

ทัศนคติและการรับรู้ของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะ
กรณีศึกษา เขตการปกครองส่วนภูมิภาค ของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
ATTITUDES AND PERCEPTIONS OF EMPLOYEES IN LOCAL ADMINISTRATIVE
ORGANIZATIONS TOWARD SMART CITIES: A CASE STUDY OF KHLONG LUANG
DISTRICT, PATHUM THANI PROVINCE

บันหิตา พันธมณี^{1*} และสวงศ์ เศวตวัฒนา¹

Banthita Panmanee^{1*}, and Sawong Swetwattana¹

คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยปทุมธานี¹

Faculty of Business Administration and Accounting, Pathumthani University¹

*Corresponding Author E-mail: banthita31082542@gmail.com

Received October 2, 2024; Revised December 26, 2025; Accepted Revised December 29, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปริมาณนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับการรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเมืองอัจฉริยะของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 2) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะเขตการปกครองส่วนภูมิภาค และ 3) ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความแตกต่างกันกับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะเขตการปกครองส่วนภูมิภาค ของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 1,166 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ได้จำนวน 400 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบสะดวก (Convenience Sampling) เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า ระดับการรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเมืองอัจฉริยะของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สำหรับระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะเขตการปกครองส่วนภูมิภาคโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ปัจจัยด้านเพศ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเพศชาย โดยเฉพาะด้านความรวดเร็วในการให้บริการด้วยเทคโนโลยี ในขณะที่ปัจจัยด้าน อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการปฏิบัติงาน สังกัดองค์กร และหน่วยงานที่ปฏิบัติงาน พบว่าไม่ส่งผลให้ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานมีความแตกต่างกัน นอกจากนี้ ผลการศึกษายังชี้ให้เห็นว่า การรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเมืองอัจฉริยะ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในการก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: เมืองอัจฉริยะ, ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

Abstract

This quantitative study investigates smart city awareness, attitudes, and perceived operational efficiency among Local Administrative Organization (LAO) employees in Khlong Luang District, Pathum Thani Province, Thailand. The research focused on three objectives: assessing current awareness and attitudes toward smart cities, evaluating employee efficiency in transitioning toward regional smart governance, and examining how demographic variables impact these perceptions. The study population comprised 1,166 LAO employees, from which a sample of 400 respondents was determined using Taro Yamane's formula and selected through convenience sampling. Data were collected via questionnaires and analyzed using descriptive statistics (frequency, percentage, mean, standard deviation), independent t-tests, and one-way ANOVA.

The findings reveal that overall smart city awareness and attitudes among employees were at a high level. Similarly, their perceived operational efficiency regarding the transition to smart governance was also rated high. Hypothesis testing showed that gender significantly influenced efficiency perceptions at the 0.05 level, with female employees reporting higher mean scores than males, particularly in the area of technology-driven service responsiveness. In contrast, factors such as age, education level, tenure, organizational affiliation, and department did not result in significant differences in efficiency evaluations. Furthermore, the results indicate that awareness and attitudes toward smart cities are significant factors affecting the operational efficiency of employees as they transition toward smart governance. These findings suggest that developing a positive mindset and clear understanding of smart city frameworks is essential for local administrations aiming to achieve effective smart city implementation.

Keywords: Smart City, Operational Efficiency, Local Administrative Organization

บทนำ

ปัจจุบันนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ที่สอดคล้องตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และโมเดลพัฒนาเศรษฐกิจ Thailand 4.0 นั้นเมืองอัจฉริยะ คือ เมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการและการบริหารจัดการเมือง ลดค่าใช้จ่ายและการใช้ทรัพยากร โดยเน้นการมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจและภาคประชาชนในการพัฒนาเมือง ภายใต้แนวคิดการพัฒนา เมืองน่าอยู่ ทันสมัยให้ประชาชนในเมืองอยู่ดี มีสุข อย่างยั่งยืน (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2564)

โดยสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล ได้กำหนดแผนแม่บทการส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล ระยะที่ 2 (2566 – 2570) มีวิสัยทัศน์ “สร้างเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลที่เข้มแข็ง มีคุณภาพ มีพลวัตบนฐานทุนมนุษย์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล” ตามยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างโอกาสใหม่กระจายความเจริญอย่างเท่าเทียม (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2564) ซึ่งแนวทางพัฒนาเมืองอัจฉริยะของไทยเป็นเรื่องใกล้ตัวของประชาชนคนไทยในทุกภูมิภาค โดยรัฐบาลถือเป็นวาระแห่งชาติ หวังให้เป็นกลไกที่จะช่วยลดความเหลื่อมล้ำ และกระจายความเจริญอย่างเท่าเทียมกันในทุกภูมิภาคของประเทศ ซึ่งจะช่วยยกระดับการพัฒนาทั่วทุกภูมิภาคของประเทศให้ก้าวไปด้วยกัน ที่ผ่านมารัฐบาลได้ส่งเสริมและเร่งสร้าง เมืองอัจฉริยะอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ.2561 ได้นำร่องเมืองอัจฉริยะ 7 จังหวัด 10 พื้นที่ ได้แก่ ภูเก็ต เชียงใหม่ ขอนแก่น กรุงเทพฯ ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา ในปีพ.ศ.2562 ขยายไปสู่ 24 จังหวัด 30 พื้นที่ และภายใน 5 ปี (2563-2565) จะบูรณาการพัฒนาให้ครอบคลุมทั่วประเทศ 76 จังหวัดและ กทม. รวม 100 พื้นที่ ทั้งนี้สำหรับมิติของการเริ่มต้นพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอโครงการ 5 ข้อ เพื่อขอรับการพิจารณาการเป็นเมืองอัจฉริยะของประเทศไทย ประกอบด้วย 1. การกำหนดพื้นที่และเป้าหมาย (Vision & Goals) 2. แนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Plan) 3. แนวทางการพัฒนาระบบข้อมูลและความปลอดภัย (City Data & Security) 4. บริการพื้นที่และระบบเมืองอัจฉริยะ 7 ด้าน (Solutions) และ 5. แนวทางการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน (Management) (ภาสกร ประถมบุตร, 2563)

ซึ่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU) ร่วมกับอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เพื่อพัฒนาอำเภอคลองหลวงให้เป็นต้นแบบของเมืองอัจฉริยะ ตามโครงการการพัฒนาเมืองอัจฉริยะโดยเดินนำใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ บันตั้นแบบสมาร์ตซิตี้ให้เกิดขึ้นจริง ก่อนขยายผลสู่อำเภออื่น มุ่งไปที่การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมทันสมัยและชาญฉลาดเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการภายใต้แนวคิด Smart City และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) นายชัยวัฒน์ ชื่นโกสุม ผวจ.ปทุมธานี กล่าวว่า หัวใจสำคัญของการพัฒนานี้จะตอบโจทย์อย่างน้อย 4 ด้าน คือ 1. การให้บริการ ซึ่งการพัฒนา Smart City ทั้ง 7 ด้าน ขณะนี้มีหลายด้านที่พร้อมให้บริการพี่น้องประชาชน 2. การพัฒนาที่จะช่วยกันพัฒนาทั้งผู้คนและสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น 3. การแก้ไขปัญหาซึ่งภายใต้ MOU ฉบับนี้มีประเด็นปัญหาหลายเรื่องที่จะต้องร่วมมือกันแก้ไข 4. การรักษาข้อกำหนดหรือกฎเกณฑ์ทางกฎหมาย ซึ่งเชื่อว่าทั้ง 4 ด้านนี้จะช่วยให้คุณภาพชีวิตของผู้ที่อยู่ในพื้นที่ อำเภอคลองหลวง ได้รับความสะดวกสบาย มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นบรรลุตามเป้าหมายต่อไป (ทีมข่าวเฉพาะกิจ, 2564) จากการเปลี่ยนแปลงนี้ได้ส่งผลกระทบต่อหลายหน่วยงานใน เขตการปกครองส่วนภูมิภาค ของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ต้องปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงและให้ความสำคัญกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรมากขึ้น ด้วยการสร้างบุคลากรและองค์ความรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นตัวขับเคลื่อนเพื่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะประสบผลสำเร็จการ ปกครองส่วนท้องถิ่นที่อำเภอคลองหลวงมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 5 แห่ง (องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี, 2565)

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่าการพัฒนาประสิทธิภาพของพนักงานท้องถิ่นเพื่อสร้างความสามารถมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากพนักงานท้องถิ่นเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ซึ่งการพัฒนาประสิทธิภาพของพนักงานท้องถิ่นจะต้องครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติ เพื่อให้พนักงานท้องถิ่นสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตอบสนองต่อความต้องการ

ของเมืองอัจฉริยะ จำเป็นต้องมีทักษะที่จำเป็นในการทำงานในยุคดิจิทัลมีทัศนคติที่เปิดกว้างและพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ทัศนคติเหล่านี้จะช่วยให้พนักงานท้องถิ่นสามารถปรับตัวและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในยุคดิจิทัล การพัฒนาประสิทธิภาพของพนักงานท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะ เป็นกระบวนการต่อเนื่องที่ต้องมีการวางแผนและดำเนินการอย่างเป็นระบบ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาประสิทธิภาพของพนักงานท้องถิ่น เพื่อให้พนักงานท้องถิ่นสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะ

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงได้มีความสนใจที่จะศึกษาทัศนคติและการรับรู้ของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะ กรณีศึกษา เขตการปกครองส่วนภูมิภาค ของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับนโยบายการพัฒนาอำเภอคลองหลวง ให้ก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะ จากผลการวิจัยนี้จะทำให้เกิดแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะ ตลอดจนเป็นต้นแบบเมืองอัจฉริยะได้นำไปประยุกต์ใช้ได้ประสบความสำเร็จ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเมืองอัจฉริยะของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะเขตการปกครองส่วนภูมิภาค
3. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความแตกต่างกันกับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะเขตการปกครองส่วนภูมิภาค ของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

สมมติฐาน

ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาปฏิบัติงาน สังกัดองค์กร หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน ที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะเขตการปกครองส่วนภูมิภาคแตกต่างกัน

การทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) จำเป็นต้องทำความเข้าใจถึงกลไกการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การยอมรับเทคโนโลยี และกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญที่อธิบายว่าเหตุใดบุคลากรที่มีความแตกต่างกันทางภูมิหลัง จึงสามารถปฏิบัติงานภายใต้ระบบใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทัดเทียมกัน โดยมีกรอบแนวคิดทฤษฎีที่สำคัญ ดังนี้

1. การยกระดับสมรรถนะผ่านทฤษฎีทุนมนุษย์ (Human Capital Theory)

แนวคิดพื้นฐานที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการฝึกอบรมและประสิทธิภาพการทำงาน คือ ทฤษฎีทุนมนุษย์ (Human Capital Theory) ของ Gary S. Becker (2002) นักเศรษฐศาสตร์รางวัลโนเบล ทฤษฎีนี้เสนอว่า มนุษย์ไม่ใช่เพียงแรงงาน แต่เป็นทุนที่สามารถเพิ่มมูลค่าได้ผ่านการลงทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การศึกษาและการฝึกอบรม (Education and Training)

ในบริบทของการปฏิบัติงานยุคใหม่ Becker อธิบายว่า การฝึกอบรมในขณะปฏิบัติงาน (On-the-job Training) เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยลดช่องว่างของทักษะเดิม (Skill Gap) เมื่อองค์กรมีการลงทุนถ่ายทอดองค์ความรู้และทักษะดิจิทัล (Digital Literacy) อย่างเป็นระบบ จะส่งผลให้บุคลากรสามารถ Reskill (เรียนรู้ทักษะใหม่) และ Upskill (ยกระดับทักษะเดิม) จนเกิดเป็นทุนมนุษย์เฉพาะเจาะจงขององค์กร (Firm-specific Human Capital) สิ่งนี้เป็นการอธิบายได้ว่า เหตุใดปัจจัยด้านพื้นฐานการศึกษาหรืออายุที่แตกต่างกัน จึงไม่ส่งผลต่อระดับประสิทธิภาพการทำงานในระบบเมืองอัจฉริยะ เพราะกระบวนการพัฒนาขององค์กรได้ทำหน้าที่เกื้อหนุนความรู้ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน (Standardization) ชดเชยความเสียเปรียบส่วนบุคคลไปแล้วนั่นเอง

2. ปัจจัยความสำเร็จตามทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT)

เมื่อพิจารณาถึงการนำระบบเมืองอัจฉริยะมาใช้ ปัจจัยที่จะกำหนดความสำเร็จไม่ได้ขึ้นอยู่กับตัวบุคคลเพียงอย่างเดียว แต่อยู่ที่สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ตาม ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) ที่พัฒนาโดย Venkatesh et al. (2003)

โมเดล UTAUT ได้สังเคราะห์แนวคิดจากทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีหลายสำนัก และระบุว่าปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีประกอบด้วย ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังในความพยายาม อิทธิพลทางสังคม และที่สำคัญที่สุดในบริบทนี้คือ สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน (Facilitating Conditions) ซึ่งหมายถึงการที่องค์กรมีโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่ดี มีระบบสนับสนุน (Support System) และมีคู่มือการใช้งานที่ชัดเจน

งานวิจัยของ Venkatesh ได้ค้นพบว่าเมื่อองค์กรมีสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกที่เข้มแข็ง ปัจจัยเรื่องอายุและประสบการณ์ที่เคยเป็นอุปสรรค จะลดบทบาทความสำคัญลง กล่าวคือ หากระบบเมืองอัจฉริยะถูกออกแบบมาให้ใช้งานง่ายและมีระบบที่เลี้ยงคอยช่วยเหลือ ผู้ปฏิบัติงานไม่ว่าจะอยู่ในช่วงวัยใดก็จะสามารถใช้งานระบบนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่ต่างกัน

3. การเปลี่ยนผ่านองค์กรตามทฤษฎีการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management Model)

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นถือเป็นการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมการทำงาน ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วย ทฤษฎีการบริหารการเปลี่ยนแปลง ของ Kurt Lewin (1951) ที่แบ่งกระบวนการออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

3.1. ระยะละลายพฤติกรรม (Unfreeze) หมายถึง การเตรียมความพร้อมและสร้างความตระหนักถึงความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลง

- 3.2. ระยะการเปลี่ยนแปลง (Change) หมายถึง การนำระบบใหม่เข้ามาใช้และการเรียนรู้ทักษะใหม่
- 3.3. ระยะการทำให้มั่นคง (Refreeze) หมายถึง การทำให้วิธีการทำงานใหม่กลายเป็นมาตรฐาน

ถาวร

จากผลการศึกษาที่พบว่าบุคลากรทุกกลุ่มสามารถปรับตัวและปฏิบัติงานได้ดีขึ้น สะท้อนให้เห็นว่าองค์กรได้ก้าวเข้าสู่ระยะ Refreeze หรือระยะการทำให้มั่นคงแล้ว ซึ่งหมายความว่า การใช้เทคโนโลยี Smart City ไม่ใช่เรื่องแปลกใหม่ที่ก่อให้เกิดแรงต้านอีกต่อไป แต่ได้ถูกหล่อหลอมจนกลายเป็น บรรทัดฐาน (Norm) และวัฒนธรรมองค์กรใหม่ที่บุคลากรทุกคนยอมรับและยึดถือปฏิบัติเป็นปกติวิสัย ทำให้ข้อจำกัดด้านทัศนคติของคนรุ่นเก่าหรือความกังวลในการใช้เทคโนโลยีเลือนหายไป

4. บริบทการบริหารงานภาครัฐไทยยุคดิจิทัล

พิพัฒน์ ไทอารี และคณะ (2564) ได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบราชการ 4.0 โดยสรุปได้ว่าเป็นกรอบแนวทางเชิงยุทธศาสตร์ที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนกลไกการบริหารจัดการภาครัฐให้สอดคล้องกับการขับเคลื่อนประเทศตามโมเดลประเทศไทย 4.0 และยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) โมเดลประเทศไทย 4.0 มีเป้าหมายในการนำพาประเทศให้ก้าวข้ามกับดักการเป็นประเทศรายได้ปานกลาง ความเหลื่อมล้ำทางความมั่งคั่ง และความไม่สมดุลของการพัฒนา ไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้วซึ่งมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน การปรับเปลี่ยนกลไกภาครัฐให้มีประสิทธิภาพจึงถูกระบุว่ามีความสำคัญยิ่งต่อการขับเคลื่อนนโยบายนี้

การนำนวัตกรรมเข้ามาามีบทบาทในระบบราชการถือเป็นความจำเป็นเร่งด่วนในยุคดิจิทัล เพื่อยกระดับคุณภาพการบริการสาธารณะให้มีความรวดเร็วและแม่นยำ โดย ทิพย์อักษร บุญบุตร และคณะ (2567) ได้อธิบายว่า นวัตกรรมเป็นกลไกสำคัญในการปฏิรูปกระบวนการทำงานของภาครัฐให้สอดคล้องกับโลกยุค 4.0 โดยเน้นการนำแนวคิดการบริหารจัดการแบบภาคเอกชนมาประยุกต์ใช้ ซึ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนควบคู่กับเทคโนโลยี อย่างไรก็ตาม การปรับเปลี่ยนดังกล่าวต้องอาศัยการวางแผนที่รัดกุมและการพัฒนาบุคลากรให้มีความพร้อม เพื่อก้าวข้ามอุปสรรคและสร้างประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Akgün et al. (2024) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอุปสรรคในการดำเนินโครงการเมืองอัจฉริยะซึ่งชี้ให้เห็นว่า ทฤษฎีนวัตกรรมภาคสาธารณะ (Public Sector Innovation: PSI) (Breaking Barriers for Breaking Ground: A Categorisation of Public Sector Challenges to Smart City Project Implementation) ซึ่งพบว่าในปัจจุบัน ยังไม่สามารถอธิบายความซับซ้อนของอุปสรรคที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเผชิญได้อย่างครบถ้วน จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่า การพัฒนาโครงสร้างการจำแนกประเภทอุปสรรคในรูปแบบอนุกรมวิธาน (Taxonomy) ช่วยให้เข้าใจถึงระดับความรุนแรงและลักษณะของปัญหาได้ชัดเจนขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดกลยุทธ์การลดความเสี่ยง (Mitigation Strategies) ให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ และช่วยให้การนวัตกรรมดิจิทัลในภาครัฐเกิดความยั่งยืน

Bętkowska and Ligarski (2024) ได้ศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมทางสังคมของพนักงานในหน่วยงานท้องถิ่นภายใต้บริบทของเมืองอัจฉริยะ (Smart City) โดยระบุว่าพนักงานในหน่วยงานมีมุมมองต่อการมีส่วนร่วมที่แตกต่างกันอย่างมาก โดยเฉพาะในประเด็นเรื่องอุปสรรคและการประเมินบทบาทของผู้บริหารท้องถิ่น งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลางนั้น จำเป็นต้อง

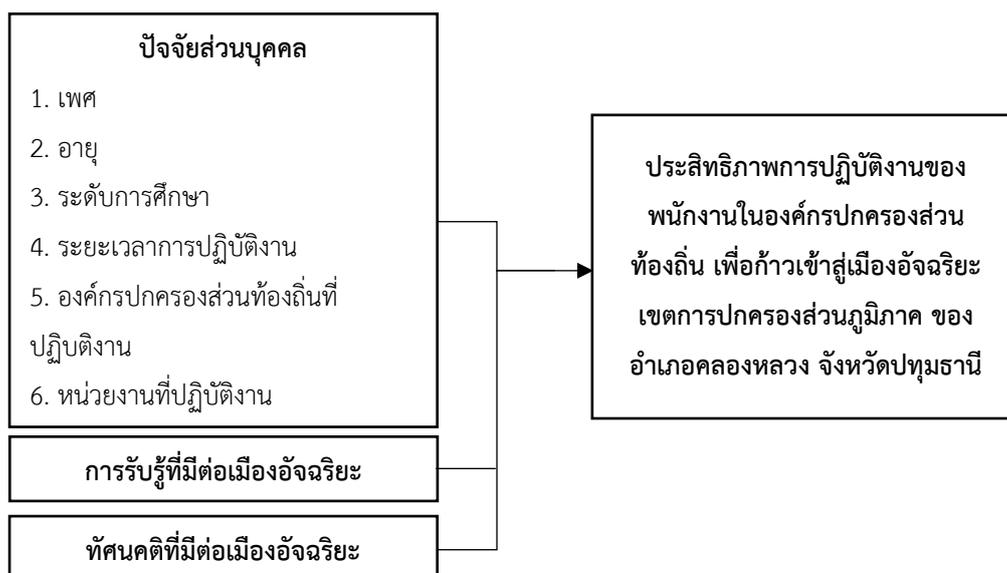
อาศัยการฝึกอบรมทักษะด้านการมีส่วนร่วมให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และการพัฒนาเครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดช่องว่างระหว่างภาครัฐและประชาชน

Thitikorn Topothai et al. (2025) ได้ศึกษาระดับการรับรู้และการนำนโยบายไปปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในประเทศไทย พบว่าอุปสรรคสำคัญในการบริหารจัดการเมืองคือการทำงานแบบแยกส่วน (Institutional Fragmentation) และการมีอำนาจหน้าที่ทับซ้อนกันระหว่างหน่วยงาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการประสานงานข้ามภาคส่วน สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า การเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะในระดับท้องถิ่นจำเป็นต้องอาศัยกลไกธรรมาภิบาลที่ช่วยลดทอนความซับซ้อนเชิงโครงสร้าง เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างคล่องตัวและตอบสนองต่อความต้องการของพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Novianto (2023) ได้ดำเนินการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างรูปแบบการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลในภาครัฐ โดยระบุว่าความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีมาใช้ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบสำคัญ คือ ปัจจัยภายนอก องค์กร ประชาชน และเทคโนโลยี ผลการศึกษานี้เน้นย้ำว่าการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลหรือการก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับเพียงตัวเทคโนโลยีเอง แต่ยังต้องพิจารณาปัจจัยด้านองค์กรและประชาชนไปพร้อมกัน ซึ่งสนับสนุนแนวคิดในการศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานท้องถิ่นว่าเป็นส่วนหนึ่งของมิติองค์กรที่สำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูล และทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ไม่พบว่าเคยมีการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติและการรับรู้ของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะ กรณีศึกษาเขตการปกครองส่วนภูมิภาค ของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นพนักงานส่วนท้องถิ่นองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสาม จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นในการศึกษาแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะ โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเขตการปกครองส่วนภูมิภาคของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวนทั้งสิ้น 1,166 คน (ศูนย์บริการข้อมูลบุคลากรท้องถิ่นแห่งชาติ, 2567) ซึ่งกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973) โดยกำหนดระดับค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ในการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้กำหนดเป็นแบบสอบถาม เพื่อใช้สำหรับสอบถามกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการสร้างขึ้นโดยอาศัยแนวคิดจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 5 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ชุดคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) จำนวน 6 ข้อคำถาม ประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการปฏิบัติงาน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ปฏิบัติงาน และหน่วยงานที่ปฏิบัติงาน

ส่วนที่ 2 ชุดการรับรู้ที่มีต่อเมืองอัจฉริยะ จำนวน 6 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 3 ชุดคำถามเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อเมืองอัจฉริยะ จำนวน 8 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 4 ชุดคำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะ จำนวน 7 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ การทดสอบหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณา และตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา รวมถึงความเหมาะสมของภาษาของข้อคำถามแต่ละข้อที่ใช้ ในแบบสอบถาม ผู้วิจัยถือเกณฑ์ความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.66-1.00 จึงจะสามารถนำแบบสอบถามมาใช้ เก็บข้อมูลได้ซึ่งจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาพบว่าค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับวัตถุประสงค์โดยรวมเท่ากับ 0.988

การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) การนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นด้วยวิธีของคอนบาร์ช โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Coefficient of Alpha) และกำหนดเกณฑ์ค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ต้องมีค่ามากกว่า 0.70 (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และ อัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2550) โดยผลการวิเคราะห์แบบสอบถามทั้งฉบับโดยรวม ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา มีเท่ากับ 0.958 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 0.70 แสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามทั้งฉบับสามารถยอมรับได้และสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไปได้

3. วิธีการรวบรวมข้อมูล

3.1. ทำบันทึกข้อความขออนุญาตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเสนอต่อผู้บริหาร

3.2. ทำหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัย และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

3.3. ผู้วิจัยลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเอกสารจำนวน 400 ชุด พร้อมทั้งให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถสแกน QR Code เพื่อตอบแบบสอบถามออนไลน์ตามที่คุณผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างไว้เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือมากที่สุด

3.4. ผู้วิจัยรับแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ บันทึกข้อมูลสำหรับดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้น ตอนการวิจัยต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล และวิธีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Statistical Package for the Social Science (SPSS) จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ดังนี้

4.1. การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลจะแสดงผลการวิเคราะห์ที่ใช้ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentages)

4.2. การวิเคราะห์ความแตกต่างปัจจัยส่วนบุคคล ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะ แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว F-test (One-Way ANOVA)

ผลการวิจัย

ลักษณะทั่วไป

ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 286 คน คิดเป็นร้อยละ 71.5 อยู่ในกลุ่มอายุ 31 - 40 ปี จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 35.5 มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 57.0 มีระยะเวลาการปฏิบัติงานมาแล้ว ระยะเวลาต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 33.75 ปฏิบัติงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์การบริหารส่วนตำบลคลองสาม จำนวน 162 คน จำนวนคิดเป็นร้อยละ 40.5 และปฏิบัติงานในหน่วยงานสำนักปลัด จำนวน 160 คน ร้อยละ 40

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ที่มีต่อเมืองอัจฉริยะของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การรับรู้ที่มีต่อเมืองอัจฉริยะของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ท่านรับรู้ถึงประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับจากการพัฒนาท้องถิ่นสู่เมืองอัจฉริยะ ($\bar{X} = 4.02$) และ ท่านรับรู้ถึงเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะ ($\bar{X} = 4.02$) รองลงมา คือ ท่านรับรู้ถึงความหมายและองค์ประกอบสำคัญของ “เมืองอัจฉริยะ” ($\bar{X} = 3.98$) ท่านรับรู้ถึงนโยบายและแผนการพัฒนาอำเภอคลองหลวงให้เป็นเมืองอัจฉริยะ ($\bar{X} = 3.95$) ท่านรับรู้ถึงขั้นตอนและกระบวนการทำงานรูปแบบใหม่ที่สอดคล้องกับเมืองอัจฉริยะ ($\bar{X} = 3.95$) ท่านรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลในหน่วยงานของท่านอย่างสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 3.90$) ตามลำดับ

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านการรับรู้ที่มีต่อเมืองอัจฉริยะของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

การรับรู้ที่มีต่อเมืองอัจฉริยะของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	\bar{X}	SD	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
1. ท่านรับรู้ถึงความหมายและองค์ประกอบสำคัญของ “เมืองอัจฉริยะ”	3.98	.818	มาก	3
2. ท่านรับรู้ถึงนโยบายและแผนการพัฒนาอำเภอคลองหลวงให้เป็นเมืองอัจฉริยะ	3.96	.823	มาก	4
3. ท่านรับรู้ว่าคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะ	4.02	.835	มาก	2
4. ท่านรับรู้ถึงประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับจากการพัฒนาท้องถิ่นสู่เมืองอัจฉริยะ	4.02	.824	มาก	1
5. ท่านรับรู้ถึงขั้นตอนและกระบวนการทำงานรูปแบบใหม่ที่สอดคล้องกับเมืองอัจฉริยะ	3.95	.798	มาก	5
6. ท่านรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลในหน่วยงานของท่านอย่างสม่ำเสมอ	3.90	.816	มาก	6
รวม	3.97	.336	มาก	

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับทัศนคติที่มีต่อเมืองอัจฉริยะของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับทัศนคติที่มีต่อเมืองอัจฉริยะของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ท่านพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายเมืองอัจฉริยะ ($\bar{X} = 3.62$) รองลงมา คือ ท่านมีความเต็มใจที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อรองรับการเป็นเมืองอัจฉริยะ ($\bar{X} = 3.58$) การพัฒนาสู่เมืองอัจฉริยะจะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในอำเภอคลองหลวงได้จริง ($\bar{X} = 3.54$) ท่านคิดว่าการพัฒนาเมืองอัจฉริยะมีความคุ้มค่ากับงบประมาณที่ลงทุนไป ($\bar{X} = 3.52$) ท่านเชื่อมั่นว่าผู้บริหารมีความสามารถในการขับเคลื่อนนโยบายเมืองอัจฉริยะให้สำเร็จได้ ($\bar{X} = 3.50$) ท่านรู้สึกภูมิใจที่องค์กรของท่านมีเป้าหมายในการพัฒนาสู่เมืองอัจฉริยะ ($\bar{X} = 3.49$) การนำเทคโนโลยีมาใช้จะช่วยให้การทำงานของ ท่านสะดวกและรวดเร็วขึ้น ($\bar{X} = 3.46$) และการเปลี่ยนแปลงสู่เมืองอัจฉริยะเป็นเรื่องที่ทำนายและน่าสนใจสำหรับท่าน ($\bar{X} = 3.43$) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านทัศนคติที่มีต่อเมืองอัจฉริยะของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ทัศนคติที่มีต่อเมืองอัจฉริยะของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	\bar{X}	SD	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
1. การพัฒนาสู่เมืองอัจฉริยะจะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในอำเภอคลองหลวงได้จริง	3.54	1.128	มาก	3
2. การนำเทคโนโลยีมาใช้จะช่วยให้การทำงานของท่านสะดวกและรวดเร็วขึ้น	3.46	1.134	มาก	7
3. ท่านรู้สึกภูมิใจที่องค์กรของท่านมีเป้าหมายในการพัฒนาสู่เมืองอัจฉริยะ	3.49	1.130	มาก	6
4. ท่านมีความเต็มใจที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อรองรับการเป็นเมืองอัจฉริยะ	3.58	1.110	มาก	2
5. การเปลี่ยนแปลงสู่เมืองอัจฉริยะเป็นเรื่องที่ท้าทายและน่าสนใจสำหรับท่าน	3.43	1.126	มาก	8
6. ท่านคิดว่าการพัฒนาเมืองอัจฉริยะมีความคุ้มค่ากับงบประมาณที่ลงทุนไป	3.52	1.094	มาก	4
7. ท่านเชื่อมั่นว่าผู้บริหารมีความสามารถในการขับเคลื่อนนโยบายเมืองอัจฉริยะให้สำเร็จได้	3.50	1.095	มาก	5
8. ท่านพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายเมืองอัจฉริยะ	3.62	1.079	มาก	1
รวม	3.52	.406	มาก	

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะเขตการปกครองส่วนภูมิภาค

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะ พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ท่านสามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาให้ประชาชนได้ทันท่วงที ($\bar{X} = 4.13$) ผลงานของท่านมีมาตรฐานและตรวจสอบได้ง่ายขึ้นเมื่อใช้ระบบสารสนเทศ ($\bar{X} = 4.13$) ท่านสามารถให้บริการประชาชนได้รวดเร็วขึ้นด้วยการใช้ระบบเทคโนโลยี/ออนไลน์ ($\bar{X} = 4.10$) ท่านสามารถประสานงานและส่งต่อข้อมูลกับหน่วยงานอื่นในอำเภอคลองหลวงได้อย่างราบรื่น ($\bar{X} = 4.10$) การใช้ระบบดิจิทัลช่วยลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน (เช่น การกรอกข้อมูล การคำนวณ) ($\bar{X} = 4.09$) การปฏิบัติงานของท่านช่วยลดการใช้ทรัพยากร (เช่น กระดาษ พลังงาน) ตามแนวทาง Smart City ($\bar{X} = 4.09$) และการปฏิบัติงานของท่านบรรลุเป้าหมายตามแผนงานที่องค์กรกำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 4.05$)

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะเขตการปกครองส่วนภูมิภาค ของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะเขตการปกครองส่วนภูมิภาค	\bar{x}	SD	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
1. ท่านสามารถให้บริการประชาชนได้รวดเร็วขึ้นด้วยการใช้ระบบเทคโนโลยี/ออนไลน์	4.10	.697	มาก	3
2. การใช้ระบบดิจิทัลช่วยลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน (เช่น การกรอกข้อมูล การคำนวณ)	4.09	.703	มาก	5
3. ผลงานของท่านมีมาตรฐานและตรวจสอบได้ง่ายขึ้นเมื่อใช้ระบบสารสนเทศ	4.13	.711	มาก	2
4. การปฏิบัติงานของท่านช่วยลดการใช้ทรัพยากร (เช่น กระดาษ พลังงาน) ตามแนวทาง Smart City	4.09	.710	มาก	6
5. ท่านสามารถประสานงานและส่งต่อข้อมูลกับหน่วยงานอื่นในอำเภอคลองหลวงได้อย่างราบรื่น	4.10	.730	มาก	4
6. ท่านสามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาให้ประชาชนได้ทันทั่วถึง	4.13	.692	มาก	1
7. การปฏิบัติงานของท่านบรรลุเป้าหมายตามแผนงานที่องค์กรกำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.05	.679	มาก	7
รวม	4.10	.237	มาก	

ตอนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะเขตการปกครองส่วนภูมิภาค ตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะเขตการปกครองส่วนภูมิภาค ตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ โดยภาพรวมและรายด้าน โดยใช้ค่า t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่าโดยภาพรวม มีความแตกต่างกัน หากพิจารณารายด้าน พบว่า ปัจจัยด้านท่านสามารถให้บริการประชาชนได้รวดเร็วขึ้นด้วยการใช้ระบบเทคโนโลยี/ออนไลน์ กับเพศ มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะเขตการปกครองส่วนภูมิภาค ตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ โดยภาพรวมและรายด้าน

ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะเขตการปกครองส่วนภูมิภาค	\bar{x}		t	Sig.
	ชาย (114 คน)	หญิง (286 คน)		
1. ท่านสามารถให้บริการประชาชนได้รวดเร็วขึ้นด้วยการใช้ระบบเทคโนโลยี/ออนไลน์	3.99	4.14	-1.977	0.05*
2. การใช้ระบบดิจิทัลช่วยลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน (เช่น การกรอกข้อมูล การคำนวณ)	4.00	4.12	-1.530	0.13
3. ผลงานของท่านมีมาตรฐานและตรวจสอบได้ง่ายขึ้นเมื่อใช้ระบบสารสนเทศ	4.08	4.14	-0.817	0.41
4. การปฏิบัติงานของท่านช่วยลดการใช้ทรัพยากร (เช่น กระดาษ พลังงาน) ตามแนวทาง Smart City	4.04	4.11	-0.887	0.36
5. ท่านสามารถประสานงานและส่งต่อข้อมูลกับหน่วยงานอื่นในอำเภอคลองหลวงได้อย่างราบรื่น	4.11	4.09	0.329	0.74
6. ท่านสามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาให้ประชาชนได้ทันทั่วถึง	4.11	4.14	-0.291	0.77
7. การปฏิบัติงานของท่านบรรลุเป้าหมายตามแผนงานที่องค์กรกำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.04	4.06	-0.161	0.87
รวม	4.05	4.11	-2.261	0.02*

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะเขตการปกครองส่วนภูมิภาค ตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ โดยภาพรวม โดยใช้เครื่องมือ One-Way ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่าโดยภาพรวม ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะเขตการปกครองส่วนภูมิภาคตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาปฏิบัติงาน สังกัดองค์กร และหน่วยงานที่ปฏิบัติงาน โดยภาพรวม

ปัจจัยส่วนบุคคล	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	ms	F	Sig.
อายุ	ระหว่างกลุ่ม	0.118	3	0.039	0.698	0.554
	ภายในกลุ่ม	22.252	396	0.056		
ระดับการศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	0.071	3	0.035	0.629	0.534
	ภายในกลุ่ม	22.299	397	0.056		
ระยะเวลาปฏิบัติงาน	ระหว่างกลุ่ม	0.060	3	0.020	0.355	0.785
	ภายในกลุ่ม	22.309	396	0.056		
สังกัดองค์กร	ระหว่างกลุ่ม	0.308	9	0.034	0.604	0.793
	ภายในกลุ่ม	22.062	390	0.057		
หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน	ระหว่างกลุ่ม	0.059	4	0.015	0.262	0.902
	ภายในกลุ่ม	22.310	395	0.056		

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

อภิปรายผล

จากการศึกษาทัศนคติและการรับรู้ของพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะ กรณีศึกษา เขตการปกครองส่วนภูมิภาค ของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ประเด็นแรกหากพิจารณาจากผลการวิจัยที่พบว่า ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรอยู่ในระดับมาก และปัจจัยด้านอายุหรือระดับการศึกษาไม่ส่งผลให้เกิดความแตกต่างกันนั้น สะท้อนให้เห็นถึงความเข้มแข็งของกระบวนการพัฒนาบุคลากรภายในองค์กร (Internal Strength) ที่สามารถสร้างมาตรฐานการทำงานให้เป็นหนึ่งเดียวได้ แต่หากพิจารณาในบริบทของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน ความพร้อมของบุคลากรเพียงลำพังอาจไม่ใช่คำตอบสุดท้าย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ก้องกิตากร หทัยวิวัฒน์กุล (2568) ที่ได้ชี้ให้เห็นถึงสภาพของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในระดับท้องถิ่นว่า เป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยการบูรณาการเครื่องมือที่หลากหลาย แม้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีความมุ่งมั่นในการวางรากฐานโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งแวดล้อม แต่ในทางปฏิบัติยังคงเผชิญกับกับดักเชิงโครงสร้างทั้งในด้านกฎระเบียบ ข้อจำกัดทางงบประมาณ และความขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

ประเด็นต่อมา เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านเพศพบว่า บุคลากรเพศหญิงมีระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานโดยรวมสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งผลลัพธ์นี้มีพบในปัจจัยด้าน ความรวดเร็วในการให้บริการประชาชนด้วยระบบเทคโนโลยี ที่เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า

สามารถอธิบายได้จากบริบทการทำงานจริงในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่บุคลากรหญิงมักได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานในส่วนหน้า (Front Office) งานสารบรรณ หรือการให้บริการ ณ จุดเดียวเบ็ดเสร็จ ซึ่งเป็นจุดที่ต้องใช้งานระบบสารสนเทศและแอปพลิเคชันต่าง ๆ ของเมืองอัจฉริยะอยู่ตลอดเวลา ทำให้เกิดความคุ้นชินและทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อลดขั้นตอนการทำงานได้ดีกว่า ในขณะที่บุคลากรชายอาจมีส่วนการปฏิบัติงานในภาคสนามหรืองานช่างมากกว่า จึงอาจทำให้การรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีในการเพิ่มความรวดเร็วของงานบริการมีน้อยกว่าเพศหญิง สอดคล้องกับ ทฤษฎีบทบาททางสังคม (Social Role Theory) ของ Eagly (1987) ซึ่งอธิบายว่า พฤติกรรมและความชำนาญของบุคคลไม่ได้เกิดขึ้นจากเพศสภาพโดยกำเนิดเพียงอย่างเดียว แต่เป็นผลมาจาก บทบาทหน้าที่ที่สังคมมอบหมาย (Social Roles) ในบริบทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พนักงานเพศหญิงมักได้รับมอบหมายบทบาทในงานลักษณะงานบริการและงานธุรการ (Clerical and Service Roles) ซึ่งสอดคล้องกับคุณลักษณะแบบ Communal ตามทฤษฎีของ Eagly (1987) ที่เน้นความใส่ใจในรายละเอียดและการปฏิสัมพันธ์กับผู้คน เมื่อองค์กรก้าวเข้าสู่การเป็น เมืองอัจฉริยะ (Smart City) เครื่องมือทางเทคโนโลยีส่วนใหญ่ เช่น ระบบ E-Service ระบบรับเรื่องร้องเรียนออนไลน์ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น จึงถูกออกแบบมาเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านการบริการและการสื่อสารข้อมูลเป็นหลัก

ประเด็นสุดท้าย ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาการปฏิบัติงาน ไม่ส่งผลให้ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานมีความแตกต่างกัน ผลการวิจัยในส่วนนี้มีความหมายในเชิงบวกอย่างมาก เพราะเป็นการบ่งบอกว่าองค์กรสามารถลด “ช่องว่างระหว่างวัย” (Generation Gap) และ “ช่องว่างทางความรู้” (Knowledge Gap) ลงได้สำเร็จ ไม่ว่าจะบุคลากรจะเป็นคนรุ่นใหม่หรือคนรุ่นเก่า จบการศึกษาระดับใด หรือเพิ่งเข้ามาทำงาน ก็ล้วนมีมาตรฐานการทำงานเพื่อรองรับนโยบาย Smart City ในระดับที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ากระบวนการถ่ายทอดนโยบาย การฝึกอบรม และการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรของอำเภอคลองหลวงและพื้นที่ใกล้เคียง มีประสิทธิภาพสูงจนทำให้บุคลากรทุกกลุ่มสามารถปรับตัวเข้าสู่ระบบการทำงานใหม่ได้โดยไม่มีความเหลื่อมล้ำทางทักษะ ให้เห็นถึงความสำเร็จในการบริหารจัดการตามแนวคิด มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standardization) ของ Max Weber (2023) ที่องค์กรได้สร้างระบบการทำงานรองรับ Smart City ที่มีความชัดเจนและเป็นมาตรฐาน ทำให้บุคลากรทุกคนสามารถปฏิบัติงานภายใต้แพลตฟอร์มเดียวกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่อิงกับความชำนาญส่วนบุคคลหรือประสบการณ์เดิม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Venkatesh et al. (2003) ที่ชี้ว่าเมื่อองค์กรมีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยและการสนับสนุนที่ดี ปัจจัยด้านอายุและประสบการณ์จะมีอิทธิพลต่อการใช้งานเทคโนโลยีลดลง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. เรื่องเมืองอัจฉริยะเป็นแนวคิดใหม่สำหรับพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงควรเสริมสร้างการรับรู้เกี่ยวกับเมืองอัจฉริยะให้กับพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเปิดโอกาสให้กับพนักงานในการเปิดรับแสวงหาข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเมืองอัจฉริยะ เพื่อเพิ่มความรู้ ความเข้าใจและทักษะการทำงาน เพื่อพัฒนาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ก้าวสู่เมืองอัจฉริยะ

2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เขตการปกครองส่วนภูมิภาคของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ควรสร้างทัศนคติที่ดีให้กับพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเกี่ยวกับเมืองอัจฉริยะ สื่อสารให้ถึงความสำคัญ และประโยชน์ของเมืองอัจฉริยะเนื่องจากพนักงานแต่ท่านมีทัศนคติที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งสามารถสังเกตเห็นทัศนคติได้จากการร่วมแสดงความคิดเห็น การแสดงความรู้สึก และการแสดงพฤติกรรม เพราะทัศนคติเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นได้ทั้งทางบวกหรือทางลบองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องมีวิธีการส่งเสริมให้เกิดทัศนคติทางบวกมากกว่าทางลบ และจัดทัศนคติทางลบที่ประชาชนมีให้น้อยลงไป หรือหมดไป และช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่ท้องถิ่น ทำให้ประชาชนเกิดความพึงพอใจและสมัครใจในการเข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะ

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาวิจัยในครั้งนี้โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือการวิจัยซึ่งเป็นการศึกษาเชิงปริมาณ อาจทำให้ไม่ได้รับข้อมูลบางอย่างที่ไม่สามารถเก็บในเชิงปริมาณได้สำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป ผู้วิจัยขอเสนอให้เพิ่มการสัมภาษณ์เพื่อจะได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความน่าสนใจและเป็นประโยชน์ในการศึกษาวิจัย

2. การศึกษาในครั้งถัดไปควรศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาพนักงานในการก้าวเข้าสู่เมืองอัจฉริยะ ตลอดจนการศึกษาปัญหาที่เกี่ยวกับการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะ จะทำให้ทราบที่มาของปัญหาและอุปสรรค และร่วมกันวางแผนไม่ให้เกิดปัญหาหรืออุปสรรคเหล่านั้น

3. ควรมีการศึกษาวิจัยในเชิงเปรียบเทียบ โดยการเปรียบเทียบองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเขตการปกครองส่วนภูมิภาค ของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี กับเมืองที่ประสบความสำเร็จในการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะในต่างประเทศเพื่อวิเคราะห์ผลข้อมูลให้ได้มาซึ่งแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการสร้างพนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะของเขตการปกครองส่วนภูมิภาคของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

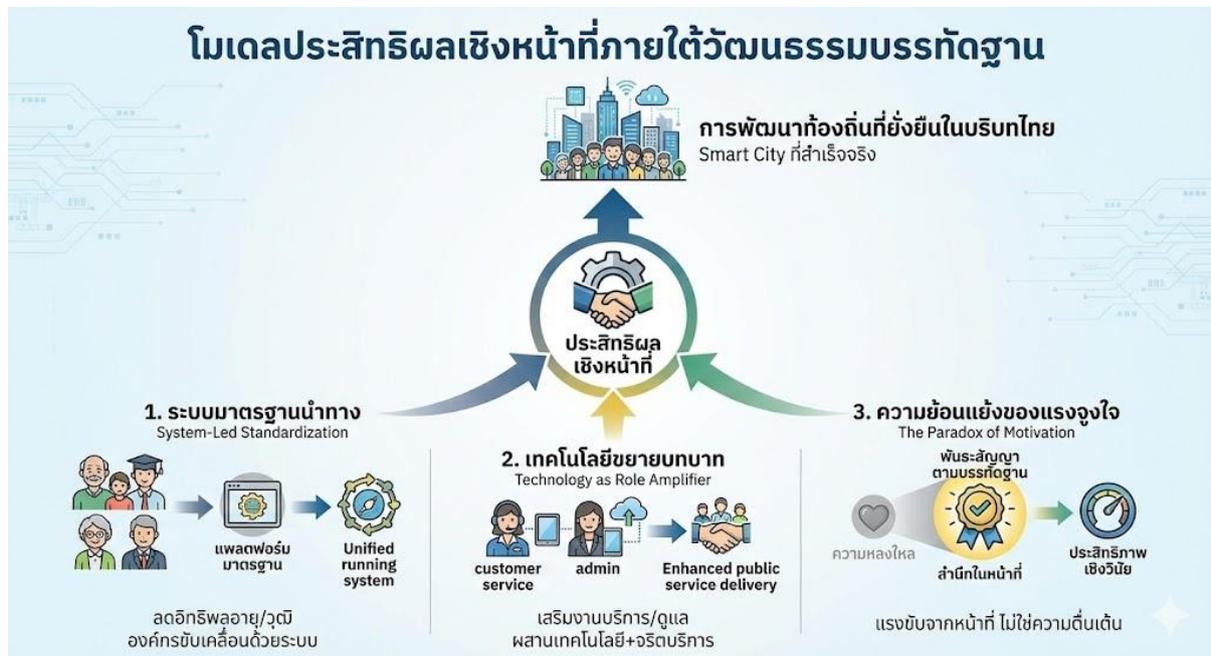
องค์ความรู้ใหม่

การวิจัยนี้ค้นพบองค์ความรู้ใหม่ที่ใช้เป็นแนวทางสู่ความสำเร็จในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไทย ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความล้ำสมัยทางเทคโนโลยีหรือความหลงใหลส่วนบุคคลเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการหลอมรวมมาตรฐานการปฏิบัติงานเข้ากับวัฒนธรรมแห่งหน้าที่ ผ่าน 3 มิติสำคัญ ได้แก่

1. การใช้ระบบปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานช่วยลดข้อจำกัดด้านอายุและวุฒิการศึกษา เปลี่ยนองค์การจากการพึ่งพาตัวบุคคล (Person-Dependent) สู่การขับเคลื่อนด้วยระบบ (System-Dependent) ทำให้บุคลากรทุกกลุ่มสามารถปฏิบัติงานได้ทัดเทียมกัน

2. ความสำเร็จเกิดจากการนำเทคโนโลยีมาผสานกับจิตการให้บริการ (Service Mind) ซึ่งสอดคล้องกับบทบาททางสังคมและจุดแข็งของบุคลากรหญิงในงานบริการและธุรการ

3. ประสิทธิภาพการทำงานที่สูงเกิดจากพันธะสัญญาตามบรรทัดฐาน (Normative Commitment) หรือสำนึกในหน้าที่รับผิดชอบต่อประชาชน มากกว่าความตื่นตัวในนวัตกรรม ก่อให้เกิดเป็น “ประสิทธิภาพเชิงวินัย” (Disciplinary Efficiency) ที่ยั่งยืน



ภาพประกอบ 2 แสดงโมเดลประสิทธิภาพเชิงหน้าที่ภายใต้วัฒนธรรมบรรทัดฐาน

เอกสารอ้างอิง

- ก้องกิตติกร หทัยวิวัฒน์กุล. (2568). ภาศึภิบาล: การพัฒนาเมืองอัจฉริยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสู่ความยั่งยืน. *วารสารสันติสุขปริทรรศน์*, 6(1), 309–323. <https://so09.tci-thaijo.org/index.php/JPP/article/view/5323>
- ทิพย์อักษร บุญบุตรตะ, ลัดดาวรรณ ตะวงษ์, วรณกานต์ วงเวียน, ญัฐชา หาวงค์, วรณิสสา ชันธสอน และ วาสนา ละครสิงห์. (2567). บทบาทของนวัตกรรมในการปฏิรูประบบราชการยุคดิจิทัล. *วารสารการบริหาร การจัดการ และการพัฒนาที่ยั่งยืน*, 2(3), 702–718. <https://so15.tci-thaijo.org/index.php/jamsd/article/view/1049>
- ทีมข่าวเฉพาะกิจ. (2564, 6 กันยายน). “คลองหลวง สมาร์ทซิตี้” เปิดแผน “ธรรมศาสตร์” ผนึก สวทช.จับมือท้องถิ่น. *มติชนออนไลน์*. สืบค้นจาก https://www.matichon.co.th/prachachuen/news_2922877
- พิพัฒน์ ไทยอารี, วลัยพร รัตนเศรษฐ, สุชาวดี เดชทองจันทร์ ลิ้มปนนาคทอง และกฤตติกา เสวตอมรกุล. (2564). แนวทางการพัฒนาสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 และองค์การนวัตกรรม กรณีศึกษา กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. *วารสารการบริหารและสังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, 4(2), 16–35.

- ภาสกร ประถมบุตร. (2563, 7 มกราคม). แนวทางพัฒนาเมืองอัจฉริยะของไทย สู่ความเป็นเมืองน่าอยู่อย่างแท้จริง. *Engineering Today*. สืบค้นจาก <https://www.engineeringtoday.net/%E0%B8%9E%E0%B8%B1%E0%B8%92%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B9%80%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%AD%E0%B8%B1%E0%B8%88%E0%B8%89%E0%B8%A3%E0%B8%B4%E0%B8%A2%E0%B8%B0-smart-city/>
- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์. (2550). *ระเบียบวิธีการวิจัย* (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์.
- ศูนย์บริการข้อมูลบุคลากรท้องถิ่นแห่งชาติ. (2566). *จำนวนพนักงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เขตการปกครองส่วนภูมิภาคของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี*. สืบค้นจาก [https://lhr.dla.go.th/](https://lhr.dla.go.th/สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2564). การส่งเสริมเมืองอัจฉริยะ. สืบค้นจาก https://www.depa.or.th/th/smart-city-plan/smart-city-office)
- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2564). *การส่งเสริมเมืองอัจฉริยะ*. สืบค้นจาก <https://www.depa.or.th/th/smart-city-plan/smart-city-office>
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี. (2565). *ยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดปทุมธานี (พ.ศ. 2566-2570) ฉบับทบทวน*. สืบค้นจาก <https://pathumpao.go.th/wp-content/uploads/2024/02/ยุทธศาสตร์การพัฒนาของอปท-ในเขตจังหวัดปทุมธานี.pdf>
- Akgün, E. Z., Gerli, P., Mora, L., & McTigue, C. (2024). Breaking barriers for breaking ground: A categorisation of public sector challenges to smart city project implementation. *Public Policy and Administration*. *Public Policy and Administration*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/09520767241263233>
- Becker, G. S. (2002). *Human capital A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education* (3rd ed.). Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Bętkowska, M., & Ligarski, M. J. (2025). A study on the understanding of social participation among employees of selected city offices. *Scientific Papers of Silesian University of Technology, Organization and Management Series*, (224). <https://doi.org/10.29119/1641-3466.2025.224.1>
- Eagly, A. H. (1987). *Sex differences in social behavior: A social-role analysis*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Lewin, K. (1951). *Field Theory in Social Science*. Harper and Row: New York.
- Novianto, N. (2023). Systematic Literature Review: Models of digital transformation in the public sector. *Policy & Governance Review*, 7(2), 170-194. <https://doi.org/10.30589/pgr.v7i2.753>

- Topothai, T., Topothai, C., Petrunoff, N. A., Tangcharoensathien, V., Suphanchaimat, R., & Müller-Riemenschneider, F. (2025). Municipal officials' perspectives on challenges and opportunities in shaping urban built environments for active living in Thailand: a qualitative study. *BMJ global health*, *10*(9), e019383. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2025-019383>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, *27*(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Weber, M. (2023). Bureaucracy. In W. Longhofer & D. Winchester (Eds.), *Social theory re-wired: New connections to classical and contemporary perspectives* (3rd ed., pp. 6–22). New York, NY: Routledge.
- Yamane, T. (1973) *Statistics: An Introductory Analysis* (3rd ed.). New York, NY: Harper & Row.