

บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ  
จังหวัดภูเก็ต

โดย

นางภาฝัน จิตต์มิตรภาพ  
กรรมการผู้จัดการและกรรมการบริหาร  
บริษัท อะเฮดออล จำกัด

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร  
หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๖๒  
ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๖๒ - ๒๕๖๓

## หนังสือรับรอง

วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ได้อนุมัติให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคล เรื่อง “บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต” ลักษณะวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของ นางภาฝัน จิตต์มิตรภาพ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 62 ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช 2562-2563

พลโท

(พิสิทธิ์ ปฐมอม)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร  
สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

## บทคัดย่อ

**เรื่อง** บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ  
จังหวัดภูเก็ต

**ลักษณะวิชา** วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**ผู้วิจัย** นางภาฝัน จิตต์มิตรภาพ **หลักสูตร** วปอ. รุ่นที่ 62

ความเจริญเติบโตของเมือง โอกาสทางด้านเศรษฐกิจและการจ้างงานของเมือง รวมทั้งโอกาสของคนเมืองที่มีมากกว่าคนชนบทในการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกและสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ของภาครัฐ ทำให้มีการหลั่งไหลของคนชนบทและแรงงานต่างด้าวเข้าสู่เมือง ส่งผลให้เมืองมีการขยายตัวซึ่งทำให้เกิดปัญหาและผลกระทบกับเมืองอย่างมากมาย การพัฒนาเมืองอัจฉริยะจึงถูกนำมาใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยการนำเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาประยุกต์ใช้กับระบบโครงสร้างพื้นฐาน และระบบต่าง ๆ ของเมืองโดยสร้างระบบฐานข้อมูลในการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์และการจัดการความรู้ในงานด้านต่าง ๆ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงและเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขัน ทำให้บรรลุเป้าหมายซึ่งหมายถึงคุณภาพชีวิตของประชาชนและความยั่งยืนของเมือง วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อศึกษาสภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ รูปแบบของเทคโนโลยีที่ใช้ ความเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้บริหารภาครัฐ ผู้บริหารภาคเอกชน และผู้ประกอบการที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีหรือปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก และวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์ เนื้อหาของข้อมูล และนำเสนอข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ แบบรายงานวิจัยเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาศักยภาพของคน อาทิจังหวัดและภาคเอกชน (โดยเฉพาะผู้บริหาร) ภาคประชาชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการพัฒนาเมืองอัจฉริยะและความรู้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีและการใช้เทคโนโลยี การกำหนดเจ้าภาพบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะให้ชัดเจน รวมทั้งกำหนดความต่อเนื่องของนโยบาย แผนงาน และงบประมาณ การมีระบบจัดซื้อที่เหมาะสม เพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีระดับสูงที่จะใช้เพื่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ การบูรณาการความร่วมมือระหว่างทุกภาคส่วน และการมีโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีที่ดีโดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูล ล้วนส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ งานวิจัยนี้เกิดขึ้นเพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีที่เป็นเครื่องมือสำคัญอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เพื่อแก้ปัญหาการขยายตัวของเมืองที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว สามารถมีข้อสรุปให้กับผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจตัดสินใจของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน จังหวัดภูเก็ต ที่จะทำให้การบริหารจัดการของทุกภาคส่วนมีการเชื่อมโยงและมีการตัดสินใจร่วมกัน ทำให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอ เพื่อใช้ในการตัดสินใจ

แก้ไขปัญหาและพัฒนาเมือง โดยจะต้องมีการพัฒนาศักยภาพของคน และมีเทคโนโลยีให้พร้อม และเหมาะสมรองรับการใช้งานและตรงตามความต้องการของคนในพื้นที่ เพื่อให้การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต ประสบผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมและแท้จริง

## Abstract

**Title** : Role and Significance of Technology to the Smart City Development in Phuket Province

**Field** : Science and Technology

**Name** : Mrs. Pahfun Chittmitrapap      **Course** NDC Class 62

The growth of the city, economic opportunities and employment of the city including the opportunities of urban people that are more than rural people to receive public facilities and benefits causing rural people and foreign workers move into the city resulting in the urban expansion which causes many problems and impacts to the city. The development of smart cities is therefore used as a guideline to solve problems and impacts by using technology, especially information and communication technology (ICT), to apply to the infrastructure and systems of the city by creating a database system for strategic management and knowledge management in various areas to support change and to build competitiveness in order to achieve the goals which mean the quality of life for people and the sustainability of the city. Research objectives are to study the current situation of technology, the role and importance of technology in smart city development, the technology model, stakeholder involvement, including problems, obstacles, and solutions in the development of Phuket Smart City. The population used in the study is government administrators, private sector executives and entrepreneurs with technology expertise or practicing information and communication technology (ICT). Using in-depth interview method, data analysis was done by analyzing the content of the data. Presenting information on various issues in a descriptive report form. The finding showed that human potential development such as government and private sectors (especially executives), public sector and related parties to have an understanding of smart city development and basic knowledge in technology and technology use, clearly defining authority to manage smart cities including the continuation of the policies, plans and budgets, having an appropriate procurement system in order to obtain the high technology that will be used for smart city development, integrating cooperation between people in all sectors, including having good technology infrastructure, especially information and communication technology (ICT) for data collection, data analysis and data evaluation contribute to the success of smart city development. This research was created to see the importance of using technology that is an extremely important tool in driving the development

of smart cities to solve the problem of rapid urban expansion. There can be conclusions for the government, private and public sectors, at the level of executives or decision-makers, causing the management of all sectors to be linked and make joint decisions. Resulting in sufficient information for decision making in solving problems and improving the city in which the human potential must be developed and have appropriate technology to be ready and suitable to support the use and meet the needs of the people in the area to make the development of smart cities a concrete and real success.

## คำนำ

การเจริญเติบโตของเมือง จำนวนประชากรที่เข้ามาอยู่อาศัยในเมือง ทำให้เกิดความจำเป็นในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การสร้างงาน การจัดการสิ่งแวดล้อมของเมืองให้สามารถรองรับการเพิ่มขึ้นของประชากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เป็นเมืองน่าอยู่สำหรับคนทุกกลุ่มในสังคมโดยมีคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และการบริหารจัดการที่ดี อีกทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เทคโนโลยีด้านการขนส่ง และด้านพลังงาน จะเป็นโอกาสในการพัฒนาเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจในภูมิภาค

ปัจจุบัน เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีความสำคัญอย่างมีนัย โดยเฉพาะเทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีการนำข้อมูลต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ตั้งแต่ยุคเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Communication Technology (ICT)) แล้วมีการต่อยอดและทำให้ใช้ประโยชน์และจับต้องได้จริงอย่างเห็นได้ชัดมากขึ้นด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องของการใช้ระบบการเรียนรู้ (Machine Learning : ML) ประกอบกับปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ซึ่งสามารถสร้างระบบฐานข้อมูลเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการดำเนินงานเชิงกลยุทธ์และการจัดการความรู้ในงานด้านต่าง ๆ เพื่อสร้างโอกาสและเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน และจากการที่เทคโนโลยีก้าวล้ำนำสมัยมากขึ้นในขณะที่ “ราคา” ของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์มีราคาถูกลง มีการเข้าถึงเทคโนโลยีได้ง่ายและทันสมัยมากขึ้น รวมทั้ง ความเร็วของการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่ปัจจุบันบางประเทศมีการใช้ความเร็วในระดับ 5G กันแล้ว จึงเป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดการพัฒนาเมืองใหม่ที่เรียกว่า “เมืองอัจฉริยะ (smart city) เป็นการนำประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาดในการยกระดับการบริหารจัดการ ซึ่งมีการเชื่อมโยงทุกระบบเข้าหากัน โดยใช้เทคโนโลยี ทำให้ทุกภาคส่วนเกิดบูรณาการด้านข้อมูลและด้านต่าง ๆ เพื่อให้คนในเมืองได้รับความสะดวกสบาย ความปลอดภัย มีสุขภาพดี มีรายได้ดี รวมถึงมีสิ่งแวดล้อมที่ดี ซึ่งเป็นการเติบโตของเมืองอย่างยั่งยืน นำไปสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะได้อย่างสมบูรณ์แบบ

ภูเก็ตเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพ มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน ICT เป็นหนึ่งในเมืองที่ถูกกำหนดให้เป็นเมืองอุตสาหกรรมแห่งอนาคตสำหรับธุรกิจเทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่งจะช่วยสร้างความแข็งแกร่งด้านอุตสาหกรรมให้เกิดขึ้นได้ทั้งระบบ และเป็นปัจจัยสำคัญในการชี้วัดความสำเร็จของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

(นางภาฝัน จิตต์มิตรภาพ)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 62

ผู้วิจัย

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้โดยได้รับความอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์และให้ข้อมูลจากท่านผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญทุกท่าน ซึ่งผู้วิจัยต้องขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ท้ายที่สุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา อาจารย์ที่เคารพรักที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และขอแสดงความซาบซึ้งใจต่อครอบครัวอันเป็นที่รัก และท่านอาจารย์ที่เคารพทุกท่านในวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ผู้วิจัย จึงขอขอบคุณงามความดีและประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้าที่ปรากฏในงานวิจัยฉบับนี้ แต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

(นางภาฝัน จิตต์มิตรภาพ)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 62

ผู้วิจัย



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ค
คำนำ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญแผนภาพ	ฅ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	5
วิธีดำเนินการวิจัย	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	6
คำจำกัดความ	6
<b>บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวกับบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต</b>	<b>10</b>
แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น พื้นที่และเมืองนำอยู่อัจฉริยะ	10
แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2561-2565)	12
แนวคิดเมืองอัจฉริยะ และการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ	14
แนวคิดเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ	24
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
กรอบแนวคิดของการวิจัย	30
สรุป	31
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>	<b>32</b>
วิธีดำเนินการวิจัย	32
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	33
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	34
การออกแบบการวิจัย	35
การเก็บรวบรวมข้อมูล	36
การวิเคราะห์ข้อมูล	37

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 4 ผลของการวิจัย</b>	<b>38</b>
การสัมภาษณ์ผู้บริหารภาครัฐและภาคเอกชน และผู้ประกอบการที่มี	
ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต	38
การวิเคราะห์สัมภาษณ์	45
สรุป	46
<b>บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	<b>48</b>
สรุป	48
การอภิปรายผล	52
ข้อเสนอแนะ	55
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>59</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>64</b>
ผนวก ก ภาพการสัมภาษณ์	65
ผนวก ข แบบสัมภาษณ์เชิงลึก	72
<b>ประวัติย่อผู้วิจัย</b>	<b>106</b>

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
2-1	กรอบแนวคิดของการวิจัย	30

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

การที่ประชากรส่วนใหญ่ของแต่ละประเทศอยู่อาศัยในชุมชนเมือง เนื่องจาก ชุมชนเมือง มีความเจริญมากกว่าชนบท โดยเฉพาะความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ และโอกาสในการขยายตัว ทางเศรษฐกิจที่มีการจ้างแรงงานและมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่มากกว่าในชนบท อีกทั้ง สังคมไทยยังมีความเหลื่อมล้ำระหว่างคนเมืองและคนชนบทในการได้รับโอกาสและสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ของภาครัฐ อาทิ ด้านการศึกษา สาธารณสุข รายได้ สวัสดิการ การคมนาคมขนส่ง จึงทำให้มีการหลั่งไหล ของคนชนบทและแรงงานต่างด้าวเข้าสู่เมือง ทำให้ชุมชนเมืองมีการขยายตัว มีความซับซ้อนและ เกิดความต้องการในการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ในขณะที่มีทรัพยากรมีอย่างจำกัด ส่งผลให้เมือง มีความแออัด เกิดปัญหาสภาพที่อยู่อาศัย มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เกิดปัญหามลภาวะปัญหาขยะ และการจัดการ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของคนเมือง จึงทำให้เกิดแนวคิดในการขยายเมืองออกไป โดยการพัฒนาให้พื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศมีความเจริญ (Urbanization)

จากบริบทของการเติบโตอย่างรวดเร็วของเมือง และความต้องการหาข้อสรุปในการ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น แนวคิดการจัดการเมืองที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืนเป็นหนึ่งในแนวทางที่จำเป็นและ มีความต้องการมากที่สุด คือ “เมืองอัจฉริยะ” (Smart City) ที่เป็นรูปแบบการพัฒนาเมืองบนพื้นฐาน ของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาประยุกต์ใช้กับระบบโครงสร้างพื้นฐาน และระบบต่าง ๆ ของเมือง (Myeong, Jung & Lee, 2018) รวมทั้งมีการบริหารจัดการมาใช้เป็นหลัก ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย คือ คุณภาพชีวิตของผู้ที่อยู่อาศัย และความยั่งยืน ของเมือง จากการศึกษาจะเห็นได้ว่า ความสำเร็จในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของประเทศต่าง ๆ อาทิ ประเทศสหรัฐอเมริกา มีแนวคิดในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะภายใต้การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นสูง ในพื้นที่ต่าง ๆ ของเมือง เน้นความรู้เป็นหลัก การพัฒนาทุนทางปัญญา สร้างการเรียนรู้อย่างถาวร และความคิดสร้างสรรค์ ด้วยการคงไว้และใช้นวัตกรรมขั้นสูงภายในเมือง นวัตกรรมและเทคโนโลยี จึงเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Sikora-Fernandez & Stawasz, 2016) ในหลายประเทศ โดยเฉพาะประเทศในยุโรปและอเมริกาเหนือที่มีการบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ โดยการนำเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้กับระบบต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายคือคุณภาพชีวิตของ ผู้ที่อยู่อาศัยและประสบความสำเร็จ (Nam & Pardo, 2011) และประเทศในทวีปเอเชีย เช่น ประเทศ จีนซึ่งพัฒนาเมืองอัจฉริยะขนาดกลางมากกว่า 300 เมือง โดยหนึ่งเมืองจะมีหนึ่งนโยบายในการ พัฒนาเมือง โดยเมืองยว่หลินเป็นตัวอย่างเมืองอัจฉริยะในลักษณะเมืองแห่งเทคโนโลยี และประเทศ ฮองกง มีการพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เนื่องจากฮ่องกงมี เครือข่ายโครงสร้างพื้นฐาน และด้านข้อมูลสารสนเทศที่ดีแห่งหนึ่งของโลก จึงมีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ

มาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ (สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ เมืองฮ่องกง, 2560)

คุณลักษณะความเป็นเมืองอัจฉริยะไม่มีความชัดเจน แต่ละประเทศที่พัฒนาเมืองเพื่อความ เป็นเมืองอัจฉริยะจึงมีรูปแบบและลักษณะที่มีความหลากหลายเพื่อบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ และยังไม่มีความชัดเจนของลักษณะเมืองอัจฉริยะในแต่ละด้านที่เป็นมาตรฐาน ซึ่ง Giffinger et al. (2007) ศึกษาคุณลักษณะและตัวชี้วัดของคุณลักษณะแต่ละด้านของเมืองอัจฉริยะ โดยศึกษาจากเมืองอัจฉริยะในยุโรป 643 เมือง คัดเลือกเมืองอัจฉริยะขนาดกลางที่มีจำนวนผู้อยู่อาศัยระหว่าง 100,000-500,000 คน จำนวน 70 เมือง นำมาวิเคราะห์หาคุณลักษณะและตัวชี้วัดของแต่ละคุณลักษณะของเมืองอัจฉริยะ หลังจากนั้นให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญคือผู้บริหาร ผู้จัดการโครงการ และผู้ออกแบบเมืองอัจฉริยะทั้ง 70 เมือง ระบุรายด้าน คุณลักษณะรายด้าน และตัวชี้วัดของแต่ละรายด้านของเมืองอัจฉริยะ ผลการศึกษา พบว่าเมืองอัจฉริยะ มี 6 ด้าน ประกอบด้วย 1. เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) 2. พลเมืองอัจฉริยะ (Smart People) 3. การบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance) 4. ขนส่งและสื่อสารอัจฉริยะ (Smart Mobility) 5. สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) และ 6. การดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) และแต่ละด้านมีปัจจัยเกี่ยวข้อง และตัวชี้วัดที่แตกต่างกัน ซึ่งการพัฒนาเมืองสู่ความเป็นอัจฉริยะทั้ง 6 ด้านมีความซับซ้อน เพราะเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย และปัจจัยต่าง ๆ มากมาย โดยปัจจัยสำคัญของการริเริ่มเมืองอัจฉริยะ คือ การจัดการและองค์กร (Management and Organization) เทคโนโลยี (Technology) การกำกับดูแล (Governance) บริบทนโยบาย (Policy Context) ประชาชนและชุมชน (People and Communities) เศรษฐกิจ (Economy) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ (Natural Environment) (Chourabi et al., 2012) และปัจจัยขับเคลื่อนการพัฒนาอัจฉริยะ 4 แห่ง คือ โตเกียว เชียงไฮ้ บาร์เซโลนา และชาร์ลอตต์ คือ โครงสร้างพื้นฐานขั้นสูง การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างกว้างขวาง การเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชน และการพัฒนาความร่วมมือระหว่างภาครัฐและประชาชน จึงจะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีเป็นหนึ่งในปัจจัยริเริ่มเมืองอัจฉริยะและปัจจัยขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

ประเทศไทยมีการพัฒนาและเติบโตอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ จากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างฐานเกษตรเข้มข้น มาเป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมและบริการ พบว่า ในปี พ.ศ. 2560 รายได้ประชาชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.4 ในส่วนรายได้ประชาชาติ เฉลี่ยต่อคน เพิ่มขึ้นจาก 205,607 บาทในปี พ.ศ. 2559 เป็น 218,200 บาท (สภาพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ, 2562) อย่างไรก็ตามประเทศไทยก็ยังคงมีความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ ด้านรายจ่าย ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข ด้านสวัสดิการ ด้านที่ดินทำกิน การเข้าถึงแหล่งทุน และโครงสร้างพื้นฐาน ระหว่างประชาชนในเมืองกับชนบทหรือภาคเกษตรกรรมอย่างชัดเจน โดยเฉพาะด้านรายได้ที่กลุ่มคนรวยที่สุดร้อยละ 10 ถือครองรายได้ถึงร้อยละ 39.30 ของรายได้ทั้งหมด ขณะที่กลุ่มคนที่จนที่สุดร้อยละ 10 ถือครองรายได้เพียงร้อยละ 1.6 ของรายได้ทั้งหมด จึงทำให้รายได้ระหว่างกลุ่มคนที่รวยที่สุดกับกลุ่มคนที่จนที่สุดห่างกันถึง 25.2 เท่า (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) ซึ่งความแตกต่างระหว่างเมืองกับชนบทที่ชัดเจนในด้านโครงสร้างพื้นฐาน การคมนาคมขนส่งที่สะดวกรวดเร็ว การศึกษา การจ้างงานและ

รายได้ ที่กระจุกตัวในเขตเมือง จึงเกิดความเหลื่อมล้ำระหว่างเมืองกับชนบท เป็นแรงดึงดูดใจ ประชากรในชนบทให้เคลื่อนย้ายเข้าสู่เมือง เพื่อหาโอกาสที่ดีให้กับตนเอง และครอบครัว (กลุ่มงานวิจัย สถาบันวิจัยประชากร และสังคม, 2562) ทำให้มีการขยายตัวของเมือง (Urbanization) อย่างต่อเนื่อง การเคลื่อนย้ายของประชากรจากชนบทเข้าสู่เมืองใหญ่ ทั้งในลักษณะการย้ายถิ่นฐาน ที่อยู่ หรือการเข้ามาในลักษณะประชากรแฝงล้วนส่งผลกระทบต่อประชาชนในเขตเมืองและสภาพ ของเมือง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพิจารณาศักยภาพของเมืองในการรองรับการขยายตัวของ ประชากร รวมถึงการขยายตัวของภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรมในเขตเมืองด้วยเช่นกันว่ามีศักยภาพ มากพอที่จะรองรับต่อการขยายตัวของผู้คนและการเจริญเติบโตของเมืองหรือไม่ทำให้มีความจำเป็น ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การสร้างงาน การจัดการสิ่งแวดล้อมของเมืองให้สามารถรองรับ การเพิ่มขึ้นของประชากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เป็นเมืองน่าอยู่สำหรับคนทุกกลุ่มในสังคม โดยมีคุณภาพชีวิต สภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และการบริหารจัดการที่ดี โดยใช้ประโยชน์ จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาดในการยกระดับการบริหารจัดการพัฒนาเมือง ใหม่ ภายใต้แนวคิด “เมืองอัจฉริยะ (Smart City)” (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2562)

รัฐบาลประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะและได้มีการขับเคลื่อน การพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติฉบับที่ 12 การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เพื่อสร้างความเจริญสู่ทุกภูมิภาคของประเทศ ภายใต้ การพัฒนาเมืองให้มีความน่าอยู่ มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเมือง มีโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ ได้แก่ ด้านการคมนาคม ด้านพลังงาน และด้านดิจิทัลอย่างเหมาะสมกับบริบทความพร้อม ของแต่ละพื้นที่ โดยความร่วมมือของ 3 กระทรวงหลัก คือ กระทรวงพลังงาน กระทรวงคมนาคม และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (เสมอ นิ่มเงิน, ม.ป.ป.)

แผนการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะของประเทศไทย มีการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาเมือง อัจฉริยะเป็น 3 ระยะ โดยจังหวัดภูเก็ตถูกเลือกให้เป็นจังหวัดแรกของประเทศในการนำร่องเป็นเมือง อัจฉริยะ (จากแผนการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะในระยะที่ 1 (พ.ศ. 2561-2562) โดยภาครัฐมีเป้าหมาย การพัฒนาจังหวัดภูเก็ตให้เป็นเมืองอัจฉริยะอย่างสมบูรณ์ภายใน พ.ศ. 2563 ใน 2 ด้าน คือ เศรษฐกิจ อัจฉริยะ (Smart Economy) และ การใช้ชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) และกำหนดวิสัยทัศน์ให้ภูเก็ต เป็นเมืองแห่งการท่องเที่ยวที่มีการเติบโตอย่างยั่งยืนบนฐานของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) เพื่อความสุขของทุกคน จังหวัดภูเก็ตเป็นเมืองที่มีขนาดเล็ก มีพื้นที่ 543.03 ตาราง กิโลเมตร ประชากรราว 4.02 แสนคน (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2562) แต่มี ความโดดเด่นเรื่องทรัพยากรธรรมชาติด้านการท่องเที่ยว ในปีพ.ศ. 2561 มีจำนวนนักท่องเที่ยว ต่างชาติที่เดินทางมาท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2559 ถึง 9.65 ล้านคน และรายได้จากการท่องเที่ยวสูง ถึง 3.44 แสนล้านบาท (สำนักงานสถิติ จังหวัดภูเก็ต, 2562) ทำให้ตลอดหลายปีที่ผ่านมา อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของจังหวัดมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีการเติบโตและความเจริญสูง เป็นอันดับต้น ๆ ของประเทศ และติดอันดับเมืองท่องเที่ยวชั้นนำอันดับที่ 15 ของโลก นอกจากนี้ ภูเก็ตเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพ มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT เช่น โครงข่ายด้าน การสื่อสารที่ทั่วถึง รวดเร็ว มีความเสถียรสูง เป็นหนึ่งในเมืองที่ถูกกำหนดให้เป็นเมืองอุตสาหกรรม

แห่งอนาคตสำหรับธุรกิจเทคโนโลยีขั้นสูงที่จะช่วยสร้างความแข็งแกร่งด้านอุตสาหกรรมให้เกิดขึ้น ทั้งระบบ สภาพการณ์ดังกล่าวจึงเป็นโอกาสที่นำมาใช้ในการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะให้ประสบความสำเร็จ

ผู้วิจัยทำงานในสายงานที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีมากกว่า 18 ปี ซึ่งได้ทราบว่า เทคโนโลยี จะมีส่วนสำคัญอย่างมากในการแก้ปัญหาของเมืองและการขยายเมืองออกไปด้วยแนวคิดเมืองอัจฉริยะ (Smart City) เพราะเทคโนโลยีรองรับการวางระบบพื้นฐานต่าง ๆ การเชื่อมต่อของอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งการเชื่อมต่อสื่อสารระหว่างบุคคล ผู้วิจัยเห็นว่า เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญและเป็นตัวขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ แต่การพัฒนาเมืองอัจฉริยะของประเทศไทยยังอยู่ในระยะเริ่มต้น ยังไม่มีประสบการณ์ตรงให้เห็นเกี่ยวกับบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และยังมีข้อมูลเชิงประจักษ์ในเรื่องนี้ จึงต้องมีการแสวงหาข้อมูลจากการศึกษาเชิงทฤษฎี และการแสวงหาข้อมูลจากผู้บริหารภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ที่เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) ที่ได้จากการคัดเลือกแบบเจาะจงตามวัตถุประสงค์การศึกษาการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อสรุปให้กับผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจตัดสินใจของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน จังหวัดภูเก็ตให้มีข้อมูลที่เพียงพอในการตัดสินใจลงทุนในเทคโนโลยีที่เลือกนำมาใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะหรือนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาเมืองให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างแท้จริง

## คำถามการวิจัย

1. สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร
2. บทบาท ความสำคัญ และรูปแบบของเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไรและมีด้านใดบ้าง และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียอย่างไร
3. ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และแนวทางการแก้ไข

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทราบสภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต
2. เพื่อศึกษาบทบาท ความสำคัญ และรูปแบบของเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต และความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้เสีย
3. เพื่อวิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เน้นการศึกษาเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต กำหนดระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่สามารถตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ผู้วิจัยจึงกำหนดขอบเขตการวิจัย 3 ด้าน ดังนี้

### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

จะทำการวิจัยโดยศึกษาข้อมูล หลักการ ทฤษฎี แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2. ขอบเขตด้านประชากร

จะทำการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ผู้บริหารภาครัฐ ผู้บริหารภาคเอกชนและผู้ประกอบการ ทั้งภูเก็ตและกรุงเทพมหานคร ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ หรือมีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีหรือปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน

### 3. ขอบเขตด้านระยะเวลาและพื้นที่

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิจัยคือ ตั้งแต่ ธันวาคม 2562 ถึง พฤษภาคม 2563 และพื้นที่ที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ จังหวัดภูเก็ตและกรุงเทพมหานคร

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Inductive Research) โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ประกอบด้วยกระบวนการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) และกระบวนการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ดังนี้

### 1. การรวบรวมข้อมูล

1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ ดำเนินการโดยการศึกษาจากตำรา และเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ

1.2 ข้อมูลปฐมภูมิ ดำเนินการโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) จากประชากรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญจำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญที่ได้แก่ ผู้บริหารภาครัฐ ผู้บริหารภาคเอกชน และผู้ประกอบการ ทั้งภูเก็ตและกรุงเทพมหานคร ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ หรือมีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีหรือปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

### 2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Context Analysis) ของข้อมูล และนำเสนอข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ

### 3. การนำเสนอข้อมูล

ดำเนินการนำเสนอข้อมูลแบบรายงานวิจัยเชิงพรรณนาและวิเคราะห์นำเสนอแนวคิดจากการวิจัย



## ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

งานวิจัยนี้มีประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในเชิงวิจัย (Research Contributions) และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในเชิงการประยุกต์ใช้ในการจัดการ (Managerial Contributions) ซึ่งจากผลการวิจัย จะทำให้ภาครัฐ เอกชน ผู้เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนได้เสีย มีข้อมูลดังต่อไปนี้

1. เพื่อรับรู้เกี่ยวกับสภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต
2. เพื่อศึกษาถึงบทบาท ความสำคัญ และรูปแบบของเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต รวมทั้งความเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย
3. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

## คำจำกัดความ

เมืองอัจฉริยะ

หมายถึง เมืองที่มีการสร้างสรรค์นวัตกรรม การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร และเครื่องมือต่าง ๆ มาใช้อย่างเป็นระบบ รองรับการอยู่อาศัยของประชาชน เป็นเมืองแห่งการศึกษา และความรู้ นำอยู่ ประชาชนในเมืองมีคุณภาพชีวิตที่ดี อยู่ดี มีสุข ตรงกับความต้องการของประชาชนที่อยู่อาศัยเมือง มีความสามารถในการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจ มีสังคม และสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย สะอาด ลดการใช้พลังงาน และทรัพยากรของเมือง

การพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ต

หมายถึง การมีนโยบาย ทรัพยากร เงินทุน เครื่องมือต่าง ๆ ในการดำเนินงานของภาครัฐ และเอกชนในพื้นที่ที่กำหนดคือจังหวัดภูเก็ต เพื่อให้พื้นที่จังหวัดภูเก็ตนั้นเป็นเมืองที่มีการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเครื่องมือต่าง ๆ มาใช้อย่างเป็นระบบ รองรับการอยู่อาศัยของประชาชนเป็นเมือง แห่งการศึกษาและความรู้ นำอยู่ ประชาชนในเมือง มีคุณภาพชีวิตที่ดี อยู่ดี มีสุขตรงกับความต้องการของประชาชนที่อยู่อาศัยเมืองมีความสามารถในการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจ มีสังคมและสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย สะอาด ลดการใช้พลังงาน และทรัพยากรของเมือง และมีเป้าหมายการพัฒนาจังหวัดภูเก็ต เป็นเมืองอัจฉริยะอย่างสมบูรณ์ใน 2 ด้าน คือ เศรษฐกิจอัจฉริยะและการใช้ชีวิตอัจฉริยะ

สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ	หมายถึง มีการติดตามเฝ้าระวังเรื่องมลพิษที่จะเกิดกับสิ่งแวดล้อมของเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต โดยจัดการทรัพยากรทางธรรมชาติอย่างมีระบบ บริหารจัดการขยะมูลฝอย สร้างสังคมคาร์บอนต่ำ นำวัตุดิบกลับมาใช้ซ้ำ อนุรักษ์ บริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพ จัดการภัยพิบัติทั้งการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (disaster risk reduction) การรับมือ และการฟื้นฟูภายหลังการเกิดภัยพิบัติ
พลังงานอัจฉริยะ	หมายถึง ความสามารถในการบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ นำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมมาใช้สร้างความมั่นคงด้านพลังงาน สร้างสมดุลระหว่างการผลิต และการใช้พลังงานในพื้นที่ มีการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า และลดการพึ่งพาพลังงานจากระบบโครงข่ายไฟฟ้าหลัก
เศรษฐกิจอัจฉริยะ	หมายถึง การที่เมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต มีความสามารถในการสร้างผลผลิตทางเศรษฐกิจจากความสามารถในการแข่งขันระดับภูมิภาคและระดับโลกสูงขึ้น ประชาชนเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง มีโอกาสในการดำเนินธุรกิจโดยเน้นกระบวนการทำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (เช่น E-Banking, E-Shopping) มีการสร้างผู้ประกอบการรายใหม่ที่ขับเคลื่อนธุรกิจด้วยนวัตกรรมตลาด แรงงาน มีความยืดหยุ่น และมีความเป็นสากล ผู้ประกอบการสามารถปรับเปลี่ยน พัฒนา และสร้างตราสินค้าของตนเองให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ
ขนส่งและสื่อสารอัจฉริยะ	หมายถึง ระบบขนส่ง และการเข้าถึงระบบขนส่งที่มีประสิทธิภาพปลอดภัย และยั่งยืน การขนส่งด้วยความเร็วสูง เช่น รถไฟใต้ดิน รถไฟรางเดี่ยว รางคู่ มีระบบขนส่งสำหรับยานพาหนะคนและสินค้าที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพแบบไร้รอยต่อการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง มีระบบเครือข่ายเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้าสู่อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร มีการบริหารจัดการ ได้แก่ ระบบการบริหารความปลอดภัยและสถานการณ์ภาวะฉุกเฉิน
การบริหารภาครัฐอัจฉริยะ	หมายถึง ภาครัฐมีการบริหารภายใต้การมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจของทุกภาคส่วน การบริหารมีความโปร่งใสผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบสมัยใหม่ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนของคนในเมืองมีข้อมูลทันสมัยและระบบสนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่ที่สามารถ

		บริหารและส่งเสริมบริการสาธารณะที่ชุมชนสามารถเข้าถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
พลเมืองอัจฉริยะ	หมายถึง	การที่ประชาชนที่อยู่อาศัยในเมืองมีความเป็นสากล มีการเรียนรู้เปิดรับสิ่งใหม่ มีมุมมองแบบพหุวัฒนธรรม มีวิถีชีวิตแบบรักสุขภาพ เรียนรู้ตลอดชีวิตและใช้การเรียนรู้แบบ e- Learning มีความคิดสร้างสรรค์และความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับตัวและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงได้ดีมีส่วนร่วมในชีวิตส่วนที่เป็นสาธารณะ และจิตสาธารณะ
การดำรงชีวิตอัจฉริยะ	หมายถึง	การที่ประชาชนที่อยู่อาศัยในเมืองอัจฉริยะมีการศึกษาสุขภาพ ความปลอดภัยในการดำรงชีวิต สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพ และได้รับบริการด้านสุขภาพที่มีมาตรฐาน มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาร่วมจัดระบบ การดูแลรักษาระบบการทำงานภายในและภายนอกอาคาร และประชาชนสามารถเข้าถึงบริการทางสังคมและสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างสะดวก รวดเร็ว และเท่าเทียม
สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต		
	หมายถึง	การแสดงความคิดเห็นของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ตรงกับการรับรู้ของตนเองเกี่ยวกับโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต ว่าในปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีในรูปแบบใด ในการดำเนินงานโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ปัญหาหรืออุปสรรค รวมทั้งผลกระทบกับโครงการอันจะนำไปสู่ความสำเร็จหรือความล้มเหลว แนวทางการแก้ไข หรือการจัดการที่เหมาะสม หรือข้อเสนอแนะที่ได้จากการสรุปความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารภาครัฐและเอกชน จังหวัดภูเก็ต
การพัฒนาทรัพยากรบุคลากร	หมายถึง	การพัฒนาบุคลากร ผู้บริหารภาครัฐ เจ้าหน้าที่ ประชาชน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้มีความตระหนักรู้ ความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี และการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ อย่างถูกต้องเพื่อนำสู่การให้ความร่วมมือในอนาคต
การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน	หมายถึง	การดำเนินงานของภาครัฐและเอกชนเกี่ยวกับการสร้าง พัฒนา และการปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสามารถเชื่อมโยงการใช้งานกับระบบต่าง ๆ ในพื้นที่เมืองอัจฉริยะ เพื่อให้ระบบโครงสร้างพื้นฐานทำงานมีประสิทธิภาพ และประชาชนสามารถเข้าถึงระบบดังกล่าวได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย

การพัฒนาเทคโนโลยี

หมายถึง การพัฒนาโดยการประยุกต์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เช่น อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ หรือ แม้กระทั่ง ระบบ หรือกระบวนการต่าง ๆ มาใช้ เพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานหรือ การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และการดำรงชีวิตของประชาชนในเมืองอัจฉริยะสะดวกสบาย ลดระยะเวลา และรวดเร็วมากขึ้น

## บทที่ 2

# แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวกับบทบาทและความสำคัญ ของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต

การศึกษาวิจัยเรื่อง “บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต” ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยดังนี้

1. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น พื้นที่และเมืองนำอยู่อัจฉริยะ
2. แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2561-2565)
3. แนวคิดเมืองอัจฉริยะและการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ
4. แนวคิดเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบแนวคิดของการวิจัย
7. สรุป

## แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น พื้นที่และเมืองนำอยู่อัจฉริยะ

ประเทศไทยมีแนวโน้มการขยายตัวของประชากรในเขตเมือง ส่งผลให้เกิดความจำเป็นในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การสร้างงาน การจัดการสิ่งแวดล้อมของเมืองให้สามารถรองรับการเพิ่มขึ้นของประชากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เป็นเมืองนำอยู่ สำหรับคนทุกกลุ่มในสังคม โดยมีคุณภาพชีวิต สภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และการบริหารจัดการที่ดี อีกทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะด้านการสื่อสาร การขนส่ง และพลังงาน จะเป็นโอกาสในการพัฒนาเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจในภูมิภาคให้เป็นเมืองอัจฉริยะ ซึ่งใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาด ในการยกระดับการบริหารจัดการ เมืองในมิติต่าง ๆ อาทิ การพัฒนาเศรษฐกิจ การคมนาคมขนส่ง การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม การใช้ชีวิต และการบริหารจัดการเมือง สอดคล้องกับเป้าหมายในยุทธศาสตร์ชาติที่ต้องการให้มีการกระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม และลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติ

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2562) ระบุ ประเทศไทยมีการกำหนดแผนแม่บทภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นพื้นที่และเมืองนำอยู่อัจฉริยะ (พ.ศ. 2561-2580) มุ่งเป้าการพัฒนาเมืองนำอยู่ในทุกภาคของประเทศ เพื่อเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจ แหล่งจ้างงานและที่อยู่อาศัย รวมทั้งพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ที่มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน สอดคล้องกับอัตลักษณ์ท้องถิ่นและศักยภาพของเมือง โดยมีระบบการบริหารจัดการเมืองที่มีประสิทธิภาพ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่สามารถรองรับความต้องการของคนทุกกลุ่ม รวมทั้ง

มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี และเป็นเมืองที่มีความยืดหยุ่น สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี โดยใช้ศักยภาพและโอกาสของแต่ละเมือง มีการวางแผนพัฒนาอย่างเป็นระบบ ให้ความสำคัญกับผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง และการผลักดันการพัฒนาให้เป็นเมือง อัจฉริยะในพื้นที่ที่มีความพร้อมในการพัฒนาโดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ กำหนด ประเด็นพื้นที่และเมืองนำอยู่อัจฉริยะ เป็นประเด็นแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อพัฒนา ศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคมในทุกภูมิภาคของประเทศ กระจายความเจริญทาง ด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นการพัฒนาพื้นที่และเมืองนำอยู่อัจฉริยะ ประกอบด้วย 2 แผนย่อย คือ 1. การพัฒนาเมืองนำอยู่อัจฉริยะ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเมืองตามแผนผัง โดยแบ่งการพัฒนาเมืองออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ 1. เมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ ซึ่งเน้นพัฒนาเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของภาคให้มีศักยภาพในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจเทียบเท่าเมืองขนาดใหญ่ในระดับนานาชาติ มีความน่าอยู่ และมีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการเมือง และ 2. เมืองขนาดกลาง ซึ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้ครอบคลุมทั่วถึงและได้มาตรฐาน เพื่อส่งเสริมให้เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและการบริการสำหรับพื้นที่โดยรอบ ก่อให้เกิดการสร้างงานในพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ โดยทั้งเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ เมืองขนาดกลาง เน้นกรอบการเป็นเมืองนำอยู่สำหรับคนทุกกลุ่มที่มีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมือง โดยยังคงรักษาอัตลักษณ์ของพื้นที่

2. การพัฒนาเมือง ชนบท เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ที่มีการบริหารจัดการตามแผนผัง ภูมินิเวศอย่างยั่งยืน จัดทำและพัฒนาระบบการเชื่อมโยง จัดการ และวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อการจัดทำแผนผังภูมินิเวศระดับประเทศ รวมถึงสนับสนุนการบริหารจัดการตามศักยภาพของ ภูมินิเวศ

นายเสมอ นิมเงิน (ม.ป.ป.) ระบุ ประเทศไทยยังไม่มีเมืองอัจฉริยะที่สมบูรณ์เป็นรูป เป็นร่าง มีเพียงการขับเคลื่อนการพัฒนาพื้นที่เป้าหมายที่คัดเลือกเป็นเมืองอัจฉริยะ ต้นแบบด้วยกัน 7 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพฯ เชียงใหม่ ภูเก็ต ขอนแก่น ชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา โดยความร่วมมือของ 3 กระทรวง คือ กระทรวงพลังงาน กระทรวงคมนาคม และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ซึ่งมีแนวทางการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เน้น 5 เสาหลักสำคัญ ดังนี้

**เสาหลักที่ 1 :** การพัฒนาเมืองอัจฉริยะต้นแบบ มีเป้าหมายในการเลือกเมืองที่มีศักยภาพ ที่จะใช้สำหรับการดำเนินงานนำร่อง เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

**เสาหลักที่ 2 :** การปฏิรูปกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยมีเป้าหมายที่จะบูรณาการกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ

**เสาหลักที่ 3 :** สร้างกลไกบริหารจัดการในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่ภาคปฏิบัติมีเป้าหมายให้มีผู้รับผิดชอบการบริหารจัดการพื้นที่ จัดเตรียมองค์กร ระบบ และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อส่งเสริมการให้บริการสาธารณะในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

**เสาหลักที่ 4 :** ผลักดันเมืองอัจฉริยะด้วยการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม มีเป้าหมายในการส่งเสริมและต่อยอดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่สามารถนำไปปรับใช้สำหรับเมืองอัจฉริยะในอนาคต

**เสาหลักที่ 5 :** ส่งเสริมการจัดเก็บข้อมูล ตลอดจนเข้าถึงการเชื่อมโยงและการใช้งานข้อมูล โดยมีเป้าหมายเพื่อเผยแพร่ข้อมูล สร้างการเรียนรู้ รวมทั้งสนับสนุนการวางแผน ตลอดจนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างเป็นรูปธรรม

**สรุป** การพัฒนาเมืองอัจฉริยะเป็นนโยบายสำคัญในการพัฒนาประเทศ เป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร มาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของบริการชุมชน เพื่อช่วยในการลดต้นทุน และลดการบริโภคของประชากร โดยยังคงเพิ่มประสิทธิภาพให้ประชาชนสามารถอยู่อาศัยได้ในคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ไม่ว่าจะด้านการขนส่ง การใช้พลังงาน หรือโครงสร้างพื้นฐาน ที่จะทำให้เมืองที่สะดวกสบาย ประชาชนอยู่ดีมีสุข รวมถึงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอีกด้วยเช่นกัน

## แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2561-2565)

### 1. บริบทจังหวัดภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต เป็นจังหวัดในภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย มีลักษณะเป็นเกาะจัดเป็นเกาะที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของภาคใต้ในทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย มีเกาะบริวาร 32 เกาะ แบ่งการบริหารราชการส่วนภูมิภาคออกเป็น 3 อำเภอ คือ อำเภอเมืองภูเก็ต อำเภอกะทู้ อำเภอถลาง มีตำบล 17 ตำบล และ 96 หมู่บ้าน มีเส้นทางคมนาคม 3 ทาง ได้แก่ ทางบก ทางน้ำและทางอากาศ การคมนาคมทางบก มีทางหลวงหมายเลข 402 เป็นเส้นทางหลัก ทางน้ำ มีท่าเรือน้ำลึก 1 แห่ง ได้แก่ ท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต อยู่บริเวณอ่าวมะขาม ส่วนทางอากาศ มีสนามบินนานาชาติ

จังหวัดภูเก็ตถูกเลือกเป็นจังหวัดแรกของประเทศไทย ในการนำร่องขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะใน ปีที่ 1 (พ.ศ. 2561-2562) โดยมีเป้าหมายพัฒนาจังหวัดภูเก็ตให้เป็นเมืองอัจฉริยะอย่างสมบูรณ์ภายใน พ.ศ. 2563 ใน 2 ประเด็น คือ เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) และ การใช้ชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) แผนพัฒนาจังหวัดจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2561-2565) ฉบับที่ทบทวนได้กำหนดขึ้นมาจากการวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้าเชิงนโยบาย ความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และสถานการณ์ของภารกิจที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและควรจะเป็นในอนาคต จนได้ความต้องการทางยุทธศาสตร์และความเชื่อมโยงกับนโยบายของจังหวัด ทิศทางการพัฒนาประเทศ รายละเอียด ดังนี้

### 2. จุดยืนในการพัฒนาจังหวัด

2.1 การพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลและวัฒนธรรมระดับโลก

2.2 การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจโดยการเป็นศูนย์กลางทางการศึกษาและการแพทย์มูลค่าสูงในระดับนานาชาติ

2.3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (digital city)

2.4 การเสริมสร้างขีดความสามารถในการเป็นศูนย์กลางการพัฒนาให้เป็นเมืองนำอยู่ในระดับนานาชาติ

2.5 การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อรักษาสมดุลของระบบนิเวศน์

2.6 การพัฒนาศักยภาพของคน รวมทั้งคุณภาพชีวิตและเสริมสร้างอัตลักษณ์ที่โดดเด่น

### 3. ประเด็นการพัฒนา

3.1 การพัฒนาสู่เมืองเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม และบริการมูลค่าสูงระดับนานาชาติ (Value Based Economy and High Value Service)

3.2 การพัฒนาเมืองเพื่อรองรับการเติบโตที่ทันสมัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Smart City)

3.3 การพัฒนาคน สังคม บริการรัฐ และการจัดการความมั่นคง ความปลอดภัยและความสงบเรียบร้อย (Human Resource, Social Development and Security Management)

### 4. การพัฒนาจังหวัดภูเก็ตเป็นเมืองอัจฉริยะ

การพัฒนาจังหวัดภูเก็ตเป็นเมืองอัจฉริยะถูกกำหนดไว้ในแผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2561-2565) ในประเด็นที่ 2 การพัฒนาเมืองเพื่อรองรับการเติบโตที่ทันสมัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Smart City)

จังหวัดภูเก็ตเน้นการเติบโตของเมืองที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาของประเทศ แผนพัฒนาฉบับนี้ เน้นการพัฒนาระบบการคมนาคม และโลจิสติกส์ของจังหวัดภูเก็ตที่เชื่อมโยงการเดินทางทั้งทางบก ทางอากาศ ทางน้ำ และทางราง เพื่อรองรับการเป็นเมืองนานาชาติ และรองรับความต้องการในอนาคต การพัฒนาจังหวัดจึงเน้นการส่งเสริม สนับสนุนการดำเนินภารกิจร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองภูเก็ตให้เป็น Smart Mobility และการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนให้ตอบสนองต่อการเดินทางของประชาชนและนักท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพ สร้างรูปแบบการพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับแนวนโยบายของรัฐบาล สนับสนุนนโยบายการกระตุ้นการลงทุนจากภาคเอกชน เพื่อการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองระบบขนส่งมวลชนหลักและรอง และระบบขนส่งทางทะเล พร้อมการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน การพัฒนาระบบขนส่งทางทะเล และเน้นการส่งเสริมการคมนาคมที่รักษาสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการเติบโตในด้านการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมือง ภูมิทัศน์เมืองให้เป็นเมืองที่น่าอยู่ ทันสมัยระดับสากล (Smart City) เน้นการพัฒนาจังหวัดภูเก็ตเป็นเมืองต้นแบบเพื่อรองรับการเจริญเติบโตในอนาคต ให้เป็นเมืองอารยสถาปัตยกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ทันสมัยด้วยระบบดิจิทัลเมืองที่มีพลังงานทดแทนที่สะอาด การบริการที่มีมูลค่าสูง และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศรองรับการเจริญเติบโตในอนาคต



## 5. แนวทางการดำเนินงาน

5.1 พัฒนาจังหวัดภูเก็ตเป็นเมืองต้นแบบเพื่อรองรับการเจริญเติบโตในอนาคต ให้เป็นเมืองอารยสถาปัตยกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ทันสมัยด้วยระบบดิจิทัลเมืองที่มีพลังงานทดแทนที่สะอาดการบริการที่มีมูลค่าสูง

5.2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศรองรับการเจริญเติบโตในอนาคต เน้นการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วรองรับทุกพื้นที่ (Wifi) สู่มืองต้นแบบรองรับการเจริญเติบโต ระบบดิจิทัลมี Website เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล มี Application ที่เป็นการจัดการข้อมูล คนเป็นผู้ใช้ข้อมูล (ศูนย์ ICT) และส่งเสริมอุปกรณ์ Smart Phone ประชาชนเยาวชนเข้าถึง Smart Phone

5.3 พัฒนาจังหวัดภูเก็ตรองรับการเติบโตของเมืองในอนาคต โดยแบ่งเป็นโซน เช่น โซนแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (ถนงกลาง) โซนอินเทอร์เน็ตเทอร์โมเตอร์เซอร์วิส (ป่าตอง) โซนกีฬาและสุขภาพ โซน Digital Market โซนการเรียนรู้และนันทนาการ เยาวชน โซนผู้สูงอายุ และโซนตลาดแรงงาน

5.4 ปรับปรุงระบบจำหน่ายไฟฟ้าเหนือดินเป็นระบบเคเบิลใต้ดินบริเวณถนนระนอง ระยะทาง 500 เมตร และบริเวณถนนตึกบางส่วนที่เหลือระยะทาง 590 เมตร และการปรับปรุงทางเท้าให้สอดคล้องกับอารยสถาปัตยกรรม

5.5 ส่งเสริม Phuket Smart Center (แอปพลิเคชันเมืองภูเก็ต) ให้มีแพลตฟอร์มรองรับ Application ทั้ง 8 Smart คือ Smart Economy, Smart Tourism, Smart Safety, Smart Environment, Smart Health Care, Smart Education, Smart Government และ Smart Infrastructure

5.6 สนับสนุนการจัดสร้าง Digital Kiosk โดยมีเป้าหมายบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ไม่น้อยกว่า 6G (Wifi) มีจุดบริการชาร์ตแบตเตอรี่มือถือในที่สาธารณะและในแหล่งท่องเที่ยวไม่น้อยกว่า 20 จุด โดยใช้พลังงานไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ มีระบบเสาไฟฟ้าอัจฉริยะ

5.7 การพัฒนาเมือง Phuket Universal Design (ออกแบบเพื่อคนทั้งมวล) มีทางลาดคนพิการมีทางเท้าที่ปลอดภัย 100% ทั่วเกาะภูเก็ต มีโซนเส้นทางจักรยานที่ปลอดภัย 100% มีระบบจราจรอัจฉริยะทั่วเกาะภูเก็ต

แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ตให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของผู้บริหาร และผู้เกี่ยวข้องในการที่จะดำเนินการตามนโยบายภาครัฐในการพัฒนาภูเก็ตเป็นเมืองอัจฉริยะในปี พ.ศ. 2563 โดยเน้นการเป็นเมืองอัจฉริยะใน 7 ด้าน

## แนวคิดเมืองอัจฉริยะและการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

### 1. แนวคิดเมืองอัจฉริยะ

ในยุคโลกาภิวัตน์เกิดการเปลี่ยนแปลงของเมือง นำไปสู่ความเป็นเมืองที่เติบโตอย่างรวดเร็ว มีการเชื่อมต่อ (Connectivity) ระหว่างผู้คน องค์กร และเมือง รวมถึงภาครัฐและเอกชนมีการเคลื่อนย้าย (Mobility) ทุนหรือโครงการพัฒนาด้านต่าง ๆ ได้อย่างง่ายดาย (Capitalization)

จากความก้าวหน้าของวิทยาการ เทคโนโลยี ตลอดจนความคล่องตัวของ การเชื่อมต่อและศักยภาพ จึงส่งผลให้ในหลายประเทศทั่วโลกเกิดการขยายตัวของความเป็นเมือง (Urbanization) ขึ้นอย่างรวดเร็ว และต่อเนื่อง (United Nations, 2014) เกิดการย้ายถิ่นของประชากรเข้าสู่เมืองมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้รัฐบาลหลายแห่งพัฒนากลยุทธ์ใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการ ที่เพิ่มขึ้นของประชากรที่อยู่อาศัยในเมืองต่าง ๆ แต่ละประเทศ โดยการให้ความสำคัญกับการพัฒนา และออกแบบเมือง (Urban Design and Development) ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และแบบแผนการดำเนินชีวิตของผู้คนในสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (สุริยานนท์ พลสมิ, 2561)

การสร้าง ความเชื่อมโยงที่แข็งแกร่งระหว่างมนุษย์ เทคโนโลยี การบริการและ นวัตกรรมที่เกิดขึ้น จึงมีการพัฒนาแนวคิดเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ขึ้นมา เพื่อแก้ไขปัญหาและ นำไปสู่การพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน การพัฒนาเมืองอัจฉริยะเกี่ยวข้องกับ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) ในการจัดการสินทรัพย์ในเมืองให้มีประสิทธิภาพ การใช้ทรัพยากรและปรับปรุง คุณภาพการบริการและมาตรฐานการครองชีพที่ดีให้แก่ประชาชน (Albino, Berardi & Dangelico, 2015) แนวคิดการจัดการเมืองด้วยวิธีการที่ทันสมัย โดยนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้ เน้นการเป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม การพัฒนาเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารมาใช้ในกิจกรรม ต่าง ๆ ของมนุษย์ เพื่อช่วยการทำงาน ปรับปรุงงาน การแก้ปัญหาต่าง ๆ และการป้องกันภัยคุกคาม ที่อาจจะเกิดขึ้น (Sikora Fernandez & Stawasz, 2016) แนวคิดเมืองอัจฉริยะจึงได้รับความนิยม อย่างแพร่หลายในศตวรรษที่ 21 การพัฒนาเมือง เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย คือคุณภาพชีวิตของ ผู้ที่อยู่อาศัย ในหลายประเทศ โดยเฉพาะประเทศในยุโรปและอเมริกาเหนือได้พัฒนาเมืองอัจฉริยะ และประสบความสำเร็จ ในส่วนของเอเชียมีหลายประเทศที่สามารถพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้ประสบ ความสำเร็จ เช่น จีน ไต้หวัน ญี่ปุ่น ฮังการี และเกาหลี เป็นต้น (Nam & Pardo, 2011)

นักวิชาการให้ความหมายของเมืองอัจฉริยะดังนี้ เมืองอัจฉริยะ หมายถึง การพัฒนาเมือง อย่างยั่งยืน เพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตของพลเมือง อยู่บนพื้นฐานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ชาญฉลาด ส่งเสริมการสื่อสารระหว่างผู้คนกับสิ่งต่าง ๆ มีการสร้างสิ่งใหม่ ๆ ใหม่อย่างต่อเนื่อง พร้อมกับนวัตกรรมทางสังคม รวมถึงรูปแบบการทำงาน วิถีชีวิต วัฒนธรรม การเมือง และเศรษฐกิจ (Myeong, Jung & Lee, 2018) เมืองอัจฉริยะ คือ เมืองแห่งนวัตกรรม ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเครื่องมืออื่น ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตเพิ่มประสิทธิภาพ การปฏิบัติงาน การบริการ และความสามารถในการแข่งขันของเมือง ขณะเดียวกันคุณสมบัติ ของเมืองอัจฉริยะต้องตรงกับความต้องการของคนปัจจุบันและคนรุ่นต่อไป ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และ สิ่งแวดล้อม (Economic & Social Council, 2016) เมืองอัจฉริยะ คือ การพัฒนาเมืองที่เกิดจากการ ประยุกต์ใช้แนวคิดเมืองดิจิทัลร่วมกับการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตให้มีเสถียรภาพ ตลอดจนการวาง โครงสร้างพื้นฐานการเชื่อมต่อระบบปฏิบัติการอินเทอร์เน็ตของเมืองให้สามารถเชื่อมโยงกับ การดำเนินธุรกรรม (Transaction) ของภาครัฐ ภาคเอกชน รวมถึงการดำเนินชีวิต ประจำวันของ ประชาชนในเมืองด้วย (Yigitcanlar & Kamruzzaman, 2018) เมืองอัจฉริยะ หมายถึง เมืองที่มีความ ฉลาดฉลาด มีการติดต่อสื่อสารไร้สาย ระบบดิจิทัล สร้างสรรค์ และวัฒนธรรม ที่สามารถเชื่อมโยง กับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม (Hollands, 2008) เมืองอัจฉริยะ หมายถึง การใช้ระบบเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ในการทำให้เกิดองค์ประกอบของโครงสร้างพื้นฐาน

การบริการ การบริหารจัดการเมือง การศึกษา การดูแลด้านสุขภาพ ความปลอดภัยสาธารณะ อสังหาริมทรัพย์ ระบบขนส่ง และสาธารณูปโภคอย่างชาญฉลาด และสามารถเชื่อมโยงระบบต่าง ๆ ของเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Ojo, Curry & Janowski, 2014)

นักวิชาการไทย ให้ความหมายเมืองอัจฉริยะ เช่น เมืองอัจฉริยะ หมายถึง เมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล หรือ นวัตกรรม ที่ทันสมัยและชาญฉลาด ในการเพิ่มประสิทธิภาพ การให้บริการ การบริหารจัดการเมือง การลดค่าใช้จ่ายและการใช้ทรัพยากร การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาเมือง (นรากร นันทไตรภพ, 2561) เมืองอัจฉริยะเป็นรูปแบบการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัล หรือข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสารในการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของบริการชุมชน เพื่อช่วยในการลดต้นทุน และลดการบริโภคของประชากร โดยยังคงเพิ่มประสิทธิภาพให้ประชาชนสามารถอยู่อาศัยได้ในคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (เสมอ นุ่มเงิน, ม.ป.ป.) เมืองอัจฉริยะ หมายถึง เมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการและการบริหารจัดการเมือง ลดค่าใช้จ่ายและการใช้ทรัพยากรของเมืองและประชากรเป้าหมาย โดยเน้นการออกแบบที่ดี และการมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจและภาคประชาชนในการพัฒนาเมือง ภายใต้แนวคิดการพัฒนาเมืองนำอยู่ เมืองทันสมัย ให้ประชาชนในเมืองมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุข อย่างยั่งยืน (สำนักงานเมืองอัจฉริยะประเทศไทย, 2562)

จากความหมายของเมืองอัจฉริยะที่นักวิชาการให้ความหมาย ผู้วิจัยสามารถสรุปความหมาย เมืองอัจฉริยะ หมายถึง เมืองที่มีการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีการนำเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาประยุกต์ใช้กับระบบต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยง และทำให้ทุกภาคส่วนเกิดบูรณาการด้านข้อมูล ยกระดับการบริหารจัดการ รองรับการอยู่อาศัยของประชาชนและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ เป็นเมืองแห่งการศึกษาและความรู้ นำอยู่ ประชาชนในเมือง มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความเป็นอยู่ดี มีสุขตรงกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่ เมืองมีความสามารถในการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจ มีสังคมและสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย สะอาด ลดการใช้พลังงานและทรัพยากรของเมือง ทำให้เมืองมีความยั่งยืน

การพัฒนาเมืองอัจฉริยะของแต่ละประเทศมีเป้าหมายแตกต่างกันตามบริบทและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ ดังนั้น จึงยังไม่มีลักษณะของเมืองอัจฉริยะอย่างชัดเจน เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีแนวคิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะภายใต้การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นสูงในพื้นที่ต่าง ๆ ของเมือง เน้นการศึกษาเพื่อให้เป็นเมืองที่มีความรู้ มีการพัฒนาทุนทางปัญญา สร้างการเรียนรู้อย่างถาวร และความคิดสร้างสรรค์ ด้วยการคงไว้ซึ่งนวัตกรรมระดับสูงที่ใช้ภายในเมือง นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาเมือง เน้นการสร้างแหล่งพลังงานทดแทน และการการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม (Stawasz, Sikora-Fernandez & Turala, 2012) การระดมทุนของรัฐบาล และการเชิญชวนนักลงทุนมีอิทธิพลต่อประเภทของโครงการ อาทิ เช่น การพัฒนาเมืองคัลลิสเป็นเมืองนวัตกรรมอัจฉริยะ โดยนำเทคโนโลยีเข้าร่วมในการจัดการระบบไฟถนน ผสานกับเซ็นเซอร์ (Sensors) จับเสียงรบกวน สามารถลดอาชญากรรมและประหยัดพลังงาน รวมทั้งสร้างระบบแจ้งเตือนระยะไกล มีการติดตั้งระบบเซ็นเซอร์สภาพแวดล้อม เพื่อวัตถุประสงค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ความดันบรรยากาศ และอนุภาคต่าง ๆ (The United States Conference of Mayors, 2018) หลายประเทศในอเมริกาเหนือที่มีการบริหารจัดการเมือง

อัจฉริยะ โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้กับระบบต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายคือคุณภาพชีวิตของผู้ที่อยู่อาศัยและประสบความสำเร็จ เช่น เมืองคิวเบคในแคนาดา ที่อดีตเป็นเมืองที่มีความอ่อนแอทางเศรษฐกิจ คือ เมืองไม่มีอุตสาหกรรมหลัก ต่อมารัฐบาลเมืองได้สร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนเพื่อสนับสนุนเมือง และนำผู้ประกอบการที่มีเทคโนโลยีขั้นสูงมาช่วยสนับสนุนโดยปรับปรุงการจราจร ระบบน้ำ โครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้า ภายใต้อำนาจทางด้านเทคโนโลยี (Nam & Pardo, 2011)

ประเทศแอฟริกาใต้ เลือกพัฒนาเคปทาวน์เป็นเมืองอัจฉริยะ โดยมีการปรับปรุง Wifi สาธารณะ การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต การติดตั้งกล้องวงจรปิดทั่วมือเมือง การจัดตั้งพอร์ทัลข้อมูลแบบเปิดและการนำสมาร์ทกริดมาใช้ โครงการวางแผนทรัพยากรองค์กร (ERP) ซึ่งเป็นระบบ ERP ที่ใหญ่ที่สุด สำหรับการจัดการด้านการเงินรายได้ ทรัพยากรมนุษย์ การดำเนินงานและบริการอื่น ๆ บนระบบไอทีแบบบูรณาการ จากความคิดริเริ่มดังกล่าว เคปทาวน์จึงได้รับรางวัลมากมาย และถือเป็นผู้นำโครงการเมืองอัจฉริยะของทวีปแอฟริกา ด้านการขนส่ง เคปทาวน์ได้จัดตั้งระบบขนส่งมวลชนแบบบูรณาการที่มีเส้นทางครอบคลุม มีบริการสนามบินที่ครอบคลุมพื้นที่ที่มีความหนาแน่นสูง (Musakwa & Mokoena, 2018)

สิงคโปร์มีการพัฒนาเมืองอัจฉริยะโดยมุ่งเน้นการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเครือข่ายและข้อมูล เพื่อสนับสนุนการใช้ชีวิตและสร้างโอกาสให้กับประชาชน สนับสนุนชุมชนเข้มแข็ง และความยั่งยืนของพลังงาน เน้นการพัฒนาาระบบขนส่งอัจฉริยะ และการบริการอัจฉริยะหลากหลายซึ่งรัฐบาลสิงคโปร์ให้บริการแก่ประชาชน (Lee, Kwon, Cho, Kim & Lee, 2016) กรุงโตฮา ประเทศกาตาร์ถูกพัฒนาเมืองเป็นเมืองอัจฉริยะ และสร้างความโดดเด่นในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้าไปประยุกต์ใช้ในเมืองอัจฉริยะ (Ministry of Information and Communication Technology, 2014) นอกเหนือจากนั้น การพัฒนาเมืองอัจฉริยะยังเน้นการพัฒนาอย่างยั่งยืนและการรวบรวมสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด (Trindade et al., 2017)

กลุ่มประเทศยุโรปมีการพัฒนาเมืองสู่ความเป็นอัจฉริยะ จากการหลั่งไหลของประชาชนและผู้อพยพ จึงมีเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เพิ่มการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในทุกพื้นที่ พร้อมทั้งปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการบริหารเมือง เมืองอัจฉริยะที่พัฒนาจึงมีการผลิต การกระจาย การใช้พลังงานในการเคลื่อนย้าย การขนส่งและการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่เชื่อมต่ออย่างเป็นระบบ เพื่อให้บริการที่มีคุณภาพ ลดการใช้พลังงาน และทรัพยากร ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเกิดมลพิษต่ำและเพิ่มความมั่นคงให้กับประชาชนในเมือง (Caragliu, Del Bo & Nijkamp, 2009)

## 2. ข้อสรุปคุณลักษณะเมืองอัจฉริยะ

คุณลักษณะความเป็นเมืองอัจฉริยะที่แต่ละประเทศพัฒนาขึ้นมายังไม่มีที่ชัดเจน รวมถึงคุณลักษณะเมืองอัจฉริยะก็มีหลากหลายรูปแบบ และยังไม่มีความชัดเจนของเมืองอัจฉริยะในแต่ละด้านด้วย Giffinger et al. 2007) ศึกษาการจัดอันดับเมืองอัจฉริยะขนาดกลางของยุโรปจากเมืองอัจฉริยะใน 26 ประเทศของทวีปยุโรป จำนวน 643 เมือง สามารถสรุปคุณลักษณะของเมืองอัจฉริยะได้ 6 ด้าน ประกอบด้วย 1. เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) 2. พลเมืองอัจฉริยะ (Smart People) 3. การบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance) 4. ขนส่งอัจฉริยะ

(Smart Mobility) 5. สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) และ 6. การดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living)

สามารถสรุปความหมายคุณลักษณะเมืองอัจฉริยะแต่ละด้าน ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คุณลักษณะ และตัวชี้วัดของคุณลักษณะเมืองอัจฉริยะแต่ละด้าน ดังนี้

### 1. เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy)

เศรษฐกิจอัจฉริยะ หมายถึง การนำนวัตกรรมและความรู้เชิงเศรษฐกิจมาใช้ในการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนในทุกภาคส่วนของเศรษฐกิจ มีปัจจัยเกี่ยวข้อง คือ 1. จิตวิญญาณแห่งนวัตกรรม ตัวชี้วัด คือ ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาต่อร้อยละของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ อัตราการจ้างงานในภาคที่มีความรู้สูง และจำนวนการยื่นขอสิทธิบัตร 2. ผู้ประกอบการ ตัวชี้วัด คือ อัตราการเป็นเจ้าของธุรกิจ และการลงทะเบียนธุรกิจใหม่ 3. ภาพลักษณ์เชิงเศรษฐกิจและเครื่องหมายการค้า ตัวชี้วัด คือ ความสำคัญของศูนย์กลางการค้าปลีกใจ 4. ผลผลิต ตัวชี้วัด คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัวของคณาทำงาน 5) ความยืดหยุ่นของตลาดแรงงาน ตัวชี้วัด คือ อัตราการว่างงาน และการจ้างงานนอกเวลา และ 6. การเข้ามาของชาวต่างชาติ ตัวชี้วัดคือ อัตราบริษัทข้ามชาติเข้ามาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ การขนส่งผู้โดยสารทางอากาศ และการขนส่งสินค้าทางอากาศ

### 2. พลเมืองอัจฉริยะ (Smart People)

พลเมืองอัจฉริยะ หมายถึง ประชาชนมีความฉลาด มีการศึกษา มีคุณภาพและความสามารถในการเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มีจิตใจเปิดกว้าง ยอมรับการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคม มีปัจจัยเกี่ยวข้อง คือ 1. วุฒิศึกษา ตัวชี้วัด คือ ศูนย์การเรียนรู้ ประชากรมีการศึกษาผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ และทักษะด้านภาษาต่างประเทศ 2. ความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตัวชี้วัด คือ จำนวนหนังสือที่สามารถยืมได้ต่อหัวผู้อยู่อาศัย ร้อยละการมีส่วนร่วมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเข้าร่วมอบรมหลักสูตรภาษา 3. ชาติพันธุ์และสังคม ตัวชี้วัด คือ การแบ่งปันกับชาวต่างชาติ และการแบ่งปันกับคนชาติเดียวกันที่เกิดต่างประเทศ 4. ความยืดหยุ่น ตัวชี้วัด คือ การรับรู้งานใหม่ 5. ความคิดสร้างสรรค์ ตัวชี้วัด คือ การแบ่งปันของคณาทำงานในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ 6. ความเป็นสากล/ความใจกว้าง ตัวชี้วัด คือ การรับรู้เกี่ยวกับสหภาพยุโรป ใช้สิทธิเลือกตั้งระดับชาติ และทัศนคติที่เป็นมิตรต่อผู้อพยพ และ 7. การมีส่วนร่วมกับสังคม ตัวชี้วัด คือ ใช้สิทธิเลือกตั้งท้องถิ่นและการเป็นอาสาสมัครทำงานในสังคม

### 3. การบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance)

การบริหารภาครัฐอัจฉริยะ หมายถึง กิจกรรมทางการเมือง และเศรษฐกิจของผู้บริหารในการจัดการผ่านกลไก กระบวนการ และสถาบัน เพื่อบริการประชาชน และกลุ่มคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีปัจจัยเกี่ยวข้อง คือ 1. ส่วนร่วมในการตัดสินใจ ตัวชี้วัด คือ การเป็นตัวแทนของเมือง การจัดกิจกรรมทางการเมืองของผู้อยู่อาศัย สร้างความสำคัญทางการเมืองต่อผู้อยู่อาศัย และสัดส่วนของสตรีที่เป็นตัวแทนของเมือง 2. การบริการทางสังคมและสาธารณะ ตัวชี้วัด คือ รายจ่ายของเมืองต่อหัวของผู้อยู่อาศัย เด็กที่ได้รับการดูแลในช่วงเวลากลางวัน (Day Care) และความพึงพอใจต่อคุณภาพโรงเรียน และ 3. ความโปร่งใสของการบริหาร ตัวชี้วัด คือ ความพึงพอใจต่อการบริหารภาครัฐที่โปร่งใส และความพึงพอใจต่อการต่อต้านคอร์รัปชัน

#### 4. ขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)

ขนส่งอัจฉริยะ หมายถึง ความคล่องตัวในการเดินทางหรือการขนส่ง มีตัวเลือกในการเดินทาง ความตรงเวลา และมีความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งานทั้งหมดทุกคน มีปัจจัยเกี่ยวข้อง คือ

1. การเข้าถึงของคนที่ ตัวชี้วัด คือ เครือข่ายขนส่งสาธารณะสำหรับผู้อยู่อาศัยความพึงพอใจในการเข้าถึงขนส่งสาธารณะ และความพึงพอใจคุณภาพของการขนส่งสาธารณะ
2. การเข้าถึงของคนต่างชาติ ตัวชี้วัด คือ การเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะของคนต่างชาติ
3. การเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตัวชี้วัด คือ คอมพิวเตอร์ของครัวเรือน และการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต broadband ของครัวเรือน และ
4. ความยั่งยืน นวัตกรรม และ ระบบการขนส่งที่ปลอดภัย ตัวชี้วัด คือ การแบ่งปันโดยการเดินทางร่วมกัน ความปลอดภัยด้านการจราจร และ การใช้รถประหยัดพลังงาน

#### 5. สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment)

สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ หมายถึง ระบบภายในเมืองที่มีศักยภาพสนับสนุนสภาพธรรมชาติที่น่าดึงดูด การจัดการมลภาวะ พลังงานทรัพยากร และการรักษาสิ่งแวดล้อม มีปัจจัยเกี่ยวข้อง คือ

1. แรงดึงดูดใจของสภาพธรรมชาติ ตัวชี้วัด คือ ชั่วโมงของแสงสว่าง และการแบ่งปันพื้นที่สีเขียว
2. มลภาวะ ตัวชี้วัด คือ ปริมาณโอโซน ฝุ่นละออง และการเสียชีวิตด้วยโรคทางเดินหายใจส่วนล่างเรื้อรังของผู้อยู่อาศัย
3. การปกป้องสภาวะแวดล้อม ตัวชี้วัด คือ ความพยายามของบุคคลในการปกป้องธรรมชาติ และความคิดเห็นในการปกป้องธรรมชาติ

#### 6. การดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living)

การดำรงชีวิตอัจฉริยะ หมายถึง ผู้อยู่อาศัยสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการสร้างความสะดวกสบายในการอยู่อาศัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีปัจจัยเกี่ยวข้อง คือ

1. สิ่งอำนวยความสะดวกด้านวัฒนธรรม ตัวชี้วัด คือ การเข้าร่วมชมภาพยนตร์ของผู้อยู่อาศัย การเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ของผู้อยู่อาศัย และการเข้าร่วมชมละครของผู้อยู่อาศัย
2. เจ็บป่วยด้านสุขภาพ ตัวชี้วัด คือ อายุเฉลี่ยของผู้อยู่อาศัย จำนวนเตียงในโรงพยาบาลต่อผู้อยู่อาศัย แพทย์ต่อผู้อยู่อาศัย และความพึงพอใจต่อคุณภาพของระบบสุขภาพ
3. ความปลอดภัยส่วนบุคคล ตัวชี้วัด คือ อัตราการเกิดอาชญากรรม อัตราการเสียชีวิตจากการถูกทำร้ายร่างกาย และ ความพึงพอใจด้านความปลอดภัยของบุคคล
4. คุณภาพของครัวเรือน ตัวชี้วัด คือ ส่วนแบ่งพื้นที่อยู่อาศัยตามมาตรฐานขั้นต่ำ พื้นที่ใช้สอยเฉลี่ยต่อผู้อยู่อาศัย
5. สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการศึกษา ตัวชี้วัด คือ ความพึงพอใจต่อสถานะครัวเรือน จำนวนนักเรียนต่อผู้อยู่อาศัยความพึงพอใจในการเข้าถึงระบบการศึกษา และความพึงพอใจต่อคุณภาพของระบบการศึกษา
6. แรงดึงดูดใจนักท่องเที่ยว ตัวชี้วัด คือ ความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวและอัตราค่าคืนต่อนักท่องเที่ยว และ
7. การยึดเหนี่ยวทางสังคม ตัวชี้วัด คือ การรับรู้ของบุคคลต่อความเสี่ยงของความยากจน และอัตราความยากจน

ประเทศไทยมีนโยบายการพัฒนาเมืองเพื่อเป็นเมืองอัจฉริยะและกำหนดคุณลักษณะของเมืองอัจฉริยะเป็น 7 ด้าน (สำนักงานเมืองอัจฉริยะ, 2562; สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2562) ประกอบด้วย

1. สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) เมืองที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสถานะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ เช่น การจัดการน้ำ การดูแลสภาพอากาศ การบริหารจัดการของเสีย และการเฝ้าระวังภัยพิบัติ ตลอดจน เพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

2. เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) เมืองที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในระบบเศรษฐกิจและบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เมืองเกษตรอัจฉริยะเมืองท่องเที่ยวอัจฉริยะ เป็นต้น

3. ขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) เมืองที่มุ่งเน้นพัฒนาระบบจราจรและขนส่งอัจฉริยะเพื่อขับเคลื่อนประเทศ โดยเพิ่มประสิทธิภาพและความเชื่อมโยงของระบบขนส่งและการสัญจรที่หลากหลาย เพิ่มความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินทางและขนส่ง รวมถึงเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นำระบบสื่อสารและข้อมูลมาช่วยในการดำเนินงาน

4. พลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) เมืองที่สามารถบริหารจัดการด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความสมดุลระหว่างการผลิตและการใช้พลังงานในพื้นที่เพื่อสร้างความมั่นคงทางพลังงานและลดการพึ่งพาพลังงานจากระบบโครงข่ายไฟฟ้าหลัก

5. การบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance) เมืองที่พัฒนาระบบบริการภาครัฐเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการของภาครัฐ โดยมุ่งเน้นความโปร่งใสและการมีส่วนร่วม และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องผ่านการประยุกต์ใช้นวัตกรรมบริการ

6. พลเมืองอัจฉริยะ (Smart People) เมืองที่มุ่งพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะ และสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมและเศรษฐกิจ เปิดกว้างสำหรับความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรมและการมีส่วนร่วม

7. การดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) เมืองที่มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกโดยคำนึงถึงหลักอารยสถาปัตย์ (Universal Design) ให้ประชาชนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี มีความปลอดภัย และมีความสุขในการดำรงชีวิต

### 3. แนวคิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

จากบริบทของการเติบโตอย่างรวดเร็วของเมือง และความต้องการหาข้อสรุปในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อตอบสนองต่อความท้าทายและสร้างความยั่งยืนให้กับเมือง จึงเกิดแนวคิดเมืองอัจฉริยะ เพื่อแก้ไขปัญหาการเติบโตของเมือง เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของชุมชนท้องถิ่นผ่านนวัตกรรม การเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับประชาชนผ่านการบริหารสาธารณสุขที่ดี และสภาพแวดล้อมที่สะอาดขึ้น การพัฒนาเมืองสู่ความเป็นอัจฉริยะ จึงได้รับการยอมรับจากนานาประเทศ และมีการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเพิ่มมากขึ้น

การจัดการเมืองที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืนเป็นหนึ่งในแนวทางที่จำเป็นและมีความต้องการมากที่สุด คือการจัดการเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ที่เป็นรูปแบบการพัฒนาเมืองบนพื้นฐานของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาใช้ร่วมกับการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน ด้วยการพัฒนาและความก้าวหน้าในเทคโนโลยีที่ใช้ร่วมกับไอทีและอินเทอร์เน็ต การวางผังเมือง และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเหล่านี้ในการวิเคราะห์ แบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับทุกด้าน

ของชีวิตในเมือง ในการวางผังเมือง นอกเหนือจากรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์และการพัฒนาระบบต่าง ๆ ของเมือง (Myeong, Jung & Lee, 2018) การพัฒนาเมืองอัจฉริยะเกิดขึ้นพร้อม ๆ กับการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งเป็นรากฐานในการเชื่อมโยงอุปกรณ์หรือสิ่งของรอบ ๆ ตัวเข้ากับโครงข่ายการสื่อสารแบบอินเทอร์เน็ต รวมไปถึงการวางผังเมืองที่ชาญฉลาด รองรับการใช้ชีวิตที่สะดวกสบาย รูปแบบการบริหารจัดการเมืองแบบอัจฉริยะ เป็นการสร้างเมืองที่จะมีการเติบโตอย่างยั่งยืน เน้นการจัดสมดุลของสิ่งแวดล้อม ประหยัดพลังงาน และเลือกใช้พลังงานสะอาด จึงช่วยลดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม ปัญหามลภาวะทางอากาศ น้ำเสีย ขยะ การระบายน้ำ ช่วยส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่ดี คุณภาพ อากาศที่ดี เพิ่มพื้นที่สีเขียว และลดปรากฏการณ์เกาะความร้อน (Heat Island Effect)

การพัฒนาเมืองสู่ความเป็นอัจฉริยะ จำเป็นที่จะต้องบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ให้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากเมืองอัจฉริยะมีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมารองรับการปฏิบัติงาน การบริการต่าง ๆ จึงมีข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ที่ต้องมีการดูแล และบริหารจัดการซึ่ง Pal, Triyason & Padungweang (2018) ระบุ การบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ เมืองอัจฉริยะ มี 4 ลักษณะ ประกอบด้วย 1. การบูรณาการข้อมูล (Data Integration) การรวมข้อมูลจากองค์กรต่าง ๆ เป็นความท้าทาย จึงต้องมีมาตรฐานในการนำข้อมูลมาใช้ และการสื่อสารที่เหมาะสมเพื่อป้องกันความผิดพลาดหรือการสูญหายของข้อมูล จึงจะช่วยพัฒนาเมืองอัจฉริยะได้ 2. ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว (Security and Privacy) เมืองอัจฉริยะมีระบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกับอุปกรณ์หลากหลาย ความปลอดภัย และความเป็นส่วนตัวจึงเป็นปัญหาสำคัญ หากเกิดการรั่วไหลข้อมูล จะทำให้ข้อมูลที่สำคัญถูกเปิดเผย จึงต้องปกป้องข้อมูลจำนวนมาก โดยกำหนดขั้นตอนเพื่อรับรองความเป็นส่วนตัวของข้อมูล มีศูนย์ข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูลส่วนใหญ่ ควรใช้งานง่ายและมีน้ำหนักเบา และการประเมินความเสี่ยงอย่างต่อเนื่องเพื่อสแกนหาภัยคุกคามในปัจจุบันและการโจมตีที่เกิดขึ้นใหม่ 3. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) รวมทั้งการประมวลผลตามเวลาที่เข้มงวด เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่เป็นประโยชน์ ช่วยให้ทำงานได้ดีขึ้น 4. การบริหารและการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) และภาคอินเทอร์เน็ตของสิ่งต่าง ๆ (IoT) ซึ่งสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์มากมาย มีส่วนช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพ แต่มาตรฐานของกระบวนการจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนโดยนโยบายที่เหมาะสม ดังนั้น จึงมีการนำการปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) มาช่วยเพื่อให้แน่ใจว่าการบูรณาการของ AI เข้ากับเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) และภาคอินเทอร์เน็ตของสิ่งต่าง ๆ (IoT) ด้วยกันอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์ให้การประมวลผลที่แม่นยำสามารถใช้สร้างแบบจำลองที่สามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีความสำคัญและเป็นลำดับแรกในการพัฒนาระบบอัจฉริยะ (Allama & Dhunny, 2019)

แนวคิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจะมีความแตกต่างกันจากวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของแต่ละประเทศ อย่างไรก็ตาม พื้นฐานการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่สำคัญคือการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งมาพัฒนาระบบต่าง ๆ รองรับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ



#### 4. การพัฒนาเมืองอัจฉริยะของประเทศไทย

รัฐบาลปัจจุบันของประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยถือเป็นวาระแห่งชาติที่ต้องดำเนินการเร่งด่วน และได้แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขึ้นตามคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ 267/2560 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2560 โดยมอบหมายรองนายกรัฐมนตรี (พลอากาศเอก ประจิน จั่นตอง) เป็นประธาน หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง และผู้ทรงคุณวุฒิด้านเศรษฐกิจ สังคม และโทรคมนาคม เป็นกรรมการ และ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) และ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เป็นกรรมการและเลขานุการร่วม ซึ่งคณะทำงานฯ นี้ มีอำนาจหน้าที่ในการเสนอร่างยุทธศาสตร์และแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศตามแนวทางการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 และยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี

แผนการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะประเทศไทย เป้าหมายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ได้แก่ ปีที่ 1 (พ.ศ. 2561-2562) พัฒนาเมืองอัจฉริยะ 10 พื้นที่ใน 7 จังหวัด ได้แก่ ภูเก็ต ขอนแก่น เชียงใหม่ ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา และกรุงเทพมหานคร ปีที่ 2 (พ.ศ. 2562-2563) พัฒนาเมืองอัจฉริยะ 30 พื้นที่ใน 24 จังหวัด ได้แก่ เชียงราย พิษณุโลก น่าน อุบลราชธานี อุดรธานี หนองคาย นครพนม มุกดาหาร กระบี่ พังงา สงขลา ปัตตานี นราธิวาส สตูล นครศรีธรรมราช และระนอง และปีที่ 3-5 (พ.ศ. 2563-2565) ขยายเมืองอัจฉริยะผ่านการรับสมัครเมืองอัจฉริยะ และคาดว่าจะครอบคลุมการให้บริการเมืองอัจฉริยะ และระบบ City Data Platform 100 พื้นที่ใน 76 จังหวัดและกรุงเทพมหานคร (คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ, ม.ป.ป.)

#### 5. การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต

ภูเก็ตเป็นจังหวัดแรกที่ได้รับการคัดเลือกเพื่อพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ เป็นจังหวัดที่มีนักท่องเที่ยวมากถึง 8 ล้านคนต่อปี ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสภาพแวดล้อมของผู้อยู่อาศัยและนักท่องเที่ยว ภูเก็ตมีเป้าหมายเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวเป็น 13 ล้านคนจึงมีความพยายามทำให้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวสามารถเติบโตได้โดยไม่ทำลายสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่จึงได้พัฒนาภูเก็ตเป็นเมืองอัจฉริยะแห่งแรก เป้าหมายหลักคือส่งเสริมด้านการท่องเที่ยวและสังคมการค้าและพาณิชย์ ความปลอดภัยและลดอัตราอาชญากรรมหนึ่งในโครงการสำคัญ คือ City Data Platform ซึ่งใช้รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล มีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมนักท่องเที่ยว ข้อมูลที่รวบรวมจากข้อมูลประชากรและสถานที่ยอดนิยมของนักท่องเที่ยวเนื่องจากการเชื่อมต่อกับ Wi-Fi สาธารณะฟรีเพื่อความปลอดภัย ข้อมูลที่รวบรวมได้สามารถช่วยเหลือเมืองในการวางแผนโครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค และอื่น ๆ ที่มีประสิทธิภาพและแม่นยำมากยิ่งขึ้น โครงการสำคัญคือโครงการภูเก็ตอีเกิ้ลอายุถูกสร้างขึ้นเพื่อปรับปรุงความปลอดภัย การรวมเครือข่ายกล้องวงจรปิดของเมืองมากกว่า 1,000 แห่งเพื่อให้เครือข่ายครอบคลุมและสร้างความปลอดภัยมากขึ้น โครงการอื่น ๆ เช่น โครงการกระจายแหล่งพลังงาน การเพิ่มความปลอดภัยของชายหาดและน้กดำน้ำ การขนส่งอัจฉริยะ สิ่งเหล่านี้ส่งเชิงบวกที่จะทำให้ภูเก็ต เป็นสวรรค์ของนักท่องเที่ยว (Centre of Liveable Cities Singapore, 2018)

การดำเนินงานเมืองอัจฉริยะของจังหวัดภูเก็ตได้เริ่มจากการกำหนดวิสัยทัศน์เมืองอัจฉริยะของจังหวัดว่า เมืองท่องเที่ยวที่มีการเติบโตอย่างยั่งยืนด้วยเศรษฐกิจแบบสร้างสรรค์ เพื่อแบ่งปันความสุขให้ทุกคน ที่มาของวิสัยทัศน์อยู่บนพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่สำคัญของภูเก็ต คือ การท่องเที่ยวภูเก็ต ได้ตั้งเป้าหมาย 3S เพื่อก้าวสู่เมืองอัจฉริยะในปี 2563 คือ Smile Smart and Sustainable Phuket แบ่งการพัฒนาเป็น 7 ด้าน คือ 1. เศรษฐกิจอัจฉริยะ ที่มุ่งเน้นอุตสาหกรรมดิจิทัล 2. การท่องเที่ยวอัจฉริยะ เพื่อให้นักท่องเที่ยวโดยเฉพาะกลุ่มนักท่องเที่ยวอิสระ สามารถเที่ยวเองได้อย่างสะดวก 3. ความปลอดภัยอัจฉริยะ ในการท่องเที่ยว สิ่งแวดล้อมที่ดีควบคู่กับการเติบโตของเมือง 4. สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ การเติบโตของเมืองควบคู่ไปกับการรักษาสิ่งแวดล้อม 5. การดูแลสุขภาพอัจฉริยะ การให้บริการสุขภาพแก่ประชาชน 6. การศึกษาอัจฉริยะ เพื่อสร้างความรู้ให้คนภายใต้แนวคิด Smart People for Smart City และ 7. การบริหารจัดการของภาครัฐอัจฉริยะ และกำหนดแนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของจังหวัดโดยใช้การท่องเที่ยวเป็นตัวนำภายใต้แนวคิด **การท่องเที่ยวอัจฉริยะ** เน้นการพัฒนาเพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว (ฤทัยชนก เมืองรัตน์, ม.ป.ป.)

นักวิชาการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ที่ได้รับการตีพิมพ์ในฐานข้อมูลที่ได้รับการยอมรับ จำนวน 52 บทความ เพื่อค้นหาปัจจัยขับเคลื่อนและขัดขวางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ สรุปและระบุปัจจัยขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 6 ปัจจัยสำคัญเรียงตามจำนวนบทความจากมากไปน้อย ดังนี้ 1. การกำกับดูแล 2. เทคโนโลยี 3. ผู้มีส่วนได้เสีย 4. งบประมาณที่ต้องการ 5. นโยบาย และ 6. เป้าหมายและวิสัยทัศน์ ปัจจัยขัดขวางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 6 ปัจจัยสำคัญ เรียงตามบทความจากมากไปน้อย ดังนี้ 1. การสร้างความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้เสีย 2. การขาดความรู้และความสามารถ 3. ความไม่แน่นอนทางการเมือง 4. การขาดเทคโนโลยี 5. โครงสร้างงบประมาณที่ขาดการจัดการ และ 6. การเข้าถึงเงินทุนที่จำกัด (Jayasena, Mallawaarachchi & Waidyasekara, 2019) นอกจากนี้ ยังมีนักวิชาการวิเคราะห์ปัจจัยหลักในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จากการรับรู้ของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชน Vilnius โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ผู้อยู่อาศัยในชุมชนมากกว่า 3-5 ปี เกิดระหว่าง ค.ศ. 1977-1994 ซึ่งเป็นกลุ่ม Gen Y ที่มีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยี และ Smart Phone การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญระบุปัจจัยหลักในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ประกอบด้วย 1. เทคโนโลยี 2. โครงสร้างพื้นฐาน 3. การขนส่ง 4. งบประมาณ 5. การลงทุนเกี่ยวกับเครือข่ายไร้สาย และการเชื่อมต่อทางอินเทอร์เน็ต และ 6) การมีประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเมือง (Siuryte & Davidaviciene, 2016) และนอกเหนือจากนั้น นักวิชาการระบุถึง ปัจจัยสำคัญที่จำเป็นต่อการริเริ่มเมืองอัจฉริยะ ประกอบด้วย 1. องค์กรและการจัดการ 2. เทคโนโลยี 3. การกำกับดูแล 4. บริบทนโยบาย 5. ประชาชนและชุมชน 6. เศรษฐกิจ 7. โครงสร้างพื้นฐาน และ 8. สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ปัจจัยดังกล่าวเป็นรูปแบบพื้นฐานที่สามารถนำมาใช้ในการตรวจสอบการปฏิบัติงานของรัฐบาลท้องถิ่นในการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะให้ประสบความสำเร็จ (Chourabi et al., 2012)

**สรุป** เมืองอัจฉริยะ และการพัฒนาจังหวัดภูเก็ตให้เป็นเมืองอัจฉริยะ มีกระบวนการและความซับซ้อน เนื่องจากมีส่วนเกี่ยวข้องกับหลากหลายปัจจัย ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจึงจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะด้วยเช่นกัน ข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ จะนำไปสู่ข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่จากการศึกษา

## แนวคิดเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

### 1. โครงสร้างพื้นฐานกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

โครงสร้างพื้นฐานสำคัญช่วยผลักดันการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ โครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพ และโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล มีรายละเอียด ดังนี้ (ฤทัยชนก เมืองรัตน์, ม.ป.ป.)

#### 1.1 โครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพ

1.1.1 อาคารอัจฉริยะระบบการจัดการอาคารอัจฉริยะจะช่วยในเรื่องประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอาคาร ลดปริมาณขยะ และใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีการประมาณการว่าสามารถประหยัดการใช้น้ำลงได้ ร้อยละ 30 การใช้พลังงาน ร้อยละ 40 และลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอาคารลงได้ ร้อยละ 10-30

1.1.2 น้ำอัจฉริยะ ระบบการบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจะช่วยประหยัดน้ำ ลดต้นทุน เพิ่มความน่าเชื่อถือและความโปร่งใสในระบบการจ่ายน้ำ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลการไหลและความดันซึ่งทำให้ทราบความผิดปกติที่เกิดขึ้นได้

1.1.3 การเคลื่อนย้ายและการขนส่งอัจฉริยะ เป็นวิธีการที่จะลดการติดขัด เพิ่มความรวดเร็ว สะอาด และการขนส่งที่ถูกกว่า ระบบการเคลื่อนย้ายอัจฉริยะใช้ข้อมูลที่รวบรวมจากแหล่งข้อมูลหลายที่เพื่อช่วยการจราจรแบบบูรณาการ ระบบการเคลื่อนย้ายแบบอัจฉริยะหมายรวมทั้งระบบการขนส่งมวลชนและระบบการขนส่งรายบุคคล

1.1.4 พลังงานอัจฉริยะ ระบบการจัดการ พลังงานอัจฉริยะใช้ตัวรับรู้ อุปกรณ์ตรวจวัด แหล่งพลังงานทดแทน การควบคุมด้วยระบบดิจิทัลและเครื่องมือวิเคราะห์ เพื่อใช้ระบบอัตโนมัติในการติดตามและเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าและการใช้ไฟฟ้า

1.1.5 การจัดการขยะอัจฉริยะ ปัญหาขยะเป็นปัญหาที่น่ากังวลมากที่สุดเนื่องจากอัตราการเกิดขยะนั้นรวดเร็วกว่าการเติบโตของเมือง ระบบการจัดการขยะอัจฉริยะจะช่วยลดปริมาณขยะและจัดหมวดหมู่ประเภทของขยะที่แหล่งกำเนิดขยะ พัฒนารูปแบบในการจัดเก็บที่ดี ปัญหาอันดับแรกของการจัดการที่ไร้ประสิทธิภาพคือ การจัดเก็บขยะ เพราะทำให้ไม่สามารถคาดเวลาการจัดเก็บขยะที่เหมาะสม ตัวรับรู้ การเชื่อมต่อ และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งจึงเป็นกุญแจสำคัญที่จะช่วยแก้ปัญหาเหล่านี้

## 1.2 โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล

1.2.1 การเชื่อมต่อ (Connectivity) การส่งข้อมูลและสารสนเทศจากตัวรับรู้ไปยังหน่วยเก็บ (Storage) และตัวรวบรวมข้อมูล (Data Aggregator) เพื่อนำไปวิเคราะห์

1.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) การวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมจากระบบโครงสร้างพื้นฐานอัจฉริยะต่าง ๆ เพื่อช่วยพยากรณ์เหตุการณ์ เช่น การจราจรติดขัด

1.2.3 ระบบอัตโนมัติ (Automation) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อสื่อสารและทำงานระหว่างกันด้วยระบบอัตโนมัติ และยังรองรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์และการใช้งานที่จะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

1.2.4 การเชื่อมต่อเครือข่ายด้วยอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง สำหรับเมืองอัจฉริยะนั้น การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีความสำคัญอย่างมาก ดังนั้น ต้องลดช่องว่างของการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Bridging the Digital Divides) เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูง (Mobile Broadband)

1.2.5 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoTs) วัตถุและอุปกรณ์ทั้งหลายในโลกเชื่อมต่อกันด้วยอินเทอร์เน็ต ซึ่งข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ทั้งหมดนั้น จะถูกเก็บรวบรวม ทำให้คอมพิวเตอร์รู้อย่างต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับคน

1.2.6 ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ชุดข้อมูลขนาดใหญ่ที่ถูกเก็บรวบรวม ณ ขณะที่เกิด (Real Time) โดยเมืองจะใช้ข้อมูลที่รวบรวมไว้เพื่อปรับปรุงการดูแลและการรักษา สภาพแวดล้อมของเมือง โดยข้อมูลไม่ได้ถูกเก็บจากหน่วยงานรัฐเท่านั้น แต่รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ เช่น ภาคเอกชนหรือประชาชนเอง

โครงสร้างพื้นฐานเป็นระบบที่ภาครัฐได้จัดให้เกิดขึ้น เพื่อให้ประชาชนได้สามารถใช้ในการปฏิบัติงาน การดำรงชีวิต เป็นพื้นฐานสำคัญที่จะต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่มีการเชื่อมต่อและการควบคุมสินทรัพย์ที่ต้องการ ใช้การเชื่อมโยงการสื่อสารที่หลากหลาย การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาใช้ในเมืองอัจฉริยะ (Al-Hader & Rodizi, 2019) โครงสร้างพื้นฐานเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ประกอบด้วย โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีที่จะต้องมีการพัฒนาอุปกรณ์ดิจิทัล และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีประสิทธิภาพ การสื่อสารไร้สาย และโครงสร้างพื้นฐานส่วนบุคคล คือประชาชนมีอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี มีความรู้ และสามารถใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Myeong, Jung & Lee, 2018)

โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นหัวใจการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ความสำเร็จการพัฒนาเมืองอัจฉริยะคือ การสร้างหรือปรับปรุงเมืองโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูง มุ่งเน้นไปที่การให้ความสำคัญกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัยในเมือง (Albino, Berardi & Dangelico, 2015) มีการศึกษาปัจจัยความสำเร็จของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะประเทศอินเดีย พบว่า โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีคือ การมีระบบเครือข่ายและเทคโนโลยีการสื่อสาร และการบริการที่สามารถเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ เป็นปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะประเทศอินเดีย (Mangla et al, 2017) ความพร้อมในการใช้งานและคุณภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการสื่อสารไร้สาย

เป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Chourabi et al., 2012; Siuryte & Davidaviciene, 2016; Mohanty, 2009)

การอยู่อาศัยในเมืองอัจฉริยะ ประชาชนจำเป็นที่จะต้องมียูทิลิตี้ เครื่องใช้ส่วนตัว เช่น โทรศัพท์ที่มีพลังงานของแบตเตอรี่ และอายุการใช้งานที่นานขึ้น เพราะมีการเชื่อมต่อกับระบบต่าง ๆ ของเมือง ผ่านเครือข่ายไร้สายที่สามารถเชื่อมต่อกับโครงสร้างพื้นฐานส่วนตัว เช่น ความปลอดภัยภายในบ้าน กล้อง หรือหุ่นยนต์ ซึ่งในอนาคตเครือข่ายเหล่านี้จะกระจายไปทั่วเมือง และระบบดิจิทัลของเมืองในอนาคตจะมีความหนาแน่นมากขึ้น (Bicocchi et al., 2013) การอยู่อาศัยในเมืองอัจฉริยะสิ่งสำคัญ คือ ระบบความปลอดภัย การจัดการด้านพลังงานที่ต้องอาศัยการใช้เทคโนโลยีตรวจจับ (Sensor) และรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ข้อมูลในการตอบสนองเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ประชาชนผู้ใช้งานจะต้องมีความฉลาดและเรียนรู้ที่จะใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Berntzen, Johannessen & Florea, 2016)

ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่รองรับการเชื่อมต่อระบบต่าง ๆ ภายในเมืองอัจฉริยะ ทั้งขององค์กรและบุคคล เช่น การมียูทิลิตี้ด้านดิจิทัลที่เพียงพอ มีการสื่อสารไร้สายที่เสถียรรวดเร็ว และประชาชนมีความสามารถในการจัดเตรียม หรือใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมเพื่อรองรับโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล จะช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้ประสบความสำเร็จ

## 2. เทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

เทคโนโลยี (Technology) มนุษย์พัฒนาขึ้น โดยการประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการประดิษฐ์สิ่งของต่าง ๆ เพื่อช่วยการทำงานหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ หรือ กระบวนการต่าง ๆ ส่วนที่เป็นข้อแตกต่างอย่างหนึ่งของเทคโนโลยี กับวิทยาศาสตร์ คือ เทคโนโลยีจะขึ้นอยู่กับปัจจัยทางเศรษฐกิจ เป็นสินค้ามีการซื้อขาย ส่วนความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นสมบัติส่วนรวม มีการเผยแพร่โดยไม่มีการซื้อขายแต่อย่างใด กล่าวโดยสรุปคือ เทคโนโลยีสมัยใหม่เกิดขึ้นโดยมีความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นฐานรองรับ เทคโนโลยีกับวิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์กันมาก เทคโนโลยีเกิดจากพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ถ่ายทอดมาจากประเทศตะวันตก ซึ่งศึกษาค้นคว้าทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ยุคปฏิวัติวิทยาศาสตร์ ทำให้การพัฒนาเทคโนโลยีเจริญก้าวหน้าควบคู่ไปกับวิทยาศาสตร์ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นความรู้ที่เกิดจากการสังเกตปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ คือการพยายามที่อธิบายว่าทำไมจึงเกิดอย่างนั้น

เทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนา เนื่องจากเทคโนโลยีมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ทำให้มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ในการปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การดำเนินงานขององค์กร ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีถูกนำมาใช้ในระดับบุคคล สังคม องค์กรธุรกิจ เทคโนโลยีกระตุ้นให้ทุกภาคส่วนมีการปรับรูปแบบภายในสังคม องค์กร และระดับบุคคลด้วยเช่นกัน ปฏิเสธไม่ได้ว่าในปัจจุบันการดำเนินชีวิตของบุคคล มีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ การพัฒนาเมืองอัจฉริยะก็เช่นกันที่มีการนำเทคโนโลยีมาเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนา

นักวิชาการระบุ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ มีเป้าหมายเพื่อให้เทคโนโลยีมีส่วนกำหนดทิศทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และเพื่อแน่ใจว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสามารถแก้ปัญหาทางการเงิน คุณภาพชีวิต สุขภาพ การศึกษา และสร้างคุณค่าให้กับระบบนิเวศทั้งหมด (Lea , 2017) เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ประกอบด้วย

1. เครือข่ายและการสื่อสาร (Networking and Communications) ที่ช่วยให้เมืองอัจฉริยะสามารถเชื่อมต่อโครงสร้างพื้นฐาน อุปกรณ์ และผู้คน การรวบรวมข้อมูลและส่งมอบบริการไปยังปลายทางมากมาย ความซับซ้อนของเทคโนโลยีและระบบบริการอัจฉริยะของเมืองต้องใช้วิธีการแบบองค์รวมในการสร้างเครือข่ายและการสื่อสาร

2. ระบบกายภาพของไซเบอร์ และอินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง (Cyber-Physical System and the IoT) การเชื่อมต่ออุปกรณ์ทางกายภาพกับอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญต่อการเติบโตของเมืองอัจฉริยะ ในขณะที่โครงสร้างพื้นฐานของเมืองแบบดั้งเดิมใช้เวลาการตรวจสอบหลายปี แต่ในปัจจุบัน การตรวจสอบนี้จะใช้เทคโนโลยีในการตรวจสอบดูแล โดยใช้กำลังเชื่อมต่อกัน ทำให้สามารถเข้าถึงได้ผ่านเทคโนโลยี และเว็บต่าง ๆ ช่วยให้การตรวจสอบขยายไปยังส่วนต่าง ๆ ของโครงสร้างพื้นฐานของเมือง และมีความเที่ยงตรงสูงขึ้น ตัวอย่างที่เห็นชัดเจนคือการจัดการพลังงานที่นำระบบมาใช้ทำให้ทราบถึงการใช้พลังงานของแต่ละแห่งในเมือง

3. การคำนวณที่ทันสมัย และ Cloud (Cloud and Edge Computing) มีอิทธิพลกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เนื่องจากสามารถให้บริการได้อย่างกว้างขวาง ช่วยให้องค์กรลดการใช้พลังงานและต้นทุนได้อย่างมีนัยสำคัญ การตระหนักในด้านกฎหมายและความเป็นส่วนตัว จะต้องทำให้การบริการของระบบมีการจัดการเรื่องความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน รวมถึงการจัดเตรียมระบบหรือโครงสร้างพื้นฐานใหม่ ๆ เพื่อรองรับการเก็บรักษาข้อมูลที่มีเป็นจำนวนมากจากการเข้าถึงของผู้ใช้งาน

4. เปิดเผยข้อมูล (Open Data) บริบท และนโยบายของเมืองอัจฉริยะ คือการเข้าถึงข้อมูลอย่างอิสระ เช่นสถิติการเกิดอาชญากรรมในเมือง การบริการของเมือง และข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานการเปิดเผยข้อมูลต้องใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบเพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว แต่ความท้าทายสำคัญคือความปลอดภัยของข้อมูลและความเป็นส่วนตัว และการจัดการด้วยความโปร่งใส

5. ข้อมูลขนาดใหญ่ และการวิเคราะห์ข้อมูล (Big Data and Data Analytics) เมืองอัจฉริยะมีข้อมูลเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะข้อมูลรายวัน เช่น ข้อมูลการจราจรรายวันในเวลาปัจจุบันที่มีเป็นจำนวนมาก หากมีการจัดการและวิเคราะห์ที่ดีจะเกิดผลดีในเชิงเศรษฐกิจกับเมืองและผู้มีส่วนได้เสียสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมบริการเพื่อผู้อยู่อาศัย จึงต้องมีการสร้างเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่อย่างมีประสิทธิภาพ

6. การมีส่วนร่วมของประชาชน (Citizen Engagement) การเข้าร่วมของประชาชนจะมีการรับรู้ข้อมูลเปิด และข้อมูลขนาดใหญ่ เทคโนโลยีช่วยทำให้รับรู้ว่าการประชาชนต้องการอะไรในชีวิตประจำวัน และระบบต่าง ๆ มีการตอบสนองอย่างไร การมีส่วนร่วมไม่ได้จำกัดที่ประชาชนแต่ผู้เกี่ยวข้อง ผู้มีส่วนได้เสียต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

เทคโนโลยีมีบทบาทในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เพื่อสนองตอบความต้องการของผู้ที่อยู่อาศัยภายในพื้นที่หรือในเมืองอัจฉริยะ เป็นคำตอบในการแก้ไขปัญหาในการพัฒนาเมือง โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เพื่อปรับปรุงวิธีการทำงานของเมือง ปรับปรุงความพึงพอใจของประชาชน เพื่อให้บรรลุความเป็นเมืองอัจฉริยะ (García et al., 2018) เทคโนโลยีมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวันเพราะวิวัฒนาการเหล่านั้นแทรกซึมอยู่ในทุกตารางการใช้ชีวิตของประชาชนทุกช่วงวัย เพราะมนุษย์มีการพัฒนาคิดค้นสิ่งอำนวยความสะดวกสบายต่อการดำรงชีวิต จนทำให้เกิดความเคยชินในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีได้เข้ามาเสริมปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีวิตได้เป็นอย่างดี (นิกร จันภิรม และคณะ, 2562)

เทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญของเมืองอัจฉริยะ เทคโนโลยีจะไร้ประโยชน์หากโครงสร้างพื้นฐานของมนุษย์ไม่สามารถนำเทคโนโลยีไปใช้ได้ มีความจำเป็นที่จะต้องให้ความรู้แก่ผู้ประชาชนที่อยู่ในเมือง เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่ทันสมัยอย่างมีประสิทธิภาพ (Myeong, Jung & Lee, 2018) เทคโนโลยีจะไม่มีความสำคัญถ้าประชาชนขาดความรู้ด้านเทคโนโลยี ทำให้ไม่สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความรู้ด้านเทคโนโลยีจึงเป็นความท้าทายของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Jayasena, Mallawaarachchi and Waidyasekara, 2019)

เทคโนโลยียังคงเกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์และความปลอดภัย และความเป็นส่วนตัว เทคโนโลยีจึงต้องมีระบบการรักษาความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งานด้วย (Mangla et al., 2017) การโจมตีที่ก่อให้เกิดการหยุดชะงัก หรือการทำลายข้อมูลจะเกิดความเสียหายอย่างมาก ทั้งข้อมูลส่วนตัว และข้อมูลองค์กร และระบบเทคโนโลยีจะไม่น่าเชื่อถือ (Elmaghraby, 2013)

เมืองอัจฉริยะมีการเชื่อมต่อการสื่อสารข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ต่าง ๆ อุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ต้องแก้ไข ป้องกัน ในการรักษาความปลอดภัยของประชาชน ความมั่นใจและความไว้วางใจจากประชาชนเป็นความท้าทายของเทคโนโลยี (Abosag, 2019) การรักษาความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้โดยเฉพาะในกลุ่มของวัยรุ่นและผู้สูงอายุที่ไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยี ประชาชนกลุ่มนี้กลายเป็นเป้าหมายที่สมบูรณ์แบบของอาชญากรไซเบอร์ หรือผู้โจมตี (Khatoun & Zeadally, 2017) นอกจากนั้น การเข้าถึงเทคโนโลยีก็มีความสำคัญ หากขาดการเข้าถึงเทคโนโลยี และการมีส่วนร่วมและความเต็มใจที่จะทำงานร่วมกันและร่วมมือกันระหว่างสถาบันของรัฐ, เอกชน, องค์กรอาสาสมัคร, โรงเรียน และประชาชน (Nam & Pardo, 2011) เทคโนโลยีจะไร้ความหมาย หากประชาชนที่เป็นผู้ใช้ไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยี เพราะมีประชาชนส่วนหนึ่งไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นบทบาทของเมืองอัจฉริยะที่ผู้บริหารจะต้องให้การศึกษา และการเรียนรู้กับประชาชน เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงเทคโนโลยีได้ (Giffinger et al., 2007)

เทคโนโลยีมีความสำคัญกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เพราะเทคโนโลยีถูกนำมาใช้รองรับระบบต่าง ๆ ในเมืองอัจฉริยะ การที่ประชาชนจะสามารถใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเองและองค์กรได้นั้น จำเป็นที่จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง และสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งคือ การรักษาความปลอดภัยและความปลอดภัยจากการใช้เทคโนโลยีเป็นสิ่งสำคัญ เพราะหากมีการใช้เทคโนโลยีและเกิดความไม่ปลอดภัย ประชาชนจะไม่ใช้เทคโนโลยี ซึ่งจะทำให้การพัฒนาเมืองอัจฉริยะไม่ประสบความสำเร็จ

**สรุป** จากการทบทวนปัจจัยในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจากนักวิชาการที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปว่า เทคโนโลยี (Technology) มีบทบาทและความสำคัญในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างมาก โดยเป็นหนึ่งในเครื่องมือหลักที่ใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จายาซีนา มอลลาเวยาน และเวดดาเซคารา (Jayasena, Mallawaarachchi & Waidyasekara, 2019) ศึกษาวิจัยเรื่อง การทบทวนความสำคัญของปัจจัยขับเคลื่อน และขัดขวางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยทบทวนวรรณกรรมที่ดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ได้รับการตีพิมพ์ในฐานข้อมูลที่ได้รับการยอมรับ จำนวน 52 บทความ เพื่อค้นหาปัจจัยขับเคลื่อนและขัดขวางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ พบว่า ปัจจัยขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 6 ปัจจัยสำคัญเรียงตามจำนวนบทความจากมากไปหาน้อย ดังนี้ 1. การกำกับดูแล 2. เทคโนโลยี 3. ผู้มีส่วนได้เสีย 4. งบประมาณที่ต้องการ 5. นโยบาย และ 6. เป้าหมายและวิสัยทัศน์ และปัจจัยขัดขวางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 6 ปัจจัยสำคัญ เรียงตามจำนวนบทความจากมากไปหาน้อย ดังนี้ 1. การสร้างความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้เสีย 2. การขาดความรู้และความสามารถ 3. ความไม่แน่นอนทางการเมือง 4. การขาดเทคโนโลยี 5. โครงสร้างงบประมาณที่ไม่มีการจัดการ และ 6. ความจำกัดในการเข้าถึงเงินทุน

เวเชริสคายา, เคราเซบ และเบรอสเซสกี (Veselitskaya, Karasev & Beloshitskiy, 2019) ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยขับเคลื่อนและขัดขวางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยศึกษาเปรียบเทียบเมืองอัจฉริยะ 4 แห่ง ประกอบด้วย กรุงโตเกียว มหานครเซี่ยงไฮ้ เมืองบาร์เซโลนา และเมืองชาร์ลอตต์ ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 4 แห่ง ประกอบด้วย 1. โครงสร้างพื้นฐานขั้นสูง 2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างกว้างขวาง 3. การเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และ 4. การพัฒนาความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน ปัจจัยขัดขวางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้ง 4 แห่ง ประกอบด้วย 1. ความขัดแย้งทางผลประโยชน์ระหว่างหน่วยงานท้องถิ่น 2. ประชาชนขาดโอกาสในการเข้าร่วมจัดการเมือง และ 3. ปัญหาความปลอดภัยของข้อมูล

ซีริส และเดวิดดาเวียน (Siuryte & Davidaviciene, 2016) ศึกษาวิจัยเรื่อง วิเคราะห์ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยการสนทนากลุ่ม กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนในเขตเวนิอุส ประเทศลิทัวเนีย ผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ อยู่อาศัยในเขตเวนิอุสมากกว่า 3-5 ปี เกิดระหว่าง ค.ศ. 1977-1994 เป็นกลุ่ม Gen Y ที่มีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยี และ Smart Phone จำนวน 30 คน โดยการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักระบุปัจจัยสำคัญในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ประกอบด้วย 1. เทคโนโลยี 2. โครงสร้างพื้นฐาน 3. การขนส่ง 4. งบประมาณ 5. การลงทุนเกี่ยวกับเครือข่ายไร้สาย และการเชื่อมต่อทางอินเทอร์เน็ต และ 6. การมีประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเมือง

**สรุป** จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า เทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่มีบทบาทและความสำคัญต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยต้องมีการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเมืองอัจฉริยะ เทคโนโลยีพื้นฐาน และเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะและการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ที่จำเป็นในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ รองรับ

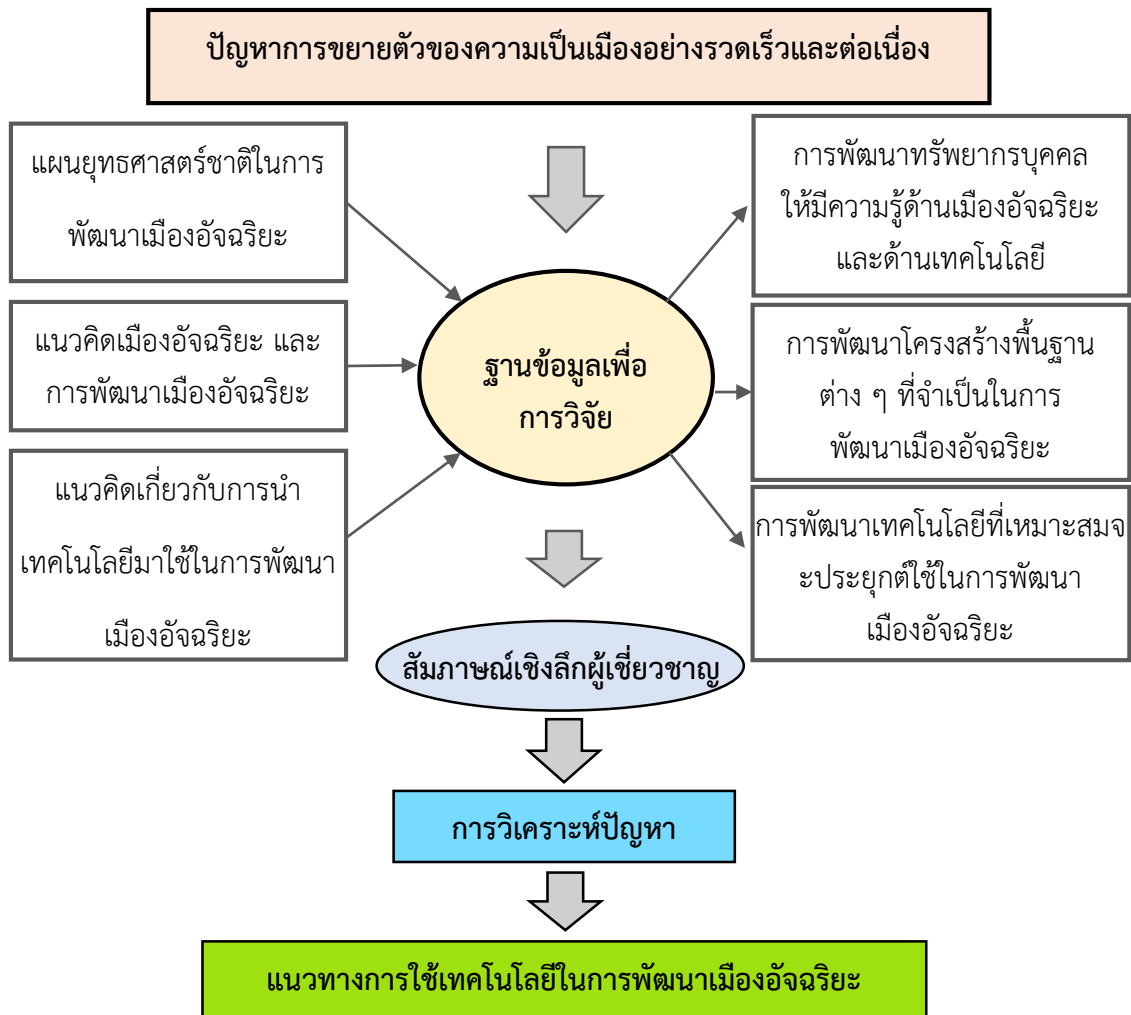


การเชื่อมต่อและการเชื่อมโยงการสื่อสารที่หลากหลาย และการพัฒนาเทคโนโลยี ที่เหมาะสม จะประยุกต์ใช้ในเมืองอัจฉริยะ มีการพัฒนาอุปกรณ์ดิจิทัล กำหนดทิศทางหรือแนวโน้มของการพัฒนาระบบและอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ด้านเทคโนโลยี โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัยตามภาพ

### กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต ครั้งนี้เป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Inductive Research) โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) เพื่อยืนยันความถูกต้องของตัวแบบงานวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย ปรากฏดังแผนภาพที่ 2-1

แผนภาพที่ 2-1 : กรอบแนวคิดของการวิจัย



## สรุป

จากกรอบแนวคิดการวิจัยดังกล่าว สรุปได้ว่า ปัญหาการขยายตัวของความเป็นเมืองอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ทำให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อเมืองและคนในเมืองอย่างมาก จึงได้มีแนวคิดการจัดการเมืองที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืนคือ แนวคิด "เมืองอัจฉริยะ" เกิดขึ้นและปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะคือ "เทคโนโลยี" โดยจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง อาทิ แผนยุทธศาสตร์ชาติในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ แนวคิดเมืองอัจฉริยะและการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และแนวคิดเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการวิจัย ประกอบกับการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งข้อคำถามเป็นข้อคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระ เมื่อได้ข้อมูลมาวิเคราะห์ ประกอบกัน จึงสามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยีมีบทบาทและความสำคัญในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยต้องมีการพัฒนาใน 3 ด้าน คือ “การพัฒนาทรัพยากรบุคคล” คือ "คน" ในพื้นที่เมืองอัจฉริยะ ซึ่งหมายถึงภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ให้มีความรู้ ความสามารถ และความเข้าใจเกี่ยวกับเมืองอัจฉริยะ และเกี่ยวกับเทคโนโลยีพื้นฐาน และเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ “การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน” ต่าง ๆ ที่จำเป็นและรองรับในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และ “การพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ” ที่เกี่ยวข้องและเหมาะสมจะประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เพื่อให้มีการออกแบบ วางแผน จัดทำงบประมาณ ตลอดจนการจัดซื้อและวางระบบโครงสร้างพื้นฐาน และระบบเทคโนโลยีที่จำเป็นต้องใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะได้อย่างถูกต้อง และประชาชนหรือผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่และเหมาะสม เกิดเป็นแนวทางเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างเป็นรูปธรรม

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่อง “บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต” ครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งประกอบด้วยวิธีการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) เพื่อทราบสภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต และศึกษาบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต และได้กำหนดกรอบและขอบเขตของระเบียบวิธีการวิจัย มีสาระสำคัญโดยสรุป ดังนี้

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย (Methodology) โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ประกอบด้วยกระบวนการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารหรือการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) และกระบวนการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) มีสาระสำคัญโดยสรุปดังต่อไปนี้

##### 1. การวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารหรือการวิจัยเชิงเอกสาร โดยการทบทวนแนวความคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา เพื่อศึกษาแนวความคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีและกระบวนการที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- 1.1 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น พื้นที่และเมืองนำอยู่อัจฉริยะ
- 1.2 แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2561-2565)
- 1.3 แนวคิดเมืองอัจฉริยะและการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ
- 1.4 แนวคิดเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ
- 1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.6 กรอบแนวคิดของการวิจัย
- 1.7 สรุป

##### 2. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview)

การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีการออกแบบโครงสร้างของข้อคำถามที่นำไปใช้ในการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เป็นการสัมภาษณ์แบบปลายเปิด โดยมีการร่างข้อคำถามที่มีลักษณะแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญและบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ หรือผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เทคโนโลยีดิจิทัล

ได้ตอบข้อคำถามและได้แสดงความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระ อันทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความหลากหลาย ในมิติต่าง ๆ และข้อเท็จจริงในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้

## ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) ซึ่งกำหนดจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ได้แก่ ผู้บริหารภาครัฐ ผู้บริหารภาคเอกชน และผู้ประกอบการ ทั้งภูเก็ตและกรุงเทพมหานคร ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ หรือมีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี หรือปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน

การคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ผู้วิจัยคัดเลือกตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Purposive Sampling) โดยผู้วิจัยประสานขอความอนุเคราะห์เข้าพบผู้บริหารภาครัฐและเอกชน จังหวัดภูเก็ต ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ให้เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับ “สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต” จำนวน 8 คน (บทสัมภาษณ์ปรากฏตามเอกสารผนวก ข) ดังนี้

1. นายสุพจน์ รอดเรือง ณ หนองคาย รองผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต
  2. นายถาวร จิรพัฒนโสภณ รองนายกเทศมนตรีนครภูเก็ต
  3. พลตำรวจตรี รุ่งโรจน์ ฐากูรบุญยสิริ ผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดภูเก็ต ผบก.ภ.จว. ภูเก็ต
  4. นายวัชรินทร์ ปฐมวัฒนพงศ์ ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต
  5. นายวิญญู สิทธิเชนทร์ หัวหน้าส่วนราชการประจำจังหวัดภูเก็ต กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย
  6. นายประชา อัครธีระ ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล
  7. นายธนุศักดิ์ พึ่งเดช ประธานหอการค้าภูเก็ต
  8. นายนิพนธ์ เอกวานิช ประธานกรรมการบริหารบริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด
- และได้ขอความอนุเคราะห์ในการให้รายชื่อผู้บริหารภาครัฐ ผู้บริหารภาคเอกชน กรุงเทพมหานคร และผู้ประกอบการที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีหรือปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับ “บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต” จำนวน 6 ท่าน (บทสัมภาษณ์ปรากฏตามเอกสารผนวก ข) ดังนี้
1. นายพุทธิพงษ์ ปุณณกันต์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
  2. นายวีระศักดิ์ โควสุรัตน์ สมาชิกวุฒิสภาไทย ชุดที่ 12 อดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
  3. ผศ. ดร. ญัฐพล นิมมานพัชรินทร์ ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (ดีป้า)

4. พลเอกวิสิษฐ แจ็งประจักษ์ ที่ปรึกษาประธานคณะกรรมการวิสามัญ SMART CITY สภากรุงเทพมหานคร
5. นายมรกต เจริญมนตรี รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน)
6. นายปริญญา หอมเอนก ประธานกรรมการ บริษัท เอซิส โปรเฟสชั่นนัล เซ็นเตอร์ จำกัด

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. **เครื่องมือสำหรับการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research)** จะใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารทางวิชาการตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากตำรา และการค้นคว้าทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือเว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับแผนยุทธศาสตร์ชาติในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ แนวคิดเมืองอัจฉริยะและการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เชื่อมโยงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาความเป็นอัจฉริยะของเมือง เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการสร้างพื้นฐานขององค์ความรู้อย่างบูรณาการในทางวิชาการและนำมาสร้างข้อคำถามในเครื่องมือวิจัย

2. **เครื่องมือสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก(In-Depth Interview)** จะทำการออกแบบโครงสร้างของข้อคำถามที่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นข้อคำถามแบบปลายเปิด เหมาะสมอย่างยิ่งในการนำมาใช้ในการสัมภาษณ์ส่วนบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคคลที่เป็นผู้ที่มีความรู้และมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่กำลังดำเนินการกระบวนการวิจัย โดยกระบวนการวิจัยในลักษณะเช่นนี้จะเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญสามารถแสดงความคิดเห็นหรือทัศนะได้อย่างอิสระและหลากหลายในทุกแง่มุม ซึ่งผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์สามารถที่จะดำเนินการสัมภาษณ์และสามารถที่จะสอบถาม ติดตาม เรียบเรียงข้อมูล ข้อเท็จจริงที่สำคัญในแต่ละประเด็นของคำตอบจากผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยซึ่งในการกำหนดโครงสร้างของข้อคำถามนั้น ประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร

ตอนที่ 2 บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร และมีด้านใดบ้าง

ตอนที่ 3 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต ควรมีรูปแบบอย่างไร และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียอย่างไร

ตอนที่ 4 ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะและแนวทางการแก้ไข

## การออกแบบการวิจัย

การออกแบบการวิจัย (Research Design) หรือการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการวิจัย ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกระบวนการและขั้นตอนในการดำเนินกระบวนการวิจัย โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

1. ศึกษาวิจัยข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. ดำเนินการเพื่อกำหนดกระบวนการ ขั้นตอนและแนวทางในการสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และบุคคลที่มีส่วนสำคัญซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูล
4. ออกแบบการวิจัย (Research Design) หรือการสร้างแบบสัมภาษณ์ สำหรับไปใช้ในกระบวนการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยการออกแบบหรือสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบปลายเปิด ทั้งนี้ได้มีการกำหนดให้นำแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวมา ดำเนินกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องชัดเจนในเชิงเนื้อหาให้สอดคล้องกับประเด็นปัญหา และวัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิในเบื้องต้นก่อน เพื่อที่จะนำแนวความคิดหรือ ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาใช้ในการปรับปรุงข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความถูกต้องสมบูรณ์ อันมีผลต่อการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ไปใช้ในกระบวนการวิเคราะห์ ข้อมูลต่อไป

ข้อคำถามสำหรับนำไปใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกครั้งนี้ ได้ดำเนินการออกแบบการวิจัย (Research Design) หรือการสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เป็นข้อคำถามในลักษณะปลายเปิด ซึ่งในการกำหนดโครงสร้างของข้อคำถามนั้น ประกอบไปด้วยข้อ คำถาม จำนวน 4 ข้อ ดังนี้

1. สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร
2. บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัด ภูเก็ต เป็นอย่างไร และมีด้านใดบ้าง
3. เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต ควรจะมีรูปแบบอย่างไร และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียอย่างไร
4. ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และแนวทางการแก้ไข

ผู้วิจัยจะค้นหารายชื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญต่อด้วยการใช้ snowball technique คือ การขอให้แนะนำรายชื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญต่อ 3-5 ราย กระทำเช่นนี้จนได้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญครบ ตามจำนวนที่กำหนดคือ ไม่น้อยกว่า 10 คน และเมื่อมีประเด็นใหม่ๆ จะนำประเด็นใหม่ๆ นั้นมาตั้ง เป็นคำถามที่ใช้ในการการสัมภาษณ์จริง

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

### 1. ข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลเรื่องแนวคิด ทฤษฎี รวมถึงวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูล เช่น ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเว็บไซต์ต่าง ๆ ฯลฯ

### 2. ข้อมูลปฐมภูมิ

รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างกับผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง ตามขอบเขตของประชากร โดยลักษณะคำถามเป็นข้อคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระ

การสัมภาษณ์เชิงลึกโดยการสัมภาษณ์มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อประสานผู้ให้ข้อมูลสำคัญเป็นรายบุคคล เพื่อนัดหมาย วัน เวลา สถานที่ที่จะให้สัมภาษณ์ และเมื่อถึงวัน เวลาดังกล่าว ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญด้วยตนเอง โดยมีการแนะนำตนเองและอธิบายวัตถุประสงค์การวิจัยอีกครั้ง พร้อมขออนุญาตบันทึกเสียงและจดบันทึกประเด็นสำคัญ ๆ ร่วมด้วยในขณะที่ดำเนินการสัมภาษณ์ เมื่อสิ้นสุดการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยฟังการบันทึกเสียง เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของการบันทึกเสียง ความครอบคลุมของเนื้อหาการสัมภาษณ์ และถอดเทปคำสัมภาษณ์และจัดพิมพ์เนื้อหาคำสัมภาษณ์แบบคำต่อคำ

2. ผู้วิจัยอ่านเนื้อหาคำสัมภาษณ์ เพื่อตรวจสอบความครบถ้วน และค้นหาประเด็นใหม่ นำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการบันทึก และการสังเกต กรณีมีประเด็นใหม่ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา เมื่อสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญรายต่อไป ผู้วิจัยจะมีการสัมภาษณ์ถึงประเด็นดังกล่าวด้วย เพื่อให้ได้ข้อมูลมากขึ้น และทำเช่นนี้จนข้อมูลอิ่มตัว (Saturation) คือเมื่อสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญรายใดก็จะได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกัน และไม่มีประเด็นใหม่ ๆ แล้ว ถือว่าเป็นการอิ่มตัวของข้อมูล กรณีที่พบว่าการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญบางคน มีข้อมูลไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยจะขออนุญาตสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญรายนั้นเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน

3. ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ได้แก่

3.1 การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล ผู้วิจัยพิจารณาแหล่งเวลา แหล่งสถานที่ และแหล่งบุคคลที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ถ้าข้อมูลที่ได้ต่างเวลากันจะเหมือนกันหรือไม่ ถ้าข้อมูลที่ได้จากต่างสถานที่จะเหมือนกันหรือไม่ และถ้าบุคคลผู้ให้ข้อมูลสำคัญเปลี่ยนไป ข้อมูลที่ได้จะเหมือนเดิมหรือไม่

3.2 การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย โดยการเปลี่ยนตัวผู้สัมภาษณ์หรือผู้สังเกต เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลที่ได้ตรงกันหรือไม่

3.3 การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการเก็บข้อมูล โดยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ กัน เพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน เช่น ใช้วิธีสังเกตควบคุมไปกับการซักถาม หรือการสัมภาษณ์ หากมีการตรวจสอบสามเส้าแล้ว พบว่าข้อมูลที่ไดยังคงเหมือนกัน จะบ่งชี้ว่าข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือเพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์ และสรุปประเด็นตามวัตถุประสงค์การวิจัย

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกมาใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผล ข้อมูลร่วมกับข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร โดยกระบวนการและวิธีการวิเคราะห์ตามแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ อันได้แก่การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการจัดเนื้อหาเป็นแก่น หรือหลัก (Theme) ของเรื่องที่ศึกษา โดยพิจารณาประเด็นหลักหรือแบบแผนหลักที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ จากนั้นจึงนำประเด็นหลักมาพิจารณาจัดเป็นประเด็นย่อย ๆ ออกเป็นหมวดหมู่ (Category) ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนด โดยเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ภาพรวมไปสู่การวิเคราะห์ประเด็นย่อยโดยการใช้กระบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกมาใช้ในการวิจัยให้มีความเข้มข้นมากยิ่งขึ้น และนำเสนอข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ แบบรายงานวิจัยเชิงพรรณนาเพื่อแสวงหาหรือให้ได้มาซึ่งข้อค้นพบจากกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ อันเป็นแนวทางสำคัญที่สามารถนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะต่อไป



## บทที่ 4

### ผลของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เน้นการศึกษาเพื่อค้นหาข้อสรุปเกี่ยวกับบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต จากเอกสารแนวคิด ทฤษฎี ข้อมูลงานวิจัยต่าง ๆ และจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ อันจะนำไปสู่ข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่จากการศึกษาเพื่อใช้เป็นกรณีศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบในการดำเนินการวิจัยด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลเชิงลึก และวิเคราะห์จากเอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ เป็นเอกสารหลักฐานขั้นต้น (Primary Source) เพื่อศึกษาในเรื่องดังต่อไปนี้

1. เพื่อทราบสภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต
2. เพื่อศึกษาบทบาท ความสำคัญ และรูปแบบของเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต และความเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย
3. เพื่อวิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา

### การสัมภาษณ์ผู้บริหารภาครัฐและภาคเอกชน และผู้ประกอบการที่มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ เป็นผู้บริหารภาครัฐ ผู้บริหารภาคเอกชน และผู้ประกอบการ ทั้งภูเก็ตและกรุงเทพมหานคร ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ หรือมีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีหรือปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เพื่อสัมภาษณ์หาข้อสรุปเกี่ยวกับบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต จำนวน 14 คน ดังนี้

1. นายพุทธิพงษ์ ปุณณกันต์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
2. นายวีระศักดิ์ โควสุรัตน์ สมาชิกวุฒิสภาไทย ชุดที่ 12 อดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
3. ผศ. ดร. วัลลภ นิมมานพัชรินทร์ ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล
4. นายสุพจน์ รอดเรือง ณ หนองคาย รองผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต
5. นายถาวร จิรพัฒน์โสภณ รองนายกเทศมนตรีนครภูเก็ต
6. พลตำรวจตรี รุ่งโรจน์ ฐากูรบุญยสิริ ผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดภูเก็ต ผบก.ภ.จว.ภูเก็ต

7. นายวัชรินทร์ ปฐมวัฒนพงศ์ ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต

8. นายวิญญู สิทธิชนนท์ หัวหน้าส่วนราชการประจำจังหวัดภูเก็ต กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

9. นายประชา อัครวีระ ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล

10. พลเอกวิสิษฐ แจ็งประจักษ์ ที่ปรึกษาประธานคณะกรรมการวิสามัญ SMART CITY สภากรุงเทพมหานคร

11. นายธนศักดิ์ พิงเดช ประธานหอการค้าภูเก็ต

12. นายนิพนธ์ เอกวานิช ประธานกรรมการบริหารบริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด

13. นายมรกต เขียวมนตรี รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

14. นายปริญญา หอมเอนก ประธานกรรมการ บริษัท เอซิส โปรเฟสชั่นนัล เซ็นเตอร์ จำกัด

ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 14 คน ได้ให้การสัมภาษณ์ ดังนี้

**นายพุทธิพงษ์ ปุณณกันต์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม** ได้ให้สัมภาษณ์ว่า สภาพการณ์ปัจจุบัน ภูเก็ตเน้นในเรื่องการใช้เทคโนโลยีในการดูแลความปลอดภัย และการสร้าง Platform สำหรับนักท่องเที่ยวเพื่ออำนวยความสะดวกและกระจายรายได้จากการท่องเที่ยว ภูเก็ตยังเริ่มสร้าง City Data Platform ของเมืองเพื่อรวบรวมข้อมูลจากหลาย ๆ หน่วยงาน ข้อมูลจากเทคโนโลยี IoT เพื่อวางแผนในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองซึ่งทุกวันนี้ เทคโนโลยีในภูเก็ตถือว่ามีความพร้อมมากสำหรับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ การเลือกเทคโนโลยีต้องให้เหมาะสมกับบริบทหลายด้าน ทั้งการแก้ปัญหาที่ตรงต่อความต้องการ ความพร้อมของบุคลากร ต้นทุน และการบริหารจัดการ ภูเก็ตมีปัญหาก่อนหน้านี้เพราะไม่มีการวางแผนโดยเฉพาะการวางแผนเมือง การเอาเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าไปแก้ไขปัญหานั้นแค่เพียงการพัฒนาเมืองหรือการจัดระเบียบให้ดีขึ้น เช่น ความปลอดภัย แต่ยังไม่ใช่เมืองอัจฉริยะ เทคโนโลยีมีบทบาทและความสำคัญมากเนื่องจากในแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ จังหวัดภูเก็ตได้ทบทวนทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ Smart Environment, Smart Living, Smart Economy, Smart Governance, Smart Mobility, Smart People และ Smart Energy และจำนวนนักท่องเที่ยวของภูเก็ตที่มีถึงปีละ 15-16 ล้านคนต่อปี ทำให้การบริหารจัดการโดยขาดเทคโนโลยีทำได้ยากมาก เทคโนโลยีที่ตอบโจทย์ภูเก็ตจำเป็นต้องเป็นเทคโนโลยีที่จะเข้ามาช่วยการจัดการด้านการท่องเที่ยวของเมืองอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม การอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว ทั้งนี้เพื่อให้เติบโตอย่างยั่งยืนด้านการท่องเที่ยว โดยมีความเกี่ยวข้องกับทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ เอกชน และประชาชน ภูเก็ตมีโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะภูเก็ตเชื่อมโยงกระบี่ คือ 1. การสนับสนุน digital startup พัฒนา solutions เพื่อตอบโจทย์ด้านการท่องเที่ยว 5 startups คือ ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยว การอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว การลดรายจ่ายเพิ่มรายได้ในธุรกิจท่องเที่ยว การเพิ่มประสิทธิภาพการบริการของภาคท่องเที่ยว และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลภายใต้โครงการเมืองอัจฉริยะ 2. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเพื่อการท่องเที่ยว (Smart Tourism) ภูเก็ต กระบี่ 3. การพัฒนาข้อมูลเมือง (City Data Platform) และ 4. การพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยวประยุกต์ใช้ดิจิทัล

นายวีระศักดิ์ โควสุรัตน์ สมาชิกวุฒิสภาไทย ชุดที่ 12 อดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ได้ให้สัมภาษณ์ว่า สภาพการณ์ที่ผ่านมา ภูเก็ตมีเทคโนโลยีไว้เพื่อจำแนกขาดการถอดบทเรียนจากการใช้เทคโนโลยี ภูเก็ตมีโรงแรมระดับโลกมากซึ่งมีข้อมูลการตลาด แต่ขาดเทคโนโลยีการจัดการด้านการตลาดหรือการจัดการอุปทาน (Supply Management) เทคโนโลยีมีบทบาทในการเก็บข้อมูลและใช้ข้อมูลเพื่อเรื่องนโยบายสาธารณะ การบริหารต้องอยู่ภายใต้ข้อมูลสนับสนุน การตัดสินใจของประเทศกำลังพัฒนาที่ยากที่สุดและการตัดสินใจของประเทศที่พัฒนาแล้วที่เสี่ยงที่สุดมาจากการตัดสินใจโดยไม่มีข้อมูล เทคโนโลยีจึงได้รับการตอบรับอย่างสูงในการบริหารงานของระบบนโยบายสาธารณะโดยเฉพาะงบประมาณ เพราะจะได้มีข้อมูลเพื่อทำให้ทุกคนมีส่วนร่วมรับผิดชอบ ใช้เทคโนโลยีทำในสิ่งที่สมองมนุษย์ทำไม่ได้คือการย่อหรือการประมวลผลข้อมูล เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือไม่ใช่เป้าหมาย การที่จะไปสู่ความเป็นอัจฉริยะต้องใช้เทคโนโลยี โดยต้องทราบถึงความต้องการของคนภูเก็ตเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลก่อนแล้วจึงเลือกใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมและควรต้องมีความร่วมมือระหว่างกันเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขปัญหา

ผศ. ดร. ณัฐพล นิรมานพัชรินทร์ ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (ดีป้า) ได้ให้สัมภาษณ์ว่า สภาพการณ์เทคโนโลยีปัจจุบัน คนภูเก็ตมีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยี และจังหวัดภูเก็ตเองก็มีความพร้อมในระบบการเชื่อมโยงโครงข่ายต่าง ๆ กับประเทศอื่น ขึ้นกับว่าภูเก็ตจะเอาไปพัฒนาต่อในด้านใด เทคโนโลยี ถ้ามองในลักษณะ Hardware เป็นเพียงเครื่องมือ (Tools) สนับสนุนโซลูชันให้สำเร็จ ดังนั้น เทคโนโลยีควรมีรูปแบบในลักษณะการเก็บรวบรวมและสำรองข้อมูล (Data) คือเป็นเทคโนโลยีดิจิทัล จะถือเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จ (Key Success) เพราะจะนำไปสู่โซลูชันมากมาย เทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในเชิงเกี่ยวกับข้อมูล เพื่อช่วยให้การทำงานของทุกคนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่วนปัญหาและอุปสรรค คือ การไม่มีเจ้าภาพที่ชัดเจน และการไม่มีความต่อเนื่องในแผนงาน การมอบหมายงาน ดังนั้น จึงควรให้มีแผนการแก้ไขปัญหาหรือวิกฤตต่าง ๆ อย่างจริงจัง ด้วยวิธีการ E-Bidding ซึ่งทำให้ไม่ได้เทคโนโลยีในระดับสูงที่เหมาะสมในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

นายสุพจน์ รอดเรือง ณ หนองคาย รองผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต ได้ให้สัมภาษณ์ว่า สภาพการณ์ปัจจุบันของภูเก็ตคือมีการวางระบบไว้แล้วแต่ต้องการเครื่องมือในการเชื่อมโยงข้อมูลที่มีอยู่ จังหวัดภูเก็ตจัดทำแผนปฏิบัติการ 4 ปี (2561-2564) โดยแบ่งภารกิจเป็น 7 ด้าน ได้แก่ 1. Smart Economy 2. Smart Tourism 3. Smart Safety 4. Smart Environment 5. Smart Healthcare 6. Smart Education 7. Smart Governance โดยจะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นเจ้าภาพหลักในการดำเนินการแต่ละด้านทั้งสภาพปัญหา แนวทางการแก้ไขและแผนงาน หรือโครงการที่จะดำเนินการในแต่ละปี เพื่อให้การดำเนินการบรรลุ Phuket Smart City 2020 ต่อไป ซึ่งเป็นแผนที่มีการร่วมคิดร่วมทำจากทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น ซึ่งเป็นลักษณะ area base และสอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่อย่างแท้จริง เป็นการจัดทำและเสนอแผนปฏิบัติการในลักษณะจากความต้องการของพื้นที่สู่ระดับนโยบาย (Bottom Up) ซึ่งเทคโนโลยีมีบทบาทในการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะเกือบทุกด้าน เป็นการใช้กลไกเทคโนโลยี มาตอบสนองการใช้ข้อมูลซึ่งมีความจำเป็นมากในการแจ้งและแก้ไขปัญห และรูปแบบควรใช้เทคโนโลยีผสมผสานกับข้อมูล โดยเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียเพราะไม่ว่าเทคโนโลยี

จะดีอย่างไร ก็อยู่ที่การควบคุมและการเรียนรู้ ทำความเข้าใจเทคโนโลยีต่าง ๆ ด้านปัญหาหรืออุปสรรคที่มี คือเรื่องการสนับสนุนเชิงงบประมาณ และระบบการจัดซื้อจัดจ้างที่อิงกับระบบของกระทรวงการคลัง

**นายถาวร จิรพัฒนโสภณ รองนายกเทศมนตรีนครภูเก็ต** ได้ให้สัมภาษณ์ว่า การใช้เทคโนโลยีขึ้นกับความต้องการของคนในพื้นที่ว่าต้องการเรื่องอะไร ใช้ประโยชน์ในด้านใด และต้องการแก้ปัญหาอะไร ผู้บริหารจะลงทุนก็จะมีมุมมองความเข้าใจว่าเทคโนโลยีอะไรที่เป็นประโยชน์รวมทั้ง การนำเทคโนโลยีนั้น ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ เทคโนโลยีมีบทบาทและถือเป็นปัจจัยขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะส่วนหนึ่ง แต่ต้องเหมาะสมกับงบประมาณของประเทศ แล้วค่อยเพิ่มความต้องการตามงบประมาณที่มีเพิ่มเติมต่อไป ส่วนรูปแบบของเทคโนโลยีนั้นควรเป็นระบบรวบรวมข้อมูลแบบมีซูเปอร์คอมพิวเตอร์เหมือนประเทศจีน ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นคือ ไทยไม่ได้เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ทั้งส่วนอุปกรณ์ตัวฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) เป็นแต่เพียงผู้ซื้อและมาพัฒนาต่อเป็นเสมือนงานวิจัยแต่ยังไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ที่พร้อม ซึ่งทำให้มีปัญหาในอนาคตในเรื่องของคุณภาพและการบำรุงรักษา รวมทั้งปัญหาการรั่วไหลของข้อมูล นอกจากนี้ เทคโนโลยียังมีราคาแพง โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ออกมาใหม่ ๆ ซึ่งถ้าเราต้องการความนำสมัยแต่รอราคาลงเราก็จะช้า ข้อเสนอแนะคือ ต้องมีความชัดเจนในเรื่องเจ้าภาพที่แท้จริงที่จะเป็นผู้ปฏิบัติการศูนย์ข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้เป็นฐานข้อมูล (database) ซึ่งทั้งสองส่วนควรจะต้องสอดคล้องไปด้วยกัน

**พลตำรวจตรี รุ่งโรจน์ ฐาการปุนยสิริ ผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดภูเก็ต ผบก.ภ.จว.ภูเก็ต** ได้ให้สัมภาษณ์ว่า สภาพการณ์ปัจจุบันของภูเก็ต เมืองอัจฉริยะเป็นเพียงโครงการ ยังไม่ได้เป็นเมืองอย่างที่ตั้งใจไว้ คือ ในมุมมองตำรวจควรจะเป็นเรื่องความปลอดภัยอัจฉริยะ (Smart Safety) เพื่อให้เมืองภูเก็ตเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีแต่ความปลอดภัยเหมือนกับเมืองท่องเที่ยวที่สำคัญของโลก แต่ปัจจุบันเรื่องความปลอดภัยยังใช้ระบบเดิม ๆ เพราะ Smart Safety มีแค่ไปอยู่ในส่วนของ Smart Living แต่ในเรื่องเมืองอัจฉริยะก็ยังมีแนวโน้มที่จะไปถึงโดยเริ่มจากหน่วยตำรวจทำด้วยตนเองก่อนในการจัดหาอุปกรณ์ เช่น การคัดกรองคนเข้าออก การเก็บประวัติ การเก็บฐานข้อมูล ปัจจัยพื้นฐานของโครงสร้างด้านเทคโนโลยีถือเป็นปัจจัยแรกที่สำคัญ จึงควรมีการวางโครงสร้างพื้นฐานระบบโครงข่ายโดยใช้เทคโนโลยีที่เป็น Core ทั้งหมด ใช้ Application ใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารกันเป็น IoT ซึ่งเทคโนโลยีสามารถทำงานได้ 24 ชั่วโมงในขณะที่คนต้องพัก เทคโนโลยีควรมีรูปแบบอัจฉริยะ กล่าวคือ เป็นเมืองเทคโนโลยีและอัจฉริยะจริง ๆ โดยมีระบบ (System) มีฐานข้อมูล (Big Data) มีเทคโนโลยีในการเก็บข้อมูลและบริหารข้อมูล มีระบบติดตาม (Tracking) สังเกตการณ์ (Monitoring) ได้ทันทั่วทั้งที่มีระบบวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลด้วยปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence (AI)) เป็น IoT (Internet of Things) คืออุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถเชื่อมโยงหรือส่งข้อมูลถึงกันได้ด้วยอินเทอร์เน็ตโดยไม่ต้องป้อนข้อมูล เช่นงานตำรวจควรทราบประวัติคน และเฝ้าระวังติดตามเหตุการณ์ได้ทันทั่วทั้งที่ ภาครัฐควรมีนโยบายและมีเป้าหมายให้ชัดเจนเรื่องความปลอดภัย ภาพลักษณ์ในเรื่องความปลอดภัย งบประมาณ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในเรื่องความปลอดภัยและการป้องกันอาชญากรรม มีวิธีการปฏิบัติ มีความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริง อุปสรรคคือเรื่องเจ้าภาพไม่ชัดเจน เรื่องของงบประมาณ เรื่องความรู้ความเข้าใจของภาครัฐในการนำเทคโนโลยี

มาใช้ เรื่องการไม่มีกำหนดเวลาที่ชัดเจน และเรื่องระบบการจัดซื้อจัดจ้าง แนวทางการแก้ปัญหาคือ ตัดอำนาจบริหารมอบหมายให้หน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งให้เป็นเจ้าภาพชัดเจนและให้งบประมาณ

**นายวัชรินทร์ ปฐมวัฒนพงศ์ ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่นายก องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต** ได้ให้สัมภาษณ์ว่า สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีในการพัฒนา เมืองอัจฉริยะภูเก็ตเป็นแบบพื้น ๆ ไม่เอื้ออำนวยในฐานะที่เป็นเมืองอัจฉริยะ ไม่ได้มีการใช้ระบบ อัจฉริยะเข้ามาใช้ที่จะสนองความต้องการของประชาชนและนักท่องเที่ยว ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) มีข้อจำกัดคือ ขาดบุคลากรผู้เชี่ยวชาญเพราะเทคโนโลยีเหล่านี้ไปเร็ว และไปไกลมากตามสถานการณ์ ขาดมาตรการส่งเสริมการพัฒนาและวิธีดำเนินการที่เป็นรูปธรรม ที่ชัดเจน ขาดงบประมาณในการส่งเสริมการลงทุนในทุก ๆ เรื่อง อาทิ การลงทุนด้านเศรษฐกิจ ด้านสาธารณูปโภค นอกจากนั้น กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างยังเป็นอุปสรรคที่สำคัญ คือมีกระบวนการ ขั้นตอนที่ต้องการความสุจริตโปร่งใสแต่กระบวนการวิธีการทำให้การเตรียมการจัดหาและการสร้างความพร้อมให้กับองค์กรของรัฐยุ่งยากและมีขั้นตอนกระบวนการที่ยืดยาวซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการ บริหารจัดการของภาครัฐและไม่สามารถดำเนินการไปเกื้อกูลกับภาคเอกชนได้ เทคโนโลยีมีบทบาท สำคัญในด้านโครงสร้างพื้นฐานตามความจำเป็นของพื้นที่และถือเป็นหนึ่งในทรัพยากรที่จำเป็น ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยเทคโนโลยีควรมีรูปแบบที่เกื้อกูลการใช้ประโยชน์หลาย ๆ ด้าน ไปพร้อม ๆ กันซึ่งขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการเลือกมาใช้และควรต้องมีคุณภาพ ไม่เปลี่ยนแปลงง่าย เทคโนโลยีมีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้ใช้ได้เสีย คือผู้ใช้และผู้บริหารจัดการ ข้อจำกัด คือ ขาดบุคลากร ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ในเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้พัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ขาดงบประมาณ และกระบวนการขั้นตอนการจัดซื้อที่เป็นอุปสรรคต่อการได้มาซึ่งเทคโนโลยีในระดับสูงที่สามารถ เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างละเอียด

**นายวิญญู ลิทธิเชนทร์ หัวหน้าส่วนราชการประจำจังหวัดภูเก็ต กรมส่งเสริมการ ปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย** ได้ให้สัมภาษณ์ว่า สภาพการณ์ปัจจุบัน ภูเก็ตมีความพร้อมมาก ที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น ๆ เพราะเริ่มดำเนินการระยะแรกตั้งแต่ พ.ศ. 2557 ซึ่งได้มีการวาง เครือข่ายโครงสร้างพื้นฐานไว้เต็มพื้นที่ แต่ยังขาดความต่อเนื่องของงบประมาณที่จะบำรุงรักษา และต่อยอดโครงสร้างพื้นฐาน และขาดความชัดเจนเชิงนโยบายและการปรับแก้กฎหมายที่เกี่ยวกับการ จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญเนื่องจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน มีความต้องการร่วมกันในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและ นวัตกรรมที่ทันสมัย แต่ก็ยังมีข้อจำกัดคือ ขาดความชัดเจนของเจ้าภาพ ข้อจำกัดทางกฎหมายเกี่ยวกับการ บริหารจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและการเข้าร่วมลงทุนของภาคเอกชน และ ขาดความต่อเนื่องของงบประมาณที่จะบำรุงรักษาและต่อยอดโครงสร้างพื้นฐาน โดยมีข้อเสนอแนะ คือ รมรณรงค์ให้ประชาชนและภาคส่วนต่าง ๆ เข้ามาใช้งานในระบบเมืองอัจฉริยะอย่างกว้างขวาง และต่อเนื่องเพื่อประโยชน์ต่อการคิดค้นนวัตกรรมต่อยอดจากโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในขณะนี้ และการเปิดรับฟังความคิดเห็นอย่างกว้างขวางจากทุกภาคส่วนที่เป็นประชาคมของจังหวัดภูเก็ต เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงประเด็นต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรัฐบาลจะได้กำหนดวิธีการและขั้นตอน การปฏิบัติที่ชัดเจนให้จังหวัดภูเก็ตรับมาดำเนินการต่อในกรอบอำนาจหน้าที่ของจังหวัด

**นายประชา อัครธีระ ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล** ได้ให้สัมภาษณ์ว่าสภาพการณ์ปัจจุบัน ภูเก็ตมีความพร้อมของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาก เกิดเป็นกลุ่มเทคโนโลยีในเมือง (Urban Tech) ขึ้นมาจัดการเมือง เนื่องจากเมืองใหญ่และมีการเปลี่ยนแปลงมาก ถ้าไม่ใช่เทคโนโลยีอาจจะตามการเปลี่ยนแปลงของเมืองไม่ทัน เมืองอัจฉริยะจึงไม่ได้ถูกสร้างขึ้นมาให้เราซื้ออย่างเดียว แต่ยังเป็นอีกโอกาสที่จะสร้างเทคโนโลยีได้ด้วย เทคโนโลยีจึงเป็นเครื่องมือที่เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการภายใต้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีจึงควรมีรูปแบบที่ขึ้นอยู่กับปัจจัยและความต้องการ โดยมีผู้มีส่วนได้เสียเป็นคนกำหนดความต้องการใช้เทคโนโลยี ปัญหา อุปสรรคมีมากเหมือนกันในเรื่อง การบริหารจัดการเมือง ความต่อเนื่องเชิงนโยบายงบประมาณ และความชัดเจนในแนวทางการร่วมลงทุนของภาคเอกชนในการร่วมขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะ แนวทางแก้ไขต้องแก้ที่ภาครัฐคือ ภาครัฐมีความชัดเจนในการส่งเสริมให้สิทธิพิเศษในการลงทุนหรือเปิดโอกาสเป็น Sandbox ให้เอกชนเข้ามาลงทุนร่วมกับภาครัฐได้

**พลเอกวิสิทธิ์ แจ่มประจักษ์ ที่ปรึกษาประธานคณะกรรมการวิสามัญ SMART CITY สภากรุงเทพมหานคร** ได้ให้สัมภาษณ์ว่า สภาพการณ์ปัจจุบันของภูเก็ตคือ ต่างคนต่างคิด ต่างทำต่างใช้งบประมาณที่มี ไม่เหมือนต่างประเทศ เช่น อิสราเอลที่มี Organization single ออกมาดูแลทั้งหมด ทุกคนร่วมวางแผนรวมแล้วกระจายออกไปตามขั้น Smart City คือการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีและอินโนเวชันที่ทันสมัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและการบริหารจัดการ ลดค่าใช้จ่ายและใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรของเมือง ให้ประชาชนมีความสุขสะดวกสบาย ซึ่ง Smart City มีอยู่ 3 เรื่องคือ คน เทคโนโลยี และพื้นที่ เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือทำให้มีการใช้นวัตกรรมที่ทันสมัยและทำให้ Smart City เกิดเป็นรูปธรรม เทคโนโลยีควรมีรูปแบบอย่างไรขึ้นอยู่กับว่าเป็นโครงการอะไร และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียคือผู้ใช้ กล่าวคือต้องใช้ได้ ใช้เป็น และเกิดประโยชน์ นอกจากนี้ ยังมองว่าระบบจัดซื้อจัดจ้างเป็นอุปสรรค เนื่องจากไม่ได้มีการวางโครงสร้างการจัดซื้อที่ดี ต่างคนต่างซื้อ และรูปแบบการจัดซื้อจัดจ้างเป็นแบบเก่า ทำให้ระบบเชื่อมต่อกันไม่ได้ ใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่ ข้อเสนอแนะคือเรื่อง 1. ผู้นำ 2. การวางแผนดำเนินการ 3. การจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือและการจัดซื้อจัดจ้าง 4. การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

**นายธนศักดิ์ พึ่งเดช ประธานหอการค้าภูเก็ต** ได้ให้สัมภาษณ์ว่าสภาพความพร้อมของภูเก็ตมีในเรื่องความมีเทคโนโลยี เช่น การมี Wifi ทั้งฟรีและไม่ฟรี และการลงทุนของภาคเอกชนทั้งในระดับโลกและระดับท้องถิ่นซึ่งพร้อมจะสนับสนุนภาครัฐราชการ บทบาทของเทคโนโลยีในเรื่องการสื่อสารดาวเทียมที่ต้องใช้ร่วมกันและการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างกัน รูปแบบจึงควรต้องใช้หน่วยงานที่มีความรู้เข้ามาร่วมเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะ เช่น การให้มหาวิทยาลัยเข้ามาร่วมและทำข้อมูลให้ตรงกันและจับต้องได้ มีการจัดสรรงบประมาณให้ต่อเนื่อง รวมถึงการผลิตคนที่มีความรู้เพื่อรองรับอนาคต เป็นการบูรณาการทั้งหมดโดยคนที่ได้รับอำนาจจากภาครัฐในการให้ขับเคลื่อนเรื่องพวกนี้ ปัญหา อุปสรรค คือ การไม่มีการบูรณาการร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชน การไม่มีเจ้าภาพใหญ่หลาย ๆ ราย การไม่ได้ถ่วงงบประมาณเอง และการไม่มีอำนาจชัดเจนในการทำงานและการลงนามอนุมัติ สำหรับแนวทางการแก้ไขคือ การบูรณาการระหว่างภาคต่าง ๆ ใน 3 เรื่อง คือ เรื่องงบประมาณ เรื่องกฎหมาย และเรื่องความชัดเจนของเจ้าภาพ

นายนิพนธ์ เอกวานิช ประธานกรรมการบริหารบริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด ได้ให้สัมภาษณ์ว่า ภูเก็ตเป็นจังหวัดที่พร้อมที่สุดในเชิงของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่มีข้อมูล ซึ่งมีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะโดยได้รับการสนับสนุนอย่างแท้จริงจากภาครัฐ มีบริษัท IT ใหญ่ ๆ เข้ามาช่วยผลักดัน เทคโนโลยีเหล่านี้ล้วนมาจากบริษัท supplier รายใหญ่ที่จะเข้ามาออกแบบวางระบบในภูเก็ตซึ่งส่งผลประโยชน์กับเอกชนหรือราชการ อาทิ ระบบการแปลงพลังงานแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้า (Solar Cell) หรือระบบกล้องวงจรปิดที่สามารถนับจำนวนคนและจำแนกคนและสามารถเชื่อมต่อกันได้ ปัญหาหรืออุปสรรคหลักคือ ด้านความคิด (Mindset) ของผู้เกี่ยวข้องที่ทำงานร่วมกัน และความร่วมมือร่วมกันทั้งสามฝ่ายระหว่างหน่วยงานราชการ เอกชนรวมทั้งภาคการศึกษา เช่นมหาวิทยาลัย เพื่อร่วมกันทำให้เมืองอัจฉริยะประสบผลสำเร็จ

นายมรกต เรียมมนตรี รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ได้ให้สัมภาษณ์ว่า สภาพการณ์ปัจจุบันภูเก็ตการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้พอสมควรแต่ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้งาน การดูแล และขาดการผลักดันอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความสำเร็จที่สมบูรณ์และส่งผลกระทบที่จริงจั่งอย่างยั่งยืน เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือที่เอื้อให้เกิดการพัฒนาเมืองอย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนการบริหารเมือง และเข้าใจสภาพแวดล้อมในทุก ๆ ด้าน เพื่อให้มีการพัฒนาในทิศทางที่ถูกต้องเทคโนโลยี มีบทบาทสำคัญ คือ 1. เป็นเครื่องมือสื่อสารข้อมูลทุกประเภทที่รวดเร็วทั่วถึง ต้นทุนต่ำ ประสิทธิภาพสูงทั้งในด้านการรับและส่ง 2. ช่วยเก็บข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับวิเคราะห์และคาดการณ์ข้อมูล ทั้งข้อมูลจากสภาพแวดล้อมและข้อมูลจากพฤติกรรมเพื่อให้เกิดการเข้าใจและสามารถรับมือกับสถานการณ์ได้ถูกต้องทันท่วงที 3. สั่งการเพื่อให้การใช้ทรัพยากรของเมืองเกิดประโยชน์อย่างเต็มที่และรวดเร็วทันเวลา 4. นำไปปรับปรุงนโยบาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ เพื่อการบริหารเมืองได้ทันเวลารองรับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของทั้งสภาวะแวดล้อมทางธรรมชาติ ประชาชนผู้อยู่อาศัยและการดำเนินธุรกิจของภาคเอกชนในเมืองอัจฉริยะ โดยรูปแบบของเทคโนโลยีที่ใช้ควรใช้ง่ายเข้ากับสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงาน และการดำรงชีวิตเดิมได้ดี โดยอำนวยความสะดวกตามเป้าหมาย ผู้มีส่วนได้เสียควรเข้าใจประโยชน์ที่จะได้รับจากเทคโนโลยีที่นำมาใช้ รวมถึง ขอบเขตความสามารถ ความคาดหวังได้ของผลลัพธ์ หรือความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ปัญหาและอุปสรรค คือ ขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้งานเทคโนโลยี ขาดการดูแลและการสานต่อให้ต่อเนื่องทั้งระดับนโยบายและปฏิบัติ แก้ไขโดยทำจุดเริ่มต้นให้ถูกต้อง มีวิสัยทัศน์การพัฒนาเมืองที่ชัดเจน หรือวิเคราะห์ปัญหาเมืองให้ชัดเจน และเลือกใช้เทคโนโลยีถูกต้องแล้วสร้างการรับรู้ของผู้เกี่ยวข้อง

นายปริญญา หอมอนเนก ประธานกรรมการ บริษัท เอซิส โปรเฟสชันนัล เซ็นเตอร์ จำกัด ได้ให้สัมภาษณ์ว่า การนำเทคโนโลยีมาพัฒนาเมืองอัจฉริยะควรมองมิติความต้องการของคนในชุมชน/พื้นที่ เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ (Tools) เพื่อตอบโจทย์ วัตถุประสงค์ และแก้ปัญหาที่มีอยู่ก่อนให้สำเร็จ ต้องใช้ในระดับที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ รูปแบบของเทคโนโลยีควรมีเทคโนโลยีหลากหลาย ไม่พึ่งพิงเทคโนโลยีใดเทคโนโลยีหนึ่ง เป็นเทคโนโลยีเปิด ควรให้มีทางเลือกเพื่อช่วยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ลดงบประมาณ ลดเวลา ง่ายต่อการใช้งาน เอาเทคโนโลยีมา Service คน ให้ได้มากและให้กว้าง ควรให้มีคนที่เก่งสามารถนำประโยชน์จากเทคโนโลยีมาใช้ (Leverage Technology) ให้คุ้มค่าที่สุด มีงบประมาณในการพัฒนาคนให้เรียนรู้และใช้เทคโนโลยี

อย่างมีประสิทธิภาพที่สุดเพื่อในท้ายที่สุดจะใช้คนน้อยที่สุด ปัญหาและอุปสรรคคือ ความเหลื่อมล้ำระหว่างประชากรกลุ่มต่าง ๆ ภายในประเทศที่มีโอกาสในการเข้าถึงสารสนเทศที่ไม่เท่าเทียมกัน หรือการเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) คนมีอคติ (Bias) และเทคโนโลยีที่ใช้เป็นลักษณะ ถูกล็อกผู้ขายไว้แล้ว (Vendor Lock Up) แนวทางแก้ไข คือ พัฒนาคนให้คนมีความรู้พื้นฐานให้คนมีความคิดที่ถูกต้อง มองที่คุณค่าหลัก (Core Value) ให้คนมีความคิดเรื่องความยั่งยืนและโปร่งใส สร้างระบบการกำกับดูแล (Governance System) และให้มีการร่วมมือระหว่างรัฐบาลและเอกชน (Public Private Partnership) นอกจากนี้ การจัดซื้อเทคโนโลยีควรมีลักษณะผสมผสาน (Mix and Match) ไม่ใช่ล็อกผู้ขายไว้แล้ว

## การวิเคราะห์สัมภาษณ์

### 1. ทราบสภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต

สภาพการณ์ปัจจุบันของภูเก็ต คือ มีความพร้อมของระบบโครงสร้างพื้นฐาน และระบบเชื่อมโยงโครงข่าย wifi แต่ขาดข้อมูล ไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดีพอ ไม่มีการแบ่งปันข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน สำหรับเรื่องความพร้อมของคน มีความเห็นว่าคนมีความพร้อมในการมีส่วนร่วมขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะเนื่องจากเห็นประโยชน์ที่จะได้รับ แต่ยังไม่มีความพร้อมในเรื่องความรู้ความเข้าใจ นอกจากนี้ ปัจจุบันยังไม่มี ความชัดเจนและความต่อเนื่องในเรื่องหรือโครงการที่มี สำหรับเรื่องการใช้เทคโนโลยีที่มีในปัจจุบัน ยังเป็นเทคโนโลยีธรรมดา ๆ ที่ไม่สามารถเชื่อมต่อกันได้ ไม่ใช่เทคโนโลยีระดับสูงที่จะใช้ขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะเพราะยังขาดเทคโนโลยีสำคัญ ๆ อาทิ เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวมข้อมูล สารองข้อมูล วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล การบริหารข้อมูล การเชื่อมต่อข้อมูลการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การตลาดและการจัดการอุปทาน เพื่อใช้สร้าง Platform ต่าง ๆ เช่น Platform สำหรับนักท่องเที่ยว

### 2. ศึกษาบทบาท ความสำคัญ และรูปแบบของเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต และความเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย

เทคโนโลยีควรมีบทบาทในเรื่องข้อมูล (Data) คือมีการเก็บรวบรวมข้อมูล สารองข้อมูล วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล บริหารข้อมูล และเชื่อมต่อข้อมูล และในเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การตลาดและการจัดการอุปทาน ดังนั้น รูปแบบของเทคโนโลยีจึงควรมีรูปแบบที่ต่อบรรยากาศของเทคโนโลยีที่กำลังมาข้างหน้า และยังคงควรมีรูปแบบที่เหมาะสมต่อการเลือกใช้ เพื่อตอบสนองความต้องการของคนในพื้นที่ ตามความพร้อมและความรู้ของคน (หน่วยงาน / บุคลากร) สามารถลดต้นทุนการบริหารจัดการได้ เอื้อประโยชน์อย่างแท้จริงและแก้ปัญหาที่มีได้ โดยเทคโนโลยีมีความเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียคือ “ผู้ใช้” ทั้งที่เป็นภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ในเชิงข้อมูล การบริหารจัดการ การควบคุม และการใช้งาน



### 3. วิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และเสนอแนวทางการแก้ไข

ปัญหา อุปสรรค หรือข้อจำกัด ที่มีในปัจจุบัน คือ

1. คนไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเมืองอัจฉริยะ การบริหารจัดการ และความรู้ในการใช้เทคโนโลยี
2. อุปสรรคจากการที่ระบบการจัดซื้อยังเป็นรูปแบบเดิมที่ต่างคนต่างซื้อและใช้ระยะเวลาานกว่าจะได้มาซึ่งเทคโนโลยี ซึ่งเทคโนโลยีที่ได้มาก็ไม่สามารถเชื่อมต่อกันได้และไม่ใช้เทคโนโลยีในระดับสูง
3. ไม่มีการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนอย่างชัดเจน ขาดความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในเรื่องการเชื่อมโยงข้อมูล และ แนวทางการร่วมลงทุนของภาคเอกชน
4. ไม่มีความชัดเจนในเรื่องของเจ้าภาพผู้บริหารจัดการและไม่มีความต่อเนื่องของงบประมาณ นโยบาย และแผนงาน

แนวทางในการแก้ไข หรือข้อเสนอแนะ คือ

1. มีการพัฒนาทรัพยากรบุคลากร ภาครัฐและภาคเอกชน (โดยเฉพาะผู้บริหาร) ภาคประชาชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ควรมีการพัฒนาศักยภาพให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ความรู้ด้านเทคโนโลยีพื้นฐานและที่เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และ การใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. มีการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ให้สอดคล้องกับเป้าหมายและอัตลักษณ์ เหมาะสมรองรับการใช้งานและตรงตามความต้องการของคนในพื้นที่
3. มีการพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมจะประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ มีการพัฒนาอุปกรณ์ดิจิทัล โดยมีระบบจัดซื้อที่เหมาะสมเพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีระดับสูงที่จะใช้เพื่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการประเมินผลข้อมูล และกำหนดทิศทางหรือแนวโน้มของการพัฒนาระบบและอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ
4. มีการบูรณาการความร่วมมือระหว่างทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินภารกิจร่วมกันระหว่างรัฐ เอกชน และประชาชน
5. มีการกำหนดความชัดเจนในเรื่องเจ้าภาพที่บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ รวมทั้งกำหนดความต่อเนื่องของงบประมาณ นโยบาย และแผนงาน

### สรุป

การพัฒนาเมืองอัจฉริยะจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีในระดับสูง คนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และผู้เกี่ยวข้อง หรือผู้มีส่วนได้เสีย จำเป็นจะต้องมีความพร้อมในด้านการมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เทคโนโลยีพื้นฐานต่าง ๆ โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้อย่างเต็มที่และคุ้มค่า มีการวางโครงสร้างพื้นฐานของเมืองให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะและสอดคล้องกับอัตลักษณ์และความต้องการของคนในพื้นที่ มีการจัดหาที่เหมาะสมเพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีระดับสูงที่จะประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมือง นอกจากนี้ ยังจำเป็นต้องบูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในการร่วมพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะ และต้องกำหนดความชัดเจนในตัวเจ้าภาพที่จะขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเพื่อให้มีผู้กำกับ ติดตาม ดูแลการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ อีกทั้งมีความต่อเนื่องของงบประมาณ นโยบายและแผนงาน เพื่อให้การพัฒนาเมืองอัจฉริยะประสบผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาเรื่อง บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต ครั้งนี้ เนื่องจากได้เห็นถึงปัญหาการเจริญเติบโตของเมืองและจำนวนประชากรที่เข้ามาอยู่อาศัยในเมืองทำให้เมืองมีการขยายตัวอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง (Urbanization) จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การสร้างงาน และการจัดการสิ่งแวดล้อมของเมืองให้สามารถรองรับการเพิ่มขึ้นของประชากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาเมืองอัจฉริยะจึงเป็นนโยบายสำคัญในการพัฒนาประเทศ ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อให้เป็นเมืองน่าอยู่ โดยมีคุณภาพชีวิต สภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และการบริหารจัดการที่ดี ซึ่งใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาด โดยเฉพาะด้านการสื่อสาร การขนส่ง และพลังงาน ในการยกระดับการบริหารจัดการเมืองในมิติต่าง ๆ อาทิ การพัฒนาเศรษฐกิจ การคมนาคมขนส่ง การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม การใช้ชีวิต และการบริหารจัดการเมือง สอดคล้องกับเป้าหมายในยุทธศาสตร์ชาติที่ต้องการให้มีการกระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม และลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติ และตามแผนแม่บทภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นพื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ (พ.ศ. 2561-2580) มุ่งเป้าการพัฒนาเมืองน่าอยู่ในทุกภาคของประเทศ เพื่อเป็นศูนย์เศรษฐกิจ แหล่งจ้างงานและที่อยู่อาศัย รวมทั้งพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ที่มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน สอดคล้องกับอัตลักษณ์ท้องถิ่น และศักยภาพของเมือง โดยมีระบบการบริหารจัดการเมืองที่มีประสิทธิภาพ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่สามารถรองรับความต้องการของคนทุกกลุ่ม รวมทั้งมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี และเป็นเมืองที่มีความยืดหยุ่น สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี โดยใช้ศักยภาพและโอกาสของแต่ละเมือง มีการวางแผนพัฒนาอย่างเป็นระบบ ให้มีความสำคัญกับผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง และการผลักดันการพัฒนาให้เป็นเมืองอัจฉริยะในพื้นที่ที่มีความพร้อมในการพัฒนาโดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ ซึ่งเทคโนโลยีจะเป็นเครื่องมือที่เป็นปัจจัยสำคัญที่มีบทบาทอย่างมากในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

### สรุป

ในยุคที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาในทุกมิติ รัฐบาลได้มีนโยบาย 4.0 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศให้ทันต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยี โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาเมือง เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งยุทธศาสตร์ประเทศและแผนพัฒนาในระดับต่าง ๆ ได้ส่งเสริมให้นำเทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมสมัยใหม่ โดยยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ในยุทธศาสตร์ชาติที่ 2 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้าง

ความสามารถในการแข่งขัน ได้ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มาพัฒนาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เมืองให้มีความน่าอยู่ปลอดภัย มีการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม มีการจัดโครงสร้างพื้นฐานที่สอดคล้องกับศักยภาพทางเศรษฐกิจและโครงสร้างทางสังคม และประชากรในพื้นที่ โดยเฉพาะรองรับประชากรสูงอายุที่จะมีจำนวนมากขึ้นในอนาคต อีกทั้งต้องมีการจัดการระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมืองอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการเข้าถึงของประชาชนได้อย่างทั่วถึงและลดต้นทุนของผู้ประกอบการในพื้นที่ และในระยะยาวต้องพัฒนาให้เกิดความเชื่อมโยงการบริการของระบบขนส่งและเครือข่ายของโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นระหว่างเมืองศูนย์กลางทั่วประเทศ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในพื้นที่ต่าง ๆ นอกจากนี้ แผนปฏิบัติการเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ ยังกำหนดเรื่องการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไว้เป็นแผนปฏิบัติการวาระแห่งชาติด้วย

จังหวัดภูเก็ตถูกเลือกเป็นจังหวัดแรกของประเทศในการนำร่องขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะ ในปีที่ 1 (พ.ศ. 2561 - 2562) เป็นหนึ่งในเจ็ดจังหวัด โดยมีเป้าหมายพัฒนาจังหวัดภูเก็ตให้เป็นเมืองอัจฉริยะอย่างสมบูรณ์ภายใน พ.ศ. 2563 ใน 2 ประเด็น คือ เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) และการใช้ชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) และการพัฒนาจังหวัดภูเก็ตเป็นเมืองอัจฉริยะยังถูกกำหนดไว้ในแผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2561-2565) ในประเด็นที่ 2 การพัฒนาเมืองเพื่อรองรับการเติบโตที่ทันสมัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Smart City) เน้นการเติบโตของเมืองที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาของประเทศ

จังหวัดภูเก็ตจัดทำแผนปฏิบัติการ 4 ปี (Phuket Smart City Action Plan พ.ศ. 2561-2564) โดยมีวิสัยทัศน์คือ เป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีการเติบโตอย่างยั่งยืนด้วยเศรษฐกิจแบบสร้างสรรค์ เพื่อแบ่งปันความสุขให้ทุกคน และได้ตั้งเป้าหมาย 3S เพื่อก้าวสู่เมืองอัจฉริยะในปี 2563 คือ Smile Smart and Sustainable Phuket โดยแบ่งการพัฒนาออกเป็น 7 ด้าน ได้แก่ 1. Smart Economy เศรษฐกิจอัจฉริยะที่มุ่งเน้นอุตสาหกรรมดิจิทัล 2. Smart Tourism การท่องเที่ยวอัจฉริยะ เพื่อให้นักท่องเที่ยวโดยเฉพาะกลุ่มนักท่องเที่ยวอิสระสามารถท่องเที่ยวได้อย่างสะดวกสบาย 3. Smart Safety ความปลอดภัยในการท่องเที่ยว สภาพแวดล้อมที่ดีควบคู่กับการเติบโตของเมือง 4. Smart Environment การเติบโตของเมืองควบคู่ไปกับการรักษาสิ่งแวดล้อม 5. Smart Healthcare การให้บริการสุขภาพแก่ประชาชน 6. Smart Education การศึกษาเพื่อสร้างความรู้ให้คน ภายใต้แนวคิด Smart People for Smart City 7. Smart Governance การบริการจัดการของภาครัฐ โดยในแผนการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะประเทศไทย ให้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นเจ้าของเจ้าภาพหลักในการดำเนินการ แต่ละด้านทั้งสภาพปัญหา แนวทางการแก้ไข และแผนงาน/โครงการที่จะดำเนินการในแต่ละปี เพื่อให้การดำเนินการบรรลุ Phuket Smart City 2020 ต่อไป ซึ่งเป็นแผนที่มีการร่วมคิดร่วมทำจากทุกภาคส่วน ทั้งภาคราชการ เอกชน มหาวิทยาลัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น ซึ่งเป็นลักษณะ Area Base และสอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่อย่างแท้จริง เป็นการจัดทำและเสนอแผนปฏิบัติการในลักษณะจากความต้องการของพื้นที่สู่ระดับนโยบาย (Bottom Up) โดยจังหวัดภูเก็ต มีนักท่องเที่ยวปีละ 15-16 ล้านคนต่อปี ทำให้การบริหารจัดการโดยขาดเทคโนโลยีทำได้ยากมาก

ภูเก็ตกำหนดแนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของจังหวัดโดยใช้การท่องเที่ยวเป็นตัวนำ ภายใต้แนวคิด การท่องเที่ยวอัจฉริยะ โดยมีแนวทางการดำเนินการคือ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศรองรับการเจริญเติบโตในอนาคต เน้นการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ครอบคลุมทุกพื้นที่ (Wifi) สู่เมืองต้นแบบรองรับการเจริญเติบโต ระบบดิจิทัลมี Website เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล มี Application ที่เป็นการจัดการข้อมูล คนเป็นผู้ใช้ข้อมูล (ศูนย์ ICT) และส่งเสริมอุปกรณ์ Smart Phone ประชาชนเยาวชนเข้าถึง Smart Phone ส่งเสริม Phuket Smart Center (แอปพลิเคชันเมืองภูเก็ต) ให้มีแพลตฟอร์มรองรับ Application ทั้ง 8 Smart คือ Smart Economy, Smart Tourism, Smart Safety, Smart Environment, Smart Healthcare, Smart Education, Smart Government และ Smart Infrastructure สนับสนุนการจัดสร้าง Digital Kiosk โดยมีเป้าหมายบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงไม่น้อยกว่า 6G (Wifi) มีจุดบริการชาร์ตแบตเตอรี่มือถือในที่สาธารณะ และในแหล่งท่องเที่ยวไม่น้อยกว่า 20 จุด โดยใช้พลังงานไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ มีระบบเสาไฟฟ้าอัจฉริยะ จึงทำให้ภูเก็ตเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพ มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน ICT เป็นหนึ่งในเมืองที่ถูกกำหนดให้เป็นเมืองอุตสาหกรรมแห่งอนาคตสำหรับธุรกิจเทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่งจะช่วยสร้างความแข็งแกร่งด้านอุตสาหกรรมให้เกิดขึ้นได้ทั้งระบบ และเป็นปัจจัยสำคัญในการชี้วัดความสำเร็จของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

จากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยเป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของบริการชุมชน ช่วยในการลดต้นทุน และลดการบริโภคของประชากร โดยให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ไม่ว่าจะด้านการขนส่ง การใช้พลังงาน หรือโครงสร้างพื้นฐาน ทำให้เป็นเมืองที่สะดวกสบาย ประชาชนอยู่ดีมีสุข และเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

การพัฒนาเมืองสู่ความเป็นอัจฉริยะ จำเป็นที่จะต้องบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ ให้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากเมืองอัจฉริยะมีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มารองรับการปฏิบัติงาน การบริการต่าง ๆ จึงมีข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ที่ต้องมีการดูแลและบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ซึ่งมีอยู่ 4 ลักษณะ คือ การบูรณาการข้อมูล (Data Integration) ความปลอดภัย และความเป็นส่วนตัว (Security and Privacy) การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) รวมทั้ง การประมวลผล (Data Processing) และ การบริหารและการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (IT) และอินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง (IoT) มาพัฒนาระบบต่าง ๆ รองรับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ

โครงสร้างพื้นฐานถือเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ คือ โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่รองรับการเชื่อมต่อและการควบคุมระบบต่าง ๆ มีการเชื่อมโยงการสื่อสารที่หลากหลายภายในเมืองอัจฉริยะทั้งขององค์กรและบุคคล มีการพัฒนาอุปกรณ์ดิจิทัล และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการสื่อสารไร้สายที่สะดวก รวดเร็ว และโครงสร้างพื้นฐานส่วนบุคคล คือ ประชาชนมีความสามารถในการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จึงควรประกอบด้วย 1. เครือข่ายและการสื่อสาร (Networking and Communications) สามารถเชื่อมต่อโครงสร้างพื้นฐาน อุปกรณ์ และผู้คนในเมือง 2. ระบบกายภาพของไซเบอร์ และอินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง (Cyber-Physical System and the IoT) มีการเชื่อมต่ออุปกรณ์ทางกายภาพกับอินเทอร์เน็ต 3. การคำนวณที่ทันสมัย และ Cloud (Cloud and Edge Computing) 4. การเปิดเผยข้อมูล (Open Data) ให้มีการเข้าถึงข้อมูลอย่างรวดเร็ว คำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลและความเป็นส่วนตัว และการจัดการด้วยความโปร่งใส 5. การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ และการวิเคราะห์ข้อมูล (Big Data and Data Analytics) อย่างมีประสิทธิภาพ 6. การมีส่วนร่วมของประชาชน (Citizen Engagement) และผู้มีส่วนได้เสีย ทำให้การรับรู้ข้อมูลเปิดและข้อมูลขนาดใหญ่

การพัฒนาเมืองอัจฉริยะมีความซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย ประเทศไทยมีนโยบายในการพัฒนาเมืองสู่ความเป็นอัจฉริยะแต่ยังไม่มีภาพชัดเจน ดังนั้น งานวิจัยเรื่อง บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต นี้จึงเกิดขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ทราบสภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต 2. ศึกษาบทบาท ความสำคัญ และรูปแบบของเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ต และความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้เสีย และ 3. วิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ทำให้มีข้อสรุปให้กับผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจตัดสินใจของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน จังหวัดภูเก็ต ที่จะทำให้การบริหารจัดการของทุกภาคส่วนมีการเชื่อมโยงและมีการตัดสินใจร่วมกัน ทำให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอในการตัดสินใจลงทุนในเทคโนโลยีที่เลือกนำมาใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ หรือนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาเมืองให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างแท้จริง การศึกษาทำโดยการกำหนดระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ จากการศึกษาจากตำราและเอกสารแนวคิด ทฤษฎี ข้อมูลงานวิจัยต่าง ๆ และจากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากประชากรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งเป็นผู้บริหารภาครัฐ ผู้บริหารภาคเอกชน และผู้ประกอบการ ทั้งภูเก็ตและกรุงเทพมหานคร ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ หรือมีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีหรือปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ การคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ผู้วิจัยคัดเลือกตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยกำหนดให้ผู้บริหารภาครัฐ และเอกชน จังหวัดภูเก็ต ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับ “สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต” จำนวน 8 ท่าน และได้ขอความอนุเคราะห์ในการให้รายชื่อผู้บริหารภาครัฐ ผู้บริหารภาคเอกชน กรุงเทพมหานคร ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และผู้ประกอบการที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีหรือปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับ “บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต” จำนวน 6 ท่าน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง โดยเครื่องมือการวิจัยคือเครื่องมือสำหรับการวิจัยเชิงเอกสาร จะใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารทางวิชาการตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากตำราและการค้นคว้าทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือเว็บไซต์

ทางอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และ เครื่องมือสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก คือแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างซึ่งเป็นข้อคำถามแบบปลายเปิด

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกมาใช้ในการวิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลร่วมกับข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร และใช้วิธีการวิเคราะห์ เนื้อหา โดยการจัดเนื้อหาเป็นแก่นหรือหลักของเรื่องที่ศึกษา โดยพิจารณาประเด็นหลักหรือแบบแผน หลักที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ จากนั้นจึงนำประเด็นหลักมาพิจารณาจัดเป็นประเด็นย่อย ๆ ออกเป็น หมวดหมู่ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนด ทำให้ได้ข้อสรุปที่สำคัญเกี่ยวกับ 1. สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต 2. บทบาท ความสำคัญ และรูปแบบของเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต และ ความเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย และ 3. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไขปัญหาของการนำ เทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

## การอภิปรายผล

ผู้ศึกษานำเสนอการอภิปรายผล 3 ประเด็น คือ 1. การอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ การวิจัยข้อที่ 1 และ 2. การอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 และ 3. การอภิปรายผล ตามวัตถุประสงค์การวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

**1. การอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1** เพื่อทราบสภาพการณ์ปัจจุบัน ของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต

ผลการวิจัย ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นว่า สภาพการณ์ปัจจุบันดีพร้อมในระดับหนึ่ง ยังไม่ได้เป็นเมืองอย่างที่ตั้งใจไว้ แต่มีแนวโน้มที่จะพัฒนาไปต่อได้ โดยพิจารณาสภาพความพร้อมด้าน ต่าง ๆ อาทิ

**ความพร้อมของคน** พบว่า คนภูเก็ตมีการยอมรับและมีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยี เพราะเห็นว่าตนจะได้ประโยชน์จากการมีเทคโนโลยี แต่ยังไม่มีความพร้อมในเรื่องความรู้ความเข้าใจ เรื่องเมืองอัจฉริยะ การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมือง อัจฉริยะที่แท้จริง และการขาดการผลักดันอย่างต่อเนื่อง

**ความพร้อมของระบบโครงสร้างพื้นฐาน** พบว่า ภูเก็ตมีความพร้อมในระดับหนึ่ง เพราะมีการวางโครงข่ายพื้นฐานเช่น มีสายเคเบิลที่เชื่อมต่อเครือข่ายกับประเทศอื่น มีการวาง WiFi และระบบเชื่อมโยงโครงข่าย WiFi ทั่วทั้งจังหวัด แต่ขาดเรื่องการเก็บรวบรวมข้อมูล การแบ่งปันข้อมูล และการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน

**ความพร้อมของเทคโนโลยี** พบว่า ภูเก็ตมีความพร้อมโดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) แต่เป็นเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน เน้นเรื่อง Smart Living และการดูแลความปลอดภัย ของประชาชนและนักท่องเที่ยวในระดับหนึ่ง ไม่ได้มีเทคโนโลยีในระดับสูงที่จะใช้ขับเคลื่อนหรือ พัฒนาเมืองเพื่อให้เป็นเมืองอัจฉริยะอย่างแท้จริง และเทคโนโลยีที่มีก็ต่างคนต่างมี ต่างใช้งบประมาณ ที่มีในการจัดซื้อ ไม่ได้มีการวางแผนการจัดซื้อและใช้ประโยชน์ร่วมกัน และไม่สามารถบูรณาการ เชื่อมโยงกันทั้งระบบ ข้อมูลที่มีก็เป็นลักษณะที่ต่างคนต่างมี ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลหรือแบ่งปัน

ข้อมูลที่จะเอื้อประโยชน์แก่กันได้ ปัจจุบัน ภูเก็ตมีการริเริ่ม City Data Platform ของเมือง เพื่อรวบรวมข้อมูลจากหลาย ๆ หน่วยงาน

นอกจากนี้ สภาพการณ์ปัจจุบันยังมีข้อจำกัดในเรื่องการขาดบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ ขาดมาตรการส่งเสริมการพัฒนาและวิธีดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม ขาดงบประมาณและความต่อเนื่องของงบประมาณ ขาดความชัดเจนของเจ้าภาพ ขาดความชัดเจนและความต่อเนื่องเชิงนโยบาย แผนงาน ขาดการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และระบบการจัดซื้อจัดจ้างที่ไม่เอื้ออำนวยให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีที่จะเกิดประโยชน์สูงสุด

**2. การอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2** เพื่อศึกษาบทบาท ความสำคัญ และรูปแบบของเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต และความเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย

ผลการวิจัย ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาท ความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ พบว่า ปัจจัยพื้นฐานของโครงสร้างด้านเทคโนโลยีถือเป็นปัจจัยแรกที่สำคัญในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เป็นเครื่องมือที่เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการภายใต้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้มีการใช้นวัตกรรมที่ทันสมัยและทำให้เมืองอัจฉริยะ (Smart City) เกิดเป็นรูปธรรม เป็นเครื่องมือให้เกิดการพัฒนา ลดต้นทุนการบริหารเมือง และเข้าใจสภาพแวดล้อม ช่วยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ลดงบประมาณ ลดเวลา เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จที่จะนำไปสู่โซลูชันต่าง ๆ อาทิ การพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยว นโยบายสาธารณะ การป้องกันอาชญากรรม โดยการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence (AI)) การใช้ข้อมูลใหญ่ (Big Data) และฐานข้อมูลในการบริหารจัดการร่วมกัน เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญ โดยเฉพาะในด้านข้อมูล (Data) คือเป็นเครื่องมือสื่อสารข้อมูล มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล สำรองข้อมูล วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล บริหารข้อมูล คาดการณ์ข้อมูล จากสภาพแวดล้อมและข้อมูลจากพฤติกรรม แบ่งปันข้อมูลและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การตลาดและการจัดการอุปทาน เพื่อใช้ข้อมูลไปต่อยอดตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน หรือใช้สร้าง Platform ต่าง ๆ เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในด้านโครงสร้างพื้นฐานตามความจำเป็นของพื้นที่ เหมาะสมกับงบประมาณที่ได้รับ และตอบสนองความต้องการในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน นอกจากนี้ ยังมีบทบาทส่งการเพื่อให้การใช้ทรัพยากรของเมืองให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ รวดเร็วทันเวลา

สำหรับรูปแบบของเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จำเป็นต้องมีการวางเทคโนโลยีดิจิทัลที่จะเข้ามาช่วยการบริหารจัดการ การเก็บรวบรวมข้อมูล การสำรองข้อมูล การวิเคราะห์ การประมวลผลข้อมูล และการเชื่อมโยงข้อมูล เป็นการใช้เทคโนโลยีผสมผสานกับข้อมูลควรเป็นเทคโนโลยีขั้นสูง มีระบบเครือข่ายและเป็นเทคโนโลยีการสื่อสารและบริการที่สามารถเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ มีการเชื่อมต่อกับระบบต่าง ๆ ของเมือง ผ่านเครือข่ายไร้สายที่สามารถเชื่อมต่อกับโครงสร้างพื้นฐานส่วนตัว เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับปัจจัย ความต้องการ และความเหมาะสมในการนำไปใช้ เกื้อกูลการใช้ประโยชน์หลาย ๆ ด้านพร้อม ๆ กัน ใช้งานง่าย เข้ากับสภาพแวดล้อม การปฏิบัติงาน และการดำรงชีวิตได้ดี โดยอำนวยความสะดวกตามเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ



เพื่อตอบสนองความต้องการของคนในพื้นที่ ตามความพร้อมและความรู้ของคน (หน่วยงาน/บุคลากร) สามารถลดต้นทุนการบริหารจัดการได้ เอื้อประโยชน์อย่างแท้จริงและแก้ปัญหาที่มีได้ นอกจากนี้ ต้องให้มีการเข้าถึงเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ง่าย รวดเร็ว และมีการรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยจากการใช้เทคโนโลยี

และเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ทั้งในแง่ผู้ใช้และผู้บริหารจัดการ ในเชิงเกี่ยวกับข้อมูล การบริหารจัดการ การควบคุม และการใช้งาน เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตอบสนองความต้องการในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ผู้มีส่วนได้เสียจะเป็นคนกำหนดความต้องการใช้เทคโนโลยี

**3. การอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3** เพื่อวิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา

ผลการวิจัย ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ พบว่า อุปสรรคแบ่งออกได้เป็น 2 เรื่องที่ชัดเจน คือ 1. เรื่องของนโยบายภาครัฐ สรุปได้ว่า 1. ระบบการจัดซื้อจัดจ้างของกระทรวงการคลัง เป็นไปด้วยความลำบากและบางครั้งไม่ทันต่อสถานการณ์ ไม่มีการวางโครงสร้างที่ดีทำให้ต่างคนต่างจัดซื้อต่างมีเทคโนโลยีและมีข้อมูลแต่เชื่อมโยงกันไม่ได้ หรือระบบจัดซื้อแบบเดิมที่ทำให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีที่ไม่ใช่เทคโนโลยีในระดับสูงที่จะเหมาะสมในการนำมาประยุกต์ใช้พัฒนาเมืองอัจฉริยะ 2. ขาดการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ไม่มีแนวทางในความร่วมมืออย่างชัดเจนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนโดยเฉพาะแนวทางการร่วมลงทุนของภาคเอกชนและการส่งเสริมในเรื่องดังกล่าว ขาดความร่วมมือในการให้ข้อมูลระหว่างกัน มีเทคโนโลยีแต่ขาดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานไม่สามารถเก็บข้อมูลหรือวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างละเอียด 3. ขาดความชัดเจนของเจ้าภาพหรือหน่วยงานหลักที่มีอำนาจอนุมัติ ขาดความชัดเจนและความต่อเนื่องด้านงบประมาณ นโยบาย และแผนงาน ทำให้การขับเคลื่อนช้า ขาดการดูแลและการผลักดันให้เกิดความต่อเนื่อง ทั้งระดับกำหนดนโยบายและระดับปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจและใช้งานเทคโนโลยีให้ได้ผลลัพธ์สำเร็จตามเป้าหมาย 4. ขาดมาตรการส่งเสริมการพัฒนาและวิธีดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม และ 2. เรื่องของเทคโนโลยีและนวัตกรรม สรุปได้ว่า 1. คนไม่มีความรู้และทักษะในเรื่องเมืองอัจฉริยะและการใช้งานเทคโนโลยี โดยเฉพาะความรู้ความเข้าใจที่แท้จริงของภาครัฐในการบริหารจัดการ และความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะหรือการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่หรือไม่ทราบถึงความต้องการของคนในพื้นที่ ขาดผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว 2. ขาดการสนับสนุนเชิงงบประมาณที่เพียงพอในการทำวิจัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

จากผลการวิจัยในเรื่องปัญหาและอุปสรรคนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่จากการศึกษาว่า การเลือกเทคโนโลยีคงต้องให้เหมาะสมกับบริบทหลายด้าน ทั้งการแก้ปัญหาที่ตรงต่อความต้องการ ตอบโจทย์วิสัยทัศน์ พิจารณาตามความพร้อมของบุคลากร ต้นทุน และการบริหารจัดการ และต้องให้มีการพัฒนาในเรื่องหลัก ๆ คือ 1. มีการพัฒนาทรัพยากรบุคลากร คือ พัฒนาศักยภาพของคนให้มีความรู้และทักษะในเรื่องการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เทคโนโลยีพื้นฐานและเทคโนโลยีระดับสูงที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และการใช้เทคโนโลยีให้เป็น

และใช้อย่างมีประสิทธิภาพเกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อ Leverage เทคโนโลยีให้คุ้มค่าที่สุด โดยเฉพาะผู้บริหารภาครัฐควรต้องมีความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริงในเรื่องการพัฒนาเมืองอัจฉริยะและเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 2. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้สอดคล้องกับเป้าหมาย อัตลักษณ์ และความต้องการของคนในพื้นที่ โดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่รองรับการเชื่อมต่อและการควบคุมระบบต่าง ๆ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารไร้สาย 3. พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมจะประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ คือการพัฒนาอุปกรณ์ดิจิทัล โดยมีการปรับแก้ระบบจัดซื้อจัดจ้างให้เหมาะสมในการจัดหาเทคโนโลยีและโซลูชันจริง ๆ ไม่ใช่ใช้วิธีการเดิม ๆ คือใช้การประมูลซึ่งเน้นราคาเป็นหลัก และกำหนดทิศทางหรือแนวโน้มของการพัฒนาระบบและอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ 4. บูรณาการความร่วมมือระหว่างทุกภาคส่วน โดยการสร้างการรับรู้และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินภารกิจร่วมกัน มีการบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยเฉพาะการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการส่งเสริมการให้สิทธิพิเศษในการลงทุนหรือมีการปรับแก้กฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 5. กำหนดความชัดเจนและความต่อเนื่องของเจ้าภาพงบประมาณ นโยบาย และแผนการดำเนินงานในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโครงสร้างด้านเทคโนโลยีให้พร้อมและเหมาะสมรองรับการใช้งานและตรงตามความต้องการของคนในพื้นที่ 6. จัดให้มีงบประมาณที่เพียงพอในการทำวิจัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

## ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยต่าง ๆ และจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารภาครัฐ ภาคเอกชน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีหรือปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) นั้น ทำให้ผู้วิจัยได้ข้อสรุปที่สำคัญเกี่ยวกับสภาพการณ์ปัจจุบัน บทบาท ความสำคัญ ปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งเป้าหมายและแผนงานที่จะส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ส่งผลต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น ดังนี้

**เป้าหมายที่ 1 การพัฒนาทรัพยากรบุคลากร** ทำให้คนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาจังหวัดภูเก็ตให้เป็นเมืองอัจฉริยะทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสียมีความพร้อมในด้านองค์ความรู้

**แผนงาน** คือ มีแผนพัฒนาศักยภาพของคนให้มีความรู้และทักษะอย่างจริงจังในเรื่องต่อไปนี้

### 1. ความรู้และทักษะในเรื่องของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

1.1 ส่งเสริมเรื่องการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และสร้างความคิด (mindset) ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

1.2 จัดการฝึกอบรมความรู้ความเข้าใจโดยแบ่งระดับความจำเป็นในการมีส่วนร่วม

1.3 ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ที่ผู้เกี่ยวข้องแต่ละฝ่ายจะได้รับประโยชน์สูงสุดหากการพัฒนาเมืองอัจฉริยะประสบผลสำเร็จ ทั้งในแง่ปัจจุบันและในอนาคต อาทิ ประโยชน์ด้านคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการ การประหยัดพลังงาน การศึกษา

สาธารณสุข โครงสร้างพื้นฐาน การคมนาคมขนส่ง การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ความเป็นอยู่ ความสะดวกสบาย ความปลอดภัย การสร้างงานในพื้นที่ และลดความเหลื่อมล้ำ

2. ความรู้และทักษะในเรื่องของเทคโนโลยีพื้นฐานและเทคโนโลยีในระดับสูงที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

2.1 จัดหาผู้เชี่ยวชาญและความร่วมมือด้านเทคโนโลยีจากต่างประเทศอย่างจริงจัง

2.2 จัดการฝึกอบรมความรู้และทักษะโดยแบ่งระดับความจำเป็นในการมีส่วนร่วม

2.3 จัดให้มีงบประมาณการวิจัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

2.4 ซึ่ให้เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ที่ผู้ใช้จะได้รับประโยชน์สูงสุดหากเทคโนโลยีที่มีในพื้นที่พัฒนาเมืองอัจฉริยะนั้นเหมาะสมและใช้งานได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ

3. วางแผนงานจัดการฝึกอบรมความรู้และทักษะ โดยแบ่งระดับการพัฒนาความรู้และทักษะตามความจำเป็นในการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสีย

3.1 ภาครัฐ ควรต้องจริงจังกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ มีการสนับสนุนด้านงบประมาณด้านการบริหาร และด้านกฎหมายให้มีความเป็นไปได้ที่จะสามารถสร้างเมืองอัจฉริยะได้อย่างยั่งยืน

3.2 ภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ควรเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ในแง่การบริหารจัดการ ผลประโยชน์และผลกระทบที่จะได้รับจากการพัฒนาความเป็นอัจฉริยะในแต่ละด้าน การเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของการบริการชุมชน เพื่อลดต้นทุนและลดการบริโภคของประชากรในพื้นที่โดยยังคงให้ประชาชนสามารถอยู่อาศัยได้ โดยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การพัฒนาความรู้ของคนในระดับนี้ ไม่ใช่พัฒนาเพียงแค่นี้มีความรู้ขั้นพื้นฐาน แต่ต้องลงลึก พัฒนาให้รู้จริงในเรื่องเมืองอัจฉริยะโดยให้ทราบถึงวิสัยทัศน์ เป้าหมาย นโยบาย แนวทางการดำเนินงาน แผนการดำเนินงาน และในเรื่องของเทคโนโลยีเพื่อการเชื่อมต่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล การแบ่งปันข้อมูล และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลต่อไป โดยให้มีผู้เชี่ยวชาญอย่างแท้จริงในเรื่องดังกล่าวโดยเฉพาะผู้รู้เชิงลึกในเทคโนโลยีระดับสูงที่จะใช้เพื่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญนี้อาจมาจากต่างประเทศมาจัดอบรมความรู้ดังกล่าวให้

3.3 ภาคเอกชนและภาคประชาชนที่เป็นผู้ใช้ ควรทราบถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการเป็นเมืองอัจฉริยะและจากการใช้เทคโนโลยี ในแง่ของคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ ความสะดวกสบาย ความปลอดภัย การดำรงชีวิต สภาพแวดล้อม การจ้างงานและรายได้ ภาพรวมของเศรษฐกิจ สังคม และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยควรต้องมีความรู้ขั้นพื้นฐานในเรื่องเมืองอัจฉริยะ เทคโนโลยีและการใช้งานเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน

**เป้าหมายที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ** คือ โครงสร้างพื้นฐานของจังหวัดภูเก็ตควรรองรับและสอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาจังหวัดภูเก็ตให้เป็นเมืองอัจฉริยะ สอดคล้องกับอัตลักษณ์และความต้องการของคนในพื้นที่

**แผนงาน** คือ มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ที่จำเป็นในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่รองรับการเชื่อมต่อและการควบคุมระบบต่าง ๆ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารไร้สาย ให้พร้อมและเหมาะสมเพื่อให้มีการสร้างงาน การจัดการสิ่งแวดล้อมของเมืองให้สามารถรองรับการเพิ่มขึ้นของประชากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เป็นเมืองน่าอยู่

สำหรับคนทุกกลุ่มในสังคม โดยมีคุณภาพชีวิต สภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และการบริหารจัดการที่ดี กล่าวคือ

1. ภาครัฐลงทุนพัฒนาวางโครงสร้างพื้นฐานด้านต่าง ๆ ให้ครอบคลุมทั่วถึงและได้มาตรฐาน อาทิ โครงสร้างพื้นฐานระบบไฟฟ้าและประปา พัฒนาระบบขนส่งมวลชนหลักและรองและระบบขนส่งทางทะเล พร้อมการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน การพัฒนาระบบขนส่งทางทะเล และเน้นการส่งเสริมการคมนาคมที่รักษาสิ่งแวดล้อม และพัฒนาระบบเครือข่ายพื้นฐานเพื่อการเชื่อมโยง จัดการ และวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่
2. บูรณาการความร่วมมือ ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินภารกิจร่วมกันระหว่าง ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยเฉพาะภาครัฐสนับสนุนนโยบายการกระตุ้นการลงทุนจากภาคเอกชน
3. กำหนดความชัดเจนและความต่อเนื่องของงบประมาณ เจ้าภาพ นโยบายและแผนการดำเนินงาน

**เป้าหมายที่ 3 การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมจะประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ** คือ การมีและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เพื่อให้เป็นเมืองที่มีความอัจฉริยะ เพื่อตอบโจทย์ในการดูแลและพัฒนาเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**แผนงาน** คือ

1. ปรับแก้ระบบจัดซื้อจัดจ้างให้เหมาะสมในการจัดหาเทคโนโลยีและโซลูชัน ควรเป็นลักษณะจัดหาผู้เชี่ยวชาญและความร่วมมือด้านเทคโนโลยีจากต่างประเทศอย่างจริงจัง มีผู้เชี่ยวชาญออกแบบวางระบบ ร่วมวิเคราะห์และวางโครงสร้างของเทคโนโลยีบนพื้นฐานของระบบที่มีอยู่เดิมและหาแนวทางที่ควรหรือพึงจะมี คำนึงถึงผลดี ผลเสีย ความสำคัญ ความเร่งด่วนของการจัดซื้อ ตัวอย่างคือ ในสภาพการณ์ปัจจุบัน ภูเก็ตมีเพียงการวางเครือข่าย WiFi และมีเพียงกล้องวงจรปิดซึ่งต่างคนต่างมี ไม่ได้เชื่อมโยงกัน จึงควรจะมีการออกแบบวางโครงสร้างเทคโนโลยี กล้องวงจรปิดและระบบจัดซื้อกล้องวงจรปิดแบบบูรณาการ เพื่อให้แต่ละหน่วยงานสามารถเชื่อมโยงระบบและข้อมูลกันได้เองและสามารถเชื่อมโยงกับกล้องวงจรปิดที่ผู้ประกอบการภาคเอกชนมีติดตั้งในแต่ละส่วน เช่น ในโรงแรม ห้างสรรพสินค้า ร้านอาหาร ฯลฯ เพื่อให้สามารถใช้เฝ้าดูระวังภัย มีระบบติดตาม (Monitor) ระบบเก็บข้อมูล แบ่งปันข้อมูล และนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับทุกภาคส่วน ภาครัฐและภาคเอกชนสามารถใช้ข้อมูลที่มีมากขึ้น และเชื่อมโยงกันมากขึ้นมาใช้วางแผนบริหารจัดการและต่อยอดธุรกิจ โดยเฉพาะธุรกิจการท่องเที่ยวเนื่องจากมีข้อมูลพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวและการติดตามเฝ้าระวังนักท่องเที่ยว ทำให้นักท่องเที่ยวได้รับการตอบสนองตรงตามพฤติกรรมของตนและเกิดความรู้สึกปลอดภัย มีความประทับใจและมีการกลับมาใช้บริการซ้ำ ส่งเสริมให้ภาพรวมเศรษฐกิจของเมืองดีขึ้นอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

2. จัดให้มีงบประมาณการวิจัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม กำหนดทิศทางหรือแนวโน้มของการพัฒนาระบบและอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ให้สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่มีในขณะที่มีการคำนึงถึงการรองรับการเชื่อมโยงเทคโนโลยีในอนาคต มีการพัฒนาอุปกรณ์ดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และประเมินผลข้อมูล

3. บูรณาการความร่วมมือระหว่างทุกภาคส่วน ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินการกิจกรรมกันระหว่างรัฐ เอกชน และประชาชน โดยเฉพาะในด้านการลงทุนหรือร่วมทุน รวมทั้งมีการปรับแก้กฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเอื้ออำนวยให้การร่วมลงทุนจากภาคเอกชนประสบความสำเร็จ

4. กำหนดความชัดเจนและความต่อเนื่องในเรื่องเจ้าภาพ งบประมาณ นโยบาย และแผนการดำเนินงาน

นอกจากนี้ จากการศึกษาและผลงานวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป เพื่อลงรายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบที่แท้จริงของเทคโนโลยีที่ควรประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เพื่อให้การพัฒนาเมืองอัจฉริยะของประเทศไทยเกิดได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

นรากร นันทไตรภพ. เมืองสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ. กรุงเทพฯ : สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2561.

สำนักบริหารการทะเบียน, กรมการปกครอง, กระทรวงมหาดไทย. จำนวนประชากรแยกตามรายจังหวัด. กรุงเทพฯ : กระทรวงมหาดไทย, 2562.

#### วารสารและหนังสือพิมพ์

นิกร จันภิลม, ศตพล กัลยา, ภาสกร เรืองรอง และรุจโรจน์ แก้วไธ. “เทคโนโลยีการศึกษาในยุค Thailand 4.0 EDUCATIONAL TECHNOLOGY WITHIN THAILAND 4.0. วารสารปัญญาวิวัฒน์. 11(1), 2562, 304-314.

#### วิทยานิพนธ์ รายงานวิจัย เอกสารวิจัยส่วนบุคคล

สุรียานนท์ พลสิม. “นิยาม องค์ประกอบ ดัชนีชี้วัด และผลลัพธ์แห่งการเป็นเมืองอัจฉริยะ”. เอกสารประกอบการศึกษาทบทวนวรรณกรรมเมืองอัจฉริยะ, ขอนแก่น : วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2561.

#### เอกสารไม่ตีพิมพ์

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. “รายงานการวิเคราะห์สถานการณ์ความยากจนและความเหลื่อมล้ำในประเทศไทย ปี 2560”. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561.

#### ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มงานวิจัย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. การย้ายถิ่นความเป็นเมือง และแรงงาน. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.ipsr.mahidol.ac.th/ipsrbeta/th/ResearchClusters.aspx?ArticleId=49>, 2562.

คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ. (ม.ป.ป.). “คู่มือการจัดทำแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะ”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://smartcitythailand.or.th/face/images/card/1555477950.pdf>

- ฤทัยชนก เมืองรัตน์. (ม.ป.ป.). “เมืองอัจฉริยะ : การพัฒนาเมืองยุค 4.0”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : [https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament\\_parcy/ewt\\_dl\\_link.php?nid=48566&filename=article\\_translate](https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament_parcy/ewt_dl_link.php?nid=48566&filename=article_translate)
- ดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, กระทรวง. “แผนปฏิบัติการวาระแห่งชาติ : การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (smart city)”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : [http://www.mdes.go.th/assets/portals/1/files/591130\\_smart%20city%202.pdf](http://www.mdes.go.th/assets/portals/1/files/591130_smart%20city%202.pdf), 2562.
- เมืองอัจฉริยะประเทศไทย, สำนักงาน. “นิยาม นโยบาย เป้าหมาย”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://www.smartcitythailand.or.th/web?definition>, 2562.
- สภาพพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. “แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 6 ประเด็น พื้นที่และเมืองนำอยู่อัจฉริยะ (พ.ศ. 2561-2580)”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.nscr.nesdb.go.th/wp-content/uploads/2019/04/06->, 2562.
- ส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ เมืองฮ่องกง, สำนักงาน. “รายงานสถานการณ์ : แผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะของฮ่องกง”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : [https://www.ditp.go.th/contents\\_attach/200366/200366.pdf](https://www.ditp.go.th/contents_attach/200366/200366.pdf), 2560.
- ส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, สำนักงาน. “แผนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : [https://www.huawei.com/mediafiles/MediaFiles/A/0/7/%A07FD40D-A962-497D-853E103FAF9531A9%7DSMART%20CITY%20FRAMEWORKWORK%20AND%20GUIDANCE%20FOR%20THAILAND\\_SMART%20CITY%20SERVICES%20FOR%20PHUKET\\_TH.pdf](https://www.huawei.com/mediafiles/MediaFiles/A/0/7/%A07FD40D-A962-497D-853E103FAF9531A9%7DSMART%20CITY%20FRAMEWORKWORK%20AND%20GUIDANCE%20FOR%20THAILAND_SMART%20CITY%20SERVICES%20FOR%20PHUKET_TH.pdf), 2562.
- เสมอ นิมเงิน. (ม.ป.ป.). “เมืองอัจฉริยะ (Smart City) คืออะไร และจะเกิดขึ้นได้อย่างไร”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : [https://www.prd.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=210471&filename=expert](https://www.prd.go.th/ewt_dl_link.php?nid=210471&filename=expert)

## ภาษาต่างประเทศ

### Books

- Allama, Z., & Dhunny, Z. A. On big data, artificial intelligence and smart cities. Cities, 89 (2019), 80–91, 2019.
- García, L., Jiménez, J. M., Taha, M., & Lloret, J. Wireless Technologies for IoT in Smart Cities. Network Protocols and Algorithms, 10(1), 23-64., 2018.
- Hollands, R. G. Will the real smart city please stand up? City. 12(3): 303–320, 2008.
- Mohanty, S. P. A Secure Digital Camera Architecture for Integrated Real-Time Digital Rights Management. Elsevier Journal of Systems Architecture (JSA), 55(10-12), 468-480, 2009.
- Myeong, S., Jung, Y., & Lee, K. A Study on Determinant Factors in Smart City Development : An Analytic Hierarchy Process Analysis. Sustainability, 10, (2606), 1-17., 2018.

- Ojo, A., Curry, E., & Janowski, T. Designing Next Generation Smart City Initiatives - harnessing Findings and Lessons from a Study of 10 Smart City Programs. ECIS, 2050, 1-14, 2014.
- Sikora-Fernandez, D., & Stawasz, D. The concept of smart city in the theory and practice of urban development management. *Romania Journal of Regional Science*. 10 (1), 81-99, 2016.
- Siuryte, A., & Davidaviciene, V. Analysis of key factors in developing a smart city. MOKSLAS – LIETUVOS ATEITIS SCIENCE – FUTURE OF LITHUANIA, 8(2), 254-262, 2016.
- Stawasz, D., Sikora-Fernandez, D., & Turala, M. (2012). Smart city concept as a factor for decision making in city management. (in Polish), *Studia Informatica* (in Polish), 29 (Szczecin), 97-109.
- Yigitcanlar, T, & Kamruzzaman, M. Does smart city policy lead to sustainability. *Land Use Policy*, 73(2018), 49-58, 2018.

## Journals and Newspapers

- Abosag, N. H. “Impact of Privacy Issues on Smart City Services in a Model Smart City”. International Journal of Advanced Computer Science and Applications. 10 (2), 177-185, 2019.
- Albino, V., Berardi, U., & Dangelico, R. M. “Smart Cities : Definitions, Dimensions, Performance and Initiatives”. Journal of Urban Technology. 22(1), 1723-173, 2015.
- Berntzen, L., Johannessen, M. R., & Florea, A. “Sensors and the Smart City Creating a Research Design for Sensor-based Smart City Projects”. The Fifth International Conference on Smart Cities, Systems, Devices and Technologies (includes URBAN COMPUTING 2016), 2016.
- Biocchi, N., Cecaj, A., Fontana, D., Mamei, M., Sassi, A., & Zambonelli, F. “Collective Awareness for Human-ICT Collaboration in Smart Cities”. Workshops on Enabling Technologies : Infrastructure for Collaborative Enterprises, 2013.
- Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. “Smart cities in Europe”. 3rd Central European Conference in Regional Science – CERS, 2009, 2009.
- Centre of Liveable Cities Singapore. ASEAN Smart Cities Network. Singapore : CLC Publications, 2018.



- Chourabi, H., et al. "Understanding Smart Cities : An Integrative Framework". 45<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Sciences. IEEE, 2289-2297, 2012.
- Elmaghraby, A. S. "Security and Privacy in the Smart city". Proceeding of 6th Ajman International Urban Planning Conference - City & Security. 11-14 March 2013 Ajman – United Arab Emirates, 2013.
- Jayasena, N. S., Mallawaarachchi, H., & Waidyasekara, K. G. A. S. "A Critical Review on the Drivers and Barriers for Enabling Smart Cities". Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Bangkok, Thailand, March 5-7, 2019, 2019.
- Mangla, S. K., Luthra, S., Jakhar, S., & Singh Berwal, Y. P. "Success factors to smart cities in India : An empirical investigation". Industrial Engineering Journal, 5(4), 6-12, 2017.
- Khatoun, R., & Zeadally, S. "Cyber security and Privacy Solutions in Smart Cities". IEEE Communications Magazine, March, 2017.
- Nam, T., & Pardo, T. "Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions". The Proceedings of the 12th Annual International Conference on Digital Government Research, June 12–15, College Park, MD, USA, 2011.
- Pal, D., Triyason, T., & Padungweang, P. Big Data in Smart-Cities : Current Research and Challenges. Indonesian Journal of Electrical Engineering and Informatics (IJEI), 6 (4), 543-360, 2018.
- Trindade, E. P., Farias Hinnig, M. P., Moreira da Costa, E., Marques, J. S., Bastos, R. C., & Yigitcanlar, T. Sustainable development of smart cities : a systematic review of the literature. Journal of Open Innovation : Technology, Market, and Complexity, 3(11), 1-14, 2017.
- United Nations. World Urbanization Prospects : The 2014 Revision (Highlight). New York : Department of Economic and Social Affairs, United Nations, 2014.

### **Research, Report and Thesis**

- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pichler-Milanovic, N., & Meijers, E. "Smart cities Ranking of European medium-sized cities". Centre of Regional Science, Vienna UT, 2007.
- Lea, R. "Smart Cities : An Overview of the Technology Trends Driving Smart Cities". IEEE Press, 2017 Mar 15, 2017.

Lee, S. K., Kwon, H. R., Cho, H., Kim, J., & Lee, D. "International Case Studies of Smart Cities : Singapore". Institutions for Development Sector, DISCUSSION PAPER NO IDB-DP-462, 2016.

Ministry of Information and Communication Technology. SUSTAINABLE SMART CITIES : IMPROVING QUALITY OF LIFE. Fact Sheet, 2014.

### **Electronic Data Base**

Economic and Social Council. "Smart City and Infrastructure: Report of the Secretary-General".(Online). Available :[http://www.unctad.org/meetings/en/Sessinal Sessional Documents/ecn162016d2\\_en.pdf](http://www.unctad.org/meetings/en/Sessinal%20Sessional%20Documents/ecn162016d2_en.pdf), 2016.

Musakwa, W., & Mokoena, B. T. Smart cities in South Africa! A case of Misplaced priorities?. (Online). Available : [https://www.researchgate.net/publication/326711215 Smart cities in South Africa A case of misplaced priorities](https://www.researchgate.net/publication/326711215_Smart_cities_in_South_Africa_A_case_of_misplaced_priorities), 2018.

The United States Conference of Mayors. 2018 Smart Cities Survey. (Online). Available [http://www.usmayors.org/wp-content/uploads/2018/06/2018- Smart-Cities-Report.pdf](http://www.usmayors.org/wp-content/uploads/2018/06/2018-Smart-Cities-Report.pdf), 2018.

ภาคผนวก

## ผนวก ก ภาพการสัมภาษณ์

1. นายพุทธิพงษ์ ปุณณกันต์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม



2. นายวีระศักดิ์ โควสุรัตน์ สมาชิกวุฒิสภาไทย ชุดที่ 12 อดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา



3. ผศ. ดร. ณัฐพล นิมมานพัชรินทร์ ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (ดีป้า)



4. นายสุพจน์ รอดเรือง ณ หนองคาย รองผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต



5. นายถาวร จิรพัฒนโสภณ รองนายกเทศมนตรีนครภูเก็ต



6. พลตำรวจตรี รุ่งโรจน์ ฐากรบุญยสิริ ผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดภูเก็ต  
ผบก.ภ.จว.ภูเก็ต



7. นายวัชรินทร์ ปฐมวัฒนพงศ์ ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต



8. นายวิญญู สิริเชนทร์ หัวหน้าส่วนราชการประจำจังหวัดภูเก็ต กรมส่งเสริม  
การปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย



9. นายประชา อัครธีระ ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล



10. พลเอกวิศิษฐ แจ่มประจักษ์ ที่ปรึกษาประธานคณะกรรมการวิสามัญ SMART CITY  
สภากรุงเทพมหานคร





11. นายธนูศักดิ์ พึ่งเดช ประธานหอการค้าภูเก็ต



12. นายนิพนธ์ เอกวานิช ประธานกรรมการบริหารบริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด



13. นายมรกต เจริญมนตรี รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)



14. นายปริญญา หอมเอนก ประธานกรรมการ บริษัท เอซิส โปรเฟสชั่นนัล เซ็นเตอร์ จำกัด



## ผนวก ข

### แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

เรื่อง บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ต

แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) นี้ จัดทำขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้าวิจัยเพื่อการศึกษา หลักสูตรวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 62 โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อทราบสภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต

2. เพื่อศึกษาบทบาท ความสำคัญ และรูปแบบของเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย

3. เพื่อวิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และเสนอแนวทางการแก้ไข

ข้อคำถามมีทั้งหมด 4 ข้อ ดังนี้

ข้อที่ 1 สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร

ข้อที่ 2 บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร และมีด้านใดบ้าง

ข้อที่ 3 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต ควรจะมีรูปแบบอย่างไร และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียอย่างไร

ข้อที่ 4 ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และแนวทางการแก้ไข

ทั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาสละเวลาให้ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) มา ณ โอกาสนี้

นางภาฝัน จิตต์มิตรภาพ

นักศึกษาระดับปริญญาโท วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 62

ชื่อ-สกุล .....

ตำแหน่ง .....

วันที่สัมภาษณ์ .....

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
1) สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร		
2) บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร และมีด้านใดบ้าง		
3) เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะควรมีรูปแบบอย่างไร และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียอย่างไร		
4) ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และแนวทางการแก้ไข		

ชื่อ-สกุล นายพุทธิพงษ์ ปุณณกันต์  
ตำแหน่ง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม  
วันที่สัมภาษณ์ วันจันทร์ที่ 2 มีนาคม 2563

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
1) สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ตเป็นอย่างไร	<p>ปัจจุบัน ภูเก็ตเน้นในเรื่องของการใช้เทคโนโลยีในการดูแลความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว การสร้าง Platform สำหรับการท่องเที่ยว เพื่ออำนวยความสะดวกและกระจายรายได้จากการท่องเที่ยว ภูเก็ตยังเริ่มสร้าง City Data Platform ของเมืองเพื่อรวบรวมข้อมูลจากหลาย ๆ หน่วยงาน ข้อมูลจากเทคโนโลยี IoT เพื่อวางแผนในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมือง</p> <p>ทุกวันนี้ เทคโนโลยีในภูเก็ตถือว่ามีความพร้อมมากสำหรับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ การเลือกเทคโนโลยีคงต้องให้เหมาะสมกับบริบทหลายด้าน ทั้งการแก้ปัญหาที่ตรงต่อความต้องการ ความพร้อมของบุคลากร ต้นทุน และการบริหารจัดการ</p> <p>ภูเก็ตมีปัญหาก่อนหน้านี้เพราะไม่มีการวางแผน การวางผังเมือง การขนส่ง ถนน เรื่องความปลอดภัย การเอาเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าไปแก้ไขปัญหาคือแค่เพียงการพัฒนาเมืองหรือการจัดระเบียบให้ดีขึ้น เช่น ความปลอดภัย แต่ยังไม่ใช่เมืองอัจฉริยะ Smart City</p>	<p>ภูเก็ตเน้นในเรื่องการใช้เทคโนโลยีในการดูแลความปลอดภัย และการสร้าง Platform สำหรับนักท่องเที่ยว</p>
2) บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ตเป็นอย่างไร และมีด้านใดบ้าง	<p>จังหวัดภูเก็ตได้ทบทวนแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยมีการกำหนดมาทั้ง 7 ด้าน คือ Smart Environment, Smart Living, Smart Economy, Smart Governance, Smart Mobility, Smart People และ Smart Energy โดยจังหวัดภูเก็ตมีนักท่องเที่ยวปีละ 15-16 ล้านคนต่อปี ทำให้การบริหารจัดการโดยขาดเทคโนโลยีทำได้ยากมาก</p> <p><b>โครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะภูเก็ตเชื่อมโยงกระเป๋</b></p> <p>1. การสนับสนุน digital startup พัฒนา solutions เพื่อตอบโจทย์ด้านการท่องเที่ยว 5 startups</p> <p>1.1 ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยว</p> <p>1.2 การอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว</p> <p>1.3 ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ในธุรกิจท่องเที่ยว</p>	<p>การบริหารจัดการโดยขาดเทคโนโลยีทำได้ยากมาก และการพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยวจะประยุกต์ใช้ดิจิทัล</p>

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
	<p>1.4 เพิ่มประสิทธิภาพการบริการของภาคท่องเที่ยว</p> <p>1.5 การใช้ประโยชน์จากข้อมูลภายใต้โครงการเมืองอัจฉริยะ</p> <p>2) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเพื่อการท่องเที่ยว (Smart Tourism) ภูเก็ต กระบี่</p> <p>3) การพัฒนาข้อมูลเมือง (City Data Platform) การพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยวประยุกต์ใช้ดิจิทัล</p>	
<p>3) เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะควรมีรูปแบบอย่างไร และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียอย่างไร</p>	<p>เทคโนโลยีที่ตอบโจทย์ภูเก็ตจำเป็นต้องเป็นเทคโนโลยีที่จะเข้ามาช่วยการจัดการด้านการท่องเที่ยวของเมืองอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม การอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว ทั้งนี้เพื่อให้เติบโตอย่างยั่งยืนด้านการท่องเที่ยว โดยมีความเกี่ยวข้องกับทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ เอกชน และประชาชน</p>	<p>จำเป็นต้องเป็นเทคโนโลยีที่จะเข้ามาช่วยการจัดการด้านการท่องเที่ยวเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ เอกชนและประชาชน</p>

ชื่อ-สกุล นายวีระศักดิ์ โควสุรัตน์  
ตำแหน่ง สมาชิกวุฒิสภาไทย ชุดที่ 12 อดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา  
วันที่สัมภาษณ์ วันจันทร์ที่ 13 มกราคม 2563

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
1) สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร	<p>ที่ผ่านมาเทคโนโลยีมีไว้เพื่อจำแนกโดยที่ไม่ได้ไปผูกกับอะไร จึงไม่ได้ถดถอยหรือเรียนจากที่ใช้กัน เช่น กล้องวงจรปิดส่วนใหญ่เสียแม้ว่าจะติดอยู่ในจุดที่ถูกต้องแล้ว แต่ไม่ได้สำรวจว่าเป็นเมืองทะเล ไอทะเลเข้าไป เกือบดวงจรเข้าไป ค่อย ๆ เสื่อมสภาพ หลายตัวยังไม่ได้ส่งมอบการใช้งานก็ใช้งานไม่ได้ โทษก็ไม่ได้ เพราะข้อมูลจำเพาะ (spec) ให้ไปแค่นี้ ก็แค่นี้</p> <p>ภูเก็ตเป็นเมืองที่มีโรงแรมระดับโลกมากมีข้อมูลการตลาด แต่ยังไม่เห็นเทคโนโลยีการจัดการด้านการตลาดหรือการจัดการอุปทาน (Supply Management) การที่มีบทบาทในระดับเดียว ยังไม่สามารถขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะเพราะว่าเป้าหมายของจะต้องชัดเจนให้มาก เป็นเป้าหมายที่สร้างสรรค์ อยากรู้ดีมีสุข มีกินสบาย อยากรู้สบาย หาเงินง่าย เดินทางง่ายแล้วความยั่งยืนอยู่ตรงไหน</p>	<p>เทคโนโลยีช่วยจำแนก ขาดการถดถอยหรือเรียนจากเทคโนโลยี</p> <p>ขาดเทคโนโลยีการจัดการด้านการตลาดหรือการจัดการอุปทาน</p>
2) บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร และมีด้านใดบ้าง	<p>เทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่จะทำให้ภูเก็ตอัจฉริยะ ตอนนี้เทคโนโลยีถึงกัน ถ้ามีเงินก็ไปถึงกันทั้งโลก ใครก็สามารถซื้อเทคโนโลยีได้ เทคโนโลยีช่วยให้เราเก็บข้อมูล (data) ได้ คนส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีเทคโนโลยีเก็บข้อมูล ถ้าไม่เก็บพฤติกรรมของคนเมือง จะไม่เข้าใจอะไรเลย คือ ไม่มีข้อมูลที่แท้จริง ผมว่าต่างประเทศไว้ใจกัน เรามีกฎหมาย อำนาจอยู่กับกรม ความสำเร็จของ KPI จึงเอาไว้กับกรม ให้กรมเป็นเจ้ากฎหมาย อธิบดีเป็นเจ้ากฎหมาย เมื่อท่านเป็นเจ้ากฎหมายแล้ว คนไทย 57 ล้านคน ไม่มีอำนาจแล้วเขาก็ไม่แชร์ข้อมูลกับใคร เพราะเขาเป็นเจ้าของข้อมูล บุคลากรในประเทศไทยมีได้น้อยมาก เกี่ยวกับระบบเรื่องการนำประกันภัยเข้ามาในนักท่องเที่ยว รัฐไทยไม่รู้ด้วยซ้ำว่าเราเสียค่านู่นค่านี่ให้กับชาวต่างประเทศที่เข้ามา บาดเจ็บ หกล้ม หัวแตก จ่ายปีละ 300 ล้านบาท และกระทรวงสาธารณสุขสุขก็รับเหมาไป ใครเป็นอะไร ก็เอารถไปรับให้บริการเพราะกลัวเราเสียชื่อ เราเขียนกฎหมายให้</p>	<p>เทคโนโลยีมีบทบาทในการเก็บข้อมูลและใช้ข้อมูลเพื่อเรื่องนโยบายสาธารณะ</p>

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
	<p>สามารถเรียกเก็บเงินชาวต่างประเทศที่เข้ามาในประเทศไทย เพื่อเอาเงินก้อนนั้นไปซื้อกรรมธรรม์ประกัน แล้วมันก็ค่อย ๆ ออก นโยบายสาธารณะที่เป็นประโยชน์อันที่ผมนึกขึ้นมา และแก้ไขกฎหมายสำเร็จ ต่างประเทศ ถ้าเราไม่ซื้อประกัน เขาก็ไม่ให้ช้เรากำหนดประกันมี 3 ระดับคือเหยียบแผ่นดินเก็บก่อน ถ้าจะไปทำกิจกรรมเสี่ยงๆ ต้องซื้อเพิ่มและถ้าจะขับยานพาหนะต้องซื้อประกันระดับที่ 3</p> <p>การตัดสินใจของประเทศกำลังพัฒนาที่ยากที่สุด คือ การตัดสินใจโดยไม่มีข้อมูล การตัดสินใจของประเทศที่พัฒนาแล้วที่เสี่ยงที่สุด คือ การที่ไม่มีข้อมูลเก็บไว้เลย ถ้าเมื่อไหร่ที่มีข้อมูลมันจะบอกได้เลยว่าใครได้รับผลกระทบแรงกว่าใคร ที่ผ่านมา เกือบไม่มีประเทศใดในโลกที่ทำได้ เทคโนโลยีจึงได้รับการตอบรับอย่างสูงในการบริหารงานของระบบนโยบายสาธารณะโดยเฉพาะงบประมาณ เพราะจะได้มีข้อมูลเพื่อทำให้ทุกคนมีส่วนร่วมรับผิดชอบ</p>	<p>เทคโนโลยีได้รับการตอบรับอย่างสูงในการบริหารงานของระบบนโยบายสาธารณะ โดยเฉพาะงบประมาณ</p>
<p>3) เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะควรมีรูปแบบอย่างไร และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียอย่างไร</p>	<p>เทคโนโลยีมีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียเพราะเทคโนโลยีมีพลังสมองสูงกว่ามนุษย์มาก จึงควรใช้ไปในสิ่งที่มนุษย์ทำไม่ได้ ก็คือการย่อย หรือการบันทึกเป็นเหมือน Google ที่ให้ข้อมูลมาว่าคนค้นหาอะไรมากที่สุด คนไม่ค้นหาอะไร มนุษย์ไม่รู้ ผู้ว่า ไม่รู้ ไม่ว่าจะเก่งจากไหน ที่ต้องใช้เทคโนโลยีมาช่วย</p>	<p>ใช้เทคโนโลยีทำในสิ่งที่สมองมนุษย์ทำไม่ได้คือการย่อยหรือการประมวลผลข้อมูล</p>
<p>4) ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะและแนวทางการแก้ไข</p>	<p>ปัญหา คือ ต้องรู้ก่อนว่าคนถูกเก็ตอยากจะทำอะไร ถึงจะเอาเทคโนโลยีมาใส่เข้าไป การที่จะไปสู่อัจฉริยะต้องใช้เทคโนโลยี แต่คุณก็ต้องช่วยเทคโนโลยีหน่อย ก็จะได้รู้กันว่ามันมีอะไรอยู่ที่ไหนบ้าง เช่น กระทรวงพยายามทำเรื่องการบริหารข้อมูลนักท่องเที่ยวมาถึงไทยแล้วไปไหน เรือออกไปไหน ไปล่่มหรือจมที่ไหนไปช่วยกันไม่ทัน ก็มีประมาณนี้ต่ำกว่าความเป็นจริงไม่ร่วมมือกัน ผมไม่เห็นใครร่วมมือกับใครเลย มันไม่สามารถเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขถ้าขาดความร่วมมือ การไม่ร่วมมือ เทคโนโลยีมันเข้าไปไม่ได้</p> <p>เทคโนโลยีควรจะเข้ามาเป็นเครื่องมือไม่ใช่เป้าหมาย คนจำนวนมากเห็นเทคโนโลยีเป็นเป้าหมาย ถ้ามีเทคโนโลยีแล้วจะสบาย</p>	<p>ปัญหา คือ ต้องทราบถึงความต้องการของคนถูกเก็ตก่อน ถึงจะเลือกใช้เทคโนโลยี</p> <p>เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือไม่ใช่เป้าหมาย</p>



ชื่อ-สกุล ผศ. ดร. ญัฐพล นิมมานพัชรินทร์  
 ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (ดีป้า)  
 วันที่สัมภาษณ์ วันจันทร์ที่ 2 มีนาคม 2563

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
1) สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ตเป็นอย่างไร	โดยรวมสภาพการณ์เทคโนโลยีปัจจุบัน คนไทยต่างยอมรับแล้วมีความเข้าใจและคุ้นชินการพัฒนาในการใช้ดิจิทัลมาก แค่เอาตัวเลขการใช้สมาร์ตโฟนหรือดิจิทัลที่ใช้ประเทศไทยติดอันดับหนึ่งในท็อปของโลก ทำให้เห็นว่าคนไทยมีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีเป็นอย่างมาก ภูเก็ตเป็นเมืองท่องเที่ยวมีสายเคเบิลที่จะเชื่อมต่อเครือข่ายกับประเทศอื่น ๆ ยังในระบบการเชื่อมโยงโครงข่ายต่าง ๆ ผ่านภูเก็ต ภูเก็ตก็จะได้เต็มๆ อยู่แล้ว แต่จะเอาไปพัฒนาในด้านไหน	คนภูเก็ตมีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีและจังหวัดก็มีความพร้อมในระบบการเชื่อมโยงโครงข่ายต่าง ๆ กับประเทศอื่น
2) บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ตเป็นอย่างไร และมีด้านใดบ้าง	เทคโนโลยีมีบทบาทและความสำคัญ เพื่อให้ความคิด smarter หรือดีกว่า เช่น ถ้ามีความคิดในการทำระบบขนส่ง เป็นตัวสนับสนุนให้ solutions ที่แท้จริงดำเนินการมองว่าเป็นเพียงเครื่องมือ (tools) ที่ทำให้สำเร็จ แต่ไม่ใช่ตัวเดียวโดด ๆ ที่จะทำ แต่ถ้ามองในแง่การเก็บรวบรวมข้อมูลและการสำรองข้อมูลเทคโนโลยีถือเป็นปัจจัยในการขับเคลื่อนที่ดีมาก ถ้าเทคโนโลยีมองในลักษณะ hardware จะมองเป็นพระองค์ที่ทำให้สะตอกขึ้นและดีขึ้น แต่ถ้ามองในมุม data เป็น AI สอดคล้องกับในปัจจุบัน เรียกเป็น key success เพราะมันจะนำไปสู่ solutions มากมาย	เทคโนโลยีเป็นเพียงเครื่องมือที่ทำให้โซลูชันสำเร็จ แต่เทคโนโลยีดิจิทัลในการเก็บรวบรวมและการสำรองข้อมูลถือเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จ
3) เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะควรมีรูปแบบอย่างไร และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียอย่างไร	<u>ควรมีรูปแบบในลักษณะการเก็บข้อมูลและการสำรองข้อมูล</u> ถ้าเมืองไม่มีการจัดเก็บข้อมูล มันก็จะ monitoring ไม่ได้ ถ้าไม่มีเทคโนโลยีดิจิทัล จะไม่มีคำว่า smart เลย เพราะจากนี้ไปมันอยู่ภายใต้โครงสร้างดิจิทัลไปรองรับทั้งหมด แต่ไม่ใช่ hardware เทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย (stakeholder) ทั้งหลายในเชิงเกี่ยวกับ data เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกคนทำงานของเขาได้เองดีขึ้น ไม่ใช่เชิง data อย่างเดียว เพราะ data จะแปลงไปในเรื่องอื่น ๆ ด้วย เช่น โรงพยาบาลอาจมีข้อมูล data คนไข้จริง ๆ	เทคโนโลยีควรมีรูปแบบในลักษณะการเก็บรวบรวมและสำรองข้อมูลคือเป็นเทคโนโลยีดิจิทัลและเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียในเชิงข้อมูล

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
	แต่โรงพยาบาลจะอย่างไรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ช่วยชีวิตคนได้เร็วขึ้น	
4) ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะและแนวทางการแก้ไข	ปัญหา อุปสรรค คือ 1. ไม่มีเจ้าภาพ เพราะมีคนเกี่ยวข้องหลายส่วน ตอนนี้องานให้ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ตเป็นเจ้าภาพ ภูเก็ตถือว่าเป็นเขตส่งเสริม แต่ยังไม่ได้รับการพิจารณา ต้องส่งแผนนำเสนอ และ 2. มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย เนื่องจากการพัฒนาของไทย ก็อยู่ในบริบทของวัฒนธรรม เราคงไม่เอา smart แบบที่มีปัญหา แล้วก็ไปแก้ปัญหา มันแทบทุกเรื่อง แต่มันมีทางในการที่จะทำอย่างที่บอกว่าจะทราบคนลงเรือยังไม่ได้ ก็มีทางอื่นคือไปทำ Smart Mobility แทน การขนส่ง นักท่องเที่ยว ไปทำความปลอดภัย face recognition เข้าร้านค้าแทน ถ้าหยุดหมดทุกอย่าง มันก็ไม่เกิด ถ้าจะคิดจริง ๆ ต้องกล้าสั่งการจริง ๆ ชุดทำนรัฐมนตรี มีการแก้ไขปัญหามี critical จริง ๆ ก็เสนอไปในแผนว่าจะทำอย่างไรดีทางกระทรวงคมนาคมจะสามารถทำให้เกิดการบังคับใช้ทำเรือได้ไหม กระทรวงคมนาคมออกประกาศเพื่อให้เกิดความปลอดภัย คนต้องใช้ wristband หรือเตรียมอุปกรณ์ให้ค้ำหนักท่องเที่ยว ให้เจอในการลงเรือก็ได้ จะปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ	ปัญหาและอุปสรรค คือ การไม่มีเจ้าภาพที่ชัดเจน และการไม่มีความต่อเนื่องในแผนงาน การมอบหมายงาน

ชื่อ-สกุล นายสุพจน์ รอดเรือง ณ หนองคาย  
 ตำแหน่ง รองผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต  
 วันที่สัมภาษณ์ วันจันทร์ที่ 27 มกราคม 2563

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
<p>1) สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ตเป็นอย่างไร</p>	<p>สภาพการณ์ปัจจุบันต้องการเครื่องมือในการเชื่อมโยงข้อมูลที่มีอยู่แล้ว เพราะมีการวางระบบไว้แล้ว</p> <p>ในยุคที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาในทุกมิติ รัฐบาลได้มีนโยบาย 4.0 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศให้ทันต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยี โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาเมือง เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งยุทธศาสตร์ประเทศและแผนพัฒนาในระดับต่าง ๆ ได้ส่งเสริมให้นำเทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมสมัยใหม่ โดยยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ใน ยุทธศาสตร์ชาติที่ 2 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ได้ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมาพัฒนาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เมืองให้มีความน่าอยู่ปลอดภัยมีการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม มีการจัดโครงสร้างพื้นฐานที่สอดคล้องกับศักยภาพทางเศรษฐกิจและโครงสร้างทางสังคมและประชากรในพื้นที่ โดยเฉพาะรองรับประชากรสูงอายุที่จะมีจำนวนมากขึ้นในอนาคต อีกทั้งต้องมีการจัดการระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมืองอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการเข้าถึงของประชาชนได้อย่างทั่วถึงและลดต้นทุนของผู้ประกอบการในพื้นที่ และในระยะยาวต้องพัฒนาให้เกิดความเชื่อมโยงการบริการของระบบขนส่งและเครือข่ายของโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นระหว่างเมือง ศูนย์กลางทั่วประเทศ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในพื้นที่ต่าง ๆ นอกจากนั้น แผนปฏิบัติการเพื่อขับเคลื่อนรายยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ ยังกำหนดเรื่องการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไว้เป็นแผนปฏิบัติการวาระแห่งชาติด้วย</p>	

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ																
	<p>จังหวัดภูเก็ตจัดทำแผนปฏิบัติการ 4 ปี (Phuket Smart City Action Plan พ.ศ. 2561-2564) โดยแบ่งภารกิจเป็น 7 ด้าน ได้แก่ 1. Smart Economy 2 . Smart Tourism 3. Smart Safety 4. Smart Environment 5. Smart Healthcare6.Smart Education7.Smart Governance โดยจะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นเจ้าของหลักในการดำเนินการแต่ละด้านทั้งสภาพปัญหา แนวทางการแก้ไข และแผนงาน/โครงการที่จะดำเนินการในแต่ละปี เพื่อให้การดำเนินการบรรลุ Phuket Smart City 2020 ต่อไป ซึ่งเป็นแผนที่มีการร่วมคิดร่วมทำจากทุกภาคส่วน ทั้งภาคราชการ เอกชน มหาวิทยาลัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น ซึ่งเป็นลักษณะ area base และสอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่อย่างแท้จริง เป็นการจัดทำและเสนอแผนปฏิบัติการในลักษณะจากความต้องการของพื้นที่สู่ระดับนโยบาย (bottom up)</p> <p>Phuket Smart City 2020 Vision : Smile Smart and Sustainable โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="603 1182 1251 2033"> <thead> <tr> <th data-bbox="603 1182 852 1232">Area</th> <th data-bbox="852 1182 1251 1232">Vision 2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="603 1232 852 1317">1. Smart Economy</td> <td data-bbox="852 1232 1251 1317">ศูนย์กลางของเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ (Hub of Creative Economy)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 1317 852 1442">2. Smart Tourism</td> <td data-bbox="852 1317 1251 1442">ท่องเที่ยวสนุกสุขใจ (Enjoyable Tour and Convenient Life)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 1442 852 1527">3. Smart Health</td> <td data-bbox="852 1442 1251 1527">ประชาชนรักษาพยาบาลด้วยหมายเลขผู้ป่วยเดียว (One Patient Single ID)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 1527 852 1653">4. Smart Safety</td> <td data-bbox="852 1527 1251 1653">ภูเก็ตเมืองปลอดภัย (Phuket Safe City)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 1653 852 1778">5.Smart Environment</td> <td data-bbox="852 1653 1251 1778">การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Phuket Green City)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 1778 852 1904">6. Smart Education</td> <td data-bbox="852 1778 1251 1904">เมืองแห่งการเรียนรู้ (Smart Learning Community)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 1904 852 2033">7.Smart Governance</td> <td data-bbox="852 1904 1251 2033">การบริหาร Smart City อย่างยั่งยืน (Smart and Sustainable Phuket)</td> </tr> </tbody> </table>	Area	Vision 2020	1. Smart Economy	ศูนย์กลางของเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ (Hub of Creative Economy)	2. Smart Tourism	ท่องเที่ยวสนุกสุขใจ (Enjoyable Tour and Convenient Life)	3. Smart Health	ประชาชนรักษาพยาบาลด้วยหมายเลขผู้ป่วยเดียว (One Patient Single ID)	4. Smart Safety	ภูเก็ตเมืองปลอดภัย (Phuket Safe City)	5.Smart Environment	การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Phuket Green City)	6. Smart Education	เมืองแห่งการเรียนรู้ (Smart Learning Community)	7.Smart Governance	การบริหาร Smart City อย่างยั่งยืน (Smart and Sustainable Phuket)	
Area	Vision 2020																	
1. Smart Economy	ศูนย์กลางของเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ (Hub of Creative Economy)																	
2. Smart Tourism	ท่องเที่ยวสนุกสุขใจ (Enjoyable Tour and Convenient Life)																	
3. Smart Health	ประชาชนรักษาพยาบาลด้วยหมายเลขผู้ป่วยเดียว (One Patient Single ID)																	
4. Smart Safety	ภูเก็ตเมืองปลอดภัย (Phuket Safe City)																	
5.Smart Environment	การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Phuket Green City)																	
6. Smart Education	เมืองแห่งการเรียนรู้ (Smart Learning Community)																	
7.Smart Governance	การบริหาร Smart City อย่างยั่งยืน (Smart and Sustainable Phuket)																	

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
2) บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร และมีด้านใดบ้าง	เทคโนโลยีมีบทบาทในการขับเคลื่อน Smart City เกือบทุกด้าน เป็นการใช้กลไกเทคโนโลยีมาตอบสนอง ซึ่งมีความจำเป็นมาก เพราะเรื่องการใช้ข้อมูล เพื่อแจ้งให้คนทราบ และแก้ไขไม่ให้เกิดปัญหาตามจุดนั้น ๆ	เป็นการใช้กลไกเทคโนโลยีมาตอบสนองการใช้ข้อมูลซึ่งมีความจำเป็นมากในการแจ้งและแก้ไขปัญหา
3) เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะควรมีรูปแบบอย่างไร และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียอย่างไร	รูปแบบควรเป็นการใช้เทคโนโลยีผสมผสานกับข้อมูล เทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียเพราะไม่ว่าเทคโนโลยีจะดีอย่างไร ก็อยู่ที่การควบคุม และสุดท้ายก็อยู่ที่การเรียนรู้ ทำความเข้าใจเทคโนโลยีต่าง ๆ	ควรเป็นการใช้เทคโนโลยีผสมผสานกับข้อมูลเกี่ยวข้องแก่การควบคุมการเรียนรู้และทำความเข้าใจ
4) ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และแนวทางการแก้ไข	ปัญหาหรืออุปสรรค คือ 1. การสนับสนุนเชิงงบประมาณ 2. ระบบการจัดซื้อจัดจ้างของเรา มันถูกพันไปด้วยระบบของกระทรวงการคลัง เหมือนการจัดซื้อจัดจ้างเครื่องมือเครื่องมือนี่ต่าง ๆ แต่ในการขับเคลื่อน มันต้องถูกกำหนดตามสเปคสูงอย่างที่เรากำลังต้องการ แต่ทุกวันนี้เราไปอิงกับระบบกระทรวงการคลัง เราต้องไปจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบ E-Bidding ผลของการทำ E-Bidding ส่งผลให้เรามองที่ปริมาณมากกว่าคุณภาพ เราก็จะได้คนที่เสนอมาในราคาที่ถูกลงแต่สเปคไม่เป็นไปตามที่วางไว้ แล้วสุดท้ายก็ถูกถอดทิ้ง ไม่มีการรักษาสภาพ (maintenance) ซึ่งกระทรวงการคลังจะมองว่าสามารถประหยัดเงิน แต่คุณภาพไม่ได้ อย่างที่ทิ้งร้าง อันนี้คือผลผลิตที่เกิดขึ้น	ปัญหานั้นก็คืองบประมาณ และระบบการจัดซื้อจัดจ้าง ซึ่งทำให้ไม่ได้เทคโนโลยีในระดับสูงที่เหมาะสมในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

ชื่อ-สกุล นายถาวร จิรพัฒนโสภณ  
ตำแหน่ง รองนายกเทศมนตรีนครภูเก็ต  
วันที่สัมภาษณ์ วันจันทร์ที่ 27 มกราคม 2563

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
1) สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร	<p>ในเรื่องของเทคโนโลยี มองว่ามันเรียกแล้วแต่คน มันต้องคนในพื้นที่แก้ปัญหาถึงจะรู้ว่าปัญหาคืออะไร เขาต้องการอยากได้อะไร ไม่อยากได้อะไร ซึ่งตรงนี้เกี่ยวข้องมากที่สุดเลย ส่วนกลางอาจจะทำเป็นแบบตัวอย่าง (pattern) หรือสำเร็จรูป ไม่ใช่ทำให้เลือกเลย</p> <p>จริง ๆ แล้วตอนนี้เรามีกองทุนเสมอภาค แล้วใช้เทคโนโลยี ถ้ามันสามารถใส่ข้อมูลได้ สมมติมาถึงเทศบาลภูเก็ต ข้อมูลที่ได้มา หนึ่ง สอง สาม สี่ ห้า มาถึงแล้ว แต่เด็กเรายังไม่ถึงเลย เข้าไม่ได้ คุณต้องมีข้อมูลอันหนึ่งที่ว่ามันไม่ได้เพราะอะไร ตรงนี้แหละที่เป็นข้อมูล รู้ข้อจำกัดเขา มันก็จะไม่ใช่คิดอย่างเดียวใช้กันทั่วประเทศ แต่ถ้าทำแบบนี้ได้ ผู้บริหารจะลงทุนก็มีความเข้าใจ อะไรที่เราคิดว่ามันเป็นประโยชน์ มันขึ้นอยู่กับมุมมอง การนำมาใช้ให้ได้ประโยชน์ อย่างเทศบาลใช้ข้อมูลสารสนเทศลงไปสู่โรงเรียน ผู้ปกครองนี้เขาก็ยอมจ่ายเงินในเรื่องที่ติดตามลูกของเขา การส่งข่าว เขาก็ยอมจ่าย</p>	การใช้เทคโนโลยี ขึ้น กับ ความต้องการของคนในพื้นที่ว่าต้องการเรื่องอะไร ใช้ประโยชน์ในด้านใด และ ต้องการแก้ปัญหาอะไร
2) บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร และมีด้านใดบ้าง	<p>เทคโนโลยีถือเป็นปัจจัยขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะส่วนหนึ่งแต่ไม่ทั้งหมด เหมือนกับผมใช้ iOS กับ Android แล้วก็ผมมีเงินอยู่เท่าไรจะได้ใช้ให้มันเหมาะกับสภาพของตัวเอง อยากจะเก่งในเรื่องนี้ผมก็เอาระดับหนึ่งที่เหมาะสำหรับงบประมาณของประเทศไทยนำมาใช้แล้วค่อยต่อแขนต่อขา แต่ถ้าบอกว่าต้องเป็นเลิศเลย ระบบก็จะมีปัญหาในเรื่องของงบประมาณ</p>	เทคโนโลยี มี บทบาทสำคัญส่วนหนึ่ง แต่ ต้อง เหมาะสม กับ งบประมาณ ของ ประเทศ
3) เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ควรมีรูปแบบอย่างไร และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียอย่างไร	<p>ถ้าผมเป็นคนไทย ผมก็อยากให้รัฐมีระบบแบบประเทศจีนที่มีระบบรวบรวมข้อมูลแบบมีซูเปอร์คอมพิวเตอร์แต่ว่ามันต้องใช้เงินมาก</p>	เทคโนโลยีควรเป็นระบบรวบรวมข้อมูล

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
<p>4) ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และแนวทางการแก้ไข</p>	<p>เรื่องผู้เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์คือ ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ที่เป็นส่วนอุปกรณ์ตัวฮาร์ดแวร์ (hardware) และซอฟต์แวร์ (software) ตั้งต้นไม่ใช่ของไทยเลย เวลาซื้อมาก็ต้องไปซื้อฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์แล้วเรามาพัฒนาต่อ ปัญหาคนที่มาพัฒนาต่อของคนไทย คือ เนื่องจากมันไม่ได้ทดลองเป็นเรื่องเป็นราว คือพอนึกจะทำก็มาต่อแขนต่อขา แต่มันเป็นงานวิจัย ยังไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ พอไม่ได้ทดลองก็เหมือนเอาท้องถื่นมาเป็นที่ทดลอง ทีนี้ถ้าไปเจอผู้พัฒนาที่เก่งก็รอดตัวไป แต่ถ้าไปเจอผู้พัฒนาไม่เก่ง ระบบก็จะมีปัญหาในอนาคต ความไม่เป็นมืออาชีพที่แท้จริง มันก็สร้างปัญหาให้เมืองไทยเหมือนกัน และก็กลัวว่าข้อมูลจะรั่วไหลเพราะไม่ได้เป็นของเราเอง</p> <p>เทคโนโลยีมันยังแพง คือ เพราะว่าอุปกรณ์พวกนี้พออะไรที่มันใหม่ ๆ เวลาเข้ามาก็จะแพง ราคาจะสูงผิดปกติสักพักหนึ่งราคาจะลดลง ทีนี้ถ้าเราบอกว่าเราเป็นคนที่น่าสมัย รอไปมันก็จะช้า</p> <p>ข้อเสนอแนะคือตอนนี้ ผมต้องการความชัดเจนเรื่องใครจะเป็นคนลงศูนย์ข้อมูลที่แท้จริง แล้วคุณจะใช้อะไรเป็นฐานข้อมูล (database) จะได้ไปด้วยกัน ไม่มีปัญหา</p>	<p>ปัญหา และอุปสรรค คือ ไทยไม่ได้เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็น แต่เพียงผู้นำมาพัฒนาต่ออาจทำให้มีปัญหาในอนาคต และปัญหาการกลัวการรั่วไหลของข้อมูล นอกจากนี้เทคโนโลยียังมีราคาแพง</p> <p>ความชัดเจนของเจ้าภาพที่แท้จริงจะเป็นผู้ปฏิบัติการ ศูนย์ข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้เป็นฐานข้อมูล</p>

ชื่อ-สกุล พลตำรวจตรี รุ่งโรจน์ ฐาภุรณยสิริ  
 ตำแหน่ง ผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดภูเก็ต ผบก.ภ.จว.ภูเก็ต  
 วันที่สัมภาษณ์ วันศุกร์ที่ 24 มกราคม 2563

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
<p>1) สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ตเป็นอย่างไร</p>	<p>ภูเก็ตได้รับการคัดเลือกเป็น Smart City ใกล้เคียงๆ จะ 10 ปีแล้ว เป็นเรื่องของโครงการ แต่ในเรื่องจริง ไม่ได้เป็น Smart City จริง ๆ เพราะ smart มีหลาย smart มาก ประมาณ 10 smart เท่าที่เกี่ยวกับความปลอดภัยซึ่งเป็นหน่วยงานของตำรวจอยู่ใน Smart Living แต่ Smart Safety ก็ไม่มี เป็นแค่ไปอยู่ใน Smart Living แต่ในความเข้าใจของตำรวจ มันควรจะเป็นเมืองที่ปลอดภัย เป็นเมืองที่เป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีแต่ความสงบ มีแต่ความปลอดภัย เหมือนกับเมืองท่องเที่ยวที่สำคัญของโลก สภาพการณ์ปัจจุบันยังไม่ได้เป็นเมืองอย่างที่ตั้งใจไว้</p> <p>ปัจจุบันสภาพการณ์ก็ยังถือว่าดีนะ ยังถือว่ามีแนวโน้มที่จะไปถึง ซึ่งผมมาตรงนี้ก็พยายามขับเคลื่อนเพื่อให้ถึงให้ได้ เราจะเริ่มสตาร์ทจากช่วยตัวเองก่อน ตอนนี้มีสภาพเป็นเกาะ มีการเดินทางเข้าทางออกทางเดียว โดยทางบก เราก็จะใช้วิธีการคัดกรองคนจากการเข้าด้วยยานพาหนะในทางบก จะเก็บฐานข้อมูล ฐานข้อมูลจริง ๆ จะมีข้อมูลของคนร้ายอย่างเดียวไม่ได้ ควรต้องมีคนที่ดีเยี่ยมร้าย หรือว่าคนที่ยังเป็นชาวอยู่ แต่จริง ๆ พร้อมทั้งจะก่ออาชญากรรม เพราะฉะนั้นเราต้องมีฐานข้อมูลพวกนี้ไว้ ทุกคนที่เข้ามาในภูเก็ตมันควรจะต้องมี record ไว้</p>	<p>เป็นเพียงโครงการ Smart City มีเพียง Smart Living แต่ไม่มี Smart Safety</p> <p>ยังมีแนวโน้มที่จะไปถึงโดยเริ่มจากช่วยตนเองก่อน ด้วยวิธีการคัดกรองคนเข้าออก เก็บประวัติเก็บฐานข้อมูล</p>
<p>2) บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ตเป็นอย่างไร และมีด้านใดบ้าง</p>	<p>ปัจจัยพื้นฐานของโครงสร้างด้านเทคโนโลยีถือเป็นปัจจัยแรกที่สำคัญ ซึ่งตอนนี้จะไป 5G แล้ว ถ้า 5G จะยิ่งเร็ว มันน่าจะมีการวางโครงข่ายให้มันมี 5G ทุกอย่างมันก็จะเจริญขึ้น จะเชื่อมต่อ จะใช้ IoT จะใช้เทคโนโลยีที่เป็น core ทั้งหมด ถ้ามันวางพื้นฐานเครือข่ายทั้งหมดได้แล้ว อันนี้มันจะเป็นความสำเร็จที่เร็วมาก ยกตัวอย่างเช่น สมมติเป็นงานตำรวจ งานป้องกันอาชญากรรม ที่ผมบอกไปแล้วว่า เราจะต้องควบคุมอาชญากรรมโดยจอภาพทั้งจังหวัด ไม่ใช่เฉพาะจุด ตรงนี้ ถ้ามันสามารถเชื่อมโยงกันได้โดย 4G หรือ 5G ก็ตามมาบัญชาการ มาควบคุมอยู่ในภาพรวม</p>	<p>ปัจจัยพื้นฐานของโครงสร้างด้านเทคโนโลยีถือเป็นปัจจัยแรกที่สำคัญ จึงควรมีการวางพื้นฐานเครือข่ายใช้เทคโนโลยีที่เป็น core ทั้งหมด</p>



ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
	<p>ใช้เวลา น้อย มันก็สำเร็จ มันก็จะป้องกัน คนเข้ามาถ้ามีประวัติ นักโทษชื่อนี้ มันก็มีการแจ้งเตือนขึ้นมา เราก็เข้าไปถึงตัว แต่ถ้าเข้ามาโดยที่เขามาทำมาหากินและเป็นบุคคลปกติก็จบไป แต่ถ้าเข้ามาโดยที่ยังไม่มีเป้าหมาย ก็ต้องมีการป้องกัน ซักถาม ถ้ามีปืน มีมีด มีอะไรก็ป้องกันได้ทันที เขาจะยังไม่ทันได้ไปทำอะไร มันเตือนเราก่อนแล้ว ส่วนคนที่ใช้ชีวิตอยู่ปกติ ถ้าประสบอุบัติเหตุ ประสบภัยอะไรต่าง ๆ เราเห็น เราเข้าไป มีสายตรวจ มีอะไรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง และมีพลเมืองดี ต่อไปมันจะใช้ในเรื่องของ application ทุกคนอยู่ในเมือง smart จริง ๆ ทุกคนใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารกัน เป็น IoT มันจะดีมากเลย</p> <p>เทคโนโลยีมันช่วยเราได้เยอะ ช่วยตำรวจไม่ต้องไปหน้าด่านหน้าแดงในการไปตรวจ ไม่ต้องไปเฝ้าใคร ไม่ต้องไปเฝ้าด่าน ไม่ต้องไปยืนเฝ้าตลอดแปดชั่วโมงในหนึ่งวัน เรามีตัวอัจฉริยะในการช่วยเฝ้ามอง กล้องอัจฉริยะพวกนี้ไม่ต้องพักแต่คนต้องพัก ตำรวจไม่ต้องทำงานหนักขนาดนั้น มีตัวช่วยเพราะมันเก่งขนาดที่เก่งกว่าคนแล้ว เพราะฉะนั้น เราจะไปทำแล้วจะไปส่งลูกน้องให้ไปตรากตรำแบบนั้นทำไมอีก ในเมื่อเรามีตัวช่วยขนาดนี้ คุณจะต้องไปตรวจตู้แดงอีกทำไม ในเมื่อทุกคนพอมีก้องอยู่ในบ้านนั้น บังคับ ตรวจจับ ให้มีกล้อง 2 ตัว ยิ่งกว่าสายตรวจไปตรวจร้อยคน เพราะมี 24 ชั่วโมงตลอดเวลา</p> <p>เทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนเรื่อง Smart City ยกตัวอย่างความปลอดภัยของเมืองใหญ่ ๆ ใกล้เคียงบ้านเรา เช่น ประเทศสิงคโปร์มีกายภาพเป็นเกาะ มีพื้นที่ก็มากกว่าเราแค่ 100 กว่าตารางกิโลเมตร สภาพเศรษฐกิจเรียกว่าคล้าย ๆ กัน ตำรวจผู้บังคับใช้กฎหมาย พอ ๆ กันเลย แต่เขามีระบบเทคโนโลยีมาช่วยในการป้องกันอาชญากรรม เขาเน้นเรื่องใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการป้องกันอาชญากรรมมาก โดยที่ผมไปดูงานมา เขาใช้ระบบกล้องวงจรปิด เขาใช้ระบบ AI มาช่วยป้องกัน เขาใช้ Big Data ของเราควรมีได้แล้ว แต่ก็ยังไม่มี คือเราก็พยายามจะทำให้ได้ โดยที่เราไม่ไปอยู่ในขาของ Phuket Smart City เราจะลองทดลองหาอุปกรณ์พวกนี้มาทำด้วยงานตำรวจเอง แต่เราก็จะใช้วิธีว่าเจ้าภาพอันไหนที่จะทำเรื่องนี้</p>	<p>ใช้ application ใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารกัน เป็น IoT</p> <p>เทคโนโลยีทำงานได้ 24 ชั่วโมง ในขณะที่คนต้องพัก</p> <p>ใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการป้องกันอาชญากรรม โดยให้มีการใช้ระบบ AI การใช้ BigDataฐานข้อมูลในการบริหารและการป้องกันอาชญากรรม และการแบ่งปันข้อมูล</p>

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
	<p>เราก็จะเข้าไปร่วม join ถ้าเขามีงบประมาณ หรือตั้งใจจะทำอยู่แล้ว เราก็ไปร่วม join กัน ตามหน่วยงานนั้น ๆ ซึ่งมันมีหลายหน่วยงานมาก</p> <p>Big Data เป็นปัจจัยที่จะต้องเป็นพื้นฐานเพราะมันถึงเวลาที่ต้องใช้ฐานข้อมูลในการบริหาร การป้องกันอาชญากรรม คือ ตอนนี้เรามีฐานข้อมูลเป็นเรื่องของตัวคนร้าย เป็นตัวหมายจับบุคคลพันโทฯ คดีเรื่องของยาเสพติดที่ถูกจับ เรามีฐานข้อมูลเป็นประวัติต้องโทษได้ง่าย ซึ่งจริง ๆ สมมติฐานของของคนที่กระทำความผิดอันเกิดจากการทำผิดซ้ำนั้น เราต้องมีประวัติฐานข้อมูล รูปใบหน้าต่าง ๆ ลายพิมพ์นิ้วมือ พื้นที่เก็บ server จะอยู่ตรงไหนก็ได้ แต่ต้องมีตัว server ตรงกลางเป็นฐานข้อมูลได้แล้ว ปัจจุบันมีข้อมูลแต่ว่ามีการกระจัดกระจาย ต่างคนต่างเก็บ ไม่ค่อยได้แชร์ข้อมูลกัน อย่างในภูเก็ตก็มี 11 สภ. โรงพัก มีกองสืบฐานข้อมูลของ ตร. ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติเองสามารถจะแชร์ได้ไหม พร้อมทั้งจะให้แชร์แต่ต้องมีวัสดุอุปกรณ์ที่รองรับ ซึ่งตอนนี้เราก็ต้องสร้างตัวนี้ขึ้นมาเพื่อไปขอแชร์กับทางศูนย์ส่วนกลาง เพราะเราอยู่ส่วนจังหวัด ส่วนภูมิภาค เราต้องพยายามพัฒนาตัวนี้เข้าไปและเขาให้ได้</p> <p>เทคโนโลยีในการเก็บข้อมูล เป็นตัวที่จะทำให้ AI หรือสมองกลทำงานได้ ถ้าคุณไม่มีข้อมูลให้เขามีสมอง สมองเขาก็โง่ ยังมีฐานข้อมูลให้เขา เขาเอาไปทำวิเคราะห์ได้มาก หุ่นยนต์ไม่มีฐานข้อมูล มันทำงานไม่ได้</p>	
<p>3) ปัจจุบัน ภูเก็ตบอกว่าตัวเองมีความพร้อมในด้านเทคโนโลยีสูง โดยเฉพาะในด้านของ ICT ท่านมองอย่างไร</p>	<p>มีโครงการดี มีงบประมาณ แต่ว่าการประยุกต์ใช้จริง คนที่ต้องเสียสละมาก ๆ ทั้งกำลังกายและการบริหารทรัพยากรอย่างเต็มที่ มีเงินมา 100 บาท ต้องหาวัสดุอุปกรณ์ใน 100 บาทให้คุ้มค่า แล้วก็ให้มาตรงกับความต้องการของภูเก็ตจริง ๆ ว่าต้องการอะไรก่อนอะไรหลัง</p> <p>โครงสร้างพื้นฐานทั้งหลาย ระบบโครงข่ายมันควรจะเกิดก่อน ซึ่งก็มีแนวคิดว่าจะเกิด แล้วก็ได้ลงมือทำไปแล้ว แต่ว่าในห่วงเกือบ 10 ปีที่ผ่านมา มันยังไม่ไปถึงไหน จริง ๆ มันควรจะไปถึงได้แล้ว แต่มันติดมันขาดอยู่ มันไม่ครบวงจร ตัวอย่างเช่น กล้องวงจรปิด ต่างคนต่างทำ ต่างคนต่างมี</p>	

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
	<p>งบประมาณ ส่วนจังหวัด ส่วนบริหาร ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดก็ของผู้ว่าราชการจังหวัดเอง ของเทศบาลคือของท้องถิ่น ของอบจ. และ ของอบต.คือส่วนภูมิภาค ต่างคนต่างมีงบประมาณ ต่างที่จะคิดจะทำโดยแผน แผนที่จะให้ทำมาเป็น smart city แต่ต่างคนต่างทำ ไม่มีเจ้าภาพที่สามารถฟันธงได้ มีฝ่ายวิชาการ และทุกคนต้องพยายาม ฝ่ายเอกชนมา เอกชนก็ตั้งกลุ่มมาตั้งเป็นเครือข่ายภาคี ทุกคนอยากจะทำมาก ผมเชื่อว่าดีกว่าจังหวัดอื่น</p>	
<p>4) เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ควรีรูปแบบอย่างไร และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียอย่างไร</p>	<p>การเป็นสมาร์ท (อัจฉริยะ) หมายความว่า เป็นเมืองเทคโนโลยีและอัจฉริยะจริง ๆ การเดินทางต้องใช้ระบบ smart bus, smart transportation ได้แล้ว ควรจะมีข้อมูลว่าเมื่อเครื่องบินลงจอด ผู้โดยสารมาถึงก็คนผู้โดยสารต้องการใช้รถสาธารณะเท่าไร มีความต้องการขนาดไหน ความต้องการใช้รถบัส รถแท็กซี่ หรือบริการเช่ารถ มันควรจะ track (ติดตาม) ได้หมดแล้วว่าคนนี้จะใช้บริการรถอะไร ประเภทไหน แล้วจะไปไหน เพราะว่าเดี๋ยวนี้มันเป็น IoT อินเทอร์เน็ต ทุกคนรู้ได้เลยว่าอาทิตย์หน้าจะไปภูเก็ต จะไปด้วยรถอะไร จะไปตรงไหน ซึ่งควรจะไปถึงตรงนั้นได้แล้ว แต่มันยังไม่ถึง ก็ต้องมาดูว่าเพราะอะไร ถ้าผม expert (เชี่ยวชาญ) เรื่องความปลอดภัย ผมก็คาดหวังว่าคนที่เข้ามาในภูเก็ตเป็นคนดีหรือคนเลว หรือคนกำลังจะเลว กลางๆ เทาๆ อยู่ในนี้เท่าไร ผมต้องรู้แล้ว ผมต้อง monitor (สังเกตการณ์) ได้แล้วว่าเหตุที่มันเกิด ความเป็นมาเป็นไปนี้อยู่ในสายตาเราโดยใช้กล้อง กล้องอ้างว่ามีอยู่ประมาณ 2,000 ตัว ในโครงการ Phuket Smart Living ควรจะเป็น 2,000 ตัวที่ใช้งานได้ตลอด มองดูผู้คนที่มาหากิน ดูผู้คนเดินทางสัญจรไปมา ถ้าเป็นปกติสุขก็ปล่อยไป ตำรวจก็มีหน้าที่มอนิเตอร์ ถ้าเกิดมีอุบัติเหตุ หรือมีการโจรกรรม มีการก่อการร้าย ก่อวินาศกรรม เราต้องรู้ทันที เพราะโดยเมืองที่สมาร์ท มันต้องสมาร์ทโดยที่ว่ามีตาเป็นกล้อง กล้องส่งไปที่สมองคือ AI วิเคราะห์กับฐานข้อมูล แล้วก็ประมวลบอกให้เราควบคุมสั่งการ บริหารควบคุมเหตุการณ์มันควรจะเป็นแบบนี้ เพราะว่าตอนนี้เราใช้แบบ</p>	<p>อัจฉริยะ (smart) คือ เป็น เมือง เทคโนโลยีและอัจฉริยะจริง ๆ โดยมีระบบ (system) มีฐานข้อมูล (Data) มีระบบติดตาม (tracking) สังเกตการณ์ (monitoring) เช่นงานตำรวจทราบประวัติคนเฝ้าระวังติดตามเหตุการณ์ทันทีที่มีระบบวิเคราะห์และประมวลผลด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็น IoT</p>

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
	<p>ไม่สามารถคือเอาสายตรวจไปคอยป้องกัน ซีมอเตอร์ไซค์ไปตรวจตู้แดง ไปคอยดูชายหาว่าเกิดเหตุใหม่ ถ้าไม่มีเหตุก็วิ่งไปชายหาอื่นว่ามีไหม เขาเรียกว่าใช้เป็นสายตรวจโดยที่เป็นแบบเก่า ๆ ตำรวจก็วิ่งไป จราจรก็ไปโบกตามสี่แยก โดยคิดว่าเดี๋ยว 8 โมงเช้าออกไปยืน รถก็น่าจะติดช่วงนี้ สรุปคือ ใช้วิธีเดิม ๆ</p>	
<p>5) การกลับไปใช้วิธีแบบเดิม ๆ เป็นเพราะนโยบายไม่ชัดเจน เป้าหมายไม่ชัดเจน ในการสั่งการลงมาในแต่ละภาคส่วน หรือเป็นเพราะปัจจัยอื่น</p>	<p>ถ้านโยบายก็อยากให้ภาครัฐกำหนดในเรื่องของเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการป้องกัน มีนโยบายชัดเจนแต่ถ้าไม่มีวิธีการปฏิบัติ ไม่มีงบประมาณที่จะให้อามาทำจริง ๆ แล้วก็ไม่มีความรู้ความเข้าใจจริง ๆ ว่าควรจะทำได้หรือทำไม่ได้จริง ๆ ภูเก็ตทำได้เพราะว่ามันเป็นจังหวัดที่ไม่ใหญ่มาก โดยทางกายภาพและพื้นที่เป็นวงรี การควบคุมของคนที่อยู่อาศัยน่าจะทำได้ โดยทางบกมีทางเดียว ส่วนทางเรือ ทางอากาศก็น้อย คือทางอากาศก็ track ได้หมด คนร้ายหรือคนดีเข้ามาจะถูกบันทึกไว้หมดแล้ว มีกล้องบันทึกไว้ ตรงนี้ก็ช่วยได้ส่วนหนึ่ง ส่วนทางบกสามารถเก็บกรองใส่เข้าไปในฐานข้อมูล มันน่าจะทำได้ไม่ยาก</p>	<p>ภา ค รั ฐ คุ ว ร มีนโยบายชัดเจนในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการป้องกัน มีวิธีการปฏิบัติ มีงบประมาณ มีความรู้ความเข้าใจ</p>
<p>6) เป้าหมายชัดเจนหรือไม่ และ เป้าหมายจริง ๆ คืออะไร</p>	<p>ถ้าถามเรื่องของเศรษฐกิจ คงตอบไม่ได้ร้อยเปอร์เซ็นต์ เพราะว่ารู้ แต่ไม่ใช่หน้าที่ ไม่ได้มีความเชี่ยวชาญ ความเชี่ยวชาญของผมเกี่ยวกับ Smart Living จริง ๆ living เขามองอีกแบบ เขาไม่ได้มองเรื่องความปลอดภัย เขาจะมองเรื่องการอยู่อาศัย ต้องสบาย สะดวกสบาย ต้องไฮเทคอย่างไร บ้านเข้ามาต้องใช้ระบบอะไรต่าง ๆ หรือเป็นเรื่องของเทคโนโลยีไฮเทค แต่จริง ๆ ไม่ใช่งานตำรวจ จริง ๆ ตำรวจไม่ได้ต้องการให้บริการนักท่องเที่ยวและประชาชนด้วยความสะดวกสบาย แต่ต้องเป็นเรื่องความปลอดภัยซึ่งสำคัญที่สุด เรื่องภาพลักษณ์เรื่องความปลอดภัย คนที่จะมาเที่ยว มาใช้ชีวิต ถ้าเขามาเห็นแล้ว เขาไม่ปลอดภัยเขาก็จะไม่มา แต่กลายเป็นว่าไม่ได้ให้ความสำคัญ งบประมาณอะไรต่าง ๆ ก็ไม่ให้ความสำคัญ และยังไม่ได้ตอบโจทย์ว่าทุกคนจะปลอดภัย เพราะว่าไม่ได้เอาเทคโนโลยีมาช่วยในเรื่องของความปลอดภัย</p>	<p>เรี อ ง คุ ว า มปลอดภัยและภาพลักษณ์เรื่องความปลอดภัย การนำเทคโนโลยีมาช่วยในเรื่องของความปลอดภัย</p>

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
<p>7) ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะและแนวทางการแก้ไข</p>	<p>อุปสรรคคือ <u>เรื่องของเจ้าภาพ</u>ในการทำ มันน่าจะเกิดจากการที่มีเจ้าภาพที่ไม่ชัดเจน ทางจังหวัดเป็นเจ้าภาพหรือหน่วยงานไหนควรจะเป็นเจ้าภาพ บางที่หากเป็นภาครัฐ ก็เป็นกระทรวง DE ต่างคนต่างที่จะเสนอ อยากเห็นว่าเป็นเมืองอัจฉริยะจริง ๆ เหมือนกับเมืองสากลของโลก เมืองชั้นนำของโลก พอเรามาสัมผัสจริง ๆ มันยังไม่ smart มันยังเป็นคล้าย ๆ เดิม บางจังหวัดที่ไม่ได้ประกาศเป็น Smart City บางที่อาจจะดูดีกว่าด้วยซ้ำ ดู smart กว่า นอกจากนี้ <u>ความรู้ความเข้าใจของภาครัฐ และการปฏิบัติที่ซ้ำ</u> การขับเคลื่อนที่ซ้ำ เหตุผลเพราะ <u>งบประมาณไม่มี</u> และบางที่ผู้ปฏิบัติก็ไม่ค่อยรู้เรื่องงบประมาณที่มีว่าลงมาอย่างไร ไม่มีการขับเคลื่อน มีแต่ภาพ มีแต่โครงการว่าจะเป็นอย่างนั้นเป็นอย่างนี้ แต่ไม่ลงมือ กว่าจะลงมือทำได้ ยังไม่รู้เลยว่าเมื่อไหร่ หรือบางตัวลงมือไปแล้วก็ยังไม่ประสบความสำเร็จ เช่น กล้องวงจรปิด จริง ๆ มันควรจะเป็นเรื่องที่ไม่ยาก แต่ปรากฏว่ามันก็ยังไม่สมบูรณ์ ติดไม่รู้มาเป็นสิบปีแล้วก็ยังไม่เรียบร้อย ยังไม่ครบ phase เครือข่ายก็บอกว่าติดเรียบร้อย แต่ก็เสียใช้งานไม่ได้ ก็ยังติดไม่ครบ อาจจะไม่ค่อยรู้ไม่เข้าใจ เจ้าภาพไม่รู้ชัดเจน ไม่มีเจ้าภาพที่เป็นหัวโตะชัดเจนว่าคนนี้เป็นคนสั่งทำ ไม่มีกำหนดเวลาชัดเจน เรื่องการลงมือปฏิบัติมันจะติดด้วยอะไรก็ไม่รู้ TOR การจัดซื้อจัดจ้าง เรื่องของงบประมาณ เรื่องของวิธีกันงบประมาณ</p> <p>แนวทางการแก้ปัญหาให้เป็นเมืองอัจฉริยะจริง ๆ ต้องตัดอำนาจการบริหารเอามาให้ใครสักคนในภูเก็ต อาจจะเป็นผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ตมีอำนาจเด็ดขาดไปเลย หรือถ้าไม่เช่นนั้น ก็เอากระทรวงดิจิทัลที่เห็นว่าควรจะมีความรู้ในเรื่องเทคโนโลยี ต้องตัดลงมาเลย เอาเป็นให้กระทรวงเทคโนโลยีเป็นหัวโตะ แล้วก็ให้บริหารเด็ดขาดไปเลย เอาเงินงบประมาณมา</p>	<p>อุปสรรคคือเจ้าภาพไม่ชัดเจนเรื่องของงบประมาณ ความรู้ความเข้าใจของภาครัฐในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการไม่มีกำหนดเวลาที่ชัดเจน ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง</p> <p>การแก้ปัญหาคือตัดอำนาจบริหารมอบหมายให้ชัดเจน และให้งบประมาณ</p>

ชื่อ-สกุล นายวัชรินทร์ ปฐมวัฒนพงศ์  
ตำแหน่ง ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต  
วันที่สัมภาษณ์ วันจันทร์ที่ 27 มกราคม 2563

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
<p>1) สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร</p>	<p>สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะภูเก็ต มีความพอใจระดับหนึ่งแต่ไม่ดีเท่าที่ควร เทคโนโลยีเป็นแบบพื้น ๆ ไม่เอื้ออำนวยในฐานะที่เป็นเมืองอัจฉริยะเพราะไม่ได้เอาอะไรใหม่ ๆ ของระบบอัจฉริยะเข้ามาใช้ที่จะสนองความต้องการของประชาชนและนักท่องเที่ยว</p> <p>ในแง่ของภาษาและเทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศ (ICT) นั้น มีความพร้อมในหลายเรื่อง แต่มีข้อจำกัดในบางเรื่องเช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขาดบุคลากรผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้ แม้จะมี DEPA ก็ดี ซึ่งพอจะรู้บ้างแต่อาจไม่รู้ลึกเท่าที่ควร เพราะเทคโนโลยีเหล่านี้ไปเร็วและไปไกลมากตามสถานการณ์</li> <li>2) ขาดมาตรการส่งเสริมการพัฒนาที่เป็นรูปธรรม อาจมีโจทย์ใหญ่ วิสัยทัศน์ ความต้องการ แต่ว่ามาตรการและวิธีดำเนินงานยังไม่ค่อยเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน</li> <li>3) ขาดงบประมาณในการส่งเสริมการลงทุนทุก ๆ เรื่อง การลงทุนด้านเศรษฐกิจ ด้านสาธารณูปโภค ดูแล้วยังขาดตัวปัจจัยที่มากเพื่ออำนวยให้เป็นเมืองสมาร์ทซิตี้</li> <li>4) กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นอุปสรรค การเตรียมความพร้อมด้วยระบบระเบียบราชการซึ่งกระบวนการขั้นตอนอาจมองว่าสุจริตโปร่งใสก็จริง แต่กระบวนการวิธีการทำให้การเตรียมการการจัดหาและการสร้างความพร้อมให้กับองค์กรของรัฐยุ่งยากและมีขั้นตอนกระบวนการที่ยืดยาว ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการของภาครัฐและไม่สามารถดำเนินการไปเกื้อกูลกับภาคเอกชนได้</li> </ol>	<p>เป็นเทคโนโลยีแบบพื้น ๆ ไม่ได้นำระบบอัจฉริยะมาสนองความต้องการของประชาชนในแง่ ICT มีข้อจำกัดคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขาดบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ</li> <li>2) ขาดมาตรการส่งเสริมการพัฒนาและวิธีดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม</li> <li>3) ขาดงบประมาณ และ</li> <li>4) กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นอุปสรรคต่อการได้มาซึ่งเทคโนโลยี</li> </ol>
<p>2) บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร และมีด้านใดบ้าง</p>	<p>ทรัพยากรที่จำเป็นคือเทคโนโลยีที่นำมาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ดังนั้นเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในด้านโครงสร้างพื้นฐานตามความจำเป็นของพื้นที่ เช่น เรื่องการสื่อสาร การดำรงชีวิตประจำวัน การจราจร ความปลอดภัย การท่องเที่ยว และการศึกษา</p>	<p>เทคโนโลยีสำคัญในด้านโครงสร้างพื้นฐานตามความจำเป็นของพื้นที่</p>

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
<p>3) เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ควรมีรูปแบบอย่างไร และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียอย่างไร</p>	<p>เทคโนโลยีควรมีรูปแบบที่เกื้อกูลในการใช้ประโยชน์หลาย ๆ ด้านไปพร้อม ๆ กัน เช่น app ต่าง ๆ เป็นแบบกดปุ่มด้วยโทรศัพท์หรือวิธีการที่ง่ายขึ้น การสื่อสารง่าย การจราจรเป็นระบบเดียวกัน ดูความหนาแน่นในเรื่อง Big Data เรื่องเทคโนโลยีขึ้นอยู่กับทางเลือกมาใช้ว่าจะเหมาะสมอย่างไร ต้องมองระยะยาว เทคโนโลยีต้องมีคุณภาพ คงทน ไม่เปลี่ยนแปลงง่าย</p> <p>เทคโนโลยีมีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย คือผู้ใช้และผู้บริหารจัดการ</p>	<p>รูปแบบควรเกื้อกูลการใช้ประโยชน์หลายด้าน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการเลือกใช้เทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับผู้ใช้และผู้บริหารจัดการ</p>
<p>4) ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และแนวทางการแก้ไข</p>	<p>ข้อจำกัด คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) บุคลากรผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ในเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้พัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่</li> <li>2) งบประมาณ</li> <li>3) กระบวนการขั้นตอนที่เป็นอุปสรรคต่อการได้มาซึ่งเทคโนโลยีในระดับสูงที่สามารถเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างละเอียด</li> </ol>	<p>ข้อจำกัด คือ ขาดผู้เชี่ยวชาญ งบประมาณ และกระบวนการ ขั้นตอน การจัดซื้อ</p>

ชื่อ-สกุล นายวิญญู สิริเชนทร์  
 ตำแหน่ง หัวหน้าส่วนราชการประจำจังหวัดภูเก็ต กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น  
 กระทรวงมหาดไทย  
 วันที่สัมภาษณ์ วันจันทร์ที่ 27 มกราคม 2563

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
1) สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร	ภูเก็ตมีความพร้อมมากที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น ๆ เพราะเริ่มดำเนินการระยะแรกตั้งแต่ พ.ศ. 2557 ซึ่งได้มีการวางเครือข่ายโครงสร้างพื้นฐาน ตามกรอบความคิดเมืองอัจฉริยะไว้เต็มพื้นที่แล้ว เพียงแต่ขาดความต่อเนื่องของงบประมาณที่จะบำรุงรักษาและต่อยอดโครงสร้างพื้นฐานดังกล่าวจากรัฐบาลกลาง หรือการมอบภารกิจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของจังหวัดภูเก็ตทั้ง 19 แห่งรับไปดำเนินการต่อซึ่งยังขาดความชัดเจนเชิงนโยบายและการปรับแก้กฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อตอบสนองการดำเนินงานในลักษณะเครือข่ายผู้ให้บริการและผู้รับผลประโยชน์ตามอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ถ้ามีข้อสรุปที่ชัดเจนในสองประเด็นดังกล่าว จังหวัดภูเก็ตจะมีศักยภาพสูงสุดที่จะดำเนินงานตามโครงการเมืองอัจฉริยะ	มีความพร้อม เพราะมีการวางเครือข่ายโครงสร้างพื้นฐาน แต่ยังขาดความต่อเนื่องของงบประมาณที่จะบำรุงรักษาและต่อยอดโครงสร้างพื้นฐาน และขาดความชัดเจนเชิงนโยบายและการปรับแก้กฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2) บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร และมีด้านใดบ้าง	การพัฒนาเมืองอัจฉริยะมีความเป็นไปได้อย่างสูงยิ่ง เพราะจังหวัดภูเก็ตมีลักษณะเป็นสังคมเมืองเต็มพื้นที่ มีขนาดที่เหมาะสม มีความต้องการในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาดร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในระดับสูงมาก จึงเอื้อต่อการดำเนินงานตามโครงการดังกล่าว	มีความต้องการร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน
3) ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และแนวทางการแก้ไข	ข้อจำกัด คือ ขาดความชัดเจนของเจ้าภาพ ข้อจำกัดทางกฎหมายเกี่ยวกับการบริหารจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและการเข้าร่วมลงทุนของภาคเอกชน และขาดความต่อเนื่องของงบประมาณที่จะบำรุงรักษาและต่อยอดโครงสร้างพื้นฐาน	ข้อจำกัด คือ ขาดความชัดเจนของเจ้าภาพ ข้อจำกัดทางกฎหมาย ขาดความต่อเนื่องของงบประมาณ



ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
	<p>ข้อเสนอแนะคือ 1) การรณรงค์ให้ประชาชนและภาคส่วนต่าง ๆ เข้ามาใช้งานในระบบเมืองอัจฉริยะอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง เพื่อประโยชน์ต่อการคิดค้นนวัตกรรมต่อยอดจากโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในขณะนี้ 2) การเปิดรับฟังความคิดเห็นอย่างกว้างขวางจากทุกภาคส่วนที่เป็นประชาคมของจังหวัดภูเก็ต เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงประเด็นต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรัฐบาลจะได้กำหนดวิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจนให้จังหวัดภูเก็ตรับมาดำเนินการต่อในกรอบอำนาจหน้าที่ของจังหวัด</p>	

ชื่อ-สกุล นายประชา อัครวีระ  
 ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล  
 วันที่สัมภาษณ์ วันศุกร์ที่ 24 มกราคม 2563

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
1) สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร	ในความพร้อมของเทคโนโลยี คือ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งไม่น่าจะมีคำถามในตัวและเทคโนโลยีอีกแล้ว สภาพการณ์เทคโนโลยีพร้อมสุด ๆ เพราะตอนนี้ไม่ใช่เราแค่คนเดียวที่ทำ Smart City แต่เกิดเป็นกลุ่มเทคโนโลยีในเมือง (urban tech) ขึ้นมาจัดการเมือง	มีความพร้อมของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาก เกิดเป็น urban tech
2) บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร และมีด้านใดบ้าง	เทคโนโลยีสำคัญมาก เพราะเมืองมันใหญ่ การเปลี่ยนแปลงมีมาก ถ้าไม่ใช้เทคโนโลยี ก็จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงของเมืองได้ทัน ถ้ายังใช้รูปแบบเดิม เช่น ส่งเจ้าหน้าที่ไปนั่งดูว่ามีการเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง คงไม่ทันแน่ ๆ การใช้เทคโนโลยีน่าจะเป็นคำตอบเดียวที่จะเป็นการขับเคลื่อนไปสู่ Smart City ต้องมีประสาทสัมผัสของเมืองให้เป็นปัจจุบันที่สุด เทคโนโลยีเป็นแค่เครื่องมือถูกต้องแล้ว เพราะเป้าหมายที่เราต้องการคือ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ภายใต้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพียงแต่ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมันเร็วมาก จนไม่มีตัวบริหารจัดการได้ จึงต้องเป็นเทคโนโลยีที่สามารถตามการเปลี่ยนแปลงนี้ได้ ในเรื่องของความคิด (mindset) ของคน มี 2 แนว 1) ความคิดแบบดีสุดยอด เราไปยึดแบบประชากรในยุโรป เขาจะมองว่าเทคโนโลยีมาช่วยให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น 2) ความคิดที่ไม่ค่อยดีแบบจีน ที่กลายเป็นเอาเทคโนโลยีมาควบคุมคน ให้คนปฏิบัติตามกฎระเบียบ Smart City จริง ๆ ไม่ได้ถูกสร้างขึ้นมาให้ชื่ออย่างเดียว แต่ยังเป็นอีกโอกาสที่จะสร้างเทคโนโลยีได้ด้วย	เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือที่เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ภายใต้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว
3) เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ควรมีรูปแบบอย่างไร และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียอย่างไร	รูปแบบของเทคโนโลยีขึ้นอยู่กับปัจจัย ขึ้นอยู่กับเรื่องที่เราอยากได้มันมา คิดว่ารูปแบบขึ้นอยู่กับสิ่งที่เราจะนำไปวาง เพียงแต่ตอนนี้มีข้อกังวลมากขึ้น เทคโนโลยีมีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียคือ ให้คิดว่าผู้มีส่วนได้เสียเป็นคนกำหนดโจทย์ว่าอยากเห็นอะไร อยากทำอะไร เป็นการกำหนดความต้องการ	รูปแบบของเทคโนโลยีขึ้นกับปัจจัยและความต้องการผู้มีส่วนได้เสียเป็นคนกำหนดความต้องการใช้เทคโนโลยี

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
<p>4) ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และแนวทางการแก้ไข</p>	<p>ปัญหา อุปสรรค มีมากเหมือนกัน คือ 1) การบริหารจัดการเมือง ถ้าเทียบกับต่างประเทศแล้ว ภูเก็ตยังสู้ไม่ได้ซึ่งยังเป็นปัญหาอยู่ 2) ความต่อเนื่องเชิงนโยบายงบประมาณ 3) การขับเคลื่อนร่วมของภาคเอกชน ซึ่งต้องทำให้ชัดเจนมากขึ้น มีแนวทางวิธีการที่ชัดเจนว่าเอกชนมีแนวทางในการที่จะร่วมลงทุนอย่างไร</p> <p>โดยแนวทางในการจัดการแก้ไขต้องแก้ที่ภาครัฐ สมมติเมืองไหนที่ได้รับการยอมรับให้ทำเป็น Smart City เรามีแผนการชัดเจนที่ยื่นให้ฝ่ายพัฒนาการเมือง ๆ นั้น อาจได้สิทธิพิเศษบางอย่างในการลงทุน หรือว่าการดำเนินการงบประมาณต่าง ๆ อาจจะมีเปิดโอกาสเป็น sandbox ให้เอกชนเข้ามาลงทุนบางโครงการกับภาครัฐได้ เพราะไม่คิดว่าจะทำหรือขยายที่เดียวหรือครั้งเดียวได้</p>	<p>อุปสรรค คือ การบริหารจัดการ เมือง, ความต่อเนื่องเชิงนโยบายงบประมาณ และความชัดเจนในการลงทุนของภาคเอกชน</p> <p>แนวทางแก้ไขคือ ภาครัฐชัดเจนในการให้สิทธิพิเศษในการลงทุน</p>

ชื่อ-สกุล พลเอกวิสิษฐ แจ็งประจักษ์  
 ตำแหน่ง ที่ปรึกษาประธานคณะกรรมการวิสามัญ SMART CITY สภากรุงเทพมหานคร  
 วันที่สัมภาษณ์ วันจันทร์ที่ 24 กุมภาพันธ์ 2563

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
1) สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร	ต่างคนต่างทำ กรุงเทพฯ ว่าเป็นไปอย่าง กระทรวงดิจิทัลก็ว่าไปอย่าง ปกติแล้วอย่างอิสราเอลจะมี organization single ออกมาดูแลทั้งหมด ทุกคนวางแผนรวม เสร็จแล้วกระจายไปตามชั้น แต่ของเราไม่ใช่ แล้วแต่แต่ละคนจะคิด เรื่องการประหยัดงบประมาณหรือการใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า สำคัญนะ เพราะตอนนี้ไม่ใช่ ทุกอย่างต่างคนต่างใช้ งบประมาณที่มี Smart City คือใช้ประโยชน์เทคโนโลยีและ อินเทอร์เน็ตทันสมัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ และการบริหารจัดการ ลดค่าใช้จ่าย และใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรของเมือง ให้ประชาชนมีความสุขสะดวกสบาย	ส ก า พ ก า ร ณ์ ปัจจุบัน คือต่างคนต่างคิด ต่างทำ ต่างใช้งบประมาณที่มี
2) บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร และมีด้านใดบ้าง	Smart City มีอยู่ 3 เรื่องที่เกี่ยวข้อง คือ 1. คน 2. เทคโนโลยี และ 3. พื้นที่ หรือวิธีการที่เราจะนำไปใช้ เทคโนโลยีเป็นเหมือนเครื่องมือ (Tools) ในการที่จะทำให้ Smart City อย่างที่บอก คน เทคโนโลยี และพื้นที่ถ้าเทคโนโลยีไม่เกิด ไม่มีการใช้นวัตกรรมที่ทันสมัยก็ไม่สามารถที่จะทำให้ Smart City เป็นรูปธรรมได้ นโยบายก็ชัดเจนตั้งแต่ระดับบน	เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือที่ทำให้มีการใช้นวัตกรรมที่ทันสมัยและทำให้ Smart City เกิดเป็นรูปธรรม
3) เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ควรมีรูปแบบอย่างไร และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียอย่างไร	ควรมีรูปแบบแล้วแต่ว่าเป็นโครงการอะไร อย่างเช่น Smart Mobility มันจะเกิดขึ้นได้ กล้องวงจรปิดมันต้อง synchronize กันได้ ต้องนำไปสู่ application face recognized เทคโนโลยีก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย เพราะถ้ามีเทคโนโลยีแต่ใช้ไม่ได้ ใช้ไม่เป็น ก็ไม่มีประโยชน์ คือมีมาแล้วต้องใช้ประโยชน์ได้	รูปแบบขึ้นกับโครงการเกี่ยวข้องกับผู้ใช้ ต้องใช้ได้ใช้ เป็น เกิดประโยชน์
4) ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และแนวทางการแก้ไข	มองว่าระบบจัดซื้อจัดจ้างเป็นอุปสรรค ตัวอย่างคือเรื่องกล้องวงจรปิดที่แต่ละฝ่ายต่างมี แต่ยังไม่เชื่อมต่อกันไม่ได้ เพราะต่างคนต่างจัดซื้อ รูปแบบการจัดซื้อจัดจ้างเป็นแบบเก่า แต่ละหน่วยจัดซื้อกันเอง และก็ต้องใช้ระบบ	ไม่มีการวางโครงสร้างการจัดซื้อที่ดี และรูปแบบการจัดซื้อจัดจ้างเป็นแบบเก่า

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
	<p>e-bidding ซึ่งบางทีก็ไม่ใช่เจ้าเดิมทำทั้งหมด สรุปคือ ไม่ได้มีการวางโครงสร้างที่ดี</p> <p><u>ข้อเสนอแนะ</u> คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เรื่องผู้นำ</li> <li>2) การวางแผนดำเนินงาน</li> <li>3) การจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือ การจัดซื้อจัดจ้าง</li> <li>4) การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน</li> </ol>	<p>ข้อเสนอแนะคือผู้นำ การวางแผนดำเนินงานการจัดซื้อ และการมีส่วนร่วม</p>

ชื่อ-สกุล นายธนุศักดิ์ พึ่งเดช  
ตำแหน่ง ประธานหอการค้าภูเก็ต  
วันที่สัมภาษณ์ วันจันทร์ที่ 27 มกราคม 2563

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
1) สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร	สภาพความพร้อมมีในแง่ของ 1) ความมีเทคโนโลยี เช่น กสท โทรคมนาคม (CAT) หรือ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท) เขาก็วางจุดของ wifi ไว้แทบทั้งเกาะ ทั้งฟรีและไม่ฟรี ความพร้อมนี้เริ่มมาตั้งแต่แรกแล้ว 2) การลงทุนของภาคเอกชน ซึ่งหมายถึงทั้งระดับโลกและระดับท้องถิ่น เพราะตอบโจทย์เรื่องไม่ขาดทุน ระดับโลก เช่น Huawei, Google หรือ Microsoft แวะไปที่ภูเก็ต พัฒนาเมืองกันแล้ว และระดับท้องถิ่น พวกโรงแรมห้าดาว มีเต็มไปหมด chain เดียวมีเงินมหาศาล ถ้าเราพร้อม พวกนี้เขาพร้อมที่จะสนับสนุนภาครัฐการอยู่แล้ว ราชการมีระดับภาคอยู่ที่นี้ คือ DE	สภาพความพร้อมมีในแง่ ความมีเทคโนโลยี เช่น wifi และการลงทุนของภาคเอกชนทั้งระดับโลกและระดับท้องถิ่น
2) บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร และมีด้านใดบ้าง	บทบาทเทคโนโลยี มีผลกับการพัฒนา Smart City แน่ ๆ เทคโนโลยีคือเรื่องการสื่อสาร ดาวเทียม ที่ต้องใช้ร่วมกัน การเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างกัน ถ้าได้ข้อมูลมา เราก็จะบริหารเมืองได้	บทบาทของเทคโนโลยีในเรื่องการสื่อสารที่ต้องใช้ร่วมกันและการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างกัน
3) เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ควรมีรูปแบบอย่างไร และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียอย่างไร	ถ้าเอาเทคโนโลยีมาขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะควรมีรูปแบบต้องใช้หน่วยงานที่มีความรู้เข้ามาร่วม เช่น มหาวิทยาลัย และทำข้อมูลให้ตรงกันและจับต้องได้ เพราะว่า DEPA ที่ภูเก็ตก็มีบุคลากรไม่เพียงพอที่จะเขียนวิธีปฏิบัติ แต่ถ้าเอามหาวิทยาลัยเข้ามาเสริมเพื่อจัดสรรงบประมาณให้ต่อเนื่องไป รวมถึงการผลิตคนรองรับ 10 ปี เราทำเสร็จได้ ทั้งหมดเป็นเรื่องบูรณาการอย่างเดียวเลย บูรณาการโดยคนที่ได้อำนาจจากราชการ ภาครัฐ ในการให้ขับเคลื่อนเรื่องพวกนี้ แผนที่เราเขียนมีไว้ทั้งหมดแล้ว มีครบอยู่แล้ว	ควรใช้หน่วยงานที่มีความรู้เข้ามาร่วมเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะ การผลิตคนที่มีความรู้เพื่อรองรับอนาคต

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
<p>4) ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะและแนวทางการแก้ไข</p>	<p>ปัญหาและอุปสรรคของโครงการพัฒนาสมาร์ทซิตี้ ภูเก็ต คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การไม่มีบูรณาการของภาครัฐร่วมกับเอกชน</li> <li>- การไม่มีเจ้าภาพใหญ่หลาย ๆ ราย</li> <li>- การไม่ได้ถืองบประมาณเอง</li> <li>- การไม่มีอำนาจชัดเจนในการทำงานและลงนามอนุมัติผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นที่ปรึกษาแต่ไม่ใช่เป็นคนอนุมัติ</li> </ul> <p>แนวทางแก้ไขคือ การบูรณาการระหว่างภาคต่าง ๆ ใน 3 เรื่องคือ 1) เรื่องของการเงิน คือ งบประมาณ 2) เจ้าภาพ และ 3) กฎหมาย</p> <p><u>งบประมาณ</u> : แผนการเมืองควรออกมาล่วงหน้าอย่างน้อย 10 ปี ไม่ใช่ 5 ปี คือเขียน smart ต้องเขียน 10 ปี และเรื่องการใช้เงินงบประมาณเช่นให้เงินหมื่นล้านบาทจะใช้อย่างไร การขีดขวางการก้าวหน้าของการวางนโยบายสมัยใหม่ คือ แผนงานระยะยาวและไม่ปฏิบัติตามเพราะฉะนั้น แผนพัฒนา Smart City ภูเก็ต 10 ปี คืออะไรรัฐบาลเอาให้ชัด แล้วบอกมาเลยว่ามีเงินล้านเอาไปใช้อย่างไร</p> <p><u>เจ้าภาพ</u> : ให้ Depa ไปทำ ท่านผู้ว่าฯ ไป เป็นที่ปรึกษาภาคเอกชนมาเป็นผู้รู้และขับเคลื่อนร่วมกัน จึงจะเป็นภาพที่ชัดของประเทศ และสิ่งใหม่จึงจะทำได้ แต่ถ้าเอาเรื่องใหม่มาบริหารแบบเดิมจะไม่มีทางเกิด</p> <p><u>กฎหมาย</u> : ให้มีกฎหมายที่เอื้อประโยชน์ในการมีข้อตกลงกับเอกชนหรือภาคธุรกิจระดับท้องถิ่นหรือระดับชาติให้มากกว่านี้ สมมติว่าเราจะทำข้อตกลงกับ Huawei เราจะจบกันเมื่อไหร่ ถ้าเราต้องการเอา know how Google หรือ Agoda มาใช้ซึ่งมีข้อมูลมากมายในการท่องเที่ยว เราจะติดต่อเขาอย่างไร เรื่องนี้ไม่มีใครคุยกับเขาได้เลยทั้ง ๆ ที่ข้อมูลพวกนั้นเขาพร้อมจะเล่นกับเราอยู่แล้วเพราะเขาหากินบนโรงแรมเรา ความที่ไม่ชัดเจนว่าใครจะเป็นคนออกกฎหมาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การไม่มีบูรณาการร่วมกัน ระหว่างภาครัฐและเอกชน</li> <li>- การไม่มีเจ้าภาพใหญ่หลาย ๆ ราย</li> <li>- การไม่ได้ถืองบประมาณเอง</li> <li>- การไม่มีอำนาจลงนามอนุมัติ</li> </ul> <p>แนวทางแก้ไขคือ การบูรณาการระหว่างภาคต่าง ๆ ใน 3 เรื่อง คือ งบประมาณ และกฎหมาย</p>

ชื่อ-สกุล นายนิพนธ์ เอกวานิช  
ตำแหน่ง ประธานกรรมการบริหารบริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด  
วันที่สัมภาษณ์ วันศุกร์ที่ 24 มกราคม 2563

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
1) สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร	ถ้าเทียบกับกรุงเทพฯ เรายังสู้กรุงเทพฯไม่ได้ แต่ในหลาย ๆ สิ่ง เริ่มขยับมาในทิศทางดีขึ้น โดยภาคโรงแรม ภาคราชการ เริ่มดีขึ้น เนื่องจากภูเก็ตเพิ่งได้รับการสนับสนุนอย่างแท้จริง จากทางภาครัฐ ก็เลยมีออฟฟิศ หรือบริษัท IT ใหญ่ ๆ เข้ามา แต่ตอนนี้มีติดต่อเข้ามาคุยหลายเรื่องแล้ว ในสิ่งที่จะช่วยผลักดันภูเก็ตเป็นจังหวัดที่พร้อมที่สุดในเชิงของ ICT ที่มีข้อมูล ซึ่งก็มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะ	ภูเก็ตเป็นจังหวัดที่พร้อมที่สุดในเชิงของ ICT ที่มีข้อมูล โดยได้รับการสนับสนุนอย่างแท้จริงจากทางภาครัฐ
2) บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร และมีด้านใดบ้าง	เทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อน Smart City มาก ยกตัวอย่าง กล้องวงจรปิด ยุคก่อนหน้านี้นี่เมื่อ 5 ปีก่อน กล้องวงจรปิดเป็นเพียงกล้องธรรมดา แต่กล้องรุ่นใหม่เป็นทั้งกล้องวงจรปิดและกล้องนับจำนวนคน และสามารถแยกแยะได้เลยว่าใครเป็นใคร จึงคิดว่าเทคโนโลยีมีส่วนมากในการพัฒนา เทคโนโลยีต่าง ๆ เราคงต้องซื้อจากบริษัทที่เป็น Supplier ต่าง ๆ เข้ามา ซึ่ง Supplier ยักษ์ใหญ่ตอนนี้มีอยู่ไม่กี่เจ้า ตอนนี้จากจีนที่ดีที่สุดก็เป็น Huawei ตอนนี้ Huawei ก็เข้ามาคุยกับเรา ฝั่งยุโรป Siemens ก็เข้ามาคุยกับเรา คือมันมีหลายบริษัทที่จะเข้ามาทำงานในจังหวัดภูเก็ต ดังนั้น หลาย ๆ บริษัทที่เข้ามาในส่วน (segment) ที่ต่างกันของไทยเอง บ้านปูก็เข้ามาคุยกับเราในเรื่องของอุปกรณ์แปลงพลังงาน แสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้า (solar cell) ดังนั้นเทคโนโลยีจึงมีผลประโยชน์กับเอกชนหรือราชการแน่	เทคโนโลยีมาจากบริษัท supplier รายใหญ่ที่จะเข้ามาออกแบบวางระบบในภูเก็ตซึ่งส่งผลประโยชน์กับเอกชนหรือราชการ
ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และแนวทางการแก้ไข	หลัก ๆ เลย ด้านเทคโนโลยีไม่ห่วง เพราะเรามีกำลังที่จะซื้อ แต่ปัญหาหลักด้านความคิด (mindset) ของคนที่เกี่ยวข้องที่ทำงานร่วมกัน หน่วยงานราชการเอง เมื่อก่อนจะมองว่าเอกชนจะอยู่อีกกรอบหนึ่ง ฝั่งราชการก็อยู่อีกส่วนหนึ่ง เรื่องที่จะทำให้เกิด Smart City ได้ ต้องเป็นการร่วมมือของทั้งสองฝ่าย รวมทั้งภาคการศึกษาด้วย แต่ตอนนี้เราเริ่มจับกลุ่มกันได้แล้ว มีเซ็น MOU กับทางราชภัฏ และ ม.ภูเก็ต รวมทั้งมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่อยู่ในกรุงเทพฯด้วย คือความร่วมมือในด้านนี้ ก็จะกลายเป็น 3 ฝ่ายที่เข้ามาร่วมกันทำแล้ว มันจะติดตรงความคิด (mindset) อย่างเดียว	ปัญหาหลักคือความคิด (mindset) ของผู้เกี่ยวข้องที่ทำงานร่วมกัน และความร่วมมือระหว่างหน่วยงานราชการและเอกชน รวมทั้งภาคการศึกษา



ชื่อ-สกุล นายมรกต เขียวมนตรี  
 ตำแหน่ง รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)  
 วันที่สัมภาษณ์ วันอังคารที่ 17 มีนาคม 2563

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
1) สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร	มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้พอสมควร แต่ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้งาน การดูแล และขาดการสานต่อผลักดันให้เกิด ขบวนการต่อเนื่องที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความสำเร็จที่สมบูรณ์ และส่งผลกระทบต่อที่จริงจังอย่างยั่งยืน	ขาดความรู้ความเข้าใจ การผลักดันต่อเนื่อง
2) บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร และมีด้านใดบ้าง	<p>เทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญ โดยหลัก ๆ แล้วให้พิจารณาว่าเป็น เครื่องมือที่เอื้อให้เกิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดต้นทุนการบริหารเมือง พร้อมทั้ง ช่วยให้เข้าใจสภาพแวดล้อมในทุก ๆ ด้านเพื่อให้มีการพัฒนาใน ทิศทางที่ถูกต้อง</p> <p>ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดภูเก็ตให้สำเร็จอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญที่จะขาดไม่ได้ โดยเฉพาะ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องมือสื่อสารข้อมูลทุกประเภทที่รวดเร็วทั่วถึง ต้นทุนต่ำ ประสิทธิภาพสูงทั้งในด้านการรับและส่งข้อมูล เช่น ระบบเซนเซอร์ทุกรูปแบบ เช่นการวัดปริมาณน้ำฝน ฝุ่นละออง ในอากาศ ระดับน้ำและคุณภาพน้ำในแม่น้ำหรือทะเล ความเร็ว ลม ปริมาณขยะ ตำแหน่งของรถขยะ หรือรถโดยสารประจำทาง รถพยาบาล และยังสามารถถ่ายภาพหรือภาพเคลื่อนไหว จากกล้องวงจรปิด และ กล้องจาก smart phone ของประชาชน เป็นต้น</li> <li>2. ช่วยเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับ นำมาวิเคราะห์และคาดการณ์ ทั้งข้อมูลจากสภาพแวดล้อม และข้อมูลจากพฤติกรรม ประชาชน หรือ ยานพาหนะประเภทต่าง ๆ เช่น รถประจำทาง รถขนส่ง รถพยาบาล กู้ชีพ เป็นต้น เพื่อให้เกิดการเข้าใจและ สามารถรับมือกับสถานการณ์ได้ถูกต้องทันท่วงที</li> <li>3. ส่งเสริมเพื่อให้การใช้ทรัพยากรของเมืองเกิดประโยชน์อย่างเต็มที่และรวดเร็วทันเวลา</li> </ol>	<p>เป็นเครื่องมือให้เกิดการพัฒนา ลดต้นทุนการบริหารเมือง และเข้าใจสภาพแวดล้อม</p> <p>บทบาทเป็นเครื่องมือสื่อสารข้อมูล และบทบาทช่วยเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และคาดการณ์จากข้อมูล บทบาทการส่งการและบทบาทการปรับปรุงนโยบาย กฎระเบียบเพื่อการบริหารเมือง</p>

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
	4. นำไปปรับปรุงนโยบาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ เพื่อให้ การ บริหารเมือง ได้ทัน รองรับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ของทั้ง สภาวะแวดล้อมทาง ธรรมชาติ ประชาชนผู้อยู่ อาศัย และการ ดำเนินธุรกิจของภาคเอกชนในเมือง อัจฉริยะ	
3) เทคโนโลยีที่ใช้ใน การ พัฒนา เมือง อัจฉริยะ ควรมีรูปแบบ ใด และเกี่ยวข้องกับ ผู้มีส่วน ได้เสีย ใด	รูปแบบเทคโนโลยีที่นำมาใช้ควรใช้ง่ายไม่ต้องการการ เรียนรู้มาก สามารถกลมกลืนเข้ากับสภาพแวดล้อม การ ปฏิบัติงาน หรือการดำรงชีวิตปกติได้ดี โดยอำนวยความสะดวกตามเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับการ พัฒนาปรับปรุงได้ในอนาคต เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียในหลายด้าน เช่นจำเป็นต้องรู้ วิธีการใช้งาน การดูแลซ่อมบำรุง เข้าใจประโยชน์ที่จะได้รับ ของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ รวมถึงขอบเขตความสามารถ ความคาดหวังได้ของผลลัพธ์ หรือความคลาดเคลื่อนที่อาจ เกิดขึ้นได้	ใช้ง่าย เข้ากับ สภาพแวดล้อม การปฏิบัติงาน การ ดำรงชีวิตปกติได้ดี โดย อดานวย ประโยชน์ตาม เป้าหมาย
4) ปัญหา และอุปสรรค ของการนำเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้ในการ พัฒนาเมืองอัจฉริยะ และแนวทางการแก้ไข	ปัญหาและอุปสรรคคือขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ งานเทคโนโลยี ขาดการดูแลและการสานต่อ ผลักดันให้เกิด ความต่อเนื่อง ทั้งระดับกำหนดนโยบายและระดับปฏิบัติที่ เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และใช้งานเทคโนโลยีให้ ได้ผลลัพธ์สำเร็จตามเป้าหมาย แนวทางการแก้ไขเริ่มจากทำจุดเริ่มต้นให้ถูกต้อง โดย การกำหนดวิสัยทัศน์หรือทิศทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ ชัดเจน หรือหากต้องการเริ่มต้นด้วยการแก้ปัญหาที่มีอยู่ใน ปัจจุบัน จำเป็นต้องวิเคราะห์ปัญหาของเมืองที่ต้องการ แก้ไขให้ชัดเจน และเลือกใช้เทคโนโลยี ที่ถูกต้องเหมาะสม ตอบโจทย์วิสัยทัศน์ หรือปัญหานั้น ๆ แล้วสร้างการรับรู้ ความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้อง เพื่อความเข้าใจในการใช้งาน เทคโนโลยีนั้น และผลลัพธ์ที่จะได้ และคอยเสริมแรงเพื่อให้ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ จึงจะ เกิดผลลัพธ์จากการนำเทคโนโลยีมาใช้ได้สำเร็จอย่างยั่งยืน	ขาดความรู้ความ เข้าใจในการใช้งาน เทคโนโลยี ขาดการ ดูแลและการสาน ต่อให้ต่อเนื่องทั้ง ระดับนโยบายและ ปฏิบัติ แก้ไขโดย ทำจุดเริ่มต้นให้ ถูกต้อง มีวิสัยทัศน์ การพัฒนาเมืองที่ ชัดเจน หรือ วิเคราะห์ปัญหา เมืองให้ชัดเจน และเลือกใช้ เทคโนโลยีถูกต้อง

ชื่อ-สกุล นายปริญญา หอมเอนก  
 ตำแหน่ง ประธานกรรมการ บริษัท เอซิส โปรเฟสชั่นนัล เซ็นเตอร์ จำกัด  
 วันที่สัมภาษณ์ วันพฤหัสบดีที่ 16 มกราคม 2563

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
1) บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ตเป็นอย่างไร และมีด้านใดบ้าง	เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ tools หรือ instrument ต้องตั้งโจทย์ วัตถุประสงค์ การลงทุนระดับชาติจะอย่างไร คืออะไร มองคนที่ถูกต้องก่อนจากนั้นมองประเทศ เมืองอัจฉริยะไปตอบโจทย์ตรงนั้น แต่ถ้าอัจฉริยะและ AI lock และไม่แก้ไข ไม่มีใครใช้ก็ล้ม ตัวอย่างคือป้าย Taxi อัจฉริยะ เทคโนโลยี ดู source ปริมาณ (quantitative) และคุณภาพ (qualitative) เทคโนโลยีเป็นแค่ตัวที่ทำให้เป็นไปได้ (enabler)	มองมิติของคนในชุมชน/พื้นที่ เทคโนโลยีต้องใช้ในระดับที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ แก้ปัญหาที่มีอยู่ก่อนให้สำเร็จ
2) เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ควรมีรูปแบบอย่างไร และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียอย่างไร	รูปแบบของเทคโนโลยีควรมีเทคโนโลยีหลากหลาย เช่น Big Data, AI, Cyber Security, Privacy ไม่พึ่งพิงเทคโนโลยีใดเทคโนโลยีหนึ่ง แต่ให้ความหลากหลาย เป็นเทคโนโลยีเปิด ไม่ใช่ lock up เจ้าใดเจ้าหนึ่ง ควรให้มีทางเลือกเพื่อช่วยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ลดงบประมาณ ลดเวลา ง่ายต่อการใช้งาน และเร็วเพื่อประหยัดเงิน เอาเทคโนโลยีมา service คน จากน้อยได้มากและให้กว้าง เทคโนโลยีทำอะไรก็ได้แต่จะเอามาใช้ได้อย่างไรบ้าง ไม่ใช่เอาเทคโนโลยีมา up value โครงการ แต่ควรให้มีการ leverage เทคโนโลยีให้คุ้มค่าที่สุด โดยเอาคนเก่งมา leverage technology และให้มีการ minimize technology investment value ส่งงบประมาณให้มีการพัฒนาคน พอคนเดินได้ก็เอาเทคโนโลยีมาแทนคน จนสุดท้ายใช้คนน้อยที่สุด	รูปแบบควรมีเทคโนโลยีหลากหลาย เป็นเทคโนโลยีเปิด ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ลดงบประมาณ ลดเวลา ง่ายต่อการใช้งาน มีการพัฒนาคนให้ใช้เทคโนโลยี
3) ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และแนวทางการแก้ไข	อุปสรรค คือ 1. ความเหลื่อมล้ำระหว่างประชากรกลุ่มต่างๆ ภายในประเทศที่มีโอกาสในการเข้าถึงสารสนเทศที่ไม่เท่าเทียมกัน หรือการเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (digital divide) คนไม่มีความรู้ 2. คนมีอคติ (bias) 3. เทคโนโลยีเป็นลักษณะที่ล๊อคผู้ขายไว้แล้ว (vendor lock up)	อุปสรรค คือความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล ความมีอคติ และเทคโนโลยีเป็นลักษณะที่ล๊อคผู้ขายไว้แล้ว

ถาม	ตอบ	หมายเหตุ
	<p>แนวทางแก้ไข</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) คนควรมีความรู้ขั้นพื้นฐาน</li> <li>2) คนควรมีความคิดที่ถูกต้อง มองที่คุณค่าหลัก (core value)</li> </ol> <p>คนควรมีสัมมาทิวะ เช่นมี fiduciary duty, due care คิดเรื่องยั่งยืนและโปร่งใส create governance system และให้มีการร่วมมือระหว่างรัฐบาลและเอกชน (Public Private Partnership) เทคโนโลยีควร mix and match ไม่ใช่ vendor lock up</p>	<p>แนวทางแก้ไขคือ มีความรู้พื้นฐาน และมองที่คุณค่า หลัก</p>

## ประวัติย่อผู้วิจัย

- ชื่อ** : นางภาฝัน จิตต์มิตรภาพ
- วัน เดือน ปีเกิด** : 14 กรกฎาคม 2510
- ประวัติการศึกษา** :
- : นิติศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2528
  - : นิติศาสตรมหาบัณฑิต Villanova University, USA. พ.ศ. 2532
  - : ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการบริหารการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (กำลังศึกษา)
  - : ประกาศนียบัตร หลักสูตร DCP 160 (Director Certified Program, IOD พ.ศ. 2555
  - : ประกาศนียบัตรชั้นสูง หลักสูตรผู้บริหารระดับสูง รุ่นที่ 21 (วตท. 21) สถาบันวิทยาการตลาดทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2558
  - : วุฒิบัตรหลักสูตรการบริหารจัดการด้านความมั่นคงชั้นสูง รุ่นที่ 9 (สวปอ.มส. 9) สมาคมวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักรในพระบรมราชูปถัมภ์ พ.ศ. 2560
  - : ประกาศนียบัตรชั้นสูงการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตย สำหรับนักบริหารชั้นสูง สถาบันพระปกเกล้า (ปปร 22) พ.ศ. 2561
- ประวัติการทำงาน** :
- : ประธานกรรมการบริหาร บริษัท สมาร์ทโฮม ซิสเต็มส์ จำกัด พ.ศ. 2545-ปัจจุบัน
  - : ผู้ก่อตั้งและกรรมการบริหาร บริษัท อะเฮดออล จำกัด พ.ศ. 2547-ปัจจุบัน
  - : ประธานกรรมการบริหาร บริษัท ปุณณเขตต์ จำกัด พ.ศ. 2547-ปัจจุบัน
  - : กรรมการอิสระและกรรมการตรวจสอบ บริษัท กรุงไทยคาร์เร็นท์ แอนด์ ลีส จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2548-ปัจจุบัน
  - : กรรมการอิสระและกรรมการตรวจสอบ บริษัท เอส เอฟ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2556-ปัจจุบัน
  - : กรรมการสมาคม Thai Health Technology พ.ศ. 2562-ปัจจุบัน
  - : ผู้ประกอบการโรงแรม My Beach Resort อ่าววนด์ ภูเก็ต
  - : ที่ปรึกษากฎหมาย พ.ศ. 2536-2540
- ตำแหน่งปัจจุบัน** :
- : กรรมการอิสระและกรรมการตรวจสอบ บริษัท กรุงไทยคาร์เร็นท์ แอนด์ ลีส จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2548-ปัจจุบัน
  - : กรรมการอิสระและกรรมการตรวจสอบ บริษัท เอส เอฟ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2556-ปัจจุบัน
  - : กรรมการสมาคม Thai Health Technology พ.ศ. 2562-ปัจจุบัน

# สรุปย่อ

ลักษณะวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เรื่อง บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต

ผู้วิจัย นางภาฝัน จิตต์มิตรภาพ หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 62

ตำแหน่ง กรรมการบริหาร บริษัท อะเฮดออล จำกัด

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การขยายตัวของเมือง (Urbanization) อย่างรวดเร็วและต่อเนื่องจากการที่เมืองมีความเจริญทางเศรษฐกิจ มีการจ้างงาน และคนในเมืองได้รับโอกาสและสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ของภาครัฐที่มากกว่าคนในชนบท มีความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ รายจ่าย การศึกษา สาธารณสุข สวัสดิการ การเข้าถึงแหล่งทุน และโครงสร้างพื้นฐาน ทำให้ประชากรและแรงงานเคลื่อนย้ายเข้าสู่เมือง มีความต้องการในการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างจำกัดเพิ่มมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เกิดปัญหามลภาวะ ปัญหาขยะและการจัดการ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของคนเมือง จากบริบทของการเติบโตอย่างรวดเร็วของเมืองจึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนาศักยภาพของเมืองในการรองรับการขยายตัวของประชากรรวมถึงการขยายตัวของภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรมในเขตเมือง จึงเกิดแนวคิดเรื่อง “การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City)” ซึ่งรัฐบาลไทยให้ความสำคัญและได้มีการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เพื่อสร้างความเจริญสู่ทุกภูมิภาคของประเทศภายใต้การพัฒนาเมืองให้มีความน่าอยู่ มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเมือง มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ มีการสร้างงาน และมีการจัดการสิ่งแวดล้อมของเมืองให้สามารถรองรับการเพิ่มขึ้นของประชากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีคุณภาพชีวิต สภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และการบริหารจัดการที่ดี โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาดในการยกระดับการบริหารจัดการเมืองในมิติต่าง ๆ เพื่อเป็นศูนย์เศรษฐกิจ แหล่งจ้างงานและที่อยู่อาศัย รวมทั้งพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ที่มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน สอดคล้องกับอัตลักษณ์ท้องถิ่นและศักยภาพของเมือง โดยมีระบบการบริหารจัดการเมืองที่มีประสิทธิภาพ มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี และเป็นเมืองที่มีความยืดหยุ่น สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี โดยใช้ศักยภาพและโอกาสของแต่ละเมือง มีการผลักดันการพัฒนาให้เป็นเมืองอัจฉริยะในพื้นที่ที่มีความพร้อมในการพัฒนาโดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ ซึ่งจังหวัดภูเก็ตได้รับการคัดเลือกให้เป็นเมืองนำร่องในเรื่องนี้ แต่การพัฒนาเมืองอัจฉริยะของประเทศไทยยังอยู่ในระยะเริ่มต้น ยังไม่มีประสบการณ์ตรงและยังไม่มีข้อมูลเชิงประจักษ์ให้เห็นถึงความสำเร็จของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ รวมทั้งบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

จึงต้องมีการแสวงหาข้อมูลจากการศึกษาเชิงทฤษฎี และการแสวงหาข้อมูลจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทราบสภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต
2. เพื่อศึกษาบทบาท ความสำคัญ และรูปแบบของเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต และความเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย
3. เพื่อวิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ กำหนดระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ภายใต้อำนาจกำหนดดังนี้

### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

จะทำการวิจัยโดยศึกษาข้อมูล หลักการ ทฤษฎี แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2. ขอบเขตด้านประชากร

จะทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ผู้บริหารภาครัฐ ผู้บริหารภาคเอกชน และผู้ประกอบการที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีหรือปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

### 3. ขอบเขตด้านระยะเวลาและพื้นที่

ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2562 จนถึงเดือนพฤษภาคม 2563 และพื้นที่ที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ จังหวัดภูเก็ตและกรุงเทพมหานคร

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Inductive Research) โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ร่วมกับการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ดังนี้

### 1. การรวบรวมข้อมูล

1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ ดำเนินการโดยการศึกษาจากเอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเว็บไซต์ต่าง ๆ

1.2 ข้อมูลปฐมภูมิ ดำเนินการโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) จากประชากรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญจำนวน 14 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยประกอบด้วยกลุ่มผู้บริหารภาครัฐ ผู้บริหารภาคเอกชน และผู้ประกอบการ

ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีหรือปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

## 2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Context Analysis) วิเคราะห์เปรียบเทียบ และสังเคราะห์ข้อมูล ทฤษฎี หลักการต่าง ๆ

## 3. การนำเสนอข้อมูล

นำเสนอข้อมูลแบบรายงานวิจัยเชิงพรรณนา และวิเคราะห์นำเสนอแนวคิดจากการวิจัย

## ผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยของการศึกษา ผู้วิจัยขอแนะนำตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้ที่มีส่วนสำคัญที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ สรุปได้ว่า

1.1 การเลือกเทคโนโลยีควรต้องให้เหมาะสมกับบริบทหลายด้าน ทั้งการแก้ปัญหาที่ตรงต่อความต้องการ ตอบโจทย์วิสัยทัศน์ พิจารณาตามความพร้อมของบุคลากร ต้นทุน และการบริหารจัดการ

1.2 การพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีพื้นฐาน เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และการใช้เทคโนโลยีให้เป็นและใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อ leverage เทคโนโลยีให้คุ้มค่าที่สุด โดยเฉพาะบุคลากรทางภาครัฐควรต้องมีความรู้อย่างแท้จริงในเรื่องการพัฒนาเมืองอัจฉริยะและความสำคัญของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

1.3 ความชัดเจนและความต่อเนื่องของงบประมาณ เจ้าภาพ นโยบาย และแผนการดำเนินงานในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโครงสร้างด้านเทคโนโลยีให้พร้อมและเหมาะสม

1.4 การปรับแก้ระบบจัดซื้อจัดจ้างให้เหมาะสมในการจัดหาเทคโนโลยีระดับสูง

1.5 สร้างการรับรู้และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน บูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ส่งเสริมการให้สิทธิพิเศษในการลงทุน รวมทั้งปรับแก้กฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

## 2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

2.1 สภาพการณ์ปัจจุบันของเทคโนโลยีกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต

สภาพการณ์ปัจจุบันดีพร้อมในระดับหนึ่ง ยังไม่ได้เป็นเมืองอัจฉริยะอย่างที่มุ่งหวัง แต่มีแนวโน้มที่จะพัฒนาไปต่อได้ โดยพิจารณาสภาพความพร้อมในด้านความพร้อมของคน ด้านความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน และด้านความพร้อมของเทคโนโลยี พบว่า สภาพการณ์ปัจจุบันยังมีข้อจำกัดในเรื่องการขาดบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ ขาดมาตรการส่งเสริมการพัฒนาและวิธีดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม ขาดงบประมาณและความต่อเนื่องของงบประมาณ ขาดความชัดเจนของเจ้าภาพ ขาดความต่อเนื่องและความชัดเจนเชิงนโยบายและแผนงาน ขาดการบูรณาการความร่วมมือระหว่างทุกภาคส่วน และระบบการจัดซื้อจัดจ้างที่ไม่เอื้ออำนวยให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีที่จะเกิดประโยชน์สูงสุด



2.2 บทบาท ความสำคัญ และรูปแบบของเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ จังหวัดภูเก็ต และความเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย

ปัจจัยพื้นฐานของโครงสร้างด้านเทคโนโลยีถือเป็นปัจจัยแรกที่สำคัญในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เป็นเครื่องมือที่เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการภายใต้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยจะนำไปสู่โซลูชันต่าง ๆ เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญโดยเฉพาะในด้านข้อมูล (Data) ด้านโครงสร้างพื้นฐานตามความจำเป็นของพื้นที่ เหมาะสมกับงบประมาณที่ได้รับ ตอบสนองความต้องการในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีร่วมกัน และมีบทบาทสั่งการเพื่อให้การใช้ทรัพยากรของเมืองให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ รวดเร็ว ทันเวลา

รูปแบบของเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะคือเทคโนโลยีดิจิทัลที่จะเข้ามาช่วยการบริหารจัดการการเก็บรวบรวมข้อมูล การสำรองข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการเชื่อมโยงข้อมูล มีรูปแบบที่เหมาะสมกับปัจจัย ความต้องการ และความเหมาะสมในการนำไปใช้ เกื้อกูลการใช้ประโยชน์หลาย ๆ ด้านพร้อม ๆ กัน ใช้งานง่าย เข้ากับสภาพแวดล้อม การปฏิบัติงาน และการดำรงชีวิตได้ดี เพื่อตอบสนองความต้องการของคนในพื้นที่ ตามความพร้อมและความรู้ของคน (หน่วยงาน/บุคลากร) สามารถลดต้นทุนการบริหารจัดการได้ เอื้อประโยชน์อย่างแท้จริงและแก้ปัญหาที่มีได้ และให้มีการเข้าถึงเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ง่าย รวดเร็ว และมีการรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยจากการใช้เทคโนโลยี

เทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนในเชิงเกี่ยวกับข้อมูลการบริหารจัดการ การควบคุม และการใช้งาน เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.3 วิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรคของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

2.3.1 ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะบุคลากรภาครัฐ ไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเมืองอัจฉริยะและการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างแท้จริง

2.3.2 การเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่หรือไม่ทราบถึงความต้องการของคนในพื้นที่

2.3.3 ความชัดเจนของเจ้าภาพหรือหน่วยงานหลักที่มีอำนาจอนุมัติ

2.3.4 ความชัดเจนและความต่อเนื่องของการสนับสนุนเชิงงบประมาณ

2.3.5 ความชัดเจนและความต่อเนื่องด้านนโยบายและแผนงาน

2.3.6 ความร่วมมืออย่างชัดเจนในการลงทุนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน

2.3.7 โครงสร้างของระบบการจัดซื้อจัดจ้างเทคโนโลยีในระดับสูง

## ข้อเสนอแนะ

1. พัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาจังหวัดภูเก็ตให้เป็นเมืองอัจฉริยะ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสีย ให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และเรื่องของเทคโนโลยีพื้นฐานและเทคโนโลยี

ในระดับสูงที่จะเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างจริงจัง โดยให้มีการแบ่งระดับการพัฒนาองค์ความรู้ออกตามภาคส่วนของผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสียให้มีความพร้อมและความรู้อย่างแท้จริง

2. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของจังหวัดภูเก็ตให้รองรับและสอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาจังหวัดภูเก็ตให้เป็นเมืองอัจฉริยะ และสอดคล้องกับอัตลักษณ์และความต้องการของคนในพื้นที่

3. ปรับแก้ระบบจัดซื้อจัดจ้างให้เหมาะสมในการจัดหาเทคโนโลยีและโซลูชัน จัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีให้เป็นคนนอกแบบวางระบบ ร่วมวิเคราะห์และวางโครงสร้างของเทคโนโลยี

4. กำหนดทิศทางหรือแนวโน้มของการพัฒนาระบบและอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ให้สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่มี รองรับการเชื่อมโยงเทคโนโลยีในอนาคต

5. กำหนดความชัดเจนและความต่อเนื่องของงบประมาณ เจ้าภาพ นโยบาย และแผนการดำเนินงาน

6. ส่งเสริมการลงทุนหรือร่วมทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน รวมทั้งปรับแก้กฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเอื้ออำนวยให้การร่วมลงทุนจากภาคเอกชน