

นวัตกรรมบริการดิจิทัลที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1
Digital Service Innovation Influencing User Satisfaction
A Case Study of Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 1

ไอศิกา บุญยีน¹
Aisika Boonyuen¹

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนวัตกรรมบริการดิจิทัลที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 (2) เพื่อประเมินระดับนวัตกรรมบริการดิจิทัลของผู้ใช้บริการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อนวัตกรรมบริการดิจิทัลสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 (4) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลนวัตกรรมบริการดิจิทัลที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ บุคลากรในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 จำนวน 400 คนที่เคยใช้บริการนวัตกรรมบริการดิจิทัล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Independent Sample t-test, One-way ANOVA และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 46-55 ปี ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีรายได้มากกว่า 45,000 บาท ขึ้นไป และส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งข้าราชการครู ด้านนวัตกรรมบริการดิจิทัล ผู้ใช้บริการได้ให้ความสำคัญกับภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.32 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านความสามารถด้านดิจิทัลระดับความสำคัญสูงสุด ส่วนด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.33 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความง่ายและความสะดวกในการใช้งานมีความพึงพอใจสูงที่สุด สำหรับการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพบว่า นวัตกรรมบริการดิจิทัลทั้ง 4 ด้านมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถอธิบายความพึงพอใจได้ร้อยละ 93.80

คำสำคัญ : นวัตกรรมบริการดิจิทัล ,ความพึงพอใจ,สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1
นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

E-mail : 6724103814@rumail.ru.ac.th

Abstract

This study on digital service innovation influencing user satisfaction at Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 1 aimed to: (1) study the personal factors of service users at Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 1; (2) assess the level of digital service innovation among service users at Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 1; (3) examine user satisfaction with digital service innovation at Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 1; and (4) analyze the influence of digital service innovation on user satisfaction at Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 1. This study employed a quantitative research approach. The sample consisted of 400 personnel under Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 1 who had experience using digital service innovations. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics, including Independent Sample t-test, One-way ANOVA, and Multiple Regression Analysis. The findings revealed that the majority of service users were female, aged 46-55 years, with educational qualifications above bachelor's degree level, earning more than 45,000 baht per month, and predominantly holding positions as government teachers. Regarding digital service innovation, users rated the overall aspect highly with a mean score of 4.32. By dimension, digital capability received the highest rating. In terms of user satisfaction, the overall aspect was rated highly with a mean score of 4.33. In specific dimensions, ease of use and convenience received the highest satisfaction rating. Multiple regression analysis revealed that all four dimensions of digital service innovation had a statistically significant influence on satisfaction at the 0.05 level, explaining 93.80% of the variance in satisfaction.

Keywords: Digital Service Innovation, Satisfaction, Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคแห่งการเปลี่ยนผ่านทางเทคโนโลยี (Digital Transformation) ปัจจุบันทั้งภาครัฐและภาคเอกชนให้ความสำคัญและมุ่งพัฒนาบริการโดยนำนวัตกรรมบริการมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับคุณภาพบริการ Chatterjee and Kar (2017) และ Dwivedi et al. (2019) ซึ่งให้เห็นว่าเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์มีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานของภาครัฐ จากสถานการณ์โควิด-19 เป็นตัวเร่งให้หน่วยงานภาครัฐต้องปรับตัวและพัฒนา เพื่อให้บริการได้อย่างรวดเร็ว ตอบสนองความต้องการของประชาชน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 ได้พัฒนาระบบ E-Service เพื่อบริการผู้ใช้บริการที่ไม่สะดวกในการเดินทางมาติดต่อที่สำนักงาน แม้มีระบบบริการดิจิทัลหลายประเภท

แต่พบว่าอัตราการใช้งานยังคงค่อนข้างต่ำ และยังมีข้าราชการบำนาญจำนวนมากที่เดินทางมาติดต่อด้วยตนเอง และยังไม่มีการศึกษาอย่างจริงจังว่านวัตกรรมบริการดิจิทัลเหล่านี้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ดีเพียงใด มีความพึงพอใจในระดับใด และปัจจัยใดส่งผลต่อความพึงพอใจ

ปัจจุบันมีผู้ใช้งานในระบบดังกล่าวค่อนข้างน้อย โดยวัดจากสถิติการใช้งานระบบ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1, 2568) และ ยังมีข้าราชการบำนาญที่เข้ามาติดต่อด้วยตนเองเป็นประจำ ที่ผ่านมามีผู้ศึกษาวิจัย ศึกษารูปแบบแรงจูงใจในการทำงานในกลุ่มอำนวยการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 (ปรีชญา ต๊ะคำ, 2566) และศึกษาวิจัยการพัฒนารูปแบบการส่งเสริม กำกับติดตาม การนำหลักธรรมาภิบาลมาใช้ในการบริหารงบประมาณโครงการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลจนจบการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 (อภิัญญา พิศไพร, สุวดี อุปปีนใจ และไพโรจน์ ต่วงนคร, 2568) แต่ยังไม่มีการศึกษาอย่างจริงจังเกี่ยวกับนวัตกรรมบริการดิจิทัลว่าระบบเหล่านี้ตอบโจทย์ผู้ใช้แค่ไหน ผู้ใช้พอใจหรือไม่ มีปัญหาอะไรบ้าง และจะพัฒนาต่อยอดอย่างไรให้ดีขึ้น การขาดแคลนข้อมูลดังกล่าวอาจส่งผลให้การพัฒนาระบบไม่สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้บริการ ซึ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 จึงจำเป็นต้องพัฒนานวัตกรรมบริการดิจิทัลที่สามารถตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของกลุ่มผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษานวัตกรรมบริการดิจิทัลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 เพื่อนำผลการศึกษาไปพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการทุกกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1
2. เพื่อศึกษานวัตกรรมบริการดิจิทัลของผู้ใช้บริการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1
3. เพื่อวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการนวัตกรรมดิจิทัลสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1
4. เพื่อวิเคราะห์นวัตกรรมบริการดิจิทัลที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1

สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 แตกต่างกันจะมีความพึงพอใจแตกต่างกัน
2. นวัตกรรมบริการดิจิทัลที่แตกต่างกันส่งผลให้ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 แตกต่างกัน

ขอบเขตการศึกษาวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร คือ ผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 รวมทั้งสิ้น 3,475 คน ประกอบด้วย ครู ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาศึกษานิเทศก์ ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการ อัตราจ้าง และ ข้าราชการเกษียณอายุราชการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 400 คน

2. ขอบเขตของตัวแปรการวิจัย ตัวแปรอิสระ ได้แก่ (1) ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับเงินเดือน และตำแหน่ง) (2) นวัตกรรมบริการดิจิทัล ประกอบด้วย ความสามารถด้านดิจิทัล การพัฒนาบริการดิจิทัล การบูรณาการเทคโนโลยี และการสร้างคุณค่าร่วม ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ประกอบด้วย ความคาดหวังต่อบริการ ความประทับใจหลังการใช้ ความง่ายในการใช้งาน ความรวดเร็วในการตอบสนอง และ ความตั้งใจที่จะกลับมาใช้บริการอีก

3. ขอบเขตด้านพื้นที่และระยะเวลา ดำเนินการในจังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนสิงหาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 รวมระยะเวลา 5 เดือน

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. **แนวคิดทฤษฎีประชากรศาสตร์** ลักษณะประชากรศาสตร์ หมายถึง คุณลักษณะพื้นฐานของประชากรที่สามารถวัดได้ จึงถูกนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์ทางธุรกิจ เช่น อายุ (Age) เพศ (Gender) รายได้ (Income) ระดับการศึกษา (Education level) อาชีพ (Occupation) สถานภาพสมรส (Marital status) ศาสนา (Religion) ขนาดครอบครัว (Family size) และเชื้อชาติ/สัญชาติ (Ethnicity/Nationality) ข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากช่วยให้สามารถเข้าใจพฤติกรรม ความต้องการ และรูปแบบการใช้บริการของกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกันได้ (Kotler & Armstrong, 2018; Schiffman & Wisenblit, 2019)

2. **แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมบริการดิจิทัล** นวัตกรรมบริการดิจิทัล หมายถึง กระบวนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการอย่างเป็นระบบ โดยเน้นการสร้างคุณค่าร่วมกัน ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล และต้องอาศัยการพัฒนาความสามารถหลายด้านควบคู่กัน (Ordeedolchest, 2017)

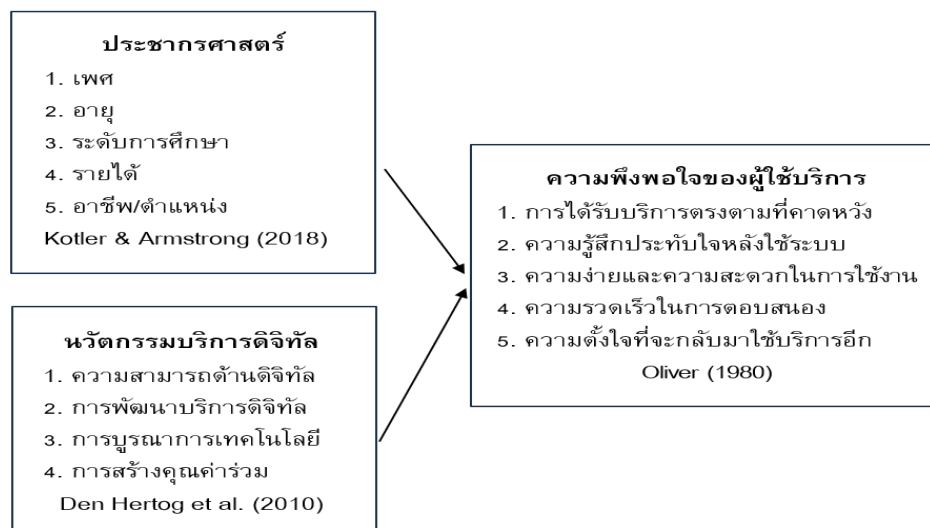
Den Hertog et al. (2010) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการนวัตกรรมบริการ: ความสามารถพลวัตในระดับองค์กรและทางเลือกเชิงนโยบาย (Managing Service Innovation: Firm-level Dynamic Capabilities and Policy Options) ซึ่งได้พัฒนากรอบแนวคิดซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ ได้แก่ หกมิติของนวัตกรรมบริการ (Six Dimensions of Service Innovation) และหกความสามารถเชิงพลวัตในการสร้างนวัตกรรมบริการ (Dynamic Service Innovation) มีองค์ประกอบดังนี้ มิติที่ 1 แนวคิดบริการใหม่ (New Service Concept) มิติที่ 2 ปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าใหม่ (New customer Interaction) ส่วนมิติที่ 3 พันธมิตรธุรกิจใหม่ (New Business Partner) มิติที่ 4 รูปแบบรายได้ใหม่ (New Revenue Model) มิติที่ 5 ระบบส่งมอบบริการด้านบุคลากร (New Delivery System : Personnel) และมิติที่ 6 ระบบส่งมอบบริการด้านเทคโนโลยี (New Delivery System : Technology) และ หกความสามารถเชิงพลวัต (Dynamic Capabilities) ประกอบด้วย (1) การรับรู้ความต้องการผู้ใช้และติดตามทางเลือกทางเทคโนโลยี Sensing User Needs and

Technological Options (2) การแปลงความต้องการเป็นแนวคิดบริการใหม่ที่เป็นรูปธรรม Conceptualising (3) การรวมหรือแยกองค์ประกอบบริการเพื่อสร้างข้อเสนอใหม่ (Un-)Bundling (4) การสร้างกระบวนการร่วมผลิตและประสานความร่วมมือ Co-Producing and Orchestrating Z5) การขยายบริการไปสู่กลุ่มผู้ใช้และบริบทที่กว้างขึ้น Scaling and Stretching และ (6) การเรียนรู้จากประสบการณ์และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง Learning and Adapting

จากการทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องนวัตกรรมบริการดิจิทัลข้างต้นสามารถสังเคราะห์ความหมาย นวัตกรรมบริการดิจิทัล หมายถึง การนำเทคโนโลยีมาใช้ปรับปรุงการให้บริการ ที่ต้องพัฒนาความสามารถหลายด้านพร้อมกัน เน้นการสร้างคุณค่าร่วมกันผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล ดังนั้นต้องมีการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบอย่างเป็นระบบเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมบริการดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการปฏิรูประบบราชการในยุคใหม่ ทั้งในด้านการพัฒนาบริการ การจัดการข้อมูล และการส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน นวัตกรรมบริการดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการปฏิรูประบบราชการในยุคใหม่ มุ่งเน้นการให้บริการที่สร้างคุณค่าและประสบการณ์ที่ดีขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลายและสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บริการ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกแนวคิดของ Den Hertog et al. (2010) ที่ครอบคลุมทั้งประเด็น ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ทฤษฎีและแนวคิดนำมาประยุกต์ใช้อธิบายตัวแปรนวัตกรรมบริการดิจิทัล ด้านความสามารถด้านดิจิทัล (Digital Capabilities) โดยนำมิติที่ (6) ระบบส่งมอบบริการด้านเทคโนโลยี และ ความสามารถที่ (1) การรับรู้ความต้องการผู้ใช้และทางเลือกเทคโนโลยี (Sensing User Needs and Technological Options) เมื่อรวมทั้งสององค์ประกอบเข้าด้วยกัน ความสามารถด้านดิจิทัล จึงครอบคลุมถึงความสามารถขององค์กรในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการส่งมอบบริการให้กับผู้ใช้บริการ ด้านการพัฒนาบริการดิจิทัล (Digital Service Development) โดยนำ มิติที่ (1) แนวคิดบริการใหม่ (New Service) และ ความสามารถที่ (2) การแปลงความต้องการเป็นแนวคิดบริการใหม่ที่เป็นรูปธรรม Conceptualising เมื่อรวมองค์ประกอบทั้งสองรวมกัน ความหมายของการพัฒนาบริการดิจิทัล จึงครอบคลุมถึง ศักยภาพขององค์กรในการสร้างสรรค์พัฒนาแนวคิดบริการดิจิทัลใหม่ ๆ โดยแปลงความต้องการของผู้ใช้บริการเป็นรูปแบบบริการที่เป็นรูปธรรมผ่านการออกแบบระบบบริการอย่างเป็นระบบ ด้านการบูรณาการเทคโนโลยี (Technology Integration) โดยนำมิติที่ (6) ระบบส่งมอบบริการด้านเทคโนโลยี (New Delivery System : Technology) ระบบส่งมอบบริการด้านเทคโนโลยี (New Delivery System : Technology) และ ความสามารถที่ (3) การรวมและแยกบริการ ((Un-)bundling) เมื่อรวมองค์ประกอบทั้งสองรวมกัน การบูรณาการเทคโนโลยีคือความสามารถขององค์กรในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเชื่อมต่อผสมผสานกันอย่างเป็นระบบในการสร้างบริการใหม่ที่มีประสิทธิภาพและด้านการสร้างคุณค่าร่วม (Value Co-Creation) โดยนำมิติที่ (2) ปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าใหม่ (New Customer Interaction) และความสามารถที่ (4) การสร้างกระบวนการร่วมผลิตและประสานงาน (Co-Producing and Orchestrating) เมื่อรวมองค์ประกอบทั้งสองรวมกัน การสร้างคุณค่าร่วมคือกระบวนการสร้างช่องทางที่ให้ผู้รับบริการมีส่วนร่วมในการกำหนด พัฒนาและสร้างคุณค่าของบริการร่วมกับองค์กร ที่ครอบคลุมทั้งประเด็น

3. แนวคิดทฤษฎีความพึงพอใจ ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง ทัศนคติหรือความรู้สึกเชิงบวกที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับบริการตรงตามหรือเกินกว่าความคาดหวัง ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการซ้ำและความภักดีของผู้ใช้บริการ (Oliver, 1980)(Churchill & Surprenant, 1982) โดยแบบจำลอง Expectation–Disconfirmation Model อธิบายว่าความพึงพอใจเกิดจากการเปรียบเทียบระหว่าง “สิ่งที่คาดหวังไว้ล่วงหน้า” กับ “ผลลัพธ์จริงที่ได้รับ” หากผลลัพธ์สูงกว่าความคาดหวังจะเกิดความพึงพอใจในระดับสูง ส่วน Davis (1989) ขยายแนวคิดนี้ผ่าน Technology Acceptance Model (TAM) ว่าความพึงพอใจของผู้ใช้เทคโนโลยีเกิดจากการรับรู้ว่าจะระบบ “มีประโยชน์” (Perceived Usefulness) และ “ใช้งานง่าย” (Perceived Ease of Use) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อความตั้งใจใช้งานต่อเนื่อง ส่วน Millet (2012) อธิบายผ่านกรอบ SERVQUAL ว่าความพึงพอใจสะท้อนจากความเร็ว ความมั่นใจ และความเข้าใจในลูกค้า

จากการทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจซึ่งต่างมีมุมมองหลายแนวคิดสอดคล้องกัน ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ความหมายของความพึงพอใจได้ว่า ความพึงพอใจเป็นทัศนคติเชิงนามธรรมที่เกี่ยวข้องกับจิตใจ อารมณ์ และความรู้สึกเชิงบวกของบุคคลที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับการตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวัง ประกอบด้วย (1) การได้รับบริการตรงตามที่คาดหวัง (2) ความรู้สึกประทับใจหลังใช้ระบบ (3) ความง่ายและความสะดวกในการใช้งาน (4) ความรวดเร็วในการตอบสนอง (5) ความตั้งใจที่จะกลับมาใช้บริการอีก ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกแนวคิดของ Oliver (1980) ที่ครอบคลุมทั้งประเด็นจึงสามารถนำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดังภาพ 1



ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบของการวิจัย งานวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ
2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ตัวแปร งานวิจัยประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ (x1) มี 5 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับเงินเดือน และ อาชีพหรือตำแหน่ง และ นวัตกรรมบริการดิจิทัล (X 2) มี 4 ตัวแปร ได้แก่ ความสามารถด้าน

ดิจิทัล (Digital Capabilities) การพัฒนาบริการดิจิทัล (Digital Service Development) การบูรณาการเทคโนโลยี (Technology Integration) และการสร้างคุณค่าร่วม (Value Co-creation) ส่วนตัวแปรตาม (Dependent Variable) (Y) ความพึงพอใจของผู้รับบริการ ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ได้แก่ การได้รับบริการตรงตามที่คาดหวัง ความรู้สึกประทับใจหลังใช้ระบบ ความง่ายและความสะดวกในการใช้งาน ความรวดเร็วในการตอบสนอง และ ความตั้งใจที่จะกลับมาใช้บริการอีก (Oliver, 1980)

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 3,475 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา เชียงราย เขต 1, 2568) คำนวณได้จากสูตร Taro Yamane (1980) ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 359 คน เพื่อความสะดวกในการคำนวณทางสถิติ ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ตัวอย่าง สถานที่เก็บข้อมูล จังหวัด เชียงราย

การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบออนไลน์ ผ่าน Google Form โดยอาศัยความร่วมมือของกลุ่มเครือข่าย ประกอบด้วย เครือข่ายประชาสัมพันธ์โรงเรียนขยายโอกาส เครือข่ายธุรการโรงเรียน เครือข่ายสมาพันธ์ครูเชียงราย ผู้แทนประสานงานข้าราชการบำนาญร่วมกับสหกรณ์ออมทรัพย์ครูเชียงราย และเครือข่าย การประกันคุณภาพการศึกษา สพป.เชียงราย เขต 1 เพื่อเผยแพร่ลิงก์แบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง เป็นการ สุ่มตัวอย่างโดยเจาะจง (Purposive Sampling) และระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ทั้งนี้ควบคุมคุณภาพและการตั้งค่า Google Form ไม่ให้ข้อมูลคลาดเคลื่อนเพื่อให้ได้ผลสำรวจตามความเป็นจริง

2. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติ 2 ประเภท คือ สถิติพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน การวิเคราะห์ ข้อมูลแบ่งตามส่วนของแบบสอบถาม ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

3. ทดสอบสมมติฐานและอธิบายผลจากกลุ่มตัวอย่างไปสู่ประชากร คือ การทดสอบความแตกต่างของความพึงพอใจตามปัจจัยส่วนบุคคลใช้ Independent Samples t-test สำหรับตัวแปร 2 กลุ่ม และ One-way ANOVA สำหรับตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่ม และพร้อมทดสอบเปรียบเทียบรายคู่ (Post Hoc) Scheffe เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการดิจิทัลกับความพึงพอใจ ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทำการตรวจสอบอิทธิพลของนวัตกรรมบริการดิจิทัลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 1

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง นวัตกรรมบริการดิจิทัลมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงรายเขต 1 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคือบุคลากรในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 จำนวน 400 คน โดยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่ เดือน มิถุนายน - ตุลาคม 2568 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (63.20%) อายุ 46–55 ปี (35.80%) ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี (52.25%) มีรายได้มากกว่า 45,000 บาทขึ้นไป (27%) และส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งข้าราชการครู (42.50%)

2. ผลการวิเคราะห์หัตถกรรมบริการดิจิทัล พบว่าหัตถกรรมบริการดิจิทัลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 มีระดับความคิดเห็นในภาพรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมาก เพื่อพิจารณาระดับความคิดเห็นเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความสามารถด้านดิจิทัลมีค่าสูงสุด ($\bar{X} = 4.39$) รองลงมา การพัฒนาบริการดิจิทัล ($\bar{X} = 4.36$) การบูรณาการเทคโนโลยี ($\bar{X} = 4.27$) และการสร้างคุณค่าร่วม ($\bar{X} = 4.26$)

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 มีระดับความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาความคิดเห็นเป็นรายด้าน พบว่าด้านความง่ายและความสะดวกในการใช้งานมีค่าสูงสุด ($\bar{X} = 4.39$) รองลงมา ความตั้งใจที่จะกลับมาใช้บริการอีก ($\bar{X} = 4.37$) ความรวดเร็วในการตอบสนอง ($\bar{X} = 4.33$) การได้รับบริการตามความคาดหวัง ($\bar{X} = 4.31$) และ ความรู้สึกประทับใจหลังใช้บริการ ($\bar{X} = 4.27$)

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 ที่ส่งผลต่อ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ และตำแหน่ง ที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน ส่วน อายุที่แตกต่างกันจะมีผลต่อความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (Sig < 0.05)

5. การวิเคราะห์ปัจจัยหัตถกรรมบริการดิจิทัลที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 ทั้ง 4 ด้าน มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จากการวิเคราะห์โดยใช้สถิติถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์หัตถกรรมบริการดิจิทัลที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 โดยภาพรวม

สมการ ผลการ วิเคราะห์	ตัวแปรอิสระ	Unstandardized		Standardized	t	Sig.	Collinearity	
		Coefficients		Coefficients			Statistics	
		B	S t d . Error	Beta			Tolerance	VIF
1	ค่าคงที่ (a)	.123	0.057		2.165	.031		
	ความสามารถด้านดิจิทัล x1	.074	0.026	0.078	2.861	.004	.210	4.758
	การพัฒนาบริการดิจิทัล x2	.383	0.033	0.377	11.634	.000	.150	6.659
	การบูรณาการเทคโนโลยี x3	.378	0.027	0.410	14.224	.000	.190	5.262
	การสร้างคุณค่าร่วม x4	.142	0.028	0.152	5.149	.000	.182	5.508

R=0.968, R² = 0.9387, R² Adjust = 0.937, F = 1487.27, Sig = 0.00, 0.004, 0.031 , Durbin-Watson=1.756

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 1 ผลการวิเคราะห์นวัตกรรมบริการดิจิทัลที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 โดยภาพรวม พบว่าปัจจัยทั้ง 4 ด้าน มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจ ได้แก่ ความสามารถด้านดิจิทัล การพัฒนาบริการดิจิทัล การบูรณาการเทคโนโลยี และการสร้างคุณค่าร่วม มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ($R = 0.968$) แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมบริการดิจิทัลมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจโดยมีค่าขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.968 เท่า และสามารถอธิบายความพึงพอใจได้ร้อยละ 93.87 ($R^2 = 0.9387$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาวิจัยเรื่อง นวัตกรรมบริการดิจิทัลที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 ซึ่งสามารถนำมาสรุปและอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้ ผลการศึกษาวิจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 พบว่า อายุ เป็นเพียงปัจจัยเดียวที่มีอิทธิพลต่อระดับความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติผลลัพท์ดังกล่าวอธิบายได้ว่ากลุ่มผู้มียุ่่น้อยจะมีทักษะเทคโนโลยีที่มีศักยภาพดีกว่าผู้สูงอายุซึ่งมีข้อจำกัดด้านความคล่องตัวและการปรับตัวตามนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่นำมาปรับใช้กับกระบวนการทำงาน สอดคล้องกับแนวคิด Digital Native และ Digital Immigrant ซึ่งให้เห็นว่าคนที่เกิดก่อนยุคดิจิทัลต้องปรับตัวเรียนรู้ซึ่งเป็นการเรียนรู้ภายหลังขณะที่ผู้มียุ่่น้อยเติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยีจะมีความคล่องตัวมากกว่าในการปรับใช้เทคโนโลยี สอดคล้องกับงานของ ทรงสิทธิ์ เทศรุ่งเรือง และนพรัตน์ บุญเพียรผล (2567) ที่พบว่าอายุมีผลต่อทัศนคติการใช้บริการดิจิทัล ตลอดจน สุภาวิชัย พงษ์ศิริ (2565) ที่ยืนยันว่าช่วงอายุและพื้นฐานการศึกษา มีอิทธิพลต่อทักษะการใช้บริการทางการเงินดิจิทัล เช่นเดียวกับ Chen, Liu, Wu and Yang (2025) ซึ่งอธิบายว่าผู้สูงอายุมีข้อจำกัดด้านสมรรถนะทางดิจิทัล ในบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ปัจจัยด้านอายุยังคงมีบทบาทสำคัญต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการดิจิทัล ในขณะที่ปัจจัยด้านเพศ การศึกษา รายได้ และตำแหน่งงานไม่มีผลแตกต่าง อันเนื่องมาจากการบริการที่มีลักษณะเป็นบริการสาธารณะ เป็นการให้บริการที่เข้าถึงได้โดยเท่าเทียม ไม่ขึ้นกับฐานะทางเศรษฐกิจหรือสถานภาพทางสังคมของผู้ใช้บริการ

ผลการศึกษา นวัตกรรมบริการดิจิทัลที่แตกต่างกันส่งผลให้ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 จากผลการทดสอบ Multiple Regression พบว่า นวัตกรรมบริการดิจิทัลทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความสามารถดิจิทัล (Digital Capabilities) การพัฒนาบริการดิจิทัล (Digital Service Development) การบูรณาการเทคโนโลยี (Technology Integration) และ การสร้างคุณค่าร่วม (Value Co-Creation) ล้วนมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนของความพึงพอใจได้สูงถึงร้อยละ 93.80 ($R^2 = 0.938$) แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมบริการดิจิทัลในทุกด้านมีบทบาทสำคัญต่อการยกระดับคุณภาพการบริการและสร้างความพึงพอใจแก่ผู้บริการ เมื่อตรวจสอบค่าน้ำหนักเชิงมาตรฐาน (Beta) พบว่า การบูรณาการเทคโนโลยี (Beta = 0.410) มีอิทธิพลสูงสุด รองลงมาคือ การพัฒนาบริการดิจิทัล (Beta = 0.377) ขณะที่ การสร้างคุณค่าร่วม (Beta = 0.152) และ ความสามารถดิจิทัลของบุคลากร (Beta = 0.078)

ก็ยังคงมีอิทธิพลในเชิงบวก แม้จะมีค่าน้ำหนักต่ำกว่า แต่ยังคงสะท้อนถึงความสำคัญในฐานะปัจจัยสนับสนุนที่ทำให้การบริการดิจิทัลมีความสมบูรณ์และยั่งยืน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานของ Den Hertog et al (2010) ซึ่งระบุว่านวัตกรรมบริการเกิดจากการผสมผสานหลายมิติและความสามารถเชิงพลวัตในการสร้างนวัตกรรมบริการเข้าด้วยกันโดยเฉพาะมิติด้านระบบส่งมอบบริการเทคโนโลยี (New Delivery System :Technology)และความสามารถในการรวมองค์ประกอบการบริการ ((UN-)Bundling) จึงจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริการและระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ อีกทั้งยังตรงกับข้อค้นพบของ Opazo-Basaez et al. (2022) ที่ชี้ว่าการสร้างคุณค่าจากบริการดิจิทัลต้องอาศัยการผสมผสานระหว่างการออกแบบบริการใหม่กับการใช้เทคโนโลยีเชิงบูรณาการเพื่อสร้างความไว้วางใจและความพึงพอใจ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ทิพย์อักษร บุญบุตตะ และคณะ (2567) ที่ยืนยันว่าการปรับปรุงระบบบริการดิจิทัลของหน่วยงานรัฐช่วยเพิ่มความโปร่งใส ความสะดวก และความรวดเร็วในการให้บริการ รวมถึงงานของ วิรุจน์ วิโรจน์ธนากุล (2564) ที่พบว่าการพัฒนาบริการใหม่ในระบบศาลยุติธรรมสามารถยกระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการได้อย่างเด่นชัด ในส่วนของ ด้านการสร้างคุณค่าร่วม ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานของ Cenamor et al. (2017) และ Sklyar et al. (2019) ที่ชี้ว่าการสร้างคุณค่าร่วมผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสบการณ์และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ อีกทั้งยังสนับสนุนผลการศึกษาของ กัลยารัตน์ ชีระชนชัยกุล และชัยนรินทร์ ชีระไชยพัฒน์ (2567) ที่พบว่าการเปิดโอกาสให้ผู้ให้บริการมีส่วนร่วมกับกระบวนการออกแบบบริการดิจิทัลส่งผลให้เกิดความพึงพอใจมากขึ้น สำหรับด้าน ความสามารถดิจิทัลของบุคลากร ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานของ ศิริพร บุญธรรม (2566) ที่เห็นว่าทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้บริการดิจิทัลดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ให้บริการ และยังคงสอดคล้องกับงานของ พรภิรมย์ ยอดบุญ และคณะ (2568) ที่ยืนยันว่าความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง เช่น Big Data และ AI เป็นตัวเสริมความยั่งยืนของระบบบริการดิจิทัล ในบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 ปัจจัยนวัตกรรมบริการดิจิทัลล้วนมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ อันเนื่องมาจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน ซึ่งภาครัฐและภาคเอกชนได้ปรับเปลี่ยนการให้บริการในรูปแบบนวัตกรรมบริการดิจิทัลเพิ่มมากขึ้นทำให้ผู้ให้บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 มีประสบการณ์การใช้บริการดังกล่าว ประกอบกับภาระหน้าที่ที่ต้องทำนอกเหนือจากหน้าที่ประจำค่อนข้างเยอะ เมื่อมีบริการที่ตอบสนองการทำงานที่รวดเร็วลดขั้นตอนการทำงาน ให้ผลการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล อย่างเช่น นวัตกรรมบริการดิจิทัลจึงให้ความสำคัญกับ คุณค่าร่วม (Holistic Value) ไม่ได้มองเพียงด้านใดด้านหนึ่ง เช่น ความสามารถดิจิทัล (Digital Capabilities) การพัฒนาบริการดิจิทัล (Digital Service Development) การบูรณาการเทคโนโลยี (Technology Integration) และการสร้างคุณค่าร่วม (Value Co-Creation) ซึ่งทั้งหมดคือองค์ประกอบของระบบนิเวศดิจิทัล (Digital Ecosystem) ที่ได้รวมโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยี บุคลากร กระบวนการทำงาน แพลตฟอร์มดิจิทัล ตลอดจนการสร้างคุณค่าร่วม ในการเชื่อมโยงกัน เพื่อสร้างบริการที่ตอบสนองกับความต้องการของผู้ใช้บริการอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาในบริบทของหน่วยงานการศึกษาอื่น ๆ เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดอื่น หรือเขตพื้นที่อื่นในจังหวัดเดียวกัน หรือหน่วยงานด้านการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยและตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยนวัตกรรมบริการดิจิทัลที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในหลากหลายบริบท

2. ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวแปรแทรกซ้อน (Mediating and Moderating Variables) เช่น ความไว้วางใจ (Trust) แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยี (Technology Motivation) หรือความภักดีต่อองค์กร (Loyalty) เพื่อทำความเข้าใจกลไกเชิงลึกของความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการดิจิทัลกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3. ควรศึกษาในมิติของประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience: UX) โดยมุ่งเน้นที่ความสะดวก ความน่าเชื่อถือ และความปลอดภัยของระบบดิจิทัล ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและความพึงพอใจในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

กัลยารัตน์ วีระชนะชัยกุล, และ ชัยนรินทร์ วีระไชยพัฒน์. (2567). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคบริการ ประเภทด้านที่พักแรม ของประเทศไทย. *วารสารวิชาการเทคโนโลยีการจัดการ*, 5(1), 59-70.

ทรงสิทธิ์ เทศรุ่งเรือง, และ นพรัตน์ บุญเพียรผล. (2567). ผลกระทบของเพศและอายุต่อทัศนคติการใช้บริการดิจิทัล. *วารสารพฤติกรรมผู้บริโภค*, 22(1), 89-105.

ทิพย์อักษร บุญบุตร และคณะ. (2567). บทบาทของนวัตกรรมในการปฏิรูประบบราชการยุคดิจิทัล. *วารสารการจัดการ การบริหาร และการพัฒนาที่ยั่งยืน*, 2(3), 702-718.

ปรีชญา ต๊ะคำ. (2566). รูปแบบแรงจูงใจในการทำงานในกลุ่มอำนวยการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง).

พรภิรมย์ ยอดบุญ, พระมหาประสพสุข สุขล้วน, พระมหาปิยะ บัวอ่อน, และ นฤมล โพธิ์ทอง. (2568).

การพัฒนาฐานข้อมูลด้วยเทคโนโลยี Open Source และ AI. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 30(1), 67-84.

วิรุจน์ วิโรจน์ธนากุล. (2564). การพัฒนาระบบบริการดิจิทัลในสำนักงานศาลยุติธรรม: กรณีศึกษาระบบ D-Court. *วารสารการบริหารภาครัฐ*, 23(3), 178-195.

ศิริพร บุญธรรม. (2566). การเปลี่ยนผ่านสู่องค์กรดิจิทัล : การวางแผนเชิงกลยุทธ์. *วารสารการบริหารเชิงกลยุทธ์*, 19(4), 89-105.

ศุภวิษณุ พงษ์ศิริ. (2565). ช่วงอายุและพื้นฐานการศึกษาที่ส่งผลต่อทักษะการใช้บริการทางการเงินดิจิทัล. *วารสารการเงินดิจิทัล*, 18(2), 67-84.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1. (2568). *สถิติการขอหนังสือรับรองเงินเดือน (เอกสารภายใน) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1*

อภิญา พิศไพโร, สุวดี อุปปินใจ และ ไพโรจน์ ตังวณคร. (2568). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริม กำกับ
ติดตาม การนำหลักธรรมาภิบาลมาใช้ในการบริหารงบประมาณโครงการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัด
การศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลจนจบการศึกษาระดับพื้นฐานของโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงราย).

- Cenamor, J., Rönnerberg Sjödin, D., & Parida, V. (2017). Adopting a platform approach in servitization:
Leveraging the value of digitalization. *International Journal of Production Economics*, 192, 54-65.
- Chatterjee, S., & Kar, A. K. (2017). Effects of successful adoption of information technology enabled
services in proposed smart cities of India: From user experience perspective. *Journal of Science
and Technology Policy Management*, 8(2), 189-209. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-04-2017-0019>
- Chen, Y., Liu, X., Wu, Z., & Yang, L. (2025). Digital divide among elderly populations: Barriers and
challenges. *Journal of Digital Inclusion*, 8(1), 23-39.
- Churchill, G. A., Jr., & Surprenant, C. (1982). An investigation into the determinants of customer
satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 19(4), 491-504.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information
technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Den Hertog, P., van der Aa, W., & de Jong, M. W. (2010). Managing service innovation: Firm-level
dynamic capabilities and policy options. *Journal of Product Innovation Management*, 27(5), 709–
730. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2010.00757>.
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Dwivedi, R.,
Edwards, J., Eirug, A., Galanos, V., Ilavarasan, P. V., Janssen, M., Jones, P., Kar, A. K., Kizgin,
H., Kronemann, B., Lal, B., Lucini, B., ... Williams, M. D. (2019). Artificial intelligence (AI):
Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research,
practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, Article 101994.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2018). *Principles of marketing* (17th ed.). Pearson.
- Millet, I. (2012). SERVQUAL and the dimensions of service quality in higher education. *Quality in Higher
Education*, 18(2), 203-218.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions.
Journal of Marketing Research, 17(4), 460-469. <https://doi.org/10.1177/002224378001700405>
- Opazo-Basáez, M., Vendrell-Herrero, F., & Bustinza, O. F. (2022). Digital service innovation: A paradigm
shift in technological innovation. *Journal of Business Research*, 138, 564-574.

Ordeedolchest, R. (2017). *Digital service innovation and transformation strategies*. Business Innovation Press.

Schiffman, L. G., & Wisenblit, J. (2019). *Consumer behavior* (12th ed.). Pearson

Sklyar, A., Kowalkowski, C., Tronvoll, B., & Sorhammar, D. (2019). Organizing for digital servitization: A service ecosystem perspective. *Journal of Business Research*, 104, 450-460.

Yamane, T. (1980). *Statistics: An introductory analysis* (3rd ed.). New York: Harper & Row