

การสังเคราะห์บทบาทเมืองอัจฉริยะที่มีผลต่อการลดความเหลื่อมล้ำ

ทางสังคม: การสังเคราะห์อภิมาน¹

อัศวินท์ ศาสนพิทักษ์² และสมศักดิ์ อมรสิริพงษ์³

Received: October 26, 2020

Revised: February 4, 2021

Accepted: February 23, 2021

บทคัดย่อ

เมืองอัจฉริยะคือรูปแบบการพัฒนาเมืองโดยการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ เพื่อช่วยจัดการบริการสาธารณะให้กับประชาชนและช่วยอำนวยความสะดวกการบริหารเมือง คนส่วนใหญ่มักเข้าใจว่าเมืองอัจฉริยะมีบทบาทที่เกี่ยวข้องกับประเด็นทางวิทยาศาสตร์ เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมศาสตร์ หรือการออกแบบเมือง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เมืองอัจฉริยะยังมีบทบาทที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาในมิติด้านอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านสังคมศาสตร์ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์บทบาทของเมืองอัจฉริยะที่มีผลต่อการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม โดยใช้วิธีการสังเคราะห์อภิมาน (Meta-Synthesis) จากฐานข้อมูลทางวิชาการอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับสังคมศาสตร์และสหวิทยาการจำนวน 3 ฐานข้อมูล และคัดกรองความเหมาะสมจนได้บทความวิจัยที่ใช้ในการสังเคราะห์ในครั้งนี้จำนวน 10 บทความ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าบทบาทของเมืองอัจฉริยะที่มีผลต่อการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ 1) การสร้างความเป็นธรรมในการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดความทั่วถึง 2) การพัฒนาเมืองและระบบบริหารราชการให้เกิดความโปร่งใส 3) การส่งเสริมการประกอบอาชีพและสร้างรายได้ 4) การส่งเสริมการสื่อสารและการสร้างการมีส่วนร่วม และ 5) การส่งเสริมความเท่าเทียมกันทางเพศและชนชั้นทางสังคม ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่เข้ามาพัฒนาเมือง จะมีส่วนสำคัญที่ช่วยประชาชนในพื้นที่เมืองให้สามารถรับประโยชน์เท่ากัน

¹ บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของคุณนิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาแบบเมืองท้องถิ่นอัจฉริยะเพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม” หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร์คุณวุฒิบัณฑิต (นโยบายสาธารณะและการจัดการภาครัฐ) มหาวิทยาลัยมหิดล

² อาจารย์ประจำสาขาการปกครองท้องถิ่น คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13000 อีเมล: akarawins@gmail.com

³ รองศาสตราจารย์ประจำภาควิชาสังคมศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม 73170 อีเมล: somsak.amo@mahidol.ac.th

รับประโยชน์ร่วมกัน รับบริการเหมือนกัน หรือรับทราบข้อมูลเหมือนกัน โดยไม่มีอุปสรรคแบบเดิมที่ทำให้บริการสาธารณะไม่ไปถึงยังประชาชนหรือไม่เกิดความทั่วถึง

คำสำคัญ เมืองอัจฉริยะ, การลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม, การสังเคราะห์อภิมาน

The Synthesis of Smart City Roles Affecting to Reduce Social Inequality: The Meta – Synthesis

Akarawin Sasanapitak⁴ and Somsak Amornsiriphong⁵

Abstract

A smart city is a model of city development applying a variety of technologies to provide people with public service and urban administrative assistance. Most people usually recognize that the roles of smart city are specifically involved in such scientific issues as information technology, engineering, and city design. In fact, such roles are related to other dimensions, especially those in social science. The primary objective of this article, therefore, was to synthesize the roles of smart city that affect the reduction of social inequality. Applying the meta-synthesis method to electronic academic databases in social science and inter-disciplinary, three databases were deliberately selected, resulting in 10 articles to be synthesized. The results revealed that the roles of smart city affecting the social inequality reduction comprised 5 issues: 1) the creation of fairness in resource allocation for citizens, 2) the urban development and transparent bureaucratic system, 3) the career promotion and income enhancement, 4) the encouragement of communication and public engagement, and 5) the promotion of equality in gender and social class. So, it can be stated that technologies and innovations that help develop the city are also advantageous to the citizens since they could initiate equal access to benefits, services, and information, reducing former obstacles that cause inequality of opportunity in public service.

Keywords Smart City, Social Justice, Meta-Synthesis

⁴ Lecturer, Department of Local Government, Faculty of Humanities and Social Science, Phranakon Si Ayutthaya Rajabhat University. E-mail: akarawins@gmail.com

⁵ Associate Professor, Department of Social Sciences, Faculty of Social Science and Humanities, Mahidol University. E-mail: somsak.amo@mahidol.ac.th

1. บทนำ

เมืองคือพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น โดยลักษณะสำคัญของรูปแบบการดำเนินชีวิตของประชากรในเมืองส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพที่ไม่ใช่ภาคการเกษตรกรรม แต่จะเป็นอาชีพการค้าขาย การบริการ ภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น รวมทั้งเป็นพื้นที่ที่มีสถานที่ทำงานและที่อยู่อาศัยอยู่ในพื้นที่เดียวกัน (บุญภาค ติวกุล, 2545) การอาศัยอยู่ร่วมกันของประชากรดังกล่าวนี้ก่อให้เกิดความคล่องตัวทั้งในด้านสังคมและในด้านเศรษฐกิจ ซึ่งประชากรในเขตเมืองสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างสะดวกสบายมากกว่าประชากรในพื้นที่ชนบท อย่างไรก็ตามจากสภาพดังกล่าวก็อาจจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชากรในเมืองหลายประการ ยิ่งไปกว่านั้น กระแสการเคลื่อนย้ายประชากรเข้าสู่พื้นที่เมืองเริ่มมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยจำนวนประชากรของโลกมากกว่าครึ่งหนึ่งได้อาศัยอยู่ในเขตเมืองแล้ว (United Nations, 2011) และยังมีแนวโน้มว่าจะย้ายเข้าสู่ในพื้นที่เมืองมากยิ่งขึ้น โดยคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2050 ประชากรร้อยละ 66 ของโลกจะย้ายเข้ามาอาศัยในพื้นที่เขตเมือง (United Nations, 2015) และคาดการณ์ว่าภายในปี ค.ศ. 2099 ประชากรร้อยละ 80 ของโลกจะเข้ามาอาศัย (Hardoy, Mitlin, & Satterthwaite, 2013)

การเคลื่อนย้ายของประชากรเข้าสู่พื้นที่เมืองที่เป็นไปอย่างรวดเร็วนี้ ส่งผลให้เกิดการเจริญเติบโตของเมืองเป็นไปอย่างก้าวกระโดด ระบบโครงสร้างพื้นฐานหรือบริการสาธารณะในเมืองพัฒนาไปอย่างไม่สอดคล้องกับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ บริการสาธารณะและระบบโครงสร้างพื้นฐานของเมืองพัฒนาไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชากรที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น การกระจายทรัพยากรอย่างไม่ทั่วถึงซึ่งเป็นฐานแห่งความไม่เป็นธรรมทางสังคม ทำให้เกิดผลเชิงลบตามมาหลายประการ เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาสุขอนามัย เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำขึ้นในสังคมในลำดับต่อมาอีกด้วย จะเห็นได้ว่าเมืองกลายเป็นจุดสำคัญของการพัฒนาในด้านต่างๆ ในทางกลับกัน เมืองก็เป็นพื้นที่ที่เกิดปัญหาต่างๆ อีกมากมายด้วยเช่นกัน

หนึ่งในแนวคิดในการพัฒนาเมืองที่มีความคาดหวังว่าจะสามารถเข้ามาจัดการปัญหาในเมืองได้ คือ แนวคิดการพัฒนาเมืองสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ ซึ่งปัจจุบันในหลายประเทศทั่วโลกก็มีแนวนโยบายในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะด้วยกันเกือบทุกประเทศ ประกอบกับแนวคิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะยังสอดคล้องกับเป้าหมายหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ซึ่งในความเป็นจริงแล้วทั้งสองแนวคิดมีความสอดคล้องกัน กล่าวคือ การพัฒนาเมืองโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศย่อมส่งผลเสริม ให้คุณภาพชีวิตของประชาชนเมืองและสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่ดีขึ้น โดยนักวิชาการหลายท่านได้ให้

ความเห็นว่าเป็นเมืองจะเป็นเมืองอัจฉริยะอย่างแท้จริงไม่ได้หากขาดหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Cities cannot be truly smart without being sustainable) (Ahvenniemi, Huovila, Pinto-Seppä, & Airaksinen, 2017; Yigitcanlar, Kamruzzaman, Foth, Sabatini-Marques, Da Costa, & Ioppolo, 2019) รวมทั้งยังให้ความเห็นว่าแนวคิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจะเป็นหนทางหนึ่งในการจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นกับเมืองได้ (Bansal, Mukherjee & Gairola, 2017) ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจะเป็นประตูสำคัญ ในการยกระดับคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ของประชากรในเมืองให้มีการพัฒนาที่เป็นไปตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน ด้วยเช่นกัน

สำหรับประเทศไทยอาจกล่าวได้ว่าการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเริ่มมีผลเป็นรูปธรรม เมื่อได้มีการประกาศแผนส่งเสริมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในปี พ.ศ. 2562 เพื่อเป็นแผนยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในอนาคต ให้เกิดความสอดคล้องกับปัญหา ความต้องการ และแนวทางในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมตามบริบทของ แต่ละพื้นที่ และให้เกิดการดำเนินการให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยในแผนดังกล่าวได้กำหนด เป้าหมายว่าในปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยต้องมีเมืองอัจฉริยะจำนวน 100 เมือง ใน 76 จังหวัด และมีเมืองอัจฉริยะที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลจำนวน 3 เมือง นอกจากนี้ ยังมีแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ซึ่งนับว่าเป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับแรกที่ได้ให้ความสำคัญกับประเด็นการพัฒนาเมือง โดยกล่าวไว้ใน ยุทธศาสตร์ว่าด้วยการพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ ซึ่งนับว่าเป็นเป้าหมายสำคัญคือ กระจายความเจริญและโอกาสทางเศรษฐกิจไปสู่ภูมิภาคอย่างทั่วถึง พัฒนาเมืองให้เป็นเมือง น่าอยู่สำหรับคนทุกกลุ่ม ส่งเสริมการพัฒนาเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ประชาชน ในเมืองมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาในพื้นที่ อย่างยั่งยืน

เมืองอัจฉริยะคือเมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การให้บริการสาธารณะและการบริหารจัดการเมือง ตลอดจนการลดค่าใช้จ่ายและลดการใช้ ทรัพยากรของเมือง ผสมผสานเข้ากับการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในการพัฒนาเมือง ภายใต้จุดมุ่งหมายเพื่อให้เป็นเมืองที่น่าอยู่ ทนสมัยประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุข และยั่งยืน (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2563) จากความหมายดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ลักษณะของการเป็นเมืองอัจฉริยะอย่างเป็นรูปธรรม คือการผสมผสานกันระหว่างการใช้เทคโนโลยีกับการบริหารเมือง (Urban Governance) (Meijer, Bolivar, 2015) ซึ่งสอดคล้องกับนักวิชาการหลายท่านที่กล่าวว่าการส่งเสริมให้เมือง เป็นเมืองอัจฉริยะนั้นสิ่งสำคัญคือ ต้องมีการปรับใช้เทคโนโลยีให้เอื้อประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต

ของประชาชน ดังนั้น จึงทำให้คนส่วนใหญ่มองว่าการจัดการเมืองอัจฉริยะเป็นการดำเนินงานที่เกี่ยวกับสายวิทยาศาสตร์ เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมศาสตร์ หรือการออกแบบเมือง เป็นต้น แต่ในความเป็นจริงแล้วเมืองอัจฉริยะไม่เพียงแต่เกี่ยวกับการดำเนินการด้านเทคโนโลยี แต่ยังเกี่ยวข้องกับกับสายสังคมศาสตร์ด้วยเช่นกัน (Chourabi, Nam, Walker, Gil-Garcia, Mellouli, Nahon, & et al, 2012)

อาจกล่าวได้ว่าการพัฒนาเมืองอัจฉริยะคือการปรับใช้เทคโนโลยี เพื่อเข้ามาช่วยในการจัดบริการสาธารณะและระบบโครงสร้างพื้นที่ในพื้นที่เมือง และยังช่วยส่งเสริมเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งมีเป้าหมายที่ให้ความสำคัญกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่เมืองซึ่งมีความเหลื่อมล้ำทางสังคมสูงกว่าพื้นที่ชนบท ซึ่งมีสาเหตุมาจากทั้งการเปลี่ยนผ่านของโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากรจากการย้ายถิ่นและพลวัตทางสังคมภายในประเทศ (ณัฐวุฒิ อัครโกวิทวงศ์, ขวัญพร บุณนาค, และนภัส วัฒนภาส, 2561) ยิ่งเป็นกลไกสำคัญทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางสังคมในพื้นที่เมืองมากยิ่งขึ้น

จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้น บทบาทของเมืองอัจฉริยะนอกจากจะเป็นบทบาทที่ช่วยส่งเสริมกับประเด็นทางด้านวิทยาศาสตร์แล้ว แต่การพัฒนาเมืองอัจฉริยะยังมีบทบาทสำคัญต่อประเด็นทางสังคมศาสตร์ด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของเมืองอัจฉริยะต่อการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม เนื่องจากจำนวนประชากรที่เข้ามาอยู่ในเขตเมืองเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้บริการสาธารณะไม่เพียงพอต่อประชาชนในเมือง ซึ่งสภาพดังกล่าวนี้ย่อมก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางสังคมในพื้นที่เมืองมากยิ่งขึ้นด้วย อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันมีงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวกับเมืองอัจฉริยะอยู่จำนวนไม่มากนัก ซึ่งรวมถึงงานวิจัยที่กล่าวเกี่ยวกับเมืองอัจฉริยะกับการลดความเหลื่อมล้ำหรือการสร้างความเป็นธรรมในสังคม ดังนั้น การวิจัยนี้จึงมุ่งหมายที่จะสังเคราะห์บทบาทของเมืองอัจฉริยะที่ค่อนข้างมีความเป็นวิทยาศาสตร์ให้เกิดความเชื่อมโยงกับประเด็นทางสังคมศาสตร์

2. วัตถุประสงค์

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์บทบาทของเมืองอัจฉริยะที่มีผลต่อการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม

3. ระเบียบวิธีวิจัยและการคัดกรองข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ใช้การสังเคราะห์อภิมาน (Meta-Synthesis) ซึ่งเป็นการรวบรวมผลการวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้กระบวนการอย่างเป็นระบบ โดยการเลือกสังเคราะห์จากคุณภาพของงานที่ดี ทำให้สามารถอธิบายได้อย่างครอบคลุม กว้างขวาง และมีความน่าเชื่อถือ (Given, 2008) รวมทั้งเชื่อมโยงความสามารถของมนุษย์และเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าไว้ด้วยกัน (Gu & Tang, 2007) กระบวนการสังเคราะห์อภิมาน (Meta-Synthesis) อาจรวบรวมงานวิจัยเชิงคุณภาพจากสาขาที่มีความแตกต่างกันได้ มาวิเคราะห์ด้วยกระบวนการเชิงคุณภาพเป็นหลัก ส่วนการวิเคราะห์อภิมาน (Meta-Analysis) จะนำงานวิจัยในสาขาวิชาที่ใกล้เคียงกันที่มีข้อมูลเชิงปริมาณเท่านั้นมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (นิตยภัต สุขเจริญ และวิบูลย์ อยู่นิสิต, 2557) ทั้งนี้ เพื่อให้ได้บทความวิจัยที่มีคุณภาพที่ดีในการสังเคราะห์อภิมาน (Meta-Synthesis) ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้ 1) กำหนดคำสำคัญในการสืบค้น (Identification) เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นในการสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง 2) กำหนดเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion) และ 3) กำหนดเกณฑ์การคัดออก (Exclusion) เพื่อเป็นการคัดกรองบทความที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับการวิจัยในครั้งนี้ โดยได้กำหนดการขั้นตอนการสังเคราะห์ดังต่อไปนี้

3.1 กำหนดคำสำคัญในการสืบค้น (Identification)

ผู้วิจัยกำหนดคำสำคัญในการสืบค้นเพื่อเป็นการคัดกรองความเหมาะสมของบทความ โดยกำหนดคำสืบค้น 4 คำคือ “smart city” “smart cities” “inequality” และ “equality” รวมทั้งกำหนดคำว่า “smart city” ให้ปรากฏในหัวเรื่อง คำสำคัญ (Keywords) และบทคัดย่อ และกำหนดระยะเวลาของงานวิจัยที่สืบค้นให้มีการตีพิมพ์อยู่ระหว่างปี ค.ศ. 2010-2019 ต่อจากนั้นผู้วิจัยได้กำหนดฐานข้อมูลที่ใช้ในการสืบค้นโดยพิจารณาจากฐานข้อมูลทางวิชาการอิเล็กทรอนิกส์ระดับนานาชาติ ที่เป็นฐานข้อมูลทางสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และสหวิทยาการ (Inter-Disciplinary) โดยพบว่า ฐานข้อมูลทางวิชาการระดับนานาชาติที่มีความเหมาะสมกับการสังเคราะห์อภิมานในครั้งนี้มีจำนวน 3 ฐานข้อมูลคือ 1) Science Direct 2) Scopus และ 3) SAGE ส่วนฐานข้อมูลทางวิชาการอื่นๆ เช่น google scholar จะมีขั้นตอนการสืบค้นที่แตกต่างออกไป ส่วนฐานข้อมูล JSTOR ไม่ปรากฏเอกสารที่คุณสมบัติตรงกับกรสังเคราะห์อภิมานในครั้งนี้ ซึ่งจะพบว่า ฐานข้อมูล Science Direct มีจำนวนบทความที่ผ่านการคัดเลือก 39 บทความ ส่วนฐานข้อมูล Scopus มีจำนวน 25 บทความ และฐานข้อมูล SAGE มีจำนวน 13 บทความ รวมบทความที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 87 บทความ จากนั้นนำบทความที่มีความซ้ำซ้อนกันมาคัดออก ซึ่งพบว่า มีจำนวน 11 บทความที่มีความซ้ำกัน ทำให้ได้มีบทความที่ผ่านการคัดเลือกจำนวนทั้งสิ้น 76 บทความ

3.2 กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion)

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์คัดเลือกบทความที่ผ่านคัดเลือกในขั้นตอนที่ 1 โดยกำหนดเกณฑ์คัดเลือกดังต่อไปนี้

- (1) ต้องเป็นบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ
- (2) ต้องเป็นบทความตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นภาษาสากลและเป็นภาษาที่ผู้วิจัยมีความเข้าใจในบริบทของเนื้อหาในบทความ
- (3) เป็นบทความฉบับเต็ม โดยไม่มีการตัดส่วนใดส่วนหนึ่งออก และไม่เป็นบทความที่มีเฉพาะบทคัดย่อ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของเนื้อหา ทำให้ในขั้นตอนนี้มีบทความที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 49 บทความ

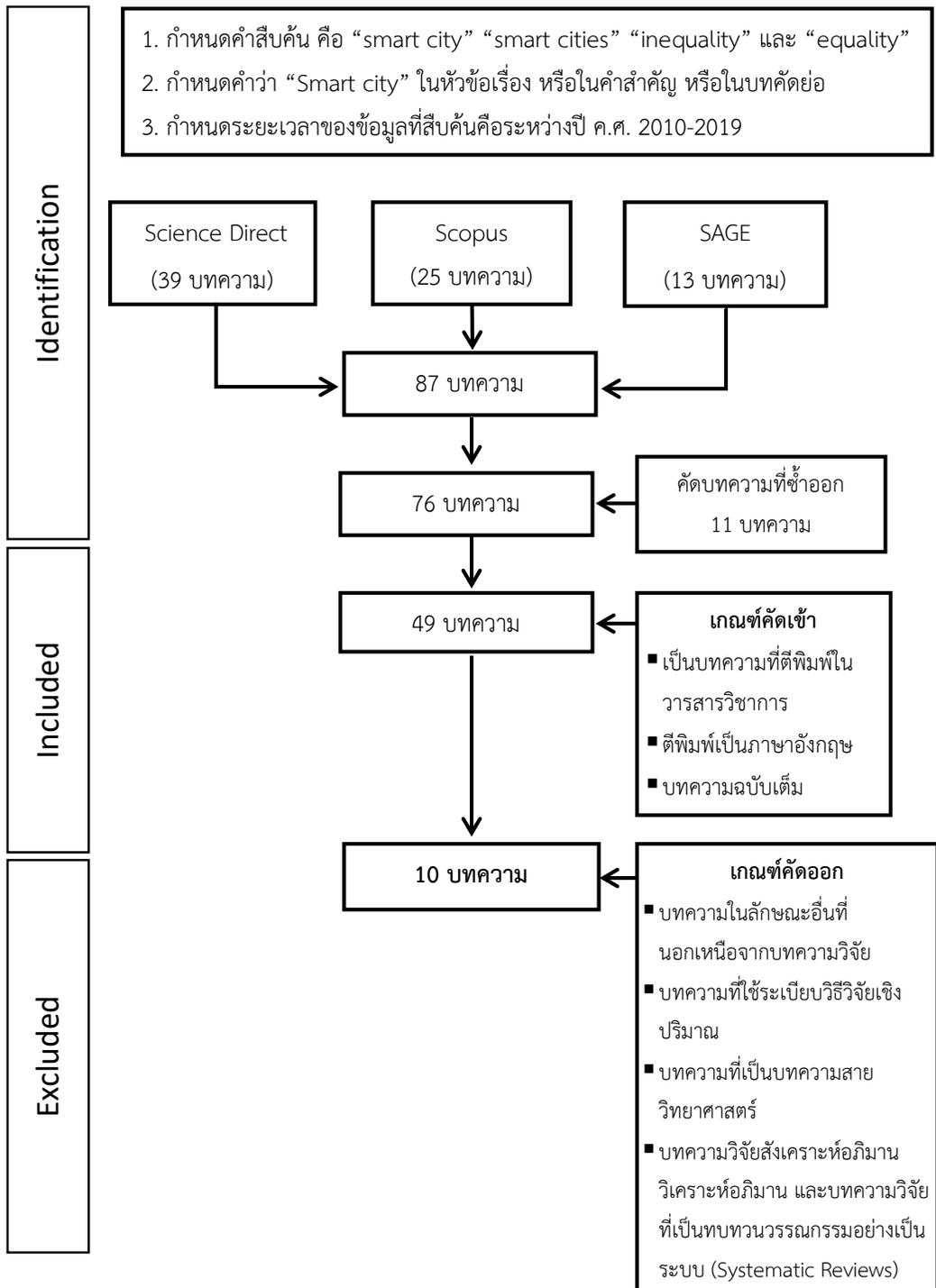
3.3 กำหนดเกณฑ์การคัดออก (Exclusion)

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์คัดออก ใน 4 เกณฑ์ดังต่อไปนี้

- (1) เป็นบทความที่มีลักษณะอื่นนอกเหนือจากบทความวิจัย เช่น บทความวิชาการ เนื่องจากเป็นบทความที่ไม่มีระเบียบวิธีวิจัยที่ชัดเจนรองรับ บทความสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) หรือจดหมายข่าว ซึ่งพบว่ามีจำนวน 15 บทความ
- (2) เป็นบทความวิจัยที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการสังเคราะห์อภิมาน ซึ่งพบว่ามีจำนวน 9 บทความ
- (3) เป็นบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสายวิทยาศาสตร์ ซึ่งพบว่ามีจำนวน 12 บทความ
- (4) เป็นบทความวิจัยสังเคราะห์อภิมาน (Meta-synthesis) วิเคราะห์อภิมาน (Meta-Analysis) หรือบทความวิจัยที่เป็นบททบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Reviews) ซึ่งพบว่ามีจำนวน 3 บทความ

ดังนั้น จากกระบวนการในการสังเคราะห์อภิมาน จึงทำให้ได้บทความที่นำมาสู่การวิจัยในครั้งนี้ทั้งสิ้น 10 บทความ หลังจากได้คัดเลือกบทความวิจัยตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion) และเกณฑ์การคัดออก (Exclusion) ซึ่งทำให้ได้บทความที่ใช้ในการสังเคราะห์อภิมาน (Meta-Synthesis) จำนวน 10 บทความ โดยมีรายละเอียดที่สรุปความสำคัญของแต่ละบทความไว้ดังต่อไปนี้

แผนภาพที่ 1 กระบวนการการสังเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta-Synthesis)



ตารางที่ 1 บทความวิจัยที่ใช้ในการสังเคราะห์อภิมาน (Meta-Synthesis)

ลำดับ	ชื่อบทความวิจัย	ชื่อวารสาร/ชื่อผู้แต่ง	พื้นที่วิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย/ผลการวิจัย
1	Building smart cities, the just way. A critical review of “smart” and “just” initiatives in Bristol, UK	Sustainable Cities and Society, Vol. 47, May 2019 / Michalec A.O., et al.	ประเทศอังกฤษ	งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อต้องการทราบถึงโครงการเมืองอัจฉริยะกับการสร้างความเป็นธรรมทางภูมิอากาศของเมือง (Urban Climate Justice) โดยดำเนินการวิจัยจาก 2 โครงการเมืองอัจฉริยะ คือ 1) EV- Electric Vehicles และ 2) CHEESE project (Cold Homes Energy Efficiency Surveying) ผลการวิจัยพบว่า โครงการ EV ดำเนินนโยบายให้บริการสาธารณะกับพลเมืองที่เป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำมากกว่าโครงการ CHEESE ข้อค้นพบจากการวิจัยพบว่า ควรมีการเก็บข้อมูลของประชาชนเพื่อประกอบการวางแผน และเมืองอัจฉริยะมีบทบาทในการสร้างความเป็นธรรมในการจัดสรรทรัพยากรอย่างเป็นธรรมและเท่าเทียม
2	Indian smart cities and cleaner production initiatives – Integrated framework and recommendations	Journal of Cleaner Production, Vol.172, 2018 / Adapa, S.	ประเทศอินเดีย	งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดรูปแบบของเมืองอัจฉริยะที่ส่งเสริมกระบวนการผลิตที่สะอาดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมใน 20 เมืองอัจฉริยะในประเทศอินเดีย พบว่า ปัจจัยที่สนับสนุนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะคือ 1) วิสัยทัศน์ผู้นำ (Leadership Vision) 2) ศักยภาพทางนวัตกรรม (Innovation Potential) 3) การสร้างเครือข่าย (Networks Identification) และ 4) การเทคโนโลยีในการบริหาร (Technological Governance) นอกจากนี้ ยังพบว่า เมืองอัจฉริยะที่ประสบความสำเร็จนั้น เจ้าหน้าที่รัฐจะมีความรู้ด้านเทคโนโลยีและสามารถเข้าถึงกลุ่มเครือข่าย (Reach Multiple Stakeholders) ซึ่งนำไปสู่การแก้ไขปัญหาในพื้นที่ได้อย่างตรงจุดภาคส่วนที่ช่วยส่งเสริมเมืองอัจฉริยะนี้ประกอบด้วย ภาครัฐส่วนกลาง ภาคส่วน

ลำดับ	ชื่อบทความวิจัย	ชื่อวารสาร/ชื่อผู้แต่ง	พื้นที่วิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย/ผลการวิจัย
				ภูมิภาค ภาคท้องถิ่น ภาคธุรกิจ ภาควิชาการ และภาคประชาชน รวมทั้งยังพบว่า บริบททางสภาพแวดล้อมก็นับว่ามีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ประกอบด้วย 1) การเมือง 2) เศรษฐกิจ 3) สังคมและวัฒนธรรม และ 4) กฎหมายทางด้านเทคโนโลยี
3	Innovative Civic Engagement and Digital Urban Infrastructure: Lessons from 100 Smart Cities Mission in India	Procedia Engineering, Vol. 180, 2017 / Praharaj, S, et al.	ประเทศอินเดีย	งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างพันธสัมพันธ์ของพลเมือง (Active Civic Engagement) โครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล (Basic Digital Infrastructure) และพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม (Socio-Economic Standards) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าความเชื่อเดิมที่เคยเชื่อว่าเทคโนโลยีและระบบอินเทอร์เน็ตจะสามารถช่วยสร้างพันธสัมพันธ์ (Engagement) ร่วมกันระหว่างพลเมืองกับภาครัฐนั้นอาจไม่เป็นจริงเสมอไป กล่าวคือจากงานวิจัยนี้พบว่า อัตราการอ่านออกเขียนได้สูง (High Literacy Rate) และการมีแรงงานที่มีศักยภาพสูงไม่ได้เป็นสิ่งยืนยันที่จะนำไปสู่การสร้างพันธะทางการเมืองด้านดิจิทัล (Digital Political Engagement) ที่สูงตามไปด้วย ดังนั้นเมืองอัจฉริยะมีบทบาทต่อการสร้างพลเมืองอัจฉริยะ (Smart People) โดยการส่งเสริมความรู้เป็นเพียงบทบาทหนึ่งในการพัฒนา แต่การสร้างจิตสำนึกพลเมืองอาจจะเป็นกระบวนการสำคัญของการพัฒนาได้
4	An investigation of IBM's Smarter Cites Challenge: What do participating cities want?	Cities, Vol. 63, March 2017 / Alizadeh, T.	เฉพาะประเทศที่ร่วมโครงการ	งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์เมืองที่เข้าร่วมโครงการของ IBM ที่พัฒนาโครงการเมืองอัจฉริยะใน 130 เมืองทั่วโลก ผลการศึกษาในงานชิ้นนี้จึงมีข้อสรุปดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ การพัฒนาเมืองอัจฉริยะบทบาทหลักอยู่ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ลำดับ	ชื่อบทความวิจัย	ชื่อวารสาร/ชื่อผู้แต่ง	พื้นที่วิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย/ผลการวิจัย
				<ul style="list-style-type: none"> ■ เมืองขนาดกลาง (Mid-Size Cities) ที่มีความเหมาะสมกับการพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ ■ ความหลากหลายของเมืองอัจฉริยะที่เกิดขึ้น ทำให้ต้องพิจารณามิติการพัฒนาที่หลากหลาย (Multi-Dimensional Smart City) ■ เมืองที่ร่วมโครงการส่วนใหญ่สนใจเพียงว่าเมือง/ท้องถิ่น ตน ได้เข้าร่วมกับ IBM แต่ไม่มีความพยายามที่จะปรับระบบดิจิทัลให้เกิดขึ้นในเมืองอย่างแท้จริง ■ ความร่วมมือระหว่างประเทศนับว่าเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะและองค์กรเหล่านี้ควรทำความเข้าใจบริบทพื้นที่ประกอบการพัฒนา
5	Smart-sustainability: A new urban fix?	Sustainable Cities and Society, Vol. 45, 2019 / Martin, C., et al.	N/A	<p>งานวิจัยเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพที่มีการวิเคราะห์กรณีศึกษา (Case Study Analysis) จากเมืองที่มีโครงการ “Lighthouse cities” งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาปัจจัยที่จะพัฒนาให้เป็นเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน (Urban Smart Sustainability) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน ประกอบด้วย 3 มิติคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มิติการพัฒนาทางกายภาพ (Spatial Development Dimension) คือ การมีระบบโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมและควรมีหน่วยพัฒนาในระดับอำเภอซึ่งเป็นระดับการจัดการที่มีความเหมาะสม 2. มิติการความเป็นดิจิทัล (Digitalization Dimension) ซึ่งเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืนต้องนำเทคโนโลยีที่แสดงผลเป็นดิจิทัลเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกการจัดการเมือง โดยในกระบวนการจัดการนี้ต้องเกี่ยวข้องกับ

ลำดับ	ชื่อบทความวิจัย	ชื่อวารสาร/ชื่อผู้แต่ง	พื้นที่วิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย/ผลการวิจัย
				<p>กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4 ส่วนคือ 1) ผู้ทำงานเกี่ยวกับระบบโครงสร้างพื้นฐาน 2) ผู้ใช้ระบบโครงสร้างพื้นฐาน 3) เจ้าของโครงสร้างพื้นฐาน และ 4) นักเศรษฐศาสตร์ ซึ่งมีบทบาทในการวิเคราะห์ถึงความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ</p> <p>3. มิติด้านความร่วมมือ (Collaborative Dimension) ความร่วมมือที่เกิดขึ้นนี้ต้องมาจาก 4 ภาคส่วน (Quadruple Helix Approach) ประกอบด้วย 1) ภาครัฐ 2) ภาคเอกชน 3) ภาควิชาการ และ 4) ภาคประชาชน ดังนั้นบทบาทของเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืนจึงเป็นบทบาทที่ส่งเสริมระบบโครงสร้างพื้นฐานของเมือง การพัฒนาเมืองไปสู่ความเป็นดิจิทัล และยังมีบทบาทในการสร้างความร่วมมือให้เกิดขึ้นในทางการบริหาร</p>
6	Transdisciplinary forward-looking agenda setting for age-friendly, human centered cities	Futures, Vol. 90, June 2017/Gudowsky, N., et al.	ประเทศออสเตรเลีย	<p>งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดภาพอนาคตแบบมีส่วนร่วม (A Participatory Foresight) เพื่อกำหนดภาพอนาคตของการพัฒนาเมืองที่กำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ผลการวิจัยพบว่า ภาพอนาคตเมืองอัจฉริยะจะมีอิทธิพลต่อการพัฒนาเมืองและระบบราชการและการบริหารเมือง โดยเมืองในอนาคตจะไม่เพียงแต่เป็นเมืองที่ใช้เทคโนโลยีสำหรับการรองรับเฉพาะผู้สูงอายุ แต่จะเป็นเมืองที่ให้ความสำคัญกับคนทุกคนด้วยความทั่วถึงทางสังคม (Social Inclusion) เพื่อให้ทุกคนในสังคมใช้บริการและประโยชน์อย่างทั่วถึง นอกจากนี้ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้จัดลำดับความสำคัญของบทบาทการพัฒนาเมืองอนาคตซึ่งอันดับหนึ่งให้ความสำคัญเกี่ยวกับตลาดแรงงานที่ต้องเปิดกว้างกับคนทุกเพศทุกวัย เพื่อให้มีรายได้ในการดำรงชีวิต</p>

ลำดับ	ชื่อบทความวิจัย	ชื่อวารสาร/ชื่อผู้แต่ง	พื้นที่วิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย/ผลการวิจัย
				ประจำวัน ลำดับที่สองคือบทบาทของการส่งเสริมการสื่อสารต่างวัย และลำดับที่สามคือบทบาทความสำคัญของการนำเทคโนโลยีเข้ามาในชีวิตอย่างเต็มรูปแบบ
7	Smart Cities, Mobile Technologies and Social Cohesion in India	Indian Journal of Human Development, Vol. 11 (1), 2017 / Miklian, J., Hoelscher, K.	ประเทศอินเดีย	ประเทศอินเดียมีโครงการการพัฒนาในพื้นที่เมืองทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายประชากรเพื่อเข้าสู่พื้นที่เมืองเป็นจำนวนมาก ซึ่งหนึ่งในการพัฒนาดังกล่าวนี้คือการพัฒนาพื้นที่เป็นเมืองอัจฉริยะ ผลการวิจัยพบว่า เทคโนโลยีต้องส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันทางสังคม (Social Cohesion) และบทบาทของเมืองอัจฉริยะประกอบด้วย 1) บทบาทของเมืองอัจฉริยะต้องเป็นการใช้เทคโนโลยีที่ไม่คุกคามสิทธิเสรีภาพของประชาชนไม่เข้าไปทำลายชีวิตประจำวันของประชาชน 2) การใช้เทคโนโลยีต้องเป็นการใช้ประโยชน์โดยไม่แบ่งชนชั้นวรรณะหรือฐานะทางสังคมและจำกัดทางภูมิศาสตร์ (Geographic Barriers) 3) เมืองอัจฉริยะยังมีบทบาทสำคัญในการแก้ปัญหาคอร์รัปชัน และ 4) เมืองอัจฉริยะมีบทบาทเป็นเครื่องมือที่ช่วยทำให้เกิดความทั่วถึงในสังคมเช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยพ และช่วยลดความรุนแรงที่เกิดขึ้นในสังคม ดังนั้น เมืองอัจฉริยะที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีมาใช้ต้องเป็น “Inclusive digital citizenship” ที่ให้ความสำคัญกับคนเมืองที่ยากจนด้วย
8	Who is the ‘smart’ resident in the digital age? The varied profiles of users and non-users in	Urban Studies, First Published 20 Jun 2019 / Hatuka, T., & Zur, H.	ประเทศอิสราเอล	งานวิจัยกล่าวถึงลักษณะของการเป็นพลเมืองที่ดีในยุคดิจิทัล (Smart Resident) ซึ่งผลการวิจัยได้กำหนดคุณลักษณะของการเป็นพลเมืองที่ดีในยุคดิจิทัลไว้ว่ามีได้หมายถึงประชาชนที่เข้ามามีส่วนร่วมอย่างจริงจัง (Active Participation) แต่จะหมายถึง

ลำดับ	ชื่อบทความวิจัย	ชื่อวารสาร/ชื่อผู้แต่ง	พื้นที่วิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย/ผลการวิจัย
	the contemporary city			การเข้าไปมีพันธะสัมพันธ์ เปิดโอกาสและให้ทางเลือกที่เหมาะสมซึ่งต้องเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลด้วย และ Smart resident ไม่เพียงแต่จะมีการถกเถียงกันทางวิชาการ แต่ต้องมีการถกเถียงกันในบทบาทของความเป็นอยู่ประจำวัน ที่เกี่ยวข้องกับบริการสาธารณะของท้องถิ่น
9	Contesting Digital Futures: Urban Politics, Alternative Economies, and the Movement for Technological Sovereignty in Barcelona	Antipode, Vol. 0 No. 0, 2019 / Lynch, C. R.	ประเทศสเปน	งานวิจัยได้ศึกษาในโครงการของเมืองอัจฉริยะของบาเซโลนา โดยประเมินทางเลือกที่เป็นไปได้ (Possibilities for Alternative) ของการพัฒนาดิจิทัลของเมืองผ่านกรณีศึกษาเมืองบาเซโลนา ซึ่งมีข้อสรุปคือ 1) การพัฒนาให้เป็นเมืองอัจฉริยะได้ให้ความสำคัญกับชีวิตความเป็นอยู่ของคนในเมืองทั้งด้านการเมืองและเศรษฐกิจ ซึ่งนำระบบดิจิทัลมาช่วยในการพัฒนา และ 2) การมีส่วนร่วมของทางการเมืองและทางเศรษฐกิจของคนในเมืองทำให้ระบบดิจิทัลเทคโนโลยี (Digital Technology) จะมีบทบาทในการเข้าไปช่วยอำนวยความสะดวก (Facilitate) ทำให้เกิดรูปแบบใหม่ของการจัดการทางการเมือง (Political Organizing) และการตัดสินใจทางประชาธิปไตย (Democratic Decision-Making) รวมทั้งมีส่วนช่วยขับเคลื่อนระบบการจัดการใหม่ๆ เช่น ด้านแรงงาน หรือด้านการบริโภคของคนเมือง เป็นต้น
10	Is smart mobility also gender-smart?	Journal of Gender Studies, 2019 / Yamini, J. S.	N/A	งานวิจัยกล่าวถึงมิติหนึ่งของเมืองอัจฉริยะคือด้านการขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) โดยกล่าวถึงการขนส่งอัจฉริยะจะมีบทบาทเข้าไปช่วยอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนในเพศสภาพที่แตกต่างกัน ซึ่งในอดีตมีความแตกต่างของลักษณะการเดินทางระหว่างเพศชายและเพศหญิง กล่าวคือ

ลำดับ	ชื่อบทความวิจัย	ชื่อวารสาร/ชื่อผู้แต่ง	พื้นที่วิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย/ผลการวิจัย
				เพศชายจะใช้ระบบการขนส่งมวลชนเพื่อเดินทางไปทำงานหรือประกอบธุรกิจ ส่วนเพศหญิงซึ่งระบบสังคมกำหนดให้มีหน้าที่ดูแลบุตรหลานหรือผู้สูงอายุ ทำให้การใช้ระบบขนส่งมวลชนพร้อมกับหน้าที่ที่ต้องดูแลบุตรหลาน ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเพศชายเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนและได้รับความสะดวกสบายมากกว่าเพศหญิง ผลการวิจัยพบว่า การขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) ช่วยทำให้เกิดความทั่วถึง (Inconclusive) ทำให้เพศหญิงสามารถเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนได้สะดวกขึ้น และมีความเท่าเทียมกันในการเดินทางเมื่อเปรียบเทียบกับเพศชาย

ที่มา: ผู้เขียน

4. ผลการศึกษาและอภิปรายผล

จากการสังเคราะห์อภิมาน (Meta-Synthesis) จนทำให้ได้บทความวิจัยจำนวน 10 ชิ้น โดยมีรายละเอียดตามตารางที่ 1 ซึ่งจากบทความวิจัยที่นำมาสังเคราะห์อภิมานพบว่า บทบาทของเมืองอัจฉริยะจะมุ่งเพื่อเข้าไปแก้ไขสถานการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยพบว่าเมืองอัจฉริยะมีบทบาทต่อการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม โดย 1) สามารถสร้างความเป็นธรรมในการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดความทั่วถึง 2) ช่วยพัฒนาเมืองและระบบบริหารราชการให้เกิดความโปร่งใส 3) การส่งเสริมการประกอบอาชีพและสร้างรายได้ 4) ช่วยส่งเสริมการสื่อสารและการสร้างการมีส่วนร่วม 5) การส่งเสริมความเท่าเทียมกันทางเพศและชนชั้นทางสังคม โดยอาจจะสรุปและอภิปรายได้ดังต่อไปนี้

ประการที่หนึ่ง บทบาทในการสร้างความเป็นธรรมในการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดความทั่วถึง ซึ่งกล่าวได้อีกนัยหนึ่งคือเมืองอัจฉริยะมีบทบาทในการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานของเมือง (Martin, Evans, Karvonen, Paskaleva, Yang, & Linjordet, 2019) เพื่อช่วยทำให้เกิดสังคมที่ทั่วถึง (Social inclusion) โดยไม่เพียงแต่จะเป็นเมืองที่ใช้เทคโนโลยีเพื่อรองรับกับการที่โลกกำลังเผชิญกับสังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) หรือผู้ด้อยโอกาส แต่จะเป็นเมืองที่ให้ความสำคัญกับคนทุกคนในเมือง (Gudowsky, Sotoudeh, Capari, & Wilfing, 2017)

ที่มีการจัดสรรหรือกระจายทรัพยากรอย่างเป็นธรรมและเท่าเทียม (Michalec, Hayes, & Longhurst, 2019) หรือเรียกได้ว่าเป็น “การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัลที่มีความทั่วถึง (Inclusive Digital citizenship)” (Miklian & Hoelscher, 2017)

ประการที่สอง บทบาทในการพัฒนาเมืองและระบบบริหารราชการให้เกิดความโปร่งใส กล่าวคือ เมืองอัจฉริยะจะช่วยส่งเสริมให้ภาครัฐนำเทคโนโลยีช่วยในการบริหารเมือง ช่วยจัดบริการสาธารณะได้อย่างมีประสิทธิภาพ และความสามารถในการแก้ไขปัญหาของเมืองได้อย่างตรงจุด (Adapa, 2018) รวมทั้งช่วยทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมเข้าไปตรวจสอบการทำงานของภาครัฐเพื่อให้เกิดความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และนำไปสู่การแก้ปัญหาการคอร์รัปชัน (Miklian & Hoelscher, 2017; Hatuka & Zur, 2019) จากการสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารทำให้พบว่า ภาคส่วนสำคัญนอกเหนือจากภาครัฐส่วนกลาง (Central Government) การพัฒนาให้เป็นเมืองอัจฉริยะบทบาทหลักอยู่ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และความร่วมมือในหลายภาคส่วนทางสังคม ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาควิชาการ และภาคประชาชน (Alizadeh, 2017; Martin, et al., 2019) นอกจากนี้ ยังมีส่วนช่วยส่งเสริมให้เกิดการจัดการทางการเมืองรูปแบบใหม่ (New Political Organizing) โดยประยุกต์นำเทคโนโลยีเข้าช่วย และทำให้เกิดการตัดสินใจทางประชาธิปไตยใหม่ (New Democratic Decision-Making) เช่น E-election เป็นต้น (Lynch, 2019)

ประการที่สาม บทบาทในการส่งเสริมการประกอบอาชีพและสร้างรายได้ ในอนาคตโลกต้องเผชิญกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงหลายประการอย่างเป็นพลวัต (Dynamic) การพัฒนาเมืองอัจฉริยะจึงเป็นเครื่องมือหนึ่งเพื่อทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของคนในเมืองดีขึ้น ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม (Lynch, 2019) รวมถึงแนวโน้มของโลกที่กำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ที่ทำให้มีจำนวนประชากรผู้สูงอายุมากขึ้น ทำให้การทำงานเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้สังคมในอนาคตสามารถขับเคลื่อนต่อไปได้ (Gudowsky, et al., 2017) ซึ่งคาดการณ์ว่าในอนาคตจะมีผู้สูงอายุส่วนหนึ่งยังคงทำงานอยู่เป็นจำนวนมาก โดยอาศัยเทคโนโลยีหรือระบบดิจิทัลช่วยในการทำงาน จึงอาจจะกล่าวได้ว่า บทบาทของเมืองอัจฉริยะก็จะส่งเสริมตลาดแรงงานเพื่อการประกอบอาชีพให้กับคนทุกเพศ ทุกวัยด้วยเช่นกัน (Gudowsky, et al., 2017)

ประการที่สี่ บทบาทในการส่งเสริมการสื่อสารและการสร้างการมีส่วนร่วม ในอนาคตที่โลกกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ซึ่งอาจจะต้องมีการทำงานร่วมกันระหว่างคนต่างวัย (Inter-Generation) ดังนั้น เมืองอัจฉริยะจะมีบทบาทในการส่งเสริมการสื่อสารและความเข้าใจที่ดีได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างกลุ่มที่มีความแตกต่างของวัย (Gudowsky, et al., 2017) รวมทั้งยังมีส่วนสำคัญในการสร้างการมีส่วนร่วมให้กับประชาชนมากยิ่งขึ้น (Lynch, 2019) หรือการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาเมือง (Adapa, 2018) ซึ่งจากข้อมูลของ Praharaj,

et al. (2017) พบว่า การที่ประชาชนมีอัตราการอ่านออกเขียนได้สูงหรือมีทักษะพิเศษในการประกอบอาชีพ มิได้หมายความว่า จะเป็นสิ่งที่ยืนยันถึงการสร้างพันธะทางการเมืองด้านดิจิทัล (Digital Political Engagement) ของประชาชนที่สูงตามไปด้วย ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าเมืองอัจฉริยะมีบทบาทต่อการสื่อสารและการสร้างการมีส่วนร่วม โดยการส่งเสริมความรู้ เป็นเพียงบทบาทหนึ่งในการพัฒนา แต่การสร้างจิตสำนึกพลเมืองอาจเป็นกระบวนการสำคัญของการพัฒนาได้ ซึ่งหากการพัฒนาเมืองได้รับการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ดีแล้ว จะส่งผลต่อการสร้างพลเมืองอัจฉริยะ (Smart People) (Lynch, 2019; Hatuka & Zur, 2019)

และประการสุดท้ายคือ บทบาทในการส่งเสริมความเท่าเทียมกันทางเพศและชนชั้นทางสังคม งานวิจัยของ Yamini (2019) และ Gudowsky, et al. (2017) พบว่า เทคโนโลยีที่เกิดขึ้นในเมืองอัจฉริยะ มีส่วนช่วยทำให้ระบบการขนส่งสาธารณะมีความสะดวกสบายและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งทำให้ผู้หญิงสามารถเข้าถึงบริการการขนส่งได้อย่างง่ายขึ้น ปลอดภัย และมีความคุ้มค่า รวมทั้งการพัฒนาเมืองอัจฉริยะยังเป็นวิธีการนำเทคโนโลยีเข้าไปช่วยจัดบริการสาธารณะในพื้นที่เมือง ซึ่งบริการสาธารณะที่เกิดขึ้นมีความเป็นไปได้สูงที่จะเป็นบริการที่ไม่มี การแบ่งชนชั้นวรรณะ ฐานะทางสังคม หรือข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ (Geographic Barriers) มากกว่าบริการสาธารณะของเมืองทั่วไป (Miklian & Hoelscher, 2017)

5. บทสรุป

มนุษย์เป็นสัตว์สังคมที่ต้องการมีปฏิสัมพันธ์หรือมีกิจกรรมร่วมกันกับผู้อื่น ดังนั้น การอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มเป็นเมืองจึงเป็นสิ่งที่มนุษย์มีความต้องการเป็นพื้นฐาน ทำให้พื้นที่เมืองได้ถูกให้ความสำคัญมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเกิดการย้ายถิ่นฐานของประชากรเพื่อเข้ามาอาศัยในพื้นที่เมืองมากขึ้น จึงทำให้บริการสาธารณะได้รับการพัฒนาไม่สอดคล้องกับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดปัญหาในพื้นที่เมืองตามมาซึ่งก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางสังคมที่ทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ในมุมมองของผู้บริหารเมืองก็ยิ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาเมืองและประชากรในเมือง เนื่องจากปัจจุบันประชากรมากกว่าครึ่งที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เมือง ดังนั้น หากพื้นที่เมืองได้รับการพัฒนาเป็นอย่างดีแล้ว นั้นหมายความว่าบริการสาธารณะหรือสวัสดิการที่รัฐจัดให้ได้ตอบสนองความต้องการของประชาชนมากกว่าครึ่งหนึ่งของประชากรทั้งหมด

การจะพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองที่ทรงประสิทธิภาพได้นั้น หนึ่งในความคิดที่ได้รับการหยิบยกมาพัฒนาคือการพัฒนาให้เมืองเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) โดยประยุกต์นำเอาเทคโนโลยีมาช่วยในการบริหารและการจัดบริการสาธารณะ เพื่อมุ่งหวังว่าจะมีส่วนช่วยลดความ

เหลื่อมล้ำทางสังคมได้ ซึ่งจากการสังเคราะห์ข้อมูลผ่านกระบวนการสังเคราะห์อภิมาน (Meta-Synthesis) อาจกล่าวได้ว่า เมืองอัจฉริยะไม่เพียงแต่ให้ความสำคัญกับประเด็นทางวิทยาศาสตร์ แต่ยังมีความเกี่ยวข้องกับประเด็นทางสังคมศาสตร์ ซึ่งจากการสังเคราะห์บทความวิจัยการพัฒนาพื้นที่เมืองโดยประยุกต์นำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการบริหารเมืองหรือการจัดบริการสาธารณะ มีส่วนช่วยลดความเหลื่อมล้ำในพื้นที่เมืองได้ทั้งทางด้านการบริหารเมือง การกระจายทรัพยากรอย่างทั่วถึง การส่งเสริมด้านเศรษฐกิจ การสื่อสาร การสร้างการมีส่วนร่วม และการส่งเสริมความเท่าเทียมกันทางเพศและชนชั้นทางสังคม

ดังนั้น จากการสังเคราะห์จะพบประเด็นที่น่าสนใจที่มีความคล้ายคลึงกันคือ เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่เข้ามาพัฒนาเมือง จะมีส่วนสำคัญที่ช่วยประชาชนในพื้นที่เมืองให้สามารถรับประโยชน์เท่ากัน รับประโยชน์ร่วมกัน รับบริการเหมือนกัน หรือรับทราบข้อมูลเหมือนกัน โดยไม่มีอุปสรรคแบบเดิมที่ทำให้บริการสาธารณะไม่ไปถึงยังประชาชนหรือไม่เกิดความทั่วถึง เช่น ลักษณะทางภูมิศาสตร์ เพศสภาพ ชนชั้นทางสังคม หรือข้อมูลข่าวสารที่ไม่สามารถกระจายสู่ประชาชนได้อย่างทั่วถึงเหมือนในอดีต เป็นต้น ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกิดขึ้นในครั้งนี้ พบว่า ความเหลื่อมล้ำทางสังคมที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะในพื้นที่เมืองนี้ หากได้รับการพัฒนาให้เป็นเมืองอัจฉริยะโดยปรับประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เป็นไปอย่างเหมาะสม ก็จะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองได้เช่นกัน

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

- ณัฐวุฒิ อัสวโกวิทวงศ์, ขวัญพร บุณนาค, และนภัส วัฒนภาส. (2561). ความเหลื่อมล้ำในเมืองมหานคร บทปริทรรศน์ความรู้ในบริบทประเทศไทย. *วารสารวิชาการ สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างวินิจฉัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 17(2), 157-178.
- นิติบดี ศุขเจริญ, และวิญชุตม์ อยู่ในศีล. (2557). การวิเคราะห์อภิมานและการสังเคราะห์อภิมาน. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 8(3), 43-56.
- บุญนาค ตีวกุล. (2545). *เมืองและสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2563). *แผนส่งเสริมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ*. สืบค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <https://www.depa.or.th/th/smart-city-plan>

ภาษาอังกฤษ

- Adapa, S. (2018). Indian Smart Cities and Cleaner Production Initiatives-Integrated Framework and Recommendations. *Journal of Cleaner Production*, 172, 3351-3366.
- Ahvenniemi, H., Huovila, A., Pinto-Seppä, I., & Airaksinen, M. (2017). What are the Differences Between Sustainable and Smart Cities? *Cities*, 60(1), 234-245.
- Alizadeh, T. (2017). An Investigation of IBM's Smarter Cities Challenge: What do Participating Cities Want? *Cities*, 63, 70-80.
- Bansal, N., Mukherjee, M., & Gairola, A. (2017). Smart Cities and Disaster Resilience. In Seta, F, Sen, J., Biswas, A., & Khare, A. (Eds.). *From Poverty, Inequality to Smart City* (pp. 109-122). Springer Transactions in Civil & Environmental Engineering.
- Chourabi, H., Nam, T., Walker, S., Gil-Garcia, J. R., Mellouli, S., Nahon, K., et al. (2012). *Understanding Smart Cities: An Integrative Framework*. In 2012 45th Hawaii International Conference on System Sciences. (pp. 2289-2297). Hawaii: IEEE.

- Given, L. M. (2008). *The SAGE Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Gu. J., & Tang. X. (2007). Meta-Synthesis. System Approach to Knowledge Science. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 6(3), 559-572.
- Gudowsky, N., Sotoudeh, M., Capari, L., & Wilfing, H. (2017). Transdisciplinary Forward-Looking Agenda Setting for Age-Friendly, Human Centered Cities. *Futures*, 90, 16-30.
- Hardoy, J. E., Mitlin, D., & Satterthwaite, D. (2013). *Environmental Problems in an Urbanizing World*. New York: Routledge.
- Hatuka, T., & Zur, H. (2019). Who is the “smart” Resident in the Digital Age? The Varied Profiles of Users and Non-Users in the Contemporary City. *Urban Studied*, 57(6), 1260-1283.
- Lynch, C. R. (2019). Contesting Digital Futures: Urban Politics, Alternative Economies, and the Movement for Technological Sovereignty in Barcelona. *Antipode*, 52(3), 660-680.
- Martin, C., Evans, J., Karvonen, A., Paskaleva, K., Yang, D., & Linjordet, T. (2019). Smart-Sustainability: A New Urban Fix?. *Sustainable Cities and Society*, 45, 640-648.
- Meijer, A., Bolivar, & M. P. R. (2015). Governing the Smart City: A Review of the Literature on Smart Urban Governance. *International Review of Administrative Sciences*, 82(2), 392-408.
- Michalec, A. O., Hayes, E., & Longhurst, J. (2019). Building Smart Cities, the Just Way. A Critical Review of “smart” and “just” Initiatives in Bristol, UK. *Sustainable Cities and Society*, 47, 1-8.
- Miklian, J., & Hoelscher, K. (2017). Smart Cities, Mobile Technologies and Social Cohesion in India. *Indian Journal of Human Development*, 11(1), 1-16.
- Praharaj, S., Han, J. H., & Hawken, S. (2017). Innovative Civic Engagement and Digital Urban Infrastructure: Lessons from 100 Smart Cities Mission in India. *Procedia Engineering*, 180, 1423-1432.

United Nations. (2011). *World Urbanization Prospects: The 2011 Revision*. New York: Department of Economic and Social Affairs.

_____. (2015). *World Urbanization Prospects: The 2014 revision*. New York: Department of Economic and Social Affairs.

Yamini, J. S. (2019). Is Smart Mobility Also Gender-Smart?. *Journal of Gender Studies*, 29(7), 832-846.

Yigitcanlar, T., Kamruzzaman, Md., Foth, M., Sabatini-Marques, J., Da Costa, E., & Ioppolo, G. (2019). Can Cities Become Smart Without Being Sustainable? A Systematic Review of the Literature. *Sustainable Cities and Society*, 45, 348-365.