

การพัฒนาเทศบาลเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะ ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น
DEVELOPMENT OF MUNICIPALITY TO SMART CITY
IN KHON KAEN PROVINCE

ศิริวัฒน์ เจนรังสรรค์

วิมลสิริ แสงกรด

วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Siriwat Jenrangsarn

Vimonsiri Saengkord

College of Local Administration, Khon Kaen University, Thailand

Author for Correspondence: Email: Siriwat_j@kkumail.com

บทคัดย่อ

การพัฒนาเมืองเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนภาคและเมือง เพื่อวางแผนเชิงพื้นที่ และควบคุมเมืองให้มีการเจริญเติบโตและการขยายตัวเป็นไปในทิศทางที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ซึ่งรัฐบาลได้กำหนดให้มีการจัดระบบเมืองและพัฒนาระบบผังเมืองของประเทศและผังเมืองระดับพื้นที่ พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการเมือง และการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้เป็นเมืองอัจฉริยะไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ทั้งนี้ จังหวัดขอนแก่นได้กำหนดพันธกิจเพื่อส่งเสริมการพัฒนาด้านนวัตกรรม และเทคโนโลยี สู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) โดยพัฒนาจากเมืองศูนย์กลางของจังหวัดสู่เมืองที่มีขนาดรองลงมา บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของเทศบาลเมืองในจังหวัดขอนแก่นเพื่อเตรียมความพร้อมสู่การพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ และแนวทางในการพัฒนาเทศบาลเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะตามแผนปฏิบัติการวาระแห่งชาติ ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการศึกษาจากเอกสารร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เทศบาลเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 6 เทศบาล ได้แก่ เทศบาลเมืองกระนวน เทศบาลเมืองชุมแพ เทศบาลเมืองบ้านพุ่ม เทศบาลเมืองบ้านไผ่ เทศบาลเมืองเมืองพล และเทศบาลเมืองศิลา และผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคสามเส้า

ผลการศึกษา พบว่า

เทศบาลเมือง 6 เทศบาล ได้ตระหนักและมีการเตรียมความพร้อมเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาพื้นที่สู่การเป็นเมืองอัจฉริยะตามแผนพัฒนาจังหวัดขอนแก่น แต่เทศบาลเมืองยังมีปัญหาและอุปสรรคในด้านนโยบายไม่ชัดเจน บุคลากรไม่มีความพร้อม ขาดความเข้าใจงบประมาณไม่เพียงพอ และโครงสร้างพื้นฐานไม่พร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะ ซึ่งแนวทางในการพัฒนาเทศบาลเมืองสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ ต้องมีการพัฒนาทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ เศรษฐกิจอัจฉริยะ ขนส่งอัจฉริยะ พลังงานอัจฉริยะ พลเมืองอัจฉริยะ การดำรงชีวิตอัจฉริยะ และการบริหารภาครัฐอัจฉริยะ ดังนั้น รัฐบาลควรสนับสนุนด้านงบประมาณ การให้ความรู้ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเมือง สู่การเป็นเมืองอัจฉริยะด้วยความร่วมมือจากภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชาชน

คำสำคัญ: เทศบาลเมือง, เมืองอัจฉริยะ, จังหวัดขอนแก่น

Abstract

Urban development is part of the regional and urban planning, controlling the city to grow and expand in the right direction. Thus, the 20-Year National Strategic Plan has drawn plans to organize and develop the country-level and regional-level urban system, develop the technology for urban management, and provide facilities to become the very Smart city. Khon Kaen province has featured urban development to be a smart city. This article aimed to study the current conditions of the municipality in Khon Kaen to prepare for the development of a smart city and a way to develop the municipality into a smart city based on the national action plan. The researcher adopted qualitative research methods to collect information by studying documents in conjunction with executive and officer interviews from six municipalities in Khon Kaen, i.e., Kranuan municipality, Chum Phae

municipality, Ban Thum municipality, Ban Phai municipality, Muang Phon municipality, and Sila municipality. The researcher analyzed the data using the triangulation method.

Results showed that:

the six municipalities were acutely aware of and prepared to develop the above-mentioned spaces into smart cities. The plans to develop municipalities into smart cities included seven smarts such as smart environment, smart economy, smart mobility, smart energy, smart people, smart living, and smart governance. The government should support the use of modern technologies and innovations to enhance the efficiency of city management and administration. These supports will lead to a smart city with cooperation from the public and private sectors.

Keywords: Municipality, Smart City, Khon Kaen Province

บทนำ

ในยุคที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศในทุกมิติ รัฐบาลได้มีนโยบายประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศให้ทันต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยี โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาเมืองเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งยุทธศาสตร์ประเทศและแผนพัฒนาในระดับต่าง ๆ ได้ส่งเสริมให้นำเทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมสมัยใหม่ เห็นได้จากตามประกาศเรื่องยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม กำหนดให้มีการจัดระบบเมืองที่เอื้อต่อการสร้างชีวิตและสังคมที่มีคุณภาพ และปลอดภัยให้สามารถตอบสนองต่อสังคมสูงวัยและแนวโน้มของการขยายตัวของเมืองในอนาคต โดยพัฒนาระบบผังเมืองของประเทศและผังเมืองระดับพื้นที่ พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการเมือง และการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้เป็นเมืองอัจฉริยะ ปลอดภัย สะดวก สำหรับคนทุกกลุ่มอย่างทั่วถึง และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพ และโอกาสของเมือง ด้วยการมีส่วนร่วมและการลงทุนของภาคเอกชน ชุมชนและ

ภาคประชาสังคม รวมทั้งการส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดูแลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของคนในเมือง ตลอดจนลดความเหลื่อมล้ำระหว่างกลุ่มประชากรที่อาศัยในเขตเมือง นอกจากนี้ แผนปฏิบัติการเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564) ได้มีการกำหนด เรื่อง การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ให้เป็นแผนปฏิบัติการวาระแห่งชาติอีกด้วย โดยมีเป้าหมายการพัฒนาเมืองเพื่อการอยู่อาศัยในอนาคต โดยคำนึงถึงคุณภาพสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม คุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยในการบริหารจัดการ และตรวจสอบ เพื่อให้เมืองมีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อการอยู่อาศัย การสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี ปลอดภัย ไม่มีอาชญากรรม และเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ที่มีการพัฒนาอยู่เสมอสำหรับคนทุกกลุ่มในสังคม โดยให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคม ให้สามารถตอบสนองความต้องการตามบริบทและศักยภาพ ซึ่งรัฐบาลได้กำหนดเป้าหมายให้ทั้ง 77 จังหวัดของประเทศไทยเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ภายใน 5 ปี (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2560; ฤทัยชนก เมืองรัตน์, 2561; สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2561)

การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ในประเทศไทยได้นำร่องการดำเนินการในพื้นที่ต้นแบบ อาทิ พื้นที่ในจังหวัดภูเก็ต พื้นที่ในจังหวัดเชียงใหม่ พื้นที่ในจังหวัดขอนแก่น และบริเวณพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์กับระบบคมนาคมทางราง พลังงาน และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ เป็นต้น สำหรับจังหวัดขอนแก่นนั้นเป็นต้นแบบที่เอกชนในท้องถิ่นได้รวมตัวกันเป็นบริษัทขอนแก่นพัฒนาเมืองจำกัด โดยเริ่มต้นการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ด้วยทุนของภาคเอกชน ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2556 กำหนดเป้าหมายให้เป็นเมืองอัจฉริยะด้านการคมนาคม (Smart Mobility City) เน้นที่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมระบบขนส่งมวลชน โดยมีโครงการที่ให้บริการแก่ประชาชนแล้ว ได้แก่ ขอนแก่นซิตี้บัส (Khon Kaen City Bus) ซึ่งเชื่อมระบบกับโปรแกรมประยุกต์ (Application) บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Smartphone) เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถตรวจสอบตำแหน่งรถได้ นอกจากนี้ยังมีโครงการที่อยู่ในระหว่างการพัฒนาอีกหลายโครงการ เช่น โครงการพื้นที่จอดรถสาธารณะอัจฉริยะ (Smart Parking) รวมถึงโครงการขนาดใหญ่อย่างรถไฟฟ้าเบาด้วย ในส่วนของภาครัฐโดยสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัลได้วางแนวทางต่อไปเพื่อพัฒนาขอนแก่นด้านการดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) ให้เป็น Smart Health

Care & Medical Hub เช่น การนำอินเทอร์เน็ตมาใช้กับสายรัดข้อมือเพื่อติดตามข้อมูลของผู้ป่วยหรือผู้สูงอายุ ด้วยความร่วมมือของภาครัฐและภาคเอกชนทำให้เห็นการพัฒนาของขอนแก่นได้ชัดเจน ซึ่งเป้าหมายในการพัฒนาหลัก คือ ในเขตตัวเมืองขอนแก่น หรือเทศบาลนครขอนแก่น (ผึกแวน ไม่นี, 2560; รัชชัญชนันท์ เพชรณรงค์, 2561)

จังหวัดขอนแก่นเป็นจังหวัดศูนย์กลางที่มีความสำคัญในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นจังหวัดที่มีศักยภาพการพัฒนาในเชิงพื้นที่ของจังหวัดขอนแก่น โดยเฉพาะการเชื่อมโยงโครงข่ายการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐและเอกชน ซึ่งมีโครงการสำคัญหลายโครงการที่กำลังจะเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นศูนย์ประชุมและแสดงสินค้าของภาคเอกชน แผนการขยายศักยภาพท่าอากาศยานขอนแก่น การลงทุนโครงข่ายด้านคมนาคม ทำให้ขอนแก่นมีความโดดเด่นที่สุดในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งยังเป็นเมืองที่เชื่อมโยงกับกลุ่มอนุภาคลุ่มน้ำโขง เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม และรองรับนโยบายไทยแลนด์ 4.0 จังหวัดขอนแก่นจึงมีความจำเป็นต้องเร่งดำเนินการขับเคลื่อนการดำเนินการในหลาย ๆ ด้าน เพื่อก้าวสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ รองรับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม จึงได้จัดทำแผนพัฒนาจังหวัดขอนแก่น พ.ศ. 2561- 2564 ยุทธศาสตร์ที่ 5 การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพด้าน Smart City และ MICE City โดยมีกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับเมืองอัจฉริยะ คือ กลยุทธ์การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพด้าน Smart City และกลยุทธ์การส่งเสริมนวัตกรรมและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา ซึ่งมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 9 การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ กลยุทธ์ที่ 9.1 การพัฒนาเมือง (สำนักงานจังหวัดขอนแก่น, 2561)

จากการพัฒนาสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นที่มีบทบาทเห็นได้อย่างชัดเจน คือ เทศบาลนครขอนแก่น ที่ได้มีการพัฒนาเมืองสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ไปแล้วบางส่วนและได้มีการขับเคลื่อนทั้งภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชนอย่างชัดเจนอย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่ปรากฏแนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับรองลงมา เช่น เทศบาลเมือง ซึ่งเป็นเมืองขนาดรองจากเทศบาลนคร ยังไม่ปรากฏบทบาทที่ชัดเจนในการพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ ซึ่งการพัฒนาตามนโยบายและแผนพัฒนาพื้นที่ที่จะสำเร็จได้นั้น หน่วยงานทุกภาคส่วนตั้งแต่ระดับกระทรวงจนถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้บริหาร รวมทั้งภาคประชาชนต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาพื้นที่รวมทั้งเทศบาลเมืองต่าง ๆ ในจังหวัดขอนแก่น ต้องมีความพร้อมในการขับเคลื่อนเทศบาล

ไปสู่การพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองน่าอยู่ตามแนวทางของเมืองอัจฉริยะด้วยเช่นกัน เพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ “มหานครน่าอยู่ มุ่งสู่เมืองนวัตกรรม ศูนย์กลางเชื่อมโยงอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง”

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา จึงต้องมีการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารถึงความพร้อมและแนวทางการพัฒนาเพื่อให้เทศบาลเป็นเมืองอัจฉริยะ ซึ่งจะนำไปสู่ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของเทศบาลเมืองในจังหวัดขอนแก่นเพื่อเตรียมความพร้อมสู่การพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ และเพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาเทศบาลเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะตามแผนปฏิบัติการวาระแห่งชาติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) สรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการเลือกแบบความเจาะจง (Purposive sampling) เป็นผู้ที่มีความสำคัญในการวางแผนและนโยบายการพัฒนาเมือง คือนายกเทศมนตรีหรือผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองกระนวน เทศบาลเมืองชุมแพ เทศบาลเมืองบ้านทุ่ม เทศบาลเมืองบ้านไผ่ เทศบาลเมืองเมืองพล และเทศบาลเมืองศิลา โดยทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเทศบาลละ 3 คน รวมเป็นจำนวน 18 คน

2. พื้นที่ดำเนินการศึกษา

พื้นที่ดำเนินการศึกษา ประกอบด้วย 6 เทศบาลเมืองในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ได้แก่ เทศบาลเมืองกระนวน เทศบาลเมืองชุมแพ เทศบาลเมืองบ้านทุ่ม เทศบาลเมืองบ้านไผ่ เทศบาลเมืองเมืองพล และเทศบาลเมืองศิลา

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือสำหรับการศึกษาค้นคว้าเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยมีแนวทางในการสัมภาษณ์ ดังนี้

แนวทางที่ 1 เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความตระหนักและการเตรียมความพร้อม เพื่อ

พัฒนาพื้นที่เทศบาลให้เป็นเมืองอัจฉริยะ (ด้านเศรษฐกิจ ด้านการขนส่ง ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านพลังงาน ด้านพลเมือง ด้านการจัดการภาครัฐ)

แนวทางที่ 2 เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาเทศบาลเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะ

แนวทางที่ 3 เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการพัฒนาพื้นที่เมืองตามแนวทางของเมืองอัจฉริยะ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

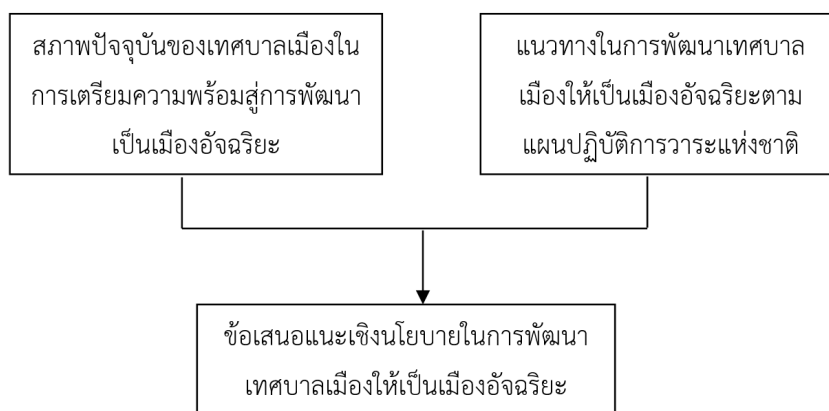
ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย พร้อมทั้งบันทึกเทป การสังเกตพื้นที่ศึกษา และรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนพัฒนา 4 ปี ของแต่ละเทศบาล บทความวารสาร หนังสือ และเว็บไซต์ต่าง ๆ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการตีความหมาย การฟังซ้ำๆ จากเทปบันทึกบทสัมภาษณ์ การจดบันทึกจากการสังเกต แบบแผนประเด็นหลัก รวมทั้งแก่นสาระ ที่ปรากฏจากการฟังเทปบันทึกสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยใช้เทคนิคสามเส้า (Triangulation Technique) เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ (สุภางค์ จันทวานิช, 2561) โดยทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ แล้วนำมาบรรยายและพรรณนาข้อมูลผลการศึกษาให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กรอบแนวคิด

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จึงได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ผลการศึกษา

จังหวัดขอนแก่นเป็นหนึ่งในจังหวัดนำร่องการเป็นเมืองอัจฉริยะ จึงถูกกำหนดไว้ในแผนพัฒนาจังหวัดขอนแก่น โดยเริ่มพัฒนาจากเมืองศูนย์กลาง คือ เทศบาลนครขอนแก่น แล้วกระจายออกสู่เมืองรองในลำดับต่อไป ซึ่งเป็นต้นแบบที่เทศบาลเมืองทั้ง 6 เทศบาลนำมาใช้เป็นตัวอย่งในการพัฒนา เพื่อขับเคลื่อนตามโครงการนำร่องขอนแก่นสมาร์ทซิตี้ (Khon Kaen Smart City) โดยประยุกต์ใช้นวัตกรรม เทคโนโลยีดิจิทัล หรือข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต ให้เกิดความสะดวก ประหยัดปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และยั่งยืน รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของบริการชุมชนเพื่อช่วยในการลดต้นทุน และลดการบริโภคของประชากร ทำให้ประชาชนสามารถอยู่อาศัยได้ในคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ทั้งนี้ การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ต้องมีการพัฒนาในหลายภาคส่วน ทั้งเอกชน หน่วยงานราชการ รวมถึงภาคประชาชน จากการศึกษาสภาพปัจจุบันของเทศบาลเมืองทั้ง 6 เทศบาลเมือง ในจังหวัดขอนแก่น ได้มีการเตรียมความพร้อมสู่การพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ ตามกรอบการพัฒนาที่คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2560) ดังนี้

(1) สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) การดำเนินงานของเทศบาลเมืองต้องคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และสภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของเทศบาลเมืองอย่างเป็นระบบ เช่น การจัดการน้ำ การดูแลสุขภาพอากาศ การบริหารจัดการของเสีย การเฝ้าระวังภัยพิบัติ เมืองที่

ประหยัดพลังงาน เมืองที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตลอดจนเพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

(2) เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) การดำเนินงานของเทศบาลเมืองมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในระบบเศรษฐกิจและบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ย่านธุรกิจสร้างสรรค์ เมืองเกษตรอัจฉริยะ เมืองท่องเที่ยวอัจฉริยะ เมืองที่เอื้อต่อการทำธุรกิจ การสร้างนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์และบริการในยุคดิจิทัล เป็นต้น

(3) ขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) การดำเนินงานของเทศบาลเมืองมุ่งเน้นพัฒนาระบบจราจรและขนส่งอัจฉริยะเพื่อขับเคลื่อนประเทศ โดยเพิ่มประสิทธิภาพและความเชื่อมโยงของระบบขนส่ง และการสัญจรที่หลากหลาย เพิ่มความสะดวก และความปลอดภัย ในการเดินทางและขนส่ง รวมถึงเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(4) พลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) การดำเนินงานของเทศบาลเมืองสามารถบริหารจัดการ ด้านพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความสมดุลระหว่างการผลิตและการใช้พลังงานในพื้นที่ เพื่อสร้างความมั่นคงทางพลังงาน และลดการพึ่งพาพลังงานจากระบบโครงข่ายไฟฟ้าหลัก

(5) พลเมืองอัจฉริยะ (Smart People) การดำเนินงานของเทศบาลเมืองมุ่งพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะและสิ่งแวดล้อม ที่มีต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม และเศรษฐกิจตลอดจน เปิดกว้างสำหรับความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และการมีส่วนร่วมของคนในท้องถิ่นทำให้เกิดความรัก ความหวงแหน และมีสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งผู้พิการและผู้สูงอายุ

(6) การดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) การดำเนินงานของเทศบาลเมืองมีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกโดยคำนึงถึงหลักอารยสถาปัตย์ (Universal Design) ให้ประชาชนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี มีความปลอดภัยและมีความสุขในการดำรงชีวิต เป็นเมืองน่าอยู่ มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการศึกษาและสุขภาพอนามัย

(7) การบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance) การดำเนินงานของเทศบาลเมืองมีการพัฒนาระบบบริการภาครัฐ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการของภาครัฐ โดยมุ่งเน้นความโปร่งใสและการมีส่วนร่วม และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องผ่านการประยุกต์ใช้นวัตกรรมบริการ

จากข้อมูลผู้วิจัยได้สรุปความพร้อมและการพัฒนาพื้นที่เทศบาลเมืองในจังหวัดขอนแก่นให้เป็นเมืองอัจฉริยะ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความพร้อมและการพัฒนาพื้นที่เทศบาลให้เป็นเมืองอัจฉริยะ

ตัวชี้วัด	เทศบาลเมือง					
	ศิลา	บ้านทุ่ม	กระนวน	บ้านไผ่	พล	ชุมแพ
สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
เศรษฐกิจอัจฉริยะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ขนส่งอัจฉริยะ	✓	X	✓	✓	✓	X
พลังงานอัจฉริยะ	X	X	X	X	X	X
พลเมืองอัจฉริยะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การดำรงชีวิตอัจฉริยะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การบริหารภาครัฐ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
อัจฉริยะ						

ที่มา: สรุปจากการสัมภาษณ์ การศึกษาเอกสาร และแผนพัฒนาท้องถิ่น

จากองค์ประกอบที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาเป็นมาเป็นตัวชี้วัดความพร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะของเทศบาลเมืองในจังหวัดขอนแก่น ทั้ง 6 เทศบาล พบว่า เทศบาลเมืองในจังหวัดขอนแก่น ได้มีการเตรียมความพร้อมและการพัฒนาพื้นที่เทศบาลให้เป็นเมืองอัจฉริยะ ดังนี้

จากการสัมภาษณ์ พบว่า เทศบาลที่ตระหนักและมีความพร้อมของการพัฒนาสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะมากที่สุด คือ เทศบาลเมืองศิลา เนื่องจากเป็นเทศบาลที่มีความร่วมมือกับเทศบาลนครขอนแก่นที่เป็นจุดศูนย์กลางของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะมากที่สุด เทศบาลเมืองศิลาดำเนินการเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ด้านขนส่งอัจฉริยะ การจราจร และขนส่งมีความคล่องตัว และมีความปลอดภัย (Smart Mobility) มีระบบขนส่งมวลชน LRT สายเหนือ-ใต้ (สำราญ-ท่าพระ) วิ่งผ่านพื้นที่เทศบาลตำบลเมืองศิลา โดยมีการร่วมลงทุนของหน่วยงานเอกชน KKTT กับเทศบาลนครขอนแก่น และเทศบาลตำบลศิลา เพื่อพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะรถไฟฟ้ารางเบา LRT ด้านการดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) มีการพัฒนา

คุณภาพชีวิต เสริมสร้างความมั่นคงและปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน การพัฒนาเมืองและชุมชนน่าอยู่ การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีสู่สังคมแห่งการเรียนรู้อย่างยั่งยืน การพัฒนาการจัดการศึกษาให้ทั่วถึง ครอบคลุมทุกกลุ่มทุกวัย ทำให้เกิดพลเมืองอัจฉริยะ โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการศึกษา และด้านสุขภาพอนามัย การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ (Smart Environment) การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ เทศบาลเมืองศีลาลัยเพื่อการทำธุรกิจ การสร้างนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์และบริการ สามารถติดต่อสื่อสารระหว่างธุรกิจได้อย่างสะดวกสบาย เช่น การให้บริการของ Uber, Grab car, Grab food, Panda food, Dinoverly เป็นต้น

ทั้งนี้ ทุกเทศบาลมุ่งเน้นสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ เศรษฐกิจอัจฉริยะ พลเมืองอัจฉริยะ การดำรงชีวิตอัจฉริยะ และการบริหารภาครัฐอัจฉริยะ โดยพบว่าทุกเทศบาลให้ความสำคัญกับด้านสิ่งแวดล้อม มีการบริหารจัดการน้ำ การจัดการของเสีย ขยะ ลดการใช้ถึงพลาสติก เป็นต้น ด้านเศรษฐกิจพบว่า ผู้ประกอบการในพื้นที่เทศบาลมีการปรับตัวใช้ระบบการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น พร้อมเพย์ (Promptpay) คิวอาร์ โค้ด (QR code) เป็นต้น การบริหารงานเทศบาลมีการบริหารงานแบบธรรมาภิบาล และการบริหารจัดการในองค์กร เมืองที่บริหารจัดการโปร่งใส มีความร่วมมือกับภาคเอกชนอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น โครงการเทศบาลเล็กในเทศบาลใหญ่ โครงการเทศบาลดิจิทัล โครงการระบบร้องทุกข์ you pee (อยู่พี) โครงการ Lora KKM ชิปอัจฉริยะ เป็นต้น มีการใช้เทคโนโลยีในการให้ข้อมูลข่าวสารและบริการของภาครัฐผ่านอินเทอร์เน็ต ในอนาคตข้างหน้าประชาชนไม่ต้องมาใช้บริการที่เทศบาลสามารถยื่นแบบเสียภาษีผ่านสมาร์ตโฟน รวมทั้งขับเคลื่อนการปรับปรุงระบบให้เป็น Big Data ให้ข้อมูลทุกสำนักและกองเชื่อมโยงกันได้ จะเกิดความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น เปลี่ยนระบบมือระบบเอกสาร เป็นโปรแกรมแอปพลิเคชัน (Application) มีระบบที่บันทึกในคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ด้านพลเมืองอัจฉริยะและการดำรงชีวิตอัจฉริยะทุกเทศบาลมุ่งพัฒนาความรู้ ทักษะ และสิ่งแวดล้อม ให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน เทศบาลเมืองต่างมีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกโดยเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุ เช่น สถานที่ออกกำลังกาย สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี มีความปลอดภัยและมี

ความสุขในการดำรงชีวิตได้อย่างเป็นดี ทั้งนี้ เทศบาลเมืองชุมแพให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะมีการบริหารจัดการน้ำ และติดตามปัญหาภัยแล้งที่เกิดขึ้นภายในชุมชน

จากการสัมภาษณ์ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ ได้แก่ การมีนโยบายไม่ชัดเจน และไม่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นเนื่องจากเป็นนโยบายที่มาจากส่วนกลางที่ขาดการบูรณาการร่วมกันกับท้องถิ่น ความไม่พร้อมของบุคลากร และประชาชนการขาดความเข้าใจ ยังไม่รับรู้ หรือตระหนักถึงความสำคัญการเป็นเมืองอัจฉริยะ ขาดการสนับสนุนงบประมาณที่เพียงพอเนื่องจากต้องใช้งบในการลงทุนสูง และบางพื้นที่เทศบาลเมืองมีโครงสร้างพื้นฐานไม่พร้อมในการพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ

ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาเทศบาลเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะตามแผนปฏิบัติการวาระแห่งชาติ ต้องมีการพัฒนาสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ เศรษฐกิจอัจฉริยะ ขนส่งอัจฉริยะ พลังงานอัจฉริยะ พลเมืองอัจฉริยะ การดำรงชีวิตอัจฉริยะ และการบริหารภาครัฐอัจฉริยะ รัฐบาลควรสนับสนุนเชิงนโยบาย กระจายอำนาจให้กับท้องถิ่น การจัดงบประมาณให้กับเทศบาลเมือง การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการ และการบริหารจัดการเมือง สู่การเป็นเมืองอัจฉริยะด้วยความร่วมมือจากภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชาชน โดยเทศบาลต้องมีนโยบายการพัฒนาเมืองที่ชัดเจน โดยเป็นกำหนดเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาสามปี เตรียมความพร้อมเจ้าหน้าที่เทศบาล หน่วยงานเอกชน และประชาชน ให้มีความพร้อมและความเข้าใจเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ มีการสื่อสารให้ประชาชนรับรู้ความหมายและความสำคัญของเมืองอัจฉริยะ มีการสร้างแรงจูงใจให้นักลงทุนเข้ามาลงทุนเพื่อพัฒนาพื้นที่ มีการวางแผนการใช้งบประมาณที่เหมาะสมและเพียงพอ และโครงสร้างพื้นฐานต้องพร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะ

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของเทศบาลเมืองศิลา เทศบาลเมืองชุมแพ เทศบาลเมืองบ้านไผ่ เทศบาลเมืองเมืองพล เทศบาลเมืองบ้านทุ่ม และเทศบาลเมืองกระนวน ต่างมีความตระหนักและมีการเตรียมความพร้อมเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาพื้นที่ สู่การเป็นเมืองอัจฉริยะเป็นอย่างดี แต่พบว่าบางเทศบาลมีปัญหาและอุปสรรคในด้านนโยบายไม่ชัดเจน ไม่มีความพร้อมของพื้นที่ ประชาชนยังขาดความเข้าใจ งบประมาณไม่เพียงพอ และโครงสร้างพื้นฐาน

ไม่พร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะ ซึ่งแนวทางในการพัฒนาเทศบาลเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะ ประกอบด้วย การพัฒนาทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ เศรษฐกิจอัจฉริยะ ขนส่งอัจฉริยะ พลังงานอัจฉริยะ พลเมืองอัจฉริยะ การดำรงชีวิตอัจฉริยะ และการบริหารภาครัฐอัจฉริยะ รัฐบาลควรสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการ และการบริหารจัดการเมือง สู่การเป็นเมืองอัจฉริยะด้วยความร่วมมือจากภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชาชน (Giffinger R. & Haindlmaier, G., 2010; Cohen, B., 2013; Monzón, A., 2015)

ทั้งนี้ การปฏิบัติตามแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะมีแนวทางและนโยบายการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเน้น 5 เสาหลักสำคัญ ดังนี้ 1) การพัฒนาเมืองอัจฉริยะต้นแบบมีเป้าหมายในการเลือกเมืองที่มีศักยภาพที่ใช้สำหรับการดำเนินงานนำร่องเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 2) การปฏิรูปกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะโดยมีเป้าหมายที่จะบูรณาการกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ 3) สร้างกลไกบริหารจัดการในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไปสู่ภาคปฏิบัติมีเป้าหมายให้มีผู้รับผิดชอบการบริหารจัดการพื้นที่จัดเตรียมองค์กระบบและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการให้บริการสาธารณะในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน 4) ผลักดันเมืองอัจฉริยะด้วยการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมมีเป้าหมายในการส่งเสริมและต่อยอดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่สามารถนำไปปรับใช้สำหรับเมืองอัจฉริยะในอนาคต 5) ส่งเสริมการจัดเก็บข้อมูลตลอดจนเข้าถึงการเชื่อมโยงและการใช้งานข้อมูล โดยมีเป้าหมายเพื่อเผยแพร่ข้อมูลสร้างการเรียนรู้รวมทั้งสนับสนุนการวางแผน ตลอดจนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างเป็นรูปธรรม (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2560; คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ, 2561)

องค์ความรู้ใหม่

การพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ ต้องประกอบด้วยการพัฒนาเมืองทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ เศรษฐกิจอัจฉริยะ ขนส่งอัจฉริยะ พลังงานอัจฉริยะ พลเมืองอัจฉริยะ การดำรงชีวิตอัจฉริยะ และการบริหารภาครัฐอัจฉริยะ ทั้งมีการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการพัฒนาเทศบาลเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะ

รัฐบาลควรสนับสนุนเชิงนโยบายกระจายอำนาจให้กับท้องถิ่น การจัดงบประมาณให้กับเทศบาลเมือง การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการ และการบริหารจัดการเมือง สู่การเป็นเมืองอัจฉริยะด้วยความร่วมมือจากภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชน โดยเทศบาลต้องมีนโยบายการพัฒนาเมืองที่ชัดเจน โดยเป็นกำหนดเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาสามปี เตรียมความพร้อมเจ้าหน้าที่เทศบาล หน่วยงาน เอกชน และประชาชน ในมีความพร้อมและความเข้าใจเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ มีการวางแผนการใช้งบประมาณที่เหมาะสมและเพียงพอ และโครงสร้างพื้นฐานต้องพร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไป

การศึกษาต่อไปควรทำการศึกษาเกี่ยวกับการสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับภาคประชาชนเกี่ยวกับการเป็นเมืองอัจฉริยะ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2560). *แผนปฏิบัติการวาระแห่งชาติ: การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ*. สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2562, จาก http://mdes.go.th/assets/portals/1/files/591130_แผนปฏิบัติการวาระแห่งชาติ%20smart%20city%202.pdf
- คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ. (2561). *แผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะประเทศไทย*. สืบค้นเมื่อ 30 เมษายน 2562, จาก <http://www.depa.or.th/sites/default/files/publication/files/Master%20Plan%20Draft%20v%200.3.pdf>
- ผึกแวน ไม่นสนธิ์. (2560). *Khonkaen Smart & Creative Cities สร้างเมืองอย่างสร้างสรรค์และยั่งยืน*. สืบค้นเมื่อ 30 เมษายน 2562, จาก <https://thaipublica.org/2017/09/khonkaen-smart-creative-cities/>

- ฤทัยชนก เมืองรัตน์. (2561). *เมืองอัจฉริยะ: การพัฒนาเมืองยุค 4.0*. สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2561, จาก / https://www.parliament.go.thewtadmin/ewt/parliament_parcy/download/article/article_20180523100916.pdf
- วรัญญ์ชนันท์ เพชรณรงค์. (2561). *ดีป้าปลื้ม ขอนแก่น-ภูเก็ต คว้าวางวัลสมารถชี้ยอดเยี่ยมระดับเอเชียแปซิฟิกประจำปี 2561*. สืบค้นเมื่อ 30 เมษายน 2562, จาก <http://www.depa.or.th/th/news/ดีป้าปลื้ม-ขอนแก่น-ภูเก็ต-คว้าวางวัลสมารถชี้ยอดเยี่ยมระดับเอเชียแปซิฟิกประจำปี-2561>
- สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. (2561). *ประกาศเรื่อง ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580*. สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2561, จาก http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/082/T_0001.PDF
- สำนักงานจังหวัดขอนแก่น. (2561). *แผนพัฒนาจังหวัดขอนแก่น พ.ศ. 2561- 2564*. สืบค้นเมื่อ 26 มีนาคม 2562, จาก <http://www.khonkaen.go.th/khonkaen6/main.php?cont=vision>
- สุภางค์ จันทวานิช. (2561). *วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 24. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Cohen, B. (2013). *The Smart City Wheel*. Retrieved March 26, 2019, from <https://www.smart-circle.org/smartcity/blog/boyd-cohen-the-smart-city-wheel/>
- Giffinger, R. & Haindlmaier, G. (2010). Smart cities ranking: An effective instrument for the positioning of the cities. *Architecture, City and Environment*, 12, 7-25.
- Monzón, A. (2015). *Smart Cities Concept and Challenges: Bases for the Assessment of Smart City Projects*. Lisbon: IEEE.