



สกว.

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
Thailand Science Research and Innovation (TSRI)

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “การศึกษากลไกเชิงพื้นที่โดยการวางแผน
และการออกแบบเมืองอย่างชาญฉลาด เพื่อยกระดับทางเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 2”

โดย นายฐาปนา บุญประวิตร และคณะ

วันที่ 1 เดือนธันวาคม พ.ศ.2563

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การศึกษากลไกเชิงพื้นที่โดยการวางแผน

และการออกแบบเมืองอย่างชาญฉลาด เพื่อยกระดับทางเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 2

(Smart Growth for Area Development Mechanism of Urban Planning and Design toward
Economic and Social Improvement : SG-ABC Phase 2)

คณะผู้วิจัย

นายฐาปนา บุญประวิตร

นายอภิชาติ โมฬีชาติ

นายธรรมรงค์ ราชามุสิกะ

นายธนภณ พันธเสน

นายธราวุฒิ บุญเหลือ

นายณัฐวุฒิ ปรียวนิตย์

นายมนตรี สมบัติวิชาธร

นางสาวกนกวรรณ มะสุวรรณ

นางสาวศิพินภา ศิริสานต์

นายศุภณัย ไชยณรงค์

สนับสนุนโดย

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกสว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ.....	1-1
1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	1-1
1.1.1 รูปแบบของวิธีวิจัยเพื่อทดสอบการเปลี่ยนแปลงกายภาพเมืองและเศรษฐกิจ	1-4
1.1.2 การลงทุนทางเศรษฐกิจ	1-5
1.1.3 การจ้างงาน.....	1-6
1.1.4 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมประชากร	1-7
1.1.5 การฟื้นฟูระบบกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน	1-7
1.1.6 การเปลี่ยนแปลงนโยบายสาธารณะ	1-8
1.2 คำถามวิจัย.....	1-8
1.3 สมมุติฐาน	1-9
1.4 วัตถุประสงค์.....	1-9
1.4.1 ศึกษาผลกระทบการสร้างข้อตกลงร่วมกันของสังคม (Social Collaboration).....	1-9
1.4.2 เพื่อการพัฒนาแพลตฟอร์มคณะกรรมการกฎบัตรแห่งชาติ (National Charter)	1-9
1.4.3 ทดสอบการนำข้อกำหนด Form-Based Codes และ LEED-ND.....	1-10
1.4.4 เพื่อพัฒนาการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ (New Urban Development Platform)	1-10
1.5 การนำการวิจัยไปใช้ประโยชน์.....	1-10
1.5.1 รูปแบบการสร้างข้อตกลงร่วมกันของสังคม (social collaboration).....	1-10
1.5.2 มาตรฐานของข้อตกลงร่วมกันของสังคม (social collaboration).....	1-11
1.5.3 การประยุกต์เกณฑ์สู่การพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ของไทย	1-12
1.5.4 บริษัทพัฒนาเมือง New Urban Development Platform 3.....	1-13
1.6 แผนการดำเนินงาน.....	1-15
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	2-1
2.1 กฎบัตรกับการวางแผนยุทธศาสตร์เมือง	2-1
2.1.1 นิยามของกฎบัตร	2-1
2.1.2 กรณีศึกษา Vancouver's Greenest City 2020 Action Plan	2-1
2.1.3 สาขาการพัฒนาของกฎบัตร.....	2-5
2.2 แนวคิดการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน	2-7

สารบัญ (ต่อ)

2.2.1	แนวความคิดการพัฒนาเมืองอย่างชาญฉลาด (smart growth).....	2-7
2.2.2	เกณฑ์การใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน	2-7
2.2.3	เกณฑ์การออกแบบชุมชนให้กระชับและการออกแบบปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานให้มี ประสิทธิภาพ	2-9
2.2.4	เกณฑ์การสร้างโอกาสและทางเลือกที่อยู่อาศัยสำหรับประชาชนทุกระดับรายได้	2-11
2.2.5	เกณฑ์การสร้างย่านแห่งการเดิน	1-11
2.2.6	เกณฑ์การวางแผนสร้างทางเลือกการเดินทางที่หลากหลายและการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่ง มวลชน	2-15
2.2.7	เกณฑ์การกระตุ้นความร่วมมือและสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย.....	2-16
2.2.8	เกณฑ์การผลักดันในการสร้างความโดดเด่นและเอกลักษณ์ของชุมชนพร้อมสร้างจิตวิญญาณแก่ ชุมชน	2-17
2.2.9	เกณฑ์การสร้างระบบการตัดสินใจของชุมชนบนพื้นฐานความเป็นธรรม การคาดการณ์ที่ คำนึงถึงความคุ้มค่าในการลงทุน	2-18
2.2.10	เกณฑ์การสงวนรักษาที่โล่ง พื้นที่เกษตร พื้นที่ดั้งเดิมตามธรรมชาติ และพื้นที่เสี่ยงด้าน สิ่งแวดล้อม.....	2-19
2.2.11	เกณฑ์การสร้างความเข้มแข็งและมุ่งการพัฒนาในพื้นที่ที่รัฐและเอกชนได้ลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน ไว้แล้ว.....	2-19
2.2.12	สรุปแนวความคิดพัฒนาเมืองอย่างชาญฉลาด และการปรับใช้ในงานวิจัย	2-20
2.3	ความเป็นผู้นำด้านการออกแบบพลังงานและสภาวะแวดล้อมระดับย่าน	2-20
2.3.1	รูปลักษณะของย่านและการออกแบบ	2-21
2.3.2	อาคารและโครงสร้างพื้นฐานสีเขียว	2-22
2.3.3	แนวทางการออกแบบในพื้นที่สองข้างถนน	2-22
2.3.4	สรุปเรื่องความเป็นผู้นำด้านการออกแบบพลังงานและสภาวะแวดล้อมระดับย่าน และการปรับ ใช้ในงานวิจัย.....	2-30
2.4	การปรับปรุงฟื้นฟูเมืองตามแนวคิด Form-Based Codes	2-30
2.4.1	ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของ Form-Based Codes ที่มีต่อประชาชน	2-30
2.4.2	ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของ Form-Based Codes	2-31

สารบัญ (ต่อ)

2.4.3	แนวทางการนำ Form-Based Codes ลงสู่การปฏิบัติ.....	2-31
2.4.4	สรุปแนวคิด Form-Based Codes และการปรับใช้ในงานวิจัย	2-32
2.5	การวางแผนและการออกแบบเมืองเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่น	2-32
2.5.1	การบริหารจัดการอุตสาหกรรมไมซ์และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	2-32
2.5.2	การพัฒนาเมืองศิลปะ งานศิลปะ และการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อการวางแผนพัฒนาเมือง..	2-34
2.5.3	การพัฒนาเกษตรอัจฉริยะและ Food Innovation Hub	2-34
2.5.4	การพัฒนาเมืองการแพทย์และผลิตภัณฑ์สมุนไพร สุขภาวะเมือง	2-36
2.5.5	แนวทางการออกแบบเมืองเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นที่ได้รับการต่อยอดการพัฒนาในระยะ ที่ 2	2-38
2.6	การพัฒนาแนวความคิดซูเปอร์บล็อก (SUPERBLOCK) รูปแบบใหม่	2-38
2.6.1	ความหมายของซูเปอร์บล็อก (SUPERBLOCK) รูปแบบดั้งเดิม	2-38
2.6.2	ความหมายของซูเปอร์บล็อก โปรแกรม (SUPERBLOCK Programme) แบบใหม่	2-38
2.6.3	กรณีศึกษาการปรับเปลี่ยนรูปแบบบล็อกเมืองของประเทศสิงคโปร์ ย่านสิงคโปร์ ริเวอร์ (Singapore River)	2-39
2.6.4	กรณีศึกษา ซูเปอร์บล็อกรูปแบบใหม่ของย่านโปเบลโน (Poblenou) ในเมืองบาเซโลน่า ประเทศสเปน	2-46
บทที่ 3	วิธีการดำเนินการวิจัย	3-1
3.1	กรอบแนวคิดในงานวิจัย	3-1
3.2	ขั้นตอนการวิจัย	3-3
3.3	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	3-6
3.4	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	3-8
3.5	การวิเคราะห์ข้อมูล	3-10
3.6	ระยะเวลาการวิจัย.....	3-11
บทที่ 4	ผลการศึกษา	4-1
4.1	ผลการดำเนินงานตามขั้นตอนปฏิบัติการของกฎบัตร	4-1
4.2	การจัดทำข้อมูลฐานเมือง	4-6
4.2.1	เจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายของกฎบัตร	4-6

สารบัญ (ต่อ)

4.2.2	แผนและวิธีการดำเนินการเก็บข้อมูลฐานเมือง	4-8
4.2.3	ผลการจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง (Baseline Data)	4-10
4.2.4	ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง	4-39
4.2.5	สรุปผล ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะในการจัดทำข้อมูลฐานเมือง	4-40
4.3	ออกแบบค่าเป้าหมาย ตัวชี้วัด ของการพัฒนารายสาขา.....	4-41
4.4	การจัดทำแผนปฏิบัติการ	4-54
4.4.1	แผนการดำเนินงานยกร่างแผนปฏิบัติการ.....	4-54
4.4.2	องค์ประกอบของแผนงานฉบับสมบูรณ์	4-55
4.4.3	แผนงานโครงการกฎบัตรแห่งชาติเพื่อบรรจุแผนงานรายสาขาของกฎบัตร	4-55
4.5	ความคืบหน้าการพัฒนาโครงการนำร่อง	4-61
4.5.1	กฎบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน (Thailand Charter For Sustainable Tourism).....	4-61
4.5.2	กฎบัตรอาหารปลอดภัย (Thailand Food Charter).....	4-68
4.5.3	กฎบัตรเมืองอัจฉริยะ (Thailand Smart City Charter).....	4-71
4.6	การพัฒนากฎบัตรย่อยเพื่อการขับเคลื่อนรายสาขา.....	4-75
4.6.1	กฎบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน (Thailand Charter for Sustainable Tourism).....	4-75
4.6.2	กฎบัตรอาหารปลอดภัย (Thailand Food Charter).....	4-76
4.6.3	กฎบัตรเมืองอัจฉริยะ (Thailand Smart City Charter).....	4-76
4.6.4	กฎบัตรสุขภาพ (Thailand Charter of Health).....	4-76
4.6.5	กฎบัตรคมนาคมขนส่ง (Thailand Transportation Charter)	4-77
4.6.6	สรุปผลการพัฒนากฎบัตรย่อยเพื่อการขับเคลื่อนรายสาขา.....	4-77
4.7	การวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา	4-78
4.7.1	ผลการจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรและคณะทำงาน	4-78
4.7.2	การลงนามข้อตกลงร่วมกัน	4-83
4.7.3	ผลการทดสอบการออกแบบฟาร์มอัจฉริยะตามเป้าหมายของกฎบัตรเกษตรและอาหาร ปลอดภัย	4-93
4.7.4	ผลการทดสอบการออกแบบย่านอัจฉริยะ (SMARTBLOCK) ตามเป้าหมายของกฎบัตรเมือง อัจฉริยะ	4-103

สารบัญ (ต่อ)

4.7.5	ผลการทดสอบการออกแบบแผนการเขตส่งเสริมสุขภาพตามเป้าหมายของกฎบัตรสุขภาพ.....	4-111
4.7.6	สรุปผลการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจรูปแบบใหม่.....	4-114
บทที่ 5	อภิปรายผล.....	5-1
5.1	อภิปรายผล	5-1
5.1.1	ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนเมือง	5-1
5.1.2	วิเคราะห์ SWOT Analysis ของงานวิจัย	5-2
5.2	การถอดบทเรียน	5-3
5.2.1	ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของกลไก “การพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจรูปแบบใหม่” (New Urban and Economic Platform).....	5-3
5.2.2	การสร้างความร่วมมือทางสังคมคือกุญแจสำคัญสู่ความสำเร็จ	5-4
5.2.3	ความยืดหยุ่นเป็นตัวแปรสำคัญในการขับเคลื่อนงานไปข้างหน้า	5-4
5.2.4	การระดมสมอง คือหัวใจหลักในการสร้างสรรค์โครงการ	5-5
5.3	ข้อเสนอแนะ.....	5-5
5.4	แผนการดำเนินการขั้นต่อไป	5-6
5.4.1	กลุ่มการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะและการพัฒนาต้นแบบเศรษฐกิจฐานราก	5-6
5.4.2	กลุ่มการขับเคลื่อนการวิจัยปฏิบัติการระดับพื้นที่	5-14
ภาคผนวก ก	การจัดตั้งกรรมการกฎบัตร.....	ก-1
ภาคผนวก ข	การลงนามความตกลงร่วมมือกับเครือข่ายพันธมิตร	ข-1
ภาคผนวก ค	เจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติ.....	ค-1
ภาคผนวก ง	การประชุม	ง-1
ภาคผนวก จ	นักวิจัยกฎบัตร	จ-1

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ.....	1-1
ภาพที่ 1.1-1 การเปรียบเทียบรูปแบบการพัฒนาแบบเดิมกับรูปแบบการพัฒนาใหม่	1-3
ภาพที่ 1.1-2 ผลลัพธ์จากการพัฒนารูปแบบใหม่.....	1-4
ภาพที่ 1.1-3 เปรียบเทียบรูปแบบวิถีชีวิตการเปลี่ยนแปลงกายภาพเมืองและเศรษฐกิจ	1-5
ภาพที่ 1.1-4 กิจกรรมธุรกิจที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการจัดประชุมและกิจการเมืองไม่ซ์	1-7
ภาพที่ 1.5-1 การดำเนินการ Smart Growth Program	1-13
ภาพที่ 1.5-2 เปรียบเทียบรูปแบบการพัฒนาแบบเดิมกับรูปแบบการพัฒนาตาม New Urban Development Platform 3.....	1-14
ภาพที่ 1.5-3 กลไกการพัฒนารูปแบบใหม่ของ SG-ABC	1-15
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	2-1
ภาพที่ 2.1-1 การประชุมคณะกรรมการพิจารณาความพร้อมของจังหวัดอุดรธานีในการเสนอตัวเป็น เจ้าภาพงานมหกรรมพืชสวนโลก	2-3
ภาพที่ 2.1-2 การประชุมลงนาม กฎบัตรไมซ์อุดรธานี.....	2-3
ภาพที่ 2.1-3 การประชุมลงนาม กฎบัตรสระบุรี	2-4
ภาพที่ 2.1-4 การประชุมกฎบัตรแห่งชาติ	2-4
ภาพที่ 2.1-5 การประชุมและการศึกษาดูงานโครงการพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจเพื่อกระตุ้นการลงทุนกิจการ ไมซ์ และเศรษฐกิจสีเขียว จังหวัดอุดรธานี	2-4
ภาพที่ 2.1-6 ตัวอย่างโครงการออกแบบกิจกรรมการผสมผสานการใช้ประโยชน์อาคารและการใช้ ประโยชน์ที่ดินเมืองแวนคูเวอร์	2-7
ภาพที่ 2.1-7 การออกแบบตำแหน่งที่ตั้งและขอบเขตศูนย์เศรษฐกิจในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมซึ่งมีการใช้ ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสานของเมือง Portland ประเทศสหรัฐอเมริกา.....	2-8
ภาพที่ 2.1-8 การออกแบบที่อยู่อาศัยในย่านใจกลางเมืองและย่านพาณิชย์กรรมเมือง หรือในรัศมีการ พัฒนา พื้นที่รอบสถานี	2-8
ภาพที่ 2.1-9 รูปแบบการออกแบบกิจกรรมการผสมผสานการใช้ประโยชน์ที่ดิน	2-9
ภาพที่ 2.1-10 โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมที่ส่งผลต่อการใช้พลังงานที่ใช้ในการเดินทาง	2-10
ภาพที่ 2.1-11 ตัวอย่าง FAR Incentive เมื่อมีการสร้าง Affordable Housing ในพื้นที่พัฒนารอบสถานี ตาม TOD Ordinance รัฐ Chicago	2-10

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ 2.1-12	การออกแบบถนนภายในเขตเมืองเป็นถนนแห่งการเดินและการปั่นจักรยาน	2-12
ภาพที่ 2.1-13	การออกแบบกายภาพถนน Main Streets และ Street Malls ของเมือง Barcelona ..	2-12
ภาพที่ 2.1-14	การออกแบบให้สองข้างถนนในพื้นที่เขตเมืองมีทางเดินที่ได้มาตรฐาน	2-13
ภาพที่ 2.1-15	การออกแบบปรับปรุงถนนและออกข้อกำหนดทางลาดทั่วทั้งชุมชนและแนวโค้งริมถนนเมือง Toronto	2-13
ภาพที่ 2.1-16	การวางแผนออกแบบการเชื่อมต่อโครงข่ายทางเดินจากที่อยู่อาศัยไปยังหน่วยบริการพาณิชยกรรม สวนสาธารณะ และที่โล่งของ London	2-14
ภาพที่ 2.1-17	การวางแผนออกแบบสร้างเส้นทางสัญจรเฉพาะคนเดินและจักรยาน	2-14
ภาพที่ 2.1-18	Green Mobility	2-16
ภาพที่ 2.1-19	การกระตุ้นด้านสิทธิประโยชน์และมาตรการทางการเงินเพื่อให้ผู้ประกอบการลงทุน เป็นระบบการส่งเสริมที่มีประสิทธิภาพมากเท่ากับมาตรการด้านผังเมืองและมาตรการการพัฒนาเมือง	2-17
ภาพที่ 2.1-20	อาคารและสถานที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์เมืองเดนเวอร์	2-18
ภาพที่ 2.1-21	โครงสร้างพื้นฐานเขียว (Green Infrastructure)	2-19
ภาพที่ 2.2-1	การพัฒนาย่านโดยเน้นการพัฒนากายภาพทางเดินและการส่งเสริมพื้นที่สีเขียว	2-21
ภาพที่ 2.2-2	การวางผังย่านตามแนวคิดจาก LEED ND	2-22
ภาพที่ 2.2-3	พืชพรรณทำให้เกิดความมีชีวิตชีวาและช่วยปรับสภาพแวดล้อมบริเวณวงเวียนให้ดูดีและสวยงาม	2-27
ภาพที่ 2.3-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสานและการออกแบบกระชับกลุ่มอาคาร	2-30
ภาพที่ 2.3-2	สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจในระดับแปลงที่ดิน	2-31
ภาพที่ 2.3-3	การวางผังและการออกแบบตามแนวทาง FBCs	2-31
ภาพที่ 2.5-1	แสดงผังบริบทและการใช้ประโยชน์ที่ดินเดิมในพื้นที่ย่านลิงคอปร์ รีเวอร์ ประเทศสิงคโปร์ ..	2-40
ภาพที่ 2.5-2	การเปลี่ยนแปลงของผังเมืองสิงคโปร์ ย่านลิงคอปร์ รีเวอร์ ช่วงปี 1980-2014	2-41
ภาพที่ 2.5-3	ระบบการเส้นทางสัญจรภายในซูเปอร์บล็อก	2-47
ภาพที่ 2.5-4	ระบบการเส้นทางสัญจรภายในซูเปอร์บล็อก	2-48
ภาพที่ 2.5-5	การเปลี่ยนแปลงการใช้งานของถนนภายในซูเปอร์บล็อก	2-48
ภาพที่ 2.5-6	ทางเข้าซูเปอร์บล็อกที่พาเบลโน	2-49

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ 2.5-7	บรรยากาศซูเปอร์บล็อกที่พาเบลโน	2-49
ภาพที่ 2.5-8	พื้นที่ใช้สอยภายในซูเปอร์บล็อกก่อนและหลังการพัฒนา.....	2-50
ภาพที่ 2.5-9	ผังบริเวณซูเปอร์บล็อกที่โพลโน, บาเซโลน่า, สเปน	2-51
ภาพที่ 2.5-10	กิจกรรมภายในซูเปอร์บล็อกที่โพลโน, บาเซโลน่า, สเปน	2-51
บทที่ 3	วิธีการดำเนินการวิจัย	3-1
ภาพที่ 3.1-1	กรอบการดำเนินงานวิจัย	3-1
ภาพที่ 3.2-1	ขั้นตอนปฏิบัติการตามกฎบัตร	3-6
ภาพที่ 3.4-1	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่จำแนกตามประเภทของข้อมูล	3-9
ภาพที่ 3.5-1	กรอบการดำเนินงานวิเคราะห์ข้อมูล.....	3-11
บทที่ 4	ผลการศึกษา	4-1
ภาพที่ 4.5-1	โครงการ Chiang Mai Creative Mind 2020 “เชียงใหม่” นครแห่งชีวิตและศิลปะ	4-62
ภาพที่ 4.5-2	งานถนนดนตรี Music on Street ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เมืองเชียงใหม่.....	4-62
ภาพที่ 4.5-3	การประชุมจัดเตรียมงาน Chiang Mai Fashion Everywhere	4-62
ภาพที่ 4.5-4	โครงการนครสวรรค์เมืองอาหารและศิลปนานาชาติ นครสวรรค์เรืองแสง.....	4-64
ภาพที่ 4.5-5	การประชุมทบทวนยุทธศาสตร์การพัฒนาและการประกาศเจตนารมณ์กฎบัตรเมืองอัจฉริยะ จังหวัดนครสวรรค์	4-64
ภาพที่ 4.5-6	การประชุมทบทวนยุทธศาสตร์การพัฒนาและการประกาศเจตนารมณ์การพัฒนาเศรษฐกิจ สร้างสรรค์ด้านศิลปะ จังหวัดนครสวรรค์	4-65
ภาพที่ 4.5-7	แนวคิดกิจกรรมและตัวอย่างการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์งาน Fish and Food Nakhonsawan Festival	4-65
ภาพที่ 4.5-8	โครงการปรับปรุงพื้นที่ฟู้ดช็อปชาวนันทรง	4-67
ภาพที่ 4.5-9	การประชุมกฎบัตรนครสวรรค์ ครั้งที่ 7 การปรับปรุงพื้นที่ฟู้ดช็อปชาวนันทรง	4-67
ภาพที่ 4.5-10	โครงการ Saraburi Food Theme Park	4-68
ภาพที่ 4.5-11	ตัวอย่างการออกแบบผังแม่บทสมาร์ทฟาร์มกฎบัตรอาหารจังหวัดเชียงใหม่	4-69
ภาพที่ 4.5-12	ตัวอย่างการออกแบบผังแม่บทสมาร์ทฟาร์มกฎบัตรอาหารจังหวัดเชียงใหม่	4-69
ภาพที่ 4.5-13	ตัวอย่างการออกแบบผังแม่บทสมาร์ทฟาร์มกฎบัตรอาหารจังหวัดอุดรธานี	4-70
ภาพที่ 4.5-14	ตัวอย่างการออกแบบผังแม่บทสมาร์ทฟาร์มกฎบัตรอาหารจังหวัดอุดรธานี	4-70

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ 4.5-15 ตัวอย่างการออกแบบผังแม่บทสมาร์ทฟาร์มกัญชภัตรอาหารจังหวัดนครสวรรค์	4-71
ภาพที่ 4.5-16 ตัวอย่างการออกแบบผังแม่บทสมาร์ทฟาร์มกัญชภัตรอาหารจังหวัดสระบุรี	4-71
ภาพที่ 4.5-17 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา โครงการ SMARTBLOCK เชียงใหม่.....	4-72
ภาพที่ 4.5-18 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา โครงการ SMARTBLOCK อุตรธานี.....	4-73
ภาพที่ 4.5-19 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา โครงการ SMARTBLOCK นครสวรรค์.....	4-74
ภาพที่ 4.5-20 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา โครงการ SMARTBLOCK เมืองป่าตอง ภูเก็ต.....	4-74
ภาพที่ 4.7-1 โครงสร้างการดำเนินงานของกัญชภัตรแห่งชาติ	4-79
ภาพที่ 4.7-2 ผังแม่บทโครงการเอเชียฟาร์ม (ASIA FARM)	4-93
ภาพที่ 4.7-3 ผังแม่บทโครงการเชียงดาวฟาร์มสเตย์ (Chiang Dao Farm Stay).....	4-93
ภาพที่ 4.7-4 ผังแม่บทโครงการฟาร์มแอนด์แฟคทอรีเวลเนส (Farm and Factory Wellness)	4-94
ภาพที่ 4.7-5 ผังแม่บทโครงการชีวิตธรรมชาติบ้านหนองบัว อ.หางดง จ.เชียงใหม่	4-94
ภาพที่ 4.7-6 ผังแม่บทโครงการนากลางเวียง อ.สารภี จ.เชียงใหม่.....	4-95
ภาพที่ 4.7-7 ผังแม่บทโครงการสวนเรียนรู้ครูประทุม “มหัศจรรย์แฝกของแผ่นดิน”	4-95
ภาพที่ 4.7-8 ผังแม่บทโครงการโคคุนฟาร์ม (Cocoon Farm) อ.หางดง จ.เชียงใหม่	4-96
ภาพที่ 4.7-9 ผังแม่บทโครงการพวงเพชรฟาร์ม อ.หางดง จ.เชียงใหม่	4-96
ภาพที่ 4.7-10 ผังแม่บทโครงการวูดเด็นฟาร์ม (Wooden Farm) อ.หางดง จ.เชียงใหม่.....	4-97
ภาพที่ 4.7-11 ผังแม่บทโครงการไร่ตะวันหวาน อ.แม่กวง จ.เชียงใหม่	4-97
ภาพที่ 4.7-12 ผังแม่บทโครงการตลาดเกษตร หมู่บ้านศรีธานี อ.เมือง จ.อุตรธานี	4-98
ภาพที่ 4.7-13 ผังแม่บทโครงการศูนย์เกษตรแบบผสมผสาน อ.สร้างคอม จ.อุตรธานี	4-98
ภาพที่ 4.7-14 ผังแม่บทโครงการศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตร อ.สร้างคอม จ.อุตรธานี	4-99
ภาพที่ 4.7-15 ผังแม่บทโครงการศูนย์การเรียนรู้บ้านหีด อ.สร้างคอม จ.อุตรธานี.....	4-99
ภาพที่ 4.7-16 ผังแม่บทโครงการศูนย์เกษตรมานาแะ (Manangea) อ.โกกพระ จ.นครสวรรค์.....	4-100
ภาพที่ 4.7-17 ผังแม่บทโครงการโคก หนอง นา อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี.....	4-100
ภาพที่ 4.7-18 ผังแม่บทโครงการ Forest Farm Northland Park อ.แก่งคอย จ.สระบุรี.....	4-101
ภาพที่ 4.7-19 ผังแม่บทโครงการศูนย์การเรียนรู้เกษตรพอเพียง อ.หนองแค จ.สระบุรี.....	4-101
ภาพที่ 4.7-20 ผังแม่บทโครงการศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตร	4-102
ภาพที่ 4.7-21 ผังแม่บทโครงการศูนย์การเรียนรู้และท่องเที่ยวเชิงการเกษตร อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี.....	4-102

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ 4.7-22	ผังแม่บทโครงการศูนย์การเรียนรู้และท่องเที่ยวพันธุ์ข้าวพื้นเมือง อ.หนองแซง จ.สระบุรี.....	4-103
ภาพที่ 4.7-23	แนวคิดการออกแบบพื้นที่ SMARTBLOCK เชียงใหม่เบื้องต้น.....	4-104
ภาพที่ 4.7-24	การวิเคราะห์รูปแบบถนนในปัจจุบันในพื้นที่ SMARTBLOCK เชียงใหม่.....	4-104
ภาพที่ 4.7-25	กิจกรรมและประเภทผู้ใช้งานในพื้นที่ SMARTBLOCK เชียงใหม่.....	4-105
ภาพที่ 4.7-26	การวิเคราะห์รูปแบบถนนและเส้นคมนาคมปัจจุบันในพื้นที่ SMARTBLOCK อุดรธานี.....	4-105
ภาพที่ 4.7-27	การออกแบบถนนประจักษ์ศิลปาคมซึ่งเป็นถนนสายหลักในพื้นที่ SMARTBLOCK อุดรธานี.....	4-106
ภาพที่ 4.7-28	แนวคิดการออกแบบพื้นที่ SMARTBLOCK นครสวรรค์.....	4-106
ภาพที่ 4.7-29	การออกแบบถนนโกสีย์เป็น Street Mall ด้วยแนวคิด Smart Design.....	4-107
ภาพที่ 4.7-30	การออกแบบพื้นที่ทดลองเสมือนจริงในพื้นที่ SMARTBLOCK นครสวรรค์	4-107
ภาพที่ 4.7-31	แสดงแนวความคิด Smart Technology ในการออกแบบพื้นที่ SMARTBLOCK	4-108
ภาพที่ 4.7-32	ทัศนียภาพโดยรวมของพื้นที่ SMARTBLOCK นครสวรรค์	4-109
ภาพที่ 4.7-33	การวิเคราะห์พื้นที่ถนนบางลาและถนนแสนสบายที่จะพัฒนาให้เป็น Street Mall ในพื้นที่ SMARTBLOCK เมืองป่าตอง จังหวัดภูเก็ต	4-109
ภาพที่ 4.7-34	แนวคิดในการออกแบบปรับปรุงพื้นที่ถนนบางลาที่จะพัฒนาให้เป็น Street Mall ในพื้นที่ SMARTBLOCK เมืองป่าตอง จังหวัดภูเก็ต	4-110
ภาพที่ 4.7-35	การออกแบบถนนทวิวงศ์ที่เป็นถนนเส้นหลักในพื้นที่ SMARTBLOCK ป่าตอง จังหวัดภูเก็ต	4-110
ภาพที่ 4.7-36	การออกแบบพื้นที่สาธารณะริมหาดป่าตอง บริเวณถนนทวิวงศ์ที่เป็นถนนเส้นหลักในพื้นที่ SMARTBLOCK ป่าตอง จังหวัดภูเก็ต.....	4-110
ภาพที่ 4.7-37	การประชุมรอบการวิจัยและแผนปฏิบัติการกฎบัตรสุขภาพจังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 28 สิงหาคม 2563 ณ สำนักงานกฎบัตรเชียงใหม่	4-111
ภาพที่ 4.7-38	การประชุมรอบการวิจัยและแผนปฏิบัติการกฎบัตรสุขภาพจังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 28 สิงหาคม 2563 ณ สำนักงานกฎบัตรเชียงใหม่	4-112
ภาพที่ 4.7-39	การประชุมพื้นที่พัฒนาเมืองตามเจตนารมณ์กฎบัตรสุขภาพ (Thailand Charter of Health) ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต.....	4-112

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ 4.7-40 การประชุมพื้นที่พัฒนาเมืองตามเจตนารมณ์กฎบัตรสุขภาพ (Thailand Charter of Health) ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต.....	4-113
บทที่ 5 อภิปรายผล.....	5-1
ภาพที่ 5.4-1 พื้นที่ดำเนินการกฎบัตรสุขภาพ	5-7
ภาพที่ 5.4-2 โครงการ Chiang Mai Creative Mind: Fashion Everywhere จังหวัดเชียงใหม่.....	5-8
ภาพที่ 5.4-3 โครงการ Nakhon Sawan Fish & Food จังหวัดนครสวรรค์.....	5-9
ภาพที่ 5.4-4 โครงการ Flower Hub กรุงเทพมหานคร.....	5-9
ภาพที่ 5.4-5 พื้นที่นำร่องกฎบัตรเมืองอัจฉริยะ	5-11
ภาพที่ 5.4-6 การพัฒนาคมนาคมขนส่งกับการพัฒนารถไฟเชื่อมระยอง-ชลบุรี-สัตหีบ.....	5-13
ภาพที่ 5.4-7 ตัวอย่างการออกแบบปรับปรุงกายภาพฟาร์ม	5-14
ภาคผนวก ก การจัดตั้งกรรมการกฎบัตร.....	ก-1
ภาพที่ ก-1 แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรอุดรธานี	ก-1
ภาพที่ ก-2 แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรนครสวรรค์	ก-5
ภาพที่ ก-3 แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาเมือง MICE City แก๊สเพิ่มเติม.....	ก-17
ภาคผนวก ข การลงนามความตกลงร่วมมือกับเครือข่ายพันธมิตร	ข-1
ภาพที่ ข-1 ข้อตกลงความร่วมมือ การพัฒนาเครือข่ายสมาร์ทฟาร์มและอาหารปลอดภัยภาคเหนือ ...	ข-1
ภาคผนวก ง การประชุม.....	ง-1
ภาพที่ ง-1 การประชุมอุดรธานี	ง-1
ภาพที่ ง-2 การประชุมนครสวรรค์.....	ง-3
ภาพที่ ง-3 การประชุมเชียงใหม่	ง-4

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ.....	1-1
ตารางที่ 1.1-1 ประมาณการลงทุนทางเศรษฐกิจพื้นที่ 4 เมืองที่เป็นผลการกระตุ้นของกฎบัตร.....	1-6
ตารางที่ 1.6-1 แผนการดำเนินการ	1-16
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	2-1
ตารางที่ 2.5-1 แสดงการเปรียบเทียบราคาทรัพย์สิน บนถนน โมฮาเม็ต ซัลตาน ในระหว่างปี 2560-2563	2-43
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	3-1
ตารางที่ 3.3-1 หน่วยงานผู้เกี่ยวข้องตามสาขาการพัฒนากฎบัตร	3-7
ตารางที่ 3.4-1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลและรายละเอียดของข้อมูลตามขั้นตอนปฏิบัติการ	3-10
ตารางที่ 3.6-1 แผนการดำเนินงานวิจัย	3-12
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	4-1
ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการดำเนินงานของกฎบัตรแห่งชาติ	4-4
ตารางที่ 4.2-1 แผนและผลในการจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง	4-11
ตารางที่ 4.2-2 จำนวนประชากรประจำ จำแนกตามเพศ	4-25
ตารางที่ 4.2-3 จำนวนผู้มีงานทำ จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ปี 2560.....	4-27
ตารางที่ 4.2-4 จำนวนการจ้างงาน จำแนกตามอาชีพ ปี 2560.....	4-28
ตารางที่ 4.2-5 รายได้ของเทศบาล ปี 2554-2563 จาก 4 พื้นที่ศึกษา.....	4-30
ตารางที่ 4.2-6 จำนวนรายได้และค่าใช้จ่ายครัวเรือน ปี 2554-2562 จาก 4 พื้นที่ศึกษา	4-32
ตารางที่ 4.2-7 จำนวนเที่ยวการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลในพื้นที่ใจกลางเมืองหรือเทศบาลในปัจจุบัน.....	4-33
ตารางที่ 4.2-8 จำนวนแหล่งผลิตทางการเกษตรในระดับจังหวัด	4-33
ตารางที่ 4.2-9 ผลผลิตทางการเกษตรในระดับจังหวัด	4-34
ตารางที่ 4.2-10 แสดงจำนวนแหล่งผลิตทางการปศุสัตว์ในระดับจังหวัด	4-34
ตารางที่ 4.2-11 จำนวนผลผลิตทางการปศุสัตว์ในระดับจังหวัด.....	4-35
ตารางที่ 4.2-12 แสดงจำนวนโครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุข	4-36
ตารางที่ 4.2-13 จำนวนบุคลากรทางการแพทย์	4-36
ตารางที่ 4.2-14 โรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรกในแต่ละพื้นที่เป้าหมาย	4-38

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ 4.3-1	ความคืบหน้าในการจัดทำค่าเป้าหมายรายสาขาการพัฒนาของพื้นที่ศึกษา	4-42
ตารางที่ 4.3-2	ค่าเป้าหมายรายสาขาของพื้นที่ศึกษา	4-43
ตารางที่ 4.4-1	ขั้นตอนการดำเนินการแผนปฏิบัติการ	4-56
ตารางที่ 4.4-2	แผนงานโครงการกฎบัตรแห่งชาติเพื่อบรรจุแผนงานรายสาขาของกฎบัตร	4-57
ตารางที่ 4.5-1	ความก้าวหน้าของโครงการนำร่องตามขั้นตอนการดำเนินงาน	4-75
ตารางที่ 4.6-1	ความคืบหน้าในการดำเนินงาน	4-77
ตารางที่ 4.7-1	จำนวนคณะกรรมการกฎบัตรเมืองที่มาจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	4-80
ตารางที่ 4.7-2	จำนวนคณะกรรมการกฎบัตรและคณะทำงานรายสาขาในแต่ละพื้นที่	4-82
ตารางที่ 4.7-3	จำนวนผู้ร่วมลงนามข้อตกลงร่วมกันของกฎบัตรในแต่ละเมือง	4-86
ตารางที่ 4.7-4	การลงนามข้อตกลงของแต่ละพื้นที่	4-87
ตารางที่ 4.7-5	รายชื่อหน่วยงานที่ลงนามข้อตกลงร่วมกัน	4-88
ตารางที่ 4.7-6	สัดส่วนผู้ร่วมลงนามข้อตกลงความร่วมมือการพัฒนาย่านอัจฉริยะ	4-91
ภาคผนวก ค	เจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติ	ค-1
ตารางที่ ค-1	แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสาขาเศรษฐกิจเขียว	ค-1
ตารางที่ ค-2	แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสาขาเกษตรและอาหาร ปลอดภัย	ค-3
ตารางที่ ค-3	แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสาขาสุขาภาวะ	ค-6
ตารางที่ ค-4	แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสาขาปรับปรุงฟื้นฟูเมือง	ค-7
ตารางที่ ค-5	แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสาขาสวนสาธารณะและที่ โล่ง	ค-11
ภาคผนวก จ	นักวิจัยกฎบัตร	จ-1
ตารางที่ จ-1	รายชื่อนักวิจัยกฎบัตรรายสาขา	จ-1

สารบัญแผนภูมิ

บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	4-1
แผนภูมิที่ 4.2-1 จำนวนประชากรประจํารวม ปี 2554-2563 จำแนกตามเพศและพื้นที่ศึกษา	4-24
แผนภูมิที่ 4.2-2 เปรียบเทียบรายได้ของเทศบาล ปี 2554-2563 จาก 4 พื้นที่ศึกษา.....	4-29
แผนภูมิที่ 4.2-3 จำนวนรายได้และค่าใช้จ่ายครัวเรือน ปี 2554-2562 จาก 4 พื้นที่ศึกษา.....	4-31
แผนภูมิที่ 4.7-1 สัดส่วนของคณะกรรมการกฏบัตรเมืองที่มาจากมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	4-80
แผนภูมิที่ 4.7-2 สัดส่วนผู้ร่วมลงนามข้อตกลงร่วมกันจากแต่ละหน่วยงานของแต่ละเมือง	4-85
แผนภูมิที่ 4.7-3 สัดส่วนผู้ร่วมลงนามข้อตกลงความร่วมมือการพัฒนาย่านอัจฉริยะ	4-90

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) มีนโยบายสนับสนุนการวิจัย การพัฒนาโลกเชิงพื้นที่ สร้างทางเลือกใหม่เพื่อกระตุ้นการพัฒนาเศรษฐกิจระดับเมือง โดยอาศัยการวิจัยเชิงพื้นที่จากองค์ความรู้ด้านการวางผังและการออกแบบเมืองตามรูปแบบและวิถีปฏิบัติที่ประเทศผู้นำเศรษฐกิจขนาดใหญ่นำมาใช้ ซึ่งหนึ่งในรูปแบบการพัฒนาดังกล่าว ได้แก่ เกณฑ์การเติบโตอย่างชาญฉลาด (Smart Growth Principles) เกณฑ์ความเป็นผู้นำการออกแบบด้านพลังงานและสภาพแวดล้อมระดับย่าน (LEED-Neighborhood Development Principles) เกณฑ์การออกแบบเมือง Form-Based Codes พร้อมด้วย กลไกการสร้างข้อตกลงร่วมกันของสังคม (Social Collaboration-SC) ทั้งนี้ เพื่อทดสอบวางแผนปรับปรุงฟื้นฟู เมืองและขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ คาดหวังให้เกิดการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ (New Urban Development Platform) ตามเกณฑ์มาตรฐานข้างต้น ผสมผสานกับกลไกการบริหารจัดการเมืองที่ ดำเนินการโดยเครือข่ายบริษัทพัฒนาเมือง (City Development Network-CDN) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Local Government Organization-LGO) สถาบันการศึกษา นำไปสู่รูปแบบการพัฒนาเมืองที่ได้มาตรฐาน ทางกายภาพ มีศักยภาพในการยกระดับทางเศรษฐกิจให้ยั่งยืน โดยขับเคลื่อนการพัฒนาจากเศรษฐกิจระดับ ฐานรากที่เริ่มจากย่านและพื้นที่เมืองนั้น ๆ อย่างแท้จริง

ปัจจุบันอำนาจหน้าที่การพัฒนาเมืองเป็นของหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ กรมโยธาธิการและผังเมือง การ เคหะแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ หน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม โดย หน่วยงานที่กล่าวมา ล้วนมีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาเมืองทั้งทางตรงและทางอ้อม เนื่องจากเมืองเป็นพื้นที่ ประกอบกิจกรรมร่วมกันของประชาชน อาศัยผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สังคม นันทนาการที่พึงพาอาศัยกัน ดังนั้น เมืองจึงต้องมีการจัดการทั้งด้านการวางแผน การบริหารจัดการ และการบริการเพื่อให้ประชากรมี คุณภาพชีวิตที่ดี เศรษฐกิจเติบโตไปพร้อมกับการยกระดับความสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อม

อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานของหลายหน่วยงานเพื่อการพัฒนาเมืองอาจไม่บรรลุวัตถุประสงค์สู่ความ ยั่งยืน เนื่องจากแผนที่กำหนดขึ้นขาดศักยภาพในการชี้แนะ ในหลายกรณี กล่าวเฉพาะในด้านกายภาพ แผนการ พัฒนาเมืองได้ชี้แนะให้เมืองขยายตัวอย่างการกระจาย (Urban Sprawl) เมืองไม่มีรูปทรงที่ถูกต้อง ใน ด้านการบริหารจัดการ พบเมืองขาดการผสมผสานแนวคิดการวางแผน การออกแบบ และการบริหารจัดการที่ มีประสิทธิภาพ ลักษณะการปฏิบัติงานแต่ละภาคส่วนยังเป็นไปคนละทิศทาง ขาดการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน ตามรูปแบบการจัดทำข้อตกลงร่วมกันของสังคมและการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน (common goal) รูปแบบ การดำเนินการของภาครัฐยังคงเป็นไปอย่างล่าช้าไม่ทันต่อเหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลกที่ปรับตัวอยู่ ตลอดเวลา การวางแผนการพัฒนาทางกายภาพ ไม่อาจควบคุมทิศทางการขยายตัวของเมือง แผนการพัฒนา ส่วนใหญ่กำหนดจากปัญหาที่เกิดขึ้นในอดีต ไม่ได้กำหนดจากยุทธศาสตร์การพัฒนาในอนาคต เมืองขาด นวัตกรรม ขาดเครื่องมือใหม่ ๆ ที่เป็นกลไกผลักดันให้เศรษฐกิจและสังคมเจริญก้าวหน้าและเกิดการพัฒนา อย่างสร้างสรรค์ แม้แต่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ระบบคมนาคมและ ขนส่ง ยังพบการลงทุนที่สนับสนุนการเดินทางและการขนส่งทางถนนเป็นหลัก ซึ่งกรณีการให้ความสำคัญอย่าง มากต่อการลงทุนโครงข่ายถนนนั้น นับเป็นการส่งเสริมการกระจายตัวของเมือง อันเป็นต้นเหตุให้เมือง เติบโตแบบไร้ทิศทาง สนับสนุนให้ประชาชนใช้รถยนต์ส่วนบุคคล เป็นการเพิ่มปัญหาการจราจร เพิ่มภาระ

ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนในการเดินทาง หรือแม้แต่การวางแผนโครงข่ายถนนที่ยังขาดความสมบูรณ์ ไม่บูรณาการ ร่วมกับการพัฒนาเมือง ที่สำคัญยังขาดการสนับสนุนการพัฒนาระบบการขนส่งทางรางซึ่งมีศักยภาพมากในการ ลดการกระจายตัวของเมือง สามารถกำหนดทิศทางการขยายตัวของเมือง มีอิทธิพลทางตรงต่อการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทางและรูปแบบการพัฒนากิจกรรมเศรษฐกิจซึ่งจะก่อให้เกิดความยั่งยืนในการ พัฒนา

กลไกการพัฒนาเมือง เพื่อการวางแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเพื่อสร้างทิศทางที่ถูกต้องเหมาะสมกับ การเปลี่ยนแปลง รวมทั้งการใช้แนวคิด นโยบาย และแผนที่เป็นสากลเพื่อสร้างรูปแบบการระดมข้อคิดเห็นและ การมีส่วนร่วมที่ทุกภาคส่วนต้องรับผิดชอบร่วมกัน โดยกำหนดให้กลไกนี้เป็นส่วนประกอบสำคัญของแผน ซึ่ง องค์การการพัฒนาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ได้แก่ บริษัทพัฒนาเมือง ร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา พร้อมภาคส่วนต่าง ๆ จะนำไปสร้างยุทธศาสตร์การพัฒนาเมืองและแผนการพัฒนาเศรษฐกิจ ให้สอดคล้องกับบทบาทของพื้นที่ และสร้างเป้าหมายการพัฒนาร่วมกันให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของ โลกผ่านแนวทางการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ หรือ New Urban Development Platform เพื่อกำหนดทิศ ทางการเติบโตของเมืองและเศรษฐกิจ สร้างสรรค์คุณภาพชีวิตประชาชน ทั้งนี้ แนวคิดหลักของการพัฒนาเมือง รูปแบบใหม่ ประกอบด้วย

1) ประยุกต์เกณฑ์การเติบโตอย่างชาญฉลาด (Smart Growth Principles) เกณฑ์ความเป็นผู้นำการ ออกแบบด้านพลังงานและสภาพแวดล้อมระดับย่าน (Leadership In Energy And Environmental Design-Neighborhood Development: LEED-ND) และเกณฑ์การออกแบบเมือง Form-Based Codes บูรณาการเป็นกฎบัตรเพื่อการพัฒนาเมือง (National Charter) พัฒนาให้เป็นกลไกการสร้างข้อตกลง ร่วมกันของสังคม (Social Collaboration) โดยทุกภาคส่วนร่วมกันวางแผนยุทธศาสตร์เมือง และ เศรษฐกิจ พร้อมร่วมขับเคลื่อนการพัฒนา ซึ่งจะก่อให้เกิดศักยภาพและสมรรถนะในการลดการกระจาย ของเมือง สร้างเศรษฐกิจท้องถิ่น พร้อมใช้แรงพลังของทุกภาคส่วนกำหนดทิศทางการพัฒนาเมืองสู่ ความยั่งยืน

2) สร้างรางวัลการวางแผนแห่งชาติ (Thailand Planning Awards-TPA) เป็นต้นแบบมาตรฐานการ วางแผนพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจ มอบรางวัลแก่ผู้พัฒนาเมืองและโครงสร้างพื้นฐานที่ปฏิบัติตามเกณฑ์ โดย TPA จะกำหนดรูปแบบของแผนและตัวชี้วัดให้เป็นบรรทัดฐานใหม่ เพื่อเป็นกลไกกระตุ้นหน่วยงานรัฐ องค์กร เอกชน ใช้เป็นกรอบการพัฒนาและการยกระดับมาตรฐานแก่เมือง

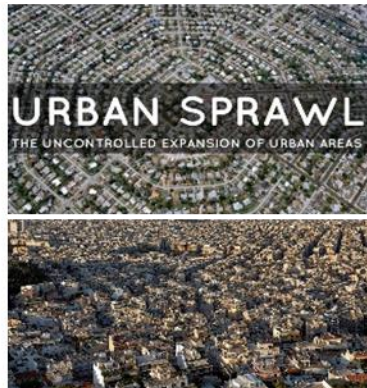
3) บูรณาการเกณฑ์มาตรฐาน กลไก เครื่องมือการพัฒนาเมืองตามเกณฑ์การเติบโตอย่างชาญฉลาด เกณฑ์รางวัลการวางแผนแห่งชาติ ร่วมกับการพัฒนาเมืองในรูปของกฎบัตร ที่ได้ร่วมกันจัดทำจากทุกภาคส่วน โดยมีบริษัทพัฒนาเมืองหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นแกนกลาง มุ่งเน้นพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อสร้าง ความเข้มแข็งเศรษฐกิจฐานราก สร้างโอกาสทางเศรษฐกิจ เพิ่มความเท่าเทียมทางสังคม ด้วยปฏิบัติการใน รูปของโครงการวิจัย

ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ 2561 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ได้สนับสนุนงบประมาณ “โครงการพัฒนากลไกเชิงพื้นที่ในการพัฒนาเมืองโดยออกแบบเมืองอย่างชาญ ฉลาดเพื่อยกระดับทางเศรษฐกิจและสังคม” (Smart Growth for Area Development Mechanism of Urban Planning and Design toward Economic and Social Improvement-SG-ABC) แก่คณะวิจัยของ สมาคมการผังเมืองไทย เพื่อทดสอบศักยภาพของกลไกและเครื่องมือตามรูปแบบการพัฒนาใหม่ ในการ ขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจ การเปรียบเทียบการพัฒนารูปแบบเดิมกับรูปแบบการพัฒนาใหม่ (ภาพที่ 1.1-1)

Old Urban Development Platform



CAUSES
Unplanned development
Lack of proper monitoring
Illegal occupation of footpaths, roads
Lax implementation of law
Authorities' indifference
SUGGESTIONS
Ensuring capital's DAP
Regulating unplanned shops
Plot-wise demarcation
Strict enforcement of law
Planned urbanisation



New Urban Development Platform

New Platform 1

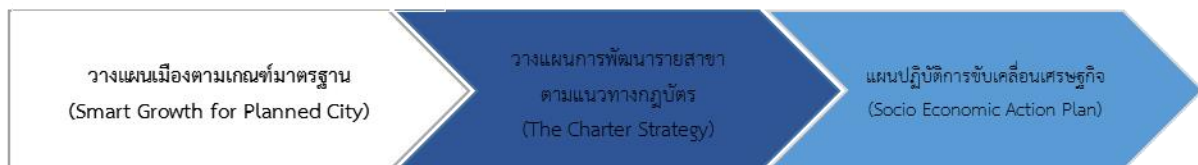
Smart Growth & National Charter

New Platform 2

Thailand Planning Awards

New Platform 3

Local Government & CD Strategic Plan



Output

- Greenest City Charter
- Social Collaboration
- Thailand Planning Awards-TPA

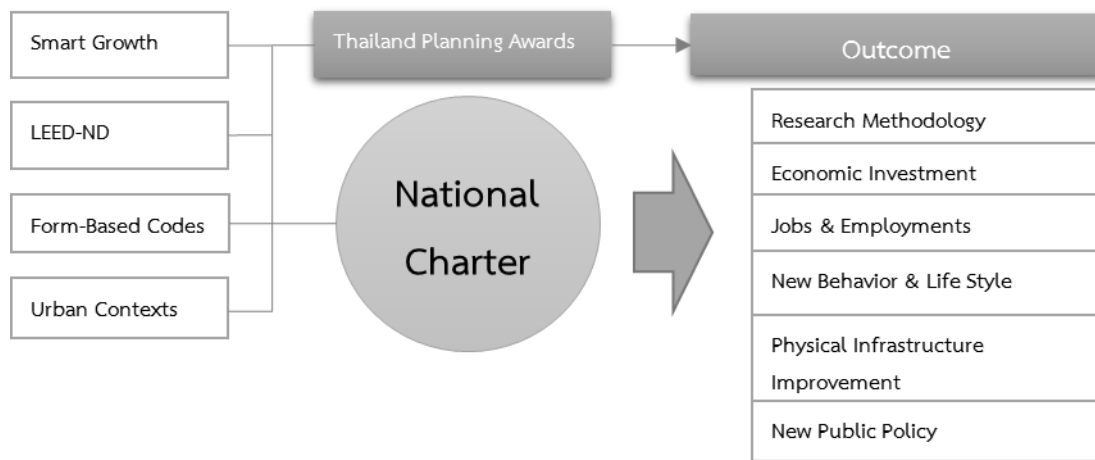
Outcome

- Create Economic Value and Jobs
- Create Tax Income
- Create Healthy Community
- Create Social Equity

ภาพที่ 1.1-1 การเปรียบเทียบรูปแบบการพัฒนาแบบเดิมกับรูปแบบการพัฒนาใหม่

สำหรับข้อเสนอโครงการ SG-ABC ระยะ 2 นั้น ผู้วิจัยได้สรุปข้อค้นพบจากการวิจัยในระยะ 1 ซึ่งใกล้จะเสร็จสิ้นการวิจัย เพื่อให้ทราบข้อค้นพบจากการศึกษาโดยเฉพาะในส่วนการพัฒนากฎบัตรของกลุ่มเมืองเป้าหมาย จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ เมืองเชียงใหม่ เมืองอุดรธานี เมืองนครสวรรค์ เมืองสระบุรี และเมืองปทุมธานี ซึ่งกระบวนการจัดทำกฎบัตรให้ความสำคัญต่อการจัดทำข้อตกลงร่วมกันของสังคม ทั้งนี้ ผลลัพธ์จากการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่จากข้อค้นพบ (key findings) จำนวน 6 ด้านประกอบด้วย รูปแบบของวิถีชีวิตเพื่อทดสอบการเปลี่ยนแปลงกายภาพเมืองและเศรษฐกิจ ผลลัพธ์การลงทุนทางเศรษฐกิจ การจ้างงาน การ

เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมประชากร การฟื้นฟูระบบกายภาพเมือง และการเปลี่ยนแปลงนโยบายสาธารณะ (ภาพที่ 1.1-2)



ภาพที่ 1.1-2 ผลลัพธ์จากการพัฒนารูปแบบใหม่

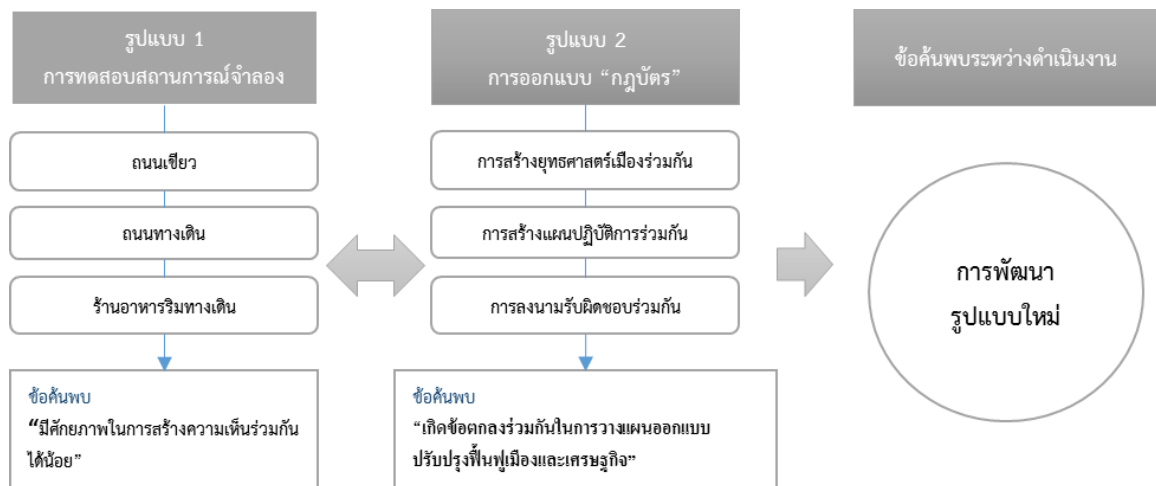
1.1.1 รูปแบบของวิธีวิจัยเพื่อทดสอบการเปลี่ยนแปลงกายภาพเมืองและเศรษฐกิจ

คณะผู้วิจัยได้คัดเลือกวิธีวิจัยเพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงกายภาพเมืองและเศรษฐกิจโดยสร้างรูปแบบการพัฒนาใหม่ (New Urban Development Platform) แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ประกอบด้วย

รูปแบบที่หนึ่ง การออกแบบปรับปรุงฟื้นฟูทางกายภาพเพื่อนำไปสู่การสร้างความเห็นร่วมกันในการกำหนดยุทธศาสตร์เมืองและเศรษฐกิจ โดยการวิจัยในช่วงต้นได้นำรูปแบบการทดสอบสถานการณ์จำลองเพื่อเปลี่ยนแปลงรูปแบบทางกายภาพและพฤติกรรมประชาชน (Tactical Urbanism) ด้วยการทดลองสร้างถนนเขียว (Green Streets) การทดสอบออกแบบปรับปรุงถนนทางเดิน (Walkable Streets) และการทดลองพื้นที่ร้านอาหารริมทาง (Street Food) เป็นการวิจัยที่ออกแบบทดสอบในพื้นที่ใจกลางศูนย์เศรษฐกิจเมืองอุดรธานีและเมืองสระบุรี เพื่อนำไปสู่ความเห็นร่วมกันในการออกแบบปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่และการวางแผนยุทธศาสตร์เมือง ผลการทดสอบได้ข้อค้นพบว่า “ระบบกายภาพของเมืองอุดรธานีและพฤติกรรมการสัญจรของประชาชนไม่เอื้ออำนวยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่และสามารถสร้างความคิดเห็นร่วมกันของทุกภาคส่วนในการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ได้น้อย”

รูปแบบที่สอง การสร้างความเห็นร่วมกันในการกำหนดยุทธศาสตร์เมืองก่อนการวางแผนออกแบบปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและเศรษฐกิจ โดยการร่วมกันของทุกภาคส่วนจัดทำยุทธศาสตร์เมืองในรูปของ “กฎบัตร” โดยสร้างความเห็นร่วมกันเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ รูปแบบที่สองนี้ ได้ข้อค้นพบว่า “การสร้างการมีส่วนร่วมด้วยความเห็นร่วมกันและการกำหนดมิติการพัฒนาใหม่ (New Dimension) ขึ้นก่อน ตามแนวทางของกฎบัตรสามารถสร้างทิศทางการพัฒนาใหม่ (New Direction) และเกิดข้อตกลงร่วมกันในการวางแผนออกแบบปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและเศรษฐกิจได้”

วิธีวิจัยทดสอบการเปลี่ยนแปลงกายภาพเมืองและเศรษฐกิจตามการพัฒนารูปแบบใหม่ (ภาพที่ 1.1-3)



ภาพที่ 1.1-3 เปรียบเทียบรูปแบบวิถีชีวิตการเปลี่ยนแปลงกายภาพเมืองและเศรษฐกิจ

1.1.2 การลงทุนทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาแบบใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การร่วมกันกำหนดเป้าหมายของกฎบัตร มีผลกระทบเชิงบวกต่อการเพิ่มขึ้นของการลงทุนเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ได้แก่ การลงทุนในสาขาที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร การส่งเสริมความเชี่ยวชาญของกลุ่มอาชีพและวิชาชีพ การใช้นวัตกรรมอย่างเข้มข้นในกระบวนการผลิตและบริการ โดยการลงทุนจะมีสัดส่วนของธุรกิจท้องถิ่น (Local Business) มากเป็นอันดับหนึ่ง การลงทุนของนักลงทุนภายในประเทศเป็นอันดับสอง ตามมาด้วยการลงทุนของชาวต่างชาติที่มีสัดส่วนไม่สูงเกินไปกว่านักลงทุนภายในประเทศ

ผลการดำเนินงานในช่วง 6 เดือนแรกตามแผนดำเนินงานของ SG-ABC ระยะ 2 พบการลงทุนทางเศรษฐกิจศึกษาในพื้นที่เป้าหมาย 5 แห่ง จำแนกมูลค่าการลงทุนทางเศรษฐกิจออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอาคารอยู่อาศัยรวม อาคารสาธารณะ และโครงข่ายคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐาน โดยเมืองปาดองซึ่งหลังจากกฎบัตรโมซ์เมืองปาดองได้ประกาศเจตนารมณ์และแสดงค่าเป้าหมายต่อสาธารณะ พบว่า ร่างผังเมืองรวมภูเก็ตได้ปรับปรุงข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินสนับสนุนการลงทุนกิจกรรมเศรษฐกิจ โดยการอนุญาตให้ก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่พิเศษและเพิ่มความสูงอาคารตามที่เทศบาลเมืองปาดองและค่าเป้าหมายได้ระบุไว้

ปัจจัยดังกล่าว ได้ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจในพื้นที่อย่างขนานใหญ่ โดยกลุ่มกิจการสาขาไม้และสาขาเศรษฐกิจสีเขียวที่เป็นกลุ่มธุรกิจท้องถิ่น (Local Business) ทั้งนี้เทศบาลเมืองปาดองได้ประกาศสนับสนุนการลงทุนในกิจการประเภทต่าง ๆ ทั้งศูนย์การประชุมขนาดใหญ่ ศูนย์การค้าและพื้นที่ค้าปลีกขนาดใหญ่ โรงแรม และที่อยู่อาศัยประเภทอาคารชุด สำหรับการลงทุนของเทศบาลเองนั้นนายกเทศมนตรีได้ประกาศให้การสนับสนุนการลงทุนรถไฟฟ้าวางเบาในพื้นที่เขตเมืองปาดอง เพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยว ผู้เยี่ยมเยือน และลดปัญหาการคับคั่งการจราจร เพิ่มการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานสาธารณูปโภค และเริ่มวางแผนปรับปรุงฟื้นฟูกายภาพเมือง (รายละเอียดแสดงในข้อการฟื้นฟูระบบกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน) รายละเอียดดัง (ตารางที่ 1.1-1)

ตารางที่ 1.1-1 ประมาณการลงทุนทางเศรษฐกิจพื้นที่ 4 เมืองที่เป็นผลการกระตุ้นของกฎบัตร

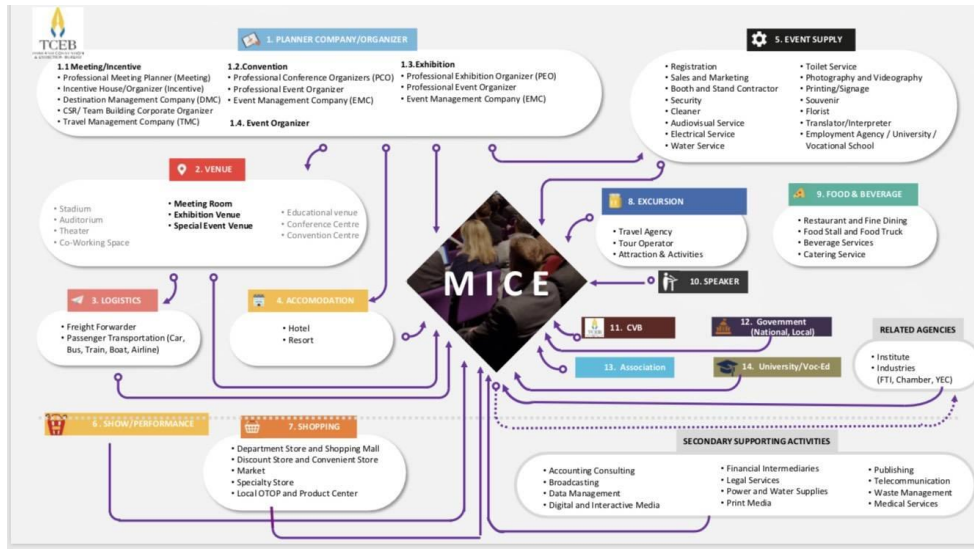
	จังหวัด	มูลค่าการลงทุนทางเศรษฐกิจ (ลบ.)														รวม (ลบ.)
		อาคารอยู่อาศัยรวม				อาคารสาธารณะ				โครงข่ายคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐาน						
		โรงแรม		ที่อยู่อาศัย		ศูนย์ประชุม		ศูนย์การค้า	โรงพยาบาล	มิชชียูส	สนามบิน	รถไฟฟ้ารางเบา	ทางด่วน	กระเช้าลอยฟ้า	สะพานคนเดิน	
		จำนวน (ห้อง)	มูลค่า (ลบ.)	จำนวน (หน่วย)	มูลค่า (ลบ.)	ความจุ (คน)	มูลค่า (ลบ.)									
1	ภูเก็ต			70,000	280,000	12,000	1,000	2,000	-	-	70,000	40,000	15,000	-	-	408,000
2	สระบุรี	23,000	53,400	-	-	18,000	2,100	-	-	-	-	-	-	-	-	55,300
3	นครสวรรค์	-	-	-	-	3,000	5,500	//////	3,000	-	6,000	-	-	300	100	14,900
4	อุดรธานี	-	-	-	-	15,000	300	-	3,000	5,000	////////	6,000	-	-	-	17,300

หมายเหตุ 1. รถไฟฟ้ารางเบา เป็นรถไฟฟ้ารางเบาในพื้นที่เมืองปาดอง

1.1.3 การจ้างงาน

การพัฒนารูปแบบใหม่ เป้าหมายของกฎบัตรมีผลกระทบทางตรงในการสนับสนุนการจ้างงานสีเขียว (Green Jobs) โดยอาศัยฐานอาชีพและวิชาชีพภายในพื้นที่ที่ใช้นวัตกรรม การวิจัยและพัฒนา การตรวจวัดและทดสอบ การบริหารจัดการเศรษฐกิจสีเขียวอย่างชาญฉลาด การพัฒนารูปแบบใหม่ต้องแสดงการเพิ่มขึ้นของการจ้างงานสีเขียวในทุกย่านการใช้ที่ดินซึ่งวัดจากความหนาแน่นของการจ้างงานสีเขียว (Green Job Density) ความหลากหลายของกิจกรรมเศรษฐกิจสีเขียว (Green Job Diversity) และโอกาสการเติบโตของการจ้างงานสีเขียว (Green Job Growth) ของกลุ่มธุรกิจท้องถิ่น

เนื่องจากการวิจัยยังอยู่ระหว่างดำเนินการ การกระตุ้นการพัฒนาเศรษฐกิจเป็นการรับฟังความสนใจจากนักลงทุน ดังนั้น จึงยังไม่อาจประมาณความเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจ้างงานได้ อย่างไรก็ตาม กิจกรรมเศรษฐกิจสีเขียวในสาขาไมซ์ โรงแรม การบริการ และสาขาที่เกี่ยวข้อง นับเป็นสาขาที่ใช้บุคลากรเป็นจำนวนมาก จึงเชื่อว่า หากมีการลงทุนในสาขาดังกล่าวจริง ปริมาณการจ้างงานจะต้องเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อธุรกิจสาขานับสนับสนุนที่ต้องเพิ่มอัตราการจ้างงาน ดังกรณีการลงทุนศูนย์การประชุมขนาดใหญ่ ซึ่งสำนักงานส่งเสริมการจัดการประชุมและนิทรรศการ พบว่ามีกิจการที่เกี่ยวข้องสนับสนุนการจัดประชุมเป็นจำนวนมาก โดยกิจการเหล่านี้ จะขยายตัวด้านการจ้างงานในพื้นที่ทันที (ภาพที่ 1.1-4)



ภาพที่ 1.1-4 กิจกรรมธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการจัดประชุมและกิจกรรมเมืองไมซ์
ที่มา: สำนักงานส่งเสริมการจัดการประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน)

1.1.4 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมประชากร

เป้าหมายสำคัญอีกประการของกฎบัตร ได้แก่ การสร้างองค์ความรู้ใหม่แก่หน่วยงานและสาธารณะ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงทางกายภาพ โดยให้กายภาพนั้นเป็นกลไกบังคับหรือกระตุ้นให้ประชาชนเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการใช้ชีวิต พฤติกรรมที่คาดหวังให้เปลี่ยนแปลง ได้แก่ พฤติกรรมการลงทุนทางเศรษฐกิจและ โครงสร้างพื้นฐานที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม พฤติกรรมการลงทุนเศรษฐกิจสีเขียวที่กระตุ้นด้วยกฎหมายและ นโยบายสาธารณะ พฤติกรรมการสัญจรด้วยระบบขนส่งสีเขียวหรือพฤติกรรมการเดิน การใช้จักรยาน การใช้ ระบบขนส่งมวลชน พฤติกรรมการเลือกซื้อหาที่อยู่อาศัยใกล้ที่ทำงาน พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการส่งเสริมการ บริโภคที่สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาสู่ความยั่งยืน นอกจากนี้ ยังมีพฤติกรรมที่กฎบัตรได้กำหนดเป้าหมายให้ผังเมืองควรบัญญัติ เช่น การห้ามการอนุญาตการ พัฒนาความหนาแน่นต่ำในพื้นที่หนาแน่นสูง การห้ามการใช้ที่ดินในการลงทุนทางเศรษฐกิจที่อาจทำลายพื้นที่ การเกษตร พื้นที่ดินอุดมสมบูรณ์ ที่ดินลุ่มน้ำ การยุตินโยบายสาธารณะของหน่วยงานที่สนับสนุนการลงทุนการ ผลิตรถยนต์ส่วนบุคคล หรือการยุตินโยบายเศรษฐกิจที่กระตุ้นการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก หรือการห้ามการ นำสาขาธุรกิจที่ปล่อยมลภาวะและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นสาขาหลักในยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศหรือ เมือง เป็นต้น

1.1.5 การฟื้นฟูระบบกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน

ผลลัพธ์การพัฒนารูปแบบใหม่ ตามเป้าหมายของกฎบัตรนั้น ต้องการกระตุ้นให้เกิดการปรับปรุงฟื้นฟู เมือง การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน การฟื้นฟูโครงสร้างทางธรรมชาติ สร้างความสมดุลของการใช้ประโยชน์ ที่ดินทรัพยากร เศรษฐกิจ คุณภาพชีวิต สามารถชี้วัดได้ว่า ทุกหน่วยการใช้ประโยชน์ที่ดินจะต้องสร้างเสริม มูลค่าทางเศรษฐกิจและคุณค่าด้านต่าง ๆ แก่ประชากรเมืองและโลก

จากการดำเนินการในช่วง 6 เดือนแรก พบผลกระทบเชิงบวกจากการบรรจุแผนการลงทุนปรับปรุง ฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ เทศบาลนคร อุดรธานี เทศบาลเมืองปาดอง เทศบาลเมืองสระบุรี เทศบาลนครนครสวรรค์ และเทศบาลนครเชียงใหม่ โครงการได้ให้คำแนะนำขั้นตอนการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองให้เริ่มจากการออกแบบแผนแม่บทก่อนที่จะออกแบบ รายละเอียด เนื่องจากเทศบาลและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะสามารถจัดลำดับความสำคัญในการใช้งบประมาณ

ลงทุนโครงสร้างพื้นฐานได้มีประสิทธิภาพมากกว่า โดยการออกแบบให้ดำเนินการตามเกณฑ์เติบโตอย่างชาญฉลาด เกณฑ์ความเป็นผู้นำการออกแบบด้านพลังงานและสภาพแวดล้อมระดับย่าน และเกณฑ์การออกแบบเมือง Form-Based Codes อย่างเคร่งครัดเพื่อให้ระบบทางกายภาพอยู่ในระดับมาตรฐาน

1.1.6 การเปลี่ยนแปลงนโยบายสาธารณะ

รูปแบบการพัฒนาใหม่ทั้งเป้าหมายของกฎบัตร ได้เสนอแผนยุทธศาสตร์เมืองตามเกณฑ์การเติบโตอย่างชาญฉลาดและเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาสู่เป้าหมายความยั่งยืน สามารถสร้างความรับผิดชอบของทุกภาคส่วนในการจัดทำแผนด้วยการร่วมลงนามและการปฏิบัติการร่วมของภาครัฐและภาคเอกชน ผลที่ได้ ก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ งดเว้นกิจกรรมที่ทำลายสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยกระตุ้นให้มีการแก้ไขกฎหมายและกฎระเบียบที่ส่งเสริมการกระจายตัวของเมือง (urban sprawl) การส่งเสริมการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล หรือระบบการวางแผนที่เพิ่มความจำเป็นในการเดินทางของประชาชน

ข้อค้นพบและการใช้ประโยชน์จากการวิจัย

เนื่องจากโครงการจัดทำกฎบัตรยังอยู่ระหว่างการดำเนินการ ดังนั้น ยังต้องทดสอบข้อค้นพบในพื้นที่จริงในอีกหลายประเด็น อย่างไรก็ตาม ผลกระทบจากการยกร่างกฎบัตรในพื้นที่เป้าหมายได้ก่อผลกระทบที่เห็นในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้มองเห็นการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่เกิดขึ้นในประเทศ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในลักษณะข้อตกลงร่วมกันของสังคม ประการต่อมา เทศบาลในพื้นที่ปฏิบัติการได้เริ่มใช้กฎบัตรเป็นเครื่องมือในการแสวงหาการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน โดยนำเอาแนวคิดจากข้อสรุปความเห็นร่วมและคำเป้าหมายการพัฒนาไปใช้ในการวางแผนยุทธศาสตร์และวางแผนงบประมาณประจำปี อีกประการที่พบ ได้แก่ การขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ ได้สร้างนวัตกรรมการมีส่วนร่วมที่เปลี่ยนแปลงจากวิธีการทำงานเดิม ๆ ของหลายหน่วยงาน ทั้งของรัฐและของเอกชน ในช่วงระหว่างการดำเนินงาน ได้เริ่มมีบางหน่วยงานได้ขอประสานเข้าร่วมงานด้วยและขอเป็นพื้นที่ทดสอบในการจัดทำกฎบัตร

อย่างไรก็ตาม ข้อสรุปจากการค้นพบการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ในพื้นที่เป้าหมาย จำนวน 5 แห่งนั้น ยังไม่สามารถสรุปเป็นข้อเสนอการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่หรือเป็น New Urban Development Platform ได้ จึงจำเป็นต้องศึกษาวิจัยตามประเด็นและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมการยกระดับความแข็งแกร่งของคณะกรรมการกฎบัตรในแต่ละเมือง เพื่อให้การศึกษามีความสมบูรณ์ สามารถใช้กฎบัตรเป็นการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ที่เป็นวิธีปฏิบัติที่ดีได้ ดังนั้น จึงเสนอให้ดำเนินการวิจัยเป็นช่วงระยะ ดังนี้

1) การศึกษาวิจัยประเด็นความสัมพันธ์ของความแข็งแกร่งและสมรรถนะของคณะกรรมการกฎบัตรระดับจังหวัดกับกลยุทธ์การขับเคลื่อนแผนการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจ

2) การสร้างแพลตฟอร์มคณะกรรมการกฎบัตรแห่งชาติ (National Charter) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการจัดการองค์ความรู้กฎบัตร การบริหารเครือข่ายกฎบัตร และการสร้างรูปแบบการบูรณาการการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อให้การพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่มีประสิทธิภาพ สมรรถนะ สอดคล้องกับการประยุกต์ใช้ในพื้นที่เมืองที่มีบริบทแตกต่างกัน

3) ตอรับการขยายพื้นที่ศึกษาประยุกต์การนำกฎบัตรสู่การปฏิบัติในพื้นที่ซึ่งหน่วยงานส่วนท้องถิ่นร้องขอ โดยคัดเลือกพื้นที่ตามบริบทและตามการจำแนกส่วนของเมืองของ Transect Codes เพื่อค้นหารูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสม

1.2 คำถามวิจัย

การพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ ได้แก่ กฎบัตรที่มีบริษัทพัฒนาเมืองในฐานะตัวแทนขององค์กรภาคธุรกิจในพื้นที่ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้นำ คณะผู้ช่วยการวางแผนชุมชน (CPAT) ในรูปของ

คณะกรรมการกฎบัตรในระดับเมือง (City Charter) และคณะกรรมการกฎบัตรแห่งชาติ (National Charter) สามารถยกระดับให้เป็นกลไกในการสร้างประสิทธิภาพของแผนการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจ ออกแบบปรับปรุงฟื้นฟูเมือง ขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ ยกระดับขีดความสามารถการแข่งขัน มีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของสังคมไทยอย่างไร

1.3 สมมุติฐาน

การวิจัยนี้ สามารถสร้างการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ (New Urban Development Platform) และสามารถนำมาเป็นต้นแบบการพัฒนา ซึ่งใช้กลไกของกฎบัตรจากการสร้างการมีส่วนร่วม การสร้างข้อตกลงและการลงทุนทางเศรษฐกิจ ระหว่างภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และภาคประชาชน ในรูปแบบของการตั้งค่าเป้าหมายรายสาขากฎบัตร เพื่อนำไปสู่การวางแผนปฏิบัติการและการออกข้อกำหนดควบคุมการออกแบบหรือการจัดการพื้นที่ โดยใช้อำนาจหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น

1.4 วัตถุประสงค์

โครงการพัฒนากลไกเชิงพื้นที่ในการพัฒนาเมืองโดยออกแบบเมืองอย่างชาญฉลาดเพื่อยกระดับทางเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 2 มีวัตถุประสงค์ 4 ข้อ ได้แก่ 1) เพื่อศึกษากลไกการสร้างข้อตกลงร่วมกันของสังคม (Social Collaboration) 2) เพื่อการพัฒนาแพลตฟอร์มคณะกรรมการกฎบัตรแห่งชาติ (National Charter) 3) เพื่อทดสอบการนำข้อกำหนด Form-Based Codes และ LEED-ND และ 4) เพื่อพัฒนาการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ (New Urban Development Platform) โดยแต่ละวัตถุประสงค์มีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 ศึกษาการสร้างความร่วมมือร่วมกันของสังคม (Social Collaboration)

ตามรูปแบบกฎบัตร และสร้างองค์ความรู้ด้านเกณฑ์การพัฒนาเมือง การจัดการเชิงกลยุทธ์ และศาสตร์การวางแผนยกระดับเศรษฐกิจฐานราก จากการสร้างการเรียนรู้ของคณะกรรมการกฎบัตรและภาคเครือข่าย โดยการใช้แนวคิดการเจริญเติบโตอย่างชาญฉลาด (Smart Growth) และเกณฑ์การออกแบบด้านพลังงานและสภาพแวดล้อมระดับย่าน (LEED-ND) ที่ให้ความสำคัญต่อการบริหารจัดการพื้นที่เขตเมืองให้มีความหนาแน่น มีศูนย์กลางเศรษฐกิจที่กระชับ ลดการขยายตัวในแนวราบ กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน ออกแบบกายภาพให้เอื้ออำนวยให้ประชาชนสัญจรด้วยการเดินและการใช้ระบบขนส่งมวลชนเพื่อความเป็นเมืองและย่านแห่งการเดิน (Walkable Neighborhood) หรือย่านที่มีการขนส่งมวลชนหนาแน่น (Transit Neighborhood) และให้ความสำคัญต่อการปกป้องพื้นที่สีเขียว (Green Spaces) พื้นที่สาธารณะ (Public Spaces) และพื้นที่เกษตรกรรมมากขึ้น และการให้ความสำคัญในการส่งเสริมการเติบโตของธุรกิจท้องถิ่น (Local Business) เพิ่มสมรรถนะให้คณะกรรมการกฎบัตรในพื้นที่ซึ่งเป็นคณะผู้ช่วยการวางแผน (Community Planning Assistance Team-CPAT) เป้าหมายจำนวน 5 เมือง ได้แก่ เชียงใหม่ นครสวรรค์ อุตรดิตถ์ สระบุรี และปาดอง ภูเก็ต ให้คณะกรรมการกฎบัตรเป็นกลไกสำคัญในการกระตุ้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์การปกครองท้องถิ่นให้วางแผนการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง การฟื้นฟูเศรษฐกิจ การสร้างความเท่าเทียมทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งการสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของแต่ละเมืองสามารถนำ 5 เมืองไปเป็นต้นแบบและเป็นแพลตฟอร์มกลางในการวางแผนยุทธศาสตร์ของเมืองต่าง ๆ ได้

1.4.2 เพื่อการพัฒนาแพลตฟอร์มคณะกรรมการกฎบัตรแห่งชาติ (National Charter)

เพื่อการบริหารจัดการองค์ความรู้กฎบัตรทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ 1) การวางแผนยกระดับทางกายภาพ 2) การวางแผนบริหารจัดการเมือง และ 3) การวางแผนการพัฒนารูปแบบพฤติกรรม วัฒนธรรม รสนิยม ธรรมเนียมปฏิบัติ รวมทั้งวิจัยหารูปแบบที่เหมาะสมกับการการบริหารเครือข่ายเมืองที่จัดทำกฎบัตร พร้อมด้วยการสร้างรูปแบบการบูรณาการการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ

1.4.3 ทดสอบการนำข้อกำหนด Form-Based Codes และ LEED-ND

เป็นเครื่องมือให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกาศควบคุม กระตุ้น และบริหารจัดการพื้นที่ เพื่อให้รูปแบบย่าน สถาปัตยกรรมเมือง สภาพแวดล้อมเมือง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สนับสนุนการลงทุน โครงสร้างพื้นฐานและการปรับปรุงกฎระเบียบการทำงานให้เกิดความสะดวกเพื่อการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง การขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ กลไกนี้จะช่วยสร้างพื้นที่เศรษฐกิจใหม่และปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่เศรษฐกิจเดิมให้มีชีวิตชีวา กระตุ้นให้เกิดเปลี่ยนแปลงฐานการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดการสร้างงาน การจ้างงาน การกระจายรายได้ และการสร้างความสมดุลในการใช้งบประมาณของรัฐและของเอกชนในการลงทุนทางเศรษฐกิจและสังคม

1.4.4 เพื่อพัฒนาการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ (New Urban Development Platform)

เป็นรูปแบบพัฒนาเมืองมาตรฐาน พัฒนาเครื่องมือกฎบัตรให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยอาศัยเครื่องมือสำคัญ 2 ประการ ได้แก่ 1) การสร้างข้อตกลงร่วมกันของสังคม (Social Collaboration) จากความร่วมมือของหน่วยงานทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชนในพื้นที่ ร่วมกับหน่วยงานหรือตัวแทนจากส่วนกลาง และ 2) การสร้างเจตนารมณ์เพื่อพัฒนาเป้าหมายและตัวชี้วัดรายสาขา 15 สาขา ประกอบด้วย (1) สาขาไม้ซี้และเศรษฐกิจเขียว (2) สาขาคมนาคมขนส่งเขียว (3) สาขาพลังงานเขียว (4) สาขาโครงสร้างพื้นฐานเขียว (5) สาขาที่อยู่อาศัยและที่อยู่อาศัยสำหรับประชาชนทุกระดับรายได้ (6) สาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย (7) สาขาสวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียว (8) สาขาอุตสาหกรรมเขียว (9) สาขาสุขภาวะเมือง (10) ปรับปรุงฟื้นฟูเมือง (11) สาขาความเสมอภาคด้านการศึกษา (12) สาขาอากาศสะอาด (13) สาขาน้ำสะอาด (14) สาขาการบริหารจัดการเมือง (15) สาขาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและนวัตกรรม

1.5 การนำการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากการนำกรอบการพัฒนาเมืองโดยการกำหนดเป้าหมาย 10 ด้านของแวนคูเวอร์ มีเกณฑ์การพิจารณาเลือกสาขาโดยวิธีการศึกษายุทธศาสตร์เมือง ข้อจำกัดด้านกายภาพและการพัฒนาด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้องการและความคาดหวังต่อการพัฒนาเมืองของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในพื้นที่ ในการวิจัยช่วงต้นกับพื้นที่ 5 เมือง ประกอบด้วย เมืองอุดรธานี เมืองปทุมธานี เมืองนครสวรรค์ เมืองสระบุรี และเมืองเชียงใหม่ โดยภาพรวมสรุปรายสาขาหรือเป้าหมายการพัฒนาได้เป็น 15 สาขา ดังที่กล่าวมาข้างต้น

1.5.1 รูปแบบการสร้างข้อตกลงร่วมกันของสังคม (Social Collaboration)

การทำงานร่วมกันทางสังคม หมายถึง กระบวนการที่ช่วยให้หลายคนหรือกลุ่มคนโต้ตอบและแบ่งปันข้อมูลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน กระบวนการดังกล่าวเพื่อค้นหาข้อกำหนดที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน (Existing Code) ของสภาพแวดล้อมที่เป็นตัวตนของผู้คนในพื้นที่นั้น ๆ บนพื้นฐานความเข้าใจจากกรอบของแต่ละงาน ซึ่งการทำงานร่วมกันและการเผยแพร่ข้อมูลทำได้ง่ายขึ้นโดยอาศัยนวัตกรรมในปัจจุบันและการเผยแพร่ความคิดเห็นร่วมได้หลากหลายทิศทาง เช่น สื่อสังคมออนไลน์ การจัดประชุมกลุ่ม การสัมมนา การสร้างความสัมพันธ์เพื่อประโยชน์โดยรวม

การวิจัยในครั้งนี้ รูปแบบการสร้างข้อตกลงร่วมกันของสังคม มีความสำคัญเพื่อการจัดทำแผนกลยุทธ์ (Strategic Plan) สามารถสร้างรูปแบบการพัฒนาใหม่ในแนวทางการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ การสร้างการสื่อสารกับสังคมรูปแบบใหม่ (New Platform) และกลไกในการพัฒนาเมืองจากความร่วมมือทุกภาคส่วน ทุกมิติ ที่มีฐานของบริบทพัฒนาเมืองในฐานะตัวแทนขององค์กรภาคธุรกิจในพื้นที่เป็นผู้นำ โดยร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพร้อมภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและรวมถึงภาคเอกชน ประชาชน และอื่น ๆ ที่มีความสำคัญกับฐานรากของการพัฒนาเมือง โดยใช้เกณฑ์การเติบโตอย่างชาญฉลาด เกณฑ์ความเป็นผู้นำการออกแบบด้านพลังงาน ด้านความชาญฉลาดในการวางระบบผังศูนย์ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสำคัญกับเมือง และ

สภาพแวดล้อมระดับย่าน ระดับจังหวัด รวมทั้งคณะกรรมการกฤษฎีกาเพื่อการวางแผนชุมชน 1. ทีมงานสนับสนุนข้อมูลท้องถิ่น (Social Data Significance) ที่มีคุณภาพทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพตามระบบระเบียบวิธีวิจัยที่สอดคล้อง (Community Planning Assistance Team: CPAT) หรือข้อมูลจากผู้ช่วยวิจัย หรือ Test Lap For Big Data ที่มีความน่าเชื่อถือ และ 2. รางวัลการวางแผนแห่งชาติ (Thailand Planning Award: TPA) โดยนำมาเป็นต้นแบบการพัฒนา ทั้งในรูปของวิธีคิดในการวางยุทธศาสตร์ กระบวนการพัฒนาเมืองและการพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานรากในทุกมิติ ซึ่งใช้กลไกการสร้างการแบบมีส่วนร่วม (J. Borsboom-van Beur Beurden, J. Kallaos, B.Gindroz, J.Riegler & M.Noll, S. Costa, R.Maio, 2017, p. 17)^[2] การออกแบบปรับปรุงฟื้นฟูเมือง เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจตั้งแต่ระดับของฐานรากไปจนถึงระดับเมืองและระดับภาค ซึ่งมีศักยภาพระดับสูงในการยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศโดยรวมได้เป็นอย่างดี

ในการทบทวนรูปแบบและขั้นตอนของการออกแบบรูปแบบการสร้างข้อตกลงร่วมกันของสังคมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของชุมชน (Social Collaboration Communities Service Design For Local Success To Get The Goal) ได้มีการศึกษารูปแบบการพัฒนาและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองในหลาย ๆ เมือง โดยจากการทบทวนได้พบว่า การสร้างเป้าหมายมีความสำคัญสูงสุด ดังนี้

1) การเรียงลำดับขั้นของความสำคัญ การดำเนินงาน โดยคำนึงถึงเรื่องเงื่อนไขเป็นข้อสำคัญ เนื่องจากมีผลกับสภาพของเศรษฐกิจของประเทศที่มีความผันผวนตลอดเวลา ดังนั้นการคำนึงถึงเรื่องเงื่อนไขจึงทำให้เกิดความร่วมมือที่รวดเร็วขึ้น

2) การเข้าใจถึงการพัฒนาข้ามสายที่ใกล้เคียงกัน (Multi-Disciplinary Significance) เพื่อยกระดับความสำเร็จของการร่วมมือในการสร้างนวัตกรรมและดิจิทัล รวมถึงเรื่องอื่น ๆ ที่เป็นสิ่งใหม่ และมีความทันสมัยตอบสนองสังคมแห่งความร่วมมือที่ชัดเจนตรงเป้าหมายของสังคมในยุคนี้และสามารถพัฒนาไปยุคหน้าได้รูปแบบแนวคิดที่มีความเฉพาะเจาะจงเฉพาะตัวของโครงการนั้น ๆ โดยมีพื้นฐานมาจากการวิเคราะห์ความต้องการของสังคมจากการมีส่วนร่วม

3) ทางออกของความสำเร็จ (Exiting of the Goal: social collaboration)

1.5.2 มาตรฐานของข้อตกลงร่วมกันของสังคม (social collaboration)

มาตรฐานของ Social Collaboration กับการพัฒนาเมืองและการยกระดับทางเศรษฐกิจที่มีความยั่งยืนทางสังคมคือ “ความยั่งยืนทางสังคมเป็นองค์ประกอบพื้นฐานการพัฒนาที่ยั่งยืน แนวคิดหลายมุมมองเรื่องความยั่งยืนทางสังคมได้รับการศึกษาผ่านศาสตร์ของสาขาวิชาที่แตกต่างกันและมุมมองทางทฤษฎี มองว่าเป็นกระบวนการที่สร้างสุขภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ที่ดีรวมถึงสถาบันทางสังคมที่เอื้อต่อความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ ธุรกิจที่มีการขับเคลื่อนทางสังคมมีอำนาจที่จะมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาอย่างยั่งยืนทางสังคมจากความร่วมมือหลายมิติสนับสนุนให้ก่อเกิดความสำเร็จ” (Rakhshanda Khan, 2017)^[3] โดยตอบสนองความต้องการของเมืองนั้น ๆ และยึดหยุ่นต่อโครงสร้างพื้นฐานในแต่ละข้อมูลสาขาซึ่งเกิดจากการใช้เกณฑ์การวางแผนจากความต้องการของสังคม (Baseline Data Social Planning) โดยแท้จริง เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจระดับฐานรากที่เริ่มจาก 1) พื้นที่ย่าน 2) พื้นที่เมืองนั้น จนถึง 3) ระดับจังหวัด โดยอาศัยองค์ความรู้ด้านเมืองอัจฉริยะในชุมชนท้องถิ่น (Smart City In Local Community), การสร้างข้อตกลงร่วมกันของชุมชนเพื่อข้อมูลฐานสนับสนุนให้เกิดสังคมอัจฉริยะ (Social Collaboration Communities for Baseline to Support Smart Communities) มีคุณภาพได้อย่างยั่งยืน ตอบมาตรฐานของงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5.3 การประยุกต์เกณฑ์สู่การพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ของไทย

ระบบการวางผังเมืองของไทยในปัจจุบัน วางแผนให้ประชาชนส่วนใหญ่เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล ขาดการวางแผนให้เกิดการเดินทางด้วยการเดินและด้วยระบบขนส่งมวลชน ดังนั้น เมื่อจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น เศรษฐกิจมีการขยายตัว ปัญหาการจราจรที่เกิดจากการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลก็จะมากขึ้นตามไปด้วย เป็นปรากฏการณ์ที่ไม่ได้มีการวางแผนล่วงหน้า (Unplanned) ที่สามารถพิจารณาได้โดยง่าย ไม่จำเป็นจะต้องวิเคราะห์สาเหตุให้ยุ่งยากซับซ้อน

แนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงต้องแก้ไขที่ระบบการวางผัง หากไม่ต้องการให้การจราจรติดขัด ระบบเศรษฐกิจของเมืองมีการเติบโตในพื้นที่กำหนด ลดการรุกร้าพื้นที่เกษตรกรรม ก็ให้เปลี่ยนระบบการเดินทาง และกำหนดวิธีวางผังเมืองเสียใหม่ หากดำเนินการตามกรณีของสิงคโปร์หรือจากต้นแบบจากหลายเมืองในสหรัฐอเมริกาที่ใช้ Smart Growth หรือ LEED-ND ซึ่งแผนการเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการคือ การวางแผนให้ประชาชนส่วนใหญ่อยู่อาศัยใกล้หรือบริเวณเดียวกับที่ทำงาน ประชาชนกลุ่มนี้จะมีความสามารถในการเดินทางหรือการปั่นไปยังที่ทำงานเพราะที่ทำงานอยู่ใกล้บ้าน การวางผังลักษณะนี้เรียกว่า วางผังสร้างศูนย์เศรษฐกิจให้ตั้งอยู่เป็นกลุ่ม ๆ ต่อจากนั้น ให้วางแผนให้ประชาชนอีกกลุ่มที่ยังมีที่อยู่อาศัยห่างจากที่ทำงานเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชน หมายถึงจะต้องมีการลงทุนระบบขนส่งมวลชนให้มีโครงข่ายบริการเชื่อมต่อทุกศูนย์เศรษฐกิจอย่างสมบูรณ์ การวางแผนตามรูปแบบนี้ เมื่อใช้ไปซักระยะ การจราจรที่เคยติดขัดมากก็จะบรรเทาลง ระบบการเศรษฐกิจของเมืองจะเติบโตอย่างมีระบบภายในพื้นที่ที่กำหนด

ข้อปฏิบัติสำคัญของ Smart Growth ได้แก่ ก่อนที่จะนำเกณฑ์ Smart Growth ลงปฏิบัติไม่ว่าจะเป็นการวางแผนยุทธศาสตร์ระดับเมืองหรือการวางแผนยุทธศาสตร์ระดับโครงการ จะต้องมีการสร้างการเรียนรู้เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ตามเกณฑ์เสียก่อน โดยผู้ที่ต้องมีความรู้เชิงลึกด้านเกณฑ์และตัวชี้วัด ได้แก่ คณะผู้บริหารระดับสูง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในองค์กร กลุ่มผู้ปฏิบัติ กลุ่มที่ปรึกษา ซึ่งได้แก่ คณะนักวิชาการหรือนักวิจัย และสุดท้ายคือ ผู้นำองค์กรภาคประชาชน ต่อจากนั้นให้ดำเนินการตรวจสอบครั้งแรกสภาพปัจจุบันของพื้นที่วางผัง (Smart Growth Audit) แล้วจึงค่อยมอบหมายให้ผู้ผ่านการอบรมร่วมกันยกร่างแผนทั้งแผนยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติการ แผนงบประมาณ และแผนการตรวจสอบวิเคราะห์ประเมินผล เมื่อดำเนินการมาถึงขั้นตอนนี้จะต้องนำแผนสู่การปฏิบัติซึ่งอาจแบ่งความรับผิดชอบให้ทั้งภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมได้ร่วมกันปฏิบัติการ Smart Growth เสนอให้ทุกเมืองที่นำเกณฑ์ไปใช้จะต้องสร้างกิจกรรมที่เกิดจากแผนไม่เกินระยะเวลา 3 ปี โดยแผนงานดังกล่าว ประชาชนจะต้องสามารถเข้าถึงหรือจับต้องได้หรือเป็นโครงการที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของพื้นที่หรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ที่สามารถนำไปสู่ความยั่งยืน หลังจากนั้นจึงให้ดำเนินการตรวจสอบผลที่เกิดขึ้น โดยเป็นการตรวจสอบครั้งที่สอง (Smart Growth Audit 2) เพื่อทราบความเปลี่ยนแปลงและสร้างแผนงานที่ปรับปรุงใหม่ตามผลการตรวจวินิจฉัยเพื่อนำสู่การปฏิบัติในการครั้งต่อไป (ภาพที่ 1.5-1)



ภาพที่ 1.5-1 การดำเนินการ Smart Growth Program

ปัจจุบันได้มีหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนของไทยได้นำเกณฑ์ Smart Growth และ LEED-ND เป็นการพัฒนารูปแบบใหม่ (New Urban Development Platform) ในการวางแผนการออกแบบยุทธศาสตร์และการวางแผนพัฒนาโครงการ หน่วยงานภาครัฐที่ได้นำไปประกอบด้วย การเคหะแห่งชาติ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประมาณ 3 แห่ง สำหรับภาคเอกชน ได้แก่ บริษัท ขอนแก่นพัฒนาเมือง จำกัด บริษัท อุดรธานีพัฒนาเมือง จำกัด บริษัท สระบุรีพัฒนาเมือง จำกัด และบริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด

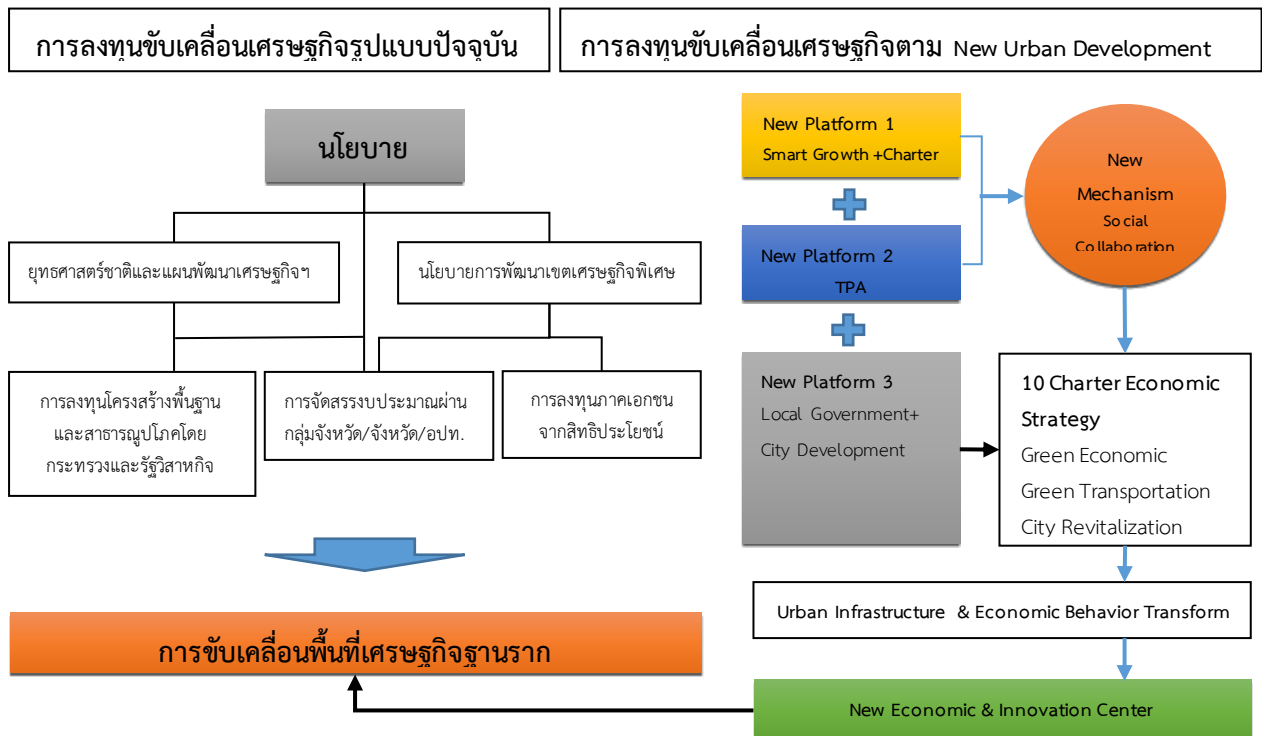
1.5.4 บริษัทพัฒนาเมือง New Urban Development Platform 3

ในปี 2558 กลุ่มนักธุรกิจจังหวัดขอนแก่นได้ร่วมกันก่อตั้งบริษัท ขอนแก่นพัฒนาเมือง จำกัด ด้วยทุนจดทะเบียน 200 ล้านบาท นับว่า New Platform 3 การพัฒนาเมืองได้ปรากฏขึ้นนับตั้งแต่นั้น ระบบขนส่งมวลชนเชื่อมต่อพื้นที่ที่ติดเหนือและทิศใต้ของเมืองขอนแก่นได้ปรากฏขึ้นตามแผนของบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง ตามด้วยภาพความร่วมมือของเทศบาลนครขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น พร้อมภาคส่วนต่าง ๆ โดยจังหวัดขอนแก่นได้แสดงให้เห็นความก้าวหน้าทางวิชาการด้วยการเผยแพร่ภาพการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีรถไฟฟ้าตามเกณฑ์การพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน หรือ Transit-Oriented Development (TOD) ซึ่งก็คือภาพชัดที่ทำให้เห็นว่าขอนแก่นได้เริ่มขับเคลื่อนการพัฒนาไปสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะหรือ Smart City แล้ว

ยุทธศาสตร์การพัฒนาร่วม หรือ Common Ground ทุกบริษัทพัฒนาเมือง ต่างเห็นชอบให้นำระบบขนส่งมวลชนในเมืองและการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชนเป็นกลไกขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยในช่วงต้นปี 2561 จังหวัดขอนแก่น จะเริ่มก่อสร้างรถไฟฟ้ารางเบา ในช่วงเดียวกันภูเก็ตพัฒนาเมืองจะเปิดบริการรถแอร์พอร์ตบัสก่อนที่จะเปิดบริการเส้นทางระบบขนส่งมวลชนรองเชื่อมต่อพื้นที่เมืองภูเก็ตกับแหล่งท่องเที่ยวชายหาดอีก 3 เส้นทาง เช่นเดียวกับการเปิดให้บริการรถขนส่งมวลชนของ บริษัท รีเจียนอล ทรานสิท โคเปอร์เรชั่น จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งได้เปิดบริการไปแล้วในเดือน เมษายน ปี 2561

ที่กล่าวมานั้น เป็นรูปแบบใหม่หรือ New Urban Development Platform 3 การพัฒนาเมืองที่อยู่ระหว่างการพัฒนาของกลุ่มนักวิชาการและเครือข่ายบริษัทพัฒนาเมือง ซึ่งใช้เกณฑ์ Smart Growth และ LEED-ND เป็นกรอบคิดในการออกแบบยุทธศาสตร์พัฒนาเมืองและเศรษฐกิจ และใช้ระบบขนส่งมวลชน การ

พัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน การลงทุนอสังหาริมทรัพย์และที่อยู่อาศัย พร้อมการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองเป็น ตัวนำการเปลี่ยนแปลงระบบทางกายภาพ ด้วยความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานระดับ ต่าง ๆ ของรัฐบาล ทั้งนี้ บริษัทพัฒนาเมืองเองต่างมีความพร้อมในการลงทุนหรือสามารถชักจูงนักลงทุนให้เข้า มาร่วมลงทุนเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจได้ ซึ่งรูปแบบการพัฒนาใหม่นี้ น่าจะส่งผลดีในการกระตุ้นให้หน่วยงานรัฐได้ ดำเนินการเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนให้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งภาครัฐและ ภาคเอกชนน่าจะได้ประสานการทำงานร่วมกันตาม New Platform เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองและ เศรษฐกิจไปสู่เป้าหมายต่อไป (ภาพที่ 1.5-2)

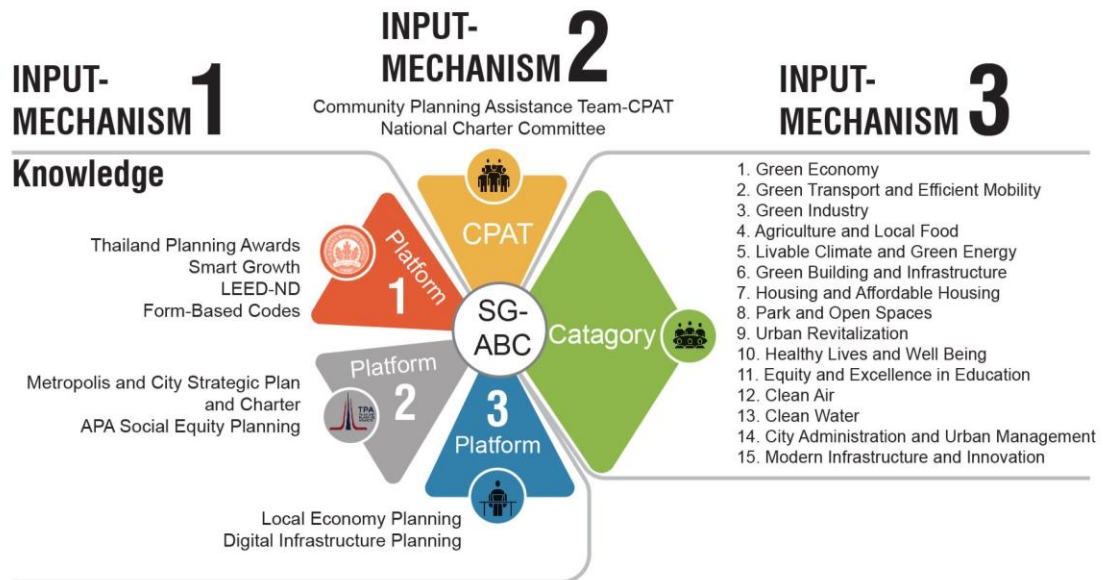


ภาพที่ 1.5-2 เปรียบเทียบรูปแบบการพัฒนาแบบเดิมกับรูปแบบการพัฒนาตาม New Urban Development Platform 3

โครงการการพัฒนากลไกเชิงพื้นที่ในการพัฒนาเมืองโดยออกแบบเมืองอย่างชาญฉลาดเพื่อยกระดับทาง เศรษฐกิจและสังคม ระยะ 2

การวิจัยครั้งนี้ มีเป้าหมายในการค้นหากลไกเชิงพื้นที่ เครื่องมือ และกระบวนการการวางแผนที่มี ศักยภาพในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ที่แตกต่างจากรูปแบบการพัฒนา แบบเดิม (Old Platform) เพื่อนำประเทศไทยไปสู่ความยั่งยืน โดยใช้การพัฒนารูปแบบใหม่ (New Urban Development Platform) หรือกฎบัตรเป็นกลไกแรก (Mechanism) 1) ลงทดสอบในพื้นที่ โดยมีคณะผู้ช่วย การวางแผนชุมชน (Community Planning Assistance Team-CPAT) หรือคณะกรรมการกฎบัตรเป็นกลไก ที่ 2 บริหารการขับเคลื่อนการพัฒนา (Mechanism 2) และใช้แผนการพัฒนารายสาขาด้านการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานและเศรษฐกิจของกฎบัตรเป็นกลไกที่ 3 (Mechanism 3) ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงระบบ ทางกายภาพเพื่อกระตุ้นให้เกิดการลงทุนใหม่หรือการปรับปรุงฟื้นฟูกิจกรรมการพัฒนาเมือง โดยบริษัทพัฒนา เมือง (City Development-CD) หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Local Government Agency-LG) หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานจากส่วนกลาง (Infrastructure Agency-IA) ผู้ประกอบการในพื้นที่ (Local Entrepreneur-LE) และนักลงทุน (Investment Firms-IF) เป็นกลไกสนับสนุน

สำหรับกิจกรรมการพัฒนาารายสาขาของกฎบัตร จำนวน 15 สาขา ที่นำมาเป็นสาขาหัวจักรในการวิจัยครั้งนี้ได้รับการยอมรับว่ามีศักยภาพระดับสูงในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของประชาชน กิจกรรมเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตประชาชนให้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วโดยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ก่อให้เกิดความยั่งยืน ซึ่งรูปแบบการพัฒนาใหม่และกลยุทธ์ที่นำมาใช้ในการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนับเป็นข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษา



ภาพที่ 1.5-3 กลไกการพัฒนารูปแบบใหม่ของ SG-ABC

1.6 แผนการดำเนินงาน

วิธีการศึกษาเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ SG-ABC ระยะ 2 โดยการศึกษาการยกระดับศักยภาพและสมรรถนะของคณะกรรมการกฎบัตรเมืองพื้นที่ 5 เมือง ประกอบด้วย เมืองอุดรธานี เมืองปาดอง เมืองนครสวรรค์ เมืองสระบุรี และเมืองเชียงใหม่ รวมทั้ง การจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรแห่งชาติและคณะกรรมการกฎบัตรเมือง เพื่อสร้างการบริหารจัดการยุทธศาสตร์กฎบัตรให้เป็นระบบ มีมาตรฐานตามเกณฑ์ มีสมรรถนะในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมือง การยกระดับเศรษฐกิจ สามารถกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนโยบายสาธารณะ ตลอดจนพฤติกรรมของประชาชน โดยแบ่งวิธีการศึกษาตามขั้นตอนและการปฏิบัติการ โดย การยกระดับศักยภาพและสมรรถนะของคณะกรรมการกฎบัตร ดำเนินการด้วยการฝึกอบรมและการศึกษาดูงาน การจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตร แบ่งออกเป็น คณะกรรมการกฎบัตรแห่งชาติและคณะกรรมการกฎบัตรเมือง (ตารางที่ 1.6-1)

ตารางที่ 1.6-1 แผนการดำเนินการ

กิจกรรม		ระยะเวลา	งวดงาน/เดือน												ผลที่คาดว่าจะได้รับ	
			วัน	งวดงานที่ 1						งวดงานที่ 2						
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4		5
1.	การแนะนำโครงการ	40														
1.1	การแนะนำแนวคิด วัตถุประสงค์ และกรอบการทำงาน เพื่อรับฟังความคิดเห็นและสร้างเครือข่ายความร่วมมือจากตัวแทนทุกกลุ่ม															
2.	การถ่ายทอดองค์ความรู้	50														
2.1	เกณฑ์มาตรฐานการวางแผนเมือง การออกแบบเมือง															คณะกรรมการกฤษฎีกาและภาคีเครือข่าย และผู้มีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนมีความรู้ความเข้าใจในหลักการพัฒนาเมือง และการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยเริ่มพิจารณาจากความสำคัญและผลกระทบของการกระจายตัวของเมืองจากสภาพในปัจจุบัน และนำยุทธศาสตร์การวางแผนด้านการเติบโตอย่างชาญฉลาด เกณฑ์ความเป็นผู้นำการออกแบบด้านพลังงานและสภาพแวดล้อมระดับย่าน เกณฑ์การออกแบบเมือง Form-Based Codes พร้อมกลยุทธ์การพัฒนาเมืองแห่งการเดิน ไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดแนวทางการพัฒนาเมือง จนเกิดการสร้างข้อตกลงร่วมกันของสังคม
	เกณฑ์การเติบโตอย่างชาญฉลาด (Smart Growth)															
	เกณฑ์ความเป็นผู้นำการออกแบบพลังงานและสิ่งแวดล้อมระดับย่าน (LEED-ND)															
	เกณฑ์การออกแบบเมือง Form-Based Codes															
2.2	การสร้างการมีส่วนร่วมกันของสังคม (Social Collaboration)															

ตารางที่ 1.6-1 แผนการดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรม		ระยะเวลา	งวดงาน/เดือน												ผลที่คาดว่าจะได้รับ
			วัน	งวดงานที่ 1						งวดงานที่ 2					
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	กระบวนการสร้างการเรียนรู้ร่วมกันของคณะกรรมการกลุ่ม														
	การปฏิบัติการออกแบบเมืองเพื่อลดการกระจาย (Urban Sprawl)														
	การออกแบบศูนย์เศรษฐกิจตามแนวทาง Transect และ LEED-ND														
	ขั้นตอนการยกร่างกฎบัตรให้กับกลุ่มเป้าหมาย														
3.	การทบทวนระบบกายภาพและยุทธศาสตร์การพัฒนา	45													ทุกภาคส่วนได้รับทราบข้อมูลและมีความเข้าใจที่ตรงกันเกี่ยวกับสภาพทางกายภาพและปัญหาภายในพื้นที่ และแผนงานหรือโครงการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจ ประกอบด้วย ด้านการวางผังเมือง การพัฒนาเมือง โครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค คมนาคมขนส่ง ขนส่งมวลชน การพลังงาน สิ่งแวดล้อม เมืองอัจฉริยะ เมืองไมซ์ การท่องเที่ยว ศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมเมือง แผนการบริหารเศรษฐกิจ (เกษตร อุตสาหกรรม บริการ) การบริหารจัดการเมือง และยุทธศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจ
	บรรยายสรุปภารกิจที่อาจกระทบต่อการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจในอนาคต โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายด้านการวางผังเมือง การพัฒนาเมือง โครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค คมนาคมขนส่ง ขนส่งมวลชน การพลังงาน สิ่งแวดล้อม เมืองอัจฉริยะ เมืองไมซ์ การท่องเที่ยว ศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมเมือง แผนการบริหารเศรษฐกิจ (เกษตร อุตสาหกรรม บริการ) การบริหารจัดการเมือง														

ตารางที่ 1.6-1 แผนการดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรม		ระยะเวลา	งวดงาน/เดือน												ผลที่คาดว่าจะได้รับ
			วัน	งวดงานที่ 1						งวดงานที่ 2					
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	
3.1	การจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนากาด จังหวัด หรือโครงการ														
	ส่งรายงานงวดที่ 1														
*	การจัดทำข้อมูลฐาน	240													การมีข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ การสร้างทางเลือกในการพัฒนา การวางแผน และการตัดสินใจในการกำหนดทิศทางและแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสม
	ศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านกายภาพ โครงสร้างพื้นฐาน เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม การบริการจัดการเมือง														
	การศึกษาข้อมูลปฐภูมิ ทุติยภูมิ														
	การสำรวจทางกายภาพ														
	การสำรวจข้อคิดเห็นด้วยเครื่องมือต่าง ๆ														
	การนำข้อมูลจัดเก็บเป็น Big Data และจัดหมวดหมู่เป็นข้อมูลฐาน (Baseline)														
	การวิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนาและเป็นข้อมูลฐานในการจัดทำเจตนารมณ์ นโยบาย และเป้าหมายการพัฒนาตามขั้นตอนของกฎบัตร														

ตารางที่ 1.6-1 แผนการดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรม		ระยะเวลา	งวดงาน/เดือน												ผลที่คาดว่าจะได้รับ
			วัน	งวดงานที่ 1						งวดงานที่ 2					
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	
4.	การจัดทำคำเป้าหมายและตัวชี้วัดการพัฒนารายสาขา	60													การจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตร แบ่งเป็น คณะบริหาร กฎบัตรจำนวน 3 คน ได้แก่ ประธานและ คณะกรรมการกลาง และคณะกรรมการกฎบัตรรายสาขา เพื่อกำหนดคำเป้าหมายการพัฒนารายสาขาที่ สอดคล้องกับบริบทการพัฒนาและการบริหารจัดการ การเมือง
4.1	การจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตร														
	การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดตั้งประธานบริหารกฎบัตร														
	การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดตั้งคณะกรรมการกลาง														
	การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตร รายสาขา ๆ ละไม่น้อยกว่า 2 คน โดยกำหนดสาขา การพัฒนาทั่วไป 10 สาขา แต่ละเมืองอาจเลือกเฉพาะ สาขาใดสาขาหนึ่งที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ และสามารถเพิ่มเติมสาขาที่เมืองมีความต้องการเป็นกรณี พิเศษได้														
	ส่งรายงานงวดที่ 2														

ตารางที่ 1.6-1 แผนการดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรม		ระยะเวลา	งวดงาน/เดือน												ผลที่คาดว่าจะได้รับ	
			วัน	งวดงานที่ 1						งวดงานที่ 2						
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5		6
5.	การวิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนา การยกร่างเป้าหมายร่วมและการกำหนดเจตนารมณ์กฎบัตร	90														การมีข้อมูลศึกษามาเทียบเคียงกับสถานการณ์ที่เป็นปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน ทั้งที่สามารถควบคุมได้ และไม่สามารถควบคุมได้ เพื่อวิเคราะห์และสร้างทางเลือกในการพัฒนาที่เหมาะสม โดยนำผลที่ได้มาจัดทำเป็นเป้าหมายร่วมและทำข้อตกลงร่วมกัน พร้อมร่วมกันกำหนดเจตนารมณ์ของกฎบัตรมิติใหม่ในการพัฒนาและทิศทางการพัฒนา การจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตร แบ่งเป็น คณะบริหาร กฎบัตรจำนวน 3 คน ได้แก่ ประธานและคณะกรรมการกลาง และคณะกรรมการกฎบัตรรายสาขา เพื่อกำหนดค่าเป้าหมายการพัฒนารายสาขาที่สอดคล้องกับบริบทการพัฒนาและการบริหารจัดการการเมือง
5.1	การวิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนา (Scenario Planning)															
5.2	การยกร่างเป้าหมายร่วม (Common Goal)															
5.3	การกำหนดเจตนารมณ์ของกฎบัตร (Charter Intent)															
	การประชุมเชิงปฏิบัติการ มิติใหม่ในการพัฒนา (New Dimension) และทิศทางการพัฒนา (Development Direction)															

ตารางที่ 1.6-1 แผนการดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรม		ระยะเวลา	งวดงาน/เดือน												ผลที่คาดว่าจะได้รับ
			วัน	งวดงานที่ 1						งวดงานที่ 2					
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	
6.	การจัดทำแผนปฏิบัติการ	45									●	●			การกำหนดความต้องการร่วมกันในการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจของคณะกรรมการกฤษฎัต โดยคณะกรรมการกฤษฎัตร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) จำแนกเป็นแผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐ แผนการลงทุนทางเศรษฐกิจของภาคเอกชน แผนการมีส่วนร่วมการพัฒนาขององค์กรประชาชน และแผนการบริหารจัดการเมืองและเศรษฐกิจ
6.1	การประเมินความสนใจของผู้บริหารเมือง ผู้บริหารหน่วยงาน ผู้ประกอบการ นักลงทุน หรือความสนใจของชุมชนในการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง การลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน การลงทุนทางเศรษฐกิจและผล การทบทวนแผนยุทธศาสตร์														
6.2	การกำหนดความต้องการร่วมกันในการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจของคณะกรรมการกฤษฎัต โดยคณะกรรมการกฤษฎัตร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan)														
	แผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐ														
	แผนการลงทุนทางเศรษฐกิจของภาคเอกชน														
	แผนการมีส่วนร่วมการพัฒนาขององค์กรประชาชน														
	แผนการบริหารจัดการเมืองและเศรษฐกิจ														
	ส่งรายงานงวดที่ 3														

ตารางที่ 1.6-1 แผนการดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรม		ระยะเวลา	งวดงาน/เดือน												ผลที่คาดว่าจะได้รับ	
			วัน	งวดงานที่ 1						งวดงานที่ 2						
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5		6
7.	การลงนามข้อตกลงกฎบัตร	60											●	●	การลงนามความตกลงระหว่างคณะกรรมการรายสาขากับหน่วยงานเครือข่ายพันธมิตร โดยคณะกรรมการรายสาขาจะสรุปเจตนารมณ์ ค่าเป้าหมาย พร้อมตัวชี้วัดต่อที่ประชุม	
	การลงนามความตกลงระหว่างคณะกรรมการรายสาขากับหน่วยงานเครือข่ายพันธมิตร โดยคณะกรรมการรายสาขาจะสรุปเจตนารมณ์ ค่าเป้าหมาย พร้อมตัวชี้วัดต่อที่ประชุม ซึ่งจะมีผู้แทนหน่วยงานและองค์กรภาคส่วนเข้าร่วม															
8.	การจัดทำโครงการนำร่องและการลงนามความร่วมมือการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานและการลงทุนทางเศรษฐกิจ	65											●	●	การประเมินความสนใจของผู้บริหารเมือง ผู้บริหารหน่วยงาน ผู้ประกอบการ นักลงทุน หรือความสนใจของชุมชนในการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง การลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน	
8.1	โครงการและคณะกรรมการกฎบัตรจะได้จัดนำผู้แทนหน่วยงานและผู้แทนกิจการเอกชนที่ประสงค์จะปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและลงทุนทางเศรษฐกิจลงนามความร่วมมือ														การลงทุนทางเศรษฐกิจ และผลการทบทวนแผนยุทธศาสตร์จากการนำผู้แทนหน่วยงานและผู้แทนกิจการเอกชนที่ประสงค์จะปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและลงทุนทางเศรษฐกิจลงนามความร่วมมือในพื้นที่ศึกษา	
	การสร้างข้อตกลงร่วมกันในรูปแบบของการลงนามข้อตกลงเพื่อสร้างแผนปฏิบัติการจากเป้าหมายแต่ละสาขา															
	การลงทุนการปรับปรุงกายภาพและโครงสร้างพื้นฐานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น															
	ส่งรายงานงวดที่ 4															

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาการพัฒนากลไกเชิงพื้นที่ในการพัฒนาเมืองโดยออกแบบเมืองอย่างชาญฉลาดเพื่อยกระดับทางเศรษฐกิจและสังคมต้องมีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างเกณฑ์ในการพัฒนาเมืองโดยใช้เครื่องมือในการวางแผนกลไกการออกแบบเมือง และกลไกการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของไทย โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 กฎบัตรกับการวางแผนยุทธศาสตร์เมือง

2.1.1 นิยามของกฎบัตร

กฎบัตร หรือ Charter คือเครื่องมือที่มอบอำนาจให้แก่ประชาชน องค์กร หรือกลุ่มต่าง ๆ ทางสังคม เพื่อให้กลุ่มเหล่านั้นมีอำนาจหรือสิทธิในการจัดตั้งกฎหรือแนวทางต่าง ๆ โดยได้รับความเห็นชอบหรือมาจากความต้องการของประชาชน ผู้ปกครอง หรือรัฐ ซึ่งยอมรับกฎหรือแนวทางต่าง ๆ นั้น (Cambridge University, n.d.) ซึ่งการวิจัยนี้ได้ใช้กฎบัตรเพื่อเครื่องมือในการกำหนดอนาคตของเมืองจากเจตนารมณ์ร่วมกันของทุกภาคส่วนในพื้นที่ ผ่านการลงนามในกฎบัตรเพื่อมุ่งเน้นให้เมืองเกิดการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ให้มีทิศทางการพัฒนาที่ชัดเจน มีกลยุทธ์ในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาเมืองให้เกิดความยั่งยืน

ในการทบทวนรูปแบบและขั้นตอนของการทำกฎบัตรได้มีการศึกษารูปแบบการพัฒนาและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองในหลาย ๆ เมือง โดยจากการทบทวนได้พบว่า Vancouver's Greenest City 2020 Action Plan เป็นแผนการพัฒนาเมืองที่มีความชัดเจนในเป้าหมายและแนวทางการพัฒนาเมือง จึงมีการทบทวนโดยละเอียดเพื่อใช้เป็นกรณีศึกษา

2.1.2 กรณีศึกษา Vancouver's Greenest City 2020 Action Plan

แผนการพัฒนา Greenest City 2020 Action Plan เป็นแผนแม่บทในการพัฒนาเมืองของรัฐแวนคูเวอร์ ประเทศแคนาดา โดยเมืองแวนคูเวอร์นั้นมีความสำคัญเนื่องจากเป็นหนึ่งในเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศแคนาดา ซึ่งเป็นเมืองที่มีความหนาแน่นและหลากหลายของกิจกรรมภายในเมือง เศรษฐกิจ และสังคมอย่างสูง อย่างไรก็ตามแม้เมืองแวนคูเวอร์จะเป็นเมืองใหญ่ที่มีความซับซ้อน แต่การจัดการของเมืองกลับมีประสิทธิภาพทำให้เมืองแวนคูเวอร์ ได้รับเลือกเป็นหนึ่งในเมืองที่มีความน่าอยู่และส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีที่สุดในโลกหลายครั้ง (CNN, 2018) ซึ่งหนึ่งในปัจจัยที่ทำให้เมืองแวนคูเวอร์เป็นเมืองที่มีความน่าอยู่นั้นคือแผนพัฒนา ในปัจจุบันแผนแม่บทการพัฒนาเมืองคือแผน Greenest City 2020 Action Plan ซึ่งเป็นแผนระยะ 10 ปี ที่เริ่มใช้ตั้งแต่ปี 2011 ซึ่งแผนจะเป็นตัวกำหนดทิศทางการพัฒนาเมืองไปจนถึงปี 2050 รายละเอียดของ Greenest City 2020 Action Plan มีการตั้งเป้าหมายการพัฒนาที่มีความท้าทายเนื่องจากเมืองไม่เพียงให้ความสำคัญกับการพัฒนาเพียงแคในเชิงกายภาพและเศรษฐกิจเท่านั้นแต่ยังต้องการให้พัฒนาเป็นเมืองสีเขียวที่น่าอยู่ที่สุดของโลก โดยเมืองจะต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้อยู่อาศัย ให้ความสำคัญกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน ชะลอสถานะ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก และสร้างโอกาสให้เกิดเศรษฐกิจสีเขียวขึ้นภายในเมือง ดังนั้นแผนจึงได้กำหนด 10 ด้านของกรอบค่าเป้าหมายแวนคูเวอร์ เพื่อให้เกิดแนวทางการนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ มีรายละเอียดดังนี้

เป้าหมายที่ 1 ด้านสภาพภูมิอากาศและพลังงานหมุนเวียน (climate and renewables) มีเจตนาในการลดซึ่งนำไปสู่การเลิกใช้พลังงานจากฟอสซิล โดยกำหนดให้ภายในปี 2020 ต้องมีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงร้อยละ 33 เมื่อเทียบกับปี 2007

เป้าหมายที่ 2 อาคารเขียวประหยัดพลังงาน (Green Building) มีเจตนาที่จะให้ แวนคูเวอร์เป็นเมืองชั้นนำในการออกแบบและการสร้างอาคารเขียวเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงร้อยละ 20 เมื่อเทียบกับปี 2007 และให้อาคารทั้งหมดมีระบบปฏิบัติการแบบเป็นกลางในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Carbon Neutral Operation)

เป้าหมายที่ 3 คมนาคมขนส่งสีเขียว (Green Transportation) มีเจตนาในการสร้างเมืองแห่งการเดินทางที่ปั่น และการใช้ขนส่งสาธารณะ ซึ่งประกอบไปด้วยการทำให้รูปแบบการเดินทางมากกว่าร้อยละ 50 ของการเดินทางใช้รูปแบบการเดินทางด้วยการเดิน การปั่น การใช้ระบบขนส่งสาธารณะ และการลดระยะทางในการเดินทางต่อคนลงร้อยละ 20 จากปี 2007

เป้าหมายที่ 4 เมืองปลอดขยะ (Zero Waste City) มีเป้าหมายในการลดขยะที่ไปสู่บ่อขยะปลายทางลงร้อยละ 50 จากปี 2008

เป้าหมายที่ 5 การเข้าถึงธรรมชาติ (Access To Nature) มีเป้าหมายในการทำให้ประชากรภายในเมืองสามารถเข้าถึงพื้นที่ทางธรรมชาติ พื้นที่สีเขียว รวมทั้งให้เมืองแวนคูเวอร์มีป่าในเมือง (Urban Forest) ที่ดีที่สุดในโลก ประชาชนทุกคนสามารถเดินเขาถึงพื้นที่สีเขียวได้ภายใน 5 นาที และปลูกต้นไม้จำนวน 150,000 ต้น ภายในปี 2020

เป้าหมายที่ 6 น้ำสะอาด (Clean Water) มีเจตนาในการทำให้แวนคูเวอร์มีระบบน้ำประปาและน้ำดื่มที่สะอาดที่สุดในโลก และลดการใช้น้ำอย่างสิ้นเปลืองลง

เป้าหมายที่ 7 อาหารพื้นถิ่น (Local Food) มีเจตนาในการที่ผลักดันให้แวนคูเวอร์เป็นผู้นำของ Urban Food System และมีความปลอดภัยทางด้านอาหาร ทั้งในระดับเมืองและระดับชุมชน

เป้าหมายที่ 8 อากาศสะอาด (Clean Air) มีเจตนาในการทำให้อากาศไร้มลพิษเป็นมิตรต่อสุขภาพ โดยการรักษาระดับคุณภาพอากาศโดยสร้างมาตรฐานแนวทางการรักษาคุณภาพอากาศจาก Who

เป้าหมายที่ 9 เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) มีเจตนาในการสร้างให้แวนคูเวอร์เป็นเมืองที่เป็นศูนย์กลางและดึงดูดธุรกิจสีเขียวโดยการเพิ่มจำนวนอาชีพสีเขียว และจำนวนกิจการทางธุรกิจเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้เพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า

เป้าหมายที่ 10 การลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Lighter Footprint) มีเจตนาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการลด Footprint ของเมืองที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมลงร้อยละ 33 จากปี 2006 โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการปฏิบัติตาม Greenest City 2020 Action Plan

จากการศึกษากรอบการพัฒนาเมืองโดยการกำหนดเป้าหมาย 10 ด้านของแวนคูเวอร์ มีเกณฑ์การพิจารณาเลือกสาขาโดยวิธีการศึกษายุทธศาสตร์เมือง ข้อจำกัดด้านกายภาพและการพัฒนาด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้องการและความคาดหวังต่อการพัฒนาเมืองของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในพื้นที่ ในการวิจัยช่วงต้นกับพื้นที่ 5 เมือง ประกอบด้วย เมืองอุดรธานี นครสวรรค์ เมืองสระบุรี เมืองเชียงใหม่ และเมืองปาดอง ภูเก็ต โดยภาพรวมสรุปรายสาขาหรือเป้าหมายกาพัฒนาได้เป็น 15 สาขา มีรายละเอียด ดังนี้ 1) สาขาไม้และเศรษฐกิจเขียว 2) สาขาคมนาคมขนส่งเขียว 3) สาขาพลังงานเขียว 4) สาขาโครงสร้างพื้นฐานเขียว 5) สาขาที่อยู่อาศัยและที่อยู่อาศัยสำหรับประชาชนทุกระดับรายได้ 6) สาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย 7) สาขาสวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียว 8) สาขาอุตสาหกรรมเขียว 9) สาขาสุภาพเมือง 10) ปรับปรุงฟื้นฟูเมือง 11) สาขาความเสมอภาค

ด้านการศึกษา 12) สาขาอากาศสะอาด 13) สาขาน้ำสะอาด 14) สาขาการบริหารจัดการเมือง 15) สาขาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและนวัตกรรม



ภาพที่ 2.1-1 การประชุมคณะกรรมการพิจารณาความพร้อมของจังหวัดอุดรธานีในการเสนอตัวเป็นเจ้าภาพงานมหกรรมพืชสวนโลก



ภาพที่ 2.1-2 การประชุมลงนาม กฎบัตรไม้ซ้ออุดรธานี



ภาพที่ 2.1-3 การประชุมลงนาม กฎบัตรสระบุรี



ภาพที่ 2.1-4 การประชุมกฎบัตรแห่งชาติ



ภาพที่ 2.1-5 การประชุมและการศึกษาดูงานโครงการพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจเพื่อกระตุ้นการลงทุนกิจการไมซ์และเศรษฐกิจสีเขียว จังหวัดอุดรธานี

2.1.3 สาขาการพัฒนาของกฎบัตร

ข้อตกลงเบื้องต้นได้กำหนดตัวชี้วัดรวมเพื่อให้สอดคล้องกับกรอบนโยบาย ซึ่งการศึกษาข้อมูลฐาน ตัวบ่งชี้ แผนปฏิบัติการ งบประมาณ การประเมินผล หน่วยงานผู้ปฏิบัติ และความรับผิดชอบของแต่ละภาคส่วน ผู้แทนของทุกภาคส่วนร่วมกำหนดรายละเอียดในกระบวนการ จัดทำแผนปฏิบัติการต่อไป โดยแผนการพัฒนา 10 สาขา

1) **สาขาไม้ซ์และเศรษฐกิจเขียว** ในการวิจัยจึงได้ใช้เป็นหัวจักรขับเคลื่อนเศรษฐกิจ เหตุด้วยไม้ซ์มีศักยภาพในการเพิ่มประชากรชั่วคราวที่มีคุณภาพเข้ามายังพื้นที่ที่สามารถกระจายรายได้ไปยังหลายภาคส่วน เพิ่มโอกาสการสร้างงานและอัตราการจ้างงานให้กับพื้นที่ ส่วนเศรษฐกิจสีเขียวเป็นสาขาที่สำคัญอย่างยิ่งในการมุ่งยกระดับการจ้างงาน (Green Jobs) และเพิ่มการสร้างงานในสาขาเศรษฐกิจสีเขียว โดยมูลค่าที่เพิ่มขึ้นของระบบเศรษฐกิจจังหวัดส่วนใหญ่ได้จากสาขาเศรษฐกิจสีเขียว

2) **สาขาคมนาคมขนส่งเขียว** สอดคล้องกับกฎบัตรแวนคูเวอร์ เพื่อสนับสนุนการพัฒนารูปแบบเมืองแห่งการเดิน (Walkable City) การเดินทางที่ส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (Physical Activity) ได้แก่ การเดิน การใช้จักรยาน และระบบขนส่งมวลชน ให้มีสัดส่วนมากกว่าการเดินทางที่ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล เพื่อลดภาวะการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ การพัฒนาระบบขนส่งมวลชนรองและการส่งเสริมการเข้าถึงสถานีสถาขนส่งมวลชน ด้วยการพัฒนาระบบการสัญจรสีเขียว

3) **สาขาล้างงานเขียว** พัฒนาต่อยอดมาจากสาขาการปรับปรุงสภาพภูมิอากาศ การใช้พลังงานหมุนเวียนและน้ำสะอาด เพื่อสนับสนุนการใช้พลังงานอย่างประหยัด มีประสิทธิภาพ คุ่มค่า ไม่เป็นภาระโลกในการใช้ทรัพยากร เน้นการใช้พลังงานสะอาดเป็นพลังงานทดแทน ให้มีความสำคัญต่อการลดการใช้พลังงานในภาคอาคารและภาคการคมนาคมขนส่งเป็นหลัก แต่ในพื้นที่ศึกษาระดับเทศบาล เช่น ไม่ได้นำรายสาขานี้มาเป็นเป้าหมายการพัฒนาเนื่องจากข้อจำกัดเรื่องพื้นที่ และความสามารถในการจัดสรรหรือสนับสนุนการเพิ่มแหล่งผลิตพลังงานทดแทน

4) **โครงสร้างพื้นฐานเขียว** เพิ่มมาจากของกฎบัตรแวนคูเวอร์ เนื่องจากพื้นที่ศึกษาทุกเมืองการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานยังเป็นส่วนสำคัญเร่งด่วนที่ต้องการการบูรณาการแนวทางการพัฒนาให้เหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคาร การขนส่ง อุตสาหกรรม เกษตรกรรม และการบริการที่ลดภาระโลก การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา ในสาขาการพลังงานทดแทน สนับสนุนการวางผังตามเกณฑ์ความเป็นผู้นำการออกแบบด้านพลังงานและสภาพแวดล้อมระดับย่าน (LEED-ND)

5) **สาขาที่อยู่อาศัยและที่อยู่อาศัยสำหรับประชาชนทุกระดับรายได้** ถูกเพิ่มเข้ามาจากกฎบัตรแวนคูเวอร์ เนื่องจากในพื้นที่มีความต้องการในการการสร้างโอกาสการซื้อหาและการครอบครองอย่างยั่งยืนด้านที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะโอกาสการมีที่อยู่อาศัยของประชาชนรายได้ระดับปานกลางและระดับล่าง เพิ่มระบบสิทธิประโยชน์แก่ผู้ประกอบการอสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุนก่อสร้างที่อยู่อาศัยให้ประชาชนระดับล่างได้อยู่อาศัยใจกลางเมือง

6) **สาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย** พัฒนามาจากสาขาอาหารพื้นถิ่น เพื่อพัฒนาระบบการเกษตรที่ลดการใช้สารเคมี ส่งเสริมเกษตรกรรมธรรมชาติ ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัย สร้างกลยุทธ์การพัฒนาเศรษฐกิจครัวเรือนแก่เกษตรกรเพื่อครอบครองกรรมสิทธิ์ในที่ดินและวิถีการเกษตร ส่งเสริมภูมิปัญญาการผลิตและวัฒนธรรมดั้งเดิม อนุรักษ์และพัฒนาพืชพรรณ พันธุ์ข้าวพื้นถิ่น ส่งเสริมอาหารท้องถิ่นและสร้างเครือข่ายอาหารปลอดภัย แต่ในพื้นที่ศึกษาระดับเทศบาล เช่น ไม่ได้นำรายสาขานี้มาเป็นเป้าหมายการพัฒนาเนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องพื้นที่การทำเกษตรกรรม แต่มีการส่งเสริมเรื่องอาหารปลอดภัยหรืออาหารพื้นถิ่นโดยถูกรวมไว้ในการพัฒนาและการปรับปรุงพื้นที่เมือง

7) **สาขาสวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียว** พัฒนาต่อยอดมาจากการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเข้าถึงธรรมชาติ การจัดการขยะของกฎบัตรแวนคูเวอร์ และมุ่งเน้นการสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ต้นไม้ใหญ่ในเขตเมือง เพิ่มพื้นที่สาธารณะ ทั้งสวนสาธารณะ สวนหย่อม พลาซ่า พัฒนาที่ว่างของรัฐและเอกชนให้ประชาชนได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน ออกแบบปรับปรุงระบบการเข้าถึง พื้นที่สาธารณะและสวนเขียวด้วยทางเดิน ทางจักรยาน และระบบขนส่งมวลชนที่มีคุณภาพ

8) **สาขาอุตสาหกรรมเขียว** ได้ขยายขอบเขตการตั้งเป้าหมายการพัฒนาจากอาคารประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจังหวัดสระบุรี และจังหวัดระยองซึ่งเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรม สาขานี้จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนระบบการผลิตสีเขียวที่ไม่สร้างผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์เป็นมิตรกับโลก พัฒนาความเชี่ยวชาญให้แก่ประชาชนในจังหวัด ก่อให้เกิดความยั่งยืนในห่วงโซ่การผลิต การจัดการบริหารจัดการ และการอยู่ร่วมกันของสังคม

9) **สาขาสุขภาวะเมือง** ถูกกำหนดขึ้นจากปัญหามลภาวะทางอากาศในจังหวัดเชียงใหม่ และได้มาเป็นแนวทางกำหนดเป้าหมายการพัฒนาในหลายจังหวัด เช่น สระบุรี อุตรดิตถ์ นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมเมืองสุขภาวะ เพื่อสร้างความสุขให้กับเมืองทั้งด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต ทั้งการจัดการมลภาวะ การจัดการชลประทาน การจัดการสิ่งแวดล้อม ภายใต้บริบทของเมืองที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน

10) **สาขาการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง** สนับสนุนการปรับปรุงฟื้นฟูชุมชนดั้งเดิม ชุมชนพาณิชยกรรม ชุมชนประวัติศาสตร์ ให้เป็นชุมชนน่าอยู่ ทั้งการออกแบบปรับปรุงฟื้นฟูศูนย์กลางเมือง การปรับปรุงพื้นที่สาธารณะของรัฐและเอกชน เช่น ประเพณีสามแยก สี่แยก พลาซ่า ทางเดินขนาดใหญ่ พื้นที่นันทนาการริมน้ำ พื้นที่ส่วนกลางของชุมชน สนามกีฬา ที่โล่งของรัฐ การวางผังเมือง การออกแบบปรับปรุงฟื้นฟูเมือง การออกแบบปรับปรุงกายภาพเมือง การออกแบบปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเมือง และการปรับปรุงฟื้นฟูชุมชน เช่น ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางวัฒนธรรม

11) **สาขาความเสมอภาคด้านการศึกษา** ส่งเสริมการสร้างเสมอภาคด้านการศึกษาของประชาชนในทุกกลุ่มอาชีพและเชื้อชาติ ประชาชนสามารถมีสิทธิที่จะได้รับและเข้าถึงการศึกษาและพัฒนาอย่างเสมอภาคและทั่วถึง ลดความเหลื่อมล้ำในการศึกษา รวมทั้งเสริมสร้างและพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของระบบการศึกษา

12) **สาขาอากาศสะอาด** ได้ขยายขอบเขตจากการตั้งเป้าหมายการพัฒนาสาขาสุขภาวะเมืองที่เน้นส่งเสริมให้เมืองมีมาตรฐานคุณภาพอากาศเป็นหลัก รักษาระดับค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กตามเกณฑ์ WHO ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ส่งเสริมการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานสะอาด

13) **สาขาน้ำสะอาด** การจัดการคุณภาพน้ำดื่มและน้ำประปาที่น้ำสะอาดปลอดภัย เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำจากการบริโภคและอุปโภคในทุกภาคส่วนและสร้างหลักประกันว่าจะมีการใช้น้ำ และจัดหาน้ำที่ยั่งยืน เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ รวมถึงการปกป้องและฟื้นฟูระบบนิเวศ ที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำ ทั้งภูเขาป่าไม้ พื้นที่ชุ่มน้ำ และแม่น้ำ

14) **สาขาการบริหารจัดการเมือง** การมีระบบบริหารของเมืองที่สามารถครอบคลุมถึงประชาชนทุกกลุ่ม ลดการสูญเสียงบประมาณซ่อมบำรุงสาธารณูปโภคเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเมือง ที่มีความซื่อสัตย์และโปร่งใส

15) **สาขาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและนวัตกรรม** สนับสนุนการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเพื่อยกระดับประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและศักยภาพประชากร รวมทั้งส่งเสริมพื้นที่บริการอินเทอร์เน็ตไร้สาย สาธารณะของประชาชนให้สามารถใช้บริการได้อย่างทั่วถึง

สาขาที่ได้รับการพัฒนาในระยะที่สอง ได้แก่ สาขาไม้ซุงและเศรษฐกิจเขียว โดยในระยะที่ 2 จะเน้นไปที่การพัฒนาในส่วนเศรษฐกิจสีเขียว สาขาคมนาคมขนส่งเขียว สาขาพลังงานเขียว โครงสร้างพื้นฐานเขียว สาขาที่อยู่อาศัยและที่อยู่อาศัยสำหรับประชาชนทุกระดับรายได้ สาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย สาขาสวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียว สาขาอุตสาหกรรมเขียว สาขาสุขภาวะเมือง และสาขาการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองแนวคิดการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน

2.1.4 แนวความคิดการพัฒนาเมืองอย่างชาญฉลาด (Smart Growth)

แนวความคิดในการพัฒนาเมืองอย่างชาญฉลาด หรือ Smart Growth เป็นแนวความคิดในการพัฒนาเมืองที่มีต้นกำเนิดมาจากประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีเป้าหมายเพื่อลดการกระจายตัวของเมือง (Urban Sprawl) โดยการพัฒนาเมืองให้กระชับ (Compact Development) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานโครงสร้างพื้นฐานสาธารณะของเมือง จำกัดการขยายตัวของเมือง และอำนวยความสะดวกในการใช้ชีวิตให้กับคนในเมืองโดยการรวมพื้นที่ทำงานและที่อยู่อาศัยเข้าไว้ด้วยกัน

การพัฒนาเมืองตามแนวความคิดดังกล่าวจะต้องคำนึงถึงกิจกรรมต่าง ๆ ในย่านนั้นว่าครบถ้วนเพียงพอหรือไม่ ความสัมพันธ์ของกิจกรรมเหล่านั้นกับแหล่งที่อยู่อาศัยว่างต่อการเข้าถึงและใช้งานของประชากรหรือไม่ และความปลอดภัยและคุณภาพชีวิตของประชากรทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

แนวความคิดการเติบโตอย่างชาญฉลาด ประกอบไปด้วยเกณฑ์ 10 ข้อ ได้แก่

2.1.5 เกณฑ์การใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน

เกณฑ์การใช้ที่ดินแบบผสมผสานจัดเป็นเกณฑ์พื้นฐานที่การเติบโตอย่างชาญฉลาดใช้บังคับและเสนอแนะในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ แนวทางการวางผัง การออกข้อกำหนด และแนวทางการออกแบบรายละเอียดโครงการ โดยตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชนมีอยู่ด้วยกัน 4 ข้อ ได้แก่

1) การออกแบบกิจกรรมการผสมผสานการใช้ประโยชน์ที่ดินมากกว่า 2 กิจกรรมในระดับอาคารระดับแปลงที่ดิน ระดับโครงการ และระดับย่าน (ที่มา: <https://www.westerninvestor.com/news/british-columbia/commercial-real-estate-2017-outlook-mixed-used-developments-the-way-to-go-1.4349583>)

ภาพที่ 2.1-6)

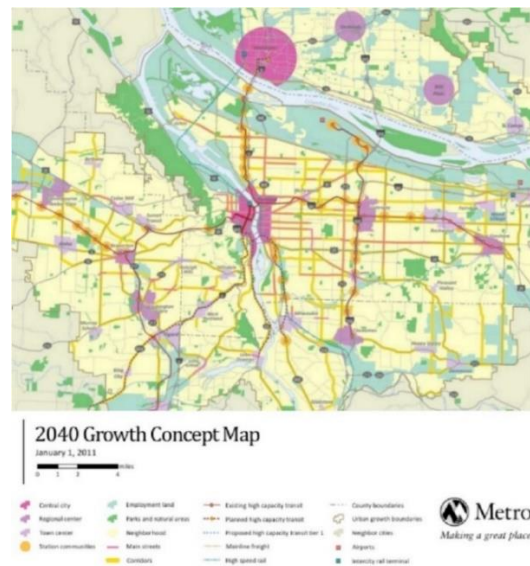


ที่มา: <https://www.westerninvestor.com/news/british-columbia/commercial-real-estate-2017-outlook-mixed-used-developments-the-way-to-go-1.4349583>

ภาพที่ 2.1-6 ตัวอย่างโครงการออกแบบกิจกรรมการผสมผสานการใช้ประโยชน์อาคารและการใช้ประโยชน์ที่ดินเมืองแวนคูเวอร์

2) การออกแบบตำแหน่งที่ตั้งและขอบเขตศูนย์เศรษฐกิจในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน (ที่มา: https://www.researchgate.net/figure/Portland-Oregon-USA-2040-Growth-Concept-Plan-with-transit-routes-TODs-and-Urban_fig1_254609709)

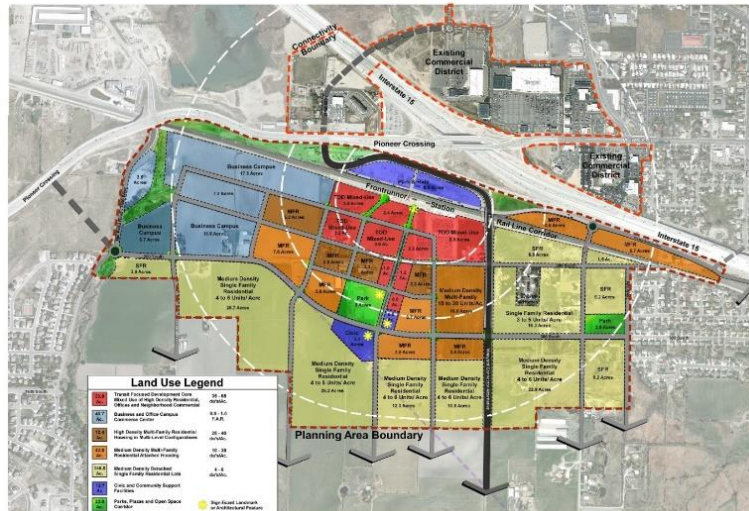
ภาพที่ 2.1-7)



ที่มา: https://www.researchgate.net/figure/Portland-Oregon-USA-2040-Growth-Concept-Plan-with-transit-routes-TODs-and-Urban_fig1_254609709

ภาพที่ 2.1-7 การออกแบบตำแหน่งที่ตั้งและขอบเขตศูนย์เศรษฐกิจในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสานของเมือง Portland ประเทศสหรัฐอเมริกา

3) การออกแบบที่อยู่อาศัยในย่านใจกลางเมืองและย่านพาณิชยกรรมเมือง หรือในรัศมีการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีเพื่อลดความจำเป็นในการเดินทาง และสร้างโอกาสในการเดินหรือการปั่นจักรยานไปยังสถานี (ภาพที่ 2.1-8)



ที่มา: <https://psomas.com/services/american-fork-transit-oriented-development/>

ภาพที่ 2.1-8 การออกแบบที่อยู่อาศัยในย่านใจกลางเมืองและย่านพาณิชยกรรมเมือง หรือในรัศมีการพัฒนาพื้นที่รอบสถานี

4) การออกแบบใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสำนักงานในอาคารที่อยู่อาศัยหรือในย่านที่อยู่อาศัย ทั้งการผสมผสานการใช้ประโยชน์ในอาคารแนวตั้งและการผสมผสานอาคารในแนวราบ (ภาพที่ 2.1-9)



ที่มา: <http://www.sasaki.com/project/334/the-trees-a-new-mixed-use-urban-district-in-mumbai/>

ภาพที่ 2.1-9 รูปแบบการออกแบบกิจกรรมการผสมผสานการใช้ประโยชน์ที่ดิน

2.1.6 เกณฑ์การออกแบบชุมชนให้กระชับและการออกแบบปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานให้มีประสิทธิภาพ

เกณฑ์การออกแบบชุมชนกระชับที่เรียกว่า Compact Community Principles นั้นมีการนำไปใช้ในวงวิชาการกันอย่างกว้างขวาง แต่ที่พบส่วนใหญ่จะคำนึงเพียงมิติทางกายภาพและรูปแบบการใช้อาคารเป็นหลัก ซึ่งหากตามเกณฑ์การเติบโตอย่างชาญฉลาดแล้ว ผู้วางผังจะต้องนำไปใช้ในมิติที่หลากหลาย ไม่ยึดโยงเฉพาะมิติทางกายภาพเท่านั้น รายละเอียดตัวชี้วัดจำนวน 8 ข้อ ได้แก่

1) การสร้างระบบการตัดสินใจลงทุนโครงสร้างพื้นฐานที่คำนึงถึงรูปแบบและความคุ้มค่าของการใช้ประโยชน์ที่ดิน

2) การกระตุ้นให้เกิดประสิทธิภาพการใช้พลังงานของโครงสร้างพื้นฐานหรือการวางแผนลงทุนโครงสร้างพื้นฐานที่ลดการใช้พลังงานในระดับเมืองหรือระดับโครงการ (ภาพที่ 2.1-10)

What's the smartest way to transport 1,000 people?



1,000 cars @ 7 mph



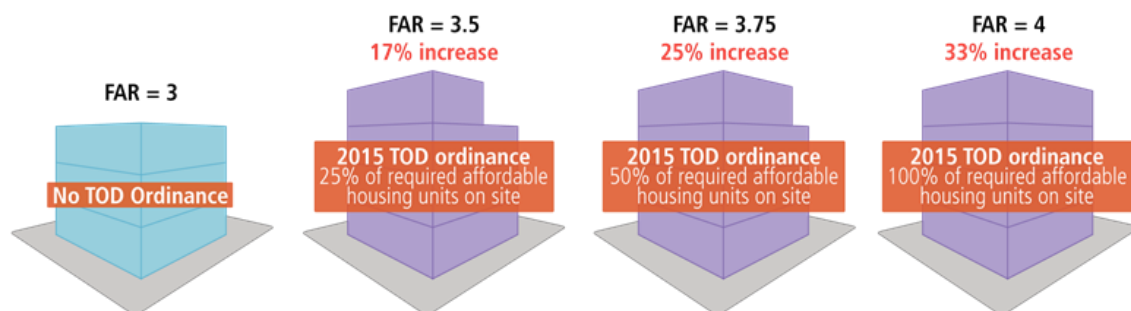
1 train @ 200 mph

Mode	Energy Efficiency (MJ per pass.km)
Car	2.45
Bus	1.05
Metro	0.46
Suburban Rail	0.61
Light Rail	0.56
Tram	0.52

ที่มา: climatetechwiki และ ushsr

ภาพที่ 2.1-10 โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมที่ส่งผลต่อการใช้พลังงานที่ใช้ในการเดินทาง

3) การออกแบบการใช้สาธารณูปโภคให้มีประสิทธิภาพเพิ่มความสามารถรองรับที่ระบุไว้ใน FAR และมาตรการความหนาแน่น ทั้งมาตรการควบคุมและมาตรการส่งเสริม (ภาพที่ 2.1-11)



To receive the increased FAR, the project must provide no more than 1 parking space per dwelling unit.

ที่มา: <http://www.metroplanning.org/work/project/30/subpage/4>

ภาพที่ 2.1-11 ตัวอย่าง FAR Incentive เมื่อมีการสร้าง Affordable Housing ในพื้นที่พัฒนารอบสถานีตาม TOD Ordinance รัฐ Chicago

4) การออกแบบพื้นที่ให้เกิดการลดระยะร่นและการลดขนาดแปลงที่ดินที่อนุญาตให้ก่อสร้างเพื่อส่งเสริมความหนาแน่น

5) การออกแบบพื้นที่ตามเกณฑ์การห้ามความหนาแน่นต่ำในพื้นที่ฝั่งเมืองกำหนดให้มีความหนาแน่นสูง ในพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชนและพื้นที่ศูนย์เศรษฐกิจใจกลางเมือง

6) การให้โบนัสความหนาแน่น (Density Bonus) ในพื้นที่สองข้างทางระบบขนส่งมวลชนและพื้นที่ TOD

7) การยกเลิกข้อกำหนดขั้นต่ำของพื้นที่จอดรถและการออกข้อกำหนดขั้นต่ำของพื้นที่จอดรถ ตัวชี้วัดดังกล่าวนี้ต้องมาจากผลการศึกษาความต้องการใช้ที่จอดรถ (Parking Requirement) และตามนโยบายการใช้ที่ดินของรัฐ ซึ่งมักกำหนดในพื้นที่พัฒนารอบสถานี พื้นที่พัฒนาเศรษฐกิจสองข้างทาง พื้นที่ศูนย์เศรษฐกิจใจกลางเมือง หรือพื้นที่พัฒนาพิเศษประเภทต่าง ๆ

8) การลดข้อกำหนดขั้นต่ำหรือลดเว้นข้อกำหนดขั้นต่ำของที่จอดรถในพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน ตัวชี้วัดนี้เป็นภาคบังคับตาม TOD Principles โดยทั่วไป

2.1.7 เกณฑ์การสร้างโอกาสและทางเลือกที่อยู่อาศัยสำหรับประชาชนทุกระดับรายได้

ที่อยู่อาศัยเป็นองค์ประกอบหลักที่การเติบโตอย่างชาญฉลาดใช้ในการกำหนดเป็นปัจจัยสร้างความหนาแน่นประชากรเพื่อเพิ่มความคุ้มค่าการใช้ที่ดิน สร้างความมั่นคงด้านรายได้แก่กิจการพาณิชย์กรรมและกิจกรรมขนส่งมวลชน ในการพัฒนาพื้นที่รอบสถานี จะใช้ตัวชี้วัดจำนวน 7 ข้อ ได้แก่

1) การออกแบบปรับปรุงพื้นที่อยู่อาศัยรูปแบบดั้งเดิมและสนับสนุนให้เกิดที่อยู่อาศัย เช่น คอนโดมิเนียม หรือ อพาร์ทเมนต์ขนาดเล็กภายในย่าน

2) การสร้างโอกาสการพัฒนาที่อยู่อาศัยที่หลากหลายรูปแบบ ได้แก่ บ้านแฝด อพาร์ทเมนต์ อาคารที่อยู่อาศัยผสมผสานที่ทำงาน พร้อมการลงทุนสาธารณูปโภคให้ครบถ้วน

3) การปรับปรุงข้อกำหนดให้มีความยืดหยุ่นด้านรูปแบบอาคารอยู่อาศัย

4) การสร้างโอกาสการซื้อหาที่อยู่อาศัยสำหรับประชาชนทุกระดับรายได้

5) การอนุญาตการใช้ที่ดินขั้นต่ำสำหรับที่อยู่อาศัยของประชาชนทุกระดับรายได้ในพื้นที่ใจกลางเมือง พื้นที่เขตเมือง และพื้นที่พัฒนารอบสถานี

6) การสนับสนุนที่อยู่อาศัยสำหรับประชาชนทุกระดับรายได้ด้วยกลไกด้านราคาที่สอดคล้องกับความสามารถในการซื้อหาของประชาชนส่วนใหญ่

7) การกระตุ้นให้เกิดย่านที่อยู่อาศัยผสมผสานที่ทำงาน หรือ live-work homes หรือย่านธุรกิจผสมผสานที่อยู่อาศัยเป็นการเฉพาะในพื้นที่ใจกลางเมืองและพื้นที่รอบสถานี

2.1.8 เกณฑ์การสร้างย่านแห่งการเดิน

ย่านแห่งการเดินเป็นหัวใจทางกายภาพของพื้นที่พัฒนารอบสถานี ในการออกแบบถนนและสภาพแวดล้อม ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงโครงสร้างทางกายภาพที่เอื้ออำนวยในการเดิน โดยใช้ตัวชี้วัดจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ (ภาพที่ 2.1-12 ถึง ภาพที่ 2.1-15)

1) การออกแบบถนนภายในเขตเมืองเป็นถนนแห่งการเดินและการปั่นจักรยาน และให้รถยนต์เป็นมิตรกับคนเดิน



ที่มา: <https://www.planning.org/greatplaces/streets/2014/portlandtransitmall.htm>

ภาพที่ 2.1-12 การออกแบบถนนภายในเขตเมืองเป็นถนนแห่งการเดินและการปั่นจักรยาน

2) การประยุกต์ใช้แนวทางการออกแบบกายภาพถนนที่ได้มาตรฐาน ประกอบด้วย ถนนสายหลัก (Main Streets) ที่มุ่งสู่ด้านหน้าของสถานีขนส่งมวลชน และถนนแห่งการเดินในย่านพาณิชยกรรมรอบสถานี (Street Malls)



ที่มา: <https://land8.com/top-10-walkable-cities/>

ภาพที่ 2.1-13 การออกแบบกายภาพถนน Main Streets และ Street Malls ของเมือง Barcelona

3) การออกแบบให้สองข้างถนนในพื้นที่เขตเมืองมีทางเดินที่ได้มาตรฐาน



ที่มา: <https://mobilitylab.org/2017/11/08/research-walkability-makes-street-complete/>

ภาพที่ 2.1-14 การออกแบบให้สองข้างถนนในพื้นที่เขตเมืองมีทางเดินที่ได้มาตรฐาน

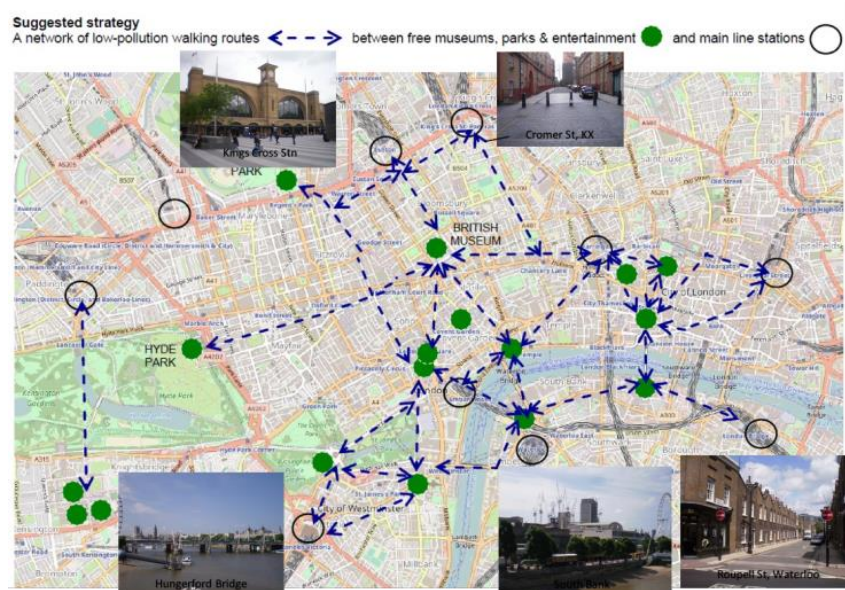
4) การออกแบบปรับปรุงถนนและออกข้อกำหนดทางลาดเท้าทั้งชุมชนและแนวโค้งริมถนนเพื่อส่งเสริมการเดิน



ที่มา: <https://www.toronto.ca/services-payments/streets-parking-transportation/walking-intoronto/accessible-streets/tactile-walking-surface-indicators/>

ภาพที่ 2.1-15 การออกแบบปรับปรุงถนนและออกข้อกำหนดทางลาดเท้าทั้งชุมชนและแนวโค้งริมถนนเมือง Toronto

5) การวางแผนออกแบบการเชื่อมต่อโครงข่ายทางเดินจากที่อยู่อาศัยไปยังหน่วยบริการพาณิชยกรรมสวนสาธารณะ และที่โล่ง (ภาพที่ 2.1-16)



ที่มา: <https://londonlivingstreets.com/central-london-walking-network/>

ภาพที่ 2.1-16 การวางแผนออกแบบการเชื่อมต่อโครงข่ายทางเดินจากที่อยู่อาศัยไปยังหน่วยบริการพาณิชยกรรม สวนสาธารณะ และที่โล่งของ London

6) การวางแผนออกแบบสร้างเส้นทางสัญจรเฉพาะคนเดินและจักรยานระหว่างย่านที่อยู่อาศัยไปยังที่ตั้งหน่วยบริการพาณิชยกรรม (ภาพที่ 2.1-17)



ที่มา: <https://www.cnu.org/publicsquare/biking-and-walking-how-are-we-doing>

ภาพที่ 2.1-17 การวางแผนออกแบบสร้างเส้นทางสัญจรเฉพาะคนเดินและจักรยาน

2.1.9 เกณฑ์การวางแผนสร้างทางเลือกการเดินทางที่หลากหลายและการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน

ประชาชนต้องมีทางเลือกการสัญจรสีเขียว (Green Mobility) เพื่อการเข้าถึงสถานีขนส่งมวลชน โดยลำดับขั้นของการสัญจรสีเขียว ได้แก่ ทางเดิน ทางจักรยาน และระบบขนส่งมวลชน (ภาพที่ 2.1-18) ตัวชี้วัดที่ใช้จำนวน 11 ข้อ ได้แก่

- 1) การลงทุนระบบขนส่งมวลชนภายในพื้นที่เขตเมือง และการลงทุนระบบขนส่งมวลชนรองเพื่อการเข้าถึงสถานี (Feeder)
- 2) การลงทุนระบบขนส่งมวลชนระหว่างเมืองหรือระหว่างศูนย์เศรษฐกิจ
- 3) การออกแบบระบบการสัญจรที่หลากหลายเพื่อเป็นทางเลือกโดยให้ความสำคัญกับการเชื่อมต่อแต่ละรูปแบบการเดินทาง
- 4) การออกแบบและการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่เก่าและใหม่ เช่น พื้นที่รอบสถานีเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดความสมดุลระหว่างกิจกรรมเศรษฐกิจกับโครงสร้างพื้นฐานและการคมนาคมขนส่ง
- 5) การออกแบบเพื่อสร้างความสมดุลระหว่างจำนวนหน่วยการจ้างงานกับจำนวนหน่วยของที่อยู่อาศัย เฉพาะพื้นที่รอบสถานีจะต้องประมาณการความสมดุลของจำนวนผู้เดินทางและผู้พักชั่วคราวที่ระหว่างการเดินทางในกรณีของสถานีขนาดใหญ่ด้วย
- 6) การออกแบบมาตรฐานถนนที่สนับสนุนการป้องกันอันตรายแก่คนเดินเท้า ระบบขนส่งมวลชน และระบบการเดินทางที่ไม่ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล
- 7) การกระตุ้นการพัฒนาในพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชนและการพัฒนาที่สนับสนุนการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชน
- 8) การสนับสนุนเงินทุนแก่ผู้ประกอบการขนส่งมวลชนและผู้พัฒนาพาณิชย์กรรมหรือกิจการที่พัฒนาเมืองแบบผสมผสาน (Mix Land Use Project)
- 9) การให้สิทธิประโยชน์แก่ผู้ประกอบการหรือผู้ใช้บริการในพื้นที่รอบสถานี ด้วยสิทธิประโยชน์ในการซื้อ การลดค่าบัตรโดยสารรถขนส่งมวลชน
- 10) การกระตุ้นการใช้ระบบขนส่งสาธารณะด้วยการออกแบบก่อสร้างหรือการก่อตั้งศูนย์การขนส่งของเมืองหรือ Multimodal Transportation Center และออกแบบสนับสนุนระบบการเดินทางเข้าถึงศูนย์การขนส่ง
- 11) การออกแบบเส้นทางเฉพาะรถขนส่งมวลชน (High-Occupancy Vehicle-HOV Lanes) เช่น Bus Lanes หรือช่องทางเฉพาะของ Feeder



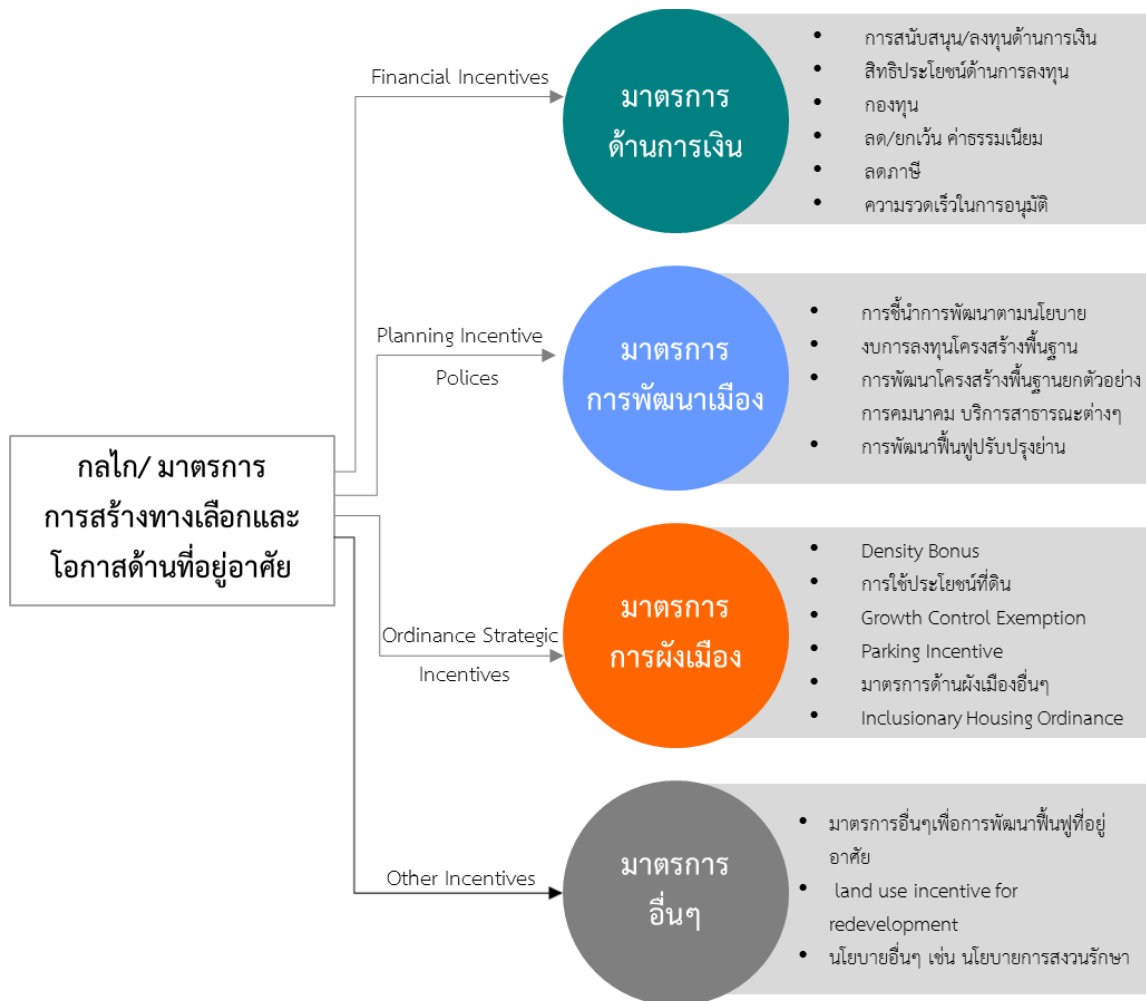
ที่มา: <https://bikeportland.org/2016/02/23/bikes-should-rank-beneath-mass-transit-in-city-hierarchy-says-commissioner-fritz-175816>

ภาพที่ 2.1-18 Green Mobility

2.1.10 เกณฑ์การกระตุ้นความร่วมมือและสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

การกระตุ้นด้านสิทธิประโยชน์และมาตรการทางการเงินเพื่อให้ผู้ประกอบการลงทุน เป็นระบบการส่งเสริมที่มีประสิทธิภาพมากเท่ากับมาตรการด้านผังเมืองและมาตรการการพัฒนาเมือง (ภาพที่ 2.1-19) ใช้ตัวชี้วัดสำหรับเกณฑ์ข้อนี้ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่

- 1) การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนให้ชัดเจนและรับเอาแผนยุทธศาสตร์และข้อกำหนดที่กำหนดร่วมกันเพื่อนำสู่การปฏิบัติ สำหรับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนารอบพื้นที่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของพื้นที่จะต้องร่วมกันสร้างขึ้น
- 2) การสนับสนุนการใช้สิทธิประโยชน์ที่ระบุในผังเมืองรวม หรือจากแผนงานโครงการต่าง ๆ โดยใช้แผนดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการกระตุ้นและควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- 3) การสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กรภาคประชาชนทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับเมือง และระดับภาค เพื่อสร้างระบบการตัดสินใจร่วมกันและแก้ไขปัญหา



ภาพที่ 2.1-19 การกระตุ้นด้านสิทธิประโยชน์และมาตรการทางการเงินเพื่อให้ผู้ประกอบการลงทุน เป็นระบบการส่งเสริมที่มีประสิทธิภาพมากเท่ากับมาตรการด้านผังเมืองและมาตรการการพัฒนาเมือง

2.1.11 เกณฑ์การผลักดันในการสร้างความโดดเด่นและเอกลักษณ์ของชุมชนพร้อมสร้างจิตวิญญาณแก่ชุมชน

ปัจจัยด้านอัตลักษณ์เป็นเครื่องชี้วัดด้านความงามและความพึงพอใจของประชาชนที่อยู่อาศัย รวมทั้งผู้ใช้พื้นที่ในบริเวณรอบสถานี การอนุรักษ์และการสงวนรักษาอาคารสำคัญด้านสถาปัตยกรรม และสภาพแวดล้อมจึงมีความสำคัญยิ่งที่ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึง (ภาพที่ 2.1-20) เกณฑ์ข้อนี้ใช้ตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ ได้แก่

- 1) การกระตุ้นให้เกิดการสื่อสารและการใช้ประโยชน์ร่วมกันของผู้อยู่อาศัยและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชนสำหรับการปรับปรุงพื้นที่ส่วนสาธารณะ พื้นที่ใจกลางของชุมชน โรงเรียน ย่านพาณิชยกรรม วัดหรือสถานที่สาธารณะ
- 2) รัฐและเอกชนมุ่งพัฒนาให้เกิดเอกลักษณ์และความโดดเด่นเพื่อสร้างจิตวิญญาณและสร้างอัตลักษณ์แก่ย่าน
- 3) การรณรงค์การพัฒนาที่สร้างความขัดแย้งเชิงกายภาพและอัตลักษณ์กับชุมชน



ที่มา: <https://www.denvergov.org/content/denvergov/en.html>

ภาพที่ 2.1-20 อาคารและสถานที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์เมืองเดนเวอร์

2.1.12 เกณฑ์การสร้างระบบการตัดสินใจของชุมชนบนพื้นฐานความเป็นธรรม การคาดการณ์ที่คำนึงถึงความคุ้มค่าในการลงทุน

ความคุ้มค่าการลงทุนเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความยั่งยืนในการประกอบการขนส่งมวลชนและการประกอบพาณิชย์กรรมในพื้นที่รอบสถานี ผู้ออกแบบจำเป็นจะต้องวิเคราะห์หาความเหมาะสมทางการเงินและการตลาด เพื่อใช้ในการตัดสินใจลงทุนและการวางแผนพัฒนาพื้นที่ โดยใช้ตัวชี้วัดจำนวน 3 ข้อ ได้แก่

1) การให้สิทธิประโยชน์แก่เจ้าของอาคารหรือเจ้าของที่ดินในการสงวนรักษาแหล่งประวัติศาสตร์ การปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ โดยสร้างแรงดึงดูดให้ผู้ประกอบการอสังหาริมทรัพย์วางแผนพัฒนาการใช้ประโยชน์อาคารเก่าและพื้นที่เสี่ยง

2) การสร้างมาตรฐานการออกแบบและมาตรฐานการก่อสร้าง พร้อมทบทวนรูปแบบการพัฒนาถนน ภูมิทัศน์ อาคาร และสาธารณูปโภค ให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาพื้นที่

3) การบูรณาการแผนการพัฒนาของท้องถิ่น และของรัฐส่วนกลางให้มีทิศทางพัฒนาในแนวทางเดียวกัน

2.1.13 เกณฑ์การสงวนรักษาที่โล่ง พื้นที่การเกษตร พื้นที่ดังตามธรรมชาติ และพื้นที่เสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

พื้นที่รอบสถานีควรออกแบบให้มีที่โล่งและสถานที่สาธารณะไว้ให้เพียงพอ และควรวางแผนลดผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติและออกแบบโครงสร้างพื้นฐานเขียว (Green Infrastructure) เพื่อรองรับการระบายน้ำหรือการรองรับน้ำ กรณีที่บริเวณโดยรอบสถานีเป็นพื้นที่เสี่ยงภัย (ภาพที่ 2.1-21) กรณีที่บริเวณโดยรอบสถานีเป็นพื้นที่เสี่ยงภัย โดยใช้ตัวชี้วัด จำนวน 4 ข้อ ได้แก่

- 1) การสร้างแนวทางและข้อกำหนดการปรับปรุงพื้นที่ที่วิกฤต เช่น ในพื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่อนุรักษ์ พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและพื้นที่เสี่ยงภัยประเภทต่าง ๆ
- 2) การออกแบบโครงการปกป้องคุ้มครองพื้นที่การเกษตรและที่โล่ง
- 3) การออกแบบแนวทางและข้อกำหนดในการปกป้องพื้นที่ดังตามธรรมชาติ
- 4) การออกแบบข้อกำหนดและแนวทางในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ธรรมชาติชายฝั่งหรือพื้นที่ริมน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาเมืองหรือกิจกรรมทางเศรษฐกิจ



ที่มา : <https://www.thenatureofcities.com/2016/07/24/what-do-rotterdamers-want-in-green-infrastructure-we-asked-them/>

ภาพที่ 2.1-21 โครงสร้างพื้นฐานเขียว (Green Infrastructure)

2.1.14 เกณฑ์การสร้างความเข้มแข็งและมุ่งการพัฒนาในพื้นที่ที่รัฐและเอกชนได้ลงทุนโครงสร้างพื้นฐานไว้แล้ว

เกณฑ์การสนับสนุนการลงทุนในพื้นที่ที่พัฒนาอยู่ก่อนแล้ว ควรนำมาใช้ในการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของสถานีและการพัฒนาพื้นที่โดยรอบ ข้อเสนอแนะรวมถึง การละเว้นการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของสถานีหลักให้อยู่บริเวณนอกเมืองหรือภายนอกย่านพาณิชย์กรรม เนื่องจากการลดต้นทุนโครงสร้างพื้นฐาน การงดเว้นการสร้างความเป็นระเบียบในการเดินทาง และอาจไม่สอดคล้องกับการพัฒนาที่ต้องลงทุนโครงสร้างพื้นฐานใหม่ทั้งหมด ใช้ตัวชี้วัดจำนวน 10 ข้อ ได้แก่

- 1) การงดเว้นการอนุญาตโครงการจัดสรรที่ดินที่ส่งเสริมการกระจายตัวของเมือง เช่น การห้ามการจัดสรรบ้านเดี่ยวในพื้นที่พัฒนารอบสถานี

2) การกระตุ้นการให้สิทธิประโยชน์ในการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่และการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน

3) การกำหนดให้โรงเรียนตั้งอยู่ในชุมชนหรือบริเวณรอบสถานี เพื่อหลีกเลี่ยงการเดินทางระหว่างที่อยู่อาศัยด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล ลดปัญหาการจราจร และลดปัญหาอุบัติเหตุบนท้องถนน เป็นการสนับสนุนให้นักเรียนและเยาวชนใช้ระบบขนส่งมวลชน

4) การออกข้อกำหนดสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อสร้างความคุ้มค่า และสร้างพื้นที่พัฒนาใหม่โดยให้การลงทุนโครงสร้างพื้นฐานที่สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ โดยผังเมืองรวมควรกำหนดให้พื้นที่รอบสถานีเป็นพื้นที่พาณิชยกรรมและหนาแน่นมากเท่านั้น และไม่ควรกำหนดขนาดและความสูงอาคารที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา

5) การออกข้อกำหนดปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ในลักษณะ Infill Development โดยรวมการรื้อย้ายอาคารที่ไม่สามารถตอบสนองมูลค่าเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป เว้นแต่เป็นอาคารมีคุณค่าด้านสถาปัตยกรรม

6) การสร้างระบบสิทธิประโยชน์ด้านภาษีหรือค่าธรรมเนียมเพื่อสนับสนุนการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองเป็นการเฉพาะในพื้นที่อยู่อาศัย หรือพื้นที่พัฒนารอบสถานี หรือพื้นที่เนื้อเมืองเดิม

7) การออกข้อกำหนดให้สิทธิประโยชน์เป็นการเฉพาะสำหรับ 1) พื้นที่พัฒนาแล้ว 2) พื้นที่ระหว่างการพัฒนา 3) โครงการที่ดำเนินการไปแล้ว และ 4) พื้นที่พัฒนารอบสถานี เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่อยู่อาศัยหรือการพัฒนากิจกรรมการใช้ที่ดินและอาคารแบบผสมผสาน

8) การออกข้อกำหนดพิเศษในการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิทธิประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการในพื้นที่พื้นที่เสื่อมสภาพหรือพื้นที่ Brownfields เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง

9) การส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่เสี่ยงหรือที่ดินทิ้งร้าง หรือที่ว่างที่อาจเป็นพื้นที่เสี่ยงในอนาคต ให้เป็นที่อยู่อาศัยหรือโครงการพัฒนาแบบผสมผสาน ข้อเสนอที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีมากโดยผู้ออกแบบจะต้องทำความเข้าใจกับเจ้าของที่ดินเพื่อใช้วางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ประชิดบริเวณพาณิชยกรรมไม่ให้เกิดการทิ้งร้างหรือการละลายป่อยเป็นพื้นที่เสื่อมโทรม

10) การกำหนดขอบเขตพื้นที่พัฒนาเมืองและพื้นที่พัฒนารอบสถานีให้มีความเด่นชัด จะเห็นได้ว่าเกณฑ์การเติบโตอย่างชาญฉลาดได้สร้างตัวชี้วัดที่ครอบคลุมขอบเขตการวางแผนพัฒนาพื้นที่ สอดคล้องกับการทำการประยุกต์การวางแผนยุทธศาสตร์ของกฎบัตรและจัดทำค่าเป้าหมาย

2.1.15 สรุปแนวคิดการพัฒนาเมืองอย่างชาญฉลาด และการปรับใช้ในงานวิจัย

แนวคิดการพัฒนาเมืองอย่างชาญฉลาด เป็นแนวทางที่สอดคล้องและเหมาะสมในการปรับใช้กับงานวิจัย เนื่องจากเป็นแนวความคิดที่ให้ความสำคัญกับการออกแบบพัฒนาเมืองให้มีความกระชับ การผสมผสานแหล่งกิจกรรมทางเศรษฐกิจและแหล่งที่อยู่อาศัย ส่งเสริมระบบขนส่งสาธารณะและการสัญจรที่ไม่ใช้ยานยนต์ เช่น การเดิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการอยู่อาศัยในเมืองและสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี ถือเป็นรูปแบบเมืองที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย นอกจากนี้ยังเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน (Social Collaboration) ซึ่งถือได้ว่าเป็นแกนหลักของงานวิจัยชิ้นนี้ และการส่งเสริมอัตลักษณ์คุณค่าเฉพาะของย่านอีกด้วย

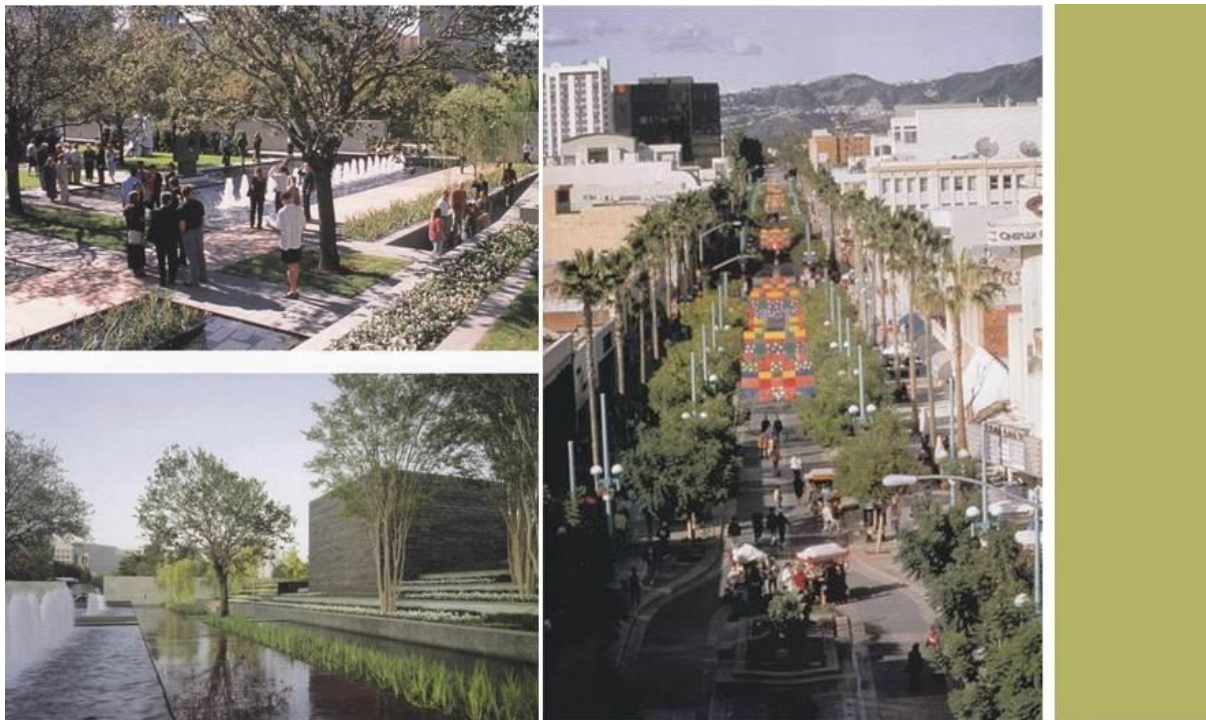
2.2 ความเป็นผู้นำด้านการออกแบบพลังงานและสภาวะแวดล้อมระดับย่าน

(Leadership in Energy and Environmental Design-LEED ND)

SG-ABC ได้พัฒนา LEED ND ขึ้นมาเพื่อประยุกต์ใช้สำหรับการวางแผนและออกแบบกายภาพในประเทศไทย โดยมีความเห็นว่า LEED ND มีศักยภาพการนำมาใช้ในการออกแบบดังนั้น จึงได้นำ LEED ND เป็นแนวทางการออกแบบเชิงพื้นที่ของกฎบัตร โดยเกณฑ์ที่นำมาใช้มีจำนวนทั้งสิ้น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

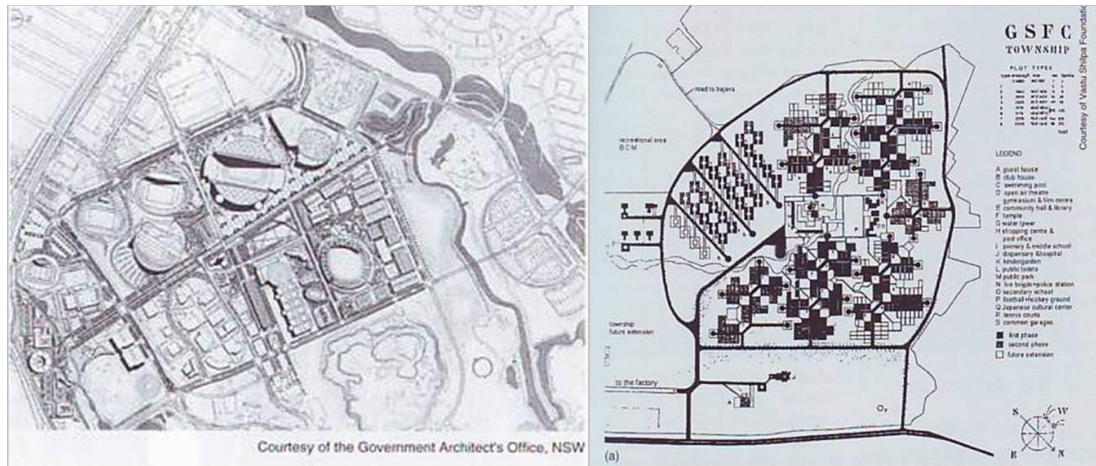
2.2.1 รูปลักษณ์ของย่านและการออกแบบ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1) กลุ่มที่ต้องพิจารณา (Required) ประกอบด้วย (1) ถนนคนเดิน (Walkable Street) (2) การพัฒนาแบบกระชับ (Compact Development) (3) การเชื่อมต่อและการเปิดพื้นที่ชุมชน (Connected And Open Community) (ภาพที่ 2.2-1)



ภาพที่ 2.2-1 การพัฒนาย่านโดยเน้นการพัฒนากายภาพทางเดินและการส่งเสริมพื้นที่สีเขียว

2) กลุ่มที่นำมาจัดคะแนน (LEED Scorecard) ประกอบด้วย (1) ถนนคนเดิน (Walkable Street) (2) การพัฒนาแบบกระชับ (Compact Development) (3) ศูนย์รวมของย่านใช้ประโยชน์แบบผสมผสาน (Mixed-Use Neighborhood Centers) (4) ความหลากหลายของรายได้ของชุมชน (Mixed-Income Diverse Communities) (5) โครงข่ายถนน (Street Network) (6) ระบบขนส่งมวลชน (Transit Facilities) (7) การจัดการความต้องการระบบการคมนาคมขนส่ง (Transportation Demand Management) (8) การเข้าถึงพื้นที่สาธารณะ (Access to Civic & Public Spaces) (9) การเข้าถึงพื้นที่นันทนาการ (Access to Recreation Facilities) (10) โอกาสการใช้และการออกแบบให้ทุกคนสามารถใช้บริการได้ (Visit ability and Universal Design) (11) ผลิตภัณฑ์อาหารพื้นที่ท้องถิ่น (Local Food Production) (12) โรงเรียนระดับย่าน (Neighborhood Schools) (ภาพที่ 2.2-2)



ภาพที่ 2.2-2 การวางแผนผังตามแนวคิดจาก LEED ND

2.2.2 อาคารและโครงสร้างพื้นฐานสีเขียว แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มที่ต้องพิจารณา (Required) ประกอบด้วย (1) การรับรองอาคารสีเขียว (Certified Green Building) (2) ประสิทธิภาพการใช้พลังงานต่ำที่สุดของอาคาร (Minimum Building Energy Efficiency) (3) ประสิทธิภาพการใช้น้ำต่ำที่สุดของอาคาร (Minimum Building Water Efficiency) (4) การป้องกันมลพิษที่เกิดจากการก่อสร้าง (Construction Activity Pollution Prevention)

2) กลุ่มที่นำมาจัดคะแนน (LEED Scorecard) ประกอบด้วย (1) การรับรองอาคารสีเขียว (Certified Green Building) (2) ประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอาคาร (Building Energy Efficiency) (3) ประสิทธิภาพการใช้น้ำของอาคาร (Building Water Efficiency) (4) ประสิทธิภาพการใช้น้ำในภูมิทัศน์ (Water Efficient Landscaping) (5) การใช้อาคารในปัจจุบัน (Existing Building Use) (6) การจัดการน้ำฝน (Storm water Management) (7) การลดภาวะเกาะความร้อน (Heat Island Reduction) (8) การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Orientation) (9) การนำพลังงานในอาคารมาใช้ใหม่ (On-Site Renewable Energy Sources) (10) ประสิทธิภาพด้านพลังงานของโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Energy Efficiency) (11) การจัดการน้ำเสีย (Wastewater Management) (12) การจัดการทางกายภาพของขยะ (Solid Waste Management Infrastructure) (13) การลดมลพิษที่เกิดจากแสง (Light Pollution Reduction)

2.2.3 แนวทางการออกแบบในพื้นที่สองข้างถนน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2550) ระบุว่า พื้นที่ข้างถนน (Roadside) หมายถึง พื้นที่ข้างถนนนับจากไหล่ทางออกมาจนถึงเขตทาง โดยการออกแบบพื้นที่ข้างถนนอาจจำแนกกล่าวถึงตามลักษณะการใช้งานและข้อควรคำนึงถึง ดังนี้

1) การควบคุมฝุ่นและมลพิษ

มลภาวะจากถนนสามารถประมาณค่าได้จากปริมาณความหนาแน่นของการสัญจรและสภาพแวดล้อม หรือการใช้ประโยชน์ที่ดินสองข้างทาง ในบริเวณที่ผ่านเข้าไปในเมืองมีแนวโน้มที่จะมีการสะสมมลพิษ ฝุ่นควัน มากกว่าบริเวณที่เป็นพื้นที่เปิดโล่ง ดังนั้น ควรหลีกเลี่ยงที่จะวางเส้นทางในพื้นที่ที่มี แนวโน้มว่าจะเกิดผลเสียต่อสภาพแวดล้อม การควบคุมฝุ่นและมลพิษในแนวนอนมีอยู่หลายวิธี ซึ่งบางวิธีก็ใช้ประกอบไปกับการกันเสียงด้วย ได้แก่ การเว้นระยะของความกว้างของเขตทาง การสร้างกำแพง การใช้เนินดินและสภาพภูมิประเทศ การใช้พรรณพืช โดยมีข้อพิจารณาประกอบ การออกแบบ ได้แก่ ประเภทของทางหลวง ปริมาณ

การจราจร ความหนาแน่นของการสัญจร และประเภทของยานพาหนะ บริบทโดยรอบ สภาพพื้นที่ข้างเคียง และสภาพภูมิประเทศ

2) ทางข้ามสำหรับคน

การออกแบบภูมิทัศน์ถนนในช่วงที่ทางจราจรตัดกับทางเดินเท้า เรื่องที่สำคัญสูงสุดคือความปลอดภัย และควรมีการสนับสนุนให้คนเดินเท้าใช้ทางข้ามด้วย การออกแบบทางข้ามต้องพิจารณาทั้งในเรื่อง ตำแหน่ง ขนาด รูปแบบ และปัจจัยอื่น ๆ ทั้งในเรื่องประเภทของถนน ปริมาณการจราจร ความเร็ว ของการจราจร และความเหมาะสมกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม เพื่อให้เกิดความสะดวกและปลอดภัยในการใช้ทางหลวง อีกทั้งทางข้ามเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของภูมิทัศน์ถนนด้วย โดยรูปแบบของทางข้ามสำหรับคน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.1) ทางข้ามระดับเดียวกับถนน ได้แก่

- (1) ทางข้ามแบบทาสีบนผิวจราจรหรือใช้วัสดุพื้นผิวที่แตกต่าง
- (2) ทางข้ามแบบยกกระดานทางข้ามให้สูงจากผิวจราจรเล็กน้อย
- (3) ทางข้ามแบบขยายทางเท้าและเกาะกลาง นอกจากนี้ยังอาจใช้ป้าย สัญลักษณ์อื่น หรือการปลูกพรรณพืชข้างทาง เพื่อให้เกิดความระมัดระวัง และรณหยุดเมื่อมีคนเดินข้าม

2.2) ทางข้ามต่างระดับ ได้แก่ ทางข้ามแบบยกกระดานและทางข้ามแบบลดระดับ ซึ่งอาจเป็นแบบอุโมงค์หรือเป็นท่อลอดถนนที่มีความกว้างไม่มากนัก

3) พื้นที่เพื่อการระบายน้ำและการจัดการน้ำฝน

การวางระบบระบายน้ำเพื่อจัดการระบายน้ำที่ไม่ได้ใช้หรือน้ำฝนส่วนเกิน ให้ไปสู่บริเวณใดบริเวณหนึ่ง เพื่อให้สามารถใช้พื้นที่ทำกิจกรรมได้ตามต้องการ หรือ เพื่อป้องกันการกัดกร่อนและการพังทลาย ป้องกันความเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วมขัง อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศเดิมจากการสร้างถนน หรือปรับปรุงทาง

ข้อพิจารณาในการออกแบบระบบระบายน้ำ สำหรับทางหลวง ได้แก่ การออกแบบภูมิทัศน์จะต้องไม่ขวางกั้นทางการไหลของน้ำ ต้องไม่ระบายน้ำลงไปในที่ดินผู้อื่น เว้นแต่เป็นน้ำที่ไหลเดิมตามธรรมชาติ และควรเลียนแบบระบบระบายน้ำเดิมทางธรรมชาติที่มีอยู่ให้มากที่สุด

ทั้งนี้ รูปแบบของรางระบายน้ำมีได้หลายรูปแบบ ตั้งแต่รางเปิดแบบธรรมชาติไปจนถึงรางบุคอนกรีต ซึ่งวิศวกรสุขาภิบาลจะมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเรื่องของปริมาณและอัตราการไหลที่จะเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม ภูมิสถาปนิกอาจมีส่วนในการพิจารณาหรือระหว่างทางเลือกต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเส้นทางชมธรรมชาติ หรือในบริเวณเข้าสู่ตัวเมือง การเลือกควรดูสภาพแวดล้อมโดยรอบ และบทบาทของทางหลวงในช่วงนั้น ๆ รวมทั้ง การคำนึงถึงการออกแบบ ทั้งพื้นที่หน้ากว้างในเขตทางในบริเวณทางแยก ทางแยกต่างระดับ ซึ่งเป็นทั้งแหล่งร่นน้ำต้นไม้ เป็นทิวทัศน์ และมีผลดีต่อระบบนิเวศ

ปัจจุบันเมื่อก้าวถึงการระบายน้ำฝนจะรวมถึงการชะลอและกักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง และช่วยลดผลเสียจากน้ำไหลผิวดิน (Runoff) ที่ไหลผ่านถนนและพื้นผิวต่าง ๆ โดยมีแนวคิด คือ ควรจัดการตั้งแต่จุดที่เกิดน้ำไหลผิวดิน

4) ศาลาและที่พักคอยรถโดยสาร

ตำแหน่งและระยะห่างของศาลาและที่พักคอย รถโดยสารขึ้นอยู่กับปริมาณการจราจรและบริบทของพื้นที่ที่ทางหลวงผ่านเข้าไป การเลือกที่ตั้งของที่พักริมทางควรคำนึงถึงสภาพภูมิประเทศ พรรณพืชเดิม โดยเฉพาะไม่ยืนต้นที่มีขนาดใหญ่ คุณค่าทางประวัติศาสตร์ และทัศนียภาพของพื้นที่ ความสะดวกปลอดภัยในการเข้าและออกจากทางหลวง ระยะห่างจากที่พักริมทางอื่น นอกจากนี้ควรคำนึงถึงการออกแบบที่ใช้วัสดุที่

ทนทาน ไม่เป็นภาระในการดูแลรักษา มีรูปแบบสถาปัตยกรรมที่แสดงเอกลักษณ์ท้องถิ่น เพื่อการรับรู้ จดจำ และเป็นสิ่งหมายตากับเส้นทาง

5) ทางเท้า

ช่วงที่ถนนผ่านเมืองและชุมชน จำเป็นต้องอำนวยความสะดวกในแง่ของการเดินเท้า โดยทางเท้ามีรูปแบบได้หลากหลายจากขนาดความกว้าง วัสดุพื้นผิว ระดับ ระยะเว้นห่างจากถนน เป็นต้น การคำนึงถึงความปลอดภัยในการเดินเท้าเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณา โดยเฉพาะการมองเห็นคือ คนเดินเท้าสามารถมองเห็นรถยนต์ที่แล่นอยู่บนถนน และผู้ขับขี่สามารถมองเห็นคนเดินอยู่บนทางเท้าหรือคนที่กำลังจะข้ามถนนได้อย่างชัดเจน ซึ่งในบางกรณีจะหมายถึงจักรยานด้วย ดังนั้น การเลือกใช้พรรณพืชและองค์ประกอบภูมิทัศน์อื่น ๆ บนทางเดินเท้าต้องไม่บดบังการมองเห็นของทุกฝ่าย และไม่กีดขวางทางสัญจร นอกจากนี้ หากทางเท้าได้รับการออกแบบให้มีบรรยากาศที่ดี ร่มรื่น สะดวก ปลอดภัย จะเป็นการส่งเสริมให้เกิดการใช้งานมากขึ้นด้วย

6) ทางจักรยาน

การพิจารณาจัดสรรพื้นที่เขตทางสำหรับใช้เป็นทางจักรยานเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมการใช้จักรยาน โดยมีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อการสัญจร เพื่อการพักผ่อน เพื่อการออกกำลังกาย และเพื่อการท่องเที่ยวหรือชมทิวทัศน์ โดยการออกแบบต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก และมีสิ่งที่ควรใช้พิจารณา คือ ความกว้าง รัศมีการเลี้ยวตามทางโค้ง ความลาดชัน วัสดุผิวทาง ระยะห่างหรือเว้นว่างจากทางหลวง รวมถึงการออกแบบที่จัดจักรยาน สะพานข้ามต่าง ๆ และการใช้พรรณพืชประกอบ เช่น กิ่งก้านต้องไม่ยื่นออกมากีดขวางทาง ผลหรือเมล็ดไม่ร่วงหล่นลงมาบนทาง เป็นต้น

วิธีการแบ่งระหว่างทางรถยนต์และทางจักรยาน สามารถทำได้หลายวิธี เช่น วิธีตีเส้นแบ่งเขตเปลี่ยนสี หรือวัสดุ ระดับพื้นผิวต่างกัน ใช้วัสดุอื่นเป็นแนวกัน การเว้นระยะสำหรับปลูกพรรณพืช เป็นต้น ซึ่งจะขึ้นอยู่กับประเภทและความเร็วของรถ จำนวนผู้ใช้งานทาง จักรยาน สภาพพื้นที่ ขนาดของเขตทาง เป็นต้น

7) สาธารณูปโภค

ประกอบด้วย ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ทางระบายน้ำ ทั้งน้ำฝนและน้ำเสีย รวมทั้ง ท่อแก๊ส ท่อส่งน้ำมัน และอื่น ๆ โดยมีทั้งแนวสาธารณูปโภคบนดินที่จะต้องคำนึงถึงในการออกแบบภูมิทัศน์ การใช้พรรณพืช รวมถึงการดูแลรักษา โดยรายละเอียดที่ต้องพิจารณาคือตำแหน่งของสาธารณูปโภคต่าง ๆ กับการปลูกต้นไม้ที่จะต้องไม่รบกวนหรือส่งผลกระทบต่อกัน รวมทั้งการออกแบบองค์ประกอบ เช่น เสาและดวงโคมไฟฟ้า ที่ควรมีรูปแบบกลมกลืนกับภูมิทัศน์ท้องถิ่นมีเอกลักษณ์เฉพาะที่เป็นสิ่งหมายตากับ และมีเฉพาะเท่าที่จำเป็น เป็นต้น

8) การออกแบบภูมิทัศน์

8.1) ความหมายของภูมิทัศน์และพื้นที่สาธารณะ

ภูมิทัศน์ หมายถึง ภาพรวมของพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ที่มนุษย์รับรู้ทางสายตาในระยะห่าง อาจเป็นพื้นที่ธรรมชาติที่ประกอบด้วยรูปทรงของแผ่นดิน ต้นไม้ สัตว์ และสรรพสิ่งที่มนุษย์สร้างในสภาพอากาศหนึ่งและช่วงเวลาหนึ่งที่เรียกว่าภูมิทัศน์ธรรมชาติ หรือภาพรวมของเมืองหรือส่วนของเมือง เรียกว่าภูมิทัศน์เมืองนอกจากนี้ยังมีการใช้คำ “ภูมิทัศน์” กับพื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะเด่นชัด เช่น ภูมิทัศน์ทะเล ภูมิทัศน์ภูเขา ภูมิทัศน์ทะเลทราย (การจัดการและดูแลรักษางานภูมิทัศน์, มปป.)

นางสาวพนันท์ อินสุข (2554) กล่าวว่า พื้นที่สาธารณะ หรือพื้นที่เปิดโล่ง (Open Space) คือ ที่ว่างผืนใหญ่ที่มีหน้าที่เฉพาะอย่างในเชิง 3 มิติ ซึ่งสามารถแบ่งเป็นที่ว่างย่อย ๆ ที่มีหน้าที่เฉพาะต่างกัน และมีที่ว่างส่วนหนึ่งเป็นตัวเชื่อมต่อกัน ทำให้มนุษย์สามารถเข้าถึงสถานที่นั้น เข้าใจพื้นที่ของที่ว่างและใช้งานตามวัตถุประสงค์ของที่ว่างแต่ละอย่างได้ เช่น การเข้าไปในบริเวณหนึ่ง เดินผ่านแนวทางเดินและแยกไปยังพื้นที่กิจกรรมต่าง ๆ อาจมีลานโล่งบริเวณทางเข้าซึ่งมีวัตถุประสงค์ให้เป็นส่วนเชื่อมต่อกิจกรรมย่อยต่าง ๆ ซึ่ง

พื้นที่แต่ละส่วนจะแสดงคุณลักษณะของการใช้งานเฉพาะออกมาอย่างเด่นชัด และคนสามารถเข้าใจวัตถุประสงค์ของการใช้งานได้เป็นอย่างดี

พื้นที่เปิดโล่งสาธารณะข้างทางสัญจร (The Street Plaza) เป็นพื้นที่รองรับผู้ใช้งานในเส้นทางสัญจรนั้น ๆ โดยอาจเป็นส่วนหนึ่งของทางเดินเท้า หรือเป็นพื้นที่แยกออกไปก็ได้ พื้นที่เปิดโล่งในลักษณะนี้นั้นจะต้องมีขอบเขตแบ่งแยกจากถนนอย่างชัดเจน โดยอาจใช้แนวต้นไม้ แนวรั้ว เสา หรือระดับพื้น เพื่อให้ผู้ใช้รู้สึกปลอดภัย ในบางครั้งพื้นที่เปิดโล่งข้างทางสัญจรนี้อาจมีการเพิ่มกิจกรรม เช่น การค้าขาย การจัดแสดงต่าง ๆ เพื่อสร้างชีวิตชีวาให้กับผู้ใช้เส้นทางด้วย

8.2) หลักการออกแบบภูมิทัศน์และพื้นที่สาธารณะ

ในหลักการภูมิทัศน์พื้นฐาน (Fundamental Landscape) (มปป.) หลักการออกแบบภูมิทัศน์ (Fundamental Of Landscape Design) กิจกรรมและองค์ประกอบการออกแบบภูมิทัศน์ นักออกแบบต้องพิจารณากำหนดตำแหน่งกิจกรรมการใช้พื้นที่ และรายละเอียดต่าง ๆ หรือองค์ประกอบที่ควรจัดให้มีขึ้นในพื้นที่นั้น ๆ สามารถสรุปได้ว่า การออกแบบภูมิทัศน์ ประกอบด้วย 9 ส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้

(1) กิจกรรม (Activity) หมายถึง กิจกรรมที่จะจัดให้มีขึ้นในพื้นที่ ซึ่งแบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 แบบ คือ กิจกรรมที่ต้องออกแรงและเกิดเสียงดัง (Active Activity) เช่น กิจกรรมกีฬาต่าง ๆ สนามเด็กเล่น เวทีกลางแจ้ง เป็นต้น และกิจกรรมที่ไม่ต้องออกแรง ต้องการความสงบ (Passive Activity) เช่น เดินเล่น นั่งเล่น นอน อ่านหนังสือ เป็นต้น นักออกแบบจะเป็นผู้กำหนดตำแหน่งที่เหมาะสมในพื้นที่ออกแบบ โดยจัดกิจกรรมประเภทเดียวกันไว้ด้วยกันเพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนกัน

(2) องค์ประกอบ (Elements) หมายถึง สิ่งที่เหมาะสมจัดให้มีในกิจกรรมแต่ละประเภท ทั้งที่มีชีวิต หรือต้นไม้ (Soft Scape) และสิ่งไม่มีชีวิต (Hard Scape) เช่น กิจกรรมนั่งเล่น ควรมีม้านั่ง ศาลา และสวน กิจกรรมว่ายน้ำควรมีสระว่ายน้ำฝักบัวชำระตัว ม้านั่งอาบแดด ร่ม กิจกรรมปิกนิก ควรมีโต๊ะและม้านั่งจัดวางบนพื้นแข็ง ถังขยะ เตาย่าง และร่มเงาจากต้นไม้ใหญ่ ส่วนกิจกรรมแคมป์ไฟ ควรมีลานพื้นแข็ง เตาปิ้งแบบล้อมวงได้ ม้านั่ง อาจตั้งอยู่ที่โล่งแจ้งได้เลยเพราะทำกิจกรรมในตอนกลางคืน เป็นต้น ซึ่งนักออกแบบจะเป็นผู้กำหนดรูปแบบ วัสดุ และตำแหน่งที่จะจัดวางองค์ประกอบเหล่านี้ รายละเอียดองค์ประกอบภูมิทัศน์หลัก ๆ ประกอบด้วย

(2.1) ต้นไม้ การออกแบบให้พื้นที่นั่งและพื้นที่ปลูกต้นไม้เป็นส่วนหนึ่งของกันและกัน เพื่อให้ผู้ใช้งานรู้สึกอยู่ใกล้กับธรรมชาติมากขึ้น โดยการปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่จะต้องมีการกำหนดระยะห่าง เพื่อให้เกิดการซ้อนทับเป็นร่มเงาที่สามารถใช้พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2.2) น้ำ การใช้ในพื้นที่ที่ผู้ใช้สามารถสัมผัสน้ำได้ผู้ใช้จะให้ความสนใจกับบริเวณที่มีน้ำตลอดเวลา และหากสัมผัสน้ำได้โดยไม่มีข้อจำกัดหรือกฎเกณฑ์ควบคุม ผู้ใช้จะรู้สึกเป็นกันเองกับพื้นที่และเกิดความมีชีวิตชีวา แต่ในหลาย ๆ พื้นที่น้ำจะถูกจัดสรรไว้สำหรับการดูเท่านั้นเพื่อความสะดวกในการดูแลรักษา

(2.3) พื้นที่นั่ง ในการใช้พื้นที่ลานสาธารณะ พื้นที่นั่งเป็นองค์ประกอบสำคัญและมีความความสัมพันธ์กับทิศทางของแสงแดด วัสดุที่ใช้ มุมมองที่ผู้นั่งเห็น ลักษณะการใช้งาน และผู้ใช้พื้นที่

(2.4) การเล่นระดับพื้น การเปลี่ยนระดับระนาบพื้นย่อมส่งผลต่อมุมมองและการรับรู้ของบุคคล และยังสามารถใช้ในการออกแบบเพื่อเสริมสร้างจุดหมายตาหรือแก้ปัญหาในด้านมุมมองได้

(2.5) วัสดุพื้นและการประดับตกแต่งพื้น ในการเลือกใช้วัสดุพื้นของพื้นที่ลานสาธารณะ ควรคำนึงถึงความปลอดภัย ความสวยงาม ความแข็งแรง และการดูแลรักษา

(2.6) แสงสว่าง แสงสว่างเป็นส่วนช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พื้นที่ เพื่อให้สามารถใช้พื้นที่ได้ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน นอกจากด้านการใช้งาน แสงสว่างยังมีผลต่อความรู้สึกปลอดภัยของผู้ใช้

(2.7) ประติมากรรมในพื้นที่ ประติมากรรมในพื้นที่เป็นสิ่งช่วยเสริมให้พื้นที่สมบูรณ์ขึ้น มีความน่าสนใจในพื้นที่และในบางกรณียังเป็นตัวช่วยอุดช่องว่างหรือจุดด้อยของพื้นที่ได้

(2.8) เส้นทางคมนาคมในพื้นที่โล่ง เส้นทางคมนาคมในพื้นที่โล่งสาธารณะควรมีการเน้นเส้นทางให้เด่นชัด เช่น การใช้แนวพืชพรรณไม้เพื่อบ่งชี้เส้นทางและเป็นปอดให้แก่เมือง รวมทั้งป้องกันมลพิษต่าง ๆ ที่จะเข้าสู่พื้นที่

(3) อาณาเขตพื้นที่และจุดเปลี่ยน พื้นที่ลานสาธารณะควรมองเห็นได้อย่างชัดเจนและมีการกำหนดอาณาเขตที่เด่นชัด รวมทั้งในการออกแบบควรคำนึงถึงจุดเปลี่ยนจากทางเท้าภายนอกเพื่อเข้าสู่ภายในพื้นที่ด้วย

(4) ความหลากหลายในการมองเห็น การออกแบบให้พื้นที่มีส่วนประกอบที่หลากหลายในด้านรูปแบบ เส้นทางเชื่อมต่อ องค์ประกอบตกแต่งภายใน การเล่นระดับและการใช้วัสดุพื้นผิวที่แตกต่างกัน จะทำให้เกิดความพึงพอใจและดึงดูดความสนใจของกลุ่มผู้ใช้งาน

(5) ศักยภาพของพื้นที่ให้บริการ ในการวางแผนสร้างพื้นที่เปิดโล่งสาธารณะ ต้องคำนึงถึงอาณาเขตรัศมีการให้บริการและปริมาณประชากรเฉลี่ยที่จะมาใช้งานพื้นที่ในแต่ละวัน ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อขนาดและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ของพื้นที่

(6) การค้าขาย การออกแบบควรมีการจัดเตรียมพื้นที่เพื่อการค้า เพื่อสนองความต้องการทางเศรษฐกิจของชุมชนและเป็นจุดดึงดูดผู้คนให้เข้ามาสู่พื้นที่ได้

(7) จุดให้ข้อมูลข่าวสารและป้ายสัญลักษณ์บอกทาง เป็นการให้บริการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานเพื่อแจ้งเหตุการณ์ข่าวสารรวมถึงประวัติศาสตร์และสิ่งที่น่าสนใจในพื้นที่

(8) ความปลอดภัย ในการใช้พื้นที่จะทำให้เกิดความสบายใจในการใช้งานมากขึ้น ซึ่งความปลอดภัยมาจากการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่อยู่เสมอ รวมถึงการเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมต่อการใช้งานและการออกแบบพื้นที่ไม่ให้เกิดจุดอับสายตา

(9) ความสวยงาม เป็นส่วนที่สำคัญในการสร้างความน่าสนใจให้แก่พื้นที่ โดยการจัดองค์ประกอบให้กลมกลืนและเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

8.3) วัตถุประสงค์การออกแบบภูมิทัศน์แนวถนน มีดังนี้

- (1) เพื่อสภาพแวดล้อมที่ดี เกื้อรักษาธรรมชาติสองข้างทาง
- (2) เพื่อความปลอดภัย
- (3) เพื่อสุนทรียภาพของการสัญจร
- (4) เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคม และชุมชนท้องถิ่น

8.4) เกณฑ์การออกแบบภูมิทัศน์แนวถนน

มุ่งเน้นการให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของการสัญจรเพื่อความปลอดภัยของผู้ขับขี่เป็นลำดับแรก โดยการคำนึงถึงรายละเอียดดังนี้ (1) ตำแหน่งการปลูกต้นไม้ที่สัมพันธ์กับการออกแบบถนนและองค์ประกอบถนน เช่น ระยะการมองเห็น ระยะเว้นว่าง ตำแหน่งต้นไม้บริเวณวงเวียน รวมทั้งแนวสาธารณูปโภค (2) การเลือกชนิดต้นไม้ ที่ไม่ต้องการการดูแลรักษามาก ต้นไม้ที่ลำต้นกิ่งก้านไม่เปราะหักโค่นได้ง่าย กิ่ง ฝัก ผล ไม่ร่วงหล่นลงพื้นผิวจราจร ต้นไม้ที่ทนทาน ไม่เกิดความเสียหายได้ง่ายจากการสัญจร รวมถึงราคา บรรยากาศที่ต้องการ (3) การออกแบบต้นไม้ถนนกับทฤษฎีศิลปะทางด้านความงาม

มีความพิเศษและมีข้อจำกัดหลาย ๆ อย่าง ในการออกแบบเพื่อสร้างสุนทรียภาพและความงาม โดยมีรายละเอียดดังนี้

(2) ขนาดและสัดส่วน (scale and proportion) เช่น ไม่นับต้นขนาดใหญ่จะมองเห็นได้ง่าย ขนาดของต้นไม้ที่สัมพันธ์กับความกว้างของเขตทางและถนน เพื่อการรับรู้ของผู้สัญจร

(4) ความเป็นหนึ่งเดียว (unity) การสร้างให้ภูมิทัศน์วงเวียนและต้นไม้ถนนเป็นส่วนหนึ่งของภูมิทัศน์เดิม

วัสดุพืชพรรณเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดภูมิทัศน์ และการจัดการต่อสภาพแวดล้อม การพัฒนาพื้นที่ดิน และสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ในปัจจุบันงานภูมิทัศน์มีบทบาทสำคัญในการช่วยปรับปรุงแต่งโครงการเหล่านั้นให้มีคุณค่า เป็นจุดมุ่งหมายและช่วยแก้ปัญหา วัสดุพืชพรรณเป็นส่วนช่วยให้เกิดความมีชีวิตชีวาและช่วยปรับสภาพแวดล้อมให้ดูดีและสวยงามขึ้น ซึ่งสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์อย่างยิ่งในปัจจุบัน ทั้งคนที่อาศัยอยู่ในสังคมชนบทหรือสังคมในเมือง บางสถานที่ถ้านำต้นไม้ที่มีลักษณะผิดไปจากสภาพแวดล้อมไปปลูกจะเป็นการทำลายความงามดั้งเดิมของสถานที่นั้น ต้นไม้ที่ให้ลักษณะในเมือง เช่น กล้วยไม้ โกสน เล็บครุฑ ประชิดต้นต่าง ๆ ว่านสี่ทิศ ดอนย่า (ต้นไม้มียาโบราณ บอมน้ำ และไม้ต่างประเทศทุกชนิด) ต้นไม้ที่ให้ลักษณะป่า โมก เฟิน ผกากรอง บานเช้า พยับเมฆ เข็มม่วง (ต้นไม้มียาโบราณ เหี่ยวง่ายเมื่อขาดน้ำ) ควรกำหนดชนิดของต้นไม้ ขนาด และจำนวนของต้นไม้ให้ครบทุกชนิดในแปลง การใช้พรรณพืชริมทางหากมีความสวยงามเป็นพิเศษ เป็นเอกลักษณ์เฉพาะพื้นที่ (ภาพที่ 2.2-3) อาจสร้างให้กลายเป็นเส้นทางท่องเที่ยวได้ ซึ่งมีหลักการดังนี้



2-28

(1) การแบ่งประเภทพืชพรรณ ควรเลือกประเภทให้เหมาะสมกับการใช้งาน ในงานภูมิทัศน์ ถนนสามารถแบ่งประเภทพืชพรรณได้ ดังนี้

- (1.1) ไม้ยืนต้น (tree) แบ่งเป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก
- (1.2) ไม้พุ่ม (shrub)
- (1.3) ไม้คลุมดิน (ground cover)
- (1.4) ไม้เลื้อย (vine)

(2) ปัจจัยในการเลือกใช้พืชพรรณ เลือกโดยคำนึงถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชพรรณ ได้แก่

(2.1) ปัจจัยทางธรรมชาติ

- สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ อากาศ ความชื้น ปริมาณน้ำฝน ลม แสงสว่าง อุณหภูมิ และไอเค็ม

- ดิน เช่น คุณสมบัติของดิน ลักษณะความอุดมสมบูรณ์ เป็นต้น

- ที่ตั้ง ภูมิประเทศ เช่น ความลาดชัน พื้นที่รับน้ำ พื้นที่ริมทะเล เป็นต้น

- เขตพรรณพฤกษชาติเป็นการแบ่งเขตจากการสำรวจพืชพรรณในประเทศไทย พืชพรรณแต่ละชนิดมีความเหมาะสมและเจริญเติบโตได้ดีกับสภาพแวดล้อม พืชพรรณหลาย ๆ ชนิดสามารถเจริญเติบโตได้ดีในหลายเขตพรรณพฤกษชาติ ในขณะที่พืชพรรณบางชนิดสามารถเจริญเติบโตได้ในเขตพรรณพฤกษชาติเดียวเท่านั้น การพิจารณาเลือกใช้จึงต้องมีความยืดหยุ่นแตกต่างกันไป

(2.2) ปัจจัยทางวัฒนธรรมและสังคม

- ผลกระทบจากมนุษย์ ทั้งที่เกิดจากมนุษย์โดยตรง และที่เกิดจากสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น เช่น การเหยียบย่ำ การขบรกลี้อยู่ในเขตทาง แนวสาธารณูปโภค ฝุ่น ละออง เป็นต้น

- ค่านิยมและความเชื่อ เช่น ไม้ประจำจังหวัด ไม้ท้องถิ่น ไม้มงคล เป็นต้น

- งบประมาณการดูแลรักษา ความยากง่ายในการดูแลรักษา

(2.3) ปัจจัยจากคุณสมบัติของพืชพรรณ

- คุณสมบัติทางสภาพแวดล้อม เช่น ทนแดด ทนแล้ง ทนน้ำท่วม ทนทานต่อโรคและแมลง ทนความเค็ม เจริญเติบโตได้ดีในที่สูง เป็นต้น

- คุณสมบัติทางกายภาพ เช่น ความสูง ความแผ่กว้างของทรงพุ่ม คุณลักษณะใบ ดอก ผล อัตราการเจริญเติบโต ประโยชน์ใช้สอย เป็นต้น

8.7) ลักษณะการปลูกพืชพรรณ

(1) ปลูกลงดิน ซึ่งเป็นส่วนใหญ่ของการปลูกพืชพรรณ เพื่อภูมิทัศน์บริเวณถนน

(2) ปลูกในกระถางหรือภาชนะ ซึ่งมีข้อจำกัดและมักใช้งานเพื่อการประดับชั่วคราว

8.8) ประโยชน์ของการใช้พืชพรรณในงานออกแบบ

การปลูกต้นไม้ถนนมีประโยชน์หลายด้านซึ่งต้องนำมาพิจารณาประกอบการออกแบบ และต้องพิจารณาในภาพรวมเมื่อนำมาจัดรวมกลุ่มกันและความต่อเนื่องด้วย โดยประโยชน์ใช้สอยของพืชพรรณสามารถจำแนกได้ ดังนี้

(1) ประโยชน์ทางการใช้งาน เช่น ให้ร่มเงา บังสายตา ลดการพังทลายของดิน เป็นต้น

(2) ประโยชน์ทางการออกแบบ เช่น แสดงแนวเขตทาง เน้นบริเวณสำคัญ นำสายตา เป็นต้น

(3) ประโยชน์ทางความงามและบรรยากาศ เช่น สวยงาม เป็นธรรมชาติ เป็นสัญลักษณ์ของท้องถิ่น เป็นต้น

(4) ประโยชน์ต่อสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศ เช่น เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน ดูดซับมลพิษ เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ เป็นต้น

(5) ประโยชน์ต่อชุมชน ประชาชน และเศรษฐกิจ เช่น เกิดประโยชน์ในด้านการท่องเที่ยวและการพักผ่อนหย่อนใจ ช่วยอนุรักษ์และเผยแพร่พืชพรรณ เป็นต้น

8.9) ข้อเสนอแนะในการใช้พืชพรรณ

(1) ควรเก็บต้นไม้มืดที่มีความสำคัญในพื้นที่ รวมถึงข้อพิจารณา วิธีการเก็บรักษา การขนย้าย การจัดการ การปรับผู้รับเหมา เป็นต้น

(2) ควรใช้ชนิดพืชพรรณที่มีขนาดใหญ่ เพื่อการใช้งานระยะยาว เพื่อลดภาระการดูแล และเพื่อบรรยากาศธรรมชาติมิใช่การใช้ต้นไม้เพื่อตกแต่งประดับ

(3) ควรใช้พืชพรรณพื้นถิ่น เพื่อสร้างความเป็นอัตลักษณ์ เพื่อเสริมระบบนิเวศ เพื่อลดการดูแลรักษา

(4) ควรปลูกพืชพรรณให้หลากหลาย เพื่อเสริมความสมบูรณ์ระบบนิเวศ ป้องกันการเกิดโรคระบาดที่จะเสียหายเป็นจำนวนมาก

(5) ควรใช้ต้นไม้โดยมีเป้าหมายเพื่อสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น

(6) ควรออกแบบเพื่อลดการดูแลรักษา ตั้งแต่การวางแผนการออกแบบ การเลือกชนิดต้นไม้

(7) ควรปฏิบัติตามแนวทางการปลูกไม้ยืนต้นที่เป็นไม้ช่วงวัยเจริญเติบโต (juvenile stage) แทนการใช้ไม้ที่โตเต็มที่แล้ว (mature stage) ในระยะแรกที่ก่อสร้าง เพื่อผลระยะยาวที่ดีกว่า เนื่องจากต้นไม้จะสามารถเจริญเติบโตสมบูรณ์แข็งแรงได้ดีกว่า

(8) ควรวางแผนการปลูกพืชพรรณ เนื่องจากต้นไม้ต้องการระยะเวลาในการเจริญเติบโต และต้องการการดูแลรักษาในแต่ละช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

(9) ควรปฏิบัติตามแนวทางการใช้ต้นไม้ร่วมกับองค์ประกอบอื่น ๆ ทางภูมิสถาปัตยกรรม

(10) ควรคำนึงถึงการใช้ต้นไม้เพื่อให้เกิดอัตลักษณ์ท้องถิ่น

(11) ควรคำนึงถึงแนวทางการใช้ต้นไม้เพื่อเป็นสื่อสัญลักษณ์ในทางความหมาย

(12) ควรใช้พืชที่มีประโยชน์ทางเศรษฐกิจ และเป็นประโยชน์ต่อชุมชนโดยรอบ

(13) ควรคำนึงถึงการออกแบบผังบริเวณและภูมิทัศน์ไปพร้อมกับแนวทางการออกแบบต้นไม้

(14) ควรคำนึงถึงแผนการขยายถนน การใช้งานที่อาจเปลี่ยนแปลงไปในอนาคต

8.10) ข้อควรระวังในการออกแบบพืชพรรณกับโครงสร้างและงานสาธารณูปโภค

ควรหลีกเลี่ยงแนวที่พืชพรรณอาจเป็นอันตรายต่อโครงสร้างและงานสาธารณูปโภค ในกรณีที่เกิดเหตุที่ไม่ได้ควรออกแบบวิธีป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับพรรณพืช โครงสร้าง และงานสาธารณูปโภค ควรดำเนินการป้องกันตั้งแต่ขั้นตอนการปลูก มิฉะนั้นจะทำให้การดูแลรักษาหรือแก้ไขในภายหลังได้นั้นเป็นไปได้ยากและมีราคาสูง

8.11) รายละเอียดอื่น ๆ

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ยังมีรายละเอียดของการออกแบบองค์ประกอบถนน ได้แก่ ขอบถนน เสาเตี้ย (bollard) การเว้นรอบโคนต้นไม้ใหญ่ในพื้นที่ลาดชัน ตะแกรงวางรอบโคนต้นไม้ใหญ่ (tree grating) ที่จอดรถ และอื่น ๆ ซึ่งล้วนต้องการการพิจารณาอย่างรอบคอบและออกแบบให้เหมาะสม เพื่อให้เกิดเป็นสภาพภูมิทัศน์ที่ดี สวยงาม มีประโยชน์ ใช้สอยตรงตามวัตถุประสงค์ ดูแลรักษาง่าย และปลอดภัย สำหรับผู้ใช้รถใช้ถนน

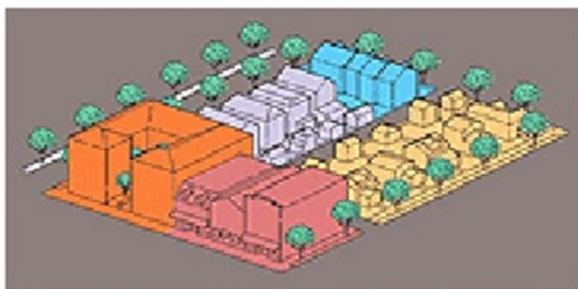
2.2.4 สรุปเรื่องความเป็นผู้นำด้านการออกแบบพลังงานและสภาวะแวดล้อมระดับย่าน และการปรับใช้ในงานวิจัย

ประเด็นเรื่องการออกแบบพลังงานและสภาวะแวดล้อมระดับย่านหรือ LEED-ND เป็นเกณฑ์สำคัญที่ช่วยกำหนดกรอบแนวทางการพัฒนาเมืองในอนาคตให้เป็นเมืองรูปแบบใหม่ที่เหมาะสมกับและสอดคล้องกับงานวิจัย เนื่องจากเป็นเมืองที่กระชับและมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการกำหนดแหล่งงาน แหล่งที่อยู่อาศัย โครงสร้างพื้นฐาน ที่เหมาะสมและยั่งยืน ลดการกระจายตัวของเมือง การเชื่อมต่อกันของทุกส่วนในเมืองอย่างเต็มประสิทธิภาพ ส่งเสริมการสร้างย่านอย่างมีระบบและขอบเขตที่ชัดเจน ลดความเหลื่อมล้ำ ส่งเสริมการพัฒนาเมืองที่ลดการใช้พลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผสานกับการใช้กระบวนการและนวัตกรรมใหม่ ๆ และการส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่น

2.3 การปรับปรุงฟื้นฟูเมืองตามแนวคิด Form-Based Codes

เกณฑ์การออกแบบปรับปรุงกายภาพถนนตามแนวคิดลัทธิชุมชนเมืองยุคใหม่ (New Urbanism) และเกณฑ์การฟื้นฟูกายภาพเมืองของ Form-Based Codes ทั้งสองเกณฑ์ได้ใช้มาตรฐานการออกแบบที่สร้างความปลอดภัย และความสะดวกสบายในการสัญจรของประชาชนเป็นหลัก โดยใช้ส่วนประกอบทางกายภาพเมือง เช่น วงเวียน การยกระดับพื้นผิวถนนบริเวณทางแยก การเปลี่ยนแปลงประเภทและวัสดุพื้นผิว การใช้แสงและสัญลักษณ์จราจรเป็นเครื่องมือในการลดความเร็วรถยนต์ สร้างทัศนวิสัยและมุมมองที่ง่ายต่อการขับขี่และเพิ่มความสามารถในการมองเห็นคนเดินหรือรถยนต์อื่น ๆ ในระยะที่เกิดความปลอดภัย นอกจากนี้ เกณฑ์ยังให้ความสำคัญในการสร้างพื้นที่สาธารณะเพื่อเสริมความงามแก่เมือง และเพิ่มพื้นที่นันทนาการบริเวณสองข้างทางแก่ประชาชนอีกด้วย

Duany and Plater-Zyberk, DPZ's เป็นผู้พัฒนา FBCs ขึ้นเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการออกแบบชุมชนตามแนวทาง Smart Code/The Transect Code เนื้อแท้ของ FBCs มีลักษณะเช่นเดียวกับข้อกำหนดที่ระบุในกฎหมายผังเมืองรวมและข้อกำหนดการออกแบบปรับปรุงฟื้นฟูเมือง (Urban Design & Revitalization Ordinance) ซึ่งระบุรายละเอียดข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน รูปด้าน รูปแบบ และขนาดหรือมวลอาคารตามแต่ละแปลงที่ดิน ประกอบด้วย 5 ส่วนประกอบคือ 1) Regulating Plan 2) Public Spaces Standard 3) Building Form Standard 4) Administration และ 5) Definitions การใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสานและการออกแบบกระชับกลุ่มอาคาร (ภาพที่ 2.3-1)



ใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน
การออกแบบกระชับกลุ่มอาคาร
การส่งเสริมอาคารพักอาศัยหลายระดับราคา
การเชื่อมต่ออาคาร กลุ่มอาคารย่านด้วยทางเดิน
การสร้างทางเลือกการเดินทาง

ภาพที่ 2.3-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสานและการออกแบบกระชับกลุ่มอาคาร

2.3.1 ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของ Form-Based Codes ที่มีต่อประชาชน

- 1) สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจในระดับแปลงที่ดิน
- 2) มูลค่าที่ดินเพิ่มขึ้น
- 3) ใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างคุ้มค่า ประหยัด

- 4) เจ้าของกรรมสิทธิ์คาดการณ์มูลค่าทางเศรษฐกิจในอนาคตได้
- 5) การคาดการณ์ใช้ที่ดินและอาคารเกิดจากความตกลงร่วมกันระหว่างผู้มีกรรมสิทธิ์กับเทศบาล



ที่มา: Form-Based Codes A Guide For Planners, Urban Designers, Municipalities, and Developers (2018)
 ภาพที่ 2.3-2 สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจในระดับแปลงที่ดิน

2.3.2 ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของ Form-Based Codes

- 1) สามารถวางแผนพัฒนาสาธารณูปโภคในระดับแปลงที่ดิน ชุมชน และย่านได้
 - 2) สามารถประมาณการฐานภาษีในอนาคตได้
 - 3) ลดปัญหาข้อขัดแย้งระหว่างประชาชนและประชาชนกับเทศบาลฯ
 - 4) สามารถกำหนดยุทธศาสตร์การบริหารจัดการพื้นที่ สร้างศูนย์กลางชุมชน และหน่วยบริการต่าง ๆ ได้
- (ภาพที่ 2.3-3)



ที่มา: Sprawl Repair Manual (2010)
 ภาพที่ 2.3-3 การวางผังและการออกแบบตามแนวทาง FBCs

2.3.3 แนวทางการนำ Form-Based Codes ลงสู่การปฏิบัติ

- 1) การวางผังและออกแบบ
- 2) การมีส่วนร่วมของประชาชน
- 3) การออกเทศบัญญัติควบคุมแปลงที่ดินตามข้อตกลง

2.3.4 สรุปแนวคิด Form-Based Codes และการปรับใช้ในงานวิจัย

Form-Based Codes เป็นแนวความคิดที่เหมาะสมในการมาปรับใช้กับเมืองไทยเป็นอย่างมาก เนื่องจากเมืองไทยเป็นเมืองที่มีประวัติศาสตร์เก่าแก่ มีอาคารและพื้นที่ที่ทรงคุณค่ามากมาย แต่ยังคงขาดมาตรการที่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการดูแลรักษา บวกกับความกระตือรือร้นของภาคเอกชนในการเข้าร่วม จึงส่งผลให้แนวความคิด Form-Based Codes ที่มุ่งเน้นการรักษาอัตลักษณ์และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ส่งเสริมความกระชับ และการการเดินทาง จักรยานและการใช้ขนส่งมวลชน ซึ่งเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาที่เสนอในงานวิจัยเล่มนี้

2.4 การวางแผนและการออกแบบเมืองเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่น

การออกแบบปรับปรุงกายภาพถนนและเมือง ตามแนวคิดการเติบโตอย่างชาญฉลาด (Smart growth) เกณฑ์ความเป็นผู้นำด้านการออกแบบพลังงานและสภาวะแวดล้อมระดับย่าน (Leadership in Energy and Environmental Design-LEED ND) เกณฑ์การฟื้นฟูกายภาพเมืองของ (Form-Based Codes) และกฎบัตรสามารถประยุกต์ให้เข้ากับบริบทของพื้นที่ ปรับปรุงให้สอดคล้องกับกฎหมายและระเบียบปฏิบัติของประเทศไทยเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนยุทธศาสตร์เมือง โดยนำกลไกข้อตกลงร่วมกันของสังคม (Social Collaboration) ให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการคิดและพัฒนาการวางแผนปฏิบัติการและการออกแบบเมืองเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นร่วมกัน

กฎบัตรแห่งชาติกับการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจท้องถิ่น (National Charter for Urban and Local Economic Improvement) มีวัตถุประสงค์ในการสร้างแนวทางการออกแบบเมือง เพื่อกระตุ้นการพัฒนาเศรษฐกิจระดับเมือง ทั้งการยกระดับทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนในการพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งในการวิจัยของโครงการได้พิจารณาด้านการส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นใน 4 ด้าน คือ

- 1) การบริหารจัดการอุตสาหกรรมไมซ์และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- 2) การพัฒนาเมืองศิลป์ งานศิลปะ และการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อการวางแผนพัฒนาเมือง
- 3) การพัฒนาเกษตรอัจฉริยะและ Food Innovation Hub
- 4) การพัฒนาเมืองการแพทย์และผลิตภัณฑ์สมุนไพร

2.4.1 การบริหารจัดการอุตสาหกรรมไมซ์และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

1) อุตสาหกรรมไมซ์

การพัฒนาอุตสาหกรรมไมซ์ มีจุดมุ่งหมายที่จะยกระดับเมืองต่าง ๆ ของไทยให้เป็นจุดหมายปลายทางแห่งการจัดประชุมสัมมนา การท่องเที่ยว การจัดประชุมทั้งขนาดเล็กหรือองค์กรนานาชาติ และงานแสดงสินค้านานาชาติ (Preferred MICE Destination) และเป็นการเพิ่มทางเลือกแก่ผู้จัดงาน เป็นการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางอุตสาหกรรมไมซ์ของประเทศ และยกระดับเมืองไมซ์ต่าง ๆ ของไทยให้เป็นจุดหมายของอุตสาหกรรมไมซ์ระดับนานาชาติ การสร้างเป้าหมายเพื่อส่งเสริมสนับสนุน อุตสาหกรรมไมซ์ (MICE) ดังนี้ คือ

- (1) สนับสนุนการจัดงานไมซ์ในประเทศไทย เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจและกระจายรายได้สู่ชุมชน
- (2) ส่งเสริมภาพลักษณ์อุตสาหกรรมไมซ์ไทยด้วยผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นที่แสดงถึงอัตลักษณ์ความเป็นไทย และการบริการที่ดี
- (3) พัฒนาอุตสาหกรรมไมซ์ด้วยองค์ความรู้ มาตรฐาน รวมถึงการพัฒนาบุคลากร และผู้ประกอบการ
- (4) ส่งเสริมแนวปฏิบัติด้านความยั่งยืน เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน) หรือ สสปน. เป็นหน่วยงานในการพัฒนาและยกระดับอุตสาหกรรมไมซ์ของประเทศไทยให้ก้าวสู่จุดหมายปลายทางในระดับโลก ได้จัดทำหลักเกณฑ์และแนวทางในการพัฒนาไมซ์ จากการศึกษาภาพรวมของแต่ละเมือง ทั้งสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม โดยจัดหาและวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ หรือหน่วยงานในจังหวัด เป้าหมายจากข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมไมซ์ ตัวอย่างเช่น จำนวนศูนย์นิทรรศการ จำนวน โรงแรม จำนวนห้องพัก จำนวนห้องประชุม เป็นต้น และดำเนินการลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย และประเมินศักยภาพโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินพื้นที่ไมซ์ในแต่ละระดับ ได้แก่ ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ และระดับนานาชาติ และสร้างเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำของการเป็นเมืองไมซ์ (MICE City Criteria) ประกอบด้วย เกณฑ์ 8 ด้าน ได้แก่ 1) ความสะดวกในการเข้าสู่เมืองและสถานที่จัดงาน 2) การสนับสนุนการจัดงานไมซ์จากในเมืองจัดงาน 3) กิจกรรมเพิ่มเติมนอกเนื่องจากการประชุม 4) ที่พักและสิ่งอำนวยความสะดวก 5) สถานที่จัดงานและสิ่งอำนวยความสะดวก 6) ภาพลักษณ์และความมีชื่อเสียงของเมือง 7) สภาพแวดล้อมของเมือง และ 8.) การรักษาความปลอดภัย

2) การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Ecotourism) เป็นรูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยวในปัจจุบันที่นานาประเทศให้ความสำคัญ เพื่อการมุ่งไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศและนานาชาติ ตามหลักปรัชญาสากลว่าด้วยการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (Environmentally Sustainable Development) โดยให้ความสำคัญแก่ การให้การศึกษาหรือการเรียนรู้ หรือมุ่งเน้นให้เกิดการอนุรักษ์และมีความรับผิดชอบต่อแหล่งท่องเที่ยว ธรรมชาติ มีการจัดการรักษาสิ่งแวดล้อม และให้การศึกษาแก่นักท่องเที่ยว

องค์ประกอบหลักของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2544) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบหลักที่สำคัญของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มี 4 ประการคือ

(1) องค์ประกอบด้านพื้นที่ เป็นการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น รวมทั้งแหล่งวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ (Eco-system) ในพื้นที่นั้น ๆ

(2) องค์ประกอบด้านการจัดการ เป็นการท่องเที่ยวที่มีความรับผิดชอบต่อ (Responsible Travel) โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม มีการจัดการที่ยั่งยืนครอบคลุมไปถึงการอนุรักษ์ ทรัพยากร การจัดการสิ่งแวดล้อม การป้องกันและจำกัดมลพิษ และควบคุมอย่างมีขอบเขต จึงเป็นการท่องเที่ยวที่มีการจัดการยั่งยืน

(3) องค์ประกอบด้านกิจกรรมและกระบวนการ เป็นการท่องเที่ยวที่มีกระบวนการเรียนรู้ โดยมีการให้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม และระบบนิเวศของแหล่งท่องเที่ยวเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ ความประทับใจ เพื่อสร้างความตระหนักและปลูกจิตสำนึกที่ถูกต้องต่อนักท่องเที่ยว ประชาชนท้องถิ่น และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง

(4) องค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วม เป็นการท่องเที่ยวที่มีการคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนและ ประชาชนท้องถิ่น และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องที่มีส่วนร่วมในการคิดวางแผนปฏิบัติ ได้รับประโยชน์ติดตาม ตรวจสอบ ตลอดจนร่วมบำรุงรักษาทรัพยากรการท่องเที่ยว อันจะก่อให้เกิดผลประโยชน์ในท้องถิ่น ทั้งการกระจายรายได้ การยกระดับคุณภาพชีวิต และการได้รับผลตอบแทนเพื่อกลับมาบำรุงรักษา และจัดการแหล่งท่องเที่ยวด้วย

จากองค์ประกอบหลักที่สำคัญของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศดังกล่าว จะเห็นว่าองค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมนั้นจะก่อให้เกิดผลประโยชน์ในท้องถิ่น ทั้งการกระจายรายได้ การยกระดับคุณภาพชีวิต และการได้รับผลตอบแทนเพื่อกลับมาบำรุงรักษา และจัดการแหล่งท่องเที่ยวด้วย

2.4.2 การพัฒนาเมืองศิลปะ งานศิลปะ และการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อการวางแผนพัฒนาเมือง

การพัฒนาเมืองศิลปะ งานศิลปะและออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อการวางแผนพัฒนาเมือง มีองค์ประกอบของเมืองศิลปะ 3 ด้าน คือ 1) มีศักยภาพในทุกด้านทั้งพื้นที่ ศิลปวัฒนธรรม บุคลากรด้านศิลปะ 2) มีความพร้อมในการจัดงาน 3) มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดกิจกรรมทางศิลปวัฒนธรรมอันหลากหลาย และในระดับสากล การจัดแสดงงานศิลปะที่มีศักยภาพในการพัฒนาเมืองศิลปะระดับสากล แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

1) การจัดนิทรรศการศิลปะร่วมสมัย (Art Biennale) มีการจัดงาน 2 ปี 1 ครั้ง ซึ่งคำว่า เบียนนาเล่ (Biennale) ในภาษาอิตาเลียน แปลว่า ทุกสองปี และเป็นคำที่ใช้เรียกการจัดนิทรรศการศิลปะร่วมสมัยขนาดใหญ่ที่มีจุดเริ่มต้นมาจากเมืองเวนิส ประเทศอิตาลี ซึ่งนับว่าเป็นงานที่เก่าแก่ที่สุดที่มีการจัดงานมาตั้งแต่ปี 1895 ก่อนจะแพร่หลายไปในหลาย ๆ เมืองใหญ่ทั่วโลก

2) เทศกาลศิลปะ (Art Festival) มีการจัดงานได้ตลอดปี หรือระยะเวลาตามความเหมาะสม โดยจัดให้มีกิจกรรมทางศิลปะ เพื่อนำเสนอผลงานทางศิลปะ รวมถึงการสนับสนุนการสร้างสรรค์ผลงาน ทั้งจากศิลปินภายในประเทศ และจากผลงานการแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ

รูปแบบของกิจกรรมด้านศิลปะ ในการจัดนิทรรศการศิลปะหรือเทศกาลศิลปะ มีรูปแบบที่หลากหลาย ทันสมัย และสามารถเข้าถึงได้ทุกเพศทุกวัย โดยสามารถแบ่งกิจกรรมด้านศิลปะได้เป็น 8 กลุ่มหลัก ดังนี้

- 1) กิจกรรมเทศกาลศิลปะระดับชาติและนานาชาติ
- 2) กิจกรรมด้านการจัดแสดงผลงาน มีทั้งแบบถาวรและแบบหมุนเวียน เช่น งานประติมากรรม งานศิลปะการจัดวาง (Installation Art) งานแสดงดนตรี งานสื่อผสม เป็นต้น
- 3) กิจกรรมด้านพัฒนาศักยภาพบุคลากร
- 4) กิจกรรมด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เช่น การจัดการปฏิบัติการ (workshop)
- 5) กิจกรรมด้านการเปิดพื้นที่ทางศิลปะ เช่น หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์
- 6) กิจกรรมด้านการเงินทุนสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์
- 7) กิจกรรมด้านการส่งเสริมศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น
- 8) กิจกรรมด้านการจัดประกวดแข่งขันทางศิลปะ เช่น การจัดประกวดภาพถ่าย (photography competition)

2.4.3 การพัฒนาเกษตรอัจฉริยะและ Food Innovation Hub

เกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm หรือ Intelligent Farm) เป็นการทำเกษตรสมัยใหม่ ด้วยการใช้เทคโนโลยีหรือหุ่นยนต์ เครื่องจักร ฯลฯ ที่มีความแม่นยำสูงเข้ามาช่วยในการทำงาน โดยให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยต่อผู้บริโภค และการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด ในยุคที่แรงงานในภาคเกษตรลดลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้ภาคการเกษตรเริ่มมีการปรับตัวโดยนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาปรับปรุงและประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมากขึ้น

การประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาเกษตรอัจฉริยะและอาหารปลอดภัย

โดยการส่งเสริมและสนับสนุนของสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) ที่มีวัตถุประสงค์ในการส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล พัฒนาและส่งเสริมให้เกิดการนำ

เทคโนโลยีไปใช้เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและความมั่นคงของประเทศ โดยมีกองทุนสนับสนุนสำหรับภาคเกษตร ดังนี้

1) การประยุกต์เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลสำหรับชุมชนเกษตรกรรม (Digital Transformation Fund for Community) สนับสนุนให้ชุมชนเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อชุมชน

2) การประยุกต์เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร (Digital Transformation Fund) สนับสนุนให้ SME เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลให้กับธุรกิจ

3) คู่มือดิจิทัลเพื่อการประยุกต์เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลสำหรับเกษตรกร (Depa mini Transformation Voucher) สนับสนุนรูปแบบเงินให้เปล่าในการซื้อผลิตภัณฑ์และบริการดิจิทัลตามเงื่อนไขของโครงการ

นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์หรือการบริหารจัดการจากผู้ให้บริการดิจิทัลในโครงการ คือ 1.) การบริหารจัดการด้านเกษตรกรรม เช่น โดรน การปลูกพืชในโรงเรือน การวิเคราะห์ผลผลิต ตลาดเกษตรดิจิทัล ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ หุ่นยนต์เกษตร การวิเคราะห์จากภาพถ่ายดาวเทียมและการบริการทรัพยากรเกษตร 2.) การบริหารจัดการด้านอื่น ๆ เช่น การบริการงานบุคคล การบริหารจัดการลูกค้าและการขาย การบริหารจัดการบัญชีการเงิน เป็นต้น

แนวทางการพัฒนาพื้นที่เกษตรเป็นเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis)

เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นพื้นที่พิเศษที่สนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมทางด้านอาหาร ส่งเสริมศักยภาพและขีดความสามารถของอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องของประเทศ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์และเพิ่มรายได้ให้กับผู้ประกอบการ โดยมีบทบาทและหน้าที่ ดังนี้

- 1) จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานด้านนวัตกรรมอาหารระดับประเทศที่ครอบคลุมทุกพื้นที่
- 2) บูรณาการความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างหน่วยงานรัฐและเอกชน และพัฒนารูปแบบการบริการที่ตอบโจทย์ผู้ประกอบการในทุกระดับ
- 3) พัฒนาขีดความสามารถ ด้านนวัตกรรมของทั้งผู้ประกอบการและผู้เชี่ยวชาญ ให้สร้างสรรค์สินค้าและบริการมูลค่าเพิ่มสูง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันอุตสาหกรรมไทย
- 4) สร้างเครือข่ายพันธมิตร ด้านนวัตกรรมอาหารทั้งในประเทศและต่างประเทศ เชื่อมโยงประเทศไทยกับห่วงโซ่มูลค่าอาหารโลก

แนวทางการยกระดับมาตรฐานเกษตรอัจฉริยะและอาหารปลอดภัย

การยกระดับมาตรฐานสินค้าด้านการเกษตรหรือสินค้าการเกษตรแปรรูป ด้วยการส่งเสริมให้สินค้าเกษตรและอาหารได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน จากการตรวจสอบเพื่อให้เกิดมั่นใจในสินค้าเกษตรและอาหารของประเทศไทยทั้งด้านมาตรฐานและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค โดยบริษัทห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด ให้บริการด้านการตรวจวิเคราะห์สินค้าต่าง ๆ แบ่งเป็น 2 ด้านหลัก คือ

1) ด้านการตรวจวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการ (lab) ที่จะรองรับการให้บริการด้านการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ เพื่อสนับสนุนและยกระดับผลิตภัณฑ์ ในกลุ่มผู้ประกอบการ ส่งออกและ SMEs OTOP วิสาหกิจชุมชน

2) ด้านบริการตรวจรับรองมาตรฐานนอกห้องปฏิบัติการ (non lab) โดยมุ่งเน้นพัฒนามาตรฐานและรับรองกระบวนการผลิตและผลผลิตของภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมรวมถึงพัฒนาบุคลากรและ

เสริมสร้างบุคลากรให้มีประสิทธิภาพตลอดจนความปลอดภัยทางด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน

2.4.4 การพัฒนาเมืองการแพทย์และผลิตภัณฑ์สมุนไพร สุขภาวะเมือง

เมืองสุขภาพ (Healthy Cities) ตามความหมายขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization) หมายถึง เมืองที่ทุกภาคส่วนของสังคมได้เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุน สร้างสรรค์ และปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการขยายโอกาสในเชิงทรัพยากรเพื่อให้ประชาชนได้มีศักยภาพสูงสุดและมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพชีวิต ซึ่งหลักการของการเป็นเมืองสุขภาพ (Healthy City) ประกอบด้วยคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพและที่อยู่อาศัยที่สะอาดและปลอดภัย
- 2) การรักษาระบบนิเวศให้สมดุลและยั่งยืน
- 3) ชุมชนที่เข้มแข็ง ช่วยเหลือเกื้อกูลและไม่แสวงหาประโยชน์ส่วนตน
- 4) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของชุมชนโดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน
- 5) การตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานของคนในเมือง เช่น อาหารและน้ำ อาชีพ รายได้ ความปลอดภัย เป็นต้น
- 6) การเปิดโอกาสให้มีการเข้าถึงกิจกรรมและทรัพยากรภายในเมืองอย่างทั่วถึง โดยส่งเสริมให้ผู้คนมีการติดต่อสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม
- 7) การสนับสนุนนวัตกรรมทางเศรษฐกิจโดยส่งเสริมให้เกิดความหลากหลายและมีชีวิตชีวา
- 8) การสืบสานประวัติศาสตร์และมรดกทางวัฒนธรรมของผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่
- 9) การควบคุมรูปทรงให้กลมกลืนหรือส่งเสริมรูปลักษณะดั้งเดิม
- 10) การมีบริการสาธารณสุขที่สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึง
- 11) การที่คนในเมืองมีสุขภาพดีและมีจำนวนผู้ป่วยน้อย

แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการนวัตกรรมทางการแพทย์

แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการนวัตกรรมทางการแพทย์ จะประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

- 1) การให้บริการสมัยใหม่ ให้บริการด้านการแพทย์ผ่านอินเทอร์เน็ตและสมาร์ทโฟน โดยการใช้เทคโนโลยีการเชื่อมต่อและระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้คำปรึกษาและบริการกับผู้ป่วยทางไกลทั้งในและต่างประเทศ
- 2) การวิจัยและผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์ การผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์เพื่อการวินิจฉัยและติดตามผลระยะไกล ซึ่งมีรากฐานมาจากการพัฒนาของเครื่องรับรู้และอุปกรณ์การวัดสมัยใหม่ โดยสามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง กลุ่มผู้สูงอายุ และผู้ที่ต้องการวินิจฉัยโรคด้วยตนเอง
- 3) การวิจัยยา-ผลิตภัณฑ์เวชภัณฑ์ ส่งเสริมและเน้นการวิจัยยาที่เป็นที่ต้องการของเอเชียเป็นหลัก โดยเน้นการลดกระบวนการและลดระยะเวลาการทดลองยาสมัยใหม่ ให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เพื่อดึงดูดให้มีการทดสอบและผลิตยาในประเทศไทยเพื่อเอเซียในอนาคต รวมถึงอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์ที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็วจนมีขนาดใหญ่กว่ายาสามัญทั่วไป

นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ ซึ่งเป็นโปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ITAP (Innovation and technology assistance program) คือ หน่วยงานภายใต้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดยภารกิจหลัก คือ การสร้าง

กลไกเชื่อมโยงผู้ให้บริการเทคโนโลยี (Technology Service Providers) เข้ากับผู้ใช้เทคโนโลยี โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคช่วยเหลือผู้ประกอบการด้านการวิจัยและพัฒนาให้คำปรึกษา เพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยให้มีการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านเทคโนโลยีของผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อสร้างเสริมมูลค่าเศรษฐกิจท้องถิ่นและธุรกิจท้องถิ่น

จากแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ปี 2560-2564 มีการวางแผนและกำหนดทิศทาง วัตถุประสงค์ที่ครอบคลุมตั้งแต่ระดับวัตถุดิบจนกระทั่งการควบคุม เข้าถึง และเพื่อต่อยอดความยั่งยืนของยาสมุนไพร ซึ่งการตลาดปัจจุบันของผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทย มีการเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะ ผลิตภัณฑ์ที่มีความทันสมัย หลากหลายรูปแบบเหมาะสมกับการบริโภคสมัยใหม่มากขึ้น และยังสามารถรักษาคุณสมบัติและคุณลักษณะเฉพาะของสมุนไพรไว้ได้ ส่วนในอนาคตมีแนวโน้มที่ผู้บริโภคจะให้ความสนใจผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมจากธรรมชาติมากขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทำให้มูลค่าทางการตลาดเพิ่มขึ้น ซึ่งอุตสาหกรรมสมุนไพรแบ่งเป็น 8 กลุ่ม คือ 1.) กลุ่มสมุนไพรที่เป็นวัตถุดิบ 2.) กลุ่มสมุนไพรผ่านการสกัด 3.) กลุ่มเครื่องสำอาง 4.) กลุ่มอาหารและอาหารเสริม 5.) กลุ่มยารักษาโรค 6.) กลุ่มสมุนไพรเพื่อการเกษตร 7.) กลุ่มสมุนไพรเพื่อเพิ่มการผลิตสัตว์ 8.) กลุ่มสมุนไพรเพื่อธุรกิจสปา โดยมีการวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมสมุนไพรในอนาคต ที่มุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามลำดับ ดังนี้

- (1) เครื่องสำอาง น้ำหอม น้ำมันหอมระเหย
- (2) เกสภัณฑ์ เช่น ยา วิตามิน
- (3) ผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ เช่น อาหารเพื่อสุขภาพ ชาสมุนไพร เครื่องดื่มสมุนไพร
- (4) สารชีวภัณฑ์กำจัดแมลง เช่น ผลิตภัณฑ์ไล่แมลง ยากำจัดศัตรูพืช
- (5) อาหารสัตว์จากส่วนผสมสมุนไพร

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การศึกษาวิจัยโครงการเรื่อง “การพัฒนากลไกเชิงพื้นที่ในการพัฒนาเมืองโดยออกแบบเมืองอย่างชาญฉลาดเพื่อยกระดับทางเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 2” (Smart Growth for Area Development Mechanism of Urban Planning and Design toward Economic and Social Improvement-SG-ABC Phase 2) เพื่อพัฒนาองค์ความรู้จากการศึกษาวิจัยให้เกิดความยั่งยืนในการพัฒนาสรุป ดังนี้

ทำการคิดค้นกลไกทางเลือกการพัฒนาเมือง ทั้งด้านการวางแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเพื่อสร้างทิศทางที่ถูกต้องเหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลง การใช้แนวคิด นโยบาย กลไกระบบแผนที่เป็นสากล สร้างรูปแบบการระดมข้อคิดเห็นและการมีส่วนร่วมที่ทุกภาคส่วนที่ต้องรับผิดชอบร่วมกัน โดยกำหนดกลไกให้เป็นส่วนประกอบสำคัญของแผน ใช้องค์การพัฒนาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ อันได้แก่ บริษัทพัฒนาเมืองให้เกิดประโยชน์ร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา พร้อมภาคส่วนต่าง ๆ จัดสร้างยุทธศาสตร์การพัฒนาเมืองและแผนการพัฒนาเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับบทบาทของพื้นที่ สร้างเป้าหมายการพัฒนาร่วมกันให้เหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลงของโลก ใช้แนวทางการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่หรือ New Urban Development Platform ออกแบบแผนเพื่อกำหนดทิศทางการเติบโตของเมืองและเศรษฐกิจ สร้างสรรค์คุณภาพชีวิตของประชาชน ทั้งนี้ แนวคิดหลักของการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ ประกอบด้วย

1) ประยุกต์เกณฑ์การเติบโตอย่างชาญฉลาด (Smart Growth Principles) เกณฑ์ความเป็นผู้นำการออกแบบด้านพลังงานและสภาพแวดล้อมระดับย่าน (Leadership in Energy and Environmental Design-Neighborhood Development: LEED-ND) และเกณฑ์การออกแบบเมือง Form-Based Codes บูรณาการเป็นกฎบัตรเพื่อการพัฒนาเมือง (National Charter) พัฒนาให้เป็นกลไกการสร้างข้อตกลงร่วมกันของสังคม

โดยทุกภาคส่วนร่วมกันวางแผนยุทธศาสตร์เมืองและเศรษฐกิจ พร้อมร่วมขับเคลื่อนการพัฒนา ซึ่งจะทำให้เกิดศักยภาพและสมรรถนะในการลดการกระจายของเมือง สร้างเศรษฐกิจท้องถิ่น พร้อมใช้แรงพลังของทุกภาคส่วนกำหนดทิศทางการพัฒนาเมืองสู่ความยั่งยืน

2) พัฒนาค่าเกณฑ์ของดัชนีชี้วัดของการศึกษาวิจัยโครงการเรื่อง “การพัฒนากลไกเชิงพื้นที่ในการพัฒนาเมืองโดยออกแบบเมืองอย่างชาญฉลาดเพื่อยกระดับทางเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 2” เพื่อให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเมือง ทั้งเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม จากการระดมความคิดเห็น การสัมมนา การให้องค์ความรู้ทางวิชาการ นักพัฒนาเมือง ภาครัฐ เอกชน ประชาชน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อพัฒนาเมืองในพื้นที่เป้าหมาย 4 จังหวัดของโครงการวิจัยให้มีความทันสมัย และสมบูรณ์แบบทั้งนี้ค่าเกณฑ์ดัชนี สามารถนำไปพัฒนาเครื่องมือทางการวิเคราะห์ วิจัย ให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ และน่าเชื่อถือด้วย

3) พัฒนาศักยภาพ คณะกรรมการกฏบัตร และองค์ประกอบส่วนอื่น ๆ ให้มีความพร้อมและความเข้มแข็ง ในการใช้องค์ความรู้จากการศึกษาวิจัยโครงการเรื่อง “การพัฒนากลไกเชิงพื้นที่ในการพัฒนาเมืองโดยออกแบบเมืองอย่างชาญฉลาดเพื่อยกระดับทางเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 2” ไปสู่เป้าหมายที่เหมาะสม เช่น การพัฒนา พื้นฟู สร้างภาพลักษณ์ เศรษฐกิจ สังคม ให้เกิดความภาคภูมิใจ และยั่งยืน คุณภาพชีวิตของประชาชนที่ดียิ่งขึ้น กลับสู่ภูมิสำเนามากขึ้น ตามข้อสังเกตของงานวิจัย ที่ตั้งเป้าหมาย และสมมุติฐานคาดการณ์ตามเป้าประสงค์ไว้เพื่อเป็นงานวิจัยที่สามารถส่งเสริมสนับสนุนงานทางกายภาพ และภาพลักษณ์ที่ดีของพื้นที่ได้อย่างดี ยั่งยืนและเหมาะสม

2.4.5 แนวทางการออกแบบเมืองเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นที่ได้รับการต่อยอดการพัฒนาในระยะที่ 2

ในดำเนินงานในระยะที่ 2 นั้น ได้มีการนำแนวทางการพัฒนาเมืองบางหัวข้อได้แก่ การพัฒนาเมือง ศิลป์ งานศิลปะ และการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อการวางแผนพัฒนาเมือง และการพัฒนาเกษตรอัจฉริยะ และ Food Innovation Hub มาพัฒนาเป็นอันดับแรก โดยเลือกตามความพร้อมและความจำเป็นของแต่ละพื้นที่เมือง

2.5 การพัฒนาแนวความคิดซูเปอร์บล็อก (SUPERBLOCK) รูปแบบแบบใหม่

2.5.1 ความหมายของซูเปอร์บล็อก (SUPERBLOCK) รูปแบบดั้งเดิม

ซูเปอร์บล็อก (SUPERBLOCK) หรือพื้นที่ปิดล้อมขนาดใหญ่ ในความหมายของการวางผังเมืองแบบดั้งเดิมหมายถึงรูปแบบของผังเมืองแบบหนึ่งซึ่งมีลักษณะเป็นบล็อกเมืองขนาดใหญ่ ประกอบไปด้วยกลุ่มอาคารและถนนซึ่งมีการแบ่งลำดับคึกคักอย่างชัดเจน ถนนที่มีความสำคัญกับซูเปอร์บล็อกแบบเก่าคือถนนสายหลัก (arterial road) ซึ่งหมายถึงถนนที่มีหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างซูเปอร์บล็อกแต่ละบล็อก เนื่องจากซูเปอร์บล็อกแบบดั้งเดิมมีขนาดใหญ่ทำให้ถนนสายหลักมีความยาวมากจนแทบไม่สามารถสัญจรทางเท้าได้ การสัญจรระหว่างซูเปอร์บล็อกจึงกระทำการสัญจรด้วยยานยนต์ต่าง ๆ เป็นหลัก นอกจากนี้เนื่องจากขนาดพื้นที่ที่ใหญ่ของซูเปอร์บล็อกแบบดั้งเดิมทำให้บางแห่งมีถนนรอง (collector road) ที่ทำหน้าที่เป็นทางสัญจรในพื้นที่และทางเข้าออกพื้นที่เพื่อระบายรถ (ซ้ซชัย วงศ์สุภาพ, การจัดการจราจรในพื้นที่: กรณีศึกษาเทศบาลนครภูเก็ต, 2548) น้อยมากหรือไม่มีเลย

2.5.2 ความหมายของซูเปอร์บล็อก โปรแกรม (SUPERBLOCK Programme) แบบใหม่

ซูเปอร์บล็อกโปรแกรม (SUPERBLOCK Programme) หรือเรียกสั้น ๆ ว่า “ซูเปอร์บล็อก (SUPERBLOCK)” เป็นแนวทางการออกแบบปรับปรุงโครงสร้างผังเมืองแบบใหม่ มุ่งเน้นไปที่ 4 เรื่อง ได้แก่ การเพิ่มพื้นที่สาธารณะ การลดมลภาวะทางอากาศและเสียงภายในพื้นที่ การส่งเสริมกิจกรรมการปฏิสัมพันธ์บนทางเท้า และการเสริมสร้างสภาวะที่น่าอยู่และส่งเสริมความสัมพันธ์ของคนในพื้นที่ โดยใช้วิธีการปรับปรุง

พื้นที่เมืองให้มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับซูเปอร์บล็อกแบบดั้งเดิมแต่มีความแตกต่างกันหลายประการ ได้แก่ การกำหนดขนาดของบล็อกที่จะมีขนาดเล็กลง อยู่ในระยะที่สามารถเดินเชื่อมถึงกันระหว่างบล็อกได้ เพื่อส่งเสริมการสัญจรที่ไม่ใช้ยานยนต์ การกำหนดลำดับความสำคัญของถนนอย่างชัดเจนภายใต้แนวความคิดที่มุ่งเน้นไปยังการลดการสัญจรด้วยยานยนต์ส่วนบุคคล โดยกำหนดให้มีทั้งถนนหลัก (Arterial Road) ทำหน้าที่เป็นทางสัญจรยานยนต์เพื่อเชื่อมระหว่าง Node และบล็อกเมืองต่าง ๆ อยู่ภายนอกบล็อก และถนนรอง (Collector Road) ที่ทำหน้าที่เป็นทางสัญจรภายในบล็อกที่มุ่งเน้นการสัญจรทางเท้าเป็นหลัก และเป็นพื้นที่ทำกิจกรรมอื่น ๆ ตามแต่ความต้องการของชุมชนภายในบล็อก และการเพิ่มแนวความคิดอื่น ๆ ที่ส่งเสริมการลดการสัญจรด้วยยานยนต์ส่วนบุคคลและแก้ปัญหาในพื้นที่ อาทิ การเพิ่มพื้นที่สัญจรทางเท้าและการลดปริมาณรถยนต์ การลดพื้นที่จอดรถบนผิวดิน การปรับระบบไฟจราจรใหม่ และการปลูกต้นไม้

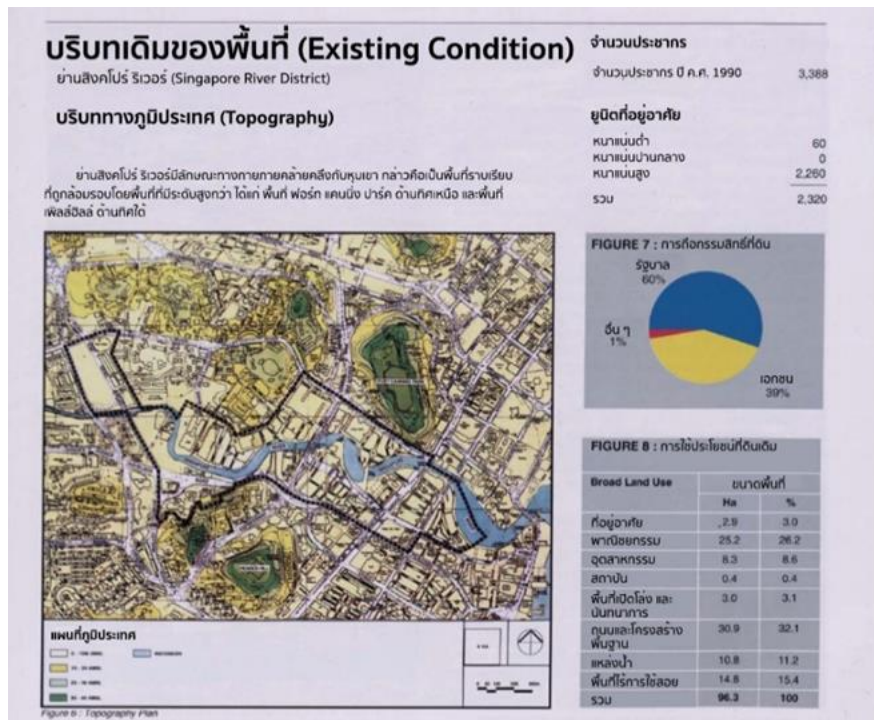
2.5.3 กรณีศึกษาการปรับเปลี่ยนรูปแบบบล็อกเมืองของประเทศสิงคโปร์ ย่านสิงคโปร์ ริเวอร์ (Singapore River)

สภาพเมืองเดิมของย่านสิงคโปร์ ริเวอร์ ประเทศสิงคโปร์

สิงคโปร์ ริเวอร์ เป็นย่านการค้าเก่าแก่ที่มีบริบททางกายภาพและประวัติศาสตร์ที่เก่าแก่และน่าสนใจที่สุดแห่งหนึ่งในสิงคโปร์ เนื่องจากเป็นย่านพาณิชย์กรรมเก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่งของคนจีนในประเทศ ทำให้ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคารในย่านนี้มีกลิ่นอายของวัฒนธรรมจีน และมีอาคารสำคัญที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ควรแก่การอนุรักษ์ไว้เป็นจำนวนมาก

ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ย่านสิงคโปร์ ริเวอร์ในเชิงกายภาพมีลักษณะคล้ายหุบเขา กล่าวคือเป็นพื้นที่ราบที่ต่ำกว่าพื้นที่โดยรอบ และมีแม่น้ำสิงคโปร์ (Singapore River) ไหลผ่าน ในส่วนของบริบทด้านการใช้งานที่ดินเดิมในย่านนี้ส่วนใหญ่เป็นการใช้งานพื้นที่เพื่อการพาณิชย์กรรมมากที่สุดถึงร้อยละ 26.2 รองลงมาเป็นพื้นที่ว่างเปล่าไร้การใช้ประโยชน์คิดเป็นร้อยละ 15.4 พื้นที่อุตสาหกรรมร้อยละ 8.6 พื้นที่เปิดโล่งและนันทนาการร้อยละ 3.1 และที่อยู่อาศัยร้อยละ 3 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับประวัติความเป็นมาของย่านดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น

ในส่วนรูปแบบของผังเมืองเดิมย่านสิงคโปร์ ริเวอร์ ในช่วงปี 1958 นั้น เป็นเมืองที่มีรูปแบบบล็อกเมืองขนาดใหญ่ หรือที่เรียกว่าซูเปอร์บล็อกแบบดั้งเดิม กล่าวคือมีลักษณะเป็นกลุ่มก้อนของอาคารขนาดใหญ่ที่รวมกันเป็นบล็อกเมือง มีถนนที่เอื้อให้กับยานยนต์สัญจรวางตัวอยู่บริเวณรอบบล็อก ทำหน้าที่เป็นตัวกลางเชื่อมต่อระหว่างบล็อกหนึ่งไปสู่อีกบล็อกหนึ่ง ผ่านการสัญจรโดยยานยนต์ ลักษณะสัณฐานเมืองเช่นนี้ก่อให้เกิดลำดับความสำคัญและหน้าที่ของถนนแต่ละเส้นอย่างชัดเจนตามแนวความคิดซูเปอร์บล็อกแบบดั้งเดิม

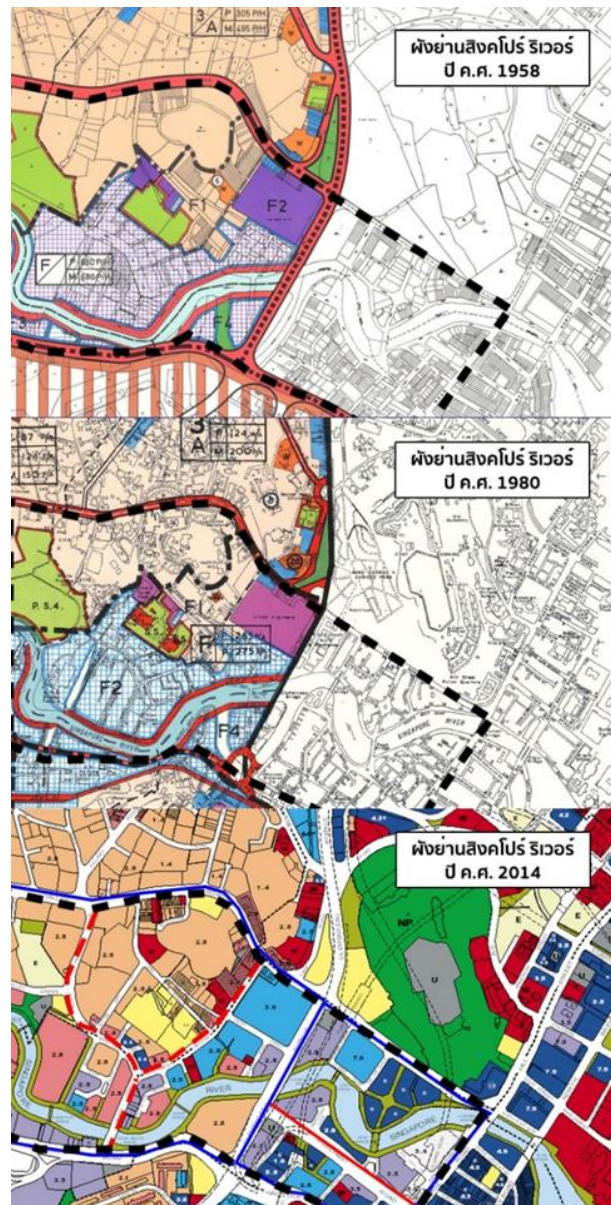


ที่มา: ดัดแปลงมาจากหนังสือ Singapore River Planning Area Planning Report 1994, Urban Redevelopment Authority

ภาพที่ 2.5-1 แสดงผังบริบทและการใช้ประโยชน์ที่ดินเดิมในพื้นที่ย่านสิงคโปร์ ริเวอร์ ประเทศสิงคโปร์

การปรับเปลี่ยนรูปแบบบล็อกเมืองครั้งสำคัญ

จากการศึกษาเปรียบเทียบผังแม่บทของย่านสิงคโปร์ ริเวอร์ (ขอบเขตย่านสิงคโปร์ ริเวอร์แสดงเป็นกรอบเส้นประสีดำ ภาพที่ 2.5-1) ในช่วงปี 1958 ถึง 2014 พบว่ามีการพัฒนาปรับเปลี่ยนผังเมืองอยู่อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามการปรับปรุงผังเมืองที่สำคัญเกิดขึ้นในช่วงปี 1980 จนถึงช่วงต้นปี 2000 นั้นคือการแบ่งย่อยพื้นที่ปิดล้อมขนาดใหญ่ หรือซูเปอร์บล็อกแบบดั้งเดิม ออกเป็นพื้นที่เป็นซูเปอร์บล็อกโปรแกรมซึ่งเป็นซูเปอร์บล็อกแบบใหม่ โดยมีขอบเขตพื้นที่ที่เล็กลง มีการกำหนดความสำคัญของถนนโดยชัดเจน โดยให้ถนนรอบบล็อกเป็นถนนหลักใช้สำหรับการสัญจรยานยนต์เป็นหลัก (ถนนหลักแสดงเป็นเส้นกรอบสีน้ำเงินเข้มในภาพที่ 2) นอกจากนี้มีการขยายและตัดถนนรองภายในแต่ละบล็อก เพื่อให้ถนนภายในและนอกบล็อกเชื่อมโยงกันเป็นโครงข่ายถนนที่สมบูรณ์ตามแนวคิดซูเปอร์บล็อกแบบใหม่



ที่มา: ดัดแปลงมาจาก <https://www.ura.gov.sg/maps/?service=MP>

ภาพที่ 2.5-2 การเปลี่ยนแปลงของผังเมืองสิงคโปร์ ย่านสิงคโปร์ ริเวอร์ ช่วงปี 1980-2014

นอกจากนี้ยังมีการเสนอการปรับการใช้งานที่ดินใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับการปรับรูปแบบผังเมืองใหม่ กำหนดให้เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพาณิชย์กรรมมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 43.7 รองลงมาเป็นพื้นที่เปิดโล่งและนันทนาการร้อยละ 10.3 และพื้นที่อยู่อาศัยร้อยละ 3.6 โดยไม่มีพื้นที่อุตสาหกรรมและพื้นที่ว่างที่ไร้การใช้ประโยชน์หลงเหลืออยู่เลย

ผลจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบบล็อกเมือง

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบบล็อกเมืองในย่านสิงคโปร์ ริเวอร์ ส่งผลกระทบในด้านดีหลายประการ หนึ่งในนั้นคือการเปลี่ยนแปลงด้านมูลค่าทรัพย์สินที่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาของเศรษฐกิจในระดับย่าน โดยหนึ่งในถนนที่มีการเปลี่ยนแปลงชัดเจนที่สุดคือบริเวณถนนย่านการค้าที่ชื่อว่า โมฮาเม็ต ซัลตาน (Mohamed Sultan)

ถนน โมฮาเม็ต ซัลตาน ตั้งอยู่ในละแวกที่มีลักษณะการใช้ที่ดินในรูปแบบการค้าผสมผสานกับที่อยู่อาศัย ที่มุ่งเน้นกลุ่มลูกค้าที่มีฐานะดี โดยจะเห็นได้จากร้านค้าและร้านอาหารที่มาเปิดส่วนใหญ่จะเป็นร้านชื่อดังหรือร้านที่มีแบรนด์และมีหน้าร้านในห้างสรรพสินค้า ที่พักอาศัยเกือบทั้งหมดมีลักษณะเป็นคอนโดมิเนียมหรู ราคาขายต่อตารางเมตรไม่ต่ำกว่า 300,000 บาท ซึ่งแม้จะผ่านมานานหลายปีนับจากปีที่ทำการปรับเปลี่ยนรูปแบบบล็อก ราคาขายต่อตารางเมตรของทรัพย์สินประเภทที่อยู่อาศัย ในช่วงปี 2018 ก็ยังคงเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 5-22 จากปีก่อน **แม้ว่าในช่วงปีหลังจะมีปัจจัยภายนอกบางประการทำให้ราคาทรัพย์สินลดลงก็ตาม** แสดงให้เห็นถึงความเจริญรุ่งเรืองของย่าน อันเป็นผลมาจากการปรับรูปแบบบล็อกเมือง และการตัดถนน โมฮาเม็ต ซัลตาน เพิ่มเติมให้ทะลุระหว่างบล็อก ทำให้คนสัญจรผ่านมากขึ้น และกิจกรรมทางเศรษฐกิจได้รับการกระตุ้นจนกลายสภาพมาเป็นย่านดังที่เห็นในปัจจุบัน

ตารางที่ 2.5-1 แสดงการเปรียบเทียบราคาทรัพย์สิน บนถนน โมฮาเม็ต ซัลตาน ในระหว่างปี 2560-2563

ประเภท	ที่ตั้ง	ชื่ออาคาร	ประเภท การถือ ครอง	ประเภท การซื้อขาย (ขาย/ เช่า)	ราคา (บาทต่อตารางเมตร)			
					2560	2561	2562	2563
ที่อยู่อาศัย	205 ถนน ริ เวอร์ วิลเลย์ 238274 ออ ชาร์ด/ริเวอร์ วิลเลย์	UE Square	เช่าระยะ ยาว 999 ปี	ขาย	338,640.18	395,120.61	448,207.36	393,423.77
	อัตราการเพิ่มขึ้นต่อปี (ร้อยละ)				-	16.68	13.44	-12.22
	80 ถนน โมฮา เม็ตซัลตาน 239019ออ ชาร์ด/ริเวอร์ วิลเลย์	Th Pier @Robertson	ขายขาด	ขาย	462,266.87	564,804.30	557,289.74	466,387.76
	อัตราการเพิ่มขึ้นต่อปี (ร้อยละ)				-	22.18	-1.33	-16.31

ตารางที่ 2.5 1 แสดงการเปรียบเทียบราคาทรัพย์สิน บนถนน โมฮาเม็ต ซัลตาน ในระหว่างปี 2560-2563 (ต่อ)

ประเภท	ที่ตั้ง	ชื่ออาคาร	ประเภทการถือครอง	ประเภทการซื้อขาย (ขาย/เช่า)	ราคา (บาทต่อตารางเมตร)			
	1 ถนน โรดิค 239019 ออชาร์ด/ริเวอร์วัลเลย์	Watermark Robertson Quay	ขายขาด	ขาย	410,149.73	430,269.37	411,846.57	380,818.69
	อัตราการเพิ่มขึ้นต่อปี (ร้อยละ)				-	4.91	- 4.28	-7.53
พาณิชย์กรรม	20 ถนน มาร์ติน 239070 ออชาร์ด/ริเวอร์วัลเลย์	Seng Kee Building	ไม่มีข้อมูล	เช่า	-	-	-	1,357.47
	11 ถนน ยูนิต์ 237995 ออชาร์ด/ริเวอร์วัลเลย์	Robertson Walk	ไม่มีข้อมูล	เช่า	-	-	-	26,393.44

ตารางที่ 2.5 1 แสดงการเปรียบเทียบราคาทรัพย์สิน บนถนน โมฮาเม็ต ซัลตาน ในระหว่างปี 2560-2563 (ต่อ)

ประเภท	ที่ตั้ง	ชื่ออาคาร	ประเภทการถือครอง	ประเภทการซื้อขาย (ขาย/เช่า)	ราคา (บาทต่อตารางเมตร)			
สำนักงาน	ถนนโมฮาเม็ต ซัลตาน 239019 ออชาร์ด/รีเวอร์วิลล์	Sultan Link	เช่าระยะยาว 99 ปี	เช่า	-	-	-	115,257.36

2.5.4 กรณีศึกษา ซูเปอร์บล็อกรูปแบบใหม่ของย่านโปเบลโน (Poblenou) ในเมืองบาเซโลน่า ประเทศสเปน

ซูเปอร์บล็อกรูปแบบใหม่ของย่านโปเบลโน (Poblenou) ในเมืองบาเซโลน่า ประเทศสเปน เป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาเมืองอันใหม่ และเป็นหนึ่งในซูเปอร์บล็อก 503 แห่ง ที่องค์กร Urban Ecology Agency of Barcelona วางแผนจะพัฒนาในอนาคต สำหรับซูเปอร์บล็อกของย่านโปเบลโนนั้นถือว่าประสบความสำเร็จ เนื่องจากใช้การจัดการทางกายภาพและงบประมาณที่ไม่มากแต่ได้ผลดีมีประสิทธิภาพ

เนื่องจากลักษณะพื้นฐานเมืองเดิมของบาเซโลน่าไม่ได้มีลักษณะเป็นบล็อกเมือง (City Block) แต่เป็นตาราง (Grid Planning) กล่าวคือ เป็นกลุ่มก้อนของอาคารกลุ่มเล็ก ๆ ที่มีถนนที่มีหน้าที่และความสำคัญเท่า ๆ กัน ตัดผ่านในแต่ละกลุ่มอาคารทำให้เกิดภาพผังเมืองที่หน้าตาคล้ายกับตารางหมากรุก ซึ่งเมื่อเวลาผ่านไปการวางผังลักษณะนี้ก็กลับไม่ตอบโจทย์ความต้องการของเมืองอย่างที่เคยเป็น ตัวเมืองบาเซโลน่าจึงกำลังประสบปัญหาหลากหลายประการ อันได้แก่

(1) ความแออัดหนาแน่นภายในเขตเมือง จากภูมิประเทศของเมืองที่ทำให้เมืองไม่สามารถขยายออกไปนอกเขตพื้นที่เดิมได้

(2) การขาดแคลนพื้นที่สีเขียว โดยเฉลี่ยพื้นที่ในบาเซโลน่ามีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นตารางเมตรต่อผู้อยู่อาศัย (Green Space Per Habitant) ต่ำกว่าเกณฑ์พื้นที่สีเขียวที่กำหนดโดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization-WHO)

(3) ปัญหามลภาวะทางอากาศ ในเมืองบางจุดสูงเกินเกณฑ์ที่ WHO ได้กำหนดไว้

(4) ปัญหามลภาวะทางเสียง มีการตรวจพบเสียงที่ดังเกินกว่าค่าที่ WHO และสหภาพยุโรปกำหนดไว้

(5) การเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน ในปี 2015 เกิดอุบัติเหตุที่มีผู้บาดเจ็บ 9,095 ครั้ง และมีผู้เสียชีวิต 27 ราย แผนพัฒนาเมืองล่าสุดต้องการให้ในปี 2012-2018 มีตัวเลขการบาดเจ็บร้ายแรงลดลงร้อยละ 20 และมีอัตราการเสียชีวิตลดลงร้อยละ 30

(6) ปัญหาสุขภาพของชาวเมือง ปัญหาความอ้วนและน้ำหนักตัวเกินเป็น 1 ใน 5 ปัญหาที่พบได้ในเด็กและวัยรุ่นที่บาเซโลน่า และพบว่าเด็กที่มีปัญหานี้ในย่านร้อยละ 31.4 เป็นเด็กที่ฐานะยากจน คิดเป็นสองเท่าของย่านที่ร่ำรวย ซึ่งมีตัวเลขอยู่ที่ร้อยละ 15.6 เท่านั้น (Barcelona, 2016, หน้า 11-13)

แนวความคิดและวิธีการจัดการ เมืองบาเซโลน่าพัฒนาซูเปอร์บล็อกรูปแบบใหม่ภายใต้แนวความคิด “Let's fill streets with life” หรือแปลเป็นไทยได้ว่า “ร่วมเติมเต็มชีวิตให้กับท้องถนน” ประกอบด้วยเป้าหมายหลัก 4 ประการ ได้แก่

(1) เพิ่มความน่าอยู่อาศัยให้กับพื้นที่สาธารณะ ผลักดันการใช้งานพื้นที่ว่างสาธารณะให้มีการใช้งานเพิ่มขึ้น

(2) ก้าวเข้าสู่การสัญจรอย่างยั่งยืน (Sustainable Mobility) เป็นการสัญจรที่เน้นการลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตเมืองและความเป็นอยู่ที่ดีของส่วนรวม โดยให้ความสำคัญกับการขนส่งสาธารณะและการสัญจรที่ไม่ใช้ยานยนต์เป็นหลัก

(3) เสริมสร้างและพัฒนาพื้นที่สีเขียวในเมืองและความหลากหลายทางชีวภาพ เพิ่มโครงข่ายสีเขียวในพื้นที่สาธารณะ ส่งเสริมพื้นที่สีเขียวและความหลากหลายทางชีวภาพที่จะให้ประโยชน์แก่สภาพแวดล้อมและสังคม

(4) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและความรับผิดชอบต่อส่วนรวม การทำงานร่วมกับชุมชนในการออกแบบ ปรับใช้ และประเมินผลโครงการซูเปอร์บล็อก

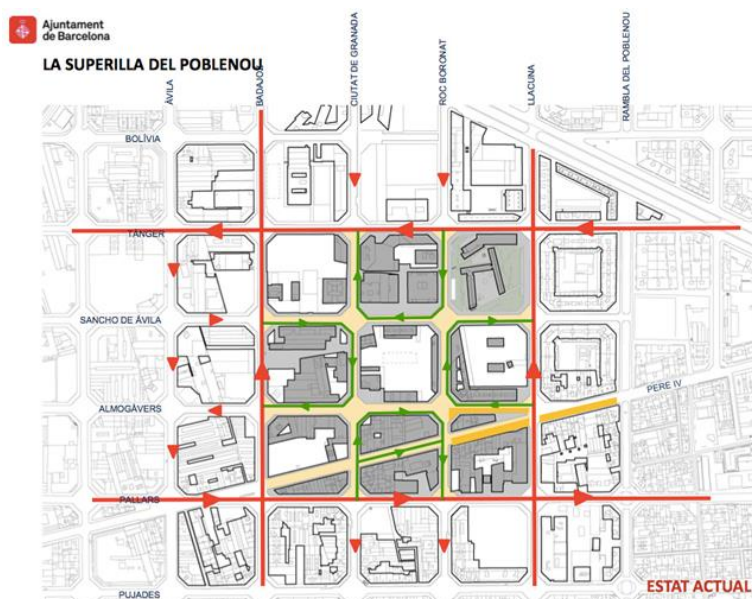
ในส่วนของการจัดการนั้นเมืองต้องการที่จะรวมกลุ่มอาคารและถนนที่มีความยืดหยุ่นมากเกินไปให้กลายเป็นซูเปอร์บล็อกรูปแบบใหม่ โดยใช้การปรับเปลี่ยนการใช้งานบนท้องถนนให้อื้อประโยชน์ให้การสัญจรทางเท้าและคนในพื้นที่เป็นหลัก โดยกำหนดพื้นที่ในการพัฒนาขนาด 400 x 400 เมตร ซึ่งรวมบล็อกเมืองจำนวน 9 บล็อก และถนนรอบบล็อกเหล่านั้น โดยมีนโยบายให้ระบบการขนส่งหลักอยู่รอบเมือง และให้ศูนย์กลางบล็อกเป็นพื้นที่สำหรับพื้นที่สาธารณะต่าง ๆ ของเมือง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) การลดช่องทางและความสำคัญของรถยนต์ โดยลดปริมาณและขนาดของเลนรถยนต์ และปรับเปลี่ยนระบบการสัญจรของรถยนต์ให้สั้นที่สุด

(2) การเพิ่มพื้นที่สัญจรทางเท้าและทางจักรยาน โดยเพิ่มปริมาณและขนาดของทางสัญจรทางเท้าเชื่อมต่อระบบทางเท้าและทางจักรยานให้ต่อเนื่องกันและป้องกันความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนเมื่อเดินบนทางเท้า

(3) การจำกัดประเภทของยานพาหนะที่สามารถเข้ามาในพื้นที่ ให้เพียงยานพาหนะรถของผู้อาศัยในเขตซูเปอร์บล็อก รถฉุกเฉิน แท็กซี่ รถขนส่งสาธารณะ รถขนส่งสินค้า และรถซ่อมบำรุง ผ่านเข้ามาได้เท่านั้น

(4) การเพิ่มพื้นที่กิจกรรมกีฬาและสนามเด็กเล่น โดยปรับปรุงพื้นที่ถนนส่วนหนึ่งให้กลายเป็นลานกิจกรรม หรือลานกีฬาต่าง ๆ โดยใช้วิธีการที่ลงทุนต่ำแต่ประสิทธิภาพสูง



ที่มา: https://farm5.staticflickr.com/4240/35693144671_d8d3bc4f7f_b.jpg

ภาพที่ 2.5-3 ระบบการเส้นทางสัญจรภายในซูเปอร์บล็อก



ที่มา: https://www.elperiodico.com/es/ext_resources/infographics/2016/septiembre/supermanzana.jpg
 ภาพที่ 2.5-4 ระบบการเส้นทางสัญจรภายในซูเปอร์บล็อก



**Rethinking urban public space:
 moving from linear and uni-purpose to dynamic spaces with
 diverse uses**

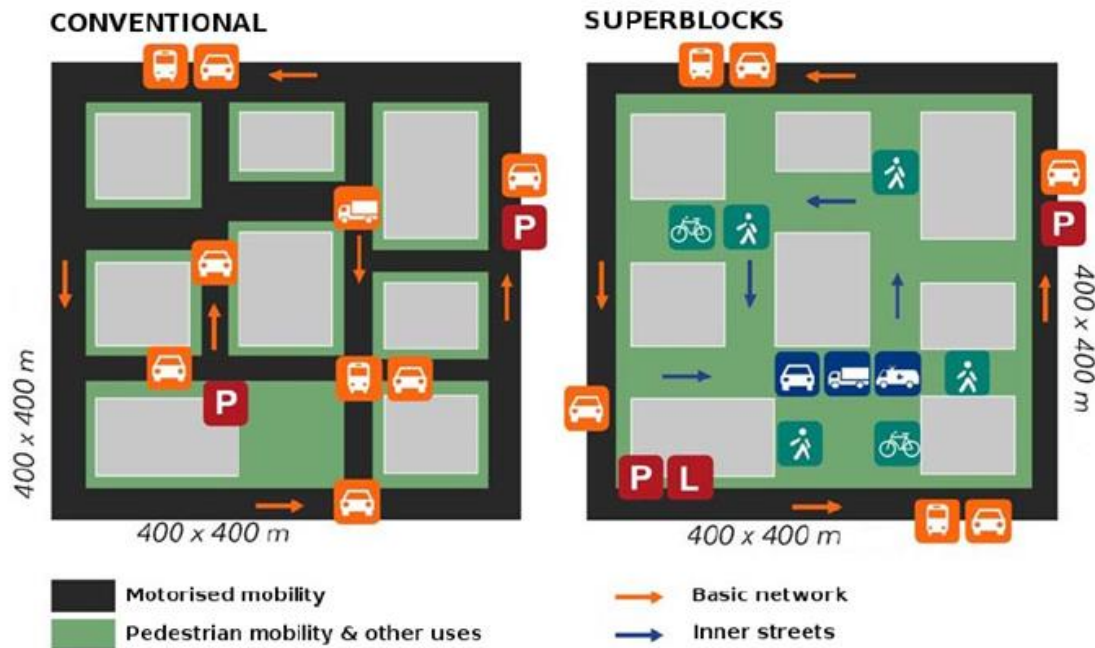
ที่มา: https://1z3n5s3qfv2c10lzse22cidj-wpengine.netdna.ssl.com/wpcontent/uploads/sites/5/2017/12/619_barcelona3.jpg
 ภาพที่ 2.5-5 การเปลี่ยนแปลงการใช้งานของถนนภายในซูเปอร์บล็อก



ที่มา: <https://urbanland.uli.org/planning-design/barcelonas-experiment-SUPERBLOCKs/>
 ภาพที่ 2.5-6 ทางเข้าซูเปอร์บล็อกที่พาเบลโน



ที่มา: http://www.sharingcitiesaction.net/wp-content/uploads/2019/05/SuperillaPoblenou_PremiEuropeuEspaiPublic.PRES_.pdf
 ภาพที่ 2.5-7 บรรยากาศซูเปอร์บล็อกที่พาเบลโน



ภาพที่ 2.5-8 พื้นที่ใช้สอยภายในซูเปอร์บล็อกก่อนและหลังการพัฒนา

(1) การพัฒนาทางสัญจรร่วม มีการสร้างถนนสัญจรร่วม (Calm Street) ลักษณะเป็นช่องสัญจรที่มีให้รถยนต์และจักรยานสัญจรได้แต่ให้ความสำคัญกับจักรยานเป็นหลักด้วยการเพิ่มมาตรการ อาทิ การจำกัดความเร็วรถยนต์

(2) การเพิ่มพื้นที่นันทนาการและตลาด ปรับปรุงพื้นที่ถนนส่วนหนึ่งให้กลายเป็นพื้นที่กิจกรรม ตามความต้องการของเมือง อาทิ พื้นที่ปิกนิก

(3) การเพิ่มพื้นที่สีเขียวสาธารณะ โดยการเพิ่มจำนวนพื้นที่สีเขียวและความหลากหลายทางพืชพันธุ์และอื่น ๆ เช่น เส้นทางทางท่องเที่ยวเชิงวรรณกรรม เป็นต้น

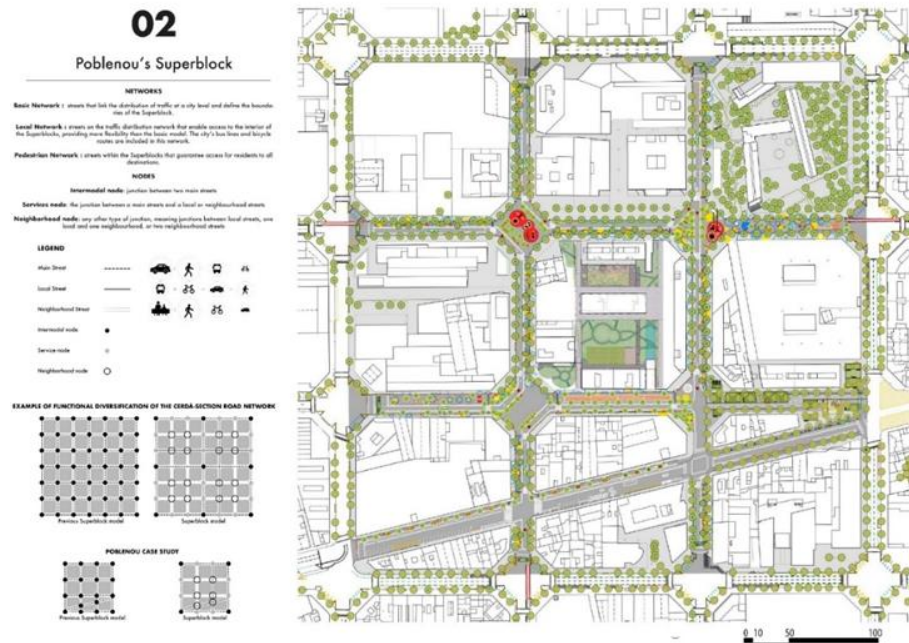
จากการศึกษาผังซูเปอร์บล็อกย่านโพเบลโน พบว่ามีการแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วนใหญ่ ๆ ได้แก่

(1) พื้นที่นันทนาการ ตลาด และส่งเสริมการท่องเที่ยว ประกอบไปด้วยกิจกรรม พื้นที่ตลาด พื้นที่ปิกนิก และเส้นทางทางท่องเที่ยวตามวรรณกรรม

(2) พื้นที่สำหรับเกมส์ และสนามเด็กเล่น ประกอบไปด้วยกิจกรรม สนามเด็กเล่นหลากหลายขนาด พื้นที่สำหรับการแสดง และพื้นที่สำหรับเกมส์ต่าง ๆ

(3) พื้นที่สำหรับออกกำลังกาย ประกอบไปด้วยกิจกรรม โตะปิงปอง สนามบาสเกตบอลและลู่วิ่ง

(4) พื้นที่ส่วนปรับปรุงถนนและอาคารที่อยู่อาศัยสาธารณะ (Public Owned Housing) เป็นพื้นที่ที่พัฒนาภูมิทัศน์ และพื้นที่อาคารอยู่อาศัยสาธารณะ



ที่มา: http://www.sharingcitiesaction.net/wp-content/uploads/2019/05/SuperillaPoblenou_PremiEuropeuEspaiPublic.PRES_.pdf
ภาพที่ 2.5-9 ผังบริเวณซูเปอร์บล็อกที่โปเบลโน, บาเซโลน่า, สเปน

การแบ่งเฟสการพัฒนาเชิงกายภาพนั้น ในช่วงเริ่มต้นจะเน้นการออกแบบที่เปลี่ยนแปลงน้อย ใช้งบประมาณน้อยแต่ได้ผลมาก อาทิ การแบ่งช่องถนนกับทางจักรยานใหม่ด้วยการทาสี เมื่อประชาชนในเมืองเริ่มตระหนักถึงผลดีของโครงการและได้ลองใช้งานแล้ว เฟสต่อไปที่เป็นการก่อสร้างโครงสร้างถาวรอื่น ๆ จึงค่อยทยอยตามมา



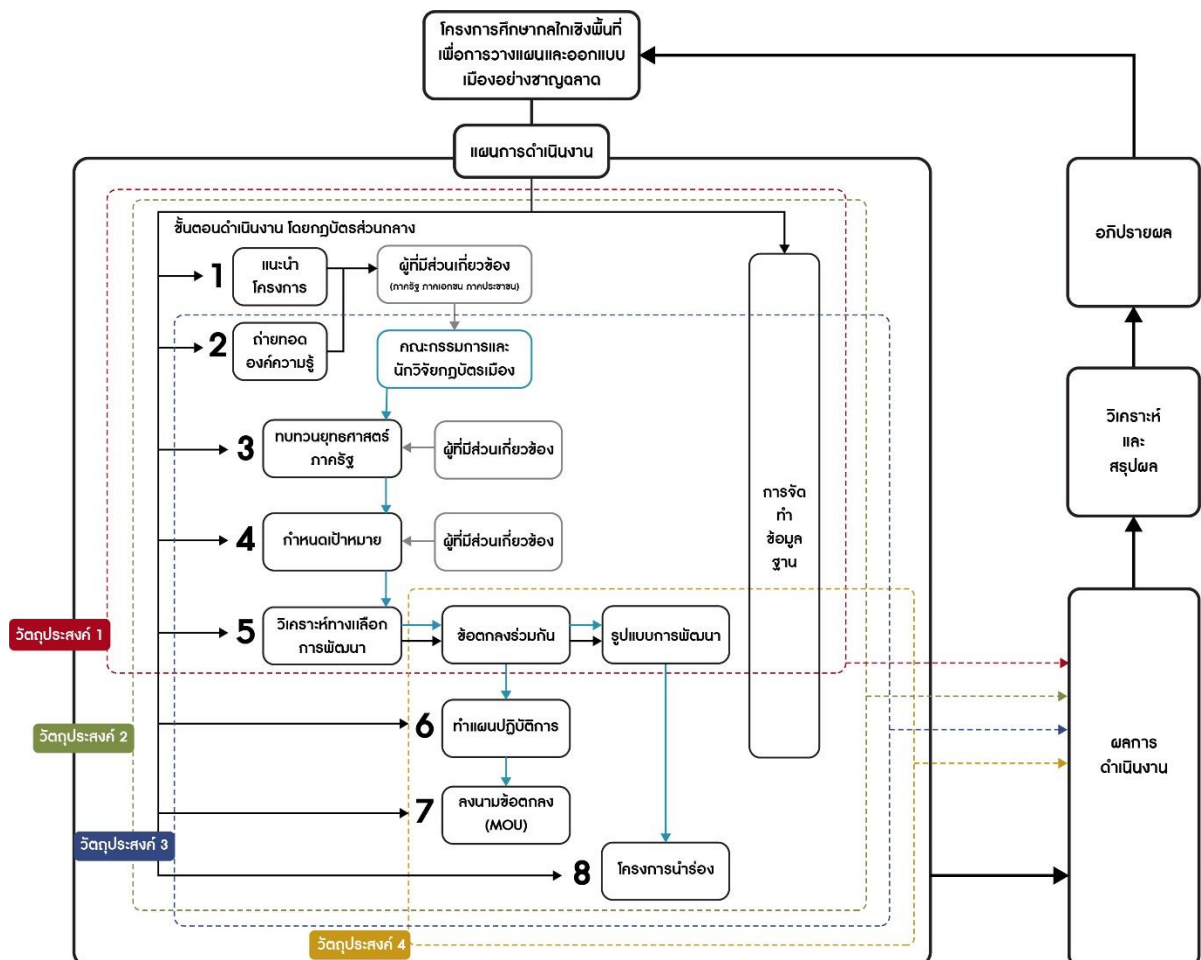
ที่มา: ดัดแปลงจาก <https://bicycledutch.files.wordpress.com/2017/11/barcelona10.jpg>
ภาพที่ 2.5-10 กิจกรรมภายในซูเปอร์บล็อกที่โปเบลโน, บาเซโลน่า, สเปน

วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ เป็นงานวิจัยเชิงปฏิบัติการหรือวิจัยปฏิบัติการ (action research) ที่มีกระบวนการศึกษาค้นหาความรู้ ความจริงที่เกิดขึ้นจากการลงมือปฏิบัติ โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการการเรียนรู้ในระหว่างดำเนินการ และมุ่งหวังผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือการพัฒนาที่นำไปสู่การแก้ไขปัญหาของพื้นที่นั้น ๆ ซึ่งในการดำเนินงานวิจัย ได้มีการวางกรอบแนวคิดในงานวิจัย ขั้นตอนการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ระยะเวลาการวิจัย และข้อจำกัดในงานวิจัย ดังต่อไปนี้

3.1 กรอบแนวคิดในงานวิจัย

กรอบแนวคิดในงานวิจัยชิ้นนี้ ได้มีการวางแผนการดำเนินงาน โดยการกำหนดขั้นตอนการทำงานและการลงมือปฏิบัติการตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย จากนั้นจึงศึกษาผลที่ได้จากการดำเนินงาน แล้วทำการวิเคราะห์และสรุปผล (ภาพที่ 3.1-1) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 3.1-1 กรอบการดำเนินงานวิจัย

แผนการดำเนินงาน

คณะผู้วิจัยได้กำหนดแผนการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยมีขั้นตอนปฏิบัติการหรือขั้นตอนการทำกฎบัตร ทั้งหมด 8 ขั้นตอน ดำเนินงานโดยคณะทำงานกฎบัตรส่วนกลาง ได้แก่ 1) การแนะนำโครงการ 2) การถ่ายทอดองค์ความรู้ 3) การทบทวนระบบกายภาพและยุทธศาสตร์การพัฒนา 4) การจัดทำคำเป้าหมายและตัวชี้วัดการพัฒนารายสาขา 5) การวิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนา การยกร่างเป้าหมายร่วมและการกำหนดเจตนารมณ์กฎบัตร 6) การจัดทำแผนปฏิบัติการ 7) การลงนามข้อตกลงกฎบัตรเบื้องต้น (Memorandum of understanding-MOU) และ 8) การจัดทำโครงการนำร่องและการลงนามความร่วมมือการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานและการลงทุนทางเศรษฐกิจ ซึ่งในขั้นตอนที่ 1-6 จะมีการจัดทำฐานข้อมูลของพื้นที่ในแต่ละพื้นที่และจะมีการนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ประกอบการตัดสินใจในการพัฒนาเมืองตามเป้าหมายกฎบัตร ซึ่งประกอบด้วยฐานข้อมูลจากหน่วยงานหลายภาคส่วน ทั้งข้อมูลปฐมภูมิ ทดียงภูมิ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและการจัดทำฐานข้อมูลดิจิทัล

จาก ภาพที่ 3.1-1 ในขั้นตอนที่ 1-5 เป็นกระบวนการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาหลักการสร้างข้อตกลงร่วมกันของสังคมตามรูปแบบกฎบัตร จากการที่คณะทำงาน และคณะกรรมการกฎบัตรส่วนกลางจัดประชุมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในส่วนต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนของเมืองนั้น ๆ เพื่อแนะนำโครงการและถ่ายทอดองค์ความรู้ในการพัฒนาเมือง แนวคิดการเจริญเติบโตอย่างชาญฉลาด (Smart Growth) เกณฑ์การออกแบบด้านพลังงานและสภาพแวดล้อมระดับย่าน (LEED-ND) และเกณฑ์การออกแบบเมือง Form-Based Codes ที่ทำให้ทุกฝ่ายสามารถมองเห็นภาพรวมและมีกรอบแนวคิดในการพัฒนาเมืองไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งในขั้นตอนนี้คณะทำงานกฎบัตรส่วนกลางจะเป็นผู้ดำเนินการคัดสรรคณะกรรมการกฎบัตรเมืองจากทุกภาคส่วน ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย ตัวชี้วัด และเลือกรูปแบบการพัฒนาให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของเมือง โดยทำงานร่วมกันกับกฎบัตรส่วนกลางในการสร้างเครือข่ายเมืองที่มาจากทุกภาคส่วน เป็นผู้ประสานงานกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกำหนดยุทธศาสตร์ เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนเมือง เช่น หอการค้า สมาอุตสาหกรรม สมาคมผู้ประกอบการต่าง ๆ สถาบันการศึกษา ตัวแทนชุมชน เป็นต้น นอกจากนี้ได้มีการจัดทวนักวิจัยกฎบัตรเมืองเป็นคณะผู้ช่วยการวางแผน (Community Planning Assistance Team-CPAT) มีหน้าที่ประสานงานเครือข่ายและเก็บรวบรวมข้อมูลฐานของเมือง เพื่อนำไปใช้กำหนดเป้าหมายเมือง วิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนาจนได้ข้อตกลงและรูปแบบการพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับลักษณะพื้นที่นั้น ๆ ของเมืองที่มาจากทุก ๆ ฝ่ายร่วมกันคิด

ขั้นตอนที่ 1-8 เป็นกระบวนการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มคณะกรรมการกฎบัตรแห่งชาติ (National Charter) ในทุก ๆ ขั้นตอนคณะกรรมการกฎบัตรส่วนกลางและคณะกรรมการกฎบัตรเมืองเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้เกิดการสร้างข้อตกลงร่วมกัน แล้วนำไปสู่การจัดทำแผนปฏิบัติการ การลงนามข้อตกลงร่วมกันจากทุกภาคส่วน และการจัดทำโครงการนำร่อง โดยที่คณะกรรมการกฎบัตรจะต้องนำองค์ความรู้ในการพัฒนาเมืองมาบูรณาการกับความรู้ ความสามารถ ความชำนาญของผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับรูปแบบการพัฒนาของเมืองนั้น ๆ จัดหาแหล่งที่มาของเงินทุนประสานงานและบริหารเครือข่ายเมือง ทำให้ทุกภาคส่วนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการเมืองและร่วมลงมือปฏิบัติการให้โครงการนำร่องนั้นได้เกิดผลขึ้นจริง

ขั้นตอนที่ 2-8 เป็นกระบวนการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อทดสอบการนำข้อกำหนด Form-Based Codes และ LEED-ND เป็นเครื่องมือให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประกาศควบคุม กระตุ้น และบริหารจัดการพื้นที่ ซึ่งก่อนที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีข้อกำหนดได้ จะต้องเข้าใจบริบทของพื้นที่ เรียนรู้

ว่าแต่ละพื้นที่ของเมืองนั้น ๆ ควรจะมีรูปแบบย่าน มีลักษณะทางสถาปัตยกรรมเมือง สภาพแวดล้อมเมือง อย่างไรที่จะเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และช่วยส่งเสริมหรือสร้างอัตลักษณ์ให้กับพื้นที่ของเมืองนั้น ๆ แล้วจึงออกข้อกำหนดหรือปรับปรุงกฎระเบียบการทำงาน สนับสนุนการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานในบริเวณพื้นที่จัดทำโครงการนำร่อง การสร้างแรงจูงใจให้คนในพื้นที่ร่วมมือปฏิบัติตามเพื่อบ่มไปสู่เป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 5-8 เป็นกระบวนการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อพัฒนาการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ (New Urban Development Platform) ซึ่งเป็นรูปแบบการพัฒนาเมืองที่ได้จะมาจากข้อตกลงร่วมกันของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในเมืองนั้นจากทุกภาคส่วน โดยมีการสร้างเจตนารมณ์ กำหนดเป้าหมาย และตัวชี้วัดของการพัฒนาร่วมกัน

ผลการดำเนินงาน

เนื่องจากคณะวิจัยได้ดำเนินการโครงการวิจัยชิ้นนี้มาจนถึงระยะที่ 2 แล้ว รายงานฉบับนี้จึงกล่าวถึงผลการศึกษาจากการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 4-7 ซึ่งประกอบด้วย การจัดทำเป้าหมายและตัวชี้วัดการพัฒนา 10 สาขา ได้แก่ สาขาไม้และเศรษฐกิจเขียว สาขาคมนาคมขนส่งเขียว สาขาที่อยู่อาศัย สาขาลงงานเขียว สาขาอุตสาหกรรมเขียว สาขาโครงสร้างพื้นฐานเขียว สาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย สาขาสวนสาธารณะ พื้นที่สาธารณะและพื้นที่สีเขียว สาขาสภาพและสุขภาวะ และสาขาการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง การวิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนา การยกร่างเป้าหมายร่วมและการกำหนดเจตนารมณ์กฎบัตร การจัดทำแผนปฏิบัติการ การลงนามข้อตกลงกฎบัตร ตามลำดับ ในส่วนของขั้นตอนที่ 8 การจัดทำโครงการนำร่อง จะเป็นการดำเนินงานต่อจากผลของโครงการระยะที่ 1 ที่ได้เกิดรูปแบบการพัฒนาที่เป็นลักษณะของกฎบัตรเฉพาะสาขา มี 3 สาขา ได้แก่ กฎบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน กฎบัตรอาหารปลอดภัย และกฎบัตรเมืองอัจฉริยะ นอกจากนี้ จะมีการแสดงผลของการจัดทำข้อมูลฐานของ 4 พื้นที่ศึกษา ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครสวรรค์ และเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต

การวิเคราะห์และสรุปผล

เป็นการวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาจากการดำเนินงานที่มีคณะกรรมการกฎบัตรเป็นกลไกในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองในรูปแบบการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ขั้นตอนการปฏิบัติการตามแนวทางของกฎบัตร การจัดทำข้อมูลฐานของเมือง และสรุปปัญหา อุปสรรค ข้อดี ข้อเสีย และข้อค้นพบที่ได้จากงานวิจัย

การอภิปรายผล

จะกล่าวถึงผลการศึกษาที่ได้จากงานวิจัยมีความสอดคล้องและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ตอบคำถาม และเป็นไปตามสมมติฐานของงานวิจัยหรือไม่ อย่างไร

3.2 ขั้นตอนการวิจัย

ผลมาจากการดำเนินการโครงการวิจัยระยะที่ 1 จึงทำให้โครงการวิจัยระยะที่ 2 นี้ มีพื้นที่ศึกษา 5 แห่ง ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดสระบุรี และเมืองปาดองจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีกระบวนการของขั้นตอนปฏิบัติการ 8 ขั้นตอน เช่นเดียวกันกับที่ได้ดำเนินการไปแล้วในโครงการระยะที่ 1 ดัง **ภาพที่ 3.2-1** แต่มีความแตกต่างกันในด้านของการให้องค์ความรู้ ได้แก่ การเชิญผู้เชี่ยวชาญ สถาบันการศึกษาที่มีความชำนาญในด้านต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการให้องค์ความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงและสอดคล้องกับรูปแบบการพัฒนาของกฎบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน กฎบัตรอาหารปลอดภัย และกฎบัตรเมืองอัจฉริยะ การให้ความรู้และชี้แนะแนวทางในการกำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายที่มีความละเอียดและชัดเจนมากยิ่งขึ้น ด้านการมีส่วนร่วม ได้แก่ การเข้าร่วมของชุมชนในพื้นที่ ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลพื้นที่ในเชิงลึกที่จะนำไปสู่การพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ การสร้างโอกาสการรวมตัวกันของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วนเพื่อสร้างเครือข่ายให้มีความเหนียวแน่นมากยิ่งขึ้น รวมถึงการให้ความร่วมมือและความช่วยเหลือจากภาค

ส่วนต่าง ๆ ในการให้ข้อมูลเพื่อการจัดทำข้อมูลฐานของเมือง ซึ่งมีรายละเอียดขั้นตอนปฏิบัติการตามแนวทางของกฎบัตร ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การแนะนำโครงการ

เมื่อได้รับการประสานงานกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในพื้นที่ โดยการแนะนำแนวคิด วัตถุประสงค์ และกรอบการทำงาน เพื่อรับฟังความคิดเห็นและสร้างเครือข่ายความร่วมมือจากตัวแทนทุกกลุ่ม การบรรยายเน้นปฏิบัติการการมีส่วนร่วมเมืองละไม่น้อยกว่า 1 วัน หรือ 8 ชั่วโมง

ขั้นตอนที่ 2 การถ่ายทอดองค์ความรู้

โครงการจะทำการสร้างการเรียนรู้เกณฑ์การเติบโตอย่างชาญฉลาด (Smart Growth) เกณฑ์ความเป็นผู้นำการออกแบบพลังงานและสิ่งแวดล้อมระดับย่าน (LEED-ND) พร้อมด้วยเกณฑ์การออกแบบเมือง Form-Based Codes และเพิ่มเติมองค์ความรู้ที่สอดคล้องกับรูปแบบการพัฒนาของกฎบัตรเฉพาะสาขา ยกตัวอย่างเช่น กฎบัตรอาหารปลอดภัย มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้สำหรับผู้ผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย เช่น วิธีการผลิตที่สร้างอาหารปลอดภัย การบริหารจัดการดินและน้ำ การควบคุมต้นทุน การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี และการวางแผนธุรกิจและการตลาด เป็นต้น และเทคนิคการสร้างข้อตกลงร่วมกันของสังคมเพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยการอบรมเชิงลึกเมืองละไม่น้อยกว่า 1 วัน หรือ 8 ชั่วโมง โดยกำหนดผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า 50 คน

ขั้นตอนที่ 3 การทบทวนระบบกายภาพและยุทธศาสตร์การพัฒนา

โครงการจะร่วมกับหน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่เชิญผู้แทนหน่วยงาน ทั้งของภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนากาด จังหวัด หรือโครงการ บรรยายสรุปแผนงานและโครงการที่กำลังดำเนินการหรือกำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้การกำหนดเป้าหมายของแต่ละสาขาการพัฒนามีความสอดคล้องหรือเป็นการต่อยอดการพัฒนาสืบเนื่องจากแผนงานและโครงการในพื้นที่ ทั้งนี้ จะจัดแห่งละ 1 วัน หรือ 8 ชั่วโมง โดยมีกลุ่มเป้าหมายตามขั้นตอนที่ 1 เข้าร่วมไม่น้อยกว่า 50 คน

ขั้นตอนที่ 4 การจัดทำค่าเป้าหมายและตัวชี้วัดการพัฒนารายสาขา

ผลจากโครงการวิจัยในระยะที่ 1 ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรเมืองเรียบร้อยแล้ว แบ่งเป็นคณะบริหารกฎบัตรจำนวน 3 คน ได้แก่ ประธานและคณะกรรมการกลาง และคณะกรรมการกฎบัตรรายสาขา ละไม่น้อยกว่า 2 คน โดยกำหนดสาขาการพัฒนาทั่วไป 10 สาขา ได้แก่ ไม้และเศรษฐกิจเขียว คมนาคมขนส่งเขียว ที่อยู่อาศัย พลังงานเขียว อุตสาหกรรมเขียว โครงสร้างพื้นฐานเขียว เกษตรและอาหารปลอดภัย สุขภาพและสุขภาวะ สวนสาธารณะ พื้นที่สาธารณะและพื้นที่สีเขียว และการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง การดำเนินงานในระยะที่ 2 คณะกรรมการกฎบัตรเมืองและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วนจะต้องจัดทำค่าเป้าหมายและตัวชี้วัดรายสาขาให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น มีความสอดคล้องกับเจตนารมณ์รายสาขา แผนงาน และโครงการในขั้นตอนที่ 3 โดยจะใช้เวลาในการประชุมเชิงปฏิบัติการไม่น้อยกว่า 1 วัน หรือ 8 ชั่วโมง จำนวนผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า 50 คน

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนา การยกร่างเป้าหมายร่วมและการกำหนดเจตนารมณ์กฎบัตร

การวิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนา การยกร่างเป้าหมายร่วม และการกำหนดเจตนารมณ์ของกฎบัตรเป็นขั้นตอนสำคัญในการบูรณาการยุทธศาสตร์ แผนงานโครงการที่หน่วยงานต่าง ๆ ได้จัดทำไว้แล้วกับข้อมูลฐาน การนำข้อมูลศึกษาเทียบเคียงกับสถานการณ์ที่เป็นปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน ทั้งที่สามารถควบคุมได้ และไม่สามารถควบคุมได้ นำผลการบูรณาการจัดทำเป็นเป้าหมายร่วมตามแนวทางของรูปแบบการพัฒนาที่ได้

จัดทำข้อตกลงร่วมกัน พร้อมร่วมกันกำหนดเจตนารมณ์ของกฎบัตร ขั้นตอนนี้จะใช้เวลาประชุมเชิงปฏิบัติการ ไม่น้อยกว่า 1 วัน หรือ 8 ชั่วโมง จำนวนไม่น้อยกว่า 50 คน

ขั้นตอนที่ 6 การจัดทำแผนปฏิบัติการ

รูปแบบการพัฒนาจากขั้นตอนที่ 5 นำมาสู่การจัดทำแผนปฏิบัติการ (action plan) จำแนกเป็น แผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐ แผนการลงทุนทางเศรษฐกิจของภาคเอกชน แผนการมีส่วนร่วมการพัฒนาขององค์กรประชาชน และแผนการบริหารจัดการเมืองและเศรษฐกิจ การกำหนดความต้องการร่วมกัน ในการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจ โดยคณะกรรมการกฎบัตรดำเนินการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในขั้นตอนนี้สามารถประเมินความสนใจของผู้บริหารเมือง ผู้บริหารหน่วยงาน ผู้ประกอบการ นักลงทุน หรือความสนใจของชุมชนในการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง การลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน การลงทุนทางเศรษฐกิจ และผลการทบทวน แผนยุทธศาสตร์ ในการจัดทำแผนจะมอบหมายให้คณะกรรมการกฎบัตรร่วมกับหน่วยงานร่วมกันยกร่าง ไม่น้อยกว่า 50 คน ใช้เวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งสัปดาห์ 1 วัน หรือ 8 ชั่วโมง

ขั้นตอนที่ 7 การลงนามข้อตกลงกฎบัตร

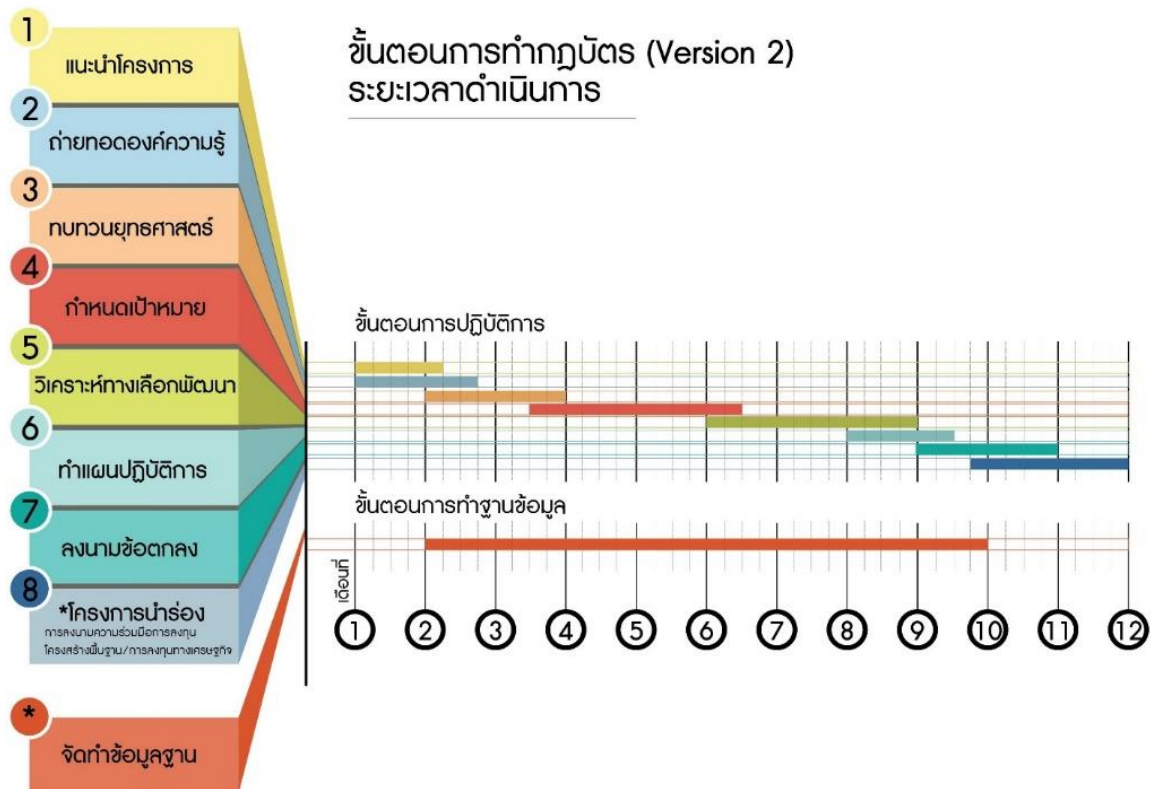
การลงนามความตกลงระหว่างคณะกรรมการรายสาขากับหน่วยงานเครือข่ายพันธมิตร โดย คณะกรรมการรายสาขาจะสรุปเจตนารมณ์ ค่าเป้าหมาย พร้อมตัวชี้วัดต่อที่ประชุม ซึ่งจะมีผู้แทนหน่วยงาน และองค์กรภาคส่วนเข้าร่วมไม่น้อยกว่า 100 คน โดยจะจัดงานประมาณครึ่งวัน

ขั้นตอนที่ 8 การจัดทำโครงการนำร่อง

การจัดทำโครงการนำร่อง เป็นผลจากแผนปฏิบัติงานในขั้นตอนที่ 6 โดยพิจารณาเลือกแผนที่มี ศักยภาพในการพัฒนาและยกระดับสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยจะมีการประเมินความสนใจของผู้บริหารเมือง ผู้บริหารหน่วยงาน ผู้ประกอบการ นักลงทุน หรือชุมชน ที่ต้องการร่วมกันปฏิบัติการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง การลงทุนโครงสร้างพื้นฐานและการลงทุนทางเศรษฐกิจ ผลจากการทบทวนยุทธศาสตร์ หากมีผู้แทนหน่วยงานรัฐ และผู้แทนกิจการเอกชนที่ประสงค์จะร่วมลงทุนปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและลงทุนทางเศรษฐกิจ ทางคณะกรรมการ กฎบัตรจะจัดให้มีการลงนามความร่วมมือในพื้นที่ศึกษานั้น ๆ โดยที่การจัดทำโครงการนำร่องจะต้องมีความ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนพัฒนาจังหวัด เพื่อนำไปสู่การสร้างข้อตกลงร่วมกันในรูปแบบของการลง นามข้อตกลงตามเป้าหมายของโครงการนำร่อง

ขั้นตอนการจัดทำข้อมูลฐานของเมือง

ผลจากการดำเนินงานของโครงการวิจัยในระยะที่ 1 จึงได้ทำการจัดทำฐานข้อมูลเมืองขนาดใหญ่ (big data) ควบคู่ไปกับการกำหนดเจตนารมณ์การพัฒนารายสาขา ค่าเป้าหมาย ตัวชี้วัดใหม่ ผ่านการวิจัย ออกแบบ และจัดทำการเก็บรวบรวมฐานข้อมูลเมืองรูปแบบใหม่ (Baseline Database) โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษา กรณศึกษาที่ประสบความสำเร็จในต่างประเทศ แล้วนำมาวิเคราะห์ถอดเอาหลักการและองค์ความรู้ มาจัดทำ ขั้นตอนการเก็บข้อมูลเมืองที่เหมาะสมกับโครงการและประเทศไทย ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บจะประกอบไปด้วย ข้อมูลด้านกายภาพ โครงสร้างพื้นฐาน เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการเมือง เป็นต้น วิธีการ จัดเก็บข้อมูล คณะวิจัยกฎบัตรส่วนกลางจะประสานงานกับคณะกรรมการกฎบัตรเมืองและคณะวิจัยในพื้นที่ ผู้ มีหน้าที่ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการเก็บข้อมูลปฐมภูมิทุติยภูมิ การสำรวจทางกายภาพ การสำรวจข้อคิดเห็นด้วยเครื่องมือต่าง ๆ และจัดทำข้อมูลฐาน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำไปใช้ในการวิเคราะห์ การตัดสินใจในการกำหนดค่าเป้าหมาย วิเคราะห์ทางเลือกในการพัฒนา วางแผนปฏิบัติการ และลงนาม ข้อตกลงร่วมต่อไป



ภาพที่ 3.2-1 ขั้นตอนปฏิบัติการตามกฎบัตร

3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาวิจัยได้ระบุเรื่องความสำคัญของ กระบวนการมีส่วนร่วมทางสังคม (Social Collaboration-SC) และการลงมือปฏิบัติ (Practice Participation) ดังนั้นกลุ่มประชากรจึงเป็นทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ประชาชน และรวมถึงองค์กรต่าง ๆ ที่มีวิสัยทัศน์ พันธกิจ ที่มีความสอดคล้อง เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้งานวิจัยได้กำหนดกรอบประชากรเพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ดังนี้

ผลจากการดำเนินงานของโครงการวิจัยในระยะที่ 1 จึงทำให้มีพื้นที่ศึกษางานวิจัยในเชิงปฏิบัติการ 5 แห่ง ได้แก่ กลุ่มคณะกรรมการกฎบัตรอุดรธานี กลุ่มคณะกรรมการกฎบัตรนครสวรรค์ กลุ่มคณะกรรมการกฎบัตรสระบุรี กลุ่มคณะกรรมการกฎบัตรเชียงใหม่ กลุ่มกฎบัตรปาดอง รวมถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตามสาขาการพัฒนากฎบัตรทั้ง 15 สาขา ซึ่งในโครงการวิจัยในระยะที่ 2 มีสาขาการพัฒนาลดลงเหลือ 10 สาขา ตามรายละเอียดในข้อ 3.1 ผลการดำเนินการ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแต่ละสาขามีรายละเอียดดังภาพที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.3-1 หน่วยงานผู้เกี่ยวข้องตามสาขาการพัฒนากฎบัตร

สาขากฎบัตร	หน่วยงานผู้เกี่ยวข้อง		การดำเนินงาน โครงการวิจัย
	ภาครัฐ	ภาคเอกชน	
1. ไมซ์และ เศรษฐกิจเขียว	สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัด สภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวจังหวัด สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและ นิทรรศการ (องค์การมหาชน) ท่าอากาศยาน สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล สำนักงานคลังจังหวัด สำนักงานสถิติจังหวัด หอการค้าจังหวัด	โรงแรม ศูนย์ประชุม ร้านอาหาร ศูนย์การค้า/ศูนย์ค้าปลีก เช่น Big C, Tesco Lotus, Makro	ระยะที่ 1 และ 2
2. ทิ่อู่อาศัย	ธนารักษ์ สมาคมอสังหาริมทรัพย์ จังหวัด สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การ มหาชน) ธนาคารอาคารสงเคราะห์ การเคหะแห่งชาติ	ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์	ระยะที่ 1 และ 2
3. ค ม น า ค ม ขนส่งเขียว	คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ ขนส่งจังหวัด	ผู้ประกอบการธุรกิจคมนาคมขนส่ง	ระยะที่ 1 และ 2
4. เกษตรและ อาหารปลอดภัย	ตลาดเทศบาล เกษตรอำเภอ เกษตรและสหกรณ์จังหวัด	กลุ่มเกษตรกร/กลุ่ม Smart Farm ผู้ประกอบการตลาดปลอดภัย NGO ขับเคลื่อนอาหารปลอดภัย	ระยะที่ 1 และ 2
5. อุตสาหกรรม เขียว	อุตสาหกรรมจังหวัด หัวหน้ากลุ่มนโยบายและแผนงาน อุตสาหกรรมจังหวัด สภาอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานสิ่งแวดล้อม	โรงงานอุตสาหกรรม NGO (องค์กรเอกชนเพื่อ สาธารณประโยชน์)	ระยะที่ 1 และ 2

ตารางที่ 3.3-1 หน่วยงานผู้เกี่ยวข้องตามสาขาการพัฒนากฎบัตร (ต่อ)

สาขาการพัฒนากฎบัตร	หน่วยงานผู้เกี่ยวข้อง		การดำเนินงานโครงการวิจัย
	ภาครัฐ	ภาคเอกชน	
6. พลังงาน เขียว	พลังงานจังหวัด ศูนย์เรียนรู้พลังงานทางเลือก	ศูนย์เรียนรู้พลังงานทางเลือก	ระยะที่ 1 และ 2
7. สวน สาธารณะ พื้นที่ สาธารณะ และ พื้นที่สีเขียว	โรงพยาบาล ฝ่ายสวนสาธารณะ สำนักงานเทศบาล ผู้บริการเทศบาลที่เกี่ยวข้อง	ประธาน/ตัวแทน ชุมชนในพื้นที่	ระยะที่ 1 และ 2
8. โครงสร้าง พื้นฐานเขียว	สำนักงานช่าง สำนักงานเทศบาล สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด สถาปนิก องค์กรการบริหารส่วนจังหวัด กรมชลประทาน	สถาปนิกอิสระ	ระยะที่ 1 และ 2
9. การปรับปรุง ฟื้นฟูเมือง	ประธาน/ตัวแทน ชุมชนในพื้นที่ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เจ้าหน้าที่เทศบาล	ประธาน/ตัวแทน ชุมชนในพื้นที่ NGO (องค์กรเอกชนเพื่อ สาธารณประโยชน์)	ระยะที่ 1 และ 2
10. สุขภาพ และสุขภาพ และสุขภาวะ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/เทศบาล โรงพยาบาล สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	ประธาน/ตัวแทน ชุมชนในพื้นที่ NGO (องค์กรเอกชนเพื่อ สาธารณประโยชน์)	ระยะที่ 1 และ 2
11. ความเสมอ ภาคทาง การศึกษา	สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน มหาวิทยาลัย สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด	NGO (องค์กรเอกชนเพื่อ สาธารณประโยชน์)	ระยะที่ 1
12. อากาศ สะอาด	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/เทศบาล สิ่งแวดล้อมจังหวัด	NGO (องค์กรเอกชนเพื่อ สาธารณประโยชน์)	ระยะที่ 1
13. น้ำสะอาด	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/เทศบาล สิ่งแวดล้อมจังหวัด	NGO (องค์กรเอกชนเพื่อ สาธารณประโยชน์)	ระยะที่ 1
14. การบริหาร จัดการเมือง	เจ้าหน้าที่เทศบาล/องค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นในพื้นที่ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล		ระยะที่ 1
15. นวัตกรรม เมืองและ โครงสร้าง พื้นฐาน อัจฉริยะ	เจ้าหน้าที่เทศบาล/องค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นในพื้นที่ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล	ผู้ประกอบการธุรกิจด้านเทคโนโลยี	ระยะที่ 1

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบกรวิจัยโครงการนี้ ได้แก่ กลไกการขับเคลื่อนการพัฒนาในรูปแบบของแบบจำลองการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ The New Platform หรือข้อกำหนดการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่ได้จากเกณฑ์และการจัดทำข้อตกลงร่วมกันของสังคม โดยทำการบริหารจัดการด้านองค์ความรู้ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กรณศึกษา ตัวอย่าง นวัตกรรมความรู้ นโยบายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม

โดยใช้เทคนิคการให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม เนื่องจากการมีส่วนร่วมสำคัญมากต่อกระบวนการเรียนรู้ (Participation is Vital in the Learning Process) และช่วยกระตุ้นสังคมให้เกิดการมีส่วนร่วมและการร่วมมือกันในการพัฒนาเศรษฐกิจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บข้อมูลของงานวิจัยนี้ จะประกอบด้วยข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลเอกสารจากฐานข้อมูลที่น่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับ และข้อมูลปฐมภูมิ เครื่องมือวิจัยที่นำมาใช้ประกอบด้วย เอกสารรายงานผลการปฏิบัติการ (documentary) การสัมภาษณ์เชิงลึก (depth interview) การสัมภาษณ์กลุ่ม (group interview) การสนทนากลุ่ม (focus group) การสังเกตการณ์ (observation) การลงพื้นที่สำรวจ (survey) แบบสอบถาม (questionnaire) แบบทดสอบ (test) และแบบทดลอง (experiment) ดังภาพที่ 3.4-1



ภาพที่ 3.4-1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่จำแนกตามประเภทของข้อมูล

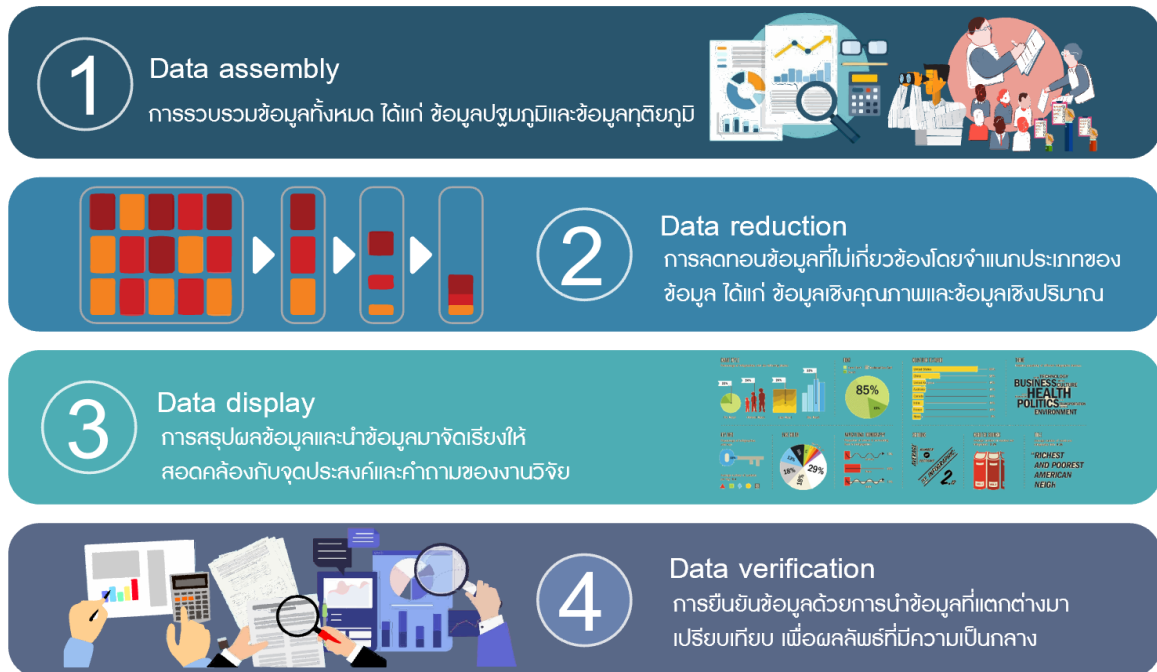
งานวิจัยชิ้นนี้มีกระบวนการเก็บข้อมูลตามขั้นตอนปฏิบัติการของกฎบัตร โดยสามารถสรุปเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลและรายละเอียดของข้อมูลได้ดัง

ตารางที่ 3.4-1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลและรายละเอียดของข้อมูลตามขั้นตอนปฏิบัติการ

ขั้นตอนปฏิบัติการ	เครื่องมือที่ใช้	รายละเอียดข้อมูลที่จัดเก็บ
1. การแนะนำโครงการ	เอกสารและการสนทนากลุ่ม	-
2. การถ่ายทอดองค์ความรู้	เอกสาร การสนทนากลุ่ม การสังเกตการณ์ การทดสอบ	ผลการทดสอบ และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ
3. การทบทวนระบบกายภาพและยุทธศาสตร์การพัฒนา	เอกสารรายงานผลการปฏิบัติการ	แผนงานหรือโครงการของภาครัฐและเอกชน
4. การจัดทำคำเป้าหมายและตัวชี้วัดการพัฒนารายสาขา	เอกสาร การสัมภาษณ์กลุ่ม และการสนทนากลุ่ม	คำเป้าหมายและตัวชี้วัดการพัฒนารายสาขาจากแต่ละพื้นที่
5. การวิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนา	เอกสารและการสนทนากลุ่ม	รูปแบบการพัฒนาของแต่ละพื้นที่
6. การจัดทำแผนปฏิบัติการ	เอกสารและการสนทนากลุ่ม	แผนงานหรือโครงการของแต่ละพื้นที่
7. การลงนามข้อตกลง (MOU)	เอกสารรายงานผลการปฏิบัติการ	จำนวนและหน่วยงานที่เข้าร่วมปฏิบัติการ
8. การจัดทำโครงการนำร่อง	การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์กลุ่ม การลงพื้นที่สำรวจ การสังเกตการณ์ แบบสอบถาม และแบบทดลอง	ความต้องการและความพร้อมของคนในพื้นที่ รายชื่อและจำนวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสนใจเข้าร่วม ผลผลิตผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการนำร่อง ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
การจัดทำข้อมูลฐานของเมือง	เอกสาร การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์กลุ่ม การสนทนากลุ่ม การลงพื้นที่สำรวจ การสังเกตการณ์ แบบสอบถาม	ข้อมูลสถิติทางด้านเศรษฐกิจ สุขภาวะ เกษตร และคมนาคม (ดูข้อ 4.6)
การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน	เอกสารการลงทะเบียน และการสังเกตการณ์	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมตามขั้นตอนปฏิบัติการ จำนวนผู้เข้าร่วมเป็นเครือข่ายของกฏบัตร

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสามารถบอกทิศทางข้อมูลที่เหมาะสมต่อการสร้างการเรียนรู้ การพัฒนาองค์ความรู้ รวมถึงการตัดสินใจในการดำเนินงาน การวางแผนทางรูปแบบการพัฒนาที่นำไปสู่การผลักดันนโยบายส่วนท้องถิ่น สู่ระดับจังหวัด และระดับประเทศ งานวิจัยนี้ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลภายใต้กรอบการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การลดทอนข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง โดยจำแนกประเภทของข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ การสรุปผลข้อมูลและนำข้อมูลมาจัดเรียงให้สอดคล้องกับจุดประสงค์และคำถามของงานวิจัย



ภาพที่ 3.5-1 กรอบการดำเนินงานวิเคราะห์ข้อมูล

3.6 ระยะเวลาการวิจัย

การดำเนินงานโครงการวิจัยระยะที่ 2 มีระยะเวลา 320 วัน นับตั้งแต่ขั้นตอนปฏิบัติการที่ 4-8 ได้แก่ การจัดทำค่าเป้าหมายและตัวชี้วัดการพัฒนาสาขา การวิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนา การยกร่างเป้าหมายร่วมและการกำหนดเจตนารมณ์กฎบัตร การจัดทำแผนปฏิบัติการ การลงนามข้อตกลงกฎบัตรเบื้องต้น และการจัดทำโครงการนำร่อง ตามลำดับ ประกอบกับการจัดทำข้อมูลฐานของเมือง

ตารางที่ 3.6-1 แผนการดำเนินงานวิจัย

กิจกรรม		ระยะเวลา	งวดงาน/เดือน												ผลที่คาดว่าจะได้รับ	
			วัน	งวดงานที่ 1						งวดงานที่ 2						
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5		6
1.	การแนะนำโครงการ	40														
1.1	การแนะนำแนวคิด วัตถุประสงค์ และกรอบการทำงาน เพื่อรับฟังความคิดเห็นและสร้างเครือข่ายความร่วมมือจากตัวแทนทุกกลุ่ม															
2.	การถ่ายทอดองค์ความรู้	50														
2.1	เกณฑ์มาตรฐานการวางแผนเมือง การออกแบบเมือง															คณะกรรมการกฤษฎีกาและภาคีเครือข่าย และผู้มีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนมีความรู้ความเข้าใจในหลักการพัฒนาเมือง และการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยเริ่มพิจารณาจากความสำคัญและผลกระทบของการกระจายตัวของเมืองจากสภาพในปัจจุบัน และนำยุทธศาสตร์การวางแผนด้านการเติบโตอย่างชาญฉลาด เกณฑ์ความเป็นผู้นำการออกแบบด้านพลังงานและสภาพแวดล้อมระดับย่าน เกณฑ์การออกแบบเมือง Form-Based Codes พร้อมกลยุทธ์การพัฒนาเมืองแห่งการเดิน ไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดแนวทางการพัฒนาเมือง จนเกิดการสร้างข้อตกลงร่วมกันของสังคม
	เกณฑ์การเติบโตอย่างชาญฉลาด (Smart Growth)															
	เกณฑ์ความเป็นผู้นำการออกแบบพลังงานและสิ่งแวดล้อมระดับย่าน (LEED-ND)															
	เกณฑ์การออกแบบเมือง Form-Based Codes															
2.2	การสร้างการมีส่วนร่วมกันของสังคม (Social Collaboration)															

ตารางที่ 1.6-1 แผนการดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรม		ระยะเวลา	งวดงาน/เดือน												ผลที่คาดว่าจะได้รับ
			วัน	งวดงานที่ 1						งวดงานที่ 2					
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	กระบวนการสร้างการเรียนรู้ร่วมกันของคณะกรรมการกลุ่ม														
	การปฏิบัติการออกแบบเมืองเพื่อลดการกระจาย (Urban Sprawl)														
	การออกแบบศูนย์เศรษฐกิจตามแนวทาง Transect และ LEED-ND														
	ขั้นตอนการยกร่างกฎบัตรให้กับกลุ่มเป้าหมาย														
3.	การทบทวนระบบกายภาพและยุทธศาสตร์การพัฒนา	45													ทุกภาคส่วนได้รับทราบข้อมูลและมีความเข้าใจที่ตรงกันเกี่ยวกับสภาพทางกายภาพและปัญหาภายในพื้นที่ และแผนงานหรือโครงการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจ ประกอบด้วยด้านการวางผังเมือง การพัฒนาเมือง โครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค คมนาคมขนส่ง ขนส่งมวลชน การพลังงาน สิ่งแวดล้อม เมืองอัจฉริยะ เมืองไมซ์ การท่องเที่ยว ศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมเมือง แผนการบริหารเศรษฐกิจ (เกษตร อุตสาหกรรม บริการ) การบริหารจัดการเมือง และยุทธศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจ
	บรรยายสรุปภารกิจที่อาจกระทบต่อการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจในอนาคต โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายด้านการวางผังเมือง การพัฒนาเมือง โครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค คมนาคมขนส่ง ขนส่งมวลชน การพลังงาน สิ่งแวดล้อม เมืองอัจฉริยะ เมืองไมซ์ การท่องเที่ยว ศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมเมือง แผนการบริหารเศรษฐกิจ (เกษตร อุตสาหกรรม บริการ) การบริหารจัดการเมือง														

ตารางที่ 1.6-1 แผนการดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรม		ระยะเวลา	งวดงาน/เดือน												ผลที่คาดว่าจะได้รับ
		วัน	งวดงานที่ 1						งวดงานที่ 2						
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
3.1	การจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนากาด จังหวัด หรือโครงการ														
	ส่งรายงานงวดที่ 1														
*	การจัดทำข้อมูลฐาน	240													การมีข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ การสร้างทางเลือกในการพัฒนา การวางแผน และการตัดสินใจในการกำหนดทิศทางและแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสม
	ศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านกายภาพ โครงสร้างพื้นฐาน เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม การบริการจัดการเมือง														
	การศึกษาข้อมูลปฐภูมิ ทุติยภูมิ														
	การสำรวจทางกายภาพ														
	การสำรวจข้อคิดเห็นด้วยเครื่องมือต่าง ๆ														
	การนำข้อมูลจัดเก็บเป็น big data และจัดหมวดหมู่เป็นข้อมูลฐาน (baseline)														
	การวิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนาและเป็นข้อมูลฐานในการจัดทำเจตนารมณ์ นโยบาย และเป้าหมายการพัฒนาตามขั้นตอนของกฎบัตร														

ตารางที่ 1.6-1 แผนการดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรม		ระยะเวลา	งวดงาน/เดือน												ผลที่คาดว่าจะได้รับ
			วัน	งวดงานที่ 1						งวดงานที่ 2					
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	
4.	การจัดทำคำเป้าหมายและตัวชี้วัดการพัฒนารายสาขา	60													การจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตร แบ่งเป็น คณะบริหาร กฎบัตรจำนวน 3 คน ได้แก่ ประธานและ คณะกรรมการกลาง และคณะกรรมการกฎบัตรรายสาขา เพื่อกำหนดคำเป้าหมายการพัฒนารายสาขาที่ สอดคล้องกับบริบทการพัฒนาและการบริหารจัดการ การเมือง
4.1	การจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตร														
	การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดตั้งประธานบริหารกฎบัตร														
	การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดตั้งคณะกรรมการกลาง														
	การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตร รายสาขา ๆ ละไม่น้อยกว่า 2 คน โดยกำหนดสาขา การพัฒนาทั่วไป 10 สาขา แต่ละเมืองอาจเลือกเฉพาะ สาขาใดสาขาหนึ่งที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ และสามารถเพิ่มเติมสาขาที่เมืองมีความต้องการเป็นกรณี พิเศษได้														
	ส่งรายงานงวดที่ 2														

ตารางที่ 1.6-1 แผนการดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรม		ระยะเวลา	งวดงาน/เดือน												ผลที่คาดว่าจะได้รับ	
			วัน	งวดงานที่ 1						งวดงานที่ 2						
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5		6
5.	การวิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนา การยกร่างเป้าหมายร่วมและการกำหนดเจตนารมณ์กฎบัตร	90														การมีข้อมูลศึกษามาเทียบเคียงกับสถานการณ์ที่เป็นปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน ทั้งที่สามารถควบคุมได้ และไม่สามารถควบคุมได้ เพื่อวิเคราะห์และสร้างทางเลือกในการพัฒนาที่เหมาะสม โดยนำผลที่ได้มาจัดทำเป็นเป้าหมายร่วมและทำข้อตกลงร่วมกัน พร้อมร่วมกันกำหนดเจตนารมณ์ของกฎบัตร มิติใหม่ในการพัฒนาและทิศทางการพัฒนา การจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตร แบ่งเป็น คณะบริหาร กฎบัตรจำนวน 3 คนได้แก่ ประธานและคณะกรรมการกลาง และคณะกรรมการกฎบัตรรายสาขา เพื่อกำหนดค่าเป้าหมายการพัฒนารายสาขาที่สอดคล้องกับบริบทการพัฒนาและการบริหารจัดการเมือง
5.1	การวิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนา (Scenario Planning)															
5.2	การยกร่างเป้าหมายร่วม (Common Goal)															
5.3	การกำหนดเจตนารมณ์ของกฎบัตร (Charter Intent)															
	การประชุมเชิงปฏิบัติการ มิติใหม่ในการพัฒนา (New Dimension) และทิศทางการพัฒนา (Development Direction)															

ตารางที่ 1.6-1 แผนการดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรม		ระยะเวลา	งวดงาน/เดือน												ผลที่คาดว่าจะได้รับ	
			วัน	งวดงานที่ 1						งวดงานที่ 2						
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5		6
6.	การจัดทำแผนปฏิบัติการ	45									●	●				การกำหนดความต้องการร่วมกันในการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจของคณะกรรมการกฤษฎัต โดยคณะกรรมการกฤษฎัตร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนปฏิบัติการ (action plan) จำแนกเป็นแผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐ แผนการลงทุนทางเศรษฐกิจของภาคเอกชน แผนการมีส่วนร่วมการพัฒนาขององค์กรประชาชน และแผนการบริหารจัดการเมืองและเศรษฐกิจ
6.1	การประเมินความสนใจของผู้บริหารเมืองผู้บริหารหน่วยงาน ผู้ประกอบการ นักลงทุน หรือความสนใจของชุมชนในการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองการลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน การลงทุนทางเศรษฐกิจและผลการทบทวนแผนยุทธศาสตร์															
6.2	การกำหนดความต้องการร่วมกันในการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจของคณะกรรมการกฤษฎัต โดยคณะกรรมการกฤษฎัตร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนปฏิบัติการ (action plan)															
	แผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐ															
	แผนการลงทุนทางเศรษฐกิจของภาคเอกชน															
	แผนการมีส่วนร่วมการพัฒนาขององค์กรประชาชน															
	แผนการบริหารจัดการเมืองและเศรษฐกิจ															
	ส่งรายงานงวดที่ 3															

ตารางที่ 1.6-1 แผนการดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรม		ระยะเวลา	งวดงาน/เดือน												ผลที่คาดว่าจะได้รับ
			วัน	งวดงานที่ 1						งวดงานที่ 2					
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	
7.	การลงนามข้อตกลงกฎบัตร	60										●	●		การลงนามความตกลงระหว่างคณะกรรมการรายสาขากับหน่วยงานเครือข่ายพันธมิตร โดยคณะกรรมการรายสาขาจะสรุปเจตนารมณ์ ค่าเป้าหมาย พร้อมตัวชี้วัดต่อที่ประชุม
	การลงนามความตกลงระหว่างคณะกรรมการรายสาขากับหน่วยงานเครือข่ายพันธมิตร โดยคณะกรรมการรายสาขาจะสรุปเจตนารมณ์ ค่าเป้าหมาย พร้อมตัวชี้วัดต่อที่ประชุม ซึ่งจะมีผู้แทนหน่วยงานและองค์กรภาคส่วนเข้าร่วม														
8.	การจัดทำโครงการนำร่องและการลงนามความร่วมมือการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานและการลงทุนทางเศรษฐกิจ	65											●	●	การประเมินความสนใจของผู้บริหารเมือง ผู้บริหารหน่วยงาน ผู้ประกอบการ นักลงทุน หรือความสนใจของชุมชนในการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง การลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน การลงทุนทางเศรษฐกิจ และผลการทบทวนแผนยุทธศาสตร์จากการนำผู้แทนหน่วยงานและผู้แทนกิจการเอกชนที่ประสงค์จะปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและลงทุนทางเศรษฐกิจลงนามความร่วมมือในพื้นที่ศึกษา
8.1	โครงการและคณะกรรมการกฎบัตรจะได้จัดนำผู้แทนหน่วยงานและผู้แทนกิจการเอกชนที่ประสงค์จะปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและลงทุนทางเศรษฐกิจลงนามความร่วมมือ														
	การสร้างข้อตกลงร่วมกันในรูปแบบของการลงนามข้อตกลงเพื่อสร้างแผนปฏิบัติการจากเป้าหมายแต่ละสาขา														
	การลงทุนการปรับปรุงกายภาพและโครงสร้างพื้นฐานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น														
	ส่งรายงานงวดที่ 4														

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การนำเสนอผลงานวิจัยในระยะ 2 จะมุ่งเน้นผลการดำเนินงานของกฎบัตรในการยกระดับศักยภาพและสมรรถนะของการพัฒนาพื้นที่ศึกษา 5 พื้นที่ ตามที่ได้ทำข้อตกลงกับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ประกอบด้วย จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดสระบุรี และเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต รวมทั้งผลการจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรแห่งชาติและคณะกรรมการกฎบัตรเมือง เพื่อสร้างการบริหารจัดการยุทธศาสตร์กฎบัตรให้เป็นระบบ มีมาตรฐานตามเกณฑ์มีสมรรถนะในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมือง การยกระดับเศรษฐกิจ สามารถกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนโยบายสาธารณะ ตลอดจนพฤติกรรมของประชาชน โดยในรายงานฉบับนี้จะกล่าวถึงผลการดำเนินงานของกฎบัตร ผลการจัดทำข้อมูลฐานเมือง และผลการการปฏิบัติการตามขั้นตอนที่ 4-8 ของกฎบัตร ได้แก่ การจัดทำค่าเป้าหมายรายสาขาและตัวชี้วัดการพัฒนารายสาขา การวิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนา การยกร่างเป้าหมายร่วมและการกำหนดเจตนารมณ์กฎบัตร การจัดทำแผนปฏิบัติการ การลงนามข้อตกลงเบื้องต้น และการจัดทำโครงการนำร่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1. ผลการดำเนินงานตามขั้นตอนปฏิบัติการของกฎบัตร

จากแนวทางการปฏิบัติการของกฎบัตร 8 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การแนะนำโครงการ 2) การถ่ายทอดองค์ความรู้ 3) การทบทวนระบบกายภาพและยุทธศาสตร์การพัฒนา 4) การจัดทำค่าเป้าหมายและตัวชี้วัดการพัฒนารายสาขา 5) การวิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนา การยกร่างเป้าหมายร่วมและการกำหนดเจตนารมณ์กฎบัตร 6) การจัดทำแผนปฏิบัติการ 7) การลงนามข้อตกลงกฎบัตรเบื้องต้น (Memorandum of understanding-MOU) และ 8) การจัดทำโครงการนำร่องและการลงนามความร่วมมือการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานและการลงทุนทางเศรษฐกิจ ได้มีการดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว และผลจากการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะและการพัฒนาต้นแบบเศรษฐกิจฐานรากร่วมกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้มีความสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ ในขั้นตอนปฏิบัติการที่ 5 จึงได้สร้างรูปแบบการพัฒนาเป็นกฎบัตรย่อยเฉพาะสาขา เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนา พลิกฟื้นและเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจ สร้างความเจริญให้แก่ท้องถิ่น กระจ่ายรายได้ ลดความจำเป็นในการย้ายถิ่นฐานที่อยู่ สร้างความเท่าเทียมทางเศรษฐกิจและสังคม ประกอบด้วย 5 กฎบัตรเฉพาะสาขา ได้แก่ กฎบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน (Thailand Charter for Sustainable Tourism) กฎบัตรอาหารปลอดภัย (Thailand Food Charter) ซึ่งเป็นส่วนที่อยู่ในขอบเขตการทำงานกับ สกสว. กฎบัตรเมืองอัจฉริยะ (Thailand Smart City Charter) กฎบัตรสุขภาพ (Thailand Charter of Health) และกฎบัตรคมนาคมขนส่ง (Thailand Transportation Charter) ซึ่งเป็นส่วนที่อยู่นอกขอบเขตการทำงานกับ สกสว. โดยที่รูปแบบการพัฒนาตามกฎบัตรเฉพาะสาขานำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดทำโครงการนำร่องของแต่ละพื้นที่ จากพื้นที่ศึกษาตามขอบเขตการทำงานกับ สกสว. ทั้งหมด 5 แห่ง ในขณะนี้ มี 4 แห่ง ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครสวรรค์ และเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต กำลังอยู่ในกระบวนการจัดทำแผนงานหรือโครงการตามสาขาการพัฒนาของกฎบัตร เพื่อบรรจุเป็นแผนยุทธศาสตร์ของเทศบาลและแผนพัฒนาจังหวัด การจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อจัดทำโครงการนำร่อง การจัดทำข้อมูลฐานเมืองเพื่อใช้ในการกำหนดเจตนารมณ์ ค่าเป้าหมายและตัวชี้วัดการพัฒนารายสาขา เพื่อใช้ในการพิจารณาประกอบการตัดสินใจการดำเนินการหรือโครงการต่าง ๆ ในอนาคต โดยสามารถสรุปผลการปฏิบัติการตามขั้นตอนของกฎบัตรได้ดังนี้ **ตารางที่ 4.1-1**

1) **จังหวัดเชียงใหม่** ดำเนินการตามขั้นตอนปฏิบัติการของกฎบัตรครบถ้วนตามลำดับ ในส่วนของขั้นตอนที่ 6 เป็นการลงนามข้อตกลงร่วมกัน (MOU) พัฒนาเครือข่ายสมาร์ตฟาร์มและอาหารปลอดภัย ในรูปแบบการพัฒนาของกฎบัตรอาหารปลอดภัย มีการจัดทำข้อมูลฐานเมือง การจัดตั้งกฎบัตรเมือง การจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรเมือง แต่คณะกรรมการเหล่านี้ยังไม่ได้รับการรับรองหรือแต่งตั้งจากเทศบาลนครเชียงใหม่ จากการที่มีจำนวนภาคีรัฐจากเทศบาลเข้าร่วมกับกฎบัตรน้อยจึงทำให้ยังไม่มีข้อตกลงร่วมกันของกฎบัตรเชียงใหม่ มีการดำเนินงานตามกฎบัตรเฉพาะสาขาทั้ง 5 สาขา ซึ่งได้มีการจัดทำโครงการนำร่องออกแบบสมาร์ตฟาร์มในเครือข่ายไปแล้ว 10 ฟาร์ม ภายใต้กฎบัตรอาหารปลอดภัย และการจัดกิจกรรมโครงการ Chiang Mai Creative Mind 2020 (CMCM2020) ประกอบด้วย โครงการงานถนนดนตรี (Music on Street) และงาน Chiang Mai Creative Fashion & Lifestyle 2020 ภายใต้กฎบัตรท่องเที่ยวยั่งยืน

2) **จังหวัดอุดรธานี** ดำเนินการตามขั้นตอนปฏิบัติการของกฎบัตรครบถ้วนตามลำดับ ในส่วนของขั้นตอนที่ 6 เป็นการลงนามข้อตกลงร่วมกัน (MOU) กฎบัตรอุดรธานี มีการจัดทำข้อมูลฐานเมือง การจัดตั้งกฎบัตรเมือง การจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรเมือง ซึ่งได้รับการรับรองหรือแต่งตั้งจากเทศบาลอุดรธานีเรียบร้อยแล้ว มีการดำเนินงานตามกฎบัตรเฉพาะสาขา 2 สาขา ได้แก่ กฎบัตรอาหารปลอดภัย ซึ่งได้มีการจัดทำโครงการนำร่องออกแบบสมาร์ตฟาร์มในเครือข่ายไปแล้ว 4 ฟาร์ม และกฎบัตรเมืองอัจฉริยะ ได้มีการลงสำรวจพื้นที่การออกแบบย่านอัจฉริยะอุดรธานี หรือ SMARTBLOCK อุดรธานี

3) **จังหวัดนครสวรรค์** ดำเนินการตามขั้นตอนปฏิบัติการของกฎบัตรตามลำดับ แต่ยังไม่มีการลงนามข้อตกลงร่วมกัน (MOU) กฎบัตรนครสวรรค์ มีการจัดทำข้อมูลฐานเมือง การจัดตั้งกฎบัตรเมือง การจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรเมือง ซึ่งได้รับการรับรองหรือแต่งตั้งจากเทศบาลนครนครสวรรค์เรียบร้อยแล้ว มีการดำเนินงานตามกฎบัตรเฉพาะสาขาทั้ง 5 สาขา ซึ่งได้มีการจัดทำโครงการนำร่องออกแบบสมาร์ตฟาร์มในเครือข่ายไปแล้ว 15 ฟาร์ม ภายใต้กฎบัตรอาหารปลอดภัย โครงการปรับปรุงพื้นที่ฟู้ดทาวน์ท่าข้ามถนนทรงเป็นหอศิลป์ ศูนย์ประชุมนานาชาติและศูนย์นวัตกรรมอาหารและวัฒนธรรมข้าวภาคกลาง โครงการนครสวรรค์เมืองอาหารและศิลปนานาชาติ นครสวรรค์เรื่องแสง (Nakhon Sawan Art & Eat) ภายใต้กฎบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน และการจัดทำโครงการย่านอัจฉริยะนครสวรรค์ หรือ SMARTBLOCK นครสวรรค์ ที่ได้มีการลงสำรวจพื้นที่การสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ และการออกแบบพื้นที่ภายใต้กฎบัตรเมืองอัจฉริยะ

4) **จังหวัดสระบุรี** ดำเนินการตามขั้นตอนปฏิบัติการของกฎบัตรตามลำดับ ไม่มีการจัดทำคำเป้าหมายตัวชี้วัด การวิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนา และการจัดทำแผนปฏิบัติการในขั้นตอนที่ 4, 5 และ 7 ตามลำดับ แต่มีการลงนามข้อตกลงร่วมกัน (MOU) กฎบัตรสระบุรี การจัดตั้งกฎบัตรเมือง การจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรเมือง แต่คณะกรรมการเหล่านี้ยังไม่ได้รับการรับรองหรือแต่งตั้งจากเทศบาลเมืองสระบุรี มีการจัดทำข้อมูลฐานเมือง มีการดำเนินงานตามกฎบัตรเฉพาะสาขา 2 สาขา ซึ่งได้มีการจัดทำโครงการนำร่องออกแบบสมาร์ตฟาร์มในเครือข่ายไปแล้ว 6 ฟาร์ม ภายใต้กฎบัตรอาหารปลอดภัย และการจัดกิจกรรมไมซ์แอนด์มิลค์ (Mice & Milk) การจัดทำโครงการแผนแม่บทการพัฒนาศูนย์วิจัยการเรียนรู้ด้านเกษตรและนวัตกรรมอาหาร (Fico) เป็นแพลตฟอร์มรูปแบบการพัฒนาศูนย์นวัตกรรม บูรณาการเทคโนโลยีทางการเกษตร ภายใต้กฎบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน

5) **เมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต** ดำเนินการตามขั้นตอนปฏิบัติการของกฎบัตรครบถ้วนตามลำดับ ในส่วนของขั้นตอนที่ 6 เป็นการลงนามข้อตกลงร่วมกัน (MOU) กฎบัตรไมซ์ปาดอง มีการจัดทำข้อมูลฐานเมือง การจัดตั้งกฎบัตรเมือง การจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรเมือง ซึ่งได้มีการจัดทำโครงการ Patong International Digital Art and Gastronomy 2021 ภายใต้กฎบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน และการจัดทำโครงการย่านอัจฉริยะปาดอง หรือ SMARTBLOCK ปาดอง ที่ได้มีการลงสำรวจพื้นที่ และการออกแบบพื้นที่ภายใต้กฎบัตรเมือง

อัญริยะะ นอกจากนี้เริ่มมีการจัดตั้งศูนย์ประสานงานการส่งเสริมสุขภาพอันดามัน (Andaman Health and Wellness Hub) ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และจังหวัดภูเก็ตภายใต้กฎบัตรสุขภาพ

ซึ่งในระหว่างการดำเนินงานกฎบัตร ปี 2563 ได้เกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 หรือ เชื้อไวรัสโคโรนาไปทั่วโลก ประเทศไทยได้มีมาตรการป้องกันโดยการปิดประเทศหรือปิดเมือง หรือที่เรียกว่า Lock down เป็นมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสและสร้างความปลอดภัยให้กับส่วนรวม โดยการจำกัดการเดินทางทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ การยกเลิกกิจกรรมในพื้นที่สาธารณะ การกำหนดให้ประชาชนกักตัวเองภายในที่พักอาศัย ส่งผลให้ผู้ประกอบการหลายแห่งไม่สามารถดำเนินกิจการได้ ขาดรายได้และไม่สามารถจ้างพนักงานได้ เกิดการปิดกิจการและการเลิกจ้างพนักงาน ประชาชนขาดรายได้ไม่สามารถจับจ่ายใช้สอย รัฐไม่สามารถเก็บภาษีได้ ซึ่งมีผลกระทบทำให้ระบบเศรษฐกิจของเมืองและของประเทศหยุดชะงัก ผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งจึงได้เล็งเห็นความสำคัญที่จะใช้ช่วงเวลาดังกล่าวเตรียมความพร้อมของพื้นที่ และวางแผนการพัฒนาเมืองเพื่อบรรจุเข้าสู่แผนพัฒนาจังหวัดและขอจัดสรรงบประมาณจากรัฐบาลส่วนกลางมาใช้ในการกระตุ้นเศรษฐกิจของเมือง หลังจากที่มีการแพร่ระบาดลดจำนวนลงและสถานการณ์เริ่มกลับเข้าสู่สภาวะปกติ โดยมีจังหวัดระยองที่ตัดสินใจจัดตั้งกฎบัตรระยองและเข้าร่วมปฏิบัติการตามแนวทางของกฎบัตร แต่มีขั้นตอนที่แตกต่างจาก 5 พื้นที่ศึกษาข้างต้น ซึ่งได้เริ่มต้นจากการเลือกรูปแบบการพัฒนาเมืองจากกฎบัตรเมืองอัญริยะะ จัดทำโครงการออกแบบย่านอัญริยะระยอง หรือ SMARTBLOCK ระยองเพื่อการฟื้นฟูเศรษฐกิจของพื้นที่และจัดทำแผนปฏิบัติการตามสาขาการพัฒนาของกฎบัตร เพื่อให้มีแผนหรือโครงการบรรจุเข้าสู่แผนพัฒนาจังหวัด แผนยุทธศาสตร์เทศบาลและขอจัดสรรงบประมาณให้ทันปีงบประมาณ 2565 ในส่วนของกรุงเทพมหานครได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรแล้ว แต่ยังไม่มีการดำเนินการตามขั้นตอนปฏิบัติการของกฎบัตร ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้มีการสำรวจ ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาและออกแบบโครงการย่านอัญริยะะยาวราช หรือ SMARTBLOCK ยาวราช ภายใต้กฎบัตรเมืองอัญริยะะ นอกจากนี้หลังจากที่ได้มีการแนะนำโครงการและถ่ายทอดองค์ความรู้ เทศบาลนครรังสิตได้จัดตั้งกฎบัตรนครรังสิตและคณะกรรมการกฎบัตรเมือง และเทศบาลเมืองกระบี่ได้จัดตั้งกฎบัตรกระบี่เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ถึงแม้ว่าในการดำเนินงานดังกล่าวจะไม่เป็นไปตามลำดับ 8 ขั้นตอนปฏิบัติการของกฎบัตร แต่พบว่าเป็นผลมาจากผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในเมืองนั้น ๆ ได้เห็นผลการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมจากพื้นที่ศึกษาที่เป็นเมืองต้นแบบ 5 แห่ง จึงทำให้มีการตัดสินใจจัดตั้งกฎบัตรเมืองตามแนวทางการพัฒนาเมืองของกฎบัตรแห่งชาติเร็วขึ้น

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการดำเนินงานของกฎบัตรแห่งชาติ

การดำเนินการ (จำนวนครั้ง)	ส่วนกลาง	พื้นที่										
	รวม	เชียงใหม่	อุดรธานี	นครสวรรค์	สระบุรี	ปทุมธานี	ระยอง	ขอนแก่น	กรุงเทพฯ	รังสิต	กระบี่	สุพรรณบุรี
ขั้นตอนปฏิบัติการตามกฎบัตร												
1) จัดประชุมแนะนำโครงการ	18	1	1	1	1	1	1	-	6	3	1	2
2) การถ่ายทอดองค์ความรู้	1	1	1	1	1	1	-	-	1	-	-	-
3) การทบทวนยุทธศาสตร์	5	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
4-5) ร่างแผน จัดทำคำเป้าหมายตัวชี้วัด และวิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนา	7	1	2	3	-	1	-	-	-	-	-	-
6) ลงนามข้อตกลง MOU	4	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-
7) จัดทำแผนปฏิบัติการ	13	3	3	2	-	2	3	-	-	-	-	-
8) จัดทำโครงการนำร่อง	45	13	4	19	8	2	-	-	-	-	-	-
9) ประชุมทำข้อมูลฐานเมืองBaseline	3	3	3	3	-	3	3	-	-	-	-	-
10) จัดตั้งกฎบัตรเมือง	9	มี	มี	มี	มี	มี	มี	-	มี	มี	มี	-
11) จัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรเมือง	6	มี	มี	มี	มี	มี	-	-	มี	-	-	-
12) การแต่งตั้งคณะกรรมการกฎบัตรเมืองจากท้องถิ่นหรือเทศบาล	4	-	มี	มี	-	มี	-	-	มี	มี	-	-
กฎบัตรอาหารปลอดภัย												
- การจัดประชุม	15	7	2	3	1	2	-	-	-	-	-	-
- การฝึกอบรมความรู้	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
- การสำรวจพื้นที่	6	3	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
- จำนวนฟาร์มในเครือข่าย	30	30	N/A	N/A	N/A	-	-	-	-	-	-	-
- ฟาร์มที่ได้รับการออกแบบ	35	10	4	15	6	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการดำเนินงานของกฎบัตรแห่งชาติ (ต่อ)

การดำเนินการ (จำนวนครั้ง)	ส่วนกลาง	พื้นที่										
	รวม	เชียงใหม่	อุดรธานี	นครสวรรค์	สระบุรี	ปทุมธานี	ระยอง	ขอนแก่น	กรุงเทพฯ	รังสิต	กระบี่	สุพรรณบุรี
กฎบัตรการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน												
- การจัดประชุม	14	9	-	4	-	1	-	-	3	-	-	-
- การสำรวจพื้นที่	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- การจัดกิจกรรม	5	3	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
กฎบัตรเมืองอัจฉริยะ									เขาวราช/ อโศก พระราม9			
- การจัดประชุม	7	1	1	2	-	1	1	-	1	-	-	-
- การสำรวจพื้นที่	8	1	1	3	-	1	1	-	4	-	-	-
- การลงพื้นที่สัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ (คน)	41	-	-	15	-	-	1	-	25	-	-	-
- การลงพื้นที่เก็บแบบสอบถาม (ครั้ง)	5	-	-	2	-	-	-	-	3	-	-	-

หมายเหตุ: สรุปผลการดำเนินงานของกฎบัตรนับตั้งแต่วันที่ 22 เม.ย. 2562 - 17 ส.ค. 2563

	หมายถึง พื้นที่ในขอบเขตการทำงานตามข้อตกลงกับ สกสว.
	หมายถึง พื้นที่ตามข้อตกลง แต่นอกขอบเขตการทำงานกับ สกสว.
	หมายถึง พื้นที่นอกขอบเขตการทำงานตามข้อตกลงกับ สกสว.

4.2. การจัดทำข้อมูลฐานเมือง

ข้อมูลฐานเมือง เป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาเมืองที่จะทำให้ผู้บริหารของเมืองมีความเข้าใจศักยภาพและสถานการณ์ของเมือง ณ ปัจจุบัน ช่วยในการตัดสินใจกำหนดเป้าหมาย วิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนาที่มีความเหมาะสมต่อบริบทพื้นที่ของเมืองนั้น ๆ ภาครัฐแห่งชาติจึงได้กำหนดเจตนารมณ์การพัฒนาเมืองในแต่ละสาขาการพัฒนา กำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย และออกแบบลักษณะของข้อมูลของแต่ละเมืองควรต้องมีการจัดเก็บ ทั้งข้อมูลภาพรวมระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ระดับตำบล ระดับย่าน และระดับพื้นที่เฉพาะ ครอบคลุม 10¹ สาขาการพัฒนา ได้แก่ เศรษฐกิจเขียว คมนาคมเขียว เกษตรและอาหารปลอดภัย สุขภาวะ การปรับปรุงฟื้นฟูเมือง สวนสาธารณะและที่โล่ง ที่อยู่อาศัย พลังงานเขียว อุตสาหกรรมเขียว และโครงสร้างพื้นฐานเขียว เมื่อทำการเก็บข้อมูลจนครบถ้วนก็จะทำให้เกิดข้อมูลฐานเมืองขนาดใหญ่ (Big Baseline Data) ที่มีความแตกต่างจากการเก็บข้อมูลในรูปแบบที่เคยมีมาในประเทศไทย และเป็นข้อมูลฐานเมืองที่แต่ละเมืองสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่าที่สุด

4.2.1. เจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายของกฎบัตร

เจตนารมณ์ ค่าเป้าหมาย และตัวชี้วัดในแต่ละสาขาของกฎบัตรเป็นมาตรฐานที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อกำหนดแนวทางและใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินการดำเนินงานในสาขาการพัฒนาด้านต่าง ๆ ในโครงการวิจัยระยะที่สองนี้ ได้มีการยกเอาเจตนารมณ์ เพียง 5 สาขาจากทั้งหมด 10 สาขา มาพัฒนาในส่วนของตัวชี้วัด เพื่อกำหนดค่าเป้าหมาย และนำไปพัฒนาเป็นรูปแบบในการเก็บข้อมูลฐานเมืองต่อไป โดยสรุปรายละเอียด (ดูจากภาคผนวก ค) ได้ดังนี้

1) สาขาเศรษฐกิจเขียว

1.1) การเติบโตทางเศรษฐกิจ (Economic Growth) ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของการจ้างงาน การขยายฐานภาษี การลงทุนทางเศรษฐกิจ (รัฐและเอกชน)

1.2) การพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Economic Development) ได้แก่ การจ้างงานที่มีคุณภาพ รายได้ครัวเรือนสูงขึ้น การใช้นวัตกรรมในการพัฒนาเศรษฐกิจมากขึ้น การกระจายรายได้ ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจต่อคนส่วนใหญ่ พร้อมทั้งการยกระดับการพัฒนาโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น และสมรรถนะ (ความสามารถ/ความเชี่ยวชาญ) ของทรัพยากรคนเพิ่มขึ้น

1.3) การเติบโตของสิ่งอำนวยความสะดวก (Growth Facilitation) ได้แก่ การวางแผนสนับสนุนการพัฒนารายสาขาด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use) การเข้าถึง (Access) โอกาสการใช้หรือการอยู่ใกล้ (Proximity) และตำแหน่งที่ตั้ง (Location) พร้อมการวางแผนสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานการประกอบการให้เพียงพอหรือสามารถกระตุ้นการพัฒนา

1.4) การสนับสนุนการพัฒนา (Development Enhancement) ได้แก่ การออกแบบย่านให้มีความหลากหลายของกิจกรรมเศรษฐกิจ (หน่วยผลิต คลัง สำนักงาน และพื้นที่ยืดหยุ่น) การออกแบบฟื้นฟู downtown ให้ดึงดูดการลงทุนและทำงาน การออกแบบฟื้นฟูทางแยก การพัฒนากายภาพสนับสนุนอาคารสำนักงาน สวนสาธารณะ ศูนย์การค้า ย่านพาณิชย์กรรม

2) สาขาคมนาคมเขียว

2.1) เศรษฐกิจ (economy) ได้แก่ การวางแผนโครงสร้างพื้นฐานการสัญจรเขียวให้เป็นโครงข่ายหลัก และลดความจำเป็นการขนส่งสินค้าระยะไกลเพื่อลดต้นทุนการผลิต

¹ อยู่ระหว่างการพิจารณาเพิ่มสาขาการพัฒนา 3 สาขา ได้แก่ การบริหารจัดการเมือง นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์ และความเสมอภาคทางสังคม ในช่วงปลายโครงการวิจัยระยะที่ 2

2.2) การปกป้องสิ่งแวดล้อม (Environmental Protection) ได้แก่ ความพยายามในการหลีกเลี่ยง (avoid) ลด (reduce) และจำกัดผลกระทบ (mitigation any adverse impacts) จากระบบการเดินทางและขนส่ง ให้ความสำคัญต่อการจำกัดมลภาวะอากาศ เสียง และภูมิอากาศ

2.3) ความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม (Community and Social Stewardship) ได้แก่ การหลีกเลี่ยงสูงสุดของระบบการขนส่งที่กระทบต่อชุมชนพื้นถิ่น การลดปัจจัยสนับสนุนความยุติธรรมทางสังคม การรักษาทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อม ประวัติศาสตร์ พื้นที่อ่อนไหวของชุมชน

2.4) ความแออัดการจราจร (Congestion) ได้แก่ การส่งเสริมประสิทธิภาพระบบการสัญจร สุขภาวะ ความปลอดภัย ลดต้นทุนการขนส่ง ลดค่าใช้จ่ายครัวเรือน บูรณาการการใช้ที่ดินและการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การขยายทางเลือก เช่น ทางน้ำ ทางราง และทางอากาศ พร้อมการรวมศูนย์การเดินทางขนส่ง

2.5) ความปลอดภัย มั่นคง และยืดหยุ่น (Safety, Security and Resiliency) ได้แก่ การสร้างระบบการขนส่งและเดินทางที่ส่งเสริมความปลอดภัย สร้างความเชื่อมั่น และไม่ทำลายล้างโครงสร้างเศรษฐกิจของชุมชน

3) สาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย

3.1) การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน (Community Economic Development) ได้แก่ การพัฒนาระบบเกษตรและอาหารของท้องถิ่น พัฒนาฟาร์มอาหารปลอดภัยด้วยภูมิปัญญาและนวัตกรรมเพื่อกระตุ้นการเติบโตของเศรษฐกิจ เพิ่มการจ้างงาน และสร้างความมั่นคงด้านอาหาร

3.2) สุขภาวะระบบนิเวศ (Ecological Health) ใช้กลไกและกระบวนการผลิตอาหารในการปกป้องทรัพยากรธรรมชาติ ลดและบริหารจัดการอาหารเสีย (Food Waste) สร้างเสถียรภาพด้านสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิตในทุกระดับ

3.3) ความเป็นธรรมด้านอาหาร (Food Justice) มนุษย์ทุกคนมีสิทธิโดยชอบในการได้รับอาหารคุณภาพ ทุกครัวเรือนต้องมีโอกาส มีความสามารถทางกายภาพ มีความสามารถในการซื้อหาอาหารปลอดภัยที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมการบริโภค เด็กต้องได้รับการสารอาหารที่ดีเพียงพอในการเติบโตและพัฒนาการทางสมอง

3.4) ข้อตกลงและความร่วมมือ (Collaboration and Participation) ระบบอาหารที่ยั่งยืนสามารถกระตุ้นความร่วมมือของสาธารณะ สร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน สร้างความรับผิดชอบร่วมกันทั้งองค์กรปกครองท้องถิ่น หน่วยงานกลาง ผู้ประกอบการธุรกิจ องค์กรผู้บริโภค ภาควิชาการ ข้อตกลงด้านอาหารที่สามารถกระตุ้นรัฐบาลให้ปรับปรุงนโยบายสาธารณะที่มีความยั่งยืน

3.5) ประสบการณ์ร่วมของทุกคน (Human Experience) การแบ่งปันด้านอาหารเป็นประสบการณ์ของมนุษยชาติ สามารถนำทุกคนอยู่ร่วมกันได้อย่างสงบสุขและหลากหลาย

4) สาขาฟื้นฟูเมือง

4.1) สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมจนมีข้อตกลงร่วมกัน มุ่งสร้างข้อตกลงร่วมกันของทุกภาคส่วนในการสร้างแผนการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง ใช้ความพยายาม กระตุ้น ผลักดัน เพื่อร่วมกันเตรียมการปฏิบัติการสนับสนุนจนกระทั่งแผนการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย

4.2) สนับสนุนการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและย่านพาณิชยกรรม มีเป้าหมายในการสร้างความคึกคักมีชีวิตชีวาทางเศรษฐกิจยั่งยืน และทุกคนเข้าถึงความสำเร็จร่วมกัน

4.3) การปรับปรุงย่านการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Zoning District Improvement) การปรับปรุงคุณภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อส่งเสริมการลงทุนกิจกรรมเศรษฐกิจสร้างมูลค่าและสร้างมาตรฐานพื้นที่เศรษฐกิจใจกลางเมือง ย่านพาณิชยกรรมบนถนนสายหลักพื้นที่สองข้างทางระบบขนส่งทางราง พื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน พื้นที่พัฒนาพิเศษ หรือพื้นที่พัฒนาสองข้างทางในย่านเศรษฐกิจ

5) สาขาสุขภาวะ

มีเจตนารมณ์ในการลดความเสี่ยงอันตรายของสภาวะอ่อนด้อยของระบบสุขอนามัย มุ่งการส่งเสริม สุขภาวะ การป้องกันโรคอันตรายเรื้อรัง ลดความเสี่ยง ยกระดับความปลอดภัย การวางแผนเพื่อสร้างชุมชน สุข ภาวะด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต บูรณาการสุขภาวะชุมชนเข้ากับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการ คมนาคมขนส่ง กระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมสุขภาวะ (Healthy Behaviors) และยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วย กลไก:

- 5.1) การเพิ่มขึ้นของกิจกรรมทางกาย
- 5.2) การเพิ่มขึ้นของความปลอดภัยและการลดลงของการบาดเจ็บ
- 5.3) การเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงอาหารสุขภาพ
- 5.4) การยกระดับคุณภาพที่ดิน อากาศ และน้ำ
- 5.5) การสร้างความเข้มแข็งในเนื้อแท้ของชุมชนและการยกระดับคุณภาพชีวิตโดยรวม
- 5.6) สร้างความสามารถในการมีอาชีพที่ดี การเข้าสวนสาธารณะ โครงข่ายธรรมชาติ ระบบ

คมนาคมขนส่ง ที่อยู่อาศัย การศึกษา และบริการ

4.2.2. แผนและวิธีการดำเนินการเก็บข้อมูลฐานเมือง

ในการจัดเก็บข้อมูล ภาครัฐแห่งชาติได้จัดตั้งคณะผู้ช่วยการวางแผน (Community Planning Assistance Team: CPAT) หรือคณะผู้ช่วยวิจัยเมืองในแต่ละเมือง เป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล โดย ที่คณะวิจัยจากส่วนกลางได้จัดประชุมออนไลน์ 5 ครั้ง เพื่ออธิบายรายละเอียดของเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด ค่า เป้าหมาย และข้อมูลที่ต้องดำเนินการจัดเก็บและวิธีการจัดเก็บข้อมูลของแต่ละสาขาการพัฒนาให้แก่ คณะกรรมการกฤษฎีกาเมืองและคณะผู้ช่วยวิจัยเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครสวรรค์ และ เมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต นอกจากนี้ จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นพื้นที่นอกพื้นที่ศึกษาที่ได้ร่วมเข้าประชุมด้วย ส่วน จังหวัดสระบุรี ไม่มีคณะผู้ช่วยวิจัยจึงไม่มีการเข้าร่วมประชุม ประเภทของข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ข้อมูลปฐมภูมิ ที่มาจากคณะผู้ช่วยวิจัยเมืองเป็นผู้ดำเนินการเก็บข้อมูลเอง และข้อมูลที่ได้จากการมีส่วนร่วม ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่ทำการบันทึกข้อมูลตามแบบฟอร์มของกฤษฎีกาและส่งข้อมูลมาให้คณะผู้ช่วยวิจัย เมือง และข้อมูลทุติยภูมิ ที่มาจากฐานข้อมูลของหน่วยงานต่าง ๆ ของเมือง เครื่องมือหรือวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยเอกสาร (document) การสนทนากลุ่ม (focus group) การสัมภาษณ์กลุ่ม (group interview) การสัมภาษณ์เชิงลึก (depth interview) การลงพื้นที่สำรวจ (survey) การสังเกตการณ์ (observation) และ แบบสอบถาม (questionnaire)

จากการกำหนดเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายตามข้อ 4.2.1 ได้นำมาสู่กระบวนการจัดเก็บ รวบรวมข้อมูลฐานเมือง โดยที่ลักษณะของข้อมูลแบ่งตามสาขาการพัฒนาทั้ง 5 สาขา ตารางที่ 4.2-1 มีดังนี้

1) สาขาเศรษฐกิจเขียว² ประกอบด้วยข้อมูล (1) จำนวนประชากรประจำ ได้แก่ ประชากรประจำรวม ผู้ประกอบวิชาชีพทั่วไป ผู้ประกอบวิชาชีพเขียว ผู้เชี่ยวชาญทั่วไป ผู้เชี่ยวชาญเขียว แรงงานฝีมือระดับสูงทั่วไป และแรงงานฝีมือระดับสูงเขียว (2) จำนวนประชากรชั่วคราว ได้แก่ ผู้ประกอบการธุรกิจ ผู้เข้าร่วมประชุม จากการ จัดประชุม การจัดแสดงสินค้า และการจัดการท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัลของแต่ละหน่วยงาน จำนวนผู้เยี่ยมชม ทั้งนักท่องเที่ยวและนักท่องเที่ยว (3) จำนวนการจ้างงาน ได้แก่ การจ้างงานภาพรวม การจ้างงานนวัตกรรม การ จ้างงานแรงงานระดับสูงทั่วไป และการจ้างงานแรงงานระดับสูงเขียว (4) จำนวนกิจการ ได้แก่ กิจการทั่วไป

² เศรษฐกิจเขียว (Green Economy) หมายถึง การพัฒนาทางด้านการผลิตบนพื้นฐานความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อันก่อให้เกิดกิจการเขียวหรือ ธุรกิจเขียว (Green Business) ส่งผลให้มีการจ้างงานเขียว (Green Jobs) และการผลิตการฝึกทักษะบุคลากรให้เป็นบุคลากรเขียว (Green Workers) ทั้งในระดับผู้เชี่ยวชาญ แรงงานฝีมือระดับสูง และแรงงานระดับสูง

กิจการเขียว กิจการนวัตกรรม และกิจการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (5) ฐานภาษี และ (6) รายได้และค่าใช้จ่ายครัวเรือน

2) สาขาคมนาคมเขียว³ ประกอบด้วยข้อมูล (1) จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยยานส่วนบุคคล ในพื้นที่ใจกลางเมืองหรือเทศบาล พื้นที่ชานเมือง และพื้นที่ชนบท (2) จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยคมนาคมเขียว ในพื้นที่ใจกลางเมืองหรือเทศบาล พื้นที่ชานเมือง และพื้นที่ชนบท (3) ความสามารถในการเดินที่ไม่ต้องใช้รถยนต์โดยสารส่วนบุคคล ในพื้นที่ใจกลางเมือง และพื้นที่สองข้างทางถนนสายหลัก (4) ความสามารถในการเดินถึงสถานที่สำคัญ ได้แก่ สถานีขนส่งมวลชน ตลาดสดหรือร้านค้าปลีกชุมชน และสวนสาธารณะ (5) จำนวนเที่ยวการขนส่งสินค้าต่อวันประเภทบรรทุกสินค้า ในพื้นที่ใจกลางเมืองหรือเทศบาล พื้นที่ชานเมือง และพื้นที่ชนบท (6) จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยระบบรางหรือระบบขนส่งมวลชน ในพื้นที่กลางเมืองหรือเทศบาล และระหว่างเมือง (7) จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยอากาศยานในประเทศและระหว่างประเทศ (8) จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลที่เดินทางจากพื้นที่อื่นสู่ใจกลางเมืองหรือเทศบาล (9) จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลที่เดินทางจากเทศบาลหรือใจกลางเมืองไปยังพื้นที่อื่น (10) ระยะการขนส่งสินค้า ได้แก่ การขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุก การขนส่งสินค้าด้วยระบบราง (11) จำนวนศูนย์กลางการเดินทางและการขนส่งสินค้า (12) ศูนย์การขนส่งอัจฉริยะ (13) ข้อกำหนดระบบการสัญจรและการจอดรถ

3) สาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย ประกอบด้วยข้อมูล (1) ภาพรวมระดับจังหวัด ได้แก่ จำนวนแหล่งผลิตและผลผลิตทางการเกษตร ปศุสัตว์ และการประมง (2) ด้านเศรษฐกิจชุมชน ได้แก่ จำนวนแหล่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกษตรและอาหารปลอดภัย ในพื้นที่ใจกลางเมืองหรือพื้นที่กำหนด และพื้นที่ชานเมืองหรือพื้นที่พัฒนาพิเศษ ขนาดพื้นที่ขายอาหารปลอดภัย ในร้านค้าปลีกชุมชน ร้านสะดวกซื้อ ตลาดสด ตลาดขายส่ง และร้านค้าขายเฉพาะสินค้าและอาหารปลอดภัย จำนวนฟาร์มอัจฉริยะ ประเภทเกษตรสมุนไพร ประเภทเกษตรอาหารปลอดภัยลักษณะฟาร์มผสมผสาน ประเภทพาณิชยกรรม/ นันทนาการหรือท่องเที่ยว/ การประชุม/ อื่น ๆ จำนวนการจ้างงานในฟาร์มประเภทเกษตรอาหารปลอดภัย และเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเกษตรและอาหารปลอดภัยในเมือง (Urban Farm) ในพื้นที่สาธารณะ และที่ดินหรืออาคารของเอกชน (3) ข้อกำหนดหรือเทศบัญญัติหรือแผนงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พื้นที่ดินอุดมสมบูรณ์ แหล่งน้ำ โครงข่ายข่าย การลดของเสียจากอาหารและการบริหารจัดการของเสียจากอาหาร (Food Waste) และการปรับปรุงฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานด้านการเกษตรและด้านการสนับสนุนการผลิตอาหารปลอดภัย (4) การสร้างความเป็นธรรมด้านอาหาร (Food Justice) (5) ข้อตกลงและความร่วมมือ (Collaboration and Participation) ได้แก่ ระดับราคาจัดจำหน่ายหรือบริการ ตำแหน่งที่ตั้งแหล่งจำหน่ายอาหารปลอดภัย ข้อตกลงกับชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ มาตรฐานของสมาร์ทฟาร์ม และการพัฒนาเครือข่ายและบุคลากร การสนับสนุนการดำเนินงานและงบประมาณจากหน่วยงานของรัฐ

4) สาขาสุขภาพ ประกอบด้วยข้อมูล (1) โครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุข ได้แก่ จำนวนโรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุข ศูนย์สุขภาพชุมชน/ บริการสาธารณสุข คลินิกรักษาโรค โรงพยาบาลเสริมความงาม คลินิกเสริมความงาม คลินิกแพทย์แผนไทย ศูนย์พักฟื้น สถานบำบัด ร้านนวด ร้านขายยา โรงงานผลิตยา โรงงานผลิตเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ (2) จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ (3) โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยและตายมากที่สุด (4) จำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ (5) สถาบันและการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ สุขภาพ และสาธารณสุข

³ คมนาคมเขียว หมายถึง (Green Transportation) หมายถึง การพัฒนาทางด้านคมนาคมขนส่งบนพื้นฐานความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

5) สาขาฟื้นฟูเมือง ประกอบด้วยข้อมูล (1) สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมจนมีข้อตกลงร่วมกัน ได้แก่ จำนวนโครงการและแผนธุรกิจที่เกี่ยวกับการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง (2) สนับสนุนการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและย่านพาณิชยกรรม ได้แก่ จำนวนและรายละเอียดของโครงการหรือแผนธุรกิจที่สนับสนุนทางการเงินและการค้า ประกัน ทางเทคนิคและนวัตกรรม การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพด้านหน้าอาคาร (Storefront Improvement Program) จำนวน ประเภท ขนาดอาคารและมูลค่าที่ดิน จำนวนโครงการ หรือแผนการลงทุนที่จอดรถสาธารณะและโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งมวลชน (3) การปรับปรุงย่านการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Zoning District Improvement) ได้แก่ จำนวนพื้นที่ ขนาดและจำนวนผู้ใช้บริการของสถานประกอบการของกิจกรรมทางเศรษฐกิจเชิงพาณิชยกรรม จำนวนและรายละเอียดโครงการหรือแผนธุรกิจด้านที่อยู่อาศัยและด้านอาคารสำนักงาน จำนวนและมูลค่าของกิจกรรมทางเศรษฐกิจแต่ละประเภท จำนวน ขนาดและปริมาณภาษีต่อพื้นที่ ของพื้นที่ที่หน่วยงานรัฐสามารถจัดเก็บภาษีได้ จำนวน ขนาด และจำนวนผู้ใช้บริการที่พื้นที่สามารถรองรับได้ ของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและที่จอดรถในพื้นที่ดังกล่าว จำนวน ขนาดและสภาพอาคาร และ จำนวน ขนาด และความสามารถในการจุรถยนต์ของที่จอดรถ

4.2.3. ผลการจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง (Baseline Data)

จากแผนการเก็บข้อมูล 5 สาขาการพัฒนาของกฎบัตร คณะผู้ช่วยวิจัยเมืองได้เริ่มต้นเก็บข้อมูลฐานเมืองเบื้องต้นของแต่ละสาขาจากเว็บไซต์และการขอข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถสรุปผลจากแผนการเก็บข้อมูลฐานเมืองได้ดังตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 แผนและผลในการจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง

แผนการจัดเก็บข้อมูล					ผลการจัดเก็บข้อมูล
สาขาการพัฒนา	ข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีการเก็บข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล	
เศรษฐกิจเขียว	1. จำนวนประชากรประจำ				
	1.1 ประชากรประจำรวม	เอกสาร	สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต	สำนักงานสถิติจังหวัด	จัดเก็บข้อมูลแล้ว
	1.2 ผู้ประกอบวิชาชีพทั่วไป	เอกสาร	ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	แพทยสภา, ทันตแพทยสภา, สัตวแพทยสภา, สภาการแพทย์แผนไทย, สภาเทคนิคการแพทย์, สภากายภาพบำบัด, สภาการพยาบาล, สภาเภสัชกรรม, ศุภสภา, สภาสถาปนิก, สภาวิศวกร, สภาวิชาชีพ, วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกรรมการท่องเที่ยว	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	1.3 ผู้ประกอบวิชาชีพเขียว				ยังไม่มีการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูลลักษณะนี้
	1.4 ผู้เชี่ยวชาญทั่วไป	เอกสาร	ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	สำนักงานสถิติจังหวัด สำนักงานแรงงานจังหวัด	ยังไม่มีการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูลลักษณะนี้
	1.5 ผู้เชี่ยวชาญเขียว				
	1.6 แรงงานฝีมือระดับสูงทั่วไป				
	1.7 แรงงานฝีมือระดับสูงเขียว				
	2. จำนวนประชากรชั่วคราว				
	2.1 ผู้ประสานธุรกิจ	แบบสอบถาม	- แจกแบบสอบถามในที่ประชุม - ส่งแบบสอบถามให้ผู้ประสานธุรกิจ	สมาคมภาคธุรกิจ บริษัททัวร์ บริษัทจัดงานอีเว้นต์	ยังไม่มีเก็บข้อมูล

ตารางที่ 4.2-1 แผนและผลในการจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง (ต่อ)

แผนการจัดเก็บข้อมูล					ผลการจัดเก็บข้อมูล
สาขาการพัฒนา	ข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีการเก็บข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล	
เศรษฐกิจเขียว	2.2 จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม จากการจัดประชุม การจัดแสดงสินค้า และการจัดการท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัลของแต่ละหน่วยงาน	แบบสอบถาม	ขอความร่วมมือผู้ประกอบการธุรกิจทัวร์ การจัดงานประชุม และการจัดแสดงสินค้า ทำบันทึกและจัดส่งข้อมูล	ผู้ประกอบการธุรกิจทัวร์ การจัดงานประชุม และการจัดแสดงสินค้า สำนักงานส่งเสริมการจัดการประชุมและนิทรรศการ (สสปน.) หรือ TCEB	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	2.3 จำนวนผู้เยี่ยมชม ทั้งนักท่องเที่ยวและนักท่องเที่ยว	เอกสาร	สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานส่งเสริมการจัดการประชุมและนิทรรศการ (สสปน.) หรือ TCEB	บางพื้นที่มีข้อมูลเพียงบางส่วน บางพื้นที่ไม่มีการเก็บข้อมูล
		แบบสอบถาม	ให้ผู้ประกอบการธุรกิจทัวร์ ที่พัก และโรงแรมทำการบันทึกข้อมูล	ผู้ประกอบการธุรกิจทัวร์ ที่พัก และโรงแรม	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	3. จำนวนการจ้างงาน				
	3.1 การจ้างงานภาพรวม	เอกสาร	สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต	สำนักงานสถิติจังหวัด	จัดเก็บข้อมูลแล้ว
	3.2 การจ้างงานนวัตกรรม	เอกสาร	ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	สำนักงานจังหวัด	ยังไม่มีบันทึกและการจัดเก็บข้อมูลลักษณะนี้
	3.3 การจ้างงานแรงงานระดับสูงทั่วไป			สำนักงานยุทธศาสตร์จังหวัด	
	3.4 การจ้างงานแรงงานระดับสูงเขียว			อุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานแรงงานจังหวัด	

ตารางที่ 4.2-1 แผนและผลในการจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง (ต่อ)

แผนการจัดเก็บข้อมูล					ผลการจัดเก็บข้อมูล
สาขาการพัฒนา	ข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีการเก็บข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล	
เศรษฐกิจเขียว	4. จำนวนกิจการ				
	4.1 กิจการทั่วไป	เอกสาร	ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	สำนักงานสถิติจังหวัด กรมพัฒนาธุรกิจการค้า อุตสาหกรรมจังหวัด	ยังไม่มีการเก็บข้อมูล ยังไม่มีการบันทึกและการ จัดเก็บข้อมูลลักษณะนี้
	4.2 กิจการเขียว			สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ	
	4.3 กิจการนวัตกรรม			สำนักงานสถิติจังหวัด กรมพัฒนาธุรกิจการค้า	
	4.4 กิจการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี				
	5. ฐานภาษี	เอกสาร	สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต	เว็บไซต์จังหวัด	จัดเก็บแล้ว
			ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	สำนักงานเทศบาล	
6. รายได้และค่าใช้จ่ายครัวเรือน	เอกสาร	สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต	เว็บไซต์จังหวัด สำนักงานสถิติแห่งชาติ	จัดเก็บแล้ว	
คมนาคมเขียว	1. จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยยานส่วนบุคคล				
	- พื้นที่ใจกลางเมืองหรือเทศบาล	สังเกตการณ์	นับจำนวนรถจากกล้องวงจร ปิดของเทศบาลด้วยคน	ศูนย์ควบคุมการจราจรและ สารสนเทศ สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง ของจังหวัด สำนักงานขนส่งจังหวัด	มีผลการเก็บข้อมูล 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัด นครสวรรค์ และเมืองป่า ตอง จังหวัดภูเก็ต
	- พื้นที่ชานเมืองและพื้นที่ชนบท				ยังไม่มีกรเก็บข้อมูล

ตารางที่ 4.2-1 แผนและผลในการจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง (ต่อ)

สาขาการพัฒนา	แผนการจัดเก็บข้อมูล				ผลการจัดเก็บข้อมูล
	ข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีการเก็บข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล	
คมนาคมเขียว	2. จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวัน ด้วย คมนาคมเขียว จำแนกเป็นพื้นที่ใจกลางเมืองหรือเทศบาล พื้นที่ชานเมือง และพื้นที่ชนบท	สังเกตการณ์	นับจำนวนรถที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจากกล้องวงจรปิดหรือลงพื้นที่	คณะผู้ช่วยนักวิจัยเมือง	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	3. ความสามารถในการเดินที่ไม่ต้องใช้รถยนต์โดยสารส่วนบุคคล จำแนกเป็นพื้นที่ใจกลางเมือง และพื้นที่สองข้างทางถนนสายหลัก	การสำรวจ	วัดระยะและคุณภาพในการเดินด้วยการให้คะแนนแบบ Walk Score	คณะผู้ช่วยนักวิจัยเมือง	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	4. ความสามารถในการเดินถึงสถานที่สำคัญ จำแนกเป็น สถานีขนส่งมวลชน ตลาดสดหรือร้านค้าปลีก ชุมชน และสวนสาธารณะ	การสำรวจ	- วัดระยะทางจากสถานที่สำคัญต่าง ๆ ถึงพื้นที่ศูนย์กลางเมืองด้วยแผนที่ของกูเกิ้ล (Google map) - นับจำนวนสถานที่สำคัญ	คณะผู้ช่วยนักวิจัยเมือง	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	5. จำนวนเที่ยวการขนส่งสินค้าต่อวัน ประเภทบรรทุกทุกสินค้า จำแนกเป็นพื้นที่ใจกลางเมืองหรือเทศบาล พื้นที่ชานเมือง และพื้นที่ชนบท	เอกสาร	ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	ศูนย์ควบคุม การจราจร และสารสนเทศ	ยังไม่มีเก็บข้อมูล

ตารางที่ 4.2-1 แผนและผลในการจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง (ต่อ)

สาขาการพัฒนา	แผนการจัดเก็บข้อมูล				ผลการจัดเก็บข้อมูล
	ข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีการเก็บข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล	
คมนาคมเขียว	6. จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยระบบรางหรือระบบขนส่งมวลชนจำแนกเป็น พื้นที่กลางเมืองหรือเทศบาล และระหว่างเมือง	เอกสาร	ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	ศูนย์ควบคุมการจราจรและสารสนเทศ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) สำนักงานขนส่งจังหวัด	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	7. จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยอากาศยาน จำแนกเป็น ในประเทศและระหว่างประเทศ	เอกสาร	ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	ท่าอากาศยานจังหวัด	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	8. จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลที่เดินทางจากพื้นที่อื่นสู่ใจกลางเมืองหรือเทศบาล	เอกสาร	ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	สำนักงานเทศบาล สำนักงานขนส่งจังหวัด สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)	ยังไม่มีเก็บบันทึกและการจัดเก็บข้อมูลลักษณะนี้
	9. จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลที่เดินทางจากเทศบาลหรือใจกลางเมืองไปยังพื้นที่อื่น				
	10. ระยะการขนส่งสินค้า ได้แก่ การขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุก การขนส่งสินค้าด้วยระบบราง	เอกสาร	ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)	ยังไม่มีเก็บข้อมูล

ตารางที่ 4.2-1 แผนและผลในการจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง (ต่อ)

แผนการจัดเก็บข้อมูล					ผลการจัดเก็บข้อมูล
สาขาการพัฒนา	ข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีการเก็บข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล	
คมนาคมเขียว	11. จำนวนศูนย์กลางการเดินทางและการขนส่งสินค้า	การสำรวจ	สืบค้นข้อมูลจากแผนที่กูเกิ้ล	คณะผู้ช่วยนักวิจัยเมือง	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	12. ศูนย์การขนส่งอัจฉริยะ	เอกสาร	สืบค้นจากอินเทอร์เน็ตและตรวจสอบข้อมูลจากเทศบาล	คณะผู้ช่วยนักวิจัยเมือง	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	13. ข้อกำหนดระบบการสัญจรและการจอดรถ	เอกสาร	ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) สำนักงานเทศบาล	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
เกษตรและอาหารปลอดภัย	1. ภาพรวมระดับจังหวัด				
	1.1 จำนวนแหล่งผลิตและผลผลิตทางการเกษตร	เอกสาร	สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	สำนักงานเกษตรจังหวัด	จัดเก็บแล้ว
	1.2 จำนวนแหล่งผลิตและผลผลิตทางการปศุสัตว์ และการประมง			สำนักงานประมงจังหวัด สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด	จัดเก็บแล้ว
	2. ด้านเศรษฐกิจชุมชน				
	2.1 จำนวนแหล่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกษตรและอาหารปลอดภัย	การสำรวจ	นับจำนวนร้านอาหารปลอดภัย จำแนกตามเขตพื้นที่	คณะผู้ช่วยนักวิจัยเมือง	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	2.2 ขนาดพื้นที่ขายอาหารปลอดภัยในร้านค้าปลีกชุมชน ร้านสะดวกซื้อ ตลาดสด ตลาดขายส่ง และร้านค้าขายเฉพาะสินค้าและอาหารปลอดภัย	การสำรวจและจัดทำแผนที่	นับจำนวนร้านและสอบถามขนาดพื้นที่ขายอาหารปลอดภัย และจัดทำแผนที่	คณะผู้ช่วยนักวิจัยเมือง	ยังไม่มีเก็บข้อมูล

ตารางที่ 4.2-1 แผนและผลในการจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง (ต่อ)

แผนการจัดเก็บข้อมูล					ผลการจัดเก็บข้อมูล
สาขาการพัฒนา	ข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีการเก็บข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล	
เกษตรและอาหารปลอดภัย	2.3 จำนวนฟาร์มอัจฉริยะประเภทเกษตรสมุนไพร ประเภทเกษตรอาหารปลอดภัยลักษณะฟาร์มผสมผสาน ประเภทพาณิชยกรรม/นันทนาการหรือท่องเที่ยว/การประชุม/อื่น ๆ	การสัมภาษณ์กลุ่ม	สัมภาษณ์กลุ่มเครือข่ายฟาร์มอัจฉริยะ	กลุ่มเครือข่ายฟาร์มอัจฉริยะ	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
		เอกสาร	ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	สำนักงานเกษตรจังหวัด	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	2.4 จำนวนการจ้างงานในฟาร์มประเภทเกษตรอาหารปลอดภัย	แบบสอบถาม	ขอความร่วมมือผู้ประกอบการฟาร์มตอบแบบสอบถาม	ฟาร์มประเภทเกษตรอาหารปลอดภัย	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	2.5 เทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่เกษตรและอาหารปลอดภัยในเมือง (urban farm) ในพื้นที่สาธารณะและที่ดินหรืออาคารของเอกชน	เอกสาร	สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต	สำนักงานเทศบาล	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
			สืบค้นจากเอกสารของเทศบาล		
	3. ข้อกำหนดหรือเทศบัญญัติหรือแผนงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับ				
	3.1 การอนุรักษ์พื้นที่ดินอุดมสมบูรณ์ แหล่งน้ำ โครงข่ายธรรมชาติและนิเวศ	การสัมภาษณ์	สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้เข้าร่วมประชุมการทบทวนยุทธศาสตร์	เจ้าหน้าที่ผู้เข้าร่วมประชุมการทบทวนยุทธศาสตร์	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
		เอกสาร	สืบค้นจากเอกสารของหน่วยงาน	สำนักงานเทศบาลกรมพัฒนาที่ดิน	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
			ข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	Google Map	

ตารางที่ 4.2-1 แผนและผลในการจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง (ต่อ)

สาขาการพัฒนา	แผนการจัดเก็บข้อมูล				ผลการจัดเก็บข้อมูล
	ข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีการเก็บข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล	
เกษตรและอาหารปลอดภัย	3.2 การลดของเสียจากอาหารและการบริหารจัดการของเสียจากอาหาร (food waste)	เอกสาร	ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	กรมควบคุมมลพิษ	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
				สำนักสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	ปริมาณของเสียจากอาหาร	เอกสาร	ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	สำนักสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	3.3 การปรับปรุงฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานด้านการเกษตรและด้านการสนับสนุนการผลิตอาหารปลอดภัย	เอกสาร	สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต	กรมทรัพยากรธรณี, กรมทรัพยากรน้ำ, กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	จำนวนโครงสร้างพื้นฐานด้านเกษตรแหล่งน้ำ และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่	การสำรวจ	ลงพื้นที่เก็บข้อมูลเฉพาะทางกาย	คณะผู้ช่วยนักวิจัยเมืองและผู้เชี่ยวชาญ	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	4. การสร้างความเป็นธรรมด้านอาหาร (Food Justice)	ยังไม่ระบุ	ยังไม่ระบุ	ยังไม่ระบุ	ยังไม่ระบุ

ตารางที่ 4.2-1 แผนและผลในการจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง (ต่อ)

แผนการจัดเก็บข้อมูล					ผลการจัดเก็บข้อมูล
สาขาการพัฒนา	ข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีการเก็บข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล	
เกษตรและอาหารปลอดภัย	5. ข้อตกลงและความร่วมมือ (Collaboration and Participation)				
	5.1 ข้อตกลงและความร่วมมือด้านความสามารถการซื้อหาอาหารปลอดภัย	การสำรวจ	ลงสำรวจราคากลางตามพื้นที่จัดจำหน่ายที่ระบุไว้	คณะผู้ช่วยนักวิจัยเมือง	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
			นับจำนวนร้านขายอาหารทั่วไปและอาหารปลอดภัย	คณะผู้ช่วยนักวิจัยเมือง	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
			จัดทำแผนที่แสดงข้อมูล	คณะผู้ช่วยนักวิจัยเมือง	ยังไม่มีจัดทำแผนที่
	5.2 ข้อตกลงและความร่วมมือด้านการสร้างความแข็งแกร่งแก่ชุมชน	การสัมภาษณ์	สัมภาษณ์ชุมชนผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกษตรและอาหารปลอดภัย	คณะผู้ช่วยนักวิจัยเมือง	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
		เอกสาร	ทำหนังสือขอข้อมูลผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เกษตรและอาหารปลอดภัย	สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	5.3 ข้อตกลงและความร่วมมือด้านการสร้างความรับผิดชอบร่วมกันทั้งองค์กรปกครองท้องถิ่น หน่วยงานกลาง ผู้ประกอบการธุรกิจ องค์กรผู้บริโภค ภาควิชาการ	การสัมภาษณ์	สัมภาษณ์กลุ่มหรือเครือข่ายที่มีการร่วมมือกันทางการเกษตรและอาหารปลอดภัย	คณะผู้ช่วยนักวิจัยเมือง	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
		เอกสาร	การลงนามข้อตกลงความร่วมมือกันด้านการเกษตรและอาหารปลอดภัย	กฏบัตรเมือง	กฏบัตรเชียงใหม่มีการลงนามแล้ว

ตารางที่ 4.2-1 แผนและผลในการจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง (ต่อ)

สาขาการพัฒนา	แผนการจัดเก็บข้อมูล				ผลการจัดเก็บข้อมูล
	ข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีการเก็บข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล	
เกษตรและอาหารปลอดภัย	5.4 ข้อตกลงและความร่วมมือด้านการกระตุ้นรัฐบาลให้ปรับปรุงนโยบายสาธารณะที่สอดคล้องกับเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติ	เอกสาร	ติดตามการประกาศนโยบายการพัฒนาตามแนวทางของกฎบัตร และการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดหรือเทศบัญญัติ	แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเทศบาล แผนพัฒนาจังหวัด แผนและยุทธศาสตร์การพัฒนาชาติ	รอติดตามผลจากการดำเนินงาน
สุขภาวะ	1. โครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุข ได้แก่ จำนวนโรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุข ศูนย์สุขภาพชุมชน/บริการสาธารณสุข คลินิกรักษาโรค โรงพยาบาลเสริมความงาม คลินิกเสริมความงาม คลินิกแพทย์แผนไทย ศูนย์พักฟื้น สถานบำบัด ร้านนวด ร้านขายยา โรงงานผลิตยา โรงงานผลิตเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์	เอกสาร	สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ทรัพยากรสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	จัดเก็บแล้ว
	2. จำนวนบุคลากรทางการแพทย์	เอกสาร	สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ทรัพยากรสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	จัดเก็บแล้ว
	3. โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยและตายมากที่สุด	เอกสาร	สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต	กองควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข	จัดเก็บแล้ว
	4. จำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ	เอกสาร	สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต	สำนักงานป้องกันสาธารณสุขจังหวัด, กลุ่มงานจราจรจังหวัด	จัดเก็บแล้ว

ตารางที่ 4.2-1 แผนและผลในการจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง (ต่อ)

แผนการจัดเก็บข้อมูล					ผลการจัดเก็บข้อมูล
สาขาการพัฒนา	ข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีการเก็บข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล	
สุขภาวะ	5. สถาบันและการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ สุขภาพ และสาธารณสุข	เอกสาร	สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
			ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด	
ฟื้นฟูเมือง	1. สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมจนมีข้อตกลงร่วมกัน				
	1.1 จำนวนโครงการและแผนธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง	เอกสาร	ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	หน่วยงานภาครัฐ ภาครัฐ-เอกชน และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	2. สนับสนุนการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและย่านพาณิชยกรรม				
	2.1 จำนวนและรายละเอียดของโครงการหรือแผนธุรกิจที่สนับสนุนทางการเงินและการค้าประกัน ทางเทคนิคและนวัตกรรม และการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพด้านหน้าอาคาร (Storefront Improvement Program)	เอกสาร	ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	สำนักงานเทศบาล สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) ธนาคารแห่งประเทศไทย	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	2.2 จำนวน ประเภท ขนาดอาคาร และมูลค่าที่ดิน	เอกสาร	สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต	กรมธนารักษ์	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
		เอกสาร	สืบค้นจากโปรแกรม GIS	ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
แผนที่		การจัดทำแผนที่จากนำข้อมูลข้างต้น	คณะผู้ช่วยนักวิจัยเมือง	ยังไม่มีเก็บข้อมูล	

ตารางที่ 4.2-1 แผนและผลในการจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง (ต่อ)

สาขาการพัฒนา	แผนการจัดเก็บข้อมูล				ผลการจัดเก็บข้อมูล
	ข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีการเก็บข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล	
	2.3 จำนวนโครงการหรือแผนการลงทุนที่จ่อตราสารณะ และโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งมวลชน	เอกสาร	ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	สำนักงานเทศบาล แขวงทางหลวงประจำพื้นที่	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
ฟื้นฟูเมือง	3. การปรับปรุงย่านการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Zoning District Improvement)				
	3.1 จำนวนพื้นที่ ขนาด และจำนวนผู้ใช้บริการของสถานประกอบการของกิจกรรมทางเศรษฐกิจเชิงพาณิชย์กรรม และจำนวนและรายละเอียดโครงการหรือแผนธุรกิจด้านที่อยู่อาศัยและด้านอาคารสำนักงาน	การสำรวจ	ลงพื้นที่เพื่อนับจำนวนกิจกรรมทางเศรษฐกิจ	คณะผู้ช่วยนักวิจัยเมือง	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
			สืบค้นจากโปรแกรม GIS	ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
		การสัมภาษณ์	สอบถามจำนวนผู้ใช้งานเฉลี่ยต่อวัน	เจ้าของกิจการ	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	3.2 จำนวนและมูลค่าของกิจกรรมทางเศรษฐกิจแต่ละประเภท	เอกสาร	สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต	กรมธนารักษ์	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
			สืบค้นจากโปรแกรม GIS	ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	3.3 จำนวน ขนาด และปริมาณภาษีต่อพื้นที่ของพื้นที่ที่หน่วยงานรัฐสามารถจัดเก็บภาษีได้	เอกสาร	ทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงาน	สำนักงานเทศบาล	ยังไม่มีเก็บข้อมูล

ตารางที่ 4.2-1 แผนและผลในการจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง (ต่อ)

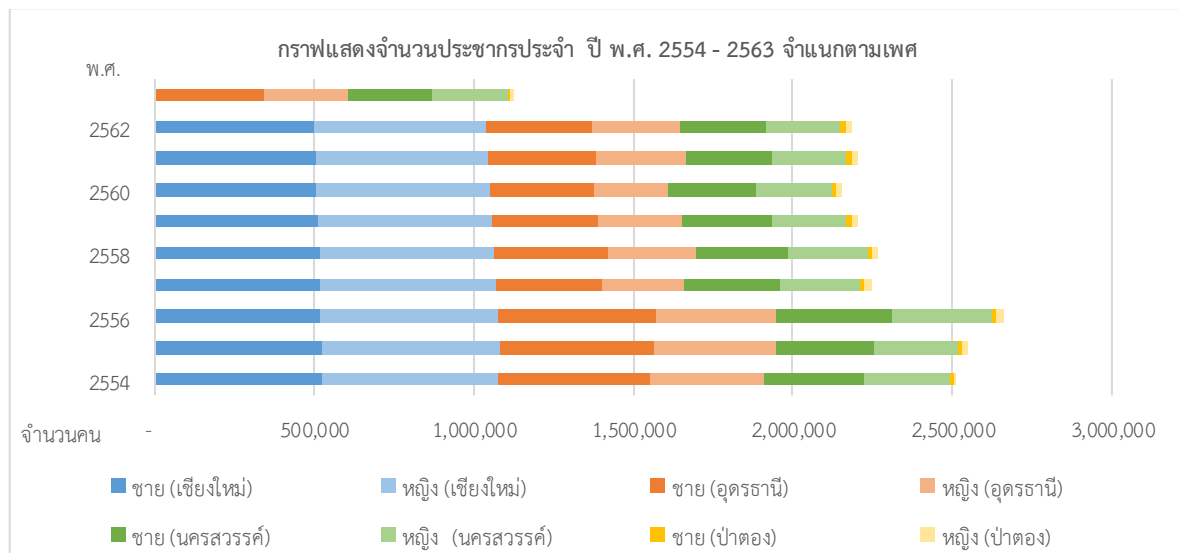
สาขาการพัฒนา	แผนการจัดเก็บข้อมูล				ผลการจัดเก็บข้อมูล
	ข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีการเก็บข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล	
ฟื้นฟูเมือง	3.4-3.8 จำนวน ขนาด และจำนวน ผู้ใช้บริการในพื้นที่ที่สามารถรองรับได้ ของกิจกรรมทางเศรษฐกิจแต่ละประเภทและที่จอดรถในพื้นที่ดังกล่าว	เอกสาร	สืบค้นจากโปรแกรม GIS แล้ว นำข้อมูลมาคำนวณหาจำนวน ผู้ใช้งานขั้นต่ำที่สามารถรองรับได้	ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ (GIS)	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
ฟื้นฟูเมือง	3.9 จำนวน ขนาด และสภาพอาคาร	การสำรวจ	ลงพื้นที่เพื่อสำรวจสภาพ อาคาร	คณะผู้ช่วยนักวิจัยเมือง	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
		แผนที่	นำข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจจัดทำแผนที่ตามรูปแบบตัวอย่าง	คณะผู้ช่วยนักวิจัยเมือง	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
	3.10 จำนวน ขนาด และความสามารถในการจุรถยนต์ของที่จอดรถ	เอกสาร	สืบค้นจากโปรแกรม GIS	ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ (GIS)	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
			สืบค้นจากโปรแกรม Google Earth	Google Earth	ยังไม่มีเก็บข้อมูล
		การสำรวจ	ลงพื้นที่เพื่อสำรวจลานจอดรถ ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลใน ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์หรืออินเทอร์เน็ต	คณะผู้ช่วยนักวิจัยเมือง	ยังไม่มีเก็บข้อมูล

ผลการเก็บข้อมูลฐานเมืองของ 4 พื้นที่ศึกษา ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครสวรรค์ และเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต จาก 5 สาขาการพัฒนา คณะผู้ช่วยวิจัยเมืองสามารถเก็บข้อมูลได้เพียงบางส่วนจาก 4 สาขาการพัฒนา เนื่องจากมีระยะเวลาในการเก็บข้อมูลค่อนข้างจำกัดและปริมาณข้อมูลที่ต้องจัดเก็บมีจำนวนมาก ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บได้ประกอบด้วย สาขาเศรษฐกิจเขียว ได้แก่ จำนวนประชากรประจํา รวม จำนวนการจ้างงานภาพรวม ฐานภาษี และรายได้และค่าใช้จ่ายครัวเรือน สาขาคมนาคมเขียว ได้แก่ จำนวนเที่ยวการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลในพื้นที่ใจกลางเมืองหรือเทศบาลในปัจจุบัน สาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย ได้แก่ จำนวนแหล่งผลิตและผลผลิตทางการเกษตร และจำนวนแหล่งผลิตและผลผลิตทางการปศุสัตว์ และสาขาสุขาภาวะ ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุข จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด สำหรับข้อมูลในส่วนที่เหลือจะดำเนินการจัดเก็บข้อมูลตามงบประมาณและระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการในลำดับถัดไป ทั้งนี้ ฐานข้อมูลเมืองที่ถูกจัดเก็บมาได้ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

สาขาเศรษฐกิจเขียว

1) จำนวนประชากรประจํารวม

พื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอปาดอง จังหวัดภูเก็ต มีจำนวนประชากรจำนวนประชากรประจําเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ในขณะที่จังหวัดอุดรธานีและนครสวรรค์มีจำนวนประชากรจำนวนประชากรประจําเพศชายมากกว่าเพศหญิง แนวโน้มการเติบโตของจำนวนประชากรประจําในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ อุดรธานี และนครสวรรค์โดยส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลงทุกปี เฉลี่ยร้อยละ 0.5 2.68 และ 1.28 ต่อปีตามลำดับ ในขณะที่จำนวนประชากรในพื้นที่อำเภอปาดอง จังหวัดภูเก็ตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 10.7 ต่อปีในช่วงปี 2554-2562 แต่จำนวนประชากรรวมในช่วงปี 2562-2563 มีจำนวนลดลงมากถึงร้อยละ 44.41



แผนภูมิที่ 4.2-1 จำนวนประชากรประจํารวม ปี 2554-2563 จำแนกตามเพศและพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 4.2-2 จำนวนประชากรประจำ จำแนกตามเพศ

พื้นที่ศึกษา	เพศ	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563
เชียงใหม่	ชาย	520,843	521,957	520,042	517,252	514,288	510,970	507,529	505,039	500,834	-
	หญิง	556,544	558,034	554,964	552,687	550,972	546,635	543,147	539,415	534,364	-
	รวม	1,077,387	1,079,991	1,075,006	1,069,939	1,065,260	1,057,605	1,050,676	1,044,454	1,035,198	-
อุดรธานี	ชาย	476,667	485,634	496,425	332,950	351,802	329,498	322,524	340,683	334,774	341,648
	หญิง	353,623	378,699	373,278	257,802	276,068	263,584	236,116	282,223	274,611	261,584
	รวม	830,290	864,334	869,703	590,752	627,870	593,083	558,640	622,906	609,385	603,232
นครสวรรค์	ชาย	316,794	309,545	366,387	300,692	290,551	280,548	275,531	266,598	269,780	268,078
	หญิง	267,942	261,893	312,700	247,892	249,282	237,696	234,691	232,858	232,351	233,251
	รวม	584,735	571,437	679,087	548,584	539,833	518,244	510,222	499,456	502,131	501,329
ป่าตอง	ชาย	9,502	14,264	14,742	15,282	15,752	15,791	15,799	16,036	16,418	10217
	หญิง	9,924	19,729	19,984	20,363	20,520	20,628	20,897	21,313	21,358	10781
	รวม	19,426	33,993	34,726	35,645	36,272	36,419	36,696	37,349	37,776	20998
รวมทุกพื้นที่ศึกษา		2,511,838	2,549,755	2,658,522	2,244,920	2,269,235	2,205,351	2,156,234	2,204,165	2,184,490	1,125,559

2) จำนวนประชากรประจํารวม เป็นผู้มีงานทำ

จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม 4 อันดับแรก ปี 2560 ประเภทของอุตสาหกรรมที่มีผู้ทำงานอยู่มากที่สุด 3 อันดับแรก เหมือนกันในทุกพื้นที่ศึกษา อันดับหนึ่ง ได้แก่ อุตสาหกรรมเกษตรกรรม การป่าไม้ และการประมง อันดับสองและสาม ได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิต และอุตสาหกรรมการขายส่งและการขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์และรถจักรยานยนต์ ตามลำดับ สำหรับอันดับที่ 4 จะเป็นอุตสาหกรรมก่อสร้างเหมือนกันในสองพื้นที่ คือจังหวัดอุดรธานี และจังหวัดนครสวรรค์ ในขณะที่อันดับที่ 4 ของจังหวัดเชียงใหม่จะเป็นอุตสาหกรรมที่พักแรมและบริการด้านอาหาร สำหรับพื้นที่เมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ตไม่มีการเก็บข้อมูลดังกล่าว ตารางที่ 4.2-3

3) จำนวนการจ้างงานภาพรวม

จำแนกตามอาชีพ ปี 2560 ทุกพื้นที่ศึกษามีจำนวนการจ้างงาน จำแนกตามอาชีพ มากที่สุด 3 อันดับแรกเหมือนกัน อันดับหนึ่ง ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานที่มีฝีมือในด้านการเกษตร และการประมง รองลงมา ได้แก่ พนักงานบริการและพนักงานในร้านค้าและตลาด อันดับสาม ได้แก่ อาชีพขั้นพื้นฐานต่าง ๆ ในด้านการขาย และการให้บริการ สำหรับอันดับสี่ ได้แก่ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านความสามารถทางฝีมือ และธุรกิจการค้าที่เกี่ยวข้องเหมือนกันในสองพื้นที่ คือจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดอุดรธานี ในขณะที่อุตสาหกรรมอันดับที่ 4 ของจังหวัดนครสวรรค์จะเป็นอาชีพผู้ปฏิบัติการโรงงานและเครื่องจักร และผู้ปฏิบัติงานด้านการประกอบ โดยในพื้นที่อำเภอปาดอง จังหวัดภูเก็ตยังไม่มีข้อมูล ตารางที่ 4.2-4

ตารางที่ 4.2-3 จำนวนผู้ปฏิบัติงานทำ จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ปี 2560

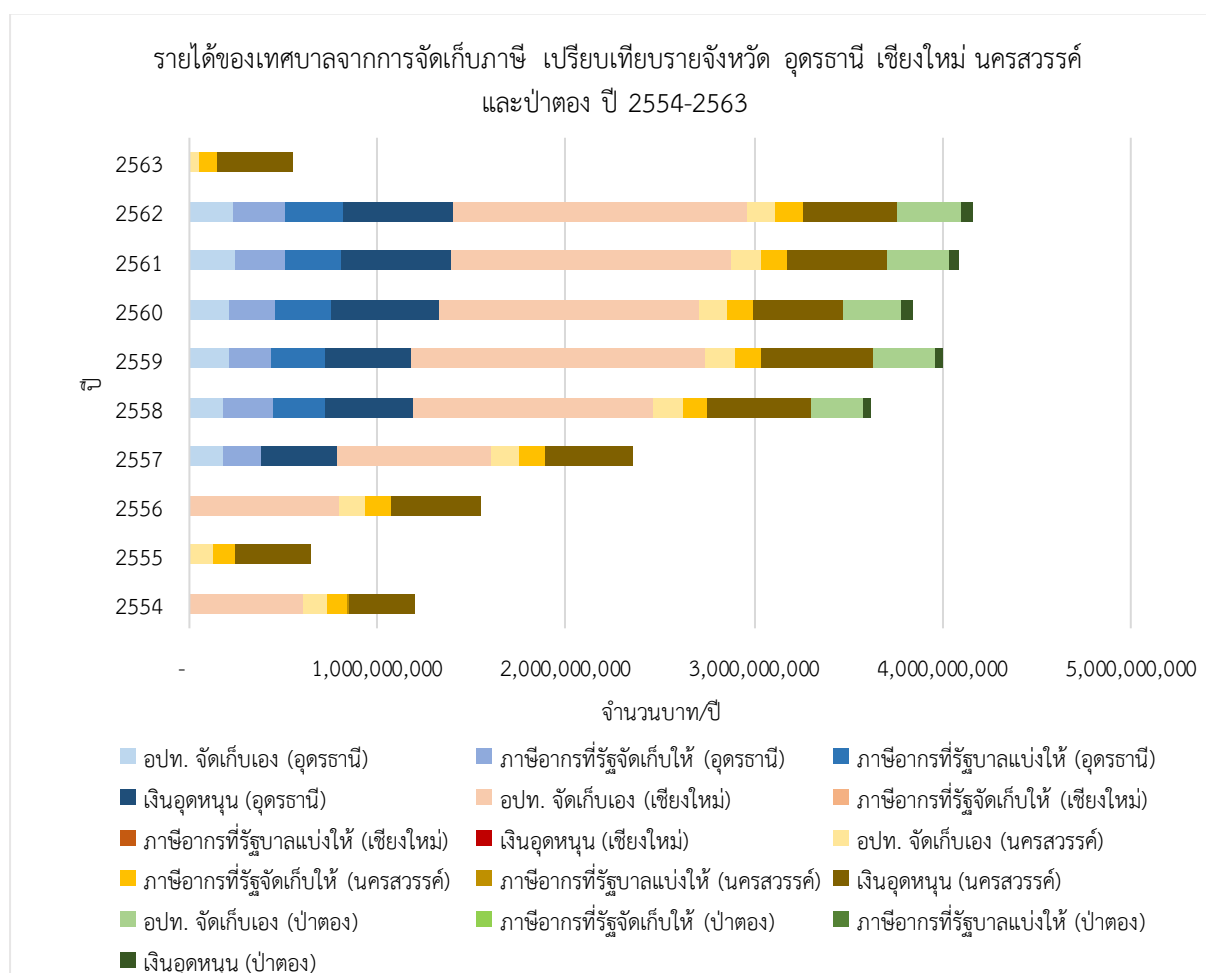
อันดับที่	จำนวนผู้ปฏิบัติงานในแต่ละประเภทอุตสาหกรรม จำแนกตามพื้นที่ศึกษา											
	เชียงใหม่	คน	ร้อยละ	อุดรธานี	คน	ร้อยละ	นครสวรรค์	คน	ร้อยละ	ปาดอง	คน	ร้อยละ
1	เกษตรกรรม การป่าไม้ และ การประมง	297,332	29.6	เกษตรกรรม การป่าไม้ และ การประมง	217,529	38.9	เกษตรกรรม การป่าไม้ และ การประมง	209,143	41.0	-	-	-
2	การขายส่งและ การขายปลีก การซ่อมแซม ยานยนต์และ รถจักรยานยนต์	178,034	17.7	การขายส่งและ การขายปลีก การซ่อมแซม ยานยนต์และ รถจักรยานยนต์	97,368	17.4	การขายส่งและ การขายปลีก การซ่อมแซม ยานยนต์และ รถจักรยานยนต์	93,867	18.4	-	-	-
3	การผลิต	118,102	11.8	การผลิต	46,583	8.3	การผลิต	47,728	9.4	-	-	-
4	ที่พักแรมและ บริการด้าน อาหาร	97,602	9.7	การก่อสร้าง	42,833	7.7	การก่อสร้าง	37,031	7.3	-	-	-

ตารางที่ 4.2-4 จำนวนการจ้างงาน จำแนกตามอาชีพ ปี 2560

อันดับที่	จำนวนการจ้างงานตามอาชีพ จำแนกตามพื้นที่ศึกษา											
	เชียงใหม่	คน	ร้อยละ	อุดรธานี	คน	ร้อยละ	นครสวรรค์	คน	ร้อยละ	ปาดอง	คน	ร้อยละ
1	ผู้ปฏิบัติงานที่มีฝีมือ ในด้านการเกษตร และการประมง	257,135	26	ผู้ปฏิบัติงานที่มีฝีมือ ในด้านการเกษตร และการประมง	263,668	45	ผู้ปฏิบัติงานที่มีฝีมือ ในด้านการเกษตร และการประมง	168,608	36	-	-	-
2	พนักงานบริการและ พนักงานในร้านค้า และตลาด	216,305	22	พนักงานบริการและ พนักงานในร้านค้า และตลาด	94,287	16	พนักงานบริการและ พนักงานในร้านค้า และตลาด	110,345	24	-	-	-
3	อาชีพขั้นพื้นฐานต่าง ๆ ในด้านการขาย และการให้บริการ	169,060	17	อาชีพขั้นพื้นฐานต่าง ๆ ในด้านการขาย และการให้บริการ	76,897	13	อาชีพขั้นพื้นฐานต่าง ๆ ในด้านการขาย และการให้บริการ	78,148	17	-	-	-
4	ผู้ปฏิบัติงานด้าน ความสามารถทาง ฝีมือ และธุรกิจ การค้าที่เกี่ยวข้อง	145,408	14	ผู้ปฏิบัติงานด้าน ความสามารถทาง ฝีมือ และธุรกิจ การค้าที่เกี่ยวข้อง	51,071	9	ผู้ปฏิบัติการโรงงาน และเครื่องจักร และ ผู้ปฏิบัติงานด้านการ ประกอบ	38,922	8	-	-	-

4) ฐานภาษี

จาก **แผนภูมิที่ 4.2-2** จะเห็นได้ว่า รายได้ของเทศบาลนครอุดรธานีมีสัดส่วนมาจากเงินอุดหนุนของรัฐบาลมากที่สุดและมีแนวโน้มสูงขึ้น ในปี 2562 มีมูลค่าอยู่ที่ 585.9 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 0.8 และเทศบาลนครนครสวรรค์เชียงใหม่มีข้อมูล ในขณะที่เทศบาลนครสวรรค์มีสัดส่วนรายได้มาจากเงินอุดหนุนของรัฐบาลมากที่สุดและมีแนวโน้มลดลง ในปี 2562 และ 2563 มีมูลค่าอยู่ที่ 499.9 ล้านบาท และ 405.5 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งลดลงจากเดิมร้อยละ 5 และ 18 ตามลำดับ ในส่วนของเทศบาลนครเชียงใหม่ ในปี 2562 มีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 แต่ที่น่าสังเกตคือ ข้อมูลที่จัดเก็บได้แสดงที่มาของรายได้มาจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้จัดเก็บเอง โดยไม่มีการแสดงรายได้ที่มาจากส่วนอื่น เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับรายได้ของจังหวัดอื่น ๆ แล้ว สามารถสันนิษฐานได้ว่ามูลค่าของรายได้ที่ปรากฏจะเป็นรายได้รวมของเทศบาลสำหรับเทศบาลเมืองป่าตองมีรายได้หลักมาจากการเก็บภาษีท้องถิ่นด้วยตัวเอง ในปี 2562 มีมูลค่าอยู่ที่ 343.7 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 6 แต่ทั้งนี้ไม่พบข้อมูลรายได้ที่มาจากภาษีอากรที่รัฐจัดเก็บให้และภาษีอากรที่รัฐบาลแบ่งให้



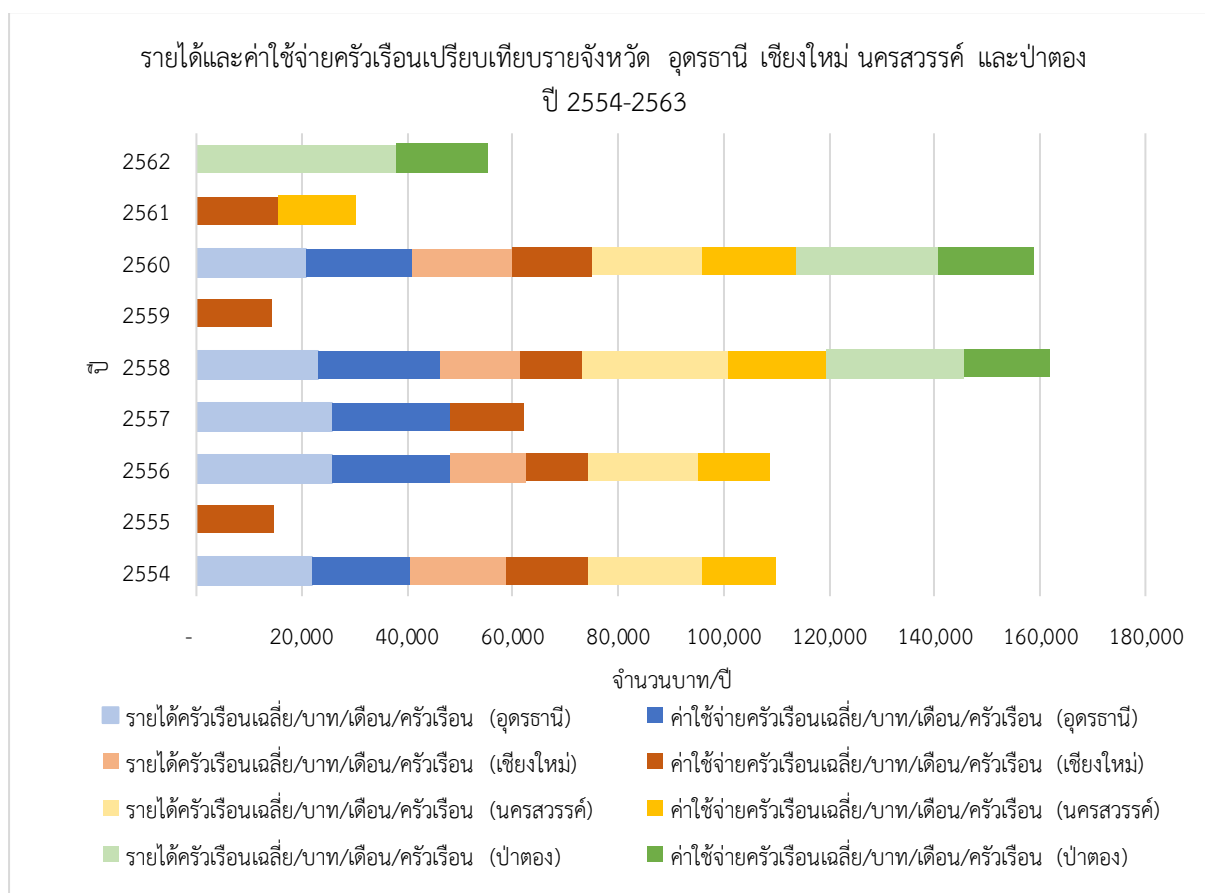
แผนภูมิที่ 4.2-2 เปรียบเทียบรายได้ของเทศบาล ปี 2554-2563 จาก 4 พื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 4.2-5 รายได้ของเทศบาล ปี 2554-2563 จาก 4 พื้นที่ศึกษา

รายได้ของเทศบาล	จำนวนบาท ต่อปี พ.ศ.									
อุดรธานี	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563
อปท. จัดเก็บเอง (อุดรธานี)	-	-	-	181,504,029	183,473,436	211,798,215	208,832,366	236,935,698	236,493,138	-
ภาษีอากรที่รัฐจัดเก็บให้ (อุดรธานี)	-	-	-	199,143,584	256,741,208	218,350,289	248,703,658	269,873,571	271,804,542	-
ภาษีอากรที่รัฐบาลแบ่งให้ (อุดรธานี)	-	-	-	-	281,847,313	290,348,867	296,758,255	302,291,858	308,600,812	-
เงินอุดหนุน (อุดรธานี)	-	-	-	400,808,764	462,291,939	453,604,506	566,590,629	581,530,566	585,926,535	-
เชียงใหม่	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563
อปท. จัดเก็บเอง (เชียงใหม่)	605,161,858	-	793,910,199	816,035,764	1,274,729,282	1,562,827,060	1,382,936,789	1,485,318,706	1,554,395,921	-
ภาษีอากรที่รัฐจัดเก็บให้ (เชียงใหม่)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ภาษีอากรที่รัฐบาลแบ่งให้ (เชียงใหม่)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เงินอุดหนุน (เชียงใหม่)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
นครสวรรค์	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563
อปท. จัดเก็บเอง (นครสวรรค์)	122,946,526	123,855,084	142,864,001	154,050,758	162,844,655	161,065,314	154,978,847	158,614,462	157,045,255	48,051,294
ภาษีอากรที่รัฐจัดเก็บให้ (นครสวรรค์)	114,076,205	114,390,553	129,277,555	135,982,366	128,705,996	134,426,503	138,863,024	144,180,775	143,753,988	96,525,540
ภาษีอากรที่รัฐบาลแบ่งให้ (นครสวรรค์)	768,772	1,089,392	1,362,574	1,293,701	915,174	609,726	560,425	531,122	644,975	451,601
เงินอุดหนุน (นครสวรรค์)	354,347,473	402,348,200	485,441,843	467,190,298	555,009,117	599,207,522	468,644,161	526,442,862	499,883,535	405,465,965
ปาดอง	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563
อปท. จัดเก็บเอง (ปาดอง)	-	-	-	-	266,542,259	322,967,203	312,594,530	324,800,726	343,710,700	-
ภาษีอากรที่รัฐจัดเก็บให้ (ปาดอง)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ภาษีอากรที่รัฐบาลแบ่งให้ (ปาดอง)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เงินอุดหนุน (ปาดอง)	-	-	-	-	49,854,004	47,744,466	60,759,526	59,282,043	61,036,626	-

5) จำนวนรายได้และค่าใช้จ่ายครัวเรือน

จาก แผนภูมิที่ 4.2-3 แสดงให้เห็นว่าประชาชนจากพื้นที่ศึกษาทั้ง 4 แห่ง มีรายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือนมากกว่าค่าใช้จ่ายครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือน โดยที่ทั้ง 4 พื้นที่ศึกษามีข้อมูลที่ขาดความต่อเนื่อง ในปี 2562 มีเพียงเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ตเท่านั้นที่มีข้อมูล โดยพบว่าประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 41 และมีค่าใช้จ่ายครัวเรือนลดลงร้อยละ 4.7 จากปี 2560 จังหวัดอุดรธานีและจังหวัดนครสวรรค์ ในปี 2560 ประชาชนมีรายได้เฉลี่ยลดลงร้อยละ 9.7 และ 24.5 ตามลำดับ และมีค่าใช้จ่ายครัวเรือนเฉลี่ยลดลงร้อยละ 14 และ 2.8 ตามลำดับ เทียบจากปี 2558 ในขณะที่จังหวัดเชียงใหม่และเมืองปาดอง ในปี 2560 ประชาชนมีรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 26.9 และ 2.4 ตามลำดับ และมีค่าใช้จ่ายครัวเรือนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 28 และ 13 ตามลำดับ เทียบจากปี 2558 ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่ามีรายได้จ่ายที่เพิ่มขึ้นมากกว่ารายรับที่เพิ่มขึ้น



แผนภูมิที่ 4.2-3 จำนวนรายได้และค่าใช้จ่ายครัวเรือน ปี 2554-2562 จาก 4 พื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 4.2-6 จำนวนรายได้และค่าใช้จ่ายครัวเรือน ปี 2554-2562 จาก 4 พื้นที่ศึกษา

ข้อมูล	ปี พ.ศ.								
อุดรธานี	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562
รายได้ครัวเรือนเฉลี่ย/บาท/เดือน/ครัวเรือน (อุดรธานี)	22,017	-	25,647	25,647	22,944	-	20,718	-	-
ค่าใช้จ่ายครัวเรือนเฉลี่ย/บาท/เดือน/ครัวเรือน (อุดรธานี)	18,457	-	22,631	22,631	23,421	-	20,015	-	-
เชียงใหม่	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562
รายได้ครัวเรือนเฉลี่ย/บาท/เดือน/ครัวเรือน (เชียงใหม่)	18,323	-	14,393	-	14,950	-	18,970	-	-
ค่าใช้จ่ายครัวเรือนเฉลี่ย/บาท/เดือน/ครัวเรือน (เชียงใหม่)	15,607	14,585	11,704	13,732	11,864	14,455	15,207	15,469	-
นครสวรรค์	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562
รายได้ครัวเรือนเฉลี่ย/บาท/เดือน/ครัวเรือน (นครสวรรค์)	21,561	-	20,643	-	27,816	-	21,003	-	-
ค่าใช้จ่ายครัวเรือนเฉลี่ย/บาท/เดือน/ครัวเรือน (นครสวรรค์)	13,848	-	13,930	-	18,361	-	17,840	14,794	-
ป่าตอง	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562
รายได้ครัวเรือนเฉลี่ย/บาท/เดือน/ครัวเรือน (ป่าตอง)	-	-	-	-	26,286	-	26,913	-	38,000
ค่าใช้จ่ายครัวเรือนเฉลี่ย/บาท/เดือน/ครัวเรือน (ป่าตอง)	-	-	-	-	16,161	-	18,322	-	17,452

สาขาคมนาคมเขียว

1) จำนวนเที่ยวการเดินทางด้วยยานส่วนบุคคลในพื้นที่ใจกลางเมืองหรือเทศบาลในปัจจุบัน

จากการสำรวจด้วยยานส่วนบุคคลทั้งหมดในพื้นที่ จังหวัดนครสวรรค์ มีการเดินทางด้วยรถจักรยานยนต์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34 ในขณะที่เมืองป่าตอง จังหวัดภูเก็ตการเดินทางด้วยรถยนต์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43 สำหรับพื้นที่ศึกษาส่วนที่เหลือยังไม่มีเก็บข้อมูลดังกล่าว

ตารางที่ 4.2-7 จำนวนเที่ยวการเดินทางด้วยยานส่วนบุคคลในพื้นที่ใจกลางเมืองหรือเทศบาลในปัจจุบัน

ประเภทยาน	จำนวนเที่ยวการเดินทางด้วยยานส่วนบุคคลจำแนกตามพื้นที่ศึกษา (เที่ยว)			
	เชียงใหม่	อุดรธานี	นครสวรรค์	ป่าตอง
รถจักรยาน	-	-	-	42,000
รถจักรยานยนต์	-	-	19,407	25,000
รถยนต์	-	-	18,686	50,000
รถกระบะ	-	-	18,280	-
อื่น ๆ	-	-	661	-
รวม	-	-	57,034	117,000

สาขาสาเกษตรและอาหารปลอดภัย

1) จำนวนแหล่งผลิตทางการเกษตรในระดับจังหวัด

แหล่งผลิตทางการเกษตรในจังหวัดอุดรธานีส่วนใหญ่เป็นนาข้าวประเภทปลอดสารเคมีเป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวนแหล่งผลิตทั้งหมดในพื้นที่ ในขณะที่พื้นที่กระจายสินค้าส่วนใหญ่เป็นตลาดสด คิดเป็นร้อยละ 78 ของจำนวนพื้นที่กระจายสินค้าทั้งหมดในพื้นที่ สำหรับพื้นที่ศึกษาส่วนที่เหลือยังไม่มีเก็บข้อมูลดังกล่าว

ตารางที่ 4.2-8 จำนวนแหล่งผลิตทางการเกษตรในระดับจังหวัด

ประเภทพื้นที่	จำนวนพื้นที่แหล่งผลิตทางการเกษตรจำแนกตามพื้นที่ศึกษา (แห่ง)			
	เชียงใหม่	อุดรธานี	นครสวรรค์	ป่าตอง
พืชผักที่จัดในประเภทปลอดสารเคมี	-	27	-	-
ผลไม้ที่ไม่ใช่เกษตรปลอดภัย	-	15	-	-
ผลไม้ที่เป็นเกษตรปลอดสารเคมี	-	83	-	-
นาข้าวประเภทปลอดสารเคมี	-	609	-	-
ประเภท Agro-tourism ²	-	26	-	-
รวม	-	760	-	-
ตลาดสด	-	76	-	-
ตลาดเกษตร	-	21	-	-
รวม	-	97	-	-

2) จำนวนผลผลิตทางการเกษตรในระดับจังหวัด

ผลผลิตที่มีจำนวนมากที่สุดพบว่า ในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดอุดรธานี ได้แก่ ฝรั่ง พารา คิดเป็นร้อยละ 69 และ 97 ของผลผลิตทางการเกษตรโดยเฉลี่ยต่อไร่ทั้งหมดของพื้นที่ ในจังหวัดนครสวรรค์ ได้แก่ อ้อย คิดเป็นร้อยละ 87 ของผลผลิตทางการเกษตรโดยเฉลี่ยต่อไร่ทั้งหมดของพื้นที่ และในอำเภอป่าตอง

จังหวัดภูเก็ต ได้แก่ ไม้ผล อาทิเช่นทุเรียน มังคุด เงาะ คิดเป็นร้อยละ 79 ของผลผลิตทางการเกษตรโดยเฉลี่ยต่อไร่ทั้งหมดของพื้นที่

ตารางที่ 4.2-9 ผลผลิตทางการเกษตรในระดับจังหวัด

ประเภทผลผลิต และพื้นที่ปลูก	จำนวนผลผลิตทางการเกษตรเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่) และขนาดพื้นที่ปลูกจำแนกตามพื้นที่ศึกษา (ไร่)							
	เชียงใหม่ (2560)		อุดรธานี (2558)		นครสวรรค์ (2560)		ปาดอง	
	ผลผลิต เฉลี่ย	พื้นที่ปลูก	ผลผลิต เฉลี่ย	พื้นที่ปลูก	ผลผลิต เฉลี่ย	พื้นที่ปลูก	ผลผลิต เฉลี่ย	พื้นที่ ปลูก
ข้าวเจ้านาปี	505	103,044	401	578,026	664	2,373,294	-	-
ข้าวเหนียนาปี	651	335,429	412	1,383,067	-	-	-	-
ข้าวเจ้านาปรัง	-	-	-	-	702	536,033	-	-
ข้าวเหนียนาปรัง	676	128,203	-	-	-	-	-	-
อ้อย	-	-	10,636	939,383	32,550	648,049	-	-
มันสำปะหลัง	-	-	3,653	438,704	3,025	356,882	-	-
ชา	196	30,245	-	-	-	-	-	-
ยางพารา	4,975	32,968	488,758	-	-	-	224	1,618
ปาล์มน้ำมัน	174	25,850	-	-	398	6,445	-	-
ไม้ผล	-	-	-	-	-	37,040	6698	244
พืชผัก	-	-	-	-	-	26,270	1589	155
ไม้ดอก	-	-	-	-	-	4,938	-	-
รวม	7,177	655,739	503,860	3,339,180	37,339	3,988,951	8,511	2,017

3) จำนวนแหล่งผลิตทางการปศุสัตว์ในระดับจังหวัด

จากแหล่งผลิตทางปศุสัตว์ทั้งหมดในพื้นที่พบว่า ในจังหวัดเชียงใหม่และนครสวรรค์ส่วนใหญ่เป็นฟาร์มไก่ คิดเป็นร้อยละ 46 และ 80 ตามลำดับ จังหวัดอุดรธานี มีจำนวนฟาร์มสุกรมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 78 ในส่วนของเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต ยังไม่มีการเก็บข้อมูลดังกล่าว

ตารางที่ 4.2-10 แสดงจำนวนแหล่งผลิตทางการปศุสัตว์ในระดับจังหวัด

ประเภทพื้นที่	จำนวนฟาร์มปศุสัตว์ จำแนกตามพื้นที่ศึกษา (แห่ง)			
	เชียงใหม่	อุดรธานี	นครสวรรค์	ปาดอง
ฟาร์มไก่	62,390	46	36,625	-
ฟาร์มเป็ด	620	1	3,900	-
ฟาร์มสุกร	14,295	168	1,545	-
ฟาร์มโค	13,639	13	2,908	-
ฟาร์มกระบือ	45,715	-	350	-
แพะ	66	-	363	-
แกะ	12	-	63	-
ฟาร์มอื่น ๆ	-	1	-	-
รวม	136,737	229	45,754	-

4) จำนวนผลผลิตทางการปศุสัตว์ ในระดับจังหวัด

จากผลผลิตทางการปศุสัตว์ทั้งหมดในพื้นที่พบว่า ในจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดนครสวรรค์ มีจำนวนผลิตภัณฑ์จากไก่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 91.82 และ 91 ตามลำดับ ในส่วนของเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต ยังไม่มีการเก็บข้อมูลดังกล่าว

ตารางที่ 4.2-11 จำนวนผลผลิตทางการปศุสัตว์ในระดับจังหวัด

ประเภทผลผลิต	จำนวนผลผลิตทางการปศุสัตว์ (หน่วย)			
	เชียงใหม่	อุดรธานี (2563)	นครสวรรค์	ปาดอง
ไก่รวม	5,826,720	1,106,692	8,897,957	-
- ไก่เนื้อ (ตัว)	1,289,136	357,420	-	-
- ไก่ไข่ (ตัว)	2,248,659	748,972	-	-
- ไก่พันธุ์ (ตัว)	-	300	-	-
- ไก่พื้นเมือง (ตัว)	2,288,925	-	-	-
เป็ดรวม	22,816	-	690,837	-
- เป็ดเนื้อ (ตัว)	4,248	-	-	-
- เป็ดไข่ (ตัว)	18,568	-	-	-
สุกร (ตัว)	358,883	241,539	134,148	-
โครวม	194,597	3,039	57,168	-
- โคเนื้อ (ตัว)	51,889	2,471	1,108	-
- โคเนื้อ (ตัว)	142,708	568	56,060	-
แพะ (ตัว)	1,605	-	14,603	-
แกะ (ตัว)	132	-	2,438	-
รวม	6,404,753	1,351,270	9,797,151	-

สาขาสุขาภาวะ

1) โครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุข

จากจำนวนโครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุขทั้งหมดในพื้นที่พบว่า ในจังหวัดเชียงใหม่ มีสัดส่วนจำนวนร้านขายยาและร้านนวดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47 และ 31 ตามลำดับ จังหวัดอุดรธานี มีสัดส่วนจำนวนโรงพยาบาลและร้านขายยามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30 และ 26 และเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต มีสัดส่วนคลินิกและร้านขายยามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 17 เท่ากัน และในจังหวัดนครสวรรค์มีสัดส่วนจำนวนคลินิกและสำนักงานสาธารณสุขมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60 และ 36 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2-12 แสดงจำนวนโครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุข

ประเภทโครงสร้างพื้นฐาน	จำนวนโครงสร้างพื้นฐานจำแนกตามพื้นที่เป้าหมาย			
	เชียงใหม่	อุดรธานี	นครสวรรค์	ปาดอง
1) โรงพยาบาล	49	230	26	1
2) สำนักงานสาธารณสุข	26	21	212	1
3) ศูนย์สุขภาพชุมชน/บริการสาธารณสุข	44	14	-	1
4) คลินิก	55	196	351	2
5) สถานบำบัด	59	14	-	-
6) โรงพยาบาลเสริมความงาม	-	-	-	1
7) คลินิกเสริมความงาม	-	75	-	1
8) คลินิกแพทย์แผนไทย	27	10	-	-
9) ศูนย์พักฟื้น	19	3	-	-
10) ศูนย์ดูแลเฉพาะทางอื่น	-	-	-	-
11) ศูนย์ประสานงานฉุกเฉิน	1	-	-	1
12) ร้านนวด	452	3	-	1
13) ร้านขายยา	677	204	-	2
14) โรงงานผลิตยา	45	2	-	1
15) โรงงานผลิตเครื่องมือและอุปกรณ์แพทย์	14	-	-	-
รวม	1454	772	589	12

2) จำนวนบุคลากรทางการแพทย์

จากจำนวนบุคลากรแพทย์ทั้งหมดในพื้นที่พบว่า จังหวัดเชียงใหม่และอุดรธานี มีจำนวนวิสัญญีวิทยาแพทย์และเวชแพทย์ปฏิบัติมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25 และ 43 ตามลำดับ จังหวัดนครสวรรค์ มีจำนวนศัลยแพทย์และสูตินารีแพทย์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 24 และเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต มีจำนวนทันตแพทย์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31

ตารางที่ 4.2-13 จำนวนบุคลากรทางการแพทย์

ประเภทบุคลากรทางการแพทย์	จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ จำแนกตามพื้นที่ศึกษา (คน)			
	เชียงใหม่	อุดรธานี	นครสวรรค์	ปาดอง
อายุรแพทย์	355	91	40	93
ศัลยแพทย์, สูตินารีแพทย์	522	113	56	96
กุมารแพทย์, จักษุแพทย์, โสต ศอ นาสิกแพทย์, จิตแพทย์	392	73	33	69
พยาธิแพทย์, รังสีแพทย์	148	32	16	21
วิสัญญีวิทยาแพทย์, เวชแพทย์ปฏิบัติ	535	244	41	182
ทันตแพทย์	173	9	44	209
รวม	2,125	562	230	670

3) โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด

โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดของจังหวัดอุดรธานีและนครสวรรค์ อันดับหนึ่ง ได้แก่ โรคความผิดปกติเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึมอื่น ๆ จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ และเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต ได้แก่ โรคมะเร็งทุกชนิด สำหรับอันดับสองและสามของจังหวัดเชียงใหม่

อุตรธานี และนครสวรรค์ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน ตามลำดับ ในขณะที่อันดับสองของเมืองปาดอง ได้แก่ โรคความดันเลือดสูง และโรคหลอดเลือดในสมอง ส่วนอันดับสาม ได้แก่ อุบัติเหตุ และการเป็นพิษ ตารางที่ 4.2-14

จากข้อมูลฐานเมืองข้างต้น จะช่วยให้ผู้บริหารเมืองแต่ละเมืองมีความรู้ความเข้าใจลักษณะและศักยภาพของเมืองตนเองมากยิ่งขึ้น สามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรภายในเมือง ทั้งทางด้านเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุน และการประกอบการ เป็นต้น ทางด้านธรรมชาติ ได้แก่ ดิน น้ำ และป่าไม้ เป็นต้น รวมถึงการวางแผนพัฒนาให้คนภายในพื้นที่มีคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดี นอกเหนือจากนี้ ยังสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารจัดการ จัดสรร และเชื่อมโยงทรัพยากรระหว่างเมือง ทั้งระดับตำบล ระดับอำเภอ และระดับจังหวัด เพื่อให้เกิดการพัฒนาาร่วมกันอย่างยั่งยืน มีความเกื้อกูล พึ่งพาซึ่งกันและกันภายในประเทศและนำไปสู่แนวทางการวางแผนและออกแบบพัฒนาเมืองต่อไปในอนาคตข้างหน้า

ตารางที่ 4.2-14 โรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรกในแต่ละพื้นที่เป้าหมาย

อันดับ ที่	จำนวนผู้ป่วยในแต่ละโรคจำแนกตามพื้นที่เป้าหมาย							
	เชียงใหม่		อุดรธานี		นครสวรรค์		ปทุมธานี	
	โรค	จำนวน ผู้ป่วย	โรค	จำนวน ผู้ป่วย	โรค	จำนวน ผู้ป่วย	โรค	จำนวน ผู้ป่วย
1	โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ	870,587	โรคความผิดปกติเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิซึมอื่น ๆ	56,218	โรคความผิดปกติเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิซึมอื่น ๆ	40,898	โรคเมเร็งทุกชนิด	69.90 ** อัตราไม่ใช่ จำนวน
2	โรคความดันโลหิตสูง	133,219	โรคความดันโลหิตสูง	31,107	ความดันโลหิตสูง	24,791	โรคความดันเลือดสูง และโรคหลอดเลือดในสมอง	48.58
3	โรคเบาหวาน	71,297	โรคเบาหวาน	28,191	โรคเบาหวาน	13,704	อุบัติเหตุ และการเป็นพิษ	44.24
4	โรคหลอดเลือดสมอง	30,054	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติบางชนิดที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน	24,340	ไตวาย	12,424	โรคหัวใจ	40.70
5	โรคหลอดเลือดหัวใจ	26,288	อาการ อาการแสดง และสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และห้องปฏิบัติการ ที่มีได้ระบุไว้ที่อื่นใด	22,597	อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีได้มีรหัสระบุไว้	12,073	การบาดเจ็บจากการฆ่าตัวตาย ถูกฆ่าตาย และอื่น ๆ	18.18

4.2.4. ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง

จากผลการดำเนินการวางแผนและออกแบบลักษณะของข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูลของคณะวิจัยกฏบัตรส่วนกลาง และการสัมภาษณ์คณะผู้ช่วยวิจัยเมืองที่มีหน้าที่ในการรวบรวมจัดเก็บข้อมูลฐานเมือง พบว่ามีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ได้แก่

1) ลักษณะของข้อมูล มีดังนี้

1.1) ขาดความชัดเจนในการกำหนดหลักเกณฑ์และนิยามของข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน กับทุกหน่วยงาน ยกตัวอย่างเช่น ผู้เชี่ยวชาญ แรงงานฝีมือระดับสูง และแรงงานฝีมือ จะพิจารณาจากระดับวุฒิการศึกษาและหรือจำนวนปีประสบการณ์ทำงาน

1.2) ขาดความชัดเจนในการกำหนดหลักเกณฑ์เชิงในด้านต่าง ๆ ยกตัวอย่างเช่น กิจการเที่ยว ผู้ประกอบวิชาชีพเที่ยว ผู้เชี่ยวชาญเที่ยว แรงงานฝีมือระดับสูงเที่ยว และการจ้างงานแรงงานระดับสูงเที่ยว โดยที่กิจการเที่ยวจะเป็นที่มาของแรงงานเที่ยวในระดับต่าง ๆ ในปัจจุบันมีเพียงบางอุตสาหกรรมที่มีการกำหนดมาตรฐานเที่ยวเป็นระดับ เช่น โรงแรม โรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ซึ่งผู้ประกอบการนั้น ๆ จะต้องเป็นผู้ขอขึ้นตรวจรับรองมาตรฐานด้วยตัวเอง จึงทำให้ข้อมูลที่ได้รับมีโอกาสคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงสูงและเก็บข้อมูลได้เฉพาะบางประเภทอุตสาหกรรมเท่านั้น

1.3) วิธีการแก้ไขปัญหาลำต้น ต้องมีการประชุมหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและร่วมกันกำหนดนิยามหรือหลักเกณฑ์ในการพิจารณาลักษณะของข้อมูล เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

1.4) ปริมาณข้อมูลที่ต้องจัดเก็บมีจำนวนมากและใช้วิธีการที่หลากหลาย ซึ่งไม่สอดคล้องกับระยะเวลาและงบประมาณที่ได้รับ

1.5) ข้อมูลของหน่วยงานต่าง ๆ ในแต่ละพื้นที่ที่มีการเปิดเผยต่อสาธารณะผ่านทางเว็บไซต์ พบว่าในบางครั้งมีข้อมูลไม่ครบถ้วน ข้อมูลขาดความต่อเนื่อง ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน

1.6) บางครั้งข้อมูลของแต่ละหน่วยงานไม่ตรงกัน ถึงแม้ว่าจะเป็นข้อมูลเรื่องเดียวกันก็ตาม

1.7) รูปแบบการเก็บข้อมูลของแต่ละหน่วยงานแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน เช่น จำนวนหน่วยของข้อมูล เป็นต้น ทำให้ข้อมูลมีความหลากหลายมากจนนำไปประยุกต์ใช้หรือเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลหนึ่งกับอีกข้อมูลหนึ่งได้ยาก

1.8) ข้อมูลบางประเภทไม่มีการถูกจัดเก็บไว้

1.9) ฐานข้อมูลไม่ตรงกับข้อมูลที่ต้องการ

2) การดำเนินการจัดเก็บข้อมูล มีดังนี้

2.1) ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลบางประเภทได้

2.2) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความหนาแน่น ความถี่ ประเภท จำนวน และมีความสัมพันธ์กับช่วงเวลา เช่น รถหรือคน ในการเก็บข้อมูลจะใช้ระยะเวลามากและมีต้นทุนสูง ซึ่งจังหวัดอุดรธานีและจังหวัดนครสวรรค์ กำลังจัดตั้งงบประมาณในการซื้อซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลดังกล่าวและใช้ในงานราชการของเมือง

2.3) ข้อมูลที่ไม่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะของแต่ละหน่วยงาน จะต้องทำหนังสือขอข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่าการดำเนินการของภาครัฐมีความล่าช้า เนื่องจากมีกระบวนการหลายขั้นตอน มีความซับซ้อนหรือยุ่งยาก ทั้งในขั้นตอนการขอและการอนุมัติข้อมูล

2.4) ถึงแม้ว่าจะมีการทำหนังสือขอข้อมูลไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ก็ไม่สามารถระบุได้ว่าจะได้รับข้อมูลตามคำขอ

2.5) การทำหนังสือขอข้อมูลในนามสถาบันการศึกษาจะได้รับความสะดวกและมีโอกาสได้รับข้อมูลมากกว่า

2.6) จากการติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับผู้ประกอบการ ผู้ประกอบการบางรายไม่กล้าเปิดเผยข้อมูลรายได้จากการค้า เพราะกังวลเกี่ยวกับการจัดเก็บภาษีของภาครัฐ

3) คณะผู้ช่วยวิจัยเมือง มีดังนี้

3.1) ความรู้ความเข้าใจและศักยภาพด้านเวลาของคณะผู้ช่วยวิจัยเมืองที่ไม่สอดคล้องกับการเก็บข้อมูลของกฎบัตร มีผลทำให้ไม่สามารถค้นหาหรือเข้าถึงข้อมูลได้และไม่สามารถจัดส่งข้อมูลได้ตามเป้าหมายที่กำหนด

4.2.5. สรุปผล ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะในการจัดทำข้อมูลฐานเมือง

คณะผู้ช่วยวิจัยเมืองสามารถดำเนินการจัดเก็บข้อมูลฐานเมืองใน 4 พื้นที่ศึกษา ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครสวรรค์ และเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล สาขาเศรษฐกิจเขียว ได้แก่ จำนวนประชากรประจํารวม จำนวนการจ้างงานภาพรวม ฐานภาษี และรายได้และค่าใช้จ่ายครัวเรือน สาขาคมนาคมเขียว ได้แก่ จำนวนเที่ยวการเดินทางด้วยยานส่วนบุคคลในพื้นที่ใจกลางเมืองหรือเทศบาลในปัจจุบัน สาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย ได้แก่ จำนวนแหล่งผลิตและผลผลิตทางการเกษตร และจำนวนแหล่งผลิตและผลผลิตทางการปศุสัตว์ และสาขาสุขาภาวะ ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุข จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 14 จากแผนการจัดเก็บข้อมูลทั้งหมด ซึ่งมีการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางเว็บไซต์และการทำหนังสือขอข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและการสังเกตการณ์ โดยพบว่า ผลการสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ของแต่ละหน่วยงานแต่ละพื้นที่จะมีข้อมูลที่ต้องการไม่ครบถ้วนบ้าง ข้อมูลขาดความต่อเนื่องบ้าง และข้อมูลไม่เป็นปัจจุบันบ้าง ผลจากการทำหนังสือขอข้อมูล การได้รับข้อมูลตอบกลับมีความล่าช้าใช้ระยะเวลานาน เนื่องจากแต่ละหน่วยงานมีขั้นตอนที่ยุ่งยากซับซ้อน อีกทั้งบางข้อมูลไม่สามารถเปิดเผยได้และบางข้อมูลไม่ได้มีการจัดเก็บไว้ ซึ่งพบว่าในบางพื้นที่ที่ทางเทศบาลให้ความร่วมมือและสนับสนุนในการจัดเก็บข้อมูลจะมีผลทำให้คณะผู้ช่วยวิจัยเมืองสามารถดำเนินการรวบรวมข้อมูลได้ง่ายขึ้น ยกตัวอย่างเช่น เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เป็นแหล่งที่มาของข้อมูลเป็นผู้ดำเนินการกรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มหรือจัดส่งข้อมูลให้แก่คณะผู้ช่วยวิจัยเมืองด้วยตัวเอง เป็นต้น บางพื้นที่ที่ได้รับการสนับสนุนจากเทศบาลแต่คณะผู้ช่วยวิจัยเมืองขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดเก็บข้อมูล ขาดศักยภาพในการบริหารจัดการเวลาจึงทำให้การจัดเก็บข้อมูลไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด และบางพื้นที่ที่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากเทศบาล ทำให้คณะผู้ช่วยวิจัยเมืองต้องใช้ระยะเวลามากในการติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอข้อมูลที่ต้องการ ข้อมูลบางประเภทที่ต้องใช้การสังเกตการณ์ เช่น การนับจำนวนเที่ยวการเดินทางด้วยยานพาหนะแต่ละประเภท และการลงพื้นที่สำรวจจะมีต้นทุนค่าใช้จ่ายสูงและใช้ระยะเวลามาก จากผลการดำเนินงานข้างต้นจะเห็นได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดเก็บข้อมูลจะประกอบด้วย ความร่วมมือจากหน่วยงานที่เป็นแหล่งที่มาของข้อมูล ความสามารถของคณะผู้ช่วยวิจัย ทุน และระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูล

การนำข้อมูลไปใช้ ข้อมูลบางประเภทต้องอาศัยความต่อเนื่องของข้อมูล เพื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง ข้อมูลที่ขาดความต่อเนื่องหรือการไม่มีข้อมูลจะมีผลต่อความเข้าใจในสถานการณ์ของเมืองในช่วงเวลานั้น ๆ ส่งผลต่อการวางแผนพัฒนา ตัวอย่างเช่น สาขาเศรษฐกิจเขียว ข้อมูลจำนวนประชากรประจําจำนวนผู้มีงานทำจำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม จำนวนการจ้างงานจำแนกตามประเภทของอาชีพ และฐาน

ภาษี เมื่อผู้บริหารเมืองทราบข้อมูลและอัตราการเปลี่ยนแปลงก็สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อวางแผนด้านการบริหารจัดการประชากร การวางแผนนโยบายงานและแหล่งงาน สามารถควบคุมความหนาแน่นและการแก้ปัญหาการกระจายตัวของเมืองอย่างไว้ระบบได้ เป็นต้น นอกจากนี้การมีข้อมูลเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ ผู้ที่นำข้อมูลไปใช้ต้องมีความรู้ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ สร้างทางเลือกในการพัฒนา ตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูล และสามารถนำข้อมูลจากสาขาการพัฒนาดifferent มาบูรณาการร่วมกันจึงจะมองเห็นศักยภาพของเมืองในหลากหลายมิติ ตัวอย่างเช่น ความคุ้มค่าและการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ต่าง ๆ สภาพของระบบเศรษฐกิจที่มีอยู่ในปัจจุบัน รายได้และรายจ่ายของเมือง และลักษณะคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด

ผลจากการดำเนินงานมีข้อค้นพบ 2 ประการ ประการแรก พบว่าลักษณะของทีมงานผู้ช่วยวิจัยเมืองที่เหมาะสมต่อการจัดเก็บฐานข้อมูลเมืองตามแนวทางของกฎบัตร ควรประกอบด้วย อาจารย์มหาวิทยาลัยหรือนักวิจัยผู้ที่มีประสบการณ์ในการเก็บข้อมูลเป็นผู้ควบคุมกำกับและมีทีมงานภาคปฏิบัติ ประการที่สอง พบว่าการเข้ามามีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในการดำเนินงานตามขั้นตอนของกฎบัตร 8 ขั้นตอน นำไปสู่ความร่วมมือกันในการให้ข้อมูลเพื่อจัดทำข้อมูลฐานเมือง ซึ่งถ้าแต่ละหน่วยงานมีการวางแผนการจัดเก็บข้อมูลของตนเอง และวางแผนร่วมกันระหว่างหน่วยงานและเมือง เพื่อกำหนดรูปแบบในการจัดเก็บข้อมูลที่สามารถนำข้อมูลของแต่ละหน่วยงานมาบูรณาการร่วมกันได้ จะทำให้เกิดการจัดทำข้อมูลฐานเมืองขนาดใหญ่ (Big Baseline Data) ที่มาจากการมีส่วนร่วมกันจากทุกภาคส่วนขึ้นครั้งแรกในประเทศไทย

4.3. ออกแบบค่าเป้าหมาย ตัวชี้วัด ของการพัฒนาสาขา

การดำเนินงานโครงการวิจัยในระยะที่ 1 ต่อระยะที่ 2 ขั้นตอนปฏิบัติการที่ 4 การกำหนดเป้าหมายและการวิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนา ได้กำหนดสาขาการพัฒนา 10 สาขา⁴ ได้แก่ สาขาไม้และเศรษฐกิจเขียว สาขาคมนาคมขนส่งเขียว สาขาที่อยู่อาศัย สาขาลงงานเขียว สาขาอุตสาหกรรมเขียว สาขาโครงสร้างพื้นฐานเขียว สาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย สาขาสวนสาธารณะ พื้นที่สาธารณะและพื้นที่สีเขียว สาขาสุขภาพและสุขภาวะ และสาขาการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง ซึ่งในพื้นที่ศึกษาที่ได้มีการกำหนดค่าเป้าหมายสาขาไม้และเศรษฐกิจเขียว ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดสระบุรี และเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต การกำหนดค่าเป้าหมายสาขาที่อยู่อาศัย สาขาคมนาคมขนส่ง สาขาโครงสร้างพื้นฐานเขียว และสาขาปรับปรุงฟื้นฟูเมือง ได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดสระบุรี และเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต การกำหนดค่าเป้าหมายสาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย สาขาอุตสาหกรรมเขียว สาขาลงงานเขียว และสาขาสวนสาธารณะ พื้นที่สาธารณะ และพื้นที่สีเขียว ได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ และจังหวัดสระบุรี และการกำหนดค่าเป้าหมายสาขาสุขภาพและสุขภาวะ ได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ รายละเอียดดัง

ตารางที่ 4.3-1 และขั้นตอนปฏิบัติการที่ 5 การวิเคราะห์ทางเลือกการพัฒนา การยกร่างเป้าหมายร่วมและการกำหนดเจตนารมณ์กฎบัตร เป็นขั้นตอนบูรณาการข้อมูลยุทธศาสตร์ แผนงานโครงการของหน่วยงานต่าง ๆ ค่าเป้าหมาย และข้อมูลฐานเมือง แล้วนำไปสู่การกำหนดแนวทางการพัฒนาและแผนปฏิบัติการที่เป็นข้อตกลงร่วมกัน

⁴ ช่วงปลายโครงการวิจัยระยะที่ 2 ได้เพิ่มการพัฒนา 3 สาขา ได้แก่ การบริหารจัดการเมือง นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์ และความเสมอภาคทางสังคม

ในขั้นตอนนี้คณะกรรมการกฏบัตรส่วนกลางและคณะกรรมการกฏบัตรเมือง จะร่วมกันเรียนเชิญผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วนในแต่ละสาขาการพัฒนามาเข้าร่วมประชุม เช่น หน่วยงานภาครัฐที่มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบโดยตรง ภาคเอกชนหรือผู้ประกอบการที่ดำเนินกิจการอยู่ในสาขาการพัฒนานั้น ๆ ภาคประชาชนชุมชนในพื้นที่ หรือผู้ที่ได้รับผลกระทบ รวมถึงผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในงานของแต่ละสาขา

ตารางที่ 4.3-1 ความคืบหน้าในการจัดทำค่าเป้าหมายรายสาขาการพัฒนาของพื้นที่ศึกษา

สาขาการพัฒนา	พื้นที่ที่กำหนดค่าเป้าหมาย				
	เชียงใหม่	อุดรธานี	นครสวรรค์	สระบุรี	ปทุมธานี
ไม้และเศรษฐกิจเขียว	●	●	●	●	●
คมนาคมขนส่งเขียว			●	●	●
ที่อยู่อาศัย			●	●	●
พลังงานเขียว			●	●	
อุตสาหกรรมเขียว			●	●	
โครงสร้างพื้นฐานเขียว			●	●	●
เกษตรและอาหารปลอดภัย			●	●	
สวนสาธารณะ พื้นที่สาธารณะ และพื้นที่สีเขียว			●	●	
สุขภาพและสุขภาวะ			●		
การปรับปรุงฟื้นฟูเมือง			●	●	●

ตารางที่ 4.3-2 ค่าเป้าหมายรายสาขาของพื้นที่ศึกษา

ที่	สาขาการพัฒนา/กลุ่มสาขาย่อย	ค่าเป้าหมาย 2030				
		เชียงใหม่	นครสวรรค์	สระบุรี	ปาดอง	อุดรธานี
1	สาขาไมซ์และเศรษฐกิจสีเขียว (MICE and Green Economy)					
	กลุ่มกิจการ: โรงแรม ศูนย์สัมมนา ศูนย์ประชุม นานาชาติ สถาบันการศึกษา สเตเดียม ออ디ทอเรียม โรงภาพยนตร์ โรงละคร พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ โคเวิร์คกิ้งสเปซ		1.พัฒนาโรงแรมเดิม 2,400 ห้อง ให้เป็น 4 ดาวภายใน 3 ปี	1.การเพิ่มศูนย์จัดงานสัมมนา (Meeting) ในจังหวัดโดยแบ่งขนาดเป็น 3 ขนาด ดังนี้ 1.1 ศูนย์ขนาดใหญ่ในพื้นที่ตัวเมืองสระบุรี ขนาด 30,000 ที่นั่ง 1.2 ศูนย์ขนาดกลางในพื้นที่หมวกเหล็ก ขนาด 5,000 ที่นั่ง 1.3 ศูนย์ขนาดเล็กในพื้นที่เสาไห้ และพื้นที่หนองแขง ขนาด 1,000 ที่นั่ง	1.เพิ่มปริมาณการรองรับผู้มาเยือนกลุ่ม MICE โดยการเพิ่มศูนย์ประชุม 4 แห่ง ขนาด 75,000 ตร.ม. ซึ่งจะสามารถรองรับผู้มาเยือนรวมกลุ่ม MICE ได้ 5,000 คน/แห่ง รวม 30,000 คน/วัน International or Domestic	1.จำนวน/ความจุ/ขนาดพื้นที่รองรับของกลุ่มกิจการเป็นไปตามเป้าหมาย รองรับการประชุมเป็นศูนย์กลางของภาค อนุภูมิภาค หรือของทวีป 2.จำนวน/ความจุ/ขนาดพื้นที่ของกลุ่มกิจการมีความสมดุลกัน (ตัวอย่างความสมดุลของที่นั่งศูนย์ประชุมกับจำนวนห้องพัก) 3.การจ้างงานของกลุ่มกิจการเพิ่มไม่น้อยกว่ากึ่งอัตรา
			2.เพิ่มโรงแรม 4 ดาวใหม่จำนวน 8,000 ห้องภายใน 5 ปี	2.การเพิ่มกรีฑาสถาน (Stadium) ขนาด 10,000 ที่นั่ง	2.เพิ่มจำนวนกิจกรรม Convention 240 ครั้ง/ปี	
			3.แก้ไขผังเมืองรวมในส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกี่ยวข้องกับความสูง	3.การเพิ่มพิพิธภัณฑ์จำนวน 5 แห่งในพื้นที่ คือ 1)บ้านไร่กาแฟ (หนองแขง) 2) หอวัฒนธรรมพื้นบ้านไทยวน (เสาไห้) 3) อ.ส.ค. (มวกเหล็ก) 4) วัดพระพุทธบาท (พระพุทธบาท) 5) วังสีทา (แก่งคอย)	3.เพิ่มจำนวนกิจกรรม Exhibition 15 ครั้ง/ปี	
			4.สร้างศูนย์ประชุมแห่งใหม่รองรับ 20,000 ที่นั่ง	4.การเพิ่มโรงแรมที่พักในจังหวัดสระบุรี โดเนแบ่งห้องตามจำนวนดาวของโรงแรมดังนี้ 1) 5 ดาว 1,000 ห้อง 2) 4 ดาว 10,000 ห้อง 3) 3 ดาว 20,000 ห้อง 4) 2 ดาว 15,000 ห้อง	4.เพิ่มจำนวนกิจกรรม Meeting 8,000 ครั้ง/ปี	
			5.เพิ่มจำนวนโรงแรมสำหรับการท่องเที่ยวเชิงเกษตร	5.การเพิ่มจำนวนห้องพักในกิจการรีสอร์ทและโฮมสเตย์ 30,000 ห้อง	5.เพิ่มจำนวนอัตราการเข้าพักของผู้มาเยือนรวมกลุ่ม MICE 85 % ต่อปี	
					6.เพิ่มจำนวนอัตราการจ้างงานในกิจกรรม MICE 75,000 คน/10 ปี (200 คน/งาน/ครั้ง)	
	กลุ่มกิจการวางแผนบริหารจัดการ ไมซ์: บริหารการจัดการสัมมนา/บริหาร อินเซนทิฟ/บริหารการประชุม นานาชาติ/บริหารการจัดแสดง/ บริหารการจัดกิจกรรม/กลุ่ม กิจกรรม CSR/การจัดการด้านการ ท่องเที่ยว		1.เพิ่มจำนวนงานประชุม/งานจัดแสดง/EVENT ให้ได้อย่างน้อย 2 งานใน 1 เดือน	1.การเพิ่มขึ้นของกลุ่มอาชีพบริหารจัดการสัมมนา/อินเซนทิฟ/บริหารประชุมนานาชาติ/CSR/การจัดการท่องเที่ยว โดยมีการแบ่งรายสาขาอาชีพดังต่อไปนี้ 1. Organizer จัดงานประชุมสัมมนา 10 บริษัท 2. Organizer จัดงาน Event 10 บริษัท 3. Organizer จัดงาน Sport Event 10 บริษัท 4. Organizer จัดงานเลี้ยงนอกสถานที่ 20 บริษัท	1.การเพิ่มขึ้นของกลุ่มอาชีพบริหารจัดการสัมมนา/อินเซนทิฟ/บริหารประชุมนานาชาติ/CSR/การจัดการท่องเที่ยว 2.อัตราการจ้างงานของกลุ่มกิจการบริหารจัดการไมซ์	1.การเพิ่มขึ้นของกลุ่มอาชีพบริหารจัดการสัมมนา/อินเซนทิฟ/บริหารประชุมนานาชาติ/CSR/การจัดการท่องเที่ยว 2.การจ้างงานของกลุ่มกิจการบริหารจัดการไมซ์

ตารางที่ 4.3-2 ค่าเป้าหมายรายสาขาของพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ที่	สาขาการพัฒนา/กลุ่มสาขาย่อย	ค่าเป้าหมาย 2030				
		เชียงใหม่	นครสวรรค์	สระบุรี	ปาดอง	อุดรธานี
	กลุ่มกิจการด้านโลจิสติกส์ กิจการขนส่งและการเดินทาง การ ประกันภัย (ประกันการเดินทาง/ ประกันการขนส่งสินค้า)				1.อัตราการเพิ่มขึ้นของกิจการขนส่งการเดินทาง และการ ประกันภัย 2.อัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนเที่ยวการเดินทาง ปริมาณการ ขนส่งสินค้า และการประกันภัย 3.อัตราการจ้างงานของกลุ่มกิจการโลจิสติกส์	1.การเพิ่มขึ้นของกิจการขนส่งการเดินทาง และการประกันภัย 2.การเพิ่มขึ้นของจำนวนเที่ยวการเดินทาง ปริมาณการขนส่ง สินค้า และการประกันภัย 3.การจ้างงานของกลุ่มกิจการโลจิสติกส์
	กลุ่มกิจการผู้แทนการท่องเที่ยว (Travel Agency)				กลุ่มกิจการผู้แทนการท่องเที่ยว (Travel Agency)	
	กลุ่มกิจการแหล่งท่องเที่ยวและ กิจกรรมท่องเที่ยว				กลุ่มกิจการแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมท่องเที่ยว (ประวัติศาสตร์/วัฒนธรรม/ประเพณี/เกษตร/นิเวศ/ ธรรมชาติ/แหล่งท่องเที่ยวมนุษย์สร้างขึ้น)	
	การพัฒนาศูนย์เศรษฐกิจ การออกแบบแนวคิดการปรับปรุง พื้นที่เมืองเป็นศูนย์เศรษฐกิจระดับ ต่าง ๆ ได้แก่ ศูนย์เศรษฐกิจไมซ์ ศูนย์เศรษฐกิจใจกลางเมือง ศูนย์ เศรษฐกิจพาณิชย์กรมเมือง หรือ ศูนย์เศรษฐกิจเพื่อการพัฒนาพื้นที่ รอบสถานีขนส่งมวลชนหรือรถไฟ ความเร็วสูง โดยระบุกิจกรรม เศรษฐกิจภายใน เช่น ศูนย์ประชุม โรงแรม ศูนย์การค้า อาคาร สำนักงาน คอนโดมีเนียม เป็นต้น	1.เพิ่มศูนย์เศรษฐกิจไมซ์ 2.เพิ่มศูนย์เศรษฐกิจพาณิชย์กรม 3.เพิ่มศูนย์เศรษฐกิจรอบบริเวณ ต่าง ๆ ได้แก่ ศูนย์เศรษฐกิจไมซ์ ศูนย์เศรษฐกิจใจกลางเมือง ศูนย์ เศรษฐกิจพาณิชย์กรมเมือง หรือ ศูนย์เศรษฐกิจเพื่อการพัฒนาพื้นที่ รอบสถานีขนส่งมวลชนหรือรถไฟ ความเร็วสูง โดยระบุกิจกรรม เศรษฐกิจภายใน เช่น ศูนย์ประชุม โรงแรม ศูนย์การค้า อาคาร สำนักงาน คอนโดมีเนียม เป็นต้น	1.สร้างศูนย์อาหารริมน้ำหรือตลาดถนนคนเดินริมน้ำ บริเวณพาสาน 2.เพิ่มพื้นที่สำหรับการจัดเทศกาลอาหารปลอดภัย บริเวณ พาสาน 3.พัฒนาที่ดินบริเวณที่จอดรถพาสานเป็นตลาดอาหารหรือ ถนนคนเดิน 4.เพิ่มศูนย์บริการนักท่องเที่ยวบริเวณพาสานเพื่อให้ข้อมูล	1.เพิ่ม 3 ศูนย์เศรษฐกิจไมซ์ ได้แก่ 1) อ.เมือง บริเวณ ถ.ศุภบรรทัด 2) อ.มวกเหล็ก บริเวณหน้าน้ำตก 3) อ.พระพุทธบาท บริเวณหอนาฬิกา ตลาดนิคม 4) อ.เฉลิมพระเกียรติ บริเวณพุนแค 2.เพิ่ม 13 ศูนย์เศรษฐกิจพาณิชย์กรม ได้แก่ ทุกอำเภอ 3.เพิ่ม 3 ศูนย์เศรษฐกิจรอบสถานี ได้แก่ 1) บริเวณสถานีรถไฟสระบุรี 2) บริเวณสถานีรถไฟแก่งคอย 3) บริเวณสถานีรถไฟมวกเหล็ก 4.เพิ่ม 4 ศูนย์กระจายและซื้อขายสินค้าเกษตรและสินค้าพื้น ถิ่น 1) อ.เสาให้ บริเวณตลาดตาน้ำ 2) อ.หนองแขง บริเวณสี่แยกไฟแดง 3) อ.มวกเหล็ก บริเวณหนองหญ้าเสือ 4) อ.มวกเหล็ก บริเวณ ถ.มิตรภาพ ต่อเขาใหญ่ 5.เพิ่มสัดส่วนการจ้างงานเศรษฐกิจสีเขียว จากร้อยละ 40 เป็นร้อยละ 60 6.เพิ่มสัดส่วนกิจการเศรษฐกิจสีเขียว จากร้อยละ 20 เป็น ร้อยละ 50 7.เพิ่มขนาดการลงทุนและความสามารถในการสร้างเศรษฐกิจ	การพัฒนาศูนย์เศรษฐกิจ 1.จำนวนและรูปแบบของศูนย์เศรษฐกิจ 2.อัตราการจ้างงานสีเขียว 3.การเพิ่มขึ้นของกิจการสีเขียว 4.ขนาดการลงทุนและความสามารถในการสร้างเศรษฐกิจ	

ตารางที่ 4.3-2 ค่าเป้าหมายรายสาขาของพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ที่	สาขาการพัฒนา/กลุ่มสาขาย่อย	ค่าเป้าหมาย 2030				
		เชียงใหม่	นครสวรรค์	สระบุรี	ปาดอง	อุดรธานี
	สาขาหัตถกรรม (Craft)	สาขาหัตถกรรม (Craft)			กลุ่มกิจการค้าปลีกและบริการ 1.ขนาดการลงทุนและขนาดพื้นที่บริการ 2.มูลค่าเศรษฐกิจที่สามารถผลิตได้ 3.อัตราการจ้างงานเพิ่มขึ้น 3 เท่า (จำนวนเท่าสัมพันธ์กับการขยายตัวของ MICE) 4. เพิ่มความสามารถในการรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวตลอดทั้งปีขึ้น ร้อยละ 50 ภายใน 5 ปี (เพิ่มขึ้น 1 เท่า ภายใน 10 ปี)	
	สาขาวัฒนธรรมและมรดกโลก	สาขาวัฒนธรรมและมรดกโลก			กลุ่มกิจการค้าปลีกและบริการ 1.ขนาดการลงทุนและขนาดพื้นที่บริการ 2.อัตราการจ้างงาน 3.มูลค่าเศรษฐกิจที่สามารถผลิตได้	
	สาขาสุขภาวะและศูนย์กลางสุขภาพระดับนานาชาติ (Wellness and Medical Hub)	สาขาสุขภาวะและศูนย์กลางสุขภาพระดับนานาชาติ (Wellness and Medical Hub)			กลุ่มสุขภาพ ขนาดการลงทุนและขนาดพื้นที่บริการ 2.อัตราการจ้างงาน 3.มูลค่าเศรษฐกิจที่สามารถผลิตได้	1.
	สาขาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สาขาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม			กลุ่มบริการทางการเงิน ขนาดการลงทุนและขนาดพื้นที่บริการ 2.อัตราการจ้างงาน 3.มูลค่าเศรษฐกิจที่สามารถผลิตได้	1.
	สาขาสมาртซิตี้	สาขาสมาртซิตี้				
					กลุ่มบริการสาธารณะ ขนาดการลงทุนและขนาดพื้นที่บริการ 2.อัตราการจ้างงาน 3.มูลค่าเศรษฐกิจที่สามารถผลิตได้	1.
					กลุ่มบริการมลภาวะ 1.ขนาดการลงทุนและขนาดพื้นที่บริการ 2.อัตราการจ้างงาน 3.มูลค่าเศรษฐกิจที่สามารถผลิตได้	
					กลุ่มบริการออกแบบ 1.ขนาดการลงทุนและขนาดพื้นที่บริการ 2.อัตราการจ้างงาน 3.มูลค่าเศรษฐกิจที่สามารถผลิตได้	

ตารางที่ 4.3-2 ค่าเป้าหมายรายสาขาของพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ที่	สาขาการพัฒนา/กลุ่มสาขาย่อย	ค่าเป้าหมาย 2030				
		เชียงใหม่	นครสวรรค์	สระบุรี	ปาดอง	อุดรธานี
					กลุ่มบริการสำนักงาน ขนาดการลงทุนและขนาดพื้นที่บริการ 2.อัตราค่าจ้างงาน 3.มูลค่าเศรษฐกิจที่สามารถผลิตได้	1.
					กลุ่มเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ขนาดการลงทุนและขนาดพื้นที่บริการ 2.อัตราค่าจ้างงาน 3.มูลค่าเศรษฐกิจที่สามารถผลิตได้	1.
2	สาขาที่อยู่อาศัย (Housing)					
	สาขาที่อยู่อาศัยรวม		1.เพิ่มสัดส่วนที่อยู่อาศัยรวมร้อยละ 40 ในพื้นที่เทศบาลเมือง		เพิ่มจำนวนอาคารอยู่อาศัยรวม ในพื้นที่เทศบาลนคร ให้สอดคล้องกับความต้องการ	
	สาขาที่อยู่อาศัยสำหรับประชาชนทุกระดับรายได้		1.เพิ่มจำนวนที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย 10,000 ยูนิตภายใน 5 ปี	เพิ่มจำนวนที่อยู่อาศัยสำหรับประชาชนทุกระดับรายได้ในพื้นที่เทศบาลเมือง ให้มีจำนวนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ภายใน 10 ปี	เพิ่มจำนวนที่อยู่อาศัยสำหรับประชาชนทุกระดับรายได้ เพื่อแก้ปัญหาความขาดแคลนที่อยู่อาศัย	
			2.เพิ่มจำนวนที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้ปานกลาง 10,000 ยูนิตภายใน 5 ปี			
	สาขาสับสนุนการพัฒนาที่อยู่อาศัย เช่น หน่วยงานวางแผนที่อยู่อาศัย กิจกรรมพัฒนาที่ดิน กองทุนที่อยู่อาศัย		1.ปรับแก้ผังสีของผังเมืองรวม จากเขียว และม่วง เป็นสีเหลือง	จัดให้มีกองทุนที่อยู่อาศัยสำหรับประชาชนทุกระดับรายได้ โดยมีเทศบาลเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐ เช่น กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	1.จัดตั้งหน่วยงานย่อยในเทศบาลด้านที่อยู่อาศัย 2.จัดตั้งหน่วยงานย่อยในเทศบาลสำหรับการพัฒนาที่ดิน 3.จัดให้มีกองทุนที่อยู่อาศัยสำหรับประชาชนทุกระดับรายได้	
			2.จัดตั้งกองทุนที่อยู่อาศัยของเทศบาล 5,000 ล้านบาท และใช้กองทุนของการเคหะฯสนับสนุน			

ตารางที่ 4.3-2 ค่าเป้าหมายรายสาขาของพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ที่	สาขาการพัฒนา/กลุ่มสาขาย่อย	ค่าเป้าหมาย 2030				
		เชียงใหม่	นครสวรรค์	สระบุรี	ปทุมธานี	อุดรธานี
3	คมนาคมขนส่ง (Green Transportation)					
	กลุ่มการพัฒนาทางเดินและทางจักรยาน การออกแบบปรับปรุงทางกายภาพย่านให้เป็นสถานที่สะดวกและดึงดูดให้เกิดการเดินทาง การพัฒนาความสามารถในการเดินทาง การพัฒนาทางลาดและทางเดินเชื่อมต่อกับตามเกณฑ์ถนนสมบูรณ์ (Complete Streets) การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางเดินและทางจักรยานด้วยถนนเขียว (Green Streets) พร้อมโครงสร้างพื้นฐานการเดินและทางจักรยาน		1.พัฒนาทางเท้าและทางจักรยานบน ถ.สวรรค์วิถี ถ.มาตุลี ถ.วิไลสวรรค์ (ร้าน April's Brasseries) ถ.สวรรค์วิถี18 ถ.ลูกเสือ ถ. วิมานแมน ค่า Walk Score และ Bike Score 70	1.โครงข่ายทางเดินที่สามารถเชื่อมต่อทั่วทั้งย่าน โดยเริ่มต้นจากบริเวณสองข้างทางรถไฟความเร็วสูงตลอดระยะ 7 กิโลเมตร และกำหนดเป้าให้มีค่า 1) Walk Scores = 70 คะแนน 2) Bike Scores = 70 คะแนน	1.โครงข่ายทางเดินที่สามารถเชื่อมต่อทั่วทั้งย่าน โดยการกำหนดให้ถนนสาย 1 เป็นทางเดินเท้า ภายใน 5 ปี	
			2.ลดจำนวนอุบัติเหตุลงครึ่งหนึ่ง	2.เมืองสระบุรี มีทางเท้าเพิ่มขึ้นเป็น 7 กิโลเมตร ในบริเวณสองข้างทางรถไฟความเร็วสูง	2.ความสามารถในการเดินทาง มีค่า Walk Scores = 80 คะแนน ภายใน 5 ปี	
				3.ความปลอดภัยถนน ทางเดินและทางจักรยาน ลดอุบัติเหตุทางถนนลง 2 เท่า	3.ขนาดพื้นที่แห่งการเดิน กำหนดให้มีทางเดินเท้าครอบคลุมร้อยละ 100 ของเทศบาลเมืองปทุมธานี ภายใน 5 ปี	
				4.กำหนดให้มีเส้นทางปั่นจักรยานรอบอ่างเก็บน้ำคลองเพรียว	4.ความปลอดภัยถนน ทางเดินและทางจักรยาน	
					5.มูลค่าเศรษฐกิจสองข้างทางเดิน	
					6.จำนวนของกิจการ bike sharing	
					7.จำนวนกิจกรรมส่งเสริมการเดินทางและการใช้จักรยาน	
	กลุ่มกิจการนโยบายสาธารณะ นโยบายลดความจำเป็นในการเดินทาง การลดระยะการเดินทางต่อวัน การลดระยะการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล การเก็บค่าบริการรถยนต์ส่วนบุคคลในเขตเมือง		1.การมีนโยบายหรือมาตรการลดความจำเป็นในการเดินทาง	1.การมีนโยบายหรือมาตรการลดความจำเป็นในการเดินทาง	1.การมีนโยบายหรือมาตรการลดความจำเป็นในการเดินทาง	
			2.การมีนโยบายหรือมาตรการลดระยะการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล	2.การมีมาตรการระยะการเดินทางต่อวันของครัวเรือน	2.การมีมาตรการระยะการเดินทางต่อวันของครัวเรือน	
				3.การมีมาตรการระยะการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล	3.การมีมาตรการระยะการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล	
				4. มีมาตรการ/นโยบายการเดินทางที่คำนึงถึงผู้พิการและผู้สูงอายุ	4.การมีมาตรการ road pricing	
	กลุ่มกิจการขนส่งมวลชน กิจการขนส่งมวลชนหลัก กิจการขนส่งมวลชนรอง กิจการขนส่งสาธารณะ กิจการที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสาธารณะ		1.ปรับปรุงคุณภาพขนส่งสาธารณะให้ปลอดภัย ตรงต่อเวลา และดีดแอร์ 2.ประชากรสัญจรของระบบขนส่งสาธารณะร้อยละ	1.กำหนดให้รถขนส่งสาธารณะที่วิ่งให้บริการในเมืองสระบุรี ทั้ง 3 เส้นทาง (สาย 2, 3, และ 8) ปรับมาตรฐานของรถ โดยเป็นรถยนต์ที่ใช้พลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีสิ่งอำนวยความสะดวกบนรถให้เข้ากับยุคสมัย ร้อยละ 100 2.ประชากรเดินทางด้วยขนส่งสาธารณะ ร้อยละ 50	1.กำหนดให้มีขนส่งสาธารณะในพื้นที่ (ถนนสาย 1, 2) ภายใน 5 ปี 2.เพิ่มมีควมถี่ของรถขนส่งสาธารณะเดิมเพิ่มขึ้น 1 เท่าตัว (4 เส้นทาง) 3.เพิ่มคุณภาพของรถขนส่งสาธารณะ เช่น เป็นรถปรับอากาศ ร้อยละ 100 มี Free Wi-Fi ภายใน 5 ปี 4.สัมปทานการเดินทางขนส่งสาธารณะ 1 เท่าตัว ภายใน 5 ปี 5.สัดส่วนประชากรที่สัญจรของระบบขนส่งสาธารณะ	

ตารางที่ 4.3-2 ค่าเป้าหมายรายสาขาของพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ที่	สาขาการพัฒนา/กลุ่มสาขาย่อย	ค่าเป้าหมาย 2030				
		เชียงใหม่	นครสวรรค์	สระบุรี	ปทุมธานี	อุดรธานี
4	เกษตรและอาหารปลอดภัย (Green Agriculture and Safety Food)					
	สาขาการเกษตรประเภทอาหาร		1.เพิ่มกิจการและการจ้างงาน 10%			
	สาขาการเกษตรประเภทการผลิต แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยดังนี้ 1.พืช กำหนดให้มีอัตราส่วน 1 ไร่ ต่อคน รวมได้ประมาณ 65,000 ต้น 2.สัตว์ 3.การประมง 4.การแปรรูปอาหารและสินค้า 5.ปัจจัยการผลิต ประกอบด้วย ปุ๋ย ชีวภัณฑ์ เมล็ดพันธุ์ กิ่งพันธุ์ ต้นพันธุ์ อาหารสัตว์ รำข้าว ฟางข้าวหรือ หญ้า ข้าวโพด			1.เน้นที่การเพิ่มผลผลิตเด่นของจังหวัด 5 ชนิด คือ 1.1 ข้าวเจ้าเขียวเส้าไห้ 1.2 นม 1.3 มัลเบอร์รี่ 1.4 เมล็ดทานตะวัน 1.5 ดอกเข้าพรรษา ผลผลิตเหล่านี้มีการปลูกในแบบเกษตรอินทรีย์หรือ เกษตร ปลอดภัยมากขึ้น 2.จำนวนฟาร์มเลี้ยงสัตว์ที่ผ่านมาตรฐาน GAP เพิ่มขึ้น 3.จำนวนฟาร์มปลาผ่านมาตรฐาน GAP เพิ่มขึ้น 4.มีผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ได้จากการแปรรูปอาหารและสินค้า เพิ่มขึ้น10 ขึ้นเป็นอย่างน้อย 5.ทุกอำเภอในจังหวัดมีกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตปัจจัยทาง การเกษตร		
	สาขาการเกษตรธรรมชาติ		1.เพิ่มกิจการและการจ้างงานร้อยละ 10			
	สาขาเกษตรสมาร์ทฟาร์ม		1.เพิ่มกิจการและการจ้างงานร้อยละ 10			
			2.พัฒนาให้มีการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรอย่างทั่วถึง ใน 5 ปี			
	สาขาการเกษตรยั่งยืน แบ่ง ประเภทออกได้ 4 กลุ่มย่อยดังนี้ 1. เกษตรธรรมชาติ 21 รายในพื้นที่ หนองแขง 2. เกษตรอินทรีย์ 600 ไร่เป็นนา ข้าวที่ อ.หนองแขง และ อ.เส้าไห้ 3. วนเกษตร 4. เกษตรทฤษฎีใหม่ อยู่ที่ อ.เฉลิม พระเกียรติ อ.หนองแขง และอีก 13 อำเภอ			ได้มีการตกลง MOU กันว่าใน 10 ปีจะต้องมีพื้นที่ที่ทำ การเกษตรยั่งยืนในจังหวัดทั้งหมด 30,000 ไร่		

ตารางที่ 4.3-2 ค่าเป้าหมายรายสาขาของพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ที่	สาขาการพัฒนา/กลุ่มสาขาย่อย	ค่าเป้าหมาย 2030				
		เชียงใหม่	นครสวรรค์	สระบุรี	ปาดอง	อุดรธานี
	สาขาการพัฒนาเกษตรกร 1. SMART FARMER 2. YONG SMART FARMER			1.เกษตรกรเปลี่ยนเป็น SMART FARMER หรือ YONG SMART FARMER 100% ภายใน 10 ปี (ปีละร้อยละ 10)		
	สาขาเกษตรอาหารในเมือง 1. Green Roof 2. Office Food for All 3. Green Wall สาขาการตลาด 1. ร้านค้าชุมชน 2. โภชนาการภาครัฐ 3. ภาศึเครือข่ายร้านค้า 4. ท่องเที่ยวเชิงเกษตร		1.เพิ่มพื้นที่ทำเกษตรที่เกาะยววน และเกาะยม และพื้นที่ริมแม่น้ำในเมืองหรือสวนในเมือง 2.เพิ่มจำนวนร้านอาหารปลอดภัยอย่างน้อย โดยจัดให้กระจายอยู่ในทุกจุด ทุกตลาด	1. Green Roof 2. Office Food for All 3. Green Wall 1. ร้านค้าชุมชน 2. โภชนาการภาครัฐ 3. ภาศึเครือข่ายร้านค้า 4. ท่องเที่ยวเชิงเกษตร		
	สาขาบริหารจัดการภาครัฐ เกี่ยวกับการจัดการฟาร์ม การแปรรูป การตรวจวัด การวิจัย อาหารปลอดภัย		1.จัดให้มีฐานข้อมูลจำนวนผู้ประกอบการทางด้านการเกษตรภายใน 3 ปี 2.ยกระดับมาตรฐานเกษตรปลอดภัยให้ผ่านเกณฑ์ GAP และ PGS			
	สาขาการวิจัย นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการเกษตรปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม			มีจำนวนงานวิจัย 10 เรื่องที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตรปลอดภัยในพื้นที่ของจังหวัด (ปีละ 1 หัวข้อการวิจัย)		
5	อุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry)					
	สาขาการผลิต การบริหารคุณภาพ และการจัดการอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาวะ มีการแบ่งกลุ่มโรงงานออกเป็น 5 กลุ่มด้วยกัน ดังนี้ 1.อุตสาหกรรมหนัก 2.โรงไฟฟ้า 3.นิคมอุตสาหกรรม ในพื้นที่ หนอง แคะ เหมราช และแก่งคอย 4.โรงงานขนาดเล็ก ได้แก่ โรงงาน ขนมนจีน โรงงานน้ำแข็ง 5.ร้านอาหาร/โรงแรม/สถานบริการ		1.ส่งเสริมให้โรงงานผ่านมาตรฐานโรงงานสีเขียวตามมาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 100 ของโรงงานอุตสาหกรรมใหม่ และร้อยละ 30 ของโรงงานอุตสาหกรรม เดิม 2.การสร้างนโยบาย/ ข้อกำหนด/ กฎหมาย เกี่ยวกับการขออนุญาตและ Incentive รองรับและส่งเสริมให้เกิด Green industries 3.มีการวางแผน Zoning อุตสาหกรรม ลดการกระจายของโรงงานในพื้นที่เมืองและมีการควบคุมผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาวะคนเมืองอย่างเข้มงวด	ส่งเสริมให้โรงงานผ่านมาตรฐานโรงงานสีเขียวตามมาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป้าหมายถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ 1.โรงงานเดิม ต้องมีการออกข้อกำหนด 1.1 ทำตามกฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด 1.2 ทบทวน ศึกษาผลกระทบ กับสิ่งแวดล้อม ชุมชน ลดผลกระทบโดยการสร้างภาศึเครือข่าย 1.3 มุ่งสู่ Green Level 5 ใน 10 ปี ร้อยละ 100 2.โรงงานในอนาคต ต้องเป็น GI ระดับ 5 ร้อยละ 100 เท่านั้น		

ตารางที่ 4.3-2 ค่าเป้าหมายรายสาขาของพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ที่	สาขาการพัฒนา/กลุ่มสาขาย่อย	ค่าเป้าหมาย 2030				
		เชียงใหม่	นครสวรรค์	สระบุรี	ปาดอง	อุดรธานี
	สาขาการวิจัยและพัฒนา การทดสอบ การควบคุมคุณภาพ		มีการวิจัยด้านอุตสาหกรรมเขียวและสิ่งแวดล้อม จากหน่วยงาน ภาคเอกชน และภาคการศึกษา ที่ครอบคลุม			
6	พลังงานสีเขียว (Green Energy)					
	สาขาลังงานทดแทน (พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวล พลังงานจากขยะ)		1.เพิ่มแหล่งผลิตพลังงานทดแทน/พลังงานหมุนเวียน (RE) เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 – 15 ภายใน 10 ปี	1.เพิ่มแหล่งผลิตพลังงานทดแทน/พลังงานหมุนเวียน (RE) ร้อยละ 30 ภายใน 10 ปี		
			2.การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ / การอนุรักษ์พลังงาน (EE) เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 – 15 ภายใน 10 ปี	2.การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ / การอนุรักษ์พลังงาน (EE) เพิ่มขึ้นร้อยละ 10ภายใน 10 ปี		
			3.อาคารใหม่ที่จะก่อสร้างต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานอาคารเขียวไทย / ในอาคารเก่ามีการปรับปรุงวัสดุให้เป็นวัสดุประหยัดพลังงาน	3.อาคารใหม่ที่จะก่อสร้างต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานอาคารเขียวไทย / ในอาคารเก่ามีการปรับปรุงวัสดุให้เป็นวัสดุประหยัดพลังงาน ร้อยละ 100 ของอาคารใหม่ทั้งหมด		
	สาขาการวิจัยและพัฒนา การทดสอบ การควบคุมคุณภาพ		มีการวิจัยด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มีระบบ Big Data ด้านพลังงานที่มีข้อมูลจังหวัดและท้องถิ่น ที่เป็นปัจจุบัน แม่นยำ น่าเชื่อถือ	มีการวิจัยด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม Case สระบุรี ครอบคลุม		
	สาขาการบริหารจัดการพลังงาน ทดแทนภาครัฐ และภาคเอกชน		การเพิ่มกฎหมายเกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม และการปลดล็อกกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อพลังงานสีเขียวและสิ่งแวดล้อมโดยชุมชน	การเพิ่มกฎหมายเกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม และการปลดล็อกกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อพลังงานสีเขียวและสิ่งแวดล้อมโดยชุมชน		
			การสร้างภาคีเครือข่ายด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดทั้งประชาชน ภาครัฐ และเอกชนเพื่อสร้างความร่วมมือด้านพลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อมที่ดี	การสร้างภาคีเครือข่ายด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดทั้งประชาชน ภาครัฐ และเอกชน เพื่อสร้างความร่วมมือด้านพลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อมที่ดีจากทุกภาคส่วนขึ้นต่ำ 200 คน ต่อปี		
7	สวนสาธารณะ พื้นที่สาธารณะ และพื้นที่สีเขียว (Park, Public Spaces and Green Spaces)					
	สาขาสวนสาธารณะ (สวนระดับย่าน สวนระดับชุมชน สวนระดับเมือง สวนระดับมหานคร) และพื้นที่สีเขียว (พื้นที่สีเขียวตามแนวถนน พื้นที่สีเขียวของเอกชน พื้นที่สีเขียวของรัฐ)		1.ปรับปรุงพื้นที่พื้นที่สีเขียวบริเวณอุทยานสวรรค์และบริเวณเกาะกลางอุทยานสวรรค์ให้เกิดสุนทรียภาพและอัตลักษณ์	1.ทุกชุมชนมีพื้นที่สวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียว ที่เดินถึงในระยะเวลาไม่เกิน 5 นาที หรือระยะทาง 500 เมตร (เพื่อจัดทำแผนที่แสดงตำแหน่งของสวนสาธารณะและวัดมีการให้บริการในเขตเทศบาลที่แสดงให้เห็นว่าทุกพื้นที่ที่สามารถเดินทางไปสวนต่างๆได้ภายในระยะทางและเวลาที่กำหนด)		

ตารางที่ 4.3-2 ค่าเป้าหมายรายสาขาของพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ที่	สาขาการพัฒนา/กลุ่มสาขาย่อย	ค่าเป้าหมาย 2030				
		เชียงใหม่	นครสวรรค์	สระบุรี	ปาดอง	อุดรธานี
			2.เพิ่มพื้นที่สีเขียวโดยการปลูกต้นไม้ ตลอดแนวสันเขื่อนลิมแม่น้ำปิงและแม่น้ำน่าน เพื่อเพิ่มพื้นที่นันทนาการและพื้นที่ออกกำลังกาย	2.เพิ่มจำนวนต้นไม้ด้วยโครงการ 1 คน 1 ต้น โดยใน 10 ปีข้างหน้าจะสามารถเพิ่มต้นไม้ได้ไม่น้อยกว่า 100,000 ต้น โดยเน้นที่การปลูกฝังให้เด็ก ๆ ในสถานศึกษามีต้นไม้ประจำตัวและปลูกเพิ่มปีละ 1 ต้นต่อคน อีกทั้งสนับสนุนให้เอกชนและรัฐปลูกต้นไม้เป็นกิจกรรมประจำปีด้วยกำหนดให้ 10 ต้นต่อปี โดยสถานที่ปลูกต้นไม้ที่น่าจะเป็นโรงเรียน หน่วยงาน หรือพื้นที่สาธารณะสีเขียวของเมือง ทั้งนี้ต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ไม่จากเกษตรจังหวัด		
			3.ปรับปรุงพื้นที่และเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณเกาะภูวน เขากบ และวัดศรีวงศ์ เพื่อเพิ่มพื้นที่ออกกำลังกายและนันทนาการ	3.สัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนประชากรมาตรฐานของ WHO ที่กำหนดตามขนาดของชุมชนเมืองพื้นที่สีเขียว 9 ตารางเมตรต่อประชากร 1 คน		
			4.โครงการปลูกต้นไม้ 1 บ้าน 1 ต้น บนถนนสายสำคัญในเทศบาลเมืองนครสวรรค์			
	สาขาพื้นที่สาธารณะ (พื้นที่สาธารณะของรัฐและพื้นที่สาธารณะของเอกชน ประเภทสามแยกสี่แยกพลาซ่าทางเดินขนาดใหญ่ พื้นที่นันทนาการริมน้ำ (Waterfront) พื้นที่ส่วนกลางของชุมชน สนามกีฬา ที่โล่งของรัฐ)			1.ปรับปรุงพื้นที่สนามกีฬาและสวนสาธารณะที่มีอยู่เดิมทั้งหมด 2 แห่งคือ สนามกีฬากองการบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี และสวนสุขภาพเฉลิมพระเกียรติค่ายอดิศร 2.ปรับปรุงพื้นที่สนามกีฬาของโรงเรียนในพื้นที่และเปิดให้ชุมชนใกล้เคียงสามารถเข้ามาออกกำลังกายได้ 3.พัฒนาพื้นที่ในความดูแลของกองพันทหารม้าที่ 11 ให้เป็นสนามกีฬาเปิดให้ผู้คนในพื้นที่ได้เข้าไปออกกำลังกาย		
	ที่โล่ง (ที่โล่งนันทนาการ ที่โล่งรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โล่งเพื่อกักเก็บน้ำ ที่โล่งทางน้ำไหล และที่โล่งตามธรรมชาติ)			1.พัฒนาบริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำคลองเพรียวให้เป็นพื้นที่สำหรับการนันทนาการ ออกกำลังกาย พร้อมไปกับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2.พัฒนาบริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำตะกุดเพื่อประโยชน์กับคนในพื้นที่และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วยเช่นกัน 3.พัฒนาพื้นที่ต้นสะพานข้ามแม่น้ำป่าสัก และสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำคลองเพรียว ให้เป็นพื้นที่นันทนาการริมน้ำ		

ตารางที่ 4.3-2 ค่าเป้าหมายรายสาขาของพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ที่	สาขาการพัฒนา/กลุ่มสาขาย่อย	ค่าเป้าหมาย 2030				
		เชียงใหม่	นครสวรรค์	สระบุรี	ปาดอง	อุดรธานี
	พื้นที่สีเขียว (พื้นที่สีเขียวตามแนวถนน พื้นที่สีเขียวของเอกชน พื้นที่สีเขียวของรัฐ)			1.พัฒนาถนนเลียบริมคลองชลประทานให้สามารถเป็นทางเดินวิ่งปั่นจักรยานเชื่อมชุมชนและย่านที่พักอาศัยริมคลองชลประทานเข้ากับพื้นที่สวนของเมืองคือบริเวณอ่างเก็บน้ำคลองเพรียว 2.ถนนสายเดิมในพื้นที่ที่สามารถดำเนินการปรับปรุงให้เป็นถนนสีเขียวได้มีการพัฒนาถนนอื่นๆ เช่น ถนนสุดบรรทัด 3.ถนนสายอื่นที่จะเกิดขึ้นใหม่ในพื้นที่จะต้องเป็นถนนสีเขียว เช่น ถนนริมทางรถไฟเพื่อเข้าถึงศาลากลางจังหวัดสระบุรีแห่งใหม่ เป็นต้น		
8	โครงสร้างพื้นฐานเขียว (Green Infrastructure)					
	สาขาโครงสร้างพื้นฐานทางธรรมชาติ (ป่าเขา แม่น้ำ คูคลอง แหล่งน้ำธรรมชาติ)		1.ปรับปรุงถนนรังสิโยทัยเป็นถนนสีเขียวสำหรับคนทุกคนเป็นถนนต้นแบบ	1.ปรับปรุงพื้นที่ทัศนียภาพ ความสวยงามของคลอง โดยคลองทุกสายต้องไม่มีขยะ มีการจัดระเบียบคลองเพื่อป้องกันการรुकล้ำและเพื่อให้คลองเป็นที่ใช้ประโยชน์ของผู้คนส่วนรวมรวมถึงการปรับปรุงภูมิทัศน์ ปลูกต้นไม้ใหญ่ สวนหย่อม สวนสาธารณะ พื้นที่ออกกำลังกาย ปั่นจักรยาน เดินวิ่ง นันทนาการ ปลูกป่าชุมชน 2 ข้างถนนและคลอง 2.พัฒนา ปรับปรุงทางเท้า ให้เป็นพื้นที่ซึมซับน้ำในถนนสายหลักทุกสาย 3.ฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองโดยการส่งเสริมวัฒนธรรมและวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสายน้ำ เริ่มต้นที่แม่น้ำป่าสัก	การพัฒนาคลองปากบาง 1.ปรับปรุงลักษณะทางกายภาพของคลอง ประกอบด้วยสร้างกำแพงป้องกันตลิ่ง ทางเดินสองข้างคลอง ตาดท้องคลอง คอนกรีต ประตุน้ำ และมีท่อน้ำเสียตลอดคลอง	
					2.ปรับภูมิทัศน์ ปลูกต้นไม้สองฝั่งคลองภายใน 5 ปี	
					3.มีแหล่งเศรษฐกิจชุมชนสองฝั่งคลอง	
					4.มีพื้นที่นันทนาการ และกิจกรรมทางน้ำเพิ่มขึ้น เช่น Paddle Board	
	สาขาการบริหารจัดการภัยพิบัติ อุทกภัย วาตภัย อุบัติภัยจากกิจกรรมมนุษย์ ของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรการกุศล		1.มีโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับภัยพิบัติที่เพียงพอ เช่น ป้ายนำทาง, พื้นที่รองรับผู้ประสบภัย, เสียงประกาศ และเส้นทาง เป็นต้น		1.มีโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับภัยพิบัติที่เพียงพอ เช่น ป้ายนำทาง, พื้นที่รองรับผู้ประสบภัย, เสียงประกาศ และเส้นทาง เป็นต้น	
	สาขาโครงสร้างพื้นฐานการระบายน้ำ การจัดการน้ำฝน การจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ			1.ภายใน 10 ปีทางเท้าบนถนนทุกเส้นไม่มีสิ่งกีดขวางและรองรับคนพิการได้ 2.การสร้างแผนการจัดการน้ำทั้งระบบของสระบุรีภายใน 10 ปี		

ตารางที่ 4.3-2 ค่าเป้าหมายรายสาขาของพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ที่	สาขาการพัฒนา/กลุ่มสาขาย่อย	ค่าเป้าหมาย 2030				
		เชียงใหม่	นครสวรรค์	สระบุรี	ปาดอง	อุดรธานี
9	การปรับปรุงฟื้นฟูเมือง (Urban Revitalization)					
	สาขาการปรับปรุงฟื้นฟูชุมชน (ชุมชนพาณิชย์กรรม ชุมชนที่อยู่อาศัย ชุมชนดั้งเดิม ชุมชนประวัติศาสตร์ ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางวัฒนธรรมหรือมรดกโลกหรือโบราณสถาน)		1.ฟื้นฟูพื้นที่เศรษฐกิจชุมชนเพื่อเพิ่มมูลค่าเศรษฐกิจบริเวณถนน โกสีย์, เส้นเลียบบแม่น้ำ และบริเวณศาลเจ้าเดิม (ชุมชนชาวจีน)	1.ฟื้นฟูย่านเศรษฐกิจเก่าของเทศบาลเมืองสระบุรี ในบริเวณตลาดใน (ตลาดบริพัต) ตลาดสุขุมาน โดยการส่งเสริมเอกลักษณ์ของย่าน อาคาร ฟื้นฟูวิถีวัฒนธรรมเชื่อมต่อกับพื้นที่วัฒนธรรม ให้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น 3 เท่า ภายใน 10 ปี 2.ฟื้นฟูย่านเมืองเก่า อ.เสา ให้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น 3 เท่า ภายใน 10 ปี	อนุรักษ์ชุมชนกะหลิมให้เป็นชุมชนเพื่อการท่องเที่ยว แนวทางการพัฒนา	
			2.ปรับปรุงรูปแบบอาคาร โดยการโดยการส่งเสริมเอกลักษณ์ของย่านในบริเวณตามข้อ 1			
			3.ปรับปรุงทางเท้าและรูปแบบ STREET FURNITURE ในบริเวณตามข้อ 1			
	การจัดการมลภาวะ การจัดการชลประทาน การจัดการสิ่งแวดล้อม			การจัดการมลภาวะเน้นความสำคัญไปที่การลดมลภาวะทางอากาศ คือลดค่าวัดฝุ่น และค่าวัดกลิ่น ให้อยู่ในระดับปลอดภัยไม่เป็นผลเสียต่อผู้คนในพื้นที่ ซึ่งจะเป็นการกำหนดแนวทางในการตรวจสอบและวัดค่าอากาศต่อไป ทั้งฝุ่นที่เกิดจากการใช้รถ และโรงงานอุตสาหกรรม และกลิ่นเกิดจากขยะน้ำเสีย และโรงงาน	กำจัดขยะจากปาดองภายใน 5 ปี	
	สาขาพื้นที่สาธารณะ พื้นที่สาธารณะของรัฐและพื้นที่สาธารณะของเอกชน				1.พัฒนาพื้นที่เนินติดทะเลบริเวณใกล้หาดไตรตรัง เป็นพื้นที่ปอดแห่งใหม่ของปาดอง จะพัฒนาเป็นอย่างไร	
	สาขาการวางผังเมือง การออกแบบปรับปรุงฟื้นฟูเมือง การออกแบบปรับปรุงกายภาพเมือง การออกแบบปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเมือง				การพัฒนาเมืองให้สอดคล้องกับการปรับผังเมืองใหม่ เช่น การเปลี่ยนสี สร้างแนวทางการออกแบบหน้าร้าน/ป้ายรูปแบบชนิด ประเภทด้านหน้าอาคาร ในถนนสำคัญ เช่น ถนนริมหาดปาดอง พัฒนาพื้นที่ว่างของรัฐ	
10	สุขภาวะเมือง (Urban Health and Well-Being)					
	สาขาโรงพยาบาล และศูนย์การบำบัดรักษา		1.เพิ่มศูนย์แพทย์ทางเลือก 2.เพิ่มศูนย์แพทย์เฉพาะทาง 3.เพิ่มห้องผ่าตัดและบุคลากรทางการแพทย์ของศูนย์พยาบาลในปากน้ำโพ			
	สาขาส่งเสริมสุขภาพ (ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพประเภทต่าง ๆ)		1.สร้างศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ			
	สาขาการวิจัย การทดสอบ การตรวจวัด ด้านสุขภาพ		1.สร้างความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลในจังหวัด			

4.4. การจัดทำแผนปฏิบัติการ

การวางแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เป็นขั้นตอนปฏิบัติการที่ 6 ของกฎบัตรแห่งชาติ มีวัตถุประสงค์เพื่อการประเมินความสนใจของผู้บริหารเมือง ผู้บริหารหน่วยงาน ผู้ประกอบการ นักลงทุน หรือความสนใจของชุมชนในการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง การลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน การลงทุนทางเศรษฐกิจ และผลการทบทวนแผนยุทธศาสตร์ การกำหนดความต้องการร่วมกันในการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจของคณะกรรมการกฎบัตร โดยคณะกรรมการกฎบัตรร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนปฏิบัติการ จำแนกเป็นแผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐ แผนการลงทุนทางเศรษฐกิจของภาคเอกชน แผนการมีส่วนร่วมการพัฒนาขององค์กรและประชาชน และแผนการบริหารจัดการเมืองและเศรษฐกิจ

จากพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 5 พื้นที่ จังหวัดสระบุรีกำลังดำเนินการอยู่ในระหว่างการประเมินความสนใจของผู้บริหารเมือง โดยเฉพาะหน่วยงานภาครัฐ และการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้ประกอบการ นักลงทุน และประชาชน และมี 4 พื้นที่ที่ได้ดำเนินการขั้นตอนการทำแผนปฏิบัติการ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครสวรรค์ และเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต มีรายละเอียดการศึกษา ดังนี้

4.4.1. แผนการดำเนินงานยกร่างแผนปฏิบัติการ

ในการจัดทำแผนจะมอบหมายให้คณะกรรมการกฎบัตรร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ร่วมกันยกร่างการเพื่อพัฒนาแผนการและโครงการให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดและสามารถบรรจุในแผนยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อการจัดสรรงบประมาณการดำเนินการต่อไป ในการดำเนินงานกำหนดการจัดประชุมจังหวัดละ 3 ครั้ง ประกอบด้วย ขั้นตอนเตรียมการยกร่าง การปฏิบัติการขั้นพัฒนา และการปฏิบัติการขั้นสุดท้าย จากสาขาการพัฒนาเมือง 10 สาขา ที่มีการตั้งเป้าหมายดังรายละเอียดในข้อ 4.2 ได้นำมาสู่ขั้นตอนการทำแผนปฏิบัติการมีการดำเนินการจัดทำแผนเชิงลึก 6 สาขา ซึ่งเป็นสาขาหลักที่มีศักยภาพในการยกระดับสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องหรือสามารถกำหนดแผนปฏิบัติการสาขาอื่นเป็นแผนปฏิบัติการรอง โดยที่ในแต่ละสาขามีการกำหนดเจตนารมณ์ดังนี้

1) สาขาเศรษฐกิจเขียว⁵ เพื่อสนับสนุนการเติบโตทางเศรษฐกิจ เพิ่มขึ้นของการจ้างงาน การขยายฐานภาษี การลงทุนทางเศรษฐกิจ การพัฒนาเศรษฐกิจ สิ่งอำนวยความสะดวก การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่น และการกำหนดมาตรการด้านภาษีเพื่อธุรกิจท้องถิ่น

2) สาขาคมนาคมเขียว เพื่อลดความจำเป็นในการเดินทาง ให้ความสำคัญกับการเดิน จักรยาน และขนส่งมวลชน สร้างประสิทธิภาพการเดินทาง สร้างความปลอดภัย ส่งเสริมกิจกรรมทางกาย และกิจกรรมสังคม

3) สาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย สร้างความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน สนับสนุนให้เกิดการเติบโตของการแปรรูป การผลิต และการกระจายผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับการยกระดับสู่ภาวะความปลอดภัย เป็นกลไกกระตุ้นการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน สร้างความเป็นธรรม สร้างสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืนทั้งระดับเมืองและระดับภาค

4) สาขาสุขภาวะ⁶ เพื่อลดความเสี่ยงอันตรายของสภาวะอ่อนด้อยของระบบสุขอนามัย มุ่งการส่งเสริมสุขภาวะ การป้องกันโรคอันตรายเรื้อรัง ลดความเสี่ยง ยกระดับความปลอดภัย และการวางแผนเพื่อสร้างชุมชนสุขภาวะด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต บูรณาการสุขภาวะชุมชนเข้ากับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการคมนาคมขนส่ง กระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมสุขภาวะ

⁵ “สาขาเศรษฐกิจเขียว” ได้เปลี่ยนชื่อมาจาก สาขาไม้ซ้และเศรษฐกิจเขียว ในช่วงปลายโครงการวิจัยระยะที่ 2

⁶ “สาขาสุขภาวะ” ได้เปลี่ยนชื่อมาจาก สาขาสุภาพและสุขภาวะ ในช่วงปลายโครงการวิจัยระยะที่ 2

5) **สาขาการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง** เพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมทางสังคม สนับสนุนการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและย่านพาณิชยกรรม การปรับปรุงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การกำหนดประเภทกิจการของธุรกิจให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาเศรษฐกิจและมูลค่าของพื้นที่ และการกำหนดย่านการใช้ที่ดินตามมูลค่าขั้นต่ำของฐานภาษีที่เมืองหรือเทศบาลจะได้รับ

6) **สาขาสวนสาธารณะและที่โล่ง**⁷ เพื่อพัฒนาสวนสาธารณะและที่โล่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และนิเวศเมือง สร้างสวนสาธารณะเพื่อทุกคน เพิ่มสมรรถนะด้านการเข้าถึง โอกาส และความเสมอภาค สนับสนุนความเป็นเมืองสุขภาวะ การออกแบบความสะดวกด้วยนวัตกรรมการเชื่อมต่อข้อมูล พฤติกรรมและเวลาการใช้พื้นที่จริงกับการออกแบบโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล แอปพลิเคชัน และนวัตกรรมที่ดึงดูดให้สาธารณะมีความสามารถเข้าถึงบริการ และวางแผนตำแหน่งที่ตั้งส่งเสริมความสามารถการเดินทาง สร้างความเข้าใจกับผู้บริหารเมืองและเครือข่ายในการวางแผนลงทุนและปรับปรุงฟื้นฟูสวนสาธารณะและที่โล่งให้ประชาชน

ในขั้นเตรียมการยกร่าง การปฏิบัติการขั้นพัฒนา และการปฏิบัติการขั้นสุดท้ายของ 4 พื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดการประชุมและผลการดำเนินการเบื้องต้น ดังแสดงในตารางที่ 4.4-1

4.4.2. องค์ประกอบของแผนงานฉบับสมบูรณ์

แผนงานโครงการเมื่อผ่านขั้นตอนการร่างรายละเอียดจากการประชุมหน่วยงานภาคส่วนที่เกี่ยวข้องแล้ว คณะนักวิจัยกฏบัตรส่วนกลางร่วมกับนักวิจัยประจำเมือง จะร่วมกันจัดทำรายละเอียดแผนปฏิบัติการ แผนงาน/โครงการ โดยแผนงานฉบับสมบูรณ์ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

1) ส่วนที่มาและความสำคัญของโครงการ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการ ระยะเวลาดำเนินการ สถานที่ดำเนินโครงการ ความพร้อมของโครงการ กลุ่มเป้าหมาย ผลที่คาดว่าจะได้รับ ทั้งผลผลิตและผลลัพธ์ แผนการดำเนินงานยกร่างแผนปฏิบัติการ และความก้าวหน้าการดำเนินงาน

2) ส่วนค่าใช้จ่ายของโครงการ ประกอบด้วย ปิงงบประมาณดำเนินโครงการ วิธีการบริหารจัดการหรือการดูแลบำรุงรักษาเมื่อโครงการแล้วเสร็จ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของโครงการ

3) ส่วนข้อเสนอปัญหา อุปสรรค ข้อจำกัด แนวทางแก้ไข ที่ระบุแนวทางแก้ไข เช่น แก้ไขกฎหมาย ปรับโครงสร้างหน่วยงาน ปรับกลยุทธ์ เป็นต้น

4.4.3. แผนงานโครงการกฏบัตรแห่งชาติเพื่อบรรจุแผนงานรายสาขาของกฏบัตร

สรุปแผนงานโครงการเพื่อบรรจุแผนงานรายสาขา 6 สาขาหลักตาม 4 พื้นที่ศึกษาของกฏบัตรแห่งชาติ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.4-2

⁷ “สาขาสวนสาธารณะและที่โล่ง” ได้เปลี่ยนชื่อมาจาก สาขาสวนสาธารณะ พื้นที่สาธารณะ และพื้นที่สีเขียว ในช่วงปลายโครงการวิจัยระยะที่ 2

ตารางที่ 4.4-1 ขั้นตอนการดำเนินการแผนปฏิบัติการ

ขั้นตอน	เชียงใหม่	อุดรธานี	นครสวรรค์	ปาดอง
การปฏิบัติการ ขั้นเตรียมการยกร่าง	วันที่ 8 สิงหาคม 2563 การยกร่างแผนและการปฏิบัติการขั้น พัฒนา สาขาคมนาคมเขียว และสาขา เกษตรและอาหารปลอดภัย	วันที่ 5 สิงหาคม 2563 การยกร่างแผนและการปฏิบัติการ พัฒนา สาขาเศรษฐกิจเขียว สาขา คมนาคมเขียว สาขาเกษตรและอาหาร ปลอดภัย สาขาสุขภาวะ สาขาการ ปรับปรุงฟื้นฟูเมือง สาขาสวนสาธารณะ และที่โล่ง	วันที่ 6-7 สิงหาคม 2563 การยกร่างแผนและการปฏิบัติการ พัฒนา สาขาเศรษฐกิจเขียว สาขา คมนาคมเขียว สาขาเกษตรและอาหาร ปลอดภัย สาขาสุขภาวะ สาขาการ ปรับปรุงฟื้นฟูเมือง สาขาสวนสาธารณะ และที่โล่ง	วันที่ 30 กรกฎาคม 2563 การยกร่างแผนปฏิบัติการ สาขา คมนาคมเขียว สาขาเกษตรอาหาร ปลอดภัย และสาขาฟื้นฟูเมือง
การปฏิบัติการ ขั้นพัฒนา	วันที่ 13 สิงหาคม 2563 การประชุมทบทวนยุทธศาสตร์แผนงาน โครงการด้านสุขภาพ และ การปฏิบัติการขั้นพัฒนา สาขาสุขภาวะ วันที่ 14 สิงหาคม 2563 การปฏิบัติการขั้นพัฒนา สาขา			วันที่ 11 สิงหาคม 2563 การปฏิบัติการขั้นพัฒนา สาขา เศรษฐกิจเขียว สาขาคมนาคมเขียว สาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย สาขา การปรับปรุงฟื้นฟูเมือง สาขาสวน สาธารณะและที่โล่ง
การปฏิบัติการ ขั้นสุดท้าย	เศรษฐกิจเขียว สาขาการปรับปรุงฟื้นฟู เมือง และสาขาสวนสาธารณะและที่โล่ง การปฏิบัติการขั้นสุดท้าย สาขา คมนาคมเขียว สาขาเกษตรและอาหาร ปลอดภัย และสาขาสุขภาวะ	อยู่ระหว่างดำเนินการ	วันที่ 25-26 สิงหาคม 2563 การปฏิบัติการขั้นพัฒนาและการ ปฏิบัติการขั้นสุดท้าย สาขาเศรษฐกิจ เขียว สาขาคมนาคมเขียว สาขาเกษตร และอาหารปลอดภัย สาขาสุขภาวะ สาขาการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง สาขาสวน สาธารณะและที่โล่ง	อยู่ระหว่างดำเนินการ

ตารางที่ 4.4-2 แผนงานโครงการกฎบัตรแห่งชาติเพื่อบรรจุแผนงานรายสาขาของกฎบัตร

เชียงใหม่	อุดรธานี	นครสวรรค์	ปาดอง
1. สาขาเศรษฐกิจเขียว			
1.1 แผนการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคเหนือตอนบน (เชียงใหม่ เชียงราย) 1.2 แผนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 1.2.1 โครงการพัฒนาย่านอัจฉริยะเมืองเก่าเชียงใหม่ 1.2.2 โครงการพัฒนาย่านนิมมานเหมินท์ 1.2.3 โครงการพัฒนาย่านอัจฉริยะรอบศูนย์การค้าเซ็นทรัลเฟสติวัล 1.2.4 โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มบริหารจัดการจังหวัดเชียงใหม่	1.1 แผนการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจ 1.2 แผนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 1.2.1 โครงการพัฒนาย่านอัจฉริยะพื้นที่ถนนอุดรสุข 1.2.2 โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะอุดรธานี 1.3 แผนงานเมืองแห่ง Festival Carnival งานเทศกาลระดับโลก (นานาชาติ)	1.1 แผนการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันตก 1.2 แผนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 1.2.1 โครงการพัฒนาย่านอัจฉริยะพื้นที่ปากน้ำโพ 1.2.2 โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะนครสวรรค์ 1.3 แผนการพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมทำข้าวก้านทอง 1.3.1 โครงการพัฒนาศูนย์กระจายผลิตภัณฑ์เกษตรและอาหารปลอดภัยภาคกลางตอนบน (ร่วมกับสาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย) 1.3.2 โครงการพัฒนาศูนย์การประชุมและแสดงสินค้านานาชาตินครสวรรค์ 1.3.3 โครงการพัฒนาที่อยู่อาศัยสำหรับประชาชนทุกระดับรายได้ 1.3.4 โครงการพัฒนาศูนย์นวัตกรรมส่งเสริมสุขภาพนครสวรรค์ (ร่วมกับสาขาสุขภาพ)	1.1 แผนการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจ 1.2 แผนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 1.2.1 โครงการพัฒนาย่านอัจฉริยะพื้นที่ถนนบางลา 1.2.2 โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะเมืองปาดอง 1.3 แผนงานการพัฒนา Phuket Gastronomy และอาหารพื้นถิ่นภาคใต้เป็น Creative Food หรือ Food Art ชื่องาน Phuket Creative Gastronomy for Patong Recovery

ตารางที่ 4.4-2 แผนงานโครงการกฏบัตรแห่งชาติเพื่อบรรจุแผนงานรายสาขาของกฏบัตร (ต่อ)

2. สุขภาวะ			
2.1 แผนการพัฒนาเขตส่งเสริมสุขภาพจังหวัดเชียงใหม่ 2.1.1 โครงการปรับปรุงฟื้นฟูศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเทศบาลเมืองแม่เหิยะ (ประสานรายละเอียดกับเทศบาลขนาดใหญ่ 3 แห่ง) 2.1.4 โครงการพัฒนาเขตส่งเสริมสุขภาพมหาวิทยาลัยพายัพ 2.1.5 โครงการพัฒนาเขตส่งเสริมสุขภาพย่านนิมมานเหมินท์ 2.2 แผนการพัฒนาระบบการเชื่อมต่อ (Digital Health) จังหวัดเชียงใหม่ 2.3 แผนการพัฒนาเขตอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์นวัตกรรมสมุนไพรจังหวัดเชียงใหม่ 2.4 แผนการพัฒนาย่านนวัตกรรมแพทย์แผนไทยจังหวัดเชียงใหม่	2.1 แผนการพัฒนาเขตส่งเสริมสุขภาพจังหวัดอุดรธานี 2.1.1 โครงการปรับปรุงฟื้นฟูศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเทศบาลเมืองอุดรธานี 2.1.2 โครงการฟุตบอลเมืองเดินได้ 2.1.3 โครงการปรับปรุงที่ว่างเมืองเป็นศูนย์สุขภาพ	2.1 แผนการพัฒนาเขตส่งเสริมสุขภาพจังหวัดนครสวรรค์ 2.1.1 โครงการปรับปรุงฟื้นฟูศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเทศบาลนครสวรรค์ 2.1.2 โครงการพัฒนาย่านนวัตกรรมแพทย์แผนไทยนครสวรรค์ 2.1.3 โครงการพัฒนาระบบสุขภาพดิจิทัล (Digital Health) นครสวรรค์ 2.2 แผนการพัฒนาเขตส่งเสริมสุขภาพร่วมกับมหาวิทยาลัยเจ้าพระยา 2.3 แผนการพัฒนาเขตอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์นวัตกรรมสมุนไพร	2.1 แผนการพัฒนาเขตส่งเสริมสุขภาพเทศบาลป่าตอง 2.1.1 โครงการฟื้นฟูทรัพยากรด้านท่องเที่ยวของเอกชนสนับสนุน Phuket International Wellness Center 2.1.2 โครงการออกแบบข้อกำหนดและแนวทางการอนุรักษ์และพัฒนา Phuket Gastronomy ตามข้อเสนอของ UNESCO 2.1.3 การกระตุ้นภาคเอกชนในการลงทุนสนับสนุนโครงการ Phuket International Wellness Center 2.2 แผนการพัฒนาเขตส่งเสริมสุขภาพ ร่วมกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตารางที่ 4.4-2 แผนงานโครงการกฎบัตรแห่งชาติเพื่อบรรจุแผนงานรายสาขาของกฎบัตร (ต่อ)

3. เกษตรและอาหารปลอดภัย			
3.1 แผนการพัฒนาสมาร์ทฟาร์มเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจฐานราก 3.1.1 โครงการออกแบบพัฒนาฟาร์มอัจฉริยะขนาดเล็ก 3.1.2 โครงการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อการบริหารจัดการเครือข่ายเกษตรและอาหารปลอดภัย 3.2 แผนการพัฒนาตลาดสดอาหารปลอดภัย 3.3 แผนการพัฒนาการตลาดและการขนส่งโลจิสติกส์เกษตรและอาหารปลอดภัยจังหวัดเชียงใหม่	3.1 แผนการพัฒนาสมาร์ทฟาร์มเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจฐานราก 3.1.1 โครงการออกแบบพัฒนาฟาร์มอัจฉริยะขนาดเล็ก 3.1.2 โครงการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อการบริหารจัดการเครือข่ายเกษตรและอาหารปลอดภัย 3.2 แผนการพัฒนาตลาดสดอาหารปลอดภัย 3.2.1 โครงการ UD Green Agritech	3.1 แผนการพัฒนาสมาร์ทฟาร์มเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจฐานราก 3.1.1 โครงการออกแบบพัฒนาฟาร์มอัจฉริยะขนาดเล็ก 3.1.2 โครงการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อการบริหารจัดการเครือข่ายเกษตรและอาหารปลอดภัย 3.2 แผนการพัฒนาตลาดสดอาหารปลอดภัยเทศบาลนครนครสวรรค์ 3.3 แผนการพัฒนาการตลาดและการขนส่งโลจิสติกส์เกษตรและอาหารปลอดภัยนครสวรรค์	
4. การปรับปรุงฟื้นฟูเมือง			
4.1 แผนงานพัฒนาเชียงใหม่เมืองศิลปะนานาชาติ 4.2 แผนการพัฒนาชุมชนและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นเชียงใหม่เพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจชุมชน	4.1 โครงการพัฒนาพื้นที่ศูนย์กลางเมือง เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวตามแนวคิดย่านอัจฉริยะ	4.1 แผนงานพัฒนานครสวรรค์เมืองศิลปะนานาชาติ 4.2 แผนการพัฒนาชุมชนและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นนครสวรรค์เพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจชุมชน	4.1 แผนงานพัฒนาป่าตองเมืองศิลปะและอาหารนานาชาติ 4.2 แผนการพัฒนาชุมชนและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นป่าตองเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจชุมชน

ตารางที่ 4.4-2 แผนงานโครงการกฏบัตรแห่งชาติเพื่อบรรจุแผนงานรายสาขาของกฏบัตร (ต่อ)

5. คมนาคมขนส่งเขียว			
5.1 แผนการพัฒนาศูนย์กลางคมนาคมขนส่งจังหวัดเชียงใหม่ 5.1.1 โครงการพัฒนาระบบเชื่อมต่อสถานีขนส่งทางรางจังหวัดเชียงใหม่ 5.1.2 โครงการพัฒนาศูนย์การขนส่งจังหวัดเชียงใหม่ 5.2 แผนการพัฒนาระบบขนส่งเชื่อมต่อท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่	5.1 แผนการพัฒนาศูนย์กลางคมนาคมขนส่งจังหวัดอุดรธานี 5.1.1 โครงการพัฒนาศูนย์กลางคมนาคมขนส่งรอบสถานีรถไฟอุดรธานี 5.1.1 โครงการพัฒนาสถานีขนส่งระดับย่านชุมชนรถไฟ ย่านหนองแด และย่านบ้านข้าวสาร 5.1.2 โครงการการปรับปรุงสถานีขนส่งเดิม	5.1 แผนการพัฒนาศูนย์กลางคมนาคมขนส่งนครสวรรค์ 5.1.1 โครงการพัฒนาระบบเชื่อมต่อสถานีขนส่งทางรางนครสวรรค์ 5.1.2 โครงการพัฒนาศูนย์การขนส่งเมืองนครสวรรค์ 5.2 แผนการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาตินครสวรรค์ 5.3 แผนการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนเมืองนครสวรรค์	5.1 แผนการพัฒนาศูนย์กลางคมนาคมขนส่งเมืองปาดอง 5.1.1 ลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านสุขภาพเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดสมรรถนะรองรับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ 5.1.2 โครงการพัฒนาศูนย์การขนส่งเมืองปาดอง 5.2 แผนการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนเมืองปาดอง
6. สวนสาธารณะและที่โล่ง			
6.1 แผนการปรับปรุงพื้นที่สวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียวเทศบาล 6.1.1 โครงการออกแบบปรับปรุงต้นไม้ใหญ่ถนนสายหลัก	6.1 แผนการปรับปรุงพื้นที่สวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียวเทศบาล 6.1.1 โครงการออกแบบปรับปรุงต้นไม้ใหญ่ถนนสายหลัก 6.1.2 UD Nonglek Greenway	6.1 แผนการปรับปรุงพื้นที่สวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียวเทศบาลนครนครสวรรค์ 6.1.1 โครงการออกแบบปรับปรุงต้นไม้ใหญ่ถนนสายหลักเทศบาล 6.1.2 โครงการออกแบบปรับปรุงเขตพื้นที่สวนสาธารณะนครนครสวรรค์	6.1 แผนการปรับปรุงพื้นที่สวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียวเทศบาลเมืองปาดอง 6.1.1 โครงการออกแบบปรับปรุงต้นไม้ใหญ่ถนนสายหลักเทศบาล 6.1.2 โครงการออกแบบปรับปรุงสวนสาธารณะเมืองปาดอง

4.5. ความคืบหน้าการพัฒนาโครงการนำร่อง

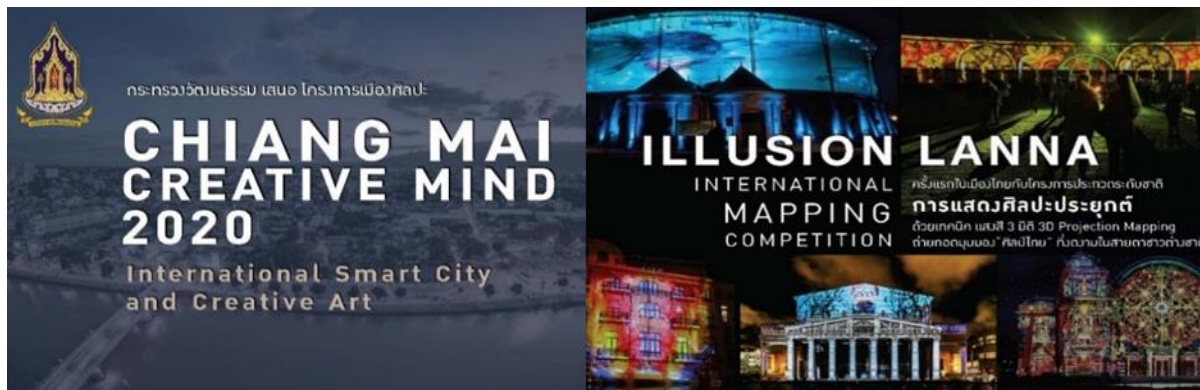
การจัดทำโครงการนำร่องอยู่ในขั้นตอนปฏิบัติการที่ 8 โดยการนำแนวคิดรูปแบบการพัฒนาที่ได้จากการตกลงร่วมกันของทุกภาคส่วนมาสู่การปฏิบัติ จากพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 5 พื้นที่ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดสระบุรี และเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต สามารถแบ่งรูปแบบการพัฒนาจัดทำโครงการนำร่องได้ 3 รูปแบบ คือ กฎบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน (Thailand Charter For Sustainable Tourism) กฎบัตรอาหารปลอดภัย (Food Charter) และกฎบัตรเมืองอัจฉริยะ (Thailand Smart City Charter) ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินโครงการดังนี้

4.5.1. กฎบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน (Thailand Charter For Sustainable Tourism)

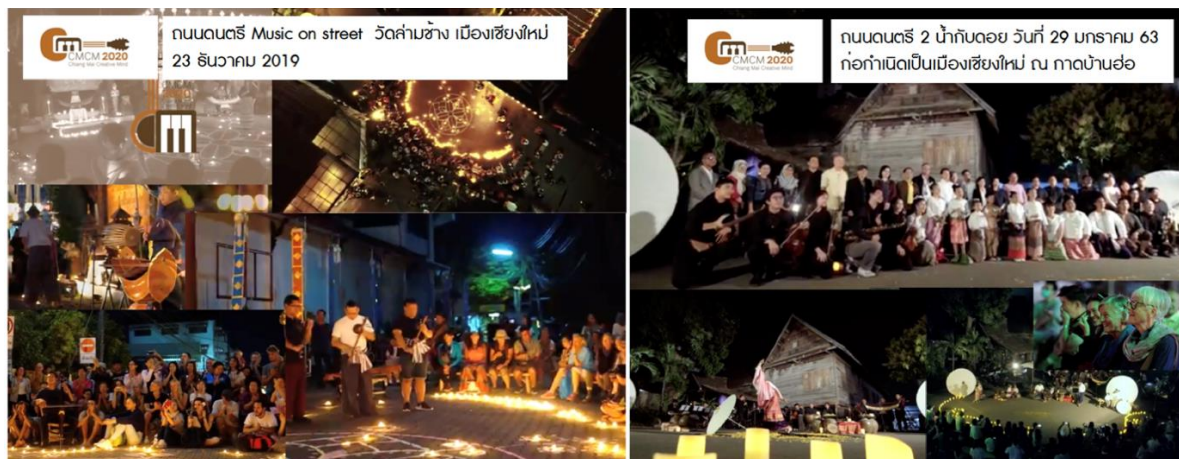
1) โครงการ Chiangmai Creative Mind 2020 “เชียงใหม่” นครแห่งชีวิตและศิลปะ

โดยความร่วมมือกับกระทรวงวัฒนธรรมและกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เป็นโครงการที่นำแนวคิดการใช้ความคิดสร้างสรรค์ต่อยอดฐานวัฒนธรรม ความเป็นอยู่ ภูมิปัญญาล้านนาของเชียงใหม่ โดยการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การบริการด้านการท่องเที่ยวและรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ส่งเสริมการตลาดท่องเที่ยวสมัยใหม่ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อต่อยอดอุตสาหกรรมและวางรากฐานการพัฒนาเศรษฐกิจ ตอบโจทย์เป้าหมายเพื่อการพัฒนาตามแพลตฟอร์มของกฎบัตรแห่งชาติ และกรอบการพัฒนาที่ยั่งยืนของจังหวัดรูปแบบใหม่ (New Urban Development Platform for Sustainability) ในด้านการพัฒนาสาขาเศรษฐกิจเขียว สาขาคมนาคมเขียว สาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย สาขาสวนสาธารณะและที่โล่ง สาขาศาสนาและวัฒนธรรม และสาขาการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง

วัตถุประสงค์ในการจัดทำโครงการคือ เพื่อเป็นการรักษาศิลปวัฒนธรรมเอกลักษณ์ล้านนาในแขนงต่าง ๆ โดยใช้ศิลปะร่วมสมัยในการดึงดูดเชิญชวนผู้คนจากหลายกลุ่มทั่วโลก สร้างความโดดเด่นด้วยแนวคิดนวัตกรรมสร้างสรรค์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากการท่องเที่ยวและกระตุ้นเศรษฐกิจชุมชน เพิ่มความแข็งแกร่งแก่เศรษฐกิจฐานราก เพิ่มการสร้างงาน และการจ้างงานในพื้นที่อย่างยั่งยืน โดยในเบื้องต้นของการดำเนินโครงการได้จัดงานถนนดนตรี Music on Street กิจกรรมดนตรีพื้นถิ่นเพื่อสร้างการรับรู้ จัดขึ้นครั้งแรก ณ วัดท่าช้าง เมืองเชียงใหม่ และงานถนนดนตรีครั้งที่ 2 น้ำกบตอย ณ กาดบ้านฮ่อ เมืองเชียงใหม่ (ภาพที่ 4.5-1 ถึง ภาพที่ 4.5-3) นอกจากนี้ มีการจัดกิจกรรมย่อย Chiang Mai Fashion Everywhere เป็นการใชาศิลปวัฒนธรรมด้านแฟชั่นในการกระตุ้นและขับเคลื่อนเศรษฐกิจ เชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวโดยความร่วมมือของเครือข่ายนักวิจัยสังคมและเศรษฐกิจ ประวัติศาสตร์วัฒนธรรม กลุ่มนักออกแบบแฟชั่นเสื้อผ้า กลุ่มผู้ประกอบการอุตสาหกรรมผ้า เครื่องประดับ เครื่องประทีนผิว กลุ่มงานเทคโนโลยีดิจิทัล กลุ่มผู้ผลิตงานกลุ่มครีเอทีฟและสื่อต่าง ๆ กลุ่มสถาปนิกและภาคการขนส่ง กลุ่มมัคคุเทศก์ โรงแรม ร้านอาหาร สมุนไพร กลุ่มดนตรี ศิลปะประยุกต์ ผู้นำชุมชนทั้งชนเผ่า ชุมชนดั้งเดิม และชุมชนพาณิชย์กรรมที่อยู่ภายในท้องถิ่น โดยจะดำเนินการในช่วงเดือนกันยายนถึงเดือนตุลาคม



ภาพที่ 4.5-1 โครงการ Chiang Mai Creative Mind 2020 “เชียงใหม่” นครแห่งชีวิตและศิลปะ



ภาพที่ 4.5-2 งานถนนดนตรี Music on Street ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เมืองเชียงใหม่



ภาพที่ 4.5-3 การประชุมจัดเตรียมงาน Chiang Mai Fashion Everywhere

2) โครงการนครสวรรค์เมืองอาหารและศิลปะนานาชาติ

Nakhon Sawan International Arts and Eat 2020 (NSAE 2020) ILLUMINATION NAKHON SAWAN นครสวรรค์เรืองแสง เทศกาลศิลปะ การแสดง อาหาร สุขภาพแห่งลุ่มเจ้าพระยา โดยความร่วมมือกับ กระทรวงวัฒนธรรมและกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม แนวคิดในการจัดงานเป็นงานระดับนานาชาติ ที่บูรณาการทั้งด้านดนตรีแจ๊สและศิลปะที่มีอัตลักษณ์เฉพาะตนที่จะทำให้เทศกาลดนตรีแจ๊สเมืองปากน้ำโพอยู่ในระดับเทศกาลดนตรีโลก รวมถึงการส่งเสริมการเป็นศูนย์กลางข้าวภาคกลางเพื่อสร้างศูนย์นวัตกรรมอาหาร ซึ่งประกอบด้วยโครงการย่อย ได้แก่

- (1) โครงการมหกรรมศิลปะร่วมสมัย นานาชาติ แห่งนครสวรรค์ ค.ศ. 1980-2020
- (2) โครงการเทศกาลดนตรีแจ๊สเมืองปากน้ำโพ 2020
- (3) โครงการเทศกาลศิลปะการแสดงนานาชาติและศิลปะการแสดงพื้นถิ่น
- (4) โครงการสร้างสรรค์งานศิลปกรรมร่วมสมัย “เทศกาลศิลปะนานาชาติ นครสวรรค์ ครั้งที่ 1”
- (5) โครงการ "การประกวดผลงานศิลปะภาพพิมพ์อาเซียน 2563"
- (6) โครงการ "การปฏิบัติการและนิทรรศการประติมากรรมนานาชาติ นครสวรรค์ 2563"
- (7) โครงการ "การปฏิบัติการและนิทรรศการจิตรกรรมสีน้ำนานาชาติ นครสวรรค์ 2563"
- (8) โครงการมหกรรมข้าว RICE FOR LIFE
- (9) โครงการ GREEN LIFE with HEALTH & HERB สุขภาพดีวิถีไทย

วัตถุประสงค์โครงการดังกล่าว คือ เพื่อยกระดับคุณค่าของเมืองให้สวยงามด้วยผลงานศิลปะ สร้างสรรค์และเปิดพื้นที่เชื่อมต่อกับคนในสังคมทั่วโลกด้วยยุทธศาสตร์ศิลปะสร้างสรรค์ในทุก ๆ มิติ ส่งเสริมศิลปินและคุณค่าผลงานศิลปะ สร้างแรงบันดาลใจ ความคิดและสร้างเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ กระชับความสัมพันธ์ด้านศิลปะการแสดงระหว่างชาติ รวมถึงการจัดเทศกาลดนตรีแจ๊สที่สะท้อนถึงอัตลักษณ์ที่แตกต่างเฉพาะตน ทำให้สามารถส่งเสริมการท่องเที่ยวเมืองนครสวรรค์และกิจกรรมเศรษฐกิจท้องถิ่นได้ รวมถึงการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับข้าวในด้านวิวัฒนาการการเพาะปลูก ความหลากหลายของพันธุ์และการเก็บเมล็ดพันธุ์ อีกทั้งเพื่อส่งเสริมสมุนไพรไทย ให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลสุขภาพ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคเพื่อลดภาวะโรค ส่งเสริมผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้เป็นสินค้านวัตกรรมที่สามารถแข่งขันในตลาดโลก เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรและผู้ประกอบการภายในประเทศ ซึ่งล้วนสอดคล้องกับการพัฒนาตามยุทธศาสตร์สาขาเศรษฐกิจเขียว สาขาปรับปรุงฟื้นฟูเมือง และสาขาเกษตรอาหารปลอดภัย

โดยกฎบัตรนครสวรรค์ได้ดำเนินการร่วมกับกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมประกาศเจตนารมณ์กฎบัตรเมืองอัจฉริยะ และได้ร่วมลงนามข้อตกลงการขับเคลื่อนการพัฒนากฎบัตรเมืองอัจฉริยะกับองค์กรเครือข่ายตามนโยบายของรัฐบาลสร้างความร่วมมือของหน่วยงานทุกระดับ พร้อมด้วยความร่วมมือจากกระทรวงวัฒนธรรมประกาศเจตนารมณ์การพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ด้านศิลปะและนโยบายการพัฒนาเมืองนานาชาติด้านศิลปะของกระทรวงวัฒนธรรม (ภาพที่ 4.5-4 ถึง ภาพที่ 4.5-7)



ภาพที่ 4.5-4 โครงการนครสวรรค์เมืองอาหารและศิลปะนานาชาติ นครสวรรค์เรืองแสง

เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2562 นายพุทธิพงษ์ ปุณณกันต์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เป็นประธานการประชุมทบทวนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดนครสวรรค์และการประกาศเจตนารมณ์กฎบัตรเมืองอัจฉริยะ



ภาพที่ 4.5-5 การประชุมทบทวนยุทธศาสตร์การพัฒนาและการประกาศเจตนารมณ์กฎบัตรเมืองอัจฉริยะ จังหวัดนครสวรรค์

เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2562 นายอิทธิพล คุณปลื้ม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรม เป็นประธานการประชุมทบทวนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดนครสวรรค์ และการประกาศเจตนารมณ์การพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ด้านศิลปะ



ภาพที่ 4.5-7 แนวคิดกิจกรรมและตัวอย่างการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์งาน Fish and Food Nakhonsawan Festival (ต่อ)

3) โครงการปรับปรุงฟื้นฟูท่าข้าวกำนันทรง

เป็นหอศิลป์และศูนย์ประชุมนานาชาติ ศูนย์นวัตกรรมอาหารและวัฒนธรรมข้าวภาคกลาง จังหวัดนครสวรรค์ โดยดำเนินการออกแบบปรับปรุงพื้นที่อาคารคลังสินค้าของที่ราชพัสดุที่ถูกทิ้งร้างให้กลับมาใช้ประโยชน์ได้ สามารถรองรับการจัดประชุมนานาชาติและการจัดนิทรรศการงานศิลปะ ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมใหม่ ๆ ในพื้นที่ ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคมได้ สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพชีวิตตามสาขาเศรษฐกิจเขียว สาขาการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง และสาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย โดยเบื้องต้นได้รับการสนับสนุนสถานที่จากกรมธนารักษ์ ผู้ดูแลที่ราชพัสดุ ภายใต้สังกัดของกระทรวงการคลัง ซึ่งกำลังอยู่ระหว่างการพิจารณาให้เทศบาลนครนครสวรรค์หน่วยงานท้องถิ่นบูรณาการร่วมกันระหว่างภาคเอกชนและภาคประชาชน ทำสัญญาเช่าที่ดินคลังสินค้า และกรมเจ้าท่ากำลังพิจารณาให้ใช้ท่าเรือน้ำลึก ส่วนทางเทศบาลฯ ได้ตั้งงบประมาณ 10 ล้านบาท เพื่อการปรับปรุงสาธารณูปโภคและคลังสินค้าเป็นศูนย์ประชุมนานาชาติ และได้ตั้งกองทุนก่อสร้างหอศิลป์นานาชาติ ซึ่งในขณะนี้เงินบริจาคแล้ว 7 แสนบาท (ภาพที่ 4.5-8) และในวันที่ 17 พฤศจิกายน 2562 นายสันติ พร้อมพัฒน์ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงการคลัง ได้เดินทางมาเป็นประธานในการประชุมกฎบัตรนครสวรรค์ ครั้งที่ 7 การปรับปรุงฟื้นฟูที่ดินราชพัสดุเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจ กรณีฟื้นฟูท่าข้าวกำนันทรงเป็นหอศิลป์และศูนย์ประชุมนานาชาติและศูนย์นวัตกรรมอาหารและวัฒนธรรมข้าวภาคกลาง (ภาพที่ 4.5-9)



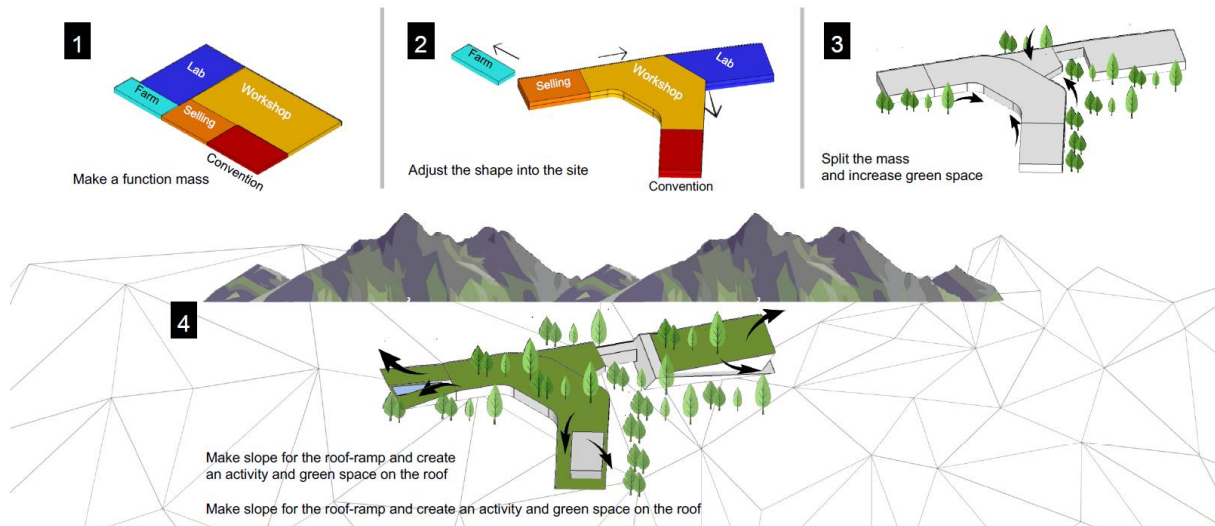
ภาพที่ 4.5-8 โครงการปรับปรุงไฟฟ้าข้าวกำนันทรง



ภาพที่ 4.5-9 การประชุมกฎบัตรนครสวรรค์ ครั้งที่ 7 การปรับปรุงไฟฟ้าข้าวกำนันทรง

4) โครงการ Saraburi Food Theme Park หรือแผนแม่บทการพัฒนาศูนย์วิจัยการเรียนรู้ด้านเกษตรและนวัตกรรมการอาหาร

โดยรวมมีอยู่กับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ศูนย์เครือข่ายการเรียนรู้เพื่อภูมิภาค จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี มีแนวความคิดในการพัฒนาโครงการสู่ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมอาหารอาเซียน เพื่อยกระดับและส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นซึ่งจังหวัดสระบุรีมีจุดเด่นในด้านผลิตภัณฑ์จากนมโค ผลผลิตการเกษตรและแปรรูปต่าง ๆ และการท่องเที่ยวธรรมชาติ ในโครงการจึงมีการออกแบบให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงการเรียนรู้ มีพื้นที่ศูนย์ประชุมและจัดนิทรรศการเพื่อรองรับงานประชุมนานาชาติและนิทรรศการด้านนวัตกรรมอาหาร พื้นที่สำหรับการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรม พื้นที่สำหรับร้านอาหารจำหน่ายสินค้าทางการเกษตร ร้านอาหาร และพื้นที่ปฏิบัติการการเรียนรู้ด้านอาหารและแปรรูปสอดคล้องกับการพัฒนาของกฎบัตรตามสาขาเศรษฐกิจสีเขียว และสาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย โดยเบื้องต้นทางสำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน) (Thailand Convention and Exhibition Bureau: TCEB) ได้รับเรื่องการจัดประชุมนานาชาติและนิทรรศการ MICE & MILK 2026 แล้ว (ภาพที่ 4.5-10)



ภาพที่ 4.5-10 โครงการ Saraburi Food Theme Park

4.5.2. กฎบัตรอาหารปลอดภัย (Thailand Food Charter)

เป็นกฎบัตรลูกของกฎบัตรแห่งชาติ โดยความร่วมมือกับคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สอดคล้องกับการพัฒนาของกฎบัตรตามสาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย จัดเป็นกลยุทธ์การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเชิงลึก มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแพลตฟอร์มข้อตกลงร่วมกันในการขับเคลื่อนยกระดับคุณภาพอาหารปลอดภัยสู่การสร้างสุขภาพและความมั่นคงของชุมชน ขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่น สร้างความมั่นคงให้กับเศรษฐกิจและประชากรในท้องถิ่นระยะยาว และดำรงรักษาโครงสร้างพื้นฐานธรรมชาติ วิถีเกษตร ดำริอาหารพื้นถิ่น รวมถึงพัฒนาเครือข่ายเกษตรภูมิปัญญา เกษตรอัจฉริยะ เครือข่ายตลาด เครือข่ายผู้บริโภคและเครือข่ายวิชาการเกษตร เพื่อให้การผลิต การแปรรูป และการบริหารจัดการอาหาร ควบคุมคุณภาพเป็นไปอย่างสมบูรณ์ นอกจากนี้ ยังเป็นการลดความเหลื่อมล้ำด้านความสามารถในการเข้าถึงอาหารคุณภาพที่เหมาะสมกับประชาชนทุกระดับรายได้ และสร้างโอกาสการมีงานทำในพื้นที่ถิ่นกำเนิด ลดการอพยพโยกย้ายแรงงาน และสร้างความเจริญในพื้นที่ศูนย์เศรษฐกิจฐานเมืองและชนบท โดยได้ดำเนินการประชุมมาตรฐานและตัวชี้วัดสมาร์ตฟาร์มและอาหารปลอดภัย และการลงนามข้อตกลงความร่วมมือพัฒนาเครือข่ายอาหารปลอดภัยภาคเหนือ โดยมีนายอลงกรณ์ พลบุตร ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมลงนามด้วย นอกจากนี้ได้จัดทำโครงการออกแบบสมาร์ตฟาร์มตามแผนปฏิบัติการเร่งด่วน กฎบัตรอาหารที่ได้ดำเนินงานแล้วมี 4 พื้นที่ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครสวรรค์ และจังหวัดสระบุรี ในส่วนของเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต มีแผนแต่ยังไม่มีการดำเนินงาน

1) โครงการออกแบบสมาร์ตฟาร์มกฎบัตรอาหารจังหวัดเชียงใหม่

มีฟาร์มต้นแบบจำนวนทั้งหมด 20 ฟาร์ม มีโครงการที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว 10 โครงการ ได้แก่ โครงการเอเชียฟาร์ม (Asia Farm) โครงการเชียงดาวฟาร์มสเตย์ (Chiang Dao Farm Stay) โครงการฟาร์มแอนด์แฟคทอรีเวลเนส (Farm and Factory Wellness) โครงการชีวิตธรรมชาติบ้านหนองบัว โครงการนากลางเวียง และโครงการสวนเรียนรู้ครูประทุม “มหัศจรรย์แฝกของแผ่นดิน” โครงการโคขุนฟาร์ม (Cocoon Farm) โครงการพวงเพชรฟาร์ม โครงการวูดเด็นฟาร์ม (Wooden Farm) โครงการไร่ตะวันหวาน

โครงการ
CHIANG DAO FARM STAY
AND ONSEN
อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่



SMART FARM DESIGN

DEPARTMENT OF LANDSCAPE ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE AND ENVIRONMENTAL DESIGN
PAJAN UNIVERSITY



SMART FARM DESIGN

DEPARTMENT OF LANDSCAPE ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE AND ENVIRONMENTAL DESIGN
PAJAN UNIVERSITY



SMART FARM DESIGN

DEPARTMENT OF LANDSCAPE ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE AND ENVIRONMENTAL DESIGN
PAJAN UNIVERSITY

ภาพที่ 4.5-11 ตัวอย่างการออกแบบผังแม่บทสวนฟาร์มกฏบัตรอาหารจังหวัดเชียงใหม่



SMART FARM DESIGN



SMART FARM DESIGN



SMART FARM DESIGN

DEPARTMENT OF LANDSCAPE ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE AND ENVIRONMENTAL DESIGN
PAJAN UNIVERSITY



SMART FARM DESIGN



SMART FARM DESIGN



SMART FARM DESIGN

DEPARTMENT OF LANDSCAPE ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE AND ENVIRONMENTAL DESIGN
PAJAN UNIVERSITY

ภาพที่ 4.5-12 ตัวอย่างการออกแบบผังแม่บทสวนฟาร์มกฏบัตรอาหารจังหวัดเชียงใหม่

โครงการ

ฟาร์มต้นแบบ มาตรฐาน:

ชุมชนบ้านบึงกระเจิงงาม

อ.โกรกพระ จ.นครสวรรค์



ภาพที่ 4.5-15 ตัวอย่างการออกแบบผังแม่บทสมาร์ตฟาร์มกฎบัตรอาหารจังหวัดนครสวรรค์

4) โครงการออกแบบสมาร์ตฟาร์มกฎบัตรอาหารจังหวัดสระบุรี

มีฟาร์มต้นแบบจำนวนทั้งหมด 20 ฟาร์ม มีโครงการที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว 6 โครงการ ได้แก่ โครงการโคก หนอง นา อ.มวกเหล็ก และกำลังดำเนินการออกแบบฟาร์มอื่น ๆ อีก 2 ฟาร์ม ที่ได้ลงสำรวจพื้นที่ฟาร์มแล้ว

โครงการ

โคก หนอง นา

อ. มวกเหล็ก จ. สระบุรี



ภาพที่ 4.5-16 ตัวอย่างการออกแบบผังแม่บทสมาร์ตฟาร์มกฎบัตรอาหารจังหวัดสระบุรี

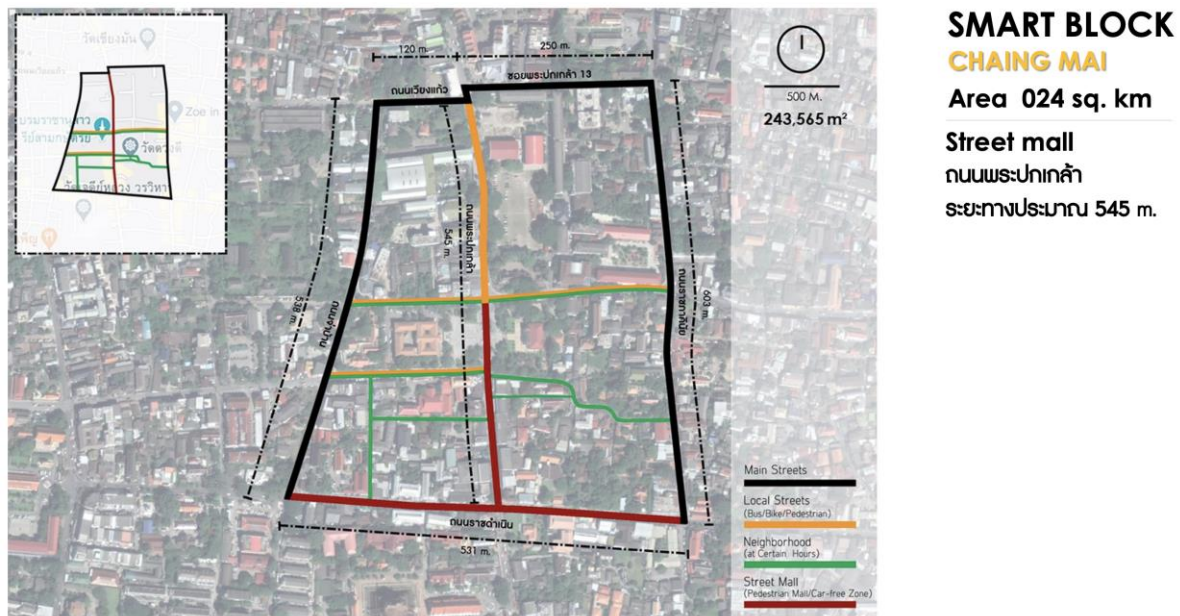
4.5.3. กฎบัตรเมืองอัจฉริยะ (Thailand Smart City Charter)

เป็นแนวทางการพัฒนาปรับปรุงพื้นที่พื้นที่ที่โครงสร้างพื้นฐานและระบบคมนาคมรูปแบบใหม่ ยกระดับสุขภาวะด้วยการส่งเสริมย่านแห่งการเดิน พัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่จากการผสมผสานแนวคิดของ Superblock Model เมืองบาร์เซโลน่า ประเทศสเปน ซึ่งถูกนำมาใช้ในการแก้ปัญหาทางกายภาพของเมืองที่ไม่สามารถ

รองรับการเปลี่ยนแปลงทางบริบทของเมืองได้ และแนวคิด Smart Cities Smart Growth, LEED-ND และ Form Based Codes โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการ คือ เพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ส่งเสริมกิจกรรมบนทางเท้า พัฒนาระบบคมนาคมและการสัญจร ปรับปรุงพื้นที่สาธารณะ สร้างเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมากขึ้น รวมถึงการบูรณาการระบบ ICT นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดความยั่งยืน โดยได้ดำเนินการศึกษา กำหนดขอบเขต ลงสำรวจพื้นที่ที่เป็นพื้นที่เศรษฐกิจของเมือง และเลือกถนนที่มีศักยภาพสามารถพัฒนาเป็น Street Mall เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการค้าขายและส่งเสริมการเดินเท้า

1) โครงการ SMARTBLOCK เชียงใหม่

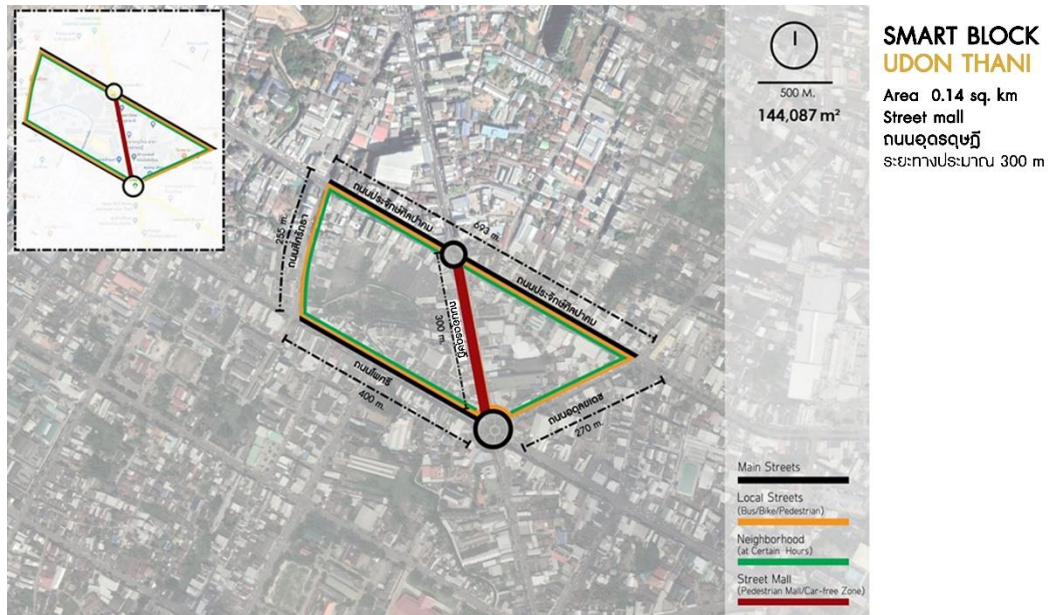
ตั้งอยู่บริเวณศูนย์เศรษฐกิจใจกลางเมืองเก่าในเขตคูเมืองชั้นในของจังหวัดเชียงใหม่ ขอบเขตพื้นที่ศึกษาประมาณ 0.24 ตารางกิโลเมตร โดยเลือกพัฒนาถนนราชดำเนินและถนนพระปกเกล้าให้เป็น Street Mall โดยได้ดำเนินงานในการศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่และลงสำรวจพื้นที่จริง และกำลังอยู่ในขั้นตอนการวางแผนออกแบบพื้นที่ของโครงการ



ภาพที่ 4.5-17 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา โครงการ SMARTBLOCK เชียงใหม่

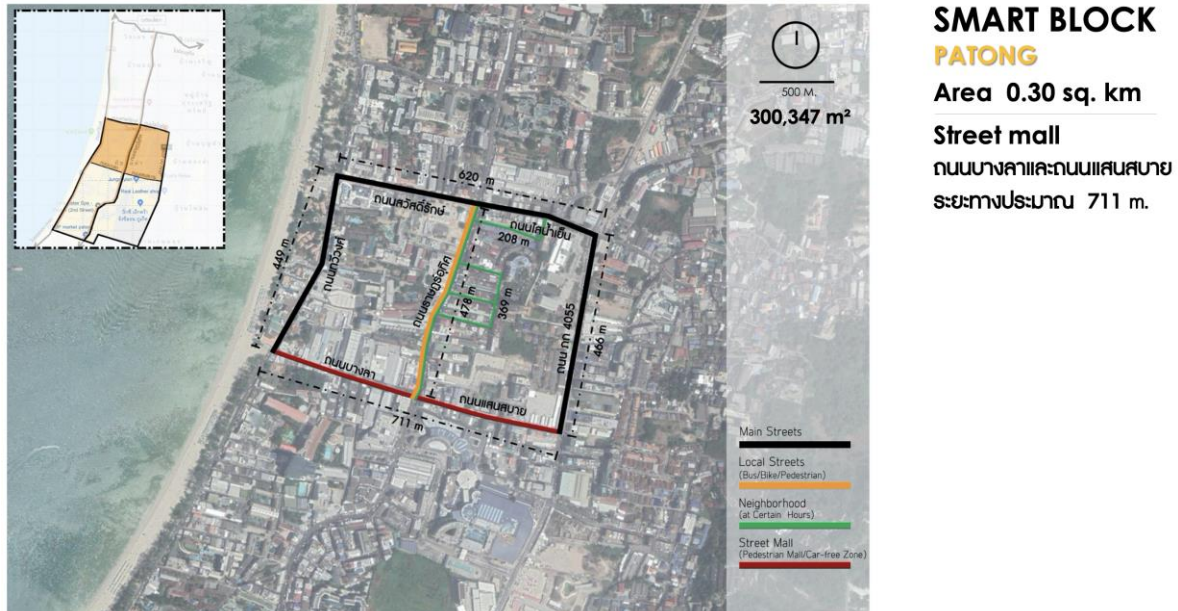
2) โครงการ SMARTBLOCK อุดรธานี

อยู่บริเวณศูนย์เศรษฐกิจใจกลางของเมืองจังหวัดอุดรธานี ขอบเขตพื้นที่ศึกษาประมาณ 0.23 ตารางกิโลเมตร โดยเลือกพัฒนาถนนอุดรดุขฎิให้เป็น Street Mall โดยได้ดำเนินงานในการศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่ และกำลังอยู่ในขั้นตอนการวางแผนออกแบบพื้นที่ของโครงการ



4) โครงการ SMARTBLOCK เมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต

ตั้งอยู่บริเวณศูนย์เศรษฐกิจใจกลางของเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต ขอบเขตพื้นที่ศึกษาประมาณ 0.30 ตารางกิโลเมตร โดยเลือกพัฒนาถนนบางลำให้เป็น Street Mall โดยได้ดำเนินการในการศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่และลงสำรวจพื้นที่จริง และกำลังอยู่ในขั้นตอนการวางแผนออกแบบพื้นที่ของโครงการ



ภาพที่ 4.5-20 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา โครงการ SMARTBLOCK เมืองปาดอง ภูเก็ต

ทั้งนี้ โครงการกฎบัตรทั้งสามโครงการในแต่ละพื้นที่ข้างต้น กำลังอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำโครงการ โดยมีรายละเอียดดังผิดพลาด! ไม่ใช่การอ้างอิงถึงตัวบ่งชี้เองที่ถูกต้อง

ตารางที่ 4.5-1 ความก้าวหน้าของโครงการนำร่องตามขั้นตอนการดำเนินงาน

โครงการนำร่อง	พื้นที่	ขั้นตอนการดำเนินการ				หมายเหตุ
		ศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่	วางแผนออกแบบพื้นที่	ทดสอบเสมือนจริง	ติดตามแก้ไข	
1) กฎบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน	เชียงใหม่					กำหนดจัดงาน ส.ค.-ก.ย.
	นครสวรรค์					กำหนดจัดงาน ต.ค.
	ปาดอง					กำหนดจัดงาน ต.ค.
2) กฎบัตรอาหารปลอดภัย	เชียงใหม่					อยู่ระหว่างการออกแบบ
	อุดรธานี					สถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม
	นครสวรรค์					สถาปัตยกรรม
	ปาดอง					
3) กฎบัตรเมืองอัจฉริยะ	เชียงใหม่					
	อุดรธานี					อยู่ระหว่างขออนุมัติงบประมาณการก่อสร้างพื้นที่ทดสอบเสมือนจริง
	นครสวรรค์					อยู่ระหว่างขออนุมัติงบประมาณการก่อสร้างพื้นที่ทดสอบเสมือนจริง
	ปาดอง					อยู่ระหว่างการออกแบบ

4.6. การพัฒนากฎบัตรย่อยเพื่อการขับเคลื่อนรายสาขา

ผลการดำเนินงานโครงการวิจัยในระยะที่ 2 พบว่าหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนได้ดำเนินงานร่วมกัน ซึ่งมี 3 พื้นที่ศึกษา ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครสวรรค์ และเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต ที่คณะกรรมการกฎบัตรประจำเมืองได้รับคำสั่งแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากเทศบาลของเมืองแล้ว ในส่วนของจังหวัดเชียงใหม่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกฎบัตรเมืองและคณะทำงานแล้ว จังหวัดสระบุรีมีการแต่งตั้งเฉพาะคณะกรรมการกฎบัตรประจำเมืองแต่ยังไม่มีคณะทำงาน โดยที่ทั้งสองจังหวัดยังไม่ได้รับคำสั่งแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากเทศบาล เนื่องจากยังขาดความพร้อมความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจากการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะและการพัฒนาต้นแบบเศรษฐกิจฐานรากร่วมกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง จึงได้สร้างรูปแบบการพัฒนาที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่จนเกิดเป็นกฎบัตรเฉพาะสาขา เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาในสาขายุทธศาสตร์ที่มีศักยภาพการพลิกฟื้นเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว การกระจายรายได้และการเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจ สร้างสมรรถนะให้กับศูนย์กลางความเจริญของท้องถิ่น การลดความจำเป็นในการย้ายถิ่นฐานที่อยู่ การสร้างความเท่าเทียมทางเศรษฐกิจและสังคม แบ่งเป็น 5 กฎบัตรเฉพาะสาขา⁸ ดังนี้

4.6.1. กฎบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน (Thailand Charter for Sustainable Tourism)

มีเจตนารมณ์ในการใช้ความเข้มแข็งของภูมิปัญญาพื้นถิ่น มรดกวัฒนธรรม แพ้ชนพื้นถิ่น ศิลปะดนตรี ประยุกต์ศิลป์ ความงดงามของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ พื้นที่การเกษตร และพื้นที่นันทนาการ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก ส่งเสริมธุรกิจท้องถิ่น กระจายโอกาสไปยังทุกภาคส่วน สร้างโอกาสการมีงานทำ และการจ้างงาน ให้ความสำคัญการอนุรักษ์และพัฒนาการท่องเที่ยววัฒนธรรม (Cultural Tourism) การท่องเที่ยวนิเวศ (Ecological Tourism) การท่องเที่ยวเชิงเกษตร (Agricultural Tourism) ธุรกิจ MICE และ

⁸ ช่วงปลายโครงการวิจัยระยะที่ 2 ได้เพิ่มกฎบัตรเฉพาะสาขา 2 สาขา ได้แก่ กฎบัตรสุขภาพ (Thailand Charter of Healthy) และกฎบัตรคมนาคมขนส่ง (Thailand Transportation Charter)

สาขาที่เกี่ยวข้อง เนื่องด้วยร่วมมือกับกระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจังหวัดพื้นที่ศึกษา สำนักงานส่งเสริมการจัดการประชุมและนิทรรศการ (TCEB) สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พร้อมด้วยหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนในภูมิภาค พื้นที่ศึกษาที่มีรูปแบบการพัฒนาตามกฎบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดนครสวรรค์ และจังหวัดสระบุรี

4.6.2. กฎบัตรอาหารปลอดภัย (Thailand Food Charter)

มีเจตนารมณ์ในการใช้สมรรถนะและความเข้มแข็งด้านการเกษตรและอาหารของไทยผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจเกษตรระดับตำบล เศรษฐกิจฐานราก ส่งเสริมธุรกิจท้องถิ่น กระตุ้นการพัฒนาระบบโลจิสติกส์การเกษตรและระบบอาหาร การกระจายโอกาสไปยังทุกภาคส่วน มุ่งเน้นการเพิ่มส่วนแบ่งตลาดอาหารปลอดภัยทุกพื้นที่เมืองกฏบัตร ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภคจากอาหารผสมสารเคมีเป็นอาหารปลอดสารและอาหารสุขภาพ โดยความร่วมมือของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และเครือข่ายกฏบัตรอาหารปลอดภัยทั่วประเทศ พื้นที่ศึกษาที่มีรูปแบบการพัฒนาตามกฏบัตรอาหารปลอดภัย ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดสระบุรี และเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต

4.6.3. กฎบัตรเมืองอัจฉริยะ (Thailand Smart City Charter)

มีเจตนารมณ์ในการนำนวัตกรรม เทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ และความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อยกระดับสมรรถนะทางเศรษฐกิจ สร้างสังคมน่าอยู่ รักษาภาวะแวดล้อมให้ยั่งยืน เพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจ ลดความสูญเสียด้านเศรษฐกิจ การพลังงาน สิ่งแวดล้อม เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กรและเมือง มุ่งเน้นการออกแบบปรับปรุงฟื้นฟูเมือง พื้นที่เศรษฐกิจ และพื้นที่พาณิชย์กรรมใจกลางเมือง (downtown) ด้วยการสร้างต้นแบบย่านอัจฉริยะ (SMARTBLOCK) เพื่อยกระดับประสิทธิภาพด้านกายภาพ โครงสร้างพื้นฐาน เศรษฐกิจท้องถิ่น การอยู่อาศัย และการบริหารจัดการพื้นที่เพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลง โดยความร่วมมือขององค์กรบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล คณะกรรมการกฏบัตรเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และองค์กรวิชาชีพ พื้นที่ศึกษาที่มีรูปแบบการพัฒนาตามกฏบัตรเมืองอัจฉริยะ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครสวรรค์ และเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต

4.6.4. กฎบัตรสุขภาพ (Thailand Charter of Health)

กฏบัตรสุขภาพ มีเจตนารมณ์ในการใช้สมรรถนะและความเข้มแข็งด้านสาธารณสุขของไทยเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก ส่งเสริมธุรกิจท้องถิ่น กระจายโอกาสไปยังทุกภาคส่วน กระตุ้นพฤติกรรมสุขภาพ (Healthy Behaviors) วางแผนสร้างชุมชนสุขภาพด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต บูรณาการโครงสร้างพื้นฐานสาธารณสุขกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและการคมนาคมขนส่ง เน้นส่งเสริมการบริการรักษาสุขภาพ (Healthcare) สุขภาพดิจิทัล (Digital Health) ยาและผลิตภัณฑ์ทางยา (Medical Product) ผลิตภัณฑ์ความงาม (Beauty Product) อาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy Food) อุตสาหกรรมสมุนไพร (Herb Industry) และสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยร่วมมือกับเครือข่ายพันธมิตร ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยใช้เครือข่ายกฏบัตร 18 พื้นที่ ร่วมงานกับภาคเอกชนในพื้นที่กฎ

บัตร พื้นที่ศึกษาที่มีรูปแบบการพัฒนาตามกฎบัตรสุขภาพ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดนครสวรรค์ และ จังหวัดภูเก็ต โดยเรียกว่า พื้นที่อันดามัน

4.6.5. กฎบัตรคมนาคมขนส่ง (Thailand Transportation Charter)

กฎบัตรคมนาคมขนส่ง มีเจตนารมณ์ในการกระตุ้นการวางแผนลดความจำเป็นในการเดินทาง ลดความจำเป็นในการครอบครองและการสัญจรด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล เพิ่มรูปแบบการเดินทางด้วยการคมนาคมขนส่งเขียว (Green Transportation) เพื่อสนับสนุนเมืองกฎบัตรให้เป็นเมืองสุขภาพ การลดค่าใช้จ่ายภาคครัวเรือนด้านการเดินทาง การลดปัจจัยกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เป้าหมายปี 2564-2565 มุ่งเน้นการรณรงค์ให้เกิดระบบสนับสนุนทางการเงินแก่ผู้ประกอบการระบบขนส่งมวลชน (Transit Financial Support) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานขนส่งทางราง (Rail Transit Infrastructure) การพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน (Transit-Oriented Development) การพัฒนาเชิงพาณิชย์รอบท่าอากาศยาน (Airport-Oriented Development) การพัฒนาโครงข่ายขนส่งมวลชนรอง (Feeder System) และการพัฒนาศูนย์กลางการคมนาคมขนส่ง (Multimodal Transportation Center) โดยความร่วมมือทางวิชาการกับกรมการขนส่งทางราง สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย ผู้ประกอบการขนส่งมวลชน พร้อมด้วยเครือข่ายสถาบันการศึกษาด้านวิศวกรรม สถาปัตยกรรม และสมาคมวิศวกรรมขนส่งทางรางไทย โดยรูปแบบกฎบัตรคมนาคมขนส่งกำลังอยู่ในขั้นตอนการเตรียมการ

ตารางที่ 4.6-1 ความคืบหน้าในการดำเนินงาน

ความคืบหน้าในการดำเนินงาน	พื้นที่ศึกษา				
	เชียงใหม่	อุดรธานี	นครสวรรค์	สระบุรี	ปทุมธานี
การแต่งตั้งคณะกรรมการกฎบัตรเมือง		●	●		●
กฎบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน	●		●	●	
กฎบัตรอาหารปลอดภัย	●	●	●	●	●
กฎบัตรเมืองอัจฉริยะ	●	●	●		●

4.6.6. สรุปผลการพัฒนากฎบัตรย่อยเพื่อการขับเคลื่อนรายสาขา

การพัฒนากฎบัตรย่อยทั้ง 5 สาขา มีโครงสร้างการดำเนินงานโดยการนำความเชี่ยวชาญและสมรรถนะของเมืองซึ่งเป็นจุดแข็งของแต่ละพื้นที่ ได้แก่ การท่องเที่ยว เกษตรและอาหาร นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล การสาธารณสุข และการคมนาคมขนส่ง มาพัฒนาส่งเสริมเศรษฐกิจ และตัวเมืองในด้านต่าง ๆ โดยมีภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาและปรับใช้รูปแบบของกฎบัตรย่อย และมีการเลือกพื้นที่เป้าหมายตามความพร้อมและความเหมาะสม เพื่อปรับใช้กฎบัตรย่อยแต่ละสาขา การดำเนินงานในรูปแบบดังกล่าวเกิดผลขึ้น 4 ประการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยดังนี้

ประการแรก เกิดการติดต่อเพื่อส่งข้อมูลกันระหว่างภาคส่วนในแต่ละสาขาของกฎบัตร ได้แก่ สาขากฎบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน อาทิเช่น กระทรวงสาธารณสุขในภาครัฐ กลุ่มธุรกิจ MICE ในภาคเอกชนและท่องเที่ยวในภาคเอกชน และกลุ่มนักท่องเที่ยวในภาคประชาชน สาขากฎบัตรอาหารปลอดภัย อาทิเช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในภาครัฐ กลุ่มเครือข่ายกฎบัตรอาหารปลอดภัยทั่วประเทศในภาคเอกชน และกลุ่มผู้บริโภค

อาหารในภาคประชาชน สาขากฎบัตรเมืองอัจฉริยะ อาทิเช่น องค์การบริหารส่วนจังหวัดในภาครัฐ กลุ่มผู้ประกอบการท้องถิ่นในภาคเอกชน และกลุ่มคนในชุมชนในภาคประชาชน สาขากฎบัตรสุขภาพ อาทิเช่น กระทรวงสาธารณสุขในภาครัฐ กลุ่มผู้ประกอบการสถานบริการสุขภาพเอกชนในภาคเอกชน และกลุ่มผู้ป่วยและผู้ให้บริการสุขภาพในภาคประชาชน สาขากฎบัตรคมนาคมขนส่ง อาทิเช่น สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรในภาครัฐ กลุ่มผู้ประกอบการการขนส่งมวลชนเอกชนในภาคเอกชน และกลุ่มผู้ใช้งานรถยนต์ส่วนตัวและขนส่งสาธารณะในภาคประชาชน ในรูปแบบของการประชุม การเสวนา การสัมภาษณ์กลุ่ม และการติดต่อขอข้อมูลออนไลน์ ก่อให้เกิดการร่วมมือกันระหว่างทุกภาคส่วนที่มีส่วนเกี่ยวข้องในสาขาการพัฒนานั้น และมีการศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการร่วมมือดังกล่าว สอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัย เรื่อง การศึกษากลไกการสร้างข้อตกลงร่วมกันของสังคม

ประการที่สอง การดำเนินงานจะประกอบไปด้วยโครงการนำร่องหลายโครงการ ได้แก่ โครงการฟาร์มอัจฉริยะ (Smart Farm) และโครงการออกแบบย่านอัจฉริยะ (SMARTBLOCK) ซึ่งเป็นเครื่องมือหนึ่งในการนำแนวความคิดกฎบัตรย่อยลงปรับใช้ในพื้นที่จริง ผ่านการออกแบบพื้นที่ทางกายภาพภายใต้แนวความคิดที่ประยุกต์ใช้เกณฑ์ LEED-ND และ Form-Based Codes สอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัยเรื่องทดสอบข้อกำหนด Form-Based Codes และ LEED-ND

ประการที่สาม คณะกรรมการกฎบัตรเมืองได้มีการเสวนาและประชุมเพื่อทบทวนองค์ความรู้การพัฒนา และบริหารเมือง ทำให้เกิดการกระจาย บูรณาการ การสังเคราะห์องค์ความรู้จนเกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ ทบทวนแผนยุทธศาสตร์เพื่อการดำเนินงานจนได้เป็นข้อกำหนดของทิศทางการพัฒนาเมืองที่เหมาะสมกับรูปแบบพฤติกรรม วัฒนธรรม รสนิยม และธรรมเนียมปฏิบัติ และการปรับปรุงระบบการทำงานของคณะกรรมการกฎบัตรเมืองไปในตัว สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การพัฒนาแพลตฟอร์มคณะกรรมการกฎบัตรแห่งชาติ

ประการที่สี่ ผลการดำเนินงานสามประการดังกล่าวถือเป็นกระบวนการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ ซึ่งประกอบไปด้วย การสร้างข้อตกลงร่วมกันของสังคม (social collaboration) และการพัฒนาสาขาย่อยของกฎบัตรซึ่งสอดคล้องและส่งเสริมเจตนารมณ์ เป้าหมายและตัวชี้วัด ของกฎบัตรหลักทั้ง 10 สาขา สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่

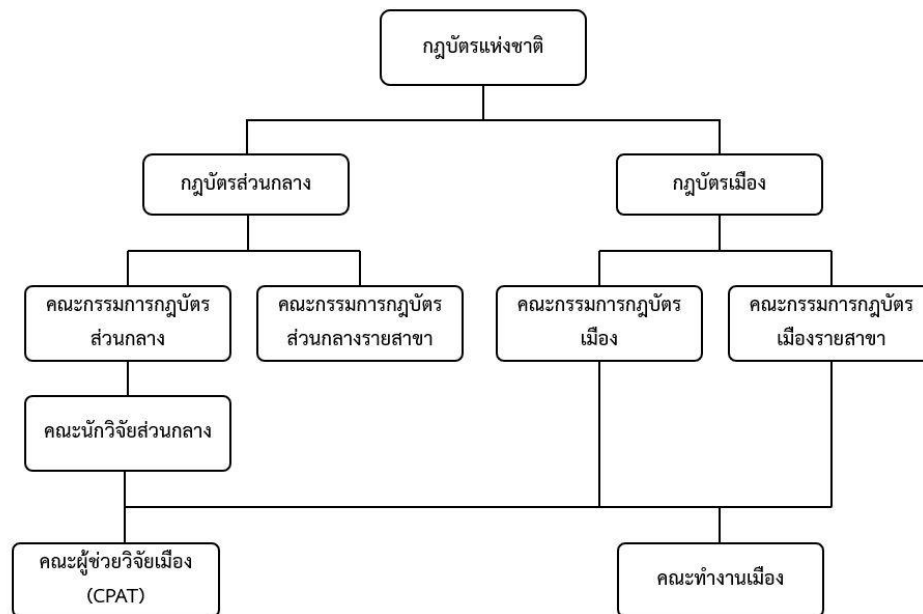
ท้ายที่สุดแล้ว ผลจากการดำเนินงานทั้ง 4 ประการด้านบน ก่อให้เกิดรูปแบบการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ (New Urban Development Platform) ที่ใช้กฎบัตรเป็นเครื่องมือหลัก และขับเคลื่อนผ่านความร่วมมือกันของทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน สอดคล้องกับสมมุติฐานงานวิจัยอย่างชัดเจน

4.7. การวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา

4.7.1. ผลการจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรและคณะทำงาน

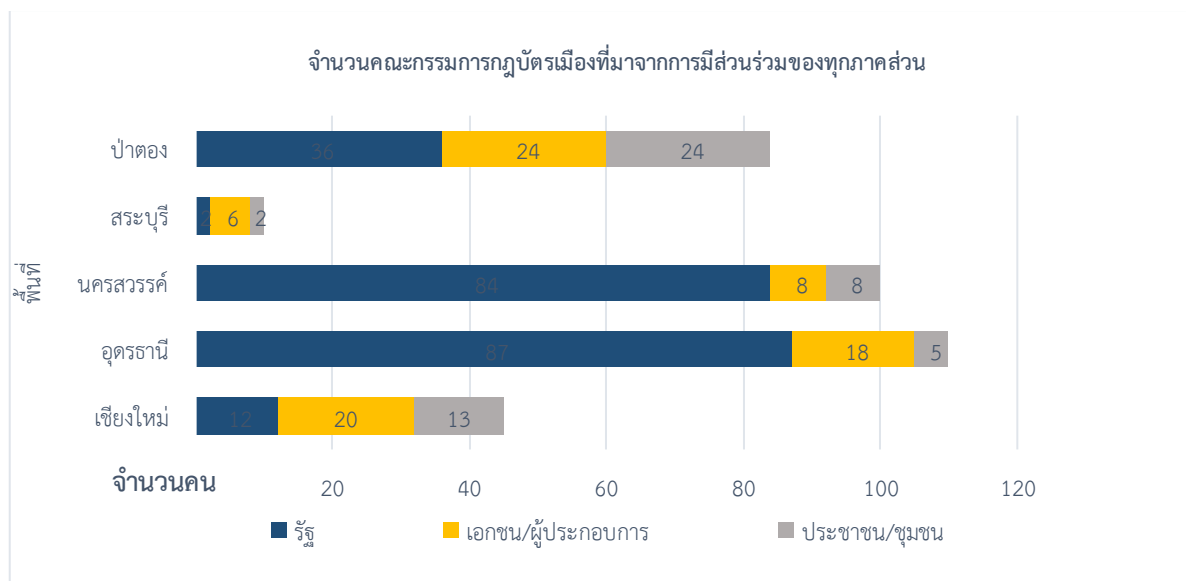
แนวทางการทำงานของกฎบัตรแห่งชาติมีโครงสร้างการดำเนินงานแบ่งเป็น กฎบัตรส่วนกลางและกฎบัตรเมืองดังภาพที่ 4.7-1 โดยที่คณะทำงานของกฎบัตรส่วนกลางจะประกอบด้วย คณะกรรมการกฎบัตรส่วนกลาง มีหน้าที่ถ่ายทอดองค์ความรู้ สร้างและบริหารเครือข่าย กระตุ้นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเมือง วางแผนและออกแบบการพัฒนาเมืองในภาพรวม และแสวงหาโอกาสในการจัดหางบประมาณการลงทุนพัฒนาให้กับเมืองในแต่ละเมือง คณะกรรมการกฎบัตรส่วนกลางรายสาขาจะเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือมีความรู้มีประสบการณ์การทำงานในสาขาการพัฒนานั้น ๆ ส่วนคณะนักวิจัยส่วนกลางมีหน้าที่ในการวางแผนการดำเนินงานร่วมกับคณะกรรมการกฎบัตรจากทุกส่วน และ

คณะกรรมการเมือง ลงมือปฏิบัติการ ประสานงาน ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานภายใต้รูปแบบของงานวิจัย โดยมีคณะผู้ช่วยวิจัยเมือง (CPAT) เป็นผู้ประสานงานเครือข่ายและเก็บข้อมูลฐานเมืองในแต่ละเมืองให้แก่คณะนักวิจัยส่วนกลาง ในส่วนของคณะกรรมการของกฎบัตรเมืองจะประกอบด้วย คณะกรรมการกฎบัตรเมือง คณะกรรมการกฎบัตรเมืองรายสาขาและคณะกรรมการ ซึ่งทำหน้าที่คล้ายกับกฎบัตรส่วนกลาง แตกต่างกันในขอบเขตการดำเนินงานจะอยู่ในระดับของเมืองนั้น ๆ และจะต้องเป็นผู้ที่มีความเข้าใจในบริบทของเมืองนั้นด้วย



ภาพที่ 4.7-1 โครงสร้างการดำเนินงานของกฎบัตรแห่งชาติ

จากการที่คณะผู้วิจัยได้ประสานงานกับทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน/ ผู้ประกอบการ และภาคประชาชน/ ชุมชน ในแต่ละพื้นที่ให้เข้ามามีส่วนร่วมกับกฎบัตร เพื่อบูรณาการองค์ความรู้ วางแผนและออกแบบการพัฒนาเมืองร่วมกัน ในช่วงการดำเนินงานโครงการวิจัยระยะที่ 1 ถึง ระยะที่ 2 จึงได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรแห่งชาติส่วนกลาง และคณะกรรมการกฎบัตรเมืองและคณะกรรมการกฎบัตรเมืองรายสาขาขึ้น จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดสระบุรี และเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต **แผนภูมิที่ 4.7-1** ซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาภายใต้ขอบเขตงานวิจัยกับ สกสว. โดยพบว่าการจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ รูปแบบที่มีหน่วยงานรัฐเป็นผู้นำ ได้แก่ อุดรธานี นครสวรรค์ และปาดอง และรูปแบบที่มีภาคเอกชนเป็นผู้นำ ได้แก่ เชียงใหม่ และสระบุรี สำหรับคณะผู้ช่วยวิจัยเมือง (CPAT) ได้ถูกจัดตั้งขึ้นใน 4 พื้นที่ ได้แก่ เชียงใหม่ อุดรธานี นครสวรรค์ และปาดอง



แผนภูมิที่ 4.7-1 สัดส่วนของคณะกรรมการกฎบัตรเมืองที่มาจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

ตารางที่ 4.7-1 จำนวนคณะกรรมการกฎบัตรเมืองที่มาจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

เมือง	เชียงใหม่	อุดรธานี	นครศรีธรรมราช	สระบุรี	ปาดอง
จำนวน	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
รัฐ	27%	79%	88.42%	20%	33.3%
เอกชน/ผู้ประกอบการ	44%	16%	8.42%	60%	22.2%
ประชาชน/ชุมชน	29%	5%	3.16%	20%	44.5%
จำนวนคนรวม	45	110	100	10	84

ต่อมาทางเทศบาลได้เล็งเห็นว่าควรมีการจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรอย่างเป็นทางการเพื่อเป็นกลไกการขับเคลื่อนการพัฒนาโครงการตามกฎบัตร โดยเทศบาลเมืองปาดองได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกฎบัตรไม่ช้ปาดอง เมื่อวันที่ 29 มี.ค. 2562 และ 12 พ.ย. 2562 เทศบาลนครนครศรีธรรมราชได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกฎบัตรนครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ 15 ส.ค. 2562 และเทศบาลนครอุดรธานีได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกฎบัตรอุดรธานี เมื่อวันที่ 20 เม.ย. 2563 (ภาคผนวก ก) ในส่วนของจังหวัดเชียงใหม่ยังไม่ได้รับคำสั่งแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากเทศบาล เนื่องจากยังขาดความพร้อมความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง จังหวัดสระบุรียังไม่ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรรายสาขาและยังไม่ได้รับคำสั่งแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากเทศบาลดัง

ตารางที่ 4.7-2

จากการศึกษาผลการดำเนินงานร่วมกันของคณะกรรมการกฎบัตรที่มาจากทุกภาคส่วนพบ 3 ประเด็นสำคัญ ประเด็นแรก พบว่าบทบาทหน้าที่ภารกิจที่แตกต่างกันของแต่ละหน่วยงานมีความสำคัญต่อการพัฒนาเมือง เช่น ภาครัฐ เป็นผู้ที่ข้อมูลเกี่ยวกับเมือง เช่น จำนวนประชากร จำนวนการจ้างงาน แหล่งที่มาและภาษีที่เก็บได้ เป็นต้น รัฐระเบียบข้อบังคับ กฎหมายในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับสาธารณะ มีอำนาจ หน้าที่ ความรับผิดชอบ สามารถบังคับใช้กฎหมาย รู้ช่องทางในการจัดสรรงบประมาณ และเป็นผู้ที่มีหน้าที่วางแผน กำหนดแผนงานและโครงการพัฒนาในภาพรวมของเมือง ภาคเอกชน/ผู้ประกอบการ เป็นฝ่ายที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการประกอบธุรกิจนั้น ๆ มีความสามารถทางด้านการค้า เป็นนักการตลาดของพื้นที่ เป็นหน่วยสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของเมือง และภาคประชาชน/ คนในชุมชน เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถ

ให้ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่และรูปแบบการพัฒนาที่จะมีความเหมาะสมตรงกับพฤติกรรมและความต้องการของคนในพื้นที่ เป็นผู้ที่จะให้ความร่วมมือและได้รับผลกระทบจากการปฏิบัติการในเวลาเดียวกัน อีกทั้ง ภาคการศึกษาจะเป็นแหล่งความรู้หลักของพื้นที่ เมื่อนำองค์ความรู้ มุมมอง ความคิด ความเชี่ยวชาญ รูปแบบวิธีการทำงานที่แตกต่างกันของแต่ละภาคส่วนมาผสมผสานและบูรณาการเพื่อให้ทุกฝ่ายได้รับประโยชน์ร่วมกัน จะทำให้เกิดการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน เนื่องจากแต่ละฝ่ายจะมีข้อมูลในมุมมองของตัวเอง การแลกเปลี่ยนข้อมูลกันก็นำไปสู่หนทางพัฒนาที่เหมาะสมกับทุกฝ่าย รวมถึงช่วยกันวางแผนเตรียมรับมือ ป้องกัน หรือหาวิธีแก้ไขปัญหาก็อาจจะเกิดขึ้นได้ เมื่อทุกฝ่ายได้ประโยชน์ ก็จะเป็นผลดีต่อเมือง เมืองก็เติบโตตามไปด้วย

ประเด็นที่สอง พบว่าบุคลากรหลัก (Key Person) หมายถึง คณะกรรมการกฏบัตรและคณะทำงานผู้ที่มีศักยภาพ ประสิทธิภาพ และมีความรู้ความเข้าใจในพื้นที่และบริบทของเมืองจะมีผลต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองตามแนวทางของกฏบัตรมากกว่าปริมาณคน การจะนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติและการจัดทำโครงการให้เกิดขึ้นจริงได้จะอยู่ที่ความพร้อมของบุคลากรเป็นหลัก

ประเด็นที่สาม พื้นที่ที่มีภาคเอกชนเป็นผู้นำในการพัฒนา จะมีความโดดเด่นทางด้านการสร้างกิจกรรมกระตุ้นเศรษฐกิจ แต่จะติดปัญหาในการลงทุนหากต้องมีการพัฒนาทางด้านกายภาพหรือโครงสร้างพื้นฐานของเมืองเพราะเป็นหน้าที่ของหน่วยงานรัฐ จึงแสดงให้เห็นว่าภาครัฐเป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาเมืองอย่างมาก

ประเด็นที่สี่ ภาครัฐหรือเทศบาลมีส่วนสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาเมืองให้เป็นรูปธรรมตามแนวทางของกฏบัตร เนื่องจากเป็นผู้มีอำนาจและสามารถจัดหางบประมาณได้ โดยการทำงานร่วมกันกับคณะกรรมการกฏบัตร ในการรวบรวมความคิดเห็นแนวทางการพัฒนาเมืองที่มาจากทุกภาคส่วน จัดทำเป็นแผนงานหรือโครงการแล้วผลักดันเข้าสู่ยุทธศาสตร์เทศบาลและแผนพัฒนาจังหวัด เพื่อขอจัดสรรงบประมาณในการลงทุนพัฒนาเมืองตามแผนงานหรือโครงการที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้

จากประเด็นข้างต้นจึงตอบคำถามในงานวิจัยได้ว่า คณะกรรมการกฏบัตรเป็นกลไกในการสร้างประสิทธิภาพของแผนการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจ ออกแบบปรับปรุงฟื้นฟูเมือง ขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ ยกกระตือรือร้นขีดความสามารถการแข่งขัน มีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของสังคมไทย

ตารางที่ 4.7-2 จำนวนคณะกรรมการกฏบัตรและคณะทำงานรายสาขาในแต่ละพื้นที่

พื้นที่	เชียงใหม่				อุดรธานี				นครสวรรค์				สระบุรี				ปทุมทอง			
หน่วยงาน	รัฐ	เอกชน	ประชาชน	รวม	รัฐ	เอกชน	ประชาชน	รวม	รัฐ	เอกชน	ประชาชน	รวม	รัฐ	เอกชน	ประชาชน	รวม	รัฐ	เอกชน	ประชาชน	รวม
คณะกรรมการกฏบัตร(คน)	3	4	2	9	18	-	-	18	22	-	-	22	2	6	2	10	4	-	0	4
คณะกรรมการและคณะทำงานรายสาขารวม (คน)	9	16	11	36	69	18	5	92	62	2	-	73	-	-	-	-	32	24	48	104
1) ไมซ์และเศรษฐกิจเขียว	-	1	4	5	7	6	-	13	7	2	-	9	-	-	-	-	8	22	9	39
2) คมนาคมขนส่งเขียว	1	1	-	2	6	1	-	7	5	-	1	7	-	-	-	-	3	1	3	7
3) ที่อยู่อาศัย	1	1	-	2	5	2	-	7	5	1	-	6	-	-	-	-	3	-	2	5
4) พลังงานเขียว	-	-	1	1	8	1	-	9	8	2	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-
5) อุตสาหกรรมเขียว	-	-	-	-	8	1	-	9	5	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
6) โครงสร้างพื้นฐานเขียว	-	-	-	-	6		-	6	7	-	-	7	-	-	-	-	11	1	1	13
7) เกษตรและอาหารปลอดภัย	2	5	3	10	6	7	-	13	6	1	-	6	-	-	-	-	2	-	20	22
8) สวนสาธารณะ พื้นที่สาธารณะ และพื้นที่สีเขียว	1	1	-	2	7	-	2	9	5	-	-	6	-	-	-	-	5	-	13	18
9) สุขภาพและสุขภาวะ	-	1	1	2	9	-	-	9	8	-	2	8	-	-	-	-	-	-	-	-
10) การปรับปรุงฟื้นฟูเมือง	4	6	2	12	7	-	3	10	6	8	3	8	-	-	-	-	-	-	-	-
จำนวนรวมทั้งหมด (คน)	12	20	13	45	87	18	5	110	84	8	3	95	2	6	2	10	36	24	48	108
ร้อยละ	27	44	29	100	79	16	5	100	88.4	8.4	3.2	100	20	60	20	100	33	22	45	100
การได้รับแต่งตั้งและรับรองจากเทศบาล	ยังไม่ได้รับรองจากเทศบาล				เทศบาลแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ				เทศบาลแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ				ยังไม่ได้รับรองจากเทศบาล				เทศบาลแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ			
วันที่แต่งตั้ง	-				20 เม.ย. 2563				15 ส.ค. 2562				-				29 มี.ค.2562 และ 12 พ.ย.2562			

4.7.2. การลงนามข้อตกลงร่วมกัน

ขั้นตอนการปฏิบัติการของกฎบัตรได้กำหนดการลงนามข้อตกลงร่วมกัน (Memorandum of understanding-MOU) ไว้ในขั้นตอนที่ 7 การลงนามข้อตกลงกฎบัตรเบื้องต้น ซึ่งเป็นการลงนามความร่วมมือของหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนการพัฒนา โดยระบุเจตนารมณ์ วิสัยทัศน์ กรอบนโยบาย เป้าหมายตามแผนพัฒนารายสาขา ความรับผิดชอบเพื่อให้เกิดการสนับสนุนการร่วมมือ การจัดสรรทรัพยากร การจัดทำแผนปฏิบัติการ การดำเนินงานให้เป็นไปเจตนารมณ์ วิสัยทัศน์ และเป้าหมายของเมือง ในส่วนของขั้นตอนที่ 8 การจัดทำโครงการนำร่อง ได้มีการลงนามข้อตกลงร่วมกันเพื่อการลงทุนพัฒนา

การลงนามข้อตกลงกฎบัตรเบื้องต้น⁹ (ขั้นตอนที่ 7)

เป็นการลงนามข้อตกลงระหว่างคณะกรรมการรายสาขากับหน่วยงานเครือข่ายพันธมิตรของเมืองนั้น ๆ โดยคณะกรรมการรายสาขาจะสรุปเจตนารมณ์ ค่าเป้าหมาย พร้อมตัวชี้วัดต่อที่ประชุม โดยจะมีผู้แทนหน่วยงานและองค์กรจากทุกภาคส่วนเข้าร่วมประชุมไม่น้อยกว่า 100 คน ข้อตกลงนี้มาจากความร่วมมือร่วมแรงร่วมใจกันของแต่ละภาคส่วนที่ต้องการลงมือปฏิบัติเพื่อให้ดำเนินการไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งจะไม่ผลผูกพันตามกฎหมาย วัตถุประสงค์ของการลงนามข้อตกลงมีดังนี้

- 1) ประกาศรูปแบบการพัฒนาใหม่ (New Urban Development Platform) ที่ได้จากข้อตกลงร่วมกันของสังคม (Social Collaboration)
- 2) ประกาศเจตนารมณ์ วิสัยทัศน์ ค่าเป้าหมาย กฎบัตร โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณะได้รับทราบอย่างเป็นทางการ
- 3) ให้คณะกรรมการสาขาลงนามเบื้องต้นกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 4) ปฏิบัติการณรงค์เพื่อกระตุ้นให้หน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ขับเคลื่อนการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง โครงสร้างพื้นฐาน ลงทุนกิจกรรมเศรษฐกิจ พร้อมการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งการประยุกต์ใช้นวัตกรรม

ผลของการปฏิบัติการ จังหวัดเชียงใหม่ได้ลงนามข้อตกลงความร่วมมือพัฒนาเครือข่ายอาหารปลอดภัยภาคเหนือ จังหวัดนครสวรรค์ อยู่ในขั้นตอนการจัดเตรียมการลงนามข้อตกลง จังหวัดอุดรธานี จังหวัดสระบุรี และเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต ได้ลงนามเบื้องต้นข้อตกลงความร่วมมือกฎบัตรเมือง มีรายละเอียดได้ดังนี้

1) จังหวัดเชียงใหม่

ได้จัดทำกรลงนามข้อตกลงความร่วมมือพัฒนาเครือข่ายอาหารปลอดภัยภาคเหนือของกฎบัตรอาหารปลอดภัย มีเจตนารมณ์เพื่อการประกาศค่าเป้าหมายในการนำจังหวัดเชียงใหม่เป็นเมืองอาหารปลอดภัยของโลก โดยดำเนินการร่วมกับเครือข่ายสมาร์ตฟาร์ม เครือข่ายตลาดการค้าปลีก เครือข่ายผู้บริโภค เครือข่ายสถาบันการศึกษา พร้อมด้วยหน่วยงานและองค์กรพันธมิตร เพื่อให้เชียงใหม่เป็นเมืองอาหารปลอดภัยระดับโลกตามเจตนารมณ์กฎบัตรอาหารปลอดภัย ดังนั้น ความร่วมมือพัฒนาสมาร์ตฟาร์มและเครือข่ายตลาดอาหารปลอดภัย ความร่วมมือพัฒนานโยบายสาธารณะ ความร่วมมือสงวนรักษาดิน โครงสร้างพื้นฐานทางธรรมชาติ และแหล่งผลิตอาหาร ความร่วมมือพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่น (Local Economy) ด้วยระบบการเกษตรและอาหารปลอดภัย ความร่วมมืออนุรักษ์และพัฒนาอาหารท้องถิ่น (Local Food) พร้อมด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น ความร่วมมือพัฒนาระบบการเกษตรปลอดภัยและอาหารปลอดภัย ความร่วมมือพัฒนาระบบขนส่งและโลจิสติกส์เกษตรและอาหารปลอดภัย ความร่วมมือพัฒนาเครือข่ายตลาดอาหารปลอดภัย ในกรณีที่มีโครงการหรือการ

⁹ ดูได้จากภาคผนวก ก

ดำเนินกิจกรรมที่ชัดเจนและแน่นอนที่จะร่วมกัน เครือข่ายองค์กรตกลที่จะทำเป็นบันทึกข้อตกลงความร่วมมือต่างหาก เพื่อกำหนดสิทธิและหน้าที่ ตลอดจนเงื่อนไขอื่น ๆ ในรายละเอียด ก่อนเริ่มโครงการ หรือดำเนินกิจกรรมดังกล่าวเป็นครั้งคราวไป โดยจะนำผลการศึกษามาตรฐานสมาร์ตฟาร์มและอาหารปลอดภัย เผยแพร่ และกำหนดแนวทางการปฏิบัติร่วมกันเครือข่ายที่ร่วมลงนาม ประกอบด้วย

- (1) กลุ่มสมาร์ตฟาร์ม เกษตรและอาหารปลอดภัย จำนวน 50 แห่ง
 - (1.1) กลุ่มที่ 1 ที่ดำเนินการอยู่แล้ว จำนวน 20 แห่ง
 - (1.2) กลุ่มที่ 2 มีที่ดินและพร้อมลงทุนพัฒนาเป็นสมาร์ตฟาร์ม จำนวน 30 แห่ง
- (2) กลุ่มตลาดสด จำนวน 5 แห่ง
- (3) กลุ่มศูนย์การค้าและร้านค้าปลีก จำนวน 3 แห่ง
- (4) กลุ่มโรงแรม จำนวน 15 แห่ง
- (5) กลุ่มภัตตาคารและร้านอาหาร จำนวน 8 แห่ง
- (6) กลุ่มโรงพยาบาลและโรงเรียน จำนวน 10 แห่ง
- (7) กลุ่มขนส่งโลจิสติกส์และคลังสินค้าอาหาร จำนวน 5 แห่ง
- (8) สถาบันการศึกษา ด้านการเกษตรและอาหาร จำนวน 4 แห่ง

งานลงนามข้อตกลงความร่วมมือกำหนดการดำเนินงานร่วมกันข้างต้น ภายใต้กฎบัตรอาหารปลอดภัยซึ่งเป็นกฎบัตรย่อยรายสาขา จัดขึ้นในวันที่ 4 มีนาคม 2563 เป็นข้อตกลงร่วมที่เกิดจากความร่วมมือของภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา มีผู้แทนจากหน่วยงานร่วมลงนามข้อตกลง ประกอบด้วย คณะกรรมการกฎบัตร 3 ท่าน หน่วยงานภาครัฐ 4 ท่าน ภาคเอกชน 5 ท่าน รวม 12 ท่าน

2) จังหวัดอุดรธานี

โครงการจัดประชุมลงนามเบื้องต้นข้อตกลงความร่วมมือกฎบัตรอุดรธานี (Udon Thani Charter) ใช้ไมซ์ (MICE: Meetings, Incentive Travel, Conventions, Exhibitions) และเมืองเขียว (Greenest City) เป็นวิสัยทัศน์และเครื่องมือหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของจังหวัดอุดรธานี ด้วยการยกระดับพื้นที่กลางเมืองและพื้นที่ต่อเนื่องเป็นศูนย์เศรษฐกิจใจกลางของไมซ์ (MICE Special District-MSD) การพัฒนาพื้นที่เทศบาลนครอุดรธานีให้เป็นเมืองเขียว (Greenest City) และเมืองแห่งการเดิน (Walkable City) รวมทั้งยกระดับเครือข่ายกิจการสนับสนุนไมซ์ ได้แก่ การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวอาหารปลอดภัย การท่องเที่ยวเชิงสันทนาการ การท่องเที่ยวเชิงกีฬา การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การท่องเที่ยววิถีเกษตร การท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ และการท่องเที่ยวเชิงประเพณีศิลปวัฒนธรรม

งานลงนามข้อตกลงเบื้องต้นกฎบัตรอุดรธานี จัดขึ้นในวันที่ 7 มีนาคม 2562 เป็นข้อตกลงร่วมที่เกิดจากความร่วมมือของภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา ภาคประชาสังคมและภาคประชาชน มีผู้แทนจากหน่วยงานร่วมลงนามข้อตกลง จำนวน 19 หน่วยงาน ประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐ 15 ท่าน ภาคเอกชน 9 ท่าน ภาคประชาชน 7 ท่าน รวม 31 ท่าน

3) สระบุรี

โครงการจัดประชุมลงนามข้อตกลงเบื้องต้นเพื่อสร้างความร่วมมือขับเคลื่อนการพัฒนากฎบัตรสระบุรี SARABURI CHARTER GREENEST & HEALTHY CITY ด้วยการประกาศเจตนารมณ์ในการขับเคลื่อนการพัฒนาตามวิสัยทัศน์ เป้าหมาย แนวทางในการร่วมกันยกร่างแผนปฏิบัติการสระบุรี พ.ศ. 2570 และการลงนามทั้งหมด 8 สาขา ได้แก่ ไมซ์และเศรษฐกิจเขียว คมนาคมเขียว ที่อยู่อาศัย เกษตรและอาหารปลอดภัย

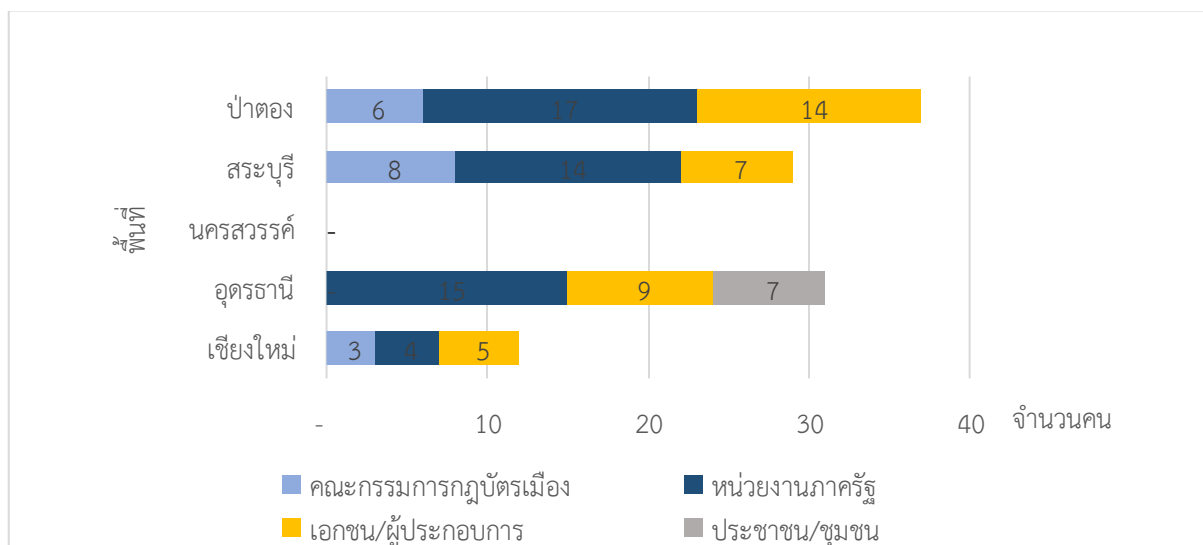
อุตสาหกรรมเขียว พลังงานเขียว สวนสาธารณะ พื้นที่สาธารณะ และพื้นที่สีเขียว โครงสร้างพื้นฐานเขียว การปรับปรุงฟื้นฟูเมือง และสุขภาพเมือง

งานลงนามข้อตกลงเบื้องต้นกฎบัตรสระบุรี จัดขึ้นในวันที่ 31 พฤษภาคม 2562 เป็นข้อตกลงร่วมที่เกิดจากความร่วมมือของภาครัฐ และภาคเอกชน มีผู้แทนจากหน่วยงานร่วมลงนามข้อตกลง จำนวน 19 หน่วยงาน ประกอบด้วย คณะกรรมการกฎบัตร 8 ท่าน หน่วยงานภาครัฐ 14 ท่าน ภาคเอกชน 7 ท่าน รวม 29 ท่าน

4) ป่าตอง

โครงการจัดประชุมลงนามข้อตกลงเบื้องต้นเพื่อสร้างความร่วมมือขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองป่าตอง เป็นศูนย์กลางไมซ์ของเอเชียด้วยกฎบัตรไมซ์เมืองป่าตอง PATONG CHARTER MICE & GREENEST CITY ด้วยการประกาศเจตนารมณ์ในการขับเคลื่อนการพัฒนาตามวิสัยทัศน์ เป้าหมาย แนวทางในการร่วมกันยกร่างแผนปฏิบัติการสระบุรี พ.ศ. 2570 และการลงนามทั้งหมด 6 สาขา ได้แก่ ไมซ์ เศรษฐกิจสีเขียว ที่อยู่อาศัย คมนาคมขนส่งเขียว โครงสร้างพื้นฐานเขียว และการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง

งานลงนามข้อตกลงเบื้องต้นกฎบัตรไมซ์ป่าตอง จัดขึ้นในวันที่ 28 พฤษภาคม 2562 เป็นข้อตกลงร่วมที่เกิดจากความร่วมมือของภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และสถาบันการศึกษา มีผู้แทนจากหน่วยงานร่วมลงนามข้อตกลง จำนวน 31 หน่วยงาน ประกอบด้วย คณะกรรมการกฎบัตร 6 ท่าน หน่วยงานภาครัฐ 17 ท่าน ภาคเอกชน 14 ท่าน รวม 37 ท่าน



แผนภูมิที่ 4.7-2 สัดส่วนผู้ร่วมลงนามข้อตกลงร่วมกันจากแต่ละหน่วยงานของแต่ละเมือง

ตารางที่ 4.7-3 จำนวนผู้ร่วมลงนามข้อตกลงร่วมกันของกฎบัตรในแต่ละเมือง

หน่วยงาน/การลง นาม	เชียงใหม่ (กฎ บัตรอาหาร ปลอดภัย)		กฎบัตรอุดรธานี		กฎบัตร นครสวรรค์		กฎบัตรสระบุรี		กฎบัตรปทุมธานี	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
คณะกรรมการกฎ บัตรเมือง	3	25	-	-	-	-	8	28	6	16
รัฐ	4	33	15	48	-	-	14	48	17	46
เอกชน/ ผู้ประกอบการ	5	42	9	29	-	-	7	24	14	38
ประชาชน/ชุมชน	0	-	7	23	-	-	-	-	-	-
จำนวนรวม (คน)	12	100	31	100	-	-	29	100	37	100

หมายเหตุ: เชียงใหม่เป็นการลงนามข้อตกลงความร่วมมือพัฒนาเครือข่ายอาหารปลอดภัยภาคเหนือของกฎบัตรอาหารปลอดภัย

ตารางที่ 4.7-4 การลงนามข้อตกลงของแต่ละพื้นที่

สาขา	กฎบัตรเชียงใหม่	กฎบัตรอุดรธานี	กฎบัตรนครสวรรค์	กฎบัตรสระบุรี	กฎบัตรปาดอง
การดำเนินงาน	การลงนามข้อตกลงความร่วมมือพัฒนาเครือข่ายอาหารปลอดภัยภาคเหนือ	ข้อตกลงเบื้องต้นการสร้างความร่วมมือขับเคลื่อนอุดรธานีเมืองไมซ์และเมืองสีเขียว UDON THANI MICE & GREENEST CITY ด้วยกระบวนการพัฒนาอุดรธานี UDON THANI CHARTER	อยู่ในขั้นตอนการจัดเตรียมการลงนามข้อตกลง	ข้อตกลงเบื้องต้นการสร้างความร่วมมือขับเคลื่อนการพัฒนากฎบัตรสระบุรี SARABURI CHARTER GREENEST & HEALTHY CITY	ข้อตกลงเบื้องต้นการสร้างความร่วมมือขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองปาดองเป็นศูนย์กลางไมซ์ของเอเชียด้วยกฎบัตรไมซ์เมืองปาดอง PATONG CHARTER MICE & GREENEST CITY
วันที่ลงนาม	4 มีนาคม 2563	7 มีนาคม 2562	อยู่ในขั้นตอนการจัดเตรียมการลงนามข้อตกลง	31 พฤษภาคม 2562	28 พฤษภาคม 2562
ไมซ์เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy)		●		●	●
ที่อยู่อาศัย (Housing)		●			●
คมนาคมเขียว (Green Transportation)		●		●	●
เกษตรและอาหารปลอดภัย (Agriculture & Local Food)	●	●		●	
อุตสาหกรรมเขียว (Green Industry)		●		●	
พลังงานเขียว (Green Energy)		●		●	
สวนสาธารณะและที่โล่ง (Park and Open Spaces)		●		●	
โครงสร้างพื้นฐานเขียว (Green Infrastructure)		●		●	●
การปรับปรุงฟื้นฟูเมือง (Urban Revitalization)		●		●	●
สุขภาวะ (Healthy Lives/Well Being)					

ตารางที่ 4.7-5 รายชื่อหน่วยงานที่ลงนามข้อตกลงร่วมกัน

กลุ่มหน่วยงาน	รายชื่อหน่วยงาน	กลุ่มหน่วยงาน	รายชื่อหน่วยงาน
1.สำนักงานท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัด/ สมาคมธุรกิจการท่องเที่ยว	1.1) การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย 1.2) สำนักงานท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดอุดรธานี 1.3) การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจังหวัดสระบุรี 1.4) สำนักงานท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดสระบุรี 1.5) การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจังหวัดภูเก็ต 1.6) สำนักงานท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดภูเก็ต 1.7) สมาคมธุรกิจการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต 1.8) สมาคมโรงแรมปัตตอง 1.9) สมาคมโรงแรมไทย 1.10)สมาคมโรงแรมสระบุรี	2. เทศบาลนคร/ เมือง	2.1) เทศบาลนครอุดรธานี 2.2) เทศบาลเมืองปัตตอง 2.3) เทศบาลเมืองสระบุรี
3.สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด	3.1) สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต 3.2) สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสระบุรี	4. หอการค้า	4.1) หอการค้าจังหวัดอุดรธานี 4.2) หอการค้าจังหวัดภูเก็ต
5.สถาบันการศึกษา	5.1) วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาจังหวัดภูเก็ต 5.2) มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต 5.3) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต 5.4) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร 5.5) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	6. หน่วยงานธุรกิจการบินและทำอากาศยาน	6.1) ทำอากาศยานนานาชาติภูเก็ต 6.2) บริษัท ไทยสมาย จำกัด (มหาชน) 6.3) บริษัท นกแอร์ จำกัด (มหาชน) 6.4) บริษัท ไทยแอร์เอเชีย จำกัด (มหาชน) 6.5) บริษัท ไทยไลอ้อนแอร์ จำกัด
7. สภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว	7.1) สภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต 7.2) สภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวจังหวัดอุดรธานี 7.3) สภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวจังหวัดสระบุรี	8. อื่น ๆ	8.1) สำนักงานส่งเสริมการจัดการประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน) 8.2) สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล

ตารางที่ 4.7-5 รายชื่อหน่วยงานที่ลงนามข้อตกลงร่วมกัน (ต่อ)

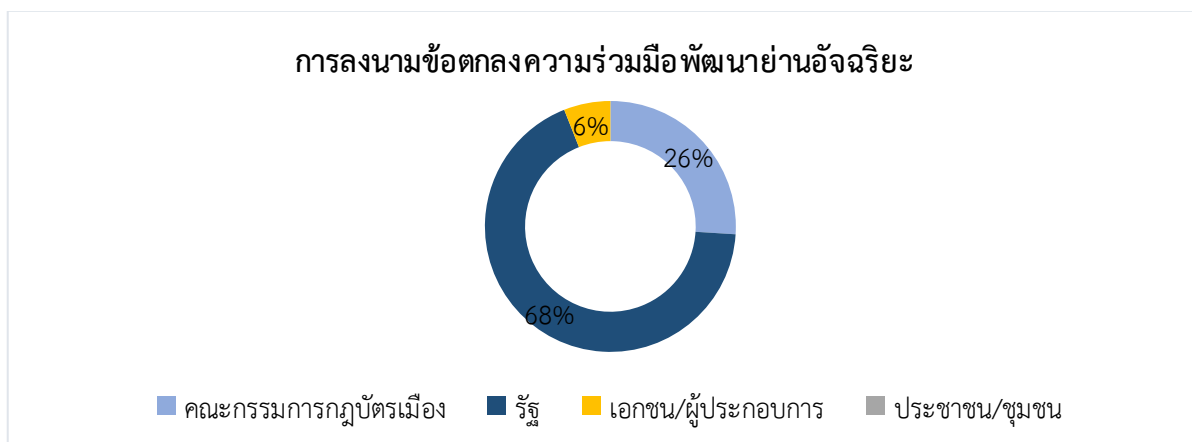
กลุ่มหน่วยงาน	รายชื่อหน่วยงาน	กลุ่มหน่วยงาน	รายชื่อหน่วยงาน
8.อื่น ๆ (ต่อ)	8.3) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สกว.) 8.4) สำนักงานพาณิชย์จังหวัดภูเก็ต 8.5) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต 8.6) สมาคมอสังหาริมทรัพย์ภูเก็ต 8.7) สมาคมอสังหาริมทรัพย์อุดรธานี 8.8) สมาคมการผังเมืองไทย 8.9) เกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี 8.10) เกษตรจังหวัดอุดรธานี 8.11) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต 8.12) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี		8.13) บริษัท กสท.โทรคมนาคม จำกัด 8.14) กองบังคับการตำรวจภูธรจังหวัดสระบุรี 8.15) กองกำกับการตำรวจภูธรจังหวัดภูเก็ต 8.16) ศูนย์การค้าเซ็นทรัลปาดอง 8.17) ศูนย์การค้าจังซีลอน 8.18) มลฑาทิพย์ โฮลล์ 8.19) บริษัท อุดรธานีพัฒนาเมือง จำกัด 8.20) บริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด 8.21) บริษัท สระบุรีพัฒนาเมือง จำกัด 8.22) สมาคมคนตาบอด จังหวัดอุดรธานี

การลงนามข้อตกลงเพื่อการลงทุนพัฒนาโครงการนำร่องกฎบัตร (ขั้นตอนที่ 8)

โครงการพัฒนาย่านอัจฉริยะ (SMARTBLOCK)

การดำเนินงานโครงการระยะที่สอง ได้มีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย เทศบาลนครนครสวรรค์ เทศบาลนครอุดรธานี เทศบาลนครระยอง เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลเมืองปาดอง เพื่อวางแผนการพัฒนาย่านอัจฉริยะ หรือ SMARTBLOCK เป็นพื้นที่นำร่อง และมีการประสานงานกับเครือข่ายภาคการสื่อสารและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเชิญชวนให้เข้าร่วมลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานนวัตกรรม ผลจากการประสานความร่วมมือดังกล่าวบรรลุเป็นข้อตกลงระหว่างบริษัท ยูไนเต็ด เทคโนโลยี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด หรือ UTE คณะกรรมการกฎบัตรแห่งชาติ และหน่วยงานเทศบาลอีก 16 พื้นที่ เข้าร่วมการพัฒนาย่านอัจฉริยะ ในปี 2564-2565 จนเกิดเป็นการลงนามข้อตกลงระหว่างคณะกรรมการกฎบัตรในแต่ละจังหวัด หน่วยงานของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากฎบัตร และบริษัทเอกชนที่ร่วมลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพ สาธารณูปโภค ดิจิทัล แพลตฟอร์มการบริหารจัดการ และการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้การพัฒนาย่านอัจฉริยะ

ผู้ร่วมลงนามจากแต่ละภาคส่วน ประกอบด้วย คณะกรรมการกฎบัตร ได้แก่ **นายกสมาคมการค้าเมืองไทยและประธานกรรมการกฎบัตรแห่งชาติ** ประธานคณะกรรมการกฎบัตรนครสวรรค์ เชียงใหม่ อุดรธานี ระยอง ปาดอง สระบุรี รัตนโกสินทร์ และกระบี่ จากภาครัฐ ได้แก่ นายกเทศมนตรี รองนายกเทศมนตรี ผู้อำนวยการสำนักจากเทศบาลนครเมือง คณบดี รองอธิการบดี และรักษาการรองอธิการบดี จากมหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และจากภาคเอกชน บริษัท ยูไนเต็ด เทคโนโลยี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้ลงทุนในการดำเนินก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพ สาธารณูปโภค และดิจิทัล ของโครงการพัฒนาย่านอัจฉริยะ มีผู้เข้าร่วมเป็นสักขีพยานในการลงนาม พร้อมด้วยสื่อมวลชน รวมกว่า 130 ท่าน โดยงานลงนามการสร้างความร่วมมือพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพ สาธารณูปโภค ดิจิทัล แพลตฟอร์มการบริหารจัดการ และการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้การพัฒนาย่านอัจฉริยะจัดขึ้น ณ ห้องประชุม วิวาดีบอลรูม บีซี โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว วันที่ 19 สิงหาคม 2563 เวลา 09.00-16.00 น.



แผนภูมิที่ 4.7-3 สัดส่วนผู้ร่วมลงนามข้อตกลงความร่วมมือการพัฒนาย่านอัจฉริยะ

ตารางที่ 4.7-6 สัดส่วนผู้ร่วมลงนามข้อตกลงความร่วมมือการพัฒนาย่านอัจฉริยะ

ผู้ร่วมลงนาม	การลงนามข้อตกลงความร่วมมือพัฒนาย่านอัจฉริยะ	
	จำนวนคน	ร้อยละ
คณะกรรมการกฏบัตรเมือง	9	26
รัฐ	24	68
เอกชน/ผู้ประกอบการ	2	6
ประชาชน/ชุมชน	0	-
จำนวนรวม (คน)	35	100

สรุปผลการลงนามข้อตกลงตามกฏบัตร

จากการดำเนินงานพบว่า รูปแบบการลงนามข้อตกลงความร่วมมือกฏบัตร ในการดำเนินงานสามารถจำแนกออกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ (1) การลงนามเพื่อกำหนดเจตนารมณ์และวางเป้าหมายในการพัฒนา ร่วมกัน (2) การลงนามเพื่อกำหนดแนวทางดำเนินร่วมกัน (3) การลงนามเพื่อการลงทุนพัฒนา การลงนามทั้ง 3 รูปแบบส่งผลกระทบครอบคลุมหลากหลายด้าน และก่อให้เกิดโครงการนำร่องอันเป็นส่วนช่วยในการขับเคลื่อนแผนงานการพัฒนาเมืองในระดับชุมชนและระดับเมือง รายละเอียดมีดังนี้

การลงนามเบื้องต้นข้อตกลงความร่วมมือกฏบัตรอุดรธานี สระบุรี และปาดอง เป็นการลงนามเพื่อกำหนดเจตนารมณ์และวางเป้าหมายในการพัฒนาของกฏบัตรเมือง ผลจากการลงนามทำให้เกิดการเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับการพัฒนาตามความเหมาะสมของแต่ละเมือง ผู้ลงนามประกอบด้วย คณะกรรมการกฏบัตร ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรภาคเอกชน องค์กรภาคประชาชน และสถาบันการศึกษาของเมือง ส่งผลให้หน่วยงานเหล่านี้ ได้รับและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในการพัฒนาเมืองระหว่างหน่วยงาน ผ่านการประชุมแผนปฏิบัติการ มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ได้เข้าร่วมออกแบบวางโครงสร้างทำให้สามารถกำหนดแผนงานโครงการได้อย่างเหมาะสมกับสภาพทางกายภาพ อัตลักษณ์ สังคม และเศรษฐกิจของแต่ละพื้นที่ และเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาส่งเสริมเศรษฐกิจและชุมชน รวมถึงแก้ไขปัญหาเฉพาะด้านของแต่ละเมืองได้ตรงจุด อีกทั้งยังเป็นการสร้างความตระหนักถึงความรับผิดชอบร่วมกันของทุกหน่วยงานในการพัฒนาเมือง เร่งรัดกระบวนการพัฒนาเมืองให้เป็นไปอย่างรวดเร็ว สม่าเสมอ และยั่งยืน โดยพบว่าการมีหน่วยงานจากทุกภาคส่วนมาลงนามร่วมกันเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการพัฒนาเมือง จำเป็นต้องมีหน่วยงานและคณะทำงานที่พร้อมลงมือนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมและมีความต่อเนื่อง จึงจะทำให้เกิดการพัฒนาเมืองที่สัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมาย อาทิเช่น คณะทำงานจังหวัดเชียงใหม่ ได้จัดงานถนนดนตรี Music on Street งาน Chiang Mai Fashion Everywhere คณะทำงานจังหวัดนครสวรรค์ ได้มีจัดทำโครงการนครสวรรค์เมืองอาหารและศิลปะนานาชาติ โครงการปรับปรุงพื้นที่ฟู้วทาวน์กันทรัง ภายใต้งบฏบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน เป็นต้น ซึ่งเป็นโครงการนำร่องที่ถูกจัดทำขึ้น ถึงแม้ว่าจะยังไม่มีกรลงนามข้อตกลงร่วมกันในรูปแบบของกฏบัตรเมืองก็ตาม

การลงนามข้อตกลงความร่วมมือพัฒนาเครือข่ายอาหารปลอดภัยภาคเหนือของกฏบัตรอาหารปลอดภัย จังหวัดเชียงใหม่ ถือเป็นการลงนามเพื่อกำหนดแนวทางดำเนินงานร่วมภายใต้งบฏบัตรสาขาย่อย มีผู้เข้าร่วมมาจากทุกส่วนในกลุ่มกิจการด้านอาหาร ทั้งภาคการผลิต ภาคขนส่งกระจายสินค้า ภาคคลังเก็บสินค้า และผู้บริโภค ทำให้เกิดการจับคู่ธุรกิจ สร้างเป็นเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างกัน ทำให้เครือข่ายอาหารปลอดภัยของกฏบัตรมีความครบถ้วนและเข้มแข็ง นอกจากนั้นยังมีภาคการศึกษา ประกอบไปด้วย กลุ่ม

สถาบันการศึกษาด้านการเกษตรและอาหารเข้ามาช่วยเพิ่มเติมความรู้ในการผลิตและการบริโภคสินค้า ช่วยยกระดับคุณภาพมาตรฐาน การผลิต และผลผลิตทางการเกษตรและอาหารปลอดภัยให้สูงขึ้น การลงนามดังกล่าวทำให้เกิดโครงการเกษตรและอาหารปลอดภัย ที่ใช้องค์ความรู้และอำนาจหน้าที่อันมาจากความร่วมมือกันหลายภาคส่วน ยกย่องระบบอาหารของเมืองตั้งแต่ขั้นการผลิตโดยการพัฒนาฟาร์มอัจฉริยะ ไปจนถึงการจัดเก็บ ขนส่ง และการจับคู่ทางธุรกิจระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค ผ่านการสร้างเครือข่ายอาหารปลอดภัย

การลงนามข้อตกลงเพื่อการลงทุนโครงการนำร่องพัฒนาย่านอัจฉริยะ เป็นการลงนามเพื่อการลงทุนทางการเงินเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านดิจิทัล ภายใต้กฎบัตรเมืองอัจฉริยะซึ่งเป็นกฎบัตรย่อย ผู้ร่วมลงนามประกอบด้วย คณะกรรมการกฎบัตร หน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา และบริษัทผู้ลงทุนจากภาคเอกชน การลงนามครั้งนี้ทำให้โครงการนำร่องพัฒนาย่านอัจฉริยะซึ่งเป็นโครงการที่ใช้นวัตกรรมผสมผสานแนวความคิดเมืองแห่งการเดินเป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในเมือง เริ่มต้นเข้าสู่การดำเนินงานการก่อสร้างจริง โดยที่บริษัทเอกชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล เสาไฟอัจฉริยะ และมีหน่วยงานเทศบาลเป็นผู้จัดหาพื้นที่ในการพัฒนาให้แก่เอกชน และลงทุนในการก่อสร้างส่วนที่เกี่ยวข้องในส่วนอื่น เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน นอกจากนี้ เนื่องจากบริษัทที่เป็นผู้ลงทุนในการก่อสร้างโครงการเป็นบริษัทใหญ่ที่มีชื่อเสียงมายาวนาน จึงทำให้การลงทุนดังกล่าวอยู่ในความสนใจของสื่อมวลชน ถือเป็นการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของกฎบัตรสู่สาธารณชนและสร้างความตระหนักเรื่องความสำคัญของการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการพัฒนาเมืองในวงกว้าง

จากข้อมูลข้างต้น ปัจจัยที่ช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาและมีผลต่อการจัดทำโครงการนำร่องของกฎบัตรมี 2 ปัจจัย ประกอบด้วย ปัจจัยแรก การลงนามข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งแบ่งเป็นกฎบัตรเมืองและกฎบัตรย่อยรายสาขา และปัจจัยที่สอง คณะทำงานที่มาจากภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน โดยมีอย่างน้อยสองภาคส่วนที่ได้ร่วมมือกันปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถสรุปรูปแบบที่เกิดขึ้นได้ 3 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบที่ 1 ไม่มีการลงนามข้อตกลงร่วมกัน มีคณะทำงาน เกิดโครงการนำร่อง

รูปแบบที่ 2 มีการลงนามข้อตกลงร่วมกัน ไม่มีคณะทำงาน เกิดโครงการนำร่อง

รูปแบบที่ 3 มีการลงนามข้อตกลงร่วมกัน มีคณะทำงาน เกิดโครงการนำร่อง

อาทิเช่น รูปแบบที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ ไม่มีการลงนามข้อตกลงกฎบัตรเมือง มีคณะทำงาน จากภาคเอกชน ภาคประชาชน ร่วมกับสถาบันการศึกษา เกิดโครงการนำร่อง งานถนนดนตรี Music on Street และงาน Chiang Mai Fashion Everywhere จังหวัดนครสวรรค์ ไม่มีการลงนามข้อตกลงกฎบัตรเมือง มีคณะทำงาน จากภาคภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ร่วมกับสถาบันการศึกษา เกิดโครงการนำร่องโครงการนครสวรรค์เมืองอาหารและศิลปนานาชาติ โครงการปรับปรุงพื้นที่พุ่มข้าวบิณฑ์ทรง เป็นต้น รูปแบบที่ 2 จังหวัดสระบุรี มีการลงนามข้อตกลงกฎบัตรเมือง มีคณะทำงานจากภาคเอกชน เกิดโครงการนำร่องฟาร์มอัจฉริยะบนพื้นที่เอกชน รูปแบบที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่ มีการลงนามข้อตกลงกฎบัตรย่อย มีคณะทำงาน เกิดความร่วมมือพัฒนาเครือข่ายอาหารปลอดภัยภาคเหนือ จังหวัดอุดรธานี มีการลงนามข้อตกลงกฎบัตรเมือง มีคณะทำงาน เกิดโครงการนำร่องพัฒนาย่านอัจฉริยะอุดรธานี (SMARTBLOCK อุดรธานี) เมืองป่าตอง จังหวัดภูเก็ต มีการลงนามข้อตกลงกฎบัตรเมือง มีคณะทำงาน เกิดโครงการนำร่องพัฒนาย่านอัจฉริยะป่าตอง (SMARTBLOCK ป่าตอง) โครงการศูนย์ประสานการส่งเสริมสุขภาพอันดามัน (Wellness Promotion Center)

4.7.3. ผลการทดสอบการออกแบบฟาร์มอัจฉริยะตามเป้าหมายของกฎบัตรเกษตรและอาหารปลอดภัย โดยได้ดำเนินการแล้ว 4 พื้นที่ คือ

1) โครงการออกแบบสมาร์ทฟาร์มกฎบัตรอาหารจังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวนฟาร์มต้นแบบทั้งหมด 20 ฟาร์ม มีโครงการที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว 10 โครงการ ได้แก่

1.1) โครงการเอเชียฟาร์ม (Asia Farm) อ.สารภี จ.เชียงใหม่ พื้นที่ประมาณ 6 ไร่



ภาพที่ 4.7-2 ผังแม่บทโครงการเอเชียฟาร์ม (ASIA FARM)

1.2) โครงการเชียงดาวฟาร์มสเตย์ (Chiang Dao Farm Stay) อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ พื้นที่ประมาณ 63 ไร่



ภาพที่ 4.7-3 ผังแม่บทโครงการเชียงดาวฟาร์มสเตย์ (Chiang Dao Farm Stay)

1.3) โครงการฟาร์มแอนด์แฟคทอรีเวลเนส (Farm and Factory Wellness) อ.หางดง จ.เชียงใหม่
พื้นที่ประมาณ 8 ไร่



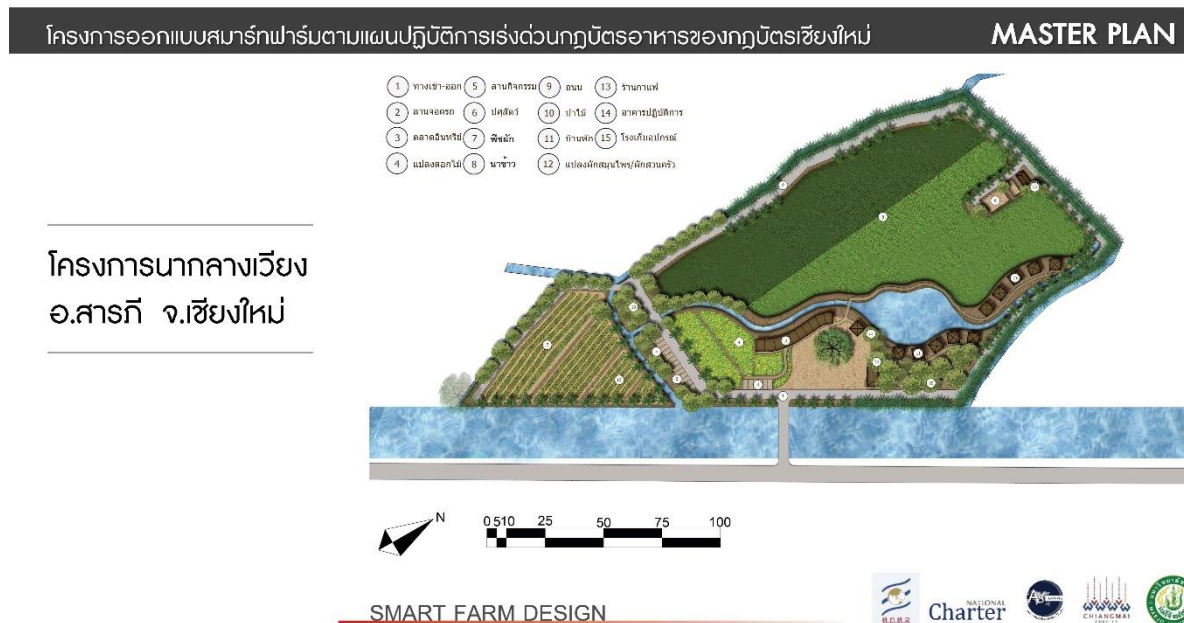
ภาพที่ 4.7-4 ผังแม่บทโครงการฟาร์มแอนด์แฟคทอรีเวลเนส (Farm and Factory Wellness)

1.4) โครงการชีวิตธรรมชาติบ้านหนองบัว อ.หางดง จ.เชียงใหม่ พื้นที่ประมาณ 12.5 ไร่



ภาพที่ 4.7-5 ผังแม่บทโครงการชีวิตธรรมชาติบ้านหนองบัว อ.หางดง จ.เชียงใหม่

1.5) โครงการนากลางเวียง อ.สารภี จ.เชียงใหม่ พื้นที่ประมาณ 30 ไร่



ภาพที่ 4.7-6 ผังแม่บทโครงการนากลางเวียง อ.สารภี จ.เชียงใหม่

1.6) โครงการสวนเรียนรู้ครูประทุม “มหัศจรรย์แฝกของแผ่นดิน” อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ พื้นที่ประมาณ 22 ไร่



ภาพที่ 4.7-7 ผังแม่บทโครงการสวนเรียนรู้ครูประทุม “มหัศจรรย์แฝกของแผ่นดิน”

1.7) โครงการโคขุนฟาร์ม (Cocoon Farm) อ.หางดง จ.เชียงใหม่ พื้นที่ประมาณ 20 ไร่



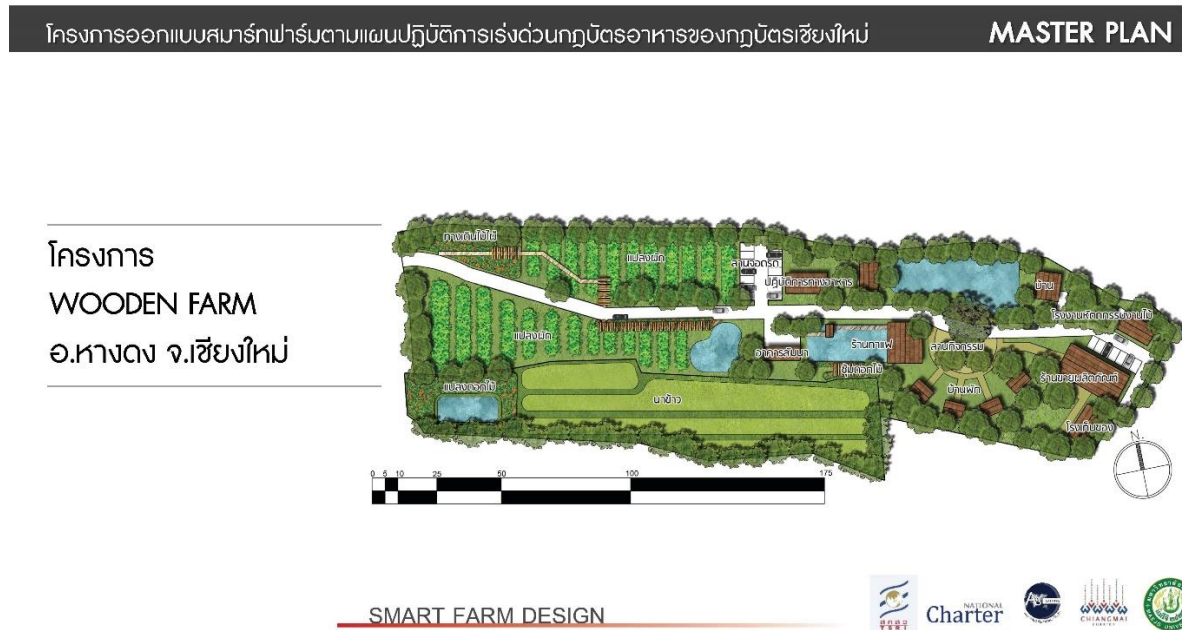
ภาพที่ 4.7-8 ผังแม่บทโครงการโคขุนฟาร์ม (Cocoon Farm) อ.หางดง จ.เชียงใหม่

1.8) โครงการพวงเพชรฟาร์ม อ.หางดง จ.เชียงใหม่ พื้นที่ประมาณ 10 ไร่



ภาพที่ 4.7-9 ผังแม่บทโครงการพวงเพชรฟาร์ม อ.หางดง จ.เชียงใหม่

1.9) โครงการวัดเดินฟาร์ม (Wooden Farm) อ.หางดง จ.เชียงใหม่ พื้นที่ประมาณ 8 ไร่



ภาพที่ 4.7-10 ผังแม่บทโครงการวัดเดินฟาร์ม (Wooden Farm) อ.หางดง จ.เชียงใหม่

1.10) โครงการไร่ตะวันหวาน อ.แม่กวง จ.เชียงใหม่



ภาพที่ 4.7-11 ผังแม่บทโครงการไร่ตะวันหวาน อ.แม่กวง จ.เชียงใหม่

2.1) โครงการตลาดเกษตร หมู่บ้านศรีธานี อ.เมือง จ.อุดรธานี พื้นที่ประมาณ 40 ไร่

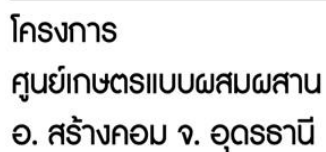
2.1) โครงการตลาดเกษตร หมู่บ้านศรีธานี อ.เมือง จ.อุดรธานี พื้นที่ประมาณ 40 ไร่



หมู่บ้านศรีธานี อ. เมือง จ. อุตรธานี

ภาพที่ 4.7-12ผังแม่บทโครงการตลาดเกษตร หมู่บ้านศรีธานี อ.เมือง จ.อุดรธานี

2.2) โครงการศูนย์เกษตรแบบผสมผสาน อ.สร้างคอม จ.อุดรธานี พื้นที่ประมาณ 28 ไร่



ภาพที่ 4.7-13 ผังแม่บทโครงการศูนย์เกษตรแบบผสมผสาน อ.สร้างคอม จ.อุดรธานี

2.3) โครงการศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตร อ.สร้างคอม จ.อุดรธานี พื้นที่ประมาณ 9 ไร่



ภาพที่ 4.7-14 ผังแม่บทโครงการศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตร อ.สร้างคอม จ.อุดรธานี

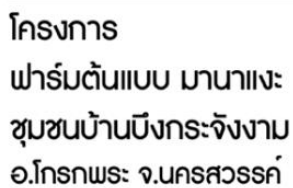
2.4) โครงการศูนย์การเรียนรู้บ้านเห็ด อ.สร้างคอม จ.อุดรธานี พื้นที่ประมาณ 23 ไร่



ภาพที่ 4.7-15 ผังแม่บทโครงการศูนย์การเรียนรู้บ้านเห็ด อ.สร้างคอม จ.อุดรธานี

3.1) โครงการศูนย์เกษตรमानาแะ (Manangea) อ.โกรกพระ จ.นครสวรรค์ พื้นที่ประมาณ 15 ไร่

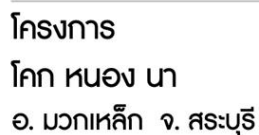
3.1) โครงการศูนย์เกษตรมานานาแะ (Manangea) อ.โกรกพระ จ.นครสวรรค์ พื้นที่ประมาณ 15 ไร่



ภาพที่ 4.7-16 ผังแม่บทโครงการศูนย์เกษตรमानาแงะ (Manangea) อ.โกรกพระ จ.นครสวรรค์

4.1) โครงการโคกหนอง นา อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี พื้นที่ประมาณ 45 ไร่

4.1) โครงการโคก หนอง นา อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี พื้นที่ประมาณ 45 ไร่



ภาพที่ 4.7-17 ผังแม่บทโครงการโคก หนอง นา อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี

4.2) โครงการ Forest Farm Northland Park อ.แก่งคอย จ.สระบุรี พื้นที่ประมาณ 13 ไร่



ภาพที่ 4.7-18 ผังแม่บทโครงการ Forest Farm Northland Park อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

4.3) โครงการศูนย์การเรียนรู้เกษตรพอเพียง อ.หนองแค จ.สระบุรี พื้นที่ประมาณ 6 ไร่



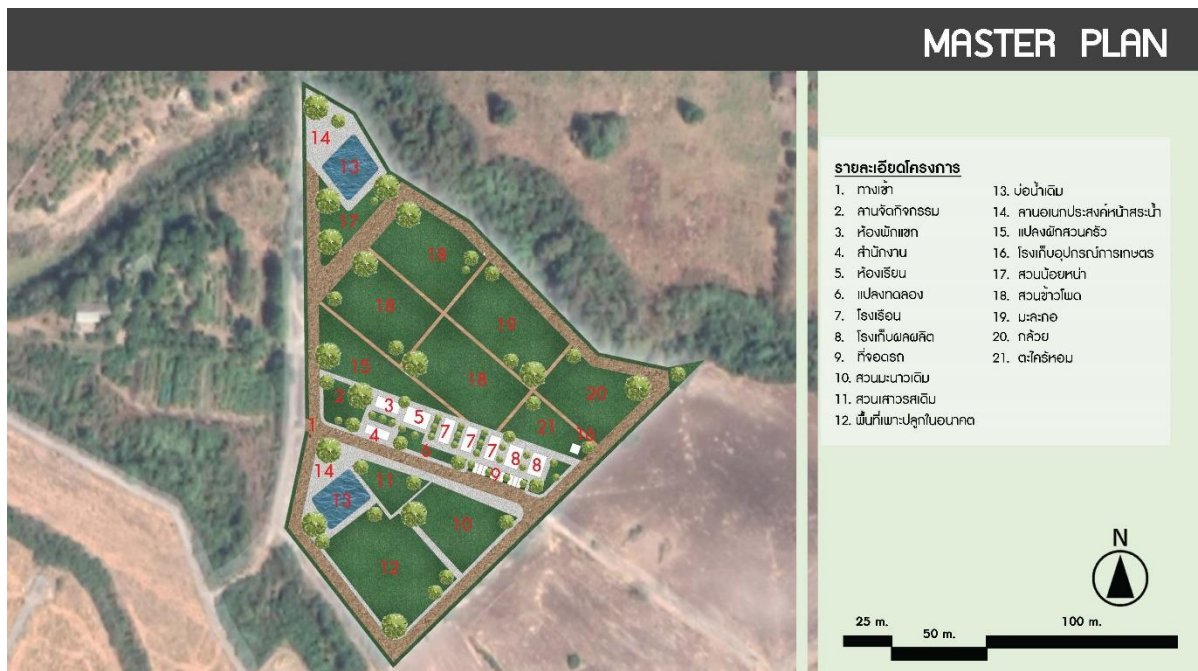
ภาพที่ 4.7-19 ผังแม่บทโครงการศูนย์การเรียนรู้เกษตรพอเพียง อ.หนองแค จ.สระบุรี

4.4) โครงการศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตร อ.เสนาห์ จ.สระบุรี พื้นที่ประมาณ 25 ไร่



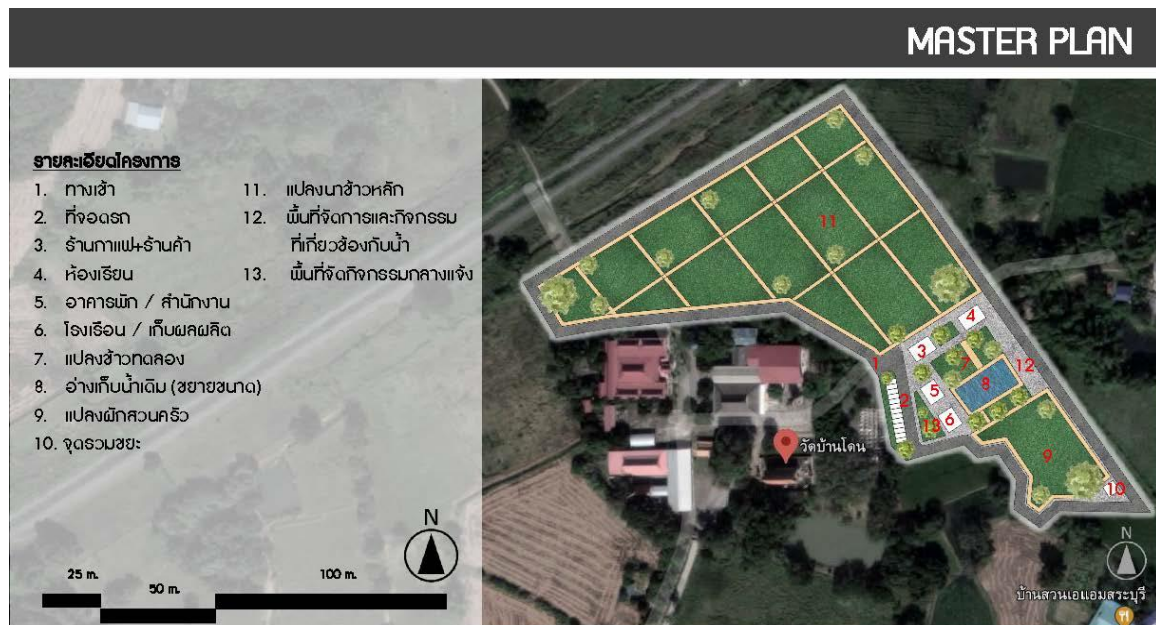
ภาพที่ 4.7-20 ผังแม่บทโครงการศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตร

4.5) โครงการศูนย์การเรียนรู้และท่องเที่ยวเชิงการเกษตร อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี พื้นที่ประมาณ 20 ไร่



ภาพที่ 4.7-21 ผังแม่บทโครงการศูนย์การเรียนรู้และท่องเที่ยวเชิงการเกษตร อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี

4.6) โครงการศูนย์การเรียนรู้และท่องเที่ยวพันธุ์ข้าวพื้นเมือง อ.หนองแขง จ.สระบุรี พื้นที่ประมาณ 15 ไร่



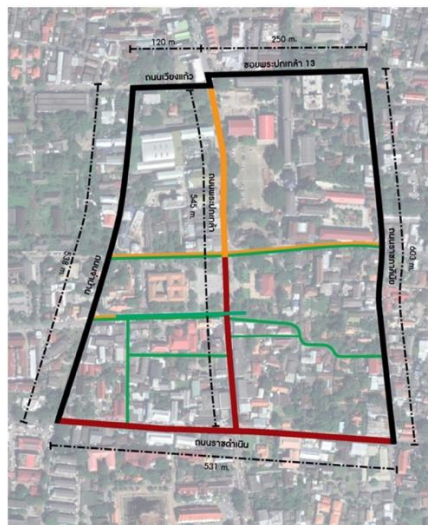
ภาพที่ 4.7-22 ผังแม่บทโครงการศูนย์การเรียนรู้และท่องเที่ยวพันธุ์ข้าวพื้นเมือง อ.หนองแขง จ.สระบุรี

4.7.4. ผลการทดสอบการออกแบบย่านอัจฉริยะ (SMARTBLOCK) ตามเป้าหมายของกฎบัตรเมืองอัจฉริยะ โดยได้ดำเนินการวิเคราะห์พื้นที่โครงการเพื่อออกแบบแนวความคิดและรายละเอียดในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

1) โครงการ SMARTBLOCK เชียงใหม่

ขอบเขตพื้นที่ศึกษาอยู่บริเวณศูนย์เศรษฐกิจใจกลางเมืองเก่าในเขตคูเมืองชั้นในของจังหวัดเชียงใหม่ โดยกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ของถนนในแต่ละเส้นเพื่อรองรับกิจกรรมและการพัฒนากายภาพสภาพแวดล้อมของพื้นที่และเลือกพัฒนาถนนราชดำเนินและถนนพระปกเกล้า ให้เป็นเส้น Street Mall ระยะทางประมาณ 800 เมตร เพื่อส่งเสริมกิจกรรมและเศรษฐกิจสองข้างทาง

SMARTBLOCK | CHIANG MAI



- Main street**

กำหนด Main Street โดยคำนึงถึงความเหมาะสม สัดส่วนของทางเดินเท้า ทางจักรยาน แคราง สำหรับยานพาหนะ
- Local Street**

กำหนดให้ถนนราชวิถีและพระปกเกล้า เป็น Local Street เป็นเส้นมีรถประจำทางผ่าน ให้มีความสำคัญกับรถประจำทางและทางเท้า
- Neighborhood Street**

กำหนดให้ถนนอินทนิลบางส่วนเป็น Neighborhood Street เน้นทางจักรยาน แครางกับทางเดินเท้าได้
- Street Mall**

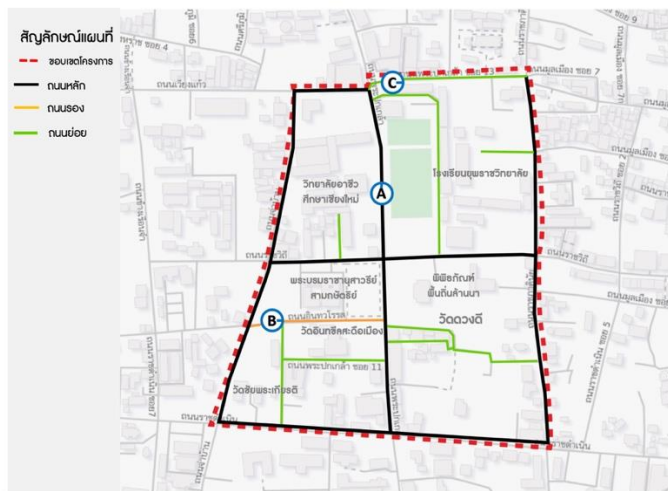
กำหนดให้ถนนราชดำเนินและส่วนหนึ่งของถนน พระปกเกล้าเป็น Street Mall เน้นให้พื้นที่ทางเดิน เพื่อการจับจ่ายใช้สอย เมืองต้นแบบยังสมาร์ททรี ออกได้ แต่จำกัดเวลาและลดความเร็ว เป็นเส้นนี้ทางเท้ากว้าง มีที่นั่ง และต้นไม้จัดเจน

การออกแบบพื้นที่ SMARTBLOCK เบื้องต้น

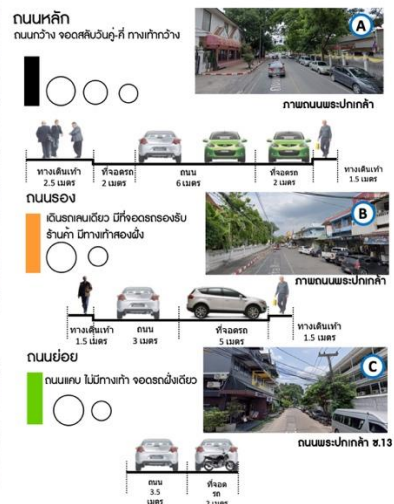


ภาพที่ 4.7-23 แนวคิดการออกแบบพื้นที่ SMARTBLOCK เชียงใหม่เบื้องต้น

SMARTBLOCK | CHIANG MAI



ระดับถนนและจุดตัดทางแยก



ภาพที่ 4.7-24 การวิเคราะห์รูปแบบถนนในปัจจุบันในพื้นที่ SMARTBLOCK เชียงใหม่



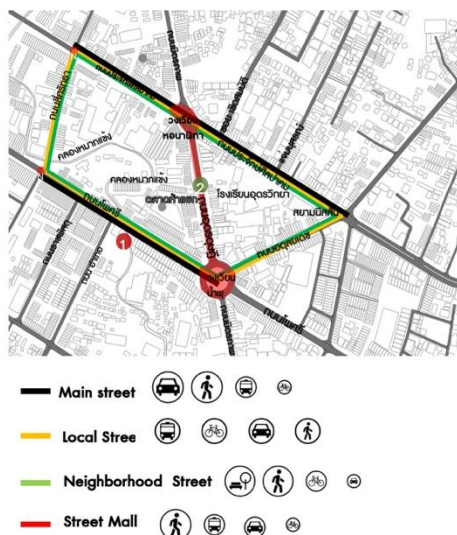
กิจกรรมภายในพื้นที่และประเภทผู้ใช้งาน



ภาพที่ 4.7-25 กิจกรรมและประเภทผู้ใช้งานในพื้นที่ SMARTBLOCK เชียงใหม่

2) โครงการ SMARTBLOCK อุดรธานี

ขอบเขตพื้นที่ศึกษาอยู่บริเวณศูนย์เศรษฐกิจใจกลางของเมืองจังหวัดอุดรธานี ด้วยการกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ของถนนแต่ละเส้นเพื่อรองรับกิจกรรมและการพัฒนาสภาพ สภาพแวดล้อมของพื้นที่และเลือกพัฒนาถนนอุดรดุขุให้เป็น Street Mall ระยะทางประมาณ 300 เมตร เพื่อส่งเสริมกิจกรรมและเศรษฐกิจสองข้างทาง



เส้นทางคมนาคมเดินทางในพื้นที่ SMARTBLOCK และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ

ภาพที่ 4.7-26 การวิเคราะห์รูปแบบถนนและเส้นคมนาคมปัจจุบันในพื้นที่ SMARTBLOCK อุดรธานี

SMARTBLOCK UDONTHANI

การออกแบบโครงการนำร่องถนนประจักษ์ศิลปาคม เทศบาลอุดรธานี



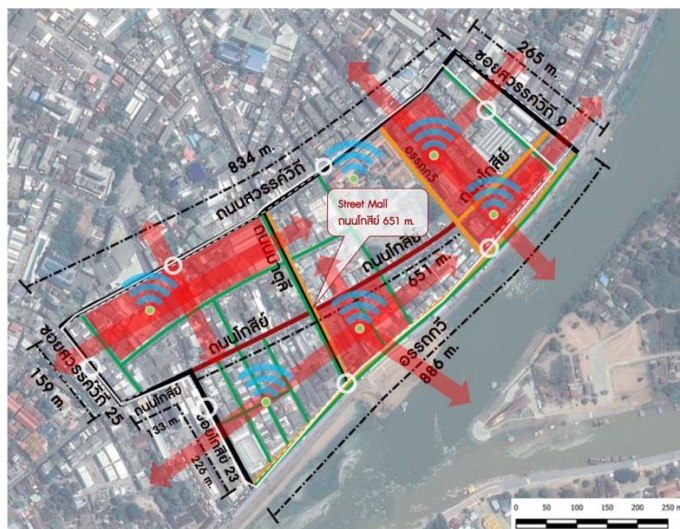
ภาพที่ 4.7-27 การออกแบบถนนประจักษ์ศิลปาคมซึ่งเป็นถนนสายหลักในพื้นที่ SMARTBLOCK อุดรธานี

3) โครงการ SMARTBLOCK นครสวรรค์

เป็นโครงการนำร่องจังหวัดแรกที่มีการดำเนินการออกแบบย่านอัจฉริยะ พื้นที่ศึกษาอยู่บริเวณศูนย์เศรษฐกิจใจกลางเมืองเก่าของจังหวัดนครสวรรค์ โดยกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ของถนนแต่ละเส้นเพื่อรองรับกิจกรรมและการพัฒนาคุณภาพ สภาพแวดล้อมของพื้นที่ และเลือกพัฒนาด้านโกสีย์ ให้เป็น Street Mall ระยะทางประมาณ 650 เมตร เพื่อส่งเสริมกิจกรรมและเศรษฐกิจสองข้างทาง โดยมีแนวคิด 3S คือ Smart Design Smart Activity และ Smart Technology ในการออกแบบ

ระยะที่ 1 : โครงการทดลองเคมือนจริง

ผังแนวคิดการพัฒนา 3S



SMARTBLOCK | NAKHONSAN

โครงการบริหารจัดการออกแบบเมืองสู่ย่านต้นแบบการพัฒนาอย่างยั่งยืน

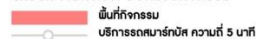
แผนผังแบ่งระยะการพัฒนาพื้นที่ศึกษา ระยะ 5 ปี



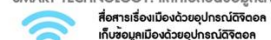
SMART DESIGN: ออกแบบถนนส่งเสริมการเดินทาง



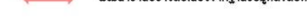
SMART ACTIVITY: ออกแบบกิจกรรม



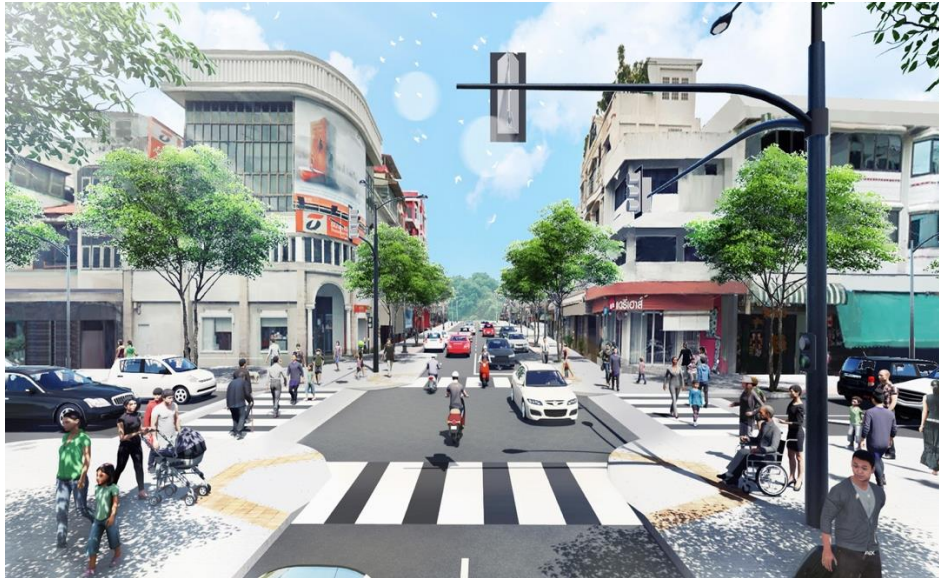
SMART TECHNOLOGY: แลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัล



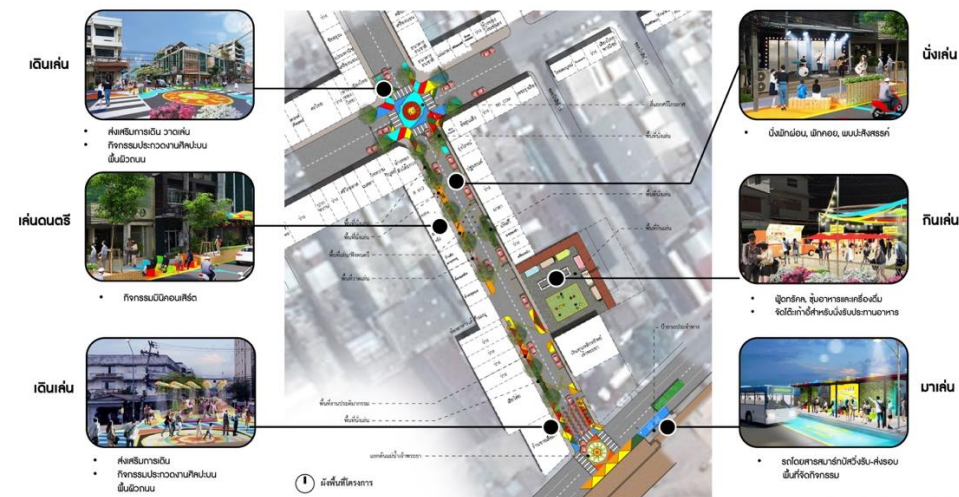
SMART DATA: ใช้ข้อมูลดิจิทัลช่วยพัฒนาเมือง



ภาพที่ 4.7-28 แนวคิดการออกแบบพื้นที่ SMARTBLOCK นครสวรรค์



ภาพที่ 4.7-29 การออกแบบถนนโกสีย์เป็น Street Mall ด้วยแนวคิด Smart Design



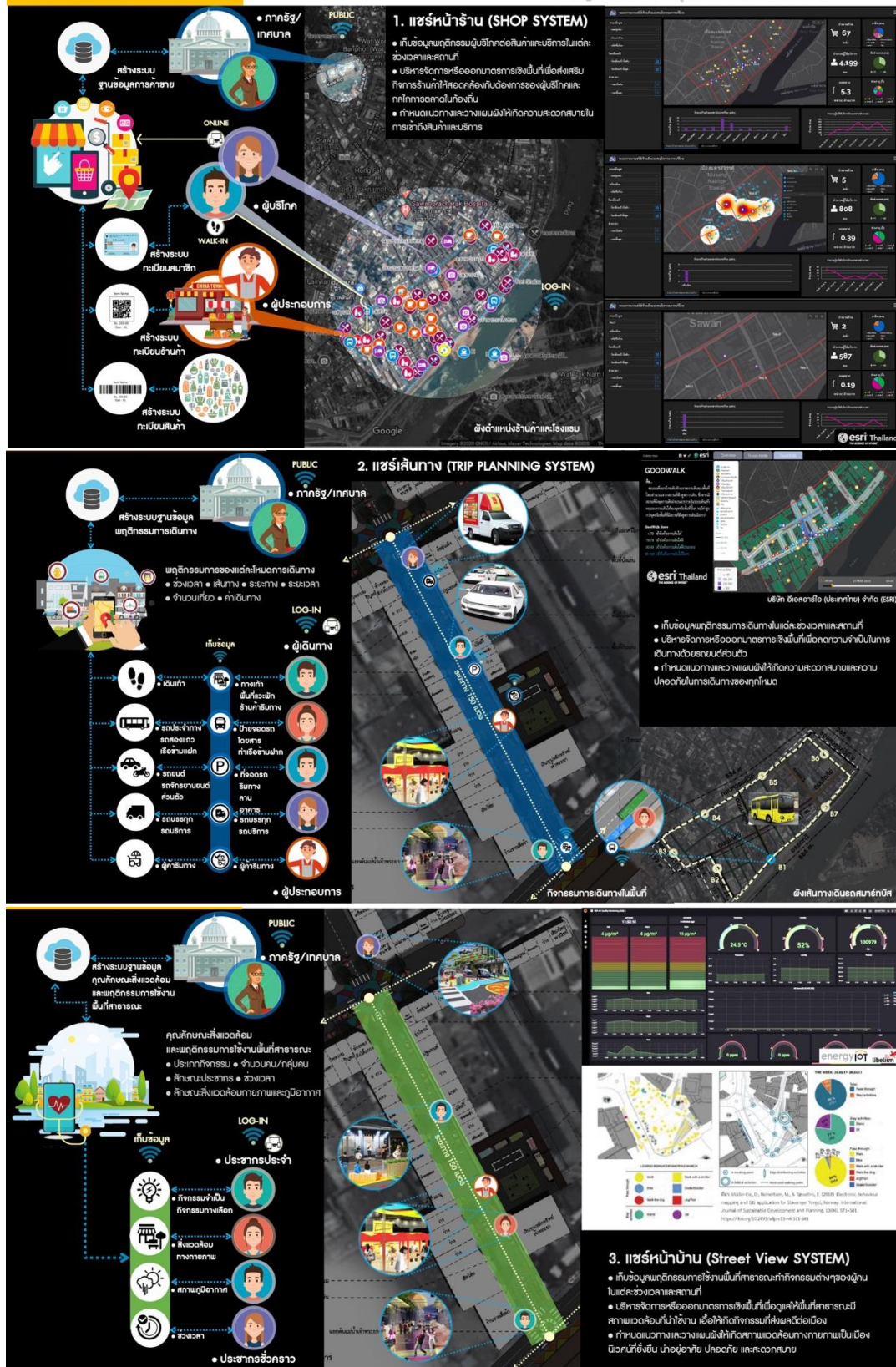
ก่อน



หลัง



ภาพที่ 4.7-30 การออกแบบพื้นที่ทดลองเสมือนจริงในพื้นที่ SMARTBLOCK นครสวรรค์



ภาพที่ 4.7-31 แสดงแนวความคิด Smart Technology ในการออกแบบพื้นที่ SMARTBLOCK



ภาพที่ 4.7-32 ทศนียภาพโดยรวมของพื้นที่ SMARTBLOCK นครสวรรค์

4) โครงการ SMARTBLOCK เมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต

อยู่บริเวณศูนย์เศรษฐกิจใจกลางของเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต ด้วยการกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ของถนนแต่ละเส้นเพื่อรองรับกิจกรรมและการพัฒนาสภาพ สภาพแวดล้อมของพื้นที่และเลือกพัฒนาถนนบางลำให้เป็น Street Mall เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสองข้างทาง

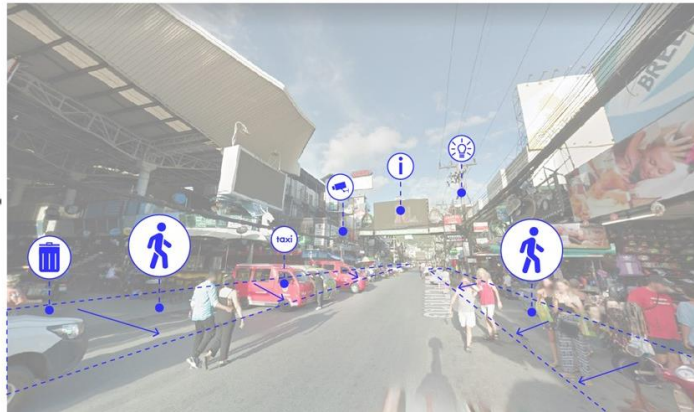


ภาพที่ 4.7-33 การวิเคราะห์พื้นที่ถนนบางลำและถนนแสนสบายที่จะพัฒนาให้เป็น Street Mall ในพื้นที่ SMARTBLOCK เมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต

SMART BLOCK PATONG

สิ่งที่ควรเพิ่มเติมในพื้นที่

- การปรับปรุงกายภาพ เช่น พื้นที่ทางเท้า
- การพัฒนาพื้นที่สาธารณะ เช่น คาเฟ่กิจกรรมสาธารณะ
- ป้ายข้อมูลข่าวสาร
- การพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัย เช่น กล้อง CCTV เสาไฟส่องสว่าง จุดบริการฉุกเฉิน ระบบข้อมูลทางอพยพสินค้า
- การพัฒนาระบบขนส่งมวลชน เช่น จุดเรียกรถแท็กซี่
- การบริหารจัดการขยะ



ภาพที่ 4.7-34 แนวคิดในการออกแบบปรับปรุงพื้นที่ถนนบางลาที่จะพัฒนาให้เป็น Street Mall ในพื้นที่ SMARTBLOCK เมืองป่าตอง จังหวัดภูเก็ต



ภาพที่ 4.7-35 การออกแบบถนนทวิวงศ์ที่เป็นถนนเส้นหลักในพื้นที่ SMARTBLOCK ป่าตอง จังหวัดภูเก็ต



ภาพที่ 4.7-36 การออกแบบพื้นที่สาธารณะริมหาดป่าตอง บริเวณถนนทวิวงศ์ที่เป็นถนนเส้นหลักในพื้นที่ SMARTBLOCK ป่าตอง จังหวัดภูเก็ต

4.7.5. ผลการทดสอบการออกแบบแผนการเขตส่งเสริมสุขภาพตามเป้าหมายของกฎบัตรสุขภาพ

1) แผนการเขตส่งเสริมสุขภาพจังหวัดเชียงใหม่

จากการประชุมกรอบการวิจัยและแผนปฏิบัติการกฎบัตรสุขภาพจังหวัดเชียงใหม่ ภาคีเครือข่าย ยืนยันการพัฒนาเขตส่งเสริมสุขภาพ 3 บริเวณ ดังนี้

1.1) มหาวิทยาลัยพายัพ และพื้นที่โดยรอบ ใช้โรงพยาบาลแมคคอร์มิคเป็นศูนย์กลางเชื่อมโยง บริการทางการแพทย์ ซึ่งมีคณะพยาบาลแมคคอร์มิคสนับสนุนงานวิจัยด้านบริการสุขภาพชุมชน และคณะ เกษศาสตร์ สนับสนุนการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพการแพทย์ทางเลือกที่มีมูลค่าสูง โดยมีศูนย์บ่มเพาะด้าน นวัตกรรม (IIC) มหาวิทยาลัยพายัพ ทำการวิจัยและพัฒนาแบบแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อให้บริการสุขภาพและ ส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเชียงใหม่เมืองสุขภาพ ซึ่งกระบวนการวิจัยและพัฒนา จะร่วมดำเนินการกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร (มทร.พระนคร)

1.2) มหาวิทยาลัยแม่โจ้และพื้นที่โดยรอบ ใช้โรงพยาบาลสันทราย เป็นศูนย์กลางบริการการแพทย์ โดยมีคณะวิชาที่เกี่ยวข้องให้บริการด้านวิจัยและพัฒนา การตรวจวัด รับรองคุณภาพ ด้านการเกษตรอาหาร ปลอดภัย สมุนไพร ผลิตภัณฑ์สารสกัด อาหารการแพทย์ ผลิตภัณฑ์ความงาม และให้บริการผลิตภัณฑ์ส่งเสริม สุขภาพ

1.3) เขตเมืองเก่าเชียงใหม่ (ตามแนวกำแพงเมือง) ใช้โรงพยาบาลของเทศบาลนครเชียงใหม่เป็น ศูนย์บริการการแพทย์ มีภาคเอกชน ภาคประชาชน ร่วมกันขับเคลื่อนการพัฒนา สำหรับศูนย์บริการทาง การแพทย์ ที่วิจัยและกรรมการกฎบัตรจะหารือรายละเอียดกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อขอการสนับสนุน ด้านวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ

ที่ประชุมได้สรุปบทบาทของเขตบริการส่งเสริมสุขภาพทั้ง 3 เขตและกำหนดบทบาทความเป็นเลิศ และความสามารถในอนาคต 5 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการ การรับรองมาตรฐาน การถ่ายทอด องค์ความรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะแก่เครือข่าย และการให้บริการ และการบริหารจัดการด้านการตลาด



ภาพที่ 4.7-37 การประชุมกรอบการวิจัยและแผนปฏิบัติการกฎบัตรสุขภาพจังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 28 สิงหาคม 2563 ณ สำนักงานกฎบัตรเชียงใหม่



ภาพที่ 4.7-38 การประชุมรอบการวิจัยและแผนปฏิบัติการกฎบัตรสุขภาพจังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 28 สิงหาคม 2563 ณ สำนักงานกฎบัตรเชียงใหม่

2) แผนการเขตส่งเสริมสุขภาพจังหวัดนครสวรรค์.

คณะกรรมการกฎบัตรนครสวรรค์ ได้จัดการประชุมบรรยายสรุปสมรรถนะด้านสุขภาพของจังหวัดนครสวรรค์ แก่คณะผู้บริหาร บริษัทในกลุ่มราชกรุ๊ป เพื่อให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจลงทุนธุรกิจส่งเสริมสุขภาพ ทั้งนี้ ได้มีการนำชมศูนย์พักฟื้นผู้สูงอายุของผู้ประกอบการสุขภาพเครือข่ายกฎบัตรนครสวรรค์ จำนวน 2 แห่งและฟาร์มอัจฉริยะ จำนวน 1 แห่ง กล่าวโดยภาพรวม กลุ่มผู้ดูงานมีความสนใจในการลงทุนธุรกิจสุขภาพในพื้นที่นครสวรรค์



ภาพที่ 4.7-39 การประชุมพื้นที่พัฒนาเมืองตามเจตนารมณ์กฎบัตรสุขภาพ (Thailand Charter of Health) ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

3) แผนการเขตส่งเสริมสุขภาพเมืองป่าตอง จังหวัดภูเก็ต

จากการประชุมพื้นที่พัฒนาเมืองตามเจตนารมณ์กฎบัตรสุขภาพ (Thailand Charter of Health) ที่เมืองป่าตอง จังหวัดภูเก็ต มีมติดังนี้

3.1) ท่านรองอธิการบดีวิทยาเขตภูเก็ต รับเป็นประธานศูนย์ประสานงานเขตส่งเสริมสุขภาพอันดามัน โดยมีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต เป็นศูนย์กลาง

3.2) มหาวิทยาลัยสนับสนุนคณาจารย์เป็นนักวิจัยกฎบัตรสุขภาพประจำภูเก็ต หรือเขตส่งเสริมสุขภาพอันดามัน โดยทำหน้าที่ในการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ประสานงาน และบริหารจัดการเขตส่งเสริมสุขภาพร่วมกับเทศบาลเมืองป่าตอง เทศบาลเมืองกะทู้ เทศบาลตำบลกะรน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการ wellness กลุ่มเป้าหมาย และชุมชน ร่วมกับนักวิจัยกฎบัตรกลาง

3.3) พื้นที่ปฏิบัติการเขตส่งเสริมสุขภาพ 3 บริเวณ ประกอบด้วย เทศบาลเมืองป่าตอง เทศบาลเมืองกะทู้ (รวมมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตภูเก็ต) และเทศบาลตำบลกะรน



ภาพที่ 4.7-40 การประชุมพื้นที่พัฒนาเมืองตามเจตนารมณ์กฎบัตรสุขภาพ (Thailand Charter of Health) ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

4.7.6. สรุปผลการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจรูปแบบใหม่

การวิจัยการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจรูปแบบใหม่ สร้างทางเลือกใหม่เพื่อกระตุ้นการพัฒนาเศรษฐกิจระดับเมือง โดยมุ่งเน้นกลไกการสร้างข้อตกลงร่วมกันของสังคม (Social Collaboration-SC) ในการทดสอบวางแผนปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและขับเคลื่อนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้เกิดการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ (New Urban Development Platform) ที่ผสมผสานกับกลไกการบริหารจัดการเมืองที่ดำเนินการโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Local Government Organization-LGO) สถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการ องค์กรภาคธุรกิจ องค์กรประชาชน และเครือข่ายภาคส่วน นำไปสู่รูปแบบการพัฒนาเมืองที่ได้มาตรฐานทางกายภาพ มีศักยภาพในการยกระดับทางเศรษฐกิจให้ยั่งยืน และขับเคลื่อนการพัฒนาจากเศรษฐกิจระดับฐานรากที่เริ่มจากย่านและพื้นที่เมืองนั้น ๆ อย่างแท้จริง โดยสรุปผลการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจรูปแบบใหม่ (new urban and economic development platform) ของกฏบัตรแห่งชาติได้ ดังนี้

1) กลไกการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่

จากการศึกษาการดำเนินงานตามแนวทางของกฏบัตรจึงทำให้พบกลไกหลายอย่างที่มีผลทำให้เกิดการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ ซึ่งมีผลการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจ ดังนี้

1.1) การพัฒนา กฏบัตรตาม 8 ขั้นตอนปฏิบัติการ

ผลจากการดำเนินงานตามขั้นตอนปฏิบัติการ 8 ขั้นตอน กับพื้นที่ศึกษา 5 แห่งที่เป็นเมืองต้นแบบ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดสระบุรี และเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต ทำให้ได้รูปแบบการพัฒนาหรือแพลตฟอร์มในการพัฒนาเป็นกฏบัตรเฉพาะสาขา 5 กฏบัตรย่อย ได้แก่ กฏบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน กฏบัตรอาหารปลอดภัย กฏบัตรเมืองอัจฉริยะ กฏบัตรสุขภาพ และกฏบัตรคมนาคมขนส่ง ซึ่งเป็นรูปแบบการพัฒนาที่จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมเป็นวงกว้างสำหรับเมืองอื่น ๆ ที่มีความต้องการจะพัฒนาเมืองตามแนวทางของกฏบัตร สามารถนำแนวทางการพัฒนาของเมืองต้นแบบข้างต้นไปประยุกต์ใช้ได้ทันที อาทิเช่น จังหวัดระยอง ได้เลือกจัดทำโครงการออกแบบย่านอัจฉริยะระยอง หรือ SMARTBLOCK ระยอง ภายใต้กฏบัตรเมืองอัจฉริยะ เพื่อการปรับปรุงฟื้นฟูย่านเศรษฐกิจของพื้นที่

นอกจากนี้ จากแผนงานหรือโครงการที่ได้จากขั้นตอนการจัดทำแผนปฏิบัติการ (action plan) ที่มีเป้าประสงค์เพื่อบรรจุสู่แผนยุทธศาสตร์เทศบาล แผนพัฒนาจังหวัด รวมถึงการจัดทำโครงการนำร่องของแต่ละพื้นที่ คณะกรรมการกฏบัตรจึงได้นำผลการดำเนินงานของกฏบัตรข้างต้นเสนอต่อรัฐมนตรี ผู้ช่วยรัฐมนตรี คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ อธิบดี และผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางการจัดทำนโยบายสาธารณะ การจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ ที่มีลักษณะเป็นการบริหารจากล่างขึ้นบน (bottom up) หรือจากประชาชนไปสู่ชนชั้นปกครอง อันนำไปสู่การพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของประชาชนและสังคม

1.2) การลงนามข้อตกลงร่วมกัน

เป็นการลงนามข้อตกลงร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ตามแนวทางการพัฒนาของกฏบัตร พบว่ามี 3 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบที่ 1 ลงนามข้อตกลงเพื่อกำหนดเจตนารมณ์และวางเป้าหมายในการพัฒนาร่วมกัน ก่อตั้งเป็นกฏบัตรเมืองต่าง ๆ ได้แก่ กฏบัตรอุดรธานี กฏบัตรสระบุรี และกฏบัตรโมซ์ปาดอง

รูปแบบที่ 2 ลงนามข้อตกลงเพื่อกำหนดแนวทางดำเนินร่วมกัน อาทิเช่น การลงนามข้อตกลงความร่วมมือพัฒนาเครือข่ายอาหารปลอดภัยภาคเหนือของกฎบัตรอาหารปลอดภัย จังหวัดเชียงใหม่ ทำให้เกิดการจับคู่ธุรกิจระหว่างผู้ผลิตในกลุ่มฟาร์มอัจฉริยะกับผู้ซื้อในกลุ่มตลาด ศูนย์การค้า ร้านค้าปลีก โรงแรม ภัตตาคาร ร้านอาหาร โรงพยาบาล และโรงเรียน ในพื้นที่รวมถึงธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น กลุ่มขนส่งโลจิสติกส์และคลังสินค้าอาหาร

รูปแบบที่ 3 ลงนามข้อตกลงเพื่อลงทุนพัฒนา อาทิเช่น ข้อตกลงการสร้างความร่วมมือพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพ สาธารณูปโภค ดิจิทัล แพลตฟอร์มการบริหารจัดการ และการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้การพัฒนาย่านอัจฉริยะ (Smart City) โดยมีบริษัท ยูไนเต็ด เทคโนโลยี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด เป็นผู้ลงทุน

1.3) การมีส่วนร่วมกันของสังคม

การพัฒนาเมืองเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนซึ่งในแต่ละหน่วยงานต่างมีรูปแบบการทำงานที่แตกต่างกัน ต่างรับผิดชอบและทำหน้าที่ในเฉพาะส่วนของตนเอง จึงทำให้ทิศทางของการพัฒนากระจายไปตามเป้าหมายของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งเป็นอุปสรรคและไม่ส่งผลสอดคล้องกับการพัฒนาเมืองในภาพรวม กฎบัตรจึงได้ทลายการทำงานแบบแยกส่วน (silo) ดังกล่าว โดยการสร้างรูปแบบการทำงานขึ้นมาใหม่ จากการมีส่วนร่วมกันของสังคม (Collaboration) ด้วยการเรียนรู้ การสร้างความสัมพันธ์กับคน การแลกเปลี่ยนข้อมูล องค์ความรู้และความต้องการระหว่างหน่วยงานหรือองค์กร เพื่อเป็นกลไกหลักในการพัฒนาเมืองร่วมกันก่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด การสร้างวิสัยทัศน์และกำหนดเป้าหมายไปในทิศทางเดียวกันได้ทำให้เกิดแผนงาน โครงการหรือนโยบายการพัฒนาที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ของเมืองและมาจากคนในพื้นที่หรือคนในท้องถิ่นนั้น ๆ ซึ่งการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติจะต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายหน่วยงานในเครือข่ายที่เกี่ยวข้องจึงจะสามารถจัดทำโครงการที่เป็นรูปธรรมได้สำเร็จ อาทิเช่น ผลจากการจัดทำโครงการย่านอัจฉริยะ (SMARTBLOCK) ภายใต้กฎบัตรเมืองอัจฉริยะซึ่งเป็นกฎบัตรย่อย ได้มีบริษัท ยูไนเต็ด เทคโนโลยี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด เข้ามาเป็นผู้ส่งเสริมการลงทุนทางด้านเทคโนโลยี การสร้างเขตส่งเสริมการบริการสุขภาพ ภายใต้กฎบัตรสุขภาพ ซึ่งได้มีการจัดตั้งศูนย์ประสานการส่งเสริมสุขภาพอันดามันและศูนย์ประสานการส่งเสริมสุขภาพมหาดิล โดยได้รับการสนับสนุนสถานที่จัดตั้งศูนย์และบุคลากรผู้ประสานงานและให้ความรู้ จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต และมหาวิทยาลัยมหิดล ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมี 6 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยพายัพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ และมหาวิทยาลัยเจ้าพระยา ที่สนใจร่วมจัดทำศูนย์ดังกล่าวในพื้นที่ต่าง ๆ

นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมกันของสังคม ความร่วมมือกัน ทั้งในระดับบุคคล ชุมชน สังคม องค์กรเอกชน และหน่วยงานของรัฐ สามารถร่วมกันสร้างปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นธรรมได้ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำของสังคมไทยทางการศึกษา การบริการสาธารณสุข การจ้างงาน การเงิน การเดินทาง และการพัฒนาชุมชน

1.4) การจัดทำข้อมูลฐานเมือง

ในโครงการวิจัยระยะที่ 2 กฎบัตรได้ออกแบบลักษณะของฐานข้อมูลเมือง ที่ต้องมีการจัดเก็บข้อมูลในภาพรวมระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ระดับตำบล ระดับย่าน และระดับพื้นที่เฉพาะ ที่ครอบคลุมการ

พัฒนา 5 สาขาจากทั้งหมด 10 สาขาการพัฒนา ได้แก่ เศรษฐกิจเขียว คมนาคมเขียว เกษตรและอาหารปลอดภัย สุขภาวะ และการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญที่ช่วยในการตัดสินใจ สร้างทางเลือกการพัฒนา กำหนดทิศทาง เป้าหมายและเลือกรูปแบบการพัฒนาให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของเมือง โดยพบว่า ผลจากการดำเนินงานของกฎบัตรที่ทุกภาคส่วนได้เข้ามามีส่วนร่วม ส่งผลทำให้แต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพร้อมให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลแก่คณะผู้ช่วยวิจัยเมือง (CPAT) โดยเฉพาะหน่วยงานของเทศบาล ซึ่งหน่วยงานแต่ละหน่วยจะมีรูปแบบการเก็บข้อมูลเป็นของตนเอง แต่ถ้าหากมีการวางแผนร่วมกันระหว่างหน่วยงานและเมือง ในการกำหนดรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลของแต่ละหน่วยงานที่สามารถนำมาบูรณาการร่วมกันได้ จะเป็นการจัดทำข้อมูลฐานเมืองขนาดใหญ่ (Big Baseline Data) ที่มาจากการมีส่วนร่วมกันจากทุกภาคส่วน ซึ่งมีความแตกต่างจากการเก็บข้อมูลในรูปแบบที่เคยมีมาในประเทศไทย

1.5) การจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตร

พบว่าการจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรแบ่งเป็น 2 รูปแบบและมีลักษณะเด่นที่แตกต่างกันดังนี้

รูปแบบที่ 1 มีภาครัฐเป็นผู้นำ ลักษณะเด่นคือ เป็นหน่วยงานที่มีอำนาจในการตัดสินใจและสามารถจัดหางบประมาณการลงทุนขนาดใหญ่ เพื่อใช้พัฒนาทางด้านกายภาพหรือโครงสร้างพื้นฐานของเมืองได้ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาเมืองให้เป็นรูปธรรม

รูปแบบที่ 2 มีเอกชนเป็นผู้นำ ลักษณะเด่น คือ เป็นหน่วยงานที่มีความคล่องตัวในการทำงาน มีความสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมกระตุ้นเศรษฐกิจ

จากลักษณะที่ต่างกันข้างต้น จึงทำให้การเข้ามามีส่วนร่วมกันของทุกภาคส่วนเป็นสิ่งสำคัญ โดยจำนวนผู้เข้าร่วมจากแต่ละภาคส่วนไม่มีผลต่อการพัฒนา สิ่งที่เป็นและมีผลต่อการพัฒนาคือ ศักยภาพ ประสิทธิภาพ และความพร้อมของบุคลากรเป็นหลัก

1.6) การจัดทำค่าเป้าหมายและตัวชี้วัด

จากขั้นตอนการปฏิบัติการของกฎบัตร ได้มีการกำหนดค่าเป้าหมายและตัวชี้วัดที่ครอบคลุมการพัฒนาเมือง 10 สาขาการพัฒนา ที่มาจากการมีส่วนร่วมกันของผู้แทนจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน และมีการใช้ข้อมูลฐานเมืองประกอบการพิจารณา จึงทำให้การจัดทำค่าเป้าหมายและตัวชี้วัดของกฎบัตรมีความสอดคล้องกับบริบทของเมืองนั้น ๆ และมีความแตกต่างจากหน่วยงานอื่น ๆ

1.7) การประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงาน

การเผยแพร่ผลการดำเนินงานของกฎบัตรออกสู่สาธารณะผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ อาทิเช่น หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ เฟซบุ๊กเพจและเว็บไซต์ National Charter/ Smart Growth Thailand/ สมาคมการผังเมืองไทย และกลุ่มไลน์ในเครือข่ายของกฎบัตร ได้ช่วยกระตุ้นให้เมืองต่าง ๆ และหน่วยงานในแต่ละภาคส่วน เกิดความสนใจ มีความตื่นตัว และสนใจจัดตั้งกฎบัตรเมืองและเข้าร่วมเป็นเครือข่ายการพัฒนาเมือง

2) ประสิทธิภาพการพัฒนากลไกใหม่ของการพัฒนาเมือง กรณีศึกษา เชียงใหม่ อุดรธานี นครสวรรค์ สระบุรี และปาดอง

จากการพัฒนาเมืองต้นแบบทั้ง 5 พื้นที่ศึกษาพบว่า ปัจจัยทางด้านผู้นำ ความพร้อมของหน่วยงานหรือบุคลากรในพื้นที่ และขนาดของพื้นที่ มีผลต่อลักษณะในการพัฒนาเมือง โดยที่แต่ละเมืองมีความแตกต่างกันดังนี้

จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ที่มีภาคเอกชนหรือผู้ประกอบการร่วมกับสถาบันการศึกษาเป็นผู้นำในการพัฒนาเป็นหลัก โดยมีความเข้มแข็งทางด้านการถ่ายทอดองค์ความรู้ การสร้างเครือข่ายระหว่างผู้ซื้อผู้ขายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ฟาร์มอัจฉริยะกับโรงแรมและร้านอาหาร มีการสร้างสรรค์จัดกิจกรรมทางดนตรี ศิลปะและแฟชั่นในการดึงดูดนักท่องเที่ยว โดยมีกฏบัตรเป็นผู้สนับสนุนค่าใช้จ่าย ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและการจ้างงานในพื้นที่เพียงระยะสั้นเท่านั้น เชียงใหม่ยังขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานเทศบาลและจังหวัดที่เป็นเจ้าของพื้นที่ ผู้มีความสำคัญและมีอำนาจในการบริหารจัดการและจัดสรรงบประมาณการลงทุนเพื่อสาธารณะประโยชน์ จึงทำให้การดำเนินการพัฒนาเมืองเกิดประสิทธิภาพได้อย่างจำกัด

จังหวัดอุดรธานี เป็นพื้นที่ที่มีภาครัฐเป็นผู้นำในการการพัฒนาเป็นหลัก ร่วมกับภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และภาคประชาชน ที่มีความเข้มแข็งในการดำเนินงานและการเก็บข้อมูลเมืองร่วมกัน ช่วยกันลงทุนจัดทำโครงการตามข้อสรุปที่ได้จากขั้นตอนปฏิบัติการของกฏบัตร โดยที่เทศบาลได้อนุมัติงบประมาณในการปรับปรุงพื้นที่ทางกายภาพโครงการออกแบบย่านอัจฉริยะอุดรธานี (SMARTBLOCK อุดรธานี) เพื่อปรับปรุงพื้นที่กิจกรรมทางเศรษฐกิจบริเวณถนนอุดรดุขฎี ส่วนภาคเอกชน มีจำนวน 2 ราย ที่ได้ลงทุนก่อสร้างพัฒนาฟาร์มตามรูปแบบที่ได้ร่วมกันออกแบบกับทางกฏบัตร การลงทุนจากทั้ง 2 หน่วยงานจึงเป็นตัวกระตุ้น ส่งเสริมกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการจ้างงานทั้งในระดับย่านและระดับหน่วยย่อยภายในพื้นที่

จังหวัดนครสวรรค์ เป็นพื้นที่ที่มีภาครัฐเป็นผู้นำในการการพัฒนาเป็นหลัก สามารถบรรจุแผนงานโครงการที่มาจากขั้นตอนปฏิบัติการของกฏบัตรเข้าสู่แผนยุทธศาสตร์เทศบาลและแผนพัฒนาจังหวัดได้ รวมถึงการจัดสรรงบประมาณการลงทุนเพื่อสาธารณะประโยชน์ โดยมีการทำงานร่วมกันกับภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และภาคประชาชน มีการสร้างเครือข่ายระหว่างผู้ซื้อผู้ขายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ฟาร์มอัจฉริยะกับโรงแรมและร้านอาหาร โดยที่เทศบาลกำลังพิจารณาอนุมัติงบประมาณในการปรับปรุงพื้นที่ทางกายภาพโครงการออกแบบย่านอัจฉริยะนครสวรรค์ (SMARTBLOCK นครสวรรค์) เพื่อปรับปรุงพื้นที่กิจกรรมทางเศรษฐกิจบริเวณถนนโกสีย์ และการดำเนินการขอใช้พื้นที่ทำข้าวก้านั้นทรงจากกรมธนารักษ์ โดยลงทุนปรับปรุงพื้นที่ที่เป็นหอศิลป์และศูนย์ประชุมนานาชาติ ศูนย์นวัตกรรมอาหารและวัฒนธรรมข้าวภาคกลาง เพื่อใช้เป็นตัวกระตุ้น ส่งเสริมกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการจ้างงานภายในพื้นที่

จังหวัดสระบุรี เป็นพื้นที่ที่มีภาคเอกชนเป็นผู้นำในการพัฒนาเป็นหลัก ถึงแม้ว่าจะมีการลงนามกฏบัตรร่วมกันจากทุกภาคส่วน แต่ในภาคปฏิบัติงานมีเพียงภาคเอกชนจำนวนหนึ่งเป็นผู้ดำเนินงานเท่านั้น จึงเกิดการลงทุนพัฒนาบนพื้นที่เอกชนในส่วนของฟาร์มอัจฉริยะเท่านั้น อันส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและการจ้างงานในพื้นที่เป็นส่วนน้อย

เมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต เป็นพื้นที่ที่มีภาครัฐเป็นผู้นำในการพัฒนาเป็นหลัก มีการเลือกดำเนินการพัฒนาเพียงบางสาขาที่เข้ากับบริบทของเมือง ได้แก่ เศรษฐกิจเขียว ที่อยู่อาศัย คมนาคมเขียว

โครงสร้างพื้นฐานเขียว และการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง ด้วยพื้นที่ขนาดเล็กจึงทำให้การพัฒนาเป็นไปอย่างกระชับ และมีความครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ โดยที่เทศบาลได้อนุมัติงบประมาณในการปรับปรุงภูมิทัศน์ถนนทวิวงศ์ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการจ้างงานภายในพื้นที่

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า การลงทุนที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและการจ้างงานภายในพื้นที่มาจากสองส่วน ส่วนการลงทุนของภาครัฐ จะเป็นการลงทุนพัฒนา ปรับปรุง หรือฟื้นฟูพื้นที่สาธารณะ หรือพื้นที่เทศบาลอื่นจะส่งผลกระทบและเป็นประโยชน์ต่อระบบเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมของพื้นที่เป็นวงกว้าง ส่วนการลงทุนของภาคเอกชน จะเป็นการลงทุนบนพื้นที่ที่อยู่ในกรรมสิทธิ์หรือการครอบครองของตน อันจะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและการจ้างงานในระดับหน่วยย่อยของพื้นที่ ซึ่งเมื่อภาคเอกชนมีการลงทุนในหลาย ๆ หน่วย ร่วมกับการส่งเสริมการพัฒนาและการลงทุนจากภาครัฐไปในทิศทางเดียวกัน อันจะมีผลต่อการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของเมืองในภาพรวม

3) หน่วยงานที่สนใจเข้าร่วมในการจัดทำกฎบัตร

ในปี 2563 มีหน่วยงานในหลายพื้นที่สนใจเข้าร่วมปฏิบัติการตามแนวทางการดำเนินงานของกฎบัตรจำนวน 16 แห่ง ได้แก่

3.1) เทศบาลนครระยอง จังหวัดระยอง

3.2) กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 4 ย่าน ประกอบด้วย ย่านรัตนโกสินทร์ ย่านโอศก-พระรามเก้า ย่านบางหว้า และย่านเตาปูน-บางโพ และ บริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด

3.3) เทศบาลเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี

3.4) เทศบาลเมืองหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

3.5) เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

3.6) เทศบาลเมืองทุ่งสง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

3.7) เทศบาลนครตรัง จังหวัดตรัง

3.8) เทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

3.9) เทศบาลเมืองสุโขทัย อำเภอสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย

3.10) เทศบาลเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่

3.11) เทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น และมหาวิทยาลัย ขอนแก่น

3.12) เทศบาลเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

3.13) เทศบาลเมืองชุมเห็ด จังหวัดบุรีรัมย์

3.14) เทศบาลเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

3.15) เทศบาลนครรังสิต จังหวัดปทุมธานี

3.16) เทศบาลเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

โดยที่เทศบาลนครรังสิต ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรเมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2563 และ กรุงเทพมหานคร ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรเมื่อวันที่ 17 กันยายน 2563

บทที่ 5

อภิปรายผล

งานวิจัย “โครงการพัฒนากลไกเชิงพื้นที่ในการพัฒนาเมืองโดยออกแบบเมืองอย่างชาญฉลาดเพื่อยกระดับทางเศรษฐกิจและสังคม” (Smart Growth for Area Development Mechanism of Urban Planning and Design toward Economic and Social Improvement-SG-ABC) เพื่อทดสอบศักยภาพของกลไกและเครื่องมือตามรูปแบบการพัฒนาใหม่ ในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจนี้ จากการทำงานในระยะเวลา 1 ปี มีข้อค้นพบ ข้อเสนอแนะและแผนงานโครงการในระยะถัดไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 อภิปรายผล

(ความสอดคล้องของผลการดำเนินงานกับวัตถุประสงค์ คำถามในการวิจัย และสมมติฐาน)

5.1.1 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนเมือง

จากการดำเนินงานที่ผ่านมาในระยะเวลา 1 ปี โครงการพัฒนากลไกเชิงพื้นที่ในการพัฒนาเมืองโดยออกแบบเมืองอย่างชาญฉลาดเพื่อยกระดับทางเศรษฐกิจและสังคม ผ่านการดำเนินการปฏิบัติการของกฎบัตรทั้ง 8 ขั้นตอน สามารถจำแนกปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนเมือง 3 ปัจจัย ได้แก่

การสร้างความร่วมมือกันทางสังคม และกำหนดเป้าหมายการพัฒนาเมืองร่วมกัน เป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งที่ก่อให้เกิดความสำเร็จในการพัฒนาเมือง รวมไปถึงการพัฒนาด้านอื่น ๆ หลายมิติ อันเนื่องมาจากการสร้างความร่วมมือกันทางสังคม โดยการนำผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการพัฒนาเมือง ตลอดจนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้อยู่อาศัย ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละแขนงทั้งจากในและนอกพื้นที่ เข้ามาร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้ แสดงความคิดเห็น อภิปรายและเสวนา นำไปสู่การกำหนดเป้าหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองร่วมกัน ซึ่งจากการดำเนินงานในพื้นที่ทั้ง 11 จังหวัด ผ่านการจัดประชุมและการฝึกอบรมความรู้เป็นจำนวน 17 ครั้ง โดยมีการประสานงานและสนับสนุนจากทีมงานนักวิจัยกฎบัตรแห่งชาติ คณะกรรมการกฎบัตรแห่งชาติ และความอนุเคราะห์สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดการเชื่อมโยง การแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อคิดเห็นและข่าวสาร ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ จัดว่าเป็นประโยชน์ที่สำคัญ ในการก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนระหว่างกัน ไม่ว่าจะเป็นจากบุคคล กลุ่มบุคคล ผู้แทนหน่วยงานหรือองค์กร ทั้งจากในและนอกพื้นที่ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ ได้ถูกนำมาคัดกรอง วิเคราะห์ จัดเก็บเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ต่อไป และการนำข้อมูลมาแปลงผล เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาเมืองร่วมกันในขั้นถัดไป ซึ่งเป็นการจำแนกและลงรายละเอียดไปตามการพัฒนารายสาขา ไปจนถึงการกำหนดโครงการนำร่องซึ่งเป็นโครงการที่เป็นผลผลิตจากความร่วมมือกันทางสังคมและการกำหนดเป้าหมายของการพัฒนาเมือง ไม่ใช่เป็นเพียงแค่การสร้างแผนงานและนโยบาย แต่เป็นการสร้างผลผลิตให้ออกมาในเชิงรูปธรรม

การกำหนดและการประยุกต์ใช้ เจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายของกฎบัตร นับเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาเมืองเป็นอย่างมาก เนื่องจากมาตรฐานที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อกำหนดแนวทางและใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินการดำเนินงานในสาขาการพัฒนาต่าง ๆ ในโครงการวิจัยนี้ จะไร้ซึ่งประสิทธิภาพหากปราศจากการออกแบบและกำหนดค่าเป้าหมาย ตัวชี้วัดของการพัฒนา หลังจากที่ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาเมืองร่วมกัน โดยเริ่มต้นจากการกำหนดเจตนารมณ์ในการพัฒนาเมือง ถูกจำแนกและเลือกมา 5 สาขา ได้แก่ สาขาเศรษฐกิจเขียว สาขาคมนาคมเขียว สาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย สาขาสุขภาวะ

และสาขาฟื้นฟูเมือง จากเดิมที่มีทั้งหมด 10 สาขา หลังจากนั้น เจตนารมณ์ทั้ง 5 สาขาได้ถูกนำมาใช้พัฒนาใน ส่วนของตัวชี้วัด เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงค่าเป้าหมายและนำไปพัฒนาสู่การดำเนินงานในขั้นต่อไป

การจัดตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาเมือง และการลงนามข้อตกลงเพื่อการพัฒนา อีกหนึ่ง ปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาเมือง คือ ความสำคัญในด้านของทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะ คณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาเมือง ได้แก่ คณะทำงานกฎบัตรแห่งชาติ และคณะทำงานกฎบัตรท้องถิ่น ใน ส่วนของคณะทำงานกฎบัตรแห่งชาติ ประกอบด้วย นักวิจัยกฎบัตรแห่งชาติทั้งจากส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น คณะกรรมการกฎบัตรแห่งชาติ เป็นคณะทำงานที่คอยขับเคลื่อนและประสานงานในส่วนของกิจกรรมและการ ดำเนินงานการประชุม เสวนา การถ่ายทอดความรู้ต่าง ๆ ซึ่งเมื่อกฎบัตรแห่งชาติได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการ ขับเคลื่อนการพัฒนาเมือง ในขั้นตอนถัดไป คือ การจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรท้องถิ่น ซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ที่ มีส่วนเกี่ยวข้องกับในพื้นที่ ที่มีความสนใจในเรื่องของการพัฒนาเมือง และมีความพร้อมในการขับเคลื่อนการ พัฒนาในแต่ละมิติหรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาต่าง ๆ โดยคณะกรรมการที่ถูกเลือกมานั้น ทำหน้าที่เป็น ตัวแทนของประชาชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของทุกกลุ่ม ไปจนถึงการประสานงานให้เกิดความราบรื่นจากการ จัดการประชุม กิจกรรม และงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการดำเนินงานนั้น มีระยะเวลาที่แตกต่างกัน ตามปัจจัย ที่มีผลกระทบต่าง ๆ โดยเมื่อเดินทางมาถึงในส่วนของการลงนามข้อตกลงเพื่อการพัฒนา ถือได้ว่าเป็น ก้าว สำคัญที่แสดงให้เห็นถึงความพร้อมและการก้าวเข้าสู่การพัฒนาเมืองในขั้นต่อไป

5.1.2 วิเคราะห์ SWOT Analysis ของงานวิจัย

วิเคราะห์ SWOT Analysis เพื่อหาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค จากการดำเนินงานวิจัย

จุดแข็ง

1) การพัฒนาเมืองที่มีผู้ขับเคลื่อนหลักเป็นเอกชน ผู้ประกอบการและประชาชน ชุมชน จะมีความเข้าใจความต้องการของคนในพื้นที่ จึงทำให้สามารถคิดและจัดทำแผนงานหรือโครงการที่เข้าถึงเศรษฐกิจระบบ ฐานรากได้ง่าย

2) การพัฒนาเมืองที่มีผู้ขับเคลื่อนหลักเป็นภาครัฐ จะมีอำนาจ หน้าที่ งบประมาณ และข้อมูลของ เมืองทั้งทรัพยากร จึงทำให้สามารถจัดทำแผนงานหรือโครงการในภาพรวมของเมืองได้ง่าย และการมีข้อมูล บุคลากรสำคัญจากส่วนต่าง ๆ จึงทำให้เชื่อมโยง สร้างเป็นเครือข่ายและระดมสมองในการพัฒนาเมืองได้ง่าย

จุดอ่อน

1) รูปแบบการพัฒนาเมือง ที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนทางด้านกายภาพของเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน หากผู้ขับเคลื่อนการพัฒนาหลักมีเฉพาะเอกชน ผู้ประกอบการและประชาชน ชุมชน โดยไม่มีหน่วยงานรัฐที่ เกี่ยวข้องเข้าร่วม อาจเป็นปัจจัยที่ทำให้การดำเนินงานโครงการไม่ประสบความสำเร็จ

2) การพัฒนาเมืองที่มีผู้ขับเคลื่อนหลักเป็นภาครัฐ ถ้าภาครัฐขาดการศึกษา การสำรวจปัญหาและ ความต้องการของประชาชน ชุมชนในพื้นที่ จะทำให้ขาดความเข้าใจและไม่สามารถการจัดทำแผนงานหรือ โครงการที่เข้าถึงระบบเศรษฐกิจระบบฐานรากได้

โอกาส

1) ขนาด พื้นที่ และความหนาแน่นของเมืองนั้นไม่ได้มีผลกับการขับเคลื่อนกฎบัตร
2) ขนาดของจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษาไม่ได้มีผลกับการขับเคลื่อนกฎบัตร
3) ที่มาและประสบการณ์ของนักวิจัยในพื้นที่ที่แตกต่างกัน เช่น จากสถาบันการศึกษา เทศบาล หรือ อื่น ๆ มีผลศักยภาพในการเข้าถึงและการจัดเก็บข้อมูลฐานของเมือง

4) การที่ทุกภาคส่วนต่าง ๆ รับรู้และตกลงร่วมกันให้มีการจัดเก็บข้อมูลฐานของเมือง จะช่วยทำให้นักวิจัยในพื้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายขึ้น

อุปสรรค

1) การจัดประชุมทำแผนปฏิบัติการ มีจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง หากผู้เข้าร่วมประชุมที่เป็นตัวหลักในการจัดทำแผนหรือโครงการ และไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ในทุกครั้ง จะมีผลทำให้การจัดทำแผนหรือโครงการ ขาดความต่อเนื่องหรือไม่สามารถดำเนินการได้เสร็จสมบูรณ์

2) การจัดเก็บข้อมูลฐานของเมือง พบว่าหน่วยงานรัฐบางหน่วยงานมีการจัดเก็บข้อมูลที่ไม่ละเอียด การเก็บข้อมูลที่ไม่ต่อเนื่อง ข้อมูลเก่า ความซับซ้อนในขั้นตอนขอข้อมูลการอนุมัติ และความล่าช้าในการให้ข้อมูลของทางราชการ ทำให้การเข้าถึงข้อมูลทำได้ยาก ข้อมูลบางประเภทของในแต่ละพื้นที่มีการแสดงผลข้อมูลที่แตกต่างกันและมีข้อมูลล่าสุดที่ไม่เท่ากัน

5.2 การถอดบทเรียน

การถอดบทเรียนจากงานวิจัยในระยะ 2 สามารถสรุปบทเรียนสำคัญจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ประกอบด้วยประเด็นสำคัญ 4 เรื่อง ดังนี้

5.2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของกลไก “การพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจรูปแบบใหม่” (New Urban and Economic Platform)

จากการดำเนินงานตามแนวทางของกฎบัตรแห่งชาติพบว่า กลไกการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจรูปแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพเกิดจาก 5 ปัจจัย ได้แก่

1) **ข้อมูลฐานเมือง** การนำข้อมูลจากการศึกษาเชิงพื้นที่เป็นฐานในการวิเคราะห์การจัดทำ Scenario Planning และคำเป้าหมายการพัฒนาสาขาในแต่ละพื้นที่ของคณะกรรมการกฎบัตร ก่อให้เกิดความแม่นยำในการวิเคราะห์และการกำหนดเป้าหมายในอนาคต

2) **การถ่ายทอดองค์ความรู้แก่กรรมการกฎบัตร** ด้านเกณฑ์มาตรฐานที่ได้จากการทบทวนจาก American Planning Association, Smart Growth Principles, LEED-ND, Form-Based Codes และยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศและเมืองต่าง ๆ ของโลก เกณฑ์และตัวชี้วัดเหล่านี้นับเป็นปัจจัยฐานในการวางแผนและการตัดสินใจกำหนดคำเป้าหมาย

3) **คณะกรรมการกฎบัตรที่ได้รับการแต่งตั้งจากเทศบาล** เป็นผู้มีความรู้ระดับสูงในการปฏิบัติการด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการมีส่วนร่วม การแสวงหาทรัพยากรในการวางแผนและออกแบบฟื้นฟูเมือง รวมทั้ง การติดตามประเมินผล

4) **ความเป็นผู้นำที่แท้จริงของประธานกฎบัตรแต่ละเมือง** ทั้งผู้นำที่เป็นนายกเทศมนตรีและบริษัทพัฒนาเมือง โดยผู้นำที่เป็นนายกเทศมนตรีมีบทบาทที่โดดเด่นในการประสานการใช้ทรัพยากรในพื้นที่ และการนำโครงการบรรจุลงในแผนยุทธศาสตร์ของเทศบาล

5) **เมืองที่เทศบาลเป็นแกนหลักของกฎบัตร** เป็นเมืองที่มีความแข็งแกร่งในการดำเนินการมีส่วนร่วม การวางแผน การนำแผนบรรจุในแผนขององค์กร การนำแผนเสนอบรรจุในแผนพัฒนาจังหวัด เช่น กรณีของเทศบาลนครระยอง นครนครสวรรค์ เมืองปาดอง เป็นต้น

5.2.2 การสร้างความร่วมมือทางสังคมคือกุญแจสำคัญสู่ความสำเร็จ

ในระหว่างการทำงานที่ผ่านมา กุญแจสำคัญที่ทำให้กฎบัตรแห่งชาติ และโครงการต่าง ๆ สามารถดำเนินการไปสู่ความสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และสามารถสะท้อนออกมาในรูปของผลงานการพัฒนาต่าง ๆ ที่สามารถต่อยอดออกไปได้นั้น การสร้างความร่วมมือทางสังคม คือ การก่อให้เกิดสังคมเข้มแข็ง ซึ่งมาจากการสร้างความร่วมมือกันภายใต้การสร้างข้อตกลงและการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน โดยในพื้นที่เป้าหมายเทศบาลต่าง ๆ ที่ทางกฎบัตรแห่งชาติได้เข้าไปดำเนินการ ผ่านกระบวนการทั้ง 8 ขั้นตอน โดยเฉพาะการจัดการประชุมในท้องถิ่น ซึ่งได้มีการเชิญชวนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเข้าร่วมประชุม ไม่ว่าจะเป็นภาคประชาชน

ภาคเอกชน ภาครัฐ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา เป็นต้น และในทุก ๆ การประชุมทุกภาคส่วน สามารถเสนอแนะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ได้อย่างเป็นอิสระ ภายใต้กรอบเป้าหมายที่วางไว้ร่วมกัน และการสนับสนุนจากทางทีมงานนักวิจัยกฏบัตรแห่งชาติส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น ที่ช่วยถ่ายทอดองค์ความรู้สนับสนุนในส่วนของการข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ไปจนถึงการประสานงานต่าง ๆ เพื่อนำผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อพื้นที่เข้ามารวมมือกันเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนา

5.2.3 ความยืดหยุ่นเป็นตัวแปรสำคัญในการขับเคลื่อนงานไปข้างหน้า

ในระหว่างการดำเนินงานกฏบัตรแห่งชาติ ย่อมมีอุปสรรคและปัญหาที่กระทบกับการดำเนินการ การจัดการประชุม การลงพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งสามารถจำแนกเป็นอุปสรรคและปัญหาที่ควบคุมได้ และที่ไม่สามารถควบคุมได้ เนื่องจากในปี 2563 โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ได้สร้างผลกระทบทั่วโลก และรวมไปถึงในประเทศไทยโดยตรง ซึ่งได้มีการประกาศพระราชกำหนด การบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉินขึ้นมา ทำให้การประชุม ลงพื้นที่ในหลาย ๆ เมืองตามที่ได้วางแผนไว้ ต้องถูกระงับหรือเลื่อนออกไป โดยที่ไม่สามารถคาดการณ์ถึงการสิ้นสุดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาได้ หากแต่ว่าในการพัฒนาหลาย ๆ โครงการที่ได้ดำเนินงานไปแล้ว จำเป็นที่จะต้องถูกสานต่อหรือผลักดันเพื่อเข้าไปสู่ระยะที่ได้ตั้งเป้าไว้ ทำให้วิธีการจัดการประชุมผ่านทางระบบออนไลน์ ได้ถูกนำมาใช้ ไม่ว่าจะเป็นในระดับตั้งแต่ 2 คนไปจนถึงงานประชุมระดับ 500 คน ที่ทางกฏบัตรแห่งชาติได้จัดขึ้นในระหว่างช่วงเวลาที่ผ่านมานี้ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความยืดหยุ่นของทุกภาคส่วน ในการให้ความร่วมมือ และการใช้แพลตฟอร์มใหม่เพื่อการจัดประชุม ซึ่งถึงแม้จะมีข้อจำกัดทางเทคนิคที่เป็นอุปสรรคในการใช้งานอยู่พอสมควร แต่ด้วยความร่วมมือร่วมใจ และความยืดหยุ่นในการเปิดรับการใช้นวัตกรรมใหม่สามารถนำพาการดำเนินการประชุมต่าง ๆ ของกฏบัตรแห่งชาติ ขับเคลื่อนและดำเนินงานไปข้างหน้าตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้

5.2.4 การระดมสมอง คือหัวใจหลักในการสร้างสรรค์โครงการ

การระดมสมอง ร่วมกันคิด ร่วมกันแก้ปัญหา คือ หัวใจหลักในการสร้างสรรค์โครงการที่เป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่าย จากการดำเนินงานของกฏบัตรแห่งชาติ หนึ่งในขั้นตอนที่มีความเข้มข้นและสำคัญเป็นอย่างยิ่งในทุกพื้นที่ คือ ขั้นตอนการจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เป็นขั้นตอนที่ทุกภาคส่วนระดมสมอง ร่วมกันคิด ร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่เป้าหมาย ผ่านการจัดแบ่งประเภทของการพัฒนาตามรายสาขาตามที่ได้ถูกกำหนดไว้ ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการระดมสมองร่วมกันคิด เพื่อการแก้ปัญหาร่วมกัน คือ หัวใจหลักในการสร้างสรรค์โครงการต่าง ๆ ที่เกิดจากการตกผลึกทางความคิดของคนในพื้นที่ และคนจากนอกพื้นที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ตลอดจนการสนับสนุนจากทีมงานนักวิจัยกฏบัตรแห่งชาติทั้งจากส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นที่ช่วยกันนำความคิดสร้างสรรค์ที่ถูกตกผลึกออกมา สู่การเป็นหลักการและแผนงานที่จะถูกนำไปใช้ในการขับเคลื่อนโครงการพัฒนาท้องถิ่นในขั้นถัดไป

5.3 ข้อเสนอแนะ

ในการดำเนินการงานวิจัยครั้งนี้ มีข้อจำกัดในหลายส่วน ซึ่งสามารถถูกยกขึ้นมาเพื่อเป็นข้อเสนอแนะของงานวิจัย และสำหรับการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในอนาคตได้ดังนี้

ข้อจำกัดในด้านของความพร้อมทางด้านทรัพยากรมนุษย์ นำไปสู่ความสำคัญในความจำเป็นสำหรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นภาคประชาชน ภาคเอกชน ภาครัฐ ผ่านองค์กรที่มีศักยภาพและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมือง ควรมีการเตรียมความพร้อมในด้านการพัฒนาบุคลากรให้เข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนอย่างกระชับและชัดเจน เพื่อรองรับการจัดการที่มีการเปลี่ยนแปลงในการสร้างความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ ให้มากขึ้น

จากสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ได้สร้างผลกระทบทั่วโลก และรวมไปถึงในประเทศไทยโดยตรง สะท้อนถึงความไม่แน่นอนจากเหตุการณ์ที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน และได้สร้างผลกระทบรุนแรงทั้งต่อชีวิต สังคม เศรษฐกิจ ทำให้การเตรียมพร้อมรับมือเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งทุกภาคส่วนจำเป็นต้องร่วมมือกัน จากการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงานปกครองที่มีอำนาจและหน้าที่ในการวางกรอบแนวทางเพื่อการป้องกัน บรรเทาภัยและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่สามารถเกิดขึ้นได้ทุกเมื่อ โดยการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้หรือเตรียมพร้อมเพื่อรองรับสถานการณ์ความไม่แน่นอนที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในทุกเมื่อ รวมไปถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เพื่อยกระดับการเตรียมความพร้อมต่อทุกภาคส่วน

การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จากตัวแทนหรือผู้นำชุมชน เพื่อการพัฒนาความร่วมมือระหว่างพื้นที่และองค์กร เพื่อยกระดับคุณภาพ เสริมสร้างประสิทธิภาพในการเสริมสร้างศักยภาพชุมชนท้องถิ่นให้รับรู้และเตรียมพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้น โดยอาศัยการจัดการประชุมแลกเปลี่ยนความรู้ และการนำเครื่องมือจากกฎบัตรและแนวคิดการวางแผนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การสร้างเครือข่ายจังหวัด หรือกลุ่มจังหวัด ก่อให้เกิดการสร้างความเข้มแข็ง การสร้างความร่วมมือเพื่อการพัฒนาจากศักยภาพและจุดแข็งที่มีของแต่ละพื้นที่ ซึ่งสามารถต่อยอดไปสู่การพัฒนาเฉพาะทางในอนาคต นำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

5.4 แผนการดำเนินการขั้นต่อไป

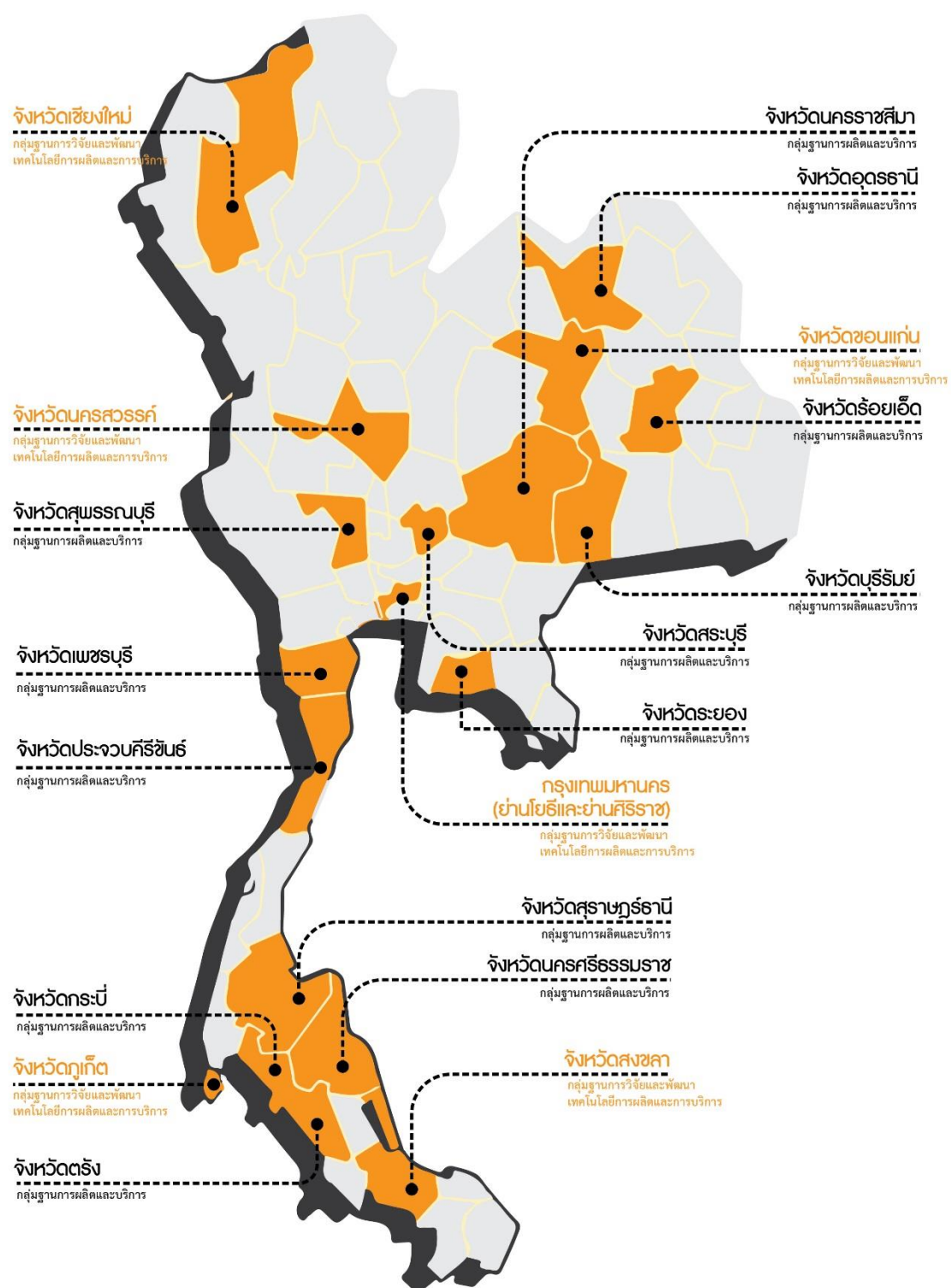
ในปี 2564-2565 ทางกฎบัตรแห่งชาติ ได้วางแผนแบ่งสาขาการพัฒนาเป็น 12 สาขา ประกอบด้วย สาขาเศรษฐกิจเขียว คมนาคมขนส่งเขียว พลังงานเขียว อุตสาหกรรมเขียว โครงสร้างพื้นฐานเขียว ที่อยู่อาศัย เกษตรและอาหารปลอดภัย สาธารณสุขและที่โล่ง สุขภาวะ การปรับปรุงฟื้นฟูเมือง การบริหารจัดการเมือง นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์ และสาขาความเสมอภาคทางสังคม โดยได้กำหนดแผนและกรอบการดำเนินงาน แบ่งออกเป็นสองกลุ่มงาน ประกอบด้วย

5.4.1 กลุ่มการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะและการพัฒนาต้นแบบเศรษฐกิจฐานราก

กลุ่มการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะและการพัฒนาต้นแบบเศรษฐกิจฐานราก (Public Policy and Local Economy Platform) โดยสร้างกฎบัตรเฉพาะสาขาเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาในสาขายุทธศาสตร์ที่มีศักยภาพการพลิกฟื้นเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว การกระจายรายได้และโอกาสทางเศรษฐกิจ การสร้างสมรรถนะให้กับศูนย์กลางความเจริญของท้องถิ่น การลดความจำเป็นในการย้ายถิ่นฐาน การสร้างความเท่าเทียมทางเศรษฐกิจและสังคม แบ่งเป็น 5 สาขากฎบัตรเฉพาะ ประกอบด้วย

1) กฎบัตรสุขภาพ (Thailand Health Charter)

กฎบัตรสุขภาพ พัฒนาต่อยอดจากงานวิจัยในระยะที่ 2 ที่ได้เริ่มการวางแผนจัดทำและประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะภาคสถาบันการศึกษา โดยมีเจตนารมณ์ในการใช้สมรรถนะและความเข้มแข็งด้านสาธารณสุขของไทยเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก ส่งเสริมธุรกิจท้องถิ่น กระจายโอกาสไปยังทุกภาคส่วน กระตุ้นพฤติกรรมสุขภาวะ (Healthy Behaviors) วางแผนสร้างชุมชนสุขภาวะด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิต บูรณาการโครงสร้างพื้นฐานสาธารณสุขกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและการคมนาคมขนส่ง เน้นส่งเสริมการบริการรักษาสุขภาพ (Healthcare) สุขภาพดิจิทัล (Digital Health) ยาและผลิตภัณฑ์ทางยา (Medical Product) ผลิตภัณฑ์ความงาม (Beauty Product) อาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy Food) อุตสาหกรรมสมุนไพร (Herb Industry) และสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยร่วมมือกับเครือข่ายพันธมิตร ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยใช้เครือข่ายกฎบัตร 18 พื้นที่ทำงานร่วมงานกับภาคเอกชนในพื้นที่กฎบัตร



ภาพที่ 5.4-1 พื้นที่ดำเนินการกฏบัตรสุขภาพ

2) กฎบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน (Thailand Sustainable Tourism Charter)

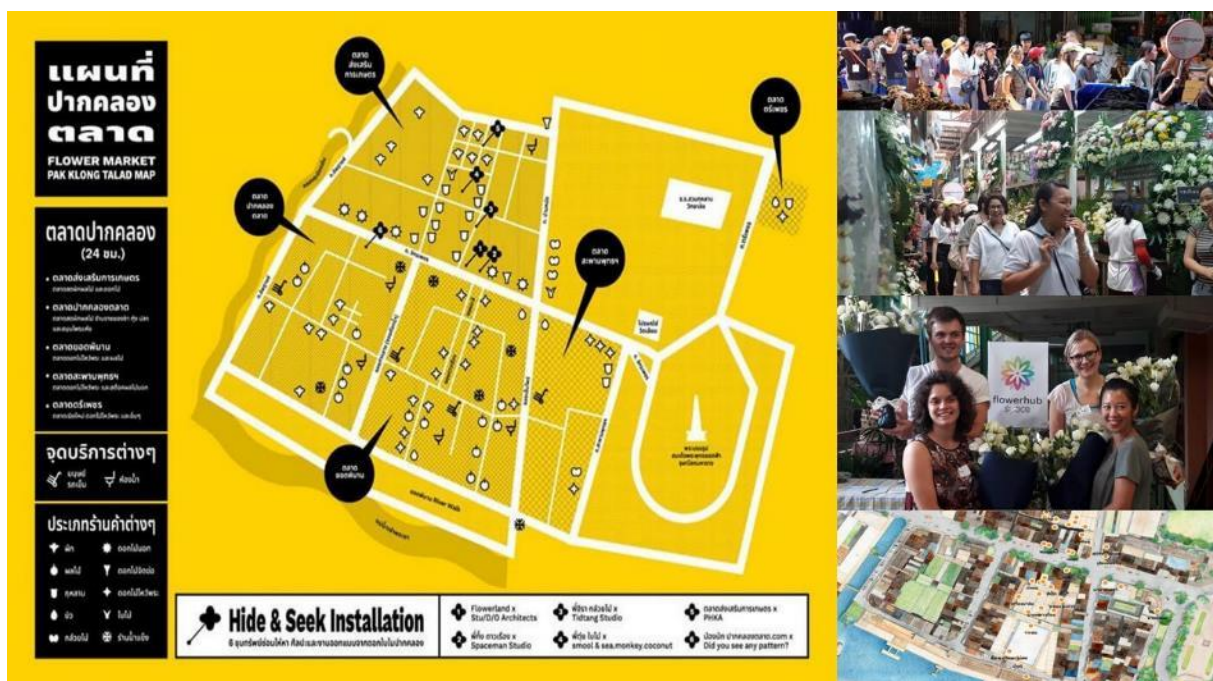
กฎบัตรการท่องเที่ยวยั่งยืน พัฒนาต่อยอดจากงานวิจัยในระยะที่ 2 ที่ได้เริ่มการวางแผนจัดทำและประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านการท่องเที่ยวและภาคประชาชน โดยมีเจตนารมณ์ในการใช้ความเข้มแข็งของภูมิปัญญาพื้นถิ่น มรดกวัฒนธรรม แพชั่นพื้นถิ่น ศิลปะดนตรี ประยุกต์ศิลป์ ความงดงามของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ พื้นที่การเกษตร และพื้นที่นันทนาการ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก ส่งเสริมธุรกิจท้องถิ่น กระจายโอกาสไปยังทุกภาคส่วน สร้างโอกาสการมีงานทำ และการจ้างงาน ให้ความสำคัญการอนุรักษ์และพัฒนาการท่องเที่ยววัฒนธรรม (Cultural Tourism) การท่องเที่ยวนิเวศ (Ecological Tourism) การท่องเที่ยวเชิงเกษตร (Agricultural Tourism) ธุรกิจ MICE และสาขาที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมที่กฎบัตรได้พัฒนาและร่วมสนับสนุนการจัดงานในปี 2563 ได้แก่ โครงการ Chiang Mai Creative Mind: Fashion Everywhere จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจัดในเดือนสิงหาคม-กันยายน โครงการ Nakhon Sawan Fish & Food จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งจัดในเดือนตุลาคม และโครงการ Flower Hub กรุงเทพมหานคร ซึ่งจะจัดในเดือนพฤศจิกายน โดยร่วมมือกับกระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจังหวัดพื้นที่เป้าหมาย สำนักงานส่งเสริมการจัดการประชุมและนิทรรศการ (TCEB) สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พร้อมด้วยหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนในภูมิภาค โดยร่วมมือกับเครือข่าย 18 กฎบัตรเมืองและสมาคมวิชาชีพต่าง ๆ



ภาพที่ 5.4-2 โครงการ Chiang Mai Creative Mind: Fashion Everywhere จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 5.4-3 โครงการ Nakhon Sawan Fish & Food จังหวัดนครสวรรค์



ภาพที่ 5.4-4 โครงการ Flower Hub กรุงเทพมหานคร

3) กฎบัตรเมืองอัจฉริยะ (Thailand Smart City Charter)

กฎบัตรเมืองอัจฉริยะ พัฒนาต่อยอดจากงานวิจัยในระยะที่ 2 ที่ได้เริ่มการวางแผนจัดทำและประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะภาครัฐที่มีหน้าที่ดูแลด้านดิจิทัลและพื้นฐานเมือง และภาคเอกชน ผู้ประกอบการโครงข่ายคมนาคม โดยมีเจตนารมณ์ในการนำนวัตกรรม เทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ และ ความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อยกระดับสมรรถนะทางเศรษฐกิจ สร้างสังคมน่าอยู่ รักษา สภาวะแวดล้อมให้ยั่งยืน เพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจ ลดความสูญเสียด้านเศรษฐกิจ การพลังงาน สิ่งแวดล้อม เพิ่ม ประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กรและเมือง มุ่งเน้นการออกแบบปรับปรุงฟื้นฟูเมือง พื้นที่เศรษฐกิจ และ พื้นที่พาณิชยกรรมใจกลางเมือง (downtown) ด้วยการสร้างต้นแบบย่านอัจฉริยะ (SMARTBLOCK) เพื่อยกระดับประสิทธิภาพด้านกายภาพ โครงสร้างพื้นฐาน เศรษฐกิจท้องถิ่น การอยู่อาศัย และการบริหารจัดการ พื้นที่เพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลง แผนการพัฒนาตามกฎบัตรแห่งชาติในปี 2563-2565 กำหนดการออกแบบ ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ย่านอัจฉริยะให้ครบทุกเทศบาลพันธมิตร โดยความร่วมมือขององค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล คณะกรรมการกฎบัตรเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร คณะสถาปัตยกรรม ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะสถาปัตยกรรมและการ ออกแบบสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พร้อมด้วยองค์กรวิชาชีพ

ปฏิบัติการ
ปี 2564

เทศบาลนครเชียงใหม่
เทศบาลเมืองแม่เห็ญ
มหาวิทยาลัยพายัพ
เทศบาลนครนครสวรรค์
เทศบาลนครอุดรธานี
เทศบาลนครขอนแก่น
เทศบาลนครรังสิต
กรุงเทพมหานคร-เขาวราช
กรุงเทพมหานคร
เทศบาลนครระยอง
เทศบาลเมืองกระบี่
เทศบาลเมืองปาดอง
เทศบาลเมืองหัวหิน
เทศบาลเมืองทุ่งสง

ปฏิบัติการ
ปี 2564-2565

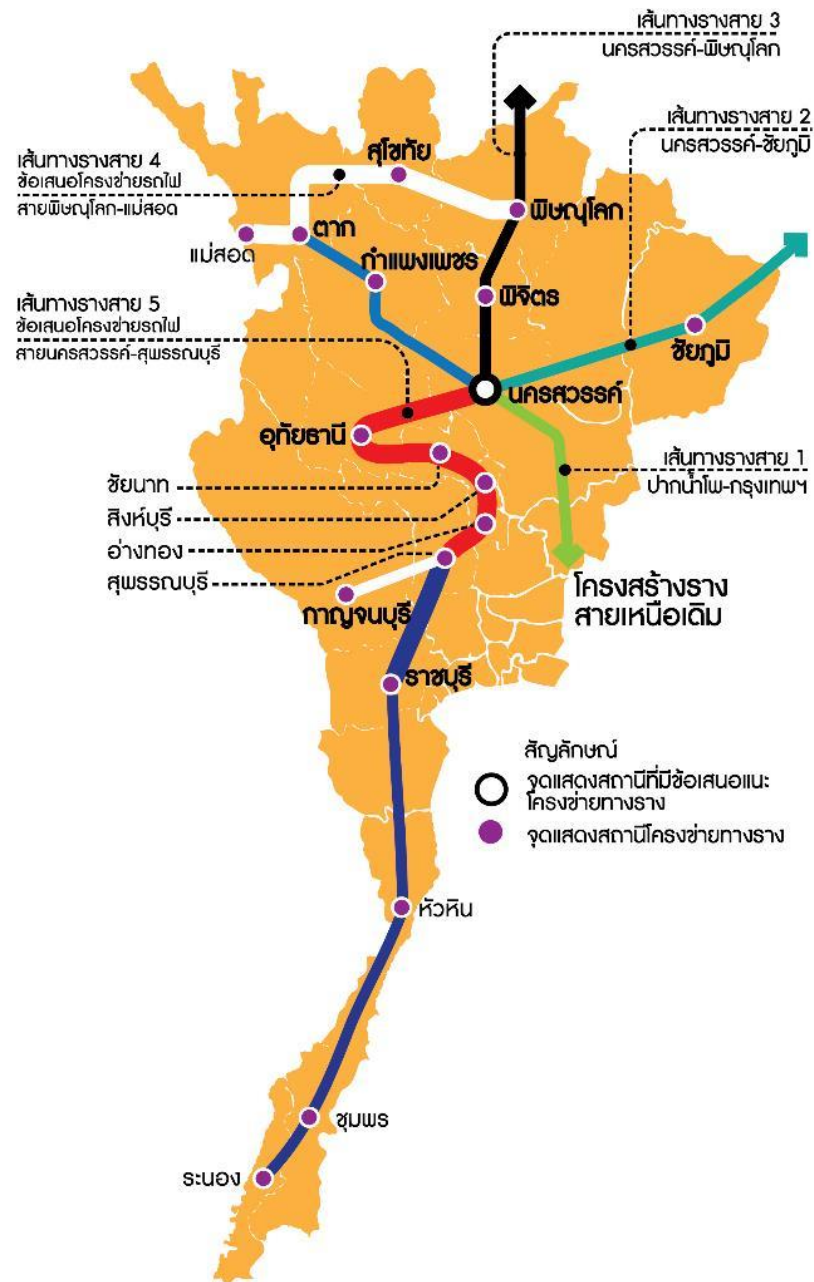
เทศบาลเมืองชัยนาท
เทศบาลเมืองชุมแพ
เทศบาลเมืองร้อยเอ็ด
เทศบาลเมืองบุรีรัมย์
เทศบาลเมืองชุมเห็ด
เทศบาลนครนครราชสีมา
เทศบาลเมืองบึงยี่โถ
เทศบาลเมืองท่าโขลง
เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี
เทศบาลเมืองเพชรบุรี
เทศบาลเมืองปราณบุรี
เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี
เทศบาลนครตรัง
เทศบาลเมืองปากพะนัง
เทศบาลเมืองสุโขทัย



ภาพที่ 5.4-5 พื้นที่นำร่องกฎบัตรเมืองอัจฉริยะ

4) กฎบัตรคมนาคมขนส่ง (Thailand Transportation Charter)

กฎบัตรคมนาคมขนส่ง มีเจตนารมณ์ในการกระตุ้นการวางแผนลดความจำเป็นในการเดินทาง ลดความจำเป็นในการครอบครองและการสัญจรด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล เพิ่มรูปแบบการเดินทางด้วยการคมนาคมขนส่งเขียว (Green Transportation) เพื่อสนับสนุนเมืองกฎบัตรให้เป็นเมืองสุขภาพ การลดค่าใช้จ่ายภาคครัวเรือนด้านการเดินทาง การลดปัจจัยกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เป้าหมายปี 2564-2565 มุ่งเน้นการรณรงค์ให้เกิดระบบสนับสนุนทางการเงินแก่ผู้ประกอบการระบบขนส่งมวลชน (Transit Financial Support) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานขนส่งทางราง (Rail Transit Infrastructure) การพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน (Transit-Oriented Development) การพัฒนาเชิงพาณิชย์รอบท่าอากาศยาน (Airport-Oriented Development) การพัฒนาโครงข่ายขนส่งมวลชนรอง (Feeder System) และการพัฒนาศูนย์กลางการคมนาคมขนส่ง (Multimodal Transportation Center) โดยความร่วมมือทางวิชาการกับกรมการขนส่งทางราง สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ผู้ประกอบการขนส่งมวลชน พร้อมด้วยเครือข่ายสถาบันการศึกษาด้านวิศวกรรม สถาปัตยกรรม และสมาคมวิศวกรรมกรรมการขนส่งทางรางไทย



ภาพที่ 5.4-6 การพัฒนาคมนาคมขนส่งกับการพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าเชื่อมโยงระบบโครงข่ายไฟฟ้า

5) กฎบัตรอาหารปลอดภัย (Thailand Food Charter)

กฎบัตรอาหารปลอดภัย พัฒนาต่อยอดจากงานวิจัยในระยะที่ 2 ที่ได้เริ่มการวางแผนจัดทำและประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะภาคสถาบันการศึกษาผู้สนับสนุนองค์ความรู้ด้านการเกษตรและเทคโนโลยี และเกษตรกรผู้มีความพร้อมในการปรับปรุงกายภาพฟาร์มและสมัครใจจะเข้าร่วมโครงการอาหารปลอดภัย มีเจตนาธรรมในการใช้สมรรถนะและความเข้มแข็งด้านการเกษตรและอาหารของไทยผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจเกษตรระดับตำบล เศรษฐกิจฐานราก ส่งเสริมธุรกิจท้องถิ่น กระตุ้นการพัฒนาระบบโลจิสติกส์การเกษตรและระบบอาหาร การกระจายโอกาสไปยังทุกภาคส่วน มุ่งเน้นการเพิ่มส่วนแบ่งตลาดอาหารปลอดภัยทุกพื้นที่เมืองกฎบัตร ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

บริโภคจากอาหารผสมสารเคมีเป็นอาหารปลอดภัยและอาหารสุขภาพ กฎบัตรอาหารปลอดภัยดำเนินการในปี 2563 ในจังหวัดเชียงใหม่ อุดรธานี นครสวรรค์ สระบุรี ปัตตอง ระยอง โดยได้ออกแบบสถาปัตยกรรมสารพัด ฟาร์มมาตรฐานไปแล้วมากกว่า 40 แห่ง นอกจากนี้ ยังอยู่ระหว่างการทดสอบแพลตฟอร์มระบบข้อมูลการ คลังอาหารและระบบโลจิสติกส์อาหารปลอดภัยในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ กฎบัตรอาหารร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และเครือข่ายกฎบัตร อาหารปลอดภัยทั่วประเทศ



ภาพที่ 5.4-7 ตัวอย่างการออกแบบปรับปรุงกายภาพฟาร์ม

5.4.2 กลุ่มการขับเคลื่อนการวิจัยปฏิบัติการระดับพื้นที่

กลุ่มการขับเคลื่อนการวิจัยปฏิบัติการระดับพื้นที่ (Action Research on the Integrated Area Based Approach) ในปี 2564-2565 กำหนดการพัฒนากฎบัตรจำนวน 18 เมืองร่วมกับเทศบาลนครและ เทศบาลเมืองทั่วประเทศ เน้นการออกแบบพัฒนาการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจ ตามเจตนารมณ์ของกฎบัตร แห่งชาติ จำนวน 12 สาขา ปัจจุบัน มีเมืองที่มีการแต่งตั้งกรรมการกฎบัตรแล้วจำนวน 8 แห่ง ประกอบด้วย เมืองเชียงใหม่ นครสวรรค์ สระบุรี อุดรธานี ระยอง กรุงเทพมหานคร (จำนวน 4 ย่านกฎบัตร ได้แก่ กฎบัตร รัตนโกสินทร์ กฎบัตรโอศก-พระรามเก้า กฎบัตรบางหว้า และกฎบัตรเตาปูน-บางโพ) กระบี่ ปัตตอง จังหวัด ภูเก็ต และเมืองที่อยู่ระหว่างเตรียมการจัดตั้งคณะกรรมการกฎบัตรอีก 15 แห่ง ประกอบด้วย เมืองขอนแก่น ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ นครราชสีมา ปทุมธานี (กฎบัตรนครรังสิต กฎบัตรเมืองบึงยี่โถ กฎบัตรเมืองสนั่นรักษ์ และกฎ บัตรเมืองปทุมธานี) นครปฐม เพชรบุรี ชะอำ หัวหิน สุราษฎร์ธานี ทุ่งสง ปากพนัง หาดใหญ่ กาญจนบุรี และ เมืองสุพรรณบุรี

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก การจัดตั้งกรรมการกฎบัตร

อุดรธานี



คำสั่งเทศบาลนครอุดรธานี
ที่ ๑๘๖๑ /๒๕๖๓
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรอุดรธานี

ด้วยเทศบาลนครอุดรธานี ร่วมกับองค์กรทุกภาคส่วนจะดำเนินการจัดตั้ง “กฎบัตรอุดรธานี” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุน เสริมสร้างระดมเจตนารมณ์ ความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานราชการ องค์กรเอกชน องค์กรภาคประชาชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ องค์กรเครือข่ายต่างๆ สถาบันการศึกษา ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ในการร่วมกันกำหนดออกแบบทิศทาง แนวทางการพัฒนาและอนาคตของเมืองอุดรธานี ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรมและประเพณี การท่องเที่ยว โครงการพื้นฐาน เป็นต้น เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองให้ก้าวสู่การพัฒนาเมืองที่ยั่งยืน

ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาเมืองอุดรธานี ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันโดยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนและการสร้างความตระหนักและกระตุ้นให้เกิดความร่วมแรงร่วมใจกันในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอุดรธานี ตามกฎบัตรอุดรธานี เทศบาลนครอุดรธานี จึงแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรอุดรธานี เพื่อดำเนินการในสาขา รายละเอียด ดังต่อไปนี้

๑.คณะกรรมการอำนวยการ ประกอบด้วย

๑.๑ นายกเทศมนตรีนครอุดรธานี	ประธานกรรมการ
๑.๒ รองนายกเทศมนตรีนครอุดรธานีทุกคน	รองประธาน
๑.๓ ที่ปรึกษานายกเทศมนตรีนครอุดรธานีทุกคน	กรรมการ
๑.๔ เลขานุการนายกเทศมนตรีนครอุดรธานี	กรรมการ
๑.๕ สมาชิกสภาเทศบาลทุกคน	กรรมการ
๑.๖ รองปลัดเทศบาลนครอุดรธานีทุกคน	กรรมการ
๑.๗ ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา	กรรมการ
๑.๘ ผู้อำนวยการสำนักงานการคลัง	กรรมการ
๑.๙ ผู้อำนวยการสำนักงานการช่าง	กรรมการ
๑.๑๐ ผู้อำนวยการสำนักงานสาธารณสุข	กรรมการ
๑.๑๑ ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคม	กรรมการ
๑.๑๒ หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล	กรรมการ
๑.๑๓ ผู้อำนวยการกองทะเบียนราษฎร	กรรมการ
๑.๑๔ ผู้อำนวยการกองสารสนเทศฯ	กรรมการ
๑.๑๕ ผู้อำนวยการกองการแพทย์	กรรมการ
๑.๑๖ ปลัดเทศบาลนครอุดรธานี	กรรมการ/เลขานุการ
๑.๑๗ ผู้อำนวยการกองวิชาการและแผนงาน	กรรมการ/ผ.เลขานุการ
๑.๑๘ หัวหน้าฝ่ายประเมินผลและสถิติ	กรรมการ/ผ.เลขานุการ

Scanned by CamScanner

ภาพที่ ก-1 แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรอุดรธานี

มีหน้าที่ อำนวยการ ตรวจสอบ วินิจฉัย ควบคุมดูแล สั่งการ ให้การดำเนินงานจัดตั้งกฎบัตร
อุดรธานี ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์

๒. คณะทำงาน ประกอบด้วย

๒.๑ คณะทำงานด้านไมซ์ MICE (Meeting , Incentive , Travel , Conventions
and Exhibitions)

๑.) ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา	หัวหน้าคณะทำงาน
๒.) หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล	คณะทำงาน
๓.) นางสาวยุลี หมอกไสย	ผู้อำนวยการส่วนบริหารการศึกษา คณะทำงาน
๔.) นายบัญชา โสภมรรค	หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป คณะทำงาน
๕.) นางสาวสวิตรี กัญญาบุญ	หัวหน้าฝ่ายพัฒนากุศลกรรฯ คณะทำงาน
๖.) พนักงาน/เจ้าหน้าที่สำนักงานการศึกษาและสำนักปลัดเทศบาล ที่ได้รับมอบหมาย	คณะทำงาน

๒.๒ คณะทำงานด้านโครงสร้างพื้นฐานสีเขียว (Green Infrastructure)

๑.) ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง	หัวหน้าคณะทำงาน
๒.) ผู้อำนวยการส่วนสำนักงานช่างที่ได้รับมอบหมาย	คณะทำงาน
๓.) นายสถาพร แสนธิ	รท.หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค คณะทำงาน
๔.) พนักงาน/เจ้าหน้าที่สำนักงานช่างที่ได้รับมอบหมาย	คณะทำงาน

๒.๓ คณะทำงานด้านการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง (Urban Revitalization)

๑.) ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง	หัวหน้าคณะทำงาน
๒.) นายอรรถพร วัจนวัตร	ผู้อำนวยการส่วนช่างสุขาภิบาล คณะทำงาน
๓.) นายอุดมศักดิ์ ธรรมนำสีล	รท.ผอ.ส่วนควบคุมอาคารและผังเมือง คณะทำงาน
๔.) นายมาโนช บาโลโย	รท.หัวหน้าฝ่ายจัดการสภาพแวดล้อม คณะทำงาน
๕.) นายยรรยงค์ ตรีวัชรานนท์	รท.หัวหน้าฝ่ายจัดการคุณภาพน้ำ คณะทำงาน
๖.) นางสาวอรรณ ศรีบรรพต	วิศวกรสุขาภิบาลปฏิบัติการ คณะทำงาน
๗.) นายนราดล ละมุนเมือง	สถาปนิกชำนาญการ คณะทำงาน
๘.) นายอภิชาติ ศรีเวียงธวัช	นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน คณะทำงาน
๙.) นายทวี ทับทิมศรี	นายช่างโยธาชำนาญงาน คณะทำงาน
๑๐.) นายประจวบ พิบูลพัฒน์วณิช	สถาปนิกชำนาญการ คณะทำงาน
๑๑.) พนักงาน/เจ้าหน้าที่สำนักงานช่างที่ได้รับมอบหมาย	คณะทำงาน

๒.๔ คณะทำงานด้านสุขภาวะเมือง (Urban Health and Well being)

๑.) ผู้อำนวยการสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	หัวหน้าคณะทำงาน
๒.) ผู้อำนวยการส่วนสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับมอบหมาย	คณะทำงาน
๓.) นางกนกพร จันทโคตร	รท.ผอ.กองการแพทย์ คณะทำงาน

Scanned by CamScanner

ภาพที่ ก-1 แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรอุดรธานี (ต่อ)

๔.) นางสาวไมพร แร่ทอง	หัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุข	คณะทำงาน
๕.) นางอนุภรณ์ กาญจนเดช	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
๖.) นางสาวสุพรรณิ ปัชชาติ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
๗.) นางผกาพรรณ จันทเขต	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
๘.) นางจันทร์ฉาย จันทะเดช	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	คณะทำงาน
๙.) นางอัญชลี ภารศิริจิรา	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	คณะทำงาน
๑๐.) นางสกลรักษ์ สุภรัตน์ชาติพันธ์	หัวหน้าฝ่ายบริการการแพทย์	คณะทำงาน
๑๑.) นางพร้อมพร ลิขิตติ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
๑๒.) นางสาวเตยหอม บุญพันธุ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	คณะทำงาน
๑๓.) นางสาวปิยะนุช สงวนดีกุล	เภสัชกรชำนาญการ	คณะทำงาน
๑๔.) พนักงาน/เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมและ กองการแพทย์ที่ได้รับมอบหมาย		คณะทำงาน

๒.๕ คณะทำงานด้านการดูแลภูมิทัศน์ พื้นที่สีเขียวและพื้นที่สาธารณะ (Park , Public , Space and Green Space)

๑.) ผู้อำนวยการสำนักงาน	หัวหน้าคณะทำงาน
๒.) ผู้อำนวยการส่วนสำนักงานที่ได้รับมอบหมาย	คณะทำงาน
๓.) นางดาราร คำวะเนตร หัวหน้าฝ่ายสวนสาธารณะ	คณะทำงาน
๔.) พนักงาน/เจ้าหน้าที่สำนักงานที่ได้รับมอบหมาย	คณะทำงาน

๒.๖ คณะทำงานด้านคมนาคมขนส่งสีเขียว (Green Transportation)

๑.) ผู้อำนวยการสำนักงาน	หัวหน้าคณะทำงาน	
๒.) ผู้อำนวยการส่วนสำนักงานที่ได้รับมอบหมาย	คณะทำงาน	
๓.) นายสมหมาย โคตรโสภ	หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมจราจร	คณะทำงาน
๔.) พนักงาน/เจ้าหน้าที่สำนักงานที่ได้รับมอบหมาย	คณะทำงาน	

๒.๗ คณะทำงานด้านการเกษตรและความปลอดภัย (Green Agriculture and Safety Food)

๑.) ผู้อำนวยการสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	หัวหน้าคณะทำงาน	
๒.) ผู้อำนวยการส่วนสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับมอบหมาย	คณะทำงาน	
๓.) นายชัยยันต์ ชัยโม	หัวหน้าฝ่ายบริการสิ่งแวดล้อม	คณะทำงาน
๔.) นายปณิธาน ศิริสถิตย์	สัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
๕.) นางวนิดา เผ่าพันธุ์	เจ้าพนักงานสุขาภิบาลชำนาญงาน	คณะทำงาน
๖.) นางสาวกิตติยา พงษ์ไทย	เจ้าพนักงานสุขาภิบาลปฏิบัติงาน	คณะทำงาน
๗.) พนักงาน/เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับมอบหมาย	คณะทำงาน	

๒.๘ คณะทำงานด้านอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry)

๑.) ผู้อำนวยการสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	หัวหน้าคณะทำงาน
๒.) ผู้อำนวยการส่วน สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับมอบหมาย	คณะทำงาน

Scanned by CamScanner

ภาพที่ ก-1 แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรอุดรธานี (ต่อ)

- | | | |
|--|--------------------------------|----------|
| ๓.) นายชัยยันต์ ชัยโม | หัวหน้าฝ่ายบริการสิ่งแวดล้อม | คณะทำงาน |
| ๔.) นางสาวกิตติยา พงษ์ไทย | เจ้าพนักงานสุขาภิบาลปฏิบัติงาน | คณะทำงาน |
| ๕.) พนักงาน/เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
ที่ได้รับมอบหมาย | | คณะทำงาน |

๒.๙ คณะทำงานด้านพลังงานสีเขียว (Green Energy)

- | | | |
|---|------------------------|----------|
| ๑.) ผู้อำนวยการสำนักงาน | หัวหน้าคณะทำงาน | |
| ๒.) ผู้อำนวยการส่วน สำนักงานช่างที่ได้รับมอบหมาย | คณะทำงาน | |
| ๓.) นายบัณฑิต เทพิน | นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน | คณะทำงาน |
| ๔.) พนักงาน/เจ้าหน้าที่สำนักงานช่างที่ได้รับมอบหมาย | | คณะทำงาน |

๒.๑๐ คณะทำงานด้านที่อยู่อาศัย (Housing)

- | | | |
|---|-------------------------|----------|
| ๑.) ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคม | หัวหน้าคณะทำงาน | |
| ๒.) นายลาภสมบัติ นามไพร | นักพัฒนาชุมชนปฏิบัติการ | คณะทำงาน |
| ๓.) นายวิพล อุ่นตา | นักพัฒนาชุมชนปฏิบัติการ | คณะทำงาน |
| ๔.) นายสุทธิชัย ชนะชัย | ผู้ช่วยนักพัฒนาชุมชน | คณะทำงาน |
| ๕.) นายชนวรรธ ฤทธิ์อ้วน | ผู้ช่วยนักพัฒนาชุมชน | คณะทำงาน |
| ๖.) พนักงาน/เจ้าหน้าที่ กองสวัสดิการสังคมที่ได้รับมอบหมาย | | คณะทำงาน |

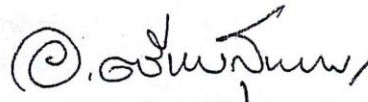
คณะทำงานทุกด้าน มีหน้าที่

๑. ดำเนินงาน ส่งเสริม สนับสนุน การดำเนินงานของโครงการ/กิจกรรมต่างๆตามอำนาจหน้าที่ของเทศบาลนครอุดรธานี เพื่อให้สอดคล้องกับการกิจตามคำเป้าหมายและตัวชี้วัดของกฎบัตรอุดรธานี

๒. งานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

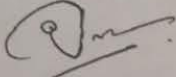
สั่ง ณ วันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๓


(นายอิทธิพนธ์ ตรีวัฒนสุวรรณ)
นายกเทศมนตรีนครอุดรธานี

Scanned by CamScanner

ภาพที่ ก-1 แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรอุดรธานี (ต่อ)

นครสวรรค์

๕. เกษตร อาหารปลอดภัย และเครือข่ายอาหารท้องถิ่น (Agriculture, Green & Safety Food, Local Food Stuffs) ประกอบด้วย		
๑. เกษตรจังหวัดนครสวรรค์/หรือผู้แทน		กรรมการ
๖. อุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) ประกอบด้วย		
๑. ประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัดนครสวรรค์		กรรมการ
๒. สมาชิกสภาอุตสาหกรรมจังหวัดนครสวรรค์		กรรมการ
๗. สวนสาธารณะ พื้นที่สาธารณะ และพื้นที่สีเขียว (Park, Public Space & Green Space) ประกอบด้วย		
๑. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสวรรค์		กรรมการ
๘. ปรับปรุงฟื้นฟูเมือง (Urban Revitalization) ประกอบด้วย		
๑. รองประธานเครือข่ายพัฒนาชุมชนเมืองนครสวรรค์		กรรมการ
๒. ประธานชุมชนสวัสดิพัฒนา		กรรมการ
๙. สุขภาพและสุขภาวะ (Health & wellness) ประกอบด้วย		
๑. นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์		กรรมการ
๑๐. โครงสร้างพื้นฐานเขียว (Green Infrastructure) ประกอบด้วย		
๑. โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนครสวรรค์/หรือผู้แทน		กรรมการ
๒. ผู้อำนวยการสำนักการช่าง		กรรมการ/เลขานุการ
สำนักงานเทศบาลนครนครสวรรค์		
มีหน้าที่ ดังนี้		
๑. ระดมความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์จากภาคส่วนต่างๆ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือในการขับเคลื่อนการพัฒนาตามกฎบัตรนครสวรรค์		
๒. ร่วมจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาเมืองนครสวรรค์ นำแผนสู่การปฏิบัติ ติดตาม ประเมินผล ปรับปรุงแก้ไขแผนปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามเจตนารมณ์ของกฎบัตร		
๓. ให้คำปรึกษาแนะนำด้านนโยบายและยุทธศาสตร์แก่ผู้บริหารเทศบาลนครนครสวรรค์ในการสร้างประสิทธิภาพสูงสุดแก่ การพัฒนาเมืองนครสวรรค์ เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน และการเพิ่มสมรรถนะกิจการพัฒนาของเมืองนครสวรรค์ให้แข็งแกร่ง และยั่งยืนต่อไป		
ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป		
ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๒		
		
(นายจิตตเกษมณี นิโรจน์ธนรัฐ)		
นายกเทศมนตรีนครนครสวรรค์		
สำเนาถูกต้อง		

ภาพที่ ก-2 แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรนครสวรรค์

คณะกรรมการอำนวยการ



1.นายจิตตเกษมณ์
นิโรจน์รัฐ
นายกเทศมนตรีนคร
เทศบาล



2.นายสมศักดิ์
อรุณสุรัตน์
ประธานสภา
เทศบาล



3.นางจินตนา
เสรีภาพ
รองนายกเทศมนตรี
นครนครสวรรค์



4.นายณรงค์
มะระยงค์
รองนายกเทศมนตรี
นครนครสวรรค์



5.นายวรุดิ
ตันวิสุทธิ์
รองนายกเทศมนตรี
นครนครสวรรค์



6.นายวิโรจน์
ตันวิสุทธิ์
รองนายกเทศมนตรี
นครนครสวรรค์



7.นางสาวสุณี
มังคลารัตนศรี
ปลัดเทศบาลนคร
นครสวรรค์



8.นายวิสุทธิ์
สินเพ็ง
รองปลัดเทศบาล
นครนครสวรรค์



9.นางนาคยา
สันติภาพจันทรา
รองปลัดเทศบาล
นครนครสวรรค์



10.นางวรรณ
พวงสมบัติ
รองปลัดเทศบาล
นครนครสวรรค์



11.นางทัศนียา
เตียวไพบูลย์
หัวหน้าสำนักปลัด



12.นายกฤษณะ
โกยสิทธิ์
ผู้อำนวยการ
สำนักงาน
สาธารณสุข

ภาพที่ ก-2 แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรนครสวรรค์ (ต่อ)



13.นางสาวพรพิมล
ธรรมาธิกรณ์ชัย
ผู้อำนวยการกอง
สวัสดิการสังคม



14.นางอินทิรา
เกตุรัตน์
ผู้อำนวยการกอง
วิชาการ



15.นายวิเชียร
จันทรศิริ
ผู้อำนวยการ
สำนักการประปา



16.นายสมิต
เสริมนิภารัตน์
ผู้อำนวยการสำนัก
การช่าง



17.นางศรีสุกุล
หลวงภักดี
ผู้อำนวยการ
สำนักการคลัง



18.นางชนิษฐา
บริรักษ์เลิศ
หัวหน้าฝ่าย
บริหารงานทั่วไป

ภาพที่ ก-2 แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรนครสวรรค์ (ต่อ)

คณะกรรมการและคณะทำงานด้านMICEและเศรษฐกิจสีเขียว



1.นางทัศนียา
เดี่ยวไพบูลย์
หัวหน้าสำนักปลัด



2.นางอัญชัน
กฤตธนตรีศรี



3.นายสรายุทธ
สือสุนทรานนท์



4.นายฐิตพันธ์
แก่นพยัคฆ์



5.นายศราวุธ แป้นพัด



6.นางสาวอุษนิษฐ์
แก้วแดง



7.นางสาวเปรม
จิตร เกียรธำ

ภาพที่ ก-2 แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรนครสวรรค์ (ต่อ)

คณะทำงานด้านที่อยู่อาศัยของประชาชน



1.นายสมิต เสริมนิรัตน์
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง



2.นางวสันต์ ประทุมวัลย์
ทองทรงกฤษณ์



3.นายพนมกร แก้วเกตุ



4.นายประพันธ์ ผิวผ่อง



5.นางสุดสายจิต แก่นมีผล

ภาพที่ ก-2 แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรนครสวรรค์ (ต่อ)



ภาพที่ ก-2 แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรนครสวรรค์ (ต่อ)



1.นายประเดิม ศรีสมบูรณ์



2.นางพัชรินทร์ นาคไพจิตร



3.นางสาววิศรา แก้วสุขศรี



4.นายเดชา สุพรรณโรจน์



5.น.ส.เกณิกา มทีเมือง

ภาพที่ ก-2 แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรนครสวรรค์ (ต่อ)

คณะกรรมการด้านพลังงานสีเขียว



1.นางสาวภนิดา ชะริตรัมย์



2.นายบริพงษ์ รัตนศิลป์



3.นางปารวี วัฒนการกิจ



4.นายธนันธร พันธรอด



5.นางสาวรุ่งรี สถิตยพงษ์

ภาพที่ ก-2 แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรนครสวรรค์ (ต่อ)

คณะกรรมการด้านสวนสาธารณะ พื้นที่สาธารณะ และพื้นที่สีเขียว



1.นางมาลินี สัจวรศิลป์



2.นางสาวเมธินี เลี้ยงสุก



3.นายณภดล อยู่สนิท



4.นางสาวสายฝน สิริเวชพันธุ์

ภาพที่ ก-2 แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรนครสวรรค์ (ต่อ)

คณะกรรมการด้านโครงสร้างพื้นฐานสีเขียว



1.นายอรรถกร รุ่งเพชร



2.นายปิยะพงศ์ จันทร์เชื้อ



3.นายณกต เจริญรส



4.นายณนเกียรติ รัชตนนท์เกษม

ภาพที่ ก-2 แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรนครสวรรค์ (ต่อ)

คณะกรรมการฝ่ายจัดการด้านสุขภาวะเมือง



1.นายกฤษณะ ไทยสิทธิ์
ผู้อำนวยการสำนักการสาธารณสุขฯ



2.นางสาวทิพย์วรรณ อยู่เกษม
ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมสุขภาพฯ



3.นายไพศาล สุขศรีวิชัยโชค



4.นางสาวนภัสวรรณ ปันชูศรี



5. นางภคมน กิตติสุขเดชมา



6.นายศุภกิจ บัวมา

ภาพที่ ก-2 แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรนครสวรรค์ (ต่อ)

คณะกรรมการด้านการบริหารงานการเงินและคลัง



1.นางศรีสกุล ทองภักดี
ผู้อำนวยการสำนักงานการคลัง



2.นางมณี คล้ายคลึง



3.นางสมบัติ วรวิเวทย์



4.นางชนิกา บุณนา



5.นางสาวพิมพ์วิไล สุพรรณ

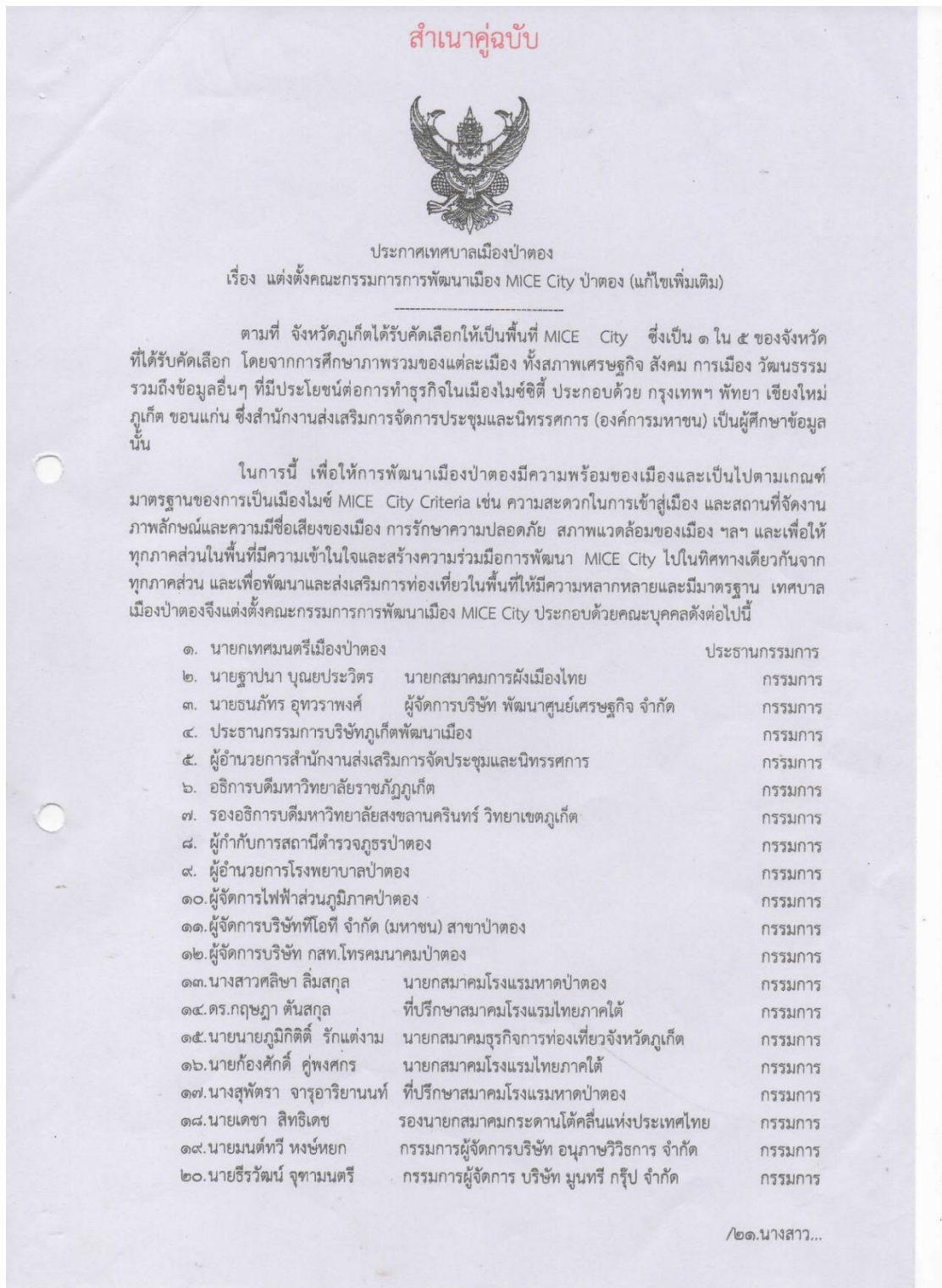


6.นางสาวเพ็ญประภา มณีนิล



7.นางพรศิริ อินทร์เลิศ

ภาพที่ ก-2 แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานกฎบัตรนครสวรรค์ (ต่อ)



ภาพที่ ก-3 แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาเมือง MICE City แก้ไขเพิ่มเติม

๒๑.นางสาวณฤดี พงษ์นิศรี	ผู้จัดการทั่วไปโรงแรมป่าตองลอร์ดไฮเต็ล	กรรมการ
๒๒.นายสมพงษ์ มงคลกาย	ผู้จัดการทั่วไปโรงแรมตีวน้ำป่าตองรีสอร์ทแอนด์สปา	กรรมการ
๒๓.นายถิรวุฒิ ฉลองรัฐกิจ	กรรมการผู้จัดการโรงแรมดวงจิตต์ รีสอร์ท แอนด์ สปา	กรรมการ
๒๔.นายไมตรี ขวัญยืน	ผู้จัดการ หจก.ทงก. เทรเวล จำกัด	กรรมการ
๒๕.นายกัน ประชุมพรณ์	นักธุรกิจ	กรรมการ
๒๖.นางวัชรีย์ พันธฉลาด	ประธานผู้ค้าเขตผอมผ่นกะหลิม	กรรมการ
๒๗.นางสุรัสวดี เทียนเฮง	ประธานผู้ค้าเขตผอมผ่นหน้าโรงแรมภูเก็ตแกรนด์	กรรมการ
๒๘.ผู้จัดการทั่วไปศูนย์การค้าจังฮิลอนป่าตอง ภูเก็ต		กรรมการ
๒๙.ผู้จัดการทั่วไปศูนย์การค้าเซ็นทรัลป่าตอง ภูเก็ต		กรรมการ
๓๐.ประธานชุมชนป่าตองชายวัด		กรรมการ
๓๑.ประธานชุมชนบ้านมอญ		กรรมการ
๓๒.ประธานชุมชนบ้านนาใน		กรรมการ
๓๓.ประธานชุมชนบ้านไสน้ำเย็น		กรรมการ
๓๔.ประธานชุมชนบ้านโคกมะขาม		กรรมการ
๓๕.ประธานชุมชนบ้านกะหลิม		กรรมการ
๓๖.ประธานชุมชนชายหาดป่าตอง		กรรมการ
๓๗.ประธานกลุ่มผู้ประกอบการเรือเจ็ทสกีชายหาดป่าตอง		กรรมการ
๓๘.ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่มเตียงชายหาดป่าตอง		กรรมการ
๓๙.ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนนวดชายหาดป่าตอง		กรรมการ
๔๐.ประธานกลุ่มผู้ประกอบการเรือลากرمชายหาดป่าตอง		กรรมการ
๔๑.ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา เทศบาลเมืองป่าตอง		กรรมการ
๔๒.ผู้อำนวยการสำนักการคลัง เทศบาลเมืองป่าตอง		กรรมการ
๔๓.ผู้อำนวยการกองช่าง เทศบาลเมืองป่าตอง		กรรมการ
๔๔.ผู้อำนวยการกองช่างสุขาภิบาล เทศบาลเมืองป่าตอง		กรรมการ
๔๕.ผู้อำนวยการกองวิชาการและแผนงาน เทศบาลเมืองป่าตอง		กรรมการ
๔๖.ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคม เทศบาลเมืองป่าตอง		กรรมการ
๔๗.ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองป่าตอง		กรรมการ
๔๘.หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล เทศบาลเมืองป่าตอง		กรรมการ
๔๙.นายช่างผังเมืองชำนาญงาน เทศบาลเมืองป่าตอง		กรรมการ
๕๐.ปลัดเทศบาลเมืองป่าตอง		กรรมการและเลขานุการ
๕๑.รองปลัดเทศบาลเมืองป่าตอง		กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๕๒.นักพัฒนาการท่องเที่ยวชำนาญการ เทศบาลเมืองป่าตอง		กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ ดังนี้

๑.ระดมความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์จากภาคส่วนต่างๆเพื่อกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือในการขับเคลื่อนการพัฒนาตามกฎบัตรเมืองป่าตอง

๒.ร่วมจัดทำแผนปฏิบัติการแม่เมืองป่าตอง นำแผนสู่การปฏิบัติ ติดตาม ประเมินผล ปรับปรุงแก้ไขแผนปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามเจตนารมณ์ของกฎบัตร

/๓.ให้คำปรึกษา...

ภาพที่ ก-3 แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาเมือง MICE City แก้ไขเพิ่มเติม (ต่อ)

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป ประกาศฉบับใดที่ขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ยกเลิกและใช้
ประกาศนี้แทน

(นางสาวเฉลิมลักษณ์ เก็บทรัพย์)
นายกเทศมนตรีเมืองป่าตอง

ภาพที่ ก-3 แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาเมือง MICE City แก้ไขเพิ่มเติม (ต่อ)



ประกาศเทศบาลเมืองป่าตอง
เรื่อง ขอเพิ่มเติมสาขาและแต่งตั้งคณะกรรมการกฎบัตรไมซ์ป่าตอง
การพัฒนาเมือง MICE City ป่าตอง (เพิ่มเติม)

ตามที่ เทศบาลเมืองป่าตอง ได้จัดทำประกาศเทศบาลเมืองป่าตอง ลงวันที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๒ เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการกฎบัตรไมซ์ป่าตอง การพัฒนาเมือง MICE City ป่าตอง เพื่อให้การพัฒนาเมืองป่าตองมีความพร้อมของเมืองและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของการเป็นเมืองไมซ์ MICE City Criteria เช่น ความสะดวกในการเข้าสู่เมือง และสถานที่จัดงาน ภาพลักษณ์และความมีชื่อเสียงของเมือง การรักษาความปลอดภัย สภาพแวดล้อมของเมือง ฯลฯ และเพื่อให้ทุกภาคส่วนในพื้นที่มีความเข้าใจและสร้างความร่วมมือการพัฒนา MICE City ไปในทิศทางเดียวกันจากทุกภาคส่วน และเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่ให้มีความหลากหลายและมีมาตรฐาน นั้น

ในการนี้ เทศบาลเมืองป่าตองจึงแต่งตั้งคณะกรรมการกฎบัตรไมซ์ป่าตอง การพัฒนาเมือง MICE City ป่าตอง เพื่อดำเนินงาน อีก ๑ สาขา ดังนี้

สาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย (Green Agriculture and Safety Food) ประกอบด้วย

๑.เกษตรอำเภอกะทู้		กรรมการ
๒.ประมงจังหวัดภูเก็ต		กรรมการ
๓.นายธวัช	ธรรมดี	กรรมการ
๔.นายวิษณุ	หยืดสัว	กรรมการ
๕.นางบุญญา	จันทนา	กรรมการ
๖.นายสุชาติ	สนภัย	กรรมการ
๗.นายสุทธิกาญจน์	วันยนพร	กรรมการ
๘.นายธนกฤต	สอนสัมฤทธิ์	กรรมการ
๙.นายจารึก	เอี่ยมสะอาด	กรรมการ
๑๐.นายวุฒิชัย	รัตนพร	กรรมการ
๑๑.น.ส.สรุทธิณีย์	เชื้อญวน	กรรมการ
๑๒.นายปานยวี	เชื้อญวน	กรรมการ
๑๓.นายทินวัฒน์	ตามชู	กรรมการ
๑๔.นายวิรัช	แก่นเหล็ก	กรรมการ
๑๕.น.ส.นิลลภา	สอนสัมฤทธิ์	กรรมการ
๑๖.น.ส.พัทรา	เชื้อญวน	กรรมการ
๑๗.น.ส.อิสรา	สวัสดิรักษ์	กรรมการ
๑๘.นายณรงค์	เชื้อญวน	กรรมการ
๑๙.นายจรวน	อยู่เย็น	กรรมการ
๒๐.นายสุนธร	ขาวรักษา	กรรมการ
๒๑.นายบรรจง	หวานดี	กรรมการ
๒๒.นายสมมาตร	หวานดี	กรรมการ

/มีหน้าที่...

ภาพที่ ก-3 แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาเมือง MICE City แก้ไขเพิ่มเติม (ต่อ)

มีหน้าที่ ดังนี้

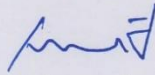
๑.ระดมความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์จากภาคส่วนต่างๆเพื่อกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือในการขับเคลื่อนการพัฒนาตามกฎบัตรเมืองป่าตอง

๒.ร่วมจัดทำแผนปฏิบัติการแม่ข่ายเมืองป่าตอง นำแผนสู่การปฏิบัติ ติดตาม ประเมินผล ปรับปรุงแก้ไขแผนปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามเจตนารมณ์ของกฎบัตร

๓.ให้คำปรึกษาแนะนำด้านนโยบายและยุทธศาสตร์แก่ผู้บริหารเทศบาลเมืองป่าตองในการสร้างประสิทธิภาพสูงสุดแก่แม่ข่ายเมืองป่าตอง การเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันและการเพิ่มสมรรถนะกิจการแม่ข่ายของเมืองป่าตองให้แข็งแกร่ง

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๒



(นางสาวเจลิมาลักษณ์ เก็บทรัพย์)

นายกเทศมนตรีเมืองป่าตอง

ภาพที่ ก-3 แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาเมือง MICE City แกะไขเพิ่มเติม (ต่อ)



ประกาศเทศบาลเมืองป่าตอง
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกฎบัตรไมซ์ป่าตอง การพัฒนาเมือง MICE City

ตามประกาศเทศบาลเมืองป่าตอง เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการพัฒนาเมือง MICE City ป่าตอง ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๒ เพื่อขับเคลื่อนเมืองป่าตองไปสู่เมือง MICE City นั้น

ในการนี้ เพื่อให้การพัฒนาเมืองป่าตอง เป็นไปในทิศทางเดียวกันจากทุกภาคส่วน และกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือในการขับเคลื่อนการพัฒนาตามกฎบัตรเมืองป่าตอง เทศบาลเมืองป่าตองจึงแต่งตั้งคณะกรรมการกฎบัตรไมซ์ป่าตอง เพื่อดำเนินงาน ๖ สาขา ดังต่อไปนี้

๑. สาขาไมซ์ (MICE) ประกอบด้วย

- | | |
|---|---------|
| ๑. ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ | กรรมการ |
| ๒. ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัลภูเก็ต | กรรมการ |
| ๓. ท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดภูเก็ต | กรรมการ |
| ๔. ผู้อำนวยการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานภูเก็ต | กรรมการ |
| ๕. อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต | กรรมการ |
| ๖. ผู้แทนหลักสูตร MICE มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต | กรรมการ |
| ๗. รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต | กรรมการ |
| ๘. ผู้อำนวยการโรงเรียนกะทู้วิทยา | กรรมการ |
| ๙. นายกสมาคมโรงแรมหาดป่าตอง | กรรมการ |
| ๑๐. นายกสมาคมธุรกิจการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต | กรรมการ |
| ๑๑. นายกสมาคมโรงแรมไทยภาคใต้ | กรรมการ |
| ๑๒. คุณกฤษฎา ตันสกุล | กรรมการ |
| ๑๓. คุณสมพงศ์ มงคลกาย | กรรมการ |
| ๑๔. นายธีรวุฒิ ฉลองรัฐกิจ | กรรมการ |
| ๑๕. นางสาวนฤติ พงษ์นิศรี | กรรมการ |
| ๑๖. นายธีรวัฒน์ จุฑามนต์ | กรรมการ |
| ๑๗. นางสุพัตรา จารุอาริยานนท์ | กรรมการ |

๒. สาขาเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ประกอบด้วย

- | | |
|---|---------|
| ๑. ผู้จัดการทั่วไปศูนย์การค้าจังซีลอนป่าตอง ภูเก็ต | กรรมการ |
| ๒. ผู้จัดการทั่วไปศูนย์การค้าเซ็นทรัลป่าตอง ภูเก็ต | กรรมการ |
| ๓. ผู้จัดการทั่วไปห้างสรรพสินค้าบิ๊กซีภูเก็ต สาขาป่าตอง | กรรมการ |
| ๔. ผู้จัดการทั่วไปบริษัท สยามแม็คโคร จำกัด (มหาชน) สาขาป่าตอง | กรรมการ |
| ๕. ผู้จัดการทั่วไปห้างสรรพสินค้าโรบินสันจังซีลอน ป่าตอง | กรรมการ |
| ๖. ประธานกลุ่มผู้ประกอบการเรือเจ็ทสกีชายหาดป่าตอง | กรรมการ |
| ๗. ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่มเตียงชายหาดป่าตอง | กรรมการ |
| ๘. ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนนวดชายหาดป่าตอง | กรรมการ |
| ๙. ประธานกลุ่มผู้ประกอบการเรือลากرمชายหาดป่าตอง | กรรมการ |

/๑๐.ผู้จัด...

ภาพที่ ก-3 แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาเมือง MICE City แก้ไขเพิ่มเติม (ต่อ)

๑๐. ผู้จัดการร้านอาหารสวย		กรรมการ
๑๑. ผู้จัดการร้านอาหารป่าตองซีฟู้ด		กรรมการ
๑๒. ผู้จัดการร้านอาหารเบอร์ ๖		กรรมการ
๑๓. ผู้จัดการร้านอาหารบ้านลายไม้ป่าตอง		กรรมการ
๑๔. ผู้จัดการร้านอาหารกบกล้วย		กรรมการ
๑๕. ผู้จัดการร้านข้าวมันไก่โบเล่ย์		กรรมการ
๑๖. ผู้จัดการตลาดสดบันช้าน		กรรมการ
๑๗. ผู้จัดการตลาดมาลินีป่าตอง		กรรมการ
๑๘. นางวัชรีย์	พันธธลาด ประธานผู้ค้าเขตผ่อนผันกะหลิม	กรรมการ
๑๙. นายเดชา	สิทธิเดช	กรรมการ
๒๐. นายสมประสงค์	แสงชาติ	กรรมการ
๒๑. นายประเสริฐ	เหมรา	กรรมการ
๒๒. นางสุรวดี	เทียนเฮง ประธานผู้ค้าเขตผ่อนผันหน้าโรงแรมภูเก็ตแกรนด์ ๓	กรรมการ

๓. สาขาที่อยู่อาศัย (Housing) ประกอบด้วย

๑. นายก้าน	ประชุมพรรณ	กรรมการ
๒. นายมนต์ทวี	หงษ์หยก	กรรมการ
๓. ประธานประชาคมเทศบาลเมืองป่าตอง		กรรมการ
๔. หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคารและผังเมือง เทศบาลเมืองป่าตอง		กรรมการ
๕. สิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต		กรรมการ

๔. สาขาคมนาคมสีเขียว (Green Transportation) ประกอบด้วย

๑. คุณวัชรระ จารุอารยานนท์		กรรมการ
๒. คุณไมตรี ขวัญยืน		กรรมการ
๓. คุณมานะ พันธธลาด		กรรมการ
๔. ขนส่งจังหวัดภูเก็ต		กรรมการ
๕. แขวงทางหลวงจังหวัดภูเก็ต		กรรมการ
๖. ทางหลวงชนบทจังหวัดภูเก็ต		กรรมการ
๗. ประธานกรรมการบริษัทภูเก็ตพัฒนาเมือง		กรรมการ

๕. สาขาโครงสร้างพื้นฐานเขียว (Green Infrastructure) ประกอบด้วย

๑. ปลัดเทศบาลเมืองป่าตอง		กรรมการ
๒. ผู้อำนวยการกองช่าง เทศบาลเมืองป่าตอง		กรรมการ
๓. นายช่างผังเมืองชำนาญงาน เทศบาลเมืองป่าตอง		กรรมการ
๔. ผู้จัดการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง		กรรมการ
๕. ผู้กำกับสถานีตำรวจภูธรป่าตอง		กรรมการ
๖. ผู้จัดการบริษัททีโอที จำกัด (มหาชน) สาขาป่าตอง		กรรมการ
๗. ผู้จัดการบริษัท กสท.ป่าตอง		กรรมการ
๘. โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต		กรรมการ
๙. สิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต		กรรมการ
๑๐. คุณธนภัทร อุทราพงศ์		กรรมการ
๑๑. ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัลภูเก็ต		กรรมการ
๑๒. ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค สาขากะทู้		กรรมการ
๑๓. ผู้จัดการบริษัท ชายแอ้นด์แทค จำกัด (น้ำ RO)		กรรมการ

๖. สาขา...

ภาพที่ ก-3 แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาเมือง MICE City แก้ไขเพิ่มเติม (ต่อ)

๖. สาขาสวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียว (Urban Revitalization) ประกอบด้วย

๑. สิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต	กรรมการ
๒. โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต	กรรมการ
๓. นายมานะ พันธุ์ฉลาด	กรรมการ
๔. นายธีรวัฒน์ จุฑามนต์รี	กรรมการ
๕. ประธานชุมชนชายวัด	กรรมการ
๖. ประธานชุมชนบ้านมอญ	กรรมการ
๗. ประธานชุมชนบ้านไสน้ำเย็น	กรรมการ
๘. ประธานชุมชนบ้านนาใน	กรรมการ
๙. ประธานชุมชนบ้านกะหลิม	กรรมการ
๑๐. ประธานชุมชนบ้านโคกมะขาม	กรรมการ
๑๑. ประธานชุมชนหาดป่าตอง	กรรมการ
๑๒. ประธานสภาเด็กและเยาวชนหาดป่าตอง	กรรมการ
๑๓. ตัวแทนนักเรียนโรงเรียนวัดสุวรรณคีรีวงก์	กรรมการ
๑๔. ตัวแทนนักเรียนโรงเรียนบ้านกะหลิม	กรรมการ
๑๕. ตัวแทนนักเรียนโรงเรียนเทศบาลเมืองป่าตอง (บ้านไสน้ำเย็น)	กรรมการ
๑๖. ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา ทม.ป่าตอง	กรรมการ
๑๗. เจ้าพนักงานสวนสาธารณะชำนาญงาน ทม.ป่าตอง	กรรมการ
๑๘. นายช่างผังเมืองชำนาญงาน ทม.ป่าตอง	กรรมการ

มีหน้าที่ ดังนี้

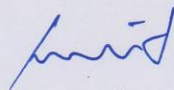
๑. ระดมความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์จากภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือในการขับเคลื่อนการพัฒนาตามกฎบัตรเมืองป่าตอง

๒. ร่วมจัดทำแผนปฏิบัติการแม่ข่ายเมืองป่าตอง นำแผนสู่การปฏิบัติ ติดตาม ประเมินผล ปรับปรุงแก้ไขแผนปฏิบัติการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามเจตนารมณ์ของกฎบัตร

๓. ให้คำปรึกษาแนะนำด้านนโยบายและยุทธศาสตร์แก่ผู้บริหารเทศบาลเมืองป่าตองในการสร้างประสิทธิภาพสูงสุดแก่แม่ข่ายเมืองป่าตอง การเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันและการเพิ่มสมรรถนะกิจการแม่ข่ายของเมืองป่าตองให้แข็งแกร่ง

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๒



(นางสาวเนติลักษณ์ เกือบทรัพย์)
นายกเทศมนตรีเมืองป่าตอง

ภาคผนวก ข

การลงนามความตกลงร่วมมือกับเครือข่ายพันธมิตร

ข้อตกลงความร่วมมือการพัฒนาเครือข่ายสมาร์ทฟาร์มและอาหารปลอดภัยภาคเหนือ ญัตติอาหารปลอดภัย (Thailand Food Charter)

1



ข้อตกลงความร่วมมือ การพัฒนาเครือข่ายสมาร์ทฟาร์มและอาหารปลอดภัยภาคเหนือ

ญัตติอาหารปลอดภัย (Thailand Food Charter)

วันที่ 4 มีนาคม 2563

ณ ห้องประชุมเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่

เจตนารมณ์ญัตติแห่งชาติ

ญัตติแห่งชาติพัฒนาจากข้อค้นพบการวิจัยโครงการพัฒนากลไกเชิงพื้นที่ในการพัฒนาเมืองโดยการออกแบบเมืองอย่างชาญฉลาดเพื่อยกระดับทางเศรษฐกิจและสังคม (SG-ABC) สมาคมการผังเมืองไทย สนับสนุนงบประมาณวิจัยโดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ญัตติแห่งชาติ (National Charter) เป็นแพลตฟอร์มการพัฒนาเมืองรูปแบบใหม่ (New Urban Development Platform) มีเจตนารมณ์ในการสร้างข้อตกลงร่วมกันของทุกภาคส่วน เพื่อพัฒนานโยบายสาธารณะ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมระดับจังหวัด แผนงานโครงการ ตอบสนองนโยบายรัฐบาลและแผนแม่บทยุทธศาสตร์ชาติ ในการสร้างความสมดุลและกระจายผลประโยชน์ทางสังคมและเศรษฐกิจ (Proportionality) สร้างความยุติธรรมและความเท่าเทียม (Just and Fair) ด้านสุขภาพ กายภาพ สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การขยายโอกาสการมีคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ประชาชนทุกระดับรายได้ การกระจายศูนย์กลางความเจริญ การสร้างความเสมอภาคทางสังคม การยกระดับเศรษฐกิจฐานราก และการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนในการพัฒนาท้องถิ่น

เจตนารมณ์ญัตติอาหารปลอดภัย

ญัตติอาหารปลอดภัย (Thailand Food Charter) เป็นองค์ประกอบหนึ่งของญัตติแห่งชาติ มีเจตนารมณ์พัฒนาความร่วมมือของทุกภาคส่วนในการสร้างความมั่นคงด้านการเกษตรและการอาหาร การสงวนรักษาโครงสร้างพื้นฐานทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรอาหาร การปรับปรุงฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานด้านการเกษตร การบริหารจัดการฟาร์ม การจัดการตลาดอาหาร การยกระดับฐานเศรษฐกิจท้องถิ่นด้วยกิจการเกษตรและอาหารปลอดภัย การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและระบบการกระจายผลิตภัณฑ์ด้วยเทคโนโลยีอัจฉริยะ การกระจายโอกาสความมั่งคั่งให้แก่ทุกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การลดต้นทุนการผลิตและการคงคุณภาพสารอาหารด้วยการลดระยะทางและเวลาขนส่งอาหาร การเพิ่มความร่วมมือของเกษตรกร ผู้ประกอบการฟาร์ม ผู้ประกอบการ

ภาพที่ ข-1 ข้อตกลงความร่วมมือ การพัฒนาเครือข่ายสมาร์ทฟาร์มและอาหารปลอดภัยภาคเหนือ

โลจิสติกส์อาหาร และผู้บริโภคในการผลิต ผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัยที่สนับสนุนสุขภาวะ ส่งเสริมเศรษฐกิจ ลดความสูญเสียของอาหาร สร้างโอกาสการเข้าถึงอาหารคุณภาพสำหรับประชาชนทุกระดับรายได้ และการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันด้านอาหารให้แก่ประเทศ

ข้อกำหนดความร่วมมือ

ข้อตกลงความร่วมมือพัฒนาเครือข่ายสมาร์ตฟาร์มและอาหารปลอดภัยภาคเหนือของกฎบัตรอาหารปลอดภัยนี้ เป็นข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการและเป็นกลไกการบริหารจัดการ คณะกรรมการกฎบัตรเชียงใหม่และคณะกรรมการกฎบัตรแห่งชาติ จะใช้ข้อตกลงนี้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการยกระดับสมรรถนะ การพัฒนาองค์ความรู้ การสร้างเสริมประสบการณ์ และการบริหารจัดการเครือข่ายสมาร์ตฟาร์มและเครือข่ายเกษตรอาหารปลอดภัยในพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเจตนารมณ์ ข้อตกลงนี้ ไม่มีผลผูกพันทางกฎหมายและไม่ผูกพันกับเป้าหมายหรือตัวชี้วัดการปฏิบัติการของหน่วยงานองค์กรพันธมิตร

ข้อตกลงความร่วมมือพัฒนาเครือข่ายสมาร์ตฟาร์มและอาหารปลอดภัยภาคเหนือ

เครือข่ายสมาร์ตฟาร์ม เครือข่ายตลาดการค้าปลีก เครือข่ายผู้บริโภค เครือข่ายสถาบันการศึกษา พร้อมด้วยหน่วยงานและองค์กรพันธมิตร เห็นชอบตกลงร่วมกันพัฒนาเครือข่ายสมาร์ตฟาร์มและเครือข่ายตลาดเกษตรอาหารปลอดภัยภาคเหนือ ตามเจตนารมณ์กฎบัตรอาหารปลอดภัย ดังนี้

1. ความร่วมมือพัฒนาสมาร์ตฟาร์มและเครือข่ายตลาดอาหารปลอดภัยตามเจตนารมณ์และคำเป้าหมายกฎบัตรอาหารปลอดภัย โดย ผู้ประกอบการฟาร์ม ผู้ประกอบการขนส่งและโลจิสติกส์ผลิตภัณฑ์เกษตรอาหาร ผู้ประกอบการค้าปลีกเกษตรและอาหาร ผู้บริโภคอาหาร ได้แก่ ผู้บริโภคทางตรง ผู้ประกอบการโรงแรม ภัตตาคาร ร้านอาหาร โรงพยาบาล สถาบันการศึกษา และอื่นๆ
2. ความร่วมมือพัฒนานโยบายสาธารณะ แผนงานโครงการ ระเบียบ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการสงวนรักษา การอนุรักษ์ การเพาะปลูก การผลิต การขนส่ง การจัดเก็บ การกระจายสินค้า การทดสอบผลิตภัณฑ์ การตรวจสอบย้อนกลับ การปรับปรุงรูปแบบการบริโภค การรณรงค์ประเภทต่างๆ ฯลฯ เพื่อเพิ่มความสามารถในการขยายพื้นที่บริการ การขยายส่วนแบ่งตลาด การเพิ่มความสะดวกและความสามารถในการซื้อหาหรือการเข้าถึงอาหารปลอดภัยของประชาชนทุกระดับได้
3. ความร่วมมือสงวนรักษาดิน โครงสร้างพื้นฐานทางธรรมชาติ และแหล่งผลิตอาหาร โดยให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์ดินอุดมสมบูรณ์ ดินที่มีคุณสมบัติสอดคล้องกับพืชพรรณ การป้องกันการรุกรานพื้นที่การเกษตร แหล่งน้ำ ทางน้ำ และที่โล่งรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4. ความร่วมมือพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่น (Local Economy) ด้วยระบบการเกษตรและอาหารปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับการจ้างงานประเภทนวัตกรรม (Innovation Jobs) การเพิ่มจำนวนและความสามารถ

ภาพที่ ข-1 ข้อตกลงความร่วมมือ การพัฒนาเครือข่ายสมาร์ตฟาร์มและอาหารปลอดภัยภาคเหนือ (ต่อ)

ของธุรกิจท้องถิ่น (Local Business) ด้านการจ้างงาน การเพิ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรม และการเพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจท้องถิ่น

5. ความร่วมมืออนุรักษ์และพัฒนาอาหารท้องถิ่น (Local Food) พร้อมด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านตำรับอาหาร รูปแบบอาหาร รสชาติอาหาร วิถีบริโภคอาหาร สมบัติทางยาและคุณค่าสารอาหาร ด้วยการวิจัยและพัฒนา การลงทุนโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุนการพัฒนาอาหารท้องถิ่น การให้สิทธิประโยชน์และผลตอบแทนแก่ผู้ประกอบการหรือผู้อนุรักษ์อาหารท้องถิ่น

6. ความร่วมมือพัฒนาสมาร์ตฟาร์ม ประกอบด้วย การยกระดับสมรรถนะผู้ประกอบการ การปรับปรุงฟื้นฟูกายภาพ โครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม ระบบบริหารจัดการฟาร์ม ระบบพาณิชย์กรรมในฟาร์ม

7. ความร่วมมือพัฒนาระบบการเกษตรปลอดภัยและอาหารปลอดภัย ด้วยการเพิ่มศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานการวิจัยและพัฒนา การเพิ่มสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากร การเพิ่มสมรรถนะของห้องปฏิบัติการ การเพิ่มความสามารถเข้าถึงระบบการทดสอบผลิตภัณฑ์ และความสามารถในการใช้ฐานข้อมูลดิจิทัลในการพัฒนา

8. ความร่วมมือพัฒนาระบบขนส่งและโลจิสติกส์เกษตรและอาหารปลอดภัย ด้วยการลดต้นทุนการขนส่ง การลดระยะเวลาการขนส่ง การลดของเสีย (Food Waste) หรือการสร้างประสิทธิภาพโลจิสติกส์อาหารตามค่าเป้าหมายของกฎบัตรอาหารปลอดภัยเพื่อลดต้นทุนและการคงคุณภาพสารอาหาร

9. ความร่วมมือพัฒนาเครือข่ายตลาดอาหารปลอดภัย ด้วยการยกระดับสมรรถนะของผู้ประกอบการอาหารปลอดภัย การเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงตลาดค้าปลีกอาหารปลอดภัย การให้สิทธิประโยชน์ผู้ประกอบการตลาดอาหารปลอดภัย และการสร้างแรงดึงดูดการบริโภคอาหารปลอดภัย

10. ในกรณีที่มีโครงการหรือการดำเนินกิจกรรมที่ชัดเจนและแน่นอนที่จะร่วมกัน เครือข่ายองค์กรตกลที่จะทำเป็นบันทึกข้อตกลงความร่วมมือต่างหาก เพื่อกำหนดสิทธิและหน้าที่ ตลอดจนเงื่อนไขอื่นๆ ในรายละเอียดก่อนเริ่มโครงการ หรือดำเนินกิจกรรมดังกล่าวเป็นคราวๆไป

เครือข่ายองค์กรที่ลงนามข้อตกลงความร่วมมือพัฒนาเครือข่ายสมาร์ตฟาร์ม เครือข่ายตลาดเกษตรและอาหารปลอดภัย และเครือข่ายสถาบันการศึกษาในครั้งนี้ ขอยืนยันความร่วมมือดังกล่าวข้างต้น โดยจะใช้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ ทรัพยากรที่มี ร่วมกันยกระดับสมรรถนะสมาร์ตฟาร์มและเครือข่ายตลาดเกษตรอาหารปลอดภัย จนบรรลุเจตนารมณ์ที่วางไว้

ภาพที่ ข-1 ข้อตกลงความร่วมมือ การพัฒนาเครือข่ายสมาร์ตฟาร์มและอาหารปลอดภัยภาคเหนือ (ต่อ)

ข้อตกลงความร่วมมือ การพัฒนาเครือข่ายสมาร์ตฟาร์มและอาหารปลอดภัยภาคเหนือ

กฎบัตรอาหารปลอดภัย (Thailand Food Charter)

วันที่ 4 มีนาคม 2563

ณ ห้องประชุมเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่



(นายคมสัน สุวรรณอัมพา)

รองผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่

ในนามหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดเชียงใหม่



(นายวโรดม ปัญญานนท์)

ประธานหอการค้าจังหวัดเชียงใหม่ / ประธานกฎบัตรเชียงใหม่

ประธานคณะกรรมการร่วมภาคเอกชน (กกร.ชม.)

ในนามกฎบัตรเชียงใหม่ และ องค์การภาคเอกชน



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทองเลียน บัวจุม)

รักษาการ รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ในนามกลุ่มสถาบันการศึกษา



(นางอัมพันธ์ สุริยง)

ผู้อำนวยการฝ่าย ฟาร์มไร้ตะวันหวาน

ในนามกลุ่มสมาร์ตฟาร์ม เกษตรและอาหารปลอดภัย



(นายธนาต ชุมแสง)

ผู้ประกอบการ ร้านอาหาร เดอะ กู๊ดวิว วิลเลจ เรสเตอรองต์

แอนด์ คาราโอเกะ

นายกสมาคมร้านอาหารและสถานบันเทิงเชียงใหม่

ในนามกลุ่มภัตตาคาร ร้านอาหารและเครือข่ายผู้ประกอบการ



(นายไพรัช ไหมชมภู)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่

ในนามหน่วยงานองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดเชียงใหม่



(นายธนาปนา บุญประวีตร)

เลขานุการกฎบัตรแห่งชาติ/นายกสมาคมการค้าเมืองไทย

ในนามกฎบัตรแห่งชาติ



(ว่าที่ร้อยตรีดร. สุทธิภบาล)

อาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ในนามนักวิจัยกฎบัตรแห่งชาติ



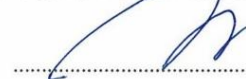
(นายสุริยัน มณีวรรณ)

ผู้จัดการตลาดประตูเชียงใหม่

ประธานชมรมตลาดสดจังหวัดเชียงใหม่สมาคม

ในนามกลุ่มค้าปลีก ตลาดสด ตลาดการเกษตร

และระบบโลจิสติกส์เกษตรและอาหาร



(นายนพดล แสงสว่าง)

ผู้จัดการทั่วไปโรงแรมเชียงใหม่ฮิลล์

ในนามกลุ่ม โรงแรม โรงพยาบาล และโรงเรียน

ภาพที่ ข-1 ข้อตกลงความร่วมมือ การพัฒนาเครือข่ายสมาร์ตฟาร์มและอาหารปลอดภัยภาคเหนือ (ต่อ)

ข้อตกลงความร่วมมือการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพ สาธารณูปโภค ดิจิทัล แพลตฟอร์มการบริหารจัดการ และการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้การพัฒนาย่านอัจฉริยะ



ข้อตกลงการสร้างความร่วมมือพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพ

สาธารณูปโภค ดิจิทัล แพลตฟอร์มการบริหารจัดการ

และการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้การพัฒนาย่านอัจฉริยะ

โดย

คณะกรรมการกฎบัตร จำนวน 8 แห่ง เทศบาลจำนวน 16 แห่ง

บริษัทผู้บริการอุปกรณ์และแพลตฟอร์ม และเครือข่ายสนับสนุนทางวิชาการ

ระหว่าง

ประธานคณะกรรมการกฎบัตรนครสวรรค์

ประธานคณะกรรมการกฎบัตรเชียงใหม่

ประธานคณะกรรมการกฎบัตรอุดรธานี

ประธานคณะกรรมการกฎบัตรระยอง

ประธานคณะกรรมการกฎบัตรเมืองปาดอง

ประธานคณะกรรมการกฎบัตรสระบุรี

ประธานคณะกรรมการกฎบัตรรัตนโกสินทร์

ประธานคณะกรรมการกฎบัตรกระบี่

เทศบาลนครนครสวรรค์

เทศบาลนครเชียงใหม่

เทศบาลนครขอนแก่น

เทศบาลนครอุดรธานี

เทศบาลนครระยอง

เทศบาลนครรังสิต

เทศบาลเมืองปาดอง

เทศบาลเมืองกระบี่

เทศบาลเมืองทุ่งสง

เทศบาลเมืองร้อยเอ็ด

เทศบาลเมืองแม่เหียะ

เทศบาลเมืองหัวหิน

เทศบาลเมืองเพชรบุรี

เทศบาลเมืองบึงยี่โถ

เทศบาลเมืองท่าโขลง

เทศบาลเมืองชุมแพ

ภาพที่ ข-1 ข้อตกลงความร่วมมือ การพัฒนาเครือข่ายสมาร์ตฟาร์มและอาหารปลอดภัยภาคเหนือ (ต่อ)



กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
 สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล
 สำนักงานส่งเสริมการจัดการประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน)

มหาวิทยาลัยศิลปากร
 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต
 มหาวิทยาลัยพายัพ
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สมาคมส่งเสริมทรัพย์สินไทย
 บริษัท ยูไนเต็ด เทคโนโลยี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
 สมาคมการผังเมืองไทย

ภาพที่ ข-1 ข้อตกลงความร่วมมือ การพัฒนาเครือข่ายสมาร์ทฟาร์มและอาหารปลอดภัยภาคเหนือ (ต่อ)



ข้อตกลงการสร้างความร่วมมือ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพ สาธารณูปโภค ดิจิทัล แพลตฟอร์มการบริหารจัดการ และการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้การพัฒนาอย่างอัจฉริยะ นี้ เป็นข้อตกลงร่วมมือ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาเมือง และแพลตฟอร์มเพื่อการขับเคลื่อนพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ ไม่มีผลผูกพันตามกฎหมาย

หน่วยงานผู้ลงนาม ได้ตกลงร่วมกันส่งเสริมและสนับสนุนการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจ ตามการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจรูปแบบใหม่ (New Urban and Economic Development Platform) และ เจตนารมณ์กฎบัตรแห่งชาติ (National Charter) และกฎบัตรเมืองอัจฉริยะ (Smart City Charter) โดยมี วัตถุประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม เป็นกลไกในการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันโดยรวม ให้กับประเทศ เป็นไปตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ให้ ความสำคัญต่อการปรับปรุงระบบทางกายภาพ โครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล แพลตฟอร์มการบริหารจัดการอย่างอัจฉริยะ โดยเริ่มต้นการพัฒนาในพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาล เพื่อมุ่งเน้นการ ยกระดับเศรษฐกิจระดับฐานราก เศรษฐกิจของท้องถิ่น ธุรกิจของท้องถิ่น ลดความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ เพิ่มโอกาส ของประชาชนในการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี สร้างมาตรฐานทางกายภาพเพื่อลดการใช้พลังงานของเมือง ลด ภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เพิ่มสมรรถนะ ความเชี่ยวชาญ เทคโนโลยี แก่หน่วยงานระดับท้องถิ่น กิจการ ธุรกิจ และประชาชน สร้างโอกาสในการมีงานทำ เพิ่มการจ้างงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจ้างงานนวัตกรรม สร้าง เสถียรภาพความมั่นคงในการประกอบกิจการและรายได้ ส่งเสริมรักษาโครงสร้างทางธรรมชาติ ตลอดจนสภาพนิเวศ เมือง เพื่อความยั่งยืนของการพัฒนาเมืองและการพัฒนาประเทศ

หน่วยงานผู้ลงนาม ได้ตกลงร่วมกันในการพัฒนา การลงทุน โครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพ สาธารณูปโภค ดิจิทัล แพลตฟอร์มการบริหารจัดการ การวิจัยต่อยอดองค์ความรู้การพัฒนาอย่างอัจฉริยะ สนับสนุน ทางวิชาการให้กับเทศบาลหรือหน่วยงานที่ร่วมลงนาม พร้อมทั้งคณะกรรมการกฎบัตร ให้เทศบาลและองค์กร มีสมรรถนะและขีดความสามารถระดับสูง เป็นกลไกสำคัญของประเทศในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. สนับสนุนการตกลงร่วมกันของทุกภาคส่วนของสังคม (Social Collaboration) ตามเจตนารมณ์กฎ บัตรแห่งชาติ (National Charter) ในการพัฒนาเทศบาลเป็นพื้นที่นำร่องพัฒนาเป็นย่านอัจฉริยะ ในด้านกายภาพ โครงสร้างพื้นฐาน และการบริหารจัดการ โดยจัดทำกรอบเป้าหมายการพัฒนาอย่างอัจฉริยะรูปแบบเดียวกัน (Smart City Common Goal) สร้างมิติใหม่ในการพัฒนา (New Dimension) ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ที่ทุกภาค ส่วนมีความเห็นสอดคล้องกัน พร้อมสร้างเครือข่ายการพัฒนาอย่างอัจฉริยะ (Smart City Charter Social Networks) ที่ระดมทุกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ร่วมกันรับผิดชอบการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจ

2. คณะกรรมการกฎบัตรแห่งชาติและคณะกรรมการกฎบัตรเมือง ทำหน้าที่ในการวางแผนและออกแบบ แนวคิดด้านพัฒนาด้านกายภาพ โครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค เทศบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่ ในการลงทุนปรับปรุงระบบกายภาพ โครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค และออกเทศบัญญัติเพื่อการบริหารจัดการ เชิงพื้นที่ในย่านอัจฉริยะ ผู้ประกอบการเอกชนมีหน้าที่ในการสนับสนุนการลงทุนอุปกรณ์และแพลตฟอร์มการ บริหารจัดการอัจฉริยะ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาเมืองอัจฉริยะมีหน้าที่ในการสนับสนุนทางวิชาการ การ

ภาพที่ ข-1 ข้อตกลงความร่วมมือ การพัฒนาเครือข่ายสมาร์ทฟาร์มและอาหารปลอดภัยภาคเหนือ (ต่อ)



ให้คำปรึกษาแนะนำ และการพัฒนาเพื่อยกระดับสมรรถนะแก่บุคลากรของเทศบาลและคณะกรรมการกฏบัตร ในรูปของการฝึกอบรม การดูงาน และการปฏิบัติการทดสอบระบบบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะทั้งในและต่างประเทศ

3. ให้อำนาจของเทศบาล เป็นกลไกสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่น (Local Economy) ธุรกิจท้องถิ่น (Local Business) และ ภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวคิดเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ด้วยนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ เพิ่มความสามารถในการสร้างงาน เพิ่มสมรรถนะแก่ธุรกิจในการจ้างงาน พร้อมเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรใน ท้องถิ่นควบคู่กับการลดการใช้พลังงาน การสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4. ความร่วมมือของทุกภาคส่วนในการพัฒนาฐานข้อมูล การสนับสนุนข้อมูล การสนับสนุนการวิจัย การสนับสนุนวิธีปฏิบัติที่ดี (Best practices) และรูปแบบการวางแผนการพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจที่ดี เพื่อสร้างความเชี่ยวชาญและสมรรถนะแก่เทศบาลพร้อมด้วยคณะกรรมการกฏบัตรให้มีความแข็งแกร่ง

หน่วยงานผู้ลงนาม สามารถปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมข้อตกลงการสร้างความร่วมมือ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพ สาธารณูปโภค ดิจิทัล แพลตฟอร์มการบริหารจัดการ และการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้การพัฒนาอย่างอัจฉริยะนี้ได้ตามความเหมาะสม โดยข้อตกลงไม่มีกำหนดเวลา

ลงนาม ณ ห้องประชุม วิภาตบอลรูม บี-ซี โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว วันที่ 19 สิงหาคม 2563 เวลา 09.00-16.00 น

ภาพที่ ข-1 ข้อตกลงความร่วมมือ การพัฒนาเครือข่ายสมาร์ทฟาร์มและอาหารปลอดภัยภาคเหนือ (ต่อ)



(นายจิตตเกษมนธ์ นิโรจน์ธนรัฐ)
ประธานคณะกรรมการกฎบัตรนครสวรรค์

(นายสุรชาติ ภิระคำ)
ประธานคณะกรรมการกฎบัตรเชียงใหม่

(พันโทรายุทธ์ ตรีวัฒนสุวรรณ)
ประธานคณะกรรมการกฎบัตรอุดรธานี

(นายฉัตรนุชย์ สมบัติศรี)
ประธานคณะกรรมการกฎบัตรระยอง

(นายพนตล ธรรมวิวัฒน์)
ประธานคณะกรรมการกฎบัตรสระบุรี

(นางสาวเฉลิมลักษณ์ เกียรติพัย)
ประธานคณะกรรมการกฎบัตรเมืองปาดอง

(นายกีรติศักดิ์ ภูเก้าล้วน)
ประธานคณะกรรมการกฎบัตรกระบี่

(รศ.ดร.ณัฐวุฒิ ปรีทยานิตย์)
ประธานคณะกรรมการกฎบัตรรัตนโกสินทร์

พลโท (ภาณุ ไรจนวสุ)
รองนายกเทศมนตรีนครเชียงใหม่

(นายจิตตเกษมนธ์ นิโรจน์ธนรัฐ)
นายกเทศมนตรีนครนครสวรรค์

(นายจรัลชัย รื่นรมย์ศิริ)
รองนายกเทศมนตรีนครขอนแก่น

(นายอิทธิพนธ์ ตรีวัฒนสุวรรณ)
นายกเทศมนตรีนครอุดรธานี

(นายไพโรจน์ อินทร์เนื่อง)
รองนายกเทศมนตรีนครรังสิต

(นายฉัตรนุชย์ สมบัติศรี)
ปลัดเทศบาลนครระยอง

(นายกีรติศักดิ์ ภูเก้าล้วน)
นายกเทศมนตรีเมืองกระบี่

(นางสาวเฉลิมลักษณ์ เกียรติพัย)
นายกเทศมนตรีเมืองปาดอง

ภาพที่ ข-1 ข้อตกลงความร่วมมือ การพัฒนาเครือข่ายสมาร์ตฟาร์มและอาหารปลอดภัยภาคเหนือ (ต่อ)



(นายสมบุญ เทพอยู่)
รองนายกเทศมนตรีเมืองแม่ฮ่องสอน

(ผศ.ดร.สาธิต กฤตลักษณ์)
เลขานุการนายกเทศมนตรีเมืองร้อยเอ็ด

(นายปานจิต เมฆสุทัศน์)
ผู้อำนวยการสำนักกองช่าง เทศบาลเมืองท่าโขลง

(นายประนอม แก้วหนองเสม็ด)
รองนายกเทศมนตรีเมืองบึงยี่โถ

(ดร.ภาสกร ประถมบุตร)
รองผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล

(รศ.ดร.นัฐโชติ รักไทยเจริญชีพ)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ และพัฒนาคณาจารย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

(ดร.ประเสริฐ ลือโขง)
ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

(นายทรงชัย วงษ์วัชรดำรง)
นายกเทศมนตรีเมืองทุ่งสง

(นายมนตรี ชูญ)
รองนายกเทศมนตรีเมืองหัวหิน

(นายกาญจน์บดี สุขศรีเบญจพล)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง เทศบาลเมืองเพชรบุรี

(นายณัฐพล ตีบุญมี ณ ชุมแพ)
รองนายกเทศมนตรีเมืองชุมแพ

(รศ.ดร.พันธ์ ทองชุมนุม)
รองอธิการบดี
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

(ดร.เกรียงไกร เกิดศิริ)
รองคณบดีฝ่ายวิจัยและวิเทศสัมพันธ์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร

(ผศ.ดร.ทองเลียน บัวจูน)
รักษาการแทนรองอธิการบดี
ปฏิบัติการแทน
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ภาพที่ ข-1 ข้อตกลงความร่วมมือ การพัฒนาเครือข่ายสมาร์ตฟาร์มและอาหารปลอดภัยภาคเหนือ (ต่อ)



(ดร. สุชาดา รัตนพิบูลย์)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
มหาวิทยาลัยพายัพ

(นายพิรัชย์ เบญจรงค์กุล)
บริษัท ยูไนเต็ด เทคโนโลยี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

(นายทวี เสริมภักดีกุล)
รองอธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

(นายพรนริศ ชวนไชยสิทธิ์)
นายกสมาคมอสังหาริมทรัพย์ไทย

(นายฐาปนา บุญยประวีตร)
นายกสมาคมการค้าผังเมืองไทย

ภาพที่ ข-1 ข้อตกลงความร่วมมือ การพัฒนาเครือข่ายสมาร์ตฟาร์มและอาหารปลอดภัยภาคเหนือ (ต่อ)

ภาคผนวก ค

เจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติ

เจตนารมณ์ ค่าเป้าหมาย และตัวชี้วัดในแต่ละสาขาของกฎบัตรเป็นมาตรฐานที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อกำหนดแนวทางและใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินการดำเนินงานของกฎบัตรในด้านต่าง ๆ ในระยะที่สองนี้ จะมีการยกนำเอาเจตนารมณ์ เพียง 6 สาขา จากทั้งหมด 12 สาขาเพื่อนำมาพัฒนาในส่วนของตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย เพื่อที่จะนำไปพัฒนาเป็นหัวข้อในการเก็บข้อมูลฐานเมืองต่อไป โดยรายละเอียดของตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายดังกล่าว มีดังนี้

ตารางที่ ค-1 แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสาขาเศรษฐกิจเขียว

เจตนารมณ์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (2573)	ข้อมูลฐานปัจจุบัน (2563)
กฎบัตรแห่งชาติมีเจตนารมณ์สนับสนุน การเติบโตทางเศรษฐกิจ (Economic Growth) ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของการจ้างงาน การขยายฐานภาษี การลงทุนทางเศรษฐกิจ (รัฐและเอกชน) การพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Economic Development) ได้แก่ การจ้างงานที่มีคุณภาพ รายได้ครัวเรือนสูงขึ้น การใช้นวัตกรรมในการพัฒนาเศรษฐกิจมากขึ้น การกระจายรายได้ ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจต่อคนส่วนใหญ่ พร้อมทั้งการยกระดับการพัฒนาโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น และสมรรถนะ (ความสามารถ/ความเชี่ยวชาญ) ของทรัพยากรคนเพิ่มขึ้น การเติบโตของสิ่งอำนวยความสะดวก (Growth Facilitation) ได้แก่ การวางแผนสนับสนุนการพัฒนา raysาด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน การเข้าถึง โอกาสการใช้หรือการอยู่ใกล้ และตำแหน่งที่ตั้ง พร้อมการวางแผนสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน การสนับสนุนการพัฒนา (Development Enhancement) ได้แก่ การออกแบบย่านให้มีความหลากหลายของกิจกรรมเศรษฐกิจ (หน่วยผลิต คลัง สำนักงาน และพื้นที่ยืดหยุ่น) การออกแบบฟื้นฟู downtown ให้ดึงดูดการลงทุนและทำงาน การออกแบบฟื้นฟูทางแยก การพัฒนากายภาพสนับสนุนอาคารสำนักงาน สวนสาธารณะ ศูนย์การค้า ย่านพาณิชย์กรรมสองข้างทาง การเชื่อมโยงโครงข่ายอินเทอร์เน็ตของระบบขนส่งมวลชนกับกิจกรรมเศรษฐกิจ การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่น (Local Economic Activities) ได้แก่ การให้จัดสรรพื้นที่เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจของท้องถิ่น การกำหนดมาตรการด้านภาษีเพื่อธุรกิจท้องถิ่น การปรับปรุงพื้นที่สาธารณะ การฟื้นฟูย่านสร้างประสิทธิภาพบริการสาธารณะ และการบริหารจัดการที่ดินพาณิชย์กรรมสนับสนุนฐานภาษี	จำนวนประชากรประจำ	ผู้ประกอบการวิชาชีพสาขาเศรษฐกิจเขียวเพิ่มขึ้นร้อยละ	
	จำแนกเป็น ผู้ประกอบวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญ แรงงานฝีมือระดับสูง	ผู้เชี่ยวชาญสาขาเศรษฐกิจเขียวเพิ่มขึ้นร้อยละ	
		แรงงานฝีมือระดับสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ	
	จำนวนประชากรชั่วคราว	ผู้ประสานธุรกิจเพิ่มขึ้นร้อยละ	
	จำแนกเป็น ผู้ประสานธุรกิจ ผู้เข้าประชุม ผู้เยี่ยมเยือน	ผู้เข้าประชุมเพิ่มขึ้นร้อยละ	
		ผู้เยี่ยมเยือนเพิ่มขึ้นร้อยละ	
	จำนวนการจ้างงาน	การจ้างงานนวัตกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ	
	จำแนกเป็น การจ้างงานนวัตกรรม การจ้างงานแรงงานฝีมือระดับสูง	การจ้างงานแรงงานระดับสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ	
	จำนวนกิจการ	จำนวนกิจการธุรกิจเขียวเพิ่มขึ้นร้อยละ	
	จำแนกเป็น กิจการธุรกิจเขียว กิจการนวัตกรรม กิจการ/สถาบันด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	จำนวนกิจการนวัตกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ	
		สถาบันด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นร้อยละ	
	ฐานภาษี	ฐานภาษีโดยรวม	
	ฐานภาษีโดยรวม ฐานภาษีของสาขาเศรษฐกิจเขียว	ฐานภาษีสาขาเศรษฐกิจเขียว	
	รายได้และค่าใช้จ่ายครัวเรือน	รายได้ครัวเรือนเพิ่มขึ้น	
	จำแนกเป็น รายได้ครัวเรือน ค่าใช้จ่ายครัวเรือน	ค่าใช้จ่ายครัวเรือนลดลง	
	การฟื้นฟูทางกายภาพสนับสนุนการพัฒนา	การปรับปรุงการใช้ประโยชน์ที่ดินตอบสนองการขยายฐานภาษี สร้างความหลากหลาย และสร้างความคุ้มค่าการใช้ที่ดิน	
	จำแนกเป็น การใช้ประโยชน์ที่ดิน ความสามารถการเข้าถึง โอกาสการใช้หรือการอยู่ใกล้ และตำแหน่งที่ตั้ง	การปรับปรุงแปลงที่ดินให้มีขนาดเล็กหรือไม่มากกว่า 100*100 เมตร เพื่อส่งเสริมการเข้าถึง	
		ความสามารถการเดินถึงหรือ walk score พื้นที่เขตชั้นใน (downtown) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70	
		ตำแหน่งที่ตั้งของสาธารณูปโภคอยู่ในระยะการเดินถึงหรือไม่มากกว่า 400 เมตร นับจากที่อยู่อาศัยหรือสถานีจอดรถขนส่งมวลชน	
	การส่งเสริมกิจกรรมเศรษฐกิจท้องถิ่น	การจัดสรรพื้นที่และออกแบบมาตรการส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นให้เติบโตตามแผนงาน	
	จำแนกเป็น การจัดสรรพื้นที่และจัดมาตรการส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่น และการออกแบบ/บริหารจัดการพื้นที่สนับสนุนความพอเพียงภาวะภาษีในการพัฒนาท้องถิ่น	การออกแบบปรับปรุงพื้นที่พื้นที่สนับสนุนภาษีให้เพียงพอในการพัฒนาท้องถิ่น	

ตารางที่ ค-1 แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสมาคมฯคนชนสงฆ์เซีย (ต่อ)

เจตนารมณ์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (2573)	ข้อมูลฐานปัจจุบัน (2563)
กฎบัตรแห่งชาติสนับสนุนความสมดุลด้านรูปแบบต่าง ๆ ของระบบคนมาคนสงฆ์ ให้มีความสำคัญต่อการลดความจำเป็นในการเดินทาง ในทุกโหมด ให้มีความสำคัญพิเศษสำหรับการเดิน การใช้จักรยาน และระบบขนส่งมวลชน สร้างประสิทธิภาพการเดินทาง สร้างความปลอดภัย ส่งเสริมกิจกรรมทางกาย และกิจกรรมสังคม ส่วนการขนส่งสินค้า กฎบัตรเน้นการพัฒนาาระบบให้เกิดความพอเพียง ความสะดวก ความปลอดภัยในการขนส่ง ให้มีความสำคัญสูงสุดต่อการยกระดับผลิภาพและเพิ่มประสิทธิภาพ สรุปการกิจของคนมาคนสงฆ์เซีย ดังนี้ เศรษฐกิจ (Economy) ได้แก่ การวางแผนโครงสร้างพื้นฐานการสัญจรเซียให้เป็นโครงข่ายหลัก และลดความจำเป็นการขนส่งสินค้าระยะไกลเพื่อลดต้นทุนการผลิต การปกป้องสิ่งแวดล้อม (Environmental Protection) ได้แก่ ความพยายามในการหลีกเลี่ยง ลด และจำกัดผลกระทบ จากระบบการเดินทางและขนส่ง ให้มีความสำคัญต่อการจำกัดมลภาวะ ความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม (Community and Social Stewardship) ได้แก่ การหลีกเลี่ยงสูงสุดของระบบการขนส่งที่กระทบต่อชุมชนพื้นถิ่น การลดปัจจัยสนับสนุนความยุติธรรมทางสังคม การรักษาทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อม ประวัติศาสตร์ พื้นที่อ่อนไหวของชุมชน ความแออัดการจราจร (Congestion) ได้แก่ การส่งเสริมประสิทธิภาพระบบการสัญจรสุภาพ ความปลอดภัย ลดต้นทุนการขนส่ง ลดค่าใช้จ่ายครัวเรือน บูรณาการการใช้ที่ดินและการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การขยายทางเลือกพร้อมการรวมศูนย์การเดินทางขนส่ง ความปลอดภัย มั่นคง และยืดหยุ่น (Safety, Security and Resiliency) ได้แก่ การสร้างระบบการขนส่งและเดินทางที่ส่งเสริมความปลอดภัย สร้างความเชื่อมั่น และไม่ทำลายล้างโครงข่ายเศรษฐกิจของชุมชน	จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล จำแนกเป็น พื้นที่เทศบาลหรือใจกลางเมือง พื้นที่ชานเมือง พื้นที่ชนบท	จำนวนเที่ยวการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลในพื้นที่ใจกลางเมืองหรือเทศบาล ลดลงร้อยละ 50	
		จำนวนเที่ยวการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลในพื้นที่ชานเมือง ลดลงร้อยละ 40	
		จำนวนเที่ยวการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลในพื้นที่ชนบท ลดลงร้อยละ 30	
	จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยคนมาคนเซีย จำแนกเป็น พื้นที่เทศบาลหรือใจกลางเมือง พื้นที่ชานเมือง พื้นที่ชนบท	จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยคนมาคนสงฆ์เซียในพื้นที่ใจกลางเมืองหรือเทศบาล เพิ่มขึ้นร้อยละ 60	
		จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยคนมาคนสงฆ์เซียในพื้นที่ชานเมือง เพิ่มขึ้นร้อยละ 50	
		จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยคนมาคนสงฆ์เซียในพื้นที่ชานเมือง เพิ่มขึ้นร้อยละ 40	
	ความสามารถการเดินทางที่ไม่ต้องใช้รถยนต์ส่วนบุคคล จำแนกตามถนนสายหลักใจกลางเมืองเส้นทางต่าง ๆ	Walkscore ของพื้นที่ใจกลางเมือง (downtown) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	
		Walkscore ของพื้นที่ที่อยู่อาศัยผสมผสานพาณิชยกรรม (general urban) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60	
		Walkscore ของพื้นที่สองข้างทางถนนสายหลัก (main streets & corridor) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70	
	ความสามารถการเดินทางถึงสถานที่สำคัญ จำแนกตามสถานที่ ได้แก่ จากที่อยู่อาศัยถึงป้าย/สถานีรถขนส่งมวลชน ถึงตลาดสด ถึงโรงเรียน ถึงสถานที่ทำงาน ถึงศูนย์การค้าหรือร้านค้าปลีกหรือร้านสะดวกซื้อ สวนสาธารณะ สนามกีฬา ศูนย์สุขภาพ	ระยะเวลาเดินทางจากที่อยู่อาศัยถึงป้ายรถขนส่งมวลชนหรือสถานีขนส่งมวลชนไม่เกิน 5 นาที	
		ระยะเวลาเดินทางจากที่อยู่อาศัยถึงตลาดสดหรือร้านค้าปลีกชุมชนไม่เกิน 5 นาที	
		ระยะเวลาเดินทางจากที่อยู่อาศัยถึงสวนสาธารณะไม่เกิน 5 นาที	
	จำนวนเที่ยวการขนส่งสินค้าต่อวันประเภทบรรทุก จำแนกเป็น พื้นที่เทศบาลหรือใจกลางเมือง พื้นที่ชานเมือง พื้นที่ชนบท	จำนวนเที่ยวการขนส่งสินค้าต่อวันประเภทบรรทุกพื้นที่ใจกลางเมืองหรือเทศบาล ลดลงร้อยละ 30	
		จำนวนเที่ยวการขนส่งสินค้าต่อวันประเภทบรรทุกพื้นที่ชานเมือง ลดลงร้อยละ 30	
วิธีปฏิบัติที่ดี (Best Practices) การใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และวิธีปฏิบัติในการยกระดับการพัฒนา (develop) ดำเนินงาน (operate) สงวนรักษา (preserve) และส่งเสริมประสิทธิภาพของระบบคนมาคนสงฆ์ ในขณะที่ต้องจำกัดผลกระทบด้านเศรษฐกิจสภาพแวดล้อม และสังคม	จำนวนเที่ยวการขนส่งสินค้าต่อวันประเภทบรรทุก จำแนกเป็น พื้นที่เทศบาลหรือใจกลางเมือง พื้นที่ชานเมือง พื้นที่ชนบท	จำนวนเที่ยวการขนส่งสินค้าต่อวันประเภทบรรทุกในชนบท ลดลงร้อยละ 30	
	จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยระบบรางหรือระบบขนส่งมวลชน จำแนกเป็นระบบรางระหว่างเมือง ระบบรางในเมือง	จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยระบบรางหรือระบบขนส่งมวลชน พื้นที่ใจกลางเมืองหรือเทศบาล เพิ่มขึ้นร้อยละ 70	
		จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยระบบรางหรือระบบขนส่งมวลชน ระหว่างเมือง เพิ่มขึ้นร้อยละ 70	
	จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยอากาศยาน จำแนกเป็น การเดินทางในประเทศ การเดินทางระหว่างประเทศ	จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยอากาศยานในประเทศ เพิ่มขึ้นร้อยละ 30	
		จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยอากาศยาน เป็นการเดินทางระหว่างประเทศ เพิ่มขึ้นร้อยละ 30	
	จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลที่เดินทางจากพื้นที่อื่นสู่ใจกลางเมืองหรือเทศบาล	จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลที่เดินทางจากพื้นที่อื่นสู่ใจกลางเมืองหรือเทศบาล ลดลงร้อยละ 30	
	จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลที่เดินทางจากเทศบาลหรือใจกลางเมืองไปยังพื้นที่อื่น	จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวันด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลที่เดินทางจากเทศบาลหรือใจกลางเมืองไปยังพื้นที่อื่น ลดลง ร้อยละ 30	

ตารางที่ ค-1 แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสาขาคมนาคมขนส่งเขียว (ต่อ)

เจตนารมณ์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (2573)	ข้อมูลฐานปัจจุบัน (2563)
	ระยะการขนส่งสินค้า จำแนกเป็น การขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุก การขนส่งสินค้าด้วยระบบราง	สินค้ามากกว่าร้อยละ 75 ที่ขนส่งด้วยรถบรรทุกมีระยะการขนส่งไม่เกิน 350 กิโลเมตร	
		สินค้ามากกว่าร้อยละ 75 ที่ขนส่งระยะทางเกิน 350 กิโลเมตร ขนส่งด้วยระบบราง	
	ศูนย์การเดินทางและขนส่งสินค้า (Multimodal Transportation Center) จำแนกเป็น ศูนย์กลางหรือสถานีกลาง ศูนย์การขนส่งสินค้า (Logistics Hub)	เมืองหรือเทศบาลมีศูนย์กลางการเดินทางที่มีความสามารถในการเชื่อมต่อรูปแบบการเดินทางประเภทต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 1 แห่ง	
		เมืองหรือเทศบาลมีศูนย์การขนส่งสินค้าที่มีความสามารถเชื่อมต่อรูปแบบการขนส่งประเภทต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 1 แห่ง	
	ศูนย์การขนส่งอัจฉริยะ (Local Intelligent Transportation Systems-ITS)	เมืองหรือเทศบาลมีศูนย์ ITS เพื่อการวิเคราะห์การสัญจรแบบ real-time และการรายงานข้อมูลที่จอดรถ (Parking Information)	
	ข้อกำหนดระบบการสัญจรและการจอดรถ (Traffic and Parking Regulation for local Freight Demand)	เมืองหรือเทศบาลมีข้อกำหนดควบคุมระบบการสัญจรและการจอดรถ	
		เมืองหรือเทศบาลมีแผนพัฒนานวัตกรรมจัดการการสัญจร	

ตารางที่ ค-2 แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย

เจตนารมณ์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (2573)	ข้อมูลฐานปัจจุบัน (2563)
กฎบัตรแห่งชาติมีเจตนารมณ์ สร้างความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน สนับสนุนให้เกิดการเติบโตของการแปรรูป การผลิต และการกระจายผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับการยกระดับสุขภาพ ความปลอดภัย เป็นกลไกกระตุ้นการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน สร้างความเป็นธรรม สร้างสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืนทั้งระดับเมืองและภาค ตามเป้าหมายกฎบัตร 5 ประการดังนี้ การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน (Community Economic Development) ได้แก่ การพัฒนาระบบเกษตรและอาหารของท้องถิ่น อาหารท้องถิ่น พัฒนาฟาร์มอาหารปลอดภัยด้วยภูมิปัญญาและนวัตกรรมเพื่อกระตุ้นการเติบโตของเศรษฐกิจ เพิ่มการจ้างงาน และสร้างความมั่นคงด้านอาหาร สุขภาวะระบบนิเวศ (Ecological Health) ใช้กลไกและกระบวนการผลิตอาหารในการปกป้องทรัพยากรธรรมชาติ ลดและบริหารจัดการอาหารเสีย สร้างเสถียรภาพด้านสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิตในทุกระดับ ความเป็นธรรมด้านอาหาร (Food Justice) มนุษย์ทุกคนมีสิทธิโดยชอบในการได้รับอาหารคุณภาพ มีโอกาส มีความสามารถในการซื้อหาอาหารปลอดภัยที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมการบริโภค เด็กต้องได้รับการสารอาหารที่ดีเพียงพอในการเติบโตและพัฒนาการทางสมอง	การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนด้านประกาศเขตอาหารปลอดภัย จำแนกเป็นพื้นที่ใจกลางเมืองหรือพื้นที่กำหนดลักษณะมีขอบเขต พื้นที่ชานเมือง พื้นที่พัฒนาพิเศษ	พื้นที่ใจกลางเมืองหรือพื้นที่กำหนดลักษณะมีขอบเขต เช่น พื้นที่ SmartBlock หรือพื้นที่สองข้างทางถนนสายหลัก ได้รับการประกาศเป็นเขตอาหารปลอดภัยตามแผน 3 ปี อย่างน้อย 1 บริเวณ	
		พื้นที่ชานเมืองหรือพื้นที่พัฒนาพิเศษที่มีขอบเขตเด่นชัด โดยมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2 ตารางกิโลเมตร เช่น ย่านนวัตกรรม ย่านอุตสาหกรรมเขียว ย่านการแพทย์ ย่านมหาวิทยาลัย ได้รับการประกาศเป็นเขตอาหารปลอดภัยตามแผน 3 ปี อย่างน้อย 1 บริเวณ	
	การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนด้านขนาดพื้นที่จัดจำหน่ายอาหารปลอดภัย จำแนกตามประเภทเป็น ร้านค้าปลีกชุมชน ร้านสะดวกซื้อ ตลาดสด ตลาดขายส่ง ร้านค้าเฉพาะสินค้าและอาหารปลอดภัย	ในพื้นที่เขตเมือง ชานเมือง หรือพื้นที่พัฒนาพิเศษ ต้องจัดให้มีร้านค้าปลีกชุมชนหรือร้านสะดวกซื้อ ที่มีอาหารปลอดภัยบริการ โดยกำหนดพื้นที่ 1 ตารางกิโลเมตร ต้องมีพื้นที่จำหน่ายหรือบริการอาหารปลอดภัยไม่น้อยกว่า 50 ตารางเมตรตามแผน 3 ปี	
		ในพื้นที่เขตเมือง ชานเมือง หรือพื้นที่พัฒนาพิเศษ ต้องจัดให้มีพื้นที่จัดจำหน่ายอาหารปลอดภัยไม่น้อยกว่า 100 ตารางเมตรสำหรับตลาดสด ตลาดขายส่ง ตลาดชุมชน ร้านค้าปลีกประเภทสแตนอโลน ร้านค้าปลีกในศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า ตามแผนระยะ 3 ปี	

ตารางที่ ค-2 แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย (ต่อ)

เจตนารมณ์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (2573)	ข้อมูลฐานปัจจุบัน (2563)
ข้อตกลงและความร่วมมือ (Collaboration and Participation) ระบบอาหารที่ยั่งยืนสามารถกระตุ้นความร่วมมือของสาธารณะ สร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน สร้างความรับผิดชอบร่วมกันทั้งองค์กรปกครองท้องถิ่น หน่วยงานกลาง ผู้ประกอบการธุรกิจ องค์กรผู้บริโภค ภาควิชาการ ข้อตกลงด้านอาหารที่สามารถกระตุ้นรัฐบาลให้ปรับปรุงนโยบายสาธารณะที่มีความยั่งยืน ประสบการณ์ร่วมของทุกคน (Human Experience) การแบ่งปันด้านอาหารเป็นประสบการณ์ของมนุษยชาติ สามารถนำทุกคนอยู่ร่วมกันได้อย่างสงบสุขและหลากหลาย	การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนด้านจำนวนของสมาร์ทฟาร์มประเภทอาหารปลอดภัยและพาณิชยกรรม จำแนกตามประเภทกิจกรรมที่ผลิตและบริการ ได้แก่ เกษตร/พาณิชยกรรม/นันทนาการหรือท่องเที่ยว/การประชุม/อื่น ๆ	สมาร์ทฟาร์มประเภทเกษตรสมุนไพร (ยา/เครื่องสำอาง/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร/ผลิตภัณฑ์อื่น) ที่ได้รับการออกแบบตามมาตรฐานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ได้ตามแผน 3 ปี ไม่น้อยกว่า 5 แห่งหรือตามเป้าหมายของกฎบัตรเมือง	
		สมาร์ทฟาร์มประเภทเกษตรอาหารปลอดภัยลักษณะฟาร์มผสมผสาน ที่ได้รับการออกแบบตามมาตรฐานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ได้ตามแผน 5 ปี โดยมีกำลังความสามารถสนับสนุนอาหารปลอดภัยได้ตามจำนวนเป้าหมายของกฎบัตรเมือง (เช่นการผลิตผักสลัดได้ ร้อยละ 30 เทียบกับปริมาณการบริโภคของจังหวัด)	
	การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนด้านจำนวนการจ้างงานในฟาร์มประเภทอาหารปลอดภัย จำแนกเป็น การจ้างงานฝีมือระดับปานกลาง การจ้างงานฝีมือระดับสูง การจ้างงานประเภทนวัตกรรม	สมาร์ทฟาร์มประเภทเกษตรอาหารปลอดภัยผสมผสานพาณิชยกรรม/ท่องเที่ยว/นันทนาการ/ประชุม/อื่น ๆ ที่ได้รับการออกแบบตามมาตรฐานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม สามารถผลิตผลิตภัณฑ์และให้บริการตามจำนวนที่กฎบัตรเมืองกำหนด	
		จำนวนการจ้างงานประเภทฝีมือระดับปานกลาง การจ้างงานฝีมือระดับสูง การจ้างงานประเภทนวัตกรรมตามแผนระยะ 3 ปี 5 ปี และ 10 ปี เป็นไปตามเป้าหมายของกฎบัตรเมือง	
	การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนพื้นที่เกษตรอาหารปลอดภัยในเมือง (Urban Farm) จำแนกตาม กิจกรรมฟาร์มในที่ดินเอกชน กิจกรรมฟาร์มในอาคาร กิจกรรมฟาร์มในพื้นที่สาธารณะ	เมืองหรือเทศบาลตราเทศบัญญัติหรือระเบียบอนุญาตให้ใช้พื้นที่สาธารณะเป็นสถานที่ประกอบการสมาร์ทฟาร์มหรือเป็นแปลงเกษตรปลอดภัยให้เสร็จสิ้นตามแผน 3 ปี	
		เมืองหรือเทศบาลตราเทศบัญญัติสนับสนุนเอกชนให้ใช้ประโยชน์ที่ดินว่างเปล่าอาคาร หรือส่วนประกอบอาคารประกอบการสมาร์ทฟาร์มหรือแปลงเกษตรปลอดภัยให้เสร็จสิ้นตามแผน 3 ปี โดยให้สิทธิประโยชน์จูงใจรูปแบบต่าง ๆ	
	สุขภาวะระบบนิเวศด้านการตรารข้อกำหนดหรือเทศบัญญัติหรือแผนงานโครงการ จำแนกเป็น การอนุรักษ์พื้นที่ดินอุดมสมบูรณ์ การอนุรักษ์โครงข่ายธรรมชาติและนิเวศ การลด food waste การบริหารจัดการ food waste การปรับปรุงพื้นที่โครงสร้างพื้นฐานด้านการเกษตรสนับสนุนการผลิตอาหารปลอดภัย	การตรารข้อกำหนดหรือเทศบัญญัติเพื่อการสงวนรักษาพื้นที่ดินอุดมสมบูรณ์ แหล่งน้ำ โครงข่ายชายธรรมชาติสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่เกษตรอาหารปลอดภัย โดยประกาศใช้ข้อกำหนดหรือเทศบัญญัติภายใน 3 ปีตามแผน	
		การตรารข้อกำหนดหรือเทศบัญญัติเพื่อลดของเสียประเภทอาหาร ทั้งจากการแปรรูป การคลัง การขนส่ง การกระจายสินค้า และการบริการอาหาร โดยประกาศใช้ข้อกำหนดหรือเทศบัญญัติภายใน 3 ปีตามแผน ให้จำแนกตามประเภทอาหารเป้าหมายการลดเป็นไปตามกฎบัตรเมืองกำหนด	
		การกำหนดแผนงานโครงการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงพื้นที่โครงสร้างพื้นฐานด้านการเกษตร แหล่งน้ำ สิ่งแวดล้อม ในแผน 3 ปี	
	ข้อตกลงและความร่วมมือด้านความสามารถการซื้อขายอาหารปลอดภัย จำแนกตาม ระดับราคาจัดจำหน่ายหรือบริการ และตำแหน่งที่ตั้งแหล่งจำหน่ายอาหารปลอดภัย	เครือข่ายอาหารปลอดภัยมีข้อตกลงร่วมกันกำหนดระดับราคาอาหารปลอดภัยที่ผลิตนับตั้งแต่ปีแรก ต้องมีระดับราคาไม่สูงกว่าผลิตภัณฑ์อาหารประเภทเดียวกันที่จำหน่ายในท้องตลาดในพื้นที่เดียวกัน	
		เครือข่ายอาหารปลอดภัยมีข้อตกลงร่วมกันกำหนดตำแหน่งที่ตั้งแหล่งจำหน่ายหรือหน่วยบริการอาหารปลอดภัยที่มีความสะดวกในการเข้าถึง อยู่ในพื้นที่ย่านพาณิชยกรรม พื้นที่พัฒนารอบสถานีขนส่งมวลชน ในอาคารสาธารณะ อาคารขนาดใหญ่ หรือตั้งอยู่ใจกลางชุมชนที่อยู่อาศัย	

ตารางที่ ค-2 แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสาขาเกษตรและอาหารปลอดภัย (ต่อ)

เจตนารมณ์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (2573)	ข้อมูลฐานปัจจุบัน (2563)
	ข้อตกลงและความร่วมมือด้านการสร้างความแข็งแกร่งแก่ชุมชน จำแนกตามการมีส่วนร่วมในข้อตกลงด้านอาหารปลอดภัย ด้านการส่งเสริมการ พัฒนาอาหารท้องถิ่น	เครือข่ายอาหารปลอดภัยมีข้อตกลงร่วมกับชุมชนในการสนับสนุนการผลิต การ คลัง การขนส่ง การบริการอาหารปลอดภัย	
		เครือข่ายอาหารปลอดภัยมีข้อตกลงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ สนับสนุนการผลิต การคลัง การขนส่ง การบริการอาหารปลอดภัย การใช้อาหาร ท้องถิ่น ดำรับอาหารท้องถิ่น หรือวัฒนธรรมอาหารท้องถิ่นในการจัดกิจกรรม เทศกาล วัฒนธรรม ประเพณี การจัดสรรพื้นที่และทรัพยากร สนับสนุนการ กระจายผลิตภัณฑ์และบริการอาหารปลอดภัย	
	ข้อตกลงและความร่วมมือด้านการสร้างความรับผิดชอบร่วมกันทั้งองค์กร ปกครองท้องถิ่น หน่วยงานกลาง ผู้ประกอบการธุรกิจ องค์กรผู้บริโภค ภาค วิชาการ	เครือข่ายอาหารปลอดภัยมีข้อตกลงร่วมมือกับหน่วยงานรัฐ องค์กรเอกชน ผู้ประกอบการอาหารสถาบันการศึกษาในการใช้มาตรฐานสมาร์ฟาร์มและ อาหารปลอดภัยของกฎบัตรแห่งชาติ	
		เครือข่ายอาหารปลอดภัยมีข้อตกลงร่วมมือกับหน่วยงานรัฐ องค์กรเอกชน ผู้ประกอบการอาหารสถาบันการศึกษา ในการยกระดับสมรรถนะ การวิจัยและ พัฒนา การตรวจสอบมาตรฐาน การทดสอบย้อนหลัง การพัฒนานวัตกรรมและ เทคโนโลยี การพัฒนาบุคลากร	
	ข้อตกลงและความร่วมมือด้านการกระตุ้นรัฐบาลให้ปรับปรุงนโยบาย สาธารณะที่สอดคล้องกับเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติ	เครือข่ายอาหารปลอดภัยมีข้อตกลงร่วมมือกับหน่วยงานรัฐ องค์กรเอกชน ผู้ประกอบการอาหารสถาบันการศึกษา ในการกระตุ้นรัฐบาล และสร้างการรับรู้ ของสาธารณะให้มีการปรับปรุงนโยบาย แผนงาน โครงการ และงบประมาณที่ สอดคล้องกับเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติและกฎบัตรอาหาร	

ตารางที่ ค-3 แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสาขาสุขภาวะ

เจตนารมณ์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (2573)	ข้อมูลฐานปัจจุบัน (2563)
กฎบัตรแห่งชาติมีเจตนารมณ์ในการลดขยายความเสี่ยงอันตรายของสภาวะอ่อนด้อยของระบบสุขอนามัย มุ่งการส่งเสริมสุขภาวะ การป้องกันโรคอันตรายเรื้อรัง ลดความเสี่ยงยกระดับความปลอดภัย การวางแผนเพื่อสร้างชุมชนสุขภาวะด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต บูรณาการสุขภาวะชุมชนเข้ากับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการคมนาคมขนส่ง กระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมสุขภาวะ (healthy behaviors) และยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วยกลไก: - การเพิ่มขึ้นของกิจกรรมทางกาย - การเพิ่มขึ้นของความปลอดภัยและการลดลงของการบาดเจ็บ - การเพิ่มความสามารถการเข้าถึงอาหารสุขภาพ - การยกระดับคุณภาพที่ดิน อากาศ และน้ำ - การสร้างความเข้มแข็งในเนื้อแท้ของชุมชนและการยกระดับคุณภาพชีวิตโดยรวม - สร้างความสามารถในการมีอาชีพที่ดี การเข้าสวนสาธารณะ โครงข่ายธรรมชาติ ระบบคมนาคมขนส่ง ที่อยู่อาศัย การศึกษา และบริการ	ภาวะสมบูรณ์ทางกาย (Physical Health) ด้วยการพัฒนากิจกรรมทางกาย เพื่อยกระดับสุขภาพ กระตุ้นรูปแบบการใช้ที่ดิน สร้างทางเลือกการเดินทาง สร้างรูปทรงย่านกระชับเพื่อบังคับการเพิ่มกิจกรรมทางกาย สุขภาพการกิน และสุขภาพของสิ่งแวดล้อม	ประชาชนทุกระดับรายได้และทุกช่วงอายุมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นร้อยละ 100	
	สุขภาวะทางสังคม (Social Well-Being) การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางสังคมที่เป็นไปตามความต้องการของประชาชน ประชาชนมีพฤติกรรมการเดินทาง การอยู่อาศัยในที่ผสมผสาน การลดแรงกดดันทางสังคม ภาวะการไร้บ้าน และภาวะทางเศรษฐกิจ	เมืองหรือเทศบาลประกาศพื้นที่ขึ้นในเป็นย่านการเดิน (Walkable Neighborhood)	
		เมืองหรือเทศบาลมีสัดส่วนการเดินทางด้วยระบบคมนาคมขนส่งเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50	
		การเพิ่มโอกาสการมีส่วนร่วมการตัดสินใจของคนในชุมชน	
		การพัฒนาพื้นที่สาธารณะ พื้นที่ส่วนกลาง และย่านพาณิชย์กรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนในชุมชน	
		การลดแรงกดดันด้านการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายภาคครัวเรือน	
		ความมั่นคงในการอยู่อาศัยและการครอบครองทรัพย์สิน	
		ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	
		ความมั่นคงด้านอาชีพ	
	สุขภาวะทางอารมณ์ (Mental Well-Being) การสร้างความเป็นธรรมชาติในชุมชน การสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีในชุมชน การลดแรงกดดันทางอารมณ์	การลดความรุนแรงในครอบครัว	
		การเพิ่มพื้นที่สีเขียวและพื้นที่นันทนาการที่ประชาชนมีโอกาสเข้าถึงได้	
		การเพิ่มโอกาสการบริโภคอาหารคุณภาพ	
		การลดความเสี่ยงการเป็นโรคอันตรายเรื้อรัง	
		การเพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการสุขภาพของประชาชนทุกระดับรายได้	
		การลดความเสี่ยงอันตรายจากการเดินทาง	
		การลดอัตราการบาดเจ็บบนถนน	
		การลดอัตราการบาดเจ็บบนทางเท้า	

ตารางที่ ค-4 แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสาขাপรับปรุงฟื้นฟูเมือง

เจตนารมณ์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (2573)	ข้อมูลฐานปัจจุบัน (2563)
สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมจนมีข้อตกลงร่วมกัน 1) มุ่งสร้างข้อตกลงร่วมกันของทุก ภาคส่วนในการสร้างแผนการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง 2) ใช้ความพยายาม กระตุ้น ผลักดัน เพื่อ ร่วมกันเตรียมการปฏิบัติการสนับสนุนจนกระทั่งแผนการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองประสบผลสำเร็จ ตามเป้าหมาย	สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมจนมีข้อตกลงร่วมกัน ตัวชี้วัด 1 การพัฒนาข้อตกลงร่วมกันของทุกภาคส่วนในการสร้างแผนการ ปรับปรุงฟื้นฟูเมืองจนเป็นข้อบัญญัติหรือเทศบัญญัติแผนงบประมาณ หรือ แผนงานของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ประกอบด้วย 1) กระบวนการ สร้างข้อตกลงร่วมกัน 2) การสนับสนุนการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและย่านพาณิชยกรรม 3) การสนับสนุนการยกระดับสมรรถนะธุรกิจ 4) การยกระดับ ความสามารถโครงสร้างพื้นฐานและระบบการเดินทาง 5) การสร้างความยั่งยืน การอยู่อาศัยและย่าน 6) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสวนสาธารณะ ที่โล่งและ แหล่งนันทนาการ 7) การสร้างความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม	ภาคีเครือข่ายการพัฒนาเมืองบรรลุข้อตกลงร่วมกันในการวางแผนและให้การ สนับสนุนแผนการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง ในการดำเนินงานปีแรก	
		หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำข้อสรุปที่ได้จากข้อตกลงร่วมกัน โดยประกาศเป็น ข้อบัญญัติ เทศบัญญัติ หรือระเบียบ ปฏิบัติทุกด้านหรือบางด้าน (ระบุ) ต่อ สาธารณะภายในสามปีนับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
		หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำข้อสรุปที่ได้จากข้อตกลงร่วมกัน โดยกำหนดในแผน งบประมาณทุกด้านหรือบางด้าน (ระบุ) ภายในสามปีนับจากเริ่มต้นการ ดำเนินงาน	
		ภาคีเครือข่ายเอกชนและภาคประชาชน นำข้อสรุป โดยระบุเป็นแผนธุรกิจ แผนการลงทุน แผนการสนับสนุนทุกด้านหรือบางด้าน (ระบุ) ที่ประกาศต่อ สาธารณะ ภายในสามปีนับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
สนับสนุนการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและย่านพาณิชยกรรม มีเป้าหมายในการสร้างความคึกคักมีชีวิตชีวาทางเศรษฐกิจยั่งยืน และทุกคนเข้าถึง ความสำเร็จร่วมกัน	สนับสนุนการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและย่านพาณิชยกรรม ตัวชี้วัด 2 การใช้ประโยชน์จากการลงทุนสาธารณะเพื่อกระตุ้นให้เกิดคุณภาพ ของการผสมผสานกิจกรรมเศรษฐกิจ (Mix-Used Development) พุ่งเป้าการ พัฒนาไปยังพื้นที่ย่านพาณิชยกรรมดั้งเดิม ย่านพาณิชยกรรมบนถนนสายหลัก พื้นที่สองข้างทางระบบขนส่งทางราง พื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน พื้นที่พัฒนา พิเศษ หรือพื้นที่พัฒนาสองข้างทางในย่านเศรษฐกิจ	แผนความร่วมมือสนับสนุนทางการเงินและการค้าประกัน ระหว่างสถาบันการเงิน กองทุน และหน่วยงานวิจัยและพัฒนา กับเมืองหรือเทศบาล แก่ผู้ประกอบการเพื่อ การลงทุนปรับปรุงฟื้นฟูอาคาร การฟื้นฟูอาคารเพื่อให้ใช้ในกิจกรรมที่หลากหลาย โดยการลงนามข้อตกลงร่วมกันในปีแรก	
		แผนความร่วมมือสนับสนุนทางเทคนิคและนวัตกรรม ระหว่างหน่วยงานวิจัยและ พัฒนา หรือหน่วยงานด้านนวัตกรรม กับเมืองหรือเทศบาล แก่ผู้ประกอบการเพื่อ การลงทุนปรับปรุงฟื้นฟูอาคาร การฟื้นฟูอาคารเพื่อให้ใช้ในกิจกรรมที่หลากหลาย โดยการลงนามข้อตกลงร่วมกันในปีแรก	
		แผนความร่วมมือการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพด้านหน้าอาคาร รวมการออกแบบ ปรับปรุงหน้าอาคาร (Façade) ถนนหรือทางเท้า โดยเป็นแผนความร่วมมือ ระหว่างเมืองหรือเทศบาลกับเจ้าของอาคารหรือผู้ประกอบการเพื่อสร้างอัตลักษณ์ และความงดงาม โดยการลงนามข้อตกลงร่วมกันในปีแรก	
		พื้นที่ที่ทิ้งร้างว่างเปล่าในย่านพาณิชยกรรม ได้รับการพัฒนาหรือการลงทุนเพื่อใช้ ประโยชน์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ในปีี่สามนับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
	ตัวชี้วัด 3 การกระตุ้นการลงทุนใหม่และการพัฒนาที่มีคุณภาพบนที่ดินว่าง เปล่าหรือที่ดินทิ้งร้าง พุ่งเป้าการพัฒนาไปยังพื้นที่ย่านพาณิชยกรรมดั้งเดิม ย่าน พาณิชยกรรมบนถนนสายหลัก พื้นที่สองข้างทางระบบขนส่งทางราง พื้นที่รอบ สถานีขนส่งมวลชน พื้นที่พัฒนาพิเศษ หรือพื้นที่พัฒนาสองข้างทางในย่าน เศรษฐกิจ	เมืองหรือเทศบาลประกาศเทศบัญญัติบริหารจัดการเพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินทิ้ง ร้าง ในปีี่สามนับจากเริ่มต้น การดำเนินงาน	
		รัฐหรือเอกชนลงทุนโครงสร้างพื้นฐานขนส่งมวลชน ได้แก่ บ้ายแสดงจุดจอดและ แผนที่แสดงเส้นทาง พื้นที่จอดรถขนส่งมวลชน อาคารพักคอย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของจุดจอดรถขนส่งมวลชนทั้งหมดในปีี่สามนับจากเริ่มต้นดำเนินงาน	
		พื้นที่ถนนสายหลักและสายรอง ได้รับการออกแบบและก่อสร้างเป็นถนนสมบูรณ์ ที่กำหนดที่จอดรถริมทาง สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจสองข้างทาง ในปี ี่สามนับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
		บริเวณรัศมีบริการขนส่งมวลชน (หรือ 400 เมตร) ได้รับการออกแบบและก่อสร้าง ทางเดินมาตรฐานหรือทางจักรยานให้เชื่อมต่อมายังจุดจอดรถขนส่งมวลชนอย่าง สมบูรณ์ ในปีี่สามนับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	

ตารางที่ ค-4 แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสาขাপรับปรุงฟื้นฟูเมือง (ต่อ)

เจตนารมณ์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (2573)	ข้อมูลฐานปัจจุบัน (2563)
การปรับปรุงย่านการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Zoning District Improvement) การปรับปรุงคุณภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อส่งเสริมการลงทุนกิจกรรมเศรษฐกิจสร้างมูลค่า และสร้างมาตรฐานพื้นที่เศรษฐกิจใจกลางเมือง ย่านพาณิชย์กรรมบนถนนสายหลัก พื้นที่สอง ข้างทางระบบขนส่งทางราง พื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน พื้นที่พัฒนาพิเศษ หรือพื้นที่พัฒนา สองข้างทางในย่านเศรษฐกิจ	การกำหนดย่านการใช้ที่ดินสร้างความสมดุลกิจกรรมเศรษฐกิจและการบริหาร จัดการเมือง ตัวชี้วัด 1 การกำหนดจำนวนประชากรไม่น้อยกว่าความต้องการขั้นต่ำของ กิจกรรมพาณิชย์กรรม	แผนและข้อตกลงร่วมกันของภาครัฐและภาคเอกชนในการลงทุนที่อยู่อาศัยและ อาคารสำนักงานในพื้นที่พาณิชย์กรรม เพื่อเพิ่มจำนวนประชากร โดยการลงนาม ข้อตกลงร่วมกันในปีแรกนับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
		ข้อกำหนดหรือเทศบัญญัติที่ประกาศห้ามความหนาแน่นประชากรประจำและ ประชากรชั่วคราวต่ำกว่ากำหนดในพื้นที่บางบริเวณ ประกาศในปีที่สองนับ จากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
		ข้อกำหนดหรือเทศบัญญัติสนับสนุนสิทธิประโยชน์แก่ผู้ประกอบการที่ส่งผลต่อ การเพิ่มขึ้นของประชากรในพื้นที่ที่กำหนด ประกาศในปีที่สองนับจากเริ่มต้นการ ดำเนินงาน	
	ตัวชี้วัด 2 การกำหนดประเภทกิจการของธุรกิจให้สอดคล้องกับเป้าหมายการ พัฒนาเศรษฐกิจและมูลค่าของพื้นที่	แผนหรือข้อตกลงร่วมกันของภาครัฐและภาคเอกชนในการส่งเสริมประเภทกิจการ หรือชนิดการประกอบการธุรกิจที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาเศรษฐกิจและ มูลค่าของพื้นที่ โดยการลงนามข้อตกลงร่วมกันในปีแรกนับจากเริ่มต้นการ ดำเนินงาน	
		แผนการปรับปรุงข้อกำหนดและย่านการใช้ประโยชน์ที่ดิน สนับสนุนแผนแผนหรือ ข้อตกลงร่วมกันของภาครัฐและภาคเอกชนในการส่งเสริมประเภทกิจการหรือชนิด การประกอบการธุรกิจที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาเศรษฐกิจ โดย ประกาศใช้แผนในปีแรกนับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
		แผนการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุนแผนหรือข้อตกลงของภาครัฐและ ภาคเอกชนในการส่งเสริมประเภทกิจการหรือชนิดการประกอบการที่สอดคล้อง กับเป้าหมายการพัฒนาเศรษฐกิจและมูลค่าของพื้นที่ โดยประกาศใช้แผนในปี แรกนับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
	ตัวชี้วัด 3 การกำหนดย่านการใช้ที่ดินตามมูลค่าขั้นต่ำของฐานภาษีที่เมืองหรือ เทศบาลจะได้รับมูลค่าของพื้นที่	แผนและข้อกำหนดย่านการใช้ที่ดินที่เมืองหรือเทศบาลกำหนดเป็นพื้นที่พัฒนา พิเศษเพื่อสร้างมูลค่าเศรษฐกิจเพื่อพัฒนาฐานภาษี โดยประกาศใช้แผนในปีแรก นับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
		มูลค่าทางเศรษฐกิจในพื้นที่พัฒนาพิเศษหรือพื้นที่เศรษฐกิจที่เทศบาลกำหนด ประเมินโดยหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานที่ได้รับความเชื่อถือเพิ่มขึ้นไม่น้อย กว่าร้อยละ 50 ในปีที่ห้า นับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
		มูลค่าของฐานภาษีในพื้นที่พัฒนาพิเศษหรือพื้นที่เศรษฐกิจที่เทศบาลกำหนด ประเมินโดยหน่วยงานของรัฐ เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ในปีที่ห้า นับจาก เริ่มต้นการดำเนินงาน	
	ตัวชี้วัด 4 ข้อกำหนดการค้าปลีกและบริการ ยกเว้นร้านอาหารและตลาดอาหาร สด	แผนด้านตำแหน่งที่ตั้ง พื้นที่ค้าปลีกและบริการที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการค้าปลีกใน พื้นที่พัฒนาพิเศษหรือพื้นที่เศรษฐกิจที่เทศบาลกำหนด ต้องตั้งอยู่ในระยะการเดิน ถึง จำนวนขั้นต่ำที่พื้นที่ค้าปลีกต้องการ (กำหนดตามประเภทการค้าปลีก เช่น พื้นที่ค้าปลีก 10,000 ตร.ม. ต้องการประชากรเข้าใช้บริการ 2,500 คนต่อวัน) มากกว่า 5 เท่า ในปีที่ห้า นับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	

ตารางที่ ค-4 แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสาขาปรับปรุงฟื้นฟูเมือง (ต่อ)

เจตนารมณ์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (2573)	ข้อมูลฐานปัจจุบัน (2563)
		แผนและข้อกำหนดด้านการฟื้นฟูที่ดินและอาคาร พื้นที่ค้าปลีกและบริการที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการค้าปลีกในพื้นที่พัฒนาพิเศษหรือพื้นที่เศรษฐกิจที่เทศบาลกำหนด โดยการกำหนดระยะสมมุติ การฟื้นฟูสภาพด้านหน้าอาคาร และรูปแบบสถาปัตยกรรมอาคาร ความสามารถในการเข้าถึงอาคาร การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานอาคาร การจัดการที่จอดรถ การจัดการพลังงานอาคาร การจัดการด้านสุขาภิบาล การจัดการที่ดินและอาคารในภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติ ประกาศเป็นข้อกำหนดหรือเทศบัญญัติในปีที่สองนับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
		แผนด้านการจ้างงาน ทุกประเภทการค้าปลีกรวมกันในพื้นที่ ต้องเพิ่มการจ้างงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ในปีที่ห้า นับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
	ตัวชี้วัด 5 ข้อกำหนดภัตตาคาร ร้านอาหาร สถานที่จำหน่ายอาหารสำเร็จรูป	แผนด้านตำแหน่งที่ตั้ง พื้นที่ภัตตาคาร ร้านอาหาร สถานที่จำหน่ายอาหารสำเร็จรูป ที่ตั้งในพื้นที่พัฒนาพิเศษหรือพื้นที่เศรษฐกิจที่เทศบาลกำหนด ต้องตั้งอยู่ในระยะการเดินทางของประชากร จำนวนขั้นต่ำที่ร้านค้าอาหารต้องการมากกว่า 2 เท่า ในปีที่ห้า นับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
		แผนและข้อกำหนดด้านการฟื้นฟูที่ดินและอาคาร พื้นที่ภัตตาคาร ร้านอาหาร สถานที่จำหน่ายอาหารสำเร็จรูป ในพื้นที่พัฒนาพิเศษหรือพื้นที่เศรษฐกิจที่เทศบาลกำหนด โดยการกำหนดระยะสมมุติ การฟื้นฟูสภาพด้านหน้าอาคาร และรูปแบบสถาปัตยกรรมอาคาร ความสามารถในการเข้าถึงอาคาร การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานอาคาร การจัดการที่จอดรถ การจัดการพลังงานอาคาร การจัดการด้านสุขาภิบาล การจัดการที่ดินและอาคารในภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติ ประกาศเป็นข้อกำหนดหรือเทศบัญญัติในปีที่สองนับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
		แผนด้านการจ้างงาน ทุกประเภทการค้าของกลุ่มจำหน่ายอาหารรวมกันในพื้นที่ ต้องเพิ่มการจ้างงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ในปีที่ห้า นับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
	ตัวชี้วัด 6 ข้อกำหนดตลาดสดและร้านจำหน่ายอาหารสด	แผนด้านตำแหน่งที่ตั้ง พื้นที่ตลาดสดและร้านจำหน่ายอาหารสดที่ตั้งในพื้นที่พัฒนาพิเศษหรือพื้นที่เศรษฐกิจที่เทศบาลกำหนด ต้องตั้งอยู่ในระยะการเดินทางของประชากร จำนวนขั้นต่ำที่ต้องการ มากกว่า 5 เท่า ในปีที่ห้า นับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
		แผนและข้อกำหนดด้านการฟื้นฟูที่ดินและอาคาร ในพื้นที่พัฒนาพิเศษหรือพื้นที่เศรษฐกิจที่เทศบาลกำหนด โดยการกำหนดระยะสมมุติ การฟื้นฟูสภาพด้านหน้าอาคาร ความสามารถในการเข้าถึงอาคาร การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานอาคาร การจัดการที่จอดรถ การจัดการพลังงานอาคาร การจัดการด้านสุขาภิบาล การจัดการที่ดินและอาคารในภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติ ประกาศเป็นข้อกำหนดหรือเทศบัญญัติในปีที่สองนับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
		แผนด้านการจ้างงาน ทุกประเภทการค้าของกลุ่มจำหน่ายตลาดรวมกันในพื้นที่ ต้องเพิ่มการจ้างงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ในปีที่ห้า นับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	

ตารางที่ ค-4 แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสาขารับปรุงฟื้นฟูเมือง (ต่อ)

เจตนารมณ์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (2573)	ข้อมูลฐานปัจจุบัน (2563)
	ตัวชี้วัด 7 ข้อกำหนดพื้นที่นันทนาการในอาคาร คลินิก ร้านขายยา และบริการสุขภาพ	แผนด้านตำแหน่งที่ตั้ง ในพื้นที่พัฒนาพิเศษหรือพื้นที่เศรษฐกิจที่เทศบาลกำหนด ต้องตั้งอยู่ในระยะการเดินถึงของประชากรประจำหรือชั่วคราว จำนวนขั้นต่ำที่ ต้องการ มากกว่า 3 เท่า ในปีที่ย้านับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
		แผนและข้อกำหนดด้านการฟื้นฟูที่ดินและอาคาร ในพื้นที่พัฒนาพิเศษหรือพื้นที่ เศรษฐกิจที่เทศบาลกำหนด โดยการกำหนดระยะสมมุติ การฟื้นฟูสภาพด้านหน้า อาคาร ความสามารถในการเข้าถึงอาคาร การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานอาคาร การจัดการที่จอดรถ การจัดการพลังงานอาคาร การจัดการที่ดินและอาคารใน ภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติ ประกาศเป็นข้อกำหนดหรือเทศบัญญัติในปีที่สองนับ จากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
		แผนด้านการจ้างงาน ทุกประเภทการค้าของกลุ่มบริการในพื้นที่ ต้องเพิ่มการ จ้างงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ในปีที่ย้านับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
	ตัวชี้วัด 8 ข้อกำหนด โรงแรม ศูนย์การประชุม ศูนย์การแสดงสินค้า โรงพยาบาล สถาบันการศึกษา	แผนด้านตำแหน่งที่ตั้ง ในพื้นที่พัฒนาพิเศษหรือพื้นที่เศรษฐกิจที่เทศบาลกำหนด ต้องตั้งอยู่ในระยะการเดินถึงของประชากร หรืออยู่ใกล้กับจุดจอดรถขนส่งมวลชน ในปีที่ย้านับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
		แผนและข้อกำหนดด้านการฟื้นฟูที่ดินและอาคาร ในพื้นที่พัฒนาพิเศษหรือพื้นที่ เศรษฐกิจที่เทศบาลกำหนด โดยการกำหนดระยะสมมุติ การฟื้นฟูสภาพด้านหน้า อาคาร ความสามารถในการเข้าถึงอาคาร การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานอาคาร การจัดการที่จอดรถ การจัดการพลังงานอาคาร การจัดการด้านสุขภาพ การ จัดการที่ดินและอาคารในภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติ ประกาศเป็นข้อกำหนดหรือ เทศบัญญัติในปีที่ย้านับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
		แผนด้านการจ้างงาน ทุกประเภทการค้าของกลุ่มอาคารในพื้นที่ ต้องเพิ่มการ จ้างงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ในปีที่ย้านับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
	ตัวชี้วัดที่ 9 การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร	แผนการใช้ประโยชน์อาคาร ในพื้นที่พัฒนาพิเศษหรือพื้นที่เศรษฐกิจที่เทศบาล กำหนด กำหนดอาคารที่ต้องจำเป็นต้องรื้อถอน อาคารที่ต้องปรับปรุงฟื้นฟู อาคารที่จำเป็นต้องก่อสร้างให้เสร็จ โดยประกาศแผนในปีที่สองนับจากเริ่มต้น การดำเนินงาน	
		แผนและข้อกำหนดการพัฒนานวัตกรรมอาคารและพลังงาน ในพื้นที่พัฒนาพิเศษ หรือพื้นที่เศรษฐกิจที่เทศบาลกำหนด กำหนดประเภทอาคารที่ต้องได้รับรองอาคาร (Green Building Certificate) ระดับต่าง ๆ ทั้งอาคารอนุรักษ์สถาปัตยกรรม อาคาร ที่ก่อสร้างแล้ว และอาคารที่อยู่ระหว่างการขออนุญาตก่อสร้าง โดยประกาศแผน หรือข้อกำหนดหรือเทศบัญญัติในปีที่ย้านับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
	การลดพื้นที่จอดรถยนต์ส่วนบุคคล การจัดการพื้นที่จอดรถ รวมอาคารจอดรถ ลานจอดรถ ที่จอดรถริมทาง	แผนข้อตกลงร่วมกันและข้อกำหนดหรือเทศบัญญัติ การจัดการพื้นที่จอดรถและ การบริหารจุดจอดรถยนต์ส่วนบุคคล โดยลงนามข้อตกลงหรือการประกาศ ข้อกำหนดหรือเทศบัญญัติในปีที่ย้านับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	
		การลด ecological parking footprint ร้อยละ 50 ในปีที่ย้านับจากเริ่มต้นการ ดำเนินงาน	
		แผนหรือข้อตกลงร่วมกันของทุกภาคส่วน ในการประกาศพื้นที่มีลภาวะรถยนต์ ส่วนบุคคลเหลือศูนย์ ในปีที่ย้านับจากเริ่มต้นการดำเนินงาน	

ตารางที่ ค-5 แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสวนสาธารณะและที่โล่ง

เจตนารมณ์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (2573)	ข้อมูลปัจจุบัน (2563)
กฎบัตรแห่งชาติกำหนดเป้าหมายการพัฒนาสวนสาธารณะ พื้นที่สาธารณะและที่โล่งตามเจตนารมณ์ ดังนี้ สวนสาธารณะและที่โล่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และนิเวศเมือง สวนสาธารณะและที่โล่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานเมืองมีหน้าที่ในการรักษาระบบนิเวศเมือง คุณภาพอากาศ น้ำ ส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพ สร้างเสถียรภาพด้านภูมิอากาศ เป็นพื้นที่กักเก็บน้ำ ระบายน้ำ และป้องกันอุทกภัย สวนสาธารณะเพื่อทุกคน เพิ่มสมรรถนะด้านการเข้าถึง โอกาส และความเสมอภาค สนับสนุนความเป็นเมืองสุขภาวะ วางแผนและออกแบบสวนสาธารณะและที่โล่งให้หลากหลาย เป็นพื้นที่นันทนาการ ประกอบกิจกรรมวัฒนธรรม สังคม นันทนาการ กีฬา และเศรษฐกิจ การออกแบบความสะดวกด้วยนวัตกรรม การเชื่อมต่อข้อมูลพฤติกรรมและเวลาการใช้พื้นที่จริงกับการออกแบบโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล แอปพลิเคชัน และนวัตกรรมที่ดึงดูดให้สาธารณะมีความสามารถเข้าถึงบริการได้ เพิ่มความสามารถบริการ เพิ่มความสามารถบริการของสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นที่สวนสาธารณะและที่โล่งจำแนกตามพฤติกรรมการใช้ พร้อมประมาณการพื้นที่และกิจกรรมสำคัญของสวนสาธารณะและที่โล่งที่จำเป็นต้องจัดหาและลงทุนในอนาคต วางแผนตำแหน่งที่ตั้งส่งเสริมความสามารถการเดินทาง สร้างความเข้าใจกับผู้บริหารเมืองและเครือข่ายในการวางแผนลงทุนและปรับปรุงพื้นที่สวนสาธารณะและที่โล่งให้ประชาชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 มีความสามารถในการเดินถึงหรืออยู่ห่างจากที่อยู่อาศัยไม่มากกว่า 400 เมตร	ปกป้องระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศเมืองจัดเป็นพื้นที่อ่อนไหว (Sensitive ecosystems) มีความสัมพันธ์ทางตรงกับพื้นที่ธรรมชาติ การจัดการน้ำฝน และภูมิอากาศ เป็นปัจจัยตรงที่กระทบต่อคุณภาพชีวิตและระบบเศรษฐกิจ ผู้บริหารเมืองและทุกภาคส่วนควร 1) ตระหนักและร่วมกันปกป้อง ตกลงร่วมกันในการวางแผน ออกแบบ พัฒนา ดำเนินการ บำรุงรักษา พร้อมแบ่งปันภารกิจให้ทุกคนร่วมยกระดับคุณภาพภูมิ นิเวศ 2) ตระหนักในความสำคัญของนิเวศพื้นถิ่นต้นกำเนิดความหลากหลายทางชีวภาพ ความยืดหยุ่น เอกลักษณ์กายภาพพื้นที่ รวมทั้งคุณภาพชีวิต 3) ตระหนักในการความสำคัญของภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ จำเป็นอย่างยิ่งยวดในการวางแผน ออกแบบ พัฒนา บำรุงรักษาให้สวนสาธารณะเป็นโครงสร้างพื้นฐานรองรับการยืดหยุ่นความเปลี่ยนแปลง ตัวชี้วัดการปกป้องระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ตัวชี้วัด 1 การเพิ่มขึ้นของมาตรการปกป้องและส่งเสริมระบบนิเวศประจำถิ่น (Native Ecosystems) ในสวนสาธารณะและที่โล่งทั่วทั้งเมือง ตัวชี้วัด 2 นำแผนการพัฒนาสวนสาธารณะและที่โล่งบรรจุในแผนแม่บทการพัฒนาสวนป่าในเมือง (Urban Forest Master Plan) ตัวชี้วัด 3 กำหนดเป้าหมายการเพิ่มการใช้ประโยชน์ของพืชพรรณพื้นถิ่นทั้งการเพิ่มขึ้นของปริมาณและคุณภาพของระบบนิเวศพื้นถิ่น	ตัวชี้วัด 1 การเพิ่มขึ้นของมาตรการปกป้องและส่งเสริมระบบนิเวศประจำถิ่น ในสวนสาธารณะและที่โล่งทั่วทั้งเมือง ประกอบด้วยค่าเป้าหมาย	
		1.แผนกลยุทธ์การพัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพในสวนสาธารณะและที่โล่งภายใน 5 ปี เพื่อ 1) ลดความเสี่ยงของระบบนิเวศและที่อยู่อาศัยสิ่งมีชีวิต 2) สร้างกลยุทธ์ปกป้องพื้นที่นิเวศในที่ดินของรัฐและเอกชน 3) สร้างพื้นที่ให้เป็นโอกาสของการสงวนรักษาและบำรุงระบบนิเวศ 4) จัดลำดับความสำคัญอันดับในแผนปฏิบัติการ 5) วางแผนบริหารจัดการ รวมถึงการสร้างระบบการวัด การตรวจสอบ และการปรับปรุง	
		ตัวชี้วัด 2 นำแผนการพัฒนาสวนสาธารณะและที่โล่งบรรจุในแผนแม่บทการพัฒนาสวนป่าในเมือง (Urban Forest Master Plan)	
		1.การกำหนดแผนการสงวนรักษาต้นไม้ใหญ่ในเมืองไปพร้อมกันการบำรุงรักษาต้นไม้ใหญ่ในสวนสาธารณะ ที่โล่งของรัฐและที่โล่งของเอกชน	
		ตัวชี้วัด 3 กำหนดเป้าหมายการเพิ่มการใช้ประโยชน์ของพืชพรรณพื้นถิ่น ทั้งการเพิ่มขึ้นของปริมาณและคุณภาพของระบบนิเวศพื้นถิ่น ได้แก่ การสร้างแม่แบบระบบนิเวศเมือง เพิ่มความหลากหลายชีวภาพในพื้นที่สวนสาธารณะและที่โล่ง	
ขนาดพื้นที่สวนสาธารณะต่อจำนวนผู้อยู่อาศัย เมืองต้องวางแผนลงทุนพัฒนาสวนสาธารณะให้มีพื้นที่พื้นที่ไม่น้อยกว่า 20 ไร่ต่อผู้อยู่อาศัย 1,000 คน	ยกระดับความยั่งยืนและการบริการของระบบนิเวศ ตัวชี้วัดบทบาทสำคัญของสวนสาธารณะและที่โล่ง ได้แก่ การเป็นศูนย์กลางของระบบนิเวศเมือง เป็นพื้นที่ศูนย์การบริการนิเวศแก่พื้นที่เมือง ทั้งการรักษาภูมิอากาศ การปกป้องการพังทลาย การสร้างความหลากหลายชีวภาพ การลดภาวะเกาะความร้อน การลดการไหลบ่าของน้ำฝน การเป็นตัวกรองน้ำฝน ดังนั้น การวางแผนพัฒนา การออกแบบ และการบริหารจัดการสวนสาธารณะและที่โล่ง จะต้องแสดงถึงแนวทาง วิธีปฏิบัติ รวมทั้งการเพิ่มขึ้นของความยั่งยืนของเมืองและประโยชน์แก่สาธารณะให้ชัดเจน ตัวชี้วัด 1 สร้างความก้าวหน้าด้านมาตรฐาน ด้านการเพิ่มขึ้นของความยืดหยุ่นในการบำรุงรักษาและด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสวนธารณะและที่โล่ง ตัวชี้วัด 2 สร้างและแสดงวิธีปฏิบัติที่ดีด้านความยั่งยืนเมืองที่ได้จากการบริหารจัดการสวนสาธารณะ ตัวชี้วัด 3 ออกแบบปรับปรุงระบบระบายน้ำจากท่อระบายน้ำฝนใต้ดินเป็นช่องระบายน้ำผิวดินเพื่อสร้างระบบนิเวศที่โล่งในเมือง	1.แผนการเพิ่มความหลากหลายและสัดส่วนของชนิดพืชพรรณ ในสวนสาธารณะและที่โล่ง โดยการเพิ่มสัดส่วนของพืชพรรณพื้นถิ่นให้คำนึงถึงความสมบูรณ์ของระบบนิเวศโดยรวมและความสามารถในการบำรุงรักษาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	
		2. แผนการสงวนรักษาพื้นที่ขอบเขตระบบนิเวศพื้นถิ่นและพื้นที่เมืองในบริเวณต่อเนื่อง	
		ตัวชี้วัด 1 สร้างความก้าวหน้าของมาตรฐาน การเพิ่มขึ้นของความยืดหยุ่นในการบำรุงรักษาและการจัดการสิ่งแวดล้อมของสวนธารณะและที่โล่ง เป็นการเพิ่มคุณค่า สมรรถนะ และประสิทธิภาพการบริการของระบบนิเวศแก่เมือง	
		1. แผนบูรณาการการจัดการสิ่งมีชีวิตที่เป็นอันตรายต่อพืชพรรณ (Integrated Pest Management)	
		2. แผนบูรณาการการจัดการแผ่กระจายของเชื้อโรค (Invasive Species Management)	
		3. แผนบูรณาการในการลด (GHG Emissions)	
		4. แผนบูรณาการในการจัดการพื้นที่ธรรมชาติในเมือง	
		ตัวชี้วัด 2 สร้างและแสดงวิธีปฏิบัติที่ดีด้านความยั่งยืนเมืองที่ได้จากการบริหารจัดการสวนสาธารณะ	
		1. แผนการบูรณาการวิธีปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการพื้นที่สวนสาธารณะกับการจัดการน้ำเสีย ขยะ น้ำฝน หรือวัสตุรีไซเคิล	
		2. แผนการบูรณาการวิธีปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการพื้นที่สวนสาธารณะกับการมีส่วนร่วมและความร่วมมือของชุมชนในการรักษาสภาพนิเวศเมือง	

ตารางที่ ค-5 แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสาขาสวนสาธารณะและที่โล่ง (ต่อ)

เจตนารมณ์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (2573)	ข้อมูลปัจจุบัน (2563)
		ตัวชี้วัด 3 ออกแบบปรับปรุงระบบระบายน้ำจากท่อระบายน้ำฝนใต้ดินเป็นช่องระบายน้ำผิวดินเพื่อสร้างระบบนิเวศที่โล่งในเมือง	
		1. แผนบูรณาการการจัดการน้ำท่วมและน้ำฝนด้วยระบบการระบายน้ำผิวดินเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ การใช้มาตรการการกักน้ำก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำ การจัดการความรุนแรงของการไหล	
		2. แผนบูรณาการการพัฒนาแนวพื้นที่สีเขียว (Greenway) และแหล่งนันทนาการในเมือง เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว เพิ่มพื้นที่ธรรมชาติในเมือง พร้อมสร้างระบบนิเวศขนาดเล็กในพื้นที่ greenway	
	บรรเทาและเพิ่มมาตรการลดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ใช้สวนสาธารณะและที่โล่งเป็นกลไกหลักของการลดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก ด้วยการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมือง เพิ่มต้นไม้ใหญ่ และวางแผนการเพิ่มพืชพรรณธรรมชาติบรรเทาผลกระทบเกาะความร้อนและโลกร้อน สร้างเมืองให้รองรับการเปลี่ยนแปลง ตัวชี้วัด 1 สร้างข้อตกลงร่วมกันของทุกภาคส่วนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยพืชพรรณธรรมชาติลดผลกระทบเกาะความร้อน ตัวชี้วัด 2 ใช้พืชพรรณและต้นไม้ใหญ่ปกคลุมเนื้อเมืองไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ตัวชี้วัด 3 ให้เมืองที่ตั้งริมทะเลเพิ่มพื้นที่สวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียวบรรเทาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและภัยพิบัติ ตัวชี้วัด 4 ลดสัดส่วนพื้นที่ลาดเชิงของพลาซ่าและลานจอดรถร้อยละ 50	ตัวชี้วัด 1 สร้างข้อตกลงร่วมกันของทุกภาคส่วนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยพืชพรรณธรรมชาติลดผลกระทบเกาะความร้อน	
		1. แผนการสร้างข้อตกลงร่วมกันของทุกภาคส่วนในการเพิ่มพืชพรรณสีเขียว โดยมีผู้บริหารเมืองเป็นผู้นำการสร้างความร่วมมือและนำแผนสู่การปฏิบัติ	
		2. ลดเกาะความร้อนหรืออุณหภูมิเมืองในพื้นที่ย่านจากกลุ่มอาคาร การปลดปล่อยของขยะยานและจากพื้นลาดแข็ง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ด้วยการออกแบบก่อสร้างสวนสาธารณะหรือพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ดังกล่าว	
		ตัวชี้วัด 2 ใช้พืชพรรณและต้นไม้ใหญ่ปกคลุมเนื้อเมืองไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมและลดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	
		1. การวางแผนสนับสนุนการปรับปรุงพื้นที่สาธารณะ (Public Spaces) พื้นที่ชุมชน (Civic Spaces) ให้เป็นพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ใหญ่หรือการสงวนรักษาต้นไม้ใหญ่ในพื้นที่ดังกล่าว	
		2. การพัฒนาพื้นที่สาธารณะสองข้างทางถนนสายหลัก คู คลอง ให้เป็นแนวสีเขียว (Greenway) ในเมืองผสมผสานกับกิจกรรมนันทนาการ	
		3. การสงวนรักษาต้นไม้ใหญ่หรือการปลูกต้นไม้ใหญ่เพิ่มเติม ด้วยการกำหนดเป้าหมายจำนวนต้นไม้โดยรวมของพื้นที่หรือจำแนกจำนวนเป้าหมายตามแนวถนนสายสำคัญ ๆ ของพื้นที่	
		ตัวชี้วัด 3 ให้เมืองที่ตั้งริมทะเลเพิ่มพื้นที่สวนสาธารณะและที่โล่งบรรเทาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและภัยพิบัติ	
		1. การวางแผนและออกแบบปรับปรุงพื้นที่พื้นที่ริมน้ำและชายหาดด้วยการเพิ่มพื้นที่ชุ่มน้ำและสวนสาธารณะที่ใช้พืชพรรณพื้นถิ่นเป็นส่วนประกอบหลักเพื่อสร้างแนวกันทางธรรมชาติ เพิ่มความยืดหยุ่น ลดกระทบจากภัยพิบัติ	
		2. สร้างแผนปฏิบัติการพัฒนาพื้นที่ยืดหยุ่นบริเวณริมน้ำและชายหาดให้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเขียว เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ การจัดการน้ำฝน และการเพิ่มพื้นที่นันทนาการให้กับเมือง	

ตารางที่ ค-5 แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสาขาสวนสาธารณะและที่โล่ง (ต่อ)

เจตนารมณ์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (2573)	ข้อมูลปัจจุบัน (2563)
		ตัวชี้วัด 4 ลดสัดส่วนพื้นที่ที่ลาดเชิงของพลาซ่าและลานจอดรถร้อยละ 50 ด้วยการกำหนดเป้าหมายการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเฉพาะในพื้นที่แต่ละบริเวณ	
		1. การออกแบบปรับปรุงพื้นที่ลาดเชิงประเภทถนน ทางเดิน พลาซ่า ทั้งในที่ดินของรัฐและของเอกชนให้เป็นพื้นที่ซึมซับน้ำ ทางระบายน้ำขนาดเล็ก และพื้นที่สีเขียว	
		2. เมืองออกกำหนดข้อกำหนดให้ลานจอดรถของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนลดพื้นที่ที่ลาดเชิงในลานจอดรถ ด้วยการเพิ่มพื้นที่สีเขียวหรือพื้นที่ซึมซับน้ำ	
	การกระตุ้นการสร้างประสบการณ์การมีส่วนร่วมสำหรับทุกคน สวนสาธารณะและที่โล่งมีบทบาทสำคัญในการเป็นสถานที่สร้างประสบการณ์ที่หลากหลายให้กับทุกคน กระตุ้นกิจกรรมออกกำลังกาย กิจกรรมทางกายภาพ และกิจกรรมนันทนาการที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ เป้าหมายทางตรงในการปกป้องและสงวนรักษาสภาพความเป็นธรรมชาติ ขยายบริการสร้างสรรค์กิจกรรมในสวน และกระตุ้นการสร้างความสัมพันธ์ของประชากร พร้อมข้อกำหนดที่ตกลงร่วมกันของสังคมในการ: - สร้างสวนสาธารณะและที่โล่งให้เป็นสถานที่ปลอดภัย - เป็นอีกพื้นที่ที่ได้รับการดูแลบำรุงรักษาที่ดีที่สุดของเมือง - สร้างความสามารถสูงสุดในการรองรับผู้ใช้จำนวนมาก การใช้พื้นที่มีประสิทธิภาพสูงด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย แต่มีพื้นที่ยืดหยุ่นตามการเปลี่ยนแปลงของความต้องการ	ตัวชี้วัด 1 สวนสาธารณะและสิ่งอำนวยความสะดวกได้รับการพัฒนาเพื่อทุกคน ทุกวัสดุอุปกรณ์ได้รับการบำรุงรักษาเป็นอย่างดี	
		ตัวชี้วัดย่อย 1 แผนการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่สวนสาธารณะและที่โล่งเป็นแผนที่ถูกจัดลำดับความสำคัญในการใช้งบประมาณและการปฏิบัติการจริงในลำดับต้นของเมือง	
		ตัวชี้วัดย่อย 2 แผนการปรับปรุงพื้นที่สถานที่ กิจกรรม การบริการ พร้อมด้วยมาตรการเพื่อส่งเสริมความสามารถการเข้าใช้บริการและการนันทนาการของประชาชนทุกกลุ่ม	
		ตัวชี้วัดย่อย 3 การยอมรับมาตรฐานระดับสูงของวัสดุอุปกรณ์ประเภทต่าง ๆ พร้อมด้วยโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลและนวัตกรรมของสวนสาธารณะในการออกแบบปรับปรุงสวนสาธารณะ เพื่อสร้างความปลอดภัย มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ ง่ายและสะดวกในการดูแลรักษา ตอบสนองเป็นการเฉพาะสำหรับประชาชนกลุ่มพิเศษ	
		ตัวชี้วัด 2 การเตรียมแผนการพัฒนาสวนสาธารณะและที่โล่งเพื่อเพิ่มโอกาสในการขยายพื้นที่ธรรมชาติและบริการประชาชนตามเป้าหมายสวนสาธารณะให้มีพื้นที่พื้นที่ไม่น้อยกว่า 20 ไร่ต่อผู้อยู่อาศัย 1,000 คน และประชาชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 อยู่ใกล้สวนสาธารณะไม่เกินระยะการเดิน 400 เมตร	
		ตัวชี้วัดย่อย 1 เมืองมีแผนการพัฒนาสวนสาธารณะและที่โล่งในที่ดินแปลงใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับความสามารถการเดินทาง การใช้บริการของประชาชน และตามเป้าหมายสวนสาธารณะให้มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 20 ไร่ต่อผู้อยู่อาศัย 1,000 คน	
		ตัวชี้วัดย่อย 2 แผนการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่สวนสาธารณะและที่โล่งเป็นแผนที่ได้ประมาณการล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 10 ปี โดยอาศัยปัจจัยการเพิ่มขึ้นของประชากร พฤติกรรมประชากร และความจำเป็นในการส่งเสริมสุขภาพของเมือง	
		ตัวชี้วัดย่อย 3 ความจำเป็นในการสงวนรักษาพื้นที่นิเวศ เนื่องจากมีแหล่งธรรมชาติที่เหมาะสมในการพัฒนาเป็นสวนสาธารณะหรือพื้นที่สาธารณะหรือมีความจำเป็นเร่งด่วนในการสงวนรักษาพื้นที่ธรรมชาติ	

ตารางที่ ค-5 แสดงเจตนารมณ์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายกฎบัตรแห่งชาติสาขาสวนสาธารณะและที่โล่ง (ต่อ)

เจตนารมณ์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (2573)	ข้อมูลปัจจุบัน (2563)
	ตัวชี้วัด 3 การนำข้อมาตรฐานการออกแบบสวนสาธารณะ ด้านการผังเมือง ด้านการออกแบบชุมชนเมือง การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ และสิ่งอำนวยความสะดวก และมาตรฐานเฉพาะ ได้แก่ LEED-ND หรือ International Codes ระบุในการมาตรฐานการออกแบบของเมืองหรือองค์กรที่ดูแลรับผิดชอบสวนสาธารณะ ตัวชี้วัด 4 การสร้างแผนการเพิ่มโอกาสการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกแก่สวนสาธารณะและที่โล่ง ตัวชี้วัด 5 การสร้างแผนเตรียมการพัฒนาสำหรับพื้นที่สำคัญหรือพื้นที่เฉพาะที่เน้นด้านความปลอดภัย การลดอุปสรรคการเข้าถึง	ตัวชี้วัดย่อย 4 เมืองมีความจำเป็นในการเชื่อมต่อด้วยโครงข่ายสีเขียว (Greenway) ระหว่างแหล่งธรรมชาติขนาดใหญ่ หรือความจำเป็นในการเพิ่มพื้นที่เชื่อมต่อ active transportation หรือความจำเป็นในการสร้างสวนสาธารณะที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานหลักซึ่งประชาชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 มีความสามารถในการเดินทาง หรือมีระยะทางการเดินทางจากที่อยู่อาศัยไปยังสวนสาธารณะทุกขนาดไม่เกิน 400 เมตร	
		ตัวชี้วัดที่ 3 การนำข้อมาตรฐานการออกแบบสวนสาธารณะ ด้านการผังเมือง ด้านการออกแบบชุมชนเมือง การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม การออกแบบเฟอร์นิเจอร์และสิ่งอำนวยความสะดวก และมาตรฐานเฉพาะ ได้แก่ LEED-ND หรือ International Codes ระบุในการมาตรฐานการออกแบบของเมืองหรือองค์กรที่ดูแลรับผิดชอบสวนสาธารณะ	
		ตัวชี้วัดย่อย 1 มาตรฐานระบบการเข้าถึง (Universal Accessibility Guideline) และระบบสัญจรในสวนสาธารณะและที่โล่ง เน้นความสำคัญไปที่ทางเดิน สนามเด็กเล่น น้ำตก ที่นั่ง และสิ่งอำนวยความสะดวก	
		ตัวชี้วัดย่อย 2 เอกสารคู่มือการใช้งานทั้งที่เป็นเอกสาร ป้าย สัญลักษณ์ หรือแอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือหรือสื่อประเภทต่าง ๆ ในสวนสาธารณะ	
		ตัวชี้วัด 4 การสร้างแผนการเพิ่มโอกาสการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกแก่สวนสาธารณะและที่โล่ง	
		ตัวชี้วัด 5 การสร้างแผนเตรียมการพัฒนาสำหรับพื้นที่สำคัญหรือพื้นที่เฉพาะที่เน้นด้านความปลอดภัย การลดอุปสรรคการเข้าถึง	

ภาคผนวก ง การประชุม

1) อุดรธานี

วันที่ 6 มีนาคม 2563 จัดทำแผนปฏิบัติการ กฎบัตรอุดร



ภาพที่ ง-1 การประชุมอุดรธานี

วันที่ 8 พฤษภาคม 2563 การประชุมวางแผนเศรษฐกิจ



ภาพที่ ง-1 การประชุมอุดรธานี (ต่อ)

2) นครสวรรค์

วันที่ 18 มิถุนายน 2563 นครสวรรค์ Fish and Food



ภาพที่ ง-2 การประชุมนครสวรรค์

3) เชียงใหม่

วันที่ 17 มีนาคม 2563 ประชุมจัดทำแผนปฏิบัติการ กฎบัตรเชียงใหม่ ครั้งที่ 1



ภาพที่ ง-3 การประชุมเชียงใหม่

วันที่ 11 มิถุนายน 2563 เรื่อง การประชุมสาขาคมนาคมเชียงใหม่



ภาพที่ ง-3 การประชุมเชียงใหม่ (ต่อ)

ภาคผนวก จ
นักวิจัยกฏบัตร

ตารางที่ จ-1 รายชื่อนักวิจัยกฏบัตรรายสาขา

กฏบัตรรายสาขา	รายชื่อนักวิจัยกฏบัตร
นักวิจัยกฏบัตรเชียงใหม่	วรินทร์ กุสินทรประเสริฐ โชติพงศ์ กาญจนประโชติ สุภาภรณ์ พรหมจรรย์ อารีวัฒน์ อรุณสิทธิ์ ดรณ สุทธิภิบาล จิราภรณ์ สว่างค์
นักวิจัยกฏบัตรนครสวรรค์	พินณารักษ์ พันธุมาศ อิมเอิบ พันสด
นักวิจัยกฏบัตรอุดรธานี	พงษ์ศักดิ์ ทนงณะสิทธิ์ นภัสส์นัทธ์ บרכתไพบูลย์ นิภาพร ทองจันทร์ นุชนาถ เลิศสำโรง
นักวิจัยกฏบัตรขอนแก่น	ภาภรณ์ เรืองวิชา สุภาวดี แก้วคำแสน
นักวิจัยกฏบัตรกระบี่	วิระยุทธ เดชอรุณ วิรุทธเทพ รัฐการวงศ์
นักวิจัยกฏบัตรระยอง	ประสิทธิ์ รัตนพันธ์ อบรม อริญพฤกษ์
นักวิจัยกฏบัตรปาดอง	ธนภัทร อุทวราพงศ์ อรรวรรณ ประตุใหญ่

เอกสารอ้างอิง

- AFSAP. (2014). AMERICAN Fork Station. Planning Context. Retrieved Jan. 1, 2018, from <https://bit.ly/2T4wCvi>.
- American Planning Association. (2019). National Planning Awards. Retrieved May 1, 2019 from <https://www.planning.org/awards/>.
- Andrew Allan. (2011). 2040 Growth Concept Map. Portland (Oregon USA) 2040 Growth Concept Plan with transit routes. TODs and Urban Growth Boundaries. Retrieved Jan. 2, 2019, from <https://bit.ly/2TlIpV2>.
- APA. (n.d.). American Planning association. Creating Great Communities for All. Retrieved Jan. 15, 2019, from <https://bit.ly/2HZ5DL8>.
- Asean SmartCities Network Smart City Action Plan. (2018).Publication manual of the ASEAN Coordinating Council. Retrieved May 10, 2019, from <https://asean.org/storage/>.
- Ashley Robbins. (2017). Research: Walkability makes a street more “complete” Retrieved May 1, 2018, from <https://bit.ly/2vmS6ub>.
- Barbara A., & McCann, (2003). Measuring the Health Effects of Sprawl: A National. Retrieved June 20, from <https://bit.ly/2OKDGKT>.
- Cambridge University Press, (2020). Definition of Charter. Retrieved June 2, from <https://bit.ly/2tMwCGp>.
- City of Vancouver. (2011). Green Vancouver . Retrieved June 21, from <https://bit.ly/37bHuLG>.
- David C. Soule.(2016). Urban Sprawl A Comprehensive Reference-Guide. British Library Cataloguing in Publication Data.
- Denver The Mile-High City. (n.d.). Explore the City Country of Denver. Transportation & Infrastructure. Retrieved Jan. 1, 2018, from <https://bit.ly/2Vrce9e>.
- CNN travel. 2018. (The world's most liveable cities in 2018) .T .Hardingham-Gill. Retrieved Nov. 1, 2019, from <https://:cnn.it/2Sf4KnS>.
- Erbology taking the pulse of urban garden design. (n.d.) a similar planting on a rooftop garden. Retrieved Jan. 1, 2018, from <https://bit.ly/2VvGGz1>.
- Foodinnopolis. (n.d.). Food Innopolis. Thailand Most Influential Food Innovation Platform Retrieved Jan. 1, 2018, from <https://bit.ly/2HZhlpd>.
- Hardingham-Gill. T (2018). The world's most liveable cities in 2018. Retrieved Nov. 1, 2019, from <https://cnn.it/2Sf4KnS>.
- Hazel Borys. (2016). Biking and walking: How are we doing. Retrieved July 15, 2018, from <https://bit.ly/2T3wfkz>.

- Ibrahim Abaker Targio Hashem & Victor Chang. Nor Badrul Anuar, & Adewole K. (2016). The Role of Big Data in Smart City. China: International Journal of Information Management.
- J. Borsboom-van Beurden, J. Kallaos, B. Gindroz, J. Riegler, M. Noll, S. Costa, & R. Ma. (2017). Action Cluster Integrated Planning/Policy and Regulation. SMART CITY GUIDANCE PACKAGE FOR INTEGRATED PLANNING AND MANAGEMENT Retrieved June 1, 2019, from <https://www.scribd.com/document/375972761/SCGP-2017>.
- Jeff Speck. (2007). Designing Walkable Downtown Help Cities Reap Real Benefits Retrieved May 1, 2019, from <https://asiamuseum.co.th/paper/1795>.
- Land. (2013). Landscape architect network. Barcelona, Spain Retrieved Jan. 1, 2018, from <https://bit.ly/2uEg582>.
- Langford GATEWAY. (2020) Western Investor. Retrieved Sep. 18, 2019, from www.westerninvestor.com.
- Maine Farmland Preservation Ordinance. (n.d.) Department of Agriculture. Department of Agriculture, Conservation and Forestry. Retrieved July 13, 2019, from <https://bit.ly/2UJPq4a>.
- Marthe Derkzen Amsterdam. (2016). What Do Rotterdammers Want in Green Infrastructure? We Asked Them. Retrieved Jan. 1, 2018, from <https://bit.ly/3cd0X2m>.
- Metropolitan Planning Council. (n.d.). Off-street parking requirement. Retrieved Jan. 1, 2018, from <https://bit.ly/2T7w6Nf>.
- Michael Andersen & Commissioner Amanda Fritz. (2016). Bikes should rank beneath mass transit in city hierarchy, says Commissioner Fritz. Retrieved Jan. 1, 2018, from <https://bit.ly/3a6NUO7>.
- One, C. (2017). CITY:ONE sharing smart city projects among CEE cities. New magazine for sharing smart projects among cities in Central Europe. Retrieved Nov. 1, 2017, from <https://bit.ly/2SCLjnJ>.
- Smart Growth. (2006). This Is Smart Growth - Publication. United States Environmental Protection Agency. Retrieved Jan. 1, 2018, from <https://bit.ly/2OLuOET>.
- Smart Growth America. (2015). CONGRESS IS ABOUT TO HAVE A KEY OPPORTUNITY. Retrieved Jan. 1, 2018, from <https://bit.ly/3buRn8>.
- Squires, G. D. (2002). Urban Sprawl: Causes, Consequences, & Policy Responses (Urban Institute Press). Retrieved May 2, 2019, from <https://bit.ly/2w5QSUh>.
- TCEB. (2020). Thailand Convention & Exhibition Bureau. Retrieved Jan. 1, 2018, from <https://bit.ly/2HZmI7l>.
- Toronto. (n.d.). Tactile Walking Surface Indicators. Retrieved Jan. 1, 2018, from <https://bit.ly/3cfl00b>.

United Nations. (2017). World Population Prospects: Department of Economic and Social Affairs. Retrieved Feb. 2, 2019, from <https://bit.ly/39oID3Z>.

U.S Green Building Council. (2014). Leadership in Energy & Environmental Design.) Guide for Neighborhood Development, Leed raateing system. Retrieved Jan. 2, 2019, from <https://www.usgbc.org/leed>.

Wilson, B., & Arnab Chakraborty. (2013). The Environmental Impacts of Sprawl: Emergent Themes from. Sustainability, (pp.1-2). Retrieved Jan. 2, 2019, from <https://bit.ly/38aswGs>.

ฐานเศรษฐกิจ. (2020). อุดรธานีประกาศใช้กฎบัตรแม่ข่ายและเมืองสีเขียวกระตุ้นจีพีพีสองเท่าในสิบปีข้างหน้า. สืบค้น 10 ตุลาคม 2562, จาก <https://www.thansettakij.com/content/396878>.

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2560). ศูนย์ข้อมูลข่าวสารของราชการ. สืบค้น 12 มกราคม 2562, จาก <https://bit.ly/2ShtADB>.

ฐานา บุญยประวิตร. (2560). (n.d.). กฎบัตรลัทธิชุมชนเมืองใหม่ บทบาทการวางผังและการออกแบบเมืองเพื่อความยั่งยืนของโลก. สืบค้น 12 มกราคม 2562, จาก <https://bit.ly/3867hFE>.

ฐานา บุญยประวิตร. (2559). การวางผังและออกแบบเพื่อสร้างเมืองแห่งการเดิน Planning and Designfor Walkable City: สืบค้น 12 มกราคม 2562, จาก <https://bit.ly/2UJpjue>.

ฐานา บุญยประวิตร. (2559). ภาระของโลกและเมืองจากการจัดสรรบ้านเดี่ยวและการกระจายกระจายของเมือง. สืบค้น 12 มกราคม 2562, จาก <https://bit.ly/2uACMda>.

บังอร เกียรติธนากร. (2560). ภาพรวมตลาดสมุนไพรและตลาดโลก. สืบค้น 25 ตุลาคม 2562, (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: สวทช.

เดอะ เนชั่น (ประเทศไทย). (2562). เชียงใหม่ การปฏิบัติการออกแบบผังแม่บท และโครงสร้างการลงทุนฟาร์มเกษตรอัจฉริยะ. สืบค้น 20 มกราคม 2562, จาก [oknationtv: http://oknation.nationtv.tv/blog/print.php?id=1075649](http://oknation.nationtv.tv/blog/print.php?id=1075649).

ยูดีซีนิว. (2562). สาระบุรีพัฒนาเมืองผืนก สกสว.-จุฬาฯ โหมโรงงาน MICE & MILK 2024. สืบค้น 25 ตุลาคม 2562, <https://www.ucdnews.com/content/015/5041>.

นพรัตน์ อินสุข. (2554). การศึกษาพฤติกรรมการใช้งานลานสาธารณะบริเวณวงเวียนใหญ่ (A study of Wongwian Yai public plaza usage) (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

มวชนออนไลน์นิวส์. (2020). นครสวรรค์ กิจกรรม THAILAND-USA ART EXCHANGE 2020 จัดขึ้นโดยกฏบัตรนครสวรรค์และเทศบาลนครนครสวรรค์. สืบค้น 1 มกราคม จาก 2563, from <https://bit.ly/2waf73E>.

ศศิยา ศิริพานิช. (n.d.). ภูมิทัศน์พื้นฐาน (Fundamental Landscape). สืบค้น 11 มกราคม 2556, จาก <https://bit.ly/3aaZRCE>.

สำนักงานข่าวประชาสัมพันธ์ NNT.()2562. เจตนารมณ์และนโยบายการพัฒนากฎบัตรเมืองอัจฉริยะ เพื่อยกระดับทางเศรษฐกิจและสังคม ในการประชุมทบทวนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดนครสวรรค์และการประกาศเจตนารมณ์กฎบัตรเมืองอัจฉริยะ .สืบค้น 15 มกราคม 2562, จาก <https://thainews.prd.go.th/th/news/detail/TCATG191004151645052>.

อีควอเตอร์ ทรี แคร์ อินด์สทรี เน็ตเวิร์ค. (2562). ขอบเขตของงานดูแลรักษาภูมิทัศน์ มีอะไรบ้าง. สืบค้น 25 มกราคม 2562, จาก <https://bit.ly/2Prtc3l>.