



การขับเคลื่อนนโยบาย “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ” ของเทศบาลนครหาดใหญ่ :
การศึกษากลไก ความคืบหน้า และอุปสรรค ในการนำนโยบายไปปฏิบัติ
**Hatyai Smart City Policy Implementation: A Study of Administrative
Mechanism, Progress and Challenges**

พลัง ว่องกิตติพัฒน์

Palang Wongkittipat

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Public Administration
Prince of Songkla University**

2565

ชื่อสารนิพนธ์	การขับเคลื่อนนโยบาย “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ” ของเทศบาลนครหาดใหญ่ : การศึกษากลไก ความคืบหน้า และอุปสรรค ในการนำนโยบายไปปฏิบัติ
ผู้เขียน	นายพลัง ว่องกิตติพัฒน์
สาขาวิชา	รัฐประศาสนศาสตร์
ปีการศึกษา	2564

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการขับเคลื่อนนโยบาย “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ” ของเทศบาลนครหาดใหญ่ โดยศึกษากลไกการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ติดตามความคืบหน้าของการนำนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติ ศึกษาปัญหา/อุปสรรคในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา/อุปสรรคที่พบระหว่างการนำนโยบายไปปฏิบัติ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่มกับผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวนรวมกัน 29 คน ทั้งนี้ ผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก ได้แก่ ผู้บริหาร โครงการและเจ้าหน้าที่เทศบาลนครหาดใหญ่ 14 คน ใช้วิธีคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง สำหรับการสนทนากลุ่มนั้น ผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เขตเทศบาลนครหาดใหญ่ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มอาชีพนักธุรกิจ กลุ่มผู้ประกอบการรายย่อย และกลุ่มเยาวชน กลุ่มละ 3-5 คน รวม 15 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปความ ผลวิจัยเป็นดังนี้

1) กลไกการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ พบว่า เทศบาลนครหาดใหญ่ได้จัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานออกเป็น 3 คณะ ซึ่งมีบทบาทที่แตกต่างกันไป โดยรวบรวมตัวแทนบุคคลากรกองต่าง ๆ ภายในเทศบาลมาเป็นคณะทำงาน 2) การดำเนินนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะที่ผ่านมามีความคืบหน้าในระดับหนึ่ง ดังจะเห็นได้จากที่เทศบาลนครหาดใหญ่มีโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 7 ด้าน ซึ่งมีทั้งโครงการที่อยู่ในช่วงดำเนินการและโครงการที่จัดทำแล้ว และ 3) ปัญหาและอุปสรรคในการนำนโยบายไปปฏิบัติ พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบคือทัศนคติของบุคลากร และการขาดเครื่องมืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมและเพียงพอ ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย คือ เทศบาลนครหาดใหญ่ควรมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเมืองอัจฉริยะและประโยชน์ที่จะได้รับจากการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้ประชาชนในพื้นที่ได้มีการ

รับรู้ที่ทั่วถึงมากยิ่งขึ้น จัดกิจกรรมหรือมีช่องทางที่เปิดโอกาสให้คนหลากหลายกลุ่มได้แสดงความคิดเห็น ควรมีการบูรณาการร่วมกัน และควรมีการรายงานผลให้ประชาชนทราบทุกปี ทั้งนี้สิ่งที่สำคัญที่สุดคือการร่วมมือกันจากทุกภาคส่วนและจากประชาชน ซึ่งจะช่วยสนับสนุนให้การนำนโยบายขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติให้เกิดผลตามที่คาดหวังได้ดียิ่งขึ้น

Thesis Title	Hatyai Smart City Policy Implementation: A Study of Administrative Mechanism, Progress and Challenges
Author	Palang Wongkittipat
Major Program	Public Administration
Academic Year	2021

Abstract

The primary purpose of this study is to examine the administrative mechanism, progress and challenges of Hatyai Smart City policy implementation. Data were collected using both in-depth interview and focus-group discussion with 29 key informants. The interviews were conducted with 14 key informants, which include Deputy Mayor and Hatyai City Municipality officers. Focus group discussions were conducted with 3 groups of people who live in Hatyai Municipality area. These include business group, a group of small entrepreneurs and student group. Each group comprises 3-5 people. Content analysis was used to analyze the data. Results of the research showed that:

1) Hatyai City began to set up committees and working groups into 3 committees which have different responsibilities. Each working group is composed of officers from different departments of Hatyai Municipality Office. 2) Hatyai Smart City policy has been progressed. They have initiated 7 smart city development projects. These include both projects that are in the process of implementation and fully implemented. 3) The major challenges or problems impeding the progress of Hatyai Smart City policy implementation are attitude of personnel and the lack of electronic equipment.

Based on these research findings, Hatyai Municipality should publicize its Smart City policy and the benefits of this policy to create awareness among Hatyai people. It should also open for more opportunities for people to reflect their opinions and should report progress to people every year. This is because one of the most important things that help to achieve Smart City policy implementation is cooperation from all sections and the people.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเล่มนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร.สมพร คุณวิจิต เป็นอย่างสูง ที่ได้ให้ความเมตตากรุณาในการให้คำแนะนำ คำปรึกษา และได้มอบองค์ความรู้อันมีค่าต่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง ทั้งยังให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบแก้ไขข้อมูล ทำให้ผู้วิจัยเห็นแนวทางในการทำวิจัยได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ลดความผิดพลาดอันเกิดจากตัวผู้วิจัยเสมอมา นับตั้งแต่เริ่มการทำวิจัยจนกระทั่งสารนิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลในการทำวิจัยนี้เป็นอย่างสูง ซึ่งได้แก่ รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่ ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์ เจ้าหน้าที่เทศบาลนครหาดใหญ่ นักธุรกิจนหาดใหญ่ ผู้ประกอบการรายย่อยในหาดใหญ่ และนักเรียนโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยเป็นอย่างสูง

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบรรพคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งคณาจารย์ที่ได้ถ่ายทอดวิธีวิทยาการวิจัยให้แก่ผู้วิจัยด้วยความเมตตา

พลั่ง ว่องกิตติพัฒน์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
Abstract.....	(5)
กิตติกรรมประกาศ.....	(6)
สารบัญ.....	(7)
สารบัญตาราง.....	(9)
สารบัญภาพประกอบ.....	(10)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหาและปัญหา.....	1
1.2 คำถามวิจัย.....	3
1.3 วัตถุประสงค์.....	3
1.4 ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย.....	3
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 แนวคิดนโยบายสาธารณะ.....	6
2.2 แนวคิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ.....	13
2.3 กรณีตัวอย่างการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ.....	19
2.4 แผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะของเทศบาลนครหาดใหญ่.....	24
2.5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	28
2.6. กรอบแนวคิดการวิจัย.....	49

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	50
3.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	50
3.2. ประเภทของข้อมูล.....	50
3.3. เครื่องมือในการวิจัย	51
3.4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	51
3.5. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเชิงคุณภาพ	53
3.6. การเก็บรวบรวมข้อมูล	53
3.7. การวิเคราะห์ข้อมูล	54
3.8. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล.....	54
3.9. ระยะเวลาในการทำวิจัย.....	55
บทที่ 4 ผลการวิจัย	56
ส่วนที่ 1 กลไกการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะของเทศบาลนครหาดใหญ่.....	56
ส่วนที่ 2 ความสับสนของการนำนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติ	71
ส่วนที่ 3 ปัญหา/อุปสรรคในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ	84
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	88
5.1 สรุปผลการวิจัย	89
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	98
5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย	112
5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป.....	113
5.5 ปัญหาและอุปสรรคในการวิจัย	114
บรรณานุกรม	115
ภาคผนวก	119

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตาราง 1: ตารางเปรียบเทียบกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาเมืองของภาคใหญ่ ขอนแก่น..... 104 และเชียงใหม่	

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
ภาพประกอบ 1: ปรัชญาพื้นฐานของการบริหารภาครัฐ	33
ภาพประกอบ 2 : กรอบแนวคิดในการวิจัยเชิงคุณภาพ	49
ภาพประกอบ 3 : Road Map แผนผังนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ของเทศบาลนครหาดใหญ่...60	
ภาพประกอบ 4 : ภาพโครงสร้างการจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ .62	
ภาพประกอบ 5 : ภาพอุปกรณ์ตรวจวัดมลพิษทางอากาศ ฝุ่น PM 2.5 ทั้ง 2 แบบ	72
ภาพประกอบ 6 : ภาพป้ายไฟมบอร์ด์ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการชำระภาษีแบบออนไลน์	83
ภาพประกอบ 7 : ภาพสรุปโครงการทั้ง 7 ด้านของหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ	84

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหาและปัญหา

ในปัจจุบัน เมืองอัจฉริยะ (Smart City) เป็นกระแสที่กำลังมีการพัฒนาทั่วโลก แนวคิดนี้จะทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการสาธารณะของเมืองได้อย่างรวดเร็ว โดยการเชื่อมโยงข้อมูลถึงกัน เพื่อช่วยพัฒนาระบบบริการให้มีประสิทธิภาพสูงสุด มีการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สร้างความรู้สึกว่าปลอดภัยได้มากขึ้น แต่แนวคิดในการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาเมืองให้มีความอัจฉริยะนั้น จะต้องมีความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐกิจ รัฐบาล รวมถึงประชาชนในพื้นที่ร่วมกันพัฒนาเมือง ซึ่งในหลายประเทศก็ได้มีการลงทุนร่วมกันระหว่างภาครัฐ และภาครัฐกิจ เช่น สิงคโปร์ เกาหลีใต้ สเปน เป็นต้น โดยมีบริษัทเทคโนโลยีชั้นนำระดับโลกได้เข้ามาร่วมมือกับรัฐบาลในการนำเอาเทคโนโลยี ICT เข้ามาช่วยบริหารจัดการเมืองและชุมชนให้มีความเป็นอัจฉริยะมากขึ้นจนประสบความสำเร็จในการเป็นต้นแบบให้กับประเทศอื่น ๆ (จารุวรรณ ประวันเน, 2563)

สำหรับประเทศไทย ได้มีการประกาศนโยบายขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล (Digital Economy) ที่จะเน้นการผลักดันเมืองอัจฉริยะ เพื่อให้เป็นกลไกที่จะสร้างโอกาสในการขยายตัวของเศรษฐกิจในระดับพื้นที่ให้ดีขึ้น (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2560) แต่มีคำถามต่าง ๆ ตามมาว่า การที่จะผลักดันให้มีความสำเร็จและเกิดความยั่งยืนได้เช่นเดียวกับประเทศที่พัฒนาเมืองอัจฉริยะมาแล้วนั้น จำเป็นต้องมีองค์ประกอบอะไรบ้าง วิธีการจะเป็นอย่างไร และควรจะต้องเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้างจึงจะเหมาะสม และสอดคล้องกับวิถีความเป็นไทย การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ถือเป็นแผนการพัฒนาเมืองที่สำคัญตามยุทธศาสตร์ “Thailand 4.0” เพื่อให้เป็นที่อยู่อาศัยในอนาคต โดยคำนึงถึงมิติเรื่องคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม ตลอดจนถึงความสะดวกสบาย และความปลอดภัย มีการจัดการเรื่องการประหยัดพลังงาน เป็นศูนย์กลางด้านการศึกษา และแหล่งความรู้ที่สำคัญ มีการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อบริหารจัดการทรัพยากร และบริการสาธารณสุขไปต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต ตัวอย่างของโครงการนำร่องที่อยู่ระหว่างการดำเนินการก็คือ โครงการภูเก็ตสมาร์ทซิตีของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคมที่ร่วมมือกับภาคเอกชน และโครงการพัฒนาเมืองและนิคมอุตสาหกรรม เมืองอัจฉริยะของกระทรวงพลังงานกับภาคเอกชน เป็นต้น (อารยะ ปรีชาเมตตา, 2561)

เมืองหาดใหญ่มีจำนวนประชากร จำนวนตามทะเบียนราษฎร 159,323 คน ประชากรแฝงประมาณ 200,000 คน (พ.ศ.2560) ซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่ที่ค่อนข้างหนาแน่น อีกทั้งที่ตั้งของเมืองหาดใหญ่ซึ่งอยู่ในจังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ตรงกลางของภาคใต้ตอนล่าง จึงทำให้หาดใหญ่มี

บทบาทของเมืองเป็นศูนย์กลางการพัฒนาด้านการศึกษา การแพทย์และอื่น ๆ อีกมากมาย นอกจากนี้ หาดใหญ่ยังถือเป็นพื้นที่เศรษฐกิจอีกด้วย เนื่องจากมีองค์ประกอบต่าง ๆ ครบครัน ทำให้ประชากร จากจังหวัดใกล้เคียงเดินทางเข้ามายังหาดใหญ่เป็นจำนวนมาก ซึ่งอัตราการเติบโตของประชากร หาดใหญ่นั้นถือว่าค่อนข้างสูง ซึ่งการเติบโตของเมืองที่รวดเร็ว (Rapidly Growing City) ทำให้เกิด ปัญหาภายในเมืองตามมา เช่น มลพิษ จราจร ขนส่งมวลชน ความไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงโอกาส ทางสังคม และช่องว่างของรายได้ของประชากร ถ้าพึ่งเพียงงบประมาณจากภาครัฐที่มักเป็นการ กระจายงบประมาณรวมศูนย์ ไม่เพียงพอสำหรับการแก้ไขปัญหาได้ ในปีพ.ศ.2562 เทศบาลนคร หาดใหญ่จึงดำเนินโครงการ “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะสีเขียว 2567” ตามนโยบาย Smart City ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค ในงาน Digital Thailand Big Bang 2019 โดยมีนายอมร วงศ์ วรรณ ปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่นายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่ มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เข้ารับใบประกาศเขตส่งเสริมเมืองอัจฉริยะ โครงการ “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะสีเขียว 2567” เขต ส่งเสริมเมืองอัจฉริยะประเภทเมืองเดิมนำอยู่ (Livable City) ขนาด 21.24 ตารางกิโลเมตร ตาม นโยบาย Smart City Thailand ของรัฐบาล จำนวน 5 Smart ได้แก่ Smart Environment Smart Living Smart Economy Smart Governance และ Smart Mobility ที่ได้ผ่านการพิจารณาเบื้องต้นจากการส่ง โครงการเข้ายื่นเสนอต่อกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และหาดใหญ่เป็นส่วนหนึ่งของ เขตพื้นที่ส่งเสริมดิจิทัลเพื่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ซึ่งในภาคใต้เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัด สงขลา ได้ผ่านเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกมีความพร้อมและความคืบหน้าในการดำเนินการเมืองสีเขียว โดยใช้เทคโนโลยีและความร่วมมือของพนักงานเทศบาลและประชาชนในพื้นที่ จัดการเพิ่มพื้นที่สีเขียว และมีการรณรงค์ให้ดูแลรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเมืองหาดใหญ่ การรักษา คุณภาพน้ำ การลดปริมาณขยะและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

อย่างไรก็ตาม การจะขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จ นั้นจำเป็นต้องมีการจัดวางโครงสร้างหรือคณะทำงานในระดับต่าง ๆ รวมทั้งจัดสรรทรัพยากร อย่างเพียงพอ กำหนดบทบาทหน้าที่ของภาคส่วนต่าง ๆ และกรอบการดำเนินงานให้ชัดเจนและเป็น ระบบ ซึ่งถือเป็นความท้าทายพอสมควรในการขับเคลื่อนองค์ประกอบทั้งหมดให้เดินไปด้วยกันได้ อย่างพร้อมเพรียงและมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้จึงผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการขับเคลื่อนนโยบาย “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ” ของเทศบาลนครหาดใหญ่ เพื่อจะได้ทราบถึงกลไก ความคืบหน้า และ อุปสรรคในการนำนโยบายนี้ไปปฏิบัติใช้จริง ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาไปเป็นข้อมูล สะท้อนกลับ (Feedback) ให้กับผู้บริหารและคณะทำงานของเทศบาลนครหาดใหญ่ในการ ขับเคลื่อนนโยบายให้เกิดผลมากยิ่งขึ้น สามารถจัดหรือลดปัญหาอุปสรรคที่มี และเป็นการเพิ่มพูน องค์ความรู้ทางวิชาการในด้านการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในประเทศไทยอีกด้วย

1.2 คำถามวิจัย

เทศบาลนครหาดใหญ่มีกลไกในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะอย่างไร มีความคืบหน้า และมีปัญหา/อุปสรรคอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษากลไกการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะของเทศบาลนครหาดใหญ่ (โดยศึกษาการตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงาน การกำหนดบทบาทหน้าที่ และการมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง)
2. เพื่อติดตามศึกษาความคืบหน้าของการนำนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติ
3. เพื่อศึกษาปัญหา/อุปสรรคในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ
4. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา/อุปสรรคที่พบระหว่างการนำนโยบายไปปฏิบัติ หรือเพื่อสนับสนุนส่งเสริมการนำนโยบายดังกล่าวไปปฏิบัติให้เกิดผลตามความตั้งใจของเทศบาลนครหาดใหญ่ต่อไป

1.4 ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงกลไกการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะของเทศบาลนครหาดใหญ่
2. ทำให้ทราบถึงระดับการความคืบหน้าของการนำนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติ
3. ทำให้ทราบถึงปัญหา/อุปสรรคในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ
4. ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา/อุปสรรคที่พบระหว่างการนำนโยบายไปปฏิบัติ หรือเพื่อสนับสนุนส่งเสริมการนำนโยบายดังกล่าวไปปฏิบัติให้เกิดผลตามความตั้งใจของเทศบาลนครหาดใหญ่ต่อไป

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะของเทศบาลนครหาดใหญ่ในครั้งนี้มีขอบเขตการศึกษาด้านเนื้อหาในประเด็นต่าง ๆ ประกอบด้วย

- การศึกษากลไกการขับเคลื่อนนโยบายขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะของเทศบาลนครหาดใหญ่ (โดยศึกษาการตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงาน การกำหนดบทบาทหน้าที่ และการมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง)

- การศึกษาความคืบหน้าของการนำนโยบายขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติ

- การศึกษาปัญหา/อุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการนำนโยบายขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติ

2. ขอบเขตด้านพื้นที่

ในการวิจัยเป็นการศึกษาข้อมูลและบริบทของพื้นที่เทศบาลนครหาดใหญ่ ตั้งอยู่ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

3. ขอบเขตด้านประชากร

สัมภาษณ์แบบเชิงลึกกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนนโยบายขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ ได้แก่ รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

4. ขอบเขตช่วงเวลาในการศึกษา

ขอบเขตช่วงเวลาในการวิจัยครั้งนี้ เริ่มต้นตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 จนถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร จากนั้นจัดทำโครงร่างสารนิพนธ์ และนำเสนอ ลงพื้นที่เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ผลจากการเก็บข้อมูลที่ได้มา และจัดข้อมูลตามวัตถุประสงค์ พร้อมทำการตรวจสอบข้อมูลและปรับปรุงแก้ไข จากนั้นเขียนสารนิพนธ์และจัดทำเป็นรูปเล่มรายงาน

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เมืองอัจฉริยะ หมายความว่า เมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการและการบริหารจัดการเมือง ลดค่าใช้จ่ายและการใช้ทรัพยากรของเมืองและประชากรเป้าหมาย โดยเน้นการออกแบบที่ดี และการมีส่วนร่วมของภาคส่วนเอกชนและภาคประชาชนในการร่วมพัฒนาเมือง ภายใต้แนวคิดการพัฒนาเมืองนำอยู่ และทันสมัย ให้ประชาชนในเมืองมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุข อย่างยั่งยืน

2. การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ หมายถึง smart city development ซึ่งก็คือกระบวนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยมีการกำหนดนโยบาย และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมือง

สาธารณูปโภค ที่อยู่อาศัย แหล่งงาน พาณิชยกรรม พื้นที่พักผ่อน ให้เป็นเมืองที่ทันสมัยระดับโลก เป็นศูนย์กลางด้านการคมนาคม การค้า การลงทุน การวิจัยพัฒนา ไปจนถึงการพัฒนานวัตกรรม

3. กลไกการขับเคลื่อนนโยบาย หมายถึง การขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จนั้นจำเป็นต้องมีการจัดวางโครงสร้างหรือคณะทำงานในระดับต่าง ๆ รวมทั้งจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอ กำหนดบทบาทหน้าที่ของภาคส่วนต่าง ๆ และกรอบการดำเนินงานให้ชัดเจนและเป็นระบบ

4. การนำนโยบายไปปฏิบัติ หมายถึง การนำแผนนโยบายในการพัฒนาเมือง หาดใหญ่ไปปฏิบัติ เพื่อพัฒนาไปสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ ซึ่งมีทั้งฝ่ายเขียนแผนและขับเคลื่อนแผน รวมทั้งในเรื่องงบประมาณต่าง ๆ

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง การขับเคลื่อนนโยบาย “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ” ของเทศบาลนครหาดใหญ่ : การศึกษาทั่วโลก ความคืบหน้า และอุปสรรค ในการนำนโยบายไปปฏิบัติ มีการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและนำมาประกอบหรืออ้างอิงในการทำวิจัย โดยมีหัวข้อที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดนโยบายสาธารณะ

2.1.1 ความหมาย

ความหมายของนโยบายสาธารณะตามมุมมองของ Dye (2005) ซึ่งเป็นมุมมองในเชิงการเมืองที่ว่า นโยบายสาธารณะ (Public Policy) คืออะไรก็ตามที่รัฐบาลตัดสินใจเลือกที่จะกระทำหรือไม่กระทำ (Whatever governments choose to do or not to do) ซึ่งเป็นการพิจารณาในแง่ที่ว่า ทำไมรัฐบาลจึงต้องดำเนินการนโยบายนั้น และนโยบายนั้นจะสร้างความแตกต่างอะไร Dye (2005) ส่วนอีกท่านที่กล่าวถึงความหมายของนโยบายสาธารณะก็คือเจมส์อีแอนเดอร์สัน Anderson (1975) กล่าวไว้ว่า นโยบายสาธารณะ หมายถึง กิจกรรมที่รัฐกระทำเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยเจตนาเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม เช่น ความยากจน การผูกขาด เป็นต้น นอกจากนี้จะมีความหมายเกี่ยวกับนโยบายของนักวิชาการต่างประเทศ ดังกล่าวข้างต้นแล้ว นักวิชาการไทยก็ได้ให้คำนิยามหรือความหมายของนโยบายสาธารณะไว้ได้ที่น่าสนใจหลายท่านด้วยกัน ดังนี้ สมบัติ ชำรงธัญวงศ์(ม.ป.ป.)กล่าวว่า นโยบายสาธารณะจะต้องเป็นกิจกรรมที่กระทำโดยรัฐบาล การตัดสินใจเลือกที่จะกระทำของรัฐบาลต้องคำนึงถึงคุณค่าของสังคมเป็นเกณฑ์ โดยมุ่งที่จะตอบสนองความต้องการของประชาชนเป็นหลัก และถวัลย์ วรเทพพุทธิพงษ์ (2536) กล่าวว่า นโยบายสาธารณะเป็นแนวทางปฏิบัติของรัฐบาล มีวัตถุประสงค์แน่นอนอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างแก้ปัญหาในปัจจุบัน ป้องกันปัญหาในอนาคตก่อให้เกิดผลที่พึงปรารถนา

ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าความหมายของนโยบายสาธารณะของแต่ละท่านนั้น รัฐบาลค่อนข้างมีบทบาทสำคัญและมีหน้าที่หลายอย่าง อาทิเช่น การควบคุมความขัดแย้งในสังคม การจัดระเบียบสังคมในการดำเนินการเกี่ยวกับความขัดแย้งกับสังคมอื่น ๆ การกระจายความหลากหลายของผลตอบแทนที่เป็นสัญลักษณ์และบริการทรัพยากรต่าง ๆ ให้กับสมาชิกของสังคม โดยการจัดเก็บเงินจากสังคมซึ่งส่วนใหญ่มักจะอยู่ในรูปแบบของภาษี ดังนั้น นโยบายสาธารณะจึงเป็นการ

ควบคุมพฤติกรรม การจัดระบบราชการ การกระจายผลประโยชน์หรือการจัดเก็บภาษี ซึ่งจะต้องทำสิ่งทั้งหมดเหล่านี้ในครั้งเดียว

2.1.2 กระบวนการนโยบายสาธารณะ

กระบวนการนโยบายสาธารณะนั้นประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ คือการก่อตัวของนโยบาย การนำนโยบายไปปฏิบัติ และการประเมินนโยบาย ซึ่งล้วนแล้วแต่ต้องมีความเชื่อมโยงด้วยกันทุกขั้นตอน

การก่อรูปนโยบาย (Policy Formation)

ในสังคมย่อมต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ของระบบ ทั้งด้านบวกและด้านลบ สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหา แต่การที่จะกำหนดว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสาธารณะ ที่ควรจะได้รับการแก้ไข จำเป็นต้องมีกระบวนการคัดกรองปัญหาที่หลากหลายในระบบเสียก่อน เพราะทุกประเด็นปัญหาที่ได้ก่อตัวขึ้น มิใช่ว่าทุกปัญหาจะได้เข้าสู่กระบวนการคัดเลือกออกมาเป็น วาระนโยบาย (Policy Agenda) ดังที่ Theodoulou (1995) กล่าวไว้ว่า โอกาสที่ประเด็นปัญหาจะกลายมาเป็น วาระนโยบาย ได้นั้น ขึ้นอยู่กับการรับรู้และเข้าใจภายในระบบการเมือง นั่นหมายถึง ปัญหาดังกล่าวจะเป็นปัญหาสาธารณะจนสามารถเข้าไปสู่กระบวนการจัดระเบียบวาระนโยบายได้ ต้องขึ้นอยู่กับการรับรู้และการเข้าใจของผู้ที่มีอำนาจหน้าที่ ทั้งในระดับปัจเจกบุคคล (Individual Recognition) และระดับสถาบัน (Institution Recognition) และต้องมีเงื่อนไขของปัญหาบางประการ เช่น เป็นประเด็นที่เป็นความขัดแย้งหรือวิกฤต เป็นประเด็นที่ได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มผลประโยชน์ที่มองเห็นได้ หรือได้รับการสนับสนุนจากรัฐราชการ ในขั้นตอนของการก่อรูปนโยบายนี้ ถือเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการนโยบายสาธารณะ โดยจะประกอบด้วยการวิเคราะห์ลักษณะและสภาพของปัญหาสาธารณะให้มีความชัดเจนในมิติต่าง ๆ เช่น ปัญหาดังกล่าวคือปัญหาอะไร เกี่ยวข้องกับใคร เกิดผลอย่างไรบ้าง และหากจะมีการแก้ไข จะต้องใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง น่าจะเกิดผลอย่างไร ใครเป็นคนได้ประโยชน์ ใครเป็นคนเสียประโยชน์ และจะส่งผลกระทบต่ออย่างไร กับใครบ้าง เป็นไปตามเป้าหมายแรกเริ่มหรือไม่

การกำหนดนโยบาย (Policy Formulation)

การกำหนดนโยบาย เป็นขั้นตอนที่สำคัญ ที่ส่งผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นอย่างมาก ดังที่ Winter กล่าวใน Hand Book of Public Policy (2006) ว่า ชุดของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลของการนำไปปฏิบัติอันแรก คือ การกำหนดนโยบายและการออกแบบนโยบาย Bardach (1980) เองก็กล่าวว่า ความขัดแย้งในกระบวนการกำหนดนโยบาย มีผลต่อเนื่องถึงการนำนโยบายไปปฏิบัติในภายหลัง และไม่เฉพาะความขัดแย้งเท่านั้น แต่การขาดความสนใจของผู้มีส่วนร่วมในการออกกฎหมายก็จะนำไปสู่ความล้มเหลว และ Winter (2006) ที่กล่าวว่า รากฐานของ

ปัญหาการนำนโยบายไปปฏิบัติมักจะพบในช่วงแรกของกระบวนการกำหนดนโยบาย ซึ่งทำให้เกิดความคลุมเครือในเป้าหมาย ในขั้นตอนนี้นักวิเคราะห์ที่เป็นผู้นำเสนอทางเลือกนโยบายต่อผู้ตัดสินใจนโยบายต้องทำการวิเคราะห์ทางเลือกนโยบายต่าง ๆ ที่มี โดยต้องแสวงหาทางเลือกที่เหมาะสม และต้องตระหนักว่า การกำหนดทางเลือกนโยบายจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของผู้ตัดสินใจนโยบายว่าสิ่งที่ผู้ตัดสินใจนโยบายต้องการจะกระทำให้สำเร็จนั้นคืออะไร และต้องจำแนกให้เห็นความเหมาะสมของทางเลือกนโยบายอย่างชัดเจนและครบทุกด้าน เพราะการกำหนดนโยบายเป็นงานที่มีความซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมจำนวนมาก หลังจากการแสวงหาทางเลือกนโยบาย จะเกิดกระบวนการกลั่นกรองทางเลือกนโยบาย เพื่อให้เหลือเฉพาะทางเลือกที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เหมาะสมกับทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ มีความสอดคล้องกับค่านิยมของสังคม และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องสอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ และสมรรถนะของทางเลือกนโยบายในการตอบสนองความต้องการของประชาชน ต้องมีความยืดหยุ่นกับสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลง และมีความปลอดภัยจากการตัดสินใจใช้ทางเลือกดังกล่าว โดยกระบวนการกลั่นกรองทางเลือกนโยบายนี้ เป็นกระบวนการที่จะต้องกระทำซ้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าทางเลือกนโยบายที่จะเลือกมีคุณสมบัติตรงตามความต้องการมากที่สุด ซึ่งนั่นก็คือการประเมินผลทางเลือกนโยบาย นั่นเอง ซึ่งจะทำให้ นักวิเคราะห์ได้ข้อมูลที่ชัดเจนว่า ทางเลือกที่พิจารณาอยู่นั้นดีกว่าหรือด้อยกว่าทางเลือกนโยบายอื่นอย่างไร เพื่อนักวิเคราะห์นั้นนโยบายจะได้มีโอกาสในการตัดแปลงทางเลือกที่มีอยู่ให้มีความเหมาะสม

การนำนโยบายไปปฏิบัติ (Policy Implementation)

การนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ (Policy Implementation) ได้รับความสนใจอย่างมาก เมื่อทศวรรษ 1970 ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากหนังสือชื่อ “Implementation” ของ Pressman และ Wildavsky ในปี 1973 สาเหตุของความสนใจถึงการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติมาจากความล้มเหลวที่ Dunsire (1978 อ้างในเรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2551) เรียกความพยายามแต่ไม่สำเร็จนี้ว่า “ช่องว่างของการนำนโยบายไปปฏิบัติ” (Implementation Gap) ซึ่งเกิดขึ้นใน 2 ลักษณะคือ “การไม่เกิดการนำนโยบายไปปฏิบัติ” (Non-Implementation) และ “การไม่ประสบความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติ” (Unsuccessful Implementation) (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2551)

จากความพยายามหาสาเหตุของความล้มเหลวของนโยบายสาธารณะ ทำให้นักวิชาการได้ตระหนักถึง The Missing Link ที่เป็นตัวกลางระหว่าง การกำหนดนโยบาย และการประเมินผลนโยบาย ที่เป็นส่วนทำให้กระบวนการนโยบายดำเนินไปอย่างสมบูรณ์ครบวงจร ไม่หยุดชะงัก นักวิชาการทางด้านนโยบายสาธารณะจึงเห็นร่วมกันเห็นถึงความสำคัญของ Implementation เพราะแม้ว่าจะมีนโยบายที่ดี และผ่านกระบวนการขั้นตอนมาอย่างถูกต้องแต่หาก

ไม่สามารถนำมาปฏิบัติได้ นโยบายนั้นก็คงไม่มีประโยชน์ ซึ่งสอดคล้องกับ Edward III (1980 : 1) ที่ได้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการนำนโยบายไปปฏิบัติกับนโยบายที่ถูกกำหนดขึ้นว่าการนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นขั้นตอนที่อยู่ระหว่างการกำหนดนโยบายกับผลลัพธ์ของนโยบายที่คนได้รับ ถ้าหากว่านโยบายไม่เหมาะสม ก็อาจจะล้มเหลวตั้งแต่แรกโดยไม่ต้องสนใจว่าการนำไปปฏิบัติจะดีเพียงใด แต่ถ้าเป็นนโยบายที่ดี หากปฏิบัติไม่ดีก็อาจจะไม่สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้เช่นกัน

Pressman and Wildavsky (1973) นิยามความหมายของการนำนโยบายไปปฏิบัติเป็น 2 แนวทาง คือ

1. การนำนโยบายไปปฏิบัติ หมายถึง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการกำหนดเป้าหมายและการกระทำเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้น
2. การนำนโยบายไปปฏิบัติ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความสามารถที่จะผลักดันให้กลไกที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน สามารถดำเนินไปสู่ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์

นอกจากนี้ทั้งสองยังเห็นว่า ขอบข่ายของการศึกษาการนำนโยบายไปปฏิบัติ มีสาระครอบคลุมไปถึงพฤติกรรมและการปฏิบัติ ปฏิสัมพันธ์ของบุคคล กลุ่มบุคคล สมรรถนะ และความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน สภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ความแตกต่างในสภาพแวดล้อมของแต่ละพื้นที่ ท้องถิ่น รวมถึงอดีตถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของเป้าหมายที่กำหนดไว้เป็นนโยบาย เช่นเดียวกับที่ Randall Ripley and Grace Franklin (1984) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติเป็นเรื่องที่มีความซับซ้อนยากแก่การเข้าใจ เพราะมีผู้เกี่ยวข้องที่สำคัญมากมาย ซึ่งผู้เกี่ยวข้องนั้นมีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายต่อนโยบายที่หลากหลายและแตกต่างกัน มีการขยายตัวของรัฐบาลและโครงการต่าง ๆ ตลอดเวลา มีหน่วยงานเข้ามาเกี่ยวข้องรับผิดชอบมากมาย ทำให้ต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน จึงไม่มีนโยบายใดที่สามารถดำเนินการได้โดยมีผู้รับผิดชอบเพียงผู้เดียว และมักต้องเผชิญกับปัจจัยภายนอกที่อยู่เหนือการควบคุม เช่น การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองที่รวดเร็วและฉับพลัน ความผันผวนทางเศรษฐกิจทั้งภายในและภายนอก ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ความไม่แน่นอนของธรรมชาติ เป็นต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องแล้วจะพบว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติจำเป็นต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ ผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งในการบริหารประเทศไม่ว่าจะในส่วนกลางหรือท้องถิ่นก็ตาม จำเป็นต้องมีองค์กรผู้ปฏิบัติขึ้นมารองรับกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะต้องเกิดขึ้นตามนโยบาย ซึ่งนโยบายสาธารณะก็จะมีหลากหลายด้านทำให้องค์กรที่จะมารองรับนั้นจำต้องมีอยู่อย่างหลากหลายเช่นกัน ดังจะเห็นได้ดังตัวอย่างที่มีการจัดตั้งกระทรวง ทบวง กรม

ขึ้นมารองรับภารกิจที่อยู่ในขอบเขตงานที่แตกต่างกัน ทั้งนี้รวมถึงในบริบทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ด้วยเช่นกัน

การประเมินผลนโยบายสาธารณะ (Policy Evaluation)

การประเมินผลนโยบาย เป็นขั้นตอนที่ทำให้เราทราบถึงระดับความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้ บอกลถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ ของกระบวนการนโยบาย รวมทั้งทำให้เราทราบถึงผลที่ตามมาเมื่อมีการนำนโยบายไปปฏิบัติแล้ว ถึงแม้ว่าการประเมินผลนโยบายมักจะถูกจัดให้อยู่ในขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการนโยบายก็ตาม แต่ในความเป็นจริง การประเมินผลนโยบาย เป็นขั้นตอนที่สามารถทำได้ทุกขั้นตอนของกระบวนการนโยบาย โดยไม่จำเป็นต้องรอให้มีการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติก่อนแล้วจึงจะมีการประเมินผล

Anderson (1994) กล่าวว่า การประเมินผลเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการประมาณการ (Estimation) การประเมิน (Assessment) หรือการประมาณค่า (Appraisal) นโยบาย ซึ่งรวมถึงเนื้อหาสาระ (Content) การนำนโยบายไปปฏิบัติ (Implementation) และผลกระทบ (Effects) ในฐานะที่เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ (Functional Activity) การประเมินผลเกิดขึ้นตลอดกระบวนการของนโยบาย มิใช่เรื่องที่เรียบง่ายในฐานะที่เป็นขั้นสุดท้ายของกระบวนการนโยบายเท่านั้น แต่เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าขั้นตอนอื่นของกระบวนการ และดังที่กล่าวไปว่า การประเมินผลนั้น เกิดขึ้นได้ตลอดกระบวนการของนโยบาย

Jones (1970) พูดยถึงกระบวนการประเมินผลนโยบายจากขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติ ซึ่งได้กำหนดไว้ 3 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดรายละเอียด (Specification)ว่าจะประเมินอะไร เพราะนโยบายอาจมีเป้าหมายทั้งที่ชัดเจนและไม่ชัดเจน ดังนั้นการกำหนดรายละเอียดของนโยบายที่จะทำการประเมิน จะช่วยให้ทราบถึงเป้าหมายในการประเมินโดยแน่ชัด และทราบประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจะเป็น

2. การวัดผล (Measurement) ซึ่งการวัดผลต้องอาศัยการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่จะทำการประเมิน การเก็บข้อมูลนี้อาจเป็นได้ทั้งข้อมูลที่มีระบบและข้อมูลที่เก็บจากความรู้สึกที่จะแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคล แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการวัดผล และทำการวิเคราะห์

3. การวิเคราะห์ (Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บมาหรือที่ได้วัดผลออกมาแล้ว ซึ่งสามารถทำได้ทั้งการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ซึ่ง Jones ได้ตั้งข้อสังเกตว่า ไม่ควรยึดถือวิธีการใดวิธีการหนึ่งว่าดีที่สุด การอาศัยการวิเคราะห์ในหลายรูปแบบอาจช่วยให้การประเมินนโยบายมีคุณภาพมากที่สุด

การประเมินผลการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัตินั้น จึงต้องมีความเกี่ยวข้องกับตัวแสดง และ กิจกรรมที่หลากหลาย ที่ประกอบกันอยู่ในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการนโยบาย ดังนั้นเมื่อมาถึงขั้นตอนการประเมินผล ผู้ประเมินผลจึงจำเป็นต้องตระหนักถึง ปัจจัยต่าง ๆ ที่ถือเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จ/ล้มเหลวในการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยมีการวิเคราะห์ ในทุกรายละเอียด เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่เที่ยงตรงที่สุด ปัจจัยเหล่านั้น ได้แก่ ลักษณะของนโยบาย วัตถุประสงค์ของนโยบาย ความเป็นไปได้ทางการเมือง ความเป็นไปได้ทางเทคนิค หรือทฤษฎี ความเพียงพอของทรัพยากร ลักษณะของหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ ทัศนคติของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติและความสัมพันธ์ระหว่างกลไกต่าง ๆ ที่นำนโยบายไปปฏิบัติ

กล่าวโดยทั่วไปได้ว่า การประเมินผลนโยบายอาจแบ่งได้เป็น 3 วิธีการใหญ่ๆ คือ

1. การกำกับติดตามนโยบาย เป็นการประเมินผลในขณะที่กำลังมีการดำเนินงานหรือปฏิบัติตามนโยบาย เป็นการติดตามความก้าวหน้า ปัญหาหรืออุปสรรคในการปฏิบัติ มีวิธีประเมิน โดยให้หน่วยงานที่ปฏิบัติรายงานความก้าวหน้า และผู้กำกับติดตามนโยบายออกตรวจสอบ หรือติดตามตรวจสอบด้วยตัวเอง

2. การวัดประสิทธิภาพ เป็นการประเมินผลที่มุ่งเน้นในการเปรียบเทียบต้นทุนค่าใช้จ่ายและผลผลิตที่ได้รับ โดยคำนวณออกมาเป็นสัดส่วนในรูปของต้นทุนต่อหน่วย ในบางกรณีอาจวัดผลผลิต โดยคำนวณออกเป็นสัดส่วนที่เปรียบเทียบระหว่างผลผลิตและปัจจัยนำเข้า แล้วเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งนโยบายที่ประเมินผลแบบนี้จะเป็นนโยบายเกี่ยวกับการลงทุน

3. การวัดประสิทธิผล เป็นการตรวจสอบว่า นโยบายได้ก่อให้เกิดผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ เกิดผลข้างเคียงหรือผลกระทบที่ไม่ตั้งใจหรือไม่ โดยปกติการวัดประสิทธิผลของนโยบายจะกระทำเมื่อนโยบายสิ้นสุดลงหรือผ่านไประยะเวลาหนึ่งหลังจากการนำนโยบายไปปฏิบัติเสร็จ เป็นการศึกษาผลกระทบจากการนำนโยบายไปปฏิบัติ

จากการศึกษาถึงเรื่องกระบวนการนโยบาย (Policy Process) นั้นจะเห็นได้ว่าเรื่องของนโยบายเป็นเรื่องที่มีความสำคัญตั้งแต่จุดเริ่มต้น คือตั้งแต่การก่อร่างนโยบาย (Policy Formation/Formulation) การกำหนดนโยบาย (Policy Formulation) การนำนโยบายไปปฏิบัติ (Policy Implementation) ตลอดจนถึงการประเมินนโยบาย (Policy Evaluation) ซึ่งนโยบายอาจมีการต่อเนื่อง หรือการทดแทนนโยบายใหม่เมื่อนโยบายเดิมสิ้นสุดลง (Maintenance or Succession Policy) (Dunn, 1981)

2.1.3 กลไกการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะ

หากกล่าวถึงกลไกการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะก็ต้องนึกถึง ระบบต่างๆ ทั้งการจัดตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงานในระดับต่างๆ ขึ้นมา ทั้งนี้ต้องทราบว่าแต่ละบุคคลมีหน้าที่อะไรบ้าง มีกฎระเบียบและตัวชี้วัดต่าง ๆ

1. โมเดลคณะกรรมการ ซึ่งเป็นโมเดลกระบวนการทางนโยบายสาธารณะภาครัฐ อันประกอบด้วยผู้แทนจากเกือบทุกภาคส่วน แต่อาจมีข้อจำกัดด้านการมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคม และการที่กรรมการเหล่านี้ไม่สามารถตัดสินใจเชิงนโยบายและการนำไปสู่การปฏิบัติได้จริงยกตัวอย่างเช่น คณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบไปด้วยนายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน มีผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐ และผู้แทนจากนอกภาครัฐ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ฝ่ายการเมืองได้คัดเลือก และผู้แทนจากภาคเอกชน อย่างไรก็ตาม แม้ภาคเอกชนจะเข้ามามีส่วนร่วม แต่ก็ยังอยู่ในวงที่จำกัด ด้วยเหตุที่ต้องมีสถานะที่กฎหมายรองรับ อาทิ สภาหอการค้าและสภาอุตสาหกรรม ซึ่งมักจะเป็นผู้แทนหลักจากภาคเอกชน มีคณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชนเพื่อแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ (กรอ.) เข้ามามีส่วนร่วมในบางช่วงบางตอน อย่างไรก็ตาม องค์กรประกอบเหล่านี้แสดงให้เห็นว่ายังมีข้อจำกัดด้านการเข้ามามีส่วนร่วมจากภาคประชาสังคม และการที่กรรมการเหล่านี้ไม่สามารถที่จะตัดสินใจเชิงนโยบายและนำไปสู่การปฏิบัติได้

2. เครื่องมือในการตัดสินใจทางนโยบาย ยกตัวอย่างในกรณีของสิ่งแวดล้อม จะอาศัยเครื่องมือสำคัญ คือ

1) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment – EIA) ยังมีข้อจำกัดหลายประการ โดยเฉพาะกลไกในการติดตามการดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนดไว้

2) การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment – SEA) แม้จะมีการระบุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ว่าต้องมีสถานะทางกฎหมายรองรับเรื่อง SEA แต่ปัจจุบันยังไม่มี การดำเนินการในทางปฏิบัติ

3) ตัวชี้วัด (Indicators) โดยเฉพาะตัวชี้วัดระดับสากล อาทิ WJP Index และ SDGs ซึ่งมักถูกนำมาใช้เพื่อวัดผลภายหลังจากตัดสินใจทางนโยบายและดำเนินการไปแล้ว แต่กลับไม่ได้นำรายละเอียดของตัวชี้วัดเหล่านั้นมาประกอบในขั้นตอนการตัดสินใจทางนโยบายตั้งแต่ต้น

3 ระเบียบ กฎ และกติกาเกี่ยวกับกระบวนการมีส่วนร่วม

แม้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีจะมีที่ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน แต่ก็ยังไม่ครอบคลุมถึงการสำรวจความคิดเห็น การปรึกษาหารือ การร่วมวางแผน การร่วมตัดสินใจ การร่วมดำเนินการ หรือการร่วมตรวจสอบ นอกจากนี้ ร่างพระราชบัญญัติการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการนโยบายสาธารณะยังถูกปฏิเสธ เนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกามองว่าหลักการดังกล่าวถูกกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติอื่น ๆ แล้วเท่ากับวันนี้ บางประเด็นที่เกี่ยวกับกระบวนการมีส่วนร่วมนั้น ยังไม่มีกฎหมายรองรับ ดร.บัณฑิต เศรษฐศิริโรจน์ (2564)

2.2 แนวคิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

เมืองอัจฉริยะ ถูกใช้อย่างหลากหลายทั่วโลก ซึ่งโดยทั่วไปมักจะให้ความหมายที่หลากหลายและสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน Smart City เป็นคำเรียกเมืองที่มีระบบสื่อสารด้วยเทคโนโลยีที่ทำให้คุณภาพในการใช้ชีวิตในเมืองนั้นดีขึ้น เมืองที่มีการลดผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และลดการใช้พลังงานของเมืองลง

2.2.1 ความหมายของเมืองอัจฉริยะ

นรากร นันทไทรภพ (2561) กล่าวว่า เมืองอัจฉริยะ หมายถึง เมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลหรือนวัตกรรมที่ทันสมัย และชาญฉลาดในการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ การบริหารจัดการเมือง การลดค่าใช้จ่าย และการใช้ทรัพยากร การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาเมือง ในขณะที่กัตญู กลับสุวรรณ (2561) เสนอว่า เมืองอัจฉริยะ คือ เมืองที่ได้รับการออกแบบโดยให้ความสำคัญในองค์ประกอบหลังคือการพัฒนารูปแบบโครงสร้างของเมืองที่สอดคล้องกับแนวคิดของเมืองอัจฉริยะ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน ประกอบการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และข้อมูลมาช่วยในการบริหารจัดการทรัพยากรของเมืองเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

สรุปได้ว่า เมืองอัจฉริยะ หรือ Smart City หมายถึง เมืองที่ได้รับการออกแบบโดยให้ความสำคัญในองค์ประกอบหลังคือการพัฒนารูปแบบโครงสร้างของเมืองที่สอดคล้องกับแนวคิดของเมืองอัจฉริยะ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ การบริหารจัดการเมือง และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาเมือง

2.2.2 ลักษณะของเมืองอัจฉริยะ

เมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาด เข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการและการบริหารจัดการเมือง ลดต้นทุนและการใช้

ทรัพยากรของเมืองและประชากรเป้าหมาย โดยเน้นการออกแบบที่ดี และการมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจและประชาชนในการพัฒนาเมือง ภายใต้แนวคิดการพัฒนาเมืองน่าอยู่ เมืองทันสมัย ให้ประชาชนในเมืองมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุข อย่างยั่งยืน โดยจะมีลักษณะในการพัฒนาทั้ง 7 ด้าน ดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) หมายความว่า เมืองที่มีการเน้นด้านผลกระทบที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ เช่น การจัดการน้ำ การดูแลสภาพอากาศ การบริหารจัดการของเสีย และระบบการรับมือภัยพิบัติ รวมไปถึงกระตุ้นการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

2. เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) หมายความว่า เมืองที่มีการนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่มาช่วยพัฒนาและสร้างมูลค่าเพิ่มในระบบเศรษฐกิจ และพัฒนาประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการทรัพยากร เช่น เกษตรอัจฉริยะ ท่องเที่ยวอัจฉริยะ เป็นต้น

3. ขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) หมายความว่า เมืองที่มุ่งเน้นพัฒนาระบบจราจรและขนส่งอัจฉริยะเพื่อขับเคลื่อนประเทศ โดยเพิ่มประสิทธิภาพและความหลากหลายในการเชื่อมโยงกันของระบบขนส่งและการสัญจร นอกจากนี้ยังเพิ่มความสะดวกและปลอดภัยในการเดินทางและขนส่งของพลเมือง รวมทั้งเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

4. พลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) หมายความว่า เมืองที่สามารถบริหารจัดการด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความสมดุลระหว่างการผลิตและการใช้พลังงานในพื้นที่เพื่อสร้างความมั่นคงทางพลังงานและลดการพึ่งพาพลังงานจากระบบโครงข่ายไฟฟ้าหลัก

5. พลเมืองอัจฉริยะ (Smart People) หมายความว่า เมืองที่มุ่งพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะ และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม และเศรษฐกิจ ทั้งนี้ยังเปิดกว้างสำหรับความคิดสร้างสรรค์ การมีส่วนร่วม และนวัตกรรม

6. การดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) หมายความว่า เมืองพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งมีการคำนึงถึงหลักอารยสถาปัตย์ (Universal Design) เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนและคำนึงถึงสุขภาพประชาชน มีความปลอดภัย เพื่อให้พลเมืองมีความสุขในการดำรงชีวิต

7. การบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance) หมายความว่า เมืองที่มีการพัฒนาระบบให้บริการของภาครัฐ โดยสามารถอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการของภาครัฐ ซึ่งมีการมุ่งเน้นความซื่อสัตย์ โปร่งใส และการมีส่วนร่วม นอกจากนี้ยังมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องผ่านการประยุกต์ใช้นวัตกรรมบริการให้เหมาะแก่ยุคสมัย

2.2.3 แนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

โดยมีแนวคิดหลักคือการพัฒนาระบบกายภาพของเมืองทั้งในปัจจุบันและอนาคต ประกอบด้วยปัจจัยทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป สามารถสรุปแนวคิดในการพัฒนาเมืองใหม่จากแนวคิด EQO City ซึ่งเป็นแนวคิดที่ผสมผสานความสมดุลทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมให้แก่เมือง เพื่อให้เกิดการพัฒนาพื้นที่เมืองที่มีความยืดหยุ่นสูง และสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต การผสมผสานพื้นที่ทางธรรมชาติในพื้นที่เมือง การสร้างสภาพแวดล้อมที่ดี เพื่อส่งเสริมให้เกิดสุขภาวะที่ดีสำหรับคนในเมือง สร้างพื้นที่เมืองที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของคน (พนิต ภูจินดา และยศพล บุญสม, 2559)

2.2.3.1. องค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะ

ISO/IEC UTC1 ได้ให้ความหมายของเมืองไว้ว่า เมืองคือระบบที่มีเอกลักษณ์ทางประวัติศาสตร์ตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อม และบริบททางสังคมที่เฉพาะเจาะจง โดยระบบต่าง ๆ ของเมือง ต้องทำงานร่วมกันผ่านการใช้ทรัพยากรเพื่อให้สามารถรับมือกับปัญหา และโอกาสที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้

ความฉลาดของเมือง (Smartness of a City) คือ ความสามารถในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพ และมีความต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ยังหมายถึงระบบเมืองที่แตกต่างกันทั้งผู้คน องค์กร การเงิน และ โครงสร้างพื้นฐานที่ต้องอาศัยการทำงานร่วมกัน ซึ่งทำให้แต่ละส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในลักษณะบูรณาการ และเชื่อมโยงเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน และส่งเสริมการสร้างสรรคนวัตกรรมใหม่ ๆ (เอกชัย สุมาลี และคณะ, 2560)

องค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะ ตามแนวคิดของ Schneider Electric (อ้างถึงในเอกชัย สุมาลี และคณะ, 2560) ได้แก่

1. พลังงาน (Smart Energy) พลังงานไฟฟ้าและแก๊ส ตั้งแต่เรื่องสายส่งไปจนถึงการจัดการพลังงาน
2. การขนส่ง (Smart Mobility) การจัดการระบบจราจร การเก็บค่าทางด่วน ข้อมูลจราจร ไปจนถึงระบบรองรับรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต
3. น้ำ (Smart Water) การผลิตและจัดส่งน้ำประปา ท่อระบายน้ำและการจัดการน้ำท่วม
4. บริการสาธารณะ (Smart Public Services) ความปลอดภัยสาธารณะ บริการประชาชนจำพวก e-Government ต่าง ๆ และการจัดการไฟถนน

5. สิ่งปลูกสร้าง (Smart Buildings and Homes) เน้นการจัดการพลังงานภายในอาคาร โดยเชื่อมโยงกับ Smart Grid

2.2.3.2 ลักษณะเฉพาะของเมืองอัจฉริยะ

เมืองอัจฉริยะ มีลักษณะเฉพาะ ดังนี้

1. มีการเก็บรวบรวมข้อมูลการขยายตัวของเมือง
2. ข้อมูลของเมืองควรมาจากหลายแหล่ง และระบบเมืองควรง่ายต่อการรวมกัน เพื่อที่จะได้ทราบความเป็นไปของเมือง

3. ควรมีการเสนอข้อมูลของเมืองในหลากหลายรูปแบบ โดยขึ้นอยู่กับเนื้อหา และบุคคลนั้น ๆ หรือระบบเทคนิคที่ต้องการทำให้สามารถมองเห็น เข้าใจ และเข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

4. รายละเอียด มาตรการ การรับรู้แบบทันที (Real-Time Knowledge) ที่เกี่ยวกับเมืองที่สามารถนำไปใช้ได้ในทุกระดับเพื่อให้เข้าถึงบุคคลหรือระบบทางเทคนิคแบบไหนก็ตามได้ง่ายขึ้น และสามารถบรรลุเป้าหมายภายใต้บริบทโดยรวมของเมือง

5. การวิเคราะห์ (Analytics) และระบบการตัดสินใจ (Decision-Making Systems) จะถูกนำมาใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ทั้งจากนักการเมือง นักวางผังเมือง และประชาชน เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ ณ ขณะนั้นและในอนาคต

6. มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เกิดความเหมาะสม น่าเชื่อถือ มีประสิทธิภาพ และปราศจากการแทรกแซงของบุคคลโดยตรง

7. มีโครงข่ายของการใช้พื้นที่ร่วมกัน เพื่อให้ชุมชนเกิดความหลากหลาย กระตุ้นให้เกิดการสร้างสรรค์ นวัตกรรม การเติบโต และเพิ่มความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน

8. การทำงานร่วมกันระหว่างกายภาพ และโลกดิจิทัลจะทำให้กระบวนการตัดสินใจเปิดกว้าง และครอบคลุมโดยประชาชน ผู้กำหนดนโยบาย และนักธุรกิจสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพในการจัดการคุณภาพชีวิตเพื่อประโยชน์สาธารณะ

2.2.3.3 ประเภทของเมืองอัจฉริยะ

สำนักงานเมืองอัจฉริยะประเทศไทย (2562) ได้จัดประเภทของเมืองอัจฉริยะออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่

1. สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) หมายถึง เมืองที่เน้นการคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ โดยนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ เช่น ระบบจัดการน้ำ ระบบดูแลเช็คสภาพอากาศ

การบริหารจัดการขยะ และการเตรียมตัวรับมือภัยพิบัติ และที่สำคัญคือการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

2. เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) หมายถึง เมืองที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในระบบเศรษฐกิจและบริหารจัดการ ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านเกษตรอัจฉริยะและด้านท่องเที่ยวอัจฉริยะ เป็นต้น

3. พลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) หมายถึง เมืองที่สามารถบริหารจัดการด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความสมดุลในการผลิต และใช้พลังงานในพื้นที่เพิ่มความมั่นคงทางพลังงานและลดการพึ่งพาพลังงานจากระบบโครงข่ายไฟฟ้าหลัก

4. การบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance) หมายถึง เมืองที่พัฒนาระบบบริการภาครัฐ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของภาครัฐ โดยมุ่งเน้น ความโปร่งใสและการมีส่วนร่วม

5. การดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) หมายถึง เมืองที่เน้นการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความปลอดภัย และมีความสุขในการดำรงชีวิต

6. การเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) หมายถึง เมืองที่มุ่งเน้นพัฒนาระบบจราจรและขนส่งอัจฉริยะเพื่อขับเคลื่อนประเทศ โดยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบขนส่งและการสัญจรที่หลากหลาย และยังเพิ่มความปลอดภัยและความสะดวกสบายในการเดินทาง และขนส่งของพลเมือง และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

7. พลเมืองอัจฉริยะ (Smart People) หมายถึง เมืองที่มุ่งพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะ และสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมและเศรษฐกิจ ตลอดจนเปิดกว้างสำหรับความคิดสร้างสรรค์ การมีส่วนร่วมของพลเมือง และนวัตกรรมใหม่ๆ

2.3.4 กระบวนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

ความเข้าใจเกี่ยวกับคำว่า เมืองอัจฉริยะว่าเป็นรูปแบบการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัล หรือข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสารในการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของบริการชุมชน โดยให้ความสำคัญในสามองค์ประกอบหลัก คือ การพัฒนารูปแบบและโครงสร้างของเมืองที่สอดคล้องกับแนวคิดของเมืองอัจฉริยะ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน เพื่อช่วยในการลดต้นทุน และลดการบริโภคของประชากร ดังตัวอย่างคำให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“รูปแบบของเมืองที่ได้รับการออกแบบโดยให้ความสำคัญในสามองค์ประกอบหลัก คือ การพัฒนารูปแบบ และโครงสร้างของเมืองที่สอดคล้องกับแนวคิดของเมือง

อัจฉริยะ, การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน ประกอบกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และข้อมูลมาช่วยในการบริหารจัดการทรัพยากรของเมืองเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น ระบบบริหารจัดการเครือข่ายพลังงานอัจฉริยะ ที่เรียกว่า Smart Grid ระบบมิเตอร์อัตโนมัติ ระบบควบคุมการจราจรอัจฉริยะ ระบบควบคุมอาคารอัจฉริยะ และระบบตรวจวัดมลภาวะ ซึ่งหากมองรวม ๆ แล้วนั้น Smart City คือ การพัฒนาเมืองทั้ง 7 ด้าน”

สุรเดช ทวีแสงสกุลไทย(2562)

การขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 7 เกณฑ์หลัก ได้แก่

1.Smart Environment การพัฒนาเมืองในมิติของสิ่งแวดล้อม ที่คำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและสถานะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยบริหารจัดการ

2.Smart Government การกำกับดูแลการให้บริการภาครัฐ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของภาครัฐ โดยมุ่งเน้นความโปร่งใสและการมีส่วนร่วม มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องผ่านการประยุกต์ใช้นวัตกรรมบริการ

3.Smart Mobility ระบบจราจรและขนส่งอัจฉริยะเพื่อขับเคลื่อนประเทศ
สู่ Thailand Smart Transportation

4.Smart Energy พัฒนาพลังงานอัจฉริยะในพื้นที่เพื่อสร้างความมั่นคงทางพลังงานและลดการพึ่งพาพลังงานจากระบบ โครงการจ่ายไฟฟ้าหลัก

5.Smart Economy เมืองที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในระบบเศรษฐกิจอัจฉริยะและบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

6.Smart Living เมืองที่มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกการอยู่อาศัย เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี มีความปลอดภัย และมีความสุขในการดำรงชีวิต การเพิ่มความปลอดภัยของประชาชนด้วยการเฝ้าระวังภัยจากอาชญากรรม ไปจนถึงการส่งเสริมให้เกิดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการดำรงชีวิตที่เหมาะสม

7.Smart People การพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะ และสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมและเศรษฐกิจ ตลอดจนการเปิดกว้างให้กับความคิดสร้างสรรค์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ภาสกร ประถมบุตร,2562)

2.3 กรณีตัวอย่างการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

2.3.1 การพัฒนาเมืองอัจฉริยะของนครโฮจิมินห์

นครโฮจิมินห์ ชื่อเดิม ไชงอน ตั้งอยู่ทางตอนใต้ เป็นเมืองใหญ่ที่สุดด้วยจำนวนประชากรที่มีมากกว่า 10 ล้านคน และเป็นเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของเวียดนาม จากการจัดอันดับ CIMI ปรากฏว่านครโฮจิมินห์อยู่ในอันดับที่ 158 และ 146 ในปี พ.ศ. 2559 และ 2560 ตามลำดับ

เมื่อวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน 2560 คณะกรรมการประชาชนนครโฮจิมินห์ (Ho Chi Minh City People's Committee) ได้แถลงโครงการ “Building Ho Chi Minh City into a Smart City for 2017–2020, Vision to 2025” ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของเมืองด้วยเทคโนโลยี รวมทั้งสร้างคลังข้อมูลที่ใช้ร่วมกัน (Shared Data Warehouse) และพัฒนาระบบนิเวศข้อมูลเปิด (Open Data Eco system) สำหรับเมือง สร้างศูนย์ศึกษาและพยากรณ์เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาเมืองด้านสังคมเศรษฐกิจ จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จัดตั้งศูนย์การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลข่าวสารของเมือง ทั้งนี้ โครงการดังกล่าวแบ่งการดำเนินการออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2560–2563) นำรูปแบบเทคโนโลยีสำหรับใช้บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยเน้นที่โครงสร้างพื้นฐานของ Cloud Computing, ศูนย์ข้อมูลซ้ำซ้อน, แพลตฟอร์มข้อมูลเปิด, แพลตฟอร์มการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่

ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2564–2568) เน้นในเรื่องการใช้ทางแก้ปัญหาชาวนครในสาขาเฉพาะ โดยการทำให้ข้อมูลให้ตรงกัน การช่วยกำหนดประเด็นปัญหาที่สำคัญของเมือง

ระยะที่ 3 (หลังปีพ.ศ. 2568) ตั้งเป้าหมายหลังปี พ.ศ. 2568 เพื่อมุ่งสู่วิสัยทัศน์ในระยะยาวโดยใช้เทคโนโลยีเป็นจุดแข็งเพื่อพัฒนาความสามารถในการประมวลผลหน่วยเก็บข้อมูล ระดับความปลอดภัย พัฒนาทางแก้ปัญหาให้ชาวนครยิ่งขึ้นและขยายผลไปสู่การใช้งานในด้านอื่น ๆ

2.3.2 การพัฒนาเมืองอัจฉริยะของเมเดลินเมืองอัจฉริยะ ประเทศโคลอมเบีย

เมเดลิน (Medellín) มีพื้นที่ 380.64 ตารางกิโลเมตร เป็นเมืองหลวงของจังหวัดอันติโอควียา (Antioquia) และเป็นเมืองที่มีประชากรหนาแน่นมากเป็นอันดับหนึ่งของจังหวัดและอันดับสองของประเทศ

“เมเดลินเมืองอัจฉริยะ” เป็นโครงการนำร่องที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลพัฒนาเมืองที่เริ่มตั้งแต่ปีพ.ศ. 2550 และสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยสร้างพื้นที่พบปะทั้งทางกายภาพและชุมชนเสมือนที่ประชาชนสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อพัฒนานโยบายสาธารณะ

และโครงการรัฐในส่วนท้องถิ่นเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน 2.4 ล้านคน ทั้งนี้ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้เมืองได้ตั้งเป้าหมายให้มีบริการไวไฟฟรีในสวนสาธารณะและพื้นที่เปิดโล่ง 33 แห่ง ห้องเรียนอัจฉริยะในโรงเรียนรัฐจำนวนกว่า 200 แห่ง คอมพิวเตอร์ในสถานที่ทำงานของรัฐ ห้องสมุด และลานประชามคม โครงการนี้ ร่องยังรวมถึงการฝึกอบรมให้แก่ประชาชนที่อาศัยในย่านที่ยากจนที่สุดของเมือง จำนวน 10,000 คนต่อปีเพื่อให้รู้จักและใช้เทคโนโลยีเป็น โดยเฉพาะการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย การใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่และบริการออนไลน์

ยุทธศาสตร์ที่เมืองได้ริเริ่มขึ้นคือ การสร้างเขตนวัตกรรม (Distrito de Innovación de Medellín) โดยวางเป้าหมายที่จะเป็นเมืองหลวงแห่งนวัตกรรมของลาตินอเมริกา ภายในปี พ.ศ. 2564 ซึ่งได้จัดทำมาตรการส่งเสริมนวัตกรรม (Gran Pacto por Innovación) เพื่อเพิ่มการลงทุนของเมืองให้ได้ร้อยละ 2 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศภายในปี พ.ศ. 2561 นอกจากนี้ ยุทธศาสตร์ที่สำคัญอีกประการคือยุทธศาสตร์รวมกลุ่มอุตสาหกรรม (Cluster) ซึ่งประกอบด้วย 6 กลุ่มอุตสาหกรรม ได้แก่ พลังงานไฟฟ้า, สิ่งทอ การออกแบบและแฟชั่น, การก่อสร้าง, ธุรกิจท่องเที่ยว งานแสดงสินค้าและการประชุม, การแพทย์และทันตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (IEEE Smart Cities, 2018)

เครื่องชี้วัดความสำเร็จของการพัฒนาเมเดลินเป็นเมืองอัจฉริยะพิจารณาได้จากรางวัลที่ได้รับ เช่นรางวัลเมืองแห่งนวัตกรรมของปี พ.ศ. 2555 จัดโดยนิตยสารวอลล์สตรีทรางวัลลีควานยูเมืองของโลกเมื่อปี พ.ศ. 2559 (Lee Kuan Yew World City Prize) จัดโดยสำนักพัฒนาเมืองของสิงคโปร์ (UrbanRedevelopment Authority of Singapore)

2.3.3 การพัฒนาเมืองอัจฉริยะของเทศบาลนครขอนแก่น

จากที่เทศบาลนครขอนแก่นได้วิเคราะห์ปัญหา ความต้องการ พร้อมกับกำหนดวิสัยทัศน์นำมาเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี คู่ Thailand 4.0 เพื่อให้เมืองมีความเป็นสากล ซึ่งผลจากการประชุมผ่านเวทีสภาเมือง อันประกอบด้วย เทศบาลนครขอนแก่น นักการเมืองท้องถิ่น ภาคประชาชน ภาคเอกชน ได้ข้อสรุปร่วมกันว่า การดำเนินการหากจะใช้งบประมาณของรัฐเพียงอย่างเดียวจะทำให้แผนพัฒนาจังหวัดขอนแก่นเพื่อมุ่งสู่เมืองอัจฉริยะไม่สามารถเป็นไปได้ซ้ำ จึงทำให้มีการร่วมกันก่อตั้งบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง จำกัด หรือ KKTT ที่เกิดจากรวมตัวของกลุ่มธุรกิจชั้นนำของจังหวัดขอนแก่นทั้งหมด 20 บริษัท ร่วมกันจดทะเบียนเป็นบริษัทด้วยทุนจดทะเบียน 200 ล้านบาท พร้อมความร่วมมือกับภาครัฐ องค์กรปกครองท้องถิ่น และกลุ่มเอกชนอื่น 8 องค์กรเศรษฐกิจ มูลนิธิขอนแก่นทศวรรษหน้า 24 องค์กรจีน และมหาวิทยาลัยขอนแก่น มาร่วมกันพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของจังหวัดในเชิงออกแบบ และพัฒนา

เมือง ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อให้เมืองขอนแก่นเติบโตอย่างถูกทิศทางอย่างเหมาะสมที่จะก้าวเป็นเมืองศูนย์กลางของภูมิภาคอาเซียนและเมืองในอนาคต และเพื่อเตรียมตัวก่อนเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เมืองขอนแก่นพร้อมที่จะเป็นเมืองอัจฉริยะ ทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ พลเมืองอัจฉริยะ การดำรงชีวิตอัจฉริยะ การศึกษาอัจฉริยะ สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ เศรษฐกิจอัจฉริยะ การคมนาคมขนส่งอัจฉริยะ และ การบริหารจัดการอัจฉริยะ โดยเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2557 ระยะแรกเป็นการนำกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมมาใช้ในการพัฒนา ต่อมาในปี พ.ศ. 2558 เริ่มสร้างกระบวนการให้ภาคประชาชนได้นำไปใช้คณะสถาปัตยกรรม เทศบาลนครขอนแก่น ได้ร่วมมือกันสร้างกระบวนการพัฒนาเมืองมาถึงปี พ.ศ. 2560 ร่วมกับรูปแบบกิจกรรมที่เน้นคนพื้นที่ และการใช้เทคโนโลยี ดังตัวอย่างคำให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“เริ่มจากกลุ่มเรารักขอนแก่น (กลุ่มคนรุ่นใหม่ + กลุ่มที่เป็นที่ปรึกษา) ได้ทำการปรึกษาหารือกันผ่านเวทีสภาเมืองเกิดเป็นแนวคิดที่อยากจะพัฒนาจังหวัดขอนแก่น ซึ่งได้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่ต้องให้มีจังหวัดอัจฉริยะนำร่อง 3 จังหวัด ซึ่งขอนแก่นก็เป็นจังหวัดที่ถูกเลือกให้เป็นจังหวัดนำร่อง จึงมีการรวมกลุ่มของภาคเอกชนจัดตั้งบริษัทที่เรียกว่า KKTT (กลุ่มบริษัทที่จัดตั้งขึ้นโดยไม่หวังผลทางธุรกิจ ซึ่งมีวัตถุประสงค์คือต้องการพัฒนาเมือง โดยเฉพาะ และร่วมมือในการพัฒนาเมืองกับภาครัฐ คือ เทศบาลทั้ง 5 เทศบาล และจังหวัดขอนแก่น จัดทำแผนพัฒนาเมืองขอนแก่นที่ได้กำหนดเป็นยุทธศาสตร์จังหวัดขึ้น” พิสุทธิ อนุตรอังกฤษ (2562)

การพัฒนาเมืองขอนแก่นจะต้องดำเนินการในทุกด้าน ๆ ให้สำเร็จตามแผนพัฒนาเมืองควบคู่กันไป แต่สิ่งสำคัญที่สุด คือ การสร้างการเรียนรู้ให้กับประชาชนให้รับรู้ว่าจะทำอย่างไรที่จะก้าวไปข้างหน้า เพราะประชาชนมักจะตั้งคำถามว่า ทำไปทำไม ทำไปเพื่ออะไร ทำแล้วจะเกิดผลอย่างไร และจะต้องสร้างความเชื่อมั่นว่า ทิศทางที่กำลังทำอยู่นั้นถูกต้อง รวมทั้งยังต้องพัฒนาเรื่องระบบการศึกษา ให้คนรุ่นใหม่รู้จักคิดเป็น มีทักษะชีวิต โดยการกำหนดลักษณะอันพึงประสงค์ 5+1 และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยี ซึ่งเนื้อหาสำคัญที่จะต้องสร้างการรับรู้ คือขณะนี้หลายภาคส่วน ทั้งภาครัฐ และเอกชน ได้ร่วมดำเนินการไปในทิศทางเดียวกันที่จะเอื้อต่อการพัฒนาเมืองอย่างสร้างสรรค์ดังนั้น สิ่งที่ต้องทำการพัฒนาอันดับแรกคือ “คน” เพื่อให้คนที่เป็นชาวเมืองได้ร่วมพัฒนาวิถีชีวิตของตนไปพร้อมกับการบริหารรัฐในรูปแบบประชารัฐด้วย เพื่อรองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจ ดังตัวอย่างคำให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้ “การพัฒนาเมืองขอนแก่นจะต้องเริ่มพัฒนาประชาชนเป็นอันดับแรกจากการสร้างองค์ความรู้ สร้างความรู้ ความเข้าใจ ปลุกฝังจิตสำนึกที่ดีให้ประชาชนเห็นคุณค่าของการพัฒนา และการพัฒนาเมือง

ตามแผนแม่บทที่ได้วางกรอบเอาไว้ให้สามารถดำเนินต่อไป โดยเมืองอัจฉริยะที่ได้วางทั้ง 7 ด้าน จะต้องมีการส่งเสริม และพัฒนาต่อไปอย่างต่อเนื่อง” รัชชัช วนาพิทักษ์กุล (2562)

โครงการขอนแก่นเมืองอัจฉริยะ เริ่มต้นด้วยการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน ภายใต้โครงการรถไฟฟ้าระบบรางเบา สายเหนือ-ใต้ คือ สำราญ-ท่าพระ ระยะทาง 26 กิโลเมตร โดยความร่วมมือจากจังหวัดขอนแก่น องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลเมืองศิลา เทศบาลตำบลเมืองเก่า เทศบาลตำบลสำราญ เทศบาลตำบลท่าพระ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และกลุ่มเอกชนขอนแก่น ซึ่งปัจจุบันอยู่ในระหว่างการดำเนินการ โครงการนอกจากที่กล่าวมาแล้ว เพื่อให้การดำเนินงานพัฒนาเมืองอัจฉริยะประสบความสำเร็จ ขอนแก่นจึงใช้แนวทางในการพัฒนาดังนี้

1) ทุกหน่วยงาน ควรทำความเข้าใจกับประชาชน ให้ประชาชนเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งเพราะการดำเนินงานใดให้สำเร็จผล ต้องอาศัยความร่วมมือจากภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน

2) ควรมีการกำหนดกฎระเบียบ เพื่อให้ประชาชนมีระเบียบวินัยในการดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกัน และเห็นประโยชน์ต่อส่วนรวมมากขึ้น

3) การพัฒนาจะต้องร่วมมือกันทุกส่วน จะต้องไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง ต้องช่วยกันให้จังหวัดอื่น ๆ พัฒนาด้วย เพื่อให้ได้ผลประโยชน์ร่วมกัน กระจายรายได้ และนอกจากจะพัฒนาเมืองแล้ว จะต้องพัฒนาจิตใจของคนด้วย

4) ภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาเมือง และอยากให้มี การกระจายความเป็นเมืองอัจฉริยะให้ทั่วทั้งจังหวัดขอนแก่น (สุรเดช ทวีแสงสกุลไทย, 2562)

ในปัจจุบันขอนแก่นพัฒนาเมืองอัจฉริยะไป ดังนี้

1. ด้านบุคคล การใช้ชีวิตของประชาชนมีความสะดวกสบายมากขึ้น ซึ่งเป็นผลจากการนำเทคโนโลยีมาช่วยอำนวยความสะดวก ยกกระดานการใช้ชีวิต ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น คนมีความสะดวกสบายจากการให้บริการในด้านต่าง ๆ มากขึ้น เช่น การขนส่ง

2. ด้านเศรษฐกิจ ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น มีการวางแผนเพื่อต่อยอดในเรื่องของเศรษฐกิจ ทำให้เมืองมีความก้าวหน้าด้านเศรษฐกิจ กลายเป็นเมืองศูนย์กลางที่พัฒนาระบบเมือง ส่งผลดีต่อเมือง สร้างรายได้สร้างอาชีพ และสร้างความเชื่อมั่น และเกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

3. ด้านสังคม มีการปรับเปลี่ยนทัศนคติไปในทิศทางที่ดีขึ้น คนคิดบวกมากขึ้น ทำให้คนเข้าใจกันมากยิ่งขึ้น สามารถแก้ปัญหาได้เร็ว มีความโปร่งใส มีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทุกคนเข้าถึงได้

4. ด้านสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมมีการพัฒนามากไปในทิศทางที่ดี ทำให้บ้านเมืองน่าอยู่ยิ่งขึ้น ประหยัดพลังงาน ลดค่าใช้จ่าย ลดมลภาวะ ลดมลพิษ

2.3.4 การพัฒนาเมืองอัจฉริยะของภูเก็ต

โครงการ ภูเก็ต สมาร์ทซิตี (Phuket Smart City) เป็นโครงการที่เกิดจากการสนับสนุนของ สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (SiPA) และ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (depa) โดยมีแนวคิดการพัฒนาเมืองภูเก็ตให้เป็น Smart City ด้วยกัน 7 ด้าน ได้แก่ Smart Economy, Smart Tourism, Smart Health, Smart Safety, Smart Environment, Smart Education และ Smart Governance หลักการของการพัฒนา Phuket Smart City คือการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือ Internet of Things (IoT) ในการจัดการพัฒนาเมืองทุกด้าน บนพื้นฐานของการจัดทำ City data platform โดยมีพื้นที่นำร่องคือ เขตเทศบาลเมืองป่าตอง และ เขตเทศบาลเมืองภูเก็ต โดยมีเป้าหมายที่วางไว้คือปี 2020 โดยมีบริษัทเอกชนที่ร่วมขับเคลื่อนเป้าหมายไปพร้อม ๆ กัน ภาครัฐ นั่นคือ บริษัท ภูเก็ต พัฒนาเมือง (Phuket City Development : PKCD)

โดยภูเก็ตได้มีองค์ประกอบ Smart city ทั้งหมด 7 ด้าน และมีกระบวนการพัฒนาในทั้ง 7 ด้านนี้ ดังนี้

1. Smart Economy ศูนย์กลางของเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ (Hub of Creative Economy) โดยมีแนวทางในการ ขับเคลื่อน SMEs ในพื้นที่ให้เป็นผู้ประกอบการสร้างสรรค์ เชิญผู้ประกอบการดิจิทัล คนทำงานดิจิทัล และนักลงทุนดิจิทัลมาที่ภูเก็ต และมีแผนการลงทุนและบริหารจัดการให้เมืองภูเก็ตพัฒนาในด้าน Smart Economy

2. Smart Tourism : ท่องเที่ยวสนุกสุขใจ (Enjoyable Tour and Convenient Life)

- วางโครงสร้างพื้นฐานการเข้าถึง internet สำหรับนักท่องเที่ยวและประชาชน

- สนับสนุนการสร้าง Platform และพัฒนา Digital Contents สำหรับสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ

- ส่งเสริมผลักดันให้ผู้ประกอบการท่องเที่ยวสร้าง Digital Services

3. Smart Health : ประชาชนรักษาพยาบาลด้วยหมายเลขผู้ป่วยเดียว

- เชื่อมต่อฐานข้อมูล 8 โรงพยาบาล

- สนับสนุนการพัฒนาการให้บริการด้านสาธารณสุขผ่าน Smart Devices

- สนับสนุนการพัฒนาต้นแบบโรงพยาบาลอัจฉริยะ

4. Smart Safety : ภูเก็ตเมืองปลอดภัย

- พัฒนา Disaster Command Centre ขยายจำนวนกล้อง CCTV 5000 กล้อง และการใช้งานแบบ Analytic เพื่อป้องกันอาชญากรรม การจราจร และดูแลความปลอดภัย
 - พัฒนาการดูแลความปลอดภัยทางทะเล โดยการนำร่อง Maritime Safety
 - การพัฒนาระบบรายงานสภาพจราจรแบบ real time และระบบบอกเวลา
- รถเข้าป้าย

- การใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีเพื่อการกวดขันวินัยจราจร
- การพัฒนาศูนย์สั่งการอัจฉริยะ

5. Smart Environment : การเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- สร้างเครือข่าย Lora Wan สำหรับ IoT Environment Sensors
- ลดการใช้พลังงาน (Carbon Footprint)
- สร้างการรับรู้สถานะสิ่งแวดล้อมแบบ real time

6. Smart Government : การบริหาร Smart City อย่างยั่งยืน

- ศึกษาวิธีการลงทุนเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการพัฒนาเมือง โดยจัดทำโครงการ City Investment Model
- รวบรวมข้อมูลระดับจังหวัดจากทุกกระทรวงเพื่อบริหารจัดการ โดยใช้โครงการ City Data Platform

7. Smart Education : เมืองแห่งการเรียนรู้

- พัฒนาเตรียมความพร้อมกำลังคนรองรับการพัฒนา Smart City
- สร้างโครงสร้างพื้นฐานการเรียนรู้นอกห้องเรียน

2.4 แผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะของเทศบาลนครหาดใหญ่

2.4.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

เมืองหาดใหญ่เป็นเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจที่สำคัญของภาคใต้ตอนล่าง ตั้งอยู่ในจังหวัดสงขลา ซึ่งได้เข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของโครงการขับเคลื่อนประเทศสู่เศรษฐกิจฐานบริการและดิจิทัล เพื่อการเติบโตอย่างชาญฉลาดและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับนวัตกรรมดิจิทัล มีเป้าหมายเพื่อพัฒนา 7 เมืองอัจฉริยะ ในเขตเศรษฐกิจสำคัญของประเทศตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ โดยมีสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัลหรือดีป้าได้ร่วมทำงานกับเทศบาลนครหาดใหญ่และเครือข่าย Songkhla Urban Lab มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ บริษัท สงขลาพัฒนาเมือง จำกัด และโครงการเมืองอัจฉริยะ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม

วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สทศว.) ศึกษารูปแบบการขับเคลื่อน “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะสีเขียว” ที่เสนอผ่านดีป้าเข้าสู่ความเห็นชอบจากคณะกรรมการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะ เพื่อรับประกาศเป็นเขตส่งเสริมเมืองอัจฉริยะ

การจัดผังเมืองใหม่ของหาดใหญ่ โดยเริ่มจากโครงการคลองเตยลิงก์ และ Micro Transit เพื่อเมืองหาดใหญ่นำอยู่ โดยภาพรวมเศรษฐกิจเมืองหาดใหญ่ในปัจจุบัน มีความเปลี่ยนแปลงเนื่องจากสาเหตุจากการซื้อขายสินค้าด้วยวิธีการเดิมถูกทดแทนด้วยทางเลือกใหม่ๆ และแหล่งท่องเที่ยวในเมืองหาดใหญ่ยังขาดการพัฒนา ขณะที่แหล่งท่องเที่ยวนอกเมืองทั้งใกล้และไกลน่าสนใจกว่า เมืองหาดใหญ่จึงมีสภาพเป็นที่พักแรมเมื่อกลับมาจากการท่องเที่ยวที่อื่นเท่านั้น จึงทำให้การค้าขายในเมืองหาดใหญ่ซบเซา ส่วนในด้านคุณภาพชีวิตของประชาชนชาวหาดใหญ่ยังมีประเด็นด้านขาดแคลนสวนสาธารณะ พื้นที่พักผ่อนหย่อนใจสนามกีฬา และสนามเด็กเล่น มีปัญหาการเดินทางที่ขาดระบบขนส่งมวลชน และราคาแพง จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนพัฒนาที่เป็นรูปธรรมในพื้นที่ โดยเลือก “คลองเตย” มาพัฒนา โดยโครงการย่อยภายใต้โครงการ คลองเตยลิงก์ คือ การปรับปรุงภูมิทัศน์ การพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะและการท่องเที่ยวรอบคลองเตย การปรับปรุงทางเท้า ทางจักรยาน การพัฒนาลานกิจกรรม การออกแบบ Landmark และจุด Check-in และการศึกษาแนวทางการสร้างความร่วมมือในการพัฒนาเมืองผ่านการร่วมลงทุน โดยเทศบาลนครหาดใหญ่ ทำการปรับแผนพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ จากการวางแพลตฟอร์มของการวางผังเมืองใหม่สู่การริเริ่มคลองเตยลิงก์ โดยมีแนวความคิดต้องการพัฒนาเมืองหาดใหญ่ ให้เป็น Green City , Low carbon city, Resilient City และ Smart City การนำเทคโนโลยีอัจฉริยะเข้ามาใช้เพื่อทำให้สิ่งแวดล้อมในเมืองดีขึ้น เช่น การควบคุมมลพิษ การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม และพื้นที่สีเขียว การนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อให้เกิดการบริโภคที่ยั่งยืน โดยเฉพาะกลุ่มสถานประกอบการและนักท่องเที่ยว รวมถึงนำมาใช้ในการรับมืออุทกภัย และช่วยเหลือกลุ่มเปราะบางให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

โดยเมืองหาดใหญ่มีจุดเด่นที่น่าสนใจหลากหลายด้าน ทั้งพหุวัฒนธรรม ความเป็นศูนย์กลางราชการของภาคใต้ ความเป็นศูนย์กลางทางธุรกิจ คือ มีท่าเรือน้ำลึกสงขลา เป็นเมืองยางพารา และ มีความร่วมมือทางเศรษฐกิจในลักษณะไตรภาคีระหว่างไทย มาเลเซีย และ อินโดนีเซีย และยังเป็นศูนย์กลางการค้าและช้อปปิ้ง ที่สำคัญยังเป็นศูนย์กลางการศึกษาของภาคใต้อีกด้วย ทั้งหมดนี้จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เมืองหาดใหญ่มีความพร้อมที่จะพัฒนาไปสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ

ทั้งนี้จังหวัดสงขลามีความพร้อมในหลายๆด้าน ซึ่งสิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญคือการจัดทำข้อมูลเมือง (City Data Platform) เพื่อเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้และข้อมูลที่เป็น

ประโยชน์ในการบริหาร จัดการ แก้ไขปัญหา รวมทั้งพัฒนาเมืองอัจฉริยะและคุณภาพชีวิตของประชาชนได้สะดวก โดยใช้ความร่วมมือและการสนับสนุนของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน

2.4.2 วัตถุประสงค์หลักของโครงการหาคดีใหญ่เมืองอัจฉริยะ (Goals)

1. สร้างเมืองหาคดีใหญ่ที่ปลอดภัยสำหรับประชาชน
 - เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน
 - สร้างความรู้สึกปลอดภัยในการใช้ชีวิตของประชาชน
 - พัฒนาบรรยากาศที่ดีในเมือง
2. ลดความเสียหายจากปัญหาความไม่สงบและน้ำท่วม
3. ยกระดับประสิทธิภาพความปลอดภัยจากเชิงรับมาเป็นเชิงรุก
 - เชิงรับ เน้นการตามจับ ใช้ข้อมูลจากกล้อง CCTV ประกอบการค้นหาคดีผู้กระทำผิด
 - เชิงรุก เน้นการป้องกันการเกิดเหตุอาชญากรรมตั้งแต่ต้น
4. ส่งเสริมเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยว
 - กระตุ้นกิจกรรมทางเศรษฐกิจในเมือง
 - สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการลงทุน
 - สร้างความเชื่อมั่นต่อต่างประเทศว่าหาคดีใหญ่เป็นพื้นที่สงบและปลอดภัยสำหรับการท่องเที่ยว

2.4.3 วัตถุประสงค์รองของโครงการหาคดีใหญ่เมืองอัจฉริยะ (Sub-Objectives)

1. มียุทธศาสตร์การจัดการความปลอดภัยที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital safety and security management strategy)
 - ครอบคลุมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อความปลอดภัย
 - สอดคล้องกับพ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
 - มีกระบวนการที่มีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน
2. ขยายพื้นที่ครอบคลุม (Coverage expansion)
 - เพิ่มจำนวนกล้องจาก 721 เป็น 1,503 ตัวในพื้นที่ยุทธศาสตร์ของเมือง
3. เพิ่มประสิทธิภาพการสอดส่อง (Surveillance efficiency improvement)
 - ลดภาระการดูภาพ CCTV ของเจ้าหน้าที่ด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์
 - ลดเวลาการสื่อสารระหว่างหน่วยงานด้วยการบูรณาการ

4. รวมศูนย์และพัฒนามาตรฐานข้อมูล (Output centralization and standardization)

-ปัจจุบันกล้อง CCTV มีหลายระบบ

-การสั่งการกล้อง CCTV เพื่อป้องกันอาชญากรรมกับป้องกันน้ำท่วมยังไม่ถูกรวมที่จุดเดียว

5. สร้างความตระหนักรู้ด้านดิจิทัลและสิทธิดิจิทัล (enhancement of awareness on digital literacy and digital rights)

-พัฒนาความรู้ด้านดิจิทัลให้กับเจ้าหน้าที่เทศบาลและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และสิทธิดิจิทัลของประชาชน

2.4.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. การพัฒนาระบบบริหารและอำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยวแดนเป็นการนำร่องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความรู้สึกปลอดภัย

2. ยกระดับและกระตุ้นระบบเศรษฐกิจในภูมิภาคเพื่อเพิ่มโอกาสการค้าในระดับชุมชนและธุรกิจท้องถิ่น

3. หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อใช้ประโยชน์ได้ในหลายมิติ รวมถึงการสร้างโอกาสให้เกิดการพัฒนารูปแบบวิสาหกิจเริ่มต้นใหม่ๆ ที่สนับสนุนการค้าขายชายแดนที่อาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล

4. สนับสนุนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะด้าน Smart Government และสามารถพัฒนาสู่ Smart Mobility

2.4.5 แผนพัฒนาขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะด้านการศึกษา

ได้มีการจัดทำแผนการวิจัยและพัฒนาเทศบาลนครหาดใหญ่สู่การเป็นเมืองแห่งการเรียนรู้ (Learning City) ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจาก หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) เพื่อยกระดับและพัฒนาเมืองหาดใหญ่จากเมืองที่เป็นศูนย์กลางการศึกษาของภาคใต้ ไปสู่การเป็นเมืองแห่งการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ให้กับคนทุกกลุ่มทั้งในระบบและนอกระบบการศึกษา ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนา Smart People และเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของเทศบาลนครหาดใหญ่ โดยแผนงานวิจัยนี้มี 2 โครงการคือ

1. ระบบและกลไกการบริหารจัดการการเรียนรู้ของประชาชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่สู่การเป็นเมืองแห่งการเรียนรู้

2. การออกแบบเครื่องมือ นวัตกรรม พื้นที่และชุมชนแห่งการเรียนรู้สู่การสร้างทักษะใหม่ของประชาชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะใหม่ (Reskill, Upskill) ให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของโควิด-19 การเพิ่มการจ้างงานและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น รวมทั้งการเตรียมความพร้อมของเมืองเพื่อสมัครเข้าเป็นสมาชิกเมืองแห่งการเรียนรู้ของ UNESCO ในปีหน้า

2.4.6 แผนพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะด้านเศรษฐกิจ

สงขลาเป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีศักยภาพในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจเทียบเท่าเมืองขนาดใหญ่ในระดับนานาชาติและมีความน่าอยู่ โดยเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ และส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่มีระบบเศรษฐกิจดิจิทัล เพื่อให้สามารถแข่งขันได้ในระดับนานาชาติในยุค 4.0 เพื่อขยายขีดความสามารถการให้บริการ และเพิ่มความสามารถในการรองรับการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้ขยายตัวมากขึ้น และได้มีการวางแผนด้านเศรษฐกิจและการลงทุนหลังสถานการณ์วิกฤตการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดย

1. ทุกฝ่ายมีความเห็นร่วมกัน โดยมีเป้าหมายและแผนพัฒนาที่ชัดเจน
2. ใช้นวัตกรรม องค์ความรู้ เพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการ
3. พัฒนาทักษะอาชีพ(Upskill/Reskill)
4. เชิญชวนรายใหญ่ และ SMEs ในพื้นที่ ร่วมพัฒนาเมือง/ขับเคลื่อน

เศรษฐกิจ

5. เน้นการสร้างงานสร้างอาชีพ ให้มีรายได้
6. มีพื้นที่กลางในการร่วมกันออกแบบเศรษฐกิจ ลดความขัดแย้ง และ

พัฒนาภูมิภาค

2.5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่หลากหลาย โดยมีดังนี้

2.5.1 งานวิจัยกรณีศึกษากระบวนการเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ : กรณีศึกษาเทศบาลนครขอนแก่น

จารุวรรณ ประวันเน (2563) ศึกษาเกี่ยวกับกรณีศึกษาเทศบาลนครขอนแก่นที่ได้พัฒนาไปสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ โดยมีการศึกษาถึงกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงไปสู่เมืองอัจฉริยะของขอนแก่น ว่ามีกระบวนการและแนวทางปฏิบัติอย่างไร ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

กระบวนการเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะของขอนแก่น ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ และศึกษาการปรับตัวของประชาชนให้เข้ากับการเป็นพลเมืองอัจฉริยะ มีการใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้บริหารโครงการ นักธุรกิจ ผู้นำชุมชน ภาคประชาสังคม ภาคประชาชน และนักวิชาการด้านสังคมวิทยาและสังคมศึกษา รวม 30 คน ซึ่งได้มาแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาประกอบบริบทเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่ากระบวนการเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะเริ่มเมื่อ พ.ศ. 2556 โดยการพัฒนาเน้น 7 ด้าน ได้แก่ 1) พลเมืองอัจฉริยะ 2) การดำรงชีวิตอัจฉริยะ 3) การศึกษาอัจฉริยะ 4) สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ 5) เศรษฐกิจอัจฉริยะ 6) การคมนาคมขนส่งอัจฉริยะ และ 7) การบริหารจัดการอัจฉริยะ สำหรับผลกระทบที่เกิดจากกระบวนการเปลี่ยนแปลง หากโครงการดำเนินการได้สำเร็จจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น กล่าวคือประชาชนมีโอกาสในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ประหยัดพลังงานทำให้ได้พลังงานที่สะอาด ลดค่าใช้จ่าย และภูมิทัศน์เมืองที่สวยงามยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สำหรับการปรับตัวของประชาชน ขณะนี้ประชาชนส่วนใหญ่ที่อยู่ในช่วงวัยรุ่นและวัยกลางคน ได้มีการปรับตัวในวิถีชีวิตความเป็นอยู่ให้เข้ากับยุคสมัยและเทคโนโลยีที่กำลังจะพัฒนาในด้านต่าง ๆ เตรียมความพร้อมที่จะเป็นพลเมืองอัจฉริยะในอนาคต จารุวรรณ ประวันเน (2020)

จากการศึกษาพบว่าควรมีการศึกษาการรับรู้ของประชาชนในระดับชุมชนกับการเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพในการเปรียบเทียบการรับรู้ของประชาชนกับการเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ และควรมีการศึกษาความพึงพอใจของประชาชนในเขตเทศบาลนครขอนแก่นต่อการเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ

2.5.2 งานวิจัยเรื่องการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ: บทเรียนจากต่างแดนสู่ข้อเสนอแนะต่อประเทศไทย

ภาภรณ์ เรืองวิชา, สุภวัฒน์กร วงศ์ธนวุธ และสุรียานนท์ พลสิม (2563) ประเทศไทยจะสามารถพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างไร ดังนั้นเป้าหมายหลักของบทความนี้จึงมุ่ง 1. ศึกษาแบบแผนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจากกรณีศึกษาของเมืองอัมสเตอร์ดัม ประเทศเนเธอร์แลนด์และเมืองปูจิวา ประเทศญี่ปุ่น และ 2. พัฒนาข้อเสนอแนะในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในบริบทของประเทศไทยจากบทเรียนของกรณีศึกษาทั้งสองเมือง โดยใช้การวิจัยเอกสาร เป็นวิธีการหลักในการศึกษาวิจัยและนำเสนอโดยวิธีพรรณนาวิเคราะห์ผลการศึกษาพบว่า เงื่อนไขสำคัญที่ทำให้การพัฒนาเมืองอัจฉริยะของทั้งสองเมืองเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม คือ การประสานความร่วมมือในการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ

เอกชน ภาคประชาสังคม สถาบันการศึกษา และภาคส่วนอื่น ๆ ในพื้นที่ วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น (2563)

นอกจากนี้บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการมีแผนงานขับเคลื่อนที่ชัดเจนยังมีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเช่นกัน ตลอดจนถึงพบว่าการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของอัมสเตอร์ดัมเน้นไปที่การใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน ในขณะที่การพัฒนาเมืองอัจฉริยะของฟุจิซาวาเน้นการใช้สังคมเป็นตัวนำ ในกรณีของประเทศไทยควรให้ความสำคัญกับการประสานความร่วมมือเพื่อทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ เอกชน และภาคส่วนต่าง ๆ ในพื้นที่ ส่งเสริมบทบาทการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และส่งเสริมกระบวนการทางสังคมเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเมือง

โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง (Structural interview) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในประเทศไทย ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แนวโน้มการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของโลกในปัจจุบัน ส่วนที่ 2 สถานการณ์การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ อุปสรรคหรือปัญหาของประเทศไทยในปัจจุบัน และส่วนที่ 3 คือ ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของประเทศไทยจากบทเรียนของต่างประเทศ โดยผู้วิจัยได้นำเอาระเบียบวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และการพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive analysis) มาใช้เป็นวิธีหลักในการวิเคราะห์ข้อมูลดิบที่ได้มาและนำเสนอข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย

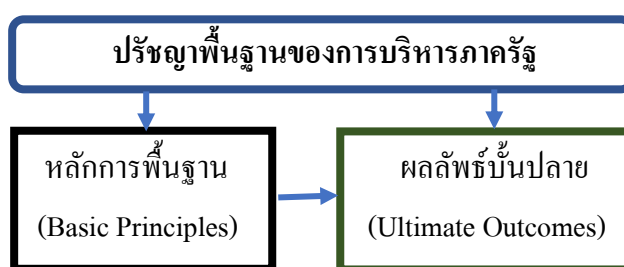
2.5.3 รากฐานทางปรัชญาของนโยบายเมืองอัจฉริยะ Philosophical Foundations of Public Policy for Smart City Policy

พรพรม เสียงสอน(2563) ศึกษาถึงความจริงที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหลักการ และผลลัพธ์ของนโยบายสาธารณะเมืองอัจฉริยะ และวิพากษ์แสวงหาหลักการพื้นฐานเบื้องต้น โดยพยายามศึกษาให้เห็นถึงผลลัพธ์อย่างเป็นระบบให้มากที่สุด

แนวคิด “Smart City” หรือเมืองอัจฉริยะไม่ใช่เรื่องใหม่มีต้นกำเนิดจากแนวคิดการเติบโตอย่างชาญฉลาด ในปลายทศวรรษที่ 1990 (Bollier, 1998) และได้รับการขยายความอีกครั้งในช่วงปี ค.ศ.2005 โดยบริษัทเทคโนโลยีหลายแห่ง (Cisco, 2005; IBM, 2009) สำหรับการใช้ระบบสารสนเทศที่ซับซ้อนเพื่อบูรณาการต่อการดำเนินการของโครงสร้างพื้นฐานและบริการต่าง ๆ ของเมือง เช่น อาคาร การคมนาคมขนส่ง การจ่ายค่าน้ำ ค่า ไฟฟ้า และความปลอดภัยสาธารณะ เป็นต้น เป็นจุดเริ่มต้นของการนำเอาเทคโนโลยี และนวัตกรรมในการวางแผนพัฒนาการดำเนินการของเมือง (Portland, 2011) การขนานนามให้ Smart Cities เป็น “Utopian Vision of a City หรือวิสัยทัศน์แบบอุดมคติของเมือง” ที่ก่อให้เกิดความมั่นคงความยั่งยืน ความเป็นอยู่ที่ดี

โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อการแก้ไขปัญหา ซึ่งแนวคิดนี้กำลังได้รับความสนใจจากผู้บริหารเมืองทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยต่างมีนโยบายที่มุ่งหวังในการพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะด้วยการนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูลสารสนเทศ และเทคโนโลยีการสื่อสารมาบูรณาการเข้ากับการบริหารจัดการเมือง และทรัพยากรของเมืองให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้อาศัยภายในเมือง และสิ่งที่สำคัญมากกว่าเทคโนโลยี คือ คน ความร่วมมือในการพัฒนาและการวางแผนเพื่อขับเคลื่อนในการสร้างเมืองตามศักยภาพของเมือง เพื่อให้เมืองมีความอัจฉริยะในรูปแบบที่เหมาะสม และยังคงซึ่งอัตลักษณ์ของเมืองนั้น ๆ

ทั้งนี้ กรอบแนวคิดในการเสนอรากฐานทางปรัชญาของนโยบายสาธารณะด้านเมืองอัจฉริยะ อีกนัยหนึ่ง คือ พัฒนาการของนโยบายสาธารณะเมืองอัจฉริยะ ซึ่งจะอาศัย กรอบด้านรากฐานทางปรัชญาตามแนวทางของ Chandarasorn (2016) ตามที่ได้รับปรากฏในหนังสือปรัชญาของการบริหารภาครัฐแนวใหม่ทฤษฎีองค์ความรู้ และการปฏิรูปที่เสนอแนวทางการศึกษาปรัชญาพื้นฐานของการบริหารภาครัฐครอบคลุม 3 องค์ประกอบ (รูปที่ 1)



ภาพประกอบ 1 ปรัชญาพื้นฐานของการบริหารภาครัฐ

ที่มา: Chandarasorn, 2016

นอกจากนี้ยังกล่าวถึงในภาพรวม การบริหารจัดการภาครัฐของไทยจะสำเร็จโดยใช้แนวทางสานพลังประชารัฐ ซึ่งได้แก่ การขับเคลื่อนโดยเน้นการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน ภาคการเงินการธนาคาร ภาคประชาสังคม สถาบันการศึกษา และสถาบันวิจัยต่าง ๆ ผนึกกำลังเข้าด้วยกัน ผ่านการดำเนินงานของกลุ่มต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ (1) การยกระดับนวัตกรรมและผลิตภัณฑ์ (2) การปรับแก้ไขกฎหมายและกลไกของภาครัฐ (3) การพัฒนา คลัสเตอร์ (Cluster) ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (4) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และ (5) การส่งเสริม และดึงดูดการลงทุน ตลอดจนการพัฒนาเกษตรสมัยใหม่ การยกระดับคุณภาพวิชาชีพ การส่งเสริมผู้ประกอบการรายใหม่ การพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองแห่งเทคโนโลยี เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อทำให้การ

บริหารจัดการภาครัฐ สำหรับการพัฒนาประเทศสามารถเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจให้ไปสู่ Value Based Economy หรือ เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมได้ (Chandarasorn, 2019)

2.5.4 เมืองอัจฉริยะ : ความหมายและข้อควรพิจารณาสำหรับการพัฒนาเมือง

นิภาพรรณ เจนสันติกุล (2563) ศึกษางานวรรณกรรมจากฐานข้อมูลต่าง ๆ เพื่ออธิบายถึงนิยาม ความหมายของเมืองอัจฉริยะ องค์ประกอบ และรูปแบบจากแหล่งข้อมูลทฤษฎี ผลการวิเคราะห์ พบว่า 1) การนิยามความหมายเมืองอัจฉริยะมีการให้นิยามความหมายที่แตกต่างกัน 2) รูปแบบการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจำแนกเป็น 3 รูปแบบ 3) ข้อควรพิจารณาสำหรับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ คือ ควรมีการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลสภาพเดิมของพื้นที่ ผังเมือง และการใช้ที่ดิน ตลอดจนข้อมูลสภาพปัญหาความยากจน จำนวนประชากรที่ประสบปัญหา จำนวนปัญหา ความถี่ของการเกิดปัญหา ลักษณะของปัญหา ลักษณะของโครงสร้างพื้นฐานเดิมที่มีในพื้นที่ ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อทำความเข้าใจถึงความซับซ้อนของพื้นที่และปัญหาการพัฒนาเมือง

นักวิชาการไทยและต่างประเทศมีการให้นิยามและความหมายของ SMART City ไว้ดังนี้

Tapananont et al. (2018) กล่าวว่า Smart City หมายถึง เมืองที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการส่งเสริมคุณภาพและประสิทธิภาพการให้บริการของเมืองการลดค่าใช้จ่ายและการใช้ทรัพยากร และการเข้ามามีบทบาทและส่วนร่วมของประชาชนที่เพิ่มมากขึ้น การดำเนินการดังกล่าวจะทำให้เมืองสามารถใช้ประโยชน์จากระบบคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค และสาธารณูปการที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยให้เรียนรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงหรือการพัฒนาเมืองได้รวดเร็วขึ้น อีกทั้งยังสามารถเข้าถึงกลุ่มคนได้ในทุกชนชั้น และหลากหลายภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน ซึ่งช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมได้

Glasmeier & Christopherson (2015) กล่าวว่า SMART City หมายถึง ตลาดใหม่ โดยมีการจัดการของเสีย การควบคุมการจราจร การใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกระบบย่อย ๆ ของเมือง เช่น พลังงาน น้ำ การเคลื่อนย้าย การสร้างสภาพแวดล้อม โอกาสในการจ้างงาน การสร้างความมั่งคั่งและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ความต้องการเพิ่มมูลค่าและนวัตกรรม แต่ยังคงละเลยการดูแลสุขภาพและความเป็นอยู่ การทำงาน การเคลื่อนย้าย การอำนวยความสะดวกสาธารณะและการเปิดเผยข้อมูล

Meijer & Bolívar (2016) กล่าวว่า SMART City หมายถึง การให้ความสำคัญกับเทคโนโลยี ทรัพยากรมนุษย์ และการปกครอง การจัดทำทางเลือคนโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัติกระบวนการตัดสินใจ การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างและกระบวนการ

Angsukanjanakul (2017) กล่าวว่า Smart city หมายถึง แนวคิดของการพัฒนาเมืองนวัตกรรมที่สามารถลดปัญหามลภาวะ ส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรและเพิ่มการใช้พลังงานสะอาดและสามารถจัดการทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

สรุปได้ว่า SMART City เป็นแนวคิดทางการบริหารจัดการที่ครอบคลุมการพัฒนาเมืองให้มีความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต การจ้างงาน การเพิ่ม โอกาสและการแข่งขันทางธุรกิจ การสรรสร้างนวัตกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการทุกภาคส่วน อาทิ ระบบการขนส่ง น้ำประปา ไฟฟ้า ระบบความปลอดภัย เป็นต้น เพื่อให้ครอบคลุมและทั่วถึงสำหรับการให้บริการในพื้นที่เมือง

2.5.5 การพัฒนาเทศบาลเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะ ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น

ศิริวัฒน์ เจนรังสรรค์และวิมลศิริ แสงกรด (2562) การพัฒนาเมืองเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนภาคและเมือง เพื่อวางแผนเชิงพื้นที่และควบคุมเมืองให้มีการเจริญเติบโตและการขยายตัวเป็นไปในทิศทางที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ซึ่งรัฐบาลได้กำหนดให้มีการจัดระบบเมืองและพัฒนาระบบผังเมืองของประเทศและผังเมืองระดับพื้นที่ พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการเมือง และการจัดตั้งอำนาจความสะดวกให้เป็นเมืองอัจฉริยะไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ทั้งนี้ จังหวัดขอนแก่นได้กำหนดพันธกิจเพื่อส่งเสริมการพัฒนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี สู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) โดยพัฒนาจากเมืองศูนย์กลางของจังหวัดสู่เมืองที่มีขนาดรองลงมา โดยบทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของเทศบาลเมืองในจังหวัดขอนแก่นเพื่อเตรียมความพร้อมสู่การพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ และแนวทางในการพัฒนาเทศบาลเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะตามแผนปฏิบัติการวาระแห่งชาติ

มีการใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการศึกษาจากเอกสารร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ เทศบาลเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 6 เทศบาล ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคสามเส้า พบว่าเทศบาลเมือง 6 เทศบาล ได้ตระหนักและมีการเตรียมความพร้อมเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาพื้นที่สู่การเป็นเมืองอัจฉริยะตามแผนพัฒนาจังหวัดขอนแก่น แต่เทศบาลเมืองยังมีปัญหาและอุปสรรคในด้านมีนโยบายไม่ชัดเจน บุคลากรไม่มีความพร้อม ขาดความเข้าใจ งบประมาณไม่เพียงพอ และโครงสร้างพื้นฐานไม่พร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะ ซึ่งแนวทางในการพัฒนาเทศบาลเมืองสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ ต้องมีการพัฒนาทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ เศรษฐกิจอัจฉริยะ ขนส่งอัจฉริยะ พลังงานอัจฉริยะ พลเมืองอัจฉริยะ การดำรงชีวิตอัจฉริยะ และการบริหารภาครัฐอัจฉริยะ ดังนั้น รัฐบาลควรสนับสนุนด้านงบประมาณ การให้ความรู้ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยเพื่อเพิ่ม

ประสิทธิภาพการบริหารจัดการเมือง สู่การเป็นเมืองอัจฉริยะด้วยความร่วมมือจากภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชาชน(กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2560)

และผู้วิจัยเรื่องนี้ได้มีข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไป ซึ่งควร ทำการศึกษาเกี่ยวกับการสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับภาคประชาชนเกี่ยวกับการเป็นเมืองอัจฉริยะ

2.5.6 การรับรู้ของชาวขอนแก่นต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ

เทิดทูน ศรีเชียงสา (2563) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ของชาว ขอนแก่นต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ และ เพื่อเสนอแนวทางในการเสริมสร้างการรับรู้ของคน ขอนแก่นต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองขอนแก่น ประกอบด้วย 1) ข้าราชการ/พนักงาน รัฐวิสาหกิจ 2) นักธุรกิจ/ผู้ประกอบการ และ 3) ประชาชนทั่วไปกลุ่มละ 50 คน รวม 150 คน เก็บ รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสรุปผลนำเสนอด้วยคำร้อยและ ค่าเฉลี่ยพร้อมกับการอภิปรายผลผลการศึกษา พบว่า กลุ่มที่รับรู้ต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะสูงสุดคือ กลุ่มนักธุรกิจ/ผู้ประกอบการ และเพศชายมีระดับการรับรู้สูงกว่าเพศหญิง ผู้ที่รับรู้เรื่องเมือง อัจฉริยะส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-60 ปี เมื่อพิจารณาในด้านองค์ประกอบพบว่าส่วนใหญ่รับรู้ต่อ ในด้านโครงสร้าง โดยเฉพาะการคมนาคมที่เข้มแข็ง ในด้านการปฏิสัมพันธ์ในการเป็นเมือง อัจฉริยะ มีการรับรู้รองลงมา คือ ความเข้าใจในระบบการเรียนรู้ การใช้ชีวิต การทำงาน ว่าเป็นเรื่อง ที่เข้าถึงได้ง่ายส่วนด้านสังคมประชาชนส่วนใหญ่รับรู้ว่าหนทางในการเป็นเมืองอัจฉริยะนั้นต้อง ได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากรัฐเท่านั้นส่วนแนวทางในการสร้างความตระหนักรู้ต่อ นโยบายของรัฐบาลสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ ได้แก่ การสร้างความตระหนักรู้ การพัฒนาด้านวัตถุ ควบคู่กับการพัฒนาด้านวัฒนธรรม และ การเปิด โอกาสให้ประชาชนพลเมืองได้มีส่วนร่วมผ่านเวที สาธารณะ

เมืองอัจฉริยะเกิดจากการจัดการ โครงข่ายเทคโนโลยีอัจฉริยะซึ่งเกิดจาก ทุกภาคส่วนมีการร่วมมือกันในการจัดเตรียมสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ตลอดจนการจัดการระบบ ต่าง ๆ ของเมืองให้มีความพร้อมเพียงพอ ตัวอย่างเช่น เมืองอัมสเตอร์ดัม ได้ริเริ่ม โครงการ Amsterdam Smart City ขึ้นเมื่อปีค.ศ. 2009 เป็นความร่วมมือของภาคเอกชนเทศบาลและประชาชน มีการตั้งคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจเมืองอัมสเตอร์ดัมขึ้นเพื่อมุ่งสร้างเศรษฐกิจที่ยั่งยืนและการมี คุณภาพชีวิตที่ดีโดยมีการริเริ่มโครงการย่อยต่าง ๆ ที่พัฒนาร่วมกันเกือบ 200 โครงการ โดยเฉพาะ การแก้ปัญหาด้านการจราจร การใช้พลังงาน และความปลอดภัยของประชาชน ความร่วมมือของ ภาคธุรกิจเอกชน สถาบันการศึกษา และประชาชน มีบทบาทสำคัญในการกำหนดทิศทางพัฒนา เมือง และมีส่วนร่วมในโครงการสำคัญ ๆ ทำให้ Amsterdam Smart City เติบโตไปพร้อม ๆ กับการ

มีเศรษฐกิจที่ยั่งยืนมีการวางแผนเมืองอย่างเป็นระบบ พัฒนาคมนาคมให้มีความตระหนักและร่วมมือในการพัฒนาเมืองอย่างชาญฉลาด จนเป็นแบบตัวอย่างที่ดีให้กับเมืองต่าง ๆ ได้เรียนรู้ว่า Smart City ไม่ได้เน้นแค่เทคโนโลยี แต่ต้องให้ความสำคัญกับการมีเป้าหมายและทิศทางที่ชัดเจน และการสร้างความร่วมมืออย่างจริงจัง (เบญจมาศ โชติทอง, 2561)

การสร้างการรับรู้ของประชาชนเมืองอัมสเตอร์ดัมที่สะดวกและเข้าถึงได้ง่าย คือ การสร้างแพลตฟอร์ม amsterdamsmartcity.com ซึ่งรวบรวมพลเมืองบริษัทนวัตกรรมสถาบันความรู้และหน่วยงานสาธารณะเพื่อกำหนดเมืองแห่งอนาคตที่ประชาชนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ละเข้าถึงได้ง่าย

ชี้ให้เห็นว่าระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีจะช่วยให้ก้าวสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะอย่างยั่งยืนและมีคุณภาพการรับรู้ของชาวขอนแก่นต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมจึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งการที่จะพัฒนาเมืองเป็นเมืองอัจฉริยะนั้นจะต้องพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมให้ดีปราศจากมลพิษหรือมลภาวะด้วย ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่า การรับรู้ของชาวขอนแก่นในด้านนี้ยังมีน้อย หากพิจารณาตามสภาพจริงจะพบว่าเมืองขอนแก่นยังประสบกับปัญหาน้ำท่วม หรือน้ำเน่าเหม็นในเขตชุมชนเมืองอยู่ การจัดการดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชน ควบคู่กับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการ ติดต่อสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต

ในด้านการรับรู้เกี่ยวกับเมืองอัจฉริยะ จะเห็นว่า การรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างในเรื่องเมืองอัจฉริยะ ส่วนใหญ่ อยู่ที่ยังการรับรู้ด้านโครงสร้าง โดยเฉพาะการรับรู้ว่า เมืองอัจฉริยะหมายถึง การคมนาคม (Mobility Network) ที่เป็นอัจฉริยะ แตกต่างจากแนวคิดในเรื่ององค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะ ตามแนวคิดของ Schneider Electric (Schneider Electric อ้างถึงในเอกชัย สุมาลี และคณะ, 2560) และประเภทของเมืองอัจฉริยะที่สำนักงานเมืองอัจฉริยะประเทศไทย (2562) ได้กำหนดความหมายและองค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะในขอบเขตที่ให้ความสำคัญกับการสร้างสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะสะท้อนให้เห็นว่าการรับรู้ของชาวเมืองขอนแก่นยังเป็นเพียงการรับรู้ในองค์ประกอบย่อยเท่านั้น

2.5.7 เมืองอัจฉริยะ : การพัฒนาเมืองยุค 4.0

ฤทัยชนก เมืองรัตน์(2563) กล่าวเกี่ยวกับยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาในทุกมิติ โดยรัฐบาลได้มีนโยบายประเทศไทย 4.0 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศให้ทันต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยี โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาเมืองเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งยุทธศาสตร์ประเทศและแผนพัฒนาในระดับต่าง ๆ ได้ส่งเสริมให้นำเทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมสมัยใหม่ โดยยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560–2579) ในยุทธศาสตร์ที่ 2 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ได้

ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมาพัฒนาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เมืองให้มีความน่าอยู่ ปลอดภัย มีการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม มีการจัดโครงสร้างพื้นฐานที่สอดคล้องกับศักยภาพทางเศรษฐกิจและ โครงสร้างทางสังคมและประชากรในพื้นที่ โดยเฉพาะรองรับประชากรสูงอายุที่จะมีจำนวนมากขึ้นในอนาคต อีกทั้งต้องมีการจัดการระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมืองอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการเข้าถึงของประชาชนได้อย่างทั่วถึง และลดต้นทุนของผู้ประกอบการในพื้นที่ และในระยะยาวต้องพัฒนาให้เกิดความเชื่อมโยงการบริการของระบบขนส่ง และเครือข่ายของโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นระหว่างเมืองศูนย์กลางทั่วประเทศ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในพื้นที่ต่าง ๆ (ร่างยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี, 2560)

ทั้งนี้ แนวคิดการพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะยังสอดคล้องกับแนวโน้มการเติบโตของเมืองอย่างรวดเร็วด้วย จากรายงานการคาดการณ์การเติบโตเมืองของโลกฉบับล่าสุด (World Urbanization Prospects 2014 Revision) ของสหประชาชาติพบว่า ประชากรในเขตเมืองของโลกคาดว่าจะเพิ่มขึ้นมากกว่า 2/3 ในปี พ.ศ. 2593 โดยคิดเป็นจำนวนประชากร 6.3 พันล้านคน ซึ่งเกือบร้อยละ ๘๐ ของประชากรเขตเมืองที่เพิ่มขึ้นอยู่ในภูมิภาคเอเชียและแอฟริกา (World Urbanization Prospects 2014 Revision, 2015) ซึ่งความหนาแน่นของประชากรในเขตเมืองย่อมนำมาซึ่งปัญหาการแอ่งชิงทรัพยากรจึงจำเป็นต้องอาศัยการจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพ ซึ่งเมืองอัจฉริยะกำลังเป็นแนวโน้มการบริหารจัดการเมืองของโลกยุคปัจจุบันเพื่อรองรับการเจริญเติบโตในอนาคต (สำนักภาษาต่างประเทศสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร)

นอกจากนี้ยังมีการยกตัวอย่างของประเทศต่าง ๆ ที่มีนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะมาให้เป็นกรณีศึกษาหลากหลายประเทศด้วยกัน ทั้งนคร โซจิมิน ประเทศเวียดนาม เมเดซินเมืองอัจฉริยะ ประเทศโคลอมเบีย และประเทศอื่น ๆ อีก ศึกษาทั้งในเรื่องของเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง และระบบการจัดการเมืองอัจฉริยะต่าง ๆ

โดยสรุปจากการศึกษาครั้งนี้ว่า เมืองอัจฉริยะเป็นทางออกสำหรับการเติบโตของเมืองที่จำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น ซึ่งนอกจากปัญหาเรื่องความหนาแน่นของประชากรแล้ว ยังก่อให้เกิดปัญหาเรื่องการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลืองด้วย การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพโดยนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือสนับสนุนจะช่วยจัดสรรทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีความยั่งยืน แนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของไทยจะเห็นได้ว่า มุ่งเน้นพัฒนาด้านการเคลื่อนย้ายอัจฉริยะ (Smart Mobility) เป็นสำคัญ ขณะเดียวกันก็มีการพัฒนาด้านอื่น ๆ ควบคู่ไปด้วยทั้งในระดับประเทศและระดับจังหวัด เช่น การใช้นวัตกรรม

ขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (เศรษฐกิจอัจฉริยะ) การปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่ดิจิทัล (การบริหารจัดการภาครัฐอัจฉริยะ) การจัดการเรื่องขยะที่จังหวัดภูเก็ต (สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ)

ฝ่ายนิติบัญญัติมีบทบาทสำคัญในการจัดทำกฎหมายให้สอดคล้องกับบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้กฎหมายที่ได้จัดทำไปแล้วเป็นกฎหมายที่เกี่ยวกับการคุ้มครองความเป็นส่วนตัว ความมั่นคงปลอดภัยของการใช้ และถูกใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อย่างไรก็ตาม หากพิจารณากฎหมายของต่างประเทศเท่าที่ยกตัวอย่างมานั้นจะเห็นว่า กฎหมายของไทยยังไม่ครอบคลุมในบางประเด็น เช่น เกมออนไลน์ วิดีโอเกม ซึ่งกฎหมายของฝรั่งเศสมีหมวดที่ว่าด้วยเรื่องเหล่านี้โดยตรง หรือในกรณีเรื่องการคุ้มครองข้อมูลส่วนตัวของออสเตรเลียที่ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมเรื่องมาตรการการแจ้งเตือนการละเมิดข้อมูลส่วนตัว ซึ่งร่างพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ของไทยนั้นได้กำหนดไว้เพียงความรับผิดชอบหากเกิดความเสียหายต่อเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ร่างพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล อีกทั้งยังไม่มีหน่วยงานที่กำกับดูแลในเรื่องนี้โดยตรงเช่นที่ออสเตรเลียด้วย แต่ระบุการจัดตั้งคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลไว้ในมาตรา 1 ของร่างพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล นอกจากนี้ ยังจำเป็นต้องจัดทำกฎหมายให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมในเมืองอัจฉริยะ เช่น กฎหมายเกี่ยวกับบริการให้เช่าจักรยานสาธารณะของสิงคโปร์รวมถึงปัญหาต่อเนื่องอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นอีกด้วย

2.5.8 ปัจจัยกำหนดนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของรัฐบาลญี่ปุ่น

นิรินทร มีทรัพย์นิคม(2562) วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงสาเหตุและปัจจัยแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายพัฒนาเมืองอัจฉริยะของรัฐบาลญี่ปุ่น ซึ่งบทความนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Method) โดยการวิจัยข้อมูลเอกสาร (Documentary Research) เป็นหลัก ข้อมูลชั้นต้น (Primary Sources) ได้แก่ เอกสารหน่วยงานภาครัฐของญี่ปุ่นและของไทย และข้อมูลชั้นรอง (Secondary Sources) ได้แก่ บทความวิจัย บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หนังสือ รายงานวิจัย ทั้งของญี่ปุ่น ไทย รวมทั้งข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ต

โดยใช้แนวคิดการของการศึกษานโยบายสาธารณะเป็นกรอบในการวิเคราะห์ การกำหนดนโยบายสาธารณะเป็นกระบวนการสำคัญ เนื่องจากเป็นช่วงเวลาแห่งการตัดสินใจของรัฐบาลว่าจะทำอะไร อย่างไร เพื่อนำพาประเทศไปสู่จุดมุ่งหมายตามที่ต้องการ Yehezkel Dror ได้ให้ความหมายว่า การกำหนดนโยบาย คือ การตัดสินใจนโยบายของรัฐที่จะตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของประชาชน การศึกษาปัจจัยกำหนดนโยบาย (Policy Determinants) และผลผลิต (Outputs) ของนโยบาย เป็นการอธิบายรูปแบบความสัมพันธ์เชิง

เหตุผลระหว่างตัวแปรหรือปัจจัยสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และตัวบ่งชี้ต่าง ๆ ที่เป็นผลของนโยบาย เช่น จำนวนเงิน งบประมาณ คนที่เกี่ยวข้อง (จุมพล หนิมพานิช, 2549)

Thomas Dye ได้นำเสนอตัวแบบบนสภาพแวดล้อมเชิงนโยบายในรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างนโยบาย การเมืองและสภาพแวดล้อม และกล่าวว่า ปัจจัยแวดล้อมภายนอกมีผลต่อการกำหนดนโยบายสาธารณะ ระบบการเมือง และรัฐบาล กระบวนการทางการเมือง และพฤติกรรมทางการเมือง นโยบายสาธารณะมิได้เกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง แต่มีปัจจัยหลายประการที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายสาธารณะ นอกจากนี้กระบวนการขั้นตอนการวิเคราะห์นโยบายของ Dunn เสนอว่า มี 11 ขั้นตอนด้วยกัน คือ การกำหนดโครงสร้างปัญหา ปัญหา นโยบาย การพยากรณ์ ทางเลือกของนโยบาย ข้อเสนอแนะ การปฏิบัติตามนโยบาย การกำกับดูแล ผลลัพธ์ของนโยบาย การประเมินผล ผลการปฏิบัติตามนโยบายและข้อสรุปที่ปฏิบัติได้ การกำหนดโครงสร้างปัญหา (Problem Structuring) เป็นขั้นตอนที่วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นมีอะไรบ้าง เป็นปัญหาจริงหรือไม่ เป็นปัญหาส่วนตัวหรือปัญหาสาธารณะ (จุมพล, 2549) จะเห็นได้ว่า แนวคิดข้างต้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของญี่ปุ่นได้

นอกจากนี้ม้งานศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของญี่ปุ่น ได้แก่ กรุงโตเกียว เมืองโยโกฮาม่า จังหวัดเกียวโต เมืองโอซาก้า และเมืองคิตะคิว ความร่วมมือระหว่างประเทศญี่ปุ่นกับสหภาพยุโรป การมีส่วนร่วมของประชาชน ความร่วมมือกับทุกภาคส่วน การพัฒนาระบบอัจฉริยะในระดับองค์กร รวมถึงความท้าทายที่ต้องเผชิญ อย่างไรก็ตามยังไม่มีวรรณกรรมใดศึกษาปัจจัยการกำหนดนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของญี่ปุ่น ซึ่งมีความสำคัญต่อการดำเนินนโยบายและมีความสัมพันธ์ต่อผลกระทบและผลสัมฤทธิ์ของโครงการ ดังนั้นผู้วิจัยเรื่องนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรจะต้องมีการศึกษาวิจัยนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐไทยและเป็นประโยชน์กับผู้เกี่ยวข้องต่อไป นิรินทร มีทรัพย์นิคม (2562)

ซึ่งถือเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจศึกษาวิเคราะห์นโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของญี่ปุ่น โดยสำหรับหัวข้อวิจัยที่น่าสนใจศึกษาและยังม้งานศึกษาน้อยนั้น เช่น รูปแบบทางการเงิน (Financial Model) การจัดสรรงบประมาณในการดำเนินนโยบายเมืองอัจฉริยะของญี่ปุ่นข้อเสนอแนะต่อผู้นำเมือง ผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจ การเชื่อมโยงข้อมูลข้ามระบบในเมืองอัจฉริยะ รูปแบบความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ เป็นต้น แม้ญี่ปุ่นเป็นสามารถรูปแบบที่ดีให้กับไทย อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยไม่สามารถปฏิบัติตามญี่ปุ่นได้ทั้งหมด ด้วยความซับซ้อนและบริบทของแต่ละประเทศไม่เหมือนกัน ประเทศไทยต้องพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้เหมาะสมกับ

บริบทในประเทศไทย ซึ่งสิ่งนี้เป็นความท้าทาย เนื่องจากเกี่ยวข้องกับทุกภาคส่วนที่จะต้องมาหารือ และร่วมมือกัน การศึกษากรณีศึกษาจากประเทศอื่น ๆ จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับการพัฒนาต่อไป

2.5.9 การศึกษาเปรียบเทียบขั้นต้นว่าด้วย การพัฒนาเมืองอัจฉริยะในญี่ปุ่นและไทย

นิรินทร มีทรัพย์นิคม (2019) ศึกษาการสร้างเมืองอัจฉริยะในประเทศไทย ญี่ปุ่น ในฐานะตัวแบบ แล้วจึงย้อนพินิจนโยบายการพัฒนาพื้นที่เมืองอัจฉริยะในประเทศไทยที่ยังคงอยู่ในช่วงเริ่มต้น เพื่อชี้ให้เห็น โอกาสและความท้าทายของการดังกล่าวภายใต้บริบทการขับเคลื่อนประเทศให้ก้าวพ้นกับดักรายได้ปานกลาง ท่ามกลางพลวัตและความท้าทายใหม่ โดยบทความเรื่องนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (qualitative research) ที่เน้นตอบโจทย์ของภาคนโยบาย โดยผู้วิจัยเลือกใช้การวิเคราะห์เอกสาร (document analysis) เป็นวิธีการหลัก ข้อมูลส่วนมากที่นำมาใช้เป็นประเภททุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลและข่าวสารสาธารณะของส่วนราชการ เอกสารเชิงนโยบาย สิ่งพิมพ์ทางวิชาการ และข่าว รวมถึงคอลัมน์ ของสำนักข่าวที่ได้รับการยอมรับนับถือ

การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart cities development) เป็นหนึ่งในวาระแห่งชาติที่รัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา ให้ความสำคัญเป็นลำดับต้น โดยเป็นองค์ประกอบหนึ่งของตัวแบบประเทศไทย 4.0 อันเป็นหลักรวมของยุทธศาสตร์ชาติ (ค.ศ. 2018–2037) ที่ภาครัฐต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน อย่างไรก็ตาม การพัฒนาเมืองอัจฉริยะเป็นอาณาบริเวณเชิงประเด็น (issue-area) ใหม่สำหรับภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ตลอดจนภาคประชาชน เมื่อเป็นเช่นนี้ การจะศึกษานโยบายสาธารณะว่าด้วยการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ควรต้องย้อนกลับไปพินิจการสร้างเมืองอัจฉริยะในประเทศอื่น ซึ่งได้รับการยอมรับนับถือว่าเป็นตัวแบบที่ประสบความสำเร็จ หนึ่งในเมืองอัจฉริยะที่มักถูกยกเป็นตัวอย่างให้ประเทศกำลังพัฒนา คือ การพัฒนาเมืองอัจฉริยะของญี่ปุ่น ที่เริ่มวิวัฒน์ขึ้นในต้นทศวรรษ 2000 (การศึกษาเปรียบเทียบขั้นต้นว่าด้วย การพัฒนาเมืองอัจฉริยะในญี่ปุ่นและไทย, 2019)

การสร้างเมืองอัจฉริยะเป็นแนวโน้มการพัฒนาเมือง หรือ ชุมชนเมือง ที่เกิดขึ้นในหลายพื้นที่ทั่วโลก ในเอเชีย การพัฒนาเมืองอัจฉริยะของญี่ปุ่น ได้รับการยอมรับนับถืออย่างกว้างขวางว่าประสบความสำเร็จ และมักถูกยกเป็นตัวอย่างให้ประเทศกำลังพัฒนาในการวิวัฒน์พื้นที่เมือง ในประเทศไทย รัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา กำหนดให้การพัฒนาเมืองอัจฉริยะเป็นวาระแห่งชาติ ที่ต้องให้ความสำคัญเป็นลำดับต้น อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาจากประสบการณ์ของญี่ปุ่น การพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้สำเร็จนั้น จำเป็นต้องมีการวางแผนเป็นอย่างดี และอาศัยความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ อย่างแข็งขัน ตลอดจนทุนที่ต้องใช้ในกระบวนการต่าง ๆ ในแง่นี้ การดังกล่าวจึงยากจะประสบความสำเร็จภายในระยะเวลาอันสั้น

โดยเฉพาะกรณีของไทยที่มีความพร้อมน้อยกว่าญี่ปุ่นในทุกด้าน นอกจากนั้น แผนการพัฒนาพื้นที่เมืองอัจฉริยะที่ดูเหมือนถูกยกย่องให้เอื้อต่อการตอบตัวชี้วัดในการประเมินความสำเร็จ ซึ่งให้เห็นปัญหาสำคัญหากภาครัฐต้องการให้มีเมืองอัจฉริยะที่สามารถยังผลดังเช่นตัวแบบของญี่ปุ่น ในประเทศไทย

2.5.10 ปัจจัยความสำเร็จที่ส่งผลต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของสาธารณรัฐประชาชนจีน: กรณีศึกษา นครเซี่ยงไฮ้

สมิตา เต็มเพิ่มพูน (2563) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและรวบรวมสาระสำคัญของแผนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะนครเซี่ยงไฮ้ระหว่างปี พ.ศ. 2554–2563 และเพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะสาธารณรัฐประชาชนจีน: กรณีศึกษานครเซี่ยงไฮ้ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะนครเซี่ยงไฮ้ทั้งจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน คัดเลือกด้วยการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 30 คน ซึ่งใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลและทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาและใช้ค่าสถิติร้อยละสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ซึ่งพบว่า รัฐบาลนครเซี่ยงไฮ้ได้กำหนดนโยบายยุทธศาสตร์ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะออกเป็น 3 ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2554-2563 โดยมีประเด็นที่สำคัญในการพัฒนาคือ กำหนดนโยบายเพื่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะและสร้างความร่วมมือกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควบคู่กันไปกับการจัดสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นที่เปรียบเสมือนปัจจัยสนับสนุนให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะโดยสมบูรณ์แบบ และปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะนครเซี่ยงไฮ้ประกอบไปด้วย การจัดการปกครองที่ดิน นโยบายการจัดการและองค์กร ความร่วมมือจากภาคเอกชน ความร่วมมือจากชุมชน เทคโนโลยี และโครงสร้างพื้นฐาน

จากผลการศึกษาพัฒนาการเมืองอัจฉริยะของนครเซี่ยงไฮ้ในครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงปัจจัยขับเคลื่อนที่เป็นประโยชน์ต่อการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้เกิดขึ้นจริงได้ในประเทศไทยและเพื่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจะต้องมีการกำหนดแผนงานนโยบายที่ชัดเจนที่เป็นเสมือนเครื่องมือในการผลักดันให้เกิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะได้อย่างเป็นรูปธรรมโดยมีนโยบายที่สำคัญคือ

(1) นโยบายเพื่อการสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อการส่งเสริมการเป็นเมืองอัจฉริยะในระยะยาว เพราะจะนำไปสู่ความมีประสิทธิภาพและเกิดความต่อเนื่องในการพัฒนา

(2) นโยบายเพื่อส่งเสริมความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนโยบายด้าน “ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน” เพราะหน่วยงานภาคเอกชนมีความพร้อมและศักยภาพในการส่งเสริมบทบาทของภาครัฐในการนำเอาแนวคิดเมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติให้เกิดขึ้นจริง

(3) นโยบายเพื่อการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการผลิตบุคลากรเฉพาะทางเพื่อรองรับความต้องการของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้งในส่วนองค์กรภาครัฐและภาคเอกชน โดยให้ความสำคัญต่อสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยที่เกี่ยวข้องให้เข้ามา มีบทบาทต่อการพัฒนาบุคลากรเฉพาะทางซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญต่อการผลักดันให้เกิดเมืองอัจฉริยะอย่างแท้จริง สำหรับประเทศไทยสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ในการกำหนดแผนและนโยบายจะต้องมีเป้าหมายและตัวชี้วัดที่มีความชัดเจนและมีความเป็นไปได้ทั้งในการวัดและการประเมินผลรวมทั้งจะต้องมีการทบทวนแนวปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอเพื่อเป็นการตรวจสอบและการพัฒนาแผนงานนโยบายให้มีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ในด้านวิชาการในการศึกษานี้ ให้ความสำคัญต่อบทบาทของหน่วยงานภาครัฐในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ แต่ได้มีข้อค้นพบที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ทั้งหน่วยงานภาคเอกชนและภาคประชาชนเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของเมืองอัจฉริยะอย่างมากดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องต่อการศึกษาเพื่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในอนาคตดังต่อไปนี้

(1) การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเนื่องจากว่าการกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชนจะนำไปสู่การพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนได้อย่างแท้จริง

(2) การศึกษาเพื่อถอดบทเรียนความสำเร็จจากการดำเนินงานทางด้านการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจากภาคเอกชน ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานโดยภาคเอกชน เพื่อเป็นต้นแบบที่ดีสำหรับองค์กรเอกชนที่มีความสนใจในการนำองค์ความรู้จากการศึกษาไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในเชิงพัฒนาต่อไปในอนาคต

2.5.11 กลไกความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการดำเนินการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

พวงเพชร ทองหมื่นไวย และสัญญา เคนาภูมิ(2560) ศึกษากลไกความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการดำเนินการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเพื่อขับเคลื่อนให้จังหวัดขอนแก่นมุ่งไปสู่การเป็นเมืองแห่งการดูแลสุขภาพของอาเซียน (Medical Hub of AEC) เมืองอัจฉริยะเป็นแนวคิดที่ได้รับการพัฒนาให้เกิดขึ้นจริงในทั่วทุกมุมโลกด้วยการนำระบบ

เทคโนโลยีดิจิทัลหรือข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารมาบูรณาการบริหารเมืองที่มีความซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยลดต้นทุนบริหารจัดการ ลดต้นทุนพลังงาน เพิ่มความสะดวกคล่องตัวให้กับวิถีชีวิตประชาชน มีความปลอดภัย มีสิ่งแวดล้อมที่ดี มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และการพัฒนาอย่างยั่งยืน

โดยได้มีการสรุปออกมาดังนี้ การพัฒนาเมืองที่มีอยู่เดิมและเมืองที่จะสร้างขึ้นใหม่ ดังเช่นเมืองอัจฉริยะเป็นมิติใหม่ของการพัฒนาเมืองซึ่งครอบคลุมทั้งโดยคาดว่าผลที่จะได้รับจากการสร้างเมืองอัจฉริยะขึ้นมา กล่าวก็จะเป็นแนวทางหรือแบบการพัฒนาเมืองของชุมชนที่มีผลต่อการลดความต้องการพลังงาน (Demand) และการใช้พลังงานสูงสุด (Peak demand) ส่งเสริมพลังงานทดแทน ลดปัญหาสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน และเมืองคาร์บอนต่ำ (Low carbon city) หรือเมืองคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ (Neutral carbon city) รวมไปถึงจุดประกายความคิดของชุมชน องค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ มหาวิทยาลัย ภาคเอกชน ในการพัฒนาเมือง เพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีการใช้พลังงานทดแทนความสะดวกในการดำเนินชีวิตประจำวัน รักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อรองรับการเติบโตของเมือง ชุมชน และเกิดการเรียนรู้ด้านพลังงานสู่ชุมชนผ่านกระบวนการทางความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยการกำหนดยุทธศาสตร์เมืองและการวางผังเมืองที่ถูกต้อง สอดคล้องกับวิวัฒนาการด้านเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ที่สามารถเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการเมืองอย่างชาญฉลาดและเป็นอัจฉริยะ ซึ่งจะนำไปสู่มาตรฐานคุณภาพชีวิตที่ดี มีความปลอดภัย มีสวัสดิภาพที่ดี ส่งเสริมการมีสุขภาพที่ดี ลดการใช้ทรัพยากรพลังงาน เสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่ดี

2.5.12 การมีส่วนร่วมและการรับรู้ของชุมชนในการพัฒนาการศึกษาสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะของจังหวัดพิษณุโลก

ทักษ์ อุดมรัตน์(2561) มุ่งเน้นเพื่อจะสำรวจสภาพและความต้องการในการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษาสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะของจังหวัดพิษณุโลก และเพื่อศึกษาการรับรู้ของผู้ปกครองนักเรียนและผู้นำชุมชน เกี่ยวกับนโยบายและแผนพัฒนาการศึกษาและปัญหาสังคมที่เกิดจากการขยายตัวเป็นเมืองอย่างรวดเร็ว โดยระเบียบวิธีวิจัยเป็นการวิจัยแบบผสมวิธีซึ่งอิงข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การสำรวจการมีส่วนร่วมของชุมชนอิงความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง 600 คน จาก 20 ชุมชน ในอำเภอเมืองพิษณุโลก การศึกษาเฉพาะกรณีเกี่ยวกับการรับรู้ นโยบาย แผนพัฒนา และปัญหาสังคม กำหนดขอบเขตเฉพาะชุมชนที่กลายเป็นเมืองอย่างรวดเร็วและมีมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งตั้งอยู่

โดยพบว่า ชุมชนมีส่วนร่วมในระดับ “ปานกลาง” ด้านการพัฒนาวิชาการ , ด้านกิจกรรมนักเรียน,ด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน, และด้านงบประมาณ โดยมีเพียง 36.2% ของ

ผู้ตอบที่รับรู้นโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และความต้องการในการพัฒนาการศึกษาใน 20 ชุมชน มีความแตกต่างหลากหลาย ส่วนการศึกษาในชุมชนที่มีการเปลี่ยนเป็นสังคมเมืองอย่างรวดเร็วและมีมหาวิทยาลัยตั้งอยู่ พบว่าผู้ปกครองนักเรียนและผู้นำชุมชนให้การร่วมมือในระดับหนึ่ง และตระหนักในระดับมากกว่ามีปัญหาสังคม คือ การละเมิดกฎจราจรและปัญหายาเสพติด

2.5.13 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) กรณีศึกษาเทศบาลเมืองท่าโขลง

จาวรรรณ กิตตินราภรณ์(2562) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่นำไปสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะของเทศบาลเมืองท่าโขลง และเพื่อศึกษาปัจจัยพยากรณ์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาชุมชนเทศบาลเมืองท่าโขลงสู่เมืองอัจฉริยะ (Smart city)

โดยพบว่า ปัญหาที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียพบร่วมกันทั้ง 4 ภาคส่วน ได้แก่ การกำจัดขยะแบบไม่แยกประเภท/แหล่งกำจัดขยะอยู่ใกล้ชุมชน ถนนที่เป็นหลุมเป็นบ่อ ส่วนปัญหาที่พบรองลงมา คือ มีขยะจำนวนมากตามบ้านเรือน/ริมคลอง/ริมถนน ไฟฟ้าดับบ่อย/น้ำไม่ไหล และมลพิษทางอากาศจากรถยนต์/รถบรรทุก ส่วนปัญหาที่พบน้อยที่สุด ได้แก่ ปัญหาสุขภาพจิตของเด็กและคนในชุมชนไม่สามารถจัดการสิ่งต่าง ๆ ในชุมชนได้ด้วยตนเอง

เมื่อนำผลการศึกษาเชิงคุณภาพมาเชื่อมโยงกับการกำหนดหลักเกณฑ์ขององค์ประกอบของแผนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะประเทศไทย (Smart City Thailand) ได้ข้อเสนอแนะดังนี้ 1) เมื่อเทศบาลเมืองท่าโขลงทราบความต้องการของทุกภาคส่วนแล้ว เทศบาลฯควรกำหนดชุมชนเพื่อเป็นพื้นที่เป้าหมายในการพัฒนาเป็นต้นแบบเมืองอัจฉริยะ โดยกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานของบุคลากรและใช้การสื่อสารแบบมีส่วนร่วมเพื่อเห็นภาพการพัฒนาเมืองร่วมกับชุมชนให้เป็นที่ไปในทิศทางเดียวกัน 2)เทศบาลฯวางแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมืองในแผนพัฒนาท้องถิ่น ในการกำหนดโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ระบบการจัดการขยะอัจฉริยะหรือระบบอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับชุมชน 3)เทศบาลฯวางแผนเพื่อพัฒนาจัดบริการเมืองอัจฉริยะ ทั้งในมิติของสิ่งแวดล้อม ที่คำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและสถานะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยบริหารจัดการ นอกจากนี้เทศบาลฯควรพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก ให้ประชาชนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี มีความปลอดภัย มีความสุขในการดำรงชีวิต 4) เทศบาลฯควรใช้หลักการบริหารจัดการโดยให้ภาคต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานโครงการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดประชาคม หรือการจัดตั้งคณะกรรมการจากภาคประชาชน ภาคเอกชน ภาคการศึกษา หรือภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น

ส่วนเชิงปริมาณพบปัจจัยที่นำไปสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะของเทศบาลเมืองท่าโขลงจากผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของคนในชุมชน และกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากต่อการพัฒนาชุมชนเทศบาลเมืองท่าโขลงพัฒนาสู่เมืองอัจฉริยะ (Smart city) โดยกลุ่มตัวอย่างต้องการเห็นชุมชน

เทศบาลฯพัฒนาสู่เมืองอัจฉริยะในด้านการจัดการขยะและแหล่งกำจัดขยะที่เหมาะสมมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการเพิ่มสิทธิของหน่วยงานท้องถิ่น/คนในชุมชนให้มีอำนาจในการจัดการสิ่งต่าง ๆ ในชุมชนได้ด้วยตนเอง และลำดับต่อมา คือ ด้านการพัฒนาและเชื่อมโยงเส้นทางท่องเที่ยวในชุมชน เช่น วัด พิพิธภัณฑ์ อาหาร ตลาด ร้านค้าชุมชน เป็นต้น

ส่วนผลการศึกษาปัจจัยพยากรณ์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาชุมชนเทศบาลเมืองท่าโขลงสู่เมืองอัจฉริยะ (Smart city) ในอีก 5 ปี ข้างหน้า พบ 4 ปัจจัย ตามลำดับความสำคัญ คือ 1) การมีสถานที่กำจัดขยะที่เหมาะสม 2) การมีสถานที่ท่องเที่ยวที่ให้ความรู้ เช่น พิพิธภัณฑ์ 3) การมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมทั่วชุมชน และ 4) การมีเส้นทางที่เชื่อมต่อสู่จังหวัดอื่น ๆ ได้ โดยทั้ง 4 ปัจจัย สามารถร่วมกันส่งผลต่อการพัฒนาชุมชนเทศบาลเมืองท่าโขลงพัฒนาสู่เมืองอัจฉริยะ (Smart city) ในอีก 5 ปี ข้างหน้าได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังมีข้อเสนอแนะให้แก่การวิจัยในครั้งต่อไป ควรศึกษาพื้นที่ที่ผ่านมาตรฐานเมืองอัจฉริยะ (Smart City) เพื่อศึกษาองค์ประกอบการสื่อสารแบบมีส่วนร่วมนำมาพัฒนาเป็นโมเดลการสื่อสารต้นแบบที่ชุมชนอื่น ๆ สามารถนำไปใช้ได้

2.5.14 นโยบายการให้บริการจังหวัดอัจฉริยะของประเทศไทย

นันทวัน วงศ์จรกิตติ (2559) กล่าวถึงการให้บริการจังหวัดอัจฉริยะในประเทศไทย ซึ่งกล่าวถึงความเป็มาจุดเริ่มต้นของแนวคิดที่นำมาประยุกต์เพื่อกำหนดนโยบาย รวมไปถึงผลของการนำนโยบายจังหวัดอัจฉริยะไปปฏิบัติ ซึ่งพบว่าจุดเริ่มต้นของโครงการจังหวัดอัจฉริยะหรือจังหวัดอัจฉริยะต้นแบบที่จังหวัดนครนายก เป็นโครงการที่ดำเนินการโดยการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) รวมทั้งระบบการบริหารจัดการที่มุ่งเน้นคุณภาพ โดยการนำเทคโนโลยี ICT มาปรับใช้ทั่วทั้งจังหวัด ซึ่งมีแบบอย่างจากแนวคิดเมืองอัจฉริยะจากต่างประเทศเป็นแม่แบบ และเมื่อนำมาใช้แล้วพบว่ามีปัญหาและอุปสรรคในด้านมีนโยบายไม่ชัดเจน ไม่มีความพร้อม ขาดความเข้าใจ งบประมาณไม่เพียงพอ โครงสร้างพื้นฐานไม่พร้อม แนวทางปฏิบัติไม่เป็นรูปธรรม อนึ่งเมื่อโครงการสิ้นสุดลงได้มีการกลายร่างของนโยบายไปเป็น Smart City จังหวัดภูเก็ต Smart City เชียงใหม่ และ Smart City บางแสน

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการของนโยบายการให้บริการจังหวัดอัจฉริยะ เพื่อศึกษาวิเคราะห์การนำนโยบายการให้บริการจังหวัดอัจฉริยะไปสู่การปฏิบัติตามเป้าหมายของนโยบาย และเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติตามเป้าหมายของนโยบาย โดยการวิจัยในครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ

โดยศึกษานโยบายการให้บริการจังหวัดอัจฉริยะของประเทศไทยพบว่ามีการพัฒนาการของนโยบายการให้บริการจังหวัดอัจฉริยะของประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยรากฐาน

ความคิดจังหวัดอัจฉริยะ จากแนวคิดและการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างยั่งยืน เป็นผลสืบเนื่องจากการประชุมระดับโลก ‘Rio Earth Summit’ ในปี พ.ศ. 2535 ซึ่งได้กำหนดแผนการพัฒนาสำหรับศตวรรษที่ 21 ตามแผนปฏิบัติการ (Agenda 21) ที่เป็นแผนสำหรับประชาคมโลกในการดำเนินการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและได้กำหนดให้ส่งเสริมรูปแบบเมืองที่เติบโตได้ เพื่อลดความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อม ลดการปล่อยคาร์บอนโดยการพัฒนามิติทางด้านสภาพแวดล้อมในเมืองโดยการจัดภูมิทัศน์และการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ลดการใช้พลังงานเชื้อเพลิงโดยการพัฒนาการบริหารจัดการสถานเทศในการวางแผนใช้พลังงานแนวคิดของเมืองอัจฉริยะโดยทั่วไปคือเมืองที่มีการกำกับดูแลพลังงาน อาคาร การเคลื่อนไหว โครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี การดูแลสุขภาพ และประชาชนแบบอัจฉริยะ Institute of Electrical and Electronics Engineers (2014)

นโยบายการให้บริการจังหวัดอัจฉริยะที่ได้ทำการศึกษาในนี้สามารถนำเสนอรูปแบบที่เหมาะสมในการให้บริการจังหวัดอัจฉริยะของประเทศไทยดังนี้

1. ควรต้องมี โครงสร้างพื้นฐานและการบริการในพื้นที่ที่ดีและมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งการพัฒนานี้จะทา ให้การเป็นอยู่ของประชาชนในเมืองดีขึ้น ยกตัวอย่างเช่น การพัฒนาพื้นที่เพื่อลดความเสี่ยงต่อการ เกิดภัยพิบัติ โดยใช้ทรัพยากรน้อยที่สุดการบริการแบบออนไลน์เพื่อความสะดวกรวดเร็ว เป็นต้น

2. ควรต้องมีการส่งเสริมจุดเด่นของเมืองให้เป็นที่รู้จัก เช่น เมืองแห่งการท่องเที่ยว เมืองแห่งสุขภาพ เมืองแห่งวัฒนธรรม เมืองแห่งอาหาร เมืองแห่งผลไม้ หรือ อื่น ๆ และควรต้องพัฒนาจุดด้อยต่าง ๆ เช่น ปรับสภาพดิน ให้เหมาะสมกับการปลูกผักหรือผลไม้ตามฤดูกาล เพื่อผลผลิตของเมือง

3. ควรต้องมีการปรับเมืองให้น่าอยู่สำหรับประชาชน เช่น สร้างระบบในการเพิ่มความมั่นใจให้ประชาชนในด้านความปลอดภัย การให้บริการต่าง ๆ ที่รวดเร็วและสะดวก การเดินทางหรือขนส่งสาธารณะที่ทั่วถึง การลดมลพิษ การเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ เพื่อการตัดสินใจที่ดีและอื่น ๆ

4. ควรต้องมีหลายช่องทางในการสื่อสาร ติดต่อ การทำธุรกรรม การบริการ หรืออื่น ๆ เช่นช่องทางใหม่ๆ (อีเมล เฟซบุ๊ก ไลน์ ออนไลน์ เป็นต้น) และ ช่องทางเดิม วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เพื่อรองรับประชาชนทุกช่วงอายุ 5. ควรต้องมีการการกำกับดูแล โดยใช้หลักธรรมาภิบาลเพื่อความร่วมมือร่วมใจ ความโปร่งใสความรับผิดชอบ ความคุ้มค่า เป็นต้น

5. ควรจะต้องมีการขยายผลต่อ ดำเนินการมาเพียงปี แล้วให้ออนไลน์ให้มหาดไทยเพื่อดำเนินการต่อ

6. การกำหนดนโยบายนั้นควรมีระยะเวลาที่มากพอเพื่อให้การนำนโยบายปฏิบัติได้สำเร็จ หรือเห็นผลของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งเมื่อสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการไปแล้วนั้น เป็นการลงทุนในจำนวนมากควรเป็นการลงทุนไม่เสียเปล่า ควรจะทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

7. ควรกำหนดแผนในการพัฒนาประเทศไว้ล่วงหน้าในระยะยาว ซึ่งหากเปลี่ยนผู้นำหรือผู้บริหาร นโยบายก็ยังคงต้องขับเคลื่อนต่อไป

8. สภาพการณ์ทางการเมืองเป็นปัจจัยหลักของความสำเร็จและความล้มเหลวของนโยบาย หากการเมืองมีเสถียรภาพและมั่นคงนโยบายที่กำหนดออกมาเพื่อพัฒนาในรูปแบบต่าง ๆ ก็จะสำเร็จหรือส่งผลต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก

9. การพัฒนาประเทศโดยใช้ชุมชนเป็นฐานในการพัฒนาและนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นหลักในการพัฒนาทำให้ชุมชนมีความตื่นตัวในการรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ และทำให้เกิดความสะดวกในการรับบริการจากภาครัฐสามารถประหยัดงบประมาณ เวลา ค่าใช้จ่าย รวมถึงไปถึงทรัพยากรต่าง ๆ ได้ด้วย

10. ในการนำนโยบายไปปฏิบัติผู้นำต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ เข้าใจบริบทของพื้นที่และแนวคิดในการดำเนินการซึ่งจะทำให้การนำไปปฏิบัติสำเร็จ

11. ก่อนดำเนินนโยบายหรือการนำนโยบายไปปฏิบัติ ต้องมีการทำความเข้าใจกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจในเบื้องต้นกับ Stakeholders ทั้งหมดก่อนการนำไปปฏิบัติจริง

12. ควรมีการจัดทำแผนการอบรมระยะยาวอย่างต่อเนื่องเพื่อให้คนในพื้นที่สามารถนำไปใช้ หรือปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ซึ่งหากมีการเปลี่ยนแปลงจะทำให้ชุมชนสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงได้ด้วยตนเอง โดยมีภาครัฐเป็นผู้แนะนำกำกับดูแลร่วมกับภาคเอกชน

13. การนำนโยบายไปปฏิบัตินั้นเพื่อให้เกิดความยั่งยืนควรมีการจัดทำประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะ ๆ ทุกปี เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขซึ่งจะทำให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

2.5.15 การพัฒนาการศึกษาแห่งเมืองอัจฉริยะ

Wolff, Kortuem and Caverio (2015) ในบทความ ชื่อ "Towards Smart City Education" กล่าวถึงการพัฒนาที่ยั่งยืนว่า เป็นหัวข้อสำคัญสำหรับโรงเรียนในสหราชอาณาจักรมาหลายปีแล้ว และองค์การสหประชาชาติได้รายงานเมื่อปี พ.ศ.2559 ว่าประชากรร้อยละ 54 ของโลกอาศัยอยู่ในเมืองใหญ่ และจะเพิ่มเป็นร้อยละ 66 ในปี พ.ศ. 2593 จึงมีการนำแนวคิด "เมืองอัจฉริยะ" มาใช้เพื่อการพัฒนาเมืองใหญ่ ซึ่งในสหราชอาณาจักรนั้นได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาพลเมือง

ของเมืองใหญ่ให้มีทักษะในการใช้ข้อมูล เรียกว่า Urban data skills สำหรับเด็กอายุระหว่าง 5-18 ปี อาทิ ทักษะในการใช้โปรแกรม GIS ในวิชาภูมิศาสตร์ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล ประเมิน และใช้พลังงานอย่างฉลาด ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการระบุและพัฒนาเทคโนโลยีที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมสำหรับเมืองใหญ่ เป็นต้น

การพัฒนาการศึกษาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โลกมนุษย์ทุกวันนี้กำลังมีความเสี่ยงสูงที่จะไม่มีความยั่งยืนเพราะมีปรากฏการณ์ที่สำคัญ 2 ประการ ประการที่หนึ่งคือ ประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างนอกเหนือการควบคุม ในขณะที่ทรัพยากรไม่เพียงพอเพราะมีแต่การถดถอย และ ประการที่สองคือพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกิดจากระบบบริโภคนิยม (Consumerism) (กาญจนา เจริญศรี, 2559)

กลไกสำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนคือการศึกษาซึ่งมีองค์ประกอบของการพัฒนา 3 ส่วน คือการพัฒนาสิ่งแวดล้อม การพัฒนาสังคม และการพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งจะต้องดำเนินไปอย่างสมดุลกัน ซึ่งรวมถึงการร่วมพัฒนาหลักสูตร ร่วมพัฒนาผู้เรียนในโรงเรียน และร่วมพัฒนาผู้คนทั่วไปที่อยู่นอกระบบโรงเรียน ทั้งนี้เพราะการศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาที่ยั่งยืนสังคมที่มีการพัฒนาที่ยั่งยืนจึงต้องอาศัยการศึกษาเป็นกลไกในการดำเนินงาน ซึ่งมีกลวิธีคือ (กาญจนา เจริญศรี, 2559)

1. หลักสูตร เป็นองค์ความรู้หลักในสาขาวิชาที่จะนำไปสร้างปัญญาในการแก้ปัญหา เป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับปรากฏการณ์และการเปลี่ยนแปลงของปัจจุบันอย่างเข้าใจ และเป็นองค์ความรู้ที่มีครอบครัวและชุมชนเป็นฐานในการสร้าง
2. บุคลากร มีครูเป็นต้นแบบ ผู้เรียนมีความคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์ และมีจิตวิญญาณในการสร้างอนาคตให้แก่คนรุ่นใหม่ต่อไป
3. เป้าหมายของการศึกษา คือ สังคมแห่งปัญญาเศรษฐกิจสีเขียว (พอเพียง และไม่ทำลายทรัพยากรจนเกิดภัยพิบัติ) สิ่งแวดล้อม (ยืนยาวด้วยการทดแทนและช่วยอนุรักษ์ ใช้ตามความจำเป็น ไม่ใช่ตามความอยากหรือความต้องการ)
4. ผลสำเร็จ คือ สังคมที่มีการศึกษาตลอดชีวิตเศรษฐกิจที่เอื้ออาทรและพึ่งพาซึ่งกันและกันแบบกัลยาณมิตร สิ่งแวดล้อมที่เรียกคืนความหลากหลายทางชีวภาพและความเป็นพหุวัฒนธรรมของประชากรโลกและการอยู่ร่วมกันฉันท์มิตรและมีความสุขที่ยั่งยืน

2.5.16 การสังเคราะห์บทบาทเมืองอัจฉริยะที่มีผลต่อการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม : การสังเคราะห์อภิमान

อัครวินท์ ศาสนพิทักษ์ และสมศักดิ์ อมรสิริพงศ์ (2564) เมืองอัจฉริยะคือรูปแบบการพัฒนาเมืองโดยการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยจัดบริการสาธารณะให้กับ

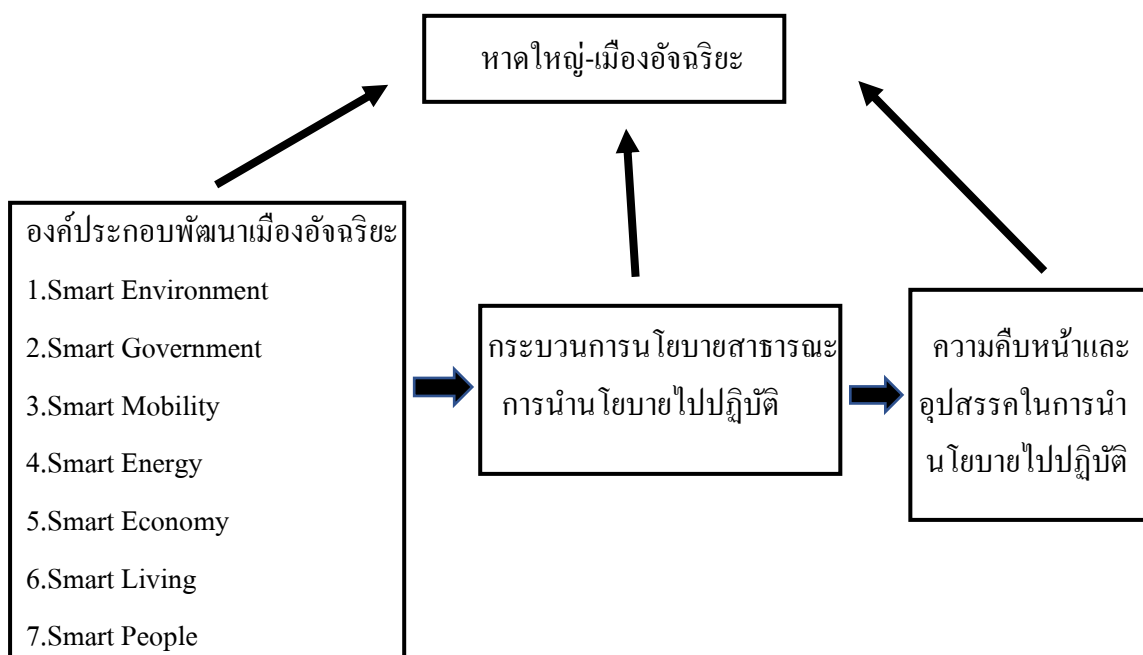
ประชาชนและช่วยอำนวยความสะดวกการบริหารเมือง คนส่วนใหญ่มักเข้าใจว่าเมืองอัจฉริยะมีบทบาทที่เกี่ยวข้องกับประเด็นทางวิทยาศาสตร์ เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมศาสตร์ หรือการออกแบบเมือง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เมืองอัจฉริยะยังมีบทบาทที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาในมิติด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านสังคมศาสตร์ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์บทบาทของเมืองอัจฉริยะที่มีผลต่อการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม โดยใช้วิธีการสังเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta-Synthesis) จากฐานข้อมูลทางวิชาการอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับสังคมศาสตร์และสหวิทยาการ จำนวน 3 ฐานข้อมูล และคัดกรองความเหมาะสมจนได้บทความวิจัยที่ใช้ในการสังเคราะห์ในครั้งนี้ จำนวน 10 บทความ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าบทบาทของเมืองอัจฉริยะที่มีผลต่อการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ 1) การสร้างความเป็นธรรมในการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดความทั่วถึง 2) การพัฒนาเมืองและระบบบริหารราชการให้เกิดความโปร่งใส 3) การส่งเสริมการประกอบอาชีพและสร้างรายได้ 4) การส่งเสริมการสื่อสารและการสร้างการมีส่วนร่วม และ 5) การส่งเสริมความเท่าเทียมกันทางเพศและชนชั้นทางสังคม ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่เข้ามาพัฒนาเมือง จะมีส่วนสำคัญที่ช่วยประชาชนในพื้นที่เมืองให้สามารถรับประโยชน์เท่ากัน

สามารถสรุปผลได้คือการจะพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองที่ทรงประสิทธิภาพได้นั้น หนึ่งในความคิดที่ได้รับการหยิบยกมาพัฒนาคือการพัฒนาให้เมืองเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) โดยประยุกต์นำเอาเทคโนโลยีมาช่วยในการบริหารและการจัดบริการสาธารณะ เพื่อมุ่งหวังว่าจะมีส่วนช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมได้ ซึ่งจากการสังเคราะห์ข้อมูลผ่านกระบวนการสังเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta-Synthesis) อาจกล่าวได้ว่า เมืองอัจฉริยะไม่เพียงแต่ให้ความสำคัญกับประเด็นทางวิทยาศาสตร์ แต่ยังมีความเกี่ยวข้องกับประเด็นทางสังคมศาสตร์ ซึ่งจากการสังเคราะห์บทความวิจัยการพัฒนาพื้นที่เมืองโดยประยุกต์ นำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการบริหารเมืองหรือการจัดบริการสาธารณะ มีส่วนช่วยลดความเหลื่อมล้ำในพื้นที่เมืองได้ทั้งทางด้านการบริหารเมือง การกระจายทรัพยากรอย่างทั่วถึง การส่งเสริมด้านเศรษฐกิจ การสื่อสาร การสร้างการมีส่วนร่วม และการส่งเสริมความเท่าเทียมกันทางเพศและชนชั้นทางสังคม อัครวินท์ ศาสนพิทักษ์และสมศักดิ์ อมรสิริพงษ์ (2564)

ดังนั้น จากการสังเคราะห์จะพบประเด็นที่น่าสนใจที่มีความคล้ายคลึงกันคือ เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่เข้ามาพัฒนาเมือง จะมีส่วนสำคัญที่ช่วยประชาชนในพื้นที่เมืองให้สามารถรับประโยชน์เท่ากัน รับประโยชน์ร่วมกัน รับบริการเหมือนกัน หรือรับทราบข้อมูลเหมือนกัน โดยไม่มีอุปสรรคแบบเดิมที่ทำให้บริการสาธารณะไม่ไปถึงยังประชาชนหรือไม่เกิดความทั่วถึง เช่น ลักษณะทางภูมิศาสตร์ เพศสภาพ ชนชั้นทางสังคม หรือข้อมูลข่าวสารที่ไม่สามารถ

กระจายสู่ประชาชนได้อย่างทั่วถึงเหมือนในอดีต เป็นต้น ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าจากงานวิจัยนี้ พบว่าความเหลื่อมล้ำทางสังคมที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่เมืองนี้ หากได้รับการพัฒนาให้เป็นเมืองอัจฉริยะโดยปรับประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เป็นอย่างดีเหมาะสม ก็จะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองได้เช่นกัน

2.6. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 2 : กรอบแนวคิดในการวิจัยเชิงคุณภาพ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การขับเคลื่อนนโยบาย “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ” ของเทศบาลนครหาดใหญ่ : การศึกษาทฤษฎี ความคืบหน้า และอุปสรรค ในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ(Qualitative Research) การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบในการวิจัยเป็นแบบเชิงคุณภาพ โดยได้ทำการศึกษาจากกรณีศึกษา (Case Study) เพื่อตอบคำถามในการวิจัยเกี่ยวกับการขับเคลื่อนนโยบาย หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ทั้งด้านกลไกการทำงาน ความคืบหน้า และอุปสรรคในการนำนโยบายแผนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติใช้จริงว่าเป็นอย่างไร และพบเจอปัญหาในการนำไปใช้ในเรื่องใดบ้าง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิบัติงานและแก้ไขได้หรือไม่หรือยังไม่ได้พอเพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางในการจะเป็นเมืองอัจฉริยะ เพื่อเป็นแบบอย่างให้กับพื้นที่อื่น ๆ ที่ต้องการจะพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะเช่นเดียวกัน และเพื่อให้ได้คำตอบตามคำถามที่ได้ตั้งไว้ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

3.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างการวิจัยเชิงคุณภาพ

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ จึงมีการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบเชิงลึกกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ ได้แก่ รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้วิธีเลือกแบบสุ่ม (Snowball Sampling) โดยให้ผู้ที่ถูกสัมภาษณ์คนล่าสุด ซึ่งจะเป็นผู้รู้ว่าใครมีความรู้ด้านนี้และจะสามารถให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ได้ เป็นผู้แนะนำผู้ที่จะมาเป็นผู้ให้สัมภาษณ์เป็นรายต่อไป เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความเที่ยงตรงที่สุด ผู้วิจัยได้ออกเก็บข้อมูลตั้งแต่ 23 กุมภาพันธ์ 2565 ถึง 21 มีนาคม 2565 ทำการเก็บข้อมูลโดยสัมภาษณ์ทั้งสิ้น 14 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาร่วมวิเคราะห์ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์

3.2 ประเภทของข้อมูล

การศึกษานี้ประกอบไปด้วยข้อมูล 2 ประเภทด้วยกันคือ

3.2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เกี่ยวข้องและมีส่วนร่วมกับนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

3.2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการศึกษางานจากเอกสาร งานวิจัย และบทความทางวิชาการต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง และได้มีผู้จัดทำเอาไว้แล้ว เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลประกอบ และสนับสนุนข้อมูลในส่วนแรก เพื่อให้ผลการศึกษานั้นได้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.3. เครื่องมือในการวิจัย

การศึกษานี้อาศัยแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (Interview Guide) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเครื่องมือแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ประกอบด้วยข้อคำถามดังต่อไปนี้

1. กลไกการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะของเทศบาลนครหาดใหญ่เป็นอย่างไร
2. มีการตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงานในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะอย่างไรบ้าง
3. เจ้าหน้าที่มีบทบาทหน้าที่อะไรในการรับผิดชอบนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ
4. นโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะมีความคืบหน้าของการนำนโยบายไปปฏิบัติอย่างไร
5. ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะอย่างไรและมากน้อยเพียงใด
6. ในการนำนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติ พบเจอปัญหา/อุปสรรคอะไร
7. มีข้อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา/อุปสรรคที่พบระหว่างการนำนโยบายไปปฏิบัติอย่างไรบ้าง

3.4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยทำการศึกษาเป็นแบบกรณีศึกษา (Case Study) ซึ่งผู้วิจัยต้องทำการออกไปเก็บข้อมูลภาคสนาม เพื่อนำมาวิเคราะห์และสรุปผลในครั้งนี้ อันประกอบไปด้วย การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) การสังเกตการณ์ (Observation) การสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อที่จะนำข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ เหล่านั้นมาใช้ในการวิเคราะห์ถึงแนวทางในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ เพื่อทำการศึกษากลไก ความคืบหน้า และอุปสรรค ในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ว่าเป็นอย่างไบบ้าง รวมทั้งข้อคิดเห็นและ

เสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อใช้เป็นแนวทางหนึ่งในการช่วยขับเคลื่อนให้นโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะให้เกิดขึ้นจริง และได้เห็นถึงการพัฒนาของเมืองหาดใหญ่ที่ดีขึ้น

3.4.1 จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ใช้แนวคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก ซึ่งเป็นการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ หัวหน้าหรือเจ้าหน้าที่ บุคลากรที่เกี่ยวข้องและมีส่วนร่วม ตลอดจนผู้มีประสบการณ์และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่ง ได้แก่ บุคลากรที่เกี่ยวข้องในเทศบาลนครหาดใหญ่ จำนวน 14 ท่าน และใช้เวลาในการสัมภาษณ์แต่ละท่านราว 30-50 นาที โดยผู้วิจัยจะใช้การจดบันทึก ร่วมกับการอัดบันทึกเสียงจากผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อใช้ในการเป็นหลักฐานยืนยันในการใช้วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ เพื่อทำการศึกษากฎ ความคืบหน้า และอุปสรรคในการนำนโยบายไปปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประกอบการวิเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้

3.4.2 การสังเกตการณ์ (Observation) โดยที่ผู้วิจัยนั้นจะได้ทำการสังเกตการณ์ (Observation) โดยการถ่ายภาพความเปลี่ยนแปลงในการนำนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะมาปฏิบัติใช้ในด้านต่าง ๆ และในสถานที่ต่าง ๆ ในหาดใหญ่ โดยนำภาพถ่ายที่ได้มาประกอบและสนับสนุนในการวิเคราะห์ผลการวิจัย

3.4.3 การสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยการใช้คำถามเพื่อรวบรวมเอาข้อมูลที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) เป็นประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เขตเทศบาลนครหาดใหญ่ หัวหน้าชุมชนที่ได้รับการเปลี่ยนแปลงของนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ทั้งหมด 3 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มอาชีพนักธุรกิจ กลุ่มผู้ประกอบการรายย่อย กลุ่มเยาวชน กลุ่มละ 3-5 คน โดยการสนทนาจะเปิดโอกาสให้ทุกคนได้มีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นของตนเองตามข้อคำถามที่ได้กำหนดขึ้น และในระหว่างสนทนาจึงทำการจดบันทึกและบันทึกเสียงการสนทนา เพื่อเป็นหลักฐานยืนยันในการใช้วิเคราะห์ข้อมูล

ทั้งนี้ เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม มีดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ที่มีข้อมูลหรือสามารถเข้าถึงข้อมูลนโยบาย “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ” ของเทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
2. เป็นผู้มีความรู้ มีหน้าที่ หรือมีบทบาทในการจัดการนโยบาย “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ” โดยตรง และสามารถให้ข้อมูลได้อย่างครบถ้วนและในเชิงลึกได้
3. เลือกผู้ให้ข้อมูลที่มีความหลากหลายทางอาชีพและกระจายผู้ให้ข้อมูลครอบคลุมเขตเทศบาลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

4. ผู้ให้ข้อมูลต้องมีความเกี่ยวข้องกับนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ และทราบถึงกลไก ความคืบหน้า และอุปสรรคในการนำนโยบายไปปฏิบัติ เช่น เจ้าหน้าที่เทศบาล ผู้นำชุมชน
5. ผู้ให้ข้อมูลต้องเป็นเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานด้านการจัดการนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ เช่น คณะผู้บริหาร พนักงานเทศบาลหาดใหญ่ ผู้นำชุมชน
6. ผู้ให้ข้อมูลต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป

3.5. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเชิงคุณภาพ

เครื่องมือในการวิจัยนี้คือ

- 4.5.1 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นการออกแบบข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้ทราบถึงกลไกในการทำงานของนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะเป็นอย่างไรบ้าง ความคืบหน้าของนโยบายนี้ดำเนินการไปถึงขั้นตอนไหน และอุปสรรคที่พบเจอ ในการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยได้แนวทางในการออกแบบข้อคำถามจากวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 4.5.2 การสังเกตจากภาพถ่าย ผู้วิจัยได้ทำการถ่ายภาพการดำเนินการนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะในพื้นที่เขตเทศบาลนครหาดใหญ่ เพื่อให้ทราบว่ามี การดำเนินการจัดตั้ง หรือเปลี่ยนแปลง พัฒนาในด้านใดไปแล้วบ้าง และพบปัญหาใดบ้าง
- 4.5.3 การตรวจสอบความเที่ยงตรง โดยการนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ ออกแบบไว้ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์ เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุงต่อไป

3.6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 3.6.1 ผู้วิจัยได้ทำการโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์อย่างคร่าวๆต่อหน่วยงานทั้งหมด จากนั้นทำการขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ขอความร่วมมือไปยังบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อขออนุญาตในการเข้าไปเก็บข้อมูลในพื้นที่นั้น ๆ และขอสัมภาษณ์
- 3.6.2 ดำเนินการเก็บข้อมูล โดยวิธีการนำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยเริ่มต้นจาก...
- 3.6.3 สัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หัวหน้าหรือเจ้าหน้าที่ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง

3.6.4 รวบรวมแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับการจัดบันทึก และเทปบันทึกเสียง สัมภาษณ์

3.6.5 แกะเทปบันทึกเสียงสัมภาษณ์อย่างละเอียด เพื่อนำมาวิเคราะห์ผล การศึกษา

3.7. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้กระบวนการ วิเคราะห์ข้อมูลและการตีความข้อมูลแบบอุปนัย (Analytic Induction) คือการตีความสร้างข้อสรุป ข้อมูลที่ได้มาจาก การสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก (In-Depth Interview) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Interview) และการสังเกตการณ์ (Observation) โดยการถ่ายภาพ เพื่อที่จะนำผลการศึกษา และข้อมูล พื้นฐานต่าง ๆ เหล่านั้นมาใช้ในการวิเคราะห์และเขียนสรุปถึงเนื้อหาการวิจัยทั้งหมดที่ได้ ทำการศึกษา รวมทั้งข้อคิดเห็นกับข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อใช้ในการเป็นแนวทางช่วยพัฒนา และขับเคลื่อนนโยบายภาคใหญ่เมืองอัจฉริยะ และเพื่อรับรู้ว่ามีอุปสรรคปัญหาใดบ้างในการนำ นโยบายไปปฏิบัติ โดยที่หลักการดังกล่าวผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ด้านวิธีรวบรวมข้อมูล (Methodological Triangulation) คือการใช้วิธีเก็บรวบรวม ข้อมูลต่างกัน เพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน ได้แก่ 1.) ใช้วิธีการสังเกตจากภาพถ่าย 2.) การใช้ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกในการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และแบบตรวจสอบกิจกรรม 3.) ศึกษาข้อมูล จากเอกสาร บทความ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเอาข้อมูลที่ได้จากการศึกษาด้วย 3 วิธี ดังกล่าว มาตรวจสอบเปรียบเทียบข้อมูลว่ามีความเหมือนหรือต่างกันอย่างไร จากนั้นวิเคราะห์ ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปความแบบ (Content Analysis) และทำการ ค้นหา Themes จากข้อมูล เพื่อจัดทำข้อสรุปที่ได้ค้นพบจากการวิจัย

3.8. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ในการวิจัย การดำเนินการวิจัย และ สิทธิของผู้ถูกสัมภาษณ์ก่อนการสัมภาษณ์ โดยข้อมูลทุกอย่างของการสัมภาษณ์จะถูกนำไปใช้ตาม วัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์เท่านั้น

3.9.ระยะเวลาในการทำวิจัย

ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้เริ่มจากการขอรับคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาเกี่ยวกับเรื่อง
ที่ผู้วิจัยต้องการจะศึกษาในช่วงต้นปี พ.ศ.2564 หลังจากได้หัวข้อในการวิจัย ผู้วิจัยก็ได้เริ่มค้นคว้าหา
ข้อมูลและเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเกี่ยวกับเมืองอัจฉริยะ ตั้งแต่
เดือนมิถุนายน 2564 จากนั้นก็ได้จัดทำโครงร่างสารนิพนธ์และนำเสนอสารนิพนธ์ในช่วงเดือน
มีนาคม 2565

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การขับเคลื่อนนโยบาย “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ” ของเทศบาลนครหาดใหญ่ : การศึกษาภาคทฤษฎี ความคืบหน้า และอุปสรรค ในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบเชิงลึกกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ ได้แก่ นายกเทศบาลนครหาดใหญ่ เจ้าหน้าที่เทศบาลที่เกี่ยวข้อง จำนวน 14 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบสุ่ม (Snowball Sampling) โดยให้ผู้ที่ถูกสัมภาษณ์คนล่าสุด ซึ่งจะเป็นผู้รู้ว่าใครมีความรู้ด้านนี้และจะสามารถให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ได้ เป็นผู้แนะนำผู้ที่จะมาเป็นผู้ให้สัมภาษณ์เป็นรายต่อไป เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความเที่ยงตรงที่สุด ผู้วิจัยได้ออกเก็บข้อมูลตั้งแต่ มิถุนายน 64 ถึง มีนาคม 2565 ทำการเก็บข้อมูลโดยสัมภาษณ์ทั้งสิ้น 14 คน เพื่อตอบคำถามวิจัยและวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งที่เก็บข้อมูลมาได้ ซึ่งผลของการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 กลไกการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะของเทศบาลนครหาดใหญ่ (โดยศึกษาการตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงาน การกำหนดบทบาทหน้าที่ และการมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง)

ส่วนที่ 2 ความคืบหน้าของการนำนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติ

ส่วนที่ 3 ปัญหา/อุปสรรคในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

ส่วนที่ 1 กลไกการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะของเทศบาลนครหาดใหญ่

1 การจัดทำแผนยุทธศาสตร์นโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

ทางเทศบาลนครหาดใหญ่ได้มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ทั้ง 7 ยุทธศาสตร์ และหนึ่งในยุทธศาสตร์ที่ 7 คือ นโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ โดยมีเป้าหมาย เพื่อให้เทศบาลนครหาดใหญ่เป็นเมืองน่าอยู่ สิ่งแวดล้อมยั่งยืน ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีการบริหารจัดการเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน ซึ่งมีวิสัยทัศน์การพัฒนาเมืองอัจฉริยะคือ “เมืองน่าอยู่ น่าเที่ยว สิ่งแวดล้อมยั่งยืน ภายใต้การบริหารจัดการเมืองที่ดี” มีนิยาม ดังนี้

เมืองน่าอยู่ เป็นเมืองที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเหมาะสม มีโครงสร้างพื้นฐานเพียงพอสำหรับคน ทุกกลุ่ม มีประสิทธิภาพในการให้บริการและบริหารจัดการเมือง มีความมั่นคงด้านที่อยู่อาศัย ปลอดภัย และเศรษฐกิจ

เมืองน่าเที่ยว เป็นเมืองที่ผู้คนอาศัยอยู่แล้วมีความสุข คนมีคุณภาพ มีสุขภาพที่ดี มีการเรียนรู้ตามอัธยาศัยที่หลากหลายรูปแบบ

เมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน มีการดำเนินงานภายใต้แผนปฏิบัติการเมืองสีเขียว 2560-2570 เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ให้เป็นเมืองแห่งต้นไม้ เมืองไร้มลพิษ เมืองพิชิตพลังงาน เมืองที่มีการบริโภคอย่างยั่งยืน และเมืองที่มีการรับมืออุทกภัย

เมืองที่มีการบริหารจัดการเมืองที่ดี โดยประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ อันได้แก่ เมืองในสวน เมืองไร้มลพิษ เมืองพิชิตพลังงาน เมืองที่มีการบริโภคและท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และเมืองที่มีการรับมืออุทกภัย

ตามวิสัยทัศน์ในการพัฒนาเมืองดังกล่าว สอดคล้องกับแนวทางการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองที่มีความพร้อมเพื่อเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ใน 7 ด้าน ประกอบด้วย Smart Environment , Smart Mobility, Smart People, Smart Governance, Smart Living, Smart Economy, Smart Energy ยกตัวอย่าง โครงการและการบริการที่สำคัญดังนี้

1.1 ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) จำนวน 3 โครงการ แนวทางการขับเคลื่อน โครงการนี้เป็นการนำเอาคลองที่เคยที่เป็นคลองระบายน้ำซึ่งผ่านใจกลางเมืองขนาดใหญ่มาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อพื้นที่ โดยจะเริ่มจากจัดการขยะต้นทาง ปลายทาง เน้นลดการก่อและเพิ่มประโยชน์ มีการจัดการน้ำเสีย โดยเน้นปรับปรุงคลองเคย น้ำใส คลองเกษอน เมืองไทยเดิน-วิ่ง-ปั่น รอบคลองเคย เพิ่มแหล่งพักผ่อน แหล่งท่องเที่ยวและแหล่งสร้างรายได้ รวมถึงการสร้างความร่วมมือ ของคนริมคลอง ติดตามคุณภาพน้ำแบบ real time การสร้างความร่วมมือระหว่างท้องถิ่นในการจัดการน้ำเสียร่วมกัน นอกจากนี้ยังมีโครงการจัดการมลพิษทางอากาศ ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบ Online และเมืองรับมืออุทกภัย โดยการตรวจวัดปริมาณฝนและระดับน้ำในคลอง real time การ คาดการณ์และแจ้งเตือนภัย ระบบ SCADA ในการบริหารจัดการสถานีสูบน้ำและแก้มลิง

1.2 ด้านเศรษฐกิจ (Smart Economy) จำนวน 3 โครงการ แนวทางการขับเคลื่อน โครงการนี้เป็นการพัฒนาระบบการใช้จ่ายเงินได้อย่างเรียลไทม์ ตรวจสอบได้ด้วยเทคโนโลยีทันสมัย โดยไม่ต้องใช้เงินสดอีกต่อไป

1.3 ด้านการขนส่ง (Smart Mobility) จำนวน 2 โครงการ แนวทางการขับเคลื่อน โครงการนี้เป็นการพัฒนาเส้นทางเดินรถโดยสารสาธารณะ (Smart Bus) รอบเขตเทศบาล จะเป็นการนำรถโดยสารที่ใช้พลังงาน (EV Bus) มาให้บริการ รวมไปถึงแผนพัฒนาโครงการรถไฟฟ้ารางเดี่ยว (Monorail) จำนวน 12 สถานี ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ระยะทาง 12.54 กม. มูลค่า 17,586.01 ล้านบาท

1.4 ด้านการดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) จำนวน 1 โครงการ แนวทางการขับเคลื่อนโครงการนี้ มุ่งพัฒนาเพื่อสนองแนวทางแก้ไขปัญหาของชุมชนในพื้นที่จำนวน 3 ประเด็น คือ ประเด็นแรก พื้นที่เปลี่ยว แสงสว่างไม่เพียงพอยามค่ำคืน จึงดูไม่ปลอดภัย ประเด็นที่ 2 พบว่ามีพื้นที่จุดอับอยู่หลายจุด อาจนำไปสู่การลักทรัพย์ จี้ ปล้น ขึ้นได้ทั้งที่อยู่ใจกลางเมือง และ ประเด็นที่ 3 คือความปลอดภัยด้านการจราจร ไม่สามารถดำเนินวิถีชีวิตริมคลองได้อย่างเต็มที นั่นเอง นำไปสู่การเพิ่มจำนวนกล้อง CCTV และ AICCTV จาก 721 เป็น 1503 และการเพิ่มประสิทธิภาพการสอดส่อง ด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับกล้อง AICCTV และก่อตั้งศูนย์ Single Command Center เพื่อให้การสั่งการด้านความปลอดภัยมีประสิทธิภาพมากขึ้นรวมถึงการนำระบบปัญญาประดิษฐ์เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ภาพจากกล้อง

1.5 ด้านพลเมืองอัจฉริยะ (Smart People) จำนวน 2 โครงการ แนวทางการขับเคลื่อนโครงการนี้เน้น การพัฒนาโดยมีประชากรเป็นศูนย์กลาง ซึ่งทางเทศบาลได้ให้ความสำคัญกับบริบทของประชาชนอัจฉริยะ(Smart People)ที่สามารถแบ่งเป็น 2 เรื่องใหญ่ คือ การปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิสัมพันธ์ของประชาชนด้วยการให้ข้อมูลหรือการให้บริการจากภาครัฐ และภาคเอกชนเพื่อสร้างสังคมที่มีความเท่าเทียมในทุกด้านซึ่งเทคโนโลยีที่ฉลาดขึ้นมาเพิ่มประสิทธิภาพและการเข้าถึงให้มากขึ้นกว่าเดิม และการให้การศึกษาศึกษาที่สมาร์ตมากขึ้นเพื่อเพิ่มทางเลือกการประกอบอาชีพ เพิ่มโอกาสทางธุรกิจโดย ไม่ได้จำกัดอยู่แค่การศึกษารูปแบบปกติ การเรียนรู้ตลอดชีวิตและการฝึกงานสายอาชีพจะมีความสำคัญมากยิ่งขึ้นในอนาคตข้างหน้า ความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนาความสามารถ (Talent) และการดึงดูดกลุ่มประชากรที่มีความฉลาดและความสามารถก็จะเป็นตัวแปรสำคัญในการพัฒนาเมือง

1.6 ด้านการบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance) จำนวน 1 โครงการ แนวทางการขับเคลื่อนโครงการนี้ เทศบาลนครหาดใหญ่มุ่งนำเทคโนโลยีเข้าสู่กระบวนการบริหารจัดการ เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวกด้านการบริการสาธารณะมากขึ้น พัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีในการรับรองการบริการที่ทันสมัย อาทิ การจราจรและปลอดภัย คุณภาพชีวิต สาธารณสุข โครงสร้างพื้นฐานสาธารณูปโภค โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการจัดการเมืองและตอบสนองแบบทันที 3 ด้านได้แก่

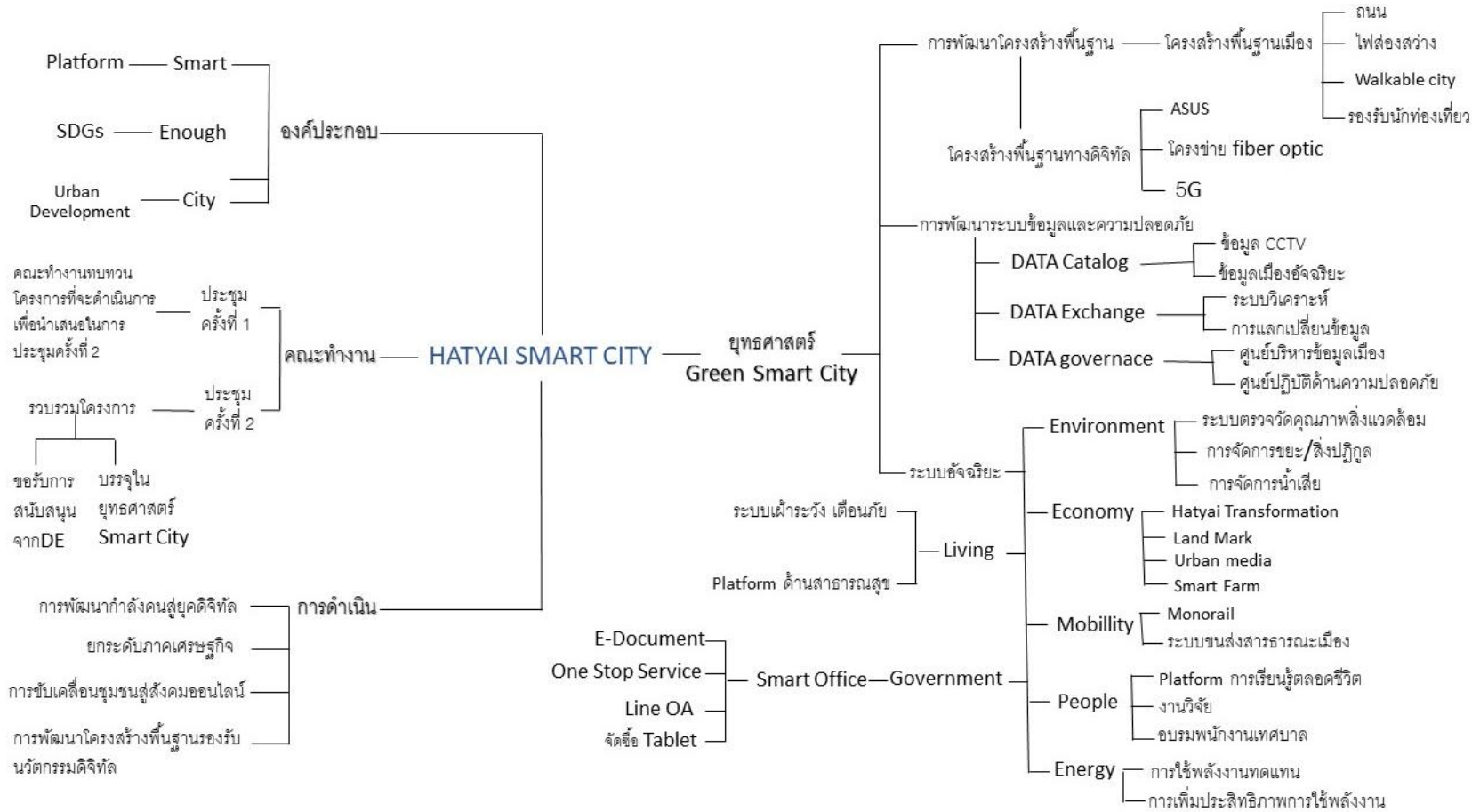
1.ศูนย์บริการเป็นเลิศ Excellent Service Center คือ การรับเรื่องร้องทุกข์ออนไลน์ผ่านโปรแกรม One Stop Service เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินการบริการประชาชน ลดขั้นตอนการทำงาน ซึ่งประชาชนสามารถร้องเรียนผ่านสมาร์โฟน ไม่ต้องเดินทางมาที่เทศบาล เป็นการลดขั้นตอนการทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างทันที รวดเร็ว ตรวจสอบการดำเนินงานได้

2. การอนุมัติออนไลน์ เป็นการอนุมัติการขออนุญาตก่อสร้าง และกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ โดยผ่านโปรแกรมอนุมัติออนไลน์ ซึ่งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการอนุมัติต่างๆไม่ต้องเซ็นเอกสารที่กระดาษแต่สามารถเซ็นเอกสารและอนุมัติผ่านสมาร์โฟนได้เลย ช่วยลดระยะเวลาการอนุมัติ และมีการเก็บรายละเอียดการอนุมัติอีกด้วย

3. Open Data ระบบฐานข้อมูล 1 เดียว เป็นการจัดทำระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาเมืองในมิติต่าง ๆ โดยเก็บข้อมูลผ่านโปรแกรมแผนที่ภายี่ พัฒนาต่อยอดสู่ ชั้นข้อมูล ซึ่งประชาชนสามารถเข้าดูฐานข้อมูลต่าง ๆ พร้อมทั้งสามารถนำฐานข้อมูลเหล่านี้มาบริหารเมืองสู่เมืองอัจฉริยะในด้านต่าง ๆ ต่อไป

1.7 ด้านพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) จำนวน 2 โครงการ แนวทางการขับเคลื่อน โครงการนี้ เช่น พัฒนาระบบยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle หรือ EV) ให้บริการยานยนต์ไฟฟ้าและขนส่งแบบครบวงจรภายในพื้นที่ ภายใต้แนวคิด Mobility as a service ที่ให้บริการแบบ One Stop Service แก่ประชาชน และพัฒนาระบบการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพ (Energy Efficiency หรือ EE) จัดการระบบการใช้พลังงานที่มุ่งส่งมอบรูปแบบการใช้พลังงานที่เหมาะสมกับพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ มีการส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด และสร้าง Ecosystem ด้านการใช้พลังงานสะอาดที่ครบวงจร และมีประสิทธิภาพสูงสุดให้แก่ลูกค้า อาทิ Smart Pole ,Solar และสถานีชาร์จยานยนต์ไฟฟ้า (EV Charging Stations)

2 Road Map นโยบายขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ของเทศบาลนครหาดใหญ่



ภาพประกอบ 3 : Road Map แผนผังนโยบายขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ของเทศบาลนครหาดใหญ่

ที่มา : สำนักงานเทศบาลนครหาดใหญ่

3. การจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงาน

ตามที่ผู้บริหารเทศบาลนครหาดใหญ่ ภายใต้การนำของ พล.ต.ท.สาคร ทองมุณี นายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่ มีแนวทางการพัฒนาเมืองไปสู่เมืองอัจฉริยะ (SMART CITY) รวมถึงการที่เทศบาลนครหาดใหญ่ได้รับประกาศเป็นเขตส่งเสริมเมืองอัจฉริยะ ประเภทเมืองเดิมนำอยู่ (Liveable City) เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2562 ซึ่งเทศบาลนครหาดใหญ่ต้องจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาเมือง เพื่อมุ่งสู่เมืองอัจฉริยะ เสนอต่อคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เพื่อรับการพิจารณาประกาศเป็นเมืองอัจฉริยะต่อไป รวมถึงการขับเคลื่อนนครหาดใหญ่สู่เมืองอัจฉริยะ อย่างเป็นรูปธรรมตามนโยบายของผู้บริหาร รวมถึงการบริหารจัดการเมืองด้วยการวิเคราะห์ตามบริบทของเมืองและตอบสนองต่อความต้องการของพื้นที่อย่างแท้จริง จึงมีการแต่งตั้งคณะกรรมการยุทธศาสตร์ คณะกรรมการบริหารและคณะทำงานหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะขึ้นมา

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึกบุคคลากรที่เกี่ยวข้องกับนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะมีความสอดคล้องกัน จากคำสัมภาษณ์ทำให้ทราบว่า มีโครงการค่อนข้างมากที่เกี่ยวกับการพัฒนาด้าน Smart City ทั้งที่ตอนนี้ทางกระทรวงดิจิทัลยังไม่ตอบรับอนุมัติการเป็น Smart City อย่างเป็นทางการ แต่คาดว่าเร็ว ๆ นี้คงจะสำเร็จ เนื่องจากทางทีมเทศบาลก็เดินหน้าเต็มกำลัง และคิดว่าจะทำอย่างไรให้ประชาชนได้รับประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี

จากคำสัมภาษณ์ได้ทำให้ทราบถึงกลไกการตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานว่าเป็นการรวมตัวกันจากตัวแทนแต่ละกองในเทศบาล ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

“... กองยุทธศาสตร์ได้นำเอานโยบายทั้ง 9 ด้านของนายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่มารวมเป็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาของเทศบาลนครหาดใหญ่ และยุทธศาสตร์เมืองอัจฉริยะนั้นจะอยู่ในยุทธศาสตร์ที่ 7 ซึ่งตอนนี้เรามีกลไกโดยการตั้งทีมคณะทำงานขึ้นมา โดยรวบรวมตัวแทนจากทุกสำนักกองมารวมกันเป็นทีม ซึ่งจะนำคนที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นผู้ที่สัมผัสงานนั้น ๆ จริง ๆ เข้ามาช่วยกัน ”

(ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 18 มีนาคม 2565:สัมภาษณ์)

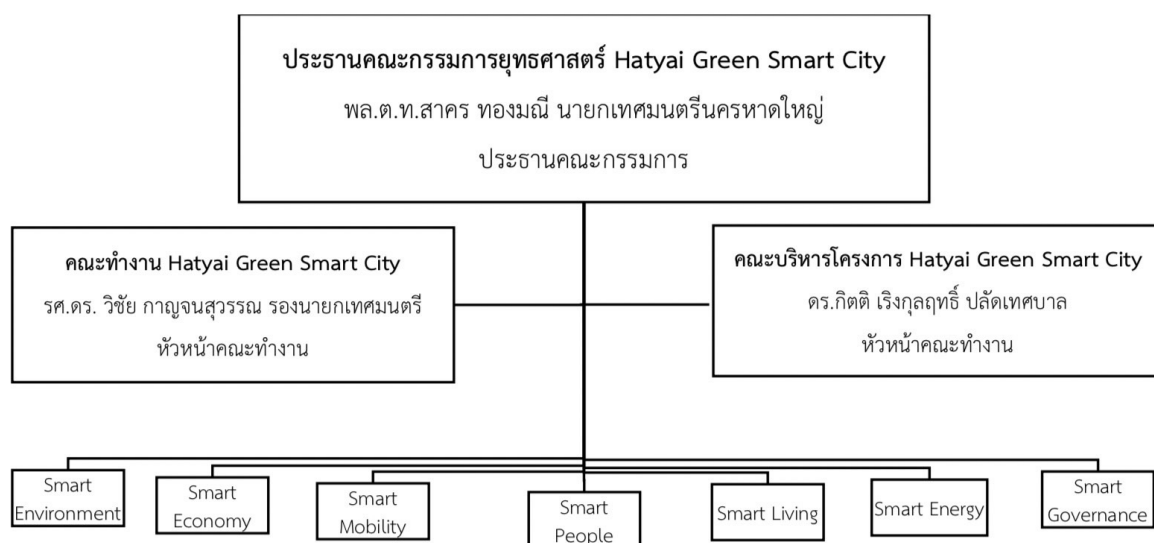
“... โดยเรามีการตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกนะครับ ว่าเป็นยุคดิจิทัล และตัวรัฐบาลเองก็มีกระทรวงดิจิทัลที่จะขับเคลื่อน ทางเทศบาลนครหาดใหญ่จึงสมัครเป็นเมืองอัจฉริยะ มีกลไกและตั้งกรรมการขึ้นมา 3 ชุด ชุดที่ 1 Working Group รองนายกฯ. วิชัยเป็นประธาน ก็เชิญชวนตัวแทนในกองเทศบาลต่าง ๆ ซึ่งเทศบาลนครหาดใหญ่เป็นเทศบาลใหญ่ มีบุคลากร โดยประมาณ 2,500 คน ทั้งข้าราชการและลูกจ้าง พนักงานท้องถิ่น ก็เลยเชิญตัวแทนแต่ละ

กองมาช่วยขับเคลื่อนโครงการขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะตามที่นายกเทศมนตรีได้แถลงไว้เป็นนโยบายตอนเข้ารับตำแหน่ง ”

(รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่, 4 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“... โดยเรามีการจัดตั้งคณะกรรมการยุทธศาสตร์ คณะบริหารโครงการ และคณะทำงาน ซึ่งทั้ง 3 จะมีกลไกการทำงานที่แตกต่างกัน คณะกรรมการยุทธศาสตร์ก็จะดูภาพรวมของเมือง ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นคนนอกเทศบาลมาร่วมกับท่านนายกและรองนายก ส่วนคณะบริหารโครงการก็จะเป็นผู้อำนวยการสำนักกอง และคณะทำงานก็จะเป็นทีมที่กำหนดโครงการเพื่อนำเสนอ และกำหนดยุทธศาสตร์ต่าง ๆ ในการขับเคลื่อน โดยการรวบรวมผู้ที่มีศักยภาพ มีความรู้ความสามารถ ที่จะมาช่วยกันผลิตชิ้นงานออกมา ”

(นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)



ภาพประกอบ 4 : ภาพโครงสร้างการจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ
ที่มา : สำนักงานเทศบาลนครหาดใหญ่

ภาพแผนผังแสดงให้เห็นว่าเทศบาลนครหาดใหญ่มีการจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานอย่างไร ซึ่งจะเห็นได้ชัดว่ามีการแบ่งกลไกการทำงานออกเป็น 3 คณะ ดังรูปประกอบด้วยคณะกรรมการยุทธศาสตร์ คณะกรรมการบริหาร และคณะทำงานหาดใหญ่เมือง

จากคำสัมภาษณ์และข้อมูลดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า มีการจัดตั้งคณะกรรมการขึ้นมา 3 คณะ ซึ่งประกอบด้วยคณะกรรมการยุทธศาสตร์ คณะกรรมการบริหาร และคณะทำงาน

หาดใหญ่เมือง โดยคณะกรรมการยุทธศาสตร์คือนายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่ รองนายกเทศมนตรี นครหาดใหญ่ และที่ปรึกษา คณะกรรมการบริหารก็จะเป็นผู้อำนวยการกอง และคณะทำงานก็จะมาจากการส่งตัวแทนผู้เชี่ยวชาญ ที่มีศักยภาพ ความรู้ ความสามารถ จากแต่ละกองในเทศบาลนครหาดใหญ่มาร่วมทีมกัน เพื่อจัดทำโครงการต่าง ๆ ในการพัฒนาและขับเคลื่อนหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

4. การกำหนดบทบาทหน้าที่คณะกรรมการและคณะทำงาน

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึกบุคคลากรทีมคณะทำงานที่เกี่ยวข้องกับนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ทำให้ทราบถึงกลไกการทำงานและบทบาทหน้าที่ของแต่ละบุคคล โดยจะมีบุคคลากรที่มีความชำนาญในแต่ละด้านเข้ามาร่วมกันพัฒนา ซึ่งมีบทบาทดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

“... มีการประชุมคณะกรรมการเดือนละครั้งนะครับ และเราก็รื้อทางรัฐมนตรีดิจิทัลเค้าจะลงนามให้หาดใหญ่เป็น Smart City แล้วทางเราจะได้ทำการเสนอแผนโครงการเป็นรูปธรรมมากขึ้น เพื่อขอเงินทุนจากรัฐบาลกลาง ตอนนี้เราดำเนินการทำโครงการต่าง ๆ โดยใช้งบประมาณของเทศบาลครับ คือเราขับเคลื่อนมาตลอดในช่วงเกือบ 1 ปี ที่ทางทีมใหม่นำทีมโดยท่านนายกเทศมนตรีเทศบาลนครหาดใหญ่ พ.ต.ท.สาคร ทองมุณี โดยเราขับเคลื่อนโครงการมาตลอด ทั้ง 3 นโยบายหลักของเราคือ Smart City ,Green City และ Learning City เพื่อให้หาดใหญ่ก้าวไปสู่การเปลี่ยนแปลงในอนาคต ”

(รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่ 1, 4 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“... Smart City จะแบ่งคณะออกเป็น 3 ชุด ชุดแรกคือคณะยุทธศาสตร์ จะมีที่ปรึกษาและระดับผู้บริหาร ส่วนชุดที่ 2 จะเป็นคณะบริหารโครงการ ซึ่งจะเป็นตั้งแต่ปลัดลงมา มีผู้อำนวยการสำนักกอง โดยจะมีหน้าที่ก็คือบริหารโครงการ ประเมินโครงการ ส่วนคณะที่ 3 คือคณะทำงาน ดำเนินโครงการต่างเกี่ยวกับ Hatyai Smart City ชุดทีมนี้จะเป็นการขับเคลื่อนโครงการเสนอโครงการ ดูโครงการว่าตามแผนหรือไม่ โดยคณะทำงานขับเคลื่อนมีการประชุมไป 2 ครั้งแล้วในปี ”

(นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“...ในส่วนของกองยุทธศาสตร์ก็จะมีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ที่ดูแลระบบของเทศบาลนครหาดใหญ่ทั้งหมดในการใช้อินเตอร์เน็ต และในศูนย์บริการต่างๆของเทศบาลนครหาดใหญ่ ”

(ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 18 มีนาคม 2565 สัมภาษณ์)

“... บทบาทของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับนโยบายขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ โดยในขณะทำงานทีมขับเคลื่อนจะมีการรวมบุคลากรที่เป็นตัวแทนจากกองต่างๆในเทศบาล โดยจะมีการระดมความคิด ทุกคนสามารถเสนอความคิดและเสนอนวัตกรรมใหม่ๆที่จะนำไปพัฒนาในงานด้านของตนเองได้ครับ ตอนนี้คืออยู่ในช่วงเก็บข้อเสนอและข้อคิดเห็นอยู่ว่าโครงการใดบ้างที่เหมาะสมกับองค์กรของเรา ”

(นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“... จะมีการแบ่ง Section กัน เอาตัวแทนของแต่ละส่วนมารวมกัน ซึ่งแต่ละคนก็จะมีความชำนาญการในด้านที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งจะสอดคล้องกับโครงการต่างๆที่เป็นเมืองอัจฉริยะในด้านต่างๆทั้ง 7 ด้าน ”

(นักผังเมืองชำนาญการพิเศษ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

จากคำสัมภาษณ์ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า จากการจัดตั้งคณะทำงานโดยการนำตัวแทนกองเทศบาลจากกองต่าง ๆ ส่งตัวแทนมาเข้าร่วมทีม ทำให้เห็นว่ากลไกการขับเคลื่อนนโยบายขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะนั้น จำเป็นจะต้องใช้บุคลากรหลากหลายด้าน เนื่องจากเป็นนโยบายที่เกี่ยวข้องกับทุกฝ่าย ซึ่งเป็นบุคลากรที่มีศักยภาพและความเชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ โดยจะมีการจัดประชุมระดมสมองทุก ๆ 1 เดือน เพื่อจัดทำโครงการต่าง ๆ ซึ่งต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายเพื่อประสานงานกันได้อย่างราบรื่น

5. การมีส่วนร่วมของประชาชนกับนโยบายขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

5.1 การรับรู้และมีส่วนร่วมกับนโยบายขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะของประชาชน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์บุคลากรเทศบาลนครหาดใหญ่ที่เกี่ยวข้องและการสนทนากลุ่ม ในเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อนโยบายขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ทำให้ทราบว่าประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยรับรู้เกี่ยวกับ Smart City และยังไม่เห็นถึงความสำคัญ แต่ก็ยังมีประชาชนบางส่วนที่สนใจและให้ความร่วมมือเกี่ยวกับการผลักดันนโยบายนี้ ดังคำสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

“... ผมมองว่าประชาชนส่วนหนึ่งยังไม่เห็นความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลง แต่เราก็มีประชาชนส่วนหนึ่งที่มีความสนใจ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีความสนใจด้าน IT เขาอยากให้เทศบาลขับเคลื่อนนโยบายเมืองอัจฉริยะให้เข้มข้นกว่านี้นะครับ โดยความคิดเห็นของพี่น้องประชาชนที่เขาแนะนำมาเราก็ยอมรับฟังนะครับ แต่บางอย่างเราอาจจะทำได้ไม่ทันที เช่น

อย่างเรื่อง Delivery ที่ได้กล่าวไป ก็เป็นการเสนอแนวคิดจากพี่น้องประชาชนเสนอเข้ามา แต่เมื่อเราศึกษาแล้ว เรายังทำไม่ได้ เราจึงแจ้งตามตรงว่ายังทำไม่ได้ หรือเรื่องการขนส่งมวลชน หลายคนอยากจะให้มีรถตุ๊กตุ๊กสายอัจฉริยะได้ไหม หมายถึงว่ามีเส้นทางสายหลัก เช่น จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ไปตลาดกิมหยง ออกเป็นเวลา อันนี้ผมว่าน่าสนใจ แต่ผมก็ต้องคุยกับทางสมาคมตุ๊กตุ๊ก ”

“... ประชาชนสามารถเสนอความคิดเห็นหรือแจ้งปัญหาที่พบเจอได้หลากหลายช่องทาง ทั้งโทรศัพท์สายด่วน 24 ชม. เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ยังสะดวกที่จะโทรศัพท์ ยังไม่ชำนาญในการใช้อินเทอร์เน็ต แต่หากท่านใดที่สามารถใช้ได้ก็สามารถใช้ช่องทาง Line Official ของเทศบาลได้ และไม่ต้องเสียเงินค่าโทรศัพท์ นอกจากนี้ยังมีช่องทาง Facebook Page ของทางเทศบาลนครหาดใหญ่ที่ประชาชนสามารถเข้าไปรับข่าวสารประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกสบาย ”

“...แน่นอนว่าการดำเนินนโยบาย Smart City จะต้องมีความร่วมมือของประชาชนค่อนข้างมาก ที่สำคัญทางเทศบาลจึงอยากจะเปิดข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนมีส่วนร่วมมากที่สุด ซึ่งข้อมูลบางอย่างมันเป็นความลับทางราชการ เราไม่สามารถเปิดเผยได้ แต่ในข้อมูลสาธารณะเราอยากให้ประชาชนรับรู้ เพื่อให้ประชาชนตระหนักว่าเมืองนี้เขามีสิทธิในการรับผิดชอบร่วมกัน ทางเทศบาลพยายามคุยกันในเรื่องข้อมูลส่วนไหนที่เกี่ยวกับด้านความมั่นคงหรือชั้นความลับ ในส่วนนั้นจะไม่เปิดเผย แต่ถ้าข้อมูลทั่วไปอยากให้พี่น้องประชาชนได้รับรู้กิจกรรมต่างๆที่เทศบาลได้ทำ โดยเราพยายามมี Service Center หรือศูนย์บริการฐานข้อมูล เช่น อยากทราบเกี่ยวกับการจ่ายค่าไฟฟ้าของเทศบาลก็สามารถเข้าไปดูข้อมูลได้ ”

(รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่1, 4 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“... การมีส่วนร่วมของประชาชนนั้น โดยปกติจะมีการประชาคม ซึ่งคือการเปิดโอกาสให้ตัวแทนประชาชนได้เข้ามาเสนอความคิดเห็น เข้าร่วมประชุม และได้มีส่วนร่วมกับทางเทศบาลในการช่วยกันพัฒนาหาดใหญ่ ซึ่งในปีที่เรายังไม่สามารถทำได้ เนื่องจากสถานการณ์โควิด จึงไม่สามารถจัดการรวมกลุ่มได้ครับ โดยตอนนี้ก็มีการปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ เป็นการจัดทำแบบสอบถามออนไลน์ให้ประชาชนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นต่อโครงการต่างๆและเสนอแนะได้ในช่องทางนี้ และมีการประชุมผ่าน Zoom ที่มีตัวแทนประชาชนเข้าร่วมออกความคิดเห็นด้วยในการประชาคมออนไลน์ ”

(รองนายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่2, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“... ในส่วนของภาคประชาชนยังไม่ได้มีส่วนร่วมมากนัก โดยปกติเมื่อโครงการผ่านการประชุมกันภายในแล้ว จะมีการจัดประชาคม คนหาดีใหญ่เพื่อการพัฒนา ซึ่งจะเป็นการประชุมของแต่ละชุมชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ เพื่อมากำหนดแผนพัฒนาท้องถิ่น และแผนพัฒนาท้องถิ่นก็จะมีแผนยุทธศาสตร์ทั้ง 7 อยู่ในนั้น ซึ่งที่ผ่านมาเราเจอกับสถานการณ์โควิด จึงไม่ได้มีการจัดประชาคมขึ้นมา แต่เราก็มีตัวแทนประชาชนเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการระดมสมองในทีม เพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ได้มีการให้ความเห็นชอบ และออกความคิดเห็นแล้ว ”

(ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 18 มีนาคม 2565 สัมภาษณ์)

“...ถ้าไม่ได้เป็นหัวหน้าองค์กรหรือเป็นประชาชนคนหนึ่งก็คงไม่ได้มีส่วนร่วมกับนโยบายนี้เลย เพราะยังไม่เห็นช่องทางที่จะทำให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมได้ทุกคน ”

(เจ้าของธุรกิจโรงแรมโกลเด้นคราวน์แกรนด์หาดใหญ่, 20 มีนาคม 2565: สัมภาษณ์)

“...เคยเห็นแค่โครงการกล้องวงจรปิด เป็นโครงการที่เคยเข้าประชุม ที่ได้งบประมาณจาก ASUS ในความคิดผมคิดว่าเป็นโครงการที่ดี แต่ถ้าถามในภาคปฏิบัติจริงจะมีการบูรณาการได้ตามแผนไหมก็คงเป็นอีกเรื่อง และมีข้อเสนอแนะว่าโครงการ AI CCTV ควรเชื่อมต่อกันทั้งหมดในพื้นที่ ไม่ใช่แยกหน่วยงานต่างๆ ในการดูข้อมูลก็ควรจะมีระบบรวมกัน ”

(นายกสมาคมโรงแรมหาดใหญ่-สงขลา,ผู้บริหารโรงแรมบุรีศรีภูและโรงแรมม่อนคำหาดใหญ่, 20 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“... ในมุมมองของผู้ประกอบการรายย่อยอย่างผมก็เคยได้ยินเกี่ยวกับนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะมาบ้าง แต่ยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ที่จะเกิดแน่ชัด และยังไม่เห็นความเปลี่ยนแปลงที่เป็นรูปธรรม ไม่รู้ว่าความคืบหน้าไปถึงไหน เพราะไม่มีการประกาศให้ทราบ ”

(เจ้าของร้านขายของในตลาดสดหาดใหญ่, 12 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

จากคำสัมภาษณ์ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าประชาชนส่วนหนึ่งยังไม่เกิดการรับรู้ และให้ความสนใจเกี่ยวกับหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ เนื่องด้วยอาจจะคิดว่าเป็นเรื่องไกลตัวและยังไม่ทำความเข้าใจกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ และอาจจะขาดความเชื่อมั่น แต่ก็ยังมีประชาชนอีกกลุ่มหนึ่งที่มีความสนใจในด้าน IT และเทคโนโลยีใหม่ๆ ซึ่งเป็นกลุ่มประชาชนที่เห็นถึงความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาปรับใช้ในเมืองหาดใหญ่ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ส่วนรวม โดยปัจจุบันนี้ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมและบทบาทในโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเป็นเมือง

อัจฉริยะได้ในหลากหลายช่องทาง จากโครงการและกิจกรรมที่ทางเทศบาลจัดขึ้น ซึ่งมีการเสนอแนวคิดและเสนอโครงการต่างๆแก่เทศบาลนครหาดใหญ่ ถือเป็นารับฟังความคิดเห็นจากประชาชนที่ทางเทศบาลนครหาดใหญ่สามารถนำไปปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีต่อไป

5.2 แนวทางในการสร้างการรับรู้และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ทางเทศบาลนครหาดใหญ่ได้มีแนวทางในการสร้างการรับรู้และเพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยการเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสาร และประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้น ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

“... โดยภาพรวมประชาชนค่อนข้างจะท้อในเรื่องเศรษฐกิจนะครับ เขาเลยอาจจะมองว่าเรื่อง Smart เป็นเรื่องที่ไกลตัว เพราะเขากำลังมองว่าจะแก้ปัญหาเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นเรื่องใกล้ตัวมากกว่าอย่างไร เราจึงบอกว่าคุณต้องเรียนรู้เทคโนโลยี ซึ่งเราก็มีการจัดฝึกอบรม โดยกระทรวงดิจิทัลเป็นผู้จัดให้ประชาชน เช่น โครงการผู้สูงวัยเข้าใจโซเชียลมีเดีย ซึ่งต้องมีโครงการลักษณะที่ทำให้คนรู้จักการใช้ และเข้าถึงโซเชียลมีเดีย ไม่ให้ตกเป็นเหยื่อมิจฉาชีพ ตรงนี้ผมมองว่าหลายๆฝ่ายต้องช่วยกันประชาสัมพันธ์ แต่ผมเชื่อว่าแนวความคิด Smart People เป็นแนวความคิดที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก จากยุค Analog เปลี่ยนมาเป็นยุค Digital ผมคิดว่าในเร็ววันนี้ รถคงไม่จำเป็นต้องมีคนขับ ซึ่งตอนนี้ก็มีการทดลองแล้วและเกิดขึ้นจริงแล้ว ”

(รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่ 1, 4 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“... จุดเชื่อมโยงที่จะทำให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมก็คือช่องทาง Social Media ในการประชาสัมพันธ์และเพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชน เช่น ข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวกับตัวประชาชนเองก็ควรจะรับทราบ เช่น รถเก็บขยะวิ่งกี่โมง และอื่น ๆ ที่ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้สนใจที่จะรับรู้ ดังนั้นเราจึงต้องสร้าง Man Power ก่อนเพื่อรองรับการที่ประชาชนจะเข้ามาใช้แพลตฟอร์มที่เรากำลังจะสร้างขึ้น เรียกว่าแพลตฟอร์มการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งก็คือการเรียนรู้เมืองที่เราอยู่ ”

(นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“... เราต้องการใช้เทคโนโลยี IT เข้าไปช่วยต่อไป โดยใช้หลักการ Internet of Things คือแนวคิดที่ว่าอย่างไรให้ Interaction เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ตอนนี้ก็ได้มีการเกิด Platform ชื่อว่า Hatyai Platform ที่จะขับเคลื่อน เพื่อให้ประชาชนได้สื่อสารกับหาดใหญ่ได้ไวขึ้น เป็น Line Official ซึ่งดั้งเดิมก็เคยมีอยู่แล้ว แต่เรานำมาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น เวลาชาวบ้านอุทธรณ์ร้อง

ทุกซ์ก็จะรับเรื่องราวได้รวดเร็วยิ่งขึ้น เช่น ไฟดับ ถนนน้ำท่วม หรือเกิดอะไรที่ชาวบ้านไม่สบายใจ แม้แต่เรื่องโควิด เราก็ใช้Line Official ของเทศบาลเป็นสื่อในการปรับ ”

(รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่1, 4 มีนาคม 2565 :สัมภาษณ์)

จากคำสัมภาษณ์ดังกล่าว สรุปได้ว่าในปัจจุบันประชาชนค่อนข้างสนใจแคในเรื่องของเศรษฐกิจ จึงทำให้ไม่ได้หันมาสนใจเรื่องของ Smart City มากนัก และไม่ได้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะเพราะคิดว่าเป็นเรื่องไกลตัว แต่ในทางกลับกันหากเราสามารถพัฒนาหาดใหญ่ให้เป็นเมืองอัจฉริยะได้ ก็จะสามารถช่วยพัฒนาในเรื่องเศรษฐกิจได้เช่นกัน ดังนั้นทางเทศบาลนครหาดใหญ่จึงจำเป็นต้องจัดการประชาสัมพันธ์หรือกิจกรรมต่างๆขึ้น เพื่อให้ประชาชนตื่นตัวและรับรู้ถึงประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ เมื่อหาดใหญ่ได้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะ โดยอาจจะต้องใช้เวลาเพื่อให้ประชาชนมีความเข้าใจและหันมาสนใจมากขึ้น ทั้งนี้เทศบาลนครหาดใหญ่ก็มีโครงการและช่องทางที่หลากหลายให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วม ทั้ง Line Official ในการร้องทุกข์ โครงการผู้สูงวัยเข้าใจโซเชียลมีเดีย และโครงการMan Power ที่จะมีการอบรมให้ประชาชนได้เรียนรู้และเตรียมพร้อมที่จะเข้าสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ

5.3 สิ่งที่ประชาชนต้องการให้เทศบาลนครหาดใหญ่พัฒนาเกี่ยวกับ SMART CITY

จากการสนทนากลุ่ม ทำให้ทราบว่าประชาชนมีความต้องการในด้านต่างๆที่อยากให้เทศบาลพัฒนา ซึ่งได้มีแนวคิดที่ดีหลากหลายจากการรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากประชาชน ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

“...ขอพูดถึง Smart Governance ที่ควรมีความชัดเจน และก่อนจะไปพูดถึงเรื่องเทคโนโลยี ควรมีการพูดคุยกันทุกภาคฝ่ายก่อนจะเริ่มต้นทำโครงการใดโครงการหนึ่ง เนื่องจากปัญหาที่เห็นได้ชัดทุกวันนี้คือเกิดการทำงานที่ซ้ำซ้อน เพราะไม่วางแผนการทำงานให้ดีในทุกหน่วยงาน เช่น ระบบลงเสาไฟฟ้าริมถนน เห็นว่ามีการขุดซ้ำซ้อนเนื่องจากแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่มีการวางแผนร่วมกัน นอกจากจะเสียเวลาแล้ว ยังเสี่ยงประมาทซ้ำซ้อน และเดือดร้อนพลเมืองที่สัญจร หากจะเริ่มพัฒนาเมืองอัจฉริยะก็เช่นกันควรเริ่มจากการวางแผนร่วมกันให้ดี เพราะเป็นการทำงานจากหลายหน่วยงาน ”

(นายกสมาคมโรงแรมหาดใหญ่-สงขลา,ผู้บริหาร โรงแรมบุรีศรีภูและโรงแรมม่อนคำหาดใหญ่,
20 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“...อีกเรื่องที่รู้สึกว่าการพัฒนาคือระบบการทำงานที่ควรมีความรวดเร็วกว่านี้ ตอนนี้นำเวลาจะทำโครงการอะไรสักอย่างก็เห็นว่ามีขั้นตอนในการขอและต้องผ่านหลายด่าน

มาก ทำให้กว่าโครงการนั้นๆจะเกิดขึ้นจริง บางครั้งเทคโนโลยีอาจจะเอาที่ไปแล้วก็ได้ ถ้าจะพัฒนาอะไรควรจะได้ทำเลย เพราะพูดถึง Smart ต้องเริ่มจากความรวดเร็ว ”

(เจ้าของธุรกิจโรงแรมโกลเด้นคราวน์แกรนด์หาดใหญ่, 20 มีนาคม 2565: สัมภาษณ์)

“... อยากให้มีการพัฒนาการขยายถนนนอกเมืองและถนนเลียยมืองมากขึ้น โดยมีการจัดทำป้ายบอกทางอัจฉริยะ ซึ่งจะบอกความแออัดของถนนเส้นต่าง ๆ แบบ Real Time เหมือนที่กรุงเทพฯ เน้นช่วยให้การจราจรไม่ติดขัด และให้ประชาชนได้ทราบว่าควรเดินทางเส้นทางไหนในเวลานั้น ๆ ”

(นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย, 16 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

จากคำสัมภาษณ์ดังกล่าว สรุปได้ว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะค่อนข้างดี และรู้สึกอยากมีส่วนร่วมกับการพัฒนานี้ โดยแต่ละข้อเสนอแนะจากประชาชนค่อนข้างมีประโยชน์และน่าสนใจเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นแนวความคิดมาจากการพบเจอปัญหาจริง และเกิดการวิเคราะห์ว่าควรพัฒนาในจุดไหน และเป็นไปในทิศทางใด เช่น การเสนอโครงการจัดทำป้ายบอกเส้นทางอัจฉริยะ ที่สามารถช่วยแก้ไขปัญหารถติดได้ดี โดยจะบอกความหนาแน่นของรถบนถนนแบบ Real Time ทำให้ผู้คนได้วางแผนเส้นทางที่จะเดินทางไปในช่วงเวลานั้นๆได้ดี

6. การมีส่วนร่วมของภาคส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

ในการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม ทำให้ได้ทราบว่าทางเทศบาลนครหาดใหญ่ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ มาช่วยกันพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะในด้านต่าง ๆ ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

“... ในเรื่องการส่งเสริมร้านอาหารที่เค้าได้มาตรฐาน ตรงนี้เราก็ได้รวบรวมใน Hatyai Sandbox เราก็พยายามให้ทั้งร้านอาหารและโรงแรมที่ปลอดภัย มีมาตรการที่ดี ”

“... ทางเราก็จะพยายามผลักดันเรื่องรถยนต์ EV ที่ใช้พลังงานไฟฟ้า เราได้คุยกับทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่จะปรับเปลี่ยนรถตู้รถตู้หาดใหญ่ให้เป็นรถ EV โดยโครงการนี้กำลังจะเริ่มภายในปีนี้ครับ ซึ่งจะเริ่มต้นสัก 3 คันก่อน คือเปลี่ยนรถตู้รถตู้ที่ใช้น้ำมันหรือแก๊สให้เปลี่ยนมาใช้พลังงานไฟฟ้า เพื่อพลังงานที่สะอาดนะครับ ”

“... โดยเรามีการพูดคุยกับผู้ประกอบการให้จัดทำ Charger แท่งชาร์จรถไฟฟ้า ซึ่งในขณะนี้ก็มีเริ่มทำไปแล้ว 2-3 บริษัท ทั้งปตท. บางจาก และเชนทรัล นอกจากนี้ยังมีการพูดคุยกับ

ทางผู้ประกอบการในเรื่องว่าจะทำอย่างไรให้หาคาใหญ่มีงาน Motor Show เกี่ยวกับรถ EV ที่ตอนนี้มีการพัฒนาไปไกลแล้ว และอีกประเด็นที่กำลังขอกันตอนนี้คือรถที่อยากปรับเปลี่ยนไปใช้พลังงานไฟฟ้า ทางรถขนส่งมวลชนเช่นรถตุ๊กตุ๊ก รถโพธิ์ทอง ที่มีอายุรถเกิน 10 ปี ทางกรมการขนส่งยังไม่อนุญาต ทางเทศบาลจึงจะขอเข้าไปช่วยเจรจาว่าสามารถลดหย่อนได้ไหม ให้เขาเป็นเป็นรถ EV และให้เค้าต่ออายุสัก 4-5 ปีได้ไหม โดยที่ไม่ต้องซื้อรถใหม่ ทางผู้ประกอบการเค้าก็จะยินดีมากๆ ซึ่งในเรื่องนี้ทางเทศบาลจะช่วยเป็นคนกลางในการขอให้ ”

(รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่1, 4 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“... โครงการนี้เป็นโครงการที่ได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เพียงแค่เทศบาลหน่วยงานเดียวไม่พอ มีส่วนที่ประชาชน และหน่วยงานเอกชนอื่นๆก็มีส่วนร่วมในการพัฒนา เช่นเราจะทำห้างเซ็นทรัลเฟสติวัลเป็น Smart Living ซึ่งทางเซ็นทรัลเขาก็จะมีการรับผิดชอบในส่วนของเขา แต่ในส่วนของเทศบาลก็จะเป็นตัวเชื่อมในการทำแอปพลิเคชันต่าง ๆ เช่น หากมีนักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่ อยู่ใกล้กับสถานที่ไหนก็จะแจ้งเตือนเข้ามาในโทรศัพท์ว่ามีสถานที่ใกล้เคียงที่น่าไปอะไรบ้าง และมีความสำคัญอย่างไร แค้ขับรถผ่านสถานที่ไหนก็จะแจ้งเตือนที่นั่นๆ ขึ้นมา ”

(นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“...มีกลุ่มคนที่ตื่นตัวในเรื่องนี้บ้าง แต่อย่างน้อย คิดว่าต้องค่อยๆให้เขาเข้ามามีส่วนร่วม และรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่ง ให้เขาได้รับรู้ประโยชน์ที่เขาจะได้ นอกจากนี้ในฝ่ายที่ตื่นตัวก็จะเป็นฝ่ายของภาคเอกชนที่เข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งเป็นการยึดตัวอย่างมาจากเมืองขอนแก่นในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยมีการได้รับการสนับสนุนจากภาคเอกชน ”

(เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี, 18 มีนาคม 2565: สัมภาษณ์)

จากคำสัมภาษณ์ดังกล่าว ทำให้เห็นได้ชัดว่าการพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะนั้น จะพัฒนาโดยสำเร็จไม่ได้ หากไม่ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานหรือองค์กรอื่น ๆ ซึ่งบางอย่างทางเทศบาลนครหาดใหญ่จำเป็นต้องให้ผู้ที่เชี่ยวชาญเป็นฝ่ายเข้ามาดูแลและพัฒนาาร่วมกัน และบางอย่างก็ต้องได้รับการร่วมมือจากองค์กรต่างๆ เพียงแค่เทศบาลนครหาดใหญ่พัฒนาฝ่ายเดียวไม่เพียงพอ จำเป็นจะต้องได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย จึงจะส่งผลให้หาดใหญ่เดินหน้าพัฒนาเมืองอัจฉริยะได้สำเร็จในอนาคต ซึ่งในปัจจุบันก็ได้มีหน่วยงานเข้ามาร่วมพัฒนา ทั้งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เซ็นทรัลเฟสติวัล การไฟฟ้า และหน่วยงานอื่นๆ

ส่วนที่ 2 ความคืบหน้าของการนำนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติ

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึกทำให้ทราบว่า นโยบายของเทศบาลนครหาดใหญ่ เริ่มต้นจากคำแถลงนโยบายของท่านนายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่ที่จะพัฒนาในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบโลจิสติกส์ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้เมืองหาดใหญ่กลายเป็นเมืองอัจฉริยะในอนาคต เมื่อมีนโยบายมาทางเทศบาลนครหาดใหญ่ก็เริ่มขับเคลื่อนจัดทำข้อเสนอเพื่อยื่นขอรับเป็นเมืองอัจฉริยะ โดยจะใช้ชื่อว่า “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะสีเขียว” ซึ่งก็มีแผนในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 7 ด้าน ซึ่งทางเทศบาลนครหาดใหญ่ได้มีการจัดทำโครงการด้านต่าง ๆ ที่สอดคล้องหรือรองรับกับ Smart City ซึ่งมีทั้งโครงการที่อยู่ในช่วงกำลังดำเนินการและโครงการที่ลงมือทำแล้วหลากหลายด้าน มีดังนี้

2.1 ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment)

2.1.1 โครงการพัฒนาเมืองรับมืออุทกภัย

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ ทำให้ได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการรับมืออุทกภัย โดยการตรวจวัดปริมาณน้ำฝนและระดับน้ำในคลอง แบบ Real Time การคาดการณ์และแจ้งเตือน โดยใช้ระบบ SCADA ในการบริหารจัดการสถานีสูบน้ำและแก้มลิง นอกจากนี้ยังมีการติดตั้ง CCTV เพื่อให้ประชาชนสามารถดูระดับน้ำได้แบบ Real Time เพื่อเตรียมตัวรับมือกับสถานการณ์น้ำท่วมได้ ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

“... เรื่องสิ่งแวดล้อมทางด้านอัจฉริยะนะครับ คือเราต้องยอมรับว่า หาดใหญ่เรามากมีปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำในอดีต เราต้องการคิดว่าจะทำอย่างไรที่จะช่วยแจ้งให้ประชาชนรับรู้และเตรียมรับมือได้แบบ Real Time ในสมัยก่อนจะต้องขับรถออกจากบ้านไปดูตรงที่สะพานว่าเป็นขงระดับไหน แต่ตอนนี้เรามีเป็นกล้อง CCTV เพื่อดูว่าระดับน้ำเป็นอย่างไร และประชาชนสามารถเปิดดูได้ ตอนนั้นก็พยายามขับเคลื่อนในวงกว้างมากขึ้น ”

(รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่ 1, 4 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

จากคำสัมภาษณ์ดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการจัดทำโครงการกล้อง CCTV เพื่อเฝ้าดูระดับน้ำในคลอง และมีระบบแสดงให้ประชาชนสามารถเข้าไปดูได้แบบ Real Time ซึ่งเป็นโครงการด้านหนึ่งของ Smart City โดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยแก้ปัญหา และเพิ่มความสะดวกรสบายให้กับประชาชน ทำให้ประชาชนสามารถเตรียมตัวรับมือให้ทันก่อนเกิดน้ำท่วม และทำให้เจ้าหน้าที่สามารถเตรียมรับมือกับสถานการณ์น้ำท่วมได้ดีขึ้น โดยจะมีการใช้ระบบ

SCADA ในการบริหารจัดการสถานีสูบน้ำและแก้มลิง เพื่อทำการระบายน้ำเมื่อเห็นการแจ้งเตือนของระดับน้ำที่สูงเกินขีดจำกัดของคลอง

2.1.2 โครงการในการพัฒนาการจัดการมลพิษทางอากาศ

“... นอกจากนั้นก็มีเรื่องการจัดการมลพิษที่ Online หมายถึงว่าเรามีการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะ จากฝุ่นละออง และจาก PM2.5 ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพครับ เราก็ทำด้านนี้มาได้ดีพอสมควรจนได้รางวัลขนาดใหญ่จากที่ดี ในทางเปรียบเทียบเราก็ถือว่าทำออกมาได้ดีนะครับ เพราะที่อื่นก็เจอปัญหาเยอะ เช่น ทางภาคเหนือเชียงใหม่ และเราโชคดีที่การเผาป่าที่อินโดนีเซียลดน้อยลง จึงทำให้อากาศของเราดีขึ้น บวกกับเรามีเขาคอหงส์ที่เปรียบเหมือนปอดของคนขนาดใหญ่ จึงทำให้อากาศของภาคใหลู่ค่อย ๆ ดีขึ้นเรื่อย ๆ มีการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะไม่ให้มีคาร์บอนมอนอกไซด์ปล่อยออกมาจนเกินครับ ”

(รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่, 4 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“... ตอนที่เรากำลังทำก็จะเป็นด้านสิ่งแวดล้อม เราจะมีโครงการวัดค่าระดับมลพิษในอากาศ ตอนนี้มีอุปกรณ์หลายแบบหลายรุ่นประมาณ 2-3 แบบ เป็นโมเดลจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ”

(นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)



ภาพประกอบ 5 : ภาพอุปกรณ์ตรวจวัดมลพิษทางอากาศ ฝุ่น PM 2.5 ทั้ง 2 แบบ
ที่มา : ภาพจากงานวิจัย

(ซ้าย) ภาพอุปกรณ์ตรวจวัดค่ามลพิษทางอากาศและฝุ่น PM 2.5 โมเดลรุ่นที่ 2 จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะมีจอแสดงผล (ขวา) ภาพอุปกรณ์ตรวจวัดค่ามลพิษทางอากาศและฝุ่น PM 2.5 จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จะไม่มีจอแสดงผล แต่สามารถดูผลได้ทางแอปพลิเคชันในโทรศัพท์ที่เชื่อมต่อกัน

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าทางเทศบาลนครหาดใหญ่ได้ตระหนักถึงปัญหา มลพิษทางอากาศ ซึ่งจะส่งผลเสียให้กับสุขภาพประชาชน โดยได้มีการจัดทำโครงการตรวจวัดมลพิษจาก ยานพาหนะ จากฝุ่นละออง และ PM 2.5 ตลอดเวลา โดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยีสมัยใหม่ และเป็นระบบออนไลน์ โดยมีการบูรณาการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเห็นได้ว่าเป็นโครงการที่ ประสบความสำเร็จ จากการได้รับรางวัลหาคู่อากาศดี โดยในทางเปรียบเทียบกับที่อื่นๆก็นับ ได้ว่าประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง

2.1.3 โครงการจัดการขยะ

“... นอกจากนั้นในด้านสิ่งแวดล้อมทางเราก็พยายามคิดถึงเรื่องการลดปริมาณขยะ ซึ่งเรื่องปัญหาขยะเป็นปัญหาใหญ่ของเมือง ต้องการจะกำจัดขยะให้ถูกวิธี ส่วนหนึ่งคือให้ แยกขยะ โดยพี่น้องประชาชนก็ให้ความร่วมมือได้ดี โดยเราต้องการใช้เทคโนโลยี IT เข้าไปช่วยใน การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้”

(รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่ 1, 4 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“... มีการจัดการขยะต้นทาง กลางทาง และปลายทาง โดยเน้น ลดการก่อ เพิ่มการใช้ประโยชน์”

(นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

โดยจากคำสัมภาษณ์ จะเห็นได้ว่าทางเทศบาลนครหาดใหญ่พยายามแก้ไข ปัญหาเรื่องขยะ ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ที่ส่งผลกระทบต่อทุกคน โดยมีการชี้แจงให้ประชาชนรับทราบ ถึงความสำคัญในการส่งเสริมให้มีการแยกขยะต้นทางโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นหัวใจ สำคัญ เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นให้เกิดวงจรการจัดการขยะที่สมบูรณ์ ซึ่งการแยกขยะต้นทาง ถือได้ว่าเป็น วิธีที่ง่ายที่สุดในปลูกฝังวินัยในตนเอง โดยทุกคนสามารถช่วยลดปริมาณขยะได้ โดยการคัดแยกขยะ ซึ่งยึดหลักการ และวิธีที่ง่ายที่สุดได้ดังนี้ ลดการใช้ (Reduce) อาทิ ลดการขนขยะเข้ามาบ้านไม่ว่า จะเป็นถุงพลาสติก กระดาษต่างๆ เช่น ใช้ถุงผ้า แบบหิ้วได้แทนถุงพลาสติกรวมถึงใช้ผลิตภัณฑ์ ชนิดเติม เช่น น้ำยาล้างจาน สบู่เหลว น้ำยาปรับผ้านุ่ม ใช้ซ้ำ (Reuse) เป็นการนำสิ่งของที่ใช้แล้ว

กลับมาใช้ใหม่ เช่น ถูพลาสติกที่ทำความสะอาดแล้วไม่เปรอะ เปื้อนสามารถนำกลับมาใช้ใส่ของ ครั้งหรือใช้เป็นถุงใส่ขยะในบ้าน นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น นำยางรถยนต์มา ทำเก้าอี้ นำขวดน้ำพลาสติกมาดัดแปลงที่ใส่ของ เป็นต้น และรีไซเคิล (Recycle) เป็นการนำเอา วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ ลัง แก้ว ขวดพลาสติก เหล็ก อะลูมิเนียม มาแปร รูปโดยกรรมวิธีต่างๆ ซึ่งเราสามารถทำได้โดยคัดแยกขยะรีไซเคิลแต่ละประเภทออกจากขยะรวม นำไปล้างทำความสะอาดใส่ภาชนะแยกชนิดเก็บไว้รอขายพ่อค้าของเก่า

ทั้งนี้ทางเทศบาลก็ได้มีการจัดกิจกรรมและประชาสัมพันธ์ทางช่องทาง ออนไลน์ เพื่อสร้างการรับรู้ให้กับประชาชน ให้ความรู้เกี่ยวกับการแยกขยะแก่ประชาชนได้มากขึ้น และนอกจากนี้ยังมี Line Official เป็นสื่อกลางที่ช่วยให้ประชาชนสามารถแจ้งปัญหาเกี่ยวกับเทศบาล ได้ อย่างรวดเร็วมากขึ้นอีกด้วย เช่น รถเก็บขยะมาไม่ตรงเวลา ขยะล้นตามชุมชน เป็นต้น

2.1.4 โครงการจัดการน้ำเสีย และติดตามคุณภาพน้ำ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่ รับผิดชอบโครงการ ทำให้ทราบว่ามีการจัดการกับปัญหาน้ำเสีย โดยมีการติดตามคุณภาพน้ำ แบบ Real Time โดยมีการสร้างความร่วมมือระหว่างท้องถิ่นในการจัดการน้ำเสียร่วมกัน และเน้น “คลองเตยสวย น้ำใส ของเขื่อนเมืองไทย” เดิน-วิ่ง-ปั่น รอบคลองเตย เพิ่มแหล่งพักผ่อน แหล่ง ท่องเที่ยว และแหล่งรายได้ และที่สำคัญที่สุดคือการสร้างร่วมมือของ “คนริมคลอง”

จากข้อมูลดังกล่าว สรุปได้ว่าเทศบาลนครหาดใหญ่มุ่งพัฒนาพื้นที่สีเขียว ใจกลางเมือง เพื่อสร้างพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจให้กับพลเมืองและนักท่องเที่ยว ให้ได้มีพื้นที่สะอาด อากาศบริสุทธิ์ และน้ำไม่เน่าเสีย

2.2 ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy)

ในส่วนของด้านเศรษฐกิจนั้น เห็นได้ชัดว่าในสถานการณ์ปัจจุบันที่ต้องเจอกับส ถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจซบเซาลงเป็นอย่างมาก ทั้งร้านอาหาร โรงแรม และสถานประกอบการต่าง ๆ เริ่มปิดตัวลงเพราะผู้พิชโควิดไม่ไหว ดังนั้นทางเทศบาล นครหาดใหญ่จึงมีการคิดแนวทางการแก้ไขปัญหา ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“... สำหรับด้านเศรษฐกิจ เราพยายามคิดว่าจะส่งเสริมผู้ประกอบการอย่างไร เราเก็ คิดไปถึงPlatform ที่เทศบาลควรจะให้ประชาชนเข้าถึงได้นะ ซึ่งอันนี้เราอยู่ในกระบวนการ เช่น มา เที่ยวหาดใหญ่ อยากให้พี่น้องประชาชนที่เดินทางมาหาดใหญ่เข้า Platform ของเทศบาลว่าไปเที่ยว ที่ไหน เช่น ทานอาหารที่ไหนดีที่หาดใหญ่ ซึ่งจะทำให้โทรศัพท์มือถือที่เรามีใช้ประโยชน์ได้ และ ถ้าได้ไปเที่ยวสถานที่สำคัญ เช่น วัดฉือฉาง วัดถาวร หาดนันทท่องเที่ยวอยากรู้ว่ามีมีความสำคัญ

อย่างไร ก็สามารรถแสดกน QR Code เพื่ออ่านข้อมูลได้ ในตอนนีเราม่ Street Art เราจะขึ้นภาพทั้งในสวนสาธารณะทั้งในชุมชนเมือง บริเวณวัดลือฉาง วัดถาวร เราจะทำเป็น Pilot Project ก่อน เพื่อให้ประชาชนที่มำเยี่ยมหาคใหญ่ได้รู้ไปด้ว่าประวัตศถานที่ต่างๆในหาคใหญ่เป็นมำอย่างไร โดยไม่ต้องถามม้คคุเทศก์ โครงการนี้เป็นโครงการหนึ่งที่เป็นการส่งเสริมการท่องเท่ยว และพยายมแนะนำร้านอาหารที่มีชื่อ สถานที่ท่องเท่ยวที่สำคัญ”

(รองนายกเทศบาลนครหาคใหญ่ 1, 4 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“...โครงการแรกที่จะเห็นเป็นรูปธรรมก็คือ Line OA ที่จะครบวงจรมากขึ้น และ E-Service ตั้งแต่เรื่องการท่องเท่ยว ที่พัก ที่กิน ที่เท่ยว รวมไปถึงเป็นช่องทางแจ้งเหตุ ร้องทุกข์ 24 ชม. การติดต่อชำระภาษีที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง จองคิตทะเบียนราษฎ์ ตอนนีได้ผ่านการอนุมัติจากจังหวัดแล้ว ภายในปีนีคาดว่าจะเห็นโครงการต่างๆเป็นรูปธรรมมากขึ้น ”

(นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“...ในส่วนของโครงการ Line OA ตอนนีค่อนข้างเรียบร้อย อยู่ในช่วงรอทางทีมพัฒนา Line OA ส่งงาน นอกจากนียังมีแอปพลิเคชันของเทศบาลที่สามารถเข้าไปใช้บริการได้แล้ว ซึ่งทางเทศบาลกำลังจะมีการเปิดตัวแอปพลิเคชันและประชาสัมพันธ์อย่างเป็นทางการในเร็ววนี้ โดยติดป้ายบอร์ดและไวเนลประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ และทำป้ายแปะตามร้านต่างๆ ”

(ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 18 มีนาคม 2565: สัมภาษณ์)

“...เทศบาลนครหาคใหญ่มุ่งตอบ โจทย์ด้านเศรษฐกิจด้ด้วยการสร้างกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยรอบพื้นที่คลองเตย เพื่อนำมาสู่การเกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจใหม่ๆ และสร้างพื้นที่ไร้เงินสด (Cashless) เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวและผู้ประกอบการ หรือ Start up เข้ามาร่วมลงทุนในพื้นที่เศรษฐกิจรอบคลองเตย ”

(ที่ปรึกษาคณะกรรมการยุทธศาสตร์, 19 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

จากคำสัมภาษณ์ สรุปลได้ว่าทางเทศบาลนครหาคใหญ่มีแนวทางในการแก้ไข ปัญหาเศรษฐกิจชบเซา โดยกระตุ้นการท่องเท่ยวให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งได้นำแนวคิด Smart City มาใช้ และใช้เทคโนโลยีเข้ามาสนับสนุน มีการแสดกน QR Code เพื่อบรรยายประวัติของสถานที่ท่องเท่ยวสำคัญในหาคใหญ่ และมีการใช้โซเชียลในการโปรโมทการท่องเท่ยวของเมืองหาคใหญ่ให้น่าสนใจ ทั้งร้านอาหาร ที่พัก และสถานที่ท่องเท่ยวสำคัญต่างๆ เพื่อดึงดูดความสนใจ

และความสะดวกสบายแก่นักท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังมีโครงการเกี่ยวกับการพัฒนาคลองเตยให้มีความน่าสนใจ เพิ่มสถานที่ท่องเที่ยวและสร้างกิจกรรมใหม่ๆจากคลองเตย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาในด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ

2.3 ด้านการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)

การเดินทางและการขนส่งอัจฉริยะเป็นเมืองที่มุ่งเน้นเพิ่มความความสะดวก ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยในการเดินทางและขนส่ง นอกจากนี้ยังเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอีกด้วย ซึ่งหาเทคโนโลยีที่ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องนี้เช่นกัน ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

“... นอกจากนี้ทางเรานึกถึงการขนส่งอัจฉริยะ Smart Mobility เราคิดไว้สองสามแนวทาง หนึ่งคือเวลาคนนึกถึงขนส่งอัจฉริยะก็มักนึกถึงโมโนเรล ซึ่งอบจ.สงขลาเป็นคนจัดตั้งโครงการนี้ แต่อยู่ในเขตพื้นที่ของเทศบาลนครหาดใหญ่ ในส่วนของทางเราก็จะพยายามผลักดันเรื่องรถยนต์ EV ที่ใช้พลังงานไฟฟ้า ซึ่งได้คุยกับทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่จะปรับเปลี่ยนรถตู้รถตู้ขนาดใหญ่ให้เป็นรถ EV โดยโครงการนี้กำลังจะเริ่มภายในปีนี้ครับ ซึ่งจะเริ่มต้นสัก 3 คันก่อน คือเปลี่ยนรถตู้รถตู้ที่ใช้น้ำมันหรือแก๊สให้เปลี่ยนมาใช้พลังงานไฟฟ้า เพื่อพลังงานที่สะอาดนะครับ ”

(รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่, 4 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“...เทศบาลนครหาดใหญ่มุ่งพัฒนาเส้นทางเดินรถโดยสารสาธารณะ (Smart Bus) รอบเขตเทศบาล จะเป็นการนำรถโดยสารที่ใช้พลังงานไฟฟ้ามาให้บริการ รวมไปถึงแผนพัฒนาโครงการรถไฟฟ้ารางเดียวในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ”

(นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

จากคำสัมภาษณ์ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าเทศบาลนครหาดใหญ่มีนโยบายเกี่ยวกับการขนส่งอัจฉริยะ โดยพยายามผลักดันในเรื่องของรถ EV หรือรถยนต์พลังงานไฟฟ้า ซึ่งถือว่าเป็นพลังงานที่สะอาด ถือว่าเป็นการส่งเสริมในด้าน Smart Environment อีกด้วย ทั้งนี้ถือว่าเป็นแนวความคิดผลักดันอีกอย่างหนึ่งที่ถือว่าน่าสนใจเป็นอย่างมาก โดยมีการร่วมมือกันระหว่างเทศบาลนครหาดใหญ่และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เกิดเป็นโครงการปรับเปลี่ยนรถตู้รถตู้ขนาดใหญ่ให้กลายเป็นรถ EV ใช้พลังงานไฟฟ้า ซึ่งจะช่วยลดทั้งต้นทุน และลดมลพิษทางอากาศไปค่อนข้างมาก โดยโครงการนี้จะมีการเริ่มต้นภายในปีพ.ศ.2565 นี้ ซึ่งจะเริ่มต้น 3 คัน เพื่อเป็นรถตู้รถตู้พลังงานไฟฟ้าคันตัวอย่างก่อนจะดำเนินการพัฒนาต่อไปในอนาคต นอกจากนี้ทาง

เทศบาลนครหาดใหญ่ยังมีโครงการมุ่งพัฒนาเส้นทางเดินรถโดยสารสาธารณะ (Smart Bus) รอบเขตเทศบาล ซึ่งเป็นการนำรถโดยสารที่ใช้พลังงานไฟฟ้า (Electric Vehicle หรือ EV Bus) มาให้บริการ รวมไปถึงแผนการพัฒนา Monorail ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่อีกด้วย

2.4 ด้านการดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living)

การพัฒนา Smart City จะขาดไม่ได้ในการพัฒนา Smart Living ซึ่งคือเมืองที่มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกโดยคำนึงถึงหลักการยสถาปัตยกรรม (Universal Design) ให้ประชาชนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี มีความปลอดภัยและมีความสุขในการดำรงชีวิต ซึ่งก็คือเป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมืองให้มีความสะดวกสบาย เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม โดยทางเทศบาลนครหาดใหญ่ก็ได้มีโครงการต่างๆ ในการพัฒนา ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

“...ในการขับเคลื่อนครั้งแรกเรามีบทบาทในการจัดทำโครงการ Wifi Free ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ โดยความคืบหน้าตอนนี้คือได้มีการขอความร่วมมือไปกับทางบริษัท NT ในการที่จะจัดทำจุดกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ต Wifi Free โดยขอไปทั้งหมด 7 จุด คือตลาดปลาซ่า สนามกีฬาจิระนคร สวนสาธารณะ สถานีขนส่ง(เปิดท้าย) สถานีขนส่ง(ตลาดเกษตร) ตลาดกิมหยง ซึ่งล่าสุดทางบริษัท NP ก็ได้ตอบรับกลับมาว่าลงมาสำรวจจุด Wifi ให้แล้ว แต่จะขอเริ่มต้นจาก 2 จุด คือตลาดกิมหยง และสถานีขนส่ง(เปิดท้าย)”

(ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 18 มีนาคม 2565: สัมภาษณ์)

“...เรามีโครงการจะทำห้างเซ็นทรัลเฟสติวัลเป็น Smart Living ซึ่งทางเซ็นทรัลเขาก็จะมีการรับผิดชอบในส่วนของเขา แต่ในส่วนของเทศบาลก็จะเป็นตัวเชื่อมในการทำแอปพลิเคชันต่างๆ เช่น หากมีนักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่ อยู่ใกล้กับสถานที่ไหนก็จะแจ้งเตือนเข้ามาในโทรศัพท์ว่ามีสถานที่ใกล้เคียงที่น่าไปอะไรบ้าง และมีความสำคัญอย่างไร แค่ขับรถผ่านสถานที่ไหนก็จะแจ้งเตือนที่นั่นๆ ขึ้นมา ”

(นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

จากข้อมูลคำสัมภาษณ์ดังกล่าว สรุปได้ว่าเทศบาลนครหาดใหญ่มีการส่งเสริมและผลักดันด้านการดำรงชีวิตอัจฉริยะในหลายโครงการ ทั้งโครงการ WIFI Free เพื่อให้ประชาชนทุกคนได้มีโอกาสเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในที่สาธารณะ และมีการร่วมมือกันกับหน่วยงานอื่นในการพัฒนาให้หาดใหญ่เป็นพื้นที่ Smart Living ในอนาคต

นอกจากนี้ เมืองที่ดีต้องเริ่มต้นที่ความปลอดภัย ซึ่งในยุคที่เทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิต ไม่ใช่แค่การใช้ชีวิต แต่เมืองของเราก็ต้องปรับเปลี่ยนไปด้วยเช่นกัน โดย Smart Security ถือเป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิตอัจฉริยะ ซึ่งเป็นระบบอัจฉริยะที่จะเข้ามาสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านชีวิตและทรัพย์สิน ความคล่องตัวในการใช้ชีวิต และการเสริมสร้างภาพลักษณ์ของเมืองที่ดี ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญสำหรับเมืองขนาดใหญ่ แต่ทางเทศบาลนครหาดใหญ่ก็ได้มีแนวทางในการพัฒนา ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

“... นอกจากนี้ยังมีโครงการที่เราพยายามนำเสนออยู่ของสมาคมอาเซียนชื่อโครงการ Asus เพื่อความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สินของพี่น้องชาวหาดใหญ่ ซึ่งเราพยายามนึกถึง AI CCTV ที่จะมาช่วยในการจราจร เพื่อให้สอดคล้องกัน โดย AI CCTV จะช่วยจัดการจราจรที่ติดกฏหมายก็ดี หรือใครที่มาคิดมิดมีร้ายต่อเทศบาลนครหาดใหญ่ เช่นสมัยก่อนที่เราเคยมีปัญหาการวางระเบิดที่เทศบาลนครหาดใหญ่ เมื่อปี พ.ศ.2552 จนทำให้ทาง UN ประกาศให้หาดใหญ่เป็นเมืองธงสีส้ม (Orange Flag) ซึ่งมีความหมายให้คนตระหนักไม่ให้คนมาเที่ยว เนื่องจากไม่มีความปลอดภัยที่เพียงพอ ซึ่งโครงการนี้ที่เราทำก็เพื่อจะไปช่วยปลดตรงจุดนี้ ให้หาดใหญ่กลายเป็นเมืองที่ควรจะมีความปลอดภัย ท่านนายกก็เลยเสนอโครงการ Hatyai Smart City Zone โดยใช้ AI CCTV ประมาณ 1,000 กว่าตัว และประสานกับทางตำรวจและทหาร เพื่อดูความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ตั้งแต่เล็กน้อยน้อยไปจนถึงเรื่องใหญ่ๆ ซึ่งหากประชาชนเห็นสิ่งผิดปกติก็สามารถประสานงานกับทางเทศบาลได้อย่างรวดเร็วโดยใช้การสื่อสารผ่านระบบของเทศบาล ”

(รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่ 1, 4 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“...ตอนนี้ก็ได้มีการเดินหน้าโครงการ AI CCTV เพิ่มจำนวนกล้องจาก 721 เป็น 1,503 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอดส่อง ”

(นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

จากคำสัมภาษณ์ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าในปัจจุบันนี้ทางเทศบาลนครหาดใหญ่มีแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนา ซึ่งมีการใช้ AI CCTV ในการช่วยจัดการจราจรที่ติดกฏหมายและเพื่อดูความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนชาวหาดใหญ่ และมีโครงการเพิ่มจำนวนกล้อง AI CCTV จาก 721 เป็น 1,503 เพื่อมุ่งเน้นแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัย ปัญหาจราจรติดขัด และปัญหาน้ำท่วมขัง ซึ่งมีการเพิ่มประสิทธิภาพการสอดส่องด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับกล้อง AI

CCTV และก่อสร้างศูนย์ Single Command Center เพื่อให้การสั่งการด้านความปลอดภัยมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้หาคิใหญ่ยังเคยเจอกับปัญหาการก่อการร้าย การวางระเบิดในปี พ.ศ.2552 จนส่งผลให้ทางหน่วยงาน UN ประกาศให้เมืองหาคิใหญ่เป็นเมืองที่ไม่มีความปลอดภัย และติดระดับความปลอดภัยเป็นธงส้ม(Orange Flag) ซึ่งเป็นเรื่องที่มีผลต่อภาพลักษณ์ของเมืองเป็นอย่างสูง และยังส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวอีกด้วย ดังนั้นการใช้เทคโนโลยี AI CCTV เข้ามาช่วยในโครงการนี้ คาดว่าจะทำให้หาคิใหญ่ปลอดภัยและพัฒนาเป็นเมืองที่มีความปลอดภัยและส่งผลให้ภาพลักษณ์และการท่องเที่ยวของหาคิใหญ่ดีขึ้นอีกด้วย

2.5 ด้านพลเมืองอัจฉริยะ (Smart People)

สิ่งที่สำคัญสำหรับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะนั้นจะขาดไม่ได้เลยคือการพัฒนาบุคลากรอัจฉริยะ ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาพัฒนาองค์ความรู้ และทักษะให้แก่บุคลากรและประชาชน ควรจะเป็นการเรียนรู้ที่เปิดกว้างสำหรับความคิดสร้างสรรค์และการมีส่วนร่วมของประชาชน และการเรียนรู้จะมีประโยชน์ทั้งต่อตนเองและส่วนรวม ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

“... การพัฒนา Smart City หัวใจหลักอีกอย่างก็คือ Smart People เราต้องการจะพัฒนา Skill พี่น้องประชาชนที่เป็นช่างซ่อมรถ โดยปัจจุบันส่วนใหญ่ไม่สามารถซ่อมรถ EV ได้ จึงมีโครงการที่ทางเทศบาลร่วมมือกับทางมหาลัยสงขลานครินทร์จะพัฒนาทักษะด้านนี้ ให้มาเป็นช่างที่สามารถซ่อมรถ EV ได้ ซึ่งถือว่าการเตรียมการไว้เพื่อรองรับเทคโนโลยีที่จะมาใหม่ในอนาคตที่เราหนีไม่พ้น ซึ่งก็คือรถไฟฟ้า เหตุผลหลักคือเรื่องของต้นทุนรถไฟฟ้าต่ำกว่าการใช้น้ำมัน และที่สำคัญรัฐบาลมีนโยบายสำหรับรถไฟฟ้า จะมีการลดภาษีให้สำหรับผู้ชาร์จไฟฟ้า และที่สำคัญอีกอย่างคือมันตอบโจทย์กับการเป็น Green City หรือเมืองสีเขียว ที่เราสามารถช่วยลดคาร์บอนไดออกไซด์ที่จะไปกระทบต่อแก๊สเรือนกระจกได้ เห็นได้ชัดว่าเป็นนโยบายที่ต้องทำ เพราะหนีไม่พ้น ”

(รองนายกเทศบาลนครหาคิใหญ่, 4 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“...ทางด้าน Smart People ก็มีโครงการ Man Power ที่จะผลักดันในด้านการอบรมบุคลากร ซึ่งตอนนี้กำลังเขียนโครงการเพื่อของบประมาณจากกองทุนดิจิทัล ”

(นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“...ตอนนี้เรามีการวางแผนโครงการที่จะพัฒนา Smart People ในหลายทาง และมุ่งเน้นด้านการศึกษาที่ในปัจจุบันไม่มีความเท่าเทียม เช่น การเรียนพิเศษ ซึ่งหากมีโครงการขึ้นมา ก็จะเป็นการลดความเหลื่อมล้ำในสังคมได้ด้วย ”

(นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

จากคำสัมภาษณ์ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าทางเทศบาลได้มีแนวทางการพัฒนาบุคคลอัจฉริยะ โดยมุ่งเน้นไปที่กลุ่มช่างซ่อมรถยนต์เป็นกลุ่มแรก เนื่องจากได้สังเกตเห็นแล้วว่าในอนาคตจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงการใช้รถยนต์ โดยปรับเปลี่ยนเป็นรถ EV หรือรถพลังไฟฟ้าแทนใช้น้ำมัน จึงเกิดเป็นโครงการที่ได้ร่วมมือกับทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่จะร่วมกันพัฒนาบุคลากรด้านนี้ให้มีทักษะ ความรู้ ความสามารถในการซ่อมรถ EV ได้ ซึ่งถือว่าเป็นการเตรียมพร้อมที่จะรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่จะเข้ามาในเร็ววันนี้ ซึ่งมีแต่ผลดีที่จะเกิดขึ้นในหลายๆ ด้าน รวมไปถึงด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะอีกด้วย

นอกจากนี้เทศบาลนครหาดใหญ่ยังมุ่งพัฒนาโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง ด้วยการให้ข้อมูลหรือการให้บริการจากทั้งภาครัฐ และเอกชน เพื่อสร้างสังคมที่มีความเท่าเทียมในทุกด้าน และให้การศึกษาที่สมาร์ตมากขึ้น เพื่อเพิ่มทางเลือกทางการประกอบอาชีพ เพิ่มโอกาสทางธุรกิจ โดยไม่ได้จำกัดอยู่แค่การศึกษารูปแบบปกติ การเรียนรู้ตลอดชีวิตและการฝึกงานสายอาชีพจะมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น

2.6 ด้านพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy)

จากการวิเคราะห์คำสัมภาษณ์เชิงลึก ทำให้ทราบว่า การพัฒนาด้านพลังงานอัจฉริยะคือการบริหารจัดการด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความสมดุลระหว่างการผลิตและการใช้พลังงานในพื้นที่ เพื่อสร้างความมั่นคงทางพลังงาน และลดการพึ่งพาพลังงานจากระบบโครงข่ายไฟฟ้าหลัก โดยทางเทศบาลนครหาดใหญ่ได้มีโครงการ ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

2.6.1 โครงการโซล่าเซลล์

“... ตอนนี้เราก็มีอีกหนึ่งโครงการเรื่องโซล่าเซลล์ที่สอดคล้องกับทั้ง Smart City และ Green City ด้วย จะช่วยลดทั้งต้นทุนและมลพิษก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จึงมีการติดต่อบริษัทที่เชี่ยวชาญมาดำเนินการติดตั้งโซล่าเซลล์ โดยปกติค่าไฟของเทศบาลจะอยู่ที่ประมาณ 10 ล้านบาท แต่โครงการนี้น่าจะช่วยลดได้ 20 % ซึ่งก็ถือว่าช่วยลดต้นทุนได้ระดับหนึ่ง และในโครงการที่ทำไปแล้วคือ ไฟส่องแสงสว่างในพื้นที่สาธารณะได้เปลี่ยนเป็นหลอดไฟ LED จากเดิมร้อยละ 26 ตอนนี้เราได้ร้อยละ 46 แล้วครับ และเราตั้งใจว่าจะเปลี่ยนให้หมดทุกพื้นที่ ซึ่งถ้าเราเปลี่ยน

LED ได้ทั้งหมดก็จะช่วยลดค่าใช้จ่าย และที่สำคัญประชาชนจะได้ดูอย่างปลอดภัยด้วยความสว่างมากขึ้น ”

(รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่1, 4 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“...โครงการโซล่าเซลล์ก็ได้มีการประสานกับทางไฟฟ้า ซึ่งอยู่ในระหว่าง การติดต่อดำเนินการ และมีการติดตั้งเสาโซล่าเซลล์ ซึ่งเป็นการทดลองใช้ก่อน 5 ตัว ”

(นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

จากคำสัมภาษณ์ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าทางเทศบาลนครหาดใหญ่ได้มีการ พัฒนาด้านพลังงานอัจฉริยะ โดยมีโครงการที่ลงมือทำไปแล้วคือ การใช้พลังงานแสงอาทิตย์หรือโซ ล่าเซลล์มาใช้ทดแทนพลังงานไฟฟ้า ซึ่งช่วยลดต้นทุนได้ถึง 20 % และยังช่วยลดมลพิษก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์ได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังมีโครงการเปลี่ยนหลอดไฟเป็น LED เพื่อลดค่าใช้จ่าย และเพิ่ม ความสว่างให้แก่ประชาชนได้อย่างปลอดภัยมากขึ้น

2.6.2 โครงการด้านพลังงานระบบยานยนต์ไฟฟ้า (EV)

“...ทางเราก็จะพยายามผลักดันเรื่องรถยนต์ EV ที่ใช้พลังงานไฟฟ้า เราได้ คุยกับทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่จะปรับเปลี่ยนรถตู้หาคูหาใหญ่ ให้เป็นรถ EV โดยโครงการนี้กำลังจะเริ่มภายในปีนี้ครับ ซึ่งจะเริ่มต้นสัก 3 คันก่อน คือเปลี่ยน รถตู้ที่ใช้น้ำมันหรือแก๊สให้เปลี่ยนมาใช้พลังงานไฟฟ้า เพื่อพลังงานที่สะอาดนะครับ ”

(รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่1, 4 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“...โดยเรามีการพูดคุยกับผู้ประกอบการให้จัดทำ Charger แท่งชาร์จ รถไฟฟ้า ซึ่งในขณะนี้ก็มีเริ่มทำไปแล้ว2-3 บริษัท ทั้งปตท. บางจาก และเซ็นทรัล นอกจากนี้ยังมี การพูดคุยกับทางผู้ประกอบการในเรื่องว่าจะทำอย่างไรให้หาคูหาใหญ่มีงาน Motor Show เกี่ยวกับรถ EV ที่ตอนนี้มีการพัฒนาไปไกลแล้ว มีอีกประเด็นที่กำลังขอกันตอนนี้คือรถที่อยากปรับเปลี่ยนไป ใช้พลังงานไฟฟ้า ทางรถขนส่งมวลชนเช่นรถตู้ รถโพธิ์ทอง ที่มีอายุรถเกิน 10 ปี ทางกรมการ ขนส่งยังไม่อนุญาต ทางเทศบาลจึงจะขอเข้าไปช่วยเจรจาว่าสามารถลดหย่อนได้ไหม ให้เขาเป็น เป็นรถ EV และให้เค้าต่ออายุสัก4-5 ปีได้ไหม โดยที่ไม่ต้องซื้อรถใหม่ ทางผู้ประกอบการเค้าก็จะ ยินดีมาก ซึ่งในเรื่องนี้ทางเทศบาลจะช่วยเป็นคนกลางในการขอให้ ”

(รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่1 , 4 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“...เทศบาลนครหาดใหญ่มุ่งพัฒนาเส้นทางเดินรถโดยสารสาธารณะ (Smart Bus) รอบเขตเทศบาล จะเป็นการนำรถโดยสารที่ใช้พลังงานไฟฟ้ามาให้บริการ รวมไปถึงแผนพัฒนาโครงการรถไฟฟ้ารางเดี่ยวในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ”

(นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

จากคำสัมภาษณ์ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า เทศบาลนครหาดใหญ่มุ่งพัฒนาระบบยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle หรือ EV) ให้บริการยานยนต์ไฟฟ้าและขนส่งแบบครบวงจรภายในพื้นที่ พัฒนาระบบการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพ (Energy Efficiency หรือ EE) และส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด และสร้าง Ecosystem ด้านการใช้พลังงานสะอาดที่ครบวงจร

2.7 ด้านการบริการภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance)

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าหน้าที่เทศบาลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ทำให้ทราบว่าเทศบาลนครหาดใหญ่มีการเริ่มต้นปรับเปลี่ยนระบบการทำงานให้สอดคล้องกับการพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ โดยเริ่มต้นจากภายในองค์กรเป็นอันดับแรก ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

“...นอกจากนั้นในสำนักงานของเทศบาลเราก็มองว่าต้องพัฒนาเป็น E-Document หรือระบบสารบัญแบบอัจฉริยะนะครับ คือไม่ใช่แบบโบราณสมัยก่อนที่ยื่นเอกสารเป็นแฟ้มกระดาษ ซึ่งโครงการนี้เราก็เพิ่งบรรจุโครงการและอนุมัติโครงการไปนะครับ กำลังพัฒนา แต่ยังไม่ครอบคลุมทั้งระบบ ก็อนุมัติโครงการไปแล้วคิดว่าน่าจะมีการลดกระดาษที่ไม่จำเป็น และช่วยทำให้งานมันเร็วขึ้น ลดต้นทุน เมื่อเราทำงานแบบ On time ทุกคนจะอยู่ที่ไหน ผู้บริหารจะอยู่ที่ไหนก็สามารถเห็นได้ว่าเรื่องที่เรายังไม่อนุมัติมีอะไรบ้าง มันติดขัดอะไรบ้าง สามารถสื่อสารและทำงานกันได้เร็วเร็วขึ้น ไม่จำเป็นต้องนั่งเซ็นหนังสืออยู่ในห้องทำงาน และเกิดการซ้ำหากไม่อยู่”

(รองนายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่1, 4 มีนาคม 2565: สัมภาษณ์)

“...มีการจัดเก็บภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้างโดยจ่ายผ่าน QR code ได้เลย ถือเป็น การใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้การดำเนินชีวิตง่ายขึ้น ประหยัดเวลา และการเดินทาง ไม่ต้องเข้ามา รอคิวที่เทศบาล สะดวกและปลอดภัยจากโรคระบาดอีกด้วย สนามกีฬาที่กำลังปรับเปลี่ยนระบบ โดยหากใครต้องการใช้สนามกีฬาของเทศบาลก็จะมีระบบการจองคิวผ่าน Line OA ของเทศบาล ซึ่งโครงการนี้กำลังอยู่ในช่วงดำเนินการ ยังไม่เรียบร้อย ”

(รองนายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่2, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)



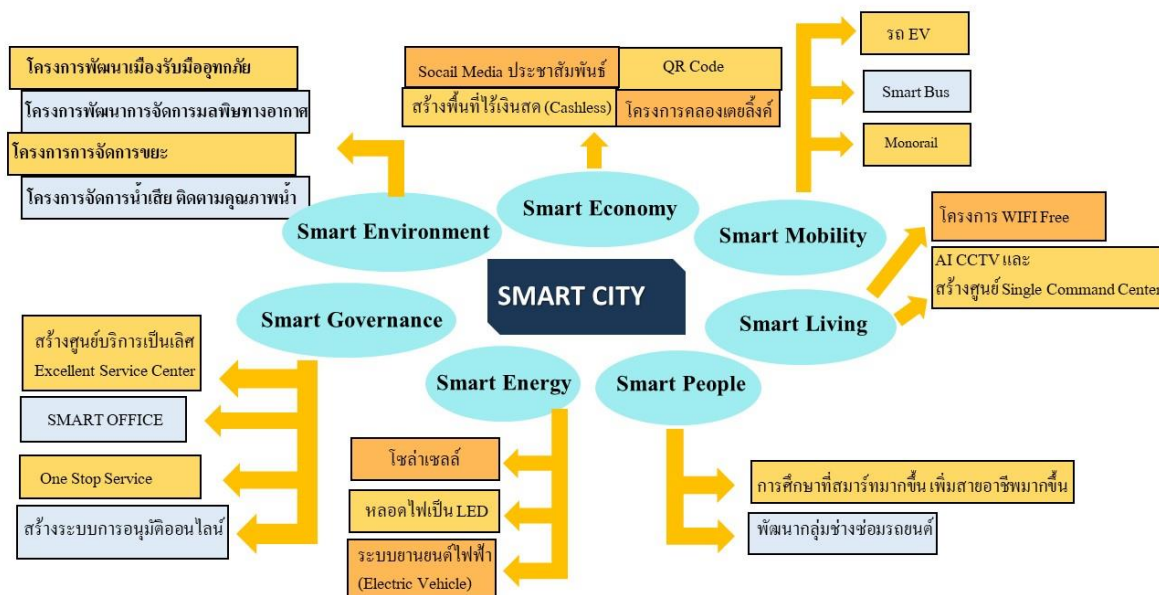
ภาพประกอบ 6 : ภาพป้ายโคมบอร์ดประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการชำระภาษีแบบออนไลน์

ที่มา : ภาพจากงานวิจัย

ภาพป้ายโคมบอร์ดภายในเทศบาลนครหาดใหญ่ ประชาสัมพันธ์เรื่องขั้นตอนในการชำระภาษีแบบออนไลน์ สามารถทำได้ที่บ้าน ไม่จำเป็นต้องเดินทางมาที่เทศบาลนครหาดใหญ่ เพิ่มความสะดวกสบายให้แก่ประชาชน

จากข้อมูลดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า เทศบาลนครหาดใหญ่มีการมุ่งนำเทคโนโลยีเข้าสู่กระบวนการบริหารจัดการ เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวกด้านการบริการสาธารณะมากยิ่งขึ้น ได้แก่ 1. สร้างศูนย์บริการเป็นเลิศ Excellent Service Center 2. สร้างระบบการอนุมัติออนไลน์ 3. สร้าง Open Data ระบบฐานข้อมูล 1 เดียว หรือ One Stop Service และนอกจากนี้ยังมีการพัฒนาระบบการทำงานภายในองค์กรโดยการลดการใช้กระดาษ และปรับเปลี่ยนเอกสารเป็นรูปแบบ E-Document ที่สามารถเก็บข้อมูลไว้ในเครื่องมือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆได้ นอกจากนี้ยังถือเป็น การเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการทำงานอีกด้วย ดังนั้นประชาชนจะได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติงานที่รวดเร็วมากขึ้นอีกด้วย

ภาพแผนผังสรุปโครงการทั้ง 7 ด้านของหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะที่ทั้งกำลังดำเนินการและลงมือปฏิบัติแล้ว



ภาพประกอบ 7 : ภาพสรุปโครงการทั้ง 7 ด้านของหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ
ที่มา : ภาพจากงานวิจัย

ส่วนที่ 3 ปัญหา/อุปสรรคในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

3.1 ปัญหาหรืออุปสรรคในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

จากการวิเคราะห์ในการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่ขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ทำให้ทราบเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่พบเจอในระหว่างการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

“...เรื่องแรกเลยคือความเคยชินของพี่น้องประชาชนส่วนใหญ่และบุคลากร ตอนที่เราปรับเปลี่ยนเป็น Smart Office เราเปลี่ยนมาเริ่มใช้ E-Document ซึ่งก่อนหน้านี้ไม่เคยใช้ จึงทำให้บุคลากรของเราก็ไม่เคยชิน อาจจะมีการกลัวว่าหลักฐานที่อยู่ในระบบออนไลน์จะหายไป หากเกิดอะไรที่เขาต้องรับผิดชอบก็จะไม่กล้าที่จะใช้ จากที่เคยถือแฟ้มเอกสารต้องเปลี่ยนมาใช้เก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์ จึงเป็นเรื่องของทัศนคติที่ค่อนข้างปรับเปลี่ยนยาก เนื่องจากบางคนก็จะเป็กลุ่ม Conservative ซึ่งคือกลุ่มอนุรักษ์นิยม โดยจะมีแนวความคิดว่าปัจจุบันก็สบายดีอยู่แล้ว ทำไมจะต้องเปลี่ยนแปลง แต่สำหรับอีกกลุ่มคือกลุ่มที่ชอบการเปลี่ยนแปลงก็จะรู้สึกว่าได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ผมเคยอยู่ในยุคที่คนเริ่มใช้คอมพิวเตอร์แรกๆ ซึ่งคนส่วนมากมักจะกลัวคอมพิวเตอร์กัน นอกจากนี้พนักงานพิมพ์ดีดก็จะกลัวตงาน แต่ในความจริงแล้วสำหรับผู้ที่ยอมปรับตัว เขาจะรู้ว่า

คอมพิวเตอร์สามารถช่วยให้งานของเขาเสร็จได้เร็วขึ้น และหากพิมพ์ผิดก็สามารถที่จะลบแก้ไขได้ง่ายกว่าพิมพ์ดีด ผมคิดว่าถ้าคนที่มีความคิดบวก ปัญหาหรืออุปสรรคก็น่าจะแก้ไขได้ ในเรื่องของการเรียนรู้ไม่ใช่เรื่องยาก จึงคิดว่าหากหลายๆคนเห็นว่าพัฒนาปรับเปลี่ยนแล้วทำให้มันดีขึ้นและรวดเร็ว ทุกคนก็จะสนับสนุนให้เดินหน้าต่อไปครับ ”

(รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่ 1, 4 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“...อุปสรรคและปัญหาหลายๆที่เจอก็จะเป็นเรื่อง People ware ซึ่งภายในองค์กรค่อนข้างมีบุคลากรอายุวัยค่อนข้างมาก ไม่ยอมเปิดรับการเรียนรู้ที่จะใช้เทคโนโลยีใหม่ๆเข้ามาช่วยในการทำงาน เช่น เราจัดทำสารบัญญัตอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะช่วยลดต้นทุน ลดการใช้กระดาษ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแต่บุคลากรส่วนใหญ่ไม่ค่อยยอมรับ เพราะไม่พร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ และรู้สึกว่าสิ่งเดิมคืออยู่แล้ว ”

(นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“...ปีที่ผ่านมาเกิดสถานการณ์โรคโควิดจึงทำให้หลายๆโครงการโดนชะลอ และหันไปโฟกัสในเรื่องการแก้ไขสถานการณ์โควิดเป็นหลัก แต่ก็ได้มีการพัฒนาแพลตฟอร์มต่างๆขึ้นมาช่วยในการติดต่อสื่อสารกัน แก้ปัญหา ได้ง่ายขึ้นครับ เช่น การลงทะเบียนฉีดวัคซีน โดยประสานกับฐานข้อมูลของสสจ. ”

(สมาชิกสภาเทศบาลเขต 2, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“...ต้องยอมรับว่าเรื่องบางเรื่องก็ต้องค่อยๆเปลี่ยนพฤติกรรม ปัญหาที่เจอก็ต้องมีเป็นปกติ ถ้ามองสิ่งแรกก็คืออุปกรณ์ในองค์กร ซึ่งยังอุปกรณ์ยังไม่รองรับกับการทำงาน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ยังไม่เพียงพอ ”

(นักผังเมืองปฏิบัติการ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“...อันดับแรกเลยฐานข้อมูลของเรายังไม่ปะ บางครั้งก็เป็นเอกสาร บางอย่างก็อยู่ในตัวคนไม่ได้วางข้อมูลออกมา ”

(นักผังเมืองชำนาญการพิเศษ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“...ส่วนตัวรู้สึกว่าเป็นเรื่องของการปรับทัศนคติคน เช่น บางคนก็รู้สึกว่าเป็นเรื่องยาก บางคนรู้สึกว่าอายุมากเกินกว่าจะเข้าใจ ไม่เปิดใจรับสิ่งใหม่ๆ ไม่เรียนรู้สิ่งใหม่ ในมุมมองของเรา

รู้สึกว่าการเทคโนโลยีจะช่วยเข้ามาทำให้คนสะดวกมากขึ้น แต่ในมุมมองของบางคนก็รู้สึกกลับกันรู้สึกว่า มันยุ่งยาก ไม่สะดวกเลย อีกเรื่องก็คงจะเป็นเรื่องอุปกรณ์เครื่องมือที่ยังไม่เพียงพอ สำหรับบางคน เขาก็อยากจะใช้ แต่ไม่มีอุปกรณ์ เช่น สารบัญอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดทำขึ้นมา สามารถช่วยให้เราไม่ต้อง เซ็นเอกสารในกระดาษ แต่สามารถเซ็นลงบนอุปกรณ์แท็บเล็ตต่างๆ ได้ แต่ภายในองค์กรยังมี อุปกรณ์ไม่เพียงพอสำหรับการใช้งาน ”

(ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 18 มีนาคม 2565: สัมภาษณ์)

จากคำสัมภาษณ์ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า ปัญหาและอุปสรรคส่วนใหญ่ที่ทุกคน พบเจอมักเป็นปัญหาเกี่ยวกับทัศนคติของผู้คน ทั้งไม่เปิดใจยอมรับสิ่งใหม่ ไม่ยอมเรียนรู้สิ่งใหม่ คิด ว่าสิ่งที่มีอยู่คืออยู่แล้ว ไม่สนใจการพัฒนา กลัวการเปลี่ยนแปลง ไม่กล้าที่จะลองทำสิ่งใหม่ที่ไม่เคย ทำมาก่อน ซึ่งทัศนคติเหล่านี้พบเจอเจอในผู้คนส่วนมาก ทั้งภายในเทศบาลนครหาดใหญ่และ ประชาชนส่วนหนึ่ง ซึ่งถือเป็นปัญหาที่อาจจะต้องใช้เวลาในการแก้ไข และค่อยๆ ให้นักคนเหล่านั้น ได้เรียนรู้ไปที่ละนิด ค่อยๆ ปรับตัว และให้ได้รับรู้ประโยชน์ที่เขาจะได้รับ นอกจากนี้ก็ยังมี อุปสรรคอีกหนึ่งเรื่องที่พบเจอคืออุปกรณ์ เครื่องมือ ไม่พร้อม และไม่เพียงพอต่อการทำงาน ในกลุ่ม คนที่ต้องการพัฒนาก็จำเป็นที่จะต้องซื้อเครื่องมือเพื่อช่วยผลักดันและสนับสนุนให้งานต่างๆ ออกมา สำเร็จ และสอดคล้องกับการเป็น Smart City ส่วนอุปสรรคอีกหนึ่งเรื่องที่เราทุกคนต้องเผชิญอยู่ นั้นก็คือสถานการณ์โรคระบาดโควิด ที่ส่งผลกระทบต่อทุกฝ่าย และส่งผลให้แผนงานบางอย่าง จำเป็นจะต้องเลื่อนหรือยกเลิก

3.2 ข้อเสนอแนะหรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่ เมืองอัจฉริยะ

จากการวิเคราะห์คำสัมภาษณ์ ทำให้ทราบว่าปัญหาและอุปสรรคที่ไม่น้อยเลย แต่ ทุกปัญหาที่มีทางออก โดยทุกคนมีข้อเสนอแนะ ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

“... ข้อเสนอแนะคือคิดว่าควรฟังความคิดเห็นจากคนหลากหลายกลุ่ม และนำมา ระดมความคิด วิเคราะห์และพัฒนา ส่วนตัวคิดว่าจะเกิดเป็นการบูรณาการร่วมกัน ซึ่งจะ ช่วยขับเคลื่อนนโยบายนี้ไปได้อย่างรวดเร็วและมีคุณภาพ ในความรู้สึกของพี่ คำว่า จะเป็น Smart City คือจะต้อง Smart ทุกคน เพราะมันเป็นเรื่องยากมากเลยนะ แต่ถ้ารับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนทุก คน ก็น่าจะช่วยให้เราพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะได้สำเร็จ ”

(นักผังเมืองชำนาญการพิเศษ, 18 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

“...ข้อเสนอแนะ ผอ.คิดว่าผู้นำทีมสำคัญ ผู้นำต้องมีความจริงจัง แข็งแรง และสนับสนุนอย่างเต็มที่ เหมือนถ้าหากผู้นำสั่งมาว่าเราจะเดินแบบไหน แล้วให้ทุกคนทำตาม ทุกคนก็พร้อมที่จะตาม โดยต้องหนักแน่น อย่ายอมแพ้”

(ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 18 มีนาคม 2565: สัมภาษณ์)

“...ผมจะใช้วิธีประชุมในการปรึกษาหารือกัน ในทีม ซึ่งจะมีอยู่ประมาณ 20 คน ซึ่งแต่ละกองจะส่งตัวแทนมา เราจะมีการประชุมปรึกษาหารือกันทุกเดือน และเราก็ติดต่อกันทาง Line ซึ่งหากมีปัญหาอะไรที่เกิดขึ้น ก็สามารถประสานงานกันได้อย่างรวดเร็ว และที่สำคัญผมคิดว่าปัญหามีไว้แก้ไขไม่ใช่ให้ทุกขันธ์ครับ และเราต้องยอมรับว่าปัญหาบางอย่างก็ต้องใช้เวลาที่จะแก้ไขได้ เช่นปัญหาขยะ ซึ่งเป็นปัญหาเรื้อรังมานาน โดยมีขยะ 1.2 ล้านตันที่ยังค้างอยู่ เราก็พยายามค่อยๆ แก้ไขไป อย่าให้ติดปัญหา ซึ่งเราก็มีโครงการแยกขยะ โดยหากใครมีปัญหาอะไรควรจะรายงานกัน ในทีม เพื่อจะได้มีการปรึกษากันในทีม ทุกปัญหาจะมีทางออกครับ ผมเชื่อแบบนั้นครับ ถ้าเราเจอปัญหาแล้วถอยเราก็ไม่สามารถที่จะพัฒนาต่อไปได้ ซึ่งก็มีการให้กำลังใจซึ่งกันและกันและกัน”

(รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่ 1, 4 มีนาคม 2565 : สัมภาษณ์)

จากคำสัมภาษณ์ข้างต้น ทำให้ทราบถึงข้อเสนอแนะในมุมมองของผู้ให้สัมภาษณ์ โดยปัญหาส่วนใหญ่ปัญหาจำเป็นต้องใช้เวลาในการค่อยๆปรับเปลี่ยนไป แต่ก็มีข้อเสนอแนะหลายอย่างที่ น่าสนใจจากผู้ให้สัมภาษณ์ ดังนี้ ควรรับฟังความคิดเห็นจากคนหลากหลายกลุ่ม ซึ่งจะมีมุมมองที่แตกต่างกันออกไป โดยนำมารวบรวมและวิเคราะห์ เพื่อพัฒนา นโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ และจัดการระดมสมองอยู่เป็นประจำ เพื่อช่วยขับเคลื่อนนโยบายนี้ไปได้อย่างรวดเร็วและมีคุณภาพ นอกจากนี้ผู้นำทีมก็สำคัญมาก ซึ่งผู้นำถือเป็นกำลังหลักในการขับเคลื่อน โดยควรจะมี ความหนักแน่น แข็งแรง ไม่ยอมแพ้กับอุปสรรคที่ต้องเจอ เช่น การถูกวิพากษ์วิจารณ์ต่างๆ หากผู้นำทีมฟังแล้วรู้สึกท้อแท้ ก็จะทำให้คนในทีมอ่อนแรงไปด้วย แต่ถ้าผู้นำทีมไม่ท้อถอย คนในทีมก็จะร่วมเดินหน้าก้าวไปด้วยกัน เนื่องจากนโยบายนี้เป็นนโยบายที่จะเกิดขึ้นไม่ได้เลย หากขาดความร่วมมือจากทุกคน เพราะเพียงแค่เทศบาลนครหาดใหญ่เพียงหน่วยงานเดียว ไม่สามารถจะขับเคลื่อนหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะได้ ดังนั้นสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการร่วมมือกันจากทุกภาคส่วน และจากประชาชน จะส่งผลให้ นโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะนี้ประสบความสำเร็จในไม่ช้า

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้ศึกษาเรื่องการขับเคลื่อนนโยบาย “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ” ของเทศบาลนครหาดใหญ่ : การศึกษากลไก ความคืบหน้า และอุปสรรค ในการนำนโยบายไปปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษากลไกการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะของเทศบาลนครหาดใหญ่ (โดยศึกษาการตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงาน การกำหนดบทบาทหน้าที่ และการมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง) 2) เพื่อติดตามศึกษาความคืบหน้าของการนำนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติ 3) เพื่อศึกษาปัญหา/อุปสรรคในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ 4) เพื่อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา/อุปสรรคที่พบระหว่างการนำนโยบายไปปฏิบัติ หรือเพื่อสนับสนุนส่งเสริมการนำนโยบายดังกล่าวไปปฏิบัติให้เกิดผลตามความตั้งใจของเทศบาลนครหาดใหญ่ต่อไป

การวิจัยนี้ ใช้วิธีวิจัยแบบเชิงคุณภาพ เป็นรูปแบบของการวิจัยเชิงพรรณนา มีการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ ดังนี้ นายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่ รองนายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่ ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และงบประมาณ สมาชิกสภาเทศบาลเขต 2 นักผังเมืองชำนาญการพิเศษ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ ที่ปรึกษาคณะกรรมการยุทธศาสตร์ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและมีส่วนร่วมกับการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ รวมทั้งหมด 15 คน ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) การสนทนากลุ่ม (Focus Group) รวมทั้งการสังเกตการณ์ (Observation) โดยการถ่ายภาพ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ นั่นคือการวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) โดยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มาตีความสร้างข้อสรุปหรือสร้างสมมติฐานชั่วคราว (Working Hypothesis) และวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยนำข้อมูลจากเอกสาร รายงาน หรือคำสั่งที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาเขียนเป็นประโยคข้อความ เพื่อวิเคราะห์สร้างข้อสรุปตามกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อตอบคำถามวิจัย

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการศึกษาเรื่องการขับเคลื่อนนโยบาย “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ” ของเทศบาลนครหาดใหญ่ : การศึกษากลไก ความคืบหน้า และอุปสรรค ในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาการสรุปออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 กลไกการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ รวมไปถึงการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและหน่วยงานอื่นๆ ส่วนที่ 2 ความคืบหน้าของการนำนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติ ส่วนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

ส่วนที่ 1 กลไกการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ รวมไปถึงการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและหน่วยงานอื่นๆ

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงกลไกในการขับเคลื่อนและบทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่ายแต่ละภาคส่วนในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ทั้งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของเทศบาลนครหาดใหญ่ ภาคประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปรากฏผลดังต่อไปนี้

1.1 การจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงาน และบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและคณะทำงาน

ผลการศึกษาด้านการจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ พบว่าหลังจากที่ผู้บริหารเทศบาลนครหาดใหญ่ ภายใต้การนำของ พล.ต.ท.สาคร ทองมุณี นายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่ มีแนวทางการพัฒนาเมืองไปสู่เมืองอัจฉริยะ (SMART CITY) เป็นยุทธศาสตร์หนึ่งในหารพัฒนาเมืองหาดใหญ่ ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการขึ้นมา 3 คณะ ซึ่งประกอบด้วยคณะกรรมการยุทธศาสตร์ คณะกรรมการบริหาร และคณะทำงานหาดใหญ่เมือง โดยคณะกรรมการยุทธศาสตร์คือนายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่ รองนายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่ และที่ปรึกษา คณะกรรมการบริหารก็จะเป็น ปลัดเทศบาลและผู้อำนวยการกอง และคณะทำงานก็จะมาจากการส่งตัวแทนผู้เชี่ยวชาญ ที่มีศักยภาพ ความรู้ความสามารถ จากแต่ละกองในเทศบาลนครหาดใหญ่มาร่วมทีมกัน เพื่อจัดทำโครงการต่าง ๆ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการในการพัฒนาและขับเคลื่อนหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

ด้านบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ก็จะดูในเรื่องของภาพรวมของเมือง และตรวจสอบโครงการต่างๆที่ได้รับการเสนอมาจากคณะทำงาน โดยมีที่ปรึกษา

ในขณะเป็นบุคคลภายนอกเทศบาลที่จะมีมุมมองที่แตกต่างออกไป ในการให้คำปรึกษาแก่คณะทำงาน ส่วนคณะบริหารโครงการผู้ดูแลคือปลัดเทศบาลนครหาดใหญ่ ซึ่งมีบทบาทหน้าที่ในการควบคุมดูแลและอนุมัติโครงการต่างๆที่ทางคณะทำงานได้นำเสนอมา และสุดท้ายในส่วนองคณะทำงานที่ได้รวบรวมบุคคลที่มีศักยภาพและความเชี่ยวชาญในด้านต่างๆ มีหน้าที่ในการกำหนดโครงการเพื่อนำเสนอ และกำหนดยุทธศาสตร์ต่าง ๆ ในการขับเคลื่อนนโยบาย ซึ่งจะมีการประชุมระดมสมองทุก 1 เดือน ทำให้เห็นว่ากลไกการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะนั้น จำเป็นจะต้องใช้บุคลากรหลากหลายด้าน เนื่องจากเป็นนโยบายที่เกี่ยวข้องกับทุกฝ่าย ซึ่งเป็นบุคลากรที่มีศักยภาพและความเชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ เพื่อจัดทำโครงการต่าง ๆ ซึ่งต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายเพื่อประสานงานกัน ได้อย่างราบรื่น

1.2 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

ผลการศึกษา พบว่าการประชาชนส่วนใหญ่เกิดการรับรู้นโยบาย แต่มีความไม่เชื่อมั่นว่าจะสามารถทำได้จริง และประชาชนส่วนน้อยที่ยังไม่เกิดการรับรู้และให้ความสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ เนื่องด้วยคิดว่าเป็นเรื่องไกลตัว นอกจากนี้ในสถานการณ์ปัจจุบันที่ประชาชนต้องพบกับปัญหาเศรษฐกิจ และปัญหาโรคระบาดโควิด-19 ทำให้ประชาชนกำลังสนใจในเรื่องของเศรษฐกิจและโรคระบาดเป็นส่วนใหญ่ แต่ก็ยังมีประชาชนอีกกลุ่มหนึ่งที่มีความสนใจในด้าน IT และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งเป็นกลุ่มประชาชนที่มองเห็นถึงความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาปรับใช้ในเมืองหาดใหญ่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาและเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม โดยปัจจุบันนี้ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมและบทบาทในโครงการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเป็นเมืองอัจฉริยะได้ในหลากหลายช่องทาง จากโครงการและกิจกรรมที่ทางเทศบาลจัดขึ้น ซึ่งมีการเสนอแนวคิดและเสนอโครงการต่างๆแก่เทศบาลนครหาดใหญ่ ถือเป็นการรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนที่ทางเทศบาลนครหาดใหญ่สามารถนำไปปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีต่อไป

ในด้านแนวทางในการสร้างการรับรู้และเพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชน วิเคราะห์ได้ว่าในปัจจุบันประชาชนค่อนข้างสนใจแค่ในเรื่องของเศรษฐกิจ จึงทำให้ไม่ได้หันมาสนใจเรื่องของ Smart City มากนัก และไม่ได้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะเพราะคิดว่าเป็นเรื่องไกลตัว แต่ในทางกลับกันหากเราสามารถพัฒนาหาดใหญ่ให้เป็นเมืองอัจฉริยะได้ ก็จะสามารถช่วยพัฒนาในเรื่องเศรษฐกิจได้เช่นกัน ดังนั้นทางเทศบาลนครหาดใหญ่จึงควรมีจัดการประชาสัมพันธ์หรือกิจกรรมต่างๆขึ้น เพื่อให้ประชาชนตื่นตัวและรับรู้ถึงประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ เมื่อหาดใหญ่ได้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะ โดยอาจจะต้องใช้เวลาเพื่อให้ประชาชนมีความเข้าใจและหันมาสนใจมากขึ้น ทั้งนี้เทศบาลนครหาดใหญ่ก็มี

กิจกรรมและช่องทางที่หลากหลายให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วม ทั้ง Line Official ในการร้องทุกข์ โครงการผู้สูงวัยเข้าใจโซเชียลมีเดีย และโครงการ Man Power ที่จะมีการอบรมให้ประชาชนได้เรียนรู้และเตรียมพร้อมที่จะเข้าสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ และที่สำคัญเลยในยุคปัจจุบัน Social Media สามารถเชื่อมต่อเป็นสื่อกลางในการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงสิทธิที่ตนเองควรรู้ และช่วยกันพัฒนาภาคใหญ่เมืองอัจฉริยะให้เกิดประโยชน์กับทุกคน โดยในปัจจุบันนี้ก็มีโครงการที่เทศบาลรับฟังจากประชาชน เช่น ขนส่งมวลชน ประชาชนเสนอให้มีรถตุ๊กตุ๊กสายอัจฉริยะ หมายถึงว่ามีเส้นทางสายหลัก เช่น จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ไปตลาดกิมหยง ออกเป็นเวลา ซึ่งถือว่าน่าสนใจมาก ทางเทศบาลก็จะนำไปพัฒนาสานต่อในโครงการที่สามารถทำได้จริง

นอกจากนี้ทางเทศบาลนครหาดใหญ่ก็มีแนวคิดที่จะใช้เทคโนโลยี IT เข้าไปช่วยต่อไป โดยใช้หลักการ Internet of Things คือแนวคิดว่าทำอย่างไรให้ Interaction เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งปัจจุบันนี้ก็ได้มีการสร้าง Platform ชื่อว่า Hatyai PlatForm ที่จะขับเคลื่อน เพื่อให้ประชาชนได้สื่อสารกับหาดใหญ่ได้ไวขึ้น เป็น Line Official ซึ่งดั้งเดิมก็เคยมีอยู่แล้ว แต่เทศบาลนำมาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น ประชาชนสามารถอุทธรณ์ร้องทุกข์ได้ 24 ชม. เช่น ไฟดับ ถนนน้ำท่วม หรือเกิดอะไรที่ชาวบ้านไม่สบายใจ แม้แต่เรื่องโควิดก็สามารถแจ้งได้

ในด้านความคิดเห็นจากประชาชน พบว่าสิ่งที่ประชาชนต้องการให้เทศบาลนครหาดใหญ่พัฒนาเกี่ยวกับ SMART CITY ในด้านต่างๆ เช่น ต้องการให้มีการพัฒนาขยายถนนนอกเมืองและถนนเลียบเมืองมากขึ้น โดยมีการจัดทำป้ายบอกทางอัจฉริยะ ซึ่งจะบอกความแออัดของเส้นทางถนนภายในเมืองหาดใหญ่แบบ Real Time จะสามารถแก้ปัญหาจราจรติดขัดได้ และให้ประชาชนสามารถวางแผนการเดินทางได้โดยสะดวกและไม่แออัด

1.3 การมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

ผลการศึกษา พบว่าทางเทศบาลนครหาดใหญ่ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ มาช่วยกันพัฒนาภาคใหญ่เมืองอัจฉริยะ ในหลากหลายด้าน เนื่องจากเป็นนโยบายที่ต้องเกิดจากการร่วมมือกันในทุกภาคส่วนจึงจะสำเร็จ จะเห็นได้จากจังหวัดนำร่องอื่นที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยทางเทศบาลนครหาดใหญ่ได้มีการร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เช่น โครงการผลักดันเรื่องรถยนต์ EV ที่ใช้พลังงานไฟฟ้า โดยร่วมมือกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่จะปรับเปลี่ยนรถตุ๊กตุ๊กที่ใช้น้ำมันเปลี่ยนมาใช้พลังงานไฟฟ้า เพื่อพลังงานที่สะอาด โดยได้มีการประสานงานกับทางหน่วยงานเอกชนให้มีการจัดทำ Charger แท่งชาร์จไฟฟ้า เพื่อรองรับรถยนต์ไฟฟ้า นอกจากนี้ก็ยังมีโครงการอื่นๆอีกมากมายที่จำเป็นจะต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานอื่นๆ ทั้งการไฟฟ้า ห้างสรรพสินค้า กรมขนส่ง และหน่วยงานเอกชนอีกมากมาย

ส่วนที่ 2 ความคืบหน้าของการนำนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติ

จากการเก็บข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบความคืบหน้าในการนำนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติ หลังจากมีนโยบาย เทศบาลนครหาดใหญ่ก็เริ่มขับเคลื่อนจัดทำข้อเสนอเพื่อขึ้นขอรับเป็นเมืองอัจฉริยะ โดยจะใช้ชื่อว่า “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะสีเขียว” ซึ่งก็มีแผนในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 7 ด้าน ซึ่งทางเทศบาลนครหาดใหญ่ได้มีการจัดทำโครงการด้านต่างๆ ที่สอดคล้องหรือรองรับกับ Smart City ซึ่งมีทั้งโครงการที่อยู่ในช่วงกำลังดำเนินการและโครงการที่ลงมือทำแล้วหลากหลายด้าน ปรากฏผลดังต่อไปนี้

2.1 ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment)

ผลการศึกษา พบว่าเทศบาลนครหาดใหญ่มีการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญ และนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาปรับใช้ เพื่อพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะในหลายโครงการ ทั้งแก้ไขปัญหาอุทกภัย ปัญหามลพิษทางอากาศ ปัญหาขยะ และปัญหาน้ำเสีย โดยมีแนวทางดังต่อไปนี้

2.1.1 โครงการพัฒนาเมืองรับมืออุทกภัย

ผลการศึกษา พบว่ามีการจัดทำโครงการกล้อง CCTV เพื่อเฝ้าดูระดับน้ำในคลอง และมีระบบแสดงให้ประชาชนสามารถเข้าไปดูได้แบบ Real Time ซึ่งเป็นโครงการด้านหนึ่งของ Smart City โดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยแก้ปัญหา และเพิ่มความสะดวกสบายให้กับประชาชน ทำให้ประชาชนสามารถเตรียมตัวรับมือได้ตั้งก่อนเกิดน้ำท่วม และทำให้เจ้าหน้าที่สามารถเตรียมรับมือกับสถานการณ์น้ำท่วมได้ดีขึ้น โดยจะมีการใช้ระบบ SCADA ในการบริหารจัดการสถานีสูบน้ำและแก้มลิง เพื่อทำการระบายน้ำเมื่อเห็นการแจ้งเตือนของระดับน้ำที่สูงเกินขีดจำกัดของคลอง

2.1.2 โครงการพัฒนาการจัดการมลพิษทางอากาศ

ผลการศึกษา พบว่าทางเทศบาลนครหาดใหญ่ได้ตระหนักถึงปัญหามลพิษทางอากาศ ซึ่งจะส่งผลเสียให้กับสุขภาพประชาชน โดยได้มีการจัดทำโครงการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะ จากฝุ่นละออง และ PM 2.5 ตลอดเวลา โดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยีสมัยใหม่ และเป็นระบบออนไลน์ โดยมีการบูรณาการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นั่นก็คือโมเดลจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยจะมีจอแสดงผลและวัดค่ามลพิษได้แบบ Real time และแสดงผลออนไลน์ ซึ่งเห็นได้ว่าเป็นโครงการที่ประสบความสำเร็จ จากการได้รับรางวัลหาดใหญ่อากาศดี โดยในทางเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่นก็นับได้ว่าประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง

2.1.3 โครงการจัดการขยะ

ผลการศึกษา พบว่าทางเทศบาลนครหาดใหญ่พยายามแก้ไข ปัญหาเรื่องขยะ ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ที่ส่งผลกระทบต่อทุกคน โดยมีการชี้แจงให้ประชาชนรับทราบ ถึงความสำคัญในการส่งเสริมให้มีการแยกขยะต้นทางโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นหัวใจ สำคัญ เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นให้เกิดวงจรการจัดการขยะที่สมบูรณ์ ทั้งนี้ทางเทศบาลก็ได้มีการจัด กิจกรรมและประชาสัมพันธ์ทางช่องทางออนไลน์ เพื่อสร้างการรับรู้ให้กับประชาชน ให้ความรู้ เกี่ยวกับการแยกขยะแก่ประชาชนได้มากขึ้น และนอกจากนี้ยังมี Line Official เป็นสื่อกลางที่ช่วย ให้ประชาชนสามารถแจ้งปัญหากับเทศบาลได้อย่างรวดเร็วมากขึ้นอีกด้วย เช่น รถเก็บขยะมาไม่ ตรงเวลา ขยะล้นตามชุมชน เป็นต้น

2.1.4 โครงการจัดการน้ำเสีย และติดตามคุณภาพน้ำ

ผลการศึกษา พบว่าทางเทศบาลนครหาดใหญ่มีโครงการในการ เพิ่มพื้นที่สีเขียวใจกลางเมือง โดยเน้นพื้นที่รอบคลองเตย และมีการจัดการกับปัญหาน้ำเสีย โดยมีการติดตามคุณภาพน้ำแบบ Real Time ซึ่งมีการสร้างความร่วมมือระหว่างท้องถิ่น คนในชุมชนในการจัดการน้ำเสียร่วมกัน มุ่งเน้นพัฒนาให้คลองเตยกลายเป็นทั้งสถานที่พักผ่อน แหล่งท่องเที่ยว และสร้างรายได้ และยังเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่ทำให้คนในชุมชนหันมาสนใจดูแลสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ให้เพิ่มพื้นที่สะอาด อากาศบริสุทธิ์และน้ำไม่เน่าเสีย

2.2 ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy)

ผลการศึกษา พบว่าเทศบาลนครหาดใหญ่ได้มีโครงการในการผลักดัน ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะอย่างเต็มที่ ในสถานการณ์ปัจจุบันที่ต้องเจอกับโรคระบาดโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อให้เศรษฐกิจซบเซาลง ทั้งร้านค้า ร้านอาหาร โรงแรม และธุรกิจอื่นๆในพื้นที่เทศบาลนครหาดใหญ่เริ่มปิดตัวลง ทางเทศบาลนครหาดใหญ่จึงมีแนวทางในการแก้ไขปัญหา โดยการกระตุ้น ด้านการท่องเที่ยวให้มีความน่าสนใจมากขึ้น ซึ่งพัฒนาตามแนวคิดของเมืองอัจฉริยะ ใช้เทคโนโลยี เข้ามาสนับสนุน เช่น โครงการจัดทำ QR Code เพื่อให้นักท่องเที่ยวแสกนเพื่อบรรยายประวัติของ สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญในหาดใหญ่ มีการใช้ Social Media ในการ โปรโมทการท่องเที่ยวของ เมืองหาดใหญ่ให้มีความน่าสนใจ ทั้งร้านอาหารอร่อย ที่พักและสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ เพื่อ ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาเที่ยวในหาดใหญ่ นอกจากนี้ยังมีโครงการสร้างกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยรอบพื้นที่คลองเตย เพื่อนำมาสู่การเกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจใหม่ๆ และสร้างพื้นที่ไร้เงินสด (Cashless) เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวและผู้ประกอบการ หรือ Start up เข้ามาร่วมลงทุนในพื้นที่ เศรษฐกิจรอบคลองเตย

2.3 ด้านการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)

ผลการศึกษาด้านความคืบหน้า พบว่า เทศบาลนครหาดใหญ่กำลังดำเนินการนโยบายเกี่ยวกับการขนส่งอัจฉริยะ โดยพยายามผลักดันในเรื่องของรถ EV หรือรถยนต์พลังงานไฟฟ้า ซึ่งถือว่าเป็นพลังงานที่สะอาด ถือว่าเป็นการส่งเสริมในด้าน Smart Environment อีกด้วย ทั้งนี้ถือว่าเป็นแนวคิดการผลักดันอีกอย่างหนึ่งที่ถือว่าน่าสนใจเป็นอย่างมาก โดยมีการร่วมมือกันระหว่างเทศบาลนครหาดใหญ่และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เกิดเป็นโครงการปรับเปลี่ยนรถตู้รถตู้หาดใหญ่ให้กลายเป็นรถ EV ใช้พลังงานไฟฟ้า ซึ่งจะช่วยลดต้นทุน และลดมลพิษทางอากาศไปค่อนข้างมาก โดยโครงการนี้จะมีการเริ่มต้นภายในปีพ.ศ.2565 นี้ ซึ่งจะเริ่มต้น 3 คัน เพื่อเป็นรถตู้พลังงานไฟฟ้าคันตัวอย่างก่อนจะดำเนินการพัฒนาต่อไปในอนาคต นอกจากนี้ทางเทศบาลนครหาดใหญ่ยังมีการดำเนินการประสานงานเรื่องโครงการมุ่งพัฒนาเส้นทางเดินรถโดยสารสาธารณะ (Smart Bus) รอบเขตเทศบาล ซึ่งเป็นการนำรถโดยสารที่ใช้พลังงานไฟฟ้า (Electric Vehicle หรือ EV Bus) มาให้บริการ รวมไปถึงแผนการพัฒนา Monorail ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่อีกด้วย

2.4 ด้านการดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living)

ผลการศึกษาด้านความคืบหน้า พบว่าเทศบาลนครหาดใหญ่มีการส่งเสริมและผลักดันด้านการดำรงชีวิตอัจฉริยะในหลายโครงการ ทั้งโครงการ WIFI Free เพื่อให้ประชาชนทุกคนได้มีโอกาสเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในที่สาธารณะ โดยมีความคืบหน้าคือยื่นเรื่องขอความร่วมมือจากบริษัท NT ในการจัดทำจุดกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ต WIFI Free โดยขอไปทั้งหมด 7 จุด คือ ตลาดปลาซ่า สนามกีฬาจิระนคร สวนสาธารณะ สถานีขนส่ง(เปิดท้าย) สถานีขนส่ง(ตลาดเกษตร) ตลาดกิมหยง ซึ่งล่าสุดทางบริษัท NP ก็ได้ตอบรับกลับมาว่าลงมาสำรวจจุด Wifi ให้แล้ว แต่จะขอเริ่มต้นจาก 2 จุด คือตลาดกิมหยง และสถานีขนส่ง(เปิดท้าย) นอกจากนี้ยังมีการขอความร่วมมือจากห้างเซ็นทรัลเฟสติวัล ในการพัฒนาให้เป็นพื้นที่ Smart Living อีกด้วย ซึ่งก็ถือเป็นการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนได้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

โดยนอกจากพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมืองให้มีความสะดวกสบายแล้ว ยังมีโครงการในเรื่องของความปลอดภัย เน้น Smart Security ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิตอัจฉริยะ ผลการศึกษาพบว่ามีคืบหน้าดังนี้ ในปัจจุบันนี้ทางเทศบาลนครหาดใหญ่มีแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนา ซึ่งมีการใช้ AI CCTV ในการช่วยจับการจราจรที่ผิดกฎหมายและเพื่อดูความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนชาวหาดใหญ่ และมีโครงการเพิ่มจำนวนกล้อง AI CCTV จาก 721 เป็น 1,503 เพื่อมุ่งเน้นแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัย ปัญหาจราจรติดขัด และปัญหาน้ำท่วม

ซึ่งจะมีการเพิ่มประสิทธิภาพการสอดส่องด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับกล้อง AI CCTV และก่อสร้างศูนย์ Single Command Center เพื่อให้การสั่งการด้านความปลอดภัยมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้หาคิใหญ่ยังเคยเจอกับปัญหาการก่อการร้าย การวางระเบิดในปี พ.ศ.2552 จนส่งผลให้ทางหน่วยงาน UN ประกาศให้เมืองหาคิใหญ่เป็นเมืองที่ไม่มีความปลอดภัยและติดระดับความปลอดภัยเป็นธงส้ม(Orange Flag) ซึ่งเป็นเรื่องที่มีผลต่อภาพลักษณ์ของเมืองเป็นอย่างสูง และยังคงส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวอีกด้วย ดังนั้นการใช้เทคโนโลยี AI CCTV เข้ามาช่วยในโครงการนี้ คาดว่าจะทำให้หาคิใหญ่ปลอดภัยและพัฒนาเป็นเมืองที่มีความปลอดภัยและส่งผลให้ภาพลักษณ์และการท่องเที่ยวของหาคิใหญ่ดีขึ้นอีกด้วย

2.5 ด้านพลเมืองอัจฉริยะ (Smart People)

ผลการศึกษา พบว่าเทศบาลนครหาคิใหญ่มุ่งพัฒนาโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง ด้วยการให้ข้อมูลหรือการให้บริการจากทั้งภาครัฐ และเอกชน เพื่อสร้างสังคมที่มีความเท่าเทียมในทุกด้าน และให้การศึกษาศึกษาที่สมาร์มากขึ้น เพื่อเพิ่มทางเลือกทางการประกอบอาชีพ เพิ่มโอกาสทางธุรกิจ โดยไม่ได้จำกัดอยู่แค่การศึกษารูปแบบปกติ การเรียนรู้ตลอดชีวิตและการฝึกงานสายอาชีพจะมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น โดยมีความคืบหน้าโดยมุ่งเน้นไปที่กลุ่มช่างซ่อมรถเป็นกลุ่มแรก จากการเล็งเห็นแล้วว่าในอนาคตอันใกล้จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงระบบพลังงานรถยนต์ โดยปรับเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้า (EV) ที่ช่วยทั้งลดต้นทุน และเป็นพลังงานสะอาด โดยตอนนี้ได้มีการร่วมมือกับทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่จะพัฒนาบุคลากรด้านนี้ ให้มีทักษะความรู้ ความสามารถในการซ่อมรถ EV ได้ เพื่อเตรียมการรองรับเทคโนโลยีใหม่ที่จะเข้ามาในเร็ว ๆ นี้

2.6 ด้านพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy)

ผลการศึกษาด้านความคืบหน้า พบว่าทางเทศบาลนครหาคิใหญ่ได้มีการพัฒนาด้านพลังงานอัจฉริยะ โดยมีโครงการที่ลงมือทำไปแล้วคือ การใช้พลังงานแสงอาทิตย์หรือโซลาร์เซลล์มาใช้ทดแทนพลังงานไฟฟ้า ซึ่งช่วยลดต้นทุนได้ถึง 20 % และยังช่วยลดมลพิษก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อีกด้วย นอกจากนี้ยังมีโครงการเปลี่ยนหลอดไฟเป็น LED เพื่อลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มความสว่างให้แก่ประชาชนได้อย่างปลอดภัยมากขึ้น โดยโครงการโซลาร์เซลล์ก็ได้มีการประสานกับทางไฟฟ้า ซึ่งอยู่ในระหว่างการติดต่อดำเนินการ และมีการติดตั้งเสาโซลาร์เซลล์ ซึ่งเป็นการทดลองใช้ก่อนจำนวน 5 ตัว นอกจากนี้ยังมีความคืบหน้าในโครงการด้านพลังงานอัจฉริยะในเรื่องพลังงานระบบยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการประสานงานกับทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่องจะปรับเปลี่ยนรถตู้หาคิใหญ่ให้เป็นรถพลังงานไฟฟ้า (EV) แทนการใช้น้ำมัน เพื่อมุ่งพัฒนาระบบยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle หรือ

EV) ให้บริการยานยนต์ไฟฟ้าและขนส่งแบบครบวงจรภายในพื้นที่ พัฒนาระบบการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพ (Energy Efficiency หรือ EE) และส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด และสร้าง Ecosystem ด้านการใช้พลังงานสะอาดที่ครบวงจร

2.7 ด้านการบริการภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance)

ผลการศึกษาด้านความคืบหน้า พบว่าในปัจจุบันนี้เทศบาลนครหาดใหญ่มีการเริ่มต้นปรับเปลี่ยนระบบการทำงานให้สอดคล้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยตอนนี้มีการนำเทคโนโลยีเข้าสู่กระบวนการจัดการ เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวกสบายมากขึ้น ได้แก่ 1. สร้างศูนย์บริการเป็นเลิศ Excellent Service Center 2. สร้างระบบการอนุมัติออนไลน์ 3. สร้าง Open Data ระบบฐานข้อมูล 1 เดียว หรือ One Stop Service ตัวอย่างความคืบหน้าเช่นการชำระภาษีและขออนุมัติก่อสร้างแบบออนไลน์ สามารถทำได้ที่บ้าน ไม่จำเป็นต้องเดินทางมาที่เทศบาลนครหาดใหญ่ เพิ่มความสะดวกสบายให้แก่ประชาชน นอกจากนี้ภายในองค์กรของเทศบาลนครหาดใหญ่เองก็ได้มีการพัฒนาระบบการทำงานเปลี่ยนจากการใช้เอกสารเป็น E-Document ที่สามารถเก็บข้อมูลไว้ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ลดต้นทุนและเพิ่มความรวดเร็วในการทำงานอีกด้วย แต่ก็ยังไม่ได้ปฏิบัติ 100 เปอร์เซ็นต์ แต่ก็เริ่มมีการปรับใช้ไปบ้างแล้วในบางส่วน ดังนั้นประชาชนจะได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติงานที่รวดเร็วมากขึ้นนี้อีกด้วย

ส่วนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

จากการเก็บข้อมูลทำวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคที่พบเจอในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ปรากฏผลดังต่อไปนี้

3.1 ปัญหาด้านทัศนคติบุคคล

ผลการศึกษาด้านปัญหาและอุปสรรค พบว่าปัญหาและอุปสรรคส่วนมากที่พบคือเรื่องของทัศนคติบุคคล อุปนิสัย ไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง ไม่เปิดใจรับสิ่งใหม่ ไม่ชอบการเรียนรู้สิ่งใหม่ และมีความคิดว่าสิ่งที่มีอยู่ปัจจุบันคืออยู่ ซึ่งก็คือกลุ่ม Conservative ซึ่งก็คือกลุ่มอนุรักษ์นิยม เป็นกลุ่มคนที่มีทัศนคติกลัวการเปลี่ยนแปลง และไม่สนใจการพัฒนา ไม่กล้าลองทำสิ่งใหม่ที่ไม่เคยทำมาก่อน ซึ่งทัศนคติเหล่านี้พบเจอในคนส่วนมาก ทั้งภายในเทศบาลนครหาดใหญ่และประชาชน ซึ่งถือเป็นปัญหาที่ต้องใช้ระยะเวลาในการแก้ไข

3.2 พฤติกรรมความเคยชิน

ผลการศึกษาด้านปัญหาและอุปสรรค พบว่ามีคนบางกลุ่มมีพฤติกรรมที่ เคยชิน ซึ่งเกิดจากการทำสิ่งนั้นเป็นประจำเป็นระยะเวลาหลายปี เช่น ตอนนี้มี การเปลี่ยนเป็น Smart Office โดยมีการปรับเปลี่ยนมาใช้ E-Document ซึ่งก่อนหน้านี้ไม่เคยใช้ จึงส่งผลให้บุคลากรไม่ เคยชิน และรู้สึกกลัวว่าเอกสารหรือหลักฐานที่อยู่ในระบบออนไลน์จะหายไป จึงไม่กล้าที่จะใช้ จากที่เคยถือเอกสารเป็นกระดาษต้องเปลี่ยนมาเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์จึงเกิดความไม่เคยชิน ซึ่ง เป็นปัญหาหนึ่งที่พบเจอในการขับเคลื่อนนโยบายขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

3.3 ขาดเครื่องมือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

ผลการศึกษาด้านปัญหาและอุปสรรค พบว่าอุปกรณ์ เครื่องมือ ในการ ทำงานไม่พร้อม และไม่เพียงพอต่อการทำงาน ในกลุ่มคนที่ต้องการพัฒนาที่จำเป็นที่จะต้อง มี เครื่องมือ เทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อช่วยผลักดันและสนับสนุนให้งานต่างๆออกมาสำเร็จ และ สอดคล้องกับการเป็น Smart City

3.4 สถานการณ์โรคระบาดโควิด-19

ผลการศึกษาด้านปัญหาและอุปสรรค พบว่าในปัจจุบันอุปสรรคอีกหนึ่ง เรื่องที่เราทุกคนต้องเผชิญอยู่ นั่นก็คือสถานการณ์โรคระบาดโควิด ที่ส่งผลกระทบต่อทุกฝ่าย และ ส่งผลให้แผนงานบางอย่างจำเป็นต้องเลื่อนหรือยกเลิก

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลในครั้งนี้ ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบถึงกลไก ความคืบหน้า และปัญหาอุปสรรคในการขับเคลื่อนนโยบายขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ โดยเทศบาลนครหาดใหญ่ได้ มีการเริ่มต้นที่จะผลักดันนโยบายขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ โดยเริ่มต้นกลไกการขับเคลื่อนจากการ จัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะทั้ง 3 ทีม และได้รับความร่วมมือจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประชาชนส่วนหนึ่งก็มีความสนใจและมีส่วนร่วมในการพัฒนา หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ แต่ก็ยังไม่มากนักที่เห็นความสำคัญ โดยมีความคืบหน้าในการพัฒนา โครงการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ Smart City ทั้ง 7 ด้าน ซึ่งระหว่างดำเนินงานก็ได้พบเจอปัญหาและ อุปสรรคในการขับเคลื่อนนโยบาย ทั้งนี้การลงพื้นที่เก็บข้อมูลในครั้งนี้ ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบว่า การ ขับเคลื่อนนโยบายขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะนั้นจำเป็นต้องมีความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้ง หน่วยงานอื่นๆและประชาชน ทุกคนล้วนเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายนี้ ดังนั้นหาก ได้รับความร่วมมือจากทุกคนก็จะสามารถพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะให้ประสบความสำเร็จได้ ในอนาคต

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการศึกษาเรื่องการขับเคลื่อนนโยบาย “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ” ของเทศบาลนครหาดใหญ่ : การศึกษากลไก ความคืบหน้า และอุปสรรค ในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาการอภิปรายผลออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เปรียบเทียบกลไกในการขับเคลื่อนนโยบายเมืองอัจฉริยะของหาดใหญ่ ขอนแก่น และเชียงใหม่ ส่วนที่ 2 ความคืบหน้าของการนำนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติ ส่วนที่ 3 อุปสรรคที่พบในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะรวมถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหา

ส่วนที่ 1 เปรียบเทียบกลไกในการขับเคลื่อนนโยบายเมืองอัจฉริยะของหาดใหญ่ ขอนแก่น และเชียงใหม่

1.1 กลไกการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

ในส่วนนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลของกลไกในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ โดยมีส่วนประกอบกลไกในการขับเคลื่อน สามารถสรุปภาพรวมได้ ดังนี้

1.1.1 การจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงาน และบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและคณะทำงาน

ในส่วนนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลของการจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงาน รวมถึงไปถึงบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและคณะทำงานหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกลไกการขับเคลื่อนนโยบาย เพื่อให้เกิดความเข้าใจในกลไกการขับเคลื่อนนโยบาย โดยสามารถสรุปภาพรวมดังนี้

เทศบาลนครหาดใหญ่ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการทั้งหมด 3 ชุด ในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ โดยคณะที่ 1 คือคณะกรรมการยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย คณะผู้บริหาร นายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่ รองนายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่ และที่ปรึกษา คณะที่ 2 คือคณะบริหารโครงการ ประกอบด้วยปลัดเทศบาลและผู้อำนวยการกอง คณะที่ 3 คือคณะทำงานหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ประกอบด้วยตัวแทนบุคลากรทุกกองในเทศบาล ซึ่งเป็นผู้ที่มีศักยภาพ ความรู้ ความสามารถ มารวมทีมกันเกิดเป็นคณะทำงาน

โดยแต่ละคณะมีบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างกัน ดังนี้ คณะกรรมการยุทธศาสตร์มีบทบาทหน้าที่ในการกำหนดยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาเมือง เพื่อมุ่งสู่ HATYAI Smart City และติดตามผลการดำเนินงาน HATYAI Smart City นอกจากนี้ยังให้คำปรึกษา แนะนำและข้อเสนอแนะ ส่วนคณะบริหารโครงการจะมีบทบาทหน้าที่ในการบริหารโครงการให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ และสรุปผลการดำเนินงานด้านต่าง ๆ รายงานผู้บริหารเทศบาล และส่วนของคณะทำงานหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ มีบทบาทหน้าที่ในการพัฒนาโครงการตามปัญหาและความ

ต้องการของหน่วยงานภายในเทศบาล ตลอดจนบูรณาการ โครงการต่าง ๆ ภายใต้ HATYAI Smart City ให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ โดยเป็นบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญจากกองต่างๆ ซึ่งการเป็นเมืองอัจฉริยะจะมีการพัฒนารอบด้านทั้ง 7 ด้าน จำเป็นจะต้องมีบุคลากรหลากหลายด้าน จัดทำโครงการต่าง ๆ ซึ่งต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายเพื่อประสานงานกันได้อย่างราบรื่น และนอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการสรุปผลการดำเนินงานด้านต่าง ๆ รายงานผู้บริหารเทศบาลและคณะกรรมการยุทธศาสตร์

1.1.2 บทบาทการมีส่วนร่วมของประชาชนในการขับเคลื่อนนโยบาย หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

ในส่วนนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลบทบาทการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งในกลไกการขับเคลื่อน นโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ เพื่อให้ทราบแนวทางในการเพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยสามารถสรุปภาพรวมได้ ดังนี้

จากการศึกษา พบว่าประชาชนส่วนใหญ่เกิดการรับรู้เกี่ยวกับนโยบายเมืองอัจฉริยะโดยพื้นฐาน แต่ยังคงขาดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงานของหน่วยงานภาครัฐ จึงทำให้ประชาชนไม่ได้คาดหวังกับผลของนโยบายมากเท่าไร และประชาชนส่วนหนึ่งยังไม่เกิดการรับรู้ในการพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ โดยคิดว่าเป็นเรื่องไกลตัว ซึ่งปัจจัยอีกอย่างหนึ่งก็คือปัญหาเศรษฐกิจในปัจจุบันรวมกับการเกิดสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ส่งผลให้เศรษฐกิจซบเซาลงอย่างเห็นได้ชัด ทำให้ทุกคนหันมาโฟกัสกับเรื่องของเศรษฐกิจเป็นส่วนใหญ่ จึงไม่ได้สนใจการพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ แต่มีประชาชนอีกกลุ่มหนึ่งที่มีความสนใจในด้าน IT และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งเป็นกลุ่มประชาชนที่มองเห็นถึงความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาปรับใช้ในเมืองหาดใหญ่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาและเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม

ในด้านแนวทางในการสร้างการรับรู้และเพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชน จะเห็นได้ว่า การพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะมีประโยชน์ในหลายด้าน และยังสามารถช่วยแก้ไขปัญหาในด้านต่างๆ ได้อีกด้วย ในด้านเศรษฐกิจก็เช่นกัน หากมองภาพรวม ถ้าเราพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะได้สำเร็จ หาดใหญ่ก็จะกลายเป็นเมืองที่น่าอยู่และน่าท่องเที่ยว ดังนั้นถือเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจได้อีกทาง ซึ่งในความจริงแล้วถือเป็นเรื่องใกล้ตัวของทุกคน โดยหากมีการสร้างการรับรู้ให้แก่ประชาชนในด้านของประโยชน์จากการเป็นเมืองอัจฉริยะ ให้ประชาชนรับรู้สิ่งที่เขาจะได้รับจากการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ก็น่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถกระตุ้นให้ประชาชนหันมาให้ความสนใจและเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ โดยจากการศึกษาและเก็บข้อมูลทำให้ทราบว่าในปัจจุบันประชาชนสามารถมีส่วนร่วมและบทบาทในโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเป็นเมืองอัจฉริยะได้ในหลากหลายช่องทาง ทั้งจากโครงการและกิจกรรมที่ทาง

เทศบาลจัดขึ้น ซึ่งมีการเสนอแนวคิดและเสนอโครงการต่างๆแก่เทศบาลนครหาดใหญ่ ถือเป็น การรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนที่ทางเทศบาลนครหาดใหญ่สามารถนำไปปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีต่อไป ดังนั้นทางเทศบาลนครหาดใหญ่จึงควรมีจัดการ ประชาสัมพันธ์หรือกิจกรรมต่างๆขึ้น เพื่อให้ประชาชนตื่นตัวและรับรู้ถึงประโยชน์ที่ประชาชนจะ ได้รับ เมื่อหาดใหญ่ได้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะ โดยอาจจะต้องใช้เวลาเพื่อให้ประชาชนมีความเข้าใจ และหันมาสนใจมากขึ้น ทั้งนี้ทางเทศบาลนครหาดใหญ่มีการจัดกิจกรรมและช่องทางที่หลากหลาย ให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วม ทั้งแนวคิดที่จะใช้เทคโนโลยี IT เข้าไปส่งเสริมการใช้หลักการ Internet of Things คือแนวคิดว่าทำอย่างไรให้ Interaction เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งปัจจุบันนี้ก็ได้มี การสร้าง Platform ชื่อว่า Hatyai PlatForm ที่จะขับเคลื่อน เพื่อให้ประชาชนได้สื่อสารกับหาดใหญ่ ได้ไวขึ้น ทั้ง Line Official ในการร้องทุกข์ โครงการผู้สูงวัยเข้าใจโซเชียลมีเดีย และโครงการ Man Power ที่จะมีการอบรมให้ประชาชนได้เรียนรู้และเตรียมพร้อมที่จะเข้าสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ และ ที่สำคัญเลยในยุคปัจจุบัน Social Media สามารถเชื่อมต่อเป็นสื่อกลางในการประชาสัมพันธ์ให้ ประชาชนทราบถึงสิทธิที่ตนเองควรรู้ และช่วยกันพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะให้เกิดประโยชน์ กับทุกคน

ส่วนในด้านความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากประชาชนส่วน หนึ่งจากการสนทนากลุ่ม ทำให้ทราบว่าประชาชนส่วนหนึ่งก็มีแนวคิดในการพัฒนาที่น่าสนใจ เช่น ต้องการให้มีการพัฒนาขยายถนนนอกเมืองและถนนเลียบเมืองมากขึ้น โดยมีการจัดทำป้ายบอกทาง อัจฉริยะ ซึ่งจะบอกความแออัดของเส้นทางถนนภายในเมืองหาดใหญ่แบบ Real Time จะสามารถ แก้ปัญหาจราจรติดขัดได้ และให้ประชาชนสามารถวางแผนการเดินทางได้โดยสะดวกและไม่ แออัด ทั้งนี้แสดงให้เห็นได้ชัดว่าประชาชนส่วนใหญ่ก็ต้องการมีส่วนร่วมกับการพัฒนาหาดใหญ่ เมืองอัจฉริยะ แต่อาจจะยังไม่ได้รับโอกาสจากทางเทศบาลนครหาดใหญ่ในการรับฟังความคิดเห็น

1.1.3 บทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

ในส่วนนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลบทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ นโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ เพื่อให้เข้าใจในกลไกการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ สรุปภาพรวมได้ ดังนี้

ทางเทศบาลนครหาดใหญ่เป็นหน่วยงานหลักในการผลักดันและ ขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ แต่จะไม่สามารถทำสำเร็จได้ หากไม่ได้รับการร่วมมือ จากองค์กรหรือหน่วยงานอื่นๆ ซึ่งจะเห็นได้จากการเก็บข้อมูล ดังนี้ โครงการผลักดันเรื่องรถยนต์ EV ที่ใช้พลังงานไฟฟ้า โดยร่วมมือกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่จะ ปรับเปลี่ยนรถตุ๊กตุ๊กที่ใช้น้ำมันเปลี่ยนมาใช้พลังงานไฟฟ้า เพื่อพลังงานที่สะอาด โดยได้มีการ

ประสานงานกับทางหน่วยงานเอกชนให้มีการจัดทำ Charger แท่งชาร์จไฟฟ้า เพื่อรองรับรถยนต์ไฟฟ้า นอกจากนี้ก็ยังมีโครงการอื่นๆอีกมากมายที่จำเป็นจะต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานอื่นๆ ทั้งการไฟฟ้า ห้างสรรพสินค้า กรมขนส่ง และหน่วยงานเอกชนอีกมากมาย

ทั้งนี้แสดงให้เห็นได้ชัดจากการศึกษากรณีตัวอย่างการพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะของเมืองนาร่อง จังหวัดขอนแก่น ทำให้ทราบว่ากรณีที่เมืองขอนแก่นพัฒนาเมืองอัจฉริยะได้สำเร็จเกิดจากการร่วมมือกันจากทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานเอกชน หน่วยงานภาครัฐ และประชาชน ซึ่งทั้งหมดนี้ก็เป็นส่วนหนึ่งของกลไกการขับเคลื่อนนโยบายขนาดใหญ่เมืองอัจฉริยะให้ประสบความสำเร็จในอนาคต

1.2 กลไกการขับเคลื่อนขอนแก่นเมืองอัจฉริยะ

ในส่วนนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลของกลไกในการขับเคลื่อนให้เมืองขอนแก่นพัฒนาไปสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะได้สำเร็จ โดยมีส่วนประกอบกลไกในการขับเคลื่อน สามารถสรุปภาพรวมได้ ดังนี้

1.2.1 การจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงาน และบทบาทหน้าที่ของ

คณะกรรมการและคณะทำงาน

ในส่วนนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลของการจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงาน รวมไปถึงบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและคณะทำงานในการพัฒนาเมืองขอนแก่นให้เป็นเมืองอัจฉริยะ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกลไกการขับเคลื่อนนโยบาย เพื่อให้เกิดความเข้าใจในกลไกการพัฒนา โดยสามารถสรุปภาพรวมดังนี้

ในการพัฒนาเมืองสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะของขอนแก่นนั้น คือเมืองที่หลายคนจับตามอง เพราะจุดเริ่มต้นของการพัฒนาเมืองขอนแก่นสู่เมืองอัจฉริยะนั้น เกิดขึ้นจากเทศบาลนครขอนแก่นและกลุ่มคนขอนแก่นที่เล็งเห็นปัญหาและลุกขึ้นมาจับมือกันร่วมแก้ปัญหาเหล่านั้นด้วยตนเอง โดยเป้าหมายหลักคือการแก้ปัญหาพื้นฐานความต้องการของมนุษย์กลายเป็นโมเดลพัฒนาเมืองที่สะท้อนถึงการร่วมแรงร่วมใจกันของคนในเมือง เรียกสั้นๆ ว่า ‘ขอนแก่นโมเดล’ ซึ่งถูกนำไปใช้เป็นแนวทางขับเคลื่อนพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ให้กับเมืองต่างๆ ทั่วประเทศไทย โดยมีชาวขอนแก่นที่เรียนจบจากต่างประเทศ ได้มองเห็นความเจริญของเมืองในต่างประเทศ ทั้งการเดินทาง คมนาคม การสัญจร เศรษฐกิจ ฯลฯ จึงเกิดการคิดกันว่าจะทำอย่างไรให้ขอนแก่นพัฒนาเติบโตไปในทิศทางนั้นได้ จึงมีการรวมตัวเพื่อพูดคุยกัน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2559 จนกระทั่งเริ่มจดทะเบียนบริษัท ขอนแก่นพัฒนาเมือง (เคเคทีที) จำกัด โดยเป็นการรวมตัวกันของกลุ่มธุรกิจชั้นนำในจังหวัดขอนแก่น 20 บริษัท ร่วมลงขันเป็นทุนจดทะเบียนบริษัท และเป็นเงินตั้งต้นที่ใช้หมุนเวียนพัฒนาเมือง บริษัทละ 10 ล้านบาท สิ่งนี้สะท้อนให้เห็นถึงการตกผลึกทางความคิด

กันก่อน คีย์สำคัญของเรื่องนี้ก็คือ การเสวนา การพูดคุยกัน ซึ่งในตอนนั้น สมาร์ทซิตีประเทศไทยยังไม่เกิดขึ้นเลย

ในช่วงแรก บริษัท KKTT เริ่มการพัฒนาเมืองในองค์กรวม มีความท้าทายให้พัฒนาแทบทุกเรื่อง สิ่งที่ตั้งใจพัฒนาปรับปรุง มันเป็น needs หรือความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ โดยเริ่มแบ่งการทำงานเป็นทีม แต่ละทีมก็จะดูแลงานในยูนิคของตนเอง และเป็นความบังเอิญสิ่งที่บริษัท KKTT ทำไปพ้องกับจุดมุ่งหมายของสมาร์ทซิตีที่เพิ่งมีขึ้นภายหลัง

1.1.2 บทบาทการมีส่วนร่วมของประชาชนในการขับเคลื่อนขอนแก่นเมืองอัจฉริยะ

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มที่รับรู้ต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะของขอนแก่นสูงสุดคือ กลุ่มนักธุรกิจ/ผู้ประกอบการ ซึ่งจะเห็นได้ชัดว่าเป็นกลุ่มสำคัญที่ช่วยผลักดันและพัฒนาเมืองขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะ โดยมีการร่วมมือกับทางเทศบาล มีการพูดคุยและระดมสมองเกิดขึ้น เป็นเวลา 2 ปี จนกระทั่งเกิดเป็นบริษัทพัฒนาเมือง ขึ้นมา ซึ่งเป็นบริษัทที่จัดตั้งขึ้นเพื่อช่วยพัฒนาเมืองขอนแก่น โดยเฉพาะ นอกจากนี้ในส่วนของประชาชนส่วนใหญ่มีการรับรู้ต่อการพัฒนาเมืองในด้านโครงสร้าง โดยเฉพาะการคมนาคมที่เข้มแข็ง ในด้านการปฏิสัมพันธ์ในการเป็นเมืองอัจฉริยะ ประชาชนมีความเข้าใจในระบบการเรียนรู้ การใช้ชีวิต การทำงาน ว่าเป็นเรื่องที่เข้าถึงได้ง่าย ส่วนด้านสังคม ประชาชนส่วนใหญ่รับรู้ว่าหนทางในการเป็นเมืองอัจฉริยะนั้นต้องได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากรัฐเท่านั้น ส่วนแนวทางในการสร้างความตระหนักรู้ต่อนโยบายของรัฐบาลต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ ได้แก่ การสร้างความตระหนักรู้ การพัฒนาด้านวัตถุประสงค์กับการพัฒนาด้านวัฒนธรรม และการเปิดโอกาสให้ประชาชนพลเมืองได้มีส่วนร่วมผ่านเวทีสาธารณะ

1.3 กลไกการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะของเชียงใหม่

ในส่วนนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลของกลไกในการขับเคลื่อนให้เมืองเชียงใหม่พัฒนาไปสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะได้สำเร็จ โดยมีส่วนประกอบกลไกในการขับเคลื่อน สามารถสรุปภาพรวมได้ ดังนี้

1.3.1 การจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงาน และบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและคณะทำงาน

ในการผลักดัน โครงการเมืองอัจฉริยะ รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนได้จัดตั้งคณะทำงาน National Standardization General Working Group On Smart City (SMCSTD) ซึ่งหน่วยงานนี้เป็นองค์กรอิสระที่ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากองค์กรทั้งภาครัฐ เอกชน สถาบันวิจัย และสมาคมต่างๆ โดยมีภารกิจที่สำคัญ คือ การระดมความคิดจากผู้เชี่ยวชาญ

หลากหลายวงการ เพื่อกำหนดขอบเขตการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 5 มิติให้กับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของจีน ได้แก่ มาตรฐาน โครงการนำร่อง แหล่งเงินทุน ทีมเทคโนโลยี และทรัพยากรมนุษย์

ในส่วนของแผนงานจะเน้นในเรื่องของการบริหารจัดการ การมีแผนงาน ที่ชัดเจนจากภาครัฐ รวมทั้งการเน้นสร้างความร่วมมือในการดำเนินงานร่วมกันระหว่างภาครัฐกับ ภาคเอกชน การสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและการให้บริการที่ตอบสนองต่อความต้องการที่แท้จริงของภาคประชาชนและชุมชน

1.3.2 บทบาทการมีส่วนร่วมของประชาชนในการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะของเชียงใหม่

โดยรัฐบาลนครเชียงใหม่ได้ให้ความสำคัญ ต่อรูปแบบที่ว่า “ภาครัฐมีบทบาทเป็นผู้ชี้แนะและกำหนดกฎเกณฑ์และให้ภาคเอกชนนำไปปฏิบัติด้วยกลไกของตลาด” นอกจากนี้ ยังส่งเสริมให้มีการร่วมทุนระหว่างภาครัฐและเอกชนในรูปแบบของ “public-private partnership” (PPP) สำหรับโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งสอดคล้องกับความจริง ที่ว่า “ภาคเอกชนจะมีงบประมาณ ทรัพยากรบุคลากรและมีความคล่องตัวในการดำเนินงานเพื่อการ พัฒนาเมืองอัจฉริยะได้ดีกว่าหน่วยงานภาครัฐ” ซึ่งความร่วมมือจากภาคเอกชนเป็นตัวแปรที่สำคัญที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาการคิดค้นนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาภาคธุรกิจ และนำไปสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งรูปแบบ PPP ซึ่งในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา รัฐบาลท้องถิ่นนครเชียงใหม่ได้ทำการส่งเสริมภาคเอกชน โดยเฉพาะธุรกิจเกิดใหม่ทางด้านเทคโนโลยี (Tech Startup) ให้มีบทบาทในการสร้างระบบนิเวศทางเทคโนโลยี (Tech Ecosystem) ซึ่งเป็นหนึ่งในกลไกที่สำคัญต่อการขับเคลื่อนพัฒนานครเชียงใหม่เมืองอัจฉริยะ

ในส่วนภาคประชาชนมีการประเมินผลและปรับปรุงบริการสาธารณะให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น โดยรัฐบาลท้องถิ่นนครเชียงใหม่ได้ดำเนินแนวทางเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศและองค์ความรู้ให้กับพลเมืองของตนเอง

จากการศึกษาเปรียบเทียบกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาเมืองของหาดใหญ่ ขอนแก่น และเชียงใหม่ พบว่าทั้ง 3 เมือง มีความแตกต่างกันในเรื่องของการริเริ่มและการจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานในการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะ ผู้วิจัยได้ทำการอภิปรายเปรียบเทียบเป็นตาราง ดังนี้

ตาราง 1 : ตารางเปรียบเทียบกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาเมืองของหาดใหญ่ ขอนแก่น และเชียงใหม่

กลไกการขับเคลื่อนนโยบายเมืองอัจฉริยะ	1. การจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงาน และบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและคณะทำงาน	2. บทบาทการมีส่วนร่วมของประชาชนในการขับเคลื่อนหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ
หาดใหญ่	<p>จัดตั้งคณะกรรมการ 3 ชุด</p> <p>คณะที่ 1 คือคณะกรรมการยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย คณะผู้บริหารนายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่ รองนายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่ และที่ปรึกษา</p> <p>คณะที่ 2 คือคณะบริหารโครงการ ประกอบด้วยปลัดเทศบาลและผู้อำนวยการกอง</p> <p>คณะที่ 3 คือคณะทำงานหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ประกอบด้วยตัวแทนบุคลากรทุกกองในเทศบาล ซึ่งเป็นผู้ที่มีศักยภาพ ความรู้ความสามารถ มารวมทีมกันเกิดเป็นคณะทำงาน</p>	<p>ประชาชนส่วนหนึ่งยังไม่เกิดการรับรู้และให้ความสำคัญในการพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ โดยคิดว่าเป็นเรื่องไกลตัว และขาดความเชื่อมั่นในการทำงานของเทศบาลนครหาดใหญ่ ปัจจัยอีกอย่างหนึ่งก็คือปัญหาเศรษฐกิจในปัจจุบันและโรคระบาดโควิด-19 ทำให้ทุกคนหันมาโฟกัสกับเรื่องของเศรษฐกิจเป็นส่วนใหญ่ แต่ประชาชนส่วนใหญ่ก็เกิดการรับรู้และมองเห็นความสำคัญในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เพียงแต่ไม่เชื่อมั่นในการทำงานว่าจะสามารถพัฒนาได้จริงหรือไม่</p>

ตาราง 1 (ต่อ)

ขอนแก่น	<p>การพัฒนาเมืองขอนแก่นสู่เมืองอัจฉริยะนั้น เกิดขึ้นจากเทศบาลนครขอนแก่นและกลุ่มประชาชนขอนแก่นที่สังเกตเห็นปัญหาและลุกขึ้นมาจับมือกันร่วมแก้ปัญหาเหล่านั้นด้วยตนเอง โดยจดทะเบียนบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (เคเคทีที) จำกัด เป็นการรวมตัวกันของกลุ่มธุรกิจชั้นนำในจังหวัดขอนแก่น 20 บริษัท ร่วมลงขันเป็นทุนจดทะเบียนบริษัท และเป็นเงินตั้งต้นที่ใช้หมุนเวียนพัฒนาเมือง บริษัทละ 10 ล้านบาท</p>	<p>กลุ่มที่รับรู้ต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะของขอนแก่นสูงสุดคือ กลุ่มนักธุรกิจ/ผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นกลุ่มสำคัญที่ช่วยผลักดันและพัฒนาเมืองขอนแก่นให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะ โดยมีการร่วมมือกับทางเทศบาล มีการพูดคุยและระดมสมองเกิดขึ้น เป็นเวลา 2 ปี จนกระทั่งเกิดเป็นบริษัทพัฒนาเมือง ในส่วนของประชาชนส่วนใหญ่มีการรับรู้ต่อการพัฒนาเมืองในด้าน โครงสร้าง โดยเฉพาะการคมนาคมที่เข้มแข็ง ในด้านการปฏิสัมพันธ์ในการเป็นเมืองอัจฉริยะ ประชาชนมีความเข้าใจในระบบการเรียนรู้ การใช้ชีวิตการทำงาน ว่าเป็นเรื่องที่เข้าถึงได้ง่าย</p>
เชียงใหม่	<p>รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนได้จัดตั้ง คณะทำงาน National Standardization General Working Group On Smart City (SMCSTD) ซึ่งหน่วยงานนี้เป็นองค์กรอิสระที่ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากองค์กรทั้งภาครัฐ เอกชน สถาบันวิจัย และสมาคมต่างๆ เพื่อการระดมความคิดจากผู้เชี่ยวชาญหลากหลายวงการ เพื่อกำหนดขอบเขตการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 5 มิติให้กับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของจีน ได้แก่ มาตรฐาน โครงการนำร่อง แหล่งเงินทุน ทิมเทคโนโลยี และทรัพยากรมนุษย์</p>	<p>รัฐบาลท้องถิ่นนครเชียงใหม่มีนโยบายเพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน (PPP) เพื่อเสริมสร้างให้บริการสาธารณะที่ตรงตามความต้องการของประชาชน โดยรัฐบาลท้องถิ่นนครเชียงใหม่ได้มีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน ซึ่งความร่วมมือจากภาคเอกชนเป็นตัวแปรที่สำคัญที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาการคิดค้นนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาภาคธุรกิจ และนำไปสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ ในรูปแบบ PPP ซึ่งรัฐบาลท้องถิ่นนครเชียงใหม่ได้ทำการส่งเสริมภาคเอกชน</p>

ตาราง 1 : (ต่อ)

เชียงใหม่	รัฐบาลกลางและท้องถิ่นร่วมวางแผน ภาครัฐและเอกชนร่วมพัฒนา ซึ่งมีการส่งเสริมความร่วมมือข้ามองค์กรใน การสร้างและแบ่งปัน ร่วมกัน	โดยเฉพาะธุรกิจเกิดใหม่ทางด้านเทคโนโลยี (Tech Startup) ให้มี บทบาทในการสร้างระบบนิเวศทางเทคโนโลยี (Tech Ecosystem) ซึ่งเป็นหนึ่งในกลไกที่สำคัญต่อการขับเคลื่อนพัฒนา นครเชียงใหม่อัจฉริยะ ในส่วนภาคประชาชนมีการ ประเมินผลและปรับปรุงบริการสาธารณะให้มีประสิทธิภาพเพิ่ม มากขึ้น โดยรัฐบาลท้องถิ่นนครเชียงใหม่ได้ดำเนินการ เพื่อลด ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศและองค์ ความรู้ให้กับพลเมืองของตนเอง
-----------	---	---

จากการศึกษาเปรียบเทียบกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาเมืองของหาดใหญ่ ขอนแก่น และเชียงใหม่ พบว่าทั้ง 3 เมือง มีความแตกต่างกันในเรื่องของการริเริ่มและการจัดตั้ง คณะกรรมการและคณะทำงานในการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะ โดยทางด้านเมืองขอนแก่นริเริ่มการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยมีความร่วมมือระหว่างเทศบาลนครขอนแก่นและกลุ่มนักธุรกิจในจังหวัดขอนแก่น ในการจัดตั้งโครงสร้างในการทำงานด้านต่างๆ ซึ่งมีการจัดตั้งบริษัท KKT ในการพัฒนาเมืองขอนแก่นในด้านทั้ง 7 ด้าน ของเมืองอัจฉริยะ โดยได้รับการสนับสนุนจากทางภาครัฐ ซึ่งในส่วนของการจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานของเทศบาลนครหาดใหญ่เป็นการจัดตั้งคณะ ออกเป็น 3 คณะ ได้แก่ คณะกรรมการยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย คณะผู้บริหาร นายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่ รองนายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่ และที่ปรึกษาซึ่งเป็นภาคประชาชนบางส่วน คณะที่ 2 คือคณะบริหารโครงการ ประกอบด้วยปลัดเทศบาลและผู้อำนวยการกอง คณะที่ 3 คือคณะทำงานหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ประกอบด้วยตัวแทนบุคลากรทุกกองในเทศบาล ซึ่งเป็นผู้ที่มีศักยภาพความรู้ ความสามารถ มารวมทีมกันเกิดเป็นคณะทำงาน ซึ่งเห็นได้ชัดว่าการสร้างกลไกการทำงาน และการจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานในการขับเคลื่อนหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ฝ่ายของภาครัฐหรือเทศบาลนครหาดใหญ่เป็นผู้มีบทบาทค่อนข้างมากกว่า โดยมีตัวแทนประชาชนบางส่วนที่เข้าร่วมประชุมด้วยในการขับเคลื่อนนโยบายนี้ และแตกต่างจากเมืองเชียงใหม่ในการวางแผนงานร่วมกันของเชียงใหม่จะมีการวางแผนงานโดยรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นเชียงใหม่ โดยมีนโยบายเพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน (PPP) เพื่อเสริมสร้างให้บริการสาธารณะที่ตรงตามความต้องการของประชาชน และให้ภาคประชาชนมีการประเมินผลและปรับปรุงบริการสาธารณะให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

ทั้งนี้ ผลการอภิปรายเห็นได้ชัดว่าความร่วมมือของทุกภาคส่วนเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก ทั้งภาครัฐ ภาคประชาชน ภาคเอกชน ในการผลักดันในหาดใหญ่พัฒนาไปสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะได้สำเร็จ ซึ่งเมืองอัจฉริยะเกิดจากการจัดการ โครงข่ายเทคโนโลยีอัจฉริยะ โดยเกิดจากทุกภาคส่วนมีการร่วมมือกันในการจัดเตรียมสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ตลอดจนการจัดการระบบต่างๆของเมืองให้มีความพร้อมเพียงพอ Smart City ไม่ได้เน้นแค่เทคโนโลยี แต่ต้องให้ความสำคัญกับการมีเป้าหมายและทิศทางที่ชัดเจน และการสร้างความร่วมมืออย่างจริงจัง

ส่วนที่ 2 ความคืบหน้าของการนำนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติ

ในส่วนนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลความคืบหน้าของนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับระดับความคืบหน้าของการพัฒนาโครงการในด้านต่างๆ ทั้ง 7 ด้านที่มีการผลักดันภายใต้ต้นนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ มีทั้งโครงการที่กำลังดำเนินการและโครงการที่ลงมือทำแล้ว โดยสามารถสรุปภาพรวมได้ ดังนี้

2.1 ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment)

ในส่วนนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลความคืบหน้าของโครงการพัฒนาในด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ ซึ่งในด้านสิ่งแวดล้อมนั้นก็ได้มีการแยกออกเป็นโครงการด้านต่างๆ ทั้งการพัฒนาเพื่อรับมืออุทกภัย การจัดการมลพิษทางอากาศ แก้ไขปัญหาขยะและปัญหาน้ำเสีย โดยสามารถสรุปภาพรวมได้ ดังนี้

เทศบาลนครหาดใหญ่มีโครงการในการพัฒนาเมืองให้พร้อมรับมือกับอุทกภัย ซึ่งในอดีตหาดใหญ่เป็นเมืองที่เคยเกิดน้ำท่วมใหญ่มาหลายครั้ง ซึ่งเรียกได้ว่าเกิดน้ำท่วมในทุกๆปีเลยทีเดียว ทางเทศบาลจึงมีแนวทางในการพัฒนาโดยจัดทำโครงการกล้อง CCTV เพื่อเฝ้าดูระดับน้ำ และมีระบบแสดงผลให้ประชาชนสามารถเข้าไปดูได้แบบ Real Time ทำให้ประชาชนเกิดความสะดวกสบายมากขึ้น จากที่ต้องขับรถออกจากบ้าน เพื่อไปดูตรงแจ้งเตือน ก็ปรับเปลี่ยนมาเป็นแบบออนไลน์ ประชาชนสามารถที่จะเตรียมตัวรับมือได้อย่างรวดเร็วก่อนเกิดน้ำท่วม นอกจากนี้ยังช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถเตรียมตัวรับมือกับสถานการณ์น้ำท่วมได้ดีขึ้น โดยมีการติดตั้งระบบ SCADA ซึ่งเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ระบบระบายน้ำ และช่วยในการบริหารจัดการสถานีสูบน้ำและแก้มลิงอีกด้วย โดยโครงการนี้กำลังอยู่ในช่วงดำเนินการ

ในด้านของการจัดการมลพิษทางอากาศ เทศบาลนครหาดใหญ่ก็ได้มีการตระหนักถึงปัญหามลพิษทางอากาศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ดังนั้นจึงมีการจัดทำการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะ จากฝุ่นละอองและ PM 2.5 ตลอดเวลา โดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เทคโนโลยีสมัยใหม่ เป็นระบบออนไลน์ ซึ่งเกิดการบูรณาการจากทั้งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยจะมีจอแสดงผลและวัดค่ามลพิษได้แบบ Real Time และแสดงผลให้เห็นแบบออนไลน์ ถือเป็นโครงการที่ได้มีการจัดทำไปแล้ว และถือเป็นโครงการที่ค่อนข้างประสบความสำเร็จ เปรียบเทียบได้จากการได้รับรางวัลหาดใหญ่อากาศดี ซึ่งหากเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่นก็ถือว่าประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง

ในด้านของปัญหาเรื่องขยะ ซึ่งเป็นปัญหาที่พบเจอกันมาตลอด ทางเทศบาลนครหาดใหญ่ก็ได้มีโครงการในด้านนี้มาค่อนข้างมาก ดังนี้ โครงการตลาดออนไลน์ซื้อขายอิมมูญกับขยะรีไซเคิล การพัฒนาระบบรวบรวมและเก็บขนขยะในชุมชนปลอดถังขยะ ผลิตภัณฑ์

หมักจากวัสดุเหลือใช้ ทั้งนี้ทางเทศบาลก็ได้มีการจัดกิจกรรมและประชาสัมพันธ์ทางช่องทางออนไลน์ เพื่อสร้างการรับรู้ให้กับประชาชน ให้ความรู้เกี่ยวกับการแยกขยะแก่ประชาชนได้มากขึ้น และนอกจากนี้ยังมี Line Official เป็นสื่อกลางที่ช่วยให้ประชาชนสามารถแจ้งปัญหาเกี่ยวกับเทศบาลได้อย่างรวดเร็วมากขึ้นอีกด้วย เช่น รถเก็บขยะมาไม่ตรงเวลา ขยะล้นตามชุมชน เป็นต้น

ในด้านการจัดการน้ำเสียและติดตามคุณภาพน้ำ ทางเทศบาลนครหาดใหญ่มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวใจกลางเมือง โดยเน้นพื้นที่รอบคลองเตย และมีการจัดการกับปัญหาน้ำเสีย โดยมีการติดตามคุณภาพน้ำแบบ Real Time และใช้ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยการกรองทางกายภาพและพีชน้ำ ซึ่งมีการสร้างความร่วมมือระหว่างท้องถิ่น คนในชุมชนในการจัดการน้ำเสียร่วมกัน มุ่งเน้นพัฒนาให้คลองเตยกลายเป็นทั้งสถานที่พักผ่อน แหล่งท่องเที่ยว และสร้างรายได้ และยังเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่ทำให้คนในชุมชนหันมาสนใจดูแลสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ให้เพิ่มพื้นที่สะอาด อากาศบริสุทธิ์และน้ำไม่เน่าเสีย

2.2 ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy)

ในส่วนนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลความคืบหน้าของโครงการด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะของทางเทศบาลนครหาดใหญ่ จากการศึกษา พบว่ามีโครงการที่จะช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจของหาดใหญ่ให้ฟื้นฟูกลับมามากมาย โดยเริ่มจากการพัฒนาด้านการท่องเที่ยวทั้งหมดตอนนี้ 3 โครงการที่กำลังเดินหน้า คือ HATYAI Transformation มีการส่งเสริมเพื่อให้ผู้ประกอบการภาคการท่องเที่ยวในพื้นที่ปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี เพื่อรองรับการพัฒนาในรูปแบบใหม่ เช่น การชำระเงินออนไลน์ การบริหารจัดการดิจิทัล นอกจากนี้ยังมีโครงการนวัตกรรมคลองเตยลิงค์ โดยมีการเพิ่มพื้นที่ Digital Space อันเป็น Landmark ใหม่ของพื้นที่ ตามเส้นทางคลองที่เชื่อมต่อย่านชุมชนและย่านพาณิชย์กรรมของหาดใหญ่ และโครงการกลุ่มสื่อสารเมือง (Urban media) เพื่อสร้างแพลตฟอร์มแชร์ข้อมูลและสร้างสรรค์ข่าวเชิงบวกบริการนักท่องเที่ยวทั้งในประเทศและที่มาจากประเทศมาเลเซียที่จะขับรถมาท่องเที่ยวด้วยตนเอง (Free Independent Travelers) ซึ่งจะเป็นแพลตฟอร์มแนะนำ กิน-เที่ยว-นอน-Shopping รวมไปถึงสินค้าชุมชน ซึ่งมีการคาดว่าจะสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจอย่างน้อย 30%

2.3 ด้านการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)

ในส่วนนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลความคืบหน้าของโครงการพัฒนาด้านขนส่งอัจฉริยะ ซึ่งทำให้เข้าใจได้ว่าเทศบาลนครหาดใหญ่ได้มีการผลักดัน โครงการด้านนี้ทั้งหมด 2 โครงการ ดังนี้ โครงการระบบขนส่งสาธารณะระบบรองโดยพัฒนาบริการขนส่งรองโดยพลังงานไฟฟ้า (EV) โดยพยายามผลักดันในเรื่องของรถ EV หรือรถยนต์พลังงานไฟฟ้า ซึ่งถือว่าเป็นพลังงานที่สะอาด ถือว่าเป็นการส่งเสริมในด้าน Smart Environment โดยมีการร่วมมือกันระหว่าง

เทศบาลนครหาดใหญ่และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เกิดเป็นโครงการปรับเปลี่ยนรถตู้รถโดยสารขนาดใหญ่ให้กลายเป็นรถ EV ใช้พลังงานไฟฟ้า ซึ่งจะช่วยลดทั้งต้นทุน และลดมลพิษทางอากาศไปค่อนข้างมาก โดยโครงการนี้จะมีการเริ่มต้นภายในปีพ.ศ.2565 นี้ ซึ่งจะเริ่มต้น 3 คัน นอกจากนี้ทางเทศบาลนครหาดใหญ่ยังมีการดำเนินการประสานงานเรื่องโครงการมุ่งพัฒนาเส้นทางเดินรถโดยสารสาธารณะ (Smart Bus) รอบเขตเทศบาล ซึ่งเป็นการนำรถโดยสารที่ใช้พลังงานไฟฟ้า (Electric Vehicle หรือ EV Bus) มาให้บริการ รวมไปถึงแผนการพัฒนา Monorail ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่อีกด้วย

2.4 ด้านการดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living)

ในส่วนนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลความคืบหน้าโครงการพัฒนาในด้านการดำรงชีวิตอัจฉริยะ ซึ่งจากการศึกษาทราบว่าโครงการ Hatyai Smart Living มีระบบเชื่อมโยงข้อมูลเป็นโครงการอัจฉริยะร่วมกับองค์กรที่เกี่ยวข้อง และมีระบบเชื่อมโยงระบบเตือนภัยและป้องกันอุทกภัยของเมืองและใช้งานได้ นอกจากนี้ยังมีระบบการเฝ้าระวังสาธารณสุขภัยและอาชญากรรมในเมือง เช่น ระบบ AI CCTV ระบบตรวจจับความผิดปกติของการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้า เป็นต้น โดยโครงการนี้คาดว่าจะสามารถลดอัตราอาชญากรรมได้ร้อยละ 50 จากคดีขโมย ยาเสพติดและย่องเบา และลดจำนวนผู้กระทำผิดกฎหมาย โดยมีหน่วยงานร่วมบูรณาการข้อมูลและการจัดการ IOC ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยงาน นอกจากนี้ยังมีโครงการติดตั้งเสาสัญญาณ WIFI Free โดยจะเริ่มต้นติดตั้ง 2 จุดก่อน ดังนี้ ตลาดกิมหยง และสถานีขนส่ง(เปิดท้าย) นอกจากนี้ยังมีการขอความร่วมมือจากห้างเซ็นทรัลเฟสติวัล ในการพัฒนาให้เป็นพื้นที่ Smart Living อีกด้วย ซึ่งก็คือเป็นการพัฒนาด้านอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนได้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

2.5 ด้านพลเมืองอัจฉริยะ (Smart People)

ในส่วนนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลความคืบหน้าในการพัฒนาด้านพลเมืองอัจฉริยะของเทศบาลนครหาดใหญ่ โดยมีโครงการด้านนี้ทั้งหมด 2 โครงการ ดังนี้ แพลตฟอร์มการเรียนรู้ตลอดชีวิต และพื้นที่กิจกรรมการเรียนรู้และพื้นที่ปฏิบัติด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรมที่เกิดขึ้น ขึ้น เพื่อเพิ่มทางเลือกทางการประกอบอาชีพ เพิ่มโอกาสทางธุรกิจ โดยไม่ได้จำกัดอยู่แค่การศึกษารูปแบบปกติ การเรียนรู้ตลอดชีวิตและการฝึกงานสายอาชีพจะมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น โดยมีความคืบหน้าโดยมุ่งเน้นไปที่กลุ่มช่างซ่อมรถเป็นกลุ่มแรก จากการเล็งเห็นแล้วว่าในอนาคตอันใกล้จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงระบบพลังงานรถยนต์ โดยปรับเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้า (EV) ที่ช่วยทั้งลดต้นทุน และเป็นพลังงานสะอาด โดยตอนนี้ได้มีการร่วมมือกับทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่จะพัฒนาบุคลากรด้านนี้ ให้มีทักษะ ความรู้ ความสามารถในด้านนี้มากขึ้น

2.6 ด้านพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy)

ในส่วนนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลความคืบหน้าโครงการพัฒนาด้านพลังงานอัจฉริยะ พบว่าทางเทศบาลนครหาดใหญ่ได้มีโครงการด้านนี้ที่ลงมือทำไปแล้วคือ การใช้พลังงานแสงอาทิตย์หรือโซลาร์เซลล์มาใช้ทดแทนพลังงานไฟฟ้า ซึ่งช่วยลดต้นทุนได้ถึง ร้อยละ 20 และยังช่วยลดมลพิษก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อีกด้วย นอกจากนี้ยังมีโครงการเปลี่ยนหลอดไฟเป็น LED เพื่อลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มความสว่างให้แก่ประชาชนได้อย่างปลอดภัยมากขึ้น โดยโครงการโซลาร์เซลล์ก็ได้มีการประสานกับทางการไฟฟ้า ซึ่งอยู่ในระหว่างการติดต่อดำเนินการ และมีการติดตั้งเสาโซลาร์เซลล์ ซึ่งเป็นการทดลองใช้ก่อนจำนวน 5 ตัว นอกจากนี้ยังมีความคืบหน้าในโครงการด้านพลังงานอัจฉริยะในเรื่องพลังงานระบบยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการประสานงานกับทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่องจะปรับเปลี่ยนรถตู้ศู๊กหาดใหญ่ให้เป็นรถพลังงานไฟฟ้า (EV) แทนการใช้น้ำมัน เพื่อมุ่งพัฒนาระบบยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle หรือ EV) ให้บริการยานยนต์ไฟฟ้าและขนส่งแบบครบวงจรภายในพื้นที่ พัฒนาระบบการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพ (Energy Efficiency หรือ EE) และส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด และสร้าง Ecosystem ด้านการใช้พลังงานสะอาดที่ครบวงจร

2.7 ด้านการบริการภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance)

ในส่วนนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลความคืบหน้าโครงการด้านการบริการอัจฉริยะ ซึ่งพบว่าในปัจจุบันนี้ทางเทศบาลนครหาดใหญ่ได้มีการเริ่มปรับเปลี่ยนระบบการทำงานในองค์กรเป็น Smart Office เช่น จากการใช้เอกสารในรูปแบบกระดาษเปลี่ยนมาใช้ระบบ E-Document ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้ในคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังมีส่วนช่วยให้ประชาชนได้รับการบริการที่รวดเร็วมากยิ่งขึ้นอีกด้วย และในส่วนการบริการประชาชน ได้แก่ 1. สร้างศูนย์บริการเป็นเลิศ Excellent Service Center 2.สร้างระบบการอนุมัติออนไลน์ 3.สร้าง Open Data ระบบฐานข้อมูล 1 เดียว หรือ One Stop Service ตัวอย่างความคืบหน้าเช่นการชำระภาษีและขออนุมัติก่อสร้างแบบออนไลน์ สามารถทำได้ที่บ้าน ไม่จำเป็นต้องเดินทางมาที่เทศบาลนครหาดใหญ่ เพิ่มความสะดวกสบายให้แก่ประชาชน แต่ตอนนี้ยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนระบบการทำงานได้แบบ 100 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจกับบางภาคส่วน

ส่วนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

ในส่วนนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลปัญหาและอุปสรรคในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ โดยจากการศึกษาทำให้พบว่ามีปัญหาและอุปสรรคในเรื่องต่างๆ สามารถสรุปภาพรวมได้ ดังนี้

3.1 ปัญหาด้านทัศนคติของบุคลากร

จากการเก็บข้อมูลและการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการขับเคลื่อน ทำให้ทราบว่าปัญหาหลักคือเรื่องทัศนคติของตัวบุคคล โดยมีอุปนิสัยไม่ชอบเปลี่ยนแปลง หรือพัฒนาที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ มีแนวคิดแบบกลุ่ม Conservative ซึ่งคือกลุ่มอนุรักษ์นิยม รู้สึกว่าปัจจุบันคืออยู่แล้ว ทำให้ไม่สนใจการพัฒนา ซึ่งทัศนคติเหล่านี้พบเจอในคนส่วนมาก ทั้งภายในเทศบาลนครหาดใหญ่และประชาชน ซึ่งถือเป็นปัญหาที่ต้องใช้ระยะเวลาในการแก้ไข ให้บุคคลเหล่านั้นได้เรียนรู้ไปที่ละนิด ค่อยๆปรับตัว และรับรู้ประโยชน์ที่เขาจะได้รับ

3.2 พฤติกรรมความเคยชิน

จากการศึกษา พบว่ามีบุคคลบางกลุ่มเป็นบุคคลที่มีพฤติกรรมที่เคยชินกับสิ่งที่ปฏิบัติมาเป็นระยะเวลานาน ทำให้รู้สึกไม่มั่นใจเวลาที่ต้องปรับเปลี่ยนการทำงาน ยกตัวอย่าง เช่น การเปลี่ยนเป็น Smart Office โดยมีการปรับเปลี่ยนมาใช้ E-Document ซึ่งก่อนหน้านี้บุคลากรไม่เคยใช้ จึงส่งผลให้บุคลากรไม่เคยชิน และรู้สึกกลัวว่าเอกสารหรือหลักฐานที่อยู่ในระบบออนไลน์จะหายไป จึงไม่กล้าที่จะใช้

3.3 ขาดเครื่องมือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษา พบว่ากลุ่มคณะทำงานและบุคลากรในองค์กรของเทศบาลนครหาดใหญ่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ไม่เพียงพอ ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นมากในการพัฒนานโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ซึ่งหากเรามีการผลักดันและพัฒนา แต่ยังคงขาดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่จำเป็นจำนวนมาก ก็ถือเป็นอุปสรรคใหญ่สำหรับการจะขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะให้สำเร็จ

3.4 สถานการณ์โรคระบาดโควิด-19

จากการเก็บข้อมูลและศึกษา พบว่าในปัจจุบันทุกคนกำลังเผชิญกับสถานการณ์ที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้นั้นก็คือ สถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วน เป็นอุปสรรคหนึ่งในการขับเคลื่อนนโยบายในปัจจุบันนี้ เพราะทำให้แผนการทำงานบางอย่างจำเป็นต้องเลื่อนหรือยกเลิก และในบางโครงการที่นำเสนอก็ถูกชะลอ เนื่องจากทางส่วนกลางจำเป็นต้องไปสนใจในการแก้ปัญหาสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ก่อน จึงโดนชะลอโครงการในหลายๆโครงการไป

5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1.เทศบาลนครหาดใหญ่ควรมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเมืองอัจฉริยะ และประโยชน์ที่จะได้รับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้ประชาชนในพื้นที่มีการรับรู้ที่ทั่วถึง และเมื่อ

ประชาชนเห็นถึงประโยชน์หลังจากที่หาคใหญ่ได้พัฒนาเมืองอัจฉริยะ ก็จะส่งผลให้ประชาชนให้ความร่วมมือมากขึ้นในการพัฒนาเมืองไปด้วยกัน

2.เทศบาลนครหาดใหญ่ควรมีการจัดกิจกรรมหรือมีช่องทางที่เปิดโอกาสให้คนหลากหลายกลุ่มได้แสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ถือเป็นการบูรณาการร่วมกัน จะทำให้ได้รับข้อมูลจากหลายมุมมอง เพื่อนำมาพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะต่อไป

3.เทศบาลนครหาดใหญ่ถือเป็นกำลังหลักในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ เป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อกับหน่วยงานอื่นๆ จึงควรมีระบบงานและการวางแผนที่ดี และหนักแน่น เนื่องจากหากมีแผนการปฏิบัติงานที่ดี จะทำให้การพัฒนาดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว เพราะลดการเกิดการปฏิบัติงานซ้ำซ้อนจากหลากหลายหน่วยงาน

4.เทศบาลนครหาดใหญ่ควรมีการรายงานผลความก้าวหน้าของนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะให้ประชาชนทราบทุกปี นอกจากจะสร้างการรับรู้ให้แก่ประชาชนแล้ว ยังส่งผลให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาอีกด้วย

5.เทศบาลนครหาดใหญ่ควรมีการเปิดเผยข้อมูลในการพัฒนาหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะในส่วนของข้อมูลที่สามารถเปิดเผยได้ ให้แก่ประชาชน เนื่องจากประชาชนขาดความเชื่อมั่นในการทำงาน หากสามารถเปิดเผยข้อมูลบางส่วนได้ อาจจะทำให้ประชาชนเห็นถึงการพัฒนาที่จริงจัง และเป็นรูปธรรม และยังส่งผลดีต่อภาพลักษณ์ของทางเทศบาลนครหาดใหญ่อีกด้วย นอกจากนี้หากประชาชนมีความเชื่อมั่นในการทำงานของเทศบาลนครหาดใหญ่มากขึ้น ก็จะทำให้การพัฒนาเมืองหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะประสบความสำเร็จได้ง่ายขึ้น

6.นโยบายนี้เป็นนโยบายที่จะเกิดขึ้นไม่ได้เลย หากขาดความร่วมมือจากทุกคน เพราะเพียงแค่เทศบาลนครหาดใหญ่เพียงหน่วยงานเดียว ไม่สามารถจะขับเคลื่อนหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะได้ ดังนั้นสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการร่วมมือกันจากทุกภาคส่วน และจากประชาชน จะส่งผลให้นโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะนี้ประสบความสำเร็จในไม่ช้า

5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

- 1.ควรมีการศึกษาการรับรู้ของประชาชนต่อการพัฒนาสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ
- 2.ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพในการเปรียบเทียบการรับรู้ของประชาชนต่อการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ

5.5 ปัญหาและอุปสรรคในการวิจัย

จากการลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูลในเทศบาลนครหาดใหญ่ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พบปัญหาและอุปสรรคในการเก็บข้อมูลในการทำวิจัย ดังนี้

1. การติดต่อสื่อสารกันในการขอเข้าสัมภาษณ์เชิงลึกกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 บางท่านจำเป็นต้องเปลี่ยนเป็นการสัมภาษณ์ทาง Zoom Meeting

2. ข้อมูลในการค้นหาเกี่ยวกับหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะค่อนข้างมีน้อย และไม่มีการอัปเดต

บรรณานุกรม

- จารุวรรณ กิตตินราภรณ์. (2562). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) กรณีศึกษา เทศบาลเมืองท่าโขลง*. คณะสื่อสารมวลชน ,มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- จารุวรรณ ประวันเน. (2563). *งานวิจัยกรณีศึกษากระบวนการเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ : กรณีศึกษาเทศบาลนครขอนแก่น*. สาขาวิชาสังคมศึกษา ,มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- ทักษ์ อุดมรัตน์. (2561). *การมีส่วนร่วมและการรับรู้ของชุมชนในการพัฒนาการศึกษาสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะของจังหวัดพิษณุโลก*.
- เทิดทูน ศรีเชียงสา. (2563). *การรับรู้ของชาวขอนแก่นต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ*. รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิตวิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น ,มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- นันทวัน วงศ์จรกิตติ. (2559). *นโยบายการให้บริการจังหวัดอัจฉริยะของประเทศไทย*. หลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การเมือง) ,มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- นิภาพรณ เจนสันติกุล. (2563). *เมืองอัจฉริยะ : ความหมายและข้อควรพิจารณาสำหรับการพัฒนาเมือง*. สาขารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ,มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- นิรินทร มีทรัพย์นิกม. (2562). *ปัจจัยกำหนดนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของรัฐบาลญี่ปุ่น*. สถาบันเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ศึกษา ,มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- นิรินทร มีทรัพย์นิกม ,อรุวรรณ นักปราชญ์ ,ภูวิน บุญยะเวชชีวิน และณัฐชนนทร์ สุขอุทอง. (2562). *การศึกษาเปรียบเทียบขั้นต้นว่าด้วย การพัฒนาเมืองอัจฉริยะในญี่ปุ่นและไทย*. สถาบันเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- เบญจมาศ โชติทอง. (2561). *Smart City ที่อัมสเตอร์ดัม ไม่ได้มีแค่เทคโนโลยี แต่มีเป้าหมายร่วม*. สืบค้นจาก http://www.tei.or.th/th/blog_detail.php?blog_id=22.
- พรพรหม เสียงสอน. (2563). *รากฐานทางปรัชญาของนโยบายเมืองอัจฉริยะ Philosophical Foundations of Public Policy for Smart City Policy*. โรงเรียนกฎหมายและการเมือง ,มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
- พวงเพชร ทองหมื่นไวย และรศ.ดร.สัจญา เคนาภูมิ. (2560). *กลไกความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการดำเนินการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ*. วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา ,มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

- ภากรณ์ เรื่องวิชา,ศุภวัฒนากร วงศ์ชนวสุ และสุรียานนท์ พลสิม. (2563). *งานวิจัยเรื่องการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ: บทเรียนจากต่างแดนสู่ข้อเสนอแนะต่อประเทศไทย*. รัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น ,มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ฤทัยชนก เมืองรัตน์. (2563). *เมืองอัจฉริยะ : การพัฒนาเมืองยุค ๔.๐*. สำนักภาษาต่างประเทศ , สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
- ศิริวัฒน์ เจนรังสรรค์ และวิมลศิริ แสงกรด. (2562). *การพัฒนาเทศบาลเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น*. วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น ,มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- สำนักงานเมืองอัจฉริยะประเทศไทย. (2562). *หลักเกณฑ์การประเมินและคุณสมบัติวิธีการและกระบวนการในการพิจารณาการเป็นเมืองอัจฉริยะ*. ประกาศคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ
- สมิตา เต็มเพิ่มพูน. (2563). *ปัจจัยความสำเร็จที่ส่งผลต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของสาธารณรัฐประชาชนจีน : กรณีศึกษา นครเซี่ยงไฮ้*. สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ ,สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- สุรเดช ทวีแสงสกุลไทย. (2562). *กระบวนการเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ : กรณีศึกษาเทศบาลนครขอนแก่น*. วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- อัศวินท์ ศาสนพิทักษ์ และสมศักดิ์ อมรสิริพงษ์. (2564). *การสังเคราะห์บทบาทเมืองอัจฉริยะที่มีผลต่อการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม : การสังเคราะห์อภิमान*. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
- Anderson, James E. (1994). *Public Policy – Making : Introduction*. 2nd. New York : Houghton Mifflin Company.
- Dye, Thomas R. (1981). *Understanding Public Policy*. Englewood Cliffs. Prentice Hall
- Glasmeier, A. & Christopherson, S. (2015). Thinking about Smart Cities. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*.
- Jones, Roy E. (1970). *Decision Making*. Wales: University College, Cardiff
- Meijer, A. & Bolívar R.P.M. (2016). Governing the Smart city : A Review of the Literature on Smart Urban Governance. *International Review of Administrative Sciences*
- Pressman, W. (1973). *United States Economic Development Administration Manpower policy*. NewYork: John Wiley & Sons.
- Tapananont, N., Tharmmaporpilas, J., Punnoi, N., Vichienpradit, P., et al. (2018). *Smart City Development*. (In Thai)

Wolff, A., Kortuem, G. and Caverio J. (2015). *Towards Smart City Education*. UK : The Open University

สัมภาษณ์

กฤตเมธ เจริญไวก. นักเรียนโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย. ออนไลน์, สนทนากลุ่มวันที่ 16 มีนาคม 2565

จุฑามาศ เฟื่องไพบุลย์. เจ้าของร้านขายของในตลาดสดหาดใหญ่. ตลาดสดเทศบาลนครหาดใหญ่, สนทนากลุ่มวันที่ 12 มีนาคม 2565

เจษฎาพงศ์ ชูแก้ว. รองนายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่. เทศบาลนครหาดใหญ่, สัมภาษณ์วันที่ 18 มีนาคม 2565

เฉลิมพร บัวเงิน. นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ. เทศบาลนครหาดใหญ่, สัมภาษณ์วันที่ 18 มีนาคม 2565

ณัฐริกา จันทรอักษร. เจ้าหน้าที่งานการเงินและบัญชี. เทศบาลหาดใหญ่, สัมภาษณ์วันที่ 18 มีนาคม 2565

ทิพย์วิมล พลรักษ์. ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และงบประมาณ. เทศบาลนครหาดใหญ่, สัมภาษณ์วันที่ 18 มีนาคม 2565

ชนิก เจริญกุล. นักเรียนโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย. ออนไลน์, สนทนากลุ่มวันที่ 16 มีนาคม 2565
 นัสนันท์ อินขวัญ. เจ้าหน้าที่เทศบาลนครหาดใหญ่. เทศบาลนครหาดใหญ่, สัมภาษณ์วันที่ 18 มีนาคม 2565

บรรจง ชัยวิริยะวงศ์. เจ้าของธุรกิจโรงแรมโกลเด้นคราวน์แกรนด์หาดใหญ่. ร้าน bellinee, สนทนากลุ่มวันที่ 20 มีนาคม 2565

ปาริฉัตร บุญนำ. เจ้าของร้านขายของในตลาดสดหาดใหญ่. ตลาดสดเทศบาลนครหาดใหญ่, สนทนากลุ่มวันที่ 12 มีนาคม 2565

ปราการ สัตยารักษ์. เจ้าของร้านขายของในตลาดสดหาดใหญ่. ตลาดสดเทศบาลนครหาดใหญ่, สนทนากลุ่มวันที่ 12 มีนาคม 2565

พีรพงศ์ ศุภผลกุลนันท์. สมาชิกสภาเทศบาลเขต 2. เทศบาลนครหาดใหญ่, สัมภาษณ์วันที่ 18 มีนาคม 2565

พีรวรรณ พงศ์ไพบุลย์. นักผังเมืองชำนาญการพิเศษ. เทศบาลหาดใหญ่, สัมภาษณ์วันที่ 18 มีนาคม 2565

รศ.ดร.วิชัย กาญจนสุวรรณ. รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่. ออนไลน์, สัมภาษณ์วันที่ 4 มีนาคม

2565

วันพร ทานตะวัน. ผู้จัดการร้าน Bellinee. ร้าน Bellinee, สนทนากลุ่มวันที่ 20 มีนาคม 2565

วรรษชล รัตนมณี. นักเรียนโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย. ออนไลน์, สนทนากลุ่มวันที่ 16 มีนาคม

2565

สกล รัชท์ทอง. นักผังเมืองปฏิบัติการ. เทศบาลนครหาดใหญ่, สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2565

สิทธิศักดิ์ ต้นมงคล. ที่ปรึกษาคณะกรรมการยุทธศาสตร์. ออนไลน์, สัมภาษณ์วันที่ 19 มีนาคม

2565

สุภารัตน์ กุลโชติ. หัวหน้าส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรเทศบาลนครหาดใหญ่. เทศบาลนคร

หาดใหญ่, สัมภาษณ์วันที่ 18 มีนาคม 2565

สมพร เหมือนทอง. นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ. เทศบาลนครหาดใหญ่, สัมภาษณ์วันที่ 18

มีนาคม 2565

ศิวรัตน์ สุวรรณวงศ์. นายกสมาคมโรงแรมหาดใหญ่-สงขลา,ผู้บริหารโรงแรมบุรีศรีภูและโรงแรม

ม่อนคำหาดใหญ่. ร้านbellinee, สนทนากลุ่มวันที่ 20 มีนาคม 2565

อนุชา ทวะการ. นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ. เทศบาลนครหาดใหญ่, สัมภาษณ์วันที่ 18

มีนาคม 2565

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์



แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง การขับเคลื่อนนโยบาย “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ” ของเทศบาลนครหาดใหญ่ : การศึกษากลไก
ความคืบหน้า และอุปสรรคในการนำนโยบายไปปฏิบัติ

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ในการวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษากลไก ความคืบหน้า และอุปสรรคในการนำนโยบาย “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ” ของเทศบาลนครหาดใหญ่ไปปฏิบัติ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นี้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งที่จะนำไปเป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง และส่งเสริมให้นโยบายดังกล่าวประสบความสำเร็จต่อไป

2. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 คำถามปลายเปิดสอบถามความคิดเห็น

ในการตอบแบบสัมภาษณ์ครั้งนี้ ขอให้ท่านตอบแบบสัมภาษณ์โดยอิสระตามความรู้สึกรับรู้แท้จริงของท่าน ทั้งนี้คำตอบของท่านจะถือเป็นความลับและนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสัมภาษณ์นี้และขอขอบพระคุณบุคลากรทุกท่านที่เสียสละเวลาในการให้ข้อมูล

หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

พลัง ว่องกิตติพัฒน์

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

ชื่อผู้ให้ข้อมูล..... ตำแหน่ง.....

ชื่อชุมชน..... เบอร์โทรศัพท์.....

ตอนที่ 2 คำถามสำหรับผู้ให้สัมภาษณ์

1. กลไกการขับเคลื่อนนโยบาย

1.1 การขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะของเทศบาลนครหาดใหญ่มีกลไกอย่างไร

1.2 มีการตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงานในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะอย่างไรบ้าง

1.3 เจ้าหน้าที่มีบทบาทหน้าที่อะไรในการรับผิดชอบนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ

1.4 ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะอย่างไรและมากน้อยเพียงใด

2. การนำนโยบายไปปฏิบัติจริง

2.1 นโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะมีความคืบหน้าของการนำนโยบายไปปฏิบัติอย่างไร

2.2 ในการนำนโยบายหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะไปปฏิบัติ พบเจอปัญหา/อุปสรรคอะไร

2.3 มีข้อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา/อุปสรรคที่พบระหว่างการนำนโยบายไปปฏิบัติอย่างไรบ้าง



แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
งานวิจัย เรื่อง การขับเคลื่อนนโยบาย “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ” ของเทศบาลนครหาดใหญ่ :
การศึกษากลไก ความคืบหน้า และอุปสรรค ในการนำนโยบายไปปฏิบัติ
คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์สำหรับการสนทนากลุ่มนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษากลไก ความคืบหน้า และอุปสรรคในการนำนโยบาย “หาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ” ของเทศบาลนครหาดใหญ่ไปปฏิบัติ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นี้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งที่จะนำไปเป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง และส่งเสริมให้นโยบายดังกล่าวประสบความสำเร็จต่อไป
2. แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามคำถามปลายเปิดสอบถามความคิดเห็น ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและสละเวลาในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

พลัง ว่องกิตติพัฒน์

ผู้วิจัย

ส่วนที่ 1 ประเด็นคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม

1. ท่านอยากเห็นเทศบาลนครหาดใหญ่พัฒนา SMART CITY ไปในทิศทางใด
2. ท่านคิดว่าเทศบาลนครหาดใหญ่มีการดำเนินงานมีการขับเคลื่อน หรือมีความก้าวหน้าอย่างไร ในมุมมองของท่าน มีจุดใดที่คิดว่าควรปรับปรุงในการดำเนินงาน
3. ท่านคิดว่าจะได้ประโยชน์อย่างไรในการพัฒนา SMART CITY ที่มีความเชื่อมโยงกับอาชีพของท่าน
4. ท่านมีส่วนร่วมอย่างไรในการพัฒนา SMART CITY ในปัจจุบันนี้ และคิดว่าเทศบาลควรมีการปรับปรุงในเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างไรบ้าง
5. ข้อเสนอแนะสำหรับแจ้งเทศบาลนครหาดใหญ่ในเรื่องของการพัฒนา SMART CITY มีอะไรบ้าง

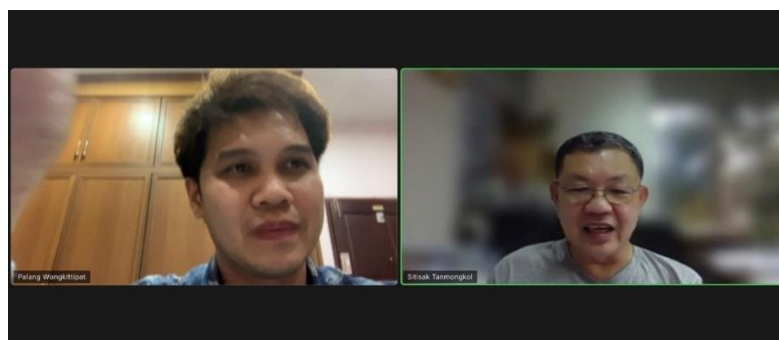
รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมการสนทนากลุ่ม

- 1.
- 2.
- 3.

ภาคผนวก ข
ภาพการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล



สัมภาษณ์ รศ.ดร.วิชัย กาญจนสุวรรณ รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่ ผ่านโปรแกรม Zoom Meeting



สัมภาษณ์นายสิทธิศักดิ์ ตันมงคล ที่ปรึกษาในโครงการหาดใหญ่เมืองอัจฉริยะ ผ่านโปรแกรม Zoom Meeting



สัมภาษณ์รองนายกเทศบาลนครหาดใหญ่ เจษฎาพงศ์ ชูแก้ว ในเทศบาลนครหาดใหญ่ และ พีรพงศ์ ศุภผลกุลนันท์ สมาชิกสภาเทศบาลเขต 2



สัมภาษณ์นักวิชาการผังเมืองชำนาญการ เทศบาลนครหาดใหญ่



สัมภาษณ์ ผอ.กองยุทธศาสตร์ เทศบาลนครหาดใหญ่และนักวิชาการสารสนเทศ เทศบาลนครหาดใหญ่



สัมภาษณ์นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ เทศบาลนครหาดใหญ่และผอ.กองการศึกษา เทศบาลนครหาดใหญ่



สนทนากลุ่มนักธุรกิจขนาดใหญ่



สนทนากลุ่มเยาวชนโรงเรียนขนาดใหญ่วิทยาลัย



สนทนากลุ่มพ่อค้าแม่ค้าในตลาดสดเทศบาลนครหาดใหญ่