นวัตกรรมการให้บริการที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TIK TOK ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย

อรกัญญา กันธะชัย
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
สุรินทร์ พิทักษ์สิกุล
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
สุธีรา ดีวิท
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
สุทธดา ขัตติยะ
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 12 มีนาคม 2568
วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 30 เมษายน 2568
วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 7 พฤษภาคม 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษานวัตกรรมการให้บริการแอปพลิเคชัน TIK TOK ของผู้ใช้บริการ และ2) ศึกษาการยอมรับแอปพลิเคชัน TIK TOK ของผู้ใช้บริการ โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบโดยบังเอิญ (Accidental Samplings) จากผู้ใช้บริการแอปพลิเคชัน TikTok ในจังหวัดเชียงราย จำนวน 400 ตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัย ดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า เป็นเพศหญิง ส่วนใหญ่มีอายุ 20-30 ปี มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา อาชีพอื่นๆ เช่น นักเรียน นักศึกษา ฯลฯ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท ผลการวิเคราะห์นวัตกรรมบริการแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่ให้ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านเทคโนโลยี เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านข้อมูลสารสนเทศ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านกระบวนการ ด้านเทคโนโลยี และด้านสภาพแวดล้อม พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ผลการวิเคราะห์การยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ขั้นที่ให้ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ขั้นประเมินค่า และขั้นยอมรับ เมื่อพิจารณาเป็นรายขั้น ทุกขั้น ได้แก่ ขั้นรับทราบ ขั้นสนใจ ขั้นประเมินค่า ขั้นทดลองใช้ และขั้นยอมรับ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีข้อเสนอแนะและข้อมูลเพิ่มเติมคือ เจ้าของแอปพลิเคชัน TikTok ควรให้ผลประโยชน์ที่เป็นธรรมแก่ลูกค้าหรือผู้ใช้ และควรคัดกรองข้อมูลข่าวสารหรือสาระที่จะสื่อสารผ่าน TikTok และผลการวิเคราะห์นวัตกรรมการให้บริการที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการ เมื่อพิจารณาค่า Sig. ณ ระดับนัยสำคัญที่ .05 โดยอธิบายตามลำดับมากที่สุดไป

น้อยที่สุด คือ ด้านเทคโนโลยี ด้านข้อมูลสารสนเทศ ด้านสภาพแวดล้อม และด้านกระบวนการ ตัวแปรที่มีอิทธิพล ได้แก่ ด้านเทคโนโลยี

คำสำคัญ: นวัตกรรมการให้บริการ การยอมรับและใช้เทคโนโลยี แอปพลิเคชัน TIK TOK

The Influence of Service Innovation on the Adoption and the Use of TIKTOK Technology Among Users in Chiang Rai Province

Onkanya Kanthachai
Faculty of Management Science, Chiang Rai Rajabhat University
Surin Phithaksikul
Faculty of Management Science, Chiang Rai Rajabhat University
Sutheera De wit
Faculty of Management Science, Chiang Rai Rajabhat University
Suthada Khattiya
Faculty of Management Science, Chiang Rai Rajabhat University

Received: 12 March 2025
Revised: 30 April 2025
Accepted: 7 May 2025

Abstract

This research aims to: (1) examine the service innovation of the TIKTOK application perceived by users and (2) analyze the adoption of TIKTOK among the users in Chiang Rai Province. The study employed an accidental sampling method for selecting 400 TIKTOK users. The statistics used for analysis include frequency, percentage, mean, standard deviation, and multiple regression analysis. The findings can be summarized as fallow:

In terms of the demographic analysis, from the questionnaire respondents indicated that the majority were female, aged 20–30 years, with a secondary education level. Regarding occupation, it was found variously, including students, and their average monthly income was less than 10,000 baht. With regards to the analysis of TIKTOK application service innovation, generally, it indicated that users perceived at the highest level. The aspect with the highest average value was technology. technology ranking as the most prominent aspect. When considering each aspect, information and data were rated at a high level whereas process, technology, and environment were rated at the highest level. Regarding technology adoption and use, users demonstrated at the highest level overall. The stages with the highest average values were the evaluation and adoption stages. When considering each stage of the adoption process, namely, awareness, interest, evaluation, trial, and adoption, overall was rated at the highest level. Based on the findings, it is recommended that the owner of TIKTOK application should provide fairness in user benefits by screening the information and content to be

communicated through TIKTOK. Regression analysis of service innovation factors affecting TIKTOK adoption and use showed significant influences at the .05 level. The technology was identified as the most influential factor, followed by information, environment, and process.

Keywords: Service Innovation, Adoption and the Use of Technology, TIKTOK Application

บทนำ (Introduction)

ในสถานการณ์ปัจจุบันแอปพลิเคชัน TikTok ได้รับความนิยมจากผู้ใช้บริการจำนวน 1,000 ล้านคน (CareerVisa Team, 2567) ในจำนวน 155 ประเทศ พร้อมรองรับได้ 75 ภาษาทั่วโลก ประเทศที่ใช้งาน TikTok มากที่สุดคือ ประเทศอินเดีย รองลงมาคือ จีน และสหรัฐ โดยมีจำนวนผู้ใช้ในสหรัฐมีจำนวนถึง 80 ล้านคนในปัจจุบัน (https://th.wikipedia.org/wiki, 2567) ซึ่งบุคคลเหล่านี้จะใช้เวลากับ TikTok ประมาณ 52 นาทีต่อวัน และ 90% ของผู้ใช้งานเลือกที่จะเข้าถึงแอปพลิเคชันมากกว่า 1 ครั้งต่อวัน มีวิดีโอถูกเปิดดูต่อวันมากกว่า 1 พันล้านครั้ง (สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล https://il.mahidol.ac.th/th/i-learning-clinic/general-articles, 2567) เนื่องจากเป็นแอปพลิเคชั่นที่มีความคมชัดสูง เปรียบเสมือนสตูดิโอเคลื่อนที่ มีการจับภาพถ่ายคนที่รวดเร็ว ฯลฯ ที่เป็นการสร้างนวัตกรรมบริการที่ต้องอาศัยกรอบ (Framework) เพื่อใช้เป็นหลักยึดในกระบวนการของนวัตกรรมบริการที่มีส่วนประกอบโครงสร้าง (Building Block) ของนวัตกรรมบริการ 4 ส่วน คือ 1) ข้อมูลสารสนเทศ (Information) 2) กระบวนการ (Process) 3) เทคโนโลยี (Technologies) และ 4) สภาพแวดล้อม (Environment) (ICT and Services, 2567) และจากที่มีผู้คนจำนวนมากใช้บริการทั่วโลกนั้น ผู้ใช้บริการได้พิจารณาผ่านการยอมรับและใช้เทคโนโลยีตามขั้นตอนคือ 1) ขั้นรับทราบ (Awareness) 2) ขั้นสนใจ (Interest) 3) ขั้นประเมินค่า (Evaluation) 4) ขั้นทดลองใช้ (Trial) และ 5) ขั้นยอมรับ (Adoption) แล้วเห็นว่าแอปพลิเคชัน TikTok เป็นแอปพลิเคชันที่ไม่น่าเบื่อ ซึ่งสามารถให้ทั้งความรู้และความสนุกสนาน สร้างความสุขให้กับผู้ใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากสามารถที่จะถ่ายทอดสด (Live) ได้ด้วย แต่อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการ อินฟูเอนเซอร์ หรือติ๊กต็อกเกอร์ ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมบริการแอปพลิเคชัน TikTok และการยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการที่จะทำให้ผู้ใช้บริการติดตามผลงาน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมการให้บริการที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนโฆษณาหรือรีวิวสินค้าและบริการของผู้ที่สนใจ ผู้ประกอบการ อินฟูเอนเซอร์ หรือติ๊กต็อกเกอร์ รวมทั้งเพื่อให้ธุรกิจขายสินค้าและบริการใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการตลาดเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการหรือลูกค้าในการซื้อสินค้าและบริการผ่านแอปพลิเคชัน TikTok อีกด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อศึกษานวัตกรรมการให้บริการแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย
2. เพื่อศึกษาการยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย

การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย (Literature Review and Conceptual Framework and Research Hypothesis)

1. ความรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชัน TikTok

1.1 ความหมายของ TikTok

ติ๊กต็อก (TikTok) คือ แอปพลิเคชันบริการเครือข่ายสังคมสัญชาติจีน ติ๊กต็อกเป็นบริการประเภทไมโครบล็อกกิง (micro-blogging) ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถสร้างเนื้อหาวิดิโอสั้นๆ ความยาวไม่เกิน 15 วินาที เช่น การแสดงทักษะหรือท่าเต้น การแสดงมุกตลก การร้องตามด้วยริมฝีปาก (ลิปซิงก์) ฯลฯ โดยให้บริการทางไอโอเอสและแอนดรอยด์ ติ๊กต็อกเริ่มต้นให้บริการในประเทศจีนเมื่อ พ.ศ. 2559 โดยใช้ชื่อว่า โต่วอิน ต่อมาจึงเปิดให้บริการระหว่างประเทศใน พ.ศ. 2561 จนกลายเป็นแอปพลิเคชันที่นิยมใช้กันทั่วโลก ติ๊กต็อกได้รับความนิยมมากในกลุ่มวัยรุ่นทั่วโลก โดยมีจำนวนผู้ใช้แค่ในเฉพาะสหรัฐถึง 80 ล้านคนในปัจจุบัน (วิกิพีเดีย, 2567)

1.2 ประวัติของ TikTok

จาง อี้หมิง (Zhang Yiming) เป็นผู้บุกเบิกสร้างแอป TikTok ที่ได้รับความนิยมอย่างมาก ในขณะนี้ จาง อี้หมิง เป็นนักธุรกิจหนุ่ม วัย 40 ปี สำเร็จการศึกษาด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering) ที่สร้างแอปพลิเคชัน TikTok ที่ผู้คนจำนวนมากกว่า 1,000 ล้านคน ใช้กันในระยะต่อมา ซึ่ง TikTok หรือ Douyin ที่กำเนิดขึ้นในประเทศจีน เป็นแพลตฟอร์มบนโลกออนไลน์ที่อยู่ในความดูแลของ ByteDance โดยเริ่มต้นให้บริการเมื่อ 29 กันยายน 2559 มีจุดประสงค์ในการสร้าง พร้อมเผยแพร่วิดีโอความยาวสั้น ๆ บนโลกออนไลน์ เพื่อให้ผู้ที่สนใจได้เข้ามารับชมกัน ซึ่งภายในแอปพลิเคชันนี้จะมีทั้งเสียง ภาพ กราฟิกตกแต่งต่างๆ ช่วยให้ผู้ใช้งานเกิดความสนุกไปกับการตกแต่งวิดีโอตามความชอบของตนเอง ซึ่งทำได้ง่ายมาก ๆ ดังนั้น จึงปฏิเสธไม่ได้เลยว่าผู้ที่เข้าชมแพลตฟอร์ม TikTok คือ ผู้ที่สนใจความบันเทิงเป็นหลัก แต่ในขณะเดียวกันผู้ใช้งานบางกลุ่มก็ใช้บริการเพื่อสร้างสาระอื่นๆ ได้ด้วย สถิติผู้ใช้งาน TikTok ส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มผู้ที่มีอายุประมาณ 16 – 24 ปี หรือ GEN Z ซึ่งเป็นประชากรกลุ่มใหญ่ที่สุดที่เข้ามาใช้บริการแพลตฟอร์มนี้ ซึ่งเปิดให้บริการมาแล้ว 155 ประเทศ พร้อมรองรับได้ 75 ภาษาทั่วโลก ซึ่ง 3 ลำดับประเทศที่ใช้งาน TikTok มากที่สุดคือ ประเทศอินเดีย จีน และสหรัฐ ทั้งนี้คนส่วนใหญ่ให้เวลากับ TikTok ประมาณ 52 นาทีต่อวัน และ 90% ของผู้ใช้งานเลือกที่จะเข้าถึงแอปพลิเคชันมากกว่า 1 ครั้งต่อวัน มีวิดีโอถูกเปิดดูต่อวันมากกว่า 1 พันล้านครั้ง (CareerVisa Team, 2567)

2. แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมการให้บริการ

การสร้างนวัตกรรมบริการมีส่วนประกอบโครงสร้าง (Building Block) ของนวัตกรรมบริการดังนี้ (ICT and Services, Service Research and Innovation Institute (SRII) Asia Summit 2013, 2567)

2.1 ด้านข้อมูลสารสนเทศ (Information) หมายถึง วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของคุณค่า (Value) ที่คาดหวังจากผลงานของนวัตกรรมบริการ รวมทั้งประเด็นเงื่อนไข ข้อจำกัด ซึ่งเป็นโจทย์ที่ต้องการหา Solutions นั่นเอง

2.2 ด้านกระบวนการ (Process) หมายถึง ขั้นตอนการให้บริการของผู้ให้บริการ และกระบวนการใช้บริการของผู้ใช้บริการเป็นส่วนสำคัญของนวัตกรรมบริการ และเป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่มีคุณค่ามาก เพราะจะเป็นส่วนที่มาจากแนวความคิดใหม่ๆ ที่ถือว่าเป็น นวัตกรรม โดยเฉพาะในยุคที่พัฒนาการด้านไอซีทีได้ก้าวหน้า นวัตกรรมบริการมักจะต้องสร้างขึ้นบนพื้นฐานของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะบรอดแบรนด์อินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์พกพาไร้สาย

2.3 ด้านเทคโนโลยี (Technologies) เพื่อสนับสนุนกระบวนการที่เป็นส่วนหนึ่งของข้อเสนอ เพื่อสร้างคุณค่า รวมทั้งการเชื่อมโยงทรัพยากรทั้งจากแหล่งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อร่วมกันสร้างข้อเสนอและสร้างคุณค่าจำเป็นต้องอาศัยระบบบริการ (Service System) ที่เป็นระบบไอซีทีที่สำคัญ ระบบบริการที่เป็นไอซีที่ยังใช้เป็นระบบส่งมอบ (Deliver system) ข้อเสนอให้ลูกค้านำไปสร้างคุณค่า ระบบบริการนี้จะถูกออกแบบให้สัมพันธ์กับข้อเสนอและกระบวนการสร้างคุณค่า การออกแบบระบบบริการถือว่าเป็นส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่งของนวัตกรรมบริการ

2.4 ด้านสภาพแวดล้อม (Environment) หมายถึง การรับรู้ถึงข้อมูลประวัติและภาวการณ์ (Profile) ของผู้รับบริการที่จะช่วยให้การสร้างคุณค่าร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการกับผู้รับบริการเป็นไปอย่างมีประสิทธิผลโดยเป็นลักษณะของการพยายามเข้าใจบริบทต่างๆ ของผู้บริโภคเพื่อจะได้สามารถตอบคำถามลูกค้าในบริบทต่างๆ ได้ นอกจากนี้ยังอาจหมายถึง สภาพแวดล้อมด้านอื่นๆ ที่มีนัยสำคัญต่อการออกแบบข้อเสนอและระบบบริการที่นำไปสู่การสนับสนุนให้ลูกค้าสร้างคุณค่าได้เต็มที่

สรุป การทำให้เกิดนวัตกรรมบริการที่สามารถนำไปใช้ได้จริง ซึ่งจำเป็นต่อการสร้างนวัตกรรมอย่างเป็นขั้นเป็นตอน อย่างเป็นระบบ ซึ่งวิทยาการบริการ (Service Science) เป็นศาสตร์สำคัญที่จะช่วยชี้แนะจุดเริ่มต้นที่นำไปสู่การสร้างความคิดที่แตกฉานและหลากหลาย เป็นประโยชน์ ต่อการทำให้เกิดนวัตกรรมบริการ ซึ่งการทำให้เกิดนวัตกรรมบริการยังต้องอาศัยกรอบ (Framework) ที่มี 4 ด้าน คือ ด้านข้อมูลสารสนเทศ (Information) ด้านกระบวนการ (Process) ด้านเทคโนโลยี (Technologies) และด้านสภาพแวดล้อม (Environment)

3. แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับและใช้เทคโนโลยี

ทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) มีปัจจัยขับเคลื่อน 3 ประการ (Venkatesh and Davis, 2000) ได้แก่

3.1 ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) คือการที่บุคคล มีความเชื่อว่าเทคโนโลยีนั้นจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้ โดยประกอบด้วยตัวชี้วัด 5 ตัว ได้แก่

(1) การรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับใช้วัดระดับผลผลิตประโยชน์จากการใช้งาน ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

(2) ความเชื่อของบุคคลในประสิทธิภาพการทำงานของระบบ ใช้วัดระดับ ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพของงานการลดระยะเวลาการทำงาน การเพิ่มคุณภาพและ ปริมาณของผลลัพธ์

(3) แรงจูงใจภายนอก ใช้วัดระดับเช่นเดียวกับข้อ 1.1 และวัดระดับผลสำเร็จ ความง่ายในการใช้งาน

(4) ความคาดหวังในผลลัพธ์การทำงาน ใช้วัดระดับประสิทธิผล การใช้เวลาน้อยลง การเพิ่มคุณภาพงาน และโอกาสเลื่อนตำแหน่ง

(5) ข้อได้เปรียบของนวัตกรรม ใช้วัดความสำเร็จของงาน คุณภาพของงาน ประสิทธิผล ผลผลิต การใช้งานที่ง่ายกว่าและประโยชน์ที่จะได้จากการใช้เทคโนโลยี

3.2 ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy) ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว ได้แก่

(1) การรับรู้ความง่ายในการใช้งานของระบบ ใช้วัดระดับความสำเร็จความง่ายกว่าโดยไม่ต้องใช้ความพยายามมากนัก

(2) การรับรู้ความง่ายในการใช้งานของนวัตกรรม ใช้วัดระดับความซับซ้อนการใช้ เวลาเรียนรู้นวัตกรรม

(3) ง่ายต่อการใช้งาน ใช้วัดระดับความยากง่ายในการทำความเข้าใจ และระยะเวลาที่ใช้งาน

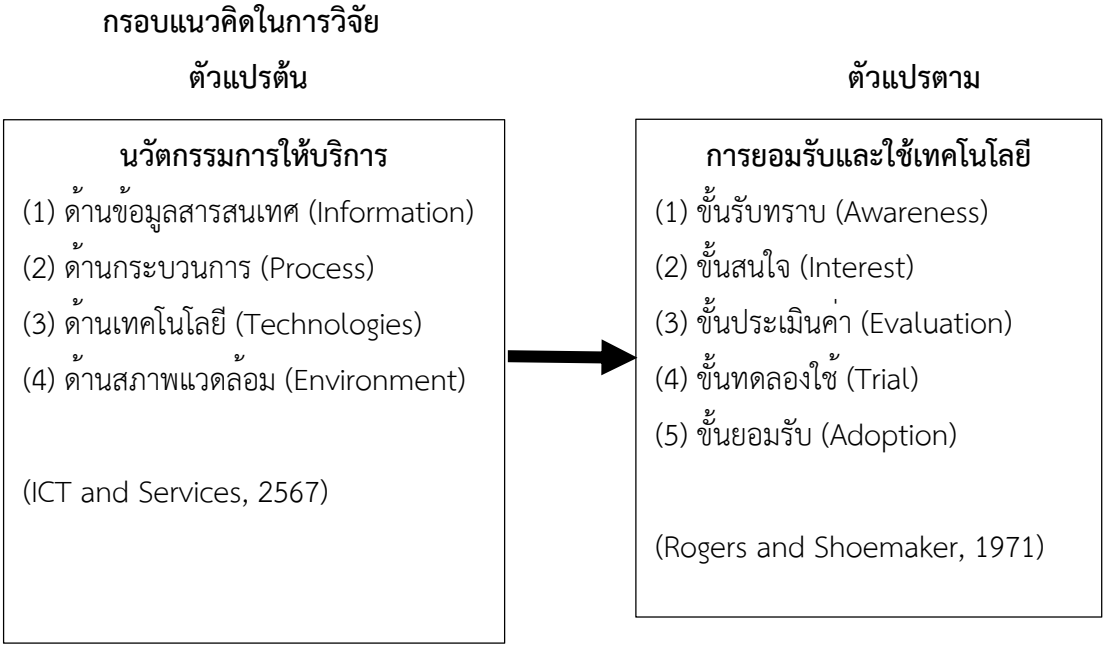
3.3 อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) คือ การรับรู้ถึงความคาดหวังและความเชื่อของแต่ละบุคคลในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยตัวชี้วัด 2 ตัว ได้แก่

(1) บรรทัดฐานของบุคคลรอบการแสดงพฤติกรรม ใช้วัดความสมควรในการกระทำพฤติกรรมนั้นๆ

(2) ปัจจัยทางสังคม ใช้วัดระดับของอิทธิพลของบุคคลรอบข้างที่มีผลต่อการกระทำพฤติกรรม เช่น บุคคลในครอบครัว หรือเพื่อนร่วมงาน นอกจากนี้ยังมีตัวแปรที่มีผลต่อการอำนวย ความสะดวกในการใช้งานเทคโนโลยีจำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ และความสมัครใจในการใช้งาน ซึ่งแบบจำลองดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพยากรณ์การยอมรับการใช้ เทคโนโลยี โดยมีตัวแปรเสริมมาขยายแบบจำลองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งกระบวนการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี มีรูปแบบกระบวนการในการตัดสินใจเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรม (The Innovation Decision Process) ไว้ 5 ขั้นตอน (Rogers and Shoemaker, 1971 : 100) ประกอบด้วย 1) ขั้นรับทราบ (Awareness) 2) ขั้นสนใจ (Interest) 3) ขั้นประเมินค่า (Evaluation) 4) ขั้นทดลองใช้ (Trial) และ 5) ขั้นยอมรับ (Adoption)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

H: นวัตกรรมการให้บริการที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรการวิจัยในครั้งนี้ คือ ผู้ใช้บริการแอปพลิเคชัน TikTok ในจังหวัดเชียงราย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างการวิจัยในครั้งนี้ คือ ผู้ใช้บริการแอปพลิเคชัน TikTok ในจังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยไม่ทราบจำนวนประชากรที่แท้จริง จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ของ Cochran ภายในการสมมติฐานข้อมูลมีการกระจายตัวแบบปกติ โดยกำหนดความแปรปรวนสูงสุด คือ p = 0.5 และ q = 0.5 โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ยอมรับความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 (Cochran, 1963) ได้ขนาดตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Multiple Choices) ตอนที่ 2 และ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมบริการ และการ

ยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย ซึ่งข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนตามระดับของ Likert Scale และตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะและข้อมูลเพิ่มเติม เป็นแบบสอบถามปลายเปิด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบโดยบังเอิญ (Accidental Samplings) จากผู้ใช้บริการแอปพลิเคชัน TikTok ในจังหวัดเชียงราย จำนวน 400 ตัวอย่าง เมื่อได้ครบตามจำนวนที่กำหนดแล้ว จึงนำไปจัดทำกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ (frequency) และร้อยละ (Percentage) ตอนที่ 2 และ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมบริการ และการยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย ซึ่งข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนตามระดับของ Likert Scale โดยนำค่าคะแนนที่ได้รับมาวิเคราะห์ เพื่อหาค่าเฉลี่ยและแปลความหมายของค่าเฉลี่ย (Best and Khan, 1993) และตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะและข้อมูลเพิ่มเติม เป็นแบบสอบถามปลายเปิด ผู้วิจัยได้ดำเนินการแยกแยะ จัดหมวดหมู่และนำเสนอโดยการบรรยาย

ผลการวิจัย (Research Results)

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า เป็นเพศหญิง ส่วนใหญ่มีอายุ 20-30 ปี มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา อาชีพอื่นๆ เช่น นักเรียน นักศึกษา ฯลฯ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท

2. นวัตกรรมบริการแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย โดยภาพรวม พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านที่ให้ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านเทคโนโลยี รองลงมาคือ ด้านกระบวนการ

ด้านข้อมูลสารสนเทศ พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านที่ให้ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ข้อมูลในแอปพลิเคชัน TikTok สามารถตอบสนองต่อการใช้งานได้อย่างสะดวกสบาย รองลงมาคือ การใช้แอปพลิเคชัน TikTok ทำให้ได้รับข้อมูลที่ทันสมัยตรงตามความต้องการ

ด้านกระบวนการ พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านที่ให้ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ กระบวนการใช้บริการแอปพลิเคชัน TikTok เหมาะสมกับการดำเนินชีวิตประจำวัน รองลงมาคือ การใช้บริการแอปพลิเคชัน TikTok สามารถใช้งานได้ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่

ด้านเทคโนโลยี พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านที่ให้ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ การใช้แอปพลิเคชัน TikTok ช่วยประหยัดเวลาในการหาข้อมูลต่างๆ รองลงมาคือ เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok เกิดประโยชน์ในการใช้ชีวิตหลากหลายเรื่องด้วยความสะดวกรวดเร็ว

ด้านสภาพแวดล้อม พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านที่ให้ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ แอปพลิเคชัน TikTok สามารถออกแบบข้อเสนอและระบบบริการที่นำไปสู่การสนับสนุนให้ผู้ใช้บริการสร้างคุณค่าได้อย่างเต็มที่ รองลงมาคือ รับรู้ถึงข้อมูลประวัติและภาวการณ์ (Profile) ของผู้ใช้บริการ

3. การยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย โดยภาพรวม พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นขั้น ขั้นที่ให้ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ขั้นประเมินค่า และขั้นยอมรับ รองลงมาคือ ขั้นรับทราบ และขั้นทดลองใช้

ขั้นรับทราบ พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นขั้น ขั้นที่ให้ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ทราบว่าแอปพลิเคชัน TikTok เป็นนวัตกรรมที่สามารถเรียนรู้การใช้งานได้ รองลงมาคือ ทราบว่าแอปพลิเคชัน TikTok สามารถให้ความบันเทิง และสาระต่างๆ ได้

ขั้นสนใจ พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นขั้น ขั้นที่ให้ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ มีความสนใจในการใช้แอปพลิเคชัน TikTok รองลงมาคือ มีความพยายามหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ขั้นประเมินค่า พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นขั้น ขั้นที่ให้ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ คิดว่าการใช้แอปพลิเคชัน TikTok เป็นเรื่องง่าย ไม่ยุ่งยากสลับซับซ้อน และคิดว่าการใช้แอปพลิเคชัน TikTok ทำให้เกิดความไม่สับสนกับการใช้ชีวิตแบบเดิม รองลงมาคือ คิดว่าแอปพลิเคชัน TikTok สามารถสร้างความบันเทิงและสาระในชีวิตประจำวันได้

ขั้นทดลองใช้ พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นขั้น ขั้นที่ให้ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ จะเลือกใช้บริการแอปพลิเคชัน TikTok มากกว่าใช้บริการแอปพลิเคชันรูปแบบอื่นๆ รองลงมาคือ ระบบปฏิบัติการของแอปพลิเคชัน TikTok ทำให้ท่านได้รับข้อมูลและการประมวลผลที่ถูกต้องและแม่นยำ และการใช้บริการแอปพลิเคชัน TikTok มีประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้ใช้บริการ

ขั้นยอมรับ พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นขั้น ขั้นที่ให้ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ มีความเชื่อมั่นในระบบแอปพลิเคชัน TikTok และในอนาคตยังมีความต้องการให้แอปพลิเคชัน TikTok พัฒนารูปแบบการให้บริการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป รองลงมาคือ คิดว่าจะใช้แอปพลิเคชัน TikTok ต่อไปเรื่อยๆ และยอมรับบริการแอปพลิเคชัน TikTok เนื่องจากคุณภาพการใช้งานและการให้บริการ

4. ข้อเสนอแนะและข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับนวัตกรรมการให้บริการที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย คือ เจ้าของแอปพลิเคชัน TikTok ควรให้ผลประโยชน์ที่เป็นธรรมแก่ลูกค้าหรือผู้ใช้ และควรคัดกรองข้อมูลข่าวสารหรือสาระที่จะสื่อสารผ่าน TikTok

5. นวัตกรรมการให้บริการที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย การตรวจสอบเงื่อนไขค่าสถิติ Tolerance และค่า Variance inflation factor (VIF) พบว่าค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่าไม่ใกล้ 0 (>.90) และค่า Variance inflation factor ของตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่าน้อยกว่า 10 ดังนั้นตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีระดับความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน จึงเหมาะกับการวิเคราะห์พหุคูณ เมื่อพิจารณาค่า Sig. ณ ระดับนัยสำคัญที่ .05 โดยอธิบายตามลำดับมากที่สุดไปน้อยที่สุด คือ ด้านเทคโนโลยี ด้านข้อมูลสารสนเทศ ด้านสภาพแวดล้อม และด้านกระบวนการ ตามลำดับ ตัวแปรที่มีอิทธิพล ได้แก่ ด้านเทคโนโลยี สามารถอธิบายการยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการ ได้ร้อยละ 2.40 (R2 = .024) (ดังตารางที่ 1) เมื่อนำตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ความสัมพันธ์ของนวัตกรรมการให้บริการที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย มาเขียนสมการได้ดังนี้

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$\widehat{Y} = 4.662 + .094\ (x_3)$$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\widehat{zy} = .131\ (zx_3)$$

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบข้อสมมติฐาน นวัตกรรมการให้บริการที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย

นวัตกรรมการให้บริการ	b	Std. Error	β	t	Sig.	Tolerance	VIF
ค่าคงที่ (Constant)	4.662	.310		15.037	.000*		
1. ด้านข้อมูลสารสนเทศ (x_1)	.034	.032	.052	1.051	.294	.999	1.001
2. ด้านกระบวนการ(x_2)	.002	.034	.003	-.070	.944	.991	1.009
3. ด้านเทคโนโลยี(x_3)	.094	.036	.131	-2.581	.010*	.969	1.032
4. ด้านสภาพแวดล้อม(x_4)	.021	.029	.036	.724	.469	.985	1.015

R= 0.154, R^2= 0.024, Adjusted R^2= 0.011, SEE = 0.180, F= 1.906

**** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05***

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า เป็นเพศหญิง ส่วนใหญ่มีอายุ 20-30 ปี มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา อาชีพอื่นๆ เช่น นักเรียน นักศึกษา ฯลฯ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท

ผลการวิเคราะห์นวัตกรรมบริการแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่ให้ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านเทคโนโลยี เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านข้อมูลสารสนเทศ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านกระบวนการ ด้านเทคโนโลยี และด้านสภาพแวดล้อม พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด

ผลการวิเคราะห์การยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ขั้นที่ให้ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ขั้นประเมินค่า และขั้นยอมรับ เมื่อพิจารณาเป็นรายขั้นทุกขั้น ได้แก่ ขั้นรับทราบ ขั้นสนใจ ขั้นประเมินค่า ขั้นทดลองใช้ และขั้นยอมรับ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะและข้อมูลเพิ่มเติมคือ เจ้าของแอปพลิเคชัน TikTok ควรให้ผลประโยชน์ที่เป็นธรรมแก่ลูกค้าหรือผู้ใช้ และควรคัดกรองข้อมูลข่าวสารหรือสาระที่จะสื่อสารผ่าน TikTok

ผลการวิเคราะห์นวัตกรรมการให้บริการที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการ เมื่อพิจารณาค่า Sig. ณ ระดับนัยสำคัญที่ .05 โดยอธิบายตามลำดับมากที่สุดไปน้อยที่สุด คือ ด้านเทคโนโลยี ด้านข้อมูลสารสนเทศ ด้านสภาพแวดล้อม และด้านกระบวนการ ตัวแปรที่มีอิทธิพล ได้แก่ ด้านเทคโนโลยี

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

1. จากการศึกษา พบว่า นวัตกรรมบริการแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย โดยภาพรวม พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับชนิดาภา ขำระหงษ์ (2562: 59-60) ได้วิจัยเรื่อง นวัตกรรมการบริการที่ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันที่จอดรถ (Car Parking) ของผู้ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด นั่นหมายความว่า นวัตกรรมบริการมีความสำคัญต่อการให้บริการลูกค้าเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจและความภักดีต่อสินค้าและบริการ บริษัท และองค์กร

2. จากการศึกษา พบว่า การยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับนันทาศิณี พิริยะเศรษฐโสภณ (2545 : 100) ได้ศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของบุคลากรทางการพยาบาลในโรงพยาบาลสรรพสิทธิ์ประสงค์ อุบลราชธานี พบว่า ระดับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของบุคลากรทางการพยาบาลในโรงพยาบาลสรรพสิทธิ์ประสงค์ อุบลราชธานี มีการยอมรับอยู่ในระดับสูง และไม่สอดคล้องกับชัยวัฒน์ สุภัควรกุล และดรุณนภา นาชัยฤทธิ์ (2560 : 47) ได้วิจัยเรื่อง การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 พบว่า โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก นั่นหมายความว่า การยอมรับ

และใช้เทคโนโลยีของแต่ละหน่วยงานก็มีความแตกต่างกันไปตามความตระหนักของแต่ละบุคคลหรือแต่ละหน่วยงานหรือแต่ละองค์กร

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษา พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า เป็นเพศหญิง ส่วนใหญ่มีอายุ 20-30 ปี มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา อาชีพอื่นๆ เช่น นักเรียน นักศึกษา ฯลฯ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท ดังนั้นลูกค้าหรือผู้ใช้ TikTok ที่เป็นผู้ประกอบการควรหาสินค้าและบริการมาโฆษณาหรือรีวิวให้เหมาะสมกับกลุ่มลูกค้ากลุ่มนี้

จากการศึกษา พบว่า นวัตกรรมบริการแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย โดยภาพรวม พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านที่ให้ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านเทคโนโลยี ดังนั้นลูกค้าหรือผู้ใช้ TikTok ที่เป็นผู้ประกอบการควรมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีโดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ระบบ AI มาใช้ในการสื่อสารกับลูกค้าของตนเอง

จากการศึกษา พบว่า การยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย โดยภาพรวม พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นขั้น ขั้นที่ให้ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ขั้นประเมินค่า และขั้นยอมรับ ดังนั้นลูกค้าหรือผู้ใช้ TikTok ที่เป็นผู้ประกอบการควรหาสินค้าหรือบริการที่มีคุณค่าหรือมีความคุ้มค่าในด้านต่างๆ เช่น คุณค่าด้านเวลา คุณค่าด้านผลิตภัณฑ์ คุณค่าด้านจิตใจ ฯลฯ

จากการศึกษา พบว่า ข้อเสนอแนะและข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับนวัตกรรมการให้บริการที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย คือ เจ้าของแอปพลิเคชัน TikTok ควรให้ผลประโยชน์ที่เป็นธรรมแก่ลูกค้าหรือผู้ใช้ และควรคัดกรองข้อมูลข่าวสารหรือสาระที่จะสื่อสารผ่าน TikTok ดังนั้นลูกค้าหรือผู้ใช้ TikTok ที่เป็นผู้ประกอบการหรือผู้ใช้โดยทั่วไปควรหาข้อมูลที่มีสาระ และมีประโยชน์สื่อสารต่อสาธารณชน

จากการศึกษา พบว่า นวัตกรรมการให้บริการที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพล ได้แก่ ด้านเทคโนโลยี ดังนั้นผู้ให้บริการ แอปพลิเคชัน TikTok ควรมีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีของแอปพลิเคชัน TikTok ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างดีเยี่ยม

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมการให้บริการที่ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันอื่นๆ ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงรายหรือในเขตพื้นที่จังหวัดอื่นๆ เช่น แอปพลิเคชัน Shopee Lazada Temu เป็นต้น

การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบนวัตกรรมการให้บริการที่ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันต่างๆ ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงราย เช่น การเปรียบเทียบนวัตกรรมการให้บริการที่ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชัน Shopee Lazada และ Temu ของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงรายหรือในเขตพื้นที่จังหวัดอื่นๆ

การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมการให้บริการด้วยระบบ AI ที่ส่งผลต่อการยอมรับของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงรายหรือในเขตพื้นที่จังหวัดอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง (References)

ชนิดาภา ขำระหงษ์. (2562). *นวัตกรรมการบริการที่ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันที่จอดรถ (Car Parking) ของผู้ใช้บริการใน เขตกรุงเทพมหานคร* [วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต] ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ชัยวัฒน์ สุภัควรกุล และดรุณนภา นาชัยฤทธิ. (2560). *การศึกษาการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 1*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

นันทาศิณี พิริยะเศรษฐโสภณ. (2545). *การยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของบุคลากรทางการพยาบาลในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี*.[วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต] ปริญญามหาบัณฑิต. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

วิกิพีเดีย. (2567)._*TikTok ติ๊กต๊อก*. https://th.wikipedia.org/wiki

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2567). *ติ๊กต๊อก*. https://il.mahidol.ac.th/th/i-learning-clinic/general-articles, 2567

Best and Khan. (1993). *Reserch in Education*. 7th ed.,Boston: Allyn and Bacon.

CareerVisa Team. (2567). *รวบรวมและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อการพัฒนาอกกรอบของคนทำงาน จาง อี้หมิง จากลูกข้าราชการ สู่ผู้สร้างแอฟ TikTok ที่คนติดกันทั่วโลก*. https://ftp.careervisathailand. com/zhang-yiming-tiktok-founder/

Cochran, W.G. (1963). *Sampling Technique*. 2nd ed, John Wiley and Sons Inc., New York.

ICT and Services. (2567). *Service Research and Innovation Institute (SRII) Asia Summit 2013. นวัตกรรมบริการ Method, Model and Tool ตอนที่ 1*. https://ictandservices.blogspot.com/2013/09/method-model-and-tool-1.html

Rogers, E. M., & Shoemaker, F. F. (1971). *Communication of innovations: A cross-cultural approach* (2nd ed.). Free Press.

Venkatesh, V. and Davis, F.D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science, 46*, 186-204.