



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี



รายงานฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาชุดตัวชี้วัดระบบสุขภาพเพื่อติดตาม ประเมินผล
และจัดทำรายงานสถานการณ์ระบบสุขภาพไทย ตามพระราชบัญญัติสุขภาพ
แห่งชาติ พ.ศ. 2550 เรื่อง ระบบสุขภาพชุมชนเมือง

Development of Monitoring, Evaluation and Reporting
Indicators for Thai Health Systems in Urbanizing Communities
under the National Health Act, B.E. 2550
(A.D. 2007)

นพ.ณัฐวุฒิ เอี้ยงรัตนรัตน์

Natthawut langtanarat, MD

นพ.ภรณ์ยู โอสถธนากร

Pharanyoo Osoththanakorn, MD

นพ.พีรสิทธิ์ สิริธีรัตน์

Peerasit Sitthirat, MD

หน่วยวิจัยนโยบายและระบบสุขภาพ ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

โครงการนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

ข้อตกลงเลขที่ สวรส. 67-148

ความเห็นและข้อเสนอแนะที่ปรากฏในเอกสารนี้เป็นของผู้วิจัย

มิใช่ความเห็นของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

มีนาคม 2568

รายงานฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาชุดตัวชี้วัดระบบสุขภาพเพื่อติดตาม ประเมินผล
และจัดทำรายงานสถานการณ์ระบบสุขภาพไทย ตามพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.
2550 เรื่อง ระบบสุขภาพชุมชนเมือง

Development of Monitoring, Evaluation and Reporting Indicators for Thai
Health Systems in Urbanizing Communities under the National Health Act,
B.E. 2550 (A.D. 2007)

นพ.ณัฐวุฒิ เอี่ยมรัตน

Natthawut langtanarat, MD

นพ.ภรณ์ยู โอสถธนากร

Pharanyoo Osoththanakorn, MD

นพ.พีรสิทธิ์ สิทธีรัตน์

Peerasit Sitthirat, MD

หน่วยวิจัยนโยบายและระบบสุขภาพ ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

โครงการนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

ข้อตกลงเลขที่ สวรส. 67-148

ความเห็นและข้อเสนอแนะที่ปรากฏในเอกสารนี้เป็นของผู้วิจัย

มิใช่ความเห็นของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

มีนาคม 2568

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) ที่มอบโอกาสอันมีค่าในการดำเนินโครงการวิจัยนี้ ขอขอบพระคุณ ศ.เกียรติคุณ นพ.ไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล นักวิจัยอาวุโส รวมถึง ผศ.ดร.นพ.วิรัช เกษมทรัพย์ และ ผศ.ดร.นพ.สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์ จากภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ให้ความไว้วางใจแก่คณะผู้วิจัยให้เป็นผู้วิจัยหลัก (principal investigator) ในโครงการนี้

ขอขอบคุณความร่วมมืออย่างดียิ่งจาก นพ.ภรณ์ยู โอสถธนากร และ นพ.พีรสิขณ์ สิทธิรัตน์ ที่ร่วมเป็นส่วนสำคัญของทีมวิจัยจนงานสำเร็จลุล่วงด้วยดี รวมทั้งขอขอบคุณ นสพ.ธีรพัฒน์ ศักดิ์เพชร จากคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นศพ.พนิต บุญจง จากคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล และนายณัฐนนท์ เทพตะขบ จากสถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ (องค์การมหาชน) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับความช่วยเหลือในช่วงการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ท้ายที่สุดนี้ คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ข้อมูลอันมีค่าและข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์ตลอดการดำเนินโครงการ ความร่วมมือและการสนับสนุนจากทุกท่านมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของโครงการวิจัยนี้

บทสรุปผู้บริหาร

การขยายตัวของความเป็นเมืองที่แผ่กระจายไปทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทยก่อให้เกิดความท้าทายใหม่ในการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน โดยเฉพาะในประเด็นสุขภาวะเขตเมืองที่มีความซับซ้อนและแตกต่างจากบริบทชุมชนท้องถิ่นในชนบท ความท้าทายเหล่านี้มีลักษณะเฉพาะที่ต้องการการวิเคราะห์เชิงลึกและการติดตามอย่างต่อเนื่องเพื่อออกแบบนโยบายที่ตอบสนองได้ตรงจุด ความท้าทายหลักประกอบด้วยหลายมิติ ทั้งการเพิ่มขึ้นของโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีรูปแบบการระบาดเฉพาะตัว ข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการสุขภาพและสวัสดิการสังคม โดยเฉพาะในกลุ่มเปราะบาง ระบบบริการสุขภาพที่ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการที่หลากหลาย และการขาดการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายสาธารณะ

กรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์

ธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2565 ได้วางทิศทางการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนเมืองในระยะ 5 ปี โดยมีมุ่งสู่เป้าหมาย "ระบบสุขภาพที่เป็นธรรม" ซึ่งเป็นหลักการสำคัญที่จะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนทุกกลุ่มในพื้นที่เมือง ธรรมนูญนี้ครอบคลุมประเด็นสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ การสร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสุขภาพสำหรับกลุ่มเปราะบาง การพัฒนาระบบบริการที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะ การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาวะ และการส่งเสริมนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม การกำหนดทิศทางเช่นนี้สะท้อนความพยายามในการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์จากการดูแลสุขภาพแบบตั้งรับไปสู่การสร้างระบบที่ครอบคลุมและตอบสนองต่อบริบทที่หลากหลายในเขตเมือง

การศึกษานี้มุ่งจัดทำชุดตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ได้รับการยอมรับร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน โดยมีเป้าหมายที่จะสร้างเครื่องมือในการติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพที่มีความละเอียดและแม่นยำ การวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างชุดตัวชี้วัดที่พึงประสงค์กับสภาพปัจจุบันช่วยให้สามารถกำหนดจุดคานงัดในการพัฒนา และการนำชุดตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นไปใช้จะสนับสนุนการติดตามประเมินและขับเคลื่อนนโยบายสุขภาพชุมชนเมืองในระยะยาว

ระเบียบวิธีวิจัยและนวัตกรรมการประเมิน

การศึกษาใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานเชิงสำรวจ ซึ่งช่วยให้สามารถเก็บข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณเพื่อการวิเคราะห์ที่ครอบคลุม โดยเลือกใช้วิธี RAND/UCLA Appropriateness Method เป็นเครื่องมือหลักในการสร้างฉันทามติและพัฒนาชุดตัวชี้วัด วิธีการนี้ช่วยให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสียในการพิจารณาความเหมาะสมของตัวชี้วัดจากหลายมุมมอง การศึกษาได้พัฒนานวัตกรรมโดยปรับกรอบการประเมินเป็นเกณฑ์การประเมินสามด้าน ได้แก่ พลังสะท้อนสังคม ซึ่งวัดความสามารถของตัวชี้วัดในการสะท้อนสภาพปัญหาที่แท้จริง การติดตามขับเคลื่อน ซึ่งประเมินว่าตัวชี้วัดสามารถติดตาม

ความก้าวหน้าและส่งสัญญาณเตือนได้ดีเพียงใด และทิศทางร่วมชัดเจน ซึ่งพิจารณาว่าตัวชี้วัดสามารถสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียได้มากน้อยเพียงใด

คณะผู้วิจัยได้พัฒนาแนวทางการวิเคราะห์แบบคู่ขนานที่แยกพิจารณาทั้งในระดับจังหวัดและระดับอำเภอ เพื่อให้เห็นภาพความแตกต่างของปัญหาสุขภาพตามระดับความเป็นเมืองได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพราะ ‘การกระจายความเจริญต้องเริ่มที่การเห็นปัญหาและโอกาสในพื้นที่’ ซึ่งการมีข้อมูลที่แม่นยำและละเอียดจะช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายเข้าใจความแตกต่างและความต้องการเฉพาะของแต่ละพื้นที่ได้อย่างถ่องแท้ การวิเคราะห์ในระดับจังหวัดใช้การแบ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด และพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง ส่วนในระดับอำเภอใช้ความหนาแน่นของประชากรเป็นเกณฑ์ในการแยกพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

ช่องว่างสำคัญและความไม่เป็นธรรมระหว่างพื้นที่

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณได้เปิดเผยช่องว่างสำคัญที่สะท้อนความไม่เป็นธรรมทางสุขภาพระหว่างพื้นที่ที่มีระดับความเป็นเมืองต่างกัน ความแตกต่างเหล่านี้มีนัยสำคัญทางสถิติและแสดงให้เห็นถึงความซับซ้อนของปัญหาสุขภาพในบริบทเมืองที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วนและเป็นระบบ:

1. **อนามัยแม่และเด็กในวัยรุ่น:** พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีส่วนร่วมการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นสูงถึงร้อยละ 15.15 ซึ่งสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองอย่างมีนัยสำคัญ สภาพนี้สะท้อนถึงความล้มเหลวของระบบการศึกษาและการให้คำปรึกษาด้านอนามัยเจริญพันธุ์ในเขตเมืองที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาเชิงโครงสร้างของวัยรุ่นในเมืองได้
2. **การได้รับวัคซีนในเด็ก:** ช่องว่างของการได้รับวัคซีนในเด็กขยายกว้างขึ้นตามอายุเด็ก โดยเฉพาะในพื้นที่เมือง เด็กอายุ 5 ปีในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนถึงร้อยละ 35.4 เทียบกับเพียงร้อยละ 17.9 ในพื้นที่กำลังพัฒนา ปรากฏการณ์นี้แสดงให้เห็นถึงความไม่ต่อเนื่องของระบบติดตามและการขาดกลไกเชิงรุกในการดูแลประชากรเด็กในเขตเมืองที่มีการเคลื่อนย้ายสูง
3. **โรคติดต่อ:** พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และไข้เลือดออกสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอัตราการป่วยไข้เลือดออกที่สูงกว่าถึง 3.5 เท่า สถานการณ์นี้สะท้อนถึงความท้าทายในการควบคุมและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงในพื้นที่เมืองที่มีการก่อสร้างและพื้นที่รกร้างจำนวนมาก รวมถึงรูปแบบความสัมพันธ์และพฤติกรรมเสี่ยงที่แตกต่างกันในสังคมเมือง
4. **โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง:** การคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีส่วนที่น่าเป็นห่วง และอัตราป่วยรายใหม่ของโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีค่าสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาอย่างชัดเจน ปัญหานี้สะท้อนถึงวิถีชีวิตที่เร่งรีบ พฤติกรรมการบริโภคและความเครียดในสังคมเมืองที่เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

5. **ความรุนแรง:** พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจำนวนผู้ป่วยเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองอย่างมีนัยสำคัญ ปรากฏการณ์นี้สะท้อนถึงความเปราะบางของโครงสร้างครอบครัวและระบบการดูแลเด็กในสังคมเมืองที่มีความกดดันสูงและขาดเครือข่ายทางสังคมที่เข้มแข็ง

การวิเคราะห์รากเหง้าและกับดักของระบบ

การวิเคราะห์พลวัตเชิงระบบด้วยแผนภาพวงจรเชิงสาเหตุได้ช่วยถอดรหัสและเปิดเผยรากเหง้าของความไม่เป็นธรรมในสังคมไทยที่ซ่อนอยู่ภายใต้ปรากฏการณ์ผิวหน้า การวิเคราะห์นี้พบแม่แบบระบบ (system archetypes) ที่สำคัญ 3 แบบที่เสริมแรงซึ่งกันและกัน และผลักดันให้เกิดวงจรของความไม่เป็นธรรมที่ทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ:

1. **"ความสำเร็จตกแก่ผู้ประสบความสำเร็จ"** (Success to the Successful) ที่ทำให้ทรัพยากรและโอกาสกระจุกตัวอยู่ในกลุ่มที่ได้เปรียบทางสังคมและเศรษฐกิจ ส่งผลให้ช่องว่างระหว่างผู้ที่มีและผู้ที่มีขาดขยายกว้างขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีคุณภาพ
2. **"การโยกภาระ"** (Shifting the Burden) ที่ทำให้ระบบมุ่งแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าด้วยวิธีการแบบเร่งด่วนหรือฉาบฉวย แทนที่จะลงทุนในการแก้ไขที่รากเหง้าของปัญหาซึ่งต้องใช้เวลาและทรัพยากรมากกว่า แต่ให้ผลลัพธ์ที่ยั่งยืนกว่า
3. **"ขีดจำกัดของการเติบโต"** (Limits to Growth) ที่ทำให้แม้จะมีความพยายามในการพัฒนาก็ยังไม่สามารถก้าวข้ามข้อจำกัดเชิงโครงสร้างได้ เนื่องจากมีปัจจัยเชิงระบบที่คอยสกัดกั้นความก้าวหน้า เช่น ข้อจำกัดด้านทรัพยากร นโยบาย หรือทัศนคติ

ในมิติการพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองเชิงระบบ การวิเคราะห์ได้เผยให้เห็นปรากฏการณ์ที่ผู้ปฏิบัติงานมุ่งทำงานหนัก (work harder) เพื่อตอบสนองความต้องการข้อมูลเร่งด่วนโดยไม่ได้ปรับปรุงโครงสร้างระบบ ซึ่งนำไปสู่การเกิดกับดักขีดความสามารถ (capability trap) ที่ทำให้เกิดวงจรของความเชื่อมั่นที่เกินจริงในศักยภาพของระบบ การสะสมภาระงานที่เพิ่มขึ้น และความซับซ้อนที่ยากต่อการแก้ไขในที่สุด

ช่องว่างในระบบข้อมูลปัจจุบัน

การศึกษาได้ชี้ให้เห็นช่องว่างสำคัญในระบบข้อมูลสุขภาพชุมชนเมืองในปัจจุบันที่เป็นอุปสรรคต่อการสร้างความเป็นธรรมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน ช่องว่างเหล่านี้ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเป็นระบบเพื่อยกระดับคุณภาพของข้อมูลและการนำไปใช้ประโยชน์:

1. **ระบบข้อมูลไม่สะท้อนความซับซ้อน:** ระบบข้อมูลปัจจุบันยังไม่สามารถจับภาพความซับซ้อนและพลวัตของสุขภาพในเขตเมืองได้อย่างครบถ้วน ทำให้การวิเคราะห์และการตัดสินใจขาดความลึกซึ้งและความแม่นยำที่จำเป็น

2. **การยึดติดกับเขตการปกครอง:** ระบบข้อมูลยังคงอิงกับเขตการปกครองเป็นหลัก ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวคิดพื้นที่เมืองเชิงหน้าที่ที่พิจารณาจากลักษณะการใช้พื้นที่และกิจกรรมทางเศรษฐกิจมากกว่าขอบเขตการปกครอง ทำให้การวางแผนและการจัดการปัญหาไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงในพื้นที่
3. **การพึ่งพาการสำรวจ:** ระบบข้อมูลพึ่งพาการสำรวจเป็นหลักซึ่งทำให้ข้อมูลมีความล่าช้าและไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในบริบทเมือง ขาดข้อมูลเชิงลึกและเฉพาะกลุ่มที่จำเป็นต่อการออกแบบนโยบายเฉพาะกลุ่ม
4. **การแยกส่วนของข้อมูล:** ขาดการบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่ทำงานในประเด็นสุขภาพเมือง ทำให้ภาพรวมของระบบสุขภาพชุมชนเมืองขาดความสมบูรณ์และความเชื่อมโยงที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์เชิงระบบ
5. **การขาดการมีส่วนร่วม:** ระบบข้อมูลสุขภาพถูกกำหนดและเก็บรวบรวมโดยหน่วยงานภาครัฐเป็นหลัก ขาดกลไกการมีส่วนร่วมที่เข้มแข็งจากภาคประชาสังคมและชุมชนในการกำหนดทิศทางและความต้องการข้อมูลสุขภาพเมือง ซึ่งอาจนำไปสู่การมองข้ามประเด็นที่สำคัญในมุมมองของประชาชน

กลไกการเปลี่ยนแปลงระบบพัฒนาตัวชี้วัดและความไม่เป็นธรรมในสังคม

การทลายกับดักของระบบทั้งในด้านตัวชี้วัดและความไม่เป็นธรรมในสังคมต้องอาศัยการสร้างความสมดุลระหว่างการตอบสนองความต้องการระยะสั้นกับการพัฒนาศักยภาพในระยะยาว นี่คือแนวทางสำคัญที่จะช่วยเปลี่ยนแปลงพลวัตของระบบไปสู่ทิศทางที่พึงประสงค์:

การพัฒนาาระบบข้อมูล

1. **การบูรณาการข้อมูลจากหลายแหล่ง:** การเชื่อมโยงฐานข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม จะช่วยให้เกิดภาพรวมที่สมบูรณ์มากขึ้นโดยไม่ต้องเพิ่มภาระในการจัดเก็บข้อมูลใหม่ การบูรณาการนี้จะช่วยลดความซ้ำซ้อนและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด
2. **การแยกย่อยข้อมูล:** การพัฒนาระบบที่สามารถแสดงความแตกต่างของสถานะสุขภาพระหว่างกลุ่มประชากรและพื้นที่ต่างๆ จะช่วยให้เห็นความไม่เป็นธรรมที่มักถูกซ่อนอยู่ภายใต้ค่าเฉลี่ยระดับเมืองหรือประเทศ การแยกย่อยข้อมูลตามพื้นที่ย่อย กลุ่มประชากรเปราะบาง และปัจจัยกำหนดสุขภาพที่สำคัญจะช่วยเพิ่มความละเอียดและแม่นยำในการวิเคราะห์
3. **การกำหนดมาตรฐานที่สะท้อนความเป็นธรรม:** การพัฒนามาตรฐานข้อมูลร่วมระหว่างหน่วยงานและวิธีการวัดความไม่เป็นธรรมในมิติต่างๆ จะช่วยสร้างความเข้าใจร่วมกันและเอื้อต่อการบูรณาการข้อมูลในระยะยาว มาตรฐานเหล่านี้ควรให้ความสำคัญกับความเป็นธรรมและความยั่งยืนมากกว่าการมุ่งเน้นประสิทธิภาพหรือผลลัพธ์ระยะสั้นเพียงอย่างเดียว

การแก้ไขความไม่เป็นธรรมในสังคม

1. **การกระจายทรัพยากรและโอกาส:** การมุ่งสู่เมืองที่ครอบคลุม (Inclusive City) เป็นฐานสำคัญของการสร้างความเป็นธรรมในสังคมเมือง จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดสรรทรัพยากรและโอกาสที่เน้นความเท่าเทียมมากขึ้น โดยการลดการกระจุกตัวของผลประโยชน์ในกลุ่มที่ได้เปรียบอยู่แล้ว และสร้างช่องทางให้กลุ่มที่เคยเสียเปรียบได้เข้าถึงโอกาสในการพัฒนามากขึ้น
2. **การบริหารเมืองแบบมีส่วนร่วม:** การพัฒนาระบบบริหารเมืองแบบมีส่วนร่วม (Participatory Urban Governance) จะช่วยให้ทุกภาคส่วนได้มีเสียงในการกำหนดทิศทางการพัฒนา ต้องสนับสนุนให้ประชาชนและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจ ตั้งแต่การระบุปัญหา การออกแบบนโยบาย ไปจนถึงการประเมินผล จะช่วยลดช่องว่างการมีส่วนร่วมที่เป็นอยู่และทำให้นโยบายตอบสนองความต้องการของทุกกลุ่มมากขึ้น
3. **การสนับสนุนประเด็นเรื่องการเลื่อนชั้นทางสังคม:** การเลื่อนชั้นทางสังคม (Social Mobility) เป็นองค์ประกอบสำคัญในการแก้ไขความไม่เป็นธรรมอย่างยั่งยืน ต้องเพิ่มการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานและระบบสวัสดิการสังคมระยะยาว เช่น การศึกษาที่มีคุณภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพถ้วนหน้า และการพัฒนาที่อยู่อาศัยในราคาที่เข้าถึงได้ การลงทุนเหล่านี้จะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตและสร้างโอกาสในการเลื่อนสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจสำหรับกลุ่มที่เสียเปรียบ ซึ่งเป็นการลดการพึ่งพามาตรการระยะสั้นและมุ่งสู่การพัฒนาทุนมนุษย์และสังคมที่ยั่งยืน
4. **การขับเคลื่อนเศรษฐกิจนวัตกรรม:** การสร้างเศรษฐกิจนวัตกรรม (Innovative Economy) ที่เน้นการเติบโตแบบครอบคลุม (inclusive growth) จะช่วยสร้างโอกาสใหม่ๆ ที่เอื้อต่อการลดความไม่เป็นธรรม แนวทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน เช่น BCG (Bio-Circular-Green Economy) และ ESG (Environmental, Social, Governance) เปิดพื้นที่ให้เกิดความร่วมมือระหว่างทุกภาคส่วนในการสร้างการเติบโตร่วมกัน การปฏิรูปโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมเช่นนี้จะช่วยสร้างช่องทางใหม่ในการสร้างความมั่งคั่งที่กระจายตัวอย่างทั่วถึงมากขึ้น

ความเชื่อมโยงระหว่างระบบข้อมูลกับการสร้างความเป็นธรรมในสังคม

การพัฒนาระบบตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองที่มีคุณภาพมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการสร้างความเป็นธรรมในสังคม เมื่อเรามีระบบข้อมูลที่สามารถเปิดเผยและติดตามสถานการณ์ความไม่เป็นธรรมได้อย่างแม่นยำ จะเกิดกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลและการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรจะช่วยยกระดับความสามารถในการวิเคราะห์เชิงลึก นำไปสู่การออกนโยบายที่ตอบสนองความต้องการของทุกกลุ่มอย่างแท้จริง ลดแนวโน้มการจัดสรรทรัพยากรที่ไม่เป็นธรรม และสร้างสังคมที่เป็นธรรมและยั่งยืนในที่สุด

ชุดตัวชี้วัดเพื่อทลายกับดักระบบ

จากการวิเคราะห์เชิงระบบและความเข้าใจในรากเหง้าของความไม่เป็นธรรม การศึกษาได้พัฒนาชุดตัวชี้วัดที่จะช่วยทลายกับดักของระบบสุขภาพชุมชนเมือง ตัวชี้วัดเหล่านี้ได้รับการออกแบบให้ติดตามความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาเชิงโครงสร้างและสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน:

1. **ตัวชี้วัดการทลายกับดัก "ความสำเร็จแก่ผู้ประสบความสำเร็จ"**: ตัวชี้วัดกลุ่มนี้มุ่งติดตามการลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการและทรัพยากร เช่น อัตราส่วนการเข้าถึงบริการสุขภาพจำเป็นระหว่างกลุ่มเศรษฐกิจฐานะสูงสุดและต่ำสุดในเขตเมือง ซึ่งจะช่วยให้วัดว่าการกระจายโอกาสและทรัพยากรมีความเท่าเทียมมากขึ้นเพียงใด
2. **ตัวชี้วัดการทลายกับดัก "การโยกภาระ"**: ตัวชี้วัดกลุ่มนี้จะติดตามการเปลี่ยนจากการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าไปสู่การแก้ไขที่รากเหง้า เช่น สัดส่วนงบประมาณด้านส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคต่อวงรักษาพยาบาลในพื้นที่เมือง ซึ่งสะท้อนการลงทุนในการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน
3. **ตัวชี้วัดการทลายกับดัก "ขีดจำกัดของการเติบโต"**: ตัวชี้วัดกลุ่มนี้จะวัดความก้าวหน้าในการขจัดข้อจำกัดเชิงโครงสร้างที่ขัดขวางการพัฒนา เช่น ร้อยละของเทศบาลที่มีกลไกการมีส่วนร่วมที่ครอบคลุมกลุ่มเปราะบางในการวางแผนพัฒนาเมือง ซึ่งแสดงถึงการเปิดพื้นที่ให้ทุกกลุ่มได้มีส่วนในการกำหนดทิศทางการพัฒนา
4. **ตัวชี้วัดการทลายกับดักในระบบข้อมูล**: ตัวชี้วัดกลุ่มนี้จะติดตามความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบข้อมูลที่มีคุณภาพและละเอียด เช่น ร้อยละของตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองที่มีข้อมูลแยกย่อยตามกลุ่มเปราะบางและพื้นที่ย่อยในเมือง ซึ่งจะช่วยให้วัดว่าระบบข้อมูลมีความละเอียดเพียงพอที่จะสะท้อนความหลากหลายของสถานการณ์ในพื้นที่
5. **ตัวชี้วัดการเปลี่ยนจากการทำงานหนักสู่การทำงานชาญฉลาด**: ตัวชี้วัดกลุ่มนี้จะติดตามการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และความพร้อมของระบบในการจัดการกับความซับซ้อน เช่น ดัชนีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านสุขภาพในเขตเมือง ซึ่งสะท้อนถึงการลงทุนในบุคลากรและระบบเพื่อรองรับความท้าทายในอนาคต

บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองที่แสดงความแตกต่างและช่องว่างอย่างชัดเจนเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความเป็นธรรมทางสุขภาพ ‘การกระจายความเจริญต้องเริ่มที่การเห็นปัญหาและโอกาสในพื้นที่’ ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีระบบข้อมูลที่มีความละเอียดและแม่นยำเพียงพอ เมื่อเราสามารถมองเห็นความแตกต่างและเข้าใจกลไกเชิงระบบที่สร้างความไม่เป็นธรรม เราก็จะสามารถออกแบบนโยบายและจัดสรรทรัพยากรที่ตรงจุดและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การทลายกับดักของระบบทั้งในด้านข้อมูลและความไม่เป็นธรรมในสังคมต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์จากการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าไปสู่การพัฒนาเชิงระบบที่มองเห็นความเชื่อมโยงระหว่างปัญหาต่างๆ และสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน การบูรณาการข้อมูล การแยกย่อยข้อมูลให้ละเอียด การพัฒนามาตรฐานร่วม การกระจายทรัพยากรอย่างเป็นธรรม การสนับสนุนการมีส่วนร่วม การเสริมสร้างการเลื่อนชั้นทางสังคม และการขับเคลื่อนเศรษฐกิจนวัตกรรม ล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญของกลยุทธ์การพัฒนาที่มุ่งสู่ระบบสุขภาพที่เป็นธรรม ตอบสนองความต้องการ และไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง

Executive Summary

The expansion of urbanization across all regions of Thailand has created new challenges in developing community health systems, particularly in addressing urban health issues that are more complex and different from rural contexts. These challenges require in-depth analysis and continuous monitoring to design targeted policies. Key challenges include the increase in both communicable and non-communicable diseases with specific epidemic patterns, limitations in accessing health services and social welfare especially among vulnerable groups, health service systems that cannot respond to diverse needs, and lack of participation in public policy formulation.

Conceptual Framework and Objectives

The 3rd National Health Charter of 2022 has established a direction for urban community health system development over a 5-year period, aiming toward the goal of an "equitable health system." This is a key principle that will lead to improving the quality of life for all population groups in urban areas. The charter covers four important areas: creating equity in health service access for vulnerable groups, developing responsive service systems, creating health-conducive environments, and promoting participatory public policies. This direction reflects efforts to shift from a reactive healthcare paradigm toward creating a system that is inclusive and responsive to diverse urban contexts.

This research aims to develop a set of urban community health indicators that are jointly accepted by all stakeholders, with the goal of creating tools to monitor health equity with precision and accuracy. The analysis of gaps between desired indicators and the current situation helps identify leverage points for development, and implementing these indicators will support long-term monitoring, evaluation, and policy mobilization for urban community health.

Research Methodology and Assessment Innovation

The study employs a mixed-methods exploratory approach, which enables the collection of both qualitative and quantitative data for comprehensive analysis. The RAND/UCLA Appropriateness Method was chosen as the primary tool for building consensus

and developing indicator sets. This method facilitates the participation of experts and stakeholders in considering the appropriateness of indicators from multiple perspectives. The study has developed an innovative assessment framework with three criteria: social reflection power, which measures an indicator's ability to reflect actual problems; monitoring capability, which assesses how well indicators can track progress and provide warning signals; and clarity of shared direction, which considers how well indicators can create mutual understanding among stakeholders.

The research team has developed a parallel analysis approach that separately examines provincial and district levels to more clearly identify health problem differences according to urbanization levels. This approach recognizes that "distributing prosperity must begin with seeing problems and opportunities in each area." Having accurate and detailed data will help policymakers thoroughly understand the differences and specific needs of each area. The provincial-level analysis divides areas into 26 highly urbanized provinces and developing urban areas, while the district-level analysis uses population density as criteria to distinguish between highly urbanized and urbanizing areas.

Key Gaps and Inequities Between Areas

Quantitative data analysis has revealed significant gaps reflecting health inequities between areas with different levels of urbanization. These differences are statistically significant and demonstrate the complexity of health problems in urban contexts that require urgent and systemic solutions:

1. **Maternal and Adolescent Health:** Highly urbanized areas have a teenage repeat pregnancy rate of 15.15%, significantly higher than developing urban areas. This reflects the failure of education systems and reproductive health counseling in urban areas to address the structural problems faced by urban adolescents.
2. **Childhood Vaccination:** The vaccination gap among children widens with age, especially in highly urban areas. Up to 35.4% of 5-year-old children in highly urbanized areas have incomplete vaccinations, compared to only 17.9% in urbanizing areas. This phenomenon demonstrates the discontinuity of tracking systems and the lack of proactive mechanisms for caring for the highly mobile child population in urban areas.

3. **Communicable Diseases:** Highly urbanized areas have significantly higher rates of sexually transmitted diseases and dengue fever than developing areas, with dengue fever rates 3.5 times higher. This situation reflects the challenges in controlling and eliminating mosquito breeding sources in urban areas with extensive construction and vacant lands, as well as different relationship patterns and risk behaviors in urban society.
4. **Chronic Non-communicable Diseases:** Unmet diabetes screening in highly urbanized areas shows concerning proportions, and the incidence rates of diabetes and hypertension in highly urbanized areas are clearly higher than in developing areas. This problem reflects the rushed lifestyle, consumption behaviors, and stress in urban society that are significant risk factors for chronic non-communicable diseases.
5. **Violence:** Highly urbanized areas have a significantly higher number of child and youth patients who have been abused compared to developing urban areas. This phenomenon reflects the vulnerability of family structures and childcare systems in urban societies with high pressure and weak social networks.

Root Cause Analysis and System Traps

Analysis using causal loop diagrams has helped decode and reveal the root causes of inequity in Thai society hidden beneath surface phenomena. This analysis found three important system archetypes that reinforce each other and drive increasingly severe cycles of inequity:

1. **“Success to the Successful”** that causes resources and opportunities to concentrate among socially and economically advantaged groups, resulting in continuously widening gaps between those who have and those who lack, especially in accessing quality health services.
2. **“Shifting the Burden”** that causes the system to focus on addressing immediate problems with urgent or superficial methods, rather than investing in solving root causes which require more time and resources but yield more sustainable results.
3. **“Limits to Growth”** that, despite development efforts, prevent overcoming structural limitations due to systemic factors that inhibit progress, such as resource constraints, policies, or attitudes.

In the dimension of developing systemic urban community health indicators, the analysis has revealed a phenomenon where practitioners focus on working harder to respond to urgent data needs without improving system structures, leading to capability traps that create cycles of overconfidence in system capabilities, accumulation of increasing workloads, and ultimately complexity that is difficult to resolve.

Gaps in Current Data Systems

The study has identified significant gaps in the current urban community health data system that obstruct equity creation and sustainable development. These gaps must be systematically addressed to enhance data quality and utilization:

1. **Data Systems Do Not Reflect Complexity:** Current data systems cannot fully capture the complexity and dynamics of urban health, making analysis and decision-making lack the necessary depth and accuracy.
2. **Adherence to Administrative Boundaries:** Current data systems still primarily rely on administrative boundaries, which do not align with the functional urban area concept that considers land use characteristics and economic activities rather than administrative boundaries, making planning and problem management inconsistent with the actual situation in the area.
3. **Dependence on Surveys:** Current data systems rely mainly on surveys, which results in delayed data that cannot keep pace with rapid changes in urban contexts, lacking in-depth and group-specific data necessary for designing targeted policies.
4. **Data Fragmentation:** Lack of data integration among various agencies working on urban health issues, resulting in an incomplete and disconnected overview of the urban community health system necessary for systemic analysis
5. **Lack of Participation:** Current data systems are primarily determined and collected by government agencies, lacking strong participatory mechanisms from civil society and communities in determining the direction and needs for urban health data, which may lead to overlooking important issues from citizens' perspectives.

System Change Mechanisms for Indicator Development and Social Equity

Breaking the system traps in both indicators and social inequity requires balancing responses to short-term needs with long-term capacity development. These are key approaches that will help change the dynamics of the systems toward desirable directions:

Data System Improvement

1. **Integration of Data from Multiple Sources:** Connecting databases from various agencies across government, private, and civil society sectors will help create a more complete picture without increasing the burden of collecting new data. This integration will help reduce redundancy and increase efficiency in using limited available resources.
2. **Data Disaggregation:** Developing systems that can show health status differences between population groups and areas will help reveal inequities often hidden under city or national averages. Disaggregating data by sub-areas, vulnerable population groups, and key health determinants will increase the detail and accuracy of analysis.
3. **Establishing Standards that Reflect Equity:** Developing shared data standards among agencies and methods for measuring inequities in various dimensions will help create mutual understanding and facilitate long-term data integration. These standards should prioritize equity and sustainability over focusing solely on efficiency or short-term results.

Addressing Social Inequities

1. **Resource and Opportunity Distribution:** Moving toward an Inclusive City is an important foundation for creating equity in urban society. It is necessary to change resource and opportunity allocation approaches to emphasize greater equity by reducing the concentration of benefits among already advantaged groups and creating channels for disadvantaged groups to access more development opportunities.
2. **Participatory Urban Governance:** Developing participatory urban governance systems will help ensure all sectors have a voice in determining development directions. Supporting citizens and communities to participate in all stages of the decision-making

process, from problem identification, policy design, to evaluation, will help reduce existing participation gaps and make policies more responsive to all groups' needs.

3. **Promote Social Mobility:** Social mobility is a key component in sustainably addressing inequity. Increased investment in long-term infrastructure and social welfare systems, such as quality education, universal healthcare access, and affordable housing development, is needed. These investments will help improve quality of life and create opportunities for social and economic status advancement for disadvantaged groups, reducing dependence on short-term measures and moving toward sustainable human and social capital development.
4. **Driving an Innovative Economy:** Creating an innovative economy focusing on inclusive growth will help create new opportunities conducive to reducing inequity. Sustainable economic approaches such as BCG (Bio-Circular-Green Economy) and ESG (Environmental, Social, Governance) open space for cooperation among all sectors in creating shared growth. Such economic and social structural reforms will help create new channels for wealth creation that is more widely distributed.

Connection Between Data Systems and Creating Social Equity

The development of quality urban community health indicator systems is directly related to creating social equity. When we have data systems that can accurately reveal and track inequity situations, important mechanisms for driving change will emerge. Investment in data infrastructure and human resource development will help enhance in-depth analysis capabilities, leading to policy designs that truly respond to all groups' needs, reduce trends in unfair resource allocation, and ultimately create a just and sustainable society.

Indicator Sets to Get Out of The System Traps

Based on systemic analysis and understanding of the root causes of inequity, the study has developed indicator sets that will help break urban community health system traps. These indicators have been designed to track progress in addressing structural problems and creating sustainable change:

1. **Indicators to Break the "Success to the Successful" Trap:** These indicators aim to track the reduction of disparities in service and resource access, such as the ratio of

access to essential health services between the highest and lowest socioeconomic groups in urban areas, which will help measure how equitably opportunities and resources are distributed.

2. **Indicators to Break the "Shifting the Burden" Trap:** These indicators will track the shift from addressing immediate problems to addressing root causes, such as the proportion of health promotion and disease prevention budget to treatment budget in urban areas, reflecting investment in sustainable problem-solving.
3. **Indicators to Break the "Limits to Growth" Trap:** These indicators will measure progress in eliminating structural limitations that hinder development, such as the percentage of municipalities with inclusive participation mechanisms for vulnerable groups in urban development planning, showing the opening of space for all groups to participate in determining development directions.
4. **Indicators to Break Traps in Data Systems:** These indicators will track progress in developing quality and detailed data systems, such as the percentage of urban community health indicators with data disaggregated by vulnerable groups and urban sub-areas, which will help measure whether data systems are detailed enough to reflect the diversity of situations in the area.
5. **Indicators for the Shift from Working Harder to Working Smarter:** These indicators will track human resource development and system readiness to handle complexity, such as the urban health personnel development index, reflecting investment in personnel and systems to support future challenges.

Conclusion and Policy Recommendations

Developing urban community health indicators that clearly show differences and gaps is an important tool in creating health equity. **"Distributing prosperity must begin with seeing problems and opportunities in each area,"** which can only happen when there are sufficiently detailed and accurate data systems. When we can see differences and understand the systemic mechanisms that create inequity, we can design more targeted and efficient policies and resource allocations.

Breaking system traps in both data and social inequity requires shifting paradigms from addressing immediate problems to systemic development that sees connections between various problems and creates sustainable change. Data integration, detailed data disaggregation, shared standard development, equitable resource distribution, participation support, social mobility enhancement, and innovative economy mobilization are all important components of development strategies aimed at an equitable health system that is responsive to needs and leaves no one behind.

บทคัดย่อ

ที่มาและความสำคัญ: การขยายตัวของความเป็นเมืองในประเทศไทยก่อให้เกิดความท้าทายใหม่ในการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน โดยเฉพาะในประเด็นสุขภาวะเขตเมืองที่ซับซ้อนและแตกต่างจากบริบทชนบท ธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2565 กำหนดทิศทางการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่มุ่งสู่ "ระบบสุขภาพที่เป็นธรรม" ครอบคลุมการเข้าถึงบริการสำหรับกลุ่มเปราะบาง การพัฒนาระบบที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะ การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาวะ และนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม แต่ยังคงขาดตัวชี้วัดที่มีประสิทธิภาพในการติดตามความก้าวหน้า

ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย: การศึกษาใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสานเชิงสำรวจ ใช้ RAND/UCLA Appropriateness Method สร้างฉันทามติและพัฒนาชุดตัวชี้วัด มีกรอบการประเมินสามมิติ ได้แก่ พลังสะท้อนสังคม การติดตามขับเคลื่อน และทิศทางร่วมชัดเจน วิเคราะห์แบบคู่ขนาน แบ่งพื้นที่เป็นความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด และพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง พร้อมวิเคราะห์ระดับอำเภอด้วยความหนาแน่นประชากรสะท้อนหลักการที่ว่า การกระจายความเจริญต้องเริ่มที่การเห็นปัญหาและโอกาสในพื้นที่

ผลการวิจัย: พบช่องว่างสำคัญระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงกับพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง (1) อนามัยแม่และเด็กในวัยรุ่น พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นร้อยละ 15.15 เทียบกับร้อยละ 13.4 ในพื้นที่กำลังพัฒนา (2) การได้รับวัคซีนในเด็ก พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีเด็ก 5 ปีได้รับวัคซีนไม่ครบร้อยละ 35.4 เทียบกับร้อยละ 17.9 ในพื้นที่กำลังพัฒนา (3) โรคติดต่อ พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราป่วยใช้เลือดออกสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนา 3.5 เท่า (4) โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อัตราป่วยรายใหม่ของเบาหวานและความดันโลหิตสูงในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีค่าสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (5) ความรุนแรง พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจำนวนเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายสูงกว่าร้อยละ 60

อภิปรายและสรุปผล: การวิเคราะห์พลวัตเชิงระบบด้วยแผนภาพวงจรเชิงสาเหตุได้เผยให้เห็นรากเหง้าของความไม่เป็นธรรมในสังคมไทย พบแม่แบบระบบที่สำคัญ 3 แบบที่เสริมแรงกัน ได้แก่ "ความสำเร็จตกแก่ผู้ประสบความสำเร็จ" "การโยกภาระ" และ "ขีดจำกัดของการเติบโต" การศึกษาพบช่องว่างสำคัญในระบบข้อมูลปัจจุบัน ได้แก่ ระบบข้อมูลที่ไม่สะท้อนความซับซ้อนของสุขภาพเมือง ยังอิงกับเขตการปกครองมากกว่าพื้นที่เมืองเชิงหน้าที่ พังพាកการสำรวจเป็นหลักทำให้ข้อมูลล่าช้า ขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน และขาดกลไกการมีส่วนร่วมที่เข้มแข็ง จุดทลายกับดักระบบอยู่ที่การสร้างสมดุลระหว่างการตอบสนองระยะสั้นกับการพัฒนาระยะยาว คณะผู้วิจัยเสนอชุดตัวชี้วัดเพื่อทลายกับดักระบบ ประกอบด้วย (1) ตัวชี้วัดการทลายกับดัก "ความสำเร็จตกแก่ผู้ประสบความสำเร็จ" เช่น อัตราส่วนการเข้าถึงบริการสุขภาพระหว่างกลุ่มเศรษฐกิจฐานะสูงสุดและต่ำสุด (2) ตัวชี้วัดการทลายกับดัก "การโยกภาระ" เช่น สัดส่วนงบประมาณด้านส่งเสริมสุขภาพต่อพบรักษาพยาบาล (3) ตัวชี้วัดการทลายกับดัก "ขีดจำกัดของการเติบโต" เช่น ร้อยละของเทศบาลที่มีกลไกการมีส่วนร่วมครอบคลุมกลุ่มเปราะบาง (4) ตัวชี้วัดการทลายกับดักระบบข้อมูล และ (5) ตัวชี้วัดการเปลี่ยนจากการ

ทำงานหนักสู่การทำงานชาญฉลาด ชุดตัวชี้วัดเหล่านี้จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบ
สุขภาพชุมชนเมืองที่เป็นธรรม เมื่อเรามีข้อมูลที่ละเอียดและเปิดเผยความแตกต่างได้อย่างชัดเจน เราจะ
สามารถจัดสรรทรัพยากรเพื่อลดช่องว่างและสร้างระบบสุขภาพที่ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง

Abstract

Background and Significance: The expansion of urbanization in Thailand has created new challenges for community health system development. The 3rd National Health Charter of 2022 established directions for urban health system development aiming toward an "equitable health system," encompassing access for vulnerable groups, responsive services, health-conducive environments, and participatory policies. However, efficient progress indicators remain lacking.

Research Methodology: This study employed mixed-methods research using the RAND/UCLA Appropriateness Method to develop indicators based on three dimensions: social reflection power, change-driving monitoring, and clear collaborative direction. Analysis divided areas into 26 highly urbanized provinces and urbanizing areas, reflecting the principle that "distributing prosperity must begin with recognizing problems and opportunities in local areas."

Results: Significant gaps were found between highly urbanized and urbanizing areas: (1) Maternal health—highly urbanized areas had repeat teenage pregnancies at 15.15% compared to 13.4% in developing areas; (2) Childhood vaccination—35.4% of 5-year-olds in urban areas had incomplete vaccinations versus 17.9% in developing areas; (3) Communicable diseases—urban areas had dengue fever rates 3.5 times higher; (4) Non-communicable diseases—new cases of diabetes and hypertension in urban areas were significantly higher; (5) Violence—urban areas had 60% more cases of abused children and youth.

Discussion and Recommendations: Analysis using causal loop diagrams revealed three reinforcing archetypes driving inequity: "success to the successful," "shifting the burden," and "limits to growth." Current data systems inadequately reflect urban health complexity, rely on administrative boundaries, produce delayed data, lack integration, and have weak participatory mechanisms. The researchers propose indicator sets to dismantle system traps: (1) indicators addressing resource distribution equity; (2) indicators optimizing prevention and treatment; (3) indicators promoting inclusive participation; (4) data system improvement indicators; and (5) indicators for working smarter rather than harder. These tools will drive equitable urban health development by revealing disparities and enabling targeted resource allocation to create a health systems that leaves no one behind.

สารบัญเรื่อง

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)	iii
บทสรุปผู้บริหาร	iv
Executive Summary	xi
บทคัดย่อ	xix
Abstract	xxi
สารบัญเรื่อง	xxii
สารบัญตาราง	xxviii
สารบัญภาพ	xxxiv
1. บทนำ	1
2. การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 แนวคิดเรื่องสุขภาพ ระบบสุขภาพ และปัจจัยกำหนดสุขภาพ.....	3
2.2 วิวัฒนาการแนวคิดและนิยามความเป็นเมือง	7
2.3 ความแตกต่างของนิยามและลักษณะสำคัญของ ‘ชุมชนเมือง’ (urban communities) และ ‘การขยายความเป็นเมือง’ (urbanization)	9
2.4 สภาพการณ์การกำหนดเขตเมืองและชนบทในประเทศไทย	10
2.5 แนวโน้มการขยายตัวของความเป็นเมืองทั่วโลก	14
2.6 แนวโน้มการขยายตัวของความเป็นเมืองในประเทศไทย.....	15
2.7 แนวคิดและประเด็นสำคัญในการศึกษา ‘สุขภาพะเขตเมือง’	17
2.8 ปัจจัยกำหนดสุขภาพในบริบทเมือง (health determinants in urban settings)	20
2.8.1 ลักษณะประชากร (population characteristics).....	20

2.8.2	การกำกับดูแลเมือง (urban governance).....	22
2.8.3	สภาพแวดล้อมธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น (natural and built environment)	23
2.8.4	สภาพแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจ (social and economic environment)	24
2.8.5	การเตรียมความพร้อมและรับมือกับภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพ (health emergency preparedness and response)	24
2.9	ภาพรวมผลกระทบทางสังคมจากบริบทความเป็นเมือง.....	26
2.10	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการขยายตัวของเมืองในระดับนานาชาติ.....	27
2.11	สถานการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพในแต่ละประเด็นสำคัญจากรูปแบบการขยายตัวของเมือง (ในระดับนานาชาติ).....	28
2.11.1	โรคติดต่อ (infectious diseases).....	29
2.11.2	โรคไม่ติดต่อ (non-communicable diseases: NCDs).....	30
2.11.3	การบาดเจ็บและความรุนแรง (injuries and violence).....	30
2.11.4	สถานการณ์การใช้ยาสูบ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และสารเสพติด (tobacco, alcohol, and substance use).....	31
2.11.5	สุขภาพจิต (mental health).....	32
2.11.6	ผลกระทบต่อสุขภาพจากความร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (health impacts of heat and climate change).....	33
2.12	ความสำคัญของดัชนีชี้วัดความเป็นธรรมด้านสุขภาพในเขตเมือง	34
2.13	ตัวอย่างดัชนีชี้วัดความเป็นธรรมด้านสุขภาพในเขตเมือง.....	35
2.14	วิธีการพัฒนาฉันทามติในการกำหนดทิศทางการระบบสุขภาพ.....	36
2.14.1	เทคนิคการประชุมกลุ่มแบบมีโครงสร้าง (nominal group technique: NGT).....	37
2.14.2	เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique: DT).....	38
2.14.3	การเสวนาหาฉันทามติ (consensus development conference: CDC).....	39
2.14.4	วิธีการประเมินความเหมาะสมแบบแรนด์/ยูซีแอลเอ (RAND/UCLA Appropriateness Method)	39
2.15	มุมมองในการระบุและคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญสำหรับการศึกษาเชิงอนาคต.....	40
2.15.1	มุมมองทางสังคมวิทยา (the sociological view) ต่อความเชี่ยวชาญและการพัฒนาตัวชี้วัด	41
2.15.2	มุมมองเชิงพฤติกรรมในการตัดสินใจ (the behavioral view) กับการพัฒนาตัวชี้วัด.....	41
2.15.3	มุมมองเชิงจิตวิทยาการรู้คิด (the cognitive view) กับการพัฒนาตัวชี้วัด.....	42

2.16	แนวทางการระบุผู้เชี่ยวชาญในการศึกษาที่มุ่งเน้นอนาคต	43
3.	ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย.....	45
3.1	กรอบแนวคิดการวิจัย (conceptual framework).....	45
3.2	การออกแบบการศึกษาวิจัย (study design).....	46
4.	รายงานผลการดำเนินงานจากกระบวนการพัฒนาชุดตัวชี้วัด	50
4.1	ข้อมูลสำคัญที่นำเสนอและประเด็นอภิปรายในการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อคัดเลือกตัวชี้วัด สำหรับติดตาม ประเมินผล และจัดทำรายงานสถานการณ์ระบบสุขภาพไทย ตามพระราชบัญญัติสุขภาพ แห่งชาติ พ.ศ. 2550 เรื่อง ระบบสุขภาพชุมชนเมือง โดยกระบวนการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	50
4.1.1	ข้อมูลสำคัญที่ทีมผู้วิจัยนำเสนอแก่ผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 1	50
4.1.1.1	ที่มาและความสำคัญของโครงการ	50
4.1.1.2	สถานะองค์ความรู้ด้านสุขภาพชุมชนเมือง	51
4.1.1.3	กรอบแนวคิดการพัฒนาชุดตัวชี้วัด	52
4.1.1.4	ร่างการสังเคราะห์แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุเพื่อวิเคราะห์กลไกการเกิดความไม่เป็นธรรมใน ระบบสุขภาพชุมชนเมือง	53
4.1.1.5	แนวคิดการวิเคราะห์องค์ประกอบและปัจจัยกำหนดสุขภาพในชุมชนเมือง	62
4.1.1.6	หลักการและแนวทางการติดตามประเมินผลตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมือง	64
4.1.2	ประเด็นที่มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 1 (ก่อน กระบวนการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัด)	68
4.1.2.1	พัฒนาการเชิงแนวคิดว่าด้วยการเลือกกรอบแนวคิด (conceptual framework) เพื่อ วิเคราะห์และอภิปรายผลตัวชี้วัดที่คัดเลือก.....	68
4.1.2.2	การบูรณาการกรอบแนวคิดเพื่อคัดเลือกตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมือง.....	73
4.1.2.3	การอภิปรายเรื่องการรายงานสถานการณ์ด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร (traffic lights) 80	
4.1.2.4	การอภิปรายเรื่องความท้าทายหลักในการพัฒนาตัวชี้วัด	82
4.1.3	ผลการคัดเลือกตัวชี้วัด RAND/UCLA Appropriateness Method (RAM) ในแต่ละหมวดหมู่ จากการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 1	85
4.1.3.1	ผลการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัดจำแนกตามหมวดหมู่.....	86
4.1.3.2	ผลสรุปการคัดเลือกตัวชี้วัด RAND/UCLA Appropriateness Method (RAM) จากการ ประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 1 จำแนกตามความสอดคล้องของ ‘ระดับการเห็นด้วย’ ในมิติพลังใน การสะท้อนปัญหา ความเป็นไปได้ในการติดตาม และความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกัน ...	105
4.1.4	เหตุผลในการคัดเลือกและคัดออกตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองจากการประชุมเชิงปฏิบัติการ ฯ ครั้งที่ 1 (หลังกระบวนการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัด).....	117

4.1.5	สาระสำคัญจากการอภิปรายแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 1 (หลังกระบวนการลงคะแนนคัดเลือกตัวชีวิต).....	120
4.2	พัฒนาการเชิงแนวคิดของข้อเสนอชุดตัวชีวิต หลังจากการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 1	124
4.2.1	พัฒนาการเชิงแนวคิดว่าด้วยการคัดเลือกพื้นที่และการนิยามลักษณะความเป็นเมืองที่สามารถเป็นตัวแทนในการรายงานสถานการณ์สุขภาพชุมชนเมือง	124
4.2.1.1	จุดเริ่มต้นของการตั้งคำถามต่อนิยามความเป็นเมือง	124
4.2.1.2	การค้นพบความท้าทายของระบบข้อมูล	124
4.2.1.3	การสังเคราะห์แนวทางใหม่ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม	125
4.2.1.4	การพัฒนาแนวทางการวิเคราะห์เพื่อจำแนกระดับความเป็นเมือง	126
4.2.2	การสังเคราะห์แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุเพื่ออธิบายรากเหง้าและกลไกความไม่เป็นธรรมเชิงระบบในสังคมไทย (ฉบับปรับปรุงจากร่างที่นำเสนอกับผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 1).....	130
4.2.3	การเชื่อมโยงกรอบแนวคิดเพื่อเร่งการสร้างความเป็นธรรมในเมืองกับแผนภาพวงจรเชิงสาเหตุจำลองรากเหง้าและกลไกความไม่เป็นธรรมในสังคมไทย	137
4.2.4	พัฒนาการเชิงแนวคิดว่าด้วยการคัดเลือกตัวชีวิตที่พร้อมรายงานและสะท้อนเจตนาารมณ์ของตัวชีวิตเชิงแนวคิดในการรายงานสถานการณ์ระบบสุขภาพชุมชนเมือง.....	139
4.3	ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ระบบสุขภาพชุมชนเมืองจากตัวชีวิตที่ได้รับการคัดเลือกและมีความพร้อมของข้อมูล	147
4.3.1	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบตัวชีวิตระดับอำเภอระหว่างพื้นที่ที่มีความพร้อมของข้อมูล 14 ตัวชีวิตจากทั้งหมด 26 ตัวชีวิต.....	147
4.3.2	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบตัวชีวิตระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas) ใน 26 จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร กับพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง (urbanizing areas).....	153
4.3.3	ผลการเชื่อมโยงระดับความเป็นเมืองกับความแตกต่างของตัวชีวิตสุขภาพในระดับจังหวัดและอำเภอ.....	169
4.3.4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์ระบบสุขภาพชุมชนเมืองรายตัวชีวิต	171
	ตัวชีวิตที่ 1: สัดส่วนการฝากครรภ์ช้า (late 1st visit of antenatal care) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	171
	ตัวชีวิตที่ 2: สัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด (incomplete antenatal care visits) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง.....	185
	ตัวชีวิตที่ 3: สัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น (repeated teenage pregnancy) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	197

ตัวชี้วัดที่ 4: สัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษา (educational retention) ของหญิงที่ตั้งครรภ์ในวัยเรียน (teenage pregnancy) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	210
ตัวชี้วัดที่ 5: สัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษา (educational retention) ของแม่วัยรุ่นหลังคลอด (postpartum teenage mothers) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	223
ตัวชี้วัดที่ 6: สัดส่วนการคลอดก่อนกำหนด (preterm birth rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	235
ตัวชี้วัดที่ 7: สัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (low birth weight rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	247
ตัวชี้วัดที่ 8: สัดส่วนเด็กสงสัยพัฒนาการล่าช้าที่ขาดการติดตาม (unmet developmental delay follow-up) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	259
ตัวชี้วัดที่ 9: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน (incomplete vaccination) ในเด็กอายุ 1 ปี ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	272
ตัวชี้วัดที่ 10: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน (incomplete vaccination) ในเด็กอายุ 3 ปี ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	284
ตัวชี้วัดที่ 11: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน (incomplete vaccination) ในเด็กอายุ 5 ปี ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	297
ตัวชี้วัดที่ 12: สัดส่วนนักเรียนชั้น ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัย (normal growth) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	310
ตัวชี้วัดที่ 13: จำนวนผู้ป่วยเด็กและเยาวชนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการถูกทำร้าย (child and youth violence-related hospitalization) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	321
ตัวชี้วัดที่ 14: อัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากร (mortality rate per 100,000 population) จากความรุนแรงในเด็กและเยาวชน ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	332
ตัวชี้วัดที่ 15: อัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI morbidity rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	344
ตัวชี้วัดที่ 16: อัตราการป่วยไข้เลือดออก (DHF morbidity rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	357
ตัวชี้วัดที่ 17: อัตราการป่วยวัณโรค (TB morbidity rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	370

ตัวชี้วัดที่ 18: สัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนอง (unmet diabetes screening need) ในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	384
ตัวชี้วัดที่ 19: อัตราผู้ป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากร (new diabetes incidence rate per 100,000 population) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง.....	398
ตัวชี้วัดที่ 20: สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมาย (uncontrolled diabetes rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง.....	410
ตัวชี้วัดที่ 21: อัตราผู้ป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง (new hypertension incidence rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง.....	422
ตัวชี้วัดที่ 22: สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมตามเกณฑ์เป้าหมายไม่ได้ (uncontrolled hypertension despite regular monitoring) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	437
ตัวชี้วัดที่ 23: จำนวนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติ (Multidimensional Poverty Index: MPI) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	450
ตัวชี้วัดที่ 24: ค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (24-Hour Average PM2.5 Concentration) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง.....	465
ตัวชี้วัดที่ 25: ดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ (Water Management Index: WMI) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง	477
ตัวชี้วัดที่ 26: คะแนนคุณภาพการศึกษาในระดับจังหวัด (provincial educational quality score) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง.....	490
4.4 สาระสำคัญจากการอภิปรายแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 2	501
5. อภิปรายผล.....	506
6. ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่จะนำเอารายงานไปใช้ประโยชน์	556
7. ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้	566
8. ภาคผนวก: รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมและบรรยากาศการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ทั้ง 2 ครั้ง	568
9. บรรณานุกรม.....	574

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1: ความหนาแน่นของประชากรที่น้อยที่สุด 10 อันดับแรกของเทศบาลตำบล (ยกฐานะจาก อบต.) จาก ตัวอย่างข้อมูล 9 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง นนทบุรี อ่างทอง ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สกลนคร นครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี.....	12
ตารางที่ 2: ความหนาแน่นของประชากรที่มากที่สุด 10 อันดับแรกของ อบต. จากตัวอย่างข้อมูล 9 จังหวัด ได้แก่ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร พระนครศรีอยุธยา นครราชสีมา ชลบุรี และภูเก็ต.....	13
ตารางที่ 3: ประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและจำนวน	16
ตารางที่ 4 แนวคิดสุขภาวะเขตเมืองและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ	18
ตารางที่ 5: ผลกระทบของความเป็นเมืองต่อสุขภาพ	27
ตารางที่ 6: แนวทางการพิจารณาคัดเลือกตัวชี้วัดจากคำมัธยฐานมาตรวัดลิเคิร์ต 9 ระดับและดัชนีความไม่เห็นด้วย (DISAGREEMENT INDEX: DI) ตามแนวทางของ RAND/UCLA APPROPRIATENESS METHOD.....	48
ตารางที่ 7: ผลการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัดหมวดที่ 1 สุขภาพมารดาและอนามัยเจริญพันธุ์ ด้วยวิธี RAND/UCLA APPROPRIATENESS METHOD	86
ตารางที่ 8: ผลการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัดหมวดที่ 2 สุขภาพทารกแรกเกิดและเด็ก ด้วยวิธี RAND/UCLA APPROPRIATENESS METHOD.....	89
ตารางที่ 9: ผลการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัดหมวดที่ 3 โรคติดต่อ ด้วยวิธี RAND/UCLA APPROPRIATENESS METHOD.....	90
ตารางที่ 10: ผลการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัดหมวดที่ 4 โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยวิธี RAND/UCLA APPROPRIATENESS METHOD.....	93
ตารางที่ 11: ผลการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัดหมวดที่ 5 สุขภาพจิต การใช้สารเสพติด และการบาดเจ็บ ด้วยวิธี RAND/UCLA APPROPRIATENESS METHOD	95
ตารางที่ 12: ผลการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัดหมวดที่ 6 สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมอื่นๆด้วยวิธี RAND/UCLA APPROPRIATENESS METHOD	97
ตารางที่ 13: ตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ได้รับการคัดเลือกกว่า 'เห็นด้วยอย่างยิ่ง' ทั้งในมิติพลังในการสะท้อนปัญหา ความเป็นไปได้ในการติดตาม และความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกันจากทั้ง 6 หมวด.....	105
ตารางที่ 14: ตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ได้รับการคัดเลือกกว่า 'เห็นด้วยอย่างยิ่ง' ในมิติพลังในการสะท้อนปัญหาและความเป็นไปได้ในการติดตาม แต่ได้รับการคัดเลือกกว่า 'เห็นด้วยปานกลาง' ในมิติความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกัน จากทั้ง 6 หมวด.....	107

ตารางที่ 15: ตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ได้รับการคัดเลือกว่า 'เห็นด้วยอย่างยิ่ง' ในมิติพลังการสะท้อนปัญหาและความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกัน แต่ 'เห็นด้วยปานกลาง' ในมิติความเป็นไปได้ในการติดตาม จากทั้ง 6 หมวด.....	108
ตารางที่ 16: ตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ได้รับการคัดเลือกว่า 'เห็นด้วยอย่างยิ่ง' ในมิติความเป็นไปได้ในการติดตามและความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกัน แต่ได้รับการประเมินว่า 'เห็นด้วย ปานกลาง' ในมิติพลังการสะท้อนปัญหา จากทั้ง 6 หมวด	110
ตารางที่ 17: ตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ได้รับการคัดเลือกว่า 'เห็นด้วยอย่างยิ่ง' ในมิติพลังในการสะท้อนปัญหา แต่ได้รับการประเมินในระดับ 'เห็นด้วยปานกลาง' ในมิติความเป็นไปได้ในการติดตามและความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกัน จากทั้ง 6 หมวด	111
ตารางที่ 18: ตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ได้รับการคัดเลือกว่า 'เห็นด้วยอย่างยิ่ง' ในมิติความเป็นไปได้ในการติดตาม และ 'เห็นด้วยปานกลาง' ในมิติพลังในการสะท้อนปัญหาและความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกันจากทั้ง 6 หมวด	112
ตารางที่ 19: ตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ได้รับการคัดเลือกว่า 'เห็นด้วยอย่างยิ่ง' ในมิติความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกัน และได้รับการคัดเลือกว่า 'เห็นด้วยปานกลาง' ในมิติพลังในการสะท้อนปัญหาและความเป็นไปได้ในการติดตามจากทั้ง 6 หมวด.....	113
ตารางที่ 20: ตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ได้รับการคัดเลือกว่า 'เห็นด้วยปานกลาง' ทั้งในมิติพลังในการสะท้อนปัญหา ความเป็นไปได้ในการติดตาม และความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกันจากทั้ง 6 หมวด.....	115
ตารางที่ 21: จังหวัดที่มีพื้นที่ความเป็นเมืองสูง จำแนกตามจำนวนและรายชื่อเทศบาลนคร.....	128
ตารางที่ 22: เกณฑ์การจัดกลุ่มอำเภอตามระดับความหนาแน่นโดยวิธีการแบ่งลำดับชั้น	128
ตารางที่ 23: ตัวชี้วัดหมวดสุขภาพมารดาและอนามัยเจริญพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกเชิงแนวคิดและมีความพร้อมของข้อมูลสำหรับการรายงานสถานการณ์.....	140
ตารางที่ 24: ตัวชี้วัดหมวดสุขภาพทารกแรกเกิดและเด็กที่ผ่านการคัดเลือกเชิงแนวคิดและมีความพร้อมของข้อมูลสำหรับการรายงานสถานการณ์	142
ตารางที่ 25: ตัวชี้วัดหมวดโรคติดต่อที่ผ่านการคัดเลือกเชิงแนวคิดและมีความพร้อมของข้อมูลสำหรับการรายงานสถานการณ์.....	144
ตารางที่ 26: ตัวชี้วัดหมวดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ผ่านการคัดเลือกเชิงแนวคิดและมีความพร้อมของข้อมูลสำหรับการรายงานสถานการณ์.....	145
ตารางที่ 27: ตัวชี้วัดด้านปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมที่ได้รับการคัดเลือกและมีความพร้อมของข้อมูลสำหรับการรายงานสถานการณ์สุขภาพชุมชนเมือง	146
ตารางที่ 28: การเปรียบเทียบสถานการณ์ระบบสุขภาพชุมชนเมืองจากตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (HIGHLY URBANIZED AREAS) และพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (URBANIZING AREAS) จำแนกตามความหนาแน่นประชากรระดับอำเภอ ปี พ.ศ. 2566.....	148

ตารางที่ 29: การเปรียบเทียบสถานการณ์ระบบสุขภาพชุมชนเมืองจากตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกระหว่างพื้นที่ ความเป็นเมืองสูง (HIGHLY URBANIZED AREAS) และพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (URBANIZING AREAS) จำแนกตามกลุ่มจังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร 26 จังหวัด กับกลุ่มจังหวัดที่เหลือ พ.ศ. 2563-2567	155
ตารางที่ 30: การจำแนกตัวชี้วัดที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างพื้นที่เมืองที่มีระดับการพัฒนาต่างกัน ตาม ประเภทผลลัพธ์เชิงลบและเชิงบวก	168
ตารางที่ 31: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของอัตราการฝากครรภ์ล่าช้า แยกตามระดับความ เป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	177
ตารางที่ 32: จังหวัดที่มีสัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้าสูงสุด 5 อันดับแรก	181
ตารางที่ 33: จังหวัดที่มีสัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้าต่ำสุด 5 อันดับ	181
ตารางที่ 34: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของอัตราการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด แยก ตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	190
ตารางที่ 35: จังหวัดที่มีสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด สูงสุด 5 อันดับแรก	194
ตารางที่ 36: จังหวัดที่มีสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด ต่ำสุด 5 อันดับ	194
ตารางที่ 37: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของสัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น แยกตามระดับ ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	202
ตารางที่ 38: จังหวัดที่มีสัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นสูงสุด 5 อันดับแรก	205
ตารางที่ 39: จังหวัดที่มีสัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นต่ำสุด 5 อันดับ	205
ตารางที่ 40: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของ นักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์ แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	215
ตารางที่ 41: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงสูงสุด 5 อันดับแรก	219
ตารางที่ 42: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอดต่ำสุด 5 อันดับ	219
ตารางที่ 43: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่ วัยรุ่นหลังคลอด แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2566	229
ตารางที่ 44: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอดสูงสุด 5 อันดับแรก	231
ตารางที่ 45: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอดต่ำสุด 5 อันดับ	231
ตารางที่ 46: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของสัดส่วนการคลอดก่อนกำหนด แยกตามระดับ ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	240
ตารางที่ 47: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคลอดก่อนกำหนดสูงสุด 5 อันดับแรก	243
ตารางที่ 48: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคลอดก่อนกำหนดต่ำสุด 5 อันดับ	243
ตารางที่ 49: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย แยกตาม ระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	252
ตารางที่ 50: จังหวัดที่มีสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยสูงสุด 5 อันดับแรก	255

ตารางที่ 51: จังหวัดที่มีสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยต่ำสุด 5 อันดับ	255
ตารางที่ 52: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของสัดส่วนเด็กสงสัยพัฒนาการล่าช้าที่ขาดการ ติดตาม แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	264
ตารางที่ 53: จังหวัดที่มีสัดส่วนเด็กพัฒนาการสงสัยล่าช้าที่ขาดการติดตามสูงสุด 5 อันดับแรก.....	268
ตารางที่ 54: จังหวัดที่มีสัดส่วนเด็กพัฒนาการสงสัยล่าช้าที่ขาดการติดตามต่ำสุด 5 อันดับ	268
ตารางที่ 55: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของสัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น แยกตามระดับ ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	277
ตารางที่ 56: จังหวัดที่มีสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน ในเด็กอายุ 1 ปี สูงสุด 5 อันดับแรก	280
ตารางที่ 57: จังหวัดที่มีสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน ในเด็กอายุ 1 ปี ต่ำสุด 5 อันดับ	280
ตารางที่ 58: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	289
ตารางที่ 59: จังหวัดที่มีสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน ในเด็กอายุ 3 ปี สูงสุด 5 อันดับแรก	292
ตารางที่ 60: จังหวัดที่มีสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน ในเด็กอายุ 3 ปี ต่ำสุด 5 อันดับ	292
ตารางที่ 61: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของสัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น แยกตามระดับ ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	302
ตารางที่ 62: จังหวัดที่มีสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน ในเด็กอายุ 5 ปี สูงสุด 5 อันดับแรก	306
ตารางที่ 63: จังหวัดที่มีสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน ในเด็กอายุ 5 ปี ต่ำสุด 5 อันดับ	306
ตารางที่ 64: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของสัดส่วนนักเรียน ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโต สมวัย แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	314
ตารางที่ 65: จังหวัดที่มีสัดส่วนนักเรียนชั้น ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัยสูงสุด 5 อันดับแรก.....	317
ตารางที่ 66: จังหวัดที่มีสัดส่วนนักเรียนชั้น ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัยต่ำสุด 5 อันดับ	318
ตารางที่ 67: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของจำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้าย แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567.....	326
ตารางที่ 68: จังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายสูงสุด 5 อันดับแรก	328
ตารางที่ 69: จังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายต่ำสุด 5 อันดับ.....	328
ตารางที่ 70: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของอัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรจากความ รุนแรงในเด็กและเยาวชนแยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	337
ตารางที่ 71: จังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนสูงสุด 5 อันดับ แรก.....	340
ตารางที่ 72: จังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนต่ำสุด 5 อันดับ	341
ตารางที่ 73: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ แยก ตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	349

ตารางที่ 74: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์สูงสุด 5 อันดับแรก	353
ตารางที่ 75: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ต่ำสุด 5 อันดับ.....	353
ตารางที่ 76: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของอัตราการป่วยไข้เลือดออก แยกตามระดับความ เป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	362
ตารางที่ 77: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยไข้เลือดออกสูงสุด 5 อันดับแรก	365
ตารางที่ 78: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยไข้เลือดออกต่ำสุด 5 อันดับ	365
ตารางที่ 79: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของอัตราการป่วยวัณโรค แยกตามระดับความเป็น เมือง พ.ศ. 2563-2567	376
ตารางที่ 80: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยวัณโรคสูงสุด 5 อันดับแรก.....	379
ตารางที่ 81: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยวัณโรคต่ำสุด 5 อันดับ	379
ตารางที่ 82: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการ ตอบสนองในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	389
ตารางที่ 83: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป สูงสุด 5 อันดับแรก.....	393
ตารางที่ 84: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ต่ำสุด 5 อันดับ	393
ตารางที่ 85: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์อัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวาน แยกตามระดับ ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	403
ตารางที่ 86: จังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากรสูงสุด 5 อันดับแรก.....	407
ตารางที่ 87: จังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากรต่ำสุด 5 อันดับ	407
ตารางที่ 88: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมาย แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567.....	415
ตารางที่ 89: จังหวัดที่มีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายสูงสุด 5 อันดับแรก.....	418
ตารางที่ 90: จังหวัดที่มีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายต่ำสุด 5 อันดับ	418
ตารางที่ 91: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง แยก ตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	428
ตารางที่ 92: จังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงสูงสุด 5 อันดับแรก	431
ตารางที่ 93: จังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงต่ำสุด 5 อันดับ.....	432
ตารางที่ 94: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของสัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ แม้ติดตามสม่ำเสมอ แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	443
ตารางที่ 95: จังหวัดที่มีสัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมตามเกณฑ์เป้าหมาย ไม่ได้สูงสุด 5 อันดับแรก.....	446

ตารางที่ 96: จังหวัดที่มีสัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมตามเกณฑ์เป้าหมาย ไม่ได้ต่ำสุด 5 อันดับ	446
ตารางที่ 97: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของสัดส่วนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจน หลายมิติ (MPI) แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567.....	457
ตารางที่ 98: จังหวัดที่มีจำนวนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติสูงสุด 5 อันดับแรก.....	461
ตารางที่ 99: จังหวัดที่มีจำนวนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติต่ำสุด 5 อันดับ	461
ตารางที่ 100: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของพื้นที่ที่มีค่าฝุ่น PM2.5 เกินเกณฑ์ปลอดภัย พ.ศ. 2567 แยกตามระดับความเป็นเมือง.....	472
ตารางที่ 101: จังหวัดที่มีค่าเฉลี่ยฝุ่นละออง PM2.5 เกินเกณฑ์ปลอดภัยต่ำสุด 5 อันดับ	475
ตารางที่ 102: จังหวัดที่มีค่าเฉลี่ยฝุ่นละออง PM2.5 เกินเกณฑ์ปลอดภัยสูงสุด 5 อันดับ	475
ตารางที่ 103: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำแยก ตามระดับความเป็นเมือง	484
ตารางที่ 104: จังหวัดที่มีดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำสูงสุด 5 อันดับแรก.....	487
ตารางที่ 105: จังหวัดที่มีดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำต่ำสุด 5 อันดับ	487
ตารางที่ 106: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของคะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัดของ ประเทศไทย ปีงบประมาณ 2565-2567 แยกตามระดับความเป็นเมือง.....	495
ตารางที่ 107: จังหวัดที่มีคะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัดสูงสุด 5 อันดับแรก	496
ตารางที่ 108: จังหวัดที่มีคะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัดต่ำสุด 5 อันดับ	496
ตารางที่ 109:อันดับผลการดำเนินงานของแต่ละจังหวัด (จาก 76-77 จังหวัด) ใน 26 ตัวชี้วัดระบบสุขภาพ ชุมชนเมือง พร้อมระบบไฟจราจรแบบอิงกลุ่ม (สีเขียว=กลุ่มบน, สีเหลือง/ส้ม=กลุ่มกลาง, สีแดง=กลุ่ม ล่าง, สีเทา=ไม่มีข้อมูล) จำแนกตามภูมิภาคและระดับความเป็นเมือง.....	513

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1: กรอบแนวคิด ‘BUILDING BLOCKS’ ของระบบสุขภาพ โดยองค์การอนามัยโลก.....	3
ภาพที่ 2: กรอบแนวคิดปัจจัยกำหนดสุขภาพ	4
ภาพที่ 3: กรอบแนวคิดของ SOLAR และ IRWIN แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงโครงสร้างและปัจจัยกลางที่กำหนดความไม่เป็นธรรมทางสุขภาพ	5
ภาพที่ 4: กรอบการดำเนินงานเพื่อลดความไม่เป็นธรรมทางสุขภาพผ่านการจัดการปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพผ่านนโยบายและมาตรการแทรกแซงในระดับต่างๆ.....	5
ภาพที่ 5: พลวัตที่ประกอบสร้างปัจจัยกำหนดสุขภาพเชิงพาณิชย์.....	6
ภาพที่ 6: สุขภาพในฐานะเงื่อนไขและผลลัพธ์ของการพัฒนาที่ยั่งยืน.....	7
ภาพที่ 7: แบบจำลองการขยายตัวของเมืองตามความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างพื้นที่ศูนย์กลางและพื้นที่โดยรอบ	8
ภาพที่ 8: การเปรียบเทียบแนวทางการจำแนกเขตเมืองและชนบทระหว่างกรมพัฒนาชุมชนและสำนักงานสถิติแห่งชาติ ตามกรอบการแบ่งเขตการปกครองของกรมการปกครอง.....	11
ภาพที่ 9: สัดส่วนประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง แยกตามภูมิภาคของโลก	14
ภาพที่ 10: สัดส่วนประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง แยกตามประเทศ.....	15
ภาพที่ 11: การจัดกลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพของเมืองเป็น 6 มิติ.....	21
ภาพที่ 12: กรอบแนวคิดการวิจัยของโครงการ.....	45
ภาพที่ 13: สูตรสำหรับดัชนีความไม่เห็นด้วยของ RAND (RAND DISAGREEMENT INDEX :DI).....	48
ภาพที่ 14: ร่างที่ 1 ของโครงสร้างระบบที่สังเคราะห์ขึ้นด้วยแผนภาพวงจรเชิงสาเหตุ (CAUSAL LOOP DIAGRAM: CLD) เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดสำหรับโครงการตัวชี้วัดสุขภาพในเขตเมือง.....	55
ภาพที่ 15: วงจรเสริมกำลัง R1: วงจรเปราะบางของความไม่เป็นธรรมทางสุขภาพในเขตเมือง	56
ภาพที่ 16: วงจรสร้างสมดุล B1 - การออกมาตรการแทรกแซงภายในระบบสุขภาพ	57
ภาพที่ 17: วงจรสร้างสมดุล B2 – การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างผ่านการบูรณาการสุขภาพกับการวางผังเมือง	58
ภาพที่ 18: วงจรสร้างสมดุล B3 - การลงทุนเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการรับมือและปรับตัว	59
ภาพที่ 19: วงจรเสริมกำลัง R2 - วงจรการปรับเปลี่ยนกรอบเวลาเพื่อตอบสนองเชิงโครงสร้าง	60
ภาพที่ 20: แผนภาพแสดงมิติความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อความเป็นธรรมด้านสุขภาพในเมือง ตามกรอบแนวคิดของเครือข่ายวิจัยการอภิบาลเมืองเพื่อความเป็นธรรมด้านสุขภาพ	63
ภาพที่ 21: องค์ประกอบที่คัดสรรจากแผนวิทยาศาสตร์ของสภาวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศ (ICSU SCIENCE PLAN) ในด้านการเงินและเศรษฐกิจ และด้านการศึกษาและการดูแลสุขภาพ.....	64
ภาพที่ 22: กรอบแนวคิดกระแสนโยบายของคิงดอน (KINGDON'S MULTIPLE STREAMS FRAMEWORK).....	65
ภาพที่ 23: แผนภาพอธิบายทฤษฎีกระแสนโยบายของคิงดอน	66

ภาพที่ 24: การจำแนกประเภทชุมชนในกรุงเทพมหานครตามลักษณะความแออัดและรูปแบบที่อยู่อาศัย.....	67
ภาพที่ 25: แผนผังการวิเคราะห์ความต้องการด้านสุขภาพที่ได้รับและไม่ได้รับการตอบสนอง.....	69
ภาพที่ 26: กรอบการติดตามเมือง (GLOBAL URBAN MONITORING FRAMEWORK) ขององค์การสหประชาชาติด้าน ที่อยู่อาศัย (UN-HABITAT).....	70
ภาพที่ 27: ความเชื่อมโยงระหว่างคุณลักษณะ 11 ประการของเมืองสุขภาพดี (วงในตามแนวคิดของ HANCOCK และ DUHL พ.ศ. 2529) กับประเด็นสำคัญสำหรับเมืองภายใต้แนวคิดเมืองสุขภาพดี (HEALTHY CITY) ของ องค์การอนามัยโลก (วงนอก)	70
ภาพที่ 28: กรอบแนวคิดเชิงมิติสัมพันธ์ของเมืองที่เปิดกว้างและตอบสนองต่อทุกคน	72
ภาพที่ 29: กรอบแนวคิดการวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยกำหนดสุขภาพและความครอบคลุมที่มี คุณภาพของระบบสุขภาพชุมชนเมือง	73
ภาพที่ 30: กรอบแนวคิดความครอบคลุมที่มีคุณภาพและลำดับขั้นของความครอบคลุมที่มีคุณภาพ	75
ภาพที่ 31: การเชื่อมโยงระหว่างเป้าประสงค์ภายใต้เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนข้อที่ 3 และการจัดกลุ่มตัวชี้วัด ระบบสุขภาพชุมชนเมือง 6 หมวดในการศึกษา (มารดาและอนามัยเจริญพันธุ์ สุขภาพเด็ก โรคติดต่อ โรค ไม่ติดต่อเรื้อรัง สุขภาพจิตและการบาดเจ็บ และปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคม)	76
ภาพที่ 32: การประยุกต์กรอบแนวคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยกำหนดสุขภาพและ ความ ครอบคลุมที่มีคุณภาพของระบบบริการสุขภาพ กับหมวดที่ 1 สุขภาพมารดาและอนามัยเจริญพันธุ์.....	76
ภาพที่ 33: การประยุกต์กรอบแนวคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยกำหนดสุขภาพและความ ครอบคลุมที่มีคุณภาพของระบบบริการสุขภาพ กับหมวดที่ 2 สุขภาพทารกแรกเกิดและเด็กในชุมชน เมือง	77
ภาพที่ 34: การประยุกต์กรอบแนวคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยกำหนดสุขภาพและความ ครอบคลุมที่มีคุณภาพของระบบบริการสุขภาพ กับหมวดที่ 3 โรคติดต่อ	78
ภาพที่ 35: การประยุกต์กรอบแนวคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยกำหนดสุขภาพและความ ครอบคลุมที่มีคุณภาพของระบบบริการสุขภาพ กับหมวดที่ 4 โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง.....	78
ภาพที่ 36: การประยุกต์กรอบแนวคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยกำหนดสุขภาพและความ ครอบคลุมที่มีคุณภาพของระบบบริการสุขภาพ กับหมวดที่ 5 สุขภาพจิต การใช้สารเสพติด และการ บาดเจ็บ	79
ภาพที่ 37: การประยุกต์กรอบแนวคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยกำหนดสุขภาพระดับมหภาค (DISTAL DETERMINANTS) และความครอบคลุมที่มีคุณภาพของระบบบริการสุขภาพ กับหมวดที่ 6 สังคม/ เศรษฐกิจ/สิ่งแวดล้อม และปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมอื่นๆ.....	80
ภาพที่ 38: การประยุกต์กรอบแนวคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยกำหนดสุขภาพระดับบุคคล (PROXIMAL DETERMINANTS) และความครอบคลุมที่มีคุณภาพของระบบบริการสุขภาพ กับหมวดที่ 6 สังคม/เศรษฐกิจ/สิ่งแวดล้อม และปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมอื่นๆ	80

ภาพที่ 39: ตัวอย่างแนวทางการแสดงผลการประเมินสถานการณ์สุขภาพชุมชนเมืองด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร เพื่อการสื่อสารและการตัดสินใจเชิงนโยบาย	81
ภาพที่ 40: การกระจายตัวของอำเภอที่มีความหนาแน่นของประชากรแตกต่างกัน	129
ภาพที่ 41: ขนาดของประชากรในอำเภอที่มีความหนาแน่นของประชากรแตกต่างกัน	130
ภาพที่ 42: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงพลวัตความไม่เป็นธรรมในสังคมไทยผ่านการทำงานร่วมกันของแม่แบบระบบ (SYSTEM ARCHETYPE) สามรูปแบบ ได้แก่ "ความสำเร็จตกแก่ผู้ประสบความสำเร็จ" (SUCCESS TO THE SUCCESSFUL) (สีน้ำเงิน) "การโยกภาระ" (SHIFTING THE BURDEN) (สีเขียว) และ "ขีดจำกัดของการเติบโต" (LIMITS TO GROWTH) (สีชมพู).....	131
ภาพที่ 43: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงแม่แบบระบบ 'ความสำเร็จตกแก่ผู้ประสบความสำเร็จ' ที่แสดงพลวัตของวงจรเสริมกำลังการกระจุกตัวของโอกาส (R1) และวงจรเสริมกำลังความด้อยโอกาสในสังคมเมือง (R2).....	132
ภาพที่ 44: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงแม่แบบระบบ 'การโยกภาระ' และการทำงานร่วมกันของวงจรสร้างสมดุลเพื่อบรรเทาปัญหาเฉพาะหน้า (B1) วงจรสร้างสมดุลผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (B2) และวงจรการเสริมกำลังการพึ่งพามาตรการเฉพาะหน้า (R3) ในการแก้ไขปัญหาความไม่เป็นธรรมในสังคมเมือง	134
ภาพที่ 45: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงแม่แบบระบบ 'ขีดจำกัดของการเติบโต' ของวงจรเสริมกำลังความไม่เป็นธรรมเชิงโครงสร้าง (R4) ซึ่งถ่วงดุลโดยกลไกเรียกร้องสิทธิเพื่อคนรุ่นหลัง (B3)	135
ภาพที่ 46: กรอบแนวคิดเพื่อเร่งการสร้างความเป็นธรรมในเมือง 5 มิติ (ACCELERATING CITY EQUITY FRAMEWORK).....	138
ภาพที่ 47: การเปรียบเทียบ 14 ตัวชี้วัดสุขภาพระหว่างอำเภอที่มีความหนาแน่นประชากรสูง (สีแดง) และต่ำ (สีน้ำเงิน) ในจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (HIGHLY URBANIZED AREAS) และจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (URBANIZING AREAS)	170
ภาพที่ 48: แนวโน้มการฝากครรภ์ล่าช้าระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567 และผลการสำรวจ MICS พ.ศ. 2565	172
ภาพที่ 49: แนวโน้มสัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้าในพื้นที่ภาคตะวันออก เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	174
ภาพที่ 50: แนวโน้มสัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้าในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	174
ภาพที่ 51: แนวโน้มสัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้าในพื้นที่ภาคกลาง เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	175

ภาพที่ 52: แนวโน้มสัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้าในพื้นที่ภาคเหนือ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	175
ภาพที่ 53: แนวโน้มสัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้าในพื้นที่ภาคใต้ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	175
ภาพที่ 54: แนวโน้มสัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้าในพื้นที่ภาคตะวันตก เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	175
ภาพที่ 55: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการฝากครรภ์ช้าในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวม กรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล).....	178
ภาพที่ 56: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการฝากครรภ์ช้าในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวม กรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล).....	179
ภาพที่ 57: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการฝากครรภ์ช้าในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง 51 จังหวัด ...	179
ภาพที่ 58: สัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้า จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567) (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)	182
ภาพที่ 59: แนวโน้มการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567 และผลการสำรวจ MICS พ.ศ. 2565.....	186
ภาพที่ 60: แนวโน้มการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในพื้นที่ภาคตะวันออก เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	187
ภาพที่ 61: แนวโน้มการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในพื้นที่ภาคตะวันตก เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	187
ภาพที่ 62: แนวโน้มการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในพื้นที่ภาคเหนือ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	188
ภาพที่ 63: แนวโน้มการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในพื้นที่ภาคใต้ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	188
ภาพที่ 64: แนวโน้มการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในพื้นที่ภาคกลาง เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	188

ภาพที่ 65: แนวโน้มการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	188
ภาพที่ 66: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล).....	191
ภาพที่ 67: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)	192
ภาพที่ 68: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง 51 จังหวัด.....	192
ภาพที่ 69: สัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567) (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล).....	195
ภาพที่ 70: แนวโน้มสัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	199
ภาพที่ 71: แนวโน้มการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น ในพื้นที่ภาคใต้ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567.....	200
ภาพที่ 72: แนวโน้มการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น ในพื้นที่ภาคตะวันตก เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	200
ภาพที่ 73: แนวโน้มการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	200
ภาพที่ 74: แนวโน้มการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น ในพื้นที่ภาคกลาง เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	200
ภาพที่ 75: แนวโน้มการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น ในพื้นที่ภาคตะวันออก เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	201
ภาพที่ 76: แนวโน้มการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น ในพื้นที่ภาคเหนือ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567	201
ภาพที่ 77: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นในภาพรวม 77 จังหวัด	203
ภาพที่ 78: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด	204

ภาพที่ 105: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดก่อนกำหนดในภาคตะวันตกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567).....	237
ภาพที่ 106: กราฟเส้นแสดงอัตราการคลอดก่อนกำหนดในภาคตะวันออก เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567).....	238
ภาพที่ 107: กราฟเส้นแสดงอัตราการคลอดก่อนกำหนดในภาคเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)	238
ภาพที่ 108: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดก่อนกำหนดในภาคใต้เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567).....	238
ภาพที่ 109: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดก่อนกำหนดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)	238
ภาพที่ 110: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทล์สสัดส่วนการคลอดก่อนกำหนดในภาพรวม 77 จังหวัด.....	241
ภาพที่ 111: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทล์สสัดส่วนการคลอดก่อนกำหนดในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด	242
ภาพที่ 112: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทล์สสัดส่วนการคลอดก่อนกำหนดในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด	242
ภาพที่ 113: สัดส่วนการคลอดก่อนกำหนด จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)	245
ภาพที่ 114: แนวโน้มสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567.....	248
ภาพที่ 115: กราฟเส้นแสดงอัตราน้ำหนักแรกเกิดต่ำในภาคเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567) พร้อมจุดข้อมูลจาก MICS.....	249
ภาพที่ 116: กราฟเส้นแสดงอัตราน้ำหนักแรกเกิดต่ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567) พร้อมจุดข้อมูลจาก MICS	249
ภาพที่ 117: กราฟเส้นแสดงอัตราน้ำหนักแรกเกิดต่ำในภาคตะวันออกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567) พร้อมจุดข้อมูลจาก MICS.....	250
ภาพที่ 118: กราฟเส้นแสดงอัตราน้ำหนักแรกเกิดต่ำในภาคกลางเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567) พร้อมจุดข้อมูลจาก MICS	250
ภาพที่ 119: กราฟเส้นแสดงอัตราน้ำหนักแรกเกิดต่ำในภาคใต้เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567) พร้อมจุดข้อมูลจาก MICS	250
ภาพที่ 120: กราฟเส้นแสดงอัตราน้ำหนักแรกเกิดต่ำในภาคตะวันตกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567) พร้อมจุดข้อมูลจาก MICS.....	250
ภาพที่ 121: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทล์สสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล).....	253

ภาพที่ 122: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โพลีสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)	254
ภาพที่ 123: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โพลีสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด.....	254
ภาพที่ 124: สัดส่วนสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567) (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล).....	256
ภาพที่ 125: กราฟเส้นแสดงสัดส่วนความต้องการพัฒนาการที่ไม่ได้รับการตอบสนองตามช่วงเวลา (พ.ศ. 2563-2567)	259
ภาพที่ 126: กราฟเส้นแสดงการติดตามภาวะพัฒนาการล่าช้าที่ไม่ได้รับการตอบสนองตามประเภทของเขตเมืองในภาคเหนือ (พ.ศ. 2563-2567)	262
ภาพที่ 127: กราฟเส้นแสดงการติดตามภาวะพัฒนาการล่าช้าที่ไม่ได้รับการตอบสนองตามประเภทของเขตเมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (พ.ศ. 2563-2567)	262
ภาพที่ 128: กราฟเส้นแสดงการติดตามภาวะพัฒนาการล่าช้าที่ไม่ได้รับการตอบสนองตามประเภทของเขตเมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (พ.ศ. 2563-2567).....	262
ภาพที่ 129: กราฟเส้นแสดงการติดตามภาวะพัฒนาการล่าช้าที่ไม่ได้รับการตอบสนองตามประเภทของเขตเมืองในภาคกลาง (พ.ศ. 2563-2567).....	262
ภาพที่ 130: กราฟเส้นแสดงการติดตามภาวะพัฒนาการล่าช้าที่ไม่ได้รับการตอบสนองตามประเภทของเขตเมืองในภาคตะวันตก (พ.ศ. 2563-2567)	263
ภาพที่ 131: กราฟเส้นแสดงการติดตามภาวะพัฒนาการล่าช้าที่ไม่ได้รับการตอบสนองตามประเภทของเขตเมืองในภาคใต้ (พ.ศ. 2563-2567)	263
ภาพที่ 132: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โพลีสัดส่วนพัฒนาการสงสัยล่าช้าที่ขาดการติดตามในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)	265
ภาพที่ 133: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โพลีสัดส่วนพัฒนาการสงสัยล่าช้าที่ขาดการติดตามในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล).....	266
ภาพที่ 134: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โพลีสัดส่วนพัฒนาการสงสัยล่าช้าที่ขาดการติดตามในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด.....	266
ภาพที่ 135: สัดส่วนเด็กสงสัยพัฒนาการล่าช้าที่ขาดการติดตาม จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567) (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล).....	269
ภาพที่ 136: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 1 ปีตามประเภทของเขตเมือง (พ.ศ. 2563-2567)	273
ภาพที่ 137: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 1 ปีในภาคใต้เปรียบเทียบตามประเภทของเขตเมือง (พ.ศ. 2563-2567)	274

ภาพที่ 138: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 1 ปีในภาคเหนือเปรียบเทียบตามประเภท ของเขตเมือง (พ.ศ. 2563-2567).....	274
ภาพที่ 139: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 1 ปีในภาคตะวันตกเปรียบเทียบตามประเภท ของเขตเมือง (พ.ศ. 2563-2567).....	275
ภาพที่ 140: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 1 ปีในภาคกลางเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวม ของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)	275
ภาพที่ 141: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 1 ปีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบ ตามประเภทของเขตเมือง (พ.ศ. 2563-2567).....	275
ภาพที่ 142: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 1 ปีในภาคตะวันออกเปรียบเทียบตาม ประเภทของเขตเมือง (พ.ศ. 2563-2567).....	275
ภาพที่ 143: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โกลด์สตาร์ส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปี ภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)	278
ภาพที่ 144: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โกลด์สตาร์ส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปี พื้นที่ความเป็นเมือง สูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล).....	279
ภาพที่ 145: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โกลด์สตาร์ส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปี พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ ความเป็นเมือง 51 จังหวัด.....	279
ภาพที่ 146: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปี จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความ เป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567) (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล).....	282
ภาพที่ 147: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 3 ปีตามประเภทของเขตเมือง (พ.ศ. 2563- 2567) พร้อมจุดข้อมูลจาก MICS	285
ภาพที่ 148: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 3 ปี ในภาคใต้เทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของ ประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567).....	287
ภาพที่ 149: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 3 ปีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบ กับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567) พร้อมจุดข้อมูลจาก MICS.....	287
ภาพที่ 150: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 3 ปีในภาคกลางเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวม ของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567) พร้อมจุดข้อมูลจาก MICS	287
ภาพที่ 151: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 3 ปีในภาคตะวันออกเปรียบเทียบกับแนวโน้ม รวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567).....	287
ภาพที่ 152: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 3 ปี ในภาคเหนือเทียบกับแนวโน้มเฉลี่ย ของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)	288
ภาพที่ 153: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 3 ปี ในภาคตะวันตก เทียบกับแนวโน้ม เฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567).....	288

ภาพที่ 154: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทลล์สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี ภาพรวม 77 จังหวัด	290
ภาพที่ 155: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทลล์สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี พื้นที่ความเป็นเมือง สูง 26 จังหวัด.....	291
ภาพที่ 156: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทลล์สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ ความเป็นเมือง 51 จังหวัด.....	291
ภาพที่ 157: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความ เป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567).....	294
ภาพที่ 158: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 5 ปี แยกตามประเภทพื้นที่เขตเมือง (พ.ศ. 2563-2567)	298
ภาพที่ 159: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 5 ปี ภาคใต้เทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของ ประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567).....	299
ภาพที่ 160: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 5 ปี ภาคตะวันออกเทียบกับแนวโน้มเฉลี่ย ของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)	299
ภาพที่ 161: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 5 ปี ภาคเหนือเทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของ ประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567).....	300
ภาพที่ 162: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 5 ปี ภาคตะวันตกเทียบกับแนวโน้มเฉลี่ย ของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)	300
ภาพที่ 163: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 5 ปี ภาคกลางเทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของ ประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567).....	300
ภาพที่ 164: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 5 ปี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเทียบกับ แนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567).....	300
ภาพที่ 165: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทลล์สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปี ภาพรวม 77 จังหวัด	303
ภาพที่ 166: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทลล์สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปี พื้นที่ความเป็นเมือง สูง 26 จังหวัด.....	304
ภาพที่ 167: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทลล์สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปี พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ ความเป็นเมือง 51 จังหวัด.....	304
ภาพที่ 168: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปี จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความ เป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567).....	307
ภาพที่ 169: สัดส่วนนักเรียนชั้น ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัย จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับ ความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567).....	312

ภาพที่ 170: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โพลีแซคส่วนนักเรียน ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัยในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)	315
ภาพที่ 171: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โพลีแซคส่วนนักเรียน ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัยในพื้นที่ความเป็น เมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล).....	316
ภาพที่ 172: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โพลีแซคส่วนนักเรียน ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัยในพื้นที่กำลัง พัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด.....	316
ภาพที่ 173: กราฟเส้นแสดงจำนวนผู้ป่วยเด็กและเยาวชนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการถูกทำร้าย แยกตามประเภทพื้นที่เขตเมือง (พ.ศ. 2558-2564).....	322
ภาพที่ 174: กราฟเส้นแสดงจำนวนการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลของเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายร่างกายในภาค ตะวันตก เทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2564)	323
ภาพที่ 175: กราฟเส้นแสดงการรับผู้ป่วยเด็กและเยาวชนเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากการถูกทำร้าย ร่างกาย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2564).....	323
ภาพที่ 176: กราฟเส้นแสดงจำนวนการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลของเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายร่างกายใน ภาคเหนือ เทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2564)	323
ภาพที่ 177: กราฟเส้นแสดงจำนวนผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากการทำร้ายร่างกายใน ภาคใต้ ตามระดับความเป็นเมือง เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2564)...	323
ภาพที่ 178: กราฟเส้นแสดงการรับผู้ป่วยเด็กและเยาวชนเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากการถูกทำร้าย ร่างกาย ภาคตะวันออกเทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2564).....	324
ภาพที่ 179: กราฟเส้นแสดงจำนวนเด็กและเยาวชนที่เข้ารับรักษาในโรงพยาบาลจากการถูกทำร้ายทางร่างกาย ภาคกลาง เทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2564).....	324
ภาพที่ 180: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โพลีแซคจำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายในภาพรวม 77 จังหวัด	326
ภาพที่ 181: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โพลีแซคจำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด.....	327
ภาพที่ 182: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โพลีแซคจำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ ความเป็นเมือง 51 จังหวัด.....	327
ภาพที่ 183: จำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้าย จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567).....	330
ภาพที่ 184: กราฟเส้นแสดงอัตราการเสียชีวิตต่อประชากร 100,000 คน จากความรุนแรงในเด็กและเยาวชน ตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2560-2564).....	333
ภาพที่ 185: กราฟเส้นแสดงอัตราการเสียชีวิตต่อประชากร 100,000 คน จากความรุนแรงในเด็กและเยาวชน ในภาคกลางเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทยตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2560-2564)	334

ภาพที่ 186: กราฟเส้นแสดงอัตราการเสียชีวิตจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนต่อประชากร 100,000 คนตามระดับความเป็นเมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2560-2564)	334
ภาพที่ 187: กราฟเส้นแสดงอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคนจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2560-2564).....	335
ภาพที่ 188: กราฟเส้นแสดงอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคนจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนตามระดับความเป็นเมืองในภาคเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2560-2564)...	335
ภาพที่ 189: กราฟเส้นแสดงอัตราการเสียชีวิตจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนต่อประชากร 100,000 คนตามระดับความเป็นเมืองในภาคตะวันตกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2560-2564)	335
ภาพที่ 190: กราฟเส้นแสดงอัตราการเสียชีวิตต่อประชากร 100,000 คนจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนตามระดับความเป็นเมืองในภาคใต้เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2560-2564).	335
ภาพที่ 191: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทล์อัตราการเสียชีวิตจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)	338
ภาพที่ 192: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทล์อัตราการเสียชีวิตจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)	339
ภาพที่ 193: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทล์อัตราการเสียชีวิตจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด	339
ภาพที่ 194: อัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชน จำแนกตามจังหวัดภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567) (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)	342
ภาพที่ 195: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI) ตามระดับความเป็นเมืองในช่วงเวลา (พ.ศ. 2562-2567)	345
ภาพที่ 196: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)	347
ภาพที่ 197: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI) ในภาคเหนือ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)	347
ภาพที่ 198: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567).....	347
ภาพที่ 199: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI) ในภาคกลาง เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)	347
ภาพที่ 200: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI) ในภาคใต้ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)	348

ภาพที่ 201: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI) ในภาคตะวันตก เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567).....	348
ภาพที่ 202: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์อัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในภาพรวม 77 จังหวัด	350
ภาพที่ 203: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์อัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด	351
ภาพที่ 204: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์อัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความ เป็นเมือง 51 จังหวัด	351
ภาพที่ 205: อัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ต่อแสนประชากร จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับ ความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567).....	355
ภาพที่ 206: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคไข้เลือดออก (DHF) ตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2562-2567).....	358
ภาพที่ 207: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคไข้เลือดออก (DHF) ในภาคกลาง เปรียบเทียบกับ แนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)	360
ภาพที่ 208: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคไข้เลือดออก (DHF) ในภาคตะวันออก เปรียบเทียบกับ แนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)	360
ภาพที่ 209: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคไข้เลือดออก (DHF) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)	360
ภาพที่ 210: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคไข้เลือดออก (DHF) ในภาคเหนือ เปรียบเทียบกับ แนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)	360
ภาพที่ 211: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคไข้เลือดออก (DHF) ในภาคตะวันตก เปรียบเทียบกับ แนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)	361
ภาพที่ 212: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคไข้เลือดออก (DHF) ในภาคใต้ เปรียบเทียบกับแนวโน้ม รวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567).....	361
ภาพที่ 213: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์อัตราการป่วยไข้เลือดออกในภาพรวม 77 จังหวัด	363
ภาพที่ 214: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์อัตราการป่วยไข้เลือดออกในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด....	364
ภาพที่ 215: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์อัตราการป่วยไข้เลือดออกในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด	364
ภาพที่ 216: อัตราการป่วยไข้เลือดออกต่อแสนประชากร จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567).....	368
ภาพที่ 217: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากวัณโรค (TB) ตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2562-2566)	371
ภาพที่ 218: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากวัณโรค (TB) ในภาคกลาง เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของ ประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2566).....	373

ภาพที่ 219: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากวัณโรค (TB) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2566).....	373
ภาพที่ 220: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากวัณโรค (TB) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2566)	374
ภาพที่ 221: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากวัณโรค (TB) ในภาคเหนือ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2566)	374
ภาพที่ 222: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากวัณโรค (TB) ในภาคตะวันตก เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2566)	374
ภาพที่ 223: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากวัณโรค (TB) ในภาคใต้ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2566).....	374
ภาพที่ 224: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทล์อัตรการป่วยวัณโรคในภาพรวม 77 จังหวัด	377
ภาพที่ 225: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทล์อัตรการป่วยวัณโรคในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด.....	378
ภาพที่ 226: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทล์อัตรการป่วยวัณโรคในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 50 จังหวัด (ไม่รวมพม่าซึ่งไม่มีข้อมูล).....	378
ภาพที่ 227: อัตรการป่วยวัณโรคต่อแสนประชากร จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)	382
ภาพที่ 228: กราฟเส้นแสดงความต้องการตรวจคัดกรองเบาหวานที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง แยกตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567).....	385
ภาพที่ 229: กราฟเส้นแสดงความต้องการตรวจคัดกรองเบาหวานที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง ตามระดับความเป็นเมือง เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567).....	386
ภาพที่ 230: กราฟเส้นแสดงความต้องการตรวจคัดกรองเบาหวานที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองตามระดับความเป็นเมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567).....	386
ภาพที่ 231: กราฟเส้นแสดงความต้องการตรวจคัดกรองเบาหวานที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองตามระดับความเป็นเมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)	387
ภาพที่ 232: กราฟเส้นแสดงความต้องการตรวจคัดกรองเบาหวานที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองในภาคเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)	387
ภาพที่ 233: กราฟเส้นแสดงความต้องการตรวจคัดกรองเบาหวานที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองในภาคตะวันตกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย ตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)	387
ภาพที่ 234: กราฟเส้นแสดงความต้องการตรวจคัดกรองเบาหวานที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองในภาคใต้เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย ตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)	387
ภาพที่ 235: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทล์สัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)	390

ภาพที่ 236: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทลล์สัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)	392
ภาพที่ 237: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทลล์สัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด.....	392
ภาพที่ 238: สัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567).....	396
ภาพที่ 239: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดโรคเบาหวานใหม่ต่อประชากร 100,000 คน ตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567).....	400
ภาพที่ 240: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดโรคเบาหวานใหม่ต่อประชากร 100,000 คนในภาคกลางเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)	400
ภาพที่ 241: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดโรคเบาหวานใหม่เฉลี่ยต่อประชากร 100,000 คน จำแนกตามระดับความเป็นเมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567).....	400
ภาพที่ 242: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดโรคเบาหวานใหม่ต่อประชากร 100,000 คน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567).....	401
ภาพที่ 243: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดโรคเบาหวานใหม่ต่อประชากร 100,000 คน ตามระดับความเป็นเมืองในภาคเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567).....	401
ภาพที่ 244: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดโรคเบาหวานใหม่ต่อประชากร 100,000 คนในภาคตะวันตกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567).....	401
ภาพที่ 245: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดโรคเบาหวานใหม่เฉลี่ยต่อประชากร 100,000 คนในภาคใต้ เทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)	401
ภาพที่ 246: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทลล์อัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล).....	404
ภาพที่ 247: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทลล์อัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)	405
ภาพที่ 248: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์โทลล์อัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด.....	405
ภาพที่ 249: อัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากร จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567).....	408
ภาพที่ 250: กราฟเส้นแสดงสัดส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ แบ่งตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2564-2567).....	411
ภาพที่ 251: กราฟเส้นแสดงสัดส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ในภาคกลาง เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564-2567)	412

ภาพที่ 252: กราฟเส้นแสดงสัดส่วนของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับ แนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564-2567)	412
ภาพที่ 253: กราฟเส้นแสดงสัดส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับ แนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564-2567).....	413
ภาพที่ 254: กราฟเส้นแสดงสัดส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ในภาคเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวม ของประเทศไทย (พ.ศ. 2564-2567)	413
ภาพที่ 255: กราฟเส้นแสดงสัดส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ในภาคตะวันตกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวม ของประเทศไทย (พ.ศ. 2564-2567)	413
ภาพที่ 256: กราฟเส้นแสดงสัดส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ในภาคใต้เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของ ประเทศไทย (พ.ศ. 2564-2567).....	413
ภาพที่ 257: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายในภาพรวม 77 จังหวัด	416
ภาพที่ 258: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายในพื้นที่ความเป็นเมือง สูง 26 จังหวัด.....	417
ภาพที่ 259: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ ความเป็นเมือง 51 จังหวัด.....	417
ภาพที่ 260: สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมาย จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็น เมือง (พ.ศ. 2563-2567)	419
ภาพที่ 261: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดใหม่ของโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากร 100,000 คน ตามระดับ ความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)	424
ภาพที่ 262: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดใหม่ของโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากร 100,000 คนในภาคกลาง เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)	425
ภาพที่ 263: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดใหม่ของโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากร 100,000 คนในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567).....	425
ภาพที่ 264: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดใหม่ของโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากร 100,000 คนในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567).....	425
ภาพที่ 265: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดใหม่ของโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากร 100,000 คนในภาคเหนือ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)	425
ภาพที่ 266: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดใหม่ของโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากร 100,000 คนในภาค ตะวันตก เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)	426
ภาพที่ 267: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดใหม่ของโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากร 100,000 คนในภาคใต้ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)	426

ภาพที่ 268: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์อัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวม กรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล).....	429
ภาพที่ 269: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์อัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)	430
ภาพที่ 270: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์อัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด.....	430
ภาพที่ 271: อัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงต่อแสนประชากร จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567).....	433
ภาพที่ 272: กราฟเส้นแสดงอัตราความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2564–2567)	438
ภาพที่ 273: กราฟเส้นแสดงอัตราความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในภาคกลาง เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564–2567)	440
ภาพที่ 274: กราฟเส้นแสดงอัตราความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564–2567).....	440
ภาพที่ 275: กราฟเส้นแสดงอัตราความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564–2567).....	440
ภาพที่ 276: กราฟเส้นแสดงอัตราความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในภาคเหนือ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564–2567)	440
ภาพที่ 277: กราฟเส้นแสดงอัตราความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในภาคตะวันตก เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564–2567)	441
ภาพที่ 278: กราฟเส้นแสดงอัตราความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในภาคใต้ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564–2567).....	441
ภาพที่ 279: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้แม้ติดตามสม่ำเสมอในภาพรวม 77 จังหวัด	444
ภาพที่ 280: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้แม้ติดตามสม่ำเสมอในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด.....	445
ภาพที่ 281: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้แม้ติดตามสม่ำเสมอในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด.....	445
ภาพที่ 282: สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมตามเกณฑ์เป้าหมายไม่ได้ จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)	448
ภาพที่ 283: กราฟเส้นแสดงจำนวนประชากรเป้าหมายที่ยากจนตามค่าดัชนี MPI ในแต่ละกลุ่มระดับการพัฒนาเมือง (พ.ศ. 2562–2567).....	451

ภาพที่ 284: กราฟเส้นแสดงสัดส่วนประชากรเป้าหมายที่ยากจนตามค่าดัชนี MPI ในแต่ละกลุ่มระดับการ พัฒนาเมือง (พ.ศ. 2562–2567).....	452
ภาพที่ 285: กราฟเส้นแสดงจำนวนและสัดส่วนประชากรเป้าหมายที่ยากจนตามค่าดัชนี MPI ในภาคกลาง เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562–2567)	453
ภาพที่ 286: กราฟเส้นแสดงจำนวนและสัดส่วนประชากรเป้าหมายที่ยากจนตามค่าดัชนี MPI ในภาคตะวันออกเฉียง เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562–2567)	454
ภาพที่ 287: กราฟเส้นแสดงจำนวนและสัดส่วนประชากรเป้าหมายที่ยากจนตามค่าดัชนี MPI ในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562–2567).....	454
ภาพที่ 288: จำนวนและสัดส่วนของประชากรเป้าหมายที่ยากจนตามค่าดัชนี MPI ในภาคเหนือเปรียบเทียบกับ ค่าเฉลี่ยระดับประเทศ (พ.ศ. 2562–2567).....	455
ภาพที่ 289: จำนวนประชากรเป้าหมายที่ยากจนตามค่าดัชนี MPI และสัดส่วนประชากรเป้าหมายที่ยากจนตาม ค่าดัชนี MPI ในภาคตะวันตก เทียบกับภาพรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562–2567).....	455
ภาพที่ 290: กราฟแสดงจำนวนและสัดส่วนประชากรเป้าหมายที่ยากจนตามค่าดัชนี MPI ในภาคใต้ เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยประเทศไทย (พ.ศ. 2562–2567) แบ่งตามจำนวนประชากรเป้าหมาย (ชาย) และ สัดส่วนประชากรเป้าหมาย (ชาย) โดยเส้นสีม่วงแสดงค่าของพื้นที่ภาคใต้และเส้นสีดำแสดงค่าเฉลี่ยของ ประเทศไทย.....	456
ภาพที่ 291: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์จำนวนคนจนเป้าหมายตามดัชนี MPI ในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวม กรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล).....	458
ภาพที่ 292: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์จำนวนคนจนเป้าหมายตามดัชนี MPI ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)	459
ภาพที่ 293: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์จำนวนคนจนเป้าหมายตามดัชนี MPI ในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็น เมือง 51 จังหวัด.....	459
ภาพที่ 294: สัดส่วนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติ (MULTIDIMENSIONAL POVERTY INDEX: MPI) จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567).....	462
ภาพที่ 295: กราฟเส้นแสดงระดับ PM2.5 รายวันในประเทศไทย (เมษายน-พฤศจิกายน พ.ศ. 2567) ตามระดับ ความเป็นเมือง	467
ภาพที่ 296: ระดับค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมงทั่วประเทศในช่วงเดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2567	469
ภาพที่ 297: ระดับค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงในช่วงเดือน เมษายนถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2567	470
ภาพที่ 298: ระดับค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองในช่วง เดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2567.....	471
ภาพที่ 299: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์พื้นที่ที่มีค่าฝุ่น PM2.5 เกินเกณฑ์ปลอดภัยในภาพรวม 77 จังหวัด	473

ภาพที่ 300: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์พื้นที่ที่มีค่าฝุ่น PM2.5 เกินเกณฑ์ปลอดภัยในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด.....	474
ภาพที่ 301: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์พื้นที่ที่มีค่าฝุ่น PM2.5 เกินเกณฑ์ปลอดภัยในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด	474
ภาพที่ 302: ค่าเฉลี่ยระดับค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงเดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง.....	476
ภาพที่ 303 :แผนที่แสดงดัชนีการจัดการน้ำ (WATER MANAGEMENT INDEX: WMI) ในประเทศไทย	480
ภาพที่ 304: แผนที่แสดงดัชนีการจัดการน้ำ (WATER MANAGEMENT INDEX: WMI) ในพื้นที่เมืองระดับสูง (พ.ศ. 2567)	481
ภาพที่ 305: แผนที่แสดงดัชนีการจัดการน้ำ (WATER MANAGEMENT INDEX: WMI) ในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง (พ.ศ. 2567).....	482
ภาพที่ 306: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์ดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในภาพรวม 77 จังหวัด	485
ภาพที่ 307: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์ดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด	486
ภาพที่ 308: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์ดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด.....	486
ภาพที่ 309: ค่าเฉลี่ยระดับค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงเดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง.....	488
ภาพที่ 310: แผนที่แสดงคะแนนคุณภาพการศึกษาในทุกจังหวัดของประเทศไทย (พ.ศ. 2564).....	492
ภาพที่ 311: แผนที่แสดงระดับคะแนนดัชนีการศึกษาในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด (พ.ศ. 2564).....	493
ภาพที่ 312: แผนที่แสดงระดับคะแนนดัชนีการศึกษาในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง 51 จังหวัด (พ.ศ. 2564).....	494
ภาพที่ 313: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์คะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัดของประเทศไทย ปีงบประมาณ 2565-2567 ในภาพรวม 77 จังหวัด	497
ภาพที่ 314: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์คะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัดของประเทศไทย ปีงบประมาณ 2565-2567 ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด.....	498
ภาพที่ 315: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์คะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัดของประเทศไทย ปีงบประมาณ 2565-2567 ในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด.....	498
ภาพที่ 316: ค่าคะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัด ปี พ.ศ. 2564 จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง	499
ภาพที่ 317: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงกับดักระบบในการพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองผ่านการทำงานร่วมกันของแม่แบบระบบ (SYSTEM ARCHETYPE) สองรูปแบบ ได้แก่ "กับดักขีดความสามารถ" (CAPABILITY TRAP) และ "การโยกภาระ" (SHIFTING THE BURDEN).....	521

ภาพที่ 318: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงวงจรสร้างสมดุล B1 (วงจรเร่งทำงานเพื่อสนองต่อความคาดหวังระยะสั้น: WORK HARDER) ในระบบการพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง	522
ภาพที่ 319: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงความสัมพันธ์ระหว่างวงจรเสริมกำลัง R1 (กับดักสมมติฐานความพร้อม) และวงจรสร้างสมดุล B1 (วงจรเร่งทำงาน) ที่ผลักดันให้เกิดการเร่งรายงานข้อมูลให้ทันเวลา...	523
ภาพที่ 320: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงการทำงานร่วมกันของวงจรสร้างสมดุล B1 (วงจรเร่งทำงาน) วงจรเสริมกำลัง R1 (กับดักสมมติฐานความพร้อม) และวงจรเสริมกำลัง R2 (วงจรมุ่งแก้ปัญหาฉับพลัน) ในแม่แบบกับดักขีดความสามารถของระบบการพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง	524
ภาพที่ 321: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงการทำงานร่วมกันของวงจรสร้างสมดุล B1 (วงจรเร่งทำงาน) วงจรเสริมกำลัง R1 (กับดักสมมติฐานความพร้อม) วงจรเสริมกำลัง R2 (วงจรมุ่งแก้ปัญหาฉับพลัน) และวงจรเสริมกำลัง R3 (กับดักการสะสมความซับซ้อน) ในระบบการพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง	525
ภาพที่ 322: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงการต่อสู้ระหว่างวงจรพัฒนาขีดความสามารถเชิงโครงสร้าง (B2) กับวงจรเร่งทำงาน (B1) วงจรกับดักสมมติฐานความพร้อม (R1) วงจรมุ่งแก้ปัญหาฉับพลัน (R2) และวงจรการสะสมความซับซ้อน (R3) ในระบบการพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง	526
ภาพที่ 323: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงวงจรสร้างสมดุล B3 (เสริมศักยภาพบุคลากรและระบบข้อมูล) ในการสร้างดุลยภาพกับวงจรสร้างสมดุล B1 (วงจรเร่งทำงาน) วงจรเสริมกำลัง R1, R2, R3 และวงจรสร้างสมดุล B2 เพื่อแก้ไขกับดักขีดความสามารถและการโยกภาระในระบบการพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง	528
ภาพที่ 324: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงจุดคานงัดของระบบการพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองผ่านวงจรเสริมกำลัง R4 (พัฒนาศักยภาพหรือจมอยู่กับภาระงาน) ที่เชื่อมโยงกับการทำงานของวงจร B1, R1, R2, R3, B2 และ B3 ในการเปลี่ยนผ่านจากการทำงานหนักสู่การทำงานอย่างชาญฉลาด	529
ภาพที่ 325: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงกลไกการทำลายวงจรกับดักสมมติฐานความพร้อม (ASSUMED READINESS TRAP) ผ่านการประเมินช่องว่างอย่างตรงไปตรงมา (สีส้มในภาพ) ซึ่งเป็นจุดคานงัดในการลดภาพลวงของความเชื่อมั่นเกินจริงต่อศักยภาพระบบข้อมูลปัจจุบัน	531
ภาพที่ 326: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงกลไกการจัดสรรทรัพยากรใหม่โดยลดการทำงานหนักในโครงสร้างเดิมและเพิ่มการลงทุนในการพัฒนาศักยภาพ (สีส้มในภาพ) ซึ่งเป็นจุดคานงัดในการเปลี่ยนผ่านสู่วงจรเสริมศักยภาพบุคลากรและระบบข้อมูลเพื่อการทำงานอย่างชาญฉลาดบนโครงสร้างใหม่ (WORKING SMARTER).....	533
ภาพที่ 327: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงกลไกการบูรณาการข้อมูลเพื่อลดความซับซ้อน (สีส้มในภาพ) ซึ่งเป็นจุดคานงัดในการทำลายวงจรกับดักการสะสมความซับซ้อน	536
ภาพที่ 328: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงกลไกการยกระดับศักยภาพบุคลากรและองค์กร ซึ่งเป็นจุดคานงัดในการเสริมวงจรพัฒนาศักยภาพบุคลากรและโครงสร้างข้อมูล หรือจมอยู่กับภาระงานที่ไม่มีวันจบ (REINVESTMENT OR RUIN) ผ่านการเพิ่มขีดความสามารถในการวิเคราะห์และใช้ข้อมูล	538

- ภาพที่ 329: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงกลไกการสร้างการมีส่วนร่วมและการเก็บข้อมูลแบบล่างขึ้นบน ซึ่งเป็นจุดคานงัดในการทำลายวงจรเสริมการกีดกันและสืบทอดความเหลื่อมล้ำเชิงโครงสร้าง ผ่านการเพิ่มอำนาจให้ประชาชนและลดช่องว่างการมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาเมือง..... 539
- ภาพที่ 330: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงกลไกการพัฒนารูปแบบความร่วมมือท้องถิ่นและการกระจายอำนาจ ซึ่งเป็นจุดคานงัดในการทำลายวงจรเสริมการกีดกันและสืบทอดความเหลื่อมล้ำเชิงโครงสร้าง ผ่านการลดการกระจุกตัวของอำนาจและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดบริการระดับท้องถิ่น 542
- ภาพที่ 331: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงกลไกการปฏิรูประบบจูงใจและกลไกทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นจุดคานงัดในการสร้างสมดุลระหว่างวงจรข้อจำกัดที่นำไปสู่ความล่าช้า วงจรของการกระจุกตัวที่นำไปสู่ความล่าช้า วงจรการพึ่งพามาตรการเฉพาะหน้า และวงจรพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างทั่วถึง ผ่านกลไกทางการเงินและกฎระเบียบเพื่อการเติบโตอย่างสมดุล..... 543

1. บทนำ

สังคมไทยกำลังเผชิญการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญจากการขยายตัวของความเป็นเมือง (urbanization) ที่แผ่กระจายไปทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ ทั้งในระดับจังหวัดและอำเภอ การเปลี่ยนแปลงนี้ส่งผลให้เกิดความท้าทายใหม่ในการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นสุขภาพเขตเมือง (urban health) ที่มีความซับซ้อนและแตกต่างจากบริบทชุมชนท้องถิ่นในชนบท

ความท้าทายหลักของระบบสุขภาพชุมชนเมืองประกอบด้วยหลายมิติ ทั้งการเพิ่มขึ้นของโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการสุขภาพและสวัสดิการสังคมของประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง ระบบบริการสุขภาพที่ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของวิถีชีวิตคนเมือง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการขยายตัวของเมือง และการขาดการมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคมและประชาชนในการบริหารจัดการพื้นที่

ธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2565 ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนเมืองในระยะ 5 ปี โดยมุ่งสู่เป้าหมาย "ระบบสุขภาพที่เป็นธรรม" (equitable health system) ครอบคลุมประเด็นสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ การสร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสุขภาพและสวัสดิการสังคมสำหรับกลุ่มเปราะบาง การพัฒนาระบบบริการที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะ การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพของผู้คนที่หลากหลาย และการส่งเสริมนโยบายสาธารณะในการบริหารจัดการเมืองแบบมีส่วนร่วม

พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 มาตรา 25(5) และมาตรา 27(3) กำหนดให้คณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติและสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) มีหน้าที่ติดตาม ประเมินผล และวิเคราะห์สถานการณ์ของระบบสุขภาพ เพื่อจัดทำรายงานและนำไปใช้ประโยชน์ อย่างไรก็ตาม ยังขาดองค์ความรู้ที่ชัดเจนในการพัฒนาตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่สอดคล้องกับหลักการของธรรมนูญสุขภาพแห่งชาติฉบับปัจจุบัน

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ:

- 1) เพื่อพัฒนา “ชุดตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมือง” ที่ได้รับการยอมรับร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย และสะท้อนให้เห็นแนวทางการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนเมืองได้อย่างแท้จริง
- 2) วิเคราะห์ช่องว่างระหว่างชุดตัวชี้วัดที่พึงประสงค์กับสภาพปัจจุบัน และเสนอแนะแนวทางการพัฒนาเพื่อให้เป็นชุดเครื่องมือที่สมบูรณ์สำหรับการประเมินและพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนเมือง
- 3) จัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงสำหรับการนำชุดตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองไปใช้ และการพัฒนาชุดตัวชี้วัดให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

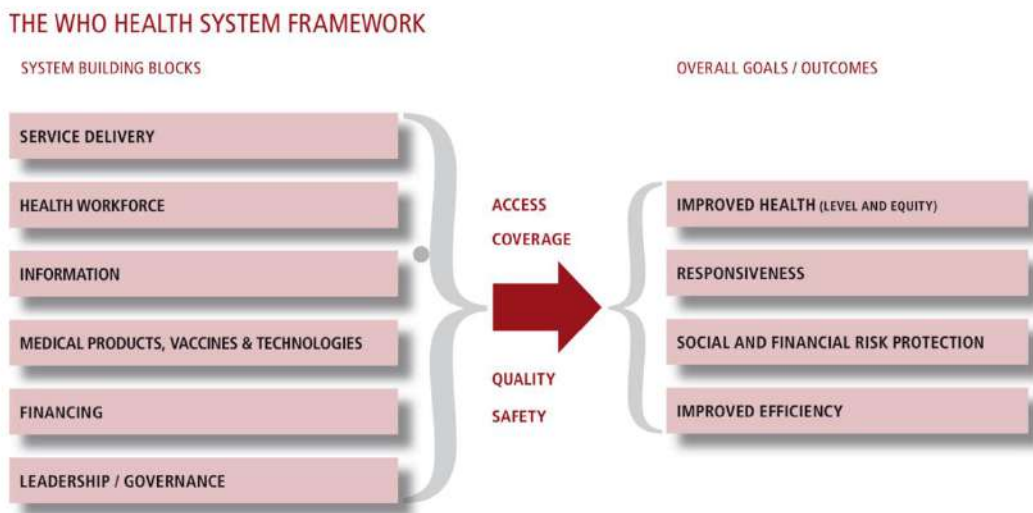
คณะผู้วิจัยหวังว่าชุดตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษานี้จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าของระบบสุขภาพชุมชนเมือง เพื่อให้ผู้กำหนดนโยบายและผู้ปฏิบัติงานสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาระบบสุขภาพที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่เมืองได้อย่างเป็นรูปธรรม

2. การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเรื่องสุขภาพ ระบบสุขภาพ และปัจจัยกำหนดสุขภาพ

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้วางรากฐานความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพและระบบสุขภาพไว้อย่างเป็นทางการ โดยนิยาม 'สุขภาพ' ว่าเป็นสภาวะแห่งความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และการดำรงชีวิตในสังคม ซึ่งมีความหมายกว้างกว่าเพียงการปราศจากโรคหรือทุพพลภาพ ส่วน 'ระบบสุขภาพ' หมายถึงระบบที่ประกอบด้วยองค์กร คน และการดำเนินการทั้งหมดที่มุ่งส่งเสริม ป้องกัน และรักษาสุขภาพ รวมถึงการจัดการกับปัจจัยกำหนดสุขภาพ (1) แนวคิดนี้พัฒนาต่อยอดมาจากกฎบัตรออตตาวาเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ พ.ศ. 2529 ที่เน้นการสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมผ่านการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคส่วนต่างๆ ในสังคม (2)

องค์การอนามัยโลกได้พัฒนากรอบแนวคิด 'health system building blocks' ในปี พ.ศ. 2550 เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบสุขภาพ โดยระบุองค์ประกอบหลัก 6 ด้าน ได้แก่ การจัดบริการสุขภาพ (service delivery) กำลังคนด้านสุขภาพ (health workforce) ระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ (information) ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ วัคซีน และเทคโนโลยีสุขภาพ (medical products, vaccines and technologies) กลไกการเงินการคลังสุขภาพ (financing) และภาวะผู้นำและธรรมาภิบาล (leadership/governance) ดังแสดงในภาพที่ 1



THE SIX BUILDING BLOCKS OF A HEALTH SYSTEM: AIMS AND DESIRABLE ATTRIBUTES

ภาพที่ 1: กรอบแนวคิด 'building blocks' ของระบบสุขภาพ โดยองค์การอนามัยโลก

ที่มา: WHO (2010) (3) ซึ่งดัดแปลงจาก Whitehead M and Dahlgren G (1991) (4)

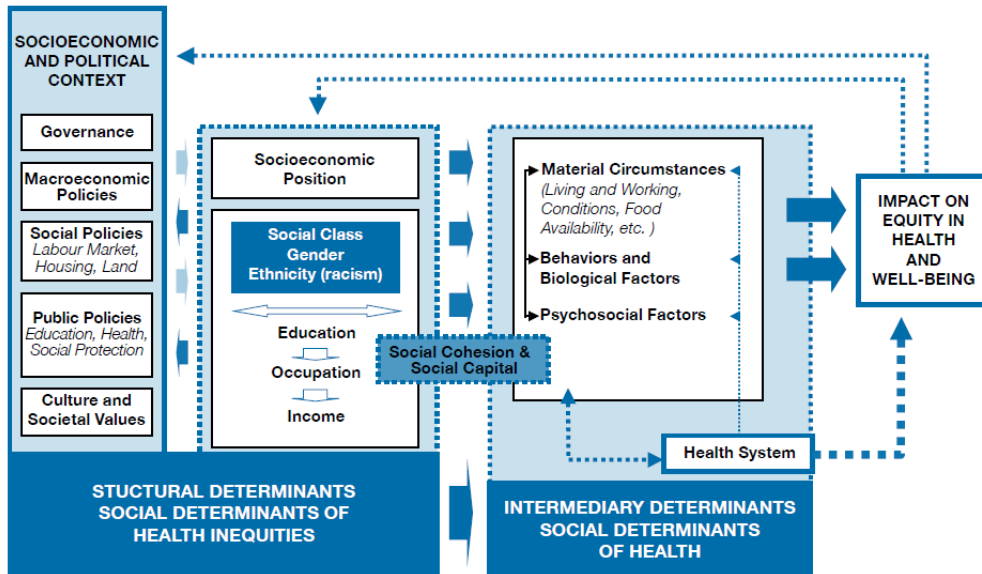
'ปัจจัยกำหนดสุขภาพ' (determinants of health) ครอบคลุมองค์ประกอบทางสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพทั้งในระดับบุคคลและประชากร รวมถึงสภาพความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวันและอิทธิพลในวงกว้าง ตั้งแต่ระดับครัวเรือน ชุมชน สถานที่ทำงาน การดูแลสุขภาพ ไปจนถึง นโยบายและโครงการที่ส่งผลต่อปัจจัยเหล่านี้ ดังแสดงในภาพที่ 2 (3)



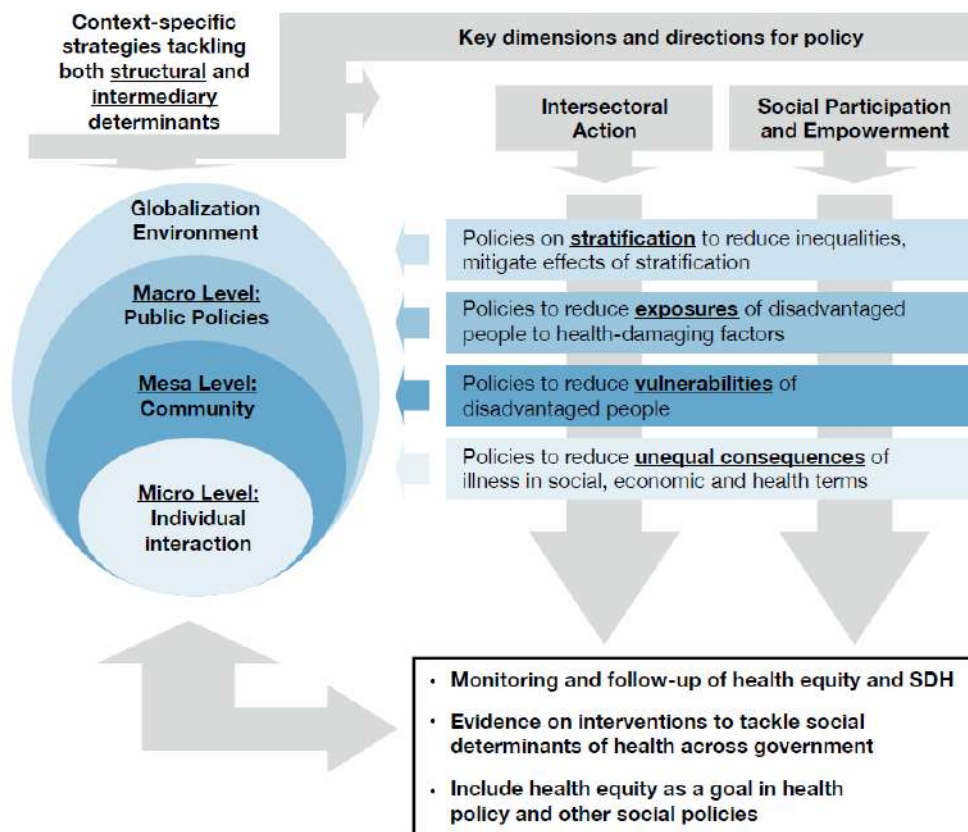
ภาพที่ 2: กรอบแนวคิดปัจจัยกำหนดสุขภาพ

ที่มา: WHO (2007)

กรอบแนวคิดของ Solar และ Irwin ที่องค์การอนามัยโลกนำมาใช้ในคณะกรรมการวิชาการว่าด้วยปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ ได้แสดงความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยเชิงโครงสร้าง (structural determinants) และปัจจัยกลาง (intermediary determinants) ที่ก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมทางสุขภาพ ดังแสดงในภาพที่ 3 และ 4 กรอบแนวคิดนี้อธิบายว่าปัจจัยเชิงโครงสร้าง เช่น บริบททางเศรษฐกิจ-สังคม นโยบาย และวัฒนธรรม ส่งผลต่อสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจของบุคคล ซึ่งจะส่งผ่านผลกระทบต่อสุขภาพผ่านปัจจัยกลาง เช่น สภาพความเป็นอยู่ พฤติกรรมสุขภาพ และการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ จนนำไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่แตกต่างกัน



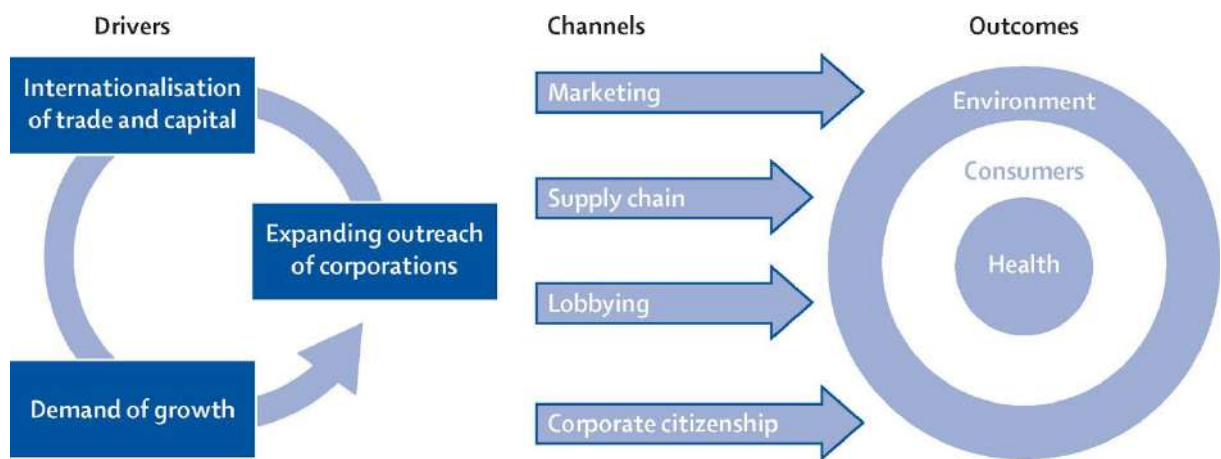
ภาพที่ 3: กรอบแนวคิดของ Solar และ Irwin แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงโครงสร้างและปัจจัยกลางที่กำหนดความไม่เป็นธรรมทางสุขภาพ
ที่มา: WHO (2010) (5)



ภาพที่ 4: กรอบการดำเนินงานเพื่อลดความไม่เป็นธรรมทางสุขภาพผ่านการจัดการปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ ผ่านนโยบายและมาตรการแทรกแซงในระดับต่างๆ
ที่มา: WHO (2010) (5)

ในปัจจุบัน มีการขยายมุมมองให้ครอบคลุมถึงปัจจัยกำหนดสุขภาพเชิงพาณิชย์ (commercial determinants of health) ซึ่งหมายถึงกลยุทธ์และวิธีการที่ภาคเอกชนใช้ในการส่งเสริมผลิตภัณฑ์และทางเลือกที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ โดยเฉพาะในบริบทของโรคไม่ติดต่อ ผ่าน 4 ช่องทางสำคัญ ได้แก่ การตลาดเพื่อสร้างการยอมรับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ดีต่อสุขภาพ (marketing) การล็อบบี้เพื่อขัดขวางนโยบายควบคุมผลิตภัณฑ์ (lobbying) การสร้างกิจกรรมที่สื่อถึงความรับผิดชอบต่อสังคมเพื่อสร้างภาพลักษณ์องค์กร (corporate social responsibility) และการใช้ห่วงโซ่อุปทานที่ครอบคลุมทั่วโลก (extensive supply chains) ซึ่งช่วยขยายอิทธิพลของบริษัทข้ามชาติในการกำหนดสภาพแวดล้อมทางสังคมที่ส่งผลต่อวิถีชีวิตทางเลือก และพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะในประเทศรายได้ต่ำและรายได้ปานกลางที่กำลังเผชิญกับการขยายตัวของตลาดสินค้าที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพอย่างรวดเร็ว ดังแสดงในภาพที่ 5

แนวคิดในระดับสากลปัจจุบันจึงมองสุขภาพในฐานะทั้งเงื่อนไขและผลลัพธ์ของการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังแสดงในภาพที่ 6 โดยเชื่อว่าการจัดการปัจจัยกำหนดสุขภาพอย่างเหมาะสม ทั้งในมิติสังคม เศรษฐกิจ และเชิงพาณิชย์ โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรที่ยากจนและเปราะบาง จะนำไปสู่สังคมที่มีความเป็นธรรม มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และเป็นสังคมสุขภาวะที่ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง



ภาพที่ 5: พลวัตที่ประกอบสร้างปัจจัยกำหนดสุขภาพเชิงพาณิชย์

ที่มา : Kickbusch et al. (2016) (6)



ภาพที่ 6: สุขภาพในฐานะเงื่อนไขและผลลัพธ์ของการพัฒนาที่ยั่งยืน

ที่มา : World Health Organization, Regional Office for South-East Asia (2017) (7)

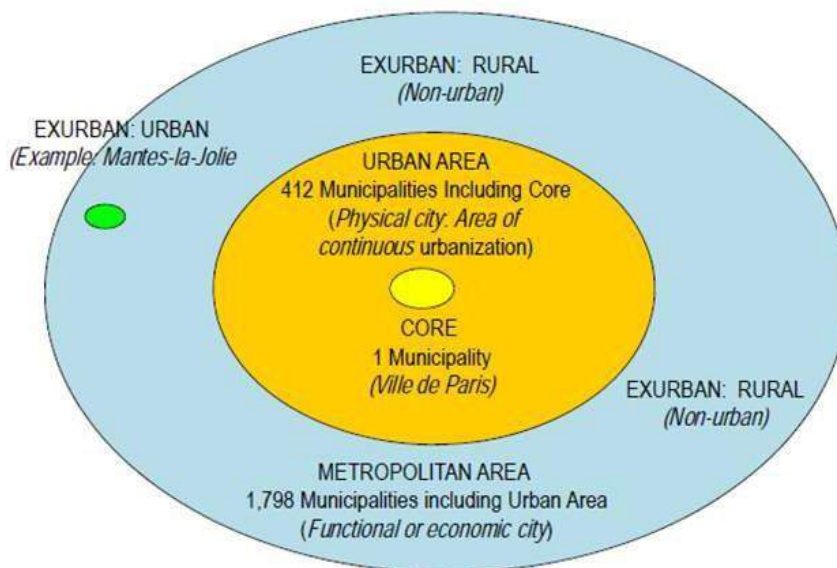
2.2 วิวัฒนาการแนวคิดและนิยามความเป็นเมือง

นิยามและความเข้าใจเกี่ยวกับ "เมือง" มีวิวัฒนาการมาอย่างยาวนาน โดยเริ่มจากความหมายดั้งเดิมที่สะท้อนผ่านรากศัพท์ในหลายภาษา เช่น urb ในภาษาลาติน town ในภาษาอังกฤษ และ gorod ในภาษาสลาฟ ที่มีความหมายเชื่อมโยงกับพื้นที่วงกลมที่มีการล้อมรอบ แยกตัวจากชนบท และมีการจัดองค์กรภายในอย่างเป็นระบบ (8)

แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นเมืองในระดับสากลได้รับการพัฒนาให้ครอบคลุมมิติที่กว้างขึ้น องค์กรสหประชาชาตินิยามเขตเมืองว่าครอบคลุมทั้งเมืองขนาดใหญ่ เมืองขนาดเล็ก และชนเมืองที่มีประชากรอาศัยอย่างหนาแน่น (9) ขณะที่ Hugo ได้เน้นย้ำถึงลักษณะสำคัญของเมืองในแง่การเข้าถึงบริการพื้นฐาน ทั้งด้าน

การศึกษา การดูแลสุขภาพ และการขนส่ง ตลอดจนระดับรายได้ที่สูงกว่าชนบท (10) และ Bettencourt มองเมืองในฐานะศูนย์กลางการเติบโตทางเศรษฐกิจ นวัตกรรม และการจ้างงาน (11)

Demographia ได้นำเสนอกรอบการพิจารณาความเป็นเมืองที่ครอบคลุม 2 มิติสำคัญ คือ มิติทางกายภาพ (the urban area) ที่พิจารณาการขยายตัวและความหนาแน่นของการตั้งถิ่นฐาน และมิติทางเศรษฐกิจ (the metropolitan area) ที่พิจารณาความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างพื้นที่เมืองกับพื้นที่โดยรอบ โดยเฉพาะรูปแบบการเดินทางไปทำงาน ดังแสดงในภาพที่ 7 (12)



ภาพที่ 7: แบบจำลองการขยายตัวของเมืองตามความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างพื้นที่ศูนย์กลางและพื้นที่โดยรอบ

ที่มา : Demographia World Urban Areas : 2016 (12)

ในบริบทประเทศไทย การศึกษาความเป็นเมืองได้รับการพัฒนาในหลายมิติ ทั้งด้านการบริหารปกครองที่แบ่งเป็นเมืองหลักและเมืองรอง โดยเมืองหลักทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางความเจริญในด้านต่างๆ และเมืองรองทำหน้าที่สนับสนุน (13) ด้านกายภาพที่พิจารณาจากความหนาแน่นของประชากร ลักษณะการประกอบอาชีพนอกภาคเกษตร และระบบโครงสร้างพื้นฐาน (14) รวมถึงมิติทางวัฒนธรรมและการจัดระเบียบทางสังคมที่สะท้อนลำดับการพัฒนาจากชุมชน (community) สู่มืองเล็ก (town) นคร (city) และมหานคร (metropolis) (15)

วิวัฒนาการของแนวคิดและนิยามความเป็นเมืองข้างต้นชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาชุดตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองจำเป็นต้องออกแบบให้ครอบคลุมทั้งมิติทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม เพื่อสะท้อนความซับซ้อนและพลวัตของการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่เมืองได้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

2.3 ความแตกต่างของนิยามและลักษณะสำคัญของ ‘ชุมชนเมือง’ (urban communities) และ ‘การขยายความเป็นเมือง’ (urbanization)

การเข้าใจความแตกต่างระหว่าง 'ชุมชนเมือง' และ 'การขยายความเป็นเมือง' มีความสำคัญต่อการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เมืองในหลากหลายมิติ โดยในบริบทของประเทศไทย ราชบัณฑิตยสถานได้กำหนดนิยามของ 'เขตเมือง' ว่าหมายถึงเขตเทศบาลที่มีประชากรตั้งแต่ 10,000 คนขึ้นไป (16) ขณะที่ศัพทานุกรมการวิจัยทางประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ขยายความหมายให้ครอบคลุมถึงพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของประชากรสูงและประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรกรรม (17)

'ชุมชนเมือง' สะท้อนลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐาน กิจกรรมทางเศรษฐกิจ และความหนาแน่นของประชากร โดยครอบคลุมมิติการคมนาคมขนส่ง รูปแบบการอยู่อาศัย การจ้างงาน สิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย (18)

ในขณะที่ 'การขยายความเป็นเมือง' เป็นกระบวนการที่แสดงถึงการเติบโตและวิวัฒนาการของเมืองตามช่วงเวลา ครอบคลุมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม (19,20) การเปลี่ยนแปลงนี้มีลักษณะสำคัญหลายประการ ได้แก่ การขยายตัวของเมืองที่ส่งผลต่อโครงสร้างพื้นฐาน การเพิ่มขึ้นของความหนาแน่นของประชากรที่ส่งผลต่อการใช้ทรัพยากรและการจัดบริการสาธารณะ รวมถึงที่ส่งผลต่อสุขภาพและความปลอดภัย (18,21)

ในบริบทของประเทศไทย ราชบัณฑิตยสถานได้ให้นิยาม 'เขตเมือง' ว่าหมายถึงเขตเทศบาลที่มีจำนวนประชากรตั้งแต่ 10,000 คนขึ้นไป (16) ขณะที่ศัพทานุกรมการวิจัยทางประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ฉบับปี 2558 ได้ให้ความหมายที่กว้างขึ้น โดยระบุว่าเป็นพื้นที่ที่มีประชากรอยู่กันอย่างหนาแน่น และประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรกรรม (17)

ปัจจัยสำคัญที่ผลักดันการขยายความเป็นเมืองประกอบด้วยการย้ายถิ่นฐานจากชนบทสู่เมืองเพื่อแสวงหาโอกาสที่ดีกว่า การเพิ่มขึ้นของประชากรเมืองจากอัตราการเกิดและอายุขัยที่ยืนยาวขึ้น รวมถึงการเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจจากภาคเกษตรกรรมไปสู่ภาคอุตสาหกรรม บริการ และเทคโนโลยี (3)

ความเข้าใจในความแตกต่างระหว่างชุมชนเมืองและการขยายความเป็นเมืองจะนำไปสู่การออกแบบนโยบายและแนวทางการพัฒนาเมืองที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างเหมาะสม

2.4 สภาพการณ์การกำหนดเขตเมืองและชนบทในประเทศไทย

การแบ่งเขตพื้นที่เมืองและชนบทในประเทศไทยอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐสามหน่วยงานหลัก ได้แก่ กรมการปกครอง กรมพัฒนาชุมชน และสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยกรมการปกครองได้แบ่งการปกครองตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 13 พ.ศ. 2552 เป็นการปกครองส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น ซึ่งในส่วนท้องถิ่นประกอบด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล และการปกครองท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ

นิยามความเป็นเมืองมีความหลากหลายตามวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์สถานการณ์และการวางแผนเชิงนโยบาย โดยส่วนใหญ่มักสอดคล้องกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจ จำนวนและความหนาแน่นของประชากร และจำนวนและความหนาแน่นของพื้นที่สิ่งปลูกสร้าง ประเทศไทยมีการกำหนดเขตพื้นที่และโครงสร้างการปกครองที่สอดคล้องกับการขยายตัวและกระบวนการเป็นเมืองผ่านกลไกของการจัดตั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะการจัดตั้งเทศบาล ซึ่งมีเงื่อนไขสำคัญเกี่ยวกับจำนวนประชากรในพื้นที่และรายได้ที่สามารถจัดเก็บได้เอง

เกณฑ์การจัดตั้งเทศบาลแต่ละระดับมีความแตกต่างกัน โดยเทศบาลนครต้องมีประชากรตั้งแต่ 50,000 คนขึ้นไป เทศบาลเมืองต้องมีประชากรตั้งแต่ 10,000 คนขึ้นไปหรือเป็นที่ตั้งศาลากลางจังหวัด ส่วนเทศบาลตำบลมีที่มาจากสองแหล่ง คือการยกฐานะจากสุขาภิบาลและการยกฐานะจากองค์การบริหารส่วนตำบล โดยในกรณีที่ยกฐานะจากสุขาภิบาล กระทรวงมหาดไทยได้กำหนดแนวทางปฏิบัติในการพิจารณาที่ชัดเจน เช่น ต้องมีจำนวนประชากรตั้งแต่ 7,000 คนขึ้นไป มีความหนาแน่นของประชากรตั้งแต่ 1,500 คนต่อตารางกิโลเมตร และมีรายได้ที่เพียงพอ แต่การยกฐานะจากองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นเทศบาลตำบลนั้น กฎหมายไม่ได้กำหนดเกณฑ์ด้านจำนวนประชากร ความหนาแน่น และรายได้ไว้อย่างชัดเจน การจัดตั้งจึงขึ้นอยู่กับความเห็นชอบของประชาชนและสภาองค์การบริหารส่วนตำบล รวมถึงการพิจารณาของอำเภอและจังหวัด ส่งผลให้เกิดความแตกต่างในลักษณะความเป็นเมืองระหว่างพื้นที่

ความซับซ้อนในการนิยามความเป็นเมืองยังสะท้อนผ่านความแตกต่างในการจัดเก็บและจำแนกข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ดังจะเห็นได้จากภาพที่ 8 ที่แสดงให้เห็นว่ากรมพัฒนาชุมชนจัดแบ่งพื้นที่ตามที่มาของการจัดตั้งเทศบาล โดยจัดให้เทศบาลตำบลที่ยกฐานะมาจากองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นส่วนหนึ่งของเขตชนบท ในขณะที่สำนักงานสถิติแห่งชาติจัดให้เทศบาลทุกระดับเป็นเขตเมือง สะท้อนถึงมุมมองที่แตกต่างในการประเมินความเป็นเมือง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตัวอย่าง 9 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง นนทบุรี อ่างทอง ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สกลนคร นครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี พบว่าเกิดความไม่สอดคล้องระหว่างสถานะทางการปกครองกับลักษณะความเป็นเมืองที่แท้จริง โดยบางเทศบาลตำบลมีความหนาแน่นประชากรต่ำมาก เช่น

เทศบาลตำบลทุ่งผึ้ง จังหวัดลำปาง มีความหนาแน่นเพียง 10.55 คนต่อตารางกิโลเมตร ในขณะที่บางองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตปริมณฑลมีความหนาแน่นประชากรสูงมาก เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลเทพารักษ์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความหนาแน่นถึง 7,217.21 คนต่อตารางกิโลเมตร ดังแสดงในตารางที่ 1 และ 2

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์การจัดตั้งเทศบาลนครของไทยกับแนวคิดพื้นที่เมืองเชิงหน้าที่ (functional urban area) ขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD) พบทั้งจุดร่วมและความแตกต่างที่น่าสนใจ ทั้งสองแนวคิดกำหนดให้พื้นที่เมืองต้องมีประชากรอย่างน้อย 50,000 คน แต่แนวคิดพื้นที่เมืองเชิงหน้าที่มีมุมมองที่กว้างและยืดหยุ่นกว่า โดยพิจารณาความเป็นเมืองจากการเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจและสังคมระหว่างพื้นที่ศูนย์กลางเมือง (urban core) กับพื้นที่โดยรอบ ด้วยเกณฑ์ที่ชัดเจน เช่น ในเขตพื้นที่โดยรอบต้องมีประชากรอย่างน้อยร้อยละ 15 เดินทางเข้ามาทำงานในเมือง และพื้นที่ศูนย์กลางต้องมีความหนาแน่นของประชากรไม่ต่ำกว่า 1,500 คนต่อตารางกิโลเมตร ในขณะที่เกณฑ์เทศบาลนครของไทยมุ่งเน้นเพียงการกำหนดขอบเขตการปกครองและความสามารถทางการคลังในการจัดบริการสาธารณะ โดยไม่ได้พิจารณาปัจจัยด้านความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจและสังคมกับพื้นที่โดยรอบ แนวคิดพื้นที่เมืองเชิงหน้าที่จึงสะท้อนการมองพื้นที่เมืองที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและการเคลื่อนไหวของผู้คนในพื้นที่มากกว่า



ภาพที่ 8: การเปรียบเทียบแนวทางการจำแนกเขตเมืองและชนบทระหว่างกรมพัฒนาชุมชนและสำนักงานสถิติแห่งชาติ ตามกรอบการแบ่งเขตการปกครองของกรมการปกครอง

ที่มา: สำนักบริหารจัดการระบบสถิติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ (22)

ตารางที่ 1: ความหนาแน่นของประชากรที่น้อยที่สุด 10 อันดับแรกของเทศบาลตำบล (ยกฐานะจาก อบต.) จาก ตัวอย่างข้อมูล 9 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง นนทบุรี อ่างทอง ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สกลนคร นครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี

ลำดับที่	เทศบาลตำบล (ยกฐานะมาจาก อบต.)	อำเภอ	จังหวัด	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)
1	ทุ่งผึ้ง	แจ้ห่ม	ลำปาง	10.55
2	แม่มอก	เถิน	ลำปาง	12.37
3	พระธาตุปู่กำ	เชียงดาว	เชียงใหม่	13.32
4	ป่าเมียง	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่	17.17
5	เกาะคาแม่ยาว	เกาะคา	ลำปาง	20.43
6	หลวงศิริ	หนองบัวแดง	ชัยภูมิ	30.29
7	กุดแฮด	กุดบาก	สกลนคร	34.86
8	ปราสาท	บ้านกรวด	บุรีรัมย์	48.84
9	คลองชะอุ่น	พนม	สุราษฎร์ธานี	52.32
10	เขาพระ	พิปูน	นครศรีธรรมราช	52.92

ที่มา: คำนวณจากข้อมูลจำนวนประชากรจากสำมะโนประชากร ปี พ.ศ. 2553 สำนักงานสถิติแห่งชาติ และข้อมูลขนาดพื้นที่จาก กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น

ตารางที่ 2: ความหนาแน่นของประชากรที่มากที่สุด 10 อันดับแรกของ อบต. จากตัวอย่างข้อมูล 9 จังหวัด ได้แก่ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร พระนครศรีอยุธยา นครราชสีมา ชลบุรี และภูเก็ต

ลำดับที่	อบต.	อำเภอ	จังหวัด	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)
1	เทพารักษ์	เมืองสมุทรปราการ	สมุทรปราการ	7,217.21
2	ท่าทราย	เมืองสมุทรสาคร	สมุทรสาคร	5,702.68
3	บางรักน้อย	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี	4,762.59
4	กระแซง	สามโคก	ปทุมธานี	4,344.83
5	ในคลองบางปลากด	พระสมุทรเจดีย์	สมุทรปราการ	4,131.45
6	บางกอบัว	พระประแดง	สมุทรปราการ	4,027.82
7	บ้านเกาะ	เมืองนครราชสีมา	นครราชสีมา	3,820.81
8	ท่าอิฐ	ปากเกร็ด	นนทบุรี	3,562.67
9	บางรักพัฒนา	บางบัวทอง	นนทบุรี	3,441.65
10	คานหาม	อุทัย	พระนครศรีอยุธยา	3,186.22

ที่มา: คำนวณจากข้อมูลจำนวนประชากรจากสำมะโนประชากร ปี พ.ศ. 2553 สำนักงานสถิติแห่งชาติ และข้อมูลขนาดพื้นที่จาก กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น

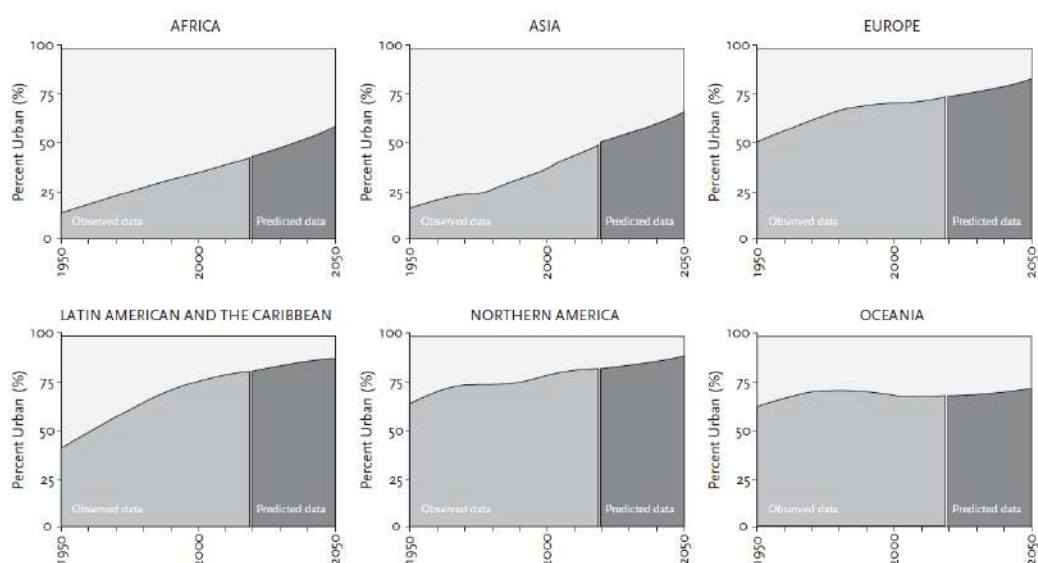
เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์การจัดตั้งเทศบาลนครของไทยกับแนวคิดพื้นที่เมืองเชิงหน้าที่ (functional urban area) ขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD) พบทั้งจุดร่วมและความแตกต่างที่น่าสนใจ ทั้งสองแนวคิดกำหนดให้พื้นที่เมืองต้องมีประชากรอย่างน้อย 50,000 คน แต่แนวคิดพื้นที่เมืองเชิงหน้าที่มีมุมมองที่กว้างและยืดหยุ่นกว่า โดยพิจารณาความเป็นเมืองจากการเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจและสังคมระหว่างพื้นที่ศูนย์กลางเมือง (urban core) กับพื้นที่โดยรอบ ด้วยเกณฑ์ที่ชัดเจน เช่น ในเขตพื้นที่โดยรอบต้องมีประชากรอย่างน้อยร้อยละ 15 เดินทางเข้ามาทำงานในเมือง และพื้นที่ศูนย์กลางต้องมีความหนาแน่นของประชากรไม่ต่ำกว่า 1,500 คนต่อตารางกิโลเมตร ในขณะที่เกณฑ์เทศบาลนครของไทยมุ่งเน้นเพียงการกำหนดขอบเขตการปกครองและความสามารถทางการคลังในการจัดบริการสาธารณะ โดยไม่ได้พิจารณาปัจจัยด้านความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจและสังคมกับพื้นที่โดยรอบ แนวคิดพื้นที่เมืองเชิงหน้าที่จึงสะท้อนการมองพื้นที่เมืองที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและการเคลื่อนไหวของผู้คนในพื้นที่มากกว่า

โดยสรุปการที่ประเทศไทยยังขาดเกณฑ์กลางในการกำหนดความเป็นเมืองที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ส่งผลต่อการวางแผนพัฒนาเมืองและการจัดสรรทรัพยากรในหลายมิติ ความท้าทายนี้สะท้อนให้

เห็นความจำเป็นในการพัฒนาเกณฑ์และตัวชี้วัดใหม่ที่ไม่จำกัดอยู่เพียงสถานะทางการปกครอง แต่ควรพิจารณาปัจจัยที่หลากหลายและเชื่อมโยงกัน ทั้งด้านประชากร เศรษฐกิจ สังคม และการใช้พื้นที่ โดยอาจนำแนวคิดพื้นที่เมืองเชิงหน้าที่มาประยุกต์ใช้ร่วมกับบริบทของไทย เพื่อให้การพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนเมืองสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่และวิถีชีวิตที่เกิดขึ้นจริง

2.5 แนวโน้มการขยายตัวของความเป็นเมืองทั่วโลก

ปัจจุบันสังคมโลกกำลังเผชิญการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญจากการขยายตัวของความเป็นเมือง (urbanization) ข้อมูลจากองค์การสหประชาชาติ (United Nations: UN) ในปี พ.ศ. 2561 แสดงให้เห็นว่าประชากรโลกกว่าร้อยละ 55.3 อาศัยอยู่ในเขตเมือง โดยมีความแตกต่างระหว่างภูมิภาคอย่างชัดเจน อเมริกาเหนือมีอัตราการความเป็นเมืองสูงที่สุดที่ร้อยละ 82.2 รองลงมาคือละตินอเมริกาและแคริบเบียนร้อยละ 80.7 ยุโรปร้อยละ 74.5 และเอเชียเนียร์ร้อยละ 68.2 ในขณะที่แอฟริกาและเอเชียมีอัตราต่ำกว่าที่ร้อยละ 42.5 และ 49.9 ตามลำดับ แต่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (23) ดังแสดงในภาพที่ 9



ภาพที่ 9: สัดส่วนประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง แยกตามภูมิภาคของโลก

ที่มา: UNDP World Population prospects, 2018 (24)

การศึกษาโดย UNDP พบว่าแม้แต่ละประเทศจะมีเกณฑ์กำหนด "พื้นที่เมือง" แตกต่างกันตามบริบทของตน แต่การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างประเทศ ดังแสดงในภาพที่ 10 สะท้อนให้เห็นแนวโน้มการขยายตัวของความเป็นเมืองที่ชัดเจน โดยทุกการคาดการณ์ชี้ตรงกันว่าภายในปี พ.ศ. 2593 ประชากรโลกกว่าสองในสามจะอาศัยอยู่ในเขตเมือง (25)

ลักษณะสำคัญของการขยายตัวของความเป็นเมืองคือการกระจุกตัวในประเทศรายได้ต่ำและปานกลาง (low and middle income countries: LMICs) โดยในปี พ.ศ. 2561 จากประชากรเมืองทั้งหมด 4.22 พันล้านคน มีถึง 3.24 พันล้านคนอาศัยอยู่ใน LMICs (24) และคาดว่าจะระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึง 2593 ร้อยละ 93 ของการเพิ่มขึ้นของประชากรเมืองจะเกิดขึ้นในกลุ่มประเทศเหล่านี้ ซึ่งจะต้องรองรับประชากรเพิ่มอีกถึง 2.3 พันล้านคน (24,26)

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีนัยยะครอบคลุมหลายมิตินี้ส่งผลกระทบต่อการกำกับดูแลและการบริหารจัดการพื้นที่เมือง โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ความเป็นเมืองจึงเป็นทั้งโอกาสในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม และความท้าทายที่ต้องการการบริหารจัดการอย่างรอบด้านและเร่งด่วนในศตวรรษนี้



ภาพที่ 10: สัดส่วนประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง แยกตามประเทศ

ที่มา: UNDP World Population prospects, 2018 (24)

2.6 แนวโน้มการขยายตัวของความเป็นเมืองในประเทศไทย

ประเทศไทยกำลังเผชิญการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญจากการขยายตัวของความเป็นเมือง (urbanization) โดยคาดการณ์ว่าสัดส่วนประชากรเมืองจะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 72 ภายในปี พ.ศ. 2593 (27) แม้ว่าสถิติทางการระบุสัดส่วนประชากรเมืองเพียงร้อยละ 34.1 ในปี พ.ศ. 2554 และเพิ่มเป็นร้อยละ 53.61 ในปี พ.ศ. 2566 (28) แต่ตัวเลขดังกล่าวอาจไม่สะท้อนความเป็นจริงเนื่องจากข้อจำกัดในการนิยามและวิธีการเก็บข้อมูล

การเปลี่ยนผ่านโครงสร้างเศรษฐกิจจากภาคเกษตรกรรมสู่ภาคอุตสาหกรรมในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา ส่งผลให้เกิดการเคลื่อนย้ายแรงงานจากชนบทสู่เขตเมืองอย่างต่อเนื่อง (29) แม้สถิติแสดงสัดส่วน

แรงงานภาคเกษตรสูง แต่ในความเป็นจริงแรงงานส่วนใหญ่มีการทำงานตามฤดูกาลและประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรควบคู่กัน ซึ่งความซับซ้อนนี้มักไม่ถูกสะท้อนในการสำรวจสำมะโนประชากร

รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการกระจายความเป็นเมืองจากกรุงเทพมหานครสู่เมืองรอง เพื่อลดความเหลื่อมล้ำและสนับสนุนการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน ตัวอย่างเช่น เชียงใหม่มีการขยายพื้นที่เมืองรอบศูนย์กลางเมืองเก่า โดยจัดสรรพื้นที่สำหรับที่พักอาศัย อุตสาหกรรม และการศึกษา ขณะที่หาดใหญ่แสดงให้เห็นบทบาทของการลงทุนภาคเอกชนในการขับเคลื่อนการขยายตัวของเมือง โดยเฉพาะการลงทุนอสังหาริมทรัพย์ ส่วนขอนแก่นพัฒนาสู่การเป็นศูนย์กลางระดับภูมิภาคด้วยทำเลที่ตั้งเชิงยุทธศาสตร์บนเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างประเทศและการพัฒนานิคมอุตสาหกรรม ประกอบกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (30)

แนวโน้มการขยายตัวของความเป็นเมืองยังสะท้อนผ่านการเพิ่มขึ้นของเทศบาลในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา จากรายงานประจำปีของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2556-2560 มีการจัดตั้งเทศบาลตำบลเพิ่มขึ้นมากกว่า 100 แห่ง และในช่วงปี พ.ศ. 2560-2565 มีการยกระดับเป็นเทศบาลเมืองเพิ่มขึ้นมากกว่า 15 แห่ง

ตารางที่ 3: ประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและจำนวน

(ที่มา: รายงานประจำปี กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย)

ประเภท	จำนวนประชากร (คน)	จำนวน (แห่ง)		
		พ.ศ. 2556	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2565
องค์การบริหารส่วนตำบล	< 7,000	5,492	5,333	5,300
เทศบาลตำบล	7,001 – 15,000	2,082	2,233	2,247
เทศบาลเมือง	15,001 – 50,000	171	178	195
เทศบาลนคร	> 50,000	30	30	30

การขยายตัวของความเป็นเมืองในประเทศไทยนำมาทั้งความท้าทายและโอกาสในการพัฒนา การกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาเมืองจึงต้องคำนึงถึงประเด็นสำคัญอย่างรอบด้าน ทั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความมั่นคงทางอาหาร การจัดการทรัพยากรน้ำ และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อการพัฒนาเมืองที่ยั่งยืนและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากร

2.7 แนวคิดและประเด็นสำคัญในการศึกษา ‘สุขภาวะเขตเมือง’

สุขภาวะเขตเมือง (urban health) เป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากการใช้ชีวิตในเมืองได้กลายเป็นบริบททางสังคมหลักของประชากรส่วนใหญ่ทั่วโลก โดยคาดการณ์ว่าประชากรในเขตเมืองจะเพิ่มขึ้นจาก 48.3% ในปี 2000 เป็น 70% ภายในกลางศตวรรษนี้ การขยายตัวของความเป็นเมืองส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชากรทั้งทางตรงและทางอ้อม ผ่านการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยกำหนดสุขภาพในบริบทเมือง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ได้รับการศึกษาและจำแนกอย่างเป็นระบบดังแสดงในตารางที่ 1

การศึกษาด้านสุขภาวะเขตเมืองมุ่งทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับรูปแบบการกระจายตัวของสุขภาพและการเกิดโรคในประชากรเมือง โดยแบ่งมิติการศึกษาเป็นสองส่วนหลัก กระบวนการกลายเป็นเมือง (urbanization) และลักษณะความเป็นเมือง (urbanicity) กระบวนการกลายเป็นเมืองสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงขนาด ความหนาแน่น และความหลากหลายของเมือง รวมถึงการเคลื่อนย้ายประชากร การแบ่งแยกทางสังคม และการพัฒนาอุตสาหกรรม ซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างพื้นฐานของเมือง ทั้งระบบขนส่ง ที่อยู่อาศัย อาหาร น้ำ การบำบัดน้ำเสีย การจ้างงาน และการดูแลสุขภาพ ในขณะที่ลักษณะความเป็นเมืองแสดงให้เห็นถึงผลกระทบจากการอาศัยในพื้นที่เมือง ณ ช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งรวมถึงปรากฏการณ์ "urban health penalty" ที่สะท้อนการกระจุกตัวของปัญหาสุขภาพในเขตเมืองเมื่อเทียบกับพื้นที่ชานเมือง เช่น มลพิษทางอุตสาหกรรมที่ส่งผลให้เกิดโรกระบบทางเดินหายใจที่เพิ่มสูงขึ้น

องค์การอนามัยโลก (WHO) และโครงการการตั้งถิ่นฐานมนุษย์แห่งสหประชาชาติ (UN-HABITAT) ได้ร่วมกันกำหนดกรอบการพัฒนาสุขภาวะเขตเมืองใน 3 มิติหลัก สภาพแวดล้อมทางสังคมเป็นมิติแรกที่ครอบคลุมประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างและพลวัตทางสังคม โดยเฉพาะการเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุที่ส่งผลต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (53, 54) และโรคไม่ติดต่อ (10, 11, 55) ปัญหาคุณภาพการนอนที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต (9, 56, 57) การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโดยเฉพาะ COVID-19 (12) HIV (14, 59, 60) และวัณโรค (61-63) รวมถึงความเครียดและความรุนแรงในสังคมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต (16-18, 66-69)

สภาพแวดล้อมทางกายภาพเป็นมิติที่สองที่มุ่งเน้นการศึกษาผลกระทบของสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นต่อสุขภาพ ทั้งการเกิดโรคหอบหืด (87, 88) ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศต่อการเกิดมะเร็ง (23, 89) โรคหัวใจและหลอดเลือด (24, 90, 91) และโรกระบบทางเดินหายใจ (24, 25, 91, 95, 96) มลพิษทางเสียงที่ส่งผลกระทบต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด (26-28, 103, 104) และสุขภาพจิต (105-107) รวมถึงมลพิษทางแสงที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอน (108, 109)

มิติที่สามคือการจัดการบริการสุขภาพและสังคม ซึ่งเป็นประเด็นหลักในการศึกษาบริบทเมือง ครอบคลุมการพัฒนาระบบประกันสุขภาพ (13, 15) การยกระดับคุณภาพการบริการ (30, 33) การจัดการระบบฉุกเฉิน

(32) และการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ (30, 44) โดยมุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของประชากรเมือง

ความท้าทายที่สำคัญในการพัฒนาสุขภาพเขตเมืองประกอบด้วย การป้องกันโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ ซึ่งต้องการความร่วมมือระหว่างภาคสาธารณสุขและบริการเมือง การใช้เทคโนโลยีติดตามโรคที่คุ้มค่า และการพัฒนาเครื่องมือควบคุมโรคใหม่ๆ การจัดการสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่ต้องการการศึกษาระยะยาวเพื่อระบุแนวโน้มและปัจจัยความแปรผัน การควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ต้องเน้นการดูแลกลุ่มเปราะบาง พัฒนาระบบเฝ้าระวังโรค และใช้ระบบเตือนภัยล่วงหน้า รวมถึงการจัดการที่อยู่อาศัยที่ปลอดภัยและเอื้อต่อสุขภาพที่ต้องบูรณาการวิธีการควบคุมพาหะนำโรคเชิงนิเวศและยั่งยืน การจัดการขยะ และการสุขาภิบาล

จากการทบทวนวรรณกรรมโดย Kunno J และคณะ (31) จากคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ร่วมกับ Rutgers University ได้รวบรวมและจำแนกประเด็นข้างต้นไว้อย่างเป็นระบบ โดยจัดกลุ่มความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในบริบทเมือง ผลกระทบต่อสุขภาพ และหลักฐานทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แนวคิดสุขภาพเขตเมืองและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ

(ที่มา: Kuno et al.) (31)

หัวข้อในการศึกษาสุขภาพเขตเมือง	ปัจจัยผันแปรในเมือง	โรคและความเจ็บป่วย	การอ้างอิง
สภาพแวดล้อมทางสังคม	ผู้สูงอายุ	โรคหัวใจและหลอดเลือด	(32,33)
		โรคไม่ติดต่อ	(34-36)
		คุณภาพการนอนหลับ	(37-39)
		ความผิดปกติทางจิต	(38,40)
	อันตรายจากการติดเชื้อ	โควิด-19	(41)
		เอชไอวี	(42-44)
		วัณโรค	(45-47)
	พนักงานบริการทางเพศ	เอชไอวี	(37,48-51)
	ผู้ที่มีความเครียด	สุขภาพจิต	(52-54)
		จิต	(55-58)
		สุขภาพ	(59-65)
	การกลั่นแกล้ง	สุขภาพจิต	

หัวข้อในการศึกษา สุขภาวะเขตเมือง	ปัจจัยผันแปรในเมือง	โรคและความเจ็บป่วย	การอ้างอิง
	สภาพแวดล้อมทาง วัฒนธรรม		(66–68)
	บรรทัดฐานทางสังคม		(69–72)
	เครือข่าย (การย้ายถิ่น)	โรคติดเชื้อ	(73–75)
	สถานะทางเศรษฐกิจและ สังคม		(76–79)
	สุขภาพชุมชนแออัด	สุขภาพจิต	(80–83)
สภาพแวดล้อมทาง กายภาพ	สภาพแวดล้อมที่สร้างขึ้น	โรคหอบหืด	(84,85)
	มลพิษทางอากาศ	มะเร็ง	(86,87)
		โรคหัวใจและหลอดเลือด	(88–90)
		สุขภาพจิต	(91–93)
		การติดเชื้อทางเดินหายใจ	(88,90,94– 96)
		การเสียชีวิตจากโรคระบบประสาท	(96–99)
		เบาหวานชนิดที่ 2	(100–103)
	มลพิษทางเสียง	โรคหัวใจและหลอดเลือด	(104–108)
		สุขภาพจิต	(109–111)
	มลพิษทางแสง	คุณภาพการนอนหลับ	(112,113)
		การมองเห็นดาว	(113)
		สุขภาพจิต	(113)
	ยาสูบ	มะเร็ง	(114–117)
		การติดเชื้อทางเดินหายใจ	(118–120)
	ปัญหาทางเคมี	มะเร็ง	(121–123)
		การติดเชื้อทางเดินหายใจ	(121–123)
	ของเสียอันตราย	การติดเชื้อทางเดินหายใจ	(124,125)
	สถานที่ฝังกลบขยะ		(126–128)
	การขนส่ง	อุบัติเหตุ/การบาดเจ็บ	(129,130)

หัวข้อในการศึกษา สุขภาวะเขตเมือง	ปัจจัยผันแปรในเมือง	โรคและความเจ็บป่วย	การอ้างอิง
	ปัญหาน้ำ	ไวรัสตับอักเสบดีตื้อ อหิวาตกโรคบิด มีตัว ไทฟอยด์ พาราไทฟอยด์ ซัลโมเนล โลซิส โคลิบาซิลโลซิส ไกอาร์เดียซิส คริปโตสปอริดิโอซิส และอะมีบีเอซิส	(131-133)
	ของเสียจากอาหาร	ท้องเสีย	(133)
	ปัญหาน้ำท่วม	โรคจากน้ำ	(134,135)
	ที่อยู่อาศัยที่ปลอดภัย และดีต่อสุขภาพ		(136-140)
การจัดหาบริการ สุขภาพและสังคม	การประกันสุขภาพ		(141,142)
	การดูแลที่มีคุณภาพ		(135,143)
	ระบบฉุกเฉิน		(144)
	คลินิกบริการสาธารณะ		(144)
	ความเป็นอยู่ที่ดี		(135,144)
	เส้นทางการขนส่ง สาธารณะ		(135,144)

การพัฒนาองค์ความรู้ด้านสุขภาวะเขตเมืองจำเป็นต้องอาศัยการศึกษาวิจัยทั้งแบบตัดขวางและระยะยาว เพื่อทำความเข้าใจลักษณะสำคัญของเมืองและอิทธิพลของการกลายเป็นเมืองที่มีต่อสุขภาพประชากร โดยมุ่งตอบสนองเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเฉพาะ SDG 3 ที่มุ่งสร้างหลักประกันการมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคนในทุกวัย และ SDG 11 ที่มุ่งทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความครอบคลุม ปลอดภัย ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง และยั่งยืน

2.8 ปัจจัยกำหนดสุขภาพในบริบทเมือง (health determinants in urban settings)

2.8.1 ลักษณะประชากร (population characteristics)

พื้นที่เมืองสร้างผลกระทบต่อทั้งด้านบวกและลบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของประชากร โดยปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในเมืองมีความเชื่อมโยงซับซ้อนและกระจุกตัวในบางพื้นที่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพและ

สังคมในเมืองถูกหล่อหลอมจากปัจจัยหลายระดับ ตั้งแต่กระแสโลก นโยบายรัฐ การขับเคลื่อนภาคประชาสังคม ตลาดการเงิน และภาคเอกชน ซึ่งกำหนดบริบทการทำงานของปัจจัยในพื้นที่และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัย

รายงาน "Hidden Cities" ขององค์การอนามัยโลกและ UN-HABITAT ปี พ.ศ. 2553 จำแนกปัจจัยกำหนดสุขภาพในเขตเมืองเป็น 6 มิติหลัก โดยมีมิติด้านลักษณะประชากรมีความสำคัญเนื่องจากประชากรบางกลุ่มต้องการความใส่ใจพิเศษด้วยความท้าทายด้านสุขภาพที่มีลักษณะเฉพาะ (3)



ภาพที่ 11: การจัดกลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพของเมืองเป็น 6 มิติ

ที่มา: WHO (2010) (3)

เด็กในพื้นที่เมือง โดยเฉพาะในชุมชนแออัด เผชิญความเสี่ยงจากน้ำปนเปื้อน สุขาภิบาลไม่เพียงพอ และการจัดการของเสียไม่เหมาะสม นำไปสู่โรคท้องร่วง ภาวะทุพโภชนาการ และข้อจำกัดการเข้าถึงบริการสุขภาพ การวางผังเมืองที่ขาดการคำนึงถึงความปลอดภัยของเด็กยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุบนถนนและความรุนแรง โดยเฉพาะในประเทศรายได้ต่ำและปานกลาง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 85 ปีขึ้นไป สภาพแวดล้อมเมืองจึงต้องส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเองมากที่สุด ทั้งการเดินทาง การทำกิจวัตรส่วนตัว และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ควบคู่กับการสร้างระบบบริการสุขภาพและสังคมที่เข้าถึงได้สะดวก และการออกแบบพื้นที่สาธารณะที่คำนึงถึงข้อจำกัดทางกายภาพของผู้สูงอายุ เช่น ทางเดินที่ราบเรียบ ที่นั่งพัก และแสงสว่างที่เพียงพอ (145,146)

ผู้หญิงในเมืองแม้จะมีโอกาสสร้างเครือข่ายสังคมและการทำงาน แต่มักเผชิญความเสี่ยงต่อการถูกคุกคาม ความรุนแรง และการล่วงละเมิดทางเพศ อีกทั้งยังมีอุปสรรคในการเข้าถึงบริการสุขภาพและสังคม อันเนื่องมาจากอำนาจต่อรองทางการเงินในครอบครัวที่น้อยกว่า ภาระการดูแลครอบครัวที่มากกว่า และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเรื่องสุขภาพของตนเองที่จำกัด (147,148)

ผู้อพยพในเมืองมักย้ายถิ่นเพื่อแสวงหาโอกาสทางเศรษฐกิจหรือหลีกเลี่ยงภัยคุกคาม แม้เมืองจะมีโอกาสด้านการศึกษา การจ้างงาน และระบบบริการที่ดีกว่า แต่ผู้อพยพต้องเผชิญความเสี่ยงซับซ้อนจากความเปราะบางเดิมและความเครียดจากการปรับตัว ซึ่งอาจรุนแรงขึ้นจากความยากจน การขาดแคลนทรัพยากร และการเลือกปฏิบัติ นอกจากนี้ความแตกต่างทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมระหว่างผู้อพยพกับชุมชนดั้งเดิม ยังอาจก่อให้เกิดการแบ่งแยกทางสังคม การขัดแย้งระหว่างกลุ่ม และการกีดกันในการเข้าถึงโอกาสต่างๆ ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการอยู่ร่วมกันในสังคมเมือง (149)

ผู้พิการในเมืองได้รับผลกระทบโดยตรงจากการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคม ผู้พิการทางการเคลื่อนไหวหรือประสาทสัมผัสจำเป็นต้องได้รับการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน เช่น ระบบขนส่งสาธารณะที่มีทางลาด ที่นั่งสำรอง และพื้นที่สำหรับรถเข็น ทางเท้าที่มีพื้นผิวเรียบและไม่มีสิ่งกีดขวาง รวมถึงทางเข้าอาคารที่มีประตูอัตโนมัติและลิฟต์ที่กว้างพอสำหรับรถเข็น สำหรับผู้พิการทางการได้ยินหรือการมองเห็นต้องการระบบการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบ เช่น ป้ายอักษรเบรลล์ สัญญาณเสียง ล่ามภาษามือ และเอกสารที่มีตัวอักษรขนาดใหญ่ ส่วนผู้พิการทางจิตเวชหรือสติปัญญา มักเผชิญการตีตราทางสังคมที่ส่งผลต่อโอกาสในการทำงานและการใช้ชีวิต จึงจำเป็นต้องมีการรณรงค์สร้างความเข้าใจในสังคม มาตรการคุ้มครองทางกฎหมาย และระบบบริการสุขภาพที่มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมเฉพาะทาง มีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น รวมถึงมีขั้นตอนการให้บริการที่ยืดหยุ่นและเหมาะสมกับข้อจำกัดของผู้พิการแต่ละประเภท (150)

ความแตกต่างของประชากรกลุ่มต่างๆ สะท้อนความจำเป็นในการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ตอบสนองความต้องการที่หลากหลาย การพัฒนาตัวชี้วัดจึงต้องสามารถสะท้อนสถานการณ์และความท้าทายของแต่ละกลุ่มได้อย่างครอบคลุม เพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบายและมาตรการที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่เป็นธรรมและไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง

2.8.2 การกำกับดูแลเมือง (urban governance)

การกำกับดูแลเมืองเป็นแนวคิดที่ครอบคลุมกว้างกว่าการบริหารจัดการโดยภาครัฐ โดยรวมถึงกลไกกระบวนการ และสถาบันต่างๆ ที่เอื้อให้ผู้อยู่อาศัยและกลุ่มทางสังคมได้แสดงความคิดเห็น ใช้อิทธิพล ปฏิบัติหน้าที่ และร่วมหาทางออกเมื่อมีความเห็นที่แตกต่าง ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจึงประกอบด้วยทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และชุมชนที่มีบทบาทในการกำหนดทิศทางการพัฒนาเมือง

การกำกับดูแลเมืองเชื่อมโยงโดยตรงกับสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชน เนื่องจากการกำกับดูแลที่ดีจะสร้างหลักประกันการเข้าถึงปัจจัยพื้นฐานและโอกาสในการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างเป็นธรรม การบรรลุเป้าหมายนี้ต้องอาศัยเจตจำนงทางการเมืองที่แน่วแน่ วิสัยทัศน์ที่ชัดเจน การปรับเปลี่ยนเชิงสถาบัน และความร่วมมือจากทุกภาคส่วน โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายและแผนงานที่ส่งเสริมความเป็นธรรม ทั้งนี้ การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นปัจจัยหลักสู่ความสำเร็จในการกำกับดูแลเมืองที่ดี (151,152)

2.8.3 สภาพแวดล้อมธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น (natural and built environment)

สภาพแวดล้อมธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นส่งผลต่อสุขภาพของประชากรในชุมชนเมืองผ่านองค์ประกอบหลักสี่ประการ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สภาพที่อยู่อาศัย ระบบขนส่ง และคุณภาพอากาศ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดภาวะวิกฤตที่กระทบต่อการดำรงชีวิตของประชากรผ่านคลื่นความร้อน ไฟป่า น้ำท่วม และพายุรุนแรง องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าระหว่างปี ค.ศ. 2030-2050 จะมีผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นประมาณ 250,000 คนต่อปีจากภาวะทุพโภชนาการ มาลาเรีย โรคท้องร่วง และความเครียดจากความร้อน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีโครงสร้างพื้นฐานด้านสุขภาพที่อ่อนแอ (153,154)

สภาพที่อยู่อาศัยในเมืองส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพ โดยพบว่าผู้อาศัยในเมืองเกือบ 900 ล้านคนอาศัยอยู่ในชุมชนแออัดที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัย เช่น ที่ลาดชัน ริมแม่น้ำที่เสี่ยงน้ำท่วม หรือเขตอุตสาหกรรม ความแออัดและสภาพที่อยู่อาศัยไม่เหมาะสมเพิ่มความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคติดเชื้อ ปัญหาสุขภาพจิต และความรุนแรงในครอบครัว (155-158)

ระบบขนส่งในเมืองที่เปลี่ยนจากการเดินและขนส่งสาธารณะไปสู่การใช้รถยนต์ส่วนตัวส่งผลต่อสุขภาพผ่านอุบัติเหตุ มลพิษ ความเครียด และการมีกิจกรรมทางกายที่ลดลง การพัฒนาระบบขนส่งที่ยั่งยืนจึงต้องอาศัยการศึกษาแบบสหวิทยาการและกลยุทธ์เชิงนวัตกรรม เช่น ระบบขนส่งไฟฟ้า ระบบขนส่งอัจฉริยะ และการวางผังเมืองที่เน้นระบบขนส่งมวลชน (159,160)

มลพิษทางอากาศเป็นภัยคุกคามสุขภาพของประชากรเมืองทั่วโลก โดย 99% ของประชากรโลกหายใจจากอากาศที่มีมลพิษเกินเกณฑ์ความปลอดภัยขององค์การอนามัยโลก เชื่อมโยงกับการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร 7 ล้านคนต่อปี แบ่งเป็นมลพิษภายนอกอาคาร 4.5 ล้านคน และภายในอาคาร 2.3 ล้านคน โดยประชากรที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำมีความเสี่ยงในการสัมผัสมลพิษสูงกว่า (161-164)

2.8.4 สภาพแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจ (social and economic environment)

สภาพแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจส่งผลต่อสุขภาพของประชากรเมืองทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลก ดังเห็นได้จากวิกฤตการณ์การเงินโลกปี พ.ศ. 2550 ที่เริ่มจากตลาดที่อยู่อาศัยในสหรัฐอเมริกาและนำไปสู่การล่มสลายของสถาบันการเงิน ส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนในเมืองผ่านการว่างงานที่เพิ่มขึ้น การลดทอนบริการสังคมและสวัสดิการ การลดลงของค่าจ้าง และข้อจำกัดในการเข้าถึงแหล่งเงินทุน (3)

โอกาสทางเศรษฐกิจและการศึกษาเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลต่อสุขภาพของประชากรเมือง การเข้าถึงโอกาสในการจ้างงานช่วยตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานและการมีส่วนร่วมในสังคม กระแสโลกาภิวัตน์ทั้งการเปิดเสรีทางการค้า การเคลื่อนย้ายเงินทุน และตลาดแรงงานระดับโลก สร้างทั้งโอกาสและความเสี่ยง โดยเฉพาะในกลุ่มแรงงานนอกระบบที่ขาดการคุ้มครอง ได้รับค่าจ้างต่ำ เผชิญความเสี่ยงด้านสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงาน รวมถึงความยากจนและการขาดการคุ้มครองทางสังคม (165,166)

ความปลอดภัยและความมั่นคงส่งผลต่อสุขภาพของประชากรเมือง โดยเฉพาะปัญหาอาชญากรรมและความรุนแรงที่ซับซ้อนขึ้นตามการเติบโตของเมือง ทั้งอาชญากรรมที่เกิดขึ้นจริงและการรับรู้ของประชาชน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเหยื่อ ครอบครัว และชุมชน ความหวาดกลัวอาชญากรรมนำไปสู่การแตกแยกของชุมชน โดยมีรากเหง้าจากการกีดกันทางสังคม ความยากจน การว่างงาน และที่อยู่อาศัยที่ไม่ได้มาตรฐาน (166)

การสนับสนุนทางสังคมและความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันส่งเสริมสุขภาพของประชากรเมือง ได้รับการสนับสนุนทางสังคมในระดับสูงเชื่อมโยงกับผลลัพธ์สุขภาพที่ดี ขณะที่การแยกตัวและการกีดกันทางสังคมสัมพันธ์กับสุขภาพที่ไม่ดีและการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร โดยเฉพาะในสังคมที่มีความเหลื่อมล้ำทางรายได้สูง ซึ่งมักมีระดับความเป็นปึกแผ่นทางสังคมต่ำและอัตราอาชญากรรมรุนแรงสูง (166)

2.8.5 การเตรียมความพร้อมและรับมือกับภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพ (health emergency preparedness and response)

สุขภาพของประชากรในพื้นที่เขตเมืองขึ้นอยู่กับองค์ประกอบสำคัญสามประการของระบบสุขภาพ ได้แก่ การเข้าถึงบริการสุขภาพปฐมภูมิที่มีคุณภาพ (access to good-quality primary care services) (167) ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (universal health coverage) (168) และการบริหารจัดการกรณีเกิดภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพ (health emergency management) (169)

แม้พื้นที่เขตเมืองจะมีการกระจุกตัวของสถานพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ที่เชี่ยวชาญ แต่ความซับซ้อนของระบบสุขภาพที่ประกอบด้วยสถานพยาบาลหลากหลายรูปแบบภายใต้การกำกับดูแลตั้งแต่ระดับกระทรวงถึงท้องถิ่น ก่อให้เกิดความท้าทายในการจัดบริการที่มีคุณภาพและทั่วถึง โดยเฉพาะเมื่อทรัพยากรถูกดึงจากระบบบริการปฐมภูมิไปสู่การบริการระดับตติยภูมิ (168,170,171)

ความอ่อนแอของระบบบริการปฐมภูมิได้นำไปสู่การเติบโตของบริการสุขภาพนอกระบบที่ขาดการควบคุม ส่งผลให้เกิดปัญหาคุณภาพบริการและค่าใช้จ่ายที่สูงเกินจริง ในขณะที่อุปสรรคทางวัฒนธรรม ภาษา และอคติของผู้ให้บริการ ยังส่งผลต่อการเข้าถึงบริการของกลุ่มเปราะบาง โดยเฉพาะแรงงานอพยพ (172–175)

องค์การอนามัยโลกได้กำหนดให้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต้องครอบคลุมบริการที่จำเป็นทั้งด้านการป้องกัน ส่งเสริม รักษา และฟื้นฟู โดยประชาชนไม่ต้องเผชิญความเสี่ยงทางการเงิน อย่างไรก็ตาม ผู้มีรายได้น้อยในเขตเมืองยังคงต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายที่อาจนำไปสู่ความยากจน (168,176,177)

ความยืดหยุ่นของชุมชนเมืองในการเตรียมความพร้อมรับมือภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพมีความสำคัญยิ่งเนื่องจากผลกระทบจากภัยพิบัติ อุบัติภัย และการระบาดของโรคติดต่อมักทวีความรุนแรงตามความหนาแน่นของประชากรและสภาพแวดล้อมเมือง ในภาวะฉุกเฉิน การเข้าถึงบริการสุขภาพอาจถูกจำกัดจากความเสียหายของสถานพยาบาลหรือการขาดแคลนบุคลากร(169,178)

พื้นที่เขตเมืองมีความเสี่ยงสูงต่อการแพร่ระบาดของโรคติดต่อจากการเคลื่อนย้ายของผู้คนและสินค้า รวมถึงความหนาแน่นของประชากรและความหลากหลายของเส้นทางคมนาคม (169,179–181) ความปลอดภัยทางชีวภาพยังเป็นประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญ เนื่องจากเมืองมักเป็นที่ตั้งของห้องปฏิบัติการวิจัย และอาจเป็นเป้าหมายของการก่อการร้าย ขณะที่การอพยพของผู้คนหนีภัยยังนำมาซึ่งความท้าทายด้านสุขภาพในชุมชนแออัด (182–184)

ศักยภาพของรัฐในการจัดการภาวะฉุกเฉินมีผลต่อประชากรทั่วประเทศ เมื่อทรัพยากรหลักในเมืองได้รับผลกระทบย่อมจำกัดความสามารถในการช่วยเหลือพื้นที่อื่น ดังนั้น การเสริมสร้างศักยภาพของเมืองในการรับมือภาวะฉุกเฉินจึงเป็นกลไกสำคัญในการปกป้องสุขภาพของประชากรทั้งในและนอกเขตเมือง (185–187)

2.9 ภาพรวมผลกระทบทางสังคมจากบริบทความเป็นเมือง

การขยายตัวของเมืองเป็นปัจจัยกำหนดการเติบโตทางเศรษฐกิจและสุขภาพของประชากร โดยการหลั่งไหลของผู้คนจากหลากหลายเชื้อชาติ ศาสนา และฐานะทางเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดความหนาแน่นและความหลากหลายของประชากรในเขตเมือง การเคลื่อนย้ายประชากรอย่างต่อเนื่องส่งผลให้เกิดรูปแบบที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกัน ตั้งแต่อาคารชุด หอเช่า บ้านจัดสรร ไปจนถึงชุมชนแออัดและชุมชนผู้อพยพ ความหลากหลายนี้นำมาซึ่งความแตกต่างในอาชีพและวิถีชีวิต พร้อมกับความท้าทายด้านการจราจรและมลพิษ (188,189)

สภาพแวดล้อมและวิถีชีวิตในเมืองเหล่านี้ไม่เพียงส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพของประชาชน แต่ยังก่อให้เกิดปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้และโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากร ความไม่เท่าเทียมกันเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของแต่ละบุคคล เนื่องจากผู้ที่มีรายได้และโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรที่จำกัดมักจะมีข้อจำกัดในการเลือกวิถีชีวิตเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ งานวิจัยชี้ให้เห็นว่าปัจจัยต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ นโยบายสิ่งแวดล้อม วิถีชีวิต สถานะทางสังคม การกระจายทรัพยากรทางการแพทย์ ความสัมพันธ์ในครอบครัว และการศึกษา ล้วนมีอิทธิพลต่อสุขภาพของประชากรในเมือง (190–195)

ในด้านเศรษฐกิจ พื้นที่เมืองเป็นศูนย์กลางการขับเคลื่อนการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ การจ้างงาน และการลงทุน โดยมีส่วนในการปรับเปลี่ยนโครงสร้างอุตสาหกรรม เพิ่มความสามารถในการผลิต และกระตุ้นนวัตกรรม (196,197) อย่างไรก็ตาม การขยายตัวของเมืองนำมาซึ่งความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมทั้งมลพิษทางน้ำ อากาศ และขยะ รวมถึงผลกระทบต่อระบบนิเวศและการกระจายตัวของมลพิษในระดับโลก เช่น ฝุ่น PM2.5 (198–202)

ผลกระทบของความเป็นเมืองต่อสุขภาพมีทั้งด้านบวกและลบ (191) ในแง่บวก ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการทางการแพทย์ สุขภาพบาล และประกันสุขภาพได้ดีขึ้น (156,203,204) รวมถึงได้รับการศึกษาและรายได้ที่สูงขึ้น ซึ่งส่งผลดีต่อสุขภาพโดยรวม (195,205) ในแง่ลบ มลพิษทางสิ่งแวดล้อมในเขตเมืองนำไปสู่ความเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังและปัญหาสุขภาพจิต (206) ขณะที่วิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปมีส่วนทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ เช่น โรคอ้วน และความดันโลหิตสูง (203,207)

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่ทันต่อการเติบโตของเมืองส่งผลให้การเข้าถึงการรักษาพยาบาลเป็นเรื่องยากลำบากมากขึ้น (207) ประกอบกับการลดลงของพื้นที่เกษตรกรรมและการลงทุนที่มุ่งเน้นในเขตเมืองยิ่งทำให้สถานการณ์ซับซ้อนมากขึ้น (208) การพัฒนาเมืองจึงต้องคำนึงถึงการสร้างความเป็นธรรมและการกระจายโอกาสอย่างทั่วถึง โดยอาศัยการรวมตัวของภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และประชาชน ในการกำหนดทิศทางการพัฒนาเมืองที่น่าอยู่และยั่งยืน โดยรายละเอียดของผลกระทบเชิงบวกและลบของความเป็นเมืองที่มีต่อสุขภาพได้แสดงไว้ในตารางที่ 5 ตามการศึกษาของ Lovasi Gina S และคณะ (209)

ตารางที่ 5: ผลกระทบของความเป็นเมืองต่อสุขภาพ

(ที่มา: Lovasi Gina S et al.) (209)

ด้านบวก	ด้านลบ
การเข้าถึงบริการสุขภาพ น้ำ สุขาภิบาล และบริการสังคมที่สะดวกขึ้น	ความหนาแน่นของประชากรส่งผลให้บริการสาธารณะไม่เพียงพอ
ปฏิสัมพันธ์และการสนับสนุนทางสังคมเชิงบวก	ความรุนแรงและปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเชิงลบ
การกระจายทรัพยากรและการส่งเสริมความเท่าเทียมในการมีส่วนร่วม	ความเหลื่อมล้ำและการเลือกปฏิบัติในระดับสูง
การควบคุมและติดตามความปลอดภัยในการทำงาน	งานเสี่ยงอันตราย (อุตสาหกรรม การก่อสร้าง)
กฎระเบียบและการป้องกันด้านสิ่งแวดล้อม	มลพิษจากอุตสาหกรรมและการขนส่ง
ระบบขนส่งสาธารณะและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเดิน	อุบัติเหตุและการเสียชีวิตจากปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น
โอกาสในการออกกำลังกายและกิจกรรมนันทนาการ	การเคลื่อนไหวน้อยจากการทำงานแบบนั่งและการใช้รถยนต์
ความหลากหลายของอาหารและทางเลือกเพื่อสุขภาพ	การเข้าถึงอาหารแคลอรีสูง ไขมันสูง และอาหารแปรรูปที่ง่ายขึ้น
โอกาสในการส่งเสริมบรรทัดฐานทางสังคมเพื่อสุขภาพ	การส่งเสริมพฤติกรรมเสี่ยงผ่านการโฆษณาและบรรทัดฐานทางสังคม

2.10 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการขยายตัวของเมืองในระดับนานาชาติ

การขยายตัวของเมืองส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในวงกว้าง โดยเฉพาะด้านการใช้พลังงานและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เมืองใหญ่ทั่วโลกใช้พลังงานร้อยละ 70 และปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ร้อยละ 75 ของการปล่อยก๊าซทั้งหมด โดยมีแหล่งกำเนิดหลักจากภาคการขนส่งและอาคาร (210) ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับสิ่งแวดล้อมมีความซับซ้อนและขึ้นอยู่กับรูปแบบการพัฒนาเมืองเป็นหลัก

การขยายตัวทางกายภาพของเมืองเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยพบว่าเมืองมีการขยายอาณาเขตเร็วกว่าอัตราการเพิ่มของประชากร ในช่วงปี พ.ศ. 2533-2558 ประชากรเมืองในประเทศกำลังพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า แต่พื้นที่สิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้นถึง 3.5 เท่า ส่วนในประเทศพัฒนาแล้ว ประชากรเมืองเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 แต่พื้นที่สิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้นร้อยละ 80 (67) ส่งผลให้ความหนาแน่นของประชากรในหลายพื้นที่ลดลง (211)

การขยายขอบเขตเมืองอย่างรวดเร็วส่งผลกระทบต่อถิ่นที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตและความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงการลดลงของพื้นที่พืชพรรณที่เป็นแหล่งกักเก็บคาร์บอน มีการคาดการณ์ว่าพื้นที่เมืองจะขยายเพิ่มขึ้นร้อยละ 185 ในช่วงปี พ.ศ. 2543-2573 โดยเกือบครึ่งหนึ่งจะเกิดขึ้นในทวีปเอเชีย และเพิ่มขึ้นสูงสุดถึง

ร้อยละ 600 ในทวีปแอฟริกา (66) การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพและมวลชีวภาพส่งผลต่อสุขภาพ ผ่านการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติและการเพิ่มขึ้นของการปล่อยคาร์บอน (212)

Atlas of Urban Expansion แสดงให้เห็นว่าการเติบโตของเมืองส่วนใหญ่เกิดขึ้นโดยขาดการวางแผนที่เป็นระบบและมีลักษณะนอกระบบมากขึ้น (212) อย่างไรก็ตาม การบริหารจัดการที่ดีสามารถสร้างผลดีต่อสิ่งแวดล้อมได้ โดยเฉพาะในพื้นที่เมืองที่มีความหนาแน่นสูง ซึ่งมีการใช้พลังงานและปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหัวต่ำกว่าเมืองที่มีการกระจายตัวแบบหนาแน่นต่ำ รวมถึงช่วยลดผลกระทบต่อการสูญเสียมวลชีวภาพ ความหลากหลายทางชีวภาพ และพื้นที่เกษตรกรรม (211,212)

2.11 สถานการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพในแต่ละประเด็นสำคัญจากรูปแบบการขยายตัวของเมือง (ในระดับนานาชาติ)

ความสัมพันธ์ระหว่างการขยายตัวของเมืองกับสุขภาพของประชากรมีพัฒนาการที่น่าสนใจตามช่วงเวลา โดยในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม สภาพความเป็นอยู่และการทำงานที่เลวร้ายในเมืองที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชากร ดังกรณีกรุงลอนดอนในคริสต์ศตวรรษที่ 19 ซึ่งนำไปสู่การปฏิวัติสุขาภิบาลโดยเอดวิน แชนดวิก และความพยายามควบคุมโรคติดต่อต่างๆ (180,213)

เมื่อเวลาผ่านไป การขยายตัวของความเป็นเมืองมักสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตที่ลดลง (214) โดยหลายกรณีพบว่าสุขภาพของคนในเมืองดีกว่าคนในชนบทที่มีการพัฒนาน้อยกว่า (215) อย่างไรก็ตามผลกระทบต่อสุขภาพมีความแตกต่างกันในแต่ละบริบท เช่น สหรัฐอเมริกาพบอัตราโรคอ้วนสูงกว่าในพื้นที่ชนบท (216) ขณะที่หลายประเทศกลับพบแนวโน้มตรงกันข้าม (217)

ความซับซ้อนของการเปรียบเทียบระหว่างเมืองกับชนบทเกิดจากความหลากหลายในแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะความเหลื่อมล้ำทางสังคมและสุขภาพในเมือง แม้แต่ในกลุ่มเมืองด้วยกัน ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดเมืองหรือความหนาแน่นของประชากรกับสุขภาพก็มีความหลากหลาย เนื่องจากไม่มีรูปแบบเดียวของ "การดำรงชีวิตในเมือง" และผลกระทบต่อสุขภาพขึ้นอยู่กับวิธีการจัดระเบียบและการปกครองเมือง

ผลกระทบของการใช้ชีวิตในเมืองต่อสุขภาพยังแปรผันตามปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ งานวิจัยพบว่า การอาศัยในเขตเมืองสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดที่สูงขึ้นในกลุ่มผู้มีการศึกษาน้อย แต่กลับพบความเสี่ยงต่ำกว่าในกลุ่มที่มีการศึกษาสูง (218) การประเมินผลกระทบของการใช้ชีวิตในเมืองต่อสุขภาพจึงต้องวิเคราะห์อย่างรอบด้าน ทั้งมิติสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เนื่องจากแต่ละปัจจัยส่งผลกระทบต่อสุขภาพแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มประชากร

2.11.1 โรคติดเชื้อ (infectious diseases)

พื้นที่เมืองมีลักษณะเฉพาะที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ ทั้งความหนาแน่นของประชากร ระบบขนส่งที่เชื่อมโยง และการเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยว ดังจะเห็นได้จากการระบาดของโรคเมอร์ส ไข้หวัดนก ไข้หวัดใหญ่ และโควิด-19 ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา

ความเปราะบางของพื้นที่เมืองต่อโรคติดเชื้อทั้งแบบดั้งเดิมและอุบัติใหม่เกิดจากหลายปัจจัย ทั้งการย้ายถิ่น ที่อยู่อาศัยแออัด การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมสูง และข้อจำกัดในการเข้าถึงน้ำสะอาดและสุขาภิบาล ใน พ.ศ. 2558 ร้อยละ 18 ของประชากรเมืองทั่วโลกยังเข้าไม่ถึงสุขอนามัยที่ดี (219) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการขยายตัวของเมืองแบบไร้ทิศทางยังเพิ่มความเสี่ยงจากการสัมผัสกับพาหะนำโรค

การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศในเมืองส่งผลให้โรคอุบัติใหม่ เช่น ไข้ซิกาและไข้เลือดออกกลายเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญ (220,221) ขณะที่ความชุกของเอชไอวี/เอดส์มีแนวโน้มสูงขึ้นจากปัจจัยด้านการย้ายถิ่น ความยากจน การค้าประเวณี และความรุนแรงทางเพศ (222,223) อุบัติการณ์ของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์สัมพันธ์กับความเป็นเมืองและขนาดประชากร (224) สภาพแวดล้อมที่หนาแน่นยังเร่งการแพร่กระจายของไข้หวัดใหญ่ (225) และการดื้อยาปฏิชีวนะ (226,227)

กรณีศึกษาไข้เลือดออกในเขตเมืองสงขลาโดยสุวิทย์ ธรรมภรณ์พลกุล และคณะ (228) แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ที่มีสัดส่วนสูงของบ้านที่ใช้เป็นร้านค้าและมีขยะจำนวนมากมีอัตราการเกิดโรคสูงกว่า สอดคล้องกับการศึกษาในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์โดยมธุรส ทิพย์มงคลกุล และสุนิสา เลิศสุขประเสริฐ (229) ที่พบว่าหมู่บ้านใกล้เขตเมืองหรือมีความหนาแน่นสูงมีความเสี่ยงต่อการระบาดมากกว่า โดยหมู่บ้านที่อยู่ห่างกันไม่เกิน 5.5 กิโลเมตรแสดงอัตราการเกิดโรคที่คล้ายคลึงกัน

การจัดการปัญหาโรคติดเชื้อในเมืองจำเป็นต้องดำเนินการหลายด้านควบคู่กัน โดยเริ่มจากการจัดระบบน้ำสะอาดและสุขาภิบาลให้ประชาชนเข้าถึงได้ การสร้างระบบเฝ้าระวังและควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ และการแก้ไขปัญหาสังคมที่ส่งผลต่อสุขภาพ นอกจากนี้ การวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงและการขยายตัวของเมืองต่อรูปแบบการระบาดของโรค จะช่วยให้สามารถออกแบบระบบสาธารณสุขที่พร้อมรับปรับตัวต่อภาวะวิกฤตและให้บริการประชาชนทุกกลุ่มได้แม้ในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง

2.11.2 โรคไม่ติดต่อ (non-communicable diseases: NCDs)

โรคไม่ติดต่อเป็นปัญหาสุขภาพหลักในพื้นที่เมืองทั่วโลก โดยพบความสัมพันธ์ระหว่างการขยายตัวของเมืองกับระดับปัจจัยเสี่ยงของโรคไม่ติดต่อที่เพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะในประเทศรายได้ต่ำและปานกลาง (230) แม้ไม่สามารถสรุปได้เสมอไปว่าประชากรเมืองมีความเสี่ยงสูงกว่าประชากรชนบท (231) แต่สภาพแวดล้อมเมืองมักเอื้อต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อ ทั้งจากมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมและการจราจร รวมถึงสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมวิถีชีวิตเนือยนิ่งและการบริโภคที่ไม่เหมาะสม

วิถีชีวิตในเมืองส่งผลต่อพฤติกรรมบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป โดยคนเมืองมีแนวโน้มบริโภคอาหารแปรรูป อาหารบรรจุภัณฑ์ และอาหารสำเร็จรูปที่มีแคลอรี น้ำตาล และเกลือสูง ขณะที่บริโภคผักและผลไม้ น้อยลง (232) สาเหตุมาจากความสะดวกในการเข้าถึงอาหาร อิทธิพลของการโฆษณา การเปลี่ยนแปลงบรรทัดฐานทางวัฒนธรรม และเวลาที่จำกัดในการเตรียมอาหารที่บ้านเนื่องจากชั่วโมงการทำงานและการเดินทางที่ใช้เวลามาก (233)

การมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอเป็นอีกปัจจัยสำคัญ เนื่องจากลักษณะงานที่ต้องนั่งเป็นเวลานาน และมีเวลาจำกัดสำหรับการออกกำลังกาย (234) การกระจายตัวของเมืองยังทำให้ต้องพึ่งพารถยนต์มากขึ้น ลดการเดินเท้าและการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ (235,236) การใช้เวลาเดินทางที่ยาวนานยังเชื่อมโยงกับความเครียดและผลกระทบต่อสุขภาพจิต (236,237) ซึ่งอาจเป็นปัจจัยเสริมที่กระตุ้นการเกิดโรคไม่ติดต่อ

การใช้ยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์นำไปสู่มลพิษทางอากาศที่สูงขึ้น (238) ส่งผลให้เพิ่มอัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากโรคหัวใจ หลอดเลือด และระบบทางเดินหายใจ (239) ในประเทศรายได้ต่ำและปานกลาง การใช้เชื้อเพลิงชีวมวลในการประกอบอาหารยังคงเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญทั้งในเขตเมืองและชนบท (240,241) นอกจากนี้ ยังพบการสัมผัสสิ่งแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อสุขภาพจากอุตสาหกรรม ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคมะเร็งและปัญหาสุขภาพอื่นๆ (241) โรคหอบหืดมีความชุกสูงในพื้นที่เมือง โดยเชื่อมโยงกับการสัมผัสสารก่อภูมิแพ้ในอาคารและมลพิษจากการจราจร (242) การสัมผัสมลพิษตั้งแต่วัยเยาว์ร่วมกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและวิถีชีวิตที่ไม่เอื้อต่อสุขภาพในพื้นที่เมืองที่ด้อยโอกาส อาจส่งผลต่อพัฒนาการของระบบภูมิคุ้มกันและเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคภูมิแพ้และหอบหืด (243)

2.11.3 การบาดเจ็บและความรุนแรง (injuries and violence)

การบาดเจ็บและความรุนแรงเป็นปัญหาสุขภาพหลักในพื้นที่เขตเมือง โดยเฉพาะอุบัติเหตุบนท้องถนนที่คร่าชีวิตประชากรทั่วโลกถึงปีละ 1.25 ล้านคน ร้อยละ 90 เกิดขึ้นในประเทศรายได้ต่ำและปานกลาง

โดยการชนที่ทำให้คนเดินเท้าเสียชีวิตพบบ่อยในพื้นที่เมือง สาเหตุมาจากความไม่พร้อมของโครงสร้างถนน ทั้งทางเท้า ทางข้าม และระบบป้องกันอันตราย การจัดการจราจรขาดการวางแผนที่ดี การบังคับใช้กฎหมายจราจรหละหลวม และมาตรฐานความปลอดภัยของยานพาหนะต่ำกว่าเกณฑ์ ประกอบกับการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของการใช้รถยนต์ส่วนตัวและรถจักรยานยนต์ในเขตเมืองของประเทศกำลังพัฒนา (244)

ความรุนแรงในพื้นที่เมืองมีความเชื่อมโยงหลายมิติ ทั้งปัจจัยทางการเมือง เช่น ความรุนแรงโดยรัฐ และความขัดแย้งทางสังคม ปัจจัยเชิงสถาบัน เช่น ความรุนแรงนอกกระบวนการยุติธรรมและการใช้กำลังเกินกว่าเหตุของเจ้าหน้าที่ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ เช่น ความยากจน ความเหลื่อมล้ำ การว่างงาน อาชญากรรมที่มีการจัดตั้ง การค้ามนุษย์และยาเสพติด และปัจจัยทางสังคม เช่น การเลือกปฏิบัติ การก่ออาชญากรรมของแก๊ง ความรุนแรงทางชาติพันธุ์ และการล่วงละเมิดทางกายและทางเพศ สภาพแวดล้อมเมืองที่มีการกระจายตัวกว้างและการเชื่อมต่อถนนน้อยทำให้เกิดพื้นที่โดดเดี่ยวที่เอื้อต่อความรุนแรง แม้ว่าการปรับปรุงสภาพแวดล้อมระดับย่านจะช่วยลดความรุนแรงได้ การเข้าถึงอาวุธปืนยังเป็นตัวชี้วัดสำคัญของการเกิดฆาตกรรม โดยผลกระทบไม่จำกัดเฉพาะผู้ที่ตกเป็นเหยื่อโดยตรง แต่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่สัมผัสกับความรุนแรงด้วย (245)

การป้องกันการบาดเจ็บและความรุนแรงในเมืองต้องอาศัยการทำงานร่วมกันระหว่างภาคส่วน ทั้งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานถนนและระบบจราจร การบังคับใช้กฎหมาย การยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยยานพาหนะ การแก้ไขความเหลื่อมล้ำทางสังคมและเศรษฐกิจ การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน และการควบคุมการเข้าถึงอาวุธ เพื่อสร้างเมืองที่น่าอยู่และปลอดภัยสำหรับประชาชนทุกคน (246,247)

2.11.4 สถานการณ์การใช้ยาสูบ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และสารเสพติด (tobacco, alcohol, and substance use)

พื้นที่เมืองมีความท้าทายเฉพาะในการจัดการการใช้ยาสูบ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และสารเสพติด ที่แตกต่างจากพื้นที่ชนบททั้งในด้านรูปแบบการใช้และปัจจัยแวดล้อม ในด้านการสูบบุหรี่ แม้จะพบความชุกในพื้นที่ชนบท (ร้อยละ 19.2) สูงกว่าเขตเมือง (ร้อยละ 14.4) (248) แต่ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสูบบุหรี่ในเขตเมืองมีความซับซ้อนทั้งด้านการกระจายตัวของร้านค้าที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบอย่างหนาแน่น บรรทัดฐานทางสังคม และปัจจัยแวดล้อมที่เอื้อต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบในชีวิตประจำวัน (249)

สำหรับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในพื้นที่เมืองพบสัดส่วนการดื่มเป็นประจำสูงกว่า (ร้อยละ 38) เมื่อเทียบกับพื้นที่ชนบท (ร้อยละ 29) (250) แม้ความชุกของการดื่มโดยรวมจะลดลงเล็กน้อย แต่ปริมาณการดื่มต่อครั้งและการดื่มหนักเป็นช่วงๆ กลับเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มคนหนุ่มสาว (250)

การใช้สารเสพติดส่งผลกระทบต่อทั้งพื้นที่เมืองและชนบท โดยเฉพาะการแพร่ระบาดของสารกลุ่มโอปิออยด์ในสหรัฐอเมริกา ลักษณะเฉพาะของเมืองที่ส่งผลต่อการใช้สารเสพติดประกอบด้วย การเข้าถึงตลาดยาเสพติดผิดกฎหมายได้ง่าย ความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม การเลือกปฏิบัติ และการขาดโอกาส อย่างไรก็ตาม การใช้ยาเสพติดตามใบสั่งแพทย์ในทางที่ผิดกลับพบความชุกสูงกว่าในพื้นที่ชนบท โดยผู้ใช้ในชนบทมีแนวโน้มเริ่มใช้ยาเร็วกว่าและมีอัตราการใช้จ่ายยาบางประเภทสูงกว่า (251,252)

การพัฒนานโยบายและมาตรการป้องกันการใช้ยาสูบ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และสารเสพติดในชุมชนเมืองจึงต้องคำนึงถึงความแตกต่างของบริบทพื้นที่ ตลอดจนปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สารแต่ละประเภท

2.11.5 สุขภาพจิต (mental health)

การใช้ชีวิตในเมืองส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตในสองลักษณะ ด้านหนึ่ง เมืองมีระบบบริการและการสนับสนุนที่ครอบคลุมมากกว่าพื้นที่ชนบท แต่อีกด้านหนึ่ง สภาพความเป็นเมืองก็เป็นแหล่งก่อความเครียด โดยเฉพาะจากความแออัด ความรู้สึกโดดเดี่ยวทางสังคม และข้อเสียเปรียบทางสังคมและเศรษฐกิจ (253)

สภาพแวดล้อมเมืองส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตผ่านสองช่องทางหลัก ช่องทางแรกคือปฏิสัมพันธ์และความสัมพันธ์ทางสังคม เช่น การเผชิญความเครียดจากความรุนแรงหรือความยากจนเป็นเวลานาน ช่องทางที่สองคือสภาพแวดล้อมที่มองเห็นและสัมผัสได้ เช่น ความไร้ระเบียบของพื้นที่และสภาพที่อยู่อาศัยที่ไม่เหมาะสม ทั้งสองช่องทางนี้นำไปสู่ภาวะซึมเศร้า (depression) และปัญหาสุขภาพจิตอื่นๆ ผ่านกลไกของความเครียด (254)

พื้นที่สีเขียวในเมืองส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพจิตของผู้อยู่อาศัย โดยการไม่มีพื้นที่สีเขียวทำให้สุขภาพจิตแย่ลง ในทางตรงข้าม การมีส่วนร่วมสาธารณะหรือพื้นที่กิจกรรมกลางแจ้งช่วยบรรเทาความเครียดและเสริมสร้างสุขภาพจิตที่ดีของคนเมือง (253,255) ขณะเดียวกัน แม้เมืองจะมีผู้คนอาศัยอยู่หนาแน่น แต่หลายคนกลับรู้สึกโดดเดี่ยว (social isolation) เพราะขาดกลุ่มคนที่คอยช่วยเหลือและความผูกพันใกล้ชิดกับผู้อื่น (255)

ดังนั้น การกำหนดนโยบายเพื่อดูแลสุขภาพจิตคนเมืองต้องทำพร้อมกัน 3 เรื่อง คือ จัดการสภาพแวดล้อมให้น่าอยู่ ลดช่องว่างทางเศรษฐกิจ และสร้างชุมชนที่ผู้คนพร้อมช่วยเหลือกัน เพื่อให้เมืองเป็นพื้นที่ที่ช่วยเสริมสร้างสุขภาพจิตที่ดีของผู้อยู่อาศัย

2.11.6 ผลกระทบต่อสุขภาพจากความร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (health impacts of heat and climate change)

ประชากรในพื้นที่เมืองมีความเปราะบางต่อผลกระทบทางสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) มากกว่าพื้นที่อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาร่วมกับปรากฏการณ์เกาะความร้อนในเมือง (urban heat island effect) ที่ทำให้อุณหภูมิในเขตเมืองสูงขึ้นกว่าพื้นที่โดยรอบ สภาวะดังกล่าวส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและระบบหายใจ โรคลมแดด และอัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มสูงขึ้นในช่วงคลื่นความร้อน (heatwaves) ยิ่งไปกว่านั้น เมื่อความร้อนที่เพิ่มขึ้นเกิดร่วมกับปัญหามลพิษทางอากาศที่มักพบในเขตเมือง ก็ยิ่งทำให้ผลกระทบต่อสุขภาพทวีความรุนแรงมากขึ้น (256,257)

ความท้าทายด้านสุขภาพในเขตเมืองยังเชื่อมโยงกับความเปราะบางของโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค ไม่ว่าจะเป็นอาคาร ระบบน้ำประปา การขนส่ง และถนน ซึ่งล้วนได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะในเมืองที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ชายฝั่งที่มีความเสี่ยงต่อน้ำท่วมสูง การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ รูปแบบฝนตก และสภาวะน้ำท่วมยังส่งผลต่อการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ (vector-borne diseases) ทั้งทางตรงและผ่านการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศที่เอื้อต่อพาหะนำโรค (258)

ในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง การขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็วมักนำมาซึ่งการเพิ่มขึ้นของชุมชนแออัด ซึ่งมีความอ่อนไหวต่อภัยธรรมชาติสูงทั้งจากทำเลที่ตั้งและลักษณะของที่อยู่อาศัย นอกจากนี้ผลกระทบต่อสุขภาพยังส่งผลกระทบต่อบริบททางสังคมในเมือง โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรเปราะบาง (vulnerable populations) ซึ่งอาจนำไปสู่ความเหลื่อมล้ำทางสุขภาพ (health inequities) ที่รุนแรงยิ่งขึ้น (259)

จากข้อมูลขององค์การสหประชาชาติ พบว่าในปี พ.ศ. 2557 จากเมืองที่มีประชากรมากกว่า 300,000 คนทั่วโลก ร้อยละ 56 มีความเสี่ยงสูงต่อภัยพิบัติธรรมชาติอย่างน้อยหนึ่งประเภท ครอบคลุมประชากรกว่า 1,400 ล้านคน โดยร้อยละ 82 ของเมืองทั้งหมดที่เป็นที่อยู่ของประชากรราว 2,000 ล้านคน ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียชีวิตจากภัยพิบัติทางสิ่งแวดล้อม และร้อยละ 89 ตั้งอยู่ในพื้นที่เปราะบางต่อความเสียหายทางเศรษฐกิจจากภัยพิบัติดังกล่าว (257)

2.12 ความสำคัญของดัชนีชี้วัดความเป็นธรรมด้านสุขภาพในเขตเมือง

รายงาน "Hidden Cities" ขององค์การอนามัยโลกและองค์การสหประชาชาติด้านที่อยู่อาศัย เมื่อปี พ.ศ. 2553 ชี้ให้เห็นว่า การทำความเข้าใจสุขภาพในเขตเมืองจำเป็นต้องทราบว่าประชากรกลุ่มใดได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอย่างไร เพราะเหตุใด โดยต้องจำแนกข้อมูลตามลักษณะของประชากรเมือง เช่น ฐานะทางเศรษฐกิจสังคม และที่อยู่อาศัย (3) การจำแนกข้อมูลเช่นนี้มักแสดงให้เห็นความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบในเขตเมือง ซึ่งเป็นผลจากการจัดการทางสังคมและสามารถแก้ไขได้

ความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพในเมืองเกิดจากสภาพแวดล้อมที่คนอาศัย ทำงาน และใช้ชีวิต รวมถึงระบบบริการสุขภาพที่เข้าถึงได้ โดยมีปัจจัยทางการเมือง สังคม และเศรษฐกิจเป็นตัวกำหนด ความไม่เป็นธรรมนี้มักเชื่อมโยงกับฐานะทางเศรษฐกิจสังคมหรือทำเลที่ตั้ง และไม่มีเมืองใดที่จะหลีกเลี่ยงปัญหานี้ได้ (260)

การวัดปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพในเมืองเป็นความท้าทายสำคัญในการส่งเสริมให้เมืองมีสุขภาพและความเป็นธรรมที่ดีขึ้น เนื่องจากการประเมินภาระโรคมักเน้นที่ภาพรวมระดับโลกหรือภูมิภาค ซึ่งอาจบดบังความแตกต่างภายในเมือง และข้อมูลระดับโลกอาจไม่สอดคล้องกับการกำหนดนโยบายระดับชาติหรือท้องถิ่น แม้ว่าทางสาธารณสุขจะมีการพัฒนาตัวชี้วัดสำหรับการสัมผัสกับสิ่งก่อโรคหรือปัจจัยเสี่ยงแต่ละตัว แต่มักมองข้ามทั้งทุนของชุมชนที่ช่วยส่งเสริมความเป็นธรรมทางสุขภาพ และผลกระทบสะสมต่อสุขภาพจากการสัมผัสกับความเครียดจากสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมในเมืองที่หลากหลาย

องค์การอนามัยโลกให้ความหมายของตัวชี้วัดว่าเป็นตัวแปรที่บอกคุณภาพ ปริมาณ และเวลา เพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตัวชี้วัดที่ดีต้องครอบคลุมทั้งผลลัพธ์สุขภาพและปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพ รวมถึงการดำเนินงานขององค์กรและนโยบายนอกภาคสาธารณสุข ตัวชี้วัดความเป็นธรรมด้านสุขภาพในเมืองที่ดีควรแสดงความเชื่อมโยงระหว่างสาเหตุและผลกระทบต่อสุขภาพ ใช้ข้อมูลที่ตรวจสอบได้ เข้าถึงง่าย และสื่อสารชัดเจนต่อผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

เครือข่ายเมืองสุขภาพยุโรปขององค์การอนามัยโลก (WHO European Healthy Cities Network) เป็นตัวอย่างที่ดีในการพัฒนาตัวชี้วัดระดับเมือง โดยร่วมกับเมืองสมาชิกจัดทำข้อมูลสถานะสุขภาพและแผนสุขภาพของเมือง (261,262) ข้อมูลสถานะสุขภาพใช้ตัวชี้วัดอธิบายสุขภาพของประชาชนและปัจจัยที่มีผลผ่านความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูล (263) เพื่อใช้วางแผนพัฒนาสุขภาพของเมือง (264)

อย่างไรก็ตาม การใช้ตัวชี้วัดเพียงตัวเดียวอาจไม่สะท้อนความซับซ้อนของความเป็นจริง เช่น การวัดการสัมผัสสารเคมีเพียงชนิดเดียวไม่สามารถบอกผลกระทบจากการสัมผัสหลายปัจจัยพร้อมกัน หรือการวัด

เฉพาะปัจจัยทางกายภาพหรือสังคมอย่างใดอย่างหนึ่ง มักมองข้ามผลกระทบที่เชื่อมโยงกันของความเหลื่อมล้ำในเมือง

กรณีชุมชนแออัดในไนโรบีแสดงให้เห็นข้อจำกัดนี้ชัดเจน การวัดเพียงการเข้าถึงห้องน้ำไม่สามารถสะท้อนสภาพสุขอนามัยและความปลอดภัยที่แท้จริง เพราะมีปัญหาค่าใช้จ่ายที่สูงเกินไปและความเสี่ยงต่อความรุนแรงทางเพศ การพัฒนาตัวชี้วัดความเป็นธรรมด้านสุขภาพในเมืองที่มีประโยชน์จึงต้องเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม รวมถึงนโยบายที่กำหนดการกระจายทรัพยากร และวิธีที่ประชาชนรับมือกับความไม่เป็นธรรมเพื่อดูแลสุขภาพของตนเอง (263)

2.13 ตัวอย่างดัชนีชี้วัดความเป็นธรรมด้านสุขภาพในเขตเมือง

ดัชนีสุขภาพในเขตเมือง (urban health indicators) เป็นเครื่องมือประเมินและเปรียบเทียบสุขภาพโดยรวมของเมือง โดยพิจารณาปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ และสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วยชุดตัวชี้วัดที่วัดแง่มุมต่างๆ ของสุขภาพและนำมารวมเป็นคะแนนหรือชุดคะแนน

องค์การอนามัยโลกได้พัฒนาเครื่องมือ Urban HEART (Urban Health Equity Assessment and Response Tool) ที่ครอบคลุมทั้งผลลัพธ์การดูแลสุขภาพและปัจจัยกำหนดสุขภาพ เช่น การตายในทารก โรคเบาหวาน วัณโรค การบาดเจ็บจากการจราจร การเข้าถึงน้ำสะอาด การศึกษา การทำคลอดโดยบุคลากรที่มีทักษะ การได้รับวัคซีน การสูบบุหรี่ การว่างงาน และธรรมาภิบาล (265) เครื่องมือนี้มีจุดเด่นในการเน้นบริบทเฉพาะของเขตเมือง

โครงการ Euro-URHIS 2 ในสหภาพยุโรปได้พัฒนาชุดตัวชี้วัดสุขภาพที่เปรียบเทียบได้ใน 60 พื้นที่เมือง โดยใช้เครื่องมือสำรวจสุขภาพใหม่ควบคู่กับข้อมูลที่มีอยู่ เช่น สถิติการเสียชีวิต (266) โครงการนี้วางรากฐานการวิเคราะห์และตัดสินใจด้วยข้อมูลที่ซับซ้อนในระดับท้องถิ่น

โครงการเมืองสุขภาวะของซานฟรานซิสโก (Sustainable Communities Index) บูรณาการประเด็นสาธารณสุขเข้ากับการวางแผนพัฒนาเมือง ครอบคลุม (267) เครื่องมือนี้ประกอบด้วยตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อม การขนส่ง ความสามัคคีของชุมชน พื้นที่สาธารณะ การศึกษา ที่อยู่อาศัย และเศรษฐกิจ โดยจัดกลุ่มตามย่านต่างๆ ทำให้เห็นความแตกต่างระหว่างพื้นที่ชัดเจน (267)

องค์การสหประชาชาติด้านที่อยู่อาศัย (UN HABITAT) ได้พัฒนาชุดตัวชี้วัดวาระการพัฒนาที่อยู่อาศัยในเขตเมือง (Habitat Agenda Urban Indicators) ที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ

ประกอบด้วยตัวชี้วัดหลัก 20 ตัว รายการตรวจสอบ 9 รายการ และตัวชี้วัดเชิงลึก 13 ตัว ครอบคลุมการพัฒนาสังคม สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และธรรมาภิบาล (268)

ธนาคารโลกได้พัฒนาตัวชี้วัดการพัฒนา (World Development Indicators) ครอบคลุมข้อมูลจาก 217 ประเทศในช่วง 50 ปี มีตัวชี้วัดรวม 508 ตัว เป็นด้านสุขภาพ 36 ตัว และด้านการพัฒนาเมือง 17 ตัว (269) องค์การยูนิเซฟได้ดำเนินการสำรวจตัวชี้วัดแบบกลุ่ม (Multiple Indicator Cluster Surveys: MICS) มุ่งเน้นข้อมูลเด็กและสตรี (270)

เครือข่ายเมืองสุขภาพยุโรปขององค์การอนามัยโลกได้พัฒนาแนวทางการจัดทำโปรไฟล์สุขภาพเมือง (City Health Profiles) และแผนสุขภาพเมือง (City Health Plans) ที่ทำงานร่วมกับเมืองโดยตรง (261,262) ผ่านการทำงานข้ามภาคส่วนในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูล (263)

ในด้านสิ่งแวดล้อม โครงการ CEROI (Cities Environment Report on the Internet) พัฒนาตัวชี้วัดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม 90 ตัวใน 29 ด้าน โดยบูรณาการมาตรฐานจากหลายแหล่งในยุโรป (271)

การทบทวนชุดตัวชี้วัดข้างต้นชี้ให้เห็นช่องว่างสำคัญสองประการ ประการแรกคือ การขาดการศึกษาที่แสดงความเชื่อมโยงระหว่างตัวชี้วัดต่างๆ ว่าส่งผลต่อกันอย่างไร ประการที่สองคือ ยังไม่มีฉันทามติว่าควรให้น้ำหนักความสำคัญกับตัวชี้วัดแต่ละด้าน (สิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ และสุขภาพ) มากน้อยเพียงใด การพัฒนาดัชนีชี้วัดที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงจึงต้องให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจว่าปัจจัยต่างๆ และนโยบายการจัดการทรัพยากรส่งผลต่อสุขภาพอย่างไร แทนที่จะพยายามลดทอนความซับซ้อนของความเป็นจริงลงมากเกินไป

2.14 วิธีการพัฒนาฉันทามติในการกำหนดทิศทางระบบสุขภาพ

การตัดสินใจในระบบและนโยบายด้านสุขภาพมักเกิดขึ้นในสถานการณ์ที่มีข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์ไม่สมบูรณ์ (272) ในอดีต การตัดสินใจผ่านการประชุมกลุ่มแบบไม่เป็นทางการมักประสบปัญหาการครอบงำความคิดเห็น แรงกดดันจากผู้มีอำนาจ ความไม่สมดุลของอำนาจในกลุ่ม การตัดสินใจที่สุดโต่งจากผู้มีความเห็นแข็งกร้าว และการละเลยประเด็นซับซ้อนเนื่องจากกระบวนการไม่เป็นระบบ

การตัดสินใจระดับชาติหรือนานาชาติส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในวงกว้างและอาจนำไปสู่ความไม่เท่าเทียมทางสุขภาพ วิธีการพัฒนาฉันทามติ (consensus development methods: CDMs) จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อสร้างกระบวนการตัดสินใจที่โปร่งใส มีความรับผิดชอบ และนำไปสู่การพัฒนาระบบสุขภาพที่เอื้อต่อการเข้าถึงบริการอย่างเท่าเทียม (273)

วิธีการพัฒนาฉันทามติได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการพัฒนาแนวทางปฏิบัติทางคลินิก (274) โดยช่วยทำให้กระบวนการตัดสินใจที่ซับซ้อนมีความเป็นระบบมากขึ้น ผ่านการสังเคราะห์ข้อมูลและมุมมองจากผู้เชี่ยวชาญอย่างเป็นระบบ (133) วิธีการนี้ใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณกับข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อหาข้อตกลงร่วม และได้รับการนำไปใช้อย่างกว้างขวางในงานด้านสุขภาพ สังคมสงเคราะห์ สวัสดิการ การปฏิบัติด้านเภสัชกรรม รวมถึงเป็นวิธีการที่องค์การอนามัยโลกใช้อย่างเป็นทางการในการพัฒนาแนวทางปฏิบัติต่างๆ (275)

การพัฒนาฉันทามติใช้การมีปฏิสัมพันธ์ซ้ำกับกลุ่มผู้เข้าร่วมเพื่อบรรลุข้อตกลงร่วม โดยมีหลายรูปแบบ ได้แก่ เทคนิคการประชุมกลุ่มแบบมีโครงสร้าง (nominal group technique: NGT) เทคนิคเดลฟาย (delphi technique: DT) การประชุมพัฒนาฉันทามติ (consensus development conference: CDC) และวิธีการประเมินความเหมาะสมแบบแรนด์/ยูซีแอลเอ (RAND/UCLA appropriateness method: RAM) แต่ละวิธีแตกต่างกันในด้านความนิรนาม จำนวนผู้เข้าร่วม รูปแบบการประชุม และกรอบเวลา การเลือกใช้วิธีการขึ้นอยู่กับบริบท วัตถุประสงค์ และข้อจำกัดของการตัดสินใจในแต่ละกรณี

2.14.1 เทคนิคการประชุมกลุ่มแบบมีโครงสร้าง (nominal group technique: NGT)

เทคนิคการประชุมกลุ่มแบบมีโครงสร้างเป็นกระบวนการกลุ่มที่มีการควบคุมสูงและโครงสร้างชัดเจน โดยผู้เข้าร่วมมีปฏิสัมพันธ์แบบพบปะโดยตรง (276) วิธีการนี้พัฒนาขึ้นในช่วง พ.ศ. 2503 โดย Delbecq และ Van de Ven เพื่อใช้ในการศึกษาด้านจิตวิทยา การจัดการ และสังคมสงเคราะห์ (276) การดำเนินการใช้ผู้เข้าร่วม 5-12 คน ตามวัตถุประสงค์และหัวข้อของการศึกษา หากต้องการผู้เข้าร่วมมากกว่า 9-10 คน จะแบ่งเป็นสองกลุ่มหรือมากกว่าเพื่อดำเนินการแบบขนานหรือตามลำดับ

ผู้เข้าร่วมในเทคนิคนี้ถือเป็น 'ผู้เชี่ยวชาญ' ในประเด็นที่ศึกษา ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความเที่ยงตรง ความน่าเชื่อถือ และการยอมรับผลการศึกษา การคัดเลือกองค์ประกอบของกลุ่มจึงต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ เนื่องจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แตกต่างกันมักให้คะแนนหรือความเห็นที่แตกต่างกัน แม้ว่าภายในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหรือกลุ่มวิชาชีพเดียวกัน การเลือกบุคคลที่เฉพาะเจาะจงจะมีผลกระทบเพียงเล็กน้อยต่อการให้คะแนน

กระบวนการประกอบด้วยสี่ขั้นตอนหลัก (277) เริ่มจากการสร้างความคิดแบบเงียบ ที่ผู้เข้าร่วมระบุประเด็นอย่างอิสระ ต่อด้วยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเป็นรอบ โดยผลัดกันนำเสนอที่ละประเด็น จากนั้นเป็นขั้นตอนการชี้แจง ที่สมาชิกร่วมกันอธิบายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และปิดท้ายด้วยการจัดอันดับตามเกณฑ์ที่กำหนด หากยังไม่บรรลุฉันทามติที่ต้องการ จะทำซ้ำในขั้นตอนการชี้แจงและการจัดอันดับจนได้

ข้อสรุปร่วมกัน ทั้งนี้ McMillan และคณะเสนอว่าสองขั้นตอนแรกอาจแทนที่ด้วยการทบทวนวรรณกรรมหรือการสำรวจเบื้องต้นได้

วิธีการนี้มีจุดเด่นในการได้ผลลัพธ์รวดเร็ว รวบรวมความคิดได้จำนวนมาก และสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมในผลลัพธ์ ซึ่งส่งผลดีต่อการนำผลการตัดสินใจหรือเครื่องมือไปใช้จริง แต่มีข้อจำกัดในด้านจำนวนผู้เข้าร่วมที่จำกัด และความยากในการจัดการประชุมแบบพบปะโดยตรง (277)

2.14.2 เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique: DT)

เทคนิคเดลฟายเป็นวิธีการรวบรวมความคิดเห็นแบบวนซ้ำสำหรับการตัดสินใจกลุ่มโดยไม่ต้องมีการพบปะกันโดยตรง พัฒนาขึ้นครั้งแรกโดย RAND Corporation ในสหรัฐอเมริกาช่วง พ.ศ. 2493 เพื่อคาดการณ์ผลกระทบของสงครามนิวเคลียร์ (278) ปัจจุบันแพร่หลายในหลายสาขา ทั้งวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สุขภาพ ธุรกิจ การสื่อสาร การศึกษา และการวิเคราะห์นโยบาย ในด้านเภสัชกรรม ใช้กำหนดขอบเขตการปฏิบัติงาน คาดการณ์แนวโน้ม พัฒนาเกณฑ์และตัวชี้วัด รวมถึงแนวปฏิบัติทางคลินิก (279)

กระบวนการดำเนินการผ่านแบบสอบถามที่ไม่ระบุตัวตน เริ่มจากการรวบรวมความคิดเห็นด้วยคำถามปลายเปิด แล้วนำมาวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสร้างแบบสอบถามให้ผู้เข้าร่วมให้คะแนนความเห็นด้วยในแต่ละประเด็น โดยใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert scale) พร้อมเปิดโอกาสแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม หลังวิเคราะห์คำมัยฐานของความเห็นกลุ่มแล้ว จึงส่งแบบสอบถามกลับให้ผู้เข้าร่วมพิจารณาให้คะแนนอีกครั้ง กระบวนการนี้ทำซ้ำจนได้ฉันทามติตามเกณฑ์ที่กำหนด บางการศึกษาอาจปรับขั้นตอนแรกโดยใช้การทบทวนวรรณกรรมหรือการศึกษาเชิงคุณภาพแทนคำถามปลายเปิด

เทคนิคนี้มีความยืดหยุ่นในการดำเนินการ สามารถรวบรวมความเห็นจากผู้เข้าร่วม 4 ถึง 3,000 คน โดยไม่มีข้อจำกัดด้านภูมิศาสตร์ เนื่องจากดำเนินการแบบทางไกลผ่านไปรษณีย์ อีเมล หรือแบบสอบถามออนไลน์ อย่างไรก็ตาม การที่ผู้เข้าร่วมไม่ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือรับฟังข้อโต้แย้งโดยตรง อาจทำให้ระดับฉันทามติต่ำกว่าเทคนิคกลุ่มแบบกำหนด (nominal group technique: NGT) ที่มีการพบปะกันโดยตรง (280)

2.14.3 การเสวนาหาฉันทามติ (consensus development conference: CDC)

การเสวนาหาฉันทามติเป็นกระบวนการสร้างข้อตกลงร่วมที่สถาบันสุขภาพแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (National Institutes of Health: NIH) พัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. 2520 เพื่อประเมินและเผยแพร่เทคโนโลยีการดูแลสุขภาพสำหรับการปฏิบัติทางคลินิก (281,282)

กระบวนการของ CDC ดำเนินการผ่านคณะผู้เชี่ยวชาญประมาณ 10 คน ซึ่งเน้นการมีปฏิสัมพันธ์อย่างเข้มข้น โดยเริ่มจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านนำเสนอหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ต่อมาคณะผู้เชี่ยวชาญจะซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสุดท้ายจะร่วมกันอภิปรายภายใต้การกำกับของประธานเพื่อสร้างข้อสรุปที่เป็นฉันทามติ (282)

CDC มีจุดแข็งในการสร้างพื้นที่สำหรับการถกเถียงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างลึกซึ้ง พร้อมกลไกเผยแพร่แนวทางปฏิบัติผ่านการแถลงข่าวหลังการประชุม อย่างไรก็ตาม การจัดประชุมสาธารณะที่ใช้เวลามากกว่าสองวันมีค่าใช้จ่ายสูง และข้อจำกัดด้านเวลาอาจทำให้ผู้นำเสนอไม่สามารถครอบคลุมหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้อย่างครบถ้วน ทำให้อาจมีประเด็นสำคัญบางส่วนที่ถูกกลบเกลื่อนไป (282,283)

2.14.4 วิธีการประเมินความเหมาะสมแบบแรนด์/ยูซีแอลเอ (RAND/UCLA Appropriateness Method)

วิธีการประเมินความเหมาะสมแบบแรนด์/ยูซีแอลเอ หรือ RAND/UCLA Appropriateness Method (RAM) เป็นแนวทางที่เกิดจากความร่วมมือระหว่าง RAND Corporation และคณะแพทยศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ลอสแอนเจลิส ในช่วงทศวรรษ พ.ศ. 2523-2532 โดยผสมผสานจุดเด่นของเทคนิคกลุ่มนามบัญญัติ (Nominal Group Technique: NGT) และเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique: DT) เข้าด้วยกัน โดยในระยะแรกถูกนำมาใช้ในการศึกษาการใช้บริการสุขภาพ เพื่อประเมินการใช้หัตถการทางการแพทย์และศัลยกรรมว่ามีการใช้มากหรือน้อยเกินความจำเป็นหรือไม่ ต่อมาได้ขยายขอบเขตการใช้งานครอบคลุมถึงการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก ตลอดจนการกำหนดนโยบายและการดำเนินงานขององค์กร (284)

กระบวนการของ RAM ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก คือ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างรายการตัวชี้วัด จากนั้นผู้เชี่ยวชาญ 7-15 คนให้คะแนนความเหมาะสมผ่านแบบสอบถามไม่ระบุตัวตนด้วยมาตราวัดลิเคิร์ต (Likert scale) 9 ระดับ ตามด้วยการประชุมพบหน้าเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการให้คะแนนรอบสุดท้ายผ่านแบบสอบถามไม่ระบุตัวตน เพื่อจัดกลุ่มตัวชี้วัดตามค่ามัธยฐานของกลุ่ม (284,285)

RAM มีจุดเด่นในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ละเอียดด้วยแนวคิดช่วงระหว่างเปอร์เซ็นต์ไทล์ (interpercentile range: IPR) และช่วงระหว่างเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ปรับด้วยความสมมาตร (interpercentile range adjusted for symmetry: IPRAS) ซึ่งช่วยลดผลกระทบจากขนาดคณะผู้เชี่ยวชาญที่แตกต่างกัน และวิเคราะห์ประเด็นที่มีความเห็นไม่สอดคล้องได้ลึกซึ้ง จึงเหมาะสำหรับการพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่ต้องการความละเอียดรอบคอบในการพิจารณา (284,286)

การทบทวนการใช้วิธีการพัฒนานันทมติ (Consensus Development Methods: CDMs) ในการพัฒนาระบบและนโยบายสุขภาพพบว่า การประยุกต์ใช้มีความหลากหลายและบางการศึกษาไม่รายงานรายละเอียดสำคัญ เช่น จำนวนผู้เชี่ยวชาญและเกณฑ์การตัดสินนันทมติ สะท้อนความจำเป็นในการพัฒนามาตรฐานการรายงาน CDMs ที่ยังคงความยืดหยุ่นให้ปรับใช้ตามบริบทและข้อจำกัดของแต่ละการศึกษา

2.15 มุมมองในการระบุและคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญสำหรับการศึกษาเชิงอนาคต

การศึกษาเชิงอนาคต (foresight) ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาได้อธิบายวิธีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ แต่มักละเลยการอธิบายเหตุผลว่าทำไมจึงเลือกผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน งานวิจัยส่วนใหญ่ให้ความสนใจกับประเด็นอื่น เช่น การหาข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้เชี่ยวชาญ ความเห็นที่แตกต่าง ความคล้ายคลึงหรือความหลากหลายของผู้เชี่ยวชาญ การเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นในระหว่างการศึกษา และความแตกต่างในการคิดระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับผู้เริ่มต้น แต่ไม่ได้อธิบายว่าเพราะเหตุใดจึงเลือกผู้เชี่ยวชาญคนนั้นๆ มาร่วมในการศึกษา

ข้อจำกัดนี้ทำให้ขาดแนวทางที่ชัดเจนในการเลือกผู้เชี่ยวชาญที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาเชิงอนาคต เพราะงานวิชาการส่วนใหญ่มุ่งความสนใจไปที่การสร้างข้อตกลงร่วมและการติดตามว่าผู้เชี่ยวชาญเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างไร มากกว่าจะถกเถียงว่าควรมีหลักเกณฑ์อย่างไรในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่แรก

แม้นักวิชาการจะเห็นตรงกันว่าผู้เชี่ยวชาญคือผู้ที่มีความรู้ความสามารถพิเศษเฉพาะด้าน แต่ยังคงถกเถียงกันว่าอะไรคือความเชี่ยวชาญที่แท้จริง บางคนมองว่าเป็นเรื่องที่อธิบายและวัดได้ยาก บางคนถกเถียงว่าควรให้คุณค่ากับความเชี่ยวชาญในการมองอนาคตอย่างไร บางกลุ่มเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญมีความสำคัญต่อการวางแผนและจัดการ ในขณะที่บางกลุ่มสงสัยว่าความเชี่ยวชาญจะมีประโยชน์จริงหรือไม่ในการทำความเข้าใจอนาคตที่ไม่แน่นอน (287)

2.15.1 มุมมองทางสังคมวิทยา (the sociological view)

ต่อความเชี่ยวชาญและการพัฒนาตัวชี้วัด

แนวคิดทางสังคมวิทยาเสนอว่า ความเชี่ยวชาญ (expertise) เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในบริบทเฉพาะ ผ่านเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแทนและสถาบันต่างๆ มากกว่าเป็นเพียงคุณสมบัติส่วนบุคคล โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการที่สังคมร่วมกันยอมรับว่าใครควรเป็น "ผู้เชี่ยวชาญ" มากกว่าการพิจารณาเฉพาะความรู้หรือความสามารถพิเศษของบุคคล (288)

การศึกษาและคาดการณ์อนาคตสะท้อนมุมมองนี้ผ่านหลักการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ โดยพิจารณาการยอมรับทางสังคม อิทธิพลทางการเมือง และการมีส่วนร่วมในประเด็นนั้นๆ ควบคู่กับการประเมินความเชี่ยวชาญจากคุณสมบัติทางปัญญาและผลงานเชิงประจักษ์ (289) งานวิจัยด้านการคาดการณ์อนาคตจึงมักเลือกบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบาย หรือเป็นตัวแทนจากกลุ่มที่หลากหลาย เพื่อผสมผสานมุมมองทั้งด้านสังคม วิทยาศาสตร์ วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ การเมือง และเทคโนโลยี สะท้อนการคาดการณ์อนาคตแบบองค์รวมที่ครอบคลุมเสียงและผลประโยชน์ของกลุ่มสังคมต่างๆ (290)

ข้อจำกัดของแนวทางนี้คือความเสี่ยงที่จะได้บุคคลที่มีบุคลิกภาพมั่นใจเกินจริงแต่ขาดความเชี่ยวชาญที่แท้จริง รวมถึงประเด็นความไม่เท่าเทียมทางอำนาจและชนชั้นในสังคม ที่ทำให้บางคนได้รับการยอมรับเป็นผู้เชี่ยวชาญจากโอกาสทางการศึกษาที่ดีกว่า มากกว่าความสามารถหรือการได้รับเลือกจากประชาชน (291) อย่างไรก็ตาม มุมมองทางสังคมวิทยายังคงมีคุณค่าต่อการคาดการณ์อนาคต เพราะช่วยขยายมุมมองให้กว้างกว่าความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง และเอื้อต่อการสำรวจการเปลี่ยนแปลงในภาพรวมเพื่อการพัฒนา โดยเฉพาะในประเด็นที่ต้องการมุมมองแบบองค์รวม เช่น ด้านสาธารณสุข การบริหารจัดการน้ำ หรือเศรษฐกิจชีวภาพ

2.15.2 มุมมองเชิงพฤติกรรมในการตัดสินใจ (the behavioral

view) กับการพัฒนาตัวชี้วัด

การศึกษาด้านการตัดสินใจเชิงพฤติกรรมมุ่งทำความเข้าใจวิธีการตัดสินใจของมนุษย์ในสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอน โดยเน้นค้นหาวิธีการตัดสินใจที่มีคุณภาพ มากกว่าการศึกษาวิธีการพัฒนาความเชี่ยวชาญหรือบทบาททางสังคมของผู้เชี่ยวชาญ งานวิจัยในสาขานี้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสำเร็จในอดีตกับความแม่นยำในการคาดการณ์อนาคต รวมถึงความสอดคล้องระหว่างการประเมินตนเองกับผลงานจริงของผู้เชี่ยวชาญ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นข้อจำกัดในการตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มักประเมินความสามารถของตนเองสูงเกินจริง และมองข้ามข้อมูลที่แสดงความแตกต่างหรือความหลากหลายของผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น (292,293)

ความมั่นใจเกินจริงของผู้เชี่ยวชาญเกิดจากรู้สึกว่าตนสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ หรือการให้ความสำคัญกับความสำเร็จในอดีตมากเกินไป ซึ่งทำให้มองข้ามข้อมูลที่ขัดแย้งกับความคิดเห็นเดิมของตน การศึกษาพบว่าความเชี่ยวชาญส่งผลเสียต่อการเห็นพ้องต้องกันระหว่างผู้เชี่ยวชาญ ความสม่ำเสมอในการตัดสินใจ และความสามารถในการอธิบายเหตุผลการตัดสินใจของตนเอง ด้วยเหตุนี้ นักวิจัยจึงหันมาใช้แบบจำลองทางสถิติในการคาดการณ์มากขึ้น (292,293)

การใช้ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มให้ผลแม่นยำกว่าการใช้ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพียงคนเดียว เพราะช่วยลดผลกระทบจากอคติส่วนบุคคลและแรงกดดันทางสังคม ตัวอย่างที่ชัดเจนคือความแม่นยำของตลาดการพยากรณ์ในการคาดการณ์เหตุการณ์ระยะสั้น และความแม่นยำของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการทำนายเหตุการณ์ระยะยาว (292)

แม้ความเชี่ยวชาญมีความสำคัญต่อการคาดการณ์อนาคต แต่อคติในการตัดสินใจยังเป็นข้อจำกัด โดยเฉพาะการประเมินตนเองสูงเกินจริงและการมองโลกในแง่ดีเกินไป การแก้ไขปัญหานี้ทำได้โดยใช้กระบวนการที่เป็นระบบ เช่น การรวมผู้ที่มีความเห็นแตกต่างเข้าในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ การพิจารณาความคิดเห็นที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ และการใช้เหตุผลตามกรอบแนวคิดที่ชัดเจน วิธีการเหล่านี้ช่วยลดอคติในการตั้งคำถาม การยึดติดกับความคิดเดิม ความลำเอียงส่วนตัว และการคล้อยตามความคิดของกลุ่ม (294)

2.15.3 มุมมองเชิงจิตวิทยาการรู้คิด (the cognitive view) กับการพัฒนาตัวชีวิต

จิตวิทยาการรู้คิดมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาชุดตัวชีวิตระบบสุขภาพชุมชนเมือง โดยเฉพาะการทำความเข้าใจกระบวนการพัฒนาความเชี่ยวชาญและการตัดสินใจ แนวคิดเกี่ยวกับความเชี่ยวชาญได้เปลี่ยนแปลงจากความเชื่อดั้งเดิมที่มองว่าเป็นความสามารถติดตัวมาแต่กำเนิด มาสู่ความเข้าใจว่าเป็นทักษะที่สามารถพัฒนาได้ผ่านการเรียนรู้เช่นเดียวกับทักษะในชีวิตประจำวัน (295)

ผู้เชี่ยวชาญพัฒนาความสามารถผ่านการฝึกฝนอย่างเข้มข้นและต่อเนื่อง จนเกิดความแตกต่างจากผู้เริ่มต้นในด้านความลึกซึ้งของความรู้ การจัดระบบความคิด และความสามารถในการระลึกข้อมูล โดยผู้เชี่ยวชาญมักใช้การให้เหตุผลตามกรณี (case-based reasoning) ซึ่งอาศัยประสบการณ์ในอดีตมาจัดการกับข้อมูลจำนวนมาก ทำให้สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม (296)

ขอบเขตความเชี่ยวชาญมักจำกัดอยู่ในสาขาเฉพาะและยากต่อการถ่ายโอนข้ามศาสตร์ โดยเฉพาะในสาขาที่มีโครงสร้างไม่ชัดเจนหรือเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมนุษย์ ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญจึงมักมีความแตกต่าง

กัน ซึ่งในบริบทของการพัฒนาชุดตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมือง ความหลากหลายของมุมมองนี้กลับเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบสุขภาพ (297)

การพัฒนาชุดตัวชี้วัดจึงควรเปิดรับมุมมองที่แตกต่างและใช้ประโยชน์จากความเชี่ยวชาญที่หลากหลาย แม้ในสถานการณ์ที่ข้อมูลไม่สมบูรณ์หรือมีความขัดแย้ง การสร้างพื้นที่แลกเปลี่ยนระหว่างผู้เชี่ยวชาญจะช่วยพัฒนาความเข้าใจร่วมกัน และนำไปสู่ชุดตัวชี้วัดที่สะท้อนความเป็นจริงของระบบสุขภาพชุมชนเมืองได้อย่างครอบคลุม (298)

2.16 แนวทางการระบุผู้เชี่ยวชาญในการศึกษาที่มุ่งเน้นอนาคต

การระบุผู้เชี่ยวชาญเพื่อร่วมในการศึกษาที่มุ่งเน้นอนาคตมีหลากหลายแนวทาง แต่ละแนวทางมีจุดแข็งและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน วิธีการแบบไม่เป็นทางการเป็นที่นิยมเนื่องจากดำเนินการได้ง่าย โดยการใช้การพิจารณาตามประสบการณ์และเครือข่ายของนักวิจัย แต่มักขาดเกณฑ์การคัดเลือกที่ชัดเจนและอาจเกิดอคติจากความสัมพันธ์ส่วนตัว (299)

การเสนอชื่อจากเพื่อนร่วมงานหรือการยอมรับทางสังคมช่วยเพิ่มมุมมองใหม่เข้าสู่การศึกษา แต่ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับทางสังคมกับผลการปฏิบัติงานจริงยังไม่ชัดเจน เพราะอาจได้รับอิทธิพลจากความนิยมส่วนบุคคล (300) ส่วนการพิจารณาจากอิทธิพลทางการเมืองมักใช้ในการศึกษาด้านนโยบาย เนื่องจากตำแหน่งทางการเมืองมีบทบาทในการผลักดันผลการศึกษาสู่การปฏิบัติ แต่อาจได้ผู้ที่มีอำนาจแต่ขาดความเชี่ยวชาญในประเด็นที่ศึกษา (301)

การพิจารณาจากความเกี่ยวข้องส่วนบุคคลเป็นแนวทางที่ให้ความสำคัญกับระดับความผูกพันและความสนใจของผู้เชี่ยวชาญต่อประเด็นที่ศึกษา ซึ่งอาจส่งผลดีต่อคุณภาพของข้อมูลและการมีส่วนร่วม อย่างไรก็ตาม ผู้ที่มีความสนใจส่วนตัวสูงอาจมีมุมมองที่ลำเอียงได้ (302) ส่วนการพิจารณาจากหลักฐานภายนอกที่วัดได้ เช่น จำนวนปีประสบการณ์ ใบรับรองวิชาชีพ ผลงานตีพิมพ์ และตำแหน่งหน้าที่ แม้จะเป็นวิธีที่ตรวจสอบได้ง่าย แต่อาจไม่สะท้อนความเชี่ยวชาญที่แท้จริง และอาจตัดโอกาสผู้ที่มีความรู้ความสามารถแต่ขาดคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด (303)

การให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินตนเองเป็นวิธีที่ปฏิบัติได้ง่าย แต่งานวิจัยพบว่าผู้ที่ระบุว่าตนเป็นผู้เชี่ยวชาญมักประเมินความสามารถของตนเองสูงเกินจริง ซึ่งอาจส่งผลต่อความถูกต้องในการคาดการณ์อนาคต (304) การพิจารณาจากผลงานที่ผ่านมาเน้นดูความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ แต่ความสำเร็จในอดีตอาจทำให้เกิดความเชื่อมั่นมากเกินไป อีกทั้งยังมีข้อจำกัดในการวัดผลงานเชิงปริมาณในบางสาขา (305)

การทดสอบความรู้และการประเมินทางจิตวิทยาเป็นแนวทางที่มีประโยชน์ แต่มีข้อจำกัดในทางปฏิบัติ การทดสอบความรู้อาจไม่ครอบคลุมทักษะด้านอื่นๆ ที่จำเป็น ส่วนการประเมินทางจิตวิทยาต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางและทรัพยากรจำนวนมาก (306–308)

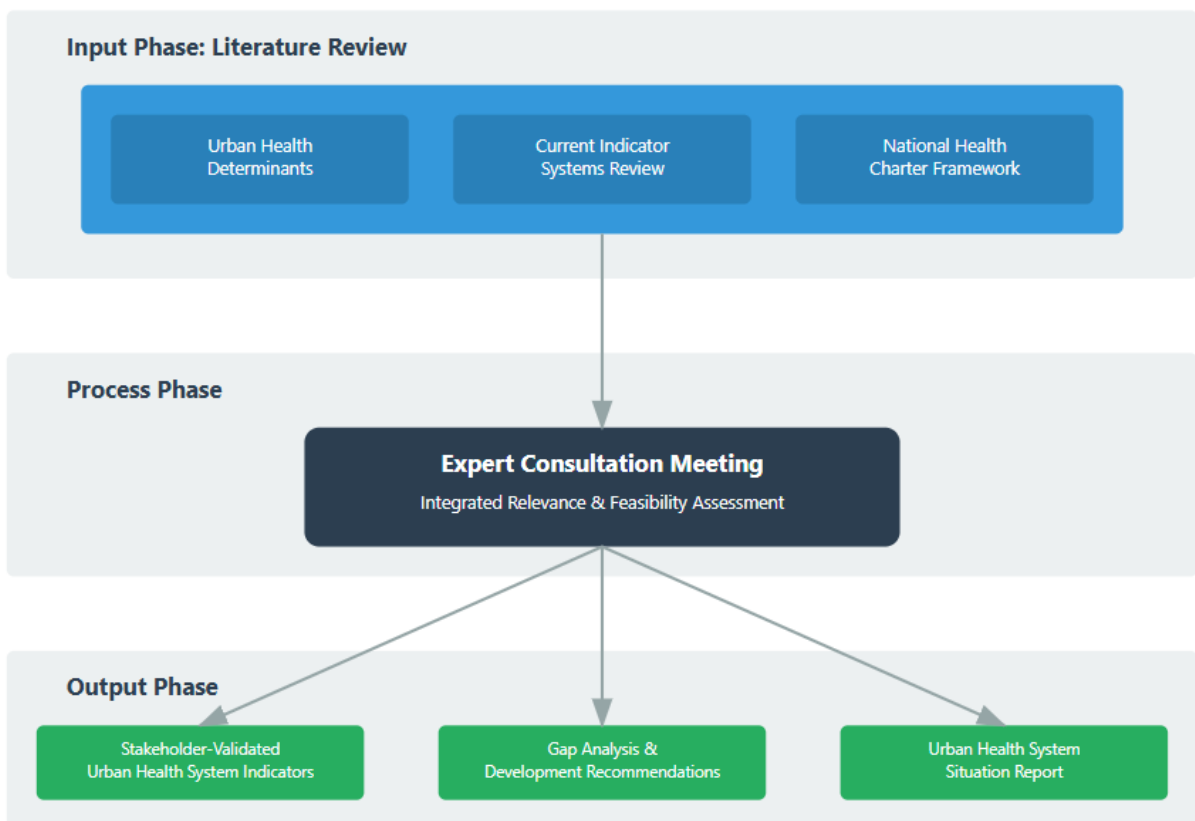
ในทางปฏิบัติจึงนิยมใช้วิธีผสมผสาน ตัวอย่างเช่น Knowledge Resource Nomination Worksheet ที่พัฒนาโดย Okoli และ Pawlowski ซึ่งผสมผสานการระบุหน่วยงานและสาขาที่เกี่ยวข้องเข้ากับระบบการเสนอชื่อ (309) หรือแนวทางของ Johanna และ van der Heijden ที่รวมการประเมินตนเองเข้ากับการประเมินโดยบุคคลภายนอก (310) แม้ปัจจุบันยังไม่มีเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ได้กับทุกสาขา แต่มีการพัฒนาเครื่องมือที่ครอบคลุมมากขึ้น เช่น Foresight Competency Model โดย Hines และคณะ ที่กำหนดสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับนักอนาคตศึกษา ครอบคลุมทั้งความรู้เฉพาะทางและทักษะการคาดการณ์อนาคต (311)

การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญจึงต้องพิจารณาหลายองค์ประกอบ และออกแบบกระบวนการให้เหมาะสมกับเป้าหมายและบริบทของแต่ละการศึกษา โดยต้องชั่งน้ำหนักระหว่างจุดแข็งและข้อจำกัดของแต่ละวิธี

3. ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย

3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย (conceptual framework)

การพัฒนาชุดตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองในการศึกษานี้ประกอบด้วยสามส่วนหลัก ได้แก่ การทบทวนวรรณกรรม การกลั่นกรองผ่านกระบวนการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ และการพัฒนาผลลัพธ์การวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 12



ภาพที่ 12: กรอบแนวคิดการวิจัยของโครงการฯ

การทบทวนวรรณกรรมครอบคลุมสาระของระบบสุขภาพชุมชนเมืองตามธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2565 ซึ่งกำหนดกรอบแนวคิดเรื่อง ‘ระบบสุขภาพที่เป็นธรรม’ เป็นเป้าหมายหลักในการพัฒนา โดยเฉพาะประเด็นการเข้าถึงบริการสุขภาพและสวัสดิการสังคมของกลุ่มเปราะบาง การพัฒนาระบบบริการที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะ การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายสาธารณะ รวมถึงการศึกษาสุขภาพในเขตเมือง ทั้งในและต่างประเทศที่แสดงให้เห็นความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นเมือง และการศึกษาระบบการติดตามประเมินผลด้านสุขภาพที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ส่วนที่สองเป็นการทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศเกี่ยวกับสุขภาพในเขตเมือง (urban health) ซึ่งช่วยให้เห็นภาพรวมของความท้าทายที่เกิดขึ้นในระดับสากล โดยเฉพาะในช่วงที่หลายประเทศกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความเป็นเมือง (urbanization) อย่างรวดเร็ว การทบทวนนี้ทำให้เห็นแนวโน้มของปัญหาสุขภาพที่สำคัญในเขตเมือง ทั้งการเพิ่มขึ้นของโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ ความท้าทายในการเข้าถึงบริการ ข้อจำกัดของระบบบริการในการตอบสนองต่อวิถีชีวิตที่หลากหลายของคนเมือง ผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อม และอุปสรรคในการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน

ส่วนที่สามเป็นการศึกษาระบบการติดตามและประเมินผลด้านสุขภาพที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งช่วยให้เข้าใจจุดแข็งและข้อจำกัดของเครื่องมือที่ใช้อยู่ ความเข้าใจนี้มีความสำคัญต่อการพัฒนาต่อยอดให้ได้ชุดตัวชี้วัดที่มีความครอบคลุมและสามารถนำไปใช้ได้จริง

องค์ความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมจะผ่านกระบวนการปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญ (expert consultation) เพื่อถ่วงถ่วงและพัฒนาตัวชี้วัดผ่านการประเมินใน 3 มิติ ได้แก่ พลังสะท้อนสังคม (social reflection power) ในการแสดงให้เห็นความไม่เป็นธรรมและกระตุ้นการถกเถียงทางสังคม การติดตามขับเคลื่อน (change-driving monitoring) ที่แสดงถึงความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูลและรายงานผลอย่างต่อเนื่อง และทิศทางร่วมชัดเจน (clear collaborative direction) ในการขึ้นนำการตัดสินใจและวางแผนปฏิบัติการของภาคีเครือข่าย

ผลลัพธ์ของการวิจัยประกอบด้วยชุดตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ได้รับการยอมรับร่วม ผลการวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างสถานการณ์ปัจจุบันกับเป้าหมายพร้อมข้อเสนอแนะ และรายงานสถานการณ์ระบบสุขภาพชุมชนเมือง ซึ่งจะเป็เครื่องมือในการติดตามและประเมินผลการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่มุ่งสู่ความเป็นธรรมตามเจตนารมณ์ของธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ

3.2 การออกแบบการศึกษาวิจัย (study design)

การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานเชิงสำรวจ (exploratory sequential mixed-methods design) โดยเลือกใช้วิธี RAND/UCLA Appropriateness Method (RAM) เป็นเครื่องมือหลักในการสร้างฉันทามติและพัฒนาชุดตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมือง การศึกษาเริ่มจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อทำความเข้าใจแนวคิดและประเด็นสำคัญเกี่ยวกับระบบสุขภาพชุมชนเมือง จากนั้นพัฒนาเป็นร่างตัวชี้วัดเบื้องต้น นำเข้าสู่กระบวนการสร้างฉันทามติผ่านวิธี RAM และรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อจัดทำรายงานสถานการณ์และข้อเสนอเชิงนโยบาย

การเลือกใช้ RAM มีข้อได้เปรียบเมื่อเทียบกับวิธีเดลฟาย (Delphi Method) และวิธีเดลฟายแบบดัดแปลง (Modified Delphi Method) กล่าวคือ แม้วิธีเดลฟายจะสามารถรวบรวมความคิดเห็นแบบไม่เปิดเผยตัวตนซึ่งช่วยลดอิทธิพลของผู้นำกลุ่ม แต่ขาดโอกาสในการแลกเปลี่ยนมุมมองเชิงลึกแบบพบปะโดยตรง ส่วนวิธีเดลฟายแบบดัดแปลงแม้จะมีความยืดหยุ่นมากขึ้น แต่ยังคงขาดกระบวนการทางสถิติที่เข้มงวดในการวิเคราะห์ความเห็นพ้องของผู้เชี่ยวชาญ

RAM มีจุดเด่นในการผสมผสานระหว่างการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์กับการอภิปรายแบบพบปะโดยตรง และมีกระบวนการทางสถิติที่ชัดเจนในการวิเคราะห์ความเห็นพ้อง ผ่านการคำนวณค่าดัชนีความไม่เห็นด้วย (disagreement index: DI) ซึ่งเปรียบเทียบระหว่างค่าพิสัยระหว่างเปอร์เซ็นต์ไทล์ (interpercentile range: IPR) กับค่าพิสัยระหว่างเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ปรับแก้เพื่อความสมมาตร (interpercentile range adjusted for symmetry: IPRAS)

การศึกษานี้ได้พัฒนานวัตกรรมสำคัญโดยปรับรอบการประเมินของ RAM จากเดิมที่เน้นเพียงมิติความเกี่ยวข้อง (relevance) และความเป็นไปได้ (feasibility) เป็นเกณฑ์การประเมินสามด้าน ได้แก่

- 1) **พลังสะท้อนสังคม (social reflection power)** การสะท้อนความไม่เป็นธรรมและกระตุ้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนเป็นเป้าหมายสำคัญของตัวชี้วัด ตัวชี้วัดต้องสามารถแสดงให้เห็นความแตกต่างของสถานะสุขภาพและการเข้าถึงบริการระหว่างกลุ่มประชากรและพื้นที่ต่างๆ ในเมือง เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาอย่างตรงจุด
- 2) **การติดตามขับเคลื่อน (change-driving monitoring)** ตัวชี้วัดต้องสามารถเก็บข้อมูลได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว 5-10 ปี เพื่อติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง โดยใช้ระบบข้อมูลที่มีอยู่หรือพัฒนาระบบใหม่ที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ทั้งด้านงบประมาณ บุคลากร และความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3) **ทิศทางร่วมชัดเจน (clear collaborative direction)** ตัวชี้วัดต้องสื่อสารเป้าหมายและแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจน นำไปสู่การกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหาที่เป็นรูปธรรม และสร้างความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่างๆ ในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง

กระบวนการวิจัยแบ่งเป็นห้าระยะที่เชื่อมโยงต่อเนื่องกัน ประกอบด้วย การทบทวนวรรณกรรมและจัดตั้งคณะผู้เชี่ยวชาญ การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการสองครั้งเพื่อพัฒนาและรับรองตัวชี้วัด การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิระหว่างการประชุม และการสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายพร้อมจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

ในการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่หนึ่ง คณะผู้เชี่ยวชาญจะประเมินตัวชี้วัดตามเกณฑ์ทั้งสามมิติผ่านแบบสอบถามออนไลน์ Google Forms ซึ่งเลือกใช้เนื่องจากความสามารถในการจัดการข้อมูลเชิงลำดับ การคำนวณฟังก์ชันทางสถิติที่ซับซ้อน และการแสดงผลแบบทันที (real-time visualization) ระหว่างการประชุม

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการทางสถิติแบบไม่อิงพารามิเตอร์ตามแนวทาง RAM โดยพิจารณาสององค์ประกอบหลักที่เชื่อมโยงกัน:

- 1) **ระดับความเหมาะสม** วัดจากค่ามัธยฐานของคะแนนที่ได้จากมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert scale) 9 ระดับ
- 2) **ระดับความเห็นพ้องต้องกัน** วัดจากค่าดัชนีความไม่เห็นด้วย (DI) ซึ่งคำนวณจากการเปรียบเทียบระหว่าง IPR และ IPRAS โดย $IPRAS = 2.35 + (1.5 \times |\text{symmetry correction}|)$ และ symmetry correction คือค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่าง 5 กับค่าเฉลี่ยของคะแนนที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 30 และ 70 ซึ่งสรุปได้ดังภาพที่ 13

$$\text{Disagreement index (DI)} = \frac{\text{IPR}}{\text{IPRAS}} = \frac{70\text{th} - 30\text{th centile}}{2.35 + \left(1.5 \times \text{abs} \left(5 - \frac{70\text{th} + 30\text{th centile}}{2}\right)\right)}$$

ภาพที่ 13: สูตรสำหรับดัชนีความไม่เห็นด้วยของ RAND (RAND Disagreement Index :DI)

การคัดเลือกตัวชี้วัดใช้การวิเคราะห์สองส่วนที่สัมพันธ์กัน คือค่ามัธยฐานจากมาตรวัดลิเคิร์ต 9 ระดับ และค่าดัชนีความไม่เห็นด้วย (DI) โดยตัวชี้วัดที่ได้ค่ามัธยฐานในช่วงคะแนนสูง (7-9) และมีความเห็นสอดคล้องกัน ($DI < 1$) จะถูกจัดว่า "เหมาะสม" (appropriate) สำหรับการนำไปใช้ ในทางตรงกันข้าม ตัวชี้วัดที่ได้คะแนนต่ำ (1-3) และมีความเห็นสอดคล้องกัน ($DI < 1$) จะถูกจัดว่า "ไม่เหมาะสม" (inappropriate) และถูกคัดออก ส่วนตัวชี้วัดที่ได้คะแนนปานกลาง (4-6) หรือมีความเห็นไม่สอดคล้องกัน ($DI \geq 1$) จะถูกจัดอยู่ในกลุ่ม "ไม่แน่ใจ" (uncertain) ซึ่งต้องนำเข้าสู่การอภิปรายในที่ประชุมเพื่อหาข้อสรุปร่วมกัน ทั้งนี้ ตัวชี้วัดที่จะผ่านการคัดเลือกในขั้นสุดท้ายต้องได้ผลการประเมิน "เหมาะสม" ครบทั้งสามมิติที่กำหนดไว้ สรุปได้ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6: แนวทางการพิจารณาคัดเลือกตัวชี้วัดจากค่ามัธยฐานมาตรวัดลิเคิร์ต 9 ระดับและดัชนีความไม่เห็นด้วย (disagreement index: DI) ตามแนวทางของ RAND/UCLA Appropriateness Method

DI	Panel median rating								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Bottom third (1-3)			Intermediate third (4-6)			Top third (1-3)		
<1 (Agreement)	Inappropriate			Uncertain			Appropriate		
≥1 (Disagreement)									

การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่สองใช้กรอบการรับฟังความคิดเห็นแบบ "4C" ได้แก่

- 1) **Clarifications:** ทำความเข้าใจประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน ทั้งในแง่วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล การตีความผล และข้อจำกัดของข้อมูล
- 2) **Concerns:** ระบุข้อกังวลและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ความครอบคลุมของข้อมูล ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ไปจนถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเผยแพร่ข้อมูล
- 3) **Considerations:** เสนอประเด็นที่ควรพิจารณาเพิ่มเติม ทั้งในแง่เนื้อหาที่อาจขาดหายไป การปรับวิธี นำเสนอข้อมูล และการเชื่อมโยงผลการวิเคราะห์กับบริบทที่เกี่ยวข้อง
- 4) **Contributions:** เสนอแนวทางการมีส่วนร่วมในการดำเนินการระยะถัดไป ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของการสนับสนุนข้อมูล การช่วยเหลือทางวิชาการ หรือการร่วมผลักดันข้อเสนอเชิงนโยบาย

ผลลัพธ์สุดท้ายจะเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ประกอบด้วยชุดตัวชี้วัดที่ผ่านการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ที่สะท้อนความไม่เป็นธรรมทางสุขภาพในชุมชนเมือง และข้อเสนอเชิงนโยบายที่ผ่านการกลั่นกรองจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยจะถูกนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานสถานการณ์ระบบสุขภาพไทยตามพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550

4. รายงานผลการดำเนินงานจากกระบวนการพัฒนาชุดตัวชี้วัด

4.1 ข้อมูลสำคัญที่นำเสนอและประเด็นอภิปรายในการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อคัดเลือกตัวชี้วัดสำหรับติดตาม ประเมินผล และจัดทำรายงานสถานการณ์ระบบสุขภาพไทย ตามพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 เรื่อง ระบบสุขภาพชุมชนเมือง โดยกระบวนการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

4.1.1 ข้อมูลสำคัญที่ทีมผู้วิจัยนำเสนอแก่ผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 1

การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มุ่งพัฒนาชุดตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมือง (urban health) เพื่อเป็นเครื่องมือมาตรฐานในการติดตามและประเมินผลการลดความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพในเขตเมือง ภายใต้กรอบธรรมนูญสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 3 พ.ศ. 2565 โดยหน่วยวิจัยระบบสุขภาพ ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีได้นำเสนอสาระสำคัญ ดังนี้

4.1.1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ความจำเป็นในการพัฒนาชุดตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองเกิดจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมไทยสู่ความเป็นเมือง ซึ่งนำมาสู่ความท้าทายด้านสุขภาพรูปแบบใหม่ที่ต้องการการติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบ โดยมีองค์ประกอบสำคัญดังนี้

- การเปลี่ยนแปลงบริบทเมือง
 - การขยายตัวของความเป็นเมือง (urbanization) ที่กระจายตัวทั่วประเทศ ทั้งในระดับจังหวัดและอำเภอ
 - การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและรูปแบบการใช้พื้นที่ที่ซับซ้อนขึ้น เช่น การเกิดชุมชนรูปแบบใหม่ การเคลื่อนย้ายแรงงาน
 - ความท้าทายด้านสุขภาพที่เฉพาะเจาะจงกับบริบทเมือง เช่น มลพิษ ความเครียด โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

- **ข้อจำกัดของระบบปัจจุบัน**

- การขาดเครื่องมือมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับร่วมกันจากทุกภาคส่วนในการวัดและประเมินสถานการณ์
- ตัวชี้วัดเดิมไม่สามารถสะท้อนความซับซ้อนของระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกลุ่มประชากรและบริบทพื้นที่
- ระบบติดตามประเมินผลที่มีอยู่ยังไม่ครอบคลุมมิติความเป็นธรรมด้านสุขภาพในเขตเมือง

- **การตอบสนองต่อเจตนาารมณ์ของธรรมนูญสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 3**

- การสอดคล้องกับพันธกิจของสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) ในการติดตามและประเมินระบบสุขภาพ
- การขับเคลื่อนเป้าหมาย ‘ระบบสุขภาพที่เป็นธรรม’ ตามธรรมนูญสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 3
- การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการพัฒนาและใช้ชุดตัวชี้วัด

โครงการนี้จึงมุ่งสร้างคุณค่าเพิ่ม (value added) ผ่านการพัฒนาชุดตัวชี้วัดที่ตอบสนองต่อความท้าทายข้างต้น โดยเน้นการมีส่วนร่วมในการพัฒนา และการวิเคราะห์ช่องว่าง (gap analysis) ระหว่างสถานการณ์ปัจจุบันกับภาพพึงประสงค์ของระบบสุขภาพชุมชนเมือง

4.1.1.2 สถานะองค์ความรู้ด้านสุขภาพชุมชนเมือง

การทบทวนวรรณกรรมแสดงให้เห็นว่าเวชศาสตร์เขตเมือง (urban health) ได้แยกตัวออกจากงานสาธารณสุขทั่วไปในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา เนื่องจากพื้นที่เมืองมีความซับซ้อนและต้องการแนวทางการจัดการที่เฉพาะเจาะจง การขยายตัวของเมืองไม่ได้หมายถึงเพียงการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร แต่ยังรวมถึงการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต รูปแบบความสัมพันธ์ทางสังคม และสภาพแวดล้อมของเมืองที่ส่งผลต่อสุขภาพทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ

พัฒนาการของแนวคิดสุขภาพชุมชนเมือง

- องค์ความรู้ด้านสุขภาพชุมชนเมืองได้เปลี่ยนจากการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง "เมือง" กับ "ชนบท" มาสู่การวิเคราะห์ความแตกต่างที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่เมืองเดียวกัน การศึกษาในกรุงเทพมหานครพบความแตกต่างของสถานะสุขภาพระหว่างชุมชน 6 รูปแบบ ได้แก่ ชุมชนแออัด ชุมชนเมืองดั้งเดิม ชุมชนจัดสรร หมู่บ้านจัดสรร อาคารชุด และชุมชนชานเมือง แต่ละรูปแบบมีปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพแตกต่างกัน ทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม แสดงให้เห็นความไม่เท่าเทียมด้านสุขภาพที่ซ่อนอยู่ภายใต้ค่าเฉลี่ยของเมือง

- แนวคิดเมืองสุขภาวะ (healthy city) หรือเมืองน่าอยู่ (livable city) เกิดขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ โดยเน้นการออกแบบอย่างเป็นระบบที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพในทุกนโยบาย ตัวอย่างเช่น สิงคโปร์ได้ออกแบบเมืองให้เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย ผ่านการวางผังเมืองที่เชื่อมต่อนพื้นที่สีเขียว การสร้างทางเดินและทางจักรยานที่ปลอดภัย และการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว ส่งผลให้ประชาชนเคลื่อนไหวร่างกายมากขึ้นและมีความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังลดลง

เป้าหมายของเวชศาสตร์เขตเมืองมุ่งสู่การสร้างชุมชนเมืองที่มีความเป็นธรรม มีสุขภาวะที่ดี และมีชีวิตชีวา ผ่านการดำเนินการใน 6 มิติหลัก ได้แก่

- 1) การยกระดับสถานะสุขภาพและลดความไม่เป็นธรรม
- 2) การจัดการปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม
- 3) การส่งเสริมความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสุขภาพ
- 4) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนแบบสองทิศทาง ซึ่งหมายถึงการประสานการทำงานระหว่างนโยบายจากภาครัฐสู่ชุมชน (top-down) และการขับเคลื่อนจากชุมชนสู่นโยบาย (bottom-up) พร้อมการเชื่อมประสานระหว่างภาคส่วนต่างๆ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
- 5) การพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง
- 6) การบูรณาการแนวคิดด้านสุขภาพเข้ากับการวางผังเมือง

4.1.1.3 กรอบแนวคิดการพัฒนาชุดตัวชี้วัด

การสังเคราะห์กรอบแนวคิดการพัฒนาชุดตัวชี้วัดในงานวิจัยนี้ บูรณาการองค์ความรู้จากสามแหล่งสำคัญ ได้แก่

- 1) สารระสำคัญจากธรรมนูญสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งกำหนดทิศทางและเป้าหมายระดับประเทศ
- 2) แนวคิดสุขภาวะในเขตเมือง ที่สะท้อนองค์ความรู้และประสบการณ์จากนานาชาติ
- 3) ระบบติดตามประเมินผลที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งแสดงให้เห็นสถานะและข้อจำกัดของการดำเนินงาน

จากการบูรณาการองค์ความรู้ข้างต้น ชุดตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลักที่เชื่อมโยงกัน

- 1) การติดตามความเปราะบางและสถานะสุขภาพ เพื่อระบุกลุ่มที่ต้องการการดูแลเป็นพิเศษ

- 2) ความสามารถในการตอบสนองของระบบบริการสุขภาพ เพื่อประเมินประสิทธิผลของระบบปัจจุบัน
- 3) การปฏิรูประบบสุขภาพระยะยาวและการบูรณาการชุมชน เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน
- 4) ขีดความสามารถของระบบสุขภาพด้านการพร้อมรับปรับตัว เพื่อรองรับความท้าทายในอนาคต

การดำเนินงานตามกรอบแนวคิดนี้แบ่งเป็น 3 ระยะ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน

- **ระยะที่ 1 (1 ปี):** วางรากฐานผ่านการสร้างเป้าหมายและกลไกร่วมระหว่างภาคี
- **ระยะที่ 2 (3 ปี):** ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงผ่านการเพิ่มการเข้าถึงบริการและเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน
- **ระยะที่ 3 (5 ปี):** สร้างความยั่งยืนผ่านการพัฒนาระบบและโครงสร้างพื้นฐานที่ครอบคลุม

การพัฒนาตามกรอบแนวคิดนี้จะนำไปสู่การลดช่องว่างความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพในเขตเมืองอย่างเป็นระบบ และสร้างฐานข้อมูลสำคัญสำหรับการพัฒนานโยบายและมาตรการที่เหมาะสมต่อไป

4.1.1.4 ร่างการสังเคราะห์แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุเพื่อวิเคราะห์กลไกการเกิดความไม่ เป็นธรรมในระบบสุขภาพชุมชนเมือง

ทีมวิจัยได้นำเสนอการวิเคราะห์ระบบสุขภาพชุมชนเมืองโดยใช้แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุ (causal loop diagram: CLD) เพื่อทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ในระบบที่มีความซับซ้อน โดยประยุกต์ใช้แม่แบบระบบ (system archetype) "การโยกภาระ" (shifting the burden) ดังแสดงในภาพที่ 14 มาอธิบายความท้าทายภายใต้ธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 3

แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุ เป็นเครื่องมือที่ช่วยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุและผลลัพธ์ในระบบที่ซับซ้อน โดยใช้ลูกศรเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบต่างๆ หางลูกศรแสดงสาเหตุ (cause) และหัวลูกศรแสดงผลลัพธ์ (effect) พร้อมทั้งระบุว่าการเปลี่ยนแปลงของสาเหตุส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ในทิศทางเดียวกัน (+) หรือตรงข้ามกัน (-)

แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุประกอบด้วยความสัมพันธ์พื้นฐานสองลักษณะ

- 1) **วงจรเสริมกำลัง (reinforcing loop: R)** เป็นวงจรที่ผลลัพธ์ย้อนกลับมาเสริมแรงสาเหตุเดิม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบทวีคูณ (exponential) ได้สองทิศทาง
 - **วงจรประเสริฐ (virtuous cycle):** วงจรที่เสริมแรงในทางบวก ทำให้สถานการณ์ดีขึ้น ในอัตราที่เร่งตัว

- **วงจรอุบาทว์ (vicious cycle):** วงจรที่เสริมแรงในทางลบ ทำให้สถานการณ์เลวร้ายลง ในอัตราที่เร่งตัว
- 2) **วงจรสร้างสมดุล (balancing loop: B)** เป็นวงจรที่มุ่งไปสู่เป้าหมาย (goal-seeking) โดยทำงานในลักษณะตรวจจับและตอบสนอง (detect and respond) เพื่อรักษาเสถียรภาพของระบบ กล่าวคือ
- เมื่อตรวจพบช่องว่าง (gap) ระหว่างสถานะปัจจุบันกับเป้าหมาย ระบบจะตอบสนองเพื่อลดช่องว่างนั้น
 - ความเข้มข้นของการตอบสนองจะแปรผันตามขนาดของช่องว่าง กล่าวคือ ยิ่งห่างจากเป้าหมายมาก การตอบสนองยิ่งเข้มข้น โดยการตอบสนองจะค่อยๆ ลดลงเมื่อเข้าใกล้เป้าหมาย จนกระทั่งเข้าสู่จุดสมดุล
 - หากมีแรงมากระทบให้ระบบเบี่ยงเบนจากจุดสมดุล วงจรนี้จะทำงานเพื่อดึงระบบกลับสู่สมดุลอีกครั้ง

การวิเคราะห์ระบบสุขภาพชุมชนเมืองในครั้งนี้ประกอบด้วยวงจรที่สำคัญ 5 วงจร ได้แก่ วงจรเสริมกำลัง 2 วงจร (R1, R2) และวงจรสร้างสมดุล 3 วงจร (B1, B2, B3) ซึ่งแต่ละวงจรมีบทบาทและความสัมพันธ์กัน ดังจะได้อธิบายในรายละเอียดต่อไปนี้



ภาพที่ 14: ร่างที่ 1 ของโครงสร้างระบบที่สังเคราะห์ขึ้นด้วยแผนภาพวงจรเชิงสาเหตุ (causal loop diagram: CLD) เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดสำหรับโครงการตัวชี้วัดสุขภาพในเขตเมือง

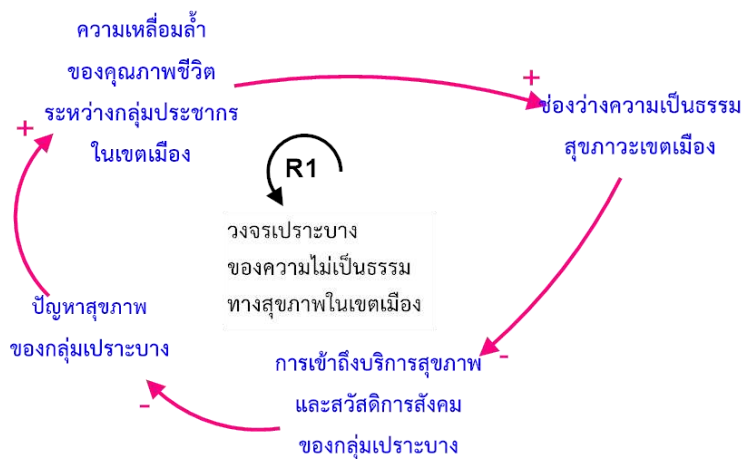
วงจรเสริมกำลัง R1: วงจรความเปราะบางด้านความเป็นธรรมทางสุขภาพในเมือง

วงจร R1 (ดังแสดงในภาพที่ 15) อธิบายกลไกที่ทำให้ความไม่เป็นธรรมทางสุขภาพในเขตเมืองมีแนวโน้มขยายตัวและทวีความรุนแรงขึ้น เริ่มต้นจากช่องว่างความเป็นธรรมทางสุขภาพที่เกิดจากปัจจัยเชิงโครงสร้าง ไม่ใช่เพียงพฤติกรรมสุขภาพของแต่ละบุคคล

กลุ่มเปราะบางในเขตเมือง ทั้งครอบครัวรายได้น้อย ผู้สูงอายุ ชนกลุ่มน้อย และผู้ทุพพลภาพ มักเผชิญอุปสรรคหลายด้านในการเข้าถึงบริการสุขภาพและสวัสดิการสังคม ทั้งข้อจำกัดทางการเงิน การขาดแคลนสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง โครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุขที่ไม่เพียงพอ และการตีตราทางสังคมและวัฒนธรรม

การเข้าถึงบริการที่ถูกจำกัดส่งผลให้สุขภาพของกลุ่มเปราะบางทรุดโทรมลง ทั้งปัญหาสุขภาพเฉียบพลันและเรื้อรัง โดยเฉพาะโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และความผิดปกติทางจิตเวช ที่ขาดการจัดการที่เหมาะสม ภาวะสุขภาพที่เสื่อมถอยนี้ส่งผลกระทบต่อเนื่อง จำกัดโอกาสในการประกอบอาชีพ ลดการมีส่วนร่วมทั้งในระดับบุคคลและสังคม และเพิ่มการพึ่งพิงผู้อื่น ซึ่งยิ่งตอกย้ำภาวะความยากจนและความเหลื่อมล้ำทางสังคม

วงจรเสริมกำลังนี้จึงทำให้ปัญหาขยายตัวในอัตราที่เร่งขึ้น เนื่องจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นย้อนกลับมาเสริมแรงสาเหตุเดิมให้เข้มข้นขึ้น การทำลายวงจรนี้จำเป็นต้องใช้มาตรการแทรกแซงที่มีเป้าหมายชัดเจนในการยกระดับการเข้าถึงการดูแลสุขภาพและสวัสดิการสังคม ผ่านการปฏิรูปนโยบาย การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน และการจัดการกับปัจจัยกำหนดทางสังคมของสุขภาพ



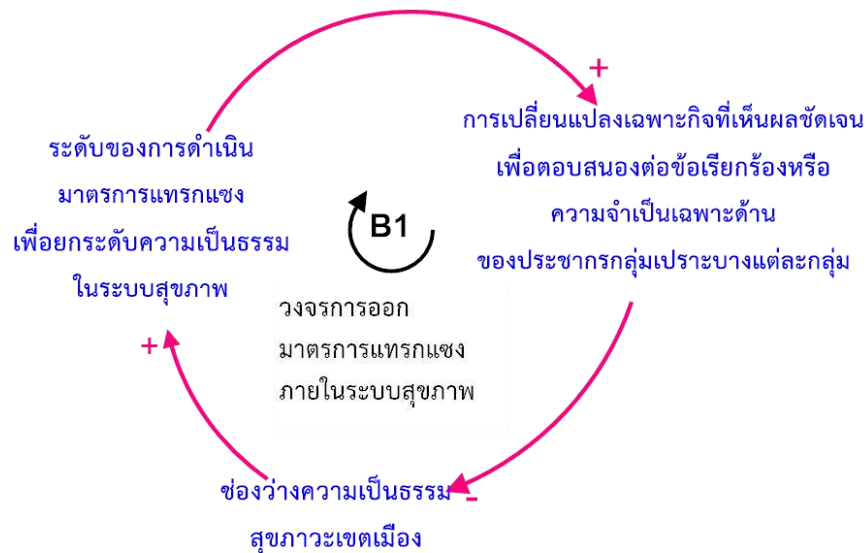
ภาพที่ 15: วงจรเสริมกำลัง R1: วงจรเปราะบางของความไม่เป็นธรรมทางสุขภาพในเขตเมือง

วงจรสร้างสมดุล B1 - การออกมาตรการแทรกแซงภายในระบบสุขภาพ

วงจร B1 (ดังแสดงในภาพที่ 16) แสดงกลไกการตอบสนองของระบบสุขภาพที่พยายามลดช่องว่างความไม่เป็นธรรมทางสุขภาพ เมื่อผู้กำหนดนโยบายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตระหนักถึงปัญหา จะเกิดการออกแบบมาตรการแทรกแซงแบบมุ่งเป้า เพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะของกลุ่มเปราะบาง

การตอบสนองของระบบมักอยู่ในรูปแบบของมาตรการเฉพาะหน้า เช่น การขยายการเข้าถึงบริการสุขภาพปฐมภูมิ การจัดบริการสุขภาพฟรี การส่งคลินิกเคลื่อนที่ หรือการให้ความรู้ด้านสุขภาพที่คำนึงถึงวัฒนธรรม มาตรการเหล่านี้สามารถส่งผลให้เกิดการปรับปรุงการเข้าถึงบริการและผลลัพธ์ทางสุขภาพได้อย่างรวดเร็ว โดยระดับความเข้มข้นของมาตรการจะแปรผันตามขนาดของช่องว่างความเป็นธรรมที่พบ

อย่างไรก็ตาม มาตรการเหล่านี้มีข้อจำกัดทั้งในแง่ระยะเวลาและขอบเขตการดำเนินงาน เนื่องจากเป็นเพียงการบรรเทาอาการ (symptomatic solution) ไม่ได้แก้ไขปัญหารากเหง้าของความไม่เป็นธรรม วงจรนี้จึงสะท้อนความจำเป็นในการสร้างสมดุลระหว่างมาตรการระยะสั้นที่ตอบสนองความต้องการเร่งด่วน กับกลยุทธ์ระยะยาวที่มุ่งแก้ไขอุปสรรคเชิงระบบ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน



ภาพที่ 16: วงจรสร้างสมดุล B1 - การออกมาตรการแทรกแซงภายในระบบสุขภาพ

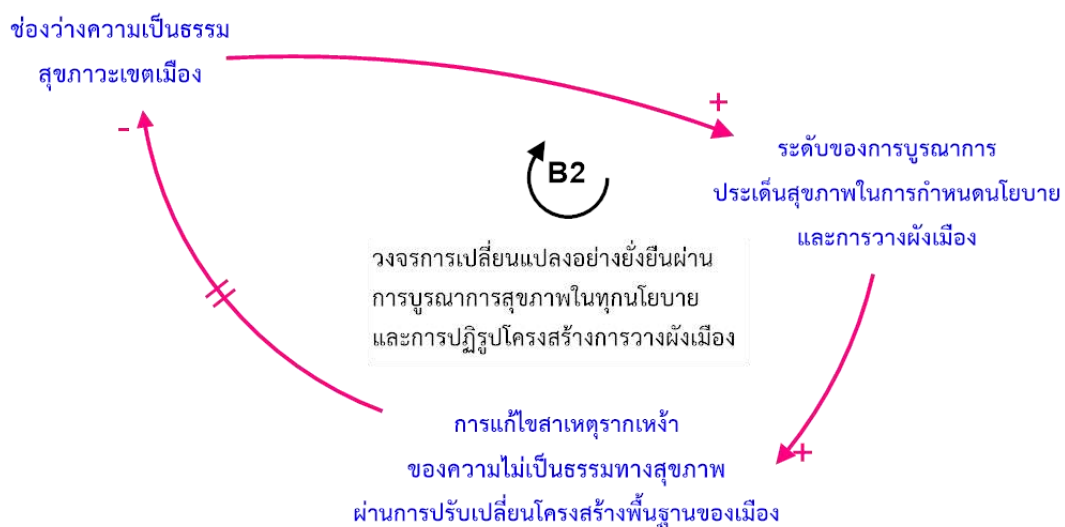
วงจรสร้างสมดุล B2 - การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างผ่านการบูรณาการสุขภาพกับการวางผังเมือง

วงจร B2 (ดังแสดงในภาพที่ 17) แสดงการตอบสนองเชิงระบบในระยะยาว ที่มุ่งแก้ไขปัญหารากเหง้า (fundamental solution) ผ่านการผสมผสานแนวคิดความเป็นธรรมทางสุขภาพเข้าสู่การกำหนดนโยบายและการวางผังเมืองในทุกมิติ จุดเริ่มต้นของวงจรคือการตระหนักถึงช่องว่างความเป็นธรรมทางสุขภาพที่เกิดจากปัจจัยเชิงโครงสร้าง

การบูรณาการประเด็นสุขภาพเข้าสู่การวางผังเมืองครอบคลุมตั้งแต่การกำหนดกฎหมายผังเมือง การพัฒนาที่อยู่อาศัย การวางระบบขนส่ง ไปจนถึงการจัดการพื้นที่สาธารณะ โดยมีเป้าหมายให้ทุกนโยบายส่งผลดีต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของประชาชนทุกกลุ่ม

การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างเหล่านี้อาจรวมถึงการปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะเพื่อเพิ่มการเข้าถึงสถานพยาบาล การออกแบบพื้นที่เมืองที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย และการควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งล้วนมุ่งขจัดอุปสรรคที่เป็นต้นเหตุของความไม่เป็นธรรมทางสุขภาพ

แม้การเปลี่ยนแปลงในวงจรมีจะใช้เวลานานกว่าจะเห็นผล แต่เป็นการแก้ปัญหาที่ยั่งยืนกว่า เพราะทำให้ความเป็นธรรมทางสุขภาพไม่ใช่เพียงเป้าหมายที่แยกส่วน แต่เป็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นโดยการออกแบบ (by design) จากการพัฒนาเมืองอย่างบูรณาการ



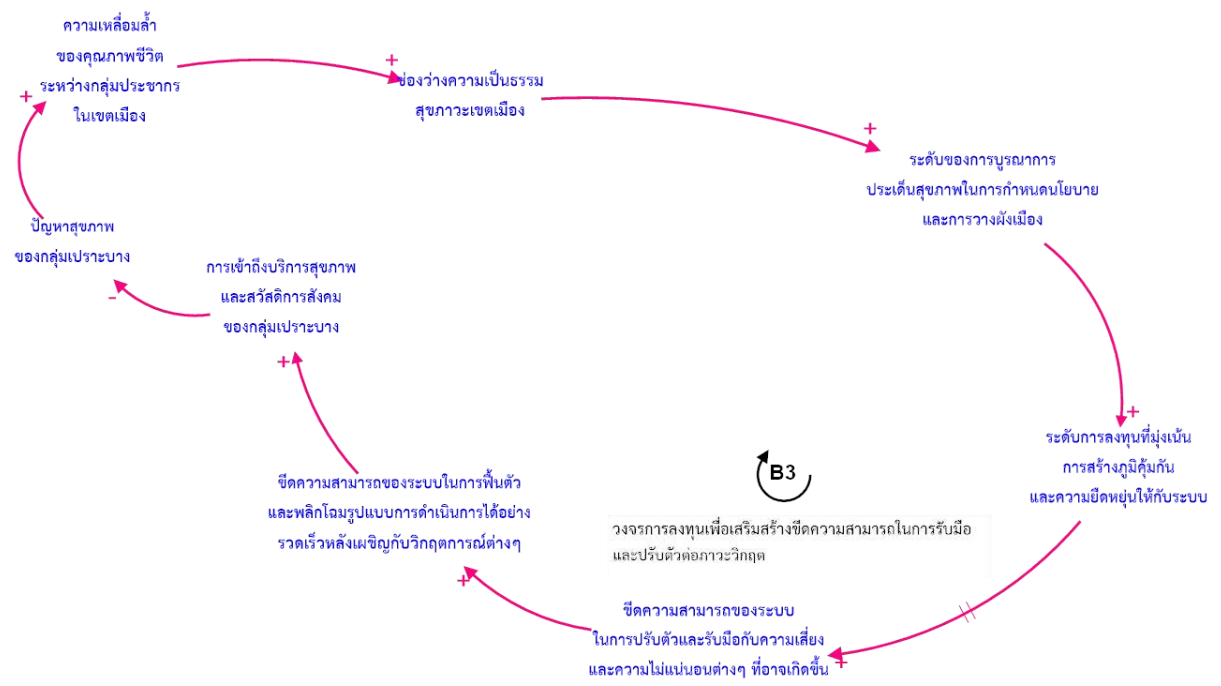
ภาพที่ 17: วงจรสร้างสมดุล B2 – การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างผ่านการบูรณาการสุขภาพกับการวางผังเมือง

วงจรสร้างสมดุล B3 - การลงทุนเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการรับมือและปรับตัว

วงจร B3 (ดังแสดงในภาพที่ 18) เป็นอีกหนึ่งกลไกการตอบสนองเชิงระบบ ที่มุ่งเน้นการเตรียมพร้อมรับมือกับความท้าทายในอนาคต เมื่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตระหนักถึงช่องว่างความเป็นธรรมทางสุขภาพ จะนำไปสู่การลงทุนเชิงรุกในการยกระดับโครงสร้างพื้นฐานด้านสุขภาพของเมือง

การลงทุนในวงจรมีครอบคลุมทั้งการปรับปรุงสถานพยาบาลให้รับมือกับภัยพิบัติได้ดีขึ้น การนำระบบเทคโนโลยีมาใช้ในการติดตามข้อมูลสุขภาพแบบทันที (real-time) และการจัดสรรทรัพยากรสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยระดับการลงทุนจะแปรผันตามขนาดของช่องว่างที่พบและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

การลงทุนนี้ไม่เพียงช่วยให้ระบบรับมือกับวิกฤตได้ดีขึ้น แต่ยังเสริมสร้างความสามารถในการฟื้นตัวและปรับตัว (adaptability) ภายหลังจากการระบาดของโควิด-19 ซึ่งให้เห็นว่าระบบที่มีความพร้อมและความยืดหยุ่นสูงจะสามารถปกป้องกลุ่มเปราะบางได้ดีกว่า ลดโอกาสที่วิกฤตจะซ้ำเติมความไม่เป็นธรรมทางสุขภาพที่มีอยู่เดิม



ภาพที่ 18: วงจรสร้างสมดุล B3 - การลงทุนเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการรับมือและปรับตัว

วงจรเสริมกำลัง R2 - วงจรการปรับเปลี่ยนกรอบเวลาเพื่อตอบสนองเชิงโครงสร้าง

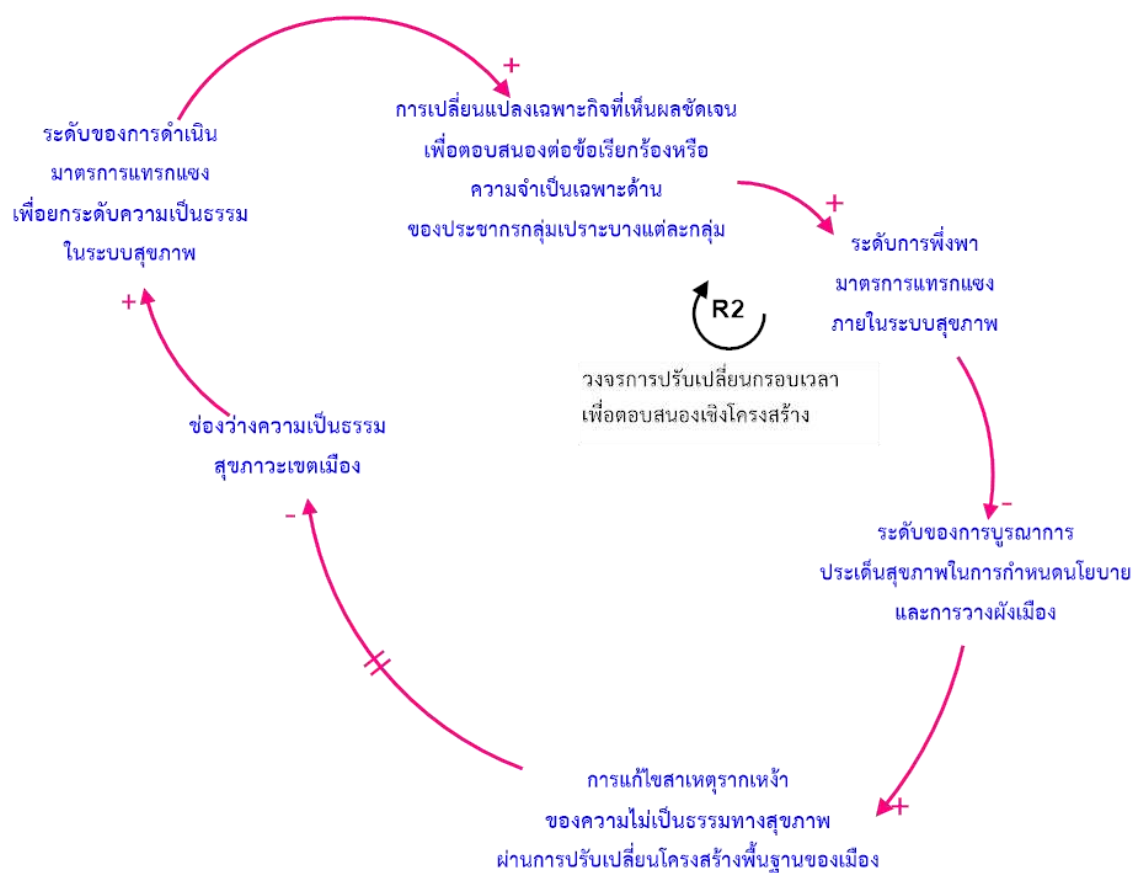
วงจร R2 (ดังแสดงในภาพที่ 19) แสดงให้เห็นผลกระทบที่ไม่ได้คาดการณ์จากการพึ่งพามาตรการระยะสั้นมากเกินไป วงจรนี้เชื่อมโยงกับวงจร B1 ที่เน้นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และแสดงให้เห็นว่าการดำเนินมาตรการระยะสั้นอาจส่งผลให้เกิดความล่าช้าหรือลดทอนความสำเร็จของกลยุทธ์ระยะยาวที่วางไว้ในวงจร B2 และ B3

ความสำเร็จของมาตรการระยะสั้นในการบรรเทาปัญหาเฉพาะหน้าอาจนำไปสู่การพึ่งพามาตรการดังกล่าวมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากสามารถแสดงผลลัพธ์ที่เห็นได้ชัดเจนและรวดเร็ว ผลที่ตามมาคือการละเลย

การลงทุนในการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบที่ต้องใช้เวลานานกว่า ทำให้การบูรณาการประเด็นความเป็นธรรมด้านสุขภาพเข้าสู่นโยบายและการวางผังเมืองในภาพรวมถูกผลักดันให้ล่าช้าออกไป

วงจรเสริมกำลังนี้จึงทำให้ระบบติดกับดักของการแก้ปัญหาแบบเฉพาะหน้า โดยยิ่งพึ่งพามาตรการระยะสั้นมากเท่าไร โอกาสในการลงทุนเพื่อแก้ปัญหาที่รากเหง้าก็ยิ่งน้อยลงเท่านั้น ส่งผลให้ความจำเป็นในการใช้มาตรการระยะสั้นยิ่งเพิ่มขึ้น กลายเป็นวงจรที่เสริมแรงกันไปเรื่อย ๆ

การตระหนักถึงการมีอยู่ของวงจร R2 นี้ จึงมีความสำคัญในการวางแผนพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนเมือง เพื่อให้สามารถสร้างสมดุลระหว่างการตอบสนองความต้องการเร่งด่วนกับการลงทุนเพื่อการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว



ภาพที่ 19: วงจรเสริมกำลัง R2 - วงจรการปรับเปลี่ยนรอบเวลาเพื่อตอบสนองเชิงโครงสร้าง

บทสรุปการวิเคราะห์ด้วยแม่แบบระบบ "การโยกภาระ"

การวิเคราะห์ห่วงจรทั้งหมดสะท้อนแม่แบบระบบ "การโยกภาระ" (shifting the burden) ที่แสดงความท้าทายของระบบสุขภาพชุมชนเมืองในการจัดการกับความไม่เป็นที่ธรรมทางสุขภาพ โดยเริ่มจากวงจรเสริมกำลังของปัญหา (R1) ที่ทำให้ความไม่เป็นที่ธรรมทางสุขภาพขยายตัวและทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ หากไม่มีการแทรกแซง

ระบบตอบสนองต่อวงจร R1 ผ่านสองรูปแบบ:

- 1) การแก้ปัญหาแบบเฉพาะหน้า (B1) ที่มุ่งบรรเทาอาการของปัญหาผ่านมาตรการระยะสั้น แม้จะแสดงผลเร็วแต่ไม่ยั่งยืน และอาจนำไปสู่การพึ่งพิงมากเกินไปจนเกิดเป็นวงจรเสริมกำลัง (R2) ที่ลดทอนโอกาสในการแก้ไขปัญหารากเหง้า
- 2) การแก้ไขที่รากเหง้าของปัญหา ผ่านสองกลไกหลัก:
 - การบูรณาการสุขภาพเข้ากับการวางผังเมือง (B2) เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง
 - การลงทุนเพื่อเสริมสร้างความพร้อมรับปรับตัว (B3) เพื่อรองรับความท้าทายในอนาคต

ความท้าทายสำคัญคือการรักษาสมดุลระหว่างการตอบสนองทั้งสองรูปแบบ ในขณะที่ต้องเผชิญกับแรงเสริมจากวงจร R1 ที่ผลักดันให้เกิดความไม่เป็นที่ธรรมมากขึ้น และวงจร R2 ที่ดึงความสนใจและทรัพยากรไปสู่การแก้ปัญหาระยะสั้น การตระหนักถึงพลวัตของวงจรเสริมกำลังทั้งสองนี้จะช่วยให้สามารถออกแบบการแทรกแซงที่มีประสิทธิผลมากขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาชุดตัวชี้วัดจึงควรครอบคลุมการติดตามทั้ง:

- การขยายตัวของความไม่เป็นที่ธรรมจากวงจร R1
- ผลลัพธ์ของมาตรการระยะสั้นและระยะยาว
- ความก้าวหน้าของการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ
- สัดส่วนการลงทุนและทรัพยากรระหว่างมาตรการระยะสั้นและระยะยาว
- ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์จากการพึ่งพิงมาตรการระยะสั้นมากเกินไป

เพื่อให้การพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนเมืองสามารถต้านทานแรงเสริมจากวงจร R1 และ R2 พร้อมทั้งสร้างการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความเป็นธรรมทางสุขภาพอย่างยั่งยืน

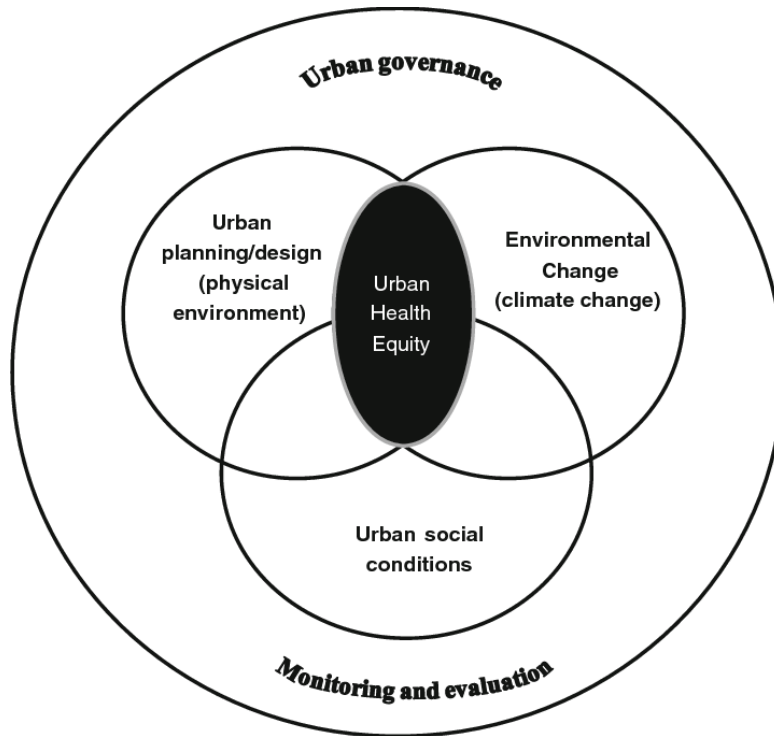
4.1.1.5 แนวคิดการวิเคราะห์องค์ประกอบและปัจจัยกำหนดสุขภาพในชุมชนเมือง

ที่มวิจัยได้นำเสนอกรอบแนวคิดการพัฒนาตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองผ่านแผนภาพความสัมพันธ์สองชุด ที่แสดงให้เห็นทั้งองค์ประกอบและปัจจัยกำหนดสุขภาพในเมืองอย่างเป็นระบบ

ภาพที่ 20 แสดงองค์ประกอบหลักที่ส่งผลต่อความเป็นธรรมด้านสุขภาพในเมือง ตามกรอบแนวคิดของเครือข่ายวิจัยการอภิบาลเมืองเพื่อความเป็นธรรมด้านสุขภาพ (312) ประกอบด้วยวงกลมสามวงที่ตัดกัน:

- การวางผังเมือง (urban planning/design) และการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (physical environment)
- การเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม (environmental change) และสภาพภูมิอากาศ (climate change)
- เงื่อนไขทางสังคมในเมือง (urban social conditions)

จุดตัดตรงกลางของวงกลมทั้งสามคือความเป็นธรรมด้านสุขภาพในเมือง สะท้อนว่าการบรรลุเป้าหมายนี้ต้องจัดการองค์ประกอบทั้งสามด้านไปพร้อมกัน โดยมีการอภิบาลเมืองเป็นกลไกกำกับดูแลและสร้างสมดุล (วงกลมชั้นใน) และการติดตามประเมินผลเป็นกลไกตรวจสอบและปรับปรุงการดำเนินงาน (วงกลมชั้นนอก)



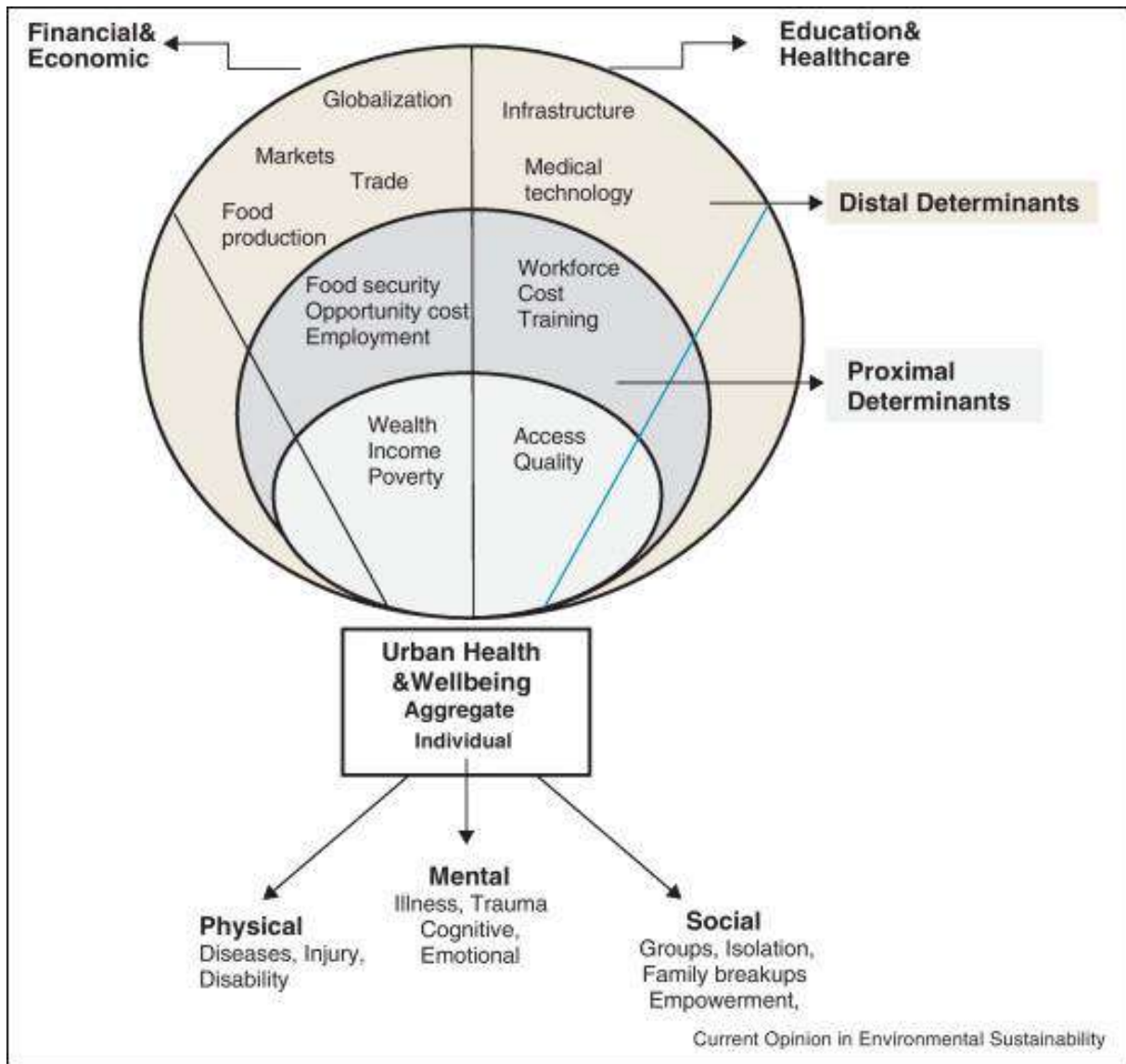
ภาพที่ 20: แผนภาพแสดงมิติความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อความเป็นธรรมด้านสุขภาพในเมือง ตามกรอบแนวคิดของเครือข่ายวิจัยการอภิบาลเมืองเพื่อความเป็นธรรมด้านสุขภาพ
ที่มา Friel et al. (2011) (312)

ภาพที่ 21 แสดงความต่อเนื่องของปัจจัยกำหนดสุขภาพในเมือง ตามองค์ประกอบที่คัดสรรจากแผนวิทยาศาสตร์ของสภาวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศ (313) แบ่งเป็น:

- **ปัจจัยระยะไกล (distal determinants) ในวงนอก:** ระบบการเงินและเศรษฐกิจ โลกาภิวัตน์ การค้า การผลิตอาหาร โครงสร้างพื้นฐาน และเทคโนโลยีทางการแพทย์
- **ปัจจัยระยะใกล้ (proximal determinants) ในวงใน:** ความมั่นคงทางอาหาร การจ้างงาน ความยากจน การเข้าถึงและคุณภาพของบริการ

ผลลัพธ์ทางสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีในเมืองแสดงออกใน 3 มิติ ทั้งระดับบุคคลและระดับประชากร:

- มิติทางกาย: โรค การบาดเจ็บ ความพิการ
- มิติทางจิตใจ: ความเจ็บป่วยทางจิต บาดแผลทางใจ การรู้คิดและอารมณ์
- มิติทางสังคม: การรวมกลุ่ม ความโดดเดี่ยว การแตกแยกของครอบครัว และการเสริมพลัง



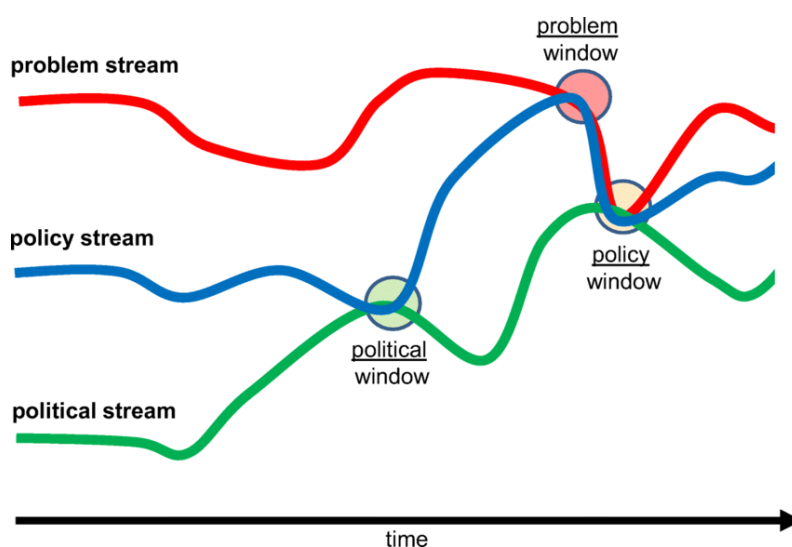
ภาพที่ 21: องค์ประกอบที่คัดสรรจากแผนวิทยาศาสตร์ของสภาวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศ (ICSU Science Plan) ในด้านการเงินและเศรษฐกิจ และด้านการศึกษาและการดูแลสุขภาพ
ที่มา ICSU (2011) (313)

4.1.1.6 หลักการและแนวทางการติดตามประเมินผลตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมือง

การพัฒนาชุดตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองครั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อสร้างเครื่องมือที่สามารถสะท้อนความซับซ้อนของระบบสุขภาพเมืองและผลักดันการเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบาย ทีมวิจัยจึงได้พัฒนาระบบการทำงานเป็นลำดับขั้น เริ่มจากการวางกรอบแนวคิด การวิเคราะห์ข้อจำกัดของระบบ ปัจจุบัน ไปจนถึงการพัฒนาเกณฑ์การคัดเลือกตัวชี้วัด

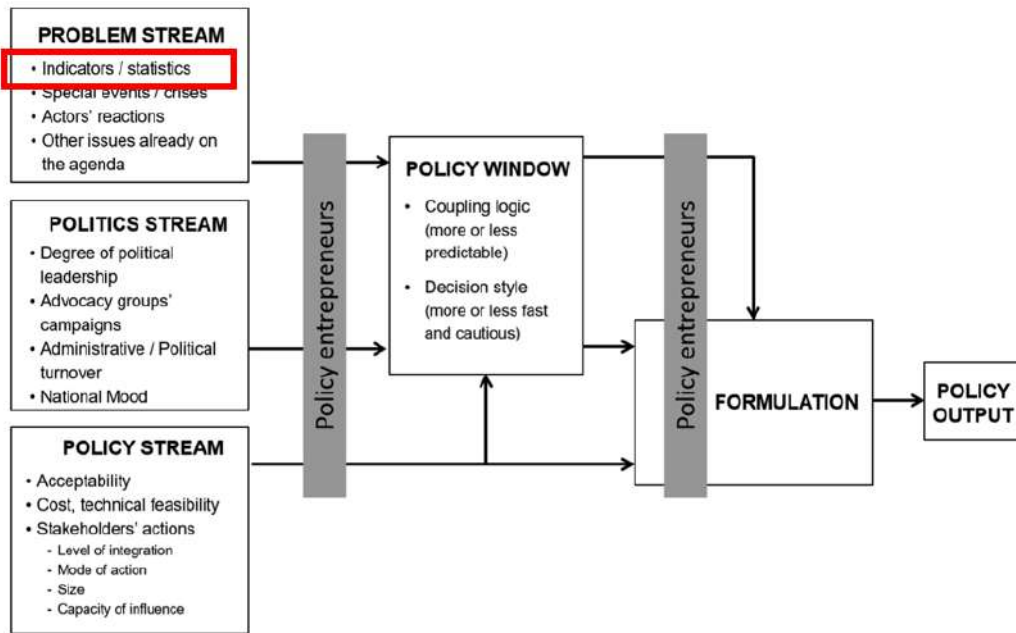
กรอบแนวคิดกระแสนโยบายของคิงดอน

จุดเริ่มต้นของการพัฒนาตัวชี้วัดอยู่ที่กรอบแนวคิดกระแสนโยบายของคิงดอน (Kingdon's Multiple Streams Framework) ดังแสดงในภาพที่ 22 และ 23 ซึ่งอธิบายว่าการเปลี่ยนแปลงระดับสังคมเกิดจากการบรรจบกันของกระแสสามสาย - กระแสปัญหา นโยบาย และการเมือง (314) ดังเห็นได้จากความสำเร็จของนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่เกิดจากการหลอมรวมของทั้งสามกระแส การพัฒนาตัวชี้วัดจึงควรมุ่งเน้นการสนับสนุนการเปิดหน้าต่างปัญหา (problem window) เพื่อผลักดันให้เกิดหน้าต่างนโยบาย (policy window)



ภาพที่ 22: กรอบแนวคิดกระแสนโยบายของคิงดอน (Kingdon's Multiple Streams Framework)

ที่มา Brils et al. (2020) (314)



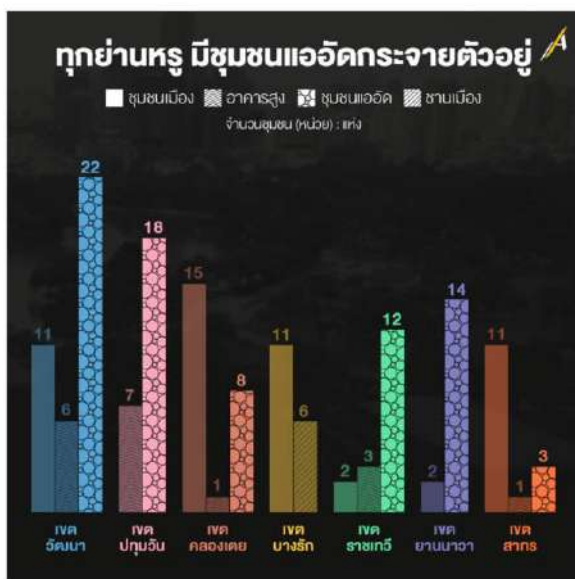
ภาพที่ 23: แผนภาพอธิบายทฤษฎีกระแสนโยบายของคิงดอน
ที่มา Brils et al. (2020) (314)

การวิเคราะห์ช่องว่างของระบบปัจจุบัน

การทบทวนระบบข้อมูลที่มีอยู่พบข้อจำกัดที่ต้องได้รับการแก้ไข:

- 1) ความไม่สอดคล้องระหว่างการจำแนกเขตการปกครองกับความเป็นจริงของพื้นที่เมือง เป็นอุปสรรคต่อการวางแผนและติดตามประเมินผล การใช้เขตการปกครองเป็นเกณฑ์แบ่งพื้นที่ในเมืองและนอกเมือง ไม่สามารถสะท้อนความเป็นจริงได้อย่างแม่นยำ โดยเฉพาะในกรณีของเทศบาลตำบลที่ยกฐานะมาจากองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งหลายแห่งยังคงมีลักษณะความเป็นชนบทอยู่มาก รวมถึงพื้นที่รอยต่อระหว่างเมืองกับชนบทที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สะท้อนความจำเป็นในการพัฒนาเกณฑ์การจำแนกพื้นที่ที่สอดคล้องกับบริบทการพัฒนาเมืองในปัจจุบัน
- 2) ความแตกต่างของระบบการจัดเก็บข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ทำให้ยากต่อการบูรณาการและวิเคราะห์ภาพรวม กระทรวงสาธารณสุขใช้การแบ่งตามเขตสุขภาพ 1-12 โดยแยกกรุงเทพมหานครเป็นเขต 13 ต่างหาก ในขณะที่สำนักงานสถิติแห่งชาติมีการรายงานข้อมูลในหลายรูปแบบ ทั้งการแบ่งตามภูมิภาค การแยกกรุงเทพมหานคร และการรายงานในรูปแบบกรุงเทพมหานครและปริมณฑล นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างในระดับการจัดเก็บข้อมูล บางหน่วยงานเก็บระดับจังหวัด บางหน่วยงานเก็บระดับอำเภอหรือตำบล ส่งผลต่อการวางแผนและติดตามประเมินผลการพัฒนาระบบสุขภาพในภาพรวม

- 3) กรอบการประเมินระดับสากลไม่สามารถสะท้อนความแตกต่างระหว่างพื้นที่ได้อย่างละเอียดเพียงพอ ทั้งเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และกรอบการประเมินเมืองสุขภาพดี (Healthy Cities) ส่วนใหญ่เป็นการรายงานในระดับประเทศหรือจังหวัด ไม่สามารถสะท้อนความแตกต่างระหว่างพื้นที่เมืองและชนบท หรือความแตกต่างภายในพื้นที่เมืองเองได้ การจำแนกชุมชนในกรุงเทพมหานครออกเป็น 6 รูปแบบ ได้แก่ ชุมชนแออัด ชุมชนชานเมือง ชุมชนเมือง หมู่บ้านจัดสรร อาคารสูง และชุมชนอาคารศูนย์ชุมชน (315) (ดังแสดงในภาพที่ 24) เผยให้เห็นถึงความจำเป็นในการพิจารณามิติอื่นๆ นอกเหนือจากความหนาแน่นของประชากร เช่น รูปแบบที่อยู่อาศัย ลักษณะทางกายภาพของชุมชน และการเข้าถึงบริการพื้นฐาน อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการจำแนกประเภทชุมชนที่ละเอียดเช่นนี้ การวิเคราะห์ความไม่เป็นธรรมระหว่างพื้นที่ก็ยังคงทำได้จำกัด เนื่องจากขาดการเชื่อมโยงกับข้อมูลด้านสุขภาพและการเข้าถึงบริการในระดับพื้นที่ รวมถึงขาดการติดตามการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดสุขภาพตามประเภทของชุมชน ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ในการระบุความเหลื่อมล้ำและวางแผนการจัดบริการที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่
- 4) การขาดการบูรณาการข้อมูลจากภาคเอกชนและองค์กรพัฒนาเอกชน ทำให้ภาพรวมของระบบสุขภาพเมืองไม่สมบูรณ์ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีสถานพยาบาลเอกชนเป็นผู้ให้บริการหลัก ข้อมูลจากภาคเอกชนส่วนใหญ่จำกัดอยู่เพียงข้อมูลการให้บริการพื้นฐาน ขาดรายละเอียดที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์คุณภาพบริการและผลลัพธ์ทางสุขภาพ ในขณะที่ข้อมูลจากองค์กรพัฒนาเอกชนซึ่งทำงานกับกลุ่มเปราะบางในเมือง เช่น ผู้อยู่อาศัยในชุมชนแออัด แรงงานข้ามชาติ ก็ยังไม่ได้ถูกรวบรวมอย่างเป็นระบบ



ภาพที่ 24: การจำแนกประเภทชุมชนในกรุงเทพมหานครตามลักษณะความแออัดและรูปแบบที่อยู่อาศัย ที่มา: The Active – Thai PBS (315)

- 5) การขาดตัวชี้วัดที่วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัญหาสุขภาพในเมือง ส่งผลให้การออกแบบมาตรการแทรกแซงทำได้ไม่ตรงจุด ตัวชี้วัดที่มีอยู่มุ่งเน้นการรายงานผลลัพธ์ปลายทาง การวิเคราะห์เชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยกำหนดสุขภาพในเมืองและความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยต่างๆ โดยเฉพาะในประเด็นความเหลื่อมล้ำทางสุขภาพระหว่างกลุ่มประชากรในเมือง และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ซับซ้อนในบริบทเมือง เช่น การวางผังเมือง การเข้าถึงพื้นที่สีเขียว คุณภาพอากาศ และสุขภาพของประชาชน

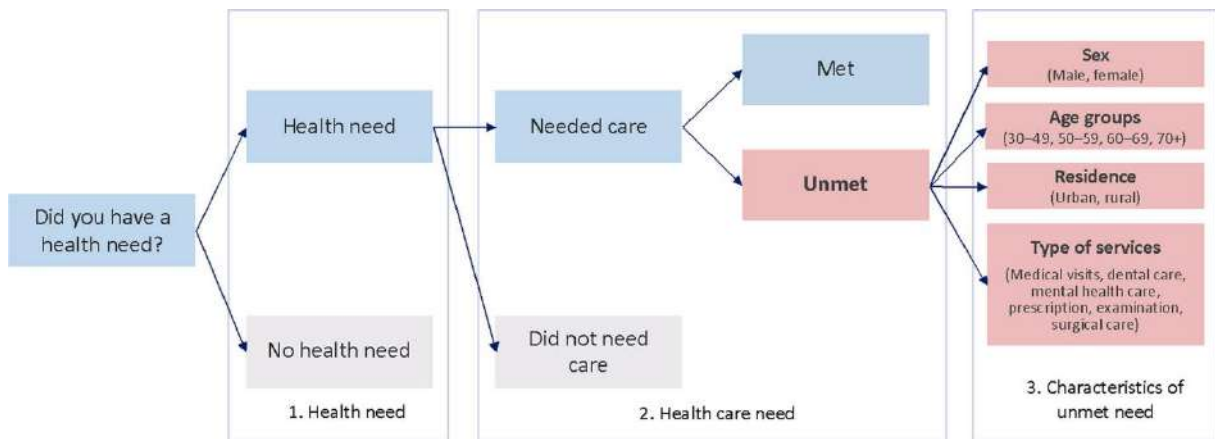
4.1.2 ประเด็นที่มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 1 (ก่อนกระบวนการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัด)

4.1.2.1 พัฒนาการเชิงแนวคิดว่าด้วยการเลือกกรอบแนวคิด (conceptual framework) เพื่อวิเคราะห์และอภิปรายผลตัวชี้วัดที่คัดเลือก

การศึกษานี้พิจารณากรอบแนวคิดสามแนวทางในการวิเคราะห์และอภิปรายผลตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมือง ประกอบด้วย (1) การวิเคราะห์สมรรถนะระบบบริการสุขภาพและความครอบคลุมที่มีคุณภาพ (health service delivery performance and effective coverage) (2) ตัวชี้วัดสุขภาพเมือง (urban health indicators) และ (3) ตัวชี้วัดความเป็นเมืองที่เปิดกว้างและตอบสนองต่อทุกคน (urban indicators for an inclusive city) แต่ละแนวทางมีจุดเด่นและข้อจำกัดแตกต่างกันในบริบทประเทศไทย

แนวทางที่ 1 หรือการวิเคราะห์สมรรถนะของระบบบริการสุขภาพและความครอบคลุมที่มีคุณภาพ (health service delivery performance and effective coverage)

- แนวทางนี้เน้นการตรวจสอบช่องว่างระหว่างความต้องการด้านสุขภาพที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง (unmet health needs) และบริการสุขภาพที่มีอยู่ในระบบปัจจุบัน เพื่อระบุประเด็นที่ต้องพัฒนาในระบบบริการสุขภาพ (ดังแสดงในภาพที่ 25)

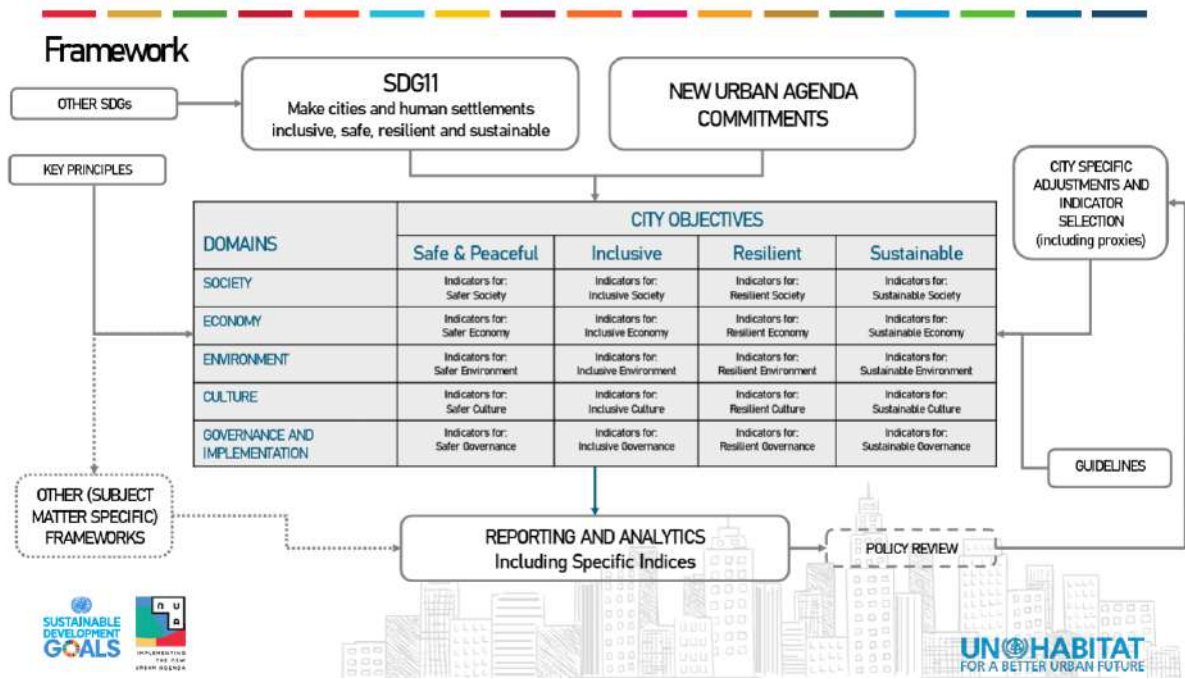


ภาพที่ 25: แผนผังการวิเคราะห์ความต้องการด้านสุขภาพที่ได้รับและไม่ได้รับการตอบสนอง
ที่มา Kowal et al. (316)

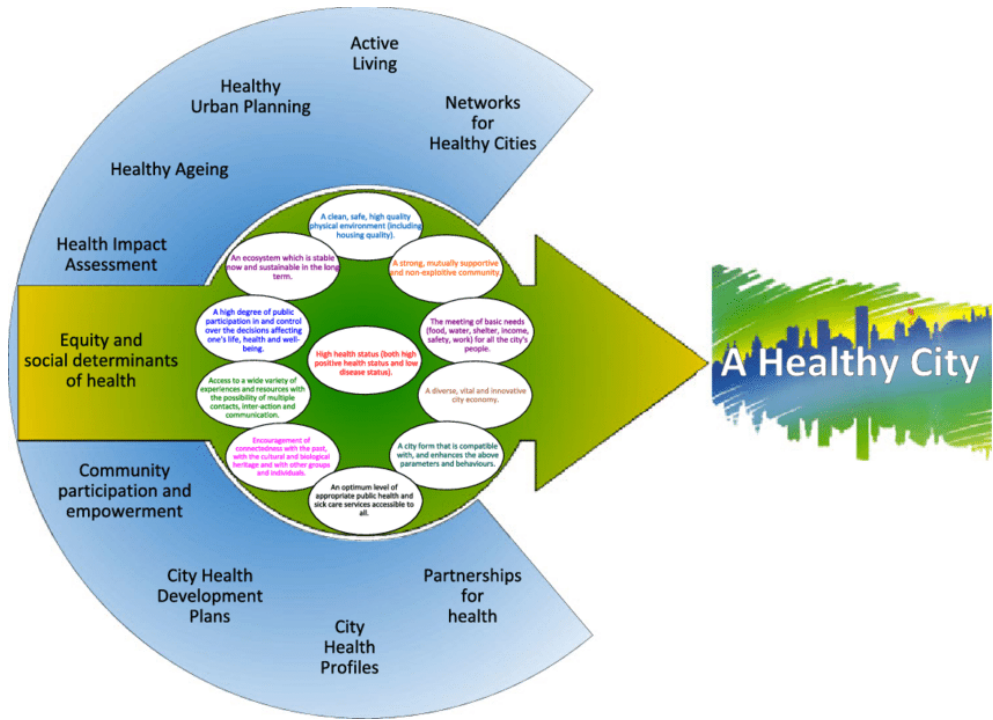
- จุดแข็งที่สำคัญของแนวทางนี้อยู่ที่ความพร้อมของข้อมูล ด้วยการมีระบบจัดเก็บข้อมูลระดับจังหวัดอย่างต่อเนื่องทั่วประเทศ ทำให้สามารถดำเนินการวิเคราะห์ได้ทันที ทั้งในแง่การติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง และการเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ต่างๆ นอกจากนี้ ยังสามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความเป็นเมืองกับความเป็นธรรมในระบบบริการสุขภาพได้อย่างเป็นระบบ
- จุดอ่อนของแนวทางนี้คือการพึ่งพาข้อมูลจากระบบบริการสุขภาพภาครัฐเป็นหลัก ส่งผลให้มีข้อจำกัดสองประการ คือ อาจละเลยปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพ และไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลของประชากรที่อยู่นอกระบบบริการสุขภาพภาครัฐได้อย่างครบถ้วน โดยเฉพาะกลุ่มที่ใช้บริการในภาคเอกชน

แนวทางที่ 2 หรือ แนวคิดตัวชี้วัดสุขภาพเมือง (urban health indicators)

- แนวทางนี้พิจารณาสุขภาพผ่านปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมตามกรอบการติดตามเมือง (Global Urban Monitoring Framework) ขององค์การสหประชาชาติด้านที่อยู่อาศัย (UN-HABITAT) และแนวคิดเมืองสุขภาพดี (Healthy City) ขององค์การอนามัยโลก (ดังแสดงในภาพที่ 26 และ 27) โดยให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงระหว่างสุขภาพกับองค์ประกอบของการพัฒนาเมือง



ภาพที่ 26: กรอบการติดตามเมือง (Global Urban Monitoring Framework) ขององค์การสหประชาชาติด้านที่อยู่อาศัย (UN-HABITAT) ที่มา Githira D (317)



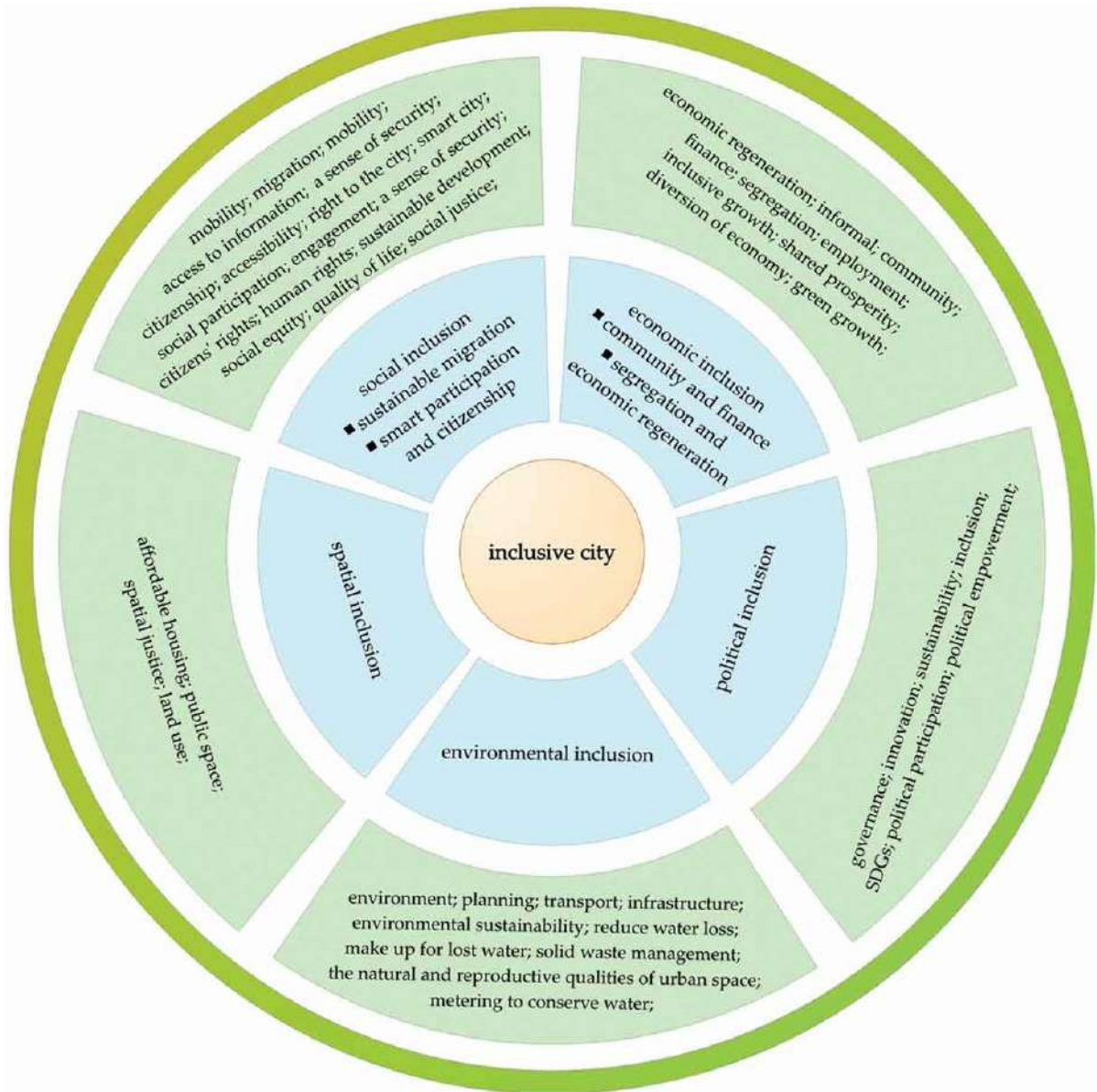
ภาพที่ 27: ความเชื่อมโยงระหว่างคุณลักษณะ 11 ประการของเมืองสุขภาพดี (วงในตามแนวคิดของ Hancock และ Duhl พ.ศ. 2529) กับประเด็นสำคัญสำหรับเมืองภายใต้แนวคิดเมืองสุขภาพดี (Healthy City) ขององค์การอนามัยโลก (วงนอก)

- จุดแข็งของแนวทางนี้อยู่ที่การมองภาพรวมของการพัฒนาเมืองในหลายมิติที่เชื่อมโยงกับสุขภาพ ภาวะ ทั้งด้านการคมนาคมขนส่ง ที่อยู่อาศัย สภาพเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม แนวทางนี้ สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนและวาระการพัฒนาเมืองใหม่ ทำให้เหมาะสมสำหรับการวางแผนพัฒนาระยะยาวที่ครอบคลุมปัจจัยกำหนดสุขภาพในระดับโครงสร้าง
- จุดอ่อนที่สำคัญของแนวทางนี้ในบริบทประเทศไทยคือข้อจำกัดด้านระบบข้อมูล โดยพบข้อจำกัด สามประการ คือ ข้อมูลมีเฉพาะในพื้นที่ที่เข้าร่วมการประเมินเมืองสุขภาพดีเท่านั้น ขาดกลไก การกำกับดูแลระดับประเทศที่จะผลักดันให้เกิดการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และข้อมูล กระจายอยู่ในหลายหน่วยงานโดยไม่ได้รับการจัดเก็บอย่างสม่ำเสมอ ทำให้การนำแนวทางนี้มาใช้ ในระยะสั้นทำได้ยาก

แนวทางที่ 3 แนวทางตัวชี้วัดความเป็นเมืองที่เปิดกว้างและตอบสนองต่อทุกคน (urban indicators for an inclusive city)

- แนวทางนี้มุ่งเน้นการพัฒนาเมืองบนพื้นฐานของการเติบโตที่สมดุลและเป็นธรรม (growth with equity) โดยพิจารณาทั้งกลไกตลาด การกระจายทรัพยากร และการมีส่วนร่วมของประชาชน ผ่านการออกแบบเมืองแบบมีส่วนร่วม (participatory urban design) ที่รับฟังเสียงและความ ต้องการของประชาชนทุกกลุ่ม
- จุดแข็งของแนวทางนี้คือการสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2565 ที่มุ่งสร้างความเป็นธรรมในระบบสุขภาพและไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง ครอบคลุมการพัฒนาใน 5 มิติสำคัญ (ดังแสดงในภาพที่ 28) ได้แก่ การบูรณาการเชิงพื้นที่ (spatial inclusion) การบูรณาการทางสังคม (social inclusion) การจัดการสิ่งแวดล้อม (environmental inclusion) การบูรณาการทางเศรษฐกิจ (economic inclusion) และการ บูรณาการทางการเมือง (political inclusion) ทำให้สามารถวิเคราะห์และวางแผนพัฒนาเมือง ได้อย่างครอบคลุม
- จุดอ่อนของแนวทางนี้คือข้อจำกัดในการประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ปัจจุบันของประเทศไทย เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลในหลายประเด็นยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ แม้บางพื้นที่จะมีข้อมูลที่ สมบูรณ์ แต่การขาดข้อมูลในบางพื้นที่ทำให้ไม่สามารถสะท้อนภาพรวมได้อย่างครบถ้วน นอกจากนี้ ยังต้องการการพัฒนาระบบข้อมูลให้ครอบคลุมทุกมิติของการพัฒนา ซึ่งเป็นความท้าทายที่ต้องใช้เวลาและทรัพยากรอย่างมาก

จากการพิจารณาทั้งสามแนวทาง การศึกษานี้เลือกใช้แนวทางที่ 1 การวิเคราะห์สมรรถนะของระบบบริการสุขภาพและความครอบคลุมที่มีคุณภาพเป็นแนวทางหลัก เนื่องจากความพร้อมของข้อมูลและความเป็นไปได้ในการดำเนินการในระยะสั้น อย่างไรก็ตาม ได้นำแนวคิดจากอีกสองแนวทางมาประกอบการพิจารณาด้วย โดยเฉพาะในการวางกรอบการพัฒนาระยะยาวที่มุ่งสู่ความเป็นธรรมและการตอบสนองความต้องการของประชาชนทุกกลุ่มอย่างแท้จริง



ภาพที่ 28: กรอบแนวคิดเชิงมิติสัมพันธ์ของเมืองที่เปิดกว้างและตอบสนองต่อทุกคน
ที่มา Liang D และคณะ (319)

4.1.2.2 การบูรณาการกรอบแนวคิดเพื่อคัดเลือกตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมือง

เพื่อแก้ไขข้อจำกัดข้างต้น ทีมวิจัยจึงพัฒนากรอบการวิเคราะห์แบบสองมิติที่เชื่อมโยงปัจจัยกำหนดสุขภาพและความครอบคลุมของบริการ (ดังแสดงในภาพที่ 29)

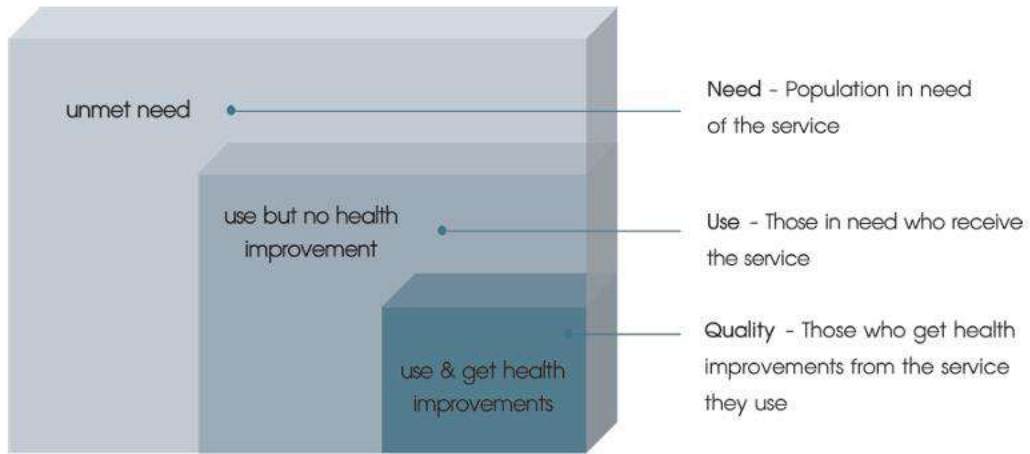
- 1) **มิติแนวตั้ง:** จัดลำดับปัจจัยกำหนดสุขภาพจากระดับไกลตัวสู่ใกล้ตัว (distal to proximal determinants) เพื่อทำความเข้าใจความสัมพันธ์เชิงระบบที่ส่งผลต่อสุขภาพในพื้นที่เมืองประกอบด้วย
 - **ปัจจัยเชิงโครงสร้างและนโยบาย:** โครงสร้างและนโยบายระดับมหภาคเป็นตัวกำหนดทิศทาง การพัฒนาเมืองและระบบสุขภาพ ครอบคลุมทั้งการออกแบบผังเมือง ระบบการบริหารจัดการ นโยบายสาธารณะ และการจัดสรรทรัพยากร การเข้าใจปัจจัยระดับนี้จะช่วยให้เห็นรากฐานของปัญหาและโอกาสในการแทรกแซงเชิงระบบ
 - **ปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อม:** สภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมในเมืองส่งผลโดยตรงต่อวิถีชีวิตและสุขภาพของประชาชน ตั้งแต่ระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน เครือข่ายทางสังคม ไปจนถึงระบบเศรษฐกิจและการจ้างงาน การพัฒนาตัวชี้วัดในระดับนี้จะช่วยชี้ให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างการพัฒนาเมืองกับสุขภาพของประชากร
 - **ปัจจัยระดับบุคคลและครอบครัว:** พฤติกรรมสุขภาพและศักยภาพในการดูแลตนเองของประชาชนเป็นผลมาจากปัจจัยในระดับที่สูงกว่า การวิเคราะห์ในระดับนี้จะช่วยให้เข้าใจว่าปัจจัยเชิงโครงสร้างและสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อสุขภาพของประชาชนอย่างไร และจะออกแบบมาตรการแทรกแซงที่เหมาะสมได้อย่างไร



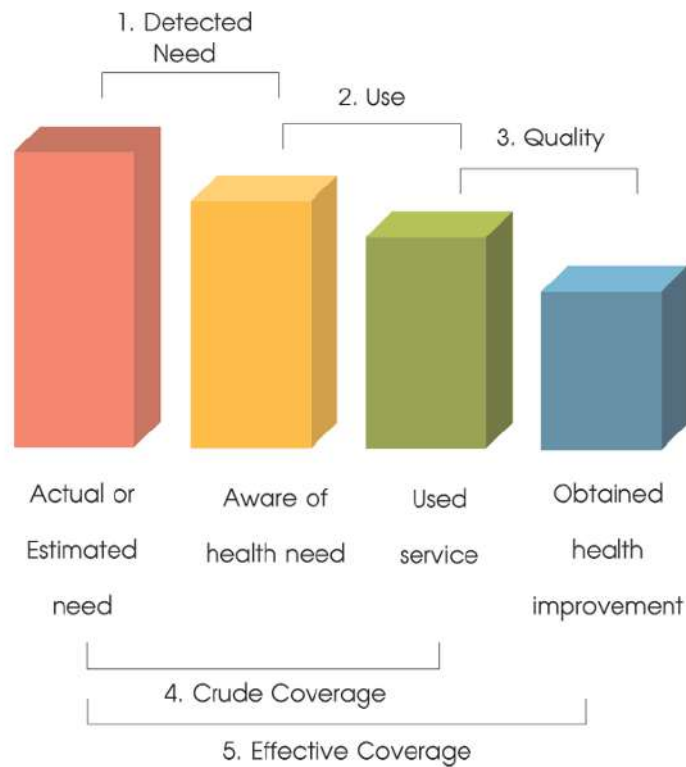
ภาพที่ 29: กรอบแนวคิดการวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยกำหนดสุขภาพและความครอบคลุมที่มีคุณภาพของระบบสุขภาพชุมชนเมือง

2) **มิติแนวนอน:** วิเคราะห์ความครอบคลุมที่มีคุณภาพ (effective coverage) (ดังแสดงในภาพที่ 30) เพื่อประเมินประสิทธิผลของระบบบริการสุขภาพในการตอบสนองความต้องการของประชากรเมือง

- **ความจำเป็นด้านสุขภาพ (health needs):** การเข้าใจความต้องการด้านสุขภาพที่แท้จริงของประชากรเมืองเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาระบบบริการ ต้องครอบคลุมทั้งการประเมินสถานะสุขภาพ การระบุกลุ่มเสี่ยง และการวิเคราะห์แนวโน้มปัญหาที่เปลี่ยนแปลงตามการพัฒนาเมือง
- **การเข้าถึงและใช้บริการ (access and use of services):** ความสามารถในการเข้าถึงบริการสุขภาพของประชากรเมืองเป็นผลจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมของระบบบริการและความสามารถของประชาชน ต้องพิจารณาทั้งการกระจายตัวของสถานบริการระบบส่งต่อ และการลดอุปสรรคในการเข้าถึง
- **คุณภาพบริการและผลลัพธ์ (quality and outcomes):** คุณภาพของบริการและผลลัพธ์ทางสุขภาพที่เกิดขึ้นเป็นตัวชี้วัดสุดท้ายของประสิทธิผลระบบสุขภาพ ต้องประเมินทั้งมาตรฐานการให้บริการ ความต่อเนื่องในการดูแล และความเป็นธรรมของผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มประชากร

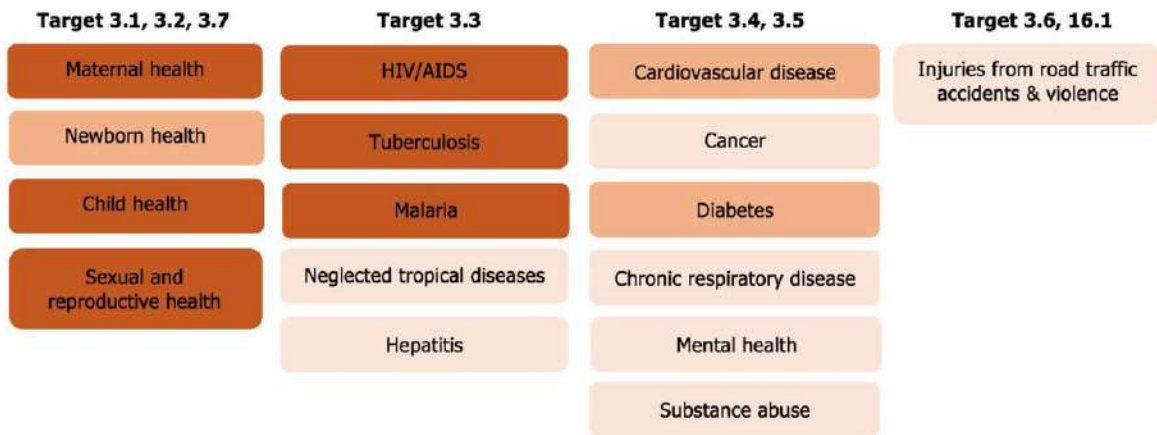


$$\text{Effective coverage} = \text{Quality} / \text{Total population in need to service}$$



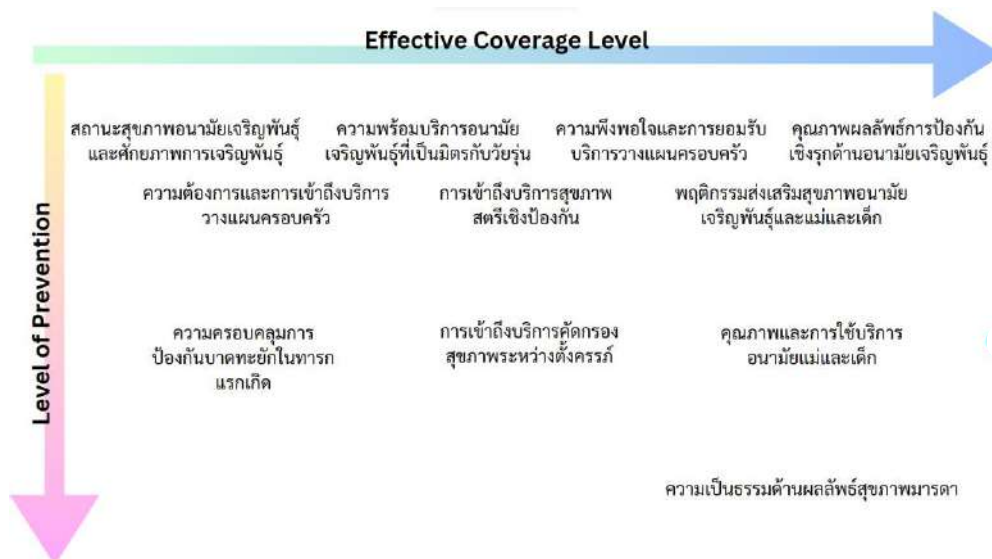
ภาพที่ 30: กรอบแนวคิดความครอบคลุมที่มีคุณภาพและลำดับขั้นของความครอบคลุมที่มีคุณภาพ
ที่มา: วรณัน วิทยาพิภพสกุล และคณะ (315)

คณะวิจัยได้นำกรอบการวิเคราะห์สองมิติมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาตัวชี้วัดใน 6 หมวดหลัก โดยเชื่อมโยงกับเป้าประสงค์ของ SDG3 และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกำหนดสุขภาพกับความครอบคลุมที่มีคุณภาพของระบบบริการสุขภาพ ดังแสดงในภาพที่ 31 โดยมีรายละเอียดดังนี้:



ภาพที่ 31: การเชื่อมโยงระหว่างเป้าประสงค์ภายใต้เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนข้อที่ 3 และการจัดกลุ่มตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมือง 6 หมวดในการศึกษา (มารดาและอนามัยเจริญพันธุ์ สุขภาพเด็ก โรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สุขภาพจิตและการบาดเจ็บ และปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคม)

หมวดที่ 1: สุขภาพมารดาและอนามัยเจริญพันธุ์ (สอดคล้องกับเป้าหมาย SDG ข้อ 3.1 และ 3.7) การวิเคราะห์ครอบคลุมตั้งแต่ต้นนโยบายสนับสนุนมารดาในชุมชนเมือง การเข้าถึงบริการฝากครรภ์และวางแผนครอบครัว ไปจนถึงคุณภาพการดูแลและผลลัพธ์ทางสุขภาพของมารดา โดยเฉพาะในกลุ่มเปราะบาง และพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการ ดังแสดงความเชื่อมโยงในภาพที่ 32



ภาพที่ 32: การประยุกต์กรอบแนวคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยกำหนดสุขภาพและ ครอบคลุมที่มีคุณภาพของระบบบริการสุขภาพ กับหมวดที่ 1 สุขภาพมารดาและอนามัยเจริญพันธุ์

หมวดที่ 2: สุขภาพทารกและเด็ก (สอดคล้องกับเป้าหมาย SDG ข้อ 3.2)

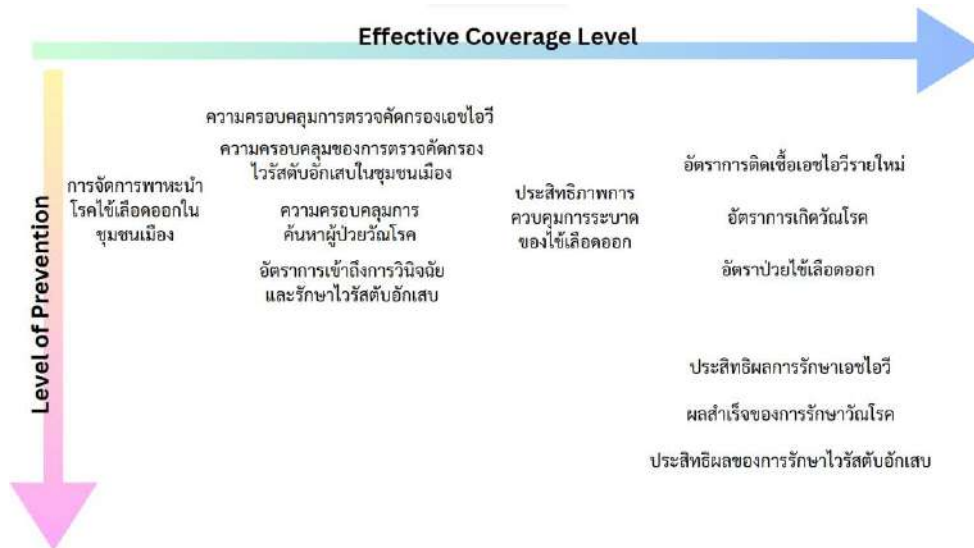
มุ่งเน้นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตและพัฒนาการของทารกแรกเกิดและเด็กในเมือง ทั้งด้านกายภาพ สังคม และระบบบริการ รวมถึงความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการส่งเสริมพัฒนาการระหว่างกลุ่มประชากร ดังแสดงความเชื่อมโยงในภาพที่ 33



ภาพที่ 33: การประยุกต์กรอบแนวคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยกำหนดสุขภาพและความครอบคลุมที่มีคุณภาพของระบบบริการสุขภาพ กับหมวดที่ 2 สุขภาพทารกแรกเกิดและเด็กในชุมชนเมือง

หมวดที่ 3: โรคติดต่อ (สอดคล้องกับเป้าหมาย SDG ข้อ 3.3)

ให้ความสำคัญกับการเฝ้าระวังและควบคุมโรคเอชไอวี/เอดส์ วัณโรค มาลาเรีย โรคเขตร้อนที่ถูกละเลย และไวรัสตับอักเสบในพื้นที่เมืองที่มีความเสี่ยงสูง โดยเฉพาะในชุมชนแออัดและที่พักอาศัยของแรงงานข้ามชาติ ดังแสดงความเชื่อมโยงในภาพที่ 34



ภาพที่ 34: การประยุกต์กรอบแนวคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยกำหนดสุขภาพและความครอบคลุมที่มีคุณภาพของระบบบริการสุขภาพ กับหมวดที่ 3 โรคติดต่อ

หมวดที่ 4: โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (สอดคล้องกับเป้าหมาย SDG ข้อ 3.4)

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาเมืองกับปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด มะเร็ง เบาหวาน และโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง รวมถึงระบบการดูแลผู้ป่วยในชุมชนเมือง ดังแสดงความเชื่อมโยงในภาพที่ 35



ภาพที่ 35: การประยุกต์กรอบแนวคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยกำหนดสุขภาพและความครอบคลุมที่มีคุณภาพของระบบบริการสุขภาพ กับหมวดที่ 4 โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

หมวดที่ 5: สุขภาพจิต การใช้สารเสพติด และการบาดเจ็บ (สอดคล้องกับเป้าหมาย SDG ข้อ 3.5 3.6 และ 16.1)

ประเมินระบบบริการสุขภาพจิต การป้องกันและบำบัดการใช้สารเสพติด การป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน และการจัดการความรุนแรงในเขตเมือง ดังแสดงความเชื่อมโยงในภาพที่ 36



ภาพที่ 36: การประยุกต์กรอบแนวคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยกำหนดสุขภาพและความครอบคลุมที่มีคุณภาพของระบบบริการสุขภาพ กับหมวดที่ 5 สุขภาพจิต การใช้สารเสพติด และการบาดเจ็บ

หมวดที่ 6: ปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคม

การติดตามปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลต่อสุขภาพในเมืองแบ่งเป็นสองระดับ ในระดับมหภาค (ดังแสดงความเชื่อมโยงในภาพที่ 37) ประกอบด้วยนโยบายการพัฒนาเมือง การวางผังเมือง การจัดการสิ่งแวดล้อม และระบบสาธารณสุขปฐมภูมิ ส่วนในระดับบุคคล (ดังแสดงความเชื่อมโยงในภาพที่ 38) ครอบคลุมปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น รายได้ การศึกษา สภาพที่อยู่อาศัย และความสามารถในการเข้าถึงบริการพื้นฐานที่จำเป็น การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทั้งสองระดับนี้จะช่วยให้เข้าใจรากเหง้าของความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพในเมืองและนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ



ภาพที่ 37: การประยุกต์กรอบแนวคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยกำหนดสุขภาพระดับมหภาค (distal determinants) และความครอบคลุมที่มีคุณภาพของระบบบริการสุขภาพ กับหมวดที่ 6 สังคม/เศรษฐกิจ/สิ่งแวดล้อม และปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมอื่นๆ



ภาพที่ 38: การประยุกต์กรอบแนวคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยกำหนดสุขภาพระดับบุคคล (proximal determinants) และความครอบคลุมที่มีคุณภาพของระบบบริการสุขภาพ กับหมวดที่ 6 สังคม/เศรษฐกิจ/สิ่งแวดล้อม และปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมอื่นๆ

4.1.2.3 การอภิปรายเรื่องการรายงานสถานการณ์ด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร (traffic lights)

คณะผู้วิจัยนำเสนอการแสดงผลในรูปแบบสัญญาณไฟจราจรโดยใช้การเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ (area-based comparison) จาก 76 จังหวัด แบ่งการวิเคราะห์ตามระดับความเป็นเมือง ได้แก่ พื้นที่ซึ่งมีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas) พื้นที่ซึ่งกำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas) โดยใช้เกณฑ์การแบ่งตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของตัวชี้วัดแต่ละตัว

สำหรับตัวชี้วัดเชิงบวก (positive indicators) เช่น การเข้าถึงบริการสุขภาพ การมีพื้นที่สีเขียว และการมีส่วนร่วมของประชาชน พื้นที่ที่มีค่าต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 จะแสดงด้วยสีแดง พื้นที่ที่มีค่าระหว่างเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25-75 แสดงด้วยสีส้มหรือเหลือง และพื้นที่ที่มีค่าสูงกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 แสดงด้วยสีเขียว (ดังแสดงในภาพที่ 39)

		District A	District B	District C	District D	City average	National targets
Health outcomes	Infant mortality (per 1000 live births)	22	19	21	41	26	15
Physical infrastructure & environment	Access to safe water (%)	88	58	89	58	83	100
Social & human development	Completion of primary education (%)	85	78	89	n.a.	84	85
	Fully immunized children (%)	75	70	71	62	65	80

ภาพที่ 39: ตัวอย่างแนวทางการแสดงผลการประเมินสถานการณ์สุขภาพชุมชนเมืองด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร เพื่อการสื่อสารและการตัดสินใจเชิงนโยบาย

ส่วนตัวชี้วัดด้านลบ (negative indicators) เช่น อัตราการเจ็บป่วย ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการ จะแสดงผลในทิศทางตรงข้าม โดยพื้นที่ที่มีค่าสูงกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 แสดงด้วยสีแดง พื้นที่ที่มีค่าระหว่างเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25-75 แสดงด้วยสีส้มหรือเหลือง และพื้นที่ที่มีค่าต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 แสดงด้วยสีเขียว

ที่ประชุมเห็นว่าการแสดงผลแบบนี้ช่วยให้เห็นความแตกต่างระหว่างพื้นที่ได้ชัดเจน และเสนอให้เพิ่มการวิเคราะห์แนวโน้มเทียบกับปีก่อนหน้า พร้อมคำอธิบายบริบทเฉพาะของแต่ละพื้นที่ประกอบการแปลผลเพื่อให้เข้าใจสถานการณ์ได้ครบถ้วน ทั้งในระดับจังหวัดและระดับกลุ่มพื้นที่ตามระดับความเป็นเมือง

4.1.2.4 การอภิปรายเรื่องความท้าทายหลักในการพัฒนาตัวชี้วัด

1) ความซับซ้อนของระบบและการจัดการข้อมูล

- **ความแตกต่างของระดับการพัฒนาเมือง:** ระบบสุขภาพเมืองมีความหลากหลายตั้งแต่มหานคร (megacity) จนถึงเมืองใหญ่ในภูมิภาค แต่ละพื้นที่มีความท้าทายเฉพาะทั้งด้านระบบสุขภาพ สิ่งแวดล้อม การเข้าถึงบริการ การมีส่วนร่วมของประชาชน และการจัดการกับประเด็นเฉพาะกลุ่ม เช่น การย้ายถิ่นและการดูแลผู้สูงอายุ
- **ข้อจำกัดของระบบข้อมูล:** ฐานข้อมูลปัจจุบันยังไม่สามารถสะท้อนความซับซ้อนและความเหลื่อมล้ำได้ครบถ้วน โดยเฉพาะในสามมิติสำคัญ คือ การเคลื่อนย้ายของประชากร รูปแบบการใช้พื้นที่ตามระดับความเป็นเมือง และความแตกต่างของรูปแบบบริการสุขภาพ
- **ความไม่สอดคล้องของเขตการปกครอง:** เกณฑ์การแบ่งเขตเมืองตามการปกครองไม่สะท้อนสภาพความเป็นจริง เนื่องจากพื้นที่หนึ่งๆ อาจมีทั้งลักษณะความเป็นเมืองและชนบทปะปนกัน การจำแนกระดับเทศบาลที่หลากหลายและการมีเขตปกครองพิเศษทำให้การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างพื้นที่ทำได้ยาก
- **ข้อจำกัดด้านระเบียบวิธีทางสถิติ:** การสำรวจโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติที่ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นสองขั้นตอน (stratified two-stage sampling) มีข้อจำกัดในการจัดเก็บข้อมูลระดับย่อย ต้องคำนึงถึงการกระจายตัวอย่างให้เป็นตัวแทนที่เหมาะสม
- **ความท้าทายด้านเทคโนโลยี:** แม้เทคโนโลยีดิจิทัลจะสามารถเพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาระบบสุขภาพเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังเห็นได้จากความสำเร็จของแพลตฟอร์ม Traffy Fondue ที่ดึงการมีส่วนร่วมของประชาชนกว่า 600,000 คน และมีอัตราการตอบสนองต่อข้อร้องเรียนสูงถึง 80% แต่ยังคงมีความท้าทายในการเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลจากแหล่งต่างๆ

2) การบริหารจัดการพื้นที่เมือง

- **การผสมผสานมาตรการ:** การพัฒนาเมืองที่มีผลต้องผสมผสานระหว่างการบังคับใช้กฎระเบียบและการสร้างแรงจูงใจ (control and incentives) โดยสิงคโปร์เป็นตัวอย่างที่ดีในการใช้ทั้งมาตรการควบคุมและการให้สิทธิประโยชน์เพื่อส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่ตามทิศทางที่ต้องการ
- **การออกแบบเมืองที่เปิดกว้างและตอบสนองต่อทุกคน:** การออกแบบเมืองต้องคำนึงถึงการใช้งานสำหรับคนทุกกลุ่ม (universal design) และความสะดวกในการเข้าถึง (accessibility) เป็นมาตรฐานพื้นฐาน ไม่ใช่เป็นเพียงส่วนเสริมหรือทางเลือก เพื่อให้เกิดการพัฒนาเมืองที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนทุกกลุ่มได้จริง

- **ผลกระทบจากการขยายตัว:** การขยายตัวของเมืองอย่างกระจัดกระจาย (urban sprawl) ทำให้ประชาชนต้องพึ่งพารถยนต์ส่วนตัวและขาดโอกาสในการมีกิจกรรมทางกาย ส่งผลเสียต่อสุขภาพ จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแนวคิดการพัฒนาเมืองให้เอื้อต่อการเดินและการใช้ชีวิตที่กระฉับกระเฉง (walkable and active living city)

3) การเข้าถึงบริการและการดูแลกลุ่มเปราะบาง

- **ข้อจำกัดของระบบบริการ:** ระบบสุขภาพในเมืองยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มเปราะบางได้อย่างทั่วถึง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ค้าหาบเร่แผงลอย แรงงานนอกระบบ และผู้มีรายได้น้อย ซึ่งมักมีข้อจำกัดทั้งด้านการเข้าถึงบริการและความมั่นคงทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อการดูแลสุขภาพ
- **การดูแลผู้สูงอายุ:** การดูแลผู้สูงอายุในเมืองมีความท้าทายเพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างครอบครัว โดยพบว่าผู้สูงอายุจำนวนมากที่อยู่ตามลำพังหรืออยู่กันเพียงสองคน (aging in place) ทำให้ต้องพัฒนารูปแบบการดูแลทางเลือกโดยชุมชนและท้องถิ่น
- **ประชากรแฝง:** ประชากรแฝงในเมือง (hidden population) มีความต้องการด้านสุขภาพที่หลากหลายและซับซ้อน โดยเฉพาะในพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษและแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งมีทั้งแรงงานต่างถิ่น แรงงานข้ามชาติ และนักท่องเที่ยว ที่มีรูปแบบการใช้ชีวิตและความต้องการด้านสุขภาพแตกต่างกัน

4) การขับเคลื่อนนโยบายและการมีส่วนร่วม

- **ความเป็นอิสระของท้องถิ่น:** การพัฒนาระบบสุขภาพเมืองที่มีผลต่ออาศัยความเป็นอิสระขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (local autonomy) ในการริเริ่มและดำเนินนโยบายที่ตอบสนองความต้องการของพื้นที่ ควบคู่กับการสร้างการมีส่วนร่วมของภาคพลเมือง (civic engagement) ผ่านกลไกต่างๆ
- **พลังของการรวมกลุ่ม:** การรวมกลุ่มของภาคประชาสังคมในระดับพื้นที่มีพลังมากกว่าการมีส่วนร่วมแบบรายบุคคล ดังเห็นได้จากความสำเร็จของ "สภามหาใจเชียงใหม่" ที่สามารถขยายการทำงานจากระดับจังหวัดสู่ความร่วมมือของ 8 จังหวัดภาคเหนือ จนนำไปสู่การผลักดันนโยบายระดับชาติ
- **การบูรณาการความร่วมมือ:** ความสำเร็จของการพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธินแสดงให้เห็นความสำคัญของการบูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา และชุมชน โดยมีระบบตัวชี้วัดที่ครอบคลุมทั้งด้านการเข้าถึง ความยืดหยุ่น และความยั่งยืนของการพัฒนาพื้นที่

5) การจัดการข้อมูลเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ

- **การพัฒนาดัชนีความเป็นธรรม:** การพัฒนาดัชนีความเป็นธรรมทางสุขภาพในเขตเมืองจำเป็นต้องมีการนิยามขอบเขตความเป็นเมืองที่ชัดเจน และใช้ข้อมูลจากระบบทะเบียนที่มีความละเอียดระดับพื้นที่ย่อย เพื่อสะท้อนความเหลื่อมล้ำทางสุขภาพของประชากรทุกกลุ่มได้อย่างแม่นยำ
- **ความท้าทายในการเชื่อมโยงข้อมูล:** การเชื่อมโยงฐานข้อมูลระบบสุขภาพชุมชนเมืองมีความท้าทายในการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ เนื่องจากต้องประสานระหว่างระบบฐานข้อมูลหลายแหล่ง ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ และการกำหนดขอบเขตการปกครองที่แตกต่างกัน
- **ข้อจำกัดข้อมูลกลุ่มเปราะบาง:** ข้อจำกัดในการจัดการข้อมูลระดับย่อยของกลุ่มเปราะบางและแรงงานนอกระบบส่งผลต่อการสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อขับเคลื่อนนโยบายด้านปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพและความเป็นธรรมทางสังคม

6) การสร้างความไว้วางใจและการสื่อสาร

- **การสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน:** การพัฒนาระบบสุขภาพที่ยั่งยืนต้องอาศัยการสร้างความสัมพันธ์ที่ไว้วางใจได้ระหว่างระบบสุขภาพและประชาชน ผ่านการสื่อสารที่เข้าใจง่ายและการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นอย่างแท้จริง
- **การสื่อสารในระบบบริการ:** การสื่อสารระหว่างบุคลากรทางการแพทย์กับผู้ป่วยและญาติต้องให้ความสำคัญกับความรู้สึกและความต้องการของผู้ป่วย นอกเหนือจากความรู้ทางการแพทย์ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความสบายใจในการรับบริการ
- **การวางแผนระยะยาว:** กระบวนการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนเมืองต้องอาศัยเวลาและความต่อเนื่องในการดำเนินงาน โดยต้องวางแผนระยะยาว 10-30 ปี เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน

7) ข้อเสนอในการพัฒนาตัวชี้วัด

- **การวัดผลการกระจายอำนาจ:** การพัฒนาตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองต้องให้ความสำคัญกับการวัดผลการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น โดยประเมินทั้งความสามารถในการจัดบริการสาธารณสุขของท้องถิ่นและผลลัพธ์ด้านสุขภาพของประชาชน เพื่อสะท้อนประสิทธิผลของการบริหารจัดการในระดับพื้นที่ (local governance effectiveness)
- **ความยืดหยุ่นและการเปรียบเทียบ:** ระบบตัวชี้วัดควรออกแบบให้มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของแต่ละเมือง (urban identity) ทั้งด้านวัฒนธรรม การศึกษา และเศรษฐกิจ โดยต้องมีตัวชี้วัดร่วม (common indicators) ที่ใช้เปรียบเทียบระหว่างเมืองได้ ควบคู่กับตัวชี้วัดเฉพาะที่สะท้อนบริบทของแต่ละพื้นที่

- **การคำนึงถึงอัตลักษณ์:** การพัฒนาเมืองต้องคำนึงถึงคุณค่าและวิถีชีวิตที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะในเมืองขนาดกลางที่มีการใช้ชีวิตแบบเนิบช้า (slow life) และมีความเข้มแข็งของทุนทางสังคมและวัฒนธรรม (social and cultural capital) นอกเหนือจากการพัฒนาทางกายภาพและเศรษฐกิจ

จากข้อเสนอในการพัฒนาตัวชี้วัดข้างต้น ทีมวิจัยได้นำความเห็นและข้อเสนอแนะมาออกแบบกระบวนการคัดเลือกตัวชี้วัดอย่างเป็นระบบ โดยใช้วิธี RAND/UCLA Appropriateness Method (RAM) ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างหลักฐานเชิงประจักษ์และความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

การดำเนินการเริ่มจากครีเจียนำเสนอแบบฟอร์มการให้คะแนนออนไลน์ผ่าน QR Code ที่ออกแบบให้ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถพิจารณาตัวชี้วัดแต่ละตัวตามหมวดหมู่ที่กำหนด พร้อมทั้งจัดเตรียมเอกสารประกอบการพิจารณาในรูปแบบดิจิทัล ทั้งการทบทวนวรรณกรรม กรอบแนวคิด และตัวอย่างการใช้งานตัวชี้วัดในบริบทต่างๆ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมมีข้อมูลเพียงพอในการตัดสินใจ

ทีมผู้จัดได้จัดสรรเวลาช่วงพักกลางวันสำหรับการลงคะแนน เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถพิจารณาข้อมูลและให้คะแนนได้อย่างรอบคอบ โดยผลการลงคะแนนจะถูกนำมาวิเคราะห์ในช่วงบ่ายตามหลักการของ RAM เพื่อระบุตัวชี้วัดที่มีความเหมาะสมในแต่ละหมวดหมู่ ดังจะนำเสนอในหัวข้อถัดไป

4.1.3 ผลการคัดเลือกตัวชี้วัด RAND/UCLA Appropriateness Method (RAM) ในแต่ละหมวดหมู่ จากการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 1

ผลการวิเคราะห์การให้คะแนนตัวชี้วัดตามระเบียบวิธี RAND/UCLA Appropriateness Method (RAM) ได้สะท้อนมุมมองที่หลากหลายของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการประเมินความเหมาะสมของตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมือง โดยแบ่งการนำเสนอผลการประเมินออกเป็นสองส่วน ส่วนแรกแสดงผลการให้คะแนนในตัวชี้วัด 6 หมวดหลัก ซึ่งได้รวบรวมไว้ดังตารางที่ 7 ถึง 12 และส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์ความสอดคล้องของระดับความเห็นด้วยใน 3 มิติ ได้แก่ พลังในการสะท้อนปัญหา ความเป็นไปได้ในการติดตาม และความชัดเจนในการขึ้นการปฏิบัติร่วมกัน ซึ่งได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 13 ถึง 20

4.1.3.1 ผลการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัดจำแนกตามหมวดหมู่

หมวดที่ 1: สุขภาพมารดาและอนามัยเจริญพันธุ์

(Theme 1: Maternal Health/Sexual and Reproductive Health)

ตารางที่ 7: ผลการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัดหมวดที่ 1 สุขภาพมารดาและอนามัยเจริญพันธุ์ ด้วยวิธี RAND/UCLA Appropriateness Method

ลำดับ	ประเด็นชี้วัด	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
1.1	สถานะสุขภาพอนามัยเจริญพันธุ์และศักยภาพการเจริญพันธุ์ในเขตเมือง (Urban Reproductive Health Status and Fertility Potential)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6.5	7
	DI	0.22	0.52	0.24
1.2	ความต้องการและการเข้าถึงบริการวางแผนครอบครัวในเขตเมือง (Urban Family Planning Demand and Access)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	6.5	6	7
	DI	0.26	0.52	0.22
1.3	ความพร้อมบริการอนามัยเจริญพันธุ์ที่เป็นมิตรกับวัยรุ่นในเขตเมือง (Urban Youth-Friendly Reproductive Health Service Readiness)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	6.5	7	7
	DI	0.57	0.97	0.24
1.4	การเข้าถึงบริการสุขภาพสตรีเชิงป้องกันในเขตเมือง (Urban Women's Preventive Health Service Access)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6	7
	DI	0.52	0.52	0.24

ลำดับ	ประเด็นชี้วัด	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
1.5	ความพึงพอใจและการยอมรับบริการวางแผนครอบครัว (Family Planning Service Satisfaction and Acceptance)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	5.5	5.5	7
	DI	0.97	0.97	0.52
1.6	พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอนามัยเจริญพันธุ์และแม่และเด็กในเขตเมือง (Urban Reproductive, Maternal and Child Health Promoting Behavior)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	6.5	6.5	7
	DI	0.26	0.24	0.22
1.7	คุณภาพผลลัพธ์การป้องกันเชิงรุกด้านอนามัยเจริญพันธุ์ในเขตเมือง (Urban Reproductive Health Primary Prevention Outcome Quality)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	6	6	7
	DI	0.65	0.52	0.24
1.8	ความครอบคลุมการป้องกันบาดทะยักในทารกแรกเกิดในเขตเมือง (Urban Neonatal Tetanus Prevention Coverage)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.4	0.24	0.4
1.9	การเข้าถึงบริการคัดกรองสุขภาพระหว่างตั้งครรภ์ในเขตเมือง (Urban Antenatal Health Screening Access)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.65	0.52	0.24

ลำดับ	ประเด็นชีวิต	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
1.10	คุณภาพและการใช้บริการอนามัยแม่และเด็กในเขตเมือง (Urban Maternal and Child Health Service Quality and Utilization)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7.5	7	7
	DI	0.18	0.16	0.18
1.11	ความเป็นธรรมด้านผลลัพธ์สุขภาพมารดาในเขตเมือง (Urban Maternal Health Outcome Equity)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.37	0.24	0.37

หมวดที่ 2: สุขภาพทารกแรกเกิดและเด็ก

(Theme 2: Newborn/Child Health)

ตารางที่ 8: ผลการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัดหมวดที่ 2 สุขภาพทารกแรกเกิดและเด็ก ด้วยวิธี RAND/UCLA Appropriateness Method

ลำดับ	ประเด็นชี้วัด	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
2.1	การเข้าถึงบริการสุขภาพจำเป็นสำหรับเด็กเมือง (Urban Child Essential Healthcare Access)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.37	0.22	0.37
2.2	พฤติกรรมการโภชนาการเด็กเมือง (Urban Child Nutritional Behavior)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.25	0.22	0.22
2.3	สถานะสุขภาพพื้นฐานเด็กเมือง (Urban Child Basic Health Status)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.37	0.37	0.37
2.4	พัฒนาการเด็กปฐมวัยเมือง (Urban Early Childhood Development)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.37	0.04	0.04
2.5	การคุ้มครองและความปลอดภัยเด็กเมือง (Urban Child Protection and Safety)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.42	0.55	0.52

หมวดที่ 3: โรคติดต่อ

(Theme 3: Communicable Diseases)

ตารางที่ 9: ผลการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัดหมวดที่ 3 โรคติดต่อ ด้วยวิธี RAND/UCLA Appropriateness Method

ลำดับ	ประเด็นชี้วัด	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
3.1	การจัดการพาหะนำโรคไข้เลือดออกในชุมชนเมือง (Urban Dengue Fever Vector Control Management)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6	6
	DI	0.37	0.22	0.52
3.2	ความครอบคลุมการตรวจคัดกรองเอชไอวีในชุมชนเมือง (Urban HIV Testing Coverage)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.37	0.22	0.22
3.3	ความครอบคลุมของการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบในชุมชนเมือง (Urban Viral Hepatitis Screening Coverage)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	6	6	7
	DI	0.22	0.52	0.22
3.4	ความครอบคลุมการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในชุมชนเมือง (Urban TB Case Detection Rate)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6	7
	DI	0.22	0.22	0.37
3.5	อัตราการเข้าถึงการวินิจฉัยและรักษาไวรัสตับอักเสบในชุมชนเมือง (Urban Viral Hepatitis Diagnosis and Treatment Access Rate)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.22	0.22	0.22

ลำดับ	ประเด็นชี้วัด	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
3.6	ประสิทธิภาพการควบคุมการระบาดของไข้เลือดออกในชุมชนเมือง (Urban Dengue Fever Outbreak Control Efficiency)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	8	7	7
	DI	0.16	0.16	0.37
3.7	อัตราการติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ในชุมชนเมือง (Urban New HIV Infection Rate)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.16	0.16	0.16
3.8	อัตราการเกิดวัณโรคในชุมชนเมือง (Urban TB Incidence Rate)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.37	0.37	0.37
3.9	อัตราป่วยไข้เลือดออกในชุมชนเมือง (Urban Dengue Fever Incidence Rate)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.22	0.00	0.00
3.10	ประสิทธิผลการรักษาเอชไอวีในชุมชนเมือง (Urban HIV Treatment Effectiveness)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.22	0.22	0.22
3.11	ผลสำเร็จของการรักษาวัณโรคในชุมชนเมือง (Urban TB Treatment Success Rate)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.22	0.16	0.22

ลำดับ	ประเด็นชี้วัด	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
3.12	ประสิทธิผลของการรักษาไวรัสตับอักเสบบในชุมชนเมือง (Urban Viral Hepatitis Treatment Effectiveness)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6	6
	DI	0.22	0.22	0.22

หมวดที่ 4: โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

(Theme 4: Non Communicable Diseases)

ตารางที่ 10: ผลการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัดหมวดที่ 4 โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยวิธี RAND/UCLA Appropriateness Method

ลำดับ	ประเด็นชี้วัด	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
4.1	การคัดกรองภาวะอ้วนในเขตเมือง (Urban Obesity Screening)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.24	0.15	0.24
4.2	การคัดกรองเบาหวานในเขตเมือง (Urban Diabetes Screening)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.37	0.37	0.29
4.3	การคัดกรองความดันโลหิตสูงในเขตเมือง (Urban Hypertension Screening)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.37	0.16	0.16
4.4	การคัดกรองโรคหัวใจและหลอดเลือดในเขตเมือง (Urban Cardiovascular Disease Screening)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.08	0.22	0.22

ลำดับ	ประเด็นชี้วัด	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
4.5	ภาวะอ้วนในเขตเมือง (Urban Obesity)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.24	0.48	0.29
4.6	เบาหวานในเขตเมือง (Urban Diabetes)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.29	0.29	0.24
4.7	ความดันโลหิตสูงในเขตเมือง (Urban Hypertension)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.16	0.24	0.29
4.8	โรคหัวใจและหลอดเลือดในเขตเมือง (Urban Cardiovascular Disease)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.29	0.29	0.33

หมวดที่ 5: สุขภาพจิต การใช้สารเสพติด และการบาดเจ็บ

(Theme 5: Mental Health/Substance Use/Injury)

ตารางที่ 11: ผลการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัดหมวดที่ 5 สุขภาพจิต การใช้สารเสพติด และการบาดเจ็บ
ด้วยวิธี RAND/UCLA Appropriateness Method

ลำดับ	ประเด็นชี้วัด	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
5.1	สถานการณ์ความรุนแรงในเมือง (Urban Violence Situation)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	7.5	7	6.5
	DI	0.37	0.37	0.37
5.2	ความชุกการใช้สารเสพติดและแอลกอฮอล์ในเมือง (Urban Substance Use Prevalence)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6.5	7
	DI	0.37	0.52	0.22
5.3	ความปลอดภัยและการป้องกันความรุนแรงในสถานศึกษาเมือง (Urban School Safety and Violence Prevention)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6.5	6.5
	DI	0.37	0.56	0.35
5.4	การเข้าถึงบริการสุขภาพจิตในเมือง (Urban Mental Health Service Access)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6	6
	DI	0.49	0.52	0.52
5.5	การเข้าถึงบริการบำบัดรักษาในเมือง (Urban Substance Use Treatment Access)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6	6.5
	DI	0.22	0.30	0.30
5.6	การเข้าถึงความยุติธรรมและบริการช่วยเหลือในเมือง (Urban Justice and Support Services Access)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง

ลำดับ	ประเด็นชี้วัด	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
	Panel Median Rating (PMR)	6.5	6	6
	DI	0.37	0.52	0.52
5.7	ความเป็นธรรมในการเข้าถึงความยุติธรรมในเมือง (Urban Justice Access Equity)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6	6
	DI	0.65	0.39	0.30
5.8	ภาวะซึมเศร้าในเมือง (Urban Depression)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	6	5.5	6
	DI	0.65	0.65	0.52
5.9	ความเครียดในเมือง (Urban Stress)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	6	5	6
	DI	0.65	0.56	0.52
5.10	ประสิทธิผลการป้องกันและบำบัดรักษาในเมือง (Urban Substance Use Prevention and Treatment Effectiveness)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	6.5	6	6
	DI	0.45	0.30	0.52
5.11	ประสิทธิภาพของระบบยุติธรรมและการฟื้นฟูในเมือง (Urban Justice System Efficiency and Rehabilitation)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6	6
	DI	0.35	0.52	0.52

หมวดที่ 6: สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมอื่นๆ

(Theme 6: Society/Economy/Environment and Other SDH)

ตารางที่ 12: ผลการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัดหมวดที่ 6 สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมอื่นๆด้วยวิธี RAND/UCLA Appropriateness Method

ลำดับ	ประเด็นชี้วัด	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
6.1	ความยากจนและความเปราะบางทางเศรษฐกิจในเมือง (Urban Poverty and Economic Vulnerability)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7.5	7	7
	DI	0.37	0.37	0.30
6.2	ผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศในเมือง (Urban Air Pollution Health Impact)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6.5	7
	DI	0.37	0.65	0.42
6.3	การเติบโตทางเศรษฐกิจที่ครอบคลุมและยั่งยืนในเมือง (Urban Inclusive and Sustainable Economic Growth)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6	6.5
	DI	0.37	0.62	0.22
6.4	ผลกระทบต่อสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศในเมือง (Urban Ecosystem Change Health Impact)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6	6
	DI	0.62	0.52	0.52

ลำดับ	ประเด็นชี้วัด	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
6.5	ภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของครัวเรือนเมือง (Urban Household Health Expenditure Burden)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	6.5	6	6
	DI	0.56	0.52	0.52
6.6	ความเหลื่อมล้ำของภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพระหว่างสิทธิประกันสุขภาพในเมือง (Urban Health Expenditure Inequality Across Insurance Schemes)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	5.5	7
	DI	0.52	0.52	0.52
6.7	การคุ้มครองสิทธิและความปลอดภัยในเมือง (Urban Rights Protection and Safety)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.56	0.76	0.81
6.8	ความเสี่ยงจากภัยพิบัติทางภูมิอากาศในเมือง (Urban Climate Disaster Risk)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	6	6	6
	DI	0.42	0.66	0.52
6.9	โครงสร้างพื้นฐานที่ยืดหยุ่นและครอบคลุมในเมือง (Urban Resilient and Inclusive Infrastructure)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	6.5
	DI	0.62	0.42	0.52
6.10	ความเสี่ยงต่อโรคที่ไวต่อสภาพภูมิอากาศในเมือง (Urban Climate-Sensitive Disease Risk)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.37	0.42	0.42

ลำดับ	ประเด็นชีวิต	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
6.11	พื้นที่สีเขียวและความหลากหลายทางชีวภาพในเมือง (Urban Green Space and Biodiversity)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	6	5.5	6
	DI	0.52	0.52	0.52
6.12	ความยั่งยืนทางการคลังเพื่อสุขภาพเมือง (Urban Fiscal Sustainability for Health)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.33	0.22	0.42
6.13	การเข้าถึงพลังงานสะอาดในเมือง (Urban Clean Energy Access)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6	7
	DI	0.62	0.81	0.81
6.14	ความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสุขภาพระหว่างสิทธิประกันสุขภาพในเมือง (Urban Equity in Health Service Access Across Insurance Schemes)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	6	6	6
	DI	0.52	0.52	0.52
6.15	ผลกระทบต่อสุขภาพจากน้ำและสุขาภิบาลในเมือง (Urban Water and Sanitation Health Impact)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7.5
	DI	0.30	0.37	0.30
6.16	นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพในเมือง (Urban Health Innovation and Technology)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	6.5
	DI	0.33	0.22	0.22

ลำดับ	ประเด็นชีวิต	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
6.17	ความมั่นคงทางอาหารทะเลในเมืองชายฝั่ง (Urban Coastal Food Security)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	6.5	6	7
	DI	0.37	0.52	0.22

ลำดับ	ประเด็นชีวิต	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
6.18	ผลกระทบต่อสุขภาพจากสารพิษในเมือง (Urban Toxic Substances Health Impact)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	6.5	6	6
	DI	0.42	0.52	0.52
6.19	ประสิทธิภาพและความยั่งยืนของพลังงานในเมือง (Urban Energy Efficiency and Sustainability)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6.5	7
	DI	0.37	0.22	0.22
6.20	การพัฒนาอุตสาหกรรมที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสุขภาพในเมือง (Urban Sustainable and Health-friendly Industrial Development)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	6.5	6.5	7
	DI	0.42	0.52	0.52
6.21	คุณภาพระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งในเขตเมือง (Urban Marine and Coastal Ecosystem Quality)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	6	6	6
	DI	0.52	0.52	0.52

ลำดับ	ประเด็นชีวิต	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
6.22	ความยืดหยุ่นของเมืองชายฝั่งต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Urban Coastal Climate Resilience)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	6	5.5	6
	DI	0.47	0.47	0.52
6.23	ความร่วมมือระหว่างภาคส่วนเพื่อสุขภาพเมือง (Urban Intersectoral Collaboration for Health)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	6	5.5	6
	DI	0.52	0.32	0.32
6.24	การเติบโตทางเศรษฐกิจและผลลัพธ์ด้านสุขภาพในเมือง (Urban Economic Growth and Health Outcomes)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7.5	6.5	7
	DI	0.56	0.81	0.52

ลำดับ	ประเด็นชีวิต	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
6.25	การเติบโตทางเศรษฐกิจที่ครอบคลุมในเมือง (Urban Inclusive Economic Growth)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	6	6	6
	DI	0.62	0.42	0.42
6.26	ระบบข้อมูลและศักยภาพเพื่อการพัฒนาสุขภาพเมือง (Urban Health Data System and Capacity Development)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	6	6	6
	DI	0.42	0.16	0.52

ลำดับ	ประเด็นชีวิต	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
6.27	ความปลอดภัยและความรุนแรงในเมือง (Urban Safety and Violence)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	6	6	6
	DI	0.52	0.42	0.52
6.28	ความยืดหยุ่นด้านสุขภาพต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในเมือง (Urban Health Resilience to Climate Change)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6.5	6.5
	DI	0.37	0.22	0.33
6.29	การเข้าถึงโอกาสทางเศรษฐกิจในเมือง (Urban Economic Opportunity Access)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6	6
	DI	0.22	0.52	0.42
6.30	การเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพในเมือง (Urban Access to Quality Education)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.30	0.22	0.33
6.31	การเข้าถึงสถานศึกษาที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มเปราะบางในเมือง (Urban Vulnerable Group Access to Educational Facilities)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	7	7
	DI	0.16	0.42	0.42

ลำดับ	ประเด็นชีวิต	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
6.32	การมีงานที่มีคุณค่า ผลิตภาพ และการคุ้มครองทางสังคมในเมือง (Urban Decent Work, Productivity and Social Protection)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6	7
	DI	0.22	0.52	0.22
6.33	การเข้าถึงความยุติธรรมและบริการภาครัฐในเมือง (Urban Access to Justice and Public Services)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6.5	7
	DI	0.37	0.52	0.22
6.34	การมีส่วนร่วมและการเสริมพลังในเมือง (Urban Participation and Empowerment)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	6	6	6
	DI	0.52	0.52	0.52
6.35	ธรรมาภิบาลและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาเมือง (Urban Governance and Participation in Development)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6	7
	DI	0.33	0.52	0.22
6.36	การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ระบบนิเวศเพื่อสุขภาพในเมือง (Urban Ecosystem Conservation for Health Participation)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	6	6	6
	DI	0.52	0.77	0.52
6.37	สถานะทางโภชนาการในเมือง (Urban Nutritional Status)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	6	5.5	6
	DI	0.52	0.52	0.52

ลำดับ	ประเด็นชีวิต	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
6.38	ประสิทธิผลของการประสานสอดคล้องระบบประกันสุขภาพในเมือง (Urban Health Insurance Harmonization Effectiveness)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6	7
	DI	0.37	0.52	0.65

ลำดับ	ประเด็นชีวิต	ข้อสรุป Social Reflection Power	ข้อสรุป Feasibility for Change-Driving Monitoring	ข้อสรุป Clear Collaborative Direction
6.39	ประสิทธิผลของกลไกการป้องกันความเสี่ยงทางการเงินด้านสุขภาพในเมือง (Urban Health Financial Risk Protection Mechanism Effectiveness)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	7	6	6
	DI	0.56	0.42	0.52
6.40	ผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพจากพลังงานสะอาดในเมือง (Urban Clean Energy Economic, Social, and Health Impact)	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยปานกลาง
	Panel Median Rating (PMR)	6	6	6
	DI	0.42	0.81	0.81

4.1.3.2 ผลสรุปการคัดเลือกตัวชี้วัด RAND/UCLA Appropriateness Method (RAM) จากการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 1 จำแนกตามความสอดคล้องของ ‘ระดับการเห็นด้วย’ ในมิติพลังในการสะท้อนปัญหา ความเป็นไปได้ในการติดตาม และความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกัน

กลุ่มที่ 1: ตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกว่า ‘เห็นด้วยอย่างยิ่ง’ ทั้งในมิติพลังในการสะท้อนปัญหา ความเป็นไปได้ในการติดตาม และความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกัน

ตารางที่ 13: ตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ได้รับการคัดเลือกว่า 'เห็นด้วยอย่างยิ่ง' ทั้งในมิติพลังในการสะท้อนปัญหา ความเป็นไปได้ในการติดตาม และความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกันจากทั้ง 6 หมวด

หมวดที่	ตัวชี้วัด
หมวดที่ 1: สุขภาพมารดา และอนามัย เจริญพันธุ์	1.8 ความครอบคลุมการป้องกันบาดทะยักในทารกแรกเกิดในเขตเมือง (Urban Neonatal Tetanus Prevention Coverage) 1.9 การเข้าถึงบริการคัดกรองสุขภาพระหว่างตั้งครรภ์ในเขตเมือง (Urban Antenatal Health Screening Access) 1.10 คุณภาพและการใช้บริการอนามัยแม่และเด็กในเขตเมือง (Urban Maternal and Child Health Service Quality and Utilization) 1.11 ความเป็นธรรมด้านผลลัพธ์สุขภาพมารดาในเขตเมือง (Urban Maternal Health Outcome Equity)
หมวดที่ 2: สุขภาพทารก แรกเกิดและเด็ก	2.1 การเข้าถึงบริการสุขภาพจำเป็นสำหรับเด็กเมือง (Urban Child Essential Healthcare Access) 2.2 พฤติกรรมโภชนาการเด็กเมือง (Urban Child Nutritional Behavior) 2.3 สถานะสุขภาพพื้นฐานเด็กเมือง (Urban Child Basic Health Status) 2.4 พัฒนาการเด็กปฐมวัยเมือง (Urban Early Childhood Development) 2.5 การคุ้มครองและความปลอดภัยเด็กเมือง (Urban Child Protection and Safety)

หมวดที่	ตัวชี้วัด
หมวดที่ 3: โรคติดต่อ	<p>3.2 ความครอบคลุมการตรวจคัดกรองเอชไอวีในชุมชนเมือง (Urban HIV Testing Coverage)</p> <p>3.5 อัตราการเข้าถึงการวินิจฉัยและรักษาไวรัสตับอักเสบในชุมชนเมือง (Urban Viral Hepatitis Diagnosis and Treatment Access Rate)</p> <p>3.6 ประสิทธิภาพการควบคุมการระบาดของไข้เลือดออกในชุมชนเมือง (Urban Dengue Fever Outbreak Control Efficiency)</p> <p>3.7 อัตราการติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ในชุมชนเมือง (Urban New HIV Infection Rate)</p> <p>3.8 อัตราการเกิดวัณโรคในชุมชนเมือง (Urban TB Incidence Rate)</p> <p>3.9 อัตราป่วยไข้เลือดออกในชุมชนเมือง (Urban Dengue Fever Incidence Rate)</p> <p>3.10 ประสิทธิภาพการรักษาเอชไอวีในชุมชนเมือง (Urban HIV Treatment Effectiveness)</p> <p>3.11 ผลสำเร็จของการรักษาวัณโรคในชุมชนเมือง (Urban TB Treatment Success Rate)</p>
หมวดที่ 4: โรคไม่ติดต่อ เรื้อรัง	<p>4.1 การคัดกรองภาวะอ้วนในเขตเมือง (Urban Obesity Screening)</p> <p>4.2 การคัดกรองเบาหวานในเขตเมือง (Urban Diabetes Screening)</p> <p>4.3 การคัดกรองความดันโลหิตสูงในเขตเมือง (Urban Hypertension Screening)</p> <p>4.4 การคัดกรองโรคหัวใจและหลอดเลือดในเขตเมือง (Urban Cardiovascular Disease Screening)</p> <p>4.5 ภาวะอ้วนในเขตเมือง (Urban Obesity)</p> <p>4.6 เบาหวานในเขตเมือง (Urban Diabetes)</p> <p>4.7 ความดันโลหิตสูงในเขตเมือง (Urban Hypertension)</p> <p>4.8 โรคหัวใจและหลอดเลือดในเขตเมือง (Urban Cardiovascular Disease)</p>

หมวดที่	ตัวชี้วัด
หมวดที่ 5: สุขภาพจิต/การ ใช้สารเสพติด/ การบาดเจ็บ	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 6: สังคม/ เศรษฐกิจ/ สิ่งแวดล้อม และปัจจัย กำหนดสุขภาพ ทางสังคมอื่นๆ	6.1 ความยากจนและความเปราะบางทางเศรษฐกิจในเมือง (Urban Poverty and Economic Vulnerability) 6.7 การคุ้มครองสิทธิและความปลอดภัยในเมือง (Urban Rights Protection and Safety) 6.10 ความเสี่ยงต่อโรคที่ไวต่อสภาพภูมิอากาศในเมือง (Urban Climate-Sensitive Disease Risk) 6.12 ความยั่งยืนทางการคลังเพื่อสุขภาพเมือง (Urban Fiscal Sustainability for Health) 6.15 ผลกระทบสุขภาพจากน้ำและสุขาภิบาลในเมือง (Urban Water and Sanitation Health Impact) 6.30 การเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพในเมือง (Urban Access to Quality Education) 6.31 การเข้าถึงสถานศึกษาที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มเปราะบางในเมือง (Urban Vulnerable Group Access to Appropriate Educational Facilities)

กลุ่มที่ 2: ตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกกว่า ‘เห็นด้วยอย่างยิ่ง’ ทั้งในมิติพลังในการสะท้อนปัญหา ความเป็นไปได้ในการติดตาม แต่ ‘เห็นด้วยปานกลาง’ ในมิติความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกัน

ตารางที่ 14: ตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ได้รับการคัดเลือกกว่า 'เห็นด้วยอย่างยิ่ง' ในมิติพลังในการสะท้อนปัญหาและความเป็นไปได้ในการติดตาม แต่ได้รับการคัดเลือกกว่า 'เห็นด้วยปานกลาง' ในมิติความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกัน จากทั้ง 6 หมวด

หมวดที่	ตัวชี้วัด
หมวดที่ 1: สุขภาพ มารดาและอนามัย เจริญพันธุ์	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้

หมวดที่	ตัวชี้วัด
หมวดที่ 2: สุขภาพทารกแรกเกิดและเด็ก	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 3: โรคติดต่อ	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 4: โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 5: สุขภาพจิต/การใช้สารเสพติด/การบาดเจ็บ	5.1 สถานการณ์ความรุนแรงในเมือง (Urban Violence Situation)
หมวดที่ 6: สังคม/เศรษฐกิจ/สิ่งแวดล้อม และปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมอื่นๆ	6.9 โครงสร้างพื้นฐานที่ยืดหยุ่นและครอบคลุมในเมือง (Urban Resilient and Inclusive Infrastructure) 6.16 นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพในเมือง (Urban Health Innovation and Technology)

กลุ่มที่ 3: ตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกว่า ‘เห็นด้วยอย่างยิ่ง’ ทั้งในมิติพลังในการสะท้อนปัญหา ความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกัน แต่ ‘เห็นด้วยปานกลาง’ ในมิติความเป็นไปได้ในการติดตาม

ตารางที่ 15: ตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ได้รับการคัดเลือกว่า 'เห็นด้วยอย่างยิ่ง' ในมิติพลังการสะท้อนปัญหาและความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกัน แต่ 'เห็นด้วยปานกลาง' ในมิติความเป็นไปได้ในการติดตาม จากทั้ง 6 หมวด

หมวดที่	ตัวชี้วัด
หมวดที่ 1: สุขภาพมารดาและอนามัยเจริญพันธุ์	1.1 สถานะสุขภาพอนามัยเจริญพันธุ์และศักยภาพการเจริญพันธุ์ในเขตเมือง (Urban Reproductive Health Status and Fertility Potential) 1.4 การเข้าถึงบริการสุขภาพสตรีเชิงป้องกันในเขตเมือง (Urban Women's Preventive Health Service Access)

หมวดที่	ตัวชี้วัด
หมวดที่ 2: สุขภาพทารก แรกเกิดและเด็ก	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 3: โรคติดต่อ	3.4 ความครอบคลุมการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในชุมชนเมือง (Urban TB Case Detection Rate)
หมวดที่ 4: โรค ไม่ติดต่อเรื้อรัง	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 5: สุขภาพจิต/การ ใช้สารเสพติด/ การบาดเจ็บ	5.2 ความชุกการใช้สารเสพติดและแอลกอฮอล์ในเมือง (Urban Substance Use Prevalence)
หมวดที่ 6: สังคม/ เศรษฐกิจ/ สิ่งแวดล้อม และปัจจัย กำหนดสุขภาพ ทางสังคมอื่นๆ	6.2 ผลกระทบสุขภาพจากมลพิษทางอากาศในเมือง (Urban Air Pollution Health Impact) 6.6 ความเหลื่อมล้ำของภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพระหว่างสิทธิประกันสุขภาพในเมือง (Urban Health Expenditure Inequality Across Insurance Schemes) 6.13 การเข้าถึงพลังงานสะอาดในเมือง (Urban Clean Energy Access) 6.19 ประสิทธิภาพและความยั่งยืนของพลังงานในเมือง (Urban Energy Efficiency and Sustainability) 6.24 การเติบโตทางเศรษฐกิจและผลลัพธ์ด้านสุขภาพในเมือง (Urban Economic Growth and Health Outcomes) 6.32 การมีงานที่มีคุณค่า ผลิตภาพ และการคุ้มครองทางสังคมในเมือง (Urban Decent Work, Productivity and Social Protection) 6.33 การเข้าถึงความยุติธรรมและบริการภาครัฐในเมือง (Urban Access to Justice and Public Services) 6.35 ธรรมาภิบาลและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาเมือง (Urban Governance and Participation in Development) 6.38 ประสิทธิภาพของการประสานสอดคล้องระบบประกันสุขภาพในเมือง (Urban Health Insurance Harmonization Effectiveness)

กลุ่มที่ 4: ตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกว่า ‘เห็นด้วยอย่างยิ่ง’ ทั้งในมิติความเป็นไปได้ในการติดตาม ความชัดเจนในการชี้้นำการปฏิบัติร่วมกัน แต่ ‘เห็นด้วยปานกลาง’ ในมิติพลังในการสะท้อนปัญหา

ตารางที่ 16: ตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ได้รับการคัดเลือกว่า 'เห็นด้วยอย่างยิ่ง' ในมิติความเป็นไปได้ในการติดตามและความชัดเจนในการชี้้นำการปฏิบัติร่วมกัน แต่ได้รับการประเมินว่า 'เห็นด้วยปานกลาง' ในมิติพลังการสะท้อนปัญหา จากทั้ง 6 หมวด

หมวดที่	ตัวชี้วัด
หมวดที่ 1: สุขภาพมารดาและอนามัยเจริญพันธุ์	1.3 ความพร้อมบริการอนามัยเจริญพันธุ์ที่เป็นมิตรกับวัยรุ่นในเขตเมือง (Urban Youth-Friendly Reproductive Health Service Readiness)
หมวดที่ 2: สุขภาพทารกแรกเกิดและเด็ก	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 3: โรคติดต่อ	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 4: โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 5: สุขภาพจิต/การใช้สารเสพติด/การบาดเจ็บ	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 6: สังคม/เศรษฐกิจ/สิ่งแวดล้อมและปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมอื่นๆ	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้

กลุ่มที่ 5: ตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกว่า ‘เห็นด้วยอย่างยิ่ง’ ในมิติพลังในการสะท้อนปัญหา แต่ ‘เห็นด้วยปานกลาง’ ในมิติความเป็นไปได้ในการติดตามและความชัดเจนในการขึ้นำการปฏิบัติร่วมกัน

ตารางที่ 17: ตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ได้รับการคัดเลือกว่า ‘เห็นด้วยอย่างยิ่ง’ ในมิติพลังในการสะท้อนปัญหา แต่ได้รับการประเมินในระดับ ‘เห็นด้วยปานกลาง’ ในมิติความเป็นไปได้ในการติดตามและความชัดเจนในการขึ้นำการปฏิบัติร่วมกัน จากทั้ง 6 หมวด

หมวดที่	ตัวชี้วัด
หมวดที่ 1: สุขภาพมารดา และอนามัย เจริญพันธุ์	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 2: สุขภาพทารก แรกเกิดและเด็ก	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 3: โรคติดต่อ	3.1 การจัดการพาหะนำโรคใช้เลือดออกในชุมชนเมือง (Urban Dengue Fever Vector Control Management) 3.12 ประสิทธิภาพของการรักษาไวรัสตับอักเสบบีในชุมชนเมือง (Urban Viral Hepatitis Treatment Effectiveness)
หมวดที่ 4: โรคไม่ติดต่อ เรื้อรัง	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 5: สุขภาพจิต/การ ใช้สารเสพติด/ การบาดเจ็บ	5.3 ความปลอดภัยและการป้องกันความรุนแรงในสถานศึกษาเมือง (Urban School Safety and Violence Prevention) 5.4 การเข้าถึงบริการสุขภาพจิตในเมือง (Urban Mental Health Service Access) 5.5 การเข้าถึงบริการบำบัดรักษาในเมือง (Urban Substance Use Treatment Access) 5.7 ความเป็นธรรมในการเข้าถึงความยุติธรรมในเมือง (Urban Justice Access Equity) 5.11 ประสิทธิภาพของระบบยุติธรรมและการฟื้นฟูในเมือง

หมวดที่	ตัวชี้วัด
	(Urban Justice System Efficiency and Rehabilitation)
หมวดที่ 6: สังคม/ เศรษฐกิจ/ สิ่งแวดล้อม และปัจจัย กำหนดสุขภาพ ทางสังคมอื่นๆ	6.3 การเติบโตทางเศรษฐกิจที่ครอบคลุมและยั่งยืนในเมือง (Urban Inclusive and Sustainable Economic Growth) 6.4 ผลกระทบสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศในเมือง (Urban Ecosystem Change Health Impact) 6.28 ความยืดหยุ่นด้านสุขภาพต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในเมือง (Urban Health Resilience to Climate Change) 6.29 การเข้าถึงโอกาสทางเศรษฐกิจในเมือง (Urban Economic Opportunity Access) 6.39 ประสิทธิภาพของกลไกการป้องกันความเสี่ยงทางการเงินด้านสุขภาพในเมือง (Urban Health Financial Risk Protection Mechanism Effectiveness)

กลุ่มที่ 6: ตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกว่า ‘เห็นด้วยอย่างยิ่ง’ ในมิติความเป็นไปได้ในการติดตาม แต่ ‘เห็นด้วยปานกลาง’ ในมิติพลังในการสะท้อนปัญหาและความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกัน

ตารางที่ 18: ตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ได้รับการคัดเลือกว่า 'เห็นด้วยอย่างยิ่ง' ในมิติความเป็นไปได้ในการติดตาม และ 'เห็นด้วยปานกลาง' ในมิติพลังในการสะท้อนปัญหาและความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกันจากทั้ง 6 หมวด

หมวดที่	ตัวชี้วัด
หมวดที่ 1: สุขภาพมารดา และอนามัย เจริญพันธุ์	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 2: สุขภาพทารก แรกเกิดและเด็ก	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 3: โรคติดต่อ	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้

หมวดที่	ตัวชี้วัด
หมวดที่ 4: โรคไม่ติดต่อ เรื้อรัง	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 5: สุขภาพจิต/การ ใช้สารเสพติด/ การบาดเจ็บ	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 6: สังคม/ เศรษฐกิจ/ สิ่งแวดล้อม และปัจจัย กำหนดสุขภาพ ทางสังคมอื่นๆ	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้

กลุ่มที่ 7: ตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกกว่า ‘เห็นด้วยอย่างยิ่ง’ ในมิติความชัดเจนในการชี้้นำการปฏิบัติร่วมกัน แต่ ‘เห็นด้วยปานกลาง’ ในมิติพลังในการสะท้อนปัญหาและความเป็นไปได้ในการติดตาม

ตารางที่ 19: ตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ได้รับการคัดเลือกกว่า 'เห็นด้วยอย่างยิ่ง' ในมิติความชัดเจนในการชี้้นำการปฏิบัติร่วมกัน และได้รับการคัดเลือกกว่า 'เห็นด้วยปานกลาง' ในมิติพลังในการสะท้อนปัญหาและความเป็นไปได้ในการติดตามจากทั้ง 6 หมวด

หมวดที่	ตัวชี้วัด
หมวดที่ 1: สุขภาพมารดา และอนามัย เจริญพันธุ์	1.2 ความต้องการและการเข้าถึงบริการวางแผนครอบครัวในเขตเมือง (Urban Family Planning Demand and Access) 1.5 ความพึงพอใจและการยอมรับบริการวางแผนครอบครัว (Family Planning Service Satisfaction and Acceptance) 1.6 พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอนามัยเจริญพันธุ์และแม่และเด็กในเขตเมือง (Urban Reproductive, Maternal and Child Health Promoting Behavior) 1.7 คุณภาพผลลัพธ์การป้องกันเชิงรุกด้านอนามัยเจริญพันธุ์ในเขตเมือง

หมวดที่	ตัวชี้วัด
	(Urban Reproductive Health Primary Prevention Outcome Quality)
หมวดที่ 2: สุขภาพทารก แรกเกิดและเด็ก	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 3: โรคติดต่อ	3.3 ความครอบคลุมของการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบในชุมชนเมือง (Urban Viral Hepatitis Screening Coverage)
หมวดที่ 4: โรคไม่ติดต่อ เรื้อรัง	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 5: สุขภาพจิต/การ ใช้สารเสพติด/ การบาดเจ็บ	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 6: สังคม/ เศรษฐกิจ/ สิ่งแวดล้อม และ ปัจจัยกำหนด สุขภาพทาง สังคมอื่นๆ	6.17 ความมั่นคงทางอาหารทะเลในเมืองชายฝั่ง (Urban Coastal Food Security) 6.20 การพัฒนาอุตสาหกรรมที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสุขภาพในเมือง (Urban Sustainable and Health-friendly Industrial Development)

กลุ่มที่ 8: ตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกว่า ‘เห็นด้วยปานกลาง’ ทั้งในมิติพลัง
ในการสะท้อนปัญหา ความเป็นไปได้ในการติดตาม และความชัดเจนในการ
ชี้้นำการปฏิบัติร่วมกัน

ตารางที่ 20: ตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่ได้รับการคัดเลือกว่า ‘เห็นด้วยปานกลาง’ ทั้งในมิติพลังในการสะท้อนปัญหา ความเป็นไปได้ในการติดตาม และความชัดเจนในการชี้้นำการปฏิบัติร่วมกันจากทั้ง 6 หมวด

หมวดที่	ตัวชี้วัด
หมวดที่ 1: สุขภาพมารดา และอนามัย เจริญพันธุ์	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 2: สุขภาพทารก แรกเกิดและเด็ก	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 3: โรคติดต่อ	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 4: โรค ไม่ติดต่อเรื้อรัง	ไม่มีประเด็นตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกในกลุ่มนี้
หมวดที่ 5: สุขภาพจิต/การ ใช้สารเสพติด/ การบาดเจ็บ	5.6 การเข้าถึงความยุติธรรมและบริการช่วยเหลือในเมือง (Urban Justice and Support Services Access) 5.8 ภาวะซึมเศร้าในเมือง (Urban Depression) 5.9 ความเครียดในเมือง (Urban Stress) 5.10 ประสิทธิภาพการป้องกันและบำบัดรักษาในเมือง (Urban Substance Use Prevention and Treatment Effectiveness)
หมวดที่ 6: สังคม/ เศรษฐกิจ/ สิ่งแวดล้อม	6.5 ภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของครัวเรือนเมือง (Urban Household Health Expenditure Burden) 6.8 ความเสี่ยงจากภัยพิบัติทางภูมิอากาศในเมือง (Urban Climate Disaster Risk)

หมวดที่	ตัวชี้วัด
และปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมอื่นๆ	<p>6.11 พื้นที่สีเขียวและความหลากหลายทางชีวภาพในเมือง (Urban Green Space and Biodiversity)</p> <p>6.14 ความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสุขภาพระหว่างสิทธิประกันสุขภาพในเมือง (Urban Equity in Health Service Access Across Insurance Schemes)</p> <p>6.18 ผลกระทบสุขภาพจากสารพิษในเมือง (Urban Toxic Substances Health Impact)</p> <p>6.21 คุณภาพระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งในเขตเมือง (Urban Marine and Coastal Ecosystem Quality)</p> <p>6.22 ความยืดหยุ่นของเมืองชายฝั่งต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Urban Coastal Climate Resilience)</p> <p>6.23 ความร่วมมือระหว่างภาคส่วนเพื่อสุขภาพเมือง (Urban Intersectoral Collaboration for Health)</p> <p>6.25 การเติบโตทางเศรษฐกิจที่ครอบคลุมในเมือง (Urban Inclusive Economic Growth)</p> <p>6.26 ระบบข้อมูลและศักยภาพเพื่อการพัฒนาสุขภาพเมือง (Urban Health Data System and Capacity Development)</p> <p>6.27 ความปลอดภัยและความรุนแรงในเมือง (Urban Safety and Violence)</p> <p>6.34 การมีส่วนร่วมและการเสริมพลังในเมือง (Urban Participation and Empowerment)</p> <p>6.36 การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ระบบนิเวศเพื่อสุขภาพในเมือง (Urban Ecosystem Conservation for Health Participation)</p> <p>6.37 สถานะทางโภชนาการในเมือง (Urban Nutritional Status)</p> <p>6.40 ผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพจากพลังงานสะอาดในเมือง (Urban Clean Energy Economic, Social, and Health Impact)</p>

4.1.4 เหตุผลในการคัดเลือกและคัดออกตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองจากการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 1 (หลังกระบวนการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัด)

หมวดที่ 1: สุขภาพมารดาและอนามัยเจริญพันธุ์

(Theme 1: Maternal Health/Sexual and Reproductive Health)

ตัวชี้วัดที่ได้รับการยอมรับสูงสุดในทุกมิติมุ่งเน้นการวัดผลการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม ประกอบด้วย การป้องกันบาดเจ็บ การคัดกรองระหว่างตั้งครรภ์ คุณภาพบริการอนามัยแม่และเด็ก และความเป็นธรรม ด้านผลลัพธ์สุขภาพ ความโดดเด่นของตัวชี้วัดกลุ่มนี้อยู่ที่การมีระบบข้อมูล บูรณาการซึ่งเก็บอยู่แล้วในระบบบริการปกติผ่านฐานข้อมูล 43 แฟ้มและระบบรายงานมาตรฐาน ทำให้สามารถวัดผลได้ชัดเจนทั้งเชิงปริมาณ และคุณภาพ อีกทั้งยังสามารถเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่และเทียบเคียงกับมาตรฐานสากลได้ นอกจากนี้ ตัวชี้วัดเหล่านี้ยังสะท้อนประสิทธิผลของระบบบริการและความเป็นธรรมโดยตรง ซึ่งนำไปสู่การปรับปรุงบริการได้อย่างเป็นรูปธรรมและเชื่อมโยงกับแนวทางปฏิบัติมาตรฐาน

ในทางตรงกันข้าม ตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านการประเมินสูงสุด เช่น ความพึงพอใจต่อบริการและศักยภาพการเจริญพันธุ์ มีข้อจำกัดสำคัญหลายประการ ประการแรกคือการใช้การสำรวจพิเศษที่มีต้นทุนสูงและไม่สามารถเก็บข้อมูลได้อย่างต่อเนื่อง ประการที่สองคือความซับซ้อนในการวัดและแปลผล เนื่องจากมีปัจจัยกวนหลายประการที่ควบคุมได้ยาก ประการที่สามคือความยากในการเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่เพราะมีความแตกต่างด้านบริบททางสังคมและวัฒนธรรม และประการสุดท้ายคือการไม่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ทันที เนื่องจากต้องการการวิเคราะห์เพิ่มเติมเพื่อระบุประเด็นที่ต้องปรับปรุง

หมวดที่ 2: สุขภาพทารกแรกเกิดและเด็ก

(Theme 2: Newborn/Child Health)

ตัวชี้วัดที่ได้รับการยอมรับสูงสุดในหมวดนี้มีความครอบคลุมทั้งการเข้าถึงบริการ พฤติกรรมโภชนาการ สถานะสุขภาพ พัฒนาการ และการคุ้มครองความปลอดภัย จุดเด่นสำคัญคือการมีโปรแกรมคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (Developmental Surveillance and Promotion Manual: DSPM) ที่ใช้ในการติดตามอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในทุกพื้นที่ ตัวชี้วัดเหล่านี้สามารถสะท้อนทั้งคุณภาพบริการและปัจจัยแวดล้อมทางสังคมที่ส่งผลต่อสุขภาพเด็ก อีกทั้งยังวัดผลลัพธ์ได้ชัดเจนทั้งระยะสั้นและระยะยาวผ่านการติดตามพัฒนาการตามช่วงวัย ซึ่งมีความเชื่อมโยงโดยตรงกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของเมืองในภาพรวม

ตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านการประเมินสูงสุด เช่น แรงงานเด็กและการศึกษาภาคบังคับ แม้ว่าจะเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญในการติดตามสถานะสุขภาพเด็กในเขตเมือง แต่ยังไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการรายงานสถานการณ์ ในขณะนี้ด้วยข้อจำกัดในการรวบรวมข้อมูลที่ครอบคลุมและเป็นระบบ เนื่องจากต้องการการบูรณาการข้อมูล จากหลายภาคส่วน ทั้งด้านแรงงาน การศึกษา และการคุ้มครองเด็ก อีกทั้งในบริบทเมืองที่มีการเคลื่อนย้าย ประชากรสูง การติดตามอย่างต่อเนื่องยังทำได้ยาก ส่งผลให้ข้อมูลขาดความสมบูรณ์และความน่าเชื่อถือ ด้วย เหตุนี้ จึงควรพัฒนาระบบข้อมูลและกลไกการประสานงานระหว่างหน่วยงานให้เข้มแข็งก่อน จึงจะสามารถนำ ตัวชี้วัดเหล่านี้มาใช้ในการรายงานสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หมวดที่ 3: โรคติดต่อ

(Theme 3: Communicable Diseases)

ตัวชี้วัดที่ได้รับการยอมรับสูงสุดในหมวดนี้ครอบคลุมการดำเนินงานด้านเอชไอวี วัณโรค และ ไข้เลือดออก โดยเน้นการวัดทั้งกระบวนการตั้งแต่การคัดกรอง การรักษา จนถึงผลลัพธ์ทางสุขภาพ ความ โดดเด่นของตัวชี้วัดกลุ่มนี้อยู่ที่การมีระบบข้อมูลที่เข้มแข็งและเป็นมาตรฐานสากล โดยเฉพาะในกรณีเอชไอวี และวัณโรคที่มีการติดตามอย่างเป็นระบบผ่านโปรแกรมเฉพาะโรค ส่วนไข้เลือดออกนั้นมีระบบเฝ้าระวังที่ ครอบคลุมและตอบสนองรวดเร็ว สะท้อนความท้าทายด้านโรคติดต่อในพื้นที่เมืองได้ชัดเจน โดยเฉพาะใน ประเด็นความหนาแน่นของประชากรและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการแพร่ระบาด

ส่วนตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านการประเมินสูงสุด เช่น การจัดการพาหะนำโรคและประสิทธิภาพการรักษาไวรัสตับ อักเสบ มีข้อจำกัดในการดำเนินงานหลายประการ โดยเฉพาะความท้าทายในการติดตามและประเมินผลใน พื้นที่เมืองที่มีการเปลี่ยนแปลงสูง การขาดระบบข้อมูลที่เชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และความ ซับซ้อนในการวัดผลลัพธ์ที่ต้องติดตามระยะยาว อีกทั้งยังมีความท้าทายในการระบุพื้นที่รับผิดชอบที่ชัดเจนใน เขตเมืองที่มีการเคลื่อนย้ายประชากรสูง

หมวดที่ 4: โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

(Theme 4: Non Communicable Diseases)

ตัวชี้วัดที่ได้รับการยอมรับสูงสุดในหมวดนี้ให้ความสำคัญกับการคัดกรองและติดตามโรคสำคัญ ได้แก่ ภาวะอ้วน เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจและหลอดเลือด จุดแข็งของตัวชี้วัดกลุ่มนี้คือการมีระบบ ข้อมูลที่เป็นมาตรฐานและดำเนินการอย่างต่อเนื่องในระบบบริการปฐมภูมิ สามารถสะท้อนภาวะโรคที่เพิ่มขึ้น ในเขตเมืองได้ชัดเจน อีกทั้งยังเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนและการติดตามระดับนานาชาติ ทำให้ สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างเมืองและระหว่างประเทศได้

ในขณะที่ตัวชี้วัดด้านพฤติกรรมเสี่ยงและปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อไม่ผ่านการประเมินสูงสุด เนื่องจากความท้าทายในการวัดและติดตามในบริบทเมือง ทั้งในแง่ของการเก็บข้อมูลที่ต้องใช้การสำรวจเฉพาะ ความซับซ้อนของปัจจัยทางสังคมและวิถีชีวิตเมืองที่ส่งผลต่อพฤติกรรม และความยากในการแยกผลกระทบของมาตรการแทรกแซงต่างๆ ที่ดำเนินการพร้อมกันในพื้นที่

หมวดที่ 5: สุขภาพจิต การใช้สารเสพติด และการบาดเจ็บ

(Theme 5: Mental Health/Substance Use/Injury)

ตัวชี้วัดในหมวดนี้ไม่มีตัวใดที่ได้รับการยอมรับสูงสุดในทุกมิติ สะท้อนความท้าทายในการวัดและติดตามประเด็นที่มีความละเอียดอ่อนในบริบทเมือง สถานการณ์ความรุนแรงในเมืองได้รับการประเมินว่ามีพลังในการสะท้อนปัญหาและสามารถติดตามได้ แต่ยังมีข้อจำกัดในการขึ้นการปฏิบัติ เนื่องจากความซับซ้อนของสาเหตุและการแทรกแซง ส่วนตัวชี้วัดด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพจิตและการบำบัดรักษาการใช้สารเสพติดมีความท้าทายในการเก็บข้อมูลที่ครอบคลุม โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรที่เข้าถึงยาก

หมวดที่ 6: สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมอื่นๆ

(Theme 6: Society/Economy/Environment and Other SDH)

ตัวชี้วัดที่ได้รับการยอมรับสูงสุดในหมวดนี้เน้นประเด็นพื้นฐานที่ส่งผลต่อสุขภาพ ได้แก่ ความยากจนและความเปราะบางทางเศรษฐกิจ การคุ้มครองสิทธิและความปลอดภัย ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการเข้าถึงการศึกษา จุดแข็งของตัวชี้วัดกลุ่มนี้คือการมีฐานข้อมูลจากการสำรวจระดับประเทศที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และความชัดเจนในการเชื่อมโยงกับนโยบายและมาตรการทางสังคม

ส่วนตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านการประเมินสูงสุด เช่น ผลกระทบสุขภาพจากมลพิษ ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการ มีข้อจำกัดในการดำเนินงานที่สำคัญ ทั้งในแง่ของความซับซ้อนในการวัดผลกระทบ การขาดระบบข้อมูลที่บูรณาการ และความท้าทายในการแยกผลกระทบของปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ตัวชี้วัดบางตัวยังต้องการความร่วมมือจากหลายภาคส่วนในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดในทางปฏิบัติ

4.1.5 สารสำคัญจากการอภิปรายแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 1 (หลังกระบวนการลงคะแนนคัดเลือกตัวชี้วัด)

- 1) ตัวชี้วัดที่มีประสิทธิภาพสูงควรเน้นการใช้ข้อมูลน้อยแต่สะท้อนผลกระทบทางสุขภาพได้หลายมิติ ("minimal but maximum impact")

การอภิปรายเริ่มต้นด้วยการแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับคุณลักษณะของตัวชี้วัดที่มีพลังในการสร้างการเปลี่ยนแปลง โดยที่ประชุมเห็นพ้องว่าคะแนนการเดินเท้า (walk score) เป็นตัวอย่างที่ดีของตัวชี้วัดที่มีผลกระทบสูง เนื่องจากเชื่อมโยงกับผลลัพธ์ด้านสุขภาพหลายประการ ทั้งการลดการปล่อยคาร์บอนซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการลดการปล่อยคาร์บอนเป็นศูนย์ (zero carbon) ของประเทศไทย การเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพและระบบขนส่งมวลชน (mass transit) ที่ช่วยลดอุบัติเหตุจราจร การส่งเสริมกิจกรรมทางกายเพื่อลดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) และการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อบรรเทาปัญหาโลกร้อนและมลภาวะ

ผู้เข้าร่วมประชุมจากภาคสาธารณสุขได้ชี้ให้เห็นว่า การเชื่อมโยงระหว่างการเดินเท้าและสุขภาพนี้ สะท้อนแนวคิดของตัวชี้วัดเดี่ยวที่ส่งผลกระทบหลายมิติ (single indicator, multiple impact) ซึ่งควรเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองต่อไป โดยเฉพาะในบริบทที่ทรัพยากรมีจำกัดและต้องการความคุ้มค่าในการจัดเก็บและติดตามข้อมูล

- 2) การบูรณาการตัวชี้วัดต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และครอบคลุมปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคม (social determinants of health)

ที่ประชุมได้ร่วมกันทบทวนการจัดกลุ่มตัวชี้วัดโดยพิจารณาความเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ในประเด็นอนามัยแม่และเด็กและอนามัยเจริญพันธุ์ แม้ว่าตัวชี้วัดด้านการวางแผนครอบครัว (family planning) จะไม่ได้รับคะแนนโดดเด่น แต่ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงบริการระหว่างตั้งครรภ์และดัชนีความเป็นธรรม กลับได้รับความสำคัญในระดับสูง

ผู้เชี่ยวชาญด้านอนามัยแม่และเด็กได้เสนอให้ขยายขอบเขตการประเมินให้ครอบคลุมการคุ้มครองเด็ก (child protection) และปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยพบว่าตัวชี้วัดพัฒนาการเด็กปฐมวัย (child development) มีความพร้อมในการติดตามและขับเคลื่อนนโยบาย อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดในการจัดเก็บข้อมูลด้านแรงงานเด็กและการใช้ประโยชน์จากตัวชี้วัดเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ

3) การจัดการโรคติดต่อในเขตเมืองสะท้อนความซับซ้อนที่ต้องการการบูรณาการหลายมิติ

การอภิปรายเกี่ยวกับโรคติดต่อในเขตเมืองได้สะท้อนมุมมองที่น่าสนใจจากหลายภาคส่วน โดยเฉพาะในสามโรคสำคัญ ได้แก่ วัณโรค เอชไอวี และไข้เลือดออก ผู้แทนจากสื่อมวลชนได้สะท้อนว่าแม้วัณโรคจะเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ แต่กลับได้รับความสนใจในการนำเสนอข่าวน้อย เนื่องจากการรับรู้ของสาธารณชนที่มีต่อโรคนี้อาจจำกัด ในทางตรงกันข้าม การนำเสนอข่าวเกี่ยวกับเอชไอวีมักได้รับความสนใจมากกว่า แม้จะเป็นโรคที่มีความเสี่ยงในการติดต่อเฉพาะบางพฤติกรรม

บุคลากรทางการแพทย์ได้เน้นย้ำว่าวัณโรคส่งผลกระทบต่อชุมชนในวงกว้าง เนื่องจากสามารถแพร่กระจายในชีวิตประจำวัน ขณะที่การติดเชื้อเอชไอวีมักจำกัดอยู่ในกลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยงเฉพาะ ส่วนไข้เลือดออกมีความเชื่อมโยงชัดเจนกับการจัดการสภาพแวดล้อมและการควบคุมพาหะนำโรค

ที่ประชุมได้ให้ความสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ของการรักษา (treatment success rate) โดยเฉพาะในกรณีวัณโรค ซึ่งนอกเหนือจากการติดตามอัตราการเกิดโรคใหม่ (incidence rate) แล้ว ความสำเร็จในการรักษายังสะท้อนความเข้มแข็งของระบบบริการปฐมภูมิในเขตเมือง (urban primary care) โดยเฉพาะในการดูแลกลุ่มประชากรที่มีข้อจำกัดทางเศรษฐฐานะและสังคม

4) การขับเคลื่อนการจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ในเขตเมืองต้องอาศัยการจัดการเชิงระบบที่ครอบคลุมหลายมิติ

การอภิปรายได้ขยายไปสู่การแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในเขตเมือง โดยมีการยกตัวอย่างความสำเร็จจากโครงการในประเทศฟินแลนด์ที่ใช้มาตรการทางนโยบายและภาษีในการส่งเสริมการบริโภคอาหารสุขภาพ ผู้เข้าร่วมประชุมได้เชื่อมโยงกับบริบทของประเทศไทยที่มีจุดแข็งทั้งด้านความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรมอาหารที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพ

ประเด็นสำคัญที่ได้รับการเน้นย้ำคือความท้าทายในการเข้าถึงอาหารที่ดีต่อสุขภาพในชุมชนเมือง โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งมักพบว่าการเข้าถึงอาหารแปรรูป (processed food) ทำได้ง่ายกว่าอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ นอกจากนี้ ระบบขนส่งมวลชนยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายและภาวะอ้วนในเขตเมือง

5) การประเมินระบบสุขภาพชุมชนต้องให้ความสำคัญทั้งการเข้าถึงบริการและการส่งเสริมสุขภาพเชิงป้องกัน

ที่ประชุมได้พิจารณาสองประเด็นหลัก คือ การเข้าถึงบริการสุขภาพและปัจจัยที่ส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพดี โดยได้หยิบยกดัชนีความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสุขภาพระหว่างสิทธิประกันสุขภาพในเมืองและปัจจัยที่ทำให้ประชาชนต้องเลื่อนการพบแพทย์ ซึ่งสะท้อนข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการ

6) การพัฒนาดัชนีวัดคุณภาพชีวิตในเมือง (living score) จำเป็นต้องบูรณาการมิติการสัญจรและค่าใช้จ่ายครัวเรือนอย่างเป็นระบบ

ผู้เข้าร่วมประชุมได้ให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับองค์ประกอบของดัชนีที่สะท้อนคุณภาพชีวิตในเมือง โดยอธิบายว่าคุณภาพชีวิตในเมือง หรือ living score นั้นเกิดจากการผสมผสานระหว่างดัชนีสำคัญสามประการ ได้แก่ ดัชนีการเดินเท้า (walking score) ดัชนีการใช้รถยนต์ (driving score) และดัชนีการขนส่งสาธารณะ (transit score) โดยเฉพาะ walking score ถือเป็นตัวชี้วัดต้นทางที่สัมพันธ์กับการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพ

สมมติฐานในกรณีของกรุงเทพมหานคร ผู้เข้าร่วมประชุมได้ชี้ให้เห็นว่าแม้จะมีการเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่ประชาชนต้องเดินทางไกลขึ้นและใช้เวลาบนท้องถนนมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อเนื่องไปถึงคุณภาพชีวิตในหลายมิติ ทั้งการอยู่อาศัยในบ้านขนาดเล็กที่ไม่มีพื้นที่สีเขียว ความเครียดจากการจราจรติดขัด และคุณภาพอากาศในอาคารที่ไม่ได้มาตรฐาน

7) การวัดภาระค่าใช้จ่ายครัวเรือนต้องคำนึงถึงทั้งค่าที่อยู่อาศัยและค่าเดินทาง

ที่ประชุมได้อภิปรายเกี่ยวกับดัชนี H+T Index ซึ่งประกอบด้วยค่าที่อยู่อาศัย (housing) และค่าเดินทาง (transportation) โดยในระดับสากล บนฐานคิดที่เชื่อว่าหากค่าใช้จ่ายสองส่วนนี้รวมกันเกินร้อยละ 50 ของรายได้ ถือว่าส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต สมมติฐานในกรณีของประเทศไทย พบว่าค่าใช้จ่ายด้านการเดินทางอย่างเดียวอาจสูงถึงร้อยละ 30 ของรายได้ ซึ่งยังไม่รวมค่าใช้จ่ายจำเป็นอื่นๆ เช่น ค่าอาหาร ค่ารักษาพยาบาล และค่าใช้จ่ายทางสังคม

8) การพัฒนาตัวชี้วัดต้องสอดคล้องกับบริบทและความต้องการของท้องถิ่น

ผู้เข้าร่วมประชุมได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับข้อจำกัดของตัวชี้วัดที่พัฒนาโดยหน่วยงานส่วนกลางและสถาบันการศึกษา ซึ่งมักไม่สอดคล้องกับบริบทการใช้งานจริงของท้องถิ่น ยกตัวอย่างกรณีของจังหวัดขอนแก่นที่พบว่า แม้จะมีการลงทุนงบประมาณจำนวนมากจากหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ แต่อัตราการเกิดโรคอ้วนกลับเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

จึงมีข้อเสนอให้พัฒนาตัวชี้วัดในรูปแบบร้อยละที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้บริหารท้องถิ่นสามารถนำไปกำหนดเป้าหมายและวางแผนพัฒนาเมืองได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยยกตัวอย่างความสำเร็จจากเมืองนิวยอร์กที่สามารถเพิ่มอายุขัยเฉลี่ยของประชากรจาก 77 ปีเป็น 80 ปี และกรณีเมืองน่านที่ประสบความสำเร็จในการใช้ตัวชี้วัดเพื่อติดตามผลการรณรงค์ลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

9) การพัฒนาระบบสุขภาพเมืองต้องคำนึงถึงความหลากหลายและอัตลักษณ์เฉพาะของแต่ละพื้นที่

ผู้เข้าร่วมประชุมได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์จากพื้นที่ต่างๆ โดยมีการยกตัวอย่างกรณีของจังหวัดพังงาที่เคยเป็นต้นแบบด้านการพัฒนาระบบสุขภาพ แต่เกิดคำถามเกี่ยวกับความยั่งยืนของการพัฒนา ขณะที่เชียงใหม่ได้รับการจัดอันดับในระดับโลกด้านระบบสุขภาพ เป็นรองเพียงสิงคโปร์ ด้วยจุดแข็งของระบบบริการสุขภาพที่มีทั้งโรงพยาบาลรัฐและเอกชน

การอภิปรายขยายไปสู่ประเด็นความหลากหลายทางวัฒนธรรม โดยเปรียบเทียบกับกรณีของสิงคโปร์ที่มีการผสมผสานระหว่างชาวจีน มลายู และอินเดีย ซึ่งความหลากหลายนี้กลายเป็นจุดแข็งของเมือง ผู้เข้าร่วมประชุมเน้นย้ำว่าการพัฒนาเมืองควรให้ความสำคัญกับการรักษาอัตลักษณ์และสร้างพื้นที่สาธารณะที่เอื้อต่อการอยู่ร่วมกัน

10) การสร้างความร่วมมือข้ามภาคส่วนเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาสุขภาพะเมืองที่ยั่งยืน

ผู้เข้าร่วมประชุมได้นำเสนอมุมมองเกี่ยวกับความสำคัญของความร่วมมือระหว่างภาคส่วนเพื่อสุขภาพะ (inter-sectoral collaboration for health) ซึ่งสามารถวัดได้จากหลายมิติ เช่น มูลค่าการลงทุนในโครงการความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน และระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการกำหนดนโยบายสุขภาพ

การอภิปรายได้ยกตัวอย่างกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (EIA/EHIA) ที่เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งไม่เพียงช่วยป้องกันผลกระทบด้านลบ แต่ยังเปิดโอกาสให้ชุมชนผลักดันโครงการที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ เช่น การสร้างสวนสาธารณะ นโยบายลดความเครียดสำหรับเยาวชน หรือนโยบายด้านผู้สูงอายุในชุมชน

4.2 พัฒนาการเชิงแนวคิดของข้อเสนอชุดตัวชี้วัด หลังจากการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 1

4.2.1 พัฒนาการเชิงแนวคิดว่าด้วยการคัดเลือกพื้นที่และการนิยามลักษณะความเป็นเมืองที่สามารถเป็นตัวแทนในการรายงานสถานการณ์สุขภาพชุมชนเมือง

4.2.1.1 จุดเริ่มต้นของการตั้งคำถามต่อนิยามความเป็นเมือง

การอภิปรายเริ่มต้นจากคำถามพื้นฐานที่ว่า “อะไรคือความเป็นเมืองในบริบทของระบบสุขภาพไทย?” การถกเถียงในวงประชุมผู้เชี่ยวชาญเผยให้เห็นข้อจำกัดของเกณฑ์การแบ่งพื้นที่แบบ “ในเขต/นอกเขตเทศบาล” ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านชี้ให้เห็นว่าในทางปฏิบัติ หลายเทศบาลตำบลที่ได้รับการยกฐานะแล้ว ยังคงมีวิถีชีวิตและระบบบริการแบบชนบท ทำให้การใช้สถานะทางการปกครองเพียงอย่างเดียวไม่สามารถสะท้อนความเป็นเมืองที่แท้จริงได้

ประเด็นถกเถียงขยายไปสู่การตั้งคำถามที่ลึกซึ้งขึ้นเกี่ยวกับวิธีการวัดความเป็นเมือง การแลกเปลี่ยนในที่ประชุมชี้ให้เห็นว่าความเป็นเมืองมีหลายมิติ ทั้งจำนวนประชากร ความหนาแน่น กิจกรรมทางเศรษฐกิจ และโครงสร้างพื้นฐาน แต่การวัดแต่ละมิตินี้ในระบบข้อมูลปัจจุบันทำได้ยาก เนื่องจากข้อมูลกระจายอยู่ในหลายหน่วยงาน และมีการจัดเก็บตามระบบการปกครองที่แตกต่างกัน

4.2.1.2 การค้นพบความท้าทายของระบบข้อมูล

การวิเคราะห์ลึกลงไปในระบบข้อมูลนำไปสู่การตั้งคำถามว่า “ทำไมข้อมูลสุขภาพในเขตเมืองจึงติดตามได้ยาก?” การอภิปรายในที่ประชุมเผยให้เห็นความไม่สอดคล้องระหว่างระบบการจัดเก็บข้อมูลตามการปกครองส่วนภูมิภาคกับข้อมูลด้านสุขภาพส่วนใหญ่ดำเนินการโดยหน่วยงานภายใต้กระทรวงสาธารณสุขตามระบบเขตสุขภาพ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบข้อมูลสะท้อนว่าการที่ข้อมูลถูกจัดเก็บในระบบที่แตกต่างกันทำให้การเชื่อมโยงและวิเคราะห์ภาพรวมทำได้ยาก

กรณีของกรุงเทพมหานครถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นประเด็นถกเถียงที่สำคัญในที่ประชุม ผู้เชี่ยวชาญตั้งข้อสังเกตว่า “ทำไมเมืองที่มีความเป็นเมืองสูงที่สุดกลับมีข้อมูลสุขภาพที่ติดตามได้ยากที่สุด?” การวิเคราะห์ร่วมกันชี้ให้เห็นว่าระบบข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุขถูกออกแบบมาสำหรับพื้นที่ทั่วไป แต่ไม่สอดคล้องกับบริบทพิเศษของกรุงเทพมหานครที่มีระบบการจัดการแบบเฉพาะ

ข้อค้นพบที่สำคัญจากการถกเถียงคือความจำเป็นในการพัฒนาระบบข้อมูลที่สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงตามเวลาได้ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศสุขภาพชี้ให้เห็นว่าการเก็บข้อมูลตามกรอบการสุ่ม

ตัวอย่างที่แบ่งตามเขตการปกครองมีข้อจำกัด เนื่องจากตัวอย่างอาจมาจากพื้นที่ต่างกันในช่วงเวลาที่ต่างกัน แม้จะใช้เกณฑ์เดียวกันก็ตาม

4.2.1.3 การสังเคราะห์แนวทางใหม่ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม

เมื่อการประชุมเชิงปฏิบัติการดำเนินมาถึงจุดที่เข้าใจข้อจำกัดของระบบเดิมแล้ว ผู้เข้าร่วมประชุมได้ร่วมกันตั้งคำถามสำคัญว่า “เราจะพัฒนาระบบการวิเคราะห์ที่สะท้อนความเป็นจริงของพื้นที่ได้อย่างไร?” การถกเถียงเริ่มจากการพิจารณาว่า “อะไรทำให้พื้นที่หนึ่งมีความเป็นเมืองสูงกว่าอีกพื้นที่?” ผู้เชี่ยวชาญด้านผังเมืองชี้ให้เห็นว่านอกจากความหนาแน่นของประชากรแล้ว ยังต้องพิจารณาการกระจุกตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

การอภิปรายขยายไปสู่ประเด็นของความเหลื่อมล้ำในเมือง เมื่อผู้เชี่ยวชาญด้านสังคมวิทยาตั้งคำถามว่า “ใครได้ประโยชน์และเสียประโยชน์จากการพัฒนาเมือง?” ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับกลุ่มเปราะบางในเมือง ทั้งชุมชนแออัด แรงงานนอกระบบ และผู้มีรายได้น้อย จากพื้นที่ต่างๆ จนที่ประชุมเริ่มมองเห็นรูปแบบที่คล้ายคลึงกันของการพัฒนาที่ไม่สมดุล ซึ่งนำไปสู่การสังเคราะห์กรอบแนวคิด “4 ล.” ขึ้นมา เพื่อเป็นเครื่องมือในการทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาเมืองและผลกระทบต่อกลุ่มคนต่างๆ ในสังคม

- กรอบแนวคิดนี้เริ่มจากการมองปรากฏการณ์ “ล้ำ-ล้ำ” (advanced-lagged gap) ที่สะท้อนช่องว่างระหว่างกลุ่มที่ได้และเสียประโยชน์จากการพัฒนาเมือง ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขชี้ให้เห็นว่ากลุ่มที่ “ล้ำ” มักเป็นผู้ที่สามารถใช้ประโยชน์จากโอกาสและนวัตกรรมใหม่ๆ เช่น การเข้าถึงเทคโนโลยีสุขภาพขั้นสูง ในขณะที่กลุ่ม “ล้ำ” ต้องดิ้นรนไล่ตามการเปลี่ยนแปลง เช่น การต้องเดินทางไกลเพื่อเข้าถึงบริการสุขภาพพื้นฐาน ทำให้การเข้าถึงบริการสุขภาพที่แตกต่างกันระหว่างผู้อยู่อาศัยในเขตเมืองชั้นในและชานเมือง
- การวิเคราะห์ข้างต้นนำไปสู่การค้นพบกลุ่มที่ถูก “ลืมน” (left behind) ในกระแสการพัฒนา สะท้อนผ่านมุมมองของนักสังคมสงเคราะห์และพนักงานภาคประชาสังคมที่พบว่า มีกลุ่มคนจำนวนมากที่ถูกทิ้งไว้เบื้องหลัง โดยเฉพาะผู้อยู่อาศัยในชุมชนแออัด แรงงานนอกระบบ หรือผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง กลุ่มคนเหล่านี้มักขาดการเข้าถึงบริการพื้นฐานและโอกาสทางเศรษฐกิจ แม้จะอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีการพัฒนาสูง
- เมื่อพิจารณาสาเหตุของปัญหา ที่ประชุมพบว่าหลายพื้นที่กำลัง “หลงทาง” (lost direction) ในการพัฒนา สะท้อนผ่านการวิเคราะห์ของนักผังเมืองและนักพัฒนานโยบายสาธารณะที่พบว่า การพัฒนาเมืองกำลังขาดทิศทางที่ชัดเจน มุ่งเน้นการเติบโตทางเศรษฐกิจโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบระยะยาว ละเลยมิติทางสังคมและสุขภาพ ส่งผลให้เกิดปัญหาการขยายตัวอย่างไร้ระเบียบ มีการกระจุกตัว

ของบริการในบางพื้นที่และการขาดแคลนในพื้นที่อื่น เกิดการทำลายพื้นที่สีเขียว และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

- การตระหนักถึงปัญหานี้นำไปสู่การมองหาแนวทาง "กลับลำ" (course correction) ทิศทางการพัฒนาเมืองเพื่อปรับทิศทางการพัฒนาให้สมดุลและเป็นธรรมมากขึ้น ซึ่งเป็นผลจากการถกเถียงและหาทางออกร่วมกันของผู้เชี่ยวชาญ ที่เน้นย้ำเรื่องการสร้างระบบที่เปิดโอกาสให้ประชาชนส่งเสียง (voice) มีทางเลือก (choice) และมีโอกาสส่งตัวแทนเข้าไปร่วมในการกำหนดทิศทางการพัฒนา (representation) บนฐานคิดที่เชื่อว่าการสร้างกลไกรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของประชาชนอย่างต่อเนื่อง (feedback loop) จะช่วยสร้างความไว้วางใจของสาธารณะ (public trust) และนำไปสู่การพัฒนากระบวนการติดตามประเมินผลที่สะท้อนความต้องการของพื้นที่ได้อย่างแท้จริง ซึ่งจะเป็นรากฐานสำคัญในการออกแบบนโยบายที่ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลังอย่างเป็นรูปธรรม

ดังนั้น การพัฒนาตัวชี้วัด (indicators) เพื่อติดตามและประเมินความเป็นธรรมในเมืองจึงควรครอบคลุมมิติต่างๆ ที่สะท้อนช่องว่างระหว่างกลุ่มคนเหล่านี้ โดยไม่เพียงมองแค่ความแตกต่างระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas) กับพื้นที่ที่กำลังกลายเป็นเมือง (urbanizing areas) เท่านั้น แต่ต้องพิจารณาถึงกลไกและรากเหง้าที่ทำให้เกิดความไม่เป็นธรรม (root causes of inequity) ในสังคมด้วย

ตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นควรมีพลังในการ "กลับลำ" ทิศทางการพัฒนาเมืองให้เกิดความเป็นธรรมมากขึ้น โดยต้องสามารถชี้ให้เห็นถึงช่องว่างและความเหลื่อมล้ำที่เกิดขึ้น ตลอดจนติดตามความก้าวหน้าในการลดช่องว่างเหล่านั้น เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเมืองที่ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง (inclusive urban development) อย่างแท้จริง

4.2.1.4 การพัฒนาแนวทางการวิเคราะห์เพื่อจำแนกระดับความเป็นเมือง

การทบทวนวรรณกรรมและการประชุมผู้เชี่ยวชาญนำไปสู่การค้นพบว่าจังหวัดสามารถทำหน้าที่เป็นหน่วยวิเคราะห์ที่สะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างเมืองกับพื้นที่โดยรอบ (functional urban area) ได้อย่างเป็นระบบ เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างศูนย์กลางความเจริญกับพื้นที่รอบนอก การเคลื่อนย้ายประชากร และการกระจายบริการ

จากฐานคิดนี้ ทีมวิจัยได้พัฒนาแนวทางการวิเคราะห์แบบคู่ขนาน (dual-track analysis) เพื่อทำความเข้าใจระดับความเป็นเมืองได้อย่างรอบด้านมากขึ้น แนวทางแรกพิจารณาจากการมีรูปแบบการปกครองพิเศษที่สะท้อนลักษณะความเป็นเมืองสูง โดยใช้เขตการปกครองพิเศษที่มีกฎหมายจัดตั้งเฉพาะ และการมีเทศบาลนครซึ่งจัดตั้งตามพระราชบัญญัติเทศบาล เป็นตัวบ่งชี้ความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas) เนื่องจากพื้นที่ทั้งสองรูปแบบนี้มีลักษณะร่วมกันที่สำคัญ คือการเป็นศูนย์กลางความเจริญในด้านต่างๆ มีประชากรหนาแน่น มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระดับสูง และเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและสังคมของภูมิภาค นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติที่สอดคล้องกับนิยามของเขตเมืองหลักในระดับสากลตามแนวทางของ

องค์การ OECD โดยเฉพาะในด้านเกณฑ์ประชากรขั้นต่ำ (ประชากรตั้งแต่ 50,000 คนขึ้นไป) และบทบาทในการเป็นศูนย์กลางการพัฒนา มีความพร้อมด้านรายได้ที่จะรองรับการพัฒนาเมือง ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยมีกระจายอยู่ใน 30 เทศบาลนคร 2 เขตการปกครองพิเศษ กระจายอยู่ใน 26 จังหวัด (ดังแสดงในตารางที่ 21) ส่วนจังหวัดที่เหลือถูกจำแนกเป็นพื้นที่ที่อยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมือง (urbanizing areas) การจำแนกเช่นนี้ทำให้สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างสองกลุ่มจังหวัดได้อย่างชัดเจน

ในขณะเดียวกัน เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างในระดับพื้นที่ย่อยได้ละเอียดยิ่งขึ้น คณะผู้วิจัยได้พัฒนาแนวทางที่สองสำหรับตัวชี้วัดที่มีการจัดเก็บข้อมูลถึงระดับอำเภอ โดยใช้ความหนาแน่นของประชากรเป็นเกณฑ์วิเคราะห์ แนวทางนี้แบ่งอำเภอออกเป็น 5 ลำดับชั้น (quintiles) ตามระดับความหนาแน่นประชากร (ดังแสดงในตารางที่ 22) โดยกำหนดให้อำเภอที่มีความหนาแน่นประชากรมากกว่า 159 คนต่อตารางกิโลเมตรเป็นเขตเมือง และอำเภอที่มีความหนาแน่นน้อยกว่า 55 คนต่อตารางกิโลเมตรเป็นเขตชนบท วิธีการนี้ช่วยให้เห็นระดับการพัฒนาความเป็นเมืองที่ต่อเนื่อง (continuous scale) ได้ชัดเจนกว่าการแบ่งแบบชั่วคราวข้าม (dichotomous)

ตารางที่ 21: จังหวัดที่มีพื้นที่ความเป็นเมืองสูง จำแนกตามจำนวนและรายชื่อเทศบาลนคร

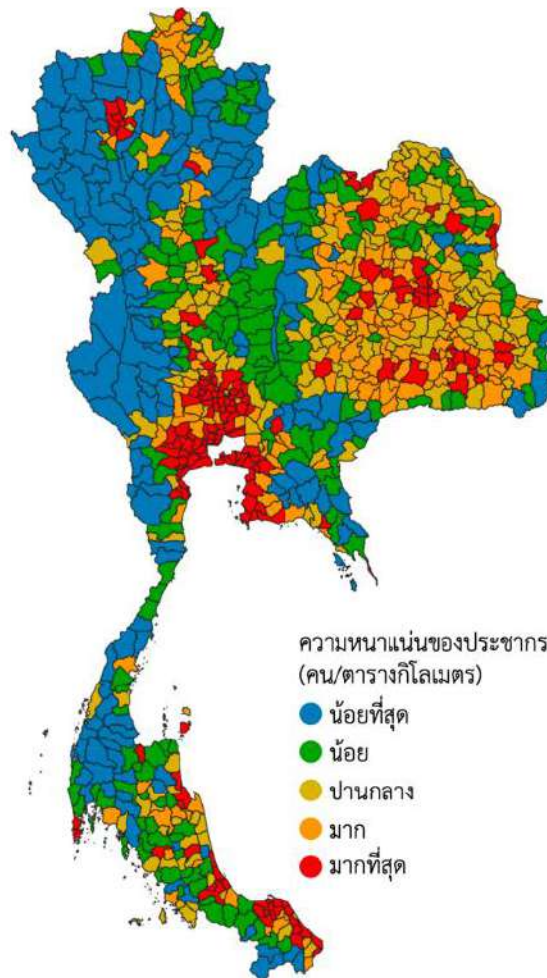
ลำดับ	จังหวัด	ลำดับ	ชื่อเทศบาล/ เขตการปกครองพิเศษ	ลำดับ	จังหวัด	ลำดับ	ชื่อเทศบาล/ เขตการปกครองพิเศษ
1	กรุงเทพมหานคร	1	เขตการปกครองพิเศษ กรุงเทพมหานคร	14	พระนครศรีอยุธยา	17	เทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา
2	ขอนแก่น	2	เทศบาลนครขอนแก่น	15	พิษณุโลก	18	เทศบาลนครพิษณุโลก
3	ชลบุรี	3	เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์	16	ภูเก็ต	19	เทศบาลนครภูเก็ต
		4	เทศบาลเมืองพัทยา	17	ยะลา	20	เทศบาลนครยะลา
		5	เทศบาลนครแหลมฉบัง	18	ระยอง	21	เทศบาลนครระยอง
4	เชียงราย	6	เทศบาลนครเชียงราย	19	ลำปาง	22	เทศบาลนครลำปาง
5	เชียงใหม่	7	เทศบาลนครเชียงใหม่	20	สกลนคร	23	เทศบาลนครสกลนคร
6	ตรัง	8	เทศบาลนครตรัง	21	สงขลา	24	เทศบาลนครหาดใหญ่
7	ตาก	9	เทศบาลนครแม่สอด			25	เทศบาลนครสงขลา
8	นครปฐม	10	เทศบาลนครนครปฐม	22	สมุทรปราการ	26	เทศบาลนครสมุทรปราการ
9	นครราชสีมา	11	เทศบาลนครนครราชสีมา	23	สมุทรสาคร	27	เทศบาลนครสมุทรสาคร
10	นครศรีธรรมราช	12	เทศบาลนครนครศรีธรรมราช			28	เทศบาลนครอ้อมน้อย
11	นครสวรรค์	13	เทศบาลนครนครสวรรค์	24	สุราษฎร์ธานี	29	เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี
12	นนทบุรี	14	เทศบาลนครนนทบุรี			30	เทศบาลนครเกาะสมุย
		15	เทศบาลนครปากเกร็ด			25	อุดรธานี
13	ปทุมธานี	16	เทศบาลนครรังสิต	26	อุบลราชธานี	32	เทศบาลนครอุบลราชธานี

ตารางที่ 22: เกณฑ์การจัดกลุ่มอำเภอตามระดับความหนาแน่นโดยวิธีการแบ่งลำดับขั้น

ระดับความหนาแน่น	ความหนาแน่นของประชากร (คน/ตารางกิโลเมตร)
น้อยที่สุด (เขตชนบท)	0-55
น้อย	56-87
ปานกลาง	88-111
มาก	112-158
มากที่สุด (เขตเมือง)	>159

การวิเคราะห์การกระจายตัวเชิงพื้นที่ตามความหนาแน่นประชากรดังแสดงในภาพที่ 40 พบการกระจุกตัวของอำเภอที่มีความหนาแน่นสูงสุดในภาคกลางตอนล่าง โดยเฉพาะจังหวัดปริมณฑล ได้แก่ นนทบุรี

ปทุมธานี และสมุทรปราการ รวมถึงในเขตอำเภอเมืองและอำเภอรอบของจังหวัดใหญ่ในแต่ละภูมิภาค เช่น เชียงใหม่ ขอนแก่น และสงขลา (อำเภอหาดใหญ่) ในขณะที่อำเภอที่มีความหนาแน่นน้อยมักกระจุกตัวใน ภาคเหนือ ภาคตะวันตก และพื้นที่ชายขอบระหว่างภาคกลางกับภาคอีสาน



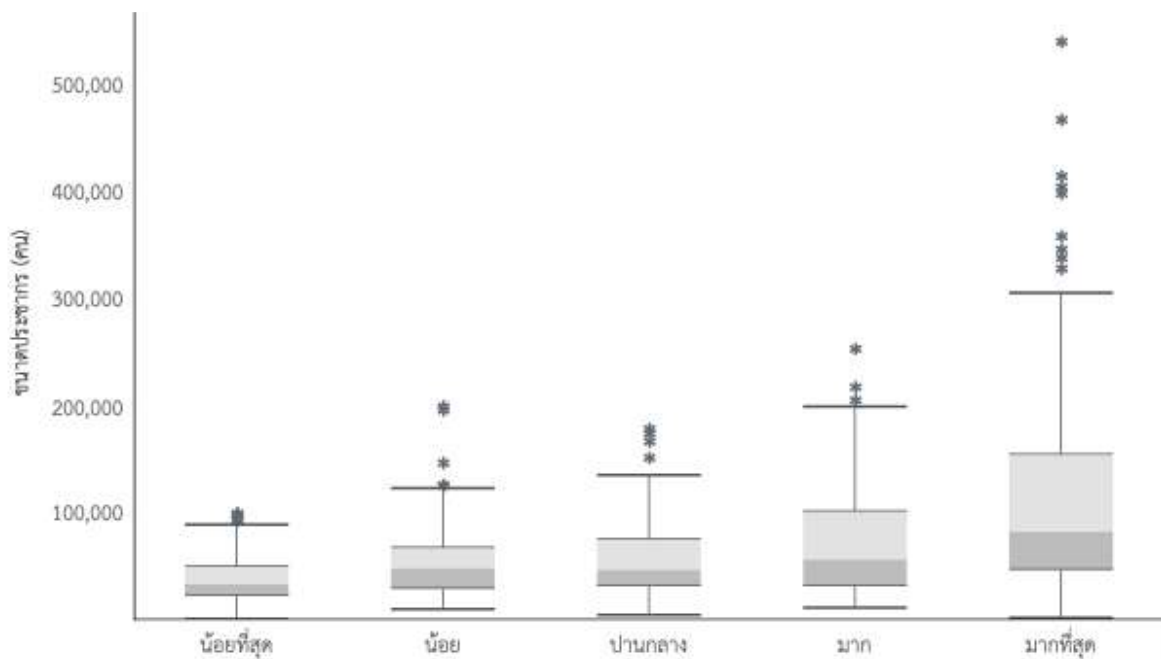
ภาพที่ 40: การกระจายตัวของอำเภอที่มีความหนาแน่นของประชากรแตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาขนาดประชากรควบคู่กับความหนาแน่นดังแสดงในภาพที่ 41 ยิ่งช่วยยืนยันรูปแบบการกระจุกตัวของประชากรในพื้นที่เมือง และสะท้อนให้เห็นความแตกต่างของศักยภาพในการจัดบริการและการเข้าถึงบริการระหว่างพื้นที่ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น การวิเคราะห์ในระดับอำเภอนี้จึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับตัวชี้วัดที่ต้องการความละเอียดในการติดตามความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่

การพัฒนาแนวทางวิเคราะห์แบบคู่ขนานนี้อยู่บนฐานคิดที่ต้องการเชื่อมโยงการรายงานสถานการณ์ระดับประเทศเข้ากับมิติความเป็นเมืองในฐานะปัจจัยกำหนดสุขภาพ (urbanization as a determinant of health) โดยไม่ละเลยประเด็นความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพ (health inequity) ที่อาจเกิดจากระดับการพัฒนาความเป็นเมืองที่แตกต่างกัน การวิเคราะห์ทั้งในระดับจังหวัดและอำเภอช่วยเผยให้เห็นความซับซ้อน

ของการพัฒนาเมืองและความไม่เป็นธรรมที่เกิดขึ้น ทั้งในภาพกว้างของความเหลื่อมล้ำระหว่างจังหวัด และ ภาพละเอียดของความแตกต่างในระดับพื้นที่ย่อย

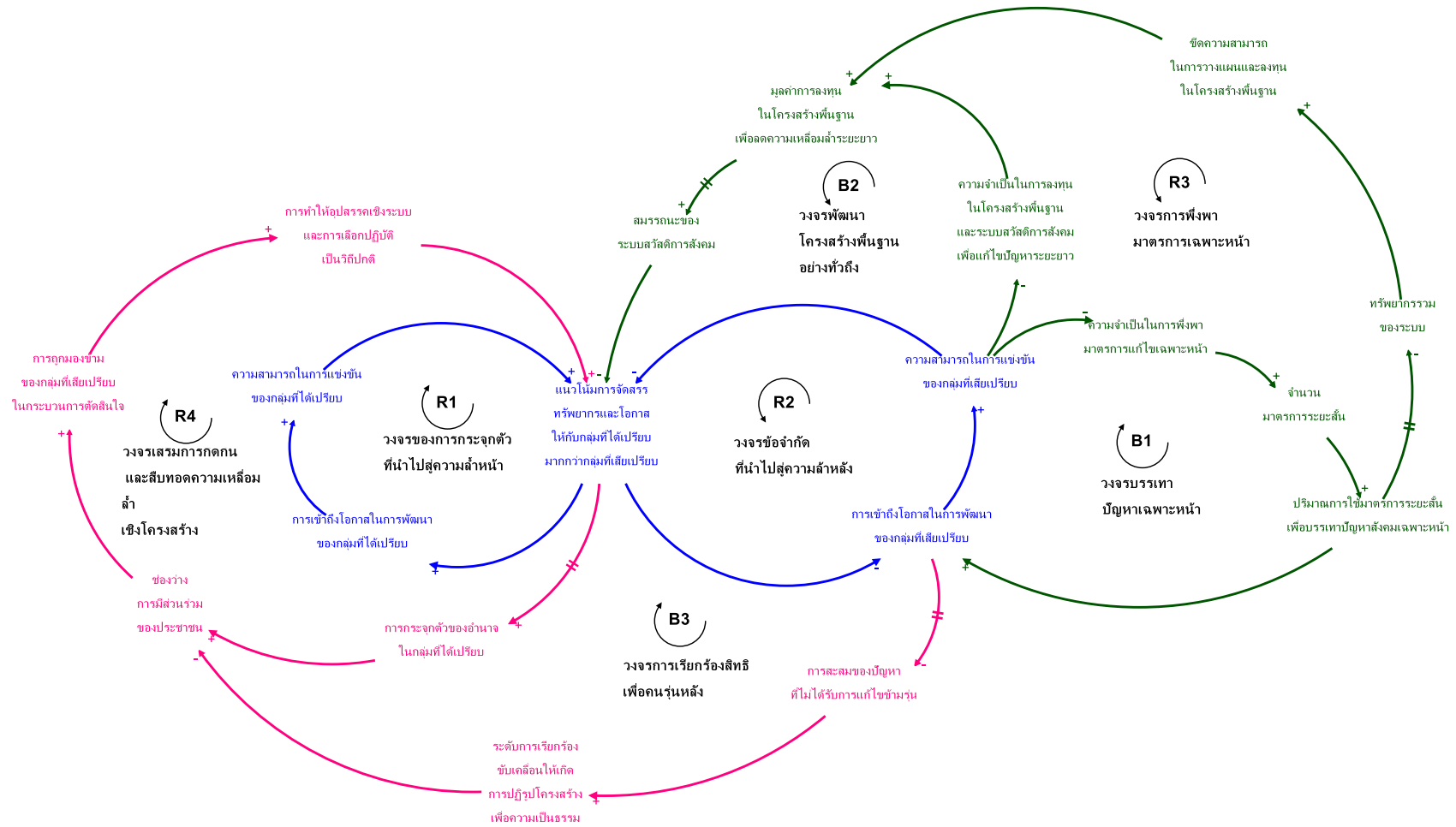
รูปแบบการกระจายตัวที่พบสอดคล้องกับกรอบแนวคิด "4 ล." โดยเห็นได้จากความแตกต่างระหว่าง พื้นที่ความเป็นเมืองสูงกับพื้นที่อื่นๆ (ล้ำ-ล้ำ) การกระจุกตัวของพัฒนาในบางพื้นที่ (หลงทาง) และการมี พื้นที่ที่ถูกทิ้งไว้เบื้องหลัง (ถูกลืม) ความเข้าใจนี้มีความสำคัญต่อการออกแบบนโยบายและมาตรการที่ ตอบสนองความต้องการเฉพาะของแต่ละพื้นที่ โดยคำนึงถึงความเชื่อมโยงระหว่างเมืองกับพื้นที่โดยรอบอย่าง เป็นระบบ



ภาพที่ 41: ขนาดของประชากรในอำเภอที่มีความหนาแน่นของประชากรแตกต่างกัน

4.2.2 การสังเคราะห์แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุเพื่ออธิบายรากเหง้าและกลไกความไม่เป็นธรรมเชิงระบบในสังคมไทย (ฉบับปรับปรุงจากร่างที่นำเสนอกับผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 1)

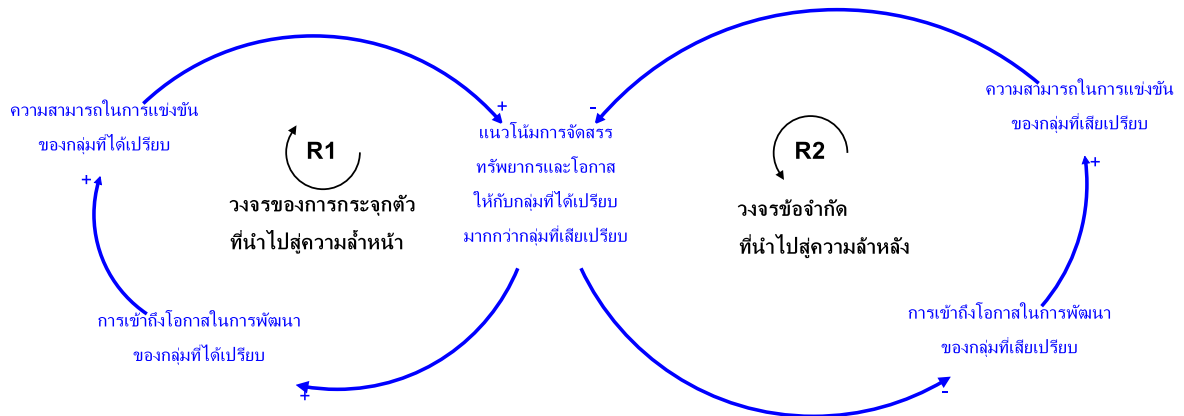
การวิเคราะห์พลวัตของความไม่เป็นธรรมในระบบสุขภาพชุมชนเมืองไทยด้วยแผนภาพวงจรเชิงสาเหตุ (causal loop diagram: CLD) แสดงให้เห็นการทำงานร่วมกันของวงจรที่ซับซ้อน ซึ่งประกอบด้วยวงจรเสริมแรง (reinforcing loops) และวงจรสร้างสมดุล (balancing loops) ที่เชื่อมโยงกัน โดยสะท้อนการทำงานร่วมกันของแม่แบบระบบ (system archetype) 3 รูปแบบ ดังแสดงในภาพที่ 42 ได้แก่ "ความสำเร็จตกแก่ผู้ประสบความสำเร็จ" (success to the successful) (สีน้ำเงินในภาพที่ 42) "การโยกภาระ" (shifting the burden) (สีเขียวในภาพที่ 42) และ "ขีดจำกัดของการเติบโต" (limits to growth) (สีชมพูในภาพที่ 42)



ภาพที่ 42: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงพลวัตความไม่เป็นธรรมในสังคมไทยผ่านการทำงานร่วมกันของแม่แบบระบบ (system archetype) สามรูปแบบ ได้แก่ "ความสำเร็จตกแก่ผู้ประสบความสำเร็จ" (success to the successful) (สีน้ำเงิน) "การโยกภาระ" (shifting the burden) (สีเขียว) และ "ขีดจำกัดของการเติบโต" (limits to growth) (สีชมพู)

แม่แบบระบบแรก "ความสำเร็จตกแก่ผู้ประสบความสำเร็จ" (success to the successful) แสดงผ่านวงจรเสริมแรงคู่ขนาน (R1 และ R2) (ดังแสดงในภาพที่ 43) ที่สะท้อนให้เห็นว่าในขณะที่กลุ่มหนึ่งได้รับโอกาสและทรัพยากรเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อีกกลุ่มกลับถูกผลักให้ด้อยโอกาสลงเรื่อยๆ วงจรเสริมกำลังที่ 1 (R1) แสดงการทำงานของวงจรที่หล่อเลี้ยงการกระจุกตัวของโอกาสและทรัพยากรในกลุ่มที่ได้เปรียบ เป็นกลไกหลักที่ทำให้ความไม่เป็นที่ธรรมในสังคมดำรงอยู่และขยายตัว โดยเริ่มจากการที่กลุ่มที่ได้เปรียบมีความสามารถในการแข่งขันสูง อันเนื่องมาจากการเข้าถึงโอกาสในการพัฒนา ทั้งการศึกษาที่มีคุณภาพ การฝึกอบรมทักษะ และเครือข่ายทางสังคมที่เอื้อต่อการพัฒนาอาชีพ ยิ่งมีความสามารถในการแข่งขันสูง ก็ยังสามารถเข้าถึงและดึงดูดทรัพยากรได้มากขึ้น ทั้งในแง่เงินทุน โครงสร้างพื้นฐาน และบริการสาธารณะที่มีคุณภาพ ซึ่งยิ่งเสริมให้มีโอกาสในการพัฒนาที่มากขึ้น เกิดเป็นวงจรที่เสริมแรงให้กลุ่มที่ได้เปรียบมีความได้เปรียบมากยิ่งขึ้น

วงจรเสริมกำลังที่ 2 (R2) หรือวงจรข้อจำกัดที่นำไปสู่ความด้อยโอกาส เชื่อมต่อกับวงจร R1 โดยแสดงให้เห็นว่าในขณะที่กลุ่มที่ได้เปรียบสะสมทรัพยากรและโอกาส กลุ่มที่เสียเปรียบกลับถูกผลักให้มีข้อจำกัดมากขึ้นเรื่อยๆ เริ่มจากการมีความสามารถในการแข่งขันที่ต่ำกว่า เนื่องจากข้อจำกัดในการเข้าถึงโอกาสพัฒนา เมื่อความสามารถในการแข่งขันต่ำ โอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรก็ยิ่งน้อยลง ทั้งในด้านเศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ เพราะต้องทุ่มเทเวลาและทรัพยากรไปกับการดิ้นรนเพื่อความอยู่รอดในชีวิตประจำวัน ไม่มีโอกาสหรือทรัพยากรเพียงพอที่จะเข้าร่วมในกระบวนการกำหนดนโยบายหรือการตัดสินใจที่มีผลต่อชีวิตของตน



ภาพที่ 43: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงแม่แบบระบบ 'ความสำเร็จตกแก่ผู้ประสบความสำเร็จ' ที่แสดงพลวัตของวงจรเสริมกำลังการกระจุกตัวของโอกาส (R1) และวงจรเสริมกำลังความด้อยโอกาสในสังคมเมือง (R2)

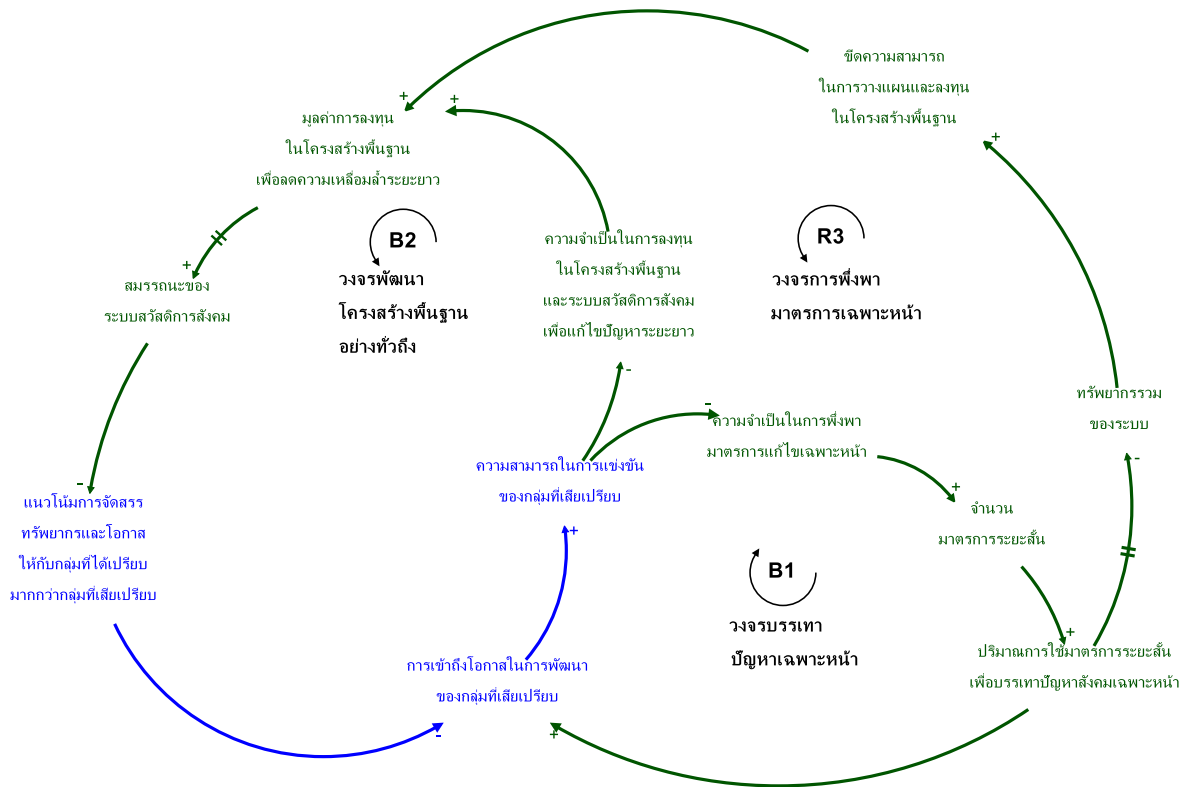
แม่แบบระบบที่สอง "การโยกภาระ" (shifting the burden) สะท้อนผ่านการทำงานร่วมกันของวงจร B1, B2 และ R3 (ดังแสดงในภาพที่ 44) ที่แสดงให้เห็นความพยายามในการแก้ไขปัญหาความไม่เป็นที่ธรรมผ่านสองแนวทางที่แข่งขันกัน ในด้านหนึ่งคือการใช้มาตรการระยะสั้นเพื่อบรรเทาปัญหาเฉพาะหน้า (B1) และอีก

ด้านคือการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างทั่วถึง (B2) โดยมีวงจร R3 ที่แสดงผลกระทบจากการพึ่งพามาตรการเฉพาะหน้ามากเกินไป

วงจรสร้างสมดุล B1 หรือวงจรบรรเทาปัญหาเฉพาะหน้า แสดงการตอบสนองของระบบผ่านมาตรการระยะสั้น เช่น การให้เงินช่วยเหลือ การแจกจ่ายสวัสดิการ หรือการออกมาตรการเยียวยา มาตรการเหล่านี้สามารถบรรเทาปัญหาได้อย่างรวดเร็ว แต่มักนำไปสู่การพึ่งพิงมากขึ้นเรื่อยๆ

วงจรสร้างสมดุล B2 หรือวงจรพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างทั่วถึง แสดงความพยายามในการแก้ไขปัญหาที่รากเหง้าผ่านการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานระยะยาว เช่น การพัฒนาระบบการศึกษา สาธารณสุข และการคมนาคมที่เข้าถึงได้ทั่วถึง แม้จะใช้เวลานานกว่าจะเห็นผล แต่สามารถแก้ไขปัญหาดูได้อย่างยั่งยืนกว่า

อย่างไรก็ตาม การพึ่งพามาตรการระยะสั้นมากเกินไปได้นำไปสู่วงจรเสริมกำลัง R3 หรือวงจรการพึ่งพามาตรการเฉพาะหน้า ที่ส่งผลให้ทรัพยากรและความสนใจถูกผันไปสู่การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า จนละเลยการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานระยะยาว เมื่อขาดการลงทุนระยะยาว ปัญหาที่ยิ่งทวีความรุนแรง นำไปสู่ความจำเป็นในการใช้มาตรการระยะสั้นที่มากขึ้นไปอีก



ภาพที่ 44: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงแม่แบบระบบ ‘การโยกภาระ’ และการทำงานร่วมกันของวงจรสร้างสมดุลเพื่อบรรเทาปัญหาเฉพาะหน้า (B1) วงจรสร้างสมดุลผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (B2) และวงจรการเสริมกำลังการพึ่งพามาตรการเฉพาะหน้า (R3) ในการแก้ไขปัญหาความไม่เป็นธรรมในสังคมเมือง

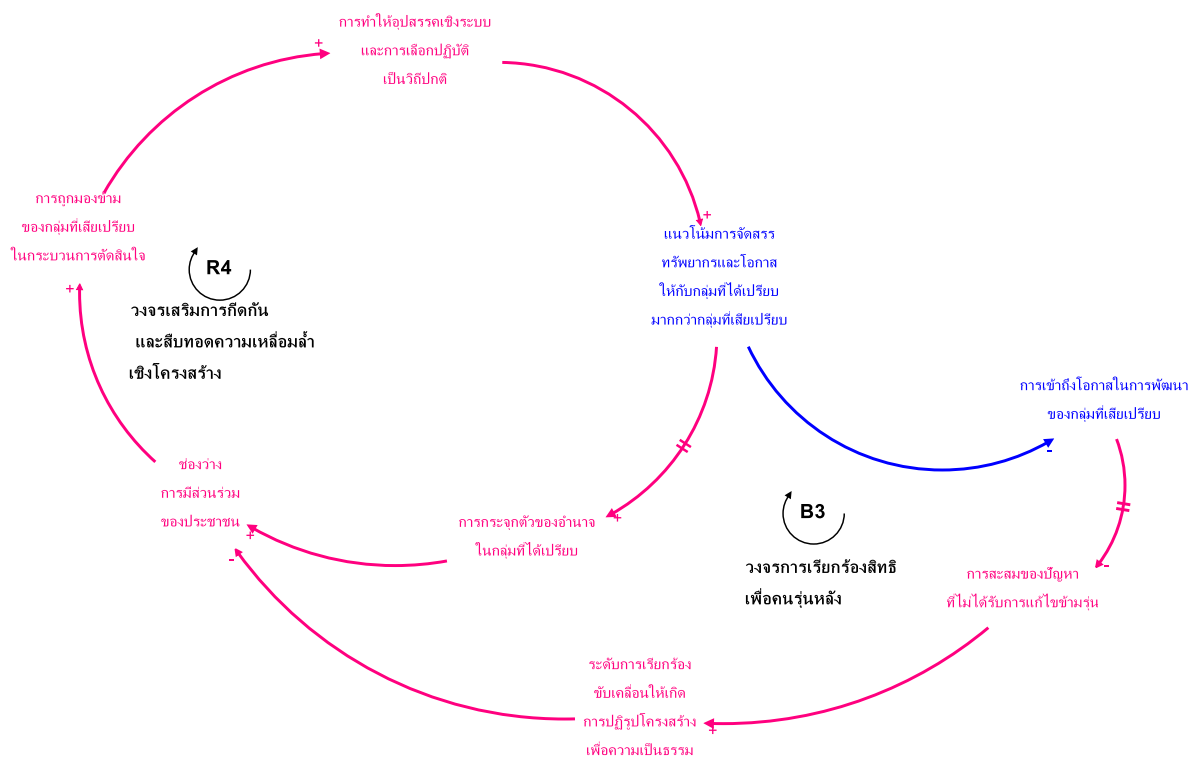
แม่แบบระบบที่สาม "ขีดจำกัดของการเติบโต" (limits to growth) แสดงให้เห็นพลวัตของการเติบโตของความไม่เป็นธรรมเชิงโครงสร้างที่มีขีดจำกัด ผ่านการทำงานร่วมกันของวงจร R4 และ B3 (ดังแสดงในภาพที่ 45)

วงจรเสริมแรง R4 หรือวงจรเสริมการทิ้งห่างและศักยภาพความเหลื่อมล้ำเชิงโครงสร้าง แสดงให้เห็นการสะสมตัวของความไม่เป็นธรรมในกลุ่มที่ได้เปรียบ ผ่านการที่ทรัพยากรและอำนาจในการตัดสินใจกระจุกตัว นำไปสู่การพัฒนานโยบายและระบบที่เอื้อประโยชน์ต่อกลุ่มตนเองมากขึ้นเรื่อยๆ เกิดเป็นการกีดกันเชิงโครงสร้างที่เข้มข้นขึ้น สร้างช่องว่างของการมีส่วนร่วมและการเข้าถึงทรัพยากรที่กว้างขึ้น ยิ่งทำให้กลุ่มที่ได้เปรียบมีอำนาจในการกำหนดนโยบายและทิศทางการพัฒนามากขึ้น

อย่างไรก็ตาม การเติบโตของความไม่เป็นธรรมนี้มีขีดจำกัด ที่สะท้อนผ่านวงจรสร้างสมดุล B3 หรือวงจรการเรียกร้องสิทธิเพื่อความเป็นธรรม เมื่อความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนองของกลุ่มที่เสียเปรียบสะสมตัวถึงจุดวิกฤต จะเกิดการรวมตัวเรียกร้องสิทธิและการมีส่วนร่วม ผลักดันให้เกิดการปฏิรูปโครงสร้างเพื่อความเป็นธรรม กลายเป็นแรงต้านที่จำกัดการเติบโตของความไม่เป็นธรรม การเรียกร้องนี้อาจแสดงออกใน

หลายรูปแบบ ตั้งแต่การเคลื่อนไหวทางสังคม การรวมกลุ่มผลักดันนโยบาย ไปจนถึงความขัดแย้งทางสังคม ซึ่งท้ายที่สุดจะนำไปสู่การเพิ่มช่องทางการมีส่วนร่วมที่เป็นกลไกถ่วงดุลการกระทำตัวของอำนาจและทรัพยากร

การทำงานร่วมกันของสองวงจรนี้จึงสะท้อนธรรมชาติของระบบที่มีการถ่วงดุลตัวเอง (self-balancing) เมื่อความไม่เป็นธรรมสะสมถึงจุดหนึ่ง จะเกิดแรงต้านจากระบบเองที่พยายามรักษาสมดุลและความยั่งยืนของสังคม แม้กระบวนการนี้อาจนำมาซึ่งความขัดแย้งและความไม่มั่นคงในระยะสั้น แต่ก็เป็กลไกธรรมชาติที่ช่วยป้องกันไม่ให้ความไม่เป็นธรรมขยายตัวจนระบบล่มสลาย



ภาพที่ 45: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงแม่แบบระบบ 'ขีดจำกัดของการเติบโต' ของวงจรเสริมกำลังความไม่เป็นธรรมเชิงโครงสร้าง (R4) ซึ่งถ่วงดุลโดยกลไกเรียกร้องสิทธิเพื่อคนรุ่นหลัง (B3)

การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวงจรทั้งหมดแสดงให้เห็นความซับซ้อนของรากเหง้าความไม่เป็นธรรมในสังคมเมืองไทย โดยการทำงานร่วมกันของแม่แบบระบบทั้งสามได้สร้างพลวัตที่น่าสนใจ ดังนี้

วงจร "ความสำเร็จตกแก่ผู้ประสบความสำเร็จ" (R1 และ R2) ทำหน้าที่เป็นกลไกพื้นฐานที่ผลักดันให้เกิดการแบ่งแยกทางสังคมที่ชัดเจนขึ้นเรื่อยๆ ระหว่างกลุ่มที่ได้เปรียบและเสียเปรียบ เมื่อวงจรนี้ดำเนินไประยะหนึ่ง จะกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองจากระบบในสองลักษณะ:

- ประการแรก เกิดการตอบสนองผ่านวงจร "การโยกภาระ" (B1, B2 และ R3) ที่พยายามจัดการกับปัญหาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว แต่ด้วยแรงกดดันทางสังคมและการเมือง มักนำไปสู่การพึ่งพามาตรการระยะสั้นมากเกินไป จนเกิดเป็นวงจร R3 ที่บั่นทอนความพยายามในการแก้ไขปัญหาที่รากเหง้า
- ประการที่สอง การสะสมตัวของความไม่เป็นธรรมจากวงจร R1 และ R2 ประกอบกับการแก้ไขปัญหาที่ไม่ตรงจุดจากวงจร "การโยกภาระ" นำไปสู่การทำงานของวงจร "ขีดจำกัดของการเติบโต" (R4 และ B3) โดยความไม่เป็นธรรมที่ขยายตัวผ่าน R4 จะถูกถ่วงดุลด้วยการเรียกร้องสิทธิและการมีส่วนร่วมผ่าน B3

จากปฏิสัมพันธ์ดังกล่าว นำไปสู่ข้อค้นพบสำคัญ ดังนี้

1) จุดคานงัดเชิงระบบ (high leverage points)

- การแทรกแซงแม่แบบระบบ "ความสำเร็จตกแก่ผู้ประสบความสำเร็จ" (R1 และ R2) ผ่านการสร้างกลไกกระจายโอกาสและทรัพยากรที่เป็นธรรม
- การปรับสมดุลระหว่างมาตรการระยะสั้นและระยะยาว เพื่อป้องกันการเกิดวงจรการพึ่งพามาตรการเฉพาะหน้า (R3)
- การสร้างกลไกและช่องทางที่เป็นทางการให้ประชาชนทุกกลุ่มมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและตัดสินใจ เช่น สภาประชาชนระดับเมือง เวทีรับฟังความคิดเห็นที่มีผลผูกพันทางกฎหมาย และคณะกรรมการร่วมระหว่างภาครัฐและประชาชน เพื่อเปลี่ยนการเรียกร้องผ่านความขัดแย้งให้เป็นความร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ เพื่อลดแรงเสียดทานจากวงจรเรียกร้องสิทธิเพื่อคนรุ่นหลัง (B3)

2) แนวทางการออกแบบนโยบาย

- สร้างกลไกการกระจายทรัพยากรและโอกาสที่มีความโปร่งใสและตรวจสอบได้ โดยเฉพาะในด้านการศึกษา สาธารณสุข และการพัฒนาอาชีพ
- พัฒนาระบบการติดตามและประเมินผลที่ครอบคลุมตัวชี้วัดทั้งระยะสั้นและระยะยาว เพื่อสร้างความสมดุลในการตัดสินใจเชิงนโยบาย
- พัฒนาระบบธรรมาภิบาลที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน โดยเฉพาะกลุ่มที่เสียเปรียบในสังคม

3) การบริหารจัดการเชิงพลวัต

- สร้างกลไกการกระจายทรัพยากรและโอกาสที่มีความโปร่งใสและตรวจสอบได้ โดยเฉพาะในด้านการศึกษา สาธารณสุข และการพัฒนาอาชีพ
- พัฒนาระบบติดตามและรับฟังความต้องการของประชาชนผ่านช่องทางที่หลากหลาย ทั้งระบบรับเรื่องร้องทุกข์ การสำรวจความคิดเห็น เวทีประชาคม และการวิเคราะห์ข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อระบุประเด็นความไม่พึงพอใจตั้งแต่ระยะเริ่มต้น และสร้างการสื่อสารสองทางระหว่างภาครัฐกับประชาชน นำไปสู่การแก้ไขปัญหาก่อนที่จะพัฒนาเป็นความขัดแย้งรุนแรง โดยจัดทำรายงานสถานการณ์ความเสี่ยงทางสังคมเป็นประจำเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันที่เหมาะสม
- พัฒนาระบบธรรมาภิบาลที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน โดยเฉพาะกลุ่มที่เสียเปรียบในสังคม

การวิเคราะห์รากเหง้าของความไม่เป็นธรรมในสังคมผ่านแผนภาพวงจรเชิงสาเหตุได้เผยให้เห็นความซับซ้อนของระบบที่มีทั้งแรงเสริมและแรงต้าน การแก้ไขปัญหาจึงต้องอาศัยความเข้าใจในพลวัตของระบบและการออกแบบนโยบายที่ตอบสนองต่อทุกมิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างสมดุลระหว่างการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและการพัฒนาเชิงโครงสร้างระยะยาว ควบคู่ไปกับการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคม

การนำความเข้าใจนี้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนเมืองจำเป็นต้องคำนึงถึงผลกระทบอ่อนของการแทรกแซงระบบ เพราะการเปลี่ยนแปลงในจุดหนึ่งอาจส่งผลกระทบต่อส่วนอื่นๆ ของระบบในลักษณะที่คาดไม่ถึง การออกแบบนโยบายจึงควรมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับตัวได้ตามการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ พร้อมทั้งมีระบบติดตามและประเมินผลที่ครอบคลุมทั้งผลลัพธ์ระยะสั้นและระยะยาว เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและเป็นธรรมสำหรับทุกคนในสังคม

4.2.3 การเชื่อมโยงกรอบแนวคิดเพื่อเร่งการสร้างความเป็นธรรมในเมืองกับแผนภาพวงจรเชิงสาเหตุจำลองรากเหง้าและกลไกความไม่เป็นธรรมในสังคมไทย

กรอบแนวคิดเพื่อเร่งการสร้างความเป็นธรรมในเมือง (Accelerating City Equity Framework) ที่พัฒนาโดยสมาคมสุขภาพเมืองระหว่างประเทศ (International Society for Urban Health: ISUH) (ดังแสดงในภาพที่ 46) ช่วยเชื่อมโยงและอธิบายการทำงานร่วมกันของแม่แบบระบบทั้งสามที่วิเคราะห์ไว้ก่อนหน้านี้

1) การเชื่อมโยงกับแม่แบบระบบ "ความสำเร็จตกแก่ผู้ประสบความสำเร็จ"

กรอบแนวคิดนี้แสดงให้เห็นว่าการแก้ไขวงจรการกระจุกตัวของทรัพยากรและวงจรที่สร้างข้อจำกัดแก่ผู้ด้อยโอกาส ต้องเริ่มจากการวางรากฐานที่สำคัญสามประการ ได้แก่ การสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางสังคมที่

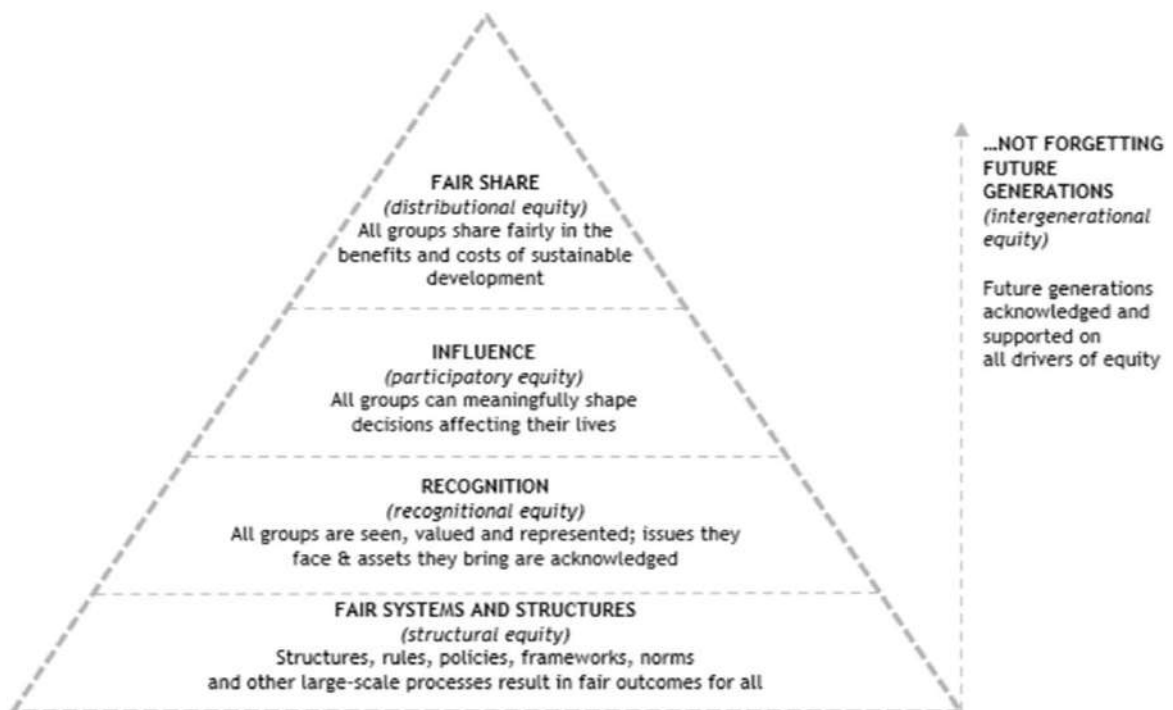
เป็นธรรม (structural equity) การสร้างการยอมรับในความหลากหลาย (recognition) และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง (participatory equity) ซึ่งจะนำไปสู่การกระจายทรัพยากรที่เป็นธรรม (distributinal equity)

2) การเชื่อมโยงกับแม่แบบระบบ "การโยกภาระ"

กรอบแนวคิดนี้ชี้ให้เห็นว่าการแก้ปัญหาต้องไม่พึ่งพามาตรการระยะสั้นมากเกินไปจนละเลยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน แต่ต้องดำเนินการควบคู่กันในทุกมิติ โดยเฉพาะการสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางสังคมที่เป็นธรรมซึ่งเป็นรากฐานสำคัญ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการพึ่งพิงมาตรการเฉพาะหน้ามากเกินไป

3) การเชื่อมโยงกับแม่แบบระบบ "ขีดจำกัดของการเติบโต"

กรอบแนวคิดนี้ให้ความสำคัญกับความเป็นธรรมระหว่างรุ่น (intergenerational equity) ซึ่งสอดคล้องกับการทำงานของวงจรที่แสดงให้เห็นว่าการสะสมความไม่เป็นธรรมมีขีดจำกัด และจะนำไปสู่การเรียกร้องการเปลี่ยนแปลง การคำนึงถึงความเป็นธรรมระหว่างรุ่นจะช่วยป้องกันไม่ให้ความไม่เป็นธรรมสะสมจนถึงจุดวิกฤต



ภาพที่ 46: กรอบแนวคิดเพื่อเร่งการสร้างความเป็นธรรมในเมือง 5 มิติ (Accelerating City Equity Framework)

ที่มา: Dsouza et al. (2023) (320)

ด้วยเหตุนี้ กรอบแนวคิดดังกล่าวจึงไม่เพียงเชื่อมโยงการทำงานของแม่แบบระบบทั้งสาม แต่ยังเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหอย่างเป็นระบบ โดยเน้นการดำเนินการพร้อมกันในทุกมิติ ทั้งโครงสร้างพื้นฐาน การยอมรับ การมีส่วนร่วม การกระจายทรัพยากร และความเป็นธรรมระหว่างรุ่น เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน

4.2.4 พัฒนาการเชิงแนวคิดว่าด้วยการคัดเลือกตัวชี้วัดที่พร้อมรายงานและสะท้อน

เจตนารมณ์ของตัวชี้วัดเชิงแนวคิดในการรายงานสถานการณ์ระบบสุขภาพชุมชนเมือง

การพัฒนาตัวชี้วัดครั้งนี้ได้ผ่านกระบวนการคัดเลือกอย่างเป็นระบบจากผู้เชี่ยวชาญหลากหลายสาขา โดยพิจารณาจากสามมิติหลัก ได้แก่ พลังในการสะท้อนปัญหา ความเป็นไปได้ในการติดตาม และความชัดเจนในการชี้้นำการปฏิบัติร่วมกัน

ผู้เชี่ยวชาญได้คัดเลือกตัวชี้วัดเชิงแนวคิดที่ได้รับการประเมิน "เห็นด้วยอย่างยิ่ง" ครอบคลุม 5 หมวดหลัก รวมทั้งสิ้น 26 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย สุขภาพมารดาและอนามัยเจริญพันธุ์ สุขภาพทารกแรกเกิดและเด็กโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคม อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตว่าในหมวดสุขภาพจิต การใช้สารเสพติด และการบาดเจ็บ ไม่มีตัวชี้วัดที่ได้รับการประเมิน "เห็นด้วยอย่างยิ่ง" ครบทั้ง 3 มิติ

ทีมผู้วิจัยได้ดำเนินการสำรวจและวิเคราะห์แหล่งข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ โดยพิจารณาจากความต่อเนื่องของการจัดเก็บข้อมูล ความครอบคลุมในเชิงพื้นที่ และความเป็นไปได้ในการแยกวิเคราะห์ตามระดับความเป็นเมือง ทั้งนี้ยังคงรักษาเจตนารมณ์ของตัวชี้วัดเชิงแนวคิดที่ได้รับการคัดเลือกไว้ให้มากที่สุด การวิเคราะห์นี้นำไปสู่การคัดเลือกตัวชี้วัดที่สามารถนำมาใช้รายงานสถานการณ์ได้จริง โดยมุ่งเน้นการเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงกับพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างการเปลี่ยนผ่านสู่บริบทชุมชนเมือง ดังแสดงในตารางที่ 23-27

หมวดที่ 1: สุขภาพมารดาและอนามัยเจริญพันธุ์

(Theme 1: Maternal Health/Sexual and Reproductive Health)

ตารางที่ 23: ตัวชี้วัดหมวดสุขภาพมารดาและอนามัยเจริญพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกเชิงแนวคิดและมีความพร้อมของข้อมูลสำหรับการรายงานสถานการณ์

<p>ตัวชี้วัดเชิงแนวคิดที่ได้รับการคัดเลือกว่า ‘เห็นด้วยอย่างยิ่ง’ ทั้งในมิติพลังในการสะท้อนปัญหา ความเป็นไปได้ในการติดตาม และความชัดเจนในการชี้้นำการปฏิบัติร่วมกัน</p>	<p>ตัวชี้วัดที่สะท้อนเจตนาตามแนวคิดที่ได้รับการคัดเลือกที่มีฐานข้อมูลพร้อมให้ทางคณะผู้วิจัยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์ได้</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● ความเป็นธรรมด้านผลลัพธ์สุขภาพมารดาในเขตเมือง (Urban Maternal Health Outcome Equity) ● การเข้าถึงบริการคัดกรองสุขภาพระหว่างตั้งครรภ์ในเขตเมือง (Urban Antenatal Health Screening Access) ● คุณภาพและการใช้บริการอนามัยแม่และเด็กในเขตเมือง (Urban Maternal and Child Health Service Quality and Utilization) ● ความครอบคลุมการป้องกันบาดทะยักในทารกแรกเกิดในเขตเมือง (Urban Neonatal Tetanus Prevention Coverage) 	<ul style="list-style-type: none"> ● ตัวชี้วัดที่ 1: สัดส่วนการฝากครรภ์ช้า (late antenatal care rate) ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ● ตัวชี้วัดที่ 2: สัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด (incomplete antenatal care visits) ระหว่างพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ● ตัวชี้วัดที่ 3: สัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น (repeated teenage pregnancy) ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ● ตัวชี้วัดที่ 4: สัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษา (educational retention) ของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์วัยรุ่น (teenage pregnancy) ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ● ตัวชี้วัดที่ 5: สัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษา (educational retention) ของแม่วัยรุ่นหลังคลอด (postpartum teenage mothers) ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

<p>ตัวชี้วัดเชิงแนวคิดที่ได้รับการคัดเลือกกว่า ‘เห็นด้วยอย่างยิ่ง’ ทั้งในมิติพลังในการสะท้อนปัญหา ความเป็นไปได้ในการติดตาม และความชัดเจนในการชี้้นำการปฏิบัติร่วมกัน</p>	<p>ตัวชี้วัดที่สะท้อนเจตนาารมณ์ตามแนวคิดที่ได้รับการคัดเลือกที่มีฐานข้อมูลพร้อมให้ทางคณะผู้วิจัยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์ได้</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● ตัวชี้วัดที่ 6: สัดส่วนการคลอดก่อนกำหนด (preterm birth rate) ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

หมวดที่ 2: สุขภาพทารกแรกเกิดและเด็ก

(Theme 2: Newborn/Child Health)

ตารางที่ 24: ตัวชี้วัดหมวดสุขภาพทารกแรกเกิดและเด็กที่ผ่านการคัดเลือกเชิงแนวคิดและมีความพร้อมของข้อมูลสำหรับการรายงานสถานการณ์

<p>ตัวชี้วัดเชิงแนวคิดที่ได้รับการคัดเลือกว่า ‘เห็นด้วยอย่างยิ่ง’ ทั้งในมิติพลังในการสะท้อนปัญหา ความเป็นไปได้ในการติดตาม และความชัดเจนในการชี้้นำการปฏิบัติร่วมกัน</p>	<p>ตัวชี้วัดที่สะท้อนเจตนาตามแนวคิดที่ได้รับการคัดเลือก ที่มีฐานข้อมูลพร้อมให้ทางคณะผู้วิจัยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์ได้</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● การเข้าถึงบริการสุขภาพจำเป็นสำหรับเด็กเมือง (Urban Child Essential Healthcare Access) ● พฤติกรรมโภชนาการเด็กเมือง (Urban Child Nutritional Behavior) ● พัฒนาการเด็กปฐมวัยเมือง (Urban Early Childhood Development) ● สถานะสุขภาพพื้นฐานเด็กเมือง (Urban Child Basic Health Status) ● การคุ้มครองและความปลอดภัยเด็กเมือง (Urban Child Protection and Safety) 	<ul style="list-style-type: none"> ● ตัวชี้วัดที่ 7: สัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (low birth weight rate) ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ● ตัวชี้วัดที่ 8: สัดส่วนพัฒนาการสงสัยล่าช้าที่ขาดการติดตาม (unmet developmental delay follow-up) ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ● ตัวชี้วัดที่ 9: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน (incomplete vaccination) ในเด็กอายุ 1 ปี ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ● ตัวชี้วัดที่ 10: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน (incomplete vaccination) ในเด็กอายุ 3 ปี ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ● ตัวชี้วัดที่ 11: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน (incomplete vaccination) ในเด็กอายุ 5 ปี ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ● ตัวชี้วัดที่ 12: สัดส่วนนักเรียนชั้น ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัย (normal growth) ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ● ตัวชี้วัดที่ 13: จำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้าย (child and youth violence-related hospitalization)

<p>ตัวชี้วัดเชิงแนวคิดที่ได้รับการคัดเลือกว่า ‘เห็นด้วยอย่างยิ่ง’ ทั้งในมิติพลังในการสะท้อนปัญหา ความเป็นไปได้ในการติดตาม และความชัดเจนในการชี้้นำการปฏิบัติร่วมกัน</p>	<p>ตัวชี้วัดที่สะท้อนเจตนารมณ์ตามแนวคิดที่ได้รับการคัดเลือก ที่มีฐานข้อมูลพร้อมให้ทางคณะผู้วิจัยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์ได้</p>
	<p>ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ตัวชี้วัดที่ 14: อัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากร (mortality rate per 100,000 population) จากความรุนแรงในเด็กและเยาวชน ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

หมวดที่ 3: โรคติดต่อ

(Theme 3: Communicable Diseases)

ตารางที่ 25: ตัวชี้วัดหมวดโรคติดต่อที่ผ่านการคัดเลือกเชิงแนวคิดและมีความพร้อมของข้อมูลสำหรับการรายงานสถานการณ์

ตัวชี้วัดเชิงแนวคิดที่ได้รับการคัดเลือกว่า ‘เห็นด้วยอย่างยิ่ง’ ทั้งในมิติพลังในการสะท้อนปัญหาความเป็นไปได้ในการติดตาม และความชัดเจนในการชี้้นำการปฏิบัติร่วมกัน	ตัวชี้วัดที่สะท้อนเจตนารมณ์ตามแนวคิดที่ได้รับการคัดเลือก ที่มีฐานข้อมูลพร้อมให้ทางคณะผู้วิจัยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์ได้
<ul style="list-style-type: none">● ความครอบคลุมการตรวจคัดกรองเอชไอวีในชุมชนเมือง (Urban HIV Testing Coverage)● อัตราการเข้าถึงการวินิจฉัยและรักษาไวรัสตับอักเสบในชุมชนเมือง (Urban Viral Hepatitis Diagnosis and Treatment Access Rate)● ประสิทธิภาพการควบคุมการระบาดของไข้เลือดออกในชุมชนเมือง (Urban Dengue Fever Outbreak Control Efficiency)● อัตราการติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ในชุมชนเมือง (Urban New HIV Infection Rate)● อัตราการเกิดวัณโรคในชุมชนเมือง (Urban TB Incidence Rate)● อัตราป่วยไข้เลือดออกในชุมชนเมือง (Urban Dengue Fever Incidence Rate)● ประสิทธิภาพการรักษาเอชไอวีในชุมชนเมือง (Urban HIV Treatment Effectiveness)● ผลสำเร็จของการรักษาวัณโรคในชุมชนเมือง (Urban TB Treatment Success Rate)	<ul style="list-style-type: none">● ตัวชี้วัดที่ 15: อัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI morbidity rate) ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง● ตัวชี้วัดที่ 16: อัตราการป่วยไข้เลือดออก (DHF morbidity rate) ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง● ตัวชี้วัดที่ 17: อัตราการป่วยวัณโรค (TB morbidity rate) ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

หมวดที่ 4: โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

(Theme 4: Non Communicable Diseases)

ตารางที่ 26: ตัวชี้วัดหมวดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ผ่านการคัดเลือกเชิงแนวคิดและมีความพร้อมของข้อมูล สำหรับการรายงานสถานการณ์

ตัวชี้วัดเชิงแนวคิดที่ได้รับการคัดเลือกว่า ‘เห็นด้วยอย่างยิ่ง’ ทั้งในมิติพลังในการสะท้อนปัญหา ความเป็นไปได้ในการติดตาม และความชัดเจนในการชี้้นำการปฏิบัติร่วมกัน	ตัวชี้วัดที่สะท้อนเจตนารมณ์ตามแนวคิดที่ได้รับการคัดเลือกที่มีฐานข้อมูลพร้อมให้ทางคณะผู้วิจัยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์ได้
<ul style="list-style-type: none"> ● การคัดกรองภาวะอ้วนในเขตเมือง (Urban Obesity Screening) ● การคัดกรองเบาหวานในเขตเมือง (Urban Diabetes Screening) ● การคัดกรองความดันโลหิตสูงในเขตเมือง (Urban Hypertension Screening) ● การคัดกรองโรคหัวใจและหลอดเลือดในเขตเมือง (Urban Cardiovascular Disease Screening) ● ภาวะอ้วนในเขตเมือง (Urban Obesity) ● เบาหวานในเขตเมือง (Urban Diabetes) ● ความดันโลหิตสูงในเขตเมือง (Urban Hypertension) ● โรคหัวใจและหลอดเลือดในเขตเมือง (Urban Cardiovascular Disease) 	<ul style="list-style-type: none"> ● ตัวชี้วัดที่ 18: สัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนอง (unmet diabetes screening need) ในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ● ตัวชี้วัดที่ 19: อัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากร (new diabetes incidence rate per 100,000 population) ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ● ตัวชี้วัดที่ 20: สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมาย (uncontrolled diabetes rate) ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ● ตัวชี้วัดที่ 21: อัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง (new hypertension incidence rate) ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ● ตัวชี้วัดที่ 22: สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมไม่ได้ (uncontrolled hypertension despite regular monitoring) ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

หมวดที่ 6: สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมอื่นๆ

(Theme 6: Society/Economy/Environment and Other SDH)

ตารางที่ 27: ตัวชี้วัดด้านปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมที่ได้รับการคัดเลือกและมีความพร้อมของข้อมูล สำหรับการรายงานสถานการณ์สุขภาพชุมชนเมือง

ตัวชี้วัดเชิงแนวคิดที่ได้รับการคัดเลือกว่า ‘เห็นด้วยอย่างยิ่ง’ ทั้งในมิติพลังในการสะท้อนปัญหาความเป็นไปได้ในการติดตาม และความชัดเจนในการขึ้นนำการปฏิบัติร่วมกัน	ตัวชี้วัดที่สะท้อนเจตนารมณ์ตามแนวคิดที่ได้รับการคัดเลือก ที่มีฐานข้อมูลพร้อมให้ทางคณะผู้วิจัยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์ได้
<ul style="list-style-type: none"> ● ความยากจนและความเปราะบางทางเศรษฐกิจในเมือง (Urban Poverty and Economic Vulnerability) ● การคุ้มครองสิทธิและความปลอดภัยในเมือง (Urban Rights Protection and Safety) ● ความเสี่ยงต่อโรคที่ไวต่อสภาพภูมิอากาศในเมือง (Urban Climate-Sensitive Disease Risk) ● ความยั่งยืนทางการคลังเพื่อสุขภาพะเมือง (Urban Fiscal Sustainability for Health) ● ผลกระทบสุขภาพจากน้ำและสุขาภิบาลในเมือง (Urban Water and Sanitation Health Impact) ● การเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพในเมือง (Urban Access to Quality Education) ● การเข้าถึงสถานศึกษาที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มเปราะบางในเมือง (Urban Vulnerable Group Access to Appropriate Educational Facilities) 	<ul style="list-style-type: none"> ● ตัวชี้วัดที่ 23: จำนวนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติ (Multidimensional Poverty Index: MPI) แยกตามระดับการพัฒนาความเป็นเมือง ● ตัวชี้วัดที่ 24: ค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (24-Hour Average PM2.5 Concentration) ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ● ตัวชี้วัดที่ 25: ดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ (Water Management Index: WMI) ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ● ตัวชี้วัดที่ 26: คะแนนคุณภาพการศึกษา ระดับจังหวัด (provincial educational quality score) ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

4.3 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ระบบสุขภาพชุมชนเมืองจากตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกและมีความพร้อมของข้อมูล

4.3.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบตัวชี้วัดระดับอำเภอระหว่างพื้นที่ที่มีความพร้อมของข้อมูล 14 ตัวชี้วัดจากทั้งหมด 26 ตัวชี้วัด

คณะผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตัวชี้วัดระบบสุขภาพที่มีความพร้อมของข้อมูลระดับอำเภอจำนวน 14 ตัวชี้วัด จากทั้งหมด 26 ตัวชี้วัด เพื่อศึกษาความแตกต่างของสถานการณ์สุขภาพตามระดับความเป็นเมือง โดยจำแนกอำเภอตามความหนาแน่นของประชากรเป็น 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด (0-55 คนต่อตารางกิโลเมตร) น้อย (56-87 คนต่อตารางกิโลเมตร) ปานกลาง (88-111 คนต่อตารางกิโลเมตร) มาก (112-158 คนต่อตารางกิโลเมตร) และมากที่สุด (มากกว่า 159 คนต่อตารางกิโลเมตร) จากนั้นจึงวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างพื้นที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas - อำเภอที่มีความหนาแน่นของประชากรมากกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80) และพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas - อำเภอที่มีความหนาแน่นของประชากรไม่เกินเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20) โดยใช้ค่า adjusted p-value จากวิธี Bonferroni Multiple Test เพื่อควบคุมความคลาดเคลื่อนในการทดสอบหลายครั้ง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปี พ.ศ. 2566 พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างพื้นที่ในหลายประเด็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านอนามัยแม่และเด็ก การได้รับวัคซีน และการควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ดังแสดงในตารางที่ 28

ตารางที่ 28: การเปรียบเทียบสถานการณ์ระบบสุขภาพชุมชนเมืองจากตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas) และพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas) จำแนกตามความหนาแน่นประชากรระดับอำเภอ ปี พ.ศ. 2566

ตัวชี้วัด	ชื่อตัวชี้วัด	หน่วย	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		p-value
				พื้นที่ความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	
1	สัดส่วนการฝากครรภ์ซ้ำ	ร้อยละ	< 25	26.3 (17.8-34.3)	22.5 (15.7-29.8)	0.02
2	สัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด	ร้อยละ	< 25	34.0 (25.2-44.8)	30.8 (23.1-38.4)	0.08
3	สัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น	ร้อยละ	< 13	13.9 (9.8-19.2)	14.3 (3.8-25.0)	1.00
6	สัดส่วนการคลอดก่อนกำหนด	ร้อยละ	-	9.1 (6.0-12.4)	6.7 (2.8-10.4)	< 0.001
7	สัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย	ร้อยละ	-	6.6 (4.3-8.3)	6.7 (4.5-8.6)	1.00
8	สัดส่วนพัฒนาการสงสัยล่าช้าที่ขาดการติดตาม	ร้อยละ	-	2.7 (0.0-8.4)	0.0 (0.0-10.1)	1.00
9	สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปี	ร้อยละ	< 10	22.7 (12.8-35.3)	14.4 (8.4-27.9)	< 0.001
10	สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี	ร้อยละ	< 10	34.5 (20.8-49.2)	20.5 (11.4-35.3)	< 0.001
11	สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปี	ร้อยละ	< 10	35.4 (20.6-50.9)	17.9 (10.5-33.6)	< 0.001

ตัวชี้วัด	ชื่อตัวชี้วัด	หน่วย	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		p-value
				พื้นที่ความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	
18	สัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป	ร้อยละ	< 30	27.0 (16.7-45.0)	19.7 (11.1-38.0)	0.09
19	อัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวาน	จำนวนต่อ 100,000 ประชากร	-	658.4 (474.4-787.8)	560.5 (458.0-686.1)	0.05
20	สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมาย	ร้อยละ	< 60	68.3 (62.5-73.6)	64.8 (58.6-70.7)	0.01
21	อัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง	จำนวนต่อ 100,000 ประชากร	-	1281.0 (973.6-1616.4)	1222.2 (980.7-1497.1)	1.00
22	สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมไม่ได้	ร้อยละ	< 40	51.1 (41.4-60.3)	38.7 (33.1-44.4)	< 0.001

- นิยามของพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas) คือ อำเภอที่มีความหนาแน่นของประชากรมากกว่าเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 80
- นิยามของพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง (urbanizing areas) คือ อำเภอที่มีความหนาแน่นของประชากรไม่เกินเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 20
- p-value คือ adjusted p-value จาก Bonferroni Multiple Test

หมวดที่ 1: สุขภาพมารดาและอนามัยเจริญพันธุ์

- **ตัวชี้วัดที่ 1 สัดส่วนการฝากครรภ์ช้า:** พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas) มีสถานการณ์ที่น่ากังวลกว่า โดยมีสัดส่วนร้อยละ 26.3 (95% CI: 17.8-34.3) สูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas) (ร้อยละ 22.5, 95% CI: 15.7-29.8) อย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.02$) และสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 25
- **ตัวชี้วัดที่ 2 สัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด:** พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีสถานการณ์ที่น่ากังวลกว่า โดยมีสัดส่วนร้อยละ 34.0 (95% CI: 25.2-44.8) สูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (ร้อยละ 30.8, 95% CI: 23.1-38.4) แม้ความแตกต่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.08$) และทั้งสองพื้นที่มีสถานการณ์ที่น่ากังวล โดยสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 25
- **ตัวชี้วัดที่ 3 สัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น:** ทั้งสองพื้นที่มีสถานการณ์ที่น่ากังวลใกล้เคียงกัน ($p=1.00$) โดยมีสัดส่วนสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 13 เล็กน้อย
- **ตัวชี้วัดที่ 6 สัดส่วนการคลอดก่อนกำหนด:** พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีสถานการณ์ที่น่ากังวลกว่า โดยมีสัดส่วนร้อยละ 9.1 (95% CI: 6.0-12.4) สูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (ร้อยละ 6.7, 95% CI: 2.8-10.4) อย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.001$)
- **ตัวชี้วัดที่ 7 สัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย:** ทั้งสองพื้นที่มีสถานการณ์ที่น่ากังวลใกล้เคียงกัน ($p=1.00$) ที่ประมาณร้อยละ 6.6-6.7

หมวดที่ 2: สุขภาพทารกแรกเกิดและเด็ก

- **ตัวชี้วัดที่ 8** สัดส่วนพัฒนาการสงสัยล่าช้าที่ขาดการติดตาม: พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีสถานการณ์ที่น่ากังวลมากกว่า โดยมีสัดส่วนร้อยละ 2.7 (95% CI: 0.0-8.4) ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีสัดส่วนร้อยละ 0.0 (95% CI: 0.0-10.1) แม้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=1.00$)
- **ตัวชี้วัดที่ 9-11** สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็ก: พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีสถานการณ์ที่น่ากังวลมากกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.001$) ในทุกกลุ่มอายุ:
 - ตัวชี้วัดที่ 9 เด็กอายุ 1 ปี: ร้อยละ 22.7 เทียบกับ 14.4
 - ตัวชี้วัดที่ 10 เด็กอายุ 3 ปี: ร้อยละ 34.5 เทียบกับ 20.5
 - ตัวชี้วัดที่ 11 เด็กอายุ 5 ปี: ร้อยละ 35.4 เทียบกับ 17.9โดยทั้งสองพื้นที่มีสถานการณ์ที่น่ากังวล โดยสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 10

หมวดที่ 4: โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

- โรคเบาหวาน:

- ตัวชี้วัดที่ 18 สัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป: พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีสถานการณ์ที่น่ากังวลมากกว่า โดยมีสัดส่วนร้อยละ 27.0 (95% CI: 16.7-45.0) สูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (ร้อยละ 19.7, 95% CI: 11.1-38.0) แม้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.09$) แต่ทั้งสองพื้นที่ยังมีสถานการณ์ที่ต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 30
- ตัวชี้วัดที่ 19 อัตราผู้ป่วยรายใหม่โรคเบาหวาน: พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีสถานการณ์ที่น่ากังวลมากกว่า โดยมีอัตรา 658.4 ต่อแสนประชากร สูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (560.5) อย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.05$)
- ตัวชี้วัดที่ 20 สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมาย: พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีสถานการณ์ที่น่ากังวลมากกว่า โดยมีสัดส่วนร้อยละ 68.3 สูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (ร้อยละ 64.8) อย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.01$) และทั้งสองพื้นที่มีสถานการณ์ที่น่ากังวล โดยสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 60

- โรคความดันโลหิตสูง:

- ตัวชี้วัดที่ 21 อัตราผู้ป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง: ทั้งสองพื้นที่มีสถานการณ์ที่น่ากังวลใกล้เคียงกัน (1,281.0 เทียบกับ 1,222.2 ต่อแสนประชากร, $p=1.00$)
- ตัวชี้วัดที่ 22 สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมไม่ได้: พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีสถานการณ์ที่น่ากังวลมากกว่า โดยมีสัดส่วนร้อยละ 51.1 สูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (ร้อยละ 38.7) อย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.001$) และทั้งสองพื้นที่มีสถานการณ์ที่น่ากังวล โดยสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 40

สรุปภาพรวมจากการวิเคราะห์ตัวชี้วัดทั้ง 14 ตัว พบรูปแบบที่ชัดเจนว่าพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas) มีสถานการณ์ที่น่ากังวลมากกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในหลายประเด็น

- **การเข้าถึงบริการสุขภาพแม่และเด็ก:** พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีส่วนร่วมการฝากครรภ์ช้าและการคลอดก่อนกำหนดสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดแม่จะพบว่าสูงกว่าแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
- **ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในเด็ก:** พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีเด็กได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกกลุ่มอายุ โดยเฉพาะในเด็กอายุ 3 และ 5 ปี ที่มีสัดส่วนสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองถึงสองเท่า
- **การควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง:** พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยผู้ป่วยในพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตได้น้อยกว่า

ที่น่าสังเกตคือ แม้ทั้งสองพื้นที่จะมีผลการดำเนินงานที่ยังไม่บรรลุเป้าหมายในหลายตัวชี้วัด แต่พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีผลลัพธ์ที่ห่างจากค่าเป้าหมายมากกว่า สะท้อนให้เห็นความท้าทายในการจัดบริการสุขภาพในพื้นที่ที่มีความซับซ้อนของบริบทเมือง ทั้งในแง่การเข้าถึงบริการ ความครอบคลุมของการให้บริการ และการติดตามดูแลต่อเนื่อง

ข้อค้นพบนี้ชี้ให้เห็นความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการจัดบริการที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูง เช่น การปรับเวลาให้บริการให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนเมือง การพัฒนาระบบการติดตามผู้ป่วยผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล และการสร้างความร่วมมือระหว่างสถานพยาบาล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาสังคมในการจัดการปัญหาสุขภาพในพื้นที่เมือง

4.3.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบตัวชี้วัดระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas) ใน 26 จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร กับพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง (urbanizing areas)

ต่อเนื่องจากการวิเคราะห์ในระดับอำเภอ คณะผู้วิจัยได้ขยายการศึกษาไปสู่การวิเคราะห์เปรียบเทียบในระดับจังหวัด โดยใช้แนวทางการจำแนกพื้นที่ตามรูปแบบการปกครองที่สะท้อนลักษณะความเป็นเมือง

พื้นที่ความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas) ประกอบด้วย 26 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเขตการปกครองพิเศษ และจังหวัดที่มีเทศบาลนคร 25 จังหวัด โดยชลบุรีมีทั้งเขตการปกครองพิเศษ เมืองพัทยา และเทศบาลนคร 2 แห่ง (เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์และเทศบาลนครแหลมฉบัง) รวมทั้งนนทบุรี สงขลา นครราชสีมา เชียงใหม่ อุดรธานี สุราษฎร์ธานี ขอนแก่น นครศรีธรรมราช นครสวรรค์ ปทุมธานี นครปฐม ภูเก็ต อุบลราชธานี เชียงราย พิชณุโลก ระยอง สมุทรสาคร ยะลา ตรัง ลำปาง สกลนคร พระนครศรีอยุธยา สมุทรปราการ และตาก พื้นที่เหล่านี้มีประชากรตั้งแต่ 50,000 คนขึ้นไป ทำหน้าที่เป็น

ศูนย์กลางการพัฒนาของภูมิภาค มีระบบโครงสร้างพื้นฐานที่ครบครัน และมีความเชื่อมโยงกับพื้นที่โดยรอบในเชิงเศรษฐกิจและสังคม

ส่วนพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas) ประกอบด้วยจังหวัดอื่นๆ ในประเทศไทย ซึ่งอยู่ระหว่างการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเมืองและระบบเศรษฐกิจสังคมเพื่อรองรับการขยายตัวของความเป็นเมือง

การวิเคราะห์ที่ใช้การทดสอบแมนน์-วิตนีย์ ยู (Mann-Whitney U Test) เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายตัวแบบไม่ปกติ โดยครอบคลุมตัวชี้วัดระบบสุขภาพทั้ง 26 ตัวชี้วัด ใช้ค่าความน่าจะเป็นแบบแม่นยำ (exact p-value) ในการแปลผลเนื่องจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างไม่ใหญ่มากเกินไป และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า 0.05 ทั้งนี้ เนื่องจากข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลบางตัวชี้วัดของกรุงเทพมหานคร ทำให้การวิเคราะห์บางตัวชี้วัดใช้ข้อมูลจาก 75 จังหวัด ขณะที่บางตัวชี้วัดสามารถวิเคราะห์ได้จากข้อมูลครบทั้ง 76 จังหวัด

ผลการวิเคราะห์พบความแตกต่างระหว่างพื้นที่ในหลายประเด็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านโรคติดต่อ พฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพ และการควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ดังแสดงในตารางที่ 29

ตารางที่ 29: การเปรียบเทียบสถานการณ์ระบบสุขภาพชุมชนเมืองจากตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas) และพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas) จำแนกตามกลุ่มจังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร 26 จังหวัด กับกลุ่มจังหวัดที่เหลือ พ.ศ. 2563-2567

ตัวชี้วัด	จำแนกจังหวัด	n	Mean	Median	Standard deviation	Mean Rank	Sum of Ranks	U	z	asymptotic p**	exact p**	r
ตัวชี้วัดที่ 1: สัดส่วนการฝากครรภ์ช้า (late antenatal care rate)	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	25	24.62	23.5	8.21	42.44	1061	539	-1.09	0.276	0.28	0.12
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	21.95	20.7	6.28	36.57	1865					
	ทั้งหมด	76*										
ตัวชี้วัดที่ 2: สัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด (incomplete antenatal care visits)	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	25	32.54	30.3	9.61	41.84	1046	554	-0.92	0.356	0.36	0.11
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	29.67	28.7	6.97	36.86	1880					
	ทั้งหมด	76*										

ตัวชี้วัด	จำแนกจังหวัด	n	Mean	Median	Standard deviation	Mean Rank	Sum of Ranks	U	z	asymptotic p**	exact p**	r
ตัวชี้วัดที่ 3: สัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น (repeated teenage pregnancy)	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	26	15.15	15.1	3.04	48.38	1258	419	-2.63	0.009***	0.009***	0.3
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	13.4	12.9	2.49	34.22	1745					
	ทั้งหมด	77										
ตัวชี้วัดที่ 4: สัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์วัยรุ่น (educational retention of teenage pregnancy)	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	25	60.15	61.4	10.68	32.04	801	476	-1.79	0.074	0.076	0.2
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	65.41	66.8	9.97	41.67	2125					
	ทั้งหมด	76*										

ตัวชี้วัด	จำแนกจังหวัด	n	Mean	Median	Standard deviation	Mean Rank	Sum of Ranks	U	z	asymptotic p**	exact p**	r
ตัวชี้วัดที่ 5: สัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษา (educational retention) ของแม่วัยรุ่นหลังคลอด (postpartum teenage mothers)	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	25	59.9	61.7	12.23	33.52	838	513	-1.38	0.169	0.172	0.16
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	64.15	64.6	10.73	40.94	2088					
	ทั้งหมด	76*										
ตัวชี้วัดที่ 6: สัดส่วนการคลอดก่อนกำหนด (preterm birth rate)	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	26	12.2	10.15	5.86	40.48	1052.5	624.5	-0.41	0.678	0.683	0.05
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	10.8	10.1	2.59	38.25	1950.5					
	ทั้งหมด	77										

ตัวชี้วัด	จำแนกจังหวัด	n	Mean	Median	Standard deviation	Mean Rank	Sum of Ranks	U	z	asymptotic p**	exact p**	r
ตัวชี้วัดที่ 7: สัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (low birth weight rate)	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	25	6.78	6.8	1.1	40.36	1009	591	-0.51	0.607	0.612	0.06
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	6.6	6.6	1.38	37.59	1917					
	ทั้งหมด	76*										
ตัวชี้วัดที่ 8: สัดส่วนพัฒนาการสงสัยล่าช้าที่ขาดการติดตาม (unmet developmental delay follow-up)	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	25	12.88	11.9	4.99	45.22	1130.5	469.5	-1.86	0.063	0.065	0.21
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	10.98	10.5	4.55	35.21	1795.5					
	ทั้งหมด	76*										

ตัวชี้วัด	จำแนกจังหวัด	n	Mean	Median	Standard deviation	Mean Rank	Sum of Ranks	U	z	asymptotic p**	exact p**	r
ตัวชี้วัดที่ 9: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน (incomplete vaccination) ในเด็กอายุ 1 ปี	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	25	24.63	24.3	8.81	44.8	1120	480	-1.74	0.082	0.083	0.2
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	20.8	21.1	9.89	35.41	1806					
	ทั้งหมด	76*										
ตัวชี้วัดที่ 10: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน (incomplete vaccination) ในเด็กอายุ 3 ปี	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	26	31.68	32.3	11.53	43.79	1138.5	538.5	-1.34	0.18	0.183	0.15
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	27.6	27.9	11.98	36.56	1864.5					
	ทั้งหมด	77										

ตัวชี้วัด	จำแนกจังหวัด	n	Mean	Median	Standard deviation	Mean Rank	Sum of Ranks	U	z	asymptotic p**	exact p**	r
ตัวชี้วัดที่ 11: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน (incomplete vaccination) ในเด็กอายุ 5 ปี	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	26	35.87	34.65	13.9	46.25	1202.5	474.5	-2.03	0.042***	0.043***	0.23
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	28.74	27.6	12.85	35.3	1800.5					
	ทั้งหมด	77										
ตัวชี้วัดที่ 12: สัดส่วนนักเรียนชั้น ป.1 - ม.3 ที่มีภาวะเจริญเติบโตสมวัย (normal growth)	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	25	53.26	53.4	4.12	37.94	948.5	623.5	-0.15	0.877	0.882	0.02
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	53.67	54.1	5.19	38.77	1977.5					
	ทั้งหมด	76*										

ตัวชี้วัด	จำแนกจังหวัด	n	Mean	Median	Standard deviation	Mean Rank	Sum of Ranks	U	z	asymptotic p**	exact p**	r
ตัวชี้วัดที่ 13: จำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้าย (child and youth violence-related hospitalization)	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	26	123.12	93	92.12	49.83	1295.5	381.5	-3.03	0.002***	0.003***	0.35
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	77.63	57	67.85	33.48	1707.5					
	ทั้งหมด	77										
ตัวชี้วัดที่ 14: อัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากร (mortality rate per 100,000 population) จากความรุนแรงในเด็กและเยาวชน	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	25	7.16	6.9	2.54	40.66	1016.5	583.5	-0.6	0.55	0.555	0.07
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	6.78	6.5	2.1	37.44	1909.5					
	ทั้งหมด	76*										

ตัวชี้วัด	จำแนกจังหวัด	n	Mean	Median	Standard deviation	Mean Rank	Sum of Ranks	U	z	asymptotic p**	exact p**	r
ตัวชี้วัดที่ 15: อัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI morbidity rate)	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	26	73.32	58.05	45.43	46.46	1208	469	-2.09	0.037***	0.038***	0.24
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	51.3	45.3	26.75	35.2	1795					
	ทั้งหมด	77										
ตัวชี้วัดที่ 16: อัตราการป่วยไข้เลือดออก (DHF morbidity rate)	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	26	132.15	114.5	62.59	46.06	1197.5	479.5	-1.98	0.048***	0.049***	0.23
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	118.17	99.8	103.27	35.4	1805.5					
	ทั้งหมด	77										

ตัวชี้วัด	จำแนกจังหวัด	n	Mean	Median	Standard deviation	Mean Rank	Sum of Ranks	U	z	asymptotic p**	exact p**	r
ตัวชี้วัดที่ 17: อัตราการป่วยวัณโรค (TB morbidity rate)	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษ และเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	26	11.83	6.15	15.03	32.96	857	506	-1.69	0.091	0.093	0.19
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	20.19	9	23.34	42.08	2146					
	ทั้งหมด	77										
ตัวชี้วัดที่ 18: สัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนอง (unmet diabetes screening need) ในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษ และเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	25	23.12	21.2	15.62	51.66	1291.5	308.5	-3.64	<.001***	<.001***	0.42
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	12.23	10.7	5.43	32.05	1634.5					
	ทั้งหมด	76*										

ตัวชี้วัด	จำแนกจังหวัด	n	Mean	Median	Standard deviation	Mean Rank	Sum of Ranks	U	z	asymptotic p**	exact p**	r
ตัวชี้วัดที่ 19: อัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากร (new diabetes incidence rate per 100,000 population)	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษ และเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	25	537.2	544.8	87.86	27.2	680	355	-3.12	0.002***	0.002***	0.36
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	613.81	613.4	120.36	44.04	2246					
	ทั้งหมด	76*										
ตัวชี้วัดที่ 20: สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมาย (uncontrolled diabetes rate)	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษ และเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	26	69.93	69.5	5.33	28.54	742	391	-2.93	0.003***	0.004***	0.33
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	74.2	74.6	5.01	44.33	2261					
	ทั้งหมด	77										

ตัวชี้วัด	จำแนกจังหวัด	n	Mean	Median	Standard deviation	Mean Rank	Sum of Ranks	U	z	asymptotic p**	exact p**	r
ตัวชี้วัดที่ 21: อัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง (new hypertension incidence rate)	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษ และเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	25	1135.27	1099.6	201.93	26.8	670	345	-3.23	0.001***	0.001***	0.37
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	1336.92	1332.2	290.56	44.24	2256					
	ทั้งหมด	76*										
ตัวชี้วัดที่ 22: สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมไม่ได้ (uncontrolled hypertension despite regular monitoring)	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษ และเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	26	31.14	29.35	7.12	45.85	1192	485	-1.92	0.055	0.057	0.22
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	27.98	27.2	5.54	35.51	1811					
	ทั้งหมด	77										

ตัวชี้วัด	จำแนกจังหวัด	n	Mean	Median	Standard deviation	Mean Rank	Sum of Ranks	U	z	asymptotic p**	exact p**	r
ตัวชี้วัดที่ 23: จำนวนคนจนเป่าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติ (Multidimensional Poverty Index: MPI) แยกตามระดับการพัฒนาความเป็นเมือง	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษ และเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	25	1.73	1.33	1.44	33.5	837.5	512.5	-1.38	0.167	0.17	0.16
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	2.06	1.65	1.65	40.95	2088.5					
	ทั้งหมด	76*										
ตัวชี้วัดที่ 24: ค่าฝุ่นละออง PM2.5 เกินเกณฑ์ปลอดภัย (unsafe PM2.5 level)	จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษ และเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	26	19.83	21.1	3.98	38.33	996.5	645.5	-0.19	0.85	0.855	0.02
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	20.34	20.6	3.96	39.34	2006.5					
	ทั้งหมด	77										

\ตัวชี้วัด	จำแนกจังหวัด	n	Mean	Median	Standard deviation	Mean Rank	Sum of Ranks	U	z	asymptotic p**	exact p**	r
ตัวชี้วัดที่ 25: ดัชนี ประสิทธิภาพการบริหาร จัดการน้ำ (Water Management Index: WMI)	จังหวัดที่มีเขตการปกครอง พิเศษ และเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	26	3.14	3.22	0.41	38.69	1006	655	-0.09	0.931	0.936	0.01
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครอง พิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	3.16	3.16	0.32	39.16	1997					
	ทั้งหมด	77										
ตัวชี้วัดที่ 26: คะแนนคุณภาพ การศึกษาระดับจังหวัด (provincial educational quality score)	จังหวัดที่มีเขตการปกครอง พิเศษ และเทศบาลนคร (highly urbanized areas)	26	11.13	11.63	3.32	50.83	1321.5	355.5	-3.31	0.001***	0.001***	0.38
	จังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครอง พิเศษหรือเทศบาลนคร (urbanizing areas)	51	8.59	8.34	2.04	32.97	1681.5					
	ทั้งหมด	77										
<p>หมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> *ผู้วิจัยไม่สามารถรวบรวมข้อมูล ณ กรุงเทพมหานคร ได้ในบางตัวชี้วัด จึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์จากเพียง 76 จังหวัดเท่านั้น ** ใช้ค่าความน่าจะเป็นแบบแม่นยำ (exact-p value) ในการแปลผลเป็นหลักเนื่องจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างไม่ใหญ่มากจนเกินไป รวมถึงไม่มีตัวชี้วัดใดที่เกิดความขัดแย้งในนัยสำคัญทางสถิติระหว่างค่าความน่าจะเป็นแบบประมาณ (asymptotic-p value) และแบบแม่นยำ ***การศึกษานี้กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า 0.05 (p-value < 0.05) 												

ผลการวิเคราะห์โดยใช้การทดสอบแมนน์-วิตนีย์ ยู (Mann-Whitney U Test) เปรียบเทียบความแตกต่างของตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกทั้ง 26 ตัว ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas) และพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง (urbanizing areas) พบความแตกต่างอย่างชัดเจนในระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (exact-p value < 0.05) จำนวน 10 ตัวชี้วัด ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 30

ตารางที่ 30: การจำแนกตัวชี้วัดที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างพื้นที่เมืองที่มีระดับการพัฒนาต่างกัน ตามประเภทผลลัพธ์เชิงลบและเชิงบวก

ประเภทตัวชี้วัด	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง (urbanizing areas)
ปัญหาที่พบมากกว่า (ตัวชี้วัดเชิงลบ)	<p>พฤติกรรมเสี่ยงและโรคติดต่อ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ตัวชี้วัดที่ 3 การตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น: 15.15% (p = 0.009, r = 0.30) ● ตัวชี้วัดที่ 11 เด็กอายุ 5 ปี ได้รับวัคซีนไม่ครบ: 35.87% (p = 0.043, r = 0.23) ● ตัวชี้วัดที่ 13 จำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้าย: 123.12 ราย (p = 0.003, r = 0.35) ● ตัวชี้วัดที่ 15 อัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์: 73.32 ต่อแสนประชากร (p = 0.038, r = 0.24) ● ตัวชี้วัดที่ 16 อัตราการป่วยไข้เลือดออก: 132.15 ต่อแสนประชากร (p = 0.049, r = 0.23) <p>โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ตัวชี้วัดที่ 18 ขาดการคัดกรองเบาหวาน: 23.12% (p < 0.001, r = 0.42) 	<p>โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ตัวชี้วัดที่ 19 เบาหวานรายใหม่: 613.81 ต่อแสนประชากร (p = 0.002, r = 0.36) ● ตัวชี้วัดที่ 20 ควบคุมเบาหวานไม่ได้: 74.2% (p = 0.004, r = 0.33) ● ตัวชี้วัดที่ 21 ความดันโลหิตสูงรายใหม่: 1,336.92 ต่อแสนประชากร (p = 0.001, r = 0.37)

ประเภท ตัวชี้วัด	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง (urbanizing areas)
ผลลัพธ์ที่ดีกว่า (ตัวชี้วัดเชิงบวก)	การศึกษา: <ul style="list-style-type: none"> ● ตัวชี้วัดที่ 26 คะแนนคุณภาพการศึกษาระดับ จังหวัด: 11.13 คะแนน (p = 0.001, r = 0.38)	ไม่พบตัวชี้วัดในกลุ่มนี้

4.3.3 ผลการเชื่อมโยงระดับความเป็นเมืองกับความแตกต่างของตัวชี้วัดสุขภาพในระดับจังหวัดและอำเภอ

คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลใน 14 ตัวชี้วัดจากทั้งหมด 26 ตัวชี้วัดที่มีข้อมูลระดับอำเภอ โดยศึกษาในสองระดับ การวิเคราะห์ระดับจังหวัดแบ่งพื้นที่เป็นสองกลุ่ม ได้แก่ จังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas) ซึ่งมีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร และจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas) ส่วนการวิเคราะห์ระดับอำเภอ เปรียบเทียบระหว่างอำเภอที่มีความหนาแน่นประชากรสูง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 ขึ้นไป) กับอำเภอที่มีความหนาแน่นประชากรต่ำ (ไม่เกินเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20) ภายในแต่ละกลุ่มจังหวัด



ภาพที่ 47: การเปรียบเทียบ 14 ตัวชี้วัดสุขภาพระหว่างอำเภอที่มีความหนาแน่นประชากรสูง (สีแดง) และต่ำ (สีน้ำเงิน) ในจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas) และจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)

ภาพที่ 47 แสดงให้เห็นว่าช่องว่างของตัวชี้วัดระหว่างอำเภอที่มีความหนาแน่นประชากรสูง (แสดงด้วยจุดสีแดง) และต่ำ (แสดงด้วยจุดสีน้ำเงิน) ภายในกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas) มีขนาดกว้างกว่าช่องว่างระหว่างอำเภอในกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas) ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่ชี้ให้เห็นว่าระดับการพัฒนาความเป็นเมืองส่งผลต่อขนาดของความแตกต่างด้านสุขภาพระหว่างพื้นที่ โดยเฉพาะในจังหวัดที่มีการกระจุกตัวของการพัฒนาในพื้นที่ศูนย์กลางเมือง (urban core)

4.3.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์ระบบสุขภาพชุมชนเมืองรายตัวชี้วัด

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างพื้นที่ในหัวข้อ 4.3.1-4.3.3 คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์เชิงลึกตัวชี้วัดทั้ง 26 ตัว โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็นสองส่วนหลัก ส่วนแรกเป็นการศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่พ.ศ. 2563 จนถึงปีล่าสุดที่มีข้อมูลในแต่ละตัวชี้วัด ซึ่งมีความแตกต่างกันตามความพร้อมของข้อมูล ส่วนที่สองเป็นการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่าง 76 จังหวัด โดยจัดกลุ่มตามเปอร์เซ็นต์ไทล์

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ใช้ระบบสีเป็นตัวบ่งชี้สถานะ ประกอบด้วยสีเขียวแสดงพื้นที่ที่มีผลการดำเนินงานในระดับดี สีเหลือง-ส้มแสดงพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวัง และสีแดงแสดงพื้นที่ที่ต้องเร่งพัฒนา ระบบการนำเสนอนี้จะช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายและปฏิบัติงานในแต่ละจังหวัดสามารถเปรียบเทียบสถานะการดำเนินงานของตนเองกับจังหวัดอื่นๆ และระบุประเด็นที่ต้องพัฒนาได้อย่างชัดเจน

ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ตัวชี้วัดทั้ง 26 ตัว ซึ่งทำให้เห็นภาพรวมของระบบสุขภาพชุมชนเมืองอย่างครบถ้วน เมื่อนำมาประมวลรวมกัน จะช่วยให้แต่ละจังหวัดเห็นมิติที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนและแนวทางการพัฒนาที่ตรงจุดมากขึ้น

ตัวชี้วัดที่ 1: สัดส่วนการฝากครรภ์ช้า (late 1st visit of antenatal care) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

การฝากครรภ์ช้าเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมารดาและทารก การติดตามสถานการณ์นี้จึงเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ เพราะแสดงให้เห็นความแตกต่างของการเข้าถึงบริการระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน ตัวชี้วัดนี้สะท้อนพฤติกรรมระบบทั้งในด้านการเข้าถึงบริการ ความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่ ประสิทธิภาพการจัดบริการเชิงรุก และความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชากร โดยมีเป้าหมายกำหนดไว้ที่น้อยกว่าร้อยละ 25

องค์ประกอบการวัด

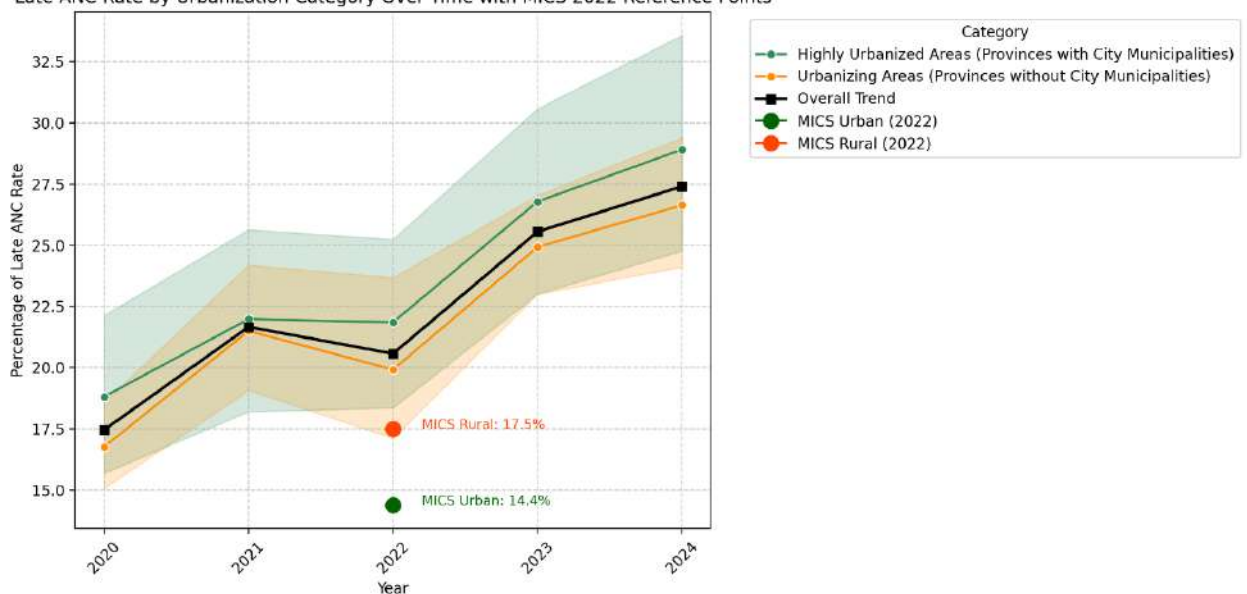
สัดส่วนการฝากครรภ์ซ้ำคำนวณจากร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

สูตรการคำนวณ	$[(B-A)/B] \times 100$
A	จำนวนหญิงที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ไม่เกิน 12 สัปดาห์
B	จำนวนหญิงไทยในเขตรับผิดชอบที่สิ้นสุดการตั้งครรภ์ทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	ฐานข้อมูล 43 แห่งในระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC) (แฟ้ม ANC และ LABOR) กรมอนามัย
หน่วยวัด	ร้อยละ
ค่าเป้าหมาย	< ร้อยละ 25

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

แนวโน้มการฝากครรภ์ซ้ำในประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 ในภาพรวมประเทศ อัตราเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 17.46 เป็นร้อยละ 27.4 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่น้อยกว่าร้อยละ 25 (ดังแสดงในภาพที่ 48)

Late ANC Rate by Urbanization Category Over Time with MICS 2022 Reference Points



ภาพที่ 48: แนวโน้มการฝากครรภ์ซ้ำระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567 และผลการสำรวจ MICS พ.ศ. 2565

เมื่อวิเคราะห์ตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์ พบแนวโน้มที่คล้ายคลึงกัน คือมีการเปลี่ยนแปลงชัดเจนในช่วงปี 2565-2566 โดยกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 21.86 เป็น 26.78 และเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจนถึงร้อยละ 28.9 ในปี 2567 กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองก็มีอัตราเพิ่มขึ้นเช่นกัน จากร้อยละ 16.77 ในปี 2563 เป็นร้อยละ 26.63 ในปี 2567

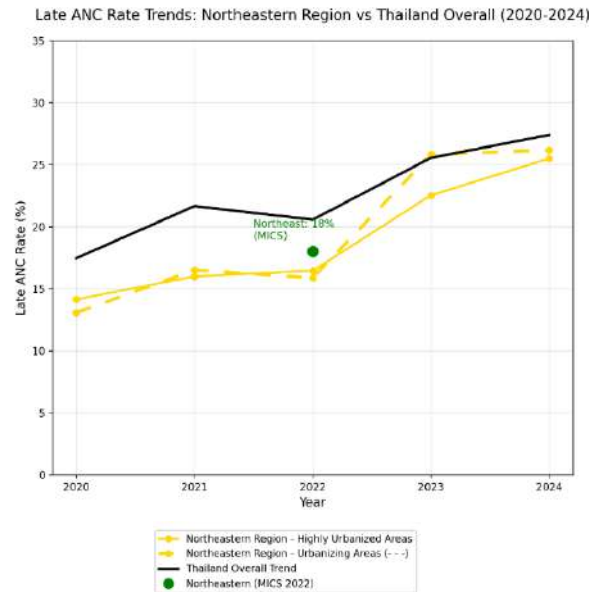
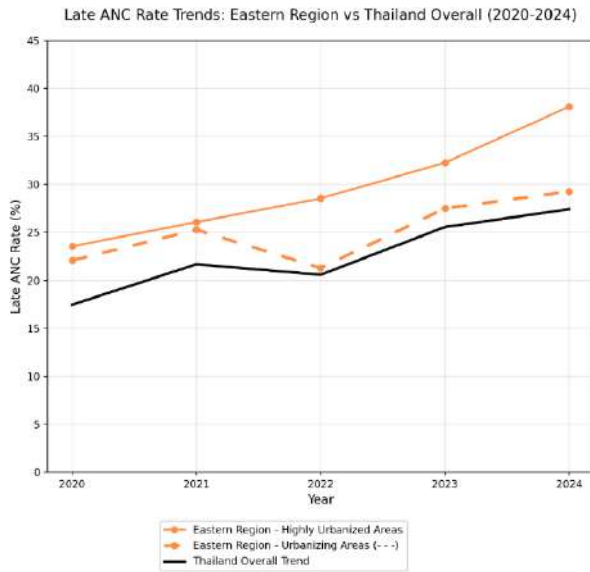
การสำรวจ MICS ในปี 2565 พบผลต่างจากแนวโน้มของฐานข้อมูล HDC โดยพื้นที่ในเขตเทศบาล (MICS Urban) มีอัตราการฝากครรภ์ล่าช้าร้อยละ 14.4 ต่ำกว่านอกเขตเทศบาล (MICS Rural) ที่ร้อยละ 17.5 แต่ข้อมูลจาก HDC ในปีเดียวกัน กลับพบว่ากลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราร้อยละ 21.86 สูงกว่ากลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่ร้อยละ 19.92

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

การวิเคราะห์อัตราการฝากครรภ์ล่าช้าในช่วงปี พ.ศ. 2563-2567 มีข้อค้นพบที่น่าสนใจดังนี้

1) ความแตกต่างของขนาดปัญหา:

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสถานการณ์รุนแรงที่สุด โดยกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราสูงถึงร้อยละ 40.43 และกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตราร้อยละ 35.0 ในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 49)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยทั้งสองกลุ่มพื้นที่มีอัตราต่ำกว่าร้อยละ 25.0 ตลอดช่วงการศึกษา (ดังแสดงในภาพที่ 50)

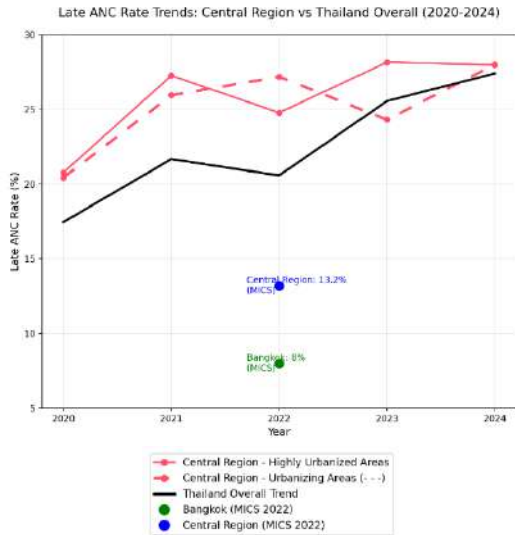


ภาพที่ 49: แนวโน้มสัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้าในพื้นที่ภาคตะวันออก เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

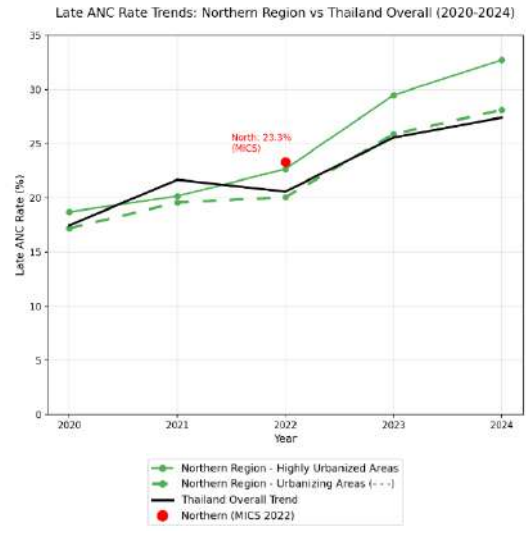
ภาพที่ 50: แนวโน้มสัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้าในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

2) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับการฝากครรภ์ล่าช้า:

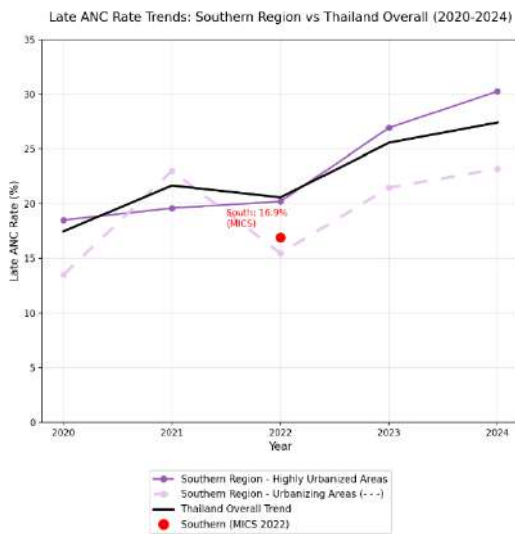
- ภาคตะวันออก ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคใต้ พบว่ากลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราสูงกว่ากลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองอย่างชัดเจน (ดังแสดงในภาพที่ 49, 51-53)
- ภาคตะวันตกแสดงรูปแบบที่แตกต่าง โดยกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงรักษาอัตราคงที่ที่ร้อยละ 16.4 ขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองกลับมีอัตราเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 30.97 (ดังแสดงในภาพที่ 54)



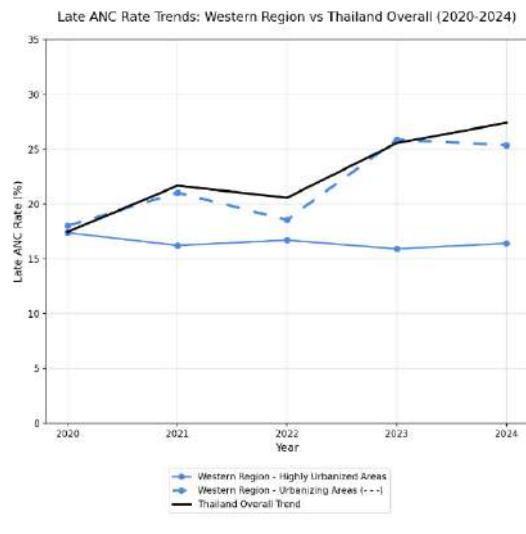
ภาพที่ 51: แนวโน้มสัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้าในพื้นที่ภาคกลาง เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567



ภาพที่ 52: แนวโน้มสัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้าในพื้นที่ภาคเหนือ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567



ภาพที่ 53: แนวโน้มสัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้าในพื้นที่ภาคใต้ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567



ภาพที่ 54: แนวโน้มสัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้าในพื้นที่ภาคตะวันตก เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

3) ความแตกต่างภายในภูมิภาคเดียวกัน:

- ภาคกลางพบความแตกต่างมากที่สุดระหว่างกรุงเทพมหานครที่มีอัตราเพียงร้อยละ 8.0 (ข้อมูล MICS) กับจังหวัดอื่นที่มีอัตราสูงกว่าร้อยละ 28.0 (ดังแสดงในภาพที่ 51)
- ภาคใต้พบความแตกต่างชัดเจนระหว่างจังหวัดชายแดนใต้ที่มีอัตราต่ำกว่าจังหวัดท่องเที่ยว โดยกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราร้อยละ 30.25 เทียบกับกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่ร้อยละ 23.19 (ดังแสดงในภาพที่ 53)

4) ความแตกต่างระหว่างฐานข้อมูล:

- ข้อมูล MICS ปี 2565 แสดงอัตราที่ต่ำกว่าฐานข้อมูล HDC ในทุกภูมิภาค
- ความแตกต่างเห็นได้ชัดในภาคกลาง (ดังแสดงในภาพที่ 51) โดย MICS รายงานอัตราในเขตเทศบาลร้อยละ 14.4 ขณะที่ HDC รายงานอัตราในกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงถึงร้อยละ 21.86

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

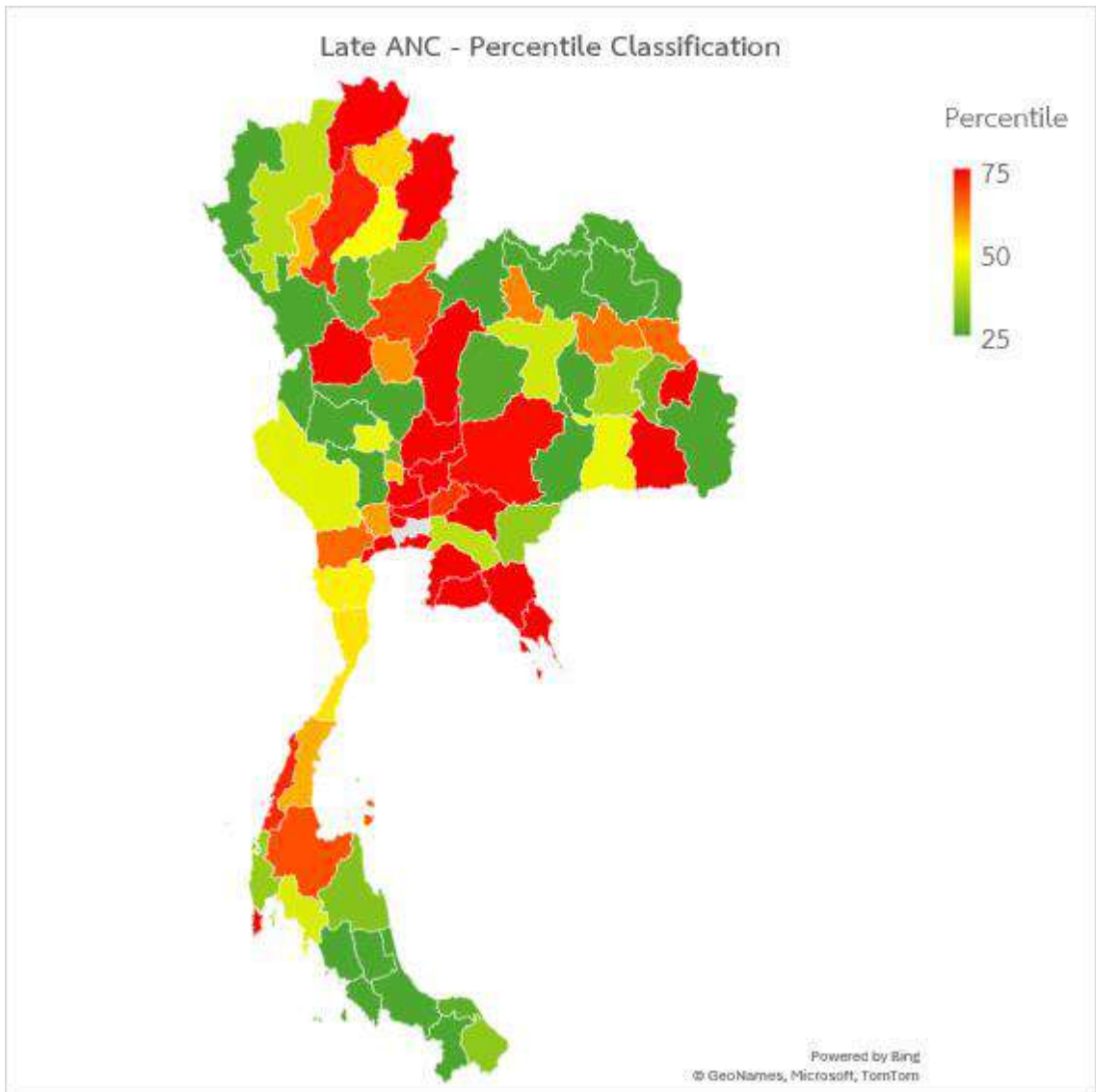
การศึกษาการฝากครรภ์ล่าช้าใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล) ช่วงปี พ.ศ. 2563-2567 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มเพื่อเปรียบเทียบอัตราการฝากครรภ์ล่าช้าระหว่างจังหวัด โดยใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ดังนี้

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25 คือจังหวัดที่มีอัตราการฝากครรภ์ล่าช้าต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50 คือจังหวัดที่มีอัตราการฝากครรภ์ล่าช้าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75 คือจังหวัดที่มีอัตราการฝากครรภ์ล่าช้าค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100 คือจังหวัดที่มีอัตราการฝากครรภ์ล่าช้าสูงที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

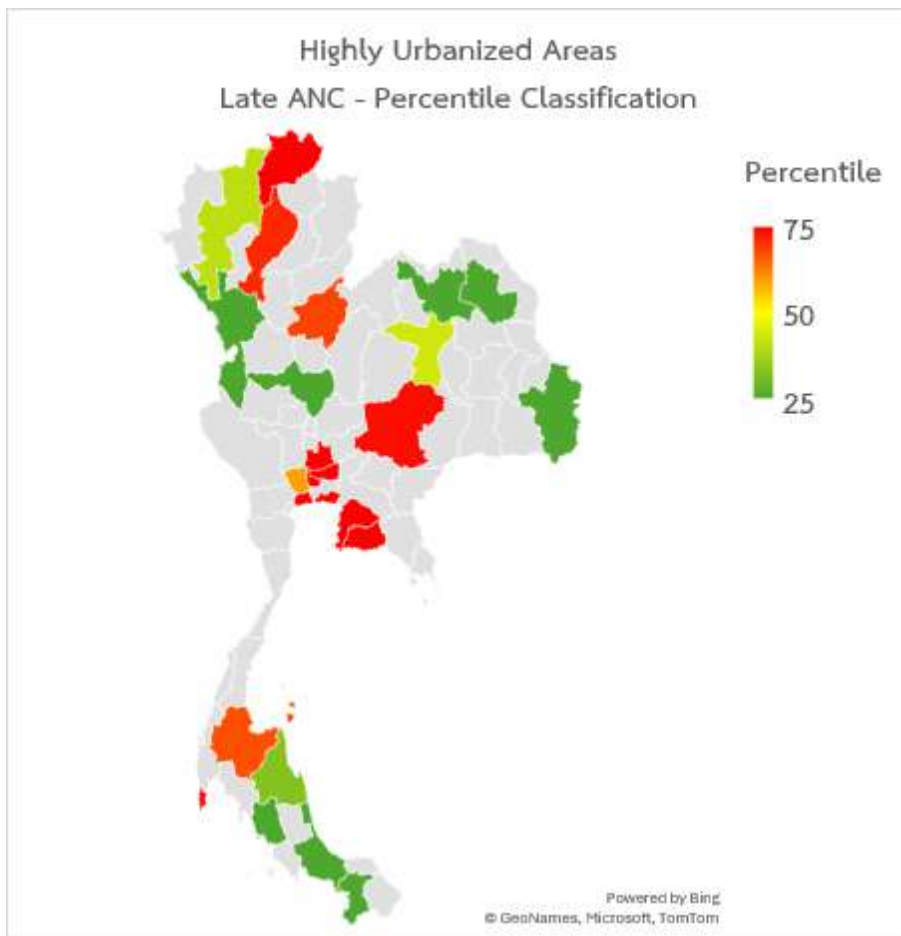
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 31 และภาพที่ 55-57

ตารางที่ 31: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของอัตราการฝากครรภ์ล่าช้า แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

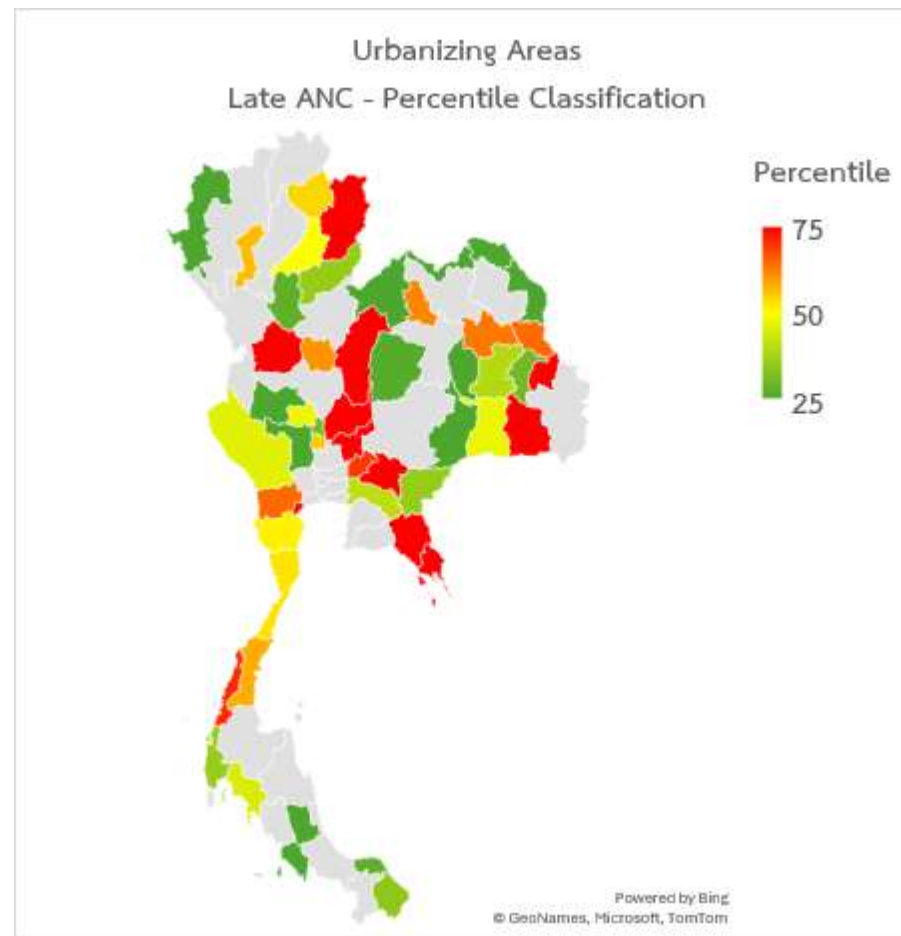
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องการฝากครรภ์ล่าช้า				รวม
	อัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	8 (32%)	3 (12%)	5 (20%)	9 (36%)	25 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	11 (21.57%)	16 (31.37%)	15 (29.41%)	9 (17.65%)	51 (100%)
รวม	19	19	20	18	76



ภาพที่ 55: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการฝากครรภ์ช้าในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวม กรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 56: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการฝากครรภ์ซ้ำในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 57: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการฝากครรภ์ซ้ำในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง 51 จังหวัด

จากตารางที่ 31 และภาพที่ 55-57 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ 2 ประการ

- 1) ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง จังหวัดส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ในกลุ่มที่มีอัตราสูงสุดและต่ำสุด โดยพบ 8 จังหวัดที่มีอัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก และ 9 จังหวัดที่มีอัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก รวมเป็น 17 จังหวัดหรือร้อยละ 68 ที่อยู่ในกลุ่มค่าสูงสุดและต่ำสุด ขณะที่พบเพียง 8 จังหวัดหรือร้อยละ 32 ที่มีอัตราอยู่ในระดับกลาง
- 2) ส่วนพื้นที่ที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองพบว่าจังหวัดส่วนใหญ่มีอัตราอยู่ในระดับกลาง โดย 31 จังหวัดหรือร้อยละ 60.78 มีอัตราค่อนข้างสูงหรือค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น มีเพียง 9 จังหวัดหรือร้อยละ 17.65 ที่มีอัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก และ 11 จังหวัดหรือร้อยละ 21.57 ที่มีอัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก

รูปแบบการกระจายตัวนี้แสดงว่าพื้นที่เมืองมีความแตกต่างของผลการดำเนินงานระหว่างจังหวัดสูง ในขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาส่วนใหญ่มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับกลางเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของการฝากครรภ์ล่าช้า จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วง พ.ศ. 2563-2567 สัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้า มีค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ร้อยละ 22.5 การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุด (ร้อยละ 45.4 ในจังหวัดภูเก็ต เทียบกับร้อยละ 10.5 ในจังหวัดนครพนม) โดยจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมักเป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือจังหวัดรอบกรุงเทพมหานคร ในขณะที่จังหวัดที่มีสัดส่วนต่ำกว่าร้อยละ 15 ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รายละเอียดจำแนกตามกลุ่มจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุดแสดงในตารางที่ 32-33 และภาพที่ 58

ตารางที่ 32: จังหวัดที่มีสัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้าสูงสุด 5 อันดับแรก

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	ภูเก็ต	45.4	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
2	สระบุรี	42.1	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
3	นนทบุรี	41.4	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
4	ลพบุรี	38.1	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
5	สมุทรสาคร	34.5	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง

ตารางที่ 33: จังหวัดที่มีสัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้าต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	นครพนม	10.5	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2	อุทัยธานี	10.9	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
3	เลย	11.3	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4	อุดรธานี	13.3	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5	สตูล	14.4	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้

Late Antenatal Care (ANC) Visits

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 22.53



ภาพที่ 58: สัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้า จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567) (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)

เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคกลาง

- แสดงความแตกต่างระหว่างจังหวัดมากที่สุด จากสัดส่วนสูงในสระบุรี (ร้อยละ 42.1) และนนทบุรี (ร้อยละ 41.4) สู่สัดส่วนต่ำสุดในอุทัยธานี (ร้อยละ 10.9)
- จังหวัดอุทัยธานีมีผลการดำเนินงานดีที่สุดในภาค ด้วยสัดส่วนเพียงร้อยละ 10.9 แสดงให้เห็นศักยภาพของพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองในการจัดระบบบริการ

ภาคตะวันออก

- จังหวัดในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีผลการดำเนินงานที่ดีกว่า โดยสระแก้วและฉะเชิงเทรา มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 19.3 และ 19.7 ตามลำดับ
- จังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงอย่างระยองและชลบุรีมีความท้าทายมากกว่า สะท้อนผ่านสัดส่วนที่สูงถึงร้อยละ 29.6 และ 29.8 ตามลำดับ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสถานการณ์โดดเด่นที่สุดในประเทศ โดยจังหวัดนครพนมมีสัดส่วนต่ำที่สุด (ร้อยละ 10.5) และจังหวัดอุดรธานีซึ่งเป็นเมืองขนาดใหญ่ก็มีสัดส่วนต่ำ (ร้อยละ 13.3)
- ทุกจังหวัดในภาคมีผลการดำเนินงานที่ดี สะท้อนผ่านสัดส่วนที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ แสดงให้เห็นความเข้มแข็งของระบบบริการสุขภาพในภูมิภาคนี้

ภาคเหนือ

- จังหวัดในภาคเหนือแสดงความแตกต่างชัดเจนตามระดับการพัฒนาเมือง โดยจังหวัดเชียงรายซึ่งมีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนถึงร้อยละ 29.1
- จังหวัดแม่ฮ่องสอนซึ่งกำลังพัฒนาเป็นเมืองมีสถานการณ์ดีกว่า ด้วยสัดส่วนเพียงร้อยละ 18.2 สะท้อนความแตกต่างของความท้าทายระหว่างเมืองใหญ่และเมืองขนาดกลาง

ภาคตะวันตก

- จังหวัดตากซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีผลการดำเนินงานดีที่สุดในภาค ด้วยสัดส่วนเพียงร้อยละ 16.5 แสดงให้เห็นศักยภาพในการจัดการระบบบริการในเมืองขนาดใหญ่
- จังหวัดราชบุรีเป็นข้อยกเว้นเพียงแห่งเดียวในภาค ที่มีสัดส่วนสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ (ร้อยละ 23.4) สะท้อนความท้าทายเฉพาะในพื้นที่

ภาคใต้

- จังหวัดภูเก็ตมีสถานการณ์ที่น่าห่วงที่สุดในประเทศ ด้วยสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 45.4 สะท้อนความท้าทายในการจัดบริการในพื้นที่ท่องเที่ยวนานาชาติ
- จังหวัดระนองซึ่งเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีสัดส่วนสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ (ร้อยละ 25.4) แสดงถึงความท้าทายในพื้นที่ท่องเที่ยวชายฝั่ง
- จังหวัดสตูล แม้เป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูง แต่มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 14.4 ซึ่งต่ำที่สุดในภาค

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) การวิเคราะห์ข้อมูลช่วงปี พ.ศ. 2563-2567 แสดงให้เห็นว่าระดับการพัฒนาความเป็นเมืองไม่ได้เป็นปัจจัยชี้ขาดต่อความล่าช้าในการเข้าถึงบริการฝากครรภ์ แต่พบความแตกต่างของอัตราการฝากครรภ์ชั่วคราวระหว่างจังหวัดในภูมิภาคเดียวกันอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในภาคกลางที่จังหวัดสระบุรีและนนทบุรี (ซึ่งนับเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูง) มีอัตราสูงถึงร้อยละ 42.1 และ 41.4 ในขณะที่อุทัยธานี (ซึ่งนับเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง) มีอัตราเพียงร้อยละ 10.9 เช่นเดียวกับในภาคใต้ที่จังหวัดภูเก็ต (ซึ่งนับเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูง) มีอัตราสูงถึงร้อยละ 45.4 แต่จังหวัดสตูล (ซึ่งนับเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง) มีเพียงร้อยละ 14.4
- 2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแสดงให้เห็นผลลัพธ์ที่ดีอย่างต่อเนื่อง จังหวัดนครพนมและอุดรธานีสามารถรักษาอัตราการฝากครรภ์ช้าให้อยู่ในระดับต่ำเพียงร้อยละ 10.5 และ 13.3 ตามลำดับ ในขณะที่ภาคตะวันออก จังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองอย่างสระแก้วและฉะเชิงเทรา มีผลการดำเนินงานที่ดีกว่าจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง โดยมีอัตราเพียงร้อยละ 19.3 และ 19.7 ตามลำดับ
- 3) พื้นที่เมืองและแหล่งท่องเที่ยวมีความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาระบบบริการที่ตอบสนองต่อบริบทเฉพาะ เนื่องจากพบแนวโน้มสถานการณ์ที่น่ากังวลทั้งในแง่ของอัตราที่สูงและการเพิ่มขึ้นที่รวดเร็ว เห็นได้ชัดในจังหวัดภูเก็ตและชลบุรีที่มีอัตราสูงถึงร้อยละ 45.4 และ 29.8 ตามลำดับ สอดคล้องกับแนวโน้มในภาพรวมของพื้นที่เมืองที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 21.86 เป็น 28.9
- 4) การปรับปรุงความสอดคล้องของระบบข้อมูลเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนานโยบายและติดตามผลการพบความแตกต่างของข้อมูลระหว่าง MICS และ HDC โดยเฉพาะในภาคกลาง ที่ MICS รายงานอัตราการฝากครรภ์ช้าในเขตเมืองที่ร้อยละ 14.4 ในขณะที่ HDC รายงานที่ร้อยละ 21.86 สะท้อนความจำเป็นในการพัฒนาระบบข้อมูลให้มีความสอดคล้องกัน การมีข้อมูลที่น่าเชื่อถือและเป็นไปในทิศทางเดียวกันจะ

ช่วยให้การวางแผนนโยบาย การจัดสรรทรัพยากร และการติดตามประเมินผลมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาว่าการพัฒนาระบบบริการฝากครรภ์จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยที่ซับซ้อนและเชื่อมโยงกัน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของแต่ละพื้นที่

ตัวชี้วัดที่ 2: สัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด (incomplete antenatal care visits) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

การฝากครรภ์ครบตามกำหนดเป็นมาตรฐานสำคัญในการดูแลสุขภาพมารดาและทารก เนื่องจากการติดตามที่ต่อเนื่องช่วยให้สามารถค้นพบภาวะเสี่ยงและป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ทันเวลาที่ การติดตามสัดส่วนของหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่สามารถรับบริการได้ครบถ้วนตามเกณฑ์จึงเป็นกลไกสำคัญในการประเมินคุณภาพระบบบริการ โดยเฉพาะความแตกต่างระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน ตัวชี้วัดนี้สะท้อนสมรรถนะของระบบสุขภาพทั้งในด้านความต่อเนื่องของการให้บริการ การเข้าถึงบริการ และความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่ โดยมีเป้าหมายกำหนดให้สัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดต้องน้อยกว่าร้อยละ 25

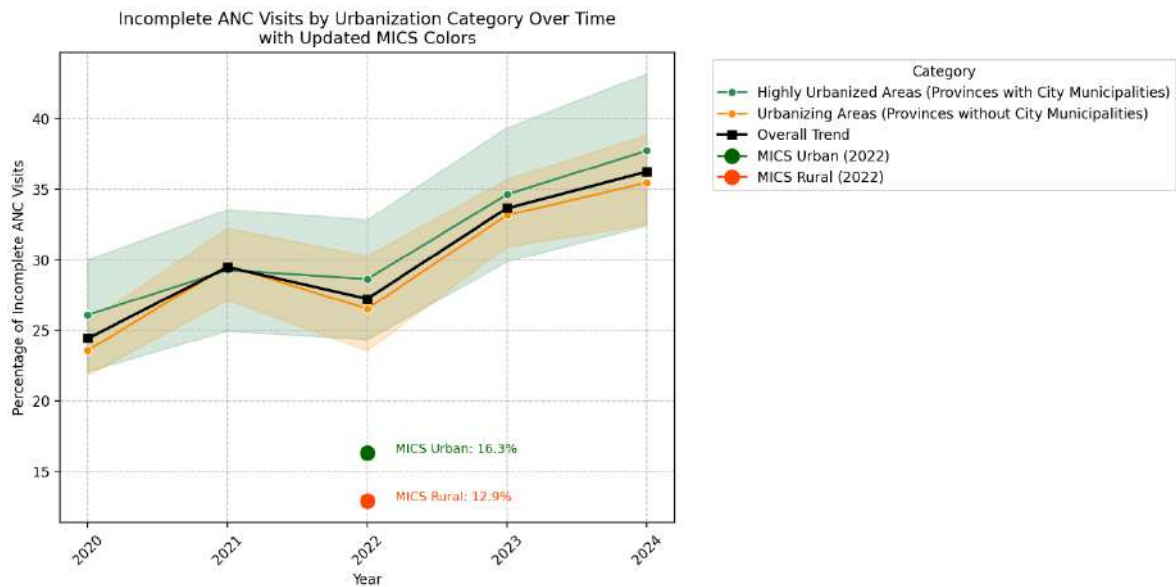
องค์ประกอบการวัด

สัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดคำนวณจากร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการฝากครรภ์น้อยกว่า 5 ครั้งตามเกณฑ์คุณภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

สูตรการคำนวณ	$[(B-A)/B] \times 100$
A	จำนวนหญิงที่ฝากครรภ์ครบ 5 ครั้งตามเกณฑ์คุณภาพ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ครั้งที่ 1: เมื่ออายุครรภ์ ≤ 12 สัปดาห์ - ครั้งที่ 2: เมื่ออายุครรภ์ 13-20 สัปดาห์ - ครั้งที่ 3: เมื่ออายุครรภ์ 21-28 สัปดาห์ - ครั้งที่ 4: เมื่ออายุครรภ์ 29-34 สัปดาห์ - ครั้งที่ 5: เมื่ออายุครรภ์ 35-40 สัปดาห์
B	จำนวนหญิงไทยในเขตรับผิดชอบที่สิ้นสุดการตั้งครรภ์ทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	ฐานข้อมูล 43 แฟ้มในระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC) (แฟ้ม ANC และ LABOR) กรมอนามัย
หน่วยวัด	ร้อยละ
ค่าเป้าหมาย	< ร้อยละ 25

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

แนวโน้มการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 โดยในภาพรวมประเทศ สัดส่วนของหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ได้รับการดูแลครบ 5 ครั้งตามเกณฑ์เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 28.5 เป็นร้อยละ 35.2 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่น้อยกว่าร้อยละ 25 อย่างชัดเจน (ดังแสดงในภาพที่ 59)



ภาพที่ 59: แนวโน้มการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567 และผลการสำรวจ MICS พ.ศ. 2565

เมื่อวิเคราะห์ตามระดับความเป็นเมือง พบแนวโน้มที่น่ากังวล โดยเฉพาะในกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง ที่มีสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 32.4 เป็น 38.9 และในกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 26.8 เป็น 33.6 สะท้อนให้เห็นความท้าทายในการจัดระบบบริการที่ต่อเนื่องในทั้งสองกลุ่มพื้นที่

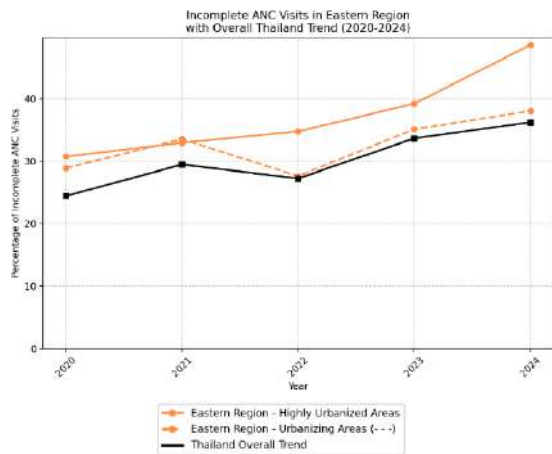
การสำรวจ MICS ในปี 2565 แสดงผลที่แตกต่างจากแนวโน้มของฐานข้อมูล HDC โดยพบว่าในเขตเทศบาล (MICS Urban) มีสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดร้อยละ 16.3 ต่ำกว่านอกเขตเทศบาล (MICS Rural) ที่ร้อยละ 12.9 ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากวิธีการเก็บข้อมูล การนิยามเกณฑ์การฝากครรภ์ครบถ้วน และการจำแนกพื้นที่เมือง-ชนบทที่ต่างกันระหว่างสองแหล่งข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

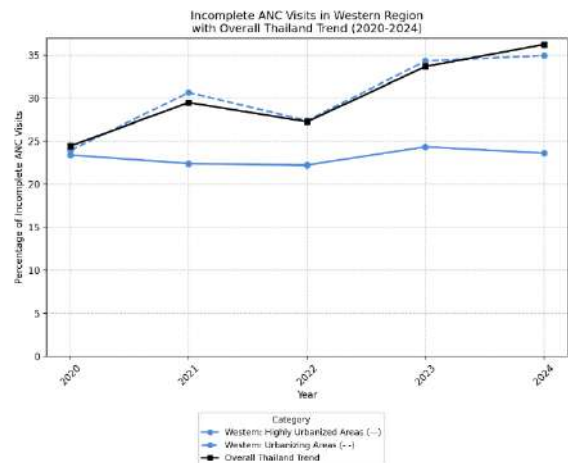
การวิเคราะห์สัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในช่วงปี พ.ศ. 2563-2567 มีข้อค้นพบที่น่าสนใจดังนี้

1) ความแตกต่างของขนาดปัญหา

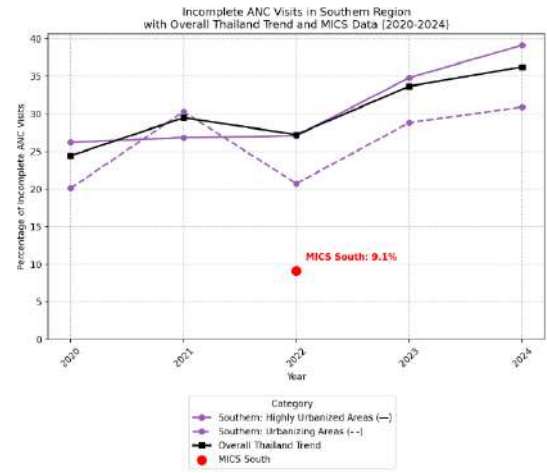
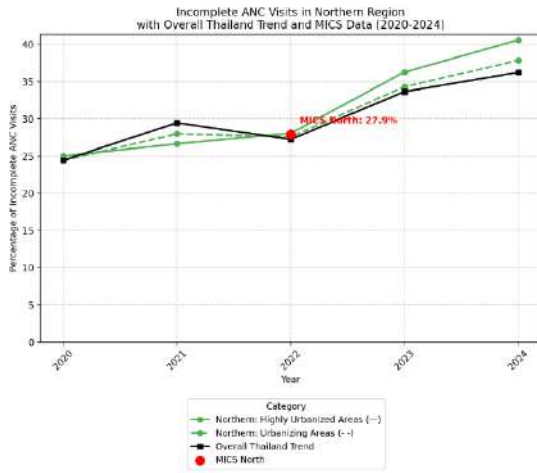
- ภาคตะวันออกมีสถานการณ์รุนแรงที่สุด โดยกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 30.76 เป็นร้อยละ 48.61 ในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 60)
- ภาคตะวันตกมีผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในพื้นที่เมือง โดยกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด อยู่ที่ประมาณร้อยละ 23-24 ตลอดช่วงการศึกษา (ดังแสดงในภาพที่ 61)



ภาพที่ 60: แนวโน้มการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในพื้นที่ภาคตะวันออก เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

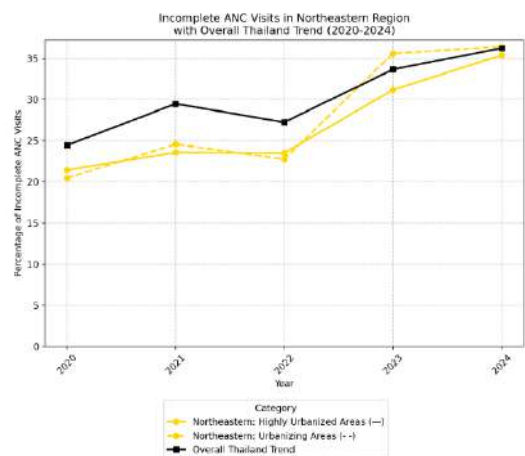
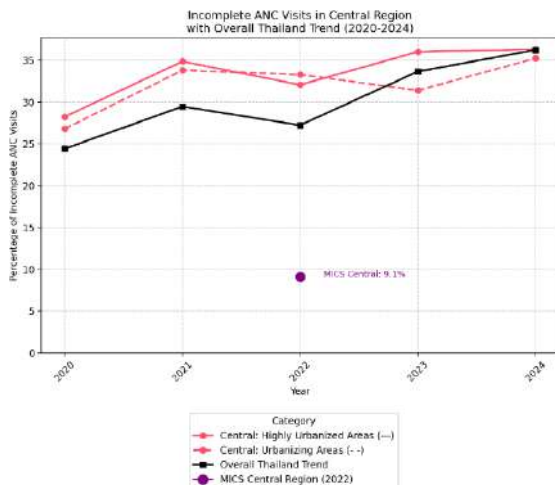


ภาพที่ 61: แนวโน้มการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในพื้นที่ภาคตะวันตก เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567



ภาพที่ 62: แนวโน้มการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในพื้นที่ภาคเหนือ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

ภาพที่ 63: แนวโน้มการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในพื้นที่ภาคใต้ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567



ภาพที่ 64: แนวโน้มการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในพื้นที่ภาคกลาง เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

ภาพที่ 65: แนวโน้มการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

2) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด

- ภาคตะวันออก ภาคเหนือ และภาคใต้แสดงรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดสูงกว่าพื้นที่ที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในภาคเหนือที่พบช่องว่างขยายกว้างขึ้นหลังปี 2565 (ดังแสดงในภาพที่ 60 และ 62-63)
- ภาคตะวันตกแสดงรูปแบบที่แตกต่างออกไป โดยพื้นที่เมืองมีสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดค่อนข้างคงที่อยู่ที่ประมาณร้อยละ 23-24 ในขณะที่พื้นที่ที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองกลับมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 34.94 สะท้อนความท้าทายในการพัฒนาระบบบริการในพื้นที่กำลังเปลี่ยนผ่าน (ดังแสดงในภาพที่ 61)
- ภาคกลางมีลักษณะเฉพาะ โดยพบความแตกต่างน้อยระหว่างสองกลุ่มพื้นที่ มีสัดส่วนใกล้เคียงกันที่ร้อยละ 33-35 แสดงให้เห็นว่าระดับความเป็นเมืองอาจไม่ใช่ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการเข้าถึงบริการในภาคกลาง (ดังแสดงในภาพที่ 64)

3) ช่วงเวลาที่เกิดการเปลี่ยนแปลงสำคัญ

- ช่วงปี 2565-2567 เป็นระยะที่พบการเปลี่ยนแปลงชัดเจนในหลายภูมิภาค โดยเฉพาะภาคตะวันออกและภาคเหนือที่มีการเพิ่มขึ้นของการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดอย่างรวดเร็ว (ดังแสดงในภาพที่ 60 และ 62)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการเปลี่ยนแปลงที่น่าสนใจหลังปี 2565 โดยพื้นที่กำลังพัฒนามีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจนสูงกว่าพื้นที่เมือง (ดังแสดงในภาพที่ 65) แสดงให้เห็นความซับซ้อนของปัญหาที่ไม่ได้สัมพันธ์กับความเป็นเมืองเพียงอย่างเดียว

4) ความแตกต่างระหว่างระบบข้อมูล

- การสำรวจ MICS ปี 2565 โดยทั่วไปแสดงสัดส่วนที่ต่ำกว่าฐานข้อมูล HDC ในเกือบทุกภูมิภาค โดยภาคใต้พบความแตกต่างมากที่สุด MICS รายงานเพียงร้อยละ 9.1 ในขณะที่ HDC รายงานสูงถึงร้อยละ 27-30
- ภาคเหนือเป็นพื้นที่เดียวที่พบความสอดคล้องระหว่างสองระบบข้อมูล โดยทั้ง MICS และ HDC รายงานสัดส่วนประมาณร้อยละ 27-28 สะท้อนความแม่นยำในการติดตามสถานการณ์ในภูมิภาคนี้

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

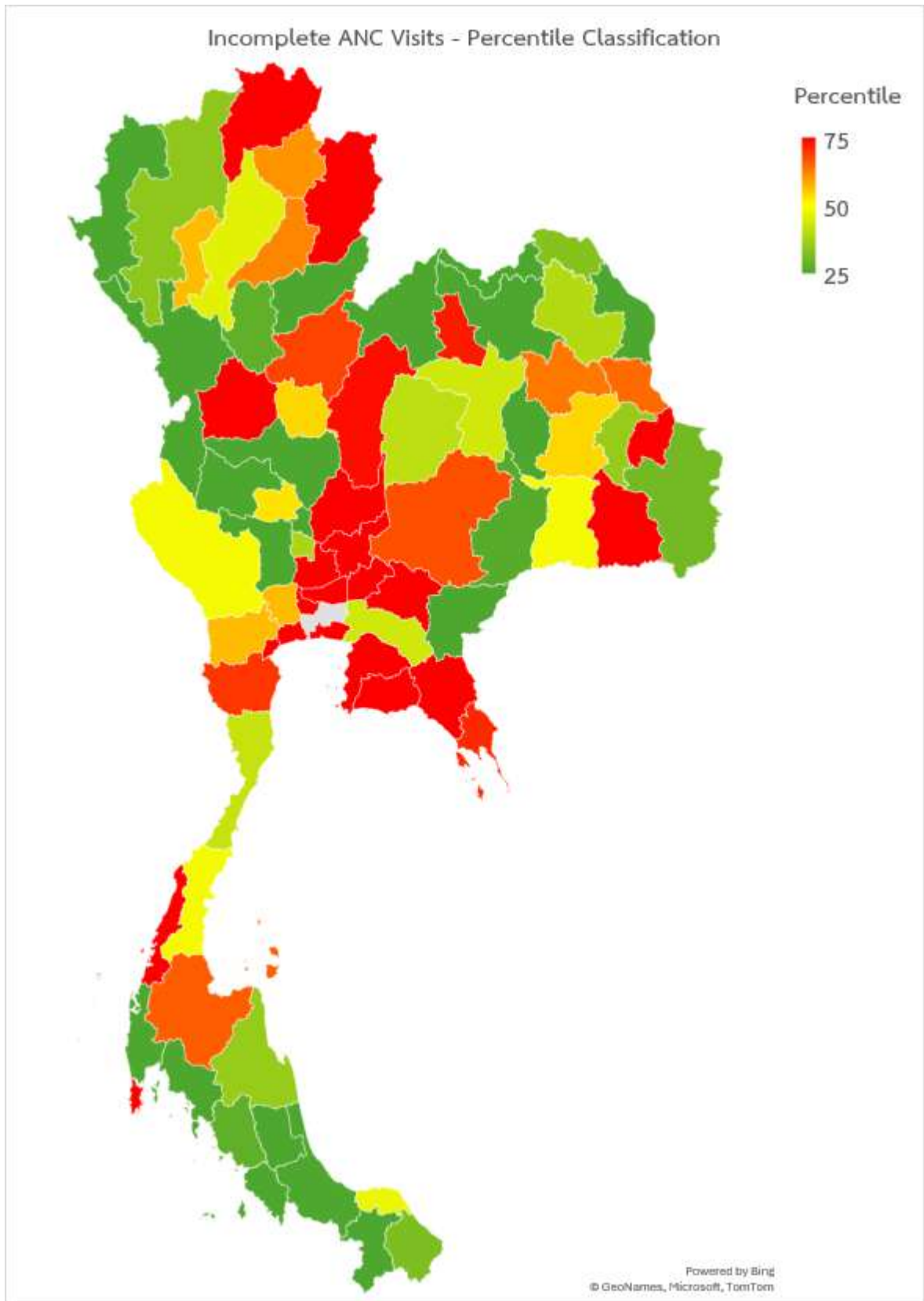
การศึกษาการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล) ช่วงปี พ.ศ. 2563-2567 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มเพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดระหว่างจังหวัด โดยใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ดังนี้

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25 คือจังหวัดที่มีสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50 คือจังหวัดที่มีสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75 คือจังหวัดที่มีสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100 คือจังหวัดที่มีสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดสูงที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

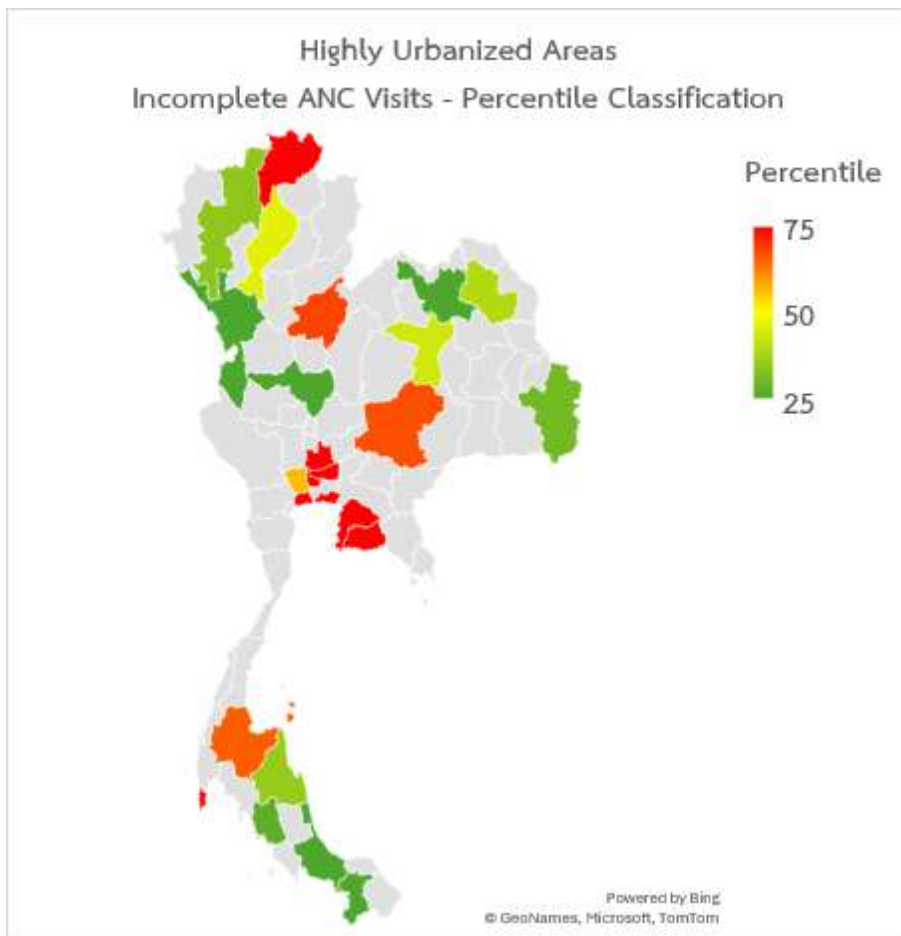
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 34 และภาพที่ 66-68

ตารางที่ 34: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของอัตราการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

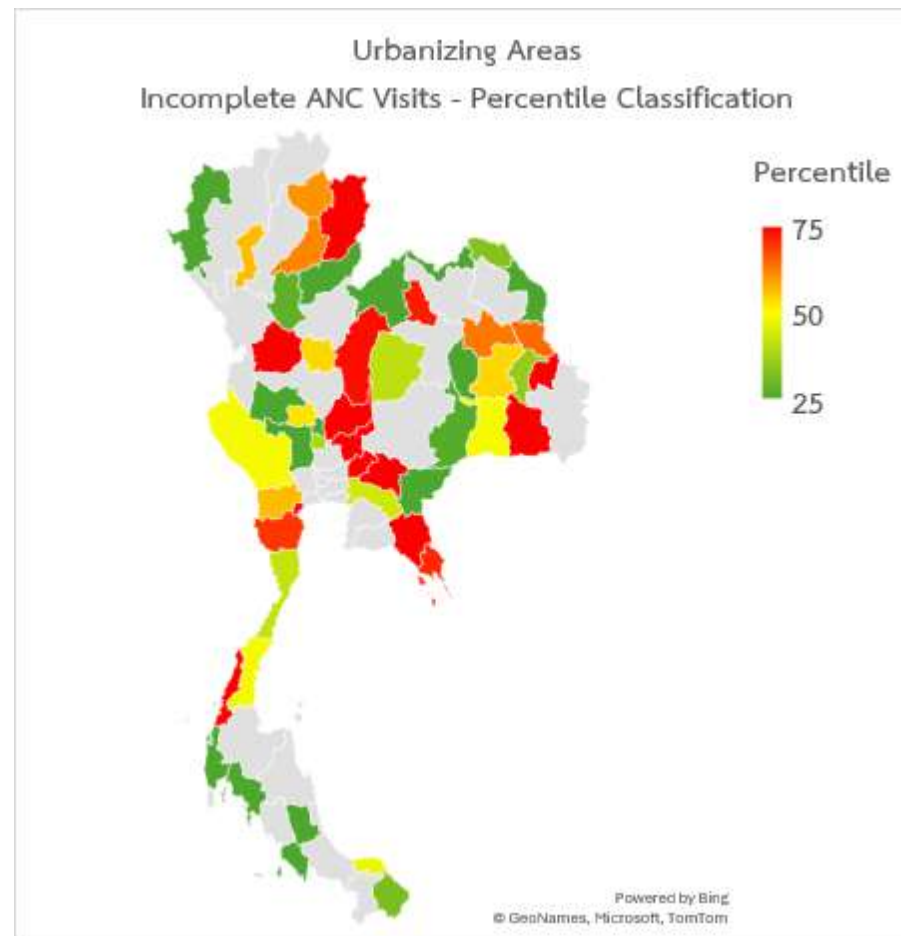
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด				รวม
	อัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	5 (20%)	7 (28%)	5 (20%)	8 (32%)	25 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	14 (27.45%)	13 (25.49%)	14 (27.45%)	10 (19.61%)	51 (100%)
รวม	19	20	19	18	76



ภาพที่ 66: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์สัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 67: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 68: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง 51 จังหวัด

จากตารางที่ 34 และภาพที่ 66-68 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ 2 ประการ

- 1) เมื่อพิจารณาจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มดีมากและดี (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50) พบว่าทั้งพื้นที่ความเป็นเมืองสูง และพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีส่วนใกล้เคียงกัน โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในสองกลุ่มนี้ รวมกันร้อยละ 52 (13 จาก 25 จังหวัด) และพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีร้อยละ 52.94 (27 จาก 50 จังหวัด)
- 2) เมื่อพิจารณาจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มต้องปรับปรุง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100) พบความแตกต่างที่ชัดเจน โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในกลุ่มนี้ถึงร้อยละ 28 (7 จาก 25 จังหวัด) ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีเพียงร้อยละ 19.61 (10 จาก 50 จังหวัด)

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วง พ.ศ. 2563-2567 สัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดมีค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ร้อยละ 30.2 การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุด (ร้อยละ 56.5 ในจังหวัดนนทบุรี เทียบกับร้อยละ 16.8 ในจังหวัดอุทัยธานี) โดยจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมักเป็นแหล่งท่องเที่ยวนานาชาติหรือจังหวัดในเขตปริมณฑล ในขณะที่จังหวัดที่มีสัดส่วนต่ำกว่าร้อยละ 20 ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รายละเอียดจำแนกตามกลุ่มจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุด แสดงในตารางที่ 35-36 และภาพที่ 69

ตารางที่ 35: จังหวัดที่มีสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด สูงสุด 5 อันดับแรก

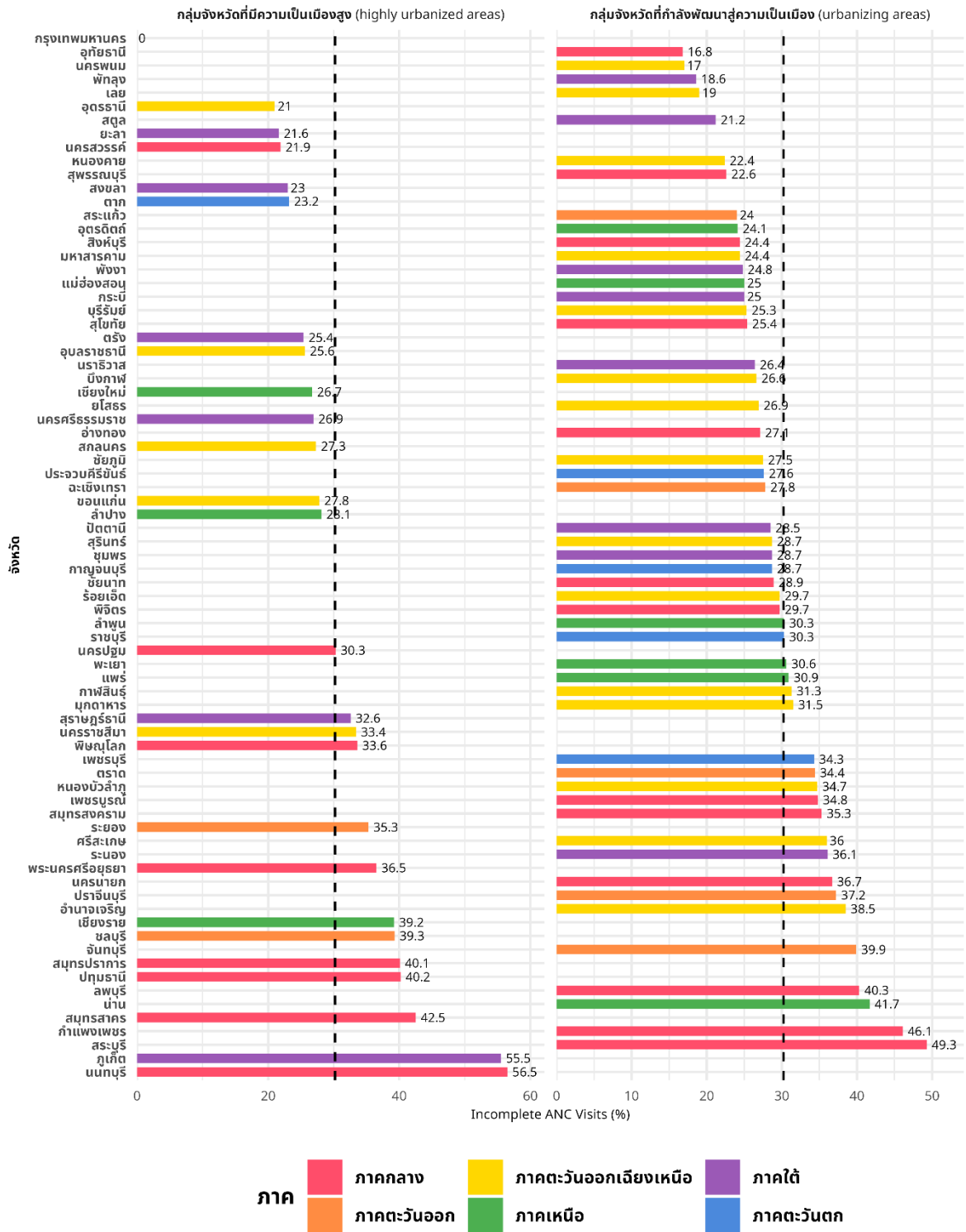
ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	นนทบุรี	56.5	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
2	ภูเก็ต	55.5	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
3	สระบุรี	49.3	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
4	กำแพงเพชร	46.1	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
5	สมุทรสาคร	42.5	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง

ตารางที่ 36: จังหวัดที่มีสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด ต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	อุทัยธานี	16.8	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
2	นครพนม	17.0	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3	พิจิตร	18.6	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
4	เลย	19.0	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5	อุดรธานี	21.0	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Incomplete Antenatal Care (ANC) Visits

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 30.21



ภาพที่ 69: สัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนด จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567) (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)

เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคกลาง

- ภาคกลางแสดงความแตกต่างระหว่างจังหวัดมากที่สุดในประเทศ ด้วยช่องว่างถึง 40 จุดร้อยละ ระหว่างอุทัยธานี (ร้อยละ 16.8) และนนทบุรี (ร้อยละ 56.5)
- จังหวัดปริมณฑล (อยู่ใกล้กรุงเทพมหานคร) มีสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในระดับสูง โดยพบในสมุทรสาคร (ร้อยละ 42.5) และสมุทรปราการ (ร้อยละ 40.1)

ภาคตะวันออก

- จังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีผลการดำเนินงานที่ดีกว่า โดยสระแก้วและฉะเชิงเทรา มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 24.0 และ 27.8 ตามลำดับ
- จังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงพบความท้าทายในการจัดบริการต่อเนื่อง โดยมีสัดส่วนสูงในชลบุรี (ร้อยละ 39.3) และจันทบุรี (ร้อยละ 39.9)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผลการดำเนินงานดีที่สุดในประเทศ นำโดยนครพนมที่มีสัดส่วนต่ำเพียงร้อยละ 17.0 และอุดรธานีที่ร้อยละ 21.0
- จังหวัดส่วนใหญ่มีสัดส่วนในระดับต่ำ มีเพียงอำนาจเจริญที่มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 38.5

ภาคเหนือ

- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงแสดงสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในระดับสูง โดยเชียงราย (ร้อยละ 39.2) มีสัดส่วนสูงกว่าเชียงใหม่ (ร้อยละ 26.7) และลำปาง (ร้อยละ 28.1)
- พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีความแตกต่างระหว่างจังหวัดมาก โดยอุตรดิตถ์มีสัดส่วนต่ำเพียงร้อยละ 24.1 ในขณะที่น่านมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 41.7

ภาคตะวันตก

- จังหวัดตากซึ่งเป็นพื้นที่เมืองมีผลการดำเนินงานดีที่สุดในภาค ด้วยสัดส่วนเพียงร้อยละ 23.2 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศอย่างมาก
- พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองพบสัดส่วนในระดับสูง โดยเพชรบุรีมีร้อยละ 34.3 และราชบุรีมีร้อยละ 30.3

ภาคใต้

- ภูเก็ตมีสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดสูงที่สุด (ร้อยละ 55.5) สะท้อนความท้าทายของการจัดบริการในจังหวัดท่องเที่ยวนานาชาติ

- พื้นที่จังหวัดชายแดนใต้มีผลการดำเนินงานที่ดี โดยพัทลุงและสตูลมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 18.6 และ 21.2 ตามลำดับ

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) การฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นในทุกพื้นที่ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา โดยสัดส่วนในภาพรวมเพิ่มจากร้อยละ 28.5 เป็น 35.2 ทั้งในพื้นที่เมืองที่เพิ่มจากร้อยละ 32.4 เป็น 38.9 และพื้นที่กำลังพัฒนาที่เพิ่มจากร้อยละ 26.8 เป็น 33.6 การเพิ่มขึ้นนี้เห็นชัดในช่วงปี 2565-2567 โดยเฉพาะในภาคตะวันออกและภาคเหนือ
- 2) พื้นที่เมืองใหญ่และแหล่งท่องเที่ยวมีสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในระดับสูง โดยภูเก็ตมีสัดส่วนร้อยละ 55.5 และนนทบุรีมีสัดส่วนร้อยละ 56.5 รวมถึงจังหวัดปริมณฑลอื่นๆ ที่มีสัดส่วนสูงกว่าร้อยละ 40 ซึ่งอาจเกี่ยวข้องข้องกับการเคลื่อนย้าย การทำงาน และวิถีชีวิตเมือง
- 3) ความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่ยังคงเป็นปัญหาสำคัญในการจัดบริการฝากครรภ์ โดยพบช่องว่างสูงถึง 40 จุดร้อยละระหว่างจังหวัดที่มีผลงานดีที่สุดและแย่ที่สุดในภาคกลาง ขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแสดงผลงานที่ด้อยอย่างต่อเนื่อง และภาคตะวันออกประสบปัญหารุนแรงที่สุด
- 4) การสำรวจ MICS และฐานข้อมูล HDC แสดงผลที่แตกต่างกัน โดย MICS รายงานสัดส่วนที่ต่ำกว่าในเกือบทุกภูมิภาค มีเพียงภาคเหนือที่พบความสอดคล้องระหว่างสองระบบ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องข้องกับวิธีการเก็บข้อมูลที่ต่างกัน ทั้งการสุ่มตัวอย่าง การบันทึกข้อมูลบริการ และการจำแนกพื้นที่ระหว่างสองระบบ

ตัวชี้วัดที่ 3: สัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น (repeated teenage pregnancy) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

การตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นเป็นประเด็นสำคัญที่สะท้อนความล้มเหลวของระบบการดูแลวัยรุ่นหลังตั้งครรภ์ครั้งแรก ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ การศึกษา และโอกาสทางเศรษฐกิจของเยาวชน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรและการเข้าถึงบริการ

การติดตามตัวชี้วัดนี้มีความสำคัญในการชี้ให้เห็นความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการป้องกันการตั้งครรภ์และการดูแลวัยรุ่นหลังตั้งครรภ์ระหว่างพื้นที่เมือง การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างพื้นที่ช่วยในการระบุพื้นที่ที่ต้องการการดูแลเป็นพิเศษและวางแผนการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่

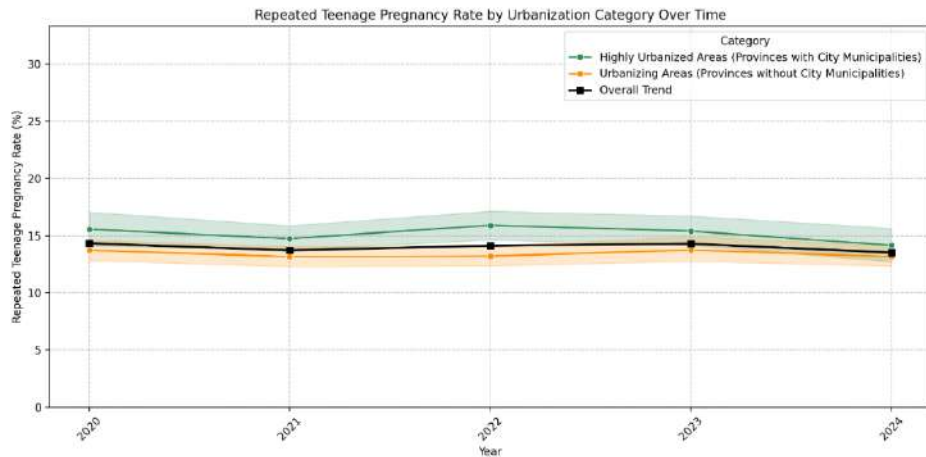
องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	$[(B-A)/B] \times 100$
ตัวตั้ง (A)	จำนวนวัยรุ่นหญิงอายุต่ำกว่า 20 ปีที่มาคลอดหรือแท้งบุตรครั้งที่สองขึ้นไป
ตัวหาร (B)	จำนวนวัยรุ่นหญิงอายุต่ำกว่า 20 ปีที่มาคลอดหรือแท้งบุตรทั้งหมดในพื้นที่นั้น
แหล่งข้อมูล	ฐานข้อมูล 43 แฟ้มในระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC) (แฟ้ม LABOR) กระทรวงสาธารณสุข
หน่วยวัด	ร้อยละ
ค่าเป้าหมาย	< ร้อยละ 13

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

แนวโน้มการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 แสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น โดยในภาพรวมประเทศ อัตราการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นลดลงจากร้อยละ 14.33 ในปี 2563 เป็นร้อยละ 13.5 ในปี 2567 แม้จะเป็นการลดลงที่ช้า แต่ก็สะท้อนถึงความพยายามในการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม อัตราดังกล่าวยังคงสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่น้อยกว่าร้อยละ 13 (ดังแสดงในภาพที่ 70)

การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างระดับความเป็นเมืองพบว่า พื้นที่ความเป็นเมืองสูงสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ดีกว่า โดยรักษาอัตราการตั้งครรภ์ซ้ำให้อยู่ที่ประมาณร้อยละ 11 ตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตราสูงถึงร้อยละ 17



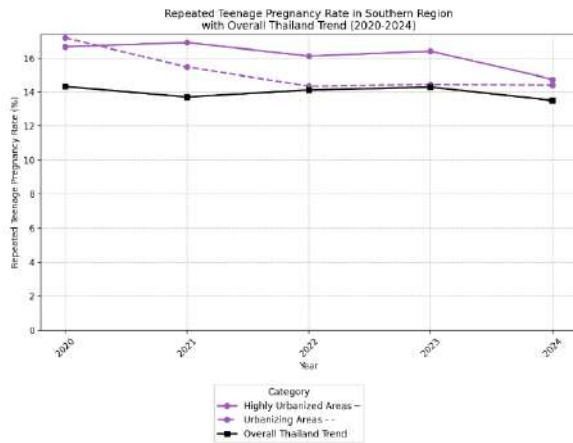
ภาพที่ 70: แนวโน้มสัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

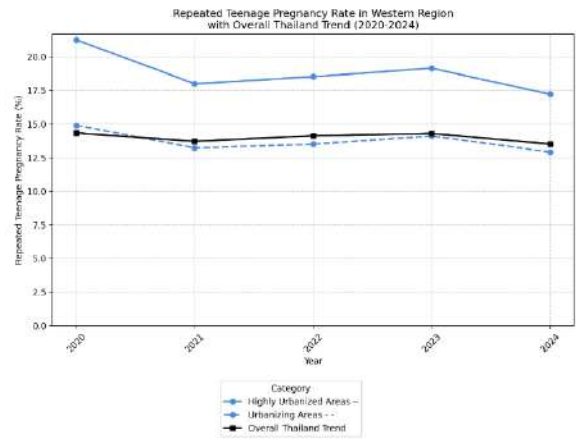
การวิเคราะห์อัตราการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นจำแนกตามภูมิภาคในช่วงปี พ.ศ. 2563-2567 มีข้อค้นพบที่น่าสนใจดังนี้

1) ความแตกต่างของขนาดปัญหา

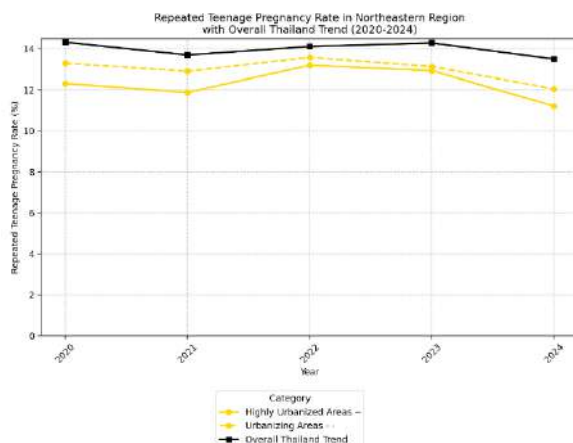
- ภาคใต้เผชิญความท้าทายมากที่สุดในการป้องกันการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น โดยทั้งพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีอัตราสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศอย่างต่อเนื่อง ด้วยอัตราเฉลี่ยร้อยละ 16.66 และ 17.19 ตามลำดับในปี 2563 และแม้จะมีแนวโน้มลดลงแต่ยังคงอยู่ในระดับที่น่ากังวล (ดังแสดงในภาพที่ 71)
- ภาคตะวันตกแสดงความแตกต่างระหว่างพื้นที่มากที่สุด โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราสูงถึงร้อยละ 21.26 ในปี 2563 และแม้จะลดลงเหลือร้อยละ 17.22 ในปี 2567 แต่ยังคงสูงกว่าพื้นที่ที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองซึ่งสามารถลดอัตราลงจากร้อยละ 14.9 เหลือเพียงร้อยละ 12.92 ในช่วงเวลาเดียวกัน (ดังแสดงในภาพที่ 72)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแสดงให้เห็นความสำเร็จในการควบคุมการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น โดยรักษาอัตราให้ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศได้อย่างต่อเนื่องในทุกพื้นที่ที่ตลอดช่วงการศึกษา สะท้อนผ่านอัตราที่ต่ำถึงร้อยละ 11.2 ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง และร้อยละ 12.05 ในพื้นที่ที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 73)



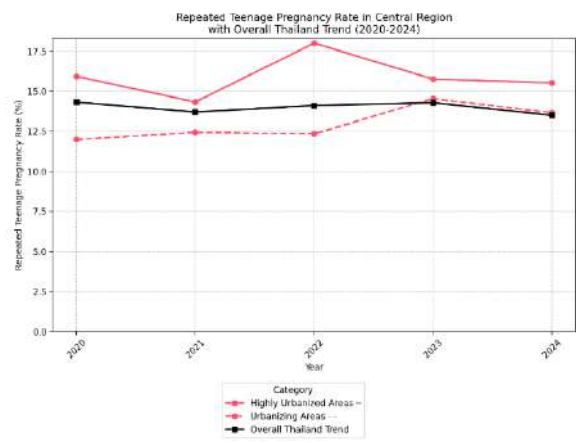
ภาพที่ 71: แนวโน้มการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น ในพื้นที่ภาคใต้ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567



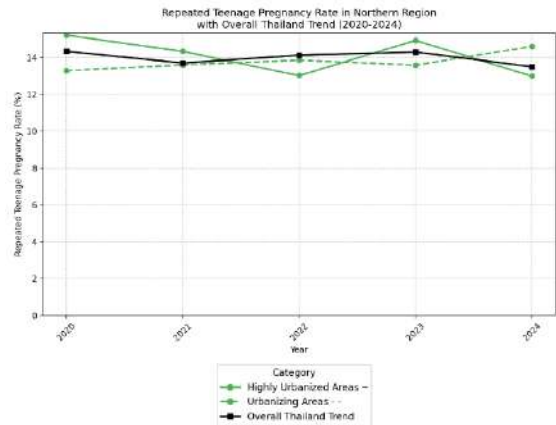
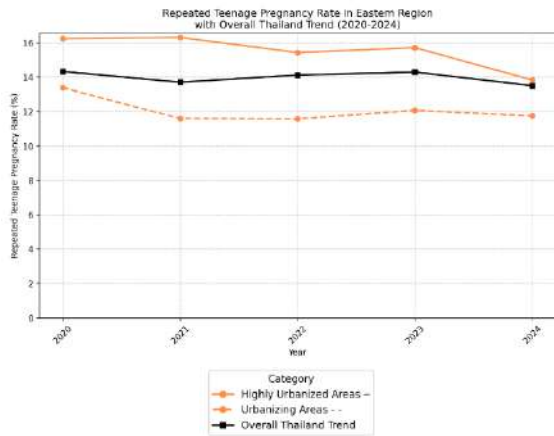
ภาพที่ 72: แนวโน้มการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น ในพื้นที่ภาคตะวันตก เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567



ภาพที่ 73: แนวโน้มการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567



ภาพที่ 74: แนวโน้มการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น ในพื้นที่ภาคกลาง เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567



ภาพที่ 75: แนวโน้มการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น ในพื้นที่ภาคตะวันออก เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

ภาพที่ 76: แนวโน้มการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น ในพื้นที่ภาคเหนือ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

2) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น

- ภาคใต้ ภาคตะวันตก ภาคกลาง และภาคตะวันออก แสดงให้เห็นผลกระทบเชิงลบของการพัฒนาความเป็นเมือง โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการตั้งครรภ์ซ้ำสูงกว่าพื้นที่ที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในภาคตะวันตกที่พบความแตกต่างมากถึง 4-6 จุดร้อยละตลอดช่วงการศึกษา (ดังแสดงในภาพที่ 71-72 และ 74-75)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแสดงให้เห็นการจัดการปัญหาที่มีประสิทธิภาพโดยไม่ขึ้นกับระดับการพัฒนาเมือง สะท้อนผ่านความแตกต่างของอัตราระหว่างพื้นที่ที่น้อยมาก โดยในปี 2567 พบความแตกต่างเพียงร้อยละ 0.85 ระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (ร้อยละ 11.2) และพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (ร้อยละ 12.05) (ดังแสดงในภาพที่ 73)
- ภาคเหนือแสดงแนวโน้มที่ขัดแย้งกับภูมิภาคอื่นในเรื่องผลของความเป็นเมือง โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงสามารถลดอัตราการตั้งครรภ์ซ้ำลงได้จากร้อยละ 15.22 เป็น 12.99 ในขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองกลับมีอัตราเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 13.28 เป็น 14.6 ในช่วงเวลาเดียวกัน ต่างจากภูมิภาคอื่นที่พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมักมีอัตราต่ำกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (ดังแสดงในภาพที่ 76)

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การศึกษาสัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นใน 77 จังหวัดทั่วประเทศ ปี พ.ศ. 2563-2567 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มเพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นระหว่างจังหวัด โดยใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ดังนี้

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25 คือจังหวัดที่มีสัดส่วนการตั้งครุฑช้ำในวัยรุนต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50 คือจังหวัดที่มีสัดส่วนการตั้งครุฑช้ำในวัยรุนค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75 คือจังหวัดที่มีสัดส่วนการตั้งครุฑช้ำในวัยรุนค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100 คือจังหวัดที่มีสัดส่วนการตั้งครุฑช้ำในวัยรุนสูงที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

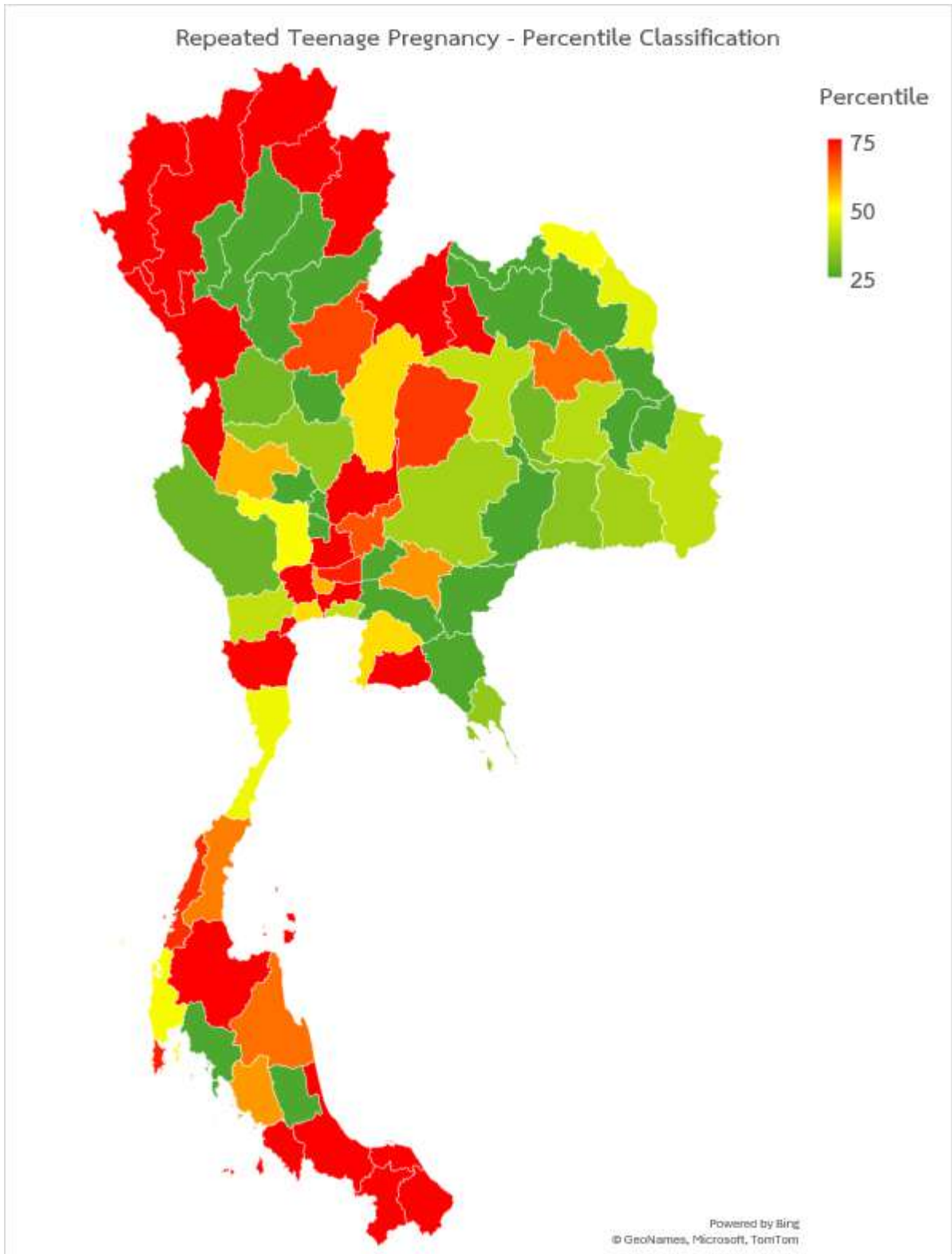
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 37 และภาพที่ 77-79

ตารางที่ 37: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของสัดส่วนการตั้งครุฑช้ำในวัยรุน แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

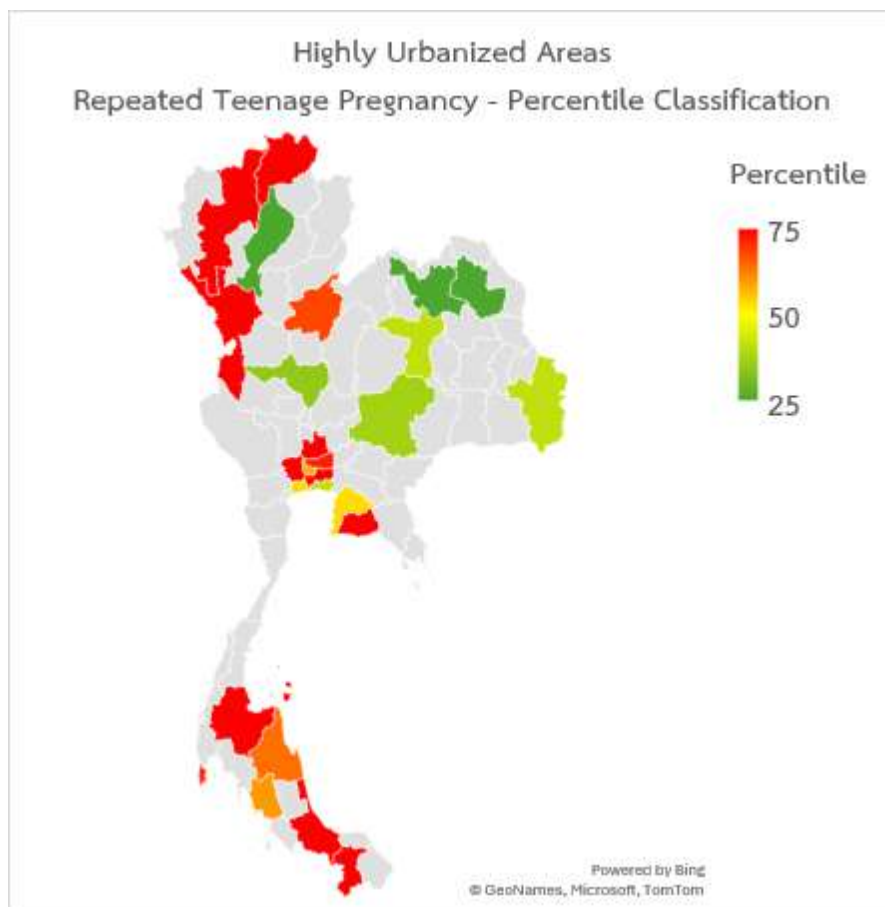
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องสัดส่วนการตั้งครุฑช้ำในวัยรุน				รวม
	อัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	3 (11.5%)	5 (19.2%)	8 (30.8%)	10 (38.5%)	26 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	16 (31.4%)	16 (31.4%)	10 (19.6%)	9 (17.6%)	51 (100%)
รวม	19	21	18	19	77

จากตารางที่ 45 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ 2 ประการ:

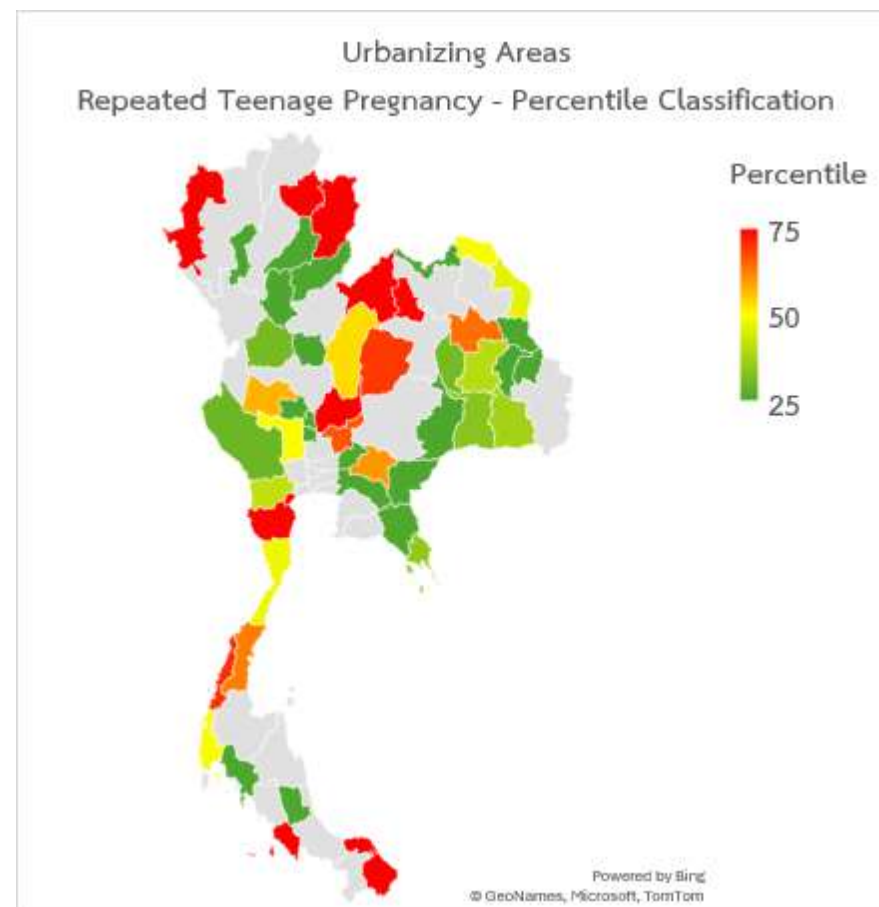
- 1) พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีแนวโน้มที่จะมีสถานการณ์ที่น่ากังวลมากกว่า โดยมีจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มต้องปรับปรุงถึงร้อยละ 38.5 (10 จาก 26 จังหวัด) ในขณะที่มีเพียงร้อยละ 11.5 (3 จาก 26 จังหวัด) ที่อยู่ในกลุ่มดีมาก
- 2) พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองแสดงผลลัพธ์ที่ต่ำกว่า โดยมีการกระจายตัวที่เน้นหนักในกลุ่มดีมากและดี รวมกันถึงร้อยละ 62.8 (32 จาก 51 จังหวัด) และมีเพียงร้อยละ 17.6 (9 จาก 51 จังหวัด) ที่อยู่ในกลุ่มต้องปรับปรุง



ภาพที่ 77: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นในภาพรวม 77 จังหวัด



ภาพที่ 78: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นในพื้นที่
ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด



ภาพที่ 79: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นในพื้นที่
กำลังพัฒนาเป็นเมือง 51 จังหวัด

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของการตั้งครุฑฯในวัยรุ่น จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2567 อัตราการตั้งครุฑฯในวัยรุ่นมีค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ร้อยละ 14.0 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับจังหวัดพบข้อมูลที่น่าสนใจ โดยกรุงเทพมหานครมีอัตราสูงที่สุดที่ร้อยละ 22.6 ขณะที่ลำปางมีอัตราต่ำที่สุดที่ร้อยละ 8.1 โดยจังหวัดที่มีอัตราสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เมืองขนาดใหญ่หรือจังหวัดชายแดนภาคใต้ ขณะที่จังหวัดที่มีอัตราต่ำกว่าร้อยละ 10 พบกระจายตัวในหลายภูมิภาค รายละเอียดจำแนกตามกลุ่มจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุดแสดงในตารางที่ 38-39 และภาพที่ 80

ตารางที่ 38: จังหวัดที่มีสัดส่วนการตั้งครุฑฯในวัยรุ่นสูงสุด 5 อันดับแรก

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	กรุงเทพมหานคร	22.6	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
2	ปัตตานี	21.5	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
3	ยะลา	19.4	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
4	ตาก	18.8	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันตก
5	พระนครศรีอยุธยา	18.7	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง

ตารางที่ 39: จังหวัดที่มีสัดส่วนการตั้งครุฑฯในวัยรุ่นต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	ลำปาง	8.1	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคเหนือ
2	อำนาจเจริญ	9.2	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3	อ่างทอง	9.7	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
4	พัทลุง	10.1	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
	สระแก้ว	10.1	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออก
5	ลำพูน	10.4	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
	สกลนคร	10.4	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

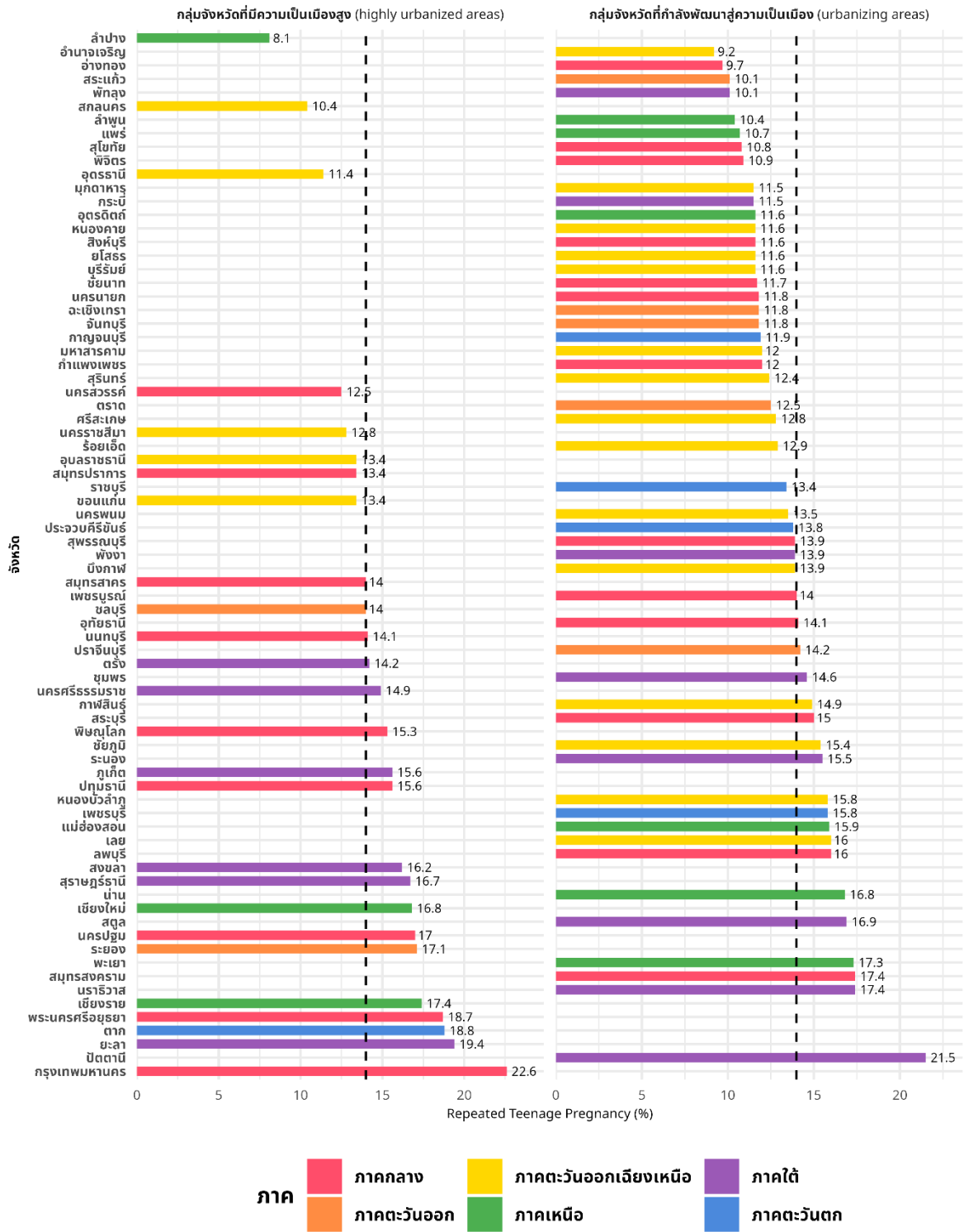
เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคกลาง

- ภาคกลางแสดงช่วงความแตกต่างระหว่างจังหวัดกว้างที่สุดในประเทศ โดยกรุงเทพมหานครและพระนครศรีอยุธยามีอัตราร้อยละ 22.6 และ 18.7 ตามลำดับ ขณะที่อ่างทองมีอัตราร้อยละ 9.7 ช่วงความแตกต่างนี้แสดงถึงระดับการเข้าถึงบริการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นที่แตกต่างกันระหว่างพื้นที่
- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคกลางมีส่วนร่วมการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นค่อนข้างสูงกว่าพื้นที่อื่น แสดงถึงความท้าทายในการดูแลกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่นและมีความซับซ้อนทางสังคม

Repeated Teenage Pregnancy

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 13.99



ภาพที่ 80: สัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

ภาคตะวันออก

- ข้อมูลชี้ให้เห็นความแตกต่างที่น่าสนใจระหว่างพื้นที่ โดยระยองซึ่งเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมมีอัตราร้อยละ 17.1 ขณะที่สระแก้วมีอัตราร้อยละ 10.1 ซึ่งอาจเชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่แตกต่างกัน
- เป็นที่น่าสังเกตว่าพื้นที่ซึ่งมีการพัฒนาอุตสาหกรรมในภาคตะวันออกมีอัตราการตั้งครุฑฯ สูงกว่าพื้นที่อื่น อาจบ่งชี้ถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบบริการที่เหมาะสมกับบริบทเฉพาะของพื้นที่อุตสาหกรรม

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- ข้อมูลแสดงการกระจายตัวของอัตราที่น่าสนใจ โดยจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงส่วนใหญ่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ในระดับปานกลาง ดังเห็นได้จากอุบลราชธานีที่มีอัตราร้อยละ 13.4 ซึ่งใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยประเทศ
- ในพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง พบความแตกต่างของอัตราระหว่างจังหวัด โดยอำนาจเจริญมีอัตราร้อยละ 9.2 ขณะที่เลยมีอัตราร้อยละ 16.0 แสดงให้เห็นว่าระดับการพัฒนาเมืองเพียงอย่างเดียวไม่สามารถอธิบายความแตกต่างของอัตราได้ทั้งหมด

ภาคใต้

- ข้อมูลชี้ให้เห็นว่าจังหวัดชายแดนภาคใต้มีอัตราการตั้งครุฑฯ ในวัยรุ่นค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับทั้งประเทศ โดยปัตตานีและยะลา มีอัตราร้อยละ 21.5 และ 19.4 ตามลำดับ ซึ่งอาจเชื่อมโยงกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมเฉพาะในพื้นที่
- น่าสนใจว่าจังหวัดพัทลุงมีอัตราการตั้งครุฑฯ เพียงร้อยละ 10.1 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศอย่างชัดเจน อาจเป็นกรณีศึกษาที่ดีสำหรับการพัฒนาระบบป้องกันการตั้งครุฑฯ ในภาคใต้

ภาคเหนือ

- ข้อมูลแสดงความแตกต่างที่น่าสนใจระหว่างจังหวัดที่มีระดับการพัฒนาเมืองใกล้เคียงกัน โดยลำปางมีอัตราเพียงร้อยละ 8.1 ซึ่งต่ำที่สุดในประเทศ ขณะที่เชียงใหม่มีอัตราร้อยละ 17.4 สะท้อนว่าระดับการพัฒนาเมืองอาจไม่ใช่ปัจจัยเดียวที่ส่งผลต่อการตั้งครุฑฯ ในวัยรุ่น

ภาคตะวันตก

- น่าสังเกตว่าจังหวัดตากมีอัตราการตั้งครุฑฯ ร้อยละ 18.8 ซึ่งสูงเป็นอันดับ 4 ของประเทศ อาจสะท้อนถึงความท้าทายเฉพาะของพื้นที่ชายแดน
- ข้อมูลจากกาญจนบุรีแสดงให้เห็นแนวทางที่น่าสนใจ โดยมีอัตราการตั้งครุฑฯ ร้อยละ 11.9 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ ซึ่งเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง อาจเป็นอีกกรณีศึกษาที่น่าสนใจสำหรับการพัฒนาระบบป้องกันการตั้งครุฑฯ

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) การฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นในทุกพื้นที่ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา โดยสัดส่วนในภาพรวมเพิ่มจากร้อยละ 28.5 เป็น 35.2 ทั้งในพื้นที่เมืองที่เพิ่มจากร้อยละ 32.4 เป็น 38.9 และพื้นที่กำลังพัฒนาที่เพิ่มจากร้อยละ 26.8 เป็น 33.6 การเพิ่มขึ้นนี้เห็นชัดในช่วงปี 2565-2567 โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- 2) การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วยการทดสอบแมนน์-วิตนีย์ ยู พบว่าจังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร ($n = 26$) มีค่าเฉลี่ยอัตราการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นเท่ากับร้อยละ 15.15 (มัธยฐาน = 15.1, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3.04) สูงกว่าจังหวัดที่ไม่มีเขตการปกครองพิเศษหรือเทศบาลนคร ($n = 51$) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 13.4 (มัธยฐาน = 12.9, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.49) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($U = 419, z = -2.63, p = 0.009$) โดยมีขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง ($r = 0.30$)
- 3) พื้นที่เมืองใหญ่และแหล่งท่องเที่ยวมีสัดส่วนการฝากครรภ์ไม่ครบตามกำหนดในระดับสูง โดยภูเก็ตมีสัดส่วนร้อยละ 55.5 และนนทบุรีมีสัดส่วนร้อยละ 56.5 รวมถึงจังหวัดปริมนทลอื่นๆ ที่มีสัดส่วนสูงกว่าร้อยละ 40 ซึ่งอาจเกี่ยวข้องข้องกับการเคลื่อนย้าย การทำงาน และวิถีชีวิตเมือง
 - ความแตกต่างนี้พบในทุกภูมิภาคยกเว้นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะในภาคกลางที่พบช่องว่างระหว่างกรุงเทพมหานคร (ร้อยละ 22.6) และจังหวัดโดยรอบ
 - ข้อมูลแสดงการกระจายตัวที่แตกต่างกันระหว่างสองกลุ่มพื้นที่ (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.04 และ 2.49 ตามลำดับ) สะท้อนว่าพื้นที่เมืองไม่เพียงมีอัตราที่สูงกว่า แต่ยังมีความแปรปรวนของข้อมูลมากกว่า ซึ่งอาจเชื่อมโยงกับความซับซ้อนของปัญหาในพื้นที่เมือง
 - ขนาดของความแตกต่าง (effect size, $r = 0.30$) แสดงความสัมพันธ์ระดับปานกลางระหว่างความเป็นเมืองกับอัตราการตั้งครรภ์ซ้ำ อย่างไรก็ตาม การพบพื้นที่ที่มีอัตราต่ำกว่าร้อยละ 10 ในทั้งสองกลุ่ม เช่น ลำปาง (ร้อยละ 8.1) และอำนาจเจริญ (ร้อยละ 9.2) ชี้ให้เห็นว่าการควบคุมอัตราสามารถทำได้ในทุกระดับการพัฒนา
- 4) ความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่ยังคงเป็นปัญหาสำคัญในการจัดบริการฝากครรภ์ โดยพบช่องว่างสูงถึง 40 จุดร้อยละระหว่างจังหวัดที่มีผลงานดีที่สุดและแย่ที่สุดในภาคกลาง ขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแสดงผลงานที่ต่อเนื่อง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือประสบปัญหารุนแรงที่สุด
- 5) การสำรวจ MICS และฐานข้อมูล HDC แสดงผลที่แตกต่างกัน โดย MICS รายงานสัดส่วนที่ต่ำกว่าในเกือบทุกภูมิภาค มีเพียงภาคเหนือที่พบความสอดคล้องระหว่างสองระบบ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องข้องกับวิธีการเก็บข้อมูลที่ต่างกัน ทั้งการสุ่มตัวอย่าง การบันทึกข้อมูลบริการ และการจำแนกพื้นที่ระหว่างสองระบบ

- 6) จังหวัดชายแดนภาคใต้และพื้นที่อุตสาหกรรมมีอัตราสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มอย่างชัดเจน โดยปัตตานี และยะลา มีอัตราร้อยละ 21.5 และ 19.4 ตามลำดับ ขณะที่ระยองมีอัตราร้อยละ 17.1 ตัวเลขเหล่านี้สูงกว่าค่าเฉลี่ยของพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (ร้อยละ 15.15) อย่างเห็นได้ชัด สะท้อนความท้าทายพิเศษที่จำเป็นต้องพัฒนาแนวทางเฉพาะให้เหมาะสมกับบริบททางสังคม วัฒนธรรม และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของแต่ละพื้นที่

ตัวชี้วัดที่ 4: สัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษา (educational retention) ของหญิงที่ตั้งครรภ์ในวัยเรียน (teenage pregnancy) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

การคงอยู่ในระบบการศึกษาของหญิงที่ตั้งครรภ์ในวัยเรียน เป็นประเด็นสำคัญที่สะท้อนความสามารถของสังคมในการสนับสนุนโอกาสทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ตัวชี้วัดนี้มีความสำคัญต่อการพัฒนาเมืองที่ครอบคลุมและยั่งยืน เพราะการศึกษาที่ต่อเนื่องจะช่วยเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจและสังคมให้กับแม่วัยรุ่นและบุตร อันเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาทุนมนุษย์และการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมในระยะยาว การแบ่งการวิเคราะห์ตามระดับการพัฒนาเมืองช่วยให้เห็นความแตกต่างของโอกาสทางการศึกษาระหว่างพื้นที่ที่มีบริบทต่างกัน

องค์ประกอบการวัด

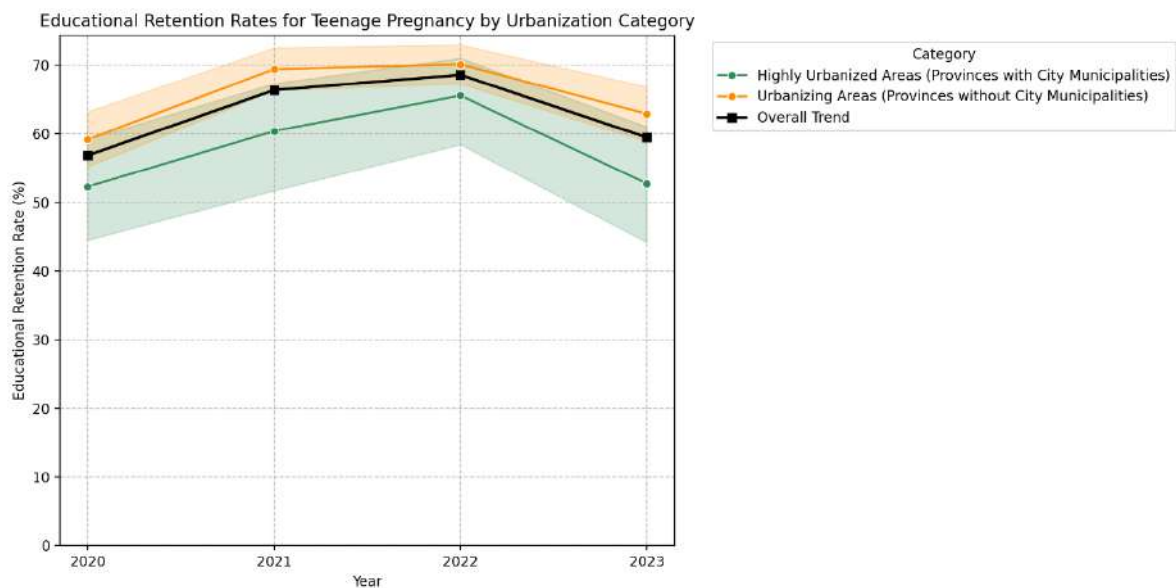
สูตรการคำนวณ	$(A/B) \times 100$
ตัวตั้ง (A)	จำนวนนักเรียนหญิงอายุต่ำกว่า 20 ปีที่ตั้งครรภ์ในปีการศึกษาที่ผ่านมาและยังคงเรียนต่อในปีการศึกษาปัจจุบัน
ตัวหาร (B)	จำนวนนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์ทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม (แฟ้ม ANC และ Labor) และระบบทะเบียนนักเรียน
หน่วยวัด	ร้อยละ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

ผลการวิเคราะห์แนวโน้มการคงอยู่ในระบบการศึกษาของหญิงที่ตั้งครรภ์ในวัยเรียน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 ถึง 2566 ซึ่งสะท้อนให้เห็นพัฒนาการที่น่าสนใจทั้งในภาพรวมและความแตกต่างระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน โดยเมื่อพิจารณาภาพรวมของประเทศ พบว่าสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 56.86 ในปี 2563 จนไปถึงจุดสูงสุดที่ร้อยละ 68.59 ในปี 2565 อย่างไรก็ตาม ในปี 2566 กลับพบว่าสัดส่วนดังกล่าวลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ 59.48 (ดังแสดงในภาพที่ 81)

เมื่อวิเคราะห์แยกตามระดับการพัฒนาความเป็นเมือง ข้อมูลแสดงให้เห็นว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas) มีอัตราการคงอยู่ในระบบการศึกษาสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas) อย่างต่อเนื่อง ความแตกต่างนี้สะท้อนให้เห็นถึงความไม่เท่าเทียมของระบบสนับสนุนและทรัพยากรทางการศึกษาระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาแตกต่างกัน

แม้ว่าทั้งสองกลุ่มพื้นที่จะมีทิศทางการพัฒนาที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปี 2565 แต่การที่อัตราการคงอยู่ในระบบการศึกษาลดลงพร้อมกันในปี 2566 อาจบ่งชี้ถึงปัจจัยภายนอกบางประการที่ส่งผลกระทบต่อระบบการสนับสนุนการศึกษาของแม่วัยรุ่นในภาพรวม



ภาพที่ 81: แนวโน้มสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2566

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

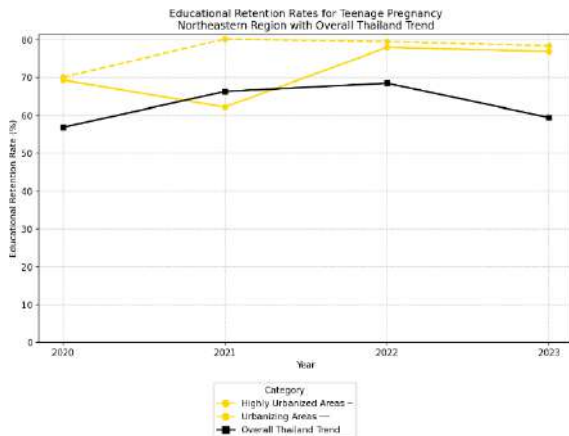
การศึกษาการคงอยู่ในระบบการศึกษาของหญิงที่ตั้งครรภ์ในวัยเรียน 76 จังหวัดทั่วประเทศ (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล) ช่วงปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างภูมิภาค ดังนี้

1) ขนาดและความรุนแรงของปัญหา

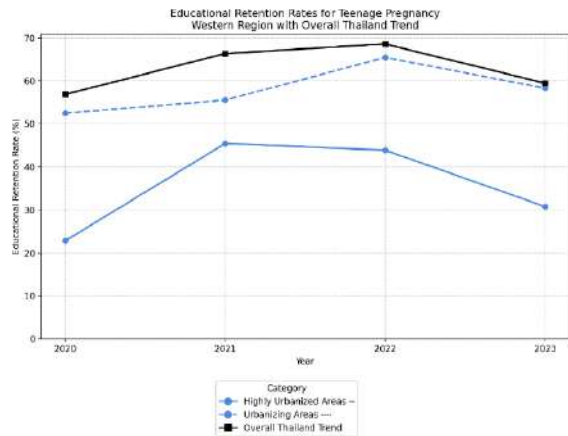
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแสดงผลลัพธ์ที่ดีที่สุด รักษาระดับอัตราการคงอยู่ไว้ได้สูงในปี 2566 ทั้งในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่ร้อยละ 76.90 และพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่ร้อยละ 78.43 (ดังแสดงในภาพที่ 82)
- ภาคตะวันตกประสบความท้าทายมากที่สุด โดยเฉพาะในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงซึ่งมีอัตราการคงอยู่เพียงร้อยละ 30.77 ในปี 2566 แสดงให้เห็นข้อจำกัดในการรักษาโอกาสทางการศึกษาของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์ (ดังแสดงในภาพที่ 83)
- ภาคใต้พบการลดลงอย่างรุนแรงในปี 2566 โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงลดลงถึง 23.67 จุด เหลือเพียงร้อยละ 43.01 สะท้อนความเปราะบางของระบบสนับสนุนในพื้นที่ (ดังแสดงในภาพที่ 84)

2) ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความเป็นเมืองกับการคงอยู่ในระบบการศึกษา

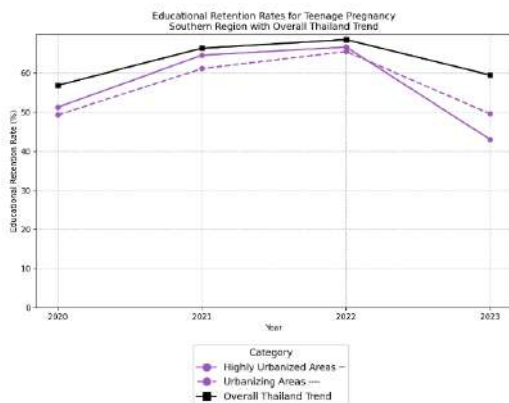
- ภาคใต้ ภาคกลาง และภาคตะวันออก แสดงความผันผวนสูงในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง โดยเฉพาะการลดลงอย่างมากในปี 2566 บ่งชี้ถึงความท้าทายในการรักษาเสถียรภาพของระบบสนับสนุน (ดังแสดงในภาพที่ 84-86)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผลการดำเนินงานที่ดีในทั้งสองพื้นที่ สะท้อนการจัดการที่มีประสิทธิภาพโดยไม่ขึ้นกับระดับความเป็นเมือง อาจเป็นตัวอย่างสำหรับการพัฒนาในภูมิภาคอื่น (ดังแสดงในภาพที่ 82)
- ภาคเหนือพบว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีผลลัพธ์ที่ดีกว่าอย่างต่อเนื่อง แสดงถึงความเข้มแข็งของระบบสนับสนุนในพื้นที่กำลังพัฒนา (ดังแสดงในภาพที่ 87)



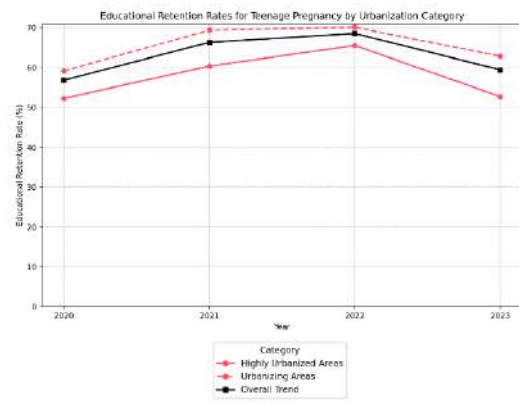
ภาพที่ 82: แนวโน้มการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2566



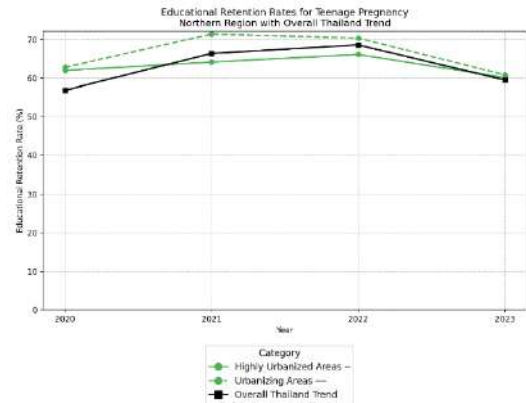
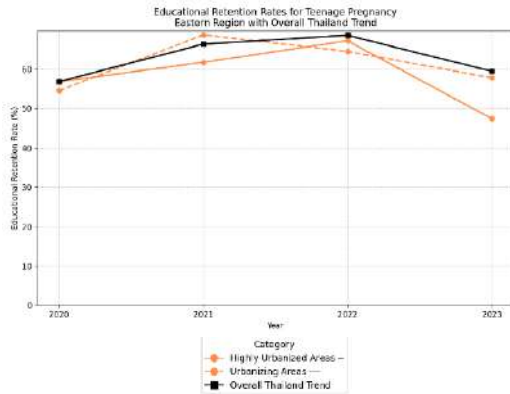
ภาพที่ 83: แนวโน้มการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์ ในพื้นที่ภาคตะวันตก เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2566



ภาพที่ 84: แนวโน้มการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์ ในพื้นที่ภาคใต้ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2566



ภาพที่ 85: แนวโน้มการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์ ในพื้นที่ภาคกลาง เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2566



ภาพที่ 86: แนวโน้มการคงอยู่ในระบบการศึกษา ของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์ ในพื้นที่ภาคตะวันออก เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่าง กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2566

ภาพที่ 87: แนวโน้มการคงอยู่ในระบบการศึกษา ของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์ ในพื้นที่ภาคเหนือ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่าง กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2566

3) พลวัตและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง

- ช่วงปี 2563-2565 เป็นช่วงพัฒนาการที่ดีของทุกภูมิภาค โดยอัตราการคงอยู่ในระบบการศึกษาขึ้นถึงจุดสูงสุดในช่วงปี 2564-2565 สะท้อนประสิทธิภาพของมาตรการสนับสนุนในช่วงเวลาดังกล่าว (ดังแสดงในภาพที่ 82-87)
- ปี 2566 เป็นปีที่ท้าทายสำหรับเกือบทุกภูมิภาค พบการลดลงของอัตราการคงอยู่อย่างชัดเจน ยกเว้นภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ยังรักษาระดับสูงไว้ได้ แสดงให้เห็นความจำเป็นในการทบทวนและปรับปรุงระบบสนับสนุน (ดังแสดงในภาพที่ 82-87)

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การศึกษาสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์ใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล) ปี พ.ศ. 2563-2566 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มเพื่อเปรียบเทียบอัตราการคงอยู่ในระบบการศึกษาระหว่างจังหวัด โดยใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ดังนี้

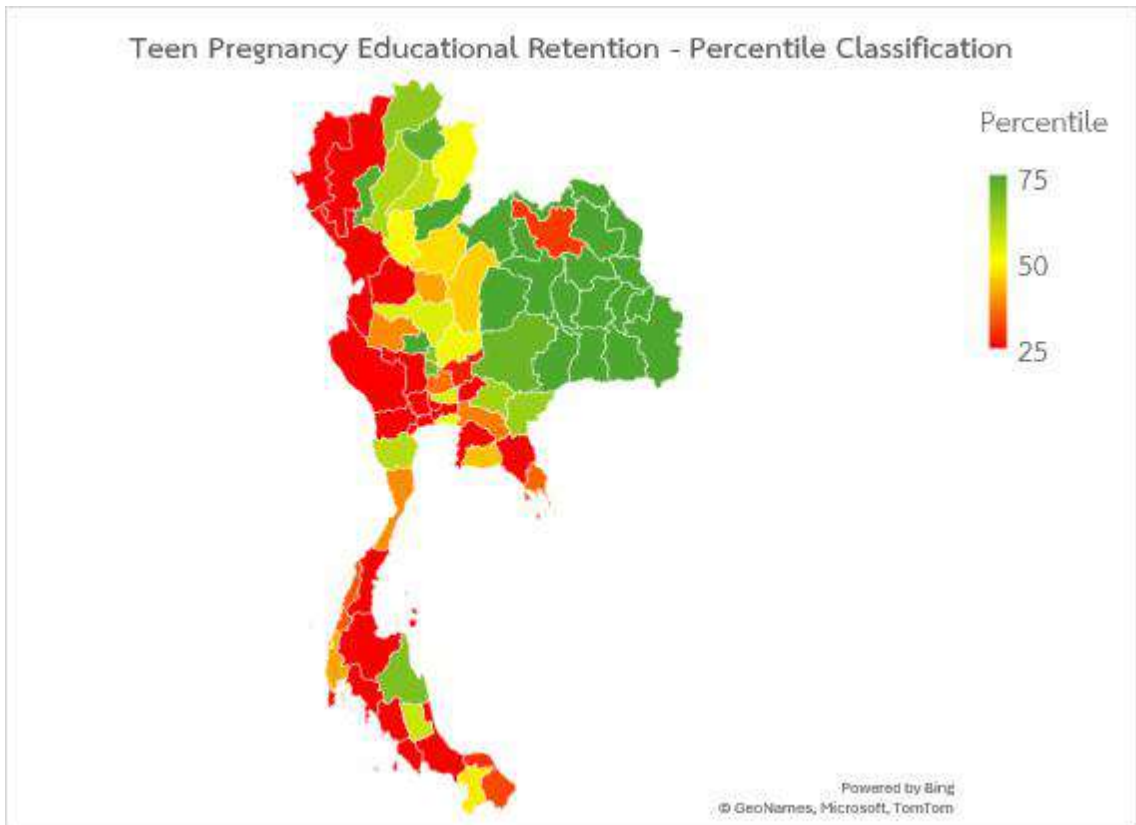
- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25** คือจังหวัดที่มีสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์ต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก
- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50** คือจังหวัดที่มีสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์ค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น
- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75** คือจังหวัดที่มีสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์ค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100 คือจังหวัดที่มีสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์สูงกว่าจังหวัดอื่นมาก

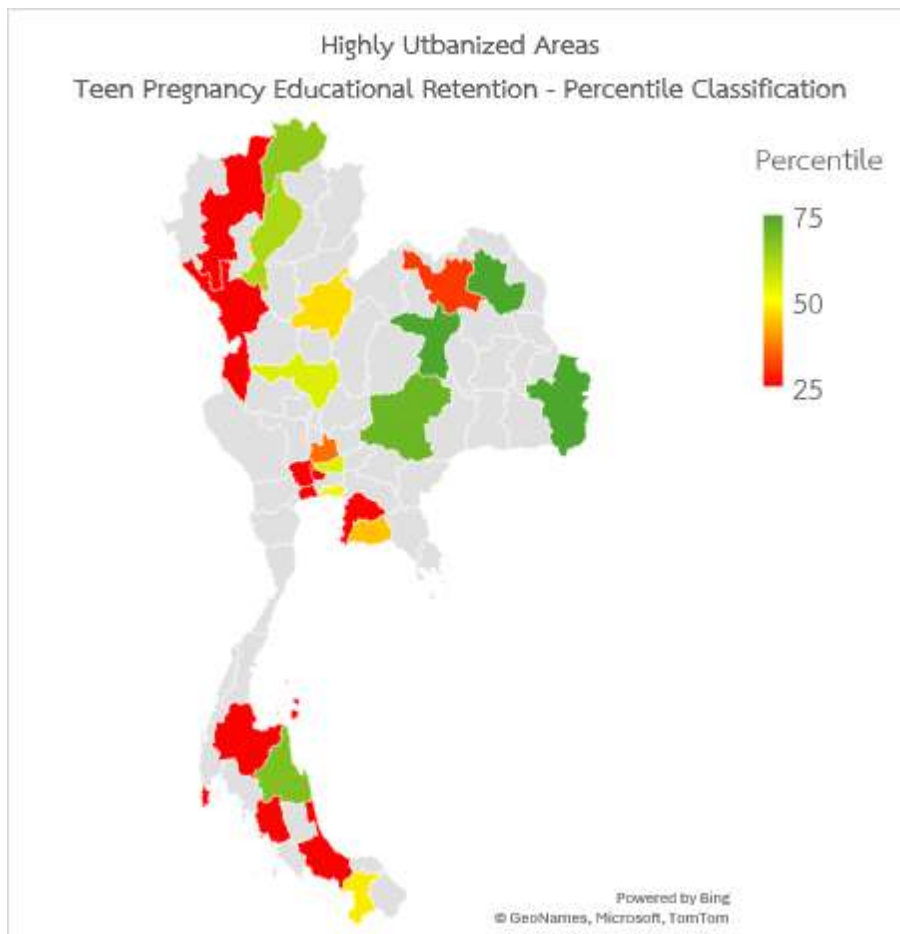
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 40 และภาพที่ 88-90

ตารางที่ 40: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์ แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

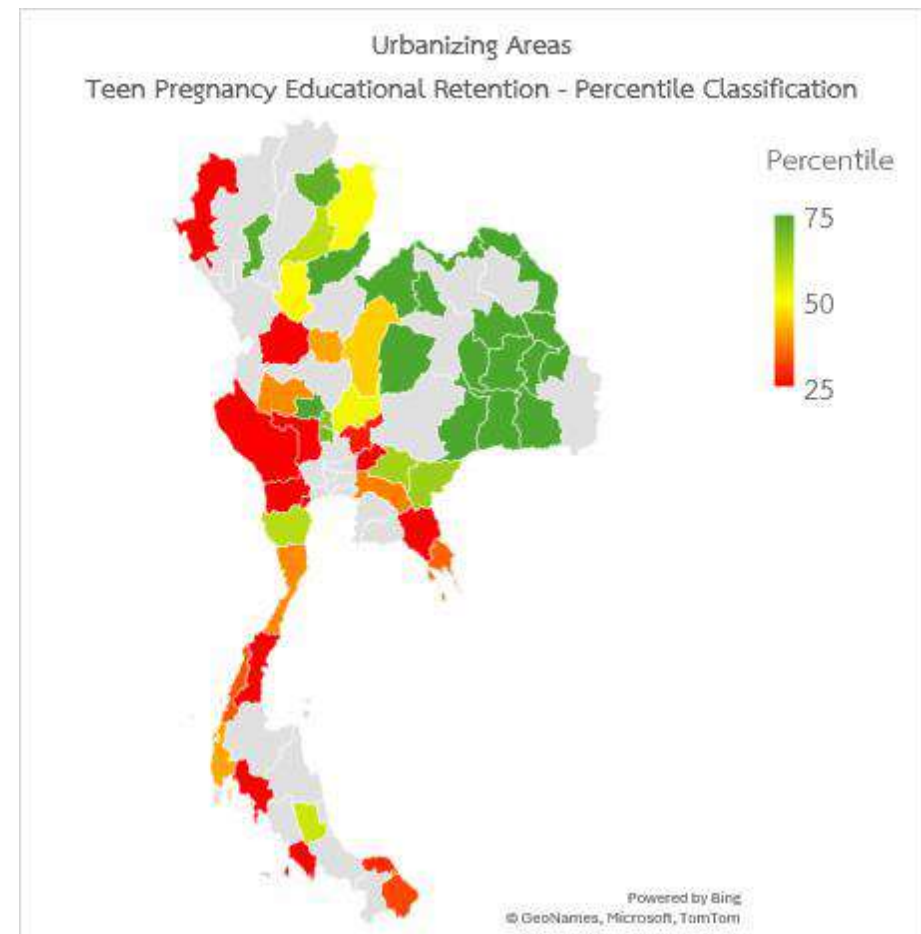
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษา ของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์				รวม
	อัตราต่ำกว่า จังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้าง ต่ำกว่าจังหวัด อื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูง กว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่า จังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัด ที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	8 (32%)	7 (28%)	7 (28%)	3 (12%)	25 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลัง พัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	11 (22%)	12 (24%)	12 (24%)	16 (31%)	51 (100%)
รวม	19	19	19	19	76



ภาพที่ 88: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ที่ใกล้สัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์ในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 89: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 90: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง 51 จังหวัด

จากตารางที่ 40 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ 2 ประการ:

- 1) เมื่อพิจารณากลุ่มจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 76-100) พบความแตกต่างที่ชัดเจน โดยพื้นที่ที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีจังหวัดในกลุ่มนี้ถึงร้อยละ 31 (16 จาก 51 จังหวัด) ขณะที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีเพียงร้อยละ 12 (3 จาก 25 จังหวัด)
- 2) เมื่อพิจารณากลุ่มจังหวัดที่มีสัดส่วนต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 0-25) พบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในกลุ่มนี้ถึงร้อยละ 32 (8 จาก 25 จังหวัด) รวมถึงกรุงเทพมหานคร ขณะที่พื้นที่ที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีเพียงร้อยละ 22 (11 จาก 51 จังหวัด)

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของการคงอยู่ในระบบการศึกษาของหญิงที่ตั้งครรภ์ในวัยเรียน จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2566 สัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์มีค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ร้อยละ 62.8 การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุด (ร้อยละ 82.2 ในจังหวัดกาฬสินธุ์ เทียบกับร้อยละ 35.7 ในจังหวัดตาก) โดยมีรายละเอียดจำแนกตามกลุ่มจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุดแสดงในตารางที่ 41-42 และภาพที่ 91

ตารางที่ 41: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงสูงสุด 5 อันดับแรก

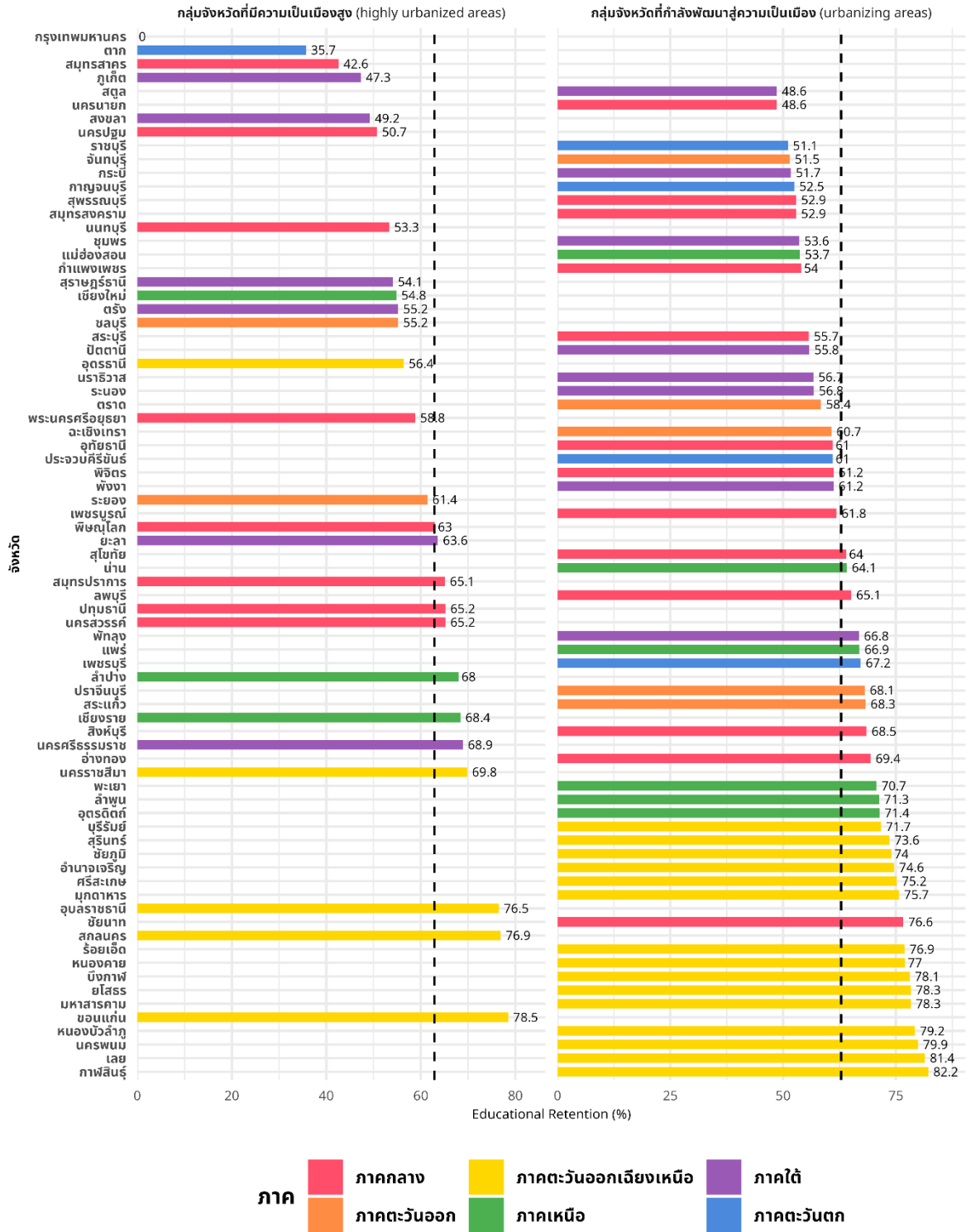
ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	กาฬสินธุ์	82.2	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2	เลย	81.4	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3	นครพนม	79.9	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4	หนองบัวลำภู	79.2	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5	ขอนแก่น	78.5	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 42: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอดต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	ตาก	35.7	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันตก
2	สมุทรสาคร	42.6	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
3	ภูเก็ต	47.3	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
4	นครนายก	48.6	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
5	สตูล	48.6	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้

Teen Pregnancy Educational Retention

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 62.85



ภาพที่ 91: สัดส่วนสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์ จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567) (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)

เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- ในภูมิภาคนี้พบอัตราการคงอยู่ในระบบการศึกษาที่สูงที่สุดในประเทศ โดย 15 จาก 20 จังหวัดมีอัตราสูงกว่าร้อยละ 74 และมีจังหวัดครองอันดับสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เลยที่ร้อยละ 81.4 สกลนครที่ร้อยละ 80.4 และมหาสารคามที่ร้อยละ 79.5
- ค่าเฉลี่ยของพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองอยู่ที่ร้อยละ 77.1 ขณะที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงอยู่ที่ร้อยละ 71.6 โดยอุดรธานีเป็นจังหวัดเดียวในภูมิภาคที่มีสัดส่วนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ อยู่ที่ร้อยละ 56.4

ภาคกลาง

- ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล พบว่าสมุทรสาครมีสัดส่วนต่ำที่สุดที่ร้อยละ 42.6 ในขณะที่นครสวรรค์และปทุมธานีมีสัดส่วนสูงที่สุดที่ร้อยละ 65.2
- พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีชัยนาทเป็นจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงที่สุดที่ร้อยละ 76.6 ตามด้วยอ่างทองที่ร้อยละ 69.4 และสิงห์บุรีที่ร้อยละ 68.5 ในขณะที่นครนายกมีสัดส่วนต่ำที่สุดในกลุ่มที่ร้อยละ 48.6

ภาคตะวันออก

- สระแก้วและปราจีนบุรีซึ่งเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีสัดส่วนสูงที่สุดในภูมิภาคที่ร้อยละ 68.3 และ 68.1 ตามลำดับ ในขณะที่ระยองและชลบุรีซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 61.4 และ 55.2 ตามลำดับ
- สัดส่วนระหว่างจังหวัดในภูมิภาคมีช่วงห่าง 16.8 จุดร้อยละ จากสระแก้วที่ร้อยละ 68.3 ถึงจันทบุรีที่ร้อยละ 51.5

ภาคเหนือ

- อุดรดิตถ์ ลำพูน และพะเยาซึ่งเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีสัดส่วนสูงที่สุดในภูมิภาคที่ร้อยละ 71.4, 71.3 และ 70.7 ตามลำดับ ในขณะที่เชียงรายและลำปางซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 68.4 และ 66.0
- แม่ฮ่องสอนและเชียงใหม่มีสัดส่วนต่ำที่สุดในภูมิภาคที่ร้อยละ 53.7 และ 54.8 ตามลำดับ โดยสัดส่วนระหว่างจังหวัดในภูมิภาคมีช่วงห่าง 17.7 จุดร้อยละ จากอุดรดิตถ์ที่ร้อยละ 71.4 ถึงแม่ฮ่องสอนที่ร้อยละ 53.7

ภาคตะวันตก

- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภูมิภาคมีเพียงจังหวัดตากจังหวัดเดียว ซึ่งมีสัดส่วนต่ำที่สุดในประเทศที่ร้อยละ 35.7

- ในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง เพชรบุรีมีสัดส่วนสูงที่สุดที่ร้อยละ 67.2 ตามด้วย ประจวบคีรีขันธ์ที่ร้อยละ 61.0 ส่วนราชบุรีและกาญจนบุรีมีสัดส่วนต่ำกว่าที่ร้อยละ 51.1 และ 52.5 ตามลำดับ
- สัดส่วนระหว่างจังหวัดในภูมิภาคมีช่วงห่าง 31.5 จุดร้อยละ ซึ่งเป็นช่วงที่กว้างที่สุดในประเทศ

ภาคใต้

- นครศรีธรรมราชซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนสูงที่สุดในภูมิภาคที่ร้อยละ 68.9 ตามด้วย พัทลุงซึ่งเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่ร้อยละ 66.8 และยะลาที่ร้อยละ 63.6
- ภูเก็ตซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและสตูลซึ่งเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีสัดส่วนต่ำที่สุดในภูมิภาคที่ร้อยละ 47.3 และ 48.6 ตามลำดับ
- ทั้งสองกลุ่มพื้นที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ร้อยละ 56.4 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศที่ร้อยละ 62.8

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) สัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาแสดงความแตกต่างอย่างมากระหว่างจังหวัดในกลุ่มระดับการพัฒนาเดียวกัน ทั้งในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่มีตั้งแต่ขอนแก่นร้อยละ 78.5 จนถึงตากร้อยละ 35.7 และในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่มีตั้งแต่กาฬสินธุ์ร้อยละ 82.2 จนถึงนครนaylorร้อยละ 48.6 โดยในบางภูมิภาคอย่างภาคใต้ ทั้งสองกลุ่มพื้นที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ร้อยละ 56.4
- 2) แต่ละภูมิภาคมีรูปแบบการกระจายตัวของสัดส่วนที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะ โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสัดส่วนสูงและสม่ำเสมอที่สุดด้วย 19 จาก 20 จังหวัดที่มีค่าสูงกว่าร้อยละ 70 ในขณะที่ภาคตะวันตกพบความแตกต่างมากที่สุดด้วยช่วงห่างระหว่างจังหวัด 31.5 จุดร้อยละ และภาคใต้มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าระดับประเทศในทุกจังหวัด
- 3) ตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดสัมพันธ์กับรูปแบบของสัดส่วนที่แตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค โดยจังหวัดชายแดนในภาคเหนือมีสัดส่วนต่ำกว่าพื้นที่ตอนกลาง แต่ในภาคใต้กลับพบว่าจังหวัดชายแดนมีสัดส่วนสูงกว่าจังหวัดท่องเที่ยว ขณะที่จังหวัดในพื้นที่ตอนในของแต่ละภูมิภาคส่วนใหญ่มีสัดส่วนสูงกว่าจังหวัดชายขอบ
- 4) การกระจายตัวของสัดส่วนระหว่างภูมิภาคแสดงความแตกต่างที่ชัดเจน โดยกลุ่มที่มีสัดส่วนสูงกว่าร้อยละ 70 กระจุกตัวอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนกลุ่มที่มีสัดส่วนต่ำกว่าร้อยละ 50 กระจายอยู่ในหลายภูมิภาคโดยไม่สัมพันธ์กับระดับการพัฒนาความเป็นเมือง และพบว่าช่วงห่างของสัดส่วนระหว่าง

จังหวัดมีความแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค ตั้งแต่ 16.8 จุดร้อยละในภาคตะวันออก จนถึง 31.5 จุดร้อยละในภาคตะวันตก

ตัวชี้วัดที่ 5: สัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษา (educational retention) ของแม่วัยรุ่นหลังคลอด (postpartum teenage mothers) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

การคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอดเป็นตัวชี้วัดที่ต่อยอดจากการติดตามการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น (ตัวชี้วัดที่ 3) และการคงอยู่ในระบบการศึกษาระหว่างตั้งครรภ์ (ตัวชี้วัดที่ 4) โดยมุ่งเน้นการติดตามผลลัพธ์ในระยะยาวหลังคลอด ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีความท้าทายสูงในการกลับเข้าสู่ระบบการศึกษา เนื่องจากต้องรับมือกับการเลี้ยงดูบุตรควบคู่ไปกับการศึกษา

การติดตามตัวชี้วัดนี้มีความสำคัญเป็นพิเศษเพราะช่วยประเมินความยั่งยืนของระบบสนับสนุน โดยสะท้อนให้เห็นว่านอกจากการป้องกันการตั้งครรภ์ซ้ำและการดูแลระหว่างตั้งครรภ์แล้ว ระบบยังสามารถสนับสนุนการศึกษาต่อเนื่องหลังคลอดได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดวงจรความเปราะบางทางสังคมและเศรษฐกิจของครอบครัวแม่วัยรุ่น

การติดตามสถานการณ์นี้จึงเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนานโยบายสาธารณะ เพราะแสดงให้เห็นความแตกต่างของโอกาสทางการศึกษาระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน ตัวชี้วัดนี้สะท้อนความเข้มแข็งของระบบในหลายมิติ ทั้งด้านการเข้าถึงการศึกษา ความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่ ประสิทธิภาพการจัดระบบสนับสนุน และการบูรณาการระหว่างภาคส่วน

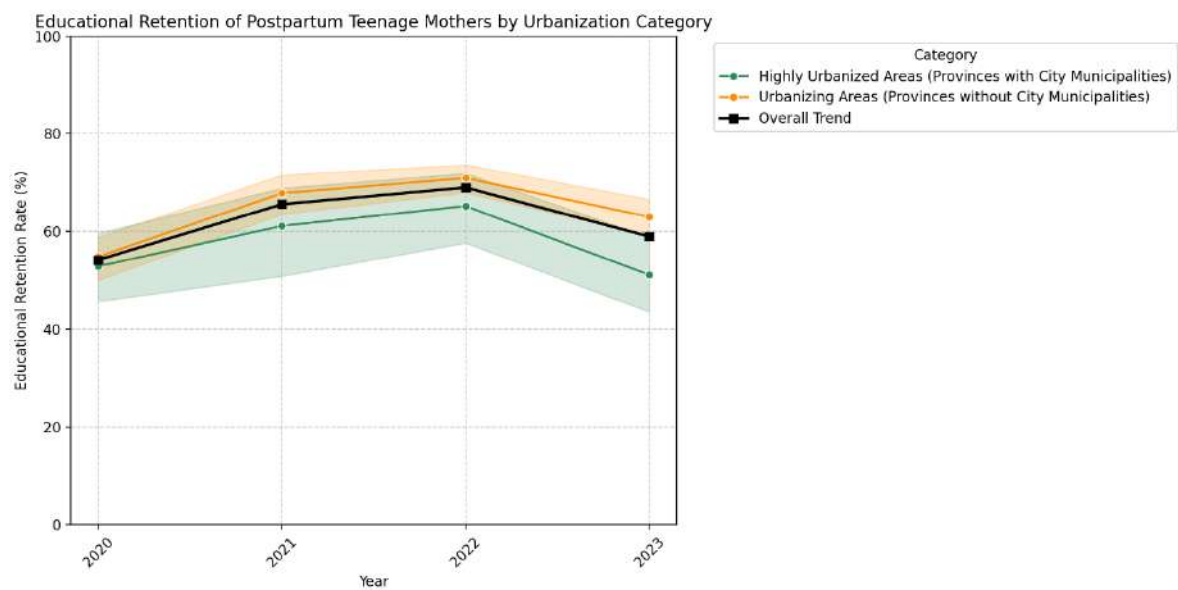
องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	$(A/B) \times 100$
ตัวตั้ง (A)	จำนวนแม่วัยรุ่นที่กลับเข้าสู่ระบบการศึกษาภายใน 1 ปีหลังคลอด ในพื้นที่และช่วงเวลาที่กำหนด
ตัวหาร (B)	จำนวนแม่วัยรุ่นทั้งหมดที่คลอดบุตรในพื้นที่และช่วงเวลาเดียวกัน
แหล่งข้อมูล	ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม (แฟ้ม LABOR และ POSTNATAL) และระบบทะเบียนนักเรียน
หน่วยวัด	ร้อยละ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

การคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอดในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงสองปีแรกก่อนจะลดลงในปี 2566 ในภาพรวมประเทศ อัตราเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 54.19 ในปี 2563 ไปสู่อัตราร้อยละ 69.0 ในปี 2565 ก่อนจะลดลงเหลือร้อยละ 58.98 ในปี 2566 (ดังแสดงในภาพที่ 92)

เมื่อวิเคราะห์ตามระดับความเป็นเมือง พบว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตราการคงอยู่สูงกว่าอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา โดยในปี 2563 มีอัตราการคงอยู่ร้อยละ 59.48 เทียบกับร้อยละ 48.89 ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง คิดเป็นค่าความต่าง 10.59 จุดร้อยละ ความแตกต่างนี้ลดลงเหลือ 2.69 จุดร้อยละในปี 2564 เมื่ออัตราการคงอยู่ในระบบการศึกษาโดยรวมเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 65.57



ภาพที่ 92: แนวโน้มสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอด ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2566

ปี 2565 มีอัตราการคงอยู่สูงที่สุด โดยเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 69.0 อย่างไรก็ตาม ค่าความต่างระหว่างพื้นที่เพิ่มขึ้นเป็น 9.49 จุดร้อยละ สถานการณ์เปลี่ยนแปลงในปี 2566 เมื่ออัตราการคงอยู่โดยรวมลดลงเหลือร้อยละ 58.98 และค่าความต่างระหว่างพื้นที่เพิ่มขึ้นเป็น 11.69 จุดร้อยละ ซึ่งเป็นค่าความต่างสูงที่สุดในช่วงเวลาที่ศึกษา

การวิเคราะห์แนวโน้มนี้แสดงให้เห็นความแตกต่างของระบบสนับสนุนทางสังคมระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน โดยพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองสามารถรักษ้อัตราการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นได้ดีกว่าอย่างต่อเนื่อง ขณะที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงแสดงแนวโน้มที่ลดลงชัดเจนในปี 2566

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

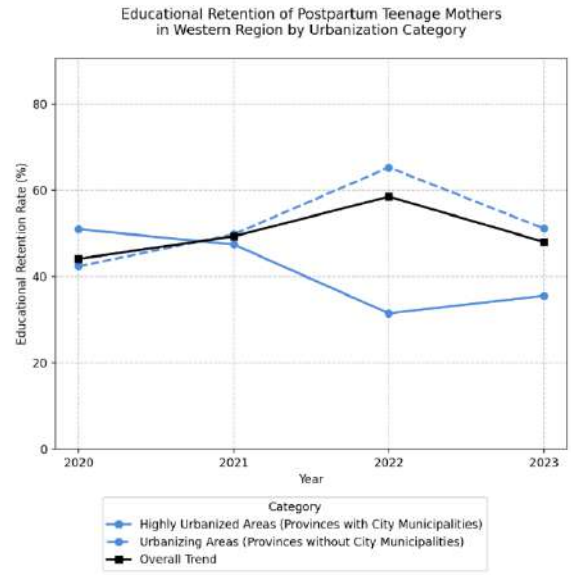
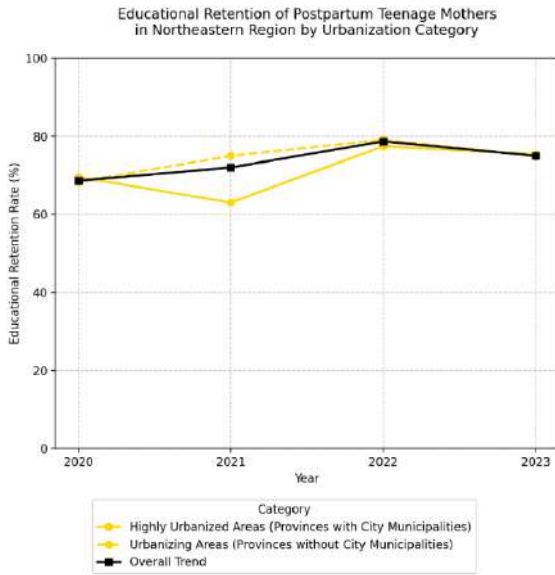
การศึกษาการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่ข่ายรุ่นหลังคลอด 76 จังหวัดทั่วประเทศ (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล) ช่วงปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างภูมิภาค ดังนี้

1) ขนาดและความรุนแรงของปัญหา

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แสดงศักยภาพในการดูแลแม่ข่ายรุ่นหลังคลอด ให้คงอยู่ในระบบการศึกษาได้ดีที่สุดในประเทศ โดยทั้งพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีอัตราสูงกว่าร้อยละ 74 ในปี 2566 สะท้อนความเข้มแข็งของระบบสนับสนุนทางการศึกษาในทุกระดับของพื้นที่ (ดังแสดงในภาพที่ 93)
- ภาคตะวันตกประสบปัญหาในการรักษาระดับการคงอยู่ในระบบการศึกษามากที่สุด พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราลดลงต่อเนื่องจนเหลือเพียงร้อยละ 35.59 ในปี 2566 ซึ่งลดลงจากร้อยละ 50.98 ในปี 2563 แสดงถึงความท้าทายในการจัดระบบสนับสนุนในพื้นที่เมือง (ดังแสดงในภาพที่ 94)

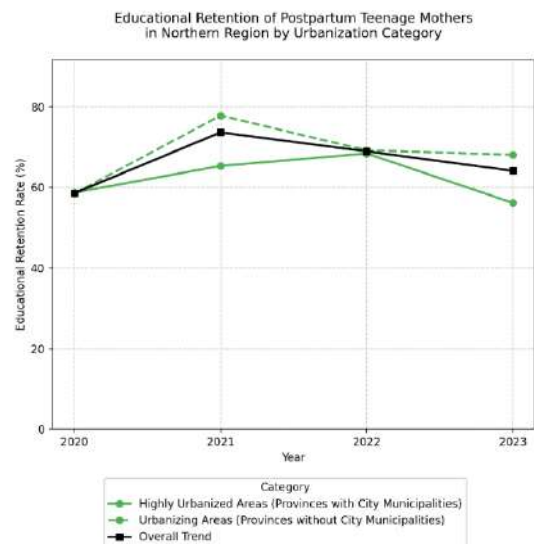
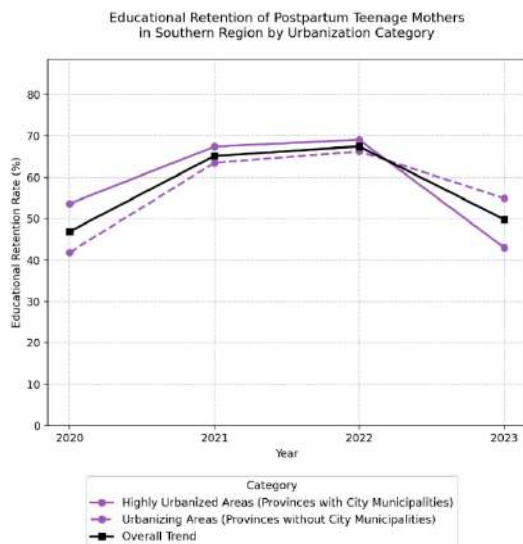
2) ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความเป็นเมืองกับการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่ข่ายรุ่นหลังคลอด

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความเหลื่อมล้ำระหว่างระดับการพัฒนาเมืองค่อนข้างน้อย แสดงผ่านค่าความต่างเพียง 0.5 จุดร้อยละระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (ร้อยละ 75.35) และพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง (ร้อยละ 74.85) ในปี 2566 (ดังแสดงในภาพที่ 93)
- ภาคตะวันตก ภาคใต้ และภาคเหนือ แสดงรูปแบบที่พื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองดูแลแม่ข่ายรุ่นได้ดีกว่า โดยมีค่าความต่างระหว่างพื้นที่สูงถึง 15.55 11.89 และ 11.94 จุดร้อยละตามลำดับในปี 2566 (ดังแสดงในภาพที่ 94-96)
- ภาคตะวันออก แสดงการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนในความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงเคยมีอัตราสูงกว่าถึง 7.04 จุดร้อยละในปี 2564 แต่กลับมีอัตราต่ำกว่า 8.27 จุดร้อยละในปี 2566 (ดังแสดงในภาพที่ 97)



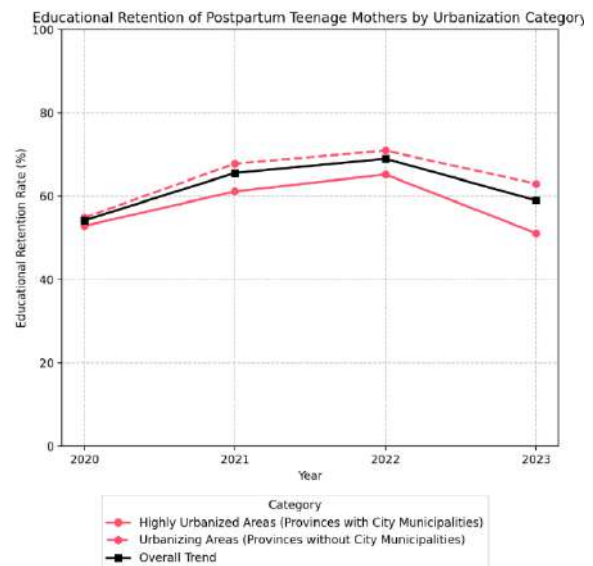
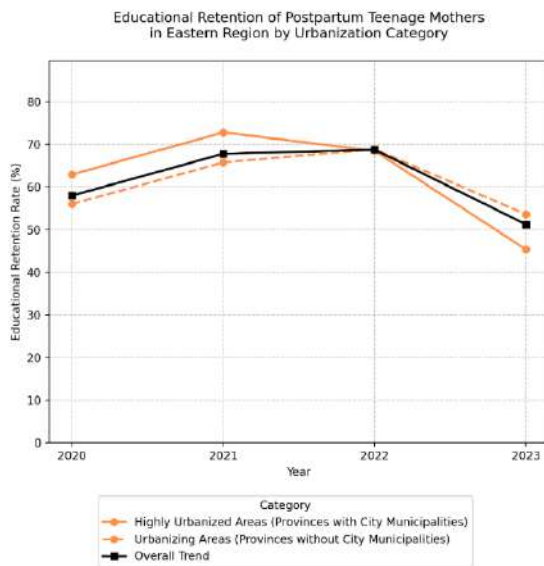
ภาพที่ 93: แนวโน้มสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอด ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2566

ภาพที่ 94: แนวโน้มสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอด ในพื้นที่ภาคตะวันตก เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2566



ภาพที่ 95: แนวโน้มสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอด ในพื้นที่ภาคใต้ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2566

ภาพที่ 96: แนวโน้มสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอด ในพื้นที่ภาคเหนือ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2566



ภาพที่ 97: แนวโน้มสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอด ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2566

ภาพที่ 98: แนวโน้มสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอด ในพื้นที่ภาคกลาง เปรียบเทียบกับภาพรวมของประเทศไทย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2566

3) ความแตกต่างภายในภูมิภาคเดียวกันสะท้อนความท้าทายในการพัฒนาระบบสนับสนุน

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แสดงความสม่ำเสมอของการดูแลแม่วัยรุ่นมากที่สุด จังหวัดส่วนใหญ่มีอัตราใกล้เคียงกันและสูงกว่าร้อยละ 70 แสดงถึงมาตรฐานการดูแลที่ดีทั่วทั้งภูมิภาค (ดังแสดงในภาพที่ 93)
- ภาคกลาง มีความแตกต่างระหว่างจังหวัดมากที่สุด ในพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงพบอัตราตั้งแต่ร้อยละ 61.9 ในจังหวัดสมุทรปราการจนถึงร้อยละ 26.6 ในจังหวัดสมุทรสาคร สะท้อนความแตกต่างของระบบสนับสนุนแม่ในพื้นที่ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน (ดังแสดงในภาพที่ 98)

4) ปี พ.ศ. 2566 แสดงการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในทุกภูมิภาค

- อัตราการคงอยู่ในระบบการศึกษาลดลงในทุกภูมิภาค โดยเฉพาะในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงซึ่งลดลงมากกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง ค่าความต่างระหว่างพื้นที่ขยายตัวมากขึ้นในเกือบทุกภูมิภาค ส่งผลให้ความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่ชัดเจนขึ้น ยกเว้นภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ยังรักษาอัตราไว้ได้ในระดับสูง (ดังแสดงในภาพที่ 93-98)

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การศึกษาสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอด ใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล) ปี พ.ศ. 2563-2566 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มเพื่อเปรียบเทียบอัตราการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแต่ละจังหวัด โดยใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ดังนี้

- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25** คือจังหวัดที่มีสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอดต่ำเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50** คือจังหวัดที่มีสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอดค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75** คือจังหวัดที่มีสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอดค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100** คือจังหวัดที่มีสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอดสูงกว่า เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

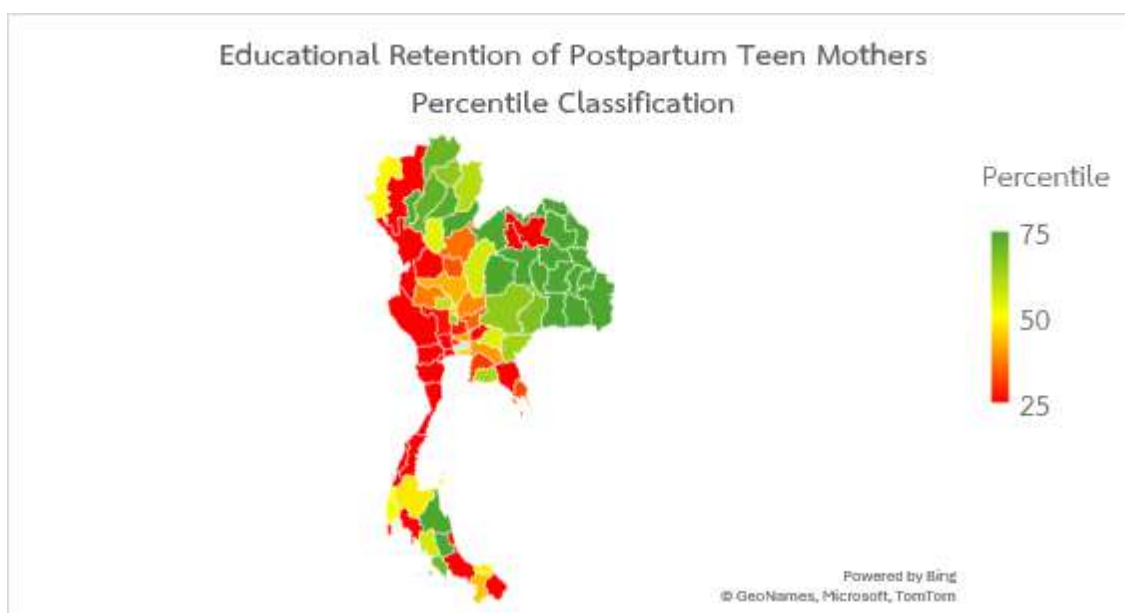
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 43 และภาพที่ 99-101

จากตารางที่ 43 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ 3 ประการ

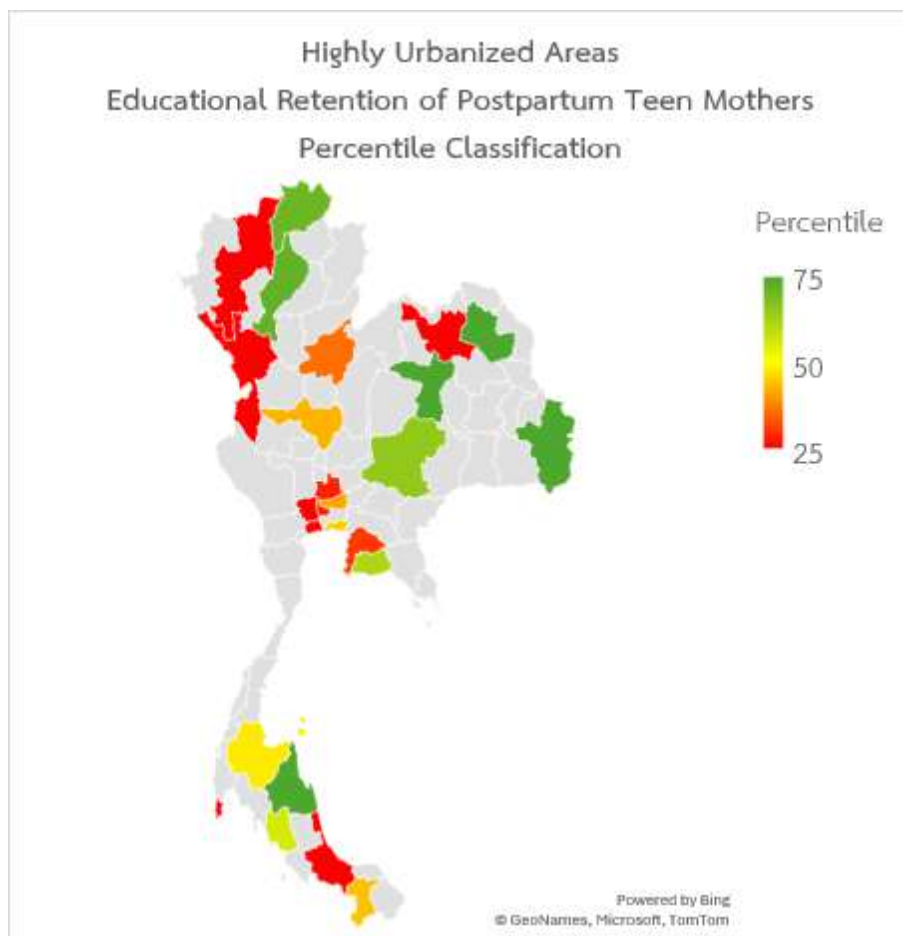
- 1) พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนของจังหวัดที่มีผลการดำเนินงานในกลุ่มอัตราต่ำ (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50) มากถึงร้อยละ 64 (16 จาก 25 จังหวัด) ในขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีเพียงร้อยละ 43.1 (22 จาก 51 จังหวัด)
- 2) พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองแสดงผลการดำเนินงานที่ดีกว่า โดยมีจังหวัดในกลุ่มที่มีอัตราสูง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-100) ถึงร้อยละ 56.9 (29 จาก 51 จังหวัด)
- 3) ความแตกต่างที่ชัดเจนที่สุดอยู่ในกลุ่มที่มีอัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100) โดยพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีจังหวัดในกลุ่มนี้ถึงร้อยละ 29.4 (15 จาก 51 จังหวัด) ขณะที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีเพียงร้อยละ 16 (4 จาก 25 จังหวัด)

ตารางที่ 43: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอด แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2566

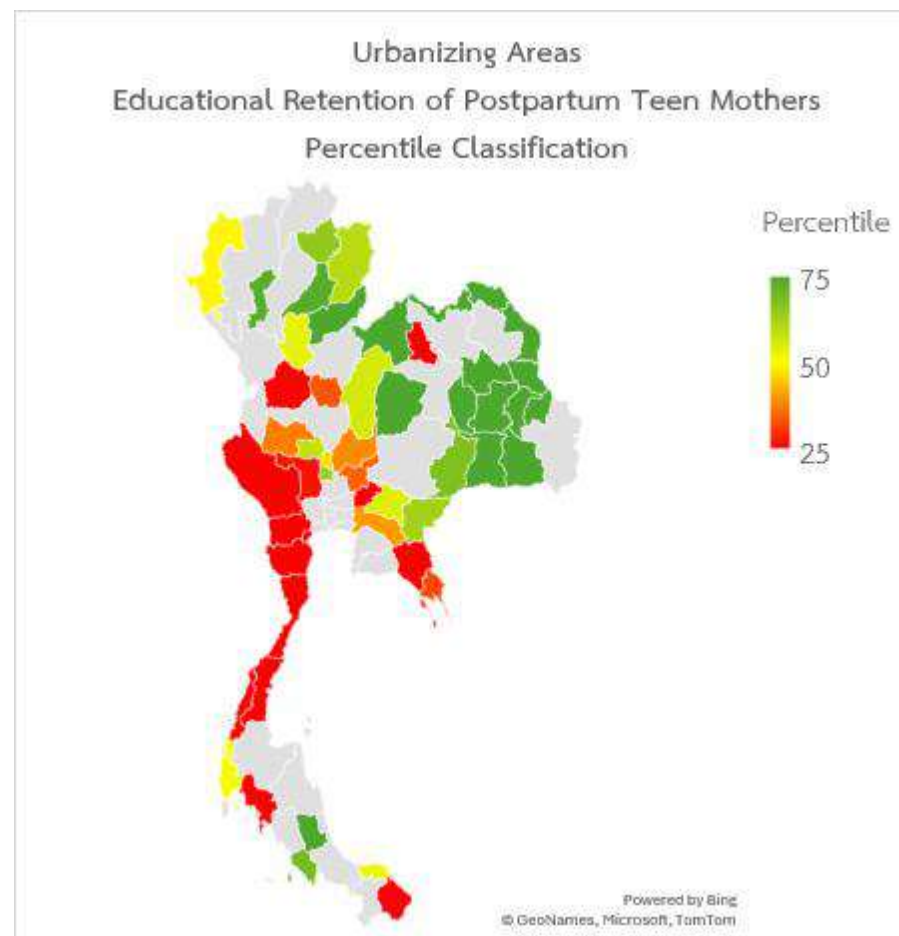
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอด				รวม
	อัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	7 (28%)	9 (36%)	5 (20%)	4 (16%)	25 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	12 (23.5%)	10 (19.6%)	14 (27.5%)	15 (29.4%)	51 (100%)
รวม	19	19	19	19	76



ภาพที่ 99: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอดในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 100: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอดในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 101: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอดในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่ข่ายรุ่นหลังคลอด จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2566 สัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของนักเรียนหญิงที่ตั้งครรภ์มีค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ร้อยละ 62.8 การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุด (ร้อยละ 82.2 ในจังหวัดกาฬสินธุ์ เทียบกับร้อยละ 35.7 ในจังหวัดตาก) โดยมีรายละเอียดจำแนกตามกลุ่มจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุดแสดงในตารางที่ 44-45 และภาพที่ 102

ตารางที่ 44: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่ข่ายรุ่นหลังคลอดสูงสุด 5 อันดับแรก

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	เลย	81.4	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2	สกลนคร	80.4	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3	มหาสารคาม	79.5	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4	กาฬสินธุ์	78.6	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5	นครพนม	78	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 45: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่ข่ายรุ่นหลังคลอดต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	สมุทรสาคร	26.6	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
2	ระนอง	29.8	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
3	ภูเก็ต	40.8	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
4	ตาก	41.4	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันตก
5	ราชบุรี	43.2	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันตก

เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

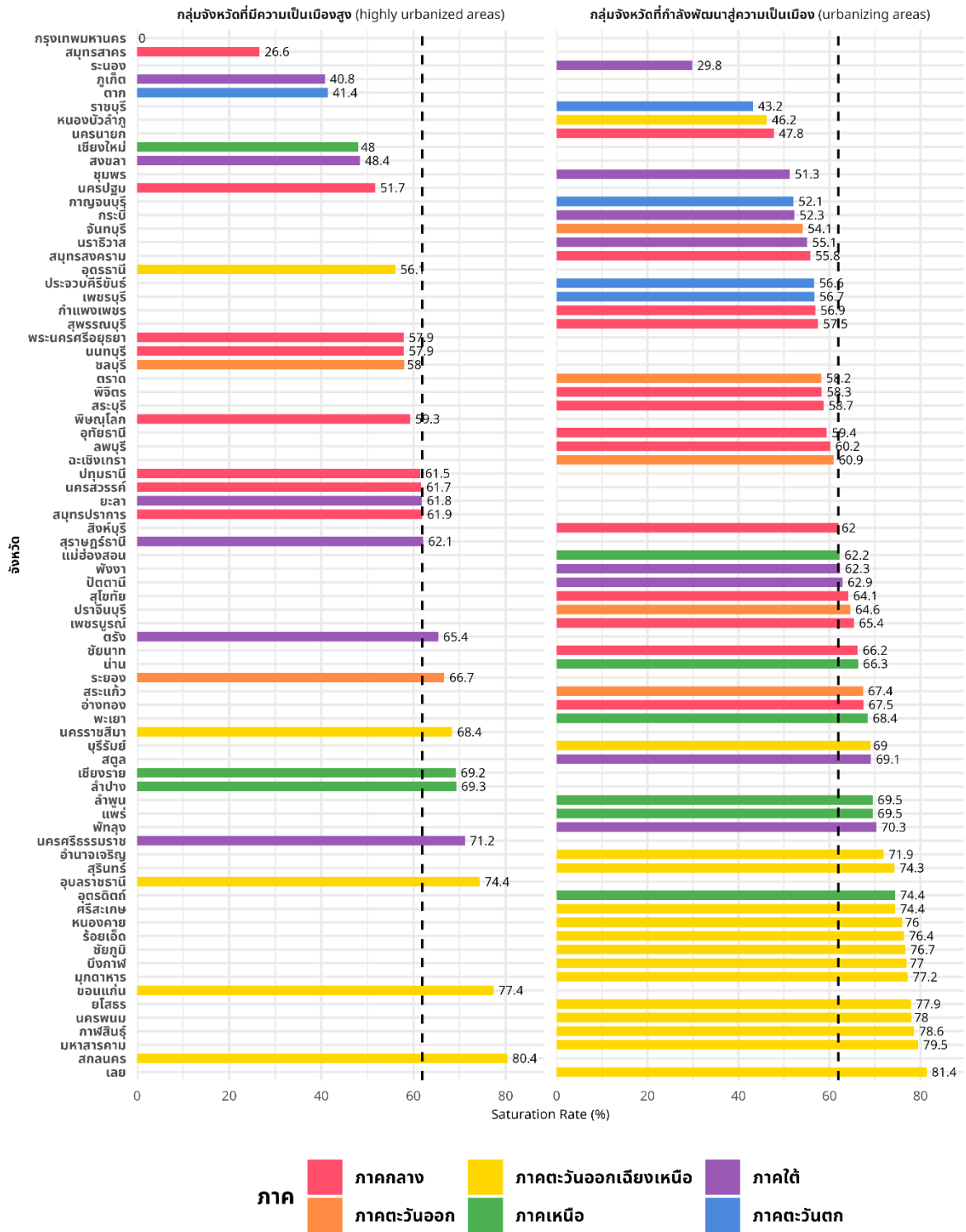
- ในภูมิภาคนี้พบอัตราการคงอยู่ในระบบการศึกษาที่สูงที่สุดในประเทศ โดย 15 จาก 20 จังหวัดมีอัตราสูงกว่าร้อยละ 74 และมีจังหวัดครองอันดับสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เลยที่ร้อยละ 81.4 สกลนครที่ร้อยละ 80.4 และมหาสารคามที่ร้อยละ 79.5
- พื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองมีอัตราเฉลี่ยร้อยละ 74.85 ใกล้เคียงกับพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงที่ร้อยละ 75.35 โดยมีเพียงหนองบัวลำภูที่มีอัตราต่ำกว่าร้อยละ 50

ภาคกลาง

- จังหวัดในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองแสดงผลลัพธ์ที่ดีกว่า นำโดยอ่างทองและชัยนาทที่มีอัตราร้อยละ 67.5 และ 66.2 ตามลำดับ
- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีความแตกต่างมาก จากสมุทรปราการที่มีอัตราร้อยละ 61.9 ถึงสมุทรสาครที่มีอัตราเพียงร้อยละ 26.6

Educational Retention Among Postpartum Teen Mothers

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 61.94



ภาพที่ 102: สัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอด จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567) (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)

ภาคตะวันออก

- ภาพรวมของภูมิภาคนี้มีอัตราสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ โดยสระแก้วและปราจีนบุรีมีผลลัพธ์โดดเด่นที่ร้อยละ 67.4 และ 64.6 ตามลำดับ
- ความแตกต่างระหว่างจังหวัดมีไม่มาก โดยจันทบุรีมีอัตราต่ำที่สุดที่ร้อยละ 54.1

ภาคเหนือ

- อุดรดิตต์ แพร่ และลำพูนนำในกลุ่มพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองด้วยอัตราสูงกว่าร้อยละ 69
- เชียงใหม่แม้เป็นศูนย์กลางการพัฒนามีอัตราเพียงร้อยละ 48.0 ต่ำที่สุดในภูมิภาค

ภาคตะวันตก

- ทุกจังหวัดมีอัตราต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ โดยเพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์มีอัตราสูงที่สุดที่ร้อยละ 56.7 และ 56.6
- ตากซึ่งเป็นจังหวัดเดียวที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราเพียงร้อยละ 41.4

ภาคใต้

- นครศรีธรรมราชและพัทลุงแสดงผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในภูมิภาคด้วยอัตราร้อยละ 71.2 และ 70.3 ตามลำดับ
- จังหวัดท่องเที่ยว เช่น ระนอง และภูเก็ต มีอัตราต่ำเพียงร้อยละ 29.8 และ 40.8 ตามลำดับ

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) ระดับการพัฒนาความเป็นเมืองไม่ได้เป็นปัจจัยชี้ขาดต่อการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอด แต่พบความแตกต่างของอัตราการคงอยู่ระหว่างจังหวัดในภูมิภาคเดียวกันอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในภาคใต้ที่จังหวัดนครศรีธรรมราชมีอัตราสูงถึงร้อยละ 71.2 ในขณะที่ระนองมีอัตราเพียงร้อยละ 29.8 เช่นเดียวกับในภาคกลางที่สมุทรปราการมีอัตราร้อยละ 61.9 แต่สมุทรสาครมีเพียงร้อยละ 26.6
- 2) การถอดบทเรียนและขยายผลจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งประสบความสำเร็จ แสดงให้เห็นผลลัพธ์ที่ดีในทุกระดับความเป็นเมือง เป็นโอกาสสำคัญในการพัฒนา

ตัวชี้วัดที่ 6: อัตราส่วนการคลอดก่อนกำหนด (preterm birth rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

การคลอดก่อนกำหนดเป็นปัญหาสุขภาพที่รุนแรงและป้องกันได้ ส่งผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพของมารดาและทารก การติดตามสถานการณ์นี้เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงอย่างการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น (ตัวชี้วัดที่ 3-5)

ตัวชี้วัดนี้มีความสำคัญในการขยายมุมมองการวิเคราะห์จากการติดตามกระบวนการดูแล (process indicators) ไปสู่การประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก (clinical outcome) โดยสะท้อนสมรรถนะของระบบใน 3 มิติ คือ การป้องกันภาวะเสี่ยง การจัดสรรทรัพยากรทางการแพทย์ และความเท่าเทียมในการเข้าถึงบริการระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน

เมื่อพิจารณาร่วมกับตัวชี้วัดก่อนหน้าที่มุ่งเน้นการติดตามการตั้งครรภ์วัยรุ่นและระบบสนับสนุนทางสังคม (ตัวชี้วัดที่ 3-5) การวิเคราะห์อัตราคลอดก่อนกำหนดจะช่วยให้เห็นภาพรวมของคุณภาพการดูแลที่ชัดเจนขึ้น โดยเฉพาะช่องว่างในการพัฒนาระบบบริการระหว่างพื้นที่ ซึ่งจะนำไปสู่การวางแผนยกระดับคุณภาพการดูแลที่สอดคล้องกับบริบทและความต้องการของแต่ละพื้นที่ อันเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาเมืองที่ครอบคลุมและยั่งยืน

องค์ประกอบการวัด

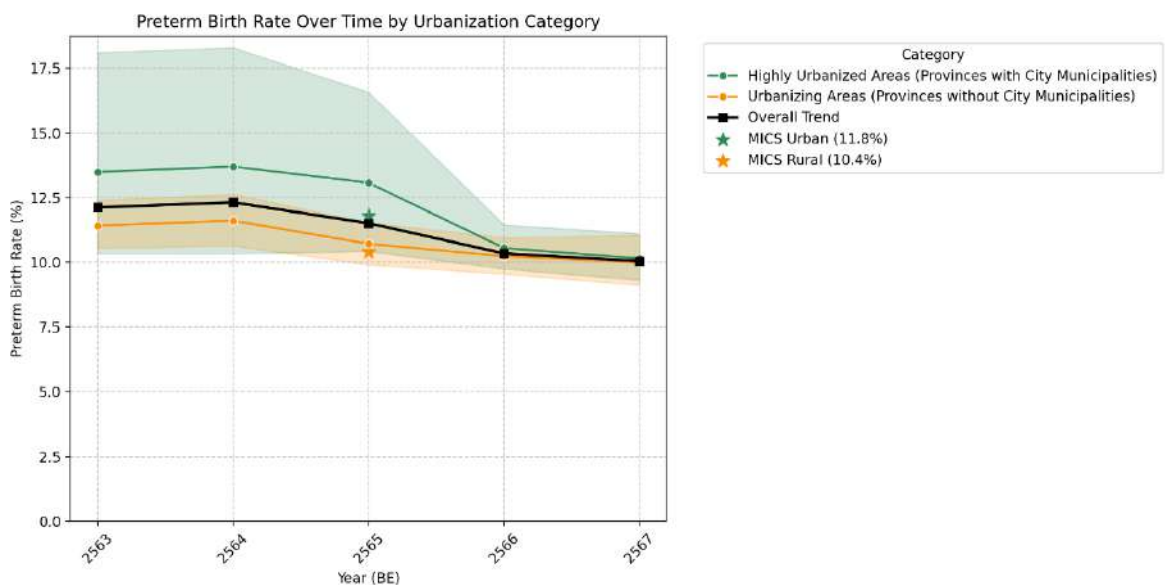
สูตรการคำนวณ	$(A/B) \times 100$
ตัวตั้ง (A)	จำนวนการคลอดก่อนอายุครรภ์ครบ 37 สัปดาห์
ตัวหาร (B)	จำนวนการคลอดทั้งหมดในพื้นที่
แหล่งข้อมูล	ฐานข้อมูล 43 แห่งในระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC) กระทรวงสาธารณสุข
หน่วยวัด	ร้อยละ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

แนวโน้มการคลอดก่อนกำหนดในประเทศไทยลดลงอย่างต่อเนื่องระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 จากอัตราร้อยละ 12.12 ในปี 2563 เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเป็นร้อยละ 12.32 ในปี 2564 หลังจากนั้นเริ่มลดลงอย่างต่อเนื่องเป็นร้อยละ 11.51 ในปี 2565 ร้อยละ 10.34 ในปี 2566 และลดลงเหลือร้อยละ 10.05 ในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 103)

เมื่อวิเคราะห์ตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์ พบแนวโน้มที่แตกต่างกัน พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราการลดลงอย่างรวดเร็วในช่วงปี 2565-2566 จากร้อยละ 13.24 เป็น 11.05 และลดลงต่อเนื่องเป็นร้อยละ 10.42 ในปี 2567 ในขณะที่พื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองมีการลดลงที่ค่อยเป็นค่อยไปมากกว่า จากร้อยละ 11.87 ในปี 2563 เป็นร้อยละ 9.86 ในปี 2567

การสำรวจ MICS ในปี 2565 แสดงผลที่สอดคล้องกับแนวโน้มของฐานข้อมูล HDC โดยพื้นที่ในเขตเทศบาล (MICS Urban) มีอัตราการคลอดก่อนกำหนดร้อยละ 11.8 สูงกว่านอกเขตเทศบาล (MICS Rural) ที่ร้อยละ 10.4 ซึ่งใกล้เคียงกับข้อมูลจาก HDC ในปีเดียวกันที่พบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการร้อยละ 11.05 สูงกว่าพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองที่ร้อยละ 10.12



ภาพที่ 103: แนวโน้มสัดส่วนการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นหลังคลอด ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

ความแตกต่างระหว่างพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงและพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมือง แสดงให้เห็นความท้าทายที่แตกต่างกัน พื้นที่เมืองมีทรัพยากรทางการแพทย์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยมากกว่า แต่กลับมีอัตราการคลอดก่อนกำหนดที่สูงกว่า สะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยเสี่ยงในพื้นที่เมือง เช่น มลภาวะ

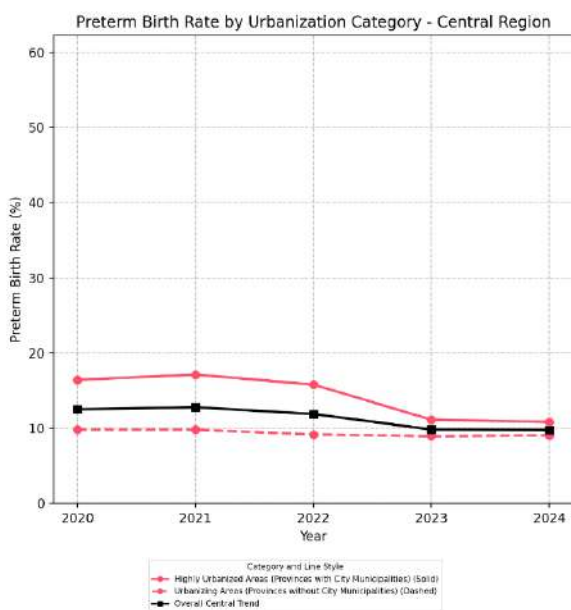
ความเครียด และพฤติกรรมการใช้ชีวิต อาจมีผลต่อการคลอดก่อนกำหนดมากกว่าการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ ในขณะที่พื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองมีอัตราที่ต่ำกว่าแม้จะมีข้อจำกัดด้านทรัพยากร แสดงให้เห็นประสิทธิภาพของระบบบริการปฐมภูมิและการดูแลในชุมชน

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

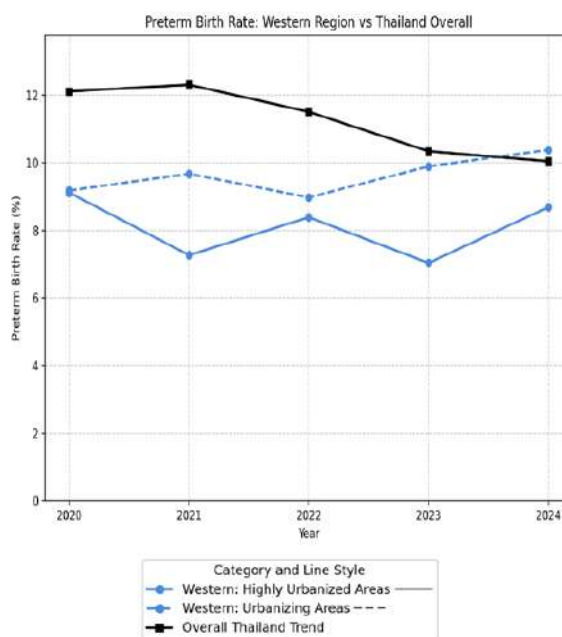
การศึกษาการคงอยู่ในระบบการศึกษาของแม่วัยรุ่นนหลังคลอด 76 จังหวัดทั่วประเทศ (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล) ช่วงปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างภูมิภาค ดังนี้

1) ความแตกต่างของขนาดปัญหา

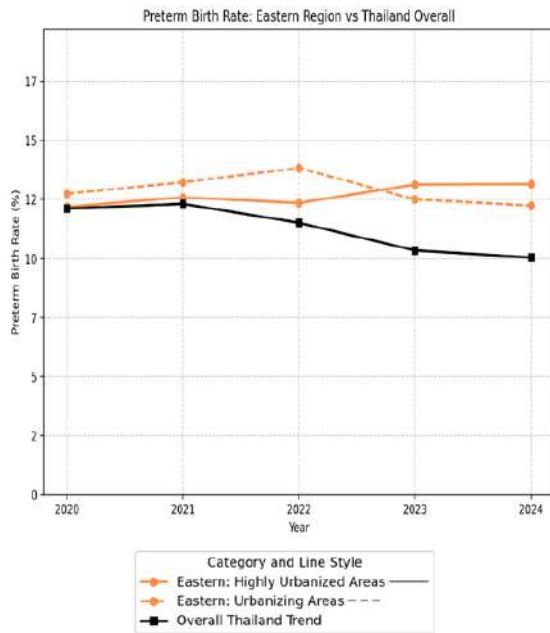
- ภาคกลางประสบปัญหาการคลอดก่อนกำหนดรุนแรงที่สุด โดยในพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงพบอัตราสูงถึงร้อยละ 17.12 ในปี 2564 แม้จะสามารถลดลงมาเหลือร้อยละ 10.81 (ดังแสดงในภาพที่ 104)
- ภาคตะวันตกแสดงผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงสามารถควบคุมอัตราให้อยู่ในระดับต่ำ มีค่าต่ำสุดที่ร้อยละ 7.04 ในปี 2566 (ดังแสดงในภาพที่ 105)



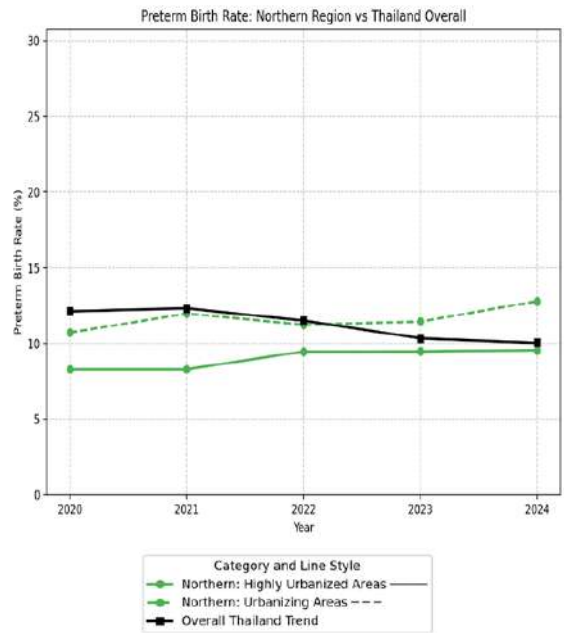
ภาพที่ 104: กราฟเส้นแสดงอัตราการคลอดก่อนกำหนด จำแนกตามระดับความเป็นเมืองในภาคกลาง (พ.ศ. 2563-2567)



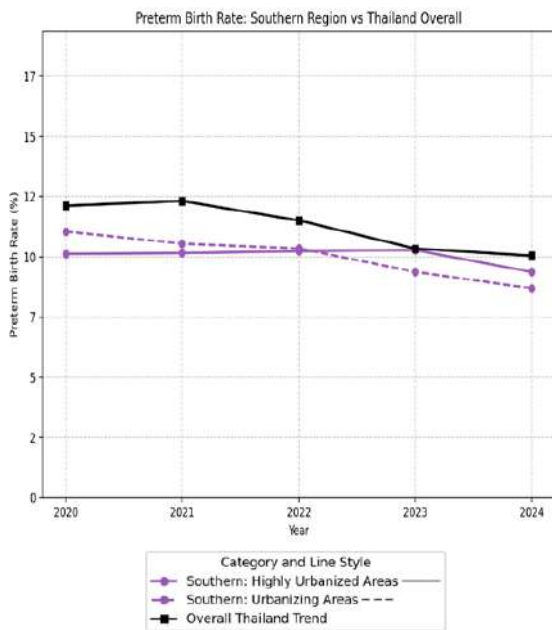
ภาพที่ 105: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดก่อนกำหนดในภาคตะวันตกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)



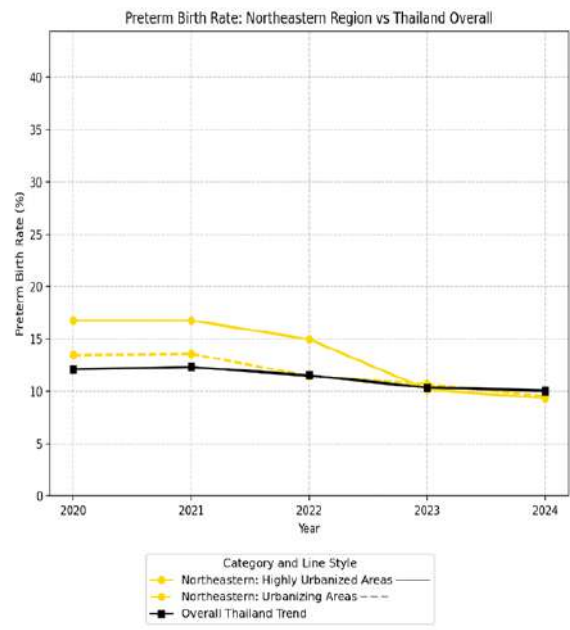
ภาพที่ 106: กราฟเส้นแสดงอัตราการคลอดก่อนกำหนดในภาคตะวันออก เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 107: กราฟเส้นแสดงอัตราการคลอดก่อนกำหนดในภาคเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 108: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดก่อนกำหนดในภาคใต้เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 109: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดก่อนกำหนดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)

2) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับการคลอตก่อนกำหนด

- ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองอย่างชัดเจน โดยในภาคกลางมีความแตกต่างสูงถึง 6-7 จุดร้อยละในช่วงปี 2563-2564 (ดังแสดงในภาพที่ 104 และ 106)
- ภาคเหนือและภาคใต้แสดงรูปแบบตรงกันข้าม โดยพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีอัตราสูงกว่า 2-3 จุดร้อยละตลอดช่วงการศึกษา (ดังแสดงในภาพที่ 107 และ 108)
- ภาคตะวันตกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความแตกต่างระหว่างพื้นที่น้อยที่สุด โดยเฉพาะในช่วงปี 2566-2567 ที่มีความต่างไม่เกิน 1 จุดร้อยละ (ดังแสดงในภาพที่ 105 และ 109)

3) แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง

- ภาคกลางแสดงการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด โดยเฉพาะในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่สามารถลดอัตราลงได้ถึง 6.31 จุดร้อยละ จากร้อยละ 17.12 ในปี 2564 เหลือร้อยละ 10.81 ในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 104)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแสดงความผันผวนมากที่สุดโดยเฉพาะในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองที่มีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงระหว่างร้อยละ 12.24 ถึง 13.83 (ดังแสดงในภาพที่ 106)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องในทุกพื้นที่ โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงลดลงมากถึง 7.43 จุดร้อยละ จากร้อยละ 16.78 เหลือร้อยละ 9.35 (ดังแสดงในภาพที่ 109)

4) การบรรลุเป้าหมาย

- ภาคกลางแม้จะมีการพัฒนาที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน แต่ยังคงเป็นพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษเนื่องจากมีอัตราสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมาโดยตลอด (ดังแสดงในภาพที่ 104)
- ภาคตะวันตกและภาคใต้สามารถรักษ้อัตราให้ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ (ร้อยละ 10.05 ในปี 2567) ได้ตลอดช่วงการศึกษา โดยในปี 2567 มีอัตราเพียงร้อยละ 8.69 และ 9.37 ตามลำดับ (ดังแสดงในภาพที่ 105 และ 108)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแสดงให้เห็นความสำเร็จในการลดอัตราลงอย่างต่อเนื่อง จนในปี 2567 มีอัตราใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยประเทศ โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราร้อยละ 9.35 และพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองมีอัตราร้อยละ 9.54 (ดังแสดงในภาพที่ 109)

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การศึกษาการคลอตก่อนกำหนดใน 77 จังหวัดทั่วประเทศช่วงปี พ.ศ. 2563-2567 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มตามอัตราการคลอตก่อนกำหนด โดยใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25: จังหวัดที่มีอัตราการคลอตก่อนกำหนดต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50: จังหวัดที่มีอัตราการคลอตก่อนกำหนดค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75: จังหวัดที่มีอัตราการคลอตก่อนกำหนดค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100: จังหวัดที่มีอัตราการคลอตก่อนกำหนดสูงที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 46 และภาพที่ 110-112

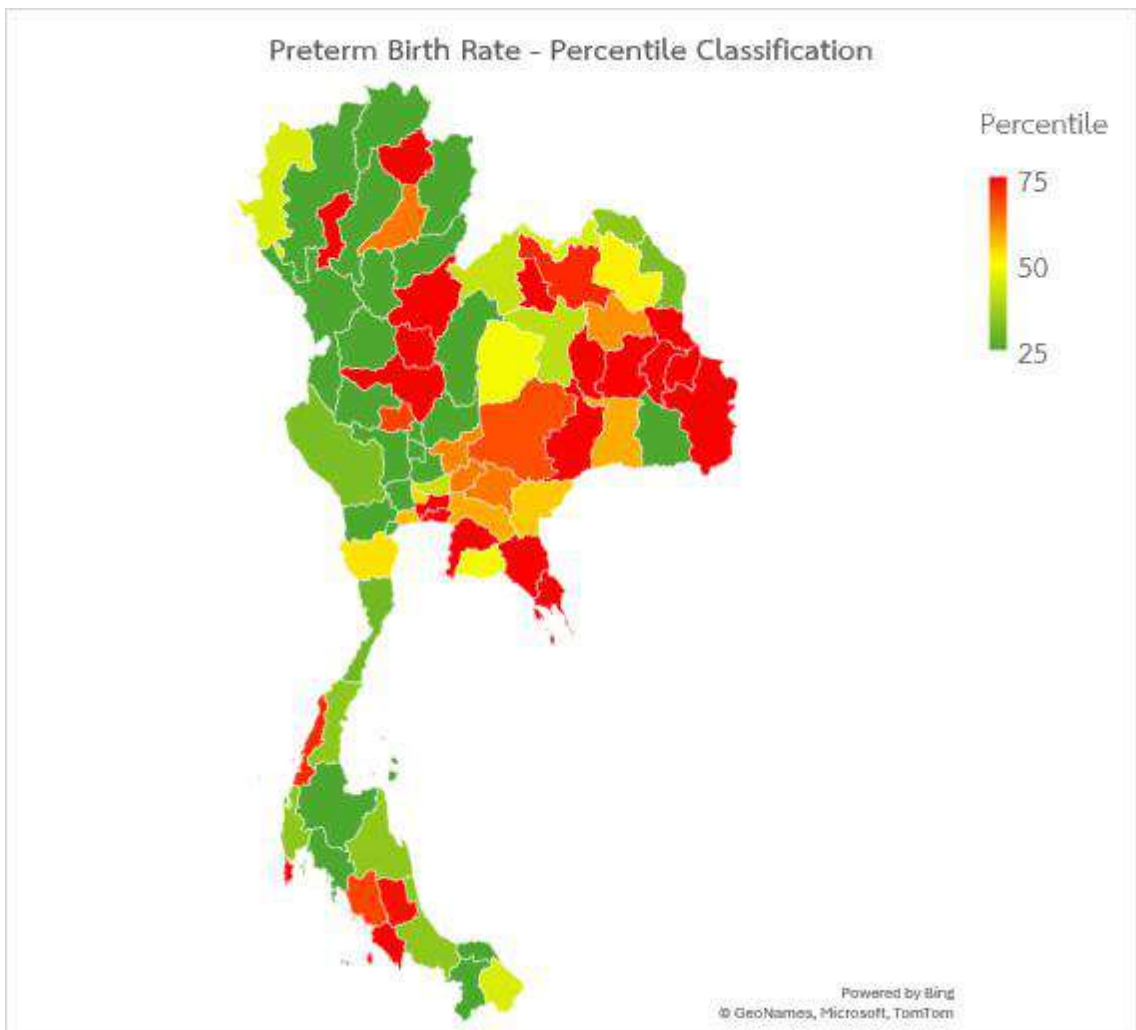
ตารางที่ 46: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของสัดส่วนการคลอตก่อนกำหนด แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องสัดส่วนการคลอตก่อนกำหนด				รวม
	อัตราน้อยกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราน้อยกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราน้อยกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	8 (30.8%)	5 (19.2%)	7 (26.9%)	6 (23.1%)	26 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	15 (29.4%)	11 (21.6%)	12 (23.5%)	13 (25.5%)	51 (100%)
รวม	23	16	19	19	77

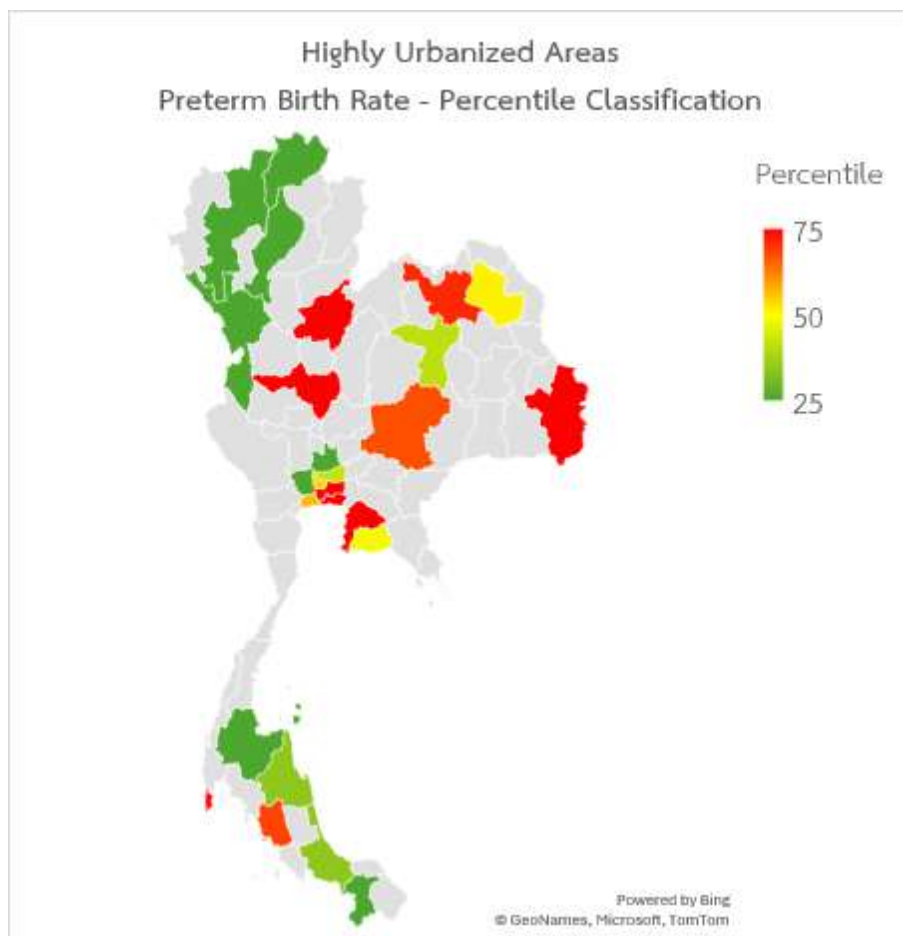
จากการวิเคราะห์ตารางที่ 46 พบข้อค้นพบที่สำคัญ 3 ประการ

- 1) พื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีการกระจายตัวของจังหวัดในกลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25 ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในกลุ่มนี้ร้อยละ 30.8 (8 จาก 26 จังหวัด) และพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีร้อยละ 29.4 (15 จาก 51 จังหวัด)

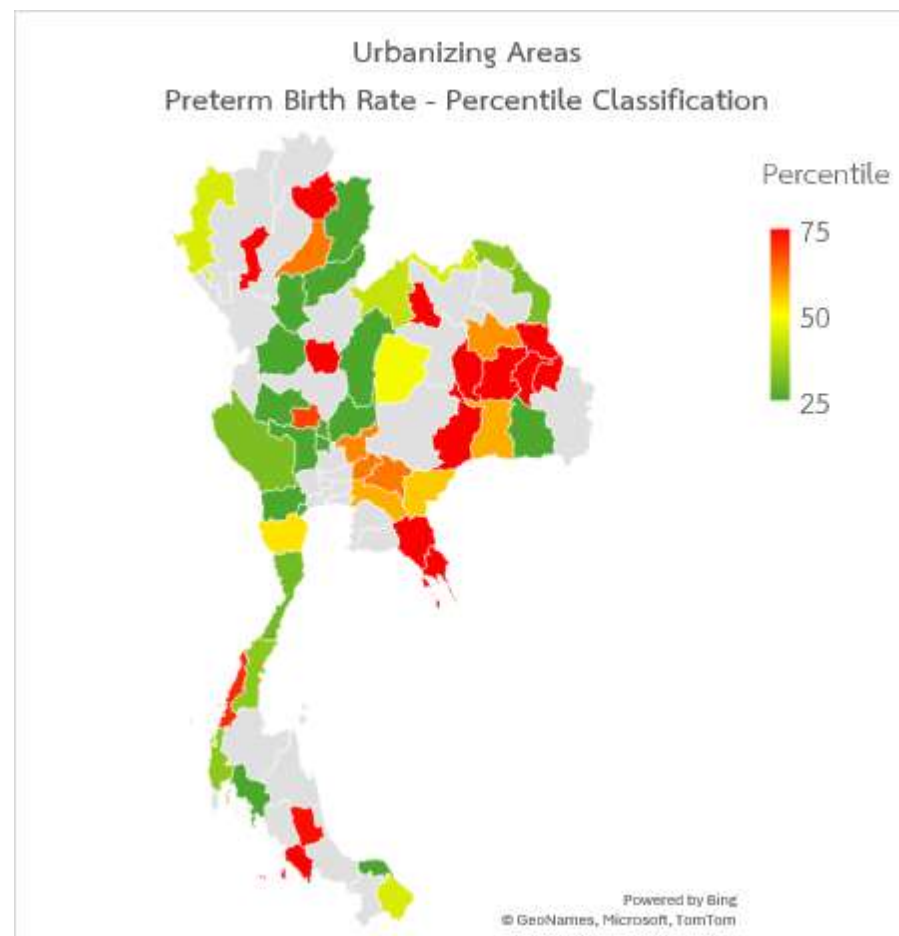
- 2) การกระจายตัวของจังหวัดในกลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100 มีสัดส่วนใกล้เคียงกันระหว่างสองกลุ่มพื้นที่ โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในกลุ่มนี้ร้อยละ 23.1 (6 จาก 26 จังหวัด) และพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีร้อยละ 25.5 (13 จาก 51 จังหวัด)
- 3) เมื่อพิจารณาจังหวัดในกลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50 รวมกัน พบว่าทั้งสองกลุ่มพื้นที่ที่มีสัดส่วนจังหวัดในช่วงนี้ใกล้เคียงกัน โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในสองกลุ่มนี้รวมกันร้อยละ 50 (13 จาก 26 จังหวัด) และพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีร้อยละ 51 (26 จาก 51 จังหวัด)



ภาพที่ 110: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการคลอดก่อนกำหนดในภาพรวม 77 จังหวัด



ภาพที่ 111: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการคลอดก่อนกำหนดในพื้นที่
ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด



ภาพที่ 112: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการคลอดก่อนกำหนดในพื้นที่
กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของการคลอตก่อนกำหนด จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วง พ.ศ. 2563-2567 สัดส่วนการคลอตก่อนกำหนดมีค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ร้อยละ 11.3 การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุด (ร้อยละ 34.8 ในจังหวัดนครสวรรค์ เทียบกับร้อยละ 6.5 ในจังหวัดสิงห์บุรี) โดยจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมักเป็นเมืองศูนย์กลางภูมิภาคหรือจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง ในขณะที่จังหวัดที่มีสัดส่วนต่ำกว่าร้อยละ 8.0 ส่วนใหญ่เป็นจังหวัดขนาดเล็กในภาคกลางและภาคใต้ โดยมีรายละเอียดจำแนกตามกลุ่มจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุดแสดงในตารางที่ 47-48 และภาพที่ 113

ตารางที่ 47: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคลอตก่อนกำหนดสูงสุด 5 อันดับแรก

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	นครสวรรค์	34.8	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
2	อุบลราชธานี	25.4	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3	พะเยา	18.1	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
4	กรุงเทพมหานคร	17.7	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
5	ตราด	17.1	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออก

ตารางที่ 48: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคลอตก่อนกำหนดต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	สิงห์บุรี	6.5	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
2	สมุทรสงคราม	6.7	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
3	ปัตตานี	7.4	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
4	น่าน	7.5	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
5	กระบี่	7.6	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้

เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคกลาง

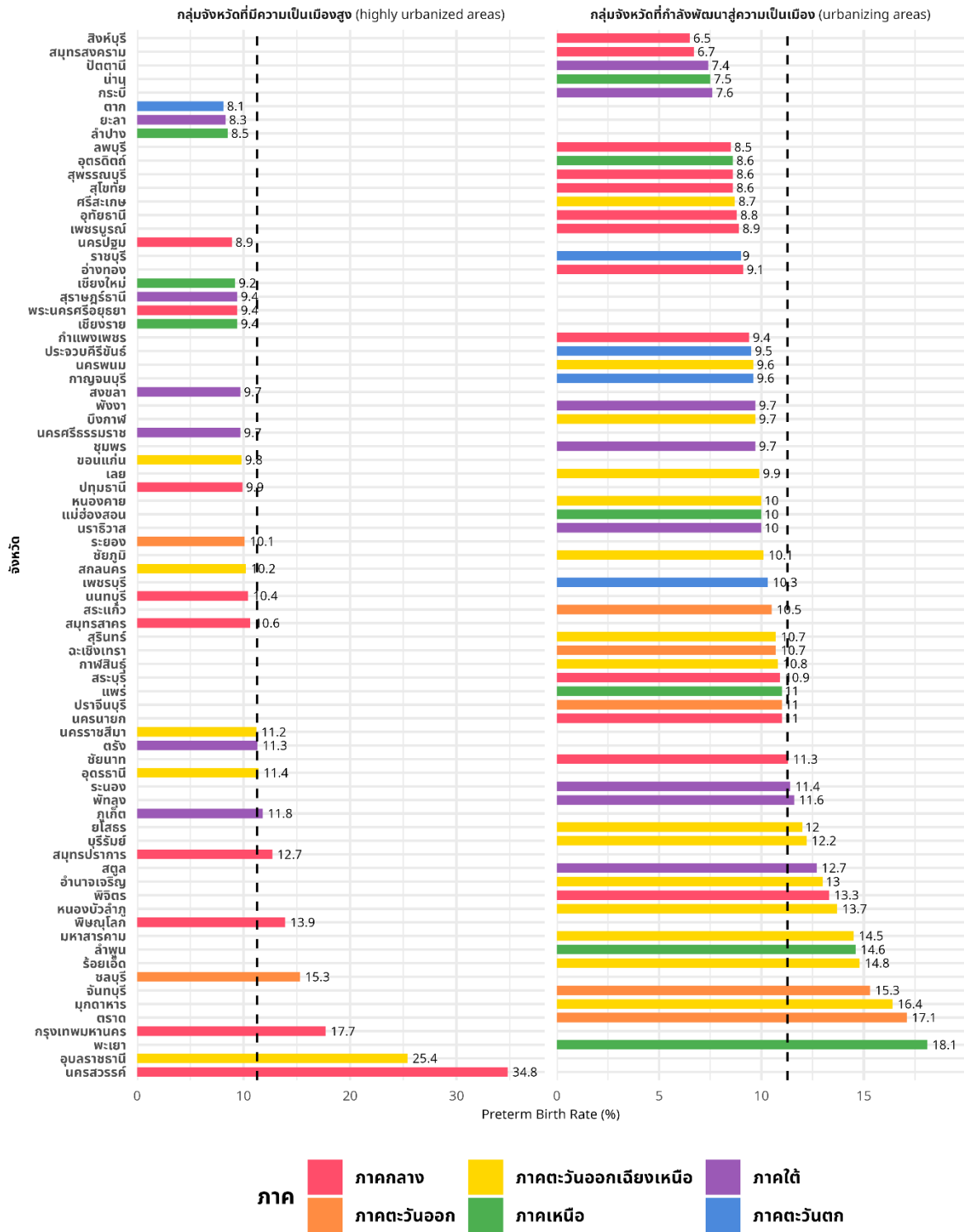
- จังหวัดในพื้นที่ที่เป็นเมืองสูงมีอัตราสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในเขตปริมณฑล นำโดยสมุทรปราการที่ร้อยละ 17.8 ปทุมธานีที่ร้อยละ 16.9 และนนทบุรีที่ร้อยละ 15.2
- พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองแสดงผลลัพธ์ที่ดีกว่า โดยส่วนใหญ่มีอัตราต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ นำโดยสิงห์บุรีที่มีอัตราต่ำที่สุดในประเทศที่ร้อยละ 6.5

ภาคตะวันออก

- จังหวัดชายฝั่งทะเลมีอัตราสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศทั้งสองกลุ่มพื้นที่ นำโดยตราดที่ร้อยละ 17.1 ชลบุรีและจันทบุรีที่ร้อยละ 15.3
- จังหวัดในพื้นที่ตอนในมีอัตราต่ำกว่า โดยสระแก้วมีอัตราต่ำที่สุดในภาคที่ร้อยละ 10.5

Preterm Birth Rate

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 11.27



ภาพที่ 113: สัดส่วนการคลอดก่อนกำหนด จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีความแตกต่างกันมาก จากอุบลราชธานีที่มีอัตราสูงถึงร้อยละ 25.4 จนถึงขอนแก่นที่มีอัตราร้อยละ 9.8
- พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีการกระจายตัวอย่างกว้าง โดยมุกดาหารมีอัตราสูงที่สุดที่ร้อยละ 16.4 และศรีสะเกษมีอัตราต่ำที่สุดที่ร้อยละ 8.7

ภาคเหนือ

- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราใกล้เคียงกันและต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ โดยเชียงรายที่ร้อยละ 9.4 เชียงใหม่ที่ร้อยละ 9.2 และลำปางที่ร้อยละ 8.5
- พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีความแตกต่างสูง จากพะเยาที่ร้อยละ 18.1 ถึงน่านที่ร้อยละ 7.5

ภาคตะวันตก

- ทุกจังหวัดมีอัตราต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ โดยจังหวัดตากซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราร้อยละ 8.1
- พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีอัตราใกล้เคียงกัน จากเพชรบุรีที่ร้อยละ 10.3 ถึงราชบุรีที่ร้อยละ 9.0

ภาคใต้

- จังหวัดชายฝั่งทะเลมีอัตราสูงกว่าจังหวัดชายแดนใต้ นำโดยภูเก็ตที่ร้อยละ 11.8 และสตูลที่ร้อยละ 12.7
- จังหวัดชายแดนใต้มีอัตราต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ โดยปัตตานีมีอัตราต่ำที่สุดในภาคที่ร้อยละ 7.4

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) ระดับการพัฒนาความเป็นเมืองไม่ได้เป็นปัจจัยชี้ขาดต่อการคลอดก่อนกำหนด พบความแตกต่างของอัตราการระหว่างจังหวัดในภูมิภาคเดียวกันอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในภาคกลางที่สมุทรปราการและปทุมธานี (พื้นที่ความเป็นเมืองสูง) มีอัตราสูงถึงร้อยละ 17.8 และ 16.9 ในขณะที่สิงห์บุรี (พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง) มีอัตราเพียงร้อยละ 6.5 เช่นเดียวกับในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่อุบลราชธานี (พื้นที่ความเป็นเมืองสูง) มีอัตราสูงถึงร้อยละ 25.4 แต่ขอนแก่น (พื้นที่ความเป็นเมืองสูง) มีเพียงร้อยละ 9.8
- 2) พื้นที่เมืองขนาดใหญ่มีความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาระบบบริการที่ตอบสนองต่อบริบทเฉพาะ เนื่องจากพบแนวโน้มสถานการณ์ที่น่ากังวลทั้งในแง่ของอัตราที่สูงและการกระจายตัวที่ไม่เท่าเทียม เห็นได้ชัดในจังหวัดปริมณฑลที่มีอัตราสูงถึงร้อยละ 15-18 และในเมืองศูนย์กลางภูมิภาคอย่างอุบลราชธานีที่มีอัตราสูงถึงร้อยละ 25.4 สอดคล้องกับแนวโน้มในพื้นที่เมืองที่มักมีอัตราสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ

ตัวชี้วัดที่ 7: สัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (low birth weight rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

น้ำหนักแรกเกิดน้อยเป็นผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญในการประเมินคุณภาพระบบบริการอนามัยแม่และเด็ก ซึ่งมีความเชื่อมโยงโดยตรงกับการตั้งครรภ์วัยรุ่น (ตัวชี้วัดที่ 3-5) และการคลอดก่อนกำหนด (ตัวชี้วัดที่ 6) ตัวชี้วัดนี้เป็นการขยายการวิเคราะห์จากการติดตามกระบวนการดูแลและผลลัพธ์การคลอดไปสู่การประเมินสุขภาพทารกแรกเกิด ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการพัฒนาทุนมนุษย์

การติดตามสถานการณ์นี้มีความสำคัญในหลายมิติ ประการแรก เป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพการดูแลครรภ์แบบองค์รวม ครอบคลุมทั้งการดูแลทางการแพทย์และปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ประการที่สอง สะท้อนความเหลื่อมล้ำของระบบบริการสุขภาพและปัจจัยแวดล้อมทางสังคมระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน และประการสุดท้าย เป็นตัวชี้วัดที่มีผลกระทบระยะยาวต่อการพัฒนาทุนมนุษย์ เนื่องจากน้ำหนักแรกเกิดน้อยเพิ่มความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพและพัฒนาการในวัยเด็ก

ตัวชี้วัดนี้จึงเป็นการต่อยอดจากการติดตามคุณภาพการดูแลครรภ์และการคลอด ไปสู่การประเมินผลลัพธ์สุขภาพที่มีผลกระทบระยะยาวต่อประชากร การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างพื้นที่จะช่วยชี้ให้เห็น

ช่องว่างในการพัฒนาระบบบริการและปัจจัยแวดล้อมทางสังคม นำไปสู่การวางแผนพัฒนาเมืองที่คำนึงถึงสุขภาวะตั้งแต่จุดเริ่มต้นของชีวิต

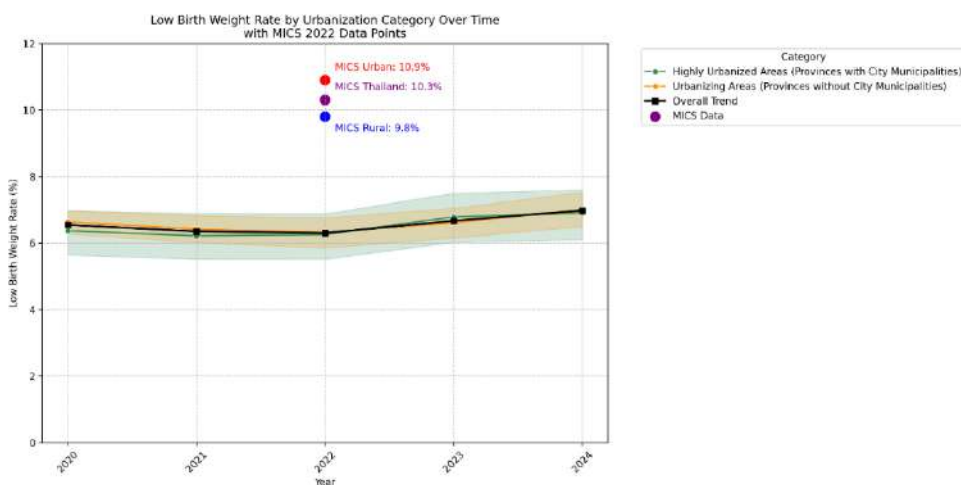
องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	$(A/B) \times 100$
ตัวตั้ง (A)	จำนวนทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม
ตัวหาร (B)	จำนวนทารกแรกเกิดมีชีวิตทั้งหมดในพื้นที่
แหล่งข้อมูล	ฐานข้อมูล 43 แห่งในระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC)
หน่วยวัด	ร้อยละ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

การติดตามอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในประเทศไทยระหว่างปี 2563-2567 แสดงให้เห็นรูปแบบที่แตกต่างกันตามระดับการพัฒนาความเป็นเมือง และพบความแตกต่างที่ชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจ MICS ในปี 2565 ดังแสดงในภาพที่ 114

ในภาพรวมของประเทศ อัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยลดลงจากร้อยละ 6.54 ในปี 2563 เหลือร้อยละ 6.30 ในปี 2565 หลังจากนั้นเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 6.98 ในปี 2567 เมื่อพิจารณาตามระดับการพัฒนาความเป็นเมือง พบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราเริ่มต้นที่ร้อยละ 6.36 ลดลงเป็นร้อยละ 6.22 ในปี 2564 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 6.91 ในปี 2567 ในขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองเริ่มต้นที่ร้อยละ 6.64 ลดลงเป็นร้อยละ 6.32 ในปี 2565 แล้วเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7.02 ในปี 2567



ภาพที่ 114: แนวโน้มสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

การเปรียบเทียบกับข้อมูลจากการสำรวจ MICS ในปี 2565 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่น่าสนใจ โดย MICS รายงานอัตราในภาพรวมประเทศที่ร้อยละ 10.3 ซึ่งสูงกว่าข้อมูลจังหวัดที่ร้อยละ 6.32 ถึง 3.98 จุดร้อยละ ในพื้นที่เมือง MICS รายงานร้อยละ 10.9 ซึ่งสูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 4.65 จุดร้อยละ และในพื้นที่ชนบท MICS รายงานร้อยละ 9.8 ซึ่งสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง 3.48 จุดร้อยละ

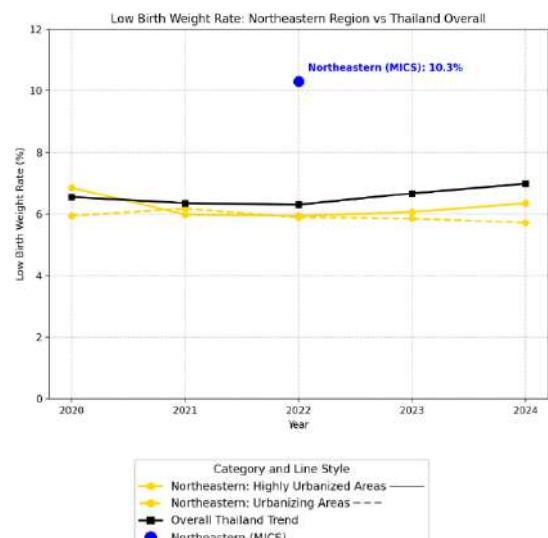
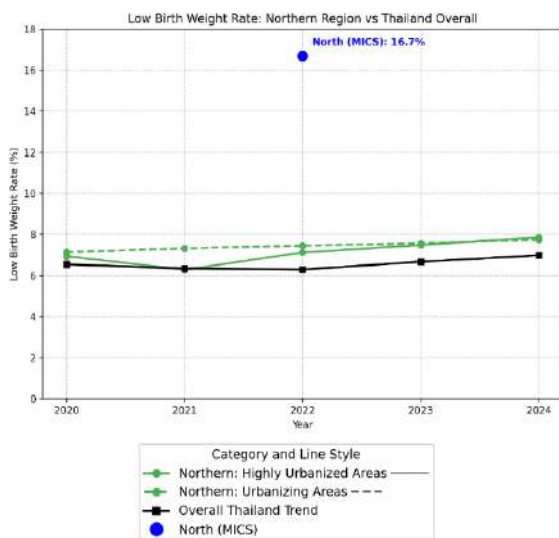
ความแตกต่างระหว่างข้อมูลจังหวัดและผลการสำรวจ MICS โดยเฉพาะในปี 2565 ที่ MICS รายงานตัวเลขสูงกว่าข้อมูลจังหวัดประมาณร้อยละ 50-60 สะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างของวิธีการวัดหรือระบบการรายงานข้อมูล ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาในการพัฒนาระบบการติดตามและรายงานข้อมูลต่อไป

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

การวิเคราะห์ข้อมูลทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในระดับภูมิภาคระหว่างปี 2563-2567 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่สำคัญทั้งระหว่างภูมิภาคและระหว่างระบบการรายงานข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

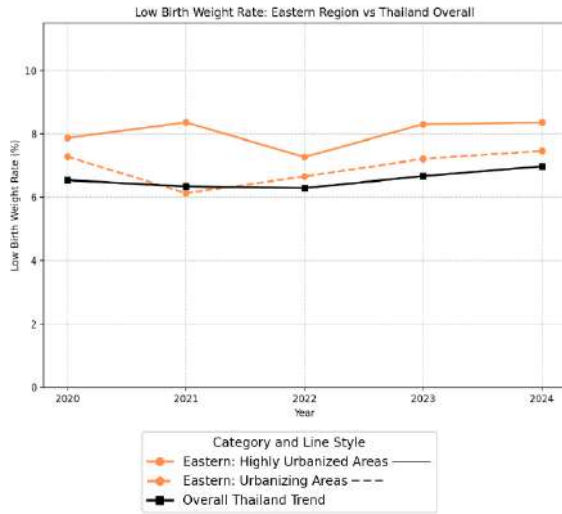
1) ความแตกต่างของขนาดปัญหา

- ภาคเหนือเป็นพื้นที่ที่มีสถานการณ์รุนแรงที่สุด สะท้อนผ่านผลการสำรวจ MICS ที่พบอัตราสูงถึงร้อยละ 16.7 ในปี 2565 ซึ่งสูงกว่าข้อมูลจากระบบรายงานปกติประมาณ 9 จุดร้อยละ (ดังแสดงในภาพที่ 115)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแสดงสถานการณ์ที่ดีที่สุด โดยเฉพาะในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่มีแนวโน้มดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากร้อยละ 6.85 ลดลงเหลือร้อยละ 6.34 ในช่วง 5 ปี (ดังแสดงในภาพที่ 116)

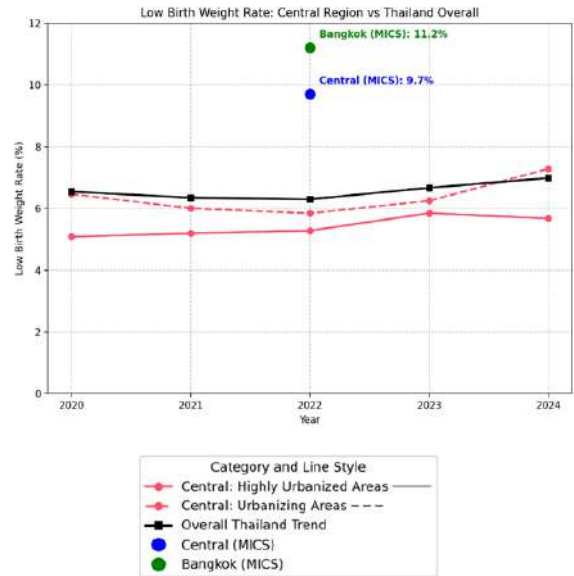


ภาพที่ 115: กราฟเส้นแสดงอัตราน้ำหนักแรกเกิดต่ำในภาคเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567) พร้อมจุดข้อมูลจาก MICS

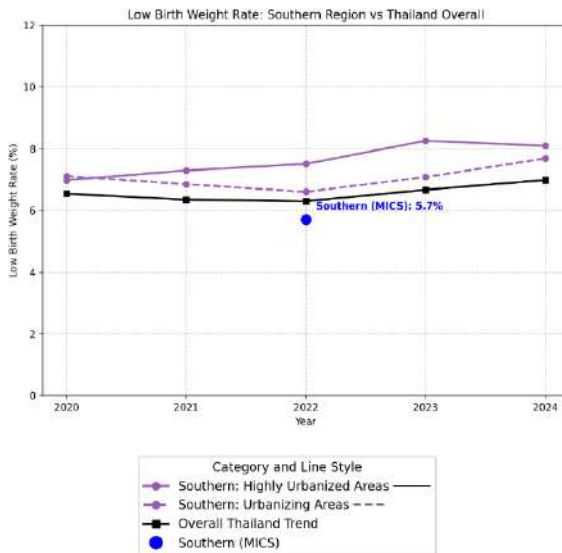
ภาพที่ 116: กราฟเส้นแสดงอัตราน้ำหนักแรกเกิดต่ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567) พร้อมจุดข้อมูลจาก MICS



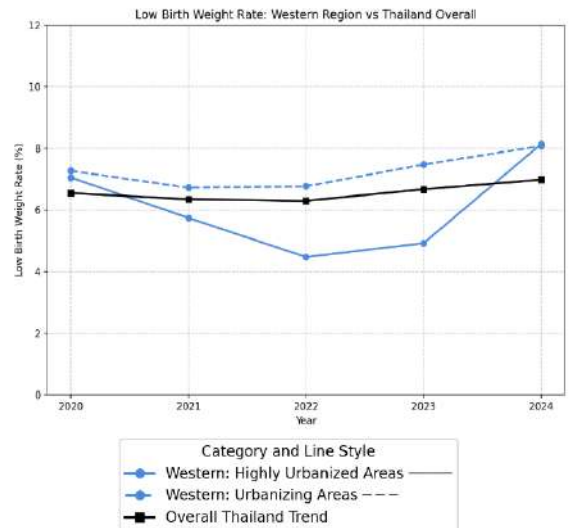
ภาพที่ 117: กราฟเส้นแสดงอัตราการน้ำหนักแรกเกิดต่ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567) พร้อมจุดข้อมูลจาก MICS



ภาพที่ 118: กราฟเส้นแสดงอัตราการน้ำหนักแรกเกิดต่ำในภาคกลางเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567) พร้อมจุดข้อมูลจาก MICS



ภาพที่ 119: กราฟเส้นแสดงอัตราการน้ำหนักแรกเกิดต่ำในภาคใต้เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567) พร้อมจุดข้อมูลจาก MICS



ภาพที่ 120: กราฟเส้นแสดงอัตราการน้ำหนักแรกเกิดต่ำในภาคตะวันตกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567) พร้อมจุดข้อมูลจาก MICS

2) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

- ภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคใต้ พบว่าพื้นที่ที่เป็นเมืองสูงมีแนวโน้มอัตราที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในภาคตะวันออกที่เพิ่มจากร้อยละ 7.88 เป็นร้อยละ 8.36 (ดังแสดงในภาพที่ 117-119)
- ภาคตะวันตกแสดงรูปแบบที่แตกต่าง โดยพื้นที่ที่เป็นเมืองสูงมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก จากจุดต่ำสุดร้อยละ 4.47 ในปี 2565 เป็นร้อยละ 8.14 ในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 120)

3) ความแตกต่างระหว่างฐานข้อมูล

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางพบความแตกต่างระหว่างข้อมูล MICS และระบบรายงานปกติประมาณ 4-5 จุดร้อยละ (ดังแสดงในภาพที่ 116 และ 118)
- ภาคใต้แสดงรูปแบบที่แตกต่างโดยข้อมูล MICS รายงานอัตราที่ต่ำกว่าระบบรายงานปกติประมาณ 1-2 จุดร้อยละ (ดังแสดงในภาพที่ 119)

4) การกระจายตัวภายในภูมิภาค

- ภาคกลางพบความแตกต่างที่น่าสนใจระหว่างกรุงเทพมหานครที่มีอัตราสูงถึงร้อยละ 11.2 ตามการสำรวจ MICS กับพื้นที่อื่นที่มีอัตราอยู่ในช่วงร้อยละ 5-7 เท่านั้น (ดังแสดงในภาพที่ 118)
- ภาคตะวันตกพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดตากซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่มีอัตราร้อยละ 6.06 กับจังหวัดอื่นในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองที่มีอัตราสูงกว่าร้อยละ 7 (ดังแสดงในภาพที่ 120)

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การศึกษาสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยใน 76 จังหวัดทั่วประเทศในช่วงปี พ.ศ. 2563-2567 ได้จำแนกจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มตามระดับผลการดำเนินงาน โดยใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์เป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มและวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างพื้นที่ที่เป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25 คือจังหวัดที่มีสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50 คือจังหวัดที่มีสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75 คือจังหวัดที่มีสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100 คือจังหวัดที่มีสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยสูงที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

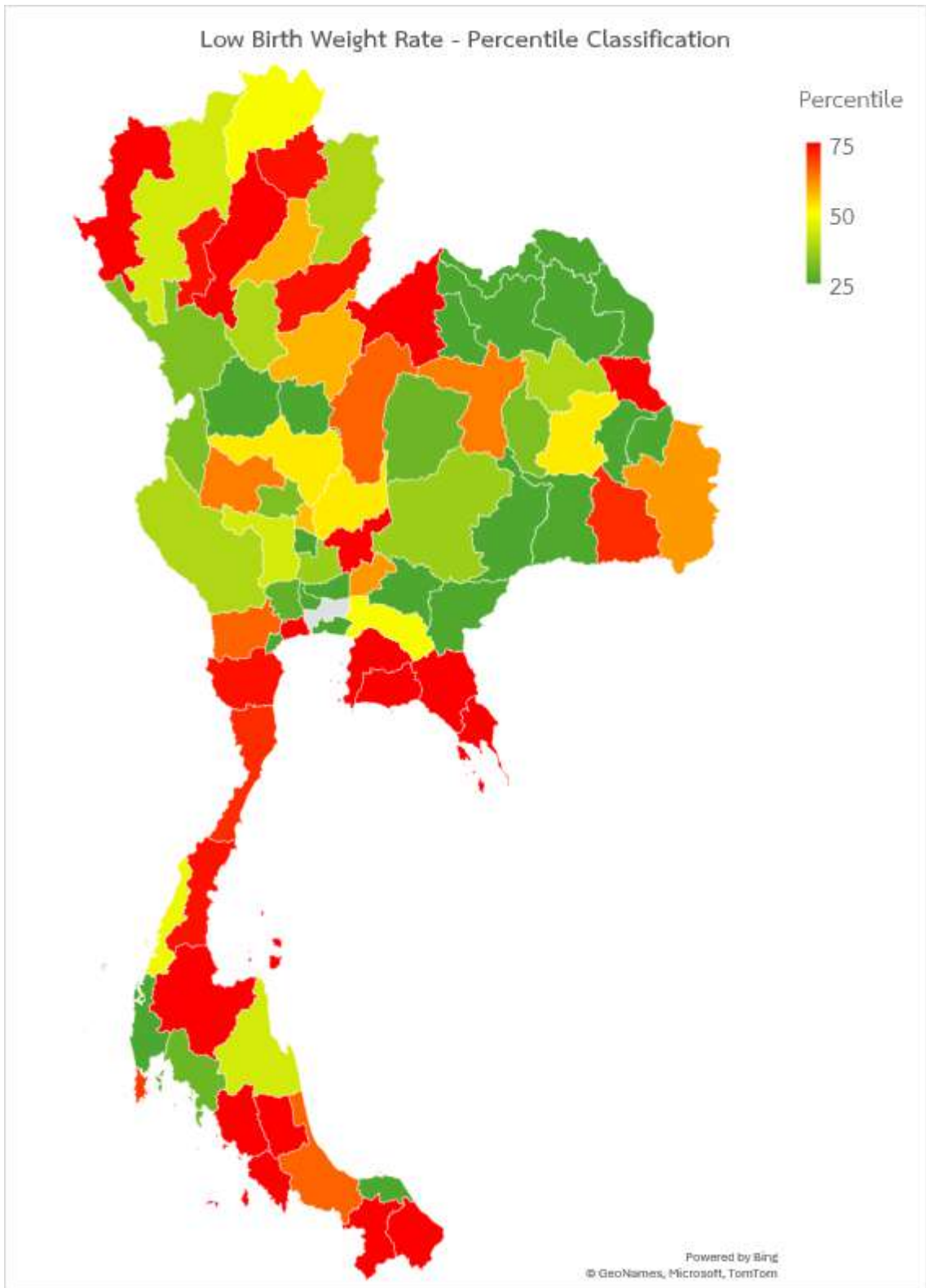
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 49 และภาพที่ 121-123

ตารางที่ 49: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

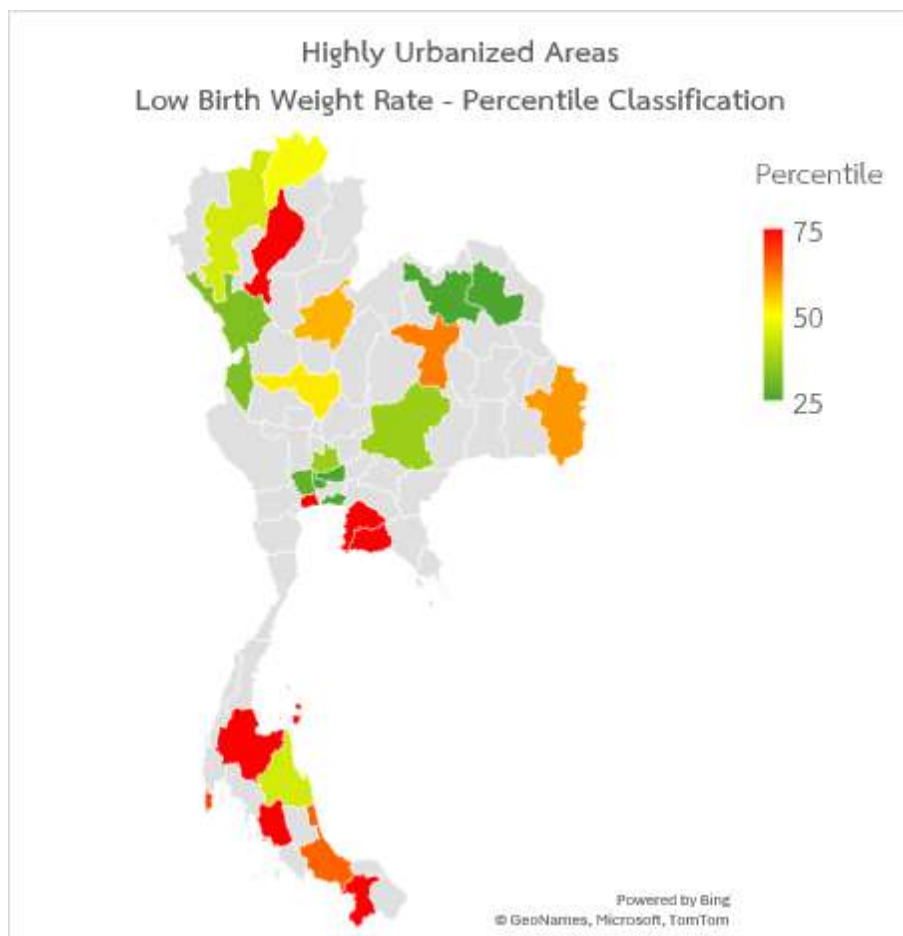
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย				รวม
	อัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	5 (20%)	7 (28%)	6 (24%)	7 (28%)	25 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	14 (27.5%)	13 (25.5%)	15 (29.4%)	9 (17.6%)	51 (100%)
รวม	19	20	21	16	76

จากตารางที่ 49 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ 2 ประการ

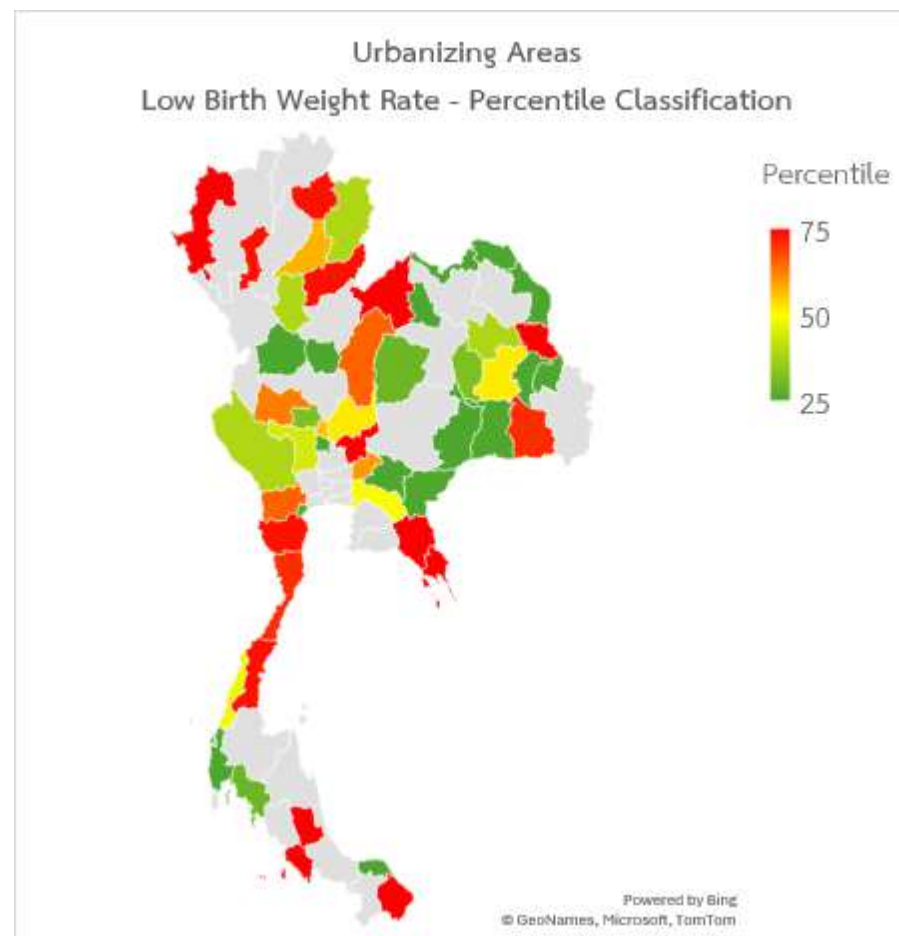
- 1) เมื่อพิจารณาจังหวัดที่มีผลการดำเนินงานดี (เปอร์เซ็นต์ไทม์ 0-50) พบความแตกต่างเล็กน้อยระหว่างพื้นที่ทั้งสองประเภท โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในกลุ่มนี้ร้อยละ 48 (12 จาก 25 จังหวัด) ในขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีร้อยละ 53 (27 จาก 51 จังหวัด)
- 2) เมื่อพิจารณาจังหวัดที่มีสถานการณ์น่ากังวล (เปอร์เซ็นต์ไทม์ 76-100) พบความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างพื้นที่ทั้งสองประเภท โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนจังหวัดในกลุ่มนี้สูงถึงร้อยละ 28 (7 จาก 25 จังหวัด) ในขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีเพียงร้อยละ 17.6 (9 จาก 51 จังหวัด)



ภาพที่ 121: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์สัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวม กรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 122: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์สตีตส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 123: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์สตีตส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วง พ.ศ. 2563-2567 สัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมีค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ร้อยละ 6.50 การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุด (ร้อยละ 9.10 ในจังหวัดตราด เทียบกับร้อยละ 3.30 ในจังหวัดหนองบัวลำภู) โดยจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมักอยู่ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกและภาคใต้ ในขณะที่จังหวัดที่มีสัดส่วนต่ำกว่าร้อยละ 5 ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีรายละเอียดจำแนกตามกลุ่มจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุดแสดงในตารางที่ 50-51 และภาพที่ 124

ตารางที่ 50: จังหวัดที่มีสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยสูงสุด 5 อันดับแรก

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	ตราด	9.1	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออก
2	มุกดาหาร	8.9	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3	นราธิวาส	8.9	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
4	จันทบุรี	8.5	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออก
5	ยะลา	8.4	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้

ตารางที่ 51: จังหวัดที่มีสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	หนองบัวลำภู	3.3	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2	ยโสธร	3.5	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3	กำแพงเพชร	3.7	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
4	บึงกาฬ	4.6	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5	ปราจีนบุรี	4.7	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออก

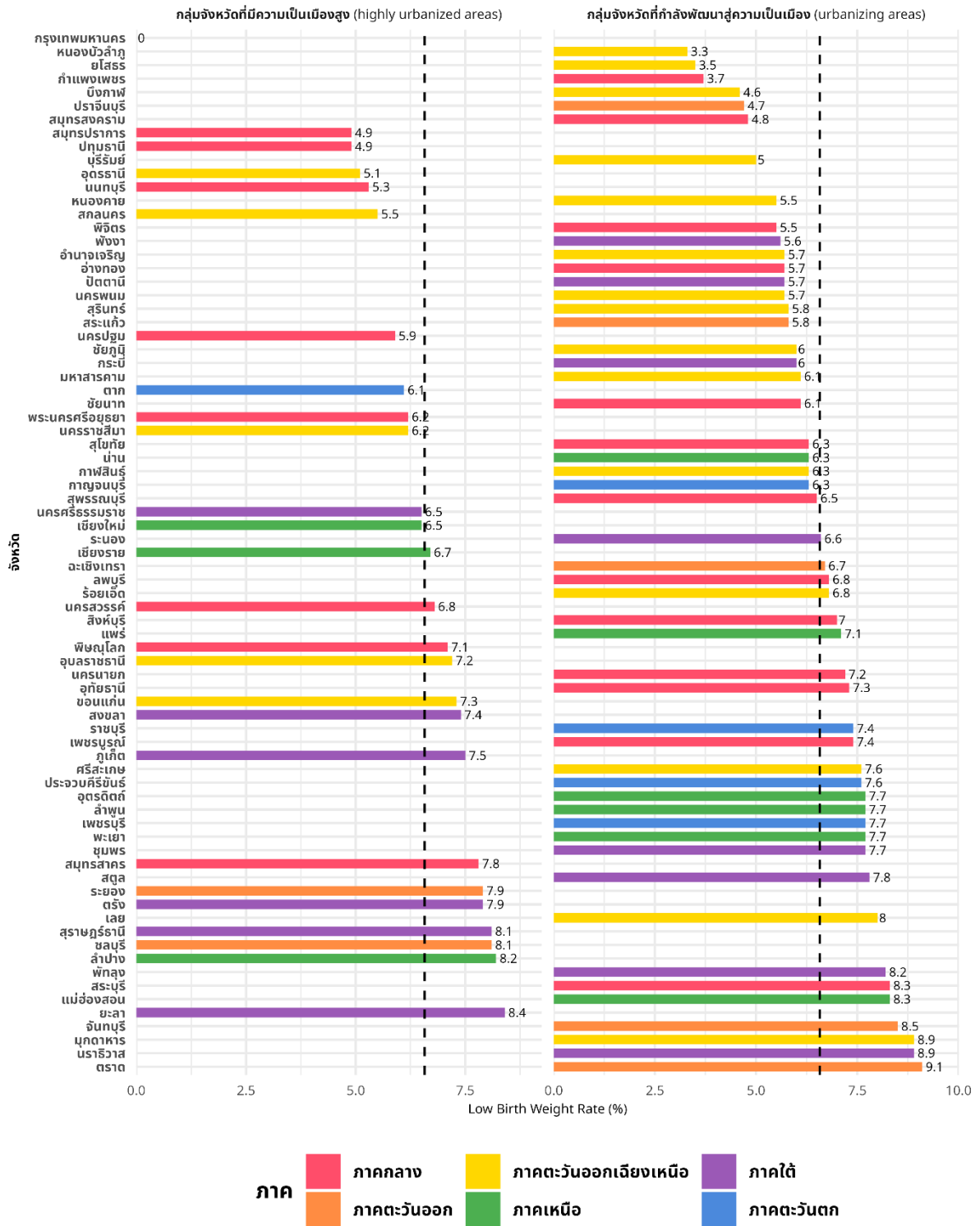
เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคกลาง

- ภาคกลางแสดงความแตกต่างระหว่างจังหวัดมากที่สุด จากสัดส่วนสูงในสมุทรสาคร (ร้อยละ 7.75) และสระบุรี (ร้อยละ 8.35) สู่สัดส่วนต่ำในพุมธานีและสมุทรปราการ (ร้อยละ 4.86)
- กรุงเทพมหานครมีความแตกต่างที่น่าสนใจ โดยข้อมูล MICS รายงานอัตราสูงถึงร้อยละ 11.2 ในขณะที่ระบบ HDC ไม่มีข้อมูลรายงาน

Low Birth Weight Rate

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 6.57



ภาพที่ 124: สัดส่วนสัดส่วนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567) (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)

ภาคตะวันออก

- จังหวัดที่อยู่พื้นที่ตอนใน พบว่าตราดมีอัตราสูงสุด (ร้อยละ 9.1) และปราจีนบุรีมีอัตราต่ำสุด (ร้อยละ 4.7)
- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราเฉลี่ยสูงกว่า (ร้อยละ 8.0) เมื่อเทียบกับพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง (ร้อยละ 6.9)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- ภูมิภาคนี้มีความแตกต่างระหว่างระบบข้อมูลชัดเจน โดย MICS รายงานอัตราร้อยละ 10.3 สูงกว่าข้อมูล HDC ถึง 4 จุดร้อยละ
- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีการกระจายตัวจากร้อยละ 5.07 (อุดรธานี) ถึงร้อยละ 7.27 (ขอนแก่น)

ภาคตะวันตก

- จังหวัดตากเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงเพียงแห่งเดียว มีอัตราร้อยละ 6.06 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของภาค
- พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราเฉลี่ยร้อยละ 7.26 โดยเพชรบุรีมีอัตราสูงสุด (ร้อยละ 7.72)

ภาคใต้

- ทั้งสองกลุ่มพื้นที่มีอัตราใกล้เคียงกัน โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 7.13 และพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 7.20
- เป็นภูมิภาคเดียวที่มีข้อมูล MICS (ร้อยละ 5.70) ต่ำกว่าข้อมูล HDC

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) การพัฒนาความเป็นเมืองอาจไม่ได้เป็นปัจจัยชี้ขาดต่อการป้องกันทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย แต่พบความแตกต่างของอัตราระหว่างจังหวัดในภูมิภาคเดียวกันอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในภาคกลางที่จังหวัดสมุทรสาครและสระบุรีมีอัตราสูงถึงร้อยละ 7.75 และ 8.35 ในขณะที่ปทุมธานีและสมุทรปราการมีอัตราเพียงร้อยละ 4.86
 - 2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแสดงให้เห็นผลลัพธ์ที่ต่อเนื่อง อุดรธานีและอำนาจเจริญสามารถรักษาอัตราให้อยู่ในระดับต่ำเพียงร้อยละ 5.07 และ 5.66 ตามลำดับ ในขณะที่จังหวัดในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น ปราจีนบุรี มีผลการดำเนินงานที่ดีกว่าจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง โดยมีอัตราเพียงร้อยละ 4.7
 - 3) พื้นที่ชายฝั่งทะเลมีความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาระบบบริการที่ตอบสนองต่อบริบทเฉพาะ เนื่องจากพบแนวโน้มสถานการณ์ที่น่ากังวลในหลายจังหวัด เห็นได้ชัดในจังหวัดตราดและชลบุรีที่มีอัตราสูงถึงร้อยละ 9.1 และ 8.1 ตามลำดับ สอดคล้องกับแนวโน้มในภาพรวมของจังหวัดชายทะเลที่มักมีอัตราสูงกว่าจังหวัดพื้นที่ตอนใน
-

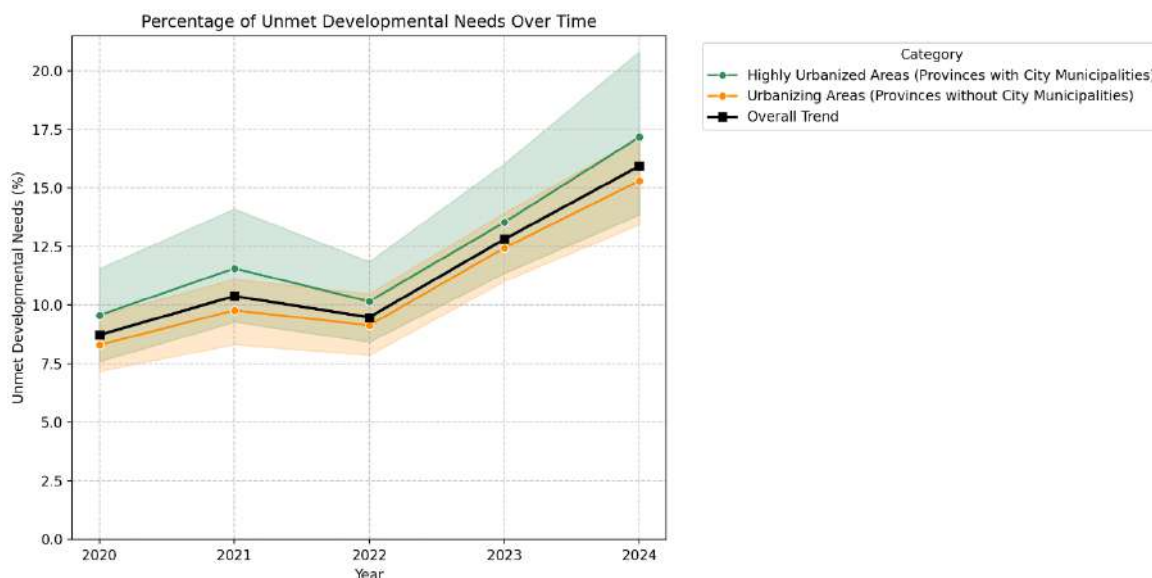
ตัวชี้วัดที่ 8: สัดส่วนเด็กสงสัยพัฒนาการล่าช้าที่ขาดการติดตาม (unmet developmental delay follow-up) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

การติดตามพัฒนาการเด็กที่สงสัยล่าช้าเป็นกลไกสำคัญในการป้องกันและแก้ไขปัญหาพัฒนาการล่าช้าอย่างถาวร การติดตามสถานการณ์นี้จึงมีความสำคัญในการสะท้อนสมรรถนะของระบบบริการสุขภาพ เพราะแสดงให้เห็นความแตกต่างของการเข้าถึงบริการระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน ตัวชี้วัดนี้สะท้อนคุณภาพระบบทั้งในด้านการคัดกรอง การติดตาม และการกระตุ้นพัฒนาการ ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ตั้งแต่ปฐมวัย

องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	$[(B-A)/B] \times 100$
A	จำนวนเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าที่ไม่ได้รับการติดตามจนพัฒนาการกลับมาปกติ
B	จำนวนเด็กอายุ 9, 18, 30 และ 42 เดือนที่ได้รับการตรวจคัดกรองทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	ฐานข้อมูล 43 แฟ้มในระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC)
หน่วยวัด	ร้อยละ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์



ภาพที่ 125: กราฟเส้นแสดงสัดส่วนความต้องการพัฒนาการที่ไม่ได้รับการตอบสนองตามช่วงเวลา (พ.ศ. 2563-2567)

แนวโน้มของพัฒนาการสงสัยล่าช้าที่ขาดการติดตามในประเทศไทยแสดงการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 (ดังแสดงในภาพที่ 125) ในภาพรวมประเทศ อัตราในปี 2563 อยู่ที่ร้อยละ 8.72 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10.38 ในปี 2564 จากนั้นลดลงเล็กน้อยเป็นร้อยละ 9.48 ในปี 2565 ก่อนที่จะเพิ่มขึ้นอีกครั้งเป็นร้อยละ 12.81 ในปี 2566 และเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจนถึงร้อยละ 15.93 ในปี 2567

การวิเคราะห์ตามระดับความเป็นเมืองแสดงความแตกต่างระหว่างพื้นที่อย่างชัดเจน พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราอยู่ในระดับสูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา ในปี 2563 พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราอยู่ที่ร้อยละ 9.45 ขณะที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราร้อยละ 7.82 ความแตกต่างนี้ยังคงปรากฏในปี 2567 โดยพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราร้อยละ 17.24 และพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราร้อยละ 14.31

การเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัดเกิดขึ้นในช่วงปี 2565-2567 ทั้งสองพื้นที่แสดงการเพิ่มขึ้นของอัตราอย่างต่อเนื่อง โดยพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10.12 เป็น 17.24 และพื้นที่ความเป็นเมืองสูงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.68 เป็น 14.31 การเพิ่มขึ้นในช่วงสองปีนี้มีขนาดมากกว่าการเปลี่ยนแปลงในช่วงสองปีแรกของการศึกษา

เส้นแนวโน้มของทั้งสองพื้นที่แสดงทิศทางการเพิ่มขึ้นที่สอดคล้องกัน แม้จะมีระดับที่แตกต่างกัน ความแตกต่างระหว่างพื้นที่มีขนาดประมาณ 2-3 จุดร้อยละตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา ซึ่งแสดงถึงช่องว่างที่คงอยู่ในการติดตามพัฒนาการเด็กระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

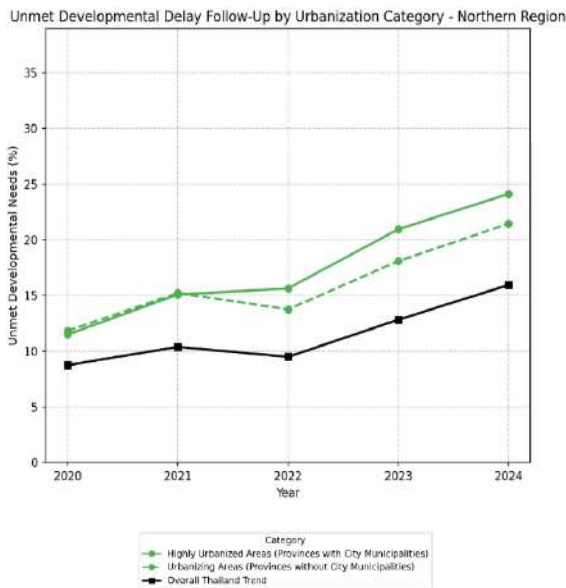
การวิเคราะห์อัตราการขาดการติดตามพัฒนาการสงสัยล่าช้าในช่วงปี 2563-2567 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่สำคัญระหว่างภูมิภาค ดังนี้

1) ความแตกต่างของขนาดปัญหา:

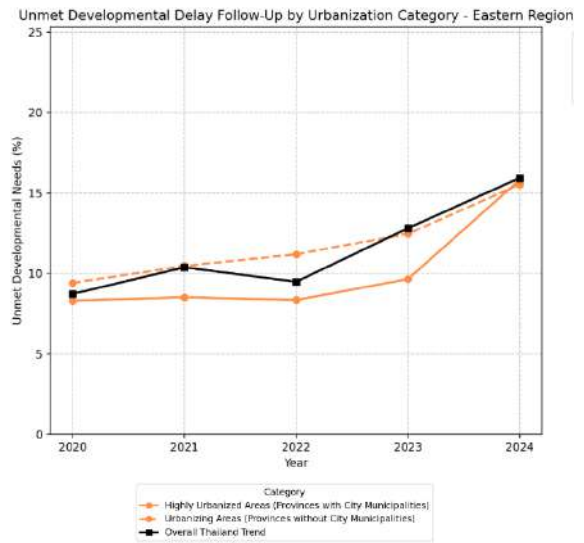
- ภาคเหนือมีสถานการณ์ที่น่ากังวลที่สุด โดยในปี 2567 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนร้อยละ 16.82 และพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 19.34 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศในทุกกลุ่มพื้นที่ (ดังแสดงในภาพที่ 126)
- ภาคตะวันออกมีผลลัพธ์ที่ดีที่สุด แม้จะมีการเพิ่มขึ้นของสัดส่วน แต่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงยังคงรักษาระดับไว้ที่ร้อยละ 12.34 ในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 127)

2) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับการขาดการติดตาม

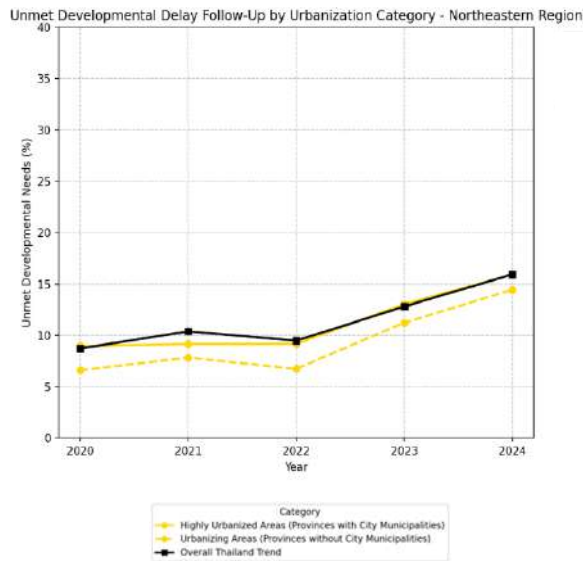
- ทุกภูมิภาคแสดงรูปแบบที่สอดคล้องกัน (ดังแสดงในภาพที่ 126-131) โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนการขาดการติดตามสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองอย่างต่อเนื่อง ความแตกต่างนี้เห็นได้ชัดเจนที่สุดในภาคตะวันตก ที่มีช่องว่างระหว่างพื้นที่กว้างถึง 5.18 จุดร้อยละในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 130)



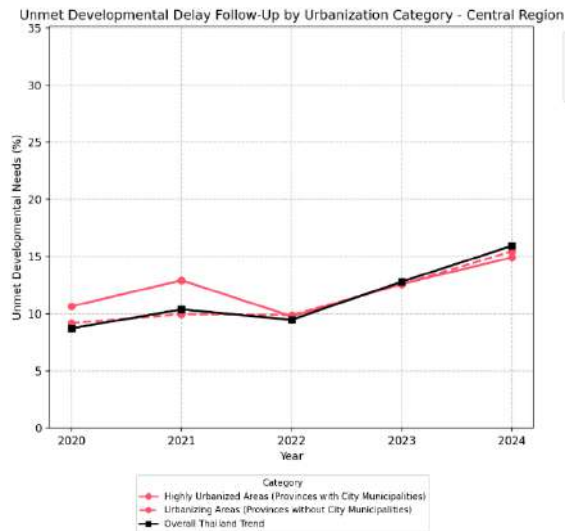
ภาพที่ 126: กราฟเส้นแสดงการติดตามภาวะพัฒนาการล่าช้าที่ไม่ได้รับการตอบสนองตามประเภทของเขตเมืองในภาคเหนือ (พ.ศ. 2563-2567)



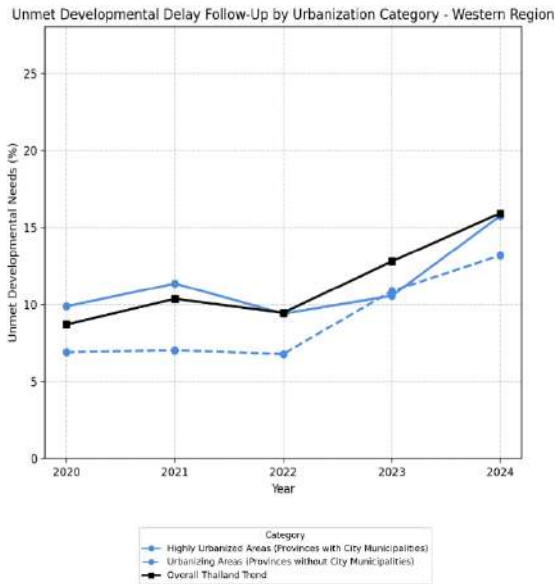
ภาพที่ 127: กราฟเส้นแสดงการติดตามภาวะพัฒนาการล่าช้าที่ไม่ได้รับการตอบสนองตามประเภทของเขตเมืองในภาคตะวันออก (พ.ศ. 2563-2567)



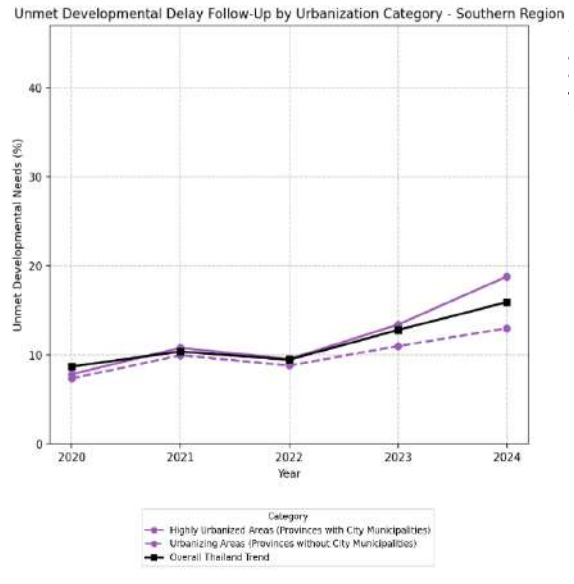
ภาพที่ 128: กราฟเส้นแสดงการติดตามภาวะพัฒนาการล่าช้าที่ไม่ได้รับการตอบสนองตามประเภทของเขตเมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 129: กราฟเส้นแสดงการติดตามภาวะพัฒนาการล่าช้าที่ไม่ได้รับการตอบสนองตามประเภทของเขตเมืองในภาคกลาง (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 130: กราฟเส้นแสดงการติดตามภาวะพัฒนาการล่าช้าที่ไม่ได้รับการตอบสนองตามประเภทของเขตเมืองในภาคตะวันตก (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 131: กราฟเส้นแสดงการติดตามภาวะพัฒนาการล่าช้าที่ไม่ได้รับการตอบสนองตามประเภทของเขตเมืองในภาคใต้ (พ.ศ. 2563-2567)

3) ความแตกต่างของอัตราการเปลี่ยนแปลง

- ภาคตะวันตกมีอัตราการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนที่รวดเร็วที่สุด โดยเฉพาะในพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองที่เพิ่มขึ้นถึง 7.16 จุดร้อยละในช่วง 4 ปี จนถึงร้อยละ 20.00 ในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 130)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการเปลี่ยนแปลงที่น้อยที่สุด แม้จะมีการเพิ่มขึ้นของสัดส่วน แต่พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงยังคงรักษาระดับไว้ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ โดยเพิ่มขึ้นเพียง 5.63 จุดร้อยละในช่วง 4 ปี (ดังแสดงในภาพที่ 128)

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

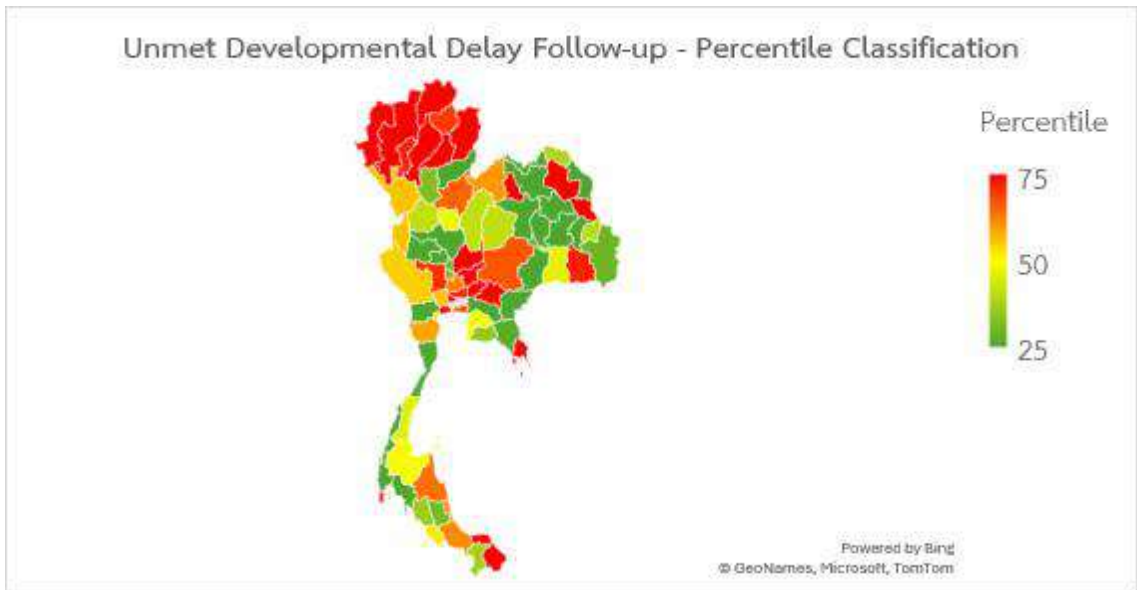
การศึกษาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล) ช่วงปี พ.ศ. 2563-2567 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มตามค่าเปอร์เซ็นต์ไทม์ของอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ดังนี้

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ 0-25 คือ จังหวัดที่มีอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ 26-50 คือ จังหวัดที่มีอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ 51-75 คือ จังหวัดที่มีอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ 76-100 คือ จังหวัดที่มีอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยสูงที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

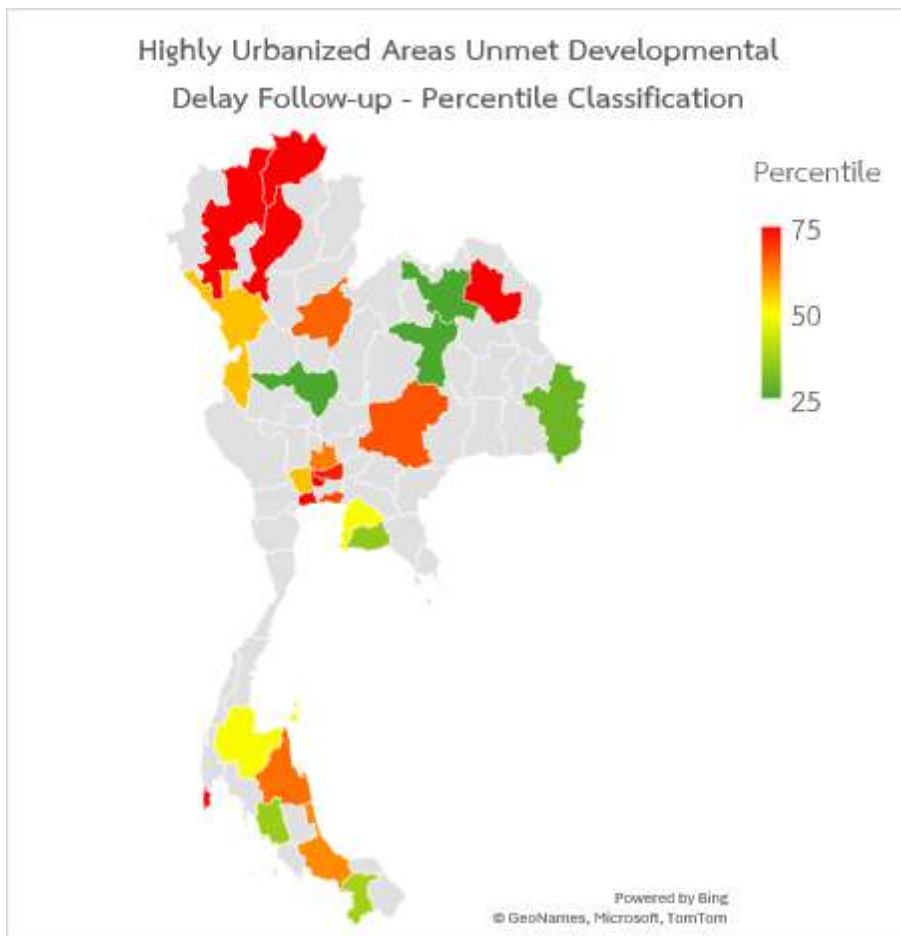
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 52 และภาพที่ 132-134

ตารางที่ 52: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของสัดส่วนเด็กสงสัยพัฒนาการล่าช้าที่ขาดการติดตาม การติดตาม แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

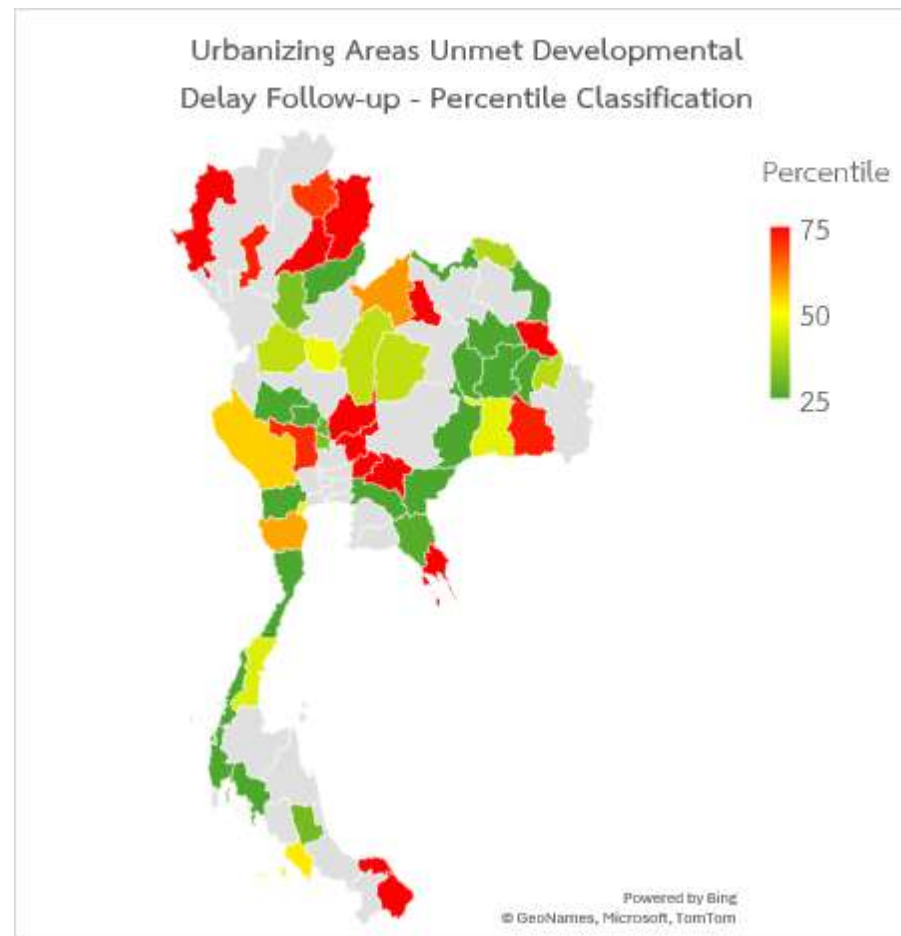
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องสัดส่วนเด็กพัฒนาการสงสัยล่าช้าที่ขาดการติดตาม				รวม
	อัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	3 (12%)	6 (24%)	9 (36%)	7 (28%)	25 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	16 (31.4%)	14 (27.5%)	9 (17.6%)	12 (23.5%)	51 (100%)
รวม	19	20	18	19	76



ภาพที่ 132: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนพัฒนาการสงสัยล่าช้าที่ขาดการติดตามในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 133: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนพัฒนาการสงสัยล่าช้าที่ขาดการติดตามในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 134: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนพัฒนาการสงสัยล่าช้าที่ขาดการติดตามในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

จากตารางที่ 52 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ 2 ประการ

- 1) การวิเคราะห์จังหวัดที่มีผลการดำเนินงานดี (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50) แสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างพื้นที่อย่างชัดเจน โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในกลุ่มนี้เพียงร้อยละ 36 (9 จาก 25 จังหวัด) ในขณะที่พื้นที่ซึ่งกำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 58.9 (30 จาก 51 จังหวัด)
- 2) การพิจารณาจังหวัดที่มีสถานการณ์น่ากังวล (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100) พบว่าทั้งสองพื้นที่มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในกลุ่มนี้ร้อยละ 28 (7 จาก 25 จังหวัด) และพื้นที่ซึ่งกำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีร้อยละ 23.5 (12 จาก 51 จังหวัด) แสดงให้เห็นว่าปัญหาการขาดการติดตามเด็กที่สงสัยพัฒนาการล่าช้าเป็นความท้าทายร่วมกันของทั้งสองพื้นที่

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของเด็กสงสัยพัฒนาการล่าช้าที่ขาดการติดตาม จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วง พ.ศ. 2563-2567 สัดส่วนการขาดการติดตามพัฒนาการสงสัยล่าช้ามีค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ร้อยละ 11.9 การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุด โดยจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมักเป็นจังหวัดขนาดใหญ่หรือเมืองท่องเที่ยว ในขณะที่จังหวัดที่มีสัดส่วนต่ำกว่าร้อยละ 8 ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังแสดงในตารางที่ 53-54 และภาพที่ 135

ตารางที่ 53: จังหวัดที่มีสัดส่วนเด็กพัฒนาการสงสัยล่าช้าที่ขาดการติดตามสูงสุด 5 อันดับแรก

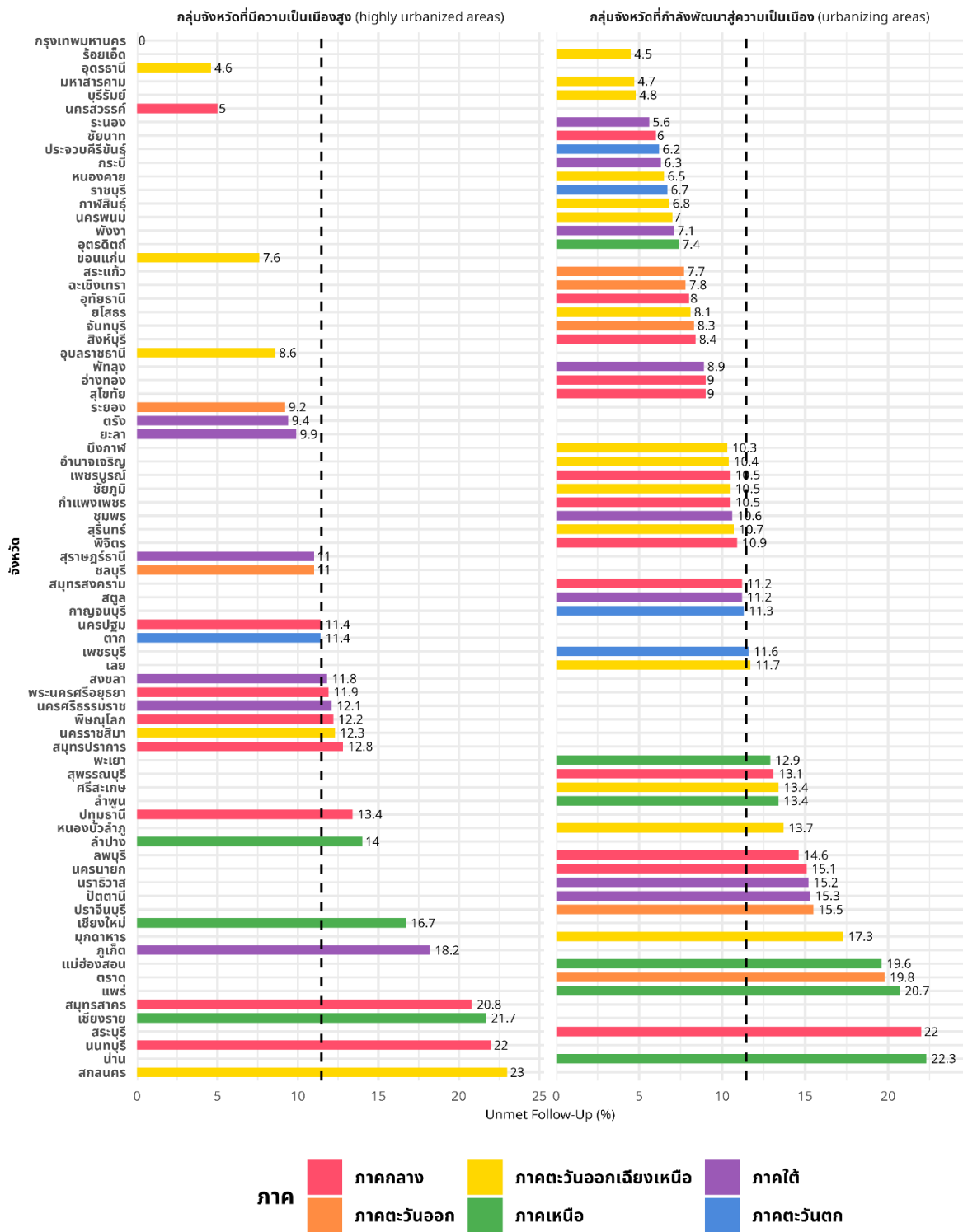
ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	สกลนคร	23	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2	น่าน	22.3	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
3	สระบุรี	22	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
4	นนทบุรี	22	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
5	เชียงราย	21.7	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคเหนือ

ตารางที่ 54: จังหวัดที่มีสัดส่วนเด็กพัฒนาการสงสัยล่าช้าที่ขาดการติดตามต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	ร้อยเอ็ด	4.5	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2	อุดรธานี	4.6	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3	มหาสารคาม	4.7	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4	บุรีรัมย์	4.8	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5	นครสวรรค์	5	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง

Unmet Developmental Delay Follow-Up

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 11.46



ภาพที่ 135: สัดส่วนเด็กสงสัยพัฒนาการล่าช้าที่ขาดการติดตาม จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567) (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)

เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคกลาง

- แสดงความแตกต่างระหว่างจังหวัดมากที่สุด จากสัดส่วนต่ำในนครสวรรค์ (ร้อยละ 5.0) สู่สัดส่วนสูงในนนทบุรีและสระบุรี (ร้อยละ 22.0) พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีค่าเฉลี่ย (ร้อยละ 12.2) สูงกว่าพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมือง (ร้อยละ 11.4) เล็กน้อย

ภาคตะวันออก

- จังหวัดในพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองแสดงความแตกต่างชัดเจน โดยสระแก้ว และฉะเชิงเทรามีผลลัพธ์ที่ดีที่สุด (ร้อยละ 7.7 และ 7.8) ขณะที่ตราดมีสัดส่วนสูงที่สุด (ร้อยละ 19.8) ส่วนพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีความแตกต่างน้อยกว่า

ภาคตะวันออก

- จังหวัดในพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองแสดงความแตกต่างชัดเจน โดยสระแก้ว และฉะเชิงเทรามีผลลัพธ์ที่ดีที่สุด (ร้อยละ 7.7 และ 7.8) ขณะที่ตราดมีสัดส่วนสูงที่สุด (ร้อยละ 19.8) ส่วนพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีความแตกต่างน้อยกว่า

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- มีผลลัพธ์ที่ดีในหลายจังหวัด โดยเฉพาะอุดรธานี ร้อยเอ็ด และมหาสารคาม ที่มีสัดส่วนต่ำกว่าร้อยละ 5 แต่ก็มีจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงอย่างสกลนคร (ร้อยละ 23.0) และมุกดาหาร (ร้อยละ 17.3)

ภาคเหนือ

- มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในประเทศ (ร้อยละ 16.5) โดยน่านมีสัดส่วนสูงที่สุด (ร้อยละ 22.3) ขณะที่อุตรดิตถ์มีสัดส่วนต่ำที่สุด (ร้อยละ 7.4) แสดงให้เห็นความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างจังหวัด

ภาคตะวันตก

- มีความแตกต่างระหว่างระดับความเป็นเมืองน้อยที่สุด โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงและพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 11.4 และ 11.3)

ภาคใต้

- แสดงความแตกต่างชัดเจนระหว่างจังหวัดท่องเที่ยวและจังหวัดชายแดนใต้ โดยภูเก็ตมีสัดส่วนสูงที่สุด (ร้อยละ 18.2) ขณะที่ระนองมีสัดส่วนต่ำที่สุด (ร้อยละ 5.6) ส่วนจังหวัดชายแดนใต้มีสัดส่วนค่อนข้างสูง (ร้อยละ 15.2-15.3)

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีสัดส่วนการขาดการติดตามสูงกว่าพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม พบว่าบางจังหวัดในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองสามารถจัดระบบติดตามได้ดี โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีจังหวัดร้อยเอ็ด มหาสารคาม และบุรีรัมย์ ซึ่งมีสัดส่วนการขาดการติดตามต่ำกว่าร้อยละ 5
- 2) การถอดบทเรียนจากพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นโอกาสสำคัญในการพัฒนา โดยเฉพาะจังหวัดอุดรธานีที่แม้เป็นเมืองขนาดใหญ่แต่สามารถรักษาสัดส่วนการขาดการติดตามให้ต่ำเพียงร้อยละ 4.6 สะท้อนให้เห็นว่าการมีระบบติดตามที่มีประสิทธิภาพสามารถทำได้แม้ในพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่น ขณะที่กลุ่มจังหวัดในภาคเหนือที่มีสัดส่วนการขาดการติดตามสูง (เช่น น่าน ร้อยละ 22.3 และเชียงราย ร้อยละ 21.7) อาจต้องพิจารณาปรับใช้แนวทางการดำเนินงานจากพื้นที่ต้นแบบเหล่านี้
- 3) พื้นที่เมืองขนาดใหญ่มีความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาระบบติดตามที่เหมาะสมกับบริบท โดยเฉพาะในภาคกลางที่พบความแตกต่างสูงระหว่างจังหวัด สะท้อนผ่านสัดส่วนที่สูงในนนทบุรีและสระบุรี (ร้อยละ 22.0) เทียบกับนครสวรรค์ (ร้อยละ 5.0)
- 4) ความแตกต่างของผลลัพธ์ระหว่างพื้นที่ในภูมิภาคเดียวกันสะท้อนความสำคัญของการพัฒนาระบบสนับสนุนที่เหมาะสมกับบริบท เห็นได้ชัดในภาคตะวันออกที่จังหวัดสระแก้วและฉะเชิงเทราที่มีผลลัพธ์ดีกว่าจังหวัดตราด แม้จะเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองเหมือนกัน การทำความเข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในพื้นที่เหล่านี้จะช่วยในการพัฒนาแนวทางที่เหมาะสมสำหรับแต่ละพื้นที่
- 5) การพัฒนาระบบข้อมูลและการติดตามประเมินผลเป็นพื้นฐานสำคัญในการปรับปรุงคุณภาพบริการ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีแนวโน้มการขาดการติดตามเพิ่มขึ้น เช่น ภาคตะวันตกที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนที่รวดเร็วที่สุด การมีระบบข้อมูลที่แม่นยำและเป็นปัจจุบันจะช่วยให้สามารถระบุปัญหาและตอบสนองได้อย่างทันท่วงที รวมถึงติดตามประสิทธิผลของมาตรการแก้ไขที่ดำเนินการ

ตัวชี้วัดที่ 9: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน (incomplete vaccination) ในเด็กอายุ 1 ปี ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

การได้รับวัคซีนครบถ้วนตามเกณฑ์เป็นมาตรการสำคัญในการป้องกันโรคติดต่อในเด็ก การติดตามสถานการณ์นี้จึงเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ เพราะแสดงให้เห็นความแตกต่างของการเข้าถึงบริการระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน ตัวชี้วัดนี้สะท้อนสมรรถนะของระบบบริการทั้งในด้านการเข้าถึง ความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่ การจัดบริการเชิงรุก และความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชากร

องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	$[(B-A)/B] \times 100$
A	จำนวนเด็กอายุครบ 1 ปีที่ได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ ได้แก่ BCG, HBV1, IPV, DTP-HBV3, Polio3 และ MMR1
B	จำนวนเด็กอายุครบ 1 ปีที่อาศัยอยู่จริงในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	ฐานข้อมูล 43 แฟ้มในระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC)
หน่วยวัด	ร้อยละ

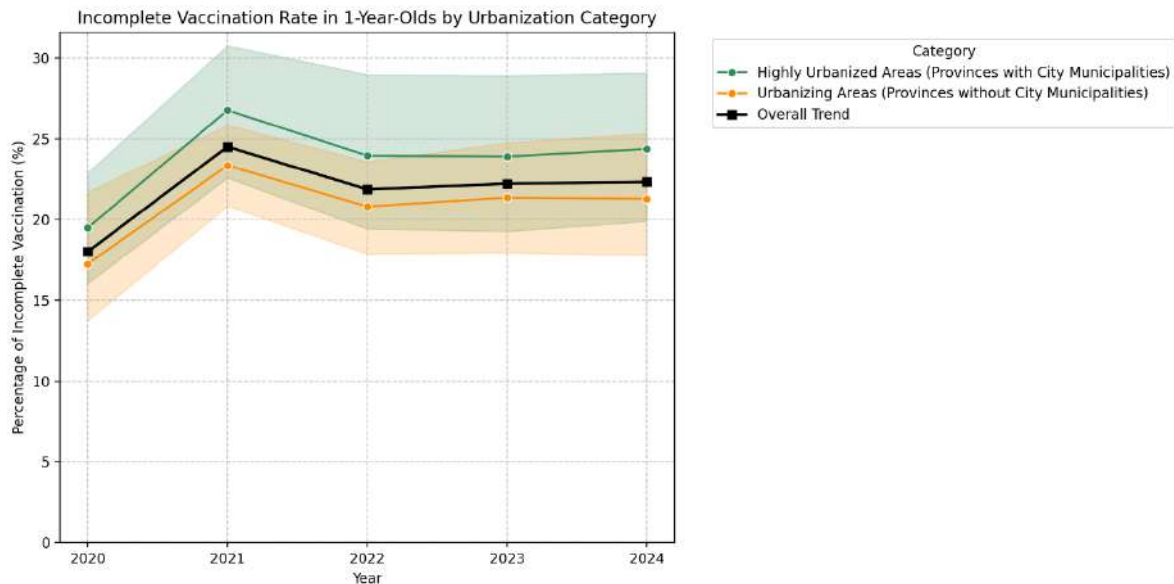
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

การติดตามสถานการณ์การได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปีระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 แสดงรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน ในภาพรวมประเทศ อัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปี เริ่มต้นที่ร้อยละ 18.00 ในปี 2563 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 24.50 ในปี 2564 และปรับตัวลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ 22.32 ในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 136)

พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนอยู่ในระดับที่สูงกว่าตลอดช่วงการศึกษา โดยเพิ่มจากร้อยละ 19.48 ในปี 2563 เป็นร้อยละ 26.76 ในปี 2564 และลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ 24.36 ในปี 2567 ส่วนพื้นที่ที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราเริ่มต้นที่ร้อยละ 17.25 ในปี 2563 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 23.35 ในปี 2564 และลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ 21.28 ในปี 2567

ช่วงปี 2564 มีการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัดในทั้งสองพื้นที่ โดยค่าความแตกต่างระหว่างพื้นที่อยู่ที่ประมาณร้อยละ 3-4 ซึ่งยังคงพบอยู่จนถึงปี 2567 ข้อมูลนี้นำไปสู่การวางแผนระบบบริการวัคซีนที่เหมาะสม

กับแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะในการเข้าถึงกลุ่มประชากรในพื้นที่เมือง เช่น ผู้อยู่อาศัยในชุมชนแออัดหรือแรงงานต่างด้าว การบันทึกและติดตามข้อมูลอย่างต่อเนื่องช่วยในการพัฒนาแนวทางการให้บริการที่ตรงกับความต้องการของแต่ละพื้นที่ เพื่อให้เด็กได้รับวัคซีนครบถ้วนตามเกณฑ์



ภาพที่ 136: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 1 ปีตามประเภทของเขตเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

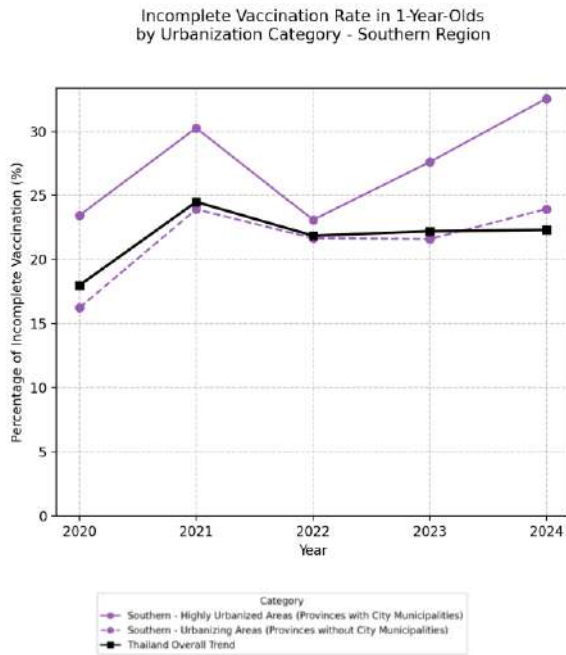
การวิเคราะห์ข้อมูลสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปีในระดับภูมิภาคระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่สำคัญทั้งระหว่างภูมิภาคและระหว่างระบบการรายงานข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ความแตกต่างของขนาดปัญหา:

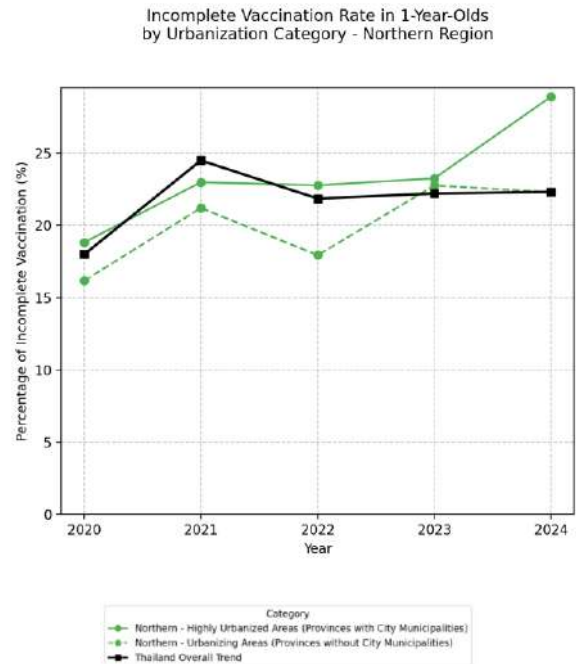
- ภาคใต้และภาคเหนือมีสถานการณ์รุนแรงที่สุด โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคใต้มีอัตราสูงถึงร้อยละ 32.55 และเชียงรายในภาคเหนือมีอัตราร้อยละ 44.85 ในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 137 และ 138)
- ภาคตะวันตกมีผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราเพียงร้อยละ 15.62 (ดังแสดงในภาพที่ 139)

2) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับการขาดการติดตาม

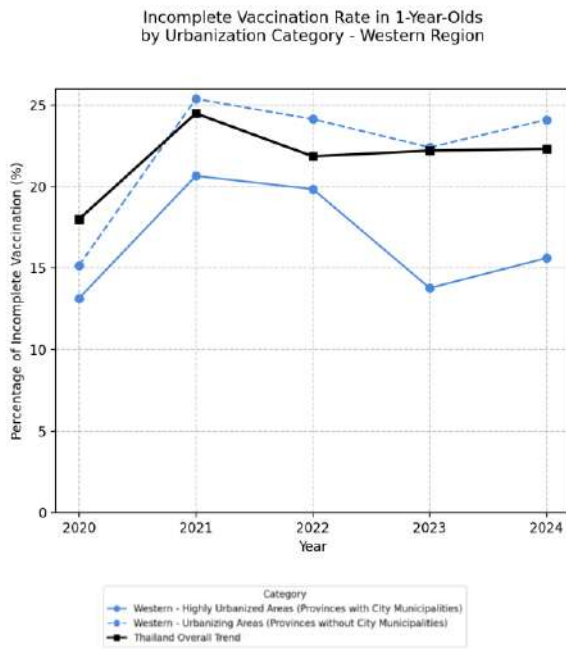
- ภาคใต้และภาคกลางพบว่าพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง (ดังแสดงในภาพที่ 137 และ 140)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแสดงรูปแบบตรงข้าม โดยพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราสูงกว่า (ดังแสดงในภาพที่ 141)



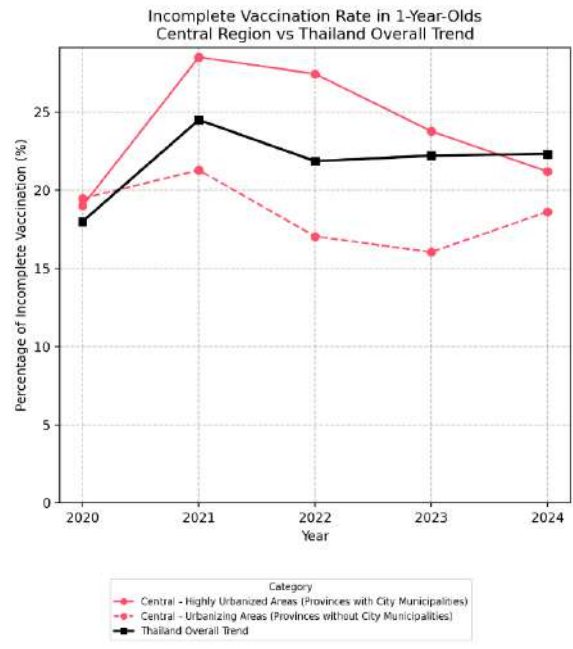
ภาพที่ 137: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 1 ปีในภาคใต้เปรียบเทียบตามประเภทของเขตเมือง (พ.ศ. 2563-2567)



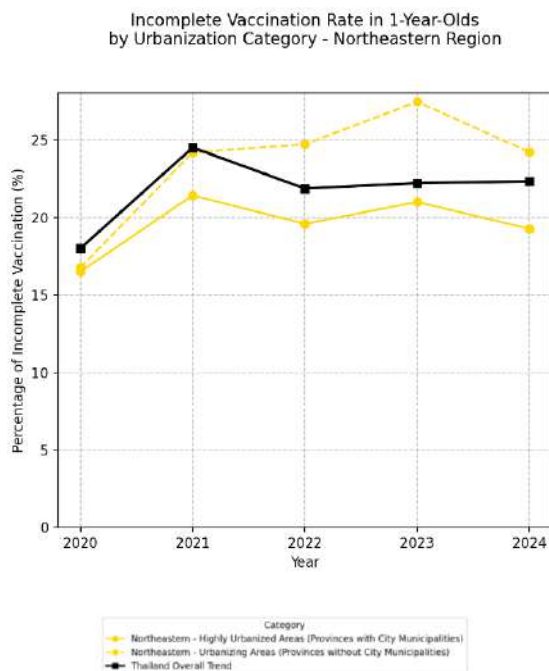
ภาพที่ 138: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 1 ปีในภาคเหนือเปรียบเทียบตามประเภทของเขตเมือง (พ.ศ. 2563-2567)



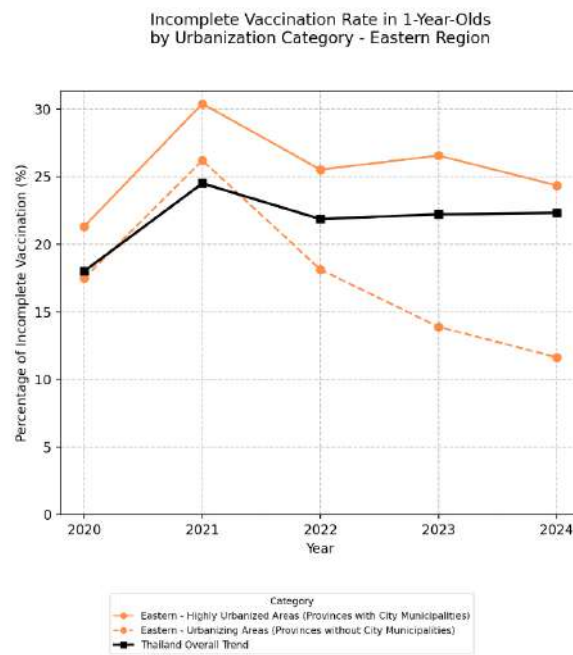
ภาพที่ 139: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 1 ปีในภาคตะวันตกเปรียบเทียบตามประเภทของเขตเมือง (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 140: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 1 ปีในภาคกลางเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 141: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 1 ปีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบตามประเภทของเขตเมือง (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 142: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 1 ปีในภาคตะวันออกเปรียบเทียบตามประเภทของเขตเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

3) แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา

- ภาคใต้แสดงแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง จากร้อยละ 23.46 เป็น 32.55 (ดังแสดงในภาพที่ 137)
- ภาคกลางมีแนวโน้มดีขึ้น โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงลดลงจากร้อยละ 28.52 เหลือ 21.19 (ดังแสดงในภาพที่ 140)

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปี ใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล) ช่วงปี พ.ศ. 2563-2567 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มตามค่าเปอร์เซ็นต์ไทม์ของอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ดังนี้

- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ 0-25:** จังหวัดที่มีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปี ต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ 26-50:** จังหวัดที่มีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปี ค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ 51-75:** จังหวัดที่มีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปี ค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ 76-100:** จังหวัดที่มีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปี สูงที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 55 และภาพที่ 143-145

จากตารางที่ 55 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ 2 ประการ:

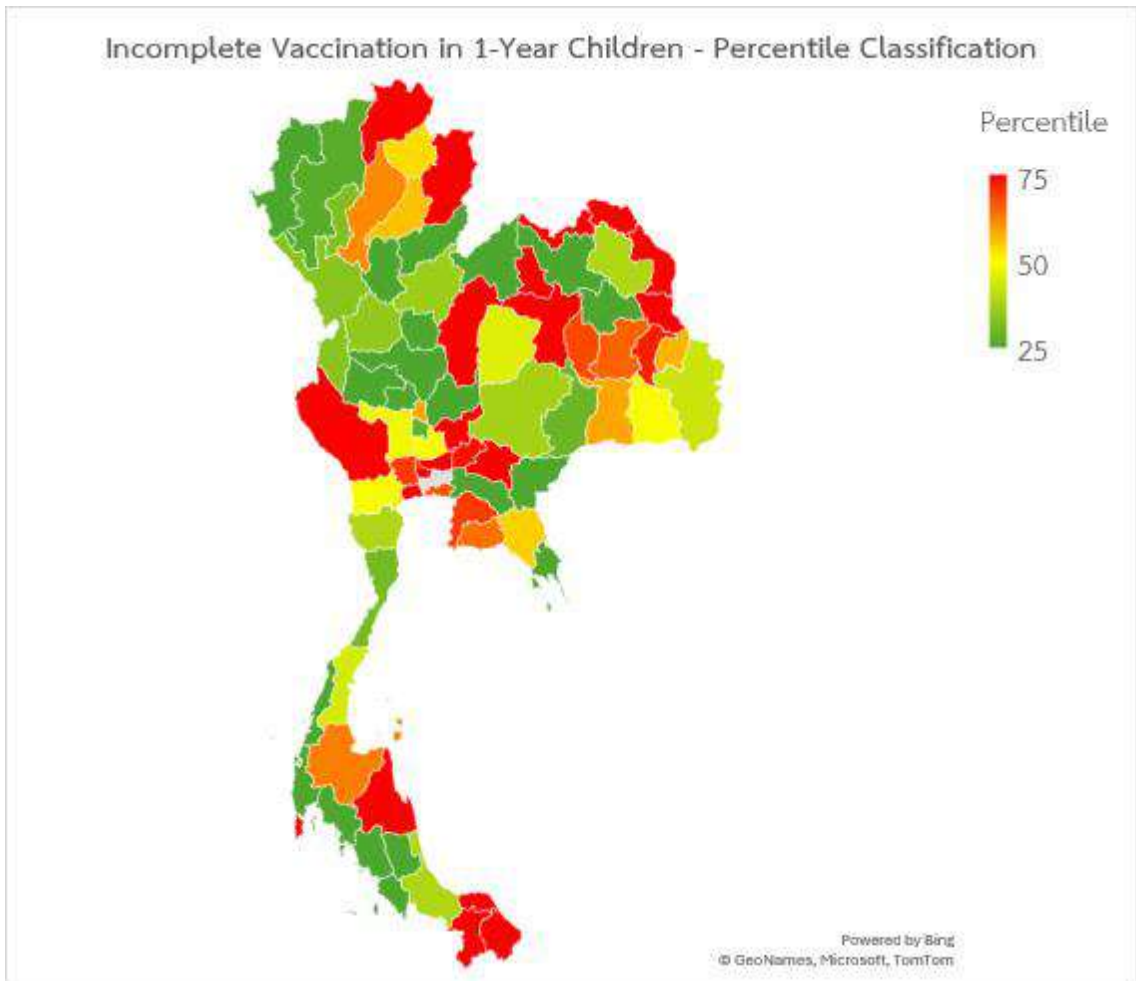
- 1) เมื่อพิจารณาจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มดีมากและดี (เปอร์เซ็นต์ไทม์ 0-50) พบว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีสัดส่วนสูงกว่า โดยมีจังหวัดในสองกลุ่มนี้รวมกันร้อยละ 56.9 (29 จาก 51 จังหวัด) ในขณะที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีเพียงร้อยละ 44 (11 จาก 25 จังหวัด) สะท้อนว่าพื้นที่ที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองสามารถจัดบริการวัคซีนได้ครอบคลุมกว่า
- 2) เมื่อพิจารณาจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มต้องปรับปรุง (เปอร์เซ็นต์ไทม์ 76-100) พบความแตกต่างที่ชัดเจน โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในกลุ่มนี้ถึงร้อยละ 32 (8 จาก 25 จังหวัด) ขณะที่พื้นที่กำลัง

พัฒนาเป็นเมืองมีเพียงร้อยละ 21.6 (11 จาก 51 จังหวัด) แสดงให้เห็นความท้าทายในการจัดบริการวัคซีนในพื้นที่เมืองขนาดใหญ่

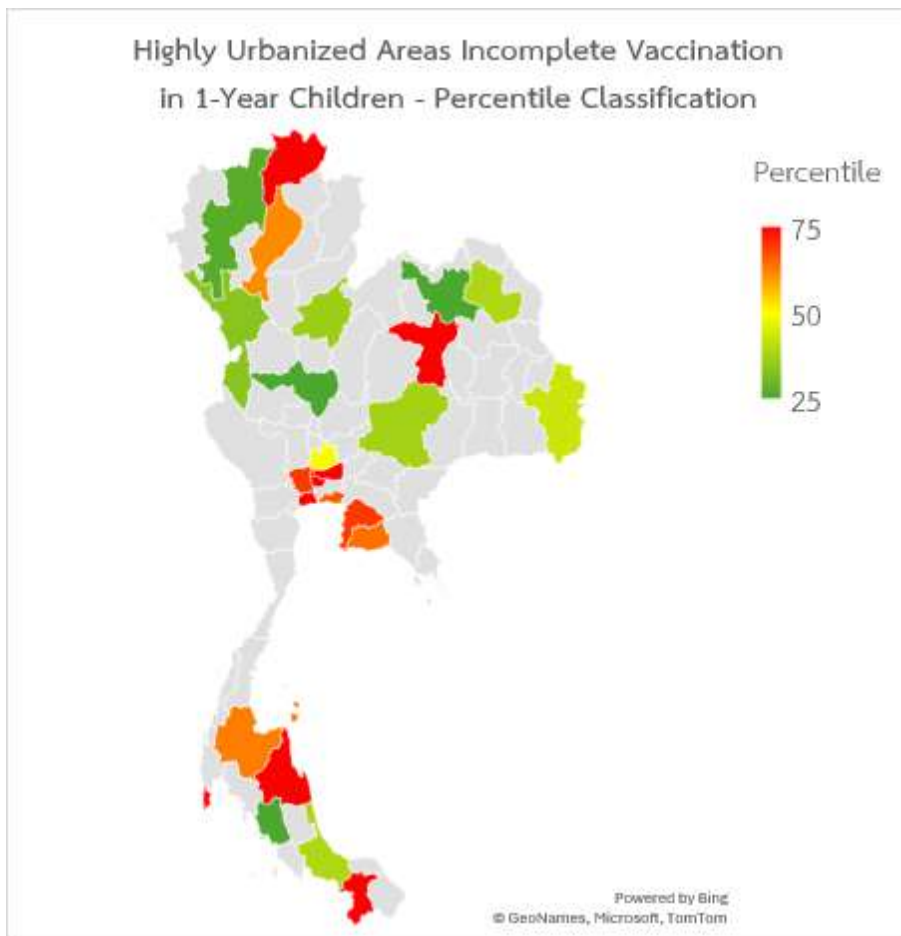
ข้อมูลนี้ชี้ให้เห็นว่าระดับการพัฒนาความเป็นเมืองอาจส่งผลกระทบต่อความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน โดยพื้นที่ที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีแนวโน้มจัดบริการได้ดีกว่า อาจเนื่องจากระบบการติดตามและการเข้าถึงประชากรที่มีประสิทธิภาพมากกว่า

ตารางที่ 55: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของสัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

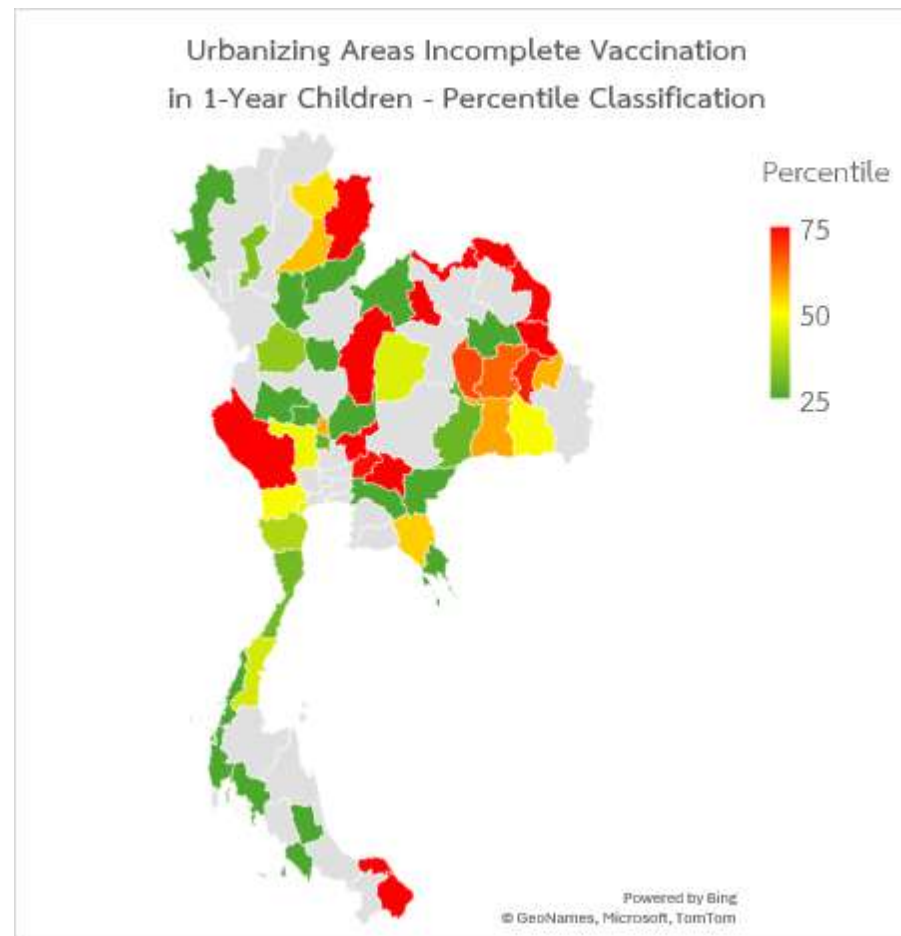
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปี				รวม
	อัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	3 (12%)	8 (32%)	6 (24%)	8 (32%)	25 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	16 (31.4%)	13 (25.5%)	11 (21.6%)	11 (21.6%)	51 (100%)
รวม	19	21	17	19	76



ภาพที่ 143: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ที่ใกล้สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปี ภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 144: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปี พื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 145: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปี พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปี จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วง พ.ศ. 2563-2567 สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปีมีค่าเฉลี่ยระดับประเทศ อยู่ที่ร้อยละ 22.32 การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุด และต่ำสุด จากร้อยละ 51 ในปัตตานี เทียบกับร้อยละ 2.6 ในอุทัยธานี โดยจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงกว่าค่าเฉลี่ย ประเทศมักเป็นจังหวัดชายแดนภาคใต้และเมืองท่องเที่ยว ในขณะที่จังหวัดที่มีสัดส่วนต่ำกว่าร้อยละ 6 ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง ดังแสดงในตารางที่ 56-57 และภาพที่ 146

ตารางที่ 56: จังหวัดที่มีสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน ในเด็กอายุ 1 ปี สูงสุด 5 อันดับแรก

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	ปัตตานี	51	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
2	นนทบุรี	45.9	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
3	นราธิวาส	42.5	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
4	ภูเก็ต	40.2	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
5	น่าน	37	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ

ตารางที่ 57: จังหวัดที่มีสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน ในเด็กอายุ 1 ปี ต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	อุทัยธานี	2.6	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
2	พัทลุง	4.2	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
3	ฉะเชิงเทรา	5.6	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออก
4	ชัยนาท	5.8	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
5	เลย	5.9	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคกลาง

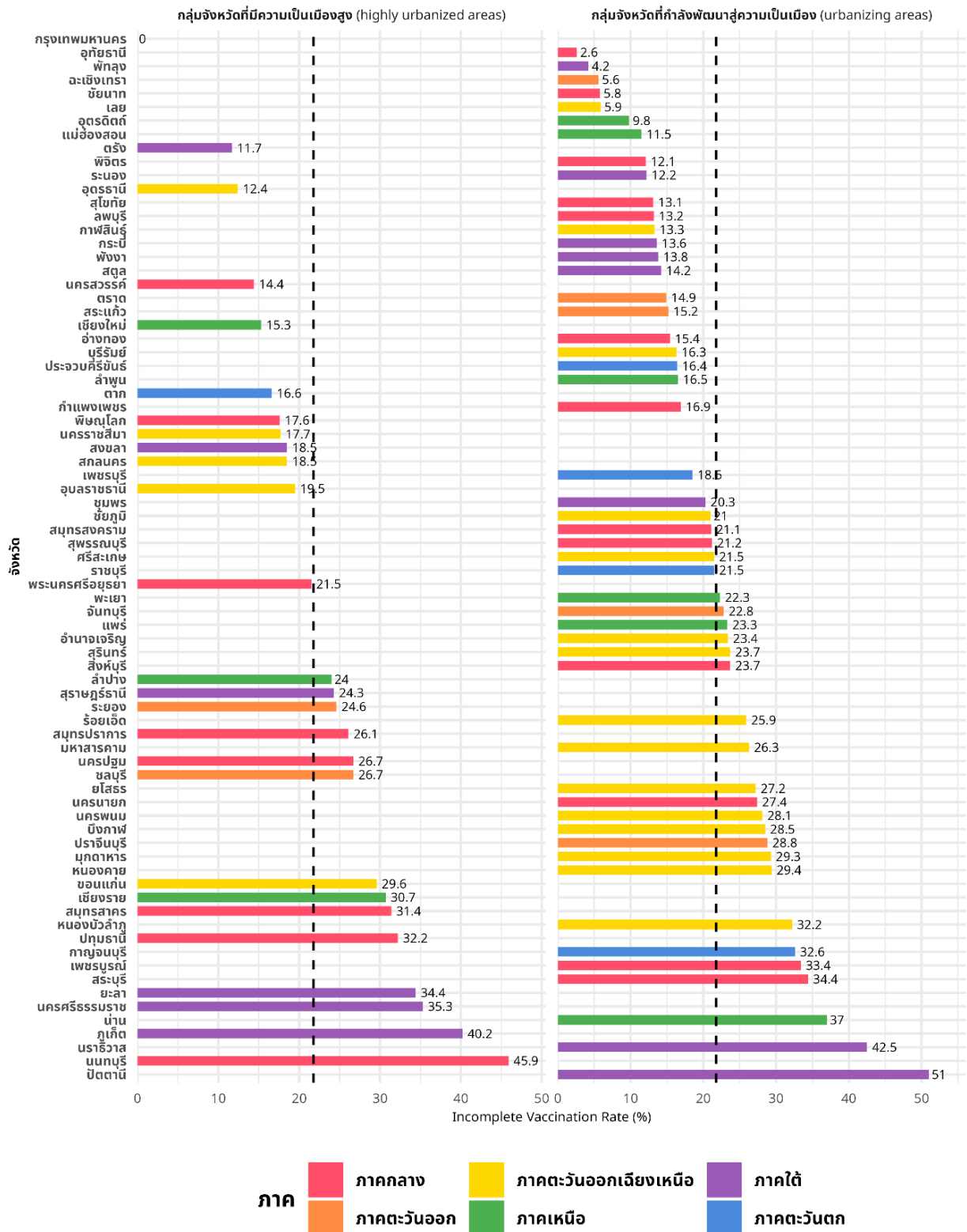
- แสดงความแตกต่างระหว่างจังหวัดมากที่สุด โดยนนทบุรีซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 45.9 ในขณะที่อุทัยธานีซึ่งเป็นพื้นที่ที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 2.6
- พื้นที่รอบกรุงเทพมหานครมีแนวโน้มสัดส่วนสูงกว่าจังหวัดอื่นในภาค

ภาคใต้

- พบความแตกต่างชัดเจนระหว่างจังหวัดชายแดนใต้และจังหวัดอื่น โดยปัตตานีและนราธิวาสมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 51 และ 42.5 ตามลำดับ
- ภูเก็ตซึ่งเป็นเมืองท่องเที่ยวมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 40.2 แต่พัทลุงมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 4.2

Incomplete Vaccination Among One-Year-Old Children

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 21.77



ภาพที่ 146: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปี จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567) (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)

ภาคเหนือ

- จังหวัดน่านมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 37 ติดอันดับ 5 ของประเทศ
- พบความแตกต่างระหว่างจังหวัดที่มีพื้นที่สูงกับจังหวัดในที่ราบ

ภาคตะวันออก

- ฉะเชิงเทราซึ่งเป็นพื้นที่ที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในการ ด้วยสัดส่วนเพียงร้อยละ 5.6

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- จังหวัดเลยมีผลลัพธ์ที่ดี ด้วยสัดส่วนเพียงร้อยละ 5.9
- พื้นที่ที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีแนวโน้มมีสัดส่วนต่ำกว่าภูมิภาคอื่น

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) ข้อมูลระดับจังหวัดพบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนเฉลี่ยที่ร้อยละ 22.7 สูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่มีอัตราร้อยละ 14.4 เมื่อวิเคราะห์ในระดับอำเภอตามความหนาแน่นประชากร 5 ระดับ พบว่าพื้นที่ที่มีความหนาแน่นมากกว่า 159 คนต่อตารางกิโลเมตรมีอัตราสูงกว่าพื้นที่ที่มีความหนาแน่น 0-55 คนต่อตารางกิโลเมตรอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$ หลังปรับด้วยวิธี Bonferroni)
- 2) การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์บ่งชี้ความท้าทายในพื้นที่เมือง โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในกลุ่มต้องปรับปรุง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100) ถึงร้อยละ 32 ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีสัดส่วนจังหวัดที่มีผลการดำเนินงานดี (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50) สูงถึงร้อยละ 56.9
- 3) ภาคใต้และภาคเหนือมีสถานการณ์ที่น่าห่วงที่สุด โดยเฉพาะในเชียงรายที่มีอัตราสูงถึงร้อยละ 44.85 และภาคใต้ที่มีอัตราร้อยละ 32.55 ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง ขณะที่ภาคตะวันตกมีผลการดำเนินงานที่ดีกว่าภูมิภาคอื่น โดยมีอัตราเพียงร้อยละ 15.62
- 4) การวิเคราะห์รายจังหวัดพบความแตกต่างสูงระหว่างค่าสูงสุดในปัตตานี (ร้อยละ 51) และค่าต่ำสุดในอุทัยธานี (ร้อยละ 2.6) โดยจังหวัดที่มีอัตราสูงมักเป็นจังหวัดชายแดนภาคใต้และเมืองท่องเที่ยว สะท้อนความท้าทายเฉพาะในพื้นที่ที่มีการเคลื่อนย้ายประชากรสูง

- 5) การวิเคราะห์แนวโน้มตามเวลาพบการเปลี่ยนแปลงที่น่าสนใจ โดยอัตราในภาพรวมประเทศเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 18.00 ในปี 2563 เป็นร้อยละ 24.50 ในปี 2564 แต่สามารถปรับตัวลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ 22.32 ในปี 2567

ตัวชี้วัดที่ 10: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน (incomplete vaccination) ในเด็กอายุ 3 ปี ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

การได้รับวัคซีนครบถ้วนตามเกณฑ์ในเด็กอายุ 3 ปีมีความสำคัญเป็นพิเศษ เนื่องจากเป็นช่วงที่ต้องได้รับวัคซีนกระตุ้นหลายชนิดและสะท้อนความต่อเนื่องของการติดตามดูแลตั้งแต่วัยทารกจนถึงวัยก่อนเข้าเรียน การติดตามสถานการณ์นี้จึงเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โดยสะท้อนทั้งประสิทธิภาพการเข้าถึงบริการ ความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่ และความต่อเนื่องของการดูแลในช่วงปฐมวัย

องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	$[(B-A)/B] \times 100$
A	จำนวนเด็กอายุครบ 3 ปีที่ได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ ได้แก่ BCG, HBV1, DTP-HBV3, Polio3, MMR1, JE, DTP4, Polio4 และ MMR2
B	จำนวนเด็กอายุครบ 3 ปีที่อาศัยอยู่จริงในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	ฐานข้อมูล 43 แฟ้มในระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC)
หน่วยวัด	ร้อยละ

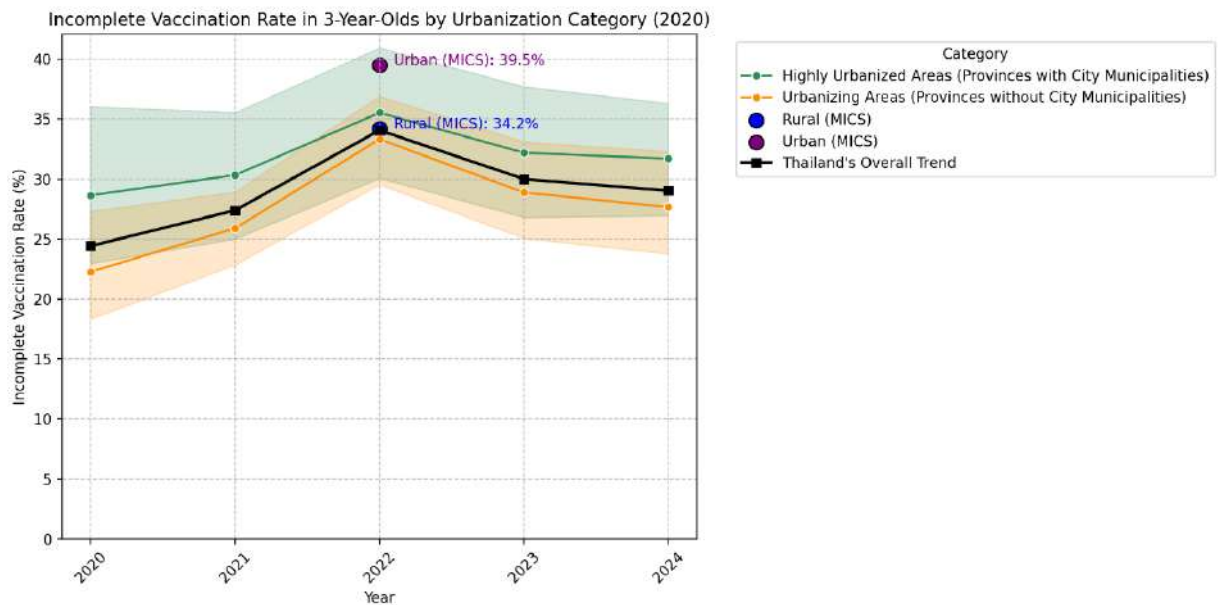
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

การวิเคราะห์สถานการณ์การได้รับวัคซีนในเด็กอายุ 3 ปีของประเทศไทยในช่วงปี 2563-2567 สะท้อนให้เห็นความท้าทายที่เพิ่มขึ้นในการจัดบริการวัคซีนพื้นฐาน โดยภาพรวมประเทศพบว่าอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนเริ่มต้นที่ร้อยละ 24.4 ในปี 2563 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงสองปีแรก จนถึงจุดสูงสุดที่ร้อยละ 34.1 ในปี 2565 อย่างไรก็ตาม สถานการณ์เริ่มมีทิศทางที่ดีขึ้นในช่วงสองปีหลัง โดยอัตราลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ 30.0 และ 29.0 ในปี 2566 และ 2567 ตามลำดับ (ดังแสดงในภาพที่ 147)

เมื่อวิเคราะห์แยกตามระดับความเป็นเมือง พบรูปแบบที่น่าสนใจระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง พื้นที่ความเป็นเมืองสูงเผชิญกับความท้าทายมากกว่า สะท้อนผ่านอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนที่เริ่มต้นสูงถึงร้อยละ 28.6 ในปี 2563 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 30.3 ในปีถัดมา ก่อนจะพุ่งสูงสุดที่ร้อยละ 35.5 ในปี 2565 แม้จะมีการปรับตัวดีขึ้นในช่วงสองปีหลัง แต่อัตรายังคงอยู่ในระดับสูงที่ร้อยละ 31.7 ในปี 2567

ในทางกลับกัน พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองแสดงให้เห็นจุดเริ่มต้นที่ดีกว่า โดยมีอัตราเพียงร้อยละ 22.3 ในปี 2563 อย่างไรก็ตาม พื้นที่เหล่านี้กลับประสบกับการเพิ่มขึ้นของอัตราอย่างรวดเร็วในช่วงสองปีถัดมา โดยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 25.9 และ 33.3 ในปี 2564 และ 2565 ตามลำดับ แม้จะสามารถปรับปรุงสถานการณ์ให้ดีขึ้นได้ในช่วงปี 2566-2567 โดยลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ 27.7 แต่การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงกลางแสดงให้เห็นความเปราะบางของระบบบริการในพื้นที่เหล่านี้

ข้อมูลจากการสำรวจ MICS ในปี 2565 ให้มุมมองที่เพิ่มเติมและน่าสนใจ โดยพบอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนที่สูงกว่าข้อมูลจากระบบบริการในทั้งสองพื้นที่ การสำรวจรายงานอัตราในเขตเมืองที่ร้อยละ 39.5 และในเขตชนบทที่ร้อยละ 34.2 ความแตกต่างนี้อาจสะท้อนถึงข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลของระบบบริการ โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรที่เข้าถึงได้ยาก



ภาพที่ 147: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 3 ปีตามประเภทของเขตเมือง (พ.ศ. 2563-2567) พร้อมจุดข้อมูลจาก MICS

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

การวิเคราะห์ข้อมูลสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 1 ปีในระดับภูมิภาคระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่สำคัญทั้งระหว่างภูมิภาคและระหว่างระบบการรายงานข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ความแตกต่างของขนาดปัญหา

- ภาคใต้มีสถานการณ์รุนแรงที่สุด โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีค่าเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 36.4 และข้อมูล MICS ยืนยันสถานการณ์ที่ร้อยละ 40.5 (ดังแสดงในภาพที่ 148)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องและต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ (ดังแสดงในภาพที่ 149)

2) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน

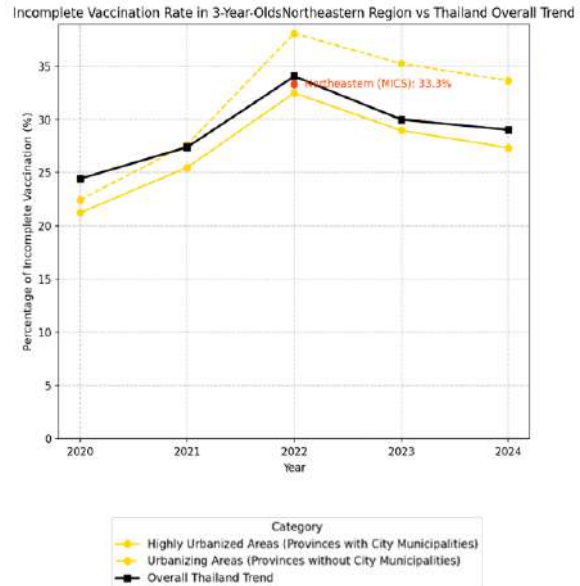
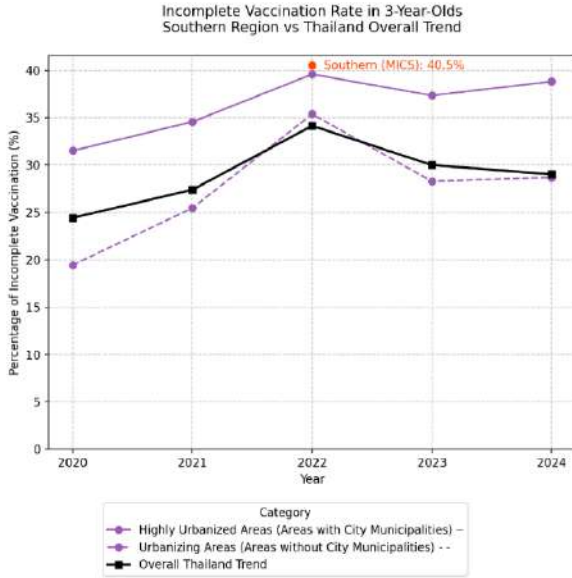
- ภาคใต้ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่าพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราสูงกว่าพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองอย่างชัดเจน (ดังแสดงในภาพที่ 148, 150-151)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือแสดงรูปแบบตรงข้าม โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราต่ำกว่า (ดังแสดงในภาพที่ 149 และ 152)
- ภาคตะวันตกมีรูปแบบเฉพาะ คือทั้งสองพื้นที่มีอัตราสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ (ดังแสดงในภาพที่ 153)

3) ความแตกต่างภายในภูมิภาคเดียวกัน

- ภาคใต้พบการกระจายตัวกว้างในพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมือง โดยมีค่าตั้งแต่ร้อยละ 4.0 ถึง 74.4 (ดังแสดงในภาพที่ 148)
- ภาคกลางพบความแตกต่างสูงสุดระหว่างกรุงเทพมหานครที่มีอัตราสูงถึงร้อยละ 58.4 (ข้อมูล MICS) กับจังหวัดอื่นที่มีอัตราต่ำกว่า (ดังแสดงในภาพที่ 150)

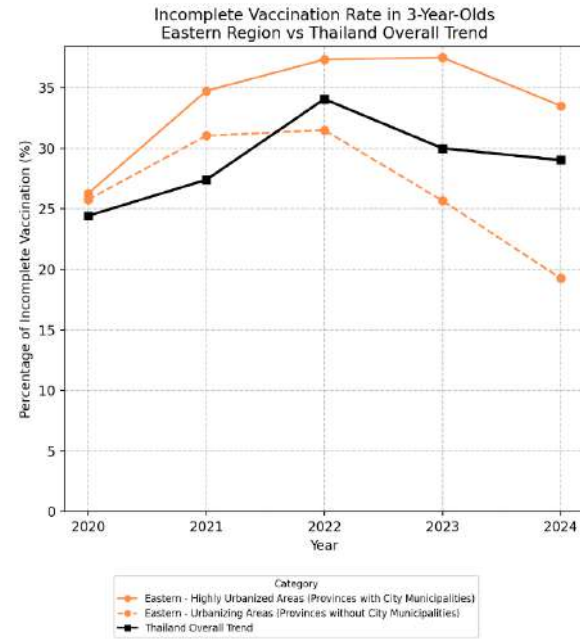
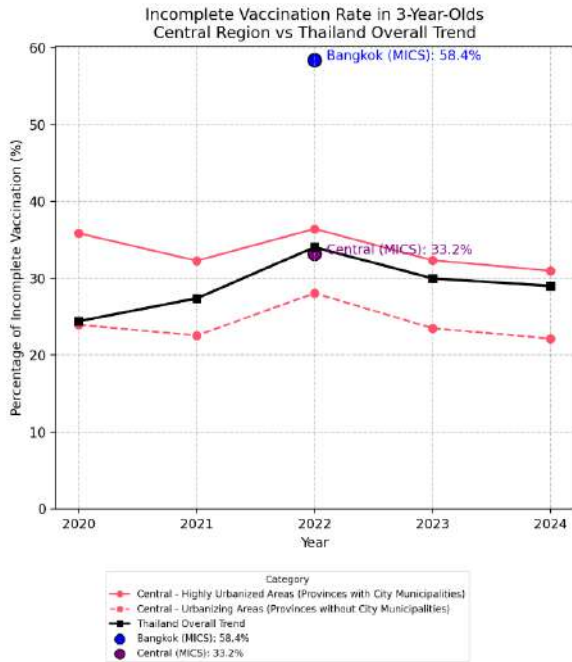
4) ความแตกต่างระหว่างฐานข้อมูล

- ข้อมูล MICS แสดงอัตราที่สูงกว่าฐานข้อมูลบริการในทุกภูมิภาค
- ความแตกต่างเห็นได้ชัดในภาคกลาง โดยเฉพาะในกรุงเทพมหานคร



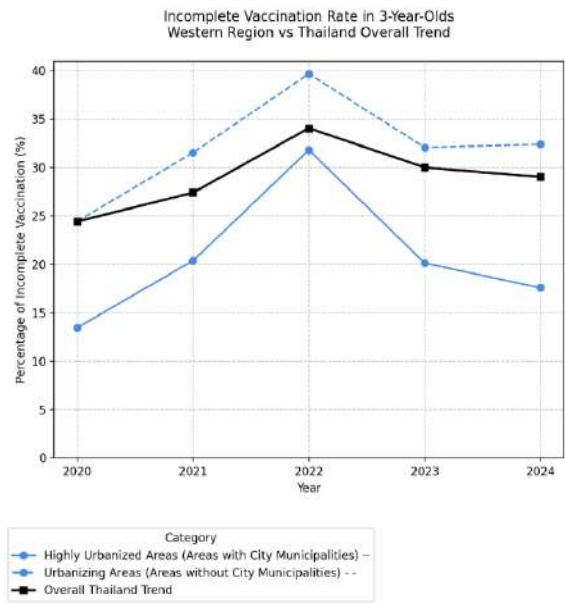
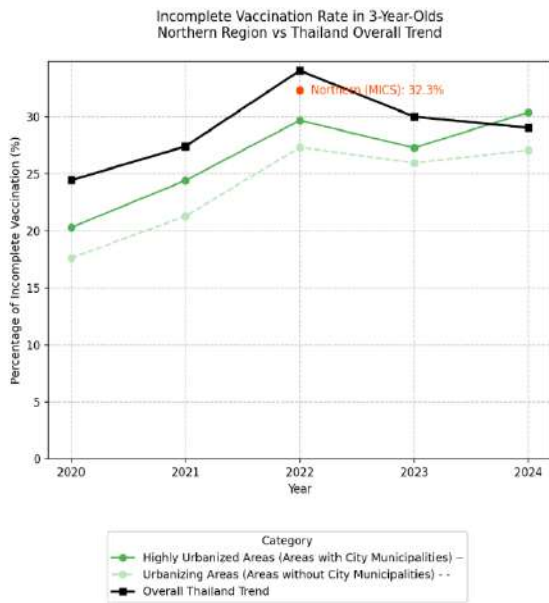
ภาพที่ 148: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 3 ปี ในภาคใต้เทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)

ภาพที่ 149: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 3 ปีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567) พร้อมจุดข้อมูลจาก MICS



ภาพที่ 150: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 3 ปีในภาคกลางเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567) พร้อมจุดข้อมูลจาก MICS

ภาพที่ 151: กราฟเส้นแสดงอัตราการฉีดวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 3 ปีในภาคตะวันออกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 152: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 3 ปี ในภาคเหนือเทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2563–2567)

ภาพที่ 153: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 3 ปี ในภาคตะวันตก เทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี ใน 77 จังหวัดทั่วประเทศ ช่วงปี พ.ศ. 2563-2567 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มตามค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของอัตราการแรกเกิดน้ำหนักน้อย ดังนี้

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25: จังหวัดที่มีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี ต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50: จังหวัดที่มีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี ค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75: จังหวัดที่มีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี ค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100: จังหวัดที่มีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี สูงที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

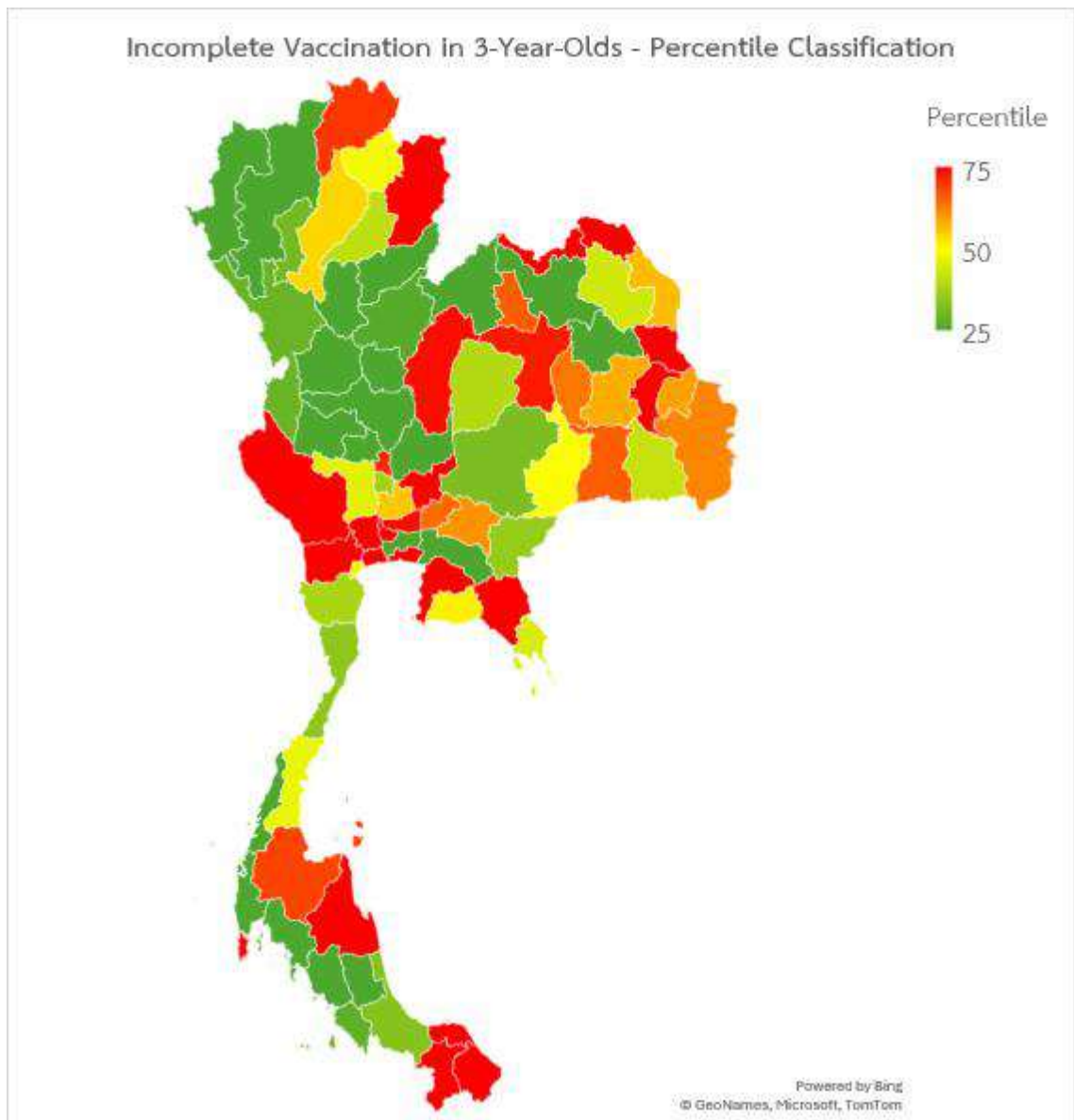
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 58 และภาพที่ 154-156

ตารางที่ 58: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

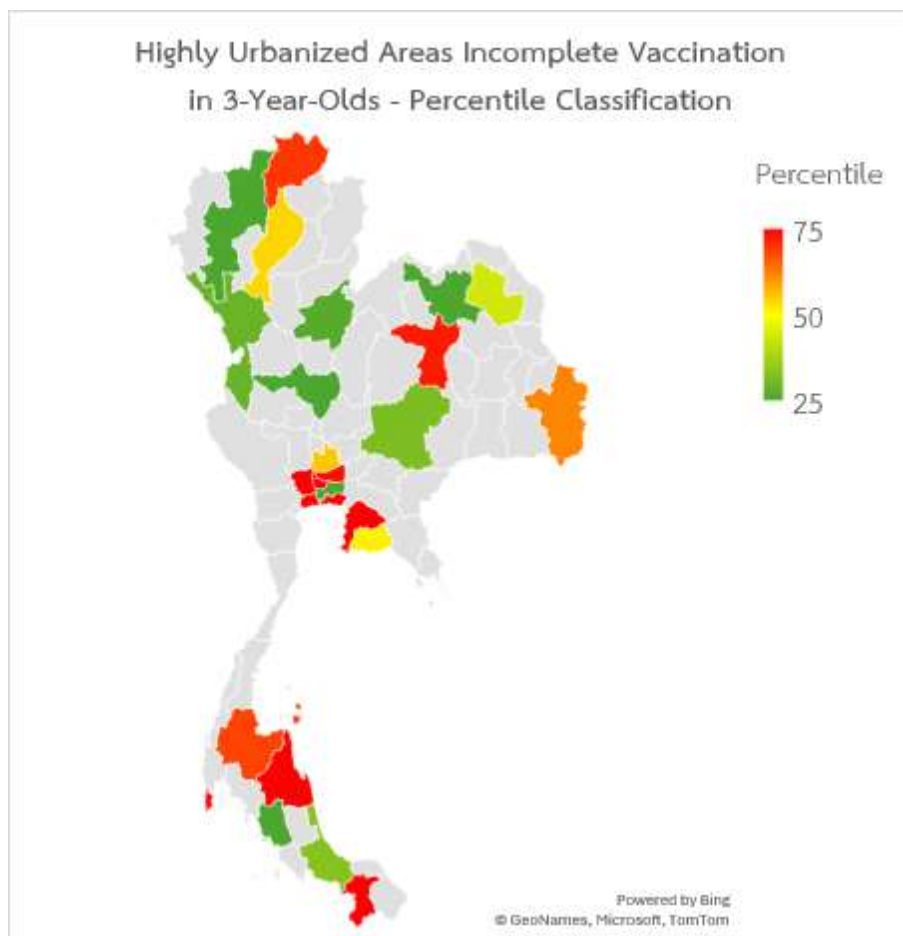
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี				รวม
	อัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	5 (19.2%)	5 (19.2%)	8 (30.8%)	8 (30.8%)	26 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	15 (29.4%)	14 (27.5%)	11 (21.6%)	11 (21.6%)	51 (100%)
รวม	20	19	19	19	77

จากตารางที่ 58 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ 3 ประการ

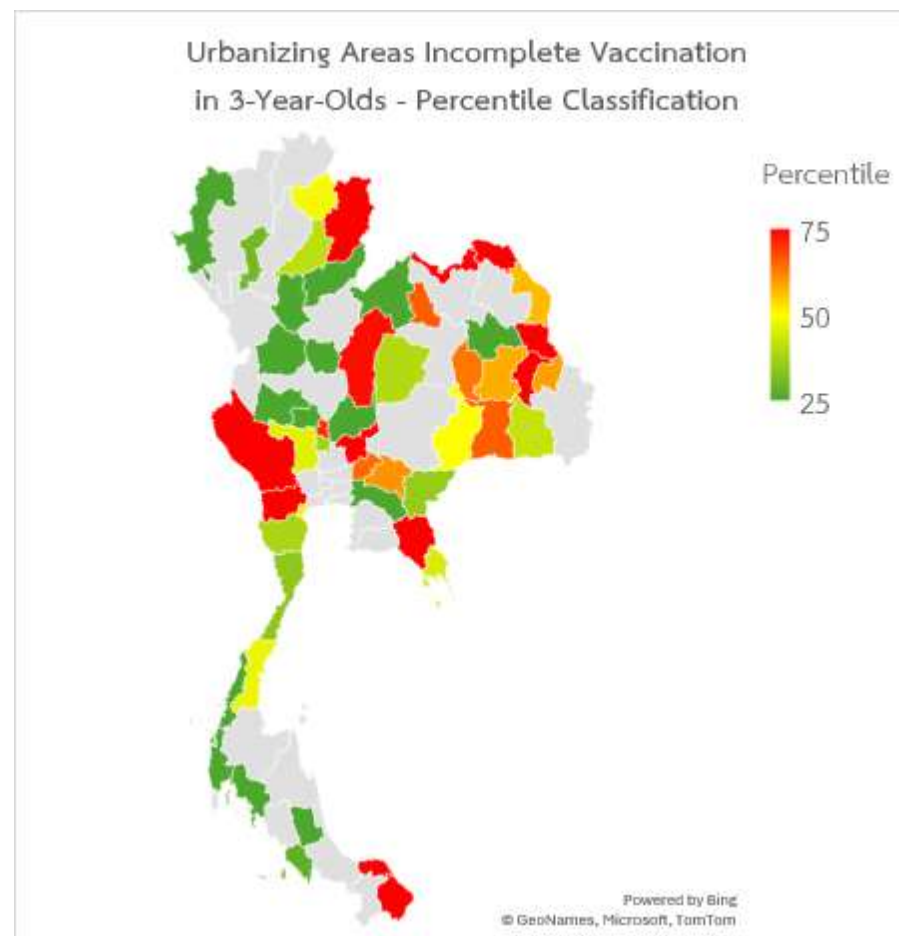
- 1) พื้นที่ความเป็นเมืองสูงแสดงการกระจุกตัวของปัญหาในกลุ่มที่มีอัตราสูง โดยมีถึงร้อยละ 61.6 ของจังหวัด (16 จาก 26 จังหวัด) อยู่ในกลุ่มที่มีอัตราค่อนข้างสูงและสูงมาก (เปอร์เซ็นต์ไทม์ 50-100) สะท้อนความท้าทายในการจัดบริการวัคซีนในเขตเมืองที่ยังต้องการการพัฒนาอย่างเร่งด่วน
- 2) พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองแสดงการกระจายตัวที่ต่ำกว่า โดยมีร้อยละ 56.9 ของจังหวัด (29 จาก 51 จังหวัด) อยู่ในกลุ่มที่มีอัตราต่ำและค่อนข้างต่ำ (เปอร์เซ็นต์ไทม์ 0-50) แสดงให้เห็นศักยภาพในการจัดบริการวัคซีนที่มีประสิทธิภาพแม้จะมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน
- 3) เมื่อพิจารณาจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มต้องปรับปรุง (เปอร์เซ็นต์ไทม์ 76-100) พบความแตกต่างที่ชัดเจน โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในกลุ่มนี้ถึงร้อยละ 30.8 (8 จาก 26 จังหวัด) ขณะที่พื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองมีเพียงร้อยละ 21.6 (11 จาก 51 จังหวัด) สะท้อนว่าความเป็นเมืองอาจเป็นปัจจัยที่ท้าทายต่อการจัดบริการวัคซีนให้ครอบคลุม



ภาพที่ 154: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ที่ต่ำที่สุดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี ภาพรวม 77 จังหวัด



ภาพที่ 155: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี พื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด



ภาพที่ 156: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2567 สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปีมีค่าเฉลี่ยระดับประเทศ อยู่ที่ร้อยละ 31.2 การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุด (ร้อยละ 60.6 ในจังหวัดปัตตานี เทียบกับร้อยละ 6.0 ในจังหวัดพัทลุง) โดยจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมักเป็นจังหวัดในภาคใต้และเขตปริมณฑล ในขณะที่จังหวัดที่มีสัดส่วนต่ำกว่าร้อยละ 10 ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง ดังแสดงในตารางที่ 59-60 และภาพที่ 157

ตารางที่ 59: จังหวัดที่มีสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน ในเด็กอายุ 3 ปี สูงสุด 5 อันดับแรก

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	ปัตตานี	60.6	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
2	นนทบุรี	54.4	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
3	ภูเก็ต	54.3	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
4	นครศรีธรรมราช	50.5	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
5	นราธิวาส	50.4	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้

ตารางที่ 60: จังหวัดที่มีสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน ในเด็กอายุ 3 ปี ต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	พัทลุง	6	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
2	ชัยนาท	6.2	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
3	อุทัยธานี	7.6	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
4	ฉะเชิงเทรา	8.8	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออก
5	เลย	12.6	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5	อุดรธานี	12.6	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ

เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคกลาง

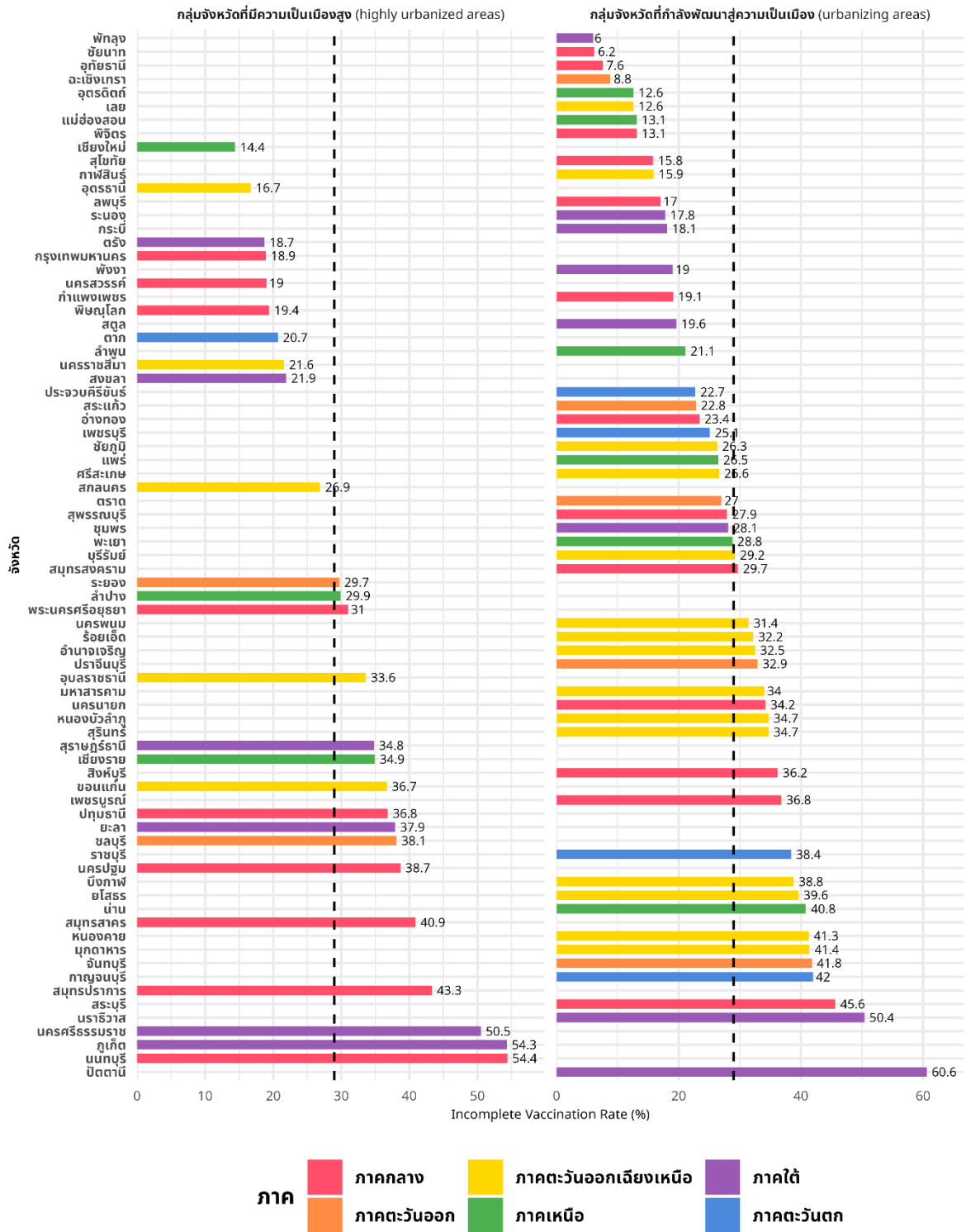
- แสดงความแตกต่างระหว่างจังหวัดมากที่สุด จากสัดส่วนสูงในนนทบุรี (ร้อยละ 54.4) สู้สัดส่วนต่ำในชัยนาท (ร้อยละ 6.2) โดยพบว่าจังหวัดปริมณฑลมีสัดส่วนสูงกว่าจังหวัดชายขอบอย่างชัดเจน

ภาคตะวันออก

- พบรูปแบบที่น่าสนใจ โดยพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีทั้งจังหวัดที่มีผลลัพธ์ดีมาก เช่น ฉะเชิงเทรา (ร้อยละ 8.8) และจังหวัดที่มีความท้าทาย เช่น จันทบุรี สะท้อนความแตกต่างของศักยภาพในการจัดบริการ

Incomplete Vaccination Among Third-Year-Old Children

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 28.98



ภาพที่ 157: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- มีความแตกต่างน้อยกว่าภาคอื่น โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนอยู่ในช่วงร้อยละ 21-39 ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีสัดส่วนตั้งแต่ร้อยละ 13 ถึง 55

ภาคเหนือ

- ทั้งสองกลุ่มพื้นที่มีผลการดำเนินงานที่ดีกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ (ร้อยละ 31.2) อย่างชัดเจน โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 25.0 และพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 21.1
- เชียงใหม่ซึ่งเป็นศูนย์กลางการพัฒนาของภาคเหนือมีผลการดำเนินงานที่ดีที่สุด ด้วยสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนเพียงร้อยละ 14.74 สะท้อนระบบบริการที่มีประสิทธิผลแม้จะเป็นเมืองขนาดใหญ่ที่มีประชากรหนาแน่น ลำปางมีสัดส่วนปานกลางที่ร้อยละ 26.19 ในขณะที่เชียงใหม่กลับมีความท้าทายมากกว่าด้วยสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 34.14

ภาคตะวันตก

- จังหวัดตาก ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงเพียงแห่งเดียวในภาค มีสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนเพียงร้อยละ 21.25 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ
- ในทางตรงกันข้าม พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองกลับแสดงความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างจังหวัด โดยประจวบคีรีขันธ์และเพชรบุรีมีผลการดำเนินงานที่ดี (ร้อยละ 23.30 และ 27.40) ในขณะที่ราชบุรีและกาญจนบุรีมีความท้าทายมากกว่า (ร้อยละ 40.93 และ 42.93) ช่องว่างระหว่างจังหวัดที่ดีที่สุดและแย่งที่สุดสูงถึง 20 จุดร้อยละ

ภาคใต้

- ลักษณะเฉพาะที่สำคัญของภาคใต้คือการมีช่องว่างระหว่างสองกลุ่มพื้นที่ที่กว้างและคงที่ (9-14 จุดร้อยละ) โดยช่องว่างกว้างที่สุดในปี 2567 นอกจากนี้ยังพบความแตกต่างอย่างมากระหว่างจังหวัดในภาค จากสัดส่วนสูงสุดในปัตตานี (ร้อยละ 60.6) สู่อันดับต่ำสุดในพัทลุง (ร้อยละ 6.0) สะท้อนความซับซ้อนของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าถึงบริการในพื้นที่

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) ข้อมูลจังหวัดพบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 3 ปี เฉลี่ยที่ร้อยละ 34.5 สูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองที่มีอัตราร้อยละ 20.5 เมื่อวิเคราะห์เพิ่มเติมในระดับอำเภอตามความหนาแน่นประชากร 5 ระดับ พบว่าพื้นที่ที่มีความหนาแน่นมากกว่า 159 คนต่อตารางกิโลเมตรมีอัตราสูงกว่าพื้นที่ที่มีความหนาแน่น 0-55 คนต่อตารางกิโลเมตรอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$ หลังปรับด้วยวิธี Bonferroni)
- 2) การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์สะท้อนความท้าทายในพื้นที่เมือง โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนของจังหวัดที่มีผลการดำเนินงานไม่ดี (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-100) สูงถึงร้อยละ 61.6 ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีสัดส่วนของจังหวัดที่มีผลการดำเนินงานดี (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50) สูงถึงร้อยละ 56.9
- 3) การวิเคราะห์รายภูมิภาคพบความแตกต่างที่สำคัญ โดยภาคใต้มีสถานการณ์ที่น่าห่วงที่สุด โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงที่มีอัตราเฉลี่ยถึงร้อยละ 36.4 ขณะที่ภาคเหนือมีผลการดำเนินงานที่ดีกว่าภูมิภาคอื่น โดยมีอัตราต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศในทั้งสองกลุ่มพื้นที่
- 4) การวิเคราะห์รายจังหวัดพบความแตกต่างสูงระหว่างค่าสูงสุดในปัตตานี (ร้อยละ 60.6) และค่าต่ำสุดในพัทลุง (ร้อยละ 6.0) โดยจังหวัดที่มีอัตราสูงมักเป็นจังหวัดในภาคใต้และเขตปริมณฑล สะท้อนความท้าทายเฉพาะในพื้นที่ที่มีการย้ายถิ่นสูง
- 5) แนวโน้มตามเวลาแสดงทิศทางที่ดีขึ้นในช่วงท้าย โดยอัตราในภาพรวมลดลงจากจุดสูงสุดที่ร้อยละ 34.1 ในปี 2565 มาอยู่ที่ร้อยละ 29.0 ในปี 2567 อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจากการสำรวจ MICS ในปี 2565 ชี้ให้เห็นว่าสถานการณ์ที่แท้จริงอาจรุนแรงกว่าที่ระบบบริการรายงาน โดยพบอัตราในเขตเมืองสูงถึงร้อยละ 39.5

ตัวชี้วัดที่ 11: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน (incomplete vaccination) ในเด็กอายุ 5 ปี ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

การสร้างภูมิคุ้มกันโรคด้วยวัคซีนเป็นมาตรการสาธารณสุขขั้นพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพสูงในการป้องกันโรคติดต่อ โดยเฉพาะในเด็กซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงสำคัญ ระบบบริการวัคซีนจึงถูกออกแบบให้มีการติดตามต่อเนื่องตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยเรียน ผ่านการกำหนดชุดวัคซีนพื้นฐานที่จำเป็นในแต่ละช่วงอายุ โดยเริ่มจากวัคซีนสำหรับโรคติดต่อร้ายแรงในวัยทารก (ตัวชี้วัดที่ 9) ตามด้วยวัคซีนกระตุ้นและวัคซีนเพิ่มเติมในช่วงปฐมวัย (ตัวชี้วัดที่ 10) และสิ้นสุดด้วยวัคซีนกระตุ้นครั้งสุดท้ายเมื่ออายุ 5 ปี ซึ่งเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญก่อนเข้าสู่วัยเรียน

ตัวชี้วัดที่ 11 นี้จึงมีความสำคัญเป็นพิเศษ เนื่องจากไม่เพียงสะท้อนความสำเร็จของการให้วัคซีนขั้นสุดท้าย แต่ยังเป็นดัชนีชี้วัดความสามารถของระบบสาธารณสุขในการติดตามดูแลเด็กอย่างต่อเนื่องตลอด 5 ปีแรกของชีวิต การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกันช่วยให้เข้าใจความท้าทายเฉพาะของแต่ละพื้นที่ ทั้งในแง่การเข้าถึงบริการ ความต่อเนื่องของการติดตาม และสมรรถนะของระบบส่งต่อ นำไปสู่การพัฒนานโยบายและมาตรการที่เหมาะสมกับบริบทเมือง เพื่อสร้างความครอบคลุมของภูมิคุ้มกันโรคอย่างเป็นธรรมในทุกพื้นที่

องค์ประกอบการวัด

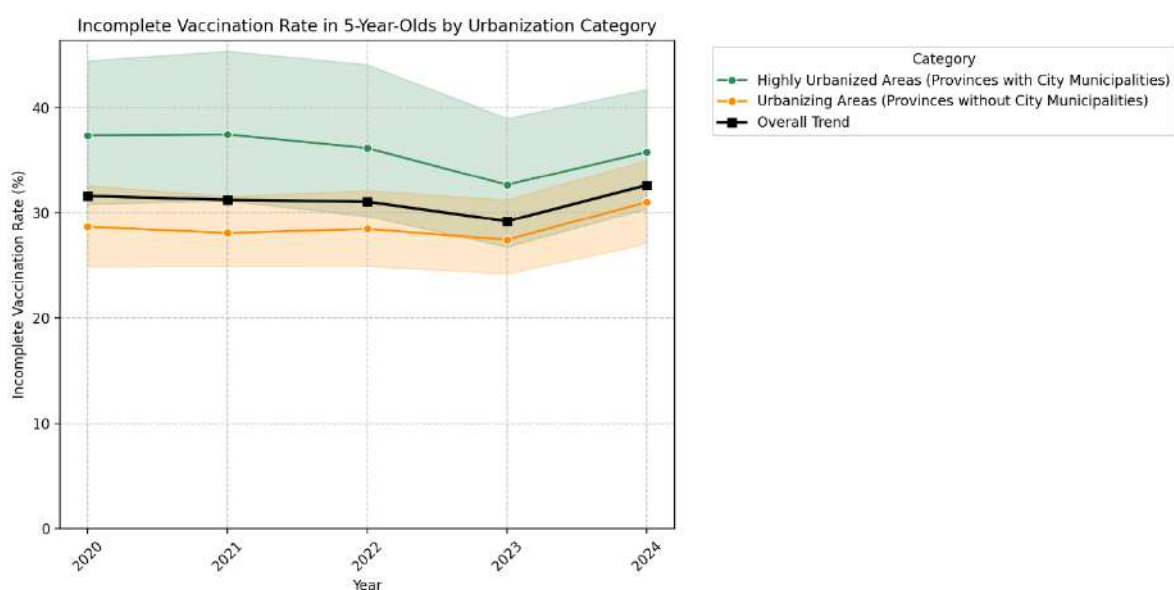
สูตรการคำนวณ	$[(B-A)/B] \times 100$
A	จำนวนเด็กอายุ 5 ปีที่ได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ ได้แก่ BCG, HBV1, DTP-HBV3, Polio3, MMR1, JE, DTP4, Polio4, MMR2, DTP5 และ Polio5
B	จำนวนเด็กอายุ 5 ปีที่อาศัยอยู่จริงในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	ฐานข้อมูล 43 แฟ้มในระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC)
หน่วยวัด	ร้อยละ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

การติดตามสถานการณ์การได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปีระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 พบรูปแบบการกระจายที่แตกต่างระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน โดยในภาพรวมประเทศไทย ปี 2563 มีอัตราอยู่ที่ร้อยละ 31.61 และมีการเปลี่ยนแปลงในช่วงห้าปีที่ผ่านมา (ดังแสดงในภาพที่ 158)

ความแตกต่างระหว่างพื้นที่ปรากฏชัดเจนและคงที่ตลอดช่วงการศึกษา โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงสามารถรักษาอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่า คือประมาณร้อยละ 28-30 ในขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราสูงกว่าอย่างต่อเนื่อง อยู่ที่ร้อยละ 32-35 ช่องว่างระหว่างสองพื้นที่ที่คงที่ที่ประมาณ 3-4 จุดร้อยละ แสดงให้เห็นรูปแบบความแตกต่างในการเข้าถึงบริการวัคซีนที่ยังคงอยู่

ในปี 2566 อัตราในภาพรวมลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ 29.21 ซึ่งเป็นค่าต่ำสุดในรอบ 5 ปี อย่างไรก็ตาม ในปี 2567 อัตราดังกล่าวเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 32.63 ซึ่งเป็นค่าสูงสุดในช่วงเวลาการศึกษา การเพิ่มขึ้นนี้เกิดขึ้นในทั้งสองประเภทพื้นที่



ภาพที่ 158: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 5 ปี แยกตามประเภทพื้นที่เขตเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

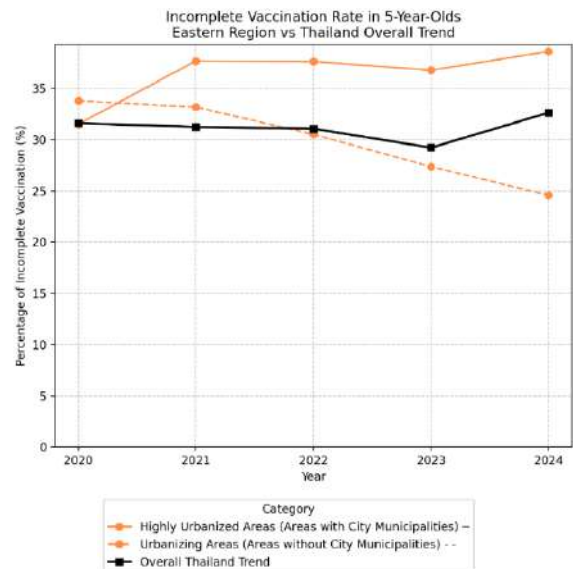
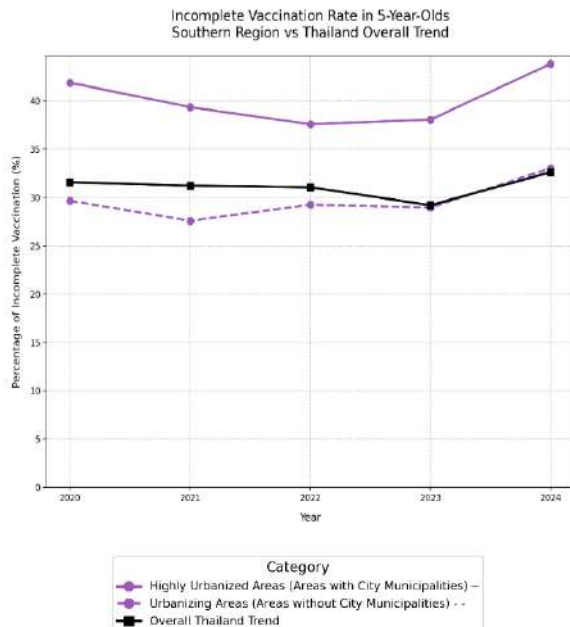
การวิเคราะห์ข้อมูลสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปีในระดับภูมิภาคระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 พบข้อสังเกตดังนี้

1) ขนาดของปัญหาในแต่ละภูมิภาค

- ภาคใต้และภาคตะวันออกมีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนสูงที่สุด โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราสูงถึงร้อยละ 43.85 และ 38.59 ตามลำดับในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 159-160)
- ภาคเหนือและภาคตะวันตกมีอัตราต่ำกว่าภูมิภาคอื่น โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราอยู่ที่ร้อยละ 29.70 และ 27.03 (ดังแสดงในภาพที่ 161-162)

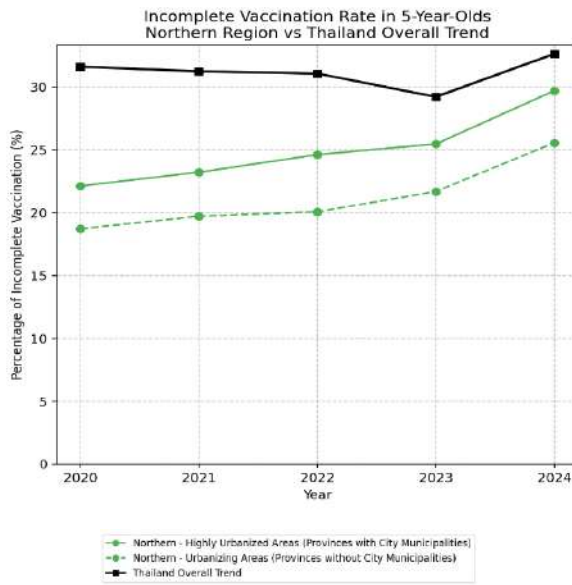
2) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปี

- ภาคใต้มีลักษณะเฉพาะ โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองประมาณ 14-15 จุดร้อยละ ซึ่งเป็นช่องว่างที่กว้างที่สุดในทุกภูมิภาค (ดังแสดงในภาพที่ 159)
- ภาคตะวันออกพบรูปแบบที่แตกต่าง โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจนถึงร้อยละ 38.59 ในปี 2567 ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราลดลงเหลือร้อยละ 24.57 (ดังแสดงในภาพที่ 160)
- ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน คือพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราต่ำกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง โดยมีช่องว่างประมาณ 3-4 จุดร้อยละ (ดังแสดงในภาพที่ 163-164)

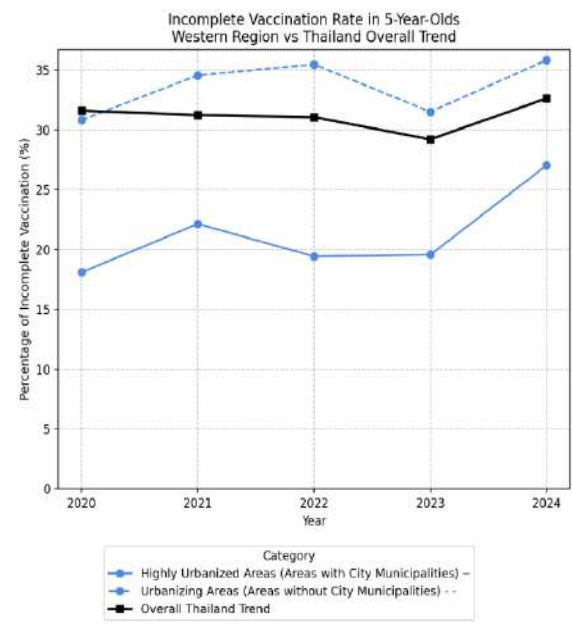


ภาพที่ 159: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 5 ปี ภาคใต้เทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)

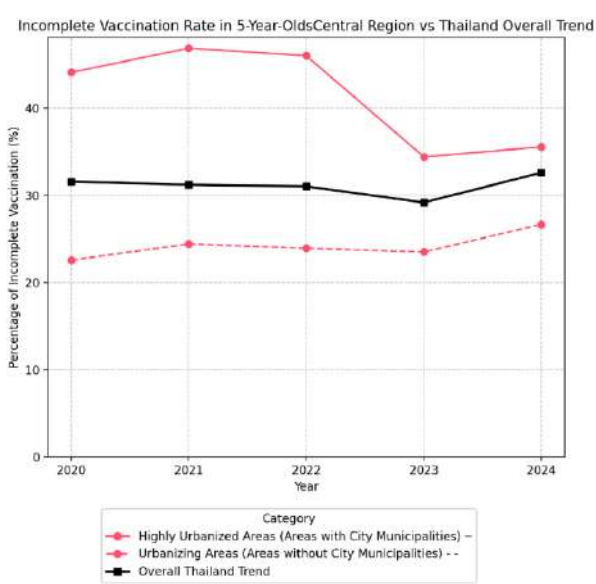
ภาพที่ 160: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 5 ปี ภาคตะวันออกเทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)



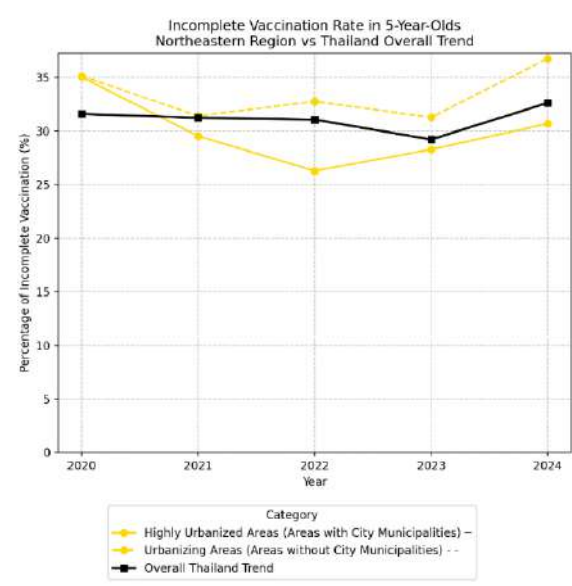
ภาพที่ 161: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 5 ปี ภาคเหนือเทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 162: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 5 ปี ภาคตะวันตกเทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 163: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 5 ปี ภาคกลางเทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 164: กราฟเส้นแสดงอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบในเด็กอายุ 5 ปี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)

3) แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง

- ทุกภูมิภาคมีอัตราเพิ่มขึ้นในปี 2567 โดยภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการเพิ่มขึ้นชัดเจนที่สุด พื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคใต้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 38.07 เป็น 43.85 และในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 36.77 เป็น 38.59
- ภาคเหนือมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องตลอด 5 ปี แม้จะมีอัตราต่ำกว่าภูมิภาคอื่น โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 22.12 ในปี 2563 เป็น 29.70 ในปี 2567

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปี ใน 77 จังหวัดทั่วประเทศ ช่วงปี พ.ศ. 2563-2567 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มตามค่าเปอร์เซ็นต์ไทม์ไลน์ของอัตราการแรกเกิดน้ำหนักร้อย ดังนี้

- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ไลน์ 0-25:** จังหวัดที่มีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปี ต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ไลน์ 26-50:** จังหวัดที่มีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปี ค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ไลน์ 51-75:** จังหวัดที่มีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปี ค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ไลน์ 76-100:** จังหวัดที่มีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปี สูงที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 61 และภาพที่ 165-167

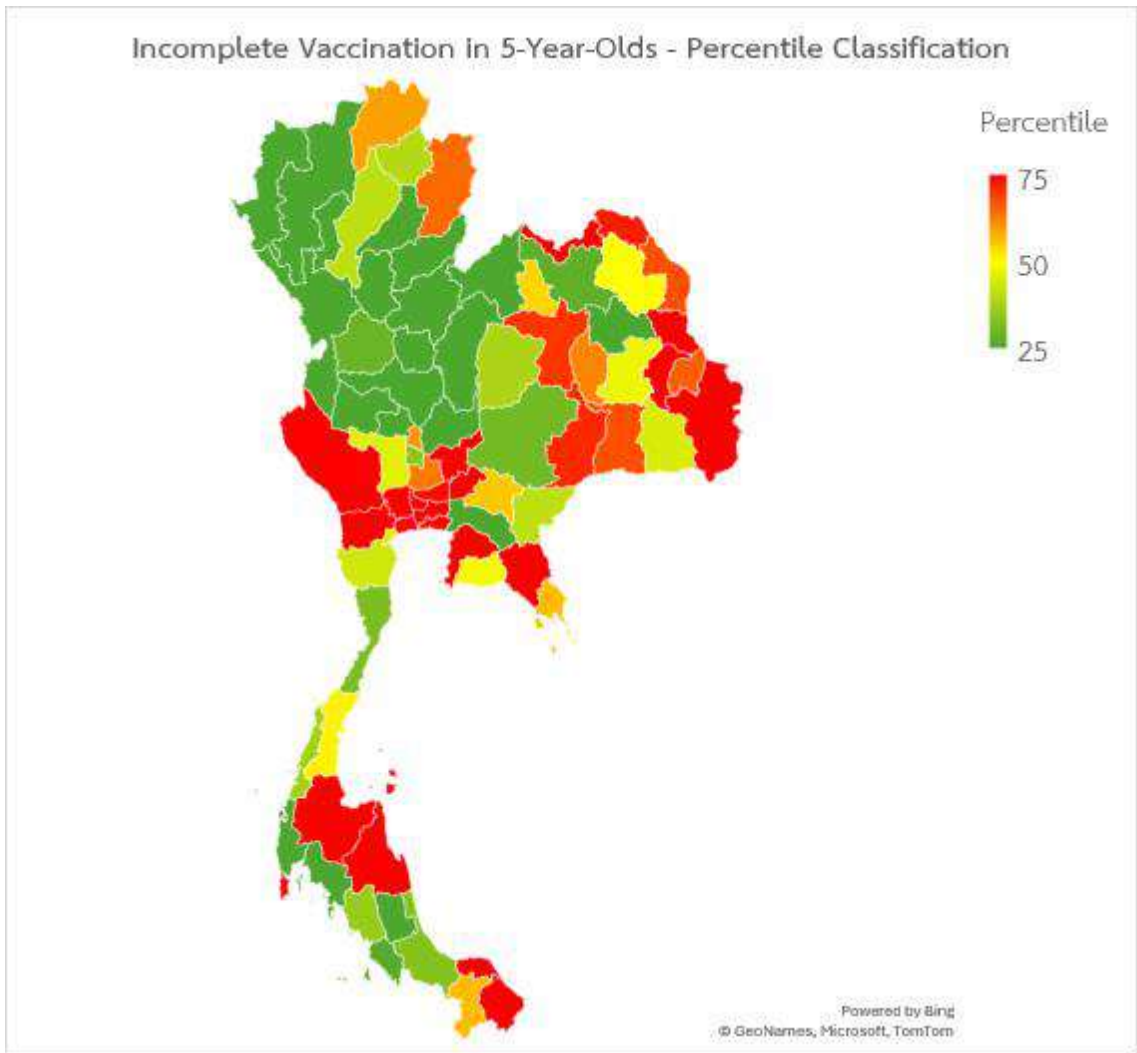
ตารางที่ 61: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์โพล์ของสัดส่วนการตั้งครุฑในวัยรุ่น แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปี				รวม
	อัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	4 (15.4%)	7 (26.9%)	6 (23.1%)	9 (34.6%)	26 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	16 (31.4%)	12 (23.5%)	13 (25.5%)	10 (19.6%)	51 (100%)
รวม	20	19	19	19	77

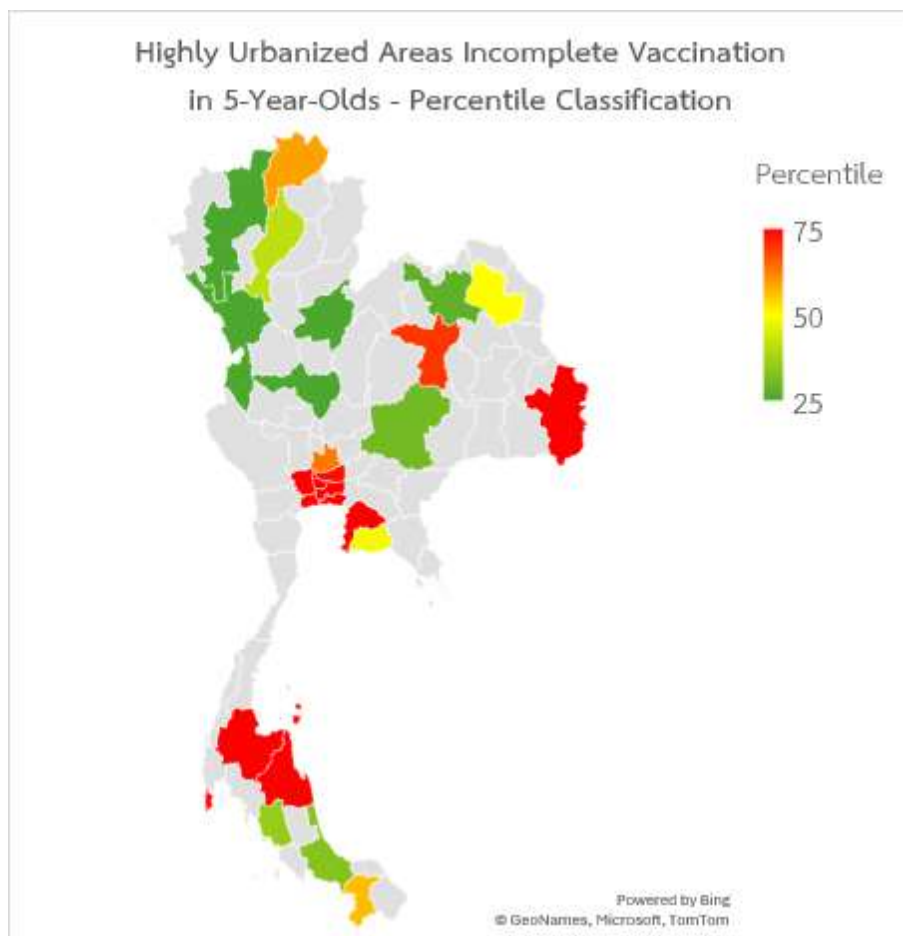
จากตารางที่ 61 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ 3 ประการ

- 1) ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง พบว่าจังหวัดส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในกลุ่มที่ต้องปรับปรุง โดยมีถึงร้อยละ 34.6 (9 จาก 26 จังหวัด) ที่มีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก ในขณะที่มีเพียงร้อยละ 15.4 (4 จังหวัด) ที่อยู่ในกลุ่มดีมาก
- 2) พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีการกระจายตัวที่ดีกว่า โดยร้อยละ 31.4 (16 จาก 51 จังหวัด) อยู่ในกลุ่มดีมาก และมีเพียงร้อยละ 19.6 (10 จังหวัด) ที่อยู่ในกลุ่มต้องปรับปรุง การกระจายตัวนี้แสดงให้เห็นว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีความสามารถในการจัดบริการวัคซีนที่ครอบคลุมได้ดีกว่า

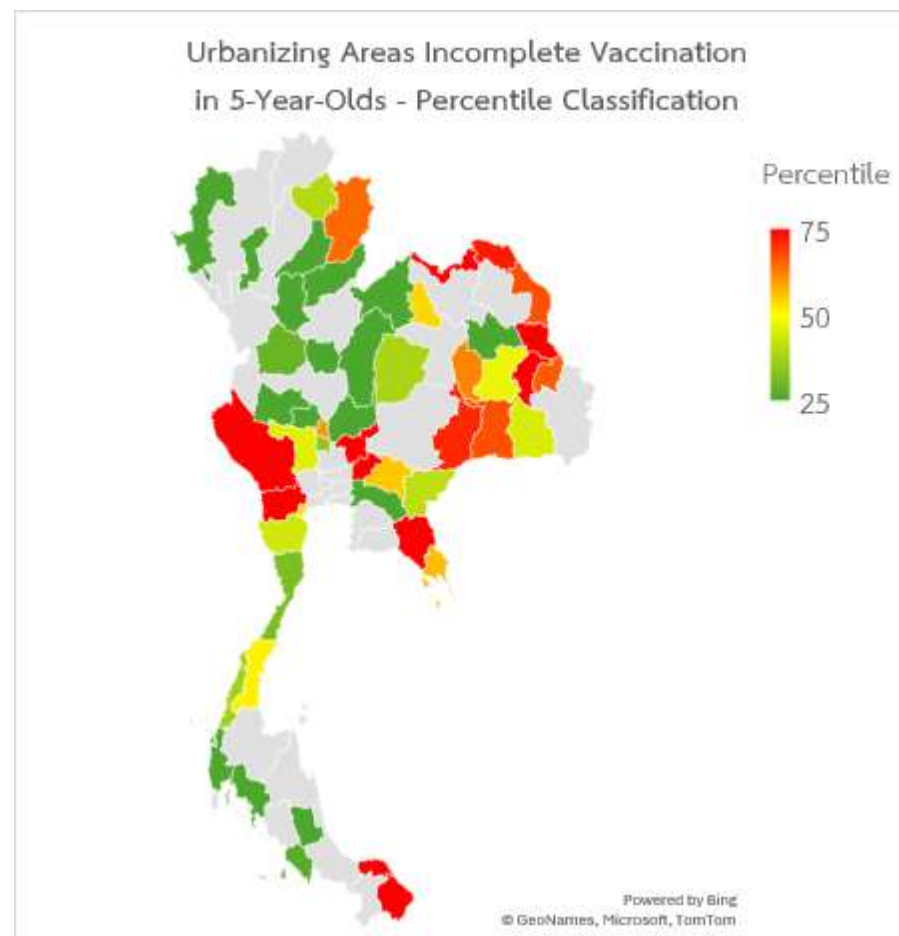
รูปแบบการกระจายตัวนี้แสดงให้เห็นความท้าทายที่แตกต่างกันระหว่างพื้นที่ โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีแนวโน้มที่จะประสบปัญหาการให้บริการวัคซีนมากกว่า



ภาพที่ 165: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ที่ใกล้สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปี ภาพรวม 77 จังหวัด



ภาพที่ 166: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปี พื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด



ภาพที่ 167: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปี พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

จากตารางที่ 61 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ 3 ประการ

- 3) ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง พบว่าจังหวัดส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในกลุ่มที่ต้องปรับปรุง โดยมีถึงร้อยละ 34.6 (9 จาก 26 จังหวัด) ที่มีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก ในขณะที่มีเพียงร้อยละ 15.4 (4 จังหวัด) ที่อยู่ในกลุ่มดีมาก
- 4) พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีการกระจายตัวที่ดีกว่า โดยร้อยละ 31.4 (16 จาก 51 จังหวัด) อยู่ในกลุ่มดีมาก และมีเพียงร้อยละ 19.6 (10 จังหวัด) ที่อยู่ในกลุ่มต้องปรับปรุง การกระจายตัวนี้แสดงให้เห็นว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีความสามารถในการจัดบริการวัคซีนที่ครอบคลุมได้ดีกว่า

รูปแบบการกระจายตัวนี้แสดงให้เห็นความท้าทายที่แตกต่างกันระหว่างพื้นที่ โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีแนวโน้มที่จะประสบปัญหาการให้บริการวัคซีนมากกว่า

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปี จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วง พ.ศ. 2563-2567 สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปีมีค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ร้อยละ 31.2 การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุด (ร้อยละ 64.2 ในจังหวัดปัตตานี เทียบกับร้อยละ 7.6 ในจังหวัดชัยนาท) โดยจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมักเป็นจังหวัดท่องเที่ยวหรือจังหวัดในเขตปริมณฑล ในขณะที่จังหวัดที่มีสัดส่วนต่ำกว่าร้อยละ 15 ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง รายละเอียดจำแนกตามกลุ่มจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุดแสดงในตารางที่ 62-63 และภาพที่ 168

ตารางที่ 62: จังหวัดที่มีสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน ในเด็กอายุ 5 ปี สูงสุด 5 อันดับแรก

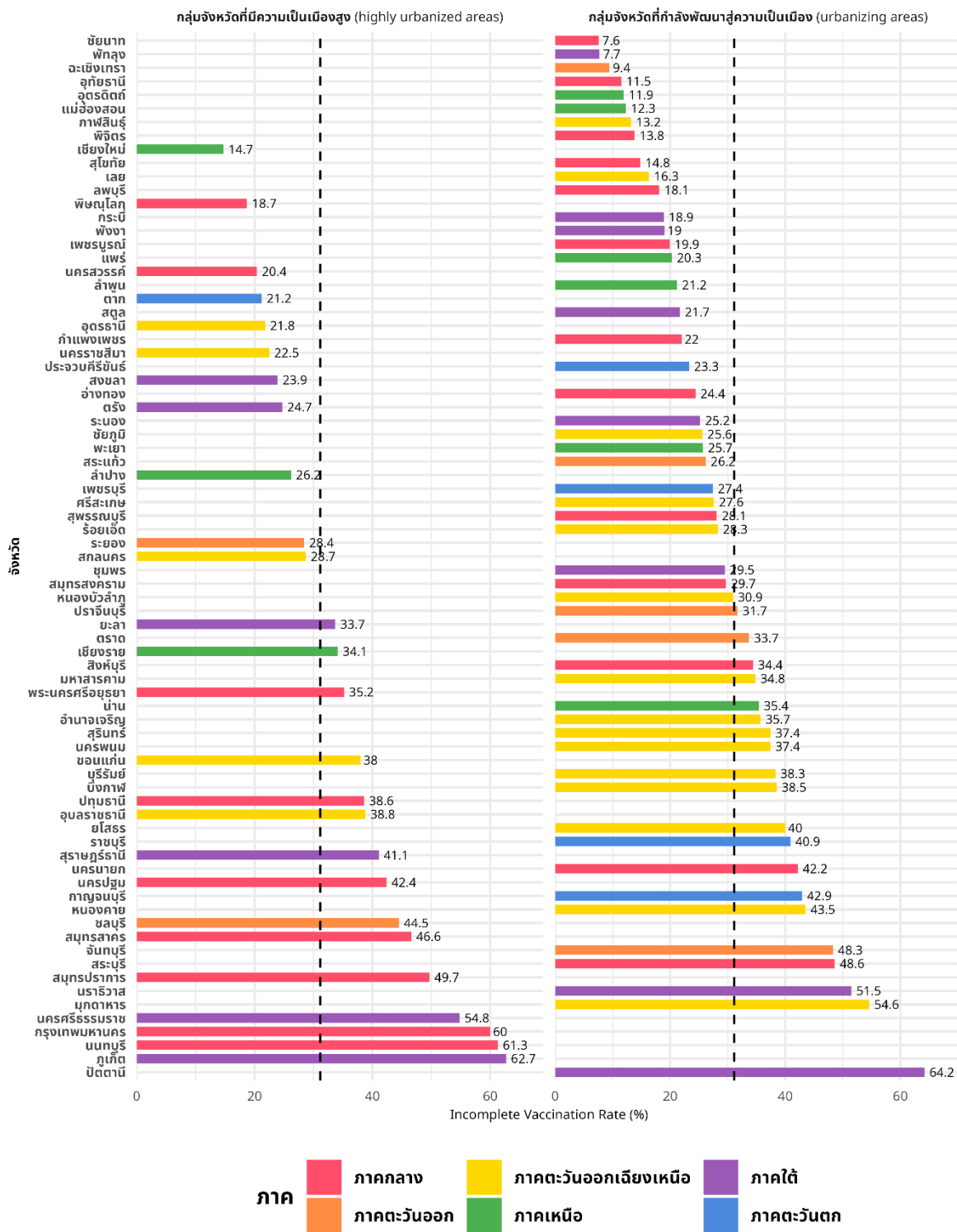
ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	ปัตตานี	64.2	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
2	ภูเก็ต	62.7	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
3	นนทบุรี	61.3	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
4	กรุงเทพมหานคร	60	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
5	นครศรีธรรมราช	54.8	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้

ตารางที่ 63: จังหวัดที่มีสัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน ในเด็กอายุ 5 ปี ต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	ชัยนาท	7.6	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
2	พัทลุง	7.7	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
3	ฉะเชิงเทรา	9.4	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออก
4	อุทัยธานี	11.5	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
5	อุตรดิตถ์	11.9	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ

Incomplete Vaccination Among Five-Year-Old Children

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 31.15



ภาพที่ 168: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในเด็กอายุ 5 ปี จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคกลาง

- แสดงความแตกต่างระหว่างจังหวัดมากที่สุด จากสัดส่วนสูงในนนทบุรี (ร้อยละ 61.3) และ กรุงเทพมหานคร (ร้อยละ 60.0) สัดส่วนต่ำสุดในชัยนาท (ร้อยละ 7.6) และอุทัยธานี (ร้อยละ 11.5)
- จังหวัดปริมณฑลมีสัดส่วนสูงกว่าจังหวัดชายขอบภูมิภาคอย่างชัดเจน สะท้อนความท้าทายในการจัดบริการในพื้นที่เมืองขนาดใหญ่

ภาคตะวันออก

- พบรูปแบบที่น่าสนใจ โดยพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีทั้งจังหวัดที่มีผลลัพธ์ดีมาก เช่น ฉะเชิงเทรา (ร้อยละ 9.4) และจังหวัดที่มีความท้าทาย เช่น จันทบุรี (ร้อยละ 48.3)
- พื้นที่เมืองขนาดใหญ่อย่างชลบุรีมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 44.5 สะท้อนข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการในเขตอุตสาหกรรม

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- พบรูปแบบที่น่าสนใจ โดยพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีทั้งจังหวัดที่มีผลลัพธ์ดีมาก เช่น ฉะเชิงเทรา (ร้อยละ 9.4) และจังหวัดที่มีความท้าทาย เช่น จันทบุรี (ร้อยละ 48.3)
- พื้นที่เมืองขนาดใหญ่อย่างชลบุรีมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 44.5 สะท้อนข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการในเขตอุตสาหกรรม

ภาคเหนือ

- มีสัดส่วนโดยรวมต่ำกว่าภูมิภาคอื่น โดยเฉพาะในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง เช่น อุตรดิตถ์ (ร้อยละ 11.9) และแม่ฮ่องสอน (ร้อยละ 12.4)
- เมืองหลักมีผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน โดยเชียงใหม่มีสัดส่วนต่ำ (ร้อยละ 14.7) ขณะที่เชียงรายมีสัดส่วนสูงกว่า (ร้อยละ 34.1)

ภาคตะวันตก

- แสดงรูปแบบที่น่าสนใจ โดยจังหวัดตากซึ่งเป็นพื้นที่เมืองเดียวในภาคมีสัดส่วนต่ำ (ร้อยละ 21.3)
- พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีความแตกต่างสูง จากสัดส่วนต่ำในประจวบคีรีขันธ์ (ร้อยละ 23.3) สัดส่วนสูงในกาญจนบุรี (ร้อยละ 42.9)

ภาคตะวันตก

- มีความแตกต่างสูงระหว่างจังหวัดท่องเที่ยวและจังหวัดอื่น โดยภูเก็ตและปัตตานีมีสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 62.7 และ 64.2)
- จังหวัดขนาดกลางบางแห่งมีผลลัพธ์ที่ดีมาก โดยเฉพาะพัทลุงที่มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 7.7

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) ความเป็นเมืองมีความสัมพันธ์กับความท้าทายในการจัดบริการวัคซีนให้ครอบคลุมในเด็กอายุ 5 ปี การศึกษาในระดับจังหวัดโดยใช้การทดสอบแมนน์-วิตนีย์ ยู พบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (จังหวัดที่มีเขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนคร) มีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนเฉลี่ยที่ร้อยละ 35.87 สูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่มีอัตราร้อยละ 28.74 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (exact $p = 0.043$) เมื่อวิเคราะห์ในระดับอำเภอโดยจำแนกตามความหนาแน่นประชากรเป็น 5 ระดับและใช้วิธี Bonferroni ยืนยันผลดังกล่าว โดยพบว่าอำเภอที่มีความหนาแน่นมากกว่า 159 คนต่อตารางกิโลเมตรมีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนสูงกว่าอำเภอที่มีความหนาแน่น 0-55 คนต่อตารางกิโลเมตรอย่างมีนัยสำคัญ
- 2) เมื่อวิเคราะห์ในระดับจังหวัด พบว่าบริบทพื้นที่มีผลต่อการเข้าถึงบริการวัคซีนอย่างชัดเจน จังหวัดท่องเที่ยวและปริมณฑลซึ่งมีการเคลื่อนย้ายประชากรสูงมีอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนสูงที่สุด โดยปัตตานี ภูเก็ต และนนทบุรีมีอัตราสูงถึงร้อยละ 64.2, 62.7 และ 61.3 ตามลำดับ ในทางตรงกันข้าม จังหวัดที่มีประชากรค่อนข้างคงที่อย่างชัยนาท พัทลุง และฉะเชิงเทรา มีอัตราต่ำเพียงร้อยละ 7.6, 7.7 และ 9.4 ตามลำดับ
- 3) การวิเคราะห์ระดับภูมิภาค พบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือซึ่งมีระบบการติดตามประชากรที่เข้มแข็งมีผลการดำเนินงานที่ดี สะท้อนผ่านอัตราที่ต่ำในจังหวัดขนาดใหญ่อย่างอุดรธานี (ร้อยละ 21.8) และนครราชสีมา (ร้อยละ 22.6) ขณะที่ภาคใต้และภาคตะวันออกซึ่งมีการย้ายถิ่นสูงจากการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมมีความท้าทายมากกว่า โดยมีอัตราสูงถึงร้อยละ 40-60 ในหลายจังหวัด
- 4) แนวโน้มตามเวลาแสดงให้เห็นความเปราะบางของระบบบริการในพื้นที่เมือง แม้ว่าในช่วงปี 2563-2566 หลายพื้นที่จะมีพัฒนาการที่ดีขึ้น แต่ในปี 2567 กลับพบการเพิ่มขึ้นของอัตราการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนอย่างชัดเจนในพื้นที่เมือง โดยเฉพาะในภูเก็ตที่เพิ่มจากร้อยละ 38.07 เป็น 43.85 และชลบุรีที่เพิ่มจากร้อยละ 36.77 เป็น 38.59
- 5) การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ยืนยันความท้าทายในพื้นที่เมือง โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนของจังหวัดที่ต้องปรับปรุง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100) สูงถึงร้อยละ 34.6 ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีเพียงร้อยละ 19.6 ในทางกลับกัน พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีสัดส่วนของจังหวัดที่มีผลการดำเนินงานดีมาก (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25) สูงถึงร้อยละ 31.4 เทียบกับพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่มีเพียงร้อยละ 15.4

ตัวชี้วัดที่ 12: สัดส่วนนักเรียนชั้น ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัย (normal growth) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

จากการติดตามสถานการณ์สุขภาพเด็กในช่วงแรกเกิดถึง 5 ปีแรกของชีวิตผ่านตัวชี้วัดด้านการฝากครรภ์ การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และการได้รับวัคซีน พบว่าความท้าทายในการดูแลสุขภาพเด็กยังคงดำเนินต่อไป ในช่วงวัยเรียน โดยเฉพาะในด้านการเจริญเติบโตและภาวะโภชนาการ ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

การติดตามสัดส่วนนักเรียนที่มีการเจริญเติบโตสมวัยในระดับชั้น ป.1 - ม.3 จึงเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนผลสัมฤทธิ์ของการดูแลสุขภาพเด็กในระยะยาว และแสดงให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างการพัฒนาเมืองกับคุณภาพชีวิตของเด็กและเยาวชน โดยเฉพาะในด้านการเข้าถึงอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการและการมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเจริญเติบโต การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกันจะช่วยชี้แนะการพัฒนานโยบายและมาตรการที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตสมวัยของเด็กไทยในทุกพื้นที่อย่างเป็นธรรมและยั่งยืน

องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	$(A/B) \times 100$
A	จำนวนนักเรียนชั้น ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัย (มีภาวะสูงตีสมส่วน) โดยมีทั้งส่วนสูงที่เหมาะสมตามอายุ (มากกว่าหรือเท่ากับ -1.5 S.D. ของกราฟส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ) และน้ำหนักที่เหมาะสมตามส่วนสูง (ระหว่าง -1.5 S.D. ถึง +1.5 S.D. ของกราฟน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง)
B	จำนวนนักเรียนชั้น ป.1 - ม.3 ที่ได้รับการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงทั้งหมดในพื้นที่รับผิดชอบ
แหล่งข้อมูล	ฐานข้อมูล 43 แฟ้มในระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC)
หน่วยวัด	ร้อยละ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

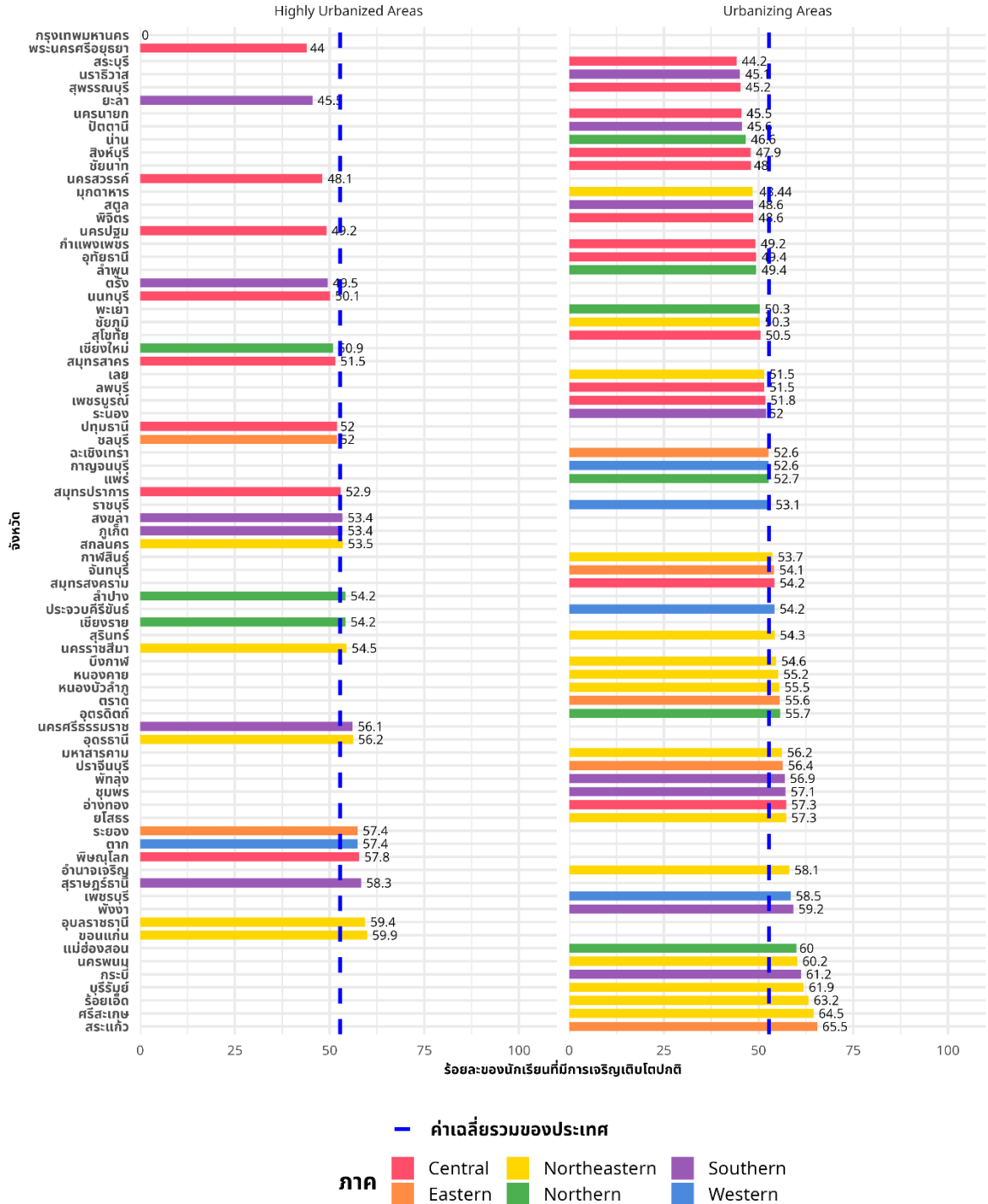
การวิเคราะห์การเจริญเติบโตสมวัยของนักเรียนชั้น ป.1-ม.3 ในปีการศึกษา 2565 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่น่าสนใจระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน โดยพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีผลลัพธ์ที่ดีกว่า ด้วยค่าเฉลี่ยร้อยละ 53.55 เทียบกับพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่ร้อยละ 51.21 (ดังแสดงในภาพที่ 169)

สัดส่วนนักเรียนชั้น ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัย

ค่าเฉลี่ยรวม = 52.76,

ค่าเฉลี่ยกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง = 51.21

ค่าเฉลี่ยกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง = 53.55



ภาพที่ 169: สัดส่วนนักเรียนชั้น ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัย จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

ข้อค้นพบสำคัญจากการวิเคราะห์นี้คือ การเจริญเติบโตสมวัยของเด็กไม่ได้ขึ้นอยู่กับระดับการพัฒนาความเป็นเมืองเพียงอย่างเดียว แต่อาจเกี่ยวข้องกับปัจจัยอื่นๆ เช่น วิถีชีวิต รูปแบบการบริโภค และระบบการดูแลสุขภาพในครอบครัวและโรงเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ที่อาจมีความได้เปรียบในการรักษาสมาดุลระหว่างการพัฒนาเมืองกับการดูแลสุขภาพชีวิตของเด็ก

อย่างไรก็ตาม การขาดข้อมูลจากกรุงเทพมหานครในระบบ HDC เป็นข้อจำกัดสำคัญที่ต้องพิจารณาในการพัฒนาระบบการติดตามและประเมินผลให้ครอบคลุมมากขึ้นในอนาคต เพื่อให้ได้ภาพรวมที่สมบูรณ์ของสถานการณ์การเจริญเติบโตสมวัยในทุกระดับการพัฒนาความเป็นเมือง

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแสดงศักยภาพที่โดดเด่น โดยขอนแก่นและอุบลราชธานีมีผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ด้วยสัดส่วนร้อยละ 59.94 และ 59.35 ตามลำดับ สุราษฎร์ธานีเป็นตัวแทนความสำเร็จจากภาคใต้ที่ร้อยละ 58.28 ขณะที่กลุ่มจังหวัดศูนย์กลางเศรษฐกิจและปริมณฑล อาทิ สมุทรปราการ ปทุมธานี ชลบุรี และสมุทรสาคร กลับมีผลลัพธ์ในระดับปานกลาง ที่ร้อยละ 51-53 สะท้อนว่าการพัฒนาทางเศรษฐกิจอาจไม่ได้ส่งผลโดยตรงต่อการเจริญเติบโตสมวัยของเด็ก

พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองแสดงให้เห็นผลลัพธ์ที่น่าประทับใจ โดยเฉพาะในภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สระแก้วนำหน้าด้วยสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 65.51 ตามด้วยศรีสะเกษและร้อยเอ็ดที่ร้อยละ 64.52 และ 63.24 ตามลำดับ แม้แต่จังหวัดที่มีผลลัพธ์ต่ำที่สุดในกลุ่มนี้ อย่างยโสธร อ่างทอง และชุมพร ก็ยังรักษาระดับได้เกินร้อยละ 57 สะท้อนถึงความสำเร็จในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของเด็ก

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

สัดส่วนนักเรียนชั้น ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัย ใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล) ช่วงปี พ.ศ. 2565 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มตามค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของอัตราการเกิดน้ำหนักร้อย ดังนี้

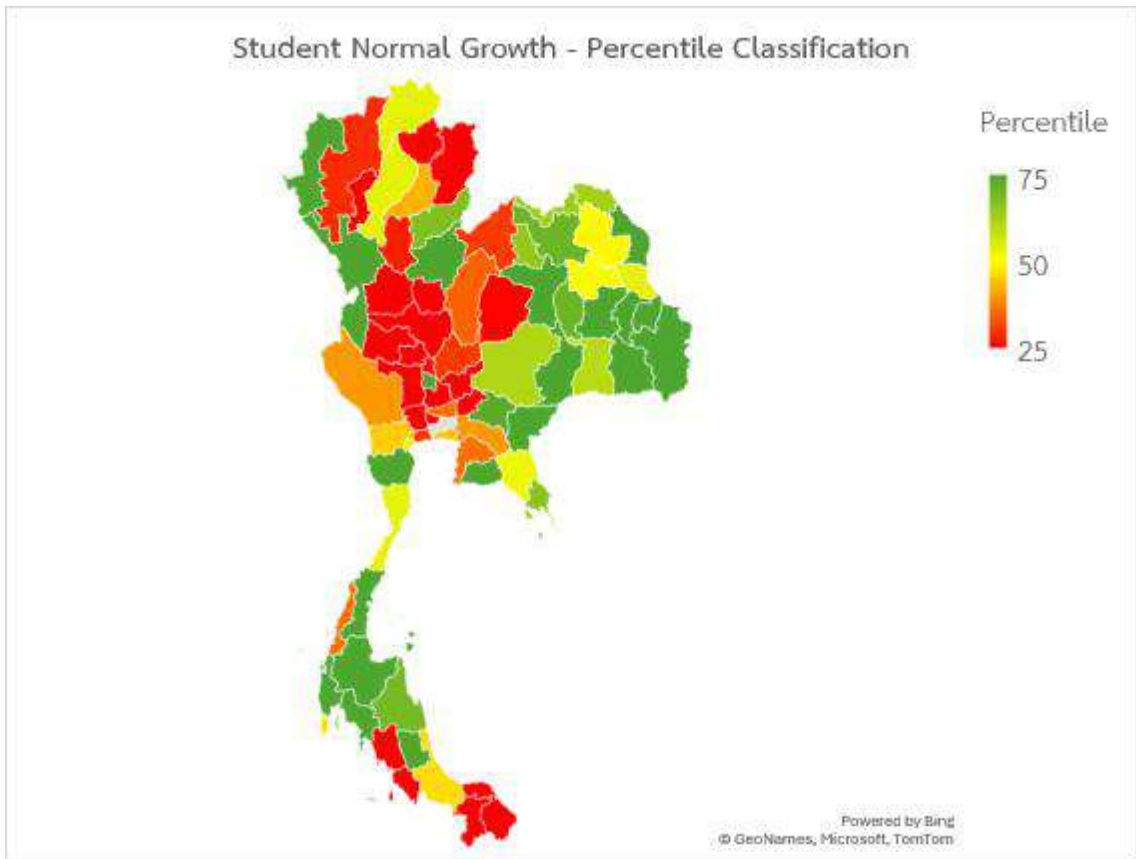
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25 คือ จังหวัดที่มีสัดส่วนนักเรียนชั้น ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัย ต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50 คือ จังหวัดที่มีสัดส่วนนักเรียนชั้น ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัย ค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75 คือ จังหวัดที่มีสัดส่วนนักเรียนชั้น ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัย ค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100 คือ จังหวัดที่มีอัตราการแรกเกิดน้ำหนักร้อยสูงที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

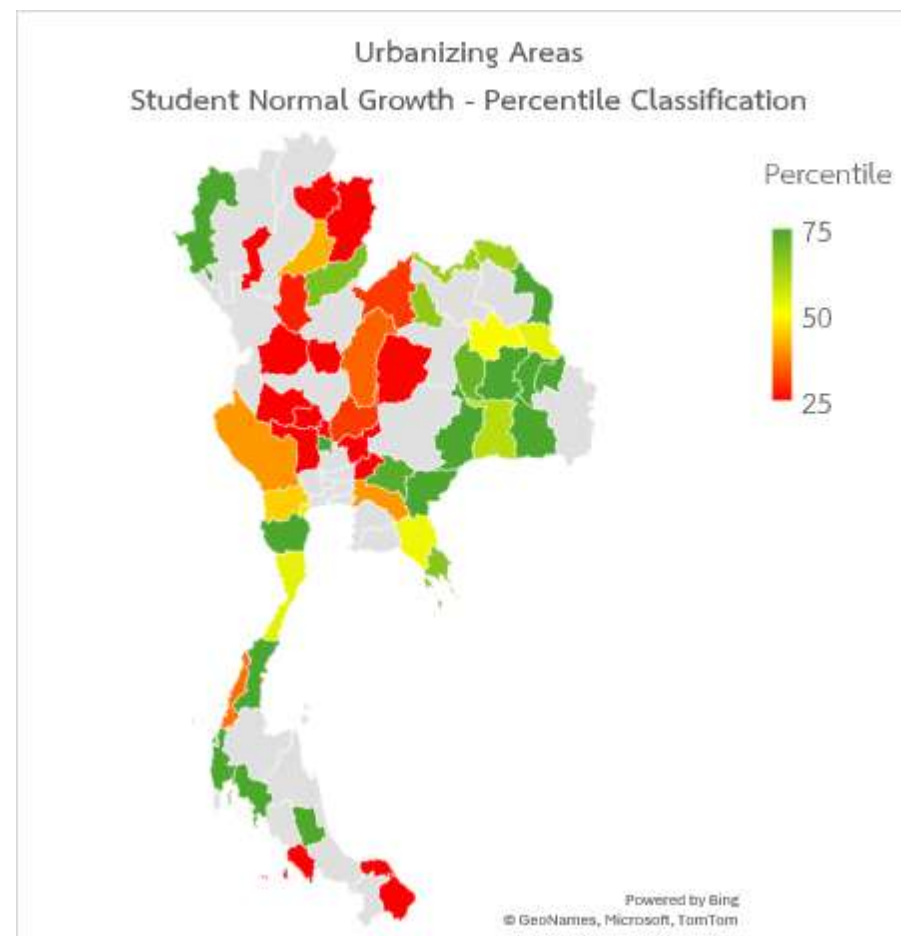
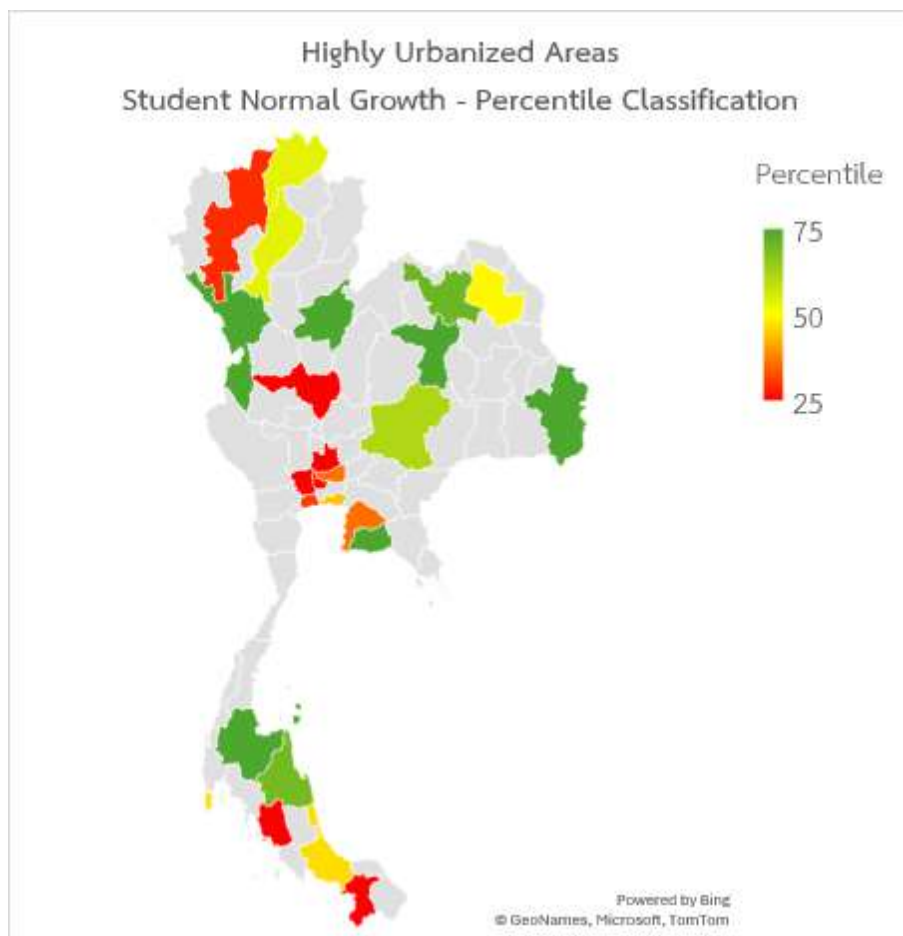
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 64 และภาพที่ 170-172

ตารางที่ 64: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของสัดส่วนนักเรียน ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัย แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่อง สัดส่วนนักเรียน ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัย				รวม
	อัตราต่ำกว่า จังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้าง ต่ำกว่าจังหวัด อื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูง กว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่า จังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัด ที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	6 (24%)	8 (32%)	5 (20%)	6 (24%)	25 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลัง พัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	13 (25.5%)	11 (21.6%)	14 (27.5%)	13 (25.5%)	51 (100%)
รวม	19	19	19	19	76



ภาพที่ 170: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนนักเรียน ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัยในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 171: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนนักเรียน ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัยในพื้นที่ ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวม กรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)

ภาพที่ 172: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนนักเรียน ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัยในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

จากตารางที่ 64 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ 3 ประการ

- 1) พื้นที่ความเป็นเมืองสูงแสดงการกระจายตัวที่ไม่สมดุล โดยมีจังหวัดกระจุกตัวในกลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50 ถึงร้อยละ 32 (8 จาก 25 จังหวัด) ขณะที่ กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100 มีเพียงร้อยละ 20 (5 จังหวัด จาก 25 จังหวัด) สะท้อนถึงความท้าทายในการส่งเสริมการเจริญเติบโตสมวัยในพื้นที่เมืองส่วนใหญ่
- 2) พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองแสดงการกระจายตัวที่สมดุลกว่า โดยมีสัดส่วนจังหวัดในกลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-100 รวมกันถึงร้อยละ 53 (27 จาก 51 จังหวัด)
- 3) เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25 พบว่าทั้งสองพื้นที่มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 24 ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (6 จาก 25 จังหวัด) และร้อยละ 25.5 ในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (13 จาก 51 จังหวัด) แสดงให้เห็นว่าความท้าทายในการยกระดับการเจริญเติบโตสมวัยยังคงมีอยู่ในทุกระดับการพัฒนา

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของนักเรียนชั้น ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัย จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุดในปี พ.ศ. 2565 (ร้อยละ 65.5 ในจังหวัดสระแก้ว เทียบกับร้อยละ 44.0 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา) โดยจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมักอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ในขณะที่จังหวัดที่มีสัดส่วนต่ำกว่าร้อยละ 45 ส่วนใหญ่อยู่ในภาคกลางและพื้นที่ปริมณฑล รายละเอียดจำแนกตามกลุ่มจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุดแสดงในตารางที่ 65-66 และภาพที่ 169

ตารางที่ 65: จังหวัดที่มีสัดส่วนนักเรียนชั้น ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัยสูงสุด 5 อันดับแรก

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	สระแก้ว	65.5	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออก
2	ศรีสะเกษ	64.5	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3	ร้อยเอ็ด	63.2	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4	บุรีรัมย์	61.9	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5	กระบี่	61.2	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้

ตารางที่ 66: จังหวัดที่มีสัดส่วนนักเรียนชั้น ป.1 - ม.3 ที่มีการเจริญเติบโตสมวัยต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	พระนครศรีอยุธยา	44	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
2	สระบุรี	44.2	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
3	นราธิวาส	45.1	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
4	สุพรรณบุรี	45.2	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
5 (1)	ยะลา	45.5	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
5 (2)	นครนายก	45.5	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง

เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแสดงศักยภาพที่โดดเด่นในการส่งเสริมการเจริญเติบโตสมวัย ทั้งในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนา จังหวัดขอนแก่นและอุบลราชธานีซึ่งเป็นเมืองหลัก มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 59.94 และ 59.35 ตามลำดับ ขณะที่ศรีสะเกษ ร้อยเอ็ด และบุรีรัมย์ซึ่งกำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองก็มีผลลัพธ์ที่ดี ด้วยสัดส่วนร้อยละ 64.5 63.2 และ 61.9 ตามลำดับ

ภาคกลาง

- ภาคกลางกลับพบความท้าทายที่สำคัญ โดยเฉพาะในจังหวัดปริมณฑลและพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญ พระนครศรีอยุธยาและสระบุรีมีสัดส่วนต่ำที่สุดในประเทศที่ร้อยละ 44.0 และ 44.2 ตามลำดับ ส่วนจังหวัดในเขตปริมณฑลอย่างสมุทรปราการ ปทุมธานี และนนทบุรีก็มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 50-53 สะท้อนถึงผลกระทบของการพัฒนาเมืองต่อคุณภาพชีวิตของเด็กวัยเรียน

ภาคตะวันออก

- ภาคตะวันออกแสดงความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างพื้นที่ โดยสระแก้วซึ่งกำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีสัดส่วนสูงที่สุดในประเทศที่ร้อยละ 65.5 ขณะที่จังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงอย่างระยองมีสัดส่วนที่ร้อยละ 57-58 และชลบุรีอยู่ที่ร้อยละ 51-53 แสดงให้เห็นว่าการรักษาสมดุลระหว่างการพัฒนาเมืองกับคุณภาพชีวิตเป็นความท้าทายสำคัญ

ภาคใต้

- ภาคใต้แสดงความหลากหลายของผลลัพธ์ที่น่าสนใจ กระบี่ซึ่งกำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองและสุราษฎร์ธานีซึ่งเป็นเมืองหลักมีผลลัพธ์ที่ดี ด้วยสัดส่วนร้อยละ 61.2 และ 58.28 ตามลำดับ

แต่จังหวัดชายแดนใต้อย่างนราธิวาสและยะลา กลับมีสัดส่วนต่ำที่ร้อยละ 45.1 และ 45.5 สะท้อนถึงความท้าทายเฉพาะพื้นที่ที่ต้องการการดูแลเป็นพิเศษ

ภาคตะวันตก

- จังหวัดตากซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนที่ดีที่ร้อยละ 57-58 ส่วนเพชรบุรีซึ่งกำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองก็มีผลลัพธ์ที่น่าพอใจที่ร้อยละ 58.51

ภาคเหนือ

- ภาคเหนือแสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างเมืองหลักและเมืองรอง พิษณุโลกมีผลการดำเนินงานที่ดีด้วยสัดส่วนร้อยละ 57-58 ขณะที่เชียงใหม่ซึ่งเป็นเมืองศูนย์กลางกลับมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 50-51 ส่วนเชียงรายและลำปางอยู่ในระดับปานกลางที่ร้อยละ 54 สำหรับพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง แม่ฮ่องสอนแสดงศักยภาพที่ดีด้วยสัดส่วนร้อยละ 59.97

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองกลับมีผลลัพธ์ที่ดีกว่า ด้วยค่าเฉลี่ยร้อยละ 53.55 เทียบกับพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่ร้อยละ 51.21 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่จังหวัดศรีสะเกษ ร้อยเอ็ด และบุรีรัมย์
 - 2) จังหวัดในเขตปริมณฑลและพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญกลับประสบความท้าทาย โดยเฉพาะในภาคกลางที่พระนครศรีอยุธยาและสระบุรีมีสัดส่วนต่ำที่สุดในประเทศ ขณะที่จังหวัดในเขตปริมณฑลอย่างสมุทรปราการ ปทุมธานี และนนทบุรีก็มีผลลัพธ์เพียงระดับปานกลาง สะท้อนว่าการพัฒนาเมืองอย่างรวดเร็วอาจส่งผลกระทบต่อปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของเด็ก
 - 3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแสดงศักยภาพที่โดดเด่นทั้งในเมืองหลักและพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง ขณะที่จังหวัดชายแดนใต้และพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษกลับมีความท้าทาย
 - 4) ระบบการติดตามและประเมินผลยังต้องการพัฒนา การขาดข้อมูลจากกรุงเทพมหานครในระบบ HDC เป็นข้อจำกัดสำคัญที่ทำให้ไม่สามารถเห็นภาพรวมที่สมบูรณ์ของสถานการณ์ในระดับประเทศ โดยเฉพาะในพื้นที่เมืองขนาดใหญ่ที่มีความซับซ้อนของปัญหาและความต้องการการพัฒนานโยบายเฉพาะ การปรับปรุงระบบข้อมูลให้ครอบคลุมและเชื่อมโยงกันจึงเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนานโยบายและติดตามผลการดำเนินงานในอนาคต
-

ตัวชี้วัดที่ 13: จำนวนผู้ป่วยเด็กและเยาวชนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการถูกทำร้าย (child and youth violence-related hospitalization) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของเด็กและเยาวชนจากการถูกทำร้ายเป็นตัวชี้วัดที่มีความสำคัญในการติดตามสถานการณ์ความรุนแรงต่อเด็กและเยาวชนในเมือง ทำหน้าที่เป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างการติดตามสุขภาพเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยเรียนในหมวดที่ 2 และช่วยปิดช่องว่างการขาดตัวชี้วัดเพื่อเฝ้าระวังปัญหาความรุนแรงซึ่งเป็นหนึ่งในประเด็นสำคัญของหมวดที่ 5 ซึ่งมีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลระยะยาวจนไม่สามารถคัดเลือกตัวชี้วัดใดมาใช้ในการติดตามขับเคลื่อน

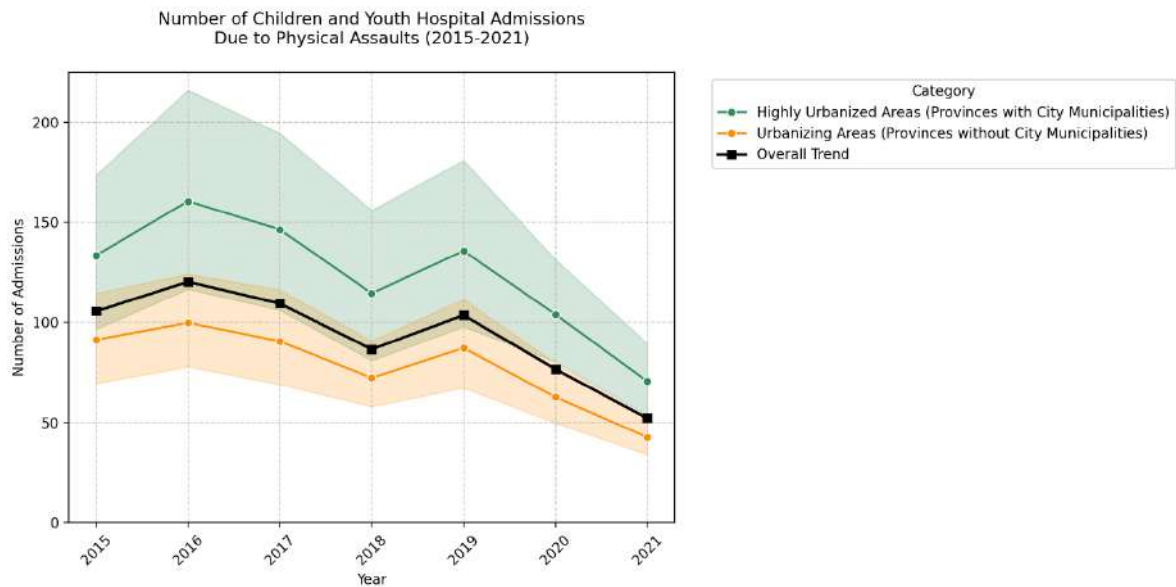
การวิเคราะห์แนวโน้มและความแตกต่างระหว่างพื้นที่จะนำไปสู่การพัฒนานโยบายและมาตรการเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยสำหรับเด็กและเยาวชนทุกคน ทั้งในด้านการป้องกันความรุนแรงโดยตรงและการจัดการกับปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง เช่น สุขภาพจิตและการใช้สารเสพติด ที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่

องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	$(A/B) \times 100$
A	จำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากการถูกทำร้าย ในแต่ละจังหวัด
แหล่งข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบข้อมูลโรงพยาบาล (HosXP, HIS, หรือ 43 แฟ้มข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข) - ฐานข้อมูลการบันทึกเหตุการณ์ความรุนแรงจากกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (พม.) หรือสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (ในกรณีที่มีการแจ้งความ)
หน่วยวัด	จำนวนเคส ในแต่ละจังหวัด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

การรับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุความรุนแรงต่อเด็กและเยาวชนในประเทศไทยระหว่างปี 2558-2564 มีแนวโน้มลดลงในภาพรวม แต่แสดงความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน จำนวนเด็กและเยาวชนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีจำนวนมากกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาความเมืองอย่างสม่ำเสมอตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา (ดังแสดงในภาพที่ 173)



ภาพที่ 173: กราฟเส้นแสดงจำนวนผู้ป่วยเด็กและเยาวชนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการถูกทำร้าย แยกตามประเภทพื้นที่เขตเมือง (พ.ศ. 2558-2564)

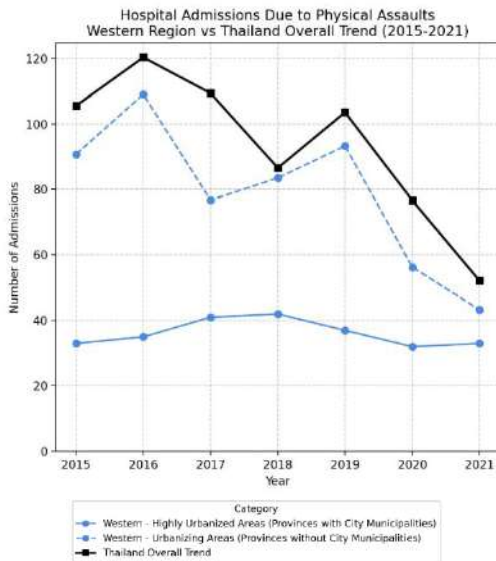
ในปี 2558 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจำนวนผู้ป่วยเข้ารับการรักษา 133.5 ราย เพิ่มขึ้นเป็น 160.5 ราย ในปี 2559 ซึ่งเป็นจุดสูงสุดของช่วงการศึกษา หลังจากนั้นแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง แม้จะมีการเพิ่มขึ้นชั่วคราวในปี 2562 แต่จำนวนได้ลดลงเหลือเพียง 70.5 รายในปี 2564 สะท้อนการลดลงถึงร้อยละ 47 เมื่อเทียบกับปีที่มีจำนวนสูงสุด

พื้นที่กำลังพัฒนาความเมืองมีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน โดยเริ่มต้นที่ 91.3 รายในปี 2558 เพิ่มขึ้นสูงสุดเป็น 99.8 รายในปี 2559 และลดลงเหลือ 42.6 รายในปี 2564 ซึ่งคิดเป็นการลดลงร้อยละ 57 จากจุดสูงสุด ความแตกต่างระหว่างพื้นที่เมืองและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีความคงที่โดยเฉลี่ย พื้นที่เมืองมีจำนวนผู้ป่วยสูงกว่าประมาณร้อยละ 60 ตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา

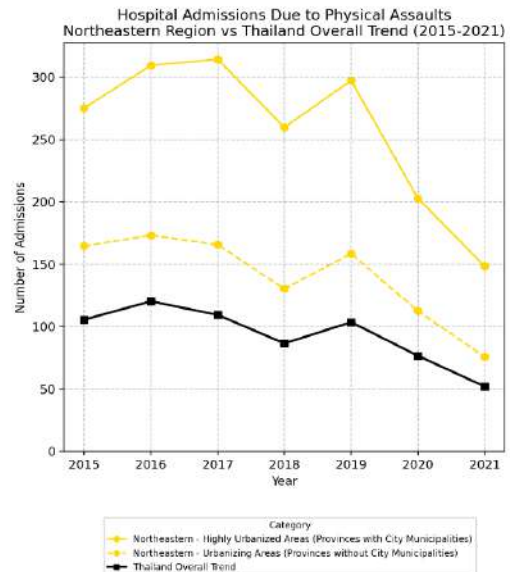
จุดเปลี่ยนสำคัญเกิดขึ้นในช่วงปี 2562-2564 ซึ่งทั้งสองพื้นที่มีจำนวนผู้ป่วยลดลงอย่างมาก โดยเฉพาะในช่วงปี 2563-2564 ที่ลดลงอย่างรวดเร็ว ช่วงเวลาดังกล่าวสอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมทางสังคม การอยู่ร่วมกัน และการเข้าถึงบริการสุขภาพ

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

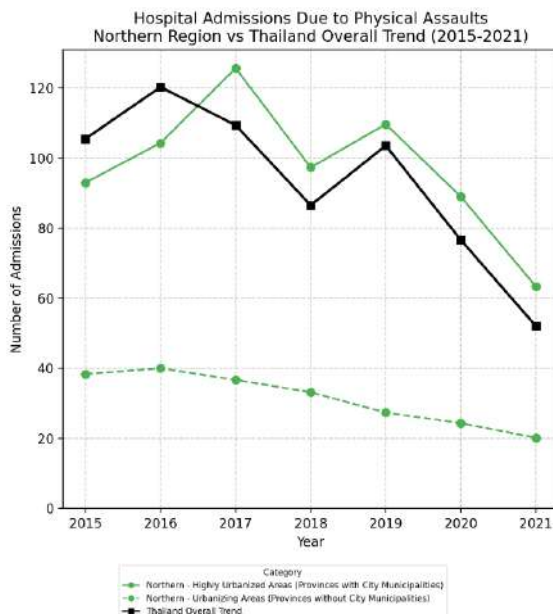
การวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยเด็กและเยาวชนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการถูกทำร้าย ในระดับภูมิภาคระหว่างปี พ.ศ. 2558-2564 พบข้อสังเกตดังนี้



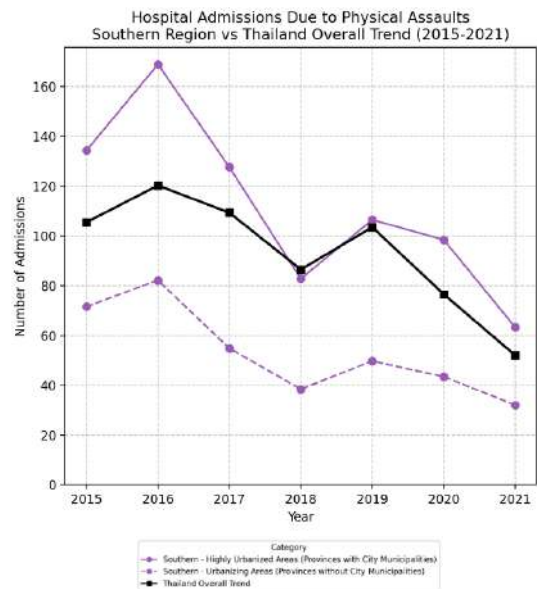
ภาพที่ 174: กราฟเส้นแสดงจำนวนการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายร่างกายในภาคตะวันตก เทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2564)



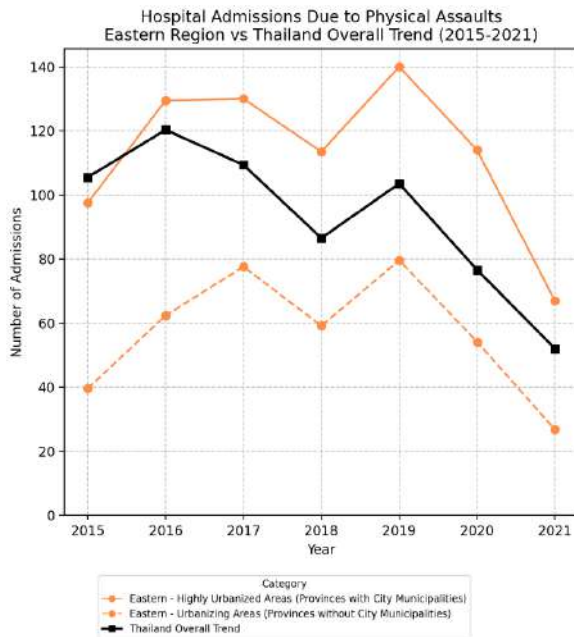
ภาพที่ 175: กราฟเส้นแสดงการรับผู้ป่วยเด็กและเยาวชนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากการถูกทำร้ายร่างกาย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2564)



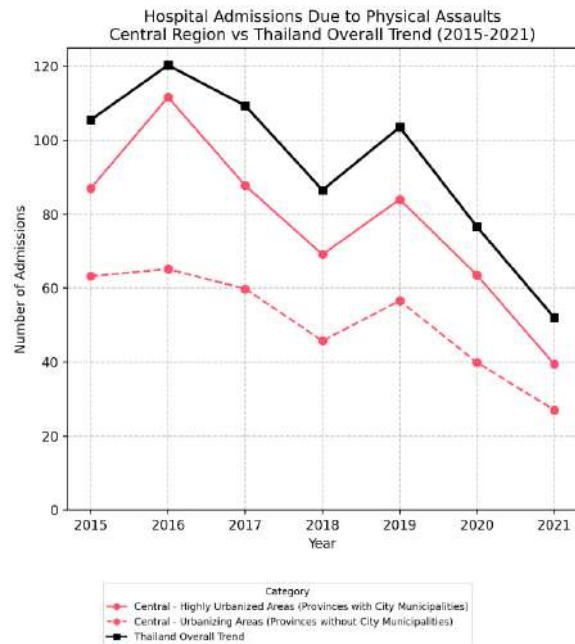
ภาพที่ 176: กราฟเส้นแสดงจำนวนการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายร่างกายในภาคเหนือ เทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2564)



ภาพที่ 177: กราฟเส้นแสดงจำนวนผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากการทำร้ายร่างกายในภาคใต้ ตามระดับความเป็นเมือง เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2564)



ภาพที่ 178: กราฟเส้นแสดงการรับผู้ป่วยเด็กและเยาวชนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากการถูกทำร้ายร่างกาย ภาคตะวันออกเทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2564)



ภาพที่ 179: กราฟเส้นแสดงจำนวนเด็กและเยาวชนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการถูกทำร้ายทางร่างกาย ภาคกลาง เทียบกับแนวโน้มเฉลี่ยของประเทศไทย (พ.ศ. 2558-2564)

1) ความแตกต่างระหว่างพื้นที่ตามระดับความเป็นเมือง

- กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีจำนวนผู้ป่วยเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายสูงกว่ากลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองในเกือบทุกภูมิภาค โดยเฉลี่ยแล้วพื้นที่เมืองมีจำนวนผู้ป่วย 160.5 ราย ในปี 2559 เทียบกับ 99.8 รายในพื้นที่กำลังพัฒนา คิดเป็นความแตกต่างร้อยละ 60 ยกเว้นภาคตะวันตกที่มีรูปแบบตรงกันข้าม พื้นที่กำลังพัฒนามีจำนวนผู้ป่วยสูงกว่าพื้นที่เมือง ในปี 2559 พื้นที่กำลังพัฒนามีจำนวนผู้ป่วยสูงถึง 109.0 ราย เทียบกับเพียง 37.0 รายในพื้นที่เมือง (ดังแสดงในภาพที่ 174)

2) ความแตกต่างระหว่างภูมิภาค

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสถานการณ์ที่น่ากังวลที่สุดเมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่น โดยมีจำนวนผู้ป่วยสูงที่สุดในทั้งสองกลุ่มจังหวัด ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจำนวนผู้ป่วยสูงถึง 314.2 รายในปี 2560 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ (109.38 ราย) ถึงร้อยละ 187 แม้จะมีแนวโน้มลดลงแต่ในปี 2564 ยังคงมีจำนวน 148.4 ราย ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ (52.06 ราย) (ดังแสดงในภาพที่ 175)

- ภาคเหนือแสดงสถานการณ์ที่ดึที่สุดในกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง โดยมีจำนวนผู้ป่วยเพียง 20.17 รายในปี 2564 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศร้อยละ 61 จำนวนดังกล่าวลดลงอย่างต่อเนื่องจาก 40.0 รายในปี 2559 คิดเป็นการลดลงเกือบร้อยละ 50 ในขณะที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคเหนือมีการเปลี่ยนแปลงในช่วงกว้างกว่า โดยลดลงจาก 125.67 รายในปี 2560 เหลือ 63.33 รายในปี 2564 (ดังแสดงในภาพที่ 176)
- ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนผู้ป่วยในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศอย่างชัดเจน ในภาคใต้มีจำนวนสูงถึง 169.0 รายในปี 2559 สูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศร้อยละ 40.5 ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนสูงถึง 140.0 รายในปี 2562 สูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศร้อยละ 35.2 สถานการณ์นี้อาจสะท้อนถึงปัญหาความรุนแรงในพื้นที่เมืองของทั้งสองภูมิภาค (ดังแสดงในภาพที่ 177-178)
- ภาคกลางมีสถานการณ์ที่ดีกว่าค่าเฉลี่ยประเทศในทั้งสองกลุ่มจังหวัด และมีแนวโน้มลดลงเร็วกว่าภูมิภาคอื่น ในปี 2564 พื้นที่เมืองมีจำนวนผู้ป่วยเพียง 39.44 ราย ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศร้อยละ 24.2 ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนามีเพียง 27.08 ราย ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศร้อยละ 48.0 (ดังแสดงในภาพที่ 179)

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การศึกษาจำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายใน 77 จังหวัดทั่วประเทศ ช่วงปี พ.ศ. 2558-2564 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มตามค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของจำนวนผู้ป่วย ดังนี้

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25: จังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50: จังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75: จังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100: จังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายสูงที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

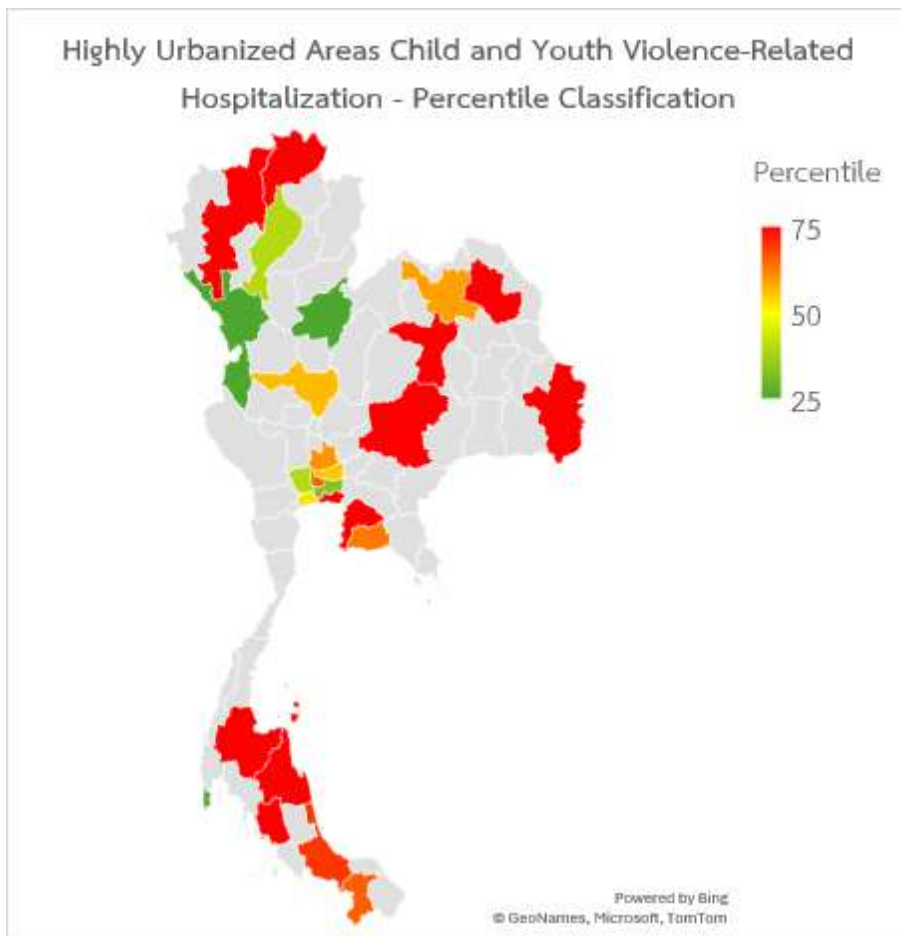
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 67 และภาพที่ 180-182

ตารางที่ 67: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของจำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายแยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

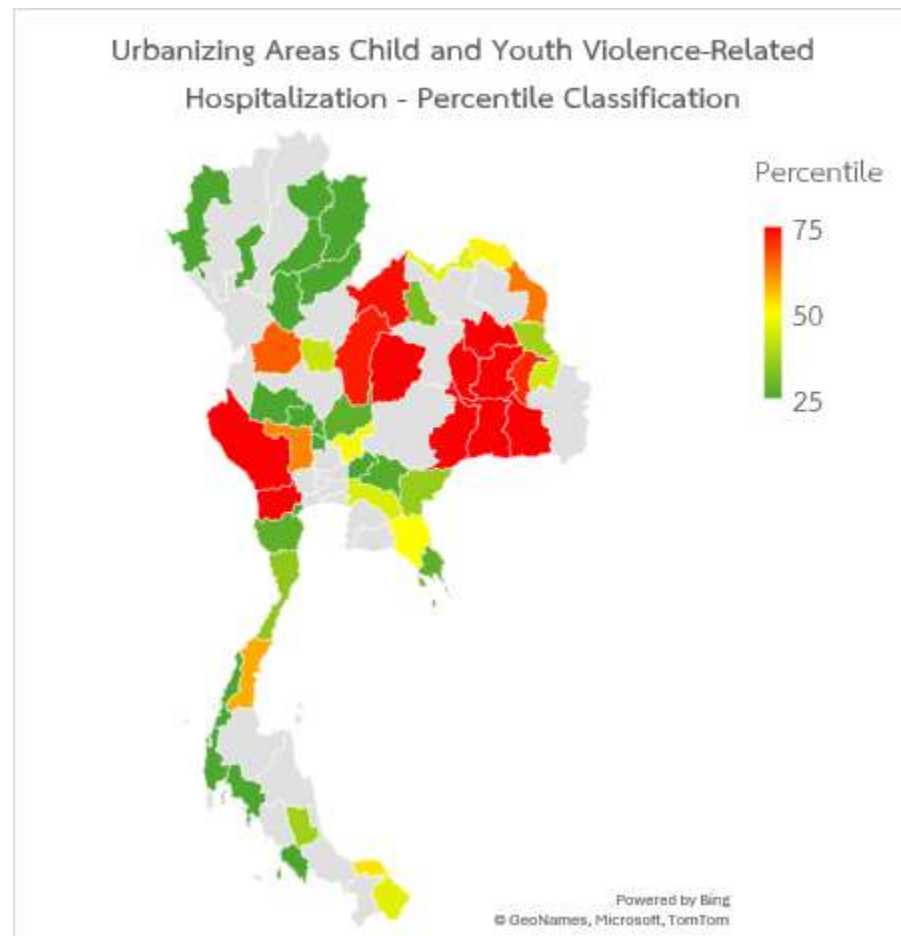
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องจำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้าย				รวม
	อัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	3 (11.5%)	3 (11.5%)	10 (38.5%)	10 (38.5%)	26 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	17 (33.3%)	16 (31.4%)	9 (17.6%)	9 (17.6%)	51 (100%)
รวม	20	19	19	19	77



ภาพที่ 180: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทม์จำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายในภาพรวม 77 จังหวัด



ภาพที่ 181: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์จำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด



ภาพที่ 182: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์จำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของจำนวนผู้ป่วยเด็กและเยาวชนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการถูกรังแก ร้าย จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุดและต่ำสุด (429 รายในจังหวัดนครราชสีมา เทียบกับ 13 รายในจังหวัดอุดรดิตถ์) โดยจังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมักอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูง ในขณะที่จังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยต่ำกว่า 25 รายส่วนใหญ่อยู่ในภาคเหนือและภาคกลางและเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง รายละเอียดจำแนกตามกลุ่มจังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุดและต่ำสุดแสดงในตารางที่ 68-69 และภาพที่ 183

ตารางที่ 68: จังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายสูงสุด 5 อันดับแรก

ลำดับ	จังหวัด	จำนวน (ราย)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	นครราชสีมา	429	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2	บุรีรัมย์	386	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3	ขอนแก่น	301	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4	อุบลราชธานี	291	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5	สุรินทร์	287	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 69: จังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้ายต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	จำนวน (ราย)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	อุดรดิตถ์	13	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
2	พิษณุโลก	20	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
3	นครนายก	22	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
4	สมุทรสงคราม	22	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
5	แม่ฮ่องสอน	24	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ

เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

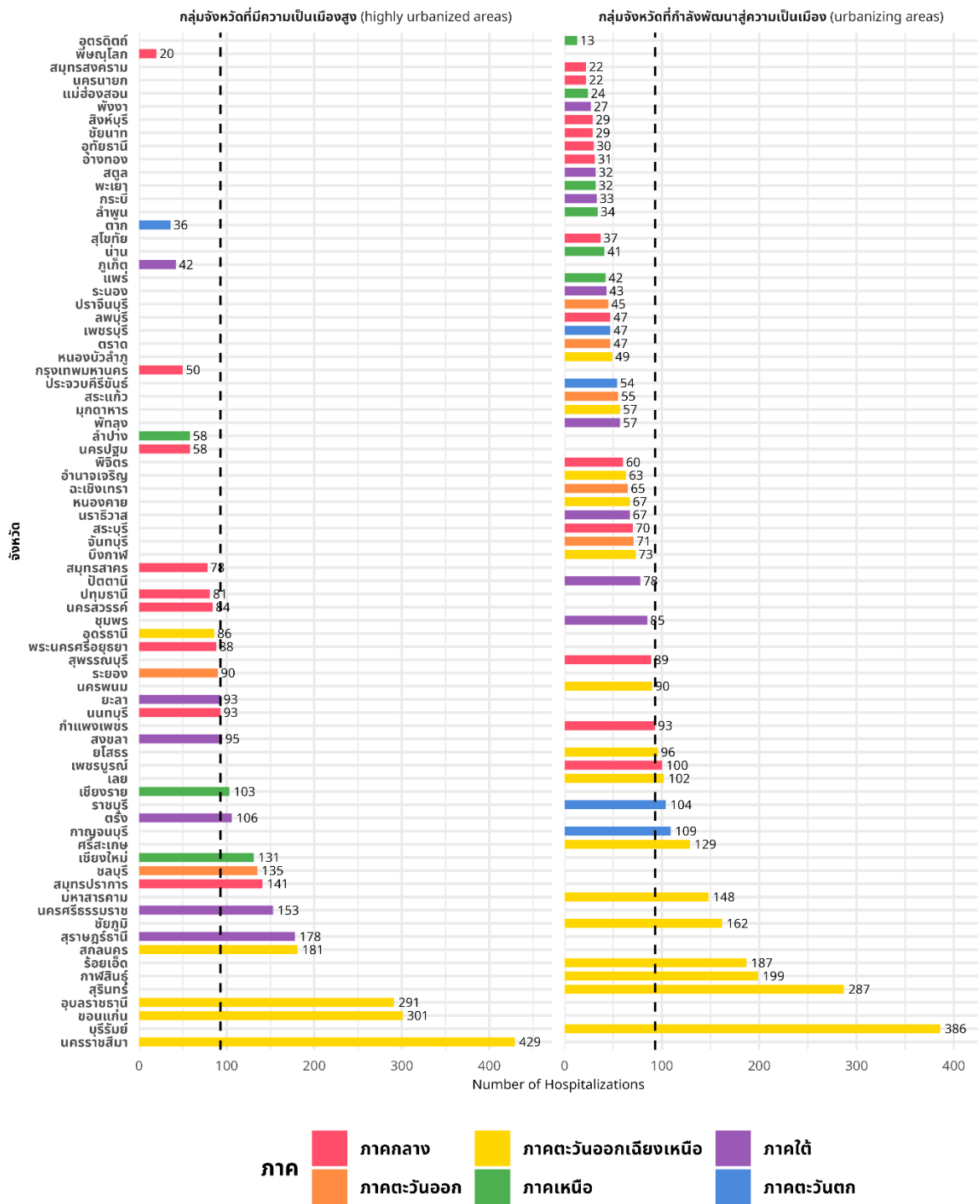
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสถานการณ์รุนแรงที่สุดในประเทศ ทั้งในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง และพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง จังหวัดนครราชสีมา ขอนแก่น และอุบลราชธานีซึ่งเป็นเมืองหลักมีจำนวนผู้ป่วยสูงถึง 429, 301 และ 291 รายตามลำดับ ขณะที่บุรีรัมย์และสุรินทร์ซึ่งกำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองก็มีจำนวนผู้ป่วยสูงที่ 386 และ 287 รายตามลำดับ

ภาคกลาง

- ภาคกลางพบความแตกต่างชัดเจนระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง กรุงเทพมหานครและนครปฐมซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจำนวนผู้ป่วย 120 และ 95 รายตามลำดับ สูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ ในขณะที่จังหวัดในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองอย่าง นครนายกและสมุทรสงครามมีจำนวนเพียง 12 และ 22 รายตามลำดับ สะท้อนถึงความแตกต่างของปัจจัยเสี่ยงในบริบทของพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน

Hospitalizations among Children and Youth due to Violence-Related Incidents

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 92.99



ภาพที่ 183: จำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้าย จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

ภาคตะวันออก

- ภาคตะวันออกแสดงความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างพื้นที่ ชลบุรีซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจำนวนผู้ป่วย 135 ราย สูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศถึง 41.6 ราย ส่วนระยองมีจำนวน 91 ราย ในขณะที่จังหวัดในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองอย่างจันทบุรีและฉะเชิงเทรา มีจำนวน 72 และ 65 รายตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ที่มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจสูงมักมีความเสี่ยงต่อความรุนแรงในเด็กมากขึ้น

ภาคใต้

- ภาคใต้แสดงความแตกต่างระหว่างจังหวัดศูนย์กลางและจังหวัดรอง สงขลาและสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นพื้นที่ ความเป็นเมืองสูงมีจำนวนผู้ป่วย 145 และ 112 รายตามลำดับ ขณะที่ นครศรีธรรมราชมีจำนวน 78 ราย ส่วนจังหวัดในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองอย่างกระบี่และพังงา มีจำนวน 66 และ 55 รายตามลำดับ จังหวัดท่องเที่ยวมีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยสูงกว่าจังหวัดอื่น สะท้อนความท้าทายเฉพาะในพื้นที่ท่องเที่ยว

ภาคตะวันตก

- ภาคตะวันตกเป็นภูมิภาคเดียวที่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีจำนวนผู้ป่วยสูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงในบางจังหวัด นครปฐมและกาญจนบุรีซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจำนวนผู้ป่วย 149 และ 94 รายตามลำดับ ขณะที่ราชบุรีซึ่งเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีจำนวนผู้ป่วยสูงถึง 66 ราย สูงกว่าเพชรบุรีซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่มีจำนวน 62 ราย

ภาคเหนือ

- ภาคเหนือแสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างเมืองหลักและเมืองรอง เชียงใหม่และเชียงรายซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจำนวนผู้ป่วย 131 และ 103 รายตามลำดับ ขณะที่ลำปางมีจำนวนเพียง 58 ราย ส่วนในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง แพร่มีจำนวนสูงสุดเพียง 42 ราย ขณะที่ อุตรดิตถ์มีจำนวนต่ำที่สุดในประเทศเพียง 13 ราย ความแตกต่างระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูง และพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองในภาคเหนือชัดเจนที่สุด โดยมีอัตราส่วนสูงถึง 9 ต่อ 1

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจำนวนผู้ป่วยมากกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองประมาณร้อยละ 60 ในเกือบทุกภูมิภาค ยกเว้นภาคตะวันตกที่แสดงรูปแบบตรงกันข้าม การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์พบว่าร้อยละ 77 ของจังหวัดในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงอยู่ในกลุ่มที่มีจำนวนผู้ป่วยค่อนข้างสูงถึงสูงที่สุด ขณะที่ร้อยละ 64.7 ของจังหวัดในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองอยู่ในกลุ่มที่มีจำนวนผู้ป่วยต่ำกว่า

2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด 5 อันดับแรกของประเทศ (นครราชสีมา 429 ราย บุรีรัมย์ 386 ราย ขอนแก่น 301 ราย อุบลราชธานี 291 ราย และสุรินทร์ 287 ราย) ขณะที่ภาคเหนือและภาคกลางมีจังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยต่ำที่สุด (อุตรดิตถ์ 13 ราย พิษณุโลก 20 ราย นครนายก 22 ราย สมุทรสงคราม 22 ราย และแม่ฮ่องสอน 24 ราย) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย 258.1 ราย ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ (93.4 ราย) อย่างมาก

ตัวชี้วัดที่ 14: อัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากร (mortality rate per 100,000 population) จากความรุนแรงในเด็กและเยาวชน ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

การเสียชีวิตจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนเป็นตัวชี้วัดที่มีความสำคัญในการติดตามผลลัพธ์สุดท้ายของเหตุความรุนแรงต่อเด็กและเยาวชนในเมือง เป็นตัวชี้วัดในหมวดสุขภาพทารกแรกเกิดและเด็ก (หมวดที่ 2) ที่ทำหน้าที่ต่อเนื่องจากการติดตามจำนวนผู้ป่วยในเด็กและเยาวชนที่ถูกทำร้าย และช่วยปิดช่องว่างการขาดตัวชี้วัดเพื่อเฝ้าระวังปัญหาความรุนแรงซึ่งเป็นหนึ่งในประเด็นสำคัญของหมวดสุขภาพจิต การใช้สารเสพติด และการบาดเจ็บ (หมวดที่ 5) ที่ไม่ได้ถูกคัดเลือกจากข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลระยะยาว

ข้อมูลอัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชน สะท้อนให้เห็นถึงความล้มเหลวขั้นรุนแรงที่สุดของระบบป้องกันความรุนแรงในชุมชน ซึ่งเป็นการติดตามต่อเนื่องจากกลุ่มที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกันจะช่วยให้เห็นความเหลื่อมล้ำของระบบป้องกันและคุ้มครองในแต่ละพื้นที่

การวิเคราะห์แนวโน้มของอัตราการเสียชีวิตในแต่ละพื้นที่จะนำไปสู่การพัฒนา นโยบายและมาตรการที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ ทั้งในด้านการป้องกันความรุนแรงโดยตรงและการจัดการกับปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง เช่น สุขภาพจิตและการใช้สารเสพติด ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญในหมวดที่ 5 ที่ยังขาดตัวชี้วัดในการติดตาม เพื่อให้เด็กและเยาวชนได้รับการคุ้มครองอย่างเหมาะสมไม่ว่าจะอยู่ในพื้นที่ใดก็ตาม

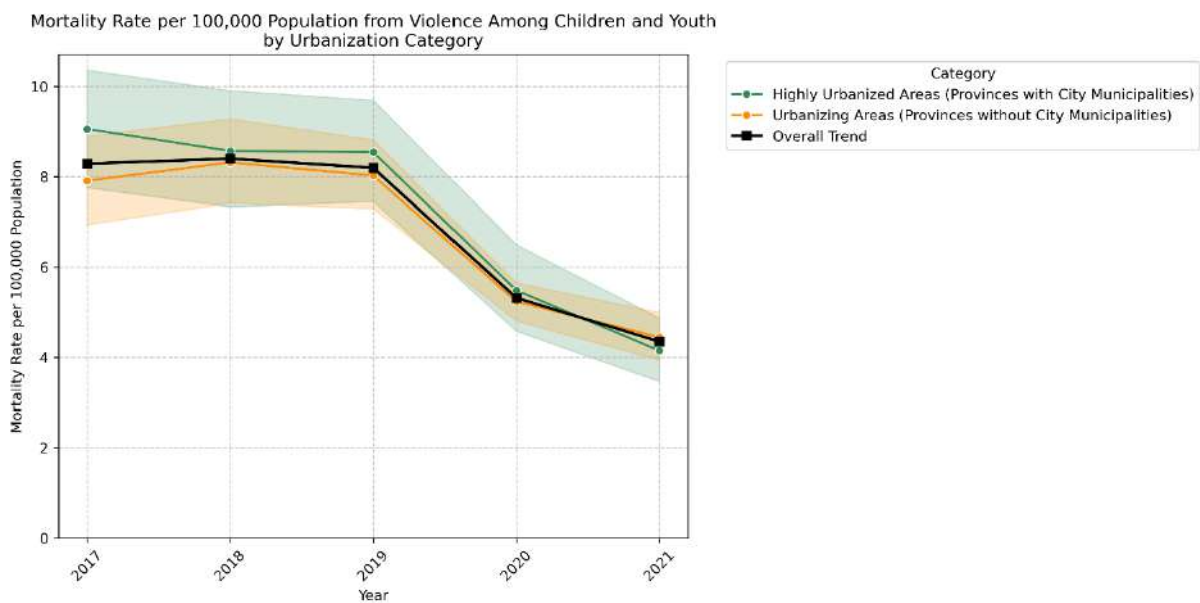
องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	$(A/B) \times 100$
A	จำนวนเด็กและเยาวชนที่เสียชีวิตจากความรุนแรงในแต่ละพื้นที่
B	จำนวนประชากรเด็กและเยาวชนทั้งหมดในแต่ละพื้นที่
แหล่งข้อมูล	ศูนย์ติดตามข้อมูลเหตุรุนแรง ณ สถาบันเอเชีย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หน่วยวัด	ร้อยละ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

อัตราการเสียชีวิตจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนของประเทศไทยระหว่างปี 2560-2564 แสดงให้เห็นแนวโน้มที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง (ดังแสดงในภาพที่ 184) โดยในภาพรวมของประเทศ อัตราการเสียชีวิตเริ่มต้นที่ 8.29 ต่อแสนประชากรในปี 2560 และเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเป็น 8.40 ในปี 2561 ก่อนจะลดลงเป็น 8.20 ในปี 2562 จากนั้นลดลงอย่างชัดเจนเป็น 5.32 ในปี 2563 และลดลงต่อเนื่องจนถึงจุดต่ำสุดที่ 4.35 ในปี 2564

เมื่อพิจารณาตามระดับความเป็นเมือง พบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการเสียชีวิตเริ่มต้นที่ 9.06 ต่อแสนประชากรในปี 2560 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศเล็กน้อย จากนั้นลดลงเป็น 8.57 ในปี 2561 และ 8.54 ในปี 2562 ก่อนจะลดลงอย่างเด่นชัดเป็น 5.49 ในปี 2563 และลดลงต่อเนื่องเป็น 4.15 ในปี 2564



ภาพที่ 184: กราฟเส้นแสดงอัตราการเสียชีวิตต่อประชากร 100,000 คน จากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2560-2564)

ในขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีรูปแบบที่แตกต่างออกไป โดยเริ่มต้นที่ 7.91 ในปี 2560 และเพิ่มขึ้นเป็น 8.32 ในปี 2561 ก่อนจะลดลงเป็น 8.03 ในปี 2562 ตามด้วยการลดลงอย่างชัดเจนเป็น 5.24 ในปี 2563 และ 4.45 ในปี 2564

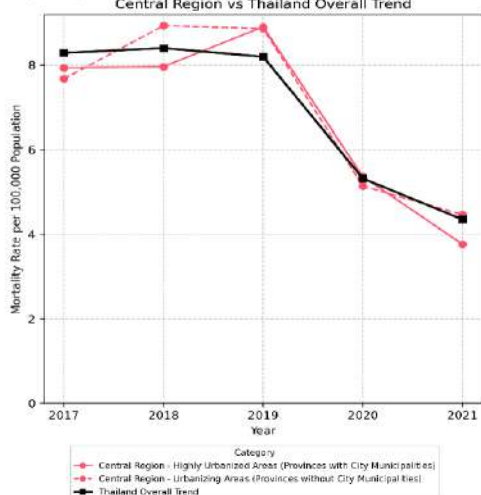
การเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัดในช่วงปี 2562-2563 เกิดขึ้นในทุกพื้นที่ โดยอัตราการเสียชีวิตลดลงประมาณ 3 ต่อแสนประชากร ซึ่งอาจสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงในระดับสังคมที่ส่งผลต่อรูปแบบความรุนแรงในเด็กและเยาวชน หรืออาจเป็นผลจากมาตรการด้านสาธารณสุขและความปลอดภัยที่เข้มข้นขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าว

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

การวิเคราะห์ข้อมูลอัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชน ในระดับภูมิภาคระหว่างปี พ.ศ. 2558-2564 พบข้อสังเกตดังนี้

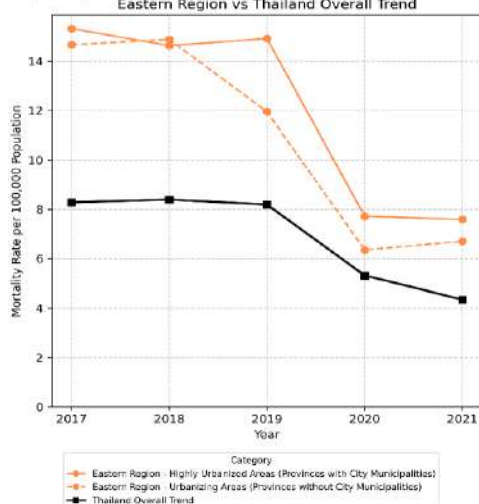
- กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองในช่วงแรกของการศึกษา เกือบทุกภูมิภาค ยกเว้นภาคตะวันตกมีรูปแบบต่างจากภูมิภาคอื่น
- ภาคตะวันออกมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าภูมิภาคอื่น โดยในปี 2560 กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตรา 15.32 ต่อแสนประชากร และกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตรา 14.67 ต่อแสนประชากร ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศที่ 8.29 ต่อแสนประชากร (ดังแสดงในภาพที่ 186)

Mortality Rate per 100,000 Population from Violence Among Children and Youth
Central Region vs Thailand Overall Trend



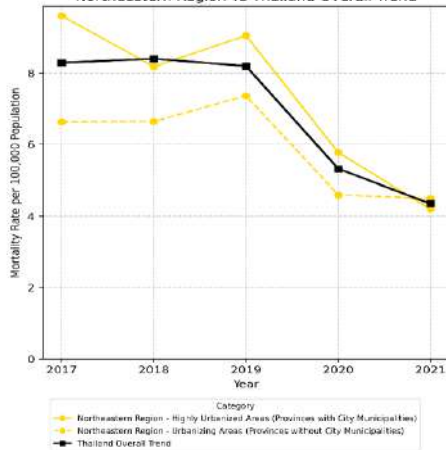
ภาพที่ 185: กราฟเส้นแสดงอัตราการเสียชีวิตต่อประชากร 100,000 คน จากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนในภาคกลางเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทยตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2560-2564)

Mortality Rate per 100,000 Population from Violence Among Children and Youth
Eastern Region vs Thailand Overall Trend



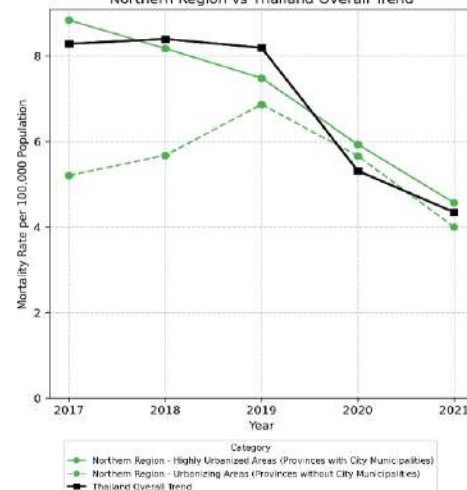
ภาพที่ 186: กราฟเส้นแสดงอัตราการเสียชีวิตจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนต่อประชากร 100,000 คนตามระดับความเป็นเมืองตะวันออกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2560-2564)

Mortality Rate per 100,000 Population from Violence Among Children and Youth Northeastern Region vs Thailand Overall Trend



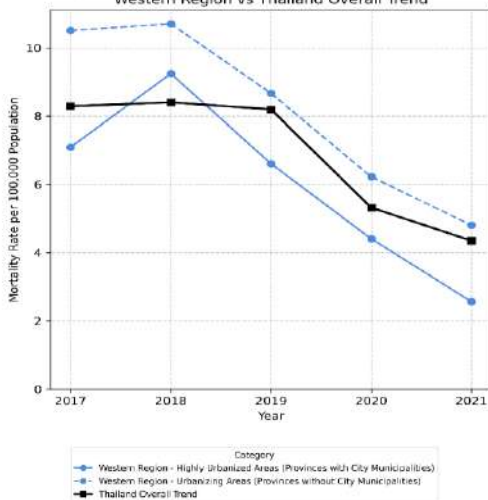
ภาพที่ 187: กราฟเส้นแสดงอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคนจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2560-2564)

Mortality Rate per 100,000 Population from Violence Among Children and Youth Northern Region vs Thailand Overall Trend



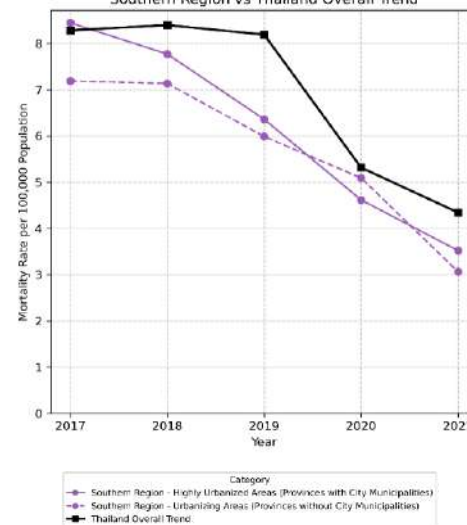
ภาพที่ 188: กราฟเส้นแสดงอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคนจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนตามระดับความเป็นเมืองในภาคเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2560-2564)

Mortality Rate per 100,000 Population from Violence Among Children and Youth Western Region vs Thailand Overall Trend



ภาพที่ 189: กราฟเส้นแสดงอัตราการเสียชีวิตจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนต่อประชากร 100,000 คนตามระดับความเป็นเมืองในภาคตะวันตกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2560-2564)

Mortality Rate per 100,000 Population from Violence Among Children and Youth Southern Region vs Thailand Overall Trend



ภาพที่ 190: กราฟเส้นแสดงอัตราการเสียชีวิตต่อประชากร 100,000 คนจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนตามระดับความเป็นเมืองในภาคใต้เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2560-2564)

- ภาคตะวันออกมีตัวเลขการลดลงที่เห็นได้ชัดในช่วง พ.ศ. 2560-2564 โดยกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงลดลงจาก 15.32 เป็น 7.59 ต่อแสนประชากร ลดลง 7.73 ต่อแสนประชากร และกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองลดลงจาก 14.67 เป็น 6.71 ต่อแสนประชากร ลดลง 7.96 ต่อแสนประชากร (ดังแสดงในภาพที่ 186)
- ภาคตะวันตกเป็นภูมิภาคที่กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีตัวเลขอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศในทุกปี พ.ศ. 2560-2564 โดยลดลงจาก 7.09 เป็น 2.57 ต่อแสนประชากร ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศใน พ.ศ. 2564 ที่ 4.35 ต่อแสนประชากร (ดังแสดงในภาพที่ 189)

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การศึกษาอัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชน ใน 77 จังหวัดทั่วประเทศ ช่วงปี พ.ศ. 2560-2564 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มตามค่าเปอร์เซ็นต์ไทม์ไลน์ของจำนวนผู้ป่วย ดังนี้

- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ไลน์ 0-25:** จังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชน ต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ไลน์ 26-50:** จังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ไลน์ 51-75:** จังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ไลน์ 76-100:** จังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนสูงที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

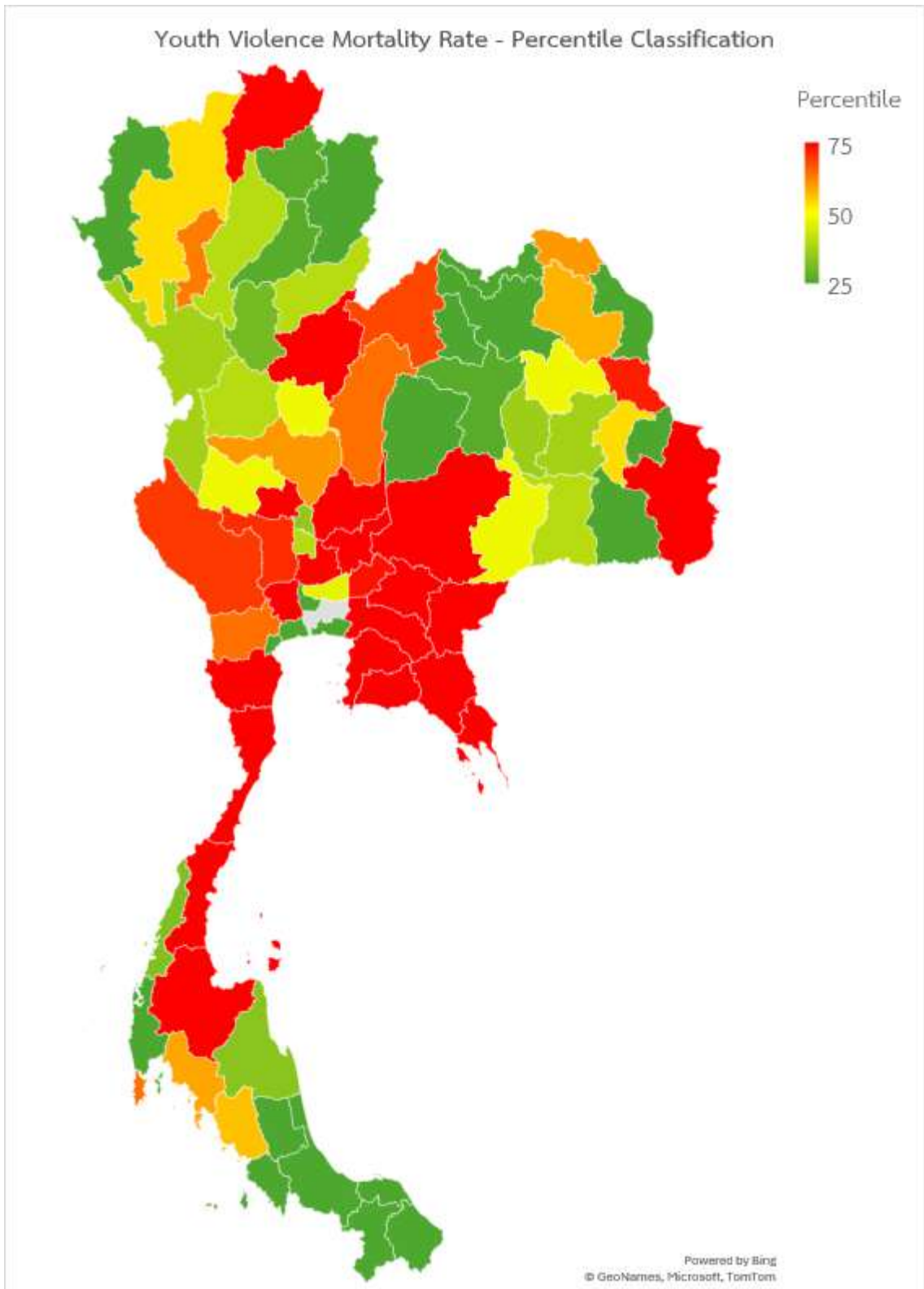
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 70 และภาพที่ 191-193

ตารางที่ 70: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของอัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนแยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

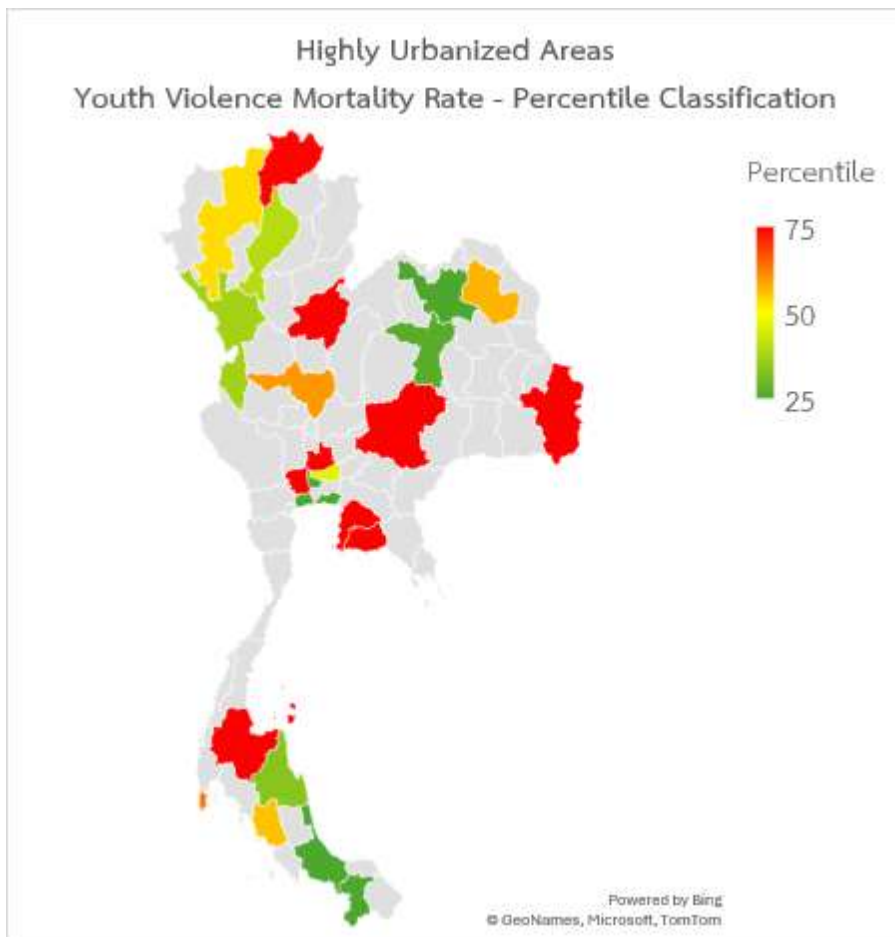
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่อง อัตราการเสียชีวิตจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชน				รวม
	อัตราต่ำกว่า จังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้าง ต่ำกว่าจังหวัด อื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูง กว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่า จังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัด ที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	6 (24%)	5 (20%)	7 (28%)	7 (28%)	25 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลัง พัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	14 (27.5%)	15 (29.4%)	11 (21.6%)	11 (21.6%)	51 (100%)
รวม	20	20	18	18	76

จากตารางที่ 70 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ 2 ประการ

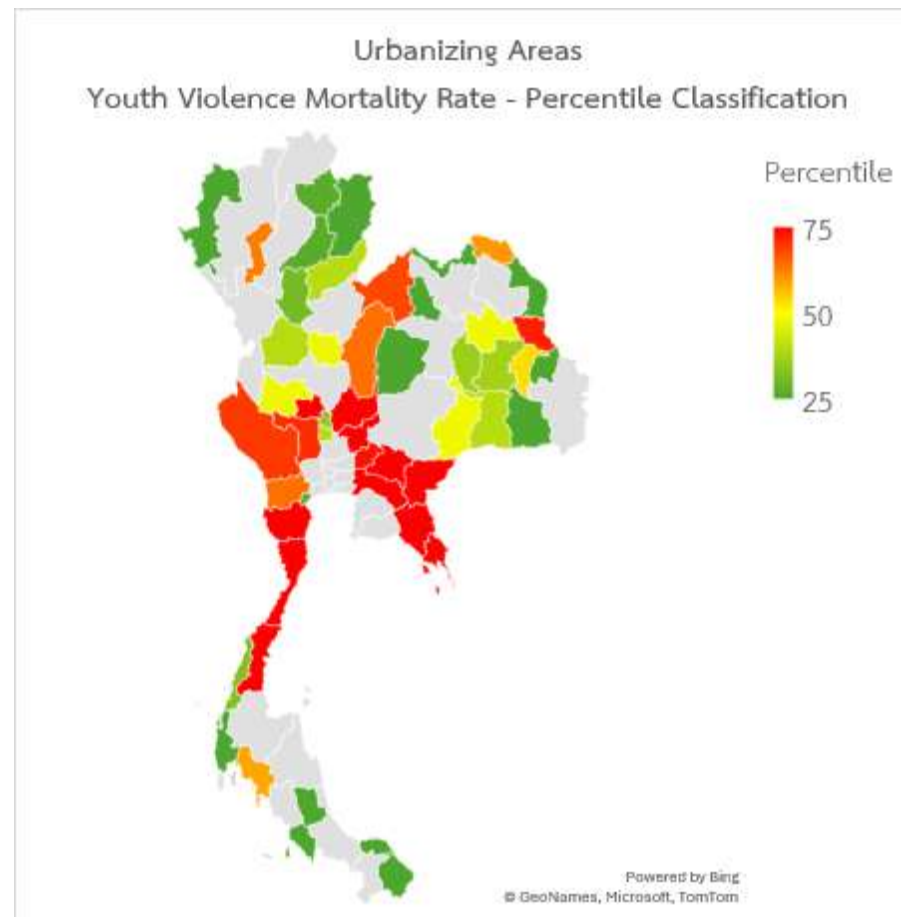
- 1) กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีผลการดำเนินงานที่ดีกว่าในภาพรวม โดยมีจังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตต่ำ (อยู่ในเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50) คิดเป็นร้อยละ 56.9 ของจังหวัดในกลุ่มนี้ทั้งหมด ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตต่ำเพียงร้อยละ 44 เท่านั้น
- 2) กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีความท้าทายมากกว่าในการรับมือกับปัญหาความรุนแรงต่อเด็กและเยาวชน โดยมีจังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุด (อยู่ในเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100) ถึงร้อยละ 28 ของจังหวัดในกลุ่มนี้ทั้งหมด ซึ่งสูงกว่ากลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 21.6



ภาพที่ 191: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราการเสียชีวิตจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 192: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราการเสียชีวิตจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 193: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราการเสียชีวิตจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

**ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของอัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชน
จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง**

การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนสูงสุดและต่ำสุด (13.9 ต่อแสนประชากรในจังหวัดระยอง เทียบกับ 3.3 ต่อแสนประชากรในจังหวัดสมุทรปราการ) โดยจังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมักอยู่ในภาคตะวันออก ในขณะที่จังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่า 4.0 ต่อแสนประชากรส่วนใหญ่อยู่ในภาคกลางและภาคใต้ รายละเอียดจำแนกตามกลุ่มจังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุดและต่ำสุดแสดงในตารางที่ 71-72 และภาพที่ 194

ตารางที่ 71: จังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนสูงสุด 5 อันดับแรก

ลำดับ	จังหวัด	อัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากร	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	ระยอง	13.9	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออก
2	ปราจีนบุรี	13	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออก
3	จันทบุรี	12.1	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออก
4	สระแก้ว	11.3	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออก
5	นครปฐม	10.6	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง

ตารางที่ 72: จังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชนต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	อัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากร	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	สมุทรปราการ	3.3	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
2	ยะลา	3.6	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
3	สมุทรสงคราม	3.7	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
4	สมุทรสาคร	3.8	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
5	หนองบัวลำภู	3.9	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

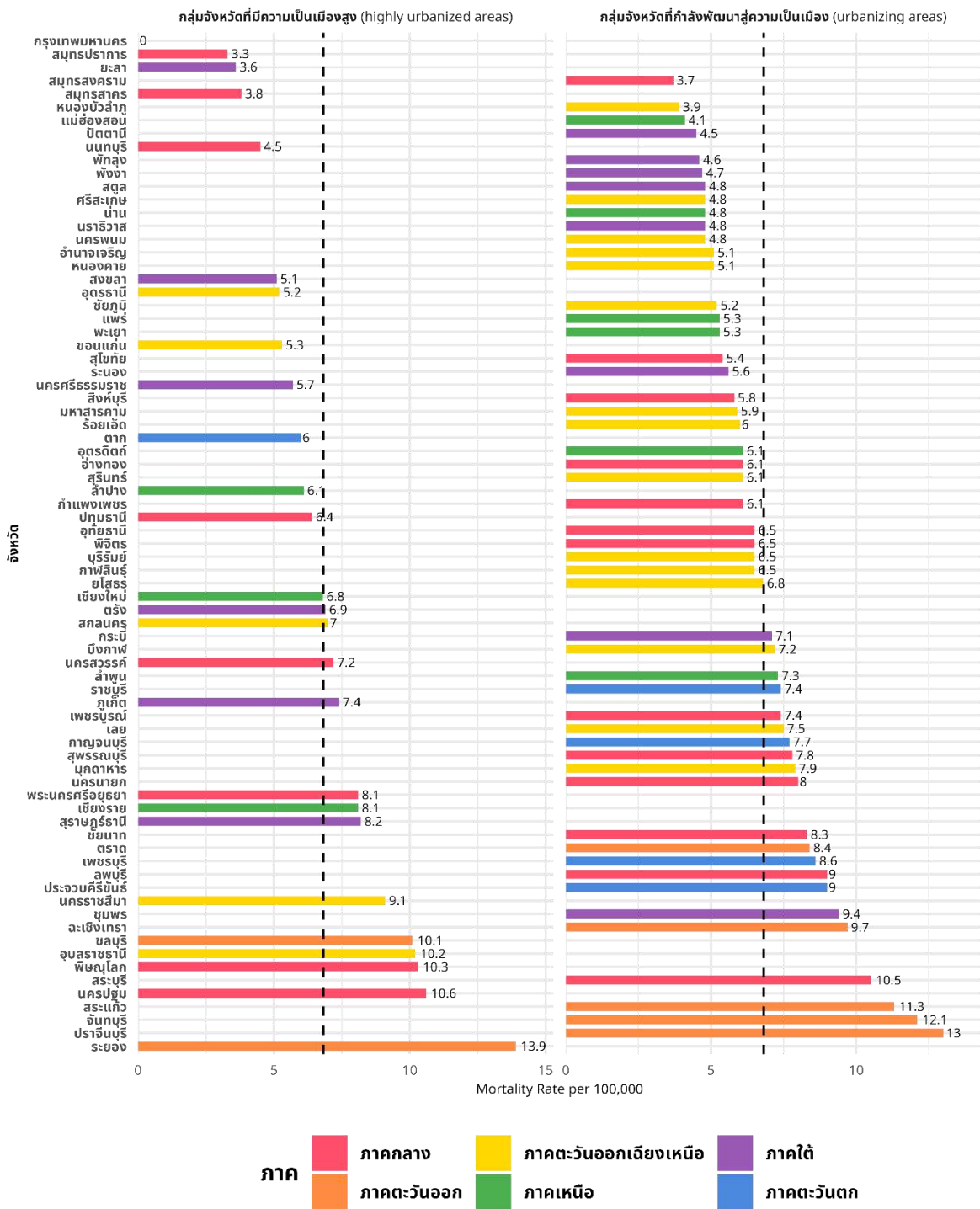
เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคตะวันออก

- ภาคตะวันออกมีสถานการณ์รุนแรงที่สุดในประเทศ ทั้งในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง จังหวัดระยองซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึง 13.9 ต่อแสนประชากร ขณะที่ปราจีนบุรี จันทบุรี และสระแก้วซึ่งเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองก็มีอัตราสูงถึง 13.0, 12.1 และ 11.3 ต่อแสนประชากรตามลำดับ

Mortality Rate per 100,000 due to Violence among Children and Youth

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 6.82



ภาพที่ 194: อัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชน จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567) (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)

ภาคกลาง

- ภาคกลางมีความแตกต่างของอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุดระหว่างจังหวัด โดยนครปฐมมีอัตราสูงถึง 10.6 รายต่อแสนประชากร ติดอันดับ 5 ของประเทศ ในขณะที่สมุทรปราการ (3.3 รายต่อแสนประชากร) สมุทรสงคราม (3.7 รายต่อแสนประชากร) และสมุทรสาคร (3.8 รายต่อแสนประชากร) มีอัตราต่ำที่สุด 3 อันดับแรกของประเทศ

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราการเสียชีวิตจากความรุนแรงในเด็กและเยาวชน สูงกว่ากลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองในช่วงปี 2560-2563 แต่เกิดการเปลี่ยนแปลงในปี 2564 เริ่มต้นที่ 9.06 ต่อแสนประชากรในปี 2560 และลดลงเป็น 4.15 ในปี 2564 ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่ 4.45 ต่อแสนประชากร การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์โพลีพบวาร์ร้อยละ 56 ของจังหวัดในกลุ่มที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราการเสียชีวิตอยู่ในระดับค่อนข้างสูงถึงสูงที่สุดขณะที่ร้อยละ 56.9 ของจังหวัดในกลุ่มที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่า
- 2) ภาคตะวันออกมีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุดในประเทศและมีจังหวัดติดอันดับสูงสุด 4 อันดับแรก (ระยอง 13.9 ต่อแสนประชากร ปราจีนบุรี 13.0 ต่อแสนประชากร จันทบุรี 12.1 ต่อแสนประชากร และสระแก้ว 11.3 ต่อแสนประชากร) ในกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงของภาคตะวันออกมีอัตราการเสียชีวิตเฉลี่ย 15.32 ต่อแสนประชากรในปี 2560 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ (8.29) เกือบ 2 เท่า และแม้จะลดลงเป็น 7.59 ในปี 2564 แต่ก็ยังสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศที่ 4.35 ต่อแสนประชากร
- 3) ภาคกลางมีความแตกต่างของอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุดระหว่างจังหวัด มีทั้งจังหวัดที่มีอัตราสูงสุดอันดับ 5 ของประเทศ (นครปฐม 10.6 ต่อแสนประชากร) และจังหวัดที่มีอัตราต่ำสุด 3 อันดับแรกของประเทศ (สมุทรปราการ 3.3 ต่อแสนประชากร สมุทรสงคราม 3.7 ต่อแสนประชากร และสมุทรสาคร 3.8 ต่อแสนประชากร)
- 4) ภาคตะวันตกแสดงรูปแบบที่แตกต่างจากภูมิภาคอื่นอย่างชัดเจน โดยกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา (10.51 ต่อ 7.09 ต่อแสนประชากรในปี 2560 และ 4.80 ต่อ 2.57 ต่อแสนประชากรในปี 2564) โดยกาญจนบุรี (109.1 ต่อแสนประชากร) และราชบุรี (104.7 ต่อแสนประชากร) มีอัตราสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ (93.4 ต่อแสนประชากร) อย่างมาก

- 5) ทุกภูมิภาคมีแนวโน้มการลดลงของอัตราการเสียชีวิตอย่างชัดเจนในช่วงปี 2562-2564 โดยเฉพาะในช่วงปี 2562-2563 ที่ลดลงจาก 8.20 เป็น 5.32 ต่อแสนประชากรในระดับประเทศ ภาคตะวันออกมีการลดลงมากที่สุดจาก 15.32 เป็น 7.59 ต่อแสนประชากรในกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง และจาก 14.67 เป็น 6.71 ต่อแสนประชากรในกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง แม้ว่าจะยังคงมีอัตราสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศก็ตาม

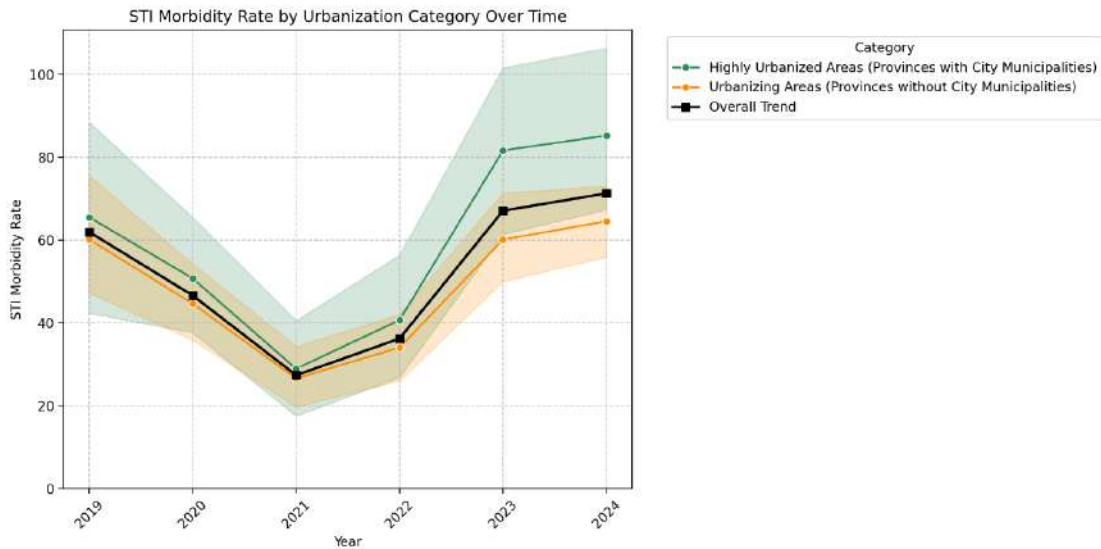
ตัวชี้วัดที่ 15: อัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI morbidity rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อประชากรในวงกว้าง การติดตามอัตราการป่วยจึงเป็นกลไกสำคัญในการประเมินสมรรถนะของระบบเฝ้าระวังและป้องกันโรค รวมถึงสะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมสุขภาพของประชากรในพื้นที่ต่างๆ ตัวชี้วัดนี้แสดงให้เห็นความแตกต่างของอัตราการเกิดโรคระหว่างพื้นที่ซึ่งมีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน สามารถใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนมาตรการป้องกันและควบคุมโรคที่เหมาะสมตามบริบทพื้นที่ นอกจากนี้ ยังสะท้อนถึงระดับการเข้าถึงบริการสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และประสิทธิผลของโครงการรณรงค์ป้องกันโรคที่ดำเนินการในแต่ละพื้นที่

องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	$(A/B) \times 100,000$
A	จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STIs) ในแต่ละกลุ่มจังหวัด
B	จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่มจังหวัด
แหล่งข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบรายงานโรคติดต่อของกรมควบคุมโรค (506) - ข้อมูลทะเบียนราษฎรจากกรมการปกครอง หรือ สำนักงานสถิติแห่งชาติ
หน่วยวัด	จำนวนผู้ป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ต่อ 100,000 ประชากร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์



ภาพที่ 195: กราฟเส้นแสดงอัตราการเจ็บป่วยจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI) ตามระดับความเป็นเมืองในช่วงเวลา (พ.ศ. 2562-2567)

แนวโน้มอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2562-2567 แสดงรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่มีลักษณะเป็นตัวยู (U-shaped trend) (ดังแสดงในภาพที่ 195) ในภาพรวมประเทศ อัตราการป่วยเริ่มต้นที่ 61.97 ต่อประชากรแสนคนในปี 2562 และลดลงต่อเนื่องจนถึงจุดต่ำสุดที่ 27.36 ต่อประชากรแสนคนในปี 2564 ซึ่งสอดคล้องกับช่วงที่มีมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดของโควิด-19 อย่างเข้มงวด หลังจากนั้นอัตราการป่วยกลับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึง 71.28 ต่อประชากรแสนคนในปี 2567 ซึ่งสูงกว่าระดับก่อนการระบาดของโควิด-19

เมื่อวิเคราะห์ตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์ พบความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูง กับพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วยสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงการศึกษา โดยในปี 2567 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วย 90.45 ต่อประชากรแสนคน ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีอัตรา 62.18 ต่อประชากรแสนคน ช่องว่างระหว่างพื้นที่มีแนวโน้มกว้างขึ้นในช่วงหลังปี 2564 โดยเฉพาะในปี 2567 ที่มีความแตกต่างถึง 28.27 ต่อประชากรแสนคน

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

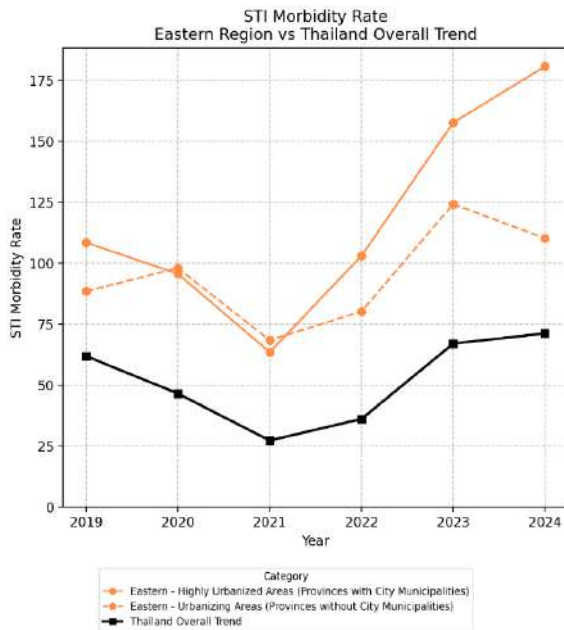
การวิเคราะห์หัตถ์การป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2567 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่สำคัญระหว่างภูมิภาค ดังนี้

1) ความแตกต่างของขนาดปัญหา

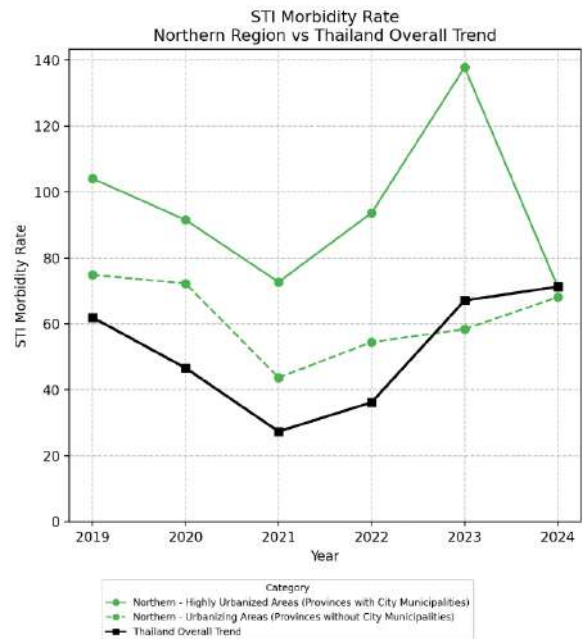
- ภาคตะวันออกและภาคเหนือมีอัตราการป่วยสูงสุด โดยในปี 2566 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคตะวันออกมีอัตราการป่วย 157.72 ต่อประชากรแสนคน และในภาคเหนือมีอัตรา 137.80 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศที่ 67.11 ต่อประชากรแสนคน (ดังแสดงในภาพที่ 196-197)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราการป่วยต่ำที่สุด โดยแม้ในช่วงที่อัตราการป่วยเพิ่มสูงขึ้นทั่วประเทศ ในปี 2566-2567 พื้นที่ในภาคนี้ยังคงมีอัตราต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ โดยในปี 2567 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตรา 57.06 และพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตรา 50.26 ต่อประชากรแสนคน เทียบกับค่าเฉลี่ยประเทศที่ 71.28 ต่อประชากรแสนคน (ดังแสดงในภาพที่ 198)

2) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับการอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

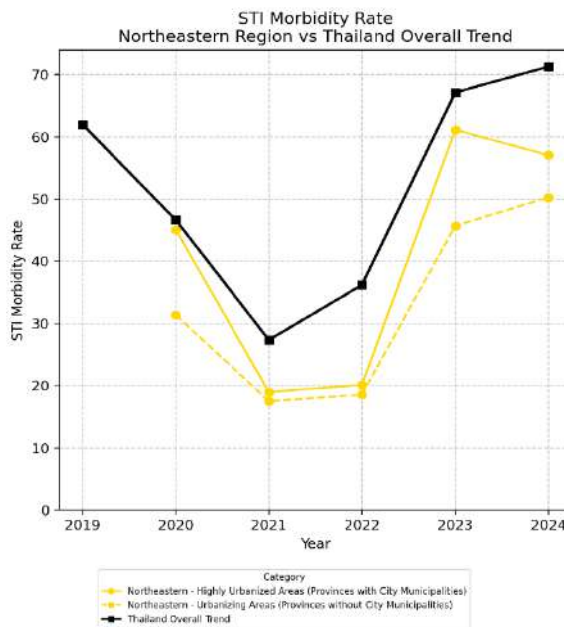
- ภาคตะวันออก ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ มีรูปแบบที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วยสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง โดยเฉพาะในภาคเหนือที่ปี 2567 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตรา 130.50 ต่อแสนประชากร ในขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตรา 60.30 ต่อแสนประชากร (ดังแสดงในภาพที่ 196-197, 199 และ 200)
- ภาคตะวันตกมีรูปแบบที่แตกต่าง โดยหลังปี 2565 พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตราการป่วยสูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูง โดยในปี 2567 พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตรา 58.90 ต่อประชากรแสนคน ขณะที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตรา 38.80 ต่อประชากรแสนคน (ดังแสดงในภาพที่ 201)



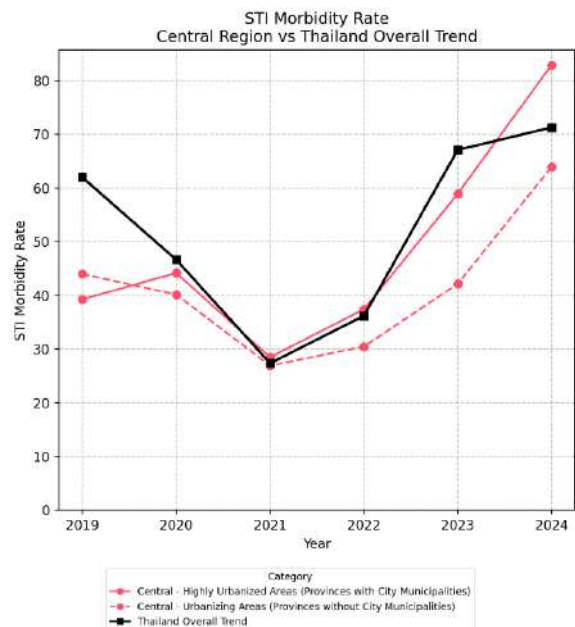
ภาพที่ 196: กราฟเส้นแสดงอัตราการความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI) ในภาคตะวันออก เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)



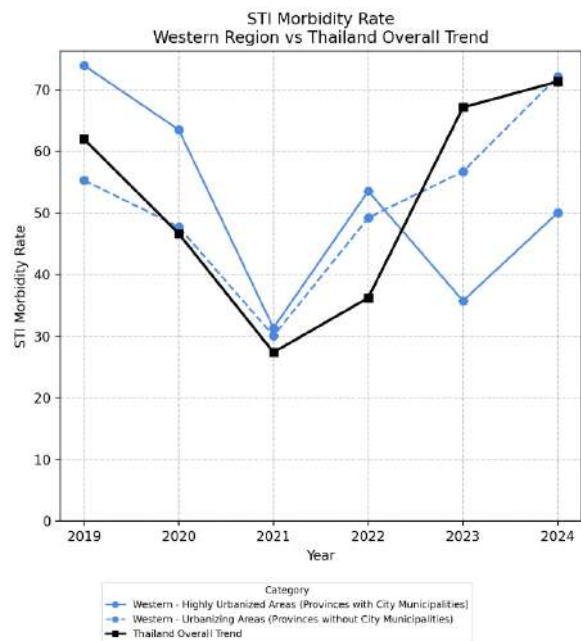
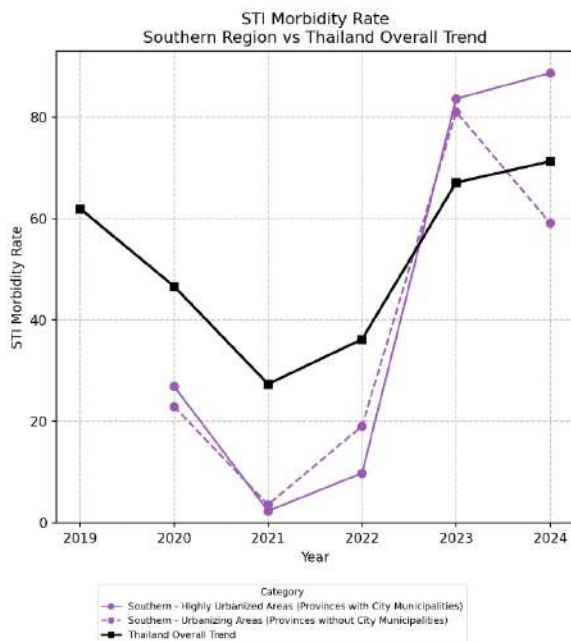
ภาพที่ 197: กราฟเส้นแสดงอัตราการความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI) ในภาคเหนือ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)



ภาพที่ 198: กราฟเส้นแสดงอัตราการความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)



ภาพที่ 199: กราฟเส้นแสดงอัตราการความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI) ในภาคกลาง เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)



ภาพที่ 200: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI) ในภาคใต้เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)

ภาพที่ 201: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI) ในภาคตะวันตกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)

3) แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภูมิภาคเดียวที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการลงในปี 2567 (จาก 61.12 เป็น 57.06 ต่อประชากรแสนคน) ขณะที่ภูมิภาคอื่นยังคงมีอัตราเพิ่มขึ้นหรือทรงตัว (ดังแสดงในภาพที่ 198)
- ภาคใต้มีการเปลี่ยนแปลงที่มากที่สุด โดยในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราเพิ่มขึ้นจาก 2.34 ต่อประชากรแสนคนในปี 2564 เป็น 83.62 ในปี 2566 (เพิ่มขึ้น 35 เท่า) ซึ่งเป็นช่วงเวลาเดียวกับการฟื้นตัวของภาคการท่องเที่ยวในพื้นที่ (ดังแสดงในภาพที่ 200)

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การศึกษาอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ใน 77 จังหวัดทั่วประเทศ ช่วงปี พ.ศ. 2563-2567 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มตามค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของจำนวนผู้ป่วย ดังนี้

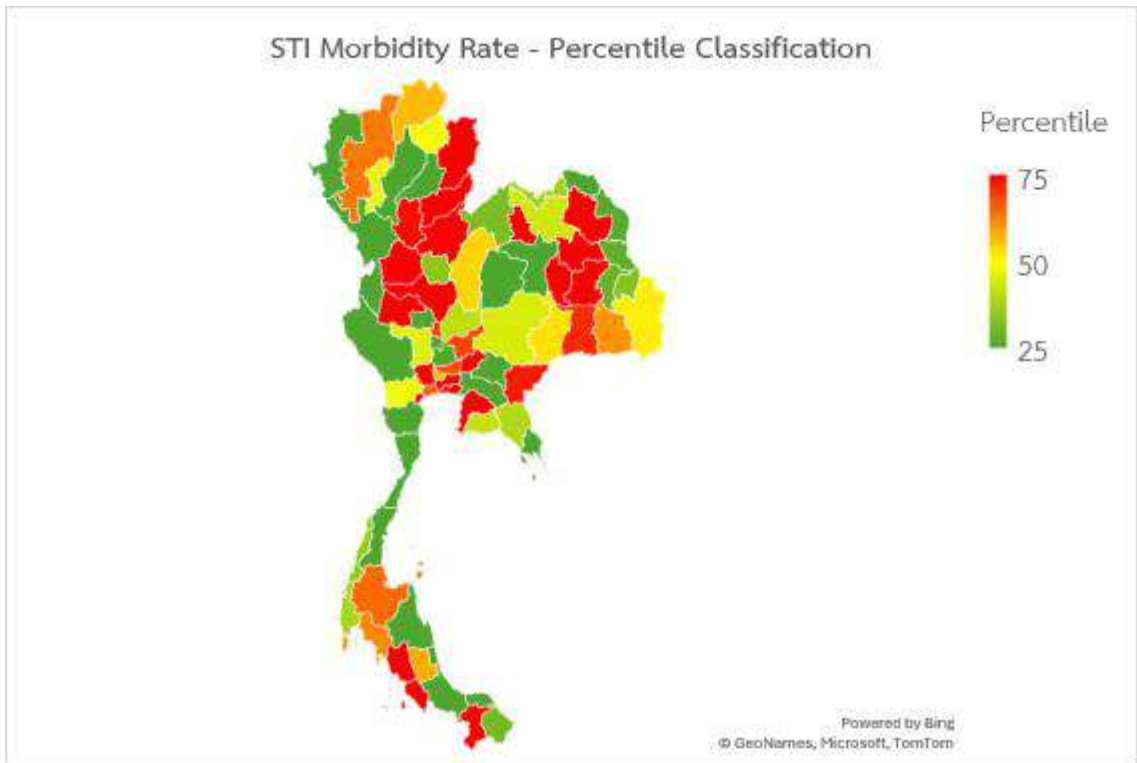
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์สูงที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

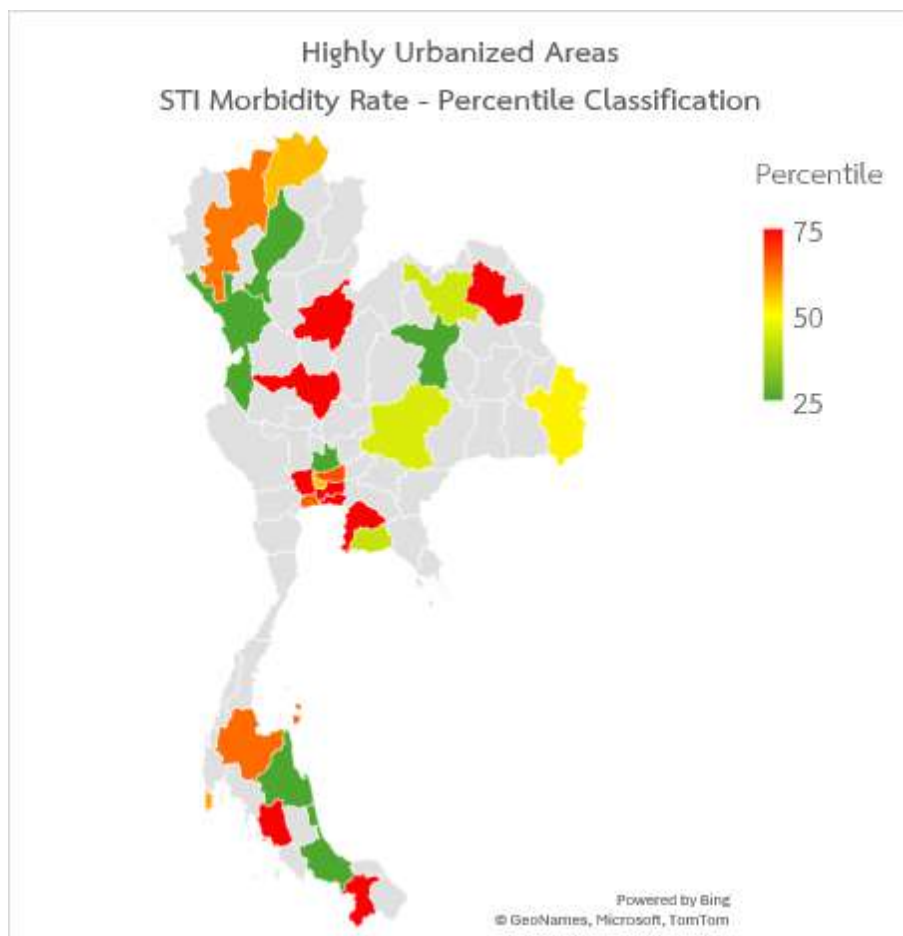
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 73 และภาพที่ 202-204

ตารางที่ 73: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

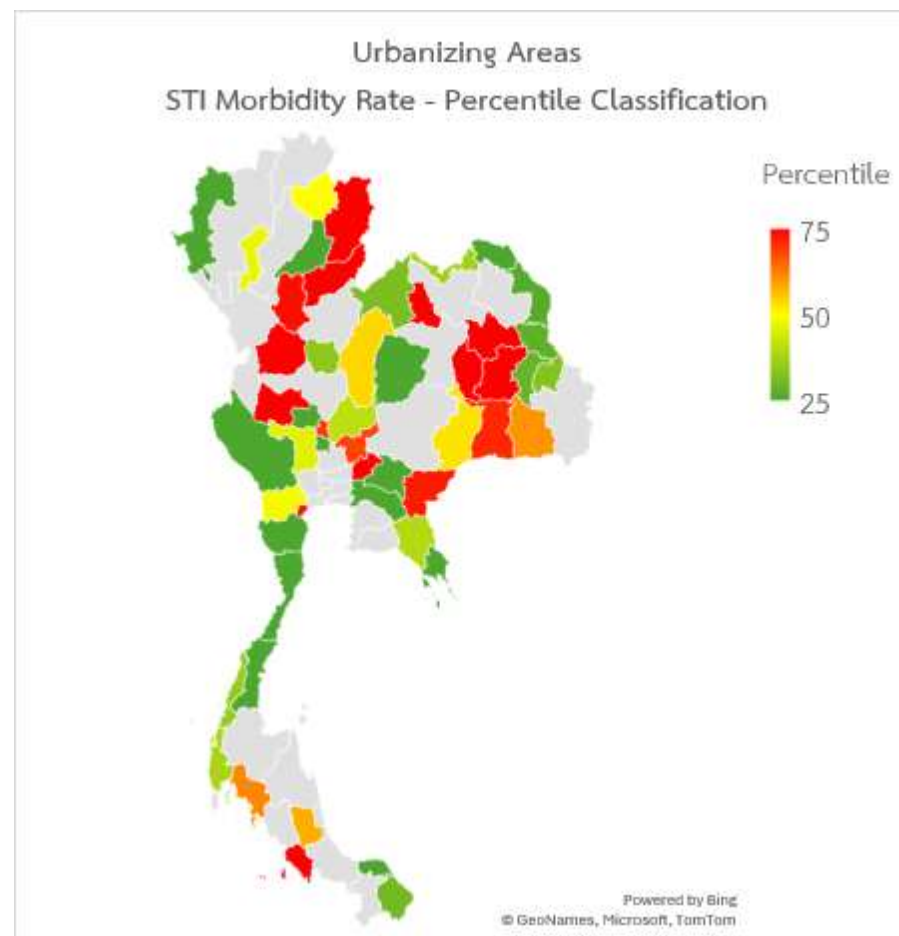
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์				รวม
	อัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	6 (23.1%)	3 (11.5%)	8 (30.8%)	9 (34.6%)	26 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	14 (27.5%)	16 (31.4%)	11 (21.6%)	10 (19.6%)	51 (100%)
รวม	20	19	19	19	77



ภาพที่ 202: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในภาพรวม 77 จังหวัด



ภาพที่ 203: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด



ภาพที่ 204: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

จากตารางที่ 73 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ 3 ประการ

- 1) เมื่อพิจารณาจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50 พบว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีสัดส่วนจังหวัดในสองกลุ่มนี้รวมกันสูงถึงร้อยละ 58.9 (30 จาก 51 จังหวัด) ขณะที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีเพียงร้อยละ 34.6 (9 จาก 26 จังหวัด) สะท้อนว่าจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มกำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองส่วนใหญ่มีอัตราการป่วยที่ต่ำกว่า
- 2) เมื่อพิจารณาจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100 พบความแตกต่างที่ชัดเจน โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในกลุ่มนี้ถึงร้อยละ 34.6 (9 จาก 26 จังหวัด) ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีเพียงร้อยละ 19.6 (10 จาก 51 จังหวัด) แสดงให้เห็นว่าจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีแนวโน้มที่จะมีอัตราการป่วยสูงกว่า
- 3) เมื่อรวมจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-100 พบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนจังหวัดในสองกลุ่มนี้รวมกันถึงร้อยละ 65.4 (17 จาก 26 จังหวัด) ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีร้อยละ 41.2 (21 จาก 51 จังหวัด) ตัวเลขนี้ยังตอกย้ำความแตกต่างของสถานการณ์ระหว่างพื้นที่ทั้งสองประเภท

การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์นี้สนับสนุนข้อสังเกตจากการวิเคราะห์ระดับภูมิภาคที่พบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมักมีอัตราการป่วยสูงกว่า ยกเว้นในบางภูมิภาคที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น ภาคตะวันตก

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วง พ.ศ. 2563-2567 อัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มีค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ 49.7 ต่อประชากรแสนคน การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีอัตราสูงสุดและต่ำสุด โดยจังหวัดภูเก็ตมีอัตราสูงถึง 213.9 ต่อประชากรแสนคน ในขณะที่จังหวัดปัตตานีมีอัตราเพียง 7.2 ต่อประชากรแสนคน คิดเป็นความแตกต่างกว่า 29 เท่า รายละเอียดจำแนกตามกลุ่มจังหวัดที่มีอัตราสูงสุดและต่ำสุดแสดงในตารางที่ 74-75 และภาพที่ 205

ตารางที่ 74: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์สูงสุด 5 อันดับแรก

ลำดับ	จังหวัด	อัตราการเจ็บป่วย ต่อแสนประชากร	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	ภูเก็ต	213.9	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
2	ตราด	143.9	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออก
3	กรุงเทพมหานคร	136.6	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
4	เชียงราย	135.7	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคเหนือ
5	จันทบุรี	135.4	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออก

ตารางที่ 75: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	อัตราการเจ็บป่วย ต่อแสนประชากร	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	ปัตตานี	7.2	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
2	นราธิวาส	7.3	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
3	สกลนคร	15.5	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4	หนองบัวลำภู	20.6	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5	อ่างทอง	24.3	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง

เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคกลาง

- กรุงเทพมหานครมีอัตราการป่วยสูงที่สุดในภาคคือ 136.6 ต่อประชากรแสนคน สอดคล้องกับความเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจที่มีความหลากหลายของประชากร
- จังหวัดอ่างทองมีอัตราการป่วยต่ำที่สุดในภาคที่ 24.3 ต่อประชากรแสนคน แสดงความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างเมืองหลวงกับจังหวัดรอบนอก

ภาคตะวันออก

- ภาคตะวันออกมีอัตราการป่วยสูงในทุกจังหวัด สะท้อนถึงความท้าทายด้านสาธารณสุขในพื้นที่ที่มีการพัฒนาอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวอย่างรวดเร็ว
- จังหวัดชลบุรีซึ่งมีความเป็นเมืองสูง และเป็นแหล่งท่องเที่ยวและอุตสาหกรรม มีอัตราการป่วยที่ 125.3 ต่อประชากรแสนคน
- จังหวัดตราดและจันทบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตราการป่วยสูงที่สุดในภาคที่ 143.9 และ 135.4 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

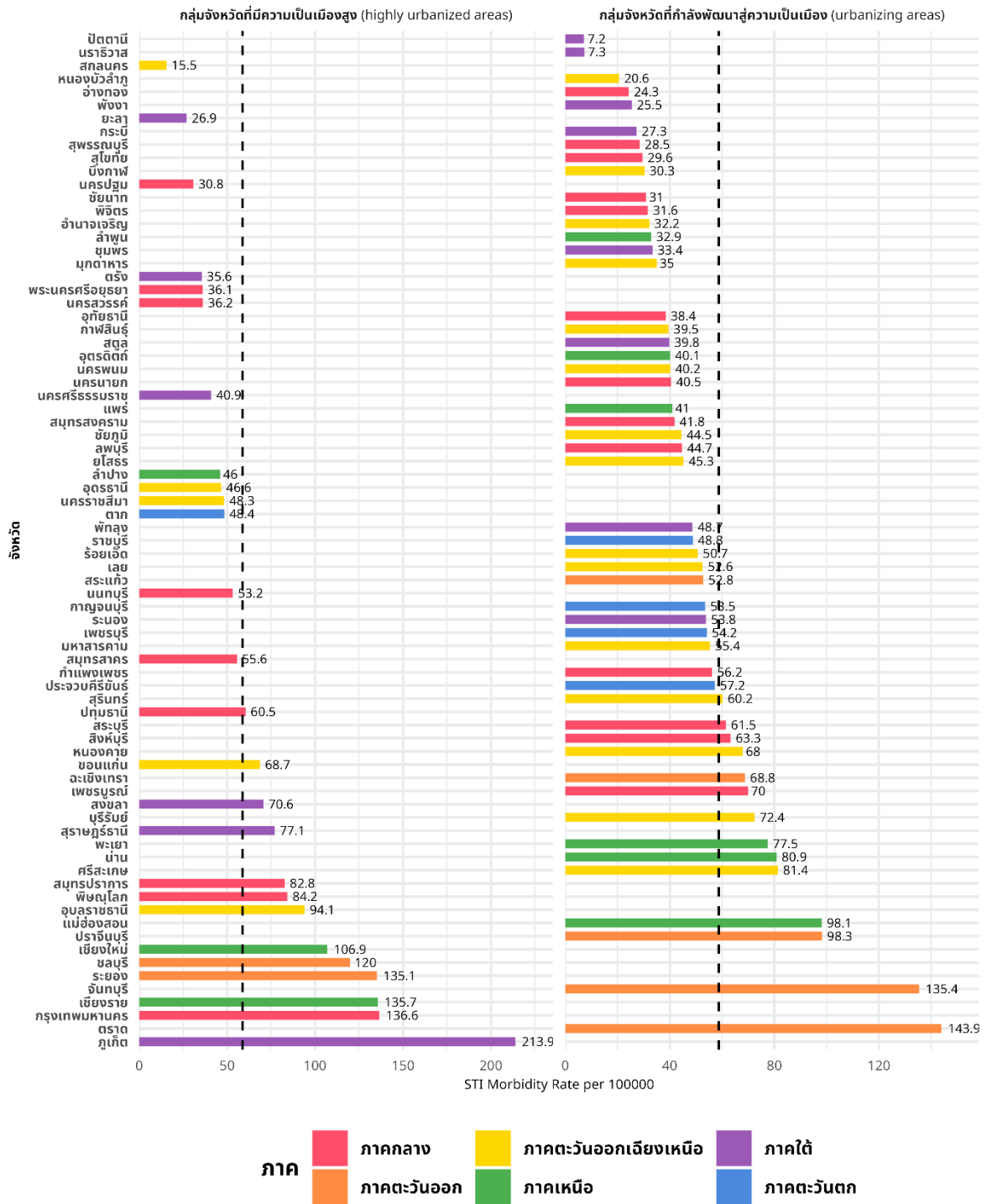
- จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่มีอัตราการป่วยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ โดยสกลนคร และหนองบัวลำภูมีอัตราต่ำที่สุดที่ 15.5 และ 20.6 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ
- จังหวัดนครราชสีมาซึ่งเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจของภาคและมีความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วย 47.8 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยประเทศ

ภาคเหนือ

- ภาคเหนือมีความแตกต่างของอัตราการป่วยระหว่างจังหวัดค่อนข้างสูง สะท้อนถึงความแตกต่างของระดับการพัฒนาเมืองและการท่องเที่ยว
- จังหวัดเชียงรายมีอัตราการป่วยสูงที่สุดในภาคที่ 135.7 ต่อประชากรแสนคน ตามมาด้วย เชียงใหม่ที่มีอัตรา 132.4 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งทั้งสองจังหวัดเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ
- จังหวัดลำพูนซึ่งอยู่ติดกับเชียงใหม่มีอัตราการป่วยเพียง 42.3 ต่อประชากรแสนคน แสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างจังหวัดที่อยู่ในภูมิภาคเดียวกัน

Sexually Transmitted Infection (STI) Morbidity Rate per 100000

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 58.73



ภาพที่ 205: อัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ต่อแสนประชากร จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

ภาคตะวันตก

- ภาคตะวันตกมีรูปแบบที่แตกต่างจากภูมิภาคอื่น โดยพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองบางแห่งมีอัตราการป่วยสูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูง
- จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวมีอัตราการป่วยสูงสุดในภาคที่ 85.6 ต่อประชากรแสนคน
- จังหวัดตากซึ่งเป็นพื้นที่ชายแดนและมีความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วย 53.7 ต่อประชากรแสนคน

ภาคใต้

- ภาคใต้มีความแตกต่างของอัตราการป่วยสูงที่สุดระหว่างจังหวัดในภูมิภาคเดียวกัน โดยจังหวัดที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวมีอัตราสูงกว่าจังหวัดชายแดนได้อย่างชัดเจน
- จังหวัดภูเก็ตมีอัตราการป่วยสูงที่สุดในประเทศที่ 213.9 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสัมพันธ์กับการเป็นแหล่งท่องเที่ยวนานาชาติ
- จังหวัดปัตตานีและนราธิวาสมีอัตราการป่วยต่ำที่สุดในประเทศที่ 7.2 และ 7.3 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) ข้อมูลอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2567 แสดงแนวโน้มที่เห็นได้ชัดเจนว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วยสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองในทุกภูมิภาค โดยในปี 2567 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วย 90.45 ต่อประชากรแสนคน ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตรา 62.18 ต่อประชากรแสนคน สอดคล้องกับการจำแนกจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่พบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนจังหวัดที่มีอัตราการป่วยสูง (เปอร์เซ็นต์ไทม์ 76-100) ถึงร้อยละ 34.6 ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีเพียงร้อยละ 19.6 ยกเว้นภาคตะวันตกมีรูปแบบที่แตกต่างโดยพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตราการป่วยสูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูง
- 2) ข้อมูลอัตราการป่วยในช่วงปี 2562-2567 แสดงรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่เป็นตัวยู (U-shaped trend) โดยมีจุดต่ำสุดในปี 2564 ซึ่งตรงกับช่วงที่มีมาตรการควบคุมโควิด-19 เข้มงวดที่สุด จากนั้นอัตราการป่วยเพิ่มขึ้นในช่วงปี 2565-2567 ซึ่งเป็นช่วงผ่อนคลายมาตรการทางสังคมและการฟื้นตัวของการท่องเที่ยว โดยเฉพาะในพื้นที่ท่องเที่ยวอย่างภาคใต้ที่มีอัตราการป่วยเพิ่มขึ้นจาก 2.34 เป็น 83.62 ต่อประชากรแสนคน (เพิ่มขึ้น 35 เท่า) ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง

- 3) ข้อมูลรายจังหวัดแสดงให้เห็นว่านอกจากระดับความเป็นเมืองแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นที่อาจเกี่ยวข้องกับอัตราการป่วย จังหวัดที่มีอัตราการป่วยสูงสุด 5 อันดับแรกประกอบด้วยจังหวัดท่องเที่ยวและจังหวัดชายแดน ทั้งในกลุ่มพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (ภูเก็ต กรุงเทพมหานคร และเชียงราย)
- 4) จังหวัดที่มีอัตราการป่วยต่ำที่สุดคือปัตตานีและนราธิวาส (7.2 และ 7.3 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีวัฒนธรรมและวิถีชีวิตอิสลาม
- 5) ลักษณะการกระจายตัวของอัตราการป่วยตามพื้นที่ชี้ให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีอัตราการป่วยสูง ได้แก่ พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูง พื้นที่ท่องเที่ยว และพื้นที่ชายแดน การรณรงค์ให้ความรู้ การคัดกรอง และการเข้าถึงบริการสุขภาพที่เหมาะสมเป็นประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณาในการพัฒนางานป้องกันควบคุมโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยคำนึงถึงความแตกต่างของบริบทพื้นที่

ตัวชี้วัดที่ 16: อัตราการป่วยไข้เลือดออก (DHF morbidity rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

โรคไข้เลือดออกเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะในบริบทของการขยายตัวของเมืองที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศและรูปแบบการอยู่อาศัย การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศในเมืองส่งผลให้โรคไข้เลือดออกกลายเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับความเป็นเมืองและการจัดการสิ่งแวดล้อม สภาพแวดล้อมที่หนาแน่นในเขตเมืองเร่งการแพร่กระจายของการติดเชื้อไวรัสเดงกี โดยมีุงกลายเป็นพาหะนำโรคมามากขึ้น

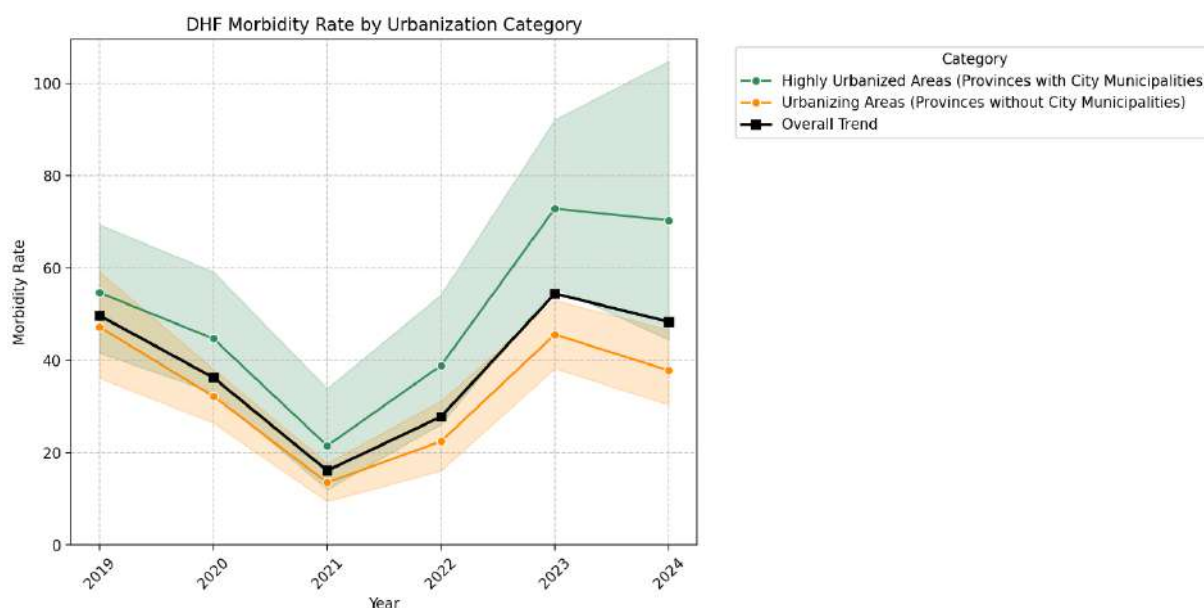
การติดตามอัตราการป่วยไข้เลือดออกระหว่างพื้นที่ระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกันจึงมีความสำคัญในการสะท้อนสมรรถนะของระบบควบคุมโรคและการจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง ตัวชี้วัดนี้ช่วยบ่งชี้ถึงช่องว่างในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสุขภาพ การให้บริการสาธารณสุข และผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองต่อการแพร่ระบาดของโรค นำไปสู่การปรับปรุงยุทธศาสตร์การพัฒนาเมืองที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสุขภาพ เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ครอบคลุมและคำนึงถึงสุขภาพของประชาชนในทุกพื้นที่อย่างเป็นธรรม

องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	$(A/B) \times 100,000$
A	จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออก (DHF) ที่ได้รับการวินิจฉัยและรายงานในแต่ละกลุ่มจังหวัด
B	จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่มจังหวัด
แหล่งข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> ระบบรายงานโรคติดต่อของกรมควบคุมโรค (506) ข้อมูลทะเบียนราษฎรจากกรมการปกครอง หรือ สำนักงานสถิติแห่งชาติ
หน่วยวัด	จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกต่อ 100,000 ประชากร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

อัตราการป่วยไข้เลือดออกในประเทศไทยระหว่างปี 2562-2567 แสดงรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน โดยในภาพรวมประเทศมีแนวโน้มลดลงในช่วงต้น จาก 49.71 ต่อแสนประชากรในปี 2562 เป็น 16.09 ในปี 2564 ซึ่งเป็นจุดต่ำสุด จากนั้นเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงจุดสูงสุดที่ 54.46 ในปี 2566 ก่อนจะลดลงเล็กน้อยเป็น 48.37 ในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 206)



ภาพที่ 206: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคไข้เลือดออก (DHF) ตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2562-2567)

เมื่อวิเคราะห์ตามระดับความเป็นเมือง พบความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างสองกลุ่มพื้นที่ พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วยสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองในทุกปีที่ทำการศึกษา ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง

อัตราการป่วยเริ่มต้นที่ 54.68 ต่อแสนประชากรในปี 2562 ลดลงในช่วงปี 2563-2564 จนถึงจุดต่ำสุดที่ 21.49 จากนั้นเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเป็น 72.90 ในปี 2566 ก่อนจะลดลงเล็กน้อยเป็น 70.33 ในปี 2567

ส่วนพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองแสดงรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่คล้ายคลึงกัน แต่มีระดับที่ต่ำกว่าอย่างชัดเจน โดยเริ่มจาก 47.22 ต่อแสนประชากรในปี 2562 ลดลงเรื่อย ๆ จนถึง 13.50 ในปี 2564 แล้วเพิ่มขึ้นเป็น 45.60 ในปี 2566 ก่อนลดลงเป็น 37.81 ในปี 2567

ความแตกต่างระหว่างสองกลุ่มพื้นที่มีแนวโน้มขยายตัวมากขึ้นในช่วงการศึกษา โดยเฉพาะในช่วงปี 2565-2567 ที่อัตราการป่วยในพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วมากกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง ความแตกต่างของอัตราการป่วยระหว่างสองพื้นที่เพิ่มขึ้นจาก 7.46 ต่อแสนประชากรในปี 2562 เป็น 32.52 ในปี 2567 ซึ่งเป็นช่วงที่มีความแตกต่างสูงที่สุด

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

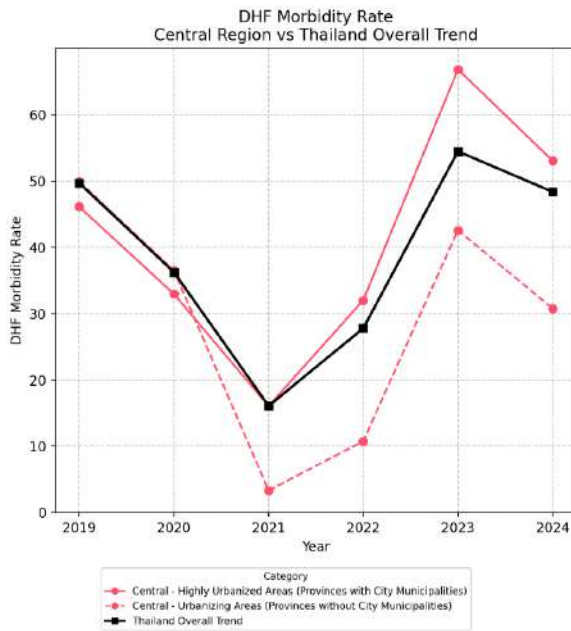
การวิเคราะห์อัตราการป่วยใช้เลือดออกระหว่างปี 2562-2567 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่สำคัญระหว่างภูมิภาคและประเภทพื้นที่ตามระดับความเป็นเมือง ดังนี้

1) ความแตกต่างของขนาดปัญหา

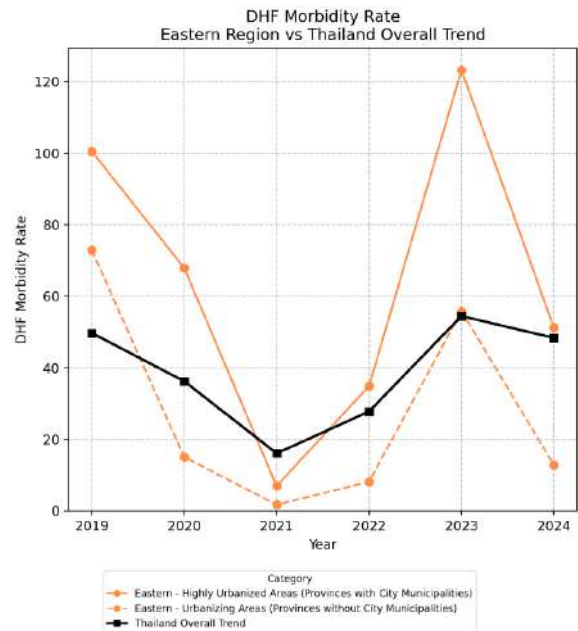
- ภาคใต้มีสถานการณ์ที่น่ากังวลที่สุด โดยในปี 2567 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วยสูงถึง 135.54 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งเป็นอัตราที่สูงที่สุดเมื่อเทียบกับทุกภาคและทุกประเภทพื้นที่ (ดังแสดงในภาพที่ 212)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผลลัพธ์ที่ดีที่สุด แม้จะมีการเพิ่มขึ้นของอัตราการป่วย แต่ยังคงรักษาระดับไว้ที่ 44.32 ต่อประชากรแสนคนในพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูง และ 37.17 ในพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองในปี 2567 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ (ดังแสดงในภาพที่ 209)

2) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับการอัตราการป่วยโรคไข้เลือดออก

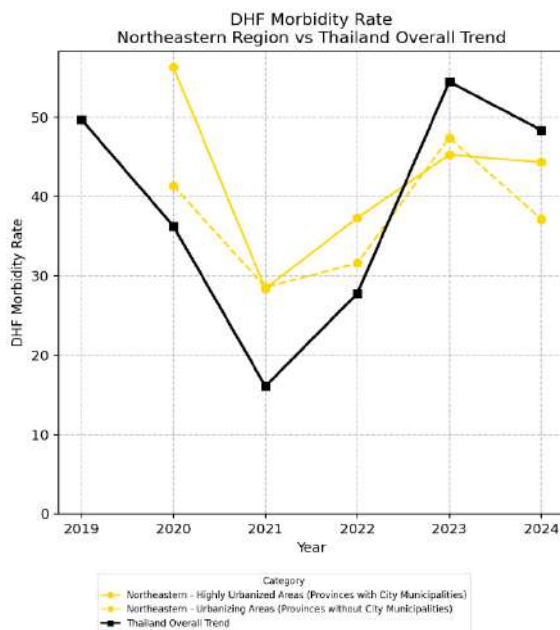
- เกือบทุกภูมิภาคแสดงรูปแบบที่สอดคล้องกัน โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วยสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง ความแตกต่างนี้เห็นได้ชัดเจนที่สุดในภาคใต้ ที่มีช่องว่างระหว่างพื้นที่กว้างถึง 86.98 จุดต่อประชากรแสนคนในปี 2567
- ภาคเหนือ แสดงรูปแบบที่น่าสนใจโดยในปี 2567 พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองกลับมีอัตราการป่วยสูงกว่า (69.89 ต่อประชากรแสนคน) เมื่อเทียบกับพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูง (49.75 ต่อประชากรแสนคน) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ตรงข้ามกับแนวโน้มทั่วไป (ดังแสดงในภาพที่ 210)



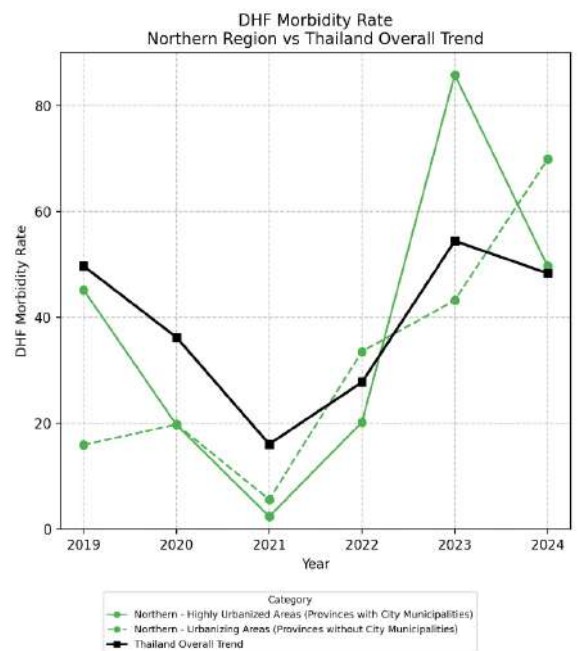
ภาพที่ 207: กราฟเส้นแสดงอัตราการความเจ็บป่วยจากโรคไข้เลือดออก (DHF) ในภาคกลางเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)



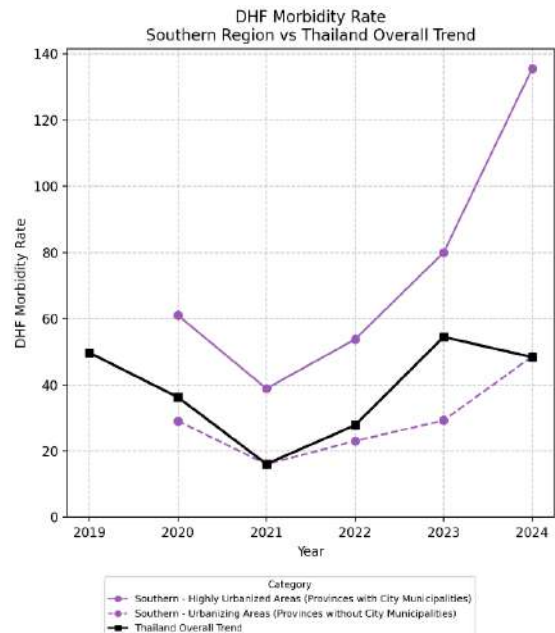
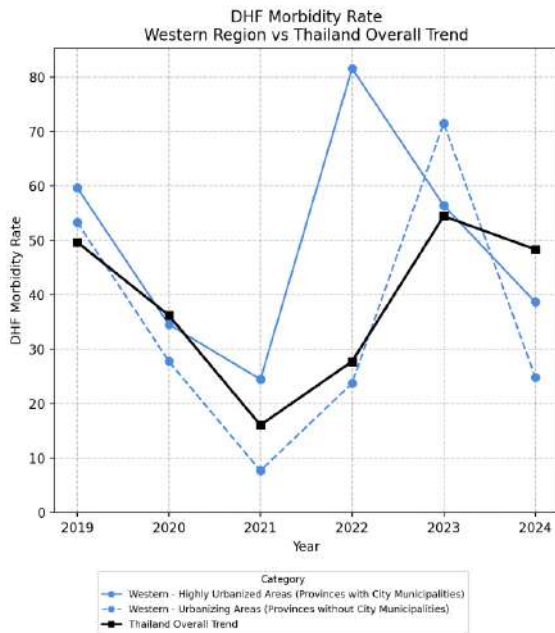
ภาพที่ 208: กราฟเส้นแสดงอัตราการความเจ็บป่วยจากโรคไข้เลือดออก (DHF) ในภาคตะวันออกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)



ภาพที่ 209: กราฟเส้นแสดงอัตราการความเจ็บป่วยจากโรคไข้เลือดออก (DHF) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)



ภาพที่ 210: กราฟเส้นแสดงอัตราการความเจ็บป่วยจากโรคไข้เลือดออก (DHF) ในภาคเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)



ภาพที่ 211: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคไข้เลือดออก (DHF) ในภาคตะวันตกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)

ภาพที่ 212: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากโรคไข้เลือดออก (DHF) ในภาคใต้เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)

3) ความแตกต่างของอัตราการเปลี่ยนแปลง

- ทุกภูมิภาคแสดงรูปแบบการลดลงของอัตราการป่วยไข้เลือดออกในช่วงปี 2564 ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับมาตรการควบคุมโรคติดต่อในช่วงการระบาดของโควิด-19
- ภาคตะวันตกมีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่โดดเด่น โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วยสูงสุดในปี 2565 (81.59 ต่อประชากรแสนคน) ในขณะที่ภูมิภาคอื่นส่วนใหญ่มีอัตราสูงสุดในปี 2566 หรือ 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 211)
- ภาคตะวันออกมีการเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงที่สุด โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วยเพิ่มขึ้นจาก 6.98 ในปี 2564 เป็น 123.27 ในปี 2566 คิดเป็นการเพิ่มขึ้นมากกว่า 17 เท่า แล้วลดลงเป็น 51.22 ในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 208)

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การศึกษาอัตราการป่วยโรคไข้เลือดออกใน 77 จังหวัดทั่วประเทศ ช่วงปี พ.ศ. 2562-2567 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มตามค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของจำนวนผู้ป่วย ดังนี้

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยโรคไข้เลือดออกต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยโรคไข้เลือดออกค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยโรคไข้เลือดออกค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยโรคไข้เลือดออกสูงที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

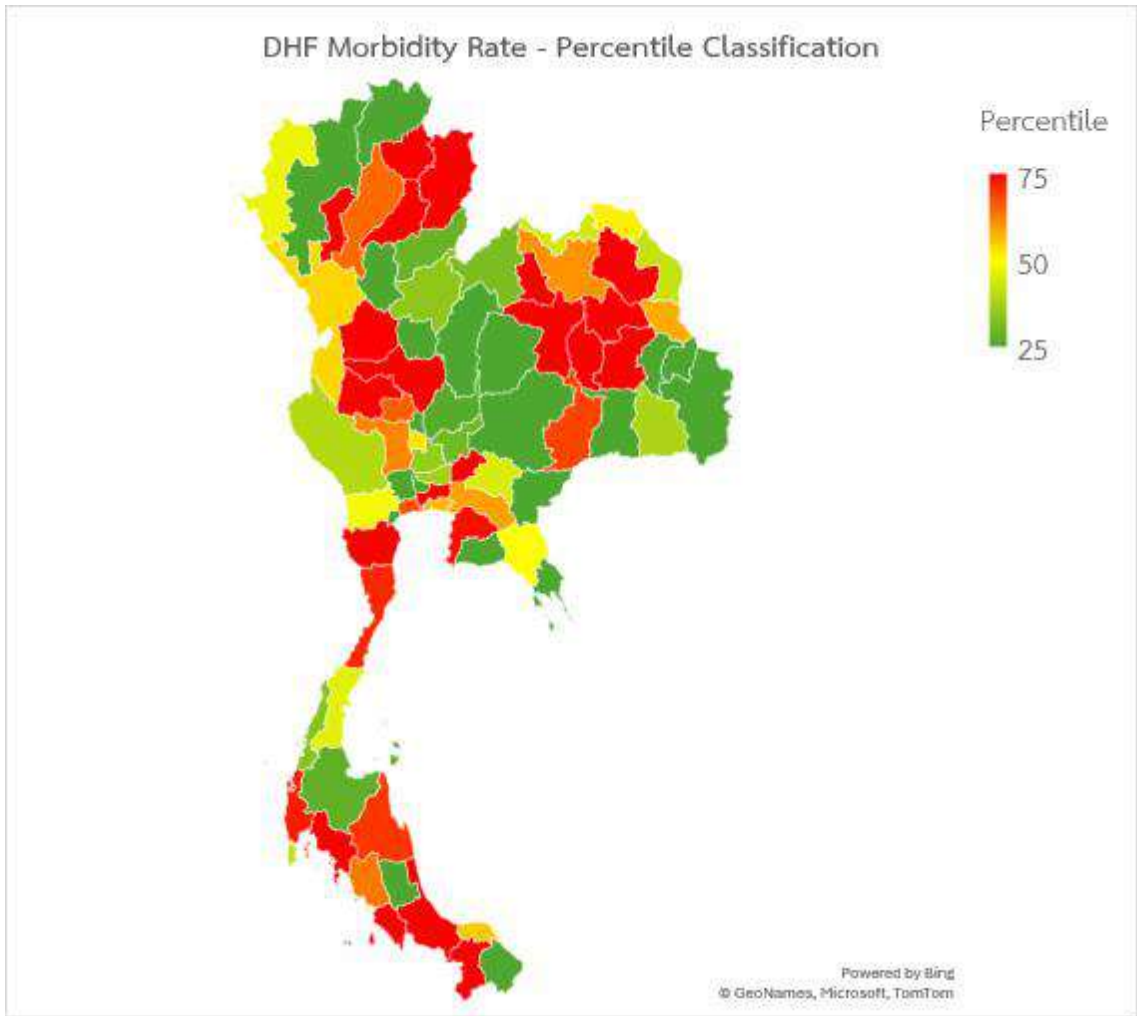
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 76 และภาพที่ 213-215

ตารางที่ 76: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของอัตราการป่วยไข้เลือดออก แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

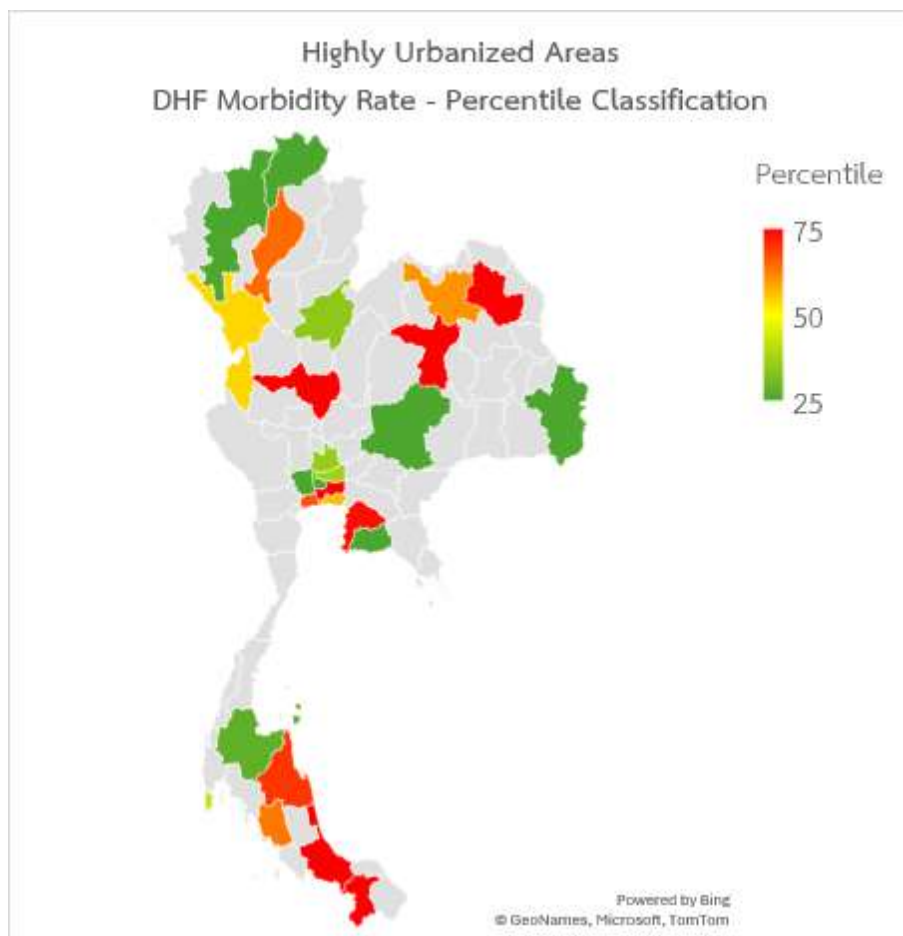
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องอัตราการป่วยไข้เลือดออก				รวม
	อัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	7 (26.9%)	5 (19.2%)	8 (30.8%)	6 (23.1%)	26 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	13 (25.5%)	14 (27.5%)	11 (21.6%)	13 (25.5%)	51 (100%)
รวม	20	19	19	19	77

จากตารางที่ 76 และภาพที่ 213-215 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ 3 ประการ ดังนี้

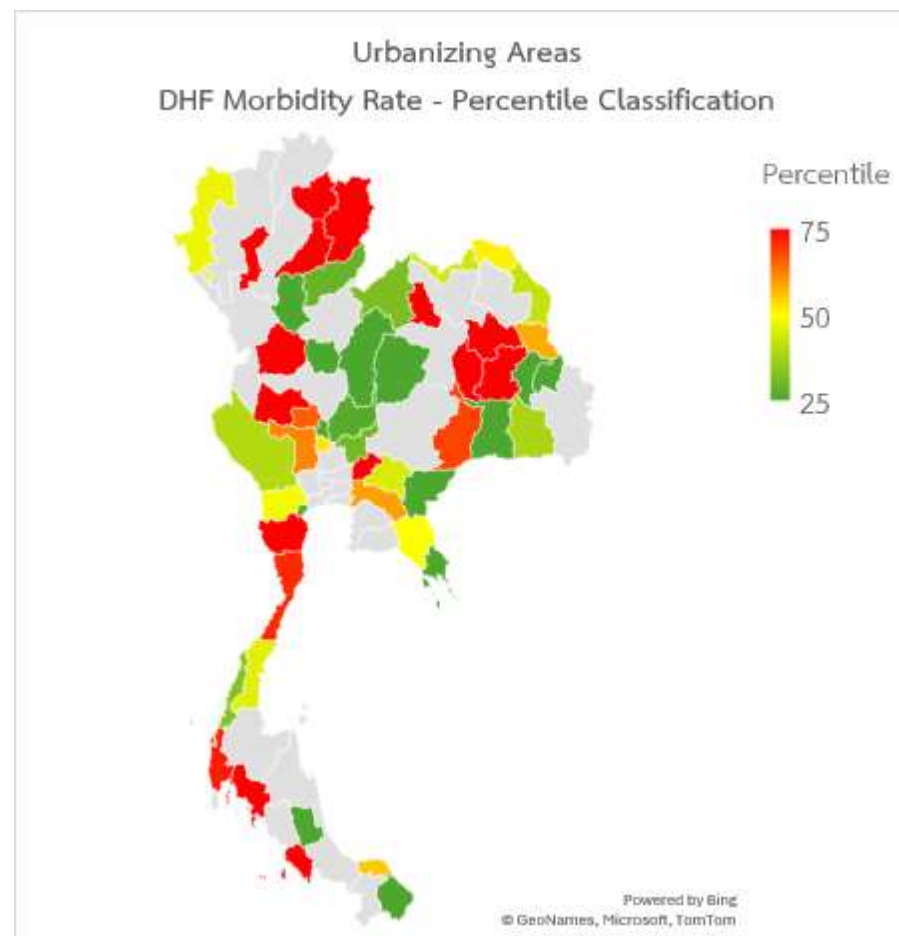
- 1) เมื่อพิจารณาจังหวัดที่มีอัตราการป่วยโรคไข้เลือดออกต่ำ (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50) พบว่า กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในกลุ่มนี้ร้อยละ 46.1 (12 จาก 26 จังหวัด) ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีร้อยละ 53 (27 จาก 51 จังหวัด)
- 2) เมื่อพิจารณาจังหวัดที่มีอัตราการป่วยโรคไข้เลือดออกสูง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-100) พบว่า กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนจังหวัดในกลุ่มนี้ร้อยละ 53.9 (14 จาก 26 จังหวัด) ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีร้อยละ 47.1 (24 จาก 51 จังหวัด)
- 3) ทั้งสองกลุ่มมีการกระจายตัวของจังหวัดในแต่ละกลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ค่อนข้างคล้ายกัน โดยไม่มีความแตกต่างที่ชัดเจนมากนัก



ภาพที่ 213: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราการป่วยไข้เลือดออกในภาพรวม 77 จังหวัด



ภาพที่ 214: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราการป่วยไข้เลือดออกในพื้นที่
ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด



ภาพที่ 215: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราการป่วยไข้เลือดออกในพื้นที่
กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของอัตราการป่วยไข้เลือดออก จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วง พ.ศ. 2563-2567 อัตราการป่วยไข้เลือดออกมีค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ 37.88 ต่อประชากรแสนคน การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีอัตราสูงสุดและต่ำสุด โดยจังหวัดที่มีอัตราสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมักเป็นจังหวัดท่องเที่ยวหรือพื้นที่เขตอุตสาหกรรม ในขณะที่จังหวัดที่มีอัตราต่ำกว่า 50 ต่อประชากรแสนคน ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังแสดงในตารางที่ 77-78 และภาพที่ 216

ตารางที่ 77: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยไข้เลือดออกสูงสุด 5 อันดับแรก

ลำดับ	จังหวัด	อัตราการเจ็บป่วยต่อแสนประชากร	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	แม่ฮ่องสอน	781.1	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
2	เชียงราย	271.3	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคเหนือ
3	ระยอง	259.5	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออก
4	น่าน	236.9	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
5	ชลบุรี	214.9	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออก

ตารางที่ 78: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยไข้เลือดออกต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	อัตราการเจ็บป่วยต่อแสนประชากร	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	สกลนคร	22.1	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2	อุดรธานี	31.4	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3	อำนาจเจริญ	41.5	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4	ศรีสะเกษ	43.2	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5	ฉะเชิงเทรา	48.5	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออก

เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคเหนือ

- จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีอัตราการป่วยไข้เลือดออกสูงที่สุดในประเทศ คือ 781.1 ต่อประชากรแสนคน แม้เป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง

- ภาคเหนือมีจังหวัดอยู่ใน 5 อันดับแรกของประเทศถึง 3 จังหวัด ได้แก่ แม่ฮ่องสอน (781.1 ต่อประชากรแสนคน) เชียงราย (271.3 ต่อประชากรแสนคน) และน่าน (236.9 ต่อประชากรแสนคน)
- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคเหนือมีอัตราการป่วยเฉลี่ย 37.20 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งใกล้เคียงกับพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองที่มีอัตรา 31.35 ต่อประชากรแสนคน
- จังหวัดเชียงใหม่มีอัตราการป่วย 56.80 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงที่สุดในกลุ่มพื้นที่ความเป็นเมืองสูงของภาคเหนือ ในขณะที่จังหวัดลำปางมีอัตราต่ำสุดที่ 15.63 ต่อประชากรแสนคน

ภาคกลาง

- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคกลางมีอัตราการป่วยเฉลี่ย 42.75 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองที่มีอัตรา 28.98 ต่อประชากรแสนคน
- กรุงเทพมหานครมีอัตราการป่วย 131.18 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงที่สุดในภาคกลางและสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ 3 เท่า
- ในกลุ่มพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์มีอัตราการป่วยสูงสุดที่ 54.38 ต่อประชากรแสนคน ในขณะที่จังหวัดกำแพงเพชรมีอัตราต่ำสุดที่ 13.16 ต่อประชากรแสนคน

ภาคตะวันออก

- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคตะวันออกมีอัตราการป่วยเฉลี่ย 64.13 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองที่มีอัตรา 27.75 ต่อประชากรแสนคน อย่างชัดเจน
- จังหวัดระยองและชลบุรีซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วย 259.5 และ 214.9 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และติดอันดับ 5 จังหวัดที่มีอัตราการป่วยสูงสุดของประเทศ
- จังหวัดฉะเชิงเทราเป็นหนึ่งใน 5 จังหวัดที่มีอัตราการป่วยต่ำสุดของประเทศ โดยมีอัตรา 48.5 ต่อประชากรแสนคน

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- จังหวัดตากเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงเพียงแห่งเดียวในภาคตะวันตก มีอัตราการป่วย 49.24 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศที่ 37.88 ต่อประชากรแสนคน
- จังหวัดสกลนครมีอัตราการป่วยต่ำสุดในประเทศที่ 22.1 ต่อประชากรแสนคน ตามด้วยอุดรธานีที่มีอัตรา 31.4 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งทั้งคู่เป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงจังหวัดราชบุรีมีอัตราการป่วย 45.60 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงที่สุดในกลุ่มพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองของภาคตะวันตก
- จังหวัดกาญจนบุรีมีอัตราการป่วยต่ำที่สุดในภาคตะวันตกที่ 22.05 ต่อประชากรแสนคน
- จังหวัดอุบลราชธานีมีอัตราการป่วย 91.75 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงที่สุดในกลุ่มพื้นที่ความเป็นเมืองสูงของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

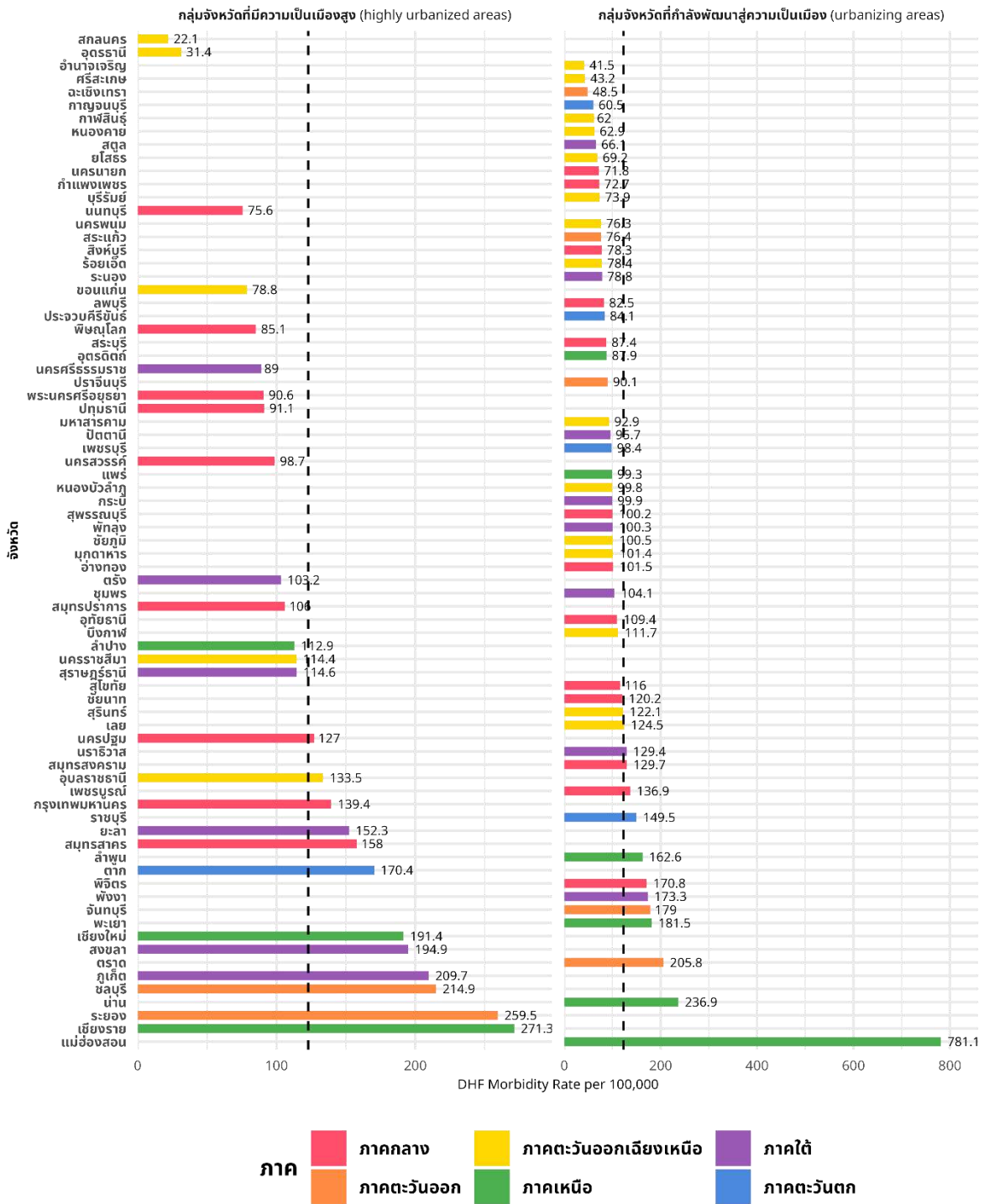
- จังหวัดศรีสะเกษมีอัตราการป่วย 80.05 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงที่สุดในกลุ่มพื้นที่กำลังพัฒนา เป็นเมืองของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคตะวันตก

- จังหวัดตากเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงเพียงแห่งเดียวในภาคตะวันตก มีอัตราการป่วย 49.24 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศที่ 37.88 ต่อประชากรแสนคน
- จังหวัดราชบุรีมีอัตราการป่วย 45.60 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงที่สุดในกลุ่มพื้นที่กำลังพัฒนา เป็นเมืองของภาคตะวันตก
- จังหวัดกาญจนบุรีมีอัตราการป่วยต่ำที่สุดในภาคตะวันตกที่ 22.05 ต่อประชากรแสนคน
- จังหวัดประจวบคีรีขันธ์และเพชรบุรีมีอัตราการป่วย 36.20 และ 35.50 ต่อประชากรแสนคน

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) Morbidity Rate per 100,000

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 122.89



ภาพที่ 216: อัตราการป่วยไข้เลือดออกต่อแสนประชากร จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วยไข้เลือดออกสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองตลอดช่วงการศึกษา โดยในปี 2567 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วย 70.33 ต่อประชากรแสนคน ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตรา 37.81 ต่อประชากรแสนคน ส่วนต่างของอัตราการป่วยระหว่างสองพื้นที่เพิ่มขึ้นจาก 7.46 ต่อประชากรแสนคนในปี 2562 เป็น 32.52 ในปี 2567
- 2) ภาคใต้มีอัตราการป่วยไข้เลือดออกสูงที่สุด ขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราการป่วยต่ำที่สุดในปี 2567 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคใต้มีอัตราการป่วยสูงถึง 135.54 ต่อประชากรแสนคน ส่วนพื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตรา 44.32 ต่อประชากรแสนคน นอกจากนี้ จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังครองอันดับจังหวัดที่มีอัตราการป่วยต่ำสุด 4 อันดับแรกของประเทศ
- 3) ภาคเหนือแสดงรูปแบบการระบาดที่แตกต่างจากภูมิภาคอื่น โดยในปี 2567 พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีอัตราการป่วย 69.89 ต่อประชากรแสนคน สูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่มีอัตรา 49.75 ต่อประชากรแสนคน ที่เด่นชัดคือจังหวัดแม่ฮ่องสอนซึ่งมีอัตราการป่วยสูงที่สุดในประเทศถึง 781.1 ต่อประชากรแสนคน สูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศกว่า 20 เท่า
- 4) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความผันผวนของอัตราการป่วยมากที่สุด โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วยต่อประชากรแสนคนเพิ่มขึ้นจาก 6.98 ในปี 2564 เป็น 123.27 ในปี 2566 (เพิ่มขึ้นกว่า 17 เท่า) แล้วลดลงเป็น 51.22 ในปี 2567 จังหวัดระยองและชลบุรีซึ่งเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมและท่องเที่ยวมีอัตราการป่วยสูงถึง 259.5 และ 214.9 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ
- 5) ช่วงการระบาดของโควิด-19 ส่งผลให้อัตราการป่วยไข้เลือดออกลดลงในทุกพื้นที่ก่อนจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วภายหลังการผ่อนคลายมาตรการ ในปี 2564 อัตราการป่วยในภาพรวมประเทศลดลงเหลือ 16.09 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งเป็นจุดต่ำสุดในช่วงการศึกษา จากนั้นเพิ่มขึ้นสูงสุดเป็น 54.46 ในปี 2566 สูงกว่าอัตราก่อนช่วงโควิด-19
- 6) มีกรณีจังหวัดที่โดดเด่นทั้งในด้านที่สามารถควบคุมโรคได้ดีและมีอัตราการป่วยสูง จังหวัดสกลนครและอุดรธานีซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงสามารถควบคุมโรคได้ดีที่สุดในประเทศ ด้วยอัตราการป่วยเพียง 22.1 และ 31.4 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ ขณะที่จังหวัดท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมมีอัตราการป่วยสูง เช่น ภูเก็ต (135.54) ระยอง (259.5) และชลบุรี (214.9)

- 7) ผลการศึกษาชี้ให้เห็นความจำเป็นในการบูรณาการการพัฒนาเมืองเข้ากับมาตรการควบคุมโรค โดยเฉพาะในพื้นที่เมืองขนาดใหญ่ ซึ่งมีอัตราการป่วยสูงและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง การศึกษาปัจจัยความสำเร็จจากพื้นที่ที่สามารถควบคุมโรคได้ดีจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทเฉพาะของแต่ละพื้นที่ เพื่อให้การพัฒนาเมืองเป็นไปอย่างสมดุลทั้งในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชน

ตัวชี้วัดที่ 17: อัตราการป่วยวัณโรค (TB morbidity rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่เมืองที่มีความหนาแน่นของประชากรสูง การติดตามอัตราการป่วยวัณโรคระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกันจึงมีความสำคัญในการเฝ้าระวังและควบคุมโรค ตัวชี้วัดนี้สะท้อนให้เห็นทั้งประสิทธิภาพของระบบค้นหาผู้ป่วย ความครอบคลุมของการเข้าถึงบริการวินิจฉัยและรักษา รวมถึงปัจจัยเสี่ยงที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่

การเปรียบเทียบอัตราการป่วยวัณโรคระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองช่วยชี้ให้เห็นความแตกต่างของภาระโรคและช่องว่างในการจัดบริการ โดยพื้นที่เมืองมักมีความท้าทายเฉพาะ ทั้งจากประชากรแฝง แรงงานข้ามชาติ และกลุ่มเปราะบางที่อาศัยในชุมชนแออัด ในขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองอาจมีข้อจำกัดในด้านทรัพยากรและศักยภาพของระบบบริการ

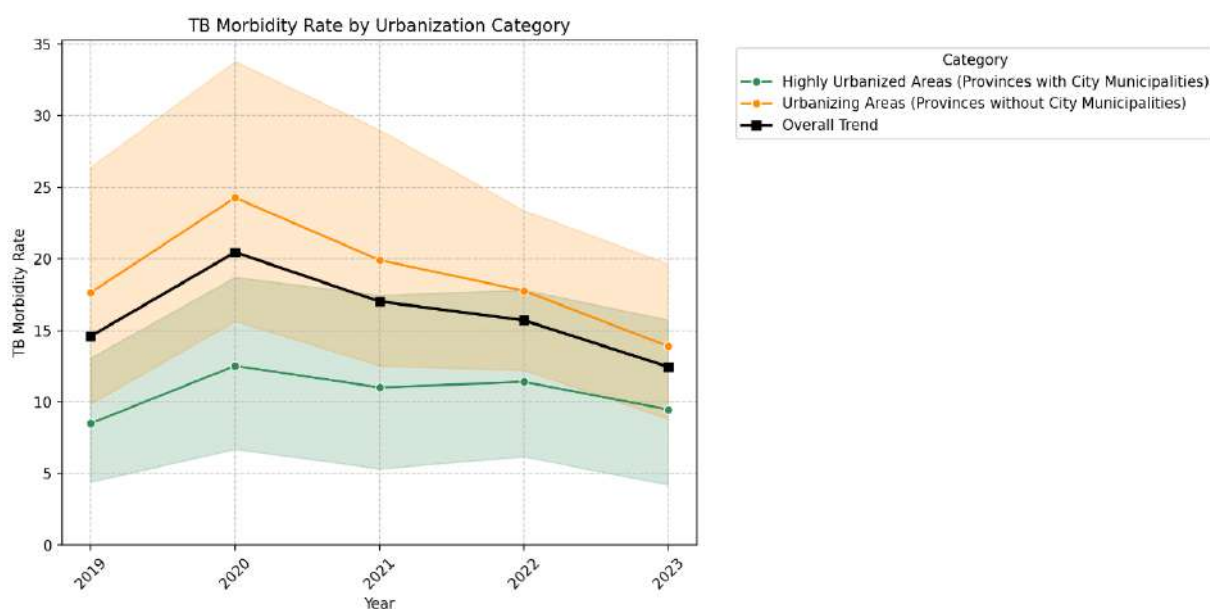
ตัวชี้วัดนี้จึงมีความสำคัญในการพัฒนานโยบายและมาตรการควบคุมวัณโรคที่ตอบสนองต่อบริบทเฉพาะของแต่ละพื้นที่ การวิเคราะห์แนวโน้มและความแตกต่างระหว่างพื้นที่จะนำไปสู่การจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม การพัฒนารูปแบบบริการที่สอดคล้องกับลักษณะประชากร และการสร้างความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่างๆ เพื่อยุติปัญหาวัณโรคตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง ไม่ว่าจะอยู่ในพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองใดก็ตาม

องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	$(A/B) \times 100,000$
A	จำนวนผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการวินิจฉัยและรายงานในแต่ละกลุ่มจังหวัด
B	จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่มจังหวัด
แหล่งข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบรายงานโรคติดต่อของกรมควบคุมโรค (506) - ฐานข้อมูลโครงการวัณโรคแห่งชาติ (NTIP: National Tuberculosis Information Program) - ข้อมูลทะเบียนราษฎรจากกรมการปกครอง หรือ สำนักงานสถิติแห่งชาติ
หน่วยวัด	จำนวนผู้ป่วยวัณโรคต่อ 100,000 ประชากร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

อัตราป่วยวัณโรคในประเทศไทยระหว่างปี 2562-2566 แสดงแนวโน้มที่ชัดเจน โดยเพิ่มสูงขึ้นในปี 2563 และลดลงอย่างต่อเนื่องในปีถัดมา ภาพรวมประเทศมีอัตราป่วย 14.60 ต่อแสนประชากรในปี 2562 เพิ่มขึ้นเป็น 20.46 ในปี 2563 ก่อนลดลงเหลือ 12.45 ในปี 2566 เมื่อวิเคราะห์ตามระดับความเป็นเมือง พบความแตกต่างที่ชัดเจน โดยพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองมีอัตราป่วยสูงกว่าพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงตลอดช่วงเวลา 5 ปี (ดังแสดงในภาพที่ 217)



ภาพที่ 217: กราฟเส้นแสดงอัตราความเจ็บป่วยจากวัณโรค (TB) ตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2562-2566)

ในปี 2563 ซึ่งเป็นปีที่มีการระบาดของโควิด-19 พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราป่วยด้วยโรคสูงสุดที่ 24.27 ต่อแสนประชากร ขณะที่พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราป่วย 12.53 ต่อแสนประชากร หลังจากนั้น อัตราป่วยในทั้งสองพื้นที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2566 พื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองมี อัตราป่วย 13.88 และพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราป่วย 9.47 ต่อแสนประชากร

ช่องว่างของอัตราป่วยระหว่างสองพื้นที่มีแนวโน้มลดลง โดยในปี 2563 มีความแตกต่าง 11.74 ต่อแสนประชากร ลดลงเหลือ 4.41 ในปี 2566 สะท้อนการลดลงของอัตราป่วยในพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่ บริบทชุมชนเมืองที่รวดเร็วกว่า การเปลี่ยนแปลงนี้แสดงให้เห็นว่าแม้สถานการณ์โรคในภาพรวมจะดีขึ้น แต่ ความแตกต่างระหว่างพื้นที่ยังคงเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องติดตามและพัฒนาระบบบริการให้เหมาะสมกับบริบท ของแต่ละพื้นที่

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

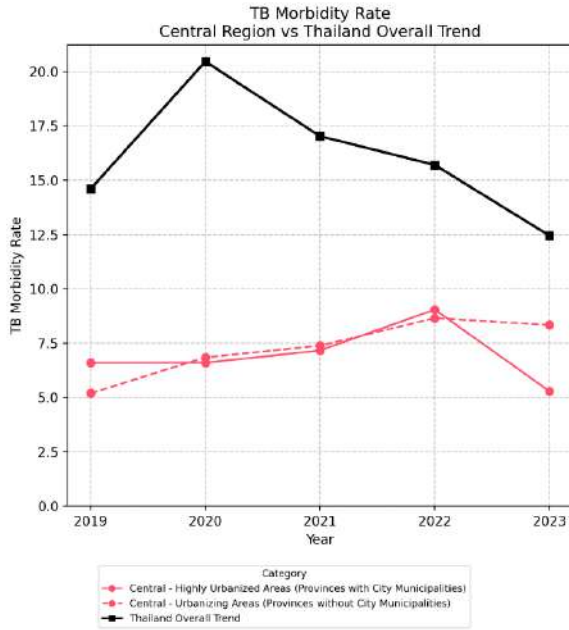
การวิเคราะห์อัตราการป่วยด้วยโรคระหว่างปี 2562-2567 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่สำคัญระหว่าง ภูมิภาคและประเภทพื้นที่ตามระดับความเป็นเมือง ดังนี้

1) ความแตกต่างของขนาดปัญหา

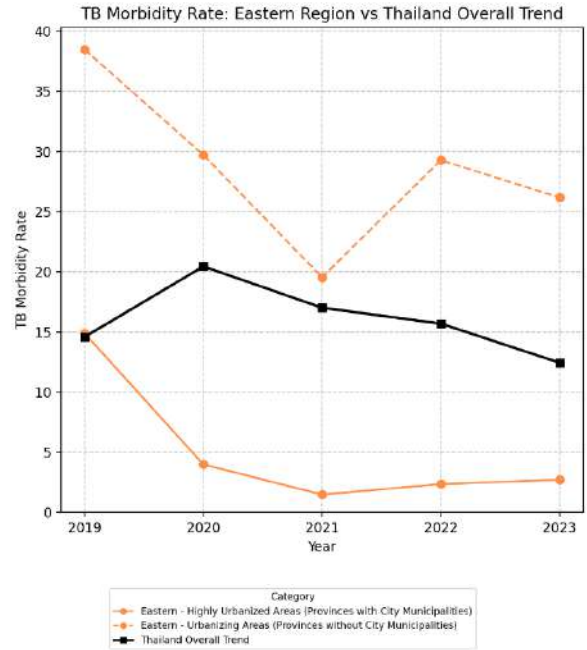
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสถานการณ์ที่น่ากังวลที่สุด โดยในปี 2566 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตรา การป่วยสูงถึง 69.03 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศถึง 5.5 เท่า (ดังแสดงในภาพ ที่ 220)
- ภาคตะวันออกในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยมีอัตราการป่วยเพียง 2.72 ต่อ ประชากรแสนคนในปี 2566 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศที่ 12.45 อย่างมีนัยสำคัญ (ดังแสดงใน ภาพที่ 219)

2) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับอัตราการป่วยด้วยโรค

- พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราการป่วยสูงกว่า ในเกือบทุกภูมิภาค ยกเว้นภาค ตะวันออกเฉียงเหนือที่พบรูปแบบตรงข้าม โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความแตกต่างชัดเจนที่สุด ในปี 2566 พื้นที่ที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตราการป่วย 26.19 ต่อประชากรแสนคน เทียบกับ 2.72 ใน พื้นที่ความเป็นเมืองสูง ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วยที่สูง กว่าและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีแนวโน้มลดลงตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา (ดัง แสดงในภาพที่ 218-223)



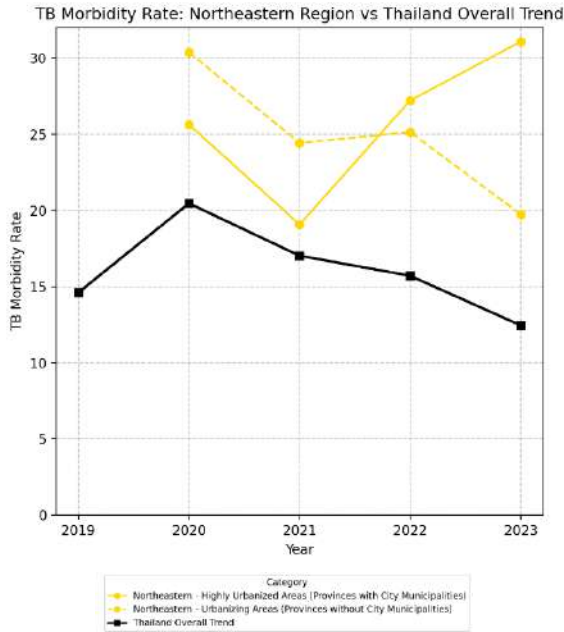
ภาพที่ 218: กราฟเส้นแสดงอัตราการความเจ็บป่วยจากวัณโรค (TB) ในภาคกลาง เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2566)



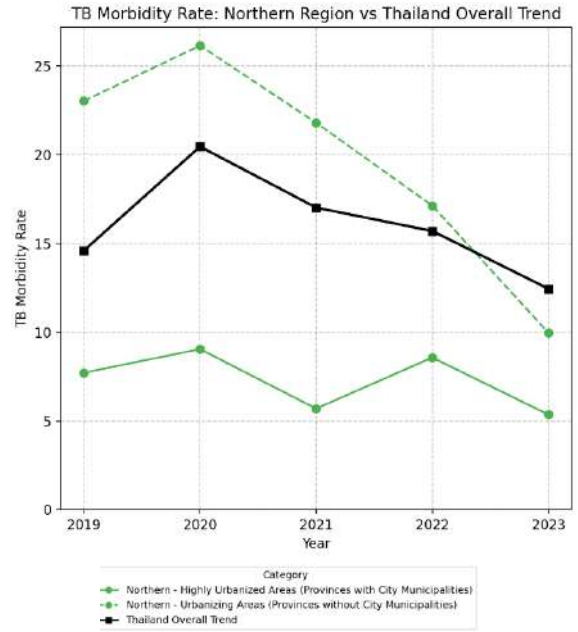
ภาพที่ 219: กราฟเส้นแสดงอัตราการความเจ็บป่วยจากวัณโรค (TB) ในภาคตะวันออก เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2566)

3) ความแตกต่างของแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง

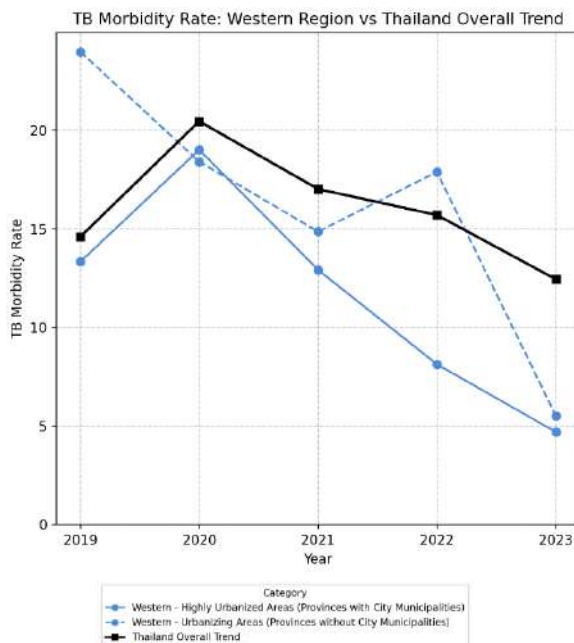
- ภาคใต้มีการลดลงที่มากที่สุด โดยเฉพาะในพื้นที่ที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่ลดลงจาก 38.50 ต่อประชากรแสนคนในปี 2563 เหลือ 10.62 ในปี 2566 คิดเป็นการลดลง 27.88 จุดต่อประชากรแสนคน (ดังแสดงในภาพที่ 223)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเป็นภูมิภาคเดียวที่มีการเพิ่มขึ้นของอัตราการป่วยในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง จาก 55.87 ต่อประชากรแสนคนในปี 2563 เป็น 69.03 ในปี 2566 คิดเป็นการเพิ่มขึ้น 13.16 จุดต่อประชากรแสนคน (ดังแสดงในภาพที่ 220)



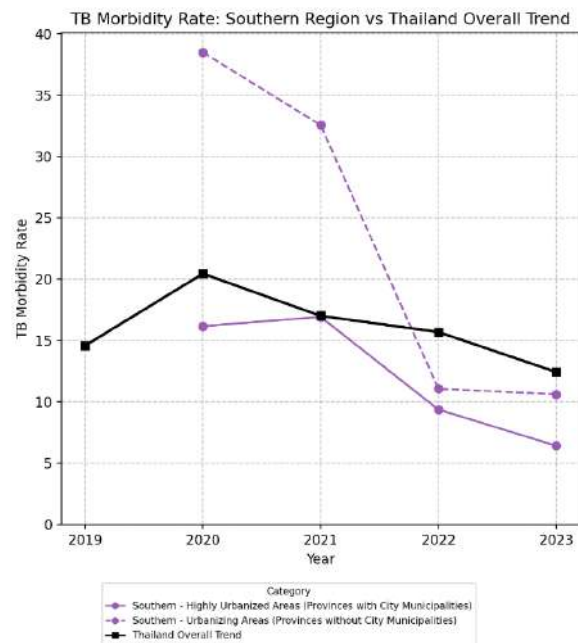
ภาพที่ 220: กราฟเส้นแสดงอัตราการความเจ็บป่วยจากวัณโรค (TB) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2566)



ภาพที่ 221: กราฟเส้นแสดงอัตราการความเจ็บป่วยจากวัณโรค (TB) ในภาคเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2566)



ภาพที่ 222: กราฟเส้นแสดงอัตราการความเจ็บป่วยจากวัณโรค (TB) ในภาคตะวันตกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2566)



ภาพที่ 223: กราฟเส้นแสดงอัตราการความเจ็บป่วยจากวัณโรค (TB) ในภาคใต้เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2566)

4) ความสัมพันธ์กับแนวโน้มระดับประเทศ

- แนวโน้มระดับประเทศแสดงการลดลงตลอด 4 ปี จาก 20.46 ต่อประชากรแสนคนในปี 2563 เหลือ 12.45 ในปี 2566 คิดเป็นการลดลง 8.01 จุดต่อประชากรแสนคน (ดังแสดงในภาพที่ 217-223)
- ทุกภูมิภาคมีอัตราการป่วยในปี 2566 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ ยกเว้นภาคตะวันออกเฉียงเหนือในพื้นที่ที่เป็นเมืองสูงที่มีอัตราการป่วย 69.03 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ (12.45) อย่างชัดเจน (ดังแสดงในภาพที่ 218-223)

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การศึกษาอัตราการป่วยวัณโรคใน 77 จังหวัดทั่วประเทศ ช่วงปี พ.ศ. 2562-2567 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มตามค่าเปอร์เซ็นต์ไทม์ของจำนวนผู้ป่วย ดังนี้

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ 0-25: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยวัณโรคต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ 26-50: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยวัณโรคค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ 51-75: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยวัณโรคค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ 76-100: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยวัณโรคสูงที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

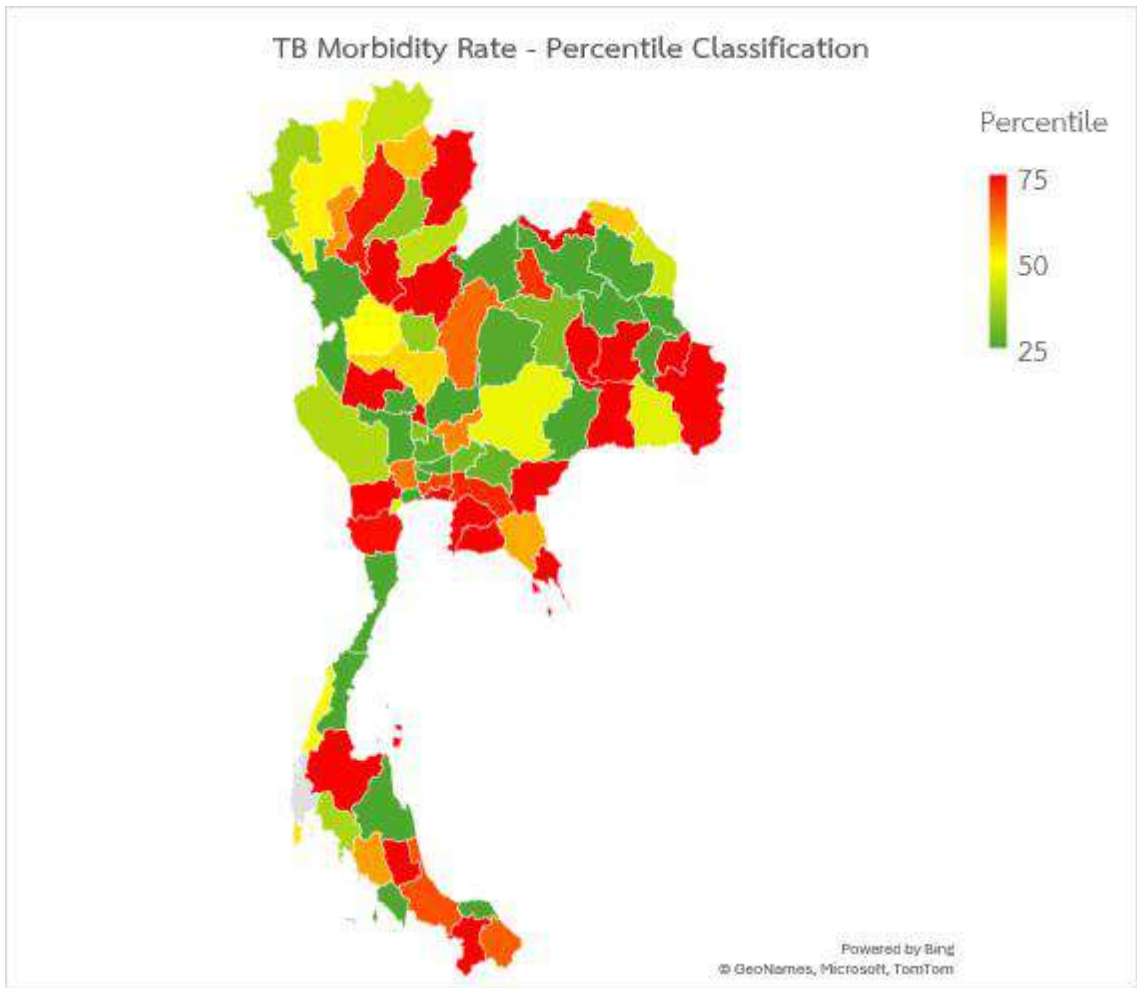
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 79 และภาพที่ 224-226

ตารางที่ 79: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของอัตราการป่วยด้วยโรค แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

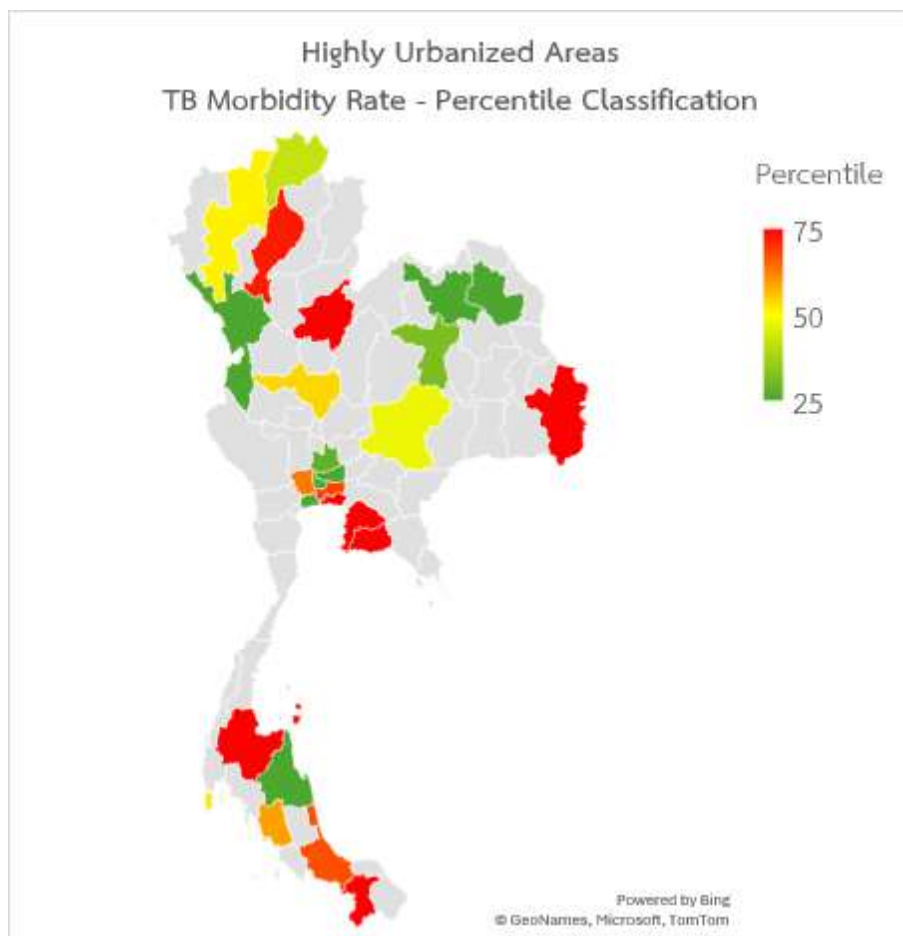
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องอัตราการป่วยด้วยโรค				รวม
	อัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	7 (26.9%)	4 (15.4%)	9 (34.6%)	6 (23.1%)	26 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	12 (24%)	15 (30%)	10 (20%)	13 (26%)	50 (100%)
รวม	19	19	19	19	76

จากตารางที่ 79 และภาพที่ 224-226 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ ดังนี้

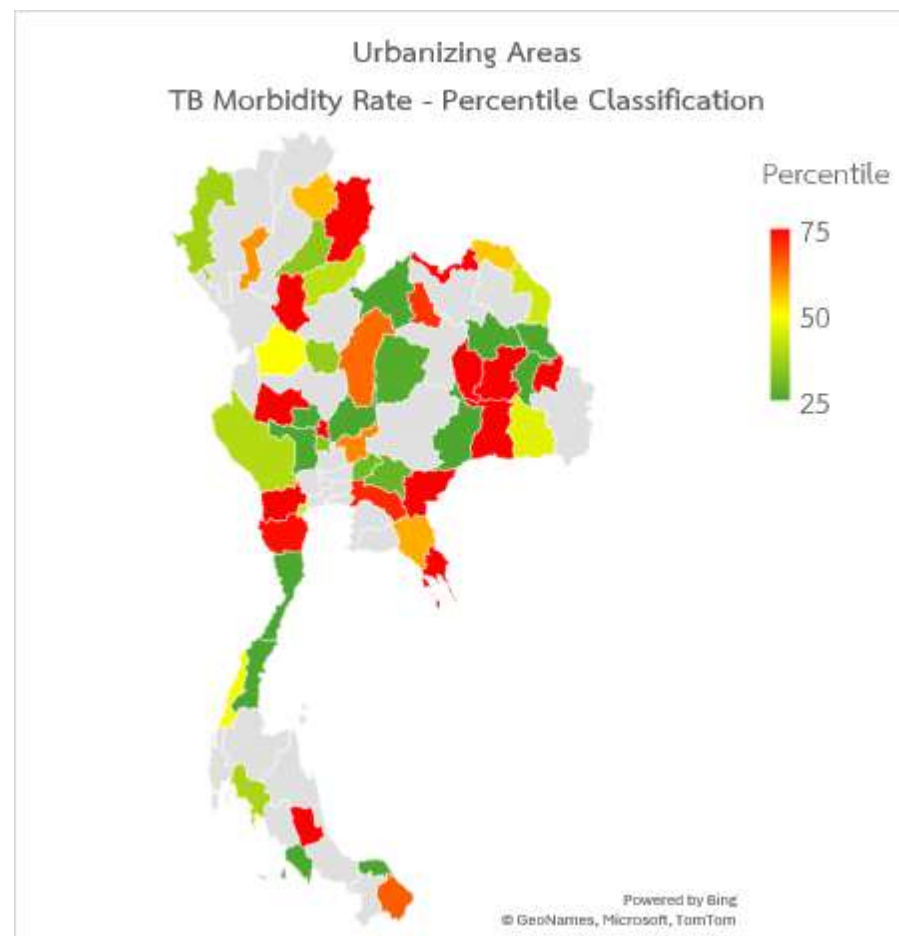
- 1) เมื่อพิจารณาจังหวัดที่มีอัตราการป่วยด้วยโรคต่ำ (เปอร์เซ็นต์ไทม์ 0-50) พบว่า กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในกลุ่มนี้ร้อยละ 42.3 (11 จาก 26 จังหวัด) ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีร้อยละ 54 (27 จาก 50 จังหวัด)
- 2) เมื่อพิจารณาจังหวัดที่มีอัตราการป่วยด้วยโรคสูง (เปอร์เซ็นต์ไทม์ 51-100) พบว่า กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนจังหวัดในกลุ่มนี้ร้อยละ 57.7 (15 จาก 26 จังหวัด) ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีร้อยละ 46 (23 จาก 50 จังหวัด)
- 3) กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนของจังหวัดที่มีอัตราการป่วยด้วยโรคในกลุ่มค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (เปอร์เซ็นต์ไทม์ 51-75) มากที่สุดที่ร้อยละ 34.6 ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีสัดส่วนของจังหวัดที่มีอัตราการป่วยด้วยโรคในกลุ่มค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (เปอร์เซ็นต์ไทม์ 26-50) มากที่สุดที่ร้อยละ 30



ภาพที่ 224: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราการป่วยด้วยโรคในภาพรวม 77 จังหวัด



ภาพที่ 225: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราการป่วยวัณโรคในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด



ภาพที่ 226: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราการป่วยวัณโรคในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 50 จังหวัด (ไม่รวมพังงาซึ่งไม่มีข้อมูล)

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของอัตราการป่วยด้วยโรค จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วง พ.ศ. 2563-2567 อัตราการป่วยด้วยโรคมีค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ 16.19 ต่อประชากรแสนคน การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด (หนองคาย 112 ต่อประชากรแสนคน) และต่ำสุด (ตรัง อุทัยธานี และนครปฐม 0.2 ต่อประชากรแสนคน) โดยจังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงมักกระจายตัวในทุกภูมิภาค ไม่มีรูปแบบความสัมพันธ์ชัดเจนกับระดับความเป็นเมือง ในขณะที่จังหวัดที่มีอัตราป่วยต่ำส่วนใหญ่อยู่ในภาคกลางและเป็นเขตปริมณฑล ดังแสดงในตารางที่ 80-81 และภาพที่ 227

ตารางที่ 80: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยด้วยโรคสูงสุด 5 อันดับแรก

ลำดับ	จังหวัด	อัตราการเจ็บป่วยต่อแสนประชากร	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	หนองคาย	112	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2	ระนอง	74.8	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
3	สิงห์บุรี	71.5	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
4	ขอนแก่น	57.3	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5	จันทบุรี	49.3	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออก

ตารางที่ 81: จังหวัดที่มีอัตราการป่วยด้วยโรคต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	อัตราการเจ็บป่วยต่อแสนประชากร	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	ตรัง	0.2	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
2	อุทัยธานี	0.2	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
3	นครปฐม	0.2	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
4	นนทบุรี	0.5	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
5	ปทุมธานี	0.5	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง

เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคกลาง

- กรุงเทพมหานครมีอัตราการป่วยสูงที่สุดในภาคกลางที่ 22.34 ต่อประชากรแสนคน ตามด้วยสมุทรปราการที่ 21.70 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ ในขณะที่จังหวัดปริมณฑลอื่นๆ มีอัตราการป่วยต่ำกว่า 2 ต่อประชากรแสนคน

- ในกลุ่มพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง จังหวัดสิงห์บุรีมีอัตราการป่วย 71.5 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงที่สุดเป็นอันดับ 3 ของประเทศ ขณะที่จังหวัดเพชรบูรณ์และสุโขทัยมีอัตราการป่วยสูงที่ 29.28 และ 25.45 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ
- จังหวัดอุทัยธานีและนครปฐมมีอัตราการป่วยต่ำมากเพียง 0.2 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีอัตราการป่วยต่ำที่สุดในประเทศ นนทบุรีและปทุมธานีมีอัตราการป่วยต่ำเพียง 0.5 ต่อประชากรแสนคน

ภาคตะวันออก

- จังหวัดจันทบุรีมีอัตราการป่วย 49.3 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงเป็นอันดับ 5 ของประเทศ ทั้งที่เป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง ตามด้วยปราจีนบุรีและฉะเชิงเทราที่มีอัตราการป่วย 43.03 และ 30.26 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ
- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคตะวันออกมีอัตราการป่วยเฉลี่ยเพียง 5.09 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมาก โดยจังหวัดระยองมีอัตราการป่วย 7.62 และชลบุรีมีอัตราการป่วย 2.55 ต่อประชากรแสนคน
- ความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างกลุ่มพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (5.09 ต่อประชากรแสนคน) และพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง (28.65 ต่อประชากรแสนคน) ในภาคตะวันออกแสดงให้เห็นว่าอัตราการป่วยวัลโรคอาจไม่ได้สัมพันธ์โดยตรงกับระดับความเป็นเมือง

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- จังหวัดหนองคายมีอัตราการป่วยสูงที่สุดในประเทศที่ 112 ต่อประชากรแสนคน ทั้งที่เป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง ขณะที่ศรีสะเกษมีอัตราการป่วย 63.70 ต่อประชากรแสนคน
- ในกลุ่มพื้นที่ความเป็นเมืองสูง จังหวัดขอนแก่นมีอัตราการป่วย 57.3 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงเป็นอันดับ 4 ของประเทศ ตามด้วยอุบลราชธานีที่มีอัตราการป่วย 36.13 ต่อประชากรแสนคน
- ความแตกต่างระหว่างจังหวัดในภูมิภาคนี้มีมากโดยมีทั้งจังหวัดที่มีอัตราการป่วยสูงมาก เช่น หนองคาย และจังหวัดที่มีอัตราการป่วยต่ำมาก เช่น กาฬสินธุ์ที่มีอัตราการป่วยเพียง 0.59 ต่อประชากรแสนคน

ภาคเหนือ

- จังหวัดแพร่มีอัตราการป่วยสูงที่สุดในภาคเหนือที่ 43.14 ต่อประชากรแสนคน ตามด้วยน่านและพะเยาที่มีอัตราการป่วย 34.73 และ 33.02 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ทั้งสามจังหวัดเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง
- ในกลุ่มพื้นที่ความเป็นเมืองสูง จังหวัดเชียงใหม่มีอัตราการป่วย 19.66 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศเล็กน้อย ขณะที่ลำปางและเชียงรายมีอัตราการป่วยต่ำเพียง 1.34 และ 0.83 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ

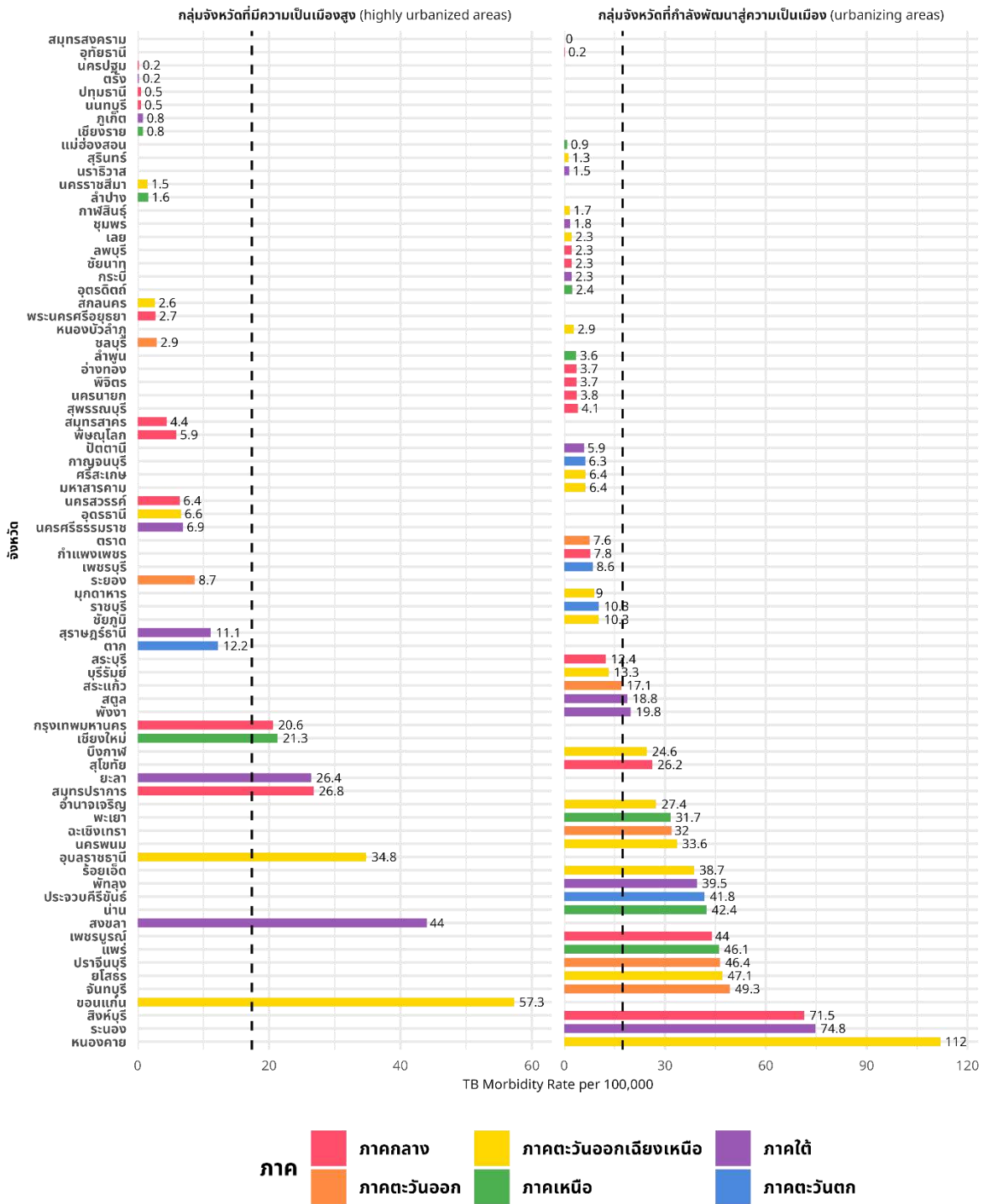
- พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองในภาคเหนือมีอัตราการป่วยเฉลี่ย 19.61 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่มีอัตราการป่วยเฉลี่ยเพียง 7.28 ต่อประชากรแสนคน

ภาคตะวันตก

- จังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีอัตราการป่วยสูงสุดในภาคตะวันตกที่ 39.84 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศกว่าสองเท่า ทั้งที่เป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง
- จังหวัดตากซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงเพียงแห่งเดียวในภาคตะวันตก มีอัตราการป่วย 11.62 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ
- จังหวัดเพชรบุรี ราชบุรี และกาญจนบุรีมีอัตราการป่วย 10.34, 9.68 และ 4.67 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ซึ่งทั้งหมดต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ

Tuberculosis (TB) Morbidity Rate per 100,000

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 17.37



ภาพที่ 227: อัตราการป่วยด้วยโรคต่อแสนประชากร จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

ภาคใต้

- จังหวัดระนองมีอัตราการป่วย 74.8 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงเป็นอันดับ 2 ของประเทศ ทั้งที่เป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง ตามด้วยพัทลุงที่มีอัตราการป่วย 46.10 ต่อประชากรแสนคน
- ในกลุ่มพื้นที่ความเป็นเมืองสูง จังหวัดสงขลาและยะลา มีอัตราการป่วย 28.23 และ 25.34 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ ในขณะที่ภูเก็ตและตรังมีอัตราการป่วยต่ำมากเพียง 0.42 และ 0.20 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ
- พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองในภาคใต้มีอัตราการป่วยเฉลี่ย 23.20 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่มีอัตราการป่วยเฉลี่ย 12.23 ต่อประชากรแสนคน

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) ข้อมูลอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2567 แสดงแนวโน้มที่เห็นได้ชัดเจนว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วยสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองในเกือบทุกภูมิภาค โดยในปี 2567 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วย 90.45 ต่อประชากรแสนคน ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตรา 62.18 ต่อประชากรแสนคน สอดคล้องกับการจำแนกจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่พบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีส่วนจังหวัดที่มีอัตราการป่วยสูง (เปอร์เซ็นต์ไทม์ 76-100) ถึงร้อยละ 34.6 ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีเพียงร้อยละ 19.6 ยกเว้นภาคตะวันตกมีรูปแบบที่แตกต่างโดยพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตราการป่วยสูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูง
- 2) ข้อมูลอัตราการป่วยในช่วงปี 2562-2567 แสดงรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่เป็นตัวยู (U-shaped trend) โดยมีจุดต่ำสุดในปี 2564 ซึ่งตรงกับช่วงที่มีมาตรการควบคุมโควิด-19 เข้มงวดที่สุด จากนั้นอัตราการป่วยเพิ่มขึ้นในช่วงปี 2565-2567 ซึ่งเป็นช่วงผ่อนคลายมาตรการทางสังคมและการฟื้นตัวของการท่องเที่ยว โดยเฉพาะในพื้นที่ท่องเที่ยวอย่างภาคใต้ที่มีอัตราการป่วยเพิ่มขึ้นจาก 2.34 เป็น 83.62 ต่อประชากรแสนคน (เพิ่มขึ้น 35 เท่า) ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง
- 3) ข้อมูลรายจังหวัดแสดงให้เห็นว่านอกจากระดับความเป็นเมืองแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นที่อาจเกี่ยวข้องกับอัตราการป่วย จังหวัดที่มีอัตราการป่วยสูงสุด 5 อันดับแรกประกอบด้วยจังหวัดท่องเที่ยวและจังหวัดชายแดน ทั้งในกลุ่มพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (ภูเก็ต กรุงเทพมหานคร และเชียงราย)
- 4) จังหวัดที่มีอัตราการป่วยต่ำที่สุดคือปัตตานีและนราธิวาส (7.2 และ 7.3 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีวัฒนธรรมและวิถีชีวิตอิสลาม

- 5) ลักษณะการกระจายตัวของอัตราการป่วยตามพื้นที่ชี้ให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีอัตราการป่วยสูง ได้แก่ พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูง พื้นที่ท่องเที่ยว และพื้นที่ชายแดน การรณรงค์ให้ความรู้ การคัดกรอง และการเข้าถึงบริการสุขภาพที่เหมาะสมเป็นประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณาในการพัฒนางานป้องกันควบคุมโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยคำนึงถึงความแตกต่างของบริบทพื้นที่

ตัวชี้วัดที่ 18: สัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนอง (unmet diabetes screening need) ในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

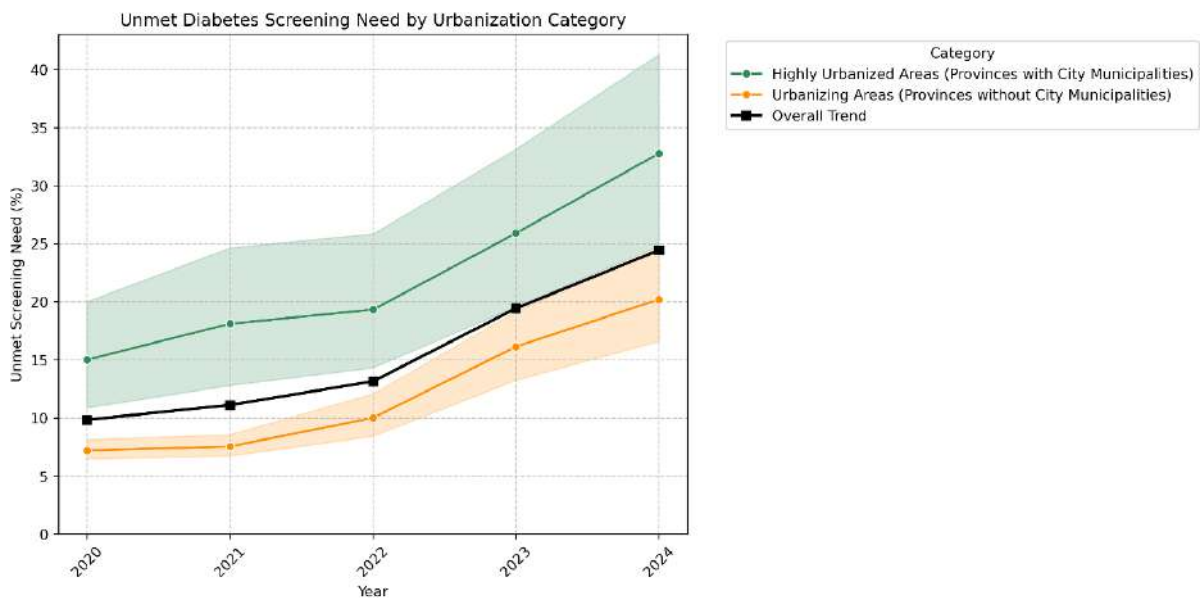
การคัดกรองเบาหวานเป็นกลไกสำคัญในการค้นหาผู้ป่วยตั้งแต่ระยะเริ่มต้นและลดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ตัวชี้วัดสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป จึงสะท้อนความสามารถของระบบบริการสุขภาพในการเข้าถึงประชากรกลุ่มเสี่ยงและจัดบริการเชิงรุกอย่างมีประสิทธิภาพ

การติดตามความแตกต่างของสัดส่วนดังกล่าวระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ช่วยให้เห็นรูปแบบความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการป้องกันโรคพื้นฐานที่อาจแตกต่างกันตามบริบทของการพัฒนาเมือง ในขณะที่พื้นที่เมืองอาจมีสถานพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์มากกว่า แต่ประชากรในเมืองอาจมีข้อจำกัดด้านเวลาและการเข้าถึงบริการเชิงรุกที่น้อยกว่า ส่วนพื้นที่ที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองอาจมีระบบบริการเชิงรุกที่เข้มแข็งแต่อาจมีข้อจำกัดด้านทรัพยากร

ตัวชี้วัดนี้มีความสำคัญยิ่งในบริบทของการเปลี่ยนแปลงทางระบาดวิทยาในประเทศไทย เมื่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยเฉพาะเบาหวานกำลังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในเมืองและชนบท การวิเคราะห์แนวโน้มและรูปแบบความแตกต่างระหว่างพื้นที่จะนำไปสู่การพัฒนาระบบบริการที่เหมาะสมและตอบสนองความต้องการเฉพาะของประชากรในแต่ละพื้นที่ เพื่อลดภาระโรคและผลกระทบทางเศรษฐกิจจากภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานในระยะยาว

องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	$[(B-A)/B] \times 100$
A	จำนวนประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไปที่ได้รับการคัดกรองเบาหวานในแต่ละพื้นที่เขต รับผิตชอบ (catchment area)
B	จำนวนประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไปทั้งหมดที่เป็นกลุ่มเป้าหมายสำหรับการคัดกรอง เบาหวานในแต่ละพื้นที่เขตรับผิตชอบ (catchment area)
แหล่งข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบรายงานมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข (Health Data Center, HDC) - ข้อมูลทะเบียนราษฎรจากกรมการปกครอง หรือ สำนักงานสถิติแห่งชาติ
หน่วยวัด	ร้อยละ



ภาพที่ 228: กราฟเส้นแสดงความต้องการตรวจคัดกรองเบาหวานที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง แยกตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

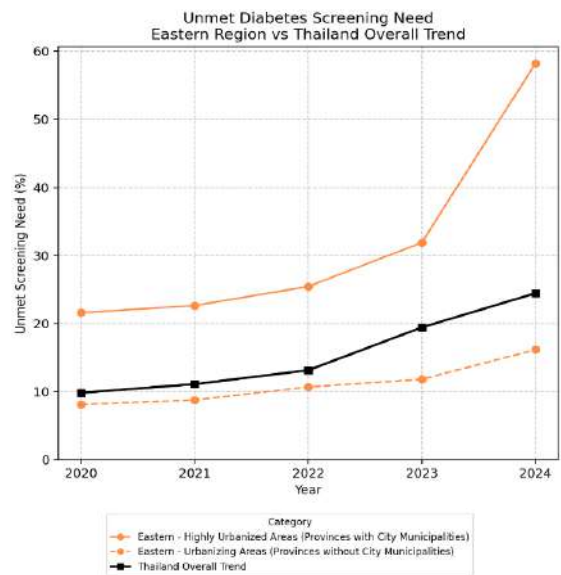
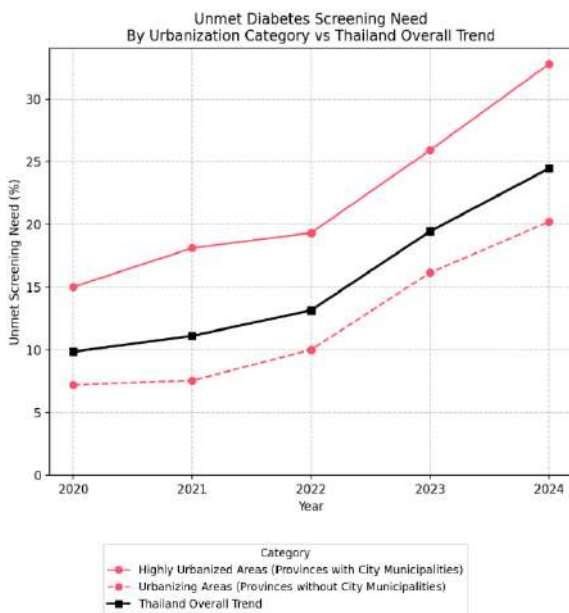
การวิเคราะห์สัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไประหว่างปี 2563-2567 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่สำคัญระหว่างภูมิภาค ดังนี้

1) ความแตกต่างของขนาดปัญหา

- ภาคตะวันออกมีสถานการณ์ที่น่ากังวลที่สุด โดยในปี 2567 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนการคัดกรองที่ไม่ได้รับการตอบสนองสูงถึงร้อยละ 58.20 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศมากกว่าสองเท่า (ดังแสดงในภาพที่ 230)
- ภาคตะวันตกมีลักษณะเฉพาะ โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนต่ำกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง กล่าวคือในปี 2567 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนร้อยละ 9.32 ในขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 33.64 (ดังแสดงในภาพที่ 233)

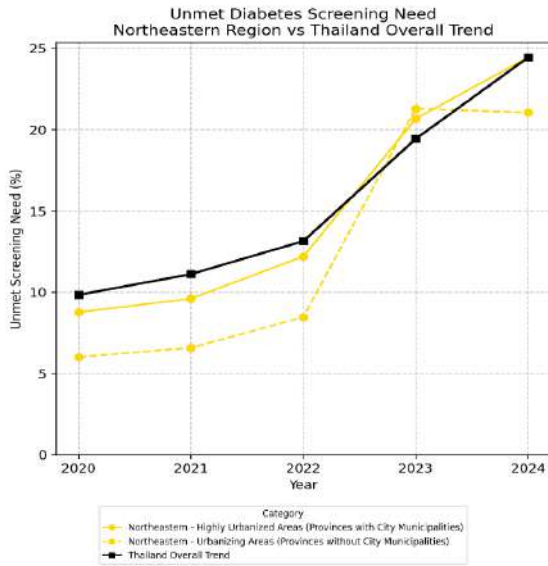
2) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป

- ส่วนใหญ่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนการขาดการคัดกรองสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง ยกเว้นภาคตะวันตกที่มีรูปแบบตรงกันข้าม ความแตกต่างนี้เห็นได้ชัดเจนที่สุดในภาคตะวันออก ที่มีช่องว่างระหว่างพื้นที่กว้างถึง 42 จุดร้อยละในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 229-234)

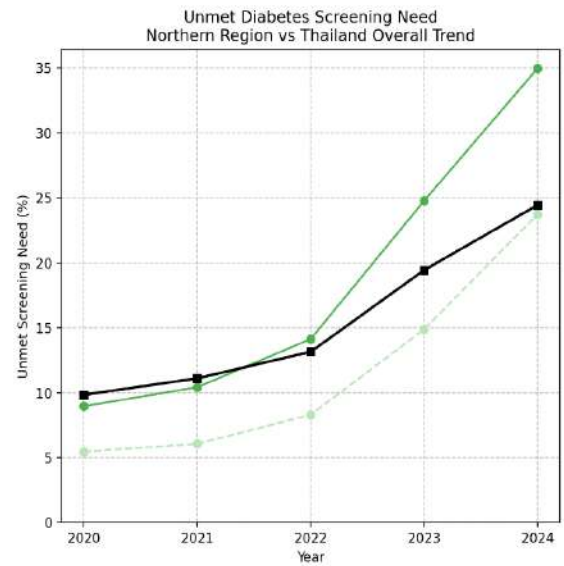


ภาพที่ 229: กราฟเส้นแสดงความต้องการตรวจคัดกรองเบาหวานที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง ตามระดับความเป็นเมือง เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)

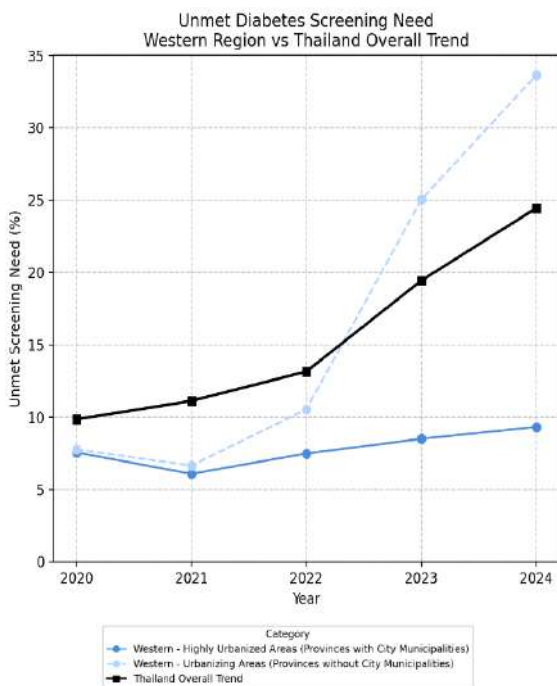
ภาพที่ 230: กราฟเส้นแสดงความต้องการตรวจคัดกรองเบาหวานที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองตามระดับความเป็นเมืองในภาคตะวันออก เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)



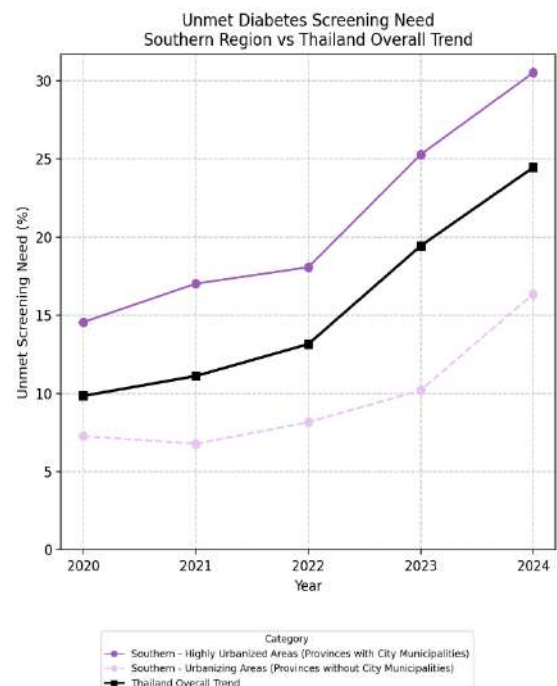
ภาพที่ 231: กราฟเส้นแสดงความต้องการตรวจคัดกรองเบาหวานที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองตามระดับความเป็นเมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 232: กราฟเส้นแสดงความต้องการตรวจคัดกรองเบาหวานที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองในภาคเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 233: กราฟเส้นแสดงความต้องการตรวจคัดกรองเบาหวานที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองในภาคตะวันตกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย ตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 234: กราฟเส้นแสดงความต้องการตรวจคัดกรองเบาหวานที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองในภาคใต้เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย ตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

3) ความแตกต่างของอัตราการเปลี่ยนแปลง

- ภาคตะวันออกมีอัตราการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนที่รวดเร็วที่สุดในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง โดยเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดจากร้อยละ 31.90 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 58.20 ในปี 2567 ซึ่งเพิ่มขึ้นถึง 26 จุดร้อยละในเพียงหนึ่งปี (ดังแสดงในภาพที่ 230)
- ภาคตะวันตกมีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงแตกต่างจากภาคอื่น โดยพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงปี 2564-2567 จากร้อยละ 6.65 เป็นร้อยละ 33.64 ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่า 5 เท่า ในขณะที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก (ดังแสดงในภาพที่ 233)

4) การเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยประเทศ

- ภาคเหนือและภาคตะวันออกมีพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่มีสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศมาก โดยในปี 2567 มีค่าร้อยละ 34.97 และ 58.20 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยประเทศที่ร้อยละ 24.45 (ดังแสดงในภาพที่ 230 และ 232)
- ภาคตะวันตกมีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงแตกต่างจากภาคอื่น โดยพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงปี 2564-2567 จากร้อยละ 6.65 เป็นร้อยละ 33.64 ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่า 5 เท่า ในขณะที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก (ดังแสดงในภาพที่ 233)

5) แนวโน้มระยะยาว

- ทุกภูมิภาคแสดงแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนอง โดยเฉพาะในช่วงปี 2565-2567 ที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นที่สูงกว่าช่วงปี 2563-2565 บ่งชี้ถึงความท้าทายที่เพิ่มขึ้นในการจัดบริการคัดกรองเชิงรุกทั่วประเทศ (ดังแสดงในภาพที่ 229-234)

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การศึกษาสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ ช่วงปี พ.ศ. 2562-2567 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มตามค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของจำนวนผู้ป่วย ดังนี้

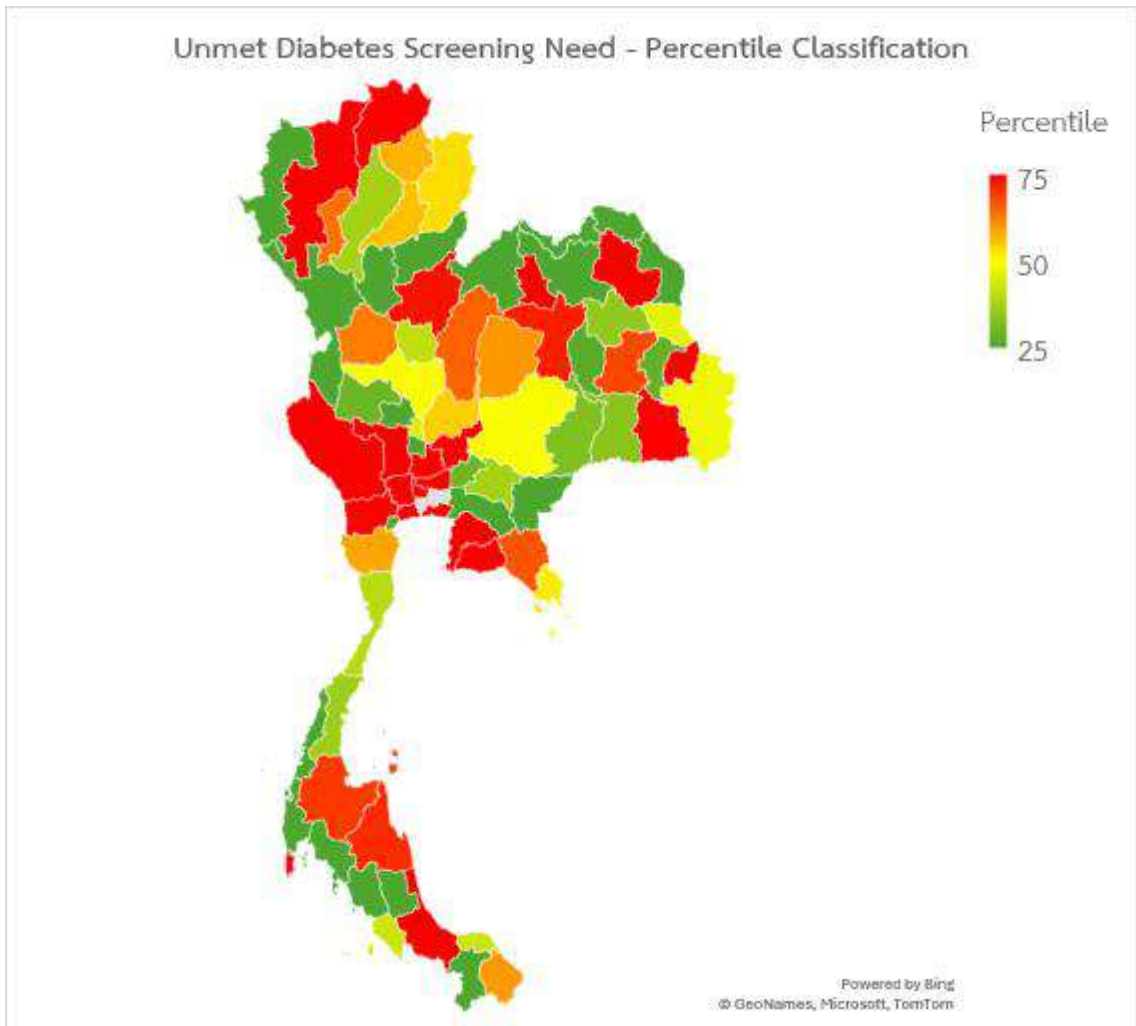
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนอง (unmet diabetes screening need) ในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนอง (unmet diabetes screening need) ในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนอง (unmet diabetes screening need) ในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนอง (unmet diabetes screening need) ในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป สูงที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 82 และภาพที่ 235-237

ตารางที่ 82: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

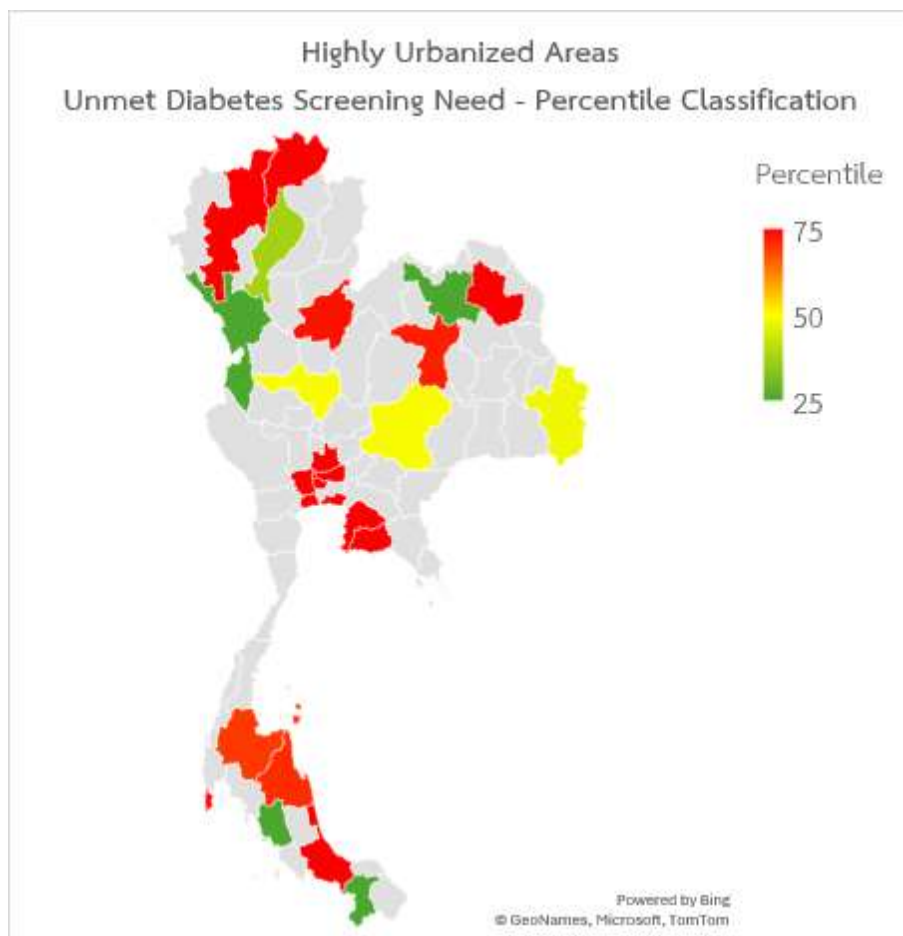
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป				รวม
	อัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	2 (7.7%)	5 (19.2%)	8 (30.8%)	10 (42.3%)	26 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	16 (31.4%)	16 (31.4%)	10 (19.6%)	9 (17.6%)	51 (100%)
รวม	19	21	18	19	76



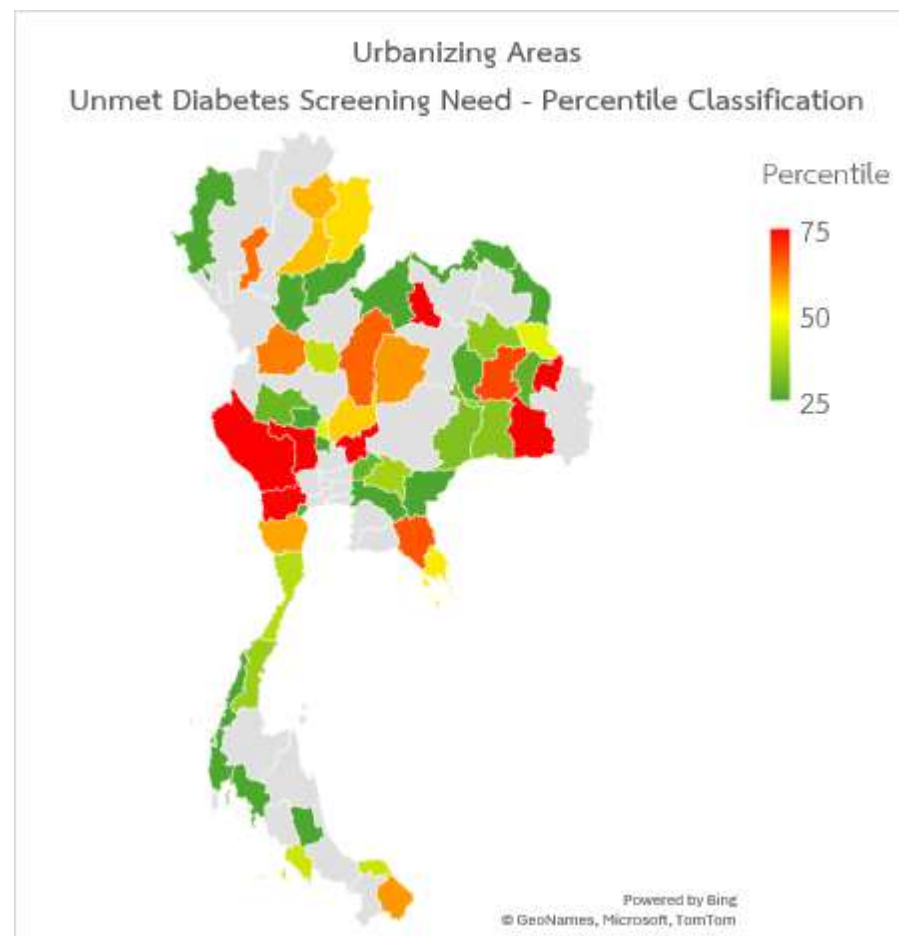
ภาพที่ 235: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)

จากตารางที่ 82 และภาพที่ 235-237 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ ดังนี้

- 1) การกระจายตัวของอัตราการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองแสดงรูปแบบที่ตรงกันข้ามระหว่างสองกลุ่มจังหวัด โดยในขณะที่จังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีแนวโน้มเอนเอียงไปทางอัตราสูง จังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองกลับมีแนวโน้มเอนเอียงไปทางอัตราต่ำ
- 2) กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีจำนวนจังหวัดที่มีอัตราการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองค่อนข้างสูงถึงสูงมาก (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-100) คิดเป็นร้อยละ 73.1 (18 จาก 26 จังหวัด) และเกือบครึ่งหนึ่งของจังหวัดเหล่านี้ (ร้อยละ 42.3) อยู่ในกลุ่มที่มีอัตราสูงกว่าจังหวัดอื่น
- 3) กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีจำนวนจังหวัดที่มีอัตราการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองต่ำถึงค่อนข้างต่ำ (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50) คิดเป็นร้อยละ 62.8 (32 จาก 51 จังหวัด)



ภาพที่ 236: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้
รับการตอบสนองในพื้นที่ ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวม
กรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 237: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้
รับการตอบสนองในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วง พ.ศ. 2563-2567 สัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไปมีค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ร้อยละ 15.6 การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุด (นนทบุรี ร้อยละ 73.9) และต่ำสุด (นครพนม ร้อยละ 5.3) โดยจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมักเป็นจังหวัดในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคกลางและเป็นเมืองท่องเที่ยว ในขณะที่จังหวัดที่มีสัดส่วนต่ำส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ดังแสดงในตารางที่ 83-84 และภาพที่ 238

ตารางที่ 83: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป สูงสุด 5 อันดับแรก

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	นนทบุรี	73.9	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
2	ภูเก็ต	56.2	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
3	ปทุมธานี	40.6	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
4	ชลบุรี	36.1	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออก
5	หนองบัวลำภู	30.3	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 84: จังหวัดที่มีสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	นครพนม	5.3	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2	หนองคาย	5.7	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3	ยะลา	6.1	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
4	แม่ฮ่องสอน	6.3	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
5	ตรัง	6.7	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้

เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคกลาง

- จังหวัดนนทบุรีมีสัดส่วนการคัดกรองที่ไม่ได้รับการตอบสนองสูงที่สุดในประเทศที่ร้อยละ 73.9 ตามด้วยปทุมธานีที่ร้อยละ 40.6 ซึ่งทั้งสองจังหวัดเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่มีลักษณะเป็นเมืองปริมณฑล
- ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง จังหวัดนครสวรรค์มีสัดส่วนต่ำที่สุดที่ร้อยละ 12.0 ในขณะที่ในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง จังหวัดสุโขทัยมีสัดส่วนต่ำที่สุดที่ร้อยละ 7.1

ภาคตะวันออก

- จังหวัดชลบุรีซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและเป็นเขตอุตสาหกรรมมีสัดส่วนการคัดกรองที่ไม่ได้รับการตอบสนองสูงถึงร้อยละ 36.1 ซึ่งเป็นลำดับที่ 4 ของประเทศ
- ในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง จังหวัดจันทบุรีมีสัดส่วนสูงสุดที่ร้อยละ 16.5 ในขณะที่จังหวัดฉะเชิงเทรา มีสัดส่วนต่ำสุดที่ร้อยละ 7.8
- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคตะวันออกมีสัดส่วนการคัดกรองที่ไม่ได้รับการตอบสนองสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองอย่างชัดเจน โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 36.1 เทียบกับร้อยละ 11.1 ซึ่งอาจสะท้อนความท้าทายในการเข้าถึงประชากรในพื้นที่อุตสาหกรรม

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- จังหวัดหนองบัวลำภูซึ่งเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีสัดส่วนการคัดกรองที่ไม่ได้รับการตอบสนองสูงถึงร้อยละ 30.3 ซึ่งเป็นลำดับที่ 5 ของประเทศ
- ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง จังหวัดขอนแก่นมีสัดส่วนสูงสุดที่ร้อยละ 27.4 ในขณะที่ในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง จังหวัดนครพนมและหนองคายมีสัดส่วนต่ำที่สุดที่ร้อยละ 5.3 และ 5.7 ตามลำดับ
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความแตกต่างของสัดส่วนการคัดกรองที่ไม่ได้รับการตอบสนองระหว่างจังหวัดอย่างมาก ตั้งแต่ร้อยละ 5.3 ถึง 30.3 แม้จะอยู่ในภูมิภาคเดียวกัน สะท้อนความแตกต่างในการจัดระบบบริการและการเข้าถึงประชากรกลุ่มเป้าหมาย

ภาคเหนือ

- จังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่ซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนการคัดกรองที่ไม่ได้รับการตอบสนองสูงที่ร้อยละ 24.1 และ 21.5 ตามลำดับ
- จังหวัดแม่ฮ่องสอนซึ่งเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีสัดส่วนต่ำที่สุดในภาคเหนือที่ร้อยละ 6.3 และติดอันดับ 5 จังหวัดที่มีสัดส่วนต่ำสุดของประเทศ

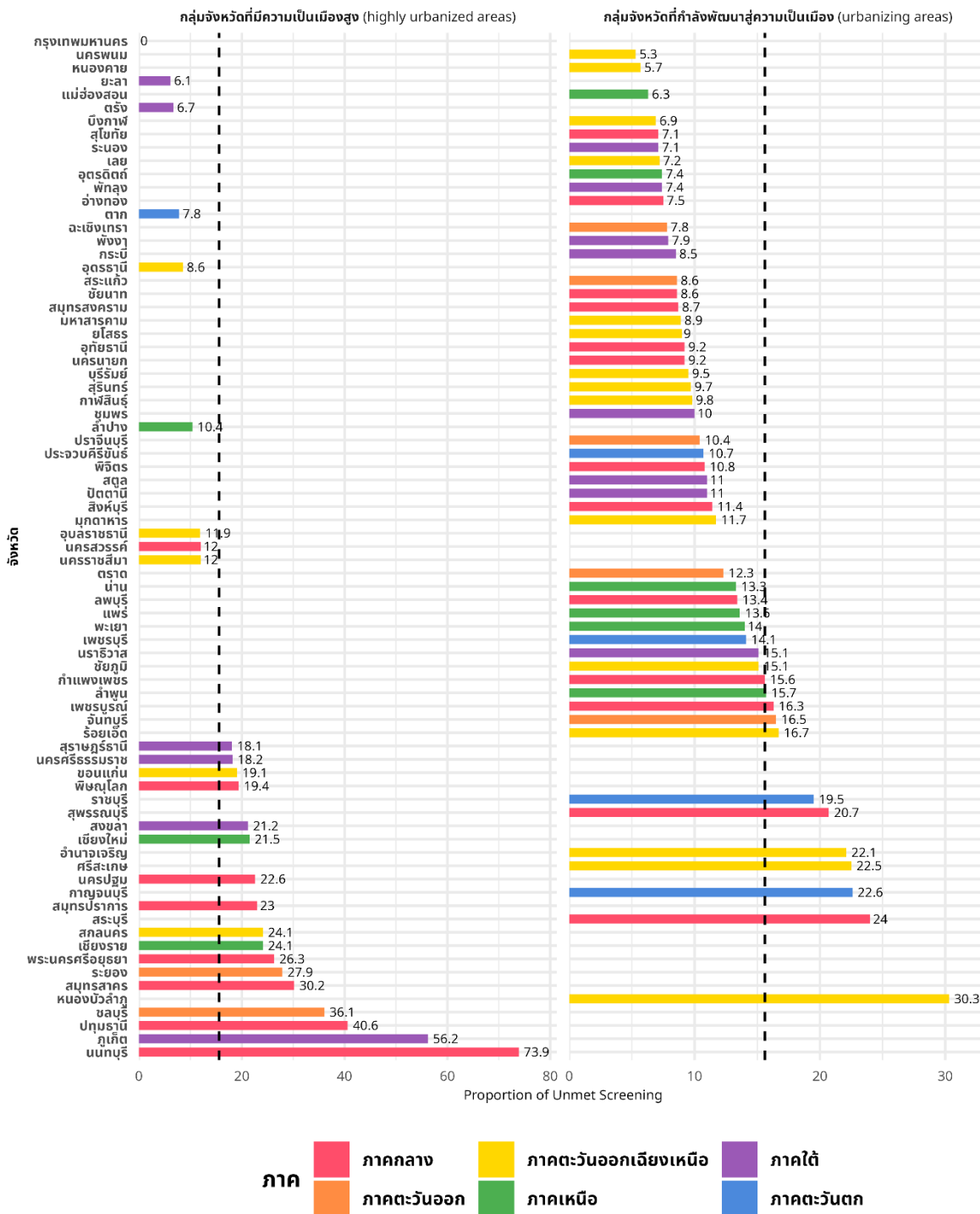
- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคเหนือมีสัดส่วนการคัดกรองที่ไม่ได้รับการตอบสนองเฉลี่ยร้อยละ 18.65 ซึ่งสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองที่มีสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 11.69 สะท้อนความแตกต่างตามระดับความเป็นเมือง

ภาคตะวันตก

- จังหวัดตากซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงเพียงแห่งเดียวในภาคตะวันตกมีสัดส่วนการคัดกรองที่ไม่ได้รับการตอบสนองร้อยละ 7.8 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศและค่าเฉลี่ยของพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองในภูมิภาคเดียวกัน
- ในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง จังหวัดกาญจนบุรีมีสัดส่วนสูงสุดที่ร้อยละ 22.6 ตามด้วยราชบุรีที่ร้อยละ 19.5
- ภาคตะวันตกเป็นภูมิภาคเดียวที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนการคัดกรองที่ไม่ได้รับการตอบสนองต่ำกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง โดยมีค่าร้อยละ 7.8 เทียบกับร้อยละ 16.7 ซึ่งแตกต่างจากแนวโน้มในภูมิภาคอื่น

Unmet Diabetes Screening Needs among Population aged 35 and Older

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 15.61



ภาพที่ 238: สัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

ภาคใต้

- ภาคใต้มีความแตกต่างของสัดส่วนการคัดกรองที่ไม่ได้รับการตอบสนองระหว่างจังหวัดอย่างมาก โดยเฉพาะในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง ตั้งแต่ร้อยละ 6.1 ถึง 56.2
- จังหวัดภูเก็ตซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและเป็นเมืองท่องเที่ยวมีสัดส่วนการคัดกรองที่ไม่ได้รับการตอบสนองสูงถึงร้อยละ 56.2 ซึ่งเป็นลำดับที่ 2 ของประเทศ
- ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง จังหวัดยะลาและตรังมีสัดส่วนต่ำมากที่สุดที่ร้อยละ 6.1 และ 6.7 ตามลำดับ และติดอันดับ 5 จังหวัดที่มีสัดส่วนต่ำสุดของประเทศ

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองในเกือบทุกภูมิภาค ยกเว้นภาคตะวันตก โดยในปี 2567 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 24.45 ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 22.15 สะท้อนถึงความท้าทายในการจัดบริการคัดกรองเชิงรุกในบริบทเมืองที่มีประชากรหนาแน่นและรูปแบบการดำเนินชีวิตที่แตกต่างจากพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง
- 2) ภาคตะวันตกแสดงรูปแบบที่แตกต่างจากภูมิภาคอื่น โดยพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีสัดส่วนสูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูง กล่าวคือในปี 2567 พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีสัดส่วนร้อยละ 33.64 ขณะที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 9.32 นอกจากนี้ยังมีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองจากร้อยละ 6.65 ในปี 2564 เป็นร้อยละ 33.64 ในปี 2567 ซึ่งเพิ่มขึ้นกว่า 5 เท่า
- 3) ทุกภูมิภาคแสดงแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนอง โดยเฉพาะในช่วงปี 2565-2567 ที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นสูงกว่าช่วงปี 2563-2565 บ่งชี้ถึงความท้าทายที่เพิ่มขึ้นในการจัดบริการคัดกรองเชิงรุกทั่วประเทศ ซึ่งอาจเป็นผลจากการฟื้นตัวของระบบบริการหลังสถานการณ์โควิด-19 ที่ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการด้านการคัดกรองโรคไม่ติดต่อได้อย่างเต็มที่
- 4) การกระจายตัวของจังหวัดตามสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองแสดงความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างสองกลุ่มจังหวัด โดยร้อยละ 73.1 ของจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (19 จาก 26 จังหวัด) มีสัดส่วนค่อนข้างสูงถึงสูงมาก (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-100) ขณะที่ร้อยละ 62.8 ของจังหวัดที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง (32 จาก 51 จังหวัด) มีสัดส่วนต่ำถึงค่อนข้างต่ำ (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50) สะท้อนว่าระดับความเป็นเมืองมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการจัดบริการคัดกรองเบาหวานให้ครอบคลุมประชากรกลุ่มเป้าหมาย

- 5) จังหวัดในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคกลางและเมืองท่องเที่ยวมีสัดส่วนสูงที่สุด โดยนนทบุรี ภูเก็ต ปทุมธานี และชลบุรี มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 73.9, 56.2, 40.6 และ 36.1 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าจังหวัดที่มีการเติบโตทางเศรษฐกิจสูงและมีการหลั่งไหลของประชากรเข้ามาทำงานและท่องเที่ยวมีความท้าทายอย่างมากในการจัดบริการคัดกรองให้ครอบคลุม
- 6) ผลการศึกษาชี้ให้เห็นความจำเป็นในการพัฒนาระบบบริการคัดกรองเบาหวานที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ความเป็นเมืองสูง โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่น การเคลื่อนย้ายสูง และมีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่เร่งรีบ ซึ่งอาจต้องพัฒนารูปแบบการให้บริการนอกเวลาราชการ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการติดตาม และการเพิ่มจุดบริการในพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยหนาแน่น เพื่อลดช่องว่างการเข้าถึงบริการคัดกรองเบาหวานและลดความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว

ตัวชี้วัดที่ 19: อัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากร (new diabetes incidence rate per 100,000 population) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญระดับโลกและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง การติดตามอัตราป่วยรายใหม่ของโรคเบาหวานจึงเป็นกลไกสำคัญในการเฝ้าระวังการระบาดและประเมินประสิทธิผลของมาตรการป้องกันในระดับประชากร โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน

การเปรียบเทียบอัตราป่วยรายใหม่ของโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง สะท้อนให้เห็นผลกระทบของการพัฒนาเมืองต่อพฤติกรรมสุขภาพและวิถีชีวิตของประชากร ทั้งในด้านรูปแบบการบริโภคอาหาร กิจกรรมทางกาย ความเครียด และปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ที่ส่งผลต่อความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน

ตัวชี้วัดนี้มีความสำคัญไม่เพียงในการประเมินภาระโรคปัจจุบัน แต่ยังช่วยคาดการณ์แนวโน้มและความต้องการด้านสุขภาพในอนาคต รวมถึงชี้้นำการวางแผนทรัพยากรและบริการสุขภาพให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางระบาดวิทยาในแต่ละพื้นที่ นอกจากนี้ ยังเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการพัฒนานโยบายสาธารณสุขที่ส่งเสริมสภาพแวดล้อมเมืองที่เอื้อต่อสุขภาพและการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างมีประสิทธิภาพ

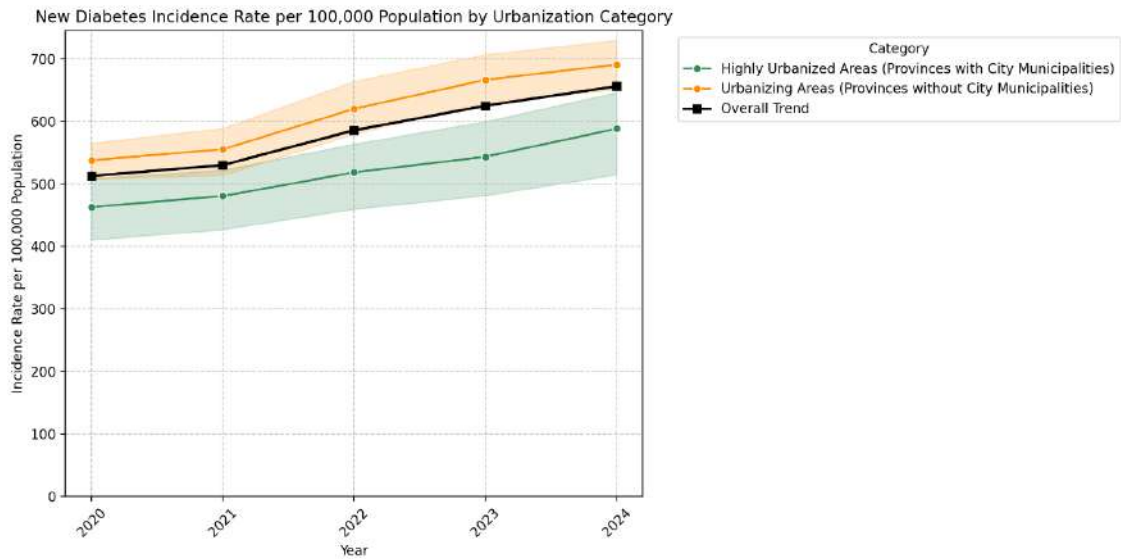
องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	$(A/B) \times 100,000$
A	จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานในช่วงเวลาที่กำหนด (เช่น รายปี) ในแต่ละพื้นที่เขตรับผิตชอบ (catchment area)
B	จำนวนประชากรทั้งหมดในแต่ละพื้นที่เขตรับผิตชอบ (catchment area) ในช่วงเวลาเดียวกัน
แหล่งข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบรายงานโรคเรื้อรังของกระทรวงสาธารณสุข (NCDs Clinic หรือ Health Data Center, HDC) - ข้อมูลทะเบียนราษฎรจากกรมการปกครอง หรือ สำนักงานสถิติแห่งชาติ
หน่วยวัด	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ต่อ 100,000 ประชากร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

อัตราผู้ป่วยรายใหม่โรคเบาหวานในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องระหว่างปี 2563-2567 ทั้งในภาพรวมและเมื่อจำแนกตามระดับความเป็นเมือง ภาพรวมประเทศมีอัตราป่วยเพิ่มขึ้นจาก 512.73 เป็น 656.51 ต่อแสนประชากร คิดเป็นการเพิ่มขึ้นร้อยละ 28 ในช่วง 5 ปี พื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองมีอัตราป่วยสูงกว่าพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงอย่างชัดเจนและต่อเนื่องตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา โดยในปี 2567 มีอัตราป่วย 691.27 ต่อแสนประชากร เทียบกับ 588.34 ในพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูง (ดังแสดงในภาพที่ 239)

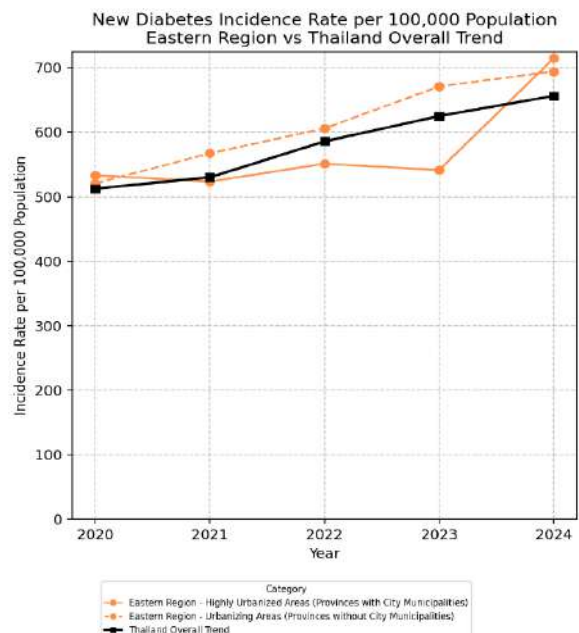
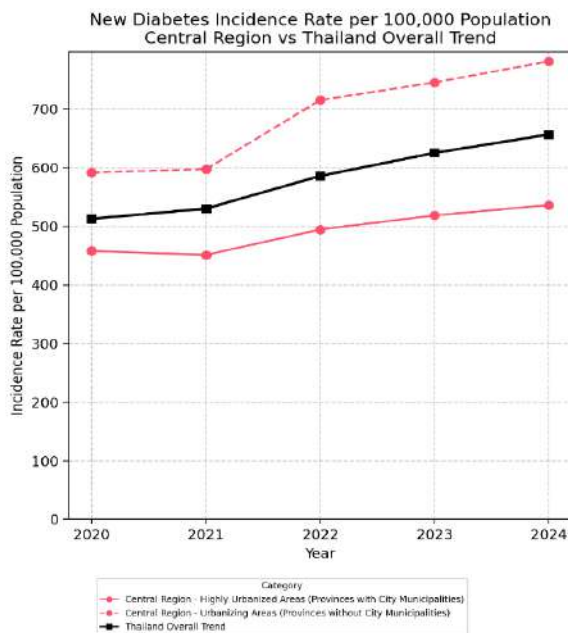
ความแตกต่างของอัตราป่วยระหว่างสองพื้นที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จาก 75 รายต่อแสนประชากรในปี 2563 เป็น 103 รายต่อแสนประชากรในปี 2567 สะท้อนให้เห็นว่าช่องว่างด้านสุขภาพระหว่างพื้นที่มีแนวโน้มขยายตัว แม้ทั้งสองพื้นที่จะมีอัตราการเพิ่มขึ้นที่ใกล้เคียงกัน โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 27 และพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.5 แต่ด้วยฐานตั้งต้นที่สูงกว่า จึงส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ในพื้นที่ที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองเพิ่มขึ้นในอัตราที่มากกว่า



ภาพที่ 239: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดโรคเบาหวานใหม่ต่อประชากร 100,000 คน ตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

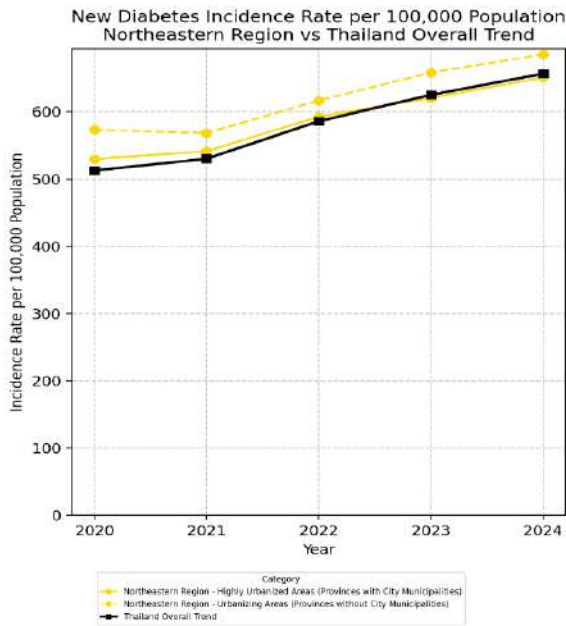
ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

การวิเคราะห์อัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากรในช่วงปี 2563-2567 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่สำคัญระหว่างภูมิภาคและระดับการพัฒนาความเป็นเมือง ดังนี้

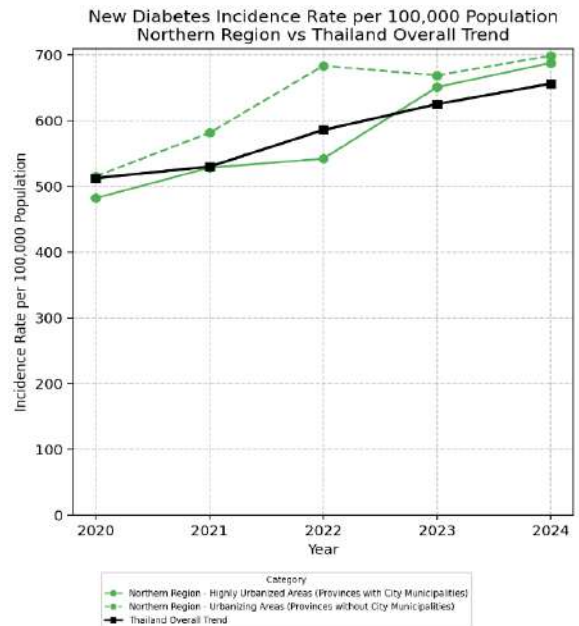


ภาพที่ 240: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดโรคเบาหวานใหม่ต่อประชากร 100,000 คนในภาคกลางเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)

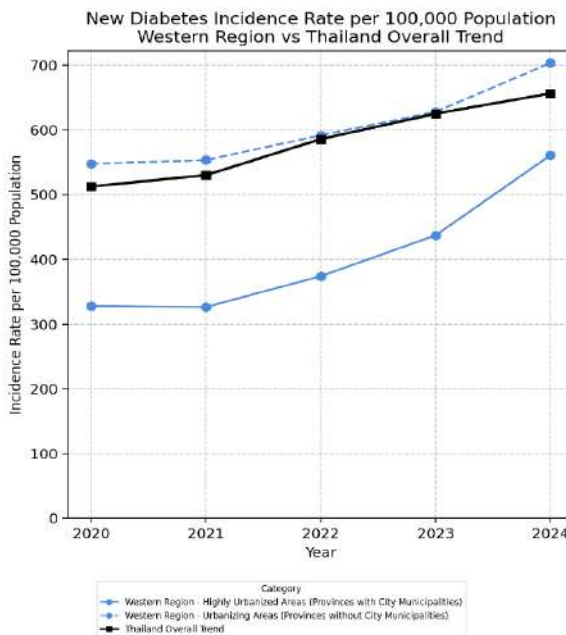
ภาพที่ 241: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดโรคเบาหวานใหม่เฉลี่ยต่อประชากร 100,000 คน จำแนกตามระดับความเป็นเมืองในภาคตะวันออกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)



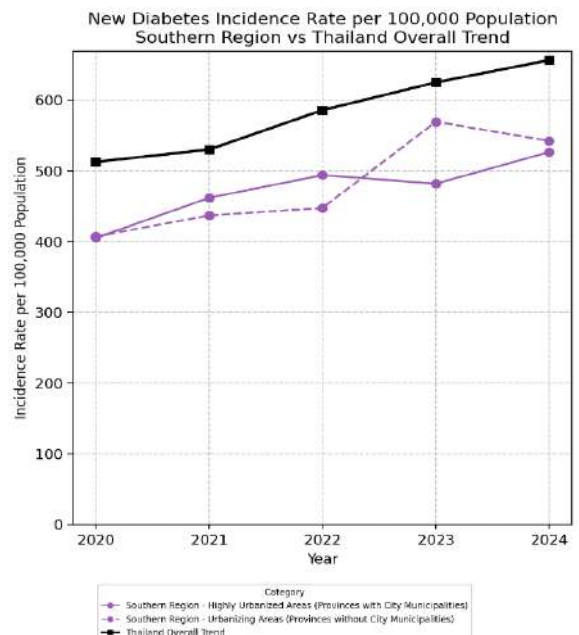
ภาพที่ 242: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดโรคเบาหวานใหม่ต่อประชากร 100,000 คน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 243: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดโรคเบาหวานใหม่ต่อประชากร 100,000 คน ตามระดับความเป็นเมืองในภาคเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 244: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดโรคเบาหวานใหม่ต่อประชากร 100,000 คนในภาคตะวันตกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)



ภาพที่ 245: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดโรคเบาหวานใหม่เฉลี่ยต่อประชากร 100,000 คนในภาคใต้ เทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567)

1) ความแตกต่างของขนาดปัญหา

- ภาคตะวันออกมีอัตราป่วยสูงที่สุดในปี 2567 โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตรา 714.84 ต่อแสนประชากร และพื้นที่ซึ่งกำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตรา 694.49 ต่อแสนประชากร ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศที่ 656.51 ต่อแสนประชากร (ดังแสดงในภาพที่ 241)
- ภาคใต้มีอัตราป่วยต่ำที่สุด โดยทั้งพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่ซึ่งกำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตราต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศตลอดช่วงเวลา 5 ปี (ดังแสดงในภาพที่ 245)

2) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากร

- ในเกือบทุกภูมิภาค พื้นที่ซึ่งกำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตราป่วยสูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงอย่างต่อเนื่อง ยกเว้นในภาคตะวันออกที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราสูงกว่าในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 240-245)
- ช่องว่างที่ชัดเจนที่สุดพบในภาคกลาง ที่มีความแตกต่างระหว่างสองพื้นที่ขยายตัวจาก 134.08 ต่อแสนประชากรในปี 2563 เป็น 244.89 ต่อแสนประชากรในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 240)

3) แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง

- ภาคตะวันตกมีอัตราการเพิ่มขึ้นสูงที่สุดในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง โดยเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 71 ในช่วง 5 ปี จาก 328.12 เป็น 560.89 ต่อแสนประชากร (ดังแสดงในภาพที่ 244)
- ภาคเหนือ มีการเพิ่มขึ้นในทั้งสองพื้นที่ โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 42.6 และพื้นที่ซึ่งกำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองเพิ่มขึ้นร้อยละ 35.5 ตลอดช่วง 5 ปี (ดังแสดงในภาพที่ 243)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการเปลี่ยนแปลงที่สม่าเสมอกว่าภูมิภาคอื่น โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.8 และพื้นที่ซึ่งกำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.6 (ดังแสดงในภาพที่ 242)

4) การเปรียบเทียบกับภาพรวมประเทศ

- ภาคตะวันออก ภาคเหนือ และภาคตะวันตก (เฉพาะพื้นที่ความเป็นเมืองสูง) มีอัตราการเพิ่มขึ้นสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ (ดังแสดงในภาพที่ 241, 243-244)
- ภาคใต้เป็นภูมิภาคเดียวที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากรต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศตลอดช่วงเวลา 5 ปี (ดังแสดงในภาพที่ 245)

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

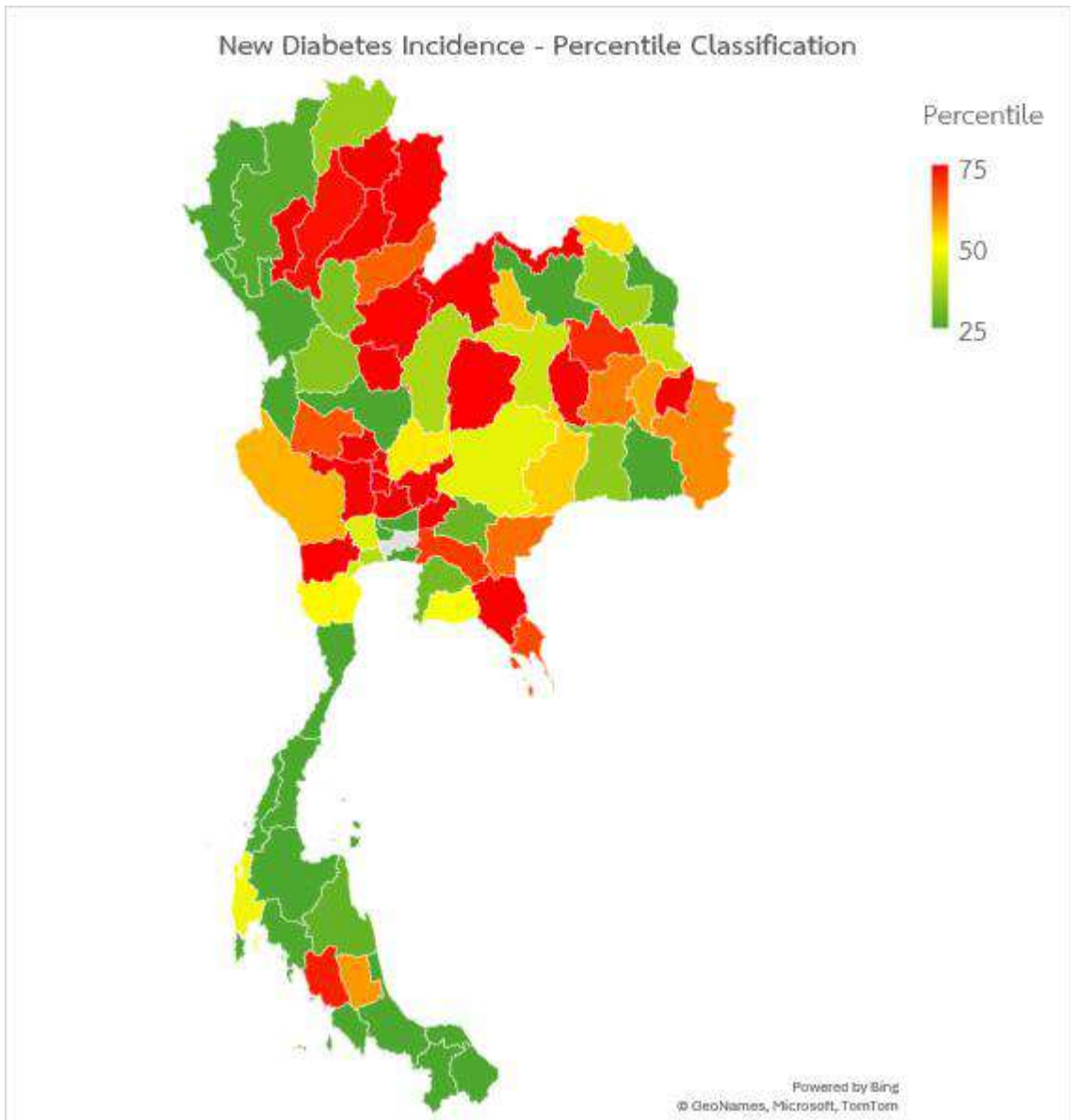
การศึกษาอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากรใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ ช่วงปี พ.ศ. 2562-2567 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มตามค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของจำนวนผู้ป่วย ดังนี้

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25: จังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากรต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50: จังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากรค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75: จังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากรค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100: จังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากรสูงที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

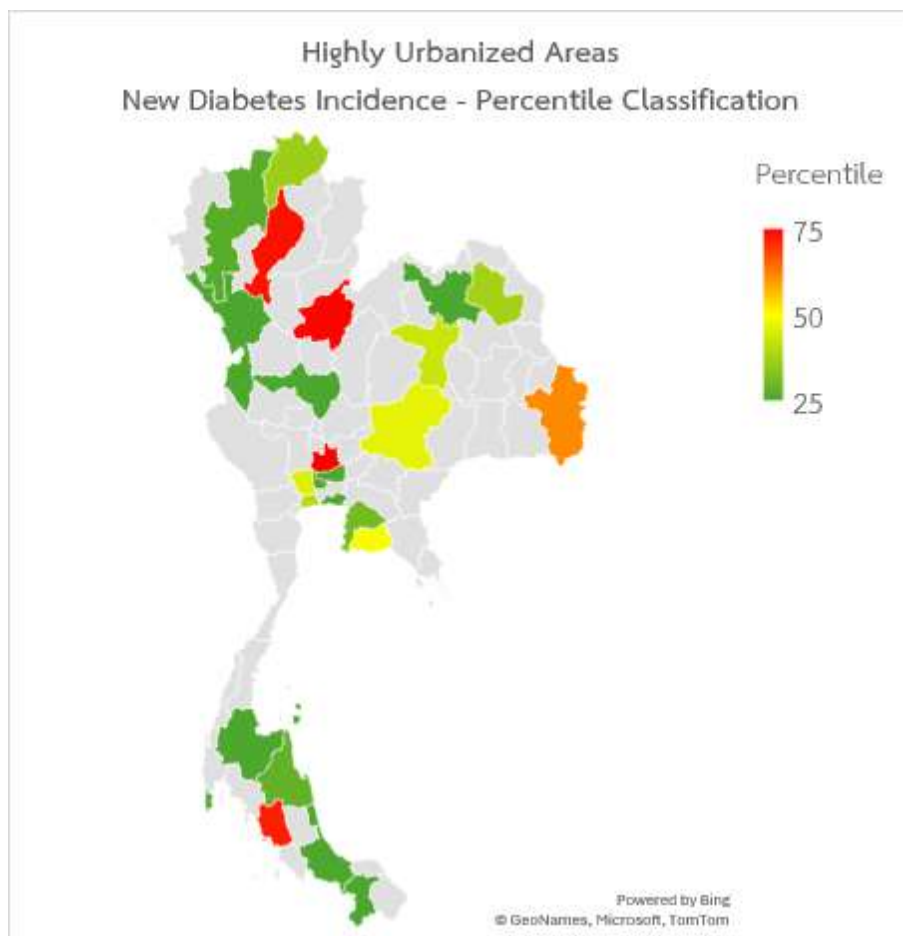
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 85 และภาพที่ 246-248

ตารางที่ 85: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวาน แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

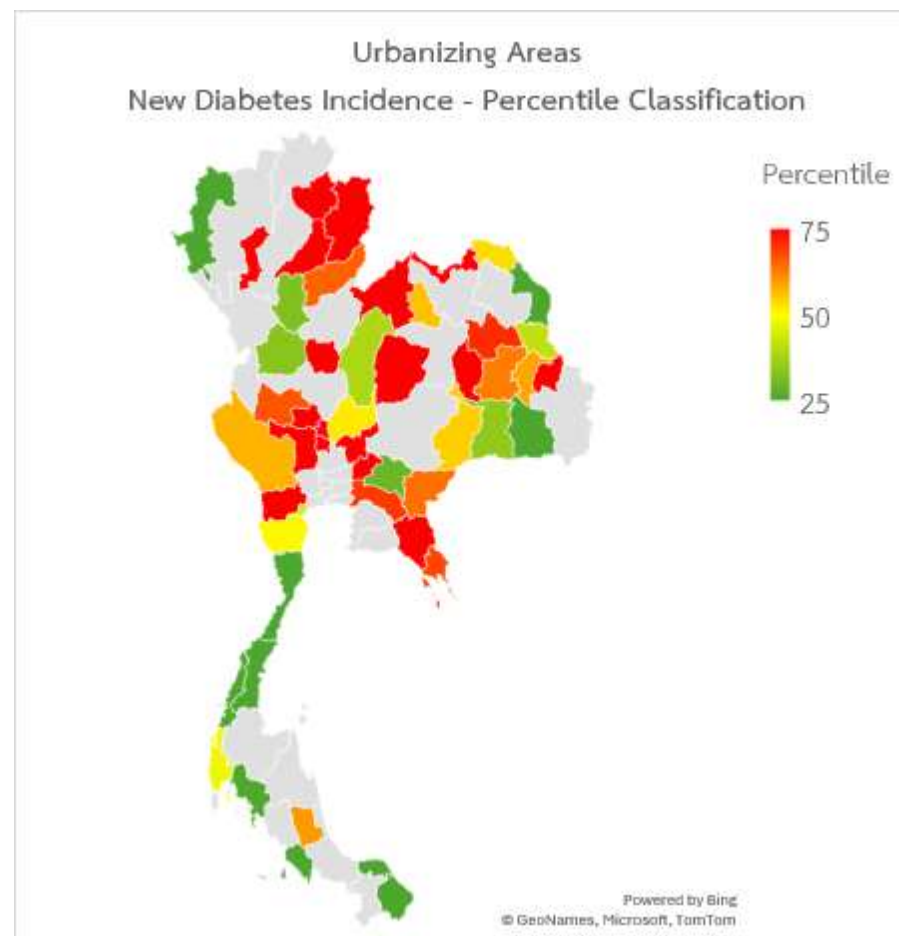
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวาน				รวม
	อัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	10 (40%)	10 (40%)	4 (16%)	1 (4%)	25 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	9 (17.6%)	9 (17.6%)	15 (29.4%)	18 (35.3%)	51 (100%)
รวม	19	19	19	19	76



ภาพที่ 246: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวม กรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 247: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 248: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

จากตารางที่ 85 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ ดังนี้

- 1) เมื่อพิจารณาจังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่ำ (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50) พบว่า กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในกลุ่มนี้ถึงร้อยละ 80 (20 จาก 25 จังหวัด) ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีเพียงร้อยละ 35.2 (18 จาก 51 จังหวัด)
- 2) เมื่อพิจารณาจังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานสูง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-100) พบว่า กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนจังหวัดในกลุ่มนี้เพียงร้อยละ 20 (5 จาก 25 จังหวัด) ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีสูงถึงร้อยละ 64.7 (33 จาก 51 จังหวัด)
- 3) ข้อมูลแสดงความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างสองกลุ่ม โดยกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงมาก (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100) เพียงร้อยละ 4 (1 จังหวัด) ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีสูงถึงร้อยละ 35.3 (18 จังหวัด)

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากร จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วง พ.ศ. 2563-2567 อัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานมีค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ 582.09 ต่อประชากรแสนคน การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด (สิงห์บุรี 927.9 ต่อประชากรแสนคน) และต่ำสุด (แม่ฮ่องสอน 299.7 ต่อประชากรแสนคน) โดยจังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศส่วนใหญ่เป็นจังหวัดในภาคกลางที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง ในขณะที่จังหวัดที่มีอัตราป่วยต่ำส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ ดังแสดงในตารางที่ 86-87 และภาพที่ 249

ตารางที่ 86: จังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากรสูงสุด 5 อันดับแรก

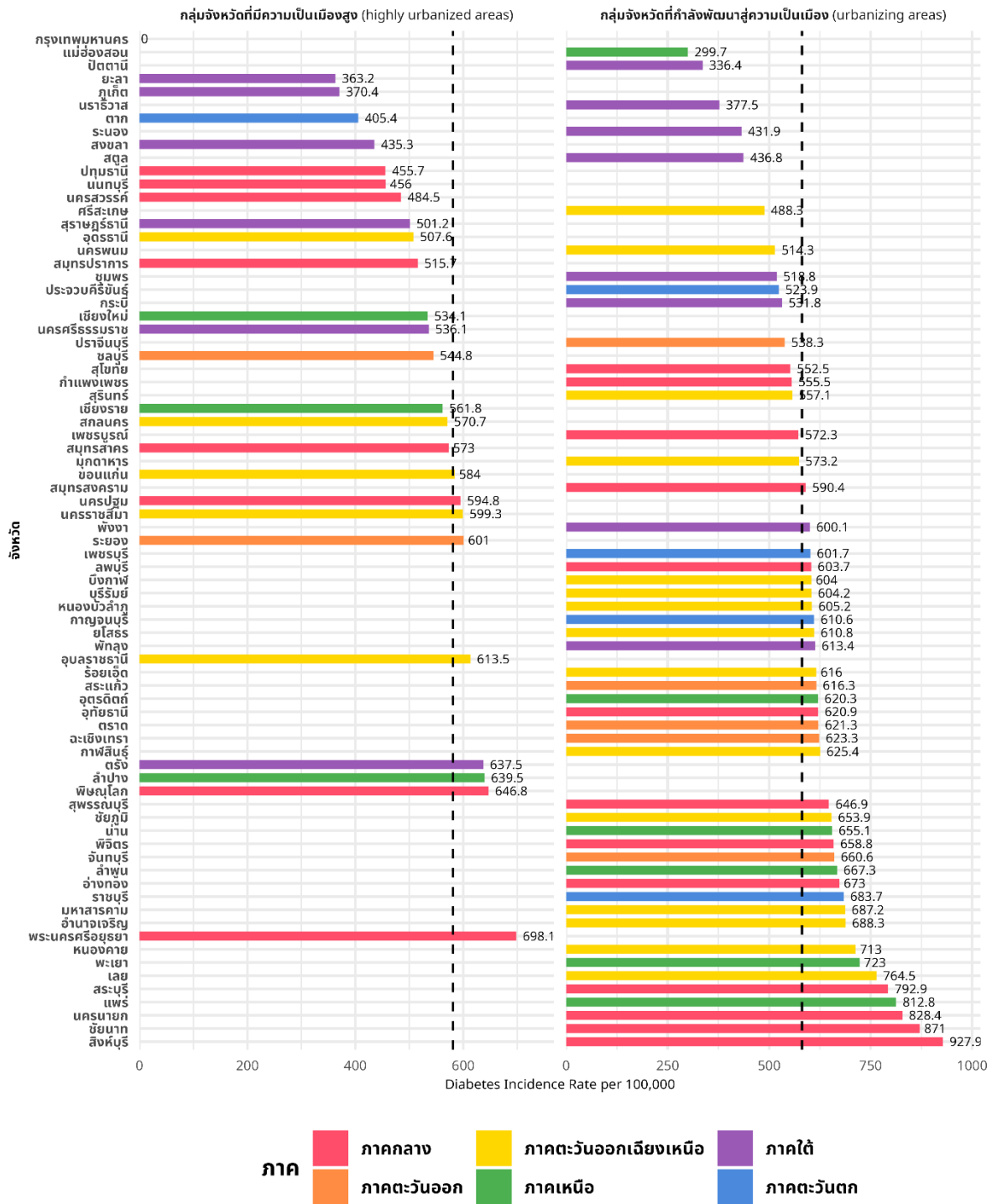
ลำดับ	จังหวัด	อัตราการเจ็บป่วยต่อแสนประชากร	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	สิงห์บุรี	927.9	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
2	ชัยนาท	871	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
3	นครนายก	828.4	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
4	แพร่	812.8	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
5	สระบุรี	792.9	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง

ตารางที่ 87: จังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากรต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	อัตราการเจ็บป่วยต่อแสนประชากร	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	แม่ฮ่องสอน	299.7	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
2	ปัตตานี	336.4	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
3	ยะลา	363.2	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
4	ภูเก็ต	370.4	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
5	นราธิวาส	377.5	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้

New Diabetes Incidence Rate per 100,000

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 580.96



ภาพที่ 249: อัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากร จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) อัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานในภาพรวมประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องระหว่างปี 2563-2567 โดยเพิ่มจาก 512.73 เป็น 656.51 ต่อแสนประชากร คิดเป็นการเพิ่มขึ้นร้อยละ 28 ในช่วง 5 ปี การเพิ่มขึ้นดังกล่าวสะท้อนภาระโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ทวีความรุนแรงขึ้นในสังคมไทย
- 2) กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานสูงกว่ากลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงอย่างต่อเนื่องตลอดช่วง 5 ปี โดยในปี 2567 มีอัตราป่วย 691.27 ต่อแสนประชากร เทียบกับ 588.34 ในพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูง ซึ่งขัดกับความเข้าใจทั่วไปที่ว่าพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมักมีอัตราการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสูงกว่าพื้นที่อื่น ข้อมูลนี้บ่งชี้ว่าพื้นที่ที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองอาจกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตอย่างรวดเร็ว แต่ยังคงขาดความพร้อมด้านระบบส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค
- 3) ช่องว่างของอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีระดับความเป็นเมืองต่างกันมีแนวโน้มขยายตัวมากขึ้น จาก 75 รายต่อแสนประชากรในปี 2563 เป็น 103 รายต่อแสนประชากรในปี 2567 โดยเฉพาะในภาคกลางที่มีความแตกต่างขยายตัวจาก 134.08 เป็น 244.89 ต่อแสนประชากร ข้อมูลนี้บ่งชี้ถึงความไม่เท่าเทียมด้านสุขภาพที่อาจทวีความรุนแรงขึ้น และความจำเป็นในการพัฒนานโยบายสาธารณสุขที่มุ่งลดช่องว่างดังกล่าว
- 4) กระจายตัวของอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนระหว่างภูมิภาค โดยภาคตะวันออกมีอัตราป่วยสูงที่สุด (พื้นที่ความเป็นเมืองสูง 714.84 และพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง 694.49 ต่อแสนประชากร) ขณะที่ภาคใต้มีอัตราป่วยต่ำที่สุดในทั้งสองพื้นที่ ความแตกต่างนี้อาจเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านวัฒนธรรม พฤติกรรมการบริโภค และวิถีชีวิตที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละภูมิภาค
- 5) การวิเคราะห์ระดับจังหวัดโดยใช้การจัดกลุ่มตามเปอร์เซ็นต์ไทล์พบว่า ในกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80) มีอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่ำ โดยอยู่ในกลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 0-50 ตรงกันข้ามกับกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง ซึ่งส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64.7) มีอัตราป่วยสูง โดยอยู่ในกลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 51-100 ที่น่าสังเกตคือ มีถึงร้อยละ 35.3 ของจังหวัดในกลุ่มที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองที่มีอัตราป่วยสูงมาก (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 76-100) ข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่าจังหวัดที่กำลังอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่านสู่ความเป็นเมืองมีปัญหาโรคเบาหวานมากกว่าจังหวัดที่เป็นเมืองอย่างเต็มรูปแบบแล้ว

ตัวชี้วัดที่ 20: สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมาย (uncontrolled diabetes rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง และกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

การควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายเป็นประเด็นสำคัญในการติดตามคุณภาพการดูแลและจัดการโรคเรื้อรังในระบบสุขภาพเมือง สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพหลักในสังคมเมือง การติดตามสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกันจึงมีความสำคัญในการชี้ให้เห็นถึงความเหลื่อมล้ำของการเข้าถึงบริการและคุณภาพการดูแลรักษา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องการการจัดการอย่างต่อเนื่องและเป็นองค์รวม ทั้งในด้านการรักษาด้วยยา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการติดตามประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ ความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายจึงไม่ได้ขึ้นอยู่กับคุณภาพการรักษาเพียงอย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ เช่น การเข้าถึงอาหารสุขภาพ พื้นที่ออกกำลังกาย ความเครียดจากการใช้ชีวิตในเมือง และการเข้าถึงข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพ

การวิเคราะห์สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายในมิติความเป็นเมืองจะนำไปสู่การพัฒนาบริการและนโยบายสาธารณะที่ตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะของแต่ละพื้นที่ ช่วยให้การวางแผนจัดการโรคเบาหวานมีความเหมาะสมกับบริบททางสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของพื้นที่นั้นๆ ซึ่งจะส่งผลต่อการลดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากโรคเบาหวานในทุกพื้นที่ ไม่ว่าจะอยู่ในระดับการพัฒนาความเป็นเมืองใด

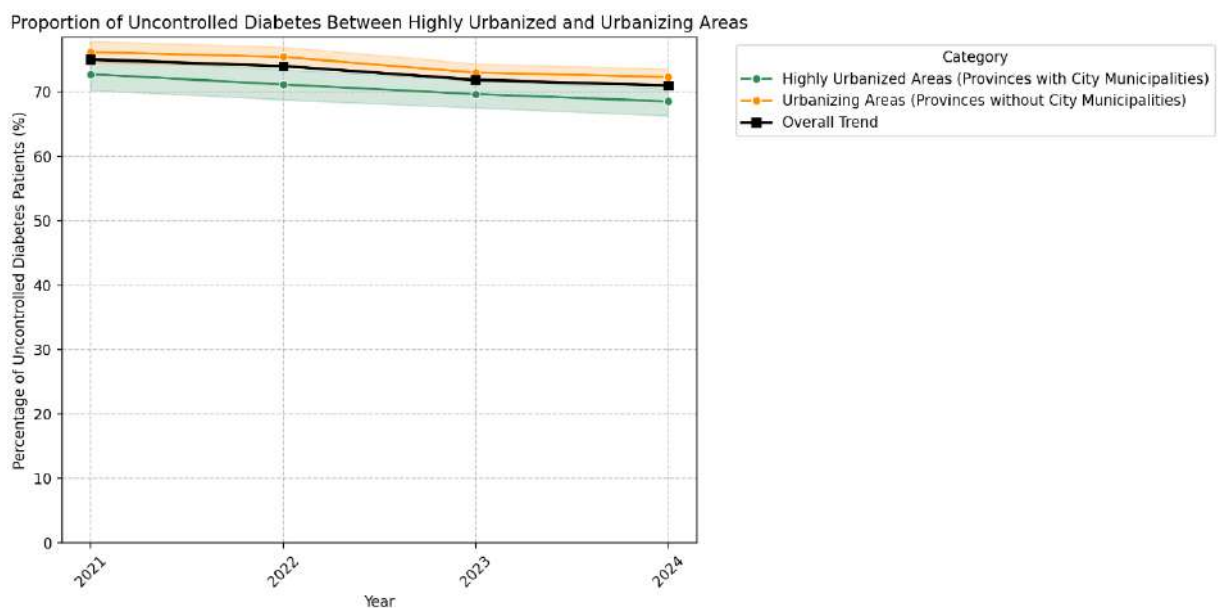
องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	$[(B-A)/B] \times 100$
A	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมาย (HbA1c < 7%) ในแต่ละพื้นที่เขตรับผิดชอบ (catchment area)
B	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดที่อยู่ในฐานข้อมูลของสถานพยาบาลในพื้นที่เขตรับผิดชอบ (catchment area)
แหล่งข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบรายงานโรคเรื้อรังของกระทรวงสาธารณสุข (NCDs Clinic หรือ Health Data Center, HDC) - ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของสถานพยาบาล (EHR) - ข้อมูลทะเบียนราษฎรจากกรมการปกครอง หรือสำนักงานสถิติแห่งชาติ
หน่วยวัด	ร้อยละ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

อัตราผู้ป่วยรายใหม่โรคเบาหวานในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องระหว่างปี 2563-2567 ทั้งในภาพรวมและเมื่อจำแนกตามระดับความเป็นเมือง ภาพรวมประเทศมีอัตราผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจาก 512.73 เป็น 656.51 ต่อแสนประชากร คิดเป็นการเพิ่มขึ้นร้อยละ 28 ในช่วง 5 ปี พื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองมีอัตราป่วยสูงกว่าพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงอย่างชัดเจนและต่อเนื่องตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา โดยในปี 2567 มีอัตราป่วย 691.27 ต่อแสนประชากร เทียบกับ 588.34 ในพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูง (ดังแสดงในภาพที่ 250)

ความแตกต่างของอัตราป่วยระหว่างสองพื้นที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จาก 75 รายต่อแสนประชากรในปี 2563 เป็น 103 รายในปี 2567 สะท้อนให้เห็นว่าช่องว่างด้านสุขภาพระหว่างพื้นที่มีแนวโน้มขยายตัว แม้ทั้งสองพื้นที่จะมีอัตราการเพิ่มขึ้นที่ใกล้เคียงกัน โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 27 และพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.5 แต่ด้วยฐานตั้งต้นที่สูงกว่า จึงส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ในพื้นที่ที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองเพิ่มขึ้นในอัตราที่มากกว่า



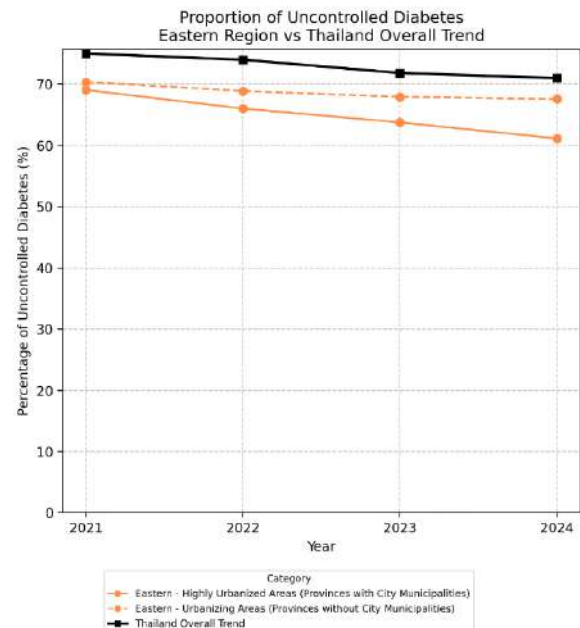
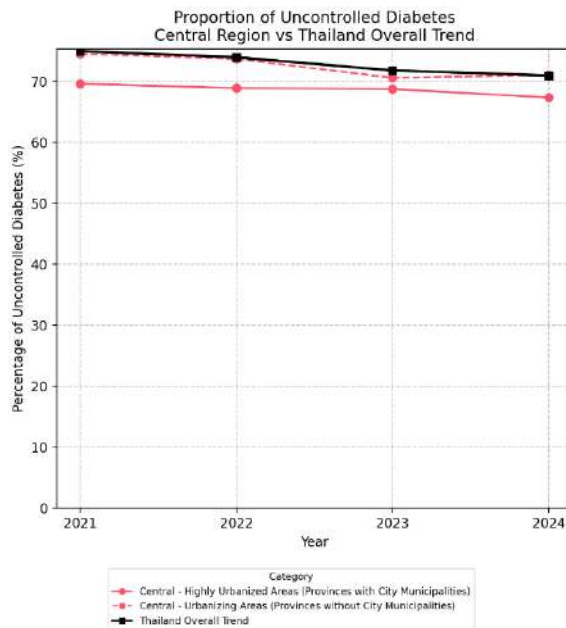
ภาพที่ 250: กราฟเส้นแสดงสัดส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ แบ่งตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2564-2567)

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

การวิเคราะห์สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายในช่วงปี 2563-2567 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่สำคัญระหว่างภูมิภาคและระดับการพัฒนาความเป็นเมือง ดังนี้

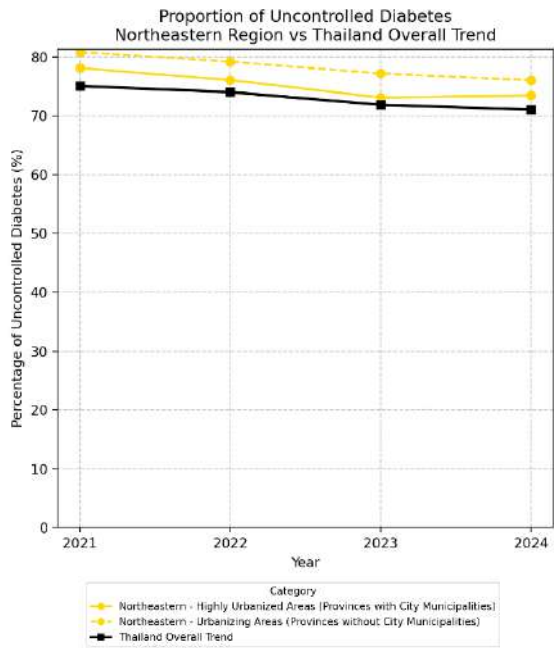
1) ความแตกต่างของขนาดปัญหา

- ภาคตะวันออกมีผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยในปี 2567 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้เพียงร้อยละ 61.14 และพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองอยู่ที่ร้อยละ 67.58 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศที่ร้อยละ 71.00 อย่างชัดเจน (ดังแสดงในภาพที่ 252)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสถานการณ์ที่น่ากังวลที่สุด โดยในปี 2567 ทั้งพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (ร้อยละ 73.43) และพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง (ร้อยละ 76.02) มีสัดส่วนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ (ร้อยละ 71.00) อย่างเห็นได้ชัด (ดังแสดงในภาพที่ 253)

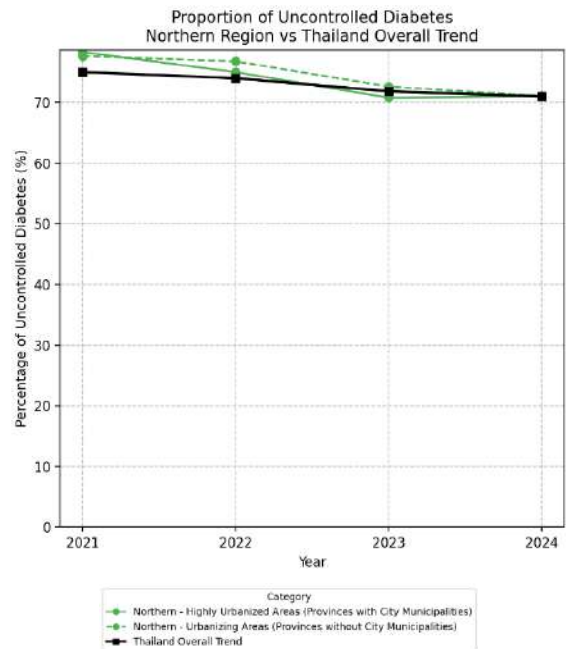


ภาพที่ 251: กราฟเส้นแสดงสัดส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ในภาคกลาง เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564-2567)

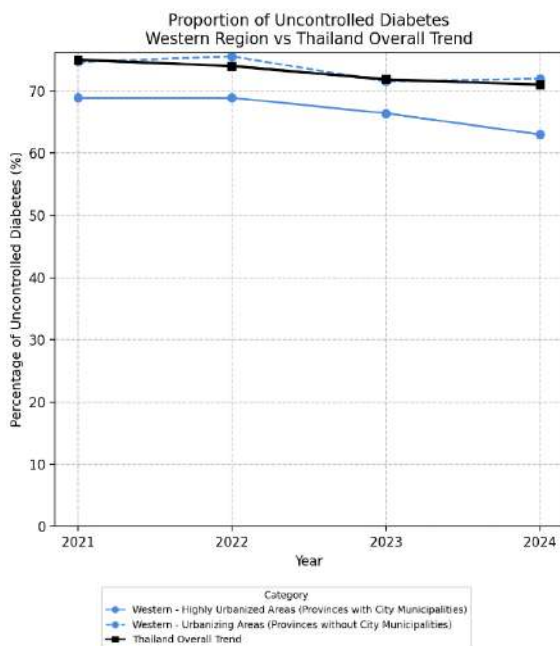
ภาพที่ 252: กราฟเส้นแสดงสัดส่วนของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ในภาคตะวันออก เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564-2567)



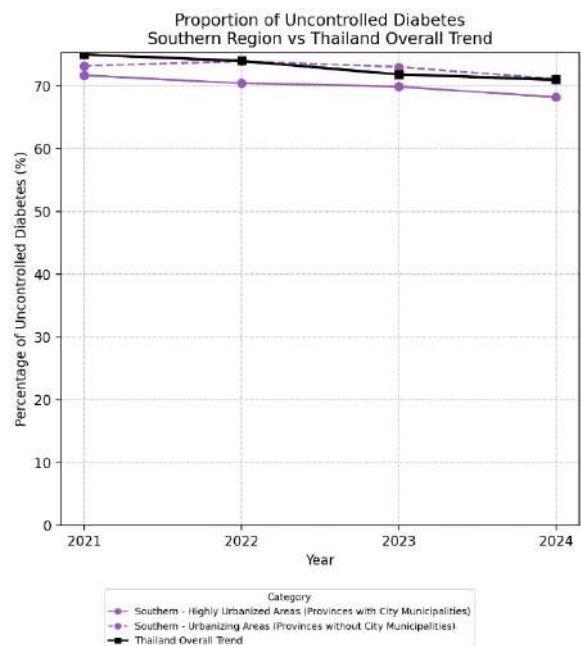
ภาพที่ 253: กราฟเส้นแสดงสัดส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564–2567)



ภาพที่ 254: กราฟเส้นแสดงสัดส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ในภาคเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564–2567)



ภาพที่ 255: กราฟเส้นแสดงสัดส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ในภาคตะวันตกเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564–2567)



ภาพที่ 256: กราฟเส้นแสดงสัดส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ในภาคใต้เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564–2567)

2) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับสัดส่วนการควบคุมเบาหวานให้ได้ตามเกณฑ์เป้าหมาย

- ทุกภูมิภาคแสดงรูปแบบที่สอดคล้องกัน โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ต่ำกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองอย่างต่อเนื่อง ความแตกต่างนี้เห็นได้ชัดเจนที่สุดในภาคตะวันตก ที่มีช่องว่างระหว่างพื้นที่กว้างถึง 8.97 จุดร้อยละในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 251-256)
- ภาคเหนือเป็นภูมิภาคเดียวที่มีช่องว่างระหว่างพื้นที่แคบมาก โดยในปี 2567 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนร้อยละ 71.04 และพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีสัดส่วนร้อยละ 71.06 ซึ่งแตกต่างกันเพียง 0.02 จุดร้อยละเท่านั้น (ดังแสดงในภาพที่ 254)

3) ความแตกต่างของแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง

- ภาคตะวันออกมีการลดลงของสัดส่วนที่ชัดเจนที่สุด โดยเฉพาะในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่ลดลงถึง 7.91 จุดร้อยละในช่วง 4 ปี จากร้อยละ 69.05 ในปี 2564 เป็นร้อยละ 61.14 ในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 252)
- ภาคใต้มีการเปลี่ยนแปลงที่น้อยที่สุด โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงลดลงเพียง 3.49 จุดร้อยละจากร้อยละ 71.69 ในปี 2564 เป็นร้อยละ 68.20 ในปี 2567 และพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองลดลงเพียง 2.09 จุดร้อยละจากร้อยละ 73.21 เป็นร้อยละ 71.12 (ดังแสดงในภาพที่ 256)

4) การเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศ

- ภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคตะวันตกมีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศในทุกกลุ่มพื้นที่ (ดังแสดงในภาพที่ 251-252 และ 255)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสัดส่วนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศในทุกกลุ่มพื้นที่ (ดังแสดงในภาพที่ 253)
- ภาคเหนือเริ่มต้นด้วยสัดส่วนที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศในปี 2564 แต่ปรับตัวดีขึ้นจนใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของประเทศในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 254)

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การศึกษาสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ ช่วงปี พ.ศ. 2564-2567 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มตามค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของจำนวนผู้ป่วย ดังนี้

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25: จังหวัดที่มีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50: จังหวัดที่มีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75: จังหวัดที่มีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100: จังหวัดที่มีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายสูงที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 88 และภาพที่ 257-259

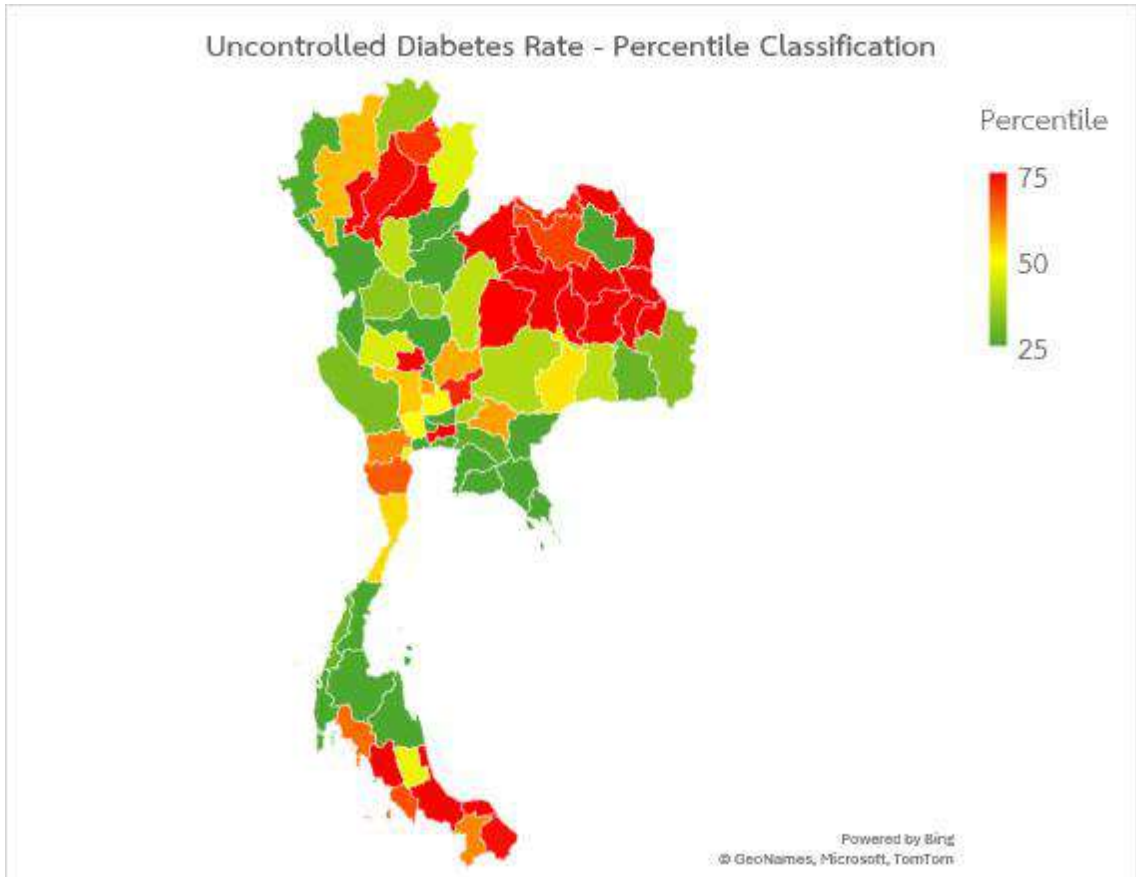
ตารางที่ 88: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมาย แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมาย				รวม
	อัตราน้อยกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราน้อยกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราน้อยกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตรามากกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	12 (48%)	5 (20%)	4 (16%)	4 (16%)	26 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	7 (13.7%)	15 (29.4%)	14 (27.5%)	15 (29.4%)	51 (100%)
รวม	20	20	18	19	77

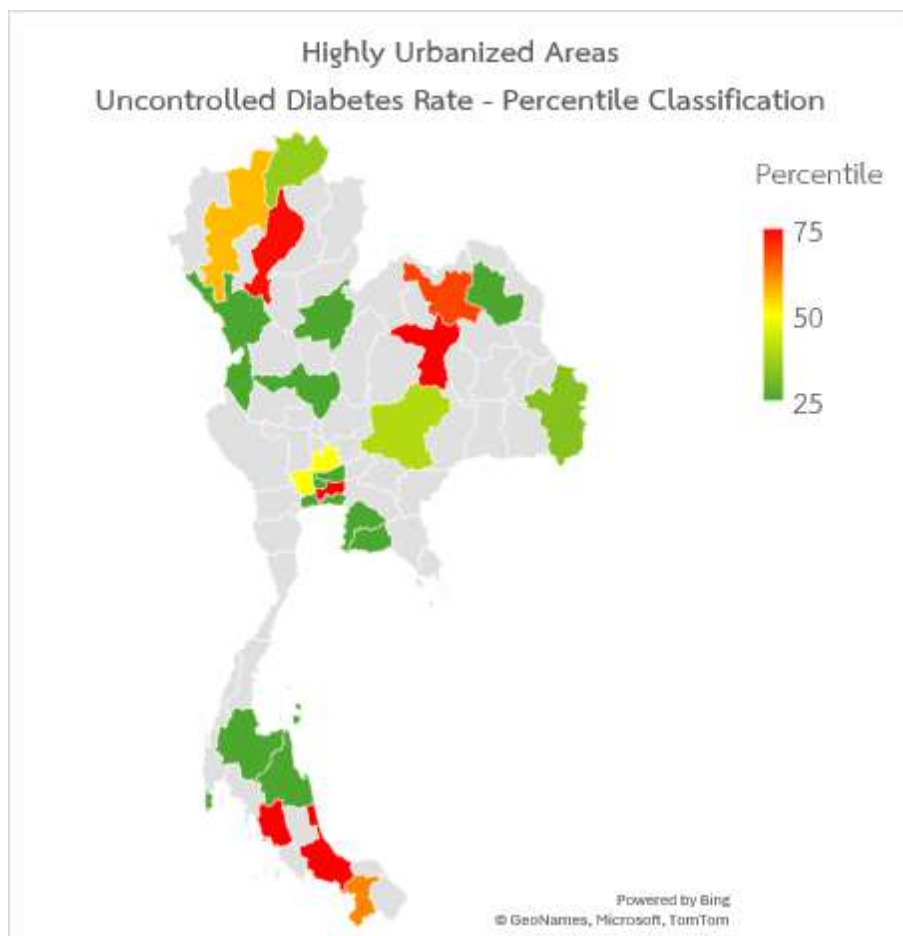
จากตารางที่ 88 และภาพที่ 257-259 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ ดังนี้

1. กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง มีสัดส่วนจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มที่มีอัตราการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายต่ำถึงค่อนข้างต่ำ (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50) สูงถึงร้อยละ 69.2 โดยพบว่าครึ่งหนึ่งของจังหวัดในกลุ่มนี้ (ร้อยละ 50) มีอัตราน้อยกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)
2. เมื่อพิจารณาจังหวัดที่มีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายสูง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-100) พบความแตกต่างที่ชัดเจนเช่นกัน โดยกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนจังหวัดในกลุ่มนี้เพียงร้อยละ 30.8 (8 จาก 26 จังหวัด) ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีสูงถึงร้อยละ 56.9 (29 จาก 51 จังหวัด)

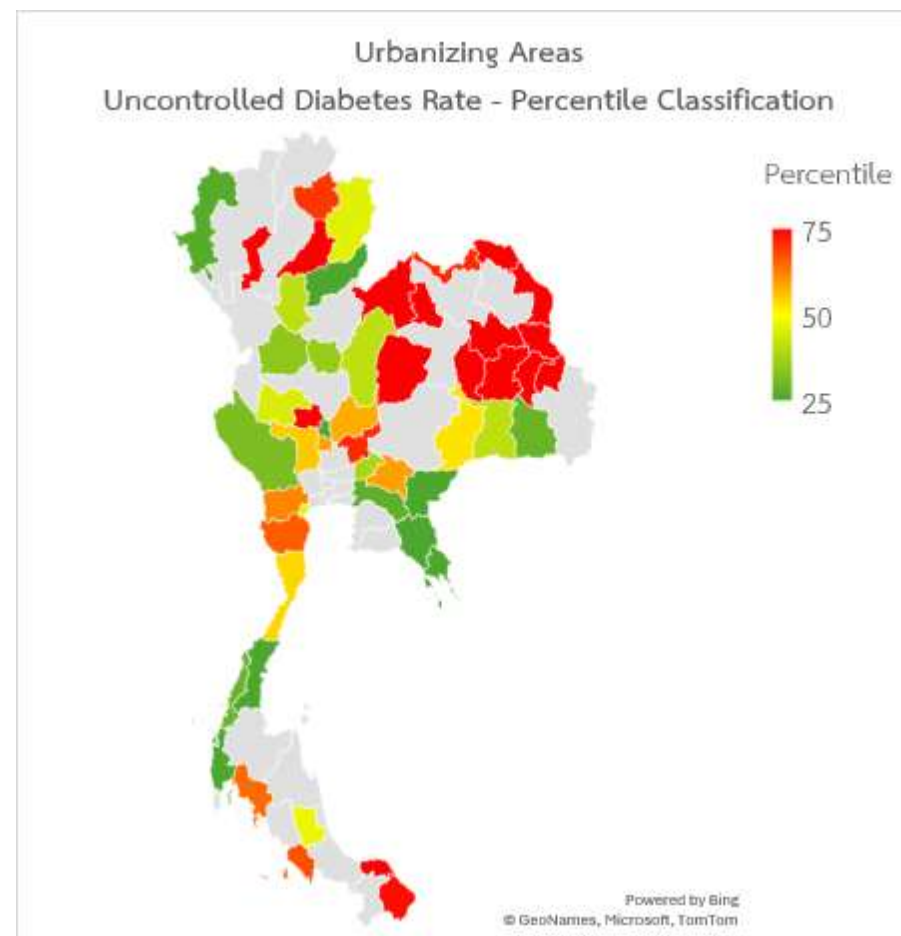
3. กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีการกระจุกตัวของจังหวัดในกลุ่มที่มีอัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25) สูงถึงร้อยละ 50 ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีการกระจายตัวค่อนข้างสม่ำเสมอในกลุ่มอัตราค่อนข้างต่ำถึงสูงมาก (P26-100) โดยมีสัดส่วนใกล้เคียงกันที่ประมาณร้อยละ 27-30



ภาพที่ 257: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายในภาพรวม 77 จังหวัด



ภาพที่ 258: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด



ภาพที่ 259: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมาย จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วง พ.ศ. 2563-2567 สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายมีค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ ร้อยละ 72.95 การวิเคราะห์ที่ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุด (มุกดาหาร ร้อยละ 83.5) และต่ำสุด (ภูเก็ต ร้อยละ 58.0) โดยจังหวัดที่มีการควบคุมเบาหวานได้ดีมักเป็นพื้นที่ ความเป็นเมืองสูง ในขณะที่จังหวัดที่มีสัดส่วนการควบคุมไม่ได้สูงส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและ เป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง ดังแสดงในตารางที่ 89-90 และภาพที่ 260

ตารางที่ 89: จังหวัดที่มีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายสูงสุด 5 อันดับแรก

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	มุกดาหาร	83.5	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2	เลย	82.9	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3	แพร่	82.6	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
4	ร้อยเอ็ด	82.3	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5	ยโสธร	81.7	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 90: จังหวัดที่มีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	ภูเก็ต	58	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
2	สมุทรปราการ	63.7	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
3	สกลนคร	63.7	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4	สมุทรสาคร	63.7	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
5	จันทบุรี	63.8	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออก

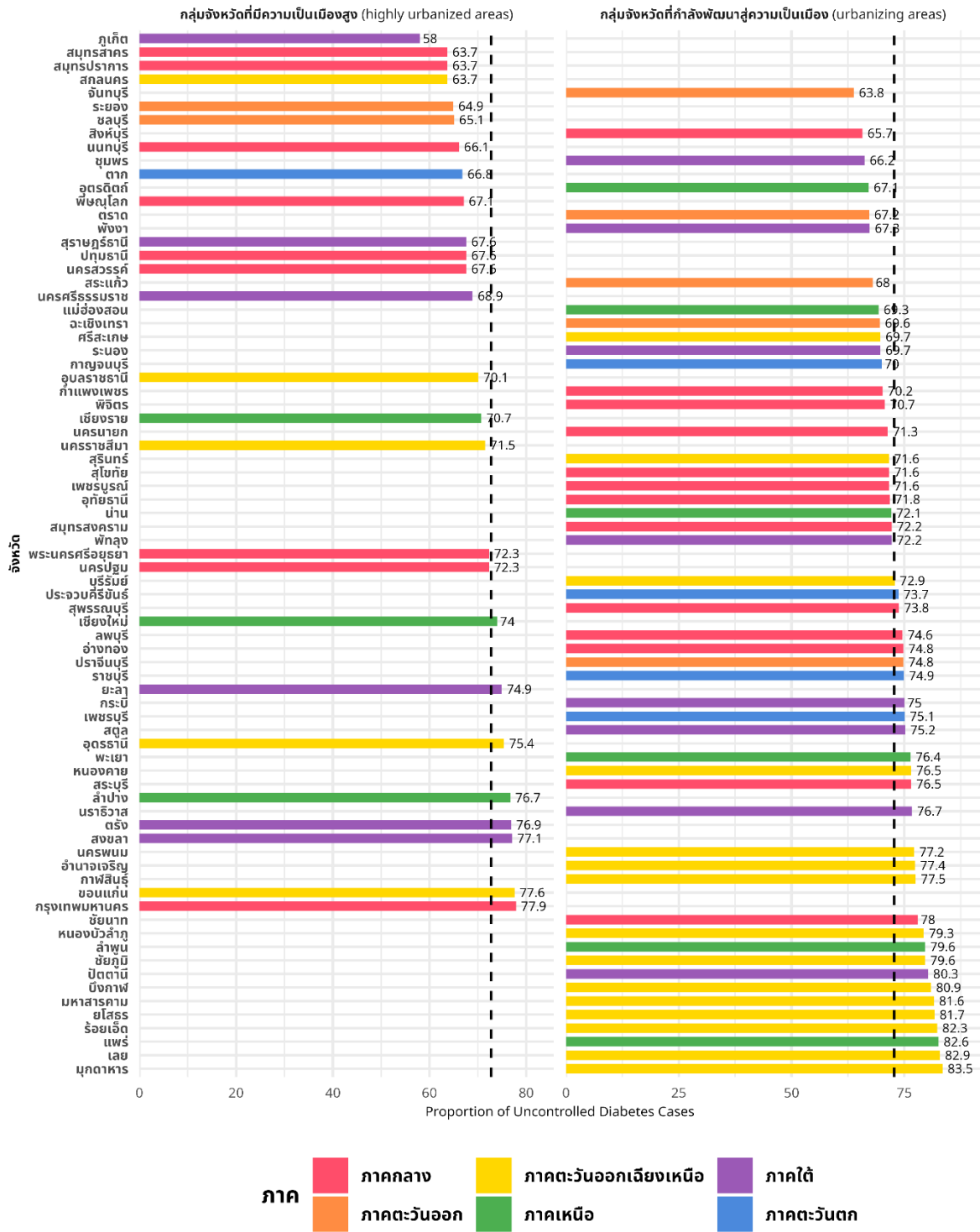
เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคกลาง

- กรุงเทพมหานครมีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้อยู่ในช่วงร้อยละ 71.5-86.0 ซึ่งค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่นในภูมิภาคเดียวกัน ขณะที่จังหวัดสมุทรปราการและสมุทรสาครมีสัดส่วน ต่ำเพียงร้อยละ 63.7 แม้เป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงเช่นกัน
- ในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง จังหวัดที่มีสัดส่วนสูง เช่น ร้อยเอ็ด (ร้อยละ 82.3) และยโสธร (ร้อยละ 81.7) สะท้อนความท้าทายในการจัดการโรคในพื้นที่ห่างไกล

Proportion of Uncontrolled Diabetes Cases

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 72.76



ภาพที่ 260: สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมาย จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

ภาคตะวันออก

- จังหวัดชลบุรีและระยองซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ร้อยละ 65.1 และ 64.9 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศอย่างชัดเจน
- ในกลุ่มพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง จังหวัดปราจีนบุรีมีส่วนสูงที่สุดที่ร้อยละ 74.8 ขณะที่ จันทบุรีมีส่วนต่ำเพียงร้อยละ 63.8 ซึ่งติดอันดับ 5 จังหวัดที่มีส่วนต่ำสุดของประเทศ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจังหวัดที่มีส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้สูงถึง 4 จังหวัดใน 5 อันดับแรกของประเทศ ได้แก่ มุกดาหาร (ร้อยละ 83.5) เลย (ร้อยละ 82.9) ร้อยเอ็ด (ร้อยละ 82.3) และยโสธร (ร้อยละ 81.7) ซึ่งทั้งหมดเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง
- น่าสนใจที่จังหวัดสกลนครซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงกลับมีส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้เพียงร้อยละ 63.7 ซึ่งต่ำเป็นอันดับที่ 3 ของประเทศ แสดงให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจนภายในภูมิภาคเดียวกัน

ภาคเหนือ

- จังหวัดส่วนใหญ่ในภาคเหนือมีส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้สูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ โดยพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 74.53 สูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 73.8
- จังหวัดน่านมีส่วนสูงที่สุดในภาคเหนือที่ร้อยละ 77.9 ตามด้วยแม่ฮ่องสอนที่ร้อยละ 77.2 ซึ่งทั้งสองเป็นพื้นที่ภูเขาสูง
- จังหวัดแพร่ซึ่งเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้สูงถึงร้อยละ 82.6 ติดอันดับ 3 ของประเทศ

ภาคตะวันตก

- จังหวัดนครปฐมซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงเพียงแห่งเดียวในภาคตะวันตกมีส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ร้อยละ 66.8 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ
- ในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง จังหวัดกาญจนบุรีมีส่วนสูงที่สุดที่ร้อยละ 75.9 ตามด้วยราชบุรีที่ร้อยละ 74.8 ซึ่งทั้งคู่สูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ

ภาคใต้

- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคใต้มีสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 70.56 ซึ่งต่ำกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองที่มีสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 72.83 และต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ
- จังหวัดภูเก็ตมีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ต่ำที่สุดในประเทศเพียงร้อยละ 58.0 แสดงให้เห็นถึงระบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ แม้เป็นจังหวัดท่องเที่ยวที่มีประชากรแฝงจำนวนมาก
- จังหวัดระนองมีสัดส่วนสูงที่สุดในภาคใต้ที่ร้อยละ 76.4 ในขณะที่พังงามีสัดส่วนต่ำที่สุดในกลุ่มพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองที่ร้อยละ 65.5

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายในภาพรวมประเทศไทยมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องในช่วงปี 2564-2567 ทั้งในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง โดยลดลงจากร้อยละ 73.86 เป็นร้อยละ 71.00 คิดเป็นการลดลงร้อยละ 3.87 ในระยะเวลา 4 ปี แสดงให้เห็นถึงผลจากการพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพเบาหวานในทุกพื้นที่ แม้ว่าการลดลงจะยังคงเป็นไปอย่างช้าๆ ก็ตาม
- 2) พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีความสำเร็จในการควบคุมเบาหวานมากกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองอย่างชัดเจนและต่อเนื่องตลอดช่วงเวลาการศึกษา โดยในปี 2567 มีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายเพียงร้อยละ 69.16 เทียบกับร้อยละ 72.66 ในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง สะท้อนถึงความแตกต่างของคุณภาพและการเข้าถึงบริการสุขภาพระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาต่างกัน
- 3) ภูมิภาคต่างๆ แสดงรูปแบบความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ต่ำกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองในทุกภูมิภาค ความแตกต่างนี้เห็นได้ชัดเจนที่สุดในภาคตะวันตก ที่มีช่องว่างระหว่างพื้นที่กว้างถึง 8.97 จุดร้อยละ ขณะที่ภาคเหนือมีช่องว่างแคบมาก โดยมีความแตกต่างเพียง 0.02 จุดร้อยละในปี 2567 แสดงถึงความพยายามในการลดความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่
- 4) การกระจายตัวในระดับจังหวัดพบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68) มีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายต่ำกว่าค่ามัธยฐานของประเทศ ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.9) มีสัดส่วนสูงกว่าค่ามัธยฐาน โดยเฉพาะกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงที่มีสัดส่วนจังหวัดในกลุ่มที่มีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ต่ำที่สุด (P0-25) สูงถึงร้อยละ 48 ในขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีเพียงร้อยละ 13.7 เท่านั้น

- 5) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแสดงผลลัพธ์ด้านการควบคุมเบาหวานที่ดีที่สุดในประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่มีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้เพียงร้อยละ 61.14 ในปี 2567 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศอย่างชัดเจน และมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องในช่วง 4 ปีที่ศึกษา โดยลดลงถึง 7.91 จุดร้อยละ จากร้อยละ 69.05 ในปี 2564 สะท้อนศักยภาพของระบบบริการสุขภาพในพื้นที่พัฒนาอุตสาหกรรมชายฝั่งตะวันออก
- 6) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือประสบความสำเร็จสูงสุดในการควบคุมเบาหวาน โดยทั้งพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้สูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ (ร้อยละ 73.43 และ 76.02 ตามลำดับ) และยังพบว่าจากจังหวัดที่มีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้สูงสุด 5 อันดับแรกของประเทศ เป็นจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือถึง 4 จังหวัด ได้แก่ มุกดาหาร (ร้อยละ 83.5) เลย (ร้อยละ 82.9) ร้อยเอ็ด (ร้อยละ 82.3) และยโสธร (ร้อยละ 81.7)

ตัวชี้วัดที่ 21: อัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง (new hypertension incidence rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในสังคมเมือง การติดตามอัตราป่วยรายใหม่ของโรคนี้ระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองแตกต่างกันจึงมีความสำคัญในการเฝ้าระวังผลกระทบของความเป็นเมืองต่อสุขภาพของประชากร ตัวชี้วัดนี้สะท้อนให้เห็นทั้งปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไปตามบริบทของเมือง รวมถึงประสิทธิผลของระบบการคัดกรองและการเข้าถึงบริการสุขภาพในแต่ละพื้นที่

การพัฒนาเมืองนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต ทั้งรูปแบบการบริโภค ระดับความเครียด และโอกาสในการมีกิจกรรมทางกาย ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงในการเกิดโรคความดันโลหิตสูง ความแตกต่างของอัตราป่วยรายใหม่ระหว่างพื้นที่จึงเป็นดัชนีสำคัญที่บ่งชี้ถึงผลกระทบของการพัฒนาเมืองต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงทรัพยากรที่ส่งเสริมสุขภาพที่ดี

การวิเคราะห์แนวโน้มและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราป่วยรายใหม่ของโรคความดันโลหิตสูงในแต่ละพื้นที่ จะช่วยในการวางแผนนโยบายสาธารณะและการจัดบริการสุขภาพที่เหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงและภาระโรคจากความดันโลหิตสูงในประชากรเมือง นำไปสู่การพัฒนาเมืองที่เอื้อต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนทุกกลุ่มอย่างเป็นธรรม

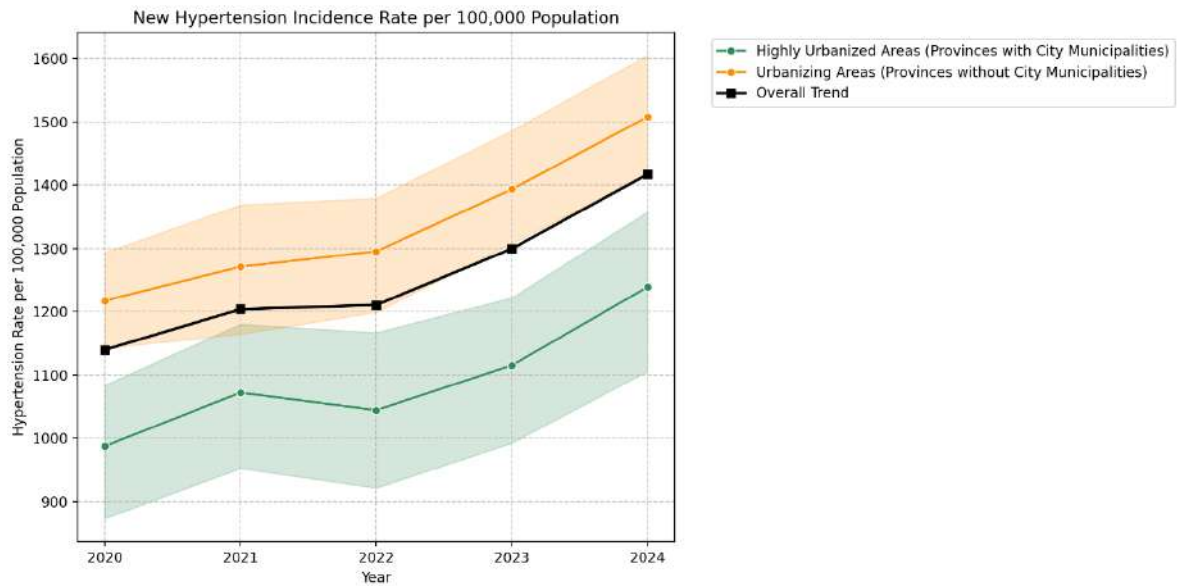
องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	$(A/B) \times 100,000$
A	จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงในช่วงเวลาที่กำหนด (เช่น รายปี) ในแต่ละพื้นที่เขตรับผิชอบ (catchment area)
B	จำนวนประชากรทั้งหมดในแต่ละพื้นที่เขตรับผิชอบ (catchment area) ในช่วงเวลาเดียวกัน
แหล่งข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบรายงานโรคเรื้อรังของกระทรวงสาธารณสุข (NCDs Clinic หรือ Health Data Center, HDC) - ข้อมูลทะเบียนราษฎรจากกรมการปกครอง หรือ สำนักงานสถิติแห่งชาติ
หน่วยวัด	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ต่อ 100,000 ประชากร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

อัตราผู้ป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทยระหว่างปี 2563-2567 แสดงแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทั้งสองพื้นที่ แต่มีความแตกต่างที่ชัดเจน พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราผู้ป่วยรายใหม่สูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงตลอดช่วง 5 ปี โดยในปี 2567 พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราป่วยสูงถึง 1,508 รายต่อแสนประชากร ขณะที่พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตรา 1,239 รายต่อแสนประชากร (ดังแสดงในภาพที่ 261)

ทั้งสองพื้นที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงเพิ่มจาก 987 รายต่อแสนประชากร ในปี 2563 เป็น 1,239 รายต่อแสนประชากร ในปี 2567 คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้น 25.5% ส่วนกำลังพัฒนาเป็นเมืองเพิ่มจาก 1,217 รายต่อแสนประชากร เป็น 1,508 รายต่อแสนประชากร คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้น 23.9% ช่องว่างระหว่างสองพื้นที่มีแนวโน้มขยายตัว จาก 230 รายต่อแสนประชากรในปี 2563 เป็น 269 รายต่อแสนประชากร ในปี 2567 สะท้อนความท้าทายในการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง โดยเฉพาะในกำลังพัฒนาเป็นเมือง



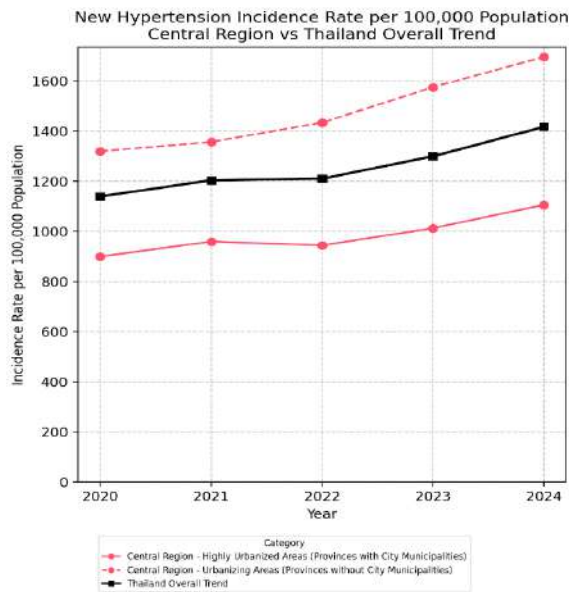
ภาพที่ 261: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดใหม่ของโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากร 100,000 คน ตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563–2567)

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

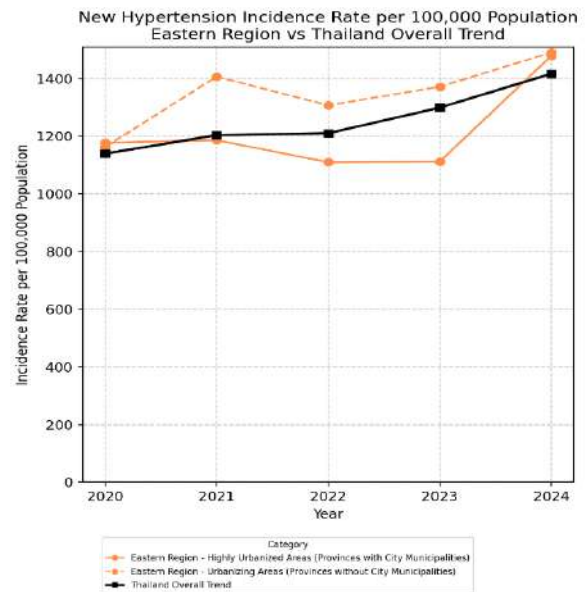
การวิเคราะห์อัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงต่อแสนประชากรในช่วงปี 2563-2567 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่สำคัญระหว่างภูมิภาคและระดับการพัฒนาความเป็นเมือง ดังนี้

1) ความแตกต่างของขนาดปัญหา

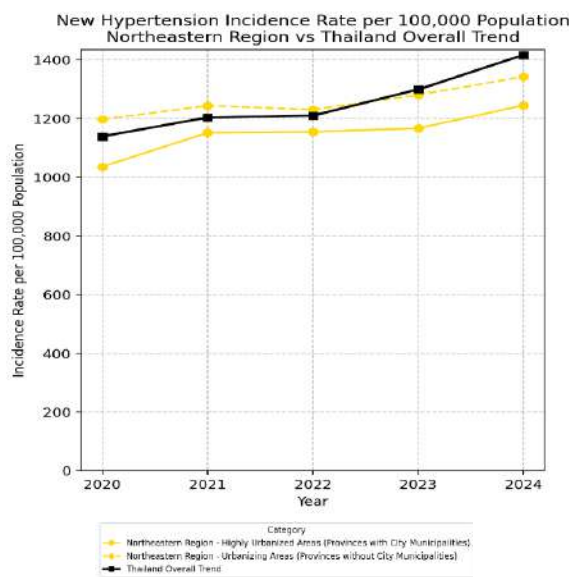
- ภาคตะวันออกและภาคเหนือมีสถานการณ์ที่น่ากังวลที่สุด โดยในปี 2567 ภาคตะวันออกมีอัตราป่วยรายใหม่สูงถึง 1,479 รายต่อแสนประชากรในพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูง และ 1,491 รายต่อแสนประชากรในพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมือง ส่วนภาคเหนือมีอัตรา 1,517 และ 1,717 รายต่อแสนประชากรตามลำดับ (ดังแสดงในภาพที่ 263 และ 265)
- ภาคใต้มีสถานการณ์ดีที่สุดใน โดยมีอัตราป่วยรายใหม่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศในทั้งสองพื้นที่ คือ 1,194 รายต่อแสนประชากรในพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูง และ 1,239 รายต่อแสนประชากรในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง (ดังแสดงในภาพที่ 267)



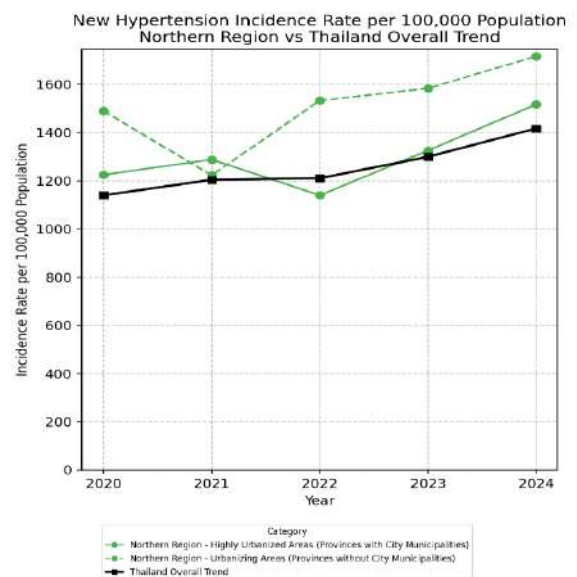
ภาพที่ 262: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดใหม่ของโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากร 100,000 คนในภาคกลาง เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563–2567)



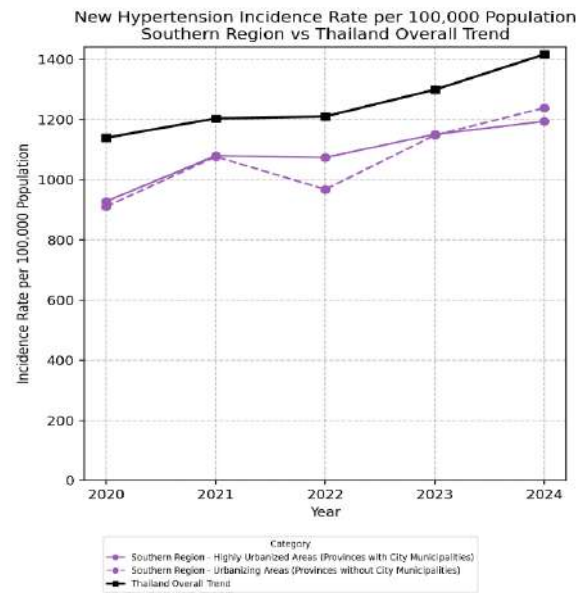
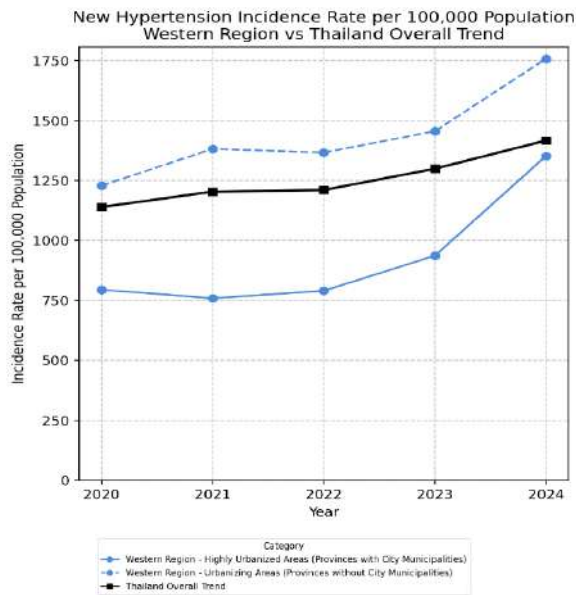
ภาพที่ 263: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดใหม่ของโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากร 100,000 คนในภาคตะวันออก เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563–2567)



ภาพที่ 264: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดใหม่ของโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากร 100,000 คนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563–2567)



ภาพที่ 265: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดใหม่ของโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากร 100,000 คนในภาคเหนือ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563–2567)



ภาพที่ 266: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดใหม่ของโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากร 100,000 คนในภาคตะวันตก เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563–2567)

ภาพที่ 267: กราฟเส้นแสดงอัตราการเกิดใหม่ของโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากร 100,000 คนในภาคใต้ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2563–2567)

2) รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงต่อแสนประชากร

- ส่วนใหญ่ของภูมิภาคแสดงรูปแบบที่สอดคล้องกัน โดยพื้นที่ที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราป่วยสูงกว่าพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูง ความแตกต่างนี้เห็นได้ชัดเจนที่สุดในภาคตะวันตก ที่มีช่องว่างระหว่างพื้นที่กว้างถึง 405 รายต่อแสนประชากรในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 262-267)
- ภาคตะวันออกมีรูปแบบที่แตกต่าง โดยในปี 2567 ทั้งสองพื้นที่มีอัตราป่วยใกล้เคียงกันมาก (1,479 และ 1,491 รายต่อแสนประชากร) แสดงถึงความแตกต่างเพียง 12 รายต่อแสนประชากร (ดังแสดงในภาพที่ 263)

3) ความแตกต่างของอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงต่อแสนประชากร

- ภาคตะวันตก มีการเพิ่มขึ้นของอัตราป่วยสูงสุด โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงที่เพิ่มขึ้นถึง 558 รายต่อแสนประชากรในช่วง 5 ปี จาก 795 รายต่อแสนประชากรในปี 2563 เป็น 1,353 รายต่อแสนประชากรในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 266)
- ภาคใต้มีการเปลี่ยนแปลงที่น้อยกว่า เมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่น โดยในพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงเพิ่มขึ้น 266 รายต่อแสนประชากรในช่วง 5 ปี ซึ่งใกล้เคียงกับการเพิ่มขึ้นของค่าเฉลี่ยประเทศที่ 277 รายต่อแสนประชากร (ดังแสดงในภาพที่ 267)

4) ลักษณะเฉพาะของแต่ละภูมิภาค

- ภาคกลาง มีช่องว่างระหว่างสองพื้นที่ขยายกว้างขึ้นจาก 420 รายต่อแสนประชากรในปี 2563 เป็น 590 รายต่อแสนประชากรในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 262)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอัตราป่วยรายใหม่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศในทั้งสองพื้นที่ (1,246 และ 1,343 รายต่อแสนประชากรในปี 2567 เทียบกับค่าเฉลี่ยประเทศที่ 1,417 ราย) (ดังแสดงในภาพที่ 264)
- ภาคเหนือ พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีอัตราป่วยรายใหม่สูงถึง 1,717 รายต่อแสนประชากรในปี 2567 ซึ่งเป็นค่าสูงสุดในทุกภูมิภาค (ดังแสดงในภาพที่ 265)
- ภาคใต้ มีความแตกต่างระหว่างพื้นที่ที่ไม่คงที่ โดยมีการสลับสูงต่ำในแต่ละปี โดยในปี 2565 พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราป่วยสูงกว่าถึง 106 รายต่อแสนประชากร (ดังแสดงในภาพที่ 267)

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การศึกษาอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง 76 จังหวัดทั่วประเทศ ช่วงปี พ.ศ. 2564-2567 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มตามค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของจำนวนผู้ป่วย ดังนี้

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25: จังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง ต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50: จังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75: จังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100: จังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง สูงที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

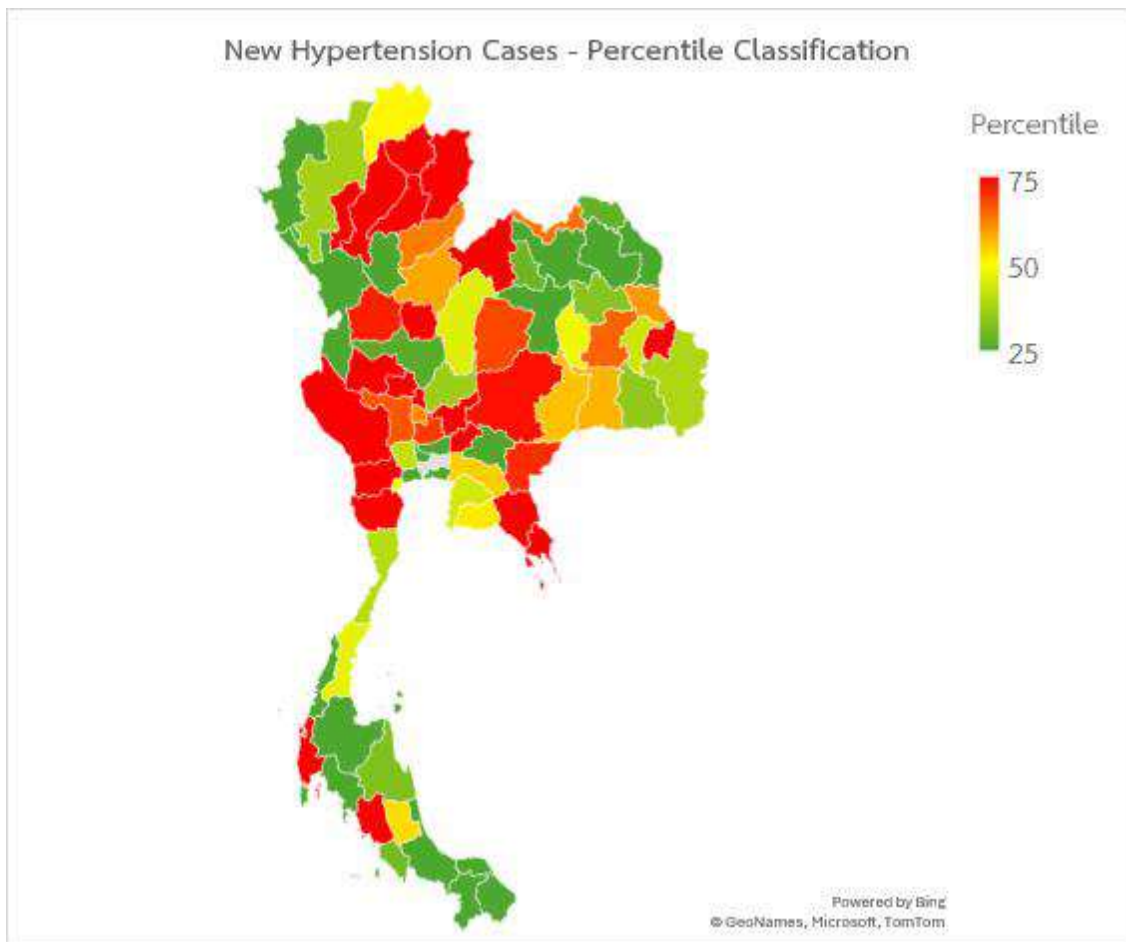
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 91 และภาพที่ 268-270

ตารางที่ 91: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง
แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

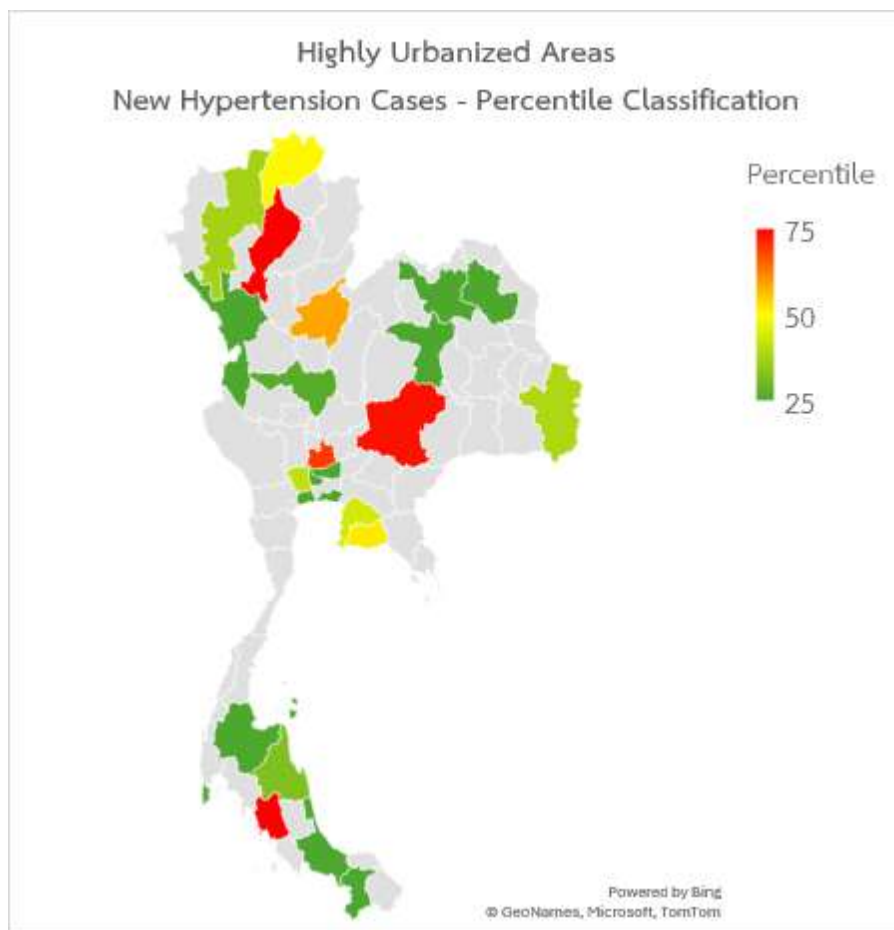
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง				รวม
	อัตราต่ำกว่า จังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้าง ต่ำกว่าจังหวัด อื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูง กว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่า จังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัด ที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	12 (48%)	6 (24%)	5 (20%)	2 (8%)	25 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลัง พัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	7 (13.7%)	13 (25.5%)	14 (27.5%)	17 (33.3%)	51 (100%)
รวม	19	19	19	19	76

จากตารางที่ 91 และภาพที่ 268-270 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ ดังนี้

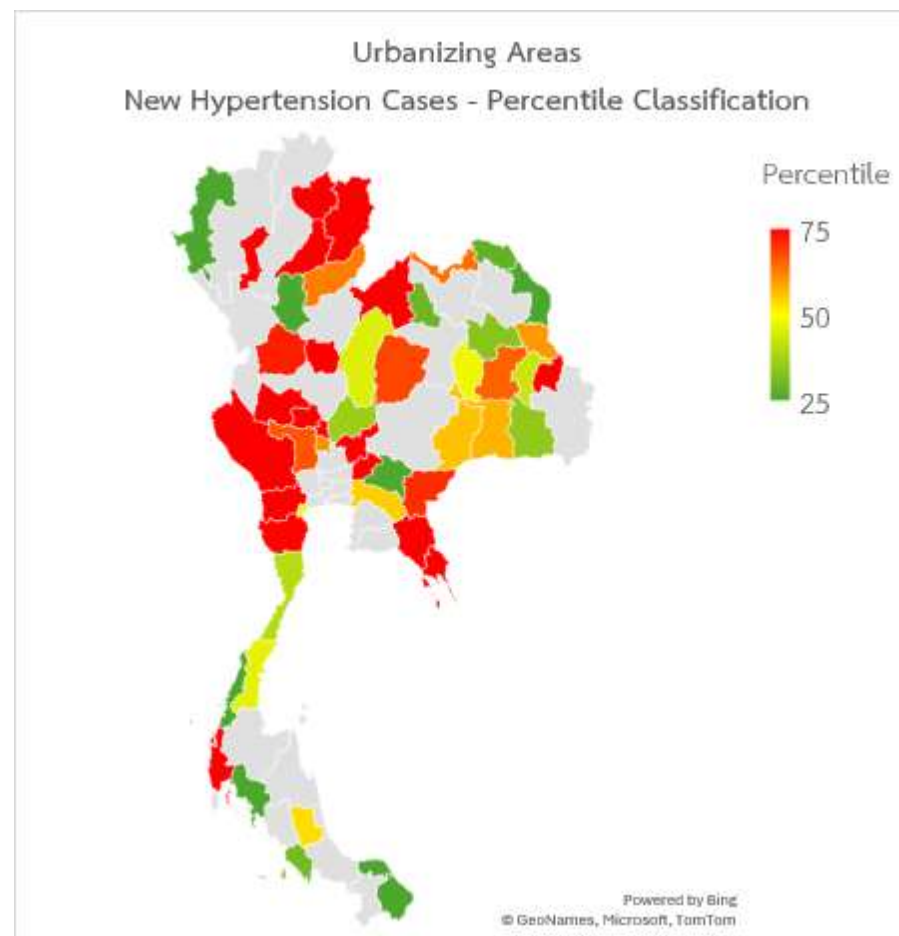
- เมื่อพิจารณาจังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงต่ำ (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50) พบว่า กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในกลุ่มนี้สูงถึงร้อยละ 72 (18 จาก 25 จังหวัด) ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีเพียงร้อยละ 39.2 (20 จาก 51 จังหวัด)
- เมื่อพิจารณาจังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงในระดับสูง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-100) พบว่า กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนจังหวัดในกลุ่มนี้เพียงร้อยละ 28 (7 จาก 25 จังหวัด) ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีสูงถึงร้อยละ 60.8 (31 จาก 51 จังหวัด)
- พบความแตกต่างอย่างชัดเจนในการกระจายตัวระหว่างสองกลุ่ม โดยกลุ่มจังหวัดความเป็นเมืองสูงมีการกระจุกตัวของจังหวัดในกลุ่มอัตราป่วยต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25) ถึงร้อยละ 48 ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีการกระจุกตัวของจังหวัดในกลุ่มอัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100) ถึงร้อยละ 33.3



ภาพที่ 268: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราผู้ป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 269: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 270: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์อัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วง พ.ศ. 2563-2567 อัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงมีค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ 1,254.09 ต่อประชากรแสนคน การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด (แพร่ 2,155.4 ต่อประชากรแสนคน) และต่ำสุด (ปัตตานี 719.1 ต่อประชากรแสนคน) โดยจังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศส่วนใหญ่อยู่ในภาคกลางและภาคเหนือ ในขณะที่จังหวัดที่มีอัตราป่วยต่ำส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้และบางส่วนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังแสดงในตารางที่ 92-93 และภาพที่ 271

ตารางที่ 92: จังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงสูงสุด 5 อันดับแรก

ลำดับ	จังหวัด	อัตราการเจ็บป่วยต่อแสนประชากร	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	แพร่	2155.4	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
2	ชัยนาท	2042.9	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
3	สิงห์บุรี	1765.1	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
4	สระบุรี	1723.8	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
5	นครนายก	1680.7	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง

ตารางที่ 93: จังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	อัตราการเจ็บป่วย ต่อแสนประชากร	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	ปัตตานี	719.1	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
2	แม่ฮ่องสอน	767	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
3	นราธิวาส	827.3	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
4	กระบี่	837.7	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
5	นครพนม	844.9	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

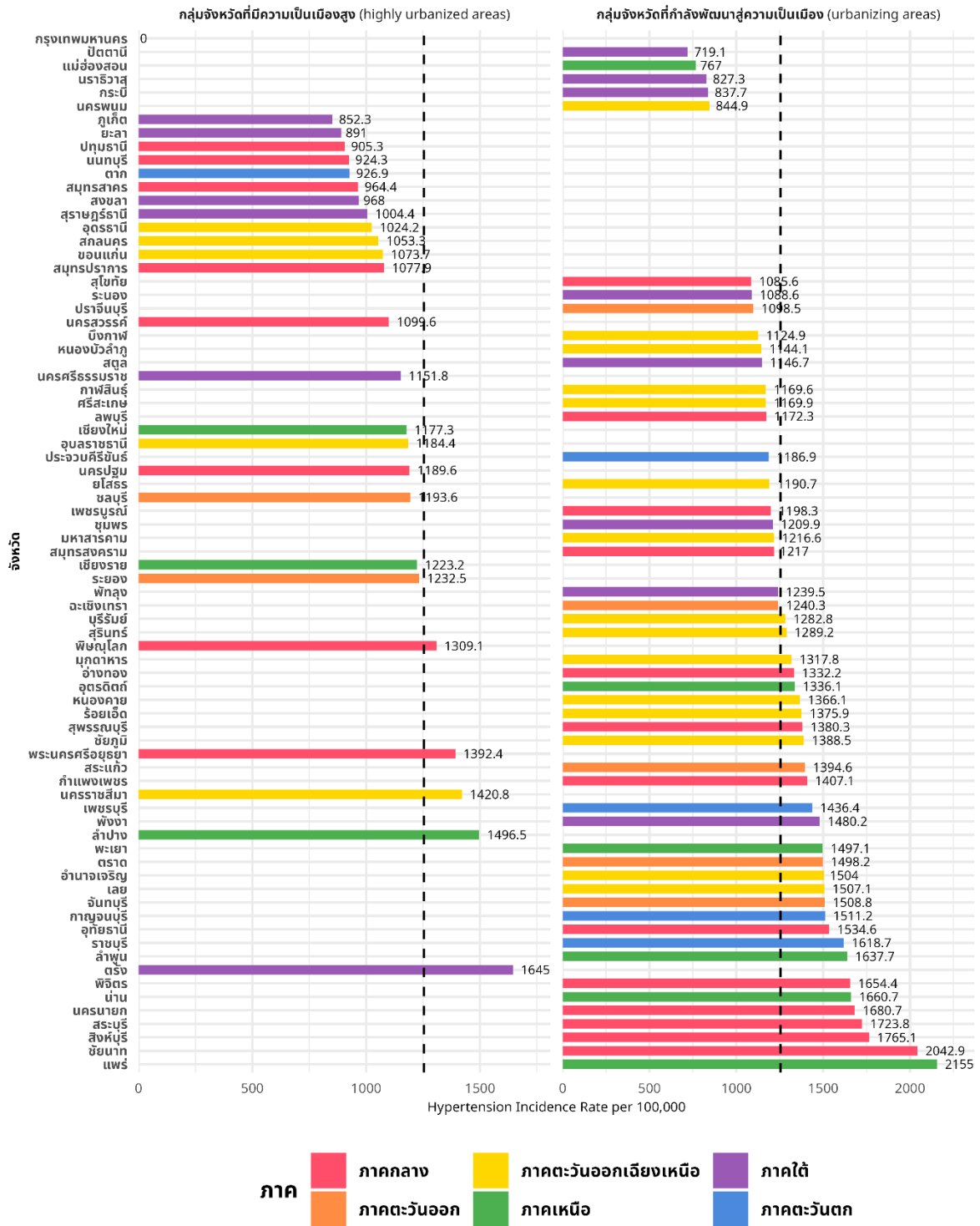
เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคกลาง

- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคกลางมีอัตราป่วยเฉลี่ย 984.75 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งต่ำกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองที่มีอัตราเฉลี่ย 1,476.49 ต่อประชากรแสนคน ความแตกต่างนี้สูงถึง 491.74 ต่อประชากรแสนคน
- กรุงเทพมหานครมีอัตราป่วยต่ำที่สุดในกลุ่มพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่ประมาณ 900 ต่อประชากรแสนคน ขณะที่จังหวัดสิงห์บุรีมีอัตราป่วยสูงสุดในกลุ่มพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองที่ประมาณ 2,000 ต่อประชากรแสนคน
- จังหวัดในภาคกลางที่มีอัตราป่วยสูงมักเป็นจังหวัดขนาดเล็กที่มีสัดส่วนประชากรสูงอายุมาก เช่น สิงห์บุรี ชัยนาท และอ่างทอง ซึ่งมีอัตราป่วยประมาณ 1,800-2,000 ต่อประชากรแสนคน

New Hypertension Incidence Rate per 100,000

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 1254.09



ภาพที่ 271: อัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงต่อแสนประชากร จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

ภาคตะวันออก

- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคตะวันออกมีอัตราป่วยเฉลี่ย 1,213.07 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งต่ำกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองที่มีอัตราเฉลี่ย 1,348.08 ต่อประชากรแสนคน โดยความแตกต่างนี้คือ 135.01 ต่อประชากรแสนคน
- จังหวัดชลบุรีและระยองซึ่งเป็นเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) มีอัตราป่วยประมาณ 1,250 และ 1,180 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศเล็กน้อย
- ในกลุ่มพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง จังหวัดสระแก้วมีอัตราป่วยสูงสุดที่ประมาณ 1,600 ต่อประชากรแสนคน ขณะที่นครนายกมีอัตราต่ำสุดในกลุ่มที่ประมาณ 1,200 ต่อประชากรแสนคน

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- ความแตกต่างของอัตราป่วยระหว่างจังหวัดในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองสูงถึง 750 ต่อประชากรแสนคน
- จังหวัดนครราชสีมาซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงเพียงแห่งเดียวในภาคนี้มีอัตราป่วย 1,151.28 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศและค่าเฉลี่ยของพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองในภูมิภาคเดียวกัน (1,259.48)
- มีรูปแบบที่น่าสนใจคือจังหวัดในตอนเหนือของภาคมีอัตราป่วยสูงกว่าจังหวัดในตอนใต้ โดยจังหวัดหนองบัวลำภูมีอัตราป่วยสูงที่สุดที่ประมาณ 1,750 ต่อประชากรแสนคน ขณะที่อำนาจเจริญและบุรีรัมย์มีอัตราต่ำสุดที่ประมาณ 1,000 ต่อประชากรแสนคน

ภาคเหนือ

- จังหวัดแพร่มีอัตราป่วยสูงสุดของประเทศที่ 2,155.4 ต่อประชากรแสนคน ขณะที่เพชรบูรณ์และนครสวรรค์มีอัตราต่ำสุดในภาคเหนือที่ประมาณ 1,100 ต่อประชากรแสนคน
- จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงเพียงแห่งเดียวในภาคเหนือมีอัตราป่วย 1,299.04 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศเล็กน้อย แต่ยังต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองในภูมิภาคเดียวกันที่ 1,508.99 ต่อประชากรแสนคน
- จังหวัดแม่ฮ่องสอนซึ่งเป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีอัตราป่วยต่ำสุดของประเทศในกรณีไข้เลือดออก กลับมีอัตราป่วยโรคความดันโลหิตสูงสูงที่สุดในภาคเหนือที่ประมาณ 1,800 ต่อประชากรแสนคน

ภาคตะวันตก

- จังหวัดตากซึ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงเพียงแห่งเดียวในภาคตะวันตกมีอัตราป่วย 926.92 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศและค่าเฉลี่ยของพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองในภูมิภาคเดียวกัน (1,438.30) อย่างมีนัยสำคัญ
- ความแตกต่างระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองในภาคตะวันตกสูงถึง 511.38 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งเป็นความแตกต่างที่สูงมาก

- ทุกจังหวัดในกลุ่มพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราป่วยสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ โดยจังหวัดกาญจนบุรีมีอัตราป่วยสูงสุดที่ประมาณ 1,600 ต่อประชากรแสนคน ตามด้วยราชบุรีที่ประมาณ 1,500 ต่อประชากรแสนคน

ภาคใต้

- ภาคใต้มีลักษณะเฉพาะคือทั้งภูมิภาคมีอัตราป่วยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราป่วยเฉลี่ย 1,085.45 ต่อประชากรแสนคน และพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราป่วยเฉลี่ย 1,068.62 ต่อประชากรแสนคน
- จังหวัดสงขลามีอัตราป่วยสูงสุดในกลุ่มพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่ 1,400 ต่อประชากรแสนคน ขณะที่ภูเก็ตซึ่งเป็นเมืองท่องเที่ยวสำคัญมีอัตราป่วยต่ำเพียง 656.53 ต่อประชากรแสนคน
- จังหวัดในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีการกระจายตัวของอัตราป่วยกว้าง โดยชุมพรมีอัตราป่วยสูงสุดที่ 1,350 ต่อประชากรแสนคน ขณะที่ระนองและกระบี่มีอัตราต่ำที่สุดที่ 735 ต่อประชากรแสนคน
- จังหวัดชายแดนภาคใต้อย่างปัตตานี นราธิวาส และยะลา มีอัตราป่วยค่อนข้างต่ำ โดยปัตตานีมีอัตราต่ำสุดของประเทศที่ 719.1 ต่อประชากรแสนคน

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) อัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองในช่วงปี 2563-2567 โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราป่วยเพิ่มจาก 987 รายต่อแสนประชากร เป็น 1,239 รายต่อแสนประชากร คิดเป็นการเพิ่มขึ้นร้อยละ 25.5 ส่วนพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราป่วยเพิ่มจาก 1,217 รายต่อแสนประชากร เป็น 1,508 รายต่อแสนประชากร คิดเป็นการเพิ่มขึ้นร้อยละ 23.9 แนวโน้มนี้สะท้อนถึงภาระโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ทวีความรุนแรงขึ้นในทุกพื้นที่ของประเทศไทย
- 2) พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงสูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงอย่างต่อเนื่องตลอดช่วง 5 ปี โดยในปี 2567 พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีอัตราป่วย 1,508 รายต่อแสนประชากร ในขณะที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราป่วย 1,239 รายต่อแสนประชากร ผลต่างของอัตราป่วยที่สูงถึง 269 รายต่อแสนประชากรนี้แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนผ่านไปสู่ความเป็นเมืองอาจส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่ที่กำลังเปลี่ยนแปลง
- 3) ช่องว่างของอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีแนวโน้มขยายตัวมากขึ้น จาก 230 รายต่อแสนประชากรในปี 2563 เป็น 269 รายต่อแสนประชากรในปี 2567 โดยเฉพาะในภาคกลางที่มีความแตกต่างขยายตัวจาก 420 รายต่อแสน

ประชากรเป็น 590 รายต่อแสนประชากร สถานการณ์นี้บ่งชี้ถึงความไม่เท่าเทียมด้านสุขภาพที่อาจทวีความรุนแรงขึ้นและความจำเป็นในการพัฒนานโยบายเพื่อลดช่องว่างดังกล่าว

- 4) การวิเคราะห์อัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงในระดับภูมิภาคพบความแตกต่างที่ชัดเจน โดยภาคเหนือมีอัตราป่วยสูงสุดในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองถึง 1,717 รายต่อแสนประชากรในปี 2567 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราป่วยในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงถึง 1,479 รายต่อแสนประชากร ขณะที่ภาคใต้มีอัตราป่วยต่ำที่สุดในทั้งสองพื้นที่คือ 1,194 รายต่อแสนประชากรในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง และ 1,239 รายต่อแสนประชากรในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง ความแตกต่างนี้อาจเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านวัฒนธรรม รูปแบบการบริโภคอาหาร โครงสร้างอายุประชากร และวิถีชีวิตที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละภูมิภาค
- 5) การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบว่ากลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72) มีอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง ต่ำกว่าค่ามัธยฐานของประเทศที่ 1,254.09 รายต่อแสนประชากร ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.8) มีอัตราป่วยสูงกว่าค่ามัธยฐานของประเทศ ข้อมูลนี้สะท้อนว่าพื้นที่ที่กำลังเปลี่ยนผ่านสู่ความเป็นเมืองอาจมีความเปราะบางด้านสุขภาพมากกว่าพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองอย่างเต็มที่แล้ว
- 6) จังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงสูงสุด 5 อันดับแรกทั้งหมดอยู่ในกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองและส่วนใหญ่อยู่ในภาคกลางและภาคเหนือ โดยจังหวัดแพร่มีอัตราป่วยสูงถึง 2,155.4 รายต่อแสนประชากร ตามด้วยชัยนาทที่ 2,042.9 รายต่อแสนประชากร สิงห์บุรีที่ 1,765.1 รายต่อแสนประชากร สระบุรีที่ 1,723.8 รายต่อแสนประชากร และนครนายกที่ 1,680.7 รายต่อแสนประชากร จังหวัดเหล่านี้มีลักษณะร่วมคือมีสัดส่วนประชากรสูงอายุมากและกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม
- 7) จังหวัดที่มีอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงต่ำสุด 5 อันดับแรกทั้งหมดอยู่ในกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง โดยจังหวัดปัตตานีมีอัตราป่วยต่ำที่สุดที่ 719.1 รายต่อแสนประชากร ตามด้วยแม่ฮ่องสอนที่ 767 รายต่อแสนประชากร นราธิวาสที่ 827.3 รายต่อแสนประชากร กระบี่ที่ 837.7 รายต่อแสนประชากร และนครพนมที่ 844.9 รายต่อแสนประชากร โดยส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภูมิภาคเหล่านี้อาจมีปัจจัยปกป้องด้านวัฒนธรรมการบริโภคและวิถีชีวิตที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง

ตัวชี้วัดที่ 22: สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมตามเกณฑ์เป้าหมายไม่ได้ (uncontrolled hypertension despite regular monitoring) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

ความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชากรทั่วโลก การติดตามประสิทธิผลของการควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและติดตามอย่างสม่ำเสมอจึงเป็นดัชนีสำคัญที่สะท้อนคุณภาพของระบบบริการสุขภาพ ตัวชี้วัดนี้มุ่งเน้นที่กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลและติดตามอย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายได้ ซึ่งแสดงถึงช่องว่างในระบบการจัดการโรคเรื้อรังที่ต้องได้รับการแก้ไข

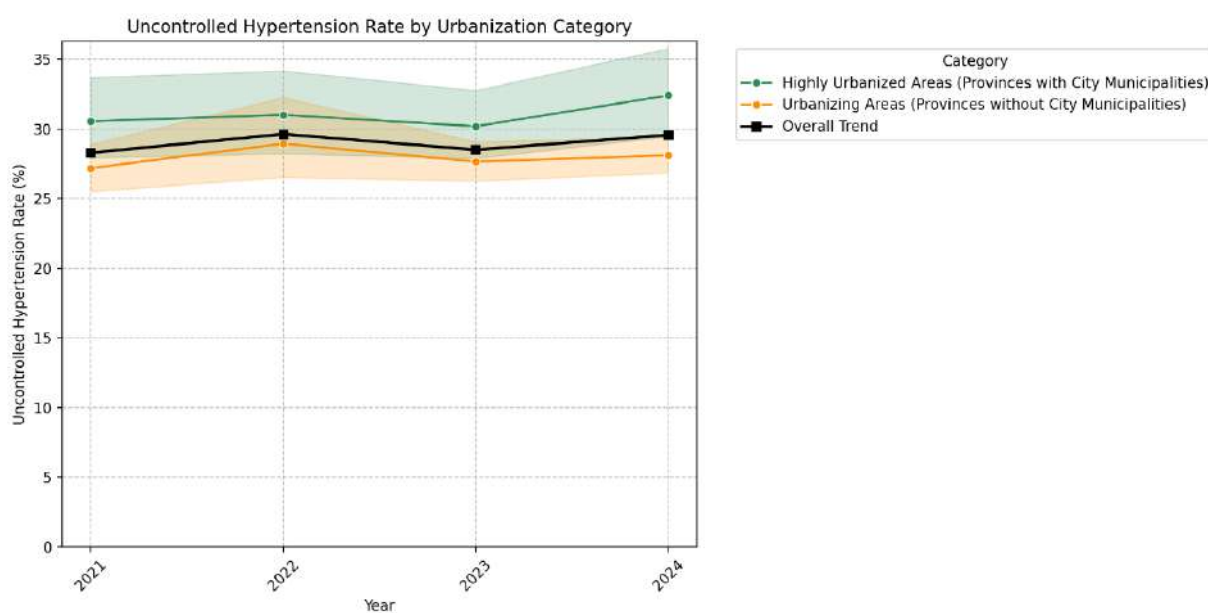
การเปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้แม้จะได้รับการติดตามสม่ำเสมอระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน ช่วยให้เห็นถึงความแตกต่างของปัจจัยที่ส่งผลต่อการควบคุมโรค ทั้งในด้านคุณภาพการให้บริการทางการแพทย์ การเข้าถึงยาและการรักษา ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วย รวมถึงปัจจัยแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจที่อาจแตกต่างกันระหว่างพื้นที่เมืองและพื้นที่กำลังพัฒนา

ข้อมูลจากตัวชี้วัดนี้มีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยในแต่ละพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในการจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งเป็นภาระโรคสำคัญในสังคมเมือง การวิเคราะห์แนวโน้มและความแตกต่างระหว่างพื้นที่จะช่วยชี้แนะการพัฒนามาตรการเฉพาะที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ เพื่อลดช่องว่างในการควบคุมโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	$[(B-A)/B] \times 100$
A	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมาย (HbA1c < 7%) ในแต่ละพื้นที่เขตรับผิดชอบ (catchment area)
B	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดที่อยู่ในฐานข้อมูลของสถานพยาบาลในพื้นที่เขตรับผิดชอบ (catchment area)
แหล่งข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบรายงานโรคเรื้อรังของกระทรวงสาธารณสุข (NCDs Clinic หรือ Health Data Center, HDC) - ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของสถานพยาบาล (EHR) - ข้อมูลทะเบียนราษฎรจากกรมการปกครอง หรือสำนักงานสถิติแห่งชาติ
หน่วยวัด	ร้อยละ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์



ภาพที่ 272: กราฟเส้นแสดงอัตราการความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2564–2567)

สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมไม่ได้แตกต่างกันอย่างชัดเจนระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนสูงกว่าอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงปี 2564-2567 เริ่มจากร้อยละ 30.55 ในปี 2564 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 32.41 ในปี 2567 ขณะที่พื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองมีสัดส่วนเริ่มต้นที่ร้อยละ 27.19 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 28.11 ในปี 2567 ทำให้ค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ระหว่างร้อยละ 28.30-29.63 ในช่วงเวลาดังกล่าว (ดังแสดงในภาพที่ 272)

ทั้งสองพื้นที่มีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่คล้ายคลึงกัน คือเพิ่มขึ้นในปี 2565 ลดลงเล็กน้อยในปี 2566 และกลับมาเพิ่มขึ้นอีกครั้งในปี 2567 โดยช่องว่างระหว่างพื้นที่มีแนวโน้มกว้างขึ้น จากความแตกต่างร้อยละ 3.36 ในปี 2564 เป็นร้อยละ 4.30 ในปี 2567 สะท้อนถึงความท้าทายในการควบคุมความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่เมือง แม้จะมีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

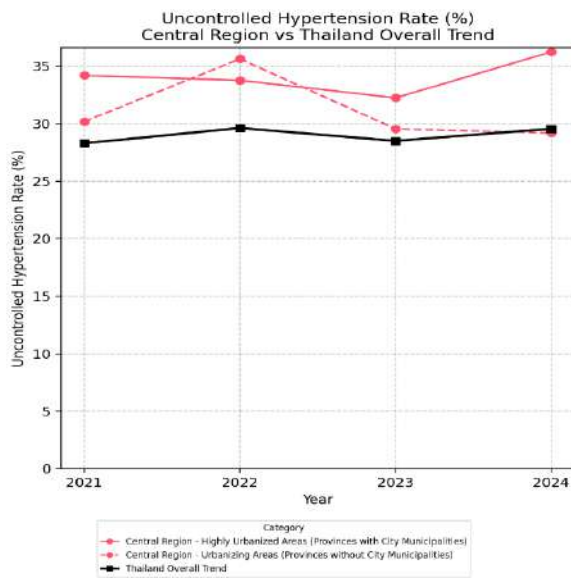
การวิเคราะห์สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมตามเกณฑ์เป้าหมายไม่ได้ 2564-2567 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่สำคัญระหว่างภูมิภาคและระดับการพัฒนาความเป็นเมือง ดังนี้

1) ความแตกต่างของขนาดปัญหา

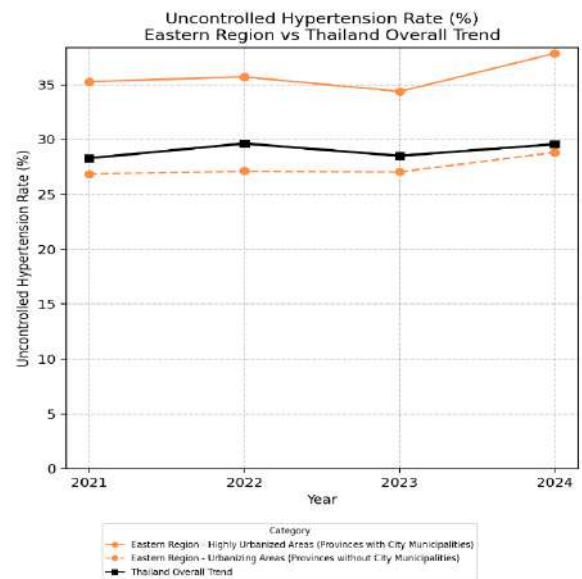
- ภาคตะวันออกเฉียงมีสถานการณ์ที่น่ากังวลที่สุด โดยในปี 2567 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันไม่ได้สูงถึงร้อยละ 37.84 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศถึง 8.28 จุดร้อยละ (ดังแสดงในภาพที่ 274)
- ภาคตะวันตกมีผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง โดยมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 21.41 ในปี 2567 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศถึง 8.15 จุดร้อยละ (ดังแสดงในภาพที่ 277)

2) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับการควบคุมความดันโลหิต

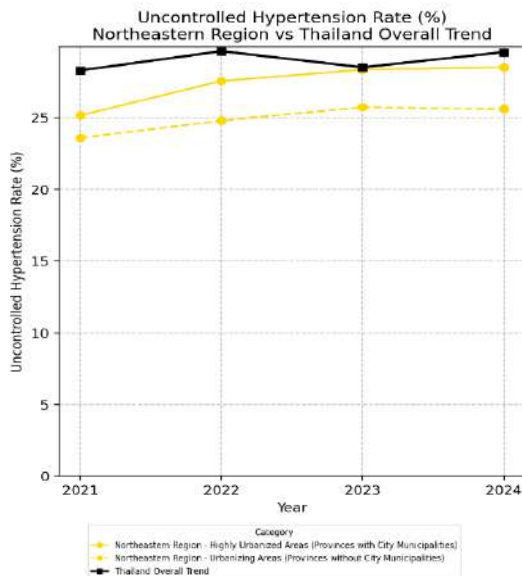
- ส่วนใหญ่พบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันไม่ได้สูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง ยกเว้นภาคตะวันตกที่พบรูปแบบตรงกันข้ามในปี 2567 โดยพื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีสัดส่วนสูงกว่า (ร้อยละ 28.54) เมื่อเทียบกับพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (ร้อยละ 21.41) (ดังแสดงในภาพที่ 273-278)
- ความแตกต่างระหว่างพื้นที่มีขนาดมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียง โดยช่องว่างระหว่างพื้นที่ 9.02 จุดร้อยละในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 274)



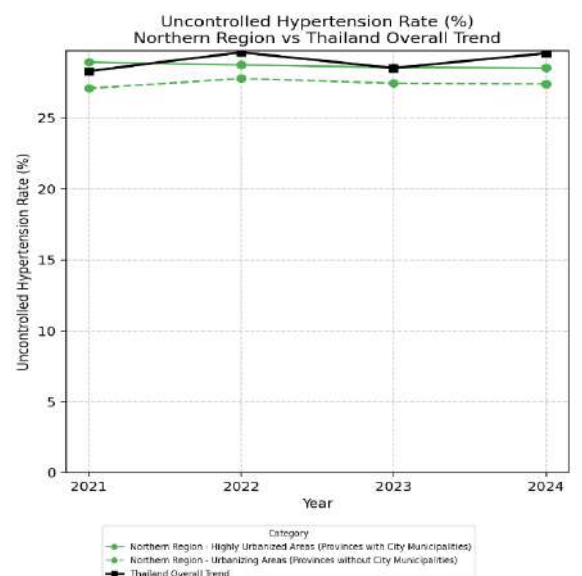
ภาพที่ 273: กราฟเส้นแสดงอัตราความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในภาคกลาง เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564-2567)



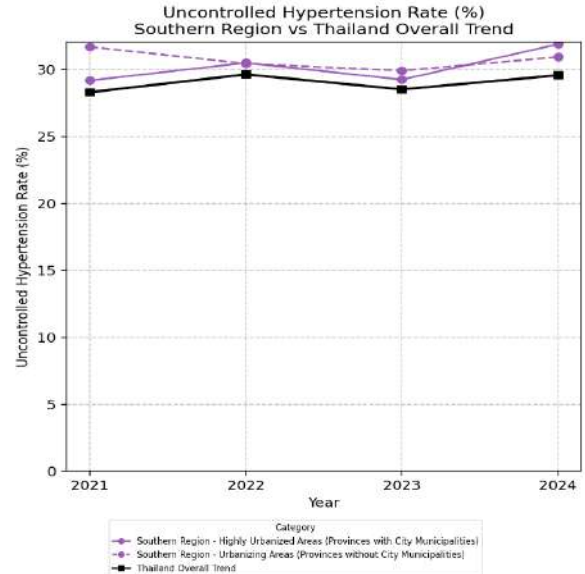
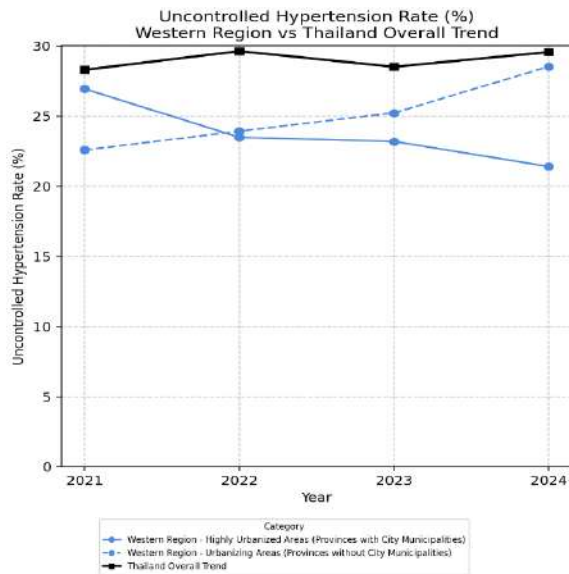
ภาพที่ 274: กราฟเส้นแสดงอัตราความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในภาคตะวันออก เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564-2567)



ภาพที่ 275: กราฟเส้นแสดงอัตราความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564-2567)



ภาพที่ 276: กราฟเส้นแสดงอัตราความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในภาคเหนือ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564-2567)



ภาพที่ 277: กราฟเส้นแสดงอัตราความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในภาคตะวันตก เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564–2567)

ภาพที่ 278: กราฟเส้นแสดงอัตราความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในภาคใต้ เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2564–2567)

3) แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา

- ภาคตะวันตกมีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนลดลง 5.53 จุดร้อยละ ในช่วง 4 ปี (จากร้อยละ 26.94 เป็นร้อยละ 21.41) ในขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น 5.96 จุดร้อยละในช่วงเวลาเดียวกัน (จากร้อยละ 22.58 เป็นร้อยละ 28.54) (ดังแสดงในภาพที่ 277)
- ภาคเหนือมีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด โดยทั้งสองประเภทพื้นที่มีสัดส่วนเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 0.5 จุดร้อยละตลอดช่วง 4 ปี (ดังแสดงในภาพที่ 276)

4) เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศ

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสัดส่วนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศในทุกประเภทพื้นที่ตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา (ดังแสดงในภาพที่ 275)

5) ลักษณะเฉพาะของแต่ละภูมิภาค

- ภาคกลางและภาคตะวันออก พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันไม่ได้สูงและมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นในปี 2567 โดยภาคกลางเพิ่มจากร้อยละ 32.25 เป็นร้อยละ 36.24 และภาคตะวันออกเพิ่มจากร้อยละ 34.38 เป็นร้อยละ 37.84 (ดังแสดงในภาพที่ 273-274)
- ภาคตะวันตก พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมืองมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจากร้อยละ 22.58 ในปี 2564 เป็นร้อยละ 28.54 ในปี 2567 (ดังแสดงในภาพที่ 277)

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การศึกษาสัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมตามเกณฑ์เป้าหมายไม่ได้ 77 จังหวัดทั่วประเทศ ช่วงปี พ.ศ. 2564-2567 ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มตามค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของจำนวนผู้ป่วย ดังนี้

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25: จังหวัดที่มีสัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมตามเกณฑ์เป้าหมายไม่ได้ ต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50: จังหวัดที่มีสัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมตามเกณฑ์เป้าหมายไม่ได้ ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75: จังหวัดที่มีสัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมตามเกณฑ์เป้าหมายไม่ได้ ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100: จังหวัดที่มีสัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมตามเกณฑ์เป้าหมายไม่ได้ สูงที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

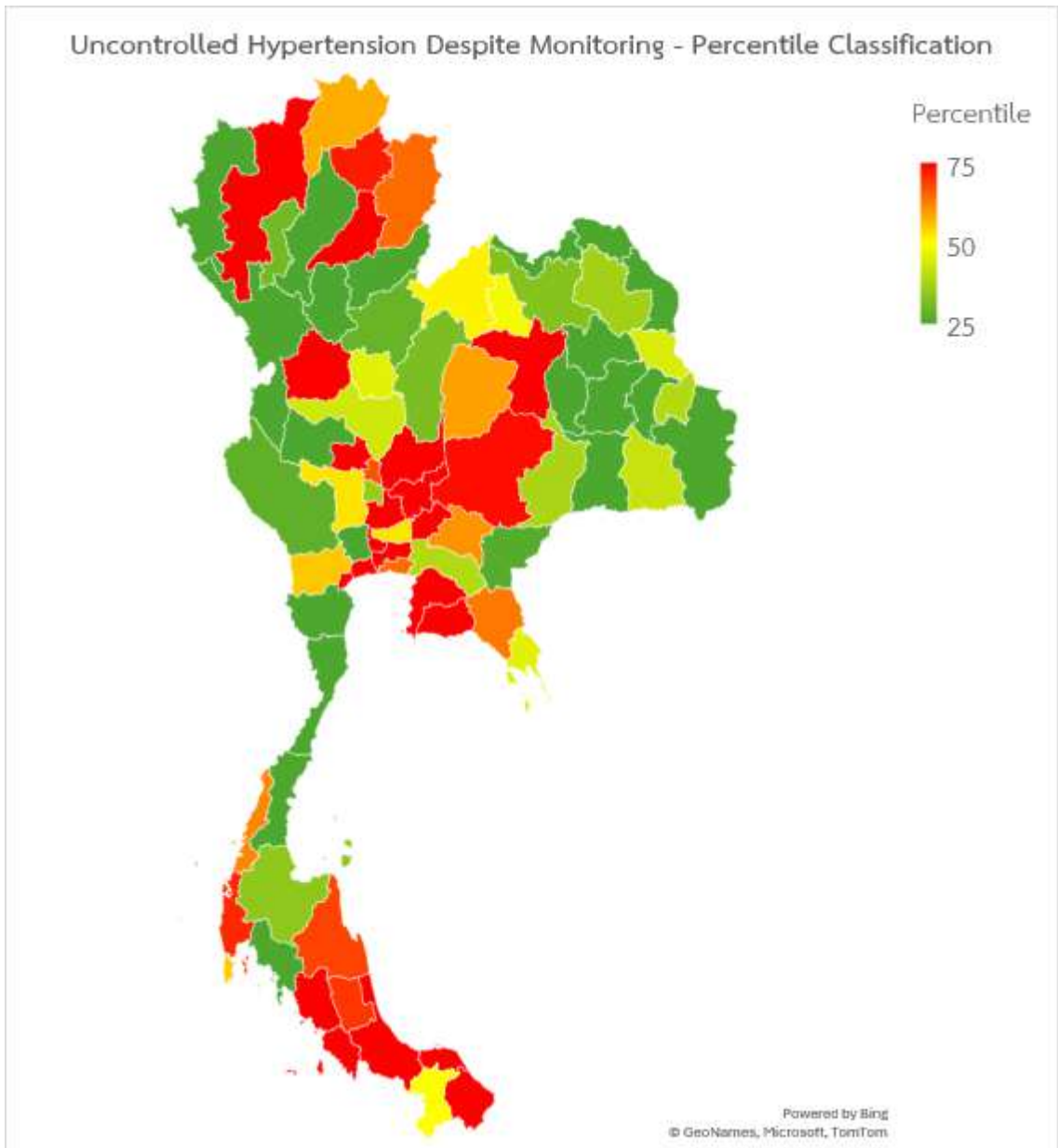
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 94 และภาพที่ 279-281

ตารางที่ 94: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของสัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้แม้ติดตามสม่ำเสมอ แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

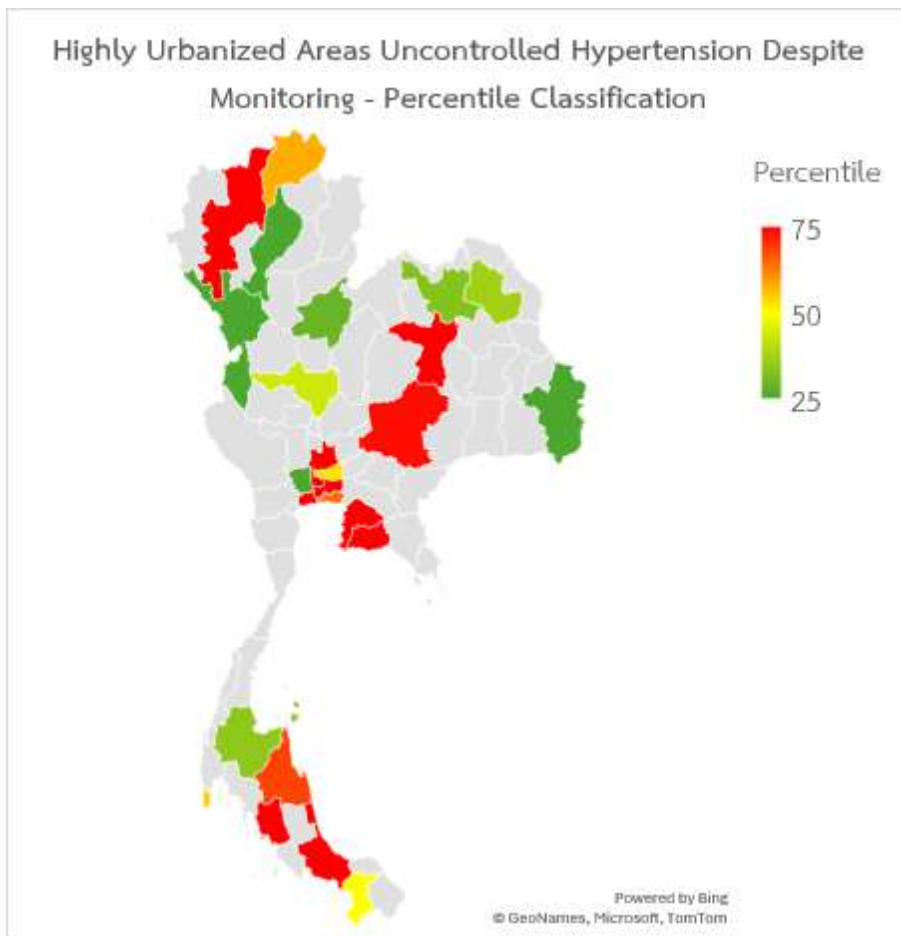
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่อง สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้แม้ติดตามสม่ำเสมอ				รวม
	อัตราต่ำกว่า จังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้าง ต่ำกว่าจังหวัด อื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูง กว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่า จังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัด ที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	4 (15.4%)	6 (23.1%)	7 (26.9%)	9 (34.6%)	26 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลัง พัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	16 (31.4%)	13 (25.5%)	12 (23.5%)	10 (19.6%)	51 (100%)
รวม	20	19	19	19	77

จากตารางที่ 94 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ ดังนี้

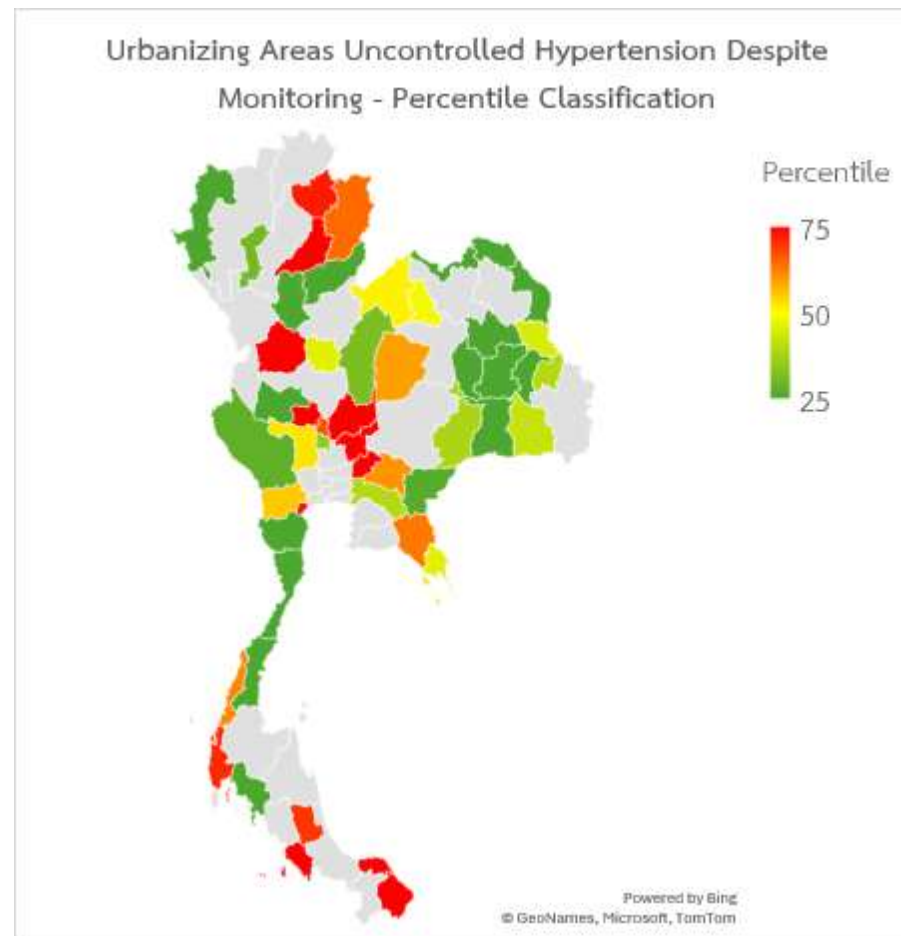
- เมื่อพิจารณาจังหวัดที่มีสัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้แม้ติดตามสม่ำเสมอในระดับต่ำ (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50) พบว่า กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในกลุ่มนี้ร้อยละ 38.5 (10 จาก 26 จังหวัด) ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีร้อยละ 56.9 (29 จาก 51 จังหวัด)
- เมื่อพิจารณาจังหวัดที่มีสัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้แม้ติดตามสม่ำเสมอในระดับสูง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-100) พบว่า กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนจังหวัดในกลุ่มนี้ร้อยละ 61.5 (16 จาก 26 จังหวัด) ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีร้อยละ 43.1 (22 จาก 51 จังหวัด)
- สัดส่วนจังหวัดที่มีสัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้แม้ติดตามสม่ำเสมอในระดับสูงมาก (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100) ในกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีถึงร้อยละ 34.6 (9 จาก 26 จังหวัด) ซึ่งสูงกว่ากลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่มีเพียงร้อยละ 19.6 (10 จาก 51 จังหวัด) อย่างชัดเจน



ภาพที่ 279: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้แม้ติดตามสม่ำเสมอ
ในภาพรวม 77 จังหวัด



ภาพที่ 280: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้แม้อาศัยตามสมร่ำเสมอในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด



ภาพที่ 281: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้แม้อาศัยตามสมร่ำเสมอในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของ

สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมตามเกณฑ์เป้าหมายไม่ได้ จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

ในช่วง พ.ศ. 2563-2567 สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมตามเกณฑ์เป้าหมายไม่ได้มีค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ร้อยละ 29.00 การวิเคราะห์ระดับจังหวัดพบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุด (กรุงเทพมหานคร ร้อยละ 50.8) และต่ำสุด (ร้อยเอ็ด ร้อยละ 19.7) โดยจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมักเป็นจังหวัดเมืองหลักหรือพื้นที่เขตเมือง ในขณะที่จังหวัดที่มีสัดส่วนต่ำกว่าร้อยละ 25 ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ ดังแสดงในตารางที่ 95-96 และภาพที่ 282

ตารางที่ 95: จังหวัดที่มีสัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมตามเกณฑ์เป้าหมายไม่ได้สูงสุด 5 อันดับแรก

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	กรุงเทพมหานคร	50.8	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
2	นนทบุรี	45.7	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
3	กำแพงเพชร	44.2	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
4	ปัตตานี	40.7	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
5	นครนายก	39.8	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง

ตารางที่ 96: จังหวัดที่มีสัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมตามเกณฑ์เป้าหมายไม่ได้ต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	ร้อยเอ็ด	19.7	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2	กระบี่	20.6	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
3	สุโขทัย	21.2	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
4	อุตรดิตถ์	21.3	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
5	อุทัยธานี	21.3	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง

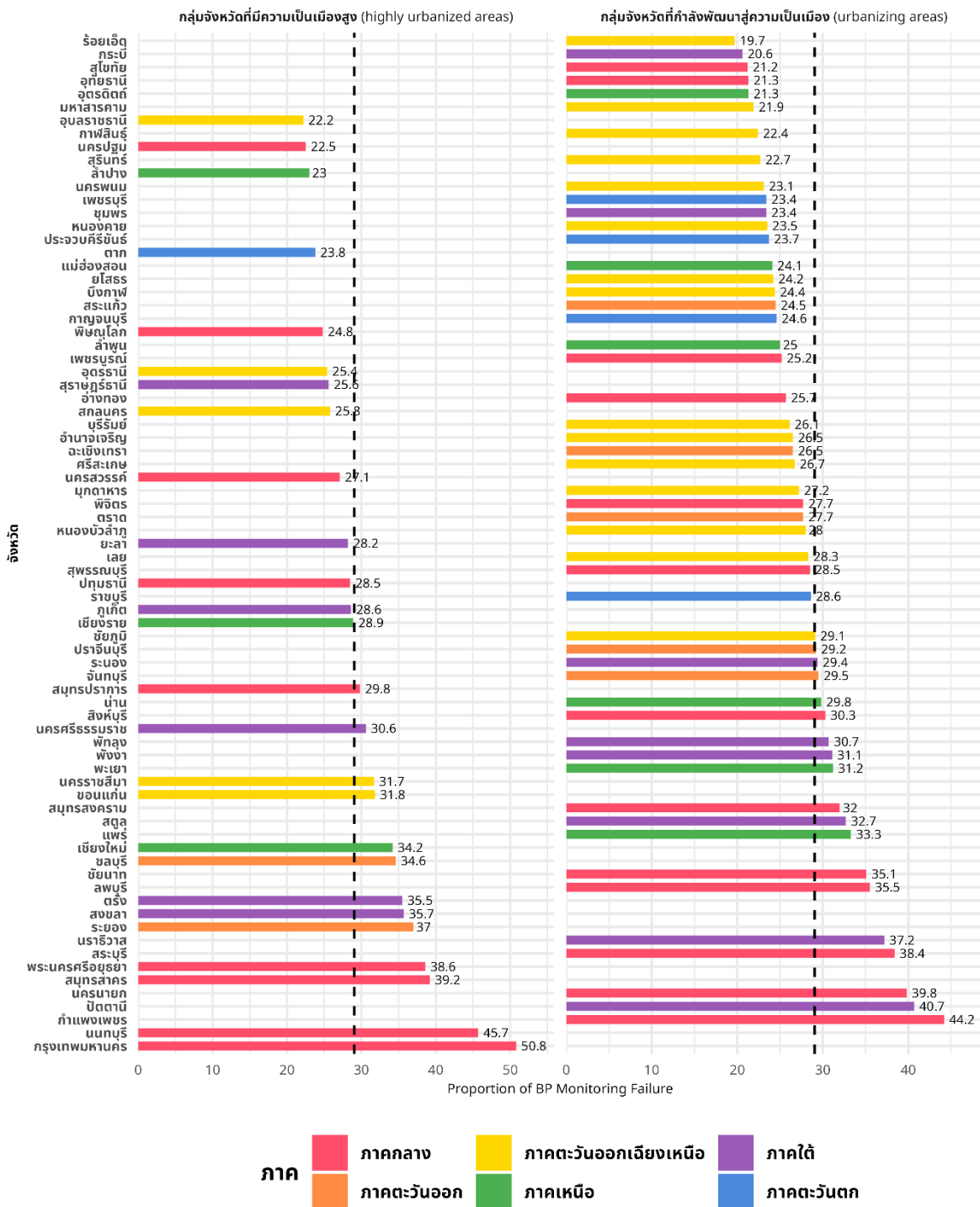
เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคกลาง

- จังหวัดในภาคกลางส่วนใหญ่มีสัดส่วนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันไม่ได้สูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ โดยเฉพาะในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง กรุงเทพมหานครมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 46.86 และนนทบุรีมีสัดส่วนสูงที่สุดที่ร้อยละ 50.73
- ในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง จังหวัดอ่างทองมีสัดส่วนสูงที่สุดที่ร้อยละ 38 ขณะที่นครนายกมีสัดส่วนต่ำที่สุดที่ร้อยละ 25 แสดงให้เห็นความแตกต่างภายในกลุ่มที่มีระดับการพัฒนาเดียวกัน

Proportion of Hypertension Patients Failing to Achieve Target BP Control

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 29.05



ภาพที่ 282: สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมตามเกณฑ์เป้าหมายไม่ได้ จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

ภาคตะวันออก

- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคตะวันออกมีสัดส่วนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันไม่ได้เฉลี่ยร้อยละ 35.80 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ โดยจังหวัดชลบุรีมีสัดส่วนสูงที่สุดที่ร้อยละ 40 ตามด้วยระยองที่ร้อยละ 36
- ในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 27.46 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศเล็กน้อย โดยจังหวัดตราดมีสัดส่วนสูงที่สุดในกลุ่มนี้ที่ร้อยละ 30 ขณะที่จังหวัดปราจีนบุรีมีสัดส่วนต่ำที่สุดที่ร้อยละ 25

ภาคใต้

- จังหวัดในภาคใต้มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ที่แตกต่างกัน ในกลุ่มพื้นที่ความเป็นเมืองสูง จังหวัดสงขลามีสัดส่วนสูงที่สุดที่ร้อยละ 36.09 (ปี 2567)
- จังหวัดปัตตานีซึ่งเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีสัดส่วนสูงที่สุดในภาคใต้ระหว่างร้อยละ 40.07 ถึง 41.54 และเป็นหนึ่งใน 5 จังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดของประเทศที่ร้อยละ 40.7
- ในขณะที่จังหวัดกระบี่ซึ่งเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองเช่นกันมีสัดส่วนต่ำเพียงร้อยละ 20.6 และเป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีสัดส่วนต่ำสุดของประเทศ

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมตามเกณฑ์เป้าหมายไม่ได้มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนระหว่างพื้นที่ที่มีระดับความเป็นเมืองต่างกัน โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงปี 2564-2567 ขณะที่ช่องว่างระหว่างพื้นที่มีแนวโน้มขยายกว้างขึ้นจากร้อยละ 3.36 เป็นร้อยละ 4.30 สะท้อนถึงความท้าทายในการควบคุมความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่เมือง แม้จะมีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ
- 2) ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความเป็นเมืองกับการควบคุมความดันโลหิตมีรูปแบบที่คงเส้นคงวาในเกือบทุกภูมิภาค โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันไม่ได้สูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง ความแตกต่างระหว่างพื้นที่มีขนาดมากที่สุดในภาคตะวันออกที่มีช่องว่างถึง 9.02 จุดร้อยละในปี 2567 ยกเว้นภาคตะวันตกที่พบรูปแบบตรงกันข้ามในปี 2567 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความซับซ้อนของปัจจัยที่ส่งผลต่อการควบคุมความดันโลหิตในแต่ละพื้นที่

- 3) การวิเคราะห์ระดับจังหวัดแสดงให้เห็นว่ากลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนจังหวัดที่มีอัตราผู้ป่วยควบคุมความดันไม่ได้ในระดับสูง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-100) ถึงร้อยละ 61.5 ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีเพียงร้อยละ 43.1 และเมื่อพิจารณาเฉพาะจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงมาก (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100) พบความแตกต่างชัดเจนยิ่งขึ้น โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีถึงร้อยละ 34.6 เทียบกับพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองที่มีเพียงร้อยละ 19.6 ข้อมูลนี้ยืนยันแนวโน้มที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงประสบความท้าทายมากกว่าในการจัดการความดันโลหิตสูง
- 4) ภาคกลางมีความท้าทายสูงสุดในการควบคุมความดันโลหิต โดยจังหวัดในภาคกลางส่วนใหญ่มีสัดส่วนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันไม่ได้สูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ โดยเฉพาะในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงอย่างกรุงเทพมหานครและนนทบุรี ขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสัดส่วนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศเกือบทุกจังหวัดและระดับความเป็นเมือง ความแตกต่างนี้อาจเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต พฤติกรรมสุขภาพ ความเครียด และปัจจัยแวดล้อมทางสังคมที่แตกต่างกันระหว่างภูมิภาค

ตัวชี้วัดที่ 23: จำนวนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติ (Multidimensional Poverty Index: MPI) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

ความยากจนเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชากร โดยเฉพาะในบริบทของเมืองที่มีความซับซ้อนทางเศรษฐกิจและสังคม การวัดความยากจนแบบดั้งเดิมที่พิจารณาเพียงมิติรายได้ไม่สามารถสะท้อนสภาพปัญหาที่แท้จริงได้อย่างครบถ้วน ดัชนีความยากจนหลายมิติ (Multidimensional Poverty Index: MPI) จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อประเมินความยากจนที่ครอบคลุมหลายมิติของชีวิต ทั้งด้านการศึกษา สุขภาพ มาตรฐานความเป็นอยู่ และการเข้าถึงบริการพื้นฐาน

การติดตามจำนวนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน ช่วยให้เห็นความแตกต่างของลักษณะและระดับความรุนแรงของปัญหาความยากจนในแต่ละพื้นที่ ข้อมูลนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการออกแบบนโยบายและมาตรการแก้ไขปัญหาความยากจนที่ตรงกับความต้องการของแต่ละพื้นที่ เนื่องจากปัจจัยที่ก่อให้เกิดความยากจนในเมืองใหญ่อาจแตกต่างจากพื้นที่ที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

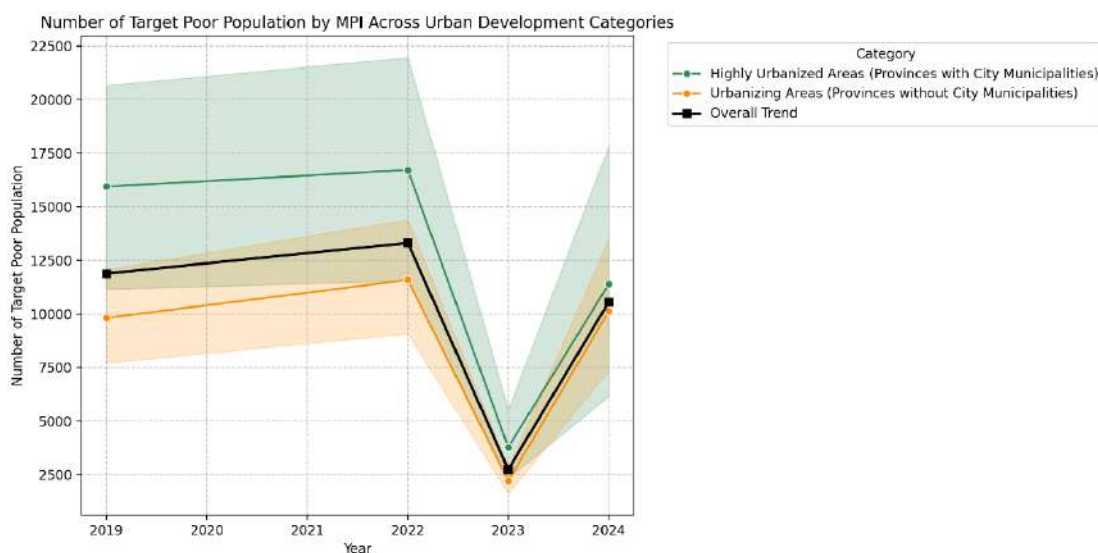
ตัวชี้วัดนี้จึงไม่เพียงแสดงให้เห็นขนาดของปัญหา แต่ยังช่วยชี้ให้เห็นรูปแบบความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่ รวมถึงข้อจำกัดในการเข้าถึงโอกาสและบริการที่จำเป็นต่อการยกระดับคุณภาพชีวิต การวิเคราะห์แนวโน้มและความแตกต่างระหว่างพื้นที่จะนำไปสู่การพัฒนาเมืองที่มีความเท่าเทียมและทั่วถึงมากขึ้น โดยมุ่งเน้นการขจัดความยากจนในทุกมิติและการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มเปราะบางในสังคม

องค์ประกอบการวัด

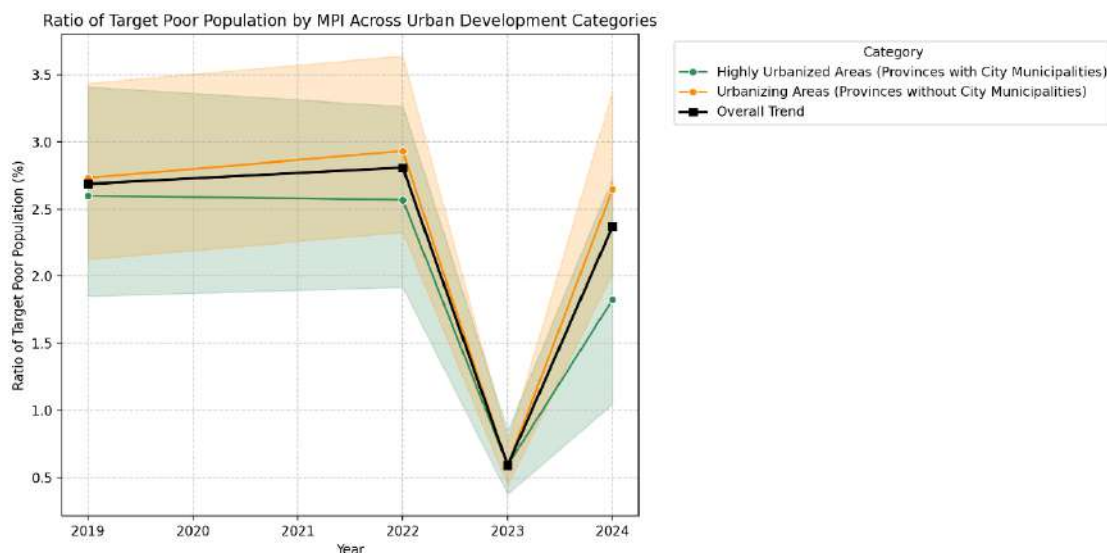
สูตรการคำนวณ	A
A	จำนวนคนจนเป้าหมายในครัวเรือนที่มีผู้ขึ้นทะเบียนบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ ตามดัชนีความยากจนหลายมิติ (MPI) ในแต่ละพื้นที่ (การวัดครอบคลุม 5 มิติหลัก ได้แก่ สุขภาพ มาตรฐานความเป็นอยู่ การศึกษา เศรษฐกิจ และการคุ้มครองทางสังคม)
แหล่งข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - Thai People Map and Analytics Platform (TPMAP) - กระทรวงการคลัง (ฐานข้อมูลผู้ถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ) - สำนักงานสถิติแห่งชาติ (ข้อมูล MPI) - ฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรจากกรมการปกครอง
หน่วยวัด	จำนวนคน (ราย)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

จำนวนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติในประเทศไทยระหว่างปี 2562-2567 แสดงรูปแบบที่แตกต่างกันระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีจำนวนคนจนเป้าหมายมากกว่า แต่กลับมีสัดส่วนที่ต่ำกว่าเมื่อเทียบกับพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง ในช่วงปี 2562-2565 จำนวนคนจนในพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงเพิ่มจาก 15,950.62 คนเป็น 16,718.69 คน ขณะที่สัดส่วนลดลงเล็กน้อยจากร้อยละ 2.6 เหลือ 2.57 ส่วนพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีจำนวนคนจนเพิ่มจาก 9,820.55 คนเป็น 11,590.12 คน โดยสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 2.73 เป็น 2.93 (ดังแสดงในภาพที่ 283 และ 284)



ภาพที่ 283: กราฟเส้นแสดงจำนวนประชากรเป้าหมายที่ยากจนตามค่าดัชนี MPI ในแต่ละกลุ่มระดับการพัฒนาเมือง (พ.ศ. 2562–2567)



ภาพที่ 284: กราฟเส้นแสดงสัดส่วนประชากรเป้าหมายที่ยากจนตามค่าดัชนี MPI ในแต่ละกลุ่มระดับการพัฒนาเมือง (พ.ศ. 2562–2567)

ภาพรวมประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 11,890 คน (ร้อยละ 2.69) ในปี 2562 เป็น 13,321 คน (ร้อยละ 2.81) ในปี 2565 อย่างไรก็ตาม ปี 2566 เกิดการลดลงทั้งจำนวนและสัดส่วนในทุกพื้นที่ ก่อนที่จะเพิ่มขึ้นอีกครั้งในปี 2567 โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีคนจน 11,398.35 คน (ร้อยละ 1.83) และพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมืองมี 10,131.31 คน (ร้อยละ 2.65)

ข้อมูลชี้ให้เห็นว่าแม้พื้นที่ความเป็นเมืองสูงจะมีจำนวนคนจนมากกว่า แต่ความเข้มข้นของปัญหา (สัดส่วนต่อประชากร) กลับรุนแรงกว่าในพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างก้าวเข้าสู่บริบทชุมชนเมือง สะท้อนให้เห็นความท้าทายที่แตกต่างกันในการแก้ไขปัญหาความยากจนในแต่ละพื้นที่ตามระดับการพัฒนาความเป็นเมือง

ผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาค

1) ความแตกต่างของขนาดปัญหาระหว่างภูมิภาค

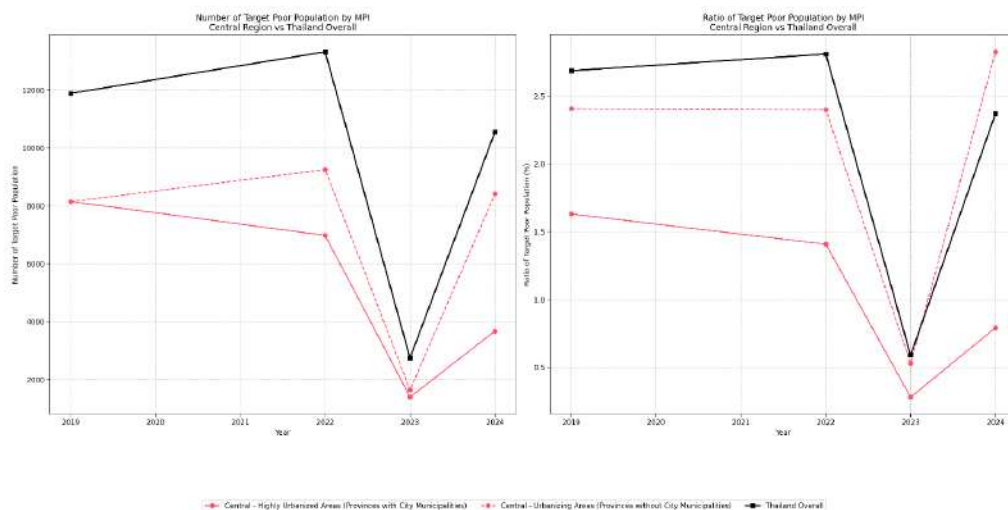
- ภาคเหนือแสดงสถานการณ์ที่รุนแรงที่สุดในประเทศ โดยพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีจำนวนคนจนเป้าหมาย 38,708 คน คิดเป็นร้อยละ 4.79 ในปี 2567 ส่วนพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีจำนวน 6,881 คน คิดเป็นร้อยละ 3.25 (ดังแสดงในภาพที่ 288)
- ภาคกลาง ภาคตะวันออก มีจำนวนและสัดส่วนคนจนเป้าหมายต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ (ดังแสดงในภาพที่ 285-286)

2) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับความยากจน

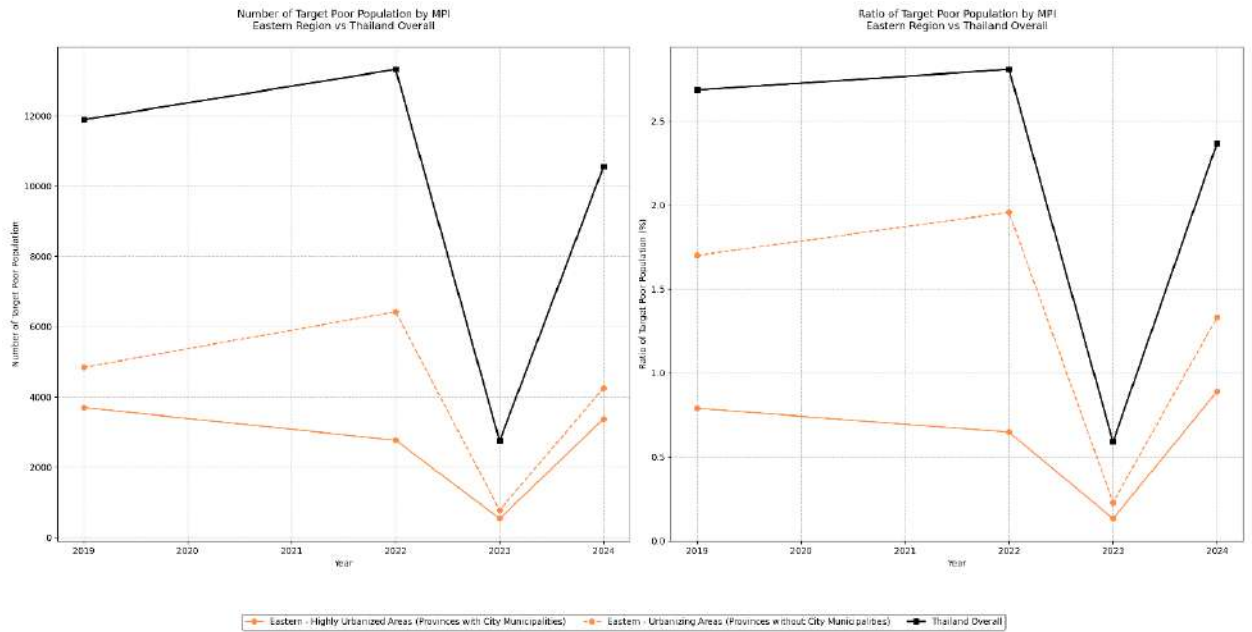
- พื้นที่ในภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้แสดงรูปแบบที่สอดคล้องกัน กล่าวคือพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีอัตราความยากจนต่ำกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง (ดังแสดงในภาพที่ 285-286 และ 290)
- ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือไม่แสดงความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างสองประเภทพื้นที่ ในแง่สัดส่วนของคนจนเป้าหมาย (ดังแสดงในภาพที่ 287-288)

3) ความแตกต่างระหว่างช่วงเวลา

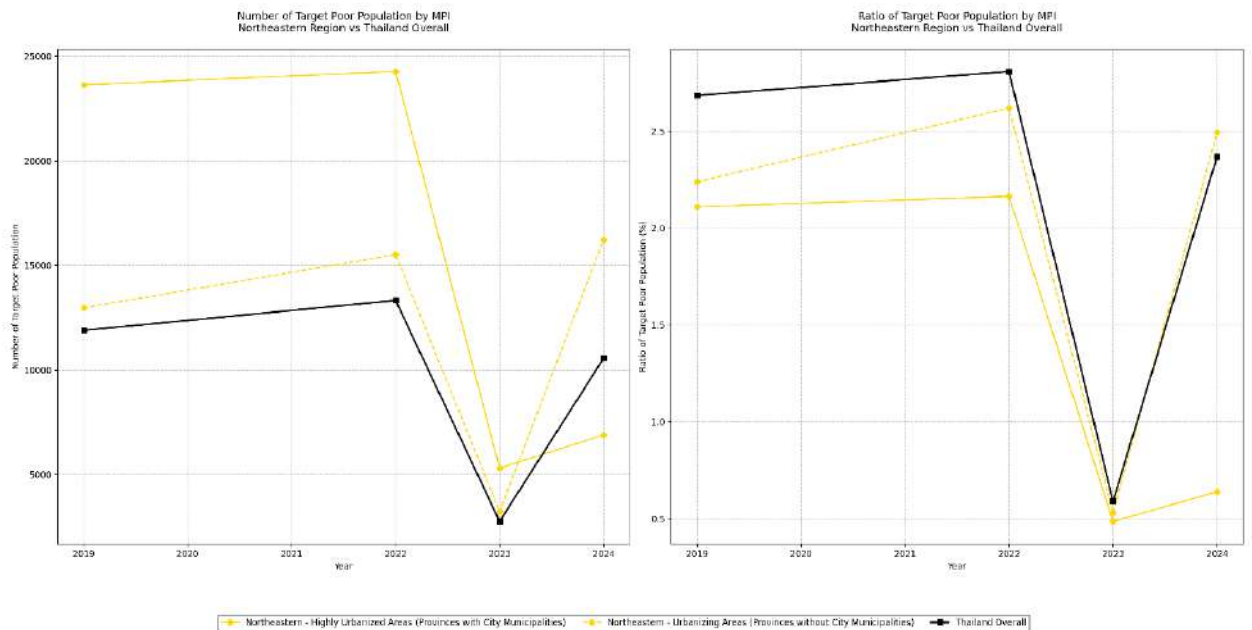
- ทุกภูมิภาคแสดงการลดลงของจำนวนและสัดส่วนคนจนเป้าหมายอย่างมีนัยสำคัญในปี 2566 ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับวิธีการเก็บข้อมูลที่แตกต่างไปจากปีอื่น ๆ



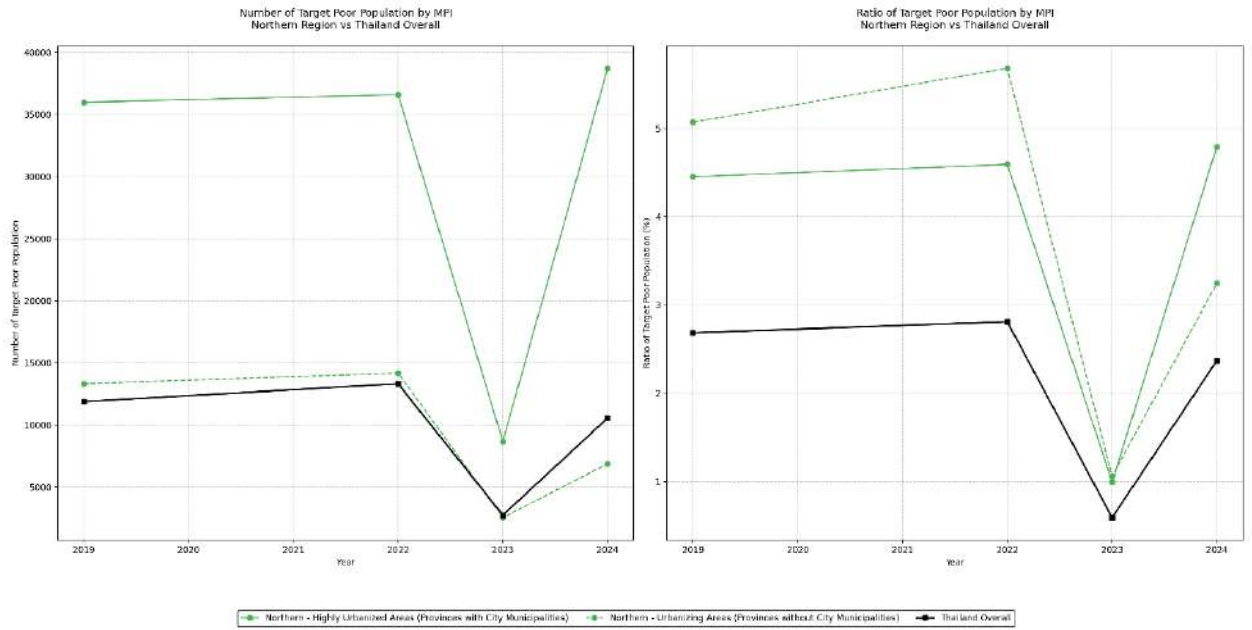
ภาพที่ 285: กราฟเส้นแสดงจำนวนและสัดส่วนประชากรเป้าหมายที่ยากจนตามค่าดัชนี MPI ในภาคกลาง เปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)



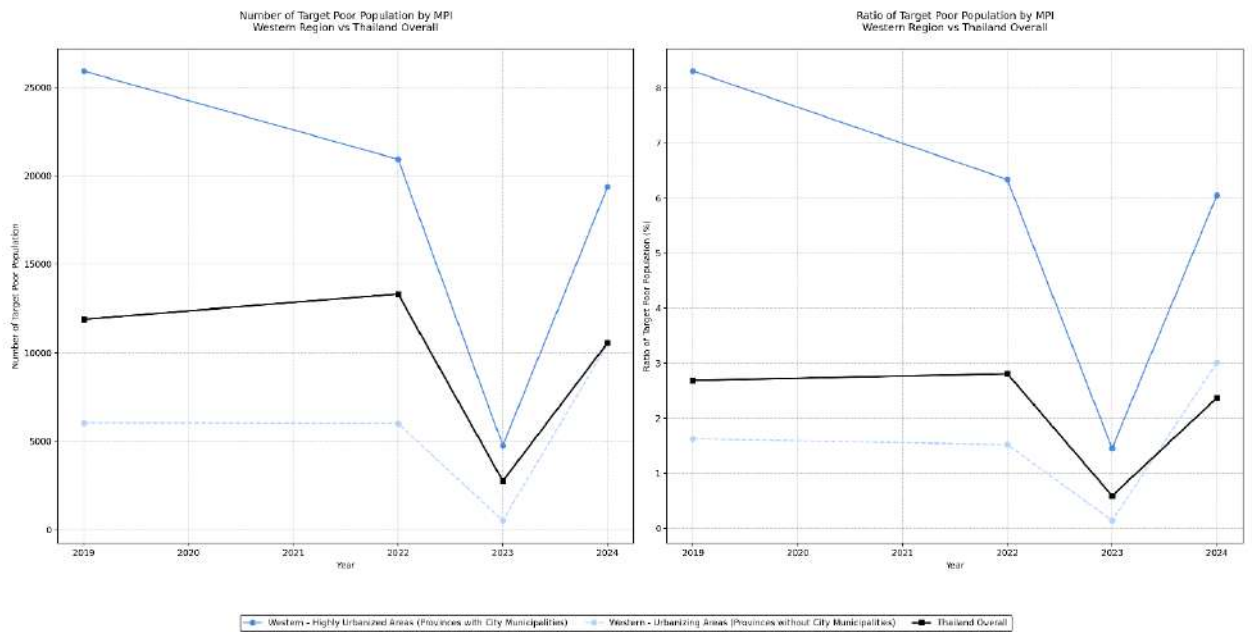
ภาพที่ 286: กราฟเส้นแสดงจำนวนและสัดส่วนประชากรเป้าหมายที่ยากจนตามค่าดัชนี MPI ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)



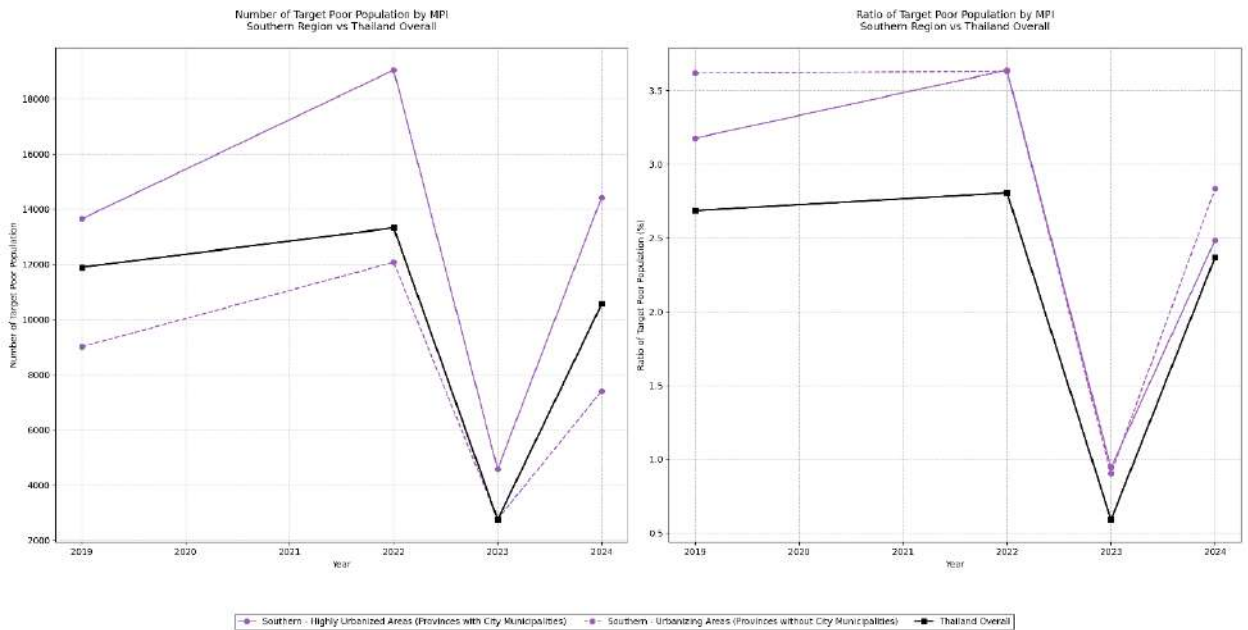
ภาพที่ 287: กราฟเส้นแสดงจำนวนและสัดส่วนประชากรเป้าหมายที่ยากจนตามค่าดัชนี MPI ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบกับแนวโน้มรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)



ภาพที่ 288: จำนวนและสัดส่วนของประชากรเป้าหมายที่ยากจนตามค่าดัชนี MPI ในภาคเหนือ เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยระดับประเทศ (พ.ศ. 2562-2567)



ภาพที่ 289: จำนวนประชากรเป้าหมายที่ยากจนตามค่าดัชนี MPI และสัดส่วนประชากรเป้าหมายที่ยากจนตามค่าดัชนี MPI ในภาคตะวันตก เทียบกับภาพรวมของประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2567)



ภาพที่ 290: กราฟแสดงจำนวนและสัดส่วนประชากรเป้าหมายที่ยากจนตามค่าดัชนี MPI ในภาคใต้เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยประเทศไทย (พ.ศ. 2562–2567) แบ่งตามจำนวนประชากรเป้าหมาย (ชาย) และสัดส่วนประชากรเป้าหมาย (ขวา) โดยเส้นสีม่วงแสดงค่าของพื้นที่ภาคใต้และเส้นสีดำแสดงค่าเฉลี่ยของประเทศไทย

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

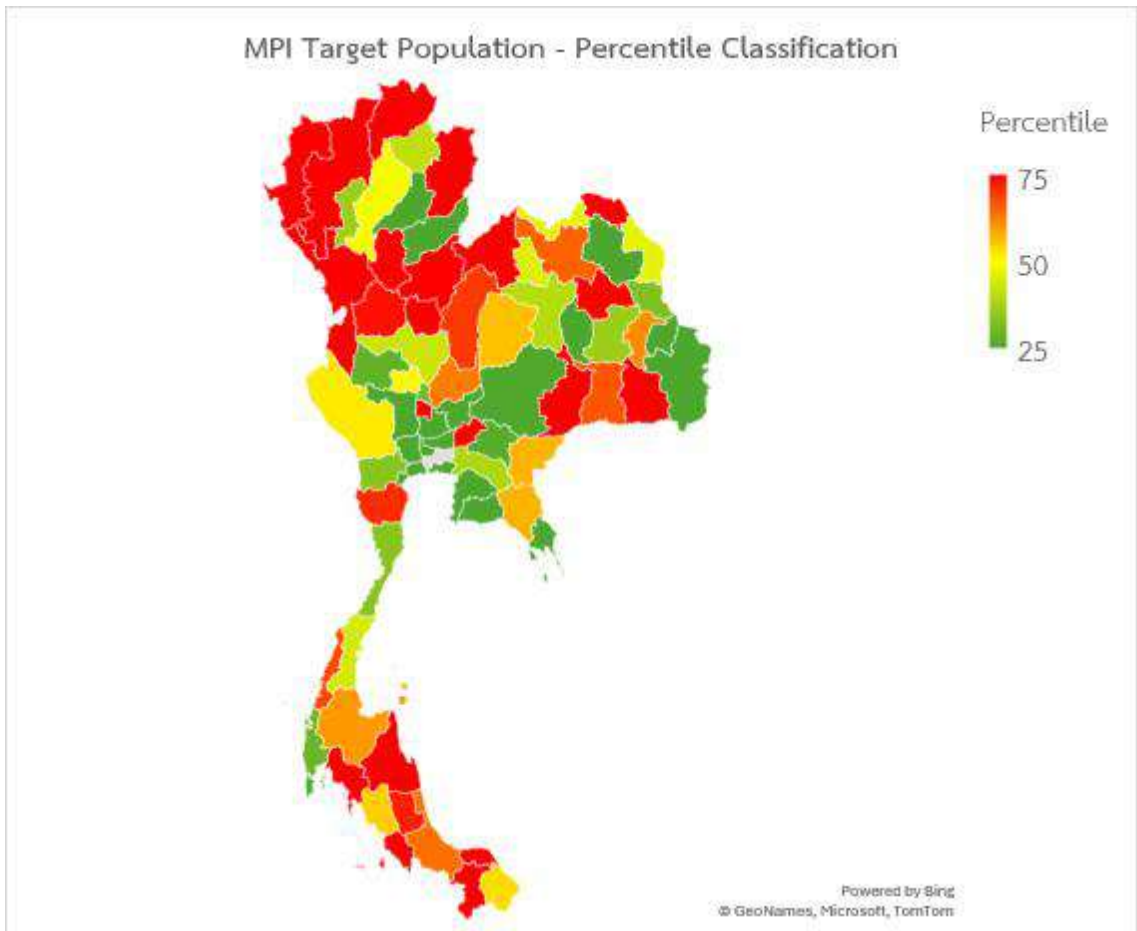
การศึกษาสัดส่วนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล) ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มเพื่อเปรียบเทียบระหว่างจังหวัด โดยใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ดังนี้

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25: จังหวัดที่มีสัดส่วนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติ ต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50: จังหวัดที่มีสัดส่วนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติ ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75: จังหวัดที่มีสัดส่วนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติ ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100: จังหวัดที่มีสัดส่วนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติ สูงที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

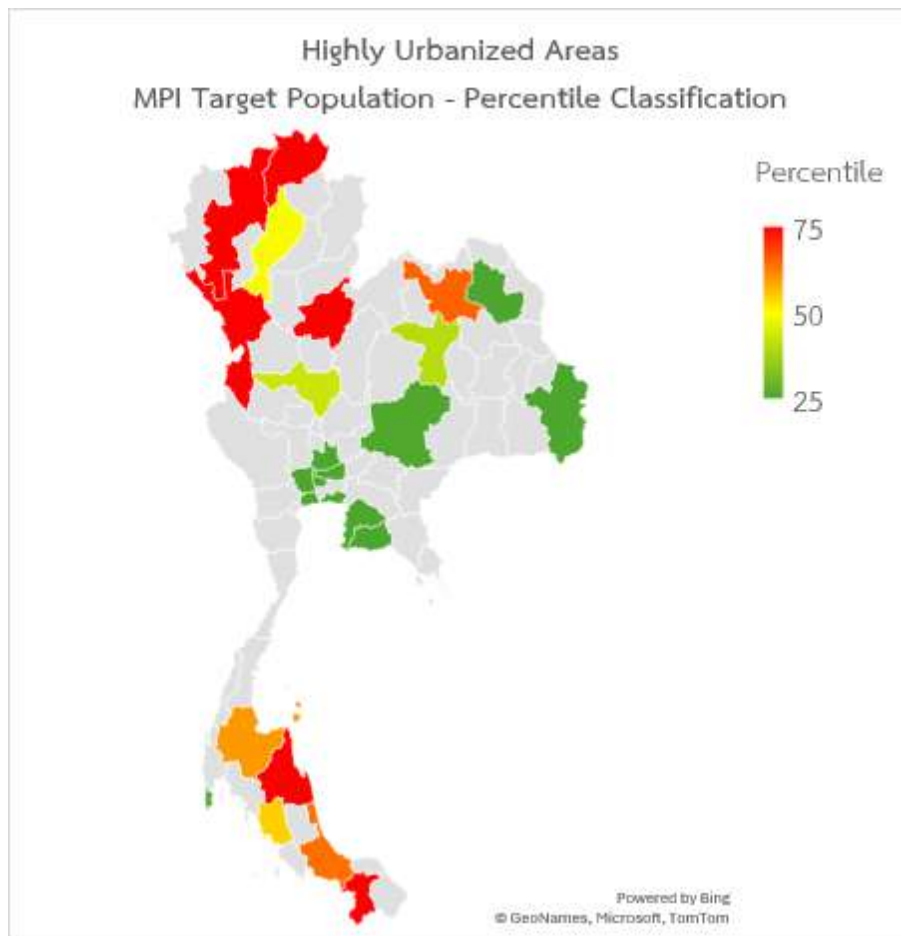
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 97 และภาพที่ 291-293

ตารางที่ 97: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของสัดส่วนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติ (MPI) แยกตามระดับความเป็นเมือง พ.ศ. 2563-2567

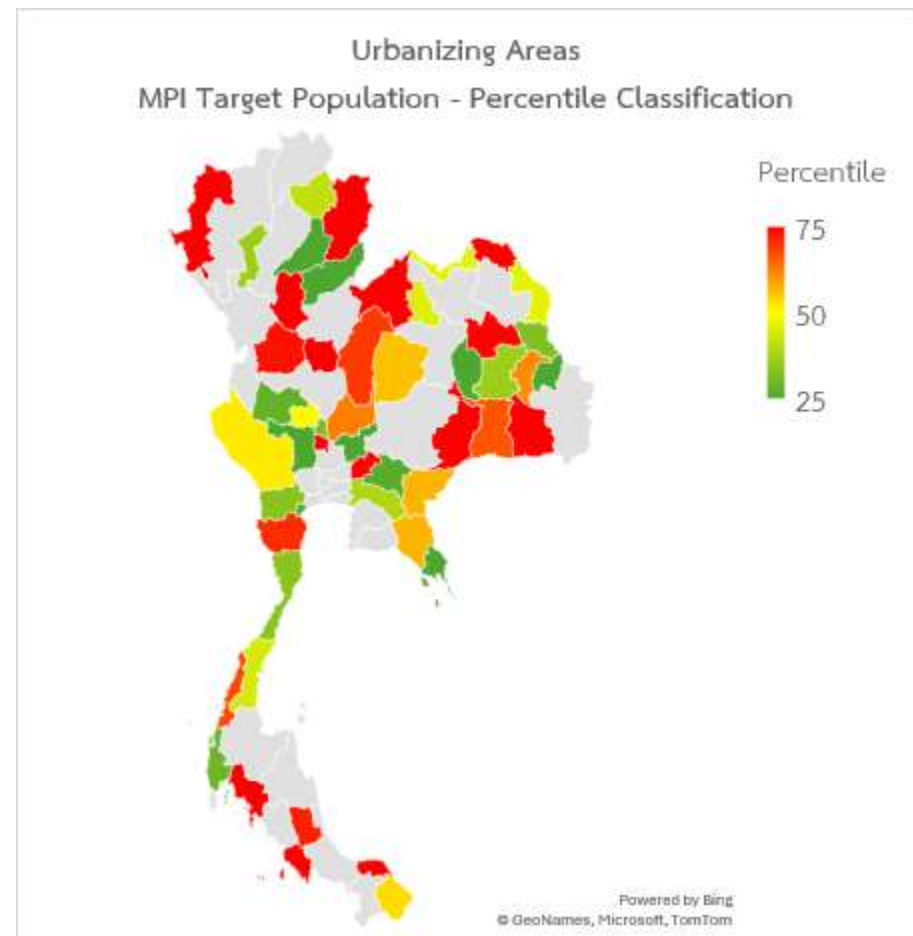
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องสัดส่วนคนจนเป้าหมายตามดัชนี MPI				รวม
	อัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	11 (44%)	4 (16%)	4 (16%)	6 (24%)	25 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	8 (15.7%)	15 (29.4%)	16 (31.4%)	12 (23.5%)	51 (100%)
รวม	19	19	20	18	76



ภาพที่ 291: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์จำนวนคนจนเป้าหมายตามดัชนี MPI ในภาพรวม 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 292: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์จำนวนคนจนเป้าหมายตามดัชนี MPI ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 25 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานครซึ่งไม่มีข้อมูล)



ภาพที่ 293: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์จำนวนคนจนเป้าหมายตามดัชนี MPI ในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

จากตารางที่ 97 และภาพที่ 291-293 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ 3 ประการ

- 1) กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนของจังหวัดที่มีคนจนเป้าหมายตามดัชนี MPI ต่ำ (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50) สูงกว่ากลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองอย่างชัดเจน (ร้อยละ 60 เทียบกับร้อยละ 45.1)
- 2) กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีสัดส่วนของจังหวัดที่มีคนจนเป้าหมายตามดัชนี MPI สูง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-100) มากกว่ากลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (ร้อยละ 54.9 เทียบกับร้อยละ 40)
- 3) ความแตกต่างที่ชัดเจนที่สุดคือในกลุ่มจังหวัดที่มีสัดส่วนคนจนเป้าหมายต่ำมาก (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25) ซึ่งกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนในกลุ่มนี้สูงกว่ากลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองถึง 2.8 เท่า (ร้อยละ 44 เทียบกับร้อยละ 15.7)

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของจำนวนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติ จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

การวิเคราะห์สัดส่วนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติ (MPI) แสดงให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีสัดส่วนสูงสุดและต่ำสุด โดยจังหวัดที่มีสัดส่วนคนจนเป้าหมายสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมักอยู่ในพื้นที่ห่างไกลหรือมีความท้าทายทางภูมิศาสตร์ ในขณะที่จังหวัดที่มีสัดส่วนต่ำส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกหรือเป็นจังหวัดปริมณฑล ดังแสดงในตารางที่ 98-99 และภาพที่ 294

ตารางที่ 98: จังหวัดที่มีจำนวนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติสูงสุด 5 อันดับแรก

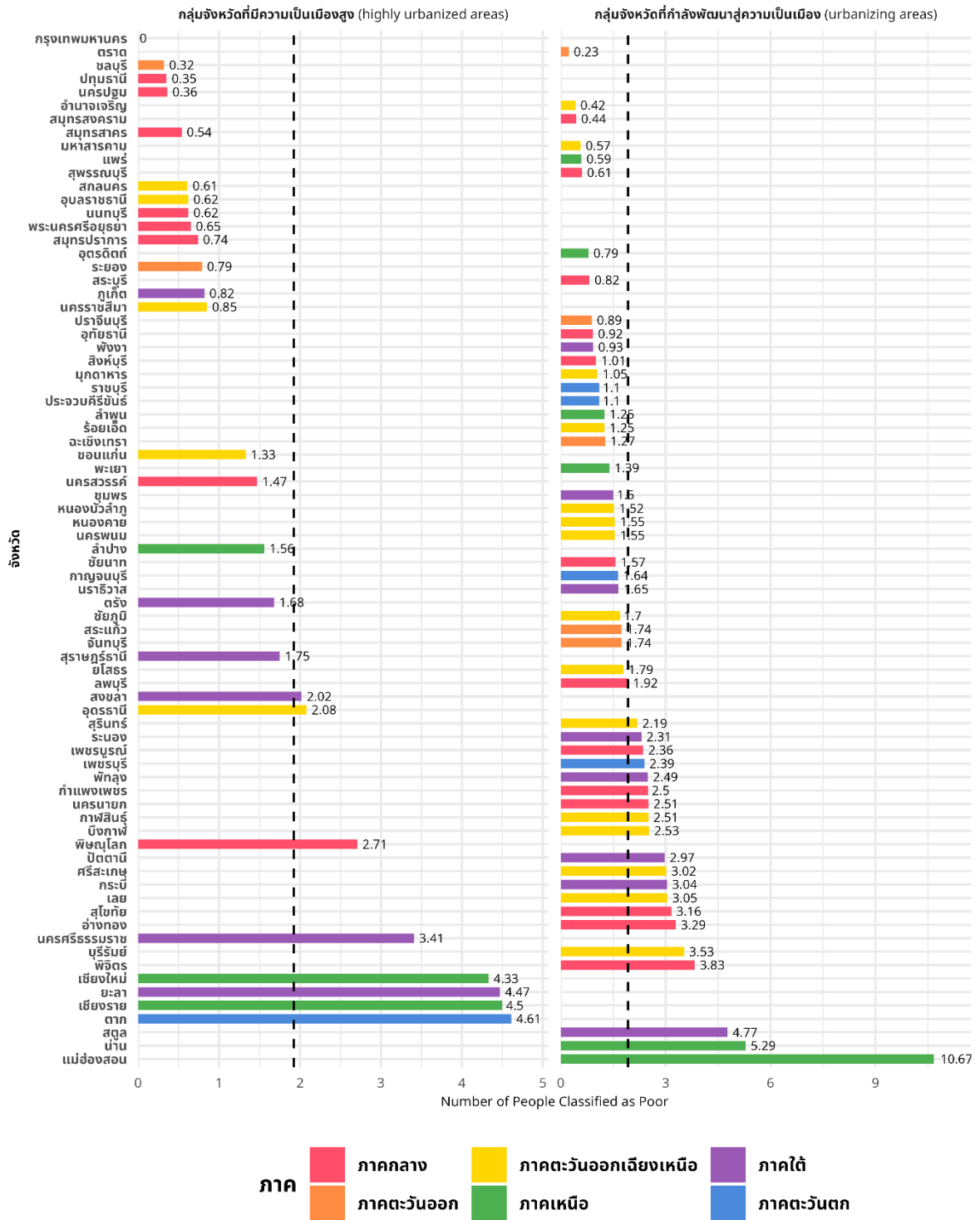
ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติ (MPI)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	แม่ฮ่องสอน	10.67	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
2	น่าน	5.29	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
3	สตูล	4.77	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
4	ตาก	4.61	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันตก
5	เชียงราย	4.5	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคเหนือ

ตารางที่ 99: จังหวัดที่มีจำนวนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	สัดส่วนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติ (MPI)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	ตราด	0.23	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออก
2	ชลบุรี	0.32	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันออก
3	ปทุมธานี	0.35	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
4	นครปฐม	0.36	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
5	อำนาจเจริญ	0.42	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Number of People Classified as Poor Based on MPI

Separated by Urbanization Category | Overall Average = 1.92



ภาพที่ 294: สัดส่วนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติ (Multidimensional Poverty Index: MPI) จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2563-2567)

เมื่อวิเคราะห์รายจังหวัดในแต่ละภูมิภาค พบลักษณะเฉพาะดังนี้

ภาคกลาง

- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคกลางมีจำนวนคนจนเป้าหมายเฉลี่ย 4,022 คน คิดเป็นร้อยละ 0.83 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศที่ร้อยละ 1.92 อย่างชัดเจน โดยปทุมธานีและนครปฐมมีสัดส่วนต่ำเพียงร้อยละ 0.35 และ 0.36 ตามลำดับ
- พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีจำนวนคนจนเป้าหมายเฉลี่ย 6,441 คน คิดเป็นร้อยละ 1.92 ซึ่งเท่ากับค่าเฉลี่ยของประเทศพม่า โดยนครนายกมีสัดส่วนสูงสุดที่ประมาณร้อยละ 3.2
- กรุงเทพมหานครไม่มีการบันทึกข้อมูลในระบบ ทำให้แสดงจำนวนคนจนเป้าหมายเป็น 0 คน ซึ่งอาจไม่สะท้อนสถานการณ์ที่แท้จริง

ภาคตะวันออก

- ภาคตะวันออกมีสัดส่วนคนจนเป้าหมายต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศในทุกจังหวัด โดยจังหวัดตราดมีสัดส่วนต่ำที่สุดในประเทศที่ร้อยละ 0.23 และชลบุรีมีสัดส่วนต่ำเป็นอันดับสองที่ร้อยละ 0.32
- พื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคตะวันออกมีจำนวนคนจนเป้าหมายเฉลี่ย 2,228 คน คิดเป็นร้อยละ 0.56 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมาก โดยชลบุรีมีประมาณ 2,500 คน และระยองมีประมาณ 2,000 คน
- พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีจำนวนคนจนเป้าหมายเฉลี่ย 3,819 คน คิดเป็นร้อยละ 1.17 ซึ่งแม้จะสูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภาคเดียวกัน แต่ยังคงต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- จังหวัดตากเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงเพียงแห่งเดียวในภาคตะวันตก มีสัดส่วนคนจนเป้าหมายสูงถึงร้อยละ 4.61 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมากกว่า 2 เท่า และติดอันดับ 4 ของประเทศ
- พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองในภาคตะวันตกมีจำนวนคนจนเป้าหมายเฉลี่ย 5,671 คน คิดเป็นร้อยละ 1.56 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศเล็กน้อย
- ความแตกต่างระหว่างจังหวัดในภาคตะวันตกชัดเจน โดยจังหวัดตากมีสัดส่วนสูงมาก ในขณะที่จังหวัดอื่นๆ อยู่ในระดับปานกลางถึงต่ำ

ภาคใต้

- จังหวัดสตูลเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองในภาคใต้ที่มีสัดส่วนคนจนเป้าหมายสูงถึงร้อยละ 4.77 ติดอันดับ 3 ของประเทศ
- ภาคใต้มีทั้งจำนวนและสัดส่วนคนจนเป้าหมายสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศในทั้งสองประเภทพื้นที่ โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนร้อยละ 2.36 และพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีสัดส่วนร้อยละ 2.46

- สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ นราธิวาส ปัตตานี และยะลา มีสัดส่วนคนจนเป้าหมายสูงระหว่างร้อยละ 3.2-3.5 ในขณะที่จังหวัดท่องเที่ยวอย่างภูเก็ตและพังงามีสัดส่วนต่ำกว่า แม้จะเป็นพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) สังคมไทยจำนวนคนจนเป้าหมายตามดัชนีความยากจนหลายมิติในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นระหว่างปี 2562-2565 จาก 11,890 คน (ร้อยละ 2.69) เป็น 13,321 คน (ร้อยละ 2.81) ก่อนจะลดลงอย่างผิดปกติในปี 2566 ทั้งในด้านจำนวนและสัดส่วนในทุกภูมิภาค ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับวิธีการเก็บข้อมูลที่แตกต่างไปจากปีอื่น ๆ และในปี 2567 จำนวนคนจนเป้าหมายเพิ่มขึ้นอีกครั้ง การเปลี่ยนแปลงนี้สะท้อนให้เห็นทั้งแนวโน้มของปัญหาความยากจนและความท้าทายในด้านความต่อเนื่องของระบบข้อมูล
- 2) พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจำนวนคนจนเป้าหมายมากกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง แต่มีสัดส่วนต่อประชากรที่ต่ำกว่า โดยในปี 2567 พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีคนจน 11,398.35 คน (ร้อยละ 1.83) ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมี 10,131.31 คน (ร้อยละ 2.65) ความแตกต่างนี้แสดงให้เห็นว่าแม้พื้นที่ความเป็นเมืองสูงจะมีประชากรมากกว่าและมีจำนวนคนจนมากกว่าในเชิงตัวเลข แต่ความเข้มข้นของปัญหากลับต่ำกว่า
- 3) การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของสัดส่วนคนจนเป้าหมายแสดงให้เห็นว่ากลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนของจังหวัดที่มีคนจนเป้าหมายต่ำ (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50) สูงถึงร้อยละ 60 เทียบกับร้อยละ 45.1 ในกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง โดยเฉพาะในกลุ่มจังหวัดที่มีสัดส่วนคนจนเป้าหมายต่ำมาก (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25) พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนในกลุ่มนี้สูงถึงร้อยละ 44 ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีเพียงร้อยละ 15.7 การกระจายตัวนี้ยืนยันว่าจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงส่วนใหญ่มีสถานการณ์ความยากจนที่ดีกว่า
- 4) ความแตกต่างระหว่างภูมิภาคมีความชัดเจน โดยภาคเหนือแสดงสถานการณ์ที่รุนแรงที่สุด มีสัดส่วนคนจนเป้าหมายในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงถึงร้อยละ 4.79 ในปี 2567
- 5) ภาคตะวันออกมีสถานการณ์ความยากจนที่ดีที่สุดในประเทศ โดยทุกจังหวัดมีสัดส่วนคนจนเป้าหมายต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ และยังเป็นที่ตั้งของจังหวัดที่มีสัดส่วนต่ำที่สุดสองอันดับแรกคือตราด (ร้อยละ 0.23) และชลบุรี (ร้อยละ 0.32)

ตัวชี้วัดที่ 24: ค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (24-Hour Average PM2.5 Concentration) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

ค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมงเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่สะท้อนคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศในพื้นที่เมือง การติดตามระดับของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากเป็นมลพิษที่สามารถแทรกซึมเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจส่วนลึก ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชากรในพื้นที่ โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้มีโรคประจำตัว

การเปรียบเทียบค่าฝุ่นละออง PM2.5 ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองช่วยให้เห็นถึงความแตกต่างของปัญหามลพิษทางอากาศตามระดับการพัฒนาความเป็นเมือง และแหล่งกำเนิดมลพิษที่แตกต่างกัน ในขณะที่พื้นที่เมืองขนาดใหญ่มักมีแหล่งกำเนิดมลพิษจากการจราจร อุตสาหกรรม และกิจกรรมในเมือง พื้นที่ที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองอาจมีส่วนของมลพิษจากการเผาในภาคเกษตรกรรม ไฟป่า หรือการเผาขยะในชุมชนที่มากกว่า

ตัวชี้วัดนี้นอกจากจะสะท้อนสถานการณ์คุณภาพอากาศแล้ว ยังเชื่อมโยงกับประสิทธิผลของการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงอากาศสะอาด และการได้รับผลกระทบจากมลพิษในพื้นที่ต่างๆ การวิเคราะห์แนวโน้มและความแตกต่างของค่า PM2.5 จะนำไปสู่การพัฒนานโยบายและมาตรการจัดการมลพิษทางอากาศที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพที่ดีของประชาชนทุกคน

องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	A/B
A	ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในแต่ละวัน สำหรับพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง
B	จำนวนวันทั้งหมดในช่วงเวลาที่กำหนด (เช่น รายปี หรือช่วงเวลาที่น่าสนใจ)
แหล่งข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Pollution Control Department, PCD) - กรมอุตุนิยมวิทยา - สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศระดับท้องถิ่น - ข้อมูลดาวเทียมจากหน่วยงานสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ
หน่วยวัด	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

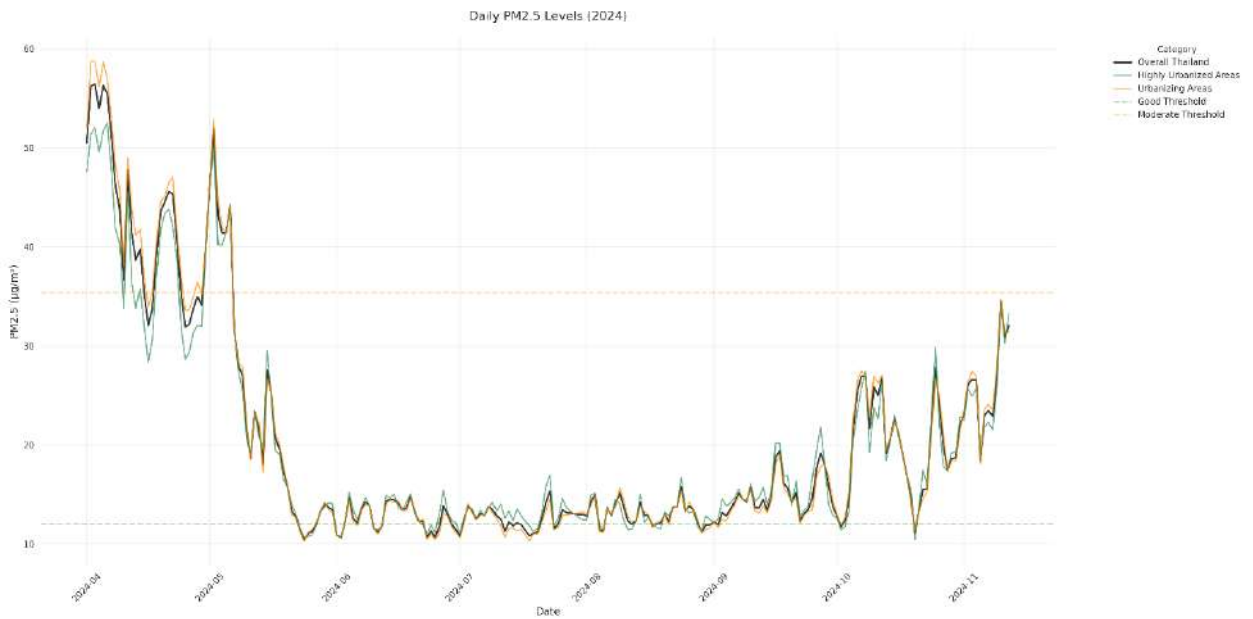
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

การวิเคราะห์ค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในประเทศไทยระหว่างเดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน 2567 แสดงให้เห็นรูปแบบการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลที่ชัดเจน (ดังแสดงในภาพที่ 295) โดยพบว่าค่า PM2.5 มีลักษณะเป็นรูปตัว U คือสูงในช่วงต้นของการเก็บข้อมูล (เมษายน-พฤษภาคม) จากนั้นลดลงอยู่ในระดับต่ำช่วงกลางปี และกลับเพิ่มสูงขึ้นอีกครั้งในช่วงปลายปี (ตุลาคม-พฤศจิกายน)

ในช่วงเมษายนถึงพฤษภาคม ค่า PM2.5 สูงถึง 40-45 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในทั้งสองพื้นที่เกินเกณฑ์มาตรฐานระดับปานกลาง (35 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และเข้าสู่ระดับที่เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ หลังจากนั้นในช่วงฤดูฝน (มิถุนายน-กันยายน) คุณภาพอากาศของทั้งสองพื้นที่ปรับตัวดีขึ้นอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก โดยค่า PM2.5 ส่วนใหญ่ต่ำกว่า 15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีความผันผวนน้อย และไม่พบความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงกับพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง

เมื่อเข้าสู่ช่วงปลายปี โดยเฉพาะเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน พบการกลับมาเพิ่มสูงขึ้นของค่า PM2.5 อีกครั้ง โดยค่าฝุ่นละอองเริ่มสูงเกิน 25 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง จนถึงประมาณ 30-35 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรในช่วงปลายพฤศจิกายน ซึ่งใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐานระดับปานกลาง

ตลอดช่วงการศึกษา ทั้งจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน แต่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมักมีค่า PM2.5 สูงกว่าเล็กน้อยในช่วงวิกฤตทั้งต้นและปลายปี สะท้อนถึงความท้าทายในการจัดการมลพิษทางอากาศที่อาจแตกต่างกันตามบริบทของพื้นที่



ภาพที่ 295: กราฟเส้นแสดงระดับ PM2.5 รายวันในประเทศไทย (เมษายน-พฤศจิกายน พ.ศ. 2567) ตามระดับความเป็นเมือง

การวิเคราะห์ค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในประเทศไทยปี 2567 แสดงให้เห็นการกระจายตัวของมลพิษทางอากาศที่แตกต่างกันทั้งตามภูมิภาคและระดับการพัฒนาความเป็นเมือง โดยภาพรวมประเทศไทยมีค่า PM2.5 อยู่ในช่วง 13-31 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์คุณภาพอากาศระดับดี (15-25 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ตามมาตรฐานของประเทศไทย

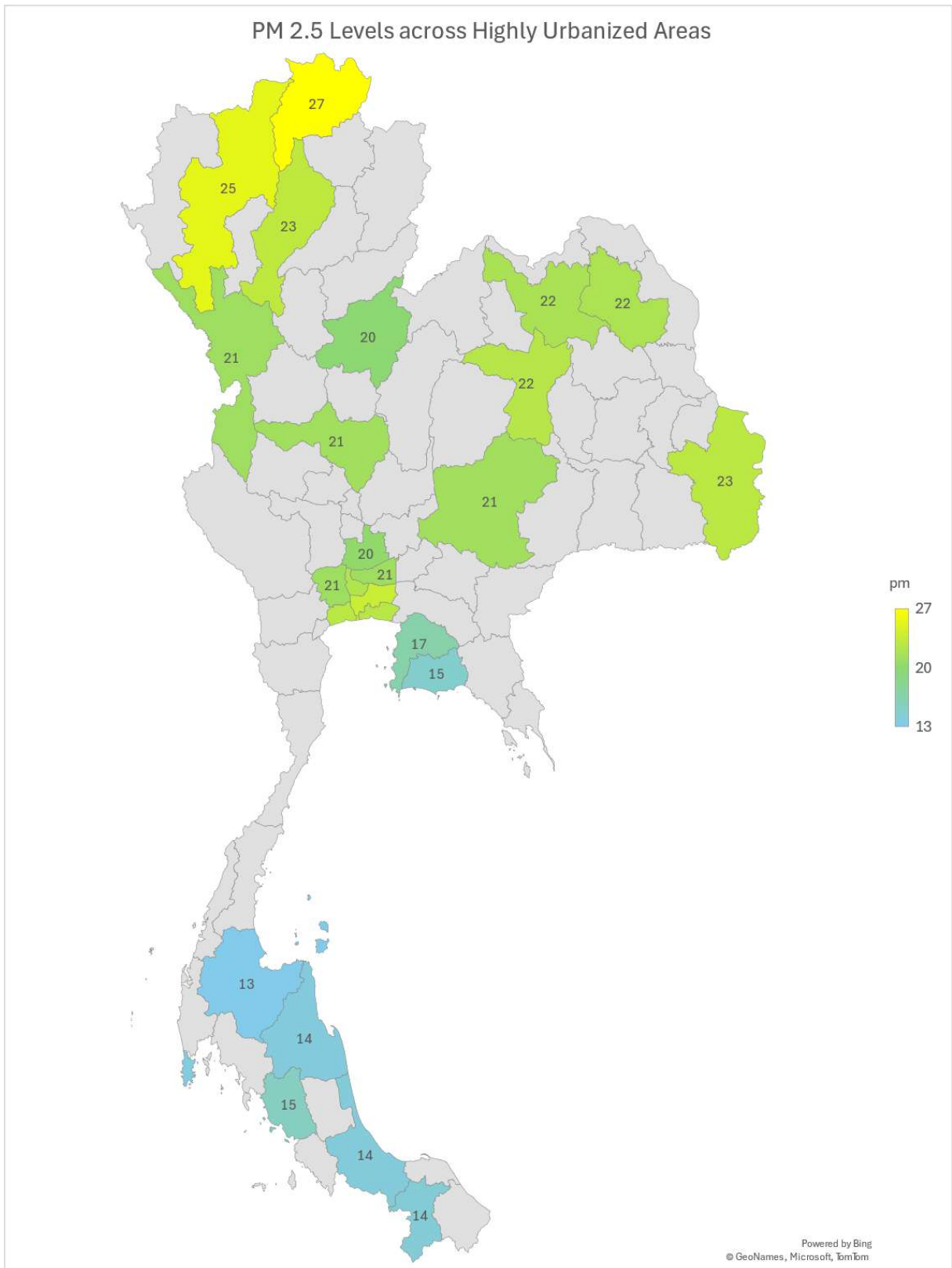
ผลการศึกษาเชิงพื้นที่จากภาพที่ 296 พบว่าภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่า PM2.5 สูงกว่าภูมิภาคอื่น โดยเฉพาะในบางจังหวัดที่มีค่าสูงถึง 31 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเข้าข่ายระดับที่เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ (25.1-37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ในทางตรงกันข้าม ภาคใต้และบางพื้นที่ในภาคกลางมีคุณภาพอากาศดีกว่า โดยมีค่า PM2.5 อยู่ในช่วง 13-18 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์คุณภาพอากาศที่ดีถึงดีมาก

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงกับพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง จากภาพที่ 297 และ 298 ผลการวิเคราะห์แสดงข้อค้นพบที่น่าสนใจ กล่าวคือ พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองโดยเฉพาะในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าฝุ่นละออง PM2.5 สูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงในภูมิภาคเดียวกัน โดยภาพที่ 298 แสดงให้เห็นค่าสูงสุดถึง 31 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรในบางจังหวัด ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าพื้นที่เมืองไม่จำเป็นต้องมีปัญหามลพิษทางอากาศที่รุนแรงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนา ทั้งนี้ จากภาพที่ 297 พบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงส่วนใหญ่มีค่า PM2.5 อยู่ในช่วง 15-27 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งแม้จะมีบางจังหวัดในภาคเหนือที่มีค่าสูง แต่โดยรวมยังอยู่ในเกณฑ์ที่ดีกว่าเมื่อเทียบกับพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองบางแห่ง

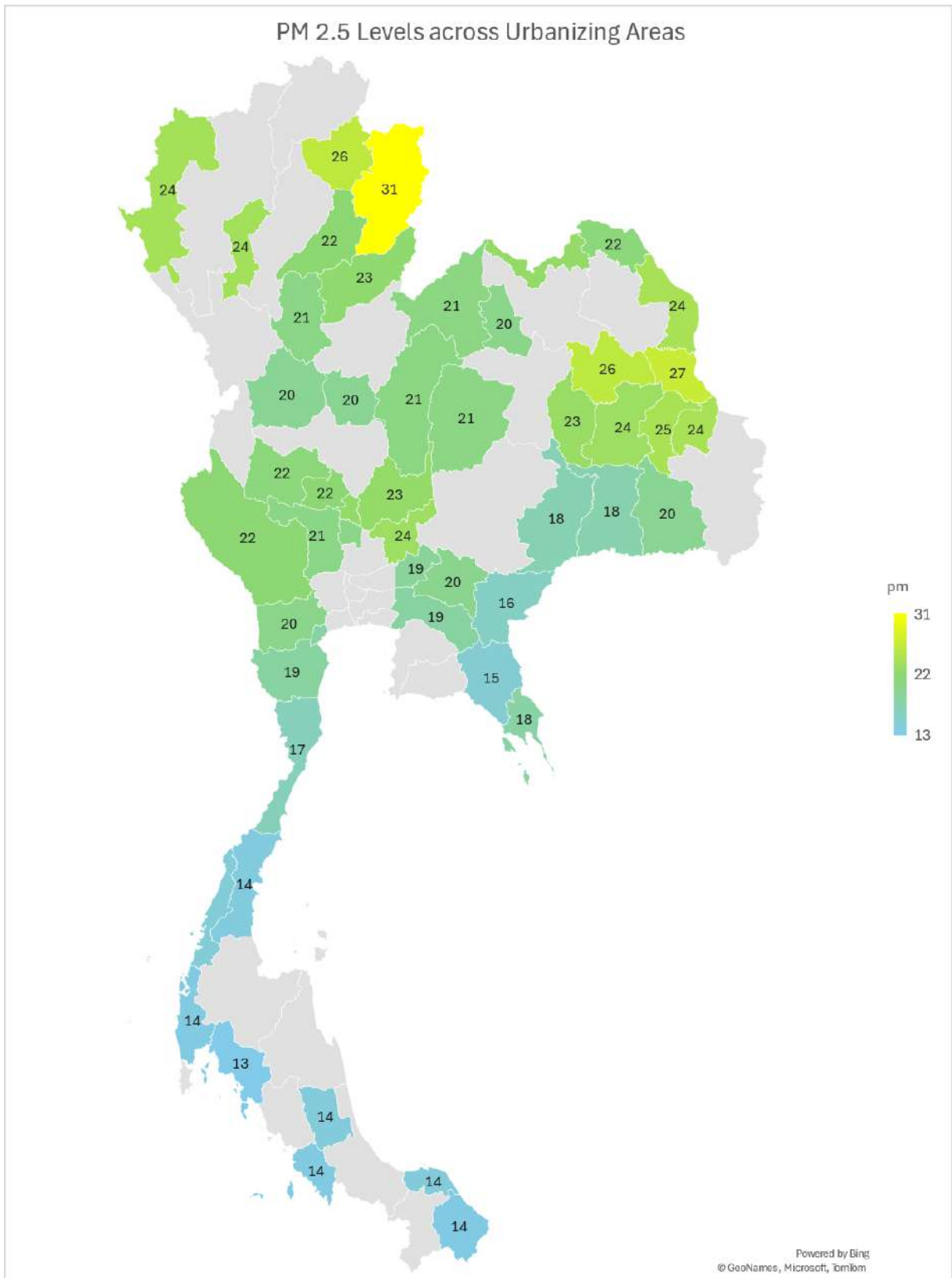
ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อความแตกต่างนี้หลายประการ โดยเฉพาะในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีปัญหามลพิษจากไฟป่าและการเผาในที่โล่ง ซึ่งส่งผลให้พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองที่อาจมีมาตรการควบคุมมลพิษที่น้อยกว่ามีค่าฝุ่นละอองสูง ประกอบกับลักษณะทางภูมิประเทศที่อาจส่งเสริมการสะสมของฝุ่นละออง ในขณะที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงอาจมีการบังคับใช้มาตรการควบคุมมลพิษที่เข้มงวดมากกว่า ส่งผลให้มีค่าฝุ่นละอองที่ต่ำกว่าในหลายพื้นที่

ในทางกลับกัน ภาคใต้ทั้งในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีค่า PM2.5 ต่ำกว่าภูมิภาคอื่นอย่างชัดเจน ดังแสดงในทั้งภาพที่ 297 และ 298 ส่วนใหญ่ต่ำกว่า 15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอาจเป็นผลมาจากสภาพภูมิอากาศ ทิศทางลม และแหล่งกำเนิดมลพิษที่น้อยกว่าเมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่น

ผลการวิเคราะห์นี้ให้ข้อมูลสำคัญสำหรับการวางแผนจัดการคุณภาพอากาศ โดยชี้ให้เห็นว่าการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศควรพิจารณาลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่ และไม่ควรมุ่งเน้นเพียงการควบคุมมลพิษในเขตเมืองใหญ่เท่านั้น แต่ควรให้ความสำคัญกับพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองที่มีปัญหามลพิษทางอากาศรุนแรงด้วย โดยเฉพาะการจัดการกับแหล่งกำเนิดมลพิษหลักในแต่ละพื้นที่ที่อาจแตกต่างกันตามบริบทของพื้นที่



ภาพที่ 297: ระดับค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงในช่วงเดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2567



ภาพที่ 298: ระดับค่าฝุ่นละออง PM_{2.5} เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ในช่วงเดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2567

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การศึกษาระดับค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมงใน 77 จังหวัดทั่วประเทศ ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มเพื่อเปรียบเทียบระหว่างจังหวัด โดยใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ดังนี้

- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25:** จังหวัดที่มีระดับค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงเดือนเมษายน ถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50:** จังหวัดที่มีระดับค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงเดือนเมษายน ถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75:** จังหวัดที่มีระดับค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงเดือนเมษายน ถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- **กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100:** จังหวัดที่มีระดับค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงเดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 สูงที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

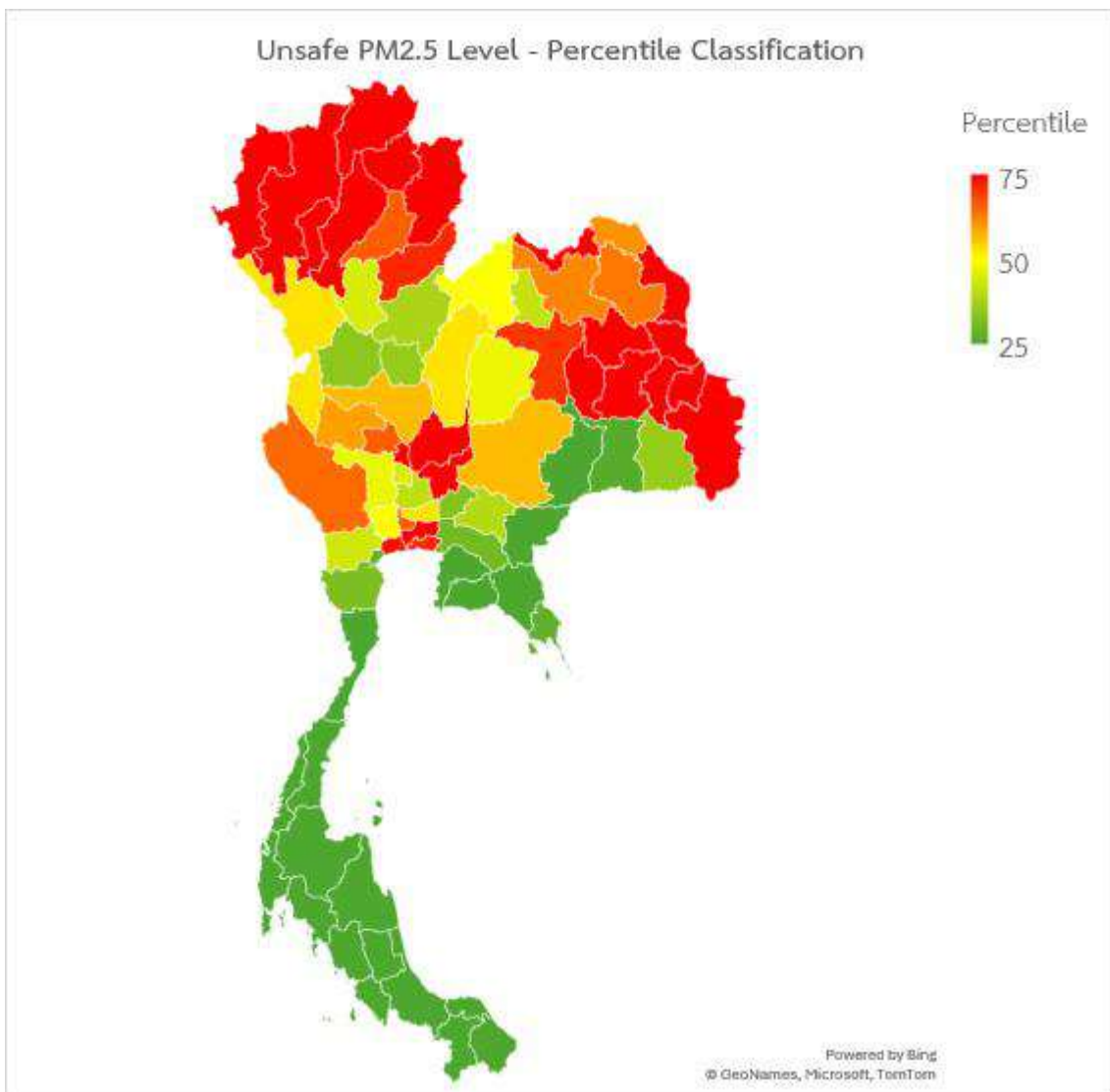
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 100 และภาพที่ 299-301

ตารางที่ 100: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของพื้นที่ที่มีค่าฝุ่น PM2.5 เกินเกณฑ์ปลอดภัย พ.ศ. 2567 แยกตามระดับความเป็นเมือง

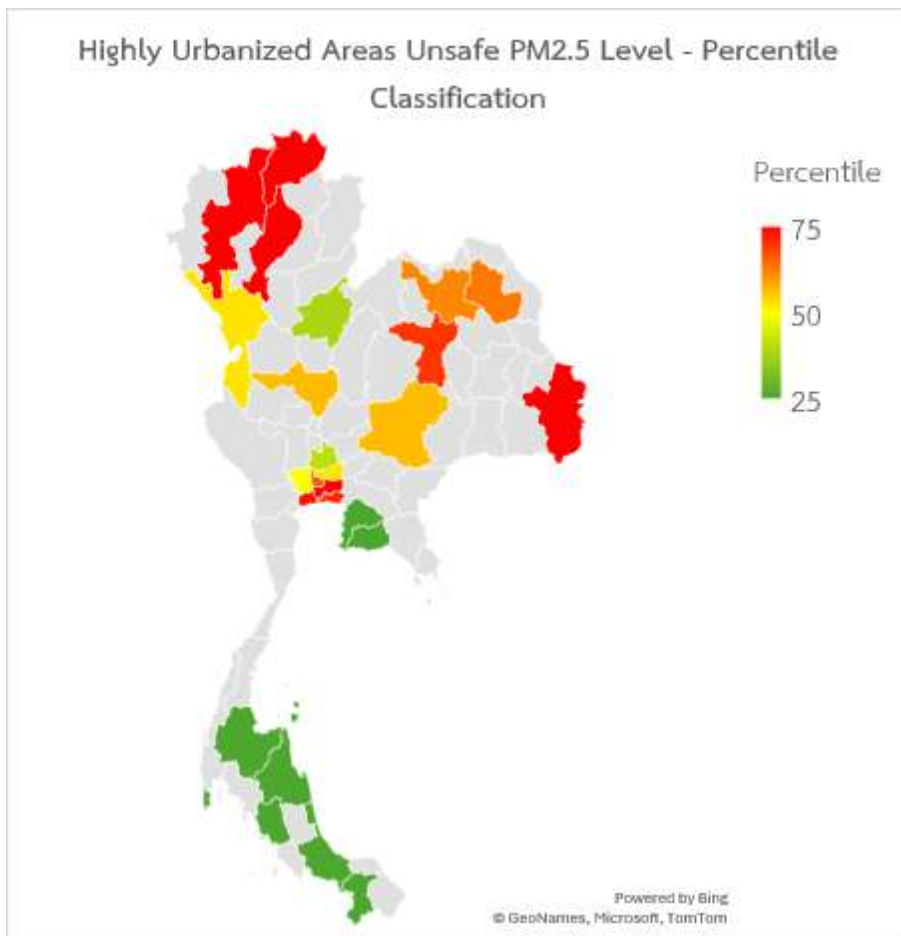
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องสัดส่วนการตั้งครุฑ์ซ้ำในวัยรุ่น				รวม
	อัตราต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	อัตราค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	อัตราค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	อัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	3 (11.5%)	5 (19.2%)	8 (30.8%)	10 (38.5%)	26 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	16 (31.4%)	16 (31.4%)	10 (19.6%)	9 (17.6%)	51 (100%)
รวม	19	21	18	19	77

จากตารางที่ 100 และภาพที่ 299-301 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ ดังนี้

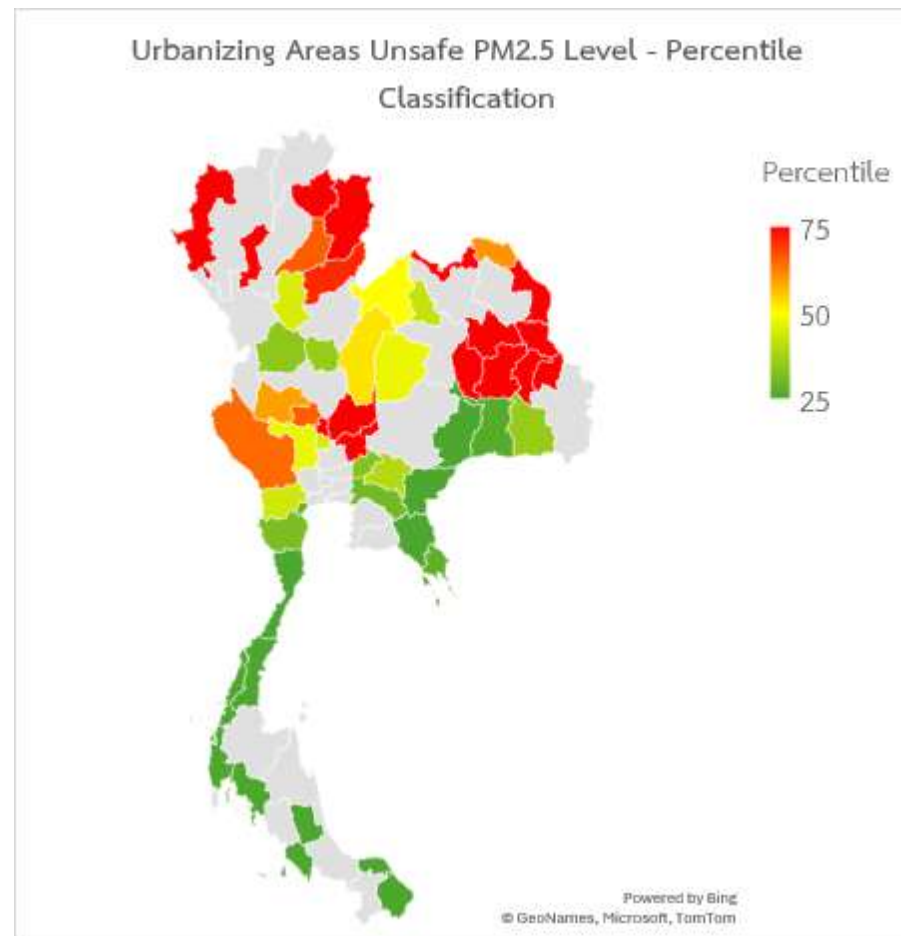
- 1) เมื่อพิจารณาจังหวัดที่มีค่าฝุ่น PM2.5 ต่ำ (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50) พบว่า กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในกลุ่มนี้เพียงร้อยละ 30.7 (8 จาก 26 จังหวัด) ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีสูงถึงร้อยละ 62.8 (32 จาก 51 จังหวัด)
- 2) จังหวัดที่มีค่าฝุ่น PM2.5 สูง: เมื่อพิจารณาจังหวัดที่มีค่าฝุ่น PM2.5 สูง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-100) พบว่า กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนจังหวัดในกลุ่มนี้สูงถึงร้อยละ 69.3 (18 จาก 26 จังหวัด) ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีเพียงร้อยละ 37.2 (19 จาก 51 จังหวัด)
- 3) กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มค่าฝุ่น PM2.5 สูงที่สุด (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100) มากถึงร้อยละ 38.5 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงที่สุดในกลุ่มนี้ ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีการกระจายตัวส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มค่าฝุ่น PM2.5 ต่ำถึงค่อนข้างต่ำ (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-50) รวมกันถึงร้อยละ 62.8



ภาพที่ 299: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์พื้นที่ที่มีค่าฝุ่น PM2.5 เกินเกณฑ์ปลอดภัยในภาพรวม 77 จังหวัด



ภาพที่ 300: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์พื้นที่ที่มีค่าฝุ่น PM2.5 เกินเกณฑ์ปลอดภัยในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด



ภาพที่ 301: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์พื้นที่ที่มีค่าฝุ่น PM2.5 เกินเกณฑ์ปลอดภัยในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

การวิเคราะห์ค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมงแสดงให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดที่มีค่าสูงสุดและต่ำสุด โดยจังหวัดที่มีค่าฝุ่นละออง PM2.5 เกินเกณฑ์ปลอดภัยมักอยู่ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในขณะที่จังหวัดที่มีค่าฝุ่นละอองต่ำส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ ดังแสดงในตารางที่ 101-102 และภาพที่ 302 รูปแบบการกระจายตัวนี้สะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยทางภูมิศาสตร์และแหล่งกำเนิดมลพิษที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่

ตารางที่ 101: จังหวัดที่มีค่าเฉลี่ยฝุ่นละออง PM2.5 เกินเกณฑ์ปลอดภัยต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	ค่าเฉลี่ยฝุ่น PM2.5 (มคก./ลบ.ม.)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	น่าน	31.3	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
2	มุกดาหาร	26.9	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3	เชียงราย	26.8	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคเหนือ
4	พะเยา	26.3	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
5	กาฬสินธุ์	26.1	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 102: จังหวัดที่มีค่าเฉลี่ยฝุ่นละออง PM2.5 เกินเกณฑ์ปลอดภัยสูงสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	ค่าเฉลี่ยฝุ่น PM2.5 (มคก./ลบ.ม.)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	สุราษฎร์ธานี	13.1	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
2	กระบี่	13.3	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
3	ภูเก็ต	13.7	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
4	พังงา	13.8	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
5	นราธิวาส	13.8	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
5	นครศรีธรรมราช	13.8	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้

PM 2.5 Levels Exceeding Safe Thresholds

ตามเกณฑ์ที่กำหนด:

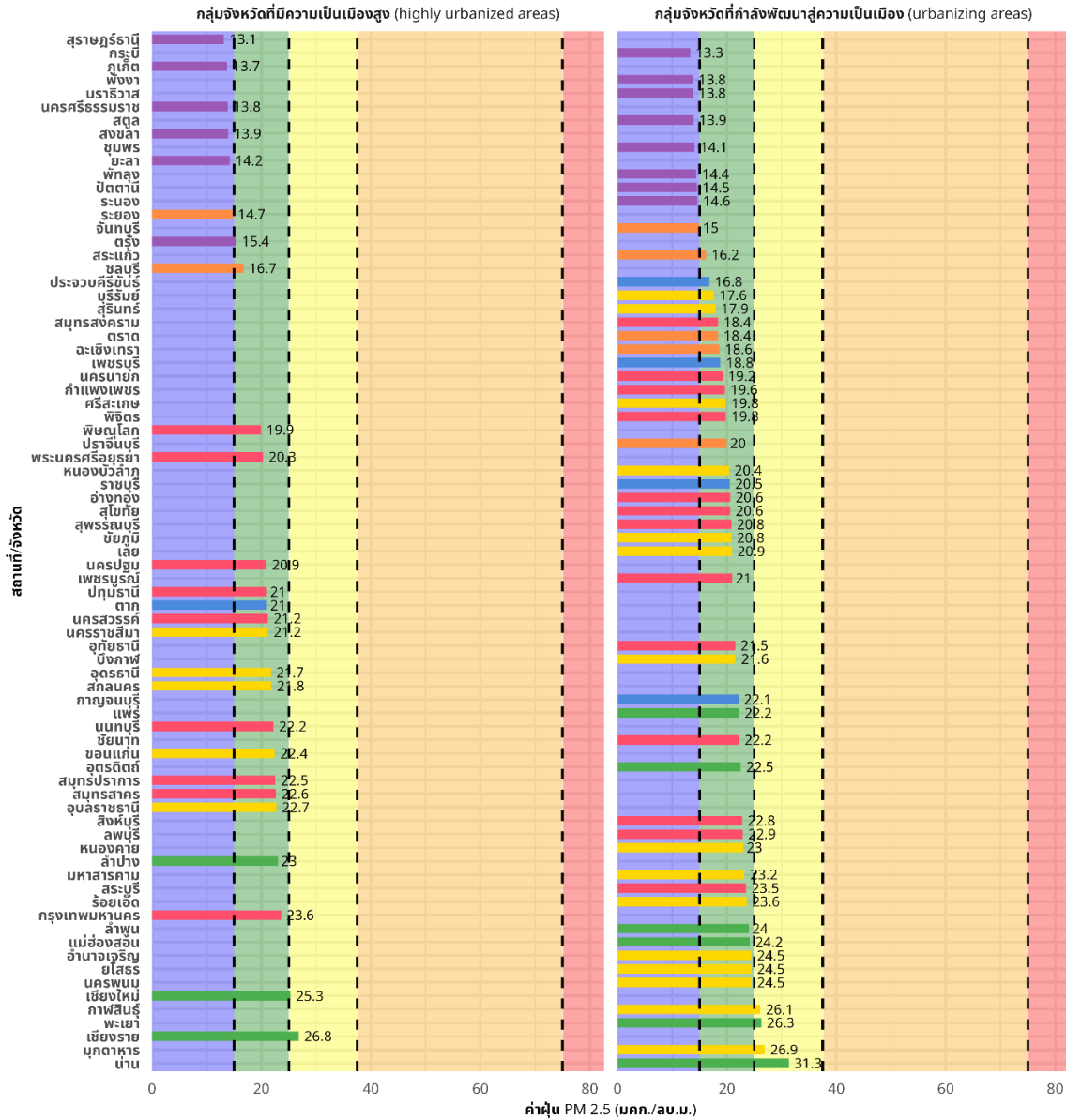
Blue (0-15): **คุณภาพอากาศดีมาก**

Green (15-25): **คุณภาพอากาศดี**

Yellow (25.1-37.5): **คุณภาพอากาศปานกลาง**

Orange (37.6-75): **คุณภาพอากาศเริ่มมีผลต่อสุขภาพ**

Red (75.1 ขึ้นไป): **คุณภาพอากาศมีผลต่อสุขภาพ**



ภาค
■ ภาคกลาง ■ ภาคตะวันออก ■ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ■ ภาคใต้
■ ภาคตะวันออก ■ ภาคเหนือ ■ ภาคตะวันตก

เกณฑ์คุณภาพอากาศ
● คุณภาพอากาศดีมาก ● คุณภาพอากาศปานกลาง ● คุณภาพอากาศมีผลต่อสุขภาพ
● คุณภาพอากาศดี ● คุณภาพอากาศเริ่มมีผลต่อสุขภาพ

ภาพที่ 302: ค่าเฉลี่ยระดับค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงเดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) ค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในประเทศไทยระหว่างเดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน 2567 มีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลที่ชัดเจนเป็นรูปตัว U โดยมีค่าสูงในช่วงเมษายน-พฤษภาคม (40-45 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ลดลงต่ำในช่วงฤดูฝนกลางปี (ต่ำกว่า 15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และกลับสูงขึ้นอีกครั้งในช่วงตุลาคม-พฤศจิกายน (30-35 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) รูปแบบนี้สะท้อนให้เห็นถึงอิทธิพลของฤดูกาลต่อคุณภาพอากาศในประเทศไทย โดยช่วงฤดูฝนมีส่วนช่วยในการชะล้างฝุ่นละอองในอากาศ
- 2) การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของค่าฝุ่นละออง PM2.5 แสดงความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างภูมิภาค โดยภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าฝุ่นละอองสูงที่สุด (สูงถึง 31 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในบางจังหวัด) ขณะที่ภาคใต้มีค่าต่ำที่สุด (13-14 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ความแตกต่างนี้สัมพันธ์กับลักษณะภูมิประเทศ ทิศทางลม แหล่งกำเนิดมลพิษเฉพาะพื้นที่ และกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศที่แตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค
- 3) จังหวัดที่มีค่าฝุ่นละออง PM2.5 สูงที่สุด 5 อันดับล้วนอยู่ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ น่าน (31.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) มุกดาหาร (26.9) เชียงราย (26.8) พะเยา (26.3) และกาฬสินธุ์ (26.1) ในขณะที่จังหวัดที่มีค่าต่ำที่สุด 5 อันดับทั้งหมดอยู่ในภาคใต้ ได้แก่ สุราษฎร์ธานี (13.1) กระบี่ (13.3) ภูเก็ต (13.7) พังงา (13.8) และนราธิวาส (13.8) การกระจายตัวนี้สัมพันธ์กับปัจจัยเชิงภูมิศาสตร์ โดยเฉพาะแหล่งกำเนิดมลพิษสำคัญในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น การเผาในที่โล่งและไฟฟ้า

ตัวชี้วัดที่ 25: ดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ (Water Management Index: WMI) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

ดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำเป็นตัวชี้วัดแบบองค์รวมที่ครอบคลุมมิติสำคัญ 8 ด้านของการบริหารจัดการน้ำในเมือง ได้แก่ ความมั่นคงด้านน้ำต้นทุน การเข้าถึงน้ำสะอาดและสุขาภิบาล ความมั่นคงของน้ำเพื่อเศรษฐกิจ การจัดการน้ำท่วมและภัยแล้ง คุณภาพน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย การบริหารจัดการน้ำภายใต้ความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ การมีส่วนร่วมของภาคประชาชน และประสิทธิภาพของ

โครงสร้างพื้นฐานด้านน้ำ การติดตามดัชนีนี้ระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกัน ช่วยให้เห็นภาพรวมของความสามารถในการจัดการน้ำที่ครอบคลุมทุกมิติอย่างสมดุล

ในบริบทการขยายตัวของเมืองที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว การบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน เนื่องจากแต่ละองค์ประกอบของดัชนีส่งผลต่อมิติที่แตกต่างกันของการพัฒนา ทั้งด้านสาธารณสุข (การเข้าถึงน้ำสะอาด) เศรษฐกิจ (ความมั่นคงของน้ำเพื่อเศรษฐกิจ) สิ่งแวดล้อม (คุณภาพน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย) และความปลอดภัยของประชาชน (การจัดการน้ำท่วมและภัยแล้ง)

การวิเคราะห์ความแตกต่างของแต่ละองค์ประกอบในดัชนีนี้ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ไม่เพียงแสดงให้เห็นช่องว่างในภาพรวม แต่ยังชี้ให้เห็นจุดแข็งและจุดอ่อนเฉพาะด้านของแต่ละพื้นที่ ซึ่งจะนำไปสู่การวางแผนพัฒนาที่มีเป้าหมายชัดเจนและสอดคล้องกับความต้องการของแต่ละพื้นที่ นอกจากนี้ การประเมินและเปรียบเทียบความพร้อมด้านการบริหารจัดการน้ำภายใต้ความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศยังช่วยเพิ่มความสามารถในการวางแผนรับมือกับความท้าทายในอนาคต อันจะส่งผลต่อการพัฒนาเมืองที่มีความยืดหยุ่นและยั่งยืนในระยะยาว

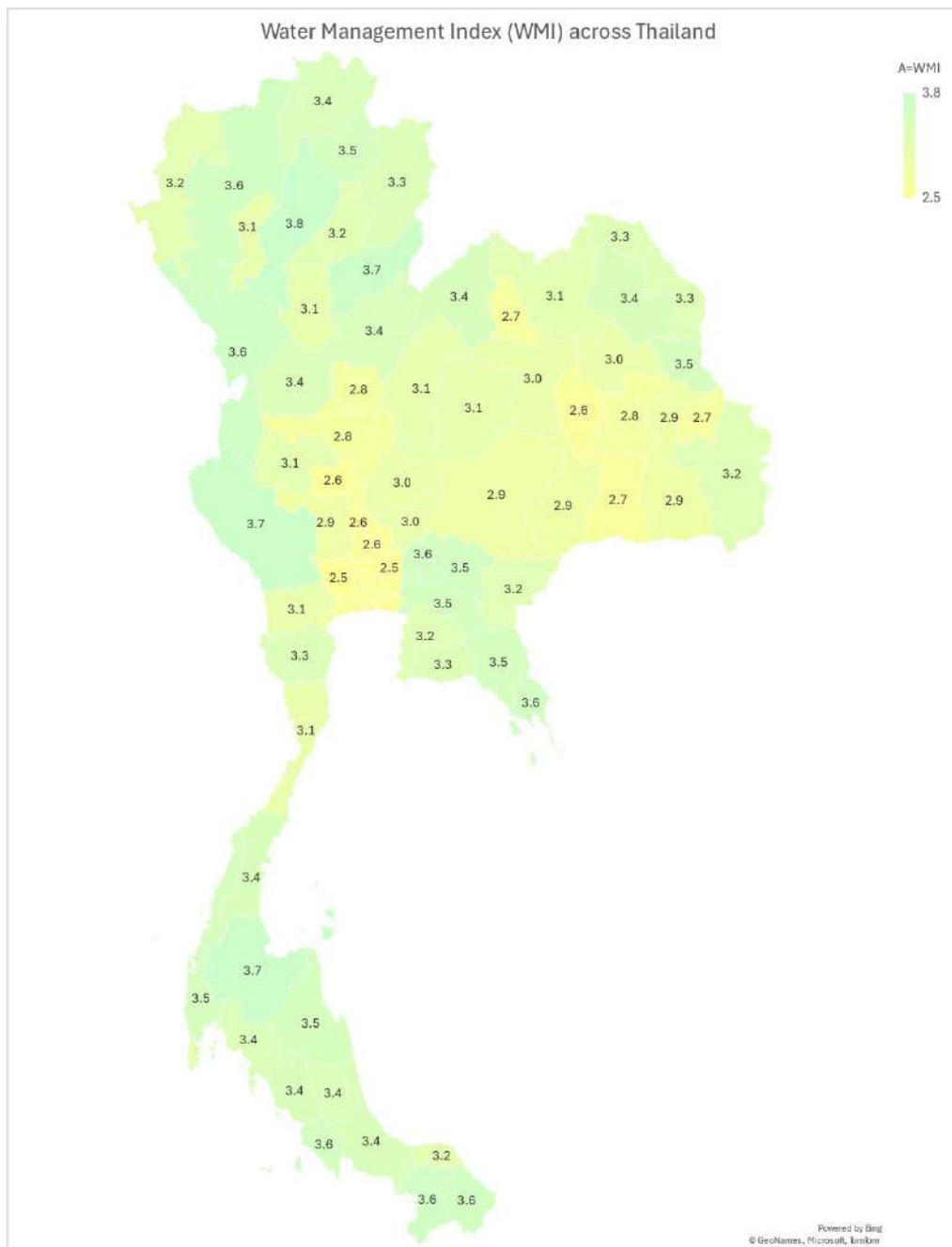
องค์ประกอบการวัด

สูตรการคำนวณ	$WMI=(R+H+S+B+E+D+F+M)/8$
วิธีการคำนวณ	คะแนนรวมของดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ (WMI) ในแต่ละพื้นที่ โดยคำนวณจาก 8 มิติหลัก ได้แก่: <ul style="list-style-type: none"> - R: ความมั่นคงด้านน้ำต้นทุน (Water Resource Security) - H: การเข้าถึงน้ำสะอาดและสุขาภิบาล (Household Water Security) - S: ความมั่นคงของน้ำเพื่อเศรษฐกิจ (Economic Water Security) - B: การจัดการน้ำท่วมและภัยแล้ง (Flood and Drought Management) - E: คุณภาพน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย (Environmental Water Security) - D: การบริหารจัดการน้ำภายใต้ความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Disaster Resilience) - F: การมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและการบริหารจัดการแบบบูรณาการ (Water Governance and Public Engagement) - M: ประสิทธิภาพและความยั่งยืนของโครงสร้างพื้นฐานด้านน้ำ (Infrastructure and Maintenance)
แหล่งข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - กรมชลประทาน - การประปานครหลวง / การประปาส่วนภูมิภาค - สำนักงานสถิติแห่งชาติ (ข้อมูลการเข้าถึงแหล่งน้ำสะอาดและการใช้ทรัพยากรน้ำ)
หน่วยวัด	คะแนน WMI (ช่วง 0-5)
เกณฑ์การประเมิน	ค่าดัชนี WMI อยู่ในช่วง 0-5 คะแนน และแบ่งออกเป็น 5 ระดับ: <ul style="list-style-type: none"> • 0.00 - 1.00 : ต้องเร่งแก้ไข • 1.01 - 2.00 : ต้องปรับปรุง • 2.01 - 3.00 : พอใช้ • 3.01 - 4.00 : มีประสิทธิภาพ • 4.01 - 5.00 : เป็นต้นแบบ

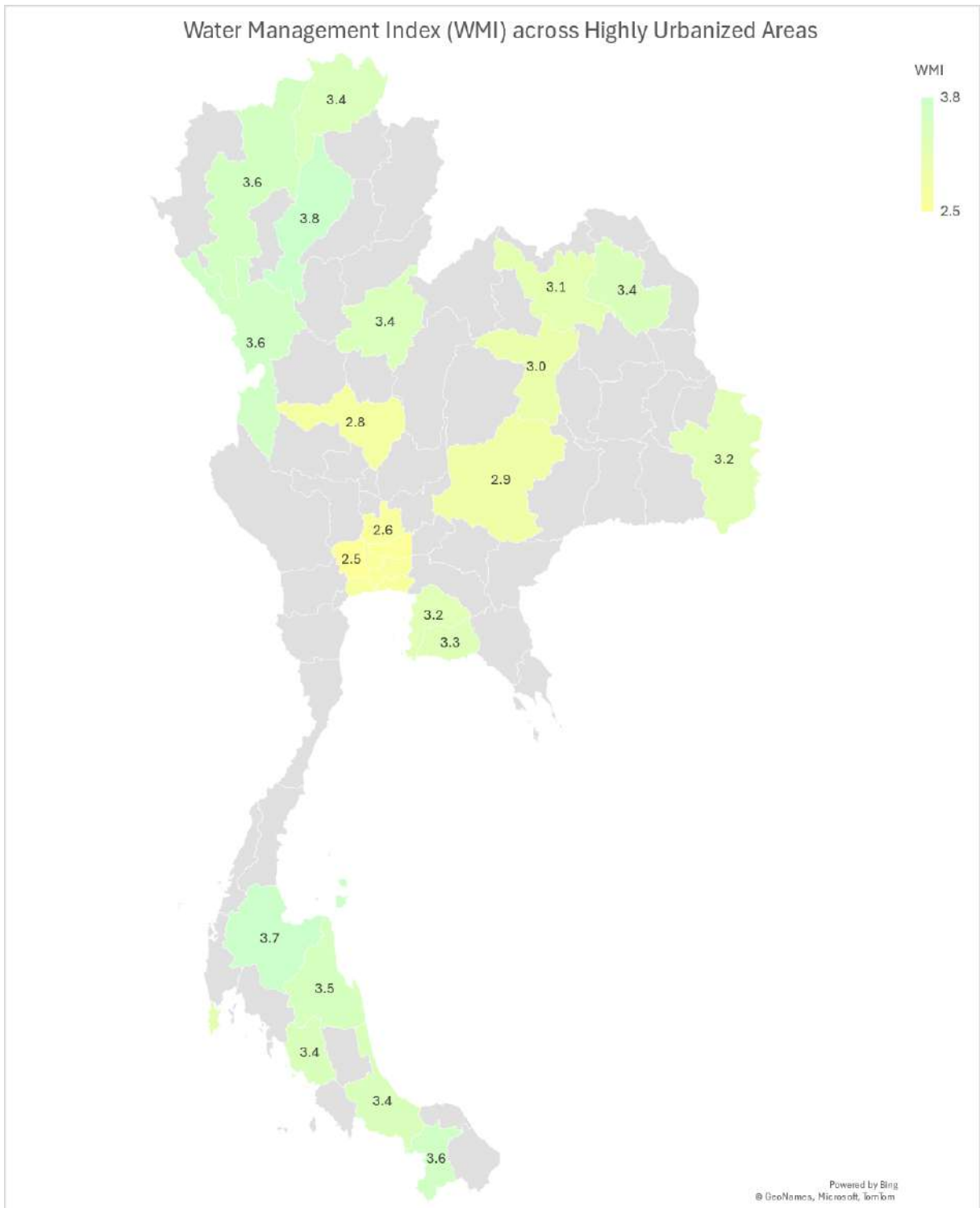
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

ดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในประเทศไทยแสดงให้เห็นว่าทั้งพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีค่าดัชนีเฉลี่ยใกล้เคียงกัน โดยอยู่ในระดับมีประสิทธิภาพทั้งคู่ พื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัดมีค่าดัชนีเฉลี่ย 3.14 คะแนน ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัดมีค่า

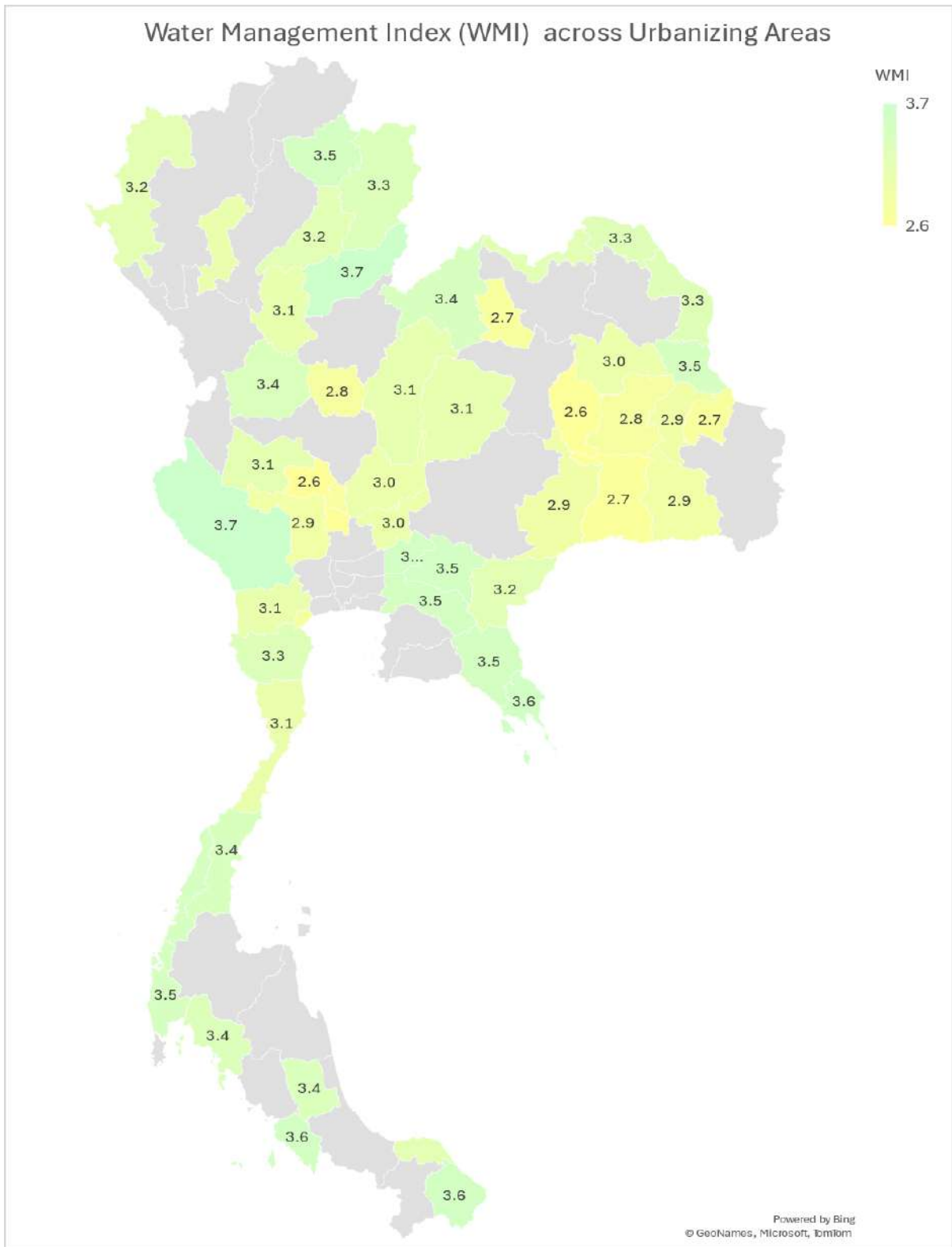
ดัชนีเฉลี่ย 3.16 คะแนน ซึ่งสะท้อนว่าระดับการพัฒนาความเป็นเมืองไม่ใช่ปัจจัยหลักที่กำหนดประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในประเทศไทย (ดังแสดงในภาพที่ 303-305)



ภาพที่ 303 :แผนที่แสดงดัชนีการจัดการน้ำ (Water Management Index: WMI) ในประเทศไทย (ทุกจังหวัด) ตามระดับความเป็นเมือง (พ.ศ. 2567)



ภาพที่ 304: แผนที่แสดงดัชนีการจัดการน้ำ (Water Management Index: WMI) ในพื้นที่เมืองระดับสูง (พ.ศ. 2567)



ภาพที่ 305: แผนที่แสดงดัชนีการจัดการน้ำ (Water Management Index: WMI) ในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง (พ.ศ. 2567)

ความแตกต่างที่โดดเด่นปรากฏในระดับภูมิภาคมากกว่าระดับความเป็นเมือง โดยภาคใต้มีค่าดัชนีเฉลี่ยสูงสุดที่ 3.44 คะแนน ตามด้วยภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีค่าเท่ากันที่ 3.41 คะแนน ขณะที่ภาคกลางมีค่าดัชนีเฉลี่ยต่ำสุดที่ 2.86 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับพอใช้ ความแตกต่างระหว่างภูมิภาคนี้อาจเกิดจากปัจจัยด้านภูมิประเทศ รูปแบบการใช้น้ำ และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์จำแนกตามระดับความเป็นเมืองโดยใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์

การศึกษาดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ (WMI) ใน 77 จังหวัดทั่วประเทศ ได้แบ่งจังหวัดออกเป็น 4 กลุ่มเพื่อเปรียบเทียบระหว่างจังหวัด โดยใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ดังนี้

- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25: จังหวัดที่มีดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ (WMI) ต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 26-50: จังหวัดที่มีดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ (WMI) ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-75: จังหวัดที่มีดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ (WMI) ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น
- กลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100: จังหวัดที่มีดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ (WMI) สูงที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น

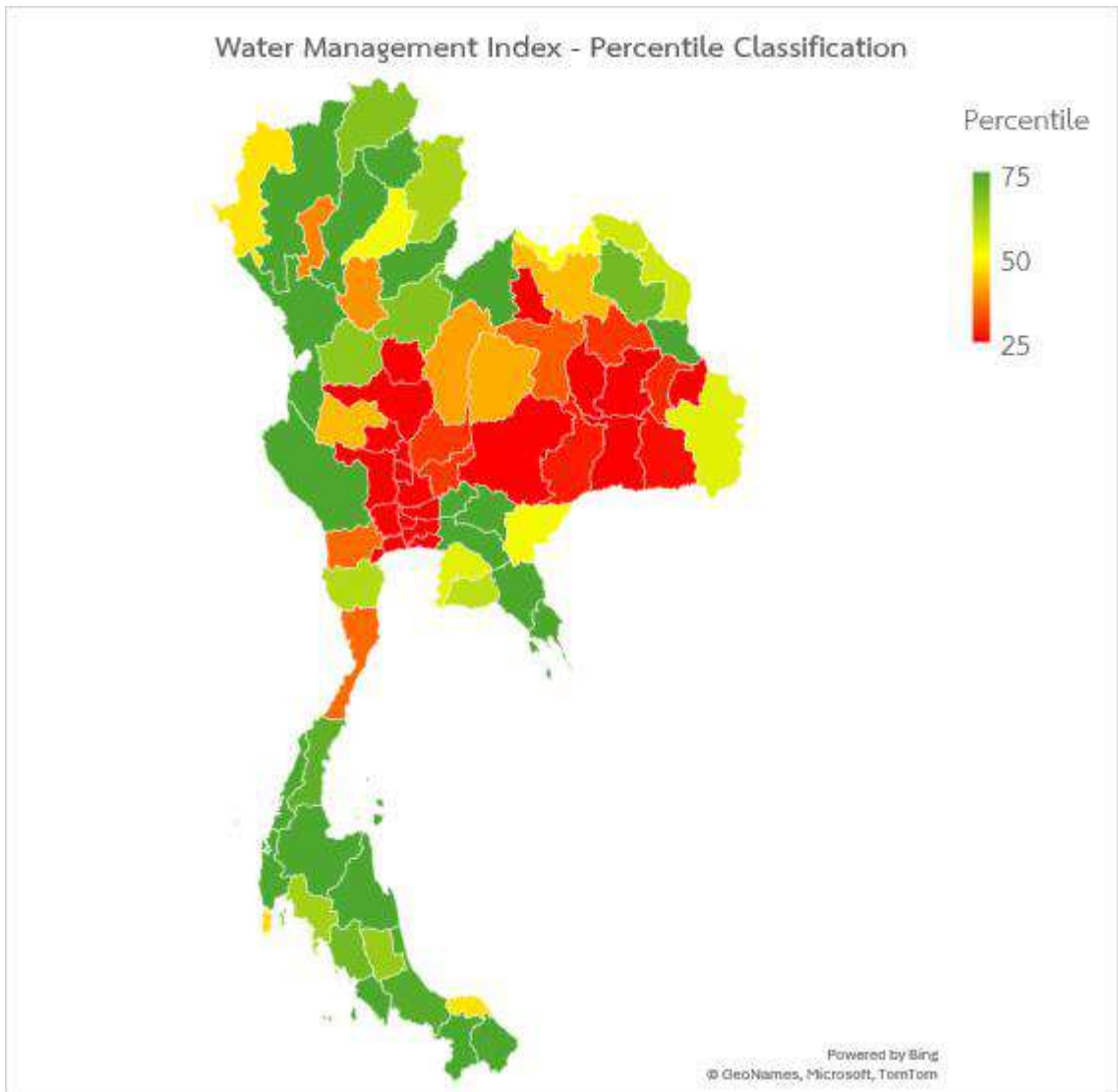
การจัดกลุ่มในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสถานการณ์ระหว่างจังหวัดได้ชัดเจน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับระดับความเป็นเมือง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 103 และภาพที่ 306-308

ตารางที่ 103: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทม์ของดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ
แยกตามระดับความเป็นเมือง

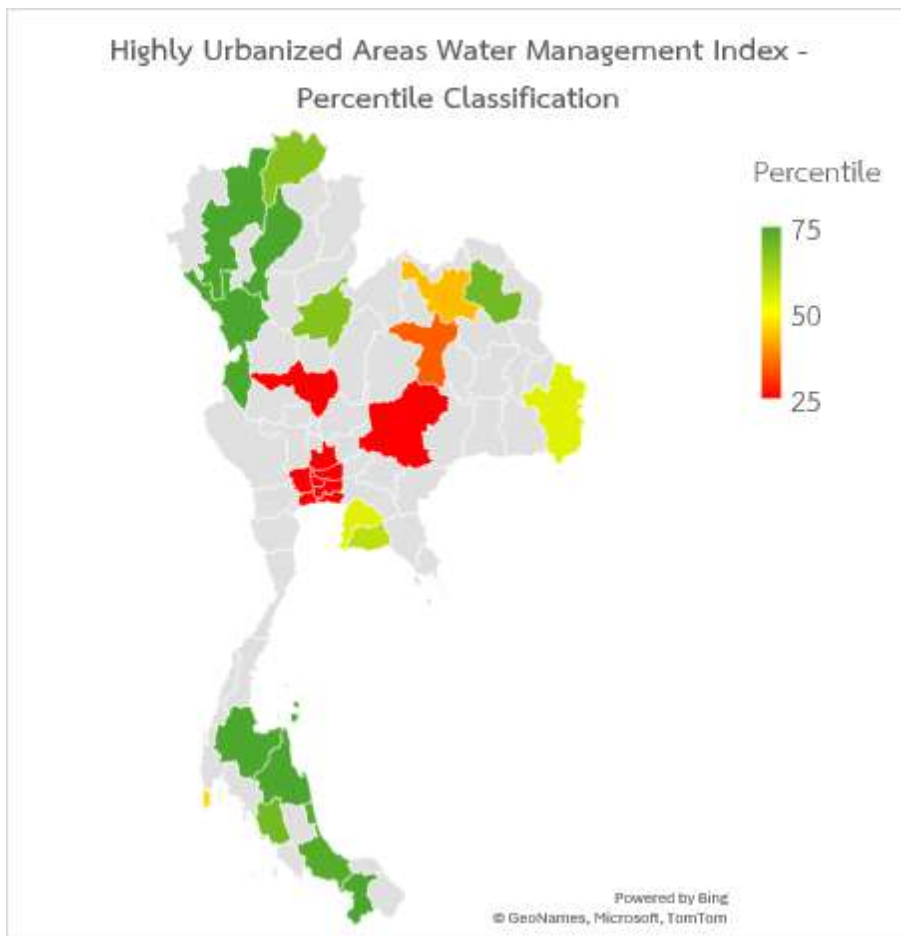
ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ				รวม
	ดัชนีต่ำกว่า จังหวัดอื่นมาก (P0-25)	ดัชนีค่อนข้างต่ำ กว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	ดัชนีค่อนข้างสูง กว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	ดัชนีสูงกว่า จังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัด ที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	9 (34.6%)	3 (11.5%)	8 (30.8%)	6 (23.1%)	26 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลัง พัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	11 (21.6%)	16 (31.4%)	11 (21.6%)	13 (25.5%)	51 (100%)
รวม	20	19	19	19	77

จากตารางที่ 103 และภาพที่ 306-308 แสดงให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ ดังนี้

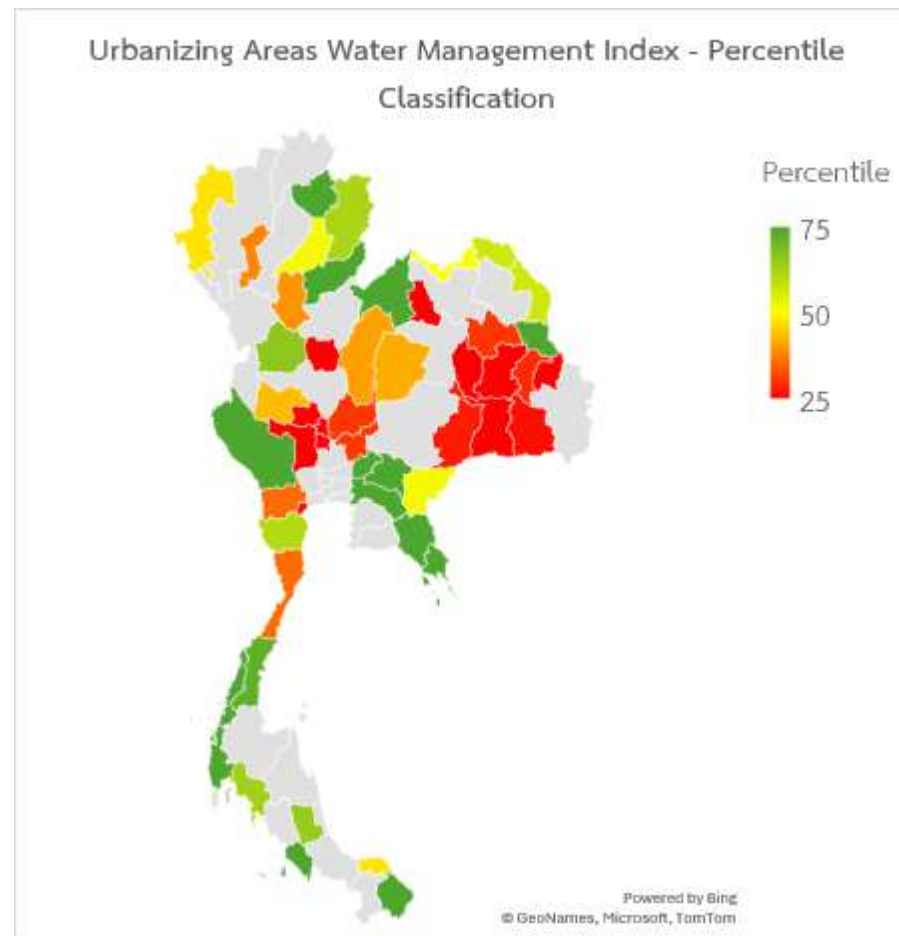
- เมื่อพิจารณาจังหวัดที่มีดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำต่ำ (เปอร์เซ็นต์ไทม์ 0-50) พบว่า กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดในกลุ่มนี้ร้อยละ 46.1 (12 จาก 26 จังหวัด) ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีร้อยละ 53 (27 จาก 51 จังหวัด)
- เมื่อพิจารณาจังหวัดที่มีดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำสูง (เปอร์เซ็นต์ไทม์ 51-100) พบว่า กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนจังหวัดในกลุ่มนี้ร้อยละ 53.9 (14 จาก 26 จังหวัด) ในขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีร้อยละ 47.1 (24 จาก 51 จังหวัด)
- กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีการกระจายตัวของจังหวัดในแต่ละกลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทม์ไม่สม่ำเสมอ โดยมีสัดส่วนของจังหวัดในกลุ่มดัชนีต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25) สูงถึงร้อยละ 34.6 และมีสัดส่วนของจังหวัดในกลุ่มดัชนีค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50) ต่ำเพียงร้อยละ 11.5



ภาพที่ 306: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในภาพรวม 77 จังหวัด



ภาพที่ 307: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ดัชนีประสิทธิภาพการจัดการน้ำในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด



ภาพที่ 308: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ดัชนีประสิทธิภาพการจัดการน้ำในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

ลักษณะเฉพาะรายพื้นที่ของดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

จังหวัดที่มีค่าดัชนีสูงสุดในกลุ่มพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงคือลำปาง (3.78 คะแนน) ส่วนกลุ่มพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองคือกาญจนบุรี (3.72 คะแนน) ขณะที่จังหวัดที่มีค่าดัชนีต่ำสุดในกลุ่มพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงคือนครปฐม (2.48 คะแนน) และในกลุ่มพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองคืออ่างทอง (2.56 คะแนน) ซึ่งทั้งคู่ออยู่ในภาคกลางและมีค่าดัชนีอยู่ในระดับพอใช้ สะท้อนว่าภาคกลางเป็นพื้นที่ที่ควรได้รับการพัฒนาด้านการบริหารจัดการน้ำเป็นลำดับต้น ดังแสดงในตารางที่ 104-105 และภาพที่ 309

ตารางที่ 104: จังหวัดที่มีดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำสูงสุด 5 อันดับแรก

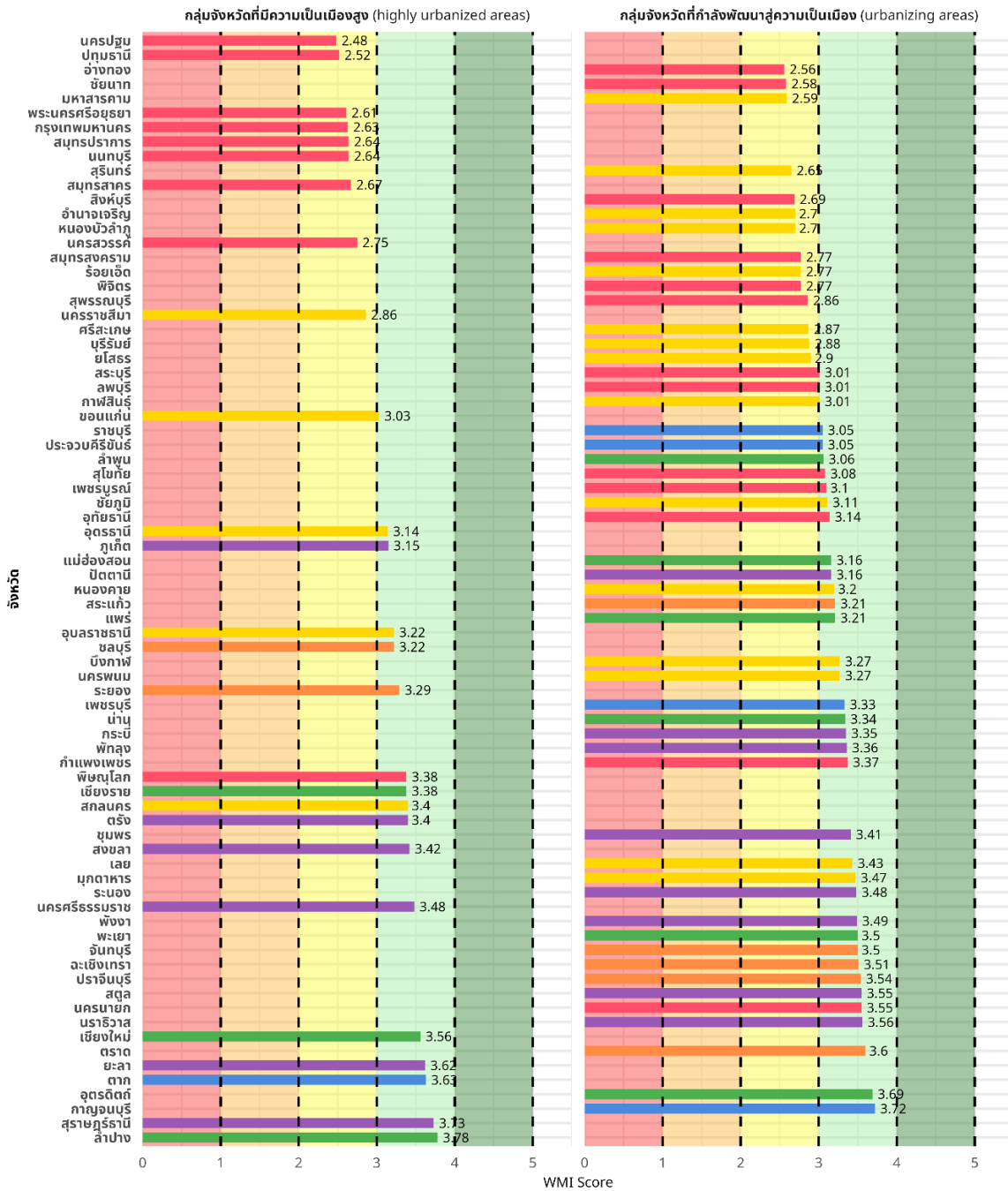
ลำดับ	จังหวัด	ดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ (WMI)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	ลำปาง	3.78	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคเหนือ
2	สุราษฎร์ธานี	3.73	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
3	กาญจนบุรี	3.72	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันตก
4	อุตรดิตถ์	3.69	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคเหนือ
5	ตาก	3.63	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคตะวันตก

ตารางที่ 105: จังหวัดที่มีดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำต่ำสุด 5 อันดับ

ลำดับ	จังหวัด	ดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ (WMI)	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	นครปฐม	2.48	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
2	ปทุมธานี	2.52	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
3	อ่างทอง	2.56	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
4	ชัยนาท	2.58	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคกลาง
5	มหาสารคาม	2.59	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Water Management Index (WMI)

คะแนนการจัดการน้ำตามเกณฑ์ WMI



ภาค
■ ภาคกลาง ■ ภาคตะวันออก ■ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ■ ภาคใต้
■ ภาคเหนือ ■ ภาคตะวันตก

เกณฑ์การให้คะแนนตาม WMI
● อันตราย (Hazardous) ● มีประสิทธิภาพ (Effective)
● ต้องพัฒนา (Engaged) ● ต้นแบบ (Model)
● มีศักยภาพ (Capable)

ภาพที่ 309: ค่าเฉลี่ยระดับค่าฝุ่นละออง PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงเดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) ดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในประเทศไทยแสดงค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีระดับความเป็นเมืองต่างกัน โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีค่าดัชนีเฉลี่ย 3.14 คะแนน และพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีค่าดัชนีเฉลี่ย 3.16 คะแนน ซึ่งทั้งคู่อยู่ในระดับมีประสิทธิภาพ ข้อมูลนี้สะท้อนว่าระดับการพัฒนาความเป็นเมืองไม่ใช่ปัจจัยหลักที่กำหนดประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในประเทศไทย
- 2) ความแตกต่างของดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำปรากฏชัดเจนในระดับภูมิภาคมากกว่าระดับความเป็นเมือง โดยภาคใต้มีค่าดัชนีเฉลี่ยสูงสุดที่ 3.44 คะแนน ตามด้วยภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีค่าเท่ากันที่ 3.41 คะแนน ในขณะที่ภาคกลางมีค่าดัชนีเฉลี่ยต่ำสุดที่ 2.86 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับพอใช้ ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากปัจจัยด้านภูมิประเทศ รูปแบบการใช้น้ำ และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่แตกต่างกัน
- 3) การวิเคราะห์การกระจายตัวของจังหวัดตามค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของดัชนีประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำแสดงรูปแบบที่ไม่แตกต่างกันมากระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีระดับความเป็นเมืองต่างกัน โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนจังหวัดที่มีดัชนีสูง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 51-100) ร้อยละ 53.9 ใกล้เคียงกับพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองที่มีร้อยละ 47.1 ข้อมูลนี้ยืนยันว่าระดับความเป็นเมืองไม่ได้ส่งผลชัดเจนต่อความแตกต่างในประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ
- 4) พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีการกระจายตัวของจังหวัดในแต่ละกลุ่มเปอร์เซ็นต์ไทล์แบบสองขั้ว โดยมีสัดส่วนของจังหวัดในกลุ่มดัชนีต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25) สูงถึงร้อยละ 34.6 และมีสัดส่วนของจังหวัดในกลุ่มดัชนีค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P51-75) สูงถึงร้อยละ 30.8 แต่มีสัดส่วนของจังหวัดในกลุ่มดัชนีค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50) ต่ำเพียงร้อยละ 11.5 รูปแบบนี้อาจสะท้อนความแตกต่างของการลงทุนและพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำระหว่างจังหวัดในกลุ่มพื้นที่ความเป็นเมืองสูง

ตัวชี้วัดที่ 26: คะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัด (provincial educational quality score) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

คุณภาพการศึกษาเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และความเป็นธรรมทางสังคมในพื้นที่เมือง การติดตามคะแนนคุณภาพการศึกษาระหว่างพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาความเป็นเมืองต่างกันช่วยสะท้อนให้เห็นความแตกต่างในโอกาสทางการศึกษาและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่อาจเกิดขึ้นจากความไม่เป็นธรรมในการจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษา

ตัวชี้วัดนี้ครอบคลุมมิติคุณภาพการศึกษาอย่างรอบด้าน ทั้งในแง่การเข้าถึงการศึกษา จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย ทักษะพื้นฐาน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคุณภาพของสถานศึกษา โดยประเมินจากข้อมูลทั้งในระดับประชากรและระดับสถาบันการศึกษา ซึ่งให้ภาพที่ครบถ้วนของระบบการศึกษาในแต่ละพื้นที่ การวิเคราะห์คะแนนคุณภาพการศึกษาจะนำไปสู่การพัฒนานโยบายและมาตรการที่ตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะของแต่ละพื้นที่

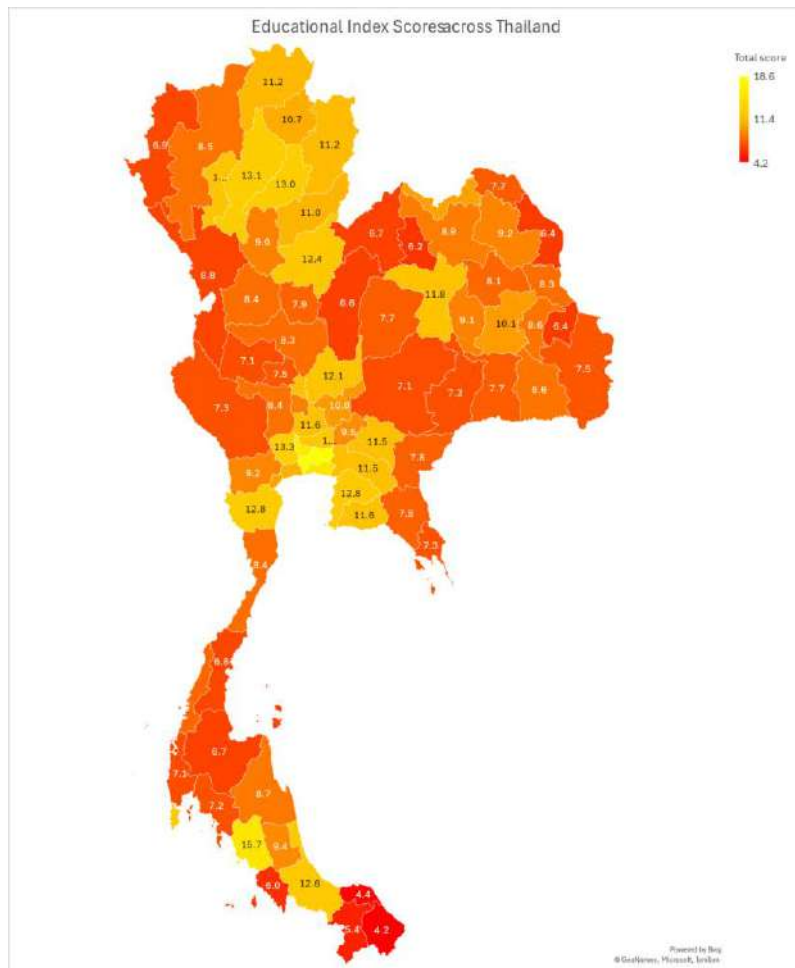
ความสำคัญของตัวชี้วัดนี้ยิ่งเพิ่มขึ้นในบริบทของการพัฒนาเมืองที่ยั่งยืนและเป็นธรรม เนื่องจากคุณภาพการศึกษาไม่เพียงส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในระยะยาว แต่ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่เมืองและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง การวิเคราะห์ความแตกต่างและแนวโน้มของคะแนนคุณภาพการศึกษาจะช่วยชี้แนะการจัดสรรทรัพยากรและการออกแบบนโยบายทางการศึกษาที่ตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะของแต่ละพื้นที่ เพื่อให้ทุกคนได้รับโอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างเป็นธรรม ไม่ว่าจะอยู่ในพื้นที่ใดก็ตาม

องค์ประกอบการวัด

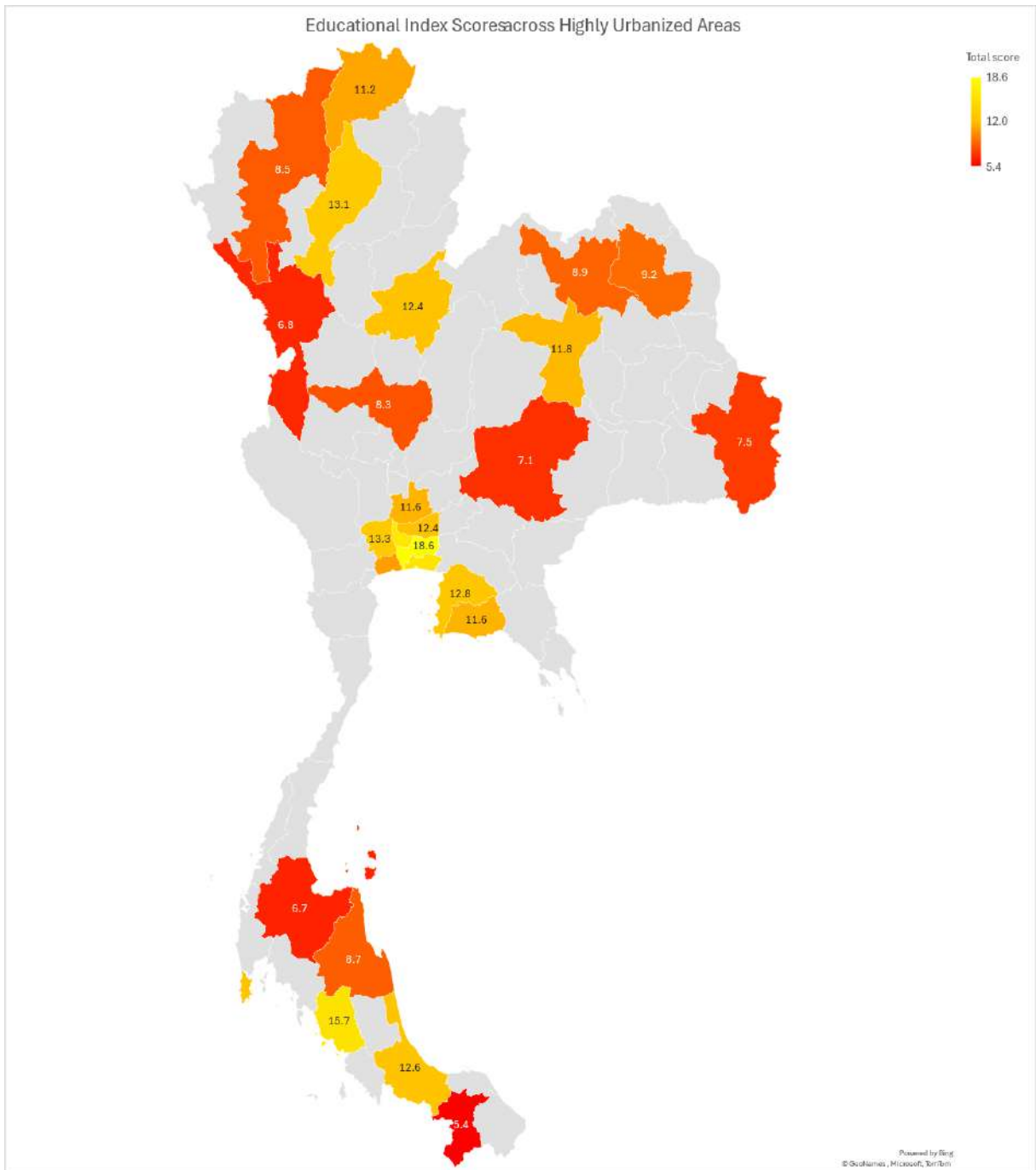
หน่วยวัด	คะแนนคุณภาพการศึกษา (ช่วง 0-24 คะแนน)
วิธีการคำนวณ	<p>ค่าเฉลี่ยของ 6 ตัวชี้วัดด้านคุณภาพการศึกษารวมกัน และคำนวณเป็นคะแนนเต็ม 24 คะแนน รวมจากตัวชี้วัดด้านคุณภาพการศึกษา 6 มิติ ได้แก่:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จำนวนปีที่ได้รับการศึกษาในระบบโรงเรียนหรือเทียบเท่าของประชากรวัยแรงงาน (15-59 ปี) โดยเฉลี่ย ที่คำนวณแบบถ่วงน้ำหนัก 2) อัตราส่วนระหว่างจำนวนนักเรียนกลุ่มอายุ 17-19 ปีที่กำลังเรียนหรือสำเร็จการศึกษา ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่ากับจำนวนประชากรกลุ่มอายุ 17-19 ปี โดยปรับฐานให้เป็น 100 3) สัดส่วนระหว่างจำนวนประชากรกลุ่มอายุ 25-34 ปีที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปกับจำนวนประชากรกลุ่มอายุ 25-34 ปี โดยปรับฐานให้เป็น 100 4) สัดส่วนระหว่างจำนวนประชากรอายุ 6-14 ปี ที่สามารถในการอ่าน/เขียน/คำนวณได้กับจำนวนประชากรกลุ่มอายุ 6-14 ปี โดยปรับฐานให้เป็น 100 แบบถ่วงน้ำหนักเพื่อให้สามารถประมาณค่าหรืออ้างอิงประชากรได้ โดยปรับฐานให้เป็น 100 5) ผลรวมของร้อยละนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีคะแนนสอบ O-NET มากกว่า 50 คะแนน 5 รายวิชา หารด้วย 5 รายวิชา 6) สัดส่วนระหว่างจำนวนสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายนอกอยู่ในระดับดีขึ้นไปกับจำนวนสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เข้ารับการประเมินคุณภาพ โดยปรับฐานให้เป็น 100
แหล่งข้อมูล	ระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศดิจิทัลทางการศึกษา (Information System of Thailand Education: ISTE) โดย สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
เกณฑ์การประเมิน	<p>ค่าคะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัดแบ่งเป็น 4 ระดับ:</p> <p>19.51 - 24.00 คะแนน : ระดับดีมาก (Excellent)</p> <p>15.01 - 19.50 คะแนน : ระดับดี (Good)</p> <p>10.51 - 15.00 คะแนน : ระดับพอใช้ (Moderate)</p> <p>6.00 - 10.50 คะแนน : ระดับควรปรับปรุง (Needs Improvement)</p>

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสถานการณ์

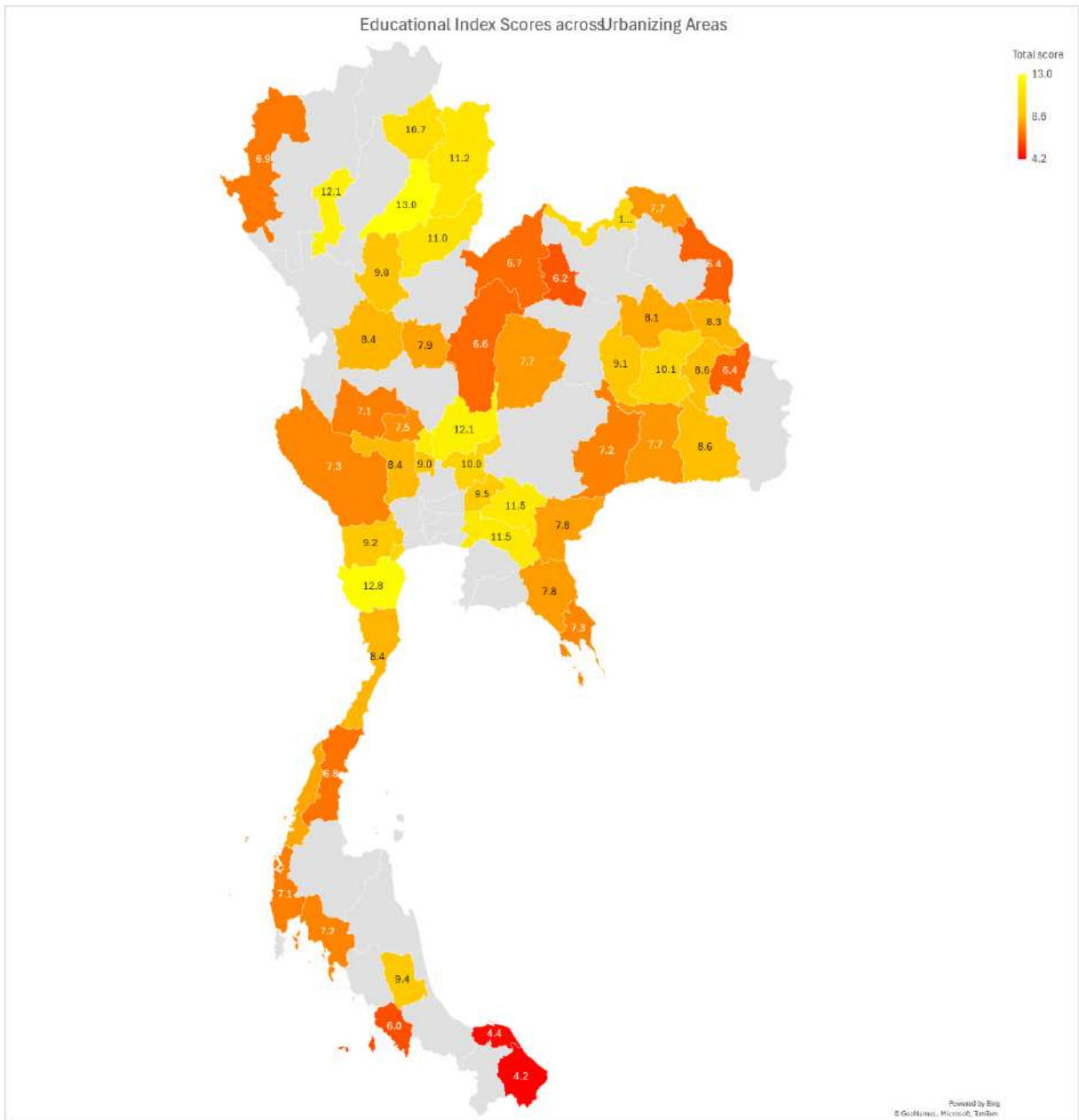
คะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัดในประเทศไทยแสดงความแตกต่างระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีค่าเฉลี่ยคะแนน 11.13 คะแนน และพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีค่าเฉลี่ย 8.59 คะแนน การกระจายตัวของคะแนนพบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีคะแนนอยู่ในช่วง 5.42-18.60 คะแนน ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองอยู่ในช่วง 4.16-12.99 คะแนน ดังแสดงในภาพที่ 310-312



ภาพที่ 310: แผนที่แสดงคะแนนคุณภาพการศึกษาในทุกจังหวัดของประเทศไทย (พ.ศ. 2564)



ภาพที่ 311: แผนที่แสดงระดับคะแนนดัชนีการศึกษาในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด (พ.ศ. 2564)



ภาพที่ 312: แผนที่แสดงระดับคะแนนดัชนีการศึกษาในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง 51 จังหวัด (พ.ศ. 2564)

รูปแบบการกระจายตัวเชิงพื้นที่ที่ตามทีแสดงในภาพที่ 310-312 แสดงให้เห็นว่าจังหวัดที่มีคะแนนสูงมักอยู่ในภาคกลางโดยเฉพาะกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และมีแนวโน้มลดลงตามระยะห่างจากศูนย์กลางเมืองหลัก ขณะที่จังหวัดที่มีคะแนนต่ำส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือบางส่วน

การวิเคราะห์ตามตารางที่ 106 และภาพที่ 313-315 แสดงการกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนน กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีจำนวน 12 จังหวัด (ร้อยละ 46.2) ที่มีคะแนนอยู่ในเปอร์เซ็นต์ไทล์สูงสุด (76-100) ขณะที่กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีเพียง 7 จังหวัด (ร้อยละ 13.7)

ในทางกลับกัน กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีจำนวน 15 จังหวัด (ร้อยละ 29.4) ที่อยู่ในเปอร์เซ็นต์ไทล์ต่ำสุด (0-25) ขณะที่กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงมีเพียง 5 จังหวัด (ร้อยละ 19.2)

ตารางที่ 106: การกระจายตัวของจังหวัดตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัดของประเทศไทย ปีงบประมาณ 2565-2567 แยกตามระดับความเป็นเมือง

ระดับความเป็นเมือง	ผลการดำเนินงานเรื่องคะแนนคุณภาพการศึกษา				รวม
	คะแนนต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (P0-25)	คะแนนค่อนข้างต่ำกว่าจังหวัดอื่น (P26-50)	คะแนนค่อนข้างสูงกว่าจังหวัดอื่น (P50-75)	คะแนนสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (P76-100)	
กลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง (highly urbanized areas)	5 (19.2%)	5 (19.2%)	4 (15.4%)	12 (46.2%)	26 (100%)
กลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas)	15 (29.4%)	14 (27.5%)	15 (29.4%)	7 (13.7%)	51 (100%)
รวม	20	19	19	19	77

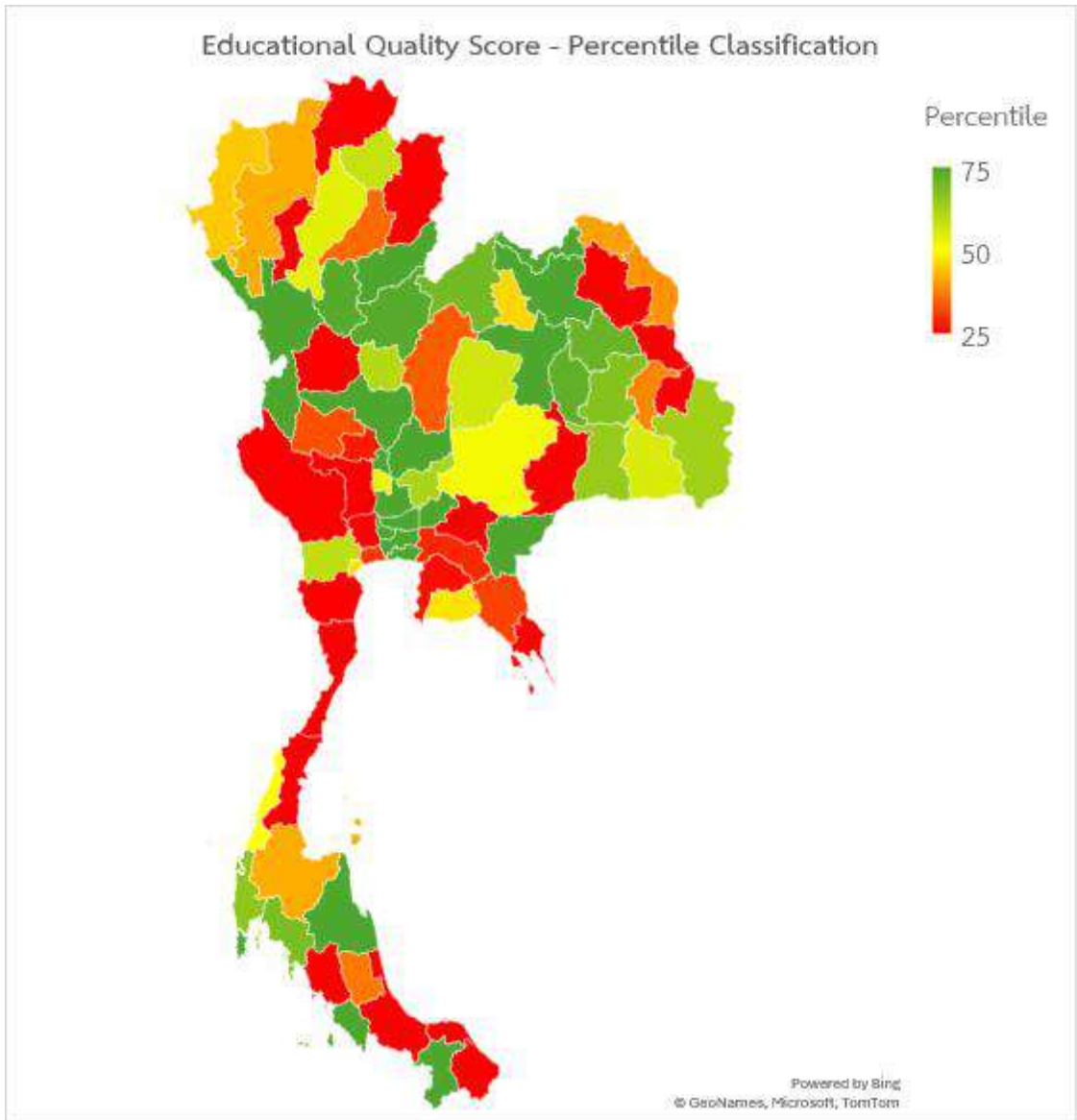
เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐาน ไม่มีจังหวัดใดได้คะแนนในระดับดีมาก (19.51-24.00 คะแนน) ในระดับดี (15.01-19.50 คะแนน) มีเพียงจังหวัดในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 4 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร (18.60) นนทบุรี (16.40) สมุทรปราการ (15.84) และตรัง (15.70) ส่วนใหญ่ของจังหวัดทั้งสองกลุ่มมีคะแนนอยู่ในระดับพอใช้ (10.51-15.00 คะแนน) ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 65.38 และ 66.67 ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม พื้นที่ที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีสัดส่วนจังหวัดที่ควรปรับปรุง (6.00-10.50 คะแนน) ร้อยละ 33.33 ขณะที่พื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงมีร้อยละ 19.23 ดังแสดงในตารางที่ 107-108 และภาพที่ 313-316

ตารางที่ 107: จังหวัดที่มีคะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัดสูงสุด 5 อันดับแรก

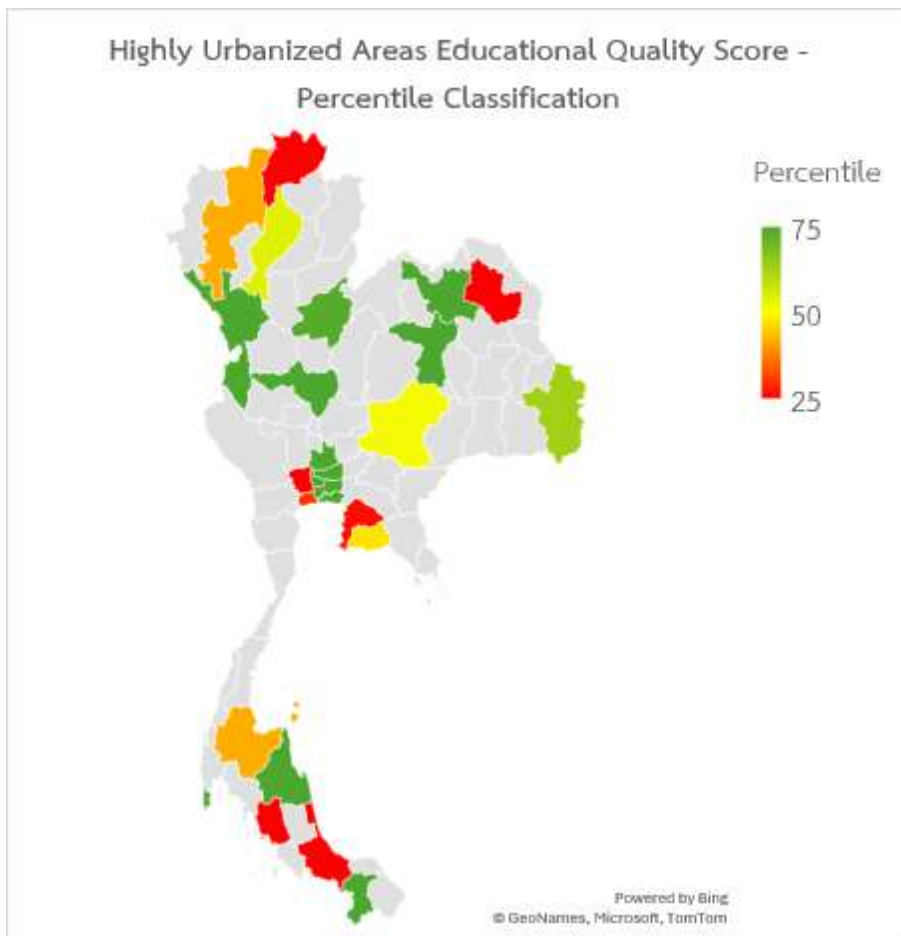
ลำดับ	จังหวัด	คะแนนคุณภาพการศึกษา	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	กรุงเทพมหานคร	18.6	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
2	นนทบุรี	16.4	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
3	สมุทรปราการ	15.84	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง
4	ตรัง	15.7	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
5	นครปฐม	13.26	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคกลาง

ตารางที่ 108: จังหวัดที่มีคะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัดต่ำสุด 5 อันดับ

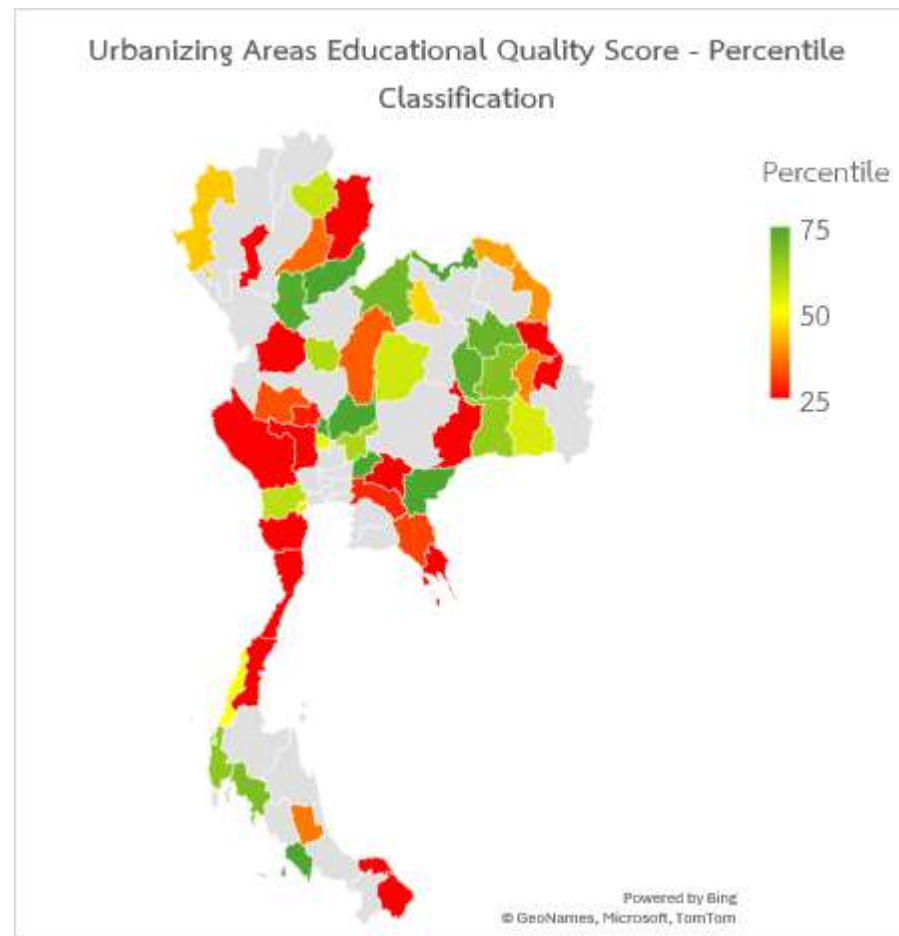
ลำดับ	จังหวัด	คะแนนคุณภาพการศึกษา	ระดับการพัฒนาเมือง	ภูมิภาค
1	นราธิวาส	4.16	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
2	ปัตตานี	4.39	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
3	ยะลา	5.42	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ภาคใต้
4	สตูล	6.02	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคใต้
5	หนองบัวลำภู	6.18	พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ภาพที่ 313: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์คะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัดของประเทศไทย
ปีงบประมาณ 2565-2567 ในภาพรวม 77 จังหวัด



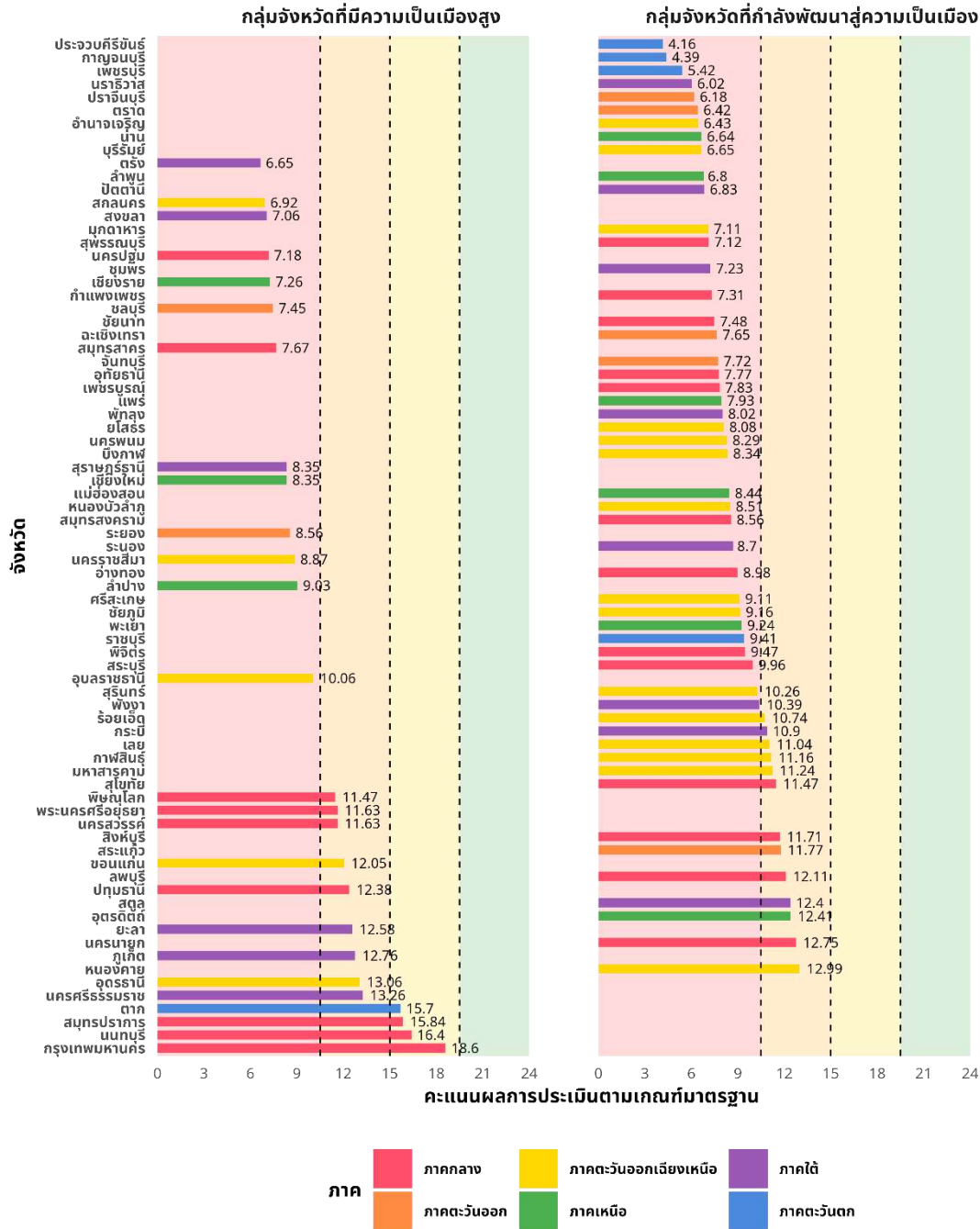
ภาพที่ 314: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์คะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัดของประเทศไทย ปีงบประมาณ 2565-2567 ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูง 26 จังหวัด



ภาพที่ 315: การจัดระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์คะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัดของประเทศไทย ปีงบประมาณ 2565-2567 ในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง 51 จังหวัด

ค่าคะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัด

เกณฑ์การประเมิน:
 ดีมาก (19.51-24.00 คะแนน)
 ดี (15.01-19.50 คะแนน)
 พอใช้ (10.51-15.00 คะแนน)
 ควรปรับปรุง (6.00-10.50 คะแนน)



ภาพที่ 316: ค่าคะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัด ปี พ.ศ. 2564 จำแนกตามจังหวัด ภูมิภาค และระดับความเป็นเมือง

สรุปข้อค้นพบสำคัญ

- 1) คะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัดในประเทศไทยแสดงความแตกต่างระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง โดยพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีค่าเฉลี่ยคะแนน 11.13 คะแนน สูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองที่มีค่าเฉลี่ย 8.59 คะแนน ความแตกต่างนี้สะท้อนถึงช่องว่างคุณภาพการศึกษาระหว่างพื้นที่ที่มีระดับความเป็นเมืองต่างกัน ซึ่งอาจเกิดจากความไม่เท่าเทียมในการจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาและโอกาสในการเข้าถึงบริการการศึกษาที่มีคุณภาพ
- 2) การกระจายตัวของคะแนนคุณภาพการศึกษาในเชิงพื้นที่มีรูปแบบที่ชัดเจน โดยจังหวัดที่มีคะแนนสูงมักอยู่ในภาคกลางโดยเฉพาะกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และมีแนวโน้มลดลงตามระยะห่างจากศูนย์กลางเมืองหลัก ขณะที่จังหวัดที่มีคะแนนต่ำส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือบางส่วน รูปแบบนี้สะท้อนถึงการกระจุกตัวของโอกาสและทรัพยากรทางการศึกษาในพื้นที่เมืองหลัก และความท้าทายในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในพื้นที่ห่างไกล
- 3) พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มที่มีคะแนนคุณภาพการศึกษาสูงกว่าจังหวัดอื่นมาก (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 76-100) ในสัดส่วนที่สูงถึงร้อยละ 46.2 (12 จังหวัด) ขณะที่พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีเพียงร้อยละ 13.7 (7 จังหวัด) ในทางกลับกัน พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีสัดส่วนจังหวัดที่มีคะแนนต่ำกว่าจังหวัดอื่นมาก (เปอร์เซ็นต์ไทล์ 0-25) สูงถึงร้อยละ 29.4 (15 จังหวัด) ขณะที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีเพียงร้อยละ 19.2 (5 จังหวัด) ข้อมูลนี้ยืนยันถึงความไม่เท่าเทียมของคุณภาพการศึกษาระหว่างพื้นที่ที่มีระดับความเป็นเมืองต่างกัน
- 4) เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพการศึกษา ไม่มีจังหวัดใดได้คะแนนในระดับดีมาก (19.51-24.00 คะแนน) และมีเพียง 4 จังหวัดจากพื้นที่ความเป็นเมืองสูงเท่านั้นที่ได้คะแนนในระดับดี (15.01-19.50 คะแนน) ได้แก่ กรุงเทพมหานคร (18.60) นนทบุรี (16.40) สมุทรปราการ (15.84) และตรัง (15.70) ข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่าแม้ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงเอง ยังมีความท้าทายในการยกระดับคุณภาพการศึกษาให้ถึงเกณฑ์ระดับดีมาก
- 5) ส่วนใหญ่ของจังหวัดทั้งในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีคะแนนอยู่ในระดับพอใช้ (10.51-15.00 คะแนน) ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 65.38 และ 66.67 ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม พื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองมีสัดส่วนจังหวัดที่ควรปรับปรุง (6.00-10.50 คะแนน) สูงกว่า (ร้อยละ 33.33) เมื่อเทียบกับพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (ร้อยละ 19.23) ข้อมูลนี้ชี้ให้เห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการยกระดับคุณภาพการศึกษาในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง

- 6) จังหวัดที่มีคะแนนคุณภาพการศึกษาสูงสุด 5 อันดับแรกส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและในภาคกลาง (กรุงเทพมหานคร นนทบุรี สมุทรปราการ และนครปฐม) มีเพียงจังหวัดตรังจากภาคใต้ที่เป็นข้อยกเว้น ในทางกลับกัน จังหวัดที่มีคะแนนต่ำสุด 5 อันดับส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมืองและอยู่ในภาคใต้ (นราธิวาส ปัตตานี สตูล) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (หนองบัวลำภู) มีเพียงจังหวัดยะลาที่เป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูงแต่มีคะแนนต่ำ ข้อมูลนี้แสดงให้เห็นอิทธิพลร่วมของทั้งระดับความเป็นเมืองและปัจจัยเชิงภูมิภาคต่อคุณภาพการศึกษา
- 7) ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ข้อมูลชี้ให้เห็นความจำเป็นในการพัฒนานโยบายทางการศึกษาที่มุ่งลดความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่ระดับความเป็นเมืองต่างกัน โดยเฉพาะการจัดสรรทรัพยากรและการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในพื้นที่กำลังพัฒนาเป็นเมือง และจังหวัดที่มีคะแนนคุณภาพการศึกษาต่ำ เพื่อให้ประชากรในทุกพื้นที่ได้รับโอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างเท่าเทียมกัน

4.4 สาระสำคัญจากการอภิปรายแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 2

1) ความท้าทายในการติดตามและจัดเก็บข้อมูลประชากรในพื้นที่เมือง

การสนทนาเริ่มต้นด้วยการหยิบยกประเด็นเรื่องการจัดเก็บและการเข้าถึงข้อมูลของกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประชากรแฝง (hidden population) ซึ่งหมายถึงกลุ่มแรงงานที่ย้ายถิ่นเข้ามาทำงานรับจ้างในพื้นที่กรุงเทพฯ แต่ไม่ได้มีทะเบียนบ้านในพื้นที่ ประเด็นนี้นำไปสู่การถกเถียงเกี่ยวกับข้อจำกัดของระบบการจัดเก็บข้อมูลปัจจุบันที่ไม่สามารถติดตามการเข้าถึงบริการของประชากรกลุ่มนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในด้านการเข้าถึงวัคซีนและบริการสุขภาพพื้นฐาน ที่ประชุมได้วิเคราะห์ถึงความท้าทายสำคัญเกี่ยวกับความครอบคลุมของข้อมูล (data coverage) ความถูกต้องของข้อมูล (data validity) และการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนานโยบาย ทั้งนี้ การพูดคุยได้ขยายประเด็นเรื่องคุณภาพของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ โดยพบว่าข้อมูลที่นำมาใช้นั้นเป็นข้อมูลจากผู้รับบริการ (service utilization data) ไม่ใช่ข้อมูลทะเบียนราษฎร์ โดยยกตัวอย่างกรณีจังหวัดนนทบุรีที่พบว่าอัตราการเข้าถึงบริการต่ำในบางพื้นที่อาจไม่ได้สะท้อนว่าประชากรในพื้นที่นั้นเข้าถึงบริการน้อย แต่อาจเป็นเพราะผู้รับบริการไม่ได้มีภูมิลำเนาในพื้นที่ หรือมีการย้ายถิ่นหลังจากรับบริการทำให้การติดตามทำได้ยาก จากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานกับศูนย์บริการ ผู้เข้าร่วมประชุมได้เสนอให้มีการทบทวนและพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลและการเข้าถึงบริการที่ครอบคลุมมากขึ้น โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based development) เป็นฐานในการพัฒนา

2) การพัฒนากรอบแนวคิดจำแนกความเป็นเมืองเพื่อการจัดระบบบริการสุขภาพที่เหมาะสม

การพัฒนาแนวทางจำแนกพื้นที่เมืองต้องใช้วิธีผสมผสานระหว่างการวิเคราะห์กลุ่มพื้นที่เมือง การเข้าถึงบริการสาธารณะ และความหนาแน่นประชากร (urban cluster, public service accessibility, population density) เพื่อสนับสนุนการจัดระบบบริการสุขภาพที่สอดคล้องกับบริบทเมือง โดยอาศัยฐานข้อมูลเปิด (open data) และคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในการกำหนดเกณฑ์ที่เหมาะสม ในการอภิปรายมีการเสนอเกณฑ์การพิจารณา 3 แนวทาง ได้แก่

- 1) การพิจารณาจากการรวมกลุ่มของพื้นที่เมือง (urban cluster) ผ่านการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (geographic information system: GIS)
- 2) การเข้าถึงบริการสาธารณะ เช่น อินเทอร์เน็ต เครื่องเอทีเอ็ม และร้านสะดวกซื้อ ซึ่งมีฐานข้อมูลเปิดบางส่วน และ
- 3) ความหนาแน่นของประชากร (population density) ซึ่งสามารถคำนวณได้จากข้อมูลประชากร และพื้นที่ในระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล

ทั้งนี้ การพัฒนาระบบตัวชี้วัดสุขภาพเมืองแบบองค์รวมที่ครอบคลุมมิติเชิงพื้นที่และประชากร จำเป็นต้องคำนึงถึงการกำหนดขอบเขตเชิงพื้นที่ที่ชัดเจน การจัดกลุ่มตัวชี้วัดตามช่วงวัยและการเข้าถึงบริการ รวมถึงความเหลื่อมล้ำในพื้นที่เมือง เพื่อสร้างฐานข้อมูลที่สะท้อนความเป็นจริงและนำไปสู่การพัฒนาประเมิณสถานการณ์สุขภาพเมืองที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่

3) การปรับเปลี่ยนแนวคิดการให้บริการสุขภาพรองรับลักษณะการเคลื่อนย้ายของประชากรเมือง

การจัดบริการสุขภาพในพื้นที่เมืองจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนจากแนวคิดการให้บริการแบบประจำที่ (station-based) สู่การออกแบบระบบที่รองรับการเคลื่อนย้ายของประชากร (nomadic population) โดยเฉพาะในเมืองที่มีประชากรแฝงจำนวนมาก ซึ่งทำให้การติดตามข้อมูลสุขภาพขาดความต่อเนื่อง การพัฒนาควรผ่านการบูรณาการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) และการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) เพื่อสร้างการเข้าถึงบริการที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตครอบครัวเดี่ยว (nucleus family) และลดอุปสรรคเชิงระบบ (institutional barriers) ในการส่งต่อผู้ป่วย โดยให้ความสำคัญกับงานส่งเสริมป้องกันและงานอนามัยชุมชนที่ตอบสนองต่อความต้องการของคนเมือง การยกระดับระบบข้อมูลสุขภาพเมืองจึงควรผสมผสานข้อมูลที่อยู่อาศัยและสุขภาพในระดับพื้นที่ (localized data integration) เพื่อขับเคลื่อนการดูแลผู้รับบริการแบบองค์รวม ด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (digitalization) บนพื้นฐานธรรมาภิบาลข้อมูล (data governance) ที่เคารพความเป็นส่วนตัว

4) การวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำภายในเมืองเพื่อการพัฒนาที่ตรงกลุ่มเป้าหมาย

การศึกษาความเหลื่อมล้ำในเมืองต้องปรับกรอบการวิเคราะห์ให้ละเอียดและลึกซึ้งขึ้น โดยให้ความสำคัญกับความแตกต่างภายในพื้นที่เมือง (intra-city inequality) ทั้งในมิติรายได้ การลงทะเบียน และการย้ายถิ่น พร้อมทั้งเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ผ่านตัวชี้วัดที่เป็นรูปธรรมอย่างคุณภาพที่อยู่อาศัย ระบบขนส่ง และพื้นที่สีเขียว โดยคำนึงถึงกลุ่มเปราะบางที่มักถูกมองข้ามอย่างผู้เช่าที่พัก ผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง และผู้ใช้รถจักรยานยนต์ซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่ออุบัติเหตุจราจร นอกจากนี้ ตัวชี้วัดสุขภาพเมืองจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการติดตามสถานการณ์ความมั่นคงทางอาหารของครัวเรือน (food security) และการเข้าถึงอาหาร (food accessibility) โดยเฉพาะในกลุ่มเปราะบางและแรงงานนอกระบบที่มีรายได้ไม่แน่นอน ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงพื้นที่เมืองยังส่งผลให้กลุ่มเปราะบางถูกผลักออกจากถิ่นที่อยู่เดิมและขาดการเข้าถึงบริการพื้นฐานท่ามกลางการพัฒนาที่ไม่สมดุล (unbalanced development) แม้จะมีความพยายามแก้ปัญหาผ่านนโยบายต่างๆ เช่น สวนสาธารณะ 15 นาที (15-minute park) แต่ยังไม่เพียงพอต่อการทดแทนพื้นที่สีเขียว (green space) ที่สูญเสียไป

5) การพัฒนาตัวชี้วัดความเป็นธรรมด้านสุขภาพที่สะท้อนรากเหง้าของปัญหาเชิงโครงสร้าง

การพัฒนาตัวชี้วัดความเป็นธรรมด้านสุขภาพในเมืองจำเป็นต้องขยายกรอบการวิเคราะห์ให้สะท้อนรากเหง้าของปัญหาเชิงโครงสร้าง (structural problems) และความครอบคลุมของพื้นที่ที่มีลักษณะความเป็นเมือง (urban characteristics) พร้อมทั้งพัฒนาตัวชี้วัดที่สามารถติดตามการกระจายโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรและการมีส่วนร่วม (resource accessibility and participation) ของทุกกลุ่มในเมืองเพื่อไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง (leave no one behind) แนวคิดสิทธิในเมืองเน้นการพัฒนาเมืองที่เป็นธรรม (just city) ซึ่งให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของกลุ่มเปราะบางในการกำหนดอนาคตเมืองและระบบตัวชี้วัดสุขภาพเมืองที่ครอบคลุมทั้งมิติการเข้าถึงบริการพื้นฐาน การกระจายผลประโยชน์จากการพัฒนา และสุขภาวะทางจิตใจของคนเมือง ทั้งนี้ การพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพเมืองที่มุ่งสู่ความครอบคลุมและความเป็นธรรมต้องการการบูรณาการข้อมูลจากหลายภาคส่วนและการขยายขอบเขตให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญ อาทิ สุขภาพจิต ความรุนแรง แรงงานข้ามชาติ การจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง รวมถึงการเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนและการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคเอกชน

6) ความท้าทายในการยกระดับพื้นที่เทศบาลและการจัดบริการสาธารณะ

การยกระดับพื้นที่เทศบาลโดยพิจารณาเพียงความหนาแน่นประชากรแต่ขาดการคำนึงถึงความพร้อมด้านฐานเศรษฐกิจและความสามารถในการจัดบริการ (economic base and municipal service capacity) ส่งผลให้เกิดช่องว่างในการพัฒนาระหว่างเทศบาลดั้งเดิมและเทศบาลที่เพิ่งยกฐานะ ซึ่งสะท้อนความจำเป็นในการทบทวนเกณฑ์การยกระดับและการออกแบบมาตรการสนับสนุนที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะข้อจำกัดการจัดบริการสาธารณสุขของเทศบาลในเขตเมืองที่สะท้อนความท้าทายในการปรับ

โครงสร้างองค์กร (organizational restructuring) การบริหารจัดการประชากรแฝง (hidden population) และการเข้าถึงบริการ (service accessibility) ที่เชื่อมโยงกับปัญหาที่อยู่อาศัยและการขนส่งในพื้นที่เมือง ทั้งนี้ การออกแบบและจัดการระบบบริการสาธารณสุขระดับท้องถิ่นยังมีข้อจำกัดจากกฎระเบียบและโครงสร้างการบริหารที่ไม่เอื้อต่อการใช้ศักยภาพทรัพยากรอย่างเต็มที่ (service delivery, regulatory constraints, resource utilization) แม้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะพยายามปรับตัวผ่านการออกแบบบริการที่ตอบโจทย์หลากหลายกลุ่มเป้าหมายและการประสานความร่วมมือกับภาคส่วนต่างๆ

7) การกระจายอำนาจด้านสาธารณสุขท้องถิ่นและการถ่ายโอนสถานพยาบาล

การกระจายอำนาจด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเผชิญความท้าทายในการปรับบทบาทโรงพยาบาล (tertiary care) และข้อจำกัดด้านการเงิน (financial sustainability) ขณะที่การพัฒนาบุคลากร (human resource development) และระบบยา (drug system) ยังไม่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ ส่งผลต่อความยั่งยืนของระบบสุขภาพในระยะยาว การถ่ายโอนสถานพยาบาลสู่ท้องถิ่นควรเริ่มจากการทดลองในพื้นที่นำร่องที่มีความพร้อมทั้งการบริหารจัดการและทรัพยากร (pilot area and resource management readiness) ควบคู่กับการพัฒนาศักยภาพบุคลากรผ่านการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง (on-the-job capacity building) โดยมีองค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นกลไกหลักในการสนับสนุนงบประมาณและปลดล็อกข้อจำกัดด้านกฎระเบียบ ทั้งนี้ การถ่ายโอนภารกิจสุขภาพสู่ท้องถิ่นยังมีความไม่ชัดเจนในการตอบสนองความต้องการของประชาชนทั้งในเชิงการเข้าถึงบริการ (accessibility) และมาตรฐานการดูแล (quality of care) โดยเฉพาะในกลุ่มเปราะบางและผู้สูงอายุในพื้นที่ห่างไกล ซึ่งสะท้อนความท้าทายทั้งในด้านขีดความสามารถของบุคลากรท้องถิ่น (local capacity) และการพัฒนาตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ (context-based indicators)

8) การพัฒนาระบบบริการสุขภาพท้องถิ่นที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน

การพัฒนาระบบบริการสุขภาพท้องถิ่นที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน (local health service development, public participation) จำเป็นต้องปรับสมดุลการจัดสรรทรัพยากรระหว่างโครงสร้างพื้นฐานและงานสุขภาพ ควบคู่กับการเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรท้องถิ่นในการจัดบริการ โดยให้ความสำคัญกับการเปิดพื้นที่ให้ประชาชนมีเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นและร่วมตัดสินใจ การขับเคลื่อนระบบสุขภาพท้องถิ่นจำเป็นต้องมีพื้นที่กลางรองรับการมีส่วนร่วม (public participation institution) ที่เป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพลังเสียงของภาคประชาชนในการถ่วงดุลกับภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะในการจัดสรรทรัพยากรด้านสุขภาพที่ครอบคลุมทุกกลุ่มในชุมชน (inclusive health resource allocation) พื้นที่ใดที่มีการจัดตั้งสถาบันรองรับการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เช่น สภามหาวิทยาลัย หรือเวทีกลางอื่นๆ จะช่วยให้เสียงของปัจเจกที่รวมตัวกันมีพลังมากขึ้น ทั้งนี้ การขับเคลื่อนสู่สังคมสุขภาพที่เป็นธรรมต้องบูรณาการกลไกการพัฒนาในทุกระดับ ตั้งแต่ปัจเจกบุคคล (individual level) ชุมชนและวัฒนธรรมทางสังคม (socio-cultural level) และโครงสร้างการบริหารจัดการท้องถิ่น (political structure) โดยมีความเป็นธรรมเป็นฐานคิดนำทาง

9) แนวทางการพัฒนาความร่วมมือและบูรณาการระหว่างท้องถิ่นเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต

การพัฒนาแบบความร่วมมือระหว่างท้องถิ่นในการแบ่งปันทรัพยากร (resource sharing) และข้อมูล (digital database) ถูกจำกัดด้วยกรอบกฎหมายที่ล้าสมัย แม้ท้องถิ่นจะพยายามสร้างกลไกความร่วมมือผ่านกิจกรรมรูปธรรม (rotating host) และการพัฒนาระบบฐานข้อมูลร่วม แต่ยังคงติดข้อจำกัดด้านกฎหมายและระเบียบที่ล้าสมัย โดยเฉพาะพระราชบัญญัติเทศบาลที่นำมาตั้งแต่ปี 2496 การยกระดับคุณภาพชีวิตในพื้นที่เมืองจึงจำเป็นต้องปรับโครงสร้างพื้นฐานทั้งด้านความมั่นคงทางอาหาร พื้นที่สาธารณะ และกลไกภาษีที่ดิน (food security, public space, land tax) ควบคู่กับการสร้างการมีส่วนร่วมตามประเด็น (issue-based participation) โดยเฉพาะในบริบทดิจิทัลที่ขอบเขตการให้บริการข้ามพรมแดนที่กายภาพ

10) การพัฒนาตัวชี้วัดและการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติในระดับท้องถิ่น

การพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพเมืองที่เชื่อมโยงระหว่างความต้องการและการจัดบริการ (demand-supply) จำเป็นต้องวิเคราะห์หลายมิติทั้งปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อสุขภาพ (social determinants of health) ความยากจนหลายมิติ (multi-dimensional poverty) และความเป็นเมือง (urban monitoring framework) การแปลงเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนสู่การปฏิบัติในระดับท้องถิ่นควรใช้ตัวชี้วัดมาตรฐานสากล (SDG localization) ควบคู่กับตัวชี้วัดเสริม (proxy indicators) ที่สะท้อนบริบทเฉพาะของพื้นที่ ทั้งนี้ การยกระดับการขับเคลื่อนตัวชี้วัดสุขภาพแบบบูรณาการควรเชื่อมโยงทั้งมิติเชิงพื้นที่และภารกิจ (area-based and function-based integration) โดยใช้จุดคานงัด (leverage points) ผ่านกลไกการมีส่วนร่วมทั้งในระดับนโยบายและดิจิทัล (digital participation) เพื่อลดความเหลื่อมล้ำและสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบที่ยั่งยืน การขับเคลื่อนงานวิชาการเชิงยุทธศาสตร์บนฐานของการค้นหาความจริงอย่างเป็นระบบจึงสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมได้อย่างมีความน่าเชื่อถือ โดยไม่ขัดแย้งกับหลักวิชาการ ผ่านการทำงานที่มีทิศทางชัดเจน มุ่งผลลัพธ์เชิงนโยบาย และเชื่อมโยงภาคส่วนต่างๆ เข้าด้วยกัน

5. อภิปรายผล

ระบบสุขภาพชุมชนเมืองเป็นประเด็นสำคัญในธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2565 ที่มุ่งเน้น "ระบบสุขภาพที่เป็นธรรม" การศึกษานี้ได้พัฒนาชุดตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองเพื่อปกป้องสถานการณ์ความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพในเขตเมือง และกระตุ้นความตระหนักให้ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนเข้ามามีบทบาทในการประเมิน วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม คณะผู้วิจัยได้พัฒนาแนวทางการวิเคราะห์แบบคู่ขนานโดยพิจารณาจากรูปแบบการปกครองพิเศษที่สะท้อนลักษณะความเป็นเมืองสูงในระดับจังหวัด และใช้ความหนาแน่นของประชากรเป็นเกณฑ์วิเคราะห์ในระดับอำเภอ กระบวนการนี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ของการศึกษาที่มุ่งพัฒนา "ชุดตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมือง" ที่ได้รับการยอมรับร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย และสะท้อนให้เห็นแนวทางการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนเมืองได้อย่างแท้จริง

ในการดำเนินงาน คณะผู้วิจัยได้พิจารณากรอบแนวคิดสามแนวทางและเลือกใช้แนวทางการวิเคราะห์สมรรถนะของระบบบริการสุขภาพและความครอบคลุมที่มีคุณภาพ (health service delivery performance and effective coverage) เป็นแนวทางหลัก ด้วยมุมมองที่ว่าความเป็นเมือง (urbanization) เป็นปัจจัยกำหนดความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพระหว่างพื้นที่ซึ่งมีระดับการพัฒนาแตกต่างกัน แนวทางนี้เน้นการตรวจสอบช่องว่างระหว่างความต้องการด้านสุขภาพที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง (unmet health needs) จากระบบบริการสุขภาพที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อระบุประเด็นที่ต้องได้รับการพัฒนา

การศึกษานี้ได้คัดเลือกตัวชี้วัดโดยใช้ RAND/UCLA Appropriateness Method (RAM) ซึ่งมีจุดเด่นในการผสมผสานระหว่างการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์กับการอภิปรายแบบพบปะโดยตรงระหว่างผู้มีส่วนได้เสียจากหลากหลายสาขา ทั้งผู้กำหนดนโยบาย นักวิชาการ บุคลากรทางการแพทย์ ตัวแทนชุมชน และภาคประชาสังคม กระบวนการนี้มีกลไกการสร้างฉันทามติและมีกระบวนการทางสถิติที่ชัดเจนในการวิเคราะห์ความเห็นพ้อง ทำให้ได้ชุดตัวชี้วัดที่ทุกภาคส่วนยอมรับและเห็นพ้องร่วมกัน โดยได้พัฒนานวัตกรรมสำคัญในการปรับกรอบการประเมินเป็นเกณฑ์สามด้าน ได้แก่ 1) พลังสะท้อนสังคม (social reflection power) ที่สามารถแสดงความแตกต่างของสถานะสุขภาพระหว่างกลุ่มประชากรและพื้นที่ต่างๆ 2) การติดตามขับเคลื่อน (change-driving monitoring) ที่สามารถเก็บข้อมูลได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว 5-10 ปี และ 3) ทิศทางร่วมชัดเจน (clear collaborative direction) ที่สื่อสารเป้าหมายและแนวทางการพัฒนาอย่างชัดเจน จากกระบวนการคัดเลือกตามแนวทางนี้ได้ตัวชี้วัดทั้งสิ้น 26 ตัว

จากตัวชี้วัดทั้ง 26 ตัว ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์เชิงพรรณนาและอนุมานเพื่อเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง โดยใช้การทดสอบแมนน์-วิตนีย์ ยู ในระดับจังหวัด และการทดสอบแบบบอนเฟอร์โรนีในระดับอำเภอ ผลการวิเคราะห์พบตัวชี้วัดที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองรวม 12 ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดที่แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 12 ตัวนี้ ควรได้รับการติดตามอย่างต่อเนื่อง ในระยะยาวเพื่อเฝ้าระวังความไม่เป็นที่น่าพอใจด้านสุขภาพระหว่างพื้นที่ที่มีระดับความเป็นเมืองแตกต่างกัน ข้อค้นพบนี้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สะท้อนถึงผลกระทบของความเป็นเมืองต่อสถานะสุขภาพของประชากร การติดตามแนวโน้มของตัวชี้วัดเหล่านี้จะเป็นระบบจะช่วยประเมินว่าช่องว่างระหว่างพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการประเมินประสิทธิผลของนโยบายและมาตรการที่ใช้ในการลดความไม่เป็นที่น่าพอใจ รวมถึงช่วยให้การจัดสรรทรัพยากรเป็นไปอย่างสอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหาที่แท้จริง

ในบริบทที่ประเทศไทยกำลังมีการขยายตัวของความเป็นเมืองอย่างต่อเนื่อง การติดตามตัวชี้วัดเหล่านี้มีความสำคัญเพิ่มขึ้น โดยจะช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายเข้าใจผลกระทบของการพัฒนาเมืองต่อสุขภาพของประชาชน และสามารถวางแผนมาตรการเชิงป้องกันสำหรับพื้นที่ที่กำลังก้าวเข้าสู่ความเป็นเมือง นอกจากนี้ ตัวชี้วัดทั้ง 12 ตัวยังมีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ในหลายมิติ ทั้งด้านสุขภาพ การศึกษา ความเสมอภาคระหว่างเพศ และการสร้างสังคมที่ครอบคลุม การติดตามตัวชี้วัดเหล่านี้จึงเป็นการสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนไปพร้อมกัน

รายละเอียดของตัวชี้วัดทั้ง 12 ตัวที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีดังนี้

1. ตัวชี้วัดที่ 3: สัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น (repeated teenage pregnancy) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

- การวิเคราะห์ในระดับจังหวัดพบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นอยู่ที่ 15.15% (median 15.1, SD 3.04) ซึ่งสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่มีสัดส่วน 13.4% (median 12.9, SD 2.49) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.009, r = 0.3) แสดงให้เห็นถึงความท้าทายด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ในพื้นที่เมืองที่ต้องได้รับการแก้ไข
- สอดรับกับเป้าหมายย่อย 3.7 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs 3.7) ซึ่งมุ่งสร้างหลักประกันถ้วนหน้าในการเข้าถึงบริการสุขภาพทางเพศและอนามัยการเจริญพันธุ์ รวมถึงการวางแผนครอบครัว ข้อมูลข่าวสารและความรู้ และการบูรณาการอนามัยการเจริญพันธุ์ในยุทธศาสตร์และแผนงานระดับชาติ ภายในปี พ.ศ. 2573 และสอดคล้องกับเป้าหมายย่อย 5.6 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs 5.6) ซึ่งกำหนดให้สร้างหลักประกันว่าจะมีการเข้าถึงสุขภาพทางเพศและอนามัยการเจริญพันธุ์ และสิทธิด้านการเจริญพันธุ์โดยถ้วนหน้าตามที่ตกลงในแผนปฏิบัติการของการประชุมนานาชาติว่าด้วยประชากรและการพัฒนา และแผนปฏิบัติการปักกิ่งและเอกสารผลลัพธ์ของการประชุมทบทวนเหล่านั้น

2. ตัวชี้วัดที่ 6: สัดส่วนการคลอดก่อนกำหนด (preterm birth rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

- การวิเคราะห์ในระดับอำเภอพบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนการคลอดก่อนกำหนดอยู่ที่ 9.1% (พิสัยระหว่าง 6.0-12.4) ซึ่งสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่มีสัดส่วน 6.7% (พิสัยระหว่าง 2.8-10.4) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ปัญหานี้สะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดที่อาจมีมากขึ้นในพื้นที่เมือง เช่น ความเครียด มลภาวะ และการเข้าถึงบริการฝากครรภ์คุณภาพ
- สอดรับกับเป้าหมายย่อย 3.1 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs 3.1) ซึ่งมุ่งลดอัตราการตายของมารดาทั่วโลกให้ต่ำกว่า 70 คน ต่อการเกิดมีชีพ 100,000 คน ภายในปี พ.ศ. 2573 และและสอดคล้องกับเป้าหมายย่อย 3.2 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs 3.2) ซึ่งกำหนดให้ยุติการตายที่ป้องกันได้ของทารกแรกเกิดและเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี โดยทุกประเทศมุ่งลดอัตราการตายในทารกลงให้ต่ำถึง 12 คน ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 คน และลดอัตราการตายในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ลงให้ต่ำถึง 25 คน ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 คน ภายในปี พ.ศ. 2573

3. ตัวชี้วัดที่ 11: สัดส่วนการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน (incomplete vaccination) ในเด็กอายุ 5 ปี ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

- การวิเคราะห์ในระดับจังหวัดพบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนเด็กอายุ 5 ปีที่ได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนถึง 35.87% (median 34.65, SD 13.9) ซึ่งสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่มีสัดส่วน 28.74% (median 27.6, SD 12.85) อย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} = 0.043$, $r = 0.23$) สะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างในการเข้าถึงบริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในพื้นที่เมืองที่ต้องได้รับการปรับปรุง
- สอดรับกับเป้าหมายย่อย 3.8 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs 3.8) ซึ่งมุ่งบรรลุการมีหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า รวมถึงการป้องกันความเสี่ยงทางการเงิน การเข้าถึงการบริการสาธารณสุขจำเป็นที่มีคุณภาพ และเข้าถึงยาและวัคซีนจำเป็นที่ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ มีคุณภาพ และมีราคาที่สามารถซื้อหาได้

4. ตัวชี้วัดที่ 13: จำนวนผู้ป่วยเด็กและเยาวชนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการถูกทำร้าย (child and youth violence-related hospitalization) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

- การวิเคราะห์ในระดับจังหวัดพบว่าจำนวนผู้ป่วยเด็กและเยาวชนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการถูกทำร้ายในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีจำนวนเฉลี่ย 123.12 ราย (median 93, SD 92.12) ซึ่งสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่มีจำนวนเฉลี่ย 77.63 ราย (median 57, SD 67.85) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.003$, $r = 0.35$) ชี้ให้เห็นถึงปัญหาความรุนแรงต่อเด็กและเยาวชนที่มีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้นในพื้นที่เมือง

- สอดรับกับเป้าหมายย่อย 16.1 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs 16.1) ซึ่งมุ่งลดความรุนแรงทุกรูปแบบและอัตราการตายที่เกี่ยวข้องในทุกแห่งให้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ
5. ตัวชี้วัดที่ 15: อัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STI morbidity rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง
- การวิเคราะห์ในระดับจังหวัดพบว่าอัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงพบว่ามีค่าเฉลี่ย 73.32 ต่อแสนประชากร (median 58.05, SD 45.43) ซึ่งสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่มีอัตรา 51.3 ต่อแสนประชากร (median 45.3, SD 26.75) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.038$, $r = 0.24$) แสดงให้เห็นถึงความชุกของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่สูงขึ้นในสภาพแวดล้อมเมือง
 - สอดรับกับเป้าหมายย่อย 3.3 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs 3.3) ซึ่งมุ่งยุติการแพร่กระจายของเอชไอวี วัณโรค มาลาเรีย และโรคเขตร้อนที่ถูกละเลย และต่อสู้กับโรคติดต่ออีกเสบ โรคติดต่อทางน้ำและโรคติดต่ออื่นๆ ภายในปี พ.ศ. 2573 และเป้าหมายย่อย 3.7 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs 3.7) ซึ่งมุ่งสร้างหลักประกันถ้วนหน้าในการเข้าถึงบริการสุขภาพทางเพศและอนามัยการเจริญพันธุ์ รวมถึงการวางแผนครอบครัว ข้อมูลข่าวสารและความรู้ และการบูรณาการอนามัยการเจริญพันธุ์ในยุทธศาสตร์และแผนงานระดับชาติ ภายในปี พ.ศ. 2573
6. ตัวชี้วัดที่ 16: อัตราการป่วยไข้เลือดออก (DHF morbidity rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง
- การศึกษาพบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีอัตราการป่วยไข้เลือดออกเฉลี่ย 132.15 ต่อแสนประชากร (median 114.5, SD 62.59) ซึ่งสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่มีอัตรา 118.17 ต่อแสนประชากร (median 99.8, SD 103.27) อย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} = 0.049$, $r = 0.23$) สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาการควบคุมโรคไข้เลือดออกที่มักพบในพื้นที่เมืองที่มีความหนาแน่นของประชากรสูง
 - สอดรับกับเป้าหมายย่อย 3.3 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs 3.3) ซึ่งมุ่งยุติการแพร่กระจายของเอชไอวี วัณโรค มาลาเรีย และโรคเขตร้อนที่ถูกละเลย และต่อสู้กับโรคติดต่ออีกเสบ โรคติดต่อทางน้ำและโรคติดต่ออื่นๆ ภายในปี พ.ศ. 2573
7. ตัวชี้วัดที่ 18: สัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนอง (unmet diabetes screening need) ในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

- การวิเคราะห์ในระดับจังหวัดพบว่าสัดส่วนการคัดกรองเบาหวานที่ไม่ได้รับการตอบสนองในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไปในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีค่าเฉลี่ยถึง 23.12% (median 21.2, SD 15.62) ซึ่งสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่มีสัดส่วนเพียง 12.23% (median 10.7, SD 5.43) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$, $r = 0.42$) แสดงให้เห็นถึงช่องว่างในการให้บริการคัดกรองเบาหวานในพื้นที่เมืองที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน
- สอดรับกับเป้าหมายย่อย 3.4 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs 3.4) ซึ่งกำหนดให้ลดการตายก่อนวัยอันควรจากโรคไม่ติดต่อให้ลดลงหนึ่งในสาม ผ่านทางการป้องกันและการรักษาโรค และสนับสนุนสุขภาพจิตและความเป็นอยู่ที่ดี ภายในปี พ.ศ. 2573

8. ตัวชี้วัดที่ 19: อัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากร (new diabetes incidence rate per 100,000 population) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

- การวิเคราะห์ในระดับจังหวัดพบว่าอัตราป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากรในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีค่าเฉลี่ยสูงถึง 613.81 ต่อแสนประชากร (median 613.4, SD 120.36) ซึ่งสูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่มีอัตรา 537.2 ต่อแสนประชากร (median 544.8, SD 87.86) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.002$, $r = 0.36$) ข้อค้นพบนี้สะท้อนให้เห็นถึงภาระของโรคเบาหวานที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง อาจเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตที่รวดเร็วและการปรับตัวต่อรูปแบบการบริโภคแบบเมือง
- สอดรับกับเป้าหมายย่อย 3.4 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs 3.4) ซึ่งกำหนดให้ลดการตายก่อนวัยอันควรจากโรคไม่ติดต่อให้ลดลงหนึ่งในสาม ผ่านทางการป้องกันและการรักษาโรค และสนับสนุนสุขภาพจิตและความเป็นอยู่ที่ดี ภายในปี พ.ศ. 2573

9. ตัวชี้วัดที่ 20: สัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมาย (uncontrolled diabetes rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

- การวิเคราะห์ในระดับจังหวัดพบว่าสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีค่าเฉลี่ยสูงถึง 74.2% (median 74.6, SD 5.01) ซึ่งสูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่มีสัดส่วน 69.93% (median 69.5, SD 5.33) อย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} = 0.004$, $r = 0.33$) สะท้อนให้เห็นถึงความท้าทายในการจัดการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ซึ่งอาจมีข้อจำกัดด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีคุณภาพและการติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

- การวิเคราะห์ในระดับอำเภอพบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนการควบคุมเบาหวานไม่ได้ตามเป้าหมายอยู่ที่ 68.3% ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.01$) เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองซึ่งอยู่ที่ 64.8% สะท้อนให้เห็นถึงความท้าทายในการจัดการดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้มีระดับน้ำตาลในเลือดที่เหมาะสมในทั้งสองพื้นที่
- สอดรับกับเป้าหมายย่อย 3.4 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs 3.4) ซึ่งกำหนดให้ลดการตายก่อนวัยอันควรจากโรคไม่ติดต่อให้ลดลงหนึ่งในสาม ผ่านทางการป้องกันและการรักษาโรค และสนับสนุนสุขภาพจิตและความเป็นอยู่ที่ดี ภายในปี พ.ศ. 2573

10. ตัวชี้วัดที่ 21: อัตราผู้ป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง (new hypertension incidence rate) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

- การวิเคราะห์ในระดับจังหวัดพบว่าอัตราผู้ป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีค่าเฉลี่ยสูงถึง 1,336.92 ต่อแสนประชากร (median 1332.2, SD 290.56) ซึ่งสูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงที่มีอัตรา 1,135.27 ต่อแสนประชากร (median 1099.6, SD 201.93) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.001$, $r = 0.37$) แสดงให้เห็นถึงภาระของโรคความดันโลหิตสูงที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินชีวิต พฤติกรรมการบริโภค และความเครียดที่เพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนผ่านสู่ความเป็นเมือง
- สอดรับกับเป้าหมายย่อย 3.4 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs 3.4) ซึ่งกำหนดให้ลดการตายก่อนวัยอันควรจากโรคไม่ติดต่อให้ลดลงหนึ่งในสาม ผ่านทางการป้องกันและการรักษาโรค และสนับสนุนสุขภาพจิตและความเป็นอยู่ที่ดี ภายในปี พ.ศ. 2573

11. ตัวชี้วัดที่ 22: สัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมตามเกณฑ์เป้าหมายไม่ได้ (uncontrolled hypertension despite regular monitoring) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

- การวิเคราะห์ในระดับอำเภอพบว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีสัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมไม่ได้สูงถึง 51.1% (พิสัยระหว่าง 41.4-60.3) ซึ่งสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่มีสัดส่วน 38.7% (พิสัยระหว่าง 33.1-44.4) อย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < 0.001$) แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลที่แตกต่างกันในการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วย แม้จะมีการติดตามสม่ำเสมอก็ตาม
- สอดรับกับเป้าหมายย่อย 3.4 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs 3.4) ซึ่งกำหนดให้ลดการตายก่อนวัยอันควรจากโรคไม่ติดต่อให้ลดลงหนึ่งในสาม ผ่านทางการป้องกันและการรักษาโรค และสนับสนุนสุขภาพจิตและความเป็นอยู่ที่ดี ภายในปี พ.ศ. 2573

12. ตัวชี้วัดที่ 26: คะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัด (provincial educational quality score) ระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูงและกลุ่มจังหวัดที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

- การวิเคราะห์ในระดับจังหวัดพบว่าคะแนนคุณภาพการศึกษาระดับจังหวัดในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีค่าเฉลี่ย 11.13 คะแนน ซึ่งสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.001, r = 0.38$) ตัวชี้วัดนี้เป็นตัวชี้วัดเชิงบวกเพียงตัวเดียวที่พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีผลลัพธ์ที่ดีกว่า สะท้อนให้เห็นถึงโอกาสและทรัพยากรทางการศึกษาที่มากกว่าในพื้นที่เมือง
- สอดรับกับเป้าหมายย่อย 4.3 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs 4.3) ซึ่งกำหนดให้สร้างหลักประกันให้ชายและหญิงทุกคนเข้าถึงการศึกษา อาชีวศึกษา อุดมศึกษา รวมถึงมหาวิทยาลัยที่มีคุณภาพ ในราคาที่สามารถจ่ายได้ ภายในปี พ.ศ. 2573

ภาพรวมของผลลัพธ์บ่งชี้ว่า ในด้านอนามัยแม่และเด็ก พบว่า พื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีส่วนการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นและสัดส่วนการคลอดก่อนกำหนดที่สูงกว่า สะท้อนถึงความท้าทายในการเข้าถึงบริการอนามัยเจริญพันธุ์ที่มีคุณภาพสำหรับประชากรในเขตเมือง ด้านการป้องกันโรค พบว่าเด็กในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนในสัดส่วนที่สูงกว่า โดยเฉพาะในกลุ่มอายุ 5 ปี ขณะที่อัตราการป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และใช้เลือดออกก็สูงกว่า ปัญหาความรุนแรงในเด็กและเยาวชนก็พบในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมากกว่า สำหรับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ทั้งเบาหวานและความดันโลหิตสูง พบว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมีอัตราป่วยรายใหม่และสัดส่วนการควบคุมโรคไม่ได้ตามเป้าหมายที่สูงกว่าพื้นที่ความเป็นเมืองสูง ยกเว้นในระดับอำเภอที่พบว่าสัดส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันสม่ำเสมอแต่ควบคุมไม่ได้ในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีค่าสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ระดับภูมิภาคเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ของแต่ละตัวชี้วัด โดยจำแนกตามระดับความเป็นเมืองซึ่งใช้เขตการปกครองพิเศษและเทศบาลนครเป็นเกณฑ์ พบว่าไม่มีจังหวัดใดที่มีผลลัพธ์ดีในทุกตัวชี้วัด แต่ละจังหวัดต่างมีทั้งประเด็นที่ทำได้ดีและประเด็นที่ยังเป็นความท้าทาย ดังแสดงในตารางที่ 109 ข้อค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่าการใช้เพียงปัจจัยความเป็นเมือง (แบ่งเป็นพื้นที่ความเป็นเมืองสูง และพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง) ไม่สามารถเป็นปัจจัยชี้ขาดในการอธิบายความแตกต่างด้านสุขภาพระหว่างพื้นที่ได้ทั้งหมด ด้วยเหตุนี้ การกำหนดนโยบายและมาตรการพัฒนาคุณภาพระบบสุขภาพจึงไม่ควรใช้แนวทางแบบ "one size fits all" แต่ควรพิจารณาบริบทเฉพาะของแต่ละพื้นที่ โดยอาศัยเครื่องมือชี้วัดที่ครอบคลุมมิติต่างๆ เพื่อวางแผนการพัฒนาเมืองและระบบสุขภาพที่ตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะของประชากรในแต่ละพื้นที่ได้อย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิผล

ตารางที่ 109:อันดับผลการดำเนินงานของแต่ละจังหวัด (จาก 76-77 จังหวัด) ใน 26 ตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมือง พร้อมระบบไฟจราจรแบบอิงกลุ่ม (สีเขียว=กลุ่มบน, สีเหลือง/ส้ม=กลุ่มกลาง, สีแดง=กลุ่มล่าง, สีเทา=ไม่มีข้อมูล) จำแนกตามภูมิภาคและระดับความเป็นเมือง

ภูมิภาค	การจัดกลุ่มพื้นที่ตามความเป็นเมือง	จังหวัด	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 1	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 2	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 3	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 4	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 5	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 6	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 7	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 8	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 9	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 10	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 11	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 12	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 13	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 14	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 15	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 16	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 17	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 18	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 19	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 20	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 21	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 22	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 23	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 24	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 25	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 26
			ฝากครรภ์ซ้ำ	ฝากครรภ์ไม่ครบ	ตั้งครรภ์ซ้ำ	ตั้งครรภ์ซ้ำ	ตั้งครรภ์ซ้ำ	ตั้งครรภ์ซ้ำ	คลอดก่อนกำหนด	น้ำหนักแรกเกิดน้อย	ติดตามพัฒนาการล่าช้า	วัคซีนไม่ครบ 1 ปี	วัคซีนไม่ครบ 3 ปี	วัคซีนไม่ครบ 5 ปี	เด็กเจริญเติบโตสมวัย	เด็กถูกทำร้าย	เด็กเสียชีวิตจากความรุนแรง	โรคติดต่อทางเพศ	ใช้เลือกออก	ร่วมโรค	คัดกรองเบาหวาน	เบาหวานรายใหม่	ควบคุมเบาหวาน	ควบคุมความดันสูง	ควบคุมความดันสูง	ควบคุมความดันสูง	ควบคุมความดันสูง	ควบคุมความดันสูง
กลาง	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	กรุงเทพมหานคร	-	-	1	-	-	4	-	-	-	61	4	-	52	-	3	19	25	-	-	13	-	1	-	12	71	1
กลาง	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	สมุทรปราการ	8	9	43	36	42	16	69	25	26	7	8	43	13	76	13	34	20	12	60	74	60	27	62	22	69	3
กลาง	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	นนทบุรี	3	1	33	63	54	36	66	3	2	2	3	58	25	69	35	64	72	1	66	69	68	2	64	25	69	2
กลาง	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ปทุมธานี	7	8	22	34	45	44	69	20	11	20	21	47	35	41	26	49	73	3	67	60	69	36	74	35	76	13
กลาง	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	พระนครศรีอยุธยา	11	16	5	49	54	55	48	29	37	35	29	76	31	19	58	50	56	8	9	38	24	7	63	46	72	18
กลาง	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	อ่างทอง	35	48	75	24	28	60	58	51	55	49	51	17	68	42	73	37	52	65	13	31	30	50	11	42	75	37
กลาง	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	ลพบุรี	6	7	17	36	47	69	35	17	64	65	66	51	54	13	46	57	62	35	37	33	49	12	29	18	52	14
กลาง	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	สิงห์บุรี	53	61	60	26	41	77	34	55	31	23	31	68	70	50	24	61	3	42	1	70	3	26	53	19	66	17
กลาง	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	ชัยนาท	40	37	59	12	32	24	50	70	73	76	77	67	70	17	65	27	59	58	2	12	2	14	38	25	74	56
กลาง	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	สระบุรี	2	3	27	55	50	30	6	3	7	6	9	75	40	6	25	54	30	11	5	22	4	8	58	14	52	30
ตะวันออก	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ชลบุรี	12	11	35	56	53	7	10	38	23	18	12	47	14	9	7	5	54	4	53	71	43	15	75	60	35	9
ตะวันออก	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ระยอง	15	19	10	43	30	39	13	50	28	37	40	15	28	1	6	3	36	7	39	72	37	10	60	64	32	18
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	จันทบุรี	9	10	56	68	63	7	4	56	35	9	10	37	39	3	5	11	5	26	15	73	13	29	32	63	14	52

ภูมิภาค	การจัดกลุ่มพื้นที่ตามความเป็นเมือง	จังหวัด	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ
			กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 1	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 2	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 3	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 4	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 5	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 6	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 7	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 8	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 9	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 10	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 11	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 12	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 13	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 14	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 15	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 16	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 17	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 18	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 19	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 20	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 21	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 22	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 23	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 24	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 25	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 26
			ฝากครรภ์ซ้ำ	ฝากครรภ์ไม่ครบ	ตั้งครรภ์ซ้ำ	คงการศึกษา-ตั้งครรภ์	คงการศึกษา-หลังคลอด	คลอดก่อนกำหนด	น้ำหนักแรกเกิดน้อย	ติดตามพัฒนาการล่าช้า	วัคซีนไม่ครบ 1 ปี	วัคซีนไม่ครบ 3 ปี	วัคซีนไม่ครบ 5 ปี	เด็กเจริญเติบโตสมวัย	เด็กถูกทำร้ายจนต้อง Admit	เด็กเสียชีวิตจากความรุนแรง	โรคติดต่อทางเพศ	ไข่เลือกออก	วันโรค	คัดกรองเบาหวาน	เบาหวานรายใหม่	ควบคุมเบาหวาน	ความดันสูงรายใหม่	ควบคุมความดันสูงไม่ได้ตามเป้าหมาย	ความยากจนหลายมิติ	ค่าฝุ่น PM2.5	บริหารจัดการน้ำ	คุณภาพการศึกษา
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	ตราด	19	23	50	50	52	5	1	8	58	43	33	26	54	16	2	7	39	37	25	64	16	41	76	55	7	58
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	ฉะเชิงเทรา	45	43	56	48	46	32	38	59	74	74	75	45	43	10	21	73	17	63	24	56	35	46	47	54	13	20
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	ปราจีนบุรี	18	14	31	29	35	27	72	13	18	31	35	21	57	2	9	51	7	47	54	31	57	31	56	47	12	20
กลาง	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	นครนายก	24	15	56	72	70	27	30	16	21	28	16	71	74	21	51	67	50	53	3	48	5	5	19	52	10	31
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	สระแก้ว	48	64	73	28	29	35	56	60	57	50	45	1	50	4	36	62	28	58	28	59	23	57	32	61	37	51
ตะวันออก	พื้นที่ความเชื่อมโยงสูง	นครราชสีมา	21	26	48	23	26	26	48	26	48	53	54	30	1	12	42	30	67	38	41	47	21	21	57	33	58	62
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	บุรีรัมย์	61	57	60	19	25	18	68	73	54	39	23	4	2	37	18	65	29	52	35	37	34	48	9	58	56	61
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	สุรินทร์	40	38	52	18	16	32	56	41	31	26	25	31	5	42	27	26	68	51	50	44	33	68	26	57	68	54
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	ศรีสะเกษ	19	18	48	15	13	65	22	20	37	45	43	2	16	62	14	74	43	15	64	54	50	45	15	49	57	40
ตะวันออก	พื้นที่ความเชื่อมโยงสูง	อุบลราชธานี	60	54	43	13	13	2	30	54	44	30	20	9	4	8	11	21	15	40	30	52	47	71	64	20	35	57
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	ยโสธร	53	49	60	6	6	19	75	57	22	14	19	17	23	35	45	68	6	55	32	5	44	59	30	7	55	40
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	ชัยภูมิ	57	46	25	17	10	39	53	43	42	47	48	56	10	57	47	39	33	30	18	9	25	32	34	40	45	53
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	อำนาจเจริญ	12	13	76	16	17	15	58	46	33	32	27	13	44	59	63	75	19	16	10	16	15	46	72	7	64	72
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	บึงกาฬ	70	52	38	8	9	47	73	47	19	15	22	29	38	30	67	32	23	71	36	7	55	58	18	31	33	55
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	หนองบัวลำภู	30	22	20	4	71	13	76	19	11	26	36	27	53	72	74	43	55	5	34	11	54	40	42	45	64	73

ภูมิภาค	การจัดกลุ่มพื้นที่ตามความเป็นเมือง	จังหวัด	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ		
			กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 1	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 2	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 3	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 4	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 5	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 6	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 7	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 8	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 9	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 10	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 11	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 12	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 13	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 14	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 15	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 16	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 17	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 18	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 19	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 20	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 21	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 22	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 23	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 24	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 25	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 26
			ฝากครรภ์ซ้ำ	ฝากครรภ์ไม่ครบ	ตั้งครรภ์ซ้ำร้อยละ	คงการศึกษา-ตั้งครรภ์	คงการศึกษา-หลังคลอด	คลอดก่อนกำหนด	น้ำหนักแรกเกิดน้อย	ติดตามพัฒนาการล่าช้า	วัคซีนไม่ครบ 1 ปี	วัคซีนไม่ครบ 3 ปี	วัคซีนไม่ครบ 5 ปี	เด็กเจริญเติบโตสมวัย	เด็กถูกทำร้ายจะต้อง Admit	เด็กเสียชีวิตจากความรุนแรง	โรคติดต่อทางเพศ	ไข่เลือกออก	วันโรค	คัดกรองเบาหวาน	เบาหวานรายใหม่	ควบคุมเบาหวาน	ความดันสูงรายใหม่	ควบคุมความดันสูงไม่ได้ตามเป้าหมาย	ความยากจนหลายมิติ	ค่าฝุ่น PM2.5	บริหารจัดการน้ำ	คุณภาพการศึกษา
ตะวันออก	พื้นที่ความ	ขอนแก่น	44	43	43	5	7	46	28	61	15	22	24	8	3	54	22	59	4	22	44	14	61	20	46	24	51	16
ตะวันออก	พื้นที่ความ	อุดรธานี	73	72	67	53	60	22	67	75	66	66	56	22	32	57	43	76	41	58	62	25	63	52	27	30	43	38
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนา	เลย	74	73	17	2	1	44	12	31	72	72	67	51	21	25	37	25	59	68	6	2	14	38	13	38	20	68
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนา	หนองคาย	68	68	60	9	12	41	63	67	16	11	13	28	41	59	23	70	1	75	8	22	28	63	40	16	39	28
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนา	มหาสารคาม	63	61	53	6	3	11	50	74	25	29	30	22	12	49	31	48	42	56	11	6	40	72	69	15	73	35
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนา	ร้อยเอ็ด	47	35	47	10	11	9	35	76	27	33	41	3	7	47	38	60	14	25	29	4	27	77	48	12	60	29
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนา	กาฬสินธุ์	29	29	28	1	4	31	44	65	63	67	71	38	6	37	55	71	64	50	23	15	51	70	19	5	52	48
ตะวันออก	พื้นที่ความ	สกลนคร	62	47	71	10	2	38	63	1	45	44	39	39	8	33	75	77	57	9	48	74	62	49	66	29	23	34
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนา	นครพนม	76	75	42	3	5	52	58	64	20	34	25	6	28	62	52	63	16	76	61	17	72	66	40	7	33	71
ตะวันออก	พื้นที่กำลังพัฒนา	มุกดาหาร	27	28	65	14	8	6	2	11	17	10	6	32	48	22	60	38	35	41	45	1	31	43	52	2	19	46
เหนือ	พื้นที่ความ	เชียงใหม่	45	51	13	58	69	59	41	12	56	69	69	54	15	35	8	9	24	17	56	34	48	16	7	6	8	42
เหนือ	พื้นที่กำลังพัฒนา	ลำพูน	34	32	71	21	20	10	17	20	52	54	58	60	64	29	62	15	53	28	14	9	9	54	48	11	48	15
เหนือ	พื้นที่ความ	ลำปาง	22	42	77	30	22	69	8	18	30	36	45	32	46	42	44	31	65	47	21	20	18	67	39	16	1	6
เหนือ	พื้นที่กำลังพัฒนา	อุตรดิตถ์	48	63	60	20	13	66	17	62	71	72	73	25	77	42	53	53	58	66	27	65	29	73	60	22	4	24
เหนือ	พื้นที่กำลังพัฒนา	แพร่	39	30	70	32	20	27	32	7	34	46	61	44	59	54	49	44	8	34	4	3	1	17	68	25	37	7

ภูมิภาค	การจัดกลุ่มพื้นที่ตามความเป็นเมือง	จังหวัด	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ	อันดับเทียบ		
			กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 1	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 2	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 3	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 4	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 5	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 6	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 7	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 8	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 9	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 10	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 11	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 12	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 13	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 14	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 15	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 16	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 17	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 18	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 19	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 20	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 21	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 22	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 23	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 24	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 25	กับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 26
			ฝากครรภ์ซ้ำ	ฝากครรภ์ไม่ครบ	ตั้งครรภ์ซ้ำ	คงการศึกษาระดับมัธยมศึกษา	คงการศึกษาระดับประถมศึกษา	คลอดก่อนกำหนด	น้ำหนักแรกเกิดน้อย	ติดตามพัฒนาการล่าช้า	วัคซีนไม่ครบ 1 ปี	วัคซีนไม่ครบ 3 ปี	วัคซีนไม่ครบ 5 ปี	เด็กเจริญเติบโตสมวัย	เด็กถูกทำร้ายจนต้อง Admit	เด็กเสียชีวิตจากความรุนแรง	โรคติดต่อทางเพศ	ไข่เลือกออก	วันโรค	คัดกรองเบาหวาน	เบาหวานรายใหม่	ควบคุมเบาหวาน	ความดันสูงรายใหม่	ควบคุมความดันสูงไม่ได้ตามเป้าหมาย	ความยากจนหลายมิติ	ค่าฝุ่น PM2.5	บริหารจัดการน้ำ	คุณภาพการศึกษา
เหนือ	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	น่าน	10	6	13	38	31	74	44	5	13	28	69	61	62	15	4	11	36	17	42	6	27	2	1	30	22	
เหนือ	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	พะเยา	36	31	9	22	26	3	17	24	36	40	47	56	66	54	16	10	18	33	7	24	17	22	45	4	14	26
เหนือ	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	เชียงราย	16	12	6	27	23	55	38	5	14	24	32	32	20	19	4	2	70	9	49	49	38	33	5	3	25	23
เหนือ	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	แม่ฮ่องสอน	59	58	19	61	39	41	6	9	70	70	72	7	73	71	10	1	69	73	76	57	75	60	1	10	40	65
กลาง	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	นครสวรรค์	64	69	50	34	44	1	35	72	59	59	60	66	34	30	57	45	44	38	65	60	56	44	44	33	63	47
กลาง	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	อุทัยธานี	75	76	33	46	48	64	28	58	76	75	74	60	69	37	56	33	75	53	26	43	11	73	55	32	43	63
กลาง	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	กำแพงเพชร	4	4	53	60	57	55	74	43	50	58	55	62	25	42	29	66	38	29	51	51	22	3	21	51	27	44
ตะวันตก	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ตาก	66	65	4	76	73	72	50	33	51	55	58	15	63	47	41	14	31	63	71	67	67	61	4	35	5	67
กลาง	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	สุโขทัย	55	55	69	39	36	66	44	51	65	68	68	55	62	53	68	28	22	69	52	44	59	75	12	42	47	36
กลาง	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	พิษณุโลก	25	25	26	41	49	12	32	27	49	57	65	14	76	7	12	55	46	21	20	65	32	55	17	48	25	11
กลาง	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	พิจิตร	31	35	68	44	51	14	63	40	68	70	70	64	45	37	64	13	51	45	16	49	7	41	8	49	60	50
กลาง	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	เพชรบูรณ์	17	21	35	42	33	62	25	43	9	20	62	50	22	26	20	20	10	27	47	44	42	53	24	35	46	70
ตะวันตก	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	ราชบุรี	27	32	43	69	72	61	25	66	37	17	18	42	19	26	39	18	34	20	12	29	10	34	50	44	49	33
ตะวันตก	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	กาญจนบุรี	42	38	55	66	65	52	44	35	10	8	14	45	17	24	34	72	45	13	33	53	12	56	37	28	3	59
กลาง	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	สุพรรณบุรี	66	67	38	64	56	66	41	23	40	42	42	73	30	23	69	41	49	19	19	35	26	36	66	40	58	43

ภูมิภาค	การจัดกลุ่มพื้นที่ตามความเป็นเมือง	จังหวัด	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 1	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 2	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 3	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 4	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 5	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 6	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 7	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 8	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 9	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 10	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 11	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 12	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 13	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 14	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 15	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 16	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 17	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 18	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 19	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 20	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 21	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 22	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 23	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 24	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 25	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 26
			ฝากครรภ์ซ้ำ	ฝากครรภ์ไม่ครบ	ตั้งครรภ์ซ้ำซ้อน	คงการศึกษา-ตั้งครรภ์	คงการศึกษา-หลังคลอด	คลอดก่อนกำหนด	น้ำหนักแรกเกิดน้อย	ติดตามพัฒนาการล่าช้า	วัคซีนไม่ครบ 1 ปี	วัคซีนไม่ครบ 3 ปี	วัคซีนไม่ครบ 5 ปี	เด็กเจริญเติบโตสมวัย	เด็กถูกทำร้ายจนต้อง Admit รุนแรง	โรคติดต่อทางเพศ	ไข่เลือกออก	วันโรค	คัดกรองเบาหวาน	เบาหวานรายใหม่	ควบคุมเบาหวาน	ความดันสูงรายใหม่	ควบคุมความดันสูงไม่ได้ตามเป้าหมาย	ความยากจนหลายมิติ	ค่าฝุ่น PM2.5	บริหารจัดการน้ำ	คุณภาพการศึกษา	
กลาง	พื้นที่ความเข้มสูง	นครปฐม	32	32	11	70	66	62	55	33	23	16	15	62	46	5	66	24	74	13	42	38	45	69	73	38	77	5
กลาง	พื้นที่ความเข้มสูง	สมุทรสาคร	5	5	35	75	76	34	15	6	13	12	11	51	36	73	30	16	48	6	46	74	66	6	70	21	67	25
กลาง	พื้นที่กำลังพัฒนาความเข้มสูง	สมุทรสงคราม	14	19	6	64	61	76	71	36	41	37	37	32	74	74	48	22	77	57	43	40	39	19	71	55	60	27
ตะวันตก	พื้นที่กำลังพัฒนาความเข้มสูง	เพชรบุรี	38	24	20	31	58	37	17	32	45	48	44	11	54	15	32	46	37	32	38	27	20	64	23	53	31	8
ตะวันตก	พื้นที่กำลังพัฒนาความเข้มสูง	ประจวบคีรีขันธ์	37	45	41	46	59	54	22	69	53	51	53	32	51	13	28	56	12	46	58	36	46	62	50	59	49	44
ใต้	พื้นที่ความเข้มสูง	นครศรีธรรมราช	52	49	28	25	18	47	41	28	6	4	5	24	11	51	50	52	40	23	55	58	52	25	10	72	17	39
ใต้	พื้นที่กำลังพัฒนาความเข้มสูง	กระบี่	43	58	65	67	64	73	53	68	62	63	64	5	65	32	70	42	61	61	57	28	73	76	14	76	29	60
ใต้	พื้นที่กำลังพัฒนาความเข้มสูง	พังงา	48	60	38	44	38	47	62	63	61	59	63	10	72	67	72	12	26	62	40	63	19	23	54	72	16	64
ใต้	พื้นที่ความเข้มสูง	ภูเก็ต	1	2	22	74	74	20	24	10	4	3	2	40	59	26	1	6	71	2	73	77	71	34	58	75	42	12
ใต้	พื้นที่ความเข้มสูง	สุราษฎร์ธานี	26	27	15	59	40	55	10	38	29	25	17	12	9	18	17	29	32	24	63	60	64	51	31	77	2	68
ใต้	พื้นที่กำลังพัฒนาความเข้มสูง	ระนอง	22	17	24	51	75	22	40	71	67	64	49	47	58	52	33	58	2	69	70	54	58	30	25	65	17	49
ใต้	พื้นที่กำลังพัฒนาความเข้มสูง	ชุมพร	33	38	30	62	67	47	17	42	43	41	38	19	33	11	61	35	63	49	59	68	41	64	43	69	22	66
ใต้	พื้นที่ความเข้มสูง	สงขลา	65	66	16	71	68	47	25	30	45	52	40	24	59	19	8	9	18	69	18	65	11	28	70	21	10	
ใต้	พื้นที่กำลังพัฒนาความเข้มสูง	สตูล	72	71	12	72	24	16	15	36	60	56	57	64	66	62	54	69	27	43	68	26	53	18	3	70	10	74
ใต้	พื้นที่ความเข้มสูง	ตรัง	58	55	31	56	33	24	13	49	69	62	50	59	18	34	59	36	76	72	22	19	8	12	35	62	23	4

ภูมิภาค	การจัดกลุ่มพื้นที่ตามความเป็นเมือง	จังหวัด	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 1	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 2	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 3	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 4	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 5	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 6	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 7	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 8	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 9	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 10	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 11	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 12	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 13	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 14	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 15	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 16	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 17	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 18	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 19	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 20	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 21	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 22	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 23	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 24	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 25	อันดับเทียบกับจังหวัดอื่นในตัวชี้วัดที่ 26
			ฝากครรภ์ซ้ำ	ฝากครรภ์ไม่ครบ	ตั้งครรภ์ซ้ำไว้อุ่น	คงการศึกษา-ตั้งครรภ์	คงการศึกษา-หลังคลอด	คลอดก่อนกำหนด	น้ำหนักแรกเกิดน้อย	ติดตามพัฒนาการล่าช้า	วัคซีนไม่ครบ 1 ปี	วัคซีนไม่ครบ 3 ปี	วัคซีนไม่ครบ 5 ปี	เด็กเจริญเติบโตสมวัย	เด็กถูกทำร้ายจนต้อง Admit	เด็กเสียชีวิตจากความรุนแรง	โรคติดต่อทางเพศฯ	ไข่เลือกออก	วันโรค	คัดกรองเบาหวาน	เบาหวานรายใหม่	ควบคุมเบาหวาน	ความดันสูงรายใหม่	ควบคุมความดันสูงไม่ได้ตามเป้าหมาย	ความยากจนหลายมิติ	ค่าฝุ่น PM2.5	บริหารจัดการน้ำ	คุณภาพการศึกษา
ได้	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	พัทลุง	71	74	73	33	19	21	8	53	75	77	76	20	48	68	40	40	13	66	31	40	36	24	22	67	28	32
ได้	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	ปัตตานี	55	41	2	54	37	75	58	14	1	1	1	70	36	69	77	47	47	43	75	8	76	4	16	66	40	76
ได้	พื้นที่ความเป็นเมืองสูง	ยะลา	69	70	3	40	43	71	5	48	7	19	33	71	25	75	71	17	21	74	74	29	70	39	6	68	6	75
ได้	พื้นที่กำลังพัฒนาความเป็นเมือง	นราธิวาส	51	53	6	52	62	41	2	15	3	5	7	74	41	62	76	23	66	30	72	20	74	9	36	72	8	77

การวิเคราะห์ช่องว่างในระบบตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองเพื่อขับเคลื่อนนโยบายสู่สังคมที่เป็นธรรม

การวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างชุดตัวชี้วัดที่พึงประสงค์กับสภาพปัจจุบันของระบบสุขภาพชุมชนเมือง เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ของงานวิจัย คณะผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุ (causal loop diagrams: CLDs) เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างเชิงระบบ ซึ่งมีฐานคิดอยู่บนความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลอย่างเป็นตรรกะ โดยแสดงให้เห็นลำดับของตัวแปรที่เป็นเหตุหน้า (leading variables) และตัวแปรที่เป็นผลตาม (lagging variables) ในระบบ ช่วยให้สามารถระบุตัวแปรที่ควรติดตามเพื่อให้เห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ การวิเคราะห์ยังได้บ่งชี้กลไกการเปลี่ยนแปลง (mechanism of change) ที่แสดงว่าการแทรกแซงตัวแปรใดจะส่งผลกระทบต่อตัวแปรอื่นๆ ในระบบ โดยอาศัยความสัมพันธ์แปรผันตรง (+) หรือแปรผกผัน (-) ระหว่างตัวแปร ทำให้สามารถออกแบบจุดแทรกแซงที่จะสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพและนำไปสู่การทลายกับดักวงจรอย่างเป็นระบบ จุดเด่นของการวิเคราะห์ด้วย CLDs คือการชี้ให้เห็นจุดคานงัดที่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบได้อย่างมีพลัง

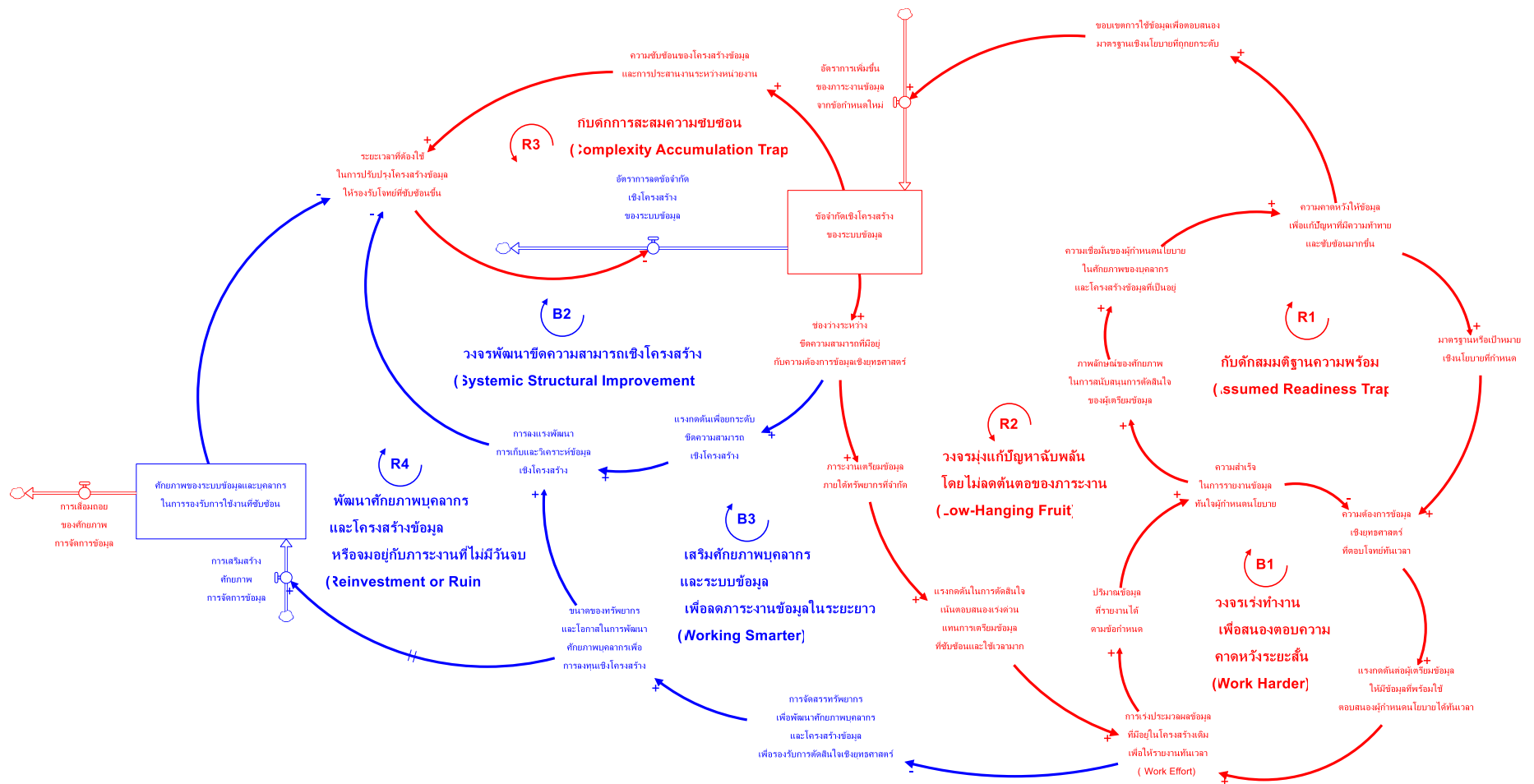
เมื่อวิเคราะห์ลึกลงไปถึงกลไกเชิงโครงสร้าง พบว่าการขับเคลื่อนตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองในปัจจุบันติดอยู่ในกับดักความสัมพันธ์ระหว่างแม่แบบระบบ (system archetypes) 2 รูปแบบที่ทำงานเสริมกัน ได้แก่ "กับดักขีดความสามารถ" (capability trap) และ "การโยกภาระ" (shifting the burden) ซึ่งเป็นกับดักที่ขัดขวางการพัฒนาเชิงโครงสร้าง (ดังแสดงในภาพที่ 317)

ทั้งสองแม่แบบมีความเชื่อมโยงที่สอดคล้องกัน โดยในกับดักขีดความสามารถ การทำงานหนักขึ้นบนโครงสร้างเดิมที่มีข้อจำกัด (work harder) มีลักษณะเช่นเดียวกับการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าอย่างรวดเร็ว (quick symptomatic fix) ในแม่แบบการโยกภาระ ในขณะที่การลงทุนพัฒนาระบบให้ทำงานบนโครงสร้างใหม่ (work smarter) มีลักษณะเช่นเดียวกับการแก้ไขที่รากฐานของปัญหา (fundamental solution) ในแม่แบบการโยกภาระ ภายใต้แรงกดดันจากการบริหารจัดการที่เน้นผลลัพธ์ระยะสั้นและข้อจำกัดด้านทรัพยากร ผู้เตรียมข้อมูลและผู้กำหนดนโยบายมักเลือกแนวทางแรกเนื่องจากใช้ทรัพยากรน้อยกว่าและเห็นผลเร็วกว่า แม้ว่าแนวทางที่สองจะให้ผลลัพธ์ที่มีคุณภาพและตรงเป้าหมายมากกว่า ซึ่งสะท้อนปรากฏการณ์เป้าหมายเลื่อนไหล (drifting goals) ที่มักเกิดขึ้นในระบบที่ขาดการยึดโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ระยะยาว

แม่แบบระบบทั้งสองนี้ทำงานเสริมแรงซึ่งกันและกันในระบบการพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง สร้างเป็นกับดักวงจรที่ยากจะหลุดพ้น หากไม่สามารถทลายกับดักนี้ได้ การพัฒนาตัวชี้วัดและระบบข้อมูลจะไม่สามารถตอบโจทย์เชิงยุทธศาสตร์ได้อย่างตรงประเด็น และจะยิ่งทำให้ปัญหาความไม่เป็นธรรมในสังคมเมืองรุนแรงขึ้น โดยรายละเอียดความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของวงจรเสริมแรง (reinforcing loop) และวงจรสมดุล (balancing loop) ที่ประกบกันเป็นกับดัก "กับดักขีดความสามารถ" และ "การโยกภาระ" สามารถขยายความได้ดังนี้

วจนรสร้างสมตุล B1: วจนรร้งทำงานเพือสนองตอบความคาคหว้งระยะสั้น (Work Harder)

การพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองในประเทศไทยมักเริ่มต้นจากมาตรฐานหรือเป้าหมายเชิงนโยบายที่กำหนดโดยองค์กรระดับสากล เช่น เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) หรือกรอบการประเมินเมืองสุขภาพ มาตรฐานเหล่านี้สร้างความต้องการข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์ที่ต้องตอบสนองได้ทันเวลา และเมื่อความ

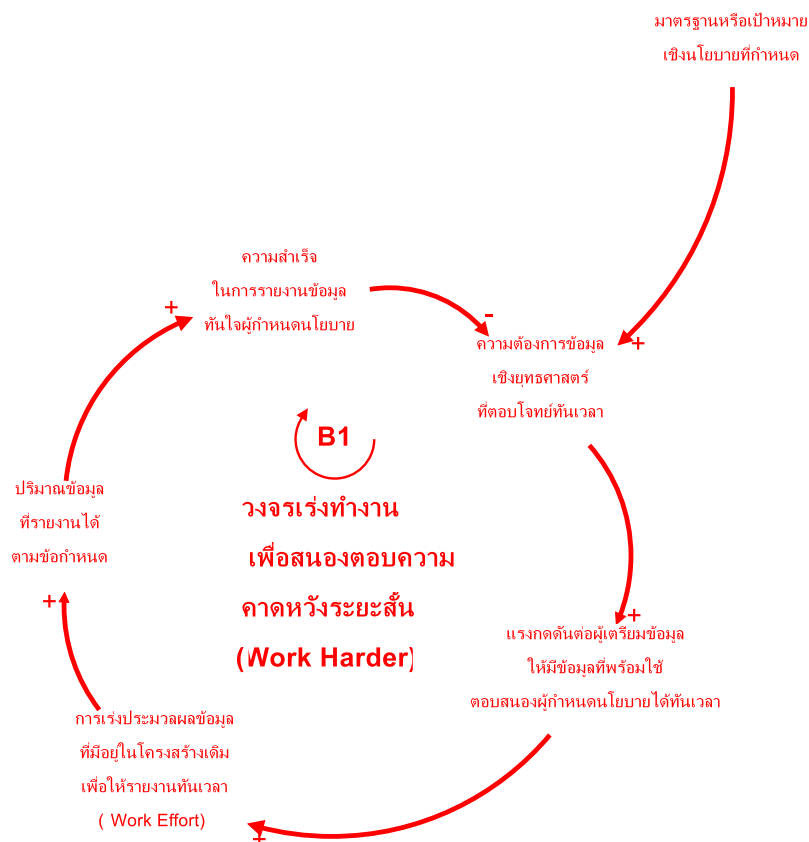


ภาพที่ 317: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงกับดักระบบในการพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองผ่านการทำงานร่วมกันของแม่แบบระบบ (system archetype) สองรูปแบบ ได้แก่ "กับดักขีดความสามารถ" (capability trap) และ "การโยกภาระ" (shifting the burden)

ต้องการข้อมูลนี้ถูกส่งต่อมาถึงหน่วยงานระดับปฏิบัติการ จึงเกิดแรงกดดันต่อผู้เตรียมข้อมูลให้มีข้อมูลที่พร้อมใช้ตอบสนองผู้กำหนดนโยบายได้ทันเวลา

ภายใต้แรงกดดันนี้ ผู้ปฏิบัติงานมักเลือกวิธีการที่เร็วที่สุด คือการเร่งประมวลผลข้อมูลที่มีอยู่ในโครงสร้างเดิม (Work Effort) โดยไม่มีโอกาสปรับปรุงระบบหรือโครงสร้างข้อมูล แนวคิดของ Peter Drucker ที่ว่า "คุณไม่สามารถจัดการสิ่งที่คุณไม่สามารถวัดได้" (You can't manage it if you can't measure it) ชี้ให้เห็นว่า การบริหารจัดการระบบสุขภาพที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยข้อมูลที่ละเอียดและแยกย่อย (disaggregated data) เพื่อระบุปัญหาอย่างแม่นยำและออกแบบนโยบายที่ตอบสนองความต้องการของประชากรแต่ละกลุ่มได้อย่างแท้จริง แต่การเร่งทำงานหนัก (work harder) ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมุ่งเน้นแค่การผลิตข้อมูลให้ได้ตามจำนวนที่กำหนด โดยไม่ได้คำนึงถึงคุณภาพและความละเอียดของข้อมูลที่จำเป็นต่อการตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์

การเร่งทำงานดังกล่าวทำให้สามารถผลิตปริมาณข้อมูลตามข้อกำหนด และสร้างความสำเร็จในการรายงานข้อมูลทันใจผู้กำหนดนโยบาย ซึ่งช่วยลดความต้องการข้อมูลในระยะสั้น (ดังแสดงในภาพที่ 318) ทำให้วงจร B1 สามารถสร้างสมดุลและความพึงพอใจได้ชั่วคราว แต่ความสมดุลที่เกิดขึ้นนี้กลับเป็นจุดเริ่มต้นของปัญหาที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น เมื่อความสำเร็จเบื้องต้นนำไปสู่วงจรเสริมกำลังที่มีพลังมากกว่า

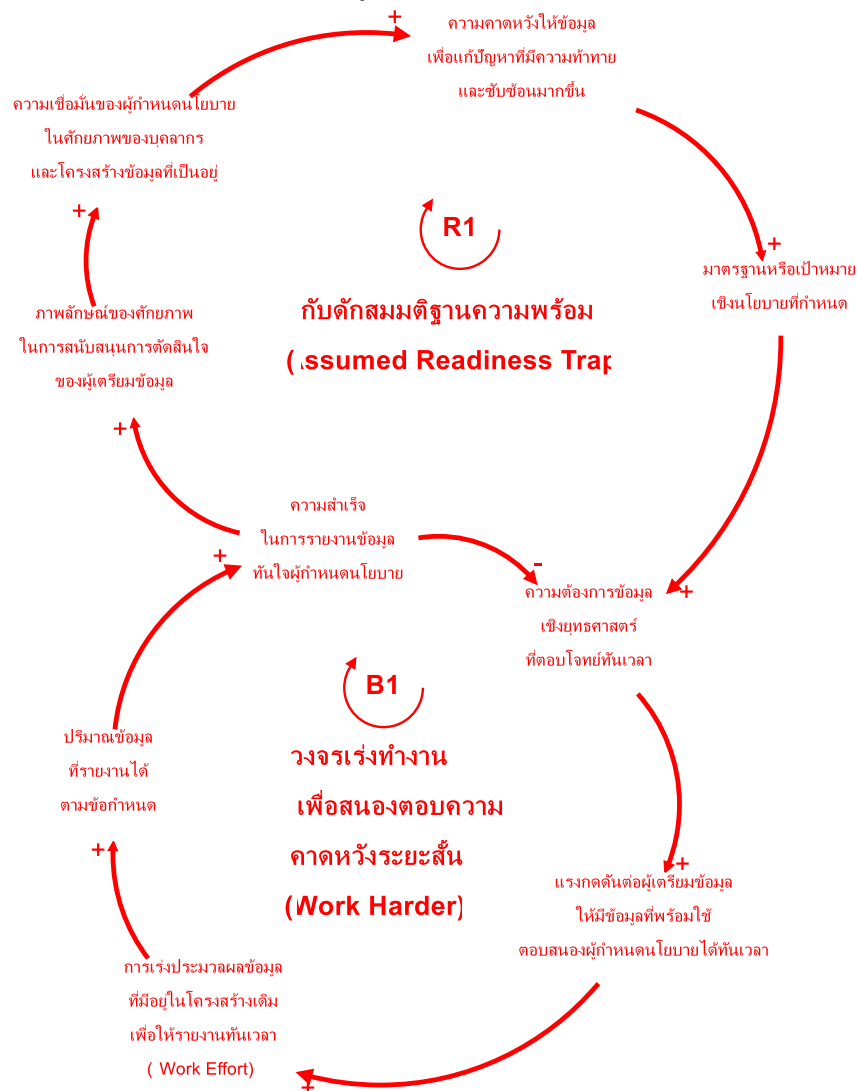


ภาพที่ 318: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงวงจรสร้างสมดุล B1 (วงจรเร่งทำงานเพื่อสนองตอบความคาดหวังระยะสั้น: Work Harder) ในระบบการพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง

วงจรเสริมกำลัง R1: กับดักสมมติฐานความพร้อม (Assumed Readiness Trap)

ความสำเร็จในการรายงานข้อมูลทันเวลาไม่ได้สิ้นสุดแค่การสร้างสมดุลในวงจร B1 แต่ยังนำไปสู่การสร้างภาพลักษณ์ของศักยภาพในการสนับสนุนการตัดสินใจที่ดีเกินความเป็นจริง เมื่อผู้เตรียมข้อมูลสามารถส่งมอบรายงานได้ตามกำหนด ผู้กำหนดนโยบายจึงเกิดความเชื่อมั่นในศักยภาพของบุคลากรและโครงสร้างข้อมูลที่เป็นอยู่ ทั้งที่ความเป็นจริงระบบยังมีข้อจำกัดมากมาย

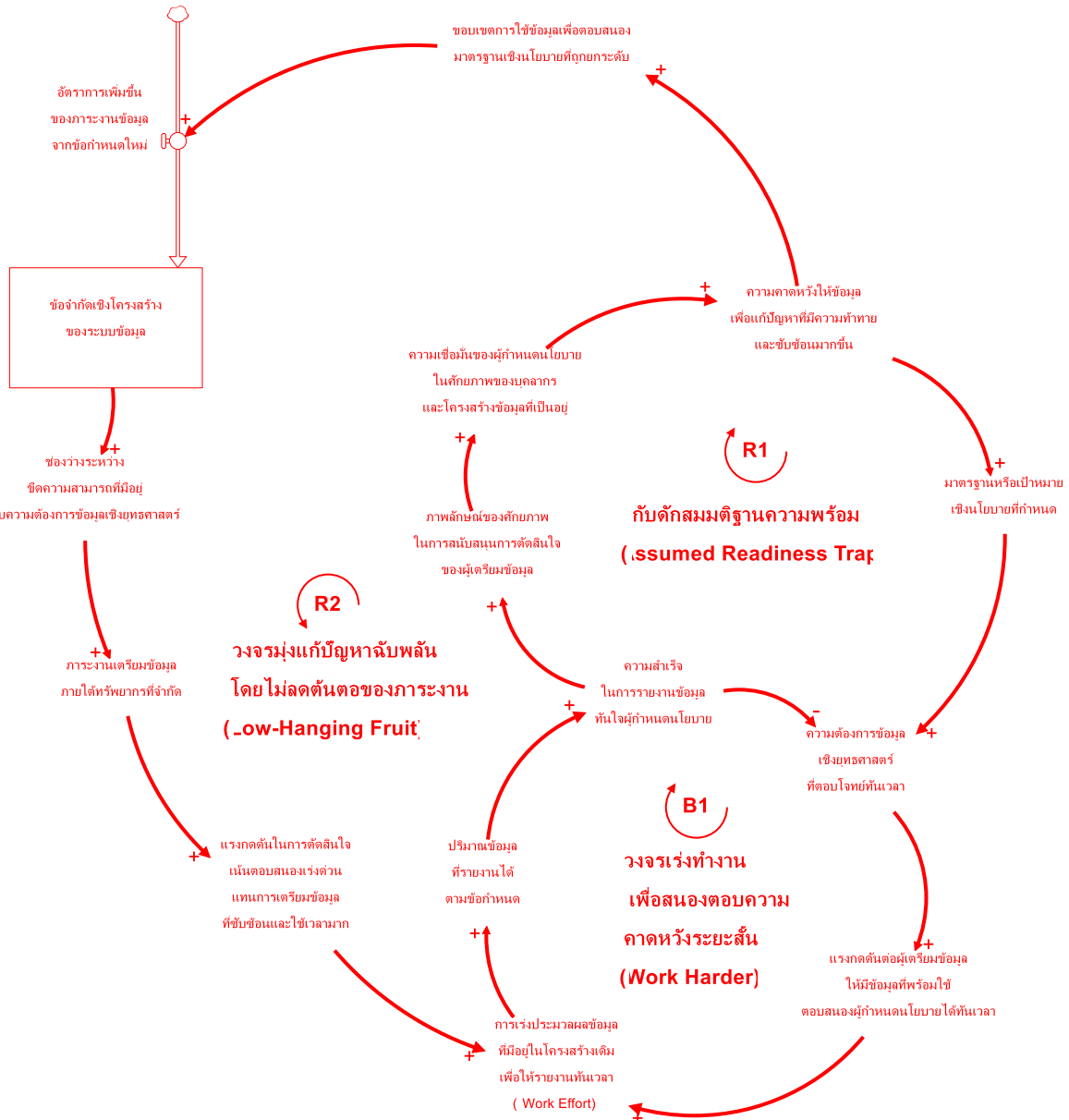
ความเชื่อมั่นที่เกินจริงนี้ผลักดันให้เกิดความคาดหวังให้ข้อมูลแก้ปัญหาที่มีความท้าทายและซับซ้อนมากขึ้น ส่งผลให้มาตรฐานหรือเป้าหมายเชิงนโยบายถูกยกระดับสูงขึ้นอีก เกิดเป็นวงจรเสริมแรงที่ทำให้ความคาดหวังและแรงกดดันเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยที่ไม่มีการลงทุนเพิ่มเติมในการพัฒนาศักยภาพของระบบข้อมูลและบุคลากรอย่างเพียงพอ (ดังแสดงในภาพที่ 319) วงจรนี้จึงเป็นกับดักที่ทำให้ช่องว่างระหว่างความคาดหวังกับขีดความสามารถที่แท้จริงกว้างขึ้นเรื่อย ๆ นำไปสู่วิกฤตในระยะยาว



ภาพที่ 319: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงความสัมพันธ์ระหว่างวงจรเสริมกำลัง R1 (กับดักสมมติฐานความพร้อม) และวงจรสร้างสมดุล B1 (วงจรเร่งทำงาน) ที่ผลักดันให้เกิดการเร่งรายงานข้อมูลให้ทันเวลา

วงจรเสริมกำลัง R2: วงจรมุ่งแก้ปัญหาฉับพลันโดยไม่ลดต้นทุนของภาระงาน (Low-Hanging Fruit)

ในขณะที่วงจร R1 ทำให้ความคาดหวังสูงขึ้น วงจร R2 แสดงให้เห็นผลกระทบของความคาดหวังที่สูงขึ้นนี้ต่อระบบการทำงาน เมื่อความคาดหวังสูงขึ้น นำไปสู่ขอบเขตการใช้ข้อมูลที่กว้างขึ้น ส่งผลให้อัตรการเพิ่มขึ้นของภาระงานข้อมูลจากข้อกำหนดใหม่ (inflow) มีมากขึ้น ภาระงานที่เพิ่มขึ้นนี้ไม่ได้มาพร้อมกับการลงทุนในศักยภาพหรือทรัพยากรที่เพียงพอ จึงทำให้ข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของระบบข้อมูล (stock) สะสมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ดังแสดงในภาพที่ 320)



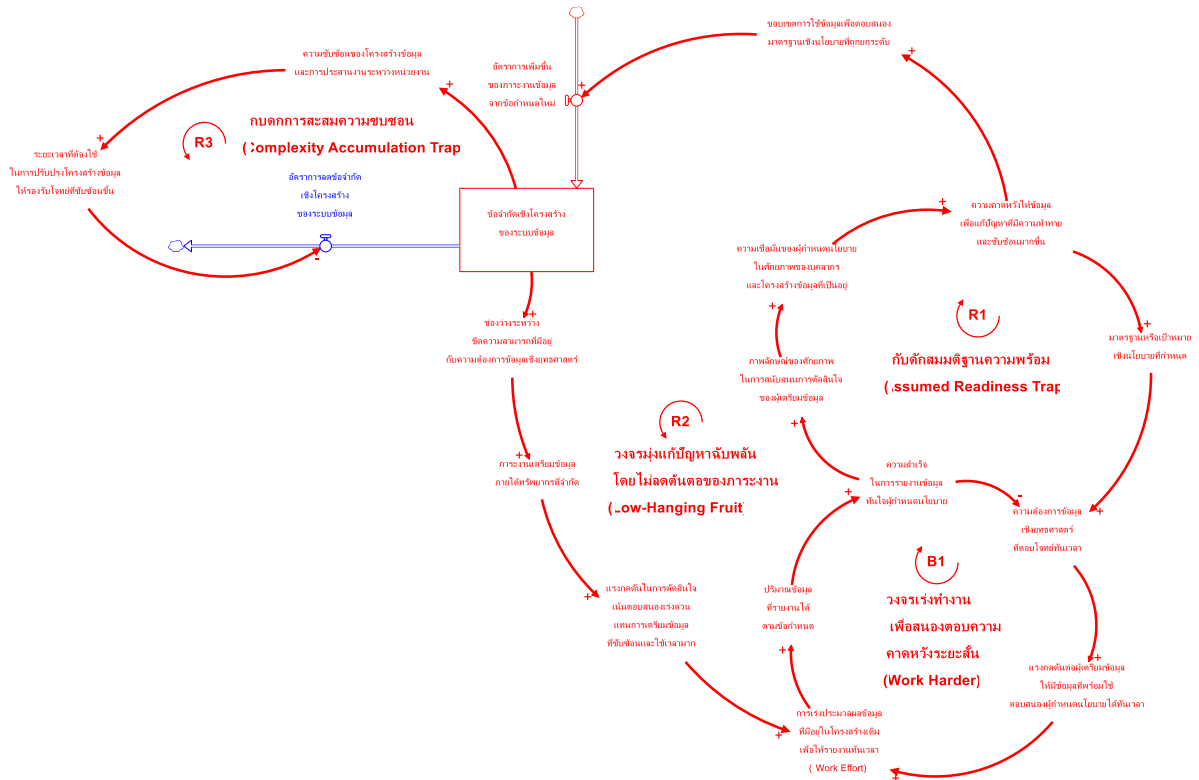
ภาพที่ 320: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงการทำงานร่วมกันของวงจรสร้างสมดุล B1 (วงจรเร่งทำงาน) วงจรเสริมกำลัง R1 (กับดักสมมติฐานความพร้อม) และวงจรเสริมกำลัง R2 (วงจรมุ่งแก้ปัญหาฉับพลัน) ในแม่แบบกับดักขีดความสามารถของระบบการพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง

การสะสมของข้อจำกัดเชิงโครงสร้างนี้ส่งผลให้เกิดช่องว่างระหว่างขีดความสามารถที่มีอยู่กับความ ต้องการข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์ที่กว้างขึ้น ทำให้เกิดการระงับเตรียมข้อมูลที่หนักหน่วงขึ้นภายใต้ทรัพยากรที่ จำกัด ซึ่งนำไปสู่แรงกดดันในการตัดสินใจเน้นตอบสนองเร่งด่วนมากกว่าการพัฒนาระยะยาว และส่งผลให้ ผู้ปฏิบัติงานต้องกลับไปใช้วิธีการเร่งประมวลผลข้อมูล (work effort) ซ้ำแล้วซ้ำเล่า เพื่อตอบสนองความ ต้องการที่เพิ่มขึ้น โดยไม่มีโอกาสแก้ไขปัญหาระยะยาว

วงจรนี้จึงเป็นการเสริมแรงให้ผู้เตรียมข้อมูลมุ่งเน้นการทำงานที่เห็นผลเร็วและใช้ความพยายามน้อย เหมือนการเก็บ "ผลไม้ที่อยู่ต่ำ" หรือ "ผลไม้ที่เอื้อมถึงง่าย" (low-hanging fruit) โดยเลือกทำงานที่ง่ายและ ได้ผลเร็ว แต่ไม่ได้แก้ไขปัญหาระยะยาวเชิงโครงสร้างที่อยู่เบื้องลึก ทำให้ภาระงานสะสมและยากที่จะหลุดพ้นจากวงจรนี้ ได้

วงจรเสริมกำลัง R3: กับดักการสะสมความซับซ้อน (Complexity Accumulation Trap)

ขณะที่วงจร R1 และ R2 กำลังขับเคลื่อนความคาดหวังและภาระงานให้สูงขึ้น วงจร R3 แสดงให้เห็น อีกมิติหนึ่งของปัญหา นั่นคือการสะสมของความซับซ้อนในระบบ ข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของระบบข้อมูลที่ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องไม่เพียงสร้างภาระงานที่มากขึ้น แต่ยังนำไปสู่ความซับซ้อนของโครงสร้างข้อมูลและการ ประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เพิ่มขึ้นด้วย (ดังแสดงในภาพที่ 321)



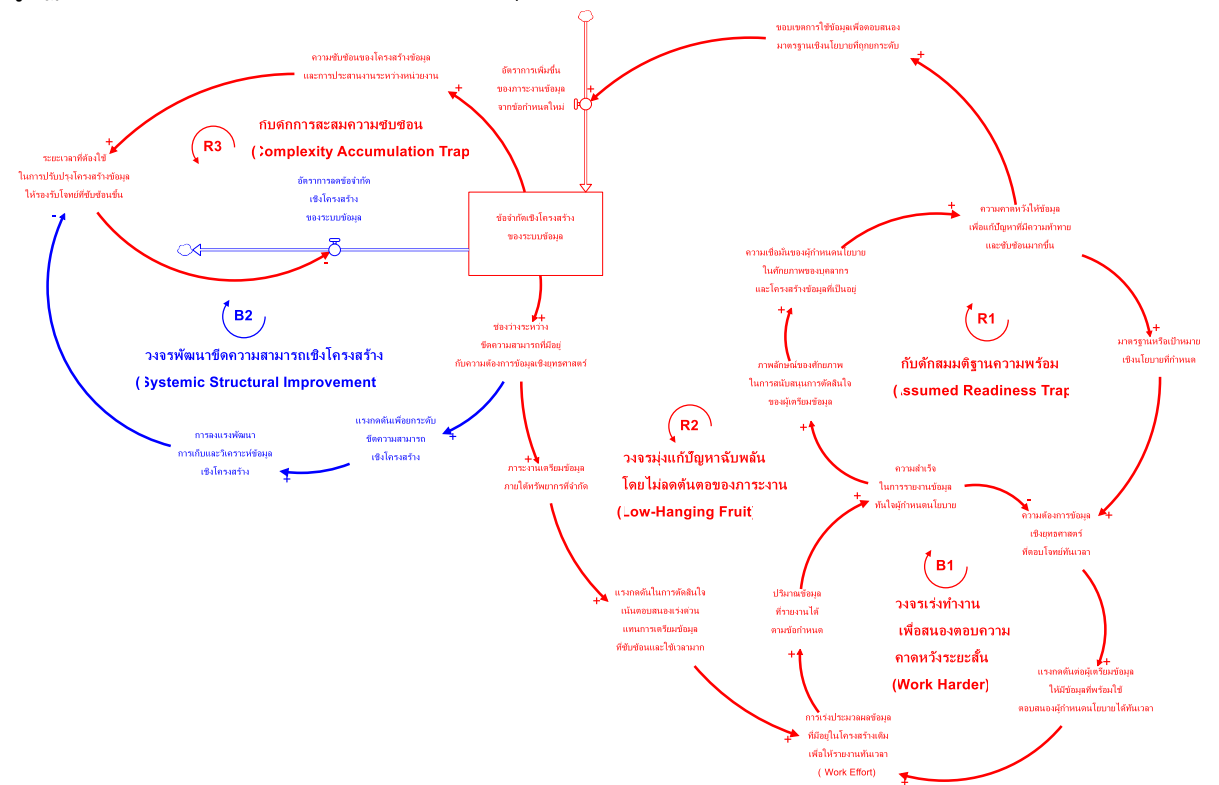
ภาพที่ 321: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงการทำงานร่วมกันของวงจรสร้างสมดุล B1 (วงจรเร่งทำงาน) วงจรเสริมกำลัง R1 (กับดักสมมติฐานความพร้อม) วงจรเสริมกำลัง R2 (วงจรมุ่งแก้ปัญหาจับปล้น) และ วงจรเสริมกำลัง R3 (กับดักการสะสมความซับซ้อน) ในระบบการพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง

ความซับซ้อนที่เพิ่มขึ้นนี้ส่งผลให้ต้องใช้ระยะเวลาที่มากขึ้นในการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูล หากต้องการแก้ไขปัญหาย่างยั่งยืน แต่เวลาที่มากขึ้นนี้ไม่สอดคล้องกับกรอบเวลาของความต้องการข้อมูลที่เร่งด่วน จึงส่งผลให้อัตราการลดข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของระบบข้อมูล (outflow) ลดลง ทำให้ระบบยิ่งสะสมปัญหาและซับซ้อนมากขึ้นเรื่อย ๆ จนกลายเป็นวงจรเสริมแรงที่ทำให้การแก้ไขปัญหายากยิ่งขึ้นตามกาลเวลา

วงจรทั้งสามนี้ทำงานร่วมกันเป็นแม่แบบระบบกับดักขีดความสามารถที่ทำให้ประเทศตกอยู่ในวังวนของการทำงานหนักเพื่อตอบสนองความต้องการระยะสั้น โดยไม่มีโอกาสลงทุนในการพัฒนาคุณภาพระยะยาว ซึ่งส่งผลให้ระบบข้อมูลไม่สามารถพัฒนาคุณภาพและความซับซ้อนที่จำเป็นสำหรับการตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์ได้

วงจรสร้างสมดุล B2: วงจรพัฒนาขีดความสามารถเชิงโครงสร้าง (Systemic Structural Improvement)

แม้ว่าแม่แบบกับดักขีดความสามารถจะดูเหมือนสถานการณ์ที่ไร้ทางออก แต่ในความเป็นจริงระบบยังมีกลไกที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนได้ วงจร B2 แสดงให้เห็นว่าข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของระบบข้อมูลที่สะสมไว้สามารถสร้างแรงกดดันเพื่อยกระดับขีดความสามารถเชิงโครงสร้างได้ หากผู้บริหารและผู้บริหารงานตระหนักถึงความจำเป็นในการลงทุนระยะยาว (ดังแสดงในภาพที่ 322)



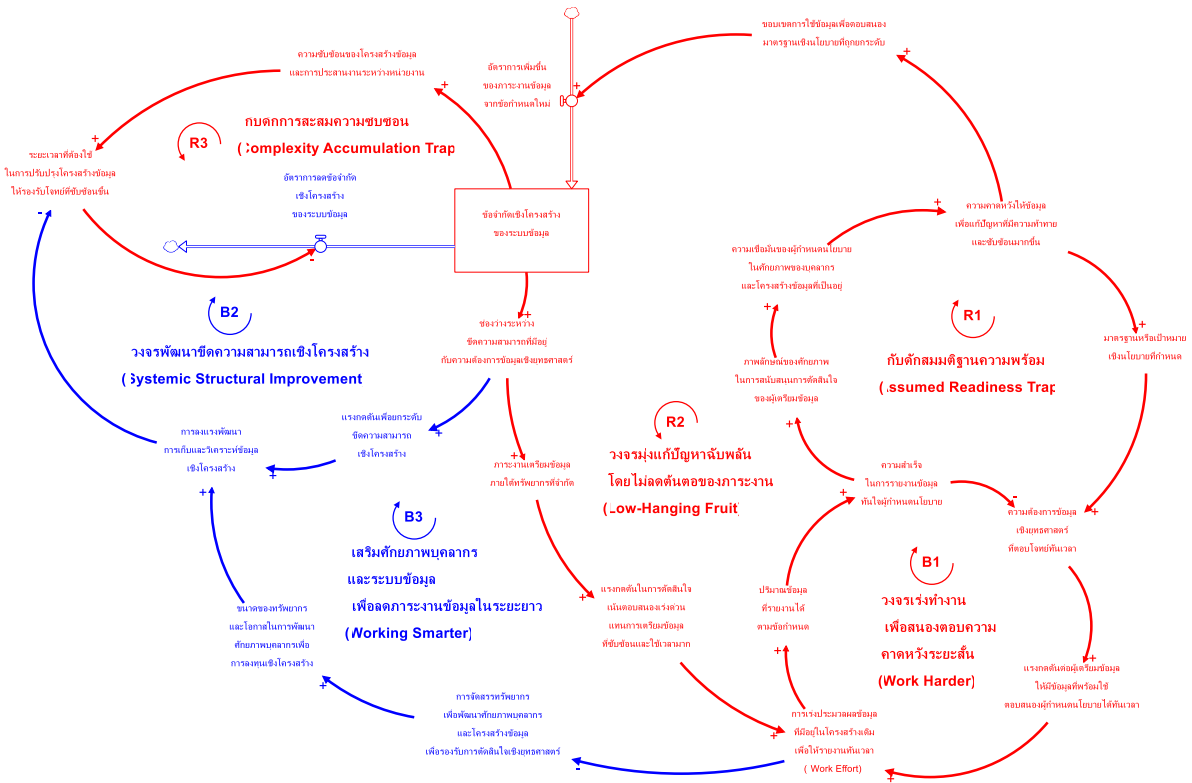
ภาพที่ 322: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงการต่อสู้ระหว่างวงจรพัฒนาขีดความสามารถเชิงโครงสร้าง (B2) กับวงจรเร่งทำงาน (B1) วงจรกับดักสมมติฐานความพร้อม (R1) วงจรมุ่งแก้ปัญหาฉับพลัน (R2) และวงจรการสะสมความซับซ้อน (R3) ในระบบการพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง

เมื่อแรงกดดันนี้นำไปสู่การตัดสินใจลงทุนในการพัฒนาระบบข้อมูล จะเกิดการลงแรงพัฒนาการเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงโครงสร้างมากขึ้น ซึ่งแม้จะใช้เวลาและทรัพยากรในระยะแรก แต่จะช่วยลดระยะเวลาที่ต้องใช้ในการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลในระยะยาว และเพิ่มอัตราการลดข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของระบบข้อมูล (outflow) ได้ในที่สุด

อย่างไรก็ตาม วงจรนี้ต้องแข่งขันกับวงจร B1 ที่มุ่งเน้นการทำงานหนักเพื่อตอบสนองความต้องการเร่งด่วน และด้วยแรงกดดันเร่งด่วนที่มากกว่า บ่อยครั้งที่การพัฒนาเชิงโครงสร้างถูกเลื่อนออกไปหรือได้รับการจัดสรรทรัพยากรไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถสร้างผลกระทบที่มีนัยสำคัญได้

วงจรสร้างสมดุล B3: เสริมศักยภาพบุคลากรและระบบข้อมูลเพื่อลดภาระงานข้อมูลในระยะยาว (Working Smarter)

เมื่อองค์กรเริ่มตระหนักถึงข้อจำกัดของการทำงานหนัก และเห็นช่องว่างระหว่างขีดความสามารถที่มีอยู่กับความต้องการข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์ที่กว้างขึ้น วงจร B3 เสนอแนวทางการพัฒนาที่สมดุลมากขึ้น โดยแสดงให้เห็นว่ากุญแจสำคัญคือการลดการพึ่งพาการเร่งประมวลผลข้อมูล (Work Effort) และเปลี่ยนไปสู่การจัดสรรทรัพยากรเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรและโครงสร้างข้อมูลแทน (ดังแสดงในภาพที่ 323)



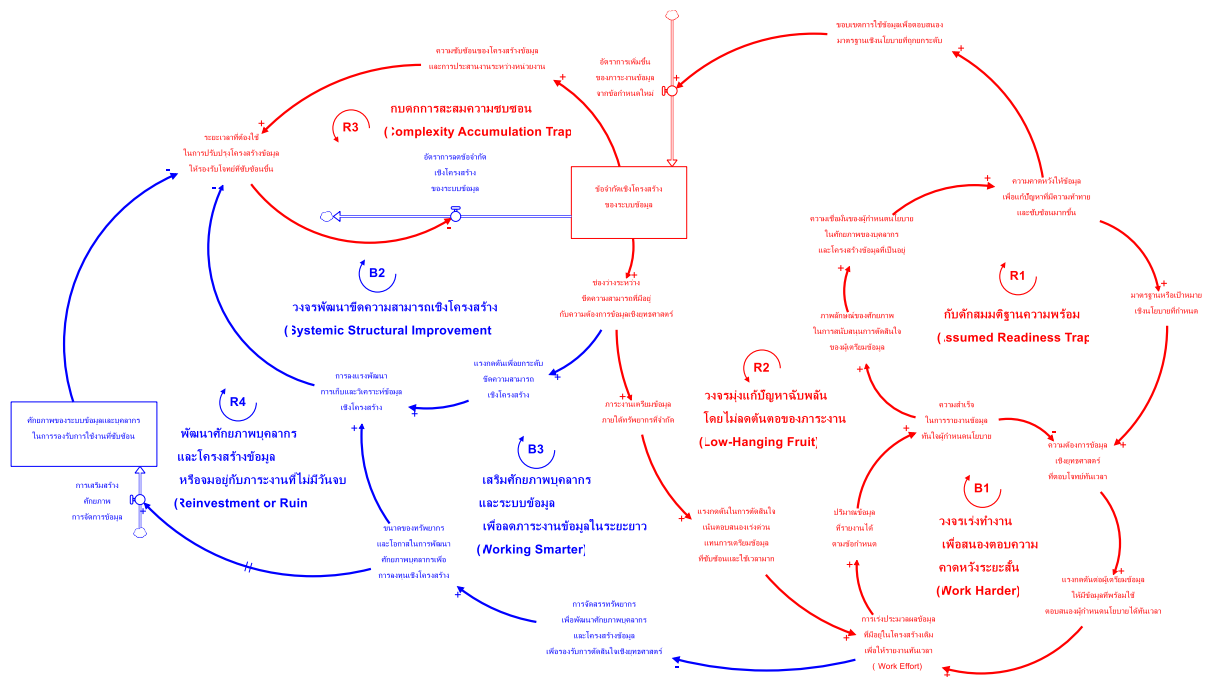
ภาพที่ 323: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงวงจรสร้างสมดุล B3 (เสริมศักยภาพบุคลากรและระบบข้อมูล) ในการสร้างดุลยภาพกับวงจรสร้างสมดุล B1 (วงจรเร่งทำงาน) วงจรเสริมกำลัง R1, R2, R3 และวงจรสร้างสมดุล B2 เพื่อแก้ไขกับดักขีดความสามารถและการโยกภาระในระบบการพัฒนาศูนย์ข้อมูลเมือง

การจัดสรรทรัพยากรเพื่อการพัฒนาศักยภาพจะนำไปสู่การเพิ่มขนาดของทรัพยากรและโอกาสในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่เพียงพอสำหรับการลงทุนเชิงโครงสร้าง ซึ่งจะช่วยให้เสริมการลงแรงพัฒนาการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงโครงสร้างให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น วงจรนี้จึงเป็นการเชื่อมโยงระหว่างการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาโครงสร้างข้อมูล ซึ่งกลายเป็นกลยุทธ์สำคัญในการทำงานอย่างชาญฉลาด (Working Smarter) แทนการทำงานหนัก (Working Harder)

อย่างไรก็ตาม เช่นเดียวกับวงจร B2 วงจรนี้มักได้รับความสนใจและทรัพยากรน้อยกว่าวงจร B1 เนื่องจากผลลัพธ์ที่เห็นได้ชัดกว่า จึงทำให้องค์กรยังคงพึ่งพิงการทำงานหนักมากกว่าการพัฒนาระยะยาว

วงจรเสริมกำลัง R4: พัฒนาศักยภาพบุคลากรและโครงสร้างข้อมูลหรือจมอยู่กับภาระงานที่ไม่มีวันจบ (Reinvestment or Ruin)

วงจร R4 แสดงให้เห็นทางเลือกสำคัญขององค์กรในการเผชิญกับสถานการณ์ที่ยากลำบาก ในด้านหนึ่ง หากองค์กรยังคงพึ่งพาการทำงานหนัก (Work Effort) โดยไม่ลงทุนในการพัฒนาศักยภาพ ภาระงานจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยไม่มีวันจบ (Ruin) ในอีกด้านหนึ่ง หากองค์กรตัดสินใจลดการทำงานหนักและหันมาจัดสรรทรัพยากรเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรและโครงสร้างข้อมูลแทน แม้จะมีความล่าช้า (delay) บ้างในการเห็นผล แต่ในที่สุดจะนำไปสู่การเสริมสร้างศักยภาพการจัดการข้อมูล (inflow) และเพิ่มศักยภาพของระบบข้อมูลและบุคลากรในการรองรับการใช้งานที่ซับซ้อน (Reinvestment) (ดังแสดงในภาพที่ 324)



ภาพที่ 324: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงจุดคานงัดของระบบการพัฒนาศักยภาพตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองผ่านวงจรเสริมกำลัง R4 (พัฒนาศักยภาพหรือจมอยู่กับภาระงาน) ที่เชื่อมโยงกับการทำงานของวงจร B1, R1, R2, R3, B2 และ B3 ในการเปลี่ยนผ่านจากการทำงานหนักสู่การทำงานอย่างชาญฉลาด

การลงทุนในศักยภาพนี้จะช่วยลดระยะเวลาที่ต้องใช้ในการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลและเพิ่มอัตราการลดข้อจำกัดการลงทุนในศักยภาพนี้จะช่วยลดระยะเวลาที่ต้องใช้ในการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลและเพิ่มอัตราการลดข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของระบบข้อมูล (outflow) ได้อย่างยั่งยืน ทำให้องค์กรหลุดพ้นจากวงจรของการทำงานหนักที่ไม่มีวันจบ และก้าวเข้าสู่วงจรแห่งการพัฒนาที่เสริมพลังตนเองได้ในระยะยาว

วงจร R4 นี้จึงเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญที่แสดงให้เห็นว่าการโยกภาระสามารถมีได้สองทิศทาง หากองค์กรเลือกโยกภาระไปที่การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า จะนำไปสู่การพึ่งพิงการทำงานหนักที่ไม่มีวันจบ แต่หากเลือกโยกภาระไปที่การพัฒนาในระยะยาว แม้จะใช้เวลาและทรัพยากรมากกว่าในช่วงแรก แต่จะสร้างผลตอบแทนที่คุ้มค่าในระยะยาว

การสะท้อนคิดข้อจำกัดของตัวชี้วัดและการวิเคราะห์ช่องว่างเชิงระบบ

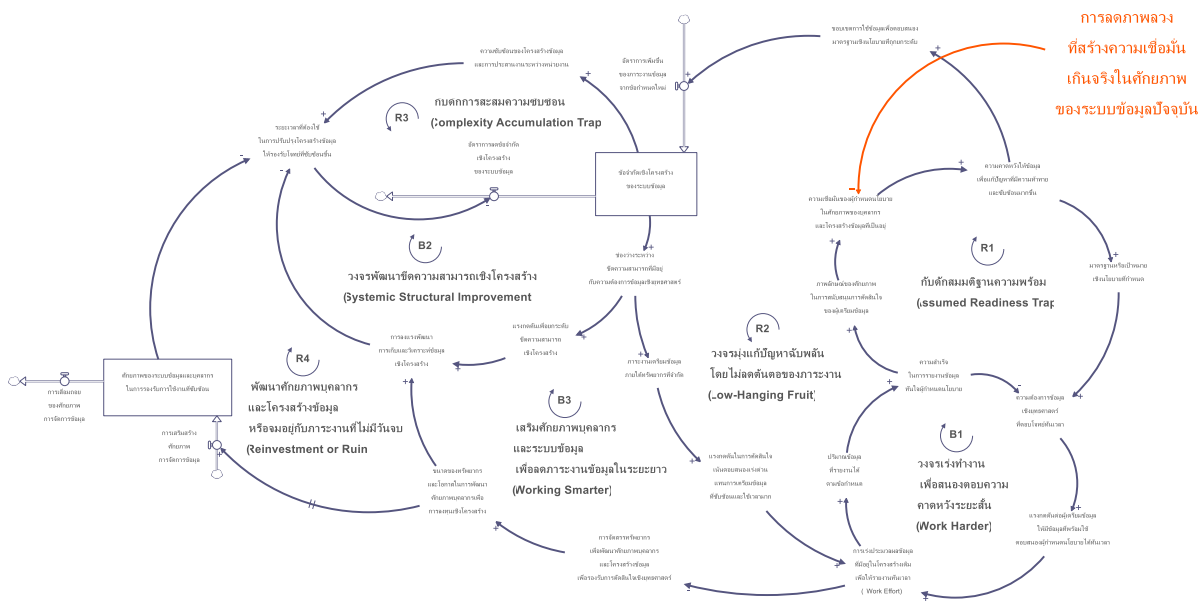
การศึกษานี้พบช่องว่างสำคัญในตัวชี้วัดปัจจุบันที่ยังมีข้อจำกัดในการจำแนกข้อมูลแบบละเอียด (data disaggregation) จากการวิเคราะห์ตัวชี้วัดทั้ง 26 ตัวที่เปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูง (highly urbanizing areas) กับพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (urbanizing areas) พบว่าด้วยข้อจำกัดของข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณะ (open data) ในปัจจุบัน ทำให้สามารถจำแนกข้อมูลได้ละเอียดที่สุดเพียงระดับจังหวัดและภูมิภาคเท่านั้น ซึ่งไม่เพียงพอต่อการสะท้อนความแตกต่างและความไม่เป็นธรรมภายในพื้นที่

การออกแบบมาตรการเชิงระบบเพื่อทลายกับดักและสร้างตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองที่ยั่งยืนและเป็นธรรม

การพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองที่ยั่งยืนและเป็นธรรมในประเทศไทย จำเป็นต้องทลายกับดักระบบที่มักทำให้เราติดอยู่ในวงจรการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า โดยไม่สามารถมองเห็นรากเหง้าของปัญหาและกระจายโอกาสอย่างเป็นธรรมได้ ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายตามธรรมนูญสุขภาพแห่งชาติที่มุ่งไปสู่ "ความเป็นธรรม ตอบสนอง ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง" ภายในระยะเวลา 5 ปี เราสามารถดำเนินการผ่านแนวทางสำคัญดังต่อไปนี้

1. การปรับเปลี่ยนสมมติฐานเกี่ยวกับความพร้อมของระบบผ่านการประเมินช่องว่างอย่างตรงไปตรงมา

- **จุดคานงัด:** การลดภาพลวงที่สร้างความเชื่อมั่นเกินจริงในศักยภาพของระบบข้อมูลปัจจุบัน (ดังแสดงในภาพที่ 325)
- **เหตุผลที่เป็นจุดคานงัด:**
 - 1) ความสำเร็จในการรายงานข้อมูลทันเวลาสร้างภาพลักษณ์ของศักยภาพในการสนับสนุนการตัดสินใจที่ดีเกินความเป็นจริง เมื่อผู้กำหนดนโยบายเกิดความเชื่อมั่นในระบบที่เป็นอยู่ จะยกระดับความคาดหวังและมาตรฐาน สร้างแรงกดดันต่อผู้เตรียมข้อมูลเพิ่มเติมขึ้นเรื่อย ๆ โดยไม่มีการลงทุนพัฒนาศักยภาพเพิ่มเติม เกิดเป็นวงจรเสริมกำลังที่ขยายช่องว่างระหว่างความคาดหวังกับความเป็นจริง การแทรกแซงตรงจุดนี้จะทำลายวงจรที่นำไปสู่การยกระดับความคาดหวังที่ไม่สมเหตุสมผล
 - 2) การยอมรับข้อจำกัดที่แท้จริงของระบบข้อมูลปัจจุบันจะช่วยคลายกับดักสมมติฐานความพร้อมที่สร้างภาพลวงว่าระบบมีความพร้อมทั้งที่ยังมีข้อจำกัดเชิงโครงสร้างมากมาย ซึ่งเป็นจุดคานงัดสำคัญในการทำลายวงจรเสริมกำลังที่ทำให้ความคาดหวังและแรงกดดันเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยไม่มีการลงทุนพัฒนาศักยภาพเพิ่มเติม



ภาพที่ 325: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงกลไกการทำลายวงจรกับดักสมมติฐานความพร้อม (Assumed Readiness Trap) ผ่านการประเมินช่องว่างอย่างตรงไปตรงมา (สีส้มในภาพ) ซึ่งเป็นจุดคานงัดในการลดภาพลวงของความเชื่อมั่นเกินจริงต่อศักยภาพระบบข้อมูลปัจจุบัน

- **ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น:** การแทรกแซงนี้จะช่วยทลายวงจรเสริมกำลัง "กับดักสมมติฐานความพร้อม" ที่สร้างภาพลวงว่าระบบมีความพร้อม โดยลดการเชื่อมโยงระหว่าง "ความสำเร็จในการรายงานข้อมูล" กับ "ความเชื่อมั่นของผู้กำหนดนโยบาย" และ "ความคาดหวังที่เพิ่มขึ้น" เมื่อผู้กำหนดนโยบายเข้าใจข้อจำกัดที่แท้จริง ก็จะตั้งความคาดหวังที่สมเหตุสมผลและจัดสรรทรัพยากรเพื่อพัฒนาศักยภาพอย่างเหมาะสม

- **ทางเลือกมาตรการแทรกแซงที่เป็นไปได้:**

1) สร้างความโปร่งใสในการรายงานข้อมูลและสถานะความพร้อมของระบบ ผ่านการจัดทำ dashboard ที่แสดงสถานะความพร้อมของระบบข้อมูลในการรายงานตัวชี้วัดต่างๆ อย่างโปร่งใส วิเคราะห์ว่าระบบข้อมูลไทยสามารถรายงานตัวชี้วัดใดได้และตัวชี้วัดใดยังไม่สามารถรายงานได้

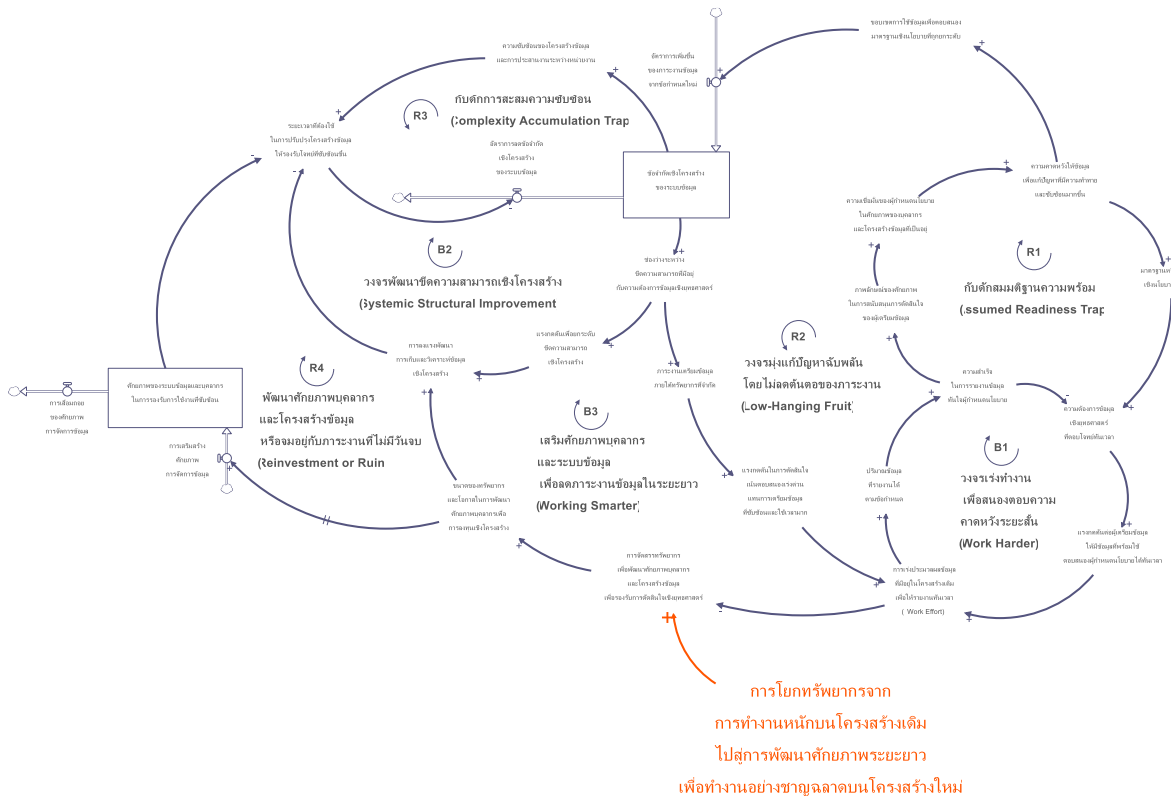
- การยอมรับข้อจำกัดที่มีอยู่จริงจะนำไปสู่การวางแผนพัฒนาที่สอดคล้องกับความเป็นจริง
- การเปิดเผยข้อมูลอย่างโปร่งใสจะสร้างแรงกดดันให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างงบประมาณและผลการดำเนินงาน นำไปสู่การตรวจสอบและเรียกร้องความรับผิดชอบจากเจ้าหน้าที่รัฐมากขึ้น ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรระดับจังหวัดและการจัดสรรทรัพยากรที่เป็นธรรม

2) ยกระดับการวิเคราะห์ข้อมูลให้ครอบคลุมประชากรแฝง และการวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำภายในเมืองเพื่อการพัฒนาที่ตรงกลุ่มเป้าหมาย

- ตามที่ผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2 ได้ระบุถึงความท้าทายในการติดตามและจัดเก็บข้อมูลประชากรในพื้นที่เมือง โดยเฉพาะกลุ่มแรงงานที่ย้ายถิ่นเข้ามาทำงานแต่ไม่ได้มีทะเบียนบ้านในพื้นที่ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการประเมินอย่างตรงไปตรงมาว่าระบบปัจจุบันยังมีข้อจำกัดในการติดตามการเข้าถึงบริการของกลุ่มนี้
- ตามที่ผู้เข้าร่วมประชุมเน้นย้ำว่าการศึกษาคความเหลื่อมล้ำในเมืองต้องปรับกรอบการวิเคราะห์ให้ละเอียดและลึกซึ้งขึ้น โดยให้ความสำคัญกับความแตกต่างภายในพื้นที่เมือง (intra-city inequality) เพื่อใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ในการลดการมองข้ามกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้เช่าที่พัก ผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง และผู้ใช้รถจักรยานยนต์ซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่ออุบัติเหตุจราจร

2. การเปลี่ยนจากการทำงานหนักสู่การทำงานชาญฉลาด

- **จุดคานงัด:** การจัดสรรทรัพยากรใหม่โดยลดการทำงานหนักในโครงสร้างเดิม และเพิ่มการพัฒนา ศักยภาพเพื่อการทำงานอย่างชาญฉลาดบนโครงสร้างใหม่ (ดังแสดงในภาพที่ 326)
- **เหตุผลที่เป็นจุดคานงัด:** ในระบบปัจจุบัน แรงกดดันให้รายงานข้อมูลทันเวลาผลักดันให้ผู้ปฏิบัติงาน เลือกร่งประมวผลข้อมูลจากโครงสร้างข้อมูลเก่าที่มีอยู่ (Work Effort) แทนที่จะลงทุนในการพัฒนา ศักยภาพและโครงสร้างข้อมูลใหม่เพื่อตอบสนองความซับซ้อนและการแยกย่อยข้อมูลได้มากกว่า การ เปลี่ยนจุดตัดสินใจตรงนี้จะลดการพึ่งพาางจรการทำงานหนักและเพิ่มทรัพยากรสำหรับการพัฒนา ศักยภาพ ซึ่งแม้จะใช้เวลาและทรัพยากรมากกว่าในช่วงแรก แต่จะสร้างผลตอบแทนที่คุ้มค่าในระยะ ยาว
- **ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น:** การแทรกแซงนี้จะช่วยลดการพึ่งพาางจรสร้างสมดุล "วงจรเร่งทำงาน" และเพิ่มการลงทุนในวงจร "เสริมศักยภาพบุคลากรและระบบข้อมูล" โดยเปลี่ยนการจัดสรรทรัพยากร จากการทำงานไปสู่การพัฒนาศักยภาพ ซึ่งในระยะยาวจะลดภาระงานและเพิ่มประสิทธิภาพของ ระบบ



ภาพที่ 326: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงกลไกการจัดสรรทรัพยากรใหม่โดยลดการทำงานหนักในโครงสร้างเดิมและเพิ่มการลงทุนในการพัฒนาศักยภาพ (สีส้มในภาพ) ซึ่งเป็นจุดคานงัดในการเปลี่ยนผ่านสู่วงจรเสริมศักยภาพบุคลากรและระบบข้อมูลเพื่อการทำงานอย่างชาญฉลาดบนโครงสร้างใหม่ (Working Smarter)

ทางเลือกมาตรการแทรกแซงที่เป็นไปได้:

1) การปฏิวัติกระบวนการเก็บข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลการเคลื่อนที่ (mobility data analytics)

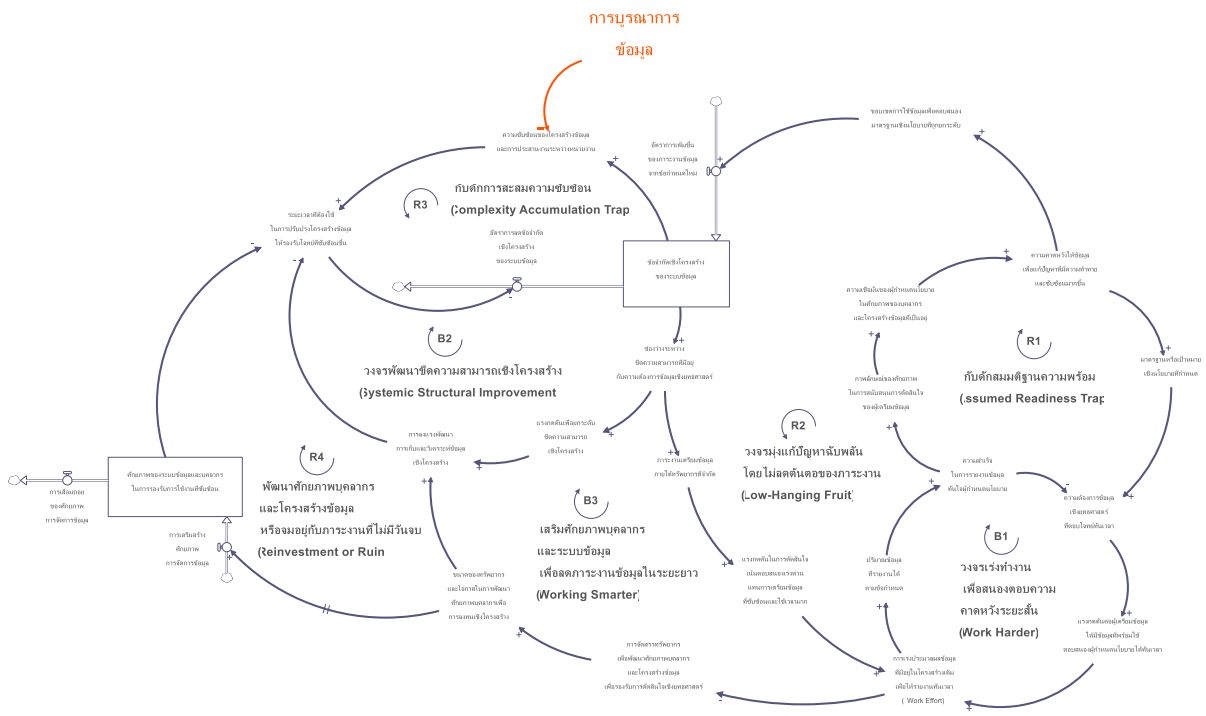
- ตามที่ผู้เข้าร่วมประชุมเสนอว่าการจัดบริการสุขภาพในพื้นที่เมืองจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนจากแนวคิดการให้บริการแบบประจำที่ (station-based) สู่การออกแบบระบบที่รองรับการเคลื่อนย้ายของประชากร (nomadic population)
- การเก็บข้อมูลแบบดั้งเดิม เช่น การสำรวจด้วยแบบสอบถาม มักมีข้อจำกัดด้านความละเอียด ความถี่ และความครอบคลุม ที่ทำให้ไม่สามารถสะท้อนความเหลื่อมล้ำในระดับพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การนำเทคโนโลยี mobility data analytics มาใช้จะช่วยแก้ข้อจำกัดนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญ
- เทคโนโลยีนี้สามารถวิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนที่ของประชากรผ่านข้อมูลจากอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น เช่น สัญญาณโทรศัพท์มือถือ ข้อมูล GPS ซึ่งช่วยให้เราเห็นรูปแบบการเข้าถึงบริการสาธารณะ เช่น โรงพยาบาล สวนสาธารณะ หรือสถานบริการสุขภาพอื่นๆ ได้แบบเรียลไทม์และละเอียดกว่าการสำรวจแบบดั้งเดิม
- การลงทุนพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลการเคลื่อนที่มีประโยชน์อย่างยิ่งในการเสริมสร้างความมั่นคงด้านสุขภาพ (health security) และความพร้อมรับปรับตัวต่อภาวะวิกฤตของระบบสุขภาพ (health system resilience) โดยบทเรียนจากการระบาดของ COVID-19 แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีการติดตามผู้สัมผัสโรคผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (mobile contact tracing) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจจับเส้นทางการแพร่เชื้อได้อย่างน้อย 11% มากกว่าวิธีการแบบดั้งเดิม และยังช่วยคาดการณ์พื้นที่เสี่ยง (hotspots) ความต้องการทรัพยากร ตลอดจนการระบุกลุ่มเปราะบาง ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมรับมือ (preparedness) กับภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ตัวอย่างความสำเร็จเช่น งานวิจัยระหว่าง dtac ร่วมกับคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ BoonmeLab ที่ใช้ข้อมูลการเคลื่อนที่เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพการท่องเที่ยว ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้กับการวิเคราะห์การเข้าถึงบริการสุขภาพได้สอดคล้องกับเป้าหมายระบบสุขภาพชุมชนเมืองของธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2565 ในด้านความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสุขภาพ (เป้าหมายข้อ 12.2.1) และการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการสุขภาพ (มาตรการข้อ 12.3.2)

2) สนับสนุนแพลตฟอร์มรับฟังเสียงประชาชนโดยตรง

- ตามที่ผู้เข้าร่วมประชุมเน้นย้ำว่าการพัฒนาระบบบริการสุขภาพท้องถิ่นที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนจำเป็นต้องมีพื้นที่กลางรองรับการมีส่วนร่วม (public participation institution) ที่เป็นระบบและต่อเนื่อง การลงทุนในแพลตฟอร์มเช่น Traffy Fondue, แพลตฟอร์ม ACT.AI เพื่อตรวจสอบงบประมาณ, People's Voice Survey และ Trust Survey จะช่วยลดช่องว่างการมีส่วนร่วมของประชาชนในแผนพัฒนาเมือง
- แพลตฟอร์มรับฟังเสียงประชาชนโดยตรง เช่น Traffy Fondue ช่วยรายงานปัญหาเมืองแบบเรียลไทม์ เมื่อใช้ร่วมกับข้อมูลการเคลื่อนที่ จะลดช่องว่างการมีส่วนร่วมของประชาชนในแผนพัฒนาเมือง และส่งเสริม "วงจรการเรียนรู้ชั้นที่ 1" (single loop learning) หรือกระบวนการปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเน้นการใช้ข้อมูลจริงและการสะท้อนกลับจากประชาชนมาปรับวิธีการแก้ปัญหาให้ตรงจุดและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. การลดความแยกส่วน ซับซ้อน และทับซ้อนผ่านการบูรณาการข้อมูล

- **จุดคานงัด:** การลดการสะสมของความซับซ้อนในโครงสร้างข้อมูลและการประสานงาน (ดังแสดงในภาพที่ 327)
- **เหตุผลที่เป็นจุดคานงัด:** การสะสมของข้อจำกัดเชิงโครงสร้างนำไปสู่ความแยกส่วนและซับซ้อนที่เพิ่มขึ้นของโครงสร้างข้อมูลและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน ส่งผลให้ต้องใช้เวลามากขึ้นในการเรียกใช้และวิเคราะห์ข้อมูล หากสามารถลดความซับซ้อนนี้ได้ จะช่วยเพิ่มอัตราการลดข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง (outflow) และหยุดการสะสมปัญหาในระบบ
- **ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น:** การแทรกแซงนี้จะช่วยลดการพึ่งพาวงจรรสร้างสมดุล "วงจรเร่งทำงาน" และเพิ่มการลงทุนในวงจร "เสริมศักยภาพบุคลากรและระบบข้อมูล" โดยเปลี่ยนการจัดสรรทรัพยากรจากการเร่งทำงานไปสู่การพัฒนาศักยภาพ ซึ่งในระยะยาวจะลดภาระงานและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ



ภาพที่ 327: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงกลไกการบูรณาการข้อมูลเพื่อลดความซับซ้อน (สีส้มในภาพ) ซึ่งเป็นจุดคานงัดในการทำลายวงจรกับดักการสะสมความซับซ้อน

- ทางเลือกมาตรการแทรกแซงที่เป็นไปได้:
 - 1) กำหนดให้การบูรณาการตัวชี้วัดเป็นวาระแห่งชาติที่เริ่มต้นด้วยการประเมินช่องว่างอย่างตรงไปตรงมา โดยจัดตั้งคณะกรรมการระดับชาติที่มีอำนาจในการประสานงานข้ามกระทรวง เพื่อวิเคราะห์ว่าระบบข้อมูลไทยสามารถรายงานตัวชี้วัดใดได้และตัวชี้วัดใดยังไม่สามารถรายงานได้ การยอมรับข้อจำกัดที่มีอยู่จริงจะนำไปสู่การวางแผนพัฒนาที่สอดคล้องกับความเป็นจริง
 - 2) บูรณาการข้อมูลจากหลายแหล่งผ่านระบบ Government Data Exchange (GDX) ตามแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เพื่อสร้างมาตรฐานกลางและเชื่อมต่อข้อมูลแบบเรียลไทม์
 - เชื่อมโยงระหว่างเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และตัวชี้วัดระดับท้องถิ่น โดยนำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น ดัชนีเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืน ดัชนีความสามารถในการแข่งขันระดับจังหวัด และข้อมูลจาก Traffy Fondue มาวิเคราะห์ร่วมกัน
 - 3) ผลักดันและสนับสนุนการพัฒนา dashboard กลางสำหรับตัวชี้วัดระดับจังหวัด โดยสนับสนุนแนวคิด 'ดัชนีชี้วัดความสามารถรายจังหวัด' และ 'ดัชนีความก้าวหน้าของสังคมรายจังหวัด' ให้เป็นเครื่องมือบูรณาการข้อมูลจากทุกแหล่งที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ปัญหาที่ผู้เข้าร่วมประชุมระบุว่า การรายงานข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ ยังแยกส่วนและมีมาตรฐานไม่สอดคล้องกัน

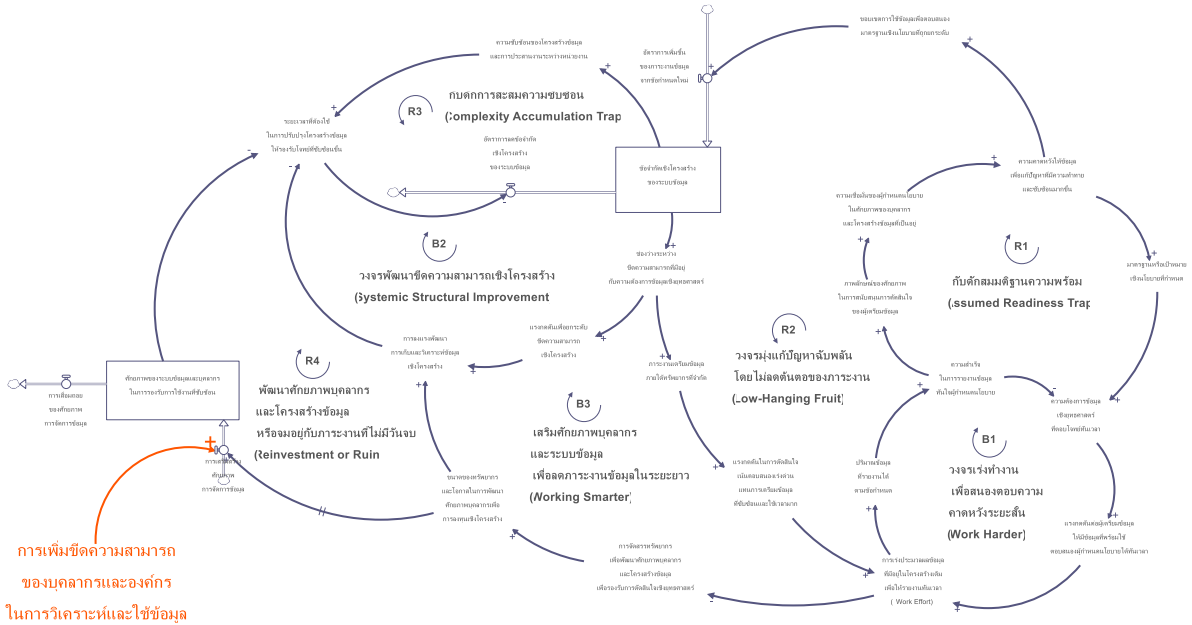
- การกำหนดมาตรฐานข้อมูลที่ใช้ร่วมกันระหว่างหน่วยงาน (interoperability standards) จะช่วยให้การบูรณาการข้อมูลเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรพัฒนามาตรฐานการวัดและประเมินความไม่เป็นธรรมในมิติต่างๆ ทั้งการรับรู้ กระบวนการ และการกระจาย การลดความคาดหวังให้ระบบข้อมูลสร้างผลลัพธ์เร่งด่วน และหันมาลงทุนในการพัฒนา มาตรฐานระยะยาว จะช่วยสร้างพื้นฐานที่มั่นคงสำหรับระบบตัวชี้วัดที่สามารถตอบโจทย์เชิงยุทธศาสตร์ได้อย่างยั่งยืน
- แนวทางนี้ส่งเสริม "วงจรการเรียนรู้ขั้นที่ 3" ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ตั้งคำถามกับค่านิยม โครงสร้าง และวัฒนธรรมของระบบทั้งหมด เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงระบบอย่างแท้จริง เช่น การตั้งคำถามว่าระบบการจัดสรรงบประมาณแบบรวมศูนย์ยังเหมาะสมในปัจจุบันหรือไม่ หรืออาจต้องปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบการกระจายอำนาจการตัดสินใจสู่ท้องถิ่นมากขึ้น
- การเชื่อมโยงข้อมูลสะท้อนประสิทธิภาพการบริหารงานภาครัฐกับระบบความรับผิดชอบต่อสังคมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกลไกการบริหารจัดการทรัพยากรระดับจังหวัด และนำไปสู่การจัดสรรทรัพยากรที่เป็นธรรมมากขึ้น แนวทางนี้สอดคล้องกับเป้าหมายระบบสุขภาพชุมชนเมืองของธรรมาภิบาลว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2565 ในด้านการมีสภาพแวดล้อมที่สะอาด ปลอดภัย และเอื้อต่อสุขภาวะ (เป้าหมายข้อ 12.2.3) และการสร้างกลไกความร่วมมือ (มาตรการข้อ 12.3.3)

4) กำหนดมาตรฐานตัวชี้วัดที่สะท้อนความเป็นธรรมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยใช้กรอบเศรษฐกิจโดนัท (Doughnut Economy) เป็นพื้นฐานแนวคิด และกำหนดมาตรฐานข้อมูลที่ใช้ร่วมกันระหว่างหน่วยงาน (interoperability standards) เพื่อให้การบูรณาการข้อมูลเป็นไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพ (ซึ่งจะมีกล่าวในรายละเอียดหลังจากนี้)

4. การยกระดับศักยภาพบุคลากรและองค์กร

- **จุดคานงัด:** การเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรและองค์กรในการวิเคราะห์และใช้ข้อมูล (ดังแสดงในภาพที่ 328)
- **เหตุผลที่เป็นจุดคานงัด:** การพัฒนาศักยภาพบุคลากรและองค์กรเป็นองค์ประกอบสำคัญของวงจร "เสริมศักยภาพบุคลากรและระบบข้อมูล" ซึ่งจะช่วยลดภาระงานในระยะยาว หากทรัพยากรบุคคลได้รับการพัฒนาให้มีทักษะที่เหมาะสม จะสามารถจัดการกับความซับซ้อนของข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และลดการพึ่งพาการทำงานหนัก

- ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น: การแทรกแซงนี้จะช่วยเสริมวงจรรสร้างสมดุล "เสริมศักยภาพบุคลากรและระบบข้อมูล" โดยเพิ่ม "ขนาดของทรัพยากรและโอกาสในการพัฒนาศักยภาพบุคลากร" และ "การลงแรงพัฒนาการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงโครงสร้าง" ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาที่ต้องใช้ในการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลและเพิ่มอัตราการลดข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของระบบข้อมูล



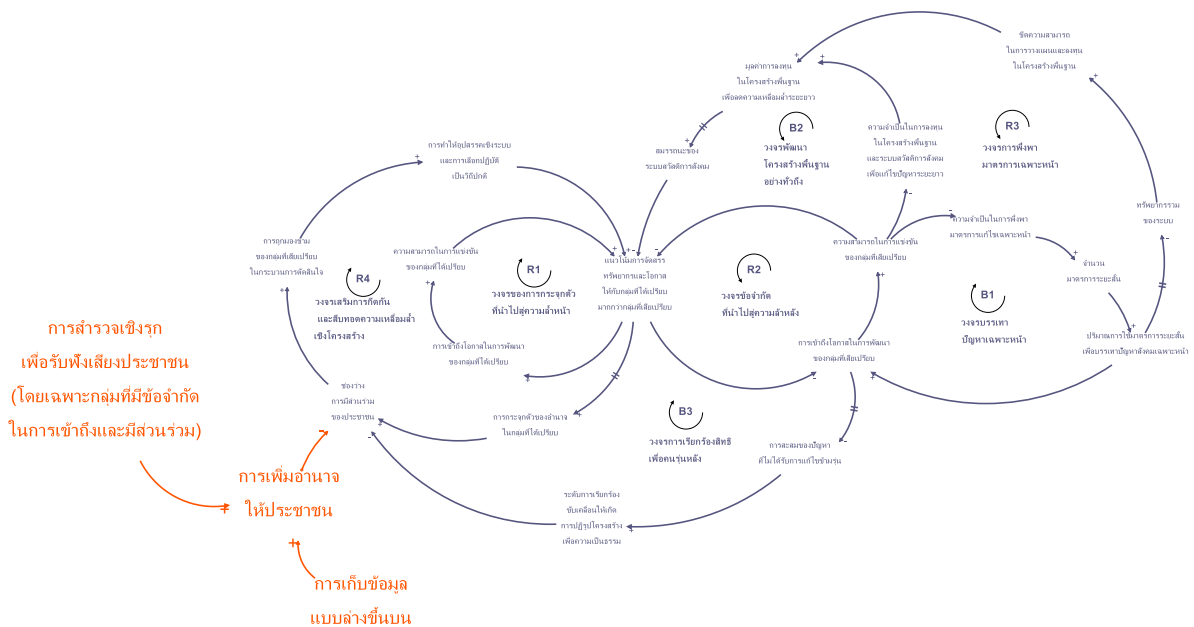
ภาพที่ 328: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงกลไกการยกระดับศักยภาพบุคลากรและองค์กร ซึ่งเป็นจุดคานงัดในการเสริมวงจรรพัฒนาศักยภาพบุคลากรและโครงสร้างข้อมูล หรือจมอยู่กับภาระงานที่ไม่มีวันจบ (Reinvestment or Ruin) ผ่านการเพิ่มขีดความสามารถในการวิเคราะห์และใช้ข้อมูล

- ทางเลือกมาตรการแทรกแซงที่เป็นไปได้:
 - 1) ส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตรและการฝึกอบรมด้านการวิเคราะห์ข้อมูล โดยให้มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยพัฒนาหลักสูตรด้านการวิเคราะห์ข้อมูลการเคลื่อนที่และข้อมูลขนาดใหญ่ ร่วมกับภาคเอกชนและหน่วยงานภาครัฐ เน้นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริงกับชุดข้อมูลที่มีอยู่ ตามที่ผู้เข้าร่วมประชุมเน้นย้ำถึงความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากรผ่านการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง (on-the-job capacity building)
 - 2) พัฒนาศูนย์ความเป็นเลิศด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเมือง ในมหาวิทยาลัยชั้นนำ โดยจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรสำหรับการจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศ และสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และพัฒนาบุคลากรด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเมือง และเป็นแหล่งผลิตนวัตกรรมด้านการวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน

3) พัฒนาศักยภาพของบุคลากรในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยจัดการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะด้านการจัดการข้อมูลและการวิเคราะห์ และสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามที่ผู้เข้าร่วมประชุมระบุว่าตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนควรเชื่อมโยงทั้งมิติเชิงพื้นที่ และภารกิจ (area-based and function-based integration) โดยใช้จุดคานงัด (leverage points) ผ่านกลไกการมีส่วนร่วมทั้งในระดับนโยบายและดิจิทัล

5. การสร้างการมีส่วนร่วมและการเก็บข้อมูลแบบล่างขึ้นบน

- **จุดคานงัด:** การเพิ่มอำนาจให้ประชาชนและลดช่องว่างการมีส่วนร่วมในวางแผนพัฒนาเมือง (ดังแสดงในภาพที่ 329)



ภาพที่ 329: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงกลไกการสร้างการมีส่วนร่วมและการเก็บข้อมูลแบบล่างขึ้นบน ซึ่งเป็นจุดคานงัดในการทำลายวงจรเสริมการกีดกันและสืบทอดความเหลื่อมล้ำเชิงโครงสร้าง ผ่านการเพิ่มอำนาจให้ประชาชนและลดช่องว่างการมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาเมือง

- **เหตุผลที่เป็นจุดคานงัด:**
 - ปัจจุบันการบริหารเมืองมักขาดการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงจากประชาชน แนวทางที่ควรปรับเปลี่ยนคือการพัฒนาระบบบริหารเมืองแบบมีส่วนร่วม (participatory urban governance) ที่อยู่บนฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อให้ทุกภาคส่วนในสังคมได้มีเสียงในการกำหนดทิศทางการพัฒนา

- การมีส่วนร่วมของประชาชนในการให้ข้อมูลและตรวจสอบนโยบายสาธารณะเป็นกลไกสำคัญในการสร้างความรับผิดชอบและความโปร่งใส ช่วยลดการกระจุกตัวของอำนาจในกลุ่มที่ได้เปรียบและลดการมองข้ามกลุ่มที่เสียเปรียบในกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งเป็นการแทรกแซงวงจรเสริมกำลังที่นำไปสู่ความไม่เป็นธรรม
- **ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น:** การแทรกแซงนี้จะช่วยลดวงจรเสริมกำลังที่นำไปสู่การกระจุกตัวของอำนาจและการมองข้ามกลุ่มที่เสียเปรียบ ขณะเดียวกันก็เสริมวงจรสร้างสมดุลที่ส่งเสริมการเรียกร้องขับเคลื่อนให้เกิดการปฏิรูปโครงสร้างเพื่อความเป็นธรรม ทำให้การจัดสรรทรัพยากรและโอกาสมีความเป็นธรรมมากขึ้น
- **ทางเลือกมาตรการแทรกแซงที่เป็นไปได้:**
 - 1) **ลงทุนระยะยาวในการเก็บข้อมูลแบบล่างขึ้นบน** โดยสนับสนุนแพลตฟอร์มที่เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล จัดสรรงบประมาณระยะยาว (3-5 ปี) สำหรับการพัฒนาแพลตฟอร์มรับฟังเสียงประชาชนและการสร้างกลไกการมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล ตามที่ผู้เข้าร่วมประชุมเน้นย้ำว่าพื้นที่ใดที่มีการจัดตั้งสถาบันรองรับการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เช่น สภาพลเมือง หรือเวทีกลางอื่นๆ จะช่วยให้เสียงของปัจเจกที่รวมตัวกันมีพลังมากขึ้น
 - ตามที่ผู้เข้าร่วมประชุมเน้นย้ำว่าการพัฒนาระบบบริการสุขภาพท้องถิ่นที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนจำเป็นต้องมีพื้นที่กลางรองรับการมีส่วนร่วม (public participation institution) ที่เป็นระบบและต่อเนื่อง การลงทุนในแพลตฟอร์มเช่น Traffy Fondue, People's Voice Survey และ Trust Survey จะช่วยลดช่องว่างการมีส่วนร่วมของประชาชนในแผนพัฒนาเมือง
 - แพลตฟอร์มรับฟังเสียงประชาชนโดยตรง เช่น Traffy Fondue ช่วยรายงานปัญหาเมืองแบบเรียลไทม์ เมื่อใช้ร่วมกับข้อมูลการเคลื่อนที่ จะลดช่องว่างการมีส่วนร่วมของประชาชนในแผนพัฒนาเมือง และส่งเสริม "วงจรการเรียนรู้ชั้นที่ 1" (single loop learning) หรือกระบวนการปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเน้นการใช้ข้อมูลจริงและการสะท้อนกลับจากประชาชนมาปรับวิธีการแก้ปัญหาให้ตรงจุดและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
 - 2) **พัฒนาระบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำหนดนโยบายและการจัดสรรงบประมาณ** โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรพัฒนากลไกการมีส่วนร่วมเช่น การจัดทำงบประมาณแบบมีส่วนร่วม (participatory budgeting) โดยใช้ข้อมูลจากการบูรณาการตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองเป็นฐานในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

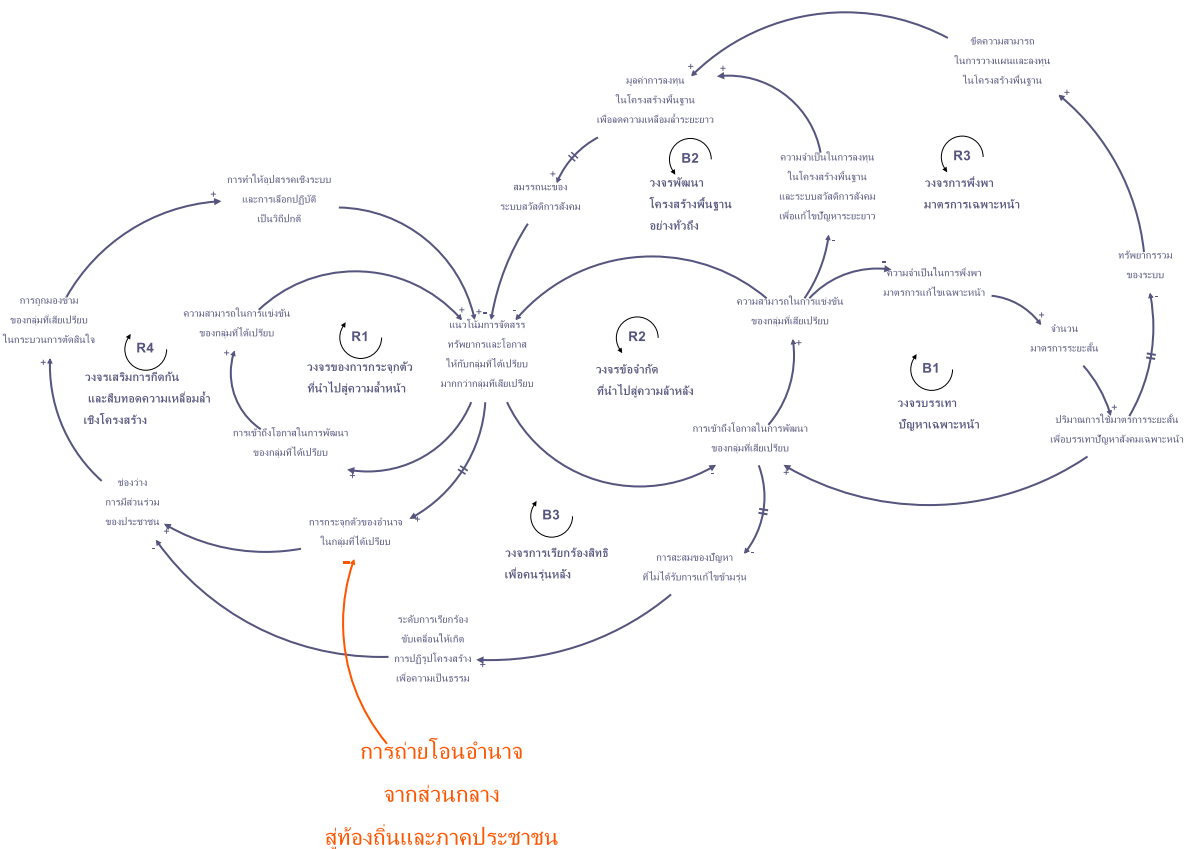
- การใช้เครื่องมือตรวจสอบการใช้งบประมาณที่โปร่งใส โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการติดตาม เช่น แพลตฟอร์ม localbudgeting.actai.co จะช่วยสร้างความไว้วางใจและความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมในชุมชน การแสดงข้อมูลการจัดสรรงบประมาณเทียบกับผลการดำเนินงานจริงบนแพลตฟอร์มสาธารณะ แม้อาจสร้างความไม่ลงรอยกันในระยะสั้น แต่หากมีการถกเถียงอภิปราย (discussion) จนนำไปสู่ฉันทามติร่วมกัน (consensus) จะเป็นการยกระดับการมีส่วนร่วม (level of engagement) ที่สร้างความไว้วางใจ (trust) ต่อผู้บริหารในระยะยาว
- ประชาชนควรมีสิทธิเข้าไปมีส่วนร่วมทั้งในขั้นตอนก่อนและหลังการจัดสรรงบประมาณ โดยสังคมไทยควรส่งเสริมให้เกิดการอภิปรายสาธารณะ (public discussion) และการเสวนาแลกเปลี่ยน (dialogue) อย่างกว้างขวางระหว่างภาคประชาชนและหน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้กระบวนการงบประมาณแบบมีส่วนร่วม เกิดขึ้นได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม ไม่ใช่เพียงแนวคิดในอุดมคติ ปัจจุบัน localbudgeting.actai.co สามารถแสดงข้อมูลการจัดสรรงบประมาณว่าถูกใช้ไปกับเรื่องใดบ้าง แต่ก้าวต่อไปหากพัฒนาให้แสดงข้อมูลเปรียบเทียบแบบต่อเนือง (overtime) ระหว่างการจัดสรรงบประมาณกับประเด็นปัญหาที่ได้รับรายงานผ่านระบบ Traffy Fondue จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้วงจรที่สอง (double-loop learning) กล่าวคือ หากพบว่าปัญหาเดิมเกิดซ้ำบ่อยครั้ง จะกระตุ้นให้ทุกฝ่ายตั้งคำถามว่าการแก้ปัญหาปัจจุบันอาจติดกับดักการแก้ปัญหาระยะสั้น (quick fix trap) และควรพิจารณาการลงทุนเชิงโครงสร้างระยะยาวมากขึ้นหรือไม่ เพื่อไม่ให้เกิดแม่แบบระบบ "การผลักภาระ" (shifting the burden) ที่เน้นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าแทนการแก้ไขสาเหตุที่แท้จริง เมื่อประชาชนทุกกลุ่มได้มีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นและร่วมกำหนดนโยบาย จะช่วยลดอุปสรรคเชิงระบบและการเลือกปฏิบัติที่มักเกิดจากการขาดความเข้าใจในความต้องการของกลุ่มเปราะบาง แนวทางนี้สอดคล้องกับเป้าหมายระบบสุขภาพชุมชนเมืองของธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2565 ในด้านการมีนโยบายสาธารณะที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน (เป้าหมายข้อ 12.2.4) และการสร้างกลไกความร่วมมือ (มาตรการข้อ 12.3.3)

3) พัฒนาระบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำหนดนโยบายและการจัดสรรงบประมาณ โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรพัฒนากลไกการมีส่วนร่วมเช่น การจัดทำงบประมาณแบบมีส่วนร่วม (participatory budgeting) โดยใช้ข้อมูลจากการบูรณาการตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองเป็นฐานในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

6. การพัฒนารูปแบบความร่วมมือท้องถิ่นและการกระจายอำนาจ

- **จุดคานงัด:** การลดการกระจุกตัวของอำนาจและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดบริการระดับท้องถิ่น (ดังแสดงในภาพที่ 330)
- **เหตุผลที่เป็นจุดคานงัด:** การกระจุกตัวของอำนาจในกลุ่มที่ได้เปรียบเป็นหนึ่งในวงจรเสริมกำลังที่นำไปสู่ความไม่เป็นธรรม การกระจายอำนาจและการสร้างความร่วมมือระหว่างท้องถิ่นจะช่วยลดการกระจุกตัวของอำนาจและเพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชนในการตัดสินใจ
- **ทางเลือกมาตรการแทรกแซงที่เป็นไปได้:**

1) การถ่ายโอนอำนาจจากส่วนกลางสู่ท้องถิ่นและภาคประชาชน จะช่วยลดการกระจุกตัวของอำนาจในกลุ่มที่ได้เปรียบ ทำให้เกิดการกระจายอำนาจการตัดสินใจและทรัพยากรที่เป็นธรรมมากขึ้น โดยอาศัยข้อมูลการเคลื่อนที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ เมื่อกลุ่มที่เคยเสียเปรียบได้เข้าถึงโอกาสในการพัฒนามากขึ้น จะทำให้ความสามารถในการแข่งขันของพวกเขาเพิ่มขึ้น และช่วยลดช่องว่างทางสังคมและเศรษฐกิจในระยะยาว



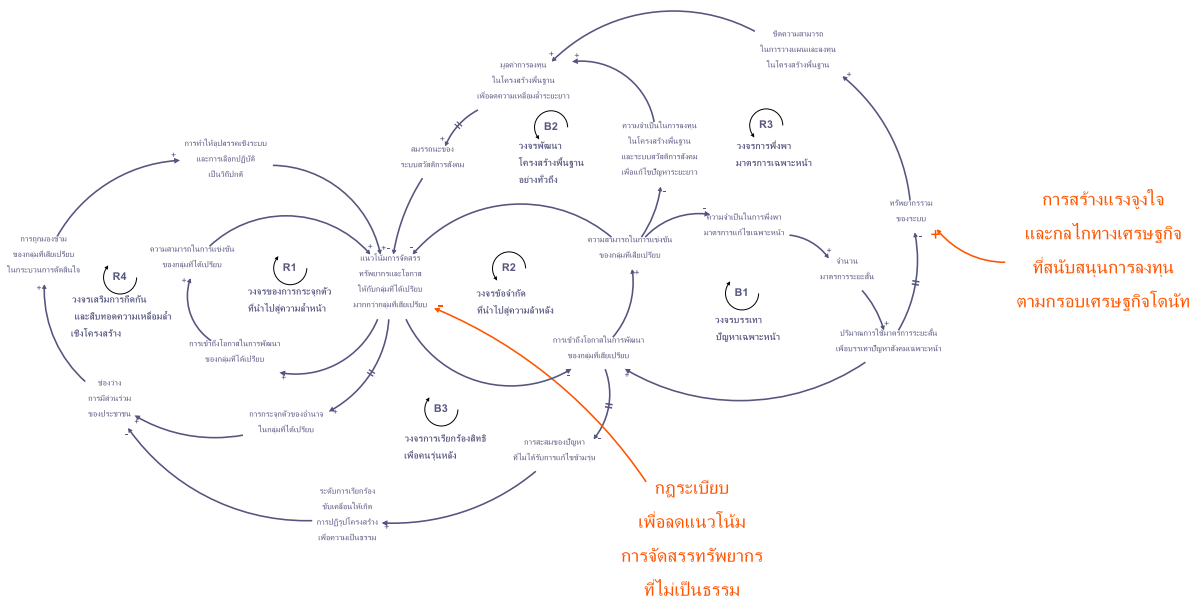
ภาพที่ 330: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงกลไกการพัฒนารูปแบบความร่วมมือท้องถิ่นและการกระจายอำนาจ ซึ่งเป็นจุดคานงัดในการทำลายวงจรเสริมการกีดกันและสืบทอดความเหลื่อมล้ำเชิงโครงสร้าง ผ่านการลดการกระจุกตัวของอำนาจและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดบริการระดับท้องถิ่น

2) พัฒนารูปแบบความร่วมมือระหว่างท้องถิ่น ในการแบ่งปันทรัพยากรและข้อมูล โดยปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่ล้าสมัย ตามที่ผู้เข้าร่วมประชุมระบุว่าแม้ท้องถิ่นจะพยายามสร้างกลไกความร่วมมือผ่านกิจกรรมรูปธรรม (rotating host) และการพัฒนาระบบฐานข้อมูลร่วม แต่ยังคงติดข้อจำกัดด้านกฎหมายและระเบียบที่ล้าสมัย โดยเฉพาะพระราชบัญญัติเทศบาลที่ใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2496

3) ปรับแนวทางการกระจายอำนาจด้านสาธารณสุขท้องถิ่น โดยเริ่มจากการทดลองในพื้นที่นำร่องที่มีความพร้อมทั้งการบริหารจัดการและทรัพยากร ควบคู่กับการพัฒนาศักยภาพบุคลากรผ่านการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง โดยมีองค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นกลไกหลักในการสนับสนุนงบประมาณและปลดล็อกข้อจำกัดด้านกฎระเบียบ

7. การปฏิรูประบบจูงใจและกลไกทางเศรษฐกิจเพื่อสร้างการเติบโตที่สมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

- จุดคานงัด: การสร้างสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมผ่านกลไกทางการเงินและกฎระเบียบ (ดังแสดงในภาพที่ 331)



ภาพที่ 331: แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุแสดงกลไกการปฏิรูประบบจูงใจและกลไกทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นจุดคานงัดในการสร้างสมดุลระหว่างวงจรข้อจำกัดที่นำไปสู่ความล้าหลัง วงจรของการกระจุกตัวที่นำไปสู่ความล้าหน้า วงจรการพึ่งพามาตรการเฉพาะหน้า และวงจรพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างทั่วถึง ผ่านกลไกทางการเงินและกฎระเบียบเพื่อการเติบโตอย่างสมดุล

- **เหตุผลที่เป็นจุดคานงัด:** ระบบปัจจุบันมีแนวโน้มจัดสรรทรัพยากรและโอกาสให้กับกลุ่มที่ได้เปรียบ อยู่แล้วมากกว่ากลุ่มที่เสียเปรียบ การแทรกแซงด้วยการปฏิรูประบบจูงใจและกฎระเบียบทาง เศรษฐกิจจะช่วยปรับกติกาให้เกิดการเติบโตแบบครอบคลุม (inclusive growth) ที่ทุกฝ่ายได้ ประโยชน์ (win-win) แทนที่จะเป็นการแย่งชิงทรัพยากรแบบได้เสีย (win-lose) ซึ่งมักนำไปสู่ความ ขัดแย้งและไม่ได้รับความร่วมมือจากกลุ่มที่มีอำนาจเดิม
- **ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น:** หากมีหลายมาตรการทำงานร่วมกัน จะสามารถเปลี่ยนผ่านระบบจาก การเติบโตที่ไม่เป็นธรรมสู่การพัฒนาที่ครอบคลุมและยั่งยืน โดยมีกลไกการออกฤทธิ์ที่สำคัญดังนี้:
 - 1) **ลดแนวโน้มการจัดสรรทรัพยากรที่ไม่เป็นธรรม:** การปฏิรูประบบจูงใจและกฎระเบียบจะลด การจัดสรรทรัพยากรและโอกาสให้กับกลุ่มที่ได้เปรียบมากกว่ากลุ่มที่เสียเปรียบ ซึ่งเป็นการ แทรกแซงวงจรเสริมกำลัง "ความสำเร็จตกแก่ผู้ประสบความสำเร็จ" ที่ทำให้ความไม่เป็นธรรมถูก ผลิตซ้ำและขยายตัวในสังคม
 - 2) **เพิ่มทรัพยากรรวมของระบบ:** การสร้างแรงจูงใจและกลไกทางเศรษฐกิจที่สนับสนุนความยั่งยืน จะช่วยเพิ่มทรัพยากรรวมของระบบ โดยดึงการลงทุนจากภาคเอกชนและการมีส่วนร่วมจากทุก ภาคส่วน ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการวางแผนและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน
 - 3) **ส่งเสริมการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ:** การสร้างกลไกที่สนับสนุนการพัฒนาระยะยาวจะช่วยเปลี่ยน จากการโยกภาระไปที่การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (symptomatic solution) สู่การลงทุนในการ แก้ปัญหาที่ต้นเหตุ (fundamental solution) ซึ่งจะช่วยลดการพึ่งพามาตรการระยะสั้นและเพิ่ม ประสิทธิภาพของระบบในระยะยาว
 - 4) **เสริมพลังวงจรเลื่อนชั้นทางสังคม:** การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานและระบบสวัสดิการสังคม แบบบูรณาการจะช่วยเพิ่มโอกาสในการเลื่อนชั้นทางสังคม (social mobility) สำหรับกลุ่มที่ เสียเปรียบ ซึ่งเป็นการออกฤทธิ์ที่ช่วยให้กลุ่มเปราะบางหลุดพ้นจากกับดักความยากจนและความ ไม่เป็นธรรมเชิงโครงสร้าง
- **ทางเลือกมาตรการแทรกแซงที่เป็นไปได้:**
 - 1) **ขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจโดนัทและเศรษฐกิจหมุนเวียน**
 - ปัจจุบันการจัดสรรทรัพยากรมักมุ่งเน้นเพียงประสิทธิภาพหรือผลลัพธ์ระยะสั้น แนวทางที่ ควรปรับเปลี่ยนคือการพัฒนามาตรฐานตัวชี้วัดที่ให้ความสำคัญกับความเป็นธรรมและความ ยั่งยืน โดยใช้กรอบเศรษฐกิจโดนัท (Doughnut Economy) เป็นพื้นฐานแนวคิด

- กรอบเศรษฐกิจโดนัท ที่พัฒนาโดยนักเศรษฐศาสตร์ Kate Raworth เน้นการพัฒนาเศรษฐกิจที่สมดุลระหว่างฐานสังคม (social foundation) และเพดานนิเวศ (ecological ceiling) โดยมุ่งให้ทุกคนได้รับการตอบสนองความต้องการพื้นฐาน ขณะเดียวกันก็ไม่ทำลายขีดจำกัดของโลก การออกแบบระบบราชการที่เอื้อต่อการตรวจสอบและถ่วงดุลจะช่วยลดอุปสรรคเชิงระบบและการเลือกปฏิบัติที่กลายเป็นวิถีปกติ เมื่อประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลและมีช่องทางตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพ จะทำให้เกิดความโปร่งใสและความรับผิดชอบมากขึ้น
- ออกกฎหมายและนโยบายที่สนับสนุนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดนัท (Doughnut Economy) ที่เน้นการพัฒนาเศรษฐกิจที่สมดุลระหว่างฐานสังคม (social foundation) และเพดานนิเวศ (ecological ceiling) โดยมุ่งให้ทุกคนได้รับการตอบสนองความต้องการพื้นฐาน ขณะเดียวกันก็ไม่ทำลายขีดจำกัดของโลก
- พัฒนาระบบคาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) ระดับประเทศที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจให้ภาคธุรกิจปรับตัวสู่การผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ผ่านการสนับสนุนการลงทุนในเทคโนโลยีสะอาด การพัฒนาระบบการจัดการขยะและการรีไซเคิล และการส่งเสริมการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน

2) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเมืองที่ลดความเหลื่อมล้ำ

- กำหนดนโยบายการลงทุนในที่อยู่อาศัยราคาเข้าถึงได้ (affordable housing) เพื่อลดความเหลื่อมล้ำด้านที่อยู่อาศัยและสร้างความมั่นคงในชีวิตให้กับประชาชนทุกกลุ่ม
- ส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะในเมือง โดยกำหนดสัดส่วนพื้นที่สีเขียวขั้นต่ำในการพัฒนาเมือง การสนับสนุนงบประมาณ และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนแก้ปัญหาที่ผู้เข้าร่วมประชุมระบุว่า การเปลี่ยนแปลงพื้นที่เมืองส่งผลให้กลุ่มเปราะบางถูกผลักออกจากถิ่นที่อยู่เดิมและขาดการเข้าถึงบริการพื้นฐาน
- พัฒนาระบบขนส่งมวลชนที่ครอบคลุมและเข้าถึงได้ เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางและเพิ่มคุณภาพชีวิต ตามที่ผู้เข้าร่วมประชุมได้อภิปรายเกี่ยวกับดัชนี H+T (housing + transportation) Index ซึ่งในประเทศไทย พบว่าค่าใช้จ่ายด้านการเดินทางอาจสูงถึงร้อยละ 30 ของรายได้

3) พัฒนาระบบการเงินที่สนับสนุนการเติบโตอย่างครอบคลุม

- พัฒนาระบบสินเชื่อสีเขียว (Green Credit) และสินเชื่อเพื่อความยั่งยืน (Sustainability-Linked Loans) สำหรับ SMEs โดยร่วมมือกับสถาบันการเงินของรัฐและเอกชน ใช้กลไกการค้ำประกันสินเชื่อหรือการอุดหนุนดอกเบี้ยบางส่วน เพื่อให้ธุรกิจที่ดำเนินการตามแนวทาง ESG และ BCG สามารถเข้าถึงเงินทุนได้ง่ายขึ้นและมีต้นทุนทางการเงินที่ต่ำลง
- จัดตั้งกองทุนเพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัยราคาเข้าถึงได้ (Affordable Housing Fund) ให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีแก่นักลงทุนและผู้พัฒนาโครงการ รวมทั้งสนับสนุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำสำหรับผู้มีรายได้น้อยและปานกลาง คำนึงถึงภาระค่าใช้จ่ายครัวเรือนทั้งค่าที่อยู่อาศัยและค่าเดินทาง ตามที่ผู้เข้าร่วมประชุมชี้ว่าในประเทศไทย ค่าใช้จ่ายด้านการเดินทางอาจสูงถึงร้อยละ 30 ของรายได้

4) ปฏิรูประบบภาษีและแรงจูงใจเพื่อสร้างความเป็นธรรม

- ออกแบบระบบลดหย่อนภาษีสำหรับ SMEs และครัวเรือนที่ลงทุนในเทคโนโลยีสะอาด การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- สร้างระบบภาษีที่ให้แรงจูงใจในการพัฒนาที่อยู่อาศัยในพื้นที่ที่มีการเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนที่ดี เพื่อลดภาระค่าเดินทาง
- พัฒนาระบบแรงจูงใจทางภาษีเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการให้ข้อมูล โดยให้สิทธิลดหย่อนภาษีสำหรับผู้ที่มีส่วนร่วมในการตอบแบบสำรวจหรือใช้แพลตฟอร์มรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ

5) ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาคส่วนเพื่อการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน

- สร้างพื้นที่กลางสำหรับความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมในการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน ตามที่ผู้เข้าร่วมประชุมเน้นย้ำถึงความสำคัญของความร่วมมือระหว่างภาคส่วนเพื่อสุขภาพ (inter-sectoral collaboration for health)
- พัฒนากลไกการทำงานร่วมกันระหว่างท้องถิ่นในการแบ่งปันทรัพยากรและข้อมูล ตามที่ผู้เข้าร่วมประชุมเสนอเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบความร่วมมือระหว่างท้องถิ่น (resource sharing) และแก้ไขกรอบกฎหมายที่ล้าสมัยที่เป็นอุปสรรคต่อความร่วมมือ
- สนับสนุนการมีส่วนร่วมตามประเด็น (issue-based participation) และการเปิดพื้นที่ให้ประชาชนมีเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นและร่วมตัดสินใจในการพัฒนาเมือง

- ปัจจุบันการจัดสรรทรัพยากรมักมุ่งเน้นเพียงประสิทธิภาพหรือผลลัพธ์ระยะสั้น แนวทางที่ควรปรับเปลี่ยนคือการพัฒนามาตรฐานตัวชี้วัดที่ให้ความสำคัญกับความเป็นธรรมและความยั่งยืน โดยใช้กรอบเศรษฐกิจโดนัท (Doughnut Economy) เป็นพื้นฐานแนวคิด
- กรอบเศรษฐกิจโดนัท ที่พัฒนาโดยนักเศรษฐศาสตร์ Kate Raworth เน้นการพัฒนาเศรษฐกิจที่สมดุลระหว่างฐานสังคม (social foundation) และเพดานนิเวศ (ecological ceiling) โดยมุ่งให้ทุกคนได้รับการตอบสนองความต้องการพื้นฐาน ขณะเดียวกันก็ไม่ทำลายขีดจำกัดของโลก การออกแบบระบบราชการที่เอื้อต่อการตรวจสอบและถ่วงดุลจะช่วยลดอุปสรรคเชิงระบบและการเลือกปฏิบัติที่กลายเป็นวิถีปกติ เมื่อประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลและมีช่องทางตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพ จะทำให้เกิดความโปร่งใสและความรับผิดชอบมากขึ้น

ตัวชี้วัดเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการทลายกับดักระบบสุขภาพชุมชนเมือง

ทางคณะผู้วิจัยขอเสนอชุดตัวชี้วัด Y ที่สะท้อนความก้าวหน้าในการทลายกับดักระบบสุขภาพชุมชนเมือง โดยเชื่อมโยงกับมาตรการแทรกแซงที่เป็นไปได้และธรรมนุญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 3:

1. ตัวชี้วัดการทลายกับดัก "ความสำเร็จตกแก่ผู้ประสบความสำเร็จ"

Y1: อัตราส่วนการเข้าถึงบริการสุขภาพจำเป็นระหว่างกลุ่มเศรษฐกิจฐานะสูงสุดและต่ำสุดในเขตเมือง (หน่วย: อัตราส่วน)

- **คำนิยามที่เป็นรูปธรรม:** อัตราส่วนการเข้าถึงบริการสุขภาพจำเป็น (การฝากครรภ์ครบ 5 ครั้ง, การได้รับวัคซีนครบตามกำหนด, การตรวจคัดกรองความดันและเบาหวาน) ระหว่างกลุ่มที่มีเศรษฐกิจฐานะสูงสุดและต่ำสุด (quintile ratio) ในเขตเมือง
- **เชื่อมโยงกับมาตรการแทรกแซง:** สะท้อนผลของมาตรการ "ปรับเปลี่ยนสมมติฐานเกี่ยวกับความพร้อมของระบบผ่านการประเมินช่องว่างอย่างตรงไปตรงมา" และ "ยกระดับการวิเคราะห์ข้อมูลให้ครอบคลุมประชากรแฝงและการวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำภายในเมือง"
- **สอดคล้องกับธรรมนุญ:** เป้าหมาย 12.2.1 ความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสุขภาพและสวัสดิการสังคมของประชาชนกลุ่มที่อยู่ในสภาวะเปราะบาง และแนวทางวัดผลสำเร็จ 12.4 ข้อ 3) ความครอบคลุมการเข้าถึงบริการสุขภาพและสวัสดิการสังคมของประชาชนในชุมชนเมืองโดยเฉพาะกลุ่มเปราะบางที่เพิ่มมากขึ้น

Y2: สัดส่วนงบประมาณด้านสุขภาพที่จัดสรรตามดัชนีความจำเป็นด้านสุขภาพในเขตเมือง (หน่วย: ร้อยละ)

- **คำนิยามที่เป็นรูปธรรม:** ร้อยละของงบประมาณด้านสุขภาพจากกระทรวงสาธารณสุข สปสช. และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่จัดสรรโดยใช้ดัชนีความจำเป็นด้านสุขภาพ (health needs index) ซึ่งคำนึงถึงปัจจัยความเปราะบางและความเสี่ยงในพื้นที่เมือง
- **เชื่อมโยงกับมาตรการแทรกแซง:** สะท้อนผลของมาตรการ "การปฏิรูประบบฉุกเฉินและกลไกทางเศรษฐกิจเพื่อสร้างการเติบโตที่สมดุล" และ "ขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจโดนัทและเศรษฐกิจหมุนเวียน" ที่เน้นความเป็นธรรมในการจัดสรรทรัพยากร
- **สอดคล้องกับธรรมนุญา:** มาตรการ 12.3.1 การพัฒนารูปแบบการจัดบริการที่หลากหลายและสามารถตอบสนองความต้องการของคนทุกกลุ่มอย่างจำเพาะ โดยมีกลไกการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ

Y3: ดัชนีการเลื่อนชั้นทางสังคมในเขตเมือง (Social Mobility Index) (หน่วย: คะแนน 0-100)

- **คำนิยามที่เป็นรูปธรรม:** คะแนนรวมจากการวัดใน 5 มิติ:
 1. อัตราการเลื่อนชั้นของธุรกิจ SMEs เป็นธุรกิจขนาดใหญ่ (ธุรกิจที่มีรายได้เพิ่มจากไม่เกิน 100 ล้านบาท เป็นมากกว่า 500 ล้านบาทต่อปี)
 2. สัดส่วนครัวเรือนในเขตเมืองที่สามารถซื้อบ้านเป็นของตนเองได้ภายใน 10 ปี (จากกลุ่มที่เช่าอยู่)
 3. สัดส่วนประชากรในเขตเมืองที่มีรายได้สูงกว่าพ่อแม่เมื่อเทียบที่อายุเดียวกัน
 4. อัตราการหลุดพ้นจากความยากจนในเขตเมือง (สัดส่วนคนจนที่มีรายได้เพิ่มขึ้นเหนือเส้นความยากจนภายใน 5 ปี)
 5. อัตราการเข้าถึงการศึกษาระดับอุดมศึกษาของบุตรจากครอบครัวเศรษฐกิจฐานต่ำในเขตเมือง
- **เชื่อมโยงกับมาตรการแทรกแซง:** สะท้อนผลของมาตรการ "พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเมืองที่ลดความเหลื่อมล้ำ" และ "พัฒนาระบบการเงินที่สนับสนุนการเติบโตอย่างครอบคลุม" ซึ่งมุ่งลดการทำงานของแม่แบบ "success to the successful"
- **สอดคล้องกับธรรมนุญา:** เป้าหมาย 12.2.3 การมีสภาพแวดล้อมที่สะอาด ปลอดภัย และเอื้อต่อการดำรงชีวิตอย่างมีสุขภาวะของผู้คนที่หลากหลาย และเป้าหมาย 12.2.1 ความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสุขภาพและสวัสดิการสังคม

2. ตัวชี้วัดการทลายกับดัก "การโยกภาระ"

Y4: สัดส่วนงบประมาณด้านส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคต้องรักษาพยาบาลในพื้นที่เมือง (หน่วย: ร้อยละ)

- **คำนิยามที่เป็นรูปธรรม:** ร้อยละของงบประมาณส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (P&P) เทียบกับงบรักษาพยาบาลในเขตเทศบาลนคร เทศบาลเมือง และเขตเมืองพิเศษ
- **เชื่อมโยงกับมาตรการแทรกแซง:** สะท้อนผลของมาตรการ "การเปลี่ยนจากการทำงานหนักสู่การทำงานชาญฉลาด" โดยลดการพึ่งพาการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (รักษาพยาบาล) และเพิ่มการลงทุนในการป้องกันระยะยาว
- **สอดคล้องกับธรรมนูญ:** มาตรการ 12.3.1 การพัฒนารูปแบบการจัดบริการที่หลากหลาย โดยมีกลไกการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ และมาตรการ 12.3.3 การสร้างกลไกและพื้นที่เพื่อให้ประชาชนและทุกภาคส่วนเกิดความร่วมมือ

Y5: ดัชนีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสุขภาพในเขตเมือง (หน่วย: คะแนน 0-100)

- **คำนิยามที่เป็นรูปธรรม:** คะแนนรวมจากการประเมินการลงทุนใน 5 ด้าน:
 1. พื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะที่เข้าถึงได้ (ตร.ม./คน)
 2. ความยาวของทางเดินเท้าและทางจักรยานที่ปลอดภัยต่อประชากร (กม./1,000 คน)
 3. สัดส่วนประชากรที่อาศัยในรัศมี 500 เมตรจากระบบขนส่งมวลชน (ร้อยละ)
 4. สัดส่วนที่อยู่อาศัยราคาเข้าถึงได้ต่อรายได้มัธยฐานในพื้นที่ (ร้อยละ)
 5. ประสิทธิภาพของระบบจัดการขยะและน้ำเสีย (ร้อยละของขยะที่นำกลับมาใช้ประโยชน์)
- **เชื่อมโยงกับมาตรการแทรกแซง:** สะท้อนผลของมาตรการ "พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเมืองที่ลดความเหลื่อมล้ำ" และ "ขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจโดนัทและเศรษฐกิจหมุนเวียน" ที่เน้นการแก้ปัญหาที่รากเหง้า
- **สอดคล้องกับธรรมนูญ:** เป้าหมาย 12.2.3 การมีสภาพแวดล้อมที่สะอาด ปลอดภัย และเอื้อต่อการดำรงชีวิตอย่างมีสุขภาวะ และแนวทางวัดผลสำเร็จ 12.4 ข้อ 6) สัดส่วนประชาชนในพื้นที่ชุมชนเมืองที่มีที่อยู่อาศัยและบริการพื้นฐานที่พอเพียงปลอดภัย

Y6: อัตราการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจของธุรกิจขนาดเล็กเทียบกับธุรกิจขนาดใหญ่ในเขตเมือง (หน่วย: ร้อยละ)

- **คำนิยามที่เป็นรูปธรรม:** อัตราส่วนของดัชนีรายได้ธุรกิจขนาดเล็ก (รายได้ไม่เกิน 100 ล้านบาทต่อปี) ต่อดัชนีรายได้ธุรกิจขนาดใหญ่ (รายได้มากกว่า 500 ล้านบาทต่อปี) ในเขตเมือง เทียบกับช่วงเวลาก่อนวิกฤต (pre-COVID = 100%)
- **เชื่อมโยงกับมาตรการแทรกแซง:** สะท้อนผลของมาตรการ "พัฒนาระบบการเงินที่สนับสนุนการเติบโตอย่างครอบคลุม" และ "ปฏิรูประบบภาษีและแรงจูงใจเพื่อสร้างความเป็นธรรม" ที่มุ่งลดการโยกภาระไปที่ผู้ประกอบการรายย่อย
- **สอดคล้องกับธรรมนุญา:** มาตรการ 12.3.3 การสร้างกลไกและพื้นที่เพื่อให้ประชาชนและทุกภาคส่วนเกิดความร่วมมือ และเป้าหมาย 12.2.4 การมีนโยบายสาธารณะในการบริหารจัดการเมืองที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

3. ตัวชี้วัดการทลายกับดัก "ขีดจำกัดของการเติบโต"

Y7: ร้อยละของเทศบาลที่มีกลไกการมีส่วนร่วมที่ครอบคลุมกลุ่มเปราะบางในการวางแผนพัฒนาเมือง (หน่วย: ร้อยละ)

- **คำนิยามที่เป็นรูปธรรม:** ร้อยละของเทศบาลนครและเทศบาลเมืองที่มีกลไกการมีส่วนร่วมที่มีตัวแทนกลุ่มเปราะบาง (ผู้มีรายได้น้อย ผู้สูงอายุ คนพิการ แรงงานข้ามชาติ) อย่างน้อย 30% ในการวางแผนพัฒนาเมืองและการจัดทำงบประมาณ
- **เชื่อมโยงกับมาตรการแทรกแซง:** สะท้อนผลของมาตรการ "สร้างการมีส่วนร่วมและการเก็บข้อมูลแบบล่างขึ้นบน" และ "ลงทุนระยะยาวในการเก็บข้อมูลแบบล่างขึ้นบน" ที่มุ่งลดการกระจุกตัวของอำนาจ
- **สอดคล้องกับธรรมนุญา:** เป้าหมาย 12.2.4 การมีนโยบายสาธารณะในการบริหารจัดการเมืองที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และแนวทางวัดผลสำเร็จ 12.4 ข้อ 5) สัดส่วนเมืองที่มีโครงสร้างจากการมีส่วนร่วมโดยตรงของภาคประชาสังคมในการวางแผนและการจัดการ

Y8: จำนวนเทศบาลที่ใช้แพลตฟอร์มรับฟังเสียงประชาชนแบบเรียลไทม์เพื่อแก้ปัญหาสุขภาพเมือง (หน่วย: จำนวน)

- **คำนิยามที่เป็นรูปธรรม:** จำนวนเทศบาลนครและเทศบาลเมืองที่มีและใช้งานแพลตฟอร์ม (เช่น Traffy Fondue, People's Voice Survey) สำหรับรับข้อมูลปัญหาสุขภาพและเมืองจากประชาชนแบบเรียลไทม์ และมีระบบติดตามการแก้ไขที่โปร่งใส

- **เชื่อมโยงกับมาตรการแทรกแซง:** สะท้อนผลของมาตรการ "สนับสนุนแพลตฟอร์มรับฟังเสียงประชาชนโดยตรง" และ "พัฒนาระบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำหนดนโยบายและการจัดสรรงบประมาณ"
- **สอดคล้องกับธรรมนูญ:** มาตรการ 12.3.2 การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่สนับสนุนการจัดการสุขภาพของประชาชน และมาตรการ 12.3.3 การสร้างกลไกและพื้นที่เพื่อให้ประชาชนและทุกภาคส่วนเกิดความร่วมมือ

Y9: จำนวนธรรมนูญสุขภาพเฉพาะพื้นที่ในเขตเมืองที่เกิดจากการขับเคลื่อนของภาคประชาชน (หน่วย: จำนวนต่อปี)

- **คำนิยามที่เป็นรูปธรรม:** จำนวนธรรมนูญสุขภาพพื้นที่ในเขตเมืองที่เกิดจากการริเริ่มหรือมีส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญของภาคประชาชน เช่น การเสนอโดยสภาองค์กรชุมชน การขับเคลื่อนผ่านสมัชชาสุขภาพระดับพื้นที่ โดยธรรมนูญสุขภาพพื้นที่ หมายถึง "กรอบทิศทาง ข้อตกลงร่วม พันธสัญญา หรือกติการ่วม ที่คนในชุมชนใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสุขภาพในระดับพื้นที่"
- **เชื่อมโยงกับมาตรการแทรกแซง:** สะท้อนผลของมาตรการ "พัฒนารูปแบบความร่วมมือท้องถิ่นและการกระจายอำนาจ" และ "การถ่ายโอนอำนาจจากส่วนกลางสู่ท้องถิ่นและภาคประชาชน" โดยวัดว่าประชาชนมีบทบาทในการกำหนดทิศทางการพัฒนาสุขภาพในชุมชนมากขึ้นหรือไม่
- **สอดคล้องกับธรรมนูญ:** เป้าหมาย 12.2.4 การมีนโยบายสาธารณะในการบริหารจัดการเมืองที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และแนวทางวัดผลสำเร็จ 12.4 ข้อ 4) ชุมชนเมืองมีกลไกและมีความสามารถในการจัดการตนเอง

4. ตัวชี้วัดการทลายกับดักขีดความสามารถและการโยกภาระในระบบข้อมูล

Y10: ร้อยละของตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองที่มีข้อมูลแยกย่อยตามกลุ่มเปราะบางและพื้นที่ย่อยในเมือง (หน่วย: ร้อยละ)

- **คำนิยามที่เป็นรูปธรรม:** ร้อยละของตัวชี้วัดสุขภาพในระบบ Health Data Center และระบบข้อมูลของเทศบาลที่สามารถจำแนกตามกลุ่มเศรษฐกิจฐานะ (quintile), พื้นที่ย่อย (ชุมชนแออัด ชุมชนกึ่งเมือง), สถานะการย้ายถิ่น และกลุ่มเปราะบางเฉพาะ
- **เชื่อมโยงกับมาตรการแทรกแซง:** สะท้อนผลของมาตรการ "การปฏิบัติกระบวนการเก็บข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลการเคลื่อนที่" และ "ยกระดับการวิเคราะห์ข้อมูลให้ครอบคลุมประชากรแฝงและการวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำภายในเมือง"

- **สอดคล้องกับธรรมนูญฯ:** มาตรการ 12.3.2 การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่สนับสนุนการจัดการสุขภาพ และเป้าหมาย 12.2.1 ความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสุขภาพของกลุ่มที่อยู่ในสภาวะเปราะบาง

Y11: ร้อยละของเทศบาลที่มีการบูรณาการข้อมูลผ่านระบบ Government Data Exchange (GDx) (หน่วย: ร้อยละ)

- **คำนิยามที่เป็นรูปธรรม:** ร้อยละของเทศบาลนครและเทศบาลเมืองที่บูรณาการข้อมูลด้านสุขภาพและการพัฒนาเมืองกับหน่วยงานอื่นผ่านระบบ GDx ตามแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เพื่อใช้ในการวางแผนและตัดสินใจเชิงนโยบาย
- **เชื่อมโยงกับมาตรการแทรกแซง:** สะท้อนผลของมาตรการ "บูรณาการข้อมูลจากหลายแหล่งผ่านระบบ Government Data Exchange (GDx)" และ "กำหนดให้การบูรณาการตัวชี้วัดเป็นวาระแห่งชาติ"
- **สอดคล้องกับธรรมนูญฯ:** มาตรการ 12.3.2 การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่สนับสนุนการจัดการสุขภาพ และมาตรการ 12.3.3 การสร้างกลไกและพื้นที่เพื่อให้ประชาชนและทุกภาคส่วนเกิดความร่วมมือ

5. ตัวชี้วัดการเปลี่ยนจากการทำงานหนักสู่การทำงานชาญฉลาด

Y12: ดัชนีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านสุขภาพในเขตเมือง (หน่วย: คะแนน 0-100)

- **คำนิยามที่เป็นรูปธรรม:** คะแนนรวมจากการประเมิน 3 มิติ:
 1. สัดส่วนบุคลากรสาธารณสุขต่อประชากรในเขตเมือง (จำแนกตามวิชาชีพและพื้นที่)
 2. จำนวนชั่วโมงการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการสุขภาพเมืองต่อคนต่อปี
 3. สัดส่วนบุคลากรที่มีทักษะด้านวิเคราะห์ข้อมูลและเทคโนโลยีดิจิทัล
- **เชื่อมโยงกับมาตรการแทรกแซง:** สะท้อนผลของมาตรการ "ส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตรและการฝึกอบรมด้านการวิเคราะห์ข้อมูล" และ "พัฒนาศักยภาพของบุคลากรในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น"
- **สอดคล้องกับธรรมนูญฯ:** มาตรการ 12.3.4 การพัฒนาศักยภาพบุคลากรทุกภาคส่วนรวมทั้งภาคประชาชน ให้มีความเข้าใจและสมรรถนะการทำงานสร้างสุขภาวะชุมชนในบริบทของความเป็นเมืองได้

Y13: ร้อยละของงบประมาณด้านสุขภาพที่จัดสรรผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างภาคส่วนในเขตเมือง (หน่วย: ร้อยละ)

- **คำนิยามที่เป็นรูปธรรม:** ร้อยละของงบประมาณด้านสุขภาพในเขตเมืองที่จัดสรรผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ท้องถิ่น เอกชน และประชาสังคม เช่น คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับเขตในกรุงเทพฯ (พชช.) กองทุนหลักประกันสุขภาพท้องถิ่น หรือคณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชน (กรอ.)
- **เชื่อมโยงกับมาตรการแทรกแซง:** สะท้อนผลของมาตรการ "ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาคส่วนเพื่อการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิรูประบบสุขภาพและกลไกทางเศรษฐกิจ
- **สอดคล้องกับธรรมนุญา:** มาตรการ 12.3.3 การสร้างกลไกและพื้นที่เพื่อให้ประชาชนและทุกภาคส่วนเกิดความร่วมมือและความเป็นเจ้าของในระบบสุขภาพทุกระดับอย่างกว้างขวางมากขึ้น

6. ตัวชี้วัดผลลัพธ์ของการทลายกับดักระบบ

Y14: สัดส่วนการเข้าถึงบริการสุขภาพจำเป็นของกลุ่มเปราะบางในเขตเมือง (หน่วย: ร้อยละ)

- **คำนิยามที่เป็นรูปธรรม:** ร้อยละของกลุ่มเปราะบางในเขตเมือง (เช่น ผู้มีรายได้น้อย แรงงานนอกระบบ แรงงานข้ามชาติ ผู้สูงอายุที่อยู่คนเดียว) ที่เข้าถึงบริการสุขภาพจำเป็น 5 ด้าน: (1) บริการสร้างเสริมสุขภาพ (2) บริการป้องกันโรค (3) บริการรักษาพยาบาล (4) บริการฟื้นฟูสมรรถภาพ และ (5) บริการด้านสุขภาพจิต
- **การวัดความก้าวหน้าในการทลายกับดัก:** ร้อยละที่เพิ่มขึ้นแสดงถึงความสำเร็จในการลดผลกระทบจากวงจร R1 และ R2 ที่ทำให้กลุ่มเปราะบางเข้าถึงบริการได้น้อยกว่า
- **ข้อมูลที่ใช้:** การสำรวจสถานะสุขภาพ (NHES) ฐานข้อมูล Health Data Center และการสำรวจเฉพาะกลุ่มเปราะบางในเขตเมือง

Y15: ดัชนีความเหลื่อมล้ำด้านสภาพแวดล้อมเมืองที่เอื้อต่อสุขภาพ (Urban Health Equity Index)
(หน่วย: คะแนน 0-1)

- **คำนิยามที่เป็นรูปธรรม:** ค่าสัมประสิทธิ์ความไม่เสมอภาค (Gini coefficient) ของการเข้าถึงสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ 5 ด้าน: (1) พื้นที่สีเขียวและนันทนาการ (2) ความปลอดภัยทางถนน (3) การเข้าถึงอาหารสุขภาพ (4) คุณภาพอากาศ และ (5) การเข้าถึงระบบขนส่งมวลชน ระหว่างพื้นที่ย่อยภายในเมือง
- **การวัดความก้าวหน้าในการหลายกับดัก:** ค่าที่ลดลง (เข้าใกล้ 0) แสดงถึงความสำเร็จในการลดความเหลื่อมล้ำด้านสภาพแวดล้อมสุขภาพ ซึ่งเกิดจากการหลายกับดักทั้ง 3 แม่แบบระบบ
- **ข้อมูลที่ใช้:** การวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) ของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การนำตัวชี้วัดไปประยุกต์ใช้เพื่อทลายกับดักระบบ

1. การติดตามทั้งปัจจัยนำเข้าและผลลัพธ์: ชุดตัวชี้วัด Y1-Y15 ครอบคลุมทั้งปัจจัยนำเข้า (เช่น การจัดสรรงบประมาณ การพัฒนาศักยภาพ) และผลลัพธ์ (เช่น การเข้าถึงบริการ ความเหลื่อมล้ำ) เพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างมาตรการและผลกระทบ
2. การเชื่อมโยงกับจุดคานงัดระบบ: แต่ละตัวชี้วัดถูกออกแบบให้ติดตามความก้าวหน้าในการปรับเปลี่ยนจุดคานงัด (leverage points) ที่สำคัญในแผนภาพวงจรเชิงสาเหตุ เช่น การเปลี่ยนแนวโน้มการจัดสรรทรัพยากร การสร้างสมดุลระหว่างมาตรการระยะสั้นและระยะยาว และการเพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชน
3. การใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างความรับผิดชอบ: ตัวชี้วัดเหล่านี้ไม่เพียงวัดความก้าวหน้า แต่ยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างความรับผิดชอบ (accountability) ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดเป้าหมายและระยะเวลาที่ชัดเจน
4. การบูรณาการกับกระบวนการติดตามประเมินผลที่มีอยู่: ควรบูรณาการตัวชี้วัดเหล่านี้เข้ากับกระบวนการติดตามประเมินผลที่มีอยู่ เช่น การประเมินแผนพัฒนาเมือง การประเมินแผนยุทธศาสตร์สุขภาพ เพื่อลดภาระในการจัดเก็บข้อมูลและเพิ่มโอกาสในการนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัดทั้ง 15 ตัวนี้สามารถใช้เป็น Behavior Over Time Graphs (BOT) เพื่อติดตามพฤติกรรมระบบและความก้าวหน้าในการทลายกับดักระบบสุขภาพชุมชนเมือง โดยมีความเป็นรูปธรรม มีแหล่งข้อมูลที่ชัดเจน และสอดคล้องกับกลไกการเปลี่ยนแปลงตามแผนภาพวงจรเชิงสาเหตุ ซึ่งจะนำไปสู่ "ระบบสุขภาพที่เป็นธรรมตอบสนอง ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง" ตามเป้าหมายของธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 3

6. ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่จะนำเอารายงานไปใช้ประโยชน์

จากการวิเคราะห์ตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองและการศึกษากลไกโครงสร้างที่ส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำในระบบสุขภาพชุมชนเมือง พบว่าระบบปัจจุบันมักติดกับดักที่ทำให้เกิดการดำเนินงานที่เน้นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้ามากกว่าการพัฒนาเชิงโครงสร้างระยะยาว ข้อเสนอแนะนี้มุ่งเน้นแนวทางการทลายกับดักดังกล่าว โดยอาศัยผลการวิเคราะห์จากการศึกษาที่ชี้ให้เห็นความแตกต่างสำคัญของตัวชี้วัดสุขภาพระหว่างพื้นที่เมืองและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

ข้อเสนอต่อคณะรัฐมนตรี

1. กำหนดให้การบูรณาการตัวชี้วัดเป็นวาระแห่งชาติ โดยจัดตั้งคณะกรรมการระดับชาติที่มีอำนาจในการประสานงานข้ามกระทรวง เพื่อประเมินช่องว่างของระบบข้อมูลโดยตรงไปตรงมา
2. ลงทุนในการพัฒนาศักยภาพหน่วยงานท้องถิ่นและ SMEs เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงด้าน ESG และ BCG ผ่านการสนับสนุนการ upskill, reskill และการเรียนรู้
3. แสดงเจตจำนงทางการเมืองในการลงทุนระยะยาวด้านการเก็บข้อมูลแบบล่างขึ้นบน โดยจัดสรรงบประมาณระยะยาว (3-5 ปี) สำหรับแพลตฟอร์มรับฟังเสียงประชาชน
4. สนับสนุนการพัฒนาดัชนีชี้วัดระดับจังหวัด เช่น 'ดัชนีชี้วัดความสามารถรายจังหวัด' และ 'ดัชนีความก้าวหน้าของสังคมรายจังหวัด' ให้เป็น dashboard กลางที่เป็นรูปธรรม
5. ขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดนัท (Doughnut Economy) เพื่อสร้างสมดุลระหว่างฐานสังคมและเพดานนิเวศ ผ่านการพัฒนานโยบายที่สนับสนุน ESG และ BCG

คณะรัฐมนตรีควรร่วมมือกับกระทรวงมหาดไทย กระทรวงการคลัง และหน่วยงานด้านข้อมูลในการกำหนดนโยบายที่เป็นเอกภาพและมีการบูรณาการข้อมูลจากหลายแหล่ง ซึ่งจะช่วยลดการยึดติดกับข้อมูลแบบแยกส่วนและเพิ่มการเชื่อมโยงข้อมูลที่สะท้อนความเป็นจริงของสุขภาพชุมชนเมือง การทำเช่นนี้จะช่วยให้แก้ไขปัญหามาจากรากเหง้าแทนที่จะแก้ปัญหาเฉพาะหน้า โดยเฉพาะปัญหาสุขภาพที่มีความแตกต่างระหว่างพื้นที่เมืองและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ทั้ง 12 ตัวชี้วัดที่การศึกษาพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอต่อกระทรวงมหาดไทย

1. กำหนดนโยบายและตัวชี้วัดผลงานของผู้ว่าราชการจังหวัดและนายอำเภอในการบูรณาการข้อมูล โดยเชื่อมโยงฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์กับฐานข้อมูลอื่นๆ
2. ขยายการใช้แพลตฟอร์มกลางในการเชื่อมโยงข้อมูล เช่น Traffy Fondue ให้ครอบคลุมทั่วประเทศ และพัฒนา API เพื่อเชื่อมโยงกับแพลตฟอร์มอื่นๆ

3. **บูรณาการฐานข้อมูล NRD2C และ BMN** กับข้อมูลจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคม (SES) เพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างปัญหาและการจัดสรรทรัพยากร
4. **สนับสนุนการพัฒนาพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะในเมือง** โดยกำหนดสัดส่วนพื้นที่สีเขียวขั้นต่ำ และสนับสนุนงบประมาณ
5. **ส่งเสริมการพัฒนาที่อยู่อาศัยราคาเข้าถึงได้ (affordable housing)** เพื่อลดความเหลื่อมล้ำด้านที่อยู่อาศัยในเขตเมือง

กระทรวงมหาดไทยควรร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมในการพัฒนาระบบข้อมูลที่แม่นยำและครอบคลุมระดับพื้นที่ การดำเนินการเช่นนี้จะช่วยแก้ปัญหาการมองข้ามความแตกต่างภายในพื้นที่เมือง (intra-city inequality) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มเปราะบางเช่น แรงงานนอกระบบและประชากรแฝง ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่าได้รับผลกระทบจากปัญหาด้านอนามัยแม่และเด็ก การได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน และความเสี่ยงต่อโรคติดต่อที่สูงกว่า

ข้อเสนอต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1. **สนับสนุนการบูรณาการข้อมูลจากแพลตฟอร์มรับฟังเสียงประชาชน** เช่น Traffy Fondue กับข้อมูลงบประมาณท้องถิ่นและตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง
2. **จัดทำการสำรวจเชิงรุกเพื่อรับฟังเสียงประชาชน** โดยเฉพาะกลุ่มที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงและมีส่วนร่วม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม
3. **พัฒนาโลกการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำหนดนโยบายและงบประมาณ** เช่น การจัดทำงบประมาณแบบมีส่วนร่วม (Participatory Budgeting)
4. **ร่วมมือกับ สช. ในการจัดทำและขับเคลื่อนธรรมนูญสุขภาพระดับพื้นที่** ที่กำหนดวิธีการบูรณาการและใช้ประโยชน์จากตัวชี้วัดที่มีอยู่เดิม

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรทำงานร่วมกับภาคประชาสังคมและชุมชนในการเก็บข้อมูลและพัฒนาโลกการมีส่วนร่วมที่เข้าถึงประชาชนทุกกลุ่ม การส่งเสริมการมีส่วนร่วมโดยตรงของประชาชนจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนความเป็นจริงและความต้องการที่แท้จริงมากขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การจัดบริการและโครงการที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะของแต่ละพื้นที่ ดังที่การศึกษาพบว่ามีความแตกต่างของปัญหาสุขภาพระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง ซึ่งต้องการแนวทางการแก้ปัญหาที่แตกต่างกัน

ข้อเสนอต่อกระทรวงการคลัง

1. พัฒนาระบบสินเชื่อสีเขียว (Green Credit) และสินเชื่อเพื่อความยั่งยืน สำหรับ SMEs ที่มีเงื่อนไขผ่อนปรนและดอกเบี้ยต่ำกว่าสินเชื่อทั่วไป
2. ออกแบบระบบแรงจูงใจทางภาษี สำหรับ SMEs และครัวเรือนที่ปรับตัวตามแนวทาง ESG และ BCG
3. พัฒนาระบบการซื้อขายคาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) ระดับประเทศ ที่สร้างแรงจูงใจให้ธุรกิจลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
4. จัดตั้งกองทุนเพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัยราคาเข้าถึงได้ โดยให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีแก่นักลงทุนและผู้พัฒนาโครงการ
5. ออกแบบระบบแรงจูงใจทางภาษีเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการให้ข้อมูล เช่น การลดหย่อนภาษีสำหรับผู้ที่ตอบแบบสำรวจสำคัญ

กระทรวงการคลังควรร่วมมือกับสถาบันการเงินและภาคเอกชนในการพัฒนาระบบจูงใจและกลไกทางการเงินที่สนับสนุนความยั่งยืนและความเป็นธรรม เครื่องมือทางการเงินและภาษีเหล่านี้จะช่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของภาคธุรกิจและครัวเรือนไปสู่แนวทางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสังคมมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมในเมืองส่งผลต่อสุขภาพโดยตรง เช่น การระบาดของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และไข้เลือดออกที่สูงขึ้นในพื้นที่เมือง

ข้อเสนอต่อกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

1. ส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตรและการฝึกอบรมด้านการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเฉพาะการวิเคราะห์ข้อมูลการเคลื่อนที่ (mobility data analytics) และข้อมูลขนาดใหญ่
2. พัฒนาศูนย์ความเป็นเลิศด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเมือง ในมหาวิทยาลัยชั้นนำ โดยสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน
3. สนับสนุนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน
4. พัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ด้าน ESG และ BCG สำหรับผู้ประกอบการ SMEs ที่เข้าถึงง่ายและมีค่าใช้จ่ายต่ำ
5. สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและชุมชน ในการพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง

กระทรวงการอุดมศึกษาฯ ควรทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัย ภาคเอกชน และชุมชนในการพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเมือง การลงทุนในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรและการวิจัยจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อนและนำไปสู่การพัฒนาระบบข้อมูลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่ง

จำเป็นสำหรับการติดตามตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองที่สะท้อนความแตกต่างและความไม่เป็นธรรมระหว่างกลุ่มประชากรและพื้นที่ ดังที่การศึกษาพบว่า การจำแนกข้อมูลแบบละเอียด (data disaggregation) ยังมีข้อจำกัด ทำให้ไม่สามารถสะท้อนความแตกต่างภายในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ

ข้อเสนอต่อกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

1. พัฒนาระบบข้อมูลความเหลื่อมล้ำและความเปราะบางทางสังคม ที่ครอบคลุมมิติต่างๆ เช่น รายได้ การศึกษา สุขภาพ ที่อยู่อาศัย
2. ส่งเสริมการพัฒนาที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยและกลุ่มเปราะบาง โดยเฉพาะในพื้นที่เมืองที่มีความหนาแน่นสูง
3. พัฒนาระบบการคุ้มครองทางสังคมที่ครอบคลุมและเข้าถึงได้ โดยเฉพาะสำหรับกลุ่มที่มีความเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ คนพิการ
4. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาสังคม โดยสนับสนุนการจัดตั้งและพัฒนาศักยภาพของกลุ่มและองค์กรชุมชน

กระทรวงพัฒนาสังคมฯ ควรทำงานร่วมกับกระทรวงมหาดไทย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาสังคมในการพัฒนาระบบข้อมูลและการคุ้มครองทางสังคมที่ครอบคลุมและเข้าถึงได้ การมุ่งเน้นการพัฒนาที่อยู่อาศัยและการคุ้มครองทางสังคมจะช่วยลดความเหลื่อมล้ำและสร้างความเป็นธรรมในสังคม ตามผลการศึกษาที่ชี้ให้เห็นว่ากลุ่มเปราะบางในเขตเมือง โดยเฉพาะผู้มีรายได้น้อยมักประสบปัญหาด้านสุขภาพที่รุนแรงกว่า เช่น อัตราความรุนแรงต่อเด็กและเยาวชนที่สูงขึ้นในพื้นที่เมือง

ข้อเสนอต่อกระทรวงแรงงาน

1. พัฒนาระบบข้อมูลตลาดแรงงานที่ครอบคลุมและทันสมัย ทั้งอุปสงค์และอุปทานแรงงาน รวมถึงข้อมูลค่าจ้างและสภาพการทำงาน
2. ส่งเสริมการพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับแรงงาน โดยเฉพาะแรงงานในเขตเมืองที่ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
3. ส่งเสริมการคุ้มครองแรงงานและการสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี โดยพัฒนาและบังคับใช้กฎหมายและมาตรฐานด้านแรงงานที่มีประสิทธิภาพ
4. พัฒนาระบบการประกันสังคมที่ครอบคลุมและยั่งยืน สำหรับแรงงานทุกกลุ่ม รวมถึงแรงงานนอกระบบและแรงงานข้ามชาติ

กระทรวงแรงงานควรร่วมมือกับกระทรวงพัฒนาสังคมฯ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาระบบคุ้มครองแรงงานและการประกันสังคมที่ครอบคลุมแรงงานทุกกลุ่ม โดยเฉพาะแรงงานนอกระบบและแรงงานข้ามชาติในเขตเมือง การพัฒนาทักษะและการคุ้มครองแรงงานจะช่วยลดความเหลื่อมล้ำและสร้างความมั่นคง

ในชีวิตให้กับแรงงาน ผลการศึกษาพบว่าแรงงานในเขตเมืองมักมีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการสุขภาพ และมีอัตราการป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สูงขึ้น

ข้อเสนอต่อกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1. พัฒนาระบบข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่ครอบคลุมและแม่นยำ สามารถแยกย่อยตามพื้นที่
2. ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) ผ่านนโยบายและมาตรการส่งเสริม
3. พัฒนาระบบการซื้อขายคาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) ที่มีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือ
4. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยพัฒนา กลไกการมีส่วนร่วมที่มีประสิทธิภาพ
5. พัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ ที่โปร่งใส มีส่วนร่วม และมีประสิทธิภาพ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ควรทำงานร่วมกับกระทรวงมหาดไทย กระทรวงการคลัง และภาคเอกชนในการพัฒนาระบบข้อมูลและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน ปัญหาสิ่งแวดล้อมในเขตเมืองส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะมลพิษทางอากาศและน้ำที่ส่งผลกระทบต่อระบบของโรคต่างๆ ดังที่การศึกษาพบว่าอัตราการป่วยใช้เลือดออกในพื้นที่ความเป็นเมืองสูงมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง

ข้อเสนอต่อภาคประชาสังคมและภาคเอกชน

1. ภาคประชาสังคมควรสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลเปิด (Open Data) เพื่อการตรวจสอบและติดตามนโยบายสาธารณะ
2. ภาคเอกชนควรสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ช่วยในการบูรณาการ วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง
3. ภาคเอกชนและภาคประชาสังคมควรร่วมมือกัน ในการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่บูรณาการจากหลายแหล่งเพื่อสนับสนุนแนวทางเศรษฐกิจแบบ BCG, ESG และเศรษฐกิจโดนัท

ภาคประชาสังคมและภาคเอกชนควรร่วมมือกับภาครัฐและชุมชนในการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากข้อมูลเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและเป็นธรรม การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนจะช่วยให้การพัฒนามีความครอบคลุมและตอบสนองความต้องการของทุกกลุ่มประชากร ตามผลการศึกษาที่พบว่าปัญหาสุขภาพชุมชนเมืองมีความแตกต่างกันระหว่างพื้นที่และกลุ่มประชากร การแก้ไขปัญหาจึงต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนและข้อมูลที่หลากหลาย

ข้อเสนอต่อสถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ (GBDi) และสำนักงานพัฒนา รัฐบาลดิจิทัล (DGA)

1. พัฒนามาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพชุมชนเมือง โดยกำหนด primary key ที่ใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลและวิธีการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลตาม PDPA
2. สนับสนุนแพลตฟอร์มกลางบูรณาการและวิเคราะห์ข้อมูลตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง โดยเน้นใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่มีอยู่เดิมและนำเสนอผลในรูปแบบที่เข้าใจง่าย
3. จัดทำคู่มือและแนวทางการบูรณาการข้อมูลสำหรับตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง รวมถึงฝึกอบรมบุคลากรท้องถิ่นให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องตาม PDPA
4. ร่วมมือกับสถาบันการศึกษาและภาคเอกชนพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลตัวชี้วัด โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์จากข้อมูลการเคลื่อนที่และข้อมูลจากแพลตฟอร์มรับฟังเสียงประชาชน

GBDi และ DGA ควรทำงานร่วมกับกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเพื่อพัฒนาระบบ Government Data Exchange (GDx) ที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานแบบเรียลไทม์ การดำเนินการนี้จะช่วยลด "กั๊กตักการสะสมความซับซ้อน" โดยสร้างมาตรฐานกลางที่ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดระยะเวลาในการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูล และทำให้การบูรณาการข้อมูลเป็นไปได้ง่ายมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.)

1. ส่งเสริมการใช้กลไกธรรมนูญสุขภาพพื้นที่เป็นเครื่องมือขับเคลื่อนการบูรณาการตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง โดยสนับสนุนชุมชนเมืองมีส่วนร่วมกำหนดวิธีวิเคราะห์และใช้ประโยชน์จากข้อมูลเพื่อสะท้อนความเป็นธรรมและความเหลื่อมล้ำในมิติต่างๆ
2. พัฒนาแนวทางบูรณาการชุดตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองเข้ากับกระบวนการสมัชชาสุขภาพพื้นที่ เน้นการใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่มีอยู่แล้วในระบบต่างๆ เพื่อขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์และการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน
3. สนับสนุนการพัฒนาและทดลองใช้ตัวชี้วัดตามแนวคิด "minimal but maximum impact" ที่ใช้ข้อมูลน้อยแต่สะท้อนผลกระทบได้หลายมิติ เพื่อลดภาระงานข้อมูลและเพิ่มประสิทธิภาพการติดตามประเมินผล

สช. ควรเป็นตัวกลางประสานงานระหว่างภาครัฐ ภาควิชาการ ภาคประชาสังคม และชุมชน โดยใช้กระบวนการสมัชชาสุขภาพและธรรมนูญสุขภาพพื้นที่เป็นพื้นที่กลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและร่วมกันกำหนดเป้าหมายการพัฒนา กระบวนการนี้จะช่วยทลาย "กั๊กตักสมมติฐานความพร้อม" โดยการสร้างความ

เข้าใจร่วมกันถึงข้อจำกัดที่แท้จริงของระบบข้อมูลปัจจุบัน และส่งเสริม "วงจรรพัฒนาขีดความสามารถเชิงโครงสร้าง" ผ่านการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการพัฒนาระบบข้อมูลที่ตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของชุมชน

ข้อเสนอต่อสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)

1. พัฒนาระบบหลักประกันสุขภาพที่รองรับลักษณะการเคลื่อนย้ายของประชากรเมือง โดยปรับเปลี่ยนกระบวนการเข้าถึงบริการสุขภาพให้มีความยืดหยุ่นและตอบสนองต่อวิถีชีวิตของประชากรเมืองที่มีการเคลื่อนย้ายบ่อย
2. บูรณาการข้อมูลการใช้บริการสุขภาพจากระบบหลักประกันต่างๆ (UC, SSS, CSMB) เพื่อให้เห็นภาพรวมการเข้าถึงบริการและช่องว่างความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพในเขตเมือง
3. ปรับระบบการจัดสรรงบประมาณด้านส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคให้สอดคล้องกับความเสี่ยงและความต้องการของประชากรเมือง โดยอาศัยข้อมูลจากตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง

สปสช. ควรร่วมมือกับกระทรวงสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาระบบการจัดบริการที่หลากหลายและสามารถตอบสนองความต้องการของคนทุกกลุ่มอย่างจำเพาะในบริบทเมือง การปรับเปลี่ยนนี้จะช่วยลดการพึ่งพา "วงจรร่งทำงาน" หรือการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ไปสู่ "การทำงานอย่างชาญฉลาด" ที่เน้นการวางระบบระยะยาวบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งจะช่วยลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการสุขภาพและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบโดยรวม

ข้อเสนอต่อกระทรวงสาธารณสุข

1. พัฒนาระบบเฝ้าระวังและติดตามตัวชี้วัดสุขภาพเมืองทั้ง 12 ตัวที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงและพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมือง
2. ปรับระบบการจัดบริการสุขภาพในเขตเมืองให้รองรับประชากรที่มีการเคลื่อนย้าย โดยเปลี่ยนจากการให้บริการแบบประจำที่ (station-based) เป็นการออกแบบระบบรองรับประชากรเคลื่อนย้าย (nomadic population)
3. จัดสรรทรัพยากรบุคลากรและงบประมาณด้านสุขภาพตามดัชนีความจำเป็นด้านสุขภาพ (health needs index) ที่คำนึงถึงปัจจัยความเปราะบางและความเสี่ยงในพื้นที่เมือง
4. สนับสนุนการพัฒนาระบบข้อมูลและตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองที่สามารถแสดงความเหลื่อมล้ำภายในเมือง (intra-city inequity) เพื่อนำไปสู่การวางแผนมาตรการลดความเหลื่อมล้ำอย่างตรงจุด

กระทรวงสาธารณสุขควรร่วมกับกระทรวงมหาดไทยในการพัฒนากรอบแนวคิดจำแนกความเป็นเมืองที่ละเอียดและเหมาะสมกับการจัดระบบบริการสุขภาพ การมองว่าความเป็นเมืองเป็นปัจจัยกำหนดสุขภาพที่

สำคัญจะช่วยให้เกิดการตระหนักถึงผลกระทบของการพัฒนาเมืองต่อสุขภาพประชาชน และปรับเปลี่ยนจาก "การโยกภาระ" ไปสู่การลงทุนอย่างเหมาะสมในการพัฒนาระบบสุขภาพเมืองที่มีความยั่งยืนและเป็นธรรม

ข้อเสนอต่อสำนักงานสถิติแห่งชาติ

1. พัฒนาระบบการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลสุขภาพในเขตเมืองที่สามารถแยกย่อยได้ในระดับพื้นที่ย่อย (sub-district) และกลุ่มประชากรย่อย (เช่น กลุ่มเปราะบาง แรงงานนอกระบบ) เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำภายในเมืองได้อย่างแม่นยำ
2. ปรับปรุงกระบวนการและวิธีการสำรวจให้ครอบคลุมประชากรเคลื่อนย้ายและประชากรแฝงในเขตเมือง รวมทั้งพัฒนาเทคนิคการประมาณค่าประชากรในพื้นที่ที่มีอัตราการตอบแบบสำรวจต่ำ
3. ร่วมมือกับหน่วยงานวิชาการและภาคเอกชนในการพัฒนานวัตกรรมการจัดเก็บข้อมูลที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลการเคลื่อนที่ (mobility data) เพื่อเพิ่มความแม่นยำและลดภาระในการเก็บข้อมูล

สำนักงานสถิติแห่งชาติควรปฏิรูประบบการจัดเก็บข้อมูลโดยผสมผสานระหว่างการสำรวจแบบดั้งเดิมกับการใช้เทคโนโลยีวิเคราะห์ข้อมูลการเคลื่อนที่ (mobility data analytics) ซึ่งจะช่วยแก้ไขข้อจำกัดด้านความละเอียด ความถี่ และความครอบคลุมของข้อมูล การปรับเปลี่ยนนี้จะช่วยทลาย "กับดักขีดความสามารถ" โดยเปลี่ยนจากการทำงานหนักในการจัดเก็บข้อมูลแบบเดิมไปสู่การทำงานอย่างชาญฉลาดที่ใช้เทคโนโลยีและข้อมูลที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ข้อเสนอต่อสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

1. บูรณาการมิติสุขภาพในการวางแผนและติดตามการพัฒนาเมือง โดยนำชุดตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองมาเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2. พัฒนาดัชนีชี้วัดที่สะท้อนความเป็นธรรมในการพัฒนาเมือง โดยเฉพาะดัชนีความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพและการเข้าถึงบริการสาธารณะในเขตเมือง
3. ส่งเสริมการนำแนวคิดเศรษฐกิจโดนัท (Doughnut Economy) ซึ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจที่สมดุลระหว่างฐานสังคมและเพดานนิเวศ มาเป็นกรอบในการวางแผนพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน

สศช. ควรร่วมกับกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองตามแนวคิดเศรษฐกิจโดนัทและหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์จากการเน้นเพียงการเติบโตทางเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่สมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมเมืองที่เอื้อต่อสุขภาพและลดความเหลื่อมล้ำจากผลกระทบของการพัฒนาที่ไม่สมดุล

ข้อเสนอต่อสถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัย

1. พัฒนาหลักสูตรการศึกษาและฝึกอบรมด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเมืองและสุขภาพชุมชนเมือง โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการวิเคราะห์ข้อมูลการเคลื่อนที่เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบาย
2. จัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเมือง (Urban Data Analytics Center of Excellence) เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และพัฒนาบุคลากร รวมทั้งผลิตนวัตกรรมด้านการวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน
3. สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและชุมชนในการพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองที่สอดคล้องกับบริบทและความต้องการของแต่ละพื้นที่
4. ทำงานวิจัยเชิงระบบเพื่อพัฒนาตัวชี้วัดตามแนวคิด "minimal but maximum impact" ที่ใช้ข้อมูลน้อยแต่สะท้อนผลกระทบได้หลายมิติ

สถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัยควรเป็นแหล่งความรู้และนวัตกรรมที่ขับเคลื่อนการพัฒนาระบบตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง การผลิตบุคลากรที่มีทักษะสูงและการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่จะช่วยเสริม "วงจรพัฒนาขีดความสามารถเชิงโครงสร้าง" และ "วงจรเสริมศักยภาพบุคลากรและระบบข้อมูล" ซึ่งเป็นจุดคานงัดสำคัญในการเปลี่ยนผ่านจากวงจรการทำงานหนักที่ไม่ยั่งยืนสู่วงจรพัฒนาที่ยั่งยืนและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอต่อสื่อมวลชนและผู้สื่อข่าว

1. นำเสนอข้อมูลและตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจ เพื่อสร้างความตระหนักรู้ในประเด็นความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพในเขตเมือง
2. ติดตามและตรวจสอบนโยบายและมาตรการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชนเมือง โดยใช้ข้อมูลจากตัวชี้วัดเป็นฐานในการวิเคราะห์และรายงานข่าว
3. สื่อสารเรื่องราวของกลุ่มเปราะบางและประชากรชายขอบในเขตเมือง เพื่อให้สังคมเข้าใจปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มคนเหล่านี้
4. ร่วมมือกับภาควิชาการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา data journalism ที่นำเสนอข้อมูลซับซ้อนให้เข้าใจง่ายและกระตุ้นการมีส่วนร่วมของประชาชน

สื่อมวลชนมีบทบาทสำคัญในการสื่อสารและขับเคลื่อนประเด็นสาธารณะ การนำเสนอข้อมูลตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมืองและความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพจะช่วยทลาย "กับดักสมมติฐานความพร้อม" โดยสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาและขีดความสามารถที่แท้จริงของระบบ ซึ่งจะกระตุ้นให้ทุกภาคส่วนร่วมกันแก้ไขปัญหาอย่างตรงจุดและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอต่อประชาชนและชุมชนเมือง

1. มีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากตัวชี้วัดสุขภาพชุมชนเมือง โดยเสนอประเด็นปัญหาและความต้องการที่สะท้อนความเป็นจริงในพื้นที่
2. ใช้แพลตฟอร์มรับฟังเสียงประชาชน เช่น Traffy Fondue เพื่อรายงานปัญหาเมืองและติดตามการแก้ไขปัญหาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. รวมกลุ่มเป็นเครือข่ายหรือสภาพลเมือง เพื่อมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและติดตามความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชนเมือง
4. พัฒนาศักยภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลเปิด (Open Data) เพื่อตรวจสอบและติดตามนโยบายสาธารณะ

ประชาชนและชุมชนเมืองควรเป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงและกำกับทิศทางการพัฒนาเมือง การมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันของประชาชนจะช่วยลดการกระจุกตัวของอำนาจและเพิ่มความรับผิดชอบของผู้กำหนดนโยบาย ซึ่งเป็นการแทรกแซงวงจรเสริมกำลังที่นำไปสู่ความไม่เป็นธรรม ทั้งยังเป็นการสร้างวงจรข้อมูลป้อนกลับที่ทำให้นโยบายตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างแท้จริง

7. ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้

การวิจัยเพื่อพัฒนาชุดตัวชี้วัดระบบสุขภาพชุมชนเมืองนี้มีข้อจำกัดเชิงระเบียบวิธีวิจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ในเชิงปฏิบัติหลายประการ แม้ว่าการศึกษานี้จะใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานเชิงสำรวจและวิธี RAND/UCLA Appropriateness Method (RAM) ซึ่งมีจุดเด่นในการผสมผสานระหว่างหลักฐานเชิงประจักษ์กับการอภิปรายแบบพบปะโดยตรง แต่การกำหนดคุณสมบัติและการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญอาจมีความลำเอียงที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ โดยเฉพาะในประเด็นที่ต้องการมุมมองที่หลากหลายจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นอกจากนี้ แม้การประยุกต์เกณฑ์การประเมินสามด้าน ได้แก่ พลังสะท้อนสังคม การติดตามขับเคลื่อน และทิศทางร่วมชัดเจน จะเป็นนวัตกรรมสำคัญ แต่ความซับซ้อนของเกณฑ์อาจทำให้การประเมินมีความยากในทางปฏิบัติและการตีความผลอาจแตกต่างกันไปตามพื้นฐานความเข้าใจของผู้ประเมิน

ข้อจำกัดสำคัญอีกประการของระเบียบวิธีวิจัยคือกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลที่อาศัยการแบ่งกลุ่มพื้นที่ความเป็นเมือง ซึ่งใช้เพียงเกณฑ์เขตการปกครองพิเศษในระดับจังหวัดและความหนาแน่นของประชากรในระดับอำเภอ การจำแนกเช่นนี้อาจไม่ครอบคลุมมิติความเป็นเมืองที่หลากหลาย เช่น โครงสร้างทางเศรษฐกิจ รูปแบบการใช้ที่ดิน หรือลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรม นอกจากนี้ การเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ความเป็นเมืองสูงกับพื้นที่กำลังพัฒนาสู่ความเป็นเมืองยังไม่สามารถสะท้อนความแตกต่างภายในพื้นที่เมืองเดียวกัน (intra-city inequality) ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญในการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่เป็นธรรม การวิเคราะห์ในระดับจังหวัดและอำเภอยังมีข้อจำกัดในการระบุความเหลื่อมล้ำที่เกิดขึ้นในระดับย่อย เช่น ระหว่างชุมชนแออัดกับชุมชนที่อยู่อาศัยของคนมีรายได้สูงในเขตเมืองเดียวกัน

การวิเคราะห์ทางสถิติในงานวิจัยนี้ยังมีข้อจำกัดจากการใช้การทดสอบแมนน์-วิตนีย์ ยู ในระดับจังหวัดและการทดสอบแบบนอนเพอร์โรนีในระดับอำเภอ ซึ่งเป็นสถิติเชิงพรรณนาและอนุมานอย่างง่าย แม้จะเหมาะสมกับลักษณะข้อมูลที่ไม่เป็นการแจกแจงปกติ แต่ไม่สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงซ้อนหรือปัจจัยหลายตัวที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพชุมชนเมือง ทำให้อาจมองข้ามปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อตัวชี้วัด นอกจากนี้ ในการคัดเลือกตัวชี้วัดที่แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 12 ตัวจากทั้งหมด 26 ตัว อาจมีความเสี่ยงที่จะมองข้ามตัวชี้วัดสำคัญบางตัวที่ไม่แสดงความแตกต่างทางสถิติในปัจจุบัน แต่อาจเป็นตัวบ่งชี้ล่วงหน้า (leading indicators) ของปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ข้อจำกัดที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือการวิเคราะห์ช่องว่างเชิงระบบที่ใช้แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุ (causal loop diagrams: CLDs) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการแสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล แต่มีข้อจำกัดในการระบุความเข้มข้นหรือน้ำหนักของความสัมพันธ์และไม่สามารถทำนายผลลัพธ์เชิงปริมาณได้ การวิเคราะห์แม่แบบระบบ (system archetypes) ทั้ง "กับดักขีดความสามารถ" และ "การโยกภาระ" อาจเป็นการลดทอนความซับซ้อนของระบบจริงมากเกินไป และแม้จะช่วยในการอธิบายปรากฏการณ์ แต่ไม่ได้ให้แนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการออกแบบระบบใหม่หรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ปฏิบัติงาน

การประเมินข้อเสนอเชิงนโยบายในงานวิจัยนี้ขาดการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติและการประเมินผลกระทบอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะในประเด็นการจัดสรรทรัพยากรและการปฏิรูประบบสูงใจ แม้จะมีข้อเสนอให้ใช้แนวคิดเศรษฐกิจโดนัท (Doughnut Economy) แต่ยังคงขาดการประเมินความเหมาะสมกับบริบทไทยและแนวทางการปรับใช้ที่ชัดเจน ข้อเสนอให้ใช้ข้อมูลการเคลื่อนที่ (mobility data) จากอุปกรณ์เคลื่อนที่ซึ่งขาดการวิเคราะห์ข้อจำกัดด้านความเป็นส่วนตัวและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ในขณะที่การพัฒนาแพลตฟอร์มรับฟังเสียงประชาชนโดยตรงยังไม่มีกลไกที่ชัดเจนในการรับประกันว่าจะเข้าถึงและได้รับข้อมูลจากกลุ่มเปราะบางที่มักถูกกีดกันจากกระบวนการมีส่วนร่วมดิจิทัล

ตัวชี้วัดเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการทลายกับดักระบบสุขภาพชุมชนเมืองที่งานวิจัยเสนอจำนวน 15 ตัว แม้จะมีความครอบคลุมทั้งปัจจัยนำเข้าและผลลัพธ์ แต่ยังมีข้อจำกัดในการกำหนดค่าเป้าหมายที่เหมาะสมและแนวทางการเก็บข้อมูลที่ชัดเจน ตัวชี้วัดบางตัวมีความซับซ้อนและต้องการข้อมูลหลายประเภทที่ปัจจุบันยังไม่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ เช่น ดัชนีความเหลื่อมล้ำด้านสภาพแวดล้อมเมืองที่เอื้อต่อสุขภาพและดัชนีการเลื่อนชั้นทางสังคมในเขตเมือง ซึ่งเป็นความท้าทายในทางปฏิบัติ นอกจากนี้ ยังมีความเสี่ยงที่ข้อมูลอาจถูกบิดเบือนหรือปรับแต่งเพื่อให้ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด โดยเฉพาะเมื่อมีแรงจูงใจหรือแรงกดดันจากการประเมินผลการปฏิบัติงาน

โดยสรุป ข้อจำกัดเชิงระเบียบวิธีวิจัยเหล่านี้ส่งผลต่อความครอบคลุมและความลึกซึ้งของข้อค้นพบ รวมถึงความเป็นไปได้ในการนำชุดตัวชี้วัดและข้อเสนอแนะไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง การพัฒนางานวิจัยในอนาคตควรพิจารณาใช้วิธีการวิเคราะห์ที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น การวิเคราะห์พหุระดับ การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ละเอียด และการจำลองระบบเชิงพลวัต เพื่อเข้าใจความซับซ้อนของระบบสุขภาพชุมชนเมืองได้อย่างครอบคลุมและนำไปสู่การพัฒนานโยบายที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนทุกกลุ่มได้อย่างแท้จริง

8. ภาคผนวก: รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมและบรรยากาศการจัด ประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ทั้ง 2 ครั้ง

การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาดัชนีวัดสถานการณ์ระบบสุขภาพชุมชนเมือง
ตามธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2565 ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1
วันพฤหัสบดีที่ 8 สิงหาคม 2568 เวลา 9.00–12.00 น.
ณ ห้องเลข เบล แอร์ โรงแรมอมารี ดอนเมือง แอร์พอร์ต กรุงเทพฯ

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุม

ลำดับ	ชื่อ สกุล	กลุ่มผู้เข้าร่วม
1	ดร.สุวจิ กู๊ด (เข้าร่วม online)	ตัวแทนผู้กำหนดนโยบายระดับนานาชาติ
2	นพ.อานนท์ กุลธรรมานุสรณ์	นักวิชาการ
3	นางสาวนงลักษณ์ โง้ววัฒน์ชัย	ตัวแทนผู้กำหนดนโยบายระดับชาติ
4	นางสาวภัศราธิ์ ปานมี	ตัวแทนผู้กำหนดนโยบายระดับชาติ
5	นางสาวอัจฉราพรรณ ยอดรัก	ภาคเอกชน และรัฐวิสาหกิจ
6	นายฐาปนา บุญยประวิตร	ภาคประชาสังคม
7	นายวีรวิทย์ คมกฤษ	ภาคประชาสังคม
8	นางอาทิตยา ยี่สิน	ภาครัฐ
9	นางนภัสชล ฐานะสิทธิ์	ตัวแทนผู้กำหนดนโยบายระดับท้องถิ่น
10	แพทย์หญิงสลิลทิพย์ ไพบูลย์สิทธิวงศ์	ภาครัฐ
11	นางสาวดารารัตน์ พงศ์รัตนามาน	ตัวแทนผู้กำหนดนโยบายระดับท้องถิ่น
12	ดร.นพ.ภูษิต ประคองสาย	นักวิชาการ
13	ผศ.ดร.นพ.วิชัย เกษมทรัพย์	นักวิชาการ
14	รศ.นพ.ชลธิป พงศ์สกุล	นักวิชาการ
15	นายสุวิทย์ สมบัติ	ภาครัฐ
16	นายศิลา โทนบุตร	นักวิชาการ
17	นางสาวดรุณี ร่องพีช	ภาคประชาสังคม
18	นายธีรวัช กล่อมแล้ว	ภาคประชาสังคม
19	ดร.ศักดิ์ณรงค์ มงคล	ภาคประชาสังคม
20	นายแพทย์สวัสดิ์ เถกิงเดช	ภาคเอกชน และรัฐวิสาหกิจ
21	นายภาณุวัฒน์ เดชานุภานนท์	ภาครัฐ

ลำดับ	ชื่อ สกุล	กลุ่มผู้เข้าร่วม
22	นางสาววิศรดา ไชยสุวรรณ	ภาครัฐ
23	นายเตชิต ชาวบางพรหม	ภาครัฐ
24	นายศิริวิทย์ กมลธรรมศิษฐ์	ภาครัฐ
25	นายวชิรวิทย์ เลิศบำรุงชัย	สื่อมวลชน
26	แพทย์หญิงดวงพร	ตัวแทนผู้กำหนดนโยบายระดับท้องถิ่น
27	นางธัญญรัตน์ สมบูรณ์	ตัวแทนผู้กำหนดนโยบายระดับท้องถิ่น
28	นางสาวกัญทลี ทองขาว	ภาครัฐ
29	นายบำรุง ปานเรือง	สื่อมวลชน
30	นางสาวอรวรรณ ผดุงรัชตาทกิจ	ภาครัฐ
31	นายเอกชัย แสงปาก	สื่อมวลชน
32	ผศ.ดร.นพ.สัมฤทธิ์ ศรีอำรงสวัสดิ์	นักวิจัย
33	นพ.ไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล	นักวิจัย
34	อาจารย์ นพ.ภาณุวิชญ์ แก้วกำจรชัย	นักวิจัย
35	อาจารย์ นพ.ณัฐวุฒิ เอียงธนรัตน์	นักวิจัย
36	นพ.ภรณ์ยู โอสถนากร	นักวิจัย
37	นพ.พีรสิทธิ์ สิริรัตน์	นักวิจัย
38	นศพ.พิวัฒน์ ศุภวิทยา	นักวิจัย

รวมผู้เข้าร่วมตามประเภท

- ตัวแทนผู้กำหนดนโยบายระดับนานาชาติ 1 ท่าน
- ตัวแทนผู้กำหนดนโยบายระดับชาติ 2 ท่าน
- ตัวแทนผู้กำหนดนโยบายระดับท้องถิ่น 4 ท่าน
- ภาครัฐ 9 ท่าน
- ภาคเอกชน และรัฐวิสาหกิจ 2 ท่าน
- นักวิชาการ 5 ท่าน
- ภาคประชาสังคม 5 ท่าน
- สื่อมวลชน 3 ท่าน
- นักวิจัย 7 ท่าน

ตัวอย่างภาพถ่ายจากการประชุม



การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาดัชนีวัดสถานการณ์ระบบสุขภาพชุมชนเมือง
ตามธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2565 ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2
วันพฤหัสบดีที่ 14 พฤศจิกายน 2568 เวลา 9.00–12.00 น.
ณ ห้องเลอเบล แอร์ โรงแรมอมารี ดอนเมือง แอร์พอร์ต กรุงเทพฯ

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุม

ลำดับ	ชื่อ สกุล	กลุ่มผู้เข้าร่วม
1	นางสาวจินตนา จันทร์โคตรแก้ว	นักวิชาการ
2	นายณัฐวุฒิ อัครโกวิทวงศ์	นักวิชาการ
3	นางสาวดรุณี ร่องพีช	ภาคประชาสังคม
4	นายธณัฐพล ฉายรัมย์	ภาคประชาสังคม
5	นายันทชาติ รัตนบุรี	นักวิชาการ
6	นางสาวบุญยืน ศิริธรรม	ภาคประชาสังคม
7	รศ.ดร.บุญเลิศ วิเศษปรีชา	นักวิชาการ
8	ดร.พงษ์พิศิษฐ์ หุยากรณ์	นักวิชาการ
9	นายพงษ์ศักดิ์ ยิ่งชนม์เจริญ	ตัวแทนผู้กำหนดนโยบายระดับท้องถิ่น
10	คุณยุพิน ไชยสมภาร	นักวิชาการ
11	ดร.ศักดิ์ณรงค์ มงคล	ภาคประชาสังคม
12	นายศิวนาถ อ้นเพ็ง	นักวิชาการ
13	นพ.สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์	นักวิชาการ
14	นายสุวิทย์ สมบัติ	ภาครัฐ
15	นางสาวอินทิรา นิ่มนวล	นักวิชาการ
16	นางสาวทิพิชา โปษยานนท์	ภาครัฐ
17	ภญ.สรীরโรจน์ สุขมลสันต์	ภาคประชาสังคม
18	นางสาวศรวณีย์ อวนศรี	นักวิชาการ
19	นางสาวปรานอม โอสาร	ภาคประชาสังคม
20	นพ.สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์	นักวิจัย
21	นพ.ไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล	นักวิจัย
22	อาจารย์ นพ.ภาณุวิชญ์ แก้วกำจรชัย	นักวิจัย
23	อาจารย์ นพ.ปวินท์ ศรีวิเชียร	นักวิจัย

ลำดับ	ชื่อ สกุล	กลุ่มผู้เข้าร่วม
24	อาจารย์ นพ.ณัฐวุฒิ เอียงรัตนรัตน์	นักวิจัย
25	นพ.ภรณ์ยู โอสถธนากร	นักวิจัย
26	นพ.พีรสิริชัย สิริรัตน	นักวิจัย

รวมผู้เข้าร่วมตามประเภท

- นักวิชาการ 10 ท่าน
- ภาคประชาสังคม 6 ท่าน
- ตัวแทนผู้กำหนดนโยบายระดับท้องถิ่น 1 ท่าน
- ภาครัฐ 2 ท่าน
- นักวิจัย 7 ท่าน

ตัวอย่างภาพถ่ายจากการประชุม



9. บรรณานุกรม

1. World Health Organization. Summary report on proceedings minutes and final acts of the International Health Conference held in New York from 19 June to 22 July 1946. New York; 1948.
2. World Health Organization. OTTAWA CHARTER FOR HEALTH PROMOTION. Health Promot Int. 1986;1(4):405–405.
3. World Health Organization. Hidden cities: unmasking and overcoming health inequities in urban settings. World Health Organization; 2010.
4. Whitehead M, Dahlgren G. What can be done about inequalities in health? The Lancet. 1991 Oct;338(8774):1059–63.
5. World Health Organization. A conceptual framework for action on the social determinants of health. 2010.
6. Kickbusch I, Allen L, Franz C. The commercial determinants of health. Lancet Glob Health. 2016 Dec;4(12):e895–6.
7. World Health Organization. Background paper for the regional technical consultation on: Monitoring the Health-Related Sustainable Development Goals (SDGs). 2017;
8. กฤษ เพิ่มทันจิตต์. ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับกระบวนการเป็นเมือง. กรุงเทพฯ: ธีเอ ทีพี พับลิช ซิ่ง; 2536.
9. Economic UNationsD for, Division PAnalysisS, Settlements UNC for H. Compendium of Human Settlements Statistics 1995. Vol. 5. UN-HABITAT; 1995.
10. Hugo G. Urbanisation in Asia: an overview. In: Conference on African migration in comparative perspective, Johannesburg, South Africa. Citeseer; 2003. p. 4–7.
11. Bettencourt LMA. Introduction to urban science: evidence and theory of cities as complex systems. 2021;
12. (Firm) CD. Demographia World Urban Areas [Internet]. Demographia.; 2016. Available from: <https://books.google.co.th/books?id=wM940AEACAAJ>
13. วิรัช วิรัชนิภาวรรณ. การพัฒนาเมืองและชนบทประยุกต์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์โพธิ์เพชร; 2549. 205–206 p.
14. คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เอกสารวิชาทฤษฎีการวางผังเมืองและผังภาค.
15. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. เอกสารวิชาสิ่งแวดล้อม เมืองและการจัดการ.

16. ราชบัณฑิตยสถาน.(2555).พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน.กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.).
17. ปัทมา ว่าพัฒน์วงศ์, จงจิตต์ ฤทธิรงค์, พอตา บุญยธีระณะ, ปัทมา แยมเพกา. ศัพทานุกรมการวิจัยทางประชากรและสังคม ฉบับปี 2558. นครปฐม: สำนักพิมพ์ประชากรและสังคม สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2558.
18. Vlahov D. Urbanization, Urbanicity, and Health. *J Urban Health*. 2002 Dec 1;79(90001):15 – 12.
19. Raciti SM, Hutrya LR, Rao P, Finzi AC. Inconsistent definitions of “urban” result in different conclusions about the size of urban carbon and nitrogen stocks. *Ecological Applications*. 2012 Apr;22(3):1015–35.
20. Utzinger J, Keiser J. Urbanization and tropical health — then and now. *Ann Trop Med Parasitol*. 2006 Aug 29;100(5–6):517–33.
21. Stoorvogel JJ, van Manen I, Vasenev VI. Modelling and Mapping Urban Soils. In 2018. p. 36–40.
22. สำนักบริหารจัดการระบบสถิติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ. รายงานการศึกษาแนวทาง การพัฒนาค่านิยมเมืองและชนบทของประเทศไทย. 2567.
23. Roux AVD. Global Urbanization and Health Trends. In: *Urban Public Health*. Oxford University Press; 2020. p. 27–55.
24. United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division. World urbanization prospects: The 2018 revision. 2018.
25. Angel S, Lamson- Hall P, Guerra B, Liu Y, Galarza N, Blei AM. *Our Not- So- Urban World*. New York; 2018.
26. Aerni P. Coping with migration- induced urban growth: Addressing the blind spot of UN Habitat. *Sustainability*. 2016;
27. International Urban and Regional Cooperation (IURC). Thailand – International Urban and Regional Cooperation [Internet]. [cited 2024 Dec 11]. Available from: <https://www.iurc.eu/2021/05/03/thailand/>
28. Statista. Urbanization in Thailand 2022 [Internet]. 2022 [cited 2024 Dec 11]. Available from: <https://www.statista.com/statistics/455942/urbanization-in-thailand/>
29. Lambregts B, Panthasen K, Mancharem S. Urbanisation in the Bangkok Metropolitan Region: trends, drivers and challenges. *Case Study: Climate Resilience Research in Thailand*. 2015;1:1–2.

30. FRIEND R, CHooSUK C, HUTANUWATR K, INMUoNG Yany, KITTIToRNKool J, LAMBREGTS B. Urbanising Thailand. Implications for Climate Vulnerability Assessments Asian Cities Climate Resilience Working Paper Series. 30.
31. Kunno J, Luangwilai T, Manomaipiboon B, Onklin I, Ong-artborirak P, Krainara P, et al. The Urban Health Themes and Urban Factors Associated with Health: A Brief Review. *Vajira Medical Journal : Journal of Urban Medicine*. 2024 Oct 4;e269743.
32. Xu T, Loban K, Wei X, Wang W. Determinants of choice of usual source of care among older people with cardiovascular diseases in China: evidence from the Study on Global Ageing and Adult Health. *BMC Public Health*. 2022 Oct 27;22(1):1970.
33. Qian D, Pong RW, Yin A, Nagarajan K V, Meng Q. Determinants of health care demand in poor, rural China: the case of Gansu Province. *Health Policy Plan*. 2009 Sep 1;24(5):324–34.
34. Chauhan S, Kumar S, Patel R, Simon DJ, Kumari A. Burden of communicable and non-communicable diseases-related inequalities among older adults in India: a study based on LASI survey. *BMC Geriatr*. 2022 Oct 10;22(1):790.
35. Chaurasiya D, Gupta A, Chauhan S, Patel R, Chaurasia V. Age, period and birth cohort effects on prevalence of obesity among reproductive-age women in India. *SSM Popul Health*. 2019 Dec;9:100507.
36. Mohan V, Mathur P, Deepa R, Deepa M, Shukla DK, Menon GR, et al. Urban rural differences in prevalence of self-reported diabetes in India--the WHO-ICMR Indian NCD risk factor surveillance. *Diabetes Res Clin Pract*. 2008 Apr;80(1):159–68.
37. Lyons CE, Schwartz SR, Murray SM, Shannon K, Diouf D, Mothopeng T, et al. The role of sex work laws and stigmas in increasing HIV risks among sex workers. *Nat Commun*. 2020 Feb 18;11(1):773.
38. Khorshidi A, Rostamkhani M, Farokhi R, Abbasi-Ghahramanloo A. Association between quality of life, sleep quality and mental disorders in Iranian older adults. *Sci Rep*. 2022 Sep 20;12(1):15681.
39. Zhang J, Zhang Y, Luan Z, Zhang X, Jiang H, Wang A. A study on depression of the elderly with different sleep quality in pension institutions in Northeastern China. *BMC Geriatr*. 2020 Sep 29;20(1):374.
40. Sengupta P, Benjamin A. Prevalence of depression and associated risk factors among the elderly in urban and rural field practice areas of a tertiary care institution in Ludhiana. *Indian J Public Health*. 2015;59(1):3.

41. Abia ALK, Tekere M. Assessing the impact of COVID-19 restrictions on the microbial quality of an urban water catchment and the associated probability of waterborne infections. *Science of The Total Environment*. 2023 Jan;856:159098.
42. Ntonifor NH, Tamufor ASW, Abongwa LE. Prevalence of intestinal parasites and associated risk factors in HIV positive and negative patients in Northwest Region, Cameroon. *Sci Rep*. 2022 Oct 6;12(1):16747.
43. Rosen JG, Schneider KE, Allen ST, Morris M, Urquhart GJ, Rouhani S, et al. Selling sex in the context of substance use: social and structural drivers of transactional sex among men who use opioids in Maryland. *Harm Reduct J*. 2022 Oct 15;19(1):115.
44. Allen ST, Danforth S, Grieb SM, Glick JL, Harris SJ, Tomko C, et al. Law enforcement and syringe services program implementation in rural counties in Kentucky: a qualitative exploration. *Harm Reduct J*. 2022 Sep 30;19(1):109.
45. Hassan FE, Senkoro M, Mnyambwa NP, Wilfred A, Molloy SF, Manisha H, et al. Implementation of WHO guidelines on management of advanced HIV disease and its impact among TB co-infected patients in Tanzania: a retrospective follow-up study. *BMC Public Health*. 2022 Dec 27;22(1):1058.
46. Oliveira O, Ribeiro AI, Duarte R, Correia-Neves M, Rito T. Intra-urban variation in tuberculosis and community socioeconomic deprivation in Lisbon metropolitan area: a Bayesian approach. *Infect Dis Poverty*. 2022 Dec 24;11(1):24.
47. Ren H, Lu W, Li X, Shen H. Specific urban units identified in tuberculosis epidemic using a geographical detector in Guangzhou, China. *Infect Dis Poverty*. 2022 Dec 15;11(1):44.
48. Shannon K, Kerr T, Allinott S, Chettiar J, Shoveller J, Tyndall MW. Social and structural violence and power relations in mitigating HIV risk of drug-using women in survival sex work. *Soc Sci Med*. 2008 Feb;66(4):911–21.
49. Ward Z, Stone J, Bishop C, Ivakin V, Eritsyan K, Deryabina A, et al. Costs and impact on HIV transmission of a switch from a criminalisation to a public health approach to injecting drug use in eastern Europe and central Asia: a modelling analysis. *Lancet HIV*. 2022 Jan;9(1):e42–53.
50. Deering KN, Lyons T, Feng CX, Nosyk B, Strathdee SA, Montaner JSG, et al. Client Demands for Unsafe Sex. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. 2013 Aug 1;63(4):522–31.

51. Sherman SG, Park JN, Galai N, Allen ST, Huettner SS, Silberzahn BE, et al. Drivers of HIV Infection Among Cisgender and Transgender Female Sex Worker Populations in Baltimore City: Results From the SAPPHIRE Study. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. 2019 Apr 15;80(5):513–21.
52. Murphy BM, Russell KL, Mould S, Vietz G, Nelson PA. Managing urban riverscapes: An assessment framework to integrate social-ecological values and physical processes. *J Environ Manage*. 2022 Nov;322:115862.
53. Zahiriharsini A, Gilbert-Ouimet M, Langlois L, Biron C, Pelletier J, Beaulieu M, et al. Associations between psychosocial stressors at work and moral injury in frontline healthcare workers and leaders facing the COVID-19 pandemic in Quebec, Canada: A cross-sectional study. *J Psychiatr Res*. 2022 Nov;155:269–78.
54. Valladares A, Bornstein L, Botero N, Gold I, Sayanvala F, Weinstock D. From scary places to therapeutic landscapes: Voices from the community of people living with schizophrenia. *Health Place*. 2022 Nov;78:102903.
55. Massazza A, de Almeida JF, Quinlan-Davidson M, da Silva RT, Devakumar D, Peres MFT, et al. Local understandings of PTSD and complex PTSD among health professionals working with adolescents in violent neighbourhoods of São Paulo city, Brazil. *BMC Psychiatry*. 2022 Mar 18;22(1):196.
56. Kalogerakis Z, Lazaratou H, Petroutsou A, Touloum G, Dikeos D, Economou M, et al. Prevalence of Bullying and Its Co-Occurrence with Aggression and Mental Health Problems among Greek Adolescents Attending Urban Schools. *J Res Health Sci*. 2021 Dec 28;22(1):e00538–e00538.
57. Hossain MdM, Abdulla F, Rahman A, Khan HTA. Prevalence and determinants of wife-beating in Bangladesh: evidence from a nationwide survey. *BMC Psychiatry*. 2022 Dec 4;22(1):9.
58. Li X, Wang Y, Tang J, Li J, Zhou Y, Wang Y, et al. Exposure to domestic violence and depressive symptoms in Chinese adolescents: Sleep problems as a mediator. *J Affect Disord*. 2022 Aug;310:17–24.
59. Craig W, Harel-Fisch Y, Fogel-Grinvald H, Dostaler S, Hetland J, Simons-Morton B, et al. A cross-national profile of bullying and victimization among adolescents in 40 countries. *Int J Public Health*. 2009 Sep 21;54(S2):216–24.

60. Elgar FJ, McKinnon B, Walsh SD, Freeman J, D. Donnelly P, de Matos MG, et al. Structural Determinants of Youth Bullying and Fighting in 79 Countries. *Journal of Adolescent Health*. 2015 Dec;57(6):643–50.
61. Sahli J, Mellouli M, El Ghardallou M, Limam M, Gallas M, Ammar A, et al. Bullying Among Tunisian Middle School Students: the Prevalence, Psychosocial Associated Factors and Perceived Involvement of Parents, Teachers and Classmates. *J Res Health Sci*. 2018 May 5;18(2):e00414.
62. Jadambaa A, Thomas HJ, Scott JG, Graves N, Brain D, Pacella R. Prevalence of traditional bullying and cyberbullying among children and adolescents in Australia: A systematic review and meta-analysis. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*. 2019 Sep 9;53(9):878–88.
63. Nansel TR, Craig W, Overpeck MD, Saluja G, Ruan WJ. Cross-national Consistency in the Relationship Between Bullying Behaviors and Psychosocial Adjustment. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2004 Aug 1;158(8):730.
64. Olweus D. Bullying at School: Basic Facts and Effects of a School Based Intervention Program. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 1994 Oct 7;35(7):1171–90.
65. Wu J, He Y, Lu C, Deng X, Gao X, Guo L, et al. Bullying behaviors among Chinese school-aged youth: A prevalence and Correlates Study in Guangdong Province. *Psychiatry Res*. 2015 Feb;225(3):716–22.
66. Suchacek J. The Benefit of Failure: On the Development of Ostrava’s Culture. *Sustainability*. 2019 May 6;11(9):2592.
67. Gondo R, Kolawole OD, Mbaiwa JE, Motsholapheko MR. Stakeholders’ perceptions on water resources management in the Okavango Delta, Botswana. *Transactions of the Royal Society of South Africa*. 2019 Sep 2;74(3):283–96.
68. Wallace A. ‘Brewing the Truth’: Craft Beer, Class and Place in Contemporary London. *Sociology*. 2019 Oct 9;53(5):951–66.
69. Ahmed KA, Grundy J, Hashmat L, Ahmed I, Farrukh S, Bersonda D, et al. An analysis of the gender and social determinants of health in urban poor areas of the most populated cities of Pakistan. *Int J Equity Health*. 2022 Dec 18;21(1):52.
70. Mkupete MJ, Von Fintel D, Burger R. Decomposing inequality of opportunity in child health in Tanzania: The role of access to water and sanitation. *Health Econ*. 2022 Nov 23;31(11):2465–80.

71. Nemoto Y, Nonaka K, Kuraoka M, Murayama S, Tanaka M, Matsunaga H, et al. Effects of intergenerational contact on social capital in community-dwelling adults aged 25–84 years: a non-randomized community-based intervention. *BMC Public Health*. 2022 Sep 24;22(1):1815.
72. Sudarmaji E, Ambarwati S, Munira M. Measurement of the Rebound Effect on Urban Household Energy Consumption Savings. *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2022 Sep 27;12(5):88–100.
73. Qin X, Wei YD, Yu Z, Xiong N. Urbanization, Suburbanization, and Population Redistribution in Urban China: A Case Study of Nanjing. *J Urban Plan Dev*. 2022 Dec;148(4).
74. Reia SM, Rao PSC, Barthelemy M, Ukkusuri S V. Spatial structure of city population growth. *Nat Commun*. 2022 Oct 8;13(1):5931.
75. Yang B, Ma F, Deng W, Pi Y. Digital inclusive finance and rural household subsistence consumption in China. *Econ Anal Policy*. 2022 Dec;76:627–42.
76. Ahinkorah BO, Aboagye RG, Seidu AA, Okyere J, Mohammed A, Chattu VK, et al. Rural–urban disparities in caesarean deliveries in sub-Saharan Africa: a multivariate non-linear decomposition modelling of Demographic and Health Survey data. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022 Sep 17;22(1):709.
77. Kakama AA, Basaza R. Trends in inequality in maternal and child health and health care in Uganda: Analysis of the Uganda demographic and health surveys. *BMC Health Serv Res*. 2022 Oct 20;22(1):1269.
78. López-Bueno JA, Navas-Martín MA, Díaz J, Mirón IJ, Luna MY, Sánchez-Martínez G, et al. Population vulnerability to extreme cold days in rural and urban municipalities in ten provinces in Spain. *Science of The Total Environment*. 2022 Dec;852:158165.
79. Sayed TA, Mahmoud OAA, Hadad S. Early versus late onset depression: sociodemographic and clinical characteristics. *Middle East Current Psychiatry*. 2022 Aug 23;29(1):63.
80. Anand A, Phuleria HC. Assessment of indoor air quality and housing, household and health characteristics in densely populated urban slums. *Environ Dev Sustain*. 2022 Oct 5;24(10):11929–52.
81. Kang S, Chowdhury F, Park J, Ahmed T, Tadesse BT, Islam MdT, et al. Are better existing WASH practices in urban slums associated with a lower long-term risk of

- severe cholera? A prospective cohort study with 4 years of follow-up in Mirpur, Bangladesh. *BMJ Open*. 2022 Sep;12(9):e060858.
82. Patwary MM, Bardhan M, Al Imran S, Hasan M, Imam Tuhi F, Rahim SJ, et al. Psychological determinants of COVID-19 vaccine acceptance among urban slum dwellers of Bangladesh. *Front Public Health*. 2022;10:958445.
 83. Swahn MH, Nassaka J, Nabulya A, Palmier J, Vaught S. A Qualitative Assessment of Place and Mental Health: Perspectives of Young Women Ages 18-24 Living in the Urban Slums of Kampala, Uganda. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Oct 10;19(19).
 84. Canepari S, Astolfi ML, Drago G, Ruggieri S, Tavormina EE, Cibella F, et al. PM2.5 elemental composition in indoor residential environments and co-exposure effects on respiratory health in an industrial area. *Environ Res*. 2023 Jan;216:114630.
 85. Hu Y, Chen Y, Liu S, Tan J, Yu G, Yan C, et al. Residential greenspace and childhood asthma: An intra-city study. *Science of The Total Environment*. 2023 Jan;857:159792.
 86. International Multidisciplinary Scientific Geoconference. 18th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2018. In SofiaSTEF92 Technology Ltd; 2018.
 87. Budiyantri RB, Widjaja H. Budiyantri, R.B., & Widjaja, H. (2019). The Role Of Plants In Controlling Air Quality: Case Study Of Jakarta. *Int J Sci Technol Educ Res*. 2019;8(12):2831–4.
 88. Orellano P, Reynoso J, Quaranta N, Bardach A, Ciapponi A. Short-term exposure to particulate matter (PM10 and PM2.5), nitrogen dioxide (NO2), and ozone (O3) and all-cause and cause-specific mortality: Systematic review and meta-analysis. *Environ Int*. 2020 Sep;142:105876.
 89. Carugno M, Consonni D, Randi G, Catelan D, Grisotto L, Bertazzi PA, et al. Air pollution exposure, cause-specific deaths and hospitalizations in a highly polluted Italian region. *Environ Res*. 2016 May;147:415–24.
 90. Liu C, Chen R, Sera F, Vicedo-Cabrera AM, Guo Y, Tong S, et al. Ambient Particulate Air Pollution and Daily Mortality in 652 Cities. *New England Journal of Medicine*. 2019 Aug 22;381(8):705–15.
 91. Borgogno-Mondino E, Fissore V. Reading Greenness in Urban Areas: Possible Roles of Phenological Metrics from the Copernicus HR-VPP Dataset. *Remote Sens (Basel)*. 2022 Sep 9;14(18):4517.

92. Tao Y, Ma J, Shen Y, Chai Y. Neighborhood effects on health: A multilevel analysis of neighborhood environment, physical activity and public health in suburban Shanghai. *Cities*. 2022 Oct;129:103847.
93. Tilstra MH, Nielsen CC, Tiwari I, Jones CA, Vargas AO, Quemerais B, et al. Exploring socio-environmental effects on community health in Edmonton, Canada to understand older adult and immigrant risk in a changing climate. *Urban Clim*. 2022 Jul;44:101225.
94. Renzi M, Scortichini M, Forastiere F, de' Donato F, Michelozzi P, Davoli M, et al. A nationwide study of air pollution from particulate matter and daily hospitalizations for respiratory diseases in Italy. *Science of The Total Environment*. 2022 Feb;807:151034.
95. Zhu F, Ding R, Lei R, Cheng H, Liu J, Shen C, et al. The short-term effects of air pollution on respiratory diseases and lung cancer mortality in Hefei: A time-series analysis. *Respir Med*. 2019 Jan;146:57–65.
96. Yu Y, Yao S, Dong H, Wang L, Wang C, Ji X, et al. Association between short-term exposure to particulate matter air pollution and cause-specific mortality in Changzhou, China. *Environ Res*. 2019 Mar;170:7–15.
97. Gariazzo C, Renzi M, Marinaccio A, Michelozzi P, Massari S, Silibello C, et al. Association between short-term exposure to air pollutants and cause-specific daily mortality in Italy. A nationwide analysis. *Environ Res*. 2023 Jan;216:114676.
98. Ho HC, Wong MS, Yang L, Shi W, Yang J, Bilal M, et al. Spatiotemporal influence of temperature, air quality, and urban environment on cause-specific mortality during hazy days. *Environ Int*. 2018 Mar;112:10–22.
99. Gu J, Shi Y, Zhu Y, Chen N, Wang H, Zhang Z, et al. Ambient air pollution and cause-specific risk of hospital admission in China: A nationwide time-series study. *PLoS Med*. 2020 Aug 6;17(8):e1003188.
100. Goldberg MS, Burnett RT, Stieb DM, Brophy JM, Daskalopoulou SS, Valois MF, et al. Associations between ambient air pollution and daily mortality among elderly persons in Montreal, Quebec. *Science of The Total Environment*. 2013 Oct;463–464:931–42.
101. Wu C, Yan Y, Chen X, Gong J, Guo Y, Zhao Y, et al. Short-term exposure to ambient air pollution and type 2 diabetes mortality: A population-based time series study. *Environmental Pollution*. 2021 Nov;289:117886.
102. Wang M, Zheng S, Nie Y, Weng J, Cheng N, Hu X, et al. Association between Short-Term Exposure to Air Pollution and Dyslipidemias among Type 2 Diabetic Patients in

- Northwest China: A Population-Based Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Mar 30;15(4).
103. Chiusolo M, Cadum E, Stafoggia M, Galassi C, Berti G, Faustini A, et al. Short-Term Effects of Nitrogen Dioxide on Mortality and Susceptibility Factors in 10 Italian Cities: The EpiAir Study. *Environ Health Perspect*. 2011 Sep;119(9):1233–8.
 104. Cai Y, Hodgson S, Blangiardo M, Gulliver J, Morley D, Fecht D, et al. Road traffic noise, air pollution and incident cardiovascular disease: A joint analysis of the HUNT, EPIC-Oxford and UK Biobank cohorts. *Environ Int*. 2018 May;114:191–201.
 105. Diez Roux A V., Mujahid MS, Hirsch JA, Moore K, Moore L V. The Impact of Neighborhoods on CV Risk. *Glob Heart*. 2016 Sep 1;11(3):353.
 106. van den Bosch M, Ode Sang Å. Urban natural environments as nature-based solutions for improved public health – A systematic review of reviews. *Environ Res*. 2017 Oct;158:373–84.
 107. Foraster M, Deltell A, Basagaña X, Medina-Ramón M, Aguilera I, Bouso L, et al. Local determinants of road traffic noise levels versus determinants of air pollution levels in a Mediterranean city. *Environ Res*. 2011 Jan;111(1):177–83.
 108. Khan J, Kakosimos K, Jensen SS, Hertel O, Sørensen M, Gulliver J, et al. The spatial relationship between traffic-related air pollution and noise in two Danish cities: Implications for health-related studies. *Science of The Total Environment*. 2020 Jul;726:138577.
 109. Cruz J, Li G, Aragon MJ, Coventry PA, Jacobs R, Prady SL, et al. Association of environmental and socioeconomic indicators with serious mental illness diagnoses identified from general practitioner practice data in England: A spatial Bayesian modelling study. *PLoS Med*. 2022 Jun 30;19(6):e1004043.
 110. Mesene M, Meskele M, Mengistu T. The proliferation of noise pollution as an urban social problem in Wolaita Sodo city, Wolaita zone, Ethiopia. *Cogent Soc Sci*. 2022 Dec 31;8(1).
 111. Pelgrims I, Devleeschauwer B, Guyot M, Keune H, Nawrot TS, Remmen R, et al. Association between urban environment and mental health in Brussels, Belgium. *BMC Public Health*. 2021 Dec 1;21(1):635.
 112. Aulsebrook AE, Connelly F, Johnsson RD, Jones TM, Mulder RA, Hall ML, et al. White and Amber Light at Night Disrupt Sleep Physiology in Birds. *Current Biology*. 2020 Sep;30(18):3657-3663.e5.

113. Azman MI, Dalimin MN, Mohamed M, Abu Bakar MF. A Brief Overview on Light Pollution. *IOP Conf Ser Earth Environ Sci.* 2019 Jul 1;269(1):012014.
114. Sangrajrang S, Laversanne M, Bausom R, Mery L, Bray F. Cancer incidence and cancer control in Bangkok, Thailand: Results from the cancer registry 2011-15 and projections to 2035. *Cancer Epidemiol.* 2020 Aug;67:101765.
115. Ellington TD, Momin B, Wilson RJ, Henley SJ, Wu M, Ryerson AB. Incidence and Mortality of Cancers of the Biliary Tract, Gallbladder, and Liver by Sex, Age, Race/Ethnicity, and Stage at Diagnosis: United States, 2013 to 2017. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention.* 2021 Sep 1;30(9):1607–14.
116. Ghorpade DD, Raghupathy A, Londhe JD, Madas SJ, Kale NV, Singh NAP, et al. COPD awareness in the urban slums and rural areas around Pune city in India. *NPJ Prim Care Respir Med.* 2021 Feb 11;31(1):6.
117. Joshi V, Joshi NK, Bajaj K. Tobacco Use Pattern, Dependence, Oral Cancer Awareness and Health Education needs Among Urban Slum Dwellers of Jodhpur City. *Int J Prev Med.* 2022 Jan;13(1):14.
118. Ferkol T, Schraufnagel D. The Global Burden of Respiratory Disease. *Ann Am Thorac Soc.* 2014 Mar;11(3):404–6.
119. Poowuttikul P, Saini S, Seth D. Inner-City Asthma in Children. *Clin Rev Allergy Immunol.* 2019 Apr 21;56(2):248–68.
120. Pucher B, Jonczyk-Potoczna K, Buraczynska-Andrzejewska B, Szydlowski J, Grzegorowski M, Krauss H, et al. Environmental pollution and parental smoking influence on the appearance of pseudocroup in children. *Ann Agric Environ Med.* 2013;20(3):580–2.
121. Ali MU, Liu G, Yousaf B, Ullah H, Abbas Q, Munir MAM. A systematic review on global pollution status of particulate matter-associated potential toxic elements and health perspectives in urban environment. *Environ Geochem Health.* 2019 Jun 8;41(3):1131–62.
122. Invally M, Kaur G, Kaur G, Bhullar SK, Buttar HS. Health Care Burden of Cardiorespiratory Diseases Caused by Particulate Matter and Chemical Air Pollutants. *World Heart J.* 2018;9(4):303–17.
123. Sinitkul R, Wongrathanandha C, Siriruttanapruk S, Plitponkarnpim A, Maude RJ, Marczylo EL. Children's Environmental Health in Thailand: Past, Present, and Future. *Ann Glob Health.* 2018 Aug 31;84(3):306–29.

124. Carpenter DO, Ma J, Lessner L. Asthma and Infectious Respiratory Disease in Relation to Residence near Hazardous Waste Sites. *Ann N Y Acad Sci.* 2008 Oct 23;1140(1):201–8.
125. Liu X, Lessner L, Carpenter DO. Association between Residential Proximity to Fuel-Fired Power Plants and Hospitalization Rate for Respiratory Diseases. *Environ Health Perspect.* 2012 Jun;120(6):807–10.
126. Liu Y, Ren J, Dong L, Jin Y, Man Y. Urban sludge to value-added products for promoting the development of circular economy: Supply network design and optimization. *Resour Conserv Recycl.* 2022 Jul;182:106317.
127. Maharana I. Sustainable solid waste management. In: Jha KK, Campbell M, editors. *Dynamics and interrelations between nature, science, and society.* Hauppauge: Nova Science Publishers. 2022;397–418.
128. Mehta UH, Kaul DS, Westerdahl D, Ning Z, Zhang K, Sun L, et al. Understanding the Sources of Heavy Metal Pollution in Ambient Air of Neighboring a Solid Waste Landfill Site. *Aerosol Science and Engineering.* 2022 Jun 15;6(2):161–75.
129. Chayphong S, Iamtrakul P. Effects of Age on Urban Road Traffic Accident Using GIS: A Case Study of Bangkok Metropolitan Area, Thailand. In 2023. p. 542–6.
130. Liu M, Xu Z. Research on urban path selection of construction vehicles based on bi-objective optimization. *PLoS One.* 2022 Oct 6;17(10):e0275678.
131. Olusegun OE, Anthony AO, CatherineTomilola OEOR, Ogiesoba-Eguakun CU. Public health concerns and water quality integrity of selected water sources in a peri-urban community. *Sustain Water Resour Manag.* 2022 Oct 25;8(5):150.
132. Trájer AJ, Sebestyén V, Domokos E, Abonyi J. Indicators for climate change-driven urban health impact assessment. *J Environ Manage.* 2022 Dec;323:116165.
133. Larbi RT, Atiglo DY, Peterson MB, Biney AAE, Dadoo ND, Dadoo FNA. Household food sources and diarrhoea incidence in poor urban communities, Accra Ghana. *PLoS One.* 2021 Jan 28;16(1):e0245466.
134. Ntajal J, Höllermann B, Falkenberg T, Kistemann T, Evers M. Water and Health Nexus—Land Use Dynamics, Flooding, and Water-Borne Diseases in the Odaw River Basin, Ghana. *Water (Basel).* 2022 Feb 4;14(3):461.
135. Vardoulakis S, Salmond J, Krafft T, Morawska L. Urban environmental health interventions towards the Sustainable Development Goals. *Science of The Total Environment.* 2020 Dec;748:141530.

136. Carmichael L, Prestwood E, Marsh R, Ige J, Williams B, Pilkington P, et al. Healthy buildings for a healthy city: Is the public health evidence base informing current building policies? *Science of The Total Environment*. 2020 Jun;719:137146.
137. Joon V, Shahrawat R. Urbanisation pattern in South-East Asia and its implications for health of urban dwellers. *International Journal of Global Environmental Issues*. 2016;15(3):191.
138. Kochtitzky CS, Frumkin H, Rodriguez R, Dannenberg AL, Rayman J, Rose K, et al. Urban planning and public health at CDC. *MMWR Suppl*. 2006 Dec 22;55(2):34–8.
139. Litt JS, Goss C, Diao L, Allshouse A, Diaz-Castillo S, Bardwell RA, et al. Housing Environments and Child Health Conditions Among Recent Mexican Immigrant Families: A Population-Based Study. *J Immigr Minor Health*. 2010 Oct 18;12(5):617–25.
140. Kjellstrom T, Mercado S. Towards action on social determinants for health equity in urban settings. *Environ Urban*. 2008 Oct 1;20(2):551–74.
141. Deng X, Liao J, Peng R, Chen J. The Impact of Long-Term Care Insurance on Medical Utilization and Expenditures: Evidence from Jingmen, China. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Sep 27;19(19).
142. Yang D, Acharya Y, Liu X. Social health insurance consolidation and urban-rural inequality in utilization and financial risk protection in China. *Soc Sci Med*. 2022 Sep;308:115200.
143. Gauthier B, Wane W. Bypassing health providers: The quest for better price and quality of health care in Chad. *Soc Sci Med*. 2011 Aug;73(4):540–9.
144. Liu F, Panagiotakos D. Real-world data: a brief review of the methods, applications, challenges and opportunities. *BMC Med Res Methodol*. 2022 Nov 5;22(1):287.
145. Rodwin VG. How are world cities responding to population aging? 2007.
146. United Nations Population Fund. State of world population 2007: unleashing the potential of urban growth. New York; 2007.
147. Environmental Health Project. Improving the health of the urban poor: learning from USAID experience. Washington, DC; 2004. (Strategic Report 12.).
148. World Health Organization. Gender inequalities and HIV. Geneva;
149. Zheng Z, Lian P. Health vulnerability among temporary migrants in urban China. Tours, France; 2005.
150. World Health Organization. Disabilities. Geneva; 2010.

151. World Health Organization. WHO Healthy Cities Project, Phase V: 2009-2013, The requirements and the designation process. 2014.
152. Vlahov D, Boufford JI, Pearson CE, Norris L. Urban Health: Global Perspectives [Internet]. Wiley; 2010. (Public Health/Vulnerable Populations). Available from: <https://books.google.co.th/books?id=ndbGyinRoGAC>
153. World Health Organization. Climate change [Internet]. [cited 2024 Apr 2]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
154. Patz JA, Campbell-Lendrum D, Holloway T, Foley JA. Impact of regional climate change on human health. *Nature*. 2005 Nov;438(7066):310–7.
155. World Health Organization. Our cities, our health, our future: acting on social determinants for health equity in urban settings. 2008.
156. Vlahov D, Freudenberg N, Proietti F, Ompad D, Quinn A, Nandi V, et al. Urban as a Determinant of Health. *Journal of Urban Health*. 2007 May 14;84(S1):16–26.
157. Government of the United Kingdom. The impact of overcrowding on health and education: a review of the evidence and literature. London; 2014.
158. United Nations Human Settlements Programme. Crowding and health in low-income settlements of Guinea Bissau. Nairobi; 1998.
159. Gao Y, Zhu J. Characteristics, Impacts and Trends of Urban Transportation. *Encyclopedia*. 2022 Jun 15;2(2):1168–82.
160. Abu-Lebdeh G. Urban transport and impacts on public health. In: *Low Carbon Mobility for Future Cities: Principles and applications*. Institution of Engineering and Technology; 2017. p. 163–84.
161. World Health Organization. Air Pollution [Internet]. [cited 2024 Apr 3]. Available from: <https://www.who.int/health-topics/air-pollution>
162. Global Burden of Disease Collaborative Network. *Global Burden of Disease Study 2019*. Seattle, United States; 2020.
163. Seinfeld JH, Pandis SN. *Atmospheric Chemistry and Physics: From Air Pollution to Climate Change* [Internet]. Wiley; 2016. Available from: https://books.google.co.th/books?id=n_RmCgAAQBAJ
164. Apte K, Salvi S. Household air pollution and its effects on health. *F1000Res*. 2016 Oct 28;5:2593.

165. Friel S, Akerman M, Hancock T, Kumaresan J, Marmot M, Melin T, et al. Addressing the Social and Environmental Determinants of Urban Health Equity: Evidence for Action and a Research Agenda. *Journal of Urban Health*. 2011 Oct 30;88(5):860–74.
166. de Snyder VNS, Friel S, Fotso JC, Khadr Z, Meresman S, Monge P, et al. Social Conditions and Urban Health Inequities: Realities, Challenges and Opportunities to Transform the Urban Landscape through Research and Action. *Journal of Urban Health*. 2011 Dec 18;88(6):1183–93.
167. Otieno PO, Wambiya EOA, Mohamed SM, Mutua MK, Kibe PM, Mwangi B, et al. Access to primary healthcare services and associated factors in urban slums in Nairobi-Kenya. *BMC Public Health*. 2020 Dec 22;20(1):981.
168. Elsey H, Agyepong I, Huque R, Quayyem Z, Baral S, Ebenso B, et al. Rethinking health systems in the context of urbanisation: challenges from four rapidly urbanising low-income and middle-income countries. *BMJ Glob Health*. 2019 Jun;4(3):e001501.
169. Organization WH. Strengthening health emergency preparedness in cities and urban settings: guidance for national and local authorities. World Health Organization; 2022.
170. Urban Design Lab. What is Urban Health? [Internet]. [cited 2024 Dec 11]. Available from: <https://urbandesignlab.in/what-is-urban-health/>
171. UN-Habitat. Major Opportunities for Improving Global Urban Health Outcomes Despite Persistent Inequities [Internet]. [cited 2024 Dec 11]. Available from: <https://unhabitat.org/major-opportunities-for-improving-global-urban-health-outcomes-despite-persistent-inequities>
172. Al Shamsi H, Almutairi AG, Al Mashrafi S, Al Kalbani T. Implications of Language Barriers for Healthcare: A Systematic Review. *Oman Med J*. 2020 Mar 15;35(2):e122–e122.
173. HIPNet (Health Information Project Network). Exploring Healthcare Access Barriers in Urban Settings [Internet]. [cited 2024 Dec 11]. Available from: <https://www.hipnet.org/exploring-healthcare-access-barriers-in-urban-settings.html>
174. United Way National Capital Area (NCA). Healthcare Disparities: Understanding the Gaps in Healthcare Access [Internet]. [cited 2024 Dec 11]. Available from: <https://unitedwaynca.org/blog/healthcare-disparities/>
175. O'Donnell P, Tierney E, O'Carroll A, Nurse D, MacFarlane A. Exploring levers and barriers to accessing primary care for marginalised groups and identifying their priorities for primary care provision: a participatory learning and action research study. *Int J Equity Health*. 2016 Dec 3;15(1):197.

176. The Daily Star. The Health Challenges of the Urban Poor [Internet]. [cited 2024 Dec 11]. Available from: <https://www.thedailystar.net/opinion/perspective/news/the-health-challenges-the-urban-poor-1722178>
177. World Health Organization (WHO). Universal Health Coverage (UHC) [Internet]. [cited 2024 Dec 11]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc))
178. Wang F, Fang Y, Deng H, Wei F. How community medical facilities can promote resilient community constructions under the background of pandemics. *Indoor and Built Environment*. 2022 Apr 11;31(4):1018–27.
179. Gavi the VA. How Has Our Urban World Made Pandemics More Likely? [Internet]. [cited 2024 Dec 11]. Available from: <https://www.gavi.org/vaccineswork/how-has-our-urban-world-made-pandemics-more-likely>
180. Alirol E, Getaz L, Stoll B, Chappuis F, Loutan L. Urbanisation and infectious diseases in a globalised world. *Lancet Infect Dis*. 2011 Feb;11(2):131–41.
181. Hazarie S, Soriano-Paños D, Arenas A, Gómez-Gardeñes J, Ghoshal G. Interplay between population density and mobility in determining the spread of epidemics in cities. *Commun Phys*. 2021 Aug 23;4(1):191.
182. Science.org. Growing Number of High-Security Pathogen Labs Around World Raises Concerns [Internet]. [cited 2024 Dec 11]. Available from: <https://www.science.org/content/article/growing-number-high-security-pathogen-labs-around-world-raises-concerns>
183. Das S, Kataria V. Bioterrorism : A Public Health Perspective. *Med J Armed Forces India*. 2010 Jul;66(3):255–60.
184. Deola C, Patel RB. Health outcomes of crisis driven urban displacement: A conceptual framework. *Disaster Health*. 2014 Apr 3;2(2):92–6.
185. Wang H, Sun J, Shi Y, Shen T. Driving the effectiveness of public health emergency management strategies through cross-departmental collaboration: Configuration analysis based on 15 cities in China. *Front Public Health*. 2022 Dec 12;10.
186. World Health Organization. Essential Services During Emergencies [Internet]. [cited 2024 Dec 11]. Available from: <https://www.who.int/teams/primary-health-care/health-systems-resilience/essential-services-during-emergencies>
187. Organization WH. WHO guidance on preparing for national response to health emergencies and disasters. 2021;

188. Bradshaw YW. Urbanization and Underdevelopment: A Global Study of Modernization, Urban Bias, and Economic Dependency. *Am Sociol Rev.* 1987 Apr;52(2):224.
189. Wikström POH, Dolmén L. Urbanisation, Neighbourhood Social Integration, Informal Social Control, Minor Social Disorder, Victimisation and Fear of Crime. *Int Rev Vict.* 2001 May 30;8(2):121–40.
190. Dutton DJ, Forest PG, Kneebone RD, Zwicker JD. Effect of provincial spending on social services and health care on health outcomes in Canada: an observational longitudinal study. *Can Med Assoc J.* 2018 Jan 22;190(3):E66–71.
191. Zhang Z, Zhang G, Li L. The spatial impact of atmospheric environmental policy on public health based on the mediation effect of air pollution in China. *Environmental Science and Pollution Research.* 2022 Jul 2;30(55):116584–600.
192. Contoyannis P, Jones AM. Socio-economic status, health and lifestyle. *J Health Econ.* 2004 Sep;23(5):965–95.
193. Emanuel EJ, Persad G, Upshur R, Thome B, Parker M, Glickman A, et al. Fair Allocation of Scarce Medical Resources in the Time of Covid-19. *New England Journal of Medicine.* 2020 May 21;382(21):2049–55.
194. Kavikondala S, Stewart SM, Ni MY, Chan BHY, Lee PH, Li KK, et al. Structure and validity of Family Harmony Scale: An instrument for measuring harmony. *Psychol Assess.* 2016 Mar;28(3):307–18.
195. Kolbe LJ. School Health as a Strategy to Improve Both Public Health and Education. *Annu Rev Public Health.* 2019 Apr 1;40(1):443–63.
196. Liu Y, Xiao H, Lv Y, Zhang N. The effect of new-type urbanization on energy consumption in China: a spatial econometric analysis. *J Clean Prod.* 2017 Oct;163:S299–305.
197. Chen J, Wang L, Li Y. Natural resources, urbanization and regional innovation capabilities. *Resources Policy.* 2020 Jun;66:101643.
198. Han L, Zhou W, Li W, Li L. Impact of urbanization level on urban air quality: A case of fine particles (PM 2.5) in Chinese cities. *Environmental Pollution.* 2014 Nov;194:163–70.
199. Gurjar BR, Ravindra K, Nagpure AS. Air pollution trends over Indian megacities and their local-to-global implications. *Atmos Environ.* 2016 Oct;142:475–95.
200. Seto KC, Golden JS, Alberti M, Turner BL. Sustainability in an urbanizing planet. *Proceedings of the National Academy of Sciences.* 2017 Aug 22;114(34):8935–8.

201. Qi F, Abu-Rumman A, Al Shraah A, Muda I, Huerta-Soto R, Hai Yen TT, et al. Moving a step closer towards environmental sustainability in Asian countries: focusing on real income, urbanization, transport infrastructure, and research and development. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*. 2023 Jul 10;36(2).
202. Ng BJH, Zhou J, Giannis A, Chang WWC, Wang JY. Environmental life cycle assessment of different domestic wastewater streams: Policy effectiveness in a tropical urban environment. *J Environ Manage*. 2014 Jul;140:60–8.
203. Wang X, Chen J, Burström B, Burström K. Exploring pathways to outpatients' satisfaction with health care in Chinese public hospitals in urban and rural areas using patient-reported experiences. *Int J Equity Health*. 2019 Dec 6;18(1):29.
204. Miao J, Wu X. Urbanization, socioeconomic status and health disparity in China. *Health Place*. 2016 Nov;42:87–95.
205. Lounkaew K. Explaining urban–rural differences in educational achievement in Thailand: Evidence from PISA literacy data. *Econ Educ Rev*. 2013 Dec;37:213–25.
206. Lambert KG, Nelson RJ, Jovanovic T, Cerdá M. Brains in the city: Neurobiological effects of urbanization. *Neurosci Biobehav Rev*. 2015 Nov;58:107–22.
207. Patil RR. Urbanization as a Determinant of Health: A Socioepidemiological Perspective. *Soc Work Public Health*. 2014 Jun 7;29(4):335–41.
208. Satterthwaite D, McGranahan G, Tacoli C. Urbanization and its implications for food and farming. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 2010 Sep 27;365(1554):2809–20.
209. Lovasi GS, AVDR and JK (eds). *Urban Public Health: A Research Toolkit for Practice and Impact*. Lovasi GS, Diez Roux A V., Kolker J, editors. New York: Oxford University Press; 2020.
210. Revi A, Satterthwaite D, Aragón- Durand F. Urban areas. In: *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability: Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. 2014.
211. Seto KC, Güneralp B, Hutyra LR. Global forecasts of urban expansion to 2030 and direct impacts on biodiversity and carbon pools. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2012 Oct 2;109(40):16083–8.

212. Shlomo Angel, Alejandro M. Blei, Jason Parent, Patrick Lamson-Hall, Nicolás Galarza Sánchez, Daniel L. Civco, et al. Atlas of Urban Expansion—2016 Edition Volume 1: Areas and Densities. 2016 Oct;
213. World Health Organization. Urban Health [Internet]. [cited 2024 Dec 11]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/urban-health>
214. Dye C. Health and Urban Living. *Science* (1979). 2008 Feb 8;319(5864):766–9.
215. Galea S. Urban built environment and depression: a multilevel analysis. *J Epidemiol Community Health* (1978). 2005 Oct 1;59(10):822–7.
216. Lundeen EA, Park S, Pan L, O’Toole T, Matthews K, Blanck HM. Obesity Prevalence Among Adults Living in Metropolitan and Nonmetropolitan Counties — United States, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2018 Jun 15;67(23):653–8.
217. Prasad A, Gray CB, Ross A, Kano M. Metrics in Urban Health: Current Developments and Future Prospects. *Annu Rev Public Health*. 2016 Mar 18;37(1):113–33.
218. Fleischer NL, Diez Roux A V., Alazraqui M, Spinelli H, De Maio F. Socioeconomic Gradients in Chronic Disease Risk Factors in Middle-Income Countries: Evidence of Effect Modification by Urbanicity in Argentina. *Am J Public Health*. 2011 Feb;101(2):294–301.
219. United Nations. Sustainable Development Goal 6: Progress on Water and Sanitation – 2023 Report [Internet]. 2023 [cited 2024 Dec 12]. Available from: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/goal-06/>
220. Asad H, Carpenter DO. Effects of climate change on the spread of zika virus: a public health threat. *Rev Environ Health*. 2018 Mar 28;33(1):31–42.
221. Matysiak A, Roess A. Interrelationship between Climatic, Ecologic, Social, and Cultural Determinants Affecting Dengue Emergence and Transmission in Puerto Rico and Their Implications for Zika Response. *J Trop Med*. 2017;2017:1–14.
222. Patterson-Lomba O, Goldstein E, Gómez-Liévano A, Castillo-Chavez C, Towers S. Per capita incidence of sexually transmitted infections increases systematically with urban population size: a cross-sectional study. *Sex Transm Infect*. 2015 Dec;91(8):610–4.
223. Garcia-Calleja JM. National population based HIV prevalence surveys in sub-Saharan Africa: results and implications for HIV and AIDS estimates. *Sex Transm Infect*. 2006 Jun 1;82(suppl_3):iii64–70.
224. Van Donk M. “Positive” urban futures in sub-Saharan Africa: HIV/AIDS and the need for ABC (A Broader Conceptualization). *Environ Urban*. 2006 Apr 29;18(1):155–75.

225. Adiga A, Chu S, Eubank S, Kuhlman CJ, Lewis B, Marathe A, et al. Disparities in spread and control of influenza in slums of Delhi: findings from an agent-based modelling study. *BMJ Open*. 2018 Jan 21;8(1):e017353.
226. Almakki A, Jumas-Bilak E, Marchandin H, Licznar-Fajardo P. Antibiotic resistance in urban runoff. *Science of The Total Environment*. 2019 Jun;667:64–76.
227. Li J, Cao J, Zhu Y, Guan, Chen Q, Lin, Shen F, Wu Y, et al. Global Survey of Antibiotic Resistance Genes in Air. *Environ Sci Technol*. 2018 Oct 2;52(19):10975–84.
228. THAMMAPALO S, CHONGSUJIVATWONG V, GEATER A, DUERAVEE M. Environmental factors and incidence of dengue fever and dengue haemorrhagic fever in an urban area, Southern Thailand. *Epidemiol Infect*. 2008 Jan 15;136(1):135–43.
229. Tipayamongkholgul M, Lisakulruk S. Socio-geographical factors in vulnerability to dengue in Thai villages: a spatial regression analysis. *Geospat Health*. 2011 May 1;5(2):191.
230. Goryakin Y, Rocco L, Suhrcke M. The contribution of urbanization to non-communicable diseases: Evidence from 173 countries from 1980 to 2008. *Econ Hum Biol*. 2017 Aug;26:151–63.
231. Rural Health Research Gateway. Rural Communities: Age, Income, and Health Status. Rural Health Research Recap. 2018;
232. Seto KC, Ramankutty N. Hidden linkages between urbanization and food systems. *Science (1979)*. 2016 May 20;352(6288):943–5.
233. Kearney J. Food consumption trends and drivers. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 2010 Sep 27;365(1554):2793–807.
234. Ojiambo RM, Easton C, Casajús JA, Konstabel K, Reilly JJ, Pitsiladis Y. Effect of Urbanization on Objectively Measured Physical Activity Levels, Sedentary Time, and Indices of Adiposity in Kenyan Adolescents. *J Phys Act Health*. 2012 Jan;9(1):115–23.
235. Stevenson M, Thompson J, de Sá TH, Ewing R, Mohan D, McClure R, et al. Land use, transport, and population health: estimating the health benefits of compact cities. *The Lancet*. 2016 Dec;388(10062):2925–35.
236. Milner A, Badland H, Kavanagh A, LaMontagne AD. Time Spent Commuting to Work and Mental Health: Evidence From 13 Waves of an Australian Cohort Study. *Am J Epidemiol*. 2017 Sep 15;186(6):659–67.
237. Wang X, Rodríguez DA, Sarmiento OL, Guaje O. Commute patterns and depression: Evidence from eleven Latin American cities. *J Transp Health*. 2019 Sep;14:100607.

238. Cepeda M, Schoufour J, Freak-Poli R, Koolhaas CM, Dhana K, Bramer WM, et al. Levels of ambient air pollution according to mode of transport: a systematic review. *Lancet Public Health*. 2017 Jan;2(1):e23–34.
239. Hoek G, Krishnan RM, Beelen R, Peters A, Ostro B, Brunekreef B, et al. Long-term air pollution exposure and cardio- respiratory mortality: a review. *Environmental Health*. 2013 Dec 28;12(1):43.
240. Wiedinmyer C, Dickinson K, Piedrahita R, Kanyomse E, Coffey E, Hannigan M, et al. Rural–urban differences in cooking practices and exposures in Northern Ghana. *Environmental Research Letters*. 2017 Jul 1;12(6):065009.
241. Environmental Protection Agency. Environmental Protection Agency. Air Toxics Emissions: EPA’s Strategy for Reducing Health Risks in Urban Areas. Research Triangle Park, NC: Office of Air Quality Planning and Standards;1999. Research Triangle Park, NC; 1999.
242. Jie Y, Isa ZM, Jie X, Ju ZL, Ismail NH. Urban vs. Rural Factors That Affect Adult Asthma. In 2013. p. 33–63.
243. Gern JE. The Urban Environment and Childhood Asthma Study. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2010 Mar;125(3):545–9.
244. World Health Organization. Global status report on road safety 2015. Geneva, Switzerland; 2015.
245. Hajar M. Governance and injury prevention. *Injury Prevention* [Internet]. 2022 Aug 1;28(4):299. Available from: <http://injuryprevention.bmj.com/content/28/4/299.abstract>
246. Council on Criminal Justice. 10 Essential Actions [Internet]. 2023 [cited 2024 Dec 12]. Available from: <https://counciloncj.org/10-essential-actions/>
247. World Bank. World Bank. 2011 [cited 2024 Dec 12]. Improvements in Basic City Infrastructure Key to Fighting Urban Violence. Available from: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2011/04/20/improvements-in-basic-city-infrastructure-key-to-fighting-urban-violence>
248. Rutgers University. Rutgers University. 2023. Cigarette Smoking More Prevalent and Harder to Quit Among Rural vs. Urban Americans.
249. Centers for Disease Control and Prevention. Centers for Disease Control and Prevention. 2019 [cited 2024 Dec 12]. Chronic Disease Management in Rural and Urban Areas. Available from: https://www.cdc.gov/pcd/issues/2019/18_0373.htm

250. Im PK, Millwood IY, Guo Y, Du H, Chen Y, Bian Z, et al. Patterns and trends of alcohol consumption in rural and urban areas of China: findings from the China Kadoorie Biobank. *BMC Public Health*. 2019 Dec 20;19(1):217.
251. Keyes KM, Cerdá M, Brady JE, Havens JR, Galea S. Understanding the Rural–Urban Differences in Nonmedical Prescription Opioid Use and Abuse in the United States. *Am J Public Health*. 2014 Feb;104(2):e52–9.
252. Addiction Center. Addiction Center. 2023 [cited 2024 Dec 12]. Substance Abuse in Rural vs. Urban Areas. Available from:
<https://www.addictioncenter.com/community/substance-abuse-rural-vs-urban/>
253. Xu J, Liu N, Polemiti E, Garcia-Mondragon L, Tang J, Liu X, et al. Effects of urban living environments on mental health in adults. *Nat Med*. 2023 Jun 15;29(6):1456–67.
254. American Psychiatric Association. American Psychiatric Association. 2023 [cited 2024 Dec 12]. City Living and Mental Well-Being. Available from:
<https://www.psychiatry.org/news-room/apa-blogs/city-living-and-mental-well-being>
255. Simon JC, Asror A, Irwandi, Arevin AT, Hariko R. Mental Health In Urban Spaces: Societal Challenges And Public Health Responses. *Migration Letters* [Internet]. 2024 Feb 17;21(S6):1524–34. Available from:
<https://migrationletters.com/index.php/ml/article/view/8340>
256. World Health Organization. World Health Organization. 2023 [cited 2024 Dec 12]. Climate Change, Heat, and Health. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-heat-and-health>
257. Met Office. Met Office. 2023 [cited 2024 Dec 12]. Heat in Cities: The Health Impacts of a Changing Climate. Available from: <https://www.metoffice.gov.uk/blog/2023/heat-in-cities-the-health-impacts-of-a-changing-climate>
258. Chicago Climate Change. Chicago Climate Change. 2023 [cited 2024 Dec 12]. Climate Impacts on Human Health. Available from: <https://climatechange.chicago.gov/climate-impacts/climate-impacts-human-health>
259. Satterthwaite D. Climate Change & Urbanization: Effects and Implications for Urban Governance [Internet]. 2023 [cited 2024 Dec 12]. Available from:
<https://www.un.org/en/development/desa/population/events/pdf/expert/13/Satterthwaite.pdf>

260. Freitas Â, Rodrigues TC, Santana P. Assessing Urban Health Inequities through a Multidimensional and Participatory Framework: Evidence from the EURO-HEALTHY Project. *Journal of Urban Health*. 2020 Dec 28;97(6):857–75.
261. Commission on Social Determinants of Health (CSDH). Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. 2008.
262. World Health Organization. Rio Political Declaration on Social Determinants of Health. 2011. Report No.: World Conference on Social Determinants of Health.
263. Corburn J, Cohen AK. Why We Need Urban Health Equity Indicators: Integrating Science, Policy, and Community. *PLoS Med*. 2012 Aug 14;9(8):e1001285.
264. O'Neill M. Choosing indicators to evaluate Healthy Cities projects: a political task? *Health Promot Int*. 2006 Apr 7;21(2):145–52.
265. World Health Organization: Centre for Health Development. Urban Health Equity Assessment and Response Tool (Urban HEART) [Internet]. 2014 [cited 2024 Apr 14]. Available from: http://www.who.int/kobe_centre/measuring/urbanheart/en/
266. Claussen B et al. EURO-URHIS 2, Urban Health Monitoring and Analysis System to Inform Policy [Internet]. 2010 [cited 2024 Apr 15]. Available from: <http://www.urhis.eu/>
267. Wall M, Farhang L, Bhatia R. Sustainable Communities Index. 2012 [cited 2024 Apr 15]; Available from: <http://www.sustainablecommunitiesindex.org/>
268. Urban indicators guidelines: monitoring the habitat agenda and the millennium development goals. United Nations Human Settlements Programme [Internet]. 2004 [cited 2024 Apr 15]. Available from: http://ww2.unhabitat.org/programmes/guo/documents/urban_indicators_guidelines.pdf
269. The World Bank. World Development Indicators [Internet]. 2014 [cited 2024 Apr 15]. Available from: <http://data.worldbank.org/products/wdi>
270. UNICEF. Data: Monitoring the situation of Children and Women [Internet]. 2014 [cited 2024 Apr 15]. Available from: http://data.unicef.org/index.php?section=unicef_aboutus
271. United Nations Environment Program (UNEP). Cities Environment Reports on the Internet (CEROI). 2014 [cited 2024 Apr 15]; Available from: www.unep.org/ieacp/files/pdf/Geo_Cities_Manual_ECCA.pdf
272. Humphrey-Murto S, Varpio L, Gonsalves C, Wood TJ. Using consensus group methods such as Delphi and Nominal Group in medical education research. *Med Teach*. 2017 Jan 2;39(1):14–9.

273. Arakawa N, Bader LR. Consensus development methods: Considerations for national and global frameworks and policy development. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2022 Jan;18(1):2222–9.
274. Black N, Murphy M, Lamping D, McKee M, Sanderson C, Askham J, et al. Consensus Development Methods: A Review of Best Practice in Creating Clinical Guidelines. *J Health Serv Res Policy*. 1999 Oct 24;4(4):236–48.
275. World Health Organization. WHO handbook for guideline development. 2014.
276. Van de Ven AH, Delbecq AL. The nominal group as a research instrument for exploratory health studies. *Am J Public Health*. 1972 Mar;62(3):337–42.
277. McMillan SS, King M, Tully MP. How to use the nominal group and Delphi techniques. *Int J Clin Pharm*. 2016 Feb 5;
278. Swart ECS, Parekh N, Daw J, Manolis C, Good CB, Neilson LM. Using the Delphi method to identify meaningful and feasible outcomes for pharmaceutical value-based contracting. *J Manag Care Spec Pharm*. 2020 Nov;26(11):1385–9.
279. Niederberger M, Spranger J. Delphi Technique in Health Sciences: A Map. *Front Public Health*. 2020 Sep 22;8.
280. Shang Z. Use of Delphi in health sciences research: A narrative review. *Medicine*. 2023 Feb 17;102(7):e32829.
281. Technology C on HC, Medicine R of a S by a C of the I of. Consensus development at the NIH: improving the program. Vol. 90. National Academies Press; 1990.
282. Baratz SR. Profile of the Consensus Development Program in the United States: The National Institutes of Health Office of Medical Applications of Research. Improving Improving Consensus Consensus Development Development for Health Technology Technology Assessment: Assessment: An International. 1990;
283. Jacoby I. Consensus development at NIH: What went wrong. *Risk*. 1993;4:133.
284. Fitch K, Bernstein SJ, Aguilar MD, Burnand B, LaCalle JR, Lazaro P, et al. RAND/UCLA appropriateness method user's manual. RAND corporation Santa Monica, CA; 2000.
285. Saust LT, Siersma VD, Bjerrum L, Hansen MP. Development of quality indicators for the diagnosis and treatment of urinary tract infections in general practice: a RAND appropriateness method. *BMJ Open Qual*. 2023 May 25;12(2):e002156.
286. Medina YF, Ruiz AJ, Rondon MA. A Standardized Physical Examination Method for Joints to Determine Rheumatoid Arthritis Activity Using the Modified RAND/UCLA Appropriateness Method. *J Multidiscip Healthc*. 2023 May;Volume 16:1287–99.

287. Mauksch S, von der Gracht HA, Gordon TJ. Who is an expert for foresight? A review of identification methods. *Technol Forecast Soc Change*. 2020 May;154:119982.
288. Eyal G. For a Sociology of Expertise: The Social Origins of the Autism Epidemic. *American Journal of Sociology*. 2013 Jan;118(4):863–907.
289. Baker J, Lovell K, Harris N. How expert are the experts? An exploration of the concept of ‘expert’ within Delphi panel techniques. *Nurse Res*. 2006 Oct;14(1):59–70.
290. Devaney L, Henchion M. Who is a Delphi ‘expert’? Reflections on a bioeconomy expert selection procedure from Ireland. *Futures*. 2018 May;99:45–55.
291. Shanteau J. Psychological characteristics and strategies of expert decision makers. *Acta Psychol (Amst)*. 1988 Sep;68(1–3):203–15.
292. Berthet V. The Impact of Cognitive Biases on Professionals’ Decision-Making: A Review of Four Occupational Areas. *Front Psychol*. 2022 Jan 4;12.
293. Karki U, Bhatia V, Sharma D. A Systematic Literature Review on Overconfidence and Related Biases Influencing Investment Decision Making. *Economic and Business Review*. 2024 Jun 5;26(2):130–50.
294. Miguel Jiménez. LinkedIn. 2021 [cited 2024 Dec 12]. Cognitive Biases Affecting Foresight and Anticipatory Thinking. Available from: <https://www.linkedin.com/pulse/cognitive-biases-affecting-foresight-anticipatory-thinking-jim%C3%A9nez/>
295. Skagerlund K, Forsblad M, Tinghög G, Västfjäll D. Decision-making competence and cognitive abilities: Which abilities matter? *J Behav Decis Mak*. 2022 Jan 2;35(1).
296. TechTarget. TechTarget. 2023 [cited 2024 Dec 12]. Case-Based Reasoning. Available from: <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/case-based-reasoning-CBR>
297. Hoffman RR. How Can Expertise be Defined? Implications of Research from Cognitive Psychology. In: *Exploring Expertise*. London: Palgrave Macmillan UK; 1998. p. 81–100.
298. Toomey E, Wolfenden L, Armstrong R, Booth D, Christensen R, Byrne M, et al. Knowledge translation interventions for facilitating evidence-informed decision-making amongst health policymakers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2022 Oct 13;2022(10).
299. Naisola-Ruiter V. The Delphi technique: a tutorial. *Research in Hospitality Management*. 2022 Jan 2;12(1):91–7.

300. Eisenberger R, Huntington R, Hutchison S, Sowa D. Perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology*. 1986 Aug;71(3):500–7.
301. Capano G, Howlett M, Pal LA, Ramesh M. Dealing with the challenges of legitimacy, values, and politics in policy advice. *Policy Soc*. 2023 Oct 12;42(3):275–87.
302. Staley K. ‘Is it worth doing?’ Measuring the impact of patient and public involvement in research. *Res Involv Engagem*. 2015 Dec 31;1(1):6.
303. Bojke L, Soares M, Claxton K, Colson A, Fox A, Jackson C, et al. Developing a reference protocol for structured expert elicitation in health-care decision-making: a mixed-methods study. *Health Technol Assess*. 2021;25(37):1.
304. Kruger J, Dunning D. Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one’s own incompetence lead to inflated self-assessments. *J Pers Soc Psychol*. 1999;77(6):1121–34.
305. Inderrieden EJ, Laczniak GR, Pecotich A. The impact of past performance on expectations of future success: An investigation of Australian managers. *Akron Bus Econ Rev*. 1988;
306. U.S. Office of Personnel Management (OPM). Job Knowledge Tests [Internet]. [cited 2024 Dec 12]. Available from: <https://www.opm.gov/policy-data-oversight/assessment-and-selection/other-assessment-methods/job-knowledge-tests/>
307. Knolyx. Knolyx. [cited 2024 Dec 12]. Knowledge Assessment: The Essential Professional Aspect. Available from: <https://knolyx.com/corporate/knowledge-assessment-the-essential-professional-aspect/>
308. Psico Smart. Psico Smart. [cited 2024 Dec 12]. How Do Personality Traits Influence Results in Psychometric Tests? Available from: <https://psico-smart.com/en/blogs/blog-how-do-personality-traits-influence-results-in-psychometric-tests-157172>
309. Okoli C, Pawlowski SD. The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. *Information & management*. 2004;42(1):15–29.
310. JOHANNA BI, VAN DER HEIJDEN M. The Development and Psychometric Evaluation of a Multidimensional Measurement Instrument of Professional Expertise. *High Ability Studies*. 2000 Jun 14;11(1):9–39.
311. Hines A, Gary J, Daheim C, van Der Laan L. Building foresight capacity: toward a foresight competency model. *World Futures Rev*. 2017;9(3):123–41.

312. Friel S, Akerman M, Hancock T, Kumaresan J, Marmot M, Melin T, et al. Addressing the Social and Environmental Determinants of Urban Health Equity: Evidence for Action and a Research Agenda. *Journal of Urban Health*. 2011 Oct 30;88(5):860–74.
313. ICSU. Report of the ICSU planning group on health and wellbeing in the changing urban environment: a systems analysis approach. International Council for Science Paris; 2011.
314. Brils J. Including sediment in European River Basin Management Plans: twenty years of work by SedNet. *J Soils Sediments*. 2020 Dec 1;20.
315. Thai PBS. Thai PBS. [cited 2024 Dec 13]. Lumpini Park and Inequality. Available from: <https://theactive.thaipbs.or.th/data/lumpini-park-inequality>
316. Kowal P, Corso B, Anindya K, Andrade FCD, Giang TL, Guitierrez MTC, et al. Prevalence of unmet health care need in older adults in 83 countries: measuring progressing towards universal health coverage in the context of global population ageing. *Popul Health Metr*. 2023 Sep 15;21(1):15.
317. Daniel Githira. Monitoring Urban Performance: The Global Urban Monitoring Framework. 2022.
318. de Leeuw E. Do healthy cities work? A logic of method for assessing impact and outcome of healthy cities. *J Urban Health*. 2012 Apr;89(2):217–31.
319. Liang D, De Jong M, Schraven D, Wang L. Mapping key features and dimensions of the inclusive city: A systematic bibliometric analysis and literature study. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*. 2022 Jan 2;29(1):60–79.
320. Dsouza N, Devadason A, Senerat AM, Watanatada P, Rojas-Rueda D, Sebag G. Sustainability and Equity in Urban Development (S&EUD): A Content Analysis of “Bright Spots” from the Accelerating City Equity (ACE) Project. *Sustainability*. 2023 Apr 28;15(9):7318.