



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การวางแผนกลยุทธ์ในการนำนโยบายการพัฒนาตามแนวทางเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติ:
การถอดบทเรียน การประเมิน การตรวจสอบความตรง และการพัฒนาข้อเสนอแนะ

Strategic Planning for Implementing Thailand's National Smart City Programme:
Documentation, Evaluation, Validation, and Recommendations

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภวัฒน์นากร วงศ์ธนวุธ และคณะ

9 พฤศจิกายน 2563

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

“การวางแผนกลยุทธ์ในการนำนโยบายการพัฒนาตามแนวทางเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติ: การถอดบทเรียน การประเมิน การตรวจสอบความตรง และการพัฒนาข้อเสนอแนะ”

Strategic Planning for Implementing Thailand's National Smart City Programme:
Documentation, Evaluation, Validation, and Recommendations

คณะผู้วิจัย	สังกัด
1. รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภวัฒนากร วงศ์ชนวสุ	วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น ม.ขอนแก่น
2. อาจารย์สุรเดช ทวีแสงสกุลไชย	วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น ม.ขอนแก่น
3. อาจารย์สุรียานนท์ พลสิม	วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น ม.ขอนแก่น
4. อาจารย์ณรงค์เดช มหาศิริกุล	วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น ม.ขอนแก่น
5. ดร.ฉาน เรืองธรรมสิงห์	วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น ม.ขอนแก่น
6. นางสุภาวดี แก้วคำนาม	วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น ม.ขอนแก่น
7. นางสาวภาภรณ์ เรืองวิชา	วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น ม.ขอนแก่น
8. นายภัทรพล ขวัญสุด	วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น ม.ขอนแก่น

สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกสว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

“เมือง” ได้ถูกนำมาใช้เป็นอีกหนึ่งเครื่องมือในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และยกระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ รวมถึงเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจและสังคมให้กับประเทศด้วย เช่นเดียวกับ “เมืองอัจฉริยะ (smart city)” ที่รัฐบาลในหลายประเทศทั่วโลกกำลังตระหนักต่ออิทธิพลและความสำคัญของการพัฒนาเมืองอย่างบูรณาการระหว่างคน เมือง และเทคโนโลยี ให้เกิดการพัฒนาอย่างอัจฉริยะและสมดุลใน 7 ด้าน อันประกอบด้วยด้านเศรษฐกิจ (economy) สิ่งแวดล้อม (environment) การศึกษา (education) การดำรงชีพ (living) การจัดการภาครัฐ (governance) การจัดการพลังงาน (energy) และการคมนาคมขนส่ง (mobility) ซึ่งการพัฒนาเมืองในด้านต่าง ๆ เหล่านี้ให้มีความอัจฉริยะอย่างสมบูรณ์แบบจนกลายเป็น “เมืองอัจฉริยะ” จะนำไปสู่การพัฒนาเมืองให้ทันยุค ทันสมัยและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีของโลกได้เป็นอย่างดี

โครงการวิจัย “การวางแผนกลยุทธ์ในการนำนโยบายการพัฒนาตามแนวทางเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติ: การถอดบทเรียน การประเมิน การตรวจสอบความตรง และการพัฒนาข้อเสนอแนะ” นี้ คณะผู้วิจัย ซึ่งนำโดยรองศาสตราจารย์ ดร.ศุภวัฒน์กร วงศ์ธนวุธ หัวหน้าโครงการวิจัย และคณะ ได้มุ่งมั่นจัดทำงานวิจัยชิ้นนี้ขึ้นมาภายใต้ความคาดหวังเพื่อถอดบทเรียนและสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้สอดคล้องบริบทของประเทศไทย เพื่อให้ “เมืองอัจฉริยะ” ได้กลายเป็นอีกหนึ่งฟันเฟืองหรือเครื่องมือชิ้นใหม่ในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมด้านต่าง ๆ ให้กับประเทศ ซึ่งโครงการวิจัยดังกล่าวนี้ ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ประจำปีงบประมาณ 2562 ซึ่งโครงการวิจัย “การวางแผนกลยุทธ์ในการนำนโยบายการพัฒนาตามแนวทางเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติ: การถอดบทเรียน การประเมิน การตรวจสอบความตรง และการพัฒนาข้อเสนอแนะ” นี้ รวมถึงการสนับสนุนเชิงวิชาการอย่างเข้มข้นจากคณะผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการดำเนินโครงการวิจัย และที่สำคัญอย่างยิ่ง คณะผู้วิจัยต้องขอกราบขอบพระคุณ “พลเมืองต้นรู้” ทั้งจากภาคเอกชน ภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคประชาสังคม และสถาบันวิชาการของเมืองขอนแก่นที่ได้ร่วมกันขับเคลื่อนการพัฒนาจนเป็นที่รู้จักโดยทั่วไปจนชื่อว่า “ขอนแก่นโมเดล” ทำให้เกิดองค์ความรู้ที่คณะผู้วิจัยได้นำมาถอดบทเรียนเพื่อนำไปสู่การขยายผลและขับเคลื่อนในเชิงนโยบายและเป็นตัวอย่างของการพัฒนาเมืองอื่น ๆ ต่อไป

บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)

ชื่อโครงการ: “การวางแผนกลยุทธ์ในการนำนโยบายการพัฒนาตามแนวทางเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติ: การถอดบทเรียน การประเมิน การตรวจสอบความตรง และการพัฒนาข้อเสนอแนะ”

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาจุดกำเนิดและการพัฒนาการของนโยบายเมืองอัจฉริยะของประเทศไทย แรงผลักดันที่เกิดขึ้นจากภายนอกประเทศอันเป็นการเคลื่อนไหวในระดับนานาชาติ และระดับชาติที่เป็นแรงผลักดันให้เกิดนโยบายดังกล่าวนี้ในประเทศไทย การดำเนินงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะของต่างประเทศที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นเมืองอัจฉริยะของโลก รวมทั้งศึกษาการจัดลำดับของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

2. เพื่อศึกษาถึงการแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติของจังหวัดขอนแก่น ภายใต้ชื่อที่เรียกกันว่า “ขอนแก่นโมเดล” รวมทั้งการศึกษาถึงจุดกำเนิด พัฒนาการ ระบบและกลไกในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นให้เป็นขอนแก่นเมืองอัจฉริยะ รวมทั้งปัจจัยหลักของความสำเร็จ

3. เพื่อศึกษาถึงกระบวนการในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติของประเทศไทย คือ จังหวัดขอนแก่น ที่มีกระบวนการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเกิดขึ้น โดยความร่วมมือระหว่างทุกภาคส่วน ซึ่งได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคธุรกิจเอกชน ชุมชน หรือประชาสังคม สถาบันการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ ภายใต้ระบบการบริหารราชการส่วนภูมิภาค

4. เพื่อศึกษาการนำนโยบายการพัฒนาตามแนวทางเมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติของขอนแก่น ในประเด็นดังต่อไปนี้ 4.1 เป้าหมายที่ต้องการบรรลุและ Road Map ของแต่ละเมือง 4.2 ประเมินความครอบคลุมหรือความความสัมพันธ์เชิงระบบในการดำเนินงานตามกรอบแนวคิดของเมืองอัจฉริยะ (smart city framework) ทั้ง 7 องค์ประกอบ ที่กล่าวมาแล้ว อันได้แก่ เศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy) คนอัจฉริยะ (smart people) สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment) ระบบการขนส่งและการเดินทางอัจฉริยะ (smart mobility) การใช้ชีวิตอย่างอัจฉริยะ (smart living) พลังงานอัจฉริยะ (smart energy) และระบบการจัดการปกครองแบบอัจฉริยะ (smart governance) 4.3 ศักยภาพและการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติของแต่ละเมือง 4.4 แหล่งงบประมาณสนับสนุนหรือการเคารพในพันธสัญญาที่มีต่อตัวนโยบาย 4.5 การมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่าง ๆ 4.6 ความก้าวหน้าตามตัวชี้วัดที่จะสร้างขึ้น 4.7 นวัตกรรมทางสังคมที่แต่ละเมืองใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนา

ที่มาของการวิจัย

สาเหตุหลักที่นำมาสู่ความจำเป็นให้เกิดการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คือ ปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและก้าวกระโดด ความก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่าง ๆ และเทคโนโลยีสารสนเทศได้กลายมาเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมโลกอย่างสมบูรณ์ ซึ่งไม่เพียงแต่นำความก้าวหน้ามาให้มนุษยชาติทั้งในทางวิทยาการ การพัฒนาเศรษฐกิจ และความเป็นอยู่ของคนในสังคมเท่านั้น แต่ยังมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแผนการดำรงชีวิตของมนุษย์และนำมาสู่บริบททางเศรษฐกิจและสังคมรูปแบบใหม่ให้กับทุกสังคมทั่วโลกด้วย ไม่เพียงแต่ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเท่านั้น จากการศึกษาขององค์การสหประชาชาติ พบว่า มนุษยชาติในปัจจุบันและอนาคตจะไม่ได้อาศัยอยู่บนโลก (earth) อีกต่อไป แต่โลกที่เรา กำลังอาศัยอยู่กำลังจะกลายเป็นเสมือน “เมือง” เมืองหนึ่ง ที่เรียกว่าเป็นกระบวนการ “เมืองภิวัตน์ (urbanization)” เพราะในปัจจุบัน ประชากรมากกว่าครึ่งหนึ่งของโลก หรือประมาณ 54% กำลังอาศัยอยู่ในเขตเมือง ซึ่งองค์การสหประชาชาติคาดการณ์ว่า ภายในปี ค.ศ. 2050 สัดส่วนของประชากรโลกที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง (urban area) จะเพิ่มสูงขึ้นถึง 66% ของประชากรทั้งโลก (United Nations, 2014: 1-4) สำหรับในบริบทของประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน สถานการณ์การขยายตัวของความเป็นเมือง (urbanization) ในประเทศไทยก็เปลี่ยนแปลงและขยายตัวอย่างรวดเร็ว ดังจะเห็นได้จากรายงานขององค์การสหประชาชาติที่สะท้อนให้เห็นสัดส่วนของประชากรที่เข้ามาอาศัยอยู่ในเขตเมือง (urban area) ในประเทศไทยได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ประชากรที่อาศัยในเขตชนบทกลับลดลงอย่างต่อเนื่องเช่นกัน ซึ่งในปัจจุบัน หรือ ค.ศ. 2020 สัดส่วนประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองของประเทศไทยจะมีจำนวนมากกว่าประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตชนบทอย่างสมบูรณ์ (United Nations, 2014)

แน่นอนว่า หาก “เมือง” ยังขยายตัวอย่างต่อเนื่อง และคาดว่าจะขยายตัวอย่างไม่มีที่สิ้นสุดจนกระทั่งเขตที่อยู่อาศัยทั้งโลก “กลายเป็นเมือง (urban world)” ในที่สุด ประกอบกับพัฒนาการและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ ในยุคดิจิทัลดิสรัปชันนี้ (digital disruption) จึงเป็นเรื่องสำคัญของรัฐ (government) ที่จะต้องแสวงหาวิธีการเพื่อจัดการกับความเป็นเมืองหรือพัฒนาเมืองอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการใช้ชีวิตของประชาชนเกิดการพัฒนาย่างสมดุลและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและความเป็นสมัยใหม่ของโลก ด้วยเหตุนี้เอง จึงไม่ใช่เรื่องแปลกที่ในปัจจุบัน เราจะเห็นรัฐบาลในหลายประเทศทั่วโลก ได้เกิดความพยายามในการแสวงหาแนวคิดและแนวทางเพื่อกออกแบบและพัฒนาเมือง (urban design and development) ให้สอดคล้องกับอิทธิพลความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและทิศทางการขยายตัวของเมือง ดังเช่นแนวคิด “เมืองอัจฉริยะ (smart city)” ซึ่งได้รับการพิสูจน์แล้วว่า การสร้างเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะ (smartness) เพื่อสร้างความอัจฉริยะให้กับเมืองในมิติต่าง ๆ นั้น มีประสิทธิภาพมากพอที่จะรองรับกับการขยายตัวของความเป็นเมืองและสามารถพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม รวมถึงยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัยในเมืองให้ดีขึ้นอย่างรอบด้าน ดังที่รัฐบาลทั้งในระดับชาติและท้องถิ่นในหลายประเทศ เช่น ในยุโรป สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น จีน และอีกหลายเมืองทั่วโลกได้นำเอาแนวคิดเมืองอัจฉริยะนี้ไปใช้เพื่อเป็นอีกหนึ่ง “เครื่องมือ” ในการยกระดับ การพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

ด้วยเหตุนี้ การศึกษาและวิเคราะห์ต้นแบบการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในประเทศไทย เพื่อสังเคราะห์บทเรียน กระบวนการและกลไกในการขับเคลื่อนตามบริบทของแต่ละพื้นที่ จึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วนต่อประเทศไทย เพื่อที่จะได้มีการสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในบริบทของประเทศไทยสำหรับนำไปใช้เป็น ต้นแบบหรือบทเรียนให้กับเมืองอื่น ๆ ได้นำไปประยุกต์ใช้เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป จึงเกิดเป็นโครงการศึกษาวิจัย “การวางแผนกลยุทธ์ในการนำนโยบายการพัฒนาตามแนวทางเมืองอัจฉริยะ ไปสู่การปฏิบัติ: การถอดบทเรียน การประเมิน การตรวจสอบความตรง และการพัฒนาข้อเสนอแนะ” นี้ขึ้น

ระเบียบวิธีวิจัย

1. คณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งทุติยภูมิและปฐมภูมิเพื่อให้เกิดความเข้าใจในประเด็นต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้องกับ 1) ศักยภาพและความพร้อมในการแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติ ส่วนในการศึกษา กระบวนการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ จะประเมินจากความเข้าใจในตัวเนื้อหาสาระของแผนงาน 2) การ สนับสนุนหรือยึดมั่นในพันธสัญญาที่มีต่อตัวนโยบาย และการให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของ ประเทศไทยตามแนวทางของเมืองอัจฉริยะ 3) วิเคราะห์โครงสร้างและแหล่งงบประมาณสนับสนุนของเมือง 4) การมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่าง ๆ 5) นวัตกรรมทางสังคมที่แต่ละเมืองใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมือง และ 6) ปัจจัยหลักของความสำเร็จ

2. คณะผู้วิจัยประเมินความสอดคล้องของแผนขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเชิงตรรกวิทยา ครอบคลุม และความเชื่อมโยงขององค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะที่จะดำเนินการเชื่อมโยงกับ Output ของแบบแผนการ พัฒนาเมือง

3. คณะผู้วิจัยศึกษาและวิเคราะห์สถาปัตยกรรมองค์กรระดับเมือง (City's Enterprise Architecture) ผ่าน กรอบวิเคราะห์ตามแนวคิดสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture Framework) เพื่อสะท้อนให้เห็น โครงสร้างและสถาปัตยกรรมองค์กรระดับเมืองของเมืองอัจฉริยะในแต่ละพื้นที่ที่ศึกษา

แหล่งข้อมูลและกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและปฐมภูมิ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดกำเนิดและพัฒนาการของนโยบายเมืองอัจฉริยะของประเทศไทย แรงผลักดันที่เกิดขึ้น จากภายนอกประเทศอันเป็นการเคลื่อนไหวในระดับนานาชาติ และระดับชาติที่เป็นแรงผลักดันให้เกิดนโยบาย ดังกล่าวนี้นี้ในประเทศไทย การดำเนินงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะของต่างประเทศที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นเมือง อัจฉริยะของโลก รวมทั้งศึกษาการจัดลำดับของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยข้อมูลทุติยภูมิจะเก็บรวบรวมจาก เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของเมืองอัจฉริยะของประเทศไทย และการดำเนินงานพัฒนาเมือง อัจฉริยะของต่างประเทศ เช่น อัมสเตอร์ดัม สิงคโปร์ ญีปุ่น เป็นต้น

ส่วนข้อมูลปฐมภูมิ คณะผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะระดับประเทศ ระดับจังหวัด (หากมี) รวมทั้งสัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนภาคส่วนต่าง ๆ เช่น สถาบันการศึกษา ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ข้าราชการส่วนภูมิภาค หอการค้าและสภาอุตสาหกรรม สื่อมวลชน ภาคประชาสังคม รวมทั้งตัวแทนชุมชนต่าง ๆ ตลอดจนบริษัทเอกชนแก่นพัฒนาเมือง เป็นต้น

ผลการวิจัย

ผลการศึกษา พบว่า พัฒนาการของการพัฒนาเมืองขอนแก่น สามารถจำแนกได้เป็น 2 ช่วงเวลาหลัก ได้แก่ ยุคแรกเป็นยุคการพัฒนาเมืองแบบไม่มีทิศทางที่ชัดเจนซึ่งอิงอยู่บนฐานการสนับสนุนของรัฐเป็นหลัก (public-based urban development) ระหว่างช่วงปี พ.ศ. 2540-2550 และยุคการพัฒนาเมืองแบบพึ่งพาศักยภาพของตนเองซึ่งนำโดยภาคเอกชนในพื้นที่ (private-led urban development) นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2551 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ในยุคแรกของการพัฒนาเมืองขอนแก่นอาจกล่าวได้ว่ามีหน่วยงานรัฐเป็นผู้ดำเนินการหลัก ซึ่งได้แก่ หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค ได้แก่ จังหวัด และอำเภอ ตลอดจนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ส่วนการพัฒนาเมืองขอนแก่นในยุคที่สองเป็นยุคที่มีเป้าหมายในการพัฒนาเมืองที่ชัดเจนมากขึ้น คือ มีแผนการพัฒนาให้ขอนแก่นก้าวสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ (Khon Kaen Smart City) โดยมีองค์กรรูปแบบใหม่ที่มีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่น เกิดขึ้นอย่างมากมายในช่วงนี้ ได้แก่ มูลนิธิชุมชนขอนแก่น ทศวรรษหน้า บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (Khon Kaen Think Tank: KKTT) บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (Khon Kaen Transit System: KKTS) รวมไปถึงกลุ่มศรีจันทร์คลับ

สำหรับระบบหรือกระบวนการในการขับเคลื่อนให้ขอนแก่นกลายเป็นเมืองอัจฉริยะ (Khon Kaen Smart City) ที่มีความก้าวหน้ามาจนถึงปัจจุบันสามารถจำแนกได้เป็น 4 กระบวนการหลัก ได้แก่ 1. กระบวนการขั้นศึกษาแนวทางพัฒนาและความเป็นไปได้ 2. กระบวนการสานเสวนาเพื่อสร้างความเข้าใจและแสวงหาความต้องการร่วมกัน 3. กระบวนการสร้าง “กลไก” สำหรับขับเคลื่อนการพัฒนาเมือง และ 4. กระบวนการสร้างแนวทางขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างเป็นทางการและเป็นรูปธรรม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ขั้นศึกษาแนวทางพัฒนาและความเป็นไปได้ ซึ่งก่อนที่จังหวัดขอนแก่นจะมีการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) อย่างที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน หน่วยงานภาครัฐ เอกชน รวมถึงสถาบันการศึกษาในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ได้มีการศึกษาความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในด้านต่าง ๆ อย่างจริงจัง ทั้งในรูปแบบของโครงการศึกษาวิจัยเฉพาะด้าน การประเมินความพร้อม ตลอดจนการเรียนรู้แนวทาง ประสบการณ์ และถอดบทเรียนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของต่างประเทศมาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะในจังหวัดขอนแก่น เพราะปรัชญาในการพัฒนาเมืองของนักขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองรุ่นใหม่ในขอนแก่น มองว่าการพัฒนาเมืองขอนแก่น ควรได้รับการออกแบบ และถูกขับเคลื่อนไปอย่างถูกหลักวิชาการ เพื่อให้เมืองขอนแก่นเติบโตอย่างถูกทิศทาง กลายเป็นเมืองศูนย์กลางของภูมิภาคและเมืองแห่งโอกาสและอนาคตสำหรับทุกคน เพราะ

หากขับเคลื่อนเมืองไปโดยไม่ได้มีการศึกษาความเป็นไปได้ก่อน ก็อาจทำให้การพัฒนาเมืองดำเนินไปอย่างผิดทิศทางและไม่ประสบความสำเร็จ

2. กระบวนการสานเสวนาเพื่อสร้างความเข้าใจและแสวงหาความต้องการร่วมกัน ประกอบด้วยกระบวนการสานเสวนา 2 รูปแบบ ได้แก่ 1.) กระบวนการสานเสวนากับประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระดับพื้นที่ (area-based dialogue) เป็น “เงื่อนไข” สำคัญที่ส่งผลอย่างมากในการที่จะทำให้การแปลงนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของขอนแก่นมีความก้าวหน้าและเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม โดยองค์กรที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการสานเสวนาในระดับพื้นที่นี้ ก็คือ “สภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen’s Citizen Council)” ซึ่งเป็นต้นแบบการบริหารจัดการเมืองอย่างมีส่วนร่วมและยังเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ ซึ่งได้เริ่มขับเคลื่อนมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 จนถึงปัจจุบัน ปัจจุบันมีองค์กรภาคเอกชน ภาคประชาสังคม มากกว่า 30 องค์กร และองค์กรภาคีสมาชิกสภาเมืองอีกมากกว่า 170 องค์กร และ 2.) กระบวนการสานเสวนากับผู้มีอำนาจในการผลักดันแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (policy-driven dialogue) ซึ่งการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในแต่ละด้านโดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการขนาดใหญ่ที่ประเทศไทยไม่มีที่ไหนเริ่มมาก่อน เช่น โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ให้เป็น “Smart Mobility” ที่บริหารจัดการโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้มีความยากลำบากพอสมควรในการขับเคลื่อนโครงการดังกล่าวโดยเฉพาะประเด็นด้านกฎหมายและขอบเขตอำนาจของหน่วยงานส่วนกลางระดับกระทรวงหลายกระทรวง ดังนั้น คณะทำงานจึงจำเป็นต้องใช้กระบวนการสานเสวนาและปรึกษาหารือกับผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานส่วนกลางระดับกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาเมืองขนาดใหญ่ของขอนแก่น โดยเฉพาะโครงการรถไฟฟ้ารางเบา เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงคมนาคม และกระทรวงมหาดไทย มีการหารือกับรองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ เพื่อสร้างความเข้าใจ สะท้อนปัญหาและความท้าทายที่จะเอาชนะในการดำเนินงาน และความต้องการของคนในพื้นที่ รวมถึงปรึกษาหารือแนวทางการขับเคลื่อนโครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนดังกล่าวให้ประสบความสำเร็จด้วย

3. กระบวนการสร้าง “กลไก” สำหรับขับเคลื่อนการพัฒนาเมือง โดยกระบวนการสร้าง “กลไก” เพื่อทำหน้าที่ในการแปลงวิสัยทัศน์และนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในมิติต่าง ๆ ไปสู่การปฏิบัติอย่างสมบูรณ์แบบ (implementing mechanism) ประกอบด้วยฟันเฟือง (cogwheel) หลัก ๆ 4 หน่วยงาน ซึ่งแต่ละฟันเฟืองก็จะมีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นไปสู่การปฏิบัติที่ต่างกัน ได้แก่ 1. บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (Khon Kaen Think Tank: KKTT) 2. บริษัทขอนแก่นทรานซิทซิสเต็ม จำกัด (Khon Kaen Transit System: KKTS) 3. สภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen’s Citizen Council) และ 4. หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ (public sector) ซึ่งสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1. กลุ่มหน่วยงานภาครัฐส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่นในระดับพื้นที่ ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลเมืองศิลา เทศบาลตำบลเมืองเก่า เทศบาลตำบลสำราญ และ เทศบาลตำบลท่าพระ 2. หน่วยงานภาครัฐที่มีความเชี่ยวชาญและมีหน้าที่ส่งเสริมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะโดยเฉพาะ ได้แก่ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สาขาภาคอีสานตอนกลาง 3. กลุ่มองค์กรที่จัดตั้งขึ้นมาโดยหน่วยงานภาครัฐเพื่อ

ขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในขอนแก่นโดยเฉพาะ ได้แก่ ศูนย์วิจัยพัฒนา ทดสอบและถ่ายทอดเทคโนโลยี รถไฟฟ้าความเร็วสูงของประเทศไทย (Railway System Laboratory and Full-Size Tramp Prototype Project) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น และ ศูนย์ปฏิบัติการและส่งเสริมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะน่าอยู่ (Operational Center for Livable Smart City Development) วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ 4. กลุ่มสถาบันการศึกษาในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น

4. กระบวนการสร้างแนวทางขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างเป็นทางการและเป็นรูปธรรม โดยการสร้างกรอบแนวทางขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัตินี้ ประกอบด้วยกระบวนการหลัก ๆ 3 กระบวนการ ได้แก่ 1.) การนำวาระการพัฒนาเมืองอัจฉริยะบรรจุไว้ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด 2.) การจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเมืองขอนแก่นสมาร์ทซิตี้ (Khon Kaen Smart City 2029) และ 3.) การจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (smart city) ขอนแก่นให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

จากกระบวนการหรือระบบใหญ่ในภาพรวมข้างต้น สามารถจำแนกระบบหรือกลไกย่อยที่จังหวัดขอนแก่นได้นำมาใช้เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมได้ 3 กลไก ได้แก่ กลไกการสานเสวนา (dialogue mechanism) กลไกเชิงสถาบัน (institutional mechanism) กลไกการระดมทุน (financing mechanism) โดยกลไกการสานเสวนานี้ สามารถแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ โดยพิจารณาจากจุดมุ่งหมายของการสานเสวนาเป็นหลัก ได้แก่ 1.) การสานเสวนาในระดับพื้นที่เพื่อสร้างความเข้าใจและพัฒนานโยบายที่ประชาชนต้องการร่วมกัน (area-based dialogue) และ 2.) การสานเสวนาเพื่อผลักดันและขับเคลื่อนนโยบายที่ได้จากการสานเสวนาในระดับพื้นที่ (policy-driven dialogue)

ส่วนกลไกเชิงสถาบัน (institutional mechanism) ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นนี้ สามารถจำแนกประเภทของสถาบันได้เป็น 5 ประเภท ที่เป็นเสมือนฟันเฟืองหลักในกลไกเชิงสถาบันเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ได้แก่ 1.) สถาบันความร่วมมือเพื่อการพัฒนาเมืองขอนแก่นโดยเฉพาะ (collaborative-based institution for urban development) 2.) สถาบันภาคประชาสังคม (civil society) 3.) สถาบันการศึกษาในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น (educational institution) 4.) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (local government) 5.) สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) และ 6.) หน่วยบริหารราชการส่วนภูมิภาคประจำจังหวัดขอนแก่น (regional agencies) ส่วนกลไกการระดมทุนนั้น การพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามแนวทางขอนแก่นโมเดล มีโครงสร้างทางการเงินหรือแหล่งงบประมาณสำหรับพัฒนาเมืองจาก 3 ส่วน ได้แก่ 1.) งบประมาณแผ่นดินที่หน่วยงานภาครัฐได้รับการสนับสนุนมาตามปกติเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาเมืองหรือแก้ไขปัญหาสังคม ตลอดจนให้บริการสาธารณะภายในจังหวัดขอนแก่นตามปกติ (government budget) 2.) เงินลงทุนจากภาคธุรกิจเอกชนหรือบริษัทต่าง ๆ ทั้งจากภายในและภายนอกพื้นที่จังหวัดขอนแก่น รวมถึงต่างประเทศ ที่ได้นำเงินมาลงทุนประกอบกิจการ อุตสาหกรรม หรือขยายธุรกิจประเภทต่าง ๆ ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น (private investment) ซึ่งโครงสร้างทางการเงินหรืองบประมาณทั้ง 2 ส่วน นี้ถือเป็นโครงสร้างทางการเงินที่พบเห็นได้เป็นปกติอยู่แล้ว ส่วนโครงสร้างทางการเงินส่วนที่ 3 ที่ไม่ค่อยพบเห็นได้มากนักในประเทศไทย ก็คือ เงินลงทุนจากภาคเอกชนและ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่เกิดจากกระบวนการระดมทุนร่วมกันเพื่อนำไปใช้สำหรับการพัฒนาเมืองโดยเฉพาะ (shared resources) ซึ่งแบ่งเป็นสองส่วน คือ ส่วนที่หนึ่งเป็นการระดมทุนระหว่างกลุ่มนักธุรกิจเอกชนท้องถิ่นในจังหวัดขอนแก่นจำนวน 20 บริษัท ของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (Khon Kaen Think Tank: KKTT) สามารถระดมทุนได้กว่า 200 ล้านบาท สำหรับนำไปใช้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและพัฒนาเศรษฐกิจของเมืองขอนแก่นในมิติต่าง ๆ และส่วนที่สองคือ การระดมทุนร่วมกันระหว่างเทศบาลทั้ง 5 แห่งในเขตเมืองขอนแก่นเพื่อจัดตั้งบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (Khon Kaen Transit System: KKTS) โดยในปีแรกของการจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทจำกัด คือปี พ.ศ. 2560 สามารถระดมทุนได้เพียง 5 ล้านบาท แต่ปัจจุบันในปี พ.ศ. 2563 มีทุนสำรองที่ได้จากการระดมทุนเพิ่มเติมรวมกว่า 25 ล้านบาท

สำหรับ ปัจจัยที่มีผลต่อการแปลงนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้นำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมตามแนวทางขอนแก่นโมเดล ประกอบด้วย ปัจจัยที่เป็นฐานหลัก (grounded factors) และปัจจัยสนับสนุนเชิงกระบวนการ (contributory factors) โดย ปัจจัยที่เป็นฐานหลัก (grounded push factors) หมายถึง ปัจจัยที่เป็นฐานสนับสนุนสำคัญที่ทำให้การขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะหรือระบบงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องถูกนำไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืนตามแนวทางของขอนแก่น ประกอบด้วย 1.) ภาวะผู้นำตามแนวทางของขอนแก่นโมเดล (Khon Kaen's leadership model) 2.) สำนึกรักบ้านเกิด (citizen's sense of Khon Kaen spirit) และ 3.) ความร่วมมือแบบบูรณาการ (integrated collaboration) ส่วนปัจจัยสนับสนุนเชิงกระบวนการ (contributory factors) คือ ปัจจัยที่ขอนแก่นได้นำไปใช้เพื่อขับเคลื่อนระบบงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ประกอบด้วย 1.) การสานเสวนา (dialogue) 2.) การศึกษาความเป็นไปได้และแนวทางการพัฒนาก่อนเริ่มดำเนินงาน (project's feasibility study) 3.) มีแผนการดำเนินงานสำหรับขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมชัดเจน (authorized smart city plans) 4.) การระดมทรัพยากรสำหรับนำไปใช้ขับเคลื่อนนโยบาย (resource mobilization) 5.) แผนเพิ่มพูนเงินทุน (financial growth and investment plans) 6.) ความโปร่งใสและประชาชนได้ประโยชน์จากการพัฒนาเมือง (transparency and shared-benefits)

อย่างไรก็ตาม สำหรับแผนงานขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นทั้ง 7 ด้าน ไม่ได้ถูกกำหนดขึ้นมาอย่างไร้หลักการ เพราะจากจากการศึกษาและวิเคราะห์ประเมินผลของทีมวิจัยพบว่าแผนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามบริบทของเมืองขอนแก่นนั้น มีการออกแบบและพัฒนาโครงการหรือกิจกรรมย่อยขึ้นมาครอบคลุมตามองค์ประกอบ หลักการหรือแนวคิดของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) ครบทั้ง 7 ด้าน นอกจากนี้ เมื่อวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รวมถึงนโยบายการขับเคลื่อนประเทศไทยให้ก้าวสู่การเป็น THAILAND 4.0 แล้ว ทุกโครงการตามแผนงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น มีความสอดคล้อง เชื่อมโยง และบูรณาการกับแผนพัฒนาฉบับต่าง ๆ ของประเทศไทยทั้งสิ้น นอกจากนี้ หลังจากทีคณะวิจัยได้ทำการศึกษากระบวนการและกลไกแปลงนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติในเมืองขอนแก่น ดังที่ได้นำเสนอไปแล้วในก่อนหน้านี้ พบว่าในกรณีศึกษาของเมืองขอนแก่นนั้น เป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมสำหรับขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากในบริบทของพื้นที่ขอนแก่นนั้น มีความพร้อมทั้งในด้านแผนงาน (authorized plan) งบประมาณสนับสนุนจาก

ภาครัฐ (government funding) เงินสนับสนุนจากภาคเอกชน (private funding) ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานรองรับการพัฒนาทั้งเจ็ดด้าน (city's infrastructure) ตลอดจนความเป็นหนึ่งเดียวกันของภาคประชาสังคมในจังหวัดขอนแก่น (civic engagement) ที่ต้องการให้เกิดการขับเคลื่อนชุดโครงการต่าง ๆ เพื่อให้เมืองอัจฉริยะในแต่ละด้านเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมในจังหวัดขอนแก่น ดังนั้น จากการประเมินความพร้อมทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพของเมือง ความพร้อมด้านระบบสนับสนุน ความพร้อมด้านกลไกการขับเคลื่อน ตลอดจนความพร้อมด้านบริบททางสังคมของเมืองขอนแก่น จึงได้รับการประเมินให้เป็นเมืองที่มีความพร้อมต่อการรองรับและขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะในทุกด้าน

หลังจากที่คณะวิจัยได้ทำการศึกษากระบวนการและกลไกขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะในพื้นที่ศึกษาแล้วพบว่าสามารถสังเคราะห์กระบวนการอันเป็นแผนที่นำทาง (Smart City Roadmap) เพื่อการพัฒนาและสร้างเมืองอัจฉริยะให้กับพื้นที่ต่าง ๆ สามารถนำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของตนเองได้ ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก ๆ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. ขั้นศึกษาแนวทางการพัฒนาและความเป็นไปได้ในการสร้างเมืองอัจฉริยะ 2. การสานเสวนา 3. การสร้างกลไกและฟันเฟืองหลักเพื่อใช้สำหรับขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะภายในพื้นที่ 4. การสร้างแนวทางหรือแผนงานสำหรับพัฒนาความเป็นอัจฉริยะของเมืองในแต่ละด้าน และ 5. การนำแผนงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่การขับเคลื่อนอย่างจริงจังโดยมีการจัดแบ่งระยะทำงาน อย่างไรก็ตาม ในภาพรวมแล้วบทสังเคราะห์ที่ได้จากการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามแนวทางขอนแก่นโมเดล ได้ให้บทเรียนโมเดลหรือกลวิธีในการพัฒนาเมืองสำหรับเมืองอื่น ๆ สำหรับนำไปใช้เป็นบทเรียนในการพัฒนาเมืองตามบริบทและศักยภาพของตนเองอยู่หลัก ๆ 5 โมเดล ได้แก่ 1.) โมเดลรูปแบบใหม่ด้านการพัฒนาท้องถิ่นในประเทศไทย 2.) โมเดลด้านการระดมทรัพยากรหรือระดมทุน ซึ่งนอกจากงบประมาณของภาครัฐที่มีอยู่อย่างจำกัด 3.) โมเดลด้านระบบบริหารจัดการเมืองรูปแบบใหม่ (new urban management system) 4.) โมเดลด้านการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 5.) โมเดลด้านการแก้ปัญหาความยากจนและลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมโดยใช้ระบบขนส่งและเมืองเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหา

นอกจากนี้ เนื่องจากในห้วงเวลาของการดำเนินการวิจัยนี้ ได้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) คณะวิจัยจึงได้ปรับเปลี่ยนจุดเน้นในการศึกษาโดยเพิ่มเติมรูปแบบและแนวทางในการพัฒนาเมืองและการจัดการกับปัญหาโควิด 19 ในกรณีของเมืองขอนแก่นด้วย ซึ่งพบว่าโครงสร้างและกลไกเชิงสถาบันตามแนวทางขอนแก่นโมเดลที่ได้ออกแบบไว้ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ค่อนข้างมีบทบาทสำคัญในการจัดการกับวิกฤตการณ์โควิด 19 ภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรการช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับผลกระทบและความเดือดร้อนจากการแพร่กระจายของเชื้อโรค โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) ที่ได้ออกแบบโครงการและกิจกรรมเพื่อบรรเทาผลกระทบให้กับประชาชน เช่น โครงการ “Smart พุ่มพวง” โครงการ “ขอนแก่นอยู่บ้านไม่เครียด คนขอนแก่นเราไม่ทอดทิ้งกัน” หรือ แพลตฟอร์ม “Khon Kaen Stop COVID-19” เป็นต้น เช่นเดียวกับภาคประชาสังคมหรือมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า ที่จัดกิจกรรม “ครัวกลางชุมชนคนขอนแก่นไม่ทิ้งกัน” ตลอดจนดึงความร่วมมือกับบริษัทขนาดใหญ่มาช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่ด้วย

นอกจากนี้ วิกฤติการณ์โควิด 19 ยังมีผลทำให้ ทิศทางการพัฒนาเมืองขอนแก่นในช่วงหลังโควิด 19 นี้ถูกปรับเปลี่ยนไปด้วยทั้งของหน่วยงานภาครัฐและของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง อีกทั้งยังส่งผลทำให้โครงการขนาดใหญ่หลาย ๆ โครงการตามแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 2029 ได้รับความใส่ใจมากยิ่งขึ้นด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการด้านสุขภาพและระบบสาธารณสุขของเมือง การเป็นศูนย์กลางด้านสุขภาพ การพัฒนาเกษตรกรรม สิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศที่เป็นมิตรต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน รวมไปถึงการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อขับเคลื่อนกลไกทางเศรษฐกิจ การบริการสุขภาพ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชาวขอนแก่นด้วย มีการจัดทำแผนการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองของจังหวัดขอนแก่น 2561-2565 (ฉบับทบทวน) ซึ่งได้ทำการปรับปรุงแก้ไขครั้งสุดท้ายและประกาศใช้อย่างเป็นทางการในวันที่ 8 กรกฎาคม 2563 เป็นต้นมา นอกจากนี้บริษัทขอนแก่น ทราเนซิฟ ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) ในช่วงหลังโควิด 19 ยังขับเคลื่อนโครงการพัฒนาขนาดใหญ่อย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการพัฒนาระบบรถไฟรางเบาขอนแก่น ตลอดจน การขับเคลื่อนโครงการจัดการขยะทุกพื้นที่ครอบคลุมทั้งจังหวัดขอนแก่นด้วย

สำหรับการพัฒนาเมืองตามแนวทางขอนแก่นโมเดลที่คณะวิจัยได้ถอดบทเรียนในโครงการวิจัยนี้ ได้ถูกพัฒนาเป็น “คู่มือเพื่อการพัฒนาเมืองสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น” ด้วย ผ่านประสบการณ์จากกรณีของขอนแก่น ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ได้แก่ ส่วนที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์ร่วม ประกอบด้วย การสำรวจผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ การจัดกลุ่มตามความเชี่ยวชาญของแต่ละภาคส่วน การจัดทำข้อมูลผู้ประสานแต่ละองค์กร การแสวงหาเป้าหมายและความต้องการรายชุมชน การแสวงหาวิสัยทัศน์ร่วมระดับพื้นที่/ตำบล ส่วนที่ 2 การประเมินศักยภาพและความพร้อมของเมือง ประกอบด้วย การประเมินคุณภาพของแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นปัจจุบัน การประเมินความพร้อมของเมืองในภาพรวม การประเมินความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการ ส่วนที่ 3 การระดมความร่วมมือ ประกอบด้วย การระดมความร่วมมือในระดับพื้นที่ การระดมความร่วมมือจากภายนอกพื้นที่ การแสวงหาความร่วมมือระดับชาติ การแสวงหาความร่วมมือจากนานาชาติ ส่วนที่ 4 การจัดตั้งบริษัทพัฒนาเมือง ประกอบด้วย การระดมความร่วมมือจากภาคเอกชนในพื้นที่ การระดมทุนร่วมกัน การจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทพัฒนาเมือง การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ส่วนที่ 5 การจัดตั้งบริษัทจำกัดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การตกลงความต้องการร่วมกันระหว่างหุ้นส่วน การระดมงบประมาณเพื่อใช้เป็นทุนจดทะเบียนแรกเริ่ม การเสนอขออนุมัติจัดตั้งบริษัทจำกัด และการจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทจำกัดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยคณะวิจัยมุ่งหวังว่า คู่มือนี้จะ เป็นประโยชน์ในทางปฏิบัติและสามารถนำไปใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองเชิงพื้นที่มากขึ้นจึงได้จัดทำคู่มือการพัฒนาเมืองจากบทเรียนของขอนแก่นขึ้นมาด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) ในภาพรวมแล้วมีอยู่ 2 กลวิธีหลัก ๆ ได้แก่ การพัฒนาเมืองอัจฉริยะโดยใช้เทคโนโลยีเป็นตัวนำ (technology-centric approach) ส่วนกลวิธีที่สองคือ การพัฒนาเมืองอัจฉริยะโดยใช้คนหรือสังคมเป็นตัวนำ (social-centric approach) ในบริบทของประเทศไทยแล้วการพัฒนาเมืองอัจฉริยะควรมุ่งเน้นไปที่กลวิธีแบบที่ 2 คือ การพัฒนาเมืองอัจฉริยะโดยใช้คนหรือสังคมเป็นตัวนำ ที่มุ่งเน้นบูรณาการทั้งทุนทางสังคมและเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะใน 7 ด้าน ดังเช่นกรณีของเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ที่นิเวศนวัตกรรมทางสังคม ภาคประชาชนมีความเข้มแข็ง และฐานสถาปัตยกรรมระดับเมืองก็เริ่มขับเคลื่อนโดยคนหรือสังคมเป็นฟันเฟืองหลักโดยมีเทคโนโลยีเป็นปัจจัยหนุนเสริม
2. การส่งเสริมและผลักดันให้เกิดองค์กรรูปแบบใหม่สำหรับนำมาใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในทุกจังหวัดทั่วประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมและผลักดันให้ “บริษัทพัฒนาเมือง” ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเป็นการรวมกลุ่มกันของภาคเอกชนที่มีความเชี่ยวชาญและมุมมองที่แตกต่างในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ได้เข้ามามีบทบาททำงานเพื่อหนุนเสริมทั้งในเชิงทรัพยากรและงานด้านการพัฒนาเมืองร่วมกันกับหน่วยงานภาครัฐภายในพื้นที่ที่เกิดขึ้น
3. การระดมทุนรูปแบบใหม่เพื่อนำมาใช้ในการสร้างหรือพัฒนาเมือง ในปัจจุบันมีตัวแบบแนวทางการระดมทุนเพื่อการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ ๆ เกิดขึ้นในประเทศไทย เช่น กรณีของขอนแก่นโมเดล ไม่ว่าจะเป็นการระดมทุนแบบคราวด์ฟันดิง (crowd funding) การระดมทุนร่วมกันระหว่างภาคเอกชน การระดมทุนร่วมกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การระดมทุนของภาคประชาสังคมในพื้นที่ ส่งผลทำให้โครงการพัฒนาเมืองด้านต่าง ๆ ของขอนแก่นไม่จำเป็นต้องพึ่งพิงงบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐมากนัก ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาของเมือง จึงควรตระหนักและให้ความสำคัญกับการระดมทุนรูปแบบใหม่ที่ใช้ประโยชน์จากยุคดิจิทัลดิสรัปชัน (digital disruption) และการแสวงหาความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายให้มากขึ้น
4. การส่งเสริมและผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถทำงานเพื่อพัฒนาเมืองด้านต่าง ๆ ได้อย่างอิสระและมีประสิทธิภาพ เพราะตามกฎหมายแล้วไม่ว่าจะเป็นพระราชบัญญัติเทศบาล พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบล พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร และพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา ล้วนให้อำนาจหน้าที่แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้สามารถคิดค้น หรือริเริ่มงานพัฒนา แก้ปัญหาเชิงพื้นที่ในมิติต่าง ๆ รวมถึงส่งเสริมคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีให้กับคนในท้องถิ่นได้อย่างเต็มรูปแบบ ดังนั้น โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นโครงการที่สามารถเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์ของเมือง ส่งเสริมเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดีให้กับคนในพื้นที่ ซึ่งดำเนินการและรับผิดชอบโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควร

ได้รับการสนับสนุนอย่างเต็มที่ เพื่อเปิดโอกาสให้คนในพื้นที่และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ริเริ่มงานพัฒนาและแก้ไขปัญหาด้วยศักยภาพและทรัพยากรของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. การนำคู่มือเพื่อการพัฒนาเมืองสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ไปใช้ประโยชน์ในการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาเมืองสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่าง ๆ ทั่วประเทศที่ประสงค์จะขับเคลื่อนการพัฒนาเชิงพื้นที่ของตนเองอย่างจริงจัง ตลอดจนการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองโดยใช้คู่มือการพัฒนาเมืองดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอด

อนึ่งผลการศึกษาและความคิดเห็นในรายงานวิจัยนี้เป็นของคณะวิจัยในโครงการ ฯ สกสว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อ 1. มุ่งศึกษาจุดกำเนิดและพัฒนาการของนโยบายเมืองอัจฉริยะของประเทศไทย แรงผลักดันที่เกิดขึ้นจากภายนอกประเทศอันเป็นการเคลื่อนไหวในระดับนานาชาติ 2. ศึกษาพัฒนาการ ระบบและ กลไกในการขับเคลื่อนการแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติของจังหวัดขอนแก่น ภายใต้ชื่อที่เรียกกันว่า “ขอนแก่นโมเดล” ตลอดจนปัจจัยหลักของความสำเร็จดังกล่าว 3. ศึกษากระบวนการในการแปลงนโยบายไปสู่ การปฏิบัติของจังหวัดขอนแก่นที่มีการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเกิดขึ้น 4. ศึกษาการนำนโยบายการ พัฒนาตามแนวทางเมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติในประเด็น เป้าหมายที่ต้องการบรรลุ และ Road Map ของแต่ละเมือง ความครอบคลุมหรือความความสัมพันธ์เชิงระบบในการดำเนินงานตามกรอบแนวคิดของเมืองอัจฉริยะ (smart city framework) ทั้ง 7 องค์ประกอบ ศักยภาพและการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติของแต่ละเมือง แหล่ง งบประมาณสนับสนุนหรือการเครพในพันธสัญญาที่มีต่อตัวนโยบาย การมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่าง ๆ ความก้าวหน้าตามตัวชี้วัดที่จะสร้างขึ้น และนวัตกรรมทางสังคมที่แต่ละเมืองใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนา โดย โครงการวิจัยนี้ ใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งบูรณาการการสัมภาษณ์ผู้ทำงานและผู้ให้ข้อมูลหลักในแต่ละเมือง รวมถึง คณะทำงาน องค์กรหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในแบบสัมภาษณ์เดี่ยวและการระดมความคิดเห็นแบบกลุ่ม รวมถึง การวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้งที่เป็นเอกสารปฐมภูมิและทุติยภูมิ

ผลการศึกษาพบว่า แรงผลักดันสำคัญที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในประเทศไทย คือ การขยายตัว ของความเป็นเมือง (urbanization) และความก้าวหน้าทางวิทยาการของเทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็วในยุค (digital disruption) ในกรณีของขอนแก่น พบว่า พัฒนาการของการพัฒนาเมืองขอนแก่น สามารถจำแนกได้เป็น 2 ช่วงเวลาหลักที่มีแบบแผนการพัฒนาเมืองต่างกัน ได้แก่ ยุคแรกเป็นยุคการพัฒนาเมือง แบบไม่มีทิศทางที่ชัดเจนซึ่งอิงอยู่บนฐานการสนับสนุนของรัฐเป็นหลัก ระหว่างช่วงปี พ.ศ. 2540-2550 และยุค การพัฒนาเมืองแบบพึ่งพาศักยภาพของตนเองซึ่งนำโดยภาคเอกชนในพื้นที่ นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2551 เป็นต้นมาจนถึง ปัจจุบัน ซึ่งจุดกำเนิดของนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของขอนแก่นเกิดขึ้นในยุคที่สองนี้

สำหรับระบบหรือกระบวนการขับเคลื่อนให้ขอนแก่นกลายเป็นเมืองอัจฉริยะที่มีความก้าวหน้ามาจนถึง ปัจจุบันสามารถจำแนกได้เป็น 4 กระบวนการหลัก ได้แก่ 1. กระบวนการขั้นศึกษาแนวทางพัฒนาและความเป็นไป ได้ 2. กระบวนการสานเสวนาเพื่อสร้างความเข้าใจและแสวงหาความต้องการร่วมกัน 3. กระบวนการสร้าง “กลไก” สำหรับขับเคลื่อนการพัฒนาเมือง และ 4. กระบวนการสร้างแนวทางขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ อย่างเป็นทางการและเป็นรูปธรรม ซึ่งทั้ง 4 กระบวนการข้างต้น สามารถจำแนกระบบหรือกลไกย่อยที่จังหวัด ขอนแก่นได้นำมาใช้เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม 3 กลไก ได้แก่ กลไกการ สานเสวนา กลไกเชิงสถาบัน และกลไกการระดมทุน

งานวิจัยนี้ ยังพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการแปลงนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้ไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมตามแนวทางขอนแก่นโมเดล ประกอบด้วย ปัจจัยที่เป็นฐานหลัก (grounded factors) และปัจจัยสนับสนุนเชิงกระบวนการ (contributory factors) โดย ปัจจัยที่เป็นฐานหลัก ประกอบด้วย 1.) ภาวะผู้นำตามแนวทางของขอนแก่นโมเดล 2.) สำนึกรักบ้านเกิด และ 3.) ความร่วมมือแบบบูรณาการ ส่วนปัจจัยสนับสนุนเชิงกระบวนการ ประกอบด้วย 1.) การสานเสวนา 2.) การศึกษาความเป็นไปได้และแนวทางการพัฒนาก่อนเริ่มดำเนินงาน 3.) มีแผนการดำเนินงานสำหรับขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมชัดเจน 4.) การระดมทรัพยากรสำหรับนำไปใช้ขับเคลื่อนนโยบาย 5.) แผนเพิ่มพูนเงินทุน 6.) ความโปร่งใสและประชาชนได้ประโยชน์จากการพัฒนาเมือง

สำหรับแผนงานขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นทั้ง 7 ด้าน มีการออกแบบโครงการขึ้นมาครอบคลุมตามองค์ประกอบ หลักการหรือแนวคิดของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ทุกโครงการตามแผนงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น มีความสอดคล้อง เชื่อมโยง และบูรณาการกับแผนพัฒนาฉบับต่าง ๆ ของประเทศไทย นอกจากนี้ ยังพบว่าในกรณีของเมืองขอนแก่นนั้น เป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมสำหรับขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจาก มีความพร้อมทั้งในด้านแผนงานงบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐ เงินสนับสนุนจากภาคเอกชน ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานรองรับการพัฒนาทั้งเจ็ดด้าน ตลอดจนความเป็นหนึ่งเดียวกันของภาคประชาสังคมในจังหวัดขอนแก่น

งานวิจัยชิ้นนี้ได้สังเคราะห์กระบวนการอันเป็นแผนที่นำทาง (Smart City Roadmap) เพื่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้กับพื้นที่ต่าง ๆ ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก ๆ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. ขั้นศึกษาแนวทางการพัฒนาและความเป็นไปได้ในการสร้างเมืองอัจฉริยะ 2. การสานเสวนา 3. การสร้างกลไกและฟันเฟืองหลักเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 4. การสร้างแนวทางหรือแผนงานสำหรับพัฒนาความเป็นอัจฉริยะของเมืองในแต่ละด้าน และ 5. การนำแผนงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่การขับเคลื่อนอย่างจริงจังโดยมีการจัดแบ่งระยะทำงาน

คำสำคัญ: เมืองอัจฉริยะ ขอนแก่น ขอนแก่นโมเดล ประเทศไทย

Abstract

This research focused on: 1) driving factors for smart city policies in Thailand at the international level; 2) evolution, systems, and mechanisms driving a policy implementation of Khon Kaen's smart city strategy, the Khon Kaen Model, and the factors that contributed to its success; 3) the process of smart city policy implementation from cities in two stages of clustering: Khon Kaen City, an advanced cluster, and Chiang Mai, and Phuket cities, in-progress clusters; and 4) a comparative study on smart city policy implementation in the three cities. This research is grounded in a qualitative study which integrated interviews, group discussions, round-table, and documentary research as the main methodologies.

The results, based on the TOR's six-month report, found that the main driving factors for the smart city policies in Thailand are global urbanization and digital disruption. In the city of Khon Kaen, the evolution of its urban development could be classified into two periods: government-based urban development (1997-2007) and private-led-based urban development (2007-now). Khon Kaen's smart city policy emerged in the second period.

The study examined the processes which effectively drive the smart city policy implementation in Khon Kaen. These were divided into four phases; feasibility study, dialoguing, building working mechanisms for smart city development, and authorization of smart city plans. These processes work together with their three main sub-mechanisms of dialoguing, institutional, and financial. Successful factors of Khon Kaen smart city development are divided into two groups; grounded factors and contributory factors. Grounded factors include Khon Kaen's leadership model, a sense of the spirit of Khon Kaen citizens, and integrated collaboration. Its contributory factors are dialogue, project feasibility, an authorized smart city plan, resource mobilization, financial growth and investment plans, and transparency, and shared-benefits.

Seven areas of the smart city development projects in Khon Kaen incorporate the grounded theory of smart city and are integrated with national development plans in Thailand. This study also founded that Khon Kaen City's readiness for transformation into a smart city is extraordinary because of its strong commitment and financial support from the government and the private sector, a smart city master plan, social and physical infrastructure within the city, and engagement from civil society.

Keywords: Smart City, Khon Kaen City, Khon Kaen Model, Thailand

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)	ก
บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)	ข
บทคัดย่อ	ฐ
Abstract	ฅ
สารบัญ	ณ
สารบัญตาราง	ต
สารบัญแผนภาพ	ถ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	11
“เมือง” และ “เมืองอัจฉริยะ”	11
แนวคิดว่าด้วยการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ	27
บทเรียนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในต่างประเทศ	37
บทที่ 3 ระเบียบวิธีในการศึกษา	57
วิธีดำเนินการศึกษา	57
แหล่งข้อมูลและกลุ่มเป้าหมาย	61
บทที่ 4 การแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติของจังหวัดขอนแก่น	
ภายใต้ชื่อที่เรียกว่า “ขอนแก่นโมเดล”	62
จุดกำเนิดและพัฒนาการของรูปแบบการบริหารจัดการและพัฒนาเมืองขอนแก่น	62
กระบวนการขั้นตอน ระบบ และกลไกเพื่อแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะ	
ไปสู่การปฏิบัติของขอนแก่น	74
● ขั้นศึกษาแนวทางพัฒนาและความเป็นไปได้ ● กระบวนการสานเสวนาสร้างความเข้าใจและแสวงหาความต้องการร่วม ● ขั้นสร้างกลไกเพื่อขับเคลื่อนนโยบาย	74 77 86

● ขึ้นสร้างกรอบแนวทางเพื่อขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม	96
ระบบและกลไกที่ใช้เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น	106
● กลไกการสานเสวนา	108
● กลไกเชิงสถาบัน	114
● กลไกการระดมทุน	138
ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ	142
ความเป็นอัจฉริยะของเมืองขอนแก่น (Khon Kaen City's Smartness)	159
การประเมินความพร้อมและศักยภาพของเมืองขอนแก่นต่อการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะและความเชื่อมโยงการพัฒนาเมืองทั้ง 7 ด้าน	182
การพัฒนาเมืองขอนแก่นระหว่างและหลังโควิด 19	189
● ขอนแก่นกับการจัดการโควิด 19	191
● ทิศทางการพัฒนาเมืองขอนแก่นระหว่างและหลังโควิด 19	196
● โควิดกับโคครีเอชันเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของชาวขอนแก่น	217
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	219
บรรณานุกรม	227
ภาคผนวก	235
คู่มือเพื่อการพัฒนาเมือง	236

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 องค์ประกอบหลักของเมืองอัจฉริยะและความเชื่อมโยงกับประเด็นการพัฒนาเมือง	17
ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดความเป็นอัจฉริยะ (smartnes) ของเมืองภายใต้กรอบแนวคิดการประเมินเมืองอัจฉริยะของ Rudolf Giffinger และคณะ (2014)	21
ตารางที่ 3 กรอบแนวคิดและตัวชี้วัดการประเมินเมืองอัจฉริยะ (smart city indicator) ตามแนวคิดของ Lombardi, Giordano, Farouh และ Wael Yousef	23
ตารางที่ 4 การศึกษาความเป็นไปได้และแนวทางในการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในขอนแก่น	75
ตารางที่ 5 อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการณตามแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น 2029	100
ตารางที่ 6 โครงการที่ขับเคลื่อนโดยจังหวัดขอนแก่นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City)	133
ตารางที่ 7 ชุดโครงการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งอัจฉริยะของเมืองขอนแก่น	159
ตารางที่ 8 ชุดโครงการพัฒนาการใช้ชีวิตอัจฉริยะ (smart living) ของเมืองขอนแก่น	163
ตารางที่ 9 ชุดโครงการเพื่อพัฒนาพลเมืองอัจฉริยะ (smart people) ของเมืองขอนแก่น	166
ตารางที่ 10 ชุดโครงการเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy) ของเมืองขอนแก่น	169
ตารางที่ 11 ชุดโครงการเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment) ของเมืองขอนแก่น	172
ตารางที่ 12 ชุดโครงการเพื่อพัฒนาการจัดการภาครัฐอัจฉริยะ (smart governance) ของเมืองขอนแก่น	175
ตารางที่ 13 ชุดโครงการด้านการบริหารจัดการพลังงานอัจฉริยะ (smart energy) ของเมืองขอนแก่น	179
ตารางที่ 14 ความสอดคล้องของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นทั้ง 7 ด้าน กับความเชื่อมโยงองค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะและแผนพัฒนาบับต่าง ๆ	183
ตารางที่ 15 การประเมินความพร้อมของเมืองขอนแก่นต่อการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะ	187
ตารางที่ 16 สรุปสาระสำคัญและทิศทางการพัฒนาเมืองของจังหวัดขอนแก่นฉบับบทบทวน 2561-2565	198

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่ 1	การขยายตัวของความเป็นเมืองในประเทศไทย (urbanization).....	2
แผนภาพที่ 2	แนวโน้มสัดส่วนการขยายตัวของประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองของประเทศไทย.....	3
แผนภาพที่ 3	องค์ประกอบสำคัญของเมืองอัจฉริยะ	19
แผนภาพที่ 4	แผนภาพเปรียบเทียบองค์กรที่มีและไม่มีกระบวนการวิเคราะห้สถาปัตยกรรมองค์กร.....	30
แผนภาพที่ 5	กรอบการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร (Architecture Development Method : ADM) ของ TOGAF.....	32
แผนภาพที่ 6	กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์และพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรของ Zachman (Zachman Framework for Enterprise Architecture).....	33
แผนภาพที่ 7	กรอบแนวคิดการวิเคราะห์สถาปัตยกรรมองค์กรอย่างง่าย (The Simple Enterprise Architecture Framework)	35
แผนภาพที่ 8	การออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กรของเมืองอัจฉริยะ (smart city enterprise architecture)...	36
แผนภาพที่ 9	แนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของอัมสเตอร์ดัม	38
แผนภาพที่ 10	จุดเน้นการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 5 ด้านของอัมสเตอร์ดัม.....	39
แผนภาพที่ 11	แนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของอัมสเตอร์ดัม	43
แผนภาพที่ 12	โครงสร้างการทำงานของสำนักงานรัฐบาลดิจิทัลและชาติอัจฉริยะ (the Smart Nation and Digital Government Office: SNDGO).....	46
แผนภาพที่ 13	กรอบการปฏิบัติงานเพื่อสร้างระบบเศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศสิงคโปร์	47
แผนภาพที่ 14	พิมพ์เขียวเพื่อพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของสิงคโปร์ (Digital Government Blueprint).....	49
แผนภาพที่ 15	เป้าหมาย 14 ด้านเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ภายในปี 2023.....	50
แผนภาพที่ 16	กรอบการปฏิบัติงานเพื่อเตรียมความพร้อมสู่สังคมดิจิทัลของสิงคโปร์ (Digital Readiness)	51
แผนภาพที่ 17	แนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างยั่งยืนของเมืองฟุจิซาวา (Fujisawa Model).....	54
แผนภาพที่ 18	กระบวนการวางแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างยั่งยืนฟุจิซาวา 100 ปี (100-year vision).....	56
แผนภาพที่ 19	พัฒนาการและแบบแผนการพัฒนาเมืองขอนแก่นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	69
แผนภาพที่ 20	ลำดับเหตุการณ์สำคัญของการพัฒนาเมืองขอนแก่น	71
แผนภาพที่ 21	การเปรียบเทียบบริบทและขอบเขตการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในต่างประเทศกับเมืองขอนแก่น..	76
แผนภาพที่ 22	กระบวนการสานเสวนาเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น	85
แผนภาพที่ 23	พื้นที่พื้หลักในกลไกขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติ.....	96
แผนภาพที่ 24	การสร้างแนวทางสำหรับขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติ	99
แผนภาพที่ 25	กระบวนการขั้นตอนแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะขอนแก่นไปสู่การปฏิบัติตามแนวทาง "ขอนแก่นโมเดล"	105

แผนภาพที่ 26 ระบบที่นำมาใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น หรือ “ขอนแก่นโมเดล” ในภาพรวม	107
แผนภาพที่ 27 กลไกการสานเสวนาเพื่อขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติในจังหวัดขอนแก่น.....	113
แผนภาพที่ 28 โครงสร้างทางการเงินหรือแหล่งงบประมาณสำหรับนำไปใช้เพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ตามแนวทาง "ขอนแก่นโมเดล"	140
แผนภาพที่ 29 เส้นทางการเงินและการลงทุนของบริษัทขอนแก่นทราฟฟิค ซิสเต็ม (KKTS).....	142
แผนภาพที่ 30 ปัจจัยที่มีผลต่อการแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะขอนแก่นไปสู่การปฏิบัติ	144
แผนภาพที่ 31 ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเมืองอย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน	155
แผนภาพที่ 32 สถาปัตยกรรมองค์การระดับเมืองของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น.....	157
แผนภาพที่ 33 แผนขับเคลื่อนชุดโครงการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งอัจฉริยะในแต่ละช่วง	162
แผนภาพที่ 34 แผนขับเคลื่อนชุดโครงการพัฒนาการใช้ชีวิตอย่างอัจฉริยะของเมืองขอนแก่นในแต่ละช่วง	165
แผนภาพที่ 35 การขับเคลื่อนชุดโครงการเพื่อพัฒนาพลเมืองอัจฉริยะในแต่ละระยะ	168
แผนภาพที่ 36 การขับเคลื่อนชุดโครงการพัฒนาเศรษฐกิจอัจฉริยะของเมืองขอนแก่นในแต่ละระยะ	172
แผนภาพที่ 37 การขับเคลื่อนชุดโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะของเมืองขอนแก่น.....	174
แผนภาพที่ 38 การขับเคลื่อนชุดโครงการพัฒนาการบริหารจัดการภาครัฐอัจฉริยะของเมืองขอนแก่น.....	179
แผนภาพที่ 39 แผนที่น่าทางเพื่อการสร้างและพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city roadmap).....	222

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

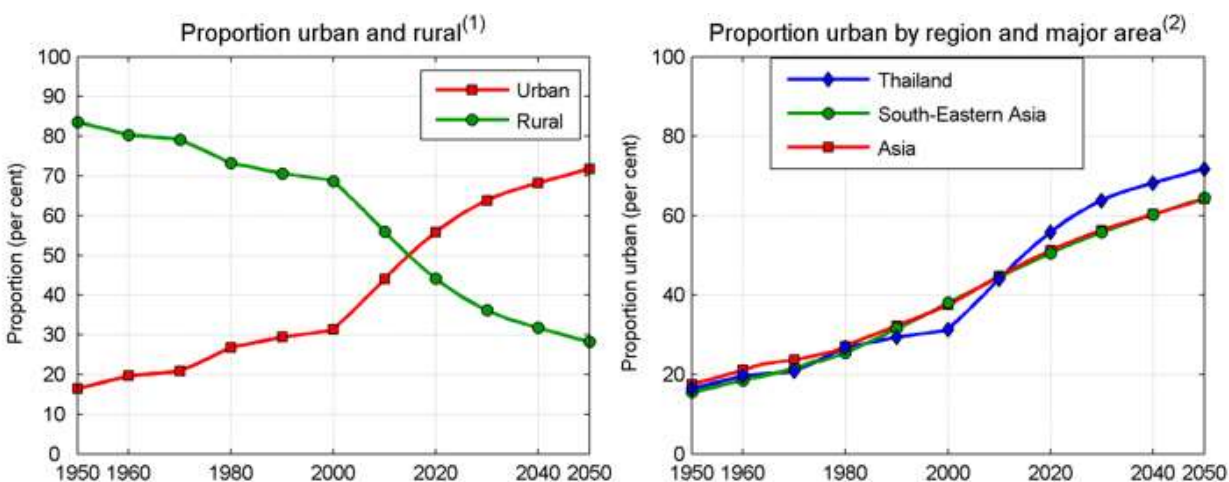
ในห้วงระยะเวลากว่า 20 ศตวรรษที่ผ่านมา “มนุษย์” ในฐานะพลเมืองของโลกได้สร้างสรรค์วิทยาการใหม่ ๆ ขึ้นมาอยู่ตลอดเวลา ซึ่งวิทยาการเหล่านี้ล้วนมีผลโดยตรงต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และแบบแผนการดำรงชีวิตของมนุษย์ ในยุคปัจจุบัน มนุษย์ได้มีเทคโนโลยีที่พัฒนาและก้าวหน้าไปกว่ายุคก่อน ๆ เป็นอย่างมาก ส่งผลให้เกิดความซับซ้อนและพัฒนาการทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในยุคโลกาภิวัตน์ (globalization) ที่มีการเชื่อมต่อ (connectivity) ระหว่างผู้คน องค์กร และเมือง รวมถึงการเคลื่อนย้าย (mobility) พุนหรือโครงการพัฒนาต่าง ๆ ของภาครัฐและเอกชน ทั้งในและระหว่างประเทศ

ด้วยความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนความคล่องตัวของการเชื่อมต่อและศักยภาพในการเคลื่อนย้ายทุนหรือโครงการพัฒนาต่าง ๆ ของภาครัฐและภาคเอกชน ส่งผลให้หลายประเทศทั่วโลกเกิดการขยายตัวของความเป็นเมือง (urbanization) ขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง (United Nations, 2014: 2-12; Khatoun & Zeadally, 2016: 46-57) ด้วยเหตุนี้เอง หน่วยงานภาครัฐทั้งหน่วยงานส่วนกลางและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในหลายประเทศจึงได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและออกแบบเมือง ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและแบบแผนการดำเนินชีวิตของผู้คนในสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว กระทั่งนำมาสู่การเกิดขึ้นของแนวคิด “เมืองอัจฉริยะ (smart city)” อันเป็นแนวคิดในการจัดการเมืองที่ได้รับผลกระทบมาจากการขยายตัวของความเป็นเมือง (urbanization) และกำลังได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางในหลายประเทศในช่วงศตวรรษที่ 21 (Zhihan Lv et al., 2018: 443-451; Yigitcanlar & Kamruzzaman, 2018: 49-58)

เหตุผลหนึ่งที่ทำให้แนวคิดในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) แพร่หลายอย่างกว้างขวางในหลายประเทศทั่วโลกนั้น เนื่องมาจากการขยายตัวของความเป็นเมือง (urbanization) ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง (United Nations, 2014: 2-12; Rodriguez-Bolivar, 2015: 1-7; Meijer & Rodriguez-Bolivar, 2016: 392-408; Khatoun & Zeadally, 2016: 46-57; Przeybilovicz, et al., 2018: 2486-2495; Albino & Berardi & Dangelico, 2015: 3-21) ดังนั้น แนวคิดในการสร้างเมืองอัจฉริยะ (smart city) ที่สอดคล้องกับการขยายตัวของความเป็นเมือง และการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจและเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วจึงเป็นประเด็นการพัฒนาที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ (Zhihan Lv et al., 2018: 443-451) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า “หากเมืองยังขยายขยายอย่างต่อเนื่อง การสร้างเมืองอัจฉริยะ (smart city) จึงเป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยงไม่ได้” เช่นกัน และแน่นอนว่า หากเราพิจารณาถึงสถานการณ์การขยายตัวของความเป็นเมือง (urbanization) ในปัจจุบัน ยิ่งทำให้เราเห็นถึงความจำเป็นที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนเมืองในรูปแบบเดิม ให้เป็นเมืองอัจฉริยะ (smart city)

จากการศึกษาขององค์การสหประชาชาติ พบว่า ปัจจุบันประชากรมากกว่าครึ่งหนึ่งของโลก หรือประมาณ 54% อาศัยอยู่ในเขตเมือง ซึ่งองค์การสหประชาชาติคาดการณ์ว่า ภายในปี ค.ศ. 2050 สัดส่วนของประชากรโลกที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง (urban area) จะเพิ่มสูงขึ้นถึง 66% ของประชากรทั้งโลก (United Nations, 2014: 1-4) เมื่อเราพิจารณาเฉพาะในกรณีของประเทศไทย เราจะเห็นได้ว่า สถานการณ์การขยายตัวของความเป็นเมือง (urbanization) มีการเปลี่ยนแปลงและขยายตัวอย่างรวดเร็วเช่นกัน ดังจะเห็นได้จากสัดส่วนของประชากรที่เข้ามาอาศัยอยู่ในเขตเมือง (urban area) ได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ประชากรที่อาศัยในเขตชนบทกลับลดลงอย่างต่อเนื่องเช่นกัน ซึ่งในปัจจุบัน หรือในปี ค.ศ. 2020 สัดส่วนประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองของประเทศไทยจะมีจำนวนมากกว่าประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตชนบท ดังที่ปรากฏในแผนภาพที่ 1 และ 2 ด้านล่าง

แผนภาพที่ 1 การขยายตัวของความเป็นเมืองในประเทศไทย (urbanization)



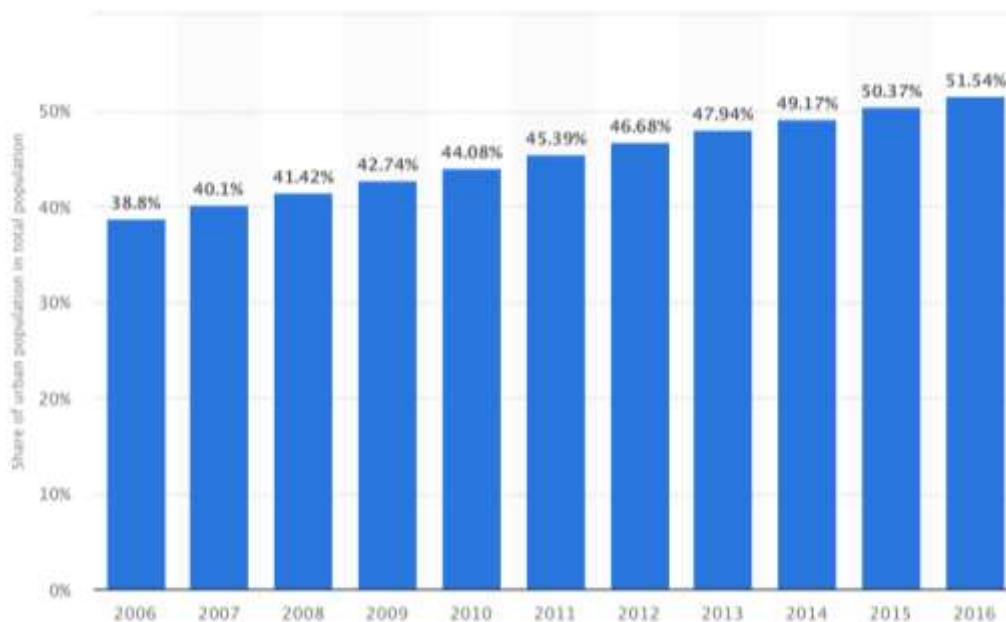
ภาพซ้าย: แนวโน้มและสัดส่วนการขยายตัวของเมือง (urban) และการลดลงเขตชนบทในประเทศไทย

ภาพขวา: แผนภาพเปรียบเทียบแนวโน้มและสัดส่วนการขยายตัวของความเป็นเมืองในประเทศไทยกับภูมิภาค

เอเชีย และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ที่มา: องค์การสหประชาชาติ (United Nations, 2014)

แผนภาพที่ 2 แนวโน้มสัดส่วนการขยายตัวของประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองของประเทศไทย



แหล่งที่มา: Thailand: Urbanization from 2006 to 2016 ใน Statista (2018)

จากรายละเอียดข้างต้น แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า การขยายตัวของเมือง (urbanization) ในประเทศไทยได้เกิดขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง จากเดิมในอดีต ที่ความเป็นเมืองกระจุกตัวอยู่เฉพาะในกรุงเทพมหานคร เป็นส่วนใหญ่ แต่ในปัจจุบัน การขยายตัวของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมได้ส่งผลให้เกิดการขยายตัวของความเป็นเมือง (urbanization) ขึ้นในหลายจังหวัด ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย เช่น ขอนแก่น นครราชสีมา อุตรธานี เชียงใหม่ นนทบุรี และหาดใหญ่ ฯลฯ เป็นต้น รวมถึงการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนประชากรที่เข้ามาอาศัยอยู่ในเขตเมืองอื่น ๆ ของประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันมีประชากรรวมกันมากกว่าครึ่งหนึ่งของประชากรทั้งประเทศ และจำนวนประชากรในเขตเมืองทั้งหมดของประเทศไทย มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอีก อย่างต่อเนื่อง (Statista, 2018: Mahidol Population Gazette, 2018)

ปัญหาสำคัญที่จะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ อันเนื่องมาจากการขยายตัวของจำนวนตัวเมืองและจำนวนประชากรในแต่ละเมือง คือ ศักยภาพของตัวเมืองในการรองรับการขยายตัวของประชากร รวมถึงกลไกและธุรกรรมทางเศรษฐกิจที่จะขยายตัวและเปลี่ยนแปลงอย่างรอบด้านเช่นกัน ดังนั้น ด้วยสถานการณ์ของประเทศไทยในปัจจุบัน การสร้างสรรค์แนวทางพัฒนาเมืองใหม่ ๆ ภายใต้แนวคิด “เมืองอัจฉริยะ (smart city)” ซึ่งในหลายประเทศทั่วโลกได้พิสูจน์ให้เห็นแล้วว่า การเป็น “เมืองอัจฉริยะ (smart city)” มีศักยภาพมากพอที่จะรองรับกับการขยายตัวของเมืองและภาคธุรกิจในเขตเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมืองอัจฉริยะ (smart city) จึงเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นประเด็นการพัฒนาที่หลีกเลี่ยงไม่ได้สำหรับประเทศไทย ซึ่งรูปแบบและแนวทางการจัดการเมือง

ภายใต้แนวคิดเมืองอัจฉริยะ (smart city) ที่อาศัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในการขับเคลื่อน เศรษฐกิจ สังคม การคมนาคมขนส่ง การศึกษา สิ่งแวดล้อม รวมถึงการยกระดับคุณภาพชีวิต จะทำให้ประเทศไทย สามารถพัฒนาระบบการจัดการเมือง (urban management system) เพื่อรองรับต่อการขยายตัวของความเป็น เมือง (urbanization) อันจะส่งผลต่อการยกระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีของประเทศได้ อย่างสมบูรณ์แบบในที่สุด (smart country)

แนวทางพัฒนาเมืองในศตวรรษที่ 21 มีการพูดถึงแนวคิดของการสร้างเมืองอัจฉริยะ (smart city) กัน อย่างกว้างขวางในหลายประเทศทั่วโลก เช่นเดียวกับในกรณีของประเทศไทย ที่กำลังมีความพยายามในการสร้าง เมืองอัจฉริยะสำหรับใช้เป็นอีกหนึ่งเครื่องมือเพื่อยกระดับการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตของ ประชาชนในประเทศ อย่างไรก็ตาม คำถามสำคัญที่มีต่อแนวคิดในการสร้างเมืองอัจฉริยะ (smart city) ที่เรากำลัง กล่าวถึง คือ ประเด็นเรื่องของการสร้างเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะ (smartness) มีความจำเป็นมากน้อยเพียงใด สำหรับประเทศไทยหรือเมืองอื่น ๆ ทั่วโลก ซึ่งแน่นอนว่าในยุคที่เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไป อย่างรวดเร็ว การสร้างเมืองอัจฉริยะย่อมมีความจำเป็นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้แน่นอน ดังคำกล่าวของ เวลลิงตัน เว็บ (Wellington E. Webb) อดีตนายกเทศมนตรีเมืองเดนเวอร์ รัฐโคโลราโดของสหรัฐอเมริกาว่า “ศตวรรษที่ 19 เป็นยุคของจักรวรรดิ ศตวรรษที่ 20 เป็นยุคของรัฐบาล ส่วนศตวรรษที่ 21 นี้ จะเป็นยุคของเมือง” (*The 19th century was a century of empires. The 20th century was a century of nation states. The 21st century will be a century of cities.*) (Washburn et al, 2010: 2) และข้อเท็จจริงที่เป็นอยู่ใน ปัจจุบันก็เป็นดังที่เวลลิงตัน เว็บ ได้กล่าวไว้ เพราะการขยายตัวของเมือง (urbanization) กำลังเกิดขึ้นอย่าง รวดเร็วและต่อเนื่องในหลายประเทศทั่วโลก เช่นเดียวกับการใช้ชีวิตของมวลมนุษยชาติ (humankind) มากกว่า ครึ่งหนึ่งของประชากรทั้งหมดในโลกนี้ก็อาศัยอยู่ในเมืองและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องด้วยเช่นกัน (United Nations, 2014: 2-12) ดังนั้น สถาบันต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสังคม ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ภาค ประชาสังคม สถาบันการศึกษา หรือแม้กระทั่งสถาบันครอบครัว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับตัวและ เตรียมพร้อมรับมือกับการขยายตัวของความเป็นเมือง (urbanization) และการเปลี่ยนแปลงในมิติต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น แบบแผนทางเศรษฐกิจ สังคม และแบบแผนการใช้ชีวิต ให้สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบต่าง ๆ ที่จะ เกิดขึ้นในอนาคต

และแน่นอนว่า หาก “เมือง” กำลังขยายตัวอย่างต่อเนื่อง และคาดว่าจะขยายตัวอย่างไม่มีที่สิ้นสุด จนกระทั่งเขตที่อยู่อาศัยทั่วโลก “กลายเป็นเมือง (urban world)” ในที่สุด ดังนั้น จึงเป็นเรื่องสำคัญของรัฐ (government) ที่จะต้องแสวงหาวิธีการเพื่อจัดการกับความเป็นเมืองหรือพัฒนาเมืองอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการใช้ชีวิตของประชาชนเกิดการพัฒนามาอย่างสมดุลและสอดคล้องกับการ เปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและความเป็นสมัยใหม่ (modern) ของโลก ด้วยเหตุนี้เอง จึงไม่ใช่เรื่องแปลกที่ใน ปัจจุบัน เราจะเห็นรัฐบาลในหลายประเทศทั่วโลก ได้เกิดความพยายามในการแสวงหาแนวคิดและแนวทางเพื่อ

ออกแบบและพัฒนาเมือง (urban design and development) ให้สอดคล้องกับอิทธิพลความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและทิศทางการขยายตัวของเมือง ดังเช่นแนวคิด “เมืองอัจฉริยะ (smart city)” ที่เรากำลังพูดถึงกัน ซึ่งได้รับการพิสูจน์แล้วว่า การสร้างเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะ (smartness) ผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อสร้างความอัจฉริยะให้กับเมืองในมิติต่าง ๆ นั้น มีประสิทธิภาพมากพอที่จะรองรับกับการขยายตัวของความเป็นเมืองและสามารถพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม รวมถึงยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัยในเมืองให้ดีขึ้นอย่างรอบด้าน ดังที่รัฐบาลทั้งในระดับชาติและท้องถิ่นในหลายประเทศ เช่น ในยุโรป สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น จีน และอีกหลายเมืองทั่วโลกได้นำเอาแนวคิดเมืองอัจฉริยะนี้ไปใช้เพื่อเป็นอีกหนึ่ง “เครื่องมือ” ในการยกระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

ดังนั้น ด้วยบริบทของเทคโนโลยีสมัยใหม่ของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างก้าวกระโดดและโลกที่เราอาศัยอยู่กำลังจะกลายเป็น “เมือง” การสร้างเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก จึงเป็นสิ่งหลีกเลี่ยงไม่ได้ คำถามคือ แล้วเมืองอัจฉริยะ (smart city) ที่หลายประเทศทั่วโลก(สร้างขึ้นอย่างประสบความสำเร็จ)และอีกหลายประเทศกำลังสร้างอยู่นี้ มีศักยภาพและขีดความสามารถในการพัฒนาเมือง (city development) ในระดับใด ซึ่งหากท่านยังนึกภาพไม่ออกว่าการเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart city) สามารถยกระดับการพัฒนาเมืองและคุณภาพชีวิตในด้านใดบ้าง ขอให้ลองจินตนาการว่า หากการใช้ชีวิตในเมือง A ของท่านปราศจากสิ่งเพียงอย่างเดียว นั่นคือ “ระบบอินเทอร์เน็ต” การใช้ชีวิตในเมือง A ของท่าน “ในโลกปัจจุบัน” จะเป็นอย่างไร การศึกษาของบุตรท่าน การเชื่อมต่อสื่อสารกับคนอื่นภายนอก การทำงานในหน่วยงานท่าน หรือ การดำเนินธุรกรรมทางเศรษฐกิจในเมืองที่ท่านอาศัยอยู่จะมีลักษณะเป็นอย่างไร แน่นอนว่าแค่ ระบบอินเทอร์เน็ตของเมือง เพียงอย่างเดียวก็ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตและระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจของเมืองอย่างรอบด้าน

“ในอดีตเราไม่มีระบบอินเทอร์เน็ตใช้ในชีวิต เป็นเรื่องที่ยอมรับได้ แต่ปัจจุบันการไม่มีระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อเชื่อมต่อ (accessibility) เป็นเรื่องที่ยอมรับไม่ได้ เช่นเดียวกับการพัฒนาเมือง ในอดีตการพัฒนาเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะเป็นเรื่องที่ไม่สำคัญ เพราะขีดความสามารถของเทคโนโลยีในอดีตต่ำและล่าสมัย แต่ปัจจุบันการสร้างเมืองอัจฉริยะ (smart city) เป็นเรื่องจำเป็นและหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะเทคโนโลยีสมัยนี้ก้าวหน้าถึงขนาดว่ามีปัญหาเทียบเท่ามนุษย์”

จะเห็นได้ว่าคุณภาพชีวิต (quality of life) ระดับการลงทุนของภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม รวมถึงระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจของเมืองที่มีความเป็นอัจฉริยะ (smart city) กับเมืองที่ไม่มีความเป็นอัจฉริยะ (ignorant city) มีระดับการพัฒนาที่แตกต่างกันมาก ทั้งนี้ เมืองอัจฉริยะในเมืองใดเมืองหนึ่งจะเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพได้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับว่าเมืองดังกล่าวเพิกเฉยกับการเปลี่ยนแปลงของโลกและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสมัยใหม่มากน้อยเพียงใด จึงไม่ใช่เรื่องแปลกที่ระดับความเจริญก้าวหน้าและการพัฒนาระหว่างเมืองอัจฉริยะ (smart city) กับเมืองที่ไม่มีความเป็นอัจฉริยะ (normal city หรือ ignorant city) จะมีความแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง อย่างไรก็ตาม

ตาม นอกเหนือจากประโยชน์ที่ได้จากการเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart city) ในมิติของการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ระบบการขนส่งสามารถเข้าถึงและเชื่อมต่อได้อย่างครอบคลุม การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของเมือง การมีระบบบริหารจัดการเมืองที่ทันสมัยสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก ตลอดจนมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของเมืองอย่างยั่งยืน รวมถึงการพัฒนาความรู้ความสามารถของคนในเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะ (smart people) (Giffinger & Kramar & Haindlmaier & Strohmayer, 2014) แล้ว Simon Bibria และ John Krogstieb (2017: 204) ยังให้การสนับสนุนว่าการเป็นเมืองอัจฉริยะนั้น จะนำไปสู่การสร้างเครื่องมือเพื่อการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน อันจะทำให้หน่วยงานภาครัฐหรือสถาบันอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองได้สร้างวิธีการใหม่ ๆ เพื่อประเมินความเสี่ยงด้านต่าง ๆ ที่จะกระทบต่อการพัฒนาเมืองด้วย ดังนั้น การสร้างเมืองให้มีความอัจฉริยะ จึงนำมาสู่การสังส่องความรู้และแนวทางในการวิเคราะห์ ประเมินความเสี่ยง หรือแนวทางในการพัฒนาเมืองใหม่ ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาและรองรับกับความท้าทายด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นกับเมืองด้วย

อย่างไรก็ตาม เมืองอัจฉริยะไม่ได้ก่อให้เกิดการยกระดับคุณภาพชีวิตและการพัฒนาเศรษฐกิจของเมืองเพียงอย่างเดียว แต่การเป็นเมืองอัจฉริยะยังก่อให้เกิดการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืนและสมดุลด้วย เนื่องจากแนวคิดในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้ความสำคัญกับการสร้างระบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงพื้นที่สีเขียวของเมืองให้สอดคล้องกับการพัฒนาเมืองอย่างสมดุล และไม่เพียงเท่านั้น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ากับระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของเมืองยังนำไปสู่การลดปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมรูปแบบต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นของคุณภาพของน้ำทั้งระบบน้ำประปาและระบบบริหารจัดการน้ำเสีย รวมถึงคุณภาพของอากาศ นอกจากนี้ เมืองอัจฉริยะยังนำมาซึ่งการประยุกต์ใช้พลังงานสะอาด การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบขนส่งมวลชน การควบคุมการใช้พลังงานในอาคาร รวมถึงการควบคุมระดับความหนาแน่นของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Zawieska & Pieriegud, 2018: 39-50) อย่างไรก็ตาม หากถามว่าเมืองอัจฉริยะ (smart city) มีประโยชน์และมีความสำคัญมากน้อยเพียงใด คำตอบที่ได้คงไม่พ้นข้อสนับสนุนที่ว่า การสร้างเมืองอัจฉริยะมีประโยชน์และมีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาเมืองและประเทศในยุคปัจจุบัน ดังเช่นในกรณีของสหภาพยุโรป (European Union) ที่ปลายประเทศประสบความสำเร็จและสามารถสร้างเมืองอัจฉริยะ (smart city) เพื่อยกระดับการพัฒนาประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และด้วยผลลัพธ์เชิงประจักษ์ที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาเมืองด้วยแนวคิดเมืองอัจฉริยะ (smart city) นี้ สหภาพยุโรปเองจึงได้นำเอาแนวคิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) มาใช้เป็นอีกหนึ่งเครื่องมือหลักเพื่อบรรลุเป้าหมายยุทธศาสตร์ “Europe 2020” ที่สหภาพยุโรปได้กำหนดไว้ (European Parliament, 2014: 61) โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป้าหมายด้านการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม การจ้างงาน การศึกษา และการขจัดปัญหาความยากจน ซึ่งสหภาพยุโรปมองว่าจากผลงานของเมืองอัจฉริยะในหลายเมืองและประโยชน์ที่ได้จากการเป็นเมืองอัจฉริยะมีศักยภาพมากพอที่จะจัดการกับปัญหาและพัฒนาในประเด็นต่าง ๆ ภายใต้ยุทธศาสตร์ Europe 2020 เหล่านี้ได้เป็นอย่างดี

ประสิทธิภาพ ดังนั้น “เมืองอัจฉริยะ” จึงเป็นอีกแนวคิดหนึ่งของการพัฒนาเมืองที่สหภาพยุโรปให้ความคาดหวังว่า จะสามารถพัฒนาประเทศสมาชิกในสหภาพยุโรปหลาย ๆ ประเทศได้อย่างสมบูรณ์แบบ

ดังนั้น ในมิติของการพัฒนาเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะ (smartness) ในด้านต่าง ๆ ดังที่ Rudolf Giffinger (2014) ได้อธิบายไว้ ไม่ว่าจะเป็น ด้านการจัดการภาครัฐอย่างอัจฉริยะ (smart governance) ด้านประชาชนอัจฉริยะ (smart people) ด้านการเชื่อมโยงหรือเคลื่อนย้ายอัจฉริยะ (smart mobility) ด้านการใช้ชีวิตอย่างอัจฉริยะ (smart living) ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy) และด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment) จึงเป็นประโยชน์ที่ได้จากการเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart city) ที่ครอบคลุมทั้งมิติในการพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาทางเศรษฐกิจ ระบบการศึกษา โครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคของเมือง รวมถึงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก ซึ่งท้ายที่สุดเราจึงอาจสรุปผลลัพธ์ที่ได้จากการเป็นเมืองอัจฉริยะได้อีกนัยหนึ่งว่า “เมืองอัจฉริยะ (smart city) จะนำมาซึ่งการเชื่อมโยงระหว่างเทคโนโลยี ผู้คน เมือง และสิ่งแวดล้อม เพื่อยกระดับความเป็นอัจฉริยะ (smartness) ทั้งในเชิงคุณภาพ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลให้กับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของเมืองให้มีความสมดุลอย่างยั่งยืน ซึ่งท้ายที่สุด การเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart city) จะนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างอัจฉริยะ (smart country) ทั้งในเชิงของขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจและแบบแผนความเป็นอยู่ของผู้นคนในสังคม”

ในส่วนของประเทศไทย รัฐบาลภายใต้การนำของพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้มีความพยายามที่จะผลักดันให้เกิดเมืองอัจฉริยะขึ้นในประเทศไทย โดยรัฐบาลได้กำหนดแผนปฏิบัติการวาระแห่งชาติ: การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ไว้ในแผนปฏิบัติการเพื่อขับเคลื่อนตามยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564) ซึ่งได้กำหนดพื้นที่ในจังหวัดภูเก็ต พื้นที่ในจังหวัดเชียงใหม่ และพื้นที่ในจังหวัดขอนแก่น และบริเวณพื้นที่ที่สัมพันธ์กับระบบคมนาคมทางราง พลังงานและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ (ครอบคลุม 3 จังหวัด อันได้แก่ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง) เป็นพื้นที่ต้นแบบนำร่องดำเนินการพัฒนาตามแนวทางเมืองอัจฉริยะ (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2559) การเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นในประเทศไทยดังกล่าวจึงนำมาสู่มูลเหตุจูงใจที่จะค้นหาคำตอบว่า จุดกำเนิดและการพัฒนาการของนโยบายเมืองอัจฉริยะของประเทศไทยเป็นอย่างไร แรงผลักดันที่เกิดขึ้นจากภายนอกประเทศอันเป็นการเคลื่อนไหวในระดับนานาชาติและระดับชาติใดบ้างที่เป็นแรงผลักดันให้เกิดนโยบายดังกล่าวขึ้นในประเทศไทย การดำเนินงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะของต่างประเทศที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นเมืองอัจฉริยะของโลก รวมทั้งศึกษาการจัดลำดับของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเป็นอย่างไร

ต่อมารัฐบาลชุดปัจจุบันได้มีคำสั่งนายกรัฐมนตรีที่ 267/2560 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยมีอำนาจหน้าที่ในการเสนอร่างยุทธศาสตร์และแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศตามแนวทางการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พร้อมบูรณาการติดตามประเมินผลการดำเนินงานและให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้งประเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งประสานส่วนราชการและภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้เป็นไปอย่างคล่องตัว โดยลดข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (รัฐบาลไทย, 2561) ขณะเดียวกัน รัฐบาลโดยสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัลภายใต้กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการรับผิดชอบโครงการเมืองอัจฉริยะได้สนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา โดยเชื่อมั่นว่าการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะผ่านพลังของพหุภาคีจะทำให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งมีจังหวัดขอนแก่นเป็นต้นแบบที่ประชาชนในท้องถิ่นได้รวมตัวกันเป็นบริษัท ขอนแก่นพัฒนาเมือง จำกัด เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นให้เป็นเมืองอัจฉริยะด้วยทุนของภาคเอกชน ปัจจุบันนอกจากจังหวัดขอนแก่นแล้วยังมีบริษัทพัฒนาเมืองเกิดขึ้นอีกใน 10 จังหวัด ได้แก่ 1) บริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด 2) บริษัท เชียงใหม่พัฒนาเมือง จำกัด 3) บริษัท พิษณุโลกพัฒนาเมือง จำกัด 4) บริษัท ระยองพัฒนาเมือง จำกัด 5) บริษัท สมุทรสาครพัฒนาเมือง จำกัด 6) บริษัท สระบุรีพัฒนาเมือง จำกัด 7) บริษัท กรุงเทพมหานครพัฒนาเมือง จำกัด 8) บริษัท ชลบุรีพัฒนาเมือง จำกัด 9) บริษัท สุโขทัยพัฒนาเมือง จำกัด และ 10) บริษัท สงขลาพัฒนาเมือง จำกัด

ที่ผ่านมาได้มีจังหวัด 3 จังหวัด อันได้แก่ เชียงใหม่ ภูเก็ต และขอนแก่น ที่ได้รับการคัดเลือกจากรัฐบาลที่จะพัฒนาให้เป็นต้นแบบของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จะพบว่า มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ในขณะที่เชียงใหม่และภูเก็ต มีศักยภาพมากที่สุดในการดึงดูดความสนใจจากนักท่องเที่ยวจากทั่วโลก (Taweasangskulthai, et al, 2018) จำนวนนักท่องเที่ยวที่ไปเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวนสูงถึง 9 ล้านคนในปี 2015 และที่ภูเก็ตมีจำนวนนักท่องเที่ยวสูงถึง 13 ล้านคน (สำนักงานสถิติจังหวัดภูเก็ต, 2015 อ้างถึงใน Taweasangskulthai, et al, 2018) แต่จังหวัดขอนแก่นไม่ใช่เป็นเมืองท่องเที่ยวเช่นเดียวกับเชียงใหม่และภูเก็ต แต่ขอนแก่นเป็นศูนย์กลางการพัฒนาในหลาย ๆ ด้าน อันได้แก่ ด้านการสาธารณสุข ด้านเศรษฐกิจ ด้านการธนาคาร และด้านบริการสาธารณะอื่น ๆ ขอนแก่นจึงเปรียบเสมือนตัวแทนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กระบวนการขับเคลื่อนทางสังคมและการเมืองภาคประชาชนที่เกิดขึ้นในจังหวัดขอนแก่นนี้รู้จักกันโดยทั่วไปว่า “ขอนแก่นโมเดล” ซึ่งเป็นต้นแบบในการพัฒนาโดยเมืองอัจฉริยะ โดยมีกลไกที่ร่วมขับเคลื่อน ประกอบด้วย ภาครัฐ ราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม จนนำมาสู่การจัดตั้งบริษัทขอนแก่นทรานสิทซิฟเต็ม จำกัด หรือ บริษัท KKTS ซึ่งเป็นวิสาหกิจของเทศบาลทั้ง 5 เทศบาล อันได้แก่ เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลเมืองศิลา เทศบาลตำบลสำราญ เทศบาลตำบลเมืองเก่า และเทศบาลตำบลท่าพระ เพื่อขับเคลื่อนการเป็นเมืองขอนแก่น Smart City ระยะที่ 1 และขณะเดียวกันพลเมืองชาวขอนแก่นก็สามารถผลักดันให้ขอนแก่น Smart City เป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์ของจังหวัดขอนแก่น จากความสำเร็จดังกล่าว เราจึงจำเป็นต้องศึกษาและบันทึกถึงการแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติของจังหวัดขอนแก่น ภายใต้ชื่อที่เรียกกันว่า “ขอนแก่นโมเดล” การศึกษาในส่วนนี้จะครอบคลุมถึงจุดกำเนิด พัฒนาการ ระบบและกลไกในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นให้เป็น

ขอนแก่นเมืองอัจฉริยะ บทบาทของภาคีเครือข่ายต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน สถาบันการศึกษาและภาคประชาสังคม ในการร่วมกันขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่น รวมทั้งปัจจัยหลักของความสำเร็จ จึงเป็นประเด็นหลักที่ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาและถอดบทเรียนความสำเร็จดังกล่าว

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะครอบคลุมถึงทั้ง 6 องค์ประกอบ ของเมืองอัจฉริยะ อันได้แก่ 1) เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) 2) คนอัจฉริยะ (Smart People) 3) สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) 4) การขนส่งและการเดินทางอัจฉริยะ (Smart Mobility) 5) การใช้ชีวิตอย่างอัจฉริยะ (Smart Living) และ 6) ระบบการจัดการปกครองแบบอัจฉริยะ (Smart Governance) ดังนั้น ในมิติของการพัฒนาเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะ (Smartness) ในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น ด้านการจัดการภาครัฐอย่างอัจฉริยะ (smart governance) ด้านประชาชนอัจฉริยะ (smart people) ด้านการเชื่อมโยงหรือเคลื่อนย้ายอัจฉริยะ (smart mobility) ด้านการใช้ชีวิตอย่างอัจฉริยะ (smart living) ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy) และด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment) จึงเป็นประโยชน์ที่ได้จากการเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart city) ที่ครอบคลุมทั้งมิติในการพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาทางเศรษฐกิจ ระบบการศึกษา โครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคของเมือง รวมถึงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก

ในการศึกษาบันทึกถึงจุดกำเนิดและการพัฒนาการของเมืองอัจฉริยะครั้งนี้ ยังได้มองเพิ่มเติมว่า เมืองอัจฉริยะ (smart city) จะต้องเกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างเทคโนโลยี ผู้คน เมือง และสิ่งแวดล้อม เพื่อยกระดับความเป็นอัจฉริยะ (smartness) ทั้งในเชิงคุณภาพ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลให้กับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของเมืองให้มีความสมดุลอย่างยั่งยืน ซึ่งท้ายที่สุด การเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart city) จะนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างอัจฉริยะ (smart country) ทั้งในเชิงของขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจและแบบแผนความเป็นอยู่ของผู้คนในสังคม

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยยังมองว่าเมืองอัจฉริยะต้องเกิดจากการมีนโยบายที่ชัดเจน และสามารถแปลงไปสู่การปฏิบัติได้ การศึกษาถึงการแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติของจังหวัดต่าง ๆ ขอนแก่น ซึ่งจะรวมทั้งการศึกษาถึงจุดกำเนิด พัฒนาการ ปัจจัยหลักของความสำเร็จของเมืองอัจฉริยะ และประเมินความพร้อมของประชาชนในแต่ละเมืองที่จะเข้ามารับผิดชอบในการดำเนินการเพื่อให้คงไว้ซึ่งความเป็นเมืองอัจฉริยะ ความสามารถในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติสามารถวิเคราะห์ได้จากบทบาทของภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาสังคม สื่อมวลชน และสถาบันการศึกษา ในการเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาเมือง

ในกรณีของจังหวัดขอนแก่น เราพบบทบาทขององค์กรต่าง ๆ ที่เข้ามาเป็นหุ้นส่วนในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ได้แก่ ภาครัฐ ภาคราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคประชาสังคม สื่อมวลชน และสถาบันการศึกษาในจังหวัดขอนแก่น ในการขับเคลื่อนให้เกิดขอนแก่นโมเดล คือ ภาคเอกชนในจังหวัดขอนแก่นที่ได้รวมตัวกันของผู้ประกอบการ 20 คน จัดตั้งบริษัท ขอนแก่นพัฒนาเมือง จำกัด (Khon Kaen Think Tank: KKTT) เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษา การสนับสนุน รวมทั้งการร่วมขับเคลื่อนในการพัฒนาแผน จนกลายเป็นต้นแบบที่ทำให้เกิดบริษัทพัฒนาเมืองขึ้นอีก 10 บริษัทใน 10 จังหวัด ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ดังนั้น ประเด็นหนึ่ง

ที่นำมาสู่คำถามที่ชวนหาคำตอบก็คือ การแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติของจังหวัดขอนแก่น (ภายใต้ชื่อที่เรียกว่า ขอนแก่นโมเดล) เป็นอย่างไร รวมทั้งประเมินความครอบคลุมหรือความความสัมพันธ์เชิงระบบในการดำเนินงานตามกรอบแนวคิดของเมืองอัจฉริยะ (smart city framework) ทั้ง 6 องค์ประกอบ ที่กล่าวมาแล้ว อันได้แก่ เศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy) คนอัจฉริยะ (smart people) สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment) ระบบการขนส่งและการเดินทางอัจฉริยะ (smart mobility) การใช้ชีวิตอย่างอัจฉริยะ (smart living) และระบบการจัดการปกครองแบบอัจฉริยะ (smart governance) จึงเป็นอีกหนึ่งประเด็นสำคัญในการศึกษาครั้งนี้

บทที่ 2

พัฒนาการของแนวคิดเมืองอัจฉริยะและบทเรียนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในต่างประเทศ

เมืองอัจฉริยะมีความหมายหลากหลายขึ้นอยู่กับมุมมองของนักวิชาการแต่ละศาสตร์ ดังนั้น เพื่อให้ผู้อ่านได้เห็นถึงความต่างอย่างมีจุดร่วมในความเข้าใจดังกล่าว บทนี้คณะผู้วิจัยจะได้ทบทวนวรรณกรรมเพื่อนำเสนอพัฒนาการของแนวคิดด้วยเมืองอัจฉริยะ องค์ประกอบว่าด้วย “ความเป็นอัจฉริยะ” ของเมืองอัจฉริยะ แนวคิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และบทเรียนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในต่างประเทศ

1. “เมือง” และ “เมืองอัจฉริยะ”

เมื่อเราพูดถึงคำว่า “เมือง” เราสามารถอธิบายความหมายของเมืองได้อย่างหลากหลาย ขึ้นอยู่กับว่า “เมือง (city)” ในความหมายที่เรากำลัง “มอง” หรือพูดถึงอยู่นั้น ถูกอธิบายผ่านความเข้าใจบนพื้นฐานของการมองเมืองในมิติใด อย่างไรก็ตาม หากเราพิจารณาถึงลักษณะสำคัญขั้นพื้นฐานของการเป็นเมือง (city) แล้ว แน่นอนว่า เมือง (city) ย่อมเป็นเสมือนระบบนิเวศทางสังคม (ecosystem) ของมนุษย์ที่มีความซับซ้อน ซึ่งแบบแผนความซับซ้อนของความสัมพันธ์ทางสังคมหรือระบบนิเวศทางสังคมในแต่ละเมืองนี้มีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับอิทธิพลทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ของแต่ละเมือง (Li *et al.*, 2009: 134-142) ดังนั้น การพัฒนาเมือง (urban development) จึงเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความเข้าใจที่ครอบคลุมทั้งปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม รวมถึงแบบแผนการดำเนินชีวิตของผู้คนของแต่ละเมือง ภายใต้บริบทของการพัฒนาในแต่ละยุคสมัย การพัฒนาเมืองในอดีตนั้น อาจกล่าวได้ว่าขีดความสามารถของการพัฒนาเมืองขึ้นอยู่กับศักยภาพของวิทยาการ เทคโนโลยี และองค์ความรู้ในแต่ละยุคสมัย ดังนั้น ระดับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและวิทยาการใหม่ ๆ ในแต่ละยุคสมัยจึงมีผลโดยตรงต่อการพัฒนาเมือง รวมถึงการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของเมืองด้วย เช่นเดียวกับแนวคิดการพัฒนาเมืองในปัจจุบัน ที่ให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ประเภทต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในเมือง อันนำมาสู่การเกิดขึ้นของคำว่า “เมืองอัจฉริยะ (smart city)” ซึ่งแม้ว่าแนวคิดใหม่ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจะเริ่มมีมาตั้งแต่ช่วงปลายศตวรรษ 1990 (Albino & Berardi & Dangelico, 2015: 4; Gabrys 2014: 30-48; Neirotti *et al.*, 2014: 25-36; Batty *et al.*, 2012: 481-581) แต่ด้วยศักยภาพและขีดความสามารถของเทคโนโลยีและวิทยาการใหม่ ๆ ที่พัฒนาก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว จึงทำให้การสร้างเมืองอัจฉริยะ (smart city) ของหลายประเทศทั่วโลกถูกขับเคลื่อนไปอย่างเป็นรูปธรรมและสามารถรองรับอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยีของโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม แม้ในหลายประเทศทั่วโลกจะมีการพูดถึงแนวคิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) กันอย่างกว้างขวาง แต่ปัญหาคือ การอธิบายความหมายของเมืองอัจฉริยะนี้ ไม่มีความหมายหรือคำนิยามเฉพาะที่ถูกกำหนดไว้ตายตัว (Albino & Berardi & Dangelico, 2015: 3-21; Angelidou, 2015: 95; Alizadeh, 2010: 81-

98; Hollands, 2008: 303-320) นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการและหน่วยงานระดับนานาชาติทั่วโลกได้อธิบายความหมายของเมืองอัจฉริยะไว้อย่างหลากหลาย ดังที่ผู้เขียนได้นำเสนอไปก่อนหน้านี้แล้วว่า การอธิบายความหมายของ “เมือง” ในเบื้องต้นนั้น สามารถอธิบายได้หลากหลายมิติ ขึ้นอยู่กับว่าเรา “มอง” เมืองผ่านการพัฒนาในประเด็นใด เช่นเดียวกับ “เมืองอัจฉริยะ (smart city)” ที่เรากำลังพูดถึงในหัวข้อ แม้ว่าจะมีนักวิชาการและหน่วยงานหลายองค์กรได้ให้ความหมายและอธิบายในประเด็นที่แตกต่างกัน แต่ข้อคิดเห็นร่วมกันของนักวิชาการและหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) ก็มุ่งเน้นอธิบายไปที่ประเด็นการพัฒนาเมืองด้วยการประยุกต์ใช้ดิจิทัลรูปแบบต่าง ๆ เพื่อสร้างเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะ (smartness) ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การขนส่ง สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชาชน (Zhihan Lv, *et al.*, 2018: 443 – 451; Bifulco & Tregua & Amitrano & D’Auria, 2016: 132-147; European Parliament, 2014: 26-28; Gonzales & Rossi, 2011: 9; Harrison & Donnelly, 2011:1-15; Nam & Pardo, 2011: 282-291; Hollands, 2008: 307) เช่นเดียวกับข้อคิดเห็นของ Renata Dameri (2013: 2545) และ Patrizia Lombardi *et al.* (2012: 137) ที่มีความเห็นสอดคล้องกันและอธิบายไว้อย่างชัดเจนว่า **“แนวคิดเมืองอัจฉริยะนั้นเกิดขึ้นมาจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อแก้ไขปัญหาของเมือง”**

อย่างไรก็ตาม นอกจากการอธิบายความหมายของเมืองอัจฉริยะ (smart city) ผ่านมุมมองของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี (technology-driven method) แล้ว แก่นสาระสำคัญของการสร้างเมืองอัจฉริยะยังมุ่งเน้นไปที่การแก้ไขปัญหาของสังคมบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนด้วย ดังจะเห็นได้จาก ข้อเสนอในการอธิบายความหมายของ “เมืองอัจฉริยะ (smart city)” ที่สหภาพยุโรป (European Parliament, 2014: 9) ได้อธิบายไว้โดยมองว่า เมืองอัจฉริยะ (smart city) คือเมืองที่พยายามค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาสาธารณะด้านต่าง ๆ ผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT-based solution) บนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของเมืองและหุ้นส่วนการพัฒนาในระดับท้องถิ่น (municipally based partnership) ด้วยเหตุนี้ การสร้างเมืองให้มีความอัจฉริยะ (city smartification) จึงไม่ใช่แค่หน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐเพียงอย่างเดียว แต่ยังรวมถึงบทบาทของภาคเอกชน ภาคประชาสังคม สถาบันวิชาการ รวมถึงสถาบันทางสังคมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่หรือท้องถิ่น ล้วนมีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายเพื่อสร้างเมืองอัจฉริยะให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมทั้งสิ้น เพราะในปัจจุบัน สภาพเศรษฐกิจและเทคโนโลยีดิจิทัลของโลกภายนอกเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดด ดังนั้น “เรา” ในฐานะหุ้นส่วนและสถาบันต่าง ๆ ในเขตเมือง (insider) จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงและปรับตัวให้สอดคล้องกับอิทธิพลของวิทยาการใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา ด้วยเหตุนี้ ศักยภาพของเมือง (city capacity) ที่พร้อมรับต่อการพัฒนาจึงไม่ได้ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิศาสตร์เพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับความเข้มแข็งและความสัมพันธ์ทางสังคมของสถาบันต่าง ๆ ในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองด้วย ดังเช่นข้อคิดเห็นของ Luis Correia และ Klaus Wünnstel ที่อธิบายว่า เมืองอัจฉริยะ (smart city) นั้น เป็นมากกว่าเมืองดิจิทัล (digital city) ที่มุ่งเน้นไปที่ประเด็นของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นสำคัญ แต่เมืองอัจฉริยะนั้น คือ **เมืองที่สามารถ**

สร้างการเชื่อมโยงระหว่างทุนที่เป็นรูปธรรมหรือทุนกายภาพของเมือง (physical capital) เข้ากับทุนทางสังคม (social capital) ที่มีอยู่ของเมือง เพื่อพัฒนาการให้บริการ โครงสร้างพื้นฐาน และการปรับปรุงเมืองด้านต่าง ๆ (Correia & Wunstel, 2011: 9; เช่นเดียวกับแนวคิดของ Nam & Pardo, 2011: 282-291; Angelidou, 2014: 3-11; Bibri & Krogstie, 2017: 191-192)

นอกจากข้อคิดเห็นของนักวิชาการหลายท่านที่ได้อธิบายและให้ความหมายของเมืองอัจฉริยะ (smart city) ในประเด็นต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น 1.) ประเด็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เพื่อการพัฒนาเมือง (technology-driven method) และ 2.) ประเด็นความเชื่อมโยงของการพัฒนาเมืองระหว่างการประยุกต์ใช้ทุนทางกายภาพของเมืองและทุนทางสังคมรูปแบบต่าง ๆ ของเมือง ดังที่ได้อธิบายไปแล้วในข้างต้นนั้น ผู้เขียนมองว่า ข้อคิดเห็นของ Zhinhan Lv เป็นอีกหนึ่งมุมมองที่สามารถอธิบายความหมายของเมืองสาธารณะให้สามารถเข้าใจได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น กล่าวคือ Zhinhan Lv อธิบายว่า เมืองอัจฉริยะ (smart city) คือการพัฒนาเมืองที่เกิดจากการประยุกต์ใช้แนวคิดเมืองดิจิทัลร่วมกับการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตของทุกสรรพสิ่ง (smart city = digital city + internet of things) (Zhihan Lv, *et al.*, 2018: 443 – 451) ในแง่นี้เองเงื่อนไขที่จำเป็นอย่างหนึ่งของการสร้างเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะ (smartness) จึงจำเป็นจะต้องมีการพัฒนาระบบปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของเมืองให้มีเสถียรภาพ ตลอดจนการวางโครงสร้างพื้นฐานการเชื่อมต่อระบบปฏิบัติการอินเทอร์เน็ตของเมืองให้สามารถเชื่อมโยงกับการดำเนินธุรกรรม (transaction) ของภาครัฐ ภาคเอกชน รวมถึงการดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชนในเมืองด้วย ดังนั้น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) การพัฒนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงกับแบบแผนการดำเนินชีวิตของประชาชนในเมือง รวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับและเกื้อหนุนต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัล (digital technology) ของเมืองจึงเป็นเงื่อนไขสำคัญของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city)

อย่างไรก็ตาม การอธิบายความหมายของเมืองอัจฉริยะ (smart city) ผ่านกระบวนการหรือวิธีการ (approach) ในการสร้างเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะ (smartness) ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่รูปแบบต่าง ๆ อาจไม่เพียงพอต่อการอธิบายแนวคิดเมืองอัจฉริยะมากนัก เนื่องจากเป้าหมายสำคัญของการสร้างเมืองอัจฉริยะ (smart city) ในหลายประเทศทั่วโลกนั้น มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อรองรับการขยายตัวของความเป็นเมือง (urbanization) พัฒนาระบบการให้บริการของเมืองเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน รวมถึงการพัฒนาและปรับปรุงเมืองให้มีความสมดุลกับระบบนิเวศทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของเมืองด้วย ดังข้อคิดเห็นของ Doung Washburn ที่อธิบายว่า เมืองอัจฉริยะ (smart city) เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

อัจฉริยะ (smart computing technologies)¹ เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำคัญและปรับปรุงการให้บริการของเมือง ซึ่งครอบคลุมถึง การบริหารจัดการเมือง การให้บริการด้านการศึกษา การให้บริการด้านสุขภาพ ความปลอดภัยสาธารณะ อสังหาริมทรัพย์ ระบบการขนส่งสาธารณะ และพัฒนาระบบให้บริการสาธารณูปโภค (utilities) ของเมืองให้มีความอัจฉริยะ เกิดความเชื่อมโยงอย่างรอบด้าน (interconnected) และให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Washburn *et al*, 2010: 2) ดังนั้น ในแง่นี้ การเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart city) จึงไม่ใช่แค่เมืองที่มี “ความอัจฉริยะ (smartness)” ในเชิงของแนวคิดหรือวิธีการในการพัฒนาเมืองเพียงอย่างเดียว แต่เมืองอัจฉริยะ (smart city) จะต้องเป็นเมืองที่มีศักยภาพในการนำเทคโนโลยีประเภทต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน แก้ไขปัญหาสาธารณะของเมือง และส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมของเมืองได้อย่างสมดุลและมีประสิทธิภาพด้วย (Correia & Wunstel, 2011: 9; Nam & Pardo, 2011: 282-291; European Parliament, 2014: 9; Lee & Handcock & Hu 2014: 82; Giffinger *et al.*, 2007b)

จากที่กล่าวไปแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่า การสร้างเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะ (smartness) ได้จะต้องอาศัยการประยุกต์ใช้ทุน (capital) ของเมือง ทั้งทุนกายภาพ (physical capital) และทุนทางสังคม (social capital) ที่มีอยู่ของเมืองร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่และระบบปฏิบัติการอินเทอร์เน็ตรูปแบบต่าง ๆ เพื่อสร้างการเชื่อมโยง (mobility) ทั้งในระดับกายภาพ (physical) ของเมือง และสร้างการเชื่อมต่อ (connectivity) ในระบบเศรษฐกิจและสังคมของเมืองให้เกิดการเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน อันจะก่อให้เกิดความคล่องตัวในการทำงานของภาครัฐ การดำเนินธุรกรรมของภาคธุรกิจ เอกชน ตลอดจนส่งผลให้เกิดการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน และการให้บริการสาธารณะของเมืองด้านต่าง ๆ เช่น ระบบขนส่งสาธารณะ การให้บริการสาธารณสุข ระบบสาธารณูปโภค การศึกษา และการจัดการสิ่งแวดล้อมของเมืองที่สามารถรองรับและปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงโลกได้อยู่ตลอดเวลา และสามารถรองรับการขยายตัวของความเป็นเมือง (urbanization) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. องค์ประกอบว่าด้วย “ความเป็นอัจฉริยะ” ของเมือง

ในปัจจุบันมีการอธิบายแนวคิดของเมืองอัจฉริยะ (smart city) ผ่านมุมมองหลักใน 2 มิติ ได้แก่ การอธิบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่อยู่บนพื้นฐานของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ และเทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ มาปรับใช้เพื่อพัฒนาเมือง (technology-driven approach) และการอธิบายแนวคิดเมืองอัจฉริยะที่มุ่งเน้นไปที่การสร้างสมดุลระหว่างมนุษย์และทุนทางสังคมของเมือง (soft factors) กับเทคโนโลยี (people-oriented approach) (Ahvenniemi *et al.*, 2017: 236; Angelidou, 2014: 3-11; Bibri & Krogstie,

¹ ระบบปฏิบัติการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ (Smart Computing) ตามข้อคิดเห็นที่ Washburn และ Sindhu อธิบายไว้ หมายถึง การประยุกต์ใช้ระบบฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบอินเทอร์เน็ต ร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่รูปแบบต่าง ๆ เพื่อก่อให้เกิดการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่าง ๆ มาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกการดำเนินชีวิตของประชาชนและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการดำเนินธุรกิจของภาคเอกชน

2017: 191) ดังนั้น การสร้างเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะ (smartness) จึงจำเป็นต้องบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับปัจจัยหลักของเมือง 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยกายภาพของเมือง (*physical capital หรือ hard infrastructures*) เช่น โครงสร้างพื้นฐาน ระบบการขนส่งสาธารณะ ระบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ระบบสาธารณูปโภค การจัดสรรพื้นที่ใช้ประโยชน์ของเมือง ฯลฯ เป็นต้น และปัจจัยทางสังคมของเมือง (*soft factor*) อย่างไรก็ตาม หากเงื่อนไขสำคัญในการพัฒนาเมืองภายใต้แนวคิดเมืองอัจฉริยะ (smart city) คือ การประยุกต์เทคโนโลยีสมัยใหม่รูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาเมือง ยกกระดับคุณภาพชีวิต และเชื่อมโยงการพัฒนาเมืองอย่างสมดุลระหว่างเทคโนโลยี เมือง มนุษย์ สังคม และสิ่งแวดล้อมแล้ว คำถามต่อมาที่สำคัญ คือ แล้วการสร้างเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะ (smartness) จะต้องพิจารณาการพัฒนาเมืองในประเด็นใดบ้าง หรือลักษณะพื้นฐานของการเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart city) ที่เรากำลังพูดถึงกันอยู่นี้ มีองค์ประกอบหรือทิศทางการพัฒนาเมืองในลักษณะใดบ้าง

แน่นอนว่า “เมืองอัจฉริยะ (smart city)” ที่เกิดขึ้นทั่วโลก อยู่บนพื้นฐานของสร้างความอัจฉริยะให้กับเมืองผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อยกระดับการพัฒนาเมืองให้มีความทันสมัย (modernization) รองรับการขยายตัวของความเป็นเมือง (urbanization) และการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของโลก ดังนั้น องค์ประกอบสำคัญขั้นพื้นฐานของการสร้างเมืองอัจฉริยะจึงอยู่ที่ศักยภาพของเมืองในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับแบบแผนการใช้ชีวิตและแบบแผนทางเศรษฐกิจและสังคมของเมือง อย่างไรก็ตาม การอธิบายองค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะที่เน้นไปที่การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เพียงอย่างเดียว ไม่อาจครอบคลุมบริบทการพัฒนาเมืองตามแนวคิดเมืองอัจฉริยะ (smart city) ได้อย่างสมบูรณ์แบบ เพราะการเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart city) เป็นมากกว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาเมือง (Correia & Wunstel, 2011: 9) ดังที่ งานศึกษาวิจัยของ Rudolf Giffinger และคณะ ซึ่งได้ทำการศึกษาศูนย์กลางเมืองอัจฉริยะขนาดกลางในยุโรป (medium-sized smart cities) จำนวน 77 เมือง และได้จำแนกองค์ประกอบที่บ่งบอกถึง “ความเป็นอัจฉริยะ (smartness)” ของเมืองต่าง ๆ จนนำมาสู่การจำแนกองค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะออกเป็น 6 ด้าน (Giffinger & Kramar & Strohmayer, 2007a & 2013 ; Giffinger & Kramar & Haindlmaier & Strohmayer 2014; Giffinger & Gurdum, 2010: 7-25; Vanolo, 2014: 883-898 ดูเพิ่มเติมได้ใน Correia & Wunstel, 2011: 9; European Parliament, 2014: 26-28) ได้แก่ 1.) ด้านการจัดการภาครัฐอย่างอัจฉริยะ (smart governance) 2.) ด้านประชาชนอัจฉริยะ (smart people) 3.) ด้านการเชื่อมโยงอัจฉริยะ (smart mobility) 4.) การใช้ชีวิตอย่างอัจฉริยะ (smart living) 5.) ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy) และ 6.) ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.) ด้านการจัดการภาครัฐอย่างอัจฉริยะ (smart governance) นั้น จะเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชน การพัฒนาระบบให้บริการสาธารณะและให้บริการทางสังคมของภาครัฐ รวมถึงความโปร่งใสในการทำงานของหน่วยงานภาครัฐด้วย

2.) **ด้านประชาชนอัจฉริยะ (smart people)** เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพของประชาชน การเรียนรู้ตลอดชีวิตของคนในเมือง ความหลากหลายทางชาติพันธุ์ของคนในเมือง รวมถึงสุขภาพจิตของประชาชนด้วย

3.) **ด้านการคมนาคมอัจฉริยะ (smart mobility)** ของเมืองนั้น เกี่ยวข้องกับการเข้าถึง (accessibility) ในเชิงพื้นที่ของคนในท้องถิ่นและคนภายนอก รวมถึงการเข้าถึงจากต่างประเทศด้วย ตลอดจนยังให้ความสำคัญกับความสามารถในการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เข้ากับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมืองด้วย และยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนด้วยเช่นกัน

4.) **การใช้ชีวิตอย่างอัจฉริยะ (smart living)** เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบให้บริการด้านสุขภาพ ความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน คุณภาพของที่อยู่อาศัย สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการศึกษาและวัฒนธรรม การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว รวมถึงสวัสดิการทางสังคมและเศรษฐกิจ

5.) **ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy)** เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรม การประกอบการ ภาพลักษณ์และความเชื่อมั่นทางเศรษฐกิจของเมือง ศักยภาพของระบบการผลิต และความยืดหยุ่นของตลาดแรงงาน เป็นต้น

6.) **ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment)** เกี่ยวข้องกับสถานภาพของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของเมือง คุณภาพอากาศ ความตระหนักของคนในเมืองที่มีต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ระบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเมืองอย่างยั่งยืน เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม นอกเหนือจากงานศึกษาของ Rudolf Giffinger ที่ได้อธิบายไปในข้างต้นนั้น งานศึกษาวิจัยเพื่อประเมินศักยภาพของเมืองอัจฉริยะ ของ Patrizia Lombardi, Silvia Giordano, Hend Farouh และ Wael Yousef (2012:139-143) ยังได้จำแนกองค์ประกอบสำคัญของเมืองอัจฉริยะ (smart city) ออกเป็น 5 ด้านหลัก ที่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Rudolf Giffinger ด้วย โดยองค์ประกอบทั้ง 5 ด้านนี้ ได้แก่ 1.) ด้านการจัดการภาครัฐอัจฉริยะ (smart governance) ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน (participation) 2.) ด้านทรัพยากรมนุษย์อัจฉริยะ (smart human capital) ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาประชาชน 3.) ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment) ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารจัดการและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติของเมือง 4.) ด้านการใช้ชีวิตอย่างอัจฉริยะ (smart living) ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในเมือง และ 5.) ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy) ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับศักยภาพและการแข่งขันทางเศรษฐกิจของเมือง อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นเกี่ยวกับองค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะ (smart city) ในด้านต่าง ๆ สามารถศึกษาได้จากตารางละเอียดที่ปรากฏในตารางด้านล่างนี้

ตารางที่ 1 องค์ประกอบหลักของเมืองอัจฉริยะและความเชื่อมโยงกับประเด็นการพัฒนาเมือง

องค์ประกอบ	ความเกี่ยวข้องกับเมือง
เศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy)	ภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม
พลเมืองอัจฉริยะ (smart people)	การศึกษา (อันหมายถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต)
การจัดการภาครัฐอัจฉริยะ (smart governance)	ประชาธิปไตยอิเล็กทรอนิกส์ (e-democracy)
การคมนาคมอัจฉริยะ (smart mobility)	โครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์
สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment)	ประสิทธิภาพและความยั่งยืน
คุณภาพชีวิตอัจฉริยะ (smart living)	ความมั่นคง ปลอดภัย และคุณภาพ

ที่มา: ปรับปรุงจาก Lombardi *et al.* (2012: 137-149), Giffinger *et al.* (2014) และ Albino & Dangelico (2012) ใน Albino & Berardi & Dangelico (2015: 10-11)

นอกเหนือจากองค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะทั้ง 6 ด้าน ที่ได้อธิบายไปแล้วในข้างต้นนั้น การสร้างเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะ (smartness) ได้นั้น จำเป็นจะต้องให้ความสำคัญกับด้านการบริหารจัดการ นโยบาย และมิติเชิงสถาบันด้วย Hafedh Chourabi และคณะ ได้อธิบายไว้ว่าความสำเร็จในการพัฒนาเมืองตามแนวคิดเมืองอัจฉริยะ (smart city) ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลักหรือเมืองต้องมีความอัจฉริยะใน 8 ด้านนี้ (Chourabi *et al.*, 2012: 2291-2294) อันได้แก่ 1.) มิติเชิงการบริหารจัดการและองค์กร (management and organization) 2.) ด้านเทคโนโลยี (technology) 3.) ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ (governance) 4.) ด้านนโยบาย (policy) 5.) ด้านประชาชนและชุมชน (people and communities) 6.) ด้านเศรษฐกิจ (economy) 7.) ด้านโครงสร้างพื้นฐานของเมือง (infrastructure) และ 8.) ด้านสิ่งแวดล้อม (environment) รวมถึง Adygboyega Ojo และคณะ (2015: 52-52) ยังคำนึงถึงมิติด้านการจัดการพลังงาน (energy) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart city) นั้น นอกจากจะต้องมีความอัจฉริยะทั้งในด้านเศรษฐกิจ โครงสร้างพื้นฐานของเมือง คุณภาพชีวิตของคนในเมือง และสิ่งแวดล้อมของเมืองแล้ว ยังจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์แนวทางการบริหารจัดการเมืองให้มีความอัจฉริยะ (smart) รวมถึงสถาบันทางสังคมและการจัดการเชิงองค์การ ระบบการทำงาน ตลอดจนนโยบายในการทำงานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะนั้นจำเป็นต้องมีความอัจฉริยะ (smart) ที่สอดคล้องกับแผนการพัฒนาเมืองและรองรับกับแบบแผนการทำงานใหม่ ๆ ที่จะเกิดขึ้นภายใต้บริการของการเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart city) ด้วย

ดังนั้น จึงอาจสรุปได้ว่า องค์ประกอบหรือลักษณะสำคัญของเมืองอัจฉริยะ (smart city) นี้ ไม่เพียงแต่ครอบคลุมถึงแนวทางในการสร้างเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างคนให้มีความอัจฉริยะ (smart people) โดยให้ความสำคัญไปที่มนุษย์เป็นแกนหลักของการพัฒนา (human oriented development) ผ่านระบบการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต การสร้างเศรษฐกิจให้

มีความอัจฉริยะ (smart city) ในมิติต่าง ๆ ทั้งในภาคพาณิชย์ ภาคอุตสาหกรรม การลงทุน ชีตความสามารถทางการแข่งขันทางเศรษฐกิจ ภาพลักษณ์และความเชื่อมั่นทางเศรษฐกิจของเมือง เป็นต้น ตลอดจนการเป็นเมืองอัจฉริยะจะต้องให้ความสำคัญกับการยกระดับคุณภาพชีวิตและแบบแผนการใช้ชีวิตของคนเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะ (smart living) สอดคล้องกับการขยายตัวของความเป็นเมืองและความทันสมัยของเทคโนโลยีด้วย นอกจากนี้ เมืองอัจฉริยะ (smart city) ยังจำเป็นจะต้องให้ความสำคัญกับการเชื่อมต่อ (connectivity) ของเมืองผ่านการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค โครงสร้างพื้นฐานด้านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และระบบโลจิสติกส์ของเมืองที่มีความอัจฉริยะ (smart mobility) ซึ่งผู้คนในเมือง นอกเมือง หรือจากต่างประเทศสามารถเข้าถึงและเชื่อมต่อกับเมือง (accessibility) ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว นอกจากนี้ การพัฒนาเมืองอัจฉริยะยังจำเป็นจะต้องให้ความสำคัญกับการสร้างความสมดุลของการพัฒนาเมืองระหว่างเศรษฐกิจ สังคม การใช้ชีวิต และสิ่งแวดล้อมของเมืองให้เกิดความยั่งยืนอย่างชาญฉลาดด้วย (smart environment) ไม่เพียงเท่านั้น องค์ประกอบสำคัญอีกอย่างหนึ่งของการสร้างเมืองอัจฉริยะ (smart city) คือ หน่วยงานภาครัฐจะต้องมีระบบบริหารจัดการและการทำงานที่มีความเป็นอัจฉริยะ (smart governance) ผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อสร้างความโปร่งใสในการทำงาน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนของคนในเมือง ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ ด้วย ซึ่งเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นเกี่ยวกับองค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะในมิติต่าง ๆ ผู้เขียนได้ทำการสรุปองค์ประกอบสำคัญของเมืองอัจฉริยะ ดังปรากฏในแผนภาพด้านล่างนี้

แผนภาพที่ 3 องค์ประกอบสำคัญของเมืองอัจฉริยะ



ปรับปรุงจาก: Giffinger & Kramar & Haindlmaier & Strohmayer, 2014; Albino & Berardi & Dangelico (2015: 10-11)

3. ดัชนีชี้วัด “ความเป็นอัจฉริยะ” ของเมือง

หลังจากที่ได้ศึกษาแนวคิดพื้นฐานและองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาเมืองภายใต้แนวคิด “เมืองอัจฉริยะ (smart city)” ดังที่ผู้เขียนได้นำเสนอไปแล้วก่อนหน้านี้ คงจะทำให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจต่อแนวทางการพัฒนาเมืองภายใต้แนวคิด “เมืองอัจฉริยะ (smart city)” ในประเด็นต่าง ๆ มากพอสมควร อย่างไรก็ตาม ในความเป็นจริงแล้วการสร้างเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะ (smartness) ตามแนวทางของเมืองอัจฉริยะ (smart city) นั้น ไม่ได้พิจารณาเพียงแค่มิติของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ในการทำธุรกิจหรือยกระดับการให้บริการสาธารณะในเมืองอย่างเดียว แต่เมืองอัจฉริยะ (smart city) ในหลายประเทศทั่วโลกยังให้ความสำคัญกับการสร้างความสมดุลของการพัฒนาระหว่างทุนกายภาพของเมือง (physical capital หรือ hard infrastructures) กับทุนทางสังคม (social capital) ที่มีอยู่ของเมืองเพื่อให้เกิดการพัฒนาเมืองที่เชื่อมโยงกันอย่างยั่งยืน (sustainability) ระหว่างเทคโนโลยี-คน-เมือง-สิ่งแวดล้อม และแน่นอนว่า การสร้างเมืองอัจฉริยะ (smart city) นี้ จะต้องอาศัยการสั่งสมองค์ความรู้ และแนวทางการเปลี่ยนแปลงแบบแผนทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนแบบแผนการดำเนินชีวิตของผู้คนในเมืองที่เหมาะสม ดังนั้น การสร้างเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะในแต่ละด้านจึงจำเป็นที่จะต้อง

พิจารณาประเด็นการพัฒนาเมืองในมิติต่าง ๆ อย่างรอบคอบ คำถามสำคัญที่ตามมาก็คือว่า แล้วประเด็นหลักของการพัฒนาเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะที่เรากำลังพูดถึงกันอยู่นี้ จำเป็นที่จะต้องพิจารณาในประเด็นใดบ้าง เพื่อให้การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) เกิดความสมดุลและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

จากการศึกษาวิจัยเพื่อประเมินศักยภาพของเมืองอัจฉริยะขนาดกลาง (medium smart city) จำนวน 77 เมืองในยุโรป โดย Rudolf Giffinger, Hans Kramar, Gudrun Haindlmaier และ Florian Strohmayer (2014) ได้สร้างกรอบแนวคิดเพื่อพิจารณาประเด็นการพัฒนาเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะในมิติต่าง ๆ จำเป็นจะต้องพิจารณาเมืองอัจฉริยะ (smart city) ใน 6 ด้าน 28 ประเด็น ได้แก่ การสร้างความอัจฉริยะ (smartness) ให้กับเมืองในด้านเศรษฐกิจ ระบบการคมนาคมขนส่ง (mobility) ของเมือง ด้านประชาชน ด้านการใช้ชีวิต ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ และด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ งานวิจัยของ Rudolf Giffinger และคณะ ยังได้พัฒนารอบแนวคิดในการประเมินศักยภาพของเมืองอัจฉริยะ เพื่อจัดอันดับศักยภาพของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในยุโรปด้วย ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัดในการประเมินทั้งหมด 81 ตัวชี้วัด

เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นเกี่ยวกับประเด็นที่ต้องพิจารณาในการสร้างความอัจฉริยะให้กับเมืองรวมถึงกลุ่มตัวชี้วัดในการประเมินเมืองอัจฉริยะ (smart city) ด้านต่าง ๆ ของ Rudolf Giffinger และคณะนี้ ผู้เขียนได้ทำการสรุปประเด็นสำคัญนำเสนอไว้ในตารางด้านที่ 2

ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดความเป็นอัจฉริยะ (smartness) ของเมืองภายใต้กรอบแนวคิดการประเมินเมืองอัจฉริยะของ Rudolf Giffinger และคณะ (2014)

ความอัจฉริยะของเมืองในแต่ละมิติ	กลุ่มตัวชี้วัด	จำนวนตัวชี้วัด
ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy)	ด้านความคิดเชิงนวัตกรรม	3
	ด้านการประกอบกิจการ	3
	ด้านภาพลักษณ์และความเชื่อมั่นทางเศรษฐกิจ	1
	ด้านการผลิต	3
	ด้านความยืดหยุ่นของตลาดแรงงาน	3
	การเชื่อมโยงระดับนานาชาติ	2
	รวม	15
ด้านการคมนาคมขนส่งอัจฉริยะ (smart mobility)	การเข้าถึงในระดับท้องถิ่น (Local accessibility)	3
	การเข้าถึงในระดับชาติและนานาชาติ (Inter-) national accessibility	1
	ความสามารถในการรองรับและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมือง (Availability of IT-Infrastructure)	3
	การพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะของเมืองอย่างยั่งยืน	4
	รวม	11
ด้านประชาชนอัจฉริยะ (smart people)	ระดับสมรรถนะและศักยภาพของประชาชน	2
	การเรียนรู้ตลอดชีวิต	3
	ความหลากหลายทางชาติพันธุ์	2
	การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น (open-mindedness)	4
	รวม	11

ตารางที่ 2. ตัวชี้วัดความเป็นอัจฉริยะ (smartness) ของเมืองภายใต้กรอบแนวคิดการประเมินเมืองอัจฉริยะของ Rudolf Giffinger และคณะ (2014) (ต่อ)

ความอัจฉริยะของเมืองในแต่ละมิติ	กลุ่มตัวชี้วัด	จำนวนตัวชี้วัด
ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment)	สถานภาพด้านสิ่งแวดล้อมของเมือง	2
	คุณภาพของอากาศ (ปราศจากมลพิษ)	3
	ความตระหนักต่อระบบนิเวศของเมือง	3
	การจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน	2
	รวม	10
ด้านการใช้ชีวิตอัจฉริยะ (smart living)	สิ่งอำนวยความสะดวกทางวัฒนธรรม	3
	สถานภาพด้านการให้บริการทางสุขภาพ	6
	ความมั่นคงและปลอดภัยในชีวิต	2
	คุณภาพของที่พักอาศัย	3
	สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการศึกษา	5
	การพัฒนาด้านแหล่งท่องเที่ยว	1
	สวัสดิการทางเศรษฐกิจ	5
	รวม	25
ด้านการจัดการภาครัฐอัจฉริยะ (smart governance)	การมีส่วนร่วมของประชาชน	4
	การให้บริการสาธารณะและการให้บริการทางสังคม	2
	ความโปร่งใสในการทำงานของภาครัฐ	3
	รวม	9
รวมตัวชี้วัดทั้งหมด		81

ปรับปรุงจาก: Giffinger & Kramar & Haindlmaier & Strohmayer (2014)

จากตารางดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า ดัชนีชี้วัด (indicator) ศักยภาพของเมืองอัจฉริยะ (smart city) ครอบคลุมทั้งมิติของการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ระบบบริหารจัดการ และโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพของเมืองให้อื้ออำนวยต่อการใช้ชีวิตของคนในเมืองผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่างๆ อย่างไรก็ตาม การจะประเมินว่าเมืองอัจฉริยะ (smart city) เมืองใดเมืองหนึ่ง มีความอัจฉริยะมากน้อยเพียงใด (smartness scale) นั้น การพิจารณาประเด็นการประเมินและตัวชี้วัดการประเมินที่หลากหลายย่อมนำมาสู่การ

พัฒนาเมืองให้ความเป็นอัจฉริยะอย่างสมบูรณ์แบบมากขึ้น ซึ่งนอกจากตัวชี้วัดความเป็นเมืองอัจฉริยะของ Rudolf Giffinger ดังกล่าวข้างต้นแล้ว งานศึกษาวิจัยของ Patrizia Lombardi, Silvia Giordano, Hend Farouh และ Wael Yousef (2012: 137-149) 5 ยังได้จำแนกประเด็นการประเมินศักยภาพของเมืองอัจฉริยะออกเป็น 5 ด้านหลัก ได้แก่ การประเมินความอัจฉริยะของเมืองในด้านการจัดการภาครัฐ เศรษฐกิจ ทุมนมนุษย์ การใช้ชีวิต และด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประเด็นการประเมินทั้ง 5 ด้านนี้ ประกอบด้วยตัวชี้วัดจำนวน 60 ตัวชี้วัด ภายใต้กรอบการประเมินที่ยึดสถาบันที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเมือง (triple helix model) ในแต่ละด้านด้วย โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 กรอบแนวคิดและตัวชี้วัดการประเมินเมืองอัจฉริยะ (smart city indicator) ตามแนวคิดของ Lombardi, Giordano, Farouh และ Wael Yousef

สถาบัน	กรอบและประเด็นการประเมิน
สถาบันการศึกษา	การจัดการภาครัฐอัจฉริยะ (smart governance) ■ จำนวนของมหาวิทยาลัยและศูนย์วิจัยที่ตั้งอยู่ในเขตเมือง ■ จำนวนของรายวิชาที่สามารถดาวน์โหลด เข้าถึง หรือเรียนรู้ได้จากอินเทอร์เน็ต เศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy) ■ จำนวนรายจ่ายของภาครัฐเพื่อสนับสนุนการทำวิจัยเพื่อพัฒนา (R&D) (ร้อยละของ GDP ต่อหัวของประชากรของเมือง) ■ จำนวนรายจ่ายของภาครัฐด้านการศึกษา (ร้อยละของ GDP ต่อหัวของประชากรของเมือง) ■ จำนวนเงินสนับสนุนการทำวิจัยที่ได้รับจากนานาชาติ ทุนมนุษย์อัจฉริยะ (smart human capital) ■ ร้อยละของประชากรที่มีอายุระหว่าง 15-64 ปี ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่อาศัยอยู่ในเมือง ■ ร้อยละของประชากรที่มีอายุระหว่าง 15-64 ปี ที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่อาศัยอยู่ในเมือง ■ ร้อยละของประชากรที่ทำงานอยู่ในสถาบันการศึกษาหรือทำงานในสถาบันด้านการวิจัยและพัฒนา (R&D sector) การใช้ชีวิตอัจฉริยะ (smart living) ■ ร้อยละของอาจารย์และนักวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานหรือแลกเปลี่ยนในโครงการระดับนานาชาติ

	■ จำนวนของเงินสนับสนุนเพื่อทำงานในระดับนานาชาติต่อปี ■ ร้อยละของรายวิชาที่ผู้พิการ (people with disabilities) สามารถเข้าถึงได้ สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment) ■ การประเมินแผนกลยุทธ์ควบคุมการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ของเมือง ■ การประเมินมาตรฐานประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอาคารต่าง ๆ ในเมือง
ภาครัฐ	การจัดการภาครัฐอัจฉริยะ (smart governance) ■ ระบบ e-Government (การให้บริการพื้นฐานของรัฐอย่างน้อย 20 ด้าน ที่สามารถให้บริการกับประชาชนได้อย่างสมบูรณ์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต) ■ ร้อยละของครัวเรือนที่มีคอมพิวเตอร์ใช้ ■ ร้อยละของครัวเรือนที่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตใช้งานที่บ้าน เศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy) ■ GDP ต่อหัวของประชากรทั้งหมดในเมืองสัดส่วน ■ หนี้สินของเทศบาลต่อประชากร ■ ค่าเฉลี่ยต่อปีของรายได้ครัวเรือนสุทธิ (disposable household income) ■ อัตราการว่างงานของคนในเมือง ■ ปริมาณพลังงานที่ใช้ในทางเศรษฐกิจ ทุนมนุษย์อัจฉริยะ (smart human capital) ■ จำนวนผู้มีสิทธิเลือกตั้งในระดับชาติ ■ สัดส่วนตัวแทนสมาชิกสภาเทศบาลที่เป็นผู้หญิง ■ สัดส่วนตัวแทนสมาชิกสภาเทศบาลต่อประชากรทั้งหมด การใช้ชีวิตอัจฉริยะ (smart living) ■ สัดส่วนของพื้นที่สำหรับใช้กิจกรรมสันทนาการ การพักผ่อน ออกกำลังกาย ■ สัดส่วนพื้นที่สีเขียว(ตารางเมตร)ต่อคน ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ ■ จำนวนห้องสมุดสาธารณะ หรือห้องสมุดของเมือง ■ จำนวนโรงพยาบาลในเขตเมือง ■ ค่าใช้จ่ายด้านการให้บริการด้านสุขภาพ (ร้อยละของ GDP ต่อคน) ■ จำนวนนักท่องเที่ยวที่พักร้างคืนกับโรงแรมในเมืองต่อปี สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment) ■ จำนวนการใช้พลังงานทั้งหมดของเมือง (กิกะจูล (gigajoules) ต่อหัว)

	■ ประสิทธิภาพของการใช้พลังงานไฟฟ้า (การใช้ไฟฟ้าต่อ GDP) ■ จำนวนการใช้น้ำทั้งหมดของเมือง (คิวบิก เมตรต่อหัว) ■ ประสิทธิภาพของการใช้น้ำ ต่อ GDP ■ สัดส่วนพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง (ตารางเมตร) ■ อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานภายในเมือง ■ การประเมินความครอบคลุมของนโยบายควบคุมการขยายตัวของเมืองและนโยบายปรับปรุงและตรวจสอบผลการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม ■ ประชากรในเขตเมืองต่ออนุภาคของมลพิษทางอากาศ (ไมโครกรัมต่อคิวบิกเมตร)
ภาคประชาสังคม	การจัดการภาครัฐอัจฉริยะ (smart governance) ■ จำนวนการเข้าถึงหรือการใช้งานระบบ e-Government โดยประชาชน(ร้อยละของประชาชนอายุระหว่าง 16-74 ปีที่ใช้อินเทอร์เน็ตในช่วง 3 เดือนให้หลังเพื่อติดต่อกับหน่วยงานภาครัฐ) เศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy) ■ ร้อยละของโครงการที่ได้รับเงินสนับสนุนจากภาคประชาสังคม ทุนมนุษย์อัจฉริยะ (smart human capital) ■ ทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศของประชาชน ■ ร้อยละของประชาชนที่เข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการหรือกระบวนการสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิต ■ ระดับทักษะ/ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ของประชาชน การใช้ชีวิตอัจฉริยะ (smart living) ■ จำนวนของหนังสือหรือสื่ออื่น ๆ ที่ยืมโดยประชาชน ■ จำนวนการเข้าเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ของประชาชน ■ ความจุของโรงพยาบาลต่อประชาชน สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment) ■ จำนวนร้อยละของประชาชนที่เดินทางไปทำงานโดยใช้ระบบขนส่งสาธารณะ จักรยาน และเดินเท้า ■ การประเมินขอบเขตอำนาจและการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการตัดสินใจด้านสิ่งแวดล้อมของเมือง

	■ การประเมินความพยายามในการเพิ่มจำนวนการใช้พลังงานสะอาดในการเดินทาง ■ จำนวนร้อยละของประชาชนที่เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน
ภาคอุตสาหกรรม	การจัดการภาครัฐอัจฉริยะ (smart governance) ■ จำนวนเงินสนับสนุนการทำวิจัยที่สนับสนุนโดยบริษัทเอกชน มูลนิธิ สถาบันต่าง ๆ เศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy) ■ อัตราการจ้างงานใน; - ภาคอุตสาหกรรมสร้างสรรค์และอุตสาหกรรมไฮเทค (Hi-Technology) - ระบบการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและพลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ - ภาคอุตสาหกรรมด้านความบันเทิงและวัฒนธรรม - สถาบันทางการเงินและการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจ - บริการพาณิชย์ - ภาคการขนส่งและการสื่อสาร - โรงแรมและร้านอาหาร ■ จำนวนบริษัททั้งหมดในเมือง ■ จำนวนของโรงงานผลิตสินค้าไฮเทคเทคโนโลยี (Hi-tech product) และสินค้า ICT ประเภทต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในท้องถิ่น ■ จำนวนของสำนักงานใหญ่ของบริษัทต่าง ๆ ในเขตเมืองที่ถูกพูดถึงในตลาดหุ้นของประเทศ ■ องค์กรประกอบหรือสัดส่วนของการบริโภคสินค้าและวัตถุดิบภายในเมือง (domestic material consumption) ทุนมนุษย์อัจฉริยะ (smart human capital) ■ จำนวนการจดสิทธิบัตรของประชาชน ■ อัตราการจ้างงานในภาคการศึกษา

	การใช้ชีวิตอัจฉริยะ (smart living) ■ จำนวนบริษัทผ่านมาตรฐาน ISO 14000 ■ สัดส่วนของประชาชนที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำงานในภาคอุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment) ■ ร้อยละของพลังงานที่ได้มาจากทรัพยากรนำกลับมาใช้ใหม่ (renewable source) ต่อสัดส่วนการใช้พลังงานของเมืองทั้งหมด (ต่อหน่วยวัตต์เทอร์ราจูล (terajoules)) ■ แหล่งผลิตไฟฟ้าและพลังงานความร้อนร่วม (ต่อร้อยละของการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด) ■ สัดส่วนของขยะรีไซเคิลต่อจำนวนขยะทั้งหมด (กิโลกรัม) ■ จำนวนการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั้งหมด (ตัน) ■ ร้อยละของอาคารใหม่และอาคารที่ฟื้นฟูขึ้นมาใช้ใหม่ที่ได้รับการประเมินในด้านความยั่งยืน
--	---

ที่มา: Lombardi, S., & Giordano, H., & Yousef, W. (2012). Modelling the Smart City Performance. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 25(2),137-149.

2. แนวคิดว่าด้วยการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City Development Concept)

งานศึกษาด้านการพัฒนาเมือง (Urban Affairs) ในศตวรรษที่ 21 จะเป็นสาขาวิชาที่ไม่ได้ผูกขาดเฉพาะองค์ความรู้ด้านสถาปัตยกรรมและการวางผังเมืองอย่างสมบูรณ์อีกต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นศึกษาด้านการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) ที่จำเป็นต้องใช้องค์ความรู้ หรือทฤษฎีจากสาขาวิชาต่าง ๆ มาบูรณาการเพื่อพัฒนา “เมือง (city/urban)” ให้มีความเป็นอัจฉริยะ (smartness) ในมิติต่าง ๆ อย่างสมดุลครอบคลุมทั้งองค์ประกอบทางกายภาพ (physical capital/hard infrastructure) และองค์ประกอบทางสังคม (soft factors) ของเมือง (Ahvenniemi *et al.*, 2017: 236; Angelidou, 2014: 3-11; Bibri & Krogstie, 2017: 191) ด้วยเหตุนี้ การนำแนวคิดหรือทฤษฎีเพื่อมาศึกษาการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจึงไม่มีทฤษฎีใดที่อธิบายได้อย่างครอบคลุมสมบูรณ์ทั้งหมด เนื่องจากการสร้างหรือพัฒนาเมืองอัจฉริยะเกี่ยวข้องกับตัวแปรหลายด้าน (multiple factors/actors) และเป็นกลไกการพัฒนาเชิงบูรณาการ (integrated approach) ดังนั้น เมืองอัจฉริยะ ในฐานะตัวองค์ความรู้ ทฤษฎี หรือตัวบทวิชา (academic/theoretical area) จึงมีลักษณะเป็นพหุวิทยาการ

(interdisciplinary) ที่สามารถนำเอาองค์ความรู้จากการปฏิบัติ (practical-based synthesis) หรือทฤษฎีจากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อมาใช้ในการศึกษาและอธิบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะได้อย่างมีความเชื่อมโยงกัน

อย่างไรก็ตาม จากที่ได้นำเสนอไปแล้วในหัวข้อก่อนหน้านี้ว่าการจะศึกษาหรืออธิบายความหมายของเมืองอัจฉริยะสามารถเกิดขึ้นได้อย่างหลากหลาย ทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสร้าง “ความเป็นอัจฉริยะ” ให้กับเมืองสามารถถูกหยิบยกขึ้นมาตีกรอบ ทำความเข้าใจ หรือถูกนำมาอธิบายบนพื้นฐานของตัวทฤษฎีต่าง ๆ ได้อย่างรอบด้านทั้งในสาขาวิชาทางรัฐศาสตร์ การบริหารจัดการ สถาปัตยกรรม วิศวกรรม หรือเทคโนโลยี เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ในบทนี้ ผู้เขียนจึงได้พิจารณานำเอาทฤษฎีหลักที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะมาเสนอโดยจำแนกทฤษฎีหลักเหล่านี้ผ่านการ “มอง” เมืองด้วย *แนวคิดสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture)* โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1.) แนวคิดที่มองเมืองเป็นเรื่ององค์กร (Enterprise Architecture Model: EAM)

เมื่อกล่าวถึงแนวคิดด้าน “สถาปัตยกรรมศาสตร์ (Architecture)” หลายคนคงจินตนาการออกว่าน่าจะเป็นเรื่องขององค์ความรู้ด้านศิลปะและการออกแบบงานก่อสร้างต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นตัวอาคาร พื้นที่ใช้สอย หรือการผังเมือง อย่างไรก็ตาม แนวคิดสถาปัตยกรรม (architectural concept) ไม่ได้ถูกนำมาใช้แค่อธิบายเรื่องของศิลปะและการออกแบบงานก่อสร้างต่าง ๆ เพียงอย่างเดียว แต่ยังเป็นแนวคิดที่ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการด้วย (information system architecture) (Aranow, 200; Rohloff, 2005:2) ด้วยเหตุนี้ เมื่อมีการบูรณาการแนวคิดด้านสถาปัตยกรรมมาผนวกเข้ากับการบริหารจัดการองค์กร จึงเกิดเป็นแนวคิดเชิงกลยุทธ์ใหม่ขึ้นมา เรียกว่า “**สถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture: EA)**” ซึ่งเป็นแนวคิดที่พยายามนำเอาระบบ กลไก กระบวนการทำงานด้านต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั้งหมดภายในองค์กรมาพิจารณาในเชิงโครงสร้าง แล้วนำปัจจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือระบบอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการขับเคลื่อนงานขององค์กรมากำหนดเป็นกลยุทธ์ในการทำงานใหม่ขึ้นมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศฐานข้อมูลเพื่อการจัดการ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขับเคลื่อนงานด้านต่าง ๆ เพราะถือเป็นสาระสำคัญของตัวแนวคิดสถาปัตยกรรมองค์กร (EA) ที่มุ่งออกแบบระบบฐานข้อมูลและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการบริหารจัดการและการขับเคลื่อนงานขององค์กร อย่างไรก็ตาม ในเบื้องต้นผู้เขียนจะได้นำเสนอสาระสำคัญพื้นฐานของแนวคิดสถาปัตยกรรมองค์กร (EA) เพื่อจะนำไปสู่การสร้างทำความเข้าใจที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นเกี่ยวกับการนำแนวคิดสถาปัตยกรรมองค์กรไปบูรณาการกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะต่อไป

โดยทั่วไปแล้วแนวคิดสถาปัตยกรรมองค์กร (EA) ก็คือเทคนิคหรือวิธีการคิดแบบองค์รวม (holistic approach) สำหรับใช้เพื่อจัดการความยุ่งยากซับซ้อนของเทคโนโลยีผ่านมุมมองเชิงการจัดการของภาคธุรกิจ เป็นเหมือนวิธีการเชิงกลยุทธ์ที่วางอยู่บนฐานคิดแบบองค์รวม โดยมององค์กรทั้งหมดคือระบบใหญ่ระบบหนึ่ง (holistic system) ที่ภายในประกอบด้วยระบบย่อยหลายระบบอยู่ร่วมกัน แล้วนำเทคโนโลยีเข้ามาบูรณาการให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงานขององค์กร ผ่านการใช้กรอบแนวคิดเชิงบูรณาการมาวิเคราะห์ (Nightingale & Rhodes,

2004; Lange & Mendling, 2011) นอกจากนี้ Matthew Gladden (2017: 184-815) ได้จำแนกความหมายของแนวคิดสถาปัตยกรรมองค์กรออกเป็น 2 มิติ ได้แก่ ความหมายของสถาปัตยกรรมองค์กรที่เน้นไปที่เทคโนโลยี (IT-centric definition) เป็นการอธิบายที่สะท้อนให้เห็นจุดมุ่งหมายเดิมของแนวคิดสถาปัตยกรรมองค์กรที่ในยุคเริ่มแรกมีเป้าหมายเพื่อช่วยเหลือให้องค์กรสามารถออกแบบและจัดการกับระบบเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (Gladden, 2017: 184) โดยกลุ่มนักวิชาการคนสำคัญที่มองความหมายของสถาปัตยกรรมองค์กรบนฐานเทคโนโลยีนี้ เช่น Magnus Gammelgard, Marten Simonsson และ Asa Lindström (2004: 415-435) อธิบายว่า สถาปัตยกรรมองค์กรก็คือวิธีการเพื่อจัดการเทคโนโลยีแบบองค์รวมและอยู่บนพื้นฐานที่มีตัวแบบสำหรับวิเคราะห์ชัดเจน รวมถึง Cane และ McCarthy (2007: 432) ยังอธิบายเพิ่มเติมว่า แนวคิดสถาปัตยกรรมองค์กรจะทำให้มีฐานข้อมูลหรือวิธีการพื้นฐานที่จะทำให้้องค์กรสามารถจัดทำเอกสารและการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรอย่างเป็นระบบ

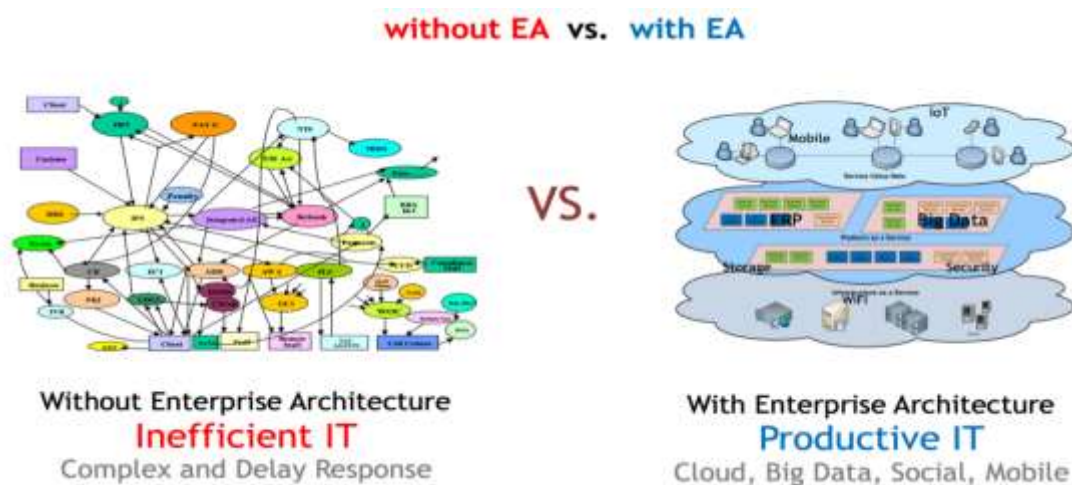
นอกจากนี้ ข้อคิดเห็นของ Mezzanotte และ Dehlinger (2012: 65-79) ยังอธิบายว่า แนวคิดสถาปัตยกรรมองค์กร ออกแบบหรือพัฒนามาจากพื้นฐานแนวคิดด้านเทคโนโลยี (techno-centric perspective) เป็นหลัก โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายทางธุรกิจ กลยุทธ์ และเทคโนโลยี สำหรับอีกความหมายหนึ่งที่ Matthew Gladden ได้จำแนกออกมาก็คือ ความหมายของสถาปัตยกรรมองค์กรบนฐานของการขับเคลื่อนธุรกิจ (Business-centric definition) เป็นการอธิบายความหมายในบริบทที่กว้างขึ้น เพราะก่อนหน้านี้เป็นการอธิบายโดยเน้นไปที่การจัดการและบูรณาการเทคโนโลยีเป็นหลัก (technology-centric definition) แต่การอธิบายความหมายบนฐานของการขับเคลื่อนธุรกิจนี้ ให้ความสำคัญกับบทบาทของตัวแนวคิดและองค์ความรู้ (discipline) ในการจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพโครงสร้าง ระบบ และกระบวนการทำงานขององค์กรเพื่อสนับสนุนให้กลยุทธ์การทำงานขององค์กรสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

มีนักวิชาการอีกหลายท่านที่ได้อธิบายความหมายของแนวคิดสถาปัตยกรรมองค์กร (EA) ไว้อย่างน่าสนใจ เช่น McDonal (2005) บอกว่าสถาปัตยกรรมก็คือองค์ความรู้ทางด้านการจัดการ (management discipline) ที่จะมีคุณค่าก็ต่อเมื่อผู้จัดการหรือผู้บริหารให้ความสำคัญหรือพิจารณาองค์กรทั้งระบบ ไม่ใช่แค่โครงสร้างฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งหรือระบบงานใดระบบงานหนึ่ง เช่นเดียวกับความคิดเห็นของ Ekstedt (2004) ที่อธิบายว่าแนวคิดสถาปัตยกรรมองค์กรนี้เป็นวิธีการแบบองค์รวม (holistic approach) เพื่อบริหารจัดการระบบงานต่าง ๆ ที่มีอยู่ในองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการวิเคราะห์และตัดสินใจของฝ่ายข้อมูลสารสนเทศขององค์กร นอกจากนี้ Hirvonen (2005) ก็ยังได้อธิบายความหมายของสถาปัตยกรรมองค์กรไว้อย่างน่าสนใจเช่นกันว่า หมายถึง กรอบแนวคิดที่ใช้สำหรับการวางแผนและจัดการองค์กร ธุรกิจ ข้อมูลข่าวสาร ระบบงาน และระบบปฏิบัติการเทคโนโลยีต่าง ๆ ขององค์กร ดังนั้น จะเห็นได้ว่า แนวคิดสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) เป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นการวิเคราะห์องค์กรทั้งระบบ รวมถึงการออกแบบระบบข้อมูลสารสนเทศและบูรณาการระบบปฏิบัติการเทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการขับเคลื่อนธุรกิจและงานขององค์กรด้วย ซึ่งเป็นการ

วิเคราะห์เพื่อวางแผนการจัดการที่รวมเอาบริบทในเชิงองค์กร/ธุรกิจ ระบบข้อมูลสารสนเทศ และเทคโนโลยีเข้ามาพิจารณาร่วมกัน (TOGAF, 2011; Pereira & Sousa, 2005) เพื่อองค์กรได้พัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารเชิงบูรณาการเกิดขึ้น (integrated information systems) (Karimi, 1988) นำไปสู่การเกิดขึ้นของระบบสถาปัตยกรรมข้อมูลข่าวสารภายในองค์กรรูปแบบต่าง ๆ (information systems architecture) เพื่อใช้ขับเคลื่อนงานขององค์กร (Zachman, 1987)

จะเห็นได้ว่า จุดเน้นของแนวคิดสถาปัตยกรรม (EA) อยู่ที่การบูรณาการหรือจัดวาง (align) เทคโนโลยีเข้ากับระบบงานขององค์กรเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการขับเคลื่อนงานและธุรกิจอย่างสูงสุด นอกจากนี้ บทบาทของแนวคิดสถาปัตยกรรมองค์กรยังมีความสำคัญต่อการออกแบบ (design) ระบบย่อย ๆ ต่าง ๆ ที่มีอยู่ภายในองค์กรทั้งระบบ เพื่อให้ระบบย่อยเหล่านี้สามารถบูรณาการและรองรับต่อเทคโนโลยีหรือระบบปฏิบัติการต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย (Pereira & Sousa, 2005) ดังนั้น องค์กรที่นำกรอบแนวคิดเพื่อวิเคราะห์หรือพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร (EA) ไปใช้ก็จะมีโครงสร้าง ระบบการทำงานและการจัดการข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ และมีการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการทำงานขององค์กรที่เป็นระบบและเอื้ออำนวยต่อการขับเคลื่อนงานขององค์กรมากกว่า ส่งผลให้การทำงานขององค์กรมีความคล่องตัว (agility) นำมาสู่ความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจและการขับเคลื่อนงานขององค์กรด้านต่าง ๆ มากกว่าองค์กรที่ไม่เคยวิเคราะห์สถาปัตยกรรมองค์กรของตนเองเลย ดังรายละเอียดปรากฏในแผนภาพด้านล่าง

แผนภาพที่ 4 แผนภาพเปรียบเทียบองค์กรที่มีและไม่มีการวิเคราะห์สถาปัตยกรรมองค์กร



แหล่งที่มาภาพ: สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (DGA)

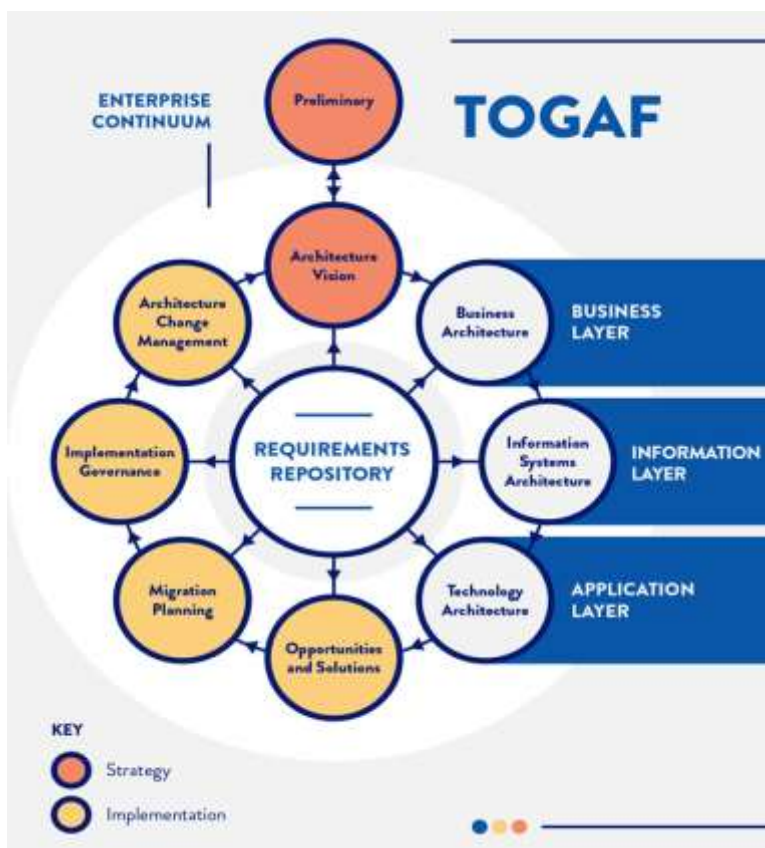
https://www.dga.or.th/upload/download/file_f5cbdbdbcc046f160636aca36ad4881c.pdf

(12 ตุลาคม 62)

สำหรับกรอบแนวคิดที่นำมาใช้เพื่อวิเคราะห์และพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรมีอยู่หลากหลาย แต่ในบทนี้ ผู้เขียนขอนำกรอบแนวคิดที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายสองแนวคิดมาอธิบาย นั่นคือ กรอบแนวคิดของ TOGAF (The Open Group Framework Architecture) และกรอบแนวคิดของ Zachman (the Zachman Framework for Enterprise Architecture) สำหรับกรอบแนวคิดของ The Open Group Framework Architecture หรือ TOGAF ได้จัดแบ่งสถาปัตยกรรมองค์กรออกเป็น 4 ประเภท (TOGAF, 2018) ได้แก่ สถาปัตยกรรมด้านธุรกิจ (business architecture) สถาปัตยกรรมด้านข้อมูล (data architecture) สถาปัตยกรรมด้านแอปพลิเคชัน (application architecture) และสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยี (technology architecture) โดยกระบวนการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร (Architecture Development Method หรือ ADM) ตามแนวคิดของ TOGAF นี้ประกอบด้วย 9 มิติที่จะต้องถูกนำมาพิจารณาร่วมกันเพื่อระบุความต้องการขององค์กร (requirements) ที่ต้องสอดคล้องหรือเชื่อมโยงกับการวิเคราะห์สถาปัตยกรรมองค์กรทั้ง 9 ประเด็น (TOGAF, 2011) ได้แก่ 1.) กระบวนการในขั้นแรก (preliminary) ซึ่งเป็นการกำหนดหลักการหรือออกแบบโครงสร้างที่จะใช้ในการปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร เป็นเสมือนขั้นเตรียมความพร้อมองค์กร 2.) วิสัยทัศน์สถาปัตยกรรม (architecture vision) เป็นการกำหนดขอบเขต ระบุเป้าหมายในการวิเคราะห์สถาปัตยกรรมองค์กร ออกแถลงการณ์กำหนดทิศทางและเป้าหมายการวิเคราะห์สถาปัตยกรรมองค์กร 3.) สถาปัตยกรรมธุรกิจ (business architecture) พัฒนาสถาปัตยกรรมด้านธุรกิจ พัฒนาฐานระบบ กำหนดเป้าหมายของการพัฒนาสถาปัตยกรรม และวิเคราะห์ช่องว่างต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในระบบที่ 4.) ชั้นสถาปัตยกรรมระบบสารสนเทศ (information system architecture) เป็นการพัฒนาฐานระบบ (baseline) สถาปัตยกรรมด้านสารสนเทศ กำหนดเป้าหมายของการพัฒนาสถาปัตยกรรม และวิเคราะห์ช่องว่างต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น 5.) สถาปัตยกรรมเทคโนโลยี (technology architecture) เป็นการพัฒนาฐานระบบ (baseline) ของสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยี กำหนดเป้าหมายของการพัฒนาสถาปัตยกรรม และวิเคราะห์ช่องว่างต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น 6.) แนวทางแก้ปัญหาและโอกาส (opportunities and solutions) เป็นการวางแผนการปฏิบัติงาน กำหนดแผนงานหรือโครงการสำคัญที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ 7.) แผนการเคลื่อนย้าย/ขับเคลื่อนองค์กร (migration planning) เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนผลประโยชน์ และความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับองค์กร รวมถึงการพัฒนาแผนที่มีความละเอียดมากขึ้นเกี่ยวกับการนำโครงการไปปฏิบัติและเคลื่อนย้าย/ขับเคลื่อน/เปลี่ยนแปลงองค์กร 8.) การบริหารจัดการเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ (implementation governance) เป็นการตรวจสอบหรือประเมินสถาปัตยกรรมที่ได้กำหนดหรือพัฒนาขึ้นก่อนที่จะนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าแผนงาน/โครงการต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นมาสอดคล้องกับสถาปัตยกรรม และ 9.) การจัดการเพื่อเปลี่ยนสถาปัตยกรรม (architecture change management) เป็นกระบวนการจัดการการเปลี่ยนแปลง (change management process) และติดตามการทำงานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้แน่ใจว่าสถาปัตยกรรม (the architecture) ที่ได้พัฒนาขึ้นตอบสนองต่อความต้องการขององค์กร

(enterprise) ซึ่งกระบวนการในการพัฒนาสถาปัตยกรรม (ADM) ในภาพรวมทั้ง 9 ขั้นตอนตามแนวคิดของ TOGAF ปรากฏในแผนภาพด้านล่าง

แผนภาพที่ 5 กรอบการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร (Architecture Development Method : ADM) ของ TOGAF

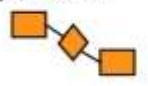
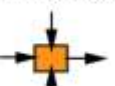
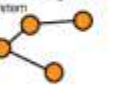
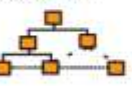
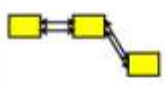
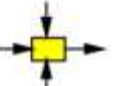
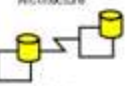
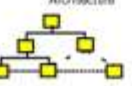
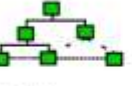
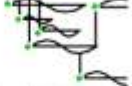


ที่มาภาพ: “TOGAF” ใน Karnes (2019)

สำหรับอีกกรอบแนวคิดเพื่อการวิเคราะห์และพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร คือ แนวคิดของ John Zachman (the Zachman Framework) ซึ่งเป็นกระบวนการวิเคราะห์เชิงโครงสร้างที่เป็นเหตุเป็นผล (logical structure) เพื่อจัดจำแนกข้อคิดเห็นของฝ่ายต่าง ๆ ที่เป็นตัวแทนขององค์กร (descriptive representations) ซึ่งมีความสำคัญต่อการบริหารจัดการและพัฒนาระบบงานต่าง ๆ ขององค์กร (Perks & Beveridge, 2003) โดยแนวคิดของ Zachman มุ่งพิจารณาองค์ประกอบหลัก 2 องค์ประกอบเพื่อวิเคราะห์สถาปัตยกรรมองค์กร ได้แก่ 1.) การแสวงหาคำตอบด้วย 5W1H บนจุดเน้น 6 ด้าน (descriptive focus) (หัวข้อแถวบนแนวนอน) ได้แก่ what, how, where, who, why และ จุดเน้นในเรื่องข้อมูล (data) บทบาท/หน้าที่ (function) เครือข่าย (network) คน (people) เวลา (time) และแรงบันดาลใจ/สาเหตุ (motivation) และ 2.) มุมมองหรือความคิดเห็นจากกลุ่มคนที่มีความเชี่ยวชาญในงานต่าง ๆ ภายในองค์กร (player's perspective) มาวิเคราะห์หรือตอบ

คำถามภายใต้ 5W1H และจุดเน้นต่าง ๆ ร่วมกันประกอบด้วย 6 มุมมอง (แถบหัวข้อแนวนั่ง) ได้แก่ มุมมองผู้บริหาร (planner) มุมมองผู้จัดการ (owner) มุมมองสถาปนิก (designer) มุมมองวิศวกร (builder) มุมมองช่างเทคนิค (subcontractor) และมุมมองภาพรวมทั้งระบบในระดับองค์กร (enterprise) รายละเอียดดังปรากฏในแผนภาพที่ 6

แผนภาพที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์และพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรของ Zachman (Zachman Framework for Enterprise Architecture)

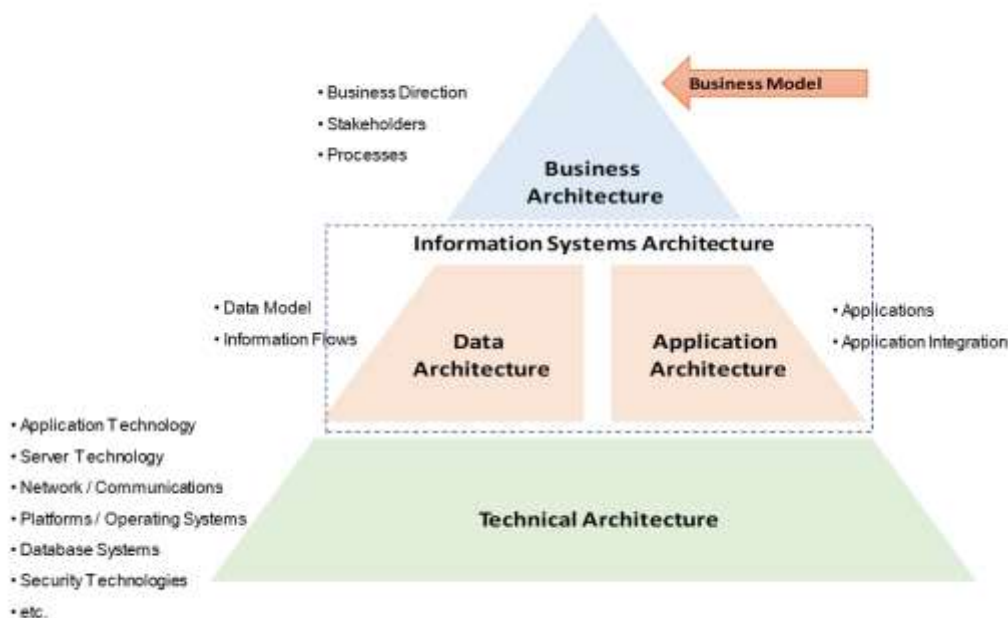
	DATA <i>What</i>	FUNCTION <i>How</i>	NETWORK <i>Where</i>	PEOPLE <i>Who</i>	TIME <i>When</i>	MOTIVATION <i>Why</i>
SCOPE (CONTEXTUAL)	List of Things Important to the Business 	List of Processes the Business Performs 	List of Locations in which the Business Operates 	List of Organizations Important to the Business 	List of Events Significant to the Business 	List of Business Goals/Strat 
Planner	ENTITY = Class of Business Thing	Function = Class of Business Process	Node = Major Business Location	People = Major Organizations	Time = Major Business Event	Ends/Mean = Major Bus. Goal/Critical Success Factor
ENTERPRISE MODEL (CONCEPTUAL)	e.g. Semantic Model 	e.g. Business Process Model 	e.g. Business Logistics System 	e.g. Work Flow Model 	e.g. Master Schedule 	e.g. Business Plan 
Owner	Ent = Business Entity Rel = Business Relationship	Proc = Business Process IO = Business Resources	Node = Business Location Link = Business Linkage	People = Organization Unit Work = Work Product	Time = Business Event Cycle = Business Cycle	End = Business Objective Means = Business Strategy
SYSTEM MODEL (LOGICAL)	e.g. Logical Data Model 	e.g. Application Architecture 	e.g. Distributed System Architecture 	e.g. Human Interface Architecture 	e.g. Processing Structure 	e.g. Business Rule Model 
Designer	Ent = Data Entity Rel = Data Relationship	Proc = Application Function IO = User Views	Node = I/O Function (Processor, Network, etc.) Link = Line Characteristics	People = Role Work = Deliverable	Time = System Event Cycle = Processing Cycle	End = Structural Assertion Means = Action Assertion
TECHNOLOGY MODEL (PHYSICAL)	e.g. Physical Data Model 	e.g. System Design 	e.g. Technology Architecture 	e.g. Presentation Architecture 	e.g. Control Structure 	e.g. Rule Design 
Builder	Ent = Segment/Table/etc. Rel = Pointer/Key/etc.	Proc = Computer Function IO = Data Elements/Set	Node = Hardware/System Software Link = Line Specifications	People = User Work = Screen Format	Time = Exposure Cycle = Component Cycle	End = Condition Means = Action
DETAILED REPRESENTATIONS (OUT-OF-CONTEXT)	e.g. Data Definition 	e.g. Program 	e.g. Network Architecture 	e.g. Security Architecture 	e.g. Timing Definition 	e.g. Rule Specification 
Sub-Contractor	Ent = Field Rel = Address	Proc = Language Stmt IO = Control Block	Node = Addresses Link = Protocols	People = Identity Work = Job	Time = Interrupt Cycle = Machine Cycle	End = Sub-condition Means = Step
FUNCTIONING ENTERPRISE	e.g. DATA	e.g. FUNCTION	e.g. NETWORK	e.g. ORGANIZATION	e.g. SCHEDULE	e.g. STRATEGY

ที่มาภาพ: *The Zachman Framework For Enterprise Architecture and Rational Best Practices and Products* จาก:

https://pdfs.semanticscholar.org/458b/055d4884797ec7b2dd758b2ed06c545fda85.pdf?_ga=2.111672834.787256571.1570775125-1649858135.1570775125 (11 ตุลาคม 2562)

เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนมากขึ้น Giovanni Giachetti Beatriz Marín และ Estefanía Serral (2018) ได้สรุปกรอบแนวคิดและองค์ประกอบพื้นฐานที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์สถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) ซึ่งพัฒนามาจากตัวแบบของ Zachman และ TOGAF แล้วนำมาพัฒนาเป็น*กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์สถาปัตยกรรมองค์กรอย่างง่าย (The Simple Enterprise Architecture Framework)* ประกอบด้วยสถาปัตยกรรมที่จำเป็นและมีความเชื่อมโยงกันทั้งหมด 4 สถาปัตยกรรม ใน 3 ชั้น (Giachetti & Marín & Serral, 2018: 176-186) ได้แก่ 1.) **ชั้นสถาปัตยกรรมด้านธุรกิจ (business architecture)** อันเป็นฐานบนสุดของสถาปัตยกรรมองค์กร ที่ประกอบด้วยเป้าหมายหรือทิศทางในการขับเคลื่อนธุรกิจ ผู้มีส่วนได้เสีย กระบวนการดำเนินธุรกิจต่าง ๆ 2.) **ชั้นสถาปัตยกรรมระบบสารสนเทศ (information system architecture)** ที่ประกอบด้วยสถาปัตยกรรมย่อย 2 สถาปัตยกรรม ได้แก่ สถาปัตยกรรมด้านแอปพลิเคชัน (application architecture) และสถาปัตยกรรมข้อมูล (data architecture) ซึ่งเป็นระบบฐานสถาปัตยกรรมที่รองรับการขับเคลื่อนธุรกิจให้เกิดความคล่องตัว (agility) มีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ 3.) **ชั้นสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยี (technology architecture)** เป็นสถาปัตยกรรมพื้นฐานที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนสถาปัตยกรรมองค์กรทั้งระบบ (enterprise architecture) ซึ่งอาศัยการบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี แอปพลิเคชัน เครือข่าย ฐานปฏิบัติการ ระบบคลังข้อมูล ระบบความปลอดภัย ฯลฯ เป็น การนำเอาเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ มาบูรณาการเพื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานในการขับเคลื่อนระบบการทำงานขององค์กร ดังรายละเอียดปรากฏในแผนภาพที่ 7

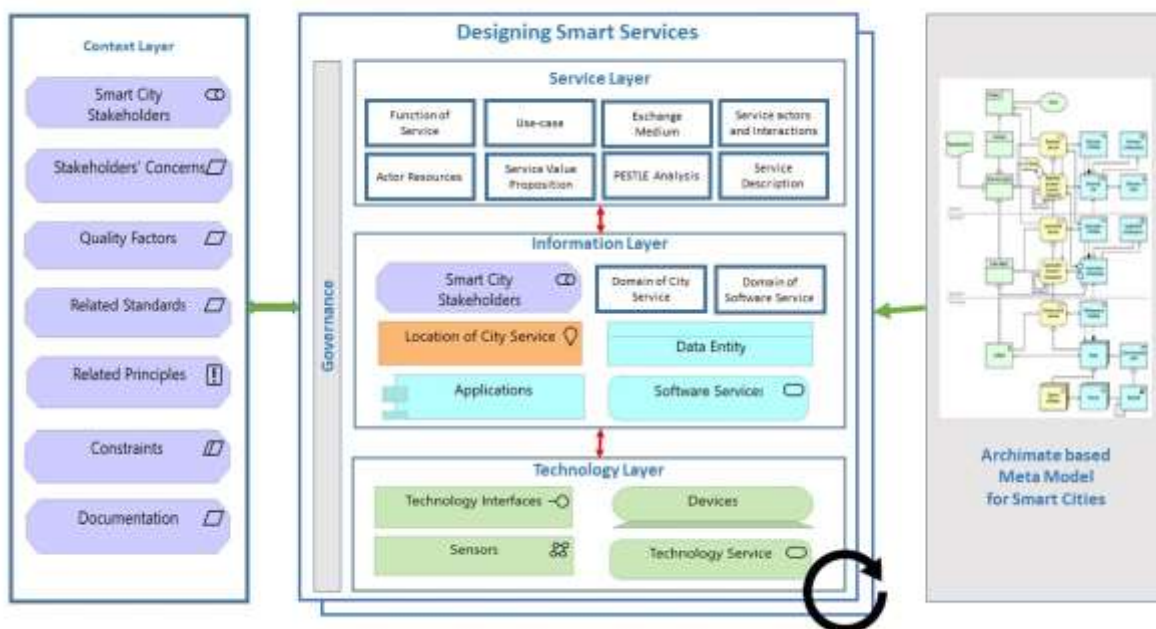
แผนภาพที่ 7 กรอบแนวคิดการวิเคราะห์สถาปัตยกรรมองค์กรอย่างง่าย (The Simple Enterprise Architecture Framework)



ที่มาภาพ : Giachetti & Marin & Serral (2018: 176-186) จาก *The Simple Enterprise Architecture Framework*

อย่างไรก็ตาม แนวคิดสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) ในเชิงของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) นั้น มองว่า เมืองอัจฉริยะควรประกอบด้วยภาคธุรกิจเอกชนที่มีแผนกลยุทธ์ในเชิงธุรกิจที่ชัดเจน และสำคัญที่สุดก็คือตัวของเมืองเอง (city) ควรมีการออกแบบโครงสร้างพื้นฐานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีและมีประสิทธิภาพเพื่อสร้างฐานของระบบปฏิบัติการ (platform) สำหรับรองรับและเชื่อมต่อการให้บริการสาธารณะของเมืองด้านต่าง ๆ แก่ประชาชน ภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม ฯลฯ (Bastidas & Bezbradic & Helfert, 2017: 20-28) ดังนั้น อีกหนึ่งวิธีในการพัฒนา “เมือง” ให้มีความอัจฉริยะ (smart) ในด้านต่าง ๆ จึงสามารถทำได้ด้วยการมองเมืองให้เป็นเสมือนองค์กรหนึ่งองค์กร ที่จำเป็นต้องถูกพัฒนาและออกแบบระบบสถาปัตยกรรมของเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงสร้างและระบบสถาปัตยกรรมด้านฐานข้อมูลและเทคโนโลยีของเมือง (data and technology architectures) ให้สามารถสอดคล้อง เชื่อมต่อ หรือเอื้ออำนวย (align) กับสถาปัตยกรรมด้านธุรกิจ (business architecture) ของภาคเอกชน อุตสาหกรรม หรือแม้กระทั่งระบบการทำงานและให้บริการสาธารณะด้านต่าง ๆ ของเมือง

แผนภาพที่ 8 การออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กรของเมืองอัจฉริยะ (smart city enterprise architecture)



ที่มาภาพ: **Smart City Enterprise Architecture** ใน *Enterprise Architecture Management for Smart Cities : A Reference Methodology for Developing and Transforming Public Services*
(<http://scrita.lero.ie/wp-content/uploads/2019/02/SC-meeting-11-Feb-2019.jpg>)

(October 12, 2019)

โดยสถาปัตยกรรมชั้นต่าง ๆ ของเมืองอัจฉริยะนั้นควรได้รับการออกแบบระบบให้มีคุณภาพและควรคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ 6 ประเด็นหลัก (Kakarontzas & Anthopoulos & Chatzakou & Vakali, 2014:47-54) ได้แก่ 1.) ความสามารถในการทำงานร่วมกัน (interoperability) ระหว่างสถาปัตยกรรมของเมืองชั้นต่าง ๆ กับการขับเคลื่อนธุรกิจและการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเชื่อมโยงระหว่างเทคโนโลยีและระบบแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่ถูกนำมาใช้เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมือง 2.) คุณภาพด้านการใช้งาน (usability) เกี่ยวข้องกับข้อควรคำนึงถึงเมื่อออกแบบระบบปฏิบัติการ แอปพลิเคชัน หรือบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะและให้บริการสาธารณะด้านต่าง ๆ จำเป็นต้องคำนึงถึงประเภทของผู้รับบริการ (user) ที่อาจมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในระดับที่ต่างกัน ดังนั้น การเข้าถึงระบบ (accessibility) ของประเภทผู้ให้บริการที่ต่างกันจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ควรคำนึงถึง 3.) ความปลอดภัย (security) เมื่อมีการออกแบบสถาปัตยกรรมของเมืองที่มีระบบเก็บข้อมูลสำคัญชนิดต่าง ๆ (data storage) เพื่อนำไปใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของเมืองและบูรณาการเข้ากับระบบปฏิบัติการสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ ระบบการยืนยันตัวตน

(authenticity) และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลภายในระบบมีความสำคัญอย่างมาก 4.) การมีอยู่ของระบบ (availability) เกี่ยวข้องกับข้อกังวลหรือความจำเป็นในการพัฒนาระบบปฏิบัติการเพื่อรองรับหรือสามารถให้บริการรูปแบบต่าง ๆ ได้ตลอดเวลาไม่มีปัญหาในการเชื่อมต่อ 5.) ความสามารถในการกู้ข้อมูลหรือระบบ (recoverability) ในกรณีที่ระบบเกิดความขัดข้อง การให้บริการมีปัญหาหรือระบบมีความผิดพลาดเกิดขึ้น ตัวระบบปฏิบัติการหรือสถาปัตยกรรมที่ออกแบบมาควรถูกพัฒนาให้ระบบสามารถกู้คืนข้อมูลหรือกู้ระบบคืนมาให้ได้อย่างรวดเร็วเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับบริการ 6.) คุณภาพด้านการบำรุงรักษา (maintainability) หมายถึงตัวระบบที่พัฒนาขึ้นควรมีความสามารถในการปรับเปลี่ยน ยืดหยุ่น เพื่อให้การขับเคลื่อนธุรกิจ อุตสาหกรรม และการพัฒนาเมืองที่มีเป้าหมายอย่างหลากหลายสามารถดำเนินต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. บทเรียนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในต่างประเทศ

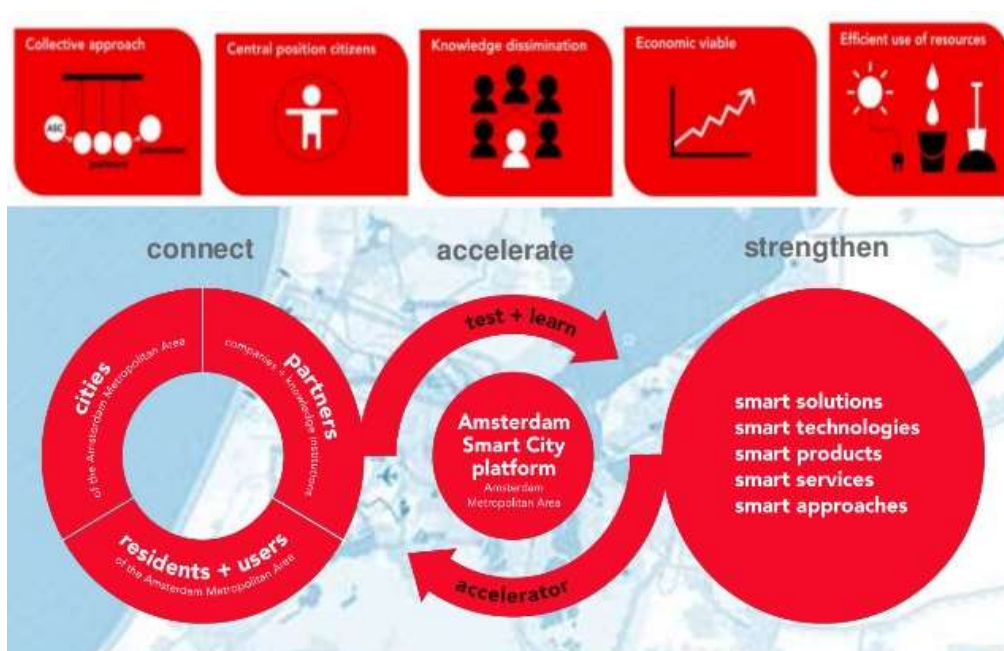
1.) เมืองอัจฉริยะแอมสเตอร์ดัม (Amsterdam Smart City)

แอมสเตอร์ดัม (Amsterdam) ถือเป็นเมืองอัจฉริยะที่ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมแห่งแรกของโลก และได้รับการยอมรับจนกลายเป็นต้นแบบให้กับเมืองอื่น ๆ ได้นำไปปรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของหลายประเทศทั่วโลก (Dameri, 2017: 123) อย่างไรก็ตาม หากย้อนพิจารณาถึงพัฒนาการของโครงการเมืองอัจฉริยะแห่งแอมสเตอร์ดัมแล้ว ตัวโครงการนี้พัฒนามาจากโครงการซึ่งเป็นการพยายามในการพัฒนาเมืองดิจิทัล (Amsterdam Digital City) ของภาคเอกชนที่ได้ทำขึ้นมาตั้งแต่ปี 1994 เพื่อพยายามเชื่อมโยงเทคโนโลยี คน และเมืองเข้าด้วยกันแต่ก็ไม่ประสบความสำเร็จมากนัก เนื่องจากงบประมาณที่นำมาใช้ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของเมืองไม่เพียงพอ (Dameri, 2017: 123-124) อย่างไรก็ตาม โครงสร้างพื้นฐานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้ลงทุนไปนั้นก็เป็นที่ทรัพยากรสำคัญที่ถูกนำไปใช้ต่อยอดขับเคลื่อนโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ซึ่งโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของแอมสเตอร์ดัม (Amsterdam Smart City) ได้เริ่มขับเคลื่อนอย่างเป็นทางการมาตั้งแต่ ปี 2009 (Amsterdam Smart City, 2011: 7; Sanseverino & Sanseverino & Vaccaro & Macaione & Anello, 2017: 56-57) ภายใต้ความร่วมมือระหว่างกลุ่มองค์กรหลัก 3 องค์กรที่เป็นผู้ริเริ่มขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทขององค์กรภาคเอกชน (Mora & Bolici, 2017: 251-266; Dameri, 2017: 123-126) ได้แก่ 1.) มูลนิธิขับเคลื่อนนวัตกรรมแห่งแอมสเตอร์ดัม (Amsterdam Innovation Motor) ก่อตั้งขึ้นในปี 2006 ประกอบด้วยกลุ่มมหาวิทยาลัย ภาคอุตสาหกรรม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรภาคประชาสังคมอื่น ๆ ที่ริเริ่มทำงานร่วมกันเพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมพัฒนาเมืองด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ สื่อสร้างสรรค์ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ฯลฯ เป็นต้น 2.) บริษัทผู้ดำเนินธุรกิจด้านเครือข่ายพลังงาน ลิแอนเดอร์ (energy-network operator Liander) ซึ่งดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการสร้าง พัฒนา บำรุงรักษา และบริหารจัดการระบบพลังงาน ทั้งแก๊สและไฟฟ้าครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วประเทศเนเธอร์แลนด์ และเป็นบริษัทพลังงานรายใหญ่ที่สุดของประเทศ และ 3.) เทศบาลมหานครแอมสเตอร์ดัม (Municipality of Amsterdam) อย่างไรก็ตาม สำหรับหุ้นส่วน

การพัฒนาเมืองอัจฉริยะของอัมสเตอร์ดัมในปัจจุบันมีเครือข่ายภาครัฐ เอกชน บริษัท สถาบันการเงิน หรือองค์กรรูปแบบอื่น ๆ ที่ทำงานร่วมกันมากกว่า 100 องค์กร และเทศบาลอีกกว่า 36 แห่ง (Amsterdam Economic Board, 2014)

โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของอัมสเตอร์ดัมวางอยู่บนพื้นฐานของการพัฒนาแบบเครือข่ายความร่วมมือ (partnership-based development) ระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ภาคประชาสังคม รวมถึงสถาบันวิจัยและการศึกษา โดยพยายามเชื่อมต่อเมือง (city) หุ้นส่วน (partner) และประชาชนในฐานะผู้รับบริการ (resident/user) เข้ามาทำงานเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองร่วมกัน (collective approach) จนนำมาสู่กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาเมืองให้มีความอัจฉริยะ (smartness) ในด้านต่าง ๆ ร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาเศรษฐกิจ (economic) และคุณภาพชีวิตของประชาชน (quality of life) ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของตัวโครงการเมืองอัจฉริยะแห่งอัมสเตอร์ดัม (Dameri, 2017: 134) ดังรายละเอียดปรากฏในแผนภาพที่ 9

แผนภาพที่ 9 แนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของอัมสเตอร์ดัม

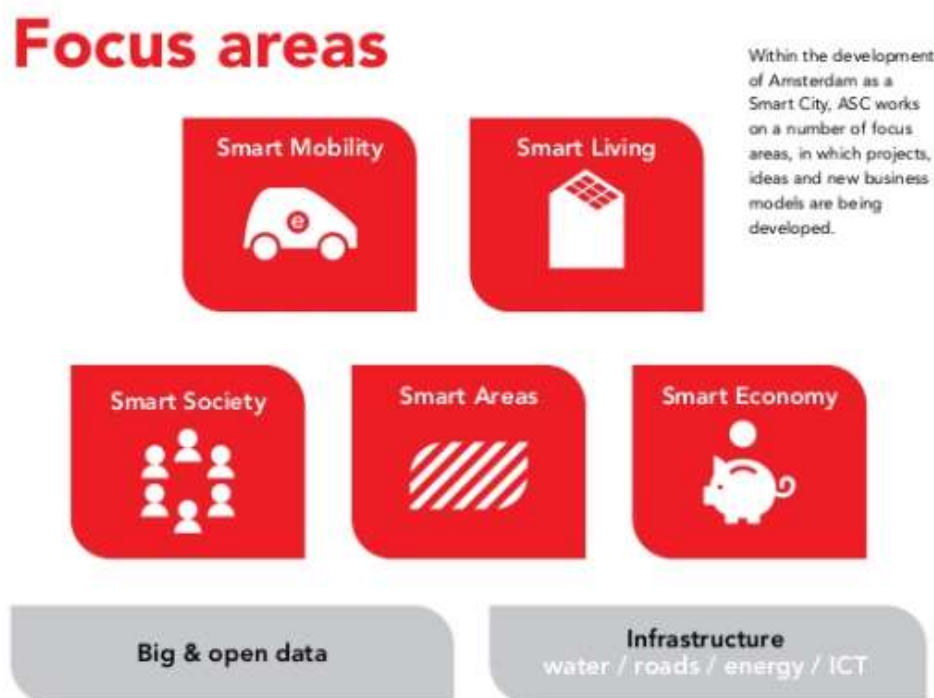


ที่มาภาพใน Amsterdam Smart City จาก Haller (2017)

สำหรับโครงการที่เมืองอัมสเตอร์ดัมได้จัดทำเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะในมิติต่าง ๆ นั้น มีมากกว่า 70 โครงการ (Amsterdam Economic Board, 2014) แต่ในภาพรวมแล้วสามารถจำแนกโครงการเหล่านี้ออกเป็น 5 จุดเน้นของการสร้างความเป็นอัจฉริยะ (smartness) ให้กับเมืองอัมสเตอร์ดัมอันประกอบด้วย การคมนาคมขนส่งอัจฉริยะ (smart mobility) การใช้ชีวิตอัจฉริยะ (smart living) สังคมอัจฉริยะ

(smart society) การจัดการพื้นที่อัจฉริยะ (smart areas) และเศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy) โดยจุดเน้นโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 5 ด้านเหล่านี้ วางอยู่บนฐานของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพไม่ว่าจะเป็นโครงสร้างพื้นฐานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของเมือง โครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ นอกจากนี้ การพัฒนาเมืองอัจฉริยะยังต้องมีโครงสร้างด้านการจัดการข้อมูลแบบเปิด (open data) และข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) ชนิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอย่างมีประสิทธิภาพด้วย ดังรายละเอียดปรากฏในแผนภาพที่ 10

แผนภาพที่ 10 จุดเน้นการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 5 ด้านของอัมสเตอร์ดัม



ที่มาภาพ: Amsterdam Economic Board (2014)

อย่างไรก็ตาม สำหรับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (roadmap) ตามแนวทางการพัฒนาเมืองของอัมสเตอร์ดัม นั้น สามารถจำแนกได้เป็น 5 ระยะ (phase) ตามงานศึกษาของ Luca Mora และ Roberto Bolici (2017) ได้แก่ ระยะก่อตัว (starting phase) ระยะวางแผน (planning phase) ระยะพัฒนาโครงการ (development of projects) ระยะติดตามและประเมินผล (monitoring and evaluation) และระยะสื่อสารหรือประชาสัมพันธ์ (communication phase)

ระยะแรกเริ่มหรือเป็นขั้นก่อตัวของโครงการ (starting phase) เป็นขั้นที่ความคิดริเริ่มในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเริ่มก่อตัวขึ้นในปี 2007 ภายใต้ความร่วมมือระหว่าง 3 ภาคส่วนหลัก ได้แก่ มูลนิธิขับเคลื่อนนวัตกรรมแห่งอัมสเตอร์ดัม (Amsterdam Innovation Motor) บริษัทผู้ดำเนินธุรกิจด้านเครือข่ายพลังงานลิแอนเดอร์ และเทศบาลมหานครอัมสเตอร์ดัม ซึ่งความคิดริเริ่มในการทำงานเพื่อพัฒนาเมืองร่วมกันระหว่างองค์กรทั้ง 3 นี้ นำมาสู่การเกิดขึ้นของ “โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะแห่งอัมสเตอร์ดัม (Amsterdam Smart City Programme)” ที่เริ่มขับเคลื่อนอย่างเป็นทางการในปี 2009 (Sanseverino & Sanseverino & Vaccaro & Macaione & Anello, 2017: 56-57) โดยรากฐานความคิดขององค์กรทั้ง 3 ที่ต้องการริเริ่มโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะนี้อยู่บนรากฐานความเชื่อของผู้นำองค์กรและผู้นำเมืองที่มองว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ ปรับปรุงและพัฒนาวิธีการทำงานของเมืองได้ (*ICTs improve the way cities function*)” (Mora & Bolici, 2017) ด้วยเหตุนี้ ผู้นำองค์กรทั้ง 3 แห่งจึงได้กำหนดกลยุทธ์และวิธีการต่าง ๆ ขึ้นมาเพื่อนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้กับกลไกการทำงานและการพัฒนาเมืองอัมสเตอร์ดัมในด้านต่าง ๆ จนกลายมาเป็นเมืองอัจฉริยะที่ประสบความสำเร็จแห่งแรกของโลก (Dameri, 2017: 123) อย่างไรก็ตาม ในช่วงแรก ของการริเริ่มนำเอาเทคโนโลยีมาเพื่อพัฒนาเมืองนั้น มีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและการสร้างสภาพแวดล้อมของเมืองให้มีความยั่งยืนอย่างสมบูรณ์แบบเป็นหลัก โดยตัวโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเอง (Amsterdam Smart City Programme) ได้ถูกนำมาใช้เป็นอีกหนึ่งเครื่องมือเพื่อขับเคลื่อนการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและสร้างสภาพแวดล้อมของเมืองให้มีความยั่งยืน (environmental sustainability)

ระยะวางแผนการทำงาน (planning phase) แผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของอัมสเตอร์ดัม มีความเชื่อมโยงโดยตรงกับความพยายามในการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อนหรือการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ และการพัฒนาสภาพแวดล้อมของเมืองให้น่าอยู่และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ดังที่ Joke van Antwerpen ผู้อำนวยการมูลนิธิขับเคลื่อนนวัตกรรมแห่งอัมสเตอร์ดัม (Amsterdam Innovation Motor) กล่าวว่า โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอัมสเตอร์ดัม ("Amsterdam Smart City) มีความเชื่อมโยงกับโครงการพัฒนาและแก้ปัญหาสภาพอากาศของเมืองอย่างยิ่ง (New Amsterdam Climate programme) เนื่องจากผู้บริหารของเมืองมีความพยายามที่จะแก้ปัญหาสภาพอากาศและภาวะโลกร้อนโดยกำหนดเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของเมืองให้ได้ 40% ภายในปี 2025 (เมื่อเทียบกับปี 1990) และด้วยเป้าหมายนี้จะให้อัมสเตอร์ดัมกลายเป็นเมืองที่ยั่งยืนที่สุดของโลกภายในปี 2025 (Mora & Bolici, 2017) โดยตัวโครงการพัฒนาและแก้ปัญหาสภาพอากาศของเมืองอัมสเตอร์ดัม (New Amsterdam Climate programme) ได้กำหนดขอบเขตพื้นที่สำหรับลดการใช้พลังงานออกเป็น 4 ด้านหลัก ได้แก่ พื้นที่ในการดำรงชีพหรือใช้ชีวิตในเมือง (living spaces) อาคาร สำนักงาน หรือพื้นที่ในการทำงานของคนเมือง (working spaces) การคมนาคมขนส่ง (mobility) และพื้นที่สาธารณะอื่น ๆ ของเมือง (public spaces) โดยพื้นที่เหล่านี้เป็นกลุ่มที่มีการใช้พลังงานและปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากที่สุด ด้วยเหตุนี้ การที่จะขับเคลื่อนให้ตัวโครงการ ฯ ดังกล่าวประสบความสำเร็จในการ

แก้ไขปัญหาด้านพลังงานและสภาพอากาศของเมือง จึงได้มีการคิดค้นโครงการต่าง ๆ หลายโครงการที่นำเอาเทคโนโลยีเข้ามาทดสอบหรือนำร่องแก้ไขปัญหานั้น 4 พื้นที่ (initial pilot phase) และวิเคราะห์ผลกระทบความสำเร็จที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ เพื่อเลือกโครงการและเทคโนโลยีที่ดีที่สุดไปวางแผนพัฒนาต่อเป็นโครงการขนาดใหญ่กว่าเดิมต่อไป

การวางแผนขับเคลื่อนโครงการเหล่านี้อยู่ภายใต้หลักการสำคัญ 4 หลักการ (Mora & Bolici, 2017; Amsterdam Smart City, 2011: 8-9) ได้แก่ 1) ความพยายามในการทำงานเพื่อขับเคลื่อนโครงการต่าง ๆ ร่วมกัน (collective effort) ระหว่างหน่วยงานรัฐ เอกชน และการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชนในเมือง (Public-Private-People Partnership) ซึ่งหลักการดังกล่าวนี้เป็นรากฐานสำคัญที่ทำให้โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของอัมสเตอร์ดัมประสบความสำเร็จ 2.) ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของเมือง (economic viability) โดยโครงการที่จะถูกนำไปพัฒนาต่อยอดในขนาดและขอบเขตที่ใหญ่ขึ้นนั้น ต้องเป็นโครงการที่เป็นประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของเมืองเท่านั้น 3.) ใช้ความต้องการหรืออุปสงค์ร่วมกันของคนในเมืองเป็นตัวขับเคลื่อนโดยมีเทคโนโลยีเป็นฟันเฟืองสนับสนุน (Tech push/pull demand) และ 4.) การสั่งสม พัฒนา และเผยแพร่ความรู้ (knowledge dissemination) ที่ได้รับมาจากการปฏิบัติหรือดำเนินงานขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ นอกจากนี้ ในช่วงของการวางแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะนี้ มีการจัดตั้งองค์กรใหม่ขึ้นมาหนึ่งองค์กร ชื่อว่า “เมืองอัจฉริยะอัมสเตอร์ดัม (Amsterdam Smart City)” เป็นองค์กรรูปแบบใหม่ที่เป็นเสมือนพื้นที่แบบเปิด (open platform) ไว้สำหรับเชื่อมโยงภาครัฐและเอกชนเข้าด้วยกัน และทำงานร่วมกันอย่างอิสระ โดยองค์กรที่มีชื่อว่าเมืองอัจฉริยะอัมสเตอร์ดัมนี้ (Amsterdam Smart City) เป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองที่รับผิดชอบงานในหลายด้าน มีตัวแทนจากภาครัฐ ผู้เชี่ยวชาญจากมูลนิธิขับเคลื่อนนวัตกรรมแห่งอัมสเตอร์ดัม (Amsterdam Innovation Motor) บริษัทเครือข่ายพลังงาน ลิแอนเดอร์ รวมถึงที่บริษัทปรึกษางานด้านต่าง ๆ จากภายนอกที่มีชื่อเสียงระดับโลกเข้ามาทำงานร่วมกัน เช่น เอกเซนเซอร์ (Accenture) บริษัทที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลรายใหญ่ที่สุดของโลกก็มาทำงานร่วมกันกับองค์กรพัฒนาเมืองอัจฉริยะของอัมสเตอร์ดัมด้วย (Amsterdam Smart City) (Mora & Bolici, 2017)

ระยะพัฒนาโครงการสู่การปฏิบัติ (development of projects) หลังจากที่ได้กำหนดแผนยุทธศาสตร์เมืองอัจฉริยะที่วางอยู่บนพื้นฐานของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญ เพื่อให้แอปพลิเคชัน บริการ เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีของเมืองสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งแผนในระยะสั้นและระยะกลางเรียบร้อยแล้ว ก็เข้าสู่กระบวนการเปลี่ยนผ่านเมืองเพื่อพัฒนาแผนหรือโครงการต่าง ๆ มาสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง โดยไอเดียหรือโครงการใหม่ ๆ สามารถเสนอขึ้นมาได้โดยเครือข่ายของมูลนิธิเมืองอัจฉริยะอัมสเตอร์ดัม (Amsterdam Smart City Foundation) หรือจากหน่วยงานภายนอกก็ได้ ซึ่งโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะต่าง ๆ ที่เมืองอัมสเตอร์ดัมได้ดำเนินการไปนั้น ได้รับการสนับสนุนทุนในการดำเนินการจากหลายบริษัทที่เป็นเครือข่ายในการทำงานร่วมกัน รวมถึงทุนสนับสนุนจากหน่วยงาน

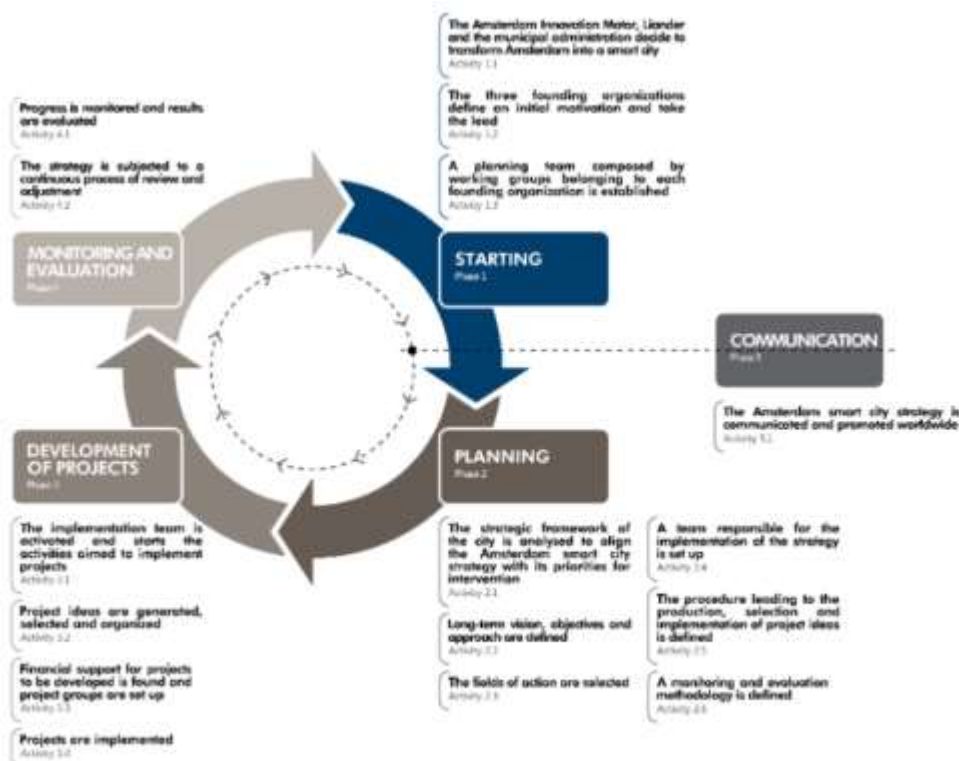
ภาครัฐที่เป็นเครือข่ายด้วย โดยในช่วงแรกของดำเนินโครงการในระหว่างปี 2009 – 2011 มีโครงการที่ถูกขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจำนวน 16 โครงการ แต่ในปัจจุบัน มีโครงการที่พัฒนาขึ้นมาและถูกนำไปปฏิบัติมากกว่า 70 โครงการ ทั้งยังมีจำนวนเครือข่ายในการทำงานร่วมกันที่เป็นหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น ในปี 2011 มีเครือข่ายที่ทำงานร่วมกันเพียง 70 เครือข่าย แต่ปัจจุบันมีมากกว่า 160 องค์กรที่เข้ามาเป็นเครือข่ายในการทำงานร่วมกันไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ เอกชน บริษัทพลังงาน สถาบันการเงิน มหาวิทยาลัย บริษัทด้านเทคโนโลยี บริษัทด้านการจัดการขยะและการคมนาคมขนส่ง ฯลฯ (Amsterdam Economic Board, 2014)

ระยะติดตามและประเมินผล (monitoring and evaluation) โครงการต่าง ๆ ที่ได้ถูกขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติในระยะพัฒนาโครงการนั้นได้รับการติดตามและประเมินผลการทำงานอยู่เป็นระยะ โดยการติดตามและประเมินผลมีตั้งแต่ระยะวางแผน (planning phase) เป็นต้นมา คณะงานที่รับผิดชอบด้านการติดตามและประเมินผลหลักคือ คือมูลนิธิเมืองอัจฉริยะแอมสเตอร์ดัม (Amsterdam Smart City Foundation) และผู้เชี่ยวชาญจากเครือข่ายการทำงานอื่น ๆ ด้วย โดยคณะทำงานได้จะทำหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบ ติดตาม ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่าง ๆ ว่าประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ ทั้งเป้าหมายของการแก้ไขปัญหาและพัฒนา รวมถึงเป้าหมายทางการเงินด้วย ตลอดจนมีบทบาทในการคัดเลือกโครงการที่มีศักยภาพที่จะสามารถพัฒนาขยายผลต่อไปในระดับภูมิภาคหรือระดับที่ใหญ่ขึ้นต่อไปด้วย นอกจากนี้ยังมีการจัดทำรายงานและสิ่งตีพิมพ์รายงานการดำเนินโครงการและสรุปบทเรียนด้านต่าง ๆ เผยแพร่สู่สาธารณะด้วย อย่างไรก็ตาม การทำงานพัฒนาเมือง

ระยะสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดความรู้ (communication phase) องค์ความรู้ที่ได้รับและสั่งสมมาจากการปฏิบัติงานในระยะที่สาม ถูกนำไปพัฒนาและถ่ายทอดสู่สาธารณะเป็นองค์ความรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาทั้งคนภายในเมืองและกระบวนการจัดการของเมืองด้วย (knowledge sharing) โดยวิธีการหลักที่ทางมูลนิธิเมืองอัจฉริยะแอมสเตอร์ดัม (Amsterdam Smart City Foundation) ใช้ในการสื่อสารและเผยแพร่ประสบการณ์หรือองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่ได้จากการทำงานพัฒนาเมืองนั้น จะถูกจัดขึ้นในรูปแบบของการประชุมสัมมนา (conference) ร่วมกันในประเด็นต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลยุทธ์และกระบวนการขับเคลื่อนงานตามโครงการต่าง ๆ ให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งที่ผ่านมาทางคณะทำงานและมูลนิธิเมืองอัจฉริยะแอมสเตอร์ดัม (Amsterdam Smart City Foundation) พร้อมด้วยเครือข่ายได้จัดการประชุมสัมมนาทั้งระดับชาติและนานาชาติมากกว่า 50 ครั้ง เนื้อหาในงานส่วนใหญ่ก็เป็นการบรรยายและเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้บทเรียนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของแอมสเตอร์ดัมในประเด็นต่าง ๆ ในเชิงลึก ทั้งยังมีการตีพิมพ์เป็นบทความ หนังสือ หนังสือพิมพ์ และรายงานบทเรียนที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในงานสัมมนาเผยแพร่บนเว็บไซต์ด้วย และสื่อสังคมออนไลน์ประเภทต่าง ๆ ด้วย นอกจากนี้ ยังมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการและการจัดการแข่งขันประกวดเชิงรางวัลด้านต่าง ๆ ที่เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามาเรียนรู้การพัฒนาเมืองผ่านโครงการประกวดแข่งขันชิงรางวัลและยังเป็น

การเผยแพร่หรือถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ภายในเมืองด้วย แนวทางในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของอัมสเตอร์ดัม ปรากฏในแผนที่ 11

แผนภาพที่ 11 แนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของอัมสเตอร์ดัม



ที่มา: จาก Mora & Bolici (2017) ใน *How to Become a Smart City: Learning from Amsterdam*

2.) เมืองฉลาดชาติอัจฉริยะสิงคโปร์ (Singapore's Smart Nation)

สิงคโปร์เป็นอีกหนึ่งประเทศที่พัฒนาแล้วในเอเชียที่มีความน่าสนใจ ไม่เพียงแต่ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศแต่ยังรวมถึงวิถีคิดและแนวทางในการทำงานของรัฐบาลเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศด้วย สาเหตุที่ผู้เขียนนำเอาสิงคโปร์มาอธิบายว่าเป็น “เมืองฉลาดชาติอัจฉริยะ” นั้น ก็เพราะว่าหากย้อนพิจารณาถึงความเป็นมาและทิศทางในการพัฒนาเมืองของสิงคโปร์ที่ในยุคแรก ๆ สิงคโปร์ได้เริ่มพัฒนาและวางรากฐานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่าง ๆ ให้มีความเข้มแข็งภายใต้แผนพัฒนาแห่งชาติด้านเทคโนโลยีหลายฉบับในช่วงปี 1980 – 1991 กระทั่งในช่วงปี 1992-1999 รัฐบาลสิงคโปร์มีนโยบายที่จะสร้าง “เกาะอันชาญฉลาด (Intelligent Island)” ขึ้น (Centre for Liveable Cities, 2018: 20-21) มีผลให้นับตั้งแต่ปี 2000 เป็นต้นมา รัฐบาลสิงคโปร์ได้พยายามเปลี่ยนผ่านประเทศด้วยกระบวนการการทำงานของรัฐบาล การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมให้ถูกขับเคลื่อนด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มรูปแบบ (digital transformation) (Smart

Nation and Digital Government Office, 2018a: 6) มีการออกมาตรการและแผนงานขับเคลื่อนรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (E-government Action Plans) อย่างรอบด้าน พร้อม ๆ กับเป้าหมายในการสร้างรัฐบาลดิจิทัล (digital government) เศรษฐกิจดิจิทัล (digital economy) และ สังคมดิจิทัล (digital society) กระทั่งในปี 2014 นายกรัฐมนตรีลี เซียงลุง มองว่าสิงคโปร์กำลังประสบกับความท้าทายด้านสังคมผู้สูงอายุและปัญหาด้านความหนาแน่นของประชากร (สิงคโปร์เป็นประเทศที่มีประชากรหนาแน่น (population density) มากที่สุดในโลก) รัฐบาลสิงคโปร์จึงได้กำหนดทิศทางหรือเป้าหมายของการพัฒนาประเทศให้ก้าวไปสู่การเป็น “ชาติอัจฉริยะ (Smart Nation)” (Infocomm Media Development Authority, 2017: 6 Centre for Liveable Cities, 2018: 73-78) ที่มุ่งนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาหรือความท้าทายด้านต่าง ๆ ของเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเทคโนโลยีเข้ามาพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนภายในประเทศในด้านการคมนาคมขนส่ง ที่พักอาศัยและสิ่งแวดล้อม สุขภาพ เศรษฐกิจ และการทำงานหรือให้บริการสาธารณะของรัฐบาลด้านต่าง ๆ โดยโครงการพัฒนาชาติอัจฉริยะนี้ได้ผนวกเอาโครงการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (digital government) เศรษฐกิจดิจิทัล (digital economy) และสังคมดิจิทัล (digital society) ที่ได้ดำเนินการมาก่อนอยู่แล้วและประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมเข้ามาพัฒนาร่วมกัน และในปี 2017 ได้มีการจัดตั้ง “สำนักงานรัฐบาลดิจิทัลและชาติอัจฉริยะ (the Smart Nation and Digital Government Office: SNDGO)”² ขึ้น โดยรวมเอาคณะทำงานที่มีความเชี่ยวชาญจากหลายสาขาอาชีพที่เกี่ยวข้องตามแผนงานของกระทรวงต่าง ๆ เข้ามาทำงานร่วมกันในสำนักงานแห่งใหม่นี้ ไม่ว่าจะเป็นกระทรวงการคลัง กระทรวงสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานเทคโนโลยีรัฐบาล (The Government Technology Agency: GovTech) เป็นต้น โดยบทบาทของสำนักงานรัฐบาลดิจิทัลและชาติอัจฉริยะ (SNDGO) นี้มีหน้าที่สำคัญในการขับเคลื่อนโครงการพัฒนาชาติอัจฉริยะและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยอาศัยการสร้างความร่วมมือในการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ มหาวิทยาลัย เอกชน ภาคอุตสาหกรรม และประชาชน เพื่อพัฒนาระบบปฏิบัติการดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ สำหรับขับเคลื่อนโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชาติอัจฉริยะ บูรณาการแผนงานของรัฐบาลและเขตต่าง ๆ เพื่อพัฒนาเป็นโครงการที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาชาติอัจฉริยะ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบเทคโนโลยี และนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ มาใช้เพื่อเปลี่ยนผ่านการทำงานหรือการให้บริการสาธารณะของภาครัฐ (Infocomm Media Development Authority, 2017: 7; Smart Nation Singapore, 2019a) โดยโครงการพัฒนาชาติอัจฉริยะ (Smart Nation) เป็นความพยายามในการ

² ในปี 2014 ซึ่งเป็นปีแรกที่รัฐบาลสิงคโปร์ได้เริ่มดำเนินการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้ก้าวสู่การเป็นชาติอัจฉริยะ (Smart Nation) อย่างจริงจังนั้น ได้มีการจัดตั้งสำนักงานโครงการพัฒนาชาติอัจฉริยะ (Smart Nation Programme Office: SNPO) ขึ้น ซึ่งอยู่ภายใต้สังกัดของสำนักนายกรัฐมนตรี (Prime Minister’s Office) ต่อมาภายหลังในปี 2017 สำนักงานโครงการพัฒนาชาติอัจฉริยะ (SNPO) นี้ได้ถูกผนวกรวมเข้ากับส่วนงานอื่น ๆ จัดตั้งเป็น สำนักงานรัฐบาลดิจิทัลและชาติอัจฉริยะ (SNDGO)

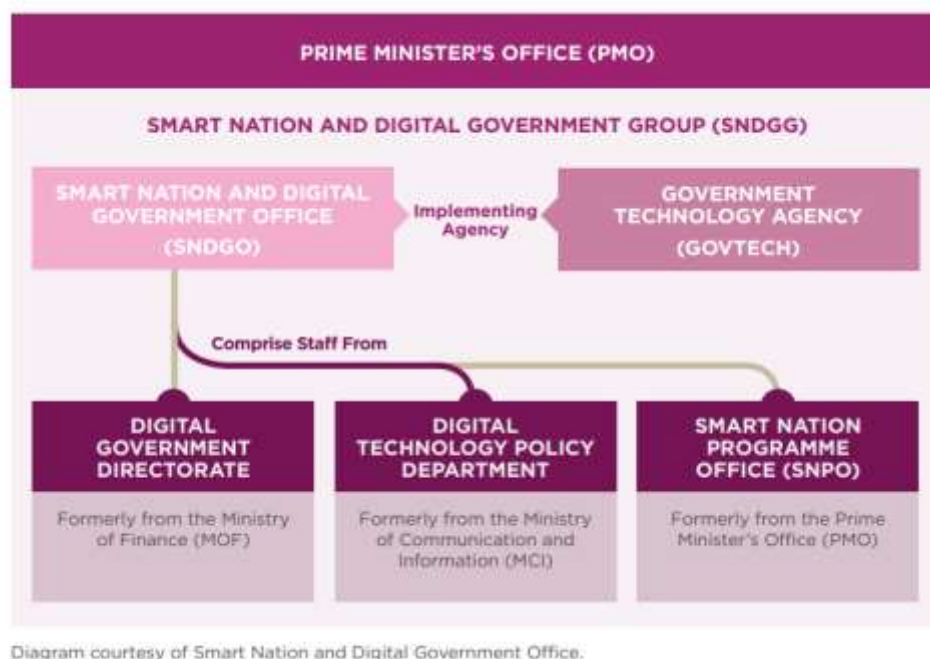
สร้างความร่วมมือร่วมกันของทุกภาคส่วนที่มีอยู่ภายในประเทศสิงคโปร์ (a whole-of-nation effort) เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้เป็นชาติอัจฉริยะแห่งแรกของโลก (Centre for Liveable Cities, 2018: 78-79)

สำหรับกรอบการพัฒนาหรือโครงการสร้างชาติอัจฉริยะ (Smart Nation) ของสิงคโปร์ประกอบด้วย การพัฒนาชาติให้มีความเป็นอัจฉริยะใน 6 ด้านหลัก ๆ (initiatives) (Smart Nation Singapore, 2019b) ได้แก่ 1.) โครงการเชิงกลยุทธ์ระดับชาติ (strategic nation projects) ที่พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นฐานรองรับสำหรับขับเคลื่อนโครงการพัฒนาชาติอัจฉริยะด้านต่าง ๆ ได้แก่ CODEX, E-payments, Moment of Life Initiatives, National Digital Identity, Smart Nation Sensor Platform, Smart Urban Mobility 2.) ด้านคุณภาพชีวิตของคนในเมือง (urban living) ได้แก่ โครงการ Automated Meter Reading (AMR), Drones to Survey Dengue Hotspots, myENV app, OneService App, Smart Elderly Alert System, Planning for Our People and Businesses, Smart Towns และโครงการ Virtual Singapore 3.) ด้านการคมนาคมขนส่ง (transportation) ได้แก่ Autonomous Vehicles, Contactless fare payment for public transport, On-demand shuttle, Open Data & Analytics for Urban Transportation, Spearheading research in standards for self-driving vehicles (SDVs) 4.) ด้านสุขภาพ (health) ประกอบด้วย Assistive Technology and Robotics in Healthcare, Assistive Technology and Robotics in Healthcare, National Steps Challenge & the Healthy 365 app และโครงการ TeleHealth 5.) ด้านการพัฒนาธุรกิจ (startup and business) ประกอบด้วย CorpPass, Data Innovation Programme Office (DIPO), FinTech Sandbox, Networked Trade Platform (NTP) และโครงการ Punggol Digital District 6.) ด้านการให้บริการสาธารณะด้วยระบบดิจิทัล (digital government services) ประกอบด้วยโครงการ Business Grants Portal & LicenceOne, CentEx, HDB Resale Portal, Moments of Life, Multilingual Digital Services, OpenCerts, และโครงการ Parents Gateway

ผลจากการขับเคลื่อนประเทศเพื่อพัฒนาไปสู่การเป็น “ชาติอัจฉริยะ (Smart Nation)” ของสิงคโปร์ดังรายละเอียดข้างต้น ทำให้ในปี 2017 ประเทศสิงคโปร์ได้รับการจัดอันดับให้เป็นเมืองที่มีผลงานด้านการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอันดับหนึ่งของโลก (The Global Smart City Performance Index) (QS, 2018; The Business Times, 2018) ตามมาด้วยกรุงลอนดอน นิวยอร์ก ซานฟรานซิสโก ซิดนีย์ โซล เบอร์ลิน โตเกียว เป็นต้น อย่างไรก็ตาม สำหรับแนวทางในการขับเคลื่อนโครงการสร้างชาติอัจฉริยะของสิงคโปร์ (Smart Nation) ดังกล่าว ในช่วงแรกเริ่มจากการปรับปรุงโครงสร้างการทำงานของรัฐบาล โดยจัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง นั่นก็คือ สำนักงานรัฐบาลดิจิทัลและชาติอัจฉริยะ (the Smart Nation and Digital Government Office: SNDGO) ที่รวมเอาพนักงานที่เชี่ยวชาญจาก 3 กระทรวง 1 องค์กร มาทำงานร่วมกันในสำนักงาน ฯ (SNDGO) นี้ได้แก่ แผนก รัฐบาลดิจิทัล สังกัดกระทรวงการคลัง (Ministry of Finance) แผนกนโยบายด้านเทคโนโลยีของรัฐบาล สังกัด กระทรวงสารสนเทศและการสื่อสาร (Ministry of Communications and Information (MCI) และสำนักงาน

โครงการพัฒนาชาติอัจฉริยะสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี (Prime Minister's Office) และองค์การงานด้านเทคโนโลยีของรัฐบาลสิงคโปร์ (Government Technology Agency: GovTech) ดังรายละเอียดปรากฏในแผนภาพที่ 12

แผนภาพที่ 12 โครงสร้างการทำงานของสำนักงานรัฐบาลดิจิทัลและชาติอัจฉริยะ (the Smart Nation and Digital Government Office: SNDGO)



ที่มาภาพ: Centre for Liveable Cities (2018: 98-99)

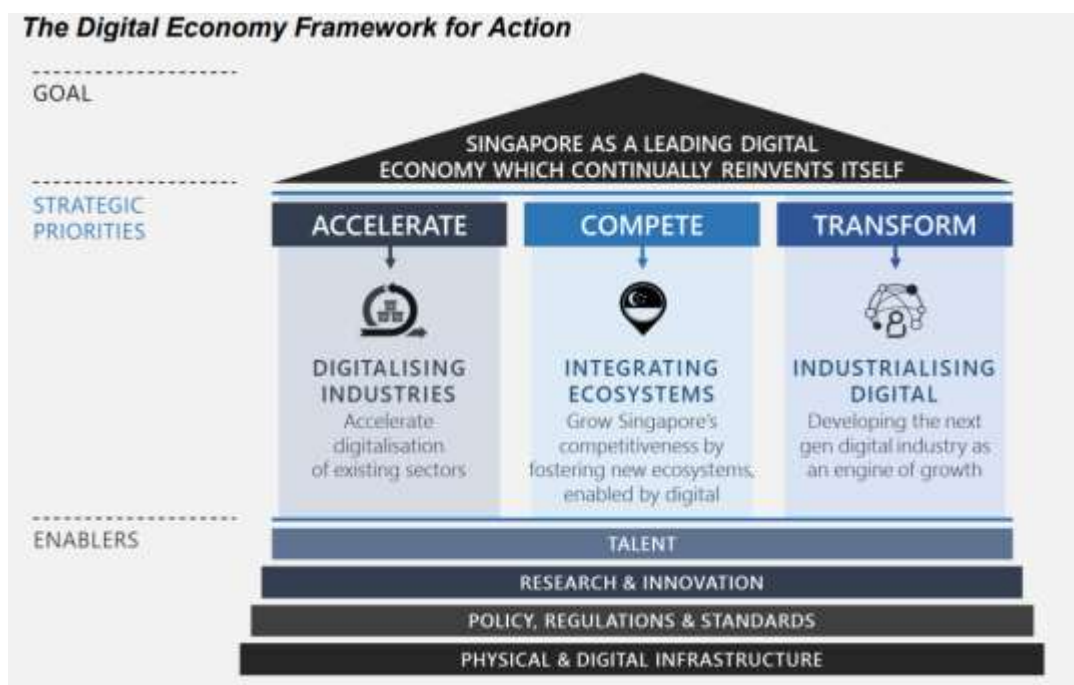
อย่างไรก็ตาม เป้าหมายของการสร้างชาติอัจฉริยะ (Smart Nation) ของสิงคโปร์อยู่ภายใต้กรอบที่เป็นเป้าหมายของการพัฒนาหลัก 3 ด้าน ได้แก่ 1.) การสร้างรัฐบาลดิจิทัล (digital government) 2.) การสร้างระบบเศรษฐกิจดิจิทัล (digital economy) และ 3.) การสร้างสังคมดิจิทัล (digital society) เพื่อให้กรอบการพัฒนาทั้ง 3 ด้านถูกขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรม รัฐบาลสิงคโปร์ได้ออกพิมพ์เขียวหรือกรอบการปฏิบัติงาน (action framework) 3 ฉบับ (Smart Nation Singapore, 2018b; Smart Nation and Digital Government Office, 2018a: 10) ได้แก่

กรอบการปฏิบัติงานเพื่อสร้างระบบเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy Framework for Action) มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาสิงคโปร์เป็นประเทศผู้นำด้านเศรษฐกิจระบบดิจิทัลอย่างสมบูรณ์แบบ โดยใช้กลยุทธ์ในการขับเคลื่อนที่เรียกว่า “ACT” (Infocomm Media Development Authority , 2018: 17; Smart Nation and Digital Government Office, 2018: 11) ประกอบด้วย 1.) กลยุทธ์หรือมาตรการด้านการกระตุ้น

(Accelerate) ให้ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีใช้ในการประกอบการของตนเอง (digitalizing industries) มีการประกาศใช้แผนเปลี่ยนผ่านภาคอุตสาหกรรม (Industry Transformation Maps: ITMs) ส่งเสริมธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลางในการใช้ระบบดิจิทัลดำเนินธุรกิจ (SMEs Go Digital) ด้วยเป็นต้น

2.) กลยุทธ์ด้านการแข่งขัน (Compete) โดยนำเอาประเด็นเรื่องระบบนิเวศธุรกิจ (ecosystem) ผสมผสานเข้ากับเศรษฐกิจระบบดิจิทัลเข้ามาช่วยสร้างความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยรัฐบาลให้การสนับสนุนระบบนิเวศธุรกิจเชิงนวัตกรรมที่เป็นพื้นที่แบบเปิดให้มีการแลกเปลี่ยน ประสานงาน และสร้างความร่วมมือระหว่างภาคธุรกิจกับภาครัฐเพื่อแก้ปัญหาในการประกอบธุรกิจด้านต่าง ๆ ร่วมกันด้วย (Open Innovation Platform: OIP) และกลยุทธ์การเปลี่ยนผ่านประเทศ (Transform) มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของประเทศ (industrializing digital) ให้มีความก้าวหน้าเพื่อใช้อุตสาหกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลเหล่านี้ขับเคลื่อนการพัฒนาชาติอัจฉริยะในด้านต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม กลยุทธ์ในการสร้างระบบเศรษฐกิจดิจิทัล “ACT” นี้ ถูกขับเคลื่อนบนฐานความร่วมมือระหว่างภาครัฐ สถาบันการศึกษา และเอกชน โดยใช้การวิจัย นวัตกรรม นโยบาย กฎหมาย รวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของระบบดิจิทัลประเภทต่าง ๆ ด้วย ดังรายละเอียดปรากฏในแผนภาพที่ 13

แผนภาพที่ 13 กรอบการปฏิบัติงานเพื่อสร้างระบบเศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศสิงคโปร์

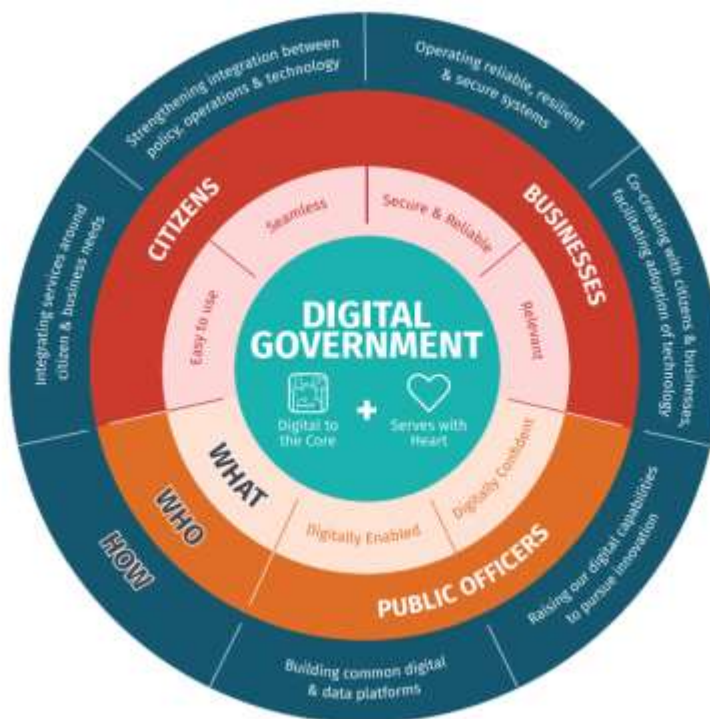


ที่มาภาพ : Smart Nation and Digital Government Office (2018: 10)

พิมพ์เขียวเพื่อพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (Digital Government Blueprint) ในการเปลี่ยนประเทศไปสู่การเป็นชาติอัจฉริยะ (Smart Nation) นั้น รัฐบาลสิงคโปร์ให้ความสำคัญกับการปรับปรุงโครงสร้างและกลไกการ

ทำงานของภาครัฐอย่างมาก รัฐบาลได้ปฏิรูปโครงสร้างการทำงานของภาครัฐให้มีขนาดเล็กลงแต่มีประสิทธิภาพมากขึ้น (leaner and stronger public agencies) โดยเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบปฏิบัติการต่าง ๆ เข้ามาบูรณาการในการทำงานและการให้บริการสาธารณะของรัฐ และเพื่อให้การขับเคลื่อนแผนพัฒนาชาติอัจฉริยะ (Smart Nation) ประสบความสำเร็จ รัฐบาลได้จัดทำการปฏิบัติงานหรือพิมพ์เขียวเพื่อนำไปใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาระบบรัฐบาลดิจิทัลของสิงคโปร์ชั้น (Digital Government Blueprint) โดยกำหนดให้เจ้าหน้าที่รัฐต้องปฏิบัติงานอย่างเอาใจใส่ (serves with heart) และต้องมีการนำเอาระบบข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศ การเชื่อมต่อ และระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของตนเพื่อให้บริการแก่ประชาชนและภาคธุรกิจเอกชนได้อย่างเต็มรูปแบบ (Digital to the Core) (Smart Nation Singapore, 2018c: 5) โดยการทำงานของรัฐบาลดิจิทัลนั้นจะต้องเชื่อมโยงประชาชน ภาคธุรกิจเอกชน และเจ้าหน้าที่รัฐเข้าด้วยกัน โดยการให้บริการสาธารณะในระบบดิจิทัลของรัฐแก่ประชาชนจะต้องมีลักษณะที่ง่ายต่อการใช้งาน (easy to use) ระบบปฏิบัติการสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลาไม่เกิดปัญหา (seamless) สำหรับการให้บริการของรัฐบาลดิจิทัลแก่ภาคธุรกิจก็จำเป็นต้องพัฒนาระบบให้มีความปลอดภัยและเชื่อถือได้ ให้ความเชื่อมั่นแก่ภาคธุรกิจว่าข้อมูลการประกอบการหรือธุรกรรมต่าง ๆ อยู่ในระบบที่มีการรักษาความปลอดภัยอย่างดี (secure and reliable) รวมถึงเฉพาะข้อมูลที่มีความจำเป็นหรือเกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการเท่านั้นที่รัฐสามารถเข้าถึงได้ (relevant) ส่วนการทำงานของภาคเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานภาครัฐเอง ก็จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะหรือองค์ความรู้เพื่อให้สามารถนำระบบฐานข้อมูลหรือเทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ มาใช้ในการทำงานประจำเพื่อให้บริการประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (digitally enabled) และสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยเหลือการทำงานด้านต่าง ๆ ได้อย่างมั่นใจ (digitally confident) ดังรายละเอียดปรากฏในแผนภาพที่ 14

แผนภาพที่ 14 พิมพ์เขียวเพื่อพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของสิงคโปร์ (Digital Government Blueprint)



ที่มาภาพ: *Digital Government Blueprint* ใน Smart Nation Singapore (2018c)

อย่างไรก็ตาม รัฐบาลสิงคโปร์ได้กำหนดเป้าหมายในการขับเคลื่อนการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (digital government) จำนวน 14 เป้าหมาย ที่จะต้องดำเนินการให้ประสบความสำเร็จภายในปี 2023 เช่น ความพึงพอใจจากประชาชนที่มาใช้บริการของรัฐด้วยระบบดิจิทัลอย่างต่ำต้อง 75-80 % เช่นเดียวกับความพึงพอใจจากภาคธุรกิจ บริการของรัฐที่มีทางเลือกในการชำระเงินด้วย E-payment ต้องเป็น 100% จำนวนโครงการที่รัฐพัฒนาขึ้นเพื่อเปลี่ยนผ่านระบบการทำงานของรัฐไปสู่ระบบดิจิทัลต้องมีไม่ต่ำกว่า 30-50 โครงการ จำนวนบริการของรัฐที่มีทางเลือกให้ผู้รับบริการใช้ลายเซ็นดิจิทัลแทนได้ 100 % จำนวนของเจ้าหน้าที่รัฐที่ได้รับการอบรมฝึกทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและวิทยาการข้อมูล (data science) จำนวน 20,000 คน จำนวนเจ้าหน้าที่รัฐที่ได้รับการอบรมเรียนรู้เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางดิจิทัล 100% เป็นต้น รายละเอียดปรากฏในแผนภาพที่ 15

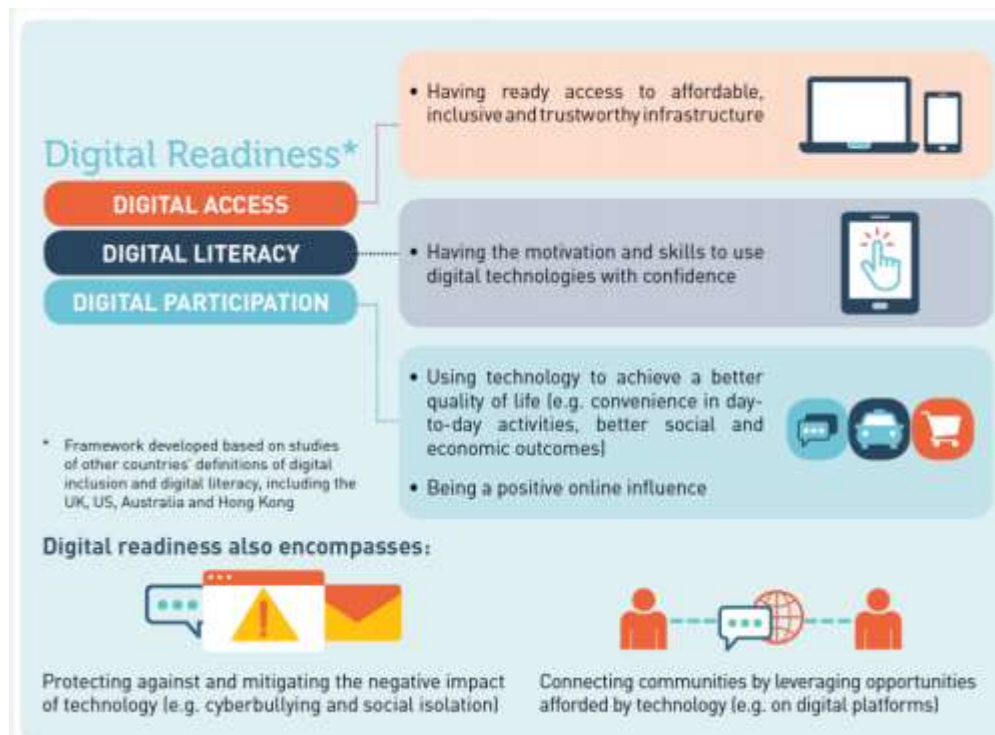
แผนภาพที่ 15 เป้าหมาย 14 ด้านเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ภายในปี 2023



ที่มาภาพ: Smart Nation and Digital Government Office (2018a)

กรอบการปฏิบัติงานเพื่อเตรียมความพร้อมสู่สังคมดิจิทัล (the Digital Readiness Blueprint) ในแผนพัฒนาชาติอัจฉริยะ (Smart Nation) ของสิงคโปร์ รัฐบาลไม่เพียงแต่คำนึงถึงความสำคัญของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเท่านั้น แต่ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบและมาตรการส่งเสริมเพื่อเตรียมความพร้อมให้ประชาชนมีความรู้ด้านเทคโนโลยี (digital literacy) สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากบริการดิจิทัลของรัฐและภาคธุรกิจเอกชนได้อย่างเต็มที่ (accessibility) ตลอดจนส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบปฏิบัติการด้านต่าง ๆ ของรัฐผ่านการใช้เทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ ด้วย (participation) ดังนั้น พิมพ์เขียวในการขับเคลื่อนการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมดิจิทัล (Digital Readiness Blueprint) จึงประกอบไปด้วยกรอบการทำงานหลัก 3 ด้าน ได้แก่ 1.) ด้านการเข้าถึงระบบดิจิทัล (digital access) โดยรัฐบาลเป็นผู้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่มีคุณภาพและน่าเชื่อถือไว้วางใจกับเทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ 2.) ส่งเสริมให้ชาวสิงคโปร์มีแรงบันดาลใจในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของตนเองให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการดำเนินชีวิต การดำเนินธุรกรรมทางเศรษฐกิจ หรือรับบริการจากรัฐ (digital literacy) และ 3.) เสริมอำนาจให้ประชาชนในการเข้ามามีส่วนร่วมในระบบดิจิทัล (digital participation) ผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนได้สะท้อนปัญหา เสนอแนะ แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาระบบให้บริการดิจิทัลของภาครัฐร่วมกัน อันจะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลและรัฐบาลดิจิทัลในด้านต่าง ๆ ด้วย ดังรายละเอียดปรากฏในแผนภาพที่ 16

แผนภาพที่ 16 กรอบการปฏิบัติงานเพื่อเตรียมความพร้อมสู่สังคมดิจิทัลของสิงคโปร์ (Digital Readiness)



ที่มาภาพ: Smart Nation and Digital Government Office (2018a)

3.) โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างยั่งยืนฟุจิซาวา ประเทศญี่ปุ่น (Fujisawa Sustainable Smart Town: FujisawaSST)

ญี่ปุ่นถือเป็นอีกหนึ่งประเทศต้นแบบด้านการออกแบบและพัฒนาเมืองอัจฉริยะเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม ดังจะเห็นได้จากความสำเร็จของการพัฒนาเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะด้านต่าง ๆ ปรากฏให้เห็นตามภูมิภาคหรือพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศญี่ปุ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างยั่งยืน (sustainable smart city) ที่พยายามนำเอาเทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ เข้ามาปรับใช้ในการพัฒนาเมืองลดการใช้พลังงานที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนด้านต่าง ๆ เช่น โครงการเมืองพลังงานอัจฉริยะของโตเกียว (Tokyo Smart Energy City) หรือโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะโยโกฮามา (Yokohama Smart City Project) ที่ได้รับรางวัลเมืองสีเขียว (Global Green City Award) จากองค์การสหประชาชาติในปี 2013 เป็นต้น (Fietkiewicz & Stock, 2015) นอกเหนือจากเมืองเหล่านี้ ยังมีเมืองอัจฉริยะอื่น ๆ อีกมากมาย และมีงานศึกษาวิจัยตัวแบบการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเหล่านี้อยู่มาพอสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีของเมืองอัจฉริยะโยโกฮามา อย่างไรก็ตาม โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอีกหนึ่งแห่งที่ผู้เขียนมองว่ามีความน่าสนใจในปัจจุบัน คือ โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างยั่งยืนฟุจิซาวา (Fujisawa Sustainable Smart Town: FujisawaSST) ในจังหวัดคานากาวา (Kanagawa Prefecture) ซึ่งโครงการนี้ริเริ่มมาได้ไม่นานเมื่อเทียบกับ

ศักยภาพของเมืองโตเกียวและโยโกฮามา แต่ผลลัพธ์อย่างเป็นรูปธรรมที่เกิดขึ้นในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของฟูจิซาวา (FujisawaSST) เป็นที่น่าจับตามอง ส่วนกระบวนการในการพัฒนาเมืองก็มีความน่าสนใจ แตกต่าง และอาจเป็นอีกแนวคิดหนึ่งเพื่อเป็นทางเลือกในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของประเทศไทยได้

โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างยั่งยืนฟูจิซาวา (Fujisawa Sustainable Smart Town: FujisawaSST) ถูกขับเคลื่อนภายใต้ความร่วมมือระหว่างเทศบาลฟูจิซาวา (Fujisawa City) สมาคมเพื่อนบ้าน (Neighborhood Association) ซึ่งเป็นองค์กรตัวแทนชาวบ้านในท้องถิ่น และภาคเอกชนซึ่งถือเป็นกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญมากในการขับเคลื่อนโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของฟูจิซาวา (FujisawaSST) ประกอบด้วยกลุ่มบริษัทเอกชน 18 บริษัท (FujisawaSST, 2018) ซึ่งนำโดยบริษัทพลังงานยักษ์ใหญ่ของญี่ปุ่นนั่นคือ พานาโซนิค (Panasonic Cooperation) รวมถึง Accenture Japan บริษัทที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลรายใหญ่ที่สุดของโลกในสาขาที่ประเทศญี่ปุ่น และบริษัทเครือข่ายอื่น ๆ อีก 16 บริษัท มาทำงานร่วมกันเพื่อขับเคลื่อนโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะดังกล่าว โดยเป้าหมายหลักของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของฟูจิซาวา (FujisawaSST) นี้มีเป้าหมายเพื่อออกแบบเมืองให้มีความยั่งยืนและอัจฉริยะใน 3 ด้าน ได้แก่ 1.) เป้าหมายความอัจฉริยะด้านสิ่งแวดล้อม (environmental target) โดยโครงการการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างยั่งยืนของฟูจิซาวา (FujisawaSST) ได้ตั้งเป้าหมายที่จะลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของเมืองลง 70% เมื่อเทียบกับปี 1990 และลดปริมาณการใช้น้ำลง 30% เมื่อเทียบกับปี 2006 2.) เป้าหมายความเป็นอัจฉริยะด้านพลังงาน (energy target) โดยตั้งเป้าหมายในการใช้พลังงานทดแทนหรือพลังงานหมุนเวียน (renewable energy) เพิ่มขึ้นทั้งหมด 30% และ 3.) เป้าหมายความเป็นอัจฉริยะด้านความมั่นคงและปลอดภัยในชีวิต (safety and security) โดยในกรณีที่เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ พายุไซร่อน แผ่นดินไหว ฝนตกหนัก ฯลฯ ชาวบ้านจะมีพลังงานเพียงพอสำหรับการดำรงชีพในกรณีดังกล่าวนาน 3 วัน

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เป้าหมายทั้ง 3 ด้านดังกล่าวประสบความสำเร็จคณะทำงานขับเคลื่อนโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของฟูจิซาวา (FujisawaSST) ได้กำหนดโครงการพัฒนาออกเป็น 5 ด้าน (FujisawaSST, 2018;) ได้แก่

1.) *ด้านการจัดการพลังงาน (energy)* โดยบ้านทุกหลังคาเรือนจะมีระบบโซลาร์เซลล์เพื่อสำรองพลังงานไว้ใช้ รวมถึงมีระบบในการจัดการพลังงานแบบบูรณาการที่ลดการใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (SMARTHEMS) ผ่านการออกแบบระบบมาอย่างดีจากบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญอย่างพานาโซนิค

2.) *ด้านความปลอดภัย (security)* โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของฟูจิซาวา (FujisawaSST) ระบบพลังงานและเทคโนโลยีต่าง ๆ ถูกออกแบบมาเพื่อรักษาความปลอดภัยครอบคลุมความปลอดภัยในเชิงพื้นที่ (space) ความปลอดภัยของเมือง (town) ความปลอดภัยของที่พัก (house) และความปลอดภัยของคน (people)

มีการพัฒนาระบบกักเก็บพลังงานเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน มีกล้องวงจรปิดครอบคลุมทุกพื้นที่ มีระบบแจ้งเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติในพื้นที่อัตโนมัติบนโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น

3.) *ด้านการคมนาคมขนส่ง (mobility)* เพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้รถยนต์และจักรยานยนต์ โครงการได้นำเอารถยนต์ไฟฟ้า รถจักรยานไฟฟ้า ให้ชาวบ้านได้เช่าบริการ โดยที่คนในชุมชนไม่จำเป็นต้องซื้อรถยนต์ราคาแพงใช้ พร้อมทั้งติดตั้งสถานีชาร์จไฟฟ้าไว้รอบเมือง และสถานีเปลี่ยนแบตเตอรี่สำหรับรถจักรยานไฟฟ้าโดยไม่จำเป็นต้องเสียเวลาขึ้นชาร์จไฟ

4.) *ด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี (wellness)* มีการพัฒนาโครงการระบบการดูแลสุขภาพพยาบาลอย่างครบวงจรภายในเมือง (local comprehensive care system) ที่มีการบูรณาการตั้งแต่การรักษาพยาบาลในโรงพยาบาล การดูแลที่บ้าน (home care) คลินิกรักษาพยาบาล การพัฒนาพื้นที่ออกกำลังกาย สวนสาธารณะของเมือง ฯลฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีอยู่เป็นจำนวนมากในเมือง

5.) *ด้านการมีส่วนร่วมหรือปฏิสัมพันธ์กันระหว่างคนในชุมชน (community)* โดยเป็นความพยายามที่จะเชื่อมคน เทคโนโลยี การจัดการ และชุมชนเข้าด้วยกัน โดยให้คนในชุมชนตั้งแต่เด็กจนถึงผู้สูงอายุได้เข้ามามีปฏิสัมพันธ์กันในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการจัดการ ประสิทธิภาพของเทคโนโลยีและระบบการจัดการพลังงานภายในบ้านของตนเอง รวมถึงมีการพัฒนาระบบแอปพลิเคชันที่คนในชุมชนสามารถแจ้งปัญหา อุบัติเหตุ ขอความช่วยเหลือ หรือปัญหาอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนและต้องการแจ้งให้สมาชิกทราบ หรือต้องการความช่วยเหลือเร่งด่วนจากเพื่อนบ้าน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม แนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างยั่งยืนของฟูจิซาวา (FujisawaSST) นี้ประสบความสำเร็จและได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในญี่ปุ่นและนานาชาติ ตัวแบบของโครงการได้รับการรับรองจากกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่ง และการท่องเที่ยวว่าเป็นตัวแบบที่สามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ภายในบ้านและอาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้รับรางวัลจากกระทรวงสิ่งแวดล้อมว่าเป็นธุรกิจที่ช่วยส่งเสริมการลดคาร์บอนไดออกไซด์และสังคมคาร์บอนต่ำ ได้รับรางวัลการออกแบบดีเด่น และรางวัลเมืองสีเขียวของจังหวัดคานากาวา เป็นต้น

แนวคิดที่น่าสนใจอย่างหนึ่งของโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างยั่งยืนของฟูจิซาวา (FujisawaSST) ก็คือ กระบวนการออกแบบแนวทางพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ยึดเอาพื้นฐานวิถีชีวิตหรือการดำรงชีพของคนในเมืองเป็นหลัก (actual lifestyle-based) แล้วค่อยออกแบบการจัดการพื้นที่ และระบบโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ซึ่งแตกต่างจากแนวทางพัฒนาเมืองอัจฉริยะของเมืองอื่น ๆ เช่นของอัมสเตอร์ดัมหรือของสิงคโปร์เอง ซึ่งทั้งสองกรณีศึกษาเน้นการวางรากฐานโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพก่อนและพัฒนาต่อยอดในด้านอื่น ๆ ซึ่งเป็นกลุ่มแนวคิดที่เน้นเทคโนโลยีเป็นฐานของการพัฒนาเมือง (technology-centric smart town) ต่างจากแนวทางพัฒนาเมืองอัจฉริยะฟูจิซาวา (Fujisawa Model) ที่เน้นการพิจารณาถึงวิถีชีวิตของผู้คนก่อน (lifestyle) แล้วออกแบบการใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ ระบบเทคโนโลยี

สารสนเทศอื่น ๆ ในภายหลัง ซึ่งเป็นกลุ่มแนวคิดที่เน้นสังคมเป็นฐานสำคัญอันดับแรก (society-centric smart town) ดังรายละเอียดปรากฏในแผนภาพที่ 17

แผนภาพที่ 17 แนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างยั่งยืนของเมืองฟูจิซาวา (Fujisawa Model)



ที่มาภาพ: Fujisawa Model จาก <https://fujisawasst.com/EN/project/> (22 ตุลาคม 2562)

กระบวนการพัฒนาเมืองของฟูจิซาวา (FujisawaSST) ที่น่าสนใจอีกหนึ่งประเด็นคือ ตัวโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างยั่งยืนนี้มีแผนการพัฒนาระยะยาว 100 ปี (100-year vision) ซึ่งตัวโครงสร้างของเมือง ระบบเทคโนโลยี และการจัดการพลังงาน โครงสร้างพื้นฐานในการดำรงชีพของประชาชน ถูกออกแบบมาเพื่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สามารถก่อให้เกิดความยั่งยืนของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (FujisawaSST) ได้เป็นระยะเวลากว่า 100 ปี ทั้งในเรื่องของกระบวนการจัดการเมือง (town management) และความเป็นอัจฉริยะของเมือง (smartness) ทั้ง 5 ด้าน โดยแนวคิดริเริ่มพัฒนาเมืองอัจฉริยะฟูจิซาวาได้เริ่มมา

ตั้งแต่ ปี 2008 แต่ตัวโครงการได้ดำเนินการอย่างเป็นทางการในปี 2014 ซึ่งกระบวนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามตัวแบบของเมืองฟุจิซาวา (Fujisawa Model) นี้ แบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่

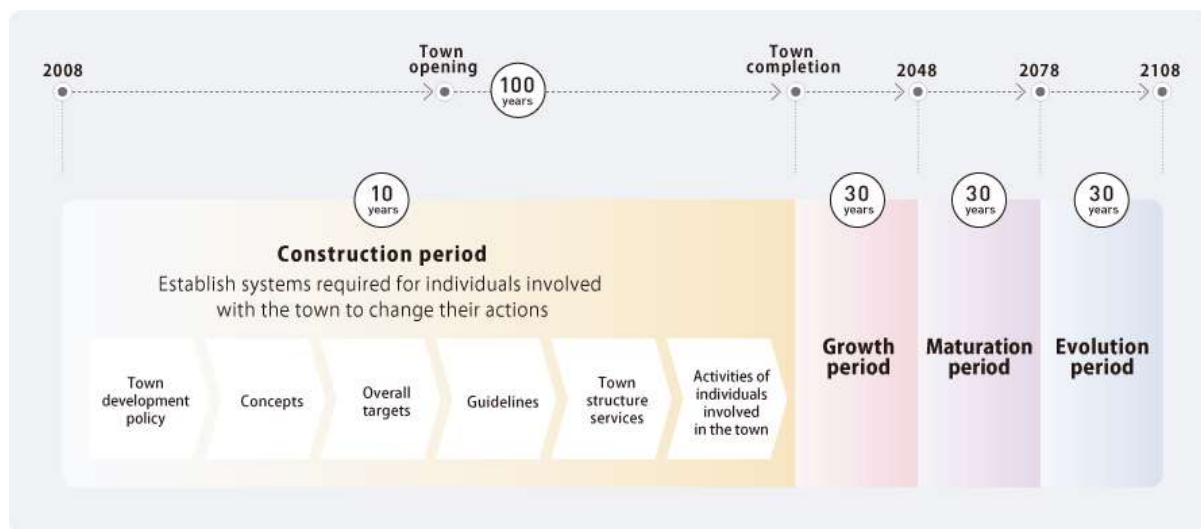
ระยะที่ 1. ในห้วงระยะเวลา 10 ปีแรกเป็นช่วงของการก่อร่างสร้างเมืองอัจฉริยะในด้านต่าง ๆ ครอบคลุมการพัฒนาใน 5 ด้าน การวางรากฐานกระบวนการจัดการเมือง แผนและนโยบายพัฒนาเมืองอัจฉริยะด้านต่าง ๆ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการใช้ชีวิตของคนในเมืองด้วย

ระยะที่ 2. ในห้วงระยะเวลา 30 นับจากกระบวนการก่อร่างสร้างเมืองอัจฉริยะในมิติต่าง ๆ ก็เป็นช่วงของการวางแผนพัฒนาต่อยอดโครงการอื่น ๆ เพื่อให้การพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 5 ด้าน เติบโตและสมบูรณ์แบบมากที่สุด รวมถึงคิดค้นโครงการใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในเมือง

ระยะที่ 3. ในห้วงระยะเวลา 30 ปี ถัดจากระยะที่ 2 จะเป็นช่วงที่โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของฟุจิซาวา ทั้ง 5 ด้านเกิดผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งแบบแผนการใช้ชีวิตของเด็กรุ่นใหม่ (new generation lifestyle) ที่มีความฉลาดหรือมีความเป็นอัจฉริยะ (smart) ในเรื่องของการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการดำเนินชีวิต การเรียนรู้ และการพัฒนาเมืองในด้านต่าง ๆ เพื่อสร้างความยั่งยืนของโครงการให้ดำรงอยู่ต่อไปด้วย เพราะในระยะนี้เป็นช่วงเปลี่ยนผ่านรุ่นวัยของคนที่อาศัยในเมือง (generation)

ระยะที่ 4. ในห้วงระยะเวลา 30 ปี ถัดจากระยะที่ 3 เป็นช่วงของการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ ของตัวโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างยั่งยืนฟุจิซาวา (FujisawaSST) ตลอดระยะเวลากว่า 70 ปีที่โครงการได้ดำเนินมาว่าประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใดในแต่ละรุ่นวัย (generation) การประเมินโครงการในระยะนี้เป็นการประเมินความสำเร็จของตัวแบบโครงการ (Fujisawa Model) ในภาพรวมทั้งหมดว่าจะก่อให้เกิดความยั่งยืน (sustainability) ได้มากน้อยเพียงใดทั้งในเชิงพลังงาน สิ่งแวดล้อม และการจัดการตลอดระยะเวลา 70-100 ปี อย่างไรก็ตาม การประเมินความสำเร็จและสะท้อนปัญหาในแต่ละระยะ (phase) ตั้งแต่ระยะที่ 1-3 ก็ยังมีอยู่ผ่านกระบวนการทำงานของคณะกรรมการจัดการเมืองอัจฉริยะฟุจิซาวา สำหรับรายละเอียดกระบวนการพัฒนาเมืองระยะยาว 100 ปี ปรากฏตามรายละเอียดในแผนภาพที่ 18

แผนภาพที่ 18 กระบวนการวางแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างยั่งยืนฟูจิซาวา 100 ปี (100-year vision)



ที่มาภาพ: *Project Overview* ใน <https://fujisawasst.com/EN/project/target.html> (23 ตุลาคม 2562)

บทที่ 3

ระเบียบวิธีในการศึกษา

ในบทนี้ คณะผู้วิจัยจะนำเสนอวิธีการดำเนินการศึกษาในการตอบสนองวัตถุประสงค์การศึกษาในแต่ละประเด็น จากนั้นจะได้กล่าวถึงแหล่งข้อมูลและกลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือและวิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละประเด็น มีรายละเอียดต่อไปนี้

วิธีดำเนินการศึกษา

วิธีดำเนินการศึกษาเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ในแต่ละประเด็น มีดังต่อไปนี้

วิธีดำเนินการศึกษาเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 คณะผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเอกสาร (Documentary Research) โดยเอกสารที่คณะผู้วิจัยได้นำมาศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์นั้น ประกอบด้วย แนวคิด ทฤษฎี มุมมองเกี่ยวกับการพัฒนาเมืองตามแนวทางเมืองอัจฉริยะ แรงผลักดันหรือการขับเคลื่อนทั้งในระดับชาติ และระดับนานาชาติ งานวิจัยต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศที่สะท้อนให้เห็นถึงการดำเนินงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ของต่างประเทศที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลกว่า เป็นเมืองอัจฉริยะ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ มุ่งไปที่เมืองอัมสเตอร์ดัม สิงคโปร์ และญี่ปุ่น

นอกจากนี้ เอกสารแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองตามแนวทางเมืองอัจฉริยะ ที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น คณะผู้วิจัยยังได้ศึกษาวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาเมืองขอนแก่น เอกสารการพัฒนาขอนแก่นเมืองอัจฉริยะของคณะกรรมการขับเคลื่อนขอนแก่น Smart City แผนยุทธศาสตร์จังหวัดขอนแก่น เอกสารของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) และบริษัทขอนแก่น ทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KCTS) เอกสารการจัดตั้งบริษัทจำกัดของ 5 เทศบาล เอกสารเหล่านี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับการแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติของจังหวัดขอนแก่น จุดกำเนิดพัฒนาการ ระบบและกลไกในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นให้เป็นขอนแก่นเมืองอัจฉริยะ รวมถึงกระบวนการแปลงนโยบายขอนแก่นเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติ อันเป็นการตอบสนองวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสาร คณะผู้วิจัยจะนำมาทำการประเมินความสอดคล้องเชิงตรรกะวิทยาระหว่างการนำนโยบายไปปฏิบัติกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ในลักษณะของการมีแผนการดำเนินการในลักษณะ Road Map ที่ชัดเจน

ส่วนการตอบสนองวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 คณะผู้วิจัยได้ทำการประเมินความครอบคลุมและความเชื่อมโยงของทั้ง 7 องค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะจะดำเนินการโดยใช้กรอบแนวคิดเชิงระบบแบบพลวัต (System Dynamic Modeling) และโดยผ่านตัวเชื่อมโยงกับ Output ของระบบ คือ ผลงานการพัฒนาหรืออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหรือกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น และวัดระดับการพัฒนาสังคมของจังหวัดที่ถูกเลือกมาศึกษาครั้งนี้

ไม่ว่าเมืองที่ศึกษาวิจัยจะมีกระบวนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่มีความครอบคลุมทั้ง 7 องค์ประกอบตาม Smart City Wheel หรือไม่ก็ตาม ผู้วิจัยจะพัฒนาระบบการติดตามความก้าวหน้าของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเพื่อให้เห็นถึงความเชื่อมโยงกัน ภายหลังจากที่ได้มีการพัฒนาตัวชี้วัดความเป็นอัจฉริยะของเมืองในทั้ง 7 มิติ และโดยผ่านการสร้างความสัมพันธ์กับสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture Framework) ที่ได้ออกแบบมาจำเพาะเพื่อให้ใช้กับบริบทของการเป็นเมืองอัจฉริยะของไทย การติดตามความก้าวหน้าทีกล่าวนี้นี้ มีลักษณะเป็นการประเมินผลขณะดำเนินโครงการ ซึ่งเป็นการประเมินผลภายใน (Internal Evaluation) เพื่อให้ผู้บริหารของเมืองได้มีข้อมูลเพื่อประกอบหรือช่วยในการตัดสินใจวินิจฉัยในขณะที่ยังบริหารจัดการให้เป็นเมืองอัจฉริยะ นอกจากจะบรรลุเป้าหมายของการเป็นเมืองอัจฉริยะแล้ว ในวัตถุประสงค์ข้อเดียวกันนี้ จะให้มีการพัฒนาหรือสร้างระบบประเมินความครอบคลุมความเหลื่อมล้ำของประชาชนอันมีผลมาจากการเกิดขึ้นของเมืองอัจฉริยะ เพื่อช่วยมิให้เกิดผลกระทบในการสร้างความเหลื่อมล้ำและความไม่เท่าเทียมกันในสังคม

วัตถุประสงค์ กิจกรรมหลักและผลงานที่เกิดขึ้นในการตอบสนองวัตถุประสงค์ปรากฏในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 กิจกรรมหลักและผลงานที่เกิดขึ้น

วัตถุประสงค์	กิจกรรมหลัก	ผลที่ได้รับ
1. เพื่อศึกษาจุดกำเนิดและ พัฒนาการของนโยบายเมือง อัจฉริยะของประเทศไทย แรงผลักดันที่เกิดขึ้นจาก ภายนอกประเทศอันเป็นการ เคลื่อนไหวในระดับนานาชาติ และระดับชาติที่เป็นแรงผลักดัน ให้เกิดนโยบายดังกล่าวนี้ใน ประเทศไทย การดำเนินงาน พัฒนาเมืองอัจฉริยะของ ต่างประเทศที่ได้รับการยอมรับ ว่าเป็นเมืองอัจฉริยะของโลก รวมทั้งศึกษาการจัดลำดับของ การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ	1. ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีการสัมภาษณ์ คณะกรรมการขับเคลื่อนฯ และผู้ที่มี ส่วนเกี่ยวข้องทั้งในระดับภูมิภาค ระดับประเทศ และระดับนานาชาติ ซึ่ง จะเป็นการรวบรวมข้อมูลทั้งทุติยภูมิ และปฐมภูมิเพื่อให้เกิดความเข้าใจใน ด้าน ศักยภาพและความพร้อมในการ แปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การ ปฏิบัติ	ได้ข้อมูลในส่วนของการทบทวนวรรณกรรมที่ สะท้อนให้เป็นจุดกำเนิดและพัฒนาการของแต่ละ เมือง ตลอดจนข้อมูลเชิงสถิติที่แสดงให้เห็นถึงการ เติบโตของการนำแนวคิดเมืองอัจฉริยะมาใช้ในการ พัฒนาเมืองในภูมิภาค

วัตถุประสงค์	กิจกรรมหลัก	ผลที่ได้รับ
2. เพื่อศึกษาถึงการแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติของจังหวัดขอนแก่น ภายใต้ชื่อที่เรียกกันว่า “ขอนแก่นโมเดล” รวมทั้งการศึกษาถึงจุดกำเนิด พัฒนาการ ระบบและกลไกในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นให้เป็นขอนแก่นเมืองอัจฉริยะ รวมทั้งปัจจัยหลักของความสำเร็จ	1. เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ทั้งข้อมูลเอกสารและการสัมภาษณ์บุคคลหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับวิธีการแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติของจังหวัดขอนแก่น ว่ามีกระบวนการขั้นตอนอย่างไร 2. วิเคราะห์ข้อมูลระบบและกลไกในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นให้เป็นเมืองอัจฉริยะว่าเป็นอย่างไร รวมถึงวิเคราะห์จากข้อมูลที่ได้เพื่อหาปัจจัยความสำเร็จของการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติของจังหวัดขอนแก่น	1. กระบวนการขั้นตอนการแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติของจังหวัดขอนแก่น 2. ระบบและกลไกในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นให้เป็นเมืองอัจฉริยะ 3. ปัจจัยของความสำเร็จของการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติของจังหวัดขอนแก่น
3. เพื่อศึกษาถึงกระบวนการในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติของประเทศไทยของจังหวัดขอนแก่น	ประเมินความสอดคล้องเชิงตรรกะวิทยาระหว่างการนำนโยบายไปปฏิบัติกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ในลักษณะของการมีแผนการดำเนินการในลักษณะ Roadmap ที่ชัดเจน	1. ผลการประเมินเปรียบเทียบให้เห็นความพร้อมที่นำเสนอในรูปแบบพรรณา ข้อมูลสถิติ และผังแสดง roadmap ของพื้นที่ที่ศึกษา 2. รูปแบบ roadmap ที่คณะผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาขึ้นมาให้สอดคล้องกับบริบท

วัตถุประสงค์	กิจกรรมหลัก	ผลที่ได้รับ
4. เพื่อศึกษาการนำนโยบายการพัฒนาตามแนวทางเมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติของ ขอนแก่น 4.1 เป้าหมายที่ต้องการบรรลุและ Road Map ของแต่ละเมือง 4.2 ประเมินความครอบคลุมหรือความความสัมพันธ์เชิงระบบในการดำเนินงานตามกรอบแนวคิดของเมืองอัจฉริยะ (smart city framework) ทั้ง 7 องค์ประกอบ 4.3 ศักยภาพและการเปลี่ยนนโยบายไปสู่การปฏิบัติของแต่ละเมือง 4.4 แหล่งงบประมาณสนับสนุนหรือการเครพในพันธสัญญาที่มีต่อตัวนโยบาย 4.5 การมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่าง ๆ ตามตัวแบบ Quintuple Helix Model 4.6 ความก้าวหน้าตามตัวชี้วัดที่จะสร้างขึ้น 4.7 นวัตกรรมทางสังคมที่แต่ละเมืองใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนา	ดำเนินการวิจัยเพื่อประเมินการนำนโยบายการพัฒนาตามแนวทางเมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติของขอนแก่น โดยนำเอาองค์ประกอบที่สำคัญมาเป็นหลักเกณฑ์ในการศึกษา ได้แก่ - เป้าหมาย ที่จะบรรลุและ roadmap - ความครอบคลุมหรือความสัมพันธ์เชิงระบบในการดำเนินงานตามกรอบแนวคิดของเมืองอัจฉริยะ (smart city framework) ทั้ง 7 องค์ประกอบ - ศักยภาพและการเปลี่ยนนโยบายไปสู่การปฏิบัติของแต่ละเมือง - แหล่งงบประมาณสนับสนุนหรือการเครพในพันธสัญญาที่มีต่อตัวนโยบาย - กระบวนการและรูปแบบการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่าง ๆ ตามตัวแบบ Quintuple Helix Model - ความก้าวหน้าตามตัวชี้วัดที่จะสร้างขึ้น - นวัตกรรมทางสังคมที่แต่ละเมืองใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนา	1. ได้วิสัยทัศน์ร่วมที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของภาคีหุ้นส่วนในพื้นที่ 2. ผู้บริหาร บุคลากร และแกนนำชุมชน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เป้าหมายได้ผ่านการอบรมเตรียมความพร้อมและพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT 3. มีรูปแบบ (model) ที่พัฒนาภายใต้กรอบคิดเมืองอัจฉริยะที่ออกแบบโดยคนในท้องถิ่นนั้น ๆ 4. มีผลการประเมินในมิติต่าง ๆ หรือหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สะท้อนการเปลี่ยนแปลงของเมืองจากเดิมไปเป็นเมืองอัจฉริยะ 5. ระบบการติดตามและประเมินผลดิจิทัลที่เข้าใจง่าย เข้าถึงได้ง่าย และสะดวกต่อการดำเนินการของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 6. มีการสร้างแกนนำเยาวชนคนรุ่นใหม่ผ่านกระบวนการอบรมหรือค่ายกิจกรรม 7. มีระบบติดตามความก้าวหน้าของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่มีการนำเอา ICT เข้ามาสนับสนุนและมีการเชื่อมโยงข้อมูล Big Data ที่ทุกฝ่ายสามารถเชื่อมโยงและเข้าถึงได้ 8. คู่มือเพื่อการพัฒนาเมืองสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศไทย

แหล่งข้อมูลและกลุ่มเป้าหมาย

แหล่งข้อมูลและกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและปฐมภูมิ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดกำเนิดและการพัฒนาการของนโยบายเมืองอัจฉริยะของประเทศไทย แรงผลักดันที่เกิดขึ้นจากภายนอกประเทศอันเป็นการเคลื่อนไหวในระดับนานาชาติ และระดับชาติที่เป็นแรงผลักดันให้เกิดนโยบายดังกล่าวนี้ในประเทศไทย การดำเนินงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะของต่างประเทศที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นเมืองอัจฉริยะของโลก รวมทั้งศึกษาการจัดลำดับของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยข้อมูลทุติยภูมิจะเก็บรวบรวมจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการของเมืองอัจฉริยะของประเทศไทย และการดำเนินงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะของต่างประเทศ เช่น อัมสเตอร์ดัม สิงคโปร์ ญีปุ่น เป็นต้น

ส่วนข้อมูลปฐมภูมิ คณะผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะระดับประเทศ ระดับจังหวัด(หากมี) รวมทั้งสัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนภาคส่วนต่าง ๆ เช่น สถาบันการศึกษา ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ข้าราชการส่วนภูมิภาค หอการค้าและสภาอุตสาหกรรม สื่อมวลชน ภาคประชาสังคม รวมทั้งตัวแทนชุมชนต่าง ๆ ตลอดจนบริษัทพัฒนาเมืองขอนแก่น เป็นต้น ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จะนำมาวิเคราะห์เชิงพรรณนา พร้อมการพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อไป

บทที่ 4

การแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติของจังหวัดขอนแก่นภายใต้ชื่อที่เรียกว่า “ขอนแก่นโมเดล”

จุดกำเนิดและพัฒนาการของเมืองอัจฉริยะครั้งนี้ ยังได้มองเพิ่มเติมว่า เมืองอัจฉริยะ (smart city) จะต้องเกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างเทคโนโลยี ผู้คน เมือง และสิ่งแวดล้อม เพื่อยกระดับความเป็นอัจฉริยะ (smartness) ทั้งในเชิงคุณภาพ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลให้กับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของเมืองให้มีความสมดุลอย่างยั่งยืน ซึ่งท้ายที่สุด การเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart city) จะนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างอัจฉริยะ (smart country) ทั้งในเชิงของขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจและแบบแผนความเป็นอยู่ของผู้นในสังคม

จุดกำเนิดและพัฒนาการของรูปแบบการบริหารจัดการและพัฒนาเมืองขอนแก่น

จุดกำเนิดและพัฒนาการของการพัฒนาเมืองในขอนแก่น จนกระทั่งกลายเป็นชื่อที่รู้จักกันโดยทั่วไปว่า “ขอนแก่นโมเดล” นั้น จะต้องถอยร่นกลับไปเกือบ 40 ปี ที่ผ่านมา คือ การเกิด “ทรีสต์เอื้อน” ในปี พ.ศ. 2526 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน สามารถจำแนกแบบแผนหรือวิธีการ (approach) ที่ชาวขอนแก่นใช้เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองได้เป็น 2 ช่วงเวลาหลัก ได้แก่ ยุคแรกเป็นยุคการพัฒนาเมืองแบบไม่มีทิศทางที่ชัดเจนซึ่งอิงอยู่บนฐานการสนับสนุนของรัฐเป็นหลัก (public-based urban development) ระหว่างช่วงปี พ.ศ. 2540-2550 และยุคการพัฒนาเมืองแบบพึ่งพาศักยภาพของตนเองซึ่งนำโดยภาคเอกชนในพื้นที่ (private-led urban development) นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2551 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ภาพรวมในยุคแรกของการพัฒนาเมืองในขอนแก่นอาจกล่าวได้ว่า มีหน่วยงานรัฐเป็นผู้ดำเนินการหลัก ซึ่งได้แก่ หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค ได้แก่ จังหวัด และอำเภอ ตลอดจนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ซึ่งหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคนี้เริ่มมีบทบาทลดน้อยลง โดยเฉพาะในช่วงที่มีรัฐธรรมนูญ ปี พ.ศ.2540 และมีแผนพัฒนาการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ได้มีการกำหนดให้หน่วยงานส่วนกลาง กระทรวง ทบวง กรม ต้องมีการกระจายภารกิจ งบประมาณ และบุคลากรไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่นเดียวกับกรณีจังหวัดขอนแก่น ซึ่งถึงแม้ว่าในช่วงนี้จะมีความร่วมมือและแรงขับเคลื่อนจากภาคเอกชนอยู่บ้าง แต่การขับเคลื่อนงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของเมืองจากองค์กรภาคเอกชนก็ไม่ประสบความสำเร็จมากนักเพราะต้องพึ่งพิงทรัพยากรและความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ ในขณะเดียวกัน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่และส่วนกลางเองก็ยังมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรอยู่มากพอสมควรเช่นกัน ดังนั้น การทำงานพัฒนาเมืองขอนแก่นในยุคแรกบทบาทของหน่วยงานภาครัฐจึงมีความสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนงานพัฒนาเมืองในขอนแก่น งานพัฒนาเมืองส่วนมากในยุคดังกล่าวขึ้นอยู่กับความเห็นชอบและการสนับสนุนทรัพยากรจากหน่วยงานภาครัฐเป็นหลัก (public-driven approach)

ส่วนการพัฒนาเมืองขอนแก่นในยุคที่สองเป็นยุคที่มีเป้าหมายในการพัฒนาเมืองที่ชัดเจนมากขึ้น คือ มีแผนการพัฒนาให้ขอนแก่นก้าวสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ (Khon Kaen Smart City) โดยมีองค์กรที่มีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่น เกิดขึ้นอย่างมากมายในช่วงนี้ ได้แก่ มูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า, บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (Khon Kaen Think Tank: KKTT) บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (Khon Kaen Transit System: KKTS) กลุ่มศรีจันทร์คลับ เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) กับ บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) ซึ่งนำโดยศักยภาพของกลุ่มธุรกิจเอกชนชั้นนำในเมืองขอนแก่น ร่วมกับภาครัฐ ท้องถิ่น และภาคประชาสังคมในพื้นที่มาทำงานพัฒนาเมืองด้านต่าง ๆ ร่วมกัน โดยพึ่งพาศักยภาพ ทรัพยากร และงบประมาณของตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งงบประมาณหรือเงินลงทุนเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกของเมืองด้านต่าง ๆ

สถานการณ์เกิดขึ้นในช่วงปี พ.ศ.2526 กล่าวคือ ในช่วงเวลาดังกล่าว ในจังหวัดขอนแก่นเองวิกฤตการณ์สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อ การขับเคลื่อนเศรษฐกิจของเมืองขอนแก่นในวงกว้าง นั่นก็คือ วิกฤตการณ์แชร์ลัม ของกลุ่มพ่อค้าและนักธุรกิจในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ส่งผลให้ธุรกิจของกลุ่มพ่อค้าในเขตเมืองขอนแก่นหยุดชะงักหรือเดินต่อไปได้ยากในขณะนั้น นอกจากนี้ ในช่วงเวลาดังกล่าวธนาคารในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นก็ไม่ยอมปล่อยเงินกู้ให้กับนักธุรกิจหรือพ่อค้าในพื้นที่เพื่อนำไปใช้ขับเคลื่อนกิจการของตนเอง อย่างไรก็ตาม กลุ่มพ่อค้าและนักธุรกิจในเมืองขอนแก่นขณะนั้น จึงได้รวมกันตั้ง “ทรัสต์เถื่อน” ขึ้นมา เพื่อปล่อยเงินกู้ให้กับพ่อค้าและนักธุรกิจในพื้นที่ ให้สามารถมีเงินทุนหมุนเวียนสำหรับนำไปใช้ขับเคลื่อนธุรกิจของตนเองได้ ทำให้เศรษฐกิจของเมืองขอนแก่นในขณะนั้นสามารถขับเคลื่อนไปได้ ดังบทสัมภาษณ์ของอาจารย์สุรเดช ทวีแสงสกุลไทย ที่กล่าวว่า “สมัยนั้น ธนาคารไม่ปล่อยกู้ ทั้งในเมืองไทยและในขอนแก่น คนขอนแก่นทำไง... พ่อค้าก็เลยรวมตัวกันเปิดธนาคารเถื่อนขึ้นมา... พ่ออาจารย์ก็อยู่ในนั้นด้วย คนพวกนี้ปล่อยเงินกู้แทนธนาคารในสมัยนั้น ทั้ง ๆ ที่ไม่มีใบอนุญาต... หมายความว่าอะไร หมายความว่า ธุรกิจของเมืองเมืองมันต้องไปต่อ งานมันต้องทำต่อ เงินมันต้องหมุนเวียน... ธนาคารไม่ปล่อยกู้ แล้วเราจะยอมแห้งตายหรือ ? นั่นก็คือวิธีการของคนกลุ่มนี้ที่ต้องช่วยกันให้เศรษฐกิจมันเคลื่อนไปข้างหน้า” (ส่วนหนึ่งจากการสัมภาษณ์ อาจารย์สุรเดช ทวีแสงสกุลไทย 23 พฤศจิกายน 2562)

“ทรัสต์เถื่อน” หรือ แบบแผนความร่วมมือเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันของกลุ่มพ่อค้าและนักธุรกิจในท้องถิ่น เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจของเมืองขอนแก่นอย่างเป็นรูปธรรมนับตั้งแต่วิกฤตการณ์แชร์ลัมในช่วงปี พ.ศ.2526 เป็นต้น ถือเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญที่ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการพึ่งตนเองและพึ่งพาซึ่งกันและกัน เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในเมืองของตนเอง

ปรากฏการณ์ข้างต้นเป็นเพียงก้าวแรกของชนขอนแก่นที่พยายามร่วมกันจัดการกับความท้าทายด้านเศรษฐกิจของเมือง

กระทั่งช่วงปี 2540 เป็นช่วงที่เกิดการกระจายอำนาจให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างกว้างขวางทั่วประเทศ เช่นกับกรณีของจังหวัดขอนแก่น เทศบาลนครขอนแก่นได้จัดตั้งกลไกที่มีความสำคัญมากต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นในด้านต่าง ๆ นั่นก็คือ “สภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen's Citizen Council)” ซึ่งการเกิดสภาเมืองขอนแก่นนี้ได้กลายเป็นกระบวนการสำคัญในการระดมความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในเมืองขอนแก่นเพื่อมาร่วมสานเสวนาและตัดสินใจแก้ไขปัญหาด้วยกัน อย่างไรก็ตาม ในยุคแรกของการจัดตั้งสภาเมืองขอนแก่นนี้ กระบวนการจัดประชุมสภาเมืองขอนแก่น โดยส่วนมากเป็นการสื่อสารทางเดียวจากเทศบาลนครขอนแก่น เพื่อชี้แจงรายละเอียดและนโยบายการพัฒนาเมืองในด้านต่าง ๆ เป็นหลัก แตกต่างจากสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันที่สภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen's Citizen Council) เป็นพื้นที่สำหรับภาคประชาสังคม องค์กรชุมชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีสิทธิ์สะท้อนปัญหาและตัดสินใจเกี่ยวกับทิศทางการพัฒนาเมืองร่วมกัน นอกจากนี้

“เกิดกลุ่มปัญจมิตร” หลังจากมีการจัดตั้งสภาเมืองขอนแก่นได้ไม่นาน ในช่วงปี พ.ศ. 2545 ก็ได้เกิดความเคลื่อนไหวของชาวขอนแก่นในประเด็นการจัดการเมืองอย่างมีส่วนร่วม (collaborative urban management) ระหว่างภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคม เพราะมีการจัดตั้งองค์กรใหม่ขึ้นมาอีกหนึ่งองค์กรสำหรับทำหน้าที่ในการขับเคลื่อนประเด็นการพัฒนาและแก้ไขปัญหาของเมืองด้านต่าง ๆ นั่นก็คือ “กลุ่มปัญจมิตร” ซึ่งถือเป็นกลุ่มองค์กรพัฒนาเมืองรุ่นบุกเบิกของจังหวัดขอนแก่น เกิดขึ้นมาจากความร่วมมือระหว่างองค์กรธุรกิจ อุตสาหกรรม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตเมืองขอนแก่น 5 องค์กร ได้แก่ 1.) เทศบาลนครขอนแก่น 2.) องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น 3.) หอการค้าจังหวัดขอนแก่น 4.) สภาอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น และ 5.) สภาทนายความจังหวัดขอนแก่น ซึ่งการทำงานของกลุ่มปัญจมิตรนี้ อยู่ภายใต้การขับเคลื่อนหลักของกลุ่มพ่อค้าหรือนักธุรกิจในการค้าและอุตสาหกรรมจังหวัดเป็นหลัก โดยมีผลงานสำคัญ เช่น การริเริ่มโครงการ “ถนนคนเดินขอนแก่น” ตั้งแต่ปี 2553 จนถึงปัจจุบัน โครงการขอนแก่นมาราธอนนานาชาติ รวมถึงแผนแม่บทพิพิธภัณฑสถานเมืองขอนแก่นด้วย อย่างไรก็ตาม แบบแผนการดำเนินงานหลักของกลุ่มปัญจมิตรที่นำโดยภาคธุรกิจเอกชนในขอนแก่นเป็นไปในรูปแบบที่พยายามเสนอโครงการพัฒนาเมืองซึ่งมุ่งขอรับงบประมาณสนับสนุนและความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ จากหน่วยงานภาครัฐเป็นส่วนใหญ่ เช่น จังหวัดขอนแก่น หรือหน่วยงานส่วนกลาง ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้การขับเคลื่อนโครงการพัฒนาเมืองหลาย ๆ โครงการไม่ประสบความสำเร็จหรืออาจไม่ได้มีประสิทธิภาพมากเท่าที่ควร เพราะไม่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานภาครัฐ ดังบทสัมภาษณ์ของอาจารย์สุรเดช ทวีแสงสกุลไทย ที่บอกว่า “กลุ่มนี้ (กลุ่มปัญจมิตร) ก็จะพยายามจะขับเคลื่อนเมืองเหมือนกัน... แบบ KKTT ก็ไปดูประสบการณ์จากปัญจมิตรมา คือ ทุกคนพยายามขับเคลื่อนด้วยการที่ว่า push project ขอเงินรัฐ แต่คราวนี้สุดท้ายคือ มันไม่สำเร็จ เพราะว่าเวลารัฐไม่ให้ตั้งค์ตัวเองก็ล้ม สุดท้ายคิด ออกเวลากัน ตอน KKTT ทำ ก็ดูจากประสบการณ์ตรงนี้ ถ้าเราหา

ตัวเองได้รัฐจะอนุญาตให้เราทำรีเปล่า...” (ส่วนหนึ่งจากการสัมภาษณ์ อาจารย์สุรเดช ทวีแสงสกุลไทย 23 พฤศจิกายน 2562)

กำเนิด “แปดองค์กรเศรษฐกิจ ขอนแก่น”

ความน่าสนใจประการหนึ่งจากประสบการณ์การพัฒนาเมืองขอนแก่นก็คือ กระบวนการเรียนรู้และความตระหนักต่อบทเรียนที่ผ่านมาในอดีตแล้วนำไปพัฒนาหรือแสวงหาแนวทางใหม่ ๆ เพื่อมาขับเคลื่อนงานพัฒนาเมือง โดยหลังจากที่กลุ่มปญจมิตรได้ขับเคลื่อนโครงการพัฒนาเมืองขอนแก่นได้ระยะหนึ่ง ก็พบว่า ยังไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เพราะคณะทำงานโดยส่วนใหญ่คือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกลุ่มพ่อค้านักธุรกิจในพื้นที่ ซึ่งยังขาดความร่วมมือจากภาควิชาการ ดังนั้น จึงได้มีการนำเอานักวิชาการหรือมหาวิทยาลัยขอนแก่นเข้ามาขับเคลื่อนการทำงานพัฒนาเมืองขอนแก่นร่วมกับกลุ่มพ่อค้า นักธุรกิจ และท้องถิ่นด้วย กระทั่ง ในช่วงปี พ.ศ. 2549 จึงได้เกิดการจัดตั้ง “แปดองค์กรเศรษฐกิจ ขอนแก่น” ขึ้น โดยมีการผนวกเอาคณะทำงานจากกลุ่มปญจมิตรเดิมเข้ามาทำงานร่วมกับนักวิชาการหรือมหาวิทยาลัยขอนแก่น กลุ่มธนาคาร และองค์กรเศรษฐกิจชั้นนำในพื้นที่ขอนแก่น เพื่อมาทำงานพัฒนาเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว และแก้ปัญหาของเมืองด้านต่าง ๆ ร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วย 8 องค์กรหลัก ได้แก่ 1.) ธนาคารแห่งประเทศไทย สาขาขอนแก่น 2.) ชมรมธนาคาร จ.ขอนแก่น, 3.) สภาอุตสาหกรรม จ.ขอนแก่น 4.) สมาคมธุรกิจการท่องเที่ยว จ.ขอนแก่น, 5.) คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 6.) สมาคมศิษย์เก่า MBA มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 7.) สมาคมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไทย ประจำ จ.ขอนแก่น และ 8.) หอการค้าจังหวัดขอนแก่น อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการผนวกเอาภาควิชาการมาร่วมทำงานกับองค์กรเศรษฐกิจในเมืองขอนแก่น แต่การทำงานของกลุ่มแปดองค์กรกลับไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เพราะ ขอบเขตอำนาจหน้าที่ กฎระเบียบของภาครัฐ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อจำกัดด้านงบประมาณและการบูรณาการทรัพยากรในการทำงานร่วมกัน เป็นต้น ดังที่อาจารย์สุรเดช ทวีแสงสกุลไทย กล่าวว่า “สมัยก่อนมีแต่พ่อค้ามีแต่คนในเมือง มหาลัยไม่เกี่ยว ก็เลยเอา MBA (ม.ขอนแก่น) เข้าไป... มีสภานายความ... พวกการเงิน ธนาคารแห่งชาติ หอการค้า สภาอุตสาหกรรม... คือกลายเป็นว่าปญจมิตรเป็นกลุ่มพ่อค้ากับนายความ พอไม่สำเร็จก็คิดว่าถ้าฉันเราต้องทำเป็น 8 องค์กร เพราะต้องเอานักวิชาการเข้ามาด้วย ก็เลยเอา มข. เอา MBA เข้ามาด้วย...พอหยัของมันก็อยู่ตรงนั้น จาก 8 องค์กรมันก็ไม่สำเร็จ ก็เลยจะต้องหาวิธีขับเคลื่อนต่อ อันนี้เป็นนิสัยของคนขอนแก่น อันนี้ไม่สำเร็จ ก็ทำแบบนี้ ลงเป็น 8 องค์กร จนกระทั่งมาเป็น KKTTLONGควักตัวกันเองหมด...” (ส่วนหนึ่งจากการสัมภาษณ์ อาจารย์สุรเดช ทวีแสงสกุลไทย 23 พฤศจิกายน 2562)

จากที่กล่าวไปแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่า ทิศทางการพัฒนาเมืองขอนแก่นบนฐานของความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคมเกิดขึ้นอย่างมีวิวัฒนาการ จากเดิมที่มีเพียงกลุ่มพ่อค้าและนักธุรกิจในท้องถิ่นที่เป็นฝ่ายขับเคลื่อนหลัก ต่อมาก็มีการนำฝ่ายวิชาการหรือมหาวิทยาลัยขอนแก่นซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่เข้ามาร่วมทำงานด้วย อย่างไรก็ตาม ผลการทำงานของทั้งกลุ่มปญจมิตรและกลุ่มแปดองค์กรเศรษฐกิจขอนแก่นแม้จะมีปัญหาและ

อุปสรรคในการดำเนินงานอยู่มาก แต่ก็ถือเป็นกระบวนการวางรากฐานหรือเป็นทุนเดิมที่มีคุณค่าอย่างมากต่อการเสริมสร้างความเข้มแข็งและความตระหนักร่วมกันระหว่างเอกชน ท้องถิ่น และประชาชนในเมืองขอนแก่นต่อความรับผิดชอบในการจัดการและพัฒนาเมืองอย่างมีส่วนร่วม กระนั้นก็ตาม กระบวนการพัฒนาเมืองขอนแก่นในช่วงแรก แม้จะเกิดขึ้นผ่านการประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน และประชาสังคม แต่ปัญหาสำคัญอยู่ที่ แนวทางการพัฒนาเมืองดังกล่าวทั้งของกลุ่มปญญมิตรและแปดองค์กรเศรษฐกิจขอนแก่น ไม่ได้กำหนดทิศทางหรือเป้าหมายการพัฒนาเมืองขอนแก่นที่ชัดเจน โดยเป็นไปลักษณะของการพัฒนาเมืองตามความต้องการหรือการแก้ไขปัญหาเฉพาะเรื่องเป็นหลัก ไม่ได้มีแผนที่กำหนดเป้าหมายการพัฒนาเมืองที่เป็นรูปธรรมชัดเจน ทำให้โครงการพัฒนาเมืองขอนแก่นในยุคดังกล่าวเป็นไปแบบไร้ทิศทางที่แน่ชัด และโครงการส่วนใหญ่ที่ถูกขับเคลื่อนก็ไม่ได้แตกต่างไปจากโครงการพัฒนาเมืองของจังหวัดอื่นมากนัก เช่น ถนนคนเดินขอนแก่น ซึ่งถือเป็นโครงการสำคัญของกลุ่มปญญมิตรในช่วงนั้นเป็นต้น

การจัดตั้งมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า

ในห้วงเวลาต่อมา เกิดความเคลื่อนไหวซึ่งถือเป็นคลื่นลูกใหม่ของการพัฒนาเมืองขอนแก่นอีกหนึ่งปรากฏการณ์ นั่นก็คือ การจัดตั้ง “มูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า” ในปี พ.ศ. 2551 ซึ่งมีการจัดทะเบียนจัดตั้งมูลนิธิอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2558 ภายใต้ความร่วมมือระหว่าง เทศบาลนครขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น สภาอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น หอการค้าจังหวัดขอนแก่น คณะกรรมการประสานงานองค์กรพัฒนาเอกชนภาคอีสาน สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 10 สาขาเกษตรจังหวัดขอนแก่น สภาองค์กรชุมชนจังหวัดขอนแก่น รวมถึงเครือข่ายภาครัฐ ภาคประชาชน และธุรกิจเอกชนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นด้วย โดยมูลนิธิขอนแก่นทศวรรษหน้าก่อตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริม สนับสนุน และประสานความร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ ที่อยู่ภายในและภายนอกพื้นที่จังหวัดขอนแก่นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นอย่างบูรณาการภายใต้การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และมุ่งพัฒนาจังหวัดขอนแก่นให้เป็น “โมเดล” ของการพัฒนาจังหวัดในมิติต่าง ๆ ดังคำกล่าวของ รองศาสตราจารย์รังสรรค์ เนียมสนิท ประธานมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า (ณ ช่วงเวลานั้น) ที่กล่าวเอาไว้ว่า “มูลนิธิของเรา พยายามจะสานฝัน ให้บรรลุถึงเป้าหมาย ในแง่ของจังหวัด (ขอนแก่น) ให้น่าอยู่ เป็นจังหวัดที่มีการพัฒนา ต้นแบบขอนแก่นโมเดล พัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ” (ส่วนหนึ่งจากการประชุมสามัญประจำปีมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า 25 ธันวาคม 2560) ซึ่งบทบาทการทำงานของมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า นำมาสู่การเคลื่อนไหวของภาคประชาสังคมในจังหวัดขอนแก่นขับเคลื่อน “ยุทธศาสตร์จังหวัดขอนแก่นทศวรรษหน้า” ในปี 2556 ซึ่งได้ข้อสรุปเป็นมติสมัชชาใหญ่ของจังหวัดขอนแก่นครอบคลุมเป้าหมายการพัฒนาด้านต่าง ๆ ได้แก่ รัฐธรรมนูญเพื่อการจัดการตนเอง เพิ่มพลังพลเมือง ปฏิรูประบบป้องกันปราบปรามการทุจริต ปฏิรูประบบพลังงานหมุนเวียนเพื่อการพัฒนาพลังงานอย่างยั่งยืน ความเป็นธรรมทางสังคม สื่อเพื่อการปฏิรูปสังคม ความเสมอภาคทางเพศ การบริหารจัดการน้ำและการแก้ไขอุทกภัยอย่างมีส่วนร่วมและบูรณาการ อย่างไรก็ตาม บทบาทสำคัญของมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า

ยังมีอิทธิพลต่อการวางรากฐานแนวความคิดและมีอิทธิพลเชิงนโยบายต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาขอนแก่นให้เป็นเมืองอัจฉริยะด้วย โดยในช่วงปี พ.ศ.2561 มูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้าได้มีผลักดันนโยบายการพัฒนาเมืองขอนแก่นรูปแบบใหม่ นั่นคือ การจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดจาก “ขอนแก่นทศวรรษหน้า สู่ออนแก่น Smart City” ครอบคลุมประเด็นการพัฒนาความเป็นอัจฉริยะของเมือง (smartness) ใน 7 ด้าน ซึ่งมีองค์กรขับเคลื่อนหลักสำคัญอีกหนึ่งองค์กร อันเป็นเสมือนฟันเฟืองหลักสำหรับขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) นั่นก็คือ **บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (Khon Kaen Think Tank: KKTT)** ซึ่งเริ่มเกิดความคิดเคลื่อนไหวมานี้ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2556 และจัดตั้งอย่างเป็นทางการในปี 2558

บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (Khon Kaen Think Tank: KKTT)

บทบาทของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) มีความสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากไม่มีบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) ความเคลื่อนไหวการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในขอนแก่น รวมถึงของประเทศไทยเอง ก็ไม่อาจเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมได้ ซึ่งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) เกิดขึ้นจากการรวมตัวกันของเหล่านักธุรกิจขอนแก่นกว่า 20 บริษัท ที่เป็นกลุ่มขับเคลื่อนหลักในการพัฒนาเมืองขอนแก่น ร่วมกับ จังหวัดขอนแก่น กลุ่มแปดองค์กรเศรษฐกิจ ขอนแก่น กลุ่ม 24 องค์กรเงินขอนแก่น มูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า มหาวิทยาลัยขอนแก่น และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตเมือง ได้แก่ เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลตำบลท่าพระ เทศบาลตำบลสำราญ เทศบาลเมืองศิลา เทศบาลตำบลเมืองเก่า เทศบาลตำบลในเมือง และองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น หรืออาจเรียกได้ว่า ทุกภาคส่วน ทุกองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองในขอนแก่นมาทำงานร่วมกันผ่านฟันเฟืองสำคัญ คือ บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) นี้ อย่างไรก็ตาม งานขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) มีอิทธิพลโดยตรงต่อแนวความคิด นโยบาย และเป้าหมายการพัฒนาจังหวัดขอนแก่นให้เป็นเมืองอัจฉริยะ (Khon Kaen Smart City) โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการสร้างระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ระบบขนส่งมวลชน Khon Kaen City Bus การพัฒนาพื้นที่เชิงพาณิชย์ รวมถึงโครงการพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของคนในจังหวัดขอนแก่นด้านต่าง ๆ

จะเห็นได้ว่าแม้แผนพัฒนาเพื่อขับเคลื่อนจังหวัดขอนแก่นให้เป็นเมืองอัจฉริยะ (Khon Kaen Smart City) จะเริ่มปรากฏให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรมในช่วงปี พ.ศ.2560 เป็นต้นมา อย่างไรก็ตาม ความเคลื่อนไหวเรื่องการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในขอนแก่นได้เกิดขึ้นและถูกขับเคลื่อนมาก่อนหน้านี้นานกว่าทศวรรษแล้วในช่วงปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา ผ่านโครงการศึกษาเพื่อหาแนวทางพัฒนาระบบขนส่งมวลชนในขอนแก่น จนนำมาสู่การขับเคลื่อนโครงการรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) และการจัดตั้งบริษัทพัฒนาเมืองขอนแก่น (KKTT) ในปี พ.ศ. 2558 กระทั่งมีการบรรจุเป้าหมายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นไว้ในแผนยุทธศาสตร์จังหวัดขอนแก่น ในช่วงปี พ.ศ. 2559 และการจัดตั้งบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (Khon Kaen Transit System: KKTS) ในปี 2560 เพื่อ

ขับเคลื่อนโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) โดยตรง ซึ่งบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) เกิดขึ้นภายใต้ความร่วมมือระหว่างเทศบาล 5 แห่ง ที่อยู่ในเขตเมืองขอนแก่น ซึ่งต้องการที่จะพัฒนาระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ในพื้นที่ของตนเอง จึงได้ระดมทุนกันจัดตั้งบริษัทจำกัด (KKTS) ขึ้นมา ซึ่งถือเป็นบริษัทจำกัดแห่งแรกของประเทศที่เกิดขึ้นภายใต้พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.2496

จะเห็นได้ว่า ทิศทางการพัฒนาเมืองขอนแก่นในยุคที่สอง ช่วงหลังปี พ.ศ.2551 เป็นต้นมา เริ่มมีเป้าหมายการพัฒนาที่ชัดเจนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นการขับเคลื่อนโครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ขอนแก่น การจัดตั้งมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า และที่ขาดไม่ได้ก็คือ บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) และบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTS) ซึ่งเป็นเสมือนฟันเฟืองและกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นให้มีความเป็นอัจฉริยะ (smartness) ในด้านต่าง ๆ จนนำมาสู่การขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City 2029) ดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้เนื่องจากความเคลื่อนไหวในการพัฒนาเมืองขอนแก่นปัจจุบัน ภาคเอกชน นักธุรกิจในท้องถิ่น และภาคประชาสังคม ยังได้รวมตัวกันจัดตั้ง “กลุ่มศรีจันทร์คลับ” ขึ้นในปี พ.ศ.2562 ด้วย ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจในย่านเมืองเก่าของจังหวัดขอนแก่นหรือ “ย่านศรีจันทร์” ให้กลายเป็นย่าน “ศรีจันทร์สร้างสรรค์” สอดคล้องกับยุคสมัยใหม่อย่างสมดุล โดยมีคณะทำงานหลักในกลุ่มศรีจันทร์คลับ ประกอบด้วย 7 องค์กรหลัก ได้แก่ เทศบาลนครขอนแก่น กรมธนารักษ์ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน) (Creative Economic Agency: CEA), มหาวิทยาลัยขอนแก่น กลุ่มสถาปนิก HD บริษัทมิตรผล และบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) ซึ่งได้มีการระดมทรัพยากรและจัดโครงการต่าง ๆ เพื่อวางแผนการพัฒนาเศรษฐกิจย่านเมืองเก่าศรีจันทร์ร่วมกันมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2559 ซึ่งพัฒนาการของการจัดการเมืองขอนแก่นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน สามารถสรุปเหตุการณ์สำคัญตามลำดับเวลาได้ ดังรายละเอียดในแผนภาพที่ 19

แผนภาพที่ 19 พัฒนาการและแบบแผนการพัฒนาเมืองขอนแก่นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน



ที่มาภาพ: คณะผู้วิจัย

จากแผนภาพข้างต้น คณะผู้วิจัยได้สรุปประเด็นและเหตุการณ์สำคัญในแต่ละช่วงจัดเรียงตามลำดับเวลา (timeline) ซึ่งจะช่วยให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าพัฒนาการและกระบวนการพัฒนาเมืองขอนแก่นอยู่เป็นฐานของการพัฒนาเมืองแบบประสานความร่วมมือ (collaborative urban management) หรือทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคประชาสังคม และโดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของภาคธุรกิจเอกชนในพื้นที่เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นด้านต่าง ๆ ซึ่งเมื่อพิจารณาแบบแผนหรือกระบวนการที่องค์กรต่าง ๆ นำมาไปใช้ขับเคลื่อนพัฒนาเมืองขอนแก่น สามารถจำแนกได้เป็น 2 กระบวนการหลัก ได้แก่ ในยุคแรกเป็นกระบวนการพัฒนาเมืองที่เน้นพึ่งพาอาศัยการสนับสนุนจากภาครัฐเป็นหลักและเป็นการพัฒนาเมืองแบบไร้ทิศทางที่ชัดเจน

ภาพรวมในยุคแรกของการพัฒนาเมืองในขอนแก่นอาจกล่าวได้ว่ามีหน่วยงานรัฐเป็นผู้ดำเนินการหลัก ซึ่งได้แก่ หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค ได้แก่ จังหวัด และอำเภอ ตลอดจนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ซึ่งหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคนี้เริ่มมีบทบาทลดน้อยลง โดยเฉพาะในช่วงที่มีรัฐธรรมนูญ ปี พ.ศ. 2540 และมีแผนพัฒนาการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ได้มีการกำหนดให้หน่วยงานส่วนกลางกระทรวง ทบวง กรม ต้องมีการกระจายภารกิจ งบประมาณ และบุคลากรไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่นเดียวกับกรณีจังหวัดขอนแก่น ซึ่งถึงแม้ว่าในช่วงนี้จะมีความร่วมมือและแรงขับเคลื่อนจากภาคเอกชนอยู่บ้าง แต่การขับเคลื่อนงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของเมืองจากองค์กรภาคเอกชนก็ไม่ประสบความสำเร็จมากนัก

เพราะต้องพึ่งพิงทรัพยากรและความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ ในขณะเดียวกันหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่และส่วนกลางเองก็ยังมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรอยู่มากพอสมควรเช่นกัน ดังนั้น การทำงานพัฒนาเมืองขอนแก่นในยุคแรกบทบาทของหน่วยงานภาครัฐจึงมีความสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนงานพัฒนาเมืองในขอนแก่น งานพัฒนาเมืองส่วนมากในยุคดังกล่าวขึ้นอยู่กับความเห็นชอบและการสนับสนุนทรัพยากรจากหน่วยงานภาครัฐเป็นหลัก (public-driven approach)

ต่อมาในช่วงปี พ.ศ.2551 เป็นต้นมา แบบแผนของการพัฒนาเมืองของกลุ่มองค์กรหลักที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นได้เปลี่ยนไป โดยได้มีการกำหนดทิศทางการพัฒนาเมืองขอนแก่นอย่างชัดเจนมากขึ้น กำหนดให้ขอนแก่นกลายเป็นเมืองศูนย์กลางด้านต่าง ๆ อย่างอัจฉริยะ ไม่ว่าจะเป็นศูนย์กลางการศึกษา ศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและโลจิสติกส์ ศูนย์กลางการประชุมสัมมนา และศูนย์กลางทางการแพทย์ของภูมิภาค ซึ่งทั้งหมดนี้อยู่ภายใต้แผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) ที่กำลังขับเคลื่อนอย่างจริงจัง ผ่านความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในจังหวัด และโดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) ที่รวมเอาทุกภาคส่วนในจังหวัดขอนแก่นมารวมไว้ในที่เดียวเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองร่วมกันในยุคที่ 2 ของการพัฒนานี้ ส่วนการพัฒนาเมืองขอนแก่นในยุคที่สองเป็นยุคที่มีเป้าหมายในการพัฒนาเมืองที่ชัดเจนมากขึ้น คือ มีแผนการพัฒนาให้ขอนแก่นก้าวสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ (Khon Kaen Smart City) โดยมีองค์กรที่มีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่น เกิดขึ้นอย่างมากมายในช่วงนี้ ได้แก่ มูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า, บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (Khon Kaen Think Tank: KKTT) บริษัทขอนแก่นทรานซิทซิสเต็ม (Khon Kaen Transit System: KCTS) กลุ่มศรีจันทร์คลับ เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) กับ บริษัทขอนแก่นทรานซิทซิสเต็ม (KCTS) ซึ่งนำโดยศักยภาพของกลุ่มธุรกิจเอกชนชั้นนำในเมืองขอนแก่น ร่วมกับภาครัฐ ท้องถิ่น และภาคประชาสังคมในพื้นที่มาทำงานพัฒนาเมืองด้านต่าง ๆ ร่วมกัน โดยพึ่งพาศักยภาพ ทรัพยากร และงบประมาณของตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งงบประมาณหรือเงินลงทุนเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกของเมืองด้านต่าง ๆ ซึ่งมีลักษณะที่เรียกว่า Private-Led Urban Regeneration

แผนภาพที่ 20 ลำดับเหตุการณ์สำคัญของการพัฒนาเมืองขอนแก่น



จุดกำเนิดและพัฒนากการพัฒนาเมืองภูเก็ตและเชียงใหม่: บริบทการจัดตั้งบริษัทพัฒนาเมืองเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

จุดกำเนิดอันสำคัญที่นำมาสู่ความเคลื่อนไหวในการจัดตั้ง “บริษัทพัฒนาเมือง” ทั้งในบริบทของเชียงใหม่และภูเก็ต ก็คือ ประสบการณ์และตัวแบบจากการขับเคลื่อนเมืองของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) โดยในกรณีของจังหวัดภูเก็ตนั้น ผู้นำภาคธุรกิจเอกชนในภูเก็ตได้เล็งเห็นถึงศักยภาพของภาคธุรกิจเอกชนในพื้นที่และโอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจของเมืองภูเก็ตให้เจริญก้าวหน้ามากขึ้น จึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการออกแบบ “เครื่องมือ” ใหม่สำหรับใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองหนุนเสริมกับการทำงานของภาครัฐ ดังเช่นกรณีของจังหวัดขอนแก่น จนนำมาสู่การจัดตั้ง บริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด (Phuket City Development Co., Ltd. : PKCD) ซึ่งในช่วงระดมความร่วมมือของนักธุรกิจและช่วงวางแผนริเริ่มจัดตั้งบริษัทภูเก็ตพัฒนาเมือง (PKCD) ดังกล่าว เป็นช่วงจังหวะเวลาที่นายกรัฐมนตรีมีกำหนดการเดินทางมาเข้าร่วมงานนิทรรศการนานาชาติ “Digital Thailand Big Bang” ณ จังหวัดภูเก็ต ดังนั้น ทีมผู้บริหารของบริษัทภูเก็ตพัฒนาเมืองได้เล็งเห็นว่า การจัดงานครั้งนั้นเป็นโอกาสที่ดีที่จะได้นำเสนอว่า จังหวัดภูเก็ตได้เกิดบริษัทพัฒนาเมืองเกิดขึ้นแล้ว และพร้อมที่จะรับการสนับสนุนทั้งนโยบายและงบประมาณจากรัฐบาล ทีมผู้บริหารของบริษัทภูเก็ตพัฒนาเมืองจึงได้ดำเนินการจดทะเบียนบริษัทภูเก็ตพัฒนาเมืองก่อนหน้าที่นายกรัฐมนตรีจะเดินทางมาเข้าร่วมงานดังกล่าว ภายใต้การสนับสนุนและผลักดันจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปูน เทียงบุญธรรม รองผู้อำนวยการ หน่วย ABC สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และอาจารย์ฐาปนา บุญประวัตร กรรมการสถาบันการเติบโตอย่างชาญฉลาดประเทศไทย และผู้ประสานงานเครือข่ายกิจการพัฒนาเมือง ได้ร่วมประสานงานกับรองผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ตและเทศบาลนครภูเก็ต จนเกิดเป็นบริษัทภูเก็ตพัฒนาเมือง (PKCD) ขึ้นมา เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองภูเก็ตในด้านต่าง ๆ จนถึงปัจจุบัน

ภูเก็ตพัฒนาเมือง (PKCD) เป็นบริษัทพัฒนาเมืองแห่งที่สองของประเทศไทยที่เกิดขึ้น ศึกษาและเรียนรู้แนวทางการจัดตั้งและการทำงานจากบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) โดยคณะผู้บริหารบริษัทภูเก็ตพัฒนาเมืองได้เข้ามาศึกษาว่า บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมืองมีวิธีการดำเนินงานอย่างไร มีหน่วยธุรกิจอะไรบ้างในจังหวัดขอนแก่นที่ร่วมดำเนินการด้วย ต่อมาบริษัทภูเก็ตพัฒนาเมืองได้ระดมและเริ่มจัดตั้งทีมงานขึ้นมา ในปัจจุบันบริษัทภูเก็ตพัฒนาเมืองมีการดำเนินการในเรื่อง การพัฒนาขนส่งมวลชน เช่น การให้บริการรถบัส และมีกิจกรรมที่เป็นพื้นที่ให้คนภูเก็ตได้เข้ามาร่วมพูดคุย คือ กฎบัตร (Charter) หรือเป็นกลุ่มกฎบัตรเมืองป่าตอง (Patong Charter) ด้วย รวมถึงมีนโยบายการพัฒนาขับเคลื่อนภูเก็ตให้เป็นเมืองอัจฉริยะ (smart city) ภายใต้การสนับสนุนหลักจากสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) อาจกล่าวได้ว่า สมาร์ทซิตี้ภูเก็ตเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ไม่เหมือนการพัฒนาเมืองขอนแก่นที่เริ่มด้วยการพัฒนาคนและเทคโนโลยี ปัจจุบัน ภูเก็ตพัฒนาเมือง (PKCD) ขับเคลื่อนภายใต้การนำของกลุ่มนักธุรกิจและอสังหาริมทรัพย์ในเมืองภูเก็ต ซึ่งปัจจุบันมีทั้งหมด 47 ท่าน ได้ร่วมกันระดมทุนจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทภูเก็ตพัฒนาเมือง (PKCD) รวม 156 ล้านบาท โดยเป้าหมายของการจัดตั้งก็เพื่อให้บริษัทภูเก็ตพัฒนาเมืองได้มีบทบาทเป็น “วิสาหกิจเพื่อสังคม” สำหรับขับเคลื่อนการพัฒนาจังหวัดภูเก็ตร่วมกันกับหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคมในทุกกระดับเพื่อให้ภูเก็ตกลายเป็นเมืองท่องเที่ยวชั้นนำระดับโลก

สำหรับในกรณีของจังหวัดเชียงใหม่ บริษัทเชียงใหม่พัฒนาเมือง (Chiang Mai City Development Co. Ltd.: CMCD) เกิดขึ้นได้จากการพูดคุยกันระหว่างกลุ่มคนหลัก ๆ ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเมืองเชียงใหม่ อาทิ เวทีพูดคุยที่จัดโดยกลุ่ม Creative Chiang Mai (CCM) เวทีพูดคุยที่จัดโดยสภาอุตสาหกรรมเชียงใหม่ และ เวทีพูดคุยที่จัดโดยหอการค้าเชียงใหม่ ซึ่งทั้งสามเวทีดังกล่าวนี้ ระดมคนมาพูดคุยกันในเนื้อหาสาระและเป้าหมายเดียวกัน คือ การพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องการพัฒนาเองเชียงใหม่ กระทั่งเกิดการรวมตัวกันของภาคเอกชนในจังหวัดเชียงใหม่ ระดมทุนจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทเชียงใหม่พัฒนาเมือง (CMCD) ด้วยทุนจดทะเบียน 7 ล้านบาท

อย่างไรก็ตาม บริษัท เชียงใหม่พัฒนาเมือง จำกัด (CMCD) มีแบบแผนที่เน้นการทำงานในเชิงการระดมความร่วมมือหรือการมีส่วนร่วมจากประชาชนในท้องถิ่นเป็นสำคัญ โดยเริ่มจากการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะให้บริการในเมืองเป็นอันดับแรก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาเส้นทางขนส่งมวลชนจากสนามบินเข้าสู่ตัวเมืองเชียงใหม่ โดยการจัดตั้งบริษัทเชียงใหม่พัฒนาเมือง (CMCD) ขึ้นมานี้ วางอยู่บนฐานคิดแบบเดียวกันของบริษัทพัฒนาเมืองหลายแห่งก็คือ การมองเห็นปัญหาเมือง และต้องการเปลี่ยนเมืองไปในทิศทางที่ดีขึ้น

สำหรับในกรณีการดำเนินงานของบริษัทเชียงใหม่พัฒนาเมือง (CMCD) นี้ มุ่งเน้นกระบวนการใช้กฎบัตร (Charter) เข้ามาทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเมืองเชียงใหม่เป็นหลัก โดยเน้นการเสริมสร้างและเปิดพื้นที่ให้ภาคประชาชนและหน่วยงานระดับพื้นที่ในเมืองเชียงใหม่เข้ามาพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสะท้อนปัญหาหรือความต้องการในการพัฒนาเมืองเชียงใหม่ด้านต่าง ๆ เช่นเดียวกับกรณีของสภาเมืองขอนแก่น และการสานเสวนา (Dialogue) ของเมืองขอนแก่นที่ดำเนินมาอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนานจนถึงปัจจุบัน

กระบวนการขั้นตอน ระบบ และกลไกเพื่อแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะ ไปสู่การปฏิบัติของ ขอนแก่น

ในภาพรวมแล้ว ความพยายามในการขับเคลื่อนหรือแปลงนโยบายให้จังหวัดขอนแก่นกลายเป็นเมืองอัจฉริยะ (Khon Kaen Smart City) สามารถจำแนกได้เป็น 4 กระบวนการหลัก ได้แก่ 1.) กระบวนการขั้นศึกษาแนวทางพัฒนาและความเป็นไปได้ 2.) กระบวนการสานเสวนาเพื่อสร้างความเข้าใจและแสวงหาความต้องการร่วมกัน 3.) กระบวนการสร้าง “กลไก” สำหรับขับเคลื่อนการพัฒนาเมือง และ 4.) กระบวนการสร้างแนวทางขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างเป็นทางการและเป็นรูปธรรม โดยรายละเอียดในแต่ละกระบวนการมีดังต่อไปนี้

ขั้นศึกษาแนวทางพัฒนาและความเป็นไปได้

แนวทางการพัฒนาเมืองตามแนวคิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของจังหวัดขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) ถูกขับเคลื่อนไปได้อย่างเป็นรูปธรรมผ่านแรงผลักดันสำคัญของภาคประชาสังคมและภาคธุรกิจเอกชนในพื้นที่ โดยมีหน่วยงานส่วนภูมิภาคและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้สนับสนุนหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งปรากฏการณ์ความเคลื่อนไหวการรวมตัวกันของภาครัฐและเอกชนของชาวขอนแก่นในการเสนอโครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) (ซึ่งเป็นโครงการหนึ่งในด้านการขนส่งอัจฉริยะ) แห่งแรกของประเทศไทยที่ใช้ศักยภาพในการบริหารจัดการและทรัพยากรของตนเอง ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่า แนวคิดสำคัญอันเป็นฐานการพัฒนาเมืองขอนแก่น คือ “การใช้ระบบขนส่งมวลชนนำการพัฒนา (Transit Oriented Development: TOD)” ด้วยเหตุนี้เอง ทิศทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของจังหวัดขอนแก่นในด้านต่าง ๆ จึงถูกผลักดันโดยมีตัวกระตุ้นที่สำคัญคือ ความพยายามในการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) เพื่อให้บริการแก่ประชาชนและขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจในจังหวัดขอนแก่น โดยก่อนที่จังหวัดขอนแก่นจะมีการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) อย่างที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน หน่วยงานภาครัฐ เอกชน รวมถึงสถาบันการศึกษาในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ได้มีการศึกษาความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในด้านต่าง ๆ ทั้งในรูปแบบของโครงการศึกษาวิจัยเฉพาะด้าน ตลอดจนการเรียนรู้ และถอดบทเรียนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของต่างประเทศมาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะในจังหวัดขอนแก่น เช่น โครงการศึกษาการจัดทำแผนแม่บทด้านการจราจรและขนส่งเมืองภูมิภาค จังหวัดขอนแก่น (ครั้งที่ 2) ปี 2547 โดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม โครงการศึกษาการจัดทำแผนแม่บทและศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ และผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนเมืองขอนแก่น ปี 2551 สนับสนุนโดยเทศบาลนครขอนแก่นและ อบจ.ขอนแก่น โครงการศึกษาระบบรถโดยสารด่วนพิเศษ (BRT) ในภูมิภาคเพื่อการจราจรปลอดภัยอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาจังหวัดขอนแก่น ปี 2554 โดยกองทุนเพื่อความปลอดภัยใน

การใช้รถใช้ถนน กระทรวงคมนาคม โครงการศึกษาวิจัยระบบรถโดยสารด่วนพิเศษ (BRT) เมืองขอนแก่น ปี 2555 โดยเทศบาลนครขอนแก่น โครงการออกแบบรายละเอียดระบบการเดินรถของระบบโดยสารประจำทางด่วนพิเศษ (BRT) ต้นแบบเมืองภูมิภาคจังหวัดขอนแก่น ปี 2555 โดย อบจ.ขอนแก่น รวมถึงการศึกษาออกแบบรายละเอียดระบบขนส่งสาธารณะในเขตจังหวัดขอนแก่นและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปี 2560 โดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม รายละเอียดดังปรากฏในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การศึกษาความเป็นไปได้และแนวทางในการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในขอนแก่น

ปี	โครงการศึกษา	หน่วยงานสนับสนุนงบประมาณ
2547	โครงการศึกษาการจัดทำแผนแม่บทด้านการจราจรและขนส่งเมืองภูมิภาค: จังหวัดขอนแก่น	สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม
2551	การศึกษาจัดทำแผนแม่บทและศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเพื่อก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนเมืองขอนแก่น	เทศบาลนครขอนแก่น อบจ.ขอนแก่น
2554	โครงการศึกษาระบบรถโดยสารด่วนพิเศษ (BRT) ในภูมิภาคเพื่อการจราจรปลอดภัยอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาจังหวัดขอนแก่น	กองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน (กปถ.) กระทรวงคมนาคม
2555	การศึกษาวิจัยโครงการศึกษาระบบรถโดยสารด่วนพิเศษ (BRT) เมืองขอนแก่น	เทศบาลนครขอนแก่น
2555	การออกแบบรายละเอียดระบบการดำเนินการเดินรถของระบบรถโดยสารประจำทางด่วนพิเศษ (BRT) ต้นแบบเมืองภูมิภาค จังหวัดขอนแก่น	อบจ.ขอนแก่น
2560	การศึกษาออกแบบรายละเอียดระบบขนส่งสาธารณะในจังหวัดขอนแก่นและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม

ปรับปรุงจาก: เทศบาลนครขอนแก่น (2562)

นอกจากนี้ คณะทำงานที่รับผิดชอบด้านการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะในขอนแก่น ยังได้ไปศึกษาดูงานและถอดบทเรียนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในต่างประเทศด้วย ซึ่งท้ายที่สุด คณะกรรมการยกร่างแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ซึ่งประกอบด้วย สำนักงานเศรษฐกิจดิจิทัลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น เทศบาลนครขอนแก่น และบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKT) จำกัด ได้มาร่วมกันทบทวนหลักการ ประสพการณ์ และขอบเขตการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจากต่างประเทศที่มีผลการดำเนินงานเป็นที่ยอมรับในด้านการพัฒนาเมืองสมาร์ทซิตี้ เช่น ญี่ปุ่น เยอรมัน สหรัฐอเมริกา เป็นต้น และนำตัวชี้วัด (indicator) รวมถึงเป้าหมายการพัฒนาความเป็นอัจฉริยะของเมืองในแต่ละด้านมา

ต่อประเด็นการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นร่วมกันด้วย ซึ่งองค์กรหลักที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนประเด็นนี้ ก็คือ วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับทุกภาคส่วนใน จังหวัดขอนแก่น

จุดมุ่งหมายของกระบวนการเริ่มแรกในขั้นนี้ ถือว่าเป็นขั้นที่มีความสำคัญอย่างมาก เพราะที่ผ่านมา แนวทางการพัฒนาเมืองขอนแก่นดำเนินมาอย่างไร้ทิศทางหรือไม่มีขอบเขตและเป้าหมายการพัฒนาที่แน่ชัด ดังที่ได้ นำเสนอไปแล้วในหัวข้อพัฒนาการก่อนหน้านี้ ดังนั้น การศึกษาความเป็นไปได้และแนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะก่อนที่จะมีการขับเคลื่อนอย่างจริงจังจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างมาก เพราะปรัชญาในการพัฒนาเมืองของนักขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองรุ่นใหม่ในขอนแก่นเอง มองว่าการพัฒนาเมืองขอนแก่น ควรได้รับการออกแบบ และถูกขับเคลื่อนไปอย่างถูกหลักวิชาการ เพื่อให้เมืองขอนแก่นเติบโตอย่างถูกทิศทาง กลายเป็นเมืองศูนย์กลางของภูมิภาคอาเซียนและเมืองแห่งโอกาสและอนาคตสำหรับทุกคน เช่นเดียวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ก่อนที่ขอนแก่นจะก้าวเดินมาถึงการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะหรือโครงการพัฒนาเมืองที่เป็นรูปธรรมในปัจจุบันก็ล่วงแล้วแต่ผ่านกระบวนการศึกษาความเป็นไปได้ ความพร้อม และกรอบการพัฒนามาก่อนทั้งสิ้น เพราะหากขับเคลื่อนเมืองไปโดยไม่ได้มีการศึกษาความเป็นไปได้ก่อน ก็อาจทำให้การพัฒนาเมืองดำเนินไปอย่างผิดทิศทางและไม่ประสบความสำเร็จ

กระบวนการสานเสวนาสังสร้างความเข้าใจและแสวงหาความต้องการร่วมกัน

กระบวนการที่สำคัญอีกกระบวนการหนึ่งที่ขอนแก่นนำมาใช้เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ นั่นก็คือ กระบวนการสานเสวนา (dialogue) ซึ่งในกรอบกระบวนการสานเสวนาเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของขอนแก่นนี้ สามารถแบ่งรูปแบบของวิธีการสานเสวนาได้เป็น 2 รูปแบบหลักที่มีผลต่อการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ต่างกันไป อย่างไรก็ตาม แม้จะเป็นวิธีการสานเสวนาที่ต่างระดับกันแต่กระบวนการสานเสวนาทั้งสองวิธีก็มีอิทธิพลและความสำคัญต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นให้ประสบความสำเร็จเหมือนกันอย่างแยกไม่ออก นั่นคือ 1.) กระบวนการสานเสวนากับประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระดับพื้นที่ และ 2.) กระบวนการสานเสวนากับผู้มีอำนาจในการผลักดันแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น

กระบวนการสานเสวนาในระดับพื้นที่

กระบวนการสานเสวนาในพื้นที่ (area-based dialogue) ถือเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างต่อการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะ ซึ่งกระบวนการสานเสวนาในระดับพื้นที่นี้ ถูกมองว่าเป็น “เงื่อนไข” สำคัญที่ส่งผลอย่างมากในการที่จะทำให้การแปลงนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของขอนแก่นมีความก้าวหน้าและเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม กระบวนการสานเสวนามีใช้เพียงกระบวนการที่เกิดขึ้นเฉพาะช่วงใดช่วงหนึ่งของการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเท่านั้น แต่ในกรณีของจังหวัดขอนแก่นนั้น กระบวนการสานเสวนาในพื้นที่เกิดขึ้นตลอดทั้งกระบวนการขับเคลื่อน ไม่ใช่เฉพาะแค่ต้นทาง กลาง

ทาง หรือปลายทางเพียงอย่างเดียว โดยองค์กรที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการสานเสวนาในระดับพื้นที่นี้ ก็คือ “สภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen’s Citizen Council)” ซึ่งเป็นต้นแบบการบริหารจัดการเมืองอย่างมีส่วนร่วมและยังเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ โดยได้รับรางวัลพระปกเกล้ามาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงหน่วยงานระหว่างประเทศ เช่น สมาคมบริหารจัดการเมืองนานาชาติ (ICMA) องค์การเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศของสหรัฐอเมริกา (USAID) และภาคีความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อม ประเทศสหรัฐอเมริกาและเอเชีย (USAEP) ยังได้เชิญผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนสภาเมืองขอนแก่น นั่นก็คือ เทศบาลนครขอนแก่น ไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์และสร้างความร่วมมือในการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านต่าง ๆ ร่วมกันด้วย (ธีระศักดิ์ ฑีฆายุพันธุ์, 2551)

สภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen’s Citizen Council) ได้เริ่มขับเคลื่อนมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 จนถึงปัจจุบัน โดยความคิดริเริ่มของนายพีระพล พัฒนพีระเดช นายกเทศมนตรีในขณะนั้น มีเป้าหมายเพื่อต้องการให้ประชาชนในท้องถิ่นได้มีโอกาสเข้ามาร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ และร่วมติดตามประเมินผลการทำงานของเทศบาลอย่างจริงจังในด้านต่าง ๆ โดยการดำเนินงานในช่วงแรกมีประชาชนเข้าร่วมการประชุม (เสวนา) สภาเมืองเพียง 40 คนเท่านั้น แต่ในปัจจุบันมีองค์กรภาคเอกชน ภาคประชาสังคม มากกว่า 30 องค์กร และองค์กรภาคีสมาชิกสภาเมืองอีกมากกว่า 170 องค์กร ได้เข้ามาร่วมประชุมระดมความคิดเห็น สะท้อนปัญหา และแสวงหาความต้องการเกี่ยวกับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของเมืองในประเด็นต่าง ๆ ร่วมกัน เช่นเดียวกับประเด็นการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) ก็ได้มีการนำเข้าสู่ที่ประชุม เพื่อระดมความเห็นจากองค์กรที่มีส่วนได้เสียและประชาชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดเสวนาสภาเมืองแต่ละครั้ง โดยได้รับการตอบสนองและความร่วมมือจากภาครัฐ เอกชน ภาคประชาสังคม และชาวขอนแก่นเป็นอย่างดีมาโดยตลอด กระทั่งนำมาสู่ข้อตกลงในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) ดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

สำหรับการสานเสวนาของสภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen’s Citizen Council) นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 เป็นต้นมา เทศบาลนครขอนแก่นได้เป็นตัวกลางหลักในการขับเคลื่อนการจัดประชุมสภาเมืองขอนแก่นอย่างต่อเนื่อง โดยจะมีการจัดประชุมสภาเมืองอย่างเป็นทางการในทุก 3 เดือน เพื่อที่ประชาชนและองค์กรภาคส่วนต่าง ๆ ในจังหวัดขอนแก่นจะได้ติดตามและสะท้อนปัญหาหรือความต้องการเกี่ยวกับการทำงานพัฒนาเมืองขอนแก่น รวมทั้งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจร่วมกัน โดยกระบวนการในการจัดประชุมสภาเมืองแต่ละครั้งจะมีคณะทำงานหลัก ๆ อยู่ 10 ชุด ได้แก่ 1.) คณะกรรมการฝ่ายอำนวยการ 2.) คณะกรรมการฝ่ายประสานงานด้านสถานที่และลงทะเบียน 3.) คณะกรรมการฝ่ายประชาสัมพันธ์ 4.) คณะกรรมการฝ่ายจัดทำสื่อประกอบการประชุม 5.) คณะกรรมการฝ่ายพิธีการ 6.) คณะกรรมการฝ่ายเตรียมผู้เข้าร่วมประชุมและจัดส่งเอกสาร 7.) คณะกรรมการฝ่ายการเงิน 8.) คณะกรรมการฝ่ายจัดบันทึกการเสวนาประจำกลุ่มย่อยและนำเสนอข้อมูล 9.) คณะกรรมการฝ่ายเลขานุการ และ 10.) คณะกรรมการฝ่ายประเมินผล อย่างไรก็ตาม การประชุมสภาเมืองขอนแก่นในบางครั้งมีการจัดประชุมสถานนอกสถานที่ หรือนอกห้องประชุมของเทศบาลนครขอนแก่นด้วย ซึ่ง

จะมีผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 500 คน ดังนั้น การประชุมในบางครั้งจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการฝ่ายต้อนรับ ฝ่ายจัดการจราจร และฝ่ายรักษาความสะอาดเพิ่มเติมด้วย

สำหรับประเด็นการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ก็เกิดขึ้นจากกระบวนการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกันระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการพัฒนาเมืองในพื้นที่ โดยใช้กระบวนการสานเสวนาเป็นตัวขับเคลื่อนการสร้างความเข้าใจ สะท้อนปัญหา ความต้องการและนำไปสู่ฉันทามติร่วมกัน ซึ่งก่อนที่จะมีการขับเคลื่อนพัฒนาให้ขอนแก่นกลายเป็นเมืองอัจฉริยะนั้น ได้เกิดกระบวนการสานเสวนาระหว่างองค์กรภาคประชาสังคม ท้องถิ่น และภาคธุรกิจเอกชนในพื้นที่มาก่อนอยู่แล้ว ผ่านการขับเคลื่อนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบขนส่งมวลชนของเมืองในจังหวัดขอนแก่น ซึ่งประเด็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบขนส่งมวลชนของเมืองนี้ ก็ได้้นำเข้าสู่การประชุมสภาเมืองขอนแก่น กระทั่งได้ข้อตกลงร่วมกันในการขับเคลื่อนพัฒนาระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) และปรากฏการณ์ขอนแก่นโมเดล ผ่านการจัดตั้งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) และความร่วมมือระหว่าง 5 เทศบาลในการจัดตั้งบริษัทขอนแก่นทรานซิสซิสเต็ม (KKTS) และท้ายที่สุดนำมาสู่การจัดทำแผนแม่บทพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) ซึ่งความเคลื่อนไหวเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นเหล่านี้จะเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมและดำเนินไปอย่างเรียบร้อยไม่ได้ หากปราศจาก “กระบวนการสานเสวนาในระดับพื้นที่ (area-based dialogue)” นั่นก็คือ การสานเสวนาสภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen’s Citizen Council) นั่นเอง

อย่างไรก็ตาม กระบวนการสานเสวนาในระดับพื้นที่ (area-based dialogue) เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ไม่ได้มีเพียงการประชุมสภาเมืองขอนแก่นเท่านั้น แต่ยังมีกระบวนการของการทำ “ประชาพิจารณ์” เพื่อแสดงความต้องการร่วมกันระหว่างคนในขอนแก่นด้วย เช่น การจัดทำประชาพิจารณ์ ณ โรงแรมพูลแมนราชาออคิต จังหวัดขอนแก่น เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2561 ที่มีการเชิญประชาชนชาวจังหวัดขอนแก่น หน่วยงานภาครัฐ เอกชน ภาคประชาสังคม ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการพัฒนาเมืองเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นและทำประชาพิจารณ์ร่วมกันต่อ ร่างพระราชกฤษฎีกาให้การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ดำเนินการรถไฟฟ้าในจังหวัดขอนแก่นในกรณีที่ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) จะดำเนินกิจการรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ในจังหวัดขอนแก่น หรือจะให้ 5 เทศบาลเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งก็ได้รับความร่วมมือและการตอบสนองจากประชาชนชาวขอนแก่นและภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี โดยชาวขอนแก่นเห็นพ้องต้องกันที่จะให้เทศบาลทั้ง 5 แห่ง เป็นผู้ดำเนินการเอง และได้สร้างวิสัยทัศน์และความตระหนักร่วมกันระหว่างคนในพื้นที่ต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นด้วย

นอกจากกระบวนการสานเสวนาในเชิงของการพูดคุยแลกเปลี่ยนอย่างรอบด้านระหว่างประชาชนในจังหวัดขอนแก่นแล้ว แนวทางของขอนแก่นยังได้มีการประยุกต์ใช้ “สื่อมวลชน (media)” โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อกระแสรองหรือสื่อท้องถิ่น (Urban Media) เป็นตัวขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้เกิด

การรับรู้โดยทั่วไปในประชาชนส่วนใหญ่ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของสื่อปฏิรูปเมืองในจังหวัดขอนแก่น อย่าง ขอนแก่นลิงค์ รวมถึงอีสานบิซร่วมกับมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้าที่ได้มีการเปิดพื้นที่ทางสังคม (Social space) เพื่อให้ประชาชนจากภาคส่วนต่าง ๆ ได้มาพูดคุยกัน ดังจะเห็นได้จากการจัดเวทีที่ได้ร่วมกัน เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ถ่ายทอดประสบการณ์ เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจร่วมกันให้กับประชาชนทั่วทั้งจังหวัด ขอนแก่น ต่อทิศทางการพัฒนาเมืองขอนแก่น ซึ่งบทบาทของสื่อมวลชนท้องถิ่นเหล่านี้ มีความสำคัญอย่างมาก เพราะข้อมูลข่าวสารที่ถูกเผยแพร่ออกไปผ่านเครือข่ายของสื่อมวลชนทั้งในรูปแบบของสื่อออนไลน์ วิทย์ โททัศน์ มีอิทธิพลและเข้าถึงประชาชนในพื้นที่ห่างไกลจากเขตเมืองขอนแก่น อย่างไรก็ตาม ไม่เพียงแค่อสื่อมวลชนท้องถิ่นใน จังหวัดขอนแก่นเท่านั้น แต่สื่อมวลชนกระแสหลัก เช่น สถานีโทรทัศน์ช่อง 3 หรือ 7 และช่องอื่น ๆ ที่มีผู้ชมติดตาม เป็นจำนวนมากทั่วประเทศไทย ยังได้มาบันทึกเทปและถ่ายทอดประสบการณ์หรือแนวทางการขับเคลื่อนเพื่อ พัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น หรือ “ขอนแก่นโมเดล” ด้วย ดังนั้น บทบาทของสื่อมวลชนทั้งสื่อมวลชนกระแส หลักและกระแสรองในระดับท้องถิ่น จึงมีความสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนการสร้างความสำเร็จ ความ ตระหนัก รวมถึงเสริมสร้างกำลังใจให้กับคณะทำงานและประชาชนชาวขอนแก่นให้มีความภาคภูมิใจต่อสิ่งที่คนใน เมืองของตนเองกำลังขับเคลื่อนอยู่ให้เป็นต้นแบบการพัฒนาเมืองของประเทศด้วย

กระบวนการสานเสวนาหารือกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขับเคลื่อน

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) เป็นตัวกระตุ้นสำคัญที่ทำให้ประชาชนในจังหวัดขอนแก่น รวมถึงภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคมที่เกี่ยวข้องเกิดความตระหนักต่อบทบาทและศักยภาพของตนเองในการพัฒนาเมือง กระทั่งนำมาสู่การพัฒนานโยบายและแผนงานขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) ที่ครอบคลุมประเด็นการพัฒนาความเป็นอัจฉริยะของเมืองใน 7 ด้าน ซึ่งเมืองขอนแก่นพยายามสร้างกรอบแนวทางพัฒนาให้มีความแตกต่างจากการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของต่างประเทศในแต่ละประเด็น อย่างไรก็ตาม โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ถือเป็นโครงการต้นแบบนำร่องของประเทศไทยและเป็นความคาดหวังใหม่ของชาวขอนแก่นเองที่ต้องการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งภายในเมืองของตนเองให้มีประสิทธิภาพ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและศักยภาพการแข่งขันทางเศรษฐกิจของเมืองขอนแก่น แต่เนื่องจากโครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ของขอนแก่น ถือเป็นจังหวัดแรกของประเทศไทยที่มีความพยายามในการจะสร้างและบริหารจัดการระบบรถไฟฟ้ารางเบาด้วยศักยภาพของชาวขอนแก่นเอง ซึ่งนำโดยเทศบาลทั้ง 5 แห่งที่ร่วมก่อตั้งบริษัทขอนแก่น ทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (Khon Kaen Transit System: KKTs) ขึ้น ที่รับผิดชอบประเด็นขับเคลื่อนการพัฒนาการพัฒนาระบบรถไฟฟ้ารางเบาในขอนแก่นโดยตรง

อย่างไรก็ตาม กระบวนการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะด้วยระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ให้เป็น “Smart Mobility” หรือทำให้ขอนแก่นกลายเป็นเมืองที่มีความอัจฉริยะในด้านคมนาคมขนส่งนั้น กลับมีความยากลำบากอยู่มากพอสมควร เนื่องจากยังไม่มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใดในประเทศไทยที่คิดริเริ่ม

จัดทำแนวทางการพัฒนาระบบขนส่งรถไฟฟ้ารางเบาในลักษณะที่บริษัทขอนแก่น ทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (Khon Kaen Transit System: KKTS) กำลังทำ ทั้งในเรื่องแนวทางการพัฒนา การระดมทุน และการบริหารจัดการ ตลอดจนประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะด้วยระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ยังมีความเกี่ยวข้องกับประเด็นด้านกฎหมายและขอบเขตอำนาจของหน่วยงานส่วนกลางระดับกระทรวงหลายกระทรวง ดังนั้น คณะทำงานที่ขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ประกอบด้วยกลุ่มบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKT) กลุ่มบริษัทขอนแก่น ทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) และเทศบาล 5 แห่ง จึงได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องปรับวิธีคิดในเชิงกลยุทธ์ใหม่ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองให้บรรลุเป้าหมายตามความต้องการของชาวขอนแก่น ด้วยเหตุนี้ คณะทำงานจึงได้มีการลงความเห็นว่ามีแนวโน้มอย่างยิ่งที่จะต้องใช้กระบวนการสานเสวนา และปรึกษาหารือกับผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานส่วนกลางระดับกระทรวงที่มีขอบเขตอำนาจเกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะด้วยระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ของขอนแก่น ซึ่งประกอบด้วยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงคมนาคม และกระทรวงมหาดไทย โดยคณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่น ได้เข้าพบรองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ เพื่อสร้างความเข้าใจ สะท้อนปัญหาความยากลำบากในการดำเนินงาน และความต้องการของคนในพื้นที่ รวมถึงปรึกษาหารือแนวทางการขับเคลื่อนโครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนดังกล่าวให้ประสบความสำเร็จ ตลอดจนผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยที่จะเกิดขึ้นจากการขับเคลื่อนโครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ในจังหวัดขอนแก่นนี้

กระบวนการสานเสวนาสร้างความเข้าใจ สะท้อนปัญหา และปรึกษาหารือกับผู้ที่มีอำนาจหรือผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงต่าง ๆ เหล่านี้ ดำเนินมาอย่างต่อเนื่อง มิใช่เป็นการพบปะหารือโดยมิได้ติดตามผล แต่คณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของขอนแก่นได้ติดตามและสานเสวนากับผู้ที่มีอำนาจในการผลักดันโครงการอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง ทั้งรองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงต่าง ๆ นับตั้งแต่เริ่มมีการผลักดันโครงการอย่างจริงจังในปี พ.ศ. 2558 โดยกระบวนการสานเสวนาของคณะทำงานกับผู้ที่มีอำนาจในกระทรวงต่าง ๆ ตามลำดับเวลา (เทศบาลนครขอนแก่น, 2562) มีรายละเอียดดังนี้

กระบวนการสานเสวนากับรองนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรี ในปี 2558: คณะทำงานหลักที่ประกอบด้วย กลุ่มบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKT) กลุ่มบริษัทขอนแก่น ทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) และเทศบาล 5 แห่ง ได้เข้าร่วมประชุมชี้แจงโครงการพัฒนาระบบขนส่งรถไฟฟ้ารางเบา ในการประชุมคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร) ครั้งที่ 1/2558 เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2558 ณ ห้องประชุม 301 ชั้น 3 ตึกบัญชาการทำเนียบรัฐบาล ต่อพลอากาศเอก ประจิน จั่นตอง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม (ขณะนั้น) เป็นประธาน โดยนำเสนอในวาระที่ 3.5 เรื่องแนวทางการดำเนินโครงการระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ในเมืองภูมิภาค ในข้อที่ 1.2 เรื่องแผนแม่บทและการศึกษา ความเหมาะสมด้านวิศวกรรมเศรษฐกิจและผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เบื้องต้นเพื่อก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนของเมืองขอนแก่นและโครงการศึกษาระบบรถโดยสารด่วนพิเศษ BRT ต้นแบบในภูมิภาคจังหวัดขอนแก่น

กระบวนการสานเสวนากับรองนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรี และผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงาน ส่วนกลาง ในปี 2559: โดยในวันที่ 9 พฤษภาคม 2559 คณะทำงานหลักที่ประกอบด้วย กลุ่มบริษัทขอนแก่น พัฒนาเมือง (KKT) กลุ่มบริษัทขอนแก่น ทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KCTS) และเทศบาล 5 แห่ง ได้เข้าพบ ท่านรอง นายกรัฐมนตรี ดร.สมคิด จาตุศรีพิทักษ์ เพื่อปรึกษาหารือและขอรับการสนับสนุนผลักดันโครงการขอนแก่น Smart City (เฟส 1) ต่อมาในวันที่ 11 พฤษภาคม 2559 คณะทำงาน ฯ ได้เข้าพบ พล.อ.อ.ประจิน จั่นตอง รอง นายกรัฐมนตรี และหัวหน้าฝ่ายเศรษฐกิจ ณ ตึกบัญชาการ ทำเนียบรัฐบาล เพื่อนำเสนอโครงการพัฒนาเมือง อัจฉริยะขอนแก่นและปรึกษาหารือเกี่ยวกับแนวทางการผลักดันโครงการขอนแก่น Smart City ให้เกิดความก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ ในวันที่ 30 สิงหาคม 2559 คณะทำงาน ฯ ยังได้เข้าหารือในประเด็น ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และแนวทางการจัดตั้ง บริษัทจำกัด ของ 5 เทศบาล กับนายจรินทร์ จักกะพาก อธิบดี กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และฝ่ายกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้วย ต่อมาในวันที่ 4 ธันวาคม 2559 คณะทำงาน ฯ ได้เข้าพบ พล.อ.อ.ประจิน จั่นตอง รองนายกรัฐมนตรี เพื่อขอคำปรึกษาเกี่ยวกับการขับเคลื่อนโครงการขอนแก่น Smart City นำโดย นายชัยวัช เนียมศิริ รองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น และคณะทำงานเทศบาลทั้ง 5 แห่ง และต่อมาในวันที่ 26 ธันวาคม 2559 คณะทำงาน ฯ ยังได้นำเสนอต่อ พล.อ.อนุพงษ์ เผ่าจินดา รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงมหาดไทย และนายสุธี มากบุญ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงมหาดไทย เพื่อขอคำแนะนำในการดำเนิน โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะด้วยระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) และโครงการขอนแก่น Smart City เฟส 1

กระบวนการสานเสวนากับรองนายกรัฐมนตรีและผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานส่วนกลาง ในปี 2560: ในวันที่ 11 มกราคม 2560 คณะทำงาน ฯ ได้ร่วมประชุมกับคณะกรรมการพิจารณาร่างกฎหมายของ กระทรวงมหาดไทย คณะ 1 ครั้งที่ 1/2560 เพื่อหารือกรณีขออนุญาตจัดตั้งบริษัทจำกัดภายใต้ความร่วมมือ ระหว่างเทศบาล 5 แห่ง ในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น กระทั่งได้รับอนุมัติการจัดตั้งบริษัท ขอนแก่นทรานซิส ซิสเต็ม จำกัด (KCTS) และจดทะเบียนจัดตั้งบริษัท ในวันที่ 24 มีนาคม 2560 ซึ่งถือเป็นบริษัทแรกแห่งแรกของ ประเทศไทยที่สามารถจดทะเบียนบริษัท ฯ ได้ตาม พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.2496 ต่อมาในวันที่ 22 ธันวาคม 2560 คณะทำงานหลักที่ประกอบด้วยกลุ่มบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKT) กลุ่มบริษัทขอนแก่น ทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KCTS) และเทศบาล 5 แห่ง ได้เข้าพบ นายอาคม เติมพิทยาไพสิฐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม เพื่อนำเสนอรายงานความคืบหน้า และปรึกษาหารือเพื่อขอคำชี้แนะเกี่ยวกับแนวทางในการขับเคลื่อนโครงการ พัฒนาระบบขนส่งมวลชนด้วยระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ในจังหวัดขอนแก่น

กระบวนการสานเสวนากับรองนายกรัฐมนตรีและผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานส่วนกลาง

ในปี 2561: ในวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2561 คณะทำงานหลักที่ประกอบด้วย กลุ่มบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) กลุ่มบริษัทขอนแก่น ทราฟฟิค ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) และเทศบาล 5 แห่ง ได้เข้าพบ นายกฤษฎา บุญราช รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อเสนอ ร่าง บันทึกข้อตกลง (MOU) สำหรับขอใช้พื้นที่ศูนย์วิจัยข้าว จังหวัดขอนแก่น และนำเสนอรายงานความคืบหน้า ตลอดจนเข้าขอคำชี้แนะแนวทางการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการพัฒนาระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) จังหวัดขอนแก่น ต่อมาในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2561 คณะทำงาน ฯ ได้เข้าพบ พลเอก อนุพงษ์ เผ่าจินดา รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย เพื่อนำเสนอรายงานความคืบหน้า และเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือและขอคำชี้แนะแนวทางการขับเคลื่อนโครงการพัฒนาระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) จังหวัดขอนแก่น นอกจากนี้ ในวันที่ 7 มีนาคม 2561 คณะทำงาน ฯ ยังได้เข้าพบพลอากาศเอกประจิน จั่นตอง รองนายกรัฐมนตรี เพื่อนำเสนอรายงานความคืบหน้าการทำงาน และขอปรึกษาหารือเพื่อขอคำชี้แนะแนวทางการดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) จังหวัดขอนแก่นด้วย ต่อมาในวันที่ 3 พฤษภาคม 2561 คณะทำงานได้ขอเข้าพบ ดร.ไพโรจน์ โชติฉัตร รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคม เพื่อนำเสนอรายงานความคืบหน้า และขอคำชี้แนะแนวทางการพัฒนาระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) จังหวัดขอนแก่น ซึ่งจากที่ประชุมดังกล่าวนี้ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคม เห็นชอบ ให้จังหวัดขอนแก่นดำเนินโครงการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนรางเบา LRT สายเหนือ - ใต้ ซึ่งต่อมาในวันที่ 7 พฤษภาคม 2561 คณะทำงาน ฯ ได้เข้าพบคณะทำงานจากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ(สคร.) โดย นางวชิราญา เพิ่มภูศรี ผู้อำนวยการส่งเสริมการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ กระทรวงการคลังเป็นตัวแทน เพื่อนำเสนอรายงานความคืบหน้าการพัฒนาเมืองในจังหวัดขอนแก่น และขอคำชี้แนะแนวทางการดำเนินงานพัฒนาระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) จังหวัดขอนแก่น ต่อมาในวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ.2561 คณะทำงาน ฯ ได้ขอเข้าพบ ดร.สมคิด จาตุศรีพิทักษ์ รองนายกรัฐมนตรี ณ ตึกบัญชาการ 1 ทำเนียบรัฐบาล ซึ่งได้มอบหมายให้ พลเอก นาวัน ดำริกาญจน์ รองเลขาธิการนายกรัฐมนตรีฝ่ายการเมือง เป็นผู้แทน และให้ความเห็นชอบว่ารัฐบาลจะช่วยรับแก้ปัญหาในการก่อสร้างรถไฟฟ้าประเด็นที่เกี่ยวข้องกับทุกกระทรวงที่รับผิดชอบ ต่อมาในวันที่ 27 พฤษภาคม 2561 พล.อ.อ.ประจิน จั่นตอง รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม (ในขณะนั้น) พร้อมคณะ ได้เดินทางมาเปิดงานและปาฐกถาการประชุมเสวนาแลกเปลี่ยนผลการปฏิบัติงานครบรอบ 1 ปี บริษัทวิสาหกิจของ 5 เทศบาล (KKTS) ณ ห้องประชุมพิธีสิทธิ์ คำนวณศิลป์ วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น นอกจากนี้ ในวันที่ 10 สิงหาคม 2561 คณะทำงาน ฯ ยังได้ขอเข้าพบ นายกฤษฎา บุญราช รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อรายงานความก้าวหน้าการดำเนินโครงการขอนแก่น Smart City (ระยะที่ 1) และนำเสนอบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ในการขอใช้พื้นที่ศูนย์วิจัยข้าวขอนแก่น โดยมีนายเลิศวิโรจน์ โกวัฒนะ ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ นายกฤษพงศ์ ศรีพงษ์พันธุ์กุล รองอธิบดีกรมการข้าว นายสมหมาย เลิศนา ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยข้าวขอนแก่น ได้มีมติเห็นชอบให้ 5 เทศบาลขอนแก่น ใช้พื้นที่ศูนย์วิจัยข้าวขอนแก่น เป็นสถานีรถไฟฟ้า LRT และ

พัฒนาพื้นที่ TOD ให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน พร้อมทั้งเป็นศูนย์พหิพภณท์สถานวิจัยข้าวขอนแก่น ด้วย ต่อมาในวันที่ 17 ตุลาคม 2561 ได้มีการจัดประชุมคณะกรรมการการจ้ดระบบการจราจรทางบก (คจร.) ครั้งที่ 2.2561 โดยมีนายสมคิด จาตุศรีพิทักษ์ รองนายกรัฐมนตรี ประธานกรรมการจ้ดระบบการจราจรทางบก เป็นประธานฯ พล.อ.อนุพงษ์ เผ่าจินดา รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย นายอาคม เติมพิทยาไพสิฐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม พร้อมด้วยผู้บริหารระดับสูงของกระทรวง ซึ่ง คจร. เห็นชอบผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดระบบขนส่งสาธารณะในเขตจังหวัดขอนแก่นและผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ สนข. ได้ศึกษาไว้ ทั้งนี้ รองนายกรัฐมนตรี ได้เห็นชอบกับการที่จังหวัดขอนแก่น เป็นผู้ดำเนินการเอง โดย 5 เทศบาล และบริษัทจำกัด (KKTS) ของ 5 เทศบาล

กระบวนการสานเสวนากับผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานส่วนกลาง ในปี 2562: ล่าสุดในวันที่ 7 ธันวาคม 2562 พล.อ.อ. ประจิน จั่นตอง สมาชิกวุฒิสภา ประธานคณะกรรมการการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ได้ลงพื้นที่เพื่อเยี่ยมชมและติดตามรายงานความคืบหน้า โครงการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนรางเบา สายเหนือ -ใต้ต้นแบบในเมืองภูมิภาค จังหวัดขอนแก่น (LRT) โดยมีคณะทำงานหลักที่ประกอบด้วย กลุ่มบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKT) กลุ่มบริษัทขอนแก่น ทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) เทศบาล 5 แห่ง รวมถึงผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่นให้การต้อนรับและนำเสนอรายงานความคืบหน้าในการขับเคลื่อนโครงการระบบรถไฟฟ้ารางเบาขอนแก่น (LRT) และความก้าวหน้าโครงการขอนแก่น Smart City ระยะที่ 1

จะเห็นได้ว่า ในกระบวนการของการขับเคลื่อน (driving process) ให้นโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น เกิดความก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรมนั้น “การสานเสวนา (dialogue)” กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ (area-based dialogue) และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระดับผลักดันนโยบาย (policy-driven dialogue) มีความสำคัญอย่างมาก ซึ่งจากการถอดบทเรียนและประสบการณ์ของการขับเคลื่อนนโยบายพัฒนาเมืองอัจฉริยะของขอนแก่นพบว่า หากขาดกระบวนการสานเสวนาอย่างใดอย่างหนึ่งไป ไม่ว่าจะเป็นการสานเสวนาในระดับพื้นที่ (area-based dialogue) หรือการสานเสวนากับผู้มีอำนาจในการผลักดันนโยบาย (policy-driven dialogue) ก็อาจทำให้การขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะไม่เกิดความก้าวหน้าดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบันได้ ดังนั้น กระบวนการสานเสวนา (dialogue) จึงเป็น “เงื่อนไขสำคัญตั้งต้น (prerequisite)” ที่ต้องคำนึงถึงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้หากต้องการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมตามแบบฉบับของ “ขอนแก่นโมเดล” ดังรายละเอียดปรากฏในแผนภาพที่ 22

แผนภาพที่ 22 กระบวนการสานเสวนาเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น

The Stages of Dialogue for Driving Khon Kaen Smart City

กระบวนการสานเสวนาเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น



สำหรับหน่วยงานที่มีความสำคัญมากต่อการขับเคลื่อนกระบวนการสานเสวนา (dialogue) ทั้งในระดับพื้นที่และการสานเสวนากับผู้มีอำนาจในการผลักดันนโยบาย ก็คือ วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งนำโดยคณะผู้บริหารของวิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น (พ.ศ. 2555 - 2563) รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภวัฒน์กร วงศ์ธนวิสุ และอาจารย์สุรเดช ทวีแสงสกุลชัย รวมถึงคณาจารย์และบุคลากรของวิทยาลัย ฯ ที่มีความเชี่ยวชาญด้านกระบวนการสานเสวนาและประชาสังคม ได้ทำหน้าที่เป็นกลไกเชื่อมประสาน (facilitator) ระหว่างประชาชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้บริหารท้องถิ่น องค์กรชุมชน ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น เพื่อระดมความร่วมมือและความคิดเห็นจากภาคส่วนต่าง ๆ สนับสนุนการสานเสวนาขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการจัดประชุมสภาเมืองขอนแก่นและการทำประชาพิจารณ์ระดับเมืองและระดับจังหวัด และไม่เพียงกระบวนการสานเสวนาระดับพื้นที่เท่านั้น (area-based dialogue) วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น นำโดยรองศาสตราจารย์ ดร.ศุภวัฒน์กร วงศ์ธนวิสุ และอาจารย์สุรเดช ทวีแสงสกุลชัย ซึ่งทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะประจำจังหวัดขอนแก่น ยังได้ริเริ่มและผลักดันให้เกิดกระบวนการสานเสวนากับผู้มีอำนาจระดับสูงของกระทรวงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย โดยอาศัยการระดมทรัพยากรและเครือข่ายของคณะทำงานระดับจังหวัดจากภาคส่วนต่าง ๆ มาวิเคราะห์และแสวงหาโอกาสในการสานเสวนาเพื่อสร้างความเข้าใจและสะท้อนความต้องการของประชาชนในพื้นที่ให้กับผู้บริหารที่มีอำนาจในการขับเคลื่อนนโยบายในหลายระดับ ไม่ว่าจะเป็นเครือข่ายผู้บริหารของภาควิชาการ เครือข่ายผู้บริหารฝ่ายข้าราชการประจำระดับกระทรวง รวมถึงเครือข่ายจากภาคการเมืองท้องถิ่น ของคณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น จนเกิดเป็นวาระการสานเสวนากับผู้มีอำนาจในการผลักดันนโยบายขอนแก่นเมืองอัจฉริยะดังที่ได้นำเสนอไปข้างต้น

ขั้นสร้าง “กลไก” เพื่อขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมือง

อีกหนึ่งกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนการแปลงนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) ให้ถูกนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมนั่นก็คือ กระบวนการสร้าง “กลไก” เพื่อทำหน้าที่ในการแปลงวิสัยทัศน์และนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในมิติต่าง ๆ ไปสู่การปฏิบัติอย่างสมบูรณ์แบบ (implementing mechanism) ประกอบด้วยฟันเฟือง (cogwheel) หลัก ๆ 4 หน่วยงาน ซึ่งแต่ละฟันเฟืองก็จะมีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นไปสู่การปฏิบัติที่ต่างกัน ได้แก่ 1.) บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (Khon Kaen Think Tank: KKTT) 2.) บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (Khon Kaen Transit System: KKTS) 3.) สภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen's Citizen Council) และ 4.) หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ (public sector) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมืองจำกัด (Khon Kaen Think Tank: KKTT)

ปรากฏการณ์ที่ทำให้จังหวัดขอนแก่นกลายเป็นต้นแบบการพัฒนาเมือง (urban development model) ให้กับหลาย ๆ เมืองทั่วประเทศ นอกจากจะเป็นเรื่องของความพยายามของชาวขอนแก่นในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมืองและก่อสร้างระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) แล้ว การจัดตั้งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (Khon Kaen Think Tank: KKTT) ก็ถือเป็นอีกหนึ่งประสบการณ์สำคัญของการพัฒนาเมืองตามแนวทางแบบ “ขอนแก่นโมเดล” ตลอดจนถึงเป็น “ปรากฏการณ์ใหม่” ในประเทศไทยที่เกิดขึ้นที่ภาคธุรกิจเอกชน ภาคประชาสังคม และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดขอนแก่นได้เกิดความพยายามทำงานพัฒนาเมืองร่วมกันในรูปแบบใหม่ โดยได้จัดตั้งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมืองนี้ขึ้นมา

บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) จำกัด ก่อตั้งอย่างเป็นทางการในปี 2558 อย่างไรก็ตาม ความเคลื่อนไหวในการจัดตั้งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) จำกัด นี้ เริ่มมีมาตั้งแต่ปี 2556 ซึ่งในขณะนั้น กลุ่มนักพ่อค้า นักธุรกิจท้องถิ่นในเมืองขอนแก่นได้เริ่มพูดคุยกันถึงประเด็นความท้าทายและโอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดขอนแก่น เนื่องจากตัวเมืองขอนแก่นเองมีระดับการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว มีโครงการลงทุนอสังหาริมทรัพย์เติบโตอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตาม กลับพบว่าเมืองขอนแก่นเองยังประสบกับปัญหาในการพัฒนาเมืองหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาด้านการจราจร ปัญหามลพิษ ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และประเด็นปัญหาที่มีความท้าทายต่อเมืองขอนแก่นอย่างมากก็คือ การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรแฝงที่เข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่เมืองขอนแก่น (non-registered population) รวมถึงปัญหาความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงบริการสาธารณะในระบบขนส่งมวลชนภายในจังหวัดขอนแก่น ด้วยเหตุนี้เอง กลุ่มพ่อค้า นักธุรกิจในเมืองขอนแก่น ซึ่งเป็นคนขอนแก่นโดยกำเนิด จึงได้พยายามแสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาเหล่านี้ เพื่อให้สอดคล้องโอกาสและความเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดขอนแก่น จึงได้เห็นพ้องต้องกันจัดตั้ง “บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) จำกัด” ขึ้นมา ด้วยเหตุผลหลัก ๆ ที่มองว่า ความต้องการของคนในแต่ละพื้นที่ทั่วประเทศไทยนั้นแตกต่างกัน

กันไป แต่ในขณะเดียวกันทรัพยากรในระบบราชการของหน่วยงานภาครัฐนั้นมีจำกัด และการพึ่งพาอาศัยหน่วยงานส่วนกลางหรือรัฐบาลเพียงอย่างเดียวอาจไม่เป็นวิธีการที่เหมาะสมนัก หากจะพัฒนาเมืองในยุคปัจจุบันตลอดจน บทบาทของหน่วยงานส่วนกลางหรือรัฐบาลเองจำเป็นจะต้องจัดสรรงบประมาณกระจายไปในทุกจังหวัด การที่ขอนแก่นจะพัฒนาและแก้ไขปัญหาของเมืองเพื่อสร้างโอกาสและศักยภาพในการแข่งขันให้กับเศรษฐกิจภายในจังหวัดได้จะต้องมีความช่วยเหลือจากภาคส่วนอื่นมาเสริมการทำงานของภาครัฐด้วย ดังคำสัมภาษณ์ของนายกมลพงศ์ สงวนตระกูล ประธานหอการค้าจังหวัดขอนแก่นและผู้ร่วมก่อตั้งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKT) ที่ว่า “เราเข้าใจว่ารัฐบาลส่วนกลางมีลูก 77 จังหวัด จะมาให้แค่ขอนแก่นจังหวัดเดียวคงไม่ได้ คนอื่นคงไม่ยอม ซึ่งเราเป็นคนในท้องถิ่น ภาคเอกชนก็เป็นพันธมิตรหนึ่งที่จะช่วยได้ แต่ก็ทำทั้งหมดไม่ได้ ถ้าภาครัฐไม่สนับสนุน ความร่วมมือในการพัฒนายังต้องมาจากหลาย ๆ ทาง” (ส่วนหนึ่งจากการสัมภาษณ์นายกมลพงศ์ สงวนตระกูล, 2562)

ด้วยเหตุนี้เอง กลุ่มพ่อค้าและนักธุรกิจท้องถิ่นจำนวนกว่า 20 องค์กร จึงได้ระดมความร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ ประกอบด้วย 24 องค์กรจีน กลุ่ม 8 องค์กรเศรษฐกิจ กลุ่มปัญญามิตร มูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า เทศบาล 5 แห่ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น และมหาวิทยาลัยขอนแก่น ร่วมกันจัดตั้งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKT) ขึ้นมาในปี 2558 โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นในประเด็นต่าง ๆ ร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบขนส่งสาธารณะ และการพัฒนาพื้นที่สร้างสรรค์และพื้นที่เชิงพาณิชย์ของเมือง ซึ่งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKT) ได้ทำการระดมทุนระหว่างผู้ร่วมก่อตั้งโดยสามารถระดมเงินทุนจดทะเบียนเป็นบริษัทด้วยเงินทุนกว่า 200 ล้านบาท ก่อตั้งเป็นกองทุนพัฒนาเมืองที่บริหารจัดการเงินของกองทุนโดยบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมืองเอง

ความน่าสนใจอย่างหนึ่งของการจัดตั้งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง นอกจากจะเป็นเรื่องของกระบวนการสร้างความร่วมมือในการพัฒนาเมืองขอนแก่นร่วมกัน (partnership-based urban management) แล้ว ยังมีเรื่องของ การไม่พึ่งพาทรัพยากรหรืองบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐเพื่อนำมาใช้สำหรับพัฒนาและแก้ไขปัญหาของเมืองในด้านต่าง ๆ ด้วย จึงทำให้บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมืองมีอิทธิพลอย่างมากต่อการลดภาระค่าใช้จ่ายของหน่วยงานภาครัฐเพื่อนำมาใช้สำหรับพัฒนาเศรษฐกิจ โครงสร้างพื้นฐาน และการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ดังนั้น ในภาพรวมแล้ว งบประมาณที่ถูกนำมาใช้เพื่อบริหารจัดการและพัฒนาเมืองในด้านต่าง ๆ จึงประกอบด้วย 3 ก้อน ได้แก่ 1.) งบประมาณที่นำมาใช้เพื่อพัฒนาจังหวัดจากการสนับสนุนของภาครัฐ หรือ เป็นงบประมาณของหน่วยงานภาครัฐเองที่นำไปใช้จัดทำโครงการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของเมืองในด้านต่าง ๆ 2.) งบประมาณจากภาคเอกชน ซึ่งเป็นเงินลงทุนของบริษัทเอกชนที่เข้ามาลงทุนประกอบกิจการภายในจังหวัดขอนแก่น นำมาซึ่งความเติบโตทางเศรษฐกิจและการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกของเมืองในด้านต่าง ๆ และ 3.) เงินงบประมาณที่ได้จากการระดมทุนของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKT) รวมถึงบริษัทขอนแก่นทรานซิฟ ซิสเต็ม (KKTs) วิสาหกิจของเทศบาล ซึ่งเป็นระดมทุนร่วมกันระหว่างภาคเอกชนกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อนำมาใช้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบขนส่งสาธารณะของเมือง

จะเห็นได้ว่า ด้วยศักยภาพในการระดมทุนและการประสานความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ให้เข้ามาทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองร่วมกัน ทำให้บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) มีอิทธิพลและความสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) ทั้งในฐานะผู้ขับเคลื่อนหลัก (driver) และผู้ประสานความร่วมมือ (collaborator) กับหน่วยงานภายในและภายนอกพื้นที่ รวมถึงหน่วยงานจากต่างประเทศเพื่อเข้ามาทำงานหรือให้ความช่วยเหลือการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นความร่วมมือจากประเทศญี่ปุ่น สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา หรือ ออสเตรเลีย เป็นต้น โดยมีโครงการสำคัญที่บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) ได้ร่วมขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่น คือ การพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ (City Bus) ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ (KICE) ขอนแก่น การขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาระบบขนส่งรถไฟฟ้ารางเบาขอนแก่น (LRT) การพัฒนาพื้นที่เชิงพาณิชย์รอบสถานีรถไฟ หรือการพัฒนาพื้นที่สร้างสรรค์ ย่านศรีจันทร์ เป็นต้น ซึ่งไม่ว่าจะเป็นกระบวนการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้งในเชิงนโยบายและในระดับปฏิบัติการ บทบาทของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) มีความสำคัญอย่างมาก เพราะบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมืองเป็นเสมือนองค์กรที่รวมคณะทำงานหลักที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะมาทำงานร่วมกันอยู่ภายในองค์กรเดียว จึงทำให้บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมืองนอกจากจะเป็นพื้นที่ในการระดมความคิด นโยบายเชิงกลยุทธ์แล้วยังเป็นเสมือนศูนย์รวมเครือข่ายคณะทำงานด้านการพัฒนาเมืองในจังหวัดขอนแก่นอย่างสมบูรณ์ในตัวด้วย เพราะไม่ว่าจะเป็นองค์กรธุรกิจเอกชน องค์กรภาคประชาสังคม เครือข่ายคณะทำงานทั้งส่วนภูมิภาคและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ล้วนมารวมกำลัง ประสานความคิด และขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นร่วมกันภายใต้กลไกการทำงานของ บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT)

บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซีเอสเอ็ม จำกัด (Khon Kaen Transit System: KKTS)

อย่างที่ได้นำเสนอไปแล้วในก่อนหน้านี้ว่า ปรากฏการณ์ขอนแก่นโมเดลที่เป็นฐานคิดหลักอันนำไปสู่การพัฒนานโยบายเมืองอัจฉริยะขอนแก่น คือ ความเคลื่อนไหวของชาวขอนแก่นในการสะท้อนความต้องการที่จะพัฒนาระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ที่บริหารจัดการและพัฒนาด้วยศักยภาพของคนขอนแก่นเอง กระทั่งท้ายที่สุด ถูกนำเข้ามาเป็นหนึ่งในเป้าหมายการพัฒนา “Smart Mobility” หรือ ระบบการคมนาคมขนส่งอัจฉริยะ ตามแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น 2029 โดยในปัจจุบัน จังหวัดขอนแก่น กำลังขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ในระยะที่ 1 ซึ่งมีวิธีการหลักในการขับเคลื่อน คือ การพัฒนาเมืองโดยใช้ระบบขนส่งเป็นตัวนำ (Transit Oriented Development: TOD) จนนำมาสู่โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ Khon Kaen City Bus และที่สำคัญที่สุดคือ การก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนระบบรางเบาสายเหนือ-ใต้ต้นแบบเมืองในภูมิภาค ระยะทางประมาณ 26 กิโลเมตร ซึ่งถือเป็นโครงการขนาดใหญ่และปรากฏการณ์การพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ในเมืองไทย การที่จะบริหารจัดการโครงการขนาดใหญ่ จำเป็นที่จะต้องใช้ “กลไกใหม่” ดังเช่น บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซีเอสเอ็ม จำกัด (KKTS)

บริษัทขอนแก่นทรานซิที ซิสเต็ม (KKTS) เกิดขึ้นมาจากความร่วมมือระหว่าง 5 เทศบาล สำหรับจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทจำกัด ตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 ได้แก่ เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลเมืองศิลา เทศบาลตำบลเมืองเก่า เทศบาลตำบลสำราญ และ เทศบาลตำบลท่าพระ โดยมีการจดทะเบียนจัดตั้งอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2560 มีทุนจดทะเบียนเริ่มแรกจำนวน 5,000,000 บาท โดยเทศบาลทั้ง 5 แห่งเป็นผู้ถือหุ้นหลัก โดยเทศบาลทั้ง 5 แห่งถือหุ้นบริษัทแบบร้อยละหุ้นในสัดส่วนเท่ากัน เพื่อดำเนินการโครงการขอนแก่น Smart City (ระยะที่ 1) ผ่านการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนระบบรางเบาสายเหนือ-ใต้ พร้อมกับการพัฒนาโครงสร้างเมืองและการจัดตั้งกองทุนโครงสร้างพื้นฐาน การเกิดขึ้นของบริษัทขอนแก่นทรานซิที ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) เกิดขึ้นผ่านความตระหนักถึงข้อจำกัดในด้านงบประมาณด้วย เพราะล้าหลังพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งก็ไม่เพียงพอต่อความต้องการนำไปใช้เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ อยู่แล้ว ดังนั้น การทลายข้อจำกัดทั้งสองด้านดังกล่าว ผ่านการจัดตั้งบริษัทจำกัดร่วมกันระหว่าง 5 เทศบาล จึงทำให้บริษัทขอนแก่นทรานซิที ซิสเต็ม (KKTS) จากปีแรก ในปี 2560 ที่จดทะเบียนจัดตั้งบริษัทสามารถระดมทุนได้ 5 ล้านบาท แต่ในปัจจุบัน ปี 2562 บริษัทจำกัดนี้มีเงินทุนสะสมรวมกว่า 25 ล้านบาท ซึ่งได้รับบริจาคและระดมเงินทุนมาจากประชาชนและภาคส่วนต่าง ๆ ในจังหวัดขอนแก่นที่ต้องการให้มีโครงการรถไฟฟ้ารางเบาเกิดขึ้นในจังหวัดขอนแก่น และบริษัทขอนแก่นทรานซิที ซิสเต็ม (KKTS) แห่งนี้ ได้กลายมาเป็นอีกหนึ่งฟันเฟืองสำคัญที่สามารถทำงานได้อย่างอิสระเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่โดยไม่มีข้อจำกัดด้านอำนาจหน้าที่และงบประมาณอีกต่อไป โดยมีสำนักงานประจำอยู่ที่วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่นมหาวิทยาลัยขอนแก่น

สำหรับเป้าหมายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) ประกอบด้วยการพัฒนาความเป็นอัจฉริยะของเมืองใน 7 ด้าน หนึ่งในนั้นคือ การพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งอัจฉริยะ (smart mobility) ซึ่งบริษัทขอนแก่นทรานซิที ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) ภายใต้ความร่วมมือระหว่าง 5 เทศบาล มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงต่อการขับเคลื่อนประเด็นนโยบายการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งอัจฉริยะนี้ และไม่เพียงเท่านั้นจากที่ได้กล่าวไปก่อนหน้านี้ว่า ขอนแก่นใช้ระบบขนส่งนำเพื่อการพัฒนาเมือง (Transit Oriented Development) หมายถึงว่า ขอนแก่นใช้ระบบขนส่งมวลชนเพื่อยกระดับการพัฒนาคุณภาพชีวิต ดึงดูดการลงทุนและเพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางเศรษฐกิจให้กับจังหวัด ดังนั้น บทบาทของบริษัทขอนแก่นทรานซิที ซิสเต็ม (KKTS) ไม่ใช่เพียงแค่กลไกขับเคลื่อนการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งอัจฉริยะภายในเมืองเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการดำเนินกิจการและการบริหารโครงการงานพัฒนาพื้นที่เชิงพาณิชย์ที่เกี่ยวข้องกับการคมนาคมขนส่งด้วย ดังที่ข้อกำหนดในวิสัยทัศน์การทำงานของ บริษัทขอนแก่นทรานซิที ซิสเต็ม (KKTS) ที่ว่า “บริษัทจะทำหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักในการบริหารจัดการและพัฒนาโครงการระบบขนส่งมวลชน รวมถึงส่งเสริมและสนับสนุนระบบการทำงานให้มีประสิทธิภาพเป็นเลิศในระดับนานาชาติ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนจังหวัดขอนแก่น และเป็นหนึ่งในองค์กรที่จะขับเคลื่อนจังหวัดขอนแก่นไปสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะอย่างยั่งยืน” ภายใต้

ภารกิจในการทำงานหลักของบริษัท 3 ด้าน ได้แก่ 1.) จัดทำ ดำเนินการ และบริหารโครงการระบบขนส่งในเมือง ภูมิภาคจังหวัดขอนแก่น 2.) จัดทำ ดำเนินการ และบริหารโครงการพัฒนาพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง และต่อเนื่องกับระบบขนส่งให้เกิดรายได้เชิงพาณิชย์ และ 3.) ควบคุม และกำกับดูแลการดำเนินงานของคู่สัญญาผู้รับจ้างโครงสร้าง งาน ปฏิบัติการเดินรถ งานซ่อมบำรุง งานบริการ และงานพัฒนาเชิงพาณิชย์ ให้เป็นไปตามข้อตกลงของสัญญา โดยให้ความสำคัญอย่างยิ่งในด้านความปลอดภัย สะดวก และตรงเวลา

ความสำคัญของบริษัทขอนแก่นทรานซิที ซิสเต็ม (KKTS) ที่มีต่อการขับเคลื่อนโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นไปสู่การปฏิบัติ นอกจากจะอยู่ในรูปแบบของการสร้างความร่วมมือระหว่าง 5 เทศบาลเพื่อทำงานพัฒนาเมืองร่วมกันในนามของบริษัทขอนแก่นทรานซิที ซิสเต็ม (KKTS) เพื่อพัฒนาพื้นที่นำร่องต้นแบบระบบขนส่งอัจฉริยะในขอนแก่นแล้ว บริษัทขอนแก่นทรานซิที ซิสเต็ม ยังเป็นกลไกในการระดมเครือข่ายและกระบวนการสานเสวนากับผู้มีอำนาจในการขับเคลื่อนนโยบาย (policy-driven dialogue) กับรองนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรี และผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานระดับกระทรวงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย ดังนั้น บทบาทหลักของบริษัทขอนแก่นทรานซิที ซิสเต็ม (KKTS) จึงเป็นฟันเฟืองที่ทำหน้าที่หลัก (function) 2 หน้าที่ ได้แก่ หน้าที่ในการจัดทำดำเนินการ บริหารจัดการโครงการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้ารางเบาขอนแก่น (LRT) ตามโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) ระยะที่ 1 และหน้าที่ที่สองคือ หน้าที่ในการระดมเครือข่ายเพื่อสานเสวนากับผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงต่าง ๆ เพื่อผลักดันนโยบายพัฒนาเมืองอัจฉริยะในด้านโครงสร้างพื้นฐานและระบบขนส่งของเมืองให้เกิดความก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรม

สภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen's Citizen Council)

สภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen's Citizen Council) เป็นอีกหนึ่งกลไกที่มีความสำคัญอย่างมากต่อกระบวนการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นไปสู่การปฏิบัติ เพราะในแบบแผนหรือธรรมเนียมการพัฒนาเมืองของชาวขอนแก่นนับตั้งแต่อดีต ในช่วงปี 2540 เป็นต้นมา นโยบายการพัฒนาเมืองต่าง ๆ แทบทุกเรื่องจะต้องถูกนำเข้าไปที่ประชุมเพื่อหารือกับประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการพัฒนาเมือง เพื่อให้ประชาชนและภาคส่วนต่าง ๆ ที่อยู่ภายในเมืองขอนแก่นได้ร่วมกันคิด สะท้อนปัญหา ความต้องการ ตัดสินใจ ตลอดจนติดตามประเมินผล และรับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการดำเนินโครงการร่วมกันด้วย โดยหลักการของการจัดประชุมสภาเมืองนี้ก็เนื่องมาจากเทศบาลนครขอนแก่น ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลัก มองว่า อำนาจของประชาชนนั้น ไม่ได้สิ้นสุดแค่วันเลือกตั้ง แต่อยู่กับประชาชนอยู่ตลอดเวลา และประชาชนเป็นเสมือนผู้ถือหุ้นที่จำทำให้เทศบาลเข้ามาทำหน้าที่ในการพัฒนาเมือง ดังนั้น การที่เทศบาลจะดำเนินนโยบายหรือโครงการด้านต่าง ๆ จำเป็นต้องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ นี่จึงเป็นที่มาของการจัดประชุมสภาเมืองขอนแก่น ที่เทศบาลนครขอนแก่นได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2540 จนถึงปัจจุบัน โดยการประชุมสภาเมืองขอนแก่นนี้ จะจัดขึ้นทุก ๆ 3 เดือน มีทั้งรูปแบบของการจัดประชุม ณ ห้องประชุมของเทศบาลนครขอนแก่น และการจัดประชุมนอกพื้นที่ ขึ้นอยู่กับประเด็นการจัดประชุมสภาเมืองในแต่ละครั้ง

กระบวนการจัดประชุมสภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen's Citizen Council) เป็นพื้นที่พลเมืองที่สำคัญอีกชิ้นหนึ่งในกลไกขับเคลื่อนนโยบายพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติ เพราะในปัจจุบันสภาเมืองขอนแก่นมีภาคีเครือข่ายที่เข้าร่วมประชุมด้วยกันมากกว่า 175 องค์กร ทั้งที่เป็นองค์กรชุมชน องค์กรอาสาสมัคร ชมรมผู้สูงอายุ เครือข่ายองค์กรสาธารณะประโยชน์ องค์กรทางเชื้อชาติ องค์กรทางการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน และองค์กรภาคประชาสังคมในพื้นที่ด้วย ดังนั้น นโยบายการพัฒนาเมืองขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะที่ได้นำเข้าสู่การประชุมสภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen's Citizen Council) จึงผ่านกระบวนการร่วมแสดงความคิดเห็นและสะท้อนปัญหาหรือความต้องการจากประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากทุกภาคส่วนที่อยู่ภายในเมืองขอนแก่นมาเรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ สภาเมืองขอนแก่นเอง ยังเป็นกลไกชิ้นสำคัญที่เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามาบทบาทในการติดตาม ตรวจสอบการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นอย่างใกล้ชิดด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมืองและการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ซึ่งเป็นนโยบายการพัฒนาเมืองที่ “เปลี่ยน” บริบททางเศรษฐกิจและสังคมของคนในพื้นที่ขอนแก่นได้อย่างรอบด้าน

ดังนั้น ความสำคัญของการจัดสานเสวนา “สภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen's Citizen Council)” จึงไม่ได้มีเพียงแค่การพัฒนาระดับความเป็นพลเมือง (citizenship) ตามระบอบประชาธิปไตยที่ประชาชนเข้ามาใช้สิทธิแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาเมืองเพียงอย่างเดียว แต่สภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen's Citizen Council) ยังสร้างตระหนักรู้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น ภาคประชาสังคม และภาคธุรกิจเอกชนในพื้นที่ต่อ “การเป็นเจ้าของเมืองขอนแก่น (collective ownership)” ร่วมกัน เพื่อให้ทิศทางการพัฒนาเมืองขอนแก่นดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการมีส่วนร่วมจากประชาชนที่ตระหนักรู้ว่าตนเองเป็นเจ้าของเมืองขอนแก่นร่วมกันกับทุกภาคส่วน ซึ่งสภาเมืองขอนแก่น มีส่วนช่วยสร้างความตระหนักในประเด็นนี้ได้เป็นอย่างดี และยังเป็นการสร้างแบบแผนการบริหารจัดการเมืองที่ดีให้กับชาวขอนแก่นอีกหลายช่วงอายุคนอีกด้วย

บทบาทของหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ (public sector)

ในประเด็น 2 หัวข้อแรกที่ได้นำเสนอไปในก่อนหน้านี้ เป็นหน่วยงานหรือองค์กรประเภทที่สาม (third-sector organization) ที่เกิดจากความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน หรือเกิดจากความร่วมมือระหว่างภาครัฐด้วยกันเองในการจัดตั้งบริษัทจำกัด (collaborative governance) อย่างไรก็ตาม พื้นที่พลเมืองอีกชิ้นหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนกลไกการนำนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติ ก็คือ บทบาทของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ทั้งหน่วยงานส่วนภูมิภาคและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่สำคัญ ๆ สามารถจัดกลุ่มได้เป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มหน่วยงานภาครัฐส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่นในระดับพื้นที่ ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลเมืองศิลา เทศบาลตำบลเมืองเก่า เทศบาลตำบลสำราญ และ เทศบาลตำบลท่าพระ หน่วยงานภาครัฐไม่ว่าจะเป็นส่วนภูมิภาคและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับพื้นที่เหล่านี้มีความสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนนโยบายในระบบราชการ และมีบทบาทในเชิงสนับสนุนอำนวยความสะดวกให้การขับเคลื่อนนโยบายเมืองอัจฉริยะขอนแก่นเกิดความก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรมในมิติต่าง ๆ โดยไม่พบว่ามีความขัดแย้งเกิดขึ้นภายในคณะทำงานของกลุ่มหน่วยงานภาครัฐทั้งส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น ในทางตรงกันข้าม หน่วยงานภาครัฐกลับให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นอย่างดี และตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนที่ประสงค์จะพัฒนาเมืองขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะน่าอยู่อีกด้วย

หน่วยงานภาครัฐที่มีความเชี่ยวชาญและมีหน้าที่ส่งเสริมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะโดยเฉพาะ ได้แก่ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สาขาภาคอีสานตอนกลาง ซึ่งถือว่าเป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติเช่นเดียวกัน เป็นหนึ่งในคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ทั้งยังให้การสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นนำร่องใน 3 ประเด็น ก่อน ได้แก่ การพัฒนาระบบคมนาคมอัจฉริยะ (Smart Mobility) เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) และ การใช้ชีวิตอย่างอัจฉริยะ (Smart Living) โดยบทบาทของสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) เริ่มต้นให้ทำปรีกษานำภายใต้บริการให้บริการ Digital One Stop Service เพื่อให้ Platform สามารถกระจายตัวการใช้งานได้อย่างแพร่หลายและเป็นที่ยอมรับทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น นอกจากนี้ ในปี 2561 ยังได้มีการทำบันทึกความร่วมมือ (MOU) “Smart Living Lab” ว่าด้วยการขับเคลื่อนและพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ภายใต้ชื่อโครงการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาดิจิทัลและนวัตกรรม เพื่อบริการด้านการสุขภาพและการแพทย์ ขอนแก่นโมเดล (Smart Health & Medical Hub) โดย สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) ได้ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการเสนอแนวคิดการพัฒนา Smart Health & Medical Hub ส่งผลงานของจังหวัดขอนแก่นเข้าประกวดเวทีระดับเอเชียแปซิฟิก จนได้รับรางวัลชนะเลิศ Smart City Asia Pacific Awards 2018 (SCAPA 2018) หรือรางวัลสุดยอดเมืองสมาร์ทซิตี้แห่งเอเชียแปซิฟิก สาขา Public Health and Social Services โดยมีผู้เข้าประกวดทั้งสิ้น 148 โครงการจากทั่วโลก เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม แบบแผนในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามแนวทางของสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สาขาภาคอีสานตอนกลาง ดังกล่าว มีลักษณะที่มุ่งเน้นการพัฒนาเมืองโดยใช้เทคโนโลยีเป็นผู้นำ (technological-centric method) ซึ่งเน้นไปที่การพัฒนาระบบเชิงเทคนิคหรือเทคโนโลยีเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมือง แต่บทบาทของสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สาขาภาคอีสานตอนกลาง ไม่ได้เน้นไปที่การพัฒนาเมืองโดยใช้กระบวนการทางสังคมเป็นตัวนำการพัฒนา (social-centric method) ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้บทบาทของสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) ดังกล่าว เป็นพื้นที่ที่ขับเคลื่อนกลไกในเชิง

เทคนิคหรือเทคโนโลยีพัฒนาเมืองมากกว่าการเสริมสร้างฐานนิเวศนวัตกรรมทางสังคม (innovative social ecology) ตามแนวทางขอนแก่นโมเดล

กลุ่มองค์กรที่จัดตั้งขึ้นมาโดยหน่วยงานภาครัฐเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในขอนแก่นโดยเฉพาะ ได้แก่ ศูนย์วิจัยพัฒนา ทดสอบและถ่ายทอดเทคโนโลยีรถไฟฟ้าความเร็วสูงของประเทศไทย (Railway System Laboratory and Full-Size Tramp Prototype Project)) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น และ ศูนย์ปฏิบัติการและส่งเสริมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะน่าอยู่ (Operational Center for Livable Smart City Development) วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งศูนย์เฉพาะด้านทั้งสองแห่งในจังหวัดขอนแก่นเหล่านี้ จัดตั้งขึ้นมาเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะโดยตรง

โดย “ศูนย์วิจัยพัฒนา ทดสอบและถ่ายทอดเทคโนโลยีรถไฟฟ้าความเร็วสูงของประเทศไทย (Railway System Laboratory and Full-Size Tramp Prototype Project)” มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ถูกจัดตั้งขึ้นมาภายใต้เป้าหมายหลัก 3 ประการ ได้แก่ 1.) เพื่อให้เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ด้านระบบขนส่งทางราง 2.) เพื่อใช้เป็นห้องทดลองด้านระบบขนส่งทางราง ขนาดเท่าของจริง และ 3.) เพื่อพัฒนาพื้นที่บริเวณรอบสถานีขนส่งทางรางให้เป็นศูนย์การเรียนรู้และท่องเที่ยวในจังหวัดขอนแก่น โดยที่ผ่านมาได้จัดทำหลักสูตรผลิตและพัฒนาแรงงานขั้นสูงเพื่อถ่ายทอดและพัฒนาบุคลากรให้เป็นแรงงานขั้นสูงที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม ของประเทศ และรองรับงานด้านการซ่อมบำรุงและการขนส่งระบบรางด้วย นอกจากนี้ ศูนย์วิจัยพัฒนา ทดสอบและถ่ายทอดเทคโนโลยีรถไฟฟ้าความเร็วสูงดังกล่าว ยังถูกจัดตั้งขึ้นมาเพื่อรองรับต่อการขับเคลื่อนนโยบายพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) ในด้านการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งอัจฉริยะ (smart mobility) และประชาชนอัจฉริยะ (smart people) โดยตรงอีกด้วย ตามเป้าหมายของการจัดตั้งศูนย์ในข้อสาม นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ยังมีอาจารย์และนักวิจัยที่เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีรถไฟฟ้าความเร็วสูงและระบบรถไฟฟ้ารางเบาขอนแก่นด้วย (LRT) โดยเฉพาะด้วย

นอกจากศูนย์วิจัยพัฒนา ทดสอบและถ่ายทอดเทคโนโลยีรถไฟฟ้าความเร็วสูงของประเทศไทย โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น แล้ว ในจังหวัดขอนแก่น นำโดยวิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น ร่วมกับศูนย์วิทยการและวิศวกรรมข้อมูล คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สมาคมการผังเมืองแห่งประเทศไทย เครือข่ายพันธมิตรพัฒนาเมือง (City Development Alliance: CDA) และเครือข่ายบริษัทพัฒนาเมือง 22 จังหวัด ยังได้ริเริ่มโครงการจัดตั้ง “ศูนย์ปฏิบัติการและส่งเสริมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะน่าอยู่ (Operational Center for Livable Smart City Development)” ขึ้นมา เพื่อพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนและหลักสูตรประกาศนียบัตร (non-degree)

ด้านการบริหารจัดการและการพัฒนาเมืองอัจฉริยะโดยตรง รองรับการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์จังหวัดขอนแก่น และพัฒนาบุคลากรทั้งภาครัฐ เอกชน ตลอดจนประชาชนทั่วไปที่สนใจด้วย

กลุ่มสถาบันการศึกษาในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น มีความสำคัญอย่างมากในเชิงของการพัฒนาทรัพยากร งานวิจัย การศึกษา การประเมินศักยภาพของเมือง ตลอดจนการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นในประเด็นต่าง ๆ โดยอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยภายในจังหวัดขอนแก่นได้มาขับเคลื่อนการทำงานร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของมหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ที่ได้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะขอนแก่นอย่างเป็นรูปธรรม ในกรณีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่นได้ลงนามความร่วมมือ กับ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เพื่อขับเคลื่อนโครงการ Smart Farm อันเป็นหนึ่งในเป้าหมายการขับเคลื่อนแผนพัฒนาจังหวัดขอนแก่นมาทศวรรษที่ 25 และแผนพัฒนาประเทศและยุทธศาสตร์ชาติ ตามนโยบาย Thailand 4.0 ทั้งยังได้พัฒนาพื้นที่นำร่องสวนตาอาด และไร่เบญจทิพย์ อำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น ที่ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมขับเคลื่อนการพัฒนาสวนและไร่ ภายใต้ความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น และบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ยังมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาห้องทดลองระบบรางและต้นแบบรถแตรัม (tramp) ขนาดเท่าของจริง ซึ่งได้รับการบริจาคมาจากบริษัท Exedy Friction Material เมืองฮิโรชิมา ประเทศญี่ปุ่น โดยโครงการ “ห้องทดลองระบบรางและต้นแบบตัวรถทำขนาดเท่าของจริง (Railway System Laboratory and Full-Size Prototype Project)” นี้เกิดขึ้นภายใต้ความร่วมมือระหว่าง บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น เทศบาลนครขอนแก่น บริษัท ช.ทวี จำกัด มหาชน และ บริษัท Exedy Friction Material จำกัด โดยมีเป้าหมายเพื่อเป็นห้องทดลองการเรียนรู้วิศวกรรมระบบรางของจริงในไทย เน้นการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาและบุคคลทั่วไปที่สนใจศึกษาเรื่องระบบราง รวมถึงสร้างการรับรู้และความตระหนักของคนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและภูมิภาคอีสาน ให้เล็งเห็นความสำคัญของการใช้ระบบขนส่งสาธารณะและระบบขนส่งด้วยรถไฟฟ้า และที่สำคัญไปกว่านั้น คือ การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนวิศวกรรมเครื่องกลระบบราง และห้องทดลองระบบราง นำโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น นี้ยังมีเป้าหมายเพื่อรองรับและขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาระบบขนส่งอัจฉริยะ (smart mobility) ตามแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการพัฒนาระบบรถไฟฟ้ารางเบาขอนแก่น (LRT) ซึ่งมีงานวิจัยที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น กำลังพัฒนา เช่น งานวิจัยสร้างต้นแบบโบกี้ 1:6 เครื่องทดสอบหมอนรถไฟ และสปริง ทดสอบรอยร้าวรางรถไฟ มอเตอร์ลากจูง (traction motor) งานวิจัยหมอนคอนกรีตผสม ยางพารา ระบบอาณัติสัญญาณ (signaling) ระบบส่งสัญญาณ SCADA งานรางและโครงสร้าง เป็นต้น

เช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ถือเป็นอีกหนึ่งกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ซึ่งได้ดำเนินโครงการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมสำหรับขับเคลื่อน Khon Kaen Smart City ในประเด็นต่าง ๆ โดยเชื่อมโยงระบบ IOT (Internet Of Things) บริหารจัดการพื้นที่โดยใช้ Big Data ผ่าน Smart City Operation Center (SCOPC) และได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมสำคัญ ๆ เช่น E-Waste Smart Bin รักษาโลกด้วยการจำแนกและจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ด้วยระบบ NB-IoT นวัตกรรม Water Situation แจ้งเตือนจุดเสี่ยงภัยน้ำท่วมน้ำขังทั่วเมืองขอนแก่น ระบบ CCTV ดูข้อมูลความเคลื่อนไหวผ่านกล้อง CCTV ที่มีอยู่ทั่วเมืองขอนแก่น พัฒนาแอปพลิเคชัน Smart Emergency แจ้งเหตุฉุกเฉินรวดเร็วฉับไวเพียงปลายนิ้ว อุบัติเหตุ ไฟไหม้ แจ้งตำรวจเรียกรถฉุกเฉิน นวัตกรรม Smart Environment แจ้งเตือนระดับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 และมลพิษทางอากาศได้อย่างทันท่วงทีด้วยพลังงานสะอาด นวัตกรรมแอปพลิเคชัน Smart Parking จุดจอดรถอัจฉริยะบอกสถานะว่าลานจอดรถในจุดใดไม่ว่างหรือว่างพร้อมจอดได้ทุกเมื่อ นวัตกรรม Smart Citizen ดูแลสุขภาพและใช้ชีวิตประจำวันด้วยหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ (Robotics) นวัตกรรมระบบ Complaint ร้องเรียนร้องทุกข์ถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว นวัตกรรม Smart Trash ถึงขยะอัจฉริยะบอกสถานะความจุ หรือแม้กระทั่งกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ เป็นต้น

วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น ยังถือเป็นอีกหนึ่งสถาบันที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนขอนแก่นโมเดล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การริเริ่มและผลักดันให้เกิดกระบวนการสานเสวนา (dialogue) เพื่อขับเคลื่อนให้การพัฒนาเมืองขอนแก่นเกิดความก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งกระบวนการสานเสวนาในระดับพื้นที่ (area-based dialogue) ร่วมกับเทศบาลที่เกี่ยวข้อง ทั้ง 5 เทศบาล ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง องค์กรภาคประชาสังคม องค์กรชุมชนที่เกี่ยวข้อง รวมถึงบริษัทเอกชนในพื้นที่เมืองขอนแก่น และที่สำคัญไปกว่านั้นคือ วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้เป็นหน่วยงานสำคัญในการผลักดันให้กระบวนการสานเสวนากับผู้มีอำนาจในการผลักดันนโยบาย (policy-driven dialogue) ทั้งผู้บริหารระดับสูงฝ่ายการเมืองและฝ่ายข้าราชการประจำในหน่วยงานระดับกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองขอนแก่น รวมถึงคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง จนกระทั่งแผนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น เฟส 1 ได้รับการอนุมัติและเห็นชอบให้มีการขับเคลื่อนให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม อย่างไรก็ตาม นอกจากกระบวนการสานเสวนาแล้ว วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น ยังมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาบุคลากรและคณะทำงานที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนนโยบายพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นด้วย โดยทำหน้าที่เป็นสถาบันการศึกษาที่นอกจากจะผลิตงานศึกษาวิจัยด้านการพัฒนาเมืองหนุนเสริมนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นแล้ว ยังได้ติดต่อประสานงานและประสานความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นสถาบันการวิจัยชั้นนำด้านการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในต่างประเทศมาร่วมขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ตลอดจนนำคณะทำงานขอนแก่นโมเดล ไปศึกษาเรียนรู้แนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในต่างประเทศด้วย เช่น เมืองพอร์ตแลนด์ ประเทศสหรัฐอเมริกา เมืองสต็อกโฮล์ม ของสวีเดน รวมถึงประเทศเอสโตเนียด้วย นอกจากนี้ วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น ยังได้ทำหน้าที่

ประสานความร่วมมือและอำนวยความสะดวกทั้งในเชิงนโยบายและการพัฒนาองค์ความรู้และผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องให้กับเทศบาลทั้ง 5 แห่ง เพื่อจัดตั้งบริษัทจำกัดของเทศบาล ตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 อีกทั้งสำนักงานของบริษัทขอนแก่นทรานซิฟ ซิสเต็ม (KKTS) ของเทศบาลดังกล่าว ยังตั้งอยู่ภายในอาคารของวิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่นด้วย เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองร่วมกัน

แผนภาพที่ 23 ฟันเฟืองหลักในกลไกขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติ



ที่มาภาพ: คณะวิจัย

ขั้นสร้างกรอบแนวทางขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

กระบวนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมตามแบบฉบับของ “ขอนแก่นโมเดล” นอกจากจะต้องให้ความสำคัญกับกระบวนการทั้ง 3 ขั้นตอน ดังที่เสนอไปแล้วในก่อนหน้านี้ ได้แก่ กระบวนการศึกษาแนวทางพัฒนาและความเป็นไปได้ กระบวนการสานเสวนา และกระบวนการสร้างกลไกในการขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติแล้ว ยังมีอีกหนึ่งกระบวนการที่สำคัญนั่นก็คือ กระบวนการสร้างกรอบแนวทางสำหรับขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้ไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งประกอบด้วย ในหัวข้อที่ 3 ก่อนหน้านี้ได้พูดถึง “ฟันเฟืองหลัก” ที่ทำหน้าที่ในการขับเคลื่อนกลไกพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นให้เกิดความก้าวหน้าในรูปแบบต่าง ๆ ดังนั้น ในขั้นสร้างกรอบแนวทางเพื่อขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมนี้ จึงเสมือน “น้ำมันหล่อลื่น” ให้ฟันเฟืองหลัก ๆ ทุกฟันเฟืองที่กล่าวถึงไปในก่อนหน้านี้ สามารถทำงาน

ภายใต้พันธกิจหรือฟังก์ชัน (function) ของตัวเองเพื่อให้การขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะเป็นไปอย่างสิ้นไหลและไม่ติดขัด โดยการสร้างกรอบแนวทางขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัตินี้ ประกอบด้วยกระบวนการหลัก ๆ 3 กระบวนการ ได้แก่ 1.) การนำวาระการพัฒนาเมืองอัจฉริยะบรรจุไว้ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด 2.) การจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเมืองขอนแก่นสมาร์ทซิตี้ (Khon Kaen Smart City 2029) และ 3.) การจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (smart city) ขอนแก่นให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

ภารกิจหรือกระบวนการทั้ง 3 กระบวนการเหล่านี้ เป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ช่วยให้กลไกการทำงานขององค์กรภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมในขอนแก่นที่มีบทบาทในการทำงานเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในด้านต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจาก เป้าหมายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในรูปแบบของ “ขอนแก่นโมเดล” กำลังดำเนินการอยู่ เป็นปรากฏการณ์ใหม่ของประเทศไทย โดยเฉพาะการจัดตั้งบริษัทจำกัดตามพระราชบัญญัติเทศบาล 2496 และการจัดตั้งบริษัทพัฒนาเมืองขอนแก่นที่เป็นความร่วมมือของภาคเอกชนในพื้นที่ ซึ่งมีความจำเป็นต้องสร้างความเข้าใจและบูรณาการกับการทำงานใน “ระบบราชการ” อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมิติของข้อระเบียบ กฎหมาย และแผนการจัดการงานพัฒนาเมืองในด้านต่าง ๆ ด้วยเหตุนี้ กระบวนการการนำประเด็นการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเข้าไปบรรจุไว้ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดขอนแก่นมีอิทธิพลและเป็นเงื่อนไขสำคัญอย่างมากต่อการวางทิศทางและเป้าหมายที่ชัดเจนให้กับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องภายในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นตลอดจนส่วนงานส่วนกลางระดับกระทรวงต่าง ๆ เพื่อจะได้ให้การสนับสนุนและขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นไปในทิศทางเดียวกันทั้งหมด โดยในกรณีของจังหวัดขอนแก่นได้เริ่มมีการนำประเด็นเป้าหมายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Khon Kaen Smart City) บรรจุในแผนพัฒนาจังหวัดขอนแก่นตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2559 เป็นต้นมา หลังการก่อตั้งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) เพียงปีเดียว ในสมัยของนายกำธร ถาวรสถิตย์ ผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่นในขณะนั้น มีผลทำให้ปรากฏการณ์และความเคลื่อนไหวที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองขอนแก่นในช่วงนั้น เป็นที่รู้จักและเป็นที่ตระหนักเป็นวงกว้างระหว่างกลุ่มหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับพื้นที่และในระดับประเทศ

รูปแบบการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะตามแนวทางของขอนแก่นโมเดล ไม่ได้มีการนำประเด็นเป้าหมายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปบรรจุไว้ในแผนพัฒนาจังหวัดในเชิงนโยบายเพียงอย่างเดียว แต่ยังได้มีการสร้างกรอบแนวทางการขับเคลื่อนอย่างจริงจังด้วย ไม่ใช่เข้าไปประกอบในแผนพัฒนาจังหวัดเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาประเทศ 4.0 เท่านั้น โดย จังหวัดขอนแก่นร่วมกับองค์กรภาคประชาสังคมภายในพื้นที่ เช่น กลุ่มบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) กลุ่มปัญญามิตร กลุ่มแปดองค์กรเศรษฐกิจมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า กลุ่มองค์กรชุมชน ภาคประชาสังคมในพื้นที่ ตัวแทนภาครัฐทั้งส่วนภูมิภาคและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้มีการประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อจัดทำ “แผนแม่บทการพัฒนาเมืองขอนแก่นสมาร์ทซิตี้ (Khon Kaen Smart City 2029)” ขึ้น โดยกำหนดเป้าหมายการขับเคลื่อนเมืองขอนแก่นให้

กลายเป็น “เมืองอัจฉริยะ” ให้ได้ในทุกมิติภายในปี พ.ศ. 2572 ซึ่งแผนนี้มีความสำคัญอย่างมาก เพราะเป็นการแปลงนโยบายของประชาชนที่บรรจุไว้ในแผนพัฒนาจังหวัดมาสร้างเป็นกรอบแนวทางการนำไปขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรม ผ่านการระดมความคิดเห็นของนักพัฒนาชุมชน ตัวแทนภาครัฐ ภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในแต่ละด้าน ซึ่งในการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นสมาร์ทซิตี้ (Khon Kaen Smart City 2029) ขึ้นครั้งแรกนี้ ครอบคลุมประเด็นการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเพียง 6 ด้าน แต่ในปี 2562 จังหวัดขอนแก่น ปรับเพิ่มประเด็นด้าน การพัฒนาพลังงานอัจฉริยะ (smart energy) เข้าไปด้วยเพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของประเทศไทยให้ครบ 7 ด้าน เพิ่มเติมกับองค์ประกอบด้านอื่น ๆ ได้แก่ การคมนาคมขนส่งอัจฉริยะ (smart mobility) การใช้ชีวิตอัจฉริยะ (smart living) ประชาชนอัจฉริยะ (smart citizen) สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment) เศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy) และการจัดการภาครัฐอัจฉริยะ (smart governance) ซึ่งในส่วนจของรายละเอียดโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามแผนแม่บทแต่ละด้าน พร้อมความก้าวหน้าของโครงการหลัก ๆ จะได้อธิบายอย่างละเอียดในหัวข้อถัดไป

นอกจากนี้ เพื่อให้การขับเคลื่อนแผนงานและโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามแผนแม่บทการพัฒนาเมืองขอนแก่นสมาร์ทซิตี้ (Khon Kaen Smart City 2029) ให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม อีกองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างมากในเชิงการผลักดันนโยบายและการขับเคลื่อนแผนงานตามแม่บทดังกล่าว นั่นก็คือ **การจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City)** โดยจังหวัดขอนแก่นได้เริ่มมีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะระดับจังหวัดมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2559 โดยสามารถจัดแบ่งคณะกรรมการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นหลัก ๆ ได้เป็น 2 ระดับ ได้แก่ 1.) *กลุ่มคณะกรรมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ตามคำสั่งจังหวัดขอนแก่นที่ 5336/2559 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) จังหวัดขอนแก่น ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2559 และ 2.) กลุ่มคณะกรรมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) ขอนแก่น ตามคำสั่งจังหวัดขอนแก่น ที่ 2645/2560 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2560* ซึ่งคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามคำสั่งจังหวัดขอนแก่น ปี 2560 แต่งตั้งขึ้นตามมติที่ประชุมของคณะกรรมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของจังหวัดขอนแก่น เพื่อให้ทำหน้าที่ในการขับเคลื่อนงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City 2029) โดยมีการแบ่งคณะกรรมการออกเป็น 6 ด้าน (ในคำสั่งฉบับปี 2560) ซึ่งคณะกรรมการแต่ละด้านจะรับผิดชอบต่อการขับเคลื่อนงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนแม่บทดังกล่าว ได้แก่ 1.) คณะทำงานด้านการขับเคลื่อนการคมนาคมขนส่งสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart mobility) มีรองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น (รับผิดชอบด้านยุทธศาสตร์ การปกครอง และเศรษฐกิจ) ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าคณะทำงานในชุดนี้ 2.) คณะทำงานด้านการขับเคลื่อนคุณภาพชีวิตของชาวขอนแก่นสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart living) มีรองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น (รับผิดชอบด้านการเมืองและความมั่นคง) เป็นหัวหน้าคณะทำงาน 3.) คณะทำงานด้านการขับเคลื่อน

พลเมืองสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart citizen) มีรองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น (รับผิดชอบด้านการศึกษาค้นคว้าพัฒนาคุณภาพชีวิต และสังคม) เป็นหัวหน้าคณะทำงานในชุดนี้ 4.) คณะทำงานด้านการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart economy) มีรองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น (รับผิดชอบด้านยุทธศาสตร์ การปกครอง และเศรษฐกิจ) เป็นหัวหน้าคณะทำงาน 5.) คณะทำงานด้านการขับเคลื่อนสิ่งแวดล้อมสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart environment) มีรองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น (รับผิดชอบด้านการศึกษาค้นคว้าพัฒนาคุณภาพชีวิต และสังคม) เป็นหัวหน้าคณะทำงาน และ 6.) คณะทำงานด้านการขับเคลื่อนการปฏิบัติราชการสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart government) มีรองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น (รับผิดชอบด้านยุทธศาสตร์ การปกครอง และเศรษฐกิจ) เป็นหัวหน้าคณะทำงานชุดนี้ อย่างไรก็ตาม ในปี 2562 จังหวัดขอนแก่น ได้ทำการจัดตั้งคณะทำงานขึ้นมาอีกชุดหนึ่ง นั่นคือ “คณะทำงานขับเคลื่อนการบริหารจัดการพลังงานสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart environment)” ขึ้นตามมติที่ประชุมของคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2562 เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดและทิศทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของประเทศ โดยมีรองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น (รับผิดชอบด้านเศรษฐกิจ) เป็นหัวหน้าคณะทำงานในชุดนี้ ดังนั้น จึงทำให้คณะทำงานและแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ครอบคลุมองค์ประกอบของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 7 มิติ

แผนภาพที่ 24 การสร้างแนวทางสำหรับขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติ



ที่มาภาพ: คณะวิจัย

อย่างไรก็ตาม สำหรับการขับเคลื่อนนโยบายตามแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น 2029 หากมีการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะดังกล่าวได้ครบทุกโครงการจะทำให้ค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด (GPP) เติบโตขึ้นหลายเท่าตัวทั้งในภาคภาคธุรกิจการค้า เติบโตขึ้น 73.2% ภาคอุตสาหกรรม เติบโตขึ้น 86.4% ภาคการเกษตร เติบโตขึ้น 78.6% ภาคบริการสุขภาพและสังคม เติบโตขึ้น 249.9% ภาคการขนส่งและการคมนาคม เติบโตขึ้น 76.9% รวมถึงภาคการศึกษา เติบโตขึ้น 92.9% จากเดิมในปี 2563 ดังรายละเอียดปรากฏในตารางที่ 5 ตารางที่ 5 อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการณตามแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น 2029

ตัวชี้วัด	ข้อมูลพื้นฐาน (Benchmarking)	ค่าเป้าหมาย		
		2563	2567	2573
1. อัตราการขยายตัวของ GPP ภาคการขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม เพิ่มขึ้น 76.9%	2.94%	18.8%	39.9% (+21.1)	76.9% (+37.0)
2. อัตราการขยายตัวของ GPP ภาคการขนส่ง การขายปลีก เพิ่มขึ้น 73.2%	2.8%	17.9%	38.0% (+20.1)	73.2% (+35.2)
3. อัตราการขยายตัวของ GPP ภาคการศึกษา เพิ่มขึ้น 92.9%	3.55%	22.7%	48.2% (+25.5)	92.9% (+44.7)
4. อัตราการขยายตัวของ GPP ภาคการบริการสุขภาพและสังคม เพิ่มขึ้น 249.9%	9.54%	61.0%	129.7% (+68.7)	249.9% (+120.2)
5. อัตราการขยายตัวของ GPP เพิ่มขึ้น 112.6%	4.3%	27.5%	58.4% (+30.9)	112.6% (+54.2)
6. อัตราการขยายตัวของ GPP ภาคการเกษตร เพิ่มขึ้น 78.6%	3.0%	19.2%	40.8% (+21.6)	78.6% (+37.8)
7. อัตราการขยายตัวของ GPP ภาคอุตสาหกรรม เพิ่มขึ้น 86.4%	3.3%	21.1%	44.8% (+23.7)	86.4% (+41.6)

ปรับปรุงจาก กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูล (2562)

กล่าวโดยสรุปแล้ว กระบวนการขั้นตอนแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะขอนแก่นไปสู่การปฏิบัติ ตามแนวทางของ “ขอนแก่นโมเดล” นี้ คณะวิจัยได้สรุปกระบวนการทั้งหมดดังที่ได้นำเสนอไปแล้วในก่อนหน้านี้ แบ่งออกเป็น 4 กระบวนการหลัก ได้แก่ ขั้นศึกษาแนวทางพัฒนาเมืองและความเป็นไปได้ กระบวนการสานเสวนา ขั้นสร้างกลไกเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมือง และขั้นสร้างกรอบแนวทางในการทำงาน โดยสาระสำคัญของแต่ละกระบวนการมีดังต่อไปนี้

ขั้นศึกษาแนวทางพัฒนาเมืองและความเป็นไปได้ ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการศึกษาวิจัยและประเมินความพร้อมของเมืองขอนแก่นในมิติต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ในจังหวัดขอนแก่น โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็น งานศึกษาของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข) กระทรวงคมนาคม เทศบาลนครขอนแก่น องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น กองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน (กปถ.) กระทรวงคมนาคม และงานศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นต้น เนื่องจากทิศทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นตามแนวทางของขอนแก่นโมเดลใช้ “ระบบการขนส่งเป็นตัวนำการพัฒนา (Transit Oriented Development)” ดังนั้น ปรากฏการณ์การพัฒนาเมืองแบบขอนแก่นโมเดลจึงเริ่มมาจากความพยายามในการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะภายในเมืองขอนแก่นให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ซึ่งจำเป็นจะต้องมีการศึกษาแนวทางการพัฒนาและความเป็นไปได้ในการพัฒนาอย่างรอบคอบ นอกจากนี้ คณะทำงานที่ขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ยังได้ไปทำการศึกษาเรียนรู้บทเรียนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในต่างประเทศด้วย ก่อนที่จะมีการพัฒนาเป็นกรอบการทำงานและโครงการต่าง ๆ ตามแผนแม่บทพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น เพราะประเด็นการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) ในประเทศไทย แม้จะไม่ใช่วิธีใหม่ในแวดวงวิชาการ (academic community) แต่ในทางปฏิบัติเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างจริงจังและบูรณาการ (operational integration) ในเมืองไทยยังถือเป็นเรื่องใหม่ ที่จำเป็นต้องเรียนรู้ร่วมกันอย่างมาก ดังนั้น “ขอนแก่นโมเดล” จึงประสานเอาความต้องการของคนในพื้นที่ที่ต้องการจะพัฒนาระบบขนส่งมวลชนใช้ในเมืองของตัวเอง บูรณาการกับประสบการณ์หรือบทเรียนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในต่างประเทศที่เป็นต้นแบบให้กับหลาย ๆ เมืองทั่วโลก นำมาพัฒนาเป็นแผนการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะหรือ “ขอนแก่นโมเดล” ดังที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

กระบวนการสานเสวนา (dialogue) เป็นกระบวนการที่ถือเป็น “เงื่อนไข” สำคัญอีกเงื่อนไขหนึ่งที่ขอนแก่นในการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติ เนื่องจากกระบวนการสานเสวนา (dialogue) เป็นกระบวนการพูดคุย แลกเปลี่ยน แสดงความคิดเห็น ร่วมกันคิด ร่วมกันตัดสินใจระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการพัฒนาเมืองในประเด็นต่าง ๆ ซึ่งตามแนวทางของขอนแก่นโมเดลนี้ จังหวัดขอนแก่นเองมีจุดแข็งในด้านความเข้มแข็งของภาคพลเมือง (citizenship) ค่อนข้างสูงมาตั้งแต่อดีต ดังนั้น กระบวนการสานเสวนาในระดับพื้นที่ (area-based dialogue) จึงถูกขับเคลื่อนอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ผ่านกลไกของการจัดประชุม “สภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen’s Citizen Council)” ซึ่งเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 จนถึงปัจจุบัน และมีเครือข่ายตัวแทนภาครัฐ เอกชน ประชาสังคม และกลุ่มองค์กรชุมชน มากกว่า 750 เครือข่ายมาทำงานปรึกษาหารือต่อการพัฒนาเมืองร่วมกัน ซึ่งศักยภาพของสภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen’s Citizen Council) เป็นเสมือน “พื้นที่” และ “พื้นที่” ขึ้นสำคัญที่จำเป็นต้องมี เพื่อให้นโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นถูกขับเคลื่อนไปอย่างบูรณาการและถูกทิศถูกทางสอดคล้องกับความต้องการของคนในพื้นที่ และสภาพปัญหาของ

เมือง เพราะพื้นที่ที่ไม่มีกระบวนการสานเสวนาในระดับพื้นที่ (area-based dialogue) ย่อมจะนำมาสู่ประเด็นปัญหาและความขัดแย้งตามมาในด้านต่าง ๆ อันจะก่อให้เกิดการพัฒนาเมืองอย่างไร้ทิศทางตามมาแน่นอน อย่างไรก็ตาม นอกเหนือจากการสานเสวนาในระดับพื้นที่ (area-based dialogue) แล้ว กลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบายเมืองอัจฉริยะผ่านบทเรียนของขอนแก่นโมเดล คือ กระบวนการสานเสวนากับผู้มีอำนาจในการขับเคลื่อนนโยบาย (policy-driven dialogue) นั่นคือ การปรึกษาหารือกับกลุ่มรองนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงต่าง ๆ และผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมในจังหวัดขอนแก่น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ประเด็นการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนด้วยรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ในจังหวัดขอนแก่น ที่มีความท้าทายหลายมิติในกระบวนการดำเนินงานของภาคราชการ ดังนั้น การสานเสวนาสานสร้างความเข้าใจและปรึกษาหารือกับรัฐมนตรีและผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจึงมีความสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนประเด็นการพัฒนาเมืองด้วยวิธีการใหม่ ๆ ที่ประเทศไทยหรือจังหวัดอื่น ๆ ไม่เคยทำมาก่อน ดังเช่น การจัดตั้งบริษัทจำกัดร่วมกันระหว่าง 5 เทศบาล และการผลักดันโครงการระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ที่สร้างปรากฏการณ์ “ขอนแก่นโมเดล” ดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ขั้นสร้าง “กลไก” เพื่อนำไปใช้สำหรับขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติ ในขั้นตอนนี้มีความสำคัญอย่างมาก และเป็นปรากฏการณ์ใหม่ที่ทำให้แนวทางพัฒนาเมืองขอนแก่น “แตกต่าง” ไปจากจังหวัดอื่น และเป็นผู้นำหรือต้นแบบให้กับเมืองอีกหลาย ๆ เมืองทั่วประเทศได้นำไปปรับใช้ จนกลายเป็นปรากฏการณ์ “ขอนแก่นโมเดล” นำไปสู่การจัดตั้งบริษัทพัฒนาเมือง อีก 22 จังหวัดทั่วประเทศ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองตามศักยภาพของแต่ละจังหวัด โดยการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นจะเกิดความก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรมไม่ได้ถ้าขาดกระบวนการสร้าง “กลไก” ขับเคลื่อนขึ้นมาที่ประกอบด้วยฟันเฟืองหลัก ๆ 5 ชิ้น ได้แก่ 1.) บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (Khon Kaen Think Tank: KKTT) ซึ่งเกิดจากการรวมกันระหว่างกลุ่มนักธุรกิจท้องถิ่น ภาครัฐ ภาคประชาสังคม สถาบันการศึกษาในจังหวัดขอนแก่น รวมตัวกันเป็นเครือข่ายองค์กรพัฒนาเมืองหลักของขอนแก่น โดยมีเหล่าพ่อค้านักธุรกิจท้องถิ่นชั้นนำในขอนแก่นระดมทุนจัดตั้งบริษัทด้วยเงินทุนจดทะเบียนกว่า 200 ล้านบาทและตั้งกองทุนพัฒนาเมืองขึ้นมา สำหรับทำหน้าที่ขับเคลื่อนการพัฒนาและแก้ไขปัญหาของเมืองในด้านต่าง ๆ 2.) บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซีستم จำกัด (Khon Kaen Transit System: KKTS) ซึ่งเกิดจากความร่วมมือระหว่าง 5 เทศบาลในการจัดตั้งบริษัทจำกัดตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.2496 โดยเป็นบริษัทจำกัดแห่งแรกของประเทศไทยที่เกิดขึ้นภายใต้พระราชบัญญัติฉบับนี้ ซึ่งจากที่ได้นำเสนอไปแล้วว่าขอนแก่นโมเดล ใช้ระบบขนส่งมวลชนนำการพัฒนา (Transit Oriented Development) ดังนั้น บทบาทของบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซีستم จึงมีความสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะขอนแก่นให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมในด้านการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งอัจฉริยะ (smart mobility) และจะกลายเป็นต้นแบบให้กับอีกหลาย ๆ เมืองทั่วประเทศไทยในการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนของเมืองด้วย 3.) สภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen’s Citizen Council) เป็นอีกหนึ่งฟันเฟืองที่สำคัญต่อการขับเคลื่อนนโยบายเมืองอัจฉริยะ

ไปสู่การปฏิบัติ เพราะบทบาท (function) ของสภาเมืองขอนแก่นเป็นเสมือนศูนย์กลางแห่งการแสวงหาข้อตกลงร่วมกันต่อทิศทางการพัฒนาเมือง และเปิดโอกาสให้ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการพัฒนาเมือง อัจฉริยะได้มาสะท้อนปัญหาและแลกเปลี่ยนแนวคิดการพัฒนาเมืองร่วมกัน ดังนั้น สภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen's Citizen Council) จึงนอกจากจะเป็นหนึ่งในกระบวนการสานเสวนาระดับพื้นที่ (area-based dialogue) แล้ว ยังถูกนำมาใช้เป็นพื้นที่สำคัญในการแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมด้วย 4.) ภาคประชาสังคมในพื้นที่ ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มปฎิบัติกร กลุ่มมูลนิธิขอนแก่นทศวรรษหน้า กลุ่มแปดองค์กรเศรษฐกิจ ขอนแก่น กลุ่มองค์กรชุมชน รวมถึงกลุ่มองค์กรเศรษฐกิจอื่นต่าง ๆ ที่อยู่ในพื้นที่ ยังมีความสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเช่นกัน เนื่องจากบทบาทของกลุ่มภาคประชาสังคมในพื้นที่ จังหวัดขอนแก่นเหล่านี้ เป็นผู้ริเริ่มโครงการสำคัญ ๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาเมืองในประเด็นต่าง ๆ เช่น การจัดทำโครงการ “ถนนคนเดินขอนแก่น” และโครงการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์เมืองของกลุ่มปฎิบัติกร ที่ทำให้เศรษฐกิจและการค้าท้องถิ่นในเมืองขอนแก่นเติบโตเกิดการกระจายรายได้ให้คนในพื้นที่ โครงการรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อขับเคลื่อนสมาร์ตลิฟวิง (smart living) การลดขยะและสารเคมีในภาคเกษตร การพัฒนาคุณภาพน้ำ โดยมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้าที่ขับเคลื่อนผ่านการจัดทำประกาศปฎิญญาสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น ในวันที่ 5 สิงหาคม 2562 และ 5.) หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานส่วนภูมิภาคหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานเฉพาะทางที่ภาครัฐจัดตั้งขึ้นมาเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ล้วนเป็นกลไกที่สำคัญอีกตัวหนึ่งในการช่วยเสริมและผลักดันให้นโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรมมาจนถึงทุกวันนี้ ซึ่งสามารถจัดแบ่งกลุ่มหน่วยงานภาครัฐออกเป็น 4 กลุ่มหลักที่มีอิทธิพลต่อการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะขอนแก่นในบริบทที่แตกต่างกันไป ได้แก่ 1.) กลุ่มหน่วยงานภาครัฐส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่นในระดับพื้นที่ ประกอบด้วย จังหวัดขอนแก่น องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลเมืองศิลา เทศบาลตำบลเมืองเก่า เทศบาลตำบลสำราญ และ เทศบาลตำบลท่าพระ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือเทศบาลทั้ง 5 แห่ง ซึ่งทำหน้าที่เสมือน “ฐานขับเคลื่อนหลัก” ในกลไกการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ซึ่งมีอำนาจหน้าที่โดยตรงตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.2496 ที่ให้อำนาจกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการรับผิดชอบงานพัฒนาทุก ๆ ด้านที่มีผลต่อการพัฒนาและส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีให้กับประชาชนในพื้นที่ของตนเองได้อย่างอิสระ 2.) หน่วยงานภาครัฐที่มีความเชี่ยวชาญและมีหน้าที่ส่งเสริมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะโดยเฉพาะ ได้แก่ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สาขาภาคอีสานตอนกลาง ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างมากต่อการให้คำแนะนำ สนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นนำร่องใน 3 ประเด็น ได้แก่ การพัฒนาระบบคมนาคมอัจฉริยะ (Smart Mobility) เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) และการใช้ชีวิตอย่างอัจฉริยะ (Smart Living) 4.) กลุ่มองค์กรที่จัดตั้งขึ้นมาโดยหน่วยงานภาครัฐเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในขอนแก่นโดยเฉพาะ ได้แก่ ศูนย์ปฏิบัติการเมืองอัจฉริยะ (Smart City Operation Center: SCOPC) รวมถึงศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาเมืองอัจฉริยะนำอยู่

(Operational Center for Livable Smart City Development) โดยความร่วมมือระหว่างวิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 5.) กลุ่มสถาบันการศึกษาในพื้นที่ จังหวัดขอนแก่นระดับมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของมหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่นซึ่งทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่นได้เริ่มขับเคลื่อนโครงการสำคัญ ๆ เช่น Smart Farm รวมถึง “ห้องทดลองระบบรางและต้นแบบตัวรถทำขนาดเท่าของจริง (Railway System Laboratory and Full-Size Prototype Project)” และหลักสูตรการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีสาขาวิศวกรรมเครื่องกลระบบราง เพื่อรองรับการขับเคลื่อนนโยบายพัฒนาเมืองขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะ เช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ได้ดำเนินโครงการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมสำหรับขับเคลื่อน Khon Kaen Smart City ในหลากหลายมิติ และเริ่มพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนแบบประกาศนียบัตร (non-degree) ด้านการพัฒนาและบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ โดยวิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น ร่วมกับสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ รวมทั้งยังได้พัฒนาระบบการเรียนรู้ภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่นให้มีความเป็นอัจฉริยะในด้านต่าง ๆ ด้วย ทั้งอุปกรณ์การเรียนการสอน รูปแบบการสอนออนไลน์ โครงการ Smart Learning ต่าง ๆ

ชั้นสร้าง “แนวทางขับเคลื่อน” นโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นอย่างเป็นทางการและเป็นรูปธรรม เป็นอีกหนึ่งกระบวนการตามแนวทางขอนแก่นโมเดล โดยขั้นนี้เป็นเสมือนการสร้าง “น้ำมันหล่อลื่น” ขึ้นมา เพื่อนำไปใช้ให้ฟันเฟืองทั้ง 5 ขั้นที่กล่าวไปในหัวข้อก่อนหน้านี้ สามารถขับเคลื่อนกลไกการแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ โดยกระบวนการในขั้นนี้ประกอบด้วย 3 กระบวนการหลัก ๆ ได้แก่ 1.) การนำวาระเป้าหมายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะบรรจุไว้ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนাজังหวัดขอนแก่น 2.) การจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City 2029) และ 3.) การจัดตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัดเพื่อขับเคลื่อนแผนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น โดยกระบวนการทั้ง 3 มิติดังกล่าว มีความสำคัญอย่างมากต่อการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ เพราะการนำวาระการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปบรรจุไว้ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนাজังหวัด จะทำให้การประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ไม่ว่าจะเป็นส่วนภูมิภาคหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จะสามารถทำงานร่วมกันอย่างบูรณาการได้เต็มประสิทธิภาพ ทั้งในเชิงทรัพยากร แผนงาน และการขับเคลื่อนโครงการพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์จังหวัดในประเด็นต่าง ๆ นอกจากนี้ แผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นยังเป็นเรื่องสำคัญที่ทำให้การแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะเกิดความก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรมในจังหวัดขอนแก่น เนื่องจากในแผนแม่บทดังกล่าว มีการกำหนดชุดโครงการ กิจกรรม และขั้นตอนการดำเนินการตามเป้าหมายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ รวมถึงหน่วยงานที่รับผิดชอบในการขับเคลื่อนประเด็นการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 7 ด้าน ดังนั้นจึงทำให้การแปลงนโยบายตามแผนยุทธศาสตร์จังหวัดไปเกิดการนำไปขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรม ภายใต้การอำนวยการ

และการสนับสนุนจากคณะกรรมการระดับจังหวัดที่ได้แต่งตั้งขึ้นมาเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นด้วย

จากกระบวนการขั้นตอนในการแปลงนโยบายพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นไปสู่การปฏิบัติ ตามแนวทางของขอนแก่นโมเดล ดังที่ได้อธิบายรายละเอียดไว้ข้างต้น จะเห็นได้ว่า บทบาทการทำงานเพื่อพัฒนาเมืองร่วมกันระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ (collaborative urban management) ถือเป็นเงื่อนไขสำคัญที่จะทำให้การขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมได้ โดยจะต้องอาศัยกระบวนการสานเสวนา (dialogue) กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ ตลอดจนการสานเสวนากับผู้มีอำนาจในการขับเคลื่อน หากมีประเด็นที่เป็นความท้าทายใหม่และจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากการผลักดันในเชิงนโยบาย นอกจากนี้ยัง การสร้างกลไกขับเคลื่อนที่ประกอบด้วยฟันเฟืองหลักซึ่งไม่ว่าจะเป็นองค์กรในรูปแบบใดก็ตาม ก็มีความสำคัญเช่นเดียวกันต่อการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ เพราะหากขาดหน่วยงานหรือองค์กรที่รับผิดชอบอย่างจริงจังแล้ว ก็ไม่อาจทำให้การทำงานประสบความสำเร็จได้ และที่สำคัญไปกว่านั้น การพัฒนาเมืองอัจฉริยะจำเป็นต้องมีการจัดทำแผนการทำงานอันแสดงให้เห็นผู้มีส่วนรับผิดชอบมองเห็นทิศทางหรือเป้าหมายการพัฒนาเมืองที่ชัดเจนเกิดขึ้นด้วย ดังเช่นกรณีของขอนแก่นโมเดลที่ได้นำเสนอไว้ในบทนี้ ซึ่งกระบวนการขั้นตอนแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติตามแนวทางของขอนแก่นโมเดลนั้น สามารถศึกษาได้ดังรายละเอียดที่สรุปไว้ในแผนภาพที่ 25

แผนภาพที่ 25 กระบวนการขั้นตอนแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะขอนแก่นไปสู่การปฏิบัติตามแนวทาง "ขอนแก่นโมเดล"

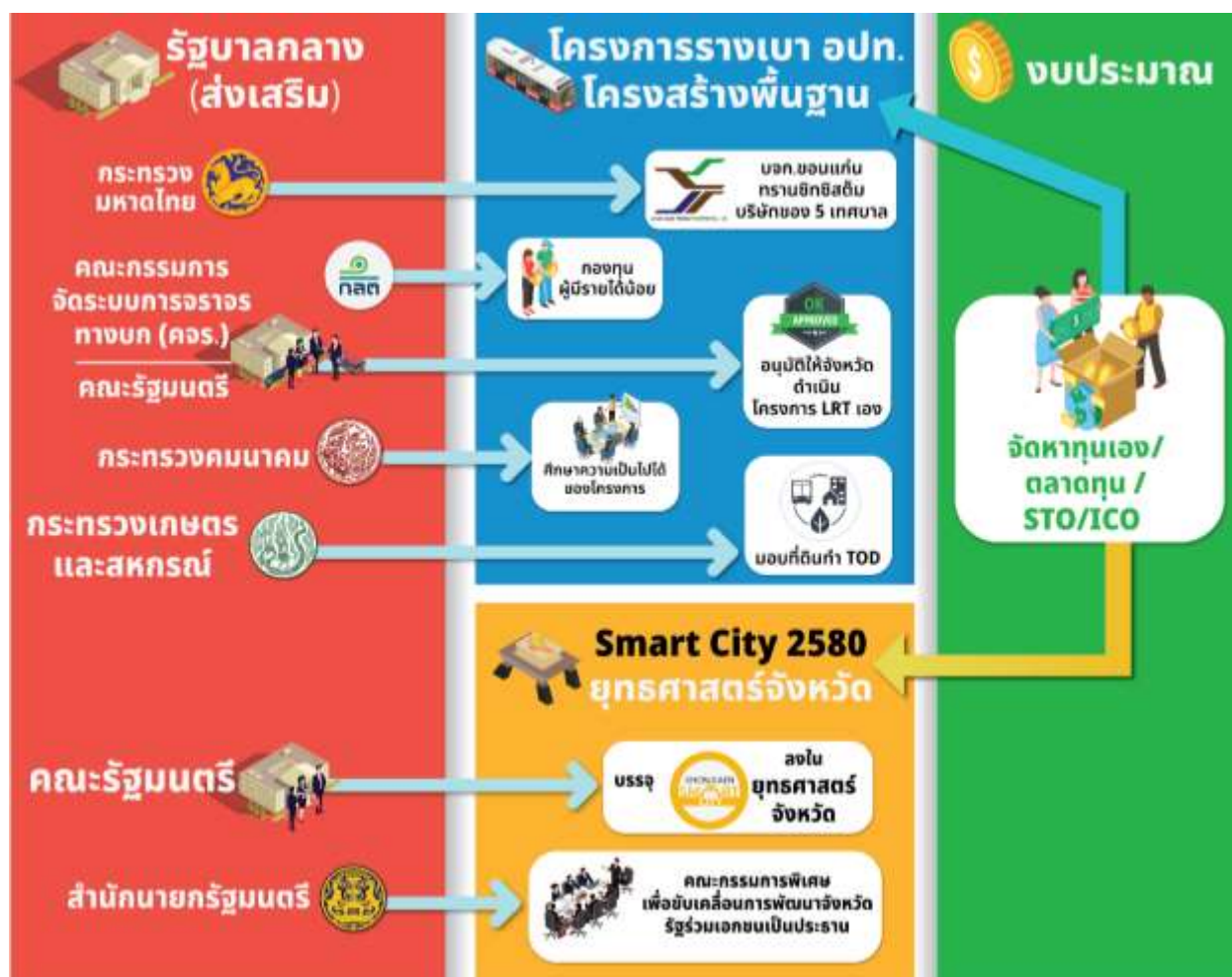


ที่มาภาพ: คณะวิจัย

ระบบและกลไกที่ใช้เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City)

หลังจากที่ได้นำเสนอกระบวนการของการขับเคลื่อนจังหวัดขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะ (Khon Kaen Smart City) ในภาพรวม ซึ่งประกอบไปด้วย 4 กระบวนหลัก ได้แก่ กระบวนการศึกษาแนวทางพัฒนาและความเป็นไปได้ในขั้นต้น กระบวนการสานเสวนาทั้งในระดับพื้นที่และในระดับนโยบาย กระบวนการสร้าง “กลไก” สำหรับขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่น และกระบวนการสร้างกรอบแนวทางในขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งกระบวนการทั้ง 4 ขั้นตอนนี้ เกิดขึ้นผ่านความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ในจังหวัดขอนแก่นที่ต้องการพัฒนาเมืองของตนเอง โดยมีจุดเริ่มต้นที่สำคัญคือ “การใช้ระบบขนส่งมวลชนนำการพัฒนา (Transit Oriented Development)” โดยเฉพาะอย่างยิ่งความพยายามของภาคประชาสังคมในการขับเคลื่อนโครงการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ในจังหวัดขอนแก่น กระทั่งนำมาสู่แนวคิดในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) ที่สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มการพัฒนาเมืองของโลกในปัจจุบัน ดังนั้น การจะศึกษาระบบและกลไกที่นำไปใช้พัฒนาเมืองอัจฉริยะตามแนวทางของ “ขอนแก่นโมเดล” จึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะกล่าวถึงระบบใหญ่ 2 ระบบที่จังหวัดขอนแก่นได้นำมาใช้เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะมีความก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรม นั่นคือ 1.) ระบบที่นำไปใช้ขับเคลื่อนโครงการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ในจังหวัดขอนแก่น และ 2.) ระบบที่นำไปใช้เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะ โดยระบบแรกเป็นสิ่งที่สร้างปรากฏการณ์ “ขอนแก่นโมเดล” ให้เกิดขึ้นในประเทศไทยตามแนวคิดและวิธีการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ที่หลายจังหวัดทั่วประเทศไทยได้นำไปใช้เป็นต้นแบบและบทเรียนในการพัฒนาเมืองของตนเอง มากกว่า 22 จังหวัด ส่วนระบบที่สองเป็นระบบที่เกิดขึ้นมาเพื่อให้การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม คุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม การศึกษา และการพัฒนาเมืองในประเด็นต่าง ๆ ของจังหวัดขอนแก่นสอดคล้องกับทิศทางการเปลี่ยนแปลงของโลก เพื่อยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันทางเศรษฐกิจให้กับจังหวัดขอนแก่นและของประเทศไทยด้วย โดยระบบใหญ่ทั้ง 2 ระบบที่นำมาใช้เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะ สามารถสรุปในภาพรวมได้ ดังรายละเอียดปรากฏในแผนภาพที่ 26

แผนภาพที่ 26 ระบบที่นำมาใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น หรือ “ขอนแก่นโมเดล” ในภาพรวม



ที่มาภาพ: บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT), 2562

จากแผนภาพข้างต้น จะเห็นได้ว่าระบบใหญ่ในการขับเคลื่อนจังหวัดขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะ (Khon Kaen Smart City) ประกอบด้วย องค์ประกอบหรือกลไกย่อย ๆ 3 ส่วน ได้แก่ กลไกการส่งเสริมจากผู้มีอำนาจที่เกี่ยวข้อง นั่นคือ คณะรัฐมนตรี และหน่วยงานระดับกระทรวงที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้องกับประเด็นด้านกฎหมาย การออกใบอนุญาตให้ดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองขอนแก่น ดังรายละเอียดในกรอบแรก (รัฐบาลกลาง) ซึ่งหลัก ๆ แล้วประกอบด้วย กระทรวงมหาดไทย คณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร.) กระทรวงคมนาคม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักนายกรัฐมนตรี และรัฐบาล ส่วนกลไกที่สองคือ กลไกการขับเคลื่อนประเด็นการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นในมิติต่าง ๆ ดังที่ปรากฏในกรอบที่สอง (โครงการรางเบา อปท.) และกรอบที่สาม (Smart City 2580) อันได้แก่ การจัดตั้งบริษัทขอนแก่นทรานซิทซิสเต็ม (KKTS) ของ 5 เทศบาล โครงการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) การส่งมอบที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่เชิงพาณิชย์ (TOD) การจัดตั้งกองทุนผู้มีรายได้น้อย การนำแผนพัฒนาขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะบรรจุใน

แผนยุทธศาสตร์จังหวัด การจัดตั้งคณะทำงานเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เป็นต้น และกลไกที่สามซึ่งมีความสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามแนวทางของขอนแก่นโมเดล นั่นก็คือ “การสร้างกระเปาะเงินของตัวเอง” โดยลดการพึ่งพิงงบประมาณจากรัฐ ผ่านการระดมทุนในทุกรูปแบบ รวมถึงการใช้ตลาดทุนเข้ามาช่วย ดังรายละเอียดในกรอบที่สี่ (งบประมาณ) ซึ่งการนำกองทุนผู้มีรายได้น้อยเข้าตลาดทุนจะทำให้บริษัทจำกัดของ 5 เทศบาล (KKTS) มีมูลค่าบริษัทสูงถึง 100,000 ล้านบาท ซึ่งจะทำให้จังหวัดขอนแก่นนอกจากจะมีงบประมาณรองรับสำหรับนำไปใช้เพื่อพัฒนาจังหวัดตามแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นด้วยศักยภาพของตนเอง เพิ่มเติมจากงบประมาณของภาครัฐที่ได้รับการอุดหนุนมาเป็นปกติอยู่แล้ว ยังทำให้กองทุนผู้มีรายได้น้อยมีเงินเพิ่มขึ้นเพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพชีวิตและสร้างรายได้เพิ่มให้กับกลุ่มผู้มีรายได้น้อย อันจะนำมาสู่การลดความเหลื่อมล้ำและแก้ปัญหาความยากจนภายในจังหวัดด้วย ดังรายละเอียดปรากฏในกรอบสี่เหลี่ยมข้างต้น

อย่างไรก็ตาม จากระบบใหญ่ในภาพรวมข้างต้น สามารถจำแนกระบบหรือกลไกย่อยที่จังหวัดขอนแก่นได้นำมาใช้เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมได้ 3 กลไก ได้แก่ กลไกการสานเสวนา (dialogue mechanism) กลไกเชิงสถาบัน (institutional mechanism) กลไกการระดมทุน (financing mechanism) โดยแต่ละประเด็นมีรายละเอียดดังนี้

กลไกการสานเสวนา (dialogue mechanism)

การสานเสวนาเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามแนวทางของขอนแก่นโมเดล มีความสำคัญอย่างมากทั้งในเชิงการพัฒนานโยบาย (policy initiatives) และการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (policy implementation) เพราะการสานเสวนา (dialogue) เป็นเสมือนกลไกที่ขับเคลื่อนให้นโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเกิดขึ้นและสามารถดำรงอยู่ได้อย่างถูกต้องทิศทางตอบสนองความต้องการร่วมกันระหว่างคนในพื้นที่ โดยกลไกการสานเสวนานี้ สามารถแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ โดยพิจารณาจากจุดมุ่งหมายของการสานเสวนาเป็นหลัก ได้แก่ 1.) การสานเสวนาในระดับพื้นที่เพื่อสร้างความเข้าใจและพัฒนานโยบายที่ประชาชนต้องการร่วมกัน (area-based dialogue) และ 2.) การสานเสวนาเพื่อผลักดันและขับเคลื่อนนโยบายที่ได้จากการสานเสวนาในระดับพื้นที่ (policy-driven dialogue) โดยมีรายละเอียดดังนี้

การสานเสวนาระดับพื้นที่เพื่อสร้างความเข้าใจและพัฒนานโยบายที่ประชาชนต้องการ (area-based dialogue) ประกอบด้วยกลไกที่สำคัญ 2 ตัว คือ สภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen's Citizen Council) และการจัดทำประชาพิจารณ์จังหวัดในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองด้านต่าง ๆ โดยกลไกหลัก ๆ ที่จังหวัดขอนแก่นใช้ในการสานเสวนาระดับพื้นที่ ก็คือ สภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen's Citizen Council) ซึ่งเริ่มจัดทำมาตั้งแต่ปี 2540 ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลนครขอนแก่น ที่เล็งเห็นถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชนและองค์กรจากทุกภาคส่วนในการพัฒนานโยบายและแผนการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาเมืองขอนแก่นร่วมกัน โดยการจัดประชุมสภาเมืองในยุคแรก ๆ จะเป็นลักษณะของการที่เทศบาลจัดเวทีนำเสนอผลการดำเนินงานก่อนเป็นหลัก แล้วเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น สะท้อนปัญหา หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานนั้น ๆ รวมถึงให้ข้อเสนอแนะในการทำงานกับเทศบาลด้วย โดยกระบวนการจัดประชุมสภาเมืองในยุคเริ่มต้นดำเนินงานนี้ มีลักษณะเป็นการสื่อสารทางเดียว (single-communication) จากเทศบาลนครขอนแก่นมากกว่า ในระยะเวลาต่อมา ด้วยประสบการณ์ ความคุ้นชินของประชาชนต่อกระบวนการประชุมสภาเมือง รวมถึงประสบการณ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างพลเมือง องค์กรภาคประชาสังคม มีความเข้มแข็งและประชาชนเข้าใจในกระบวนการมากขึ้น รวมถึงผู้บริหารท้องถิ่นได้กระตุ้นให้ภาคประชาสังคมเล็งเห็นถึงความสำคัญในการประชุมสภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen's Citizen Council) ส่งผลให้กระบวนการประชุมสภาเมืองขอนแก่นถูกพัฒนาขึ้น โดยที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนานโยบาย ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจต่อแผนการทำงานพัฒนาเมืองของเทศบาลนครขอนแก่นอย่างเข้มข้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการที่มีผลกระทบสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนและการขับเคลื่อนเศรษฐกิจภายในเมืองขอนแก่น เช่น โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ขอนแก่น เป็นต้น จึงทำให้ การจัดประชุมสภาเมืองขอนแก่น (Khon Kaen's Citizen Council) เป็นการสื่อสารแบบสองทางระหว่างประชาชน องค์กรภาคประชาสังคม และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการพัฒนาเมืองกับเทศบาลนครขอนแก่นและหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ (interactive communication) ดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

เช่น นายธีระศักดิ์ ฑีฆายุพันธุ์ (2551: 50) นายกเทศมนตรีนครขอนแก่น กล่าวว่า “สภาเมืองขอนแก่นดำเนินมาอย่างมีพัฒนาการจากการเป็น “สภาแห่งการเรียนรู้ ก้าวสู่ สภาแห่งการตัดสินใจ” ร่วมกันของประชาชน

กระบวนการดำเนินงานหลัก ๆ ของการประชุมสภาเมืองขอนแก่นในภาพรวม ครอบคลุมประเด็นการสานเสวนาหลัก 3 เรื่อง ได้แก่ 1.) นโยบายของผู้บริหาร 2.) ปัญหาและความต้องการของประชาชน และ 3.) ความต้องการของหน่วยงานอื่น ๆ ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น โดยประเด็นทั้ง 3 เรื่องนี้ จะถูกนำเข้ากระบวนการประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นร่วมกัน วิพากษ์วิจารณ์ ให้ข้อเสนอแนะ และตัดสินใจร่วมกันระหว่างประชาชน ตัวแทนภาคประชาสังคม องค์กรชุมชน หน่วยงานภาครัฐ เอกชน และองค์กรสาธารณะประโยชน์ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น เช่นเดียวกับกรณีของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) ก็ได้มีการนำเข้าสู่การประชุมสภาเมืองขอนแก่นบ่อยครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาระบบขนส่งมวลชนอัจฉริยะขอนแก่น (smart mobility) โดยเฉพาะในการประชุมสภาเมืองเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ภาคส่วนต่าง ๆ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนด้วยรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ครั้งที่ 1 ในปี 2559 วันที่ 9 มิถุนายน 2559 โดยมีประชาชนที่เข้าร่วมให้การเห็นชอบมากกว่า 82% เพราะต้องการให้มี

รูปภาพที่ 2 การระดมความเห็นของประชาชนต่อการก่อสร้างรถไฟฟ้ารางเบาขอนแก่น (LRT) ครั้งที่ 2



กลไกการเสวนาเพื่อผลักดันและขับเคลื่อนนโยบาย

นอกเหนือจากกลไกการสานเสวนาในระดับพื้นที่ (area-based dialogue) เพื่อสร้างความเข้าใจและพัฒนานโยบายที่ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการพัฒนาเมืองต้องการแล้ว ในกลยุทธ์สำหรับขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) ยังเน้นให้ความสำคัญกับกลไกการสานเสวนากับผู้มีอำนาจในการขับเคลื่อนเพื่อผลักดันให้นโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น เกิดความก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรมด้วย หรือเรียกวิธีการนี้ว่าเป็น “กลไกการสานเสวนาเพื่อผลักดันและขับเคลื่อนนโยบาย (policy-driven dialogue)” เพราะ สำหรับทิศทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของขอนแก่นแล้ว ประเด็นที่มีความท้าทายและต้องใช้พลังในการสานเสวนา (dialogue) อย่างมาก ทั้งในเชิงพื้นที่และในเชิงนโยบาย คือ การขับเคลื่อนโครงการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้ารางเบาขอนแก่น (LRT) ซึ่งถือเป็นหนึ่งในแผนพัฒนาระบบขนส่งมวลชนอัจฉริยะ (smart mobility) ตามแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City 2029) เพราะในต่างจังหวัดหรือในภูมิภาคอื่น ๆ ไม่เคยมีใครดำเนินการขับเคลื่อนในประเด็นดังกล่าว ตามแนวทางของ “ขอนแก่นโมเดล” มาก่อน ส่วนประเด็นการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการใช้ชีวิตอัจฉริยะ (smart living) ประชาชนอัจฉริยะ (smart citizen) สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment) เศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy) การจัดการภาครัฐ

อัจฉริยะ (smart governance) และการบริหารจัดการพลังงานอัจฉริยะ (smart environment) เป็นเรื่องที่จังหวัดขอนแก่นใช้กระบวนการสานเสวนาในระดับพื้นที่เป็นหลัก (area-based dialogue)

สำหรับกลไกการสานเสวนาเพื่อผลักดันและขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้ถูกนำไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม (policy-driven dialogue) ตามแนวทางของขอนแก่นโมเดล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนอัจฉริยะ (Khon Kaen's smart mobility) นี้ ได้เริ่มก่อตัวขึ้นผ่าน “ข้อตระหนัก” สำคัญร่วมกันระหว่างคณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนอัจฉริยะ เนื่องจากว่า แนวทางในการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนด้วยวิธีการจัดตั้งบริษัทจำกัดร่วมกันระหว่าง 5 เทศบาล ตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 นี้ เกิดขึ้นเป็นที่แรกของประเทศไทยตามพระราชบัญญัติฉบับดังกล่าว จึงทำให้กลายเป็น “เรื่องใหม่” สำหรับระบบราชการไทยที่แม้จะมีกฎหมายให้อำนาจและรองรับ แต่กระบวนการขั้นตอนรายละเอียดต่าง ๆ นั้นยังไม่มีต้นแบบหรือกรณีตัวอย่างที่ชัดเจน รวมทั้งการได้เรียนรู้การจัดการสาธารณะของบริษัทกรุงเทพมหานคร³ ซึ่งเป็นบริษัทที่อยู่ในการกำกับของกรุงเทพมหานคร ดังนั้น คณะทำงานของจังหวัดขอนแก่นทั้งภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคม จึงได้เล็งเห็นว่าหากคณะทำงานขับเคลื่อนโครงการในระดับพื้นที่เพียงอย่างเดียวในลักษณะของการรอรับบริการหรือกระบวนการตามขั้นตอนของระบบราชการเพียงอย่างเดียว (passive approach) โครงการนี้อาจประสบกับความยากลำบากในหลายด้าน ด้วยเหตุนี้ คณะทำงานซึ่งประกอบด้วยหลายฝ่ายทั้งภาครัฐและธุรกิจเอกชนในจังหวัดขอนแก่นจึงได้ระดมทรัพยากรและเครือข่ายที่มี (shared resources) เพื่อสร้างปรากฏการณ์ขอนแก่นโมเดลที่สะท้อนความต้องการของประชาชนในพื้นที่ ที่อยากจะพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะของตนเองโดยใช้บทบาทความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นตัวนำหลัก แล้วนำประเด็นเหล่านี้ไปสานเสวนากับผู้มีอำนาจที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นผู้บริหารระดับสูงของจังหวัด กระทรวงต่าง ๆ รวมถึงรองนายกรัฐมนตรี และคณะรัฐบาลด้วย กระทั่งนำมาสู่การจัดตั้งบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (Khon Kaen Transit System: KKTS) ในปี 2560 ซึ่งเป็นบริษัทที่เกิดจากการลงทุนร่วมกันระหว่าง 5 เทศบาล คือ เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลเมืองศิลา เทศบาลตำบลเมืองเก่า เทศบาลตำบลสำราญ และ เทศบาลตำบลท่าพระ ซึ่งเปลี่ยนวิธีคิดในการเปลี่ยนนโยบายไปสู่การปฏิบัติจากแบบเดิมที่รอรับข้อมูลและการชี้แจงกระบวนการตามระบบราชการเพียงอย่างเดียว (passive approach) เปลี่ยนมาเป็นการเข้าถึงกลุ่มผู้มีอำนาจในการตัดสินใจกระบวนการหลักจากต้นทาง (active approach) เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการจัดตั้งบริษัทขอนแก่น ทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) ขึ้นในปี 2560 เพื่อขับเคลื่อนประเด็นการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนอัจฉริยะ (Khon Kaen's smart mobility) โดยตรง แต่กระบวนการสานเสวนาเพื่อผลักดันและขับเคลื่อนนโยบาย (policy-driven dialogue) ได้ดำเนินมาก่อนหน้านี้อยู่แล้ว นับตั้งแต่เกิดความเคลื่อนไหวของชาวจังหวัดขอนแก่นที่ต้องการพัฒนาระบบขนส่งใช้ในการคมนาคมภายในเมืองของตนเอง

³ บริษัทกรุงเทพมหานครเป็นวิสาหกิจของกรุงเทพมหานครมุ่งเน้นการดำเนินการเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเพื่อร่วมพัฒนากรุงเทพมหานคร

เกิดขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา โดยกลไกการสานเสวนาเพื่อผลักดันนโยบาย (policy-driven dialogue) เริ่มเกิดขึ้นในปี 2558 โดยที่กลุ่มภาคธุรกิจเอกชนและคณะทำงานจาก 5 เทศบาลในจังหวัดขอนแก่น ได้เข้าพบท่านพลอากาศเอก ประจิน จั่นตอง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ในขณะนั้น ถึงแผนแม่บทการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนของจังหวัดขอนแก่น กระทั่งในปี 2559 คณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ได้อนุมัติในหลักการ และให้ศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ขอนแก่น และการจัดตั้งบริษัทจำกัดของ 5 เทศบาล มีการเข้าพบรองนายกรัฐมนตรี ดร.สมคิด จาตุศรีพิทักษ์ เพื่อขอคำแนะนำและการสนับสนุนผลักดันโครงการพัฒนาเมืองขอนแก่นอัจฉริยะในเฟส 1 ด้วย จนในปี 2560 นำมาสู่การจัดตั้งบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) อย่างเป็นทางการ และมีการสานเสวนากับผู้มีอำนาจในการผลักดันและขับเคลื่อนนโยบาย (policy-driven dialogue) อยู่บ่อยครั้งจนกระทั่งถึงปัจจุบัน และคณะทำงานยังมีแผนที่จะเข้าพบเพื่อสานเสวนากับผู้มีอำนาจในการผลักดันนโยบายในอนาคตอยู่บ่อยครั้งเช่นกัน เนื่องจากการขับเคลื่อนประเด็นการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) แม้จะมีความก้าวหน้าในระดับหนึ่ง แต่ก็ยังมีความท้าทายในหลายประเด็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขอใช้พื้นที่ศูนย์วิจัยข้าว จังหวัดขอนแก่น อย่างไรก็ตาม สำหรับกลไกการสานเสวนาเพื่อขับเคลื่อนการแปลงนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นไปสู่การปฏิบัติตามแนวทางของขอนแก่นโมเดล สามารถศึกษาได้ดังรายละเอียดปรากฏในแผนภาพที่ 27

แผนภาพที่ 27 กลไกการสานเสวนาเพื่อขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติในจังหวัดขอนแก่น



ที่มาภาพ: คณะวิจัย

กลไกเชิงสถาบัน (institutional mechanism)

กลไกอีกหนึ่งตัวที่มีความสำคัญอย่างมากเช่นเดียวกันในการขับเคลื่อนเพื่อแปลงนโยบายพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติ คือ กลไกเชิงสถาบัน (institutional mechanism) ซึ่งเป็นเสมือนกลไกชิ้นสำคัญในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (policy implementation) จัดการกับความท้าทายด้านต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อการขับเคลื่อนนโยบาย (change manager) รวมถึงเป็นตัวกลางในการเชื่อมประสานระหว่างประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกเมืองขอนแก่น (mediator) เพื่อให้องค์กรจากภาคส่วนต่าง ๆ สามารถทำงานร่วมกันเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาให้จังหวัดขอนแก่นกลายเป็นเมืองอัจฉริยะได้ โดยกลไกเชิงสถาบัน (institutional mechanism) ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นนี้ สามารถจำแนกประเภทของสถาบันได้เป็น 5 ประเภท ที่เป็นเสมือนฟันเฟืองหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองในจังหวัดขอนแก่น ได้แก่ 1.) สถาบันความร่วมมือเพื่อการพัฒนาเมืองขอนแก่นโดยเฉพาะ (collaborative-based institution for urban development) 2.) สถาบันภาคประชาสังคม (civil society) 3.) สถาบันการศึกษาในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น (educational institution) 4.) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (local government) 5.) สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) และ 6.) หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคประจำจังหวัดขอนแก่น (regional agencies) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

สถาบันความร่วมมือเพื่อพัฒนาเมืองโดยเฉพาะ (collaborative-based institution for urban development)

หน้าที่ความรับผิดชอบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม หรือแก้ไขปัญหาสาธารณะในประเด็นต่าง ๆ โดยทั่วไปแล้วถือเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานภาครัฐ (public sector) ที่จะต้องดำเนินการอย่างจริงจังเพื่อให้บริการ พัฒนา หรือแก้ไขปัญหาสาธารณะในด้านต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน ภาครัฐไม่ได้ทำงานในลักษณะดังกล่าวอยู่ฝ่ายเดียวอีกต่อไป เพราะภายใต้ข้อจำกัดที่ว่า รัฐไม่ได้มีศักยภาพหรือเชี่ยวชาญไปทุกด้าน ดังนั้น บทบาทของภาคธุรกิจเอกชน หรือแม้กระทั่งองค์กรสาธารณะประโยชน์ และภาคประชาสังคมเอง จึงได้ถูกนำมาบูรณาการเพื่อขับเคลื่อนการทำงานร่วมกัน เกิดเป็นองค์กรหรือสถาบันความร่วมมือเพื่อการพัฒนาหรือทำงานขับเคลื่อนเฉพาะด้านตามเป้าหมายที่ภาคีเครือข่ายได้ร่วมกันกำหนดขึ้นมา ดังนั้น สถาบันความร่วมมือเพื่อการพัฒนาเฉพาะด้าน หรือ องค์กรที่ถูกจัดตั้งขึ้นมาภายใต้ความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน ภาคประชาสังคม (collaborative-based institution) จึงเป็นองค์กรที่เปรียบเสมือน มือ ของภาครัฐอีกหนึ่งมือ ที่จะเข้ามาช่วยบรรเทาภาระงานและทรัพยากรของรัฐ และช่วยเหลือรัฐให้ทำงานเพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาสาธารณะได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เช่นเดียวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามแนวทางของขอนแก่นโมเดล ก็ได้เล็งเห็นและตระหนักต่อข้อจำกัดในการทำงานของหน่วยงานราชการ ตลอดจนภาคธุรกิจเอกชนและภาคประชาสังคมในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น อีกทั้งยังได้ตระหนักต่อบทบาทความรับผิดชอบของตนเองในการที่จะเป็นส่วนหนึ่งเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาเมืองขอนแก่นให้เติบโตอย่างถูกทิศทาง จึงได้ร่วมกันจัดตั้งองค์กรที่เกิดจากความร่วมมือระหว่างภาคส่วน

ต่าง ๆ ในจังหวัดขอนแก่นขึ้นมา เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม โดยสามารถแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ องค์กรที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือระหว่างภาครัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วยกันเอง คือ **บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (Khon Kaen Transit System: KKTS)** และองค์กรที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือของภาครัฐกิจเอกชน นั่นก็คือ คือ **บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (Khon Kaen Think Tank: KKTT)** โดยหน่วยงานทั้งสองนี้ถือเป็นกลไกสำคัญที่ถูกจัดตั้งขึ้นมาเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นโดยเฉพาะ ซึ่งมีพันธกิจและเป้าหมายในการทำงานที่แตกต่างกันไป มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (Khon Kaen Transit System: KKTS)

ก่อนที่จะกล่าวถึงบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด หรือที่รู้จักกันในชื่อ บริษัท KKTS เป็นบริษัทของ 5 เทศบาล อันได้แก่ เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลเมืองศิลา เทศบาลเมืองเก่า เทศบาลตำบลท่าพระ เทศบาลตำบลสำราญ มีลักษณะที่เรียกว่า “วิสาหกิจของเทศบาล” และมีความคล้ายคลึงกับคำว่า “สหการ” เพื่อให้ผู้อ่านได้เข้าใจและเห็นความแตกต่างระหว่าง “วิสาหกิจของเทศบาล” กับ “สหการ” ผู้เขียนใคร่ขออธิบายคำว่า สหการ อย่างคร่าว ๆ ต่อไปนี้

สหการ หมายถึง องค์กรที่มีฐานะเป็นนิติบุคคลที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตั้งแต่ 2 แห่งขึ้นไป ร่วมมือกันจัดตั้งขึ้น เพื่อวัตถุประสงค์ในการจัดทำบริการสาธารณะอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่การจะดำเนินการได้ เช่นนี้ จะต้องมีการออกพระราชกฤษฎีกา (พ.ร.ฎ.) รองรับทั้งการจัดตั้งและการยกเลิก แต่ในกรณีของบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด ถือเป็น “วิสาหกิจของเทศบาล” เพราะได้รับการจัดตั้งตามพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) เทศบาล พ.ศ. 2496 มาตรา 57 ที่ได้บัญญัติไว้ว่า เทศบาลอาจทำการร่วมกับบุคคลอื่นโดยก่อตั้งบริษัทจำกัด หรือถือหุ้นในบริษัทจำกัดเมื่อ (1) บริษัทจำกัดนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อกิจการค้าขายอันเป็นสาธารณูปโภค (2) เทศบาลต้องถือหุ้นเป็นมูลค่าเกินกว่าร้อยละห้าสิบของทุนที่บริษัทนั้นจดทะเบียนไว้ ในกรณีที่หลายเทศบาล องค์กรบริหารส่วนจังหวัด องค์กรบริหารส่วนตำบลหรือสุขาภิบาลถือหุ้นอยู่ในบริษัทเดียวกัน ให้นับหุ้นที่ถือหุ้นนั้นรวมกัน และ (3) ได้รับอนุมัติจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ซึ่งการให้อำนาจหน้าที่เทศบาลว่า สามารถร่วมกับหน่วยงานอื่น องค์กรอื่น หรือบุคคลอื่นในการตั้งบริษัทได้ แต่ทั้งนี้ต้องได้รับการอนุมัติจากกระทรวงมหาดไทย ซึ่งการขอจัดตั้งบริษัท KKTS ของเทศบาลทั้ง 5 แห่ง ได้รับการอนุมัติจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย (ในขณะนั้น) พลเอกอนุพงษ์ เผ่าจินดา ให้ความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2560

อย่างไรก็ตามการจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทจำกัดไม่ได้ เพราะมีกฎหมายกำหนดไว้โดยเฉพาะที่จะให้หน่วยงานรัฐ จดทะเบียนจัดตั้งบริษัทได้โดยตรง ดังนั้น กรณีการจัดตั้งบริษัทของ 5 เทศบาล จึงต้องอิงการจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทโดยอาศัยกฎหมายตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ซึ่งเป็นกฎหมายด้านเอกชน (เรื่องระวี จันทนาม สัมภาษณ์, 2560) เทศบาลทั้ง 5 แห่ง สามารถจดทะเบียนตั้งบริษัท KKTS ได้สำเร็จเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2560 การจดทะเบียนจัดตั้งบริษัท จำกัด ใช้ทุนจดทะเบียน 5 ล้านบาท ซึ่งทาง 5 เทศบาล ได้รับการบริจาคจากหอการค้าและสภาอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น ซึ่งสัดส่วนของการลงทุน คือ เทศบาลนครขอนแก่น ร้อยละ 80 อีก 4 เทศบาลลงทุนในสัดส่วนที่เท่า ๆ กัน คือ ร้อยละ 5

บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) เกิดขึ้นภายใต้ความร่วมมือระหว่าง 5 เทศบาลในเมืองขอนแก่น ที่ประสงค์จัดตั้งบริษัทจำกัดขึ้นมา เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนและภาคธุรกิจเอกชนในพื้นที่ที่ต้องการให้มีการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้ชีวิตและขับเคลื่อนเศรษฐกิจท้องถิ่น ประกอบด้วย เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลเมืองศิลา เทศบาลตำบลเมืองเก่า เทศบาลตำบลสำราญ และ เทศบาลตำบลท่าพระ ซึ่งบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) ก่อตั้งอย่างเป็นทางการในเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2560 ภายใต้ทุนจดทะเบียนจัดตั้งบริษัท 5 ล้านบาท ณ ปี 2562 บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) สามารถระดมทุนได้กว่า 25 ล้านบาท เพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงานของบริษัท

บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) ถือเป็นบริษัทจำกัด แห่งแรกของประเทศไทยที่เกิดขึ้นภายใต้พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.2496 โดยวัตถุประสงค์หลักของการจัดตั้งบริษัทนี้ ก็คือเพื่อให้บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) เป็นหน่วยงานหลักในการบริหารจัดการและพัฒนาโครงการระบบขนส่งในจังหวัดขอนแก่น รวมถึงทำหน้าที่ส่งเสริมและสนับสนุนระบบการขนส่งภายในจังหวัดขอนแก่นให้มีประสิทธิภาพเป็นเลิศในระดับนานาชาติ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนจังหวัดขอนแก่น ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นโดยใช้ระบบขนส่งนำการพัฒนา (Transit Oriented Development: TOD) และบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) ยังเป็นหนึ่งในองค์กรหลักที่จะขับเคลื่อนจังหวัดขอนแก่นไปสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะอย่างยั่งยืนตามที่ระบุไว้ในวิสัยทัศน์ขององค์กรด้วย โดยบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) มีภารกิจหลัก ๆ อยู่ 3 ภารกิจ ได้แก่ 1.) จัดทำ ดำเนินการ และบริหารโครงการระบบขนส่งในเมืองภูมิภาคจังหวัดขอนแก่น 2.) จัดทำ ดำเนินการ และบริหารโครงการพัฒนาพื้นที่ที่เกี่ยวข้องและต่อเนื่องกับระบบขนส่ง ให้เกิดรายได้เชิงพาณิชย์ และ 3.) ควบคุม และกำกับดูแลการดำเนินงานของคู่สัญญาผู้รับจ้างโครงสร้าง งานปฏิบัติการเดินรถ งานซ่อมบำรุง งานบริการ และงานพัฒนาเชิงพาณิชย์ ให้เป็นไปตามข้อตกลงของสัญญา โดยให้ความสำคัญอย่างยิ่งในด้านความปลอดภัย สะดวก และการตรงเวลา

อย่างไรก็ตาม สำหรับโครงการที่เป็นภารกิจหลักในการจัดตั้งบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) ขึ้นมาก็เพื่อให้เป็นผู้รับผิดชอบและบริหารจัดการโครงการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) จังหวัดขอนแก่น หลังจากที่หัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ได้เห็นชอบและอนุมัติหลักการโครงการดังกล่าว ซึ่งเรียกว่า “โครงการขอนแก่น Smart City (ระยะที่ 1) การก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนรางเบาสายเหนือ-ใต้ (LRT) ต้นแบบในเมืองภูมิภาคจังหวัดขอนแก่น” เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2559 โดยมีรายละเอียดในการเห็นชอบและอนุมัติหลักการ ดังนี้ สถานที่หลักในการดำเนินโครงการนี้ จะใช้พื้นที่เกาะกลางถนนและไหล่ทางของถนนสายมิตรภาพ จากตำบลสำราญ ถึงตำบลท่าพระ อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ระยะทาง 26 กิโลเมตร และใช้พื้นที่ศูนย์วิจัยข้าวจังหวัดขอนแก่นในปัจจุบัน เป็นสถานที่หลักในการดำเนินโครงการและศูนย์ซ่อมบำรุง (Depot) เนื่องจากมีความเหมาะสมและตั้งอยู่บริเวณกึ่งกลางของเส้นทางเดินรถ สะดวกต่อการซ่อมบำรุง การ

แก้ไขปัญหาระบบรถไฟฟ้าขัดข้อง และสามารถรองรับโครงการพัฒนาเส้นทางเดินรถไฟอื่น ๆ ครอบคลุม 5 สายรอบเมืองในอนาคตได้ ในเวลาต่อมา กระทรวงคมนาคม โดย สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ได้ทำการศึกษาระบบขนส่งมวลชน ในปี 2559 โดยผลการศึกษาดังกล่าว ระบบโดยสารที่เหมาะสมกับบริบทของจังหวัดขอนแก่น คือ เป็นระบบรางเบา (LRT) มีระยะทาง 22.8 กิโลเมตร จำนวน 16 สถานี ตำแหน่งที่ตั้งศูนย์ควบคุมและจัดการเดินรถ ศูนย์ซ่อมบำรุงและบริการ (Depot) ตั้งอยู่บริเวณตำบลสำราญ และการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่ง (Transit Oriented Development : TOD) 4 สถานี ต่อมาคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร.) ได้ประชุมพิจารณาโครงการ ฯ ดังกล่าวเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2561 และมีมติเห็นชอบผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดระบบขนส่งสาธารณะในเขตจังหวัดขอนแก่นและผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ สนข. ได้ศึกษาไว้ และอนุญาตให้จังหวัดขอนแก่นเป็นผู้พัฒนาและบริหารจัดการโครงการ ฯ ตามแผนพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะเมืองขอนแก่นในผลการศึกษาดังกล่าว และคณะรัฐมนตรี ได้มีมติรับทราบ มติ คจร. ดังกล่าวเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2561 แต่เนื่องด้วยการเจริญเติบโตของจังหวัดขอนแก่นเปลี่ยนแปลงไปอย่างก้าวกระโดดในตลอดระยะเวลาที่ สนข. ได้ทำการศึกษาระหว่าง 2559 - ปัจจุบัน ทำให้แผนแม่บทที่ศึกษาไว้ไม่สามารถรองรับการเจริญเติบโตของเมืองได้

กระทรวงคมนาคมจึงมีความจำเป็นในการศึกษาทบทวนความเหมาะสมด้านจราจร วิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และการลงทุนในเส้นทางนำร่องสายสีแดง (สำราญ-ท่าพระ) อีกครั้ง โดยแนวเส้นทาง โครงการ ฯ ยังคงยึดตามเส้นทางนำร่องสายสีแดง (สำราญ-ท่าพระ) ตามที่ สนข. ได้ทำการศึกษาไว้ ส่วนที่ปรับปรุงเพิ่มเติมจากผลการศึกษาของ สนข. ได้แก่ เส้นทางโครงการขยายเข้าพื้นที่มหาวิทยาลัยขอนแก่น และศูนย์วิจัยข้าวจังหวัดขอนแก่น เพิ่มเส้นระยะทางโครงการตามแนวเส้นทางถนนของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (มิตรภาพ ช่วงสำราญ-ท่าพระ) ระหว่าง กม. ที่ 325 + 079 ถึง กม. ที่ 345 + 654 อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ระยะทางรวม 26 กิโลเมตร จำนวน 20 สถานี ยกระดับ 8 สถานี ระดับดิน 12 สถานี โดยปรับปรุง ตำแหน่งรูปแบบจำนวนของสถานี และการพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานีเชิงพาณิชย์ (Transit Oriented Development : TOD) ศูนย์ซ่อมบำรุง (Depot) และจุดจอดและจร (Park and Ride) มีการปรับปรุงตำแหน่ง ขนาด และการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม ซึ่งผลการศึกษาทบทวนฉบับใหม่นี้ บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) ได้จัดประชุมหารือกับผู้บริหารของบริษัทจนได้ข้อสรุปและเห็นชอบร่วมกัน และล่าสุดได้มีการจัดกิจกรรมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและภาคส่วนต่าง ๆ ในจังหวัดขอนแก่น ครั้งใหญ่ เรียกได้ว่าเป็นประชาพิจารณ์ของจังหวัดต่อโครงการก่อสร้างและพัฒนาระบบขนส่งรถไฟฟ้ารางเบาเส้นทางนำร่องสายสีแดง (สำราญ-ท่าพระ) โดยงานประชาพิจารณ์ครั้งนี้ มีประชาชนและผู้แทนภาคส่วนต่าง ๆ เข้าร่วมกว่า 1,027 คน ณ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ ขอนแก่น (ไคซ์) เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2562

ความคืบหน้าการดำเนินโครงการและแนวทางการดำเนินงานตามประเด็นที่ได้รับการอนุมัติจากหัวหน้าคณะกรรมการรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ตามหนังสือสำนักเลขาธิการ คณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ คสช (สลช)/116 ลงวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2559 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กระทรวงคมนาคม (คค.) และ/หรือ กระทรวงมหาดไทย(มท.) พิจารณา เร่งรัดดำเนินการจัดทำรายงาน ผลการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (ฉบับใหม่) รายงานการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA)

สถานการณ์ปัจจุบัน: คณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร.) ในคราวประชุม ครั้งที่ 2/2561 ได้มีมติเห็นชอบผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดระบบขนส่งสาธารณะในเขตจังหวัดขอนแก่นและผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ สนข. ได้ศึกษาไว้ และอนุญาตให้จังหวัดขอนแก่นเป็นผู้พัฒนาและบริหารจัดการโครงการตามแผนพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะเมืองขอนแก่นดังกล่าว เฉพาะในเส้นทางนำร่องสายสีแดง (สราญ-ท่าพระ) ที่ สนข. ออกแบบรายละเอียดไว้แล้ว ภายใต้กฎหมาย กฎ ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง ต่อมา การประชุมคณะกรรมการสนับสนุนการดำเนินงานโครงการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนรางเบา สายเหนือ - ใต้ ต้นแบบในเมืองภูมิภาค จังหวัดขอนแก่น ครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2562 มีมติมอบโครงการ ฯ ให้เทศบาลทั้ง 5 แห่ง เป็นผู้พัฒนาบริหารจัดการและดำเนินโครงการ ฯ และในคราวประชุมโครงการก่อสร้างระบบขนส่งสาธารณะในเขตจังหวัดขอนแก่น ฯ ครั้งที่ 1/2562 เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2562 เทศบาลทั้ง 5 มีมติเห็นชอบมอบให้ KKTS เป็นผู้พัฒนาบริหารจัดการและดำเนินโครงการ ฯ อีกทั้งเทศบาลทั้ง 5 มีหนังสือแจ้งการมอบหมายกิจการโครงการ ฯ ให้กับ KKTS ให้มีหน้าที่และสิทธิในการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิทธิในการดำเนินกิจการหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในขอบเขตที่ดินโครงการ ฯ ตลอดจนบริเวณที่เกี่ยวข้องแต่เพียงผู้เดียว

ต่อมา KKTS ได้ดำเนินการจัดรับฟังความคิดเห็นประชาชน ฯ รายงานทบทวนผลการศึกษาโครงการก่อสร้างระบบขนส่งสาธารณะในเขตจังหวัดขอนแก่น เส้นทางนำร่องสายสีแดง (สราญ-ท่าพระ) ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2562 ที่ผ่านมา ณ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ ขอนแก่น (ไคซ์) กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ผู้มีส่วนได้เสียต่อโครงการ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา องค์กรและสมาคม สื่อมวลชน รวมทั้งประชาชนทั่วไป โดยผู้เข้าร่วมการรับฟังความคิดเห็นประชาชนฯไม่มีข้อคัดค้านและเห็นชอบต่อการทบทวนผลการศึกษาดังกล่าว

แผนการดำเนินงานต่อไป ส่งรายงานทบทวนผลการศึกษาโครงการ ฯ นำเรียน สนข.เลขานุการที่ประชุมคจร. เพื่อเสนอต่อ คจร. เพื่อพิจารณาต่อไป

กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคมพิจารณาความเหมาะสมการขอใช้พื้นที่บริเวณเกาะกลางถนนมิตรภาพ และ/หรือบริเวณไหล่ทางที่มีใช้ผิวจราจร เท่าที่เพียงพอ และจำเป็นต้องการสร้าง และดำเนินโครงการ ฯ ให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ใช้ประโยชน์ และได้รับสิทธิประโยชน์ในการบริหารจัดการในการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์

สถานการณ์ปัจจุบัน: ตามที่จังหวัดขอนแก่นได้รายงานอธิบดีกรมทางหลวง ให้ทราบมติที่ประชุม คจร. ครั้งที่ 2.2561 (รายละเอียดมติที่ประชุมตามข้อ 1) หนังสือจังหวัดขอนแก่น ด่วนที่สุด ที่ ขก 0017.2/30935 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2561 และได้รับหนังสือตอบกลับจากกรมทางหลวง ที่ คค 06143/12729 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2561 แจ้งว่าได้ตรวจสอบและพิจารณาแล้ว เห็นควรให้จังหวัดขอนแก่นดำเนินการยื่นเรื่องขออนุญาตกับแขวงทางหลวงที่รับผิดชอบในพื้นที่ตามระเบียบของกรมทางหลวง

แผนการดำเนินงานต่อไป ตามที่ KKTS ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้พัฒนาบริหารจัดการและดำเนินโครงการ ฯ รายละเอียดปรากฏในข้อ 1 แล้วนั้น การดำเนินงานขั้นตอนต่อไปก็คือ KKTS จะเข้าพบแขวงทางหลวงที่รับผิดชอบในพื้นที่ เพื่อแสดงความพร้อมของการดำเนินโครงการ ฯ เสร็จแบบและแผนก่อสร้าง หลังจากนั้นจะดำเนินการยื่นเรื่องขออนุญาตตามระเบียบของกรมทางหลวงต่อไป

กรมธนารักษ์ กระทรวงการคลังและกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พิจารณาการขอใช้พื้นที่ซึ่งปัจจุบันเป็นที่ตั้งศูนย์วิจัยพันธุ์ข้าวจังหวัดขอนแก่น ให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมกันเป็นผู้ใช้ประโยชน์และได้รับสิทธิการบริหารจัดการ

สถานการณ์ปัจจุบัน: สำนักงานธนารักษ์พื้นที่ขอนแก่น ได้ส่งบันทึกข้อความ นำเรียนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น ความว่า คณะทำงานด้านการศึกษาแนวทางการขอใช้พื้นที่ ฯ ขอรายงานความก้าวหน้าผลการดำเนินงานด้านการศึกษาแนวทางการขอใช้พื้นที่ ฯ โดยมีการประชุมคณะทำงานด้านการศึกษาแนวทางการขอใช้พื้นที่ ฯ เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2562 ซึ่งมีมติที่ประชุมเห็นชอบ พื้นที่บริเวณบ้านโคกสี อำเภอเมือง เป็นพื้นที่ทดแทนศูนย์วิจัยข้าว จังหวัดขอนแก่น และเห็นชอบรายการสิ่งก่อสร้างขดเขยและพื้นที่ใช้สอยตามที่ศูนย์วิจัยข้าว จังหวัดขอนแก่นเสนอ เพื่อประสานกรมธนารักษ์และกรมการข้าวในการพิจารณาขอใช้พื้นที่บริเวณที่ตั้งศูนย์วิจัยข้าว จังหวัดขอนแก่น (เดิม) ให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ใช้ประโยชน์และได้รับสิทธิในการบริหารจัดการตามข้อสั่งการของ คสช. (สำเนาทันทีข้อความสำนักงานธนารักษ์พื้นที่ขอนแก่น ส่วนจัดการที่ราชพัสดุ ที่ กค 0311.05/678 ลงวันที่ 11 เมษายน 2562) และจังหวัดขอนแก่นได้รายงานการขอใช้พื้นที่ศูนย์วิจัยข้าวและการจัดเตรียมส่งมอบพื้นที่ทดแทนให้กับศูนย์วิจัยข้าวจังหวัดขอนแก่น นำเรียนอธิบดีกรมการข้าว และรายงานให้อธิบดีกรมธนารักษ์ทราบ และขอให้กรมธนารักษ์ร่วมกับกรมการข้าว ได้พิจารณาการขอใช้พื้นที่ดังกล่าวให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมกันใช้ประโยชน์

ต่อมากรมธนารักษ์ได้เชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประชุม เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2562 ณ กรมธนารักษ์ ที่ประชุมมีมติให้กรมธนารักษ์แต่งตั้งคณะทำงานตรวจสอบพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อทดแทนพื้นที่ศูนย์วิจัยข้าว จังหวัดขอนแก่น โดยมีอธิบดีกรมธนารักษ์เป็นประธาน คณะทำงาน ฯ นำโดยอธิบดีกรมธนารักษ์ ได้ลงสำรวจพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อทดแทนพื้นที่ศูนย์วิจัยข้าวเดิม ทั้ง 3 แปลง ได้แก่ ที่ดินสาธารณะประโยชน์บริเวณบ้านขาม ที่ดินบริเวณตำบลโคกสี และที่ดินเอกชนบริเวณบ้านโต้น เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2562 และการประชุมคณะทำงาน ฯ ครั้งที่

1/2562 วันที่ 1 กันยายน 2562 ที่ประชุมมีมติเลือกบริเวณตำบลโคกสี เนื่องจากสภาพดินมีความเหมาะสม มีแหล่งน้ำอยู่ในเขตพื้นที่รับน้ำชลประทาน ไม่เป็นพื้นที่น้ำท่วมขัง และไปตามความต้องการเดิมของกรมการข้าว และเห็นชอบให้จัดทำบันทึกข้อตกลง 3 ฝ่าย ประกอบด้วย กรมธนารักษ์ กรมการข้าว และเทศบาลทั้ง 5 ภายในเดือนกันยายน 2562 เพื่อเทศบาลทั้ง 5 จะได้นำไปประกอบการเจรจาหรือตกลงการซื้อที่ดินให้บรรลุวัตถุประสงค์โครงการ ฯ ต่อไป ขณะนี้อยู่ระหว่างรอการพิจารณาลงนาม MOU ดังกล่าวจากกรมการข้าว

ปัญหา/อุปสรรคการดำเนินงานตามข้อ 3: การพิจารณาการแลกเปลี่ยนที่ดินกับศูนย์วิจัยข้าว จังหวัดขอนแก่นได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2559 เมื่อหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติได้อนุมัติหลักการโครงการ ปัจจุบันคณะกรรมการสนับสนุนโครงการ ฯ จังหวัดขอนแก่นได้ดำเนินการมาแล้ว 3 ปี จนได้ข้อยุติในการแลกเปลี่ยน อีกทั้งทางกรมการข้าวได้รายงานหัวหน้าฝ่ายเศรษฐกิจ คณะรักษาความสงบแห่งชาติ ด่วนที่สุด ที่ กษ 2605.4838 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2560 เพื่อกำหนดทราบแล้วว่า ไม่ขัดข้องในหลักการแลกเปลี่ยนพื้นที่โดยขอสงวนที่ดินไว้ 20 ไร่ เพื่อกิจการของกรมการข้าว **แต่ยังไม่ได้รับการพิจารณาลงนามในการแลกเปลี่ยน**

แผนการดำเนินงานต่อไป ติดตามการพิจารณาบันทึกข้อตกลงจากกรมการข้าว

กระทรวงมหาดไทยพิจารณาการขออนุมัติให้เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลเมืองศิลา เทศบาลตำบลเมืองเก่า เทศบาลตำบลสำราญ และเทศบาลตำบลท่าพระ ร่วมกันจัดตั้งบริษัทจำกัดขึ้นเพื่อดำเนินการโครงการ ฯ บริหารจัดการและเก็บรายได้จากโครงการ ฯ ต่อไป และให้บริษัทจำกัดนี้ สามารถดำเนินการระดมทุนในตลาดหลักทรัพย์ในลักษณะกองทุนโครงสร้างพื้นฐาน หรือในรูปแบบต่าง ๆ ที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรับรอง หรือโดยการร่วมทุนกับภาคเอกชน เพื่อดำเนินการโครงการ ฯ เป็นการเฉพาะกิจ (เช่น การเข้าร่วมค้า หรือร่วมดำเนินธุรกิจ) หรือโดยแสวงหาเงินกู้ หรือเงินสนับสนุนในรูปแบบต่าง ๆ อันไม่ก่อให้เกิดภาระการค้ำประกัน หรือภาระทางการเงินของรัฐบาล

สถานการณ์ปัจจุบัน: ในส่วนรูปแบบการลงทุนในโครงการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนระบบรางเบาสายเหนือ-ใต้ ต้นแบบในเมืองภูมิภาคจังหวัดขอนแก่นนั้น จังหวัดขอนแก่น ให้จัดทำข้อสรุปลักษณะและหลักการของโครงการ ฯ เพื่อชี้แจง สคร. ให้ทราบและยืนยันเจตนารมณ์ของโครงการ ฯ ไม่เข้าข่ายรูปแบบการร่วมทุนระหว่างรัฐและเอกชน (Public-Private Partnership : PPP) ตามพระราชบัญญัติการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ พ.ศ.2556 และมาตรการเร่งรัดโครงการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ (PPP Fast Track) และ สคร.ได้รับทราบแนวทางดังกล่าวแล้ว **ยืนยันความเห็นเดิมว่า KKTS เป็นรัฐวิสาหกิจตามที่ พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ ปี 2562 กำหนด** (หนังสือสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ ที่ กค 0820.2/5628 ลงวันที่ 16 ตุลาคม 2562)

ปัญหา/อุปสรรคการดำเนินงาน การตีความสถานะของ KKTS ในแต่ละพระราชบัญญัติที่ไม่ตรงกัน

แผนการดำเนินงานขั้นตอนต่อไป: ที่ประชุมคณะกรรมการสนับสนุนการดำเนินงานโครงการ ฯ ครั้งที่ 1 ปีงบประมาณ 2562 มีมติให้จังหวัดขอนแก่น ส่งหนังสือหารือไปยังคณะกรรมการกฤษฎีกา เพื่อยืนยันสถานะของ KKTS

ขออนุมัติหลักการให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นเจ้าของโครงการ ฯ ดังกล่าวข้างต้น เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการขอสิทธิการดำเนินงานโครงการ ฯ รวมถึงสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนตาม พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน ฯ ให้กับบริษัท ฯ หรือองค์กร

สถานการณ์ปัจจุบัน: จังหวัดขอนแก่นได้รายงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ทราบรูปแบบการดำเนินโครงการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนระบบรางเบาสายเหนือ-ใต้ ต้นแบบในเมืองภูมิภาคจังหวัดขอนแก่น ไม่เข้าข่ายอยู่ภายใต้บังคับ พ.ร.บ. การให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ พ.ศ.2556 และไม่เข้าข่ายการให้สัมปทานแก่เอกชนในการดำเนินโครงการ ฯ และ BOI แจ้งให้ KKTS ทราบว่าสามารถยื่นขอรับการส่งเสริมการลงทุนได้โดยไม่ต้องดำเนินการขั้นตอนและหลักเกณฑ์การส่งเสริมการลงทุนในกิจการที่ได้รับสัมปทานที่เอกชนดำเนินการ ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 2/2557 ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2557

แผนการดำเนินงานขั้นตอนต่อไป: KKTS ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้พัฒนาบริหารจัดการและดำเนินโครงการ ฯ รายละเอียดปรากฏในข้อ 1 และหากขอใช้พื้นที่ศูนย์วิจัยข้าว จังหวัดขอนแก่น และขอใช้พื้นที่บริเวณเกาะกลาง และ/หรือบริเวณไหล่ทาง ของถนนมิตรภาพได้แล้วนั้น การดำเนินงานขั้นตอนต่อไป KKTS ยื่นเรื่องขอรับการส่งเสริมการลงทุนหรือการระดมทุนทั้งจากสถาบันการเงินภายในประเทศและภายนอกประเทศต่อไป

บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (Khon Kaen Thiank Tank: KKTT)

บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง หรือ KKTT เป็นอีกหนึ่งองค์กรที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือ (collaboration) ของภาคเอกชนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น โดยมีกลุ่มนักธุรกิจเอกชนท้องถิ่นชั้นนำเป็นตัวนำสำคัญ (private-led approach) ในการบริหารจัดการบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) นี้ โดยก่อนที่จะมีการจัดตั้งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) อย่างเป็นทางการในปี พ.ศ.2556 ได้มีการเคลื่อนไหวของภาคธุรกิจเอกชนในเมืองขอนแก่นที่เกิดความตระหนักว่า จังหวัดขอนแก่นมีการเติบโตและการลงทุนทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่ประสบกับปัญหาหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคมนาคมขนส่ง และการพัฒนาพื้นที่เชิงพาณิชย์ของเมืองให้มีความเหมาะสม ด้วยเหตุนี้ จึงเกิดการรวมกลุ่มกันของนักธุรกิจชั้นนำท้องถิ่นในเมืองขอนแก่นขึ้น เพื่อระดมทุนสำหรับนำมาใช้จดทะเบียนจัดตั้งเป็นบริษัท กระทั่งในที่สุด เกิดการระดมทุนของกลุ่มนักธุรกิจรวมทั้งหมด 20 บริษัทในเมืองขอนแก่นสามารถระดมทุนจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) ได้จำนวน 200 ล้านบาท ประกอบด้วย บริษัท ช ทวี จำกัด (มหาชน) ตลาดจอมพล ขอนแก่น ภัตาคารบัวหลวง โตโยต้าขอนแก่น โรงสีข้าว

ชัยมงคล บริษัทขอนแก่นแหวน ศูนย์การค้าแฟรี่ พลาซ่า ไทยพีพัฒนา ฮาร์ดแวร์ วราสิริ ตลาดต้นตาลวราสิริ ห้างขายยาท่งจีตั้ง โตโยต้า แก่นนคร บริษัทรวมทวีขอนแก่น พิมานกรู๊ป บริษัททุนแหลมทองจำกัด โรงแรมราชวดี บริษัท สยามนครขอนแก่น จำกัด รศ.ดร.รวิ หาญเผชิญคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ชมรม ทนายความจังหวัดขอนแก่น (คุณปิยบุตร พรหมลักขโณ) โรงแรมโฆษะ โดยเป้าหมายหลักของการจัดตั้งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของจังหวัด รวมถึงออกแบบและพัฒนา นโยบายเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองและยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของจังหวัดขอนแก่นในรูปแบบต่าง ๆ หนุนเสริมการทำงานของภาครัฐ ซึ่งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) ยังมีส่วนสำคัญอย่างมากต่อการผลักดันโครงการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้ารางเบาสายสีแดง (LRT) ในจังหวัดขอนแก่น ระบบขนส่งสาธารณะ Khon Kaen City Bus การก่อสร้างศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ ขอนแก่น (ไคซ์) รวมถึงการพัฒนาระบบแอปพลิเคชันเพื่อให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่คนในเมืองด้านต่าง ๆ เช่น การพัฒนาแอป YUSAI (อยู่ใส ซึ่งเป็นภาษาอีสาน หมายถึง อยู่ที่ไหน) สำหรับใช้กับระบบขนส่งสองแถวที่ให้บริการในจังหวัดขอนแก่นทั้ง 18 สาย เป็นต้น

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าบทบาทของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) มีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะอย่างมาก ทั้งในเชิงนโยบายและการระดมทรัพยากรเพื่อพัฒนาเมืองร่วมกันกับหน่วยงานภาครัฐ (shared resources) ที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นทั้งหน่วยงานส่วนภูมิภาค องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถาบันการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกองทุนพัฒนาเมืองที่นำไปใช้จดทะเบียนจัดตั้งบริษัทสำหรับนำมาใช้เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นในมิติต่าง ๆ และที่สำคัญไปกว่านั้น บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) ยังได้ระดมทรัพยากรและเครือข่ายทั้งภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา และภาคประชาสังคมในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น เพื่อมาขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นร่วมกันให้ถูกทิศทางด้วย ได้แก่ กลุ่มธุรกิจท้องถิ่น 20 บริษัท กลุ่มแปดองค์กรเศรษฐกิจขอนแก่น มูลนิธิขอนแก่นทศวรรษหน้า กลุ่ม 24 องค์กรเงิน ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น เทศบาลเมืองศิลา เทศบาลตำบลท่าพระ เทศบาลตำบลสำราญ เทศบาลตำบลเมืองเก่า เทศบาลตำบลในเมือง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น และมหาวิทยาลัยขอนแก่น ดังรายละเอียดปรากฏในรูปภาพที่ 3

รูปภาพที่ 3 องค์กรเครือข่ายที่ทำงานร่วมกับบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKT)



ที่มาภาพ: บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง

นอกจากนี้ บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKT) ยังเป็นอีกหนึ่งองค์กรที่มีส่วนสำคัญต่อการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาโครงการเมืองอัจฉริยะขอนแก่น โดยนอกจากภารกิจ การระดมทรัพยากร และการผลักดันโครงการพัฒนาเมืองทั้งของภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนเพื่อพัฒนาเมืองขอนแก่นในประเด็นต่าง ๆ แล้ว บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKT) ยังได้ทำหน้าที่เป็นคณะทำงานหลักเพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) ของจังหวัดขอนแก่น ตามคำสั่งจังหวัดขอนแก่น ที่ 5645/2560 ด้วย โดยทำหน้าที่รับผิดชอบเป็นคณะทำงานหลักระดับจังหวัดเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นในคณะทำงานทั้ง 7 ชุด โดยในส่วนบทบาทการทำงานของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKT) มีโครงการสำคัญ ๆ ที่ได้ดำเนินการไปแล้ว และกำลังขับเคลื่อนอยู่ เช่น โครงการแถมน้อยจากญี่ปุ่นสู่ขอนแก่น รวมถึงการขับเคลื่อนโครงการพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจศรีจันทร์สร้างสรรค์ เป็นต้น

โครงการบริจาคแถมন্ন้อยจากญี่ปุ่นสู่ขอนแก่นเกิดขึ้น

ภายใต้แผนการขับเคลื่อนพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ที่นำโดยบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) และภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้ทำความร่วมมือกับบริษัท ฮิโรชิมา เดนเทสซี โบกี้ (Hiroshima Dentetsu) กระทั่งนำมาสู่การบริจาคแถมন্ন้อย หรือรถไฟแถม (tramp) ของบริษัท ฮิโรชิมา เดนเทสซี โบกี้ (Hiroshima Dentetsu) ผ่านเทศบาลนครฮิโรชิมา ประเทศญี่ปุ่นให้กับเทศบาลนครขอนแก่น ในช่วงปลายเดือนมีนาคม พ.ศ. 2562 ที่ผ่านมา สำหรับใช้ในโครงการพัฒนาทดลองระบบรางและต้นแบบรถแถมขนาดเล็กเท่าของจริง ภายใต้ความร่วมมือของจังหวัดขอนแก่น องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลเมืองศิลา เทศบาลตำบลท่าพระ เทศบาลตำบลเมืองเก่า เทศบาลตำบลสำราญ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดิฉัน วิทยาเขตขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น บริษัท ขอนแก่น ทราฟฟิค ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) และบริษัท ขอนแก่นพัฒนาเมือง (เคเคทีที) จำกัด โดยรถแถมন্ন้อยที่ได้รับบริจาคมานี้ ไม่ได้นำมาใช้ทำระบบรางเพื่อแก้ไขปัญหาจราจร แต่มีเป้าหมายเพื่อใช้รองรับการเรียนการสอน “หลักสูตรระบบราง” ของกลุ่มมหาวิทยาลัยในจังหวัดขอนแก่น เพื่อเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจในระบบขนส่งทางราง สร้างความตระหนักให้แก่ชาวขอนแก่นต่อการใช้ระบบขนส่งมวลชนด้วยรถไฟ เป็นต้น

โครงการพัฒนาย่านเมืองเก่า “ศรีจันทร์ สร้างสรรค์”

เกิดขึ้นภายใต้แผนขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะ ตามแผนพัฒนาของจังหวัดขอนแก่นและเทศบาลนครขอนแก่น ร่วมกับองค์กรภาคประชาสังคม เอกชน รวมถึงบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมืองด้วย ซึ่งได้ดำเนินการมาตั้งแต่ ปี พ.ศ.2559 โดยเริ่มทำการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม แบ่งเป็น 3 ระยะ ซึ่งได้นำผลจากการศึกษา ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 นำเสนอจัดทำเวทีสาธารณะ จำนวน 8 เวที มีผู้เข้าร่วมจากหลากหลายกลุ่ม เช่น กลุ่มพนักงานและผู้ปฏิบัติงานในเทศบาลนครขอนแก่น กลุ่มชุมชนและอาสาสมัครเมืองขอนแก่น กลุ่มคนรุ่นใหม่และผู้ประกอบการเปลี่ยนแปลง กลุ่มผู้ปฏิบัติงานในภาครัฐและท้องถิ่น กลุ่มนักธุรกิจเอกชน กลุ่มปัญญาชน กลุ่มนักศึกษา เยาวชน กลุ่มนักวิชาการนักกฎหมาย สื่อมวลชน NGO กลุ่มผู้บริหารเมือง รวมจำนวน 773 คน ซึ่งได้ผลลัพธ์เป็น 43 นวัตกรรมการพัฒนาเมือง และได้นำเข้าเวทีคัดกรองและสังเคราะห์โดยผู้บริหารได้ผลลัพธ์ 4 โครงการนำร่อง นำเสนอต่อเวทีสภาเมือง (Khon Kaen's Citizen Council) เพื่อให้ประชาชนกว่า 573 คน ร่วมกันพิจารณา จากการประชุมสภาเมือง มีการลงมติเห็นชอบต่อโครงการนำร่อง คือ “โครงการ สุขุมมือ คือขอนแก่น เมืองสร้างสรรค์” และได้อาสาสมัครอัจฉริยะ (อาสาสมัคร) มาร่วมขับเคลื่อนพัฒนาเมือง จำนวน 303 คน และจากการศึกษาวิจัย ฯ ในระยะที่ 3 ซึ่งมุ่งเน้นศึกษาการใช้พื้นที่สาธารณะแห่งประเทศไทย สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (แห่งเดิม) และบริเวณที่อยู่อาศัยโดยรอบซึ่งรวมพื้นที่ย่านศรีจันทร์ เกิดกิจกรรม ต่าง ๆ มากมาย เช่น การเดินฟังเมือง กิจกรรม โฮมบุญกินข้าว และ กิจกรรมสัมมนา เพื่อพัฒนาพื้นที่ย่านใจกลางเมือง จนนำไปสู่การรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาย่านสร้างสรรค์ ศรีจันทร์ โดยเฉพาะ เกิดเป็น

องค์กรภาคประชาสังคมใหม่อีกหนึ่งองค์กรเพื่อร่วมกันพัฒนาเมืองขอนแก่นขึ้นมา นั่นก็คือ “กลุ่มศรีจันทร์คลับ (Srichan Club)” ที่มีเป้าหมายเพื่อทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาและฟื้นฟูเศรษฐกิจย่านเมืองเก่าใจกลางเมืองขอนแก่น หรือย่านศรีจันทร์ นั่นเอง โดยภาคีเครือข่ายที่ทำงานใน “กลุ่มศรีจันทร์คลับ” นี้ ประกอบด้วย 7 องค์กรหลัก ได้แก่ เทศบาลนครขอนแก่น กรมธนารักษ์ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน) (Creative Economic Agency: CEA) มหาวิทยาลัยขอนแก่น กลุ่มสถาปนิก HD บริษัทมิตรผล และบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKT) องค์กรต่าง ๆ เหล่านี้ ได้มีการร่วมมือกันขับเคลื่อนการพัฒนาย่านเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (creative economy) ในเขตเมืองขอนแก่น เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างสมดุลระหว่างย่านเมืองขอนแก่นเก่ากับความทันสมัยในปัจจุบัน

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (local government)

นอกเหนือจากองค์ที่จัดตั้งขึ้นมาภายใต้ความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคมในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น หน่วยงานอีกประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะอีกหนึ่งรูปแบบ ก็คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเมืองขอนแก่น ซึ่งหลัก ๆ แล้ว ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลเมืองศิลา เทศบาลตำบลเมืองเก่า เทศบาลตำบลสำราญ เทศบาลตำบลท่าพระ ซึ่งกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตเมืองขอนแก่นเหล่านี้ ถือเป็นส่วนผู้นำท้องถิ่นที่บุกเบิกหรือริเริ่มขับเคลื่อนโครงการพัฒนาเมืองผ่านการผลักดันการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ในจังหวัดขอนแก่น และยังมีแผนพัฒนาท้องถิ่นที่บูรณาการกับแผนพัฒนาจังหวัดเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาท้องถิ่นของตนเองให้มีความอัจฉริยะในด้านต่าง ๆ ด้วย โดยสามารถจัดแบ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีส่วนผลักดันการพัฒนาขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ผลักดันระบบขนส่งมวลชนอัจฉริยะ (Khon Kaen's smart mobility) หรือ กลุ่ม 5 เทศบาลในเขตเมือง ประกอบด้วย เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลเมืองศิลา เทศบาลตำบลเมืองเก่า เทศบาลตำบลสำราญ เทศบาลตำบลท่าพระ ซึ่งอย่างที่ได้นำเสนอไปก่อนหน้านี้แล้วว่า บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) ซึ่งเป็นบริษัทจดทะเบียนที่ได้รับการจัดตั้งขึ้นโดยความร่วมมือระหว่าง 5 เทศบาลข้างต้น ภายใต้พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.2496 ได้รับมอบหมายจากจังหวัดขอนแก่น ให้เป็นผู้รับผิดชอบและบริหารจัดการโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้ารางเบาสายสีแดงนาร่อง (สำราญ-ท่าพระ) โดยถือเป็นบริษัทจำกัดของ 5 เทศบาล ที่มีพันธกิจหลักต่อการขับเคลื่อนโครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนอัจฉริยะ (smart mobility) ตามแผนพัฒนาเมืองขอนแก่นอัจฉริยะโดยตรง (Khon Kaen Smart City) ซึ่งกว่าที่เทศบาลทั้ง 5 แห่งในเขตเมืองจะสามารถจัดตั้งบริษัทจำกัดนี้ขึ้นมาเพื่อขับเคลื่อนโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ในจังหวัดขอนแก่นได้นั้น มีความยากลำบากและความท้าทายเกิดขึ้นมากมาย เนื่องจากเป็นบริษัทแห่งแรกของประเทศไทยที่เกิดขึ้นตามพระราชบัญญัติดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นทางด้านกฎหมายและขอบเขตอำนาจหน้าที่ในการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้ารางเบาของเทศบาล อย่างไรก็ตาม ด้วยความพยายามและความร่วมมือร่วมใจระหว่างเทศบาลทั้ง 5 แห่ง ที่ตั้งใจจะขับเคลื่อนการพัฒนาระบบขนส่งและพื้นที่เชิงพาณิชย์ในเมืองขอนแก่นอย่าง

จริงจัง จึงทำให้ในที่สุดเกิดการจัดตั้งบริษัทจำกัด (KKTS) นี้ขึ้นมา เพื่อรับผิดชอบงานพัฒนาระบบขนส่งมวลชนอัจฉริยะของเมืองขอนแก่นโดยเฉพาะ นอกจากนี้ บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) และเทศบาลทั้ง 5 แห่งนี้ ยังได้รับการแต่งตั้งให้เป็นคณะทำงานด้านการขับเคลื่อนการคมนาคมขนส่งสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart mobility) ระดับจังหวัด ตามคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะของจังหวัดขอนแก่นด้วย (ขั้นตอนการจัดตั้งบริษัทจำกัดของเทศบาลคู่ในคู่มือการพัฒนาเมืองในภาคผนวก)

กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ผลักดันการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้ครอบคลุมทั้งจังหวัดขอนแก่น (Smart Province) นั่นก็คือ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น โดยในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2562 ที่ผ่านมา องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นร่วมกับมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า ภาควิชาการ ภาควิชาการ ภาควิชาสังคม องค์การชุมชน ในจังหวัดขอนแก่น ได้ร่วมกันจัดประชุมใหญ่สมัชชาจังหวัด ทำการระดมความเห็นจากภาคส่วนต่าง ๆ ทุกอำเภอในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น รวม 26 อำเภอ เพื่อร่วมกันจัดทำแผนยุทธศาสตร์ขอนแก่น “จังหวัดอัจฉริยะ (Smart Province)” ขึ้น ภายใต้โครงการบูรณาการด้านการวางแผนพัฒนาท้องถิ่นระหว่างภาคีเครือข่ายขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายในจังหวัดขอนแก่นได้ใช้เป็นกรอบแนวทางในการจัดทำแผนและยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของตนเองทุกตำบลในจังหวัดขอนแก่น ให้สอดคล้องต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วทั้งจังหวัด ไม่ใช่เพียงแต่เฉพาะในเขตเมืองขอนแก่นเท่านั้น เพราะโครงการพัฒนาขอนแก่นสมาร์ทซิตี้ เฟส 1 ที่ได้รับความเห็นชอบจากนายกรัฐมนตรี ในปี 2559 อนุมัติหลักการโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะและการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ในช่วงแรกจะนำมาสู่การจัดตั้งบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) นั้นเน้นการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) ในเขตเมืองขอนแก่นเท่านั้น ไม่ได้ครอบคลุมพื้นที่ทั้ง 26 อำเภอในจังหวัดขอนแก่น ด้วยเหตุนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นมองว่าแนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นเป็นแนวคิดที่มีประโยชน์ จึงเห็นควรน่าจะยกระดับขับเคลื่อนขอนแก่นสมาร์ทซิตี้ให้ครอบคลุมทั้งจังหวัด จึงได้ผลักดันให้มีการจัดทำยุทธศาสตร์ขอนแก่น “จังหวัดอัจฉริยะ (Smart Province)” ขึ้นมาในปี 2562 สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น และแผนพัฒนาจังหวัดขอนแก่น ตามความต้องการของประชาชนในจังหวัดขอนแก่นด้วย

สถาบันภาคประชาสังคม (civil society institution)

นอกเหนือจากศักยภาพและจิตวิญญาณของนักธุรกิจท้องถิ่นในขอนแก่นที่ต้องการจะพัฒนาบ้านเกิดของตนเองในมิติต่าง ๆ แล้ว จังหวัดขอนแก่น มีทรัพยากรชั้นสำคัญอีกหนึ่งชั้น นั่นก็คือ ความเข้มแข็งขององค์กรภาคประชาสังคมต่าง ๆ (civil society) ที่มีอยู่ภายในจังหวัด ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนผลักดันนโยบายพัฒนาขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะ ประกอบด้วยองค์กรหลัก ๆ 3 องค์กร ได้แก่ กลุ่มปณณมิตรกลุ่มแปดองค์กรเศรษฐกิจ และมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า โดย กลุ่มปณณมิตร ถือเป็นกลุ่มภาคประชาสังคมกลุ่มแรกที่นำโดยกลุ่มพ่อค้า นักธุรกิจท้องถิ่นในเมืองขอนแก่นได้ร่วมกันจัดตั้งขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2545 เพื่อพัฒนาเมืองขอนแก่นในด้านต่าง ๆ โดยเป็นความร่วมมือระหว่างหอการค้าจังหวัดขอนแก่น สภาอุตสาหกรรมจังหวัด องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เทศบาลนครขอนแก่น และสภานายความจังหวัดขอนแก่น มี

โครงการพัฒนาเมืองสำคัญ ๆ เช่น ถนนคนเดินขอนแก่น โครงการขอนแก่นมาราธอนนานาชาติ เป็นต้น รวมถึงมีการสาธารณประโยชน์อีกมากมาย อาทิ การจัดทำแผนแม่บท สร้างพิพิธภัณฑ์เมืองขอนแก่น การจัดหาทุนการศึกษาให้กับนักเรียนด้อยโอกาส โครงการ 999... วันขอนแก่นรักษ์โลก รักในหลวง (999...Khon Kaen Green Day) เป็นต้น ส่วนกลุ่มแปดองค์กรเศรษฐกิจขอนแก่น เกิดขึ้นมาในช่วงปี พ.ศ. 2549 ประกอบด้วยหอการค้าจังหวัด สภาอุตสาหกรรมจังหวัด สมาคมธุรกิจการท่องเที่ยวขอนแก่น ชมรมธนาคารขอนแก่น ธนาคารแห่งประเทศไทย ศิษย์เก่าเอ็มบีเอ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งมีการนำเอาภาควิชาการและกลุ่มธุรกิจท่องเที่ยว และการเงินเข้ามาทำงานพัฒนาเมืองขอนแก่นร่วมกัน

สำหรับมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า (Khon Kaen Community for the Future Foundation) แม้จะเป็นองค์กรภาคประชาสังคมที่จัดตั้งมาในช่วงปี พ.ศ.2558 แต่ก็มีความสำคัญอย่างมากต่อการระดมทรัพยากรและประสานเครือข่ายเพื่อก่อให้เกิดการทำงานร่วมกันของภาคส่วนต่าง ๆ ภายในจังหวัดขอนแก่นอย่างบูรณาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดทำสมัชชาใหญ่จังหวัดของภาคพลเมือง รวมถึงการประสานความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์ “ขอนแก่นจังหวัดอัจฉริยะ (smart province)” ร่วมกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ในการขยายแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้ครอบคลุมทั้งจังหวัดขอนแก่น เป็นต้น โดยได้มีการจดทะเบียนจัดตั้งมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า (Khon Kaen Community for the Future Foundation) อย่างเป็นทางการ ภายใต้เป้าหมายหลัก ๆ ก็เพื่อให้มูลนิธิ 1.) ทำหน้าที่ในการส่งเสริมและประสานความร่วมมือกับภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน ภาคประชาสังคม องค์กรพัฒนาเอกชน และองค์กรชุมชน ในการพัฒนาจังหวัดขอนแก่นแบบมีส่วนร่วมอย่างบูรณาการ 2.) ดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนหรือประสานให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และการขับเคลื่อนไปสู่การพัฒนาจังหวัดขอนแก่นแบบมีส่วนร่วมอย่างบูรณาการ 3.) ดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมด้านการศึกษาและวัฒนธรรม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 4.) ดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ ทัวไปหรือร่วมกับหน่วยงานหรือองค์กรการกุศลอื่น ๆ รวมถึงการจัดทำสื่อสาธารณะและสื่อชุมชน เป็นต้น

สถาบันการศึกษา (educational institution)

สถาบันการศึกษาภายในพื้นที่ ที่มีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนพัฒนาเมืองขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะ (Khon Kaen Smart City) หลัก ๆ แล้ว ประกอบด้วย 2 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ซึ่งถือเป็นสถาบันการศึกษาชั้นในในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นที่ได้ร่วมขับเคลื่อนการพัฒนาความเป็นอัจฉริยะ (smartness) ของเมืองในด้านต่าง ๆ อย่างจริงจัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่นอกจากจะเป็นหนึ่งในคณะทำงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นระดับจังหวัดแล้ว ยังได้พัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ที่มีส่วนผลักดันให้แผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นเกิดความก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรมด้วย มีการจัดตั้งทีมวิจัยและพัฒนา KCU Smart City ซึ่งได้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันที่สามารถตอบโจทย์การใช้ชีวิตของประชาชนในจังหวัดขอนแก่น ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจ การใช้ชีวิต และการท่องเที่ยว

ในเมืองขอนแก่น โดยรวบรวมแอปพลิเคชันอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไว้ในแอป “แก่น” หรือ “KAN: Khon Kaen Smart City Mobile Application for New Innovation” หรือในตัวระบบที่ดาวน์โหลดด้วย iOS และ Android จะใช้ชื่อว่า “KK Smart City” โดยมีความสามารถหลัก ๆ (features) ประกอบไปด้วย

1.) Smart Mobility มีระบบ Smart Parking หรือจุดจอดรถอัจฉริยะ ที่สามารถบอกสถานะได้ว่า สถานที่จอดรถที่มีการวางระบบเซ็นเซอร์จุดจอดนั้นว่างพร้อมจอดหรือไม่ นอกจากนี้ ยังได้รวมเอาแอปพลิเคชัน KCU Smart Transit และ Khon Kaen City Bus ซึ่งเป็นระบบขนส่งรถโดยสารสาธารณะในมหาวิทยาลัยขอนแก่น และรถโดยสารสาธารณะรอบเมืองขอนแก่นมารวมไว้ในที่เดียวเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนได้ใช้ชีวิตอย่างอัจฉริยะ (smart living) ด้วย

2.) ภายในแอปพลิเคชัน KK Smart City ดังกล่าว ยังมีระบบ Smart Living ที่ประชาชนสามารถเช็ค Drone และกล้อง CCTV ที่ติดตั้งไว้รอบเมืองขอนแก่นได้ตลอดเวลาแบบ 24 ชั่วโมง ได้ด้วย นอกจากนี้ยังมีระบบตรวจเช็คและเข้าถึงจุดเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Wifi) ที่มีอยู่ทั่วเมืองขอนแก่นได้ด้วย ตลอดจน ในแอปพลิเคชันดังกล่าวนี้ ยังมีระบบ “Emergency” ที่ประชาชนสามารถแจ้งเหตุฉุกเฉิน หรือในกรณีที่ต้องการความช่วยเหลือเร่งด่วนได้ตลอด 24 ชั่วโมง ประกอบด้วย การแจ้งเหตุอุบัติเหตุฉุกเฉิน แจ้งเหตุเพลิงไหม้ แจ้งตำรวจ และเรียกรถพยาบาลฉุกเฉิน ซึ่งจะมีระบบการติดต่อกับสถานียับเพลิง สถานีตำรวจ โรงพยาบาล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงอย่างรวดเร็ว

3.) นอกเหนือจากสองประเด็นข้างต้นแล้ว ในแอปพลิเคชัน KK Smart City ยังมีระบบ Smart Environment ที่มีไว้สำหรับแจ้งเตือนระดับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 และมลพิษทางอากาศได้อย่างทันท่วงที แสดงจุดเสี่ยงและจุดปลอดภัยทั่วเมืองขอนแก่น รวมถึง Smart Solar Farm, Net Zero Energy Building, E-Waste Smart Bin รักษาโลกด้วยการจำแนกและจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ด้วยระบบ NB-IoT ตลอดจนมีระบบ Smart Trash “ถังขยะอัจฉริยะ” ที่สามารถบอกสถานะความจุ ปริมาณที่บรรจุขยะ ณ ปัจจุบัน หรือแม้กระทั่งกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ได้ นอกจากนี้ ยังมีระบบจุดเสี่ยงและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมด้วยแอป “Water Situation” ซึ่งสามารถบอกได้ว่าระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำแต่ละแห่งของเมือง มีระดับน้ำมากน้อยเพียงใด ปริมาณน้ำฝน รวมถึงความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่โดยรอบด้วย

4.) ภายในแอปพลิเคชัน KK Smart City ที่พัฒนาขึ้นมา ยังมีระบบที่ครอบคลุมประเด็น Smart Government ด้วย โดยมีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลภาครัฐภายในเมืองขอนแก่น ช่วยในการเปิดเผยข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของรัฐ ประเพณีหรือกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวภายในเมืองโดยสร้างฐานข้อมูลใหม่ ประยุกต์กับฐานข้อมูลเดิม (big data) นอกจากนี้ ยังมีระบบ “Complaints” ที่ประชาชนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นสามารถร้องเรียน ร้องทุกข์ ประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นได้ โดยจะมีระบบให้เลือกชื่อหน่วยงานที่จะร้องเรียน ประเภทการร้องเรียน อัฟโหลดภาพที่เกี่ยวข้อง หรือตำแหน่งบนแผนที่ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม นอกเหนือจากนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมาโดยมหาวิทยาลัยขอนแก่น ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่แล้ว โครงการใหญ่ที่มีส่วนสำคัญอย่างมากต่อการผลักดันโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kane Smart City) ที่นำโดยมหาวิทยาลัยขอนแก่น ร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ นั่นก็คือ การพัฒนา “Khon Kaen Smart Health and Medical Hub” เพื่อผลักดันให้จังหวัดขอนแก่นกลายเป็นสถานที่ทดสอบและส่งเสริมนวัตกรรมดิจิทัลสุขภาพ ภายใต้ชื่อโครงการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาดิจิทัลและนวัตกรรม เพื่อบริการด้านการสุขภาพและการแพทย์ ขอนแก่นโมเดล “SMART LIVING LAB” (Smart Health and Medical Hub) โดยเกิดขึ้นภายใต้ความร่วมมือหลัก ๆ ระหว่างมหาวิทยาลัยขอนแก่น นำโดยคณะแพทยศาสตร์ และสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และหน่วยงานอื่น ๆ อีก 12 หน่วยงาน โดยได้มีการพัฒนาระบบ smart ambulance, health information exchange, และ preventative healthcare service มาใช้ โดยบูรณาการระบบ big data analysis และ block chain มาขับเคลื่อนการทำงาน โดยมีสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) มาช่วยดูแลระบบทางเทคนิคช่วยเหลือให้ด้วย โดยโครงการสำคัญ ๆ ที่ Khon Kaen Smart Health and Medical Hub ที่ได้ขับเคลื่อนไปแล้วตอนนี้ เช่น ระบบรถพยาบาลฉุกเฉินอัจฉริยะ (smart ambulance) ที่นำเอา Teleconference, IoT, และ Robotic technology มาทำงานร่วมกัน เพื่อให้แพทย์ได้วินิจฉัยและให้คำแนะนำการรักษาได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ก่อนที่ผู้ป่วยจะเดินทางมาถึงโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังมีโครงการให้รักษาสุขภาพเชิงป้องกันอย่างอัจฉริยะด้วย โดยใช้ชื่อว่า “MANEE Project” ที่นำเอาระบบเซ็นเซอร์ (sensor) มาบูรณาการร่วมกับเทคโนโลยีเพื่อป้องกัน ฝ้าระวัง และรักษาผู้ป่วยในชุมชน ประกอบด้วย การใช้ smart wristband, การใช้ระบบ food tracking camera, Salt Detector ซึ่งเป็นเครื่องมือวัดระดับความเค็มและปริมาณแคลอรีในอาหาร, Beacon XENTRACK, Smart Glucose Meter, Blood Pressure Monitor เป็นต้น

นอกจากมหาวิทยาลัยขอนแก่นแล้ว ยังมีอีกหนึ่งมหาวิทยาลัยที่มีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม นั่นก็คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ที่ได้พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนวิศวกรรมระบบรางขึ้นสอนในระดับปริญญาตรีเพื่อพัฒนาแรงงานด้านระบบรางสำหรับไปทำงานในอุตสาหกรรมการขนส่งระบบรางในประเทศไทย นอกจากนี้ยังได้มีการจัดตั้งศูนย์วิจัยพัฒนา ทดสอบ และถ่ายทอดเทคโนโลยีรถไฟฟ้ามหานครความเร็วสูงของประเทศไทย (Railway System Laboratory and Full-Size Tramp Prototype Project) ขึ้น โดยได้รับบริจาครถไฟฟ้ามหานครจากบริษัทรถไฟเมืองฮิโรชิม่า ประเทศญี่ปุ่น ภายใต้ความร่วมมือที่ริเริ่มและผลักดันร่วมกันระหว่างจังหวัดขอนแก่น บริษัทขอนแก่นพัฒนาเอง และบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สาขาภาคอีสานตอนกลาง

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สาขาภาคอีสานตอนกลาง ที่ตั้งอยู่ ณ จังหวัดขอนแก่น ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) อย่างมากเช่นกัน เพราะนอกจากสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สาขาภาคอีสานตอนกลาง จะได้รับแต่งตั้งเป็นคณะทำงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) ของจังหวัดขอนแก่นแล้ว ยังได้เข้ามามีส่วนช่วยเหลือและทำหน้าที่

เป็นตัวกลางในการขับเคลื่อนและระดมทรัพยากรเพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นอย่างจริงจังด้วย โดยในระยะแรก สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) นี้ มุ่งเป้าส่งเสริมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นใน 3 ด้านก่อน ได้แก่

การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งอัจฉริยะ (smart mobility) ผ่านการให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการดำเนินงานของภาคส่วนต่าง ๆ ในจังหวัดขอนแก่น ภายใต้ความร่วมมือหลักระหว่างเทศบาล 5 เทศบาลในเมืองขอนแก่น จนมีการจัดตั้งบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) โครงการสร้างรถโดยสารสาธารณะ Smart Bus หรือ Khon Kaen City Bus เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศไทย ใช้เป็นต้นแบบให้กับเมืองอื่น ๆ ตลอดจนโครงการพัฒนาระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ขอนแก่นด้วย โดยบทบาทของสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สาขาภาคอีสานตอนกลาง เป็นผู้มีส่วนสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเชิงเทคนิค ประสานความช่วยเหลือจากบริษัทเอกชนที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ มาให้การสนับสนุนขับเคลื่อนการพัฒนาระบบขนส่งอัจฉริยะของเมืองขอนแก่น และยังได้รับการแต่งตั้งจากจังหวัดขอนแก่นให้เป็นคณะทำงานด้านการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งให้มีความเป็นอัจฉริยะ (smart city) ตามคำสั่งแต่งตั้งของจังหวัดขอนแก่นด้วย

สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy) ภายใต้ความร่วมมือระหว่างจังหวัดขอนแก่น และสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล สาขาภาคอีสานตอนกลาง ได้ผลักดันให้มีการพัฒนาแพลตฟอร์ม ที่จะช่วยสนับสนุนและพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดขอนแก่น โดยมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยในการติดต่อสื่อสารกับประชาชนและนักท่องเที่ยวที่สามารถจัดเก็บเป็น Big Data ของจังหวัดได้ โดยมี บริษัท บีคอนด์ อีสาน เกตเวย์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบหลักพัฒนา Open platform Digital information Gateway ให้กับจังหวัดขอนแก่น และเพื่อให้หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนในจังหวัด สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ กระทั่งนำมาสู่การพัฒนาเป็น แอปพลิเคชัน “Beyond Khonkaen City” เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนและอำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยว โดยโครงการ Digital information Open platform Gateway เป็นโครงการที่ใช้เพิ่มช่องทางในการเผยแพร่ข่าวสาร ข้อมูล เนื้อหา ของจังหวัดขอนแก่น ผ่านแอปพลิเคชัน Beyond Khonkaen City แบบบูรณาการ ซึ่งจังหวัดขอนแก่น และสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล เห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อประชาชนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและนักท่องเที่ยว เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับทุกภาคส่วน และกำลังทำข้อมูลที่มีความ Unique ในแต่ละพื้นที่ให้มากที่สุดเพื่อให้บริการแก่ประชาชนให้เข้าถึงข้อมูลเมืองหรือข้อมูลท้องถิ่นให้มากยิ่งขึ้น เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนเมือง Smart City และ MICE City ตามแผนการพัฒนาจังหวัดขอนแก่น

การพัฒนาคุณภาพชีวิตอัจฉริยะ (smart living) โดยสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สาขาภาคอีสานตอนกลาง ได้เข้ามาทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการประสานความร่วมมือระหว่างภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและขับเคลื่อนโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตหรือการใช้ชีวิตอย่างอัจฉริยะ (smart

living) จนเกิดการทำบันทึกความร่วมมือ (MOU) เพื่อจัดทำ “KHON KAEN SMART LIVING LAB” ผลักดันให้ขอนแก่นกลายเป็นเมือง Smart Health และ Medical Hub ของภูมิภาค โดยสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สาขาภาคอีสาน ได้ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนจัดประชุมร่วมกันไม่ต่ำกว่า 20 ครั้ง เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างคณะทำงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาขอนแก่นให้กลายเป็นเมือง Smart Health & Medical Hub จนเกิดเป็นบันทึกความร่วมมือ (MOU) “Smart Living Lab” ว่าด้วยการขับเคลื่อนและพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ภายใต้ชื่อโครงการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาดิจิทัลและนวัตกรรม เพื่อบริการด้านการสุขภาพและการแพทย์ ขอนแก่นโมเดล (Smart Health & Medical Hub) ในช่วงเดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ.2561 ที่ผ่านมามี 12 หน่วยงานหลักที่ร่วมขับเคลื่อนในประเด็นนี้ ประกอบด้วย สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, จังหวัดขอนแก่น, คณะแพทยศาสตร์ คณะเทคนิคการแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะสาธารณสุข มหาวิทยาลัยขอนแก่น, อุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 7 ขอนแก่น (สปสช.), โรงพยาบาลขอนแก่น, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น, เทศบาลนครขอนแก่น, สมาคมเฮลท์เทคประเทศไทย, สมาคมการค้าซอฟต์แวร์และธุรกิจนวัตกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ชมรมขอนแก่นเมกเกอร์คลับ

นอกจากนี้ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สาขาภาคอีสานตอนกลาง ยังได้เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดผลงานของจังหวัดขอนแก่น ตามแนวคิดการพัฒนาเมืองให้เป็น Smart Health & Medical Hub เข้าประกวดเวทีระดับเอเชียแปซิฟิก จนได้รับรางวัลชนะเลิศ “สุดยอดเมืองสมาร์ตซิตีแห่งเอเชียแปซิฟิก” หรือ Smart City Asia Pacific Awards 2018 (SCAPA 2018) หรือ สาขา Public Health and Social Services โดยมีผู้เข้าประกวดทั้งสิ้น 148 โครงการจากทั่วโลก โดยแผนการดำเนินงานต่อไป สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สาขาภาคอีสานตอนกลาง มีแผนจะจัดตั้งสถาบันทดสอบและบริการนวัตกรรมดิจิทัลครบวงจร หรือเรียกว่า Digital Smart Living Lab ซึ่งจะทำให้จังหวัดขอนแก่นกลายเป็น ศูนย์ทดสอบนวัตกรรมดิจิทัลสุขภาพแห่งแรกในประเทศไทย เพื่อยกระดับการพัฒนาเมือง Smart City และเชื่อมโยงข้อมูลให้เป็นมาตรฐานสากลพร้อมต่อการพัฒนาและยกระดับได้ตลอดเวลา

ณ ปัจจุบัน โครงการ Khon Kaen Smart Living Lab อยู่ระหว่างการวางแผนการจัดทำ User Interface แบบ One Stop Service ให้กับประชาชน ในการดูแลสุขภาพของตนเองผ่านระบบดิจิทัลแบบเรียลไทม์ ร่วมกับ เทศบาล และ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น (สสจ.) ในระยะแรกเพื่อเริ่มต้นและเตรียมเชื่อมโยงกับ health data exchange standards รวมถึง ยังมีแผนจัดตั้งศูนย์สั่งการทางการแพทย์ฉุกเฉิน ณ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น โดยบริษัท TELY 360 จำกัด อยู่ระหว่างยื่นขอมาตรการ Infra Fund จากทาง สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) จำนวนเงินประมาณ 5.6 ล้านบาท เพื่อดำเนินการติดตั้ง AOC (Ambulance Operation Center) หรือ ศูนย์สั่งการทางการแพทย์ฉุกเฉินดังกล่าว ปัจจุบันอยู่ระหว่างพิจารณา FA และรอทำสัญญา

หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคในจังหวัดขอนแก่น

จังหวัดขอนแก่น ได้ปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์การทำงาน ในเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ที่ผ่านมา จากวิสัยทัศน์เดิม “ขอนแก่นเมืองน่าอยู่ ศูนย์กลางเชื่อมโยงการค้า การลงทุน และการบริการของกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มน้ำโขง” เป็น “มหานครน่าอยู่ มุ่งสู่เมืองนวัตกรรม ศูนย์กลางเชื่อมโยงอนุภูมิภาคกลุ่มน้ำโขง” โดยประกาศใช้เป็นแผนพัฒนาจังหวัด พ.ศ.2561-2564 (ฉบับทบทวน พ.ศ.2562) ประกอบด้วยพันธกิจหลัก 3 พันธกิจ ได้แก่ 1.) พัฒนาให้เป็นเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืน สำหรับคนทุกกลุ่มในสังคม 2.) พัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันเพื่อยกระดับมาตรฐานสินค้าและบริการให้ตรงกับความต้องการของตลาดและเชื่อมโยงกับอนุภูมิภาคกลุ่มน้ำโขง และ 3.) ส่งเสริมการพัฒนาด้านนวัตกรรม และเทคโนโลยี สู่การเป็น Smart City และ MICE City โดยมีประเด็นยุทธศาสตร์หลักเพื่อขับเคลื่อนแผนงาน 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1.) การยกระดับการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันและเชื่อมโยงโอกาสจากประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มน้ำโขง 2.) การพัฒนาคุณภาพคนและสังคม 3.) การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 4.) การเสริมสร้างความมั่นคงและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน 5.) การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพด้านการเป็นเมืองอัจฉริยะ (smart city) และเมืองแห่งการประชุมสัมมนา (MICE city)

จะเห็นได้ว่า จังหวัดขอนแก่น ได้นำประเด็นด้านการพัฒนาขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะ (Khon Kaen Smart City) มาขับเคลื่อนให้เกิดการปฏิบัติอย่างจริงจัง โดยได้นำไปบรรจุเป็น พันธกิจหลักในการทำงานของจังหวัดขอนแก่น ด้านที่ 3 และยุทธศาสตร์ที่ 5 ดังรายละเอียดข้างต้น โดยจังหวัดขอนแก่นเป็นจังหวัดเดียวของประเทศไทยที่ได้จัดทำแผนแม่บทพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City 2029) และนำไปบรรจุเป็นวาระยุทธศาสตร์สำคัญของจังหวัด (จังหวัดขอนแก่น, 2562) ตามแผนพัฒนาจังหวัด ที่ประกาศใช้เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2561 จึงทำให้จังหวัดขอนแก่นมีแนวทางที่ชัดเจนในการขับเคลื่อนขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะนับตั้งแต่ประกาศใช้แผน ฯ ไปจนถึงปี 2029 นอกจากนี้ จังหวัดขอนแก่นยังได้มีแผนนำระบบดิจิทัลมาใช้ปรับเปลี่ยนการทำงาน คือ มีการพัฒนาระบบติดตามเรื่องร้องเรียนศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดและศูนย์ดำรงธรรมระดับอำเภอ มีการพัฒนา Stroke Application ขึ้นมาเพื่อให้บริการและช่วยเหลือแก่ผู้ป่วยโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมองให้ถึงหมอเร็วที่สุด การพัฒนาระบบจัดการลำดับเข้าใช้บริการภาครัฐด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ (QR Q-ing) ในสำนักทะเบียนอำเภอ 8 แห่ง ได้แก่ อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอบ้านไผ่ อำเภอชุมแพ อำเภอพล อำเภอภูเวียง อำเภอน้ำพอง อำเภอกระนวน อำเภอเขาสมบวง และยังมีการพัฒนาระบบให้บริการประชาชนแบบไม่ต้องลงจากรถ (Drive thru Service) ภายในศาลากลางจังหวัดขอนแก่นด้วย

นอกจากจังหวัดจะพัฒนาระบบการดำเนินงานภายในองค์กรของตนเอง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนตามแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะแล้ว จังหวัดขอนแก่นยังได้มีส่วนสำคัญในการผลักดันให้เกิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างจริงจังในหลายแผนงาน เช่น จังหวัดขอนแก่นได้มอบหมายให้บุคลากรในจังหวัดเข้าร่วมขับเคลื่อนอุตสาหกรรมรถไฟฟ้าวางเบามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น จัดตั้งศูนย์วิจัยรถไฟฟ้าวางเบา หรือ (TRAM HOUSE) ต้นแบบของประเทศไทย ร่วมกับ สวทช. เพื่อพัฒนาให้เป็นต้นแบบของขอนแก่นในการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้าวางเบาและพัฒนาอุตสาหกรรมรถไฟฟ้าวางเบาของประเทศไทย มีการ

จัดทำแผนงาน Smart City ขอนแก่น ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง เมืองแห่งโอกาส 4.0 ที่จับต้องได้เพื่อมุ่งสู่ Global City ในปี 2559 การก่อสร้างรถไฟฟ้าขย และ โครงการอาสา Smart พ.ศ.2559 โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะของเมือง ในปี พ.ศ.2560 ได้แก่ โครงการทางพิเศษทางด่วน 4 เส้นทางมอเตอร์เวย์ โคราช-ขอนแก่น-หนองคาย และโครงการ Khon Kaen Smart City Bus รวมถึงโครงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการ Smart City Operation Center และการผลักดันให้เกิดการจัดตั้งบริษัทจำกัดของ 5 เทศบาลเพื่อจัดตั้งบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) และการพัฒนาพื้นที่พาณิชยกรรมรอบสถานี (TOD) ในเมืองขอนแก่น โครงการ Smart Education การพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่นให้เป็นท่าอากาศยานนานาชาติ การผลักดันขอนแก่นให้เป็น “สังคมไร้เงินสด” การพัฒนาระบบบริหารจัดการประชุมของจังหวัดและส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วยแอปพลิเคชัน “อีแป้ม (EPAM)” หรือ (Electronic Provincial Administration Meeting: EPAM) เริ่มใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 โครงการพัฒนาอุทยานธรณีขอนแก่น (Khon Kaen Geopark) การก่อสร้างศูนย์ประชุมและจัดแสดงสินค้านานาชาติ (KICE) โครงการรถไฟทางคู่-ความเร็วสูงยกระดับช่วงตัวเมือง รวมถึงแผนพัฒนาท่าเรือบก สถานีรถไฟโนนพะยอม ในปี 2566 เพื่อขับเคลื่อนการเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์ของภูมิภาค โดยรายละเอียดของแต่ละโครงการที่ริเริ่มและผลักดันโดยจังหวัดขอนแก่น มีรายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 โครงการที่ขับเคลื่อนโดยจังหวัดขอนแก่นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City)

ปี	แผนงาน/โครงการ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
2557	MICE CITY	จังหวัดขอนแก่นได้รับเลือกเป็น MICE CITY แห่งที่ 5 ด้วยศักยภาพและจุดแข็งที่เป็นปัจจัยเสริม ได้แก่ 1. เป็นศูนย์กลางการคมนาคมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือและเป็นยุทธศาสตร์ ระยะเบี่ยง เศรษฐกิจภาคตะวันออก - ตะวันตก 2. เป็นศูนย์กลางการบริการทางการแพทย์และการศึกษา 3. เป็นศูนย์กลางการบริหารภาครัฐ 4. เป็นที่ตั้งของสถานกงสุลใหญ่ จีน เวียดนาม และ สปป.ลาว 5. มีความเป็นมิตร อุตสาหกรรมดีต่อผู้มาเยือน 6.นโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมอุตสาหกรรมไมซ์จังหวัดขอนแก่น 7. มีการขยายตัวของการลงทุนขนาดใหญ่ในจังหวัด 8. การรวมตัวของประชาคมอาเซียน และการรวมกลุ่ม GMS
2558	ขยะต้นทาง	โครงการแก้ไขปัญหาขยะชุมชน (Zero West) บ้านหัวถนนเทศบาลตำบลพระลับ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น จัดตั้งศูนย์เรียนรู้การบริหารจัดการขยะ มีสมาชิกรวม 323 หลังคาเรือนที่ร่วมโครงการ เริ่มต้นจากการคัดแยกขยะภายในครัวเรือนเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ การผลิตปุ๋ยชีวภาพไว้ใช้ในครัวเรือนและแจกจ่ายให้คนในชุมชน จากความร่วมมือร่วมใจของชุมชนบ้านหัวถนนได้รับรางวัลหมู่บ้านปลอด

		ขยะต้นแบบรางวัลชนะเลิศระดับประเทศ จากโครงการชุมชนปลอดภัยเฉลิมพระเกียรติ 88 พรรษา 88 ชุมชน ประจำปี 2558 ซึ่งจัดโดยกรมส่งเสริมคุณภาพ
ปี	แผนงาน/โครงการ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
2558	ขยะต้นทาง (ต่อ)	สิ่งแวดล้อม ทำให้วันนี้ชุมชนบ้านหัวถนนกลายเป็นหมู่บ้านต้นแบบระดับประเทศที่ทุกชุมชนได้เข้ามาศึกษาเรียนรู้ถึงกระบวนการและวิธีการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ไม่เพียงแต่การจัดการขยะเท่านั้น ยังมีเรื่องของการบริหารจัดการชุมชนในด้านอื่น ๆ เช่น สุขภาพอนามัย พลังงาน และการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2559	Smart City ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง เมืองแห่งโอกาส 4.0 ที่จับต้องได้ เพื่อมุ่งสู่ Global City	การพัฒนาเมือง/พื้นที่ที่นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับประชาชนทางด้านเศรษฐกิจและสังคม (Smart City)
2559	โรงไฟฟ้าจากขยะ	เรื่องโครงการบริหารจัดการและกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการแปรรูปขยะมูลฝอยเป็นพลังงานไฟฟ้าของเทศบาลนครขอนแก่น โดยใช้เทคโนโลยีแบบเผาตรงระบบปิดโดยจะนำพลังงานความร้อนไปผลิตกระแสไฟฟ้าซึ่งเป็นเทคโนโลยีการเผาไหม้ขยะประสิทธิภาพสูงประกอบด้วยระบบบำบัดภาวะทางอากาศที่มีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับและใช้ในหลายประเทศสามารถเผาขยะได้ทุกชนิดพร้อม ๆ กัน เช่น เศษไม้ กระดาษ พลาสติก ผ้าและเศษอาหารจากทั้งขยะเก่าและขยะใหม่รวมกันจากเทศบาลฯ ประมาณ 450 ถึง 600 ตันต่อวัน โดยสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ 6 เมกกะวัตต์ จำหน่ายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กฟภ. ประมาณ 4.5 เมกกะวัตต์ และ 1.5 เมกกะวัตต์ นำกลับไปใช้ภายในโรงงาน
2559	อาสา Smart	เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้พลเมือง อาสา Active Citizen ได้เข้ามาเป็นผู้ที่สร้างการเปลี่ยนแปลงโดยกระตุ้นให้ประชาชนได้ตระหนักว่าตนเองเป็นผู้มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง ต่อการแก้ไขปัญหาและพัฒนาสังคม รวมทั้งสร้างจิตสำนึกที่ทำให้ประชาชนรับรู้ถึงภารกิจหน้าที่ของตนที่มีต่อสังคม การยอมรับฟังผู้ที่มีความเห็นต่างอย่างให้เกียรติ นำไปสู่ความรัก ความสามัคคี และการมีส่วนร่วมในทุกกระบวนการ ตั้งแต่กระบวนการการรับรู้ ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการ

ปี	แผนงาน/โครงการ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
2559	อาสา Smart (ต่อ)	ร่วมติดตามตรวจสอบ และร่วมรับผลกระทบ ซึ่งจะนำไปสู่สังคมที่สันติสุขและ สมานฉันท์อย่างยั่งยืน
2560	โครงการทางพิเศษ ทางด่วน 4 เส้นทาง มอเตอร์เวย์ โคราช- ขอนแก่น-หนองคาย	ส่งเสริมและพัฒนาระบบทางหลวงที่อำนวยความสะดวกรวดเร็วในการขนส่ง สามารถเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ตอนกลาง ตอนบนได้อย่างเป็นระบบ และจะเป็นโครงข่ายหลักสำหรับการคมนาคมขนส่ง ทางถนนของประเทศ ที่สามารถรองรับการเดินทางและการขนส่งสินค้าระหว่าง ประเทศ ตลอดจนการเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจกับภูมิภาคอินโดจีน รวมถึงการลด ปัญหาการจราจรที่คับคั่ง บนทางหลวงหมายเลข 2 ถนนมิตรภาพ และช่วย กระจายการพัฒนาจากกรุงเทพมหานครไปสู่ภูมิภาค สำหรับพื้นที่การดำเนินงาน โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองนครราชสีมาไปขอนแก่น จากครอบคลุม พื้นที่ดำเนินการ 3 จังหวัด 16 อำเภอ 45 ตำบล
2560	Khon Kean City Bus	รถโดยสารสาธารณะอัจฉริยะ Smart Bus ที่เชื่อมต่อระหว่างสถานีขนส่งผู้โดยสาร ขอนแก่นแห่งที่ 1 และ 3 มีสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ระบบเครื่องปรับอากาศ Free wifi และแอปพลิเคชัน KK Transit ที่จะช่วยให้ผู้โดยสารทราบตำแหน่งของ รถแต่ละสาย และคำนวณเวลาในการมาถึงผู้โดยสารได้อย่างแม่นยำ พร้อมทั้งมี ข้อมูลพนักงานขับรถและข้อมูลด้านอื่นๆอย่างครบครัน
2560	TOD	TOD คือ การพัฒนาพื้นที่รอบสถานีระบบขนส่งสาธารณะเมืองขอนแก่น ซึ่งจะ ส่งผลให้เมืองน่าอยู่มีความสวยงาม เกิดการค้า การบริการ การจ้างงาน และ นันทนาการ
2560	Smart City Operation Center	เป็นศูนย์กลางในการทำงานทำหน้าที่ผลักดันติดตามและประสานงานโครงการ และกิจกรรมในแผนงาน ขอนแก่น สมายล์ รวมถึงประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้ และความเข้าใจ ตลอดจนขับเคลื่อนโครงการไปสู่การปฏิบัติ เพื่อให้สามารถ พัฒนาขอนแก่นให้เป็นสมาร์ทซิตี้ได้อย่างยั่งยืน

ปี	แผนงาน/โครงการ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
2560	บริษัทจำกัดของ 5 เทศบาล	5 เทศบาลจดทะเบียน ตั้งบริษัทเพื่อร่วมกันสร้างระบบรางเบาแรกของไทย ได้แก่ เทศบาลตำบลสำราญ เทศบาลเมืองศิลา เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลตำบลเมืองเก่า และเทศบาลท่าพระ รวมตัวจัดตั้งและจดทะเบียนบริษัทเพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการขับเคลื่อนโครงการระบบขนส่งมวลชนสาธารณะระบบรางเบา จังหวัดขอนแก่นภายใต้ชื่อบริษัทขอนแก่นทรานซิทซิสเต็มจำกัด (KKTS)
2560	Smart Education	การสร้างระบบการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่ง โดยจะ “เปลี่ยนห้องเรียนเป็นโลกกว้าง” ที่ไม่ใช่เพียงแค่การศึกษาในตำราจากที่ครูสอนในห้องเรียน หรือแค่สถานที่เรียนรู้ที่อยู่นอกห้องเรียนเท่านั้น ซึ่งเด็กทุกคนจะได้เรียนรู้ในสิ่งที่มากกว่าในห้องเรียนซึ่งเป็นการเปิดประสบการณ์ในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน และให้นักเรียนได้รู้สึกว่าการใฝ่รู้มีอะไรกว้างใหญ่อีกมากมายให้ได้ศึกษาการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต จึงเป็นอีกทางเลือกได้นำมาใช้ในการเรียนการสอนนักเรียนและได้นำระบบ IOT (Internet of Things) หรือ อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาศักยภาพเหล่านั้นซึ่งไม่ถูกจำกัดอยู่เพียงเครือข่ายขององค์กรและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์
2561	ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	อาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่พื้นที่ใช้สอย 28,000 ตารางเมตร ก่อสร้างอาคารจอดรถยนต์หลังใหม่ 7 ชั้น รับรองรับรถจำนวน 1,160 คัน หลังจากปรับปรุงแล้วเสร็จ จากระดมพื้นที่ใช้สอยอาคารผู้โดยสารหลังเดิม (16,500 ตร.ม.) กับหลังใหม่ (28,000 ตร.ม.) เป็น 44,500 ตาราง สามารถรองรับผู้โดยสารได้เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน 2.8 ล้าน คนต่อปี เป็น 5 ล้านคนต่อปี ระยะเวลาการดำเนินการ 3 ปี จะดำเนินการแล้วเสร็จในปี 2564
2561	รถไฟฟ้ารางเบาขอนแก่น LRT	ระบบขนส่งมวลชนรางเบา (Light Rail Transit : LRT) สายเหนือ-ใต้ ต้นแบบในเมืองภูมิภาคจังหวัดขอนแก่นตลอดแนวถนนมิตรภาพระหว่างเทศบาลตำบลสำราญ-เทศบาลตำบลท่าพระความยาว 22.6 กิโลเมตร

ปี	แผนงาน/โครงการ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
2561	สังคมไร้เงินสด	ถนนคนเดินขอนแก่น สู้ตลาดไร้เงินสด (cashless society) โดยเพิ่มช่องทางการชำระค่าสินค้าในตลาดถนนคนเดินด้วยระบบ QR code เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนที่มาซื้อขายสินค้าในถนนคนเดินโดยไม่ต้องใช้เงินสด ประชาชนสามารถชำระค่าสินค้าและบริการได้หลายช่องทาง สะดวกในการชำระค่าสินค้าโดยไม่ต้องใช้เงินสด
2561	การบริหารจัดการการประชุม Electronic Provincial Administration Meeting : EPRM	จังหวัดขอนแก่นได้พัฒนาระบบแอปพลิเคชันระบบบริหารจัดการการประชุมของจังหวัดขอนแก่น (Electronic Provincial Administration Meeting : EPRM) ขึ้น ให้ส่วนราชการและหน่วยงานในจังหวัดใช้ประโยชน์ในการจัดการประชุม มอบนโยบายให้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การปฏิบัติราชการของจังหวัดขอนแก่น และการปฏิบัติงานของบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เห็นการดำเนินงานภายใต้นโยบายการขับเคลื่อนจังหวัดขอนแก่นสู่เมืองอัจฉริยะ (Smart City) ให้เป็นรูปธรรม นอกจากนี้ ยังเป็นการประหยัดงบประมาณแผ่นดินและสามารถลดระยะเวลาที่ใช้ในการประชุมในแต่ละเดือนได้อีกด้วย
2561	อุทยานธรณีขอนแก่น Khon Kean Geopark	จังหวัดขอนแก่นมีการขับเคลื่อนอุทยานธรณีขอนแก่น สู่อุทยานธรณีระดับโลกและระดับโลก โดยมีเป้าหมายให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น บูรณาการกับภาคส่วนต่าง ๆ เข้ามาร่วมดำเนินการอุทยานธรณีขอนแก่น ให้มีความก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรม และเตรียมความพร้อมสำหรับการยื่นขอประเมินการเป็นอุทยานธรณีโลกจาก UNESCO ภายในปี พ.ศ.2562 ซึ่งประโยชน์ที่จะได้รับการดำเนินการเกิดการพัฒนาทางการศึกษามีการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาทำให้ประชาชนในแต่ละพื้นที่ ได้รับประโยชน์จากการท่องเที่ยวอย่างทั่วถึงพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนสร้างงานสร้างรายได้แก่ท้องถิ่น

ปี	แผนงาน/โครงการ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
2561	KICE ศูนย์ประชุมนานาชาติ	ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติขอนแก่น (Khon Kean International Convention & Exhibition Center) หรือว่าไคซ์ (KICE) ให้บริการตามมาตรฐาน Thailand MICE Venue Standard (TMVS) เป็นศูนย์กลางการจัดหางานทุกรูปแบบ ทั้งยังสร้างรายได้ให้แก่สถานที่และคนท้องถิ่น ช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจฐานรากได้อีกทางหนึ่ง พร้อมหนุนและรองรับการขยายตัวของจังหวัดขอนแก่นและภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือมุ่งสู่การเป็นมหานครแห่งอาเซียน ภายในคอนเซปต์ Success fir All
2562	รถไฟทางคู่-ความเร็วสูง ยกระดับช่วงตัวเมือง	เส้นทางที่ 1 ช่วงโครงการรถไฟทางคู่เส้นทางจิระ-ขอนแก่น ระยะ 187 กม.โดยเป็นสถานีในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นยกระดับ 2 แห่ง คือ สถานีบ้านไผ่และสถานีขอนแก่นมีความยาวทางยกระดับ 5.2 กิโลเมตร เส้นทางที่ 2 โครงการรถไฟทางคู่ขอนแก่น-หนองคายระยะทาง 166 กิโลเมตร เส้นทางที่ 3 โครงการรถไฟทางคู่ (สายใหม่) บ้านไผ่-นครพนม (ผ่านจังหวัดมหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-เข้าสู่นครพนม) ระยะทาง 355 กิโลเมตร (สายใหม่) -นครสวรรค์-บ้านไผ่ระยะทาง 291 กิโลเมตร เป็นเส้นทางตามแนวระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก ของอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (GMS-EWEC)
2566 (แผน)	ท่าเรือบกสถานีรถไฟโนนพะยอม	เพื่อนำไปสู่การเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์ของภูมิภาคนักธุรกิจ และเป็นผู้ประกอบการมากระจายสินค้า โดยใช้จังหวัดขอนแก่นเป็นฐาน ทำให้มีคลังสินค้าเกิดขึ้นมากมาย ภาคเอกชนเลือกลงทุนในจังหวัดขอนแก่น โดยเล็งเห็นว่าในระยะยาวจังหวัดขอนแก่นเป็นประตูสู่อีสาน หรือ GATEWAY เป็นประตูสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำน้ำโขง

ปรับปรุงจาก จังหวัดขอนแก่น (2562) ใน “รายงานผลการพัฒนาดำเนินการ พัฒนาการสู่ระบบราชการ 4.0 จังหวัดขอนแก่น”

กลไกการระดมทุน (financing mechanism)

ปรากฏการณ์อย่างหนึ่งที่ทำให้การพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น หรือ “ขอนแก่นโมเดล” มีความน่าสนใจก็คือ กลไกการระดมทุน (financing) เพื่อนำไปใช้สำหรับการพัฒนาเมืองในมิติต่าง ๆ จากองค์กรหรือสถาบันที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรความร่วมมือที่จัดตั้งขึ้นมาสำหรับการพัฒนาเมืองโดยเฉพาะ ได้แก่ **บริษัทขอนแก่นทรานซิท์ ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) และบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT)** ที่ได้สร้างแนวคิดและนวัตกรรมการระดมทุนรูปแบบใหม่สำหรับนำไปใช้ในการพัฒนาท้องถิ่น พัฒนาเมือง โดยศักยภาพขององค์กร

ปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคธุรกิจเอกชน เพื่อใช้สำหรับเป็นแหล่งเงินทุนในการนำไปพัฒนาเมืองหนุนเสริมกับงบประมาณของหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่

สำหรับโครงสร้างงบประมาณเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามแนวทางของขอนแก่นโมเดล ในภาพรวมแล้ว ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1.) งบประมาณแผ่นดินที่หน่วยงานภาครัฐได้รับการสนับสนุนตามปกติ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาเมืองหรือแก้ไขปัญหาสังคม ตลอดจนให้บริการสาธารณะภายในจังหวัดขอนแก่น ตามปกติ (government budget) 2.) เงินลงทุนจากภาคธุรกิจเอกชนหรือบริษัทต่าง ๆ ทั้งจากภายในและภายนอกพื้นที่จังหวัดขอนแก่น รวมถึงต่างประเทศ ที่ได้นำเงินมาลงทุนประกอบกิจการ อุตสาหกรรม หรือขยายธุรกิจประเภทต่าง ๆ ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น (private investment) ซึ่งนำมาสู่การสร้างอาชีพ สร้างรายได้ สร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและโครงสร้างพื้นฐานของเมืองด้านต่าง ๆ ด้วย ซึ่งโครงสร้างทางการเงินหรืองบประมาณทั้ง 2 ส่วน นี้ถือเป็นโครงสร้างทางการเงินที่พบเห็นได้เป็นปกติอยู่แล้ว เนื่องจากทุกเมืองล้วนมีหน่วยงานภาครัฐที่นำงบประมาณมาใช้ในการพัฒนาเมืองหรือให้บริการสาธารณะ และมีเงินลงทุนจากภาคธุรกิจเอกชนเพื่อประกอบกิจการภายในพื้นที่

อย่างไรก็ตาม โครงสร้างทางการเงินหรืองบประมาณส่วนที่ 3 ที่ไม่ค่อยพบเห็นได้มากนักในประเทศไทย ก็คือ เงินลงทุนจากภาคเอกชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่เกิดจากกระบวนการระดมทุนร่วมกันเพื่อนำไปใช้สำหรับการพัฒนาเมืองโดยเฉพาะ (shared resources) ซึ่งแบ่งเป็นสองส่วน คือ ส่วนที่หนึ่งเป็นการระดมทุนระหว่างกลุ่มนักธุรกิจเอกชนท้องถิ่นในจังหวัดขอนแก่นจำนวน 20 บริษัท ของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (Khon Kaen Think Tank: KKTT) สามารถระดมทุนได้กว่า 200 ล้านบาท ซึ่งมีแผนการนำเงินไปลงทุนสำหรับนำไปใช้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและพัฒนาเศรษฐกิจของเมืองขอนแก่นในมิติต่าง ๆ และส่วนที่สองคือ การระดมทุนร่วมกันระหว่างเทศบาลทั้ง 5 แห่งในเขตเมืองขอนแก่นเพื่อจัดตั้งบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (Khon Kaen Transit System: KKTS) โดยในปีแรกของการจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทจำกัด คือปี พ.ศ. 2560 สามารถระดมทุนได้เพียง 5 ล้านบาท แต่ปัจจุบันในปี พ.ศ. 2563 มีทุนสำรองที่ได้จากการระดมทุนเพิ่มเติมรวมกว่า 25 ล้านบาท โดยโครงสร้างทางการเงินหรือแหล่งทุนทั้ง 3 ส่วน ที่เกิดขึ้นมา ตามแนวทาง “ขอนแก่นโมเดล” นี้ ปรากฏดังรายละเอียดในแผนภาพที่ 28

แผนภาพที่ 28 โครงสร้างทางการเงินหรือแหล่งงบประมาณสำหรับนำไปใช้เพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ตามแนวทาง "ขอนแก่นโมเดล"

โครงสร้างทางการเงินหรือแหล่งงบประมาณ สำหรับนำไปใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น



ที่มาภาพ: คณะผู้วิจัย

โครงสร้างทางการเงินตามแนวทางขอนแก่นโมเดลนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการระดมเงินทุนร่วมกันระหว่าง 5 เทศบาล (KKTs) และบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKT) เกิดขึ้นมาได้เพราะสาเหตุหลัก ๆ คือ “ข้อจำกัด” ในด้านงบประมาณของหน่วยงานภาครัฐ เพราะลำพังเพียงงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น มีสัดส่วนของงบที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาโครงการต่าง ๆ ของเมืองอย่างจำกัด ดังนั้น การระดมทุนสนับสนุนงบประมาณจากส่วนกลางเพียงอย่างเดียว นั้น ไม่อาจตอบสนองต่อความต้องการของคนในพื้นที่ที่ต้องการจัดการกับปัญหาการคมนาคมขนส่งและยกระดับการพัฒนาเศรษฐกิจหรือคุณภาพชีวิตของคนขอนแก่นได้ ดังนั้น ทั้งภาคเอกชนในพื้นที่และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดขอนแก่น จึงได้รวมตัวกันระดมทุนเพื่อนำไปใช้เป็นแหล่งเงินทุนเพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาของเมืองตามความต้องการของคนในพื้นที่และด้วยศักยภาพของคนในท้องถิ่นเอง จนนำมาสู่การจัดตั้งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKT) และบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTs) ในที่สุด

อย่างไรก็ตาม การระดมทุนร่วมกันระหว่างเทศบาลทั้ง 5 แห่ง เพื่อจัดตั้งบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTs) นี้ ไม่ได้มีเป้าหมายเพียงแค่นำเงินที่ได้จากการระดมทุนไปใช้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและพัฒนาระบบขนส่งระบบรางของเมืองขอนแก่นเท่านั้น แต่โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ตามแผนการดำเนินงานร่วมกันระหว่าง 5 เทศบาล ยังมีเป้าหมายที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาความยากจนและลดความเหลื่อมล้ำของชาวจังหวัดขอนแก่นอย่างยั่งยืนด้วย เพราะตามแผนการดำเนินงานของบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTs) นั้น ภายหลังจากที่ได้มีการก่อสร้างรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) แล้วเสร็จ และเปิดให้บริการแก่ประชาชนในจังหวัดขอนแก่น บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTs) จะทำการจดทะเบียนจัดตั้งกองทุนในตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งเป็นกองทุน

โครงสร้างพื้นฐานของบริษัท ซึ่งจะทำให้มูลค่าของบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) เพิ่มขึ้นกว่า 100,000 ล้านบาท อย่างไรก็ตาม ประเด็นสำคัญไม่ได้อยู่ที่การจดทะเบียนจัดตั้งกองทุนในตลาดหลักทรัพย์เพื่อระดมเงินทุนหรือซื้อขายหุ้นเพิ่มมูลค่ากำไรให้กับบริษัท แต่สิ่งที่ทำให้แนวทางการระดมทุนของขอนแก่นโมเดลมีความแตกต่างก็คือ กองทุนโครงสร้างพื้นฐานในตลาดหลักทรัพย์ดังกล่าว บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) จะเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้มีรายได้น้อยหรือผู้ถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐในจังหวัดขอนแก่น ได้มีสิทธิในการซื้อหุ้นของกองทุนในราคาตั้งต้นของการจดทะเบียนจัดตั้ง (PAR) โดยเงินที่ประชาชนและผู้มีรายได้น้อยในจังหวัดขอนแก่นนำมาซื้อหุ้นลงทุนในกองทุนโครงสร้างพื้นฐานของ บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) ดังกล่าวจะถูกสะสมเพิ่มพูนขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพราะราคาหุ้นในกองทุนดังกล่าวคาดว่าจะมีมูลค่าสูงกว่าถึง 10 เท่าของเงินลงทุน (upside gain) ดังนั้น โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) จึงนอกจากจะเป็นโครงการที่ก่อให้เกิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบขนส่งมวลชน และดึงดูดการลงทุนเพื่อสร้างความเติบโตในภาคเศรษฐกิจของเมืองขอนแก่นแล้ว ยังถูกใช้เป็น “เครื่องมือ” ในการแก้ไขปัญหาความยากจนให้กับชาวจังหวัดขอนแก่นอีกด้วย ตลอดจนยังให้สิทธิแก่ประชาชนชาวจังหวัดขอนแก่นในการเป็นเจ้าของเมือง หรือเจ้าของโครงการและกิจกรรมพัฒนารถไฟฟ้ารางเบาาร่วมกันด้วย

นอกจากนี้ การจดทะเบียนจัดตั้งกองทุนโครงสร้างพื้นฐานในตลาดหลักทรัพย์ ของบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) ดังกล่าว ยังจะทำให้บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) รวมถึงเทศบาลทั้ง 5 แห่งที่ถือหุ้นเป็นเจ้าของบริษัทนี้ร่วมกัน สามารถสร้างกำไรจากหุ้นหรือเงินลงทุนในกองทุนโครงสร้างพื้นฐานดังกล่าวได้อย่างมหาศาล เนื่องจากความน่าเชื่อถือ (credit) และความโปร่งใสของกองทุน ซึ่งจะทำให้ราคาหุ้นและเงินลงทุนสะสมในกองทุนโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มพูนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ท้ายที่สุดจะทำให้บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) และเทศบาลทั้ง 5 แห่ง มีเงินที่เป็นกำไรสำหรับนำไปใช้ลงทุนและเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาของท้องถิ่นในด้านต่าง ๆ ต่อไปได้อย่างเต็มที่และอิสระ โดยไม่ต้องรอรับงบประมาณสนับสนุนจากส่วนกลาง หรือเป็นการลดภาระทางการคลังของรัฐบาลกลางไปในตัวด้วย หรือในอีกกรณีหนึ่ง บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) อาจใช้ “ใบหุ้น” ของบริษัทเพื่อเป็นหลักประกันหรือนำไปใช้ลงทุนหรือใช้แทนเงินงบประมาณ เพื่อนำไปใช้ดำเนินโครงการพัฒนาเมือง พัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่นของตนเองในด้านต่าง ๆ ได้ต่ออีกด้วย

แผนภาพที่ 29 เส้นทางการเงินและการลงทุนของบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS)



ที่มาภาพ: คณะวิจัย

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเปลี่ยนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ

ความต้องการให้จังหวัดขอนแก่นกลายเป็นเมืองอัจฉริยะ (Khon Kaen Smart City) ตามแนวทางของ “ขอนแก่นโมเดล” ในความเป็นจริงนั้น ได้เกิดขึ้นมาก่อนที่จังหวัดขอนแก่นจะมีการกำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือเป้าหมายการพัฒนาจังหวัดอย่างเป็นทางการเริ่มแรก ในปี พ.ศ.2559 ผ่านพื้นที่เพื่อขับเคลื่อนสำคัญก็คือ กลุ่มนักธุรกิจท้องถิ่นและนายกเทศมนตรีทั้ง 5 แห่งในเขตเมืองขอนแก่น ที่พยายามสะท้อนปัญหาการจราจรภายในเมืองและคุณภาพชีวิตของประชาชนภายในเขตเมืองขอนแก่นด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการสิ่งแวดล้อมของเมืองและการพัฒนาพื้นที่พาณิชย์หรือย่านเศรษฐกิจของเมืองขอนแก่น มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 กระทั่งเกิดโครงการพัฒนาระบบขนส่ง Khon Kaen Smart Bus และโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ซึ่งเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบด้านการคมนาคมอัจฉริยะ (smart mobility) ของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) เป็นต้น ดังนั้น จะเห็นได้ว่าความต้องการของชาวขอนแก่นที่พยายามพัฒนาให้ขอนแก่นกลายเป็นเมืองอัจฉริยะนั้น เกิดขึ้นมาก่อนที่จะมีนโยบายรองรับอย่างเป็นทางการที่ได้รับการบรรจุไว้ในแผนพัฒนาจังหวัดขอนแก่น ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นได้เป็นอย่างดีว่าจังหวัดขอนแก่นเอง มีจุดกำเนิดของนโยบายที่ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนในพื้นที่และสอดคล้องกับสภาพปัญหาของเมืองได้เป็นอย่างดี ทั้งยังมีฐานรากการสนับสนุนนโยบายที่มั่นคงจากทั้งภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และภาควิชาการ รวมถึงประชาชนในพื้นที่ ต่อการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาขอนแก่นให้

กลายเป็นเมืองอัจฉริยะได้อย่างเต็มที่ จึงทำให้การแปลงนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะด้านต่าง ๆ มีความก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรม ดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ในภาพรวมแล้ว ปัจจัยที่ “มีผล” ต่อการแปลงนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้นำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมตามแนวทางขอนแก่นโมเดล ประกอบด้วย **ปัจจัยที่เป็นฐานหลัก (grounded factors) และปัจจัยสนับสนุนเชิงกระบวนการ (contributory factors)** โดย ปัจจัยที่เป็นฐานหลัก (grounded push factors) หมายถึง ปัจจัยที่เป็นฐานสนับสนุนสำคัญที่ทำให้การขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะหรือระบบงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องถูกนำไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืนตามแนวทางของขอนแก่น ประกอบด้วย 1.) ภาวะผู้นำตามแนวทางของขอนแก่นโมเดล (Khon Kaen's leadership model) 2.) สำนึกรักบ้านเกิด (citizen's sense of Khon Kaen spirit) และ 3.) ความร่วมมือแบบบูรณาการ (integrated collaboration)

ส่วนปัจจัยสนับสนุนเชิงกระบวนการ (contributory factors) คือ ปัจจัยที่ขอนแก่นได้นำไปใช้เพื่อขับเคลื่อนระบบงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ประกอบด้วย 1.) การสานเสวนา (dialogue) 2.) การศึกษาความเป็นไปได้และแนวทางการพัฒนาก่อนเริ่มดำเนินงาน (project's feasibility study) 3.) มีแผนการดำเนินงานสำหรับขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมชัดเจน (authorized smart city plans) 4.) การระดมทรัพยากรสำหรับนำไปใช้ขับเคลื่อนนโยบาย (resource mobilization) 5.) แผนเพิ่มพูนเงินทุน (financial and investment plans) 6.) ความโปร่งใสและประชาชนได้ประโยชน์จากการพัฒนาเมือง (transparency and shared-benefits) ดังรายละเอียดปรากฏในแผนภาพที่ 30

แผนภาพที่ 30 ปัจจัยที่มีผลต่อการแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะขอนแก่นไปสู่การปฏิบัติ



ที่มาภาพ: คณะวิจัย

สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการแปลงนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นให้ถูกนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อขับเคลื่อนอย่างจริงจัง ในภาพรวมแล้วประกอบด้วย 8 ปัจจัยหลัก โดย 3 ปัจจัยแรก คือ ปัจจัยฐานหลัก (grounded factors) ได้แก่ 1.) ภาวะผู้นำตามแนวทางของขอนแก่นโมเดล (Khon Kaen's leadership model) 2.) สำนึกรักบ้านเกิด (citizen's sense of Khon Kaen spirit) และ 3.) ความร่วมมือแบบบูรณาการ (integrated collaboration) ส่วนอีก 5 ปัจจัยที่เหลือ คือ ปัจจัยสนับสนุนเชิงกระบวนการ (procedural contributing factors) ประกอบด้วย 1.) การสานเสวนา (dialogue) 2.) การศึกษาความเป็นไปได้และแนวทางการพัฒนาก่อนเริ่มดำเนินงาน (project's feasibility study) 3.) แผนการดำเนินงานสำหรับขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติที่

ชัดเจน (authorized smart city plans) 4.) การระดมทรัพยากร (resource mobilization) และ 5.) แผนเพิ่มพูนงบประมาณ (financial and investment plans) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ภาวะผู้นำตามแนวทางของขอนแก่น (Khon Kaen's Leadership Model) ถือเป็นปัจจัยฐานราก (grounded factor) ที่นำมาสู่การเกิดขึ้นของนโยบายพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นในด้านต่าง ๆ เนื่องจากกลุ่มคณะทำงานที่ขับเคลื่อนด้านการพัฒนานโยบายขอนแก่นเมืองอัจฉริยะ (Khon Kaen Smart City) นั้น เกิดขึ้นผ่านการรวมตัวกันระหว่างประชาชน ภาคประชาสังคม ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการรวมตัวกันของกลุ่มนักธุรกิจเอกชนในพื้นที่ ซึ่งได้ริเริ่มผลักดันโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 ผ่านความเคลื่อนไหวของการริเริ่มโครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนในจังหวัดขอนแก่น กระทั่งนำมาสู่ความพยายามในการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) เพื่อใช้สำหรับคมนาคมภายในจังหวัดขอนแก่น ที่บริหารจัดการด้วยศักยภาพและความสามารถของชาวขอนแก่นเอง อย่างไรก็ตาม ภาวะผู้นำ (leadership) ไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะแค่กลุ่มผู้บริหารท้องถิ่น ภาคธุรกิจเอกชน หรือผู้นำ (leader) ในตำแหน่งสูงสุดของหน่วยงานเท่านั้น แต่ภาคประชาสังคมในจังหวัดขอนแก่นยังมีภาวะความเป็นผู้นำค่อนข้างสูง ต่อการขับเคลื่อนและผลักดันให้นโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของกลุ่มปฎิวัติธรรมะ แปรตงค์กรเศรษฐกิจขอนแก่น และกลุ่มมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้าที่ได้ร่วมกันจัดทำประชาพิจารณ์เพื่อสะท้อนความต้องการของประชาชนภายในจังหวัดให้มีการขับเคลื่อนนโยบายพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างจริงจังด้วย

ภาวะความเป็นผู้นำเพื่อจัดการและพัฒนาเมือง (leadership for urban development) ตามแนวทางของขอนแก่นโมเดลนี้ หลัก ๆ สามารถจำแนกได้เป็น 6 ด้าน ประกอบด้วย

1.) ความกล้าคิดกล้าทำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลักดันโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ซึ่งถือเป็นปรากฏการณ์ใหม่ในประเทศไทยที่ต้องใช้ความทุ่มเทอย่างมากในการผลักดัน วางแผน และบริหารจัดการโครงการดังกล่าว

2.) การมีความยืดหยุ่นในการทำงานสูง เนื่องจากการขับเคลื่อนนโยบายเมืองอัจฉริยะขอนแก่นไปสู่การปฏิบัตินั้น มีความซับซ้อน และเกี่ยวข้องกับการทำงานเพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 7 ด้าน รวมถึงคณะทำงานที่ขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นก็ประกอบด้วยหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ภาคประชาสังคม รวมถึงสถาบันการศึกษาภายในพื้นที่ ดังนั้น รูปแบบการทำงานจึงไม่ใช้การทำงานแบบระบบราชการอย่างสมบูรณ์ แต่มีการบูรณาการเทคนิคการจัดการใหม่ ๆ จากภาคเอกชนเข้ามาร่วมด้วย

3.) ทักษะในการประสานความร่วมมือจากทุกภาคส่วน อย่างที่ได้นำเสนอไปก่อนหน้านี้ว่า “ขอนแก่น โมเดล” เกิดขึ้นได้ภายใต้ความร่วมมือระหว่าง “ทุกภาคส่วน” ที่มีอยู่ในพื้นที่ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ เอกชน ภาคประชาสังคม หรือสถาบันการศึกษา อย่างไรก็ตาม ประเด็นสำคัญที่ทำให้ความร่วมมือระหว่างภาค

ส่วนต่าง ๆ ในจังหวัดขอนแก่นแตกต่างจากที่อื่นก็คือ การใช้ทรัพยากรร่วมกัน (shared resource) ระหว่างเครือข่ายต่าง ๆ ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการระดมทุนเพื่อนำมาพัฒนาเมืองขอนแก่นด้านต่าง ๆ

4.) การตระหนักและเข้าใจกับปัญหาในพื้นที่ ก็เป็นอีกหนึ่งสาเหตุสำคัญที่นำมาสู่การเกิดขึ้นของโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะหลาย ๆ โครงการ ไม่ว่าจะเป็นโครงการ Smart Bus รถไฟฟ้า LRT โครงการพัฒนาย่านเศรษฐกิจศรีจันทร์ โครงการเมืองคาร์บอนต่ำ โครงการอาสาสมัคร เป็นต้น โครงการเหล่านี้ล้วนพัฒนามาจาก “ความตระหนัก” ของกลุ่มคนที่มีภาวะผู้นำซึ่งทำงานในท้องถิ่น ภาครัฐ หรือบริษัทเอกชนซึ่งเป็นคนขอนแก่นโดยกำเนิดและอยากพัฒนาเมืองให้เติบโตมากขึ้น

5.) ความเสียสละ คณะทำงานขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะไม่ได้รับค่าตอบแทนใด ๆ แต่มีความตั้งใจที่จะเข้ามาแก้ปัญหาหรือเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาท้องถิ่นของตนเองให้มีความเจริญมากขึ้น โดยใช้ศักยภาพและทรัพยากรที่ตนเองมี เช่น ภาควิชาการก็ใช้องค์ความรู้ ภาคเอกชนก็ใช้การระดมทุน ภาครัฐก็ใช้อำนาจสนับสนุนส่งเสริมและอำนวยความสะดวก เป็นต้น ด้วยภาวะความเป็นผู้นำ (leadership) ของแต่ละภาคส่วนมาเกื้อหนุนและทำงานร่วมกันในลักษณะแบบนี้ จึงทำให้เกิดเป็นปรากฏการณ์ขอนแก่นโมเดลออกมาในที่สุด

6.) การไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคและความยากลำบาก แม้ว่าโครงการใหญ่ ๆ เช่น การผลักดันโครงการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ขอนแก่นจะมีปัญหาหรืออุปสรรคเกิดขึ้น ทำให้จำเป็นต้องขยายเวลาดำเนินโครงการออกไปจากเดิมในปี 2559 มาจนถึงปัจจุบัน เพราะประเด็นปัญหาด้านการขอใช้พื้นที่ ศูนย์วิจัยข้าวขอนแก่น ของกรมการข้าว หรือประเด็นปัญหาเรื่องข้อกฎหมาย รัฐเอื้อเอกชน หรือแม้กระทั่งประเด็นปัญหาด้านการเมืองท้องถิ่น แต่คณะทำงานก็ไม่ย่อท้อต่อความยากลำบากที่เกิดขึ้น และขับเคลื่อนโครงการพัฒนาเมืองอย่างมุ่งมั่น เนื่องจากเป็นโครงการที่จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ชาวจังหวัดขอนแก่นอย่างมหาศาลทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

สำนึกรักบ้านเกิด (Sense of Khon Kaen Spirit) ในภาพรวมแล้วคือ “ความตระหนัก” และ “ความรัก” ต่อจังหวัดขอนแก่น ในฐานะที่เป็นภูมิลำเนาของตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มนักธุรกิจเอกชนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นที่เป็นชาวขอนแก่นโดยกำเนิด เริ่มแรกเกิดความตระหนักต่อสภาพปัญหาภายในเมืองขอนแก่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบการคมนาคมขนส่ง โดยมองว่าในขณะที่อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดขอนแก่นมีการลงทุนและเติบโตอย่างต่อเนื่อง แต่เมืองยังประสบกับปัญหาหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการสัญจรภายในเมือง รวมถึงระบบสาธารณสุขของเมือง กระทั่งนำมาสู่การระดมทุนร่วมกันของภาคเอกชนเพื่อนำไปใช้สำหรับพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมืองร่วมกันด้านต่าง ๆ จัดทะเบียนจัดตั้งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) ด้วยเงินทุน 20 ล้านบาท เป็นต้น เช่นเดียวกับภาคประชาสังคมอย่างมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า ที่นำโดยกลุ่มนักวิชาการและนักเคลื่อนไหวภาคประชาสังคมซึ่งเป็นคนขอนแก่นโดยกำเนิดได้ร่วมกันผลักดันให้เกิดโครงการ “ขอนแก่น จังหวัดอัจฉริยะ” หรือ “smart province” เกิดขึ้นให้

ครอบคลุมทั่วทุกตำบล ทุกอำเภอทั้งจังหวัดขอนแก่น หรือกรณีของ 5 เทศบาลในเขตเมืองขอนแก่นที่ได้ระดมทุน 5 ล้านบาทจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) สำหรับขับเคลื่อนการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน รถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ให้คนในขอนแก่นโดยเฉพาะเป็นต้น ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว ภาคธุรกิจเอกชนกว่า 20 บริษัท หรือ แม้กระทั่งภาคประชาสังคมในจังหวัดขอนแก่นเอง ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องมาเสียเวลาของตนเอง เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะดังกล่าวเลยก็ย่อมได้ เนื่องจากทุกฝ่ายล้วนมีภาระหน้าที่รับผิดชอบของตนเอง อยู่ และยังเป็นหน้าที่หลักของภาครัฐในพื้นที่ที่จะต้องจัดทำอยู่แล้วเช่นกัน แต่กลุ่มนักธุรกิจและภาคประชาสังคม ซึ่งเป็นชาวขอนแก่นโดยไม่ได้คิดเช่นนั้น ความตระหนักต่อบทบาทของตนเองและสำนึกรักบ้านเกิดเป็นอีกหนึ่ง ปัจจัยสำคัญที่ทำให้คนกลุ่มนี้ซึ่งเป็นคนรุ่นใหม่ หันมาทำงานร่วมกันกับภาครัฐในพื้นที่เพื่อพัฒนาจังหวัดขอนแก่น ให้เจริญเติบโตอย่างรอบด้าน ดังคำกล่าวของคุณกังวาน เหล่าวิโรจน์กุล ผู้ร่วมก่อตั้งบริษัท ขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) ที่ว่า

““ขอนแก่นโมเดล” เกิดจากฐานรากของคำว่ารักบ้านเกิด และ leadership และความร่วมมือที่เรียกว่าสามเหลี่ยมภูเขาเหี่ยวภูเขา... เป็นโครงสร้างที่ค่อย ๆ ร้อยเรียง และใช้เวลา” (INN News, 8 กันยายน 2561)

“...เป้าหมายของเราก็คือการส่งมอบเมืองที่น่าอยู่ ที่เจริญเติบโต ให้กับลูกหลานคนขอนแก่นต่อไปในอนาคต แต่ก่อนทุกคนจะย้ายเข้าไปที่กรุงเทพฯ ๆ หรือไปที่ส่วนกลางกันหมด ในต่างจังหวัดเองก็ใกล้ถิ่นฐาน แต่ถ้าเมืองขอนแก่นเรามีสถานะแวดล้อมที่ดี มีงานที่ดี ทุกคนก็สามารถทำงานที่จังหวัด ได้อยู่ใกล้บ้าน อยู่ใกล้ครอบครัว ปัญหาสังคมต่าง ๆ ก็จะน้อยลง ดังนั้นคนรุ่นใหม่จึงถือเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาเมืองให้น่าอยู่มากยิ่งขึ้น เราเพียงต้องการพัฒนาโครงสร้างของเมืองให้มีคุณภาพ เพื่อรองรับให้คนรุ่นใหม่อยู่แล้วมีความสุข การจะเป็น “Smart City” ในความหมายของเรา เป้าหมายคือคำว่าความสุขที่ถือว่าเป็นเรื่องสำคัญ เพราะฉะนั้นถ้าทุกคนต้องการมีความสุข ทุกคนก็สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการทำ ความเข้าใจ เปิดใจ และรับฟังในสิ่งที่จะพัฒนาต่อไปร่วมกันได้” (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์, 2562)

ความร่วมมือแบบบูรณาการ (Integrated Collaboration) ปัจจัยที่สำคัญอย่างมาก หรือ เป็นเสมือนเงื่อนไขสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้การแปลงนโยบายเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติเกิดความก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรม นั่นก็คือ “การทำงานร่วมกัน (collaboration)” ระหว่างประชาชน ภาครัฐ เอกชน ภาควิชาการ ภาคประชาสังคม หรือองค์กรชุมชนที่อยู่ภายในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น อย่างไรก็ตาม การทำงานร่วมกันระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ (collaboration) จะเป็นเรื่องธรรมดา เพราะทุกจังหวัดในประเทศไทยก็ล้วนได้รับความร่วมมือจากภาคส่วนต่าง ๆ ในพื้นที่เพื่อทำงานพัฒนาแก้ปัญหาสังคมร่วมกันอยู่แล้ว แต่สิ่งที่ทำให้แนวทางการพัฒนาเมืองในจังหวัดขอนแก่นมีความโดดเด่นก็คือ ความร่วมมือในการทำงานพัฒนาเมืองร่วมกัน (collaboration) ดังกล่าวไม่ได้เป็นเพียงการมาร่วมประชุมหรือระดมความคิดเห็น แล้วต่างฝ่ายต่างนำไปทำตามบทบาทและภารกิจของ

ตนเอง แต่ “ขอนแก่นโมเดล” ใช้ความร่วมมือแบบบูรณาการ (integrated collaboration) หมายถึงว่า ทุกภาคส่วนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นทั้งภาคประชาสังคม ภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันวิชาการ ได้มา “ร่วมกันคิด ร่วมทำ” และที่สำคัญมาก ๆ ก็คือ “ร่วมกันลงขันเพื่อพัฒนาเมือง (shared resources)” ซึ่งแนวทางการพัฒนาเมืองแบบมีส่วนร่วมโดยส่วนมากในประเทศไทย จะมีเพียง “ร่วมกัน ร่วมกันทำ” ต่างฝ่ายต่างขับเคลื่อนโครงการของตนเอง แต่กรณีของขอนแก่น คือ ร่วมกันลงขัน หรือระดมทรัพยากรเพื่อนำมาใช้สำหรับพัฒนาเมืองร่วมกัน เช่น กรณีของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) ระดมทุนร่วมกันระหว่างภาคเอกชนได้ 20 ล้าน สำหรับนำไปใช้พัฒนาเมือง และโครงสร้างพื้นฐานด้านต่าง ๆ บริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) ระดมทุนจากเทศบาล 5 แห่งปีแรก ระดมทุนได้ 5 ล้าน ปัจจุบันมีเงินทุนกว่า 25 ล้าน ที่ได้รับบริจาคจากประชาชนและภาคเอกชนในจังหวัดขอนแก่น ที่ต้องการให้มีระบบรถไฟฟ้ารางเบาเกิดขึ้น หรือกรณีของภาคประชาสังคม อย่างมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า ซึ่งระดมทุนจดทะเบียนจัดตั้งมูลนิธิ 2 แสนบาท เพื่อนำไปใช้สำหรับทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองด้านต่าง ๆ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ไม่เพียงแต่การระดมทุนหรือทรัพยากรร่วมกันเท่านั้น แต่การมีส่วนร่วมอย่างบูรณาการ (integrated participation) ระหว่างประชาชนในพื้นที่ คนทุกกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นผู้มีรายได้น้อย มีรายได้ประจำ ล้วนมีสิทธิมีเสียงในการแสดงความคิดเห็นและ “เป็นเจ้าของเมือง” ร่วมกันกับทุกฝ่าย โดยใช้กลไก “สภาเมืองขอนแก่น (Citizen’s Council)” เป็นพื้นที่ในการสะท้อนปัญหาและความต้องการ และที่สำคัญที่สุดก็คือ การร่วมตัดสินใจหรือลงประชามติต่อโครงการพัฒนาเมืองด้านต่าง ๆ ในจังหวัดขอนแก่น นอกจากนี้ ยังมีการทำประชาพิจารณ์ระดับจังหวัดครั้งใหญ่ที่จัดโดยบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) เพื่อให้ประชาชนได้สะท้อนความต้องการ เกิดความตระหนักร่วม และตัดสินใจร่วมกันต่อโครงการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ขอนแก่น รวมถึงยังมีการจัดสมัชชาใหญ่ทุกอำเภอทั่วจังหวัดขอนแก่น ที่เกิดขึ้นภายใต้ความร่วมมือระหว่างมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า (ภาคประชาสังคม) กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ที่ได้จัดประชาพิจารณ์ระดมความคิดเห็นจากประชาชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ่อค้า นักธุรกิจท้องถิ่น อำเภอ เพื่อระดมความคิดและความร่วมมือ ในการสะท้อนปัญหาและความต้องการร่วมกันระหว่างคนในพื้นที่สำหรับพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้ครอบคลุมทุกตำบล ทุกอำเภอ ทั่วจังหวัดขอนแก่น เกิดเป็นยุทธศาสตร์ขอนแก่นจังหวัดอัจฉริยะ (smart province) เป็นต้น ท้ายที่สุดแล้ว ความร่วมมือแบบบูรณาการ (integrated collaboration) ระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ในการระดมความคิดเห็น ระดมทรัพยากร (shared resources) ร่วมกันเหล่านี้ ก่อให้เกิดความตระหนักร่วม (collective awareness) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหมู่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดขอนแก่นให้รับรู้และเกิดความเข้าใจร่วมกันว่าเมืองกำลังจะพัฒนาไปในทิศทางใด และปัญหาในท้องถิ่นของตนเองมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องได้รับการแก้ไขมากน้อยเพียงใด และที่สำคัญมากที่สุดคือ “บทบาทของตนเอง” ในการเป็นเจ้าของเมืองและการเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาเมือง (sense of belonging) หรือเข้าไปเป็นหุ้นส่วนในการพัฒนาขอนแก่น (partner) มีความสำคัญมากน้อยเพียงใด ประชาชนชาวขอนแก่นจึงไม่ได้เป็นเพียงผู้รับบริการสาธารณะ (public) แต่เป็นผู้ร่วมให้บริการสาธารณะไปในตัวด้วย (public servers)

การสานเสวนา (Dialogue) เป็นปัจจัยสำคัญที่ขาดไม่ได้เช่นเดียวกัน เนื่องจากการสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการพัฒนาเมืองเป็นเงื่อนไขที่สำคัญอย่างมากที่มีผลต่อความสำเร็จหรือความก้าวหน้าของโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมิติของการเสริมสร้างความเข้มแข็งภาคพลเมืองและประชาธิปไตยในระดับท้องถิ่น ในกรณีของขอนแก่น ความก้าวหน้าโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจะเกิดขึ้นไม่ได้หากปราศจากกระบวนการสานเสวนา (dialogue) ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ การสานเสวนาระดับพื้นที่ (area-based dialogue) และการสานเสวนาเพื่อขับเคลื่อนนโยบาย (policy-driven dialogue) ดังที่ได้นำเสนอไปก่อนหน้านี้แล้วว่า การสานเสวนาในระดับพื้นที่ (area-based dialogue) ได้เอา “สภาเมืองขอนแก่น (Citizen’s Council)” มาใช้เป็นกลไกสำคัญในการสานเสวนา สื่อสาร ระดมความคิดเห็น สร้างการตัดสินใจร่วมกันระหว่างภาครัฐ ประชาชน องค์กรชุมชน และภาคประชาสังคม รวมถึงภาคธุรกิจเอกชนในพื้นที่ต่อโครงการ นโยบาย หรือทิศทางการพัฒนาเมืองขอนแก่น ในประเด็นต่าง ๆ นอกจากนี้ ยังมีการจัดสมัชชาใหญ่ระดับจังหวัด และการทำประชาพิจารณ์จังหวัดอื่น ๆ อีกมากมาย เพื่อสร้างความตระหนัก สร้างความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น สะท้อนปัญหาและความต้องการจากประชาชนในฐานะเจ้าของพื้นที่ซึ่งได้รับผลกระทบต่อการพัฒนาเมืองด้านต่าง ๆ ร่วมกัน นอกจากนี้ ขอนแก่นโมเดล ยังได้ใช้วิธีการสานเสวนากับผู้มีอำนาจในการขับเคลื่อนนโยบาย (policy-driven dialogue) ด้วย เนื่องจากว่า “ขอนแก่นโมเดล” เป็นปรากฏการณ์ที่ใช้ระบบการขนส่งมวลชนนำการพัฒนา (Transit-Oriented Development: TOD) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) โดยศักยภาพและการบริหารจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มีการจัดตั้งบริษัทจำกัดแห่งแรกของประเทศไทย ภายใต้พระราชบัญญัติเทศบาล 2496 ดังนั้น คณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่นโมเดลนี้ จึงใช้ความพยายามอย่างมาก ในการสานเสวนากับผู้มีอำนาจ โดยได้มีการเข้าพบเพื่อสานเสวนาและปรึกษาหารือแนวทางการดำเนินงานกับผู้บริหารระดับสูงในกระทรวงบ่อยครั้ง เช่น รองนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรี อธิบดีว่าการกระทรวงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาขอนแก่นตามแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City 2029) เป็นต้น

การศึกษาก่อนลงมือทำ (Project’s Feasibility Study) โครงการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายใต้นโยบายการขับเคลื่อนขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะ (Khon Kaen Smart City) ล้วนถูกพัฒนาขึ้นอย่างมีหลักการ ผ่านการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบ ความเป็นไปได้ และแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสม สอดคล้องกับบริบทการพัฒนาเมืองของขอนแก่น เพื่อให้การพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นถูกขับเคลื่อนไปอย่างถูกทิศทาง มีหลักการสมเหตุผล และยั่งยืน นำโดยนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยในจังหวัด เช่น กรณีของโครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะในจังหวัดขอนแก่น ทั้งรถโดยสารสาธารณะ หรือระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ได้ใช้เวลาทำการศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพ ความเป็นไปได้ และความเหมาะสมของโครงการมาอย่างยาวนานกว่า 15 ปี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2547 ไม่ว่าจะเป็น โครงการศึกษาการจัดทำแผนแม่บทด้านการจราจรและขนส่งเมืองภูมิภาค: จังหวัดขอนแก่น หรือการศึกษาจัดทำแผนแม่บทและศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเพื่อก่อสร้างระบบขนส่ง

มวชนเมืองขอนแก่นในปี 2551 หรือ โครงการศึกษาระบบรถโดยสารด่วนพิเศษ (BRT) ในภูมิภาคเพื่อการจราจรปลอดภัยอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาจังหวัดขอนแก่น ปี 2554 หรือ ปี 2560 ได้ทำการศึกษาออกแบบรายละเอียดระบบขนส่งสาธารณะในจังหวัดขอนแก่นและผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีของโครงการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ได้มีการศึกษาความเป็นไปได้และแนวทางพัฒนาที่เหมาะสมมาอย่างยาวนานมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2551 ได้นำเสนอต่อคณะทำงานและผู้มีอำนาจตัดสินใจที่เกี่ยวข้อง และได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมในหลายประเด็นกระทั่งถึงปี 2560 ก็ได้มีการศึกษาแนวทางพัฒนาที่เหมาะสมเพิ่มเติม เนื่องจากบริบททางเศรษฐกิจและสังคมของจังหวัดขอนแก่นเปลี่ยนแปลงและเติบโตอย่างรวดเร็วหรือในกรณีโครงการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในย่านเมืองเก่าในเขตเมืองขอนแก่น “ย่านศรีจันทร์ สร้างสรรค์” ซึ่งถือเป็นโครงการใหม่ขนาดใหญ่อีกหนึ่งโครงการตามแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ที่เริ่มนำมาสู่การปฏิบัติอย่างจริงจังในปี พ.ศ. 2562 แต่ได้มีการศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพ ความเป็นไปได้ และแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 รวมถึงมีการจัดเวทีสาธารณะมากกว่า 8 ครั้ง เพื่อนำเสนอผลการศึกษาและความเป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจย่านเมืองเก่าในตัวเมืองขอนแก่น เป็นต้น

แผนงานการทำงานที่ชัดเจน (Authorized Plans) ถือเป็นปัจจัยเชิงกระบวนการขั้นสำคัญที่ขาดไม่ได้เนื่องจากการขับเคลื่อนนโยบายพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้เกิดการนำไปปฏิบัติอย่างจริงจังนั้น จำเป็นจะต้องมีการพัฒนาแผนงานอย่างเป็นรูปธรรมขึ้นมาซึ่งจะต้องได้รับการรับรองอย่างเป็นทางการ (authorized plans) ด้วยเพราะหน่วยงานภาครัฐซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนเชิงนโยบายในฐานะหน่วยงานที่มีอำนาจทางกฎหมาย ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หากมีแผนการทำงานมารองรับอย่างเป็นทางการจะถือเป็นตัวช่วยสำคัญที่เอื้ออำนวยให้หน่วยงานราชการในพื้นที่ ตลอดจนบริษัทเอกชนเอง สามารถทำงานขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติอย่างราบรื่นด้วย โดยในกรณีของจังหวัดขอนแก่น ได้มีการนำประเด็นการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปบรรจุไว้ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดขอนแก่น ซึ่งถือเป็นจังหวัดแรกของประเทศไทยที่ได้นำเอาเรื่องการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปบรรจุไว้เป็นวาระสำคัญในแผนพัฒนาจังหวัด นอกจากนี้ ตามแนวทางของขอนแก่นโมเดล ยังได้มีการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City 2029) ขึ้นด้วย โดยมีการออกแบบและพัฒนาโครงการต่าง ๆ ที่ครอบคลุมประเด็นการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 7 ด้าน ไว้ในแผนแม่บท ฯ ดังกล่าว นอกจากนี้ จังหวัดขอนแก่นยังมีการจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานสำหรับทำหน้าที่ขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะระดับจังหวัดในแต่ละด้านโดยเฉพาะด้วย ซึ่งได้มอบอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบต่าง ๆ ให้กับคณะทำงานในแต่ละฝ่าย องค์กรเอกชน ประชาสังคม รวมถึงผู้เชี่ยวชาญฝ่ายต่าง ๆ รับผิดชอบการทำงานเพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะในแต่ละด้านของตนเองให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีผลทำให้ทิศทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นมีความชัดเจนและถูกขับเคลื่อนอย่างราบรื่นโดยคณะทำงานฝ่ายต่าง ๆ

การระดมทรัพยากรร่วมกัน (Resource Mobilization) เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างมากที่ด้านหนึ่งที่จะต้องคำนึงถึง เพราะการทำงานทุกอย่างจะขาด “ทรัพยากร (resource)” ไม่ได้ ซึ่งระดมทรัพยากรที่ว่านี้ไม่ได้หมายถึงเพียงแค่งบประมาณเพียงอย่างเดียว แต่ยังหมายความรวมถึง ปัจจัยด้านบุคลากร เครือข่าย องค์ความรู้ และงบประมาณด้วย หรือเป็นปัจจัยทรัพยากร “4ค” ตามแนวทางระดมทรัพยากรเพื่อพัฒนาเมืองแบบขอนแก่นโมเดล ได้แก่ “คน เครือข่าย ความรู้ และคลังงบประมาณ” โดยการระดมคนเข้ามาทำงานเพื่อพัฒนาเมืองขอนแก่นในช่วงแรกเกิดขึ้นจากการรวมตัวกันของกลุ่มพ่อค้านักธุรกิจในพื้นที่ซึ่งได้เล็งเห็นถึงปัญหาของเมืองในขณะนั้น ได้รวมตัวกันและพยายามระดมกลุ่มคนที่มีความเกี่ยวข้องหรือมีบทบาทและอำนาจในการพัฒนาเมืองมาร่วมด้วยช่วยกัน เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น รวมถึงภาคประชาชน ซึ่งแต่ก่อนต่างฝ่ายต่างขับเคลื่อนงานของตนเอง ให้มาทำงานร่วมกันกลายเป็นขุนพลสำคัญ หรือ คณะทำงานหลักระดับจังหวัดเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นในที่สุด ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มคนหลายภาคส่วนมาทำงานเป็นคณะทำงานชุดเดียวกัน มองภาพและอนาคตของการพัฒนาเมืองขอนแก่นด้วยมุมมองเดียวกัน นอกจากนี้ทรัพยากรที่สำคัญอีกชิ้นหนึ่ง คือ เครือข่าย (network) จากการให้สัมภาษณ์ของอาจารย์สุรเดช ทวีแสงสกุลชัย รองคณบดีวิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น และหนึ่งในผู้ร่วมก่อตั้งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) กล่าวว่า “เราไม่ได้ใช้แค่คนมาทำงานกับเราอย่างเดียว... สิ่งที่ทำให้ขอนแก่นเป็นรูปเป็นร่างได้ ก็คือ เราเอาเครือข่ายที่คนของเรารู้จักมาทำงานด้วยกัน คนบดมีเครือข่ายของคนบด นายกเทศมนตรีก็มีเครือข่ายของท่าน จังหวัดก็มีเครือข่ายของตัวเอง ส่วนพวกเรานักธุรกิจก็มีเครือข่ายของพวกเราเอง ใครรู้จักใคร เรื่องไหนก็เอามาช่วยกันทำงาน พอยท์ของมันก็อยู่ตรงนี้...” (สัมภาษณ์เมื่อ 23 พฤศจิกายน 2562) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการระดมเครือข่ายของบุคลากรที่มีอยู่เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการทำงานร่วมกันก็มีส่วนสำคัญที่ทำให้โครงการพัฒนาเมืองขอนแก่นเกิดความก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรมดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน สำหรับมิติด้านองค์ความรู้ ก็เป็นทรัพยากรที่สำคัญอีกชิ้นหนึ่งในการพัฒนาเมืองตามแนวทางของขอนแก่น ดังที่ได้นำเสนอไปก่อนหน้านี้ว่า ขอนแก่นเริ่มต้นการพัฒนาเมืองมาแบบไร้ทิศทางในช่วงยุคแรกของการพัฒนาเมืองที่นำโดยกลุ่มพ่อค้าในพื้นที่ กระทั่งมีการนำเอาภาควิชาการมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เข้ามาทำงานพัฒนาเมืองร่วมกับคณะทำงานทั้งในภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคม จนนำมาสู่การศึกษาวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมกับบริบทของเมืองขอนแก่น เกิดเป็นโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในด้านต่าง ๆ ดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ส่วนองค์ประกอบด้านคลังงบประมาณ เป็นปัจจัยสำคัญอย่างมากที่ทำให้การพัฒนาเมืองตามแนวทางของขอนแก่นโดดเด่นกว่าจังหวัดอื่น เนื่องจากได้มีการระดมทุนจากทั้งภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคม ต่างระดมร่วมกันเพื่อนำไปใช้สำหรับพัฒนาเมืองขอนแก่นในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบขนส่งสาธารณะ และการพัฒนาพื้นที่พาณิชย์และเขตเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของเมือง มีการระดมทุนจากเอกชนโดยบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง ระดมทุนได้กว่า 20 ล้านบาท รวมถึงบริษัทขอนแก่นทรานซิท ซิสเต็ม (KKTS) ปัจจุบันมีเงินทุนสะสมกว่า 25 ล้านบาท ที่ได้มาจากเงินบริจาคของประชาชน ภาคเอกชน ในพื้นที่ที่ต้องการให้มีการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้า (LRT) รวมถึงการระดมทุนจากภาค

ประชาสังคม ของมูลนิธิขอนแก่นทศวรรษหน้า จัดระเบียบจัดตั้งมูลนิธิเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของเมือง ระดมทุนได้กว่า 2 แสนบาท รวมถึงการระดมทุนของกลุ่มศรีจันทร์คลับเพื่อพัฒนาย่านเมืองเก่าขอนแก่นระหว่าง เทศบาลนครขอนแก่น บริษัทน้ำตาลมิตรผล สมาคมหอการค้า สมาคมอสังหาริมทรัพย์ บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เป็นต้น

แผนเพิ่มทุนงบบุคลากร (Financial and Investment Plans) ความน่าสนใจอย่างหนึ่งของการพัฒนาเมืองตามแนวทางขอนแก่นโมเดล นอกจากจะเป็นเรื่องของการระดมทรัพยากรแล้ว ยังมีเรื่องของการสร้างระบบที่พยายามทำให้ “ขอนแก่นโมเดล” นี้ สามารถหล่อเลี้ยงหรือดำรงอยู่ได้ด้วยศักยภาพของตนเอง และลดการพึ่งพาทรัพยากรหรืองบประมาณจากภาครัฐให้น้อยที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) และบริษัทขอนแก่น ทราฟฟิค ซิสเต็ม (KKTS) ที่ได้มีการจัดทำแผนต่อยอดงบประมาณของตนเองเพื่อให้เงินทุนสำหรับนำไปใช้เพื่อทำงานและขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองนั้นเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยทั้งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) (ระดมทุนโดยภาคธุรกิจในท้องถิ่น) และบริษัทขอนแก่นทราฟฟิค ซิสเต็ม (KKTS) (ระดมทุนโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น) มีแผนเพิ่มทุนเงินที่ไดจากการระดมทุนดังกล่าว ด้วยการจดทะเบียนจัดตั้งกองทุนในตลาดหลักทรัพย์ เพื่อให้เงินทุนที่มีอยู่สามารถสร้างมูลค่าให้กับบริษัทและสร้างเงินปันผลให้กับบริษัทได้อย่างต่อเนื่องด้วย โดยในกรณีของบริษัทขอนแก่นทราฟฟิค ซิสเต็ม (KKTS) หลังจากการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) และมีการจดทะเบียนจัดตั้งกองทุนในตลาดหลักทรัพย์แล้ว จะทำให้บริษัทเองมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นมากกว่า 100,000 ล้านบาท โดยเงินทุนเหล่านี้จะถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมือง และช่วยเหลือกลุ่มคนที่มีรายได้น้อยในจังหวัดขอนแก่น โดยให้กลุ่มคนที่มีรายได้น้อยหรือผู้ถือบัตรสวัสดิการคนจนแห่งรัฐสามารถซื้อหุ้นและเป็นเจ้าของกองทุนร่วมกันได้ในราคา PAR เป็นต้น ดังนั้น จะเห็นได้ว่า แม้แนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น จะมีการระดมทุนจากภาคส่วนต่าง ๆ ได้เป็นจำนวนมากเพื่อนำมาสนับสนุนหรือหนุนเสริมกับงบประมาณเพื่อพัฒนาเมืองของภาครัฐในพื้นที่จริง แต่หากปราศจากแผนการเพิ่มทุนเงินที่มีอยู่ก็อาจทำให้การขับเคลื่อนโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะด้านต่าง ๆ ประสบกับความยากลำบากมากขึ้น เพราะการพึ่งพาเพียงแค่งบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐนอกจากจะไม่เพียงพอแล้ว ยังมีข้อจำกัดในการใช้งบประมาณอยู่มาก ดังนั้น การทำให้โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะด้านต่าง ๆ สามารถดำรงอยู่ได้ด้วยศักยภาพของตนเองและลดการพึ่งพาทรัพยากรจากภาครัฐมากที่สุดจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐและภาคประชาสังคมในพื้นที่ด้วย นี่เองจึงเป็นเสมือนปัจจัยที่จะทำให้การพัฒนาเมืองตามแนวทางของขอนแก่นเป็นการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างมั่นคงและยั่งยืน

ความโปร่งใส และประชาชนได้รับประโยชน์จากการพัฒนาเมือง (Transparency and Shared-Benefits) ความโปร่งใสในการทำงาน ถือเป็นปัจจัยขึ้นสำคัญที่ทำให้การขับเคลื่อนโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นถูกขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่อง เพราะการที่ภาคส่วนต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคเอกชนและภาครัฐได้เข้ามาทำงานพัฒนาเมืองร่วมกัน ไม่ว่าจะใช้ทรัพยากรของตนเองหรือไม่ก็ตาม แต่ทรัพยากรที่นำมาใช้

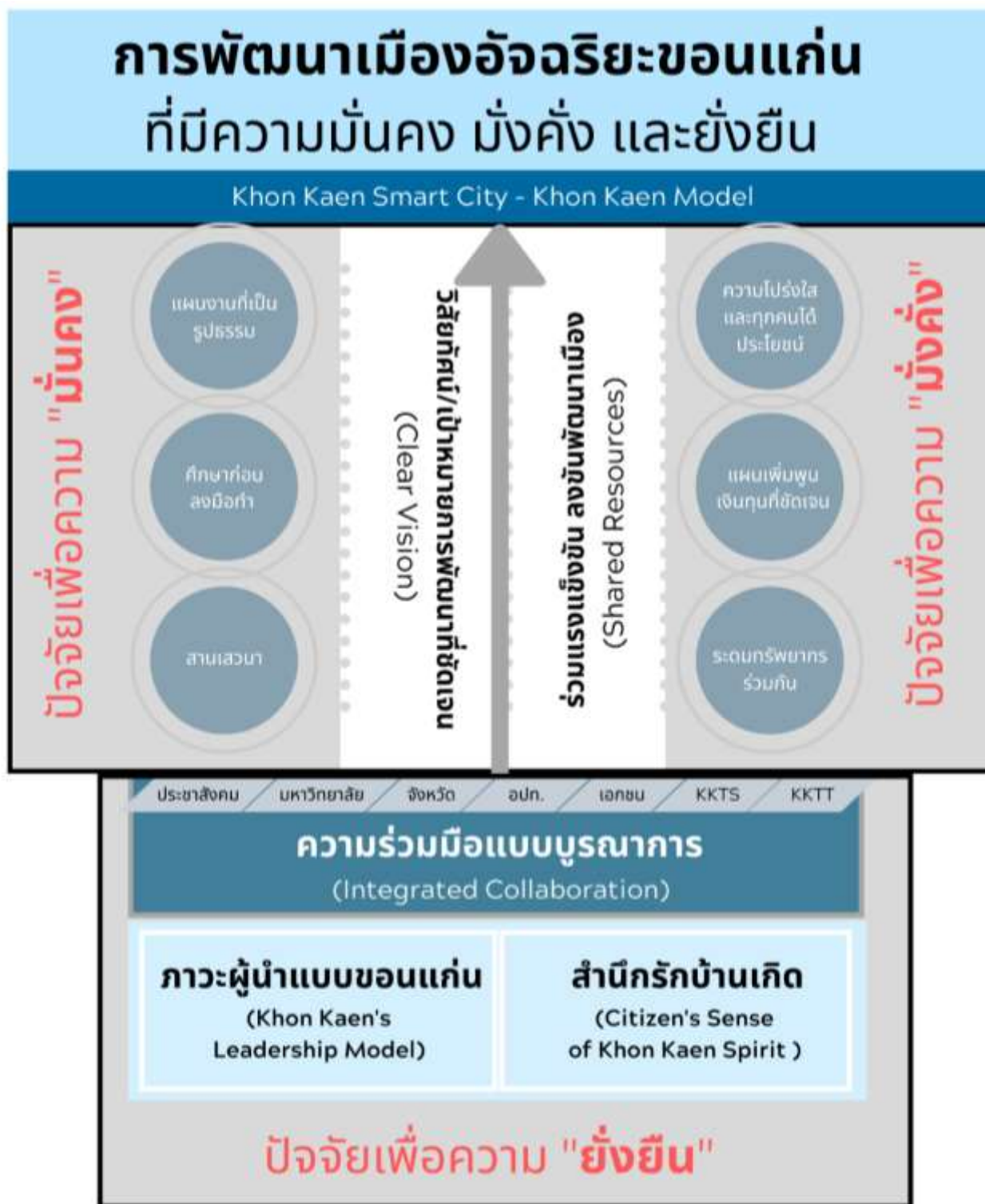
เพื่อการพัฒนาเมืองดังกล่าวจะต้องถูกบริหารจัดการอย่างโปร่งใส โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรที่เกิดมาจากการระดมทุนร่วมกันระหว่างรัฐและเอกชน อย่างไรก็ตาม ในกรณีของจังหวัดขอนแก่น ทรัพยากรที่นำมาใช้ในการพัฒนาเมืองมีโครงสร้างหลัก ๆ จากสองฝ่าย คือ งบประมาณของรัฐ และงบประมาณที่ได้มาจากการระดมทุนร่วมกันระหว่าง 5 เทศบาลของบริษัทขอนแก่นทรานซิฟ ซินเต็ม (KKTS) และการระดมทุนร่วมกันระหว่างภาคเอกชน 20 บริษัท ของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) ในส่วนของงบประมาณภาครัฐที่นำมาใช้สำหรับพัฒนาเมืองนั้นก็จะเป็นไปตามระเบียบและกลไกการทำงานของระบบราชการอย่างเคร่งครัดภายใต้การกำกับดูแลและความร่วมมืออย่างเหนียวแน่นจากผู้ว่าราชการจังหวัดเพื่อจัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในแต่ละด้านตามแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Khon Kaen Smart City 2029) และยุทธศาสตร์เมืองอัจฉริยะที่ได้บรรจุไว้ในแผนพัฒนาจังหวัด ในส่วนของเงินทุนที่ได้จากการระดมทุนร่วมกันระหว่าง 5 เทศบาลที่ปัจจุบันมีเงินทุนสำรองไว้กว่า 25 ล้านบาทนี้ ก็มีการบริหารจัดการอย่างโปร่งใส โดยเทศบาลทั้ง 5 แห่งเป็นผู้ถือหุ้นของบริษัทขอนแก่นทรานซิฟ ซินเต็มร่วมกันแบบร้อยเปอร์เซ็นต์ ดังนั้น การทำงานหรือการใช้จ่ายงบประมาณเรื่องใดเรื่องหนึ่งต้องได้รับความเห็นชอบร่วมกันจากเทศบาลทั้ง 5 แห่งก่อน นอกจากนี้ กลุ่มคณะทำงานจากภาคเอกชนทั้ง 20 บริษัท ที่อาสาเข้ามาทำงานพัฒนาเมืองด้วยการจัดตั้งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) ก็เสียสละเวลาและทรัพยากรของตนเองเข้ามาทำงานพัฒนาเมืองขอนแก่นโดยไม่ได้รับค่าตอบแทนใด ๆ ทั้งสิ้น ด้วยเหตุนี้เอง การทำงานของทั้งภาครัฐ และเอกชนเพื่อพัฒนาเมืองจึงได้รับความไว้วางใจจากภาคประชาสังคมและองค์กรชุมชนในจังหวัดขอนแก่น ให้รับผิดชอบขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองตามแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ การระดมทุนเพื่อพัฒนาเมืองตามแนวทางของขอนแก่นโมเดลดังกล่าว ทั้งสองบริษัท ยังมีแผนจดทะเบียนจัดตั้งกองทุนโครงสร้างพื้นฐานและกองทุนพัฒนาผู้มีรายได้น้อยในจังหวัดขอนแก่น ในตลาดหลักทรัพย์ด้วย เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนที่มีรายได้น้อยทุกคนในจังหวัดขอนแก่นสามารถเป็นเจ้าของกองทุนหรือถือหุ้นบริษัทพัฒนาเมืองร่วมกันได้ ตลอดจนยังสามารถมีเงินหรือส่วนแบ่งจากกองทุนดังกล่าวเพื่อเป็นรายได้เสริมสำหรับพัฒนาและแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำและความยากจนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ให้ประชาชนที่มีรายได้น้อยสามารถมีเงินไปลงทุนหรือพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองในด้านต่าง ๆ ต่อไปได้

ในภาพรวมแล้ว สามารถสรุปปัจจัยทั้ง 8 ปัจจัย ได้เป็น 3 กลุ่ม คือ ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเมืองขอนแก่นให้มีความ “ยั่งยืน” นั่นก็คือ ปัจจัยฐานราก (grounded factors) ซึ่งคณะวิจัยเล็งเห็นว่า เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลอย่างมากต่อความสำเร็จและความยั่งยืนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ประกอบด้วย ภาวะผู้นำตามแนวทางของขอนแก่นโมเดล (Khon Kaen's leadership model) สำนึกรักบ้านเกิด (citizen's sense of Khon Kaen spirit) และ ความร่วมมือแบบบูรณาการ (integrated collaboration) ซึ่งถือเป็นปัจจัยเงื่อนไขสำคัญที่ขาดไม่ได้ เพราะถึงแม้ว่าในบางจังหวัดหรือในบางพื้นที่อาจจะมียุทธศาสตร์ที่มีภาวะความเป็นผู้นำเพื่อการพัฒนาเมือง (leadership for urban development) สูงกว่ากรณีของขอนแก่นก็ได้ แต่หากมีภาวะความเป็นผู้นำเพียงอย่างเดียวโดยปราศจากการบูรณาการความร่วมมือและทรัพยากรร่วมกัน (integrated collaboration and

shared resources) ก็อาจทำให้โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไม่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม หรือเกิดขึ้นได้แต่ไม่มีความยั่งยืนและไม่ได้รับความร่วมมือจากภาคส่วนต่าง ๆ ในพื้นที่

ส่วนปัจจัยกลุ่มที่สอง คือปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความ “มั่นคง” ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ประกอบด้วย การสานเสวนา (dialogue) การศึกษาก่อนลงมือทำ (project’s feasibility study) และการมีแผนงานที่เป็นรูปธรรม (authorized plans) โดยการเสวนาทั้งในระดับพื้นที่และระดับนโยบายมีผลอย่างมากต่อความมั่นคงและความต่อเนื่องของการขับเคลื่อนโครงการ เนื่องจากเป็นการนำผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้งหมดมาพูดคุยร่วมกันในระดับพื้นที่และในระดับนโยบาย เช่นเดียวกับการศึกษาวิเคราะห์แนวทางหรือความเหมาะสมของโครงการพัฒนาเมืองด้านต่าง ๆ ก็จะทำให้ท้ายที่สุดแล้วเมืองขอนแก่นเกิดการพัฒนายอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการอย่างสมเหตุผล รวมถึงมีทิศทางในการพัฒนาเมืองที่ชัดเจนร่วมกันระหว่างคนในเมืองขอนแก่น สำหรับ ปัจจัยอีกกลุ่มหนึ่งก็คือ ปัจจัยที่เกื้อหนุนให้เกิดการพัฒนาเมืองอย่าง “มั่งคั่ง” นั่นก็คือ การระดมทรัพยากร (resource mobilization) แผนเพิ่มพูนเงินทุนที่ชัดเจน (financial and investment plans) และการบริหารงานอย่างโปร่งใสโดยที่ทุกคนได้ประโยชน์จากการพัฒนาเมืองร่วมกัน (transparency and shared benefits) ซึ่งการพัฒนาเมืองในขอนแก่นเน้นการระดมทุนเพื่อเป็นเงินอีกก้อนหนึ่งสำหรับนำมาใช้พัฒนาหรือแก้ไขปัญหาของเมืองหนุนเสริมกับงบประมาณของภาครัฐ โดยมีการนำเงินลงทุนที่ได้จากการระดมทุนของภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาสังคม นำไปจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เพื่อเพิ่มมูลค่าและการลงทุนให้กับบริษัทหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองด้านต่าง ๆ ด้วยวิธีการนี้ จะทำให้จังหวัดขอนแก่นสามารถมีเงินทุนเพื่อนำไปใช้สำหรับการพัฒนาเมืองเพิ่มขึ้นหลายร้อยล้านบาท รวมถึงมีการนำส่วนแบ่งไปใช้คุณภาพชีวิตของคนในเมืองและเปิดโอกาสให้ผู้มีรายได้ในจังหวัดขอนแก่นทุกคนได้เป็นเจ้าของหุ้นส่วนการจัดการเมืองขอนแก่นที่สามารถมีรายได้จากกองทุนผู้มีรายได้น้อยหรือกองทุนโครงสร้างพื้นฐานของเมืองอีกด้วยอันจะทำให้คนมีรายได้น้อยในจังหวัดขอนแก่นค่อย ๆ ลดลงไปในที่สุด ซึ่งท้ายที่สุดแล้ว ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นทั้ง 9 ปัจจัยเหล่านี้ จะทำให้การพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นกลายเป็นเมืองที่ได้รับการพัฒนายอย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ดังรายละเอียดในแผนภาพที่ 31

แผนภาพที่ 31 ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเมืองอย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

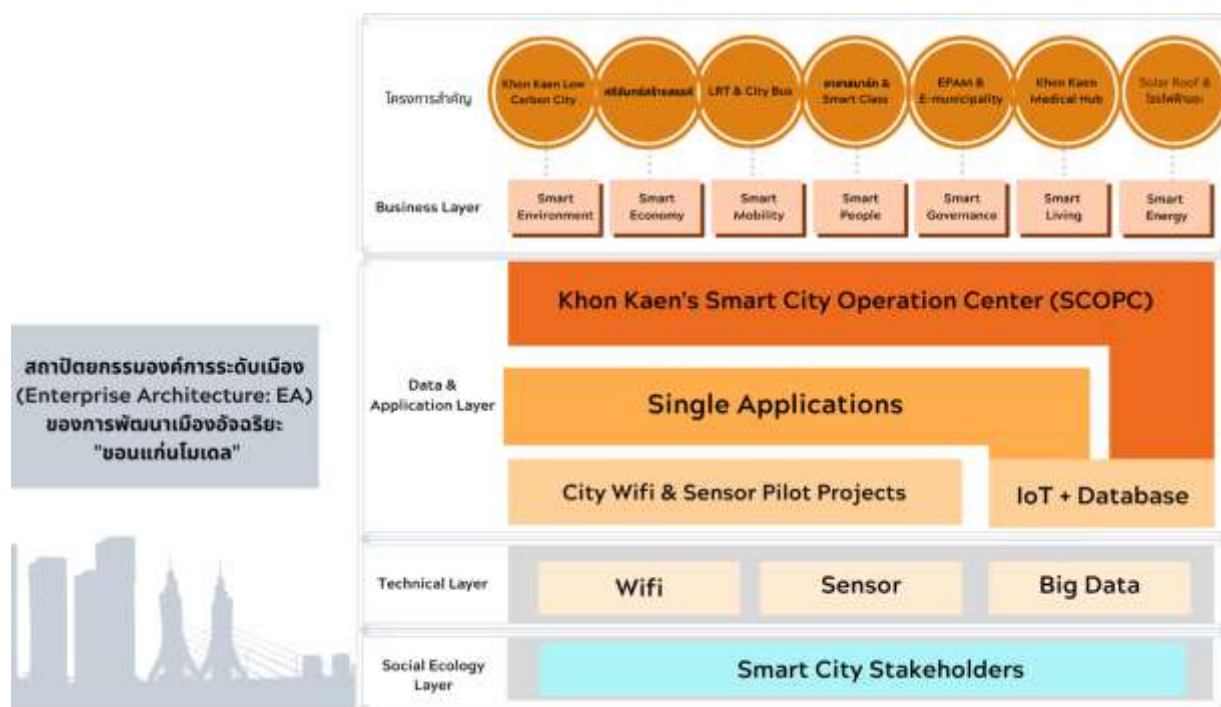


ในส่วนที่แล้วเป็นการกล่าวถึงกระบวนการ ระบบและกลไก รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบาย การพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้เกิดการนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้น ประเด็นการวิเคราะห์ในบทนี้หลัก ๆ แล้วจะอธิบายใน 3 ประเด็นหลัก โดยในส่วนแรกของบทนี้จะเป็นการนำเสนอบทวิเคราะห์ กรอบสถาปัตยกรรม องค์การ (Enterprise Architecture: EA) ระดับเมืองตามแผนงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นว่า มีการวาง ระบบและโครงสร้างองค์การ (EA) ระดับเมืองเพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างไรบ้าง จากนั้น จะเป็นการอธิบายถึง “ความเป็นอัจฉริยะ (smartness)” ของเมืองขอนแก่นในแต่ละด้าน ตามแผนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น โครงการที่ขอนแก่นได้ดำเนินการไปแล้วหรือกำลังมีแผนขับเคลื่อนอยู่ในปัจจุบัน และในที่สุดท้ายจะเป็นการ นำเสนอบทวิเคราะห์ “แผนที่นำทางเพื่อสร้างเมืองอัจฉริยะขอนแก่นโมเดล (Khon Kaen Smart City Roadmap)” ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สถาปัตยกรรมองค์การระดับเมืองเพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City's EA)

สำหรับกรอบการพัฒนาโครงสร้างสถาปัตยกรรมองค์การระดับเมือง (EA) เพื่อสร้างระบบและพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามแนวทางของขอนแก่นโมเดลนั้น โดยทั่วไปตามทฤษฎีหรือหลักการวิเคราะห์และพัฒนาสถาปัตยกรรม องค์การ (EA) จะประกอบด้วย 3 ชั้นหลัก ได้แก่ ชั้นสถาปัตยกรรมทางเทคนิค (technical layer) ชั้น สถาปัตยกรรมข้อมูลและการบูรณาการแอปพลิเคชัน (data and application layer) และชั้นสถาปัตยกรรมตัว แบบทางธุรกิจ (business layer) (city architecture) ได้แก่ ฐานสถาปัตยกรรมทางเทคนิค (technical architecture) ชั้นสถาปัตยกรรมข้อมูลและแอปพลิเคชัน (data and application layer) และชั้นสถาปัตยกรรม ทางธุรกิจหรือตัวแบบทางธุรกิจระดับเมือง (business model layer) (Giachetti & Marin & Serral, 2018: 176-186 & TOGAF, 2018) อย่างไรก็ตาม สำหรับโครงสร้างที่ได้จากการวิเคราะห์สถาปัตยกรรมองค์การระดับเมือง (EA) ของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามแนวทางของ “ขอนแก่นโมเดล” นั้น จำแนกได้เป็น 4 ชั้นหลัก ได้แก่ ชั้นฐาน สถาปัตยกรรมนิเวศทางสังคมใหม่ (social ecology layer) ซึ่งคิดเป็นฐานสำคัญสำหรับใช้ขับเคลื่อนการพัฒนา สถาปัตยกรรมชั้นอื่น ๆ ประกอบด้วย ชั้นฐานสถาปัตยกรรมทางเทคนิคหรือเทคโนโลยี (technical layer) ชั้น สถาปัตยกรรมข้อมูลระดับเมืองและการประยุกต์แอปพลิเคชัน (data and application layer) และชั้น สถาปัตยกรรมทางธุรกิจหรือตัวแบบทางธุรกิจของเมืองอัจฉริยะ (business layer) ดังรายละเอียดปรากฏใน แผนภาพที่ 32

แผนภาพที่ 32 สถาปัตยกรรมองค์การระดับเมืองของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น



ที่มาภาพ: คณะวิจัย

ฐานสถาปัตยกรรมนิเวศทางสังคม (social ecology layer) เป็นสถาปัตยกรรมองค์การระดับเมืองขั้นแรกและเป็นฐานสำคัญในการออกแบบระบบหรือกลไกการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในสถาปัตยกรรมขั้นถัดไปอีกสามชั้น ซึ่งสถาปัตยกรรมนิเวศทางสังคมนี้ เป็นสิ่งที่ทำให้การพัฒนาเมืองตามแนวทางของขอนแก่นโมเดลมีความโดดเด่น เพราะจุดเริ่มต้นของการพัฒนาเมืองขอนแก่นเริ่มจากการสร้างบริบทแวดล้อมหรือนิเวศทางสังคมรูปแบบใหม่ขึ้นมา โดยอาศัยการทำงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการพัฒนาเมืองตามเป้าหมายด้านต่าง ๆ ทั้ง 7 ด้านได้มาทำงานร่วมกันอย่างสมบูรณ์ ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บริษัทเอกชน สถาบันการศึกษา ภาคประชาสังคม องค์กรธุรกิจต่างประเทศ เป็นต้น รวมไปถึงการจัดสร้างองค์กรใหม่ การสร้างแบบแผน และการสร้างปรากฏการณ์ทางสังคมในการทำงานเพื่อพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ ๆ ขึ้นมา เพื่อสร้างบริบทแวดล้อมใหม่ ๆ ที่เอื้อให้เกิดการลงทุนและสร้างความร่วมมือในการพัฒนาเมืองร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บริษัทจำกัดของ 5 เทศบาล

ฐานสถาปัตยกรรมทางเทคนิค (technical layer) ที่เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสำคัญ ๆ ด้านต่าง ๆ สำหรับนำไปใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นในสถาปัตยกรรมเมืองขั้นที่สองและขั้นที่สามต่อไป ประกอบด้วย การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสำหรับการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบไร้สายของเมือง (City' Wi-Fi Project) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ชุดอุปกรณ์ วงจร

หรือระบบที่ทำหน้าที่ตรวจวัดระดับการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติหรือสิ่งของต่าง ๆ ภายในเมือง (City's Sensor Project) โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบเซนเซอร์ด้านกายภาพของเมือง (physical sensor) และ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบคลังข้อมูลขนาดใหญ่ของเมือง (Big Data) เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์การพัฒนาเมืองในด้านต่าง ๆ

จากรายละเอียดในแผนภาพที่ 32 จะเห็นได้ว่าสถาปัตยกรรมองค์กรระดับเมือง (EA) ของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นมีฐานสำคัญ 2 ฐาน คือ ฐานสถาปัตยกรรมนิเวศทางสังคม (social ecology layer) และฐานสถาปัตยกรรมทางเทคโนโลยี (technical layer) อย่างไรก็ตาม การออกแบบระบบสถาปัตยกรรมองค์กรของเมืองดังกล่าว ใช้ฐานนิเวศวิทยาทางสังคม (social ecology layer) ที่มีศักยภาพรวมถึงออกแบบบริบทนิเวศวิทยาทางสังคมภายในเมืองขอนแก่นขึ้นมาใหม่ เพื่อใช้เป็นทรัพยากรหรือทุนทางสังคมหลัก (social capital) สำหรับขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในด้านต่าง ๆ ดังนั้น ในกรณีของ “ขอนแก่นโมเดล” นั้น บริบททางสังคมรูปแบบใหม่ หรือระบบโครงสร้างและความสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างองค์กร ผู้มีส่วนได้เสียกับการพัฒนาเมืองฝ่ายต่าง ๆ จึงถูกวางรากฐานและสร้างขึ้นมาก่อนที่จะมีการวางระบบและออกแบบสถาปัตยกรรมทางเทคโนโลยีของเมือง กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ขอนแก่นเป็นเมืองที่สร้างนิเวศทางสังคมใหม่ขึ้นมาเพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (social-centric approach) ไม่ใช่เป็นเมืองที่สร้างระบบหรือโครงสร้างเทคโนโลยีขึ้นมาก่อนเพื่อเปลี่ยนนิเวศทางสังคมในเมืองให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะ (technology-centric approach)

ชั้นสถาปัตยกรรมข้อมูลของเมืองและการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชัน (data and application layer) เพื่ออำนวยความสะดวกภายในเมือง ประกอบด้วย โครงการพัฒนาระบบเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) และระบบเซ็นเซอร์ของเมือง ตลอดจนการพัฒนาระบบให้บริการออนไลน์ (online services) หรือการพัฒนาแอปพลิเคชันด้านต่าง ๆ (Applications) เพื่อบูรณาการอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเชื่อมโยงกับระบบอินเทอร์เน็ต (IoT) รวมถึงฐานข้อมูลของเมือง (Database) ให้เกิดประโยชน์ต่อการให้บริการสาธารณะพัฒนาคุณภาพชีวิต หรือพัฒนาเมืองในด้านต่าง ๆ โดยในขณะที่มีการใช้แอปพลิเคชัน หรือระบบให้บริการออนไลน์เมืองรูปแบบต่าง ๆ บนระบบอินเทอร์เน็ต ก็จะมีการบันทึกข้อมูลมาจัดเก็บไว้ผ่านฐานข้อมูลหรือในระบบบิกดาต้าของเมืองด้วย โดยมีศูนย์ปฏิบัติการเพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Smart City Operation Center: SCOPC) เป็นองค์กรที่ดูแลระบบและวิเคราะห์ฐานข้อมูลเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในชั้นที่ 3 ได้นำไปใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะในแต่ละด้านต่อไป

ชั้นสถาปัตยกรรมทางธุรกิจหรือตัวแบบทางธุรกิจระดับเมือง (business layer) เป็นการออกแบบกิจกรรม ระบบงาน หรือการพัฒนาตัวแบบธุรกิจและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาความเป็นอัจฉริยะของเมืองครอบคลุม 7 มิติโดยใช้โครงสร้างและระบบจากสถาปัตยกรรมชั้นที่ 1 (technical architecture) และ 2 (data and application layer) เป็นฐานร่วมด้วย ได้แก่ การพัฒนาตัวแบบธุรกิจ (business model) ของเมือง

ด้านการคมนาคมขนส่งอัจฉริยะ (smart mobility) ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment) ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy) ด้านพลเมืองอัจฉริยะ (smart people) ด้านการใช้ชีวิตอย่างอัจฉริยะ (smart living) ด้านการบริหารและจัดการพลังงานอัจฉริยะ (smart energy) และด้านการจัดการภาครัฐอัจฉริยะ (smart governance)

ความอัจฉริยะของเมืองขอนแก่นในด้านต่าง ๆ (Khon Kaen City's Smartness)

เนื้อหาสาระในบทก่อนหน้านี้ เป็นการวิเคราะห์และสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการหรือกลไกในการก่อร่างสร้างเมืองขอนแก่นให้เกิดการพัฒนาและแก้ไขปัญหาของเมืองในด้านต่าง ๆ ตามแนวทางที่เรียกว่า “ขอนแก่นโมเดล” โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและความร่วมมือจากภาคส่วนต่าง ๆ ในการเข้ามาทำงานพัฒนาเมืองร่วมกัน อย่างไรก็ตาม สำหรับการพัฒนาเมืองขอนแก่นให้มีความเป็นอัจฉริยะในด้านต่าง ๆ ครอบคลุมประเด็นการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 7 ด้าน ตามกรอบแนวคิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะนั้น จังหวัดขอนแก่นได้มีการริเริ่มโครงการสำคัญ ๆ เพื่อพัฒนาเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะผ่านกระบวนการขับเคลื่อนเมืองที่ได้อธิบายไปแล้วในบทก่อนหน้านี้ ซึ่งในภาพรวมแล้ว โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นทั้ง 7 ด้าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.) การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งอัจฉริยะ (smart mobility) ประกอบด้วย 9 ชุดโครงการหลัก ๆ ได้แก่ ชุดโครงการการจราจรยุคใหม่ โครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) โครงการ Smart Shuttle Buses โครงการ Smart Bus Stop โครงการ Complete Street ทางเท้า/ทางจักรยาน โครงการ Automation and City Logistics โครงการ Smart Loop โครงการรถไฟฟ้าความเร็วสูง โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น โดยรายละเอียดของแต่ละชุดโครงการปรากฏในตารางด้านล่าง

ตารางที่ 7 ชุดโครงการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งอัจฉริยะของเมืองขอนแก่น

ด้าน	ชุดโครงการ	โครงการ/กิจกรรม	ลักษณะโครงการ	สถานภาพ
การคมนาคมขนส่งอัจฉริยะ (smart mobility)	จราจรยุคใหม่ (การเชื่อมโยงระบบขนส่งสาธารณะที่มีอยู่ในปัจจุบันด้วยการใช้ IoT)	โครงการ Smart Shuttle Bus	นำร่องการใช้รถประจำทางที่มีการให้บริการ Wi-Fi สามารถระบุพิกัดและเวลาให้บริการ	2561-2564
		โครงการสัญญาณไฟจราจรอัจฉริยะ	การควบคุมสัญญาณไฟโดยใช้ข้อมูล IOT Sensor และ Drone ในการจัดการความหนาแน่นในการขนส่ง	

		โครงการ sensor ที่จอดรถ	เพื่อหาตำแหน่งที่จอดรถโดยใช้ข้อมูลแบบ Real time	
		โครงการ Citi Mobility Single Application	บริการแอปพลิเคชัน ที่รวมเอาตัวช่วยในการเดินทางในทุกมิติ	
		Bike Share – จักรยานแชร์ใช้	จักรยานส่วนกลางสำหรับประชาชนสามารถใช้ได้ในเมือง	
	รถไฟฟ้ารางเบา (LRT)	ระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้ารางเบา (LRT)	พัฒนาระบบโครงสร้างเรื่องคมนาคมขนส่งโดยใช้รูปแบบขนส่งระบบรถไฟฟ้ารางเบา	2561-2564
	Shuttle Buses	Smart Bus	นำร่องการใช้รถประจำทางที่มีการให้บริการ Wi-Fi สามารถระบุพิกัดและเวลาการให้บริการ	2561-2564
	Smart Bus Stop	Smart Bus Stop	ป้ายรถประจำทางอัจฉริยะ ที่เอื้อต่อการเสริมสร้าง Complete street	2561-2564 2565-2568
	ทางเท้า/ทางจักรยาน	Complete Street	การออกแบบเพื่อส่งเสริมระบบขนส่งสาธารณะ การเดิน รวมไปถึงการส่งเสริม Non-motorized โดยมี IOT เข้ามาเกี่ยวข้อง พร้อมกับการนำร่องถนนรูปแบบใหม่และปรับปรุงถนนเดิมที่มีอยู่	2561-2564 2565-2568
	Automation and City Logistics		การใช้ระบบ Drone และ RTK (Real Time Kinetic) เพื่อในการคมนาคมขนส่ง	2561-2564
	Smart Loop		ศึกษาการเชื่อมโยงของระบบขนส่งรูปแบบต่าง ๆ ทั้งทางอากาศ ทางบก และทางราง	2561-2564
	รถไฟฟ้าแบบแชร์ใช้	EV Care Share	พาหนะประเภทรถพลังงานไฟฟ้าส่วนกลางสำหรับประชาชน	2561-2564
	ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น		ยกระดับท่าอากาศยานขอนแก่นจากเดิมเป็น ท่าอากาศยานภายในประเทศ เป็นท่าอากาศยานนานาชาติ เพื่อพัฒนาให้ขอนแก่นเป็นศูนย์กลางการขนส่งและโลจิสติกส์	2562-2564

			สถิติของภูมิภาค ใช้ระยะเวลาในการก่อสร้าง 3 ปี จะทำให้ทำอากาศขอนแก่นสามารถรองรับผู้โดยสารเพิ่มขึ้นจาก 2.8 ล้านคน เป็น 5 ล้านคน ต่อปี	
--	--	--	---	--

ปรับปรุงจาก: กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูล (2562)

จากโครงการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งอัจฉริยะ (smart mobility) ของเมืองขอนแก่นข้างต้น สามารถจัดแบ่งชุดโครงการตามแผนงานออกเป็น 3 ช่วง คือ ระยะที่ 1 (2561-2564) ระยะที่ 2 (2565-2568) และระยะที่ 3 (2569-2572) โดยกลุ่มชุดโครงการที่ได้เริ่มดำเนินงานไปแล้วตั้งแต่ระยะที่ 1 ประกอบด้วย โครงการพัฒนาระบบจราจรยุคใหม่ โครงการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาระบบรถไฟฟ้ารางเบาขอนแก่น (LRT) โครงการ Smart Shuttle Bus โครงการ Smart Bus Stop โครงการพัฒนาถนนเพื่อการเดินทางอย่างสมบูรณ์แบบ (Complete Street) โครงการ Automation and City Logistics โครงการ Smart Loop และโครงการพัฒนาหรือยกระดับท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ซึ่งมีความคืบหน้าในการก่อสร้างแล้ว 10% จากปี 2562 และจะใช้เวลาในการก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปี 2564 ส่วนโครงการรถไฟฟ้าแบบแชร์ใช้นั้น อยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้และแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสม เพื่อทดลองให้บริการภายในเมือง โดยจะเริ่มดำเนินการในช่วงระยะที่ 3 ตามแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น (Khon Kaen Smart City) โดยรายละเอียดการขับเคลื่อนชุดโครงการในแต่ละช่วง รวมถึงองค์ประกอบของการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งอัจฉริยะในแต่ละชุดโครงการ สามารถศึกษาได้ดังข้อมูลปรากฏในแผนภาพที่ 33

แผนภาพที่ 33 แผนขับเคลื่อนชุดโครงการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งอัจฉริยะในแต่ละช่วง



ที่มาภาพ : กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูล (2562)

การพัฒนาคุณภาพชีวิตหรือการใช้ชีวิตอัจฉริยะ (smart living) ประกอบด้วย 7 ชุดโครงการสำคัญหลัก ๆ ได้แก่ ชุดโครงการ Medical and Healthcare Application Services โครงการ City Free Wi-Fi โครงการ Safety Khon Kaen โครงการ Safety and Emergency Single App โครงการย่านเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative District) โครงการ Smart Home และโครงการ Universal Design โดยรายละเอียดของแต่ละชุดโครงการปรากฏในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ชุดโครงการพัฒนาการใช้ชีวิตอัจฉริยะ (smart living) ของเมืองขอนแก่น

ด้าน	ชุดโครงการ	โครงการ/กิจกรรม	ลักษณะโครงการ	สถานภาพ
การใช้ชีวิตอัจฉริยะ (smart living)	Medical and Healthcare Application Services	การใช้ IOT และ Application	เพื่อตอบโจทย์การช่วยเหลือแนะนำ และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย โดยนำร่องใน รพ.ศูนย์ขอนแก่น รบ.ศรีนครินทร์	2561-2564
		หมอบู้	การใช้เทคโนโลยีในการให้คำปรึกษา วินิจฉัยเบื้องต้น ผ่านการสื่อสารทางไกล โดยใช้ระบบอินเทอร์เน็ต ลดความหนาแน่นของผู้ป่วยที่เดินทางลำบาก รวมไปถึงการวินิจฉัยและเตรียมการรักษาอย่างต่อเนื่อง	
	City Free Wifi		เป็นโครงสร้างพื้นฐานในการจัดการด้วยระบบ IOT	2561-2564
	Safety Khon Kean	โครงการเฝ้าสังเกตการณ์ ค้นหา ติดตามและช่วยเหลือ	โดยใช้ระบบ CCTV และ Drone เพื่อให้ได้ข้อมูลทั้งทางบกและอากาศแบบ Real Time	2561-2564
		โครงการควบคุมแสงสว่างในเมือง	โดยระบบ sensor ตรวจวัดแสงเพื่อความปลอดภัย และประหยัดพลังงาน	
	Safety and Emergency single App		แอปพลิเคชันศูนย์กลางที่ใช้เพื่อการแจ้งเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ และ ทำงานร่วมกับระบบ IOT	2561-2564
	Creative District		การสร้างพื้นที่สร้างสรรค์ให้เกิดเป็นพื้นที่สำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกิจกรรมทาง เศรษฐกิจในระดับย่าน	2561-2564
	Smart Home		การใช้ระบบ IOT ในระดับครัวเรือนเพื่อความปลอดภัยในชีวิต ลดการใช้พลังงาน ให้ความรู้เกี่ยวกับพลังงาน หมุนเวียน และการจัดการ ทรัพยากร โดย	2561-2564

			สามารถ แลกเปลี่ยนข้อมูลในชุมชนได้	
	Universal Design		การออกแบบสิ่งแวดล้อมการสร้างสถานที่และสิ่งของต่างๆ เพื่อให้ทุกคนสามารถใช้ ประโยชน์จากสิ่งเหล่านั้นได้ อย่างเต็มที่และเท่าเทียมกัน	2561-2564

ปรับปรุงจาก: กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูล (2562)

สำหรับชุดโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตหรือการใช้ชีวิตอย่างอัจฉริยะ (smart living) นี้ ได้ดำเนินการมาแล้วครบทุกชุดโครงการ ซึ่งแต่ละโครงการจะมีกรอบเวลาในการขับเคลื่อนต่างกันไป โดยโครงการ Medical and Healthcare Application Services โครงการ City Free Wi-Fi และโครงการ Safety and Emergency Single App ได้เริ่มดำเนินการแล้วเสร็จมาตั้งแต่ระยะที่ 1 ส่วนโครงการ Safety Khon Kean รวมถึงโครงการ Smart Home ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ระยะที่ 1 (2561-2564) ครอบคลุมถึงระยะที่ 2 (2565-2568) ซึ่งได้ดำเนินการมาแล้วแต่ยังไม่แล้วเสร็จสมบูรณ์ ส่วนโครงการ Creative District และ โครงการ Universal Design ก็ได้เริ่มดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมมาแล้วบางส่วน เช่น โครงการพัฒนาย่านเมืองเก่าขอนแก่น “ศรีจันทร์สร้างสรรค์” หรือ การพัฒนาระบบลิฟต์สะพานลอยสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการเชื่อมระหว่างทางเดินข้ามมายังโรงพยาบาลศรีนครินทร์ เป็นต้น ซึ่งมีกรอบระยะเวลาดำเนินการครอบคลุมมาถึงระยะที่ 3 (2561-2565) โดยรายละเอียดของการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาการใช้ชีวิตอย่างอัจฉริยะของแต่ละชุดโครงการ ปรากฏดังรายละเอียดในแผนภาพที่ 34

ตารางที่ 9 ชุดโครงการเพื่อพัฒนาพลเมืองอัจฉริยะ (smart people) ของเมืองขอนแก่น

ด้าน	ชุดโครงการ	โครงการ/กิจกรรม	ลักษณะโครงการ	สถานภาพ
พลเมืองอัจฉริยะ (Smart Citizen)	Stakeholder App	stable & Participation community	การสร้างความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมของชุมชนผ่านระบบ IOT	2561-2564
		Share Khon Kaen	การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างองค์กรปกครองท้องถิ่น	
	Smart Education	โครงการสร้างระบบนิเวศและการเรียนรู้ของประชาชนทั่วไป	โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเป็นการเรียน แบบ Interactive สำหรับทุกเพศทุกวัย	2561-2564 2565-2568
		Smart Classroom	การให้บริการระบบการศึกษาโดยพัฒนาผู้สอน หลักสูตร ครอบคร้ว และชุมชน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ตั้งแต่ระดับอนุบาล-ระดับอุดมศึกษา	2561-2564 2565-2568
		โครงการ Khon Kaen Bilingual kindergarten	ส่งเสริมให้เด็กมีพื้นฐานการใช้ภาษาหลัก 2 ภาษา ตั้งแต่ระดับอนุบาล	2561-2564 2565-2568
		City Campus	การสลายขอบเขตของสถานศึกษา กับเมือง เพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาศักยภาพไปพร้อมกับเมือง โดยใช้กระบวนการวิธี Community-based learning	2561-2564 2565-2568
	Idea bank and Co - working space	การสร้างCreative space ในระดับเมือง บริเวณพื้นที่ธนาคารแห่งประเทศไทยเดิม	การสร้าง Creative space ในระดับเมือง บริเวณพื้นที่ธนาคารแห่งประเทศไทยเดิมให้เป็นแหล่งเรียนรู้ออกแบบและสร้างสรรค์ของเยาวชนและผู้ประกอบการเศรษฐกิจสร้างสรรค์	2561-2564
	Innovations		การบูรณาการแนวคิดและขับเคลื่อนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาเมืองจาก43นวัตกรรม เมืองให้เกิดเป็นรูปธรรม	2561-2564 2565-2568

	อาสา Smart		การส่งเสริมคุณธรรมการมีจิตอาสาของประชาชน โดยเป็นการรวมกลุ่มผู้ที่ต้องการช่วยเหลือผู้อื่น	2561-2564
	M2C e-Services (Municipality to Citizen Electronic Services)	Citizen Portal	ศูนย์รวมข้อมูลข่าวสารและบริการของท้องถิ่น เพื่อความถูกต้องและรวดเร็วของข้อมูลข่าวสาร ให้บริการข้อมูล รับเรื่องราวร้องทุกข์	2561-2564 2565-2568
		My Khon Kean	พัฒนาช่องทางการให้บริการแบบเบ็ดเสร็จ ของเทศบาลผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ และโทรศัพท์อัจฉริยะ	2561-2564 2565-2568
	Local Knowledge Center Local Knowledge Center	Local Digital Library	ระบบการให้บริการห้องสมุดประชาชนในท้องถิ่น ผ่านระบบจัดการห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์	2561-2564 2565-2568 2569-2572
		Local Wisdom Database	การพัฒนาฐานข้อมูลความรู้ ภูมิปัญญาชาวบ้าน ในท้องถิ่น เพื่อเก็บรวบรวมและเผยแพร่ ทางอิเล็กทรอนิกส์	2561-2564 2565-2568 2569-2572
		Civic e-Services	เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ในการทำงาน	2561-2564
		Policy Watch	พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นแหล่ง รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ รวมถึงข้อติดขัดในการดำเนินนโยบายต่าง ๆ ของภาครัฐ เพื่อไปถึงผู้กำหนดนโยบายโดยตรง	2561-2564 2565-2568 2569-2572

ปรับปรุงจาก: กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูล (2562)

สำหรับการขับเคลื่อนชุดโครงการพัฒนาพลเมืองอัจฉริยะนั้น มีชุดโครงการที่ได้ดำเนินการไปแล้วในกรอบระยะที่ 1 คือ โครงการ Stakeholder App, โครงการ Idea Bank and Co-working Space และโครงการอาสาสมัคร ส่วนอีกสองชุดโครงการที่เหลือ คือ ชุดโครงการ Smart Education และ 43 Innovations เพื่อการพัฒนาเมืองนั้น ได้เริ่มขับเคลื่อนมาตั้งแต่ระยะที่ 1 (2561-2564) ซึ่งมีกำหนดทำให้โครงการแล้วเสร็จอย่างสมบูรณ์

ภายในกรอบระยะเวลาที่ 2 คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 โดยรายละเอียดของการขับเคลื่อนชุดโครงการในแต่ละระยะนั้น ปรากฏในแผนภาพที่ 35

แผนภาพที่ 35 การขับเคลื่อนชุดโครงการเพื่อพัฒนาพลเมืองอัจฉริยะในแต่ละระยะ



ที่มาภาพ : กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูล (2562)

โครงการพัฒนาเศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy) ประกอบด้วย 7 ชุดโครงการสำคัญ ได้แก่ ชุดโครงการ TOD (Transit-Oriented Development) โครงการ Innovation and Patent Marketing Agent โครงการ E-SAN Trading Center โครงการ Housing: Job Balance โครงการ One Stop Services for Startup Ecosystem โครงการ MICE City และโครงการ Smart Farming โดยรายละเอียดของแต่ละชุดโครงการปรากฏในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ชุดโครงการเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy) ของเมืองขอนแก่น

ด้าน	ชุดโครงการ	โครงการ/กิจกรรม	ลักษณะโครงการ	สถานภาพ
เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy)	TOD	โครงการพัฒนาพื้นที่โดยรอบระบบขนส่งมวลชนและพื้นที่เศรษฐกิจเดิม และใหม่ตามรูปแบบ TOD in Urban design context	สร้างเมืองกระชับ ซึ่งจะเป็นทั้งแหล่งงาน ที่พักอาศัย และพื้นที่เศรษฐกิจใหม่ของเมือง	2561-2564 2565-2568 2569-2572
	Innovation and patent Marketing agent		โครงการสนับสนุนการสร้างธุรกิจจากองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นในสถานศึกษา เผยแพร่ผ่านตัวแทนการตลาด ที่มีเกณฑ์มาตรฐานการขายและราคา	2561-2564
	E-SAN Trading Center		สถานที่รวมการทำธุรกรรมและสินค้าของภาคอีสาน ทั้งกายภาพและการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการค้า	2561-2564 2565-2568
	Housing : Job balance		การออกกฎหมายที่ให้ประโยชน์แก่พัฒนาพื้นที่ในด้านการลงทุนและภาษี โดยมีเงื่อนไขให้สร้างที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย เพื่อเพิ่ม FAR และสร้างย่านเศรษฐกิจในเมือง	2561-2564 2565-2568
	One Stop Service For Startup Ecosystem		การสร้าง Platform ที่ผู้เริ่มทำธุรกิจสามารถทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจและแหล่งลงทุน เช่น ศูนย์บริการเพื่อให้คำปรึกษา มีการทำบัญชี พื้นฐานและแหล่งทุน	2561-2564
	MICE City		ส่งเสริมให้จังหวัดขอนแก่นเป็นศูนย์กลางการจัดประชุมและสัมมนาของภูมิภาค โดยใช้การจัดการของระบบ IOT ในการอำนวยความสะดวก	2561-2564

	Smart Farming	โครงการส่งเสริมการเกษตรโดยมีหลักการดังนี้	- การส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าถึงข้อมูลพื้นฐานการผลิตทั้งด้านทรัพยากรและเทคโนโลยี - ระบบที่ช่วยในการตัดสินใจ ด้านการลงทุนทางการเกษตร ตั้งแต่การวิเคราะห์ปัจจัยการผลิตจนถึงการออกแบบแปรรูป ผลผลิต รวมถึงการเพิ่มรายได้ ระหว่างรอผลผลิต สามารถใช้ เทคโนโลยี Robotic ช่วยในการ ประกอบเกษตรกรกรม - เครื่องมือช่วยในการออกแบบพื้นที่การเกษตรในรูปแบบ Farm manual consultant สำหรับผู้ประกอบการรายย่อย โดยใช้ IOT แบบ E-commerce และการทำบัญชี แบบ E- Accounting - ยกระดับอาชีพเกษตรกร ส่งเสริมให้ลูกหลานทำอาชีพเกษตรกร	2561-2564 2565-2568 2569-2572
	เขตเศรษฐกิจพิเศษดิจิทัล		นำที่ดินของรัฐที่มีอยู่มาสร้าง เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษขนาดประมาณ 300 ถึง 500 ไร่ เพื่อให้SMEและ Start Upเข้ามาทำธุรกิจซึ่งธุรกิจจะต้องเป็นเกี่ยวกับ ไอโอทีหรือซอฟต์แวร์ หรือเป็น creative เช่น การออกแบบต่าง ๆ และผู้ที่เข้ามาอยู่ในเขตเศรษฐกิจพิเศษนี้จะได้รับสิทธิพิเศษในการยกเว้นภาษี และได้รับสิทธิพิเศษต่าง ๆ มากกว่าที่ได้รับจากบีโอไอสอง เท่า	2561-2564
	อุตสาหกรรมอัจฉริยะสีเขียว	Smart Green Industry	ลักษณะโครงการ สร้างนิคมอุตสาหกรรมสีเขียว สร้าง เกณฑ์และสภาพแวดล้อมเพื่อ ดึงดูดนัก	2561-2564

			ลงทุนเข้ามาสู่นิคม อุตสาหกรรมสีเขียวคัดเลือก อุตสาหกรรมที่ไม่เป็นพิษต่อ สิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมที่ ส่งเสริม ให้เกิดธุรกรรมต่อเนื่อง กับโครงการสมาร์ทซิตี้จังหวัด ขอนแก่นรวมถึงแรงงานที่มี คุณภาพเข้ามาในจังหวัด	
--	--	--	--	--

ปรับปรุงจาก: กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูล (2562)

สำหรับการขับเคลื่อนชุดโครงการพัฒนาเศรษฐกิจอัจฉริยะของเมืองขอนแก่นด้านต่าง ๆ นั้น มีชุดโครงการที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จไปแล้ว 3 ชุดโครงการในระยะที่ 1 (2561-2564) คือ ชุดโครงการ Innovation and Patent Marketing Agent ชุดโครงการ One Stop Service for Startup Ecosystem และชุดโครงการ MICE City นอกจากนี้ ยังมีชุดโครงการที่กำลังขับเคลื่อนอยู่ในระยะที่ 2 คือ E-SAN Trading Center รวมถึงยังมีชุดโครงการ Housing: Job Balance ที่ได้เริ่มขับเคลื่อนมาตั้งแต่ระยะที่ 1 (2561-2564) ถึงระยะที่ 2 (2565-2568) ส่วนชุดโครงการที่ได้เริ่มขับเคลื่อนมาตั้งแต่ระยะที่ 1 ครอบคลุมไปจนถึงระยะที่ 3 (2569-2572) คือ ชุดโครงการ TOD (Transit-Oriented Development) และชุดโครงการ Smart Farming โดยรายละเอียดของการขับเคลื่อนชุดโครงการพัฒนาเศรษฐกิจอัจฉริยะของเมืองขอนแก่นในแต่ละด้าน ปรากฏในแผนภาพที่ 36

แผนภาพที่ 36 การขับเคลื่อนชุดโครงการพัฒนาเศรษฐกิจอัจฉริยะของเมืองขอนแก่นในแต่ละระยะ



ที่มาภาพ : กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูล (2562)

การพัฒนาสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment) ประกอบด้วย 7 ชุดโครงการสำคัญ ได้แก่ ชุดโครงการ Urban Park System โครงการจัดการขยะต้นทาง โครงการอาคารสีเขียว (green building) โครงการ Smart Grid โครงการ Solar Roof โครงการ IoT for Environment โครงการ Khon Kaen Low Carbon City โดยรายละเอียดของแต่ละชุดโครงการปรากฏในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ชุดโครงการเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment) ของเมืองขอนแก่น

ด้าน	ชุดโครงการ	โครงการ/กิจกรรม	ลักษณะโครงการ	สถานภาพ
สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart)	Urban Park System	สร้างพื้นที่สีเขียวตามแนวถนน ตามกรอบ Open space system	Urban park Central park Pocket park และ Green corridor เพิ่มเป็นการทำตามเกณฑ์ smart growth	2561-2564 2565-2568 2569-2572

	ขยะต้นทาง		ส่งเสริมให้ทุกครัวเรือนมีการกำจัด คัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง โดยใช้ IOT รวมไปถึงการแยกขยะเปียก/ แห้ง ในครัวเรือน	2561-2564
	Green building		ส่งเสริมให้ใช้มาตรฐานอาคารเขียว ในการก่อสร้างอาคารใหม่ ซึ่งมี การให้ผลประโยชน์ต่อทางธุรกิจ ต่อนักลงทุน	2561-2564 2565-2568 2569-2572
	Environment Application		การพัฒนาแอปพลิเคชันด้านการ จัดการสิ่งแวดล้อมของเมือง องค์ ความรู้ ข่าวสารและรับเรื่อง ร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม และ มลภาวะ	2561-2565
	Smart Grid	ใช้พลังงานทดแทนจาก ทุกแหล่ง	ควบคุมค่าพลังงานของจังหวัดให้ อยู่ในระดับคงที่ในระยะเวลาอย่าง น้อย 25 ปี เพื่อดึงดูดนักลงทุน	2565-2568 2569-2572
	Solar roof		ส่งเสริมให้ครัวเรือนใช้พลังงาน จากแสงอาทิตย์	2561-2564
	IOT for Environment		ใช้ระบบ IOT ในการจัดการ ทรัพยากร และมลภาวะ ตั้งแต่ ระดับครัวเรือนจนถึงระดับเมือง ให้อยู่ในมาตรฐาน Eco-city standard	2561-2564
	การแก้ไขปัญหา ฝุ่นละออง PM 2.5 ด้วยเครื่อง ฟอกอากาศ เคลื่อนที่ JET VENTURI SCRUBBER ERIG 02		เครื่องยนต์ฟอกอากาศเคลื่อนที่ที่ วิศวกรชาวขอนแก่นร่วมกันคิดค้น ขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาสภาพ อากาศและปัญหาฝุ่นละออง PM 2.5 ภายในเมืองขอนแก่น	2562

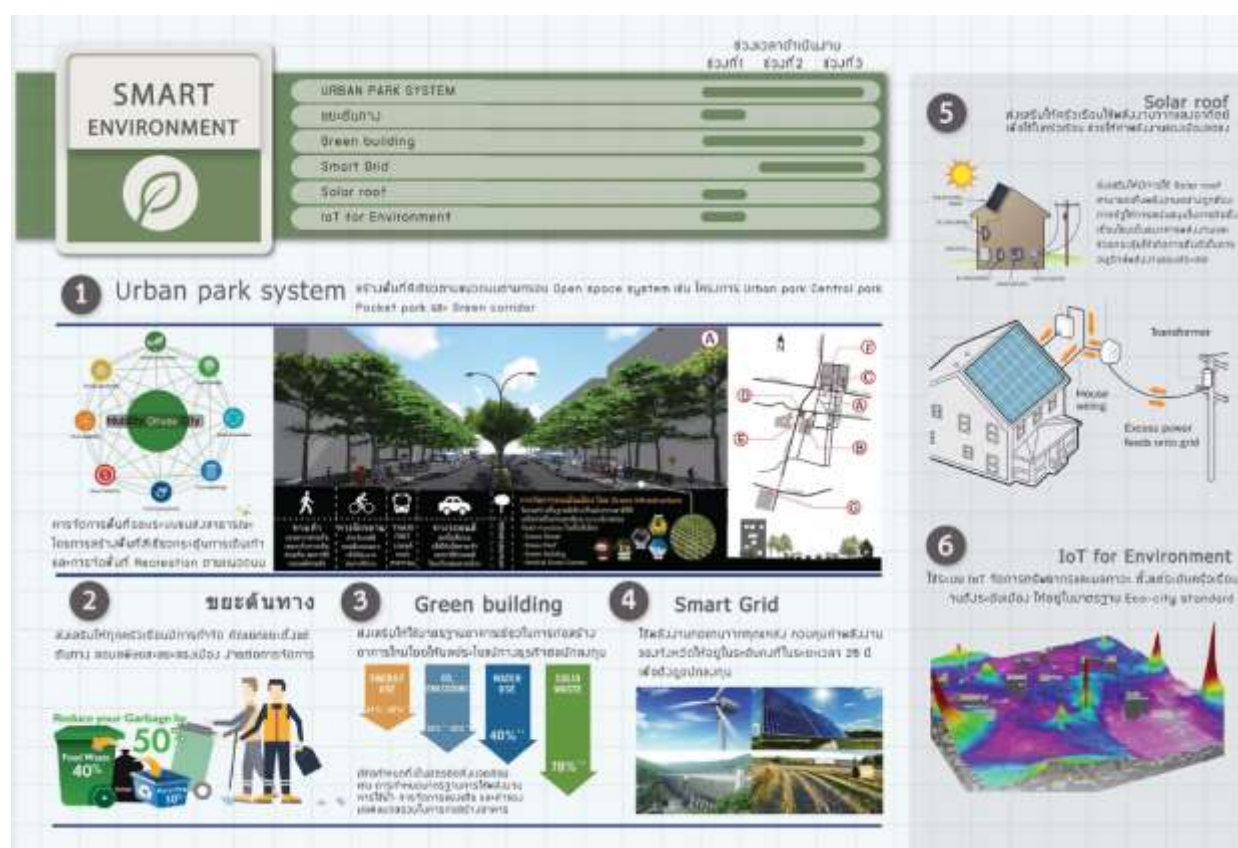
ปรับปรุงจาก: กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูล (2562)

การขับเคลื่อนชุดโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment) ของเมืองขอนแก่น ในบาง
ชุดโครงการได้ดำเนินการแล้วเสร็จไปแล้ว คือ การแก้ปัญหาฝุ่น PM 2.5 ด้วย เครื่องฟอกอากาศเคลื่อนที่ แต่ยังมี

ชุดโครงการอีก 3 ชุดที่กำลังขับเคลื่อนโครงการอยู่ภายในกรอบระยะที่ 1 (2561-2564) ได้แก่ ชุดโครงการระยะต้นทาง ชุดโครงการ Solar Roof และชุดโครงการ IoT for Environment

นอกจากนี้ ยังมีชุดโครงการที่เป็นชุดโครงการต่อเนื่องซึ่งได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ระยะที่ 1 ครอบคลุมถึงระยะที่ 3 (2561-2572) ประกอบด้วยชุดโครงการหลัก 2 เรื่อง ได้แก่ ชุดโครงการ Urban Park System และชุดโครงการพัฒนาอาคารสีเขียว หรือ Green Building นอกจากนี้ ยังมีชุดโครงการที่วางแผนจะขับเคลื่อนในระยะที่ 2 (2565-2568) คือ โครงการ Smart Grid ที่กำลังพัฒนาระบบและโครงสร้างพื้นฐานสำหรับพัฒนาและสร้างความมั่นคงทางพลังงานให้กับคนในเมืองขอนแก่นในห้วงเวลา 25 ปี เพื่อดึงดูดการลงทุนด้วย โดยรายละเอียดการขับเคลื่อนชุดโครงการเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะในช่วงเวลาต่าง ๆ ปรากฏในแผนภาพที่ 37

แผนภาพที่ 37 การขับเคลื่อนชุดโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะของเมืองขอนแก่น



ที่มาภาพ : กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูล (2562)

การพัฒนาการจัดการภาครัฐอัจฉริยะ (smart governance) ประกอบด้วย 5 ชุดโครงการสำคัญ ได้แก่ ชุดโครงการ Open Data โครงการ Drone for City 3D Mapping/BIM โครงการ E-Government โครงการ Innovation and Digital Park และการพัฒนาจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทจำกัดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยรายละเอียดของแต่ละชุดโครงการปรากฏในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ชุดโครงการเพื่อพัฒนาการจัดการภาครัฐอัจฉริยะ (smart governance) ของเมืองขอนแก่น

ด้าน	ชุดโครงการ	โครงการ/กิจกรรม	ลักษณะโครงการ	สถานภาพ
การจัดการภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance)	Open Data		ใช้ IOT เป็นตัวช่วยในการเปิดเผยข้อมูลของรัฐแก่ประชาชนและสร้างฐานข้อมูลใหม่โดยประยุกต์กับฐานข้อมูลเดิม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจำแนกข้อมูล GIS ขั้นสูงที่มีหลายชั้นข้อมูล ที่ทันสมัยและเป็นปัจจุบัน และเพิ่มความโปร่งใสให้หน่วยงานของรัฐ	2561-2564 2565-2568
	Drone for city 3d mapping /BIM	ใช้ Drone สำรวจและรวบรวมข้อมูล	สร้างข้อมูลเชิงภูมิศาสตร์และกายภาพของเมืองได้เอง เพื่อออกแบบและพัฒนาเมืองให้แก่ประชาชน	2561-2564 2565-2568
	E - Government		- ใช้ IOT ในการบริการข้อมูลของรัฐทั้งภายในหน่วยงาน และระหว่างหน่วยงาน - ออกแบบวิธีการบริการประชาชนรูปแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้ IOT เช่น One stop services การใช้แบบฟอร์มที่มีรูปแบบเดียวกันและลดการใช้เอกสารที่เป็นกระดาษ	2561-2564 2565-2568
	Innovation and Digital Park	โครงการพัฒนาพื้นที่สวนและย่านนวัตกรรม	สามารถดึงดูดในสถาบันวิจัยและพัฒนาในระดับโลกพร้อมทั้งนักวิจัย นักประดิษฐ์ ผู้ผลิต นักออกแบบ ผู้ประกอบการและชุมชนมาร่วมพัฒนาและสร้างสรรค์นวัตกรรมให้บริการคำปรึกษาจนถึงขั้นตอน	2561-2564

			การผลิตแบบครบวงจรด้วยการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ	
	บริษัทจำกัด ขององค์กร ปกครอง ท้องถิ่น		นิติบุคคลมีอาชีพในการจัดการ ปัญหาของเมือง การจัดการใน รูปแบบบริษัทจะช่วยให้มีการ แก้ปัญหาที่กระชับและมี ประสิทธิภาพ	2561-2564 2565-2568 2569-2572
	Smart Meter		ใช้ระบบไอโอทีในการส่งสัญญาณ เพื่อให้ระบบ ส่งปริมาณการใช้น้ำ ไฟเพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการ ออกไป จดมิเตอร์ต่าง ๆ	2565-2568
	พื้นที่แหล่ง อนุรักษ์ตาม เกณฑ์ของ UNESCO		สรรหาพื้นที่ในจังหวัดขอนแก่นที่ เป็นพื้นที่เหมาะสมแก่การอนุรักษ์ และขอขึ้นทะเบียนกับ UNESCO เพื่อเป็นการอนุรักษ์ไว้ซึ่งมรดก ทางวัฒนธรรมและเป็ นการ ส่งเสริมการท่องเที่ยวในจังหวัด ขอนแก่น	2565-2568
	กฎระเบียบ อัจฉริยะ	ศึกษาและประยุกต์ใช้ กฎระเบียบกฎหมายเทศ บัญญัติต่าง ๆ เพื่อ ส่งเสริมให้เกิดเขต เศรษฐกิจสร้างสรรค์โดย	การศึกษาด้านลึกถึงกฎหมาย กฎระเบียบ เทศบัญญัติต่าง ๆ ที่ สามารถส่งเสริมให้เกิดเขต เศรษฐกิจสร้างสรรค์ให้ เมือง เทศบาล จังหวัด ส่งเสริมให้ภาครัฐและเอกชนนำ กฎระเบียบดังกล่าวไปใช้สร้างเขต เศรษฐกิจสร้างสรรค์ เช่นการ เปลี่ยน FAR หรือแม้แต่การยกเว้น ภาษี ลดภาษี เพื่อส่งเสริมให้เกิด การลงทุนสร้างระบบนิเวศของการ และดึงดูดนักลงทุน	2561-2564

	แบบจำลอง จังหวัด ขอนแก่นแห่ง อนาคต และผัง เมืองอัจฉริยะ	ซอฟต์แวร์ Systems Dynamics Model (Stella) หรือ 3D experience	บูรณาการข้อมูล ของทุกภาคส่วน ทั้งเอกชนและราชการ เพื่อสร้าง แบบจำลองของ เมืองขอนแก่น 2030 ในอนาคต แสดงให้ ประชาชนเห็นว่าหากการพัฒนา ตามแนวทาง Smart city แล้วนั้น จะส่งผลดีต่อเมืองและประชาชน ในจังหวัดอย่างไร ผังเมืองอัจฉริยะ ที่บูรณาการเข้ากับโครงการจะเป็น เครื่องมือช่วยในการตัดสินใจ ก่อสร้างโครงการต่าง ๆ รับรู้ถึง ผลกระทบจากทุกมิติทำให้ง่ายต่อ การดำเนินโครงการต่าง ๆ เป็น รูปธรรม เช่น ซอฟต์แวร์ ที่ใช้ใน ประเทศสิงคโปร์	2561-2564
	Smart Local School	Local e-Permit	ระบบสารสนเทศ เพื่อจัดการ ใบอนุญาต ต่าง ๆ ที่ออกให้โดย เทศบาล	2561-2564 2565-2568 2569-2572
		Municipality School e-Learning	พัฒนาระบบการเรียนการสอน อิเล็กทรอนิกส์ให้กับโรงเรียนใน สังกัดเทศบาล	
		Municipality School Student Database	พัฒนาระบบฐานข้อมูลของ นักเรียน ทะเบียนประวัติ ประวัติ สุขภาพของนักเรียน และอื่น ๆ	
		Municipality School e-Admin	พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการ บริหารงานด้านการศึกษาของ โรงเรียนในสังกัดเทศบาล	
	e- Municipality	Mayor's Dashboard	ระบบสารสนเทศเพื่อเชื่อมโยง ข้อมูลของเทศบาล เพื่อสนับสนุน การตัดสินใจของผู้บริหาร	2561-2564 2565-2568 2569-2572
		Document Management System	ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การบริหารงานสารบรรณ เพื่อ จัดการข้อมูลและคลังเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์ และติดตามคำสั่ง ต่าง ๆ ของเทศบาล	

		Local e-Revenue	ระบบจัดเก็บรายได้ของเทศบาล เพื่อจัดการการเก็บภาษีท้องถิ่น จัดเก็บค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ใบ เรียกเก็บ การจ่ายทาง อิเล็กทรอนิกส์	
		Local e-Permit	ระบบสารสนเทศ เพื่อจัดการ ใบอนุญาต ต่าง ๆ ที่ออกให้โดย เทศบาล	
	แอปพลิเคชัน อี แป้ม (E-PAM)	Electronic Provincial Administration Meeting (EPAM)	จังหวัดขอนแก่น ได้พัฒนา แอปพลิเคชันระบบบริหารจัดการ การประชุม (Electronic Provincial Administration Meeting : EPAM) ขึ้น เพื่อให้ ส่วนราชการและหน่วยงานภายใน จังหวัดขอนแก่นใช้ในการจัดการ ประชุมร่วมกัน ณ สำนักงานหรือที่ ทำการของตนเอง โดยไม่ต้อง เดินทางมาประชุมที่ศาลากลาง ลดการใช้กระดาษ และทรัพยากร รวมถึงส่งเสริมการใช้ระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน รวมทั้งสนับสนุนบุคลากรในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	

ปรับปรุงจาก: กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูล (2562)

สำหรับการขับเคลื่อนชุดโครงการพัฒนาการบริหารจัดการจัดภาครัฐอัจฉริยะ ได้มีบางชุดโครงการที่เริ่มดำเนินการแล้วเสร็จอย่างเป็นรูปธรรม ก็คือ การจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทจำกัดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งอยู่ภายใต้กรอบระยะที่ 1 (2561-2564) นอกจากนี้ ยังมีอีก 3 ชุดโครงการที่ได้เริ่มขับเคลื่อนมาตั้งแต่ระยะที่ 1 (2561-2564) ครอบคลุมไปจนถึงระยะที่ 2 (2565-2568) ประกอบด้วย ชุดโครงการพัฒนาระบบ Open Data โครงการ E-Government และโครงการ Drone for City 3D Mapping/BIM ส่วนอีกหนึ่งชุดโครงการวางแผนจะเริ่มขับเคลื่อนในระยะที่ 2 (2565-2568) ก็คือ โครงการ Innovation and Digital Park ซึ่งรายละเอียดของการขับเคลื่อนชุดโครงการในแต่ละช่วงเวลา ปรากฏในแผนภาพที่ 38

	แสงอาทิตย์แบบเคลื่อนที่ไม่น้อยกว่า 300 วัตต์	ส่งเสริมให้เกษตรกรโดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่ไม่มีแหล่งน้ำและไฟฟ้าเข้าไม่ถึง ติดตั้งแผงพลังงานแสงอาทิตย์แบบไม่ต้องใช้แบตเตอรี่สำหรับใช้ประโยชน์ในการสูบน้ำและกักเก็บน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่	
	โครงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ ไม่น้อยกว่า 3,000 วัตต์		2563-2565
	โครงการส่งเสริมการใช้โรงอบพลังงานแสงอาทิตย์	ส่งเสริมให้เกษตรกรและวิสาหกิจชุมชนใช้เทคโนโลยีโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าและระยะเวลาในการอบข้าวเปลือก	2563-2565
	Solar roof	ส่งเสริมให้อาคารใหม่และอาคารเก่าภายในเมืองขอนแก่นติดตั้ง Solar roof top	2561-2565
	Floating Solar และ Solar Farm	พัฒนาระบบจัดเก็บและส่งจ่ายพลังงานครอบคลุมทั่วพื้นที่โครงการ และส่งเสริมให้เกษตรกรใช้พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการเกษตร	2563-2565
	ขยายระบบโครงข่ายรถไฟฟ้าและส่งเสริมยานยนต์ EV ยานยนต์ fuel cell	ติดตั้งสถานีชาร์จไฟฟ้าแบบเร็ว 12 สถานี และมีระบบจัดเก็บพลังงานแบบ Vanadium Redox Battery ครอบคลุมพื้นที่โครงการและถนนสายหลักทั้งหมด รวมถึงการพัฒนาลานจอดรถไฟฟ้าภายในเมืองด้วย	2563-2565
	Smart Grid ใช้พลังงานทดแทนจากทุกแหล่ง	การสร้างระบบ Smart Grid ของเมืองขึ้นมา ซึ่งจะมีการนำระบบ	2561-2565

		พลังงานหมุนเวียนที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์มาใช้ภายในเมือง จะทำให้เมืองผลิตพลังงานหมุนเวียนใช้เองได้ถึงร้อยละ 50 หรือ 83,000 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง	
การบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	โครงการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเทคโนโลยีและการใช้พลังงานทดแทน	พัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และสร้างความตระหนักให้แก่ประชาชนเกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์จากการใช้พลังงานทดแทน	2563-2565
	อาคาร ประหยัดพลังงาน	ส่งเสริมการออกแบบอาคารแบบ passive and active design ที่อาคารเน้นการพึ่งพาธรรมชาติและอาศัยเครื่องกลมาเสริมกับสภาพภายในอาคารให้เป็นไปตามที่สำนักงานต้องการ	2563-2565
	โครงการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	ออกมาตรการส่งเสริมให้ครัวเรือนภาคเอกชน และอาคารสำนักงานต่าง ๆ ลดการใช้พลังงานภายในพื้นที่โครงการ	2563-2565
	โครงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (IoT) กับการอนุรักษ์พลังงาน	ใช้ระบบ IOT ในการจัดการพลังงานของเมือง ตั้งแต่ระดับครัวเรือนจนถึงระดับเมือง ให้อยู่ในมาตรฐานของกระทรวงพลังงาน รวมถึงการใช้ IOT Digital Farm บริหารจัดการระบบการจ่ายน้ำทดลองนำร่องในภาคการเกษตร	2563-2565
	ยกระดับโครงข่ายไฟฟ้าให้เป็น Smart Grid สนับสนุนการ	ติดตั้ง Energy Storage แบบ Vanadium Redox Battery ในอาคาร	2563-2565

	พัฒนา Energy Storage (ESS) เพื่อสร้างเสถียรภาพให้กับระบบไฟฟ้าทั้งในชุมชนและโรงไฟฟ้า ขนาดใหญ่	ต่าง ๆ และในพื้นที่ Biogas Power Plant และบริเวณบึงทุ่งสร้าง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 30 ของปริมาณพลังงานที่ผลิตได้	
	กระตุ้นและเผยแพร่ความตระหนักในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Effect) ของจังหวัด	จัดทำโครงการรณรงค์เพื่อสร้างความรู้และความตระหนักต่อปัญหาการทำการเกษตรแบบเดิมและวิถีชีวิตที่ก่อให้เกิดการสร้างก๊าซเรือนกระจกของเมือง	2563-2565
	ควบคุมค่าดัชนีการใช้พลังงานให้อาคารและสถานประกอบการทั้งหมดที่ตั้งภายใน จังหวัด	ใช้เทคโนโลยีตามเกณฑ์มาตรฐานของดัชนีการใช้พลังงานตามเกณฑ์ Business as Usual (BAU) ของกระทรวงพลังงาน	2561-2565

ปรับปรุงจาก: แผนพัฒนาจังหวัดขอนแก่น (2561-2563)

จากแผนพัฒนาจังหวัดขอนแก่น (2561-2565) ชุดโครงการด้านการบริหารจัดการพลังงานอย่างอัจฉริยะ (smart energy) ในบางโครงการได้เริ่มขับเคลื่อนมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ยาวไปจนถึงปี 2565 ประกอบด้วย 3 โครงการนำร่องได้แก่ โครงการระบบ Smart Grid ใช้พลังงานทดแทนจากทุกแหล่ง โครงการควบคุมค่าดัชนีการใช้พลังงานให้อาคารและสถานประกอบการทั้งหมดที่ตั้งภายในจังหวัด และโครงการ Solar roof ส่วนอีก 12 ชุดโครงการที่เหลือจะเริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2563 นี้ จนกระทั่งสิ้นสุดระยะเวลาตามแผนพัฒนาจังหวัดขอนแก่น นั่นก็คือ ปี พ.ศ. 2565

การประเมินความพร้อมและศักยภาพของเมืองขอนแก่นต่อการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะและความเชื่อมโยงการพัฒนาเมืองทั้ง 7 ด้าน

อย่างไรก็ตาม สำหรับแผนงานขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นทั้ง 7 ด้าน ไม่ได้ถูกกำหนดขึ้นมาอย่างไร้หลักการ เพราะจากการศึกษาและวิเคราะห์ประเมินผลของทีมวิจัยพบว่า แผนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามบริบทของเมืองขอนแก่นนั้น มีการออกแบบและพัฒนาโครงการหรือกิจกรรมย่อยขึ้นมาครอบคลุมตามองค์ประกอบ หลักการหรือแนวคิดของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) ครบทั้ง 7 ด้าน นอกจากนี้ เมื่อวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

แห่งชาติ รวมถึงนโยบายการขับเคลื่อนประเทศไทยให้ก้าวสู่การเป็น THAILAND 4.0 แล้ว จะเห็นได้ว่าทุกโครงการตามแผนงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น มีความสอดคล้อง เชื่อมโยง และบูรณาการกับแผนพัฒนาฉบับต่าง ๆ ของประเทศไทยทั้งสิ้น ดังรายละเอียดปรากฏในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ความสอดคล้องของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นทั้ง 7 ด้าน กับความเชื่อมโยงองค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะและแผนพัฒนาฉบับต่าง ๆ

โครงการตามแผนงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น	ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี						แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ					THAILAND 4.0					แผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น					องค์ประกอบความเป็นอัจฉริยะของเมืองขอนแก่น	
	1. ความมั่นคง	2. สร้างความสามารถในการแข่งขัน	3. พัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพ	4. สร้างความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม	5. การเติบโตทางคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	6. ปรับสมดุลและพัฒนากระบวนการบริหารจัดการภาครัฐ	1. การวิจัยและพัฒนา	2. พัฒนาศักยภาพคนวัยวัยและการปฏิรูประบบสร้างสังคมสูงวัย	3. ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม	4. รองรับการแข่งขันเชื่อมโยงภูมิและความเป็นเมือง	5. พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	1. อารมณ์ สุขภาพ และเทคโนโลยีชีวภาพ	2. สาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีชีวภาพ	3. เครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์เทออร์มิกส์ควบคุม	4. เทคโนโลยีที่เชื่อมต่อและเชื่อมโยงกับอุปกรณ์ต่าง ๆ	5. อุตสาหกรรมการสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการ	1. พัฒนาศูนย์ธุรกิจให้มีความสามารถในการแข่งขัน	2. พัฒนาศูนย์กลางคนและสังคม	3. จัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	4. ความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สิน และความมั่นคง	5. การพัฒนาการบริหารภาครัฐ		
จราจรยุคใหม่	✓	✓		✓					✓	✓	✓			✓	✓		✓			✓		Smart Mobility	
LRT	✓	✓		✓	✓				✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓		✓			
SHUTTLE BUSES		✓		✓				✓	✓					✓	✓			✓		✓			
SMART BUS STOP				✓				✓	✓					✓	✓			✓		✓			
COMPLETE STREET			✓	✓	✓			✓	✓		✓			✓				✓	✓	✓			
Automation and City Logistics	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		
Smart loop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓		✓	✓		
รถไฟฟ้าแบบแชร์ใช้			✓	✓		✓		✓									✓			✓	✓		
Medical and Healthcare Application Services				✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	✓	Smart Living	
CITY WIDE WIFI	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓		
Safety Khon Kean	✓	✓		✓		✓		✓					✓	✓	✓					✓	✓		

Safety and Emergency single app				✓		✓			✓				✓	✓	✓				✓	✓	
Creative district		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓				
Smart home	✓		✓		✓					✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓		
Universal Design	✓		✓	✓		✓		✓	✓				✓				✓		✓	✓	
Stoke Holder App	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Smart Education	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Idea bank and Co-working spoce			✓				✓	✓						✓	✓	✓		✓			
43 Innovations	✓		✓				✓	✓						✓	✓	✓		✓			
อาสา Smart	✓		✓	✓		✓		✓	✓				✓					✓		✓	✓
TOD	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓		✓					✓	✓		
Innovation and Patent marketing agent	✓	✓	✓			✓	✓			✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓
E-san Trading Center	✓	✓				✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓		✓			
Housing : Job balance	✓	✓			✓	✓	✓			✓	✓		✓					✓		✓	
One Stop Service for Startup Ecosystem	✓	✓				✓				✓				✓	✓			✓			
MICE City	✓	✓								✓				✓	✓			✓			
Smart Farming	✓	✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓		✓	✓		✓	✓			✓
URBAN PARK SYSTEM	✓		✓	✓	✓			✓	✓		✓								✓		
ขยะต้นทาง	✓		✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
Green building	✓				✓						✓		✓	✓	✓				✓		
Smart Grid	✓	✓			✓	✓	✓				✓	✓					✓		✓		✓
Solar roof	✓						✓												✓		
IOT for Environment	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓			✓	✓		✓
Open Data	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drone for city 3d mopping /BIM	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
E-Government	✓	✓	✓			✓	✓		✓			✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓
Innovation Digital Park	✓	✓	✓	✓		✓			✓		✓		✓	✓	✓			✓	✓		✓

บริษัทจำกัดของ องค์ปกครองส่วน ท้องถิ่น	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
Smart Grid ใช้ พลังงานทดแทน จากทุกแหล่ง			✓			✓				✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓		✓	
ควบคุมค่าดัชนีการ ใช้พลังงานให้ อาคารและสถาน ประกอบการ ทั้งหมดที่ตั้งภายใน จังหวัด	✓			✓		✓				✓							✓	✓			✓	
Solar roof	✓									✓				✓					✓			
โครงการส่งเสริม การใช้โรงอบ พลังงาน แสงอาทิตย์	✓	✓								✓	✓			✓			✓		✓			
โครงการส่งเสริม การใช้เทคโนโลยี ระบบสูบน้ำ พลังงาน แสงอาทิตย์แบบ เคลื่อนที่ไม่น้อย กว่า 300 วัตต์	✓									✓	✓			✓			✓		✓			
โครงการส่งเสริม การใช้เทคโนโลยี ระบบสูบน้ำ พลังงาน แสงอาทิตย์ ไม่น้อย กว่า 3,000 วัตต์	✓									✓	✓			✓			✓		✓			
โครงการส่งเสริม เทคโนโลยีพลังงาน ทดแทนชีวภาพ ระดับชุมชน ขนาด 100 ลบ.ม.	✓									✓	✓			✓			✓		✓			
โครงการส่งเสริม ความรู้ความเข้าใจ เทคโนโลยีและการ ใช้พลังงานทดแทน			✓							✓							✓					
Floating Solar และ Solar Farm		✓			✓					✓	✓			✓			✓		✓			
ขยายระบบ โครงข่ายรถไฟฟ้า และส่งเสริมยาน	✓				✓					✓	✓			✓			✓		✓			

ยนต์ EV, ยานยนต์ fuel cell																					
กระตุ้นและ เผยแพร่ความ ตระหนักในการลด ปริมาณก๊าซเรือน กระจก (Greenhouse Effect) ของจังหวัด			✓						✓	✓								✓	✓		
อาคาร ประหยัด พลังงาน																					
ยกระดับโครงข่าย ไฟฟ้าให้เป็น Smart Grid , สนับสนุนการ พัฒนา Energy Storage (ESS)เพื่อสร้าง เสถียรภาพให้กับ ระบบไฟฟ้าทั้งใน ชุมชนและโรงไฟฟ้า ขนาดใหญ่			✓						✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓		✓
โครงการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล (IoT) กับการ อนุรักษ์พลังงาน		✓	✓							✓			✓	✓			✓		✓		✓
โครงการประหยัด พลังงานไฟฟ้า			✓							✓								✓			

นอกจากนี้ หลังจากที่คุณะวิจัยได้ทำการศึกษากระบวนการและกลไกแปลงนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติในเมืองขอนแก่น ดังที่ได้นำเสนอไปแล้วในก่อนหน้านี้ พบว่า ในกรณีศึกษาของเมืองขอนแก่นนั้น เป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมสำหรับขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีความพร้อมทั้งในด้านแผนงาน (authorized plan) งบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐ (government funding) เงินสนับสนุนจากภาคเอกชน (private funding) ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานรองรับการพัฒนาทั้งเจ็ดด้าน (city's infrastructure) ตลอดจนความเป็นหนึ่งเดียวกันของภาคประชาสังคมในจังหวัดขอนแก่น (civic engagement) ที่ต้องการให้เกิดการขับเคลื่อนชุดโครงการต่าง ๆ เพื่อให้เมืองอัจฉริยะในแต่ละด้านเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมในจังหวัดขอนแก่น ดังนั้น จากการประเมินความพร้อมทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพของเมือง ความพร้อมด้านระบบสนับสนุน ความพร้อมด้านกลไกการขับเคลื่อน ตลอดจนความพร้อมด้านบริบททางสังคมของเมืองขอนแก่น จึงได้รับการประเมินให้เป็นเมืองที่มีความพร้อมต่อการรองรับและขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะในทุกด้าน ดังรายละเอียดปรากฏในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 การประเมินความพร้อมของเมืองขอนแก่นต่อการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

ความเป็น อัจฉริยะของ เมือง	ความพร้อม ด้านแผนงาน รองรับอย่าง จริงจัง	ความพร้อม ด้าน งบประมาณ สนับสนุนจาก ภาครัฐ	ความพร้อม ด้าน งบประมาณ สนับสนุนจาก ภาคเอกชน	ความพร้อม ด้านการ สนับสนุนจาก ภาคประชา สังคม	ความพร้อม ด้านโครงสร้าง พื้นฐานรองรับ การพัฒนา	ภาพรวมความ พร้อมต่อการ พัฒนาเมือง ราย 7 ด้าน (100%)
ด้าน สิ่งแวดล้อม	✓	✓	✓	✓	✓	100
ด้านพลเมือง	✓	✓	✓	✓	✓	100
ด้านการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	100
ด้านการ คมนาคม	✓	✓	✓	✓	✓	100
ด้านพลังงาน	✓	✓	✓	✓	✓	100
ด้านการจัดการ ภาครัฐ	✓	✓	✓	✓	✓	100
ด้านเศรษฐกิจ	✓	✓	✓	✓	✓	100
ภาพรวมความ พร้อมของเมือง ขอนแก่น (100%)	100	100	100	100	100	100
รายละเอียด	- แผนยุทธศาสตร์จังหวัด - แผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 2029 - แผนจังหวัดอัจฉริยะขอนแก่น - แผนพัฒนาเมืองขอนแก่นของ KKTS - แผนพัฒนาท้องถิ่นของเทศบาล	- งบประมาณจังหวัดขอนแก่นตามแผนยุทธศาสตร์จังหวัด - งบประมาณของเทศบาล - งบประมาณของบริษัท KKTS	- เงินสนับสนุนของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) - เงินสนับสนุนจาก 20 บริษัทท้องถิ่นในเมืองขอนแก่น - เงินบริจาคจากภาคประชาสังคมที่ต้องการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะขอนแก่น	- สภาเมืองขอนแก่น - องค์กรชุมชน - มูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า - กลุ่มแปดองค์กรเศรษฐกิจขอนแก่น - กลุ่มปัญญามิตร - กลุ่มศรีจันทร์ club	- โครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพของเมือง - การสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยในพื้นที่ - การสนับสนุนจาก depa ภาคอีสาน - การสนับสนุนจากหน่วยงาน/บริษัทต่างประเทศ	แผนงาน เงินคน กายภาพทางสังคม และโครงสร้างพื้นฐานของเมืองมีความพร้อมและศักยภาพที่จะขับเคลื่อนการพัฒนาในระดับสูง

คณะวิจัย ได้ทำการประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ภายใต้กรอบการวัดค่าความพร้อมและศักยภาพมิติต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 5 ประเด็นหลัก ที่จะส่งผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม ประกอบด้วย

ความพร้อมด้านแผนงานสำหรับขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยประเมินจากความรู้ ความคล่องและความเชื่อมโยงของแผนงานว่าสอดคล้องตามแนวคิดหรือกรอบกลุ่มองค์ประกอบการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 7 มิติหรือไม่ ตลอดจนความชัดเจนของแผนงานทั้งในเรื่องระยะเวลา แหล่งงบประมาณ และการจัดการโครงการตามแผนงานด้วย

ความพร้อมด้านงบประมาณของหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ โดยประเมินจากความรู้ความเชื่อมโยงของแผนการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะระดับจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ว่า มีแผนงานและงบประมาณสนับสนุนโครงการตามกรอบการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 7 ด้าน หรือไม่ และศักยภาพของหน่วยงานภาครัฐไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานส่วนภูมิภาค องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับพื้นที่มีการประสานความร่วมมือเพื่อระดมทรัพยากรหรืองบประมาณร่วมกันเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะหรือไม่

ความพร้อมด้านงบประมาณสนับสนุนของหน่วยงานภาคเอกชนในพื้นที่ โดยวัดค่าประเมินจาก งบประมาณของบริษัทพัฒนาเมืองในพื้นที่ว่ามีระดับเงินทุนสนับสนุนเพื่อส่งเสริมการพัฒนาเมืองในพื้นที่หรือไม่และมากน้อยเพียงใด ตลอดจนบทบาทของภาคเอกชนในพื้นที่ต่อการระดมทรัพยากรหรือประสานความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะมิติต่าง ๆ ด้วย

ความพร้อมด้านการสนับสนุนจากภาคประชาสังคม ประเมินจากบทบาทและการมีส่วนร่วมของประชาชนและองค์กรภาคประชาสังคมในพื้นที่ว่า ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำหรือพัฒนาแผนการดำเนินงาน ตลอดจนขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะมากน้อยเพียงใด องค์กรภาคประชาสังคมในพื้นที่ที่มีความเข้มแข็งและมีส่วนร่วมในการพัฒนาเมืองหรือไม่ เป็นต้น

ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยประเมินจากโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพของเมือง ว่ามีขีดความสามารถและศักยภาพมากน้อยเพียงใดที่จะทำให้แผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะสามารถขับเคลื่อนไปได้อย่างเป็นรูปธรรม ตลอดจนบทบาทของหน่วยงานสนับสนุนที่มีผลให้เกิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมืองด้านต่าง ๆ ด้วย เช่น โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคม โครงสร้างพื้นฐานด้านระบบสาธารณสุข ปลอดภัย เป็นต้น

จากกรอบการประเมินและวัดค่าความพร้อมและศักยภาพของเมือง ดังกล่าวทั้ง 5 ประเด็นข้างต้นในบริบทของเมืองขอนแก่น พบว่า เป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมทั้งในเรื่องแผนงาน งบประมาณ โครงสร้างพื้นฐานทางสังคมและกายภาพของเมือง ส่งผลให้การประเมินและวัดค่าความพร้อมทั้ง 5 ด้าน สะท้อนออกมาให้

เห็นว่าเมืองขอนแก่นเป็นเมืองที่มีความพร้อมระดับสูงต่อโอกาสในการขับเคลื่อนพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม ดังรายละเอียดในตารางที่ 15 ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

การพัฒนาเมืองขอนแก่นระหว่างและหลังโควิด 19

นับตั้งแต่ช่วงปลายปี พ.ศ.2562 เรื่อยมาจนกระทั่งถึงปัจจุบัน ทุกประเทศทั่วโลกต่างประสบกับความท้าทายครั้งใหญ่อันเนื่องมาจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 (COVID 19) จนกลายเป็นสถานการณ์ฉุกเฉินนำมาซึ่งการสูญเสีย ความเดือดร้อน หรือความยากลำบากทางเศรษฐกิจและสังคมแก่ทุกประเทศทั่วโลก ซึ่งแนวโน้มการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 นี้ ยังคงดำเนินมาอย่างต่อเนื่องในขณะที่ยังคงมีความรู้และวิทยาการของมนุษย์ยังไม่สามารถผลิตวัคซีนหรือค้นหาวิธีการในการจัดการกับภาวะการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด 19 ได้ ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญคาดการณ์ว่าจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาอีกหลายปีในการพัฒนาวัคซีนเพื่อจัดการกับเชื้อโควิด 19 นี้ ด้วยเหตุนี้ คำถามสำคัญที่มีต่อการจัดการภาวะการแพร่เชื้อดังกล่าวต่อรัฐบาลในหลายประเทศทั่วโลก จึงเกิดขึ้นว่า มาตรการต่าง ๆ ที่รัฐควรดำเนินการเพื่อให้ประชาชนและกลไกทางเศรษฐกิจและสังคมดำเนินไปได้อย่างไม่ยากลำบากมากนักภายใต้ภาวะการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด 19 นั้น ควรเป็นไปในทิศทางใดบ้าง โดยมีหลายประเทศทั่วโลก เช่น ตุรกี สหรัฐอเมริกา อิตาลี ฝรั่งเศส รัสเซีย ญี่ปุ่น สวิตเซอร์แลนด์ หรือแม้แต่ประเทศไทยเอง ได้ทำการปิดประเทศ (lockdown) ปิดด่านข้ามพรมแดน ระงับการเดินทางเที่ยวบินนานาชาติ รวมไปถึงการเดินทางภายในประเทศด้วย ตลอดจนมาตรการกักตัวในสถานที่ที่รัฐจัดเตรียมไว้ให้ (state quarantine) ลดการชุมนุมมั่วสุมของพลเมืองในประเทศตนเอง งดจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมที่อาจนำไปสู่การแพร่กระจายเชื้อ การเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing) (Aytekin, 2020) เป็นต้น ซึ่งมาตรการต่าง ๆ เหล่านี้ ล้วนเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการเพื่อควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรค และถือเป็นมาตรการจำเป็นที่พลเมืองต้องปฏิบัติตามเพื่อประโยชน์ของทุกคน อย่างไรก็ตาม ในแง่มุมหนึ่ง มาตรการเหล่านี้มีประสิทธิภาพในการจัดการกับการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ดีในหลายประเทศโดยเฉพาะกลุ่มประเทศที่มีวัฒนธรรมแบบบิดาธิปไตย (paternalistic state) และจำยอมต่อระบบการจัดการปกครองของรัฐได้ง่ายในทวีปเอเชีย (Zhou, 2020) แต่ในอีกด้านหนึ่ง มาตรการของรัฐเหล่านี้ก็นำมาซึ่งผลกระทบหรือความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจและการประกอบกิจการของภาคอุตสาหกรรมและภาคเอกชนทุกระดับเป็นวงกว้าง

ดังนั้น ในช่วงกลางปี พ.ศ.2563 รัฐบาลหลายประเทศทั่วโลกได้ตระหนักต่ออิทธิพลและผลกระทบของมาตรการในการจัดการกับการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด 19 ที่มีต่อระบบเศรษฐกิจและชีวิตความเป็นอยู่ของคนในประเทศของตนเอง จึงเกิดความถามสำคัญบนฐานของข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในสังคมที่ว่า เชื้อโรคโควิด 19 นี้ จะอยู่กับมนุษย์ไปอีกระยะหนึ่ง และวิทยาการหรือองค์ความรู้ในปัจจุบันของมนุษย์ยังไม่สามารถเอาชนะหรือจัดการกับเชื้อโรคนี้ได้ ในขณะที่มาตรการของรัฐที่ใช้จัดการกับการแพร่ระบาดของเชื้อโรคก็นำมาสู่การหดตัวของระบบเศรษฐกิจและความยากลำบากในชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มแรงงานผู้มีรายได้น้อย ด้วยเหตุนี้ คำถามสำคัญของรัฐบาลในหลายประเทศทั่วโลกจึงไม่ได้อยู่ที่การจัดการกับภาวะการแพร่ระบาดของโควิด 19 เพียงอย่างเดียว แต่คำถามที่ว่า “จะหาวิธีให้ระบบเศรษฐกิจและการใช้ชีวิตของผู้คนดำเนินอยู่ได้ภายใต้สถานการณ์ปัจจุบัน” จึง

เป็นคำถามที่สำคัญไม่แพ้กัน กระทั่งนำมาสู่การพัฒนาแบบแผนการดำเนินชีวิตใหม่ ๆ เพื่อให้ประชาชนสามารถดำเนินชีวิตและระบบเศรษฐกิจถูกขับเคลื่อนไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดภายใต้สถานการณ์ระบาดของเชื้อโควิดในปัจจุบันที่เรียกว่า “ชีวิตวิถีใหม่ (New Normal)” เกิดขึ้น ไม่ใช่แค่ในระดับปัจเจกบุคคลเท่านั้น แต่ยังรวมถึงแบบแผนและกลไกการขับเคลื่อนกิจกรรมในทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจเอกชน ภาคการศึกษา ภาคการท่องเที่ยว ระบบสาธารณสุข หรือการทำงานของภาครัฐราชการ เป็นต้น

ผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาที่รุนแรงอย่างมากทั้งในด้านความเสียหายทางเศรษฐกิจและความเหลื่อมล้ำทางสังคม (องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย, 2563) ซึ่งธนาคารโลกประเมินว่าผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาในครั้งนี้สร้างความเสียหายเป็นวงกว้างและรุนแรงมากที่สุดในรอบ 150 ปี นับตั้งแต่ พ.ศ. 2413 (Thai PBS News, 10 มิถุนายน 2563) โดยคาดว่าอัตราการเติบโตของเศรษฐกิจทั่วโลกจะติดลบ 5.2 และประชาชนทั่วโลกประมาณ 70-100 ล้านคนจะอยู่ในภาวะยากจนสุดขีด สำหรับในกรณีของประเทศไทย รายงานวิเคราะห์เศรษฐกิจของธนาคารโลก คาดการณ์ว่าผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด 19 จะทำให้อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ติดลบ 3-5% โดยภาคที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือ ภาคการท่องเที่ยวของประเทศไทย ซึ่งมีขนาดใหญ่ราว 16% ของสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) และยังประเมินว่าอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยจะมีอัตราการเติบโตต่ำที่สุดอยู่อันดับรั้งท้ายของกลุ่มประเทศเอเชีย-แปซิฟิกด้วยอันเนื่องมาจากผลกระทบของโควิด (World Bank, 2020; สภาการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563) ในรายงานของธนาคารโลกประจำปีประเทศไทย ยังประเมินอีกว่าประเทศไทยจะใช้เวลามากกว่า 2 ปี ในการฟื้นฟูเศรษฐกิจหลังจากภาวะวิกฤติการแพร่ระบาดของไวรัสโควิดเสร็จสิ้น (BBC News, 30 มิถุนายน 2020)

ด้วยเหตุนี้ ความท้าทายสำคัญของรัฐบาลทุกประเทศทั่วโลกจึงไม่ได้อยู่เพียงแค่การจัดการกับการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงกลยุทธ์ในการฟื้นฟูเศรษฐกิจหลังจากผ่านพ้นวิกฤติครั้งนี้ด้วย อย่างไรก็ตาม สถานการณ์ของการแพร่ระบาดปัจจุบันในประเทศไทย มีผู้ติดเชื้อสะสม 3,220 คน อยู่ในอันดับที่ 100 จาก 187 ประเทศทั่วโลก (ข้อมูลจาก กรมควบคุมโรค ณ วันที่ 13 กรกฎาคม 2563) ซึ่งผลกระทบดังกล่าว คาดการณ์ว่าจะมีแรงงานในประเทศไทยถูกเลิกจ้างหรือตกงาน เกือบ 8.4 ล้านคน ซึ่งจะทำให้รายได้ของประชากรภายในประเทศลดลงซ้ำเติมกับปัญหาหนี้สินครัวเรือนของคนไทยที่อาจพุ่งสูงถึงร้อยละ 80% ต่อจีดีพีซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงที่สุดในรอบ 18 ปี (สภาการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563; ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2563) ดังนั้น วิกฤติการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาจึงกลายมาเป็นจุดเปลี่ยนครั้งสำคัญต่อการดำเนินงานของรัฐบาลไทยไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานส่วนกลางหรือในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จำเป็นจะต้องมีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์และจุดเน้นในการดำเนินงานใหม่ทั้งหมด เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพบริบททางเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบัน ซึ่งแตกต่างอย่างสิ้นเชิงกับห้วงระยะเวลาไม่กี่ปีที่ผ่านมา ตลอดจนวิกฤติครั้งนี้ ยังนำมาซึ่งโจทย์ปัญหาสำคัญที่มีต่อบทบาทและการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทย ตลอดจนภาคเอกชนในระดับพื้นที่ว่า จะต้องบริหารจัดการและบูรณาการความร่วมมือในการพัฒนาเชิงพื้นที่ร่วมกันอย่างไร เพื่อขับเคลื่อนฟื้นฟูเศรษฐกิจและแก้ไขปัญหาอันเป็นผลกระทบจากการแพร่ระบาดในระยะยาวภายในพื้นที่ของตนเองให้มี

ประสิทธิภาพได้อย่างไรหากผ่านพ้นภาวะความยากลำบากนี้ไปได้ ดังนั้น ความท้าทายต่อการจัดการในช่วงระหว่างหรือหลังภาวะวิกฤติจึงเป็นโจทย์ใหญ่ที่ทุกหน่วยงานในประเทศไทยจำเป็นต้องให้ความตระหนักมากยิ่งขึ้นต่อการจัดการความเสี่ยงและความไม่แน่นอนในรูปแบบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาในอนาคต

ขอนแก่นกับการจัดการโควิด

สำหรับกรณีของจังหวัดขอนแก่น เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนผู้ติดเชื้อภายในประเทศแล้วพบว่า จำนวนผู้ติดเชื้อของจังหวัดขอนแก่นถือว่ามีความค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น ๆ ในภูมิภาคเดียวกัน ซึ่งมีประชาชนที่ได้รับการยืนยันว่าติดเชื้อเพียง 6 คน ซึ่งได้รับการรักษาหายเป็นปกติแล้วทุกคน (ข้อมูลจากกรมควบคุมโรค ณ วันที่ 13 กรกฎาคม 2563) อย่างไรก็ตาม ความท้าทายสำคัญในการจัดการกับการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา นั้น ไม่ได้อยู่ที่การป้องกันหรือเฝ้าระวังการแพร่เชื้อภายในจังหวัดเพียงอย่างเดียว แต่ยังรวมถึงการสร้างความตระหนักและความร่วมมือกับประชาชนภายในพื้นที่เพื่อจัดการกับปัญหาการแพร่ระบาดของเชื้อโรคจากคนสู่คนภายในจังหวัดด้วย

มาตรการจัดการและรับมือกับการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาในจังหวัดขอนแก่นโดยหน่วยงานภาครัฐ จังหวัดขอนแก่นออกประกาศเพื่อจัดการกับการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาทั้งสิ้นจำนวน 17 ฉบับ (ข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา จังหวัดขอนแก่น ณ วันที่ 15 กรกฎาคม 2563) เริ่มตั้งแต่การมุ่งยับยั้งและสกัดการนำเชื้อจากภายนอกเข้าสู่ภายในจังหวัด งดการเคลื่อนย้าย เดินทางของประชาชนทั้งภายในและระหว่างประเทศ ปิดสถานที่เสี่ยง ห้ามสถานประกอบการที่มีความเสี่ยงดำเนินกิจการ และห้ามจัดกิจกรรม ชุมนุม มั่วสุมที่จะก่อให้เกิดความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อโรคภายในจังหวัด (ประกาศฉบับที่ 1-12) การจัดการระบบการบริจาคหรือแจกสิ่งของให้แก่ประชาชนภายในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่นให้เป็นไปตามมาตรฐานระบบสาธารณสุขและความปลอดภัยเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค (ประกาศฉบับที่ 13) ในช่วงปลายเดือนเมษายนซึ่งประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากผลกระทบทางเศรษฐกิจในขณะนั้น จากนั้นในช่วงต้นเดือนพฤษภาคมเป็นต้นมา จังหวัดขอนแก่นได้เริ่มมีการผ่อนปรนมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาภายในจังหวัด โดยเริ่มแรกได้ผ่อนคลายมาตรการบางด้าน เช่น ให้มีการจัดประชุม อบรม สัมมนาภายในจังหวัดได้ แต่ต้องจำกัดจำนวนผู้เข้าร่วม (ประกาศฉบับที่ 14) เริ่มให้สถาบันการศึกษาเปิดทำการเรียนการสอนได้ภายใต้การจัดการเรียนการสอนแบบยืดหยุ่น สถานประกอบการ เช่น ห้างสรรพสินค้า ศูนย์แสดงสินค้า คลินิก ร้านเสริมความงาม หรือกลุ่มธุรกิจรายย่อยที่ได้จังหวัดได้ทำการสั่งให้หยุดดำเนินกิจการไปสามารถเปิดกิจการได้โดยมีการจำกัดเวลาและจำนวนคน และคงไว้ซึ่งมาตรการป้องกันโรคอย่างเข้มงวด (ประกาศฉบับที่ 15-16) รวมถึงการเปิดสถานบันเทิงภายในจังหวัดโดยมีกำหนดเวลา สถานบริการอาบ อบ นวด การจัดกิจกรรมทางศาสนา ตลอดจนการขนส่งสาธารณะทุกประเภท ผ่อนผันให้รถขนส่งสินค้าสาธารณะระหว่างประเทศเดินทางเข้ามาในจังหวัดได้เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนทางเศรษฐกิจเฉพาะเพื่อการขนส่งสินค้าเท่านั้น (ประกาศฉบับที่ 17)

บทบาทของภาคเอกชนกับการรับมือและจัดการกับการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาในจังหวัดขอนแก่น ในส่วนของภาคเอกชนได้เข้ามามีบทบาทสำคัญเช่นเดียวกันในการรับมือ จัดการ และช่วยเหลือภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อบรรเทาผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาในจังหวัดขอนแก่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มบริษัทเอกชนกว่า 20 บริษัท ได้ออกแบบแนวทางการช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโควิด 19 โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มพ่อค้าแม่ค้าและเกษตรกรในจังหวัด โดยได้จัดทำโครงการ “Smart พุ่มพวง” ขึ้นมา ภายใต้ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐที่สำคัญอย่างสำนักงานจังหวัดขอนแก่น ซึ่งได้นำเอารถเร่ขายของหรือรถพุ่มพวงแต่เดิมมาพัฒนาระบบดิจิทัลสนับสนุนชาวบ้านในการขายสินค้าให้มีความทันสมัย ปลอดภัย ถูกสุขอนามัย และสะดวกสบายแก่ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายมากขึ้น โดยนายบดินทร์ เสรีโยธิน ผู้ร่วมก่อตั้ง บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง กล่าวว่า “ต้องการช่วยเหลือประชาชนที่ปัจจุบันอยู่แต่ในบ้านหรือกลับมาจากกรุงเทพฯ มาพักตัวอยู่ที่บ้าน โดยเฉพาะเรื่องอาหารการกินถือเป็นปัจจัยหลักจึงมองว่า ทำอย่างไรจะส่งสินค้าถึงมือประชาชนในราคาถูกดีและมีคุณภาพสูงที่สุด เพื่อให้ประชาชนอยู่บ้านและไม่ต้องออกมาเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด 19 เราจึงคิดรถ Smart พุ่มพวง ขึ้นมา คือ นำเอารถพุ่มพวงเดิมนำมาติดแอปพลิเคชัน ต่าง ๆ ที่เรามี ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการจ่ายเงิน ระบบ e-payment โดยเราจะวิ่งตามเส้นทางหลักๆที่มีประชาชนอาศัยอยู่ ซึ่งส่วนใหญ่เราจะวิ่งเข้าตามหมู่บ้าน แต่ละหมู่บ้านเราจะวิ่งวนอยู่ประมาณ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง” (ขอนแก่นลิงค์, 2563) นอกจากนี้ นายบดินทร์ เสรีโยธิน ยังกล่าวอีกว่า “เรามีตลาดค้าส่งที่เป็นสินค้าเกษตรรายใหญ่คือตลาดศรีเมืองทอง รับสินค้ามาจากเกษตรกร ไม่ว่าจะเป็นจังหวัดขอนแก่น และจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งวันนี้ (ช่วงวิกฤติโควิด) หลาย ๆ ตลาดก็มีลูกค้าน้อยลง ทางพ่อค้าแม่ค้าก็เดือดร้อน เราก็พยายามหาช่องทางอื่น ๆ ที่ทำให้แม่ค้า-พ่อค้าขายของได้ และมีความต้องการจากทางบ้าน เป็นการทำให้ผู้ซื้อและผู้ขายเจอกันได้จึงเป็นโมเดลในการทำรถพุ่มพวงขึ้นมา”(บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง, 2563)

รูปภาพที่ 1 รถขอนแก่น smart พุ่มพวง





ที่มาภาพ: บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง

นอกจากนี้ ยังมีอีกหนึ่งโครงการที่ริเริ่มโดยบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมืองซึ่งต้องการช่วยเหลือและบรรเทาความเครียดจากภาวะทางเศรษฐกิจฝืดเคืองและความเครียดจากภาวะต่าง ๆ จึงได้ทำโครงการ “ขอนแก่นอยู่บ้านไม่เครียด คนขอนแก่นเราไม่ทอดทิ้งกัน” ขึ้นเพื่อให้สิทธิแก่ประชาชนชาวจังหวัดขอนแก่นเท่านั้น ในการส่งวีดีโอคลิปที่ถ่ายทำออกมาด้วยตนเองที่ต้องเป็นคลิปวีดีทัศน์เองคิดว่าตลกและสนุกที่สุด ความยาวไม่เกิน 25 วินาทีเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ โดยผู้ชนะจะได้เงินรางวัล 12,345 บาท จากบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTU)

รูปภาพ 2 โครงการช่วยเหลือและบรรเทาผลกระทบจากโควิดแก่ประชาชนชาวขอนแก่นโดยบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง



ที่มาภาพ: บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง



ที่มาภาพ : Khon Kaen Stop COVID-19 จาก <https://khonkaenstopcovid.com/>

บทบาทของภาคประชาสังคมกับการช่วยเหลือและบรรเทาความเดือดร้อนจากการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาในจังหวัดขอนแก่น แม้ว่าผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาจะส่งผลทำให้ภาคเอกชน และประชาชน รวมถึงหน่วยงานสาธารณะประโยชน์รูปแบบต่าง ๆ ในจังหวัดขอนแก่นได้รับความเดือดร้อนเป็นวงกว้าง แต่อย่างไรก็ตาม องค์กรภาคประชาสังคมหลักในจังหวัดขอนแก่น อย่างมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า รวมไปถึงกลุ่มปัจเจกบุคคล ซึ่งถือเป็นองค์กรภาคประชาสังคมที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนผลักดันกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาจังหวัดขอนแก่นร่วมกันกับหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นมาโดยตลอด เช่นเดียวกับในภาวะการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาองค์กรภาคประชาสังคมเหล่านี้ก็ได้ออกมาเคลื่อนไหวเพื่อช่วยเหลือและบรรเทาความเดือดร้อนให้กับประชาชนชาวจังหวัดขอนแก่นที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดในครั้งนี้ โดยมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า ได้มีการจัดประชุมหารือออนไลน์อยู่บ่อยครั้งเกี่ยวกับสภาพปัญหาการแพร่ระบาดที่เกิดขึ้นภายในจังหวัด รวมถึงการหารือร่วมกับสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชนภาคอีสานเพื่อหาแนวทางขับเคลื่อนการทำงานเพื่อพัฒนาจังหวัดให้เป็นไปอย่างบูรณาการและมีประสิทธิภาพในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา โดยมุ่งเน้นไปที่การจัดการกับวิถีชีวิตของชาวบ้านและแบบแผนการดำเนินงานเพื่อรับมือกับโรคระบาดในระดับชุมชนเป็นหลัก โดยประยุกต์ใช้กระบวนการของสภาองค์กรชุมชนเป็นแนวทางขับเคลื่อน (สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน, 15 เมษายน 2563) ซึ่งมูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้าได้ทำหน้าที่เป็นศูนย์ประสานงานซีเอสอาร์ จ.ขอนแก่น ให้กับสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชนเพื่อขับเคลื่อนการทำงานแก้ไขปัญหาความยากลำบากมิติต่าง ๆ ในช่วงวิกฤตินี้ด้วย

นอกจากนี้ มูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า ยังได้ร่วมกับภาคีเครือข่ายเช่น จังหวัดขอนแก่น กองทุนประชากรจังหวัดขอนแก่น ประสานความร่วมมือกับบริษัทซีพีออลล์ เพื่อรับมอบสิ่งของบริจาคนำไปช่วยเหลือประชาชนชาวจังหวัดขอนแก่นที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาด้วย รวมถึงไปถึง มูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้ายังได้เข้าไปมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนโครงการ “ครัวกลางชุมชนคนขอนแก่นไม่ทิ้งกัน” (อีสานบิซ, 12 กรกฎาคม 2563; เทศบาลนครขอนแก่น, 12 กรกฎาคม 2563) ซึ่งได้ระดมความร่วมมือจากภาคส่วนต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) เทศบาลนครขอนแก่น สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดขอนแก่น มูลนิธิขอนแก่นทศวรรษหน้า ผู้ประกอบการภาคเอกชน ซึ่งได้ระดมสิ่งของบริจาคทั้งสิ่งของอุปโภคและบริโภค รวมถึงการจัดตั้งโรงทานปันกันอิ่ม เพื่อช่วยเหลือกลุ่มประชาชนหรือผู้ยากไร้ที่ได้รับผลกระทบจากภาวะการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา

รูปภาพ 4 พิธีเปิดครัวกลางชุมชนคนขอนแก่นไม่ทิ้งกัน



ที่มาภาพ: อีสานบิซ <https://www.esanbiz.com/30936> (สืบค้นเมื่อ 13 กรกฎาคม 2563)

ทิศทางการพัฒนาเมืองขอนแก่นระหว่างและหลังโควิด

การแพร่ระบาดของโควิด 19 นำมาซึ่งข้อตระหนักที่สำคัญต่อการบริหารงานของทั้งหน่วยงานภาครัฐและการประกอบกิจการของภาคเอกชนทั่วโลก ซึ่งการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ดังกล่าวนี้นำมาสู่การเปลี่ยนแปลงแผนกลยุทธ์ทางเศรษฐกิจและสังคมของมนุษย์ใหม่ รวมไปถึงประเด็นความท้าทายใหม่ ๆ ที่ผู้บริหารทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนต้องตระหนักมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งอิทธิพลที่มีต่อการเปลี่ยนผ่านแบบแผนการ

ดำเนินชีวิตและระบบเศรษฐกิจที่นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ เข้ามาใช้ในการขับเคลื่อนการประกอบกิจการหรือการดำเนินงานของภาคส่วนต่าง ๆ อย่างรอบด้านไม่ว่าจะเป็นภาคการศึกษา ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม หรือการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (digitalization) โดยที่เทคโนโลยีและแพลตฟอร์มรูปแบบต่าง ๆ (platform) ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อนำไปใช้รองรับหรือจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นจากการแพร่ระบาดดังกล่าวด้วยเหตุนี้ ในอีกแง่มุมหนึ่ง การแพร่ระบาดของโควิด 19 จึงถือเป็นโอกาสของหน่วยงานรัฐที่ถูกนำมาใช้พัฒนาระบบงานและเปลี่ยนผ่านแบบแผนการดำเนินชีวิตของประชาชนให้เชื่อมโยงกับการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ ด้วย

เช่นเดียวกับกรณีของเมืองขอนแก่น การแพร่ระบาดของโควิด 19 นำมาซึ่งข้อตระหนักสำคัญแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของเมืองทั้งในภาวะปัจจุบันและอนาคต อีกทั้งยังส่งผลทำให้โครงการขนาดใหญ่หลาย ๆ โครงการตามแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 2029 ได้รับความใส่ใจมากยิ่งขึ้นด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการด้านสุขภาพและระบบสาธารณสุขของเมือง การเป็นศูนย์กลางด้านสุขภาพ การพัฒนาเกษตรกรรม สิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศที่มีมิตรต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน รวมไปถึงการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อขับเคลื่อนกลไกทางเศรษฐกิจ การบริการสุขภาพ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชาวขอนแก่นด้วย ดังรายละเอียดในแผนการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองของจังหวัดขอนแก่น 2561-2565 (ฉบับทบทวน) ซึ่งได้ทำการปรับปรุงแก้ไขครั้งล่าสุดและประกาศใช้อย่างเป็นทางการในวันที่ 8 กรกฎาคม 2563 ซึ่งเป็นช่วงที่สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาอยู่ในช่วงผ่อนปรนมาตรการควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดตามนโยบายของรัฐเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจตามวิถีชีวิตใหม่ ดังนั้น แผนการพัฒนาจังหวัดขอนแก่นฉบับนี้ นอกจากจะมีเป้าหมายเพื่อขับเคลื่อนและฟื้นฟูเศรษฐกิจของเมืองแล้ว ยังตระหนักต่อปัญหาด้านสาธารณสุขและระบบนิเวศของเมืองมากยิ่งขึ้นด้วยดังรายละเอียดในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 สรุปสาระสำคัญและทิศทางการพัฒนาเมืองของจังหวัดขอนแก่นฉบับทบทวน 2561-2565

ประเด็นการพัฒนา	กลุ่มโครงการหลัก	กลุ่มโครงการย่อย	วัตถุประสงค์
การยกระดับการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันและเชื่อมโยงโอกาสจากประเทศอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง	โครงการส่งเสริมและเพิ่มประสิทธิภาพพืชเศรษฐกิจและพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตร	1. การพัฒนาแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจ 2. การพัฒนาคุณภาพดินเพื่อการผลิตพืชเศรษฐกิจ 3. การพัฒนาคุณภาพการผลิตและเพิ่มมูลค่าผลผลิตข้าว 4. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อย 5. พัฒนาคุณภาพและเพิ่มมูลค่าการผลิตมันสำปะหลัง 6. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการแปรรูปสินค้าเกษตร 7. ส่งเสริมและขยายช่องทางการตลาดสินค้าเกษตร 8. การติดตามประเมินผล	1. เพื่อพัฒนาปัจจัยพื้นฐานด้านการเกษตร ได้แก่ การจัดหาแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำเพื่อการเกษตรการปรับปรุงบำรุงดิน 2. เพื่อพัฒนาคุณภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจ คือ ข้าว มันสำปะหลัง อ้อย โรงงานและไม้ผล 3. เพื่อลดต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจหลัก ข้าว มันสำปะหลัง และอ้อยโรงงาน 4. เพื่อจัดทำแปลงเรียนรู้ด้านการเกษตรในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร 5. ส่งเสริมการแปรรูปสินค้าเกษตร
	โครงการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านปศุสัตว์ในจังหวัดขอนแก่น	1. การขุดบ่อน้ำขนาดเล็กในฟาร์มปศุสัตว์ 2. การส่งเสริมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 3. ส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในฟาร์มปศุสัตว์ 4. การส่งเสริมการรักษาโคแม่พันธุ์เพื่อผลิตโคขุนคุณภาพดี 5. เพิ่มศักยภาพการผลิตโคนมเพื่อความมั่นคงด้านอาหาร 6. การติดตามและประเมินผลโครงการ	1. เพื่อเก็บรักษาแม่โคพันธุ์ดี ไว้ผลิตโคขุนคุณภาพดีรองรับความต้องการตลาด 2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเนื้อโคขุนคุณภาพดี ให้เพียงพอต่อความต้องการของตลาดในอนาคต 3. เพื่อสนับสนุนแหล่งน้ำในฟาร์มปศุสัตว์ และพื้นที่การเกษตร

			4. เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน และลดต้นทุนด้านพลังงานในฟาร์มปศุสัตว์และพื้นที่เกษตร 5. เพื่อส่งเสริมการใช้ข้าวโพดในการเลี้ยงโคขุนให้ได้คุณภาพ 6. เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงดูโคนม ระยะ โคลสาว-โคท้อง ของเกษตรกร 7. เพื่อยกระดับการเลี้ยงไก่พื้นเมือง สู่มาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ในระดับที่สูงขึ้น 8. เพื่อยกระดับการเลี้ยงจิ้งหรีดสู่อาชีพหลักของเกษตรกร และพัฒนาการเลี้ยงจิ้งหรีดสู่เชิงพาณิชย์ 9. เพื่อส่งเสริมพัฒนาอาชีพการเลี้ยงแพะ สู่อาชีพหลักที่สร้างรายได้แก่เกษตรกร อย่างยั่งยืน
	พัฒนาศักยภาพการค้า การลงทุน สินค้า OTOP SMEs และผลิตภัณฑ์ จังหวัดขอนแก่น	1. ยกระดับผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ชุมชนสู่ความเป็นสากลด้วยอัตลักษณ์เมือง 2. พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ผ้าให้ได้มาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) 3. พัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม 4. การส่งเสริมด้านการตลาด	1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหม่อนไหมของเกษตรกร 2. เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตเส้นไหม ผ้าไหม และผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐาน 3. เพื่อเผยแพร่ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม พร้อมสร้างเครือข่ายธุรกิจหม่อนไหมให้เข้มแข็ง 4. เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เมืองหัตถกรรมโลกแห่งผ้ามัดหมี่

			5. เพื่อสร้างโอกาสทางการตลาดและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับนานาชาติ
	โครงการพัฒนาสินค้าเกษตรปลอดภัยจังหวัดขอนแก่น	1. การจัดหาพื้นที่สำหรับการทำเกษตรอินทรีย์ 2. ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 3. การส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการผลิตสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐานปลอดภัย 4. ส่งเสริมการตลาดสินค้าเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ 5. การติดตามประเมินผล	1. เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตอาหารเกษตรปลอดภัย 2. เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร 3. เพื่อสร้างความเข้มแข็งแก่เกษตรกรและสถาบันเกษตรกรเป็นต้นแบบการพัฒนา Smart Farming & Farmer 4. เพื่อพัฒนาเครือข่ายผู้ผลิตอาหารเกษตรปลอดภัยในกลุ่มจังหวัดและนอกกลุ่มจังหวัด 5. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยกระดับผลผลิตและให้เกษตรกรสามารถแข่งขันกับประเทศในภูมิภาคอาเซียน 6. ให้เกษตรกรใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาการ 7. เพื่อให้เกษตรกรได้รับความรู้และมีทักษะในการปฏิบัติเรื่องการทำเกษตรอินทรีย์ส่งเสริมให้เกษตรกรนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติที่ได้ผลเป็นรูปธรรมและสามารถขยายความรู้สู่เกษตรกรข้างเคียงได้ 8. เพื่อให้เกษตรกรลดต้นทุนการผลิตและมีรายได้เพิ่มขึ้น

			9. เพื่อสร้างผู้ประกอบการฝึกอินทรีให้สามารถดำเนินการตลอดห่วงโซ่คุณค่า 10. พัฒนาการเกษตรอาหารปลอดภัยในโรงเรียน (Q-School)
โครงการส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรมและการท่องเที่ยวชุมชน	1. ส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวเส้นทางไดโนเสาร์และอุทยานธรณี Khonkaen Geo Park 2. การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรม อัตลักษณ์อีสาน 3. พัฒนาศักยภาพทางการท่องเที่ยวบนฐานรากทรัพยากรในพื้นที่ส่งเสริมการเป็นแหล่งท่องเที่ยวชุมชนเพื่อแก่น้อย่างยั่งยืน จังหวัดขอนแก่น 4. ส่งเสริมและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร จังหวัดขอนแก่น 5. พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดขอนแก่น 6. การจัดกิจกรรมและการประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว	1. เพื่อศึกษาวิจัย อนุรักษ์และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว 2. เพื่อให้ภาคธุรกิจบริการของจังหวัดขอนแก่นมีความพร้อมในการแข่งขัน 3. เพื่อการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ธุรกิจภาคบริการ และการท่องเที่ยวของจังหวัดขอนแก่นให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น 4. เพื่อเป็นการกระตุ้น ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดขอนแก่นเพิ่มมากขึ้น และเพิ่มศักยภาพอุตสาหกรรม MICE ของจังหวัด	
โครงการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	1. สนับสนุนบ่อบาดาลพร้อมระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ 2. การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพเกษตรกรเพื่อลดความเสี่ยงในการทำการเกษตร 3. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตแพะเนื้อคุณภาพเพื่อความมั่นคงด้านอาหารแบบครบวงจร 4. ส่งเสริมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ (ไก่พื้นเมือง) เพื่อสุขภาพแบบครบวงจร	1. เพื่อพัฒนาปัจจัยพื้นฐานด้านการเกษตร ได้แก่ การจัดหาแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำ เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ และความพร้อมในการทำ การเกษตรเกษตรทฤษฎีใหม่ 2. เพื่อเพิ่มรายได้ ลดต้นทุน ลดความเสี่ยงในการประกอบอาชีพเกษตร และลดผลกระทบจากภัยธรรมชาติ	

		5. เพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงจิ้งหรีดเชิงพาณิชย์ เพื่อความมั่นคงด้านอาหาร	
	โครงการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานเพื่อ ยกระดับการพัฒนา เศรษฐกิจ	1. การพัฒนาโครงข่ายคมนาคมสายรอง 2. การเพิ่มศักยภาพด้านการคมนาคมขนส่งถนน สายหลัก 3. การก่อสร้างทางเลี้ยวเมืองชุมแพ 4. การขยายท้องที่ทางการจราจร ทางหลวง 5. การก่อสร้างทางแยกต่างระดับ	1. ปรับปรุง พัฒนา โครงสร้างพื้นฐานเพื่อ อำนวยความสะดวก และยกระดับคุณภาพ ชีวิตให้กับประชาชน 2. เพื่อยกระดับและส่งเสริมการลงทุน ก่อให้เกิดการกระตุ้นเศรษฐกิจในระดับ พื้นที่
การพัฒนาคนและสังคมที่มี คุณภาพ	โครงการส่งเสริม คุณภาพชีวิตประชาชนสู่ สังคมที่เป็นสุขอย่าง ยั่งยืน	1. โครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์พร้อมเข้าสู่การ เป็นแรงงานคุณภาพ (Super Worker) 2. โครงการสร้างงานสร้างอาชีพและมหกรรมอาชีพ 3. โครงการยกระดับคุณภาพการศึกษาและการ ทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน 4. โครงการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตคนพิการจังหวัด ขอนแก่น 5. โครงการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพเด็กและ เยาวชนจังหวัดขอนแก่น 6. โครงการต้นกล้าครอบครัวชุมชนเพื่อป้องกัน ความเสี่ยงในการค้าประเวณี 7. โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตครัวเรือนยากจน ผู้มีรายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ จปฐ. 8. โครงการเพิ่มศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวจังหวัด ขอนแก่น ด้วยสื่อประสมการเรียนรู้ 3 มิติ สำหรับผู้ พิการทางสายตา นานาชาติ	1. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิต ที่ดี ทั้งด้านการศึกษาสาธารณสุข การมี งานทำและรายได้ 2. ส่งเสริมหมู่บ้านและชุมชนให้มีความ เข้มแข็งรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคม 3. เพื่อสร้างสรรค์สังคมให้อยู่เย็นเป็นสุข เป็นเมืองที่น่าอยู่ 4. เพื่อส่งเสริมครัวเรือนยากจน ให้ สามารถบริหารจัดการชีวิตตนเองได้

		9. ห้องเรียนแสงสว่างในความมืดด้วยชุดผลิตสื่อประสม 3 มิติ สำหรับผู้พิการทางสายตา 10. ยกระดับฝีมือแรงงานภายใต้มาตรฐานสากล หลักสูตรไทยไมซ์สเตอร์ 11. โครงการวิจัย การพัฒนาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นในโรงเรียน	
	โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุจังหวัดขอนแก่น	1. โครงการผู้วิเคราะห์ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดขอนแก่นด้วยวิธีการทำเหมืองข้อมูล 2. โครงการต้นแบบการพัฒนาบ้านพักอาศัยและชุมชนสำหรับผู้สูงอายุ 3. โครงการพัฒนาระบบ Smart Healthy สำหรับผู้สูงอายุยุค 4.0 4. โครงการพัฒนาทักษะชีวิตของผู้สูงอายุและผู้เตรียมเข้าสู่วัยสูงอายุ 5. โครงการค่ายครอบครัวสำหรับผู้สูงอายุ 6. โครงการอบรมอาสาสมัคร Care Giver 7. โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการผู้ผลิตผู้ประกอบการสูงอายุ (OTOP Senior) 8. โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ด้านภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมสร้างสรรค์ 9. โครงการพัฒนาต้นแบบการป้องกัน คัดกรองเฝ้าระวังการทอดทิ้งและทารุณกรรมผู้สูงอายุ โดยการมีส่วนร่วมของศูนย์พัฒนาครอบครัวในชุมชน (ศพค.) ครอบครัวและชุมชน	

		10. โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในชุมชน 4.0 อย่างยั่งยืน 11. โครงการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อดูแลผู้สูงอายุที่มี ภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์	
	โครงการพัฒนาคุณภาพ ชีวิตทุกกลุ่มวัย เพื่อ Smart People, Smart Kids, Smart Citizen	1. การบริหารจัดการการดำเนินงานตาม ยุทธศาสตร์ 2. การพัฒนากลุ่มแม่และเด็ก 3. การพัฒนากลุ่มเด็กปฐมวัย 4. ส่งเสริมสุขภาพเด็กวัยเรียนสู่งดีสมส่วน แข็งแรง สมองดี 5. ส่งเสริมสุขภาพกลุ่มวัยรุ่น 6. ส่งเสริมศักยภาพกลุ่มวัยทำงาน 7. ส่งเสริมศักยภาพกลุ่มผู้สูงอายุ	
การบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนา อย่างยั่งยืน แผนงาน บริหารจัดการน้ำ แบบบูรณาการอย่างยั่งยืน	โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟู และพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อ แก้ปัญหาอุทกภัยและ ภัยแล้ง	1. จัดหาน้ำบาดาลในพื้นที่ภัยแล้ง 2. ก่อสร้างสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าพร้อมระบบส่งน้ำ 3. พัฒนาแก้มลิง พร้อมอาคารประกอบ ก่อสร้าง ฝาย อาคารบังคับน้ำ 4. การเพิ่มประสิทธิภาพแหล่งกักเก็บน้ำชุมชน	1. เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำใหม่ เพิ่มแหล่งเก็บ กักน้ำ ในพื้นที่ที่ขาดแคลนน้ำให้มี น้ำ อุปโภค บริโภค การเกษตร อย่างเพียงพอ 2. เพื่อเพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการ ทรัพยากรแหล่งน้ำในชุมชนในการ แก้ไขปัญหาด้านสาธารณสุข และบริหาร จัดการทรัพยากรแหล่งน้ำร่วมกัน 3. เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีรายได้และผลผลิตที่สูงขึ้นแก้ไข ปัญหา ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของ ประชาชนในพื้นที่ จังหวัดขอนแก่น

	โครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวแบบมีส่วนร่วม	1. การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในจังหวัด 2. อนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชุมชนอย่างมีส่วนร่วม 3. ฟื้นฟูป่าโคกสูงบ้านดงเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 4. ศาสตร์พระราชูปถูปาแก่น	1. เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในจังหวัดขอนแก่น 2. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเพาะชำกล้าไม้ และสร้างการมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยน เรียนรู้การเพาะชำกล้าไม้ในรูปแบบเครือข่ายเพาะชำกล้าไม้ชุมชน 3. เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมการจัดการป่าชุมชน 4. เพื่อส่งเสริมการปลูกป่า 3 อย่างเพื่อประโยชน์ 4 อย่าง ตามแนวพระราชดำริฯ ให้เป็นป่าครอบครัวโดยผสมผสานกับการทำเกษตรอินทรีย์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
	การจัดการสภาพแวดล้อมเมืองของจังหวัดขอนแก่นสู่เมืองอัจฉริยะ	1. พัฒนาด้านแบบเมืองสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Green City) 2. พัฒนาศักยภาพการติดตามตรวจสอบและรายงานผลมลพิษทางอากาศ 3. สร้างระบบสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ เพื่อเฝ้าระวังภัยพิบัติธรรมชาติ (ฝุ่น ฝน ลม แดด) ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง: (Smart Environment DRWS Model on IoT: Dust Rain Wind Solar on IoT) 4. การบริหารจัดการขยะต้นทางภายในโรงเรียน 5. การดำเนินงานสำนักงานสีเขียวและการลดคัดแยกขยะในหน่วยงาน	1. เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายตั้งแต่ระดับครัวเรือนจนถึงระดับเมืองในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเมือง (Smart Environment : Internet of Things) 2. เพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของเมืองให้มีมาตรฐานดีขึ้นรองรับความเป็นเมืองอัจฉริยะ 3. เพื่อประเมินสถานการณ์คุณภาพอากาศในเขตพื้นที่เทศบาลนครขอนแก่นและปริมณฑล 4. เพื่อรายงานผลคุณภาพอากาศให้อยู่ในรูปแบบที่ประชาชนเข้าถึงและเข้าใจได้ง่าย

			5. เพื่อจัดทำข้อมูลพื้นฐาน สำหรับใช้ในการพัฒนากลยุทธ์การจัดการคุณภาพอากาศของจังหวัดขอนแก่น 6. เพื่อให้ได้ข้อมูลคุณภาพอากาศสำหรับใช้ประกอบการกำหนดมาตรการและนโยบายในการป้องกันและแก้ไขปัญหา มลพิษทางอากาศ 7. เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้การจัดการขยะที่ต้นทางภายในโรงเรียน
โครงการเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ จังหวัดขอนแก่น (Eco Town)	1. โครงการจัดทำผังพื้นที่เฉพาะ เพื่อความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Layout) 2. โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์และเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อนันทนาการ พื้นที่โล่งและพื้นที่แนวป้องกันมลพิษ (buffer zone) ในพื้นที่พัฒนาเมือง 3. โครงการศูนย์ช่วยเหลืออุตสาหกรรมสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ 4. โครงการศึกษาดูงานการจัดการสิ่งแวดล้อมในภาคอุตสาหกรรม 5. โครงการพัฒนาคณะกรรมการไตรภาคี ตรวจสอบและกำกับดูแลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและป้องกันมลพิษแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ 6. โครงการยกระดับสถานบริการโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่อำเภอน้ำพอง (F1) เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก (M1)	1. เพื่อส่งเสริมการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของจังหวัดขอนแก่นให้เป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศระดับที่ 2 Enhancement (การส่งเสริม) ที่มีการผลักดันและส่งเสริมให้การพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เรื่องสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของพื้นที่เป้าหมายเป็นไปตามเป้าหมายของการพัฒนา 2. เพื่อส่งเสริมการทำงานอย่างมีส่วนร่วมของคณะทำงานเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Network) และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนในพื้นที่ ในการร่วมมือกันส่งเสริม ยกย่องและพัฒนาพื้นที่เป้าหมายของจังหวัดขอนแก่น ให้เกิดผลเป็นรูปธรรมและมุ่งสู่การเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศระดับที่ 3	

		7. โครงการศูนย์พัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Center) ส่วนภูมิภาคระดับ จังหวัด	Resource efficiency (ประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร) ที่มีการใช้ทรัพยากรต่างๆ ซึ่งมีอยู่อย่างจำกัดในลักษณะที่ส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืน 3. เพื่อรวบรวมข้อมูลตัวชี้วัดการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ 5 มิติ 20 ด้าน 41 ตัวชี้วัด ของพื้นที่เป้าหมายจังหวัดขอนแก่น เพื่อขอรับการตรวจประเมินความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศตามระบบการประเมินระดับความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ 4. เพื่อให้ชุมชนในพื้นที่เป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารและการรายงานการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในภาพรวมของจังหวัดและช่วยสนับสนุนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
การเสริมสร้างความมั่นคงและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	เสริมสร้างความเข้มแข็งศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนน	1. เสริมสร้างความเข้มแข็งศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนระดับอำเภอทุกอำเภอ (ศปถ.อ.) 2. เสริมสร้างความเข้มแข็งศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ศปถ.อปท.) 3. “ถนนคนดี” หลักสูตร การขับขี่จักรยานยนต์ปลอดภัย ได้ใบอนุญาตขับขี่ (Good Rider)	1. เพื่อรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้าใจและปรับเปลี่ยนแก้ไขพฤติกรรมในการขับขี่ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนเพื่อลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยให้ยั่งยืน 2. เพื่อปลูกฝังให้เกิดจิตสำนึกที่ดีในการขับขี่ และการใช้รถใช้ถนน ตระหนักถึง

			ความสำคัญในการใช้ถนนร่วมกันอย่างเอื้ออาทรและปลอดภัย โดยเริ่มตั้งแต่บ้าน โรงเรียน และชุมชน 3. เพื่อเชื่อมโยงและบูรณาการการทำงานร่วมกันกับองค์กร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ใช้รถใช้ถนนให้เป็นเครือข่ายในการดำเนินโครงการ เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน
	โครงการบริหารจัดการด้านสาธารณภัย	1. ปรับปรุง พัฒนาแหล่งน้ำสาธารณประโยชน์ 2. ปรับปรุงเส้นทางสาธารณประโยชน์ 3. เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำกำจัดสิ่งกีดขวางทางน้ำ	1. เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งและอุทกภัย 2. เพื่อเป็นแหล่งกักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง เป็นพื้นที่พักน้ำในช่วงฤดูน้ำหลาก 3. เพื่อเป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค และสนับสนุนการพัฒนาอาชีพด้านการเกษตร ประมงและปศุสัตว์ 4. เพื่อเป็นแหล่งอาหารตามธรรมชาติ และระบบนิเวศทางธรรมชาติ
	โครงการเสริมสร้างความมั่นคงและความปลอดภัยในสังคม	1. การเสริมสร้างเครือข่ายอาสาสมัครรักษาความสงบเรียบร้อยในชุมชน 2. สร้างการรับรู้ด้านกฎหมายให้ชุมชน	1. เพื่อให้ประชาชนเกิดความตระหนัก เกิดแรงบันดาลใจ จิตสำนึก และร่วมกันในการธำรงรักษาไว้ซึ่งสถาบันหลักของชาติ เกิดความเข้าใจในหลักการปกครองระบอบประชาธิปไตยอย่างถูกต้อง สร้างสังคมสงบสุข มีความปรองดองสมานฉันท์

			2. เพื่อให้ประชาชนมีความตระหนักในพระมหากรุณาธิคุณของสถาบันพระมหากษัตริย์ที่มีต่อชาติไทยและจังหวัดขอนแก่น และน้อมนำคุณธรรมตามรอยพระยุคลบาท ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พระราชดำรัสและแนวพระราชดำริในด้านต่าง ๆ ไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม 3. ปลุกฝังอุดมการณ์ความรักชาติ การเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ การเสริมสร้างความรัก ความสามัคคี ความปรองดองสมานฉันท์ ให้กับผู้นำในท้องถิ่น/ท้องถิ่น 4. เสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางจิตให้แก่เยาวชน ปลุกจิตสำนึกและ สร้างกระแสนิยมที่เอื้อต่อการป้องกันและแก้ไขปัญหา ยาเสพติด 5. สร้างเครือข่าย ขยายแหล่งข่าว ส่งเสริมการมีส่วนร่วม ในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ประสานความร่วมมือให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างชุมชนกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่มีความรู้ในการป้องกัน/ช่วยเหลือตนเองและชุมชน
--	--	--	---

			6. เพื่อให้ชุมชนรู้จักการเฝ้าระวังภัยจากสังคมในรูปแบบต่าง ๆ รู้จักป้องกันชุมชนไม่ให้มีอาชญากรรมเกิดขึ้น ประชาชนทราบทางเลือกในการแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการยุติธรรมทางเลือกในชุมชนก่อนที่จะเป็นคดีความ 7. ปลุกฝังอุดมการณ์ความรักชาติ การเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ การเสริมสร้างความรัก ความสามัคคี ความปรองดองสมานฉันท์ ให้กับผู้นำในท้องถิ่น/ท้องถิ่น
	โครงการเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ และการเสริมสร้างความปรองดองสมานฉันท์	1. เสริมสร้างความจงรักภักดี พัฒนาวีถีประชาธิปไตยไทยชนแก่น 2. จิตอาสา ศาสตร์พระราชา กับความมั่นคงของชาติ 3. การปลุกฝังอุดมการณ์ความรักชาติ และการเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์	1. เพื่อให้ประชาชนเกิดความตระหนักเกิดแรงบันดาลใจจิตสำนึกและร่วมกันในการดำรงรักษาไว้ซึ่งสถาบันหลักของชาติ และเกิดความเข้าใจในหลักการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข อย่างถูกต้องเพื่อสร้างสังคมแห่งความสงบสุข ปรองดองและสมัครสมานสามัคคีเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน 2. เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ มีความตระหนักในพระมหากรุณาธิคุณของสถาบันพระมหากษัตริย์ที่มีต่อชาติไทย และน้อมนำคุณธรรมตามรอยพระยุคลบาท ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พระ

			ราชดำรัส และแนวพระราชดำริ ในด้านต่าง ๆ ไปสู่การปฏิบัติให้บังเกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม 3. เกิดการเรียนรู้กิจกรรมจิตอาสาพระราชทานตามแนวพระราชดำริ เพื่อสร้างความสามัคคีปรองดอง และทำให้คนในชาติอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข
	เพิ่มศักยภาพในการป้องกันปราบปรามและแก้ไขปัญหาเสพติด	1. สร้างจิตสำนึกและสร้างความเข้าใจในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติด 2. การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางจิตและส่งเสริมศักยภาพเยาวชน (To Be Number One) 3.	1. เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของ ศอ.ปส.จ.ชก. และศป.ปส.อ.ทุกอำเภอ ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติด 2. เพื่อให้บุคลากรผู้ปฏิบัติงานเข้าใจบทบาท อำนาจหน้าที่ และสามารถนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. เพื่อรณรงค์ปลูกจิตสำนึกและสร้างกระแสนิยมที่เอื้อต่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติด 4. เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางจิตให้แก่เยาวชนในชุมชน 5. เพื่อขยายเครือข่ายในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติด
การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพด้านการเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) และ	โครงการส่งเสริมเมืองนวัตกรรมโลกแห่งผ้าไหมมัดหมี่	1. ยกระดับผลิตภัณฑ์ผ้า เมืองหัตถกรรมโลกแห่งผ้าไหมมัดหมี่	1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหม่อนไหมของเกษตรกร

เมืองแห่งการประชุมสัมมนา (Meetings, Incentive Travel, Conventions, Exhibitions : MICE City)		2. พัฒนาศักยภาพการผลิตของผู้ประกอบการและ ยกระดับสินค้าผ้าไหม ผ้ามัดหมี่ และผลิตภัณฑ์จาก ผ้า 3. เพิ่มศักยภาพการผลิตหม่อนไหมหัตถกรรมและ อุตสาหกรรม 4. พัฒนาการผลิตไหมอีรี่ 5. เผยแพร่ประชาสัมพันธ์และสร้างเครือข่ายไหม ขอนแก่นสู่อนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง 6. ยกระดับเมืองหัตถกรรมโลกแห่งผ้ามัดหมี่	2. เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตเส้น ไหม ผ้าไหม และผลิตภัณฑ์ให้ได้ มาตรฐาน 3. เพื่อเผยแพร่ความรู้ เทคโนโลยี และ นวัตกรรม พร้อมสร้างเครือข่ายธุรกิจ หม่อนไหมให้เข้มแข็ง 4. เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เมือง หัตถกรรมโลกแห่งผ้ามัดหมี่ 5. เพื่อสร้างโอกาสทางการตลาดและเพิ่ม ขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับ นานาชาติ
	โครงการเพิ่มศักยภาพ ด้านการท่องเที่ยวของ จังหวัดขอนแก่นเพื่อ ยกระดับสู่เมืองแห่งการ ประชุมและนิทรรศการ (ไมซ์ซิตี้)	1. ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ สร้างภาพลักษณ์ไปสู่ การเป็นศูนย์กลางไมซ์ของอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (Promote) และการจัดกิจกรรมการตลาดส่งเสริม การขายผลิตภัณฑ์ไมซ์ของจังหวัดขอนแก่น 2. การเพิ่มศักยภาพด้านการท่องเที่ยวอัจฉริยะและ ยกระดับ Mice City สู่สากล	1. เพื่อเพิ่มศักยภาพอุตสาหกรรมMICE ของจังหวัด 2. เพื่อส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาสร้าง ศักยภาพอุตสาหกรรมไมซ์ ด้านการ ท่องเที่ยวและบริการและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว 3. เป็นการสร้างโอกาสด้านการท่องเที่ยว ให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายและเกิดการ กระตุ้นดึงดูดนักท่องเที่ยวกลุ่มไมซ์ให้ เดินทางมาจังหวัดขอนแก่นเพิ่มมากขึ้น
	โครงการส่งเสริม นวัตกรรมดิจิทัลเพื่อ สุขภาพและความ เป็นอยู่ของประชาชน	1. โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ ของการจัดตั้งโครงการส่งเสริมนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อ สุขภาพและความเป็นอยู่ของประชาชนแบบครบ วงจร (Khon Kaen Smart Living Lab)	1. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดตั้ง โครงการส่งเสริมนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อ สุขภาพและความเป็นอยู่ของประชาชน

	แบบครบวงจร (Khon Kaen Smart Living Lab)	2. โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อประชาสัมพันธ์ส่งเสริมขอนแก่นเมืองอัจฉริยะ ให้เป็นที่รู้จักและยอมรับทั้งในระดับชาติและนานาชาติ 3. โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อสร้างและพัฒนานวัตกรรมด้านการส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี 4. โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษารูปแบบปัจจัยสัมผัสจากภายในร่างกายและสิ่งแวดล้อมภายนอก (Exposome) ที่มีผลต่อสภาวะสุขภาพ เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพดีอย่างยั่งยืน 5. โครงการสร้างศูนย์การเรียนรู้แบบเคลื่อนที่ เพื่อสร้างการตระหนักรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง สำหรับประชาชนทุกช่วงวัย 6. โครงการสวัสดิการเพื่อส่งเสริมสุขภาพให้ประชาชนมีสุขภาพดีในระยะยาว 7. โครงการสวัสดิการสำหรับการเดินทาง เพื่อเข้ารับบริการทางการแพทย์ของผู้สูงวัย 8. โครงการพัฒนาระบบข้อมูลผู้ป่วยเพื่อสนับสนุนการให้บริการแบบไร้รอยต่อ จังหวัดขอนแก่น (Seamless Service data support) 9. โครงการระบบ X-Road สำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพมุ่งสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ 10. โครงการชุมชนปลอดภัยปราศจากยาฆ่าแมลง เพื่อส่งเสริมสิ่งแวดล้อมให้ดียิ่งขึ้น	แบบครบวงจร (KhonKaen Smart Living Lab) 2. เพื่อประชาสัมพันธ์ส่งเสริมขอนแก่นเมืองอัจฉริยะ ให้เป็นที่รู้จักและยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ 3. เพื่อสร้างระบบ X-Road สำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพสำหรับการเป็นเมืองอัจฉริยะ 4. เพื่อสร้างและพัฒนานวัตกรรมด้านการส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี 5. เพื่อสร้างระบบจ่ายยาคุณภาพสำหรับร้านขายยา โดยเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับการเป็นเมืองอัจฉริยะ 6. เพื่อสร้างสวัสดิการสำหรับการเดินทาง เพื่อเข้ารับบริการทางการแพทย์ของผู้สูงวัย 7. เพื่อสร้างการตระหนักรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมสุขภาพสำหรับการดูแลสุขภาพทั้งในเชิงป้องกันและรักษา 8. เพื่อสร้างชุมชนปลอดภัยปราศจากยาฆ่าแมลง เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี
--	--	--	--

	โครงการพัฒนาจังหวัดเป็นศูนย์กลางการบริการด้านสุขภาพ (Medical Hub)	1. รถพยาบาลอัจฉริยะ (Smart Ambulance) 2. สร้างเทคโนโลยีอัจฉริยะเพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพแก่ประชาชน (Smart Health Literacy) 3. ระบบเทคโนโลยีฉลาดเพื่อสังคมสูงวัยสุขภาพดีแบบยั่งยืน 4. ศูนย์การแพทย์ชั้นเลิศ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ 5. ระบบฆ่าเชื้ออัตโนมัติเพื่อเสริมสร้างสุขภาวะและยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในสังคม 6. การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้เพื่อสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชน ระดับภูมิภาค	1. เพื่อส่งเสริมศักยภาพของจังหวัดในการเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) 2. สร้างการรับรู้ และความเข้าใจ ในการเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) 3. เพื่อส่งเสริม และพัฒนาการนำนวัตกรรม และเทคโนโลยี มาใช้ในการพัฒนาจังหวัด 4. เพื่อพัฒนาสู่การเป็นเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืน
	โครงการเพิ่มศักยภาพด้านการท่องเที่ยวของจังหวัดขอนแก่นเพื่อยกระดับสู่เมืองท่องเที่ยวหลัก	1. การพัฒนาศักยภาพด้านการคมนาคมขนส่งและลิจิสติกส์ เพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยว 2. การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว 3. พัฒนาศูนย์บริการสำหรับอุตสาหกรรม MICE ด้านการท่องเที่ยวและบริการ 4. การประชาสัมพันธ์และการจัดกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยว Khon Kaen MICE CITY	1. เพิ่มศักยภาพด้านการท่องเที่ยวของจังหวัดขอนแก่นเพื่อยกระดับสู่เมืองท่องเที่ยวหลัก 2. เพื่อพัฒนานาบุคลากรและการบริการด้านการท่องเที่ยวในจังหวัดขอนแก่น 3. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนการท่องเที่ยวของจังหวัดขอนแก่น 4. เพื่อเป็นการกระตุ้น ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดขอนแก่นเพิ่มมากขึ้น 5. เพื่อพัฒนาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว

ปรับปรุงโดยคณะวิจัย จาก สำนักงานจังหวัดขอนแก่น (2563)

ทิศทางการพัฒนาเมืองหลังโควิดโดยบริษัทขอนแก่น ทรานซิทีฟ ซิสเต็ม จำกัด (KKTS)

นอกเหนือจากแผนการดำเนินงานเพื่อพัฒนาเมืองขอนแก่นที่รับผิดชอบโดยหน่วยงานภาครัฐระดับจังหวัดแล้ว ยังมีอีกหนึ่งองค์กรที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากต่อการกำหนดทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของเมืองขอนแก่นในระดับท้องถิ่น นั่นก็คือ บริษัทขอนแก่น ทรานซิทีฟ ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) ซึ่งเป็นบริษัทจำกัดที่เกิดขึ้นภายใต้ความร่วมมือระหว่างเทศบาล 5 แห่งในเมืองขอนแก่น โดยพันธกิจหลักของบริษัทขอนแก่น ทรานซิทีฟ ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) คือ ความรับผิดชอบต่อในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) ในจังหวัดขอนแก่น ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากประชาชนและกระทรวงมหาดไทยให้ดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบและความก้าวหน้าที่จะเกิดขึ้นในมิติต่าง ๆ โดยละเอียด โดยในช่วงก่อนที่จะเกิดการแพร่ระบาดของโควิด 19 โครงการพัฒนาระบบรถไฟฟ้ารางเบาดังกล่าวได้ถูกผลักดันและขับเคลื่อนจนมีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง โดยระดับความก้าวหน้าของโครงการ ณ ปัจจุบัน บริษัทขอนแก่น ทรานซิทีฟ ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) ได้ว่าจ้างที่ปรึกษา ทำ TOR โดยมีการนำผลการศึกษาของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) มาใช้เป็นกรอบแนวทางในการทำร่าง TOR และนำ TOR ดังกล่าวไปประกาศสู่สาธารณะเพื่อให้ภาคเอกชนเข้ามาประมูลและ บริษัทขอนแก่น ทรานซิทีฟ ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) ได้คัดเลือกและประกาศรายชื่อผู้ผ่านการประเมินด้านเทคนิค ด้านราคา และด้านการเงินของโครงการไปแล้ว ในช่วงเดือนมกราคม 2563 ที่ผ่านมา และในปัจจุบันยังไม่สามารถเดินหน้าต่อไปได้เนื่องด้วย

ประเด็นแรก มีการทบทวนผลการศึกษาของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ใหม่อีกรอบหนึ่ง ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวเพิ่งแล้วเสร็จไปเมื่อต้นปี 2563 และต้องนำผลการศึกษาดังกล่าวกลับไปจังหวัด และจังหวัดขอนแก่นก็จะส่งผลกลับไป สนข. จากนั้น ต้องรอคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร.) พิจารณออนุมัติผลการศึกษาดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งหลังจากที่คณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร.) อนุมัติผลการศึกษาดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว บริษัทขอนแก่น ทรานซิทีฟ ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) ก็สามารถนำผลการศึกษาดังกล่าวมาใช้งานในพื้นที่ต่อไปได้

ประเด็นที่สอง ข้อติดขัดในเรื่องการใช้ที่ดินของกรมการข้าวและการพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานีเพื่อการพาณิชย์ (Transit-Oriented Development: TOD) อย่างไรก็ตาม บริษัทขอนแก่น ทรานซิทีฟ ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) ได้มีการสานเสวนาเพื่อหาแก้ปัญหาดังกล่าว ตลอดจนได้มีการวางแผนสำรองรองรับในกรณีที่กรมการข้าวไม่ให้ใช้ที่ดิน โดยบริษัทขอนแก่น ทรานซิทีฟ ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) อาจใช้ที่ดินแปลงอื่นในการทำโครงการดังกล่าวแทนที่ดินของกรมการข้าว

ประเด็นที่สาม การออกแบบแนวเขตทางเดินรถไฟฟ้ารางเบา ซึ่งบริษัทขอนแก่น ทรานซิทีฟ ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) ได้หารือกับกรมทางหลวง โดยที่กรมทางหลวงต้องการให้เขตทางเดินรถไฟฟ้ารางเบาดังกล่าวยกสูงจากระดับพื้นดิน ดังเช่นกรณีแนวเขตเดินรถไฟฟ้าแบบยกลอยของ BTS ในกรุงเทพมหานคร แต่บริษัทขอนแก่น ทรานซิทีฟ ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) เห็นว่าเป็นแนวเขตทางเดินรถไฟฟ้าที่ไม่เหมาะสมสำหรับจังหวัดขอนแก่น โดยที่บริษัทขอนแก่น ทรานซิทีฟ ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) มองว่า แนวทางเดินรถไฟฟ้าควรอยู่ระดับพื้นและยกลอยบางส่วนตรงช่วงข้ามแยกประตูเมืองขอนแก่นและตรงแยกสามเหลี่ยม นอกนั้น ควรเป็นทางเดินรถไฟฟ้าระดับพื้นดินหมด ซึ่งกรมทาง

หลวงมีนโยบายที่เห็นต่างหรือไม่สอดคล้องกับแนวทางดังกล่าว โดยต้องการให้แนวทางเดินรถไฟเป็นแบบทยอยทั้งหมด ซึ่งปัจจุบันก็กำลังอยู่ในระหว่างหารือเพื่อให้ได้ข้อสรุป

ประเด็นสุดท้าย ในเรื่องของเงินลงทุนที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบรถไฟฟารางเบาขอนแก่น บริษัทขอนแก่น ทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) ได้มีการเจรจากับนักลงทุนจากต่างชาติที่ประสงค์จะเข้ามาร่วมลงทุนกับบริษัทขอนแก่น ทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) ซึ่งมีทั้งหมดจำนวน 3 กองทุน ประกอบด้วย กองทุนจากประเทศเยอรมันนี 1 และจากประเทศจีนอีก 2 กองทุน โดยได้มีการเซ็นสัญญาการไม่เปิดเผยความลับ (non-disclosure agreement: NDA) ไปเรียบร้อยแล้ว กองทุนดังกล่าวข้างต้นได้มีการศึกษาสัญญาไปกว่า 1 ปี และมีการเจรจากันอย่างต่อเนื่อง แต่ในปัจจุบันไม่สามารถเจรจาต่อได้ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 (COVID-19) ซึ่งก็กระทบในภาพรวม

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันโครงการก่อสร้างรถไฟฟารางเบา (LRT) ซึ่งเป็นโครงการพัฒนาขนาดใหญ่ภายใต้ความรับผิดชอบของบริษัทขอนแก่น ทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) ได้รับคำสั่งอนุมัติจากทางรัฐบาลครบหมดแล้ว โดยคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร.) ได้อนุมัติให้จังหวัดขอนแก่นขอนแก่นสามารถดำเนินการหรือรับผิดชอบโครงการรถไฟฟารางบางในพื้นที่ของตนเองได้ ซึ่งทางผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่นก็ได้ส่งมอบภารกิจดังกล่าวให้เทศบาลซึ่งในเวลาต่อมาเทศบาลทั้ง 5 ก็ได้มอบหมายภารกิจให้บริษัทขอนแก่น ทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งเป็นประเด็นที่สำคัญและสะท้อนให้เห็นถึงความก้าวหน้าในการขับเคลื่อนโครงการรถไฟฟารางเบาอย่างมาก

อย่างไรก็ตาม นอกเหนือจากโครงการก่อสร้างรถไฟฟารางเบา (LRT) ในจังหวัดขอนแก่นแล้ว ภายใต้นโยบายและทิศทางในการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองขอนแก่น ของบริษัทขอนแก่น ทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) ในช่วงหลังวิกฤติโควิด 19 นี้ ได้ตระหนักต่อปัญหาด้านสุขอนามัยและการพัฒนาระบบกลไกเพื่อจัดการกับปัญหาขยะของจังหวัดด้วย ซึ่งบทบาทหน้าที่ของบริษัทขอนแก่น ทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) จะไม่ได้จำกัดเฉพาะการพัฒนารถไฟฟารางเบาอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังรวมถึงกิจการด้านโครงสร้างพื้นฐานและการจัดการขยะของเมืองด้วย โดยที่บริษัทขอนแก่น ทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) จะถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเมืองอย่างรอบด้านมากขึ้น เนื่องจากความคล่องตัวและศักยภาพในการดำเนินงานหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านงบประมาณและกฎหมาย โดยจังหวัดขอนแก่นได้เข้ามาทำการปรึกษารื้อกับเทศบาลนครขอนแก่น เพื่อเจรจากาหาแนวทางการจัดการขยะของเมืองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยต้องการให้บริษัทขอนแก่น ทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมและบริหารจัดการขยะจากองค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลทุกแห่งในจังหวัดขอนแก่นเพื่อนำไปกำจัดหรือนำไปพัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์ในส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถือเป็นภารกิจอันสำคัญที่มีผลอย่างมากต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการดำเนินงานของบริษัทขอนแก่น ทรานซิท ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) ให้มีประสิทธิภาพและกลายเป็นต้นแบบด้านการจัดการขยะที่ได้รับการยอมรับมากขึ้น ซึ่งปัจจุบันทางเทศบาลนครขอนแก่นก็ได้หารือกับวิทยาลัยการปกครองท้องถิ่นมหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อศึกษาข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าโครงการขนาดใหญ่ที่จะกลายเป็นต้นแบบของการพัฒนาเมืองตามแนวทางขอนแก่น โมเดลในช่วงหลังโควิด 19 ซึ่งดำเนินการโดยบริษัทขอนแก่น ทรานซิที ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) นั้น ยังคงเป็น โครงการที่มีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพลักษณะและแบบแผนการดำเนินชีวิตของประชาชนชาวขอนแก่น อย่างสิ้นเชิงโดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการพัฒนาระบบรถไฟฟ้ารางเบาขอนแก่น รวมไปถึงโครงการใหม่ที่กำลังจะ เกิดขึ้นในช่วงหลังโควิด 19 ก็คือ การกักจัดการขยะทุกพื้นที่ครอบคลุมทั้งจังหวัดขอนแก่น ของบริษัท ขอนแก่น ทรานซิที ซิสเต็ม จำกัด (KKTS) ซึ่งหากทั้งสองโครงการ เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมเร็วที่สุด ยิ่งจะทำให้ ประเทศไทยได้มีต้นแบบแนวทางการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ที่มีบริษัทจำกัดของเทศบาล เป็นฟันเฟืองชิ้นสำคัญใน การขับเคลื่อนเศรษฐกิจและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างรอบด้านด้วย

โควิดกับโคครีเอชันเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของชาวขอนแก่น (COVID 19 and Co-creation for Khon Kaen City Revitalization)

นับตั้งแต่ช่วงกลางปี พ.ศ.2563 เป็นต้นมา เริ่มมีการพูดถึงผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโควิด 19 ที่มี ต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยที่ติดลบมาอย่างต่อเนื่อง กระทั่งนำมาสู่ข้อเสนอแนะในการฟื้นฟู เศรษฐกิจและมาตรการต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนและระบบเศรษฐกิจสามารถดำเนินต่อไปได้อย่างดีที่สุดในสภาวะ สถานการณ์แพร่ระบาดอย่างต่อเนื่องทั่วโลกในปัจจุบัน ดังจะเห็นได้จากการเกิดขึ้นของแบบแผนการดำเนินชีวิต และการขับเคลื่อนเศรษฐกิจวิถีใหม่ของทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชนทั่วไป

อย่างไรก็ตาม การจะฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศไทยให้สามารถกลับมาสู่สภาพปกติหรือเจริญเติบโต อย่างรวดเร็วหลังจากช่วงวิกฤติโควิดเริ่มผ่อนคลายนั่น เป็นเรื่องที่ท้าทายอย่างมาก เพราะถือว่าผลกระทบจาก แพร่ระบาดในครั้งนี้มีความรุนแรงมากที่สุดในรอบหลายทศวรรษทำให้เศรษฐกิจตกต่ำหนักกว่าวิกฤติการณ์ต้มยำ กุ้ง ในปี พ.ศ.2540 ด้วยซ้ำไป เพราะการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนทั่วโลก ดังนั้น การที่ประเทศไทยจะสามารถฟื้นฟูเศรษฐกิจให้กลับมาสมบูรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด เงื่อนไขที่ สำคัญอย่างมากที่สุดก็คือการบูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วนเพื่อเข้ามาทำงานฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบูรณาการความร่วมมือในระดับพื้นที่หรือท้องถิ่นที่มีความคล่องตัวและมีกลไกที่สามารถ จัดการหรือฟื้นฟูจุดที่เป็นปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพจากระดับฐานราก

ดังนั้นกรณีการฟื้นฟูเศรษฐกิจของเมืองตามแนวทางขอนแก่นโมเดล ทั้งในช่วงก่อนหน้าที่จะเกิดการแพร่ ระบาดของไวรัสโคโรนา รวมถึงแผนการฟื้นฟูเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชนในช่วงหลังวิกฤติโควิด 19 ได้มีแนวทางในการทำงานที่วางอยู่บนฐานของความร่วมมือเพื่อการพัฒนาเมืองในมิติต่าง ๆ ร่วมกันมาโดยตลอด ระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ภาคประชาสังคม และประชาชนในพื้นที่ เพื่อร่วมกันพัฒนากิจกรรมหรือ โครงการต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเมืองขอนแก่น ดังเช่น กรณีของการฟื้นฟูย่านเมืองเก่าที่ได้รับ ผลกระทบจากความก้าวหน้าของระบบอุตสาหกรรมและความเป็นสมัยใหม่ที่เกิดขึ้นภายในเมือง ข้างเคียงกับการ แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาในปัจจุบัน “ย่านเมืองเก่า” ดังกล่าว จึงได้กลายมาเป็นหมุดหมายชิ้นสำคัญของการ ฟื้นฟูคุณค่าทางสังคมและมูลค่าทางเศรษฐกิจ (business and social values) ให้กับประชาชนหรือผู้ประกอบการ

ในพื้นที่ดังกล่าวซึ่งได้รับผลกระทบมาอย่างยาวนานได้กลายมาเป็นแลนด์มาร์คสำคัญของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์มากยิ่งขึ้นจนเกิดเป็นโครงการพัฒนา “ย่านเมืองเก่า ศรีจันทร์สร้างสรรค์” ขึ้น

“ย่านเมืองเก่า ศรีจันทร์สร้างสรรค์” เกิดขึ้นภายใต้ความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม ภายใต้การนำของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) ซึ่งได้ประสานความร่วมมือกับกลุ่มน้ำตาลมิตรผล ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ TCDC เพื่อระดมความร่วมมือด้านต่าง ๆ ทำงานกับหน่วยงานภาครัฐและภาคประชาสังคมในพื้นที่โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เทศบาลนครขอนแก่น มูลนิธิชุมชนขอนแก่นทศวรรษหน้า สมาคมหอการค้า สมาคมอสังหาริมทรัพย์ กรมธนารักษ์ จังหวัดขอนแก่น และมหาวิทยาลัยขอนแก่นการหาแนวทางฟื้นฟูเศรษฐกิจย่านเมืองเก่าร่วมกัน โดยพื้นที่ย่านเมืองเก่าที่แต่เดิมเคยประสบกับปัญหาเศรษฐกิจซบเซาจะถูกทำการฟื้นฟูใหม่อีกครั้งผ่านการบูรณาการแนวคิดการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวแบบร่วมสมัย ผสมผสานกับสถาปัตยกรรมดั้งเดิมของย่านเมืองเก่าในเขตตัวเมืองขอนแก่น เช่น การปรับปรุงพื้นที่โดยรอบอาคารธนาคารแห่งประเทศไทยเดิม การออกแบบแผนที่ท่องเที่ยวในย่านศรีจันทร์สร้างสรรค์ การประกวดภาพถ่ายทางสถาปัตยกรรมย่านศรีจันทร์ การประกวดออกแบบลานสร้างสรรค์ รวมไปถึงการพัฒนาปรับปรุงลานสร้างสรรค์ ตลาดบางลำพู และโครงการ “เช่าห้องแถว” ซึ่งอยู่ในช่วงหาแนวคิดเพื่อพัฒนาพื้นที่

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าในช่วงหลังการแพร่ระบาดของโควิด 19 แนวทางในการฟื้นฟูเศรษฐกิจของเมืองขอนแก่นนั้น จะเน้นให้ความสำคัญกับการบูรณาการความร่วมมือเพื่อสร้างสรรค์กิจการพัฒนาเมืองด้านต่าง ๆ ร่วมกันมากยิ่งขึ้น (co-creation) เพื่อให้เป้าหมายของการพัฒนาเมืองขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะทั้ง 7 ด้าน ประสบความสำเร็จจากความร่วมมือของทุกภาคส่วนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น เช่นเดียวกับการฟื้นฟูเศรษฐกิจย่านเมืองเก่าซึ่งเป็นอีกหนึ่งมิติของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามแนวทางขอนแก่นโมเดล

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

หลังจากที่คณะวิจัยได้ทำการศึกษากระบวนการและกลไกขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะในพื้นที่ศึกษา แล้วพบว่าสามารถสังเคราะห์กระบวนการอันเป็นแผนที่นำทาง (Smart City Roadmap) เพื่อการพัฒนาและสร้างเมืองอัจฉริยะให้กับพื้นที่ต่าง ๆ สามารถนำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของตนเองได้ ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก ๆ 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นศึกษาแนวทางการพัฒนาและความเป็นไปได้ในการสร้างเมืองอัจฉริยะ ในขั้นตอนนี้ถือเป็นการดำเนินงานขั้นแรกที่มีความสำคัญอย่างมาก ซึ่งหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยและประเมินศักยภาพ ชีตความสามารถ หรือสภาพปัญหาของเมืองด้านต่าง ๆ ในพื้นที่ควรเข้ามามีบทบาทและรับผิดชอบโดยตรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและมหาวิทยาลัยในพื้นที่ ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองในด้านต่าง ๆ มาอย่างยาวนาน เนื่องจากขั้นศึกษาแนวทางการพัฒนาและความเป็นไปได้ในการสร้างเมืองอัจฉริยะนี้ จำเป็นจะต้องใช้ความรู้หรือเทคนิคเฉพาะทางของสายอาชีพและสาขาวิชาต่าง ๆ นำมาปรับใช้เพื่อวิเคราะห์หรือประเมินศักยภาพ ความพร้อม สภาพปัญหา และบริบทแวดล้อมด้านต่าง ๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อการขับเคลื่อนนโยบายพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 7 ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา ด้านพลเมือง ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการภาครัฐ ด้านการคมนาคมขนส่ง ด้านเศรษฐกิจ และด้านการจัดการพลังงานของเมืองเป็นต้น

การสานเสวนา ถือเป็นอีกหนึ่งขั้นตอนที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมเช่นกัน เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่มุ่งเสริมสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างคนในพื้นที่และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่จะได้รับผลกระทบต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะร่วมกัน ตลอดจนยังเป็นกระบวนการที่มุ่งเปิดโอกาสให้ประชาชนและภาคส่วนต่าง ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ได้เข้ามาสะท้อนปัญหาและความต้องการร่วมกันต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในด้านต่าง ๆ รวมไปถึงติดตามตรวจสอบการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย ซึ่งในกระบวนการสานเสวนานี้ บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่มีความสำคัญอย่างมาก เป็นเสมือนตัวกลางในการประสานความร่วมมือและความต้องการร่วมกันระหว่างคนในพื้นที่ต่อทิศทางการพัฒนาเมือง ดังนั้น กระบวนการสานเสวนาในระดับพื้นที่ (area-based dialogue) จึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดทำให้เกิดขึ้นในทุก ๆ เมืองที่ต้องการจะพัฒนาหรือสร้างเมืองอัจฉริยะของตนเอง เพราะก่อนที่จะพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้เกิดขึ้นได้ คนในเมืองต้องเกิดความเข้าใจร่วมกันก่อนว่าเป้าหมายการพัฒนาเมืองของทุก ๆ คนที่จะเกิดขึ้นอนาคตจะดำเนินไปในทิศทางใดบ้าง นอกจากนี้ ยังมีกระบวนการสานเสวนาอีกหนึ่งด้านที่มีความสำคัญเช่นกัน นั่นก็คือ กระบวนการสานเสวนากับผู้มีอำนาจในการขับเคลื่อนนโยบาย (policy-driven dialogue) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่เป้าหมายของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะมีโครงการขนาดใหญ่ ซึ่งไม่เคยมีหน่วยงานหรือพื้นที่ใดริเริ่มมาก่อน และเป็นเรื่องใหม่ในประเทศไทย จำเป็นอย่างยิ่งที่เครือข่ายของคณะทำงานการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจะต้องระดมความร่วมมือเพื่อสานเสวนาทำความเข้าใจและขับเคลื่อนเชิง

นโยบายกับผู้มีส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้นโยบายหรือโครงการพัฒนาเมืองขนาดใหญ่สามารถถูกขับเคลื่อนนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมได้

การสร้างกลไกและฟันเฟืองหลักเพื่อใช้สำหรับขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะภายในพื้นที่ เป็นหนึ่งฟันเฟืองที่มีความสำคัญอย่างมากในกระบวนการก่อร่างสร้างการเปลี่ยนผ่านจากเมืองธรรมดาไปสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะซึ่งเป็นหน่วยงานรูปแบบใหม่ขึ้นมาสำหรับขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะ นั่นก็คือ “บริษัทพัฒนาเมือง” ซึ่งถือเป็นอีกหนึ่งองค์กรรูปแบบใหม่ที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ที่มีบทบาทสำคัญในการหนุนเสริมการพัฒนาเมืองร่วมกันกับหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคประชาสังคม สถาบันการศึกษา และภาคส่วนอื่น ๆ ภายในพื้นที่ นอกจากนี้ การแสวงหาความร่วมมือ (collaboration) ร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ ที่อยู่ในพื้นที่เพื่อบูรณาการทรัพยากร (shared resources) จากภาคส่วนต่าง ๆ สำหรับนำมาใช้ประโยชน์ในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะร่วมกันก็ถือเป็นอีกหนึ่งฟันเฟืองขึ้นสำคัญที่จะต้องสร้างให้เกิดขึ้นภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความร่วมมือจากภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา ประชาสังคม และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพราะภาคส่วนต่าง ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่เหล่านี้ล้วนมีความเชี่ยวชาญในงานแต่ละด้านที่สามารถบูรณาการความร่วมมือให้เกิดประโยชน์ต่อการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม อีกหนึ่งฟันเฟืองขึ้นสำคัญที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้ประสบความสำเร็จก็คือ “องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น” ซึ่งนอกจากจะเป็นหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่หรือความรับผิดชอบโดยตรงต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในด้านต่าง ๆ แล้ว ยังเป็นหน่วยงานที่ใกล้ชิดรู้สภาพปัญหาในพื้นที่ และมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับบริบทแวดล้อมในพื้นที่มากกว่าหน่วยงานอื่น ๆ ดังนั้น ภาระหนักและความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จึงจำเป็นต้องถูกนำมาพิจารณาเป็นปัจจัยหลักสำหรับขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะหนึ่ง ๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

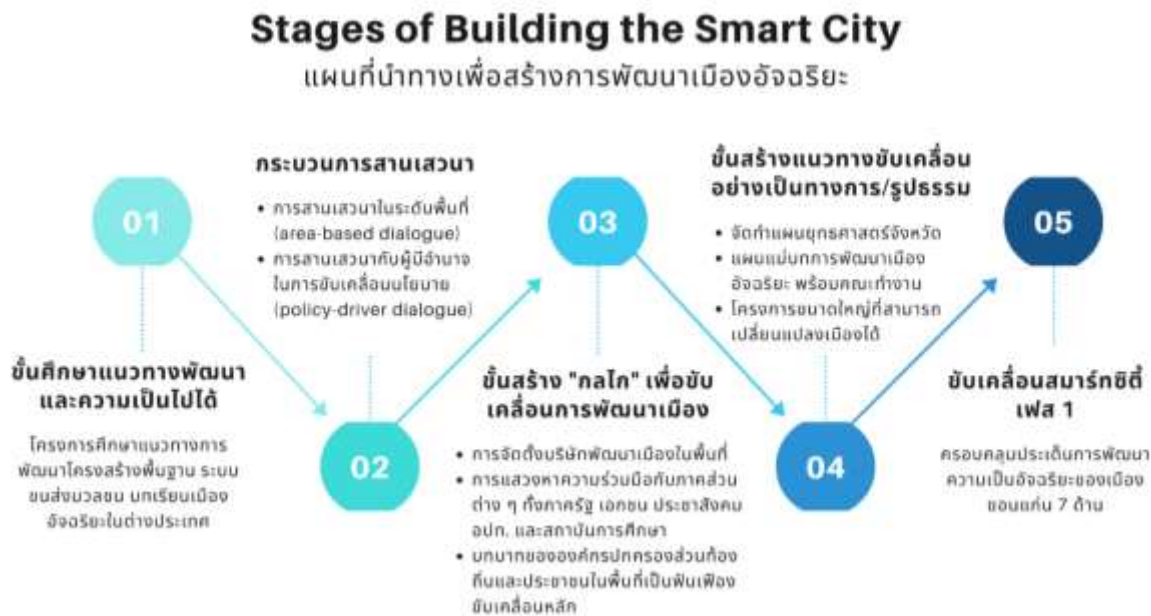
การสร้างแนวทางหรือแผนงานสำหรับพัฒนาความเป็นอัจฉริยะของเมืองในแต่ละด้าน อีกหนึ่งกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้เกิดความก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรม คือ การนำนโยบายและแนวคิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ประชาชนทุกคนต้องการในเมืองร่วมกันมาออกแบบและจัดทำเป็นแผนงานที่ได้รับการอนุมัติและเห็นชอบอย่างเป็นทางการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ต้องทำงานเชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ประชาสังคม และหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ที่มีอยู่ภายในเมือง เนื่องจากการพัฒนาเมืองอัจฉริยะหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่เป็นโครงการขนาดใหญ่และไม่เคยมีเมืองไหนในประเทศไทยทำมาก่อน จำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบที่ราชการได้กำหนดและรองรับไว้ ดังนั้น การนำนโยบาย โครงการ และแนวคิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามความต้องการของประชาชนในพื้นที่ไปบรรจุไว้ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาในระดับจังหวัด หรือแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในระดับจังหวัด รวมถึงแผนพัฒนาท้องถิ่นของเทศบาล จึงมีความสำคัญอย่างมากที่จะส่งผลให้การขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัตินั้นสามารถดำเนินไปได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและได้รับความร่วมมือจากทุกหน่วยงานมากขึ้น นอกจากนี้แล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดตั้ง

คณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ครอบคลุมประเด็นการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 7 ด้านด้วย โดยควรประกอบด้วย คณะทำงานจากหลายภาคส่วนที่มีความเชี่ยวชาญและมีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายรองรับด้วย ซึ่งการแต่งตั้ง คณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่เหล่านี้นี้ จะมีส่วนสำคัญอย่างมากต่อการแปลงนโยบายการพัฒนา เมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม สิ่งสำคัญนอกจากการนำแนวคิด นโยบาย ไปสู่การบรรจุประเด็นการพัฒนาเมืองอัจฉริยะด้านต่าง ๆ ไปบรรจุไว้ในแผนยุทธศาสตร์จังหวัด แผนแม่บทการ พัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัด รวมถึงแผนพัฒนาท้องถิ่นแล้ว สิ่งสำคัญก็คือ โครงการต่าง ๆ เหล่านี้ ควรเป็นโครงการ ที่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงเมืองให้เห็นได้ชัดอย่างเป็นรูปธรรมด้วย เพราะหากมีการพัฒนานโยบายและจัดทำ แผนยุทธศาสตร์หรือแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะแล้ว แต่กลับไม่ได้สร้างการเปลี่ยนแปลงขนาดใหญ่ให้เมือง เติบโตได้อย่างเป็นรูปธรรม ก็อาจเรียกได้ว่ายังเป็นเมืองที่ไม่สามารถมากพอหรือไม่ได้ต่างไปจากการพัฒนาเมืองด้วย วิธีการแบบดั้งเดิมมากนัก

การนำแผนงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่การขับเคลื่อนอย่างจริงจังโดยมีการจัดแบ่งระยะ
ทำงาน โดยหลังจากที่ได้มีการวางแผนการทำงาน ออกแบบและพัฒนาโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะด้านต่าง ๆ อย่างรอบคอบครอบคลุมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 7 ด้านแล้ว สิ่งสำคัญก็คือ การนำโครงการต่าง ๆ ที่ได้ ออกแบบและพัฒนาขึ้นไปสู่การปฏิบัติเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นภายในเมืองของตนเองอย่างเป็นรูปธรรม โดยคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ได้แต่งตั้งไว้ในแต่ละด้าน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากองค์ประกอบ ของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะนั้น ประกอบด้วย 7 มิติ ซึ่งแต่ละมิตินั้นมีลักษณะ เป้าหมาย และรูปแบบในการ ดำเนินงานที่มีเงื่อนไขเวลาและขนาดการใช้ทรัพยากรในการลงทุนเพื่อพัฒนาเมืองที่ต่างกัน ดังนั้น การพัฒนาเมือง อัจฉริยะในแต่ละด้านควรมีการจัดแบ่งระยะการขับเคลื่อนให้สอดคล้องกับบริบททางเศรษฐกิจและสังคมของเมือง กับลักษณะโครงการพัฒนาเมืองแต่ละโครงการด้วย เพื่อให้การนำแผนงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติเกิด ความก้าวหน้าที่เป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม สำหรับกระบวนการหรือแผนที่นำทาง (roadmap) เพื่อการสร้างและพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ คณะวิจัย ได้สังเคราะห์ขึ้นผ่านบทเรียนการศึกษาวิจัยประสบการณ์และแนวทางการสร้างเมืองอัจฉริยะของพื้นที่ที่ ได้ทำการศึกษา ซึ่งได้นำเสนอไปแล้วข้างต้นทั้ง 5 กระบวนการหลักนั้น สามารถสรุปเป็นแผนภาพ (roadmap) ได้ ดังรายละเอียดปรากฏในแผนภาพที่ 39

แผนภาพที่ 39 แผนที่นำทางเพื่อการสร้างและพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city roadmap)



ที่มาภาพ: คณะวิจัย

แผนที่นำทาง (roadmap) ที่คณะวิจัยได้พัฒนาขึ้น ถูกสังเคราะห์มาจากบริบทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในกรณีของขอนแก่นเป็นหลัก ซึ่งพบว่า จุดเปลี่ยนสำคัญที่จะทำให้กระบวนการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองประสบความสำเร็จหรือได้รับแรงผลักดันจากทุกภาคส่วน คือ “การสร้างปรากฏการณ์ใหม่” ให้เกิดขึ้นภายในเมืองที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการพัฒนาเมืองได้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดบทบาทและทิศทางการพัฒนาเมืองร่วมกัน ตลอดจนเกิดความเข้าใจและความตระหนักที่ตรงกันต่อทิศทางการพัฒนาเมือง ในกรณีของขอนแก่น โครงการที่ถือเป็นจุดเปลี่ยนและตัวกระตุ้นสำคัญให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการพัฒนาเมืองในพื้นที่ได้เกิดความตระหนักถึงการมีส่วนร่วมในการพัฒนาเมือง คือ โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) และการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งโครงการเหล่านี้ถือเป็นปรากฏการณ์ทางสังคมรูปแบบใหม่ ที่มีอิทธิพลอย่างมากไม่เพียงแต่สร้างการรับรู้และความตระหนักแก่ภาคประชาชนเท่านั้น แต่ยังเป็นโครงการขนาดใหญ่ที่สามารถเปลี่ยนแปลงเมืองทั้งในเชิงกายภาพ โครงสร้างพื้นฐาน แบบแผนการดำเนินชีวิต และที่สำคัญยังส่งผลต่อการสร้างระบบนิเวศเศรษฐกิจและสังคมรูปแบบใหม่ให้กับเมืองอันจะนำมาซึ่งโอกาสและความเติบโตทางเศรษฐกิจรูปแบบต่าง ๆ ให้กับเมืองอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม คำถามสำคัญก็คือ ขอนแก่นโมเดลให้อะไรแก่ประเทศไทยบ้าง ? เพราะเวลาคนส่วนใหญ่พูดถึงขอนแก่นโมเดล จะนึกถึงโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) หรือ การระดมทุนจากบริษัทในพื้นที่เพื่อนำมาใช้สำหรับพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมืองและแก้ปัญหาของเมืองด้านต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม “ขอนแก่นโมเดล” เป็นมากกว่าการร่วมระดมทุนและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพราะบทเรียนและประสบการณ์ของขอนแก่นโมเดล นำมาสู่การพัฒนากลวิธีสำหรับพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ที่ไม่สามารถพบเห็นได้ในเมืองอื่น ๆ นอกจากที่ “ขอนแก่น” อย่างไรก็ตาม ในภาพรวมแล้วบทสังเคราะห์ที่ได้จากการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามแนวทางขอนแก่นโมเดล ได้ให้บทเรียนโมเดลหรือกลวิธีในการพัฒนาเมืองสำหรับเมืองอื่น ๆ ได้นำไปใช้เป็นบทเรียนในการพัฒนาเมืองตามบริบทและศักยภาพของตนเองอยู่หลัก ๆ 5 โมเดล ได้แก่

โมเดลรูปแบบใหม่ด้านการพัฒนาท้องถิ่นในประเทศไทย ซึ่งรายละเอียดคณะวิจัยได้นำเสนอไว้ดังผลการศึกษาที่นำเสนอในบทที่ 4 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาและบริหารจัดการท้องถิ่นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทยควรตระหนักถึงอยู่ตลอดเวลา นั่นคือ กระบวนการระดมความร่วมมือ (collaboration) จากทุกภาคส่วนที่มีอยู่ในพื้นที่ ให้เข้ามาทำงานเพื่อพัฒนาเมืองร่วมกันได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บริษัทเอกชน มหาวิทยาลัย และภาคประชาสังคมในพื้นที่

โมเดลด้านการระดมทรัพยากรหรือระดมทุน ซึ่งนอกจากงบประมาณของภาครัฐที่มีอยู่อย่างจำกัดแล้ว โครงสร้างงบประมาณเพื่อนำมาใช้พัฒนาเมืองขอนแก่น ยังได้มาจากการระดมทุนร่วมกันระหว่างบริษัทเอกชนในขอนแก่น 20 บริษัท ซึ่งระดมทุนได้มากกว่า 200 ล้านบาท รวมถึงการระดมทุนร่วมกันของ 5 เทศบาลที่ระดมทุนได้ 5 ล้านบาท ปัจจุบันมีทุนสะสมกว่า 25 ล้านบาท สำหรับนำไปใช้ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมืองหนุนเสริมกับงบประมาณในระบอบราชการแผ่นดินของหน่วยงานภาครัฐทั้งหน่วยงานส่วนภูมิภาคและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

โมเดลด้านระบบบริหารจัดการเมือง (new urban management system) ซึ่งเป็นบทเรียนที่สำคัญมากที่ขอนแก่นโมเดลได้ให้ไว้แก่ประเทศไทย เพราะ “บริษัทจำกัดของเทศบาล” หรือบริษัทขอนแก่นทราฟฟิค ซิสเต็ม (KKTS) เป็นบริษัทจำกัดที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเมืองขอนแก่น 5 เทศบาลได้ร่วมกันจัดตั้งขึ้นมาเป็นแห่งแรกของประเทศไทย ภายใต้พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.2496 ทำให้เกิดรูปแบบการจัดการท้องถิ่นด้วยแบบแผนและกลวิธีใหม่ ๆ เกิดขึ้นในประเทศไทย นอกจากนี้ ขอนแก่นโมเดล ยังได้ให้กำเนิดองค์กรรูปแบบใหม่ขึ้นมาในประเทศไทยด้วยนั่นก็คือ “บริษัทพัฒนาเมือง” หรือ “บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT)” ซึ่งเป็นต้นแบบให้กับอีก 22 จังหวัด ในการจัดตั้งบริษัทพัฒนาเมืองของตนเองขึ้นมาในแบบขอนแก่นพัฒนาเมือง จนนำมาสู่การเกิดขึ้นของร่าง “พระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาเมือง” ที่ได้บรรจุการจัดตั้งบริษัทพัฒนาเมืองขึ้นมาอย่างเป็นทางการด้วย

โมเดลด้านการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งนอกเหนือจากกรุงเทพมหานครแล้ว จังหวัดขอนแก่นจะถือเป็นจังหวัดแรกที่ได้มีการพัฒนาระบบรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) สำหรับใช้ในการเดินทางและยกระดับคุณภาพชีวิตและขีดความสามารถทางเศรษฐกิจของเมืองที่รับผิดชอบและบริหารจัดการโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งไม่เพียงแต่โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้ารางเบาเท่านั้น แต่การพัฒนาเมืองแบบขอนแก่นโมเดล ยังได้มีการพัฒนาโครงการ ขอนแก่นซิตี้บัส ให้บริการแก่ประชาชนภายในเมืองขอนแก่นอย่างครอบคลุมอีกด้วย นอกจากนี้ ยังมีแผนงานที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบันเพิ่มเติมก็คือ การพัฒนารถไฟฟ้าแบบแชร์ใช้ ซึ่งโครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะเหล่านี้ ล้วนเกิดขึ้นมาภายใต้การทำงานร่วมกันระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ในจังหวัดขอนแก่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขับเคลื่อนและผลักดันโครงการโดยเทศบาลในเขตเมือง ดังนั้น ขอนแก่นโมเดล ได้ให้กลวิธีรูปแบบใหม่ในการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนท้องถิ่นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่อื่น ๆ ทั่วประเทศไทยสามารถนำไปใช้เป็นบทเรียนหรือแนวทางในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าหรือระบบขนส่งสาธารณะรูปแบบอื่น ๆ ในเมืองของตนเองได้

โมเดลด้านการแก้ปัญหาคาใจและความเหลื่อมล้ำทางสังคม ซึ่งถือเป็นประเด็นที่มีความสำคัญอย่างมากต่อประเทศไทยที่มีความเหลื่อมล้ำและปัญหาคาใจความยากจนเรื้อรัง โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งหลักคิดสำคัญของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามแนวทางขอนแก่นโมเดลมองว่าเมื่อใดก็ตามที่มีการพัฒนาหรือสร้างความเจริญด้านต่าง ๆ ให้กับเมืองเกิดขึ้น การพัฒนาเมืองดังกล่าวไม่ควรทิ้งใครไว้ข้างหลัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มคนที่มีรายได้น้อย ไร้อำนาจทางเศรษฐกิจ และด้อยโอกาสทั้งในทางสังคม การศึกษา และทางเศรษฐกิจ ซึ่งการพัฒนาเมืองอัจฉริยะตามแนวทางขอนแก่นโมเดลตระหนักถึงความสำคัญเรื่องนี้มาโดยตลอด ดังนั้น ตามแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่นจึงได้ใช้ความรู้ทางการเงินผนวกกับการบูรณาการกลวิธีแก้ไขปัญหาคาใจความยากจนและลดความเหลื่อมล้ำดังกล่าวผ่านการใช้ตลาดทุนเป็นตัวช่วย ทำให้โครงการพัฒนาเมืองขอนแก่นโมเดลด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้ารางเบา (LRT) มีความสำคัญอย่างมากและจำเป็นจะต้องได้รับการสนับสนุนอย่างเต็มที่ เพื่อให้โมเดลการแก้ปัญหาคาใจความยากจนในจังหวัดขอนแก่นประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อที่ประเทศไทยจะได้มีทางออกในการแก้ไขปัญหาคาใจความยากจนเพิ่มขึ้นมาอีกหนึ่งวิธี ซึ่งได้เรียนรู้จากแนวทางพัฒนาเมืองแบบขอนแก่นโมเดล และนำไปใช้กับเมืองอื่น ๆ ทั่วประเทศไทย เพื่อที่จะทำให้คนยากจนในเมืองต่าง ๆ “หายจน” และ “หมดความเหลื่อมล้ำ”

ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในประเทศไทย

การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city) ในภาพรวมแล้วมีอยู่ 2 กลวิธีหลัก ๆ ได้แก่ การพัฒนาเมืองอัจฉริยะโดยใช้เทคโนโลยีเป็นตัวนำ (technology-centric approach) ซึ่งกลวิธีนี้ มุ่งเน้นไปที่ศักยภาพและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ อย่างสุดโต่ง มองว่าเทคโนโลยีจะเป็นเครื่องมือหลักที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมได้ ส่วนกลวิธีที่สองคือ การพัฒนาเมืองอัจฉริยะโดยใช้คนหรือสังคมเป็นตัวนำ (social-centric approach) ซึ่งกลวิธีนี้ มุ่งเน้นการวางรากฐานหรือสร้างระบบนิเวศนวัตกรรมทางสังคมรูปแบบใหม่ที่เอื้อให้เกิดการบูรณาการระหว่างศักยภาพของทุนทางสังคมและเทคโนโลยี ให้สามารถทำงานและดำรงอยู่ควบคู่กันไปเพื่อสร้างเมืองอัจฉริยะที่มีความสมดุล อันจะทำให้โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะด้านต่าง ๆ ถูกขับเคลื่อนด้วยศักยภาพของคนในพื้นที่และเทคโนโลยี ที่จะทำให้โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะมีความต่อเนื่องและยั่งยืน ในบริบทของประเทศไทยแล้ว การพัฒนาเมืองอัจฉริยะควรมุ่งเน้นไปที่กลวิธีแบบที่ 2 คือ การพัฒนาเมืองอัจฉริยะโดยใช้คนหรือสังคมเป็นตัวนำ ที่มุ่งเน้นบูรณาการทั้งทุนทางสังคมและเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะใน 7 ด้าน ดังเช่นกรณีของเมืองอัจฉริยะขอนแก่น ที่นิเวศนวัตกรรมทางสังคม ภาคประชาชนมีความเข้มแข็ง และฐานสถาปัตยกรรมระดับเมืองก็เริ่มขับเคลื่อนโดยคนหรือสังคมเป็นฟันเฟืองหลักโดยมีเทคโนโลยีเป็นปัจจัยหนุนเสริม

การส่งเสริมและผลักดันให้เกิดองค์กรรูปแบบใหม่สำหรับนำมาใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในทุกจังหวัดทั่วประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมและผลักดันให้ “บริษัทพัฒนาเมือง” ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเป็นการรวมกลุ่มกันของภาคเอกชนที่มีความเชี่ยวชาญและมุมมองที่แตกต่างในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ได้เข้ามาจับบทบาททำงานเพื่อหนุนเสริมทั้งในเชิงทรัพยากรและงานด้านการพัฒนาเมืองร่วมกันกับหน่วยงานภาครัฐภายในพื้นที่ที่เกิดขึ้น เนื่องจากในปัจจุบัน มีบริษัทพัฒนาเมืองเกิดขึ้นจำนวน 22 แห่งในประเทศไทย และแบบแผนการดำเนินงานของบริษัทพัฒนาเมืองแต่ละแห่งก็มีศักยภาพแตกต่างกันไป แต่ถึงอย่างไรก็ตาม องค์กรรูปแบบใหม่เหล่านี้ มีความสำคัญต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในประเทศไทย เพราะนอกจากจะเป็นการแบ่งเบาภาระด้านงบประมาณและทรัพยากรของภาครัฐแล้ว ยังเป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็ง ความตระหนักต่อปัญหาของเมือง และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเข้ามาทำงานร่วมกันกับภาครัฐในมิติต่าง ๆ ด้วย

การระดมทุนรูปแบบใหม่เพื่อนำมาใช้ในการสร้างหรือพัฒนาเมือง เพราะในปัจจุบันรัฐบาลส่วนกลางต้องจัดสรรงบประมาณแผ่นดินให้กับหน่วยงานภาครัฐใน 76 จังหวัด และหน่วยงานภาครัฐยังพึ่งพางบประมาณจากส่วนกลางเป็นหลัก ส่งผลให้โครงการขนาดใหญ่หรือโครงการนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่จะก่อให้เกิดการพัฒนา แก้ปัญหาสังคม หรือสร้างความเจริญเติบโตให้กับเมืองต่าง ๆ ไม่อาจประสบความสำเร็จได้ อันเนื่องมาจากข้อจำกัดในเชิงงบประมาณ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันมีตัวแบบแนวทางการระดมทุนเพื่อการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ ๆ เกิดขึ้นในประเทศไทย เช่น กรณีของขอนแก่นโมเดล ไม่ว่าจะเป็นการระดมทุนแบบคราวด์ฟันดิง (crowdfunding) การระดมทุนร่วมกันระหว่างภาคเอกชน การระดมทุนร่วมกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การระดมทุนของภาคประชาสังคมในพื้นที่ ส่งผลทำให้โครงการพัฒนาเมืองด้านต่าง ๆ ของขอนแก่นไม่

จำเป็นต้องฟังฟังงบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐมากจนเกินไป ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาของเมือง จึงควรตระหนักและให้ความสำคัญกับการระดมทุนรูปแบบใหม่ที่ใช้ประโยชน์จากยุคดิจิทัลดิรัปชัน (digital disruption) และการแสวงหาความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายให้มากขึ้น

การส่งเสริมและผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถทำงานเพื่อพัฒนาเมืองด้านต่าง ๆ ได้อย่างอิสระและมีประสิทธิภาพ เพราะตามกฎหมายแล้วไม่ว่าจะเป็นพระราชบัญญัติเทศบาล พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบล พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร และพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา ล้วนให้อำนาจหน้าที่แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้สามารถคิดค้น หรือริเริ่มงานพัฒนา แก้ปัญหาเชิงพื้นที่ในมิติต่าง ๆ รวมถึงส่งเสริมคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีให้กับคนในท้องถิ่นได้อย่างเต็มรูปแบบ ดังนั้น โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นโครงการที่สามารถเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์ของเมือง ส่งเสริมเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดีให้กับคนในพื้นที่ ซึ่งดำเนินการและรับผิดชอบโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานส่วนกลางได้อย่างเต็มที่ เพื่อเปิดโอกาสให้คนในพื้นที่และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ริเริ่มงานพัฒนาและแก้ไขปัญหาด้วยศักยภาพและทรัพยากรของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูล. (2562). การขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขอนแก่น. เมืองขอนแก่น :

สำนักงานจังหวัดขอนแก่น.

ขอนแก่นลิงค์. (2563). ขอนแก่น เปิดตัวรถสามล้อพ่วง ลู่วิ่ง 19 คนขายปลอดโรค ประชาชนปลอดภัย.

จาก: <https://www.khonkaenlink.info/home/news/10343.html> (สืบค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2563)

จังหวัดขอนแก่น. (2562). รายงานผลการดำเนินการพัฒนาองค์กรสู่ระบบราชการ 4.0 จังหวัดขอนแก่น (เอกสาร

ประกอบการสมัครรางวัลคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ตามเกณฑ์การประเมินสถานะของหน่วยงานภาครัฐในระบบการเป็นราชการ 4.0 ประจำปี พ.ศ.2562). เมืองขอนแก่น: จังหวัดขอนแก่น.

เทศบาลนครขอนแก่น. (12 กรกฎาคม 2563). พิธีเปิดโครงการครัวกลางชุมชนขอนแก่นไม่ทิ้งกัน. จาก

<http://www.kkmuni.go.th/2017/article/news/4803/พิธีเปิดโครงการครัวกลางชุมชนขอนแก่นไม่ทิ้งกัน> (สืบค้นเมื่อ 12 กรกฎาคม 2563)

เทศบาลนครขอนแก่น. (2562). เอกสารประเมินรางวัลพระปกเกล้า ประจำปี 2562 (รอบสุดท้าย). เมืองขอนแก่น:

เทศบาลนครขอนแก่น.

ธีระศักดิ์ ฑีฆายุพันธุ์. (2551). สภาเมืองเทศบาลนครขอนแก่น.วารสารการบริหารท้องถิ่น, 1(1), 26-60

บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง. (2562). ขอนแก่นโมเดล ช่วยแก้ปัญหาเศรษฐกิจ แก้น และลดความเหลื่อมล้ำ ได้

จริงหรือ? Available from: https://www.khonkaenthinktank.com/news_view.php?id=82 (21 พฤศจิกายน 2562)

บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง. (2563). ขอนแก่น สมาร์ทพุ่มพวง ตลาดเคลื่อนที่ส่งตรงถึงหน้าบ้าน ลดเสี่ยง COVID-

19. จาก

https://khonkaenthinktank.com/news_view.php?id=83&fbclid=IwAR3ACzavBLGB0FeOFQiwHWZM71Ok5ml9v5ZiyiAzV31cKpHqZSJWFwi70JU (สืบค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2563)

ศุภวัฒนากร วงศ์ธนวสุ สุรเดช ทวีแสงสกุลไทย สุรียานนท์ พลสมิ และพีรสิทธิ์ คำนวนศิลป์. (2562). ขอนแก่น

โมเดล. เมืองขอนแก่น: สำนักพิมพ์คลังน่านวิทยา.

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2563). หนี้ครัวเรือนปี 2563 อาจสูงเกิน 80% ต่อจีดีพี ติดตามความสามารถในการชำระหนี้

ของครัวเรือนหลายกลุ่ม (กระแสดรณกรณ์ ฉบับที่ 3073). จาก

<https://kasikornresearch.com/th/analysis/k-econ/financial/Pages/z3073.aspx> (22 พฤษภาคม 2563)

สำนักงานจังหวัดขอนแก่น. (2563). แผนพัฒนาจังหวัดขอนแก่น พ.ศ.2561– 2565 (ฉบับทบทวน). เมือง

ขอนแก่น: กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด สำนักงานจังหวัดขอนแก่น

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์. (2562). “ขอนแก่นพัฒนาเมือง” เมื่อเมืองคือส่วนร่วมของทุกฝ่าย. จาก

<https://hr.tcdc.or.th/en/Articles/Detail/%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B9%81%E0%B8%81%E0%B9%88%E0%B8%99%E0%B8%9E%E0%B8%B1%E0%B8%92%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B9%80%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%87> (11 พฤศจิกายน 2562)

สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน. (15 เมษายน 2563). เรื่องดีที่ชุมชน : พอช.ภาคอีสาน ทหารี่มูลนิธิขอนแก่น

ทศวรรษหน้า เคลื่อนงานสู้ภัยโควิด-19. จาก <https://web.codi.or.th/thailand-getting-better/20200415-13332/> (สืบค้นเมื่อ 16 มิถุนายน 2563)

สภาการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2563). ภาวะเศรษฐกิจไทยไตรมาสหนึ่งปี 2563 และแนวโน้มปี

2563. กองกลยุทธ์และการวางแผนเศรษฐกิจมหภาค สำนักงานสภาการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย. (2563). รายงานของยูเอ็น ชี้ผลกระทบจากวิกฤตโควิด-19 ส่งผลต่อเป้าหมายการ

พัฒนาที่ยั่งยืนของไทย. จาก <https://www.unicef.org/thailand/th/press-releases/รายงานของยูเอ็น-ชี้ผลกระทบจากวิกฤตโควิด-19-ส่งผลต่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของไทย> (สืบค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2563)

อีสานบิซ. (12 กรกฎาคม 2563). เปิด ‘ครัวกลางชุมชนคนขอนแก่นไม่ทิ้งกัน’แบ่งปัน ช่วยเหลือ แก้ปัญหาปาก

ท้องสู้โควิด-19. จาก <https://www.esanbiz.com/30936> (สืบค้นเมื่อ 13 กรกฎาคม 2563)

BBC News. (30 มิถุนายน 2020). โควิด-19 : ธนาคารโลกแนะรัฐเร่งสร้างงาน คาดเศรษฐกิจไทยต้องใช้เวลาดำเนิน

อย่างน้อย 2 ปี. จาก <https://www.bbc.com/thai/thailand-53231447> (สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2563)

INN News. (2561). ขอนแก่นเมืองอัจฉริยะร่วมมือพัฒนาอย่างยั่งยืน. จาก

https://www.innnews.co.th/features/all-in-thailand/news_179609/ (11 พฤศจิกายน 2562)

Thai PBS News. (10 มิถุนายน 2563). *ธนาคารโลก ชี้ COVID-19 ทำเศรษฐกิจโลกเสียหายหนักรอบ 150 ปี.*

จาก: <https://news.thaipbs.or.th/content/293470> (สืบค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2563)

ภาษาอังกฤษ

Al-Hader, M., & Rodzi, A. (2009). The smart city infrastructure development & monitoring.

Theoretical and Empirical Researches in Urban Management, 4(2), 87-94.

Amsterdam Smart City. (2011). *Smart Stories*. Retrieved from:

https://issuu.com/amsterdamsmartcity/docs/smart_stories (October 19, 2019)

Amsterdam Economic Board. (2014). *Working together towards a Smart City: Amsterdam Smart*

City. Retrieved from: <https://www.slideshare.net/AmsterdamEconomicBoard/together-on-the-road-to-a-smart-city-40483980> (October 15, 2019)

Aranow, E. (2002). *Enterprise Integration Strategies*, Cutter Consortium 2002

Aytekin, E. (2020). Steps taken by countries in fighting COVID-19 pandemic. Retrieved from:

<https://www.aa.com.tr/en/health/steps-taken-by-countries-in-fighting-covid-19-pandemic/1812009> (May 20, 2020)

Bastidas, V., & Bezbradic, M., & Helfert, M. (2017). Cities as Enterprises: A comparison of Smart

City Frameworks based on Enterprise Architecture requirements. In Alba E., & Chicano F., & Luque G. (eds). *Smart Cities. Smart-CT 2017*. Lecture Notes in Computer Science, vol 10268. Springer International Publishing.

Belissent, J. (2011). *The Core of a Smart City Must Be Smart Governance*. Cambridge, MA:

Forrester Research, Inc.

- Cane, S., & McCarthy, R. (2007). Measuring the Impact of Enterprise Architecture. *Issues in Information System*, 8(2), 437-442
- Centre for Liveable Cities. (2018). *Technology and the City: Technology for Smart Nation (Urban System Studies)*. Singapore: Centre for Liveable Cities, Ministry of National Development and the Ministry of the Environment and Water Resources. Retrieved from: <https://www.clc.gov.sg/docs/default-source/urban-systems-studies/uss-technology-and-the-city.pdf> (October 22, 2019)
- Chourabi, H., & Nam, T., & Walker, S., & Gil-Garcia, J. R., & Mellouli, S., & Nahon, K., & Pardo, T. A., & Scholl, H. J. (2012). Understanding Smart Cities: An Integrative Framework. *45th Hawaii International Conference on System Sciences*. 2289-2297
- Dameri, R., P. (2017). *Smart City Implementation: Creating Economic and Public Value in Innovative Urban Systems*. Springer International Publishing AG.
- Fietkiewicz, K., J., & Stock, W., G. (2015). How “Smart” are Japanese Cities? An Empirical Investigation of Infrastructures and Governmental Programs in Tokyo, Yokohama, Osaka and Kyoto. *2015 48th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- FujisawaSST. (2018). *Fujisawa Sustainable Smart Town’s Concept Book*. Fujisawa: FujisawaSST Publication. Retrieved from: <https://fujisawasst.com/EN/pdf/FSST-ConceptBook.pdf> (October 22, 2019)
- Giachetti G., & Marín B., & Serral E. (2018). The Simple Enterprise Architecture Framework: Giving Alignment to IT Decisions. In: Woo C., & Lu J., Li Z., & Ling T., & Li G., & Lee M. (eds) *Advances in Conceptual Modeling*. ER 2018. Lecture Notes in Computer Science, Vol 11158. Springer International Publishing.
- Dominic M. Mezzanotte, D., M., & Dehlinger, J. (2012). Enterprise Architecture: A Framework Based on Human Behavior Using the Theory of Structuration. *Software Engineering Research, Management and Applications, SCI 630*, 65-79.
- Ekstedt, M. (2004). *Enterprise Architecture for IT Management: A CIO Decision Making*

- Perspective on the Electric Power Industry*. Department of Industrial Information and Control Systems. Stockholm: KTH, Royal Institute of Technology.
- Gammelgård, M., & Simonsson, M., & Lindström, A. (2007). An IT Management Assessment Framework: Evaluating Enterprise Architecture Scenarios. *Information Systems and e-Business Management*, 5(4),415-435.
- Giachetti G., & Marin B., & Serral E. (2018). The Simple Enterprise Architecture Framework: Giving Alignment to IT Decisions. In: Woo C., & Lu J., Li Z., & Ling T., & Li G., & Lee M. (eds) *Advances in Conceptual Modeling. ER 2018*. Lecture Notes in Computer Science, Vol 11158. Springer International Publishing.
- Gladden, M. (2017). *Neuroprosthetic Supersystems Architecture: Considerations for Design and Management of Neurocybenetically Augmented Organizations*. Indiana: Synthypnion Academy.
- Haller, S. (2017). *Amsterdam Smart City. The CPaaS.io City Workshop at TRONSHOW 2017*. Retrieved from: <https://www.slideshare.net/StephanHaller/amsterdam-smart-city-85214833> (October 15, 2019)
- Hirvonen, A. (2005). *Enterprise Architecture Planning in Practice: The Perspectives of Information and Communication Technology Service Provider and End-User*. Faculty of Information Technology. Jyväskylä, University of Jyväskylä.
- Infocomm Media Development Authority. (2017). *Implementing ITU-T International Standards to Shape Smart Sustainable Cities: The Case of Singapore*. Geneva: International Telecommunication Union.
- Infocomm Media Development Authority. (2018). *Digital Economy Framework For Action*. Singapore: IMDA Publication. Retrived from: <https://www.imda.gov.sg/-/media/imda/files/sg-digital/sgd-framework-for-action.pdf?la=en> (October 22, 2019)
- Kakarontzas, G., & Anthopoulos, L., G., & Chatzakou, D., Vakali, A. (2014). A Conceptual Enterprise

- Architecture Framework for Smart Cities – A Survey Based Approach. *11th International Conference on E-Business (ICE-B) 2014*, 47-54
- Karimi, J. (1988). Strategic Planning for Information Systems: Requirements and Information Engineering Methods. *Journal of Management Information Systems*, 4(4), 5-24.
- Karnes, K.C. (2019). *What Is Enterprise Architecture (EA)?* Retrieved from: <https://clevertap.com/blog/enterprise-architecture/> (Oct 11, 2019)
- Lange & Mendling. (2011). An Experts' Perspective on Enterprise Architecture Goals, Framework Adoption and Benefit Assessment. *2011 IEEE 15th International Enterprise Distributed Object Computing Conference Workshops*.
- McDonald, M., P. (2005). *Architecting the Enterprise: An Approach for Achieving Performance, Integration, Consistency and Flexibility*. Faculty of Technology, Policy and Management. Delft: Delft University of Technology.
- Mora L., Bolici R. (2017) How to Become a Smart City: Learning from Amsterdam. In: Bisello A., Vettorato D., Stephens R., Elisei P. (eds) *Smart and Sustainable Planning for Cities and Regions*. SSPCR 2015. Green Energy and Technology. Springer, Cham.
- Mora L., Bolici, R. (2017). How to Become a Smart City: Learning from Amsterdam. In: Bisello A., Vettorato D., Stephens R., Elisei P. (eds) *Smart and Sustainable Planning for Cities and Regions*. SSPCR 2015. Green Energy and Technology. Springer, Cham
- Nightingale, D. J., & Rhodes, D. H. (2004). Enterprise Systems Architecting: Emerging Art and Science within Engineering Systems. *MIT Engineering Systems Symposium, March 2004*.
- Norris, P. (2001). *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. New York: Cambridge University Press.
- Pereira, C., M., & Sousa, P. (2005). *Enterprise Architecture: Business and IT Alignment*. New Mexico: 2005 ACM Symposium on Applied Computing Proceeding.
- Perks, C., & Beveridge, T. (2003). *Guide to Enterprise IT Architecture*. New York: Springer.

Pourzolfaghar, Z., & Bastidas, V., & Helfert, M. (2019). Standardization of enterprise architecture development for smart cities. *Journal of the Knowledge Economy*, <https://doi.org/10.1007/s13132-019-00601-8>

QS. (April 9, 2018). *Singapore tops global smart city performance ranking in 2017: study*.

Retrieved from: https://qswownews.com/global-smart-city-performance-ranking/?utm_source=Sailthru&utm_medium=email&utm_campaign=Issue:%202018-04-10%20Smart%20Cities%20Dive%20Newsletter%20%5Bissue:14820%5D&utm_term=Smart%20Cities%20Dive (October 21, 2019)

Rohloff, M. (2005). *Enterprise Architecture - Framework and Methodology for the Design of Architectures in the Large*. Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISeL), ECIS 2005 Proceedings. Paper 113. <http://aisel.aisnet.org/ecis2005/113>

Sanseverino, E., T., & Sanseverino, R., R., & Vaccaro, V., & Macaione, I., & Anello, E. (2017). Smart Cities: Case Studies. In Sanseverino, E., T., & Sanseverino, R., R., & Vaccaro, V., (eds.). *Smart Cities Atlas: Western and Eastern Intelligent Communities*. Springer International Publishing.

Smart Nation Singapore. (2018). *Pillars of Smart Nation*. Retrieved from: <https://www.smartnation.sg/why-Smart-Nation/pillars-of-smart-nation> (October 22, 2019)

Smart Nation Singapore. (2018c). *Digital Government Blueprint*. Singapore: SNG Publication. Retrieved from: https://www.smartnation.sg/docs/default-source/default-document-library/dgb_booklet_june2018.pdf (October 22, 2019)

Smart Nation and Digital Government Office. (2018a). *Smart Nation: The Ways Forwards*. Singapore: SNDGO Publication. Retrieved from: https://www.smartnation.sg/docs/default-source/default-document-library/smart-nation-strategy_nov2018.pdf (October 22, 2019)

Smart Nation Singapore. (2019a). *Smart Nation Progress*. Retrieved from: <https://www.smartnation.sg/why-Smart-Nation/smart-nation-progress> (October 22, 2019)

Smart Nation Singapore. (2019b). *Initiatives*. Retrieved from:

<https://www.smartnation.sg/what-is-smart-nation/initiatives> (October 22, 2019)

The Business Times. (March 13, 2018). *Singapore tops global smart city performance ranking in*

2017: study. Retrieved from : <https://www.businesstimes.com.sg/government-economy/singapore-tops-global-smart-city-performance-ranking-in-2017-study> (October 21, 2019)

TOGAF. (2011). The Open Group: Open Group Standard TOGAF Version 9.1. *TOGAF Series, 9.1*

TOGAF. (2018). *The Open Group Standard The TOGAF® Standard, Version 9.2. The Open Group.*

Retrieved from: <https://firebrand.training/uk/pdf/learn/open-group/togaf-standard.pdf> (October 12, 2019)

World Bank. (2020). *East Asia and the Pacific in the Time of COVID-19 – Regional Economic*

Update, April 2020. Washington, DC.: World Bank Group.

Zachman, J., A. (1984). A framework for information systems architecture. *IBM Systems Journal*,

26, 276-292.

Zhou, C. (2020). *Why are Western countries being hit harder than East Asian countries by*

coronavirus? Retrieved from: <https://www.abc.net.au/news/2020-04-24/coronavirus-response-in-china-south-korea-italy-uk-us-singapore/12158504> (May 20, 2020)

ภาคผนวก