

Public Perception of the Khon Kaen Smart City Initiative

Terdtoon Srichiengsa

Master degree Student of Public
Administration in Local Government,
College of Local Administration,
Khon Kaen University, Thailand

Supawattanakorn Wongthanavas

Associate Professor, College of Local
Administration, Khon Kaen University,
Research Group on Local Affairs
Administration and Smart City Development,
Thailand

Abstract

The objectives of this research were to study Khon Kaen citizens' perceptions of being a smart city and to provide recommendations to enhance these perceptions. This research is survey research, with the target population of 150 people being divided equally into 3 groups: 1) civil servant/state enterprise employees, 2) businesspeople/entrepreneurs, and 3) general public. The study showed that the public already has an overall awareness of the smart city, with the perception of businesspeople/entrepreneurs having the highest awareness. Males were more aware than females, and the age group of 31-60 had the highest awareness. The perception was highly on the infrastructure, especially transportation, on the education system, and a living and working lifestyle which should be accessible to public. On the other hand, social awareness of the smart city was less, which most understood that there would be only government support. Ways to raise citizen perception on the smart city are: 1) raising awareness, 2) developing infrastructure together with cultural development, and 3) providing opportunities for the citizens to participate through public forums.

Keywords

Smart City, smart mobility, perception

CORRESPONDING AUTHOR

Terdtoon Srichiengsa, College of Local Administration, Khon Kaen University,
Khon Kaen, 40002, Thailand. Email: urawan@kku.ac.th

© College of Local Administration, Khon Kaen University. All rights reserved.

การรับรู้ของชาวขอนแก่นต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ

เทิดทูน ศรีเชียงสา

นักศึกษาหลักสูตรรัฐศาสตรมหาบัณฑิต
วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ศุภวัฒน์กร วงศ์นวนสุ

รองศาสตราจารย์ วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นักวิจัย กลุ่มวิจัยการบริหารกิจการท้องถิ่น
และการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการรับรู้ของชาวขอนแก่นต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ และ เพื่อเสนอแนวทางในการเสริมสร้างการรับรู้ของคนขอนแก่นต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองขอนแก่น ประกอบด้วย 1) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ 2) นักธุรกิจ/ผู้ประกอบการ และ 3) ประชาชนทั่วไป กลุ่มละ 50 คน รวม 150 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสรุปผลนำเสนอด้วยคำร้อยและค่าเฉลี่ยพร้อมกับการอภิปรายผล ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มที่รับรู้ต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะสูงสุดคือกลุ่มนักธุรกิจ/ผู้ประกอบการ และเพศชายมีระดับการรับรู้สูงกว่าเพศหญิง ผู้ที่รับรู้เรื่องเมืองอัจฉริยะส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-60 ปี เมื่อพิจารณาในด้านองค์ประกอบพบว่า ส่วนใหญ่รับรู้ต่อในด้านโครงสร้าง โดยเฉพาะการคมนาคมที่เข้มแข็ง ในด้านการปฏิสัมพันธ์ในการเป็นเมืองอัจฉริยะ มีการรับรู้รองลงมา คือ ความเข้าใจในระบบการเรียนรู้ การใช้ชีวิต การทำงาน ว่าเป็นเรื่องที่เข้าถึงได้ง่าย ส่วนด้านสังคม ประชาชนส่วนใหญ่รับรู้ ว่า หนทางในการเป็นเมืองอัจฉริยะนั้นต้องได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากรัฐเท่านั้น ส่วนแนวทางในการสร้างความตระหนักรู้ต่อนโยบายของรัฐบาลสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ ได้แก่ การสร้างความตระหนักรู้ การพัฒนาด้านวัตถุควบคู่กับการพัฒนาด้านวัฒนธรรม และ การเปิดโอกาสให้ประชาชนพลเมืองได้มีส่วนร่วมผ่านเวทีสาธารณะ

คำสำคัญ

เมืองอัจฉริยะ, การสัญจรอัจฉริยะ, การรับรู้

บทนำ

โลกในปัจจุบันมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีไปอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทำให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรม การสื่อสารและโทรคมนาคม และเทคโนโลยีสมัยใหม่มากยิ่งขึ้น ซึ่งการพัฒนาทางด้านคมนาคมขนส่งซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจและดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ ทั้งยังเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ดังนั้น นานาอารยประเทศจึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาคมนาคม (บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา,

2548 อ้างถึงในธีรภัทร์ วงศ์วิลาส และศุภวัฒน์กร วงศ์ธนวุธ, 2562) ในประเทศไทย การเตรียมพร้อมทางด้านการเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์ของการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ซึ่งไทยได้วิเคราะห์ถึงสถานการณ์และบริบทต่าง ๆ เพื่อให้เกิดโอกาสในการลงทุน และลดการเปลี่ยนแปลงในเชิงลบทางเศรษฐกิจ (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม, 2560) ปัจจุบัน การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ถือเป็นหนึ่งในวาระแห่งชาติที่รัฐบาลพล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา ให้ความสำคัญเป็นลำดับต้น โดยเป็นองค์ประกอบหนึ่งของตัวแบบประเทศไทย 4.0 อันเป็นหลักหมุดของยุทธศาสตร์ชาติ (ค.ศ. 2018–2037) ที่ภาครัฐต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน (นิรินทร มีทรัพย์นิคม, อรรถวรรณ นักปราชญ์, ภูวิน บุญยะเวชชีวิน และณัฐธนนท์ สุขฤทธอง, 2562)

จังหวัดขอนแก่นได้มีมาตรการต่าง ๆ เพื่อเตรียมการเข้าสู่เมืองอัจฉริยะ โดยเริ่มต้นที่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ การก่อสร้างรถไฟฟ้ารางคู่ และมีความเป็นไปได้ที่จะก้าวสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะเพื่อมุ่งหวังยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนคนไทยให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นสอดคล้องกับยุค Thailand 4.0 เทศบาลนครขอนแก่นเป็นผู้ที่มีบทบาทหลักในการผลักดันจนกระทั่งเกิดเป็นยุทธศาสตร์ของจังหวัดขอนแก่น ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่นได้ตอบรับกับยุทธศาสตร์ดังกล่าวเพื่อผลักดันให้ขอนแก่นเป็น Smart Province ซึ่งไม่ได้ทำให้เป็น Smart City เฉพาะเขตเมือง แต่ยังคงครอบคลุมทั้ง 26 อำเภอ ของจังหวัดขอนแก่น ซึ่งหลาย ๆ เมืองทั่วโลก พยายามพัฒนาให้เข้ากับยุค 4.0 โดยการเอาเทคโนโลยีมาผสานกับการใช้ชีวิตของประชาชน ไม่ว่าจะเป็นทั้งด้านการขนส่ง การใช้พลังงาน หรือโครงสร้างพื้นฐาน ที่จะทำให้เกิดความสะดวกสบายเหมือนในฝัน เกิดขึ้นได้จริง ทั้งยังทำให้ประชาชนอยู่ดีมีสุขกันด้วย (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม, 2560; ธีรภัทร์ วงศ์วิลาส และศุภวัฒน์กร วงศ์ธนวุธ, 2562)

ในประเทศไทย เมืองอัจฉริยะยังเป็นแนวคิดที่ค่อนข้างใหม่อยู่มาก ภาครัฐและภาคเอกชนต่างไม่มีประสบการณ์ในการพัฒนาเมืองแบบใหม่ ซึ่งเป็นแนวโน้มการพัฒนานครขนาดใหญ่ทั่วโลก ในระดับท้องถิ่น วิสัยทัศน์ในการขับเคลื่อน Smart City ของจังหวัดขอนแก่น จะบรรลุวัตถุประสงค์จังหวัดหรือไม่ นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเริ่มต้นจากการรับรู้ การที่ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และทราบว่า การพัฒนาเมืองขอนแก่นให้เป็นเมืองอัจฉริยะนั้น มีรูปแบบอย่างไร เพื่อจุดประสงค์อะไร และจะส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของเขาอย่างไร

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้ศึกษาวิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการรับรู้ของชาวขอนแก่นต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ องค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะ งานวิจัยนี้ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของการเป็นเมืองอัจฉริยะใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้าง ด้านสังคม ด้านปฏิสัมพันธ์ ว่าอยู่ในระดับของการพร้อมรับการพัฒนาศูเมืองอัจฉริยะแล้วหรือไม่ ซึ่งการสร้างการรับรู้ นั้น มีเป้าหมายที่จะสร้างความตระหนักถึงผลที่เกิดขึ้นนั้นว่า จะสามารถทำให้เกิดผลอย่างไร ทั้งต่อตนเอง ชุมชน สังคม การที่ประชาชนจะมีความรู้ ความเข้าใจ มีความตระหนักและรับรู้ถึงเป้าหมายในการพัฒนาร่วมกันนั้น จำเป็นที่จะต้องทำการศึกษารับรู้ของชาวขอนแก่นต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ หรือ Smart City ว่าอยู่ในระดับใด ประชาชนมีความพร้อมรับการพัฒนาเมืองขอนแก่นสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะแล้วหรือไม่ เพื่อเป็นแนวทางในการนำเสนอภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังสามารถนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการเตรียมการและตลอดจนการวางแผนในการสื่อสารทำความเข้าใจ สร้างการยอมรับ อันจะนำไปสู่การให้ความร่วมมือ เพื่อให้เกิดผลต่อการดำเนินชีวิตที่ตอบสนองต่อนโยบายของรัฐ (ไทยแลนด์ 4.0) และเพื่อให้รับรู้และก้าวทันยุคเศรษฐกิจดิจิทัลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการรับรู้ของชาวขอนแก่นต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ
2. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการเสริมสร้างการรับรู้ของคนขอนแก่นต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ

แนวคิดและทฤษฎี

เมืองอัจฉริยะ

เมืองอัจฉริยะ ถูกใช้อย่างหลากหลายทั่วโลก ซึ่งโดยทั่วไปมักจะให้ความหมายที่หลากหลายและสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน Smart City เป็นคำเรียกเมืองที่มีระบบสื่อสารด้วยเทคโนโลยีที่ทำให้คุณภาพในการใช้ชีวิตในเมืองนั้นดีขึ้น เมืองที่มีการลดผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และลดการใช้พลังงานของเมืองลง

Smart Cities Council (2016) ได้ให้ความหมายของ เมืองอัจฉริยะ ไว้ว่า คือ เมืองที่มีเทคโนโลยีดิจิทัลที่ฝังอยู่ในทุก(Function) ฟังก์ชันของเมือง เมืองอัจฉริยะ จึงหมายถึงเมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการและการบริหารจัดการเมือง ลดค่าใช้จ่ายและการใช้ทรัพยากรของเมืองและประชากรเป้าหมาย โดยเน้นการออกแบบที่ดี และการมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจและภาคประชาชนในการพัฒนาเมือง ภายใต้แนวคิดการพัฒนา เมืองน่าอยู่ เมืองทันสมัย ให้ประชาชนในเมืองมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุขอย่างยั่งยืน

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

1. พลังงาน (Smart Energy) พลังงานไฟฟ้าและแก๊ส ตั้งแต่เรื่องสายส่งไปจนถึงการจัดการพลังงาน
2. การขนส่ง (Smart Mobility) การจัดการระบบจราจร การเก็บค่าทางด่วน ข้อมูลจราจร ไปจนถึงระบบรองรับรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต
3. น้ำ (Smart Water) การผลิตและจัดส่งน้ำประปา ท่อระบายน้ำและการจัดการน้ำท่วม
4. บริการสาธารณะ (Smart Public Services) ความปลอดภัยสาธารณะ บริการประชาชน จำพวก e-Government ต่าง ๆ และการจัดการไฟถนน
5. สิ่งปลูกสร้าง (Smart Buildings and Homes) เน้นการจัดการพลังงานภายในอาคาร โดยเชื่อมโยงกับ Smart Grid

ประเภทของเมืองอัจฉริยะ

สำนักงานเมืองอัจฉริยะประเทศไทย (2562) ได้จัดประเภทของเมืองอัจฉริยะออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่

1. สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) หมายถึง เมืองที่คำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและสภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยบริหารจัดการอย่างเป็น ระบบ เช่น การจัดการน้ำ การดูแลสภาพอากาศ การบริหาร จัดการของเสีย และการเฝ้าระวังภัยพิบัติ ตลอดจนเพิ่ม การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

2. เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) หมายถึง เมืองที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในระบบเศรษฐกิจและบริหารจัดการ ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เมืองเกษตรอัจฉริยะ เมืองท่องเที่ยวอัจฉริยะ เป็นต้น

3. พลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) หมายถึง เมืองที่สามารถบริหารจัดการด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความสมดุล ระหว่างการผลิตและการใช้พลังงานในพื้นที่เพื่อสร้างความมั่นคงทางพลังงานและลดการพึ่งพาพลังงานจากระบบโครงข่ายไฟฟ้าหลัก

4. การบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance) หมายถึง เมืองที่พัฒนาระบบบริการภาครัฐเพื่ออำนวยความสะดวก แก่ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของภาครัฐ โดยมุ่งเน้น ความโปร่งใสและการมีส่วนร่วม และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องผ่านการประยุกต์ใช้นวัตกรรมบริการ

5. การดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) หมายถึง เมืองที่มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก โดยคำนึงถึงหลักอารยสถาปัตย์ (Universal Design) ให้ประชาชนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี มีความปลอดภัย และมีความสุขในการดำรงชีวิต

6. การเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) หมายถึง เมืองที่มุ่งเน้นพัฒนาระบบจราจร และขนส่งอัจฉริยะเพื่อขับเคลื่อนประเทศ โดยเพิ่มประสิทธิภาพและความเชื่อมโยงของระบบขนส่งและการสัญจรที่หลากหลาย เพิ่มความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินทางและขนส่ง รวมถึงเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

7. พลเมืองอัจฉริยะ (Smart People) หมายถึง เมืองที่มุ่งพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะ และสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมและเศรษฐกิจตลอดจนเปิดกว้างสำหรับความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

แนวคิดการรับรู้

การรับรู้ เป็นกระบวนการที่มนุษย์จะเข้าใจสิ่งเร้าหนึ่งที่เราพบกับประสาทสัมผัสส่วนใดส่วนหนึ่งของเรา การรับรู้เป็นสิ่งที่กำหนดความต้องการ แรงจูงใจ และการกระทำในพฤติกรรมต่าง ๆ ให้เกิดขึ้น มีผู้ให้ความหมายของการรับรู้ไว้หลายท่าน ดังนี้

ภุริทัต สิงหเสน (2556) ให้ความหมายการรับรู้ (Perception) หมายถึง กระบวนการทางร่างกายที่เกิดขึ้นภายในหลังจากได้รับความรู้สึก (Sensation) ผ่านกระบวนการเลือกสิ่งเร้า จัดระเบียบสิ่งเร้า และแปลความหมายของสิ่งเร้า จากประสาทสัมผัส โดยอาศัยกระบวนการตีความจากประสบการณ์เดิมของบุคคลนั้น ๆ

อุบลวรรณ ภวานันท์ และคณะ (2554) ให้ความหมายการรู้สึกและการรับรู้ คือ การที่อวัยวะรับความรู้สึกมีหน้าที่รับรู้ข้อมูลที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรา ส่งผ่านเส้นประสาทขึ้นสู่สมอง ข้อมูลจะอยู่ในรูปของพลังงานต่าง ๆ เช่น ความร้อน แสง เสียง ฯลฯ อวัยวะรับความรู้สึกแต่ละชนิดจะรับพลังงานได้เฉพาะ เช่น ตารับแสง หูรับเสียง ผิวหนังรับอุณหภูมิสัมผัส ฯลฯ ข้อมูลเร้าอวัยวะรับความรู้สึกให้แปรพลังงานเหล่านี้เป็นกระแสประสาทเดินทางสู่สมองจะเกิดความรู้สึก เช่น มองเห็น ได้ยิน นั่นคือการรับรู้จึงเป็นกระบวนการรับรู้

กิ่งแก้ว ทรัพย์พระวงศ์ (2552) ให้ความหมายการรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่บุคคลใช้สมองแปลความหมายสิ่งเร้าที่รับสัมผัส โดยอาศัยความจำและการคิดในการแปลความหมายนั้น

ดังนั้น การรับรู้เมืองอัจฉริยะ จึงสามารถสรุปได้ว่า เป็นความรู้ความเข้าใจในแนวนโยบายต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะโดยอาศัยความรู้เดิม การใช้สมองและประสบการณ์เดิมในการตัดสินใจ ทำให้เกิดกระบวนการคิด ที่ความจากประสบการณ์เดิมของบุคคลนั้น ๆ

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

เมืองอัจฉริยะเกิดจากการจัดการโครงข่ายเทคโนโลยีอัจฉริยะ ซึ่งเกิดจากทุกภาคส่วนมีการร่วมมือกันในการจัดเตรียมสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ตลอดจนการจัดการระบบต่าง ๆ ของเมือง ให้มีความพร้อมเพียงพอ ตัวอย่างเช่น เมืองอัมสเตอร์ดัมได้ริเริ่มโครงการ Amsterdam Smart City ขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 2009 เป็นความร่วมมือของภาคเอกชน เทศบาล และประชาชน มีการตั้งคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจเมืองอัมสเตอร์ดัมขึ้น เพื่อมุ่งสร้างเศรษฐกิจที่ยั่งยืนและการมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยมีการริเริ่มโครงการย่อยต่าง ๆ ที่พัฒนาร่วมกันเกือบ 200 โครงการ โดยเฉพาะการแก้ปัญหาด้านการจราจร การใช้พลังงาน และความปลอดภัยของประชาชน ความร่วมมือของภาคธุรกิจเอกชน สถาบันการศึกษา และประชาชน มีบทบาทสำคัญในการกำหนดทิศทางการพัฒนาเมือง และมีส่วนร่วมในโครงการสำคัญ ๆ ทำให้ Amsterdam Smart City เติบโตไปพร้อม ๆ กับการมีเศรษฐกิจที่ยั่งยืน มีการวางแผนเมืองอย่างเป็นระบบ พัฒนาคอนให้มีความตระหนักและร่วมมือในการพัฒนาเมืองอย่างชาญฉลาด จนเป็นแบบตัวอย่างที่ดีให้กับเมืองต่าง ๆ ได้เรียนรู้ว่า Smart City ไม่ได้เน้นแค่เทคโนโลยี แต่ต้องให้ความสำคัญกับการมีเป้าหมายและทิศทางที่ชัดเจน และการสร้างความร่วมมืออย่างจริงจัง (เบญจมาศ โชติทอง, 2561)

การสร้างการรับรู้ของประชาชนเมืองอัมสเตอร์ดัมที่สะดวกและเข้าถึงได้ง่าย คือ การสร้างแพลตฟอร์ม amsterdamsmartcity.com ซึ่งรวบรวมพลเมือง บริษัท นวัตกรรม สถาบันความรู้และหน่วยงานสาธารณะเพื่อกำหนดเมืองแห่งอนาคตที่ประชาชนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ละเข้าถึงได้ง่าย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการรับรู้ข่าวสารและการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ส่งผลต่อการพัฒนาท้องถิ่นในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล จังหวัดภาคตะวันตกตอนล่าง ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลเขตจังหวัดภาคตะวันตกตอนล่าง มีการรับรู้ข่าวสารจากสื่อโทรทัศน์และจากสื่อหอกระจายข่าว และเสียงตามสายของหมู่บ้าน มากที่สุด มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์จากการพัฒนามากที่สุด และมีการพัฒนาด้านการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มากที่สุด ประชาชนรับรู้ข่าวสารจากอินเทอร์เน็ตน้อยที่สุด และการรับรู้ข่าวสารและการมีส่วนร่วมของประชาชน ส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาท้องถิ่นในองค์การบริหารส่วนตำบลเขตจังหวัดภาคตะวันตกตอนล่าง (รัฐ กันภัย และธรรมนิตย์ วราภรณ์, 2558)

การศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของชุมชนต่อปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อโทรทัศน์มากที่สุด ร้อยละ 91.8 แต่หากเป็นข่าวสารสิ่งแวดล้อมเรื่องการกัดเซาะชายฝั่งจะรับรู้จากผู้นำชุมชน ร้อยละ 50.7 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 61.6 มีความรู้เกี่ยวกับการกัดเซาะชายฝั่งอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่คนส่วนใหญ่ต่างได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่งมากถึงร้อยละ 68.5 ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการศึกษากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการกัดเซาะชายฝั่งอยู่ในระดับปานกลาง องค์การภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกัดเซาะชายฝั่งผ่านทางสื่อโทรทัศน์หรือผู้นำชุมชน เช่น ผู้นำหมู่บ้าน เพื่อให้เข้าถึงคนในชุมชนได้มีประสิทธิภาพมากที่สุด (อุริตา เกิดปรำงค์ และธีรวัฒน์ จันทิก , 2559)

รัตนา เวทย์ประสิทธิ์ และอชิส นันทอมรพงศ์ (2559) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง ภูเก็ตเมืองอัจฉริยะกับความต้องการของคนภูเก็ต พบว่า ภูเก็ตมีสถานการณ์ด้านประชากรและเศรษฐกิจที่จำเป็นต้องพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมท่องเที่ยวซึ่งเป็นรายได้หลักและพัฒนาความเป็นอยู่ที่ดีของคน งานวิจัยนี้ได้ศึกษาความต้องการของคนภูเก็ตต่อการพัฒนาเมืองในแต่ละด้าน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่รอบด้านจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง ผลการศึกษายืนยันว่า แนวทางการพัฒนา Phuket Smart City เป็นความต้องการของคนภูเก็ตจริง โดยเฉพาะในด้านความเป็นอยู่ สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ สามารถสรุปได้ ดังนี้ 1) ควรเน้นการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาด้านความเป็นอยู่ โดยเฉพาะการปรับปรุงพัฒนาระบบไฟฟ้า เนื่องจากบาง พื้นที่ไฟฟ้ามักจะขัดข้องและดับอยู่บ่อยครั้ง 2) ควรนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการขยะ ระบบน้ำเสีย และ ด้านสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เนื่องจากขยะมีปริมาณมากขึ้น และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในจังหวัดภูเก็ตมีความเสื่อมโทรม 3) ควรปรับปรุงภูมิทัศน์ในภูเก็ต ให้มีความเป็นระเบียบ สวยงาม ส่งเสริมให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณเกาะกลางถนน ให้มากขึ้นและนำเทคโนโลยีมาใช้ในการแก้ปัญหารถติด เพิ่มช่องทางการเดินทางที่สะดวกขึ้น เช่น รถขนส่งมวลชน เพื่อเป็นทางเลือกในการเดินทางและลดปริมาณรถบนท้องถนน 4) ควรนำเทคโนโลยีมาพัฒนาการศึกษา โดยเฉพาะด้านภาษาอังกฤษให้ทุกวัยสามารถเรียนรู้และพัฒนาภาษาอังกฤษจากสื่อที่พบได้จากพื้นที่ โดยรอบเมืองภูเก็ต 5) พัฒนาให้ภูเก็ตเป็นศูนย์กลางในด้านต่าง ๆ ให้ทัดเทียมกับกรุงเทพฯ เพื่อให้ตอบรับกับความเจริญของภูเก็ตในอนาคต และ Green Innovation ได้ทุกประเภท ที่สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนา Super Cluster ของประเทศ พร้อมทั้งพัฒนาให้มีรูปแบบการจ้างอัตรานักท่องเที่ยวที่เข้ามาภูเก็ต ระบุสัญชาติเพื่อประโยชน์แก่ผู้ประกอบการธุรกิจเล็ก-ใหญ่ โรงแรม และรวมถึงพ่อค้าแม่ค้า และ 6) อยากรให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนและนโยบายของรัฐมากขึ้น รวมทั้งควรวางแผนการดำเนินโครงการอย่างเป็นระบบและชัดเจน โดยใช้งบประมาณอย่างเหมาะสม

นอกจากนั้น ธีรภัทร์ วงศ์วิลาส และศุภวัฒน์กร วงศ์ธนวุธ (2562) ได้ศึกษา การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมช่วงชุมชนเทพารักษ์ 1 – 5 จากการก่อสร้างรถไฟรางคู่ช่วงชุมชนทางถนนจิระ – ขอนแก่น พบว่า การก่อสร้างรถไฟรางคู่ช่วงชุมชนทางจิระ-ขอนแก่น ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น คือ 1) ด้านเศรษฐกิจ รายได้ของคนในชุมชนที่มาจากการประกอบอาชีพ โดยเฉพาะทางด้านการค้าขาย เมื่อมีการก่อสร้างรถไฟรางคู่ ระหว่างการก่อสร้างทางรถไฟการค้าขายของคนในชุมชนเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น เนื่องจากแรงงานที่มาก่อสร้างรถไฟรางคู่นั้น มาจับจ่ายใช้สอย ซื้อสินค้าจากร้านค้าภายในชุมชน ทำให้ร้านค้าในชุมชนค้าขายได้ดี มีรายได้มาสู่ครัวเรือนมากยิ่งขึ้น แต่ในส่วนการจ้างงานของคนในชุมชนนั้น ไม่มีการจ้างงานเนื่องจากบริษัทผู้รับเหมามีแรงงานมาเองโดยตรง 2) ด้านสังคม จากการย้ายที่อยู่อาศัย และรูปแบบของที่อยู่อาศัย เนื่องจากก่อนมีการก่อสร้างรถไฟรางคู่ในชุมชนในชุมชนอยู่กันอย่างหนาแน่นเป็นอย่างมาก เมื่อมีการก่อสร้างรถไฟรางคู่นั้น ทำให้บ้านแต่ละหลังต้องมีการขยับออกห่างจากกึ่งกลางทางรถไฟทั้ง 2 ด้านออกไปด้านละ 20 เมตร ทำให้บ้านบางหลังถูกรื้อถอนทั้งหมด บางหลังถูกรื้อถอนบางส่วน เมื่อมีการก่อสร้างรถไฟรางคู่ประชาชนไม่มีที่อยู่รองรับ และ 3) ด้านสิ่งแวดล้อม จากมลพิษต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนทั้งมลพิษทางเสียง ทางน้ำ ทางอากาศ โดยเฉพาะช่วงการก่อสร้างรถไฟรางคู่ซึ่งจะมีเสียงดัง ฝุ่นจากการก่อสร้าง ขยะจากเศษวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกิดจากการก่อสร้าง น้ำเสียจากการอุดตัน ดังนั้น ในการป้องกัน แก้ไขปัญหา เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างรถไฟรางคู่นั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีมาตรการจัดหาที่ดินรองรับการย้ายที่อยู่อาศัยให้กับคนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนที่ดิน

นอกจากนี้ในอนาคตหากมีการขยายทางรถไฟรางคู่ ผู้อยู่อาศัยในบริเวณริมทางรถไฟทั้ง 2 ด้านจะได้รับผลกระทบเพิ่มมากขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องหาทางแก้ไขหรือมีการวางแผนด้านที่อยู่อาศัยให้กับคนในชุมชน

ระเบียบวิธีวิจัย

การออกแบบการวิจัย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามแบบและแบบสัมภาษณ์ขึ้นจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น โดยใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ กับผู้ที่สะดวกให้ข้อมูลกับผู้วิจัย และผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 50 คน กลุ่มนักธุรกิจ หรือผู้ประกอบการจำนวน 50 คน และประชาชนทั่วไป จำนวน 50 คน

การทดสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความเชื่อถือได้ของเครื่องมือโดยนำแบบสอบถามที่แก้ไขตามคำแนะนำแล้วมาดำเนินการทดสอบกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มประชากรเป้าหมายแต่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน (Pretest) โดยทำการทดสอบกับกลุ่มประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น จำนวน 30 คน แล้วจึงนำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้ มาทำการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Coefficient alpha) (Cronbach, 1954; 2004) ซึ่งผลการทำสอบได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.86 ถือว่าค่าเข้าใกล้ 1 ถือว่าเชื่อถือได้ จากนั้นจึงนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 5 – 30 มกราคม 2563 เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมมาพร้อมจัดทำคู่มือลงรหัสเพื่อดำเนินการป้อนข้อมูลในคอมพิวเตอร์ จากนั้นบันทึกข้อมูลที่บันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูล และเครื่องคอมพิวเตอร์ตามคู่มือที่สร้างขึ้น ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ แล้วจึงประมวลผลข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยตั้งไว้ โดยในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ นำเสนอและอภิปรายถึงระดับการรับรู้ในภาพรวมโดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ กลุ่มอาชีพ และวิเคราะห์ระดับการรับรู้ ด้านโครงสร้าง ด้านการปฏิสัมพันธ์ และด้านสังคม ในส่วนข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์หลังจากที่แยกแยะประเด็นจัดหมวดหมู่แล้ว นำมาวิเคราะห์เนื้อหาสาระ (Content Analysis) จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาจัดทำรายงานโดยการเขียนการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) การนำเสนอข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive) คือ ค่าร้อยละ (Percentage)

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย

เมื่อพิจารณาลักษณะพื้นฐานทางประชากรในเรื่องของเพศนั้น พบว่า กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.7 และเพศชาย ร้อยละ 43.3 อันมีผลมาจากกลุ่มข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และกลุ่มประชาชนทั่วไป ส่วนใหญ่จะเป็นเพศหญิง เมื่อพิจารณาในด้านช่วงอายุ พบว่า ส่วนใหญ่มีช่วงอายุระหว่าง 31-60 ปี ร้อยละ 46.7 ซึ่งช่วงอายุนี้ส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และกลุ่มนักธุรกิจ หรือผู้ประกอบการ รองลงมาคือ ช่วงอายุระหว่าง 15-30 ปี ร้อยละ 43.3 ซึ่งช่วงอายุนี้ส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มประชาชนทั่วไป และกลุ่มข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ การประกอบอาชีพ ได้แก่ นักเรียน/นักศึกษา พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ และธุรกิจส่วนตัว/ผู้ประกอบการ ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 33.3 และเมื่อพิจารณาข้อมูลด้านระดับการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 48 ซึ่งเป็นกลุ่มข้าราชการและกลุ่มนักธุรกิจ อันดับรองลงมา คือ ต่ำกว่าปริญญาตรีร้อยละ 39.3 ซึ่งเป็นกลุ่มประชาชน นักเรียน นักศึกษา (ดูตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทางประชากรของกลุ่มเป้าหมาย

ลักษณะพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	65	43.3
หญิง	85	56.7
อายุ		
15-30 ปี	65	43.3
31-60 ปี	70	46.7
61 ปีขึ้นไป	15	10.0
อาชีพ		
ประชาชนทั่วไป	50	33.3
พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ	50	33.3
ธุรกิจส่วนตัว/ผู้ประกอบการ	50	33.3
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	59	39.3
ปริญญาตรี	72	48.0
สูงกว่าปริญญาตรี	19	12.7
รวม	150	100

การรับรู้ของชาวขอนแก่นต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ

ชาวขอนแก่นมีการรับรู้การเป็นเมืองอัจฉริยะ ร้อยละ 51.3 กลุ่มที่มีการรับรู้เรียงตามลำดับ คือ กลุ่มนักธุรกิจ/ผู้ประกอบการ รับรู้ร้อยละ 60 รองลงมาคือกลุ่มข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ รับรู้ร้อยละ 58 และกลุ่มประชาชนทั่วไป รับรู้ร้อยละ 36 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การรับรู้ของชาวขอนแก่นต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ

กลุ่มเป้าหมาย	การรับรู้ของชาวขอนแก่น	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. กลุ่มข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	29	58.0
2. กลุ่มนักธุรกิจ/ผู้ประกอบการ	30	60.0
3. กลุ่มประชาชนทั่วไป	18	36.0
รวม	77	51.3

เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า เพศชายมีการรับรู้ต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ ร้อยละ 63.1 ตามด้วย เพศหญิง ร้อยละ 42.4 ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการที่กลุ่มนักธุรกิจและผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จึงมีการติดตามข้อมูลและข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับเมืองอัจฉริยะ (ดูตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การรับรู้ของชาวขอนแก่นต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ แยกตามเพศ

เพศ	กลุ่ม 1		กลุ่ม 2		กลุ่ม 3		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	15	30.0	18	42.0	8	16.0	41	63.1
หญิง	14	28.0	12	18.0	10	20.0	36	42.4

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุพบว่า กลุ่มอายุ 31-60 ปี ซึ่งอยู่ในช่วงวัยทำงานมีการรับรู้ต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะร้อยละ 72.7 รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 15-30 ปี ร้อยละ 24.7 และ กลุ่มอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 2.6 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การรับรู้ของชาวขอนแก่นต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ แยกตามกลุ่มอายุ

ช่วงอายุ	การรับรู้ของชาวขอนแก่น	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
15-30 ปี	19	24.7
31-60 ปี	56	72.7
61 ปีขึ้นไป	2	2.6
รวม	77	51.3

องค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะ

จากงานวิจัยนี้ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของการเป็นเมืองอัจฉริยะใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้าง ด้านสังคม ด้านปฏิสัมพันธ์ ซึ่งเมื่อพิจารณารายละเอียด ทั้ง 3 ด้าน พบว่า องค์ประกอบด้านโครงสร้าง กลุ่มเป้าหมายรับรู้ในด้านนี้มากที่สุด คือ ร้อยละ 22 แต่ยังขาดการรับรู้ว่าการจะเป็นเมืองอัจฉริยะนั้นต้องครอบคลุมถึงการส่งจ่ายน้ำ การสุขาภิบาลน้ำ การจัดการทำความสะอาดน้ำ การจัดการของเสียในน้ำ การจัดการน้ำผิวดิน การจัดการระบายน้ำและระบบการสะสมของปริมาณน้ำหลังฝนตก เพื่อหลีกเลี่ยงน้ำท่วม ซึ่งการจะเป็นเมืองอัจฉริยะ ต้องมีการบริหารจัดการน้ำที่ดีทั้งระบบที่จะต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชน จากการสัมภาษณ์กลุ่มข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ กลุ่มนักธุรกิจ หรือผู้ประกอบการ และกลุ่มประชาชนทั่วไป กลุ่มที่มีการรับรู้ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับด้านโครงสร้าง เน้นไปที่อาคารสถานที่ว่าจะต้องมีการก่อสร้างที่ใหญ่โต และมีความทันสมัย ซึ่งในด้านโครงสร้างนี้ในหลักการของ Smart Cities Council (2016) หรือ สำนักงานเมืองอัจฉริยะประเทศไทย (2562 กลับให้ความสำคัญกับอากาศ ดินและน้ำ ว่าจะต้องมีความสมบูรณ์ รวมถึงการจัดการของเสียเพื่อไม่ให้เกิดมลพิษ ข้อมูลเพิ่มเติมพบว่า กลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่มนักธุรกิจ หรือผู้ประกอบการ และกลุ่มประชาชนทั่วไป ต่างรับรู้ในด้านนี้ว่า จะต้องเป็นการสร้างเครือข่ายการคมนาคม (Mobility Network) ที่เข้มแข็งโดยมีการขนส่งสาธารณะ รถไฟ จักรยาน การเดินเท้า และการขนส่งสินค้า ที่เป็นระบบและปลอดภัย รวมถึงเครือข่ายของระบบที่ช่วยให้คนที่จะไปถึงจุดหมายต่าง ๆ ทั้งภายในและนอกเมือง ซึ่งปัจจุบันขอนแก่นกำลังจะก้าวไปสู่การสร้างเครือข่ายการคมนาคมที่เข้มแข็ง โดยกลุ่มเป้าหมายทั้ง 3 กลุ่มต่างรับรู้ร่วมกันว่า ขอนแก่นกำลังจะต้องมีโครงการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนระบบรางเบา LRT สายเหนือ-ใต้ (สำราญ-ท่าพระ) ซึ่งถือว่าเป็นจังหวัดภูมิภาคแห่งแรกของประเทศไทยที่ได้จัดระบบขนส่งมวลชนแบบรางเบา LRT มีการดำเนินการโดยเทศบาลนครขอนแก่น ร่วมมือกับอีก 4 เทศบาล ร่วมกันจัดทะเบียนจัดตั้งบริษัท ภายใต้ชื่อ บริษัทขอนแก่นทรานซิท ชิสเต็ม จำกัด (KKTS) และมีภาคเอกชนคนขอนแก่น จัดทะเบียนจัดตั้งเป็นบริษัทจำกัด ชื่อ บริษัทขอนแก่นพัฒนาเมือง (KKTT) จำกัด เพื่อมาร่วมกันขับเคลื่อนโครงการ

ในด้านองค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะด้านการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) นั้น กลุ่มเป้าหมายมีการรับรู้รองลงมาคือ ร้อยละ 17.3 ในด้านนี้พิจารณาได้จากการดำเนินกิจกรรมของเมือง การไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารในสังคม การปฏิสัมพันธ์ ซึ่งพบว่า กลุ่มเป้าหมายที่รับรู้และเข้าใจการปฏิสัมพันธ์แบบเมืองอัจฉริยะ ส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มนักธุรกิจ และ ประชาชนทั่วไปที่เป็นนักเรียน นักศึกษา ที่เห็นว่าขอนแก่นได้พัฒนาสู่เมืองอัจฉริยะในองค์ประกอบข้อนี้แล้ว เห็นได้ชัดจากการรับรู้ว่าการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน การเรียนรู้ในภาวะปัจจุบัน ไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นเฉพาะในโรงเรียนเท่านั้น แต่การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ที่บ้านหรือทุกที่ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งลักษณะการเรียนรู้แบบไม่จำกัดสถานที่ดังกล่าวมา เกิดขึ้นในหลาย ๆ พื้นที่ เช่น มหาวิทยาลัย ส่วนราชการ รวมถึงสถานที่ของเอกชน ซึ่งทำให้การใช้ชีวิตการทำงาน การศึกษา การเลือกซื้อสินค้า การดูแลสุขภาพ การเข้าถึงศิลปะการแสดง และการท่องเที่ยว ทั้งเชิงธุรกิจและส่วนบุคคลเป็นเรื่องที่เข้าถึงได้ง่าย ในด้านการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) นี้ ยังพบว่า กลุ่มนักธุรกิจยังมีการรับรู้ในประเด็นที่ว่า เศรษฐกิจเป็นองค์ประกอบสำคัญในการวิวัฒนาการของเมือง เนื่องจากไม่เพียงกำหนดความเป็นไปได้ของเมืองอัจฉริยะ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน แต่ยังเป็นกำหนดผลลัพธ์ของเมืองเองด้วย ซึ่งในด้านการปฏิสัมพันธ์นี้ จะเกี่ยวข้องกับการผลิตและการกระจายสินทรัพย์ การค้าขายและการส่งออก นวัตกรรมและระบบการค้าการลงทุน ความสามารถในการ

แข่งขัน กลยุทธ์การวางแผน ความร่วมมือภาครัฐและเอกชน โดยกลุ่มนักธุรกิจมองว่าขอนแก่นควรจะมีการพัฒนาในด้านนี้ให้ยิ่ง ๆ ขึ้นไปเพื่อการแข่งขันในอนาคต

ในด้านองค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะด้านสังคม (Society) ในด้านนี้พิจารณาจากการประเมินผลทางด้านสังคมประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การประเมินจากพลเมือง และการประเมินจากรัฐบาล ซึ่งจากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย พบว่า ชาวขอนแก่นรับรู้ คือ ร้อยละ 12 ส่วนที่ยังขาดการรับรู้คือ ขอบเขตของเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ที่ครอบคลุมไปถึงตัวชีวิตด้านพลเมืองด้วย ทั้งนี้พลเมืองจะรวมถึงบุคคลที่อาศัย หรือทำงานในเมือง ผู้ที่มาท่องเที่ยวเมือง รวมถึงกลุ่มคนที่ไม่มียถี่นที่อยู่ถาวรหรือถูกต้องตามกฎหมาย พลเมืองเหล่านี้เองจะได้ร่วมกันกำหนดทิศทางการพัฒนาเมืองของตน ไม่ใช่การรอรับนโยบายหรือการสนับสนุนจากรัฐเพียงอย่างเดียว ซึ่งกลุ่มเป้าหมายที่สัมภาษณ์ต่างเข้าใจว่าการจะเป็นอัจฉริยะ นั้นรัฐบาลต้องมึนโยบายในการสนับสนุนหรือส่งเสริมการพัฒนาเมืองเพียงอย่างเดียวแต่ขาดการมองไปถึงมิติของการมีส่วนร่วมของพลเมือง (ดูตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 สภาพการรับรู้ของชาวขอนแก่นตามตัวชี้วัดของการเป็นเมืองอัจฉริยะ

ตัวชี้วัดของการ เป็นเมืองอัจฉริยะ	สภาพการรับรู้ของชาวขอนแก่น			
	รับรู้ (คน)	ร้อยละ	ขาดการรับรู้ (คน)	ร้อยละ
ด้านโครงสร้าง (Structure)	33	22.0	12	8.0
ด้านปฏิสัมพันธ์ (Interaction)	26	17.3	27	18.0
ด้านสังคม (Society)	18	12.0	34	22.7
รวม	77	51.3	73	48.7

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า ชาวขอนแก่นมีการรับรู้ต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะในด้านโครงสร้างมากที่สุด เนื่องจากเป็นด้านที่เห็นได้ชัด โดยเฉพาะการคมนาคม (Mobility Network) ที่เข้มแข็งเนื่องจากเมืองขอนแก่นได้มีการเริ่มโครงการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนระบบรางเบา LRT สายเหนือ-ใต้ (สำราญ-ท่าพระ) ซึ่งถือว่าเป็นจังหวัดในภูมิภาคแห่งแรกของประเทศไทยที่ได้มีโครงการก่อสร้างนี้ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ยังพบว่า กลุ่มเป้าหมายขาดการรับรู้ด้านการจัดการน้ำทั้งระบบในการที่จะเป็นเมืองอัจฉริยะในด้านการปฏิสัมพันธ์นั้น กลุ่มเป้าหมายมีการรับรู้รองลงมา ซึ่งกลุ่มเป้าหมายที่รับรู้และเข้าใจระบบเห็นว่าขอนแก่นได้พัฒนาสู่เมืองอัจฉริยะในด้านนี้ เห็นได้ชัดจากการเรียนรู้ ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีเฉพาะในโรงเรียน แต่สามารถเรียนที่บ้านหรือทุกที่ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตลักษณะดังกล่าวมีในพื้นที่มหาวิทยาลัย ส่วนราชการ และเอกชน ทำให้การใช้ชีวิต การทำงาน การศึกษา การเลือกซื้อสินค้า การดูแลสุขภาพ การเข้าถึงศิลปะการแสดง และการท่องเที่ยวทั้งเชิงธุรกิจและส่วนบุคคลเป็นเรื่องที่เข้าถึงได้ง่าย ส่วนด้านสังคม (Society) มีการรับรู้่น้อย ซึ่งกลุ่มเป้าหมายที่สัมภาษณ์ต่างเข้าใจว่าการจะเป็นอัจฉริยะนั้นรัฐบาลต้องมึนโยบายในการสนับสนุนหรือส่งเสริมการพัฒนาเมืองเพียงอย่างเดียวแต่ขาดการมองไปถึงมิติของการมีส่วนร่วมของพลเมือง

แนวทางในการเสริมสร้างการรับรู้ของคนขอนแก่นต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ

รัฐบาลมีนโยบายจะพัฒนาให้จังหวัดขอนแก่นเป็นต้นแบบของเมืองอัจฉริยะโดยการนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมาพัฒนาเมืองเพื่อให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดี สร้างเศรษฐกิจจากนวัตกรรมดิจิทัล รวมถึงส่งเสริมให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนองตอบนโยบายไทยแลนด์ 4.0 เมืองอัจฉริยะจึงเป็นคำใหม่ที่เกิดขึ้น ซึ่งคนขอนแก่นจำเป็นต้องรับรู้และร่วมกันขับเคลื่อนไปสู่เมืองอัจฉริยะดังกล่าว ซึ่งไม่ใช่แค่เพียงการสนองตอบนโยบายของภาครัฐเท่านั้น แต่ยังเป็นโอกาสอันดีที่จะพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในจังหวัดขอนแก่นเพื่อการสร้างสรรคเศรษฐกิจที่ดิจิทัลจากนวัตกรรมดิจิทัล การสร้างความตระหนักรู้ต่อยุทธศาสตร์ของรัฐบาลสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะจึงมีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบาย ผู้ศึกษาวิจัยขอเสนอแนวทางดังนี้

1. การสร้างการตระหนักรู้ โดยรัฐบาลหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจจะทำในรูปแบบการประชาสัมพันธ์หรือการอบรมเผยแพร่ความรู้ให้ประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 15-30 ปี ซึ่งถือเป็นกลุ่มเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และวัยเริ่มต้นประกอบอาชีพ ให้ได้รับรู้ในวงกว้างอย่างครอบคลุมว่าเมืองอัจฉริยะไม่ใช่เพียงแค่ระบบขนส่ง หรือความเจริญทางด้านอาคารบ้านเรือน แต่ต้องสร้างความเข้าใจในแก่ประชาชนในการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ ฟื้นฟูแหล่งน้ำ ซึ่งในด้านนี้ครอบคลุมถึงการจัดการน้ำทั้งระบบ ซึ่งการจะเป็นเมืองอัจฉริยะ ต้องมีการบริหารจัดการน้ำที่ดีซึ่งจะต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมถึงสร้างการตระหนักรู้เพื่อส่งต่อถึงผู้บริโภค เพื่อช่วยในการจัดการของเสียไม่ให้เกิดมลพิษ

2. การพัฒนาด้านวัตถุควบคู่กับการพัฒนาด้านวัฒนธรรม ความเป็นเมืองอัจฉริยะจะต้องพัฒนาในทุกมิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านวัฒนธรรมจะต้องส่งเสริมภาษา ประเพณี ความเชื่อ ค่านิยม ที่ดี แสดงให้เห็นถึงการเป็นเมืองที่ไม่ได้สร้างขึ้นจากวัตถุและสิ่งก่อสร้าง หากแต่มีวัฒนธรรมที่เป็นรูปธรรม หรือมีรากเหง้าความเป็นมาอย่างยาวนาน เช่น การจัดสร้างพิพิธภัณฑ์เมืองให้น่าดูน่าชมและนำศึกษาหาความรู้ การสร้างอนุสรณ์สถานเพื่อเชิดชูบรรพบุรุษผู้เสียสละ การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมดั้งเดิมทั้งอาคารบ้านเรือนที่อยู่อาศัยรวมถึง โบราณสถานและสถานที่สำคัญของเมือง

3. การเปิดโอกาสให้ประชาชนพลเมืองได้มีส่วนร่วม การสร้างความตระหนักรู้ต่อยุทธศาสตร์ของรัฐบาลสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือการเปิดโอกาสให้ประชาชนพลเมืองได้มีส่วนร่วม เกิดการรับรู้ร่วมกันของพลเมือง และร่วมกันกำหนดทิศทางการพัฒนาเมืองสู่ความอัจฉริยะในด้านต่าง ๆ ผ่านเวทีสาธารณะหรือการจัดกิจกรรมระดมความคิดเห็นในชุมชนต่าง ๆ อย่างครอบคลุมทั้งเมือง ซึ่งจะส่งผลให้การพัฒนาขับเคลื่อนไปด้วยความร่วมมือร่วมใจของทุกภาคส่วนในเมือง

สรุปและอภิปรายผล

ผลจากวิจัยนี้พบว่า การที่ชาวขอนแก่นรับรู้ต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ ร้อยละ 51.3 กลุ่มที่มีการรับรู้เรียงตามลำดับ คือ กลุ่มนักธุรกิจ/ผู้ประกอบการ รับรู้ร้อยละ 60 รองลงมาคือกลุ่มข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ รับรู้ร้อยละ 58 และกลุ่มประชาชนทั่วไป รับรู้ร้อยละ 36 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามช่วงอายุจะพบว่า กลุ่มอายุ 15-30 ปี มีการรับรู้ต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะเพียงร้อยละ 24.7 ผู้ศึกษาวิจัยเห็นว่า การจัดการศึกษาในหลักสูตรเพื่อให้ความรู้จะเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้เยาวชน นักเรียน นักศึกษาในกลุ่มนี้ได้รับรู้ เช่น เมืองอัจฉริยะ คืออะไร มีองค์ประกอบแบบใด ทำไมต้องเป็น เมืองอัจฉริยะ และความรู้เกี่ยวกับ เมืองอัจฉริยะและมีส่วนร่วมในการพัฒนาขอนแก่นไปสู่เมืองอัจฉริยะ

ผลจากการศึกษานี้ ชี้ให้เห็นว่า ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีจะช่วยให้ก้าวสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะอย่างยั่งยืนและมีคุณภาพ การรับรู้ของชาวขอนแก่นต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมจึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งการที่จะพัฒนาเมืองเป็นเมืองอัจฉริยะนั้นจะต้องพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมให้ดีปราศจากมลพิษหรือมลภาวะด้วย ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่า การรับรู้ของชาวขอนแก่นในด้านนี้ยังมีน้อย หากพิจารณาตามสภาพจริงจะพบว่าเมืองขอนแก่นยังประสบกับปัญหาน้ำท่วม หรือน้ำเน่าเหม็นในเขตชุมชนเมืองอยู่ การจัดการดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชน ควบคู่กับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การติดต่อสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต ผลจากการศึกษาสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของเมืองอัจฉริยะภูเก็ต (Phuket Smart City) ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนา เวทย์ประสิทธิ์ และอชิส นันทอมรพงศ์ (2559) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง ภูเก็ตเมืองอัจฉริยะกับความต้องการของคนภูเก็ต พบว่า แนวทางการพัฒนา Phuket Smart City เป็นความต้องการของคนภูเก็ตจริง โดยเฉพาะในด้านความเป็นอยู่ สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมคือ ควรนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการขยะ ระบบน้ำเสีย และด้านสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เนื่องจากขยะมีปริมาณมากขึ้น และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในจังหวัดภูเก็ตมีความเสื่อมโทรม ควรปรับปรุงภูมิทัศน์ในภูเก็ตให้มีความเป็นระเบียบ สวยงาม ส่งเสริมให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณเกาะกลางถนน ให้มากขึ้นและนำเทคโนโลยีมาใช้ในการแก้ปัญหารถติด เพิ่มช่องทางการเดินทางที่สะดวกขึ้น เช่น รถขนส่งมวลชน เพื่อเป็นทางเลือกในการเดินทางและลดปริมาณรถบนท้องถนน และอยากให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผน และนโยบายของรัฐมากขึ้น รวมทั้งควรวางแผนการดำเนินโครงการอย่างเป็นระบบและชัดเจน โดยใช้งบประมาณอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกชัย สุมาลี และคณะ (2560) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเชิงนโยบายเพื่อเสนอแนะแนวทางการยกระดับอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และอิเล็กทรอนิกส์ภายใต้กรอบของ Internet of Thing และ เมืองอัจฉริยะโดยผลการสรุปสุดท้ายของงานวิจัยนี้เสนอพื้นที่ต้นแบบที่ควรจะเป็นเมืองอัจฉริยะได้ 2 เมืองคือเทศบาลนครแหลมฉบังและเทศบาลนครขอนแก่น ซึ่งมีลักษณะเด่นและจุดแข็งที่เหมาะสมในการพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ ที่แตกต่างกัน ในด้านการกำหนด กลยุทธ์และนโยบายสำหรับการพัฒนา Internet of Things: (IoT) และเมืองอัจฉริยะนั้นจะเน้นที่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การติดต่อสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลักเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมเป้าหมายของโครงการ และสิ่งหนึ่งที่ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีคือความร่วมมือและการสนับสนุนของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สยาม แยมแสงสังข์ (2560) ที่ได้ทำการศึกษาลำดับความสำคัญและรูปแบบการให้บริการเมืองอัจฉริยะจากมุมมองของผู้ใช้บริการ กรณีศึกษากรุงเทพมหานคร ผลจากการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย จำนวน 554 คน พบว่า มีความต้องการการบริการด้านการจราจรที่คับคั่ง การขนส่งสาธารณะ การมีส่วนร่วมในการปกครอง สาธารณะภัย และการเพิ่มความสะอาดสบายในการเข้าถึงและใช้บริการภาครัฐ จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การพัฒนาสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะต้องพัฒนาให้ครบทุกมิติทั้งด้านโครงสร้าง ด้านการปฏิสัมพันธ์ และด้านสังคม

ในด้านการรับรู้เกี่ยวกับเมืองอัจฉริยะ งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า การรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างในเรื่องเมืองอัจฉริยะ ส่วนใหญ่ อยู่ที่ยังการรับรู้ด้านโครงสร้าง โดยเฉพาะการรับรู้ว่า เมืองอัจฉริยะ หมายถึง การคมนาคม (Mobility Network) ที่เป็นอัจฉริยะ แตกต่างจากแนวคิดในเรื่ององค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะตามแนวคิดของ Schneider Electric (Schneider Electric อ้างถึงในเอกชัย สุมาลี และคณะ, 2560) และประเภทของเมืองอัจฉริยะที่สำนักงานเมืองอัจฉริยะประเทศไทย (2562) ได้กำหนดความหมายและ

องค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะในขอบเขตที่ให้ความสำคัญกับการสร้างสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ สะท้อนให้เห็นว่า การรับรู้ของชาวเมืองขอนแก่นยังเป็นเพียงการรับรู้ในองค์ประกอบย่อยเท่านั้น นอกจากนั้น Smart Cities Council (2016) ยังได้ให้ความหมายของ Smart City ไว้ว่า หมายถึงเมืองที่มีเทคโนโลยีดิจิทัลที่ฝังอยู่ในทุก Function (ฟังก์ชัน) ของเมือง เมืองอัจฉริยะ จึงหมายถึงเมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการและการบริหารจัดการเมือง ลดค่าใช้จ่ายและการใช้ทรัพยากรของเมืองและประชากรเป้าหมาย โดยเน้นการออกแบบที่ดี ผลจากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่ได้กล่าวถึงลักษณะของเมืองอัจฉริยะได้ตรงกับ ความหมายของ Smart Cities Council (2016) ดังที่ได้กล่าวมา ซึ่งการรับรู้ที่ยังจำกัดองค์ความรู้ที่แคบอยู่ นี้ เป็นสิ่งที่หน่วยงานราชการและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องเร่งสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจและภาคประชาชนในการพัฒนาเมือง ซึ่งการสร้างการรับรู้ที่ถูกต้องนั้น ย่อมจะส่งผลต่อการสร้างการมีส่วนร่วมได้ในระดับต่อไป

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว การศึกษาครั้งนี้ยังสะท้อนให้เห็นว่า ชาวขอนแก่นยังขาดการรับรู้ว่า ตัวชี้วัดทางด้านวัฒนธรรมเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ในการสร้างความรู้และความเข้าใจ ในด้านวัฒนธรรมจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยจะต้องดึงเอาจุดแข็งทางวัฒนธรรมของเมืองขอนแก่นมาเป็นหลัก ในการพัฒนา ซึ่งผลจากการศึกษาวิจัยของ เอกชัย สุมาลี และคณะ (2560) ที่ได้ศึกษาและวิเคราะห์ SWOT เทศบาลนครขอนแก่น พบจุดแข็ง (S-Strength) ที่น่าสนใจเกี่ยวกับการเป็นเมืองอัจฉริยะของ เทศบาลนครขอนแก่น คือ เมืองขอนแก่นมีทุนทางวัฒนธรรม เนื่องจากเมืองขอนแก่นเป็นเมืองที่มีการตั้งถิ่นฐานมาตั้งแต่สมัยโบราณ มีการสร้างสมประเพณีและวัฒนธรรมทั้งที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของพื้นที่ และถืออัตลักษณ์ร่วมกับวัฒนธรรมชาวอีสาน อันเป็นอัตลักษณ์ร่วมของจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ลักษณะเช่นนี้ทำให้เมืองขอนแก่นอุดมไปด้วยแหล่งท่องเที่ยวที่มีพื้นฐานอยู่บนมรดกทางวัฒนธรรม และอัตลักษณ์ดั้งเดิม อาทิ โบราณสถานโบราณวัตถุ ตลอดจนงานเทศกาลและวัฒนธรรมต่าง ๆ ยิ่งถ้าหากขยายขอบเขตในการพิจารณาเรื่องทุนทางวัฒนธรรมออกไปนอกพื้นที่ เทศบาลนครขอนแก่น จะยิ่งพบว่าในพื้นที่ใกล้เคียงยังมีทุนทางวัฒนธรรมจำนวนมากและหลากหลาย จากที่กล่าวมาจึงควรนำทุนทางวัฒนธรรมที่มีมาพัฒนาสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) และสร้าง การตระหนักรู้ให้ประชาชนชาวขอนแก่นได้ตื่นตัวที่จะอนุรักษ์ สืบสาน และต่อยอดมรดกทาง ศิลปวัฒนธรรมของเมืองขอนแก่นต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ภาครัฐควรประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการเป็นเมืองอัจฉริยะให้แก่ประชาชนชาวขอนแก่นอย่างทั่วถึงและให้ข้อมูลรายละเอียดเชิงลึกเพิ่มมากขึ้นในรูปแบบของเอกสารประชาสัมพันธ์ที่เข้าใจง่าย กระจายได้เร็ว ทั่วถึง
2. หน่วยงานราชการ/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคประชาชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีเวทีหรือกิจกรรมสำหรับให้ประชาชนพลเมืองได้มีส่วนร่วมในการระดมความคิดเห็นเพื่อพัฒนาเมืองขอนแก่น ซึ่งจะสร้างความตระหนักรู้สู่การเป็นเมืองอัจฉริยะของประชาชนชาวขอนแก่น

3. ผลจากงานวิจัยนี้ส่วนหนึ่งชี้ให้เห็นถึงการรับรู้ของกลุ่มนักเรียน นักศึกษาที่มีระดับการรับรู้้อย่างน้อย ดังนั้น ในการจัดการศึกษา สถานศึกษาควรมีการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ หรือสอดแทรกเนื้อหาสาระเกี่ยวกับเมืองอัจฉริยะให้นักเรียนหรือเยาวชนเข้าใจองค์ประกอบเมืองอัจฉริยะตั้งแต่ในระดับโรงเรียน

4. ส่วนราชการ ภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ ตลอดจนภาคเอกชนในพื้นที่ควรร่วมกันคิดหรือหาหนโยบาย สร้างการรับรู้เพื่อให้ประชาชนชาวขอนแก่นเข้าใจองค์ประกอบของการเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ทั้ง 3 ด้าน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาการรับรู้ในวงกว้างโดยเพิ่มปริมาณกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น เพื่อให้การทำนายทางสถิติมีความแม่นยำ ไม่คลาดเคลื่อน
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการเป็นเมืองอัจฉริยะ
3. ควรมีการวิจัยบทบาทของภาครัฐและประชาชนในการพัฒนาเมืองขอนแก่นสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะเพื่อเป็นข้อมูลในการนำมาประยุกต์ใช้กับเมืองอื่น ๆ ที่มีสภาพหรือบริบทใกล้เคียงกัน

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

- กิ่งแก้ว ทรัพย์พระวงศ์. (2552). *จิตวิทยาทั่วไป*. (พิมพ์ครั้งที่ 17). ปทุมธานี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ. (2562). รายงานผลการดำเนินการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ปี 2561. กรุงเทพฯ: สำนักงานเมืองอัจฉริยะประเทศไทย
- เบญจมาศ โชติทอง. (2561). *Smart City ที่อัมสเตอร์ดัม ไม่ได้แค่เทคโนโลยี แต่มีเป้าหมายร่วม*. สืบค้นจาก http://www.tei.or.th/th/blog_detail.php?blog_id=22.
- นิรินธร มีทรัพย์นิคม, อรวรรณ นักปราชญ์, ภูวิน บุดณะเวชชีวิน และ ณัฐชนน ศุขสูงทอง. (2562). การศึกษาเปรียบเทียบขั้นต้นว่าด้วย การพัฒนาเมืองอัจฉริยะในญี่ปุ่นและไทย. *International Journal of East Asian Studies*, 23(2) (2019), 328-351.
- ธีรภัทร์ วงศ์วิลาศ และศุภวัฒน์ วงศ์ธนวุธ. (2562). การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมช่วงชุมชนเทพารักษ์ 1 – 5 จากการก่อสร้างรถไฟฟ้ารางคู่ ช่วงชุมทางถนนจิระ – ขอนแก่น. *วารสารการบริหารท้องถิ่น*, 12(3), 437 – 448.
- ภูริดา เกิดปรำงค์ และ ธีระวัฒน์ จันทิก. (2559). การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของชุมชนต่อปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง : *วารสารการจัดการและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 3(2), 47 – 60.
- ภูริทัต สิงห์เสม. (2556). *จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน*. สงขลา: บริษัท นำศิลป์โฆษณา จำกัด.
- รัฐ กันภัย และธรรมนิตย์ วราภรณ์. (2558). การรับรู้ข่าวสารและการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ส่งผลต่อการพัฒนาท้องถิ่นในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจังหวัดภาคตะวันตกตอนล่าง. *Veridian E-Journal ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 8(1), 1075-1088.
- รัตนา เวทย์ประสิทธิ์ และอชิส นันทอมรพงศ์. (2559). ภูเก็ตเมืองอัจฉริยะกับความต้องการของคนภูเก็ต. *การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ปีที่ 12 (NCCIT2016 & IC2IT2016)* วันที่ 7-8 กรกฎาคม 2559 ณ โรงแรมเซนทาราแอนด์คอนเวนชั่น เซ็นเตอร์ จังหวัดขอนแก่น

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2564)*. สืบค้นจาก http://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-12*. สืบค้นจาก http://www.nesdb.go.th/main.php?filename=develop_issue
- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน. (ม.ป.ป.). *แนวคิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะสำหรับโครงการขอนแก่น Smart City (ระยะที่ 1) : ขนส่งสาธารณะเปลี่ยนเมือง โครงการสนับสนุนการออกแบบเมืองอัจฉริยะ (Smart Cities - Clean Energy)*. สืบค้นจาก <http://www.thailesmartcities.com>.
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม. (2560). *อัปเดตความคืบหน้า โครงการรถไฟรางคู่โคราช – หนองคาย*. สืบค้นจาก <http://wekorat.com/2015/09/15/dual-track-train-update,2560>
- อุบลวรรณ ภาวนันท์ และคณะ. (2554).). *จิตวิทยาทั่วไป*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เอกชัย สุมาลี และคณะ. (2560). *โครงการการวิจัยเชิงนโยบายเพื่อเสนอแนะแนวทางการยกระดับอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และอิเล็กทรอนิกส์ภายใต้กรอบของ Internet of Thing และ Smart City. (รายงานวิจัย)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

Translated Thai References

- Chotthong, B. (2018). Smart City in Amsterdam not just technology, but with a common goal. Retrieved January 23, 2020, from http://www.tei.or.th/th/blog_detail.php?blog_id=22. (In Thai)
- Energy Policy and Planning Office (EPPO), Ministry of Energy. *Concept of smart city development for Khon Kaen Smart Project City (Phase 1): Public transport change of city Smart Cities - Clean Energy Design Project*. Retrieved from <http://www.thailesmartcities.com> [n.p] (In Thai)
- Kanphai, R., & Waraporn, T. (2015). The perception of news and Participation of People Affecting Local Development under Accountability in Subdistrict Administrative Organization, Province Lower Western Region. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)*, 8(1), 1075-1088. (In Thai)
- Kerdprang, P., & Chantuk, T. (2016). The perception of news of local community toward coastal erosion. *Journal of Management and Development Ubonratchathani Rajabhat University*, 3(2), 47 – 60. (In Thai)
- Mesupnikom, N. Nugprachaya. O. Bunyavejchewin. P. & Sukthungthon, N. (2019). A Preliminary Comparative Study of Smart Cities Development in Japan and Thailand. *International Journal of East Asian Studies*, 23(2) (2019), 328-351. (In Thai)
- Office of the National Economics and Social Development Council. (2016). *The 12th National Economic and Social Development Plan (2017 - 2021)*. Retrieved from http://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422 (In Thai)

- Phawakanan, U. (2011). *General Phycology*. (7th ed.). Bangkok: Thammasart University Printing House. (In Thai)
- Singhasem, P. (2013). *Psychology in daily life*. Songkhla: Namsilpa Kosana Company Limited. (In Thai)
- Smart Cities Council. (2016). *Definitions and overviews*. Retrieved from <https://smartcitiescouncil.com/smart-cities-information-center/definitions-and-overviews>. (In Thai)
- Steering Committee for Smart City. (2019). *Progress Report of smart city operation in 2018*. Bangkok: Office of Smart City Thailand.
- Subprawong, K. (2009). *General Psychology*. (17th ed). Pathum Thani: Bangkok University Printing House. (In Thai)
- Sumalee, A et al. (2017). A Study of Policy Guideline for Enhancing Software and Electronics Industry in the Internet of Things and Smart City Schemes. (Research report). Bangkok: Thailand Research Fund. (In Thai)
- Thailand Transport Portal. (2017). *Up-date on progress of the Two-track Railway Project from Korat – Nongkhai*. Retrieved from <http://wekorat.com/2015/09/15/dual-track-train-update>, 2560 (In Thai)
- Wetprasit, R., & Nantha-amornpong. A. (2016). Phuket Smart City and The needs of Phuket people. *The 12th International Conference on Computing and Information Technology*. between the July 7th – 8th, 2016 at Centara Hotel & Convention Centre Khon Kaen, Thailand. (In Thai)
- Wongwilas, T., & Wongthanavas, S. (2019). Changes in the Economy, Society and Environment of Thepharak 1-5 Communities due to the Construction of the Two-Track Railway from the Jira Road to Khon Kaen. *Local Administration Journal*, 12(3), 437 – 448. (In Thai)
- Yamsaengsung, S., & Papasratorn, B. (2017). Identifying preferred smart city services for a major city in a developing country: The case of Bangkok. *International Journal of Services Technology and Management*, 23, (5/6), 403-417. (In Thai)