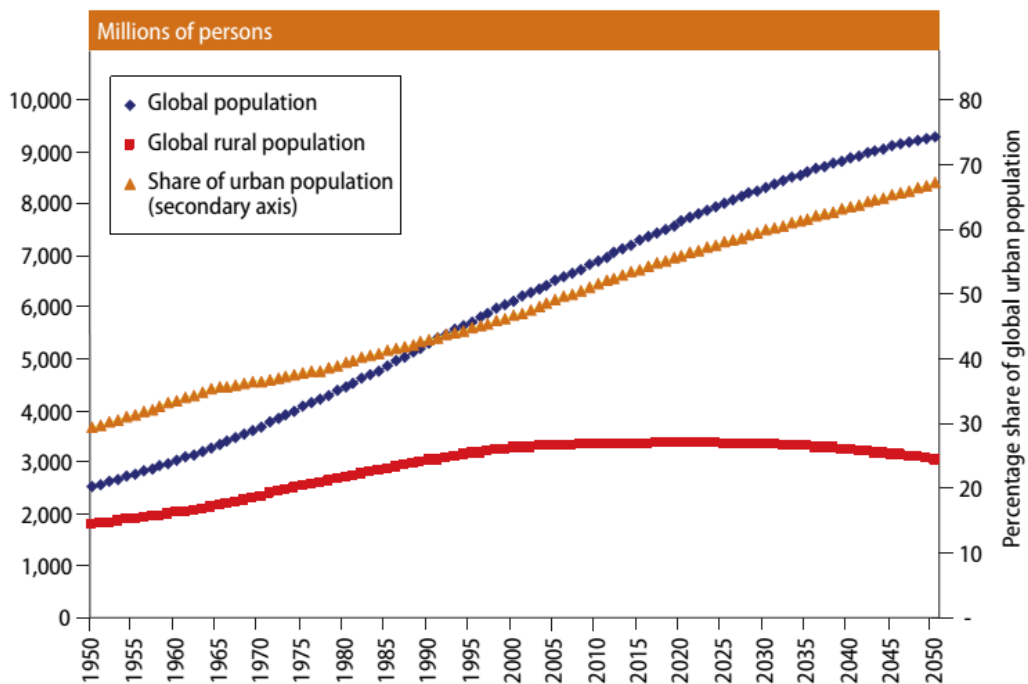


การศึกษาแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาเมืองสู่ความยั่งยืนด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม
กรณีศึกษา เมืองสาละยา จังหวัดนครปฐม

Study of Approach for Enhancing Urban Development to Sustainable City with
Participation : A case study for Salaya City, Nakhonpathom

1. **ความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง**

ประชากรในโลกปัจจุบันมากกว่าร้อยละ 50 อาศัยอยู่ในเขตเมือง และจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องหรืออีกนัยหนึ่งการขยายตัวของเมืองเกิดขึ้นตลอดเวลา มีการคาดการณ์ว่าปี ค.ศ. 2050 เกือบร้อยละ 70 ของประชากรโลก (ภาพที่ 1) จะอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ถูกจำแนกว่าเป็นเขตเมือง การเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มนี้ผลักดันให้แนวทางการพัฒนาเมืองยั่งยืนหรือ sustainable city หรือ eco-city กลายเป็นประเด็นสำคัญในทุกภูมิภาค



ภาพที่ 1 แนวโน้มและการคาดการณ์จำนวนประชากรในพื้นที่เมือง

อ้างอิงจาก United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2011)

แนวทางการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืนเป็นแนวคิดที่มีการกล่าวถึงและถูกนำไปเป็นกรอบในการวางแผนพัฒนาเมืองอย่างกว้างขวาง แนวคิดนี้มีรากฐานจากแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นแนวคิดสำคัญที่มีการผลักดันมานับตั้งแต่หลังการประชุมสิ่งแวดล้อมโลกในปี พ.ศ. 2535 ณ กรุงริโอ เดอจาเนโร ประเทศบราซิล แนวคิดของ “เมืองยั่งยืน” (Sustainable cities) ประเทศไทยเองได้บรรจุแนวคิดเรื่อง “เมืองน่าอยู่” ไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 9 ภายใต้

ยุทธศาสตร์ การปรับโครงสร้างการพัฒนาชนบทและเมืองอย่างยั่งยืน และมีกลไกในทุกกระดับเพื่อผลักดันนโยบายดังกล่าว แต่จนถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 11 หลายพื้นที่ของประเทศไทยยังประสบปัญหาความเสื่อมโทรมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรวมทั้งคุณภาพชีวิตของคนในสังคมที่มีทิศทางตรงข้ามกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นสภาพที่สะท้อนถึงการพัฒนาที่ยั่งยืนและความไม่สมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและสังคมจากการที่เมืองพัฒนาอย่างก้าวกระโดดโดยที่การพัฒนาทุนทางสังคมไม่อาจปรับเปลี่ยนได้ทัน

จากแนวคิดซึ่งเป็นรากฐานดังกล่าว ทำให้ในการพัฒนาเมืองยั่งยืนมุ่งเน้นการให้ความสำคัญ 2 ประการ คือ การใช้ทรัพยากรในปัจจุบันให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยไม่ลดทอนความสามารถของทรัพยากรในการตอบสนองต่อการความต้องการของประชาชนหรือการพัฒนาในอนาคต และ การมีส่วนร่วมและความร่วมมือตั้งแต่ระดับรากฐานของสังคมในการพัฒนาเมือง แต่ในการนำแนวคิดสู่การปฏิบัติของหลายพื้นที่ที่ยังมุ่งเน้นการพัฒนารอบตัวชีวิตและการดำเนินกิจกรรมตามแผน หรือการมุ่งตอบสนองความต้องการการใช้ประโยชน์พื้นที่ของเมืองตามสิทธิของผู้ครอบครองที่ดิน แผนพัฒนาเมืองในพื้นที่ต่างๆไม่สามารถสะท้อนถึงแนวทางการพัฒนาที่มีการประเมินถึงประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรในพื้นที่นั้นๆให้เกิดประโยชน์สูงสุด อีกทั้งการมีส่วนร่วมและความร่วมมือของประชาชนมักเป็นการมีส่วนร่วมและความร่วมมือในกิจกรรม อาจเนื่องด้วยความเร่งรัดและกรอบเวลาที่ต้องแข่งขันกับกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคมที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้การดำเนินงานสู่เมืองยั่งยืนอาจไม่สามารถตอบสนองต่อการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนในพื้นที่ได้อย่างแท้จริง

ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแนวทางการพัฒนาเมืองยั่งยืนโดยมุ่งศึกษากระบวนการพัฒนารอบเพื่อจัดทำแผนพัฒนาเมืองที่สร้างความสมดุลของเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคมตามแนวคิดเมืองยั่งยืนซึ่งสามารถสะท้อนความต้องการของประชาชนผู้เป็นเจ้าของพื้นที่และทำการจำลองสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นกับเมืองภายใต้อิทธิพลของแผนพัฒนาที่มีปัจจัยผลักดันแตกต่างกัน เพื่อประเมินคุณค่าความยั่งยืนของเมืองในอนาคตที่อาจเกิดขึ้น โดยในการศึกษารั้งนี้จะใช้พื้นที่ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม เป็นกรณีศึกษา เนื่องจากพื้นที่แห่งนี้มีการเจริญเติบโตทางสังคมและพัฒนาสู่ความเป็นเมืองอย่างรวดเร็วแม้มีพื้นที่รวมเพียงประมาณ 13.5 ตารางกิโลเมตร แต่ศาลายามีประชากรอาศัยอย่างหนาแน่น เนื่องจากเป็นที่ตั้งของสถานศึกษาถึง 7 แห่งตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะการเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยถึงสองแห่ง มีนักศึกษาเดินทางเข้ามาอาศัยในพื้นที่เพื่อการศึกษาและประชาชนเดินทางเข้ามาประกอบธุรกิจเกี่ยวเนื่องเป็นจำนวนมาก ทำให้ในปัจจุบันศาลายามีการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างรวดเร็วกลายเป็นเขตเมือง โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่จากเกษตรกรรมไปเป็นการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรมโดยคาดหวังว่าผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนพัฒนาเมืองเพื่อใช้เป็นต้นแบบในการประยุกต์เพื่อวางแผน

พัฒนาเมืองยั่งยืนที่มีการใช้ทรัพยากรในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนในเมืองต่อไป

2. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนารูปแบบการวางแผนยุทธศาสตร์เมืองยั่งยืนที่ก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรของพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม

3. กิจกรรมต่างๆเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยแต่ละข้อ

วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์ตามกรอบกิจกรรม	แผนการดำเนินงาน	จำนวนวันที่ใช้	ผู้รับผิดชอบ (%ภาระงานของนักวิจัยแต่ละท่าน)
เพื่อพัฒนากลอบการวางแผนยุทธศาสตร์ “ศาลายาสู่เมืองยั่งยืน” ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม	การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลนโยบายและแผนพัฒนาเมืองของพื้นที่กรณีศึกษา	1. การทบทวนข้อมูลและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 2. การทวนสอบการทำงานในพื้นที่ ด้วยการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง	30 วัน 60 วัน	ผศ.ดร.ธันวดี สุขสาโรจน์ (40 %) ผศ.ดร.ชีระวิทย์ รัตนพันธ์ (30 %) อ.ดร.วิริยะ เตชะรุ่งโรจน์ (30%)
	การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาเมืองของประชาชนผู้อยู่อาศัยในพื้นที่กรณีศึกษา	1.การจัดประชุมของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียประกอบด้วยประชาชน นักวิชาการ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบาย 3 ครั้ง 2. การประเมินระดับความรับรู้ของประชาชนต่อความยั่งยืนของศาลายา	90 วัน 30 วัน	
	การศึกษาข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรเพื่อพัฒนาเมืองและคุณค่าแห่งความยั่งยืน (Sustainability value) ของศาลายา	1. การพัฒนากรอบ/ตัวชี้วัดเพื่อการประเมิน 2. การพัฒนาเครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูลในการประเมินประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและคุณค่าความยั่งยืนของเมือง 3.การเก็บรวบรวมข้อมูล	30 วัน 30 วัน 30 วัน	
	การประเมินประสิทธิภาพ	1.การจำลองสถานการณ์	30 วัน	

	ในการใช้ทรัพยากรและคุณค่าแห่งความยั่งยืนของแนวทางการพัฒนาจากภาครัฐและประชาชน	2. การประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจและคุณค่าความยั่งยืนของแนวทางการพัฒนาตามสถานการณ์จำลอง 3. การประเมินสภาพความยั่งยืนของศาลายา	30 วัน 30 วัน	
	การเสนอแนะแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรเพื่อพัฒนาเมืองยั่งยืน	1. การนำเสนอผลการศึกษาต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	30 วัน	

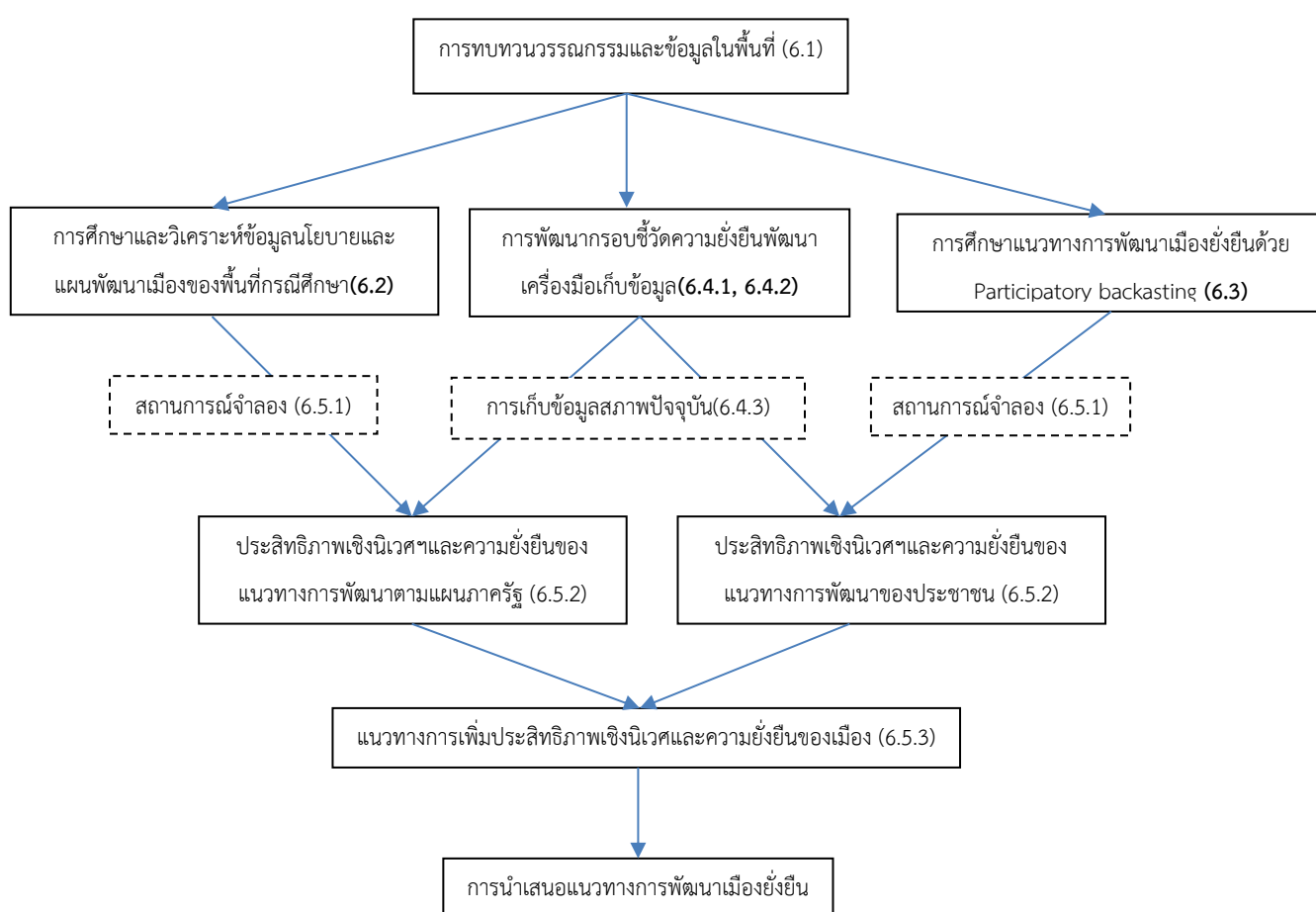
4. ผลที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละช่วงระยะเวลา (แบ่งเป็นราย 6 เดือน)

เดือนที่	กิจกรรม (activities)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ (outputs)
1-6	1. การทบทวนข้อมูลและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 2. การทวนสอบการทำงานในพื้นที่ ด้วยการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง 3. การจัดประชุมของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียประกอบด้วยประชาชน นักวิชาการ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบาย 3 ครั้ง 4. การประเมินระดับความรู้ของประชาชนต่อความยั่งยืนของศาลายา 5. การประเมินระดับความรู้ของประชาชนต่อความยั่งยืนของศาลายา 6. การพัฒนารอบ/ตัวชี้วัดเพื่อการประเมิน 7. การพัฒนาเครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูลในการประเมินประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและคุณค่าความยั่งยืนของเมือง	1. ข้อมูลพื้นฐานของเมือง 2. ระดับความรู้ของประชาชนต่อความยั่งยืนของเมือง 3. แนวทางการพัฒนาเมืองในพื้นที่กรณีศึกษาที่มีอยู่ในปัจจุบัน 4. แนวทางการพัฒนาเมืองตามความต้องการของประชาชนในพื้นที่ 5. ชุดตัวชี้วัด 6. เครื่องมือในการเก็บข้อมูล
7-12	8. การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิภาพและความยั่งยืน 9. การจำลองสถานการณ์ 10. การประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจและคุณค่าความยั่งยืนของแนวทางการพัฒนาตามสถานการณ์จำลอง	1. ข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิภาพและความยั่งยืน 2. สถานการณ์จำลอง 3. ประสิทธิภาพเชิงนิเวศฯ และระดับความยั่งยืน 4. แนวทางในเพิ่มศักยภาพของการ

	11. การประเมินสภาพความยั่งยืนของศาลายา	พัฒนาอย่างยั่งยืนของเมือง 5. ผลการศึกษาเพื่อการใช้ประโยชน์ใน การวางแผนพัฒนาเมืองของทุกภาค ส่วน
--	--	---

สุดท้ายผลจากการศึกษาสามารถใช้เพื่อแนวทางในการวางแผนพัฒนาเมืองยั่งยืนของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในทุกระดับ

สำหรับกรอบแผนงานวิจัยสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2 และมีรายละเอียดดังอธิบายในข้อ 6.



ภาพที่ 2 กรอบแผนการดำเนินงานวิจัย

6. แนวทาง/ขั้นตอนการดำเนินงานซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับสมมุติฐานการวิจัยพื้นที่ที่ศึกษาและวิธีการวางแผนการดำเนินงานรวมทั้งวิธีดำเนินการวิจัย (Research Methodology) วิธีการเก็บข้อมูลฯ

6.1 พื้นที่กรณีศึกษา

ในงานวิจัยนี้จะใช้พื้นที่ที่มีคุณลักษณะความเป็นเมืองเป็นพื้นที่ศึกษา จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับคุณลักษณะเมือง พบว่า ตามหลักการปกครองประเทศโดยส่วนใหญ่ใช้คุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นคุณลักษณะการบริหารจัดการ เช่น ขนาดหรือความหนาแน่นของประชากร เศรษฐกิจ หรือระบบสาธารณูปโภค ในการจำแนกความเป็นเมือง แต่การใช้คุณลักษณะดังกล่าวมีข้อจำกัดในการเปรียบเทียบหรือวัดในพื้นที่ที่แตกต่างกัน เนื่องจากแต่ละประเทศกำหนดระดับความเป็นเมืองที่แตกต่างกัน เช่น อินเดียกำหนดพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองด้วยจำนวนประชากร 5,000 คนขึ้นไป แต่ในประเทศเอธิโอเปีย กำหนดความเป็นเมืองในพื้นที่ที่มีประชากรเพียง 2,000 คนขึ้นไป เป็นต้น ดังนั้นในการกำหนดขอบเขตความเป็นเมืองในประเด็นด้านการสร้างความยั่งยืนของการพัฒนา จึงมีมิติที่ต้องพิจารณามากกว่ามิติเชิงกายภาพดังที่กล่าวมาข้างต้น และขอบเขตความเป็นเมืองอาจไม่ได้อ้างอิงตามขอบเขตการปกครอง เช่น ในการกำหนดพื้นที่เมืองในบางแห่งอาจครอบคลุมเมืองใหญ่และเมืองเล็กๆที่รายรอบอยู่ด้วย ทั้งนี้หลักเกณฑ์ในการจำแนกภาวะความเป็นเมืองอาจจำแนกได้จาก

-เกณฑ์ที่อยู่อาศัย หมายถึงพื้นที่ทางการปกครองหรือการบริหารซึ่งรัฐบาลกำหนดขึ้น

-เกณฑ์ขนาดประชากร หมายถึง การกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำของจำนวนประชากรหรืออาจใช้ความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ในการจำแนก

-เกณฑ์คุณสมบัติความเป็นเมือง หมายถึงการกำหนดคุณสมบัติขั้นต่ำของความเป็นเมือง เช่น มีความพร้อมของสาธารณูปโภค ความพร้อมด้านโรงเรียน โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย และระบบคมนาคม เป็นต้น

-เกณฑ์กิจกรรมทางเศรษฐกิจ หมายถึง การกำหนดความเป็นเมืองจากแหล่งที่มาของรายได้ของผู้อยู่อาศัย เช่น เมืองจะมีประชากรที่ทำงานเชิงเศรษฐกิจในสาขาเกษตรกรรมไม่เกินร้อยละ 25 หรือต้องไม่ใช้จากภาคการเกษตรและป่าไม้ เป็นต้น

ทั้งนี้ในปัจจุบัน งานวิจัยเกี่ยวกับเมืองอาจใช้เกณฑ์การจำแนกเมืองร่วมกันมากกว่าหนึ่งเกณฑ์ ในงานวิจัยนี้จะเลือก “เมืองศาลายา” เป็นพื้นที่กรณีศึกษา พื้นที่แห่งนี้ หากแบ่งตามพื้นที่การปกครอง เมืองศาลายาเป็นหนึ่งในสามตำบลของอำเภอบางพลี จังหวัดนครปฐม ประกอบด้วย 6 หมู่บ้าน มีพื้นที่รวมเพียงประมาณ 13.5 ตารางกิโลเมตร ข้อมูลจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรในพื้นที่มีเพียงประมาณ 20,000 คน แต่ในความเป็นจริงศาลายามีประชากรอาศัยอย่างหนาแน่น เนื่องด้วยพื้นที่แห่งนี้เป็นที่ตั้งของสถานศึกษาถึง 7 แห่งตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะการเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยถึงสองแห่ง มีนักศึกษาเดินทางเข้ามาอาศัยในพื้นที่เพื่อการศึกษาและประชาชนเดินทางเข้ามาประกอบธุรกิจเกี่ยวเนื่องเป็นจำนวนมาก ทำให้ในปัจจุบันศาลายามีการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างรวดเร็วกลายเป็นเขตเมืองมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่จากเกษตรกรรมไปเป็นการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรมเพิ่มขึ้นอย่าง

รวดเร็วด้วยความพร้อมด้านสาธารณูปโภค การศึกษาและการเข้าถึงการรักษาพยาบาลปัจจัยเหล่านี้ทำให้การรับรู้ของประชาชนทั่วไปเป็นการรับรู้ในคุณลักษณะความเป็นเมืองของศาลายาได้ชัดเจน การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่แห่งนี้ผลกระทบเป็นอย่างมากต่อเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมการวางแผนพัฒนาเมืองศาลายาซึ่งต้องคงรักษาสมดุลของเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งยวดเช่นกัน

6.2 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลนโยบายและแผนพัฒนาเมืองของพื้นที่กรณีศึกษา

ทำการทบทวนข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารอ้างอิงและผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเมืองยั่งยืน การพัฒนาตัวชี้วัด การรับรู้ของประชาชน และ นโยบายในการวางแผนการพัฒนาเมือง จากนั้นทำการสรุปข้อมูลเบื้องต้นเพื่อนำไปทวนสอบกับการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องจริงในพื้นที่ศาลายาด้วยการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาคส่วนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรภาคประชาชนในพื้นที่

6.3 การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาเมืองของประชาชนผู้อยู่อาศัยในพื้นที่กรณีศึกษา

การระบุความแนวทางในการพัฒนาศาลายาอย่างยั่งยืนจากภาคประชาชนจะใช้วิธี participatory back casting ซึ่งเป็นการจัดประชุมของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียประกอบด้วยประชาชน นักวิชาการ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบาย เพื่อวาดภาพในอนาคตของเมืองศาลายาและจัดสร้าง roadmap ในการบรรลุถึงเป้าหมายโดยใช้เทคนิคการสนทนาแบบ dialogue และ think tank model แบ่งผู้เข้าร่วมสนทนาเป็นกลุ่มตามประเด็นการพัฒนา เช่น อุตสาหกรรม เกษตรกรรม การท่องเที่ยว พาณิชยกรรม สุขภาพ สิ่งแวดล้อม เป็นต้น การจัดประชุมจะจัดให้มีขึ้นเป็นจำนวน 3 ครั้ง

- ครั้งแรกมีวัตถุประสงค์เพื่อระบุภาพศาลายาในอนาคตสำหรับประเด็นต่างๆ (ปี พ.ศ. 2580) เพื่อบรรลุถึงภาพอนาคตโดยกลุ่มประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียชาวศาลายา จากนั้นข้อมูลจากการประชุมจะถูกนำเข้าสู่กระบวนการ back office เพื่อสร้าง vision และ และสร้างรูปแบบเชิงพื้นที่ (spatial layout) ของศาลายาเพื่อระบุ urban functional area ตามประเด็นที่ประชาชนได้วาดภาพและระบุความต้องการจากการประชุมไว้

- ครั้งที่สอง vision และ urban functional area layout ของศาลายาในประเด็นต่างๆจะถูกใช้เป็นข้อมูลเชิงบริบทเพื่อการพัฒนา roadmap ของเมืองศาลายาโดยกลุ่มประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามรายประเด็นในครั้งที่ 1 เพื่อกำหนดกิจกรรมสำคัญในการบรรลุ vision จาก

ปัจจุบันถึง ปี พ.ศ. 2580 ข้อมูลกิจกรรมสำคัญจากการประชุมจะถูกนำเข้าสู่กระบวนการ back office เพื่อพัฒนาข้อเสนอเพื่อความยั่งยืนของศาลายา (salaya options for sustainability)

- ครั้งที่ 3 เป็นการจัดประชุมรวมกลุ่มของทุกประเด็นและผู้เข้าร่วมประชุมจากภาคประชาชนและภาครัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายในพื้นที่ เพื่อการอภิปรายร่วมถึงความเป็นไปได้ในการบรรลุวิสัยทัศน์และข้อเสนอรวมทั้งกิจกรรมต่างๆ

6.4 การศึกษาข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรเพื่อพัฒนาเมืองและคุณค่าแห่งความยั่งยืน (Sustainability value) ของศาลายา

6.4.1 การพัฒนากรอบ/ตัวชี้วัดเพื่อการประเมิน

ในการประเมินความยั่งยืนของเมืองนั้น เมืองจะถูกพิจารณาว่าเป็นระบบระบบหนึ่งซึ่งสามารถถูกวัดได้ในมิติต่างๆ โดยใช้ “ตัวชี้วัด” (indicator)” หรือกำหนด คุณค่าความยั่งยืน (Value) เพื่อทำหน้าที่ในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการณ์ตามหน้าที่ของระบบที่มีความจำเพาะหรือวัตถุประสงค์จำเพาะเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจและการวางแผนจัดการระบบนั้น (FAO, 2002 อ้างถึงใน Science for Environmental Policy, 2015) สำหรับตัวชี้วัดความยั่งยืนของเมืองได้ถูกพัฒนาและนำเสนอโดยองค์กรหลายระดับ มักมีลักษณะเป็นชุดตัวชี้วัดและปรับเปลี่ยนไปตามบริบทของพื้นที่

ในงานวิจัยนี้ทีมวิจัยทำการพัฒนา sustainability value จากข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและการสนทนาเชิง dialogue และประเด็นอภิปรายในการประชุมข้อ 6.2 และ 6.3 จากนั้น sustainability value จะถูกศึกษาและวิเคราะห์เพื่อสร้างความเป็นมาตรงเชิงปริมาณ โดยต้องครอบคลุมมิติทางเศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นกรอบในสร้างเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลในด้านต่างๆของพื้นที่

6.4.2 การพัฒนาเครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูลในการประเมินประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและคุณค่าความยั่งยืนของเมือง

- การพัฒนาแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

ทำการพัฒนาแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเพื่อเก็บรวบรวมสภาพความเป็นจริงของเมืองศาลายา และใช้การทวนสอบเครื่องมือจากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ

-การพัฒนาแบบสอบถามเพื่อประเมินระดับความรู้ของประชาชนต่อเมืองยั่งยืน

การประเมินการรับรู้เกี่ยวกับเมืองยั่งยืนของประชาชนในศาลายาเป็นการศึกษาปัจจัยชี้นำพฤติกรรมของประชาชนเกี่ยวกับการสนับสนุนแนวทางสู่ความยั่งยืน ซึ่งจะใช้เป็นปัจจัยทางด้านสังคมในการจำลองสถานการณ์เพื่อแสวงหาแนวทางการพัฒนาศาลายา ในส่วนของการเก็บรวบรวมข้อมูลระดับความรู้ จะทำการรวบรวมโดยการพัฒนาแบบสอบถามให้สามารถเป็นมาตรวัด (scale development) โดยใช้สถิติ Exploratory Factor Analysis (EFA) และ Confirmatory Factor

Analysis (CFA) เพื่อให้ท้ายที่สุดสามารถสามารถแปลค่าของตัวชี้วัดจะอยู่ในช่วงของ 0 -1 ซึ่งสามารถนำไปใช้ร่วมกับกรอบคุณค่าความยั่งยืนในมิติอื่นๆในการประเมินประสิทธิภาพต่อไป

กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการเก็บข้อมูลเท่ากับ 414 ราย จากจำนวนประชากร 18,848 ราย โดยคำนวณจาก

$$n = \frac{Z^2 NP(1-P)}{Z^2 P(1-P) + (N-1)E^2}$$

เมื่อ n = ขนาดตัวอย่าง

N = ขนาดประชากร = 18,848 คน

Z = 1.96 at 95% confidence interval

E = ค่าความคาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดที่ 5 %

P = 0.5 (proportion of lowperception)

$$n = \frac{1.96^2 18,848 (0.5)(1-0.5)}{1.96^2 (0.5)(1-0.5) + (18,848-1)(.05)^2}$$

=377

ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลเพิ่มไว้จากจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ 10% ดังนั้นต้องใช้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 414 คน

เครื่องมือเก็บข้อมูลเหล่านี้ถูกเสนอเพื่อผ่านการรับรองทางด้านจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมในคนสายสังคม ของมหาวิทยาลัยมหิดล

6.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลตามกรอบคุณค่าความยั่งยืน

เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ในเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามสำหรับมิติทางสังคมจะใช้ระดับความรู้ของประชาชนต่อความยั่งยืนของเมือง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรด้วยการประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศ เศรษฐกิจและคุณค่าความยั่งยืนของพื้นที่ในสถานะปัจจุบันและแนวโน้มของประสิทธิภาพเชิงนิเวศ เศรษฐกิจและระดับคุณค่าความยั่งยืนในสถานการณ์จำลองต่างๆต่อไป

6.5 การประเมินประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรและคุณค่าแห่งความยั่งยืนของแนวทางการพัฒนาจากภาครัฐและประชาชน

6.5.1 การจำลองสถานการณ์

จากข้อมูลแนวทางการพัฒนาที่ได้จากข้อ 6.2 (แผนพัฒนาที่มีอยู่ในปัจจุบัน) และแผนพัฒนาจากความต้องการของประชาชนในพื้นที่ ทีมวิจัยจะทำการกำหนดองค์ประกอบในการพัฒนาสาขาสู่เมืองยั่งยืนออกเป็น 4 องค์ประกอบ คือ

1. การเปลี่ยนแปลงสาขาสถาตามสถานการณ์ปัจจุบัน Present Situation (PS)
2. การเปลี่ยนแปลงสาขาสถาภายใต้ Governmental plan (GP)
3. การเปลี่ยนแปลงสาขาสถาภายใต้ Residence favor (RF)
4. การเปลี่ยนแปลงสาขาสถาจากอิทธิพลของการรับรู้เกี่ยวกับเมืองยั่งยืนของประชาชน (ปัจจัยกำหนดพฤติกรรม, RP)

และทำการกำหนดสถานการณ์จำลองในการผลักดันนโยบายการพัฒนาสาขาสถาออกเป็น 5 สถานการณ์ เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรและคุณค่าความยั่งยืนของสถานการณ์นั้นได้แก่

Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4	Scenario 5
PS	GP	RF	WP+RP	RF+RP

โดยในแต่ละสถานการณ์จะเป็นกรอบกำหนดระดับของตัวชี้วัดพื้นฐานและคุณค่าความยั่งยืนในแต่ละปัจจัย เปรียบเสมือนระดับของตัวแปรต้น

แล้วคาดการณ์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นออกเป็น 2 ประเด็น คือ ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-efficiency) และคุณค่าความยั่งยืนของเมืองสาขาสถา (Sustainability value) ซึ่งเปรียบเทียบตัวแปรตาม

6.5.2 การประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจและคุณค่าความยั่งยืนของแนวทางการพัฒนาตามสถานการณ์จำลอง

6.5.2.1 การประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

การประเมินค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของสถานการณ์เมืองในปัจจุบัน และสถานการณ์จำลองในอนาคตได้ดัดแปลงจากวิธีการประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของ The World Business Council for Sustainable Development (WBCSD, 2000) โดยใช้อัตราส่วนของความสัมพัทธ์ที่ได้จากการเปรียบเทียบมูลค่าที่เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์หรือบริการกับผลรวมของ

ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมจากการใช้ทรัพยากรและการปลดปล่อยมลภาวะจากสิ่งแวดล้อมโดย
สมการที่ใช้ในการประเมินแสดงดังสมการที่ 1

$$E = \frac{EV}{\sum En} \quad (1)$$

เมื่อ

E คือ ค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของตัวอย่าง n ที่ทำการ
ประเมิน

EV คือ มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในพื้นที่

En คือ ผลรวมของผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลงใน
พื้นที่

สำหรับการศึกษาแนวโน้มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของการพัฒนาเมืองจากปัจจุบันสู่
อนาคตนั้นได้เลือกใช้วิธีการประเมินจากแผนภาพ Snapshot ที่ได้รับการพัฒนาโดยกลุ่ม Anite
System ประเทศลักเซมเบิร์ก (System A, 1999) ซึ่งมีขั้นตอนของการศึกษาดังนี้

- คำนวณหาค่าร้อยละความเปลี่ยนแปลง (%Variation) ตามตัวชี้วัดทั้งด้านเศรษฐกิจและ
สิ่งแวดล้อมโดยเปรียบเทียบปีที่ต้องการประเมินกับความเปลี่ยนแปลงของปีที่ใช้อ้างอิง (Base Year)
โดยการคำนวณหาค่าร้อยละความเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดนั้นสามารถคำนวณได้ดังสมการที่ 2 ถึง 3
ตามลำดับ

$$\%VE = \frac{(\sum EV_y - \sum EV_b) \times 100}{\sum EV_b} \quad (2)$$

เมื่อ

% VE คือ ค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจ

$\sum EV_y$ คือ ผลรวมของมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในปีที่ต้องการประเมิน

$\sum EV_b$ คือ ผลรวมของมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากปีอ้างอิง

$$\%VE_n = \frac{(\sum EV_{ny} - \sum EV_{nb}) \times 100}{\sum EV_{nb}} \quad (3)$$

เมื่อ

% VEn คือ ค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อม

$\sum EVny$ คือ ผลรวมของผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปีที่ต้องการประเมิน

$\sum EVnb$ คือ ผลรวมของผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นของปีอ้างอิง

- นำค่าร้อยละของการเปลี่ยนแปลงตามตัวชี้วัดทั้งสองที่คำนวณได้ในแต่ด้านของปีที่ต้องการประเมินมาเปรียบเทียบกับปีอ้างอิงที่ได้จากการคำนวณโดยนำมาพล็อตลงบนกราฟ 2 มิติในระบบแกน XY ที่ประกอบด้วย Quadrant ทั้งหมด 4 Quadrant โดยกำหนดรายละเอียดของแต่ละแกน โดยแกน X คือ ผลรวมของค่าร้อยละในการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อม และ แกน Y คือ ผลรวมของค่าร้อยละในการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจ ซึ่งจุดโคออร์ดิเนตที่เกิดจากการพล็อตของค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดทั้งหมดบน Quadrant ต่าง ๆ บนกราฟ Snapshot นั้นจะสามารถระบุได้ถึงระดับความมีประสิทธิภาพในเชิงนิเวศเศรษฐกิจของตัวอย่าง n ในปีทำการประเมินศึกษา ทั้งนี้จากการประเมินด้วยวิธีการดังกล่าวจะสามารถทำให้ทราบถึงลักษณะแนวโน้มที่บ่งบอกถึงทิศทางการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของระดับความมีประสิทธิภาพในเชิงนิเวศเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาได้

6.5.2.2 การประเมินสภาพความยั่งยืนของสาขาศาสนา

การประเมินคุณค่าความยั่งยืนของสถานการณ์จำลองหรือปีประเมินตามแนวทางการพัฒนาต่างๆจะดำเนินการตามวิธีการของ Choon S-W et al. (2013) เป็นการแทนค่าด้วยค่ามาตรฐาน คือ 0 และ 1 ซึ่งเป็นค่าต่ำสุดและสูงสุดตามตัวชี้วัด โดยทุกตัวชี้วัดจะแสดงผลทางบวกและลบต่อความเป็นเมืองยั่งยืน โดยสมการพื้นฐานในการคำนวณคือ

$$\text{ค่าตัวชี้วัด} = \frac{(\text{ค่าของตัวชี้วัด} - \text{ค่าน้อยสุดของตัวชี้วัด})}{(\text{ค่าสูงสุดของตัวชี้วัด} - \text{ค่าน้อยสุดของตัวชี้วัด})}$$

ค่าสูงสุดและน้อยที่สุดของแต่ละตัวชี้วัดเป็นตัวแทนที่มีผลหลักมาจากเมืองในแต่ละปีด้วยกระบวนการ standardization โดยค่าของตัวชี้วัดจะอยู่ในช่วงของ 0 -1 โดยที่หากตัวชี้วัดมีค่าใกล้เคียงหนึ่งนั้นสะท้อนการพัฒนาที่ดีอย่างยั่งยืนของเมือง และ หากค่าใกล้เคียง 0 สะท้อนให้เห็นการไม่สะท้อนการพัฒนาอย่างยั่งยืนของเมือง

ทั้งนี้จากการประเมินความยั่งยืนของเมืองให้ระดับของความยั่งยืนได้ดังตารางที่ 1

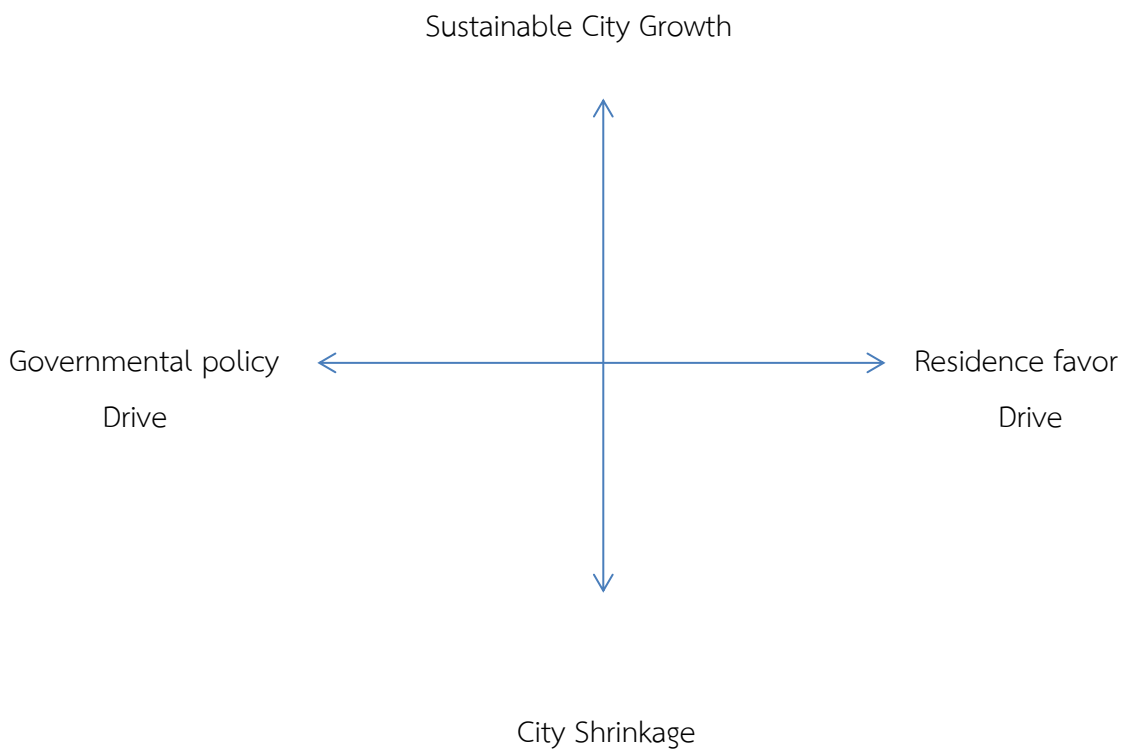
ตารางที่ 1 การแปลค่าของเมืองยั่งยืน

ค่า	ความหมาย
≥ 0.75	ยั่งยืนสูงสุด
$\geq 0.50, < 0.75$	ยั่งยืนปานกลาง
$\geq 0.25, < 0.50$	ยั่งยืนน้อย
< 0.25	ไม่ยั่งยืน

6.5.3 การพัฒนาแนวทางในเพิ่มศักยภาพของการพัฒนาอย่างยั่งยืนของเมืองสาละวิน นำผลที่วิเคราะห์ได้จากข้อ 6.5.1 และ 6.5.2 มาวิเคราะห์ โดยใช้กรอบการวิเคราะห์ และแสดงผลสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบดังภาพที่ 2 เพื่อทราบและระบุถึงอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อสภาพการณ์ในการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจวางแผนพัฒนาสาละวินสู่ความยั่งยืนสำหรับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

6.6 การนำเสนอผลการศึกษาต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

จัดทำสื่อเพื่อใช้ในการกิจกรรมเพื่อสื่อสารผลการศึกษาและเผยแพร่แนวคิดเรื่องเมืองยั่งยืนในพื้นที่สาละวิน



ภาพที่ 3 ตัวอย่างกรอบการแสดงผล

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อการดำเนินงานเสร็จสิ้นที่เป็นรูปธรรมและตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานวิจัย จะได้ผลงานวิจัยคือแนวทางการพัฒนาเมืองจากกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและสะท้อนความต้องการของประชาชนเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนพัฒนา ศาสาทายแก่ผู้เกี่ยวข้องในทุกกระดับ และเกิดผลลัพธ์ในการเป็นข้อมูลต้นแบบพร้อมเงื่อนไขจากผล การศึกษาสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่เมืองอื่นๆต่อไปโดยมีตัวชี้วัดความสำเร็จประกอบด้วย

1. รูปแบบกระบวนการการวางแผนจัดการเมืองด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมที่สามารถถอดบทเรียนไปประยุกต์ใช้กับเมืองอื่นได้
2. แนวทางการวางแผนพัฒนาเมืองยั่งยืนจากรอบการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดของเมืองให้มีประสิทธิภาพสูงสุด (แผนพัฒนาศสาทาย)

8. กระบวนการผลักดันผลงานดังกล่าวออกสู่การใช้ประโยชน์

การใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในกระบวนการดำเนินงานวิจัยเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดการรับรู้ในงานวิจัยผ่านการประชุมมากกว่าหนึ่งครั้ง และเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานวิจัยและผลงานวิจัยสมบูรณ์ ได้จัดเตรียมเสร็จสิ้นแล้ว ทีมวิจัยจะจัดให้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในลักษณะการจัดประชุม จัดเตรียมสื่อและเอกสารเพื่อส่งต่อให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะจากภาครัฐซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการให้เกิดนโยบายในการพัฒนาพื้นที่ในทุกกระดับ