

**ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและการใช้งานแอปพลิเคชันซื้อขายผลิตภัณฑ์
ทางการเกษตรแบบ B2B ของเกษตรกร: กรณีศึกษา จังหวัดกำแพงเพชร**
**Factors Influencing the Adoption and Usage of B2B Agricultural Products
Trading Applications on Farmers: A Case Study of Kamphaeng Phet Province**

Received: October 09, 2025
Revised: November 09, 2025
Accepted: November 11, 2025

สุภาวณีย์ ทิมทอง¹ ชุตินา คำไตรย์² ธัญดา ยอดเมือง³
และ สรียาภรณ์ ประเสริฐศรี⁴
Supavane Thimthong Chutima Kamtrai
Thiyada Yodmuang
and Sareeyapon Prasertsri

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจยอมรับการใช้แอปพลิเคชันซื้อขายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรแบบ B2B ของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ได้มาจากการสุ่มแบบสะดวก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการถดถอยพหุคูณเพื่อทดสอบอิทธิพลของตัวแปรอิสระ 7 ด้าน ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) เงื่อนไขเอื้ออำนวย (Facilitating Conditions) แรงจูงใจความเพลิดเพลิน (Hedonic Motivation) ความคุ้มค่าด้านราคา (Price Value) และ ความเคยชิน (Habit) ต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าเกษตร ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม อิทธิพลทางสังคม และ ความคุ้มค่าด้านราคา มีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อความตั้งใจใช้ ในขณะที่ปัจจัย เงื่อนไขเอื้ออำนวย แรงจูงใจความเพลิดเพลิน และความเคยชิน ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นถึงบทบาทของการออกแบบแอปพลิเคชันให้ใช้งานง่าย แสดงถึงประโยชน์การใช้งานที่ชัดเจน และให้ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ พร้อมกับการส่งเสริมการใช้งานผ่านอิทธิพลทางสังคม จะช่วยเพิ่มอัตราการยอมรับเทคโนโลยีดิจิทัลในกลุ่มเกษตรกร

คำสำคัญ: โมเดล UTAUT2 เกษตรกร การยอมรับเทคโนโลยี ความตั้งใจใช้

ABSTRACT

In this research investigation, the researchers examine the factors influencing smallholders' adoption and usage of B2B agricultural products in Kamphaeng Phet province.

^{1,2,3,4} คณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยนเรศวร; Faculty of Logistics and Digital Supply Chain Naresuan University; Email: supavaneet@nu.ac.th¹, chutimak@nu.ac.th², thiyaday@nu.ac.th³, sareeyaponp@nu.ac.th⁴

The sample population of 400 smallholders was obtained using the technique of convenience sampling. Data were analyzed using the technique of multiple regression to test the influence of seven independent variables: performance expectancy; effort expectancy; social influence; facilitating conditions; hedonic motivation, price value and habit on the intention to use the B2B agricultural products trading applications.

Findings showed that the performance expectancy, effort expectancy; social influence, and price value positively exhibited an influence at a statically significant level on the intention to use the trading applications. The factors of the facilitating conditions; hedonic motivation; and habit did not exhibit a relationship at a statistically significant level. Findings show the application design to be user friendly, to have obvious benefits of use, and to have economic worthiness. The promotion of the usage through social applications will lead to a higher rate of the adoption of digital technology in the groups of smallholders.

Keywords: UTAUT2, Farmers, Technology Adoption, Usage Intention

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาคเกษตรกรรมเป็นรากฐานสำคัญของระบบเศรษฐกิจในหลายประเทศ รวมถึงประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ปัญหาด้านการตลาด เช่น ราคาตกต่ำ พ่อค้าคนกลาง และการเข้าถึงผู้ซื้อรายใหญ่ ยังคงเป็นข้อจำกัดสำคัญต่อรายได้ของเกษตรกรรายย่อย (Wongsim et al., 2018) เทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน จึงถูกพัฒนาเพื่อช่วยเชื่อมต่อเกษตรกรกับตลาดโดยตรง

ที่ผ่านมาในประเทศไทย มีความพยายามพัฒนาแอปพลิเคชันการเกษตรเพื่อซื้อขายสินค้าโดยตรงหลายแพลตฟอร์ม แต่ส่วนใหญ่เน้นในลักษณะ B2C (Business-to-Consumer) ซึ่งเปิดโอกาสให้เกษตรกรรายย่อยขายสินค้ากับผู้บริโภคทั่วไป เช่น แอปพลิเคชัน Paksod ซึ่งมีรายละเอียดที่อยู่ของเกษตรกร รายการแปลง ขนาดพื้นที่ รายการผลผลิต ราคา สถานะของผลผลิตที่พร้อมขาย คำสั่งซื้อ นโยบายของแอปพลิเคชัน Paksod มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างช่องทางให้เกษตรกรไทยขายผลผลิตให้แก่ลูกค้าโดยตรง หรือแอปพลิเคชัน MOCAgrimart เป็นแอปพลิเคชันของกระทรวงพาณิชย์ ที่จัดทำขึ้นเพื่อให้เกษตรกรและประชาชนสามารถซื้อขายสินค้าเกษตรได้โดยตรงผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น ผัก ผลไม้ ผลิตภัณฑ์แปรรูป หรือสมุนไพร นอกจากนี้ แอปพลิเคชันนี้ยังทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าเกษตร แหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร และเป็นเครื่องมือช่วยกระจายสินค้าเกษตรที่ผลิตออกมาจำนวนมาก

อย่างไรก็ตาม แอปพลิเคชันในลักษณะ B2B (Business-to-Business) ที่ออกแบบมาเพื่อจับคู่เกษตรกรรายย่อยกับผู้ซื้อรายใหญ่ เช่น โรงงานแปรรูป ห้างค้าส่ง หรือบริษัทจัดซื้อ ยังพบได้น้อย และที่สำคัญยังไม่มียานวิจัยที่ศึกษาเชิงลึกถึงพฤติกรรมมารยอมรับเทคโนโลยีในบริบทนี้ (Chaudhary & Suri, 2021)

แอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นในลักษณะ B2B อาจไม่สามารถใช้งานจริงได้อย่างแพร่หลาย อันมีสาเหตุหนึ่งมาจากการที่กลุ่มเป้าหมายไม่รู้ว่ามีแอปพลิเคชันอยู่ กล่าวคือ เกษตรกรจำนวน

มากไม่เคยรับรู้ถึงการมีอยู่ของแอปพลิเคชันเลย จึงไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทางนวัตกรรมที่ระบุว่า การรับรู้ (Awareness) คือขั้นตอนแรกของการยอมรับเทคโนโลยี (Rogers, 2003) หากไม่มีการสื่อสารเชิงรุกหรือกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ แอปพลิเคชันที่ดีอาจถูกละเลยไปโดยไม่ตั้งใจ

การศึกษานวัตกรรมการใช้เทคโนโลยีจึงต้องอาศัยกรอบทฤษฎีที่ครอบคลุม ตัวแบบที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา คือ โมเดล UTAUT2 (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2) ซึ่งพัฒนาโดย Venkatesh et al. (2012) โมเดลนี้ประกอบด้วย 7 ปัจจัยหลัก ได้แก่ 1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) 2) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy) 3) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) 4) เงื่อนไขเอื้ออำนวย (Facilitating Conditions) 5) แรงจูงใจเชิงความเพลิดเพลิน (Hedonic Motivation) 6) ความคุ้มค่าด้านราคา (Price Value) และ 7) ความเคยชิน (Habit)

งานวิจัยหลายฉบับได้นำโมเดล UTAUT2 ประยุกต์ใช้ในการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรในบริบทต่าง ๆ เช่น การใช้ปัญญาประดิษฐ์ทางการเกษตร (Abad et al., 2024) การใช้เทคโนโลยี IoT เพื่อเกษตรแม่นยำ (Larasati et al., 2024) สมาร์ทฟาร์มในมาเลเซีย (Wee & Lim, 2022) และฟินเทค (FinTech) ด้านการเงินในภาคเกษตร (Sharma et al., 2025) พบว่าโมเดล UTAUT2 สามารถอธิบายพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม งานเหล่านี้ส่วนใหญ่มักเน้นการใช้เทคโนโลยีในด้านการผลิตมากกว่าการทำตลาด หรือการจับคู่ซื้อขายในลักษณะ B2B จึงยังเป็นช่องว่างสำคัญที่ต้องการการศึกษาเพิ่มเติม

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่า ปัจจัยใดในโมเดล UTAUT2 มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้แอปพลิเคชัน/แพลตฟอร์มซื้อขายสินค้าเกษตรในลักษณะ B2B ของเกษตรกรไทย โดยเฉพาะในบริบทที่แอปพลิเคชันยังไม่เป็นที่รู้จักหรือถูกใช้อย่างแพร่หลาย ผลลัพธ์จากงานวิจัยจะช่วยเสนอแนวทางในการออกแบบแอปพลิเคชันและกลยุทธ์การสื่อสารที่เหมาะสมกับกลุ่มเกษตรกรไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจยอมรับการใช้แอปพลิเคชันซื้อขายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรแบบ B2B ของเกษตรกร
2. เพื่อทดสอบอิทธิพลของปัจจัยในโมเดล UTAUT2 ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม อิทธิพลทางสังคม เงื่อนไขเอื้ออำนวย แรงจูงใจเชิงความเพลิดเพลิน ความคุ้มค่าด้านราคา และความเคยชินที่มีต่อ ความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าเกษตรแบบ B2B ของเกษตรกรจังหวัดกำแพงเพชร

ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยนี้ขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา ประกอบด้วยตัวแปรอิสระอิงตามกรอบแนวคิด โมเดล UTAUT2 จำนวน 7 ปัจจัย ได้แก่ 1) ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ 2) ความคาดหวังด้านความพยายาม 3) อิทธิพลทางสังคม

4) เงื่อนไขอื่นอันอานวย 5) แรงจูงใจเชิงความเพลิดเพลิน 6) ความคุ้มค่าด้านราคา และ 7) ความเคยชิน โดยมีตัวแปรตามคือ ความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันขายสินค้าเกษตรแบบ B2B

2. ขอบเขตด้านประชากร คือ เกษตรกรรายย่อยในจังหวัดกำแพงเพชรที่ประกอบอาชีพหลักด้านการเพาะปลูก จำนวน 400 คน

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยีกับภาคการเกษตรในบริบทปัจจุบัน

ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ภาคเกษตรกรรมของประเทศไทยเผชิญกับความท้าทายทั้งด้านสภาพภูมิอากาศ ต้นทุนการผลิต และความไม่แน่นอนของตลาด ส่งผลให้มีความพยายามในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้ในหลายมิติ เช่น การจัดการฟาร์ม (Farm Management) การวิเคราะห์ข้อมูล (Data-Driven Agriculture) และการเชื่อมโยงตลาดผ่านแอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์มออนไลน์ (Wongsim et al., 2018)

ในระดับโลก เทคโนโลยีทางการเกษตรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในรูปแบบสมาร์ทฟาร์ม (smart farming) AI และ blockchain สำหรับการติดตามสินค้าเกษตร รวมถึงระบบ e-marketplace สำหรับการค้าขายผลผลิตแบบ B2B และ B2C (Abad et al., 2024; Wee & Lim, 2022) อย่างไรก็ตาม ในบริบทของประเทศไทย การใช้แพลตฟอร์มซื้อขายสินค้าเกษตรโดยตรง โดยเฉพาะแบบ B2B ที่เชื่อมโยงเกษตรกรกับผู้ซื้อรายใหญ่ ยังไม่แพร่หลาย และขาดการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้งานอย่างเป็นระบบ (Chaudhary & Suri, 2021)

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการใช้งานเทคโนโลยีในภาคเกษตรไทย ได้แก่ ทักษะของเกษตรกร, ทักษะการใช้เทคโนโลยี, ความเชื่อมั่นในระบบ และที่สำคัญคือ ระดับการรับรู้ (Awareness) ว่าเทคโนโลยีเหล่านี้มีอยู่และสามารถใช้งานได้จริง (Pothisoontorn et al., 2014; Rogers, 2003)

แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี

การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance) เป็นกระบวนการที่บุคคลตัดสินใจว่าจะใช้หรือไม่ใช้เทคโนโลยีใหม่ โดยอิงจากความคาดหวังต่อประโยชน์ ความง่ายในการใช้งาน และปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง (McCormack et al., 2021; Zhang et al., 2010) การเข้าใจพฤติกรรมของการยอมรับเทคโนโลยีจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะในกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเกษตรกร ที่อาจมีข้อจำกัดด้านทักษะหรือการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร (Pothisoontorn et al., 2014; Wang et al., 2019)

หนึ่งในทฤษฎีพื้นฐานที่อธิบายพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีได้อย่างกว้างขวางคือ โมเดลการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovations Model) โดย Rogers (2003) เสนอว่า การตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมของผู้ใช้งานจะเกิดขึ้นเป็นลำดับขั้น ได้แก่ 1) การรับรู้ (Awareness) 2) ความสนใจ (Interest) 3) การประเมิน (Evaluation) 4) การทดลองใช้ (Trial) และ 5) การยอมรับ (Adoption) โมเดลนี้เน้นว่าหากบุคคลไม่เคย “รับรู้” ถึงการมีอยู่ของเทคโนโลยีนั้น ๆ ย่อมไม่มีทางเกิดการใช้งานได้

ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการพัฒนาโมเดลที่เน้นพฤติกรรมผู้ใช้งานมากขึ้น เช่น Technology Acceptance Model (TAM) โดย Davis (1989) เสนอว่าพฤติกรรมการใช้งานขึ้นกับ 2 ปัจจัยหลัก ได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี (Perceived Usefulness) และ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ต่อมาได้มีการพัฒนาทฤษฎีที่ครอบคลุมมากขึ้น เช่น Theory of Planned

Behavior (TPB) และ Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) ซึ่งผลงานวิจัยทางจิตวิทยา สังคม และพฤติกรรมเข้าด้วยกัน (Venkatesh et al., 2003) โดยเฉพาะในกลุ่มเกษตรกร การยอมรับเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นระดับความรู้ด้านเทคโนโลยี ความไว้วางใจในระบบ อิทธิพลจากเพื่อนบ้านหรือกลุ่มวิสาหกิจ และการเข้าถึงเครื่องมือพื้นฐาน เช่น สมาร์ทโฟน และอินเทอร์เน็ต (Pothisoontorn et al., 2014)

ดังนั้น เพื่อให้เข้าใจพฤติกรรมของเกษตรกรไทยในมิติที่ซับซ้อนและครอบคลุม งานวิจัยนี้จึงเลือกใช้โมเดล UTAUT2 ซึ่งพัฒนาต่อยอดจากกรอบแนวคิดเดิม และได้รับการยอมรับในวงกว้างทั้งในภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมดิจิทัลอื่น ๆ

โมเดล UTAUT2 และการประยุกต์ใช้ในบริบทการเกษตร

โมเดล UTAUT2 (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2) เป็นการพัฒนาต่อยอดจากโมเดล UTAUT ดั้งเดิม โดย Venkatesh et al. (2012) ออกแบบเพื่ออธิบายพฤติกรรมยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภคในบริบทการใช้งานแบบสมัครใจ ไม่จำกัดเฉพาะบริบทองค์กรเหมือนใน UTAUT รุ่นแรก โมเดลนี้ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 7 ประการที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยี

ประการแรกคือ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (performance expectancy) ซึ่งหมายถึงความเชื่อว่าการใช้เทคโนโลยีจะช่วยเพิ่มผลลัพธ์ เช่น เกษตรกรเชื่อว่าแอปพลิเคชันสามารถช่วยเพิ่มผลผลิตหรือทำให้วางแผนการเพาะปลูกได้ดีขึ้น ประการที่สองคือ ความคาดหวังด้านความพยายาม (effort expectancy) ที่สะท้อนถึงความง่ายในการเรียนรู้และใช้งาน หากแอปพลิเคชันใช้งานไม่ซับซ้อน ก็จะทำให้ผู้ใช้รู้สึกยอมรับมากขึ้น ประการที่สามคือ อิทธิพลทางสังคม (social influence) หมายถึงแรงกดดันหรือการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้าง เช่น เพื่อนเกษตรกร ครอบครัว หรือหน่วยงานรัฐ ที่มีผลต่อการตัดสินใจนำเทคโนโลยีมาใช้ ประการที่สี่คือ เงื่อนไขเอื้ออำนวย (facilitating conditions) ได้แก่การมีทรัพยากรและการสนับสนุนที่เพียงพอ เช่น การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต การมีสมาร์ตโฟนที่เหมาะสม หรือการได้รับการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่ ประการที่ห้าคือ แรงจูงใจเชิงความเพลิดเพลิน (hedonic motivation) หมายถึงความสนุกสนานหรือความพึงพอใจที่เกิดขึ้นเมื่อใช้เทคโนโลยี หากการใช้งานมีความน่าสนใจ ก็จะทำให้ผู้ใช้อยากใช้ต่อ ประการที่หกคือ ความคุ้มค่าด้านราคา (price value) ที่สะท้อนการชั่งน้ำหนักระหว่างต้นทุนและประโยชน์ หากเกษตรกรเห็นว่าค่าใช้จ่ายของการใช้งานเทคโนโลยีมีความคุ้มค่า ก็จะมีแนวโน้มใช้งานมากขึ้น สุดท้ายคือ ความเคยชิน (Habit) ที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องจนเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมประจำวัน เมื่อผู้ใช้เกิดความเคยชินแล้ว โอกาสที่จะใช้เทคโนโลยีต่อไปในระยะยาวก็จะยิ่งสูงขึ้น (Venkatesh et al., 2012)

งานวิจัยจำนวนมากได้นำโมเดล UTAUT2 มาประยุกต์ใช้ในภาคเกษตร โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาที่เกษตรกรมักเผชิญข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานและทักษะทางเทคโนโลยี ตัวอย่างเช่น Abad et al. (2024) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทางการเกษตร และพบว่าความคาดหวังในประสิทธิภาพ เงื่อนไขเอื้ออำนวย และความเคยชิน เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้งาน ขณะที่ Putra et al. (2023) วิเคราะห์การยอมรับแอปพลิเคชันการเกษตรในอินโดนีเซีย และพบว่า ความคาดหวังด้านความพยายาม และ อิทธิพลทางสังคมมีบทบาทสำคัญต่อการตัดสินใจใช้ นอกจากนี้ Sharma et al. (2025) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีฟินเทคในภาคเกษตร พบว่า ความคุ้มค่าด้านราคา และความเคยชินเป็นตัวแปรสำคัญ ส่วนงานของ Dudás and Dávid (2024) ที่ศึกษาการใช้รถแทรกเตอร์ไร้คนขับในยุโรป

ชี้ให้เห็นว่า อิทธิพลทางสังคม และ เงื่อนไขเอื้ออำนวยเป็นตัวแปรหลักที่ผลักดันการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีดังกล่าว

ในระดับภูมิภาค งานของ Larasati et al. (2024) ในอินโดนีเซีย พบว่า ความคาดหวังในประสิทธิภาพ เงื่อนไขเอื้ออำนวย ความเคยชิน และ นวัตกรรมส่วนบุคคล (Personal Innovativeness) มีผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยี IoT เพื่อการเกษตรแม่นยำ ขณะที่ Wee and Lim (2022) ในประเทศมาเลเซีย รายงานว่า อิทธิพลทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด รองลงมาคือ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม และเงื่อนไขเอื้ออำนวยในการยอมรับเทคโนโลยี Smart

สำหรับประเทศไทย Wongsim et al. (2018) พบว่าการใช้แพลตฟอร์ม e-marketplace ในกลุ่มเกษตรกรรายังคงจำกัด โดยเฉพาะในกลุ่มสูงวัยที่มีข้อจำกัดด้านทักษะและความเข้าใจต่อเทคโนโลยี โดยความคาดหวังด้านความพยายาม ถือเป็นอุปสรรคสำคัญ ขณะที่ Pothisoontorn et al. (2014) ซึ่งแม้จะไม่ได้ใช้โมเดล UTAUT2 โดยตรง แต่ก็ชี้ถึงอุปสรรคเชิงโครงสร้าง เช่น ความไม่คุ้นเคยกับอุปกรณ์และการขาดแรงจูงใจเชิงสังคม ซึ่งสอดคล้องกับตัวแปรในโมเดลดังกล่าว

แม้ว่าโมเดล UTAUT2 จะช่วยอธิบายพฤติกรรมกรยอมรับเทคโนโลยีในภาคเกษตรได้อย่างครอบคลุม แต่งานวิจัยส่วนใหญ่ยังคงมุ่งเน้นที่การประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการผลิต เช่น การเพาะปลูก การจัดการฟาร์ม และการใช้เครื่องจักรอัจฉริยะ มากกว่าการประยุกต์ใช้ในด้านการตลาดหรือการซื้อขายผลผลิตผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลแบบ B2B ซึ่ง Chaudhary and Suri (2021) ได้เสนอว่า ความไว้วางใจ (Trust) และการสนับสนุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Support) เป็นปัจจัยสำคัญในการยอมรับแพลตฟอร์ม e-trading การศึกษาฉบับนี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างดังกล่าว โดยเน้นวิเคราะห์พฤติกรรมเกษตรกรรายย่อยในการยอมรับเทคโนโลยีที่ช่วยเปิดช่องทางตลาดใหม่ผ่านแอปพลิเคชันและแพลตฟอร์มการซื้อขายสินค้าเกษตร

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ความคาดหวังในประสิทธิภาพมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าเกษตรของเกษตรกร

สมมติฐานที่ 2 ความคาดหวังด้านความพยายามมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าเกษตรของเกษตรกร

สมมติฐานที่ 3 อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าเกษตรของเกษตรกร

สมมติฐานที่ 4 เงื่อนไขเอื้ออำนวยมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าเกษตรของเกษตรกร

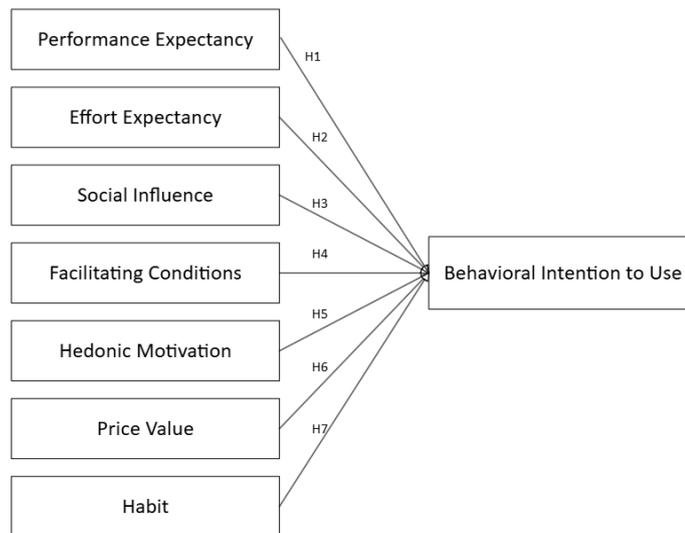
สมมติฐานที่ 5 แรงจูงใจเชิงความเพลิดเพลินมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าเกษตรของเกษตรกร

สมมติฐานที่ 6 ความคุ้มค่าด้านราคามีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าเกษตรของเกษตรกร

สมมติฐานที่ 7 ความเคยชินมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าเกษตรของเกษตรกร

กรอบแนวคิดงานวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิด UTAUT2 (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2) ของ Venkatesh et al. (2012) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าเกษตรแบบ B2B ของเกษตรกรไทย โดยพิจารณาปัจจัยหลัก 7 ด้านซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) เงื่อนไขเอื้ออำนวย (Facilitating Conditions) แรงจูงใจเชิงความเพลิดเพลิน (Hedonic Motivation) ความคุ้มค่าด้านราคา (Price Value) และ ความเคยชิน (Habit) ตัวแปรตาม คือ ความตั้งใจใช้ (Behavioral Intention to Use)



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้วิธีการสำรวจเพื่อศึกษาปัจจัยจากโมเดล UTAUT2 ที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้แพลตฟอร์มซื้อขายสินค้าเกษตรแบบ B2B ของเกษตรกรไทย ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติการถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระ 7 ตัว ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม อิทธิพลทางสังคม เงื่อนไขเอื้ออำนวย แรงจูงใจเชิงความเพลิดเพลิน ความคุ้มค่าด้านราคา และความเคยชิน กับตัวแปรตาม 1 ตัว คือ ความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์มซื้อขายสินค้าเกษตรแบบ B2B

2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งมีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยี เช่น การใช้โทรศัพท์มือถือหรืออินเทอร์เน็ต และมีแนวโน้มที่จะซื้อขายกับผู้ซื้อรายใหญ่ได้ในอนาคต การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบสะดวก (Convenience Sampling) โดยผู้วิจัยประสานงานกับผู้นำชุมชน เช่น ผู้ใหญ่บ้าน เพื่อขอความร่วมมือในการเชิญชวนเกษตรกรที่สะดวกและสมัครใจเข้าร่วมตอบแบบสอบถาม ขนาดของกลุ่มตัวอย่างพิจารณาจากแนวทางของ Green (1991) ที่เสนอว่า $N \geq 50 + 8m$ (โดยที่ m คือจำนวนตัวแปรอิสระ) ซึ่งเท่ากับอย่างน้อย 106 คน และตามคำแนะนำของ Hair et al.

(2010) ที่แนะนำให้ใช้กลุ่มตัวอย่างระหว่าง 200-300 คนในการวิเคราะห์โมเดล งานวิจัยนี้จึงเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน จึงถือว่ามีความเหมาะสมทั้งในเชิงสถิติและคุณภาพของข้อมูล

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามที่พัฒนาจากโมเดล UTAUT2 ของ Venkatesh et al. (2012) โดยปรับถ้อยคำให้เหมาะสมกับกลุ่มเกษตรกรรายย่อยในประเทศไทยและบริบทของแพลตฟอร์มซื้อขายสินค้าเกษตรแบบ B2B แบบสอบถามแบ่งออกเป็นสามส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ รายการคำถามเกี่ยวกับตัวแปรอิสระทั้ง 7 ด้านของโมเดล UTAUT2 และตัวแปรตามคือความตั้งใจใช้แอปพลิเคชัน ใช้มาตราส่วนลิเคิร์ต 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง ตัวอย่างคำถาม เช่น “การใช้แอปพลิเคชันนี้จะช่วยให้ฉันขายผลผลิตได้ดีขึ้น” (Performance Expectancy) “ฉันคิดว่าการเรียนรู้วิธีใช้แอปพลิเคชันนี้จะง่ายสำหรับฉัน” (Effort Expectancy) และ “คนสำคัญในชีวิตฉันน่าจะสนับสนุนให้ฉันใช้แอปพลิเคชันนี้” (Social Influence)

4. การเก็บข้อมูลภาคสนามดำเนินการโดยผู้เก็บข้อมูลที่ได้รับการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัยและวิธีการสัมภาษณ์ โดยประสานกับผู้นำหมู่บ้านเพื่อเข้าพื้นที่เก็บข้อมูลจริงในรูปแบบการสัมภาษณ์แบบพบหน้า (Face-to-Face Interviews) กับเกษตรกร โดยใช้แบบสอบถามฉบับพิมพ์จำนวน 400 ฉบับ ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับการอธิบายวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและยินยอมตอบแบบสอบถามโดยสมัครใจ

5. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปโดยดำเนินการสามขั้นตอนหลัก คือ การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อสรุปลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เช่น เพศ อายุ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละปัจจัย การวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability Analysis) เพื่อทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วย Cronbach's Alpha และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression) เพื่อทดสอบอิทธิพลของปัจจัยทั้ง 7 จากโมเดล UTAUT2 ต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันตามสมมติฐาน 1-7 ที่ตั้งไว้ในงานวิจัย

ทั้งนี้งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (IRB) หมายเลขอ้างอิง P2-0295/2568

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 400 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 60.2 และเพศหญิงร้อยละ 39.8 ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 41-50 ปี ร้อยละ 33.3 รองลงมาคือกลุ่มอายุ 31-40 ปี และ 51-60 ปี ตามลำดับ ด้านการศึกษา ส่วนใหญ่จบระดับมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 54.5 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 40.5 สะท้อนลักษณะของกลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้ปานกลางค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 90.3 ยังไม่เคยใช้แอปพลิเคชันด้านการเกษตรมาก่อน มีเพียงส่วนน้อยที่เคยใช้งาน เช่น “Paksod” หรือ “MOCaAgriMart” แสดงให้เห็นว่าระดับการรับรู้และการใช้งานแพลตฟอร์มซื้อขายสินค้าเกษตรในกลุ่มเกษตรกรยังอยู่ในระดับต่ำมาก

2. ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระทั้ง 7 ตัวจากโมเดล UTAUT2 กับตัวแปรตาม คือ ความตั้งใจใช้แอปพลิเคชัน พบว่า โมเดลโดยรวมมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .001 ($F = 71.562$, Sig. < .001) และมีค่า $R^2 = 0.561$ แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจใช้ได้ร้อยละ 56.1 (Adjusted $R^2 = 0.553$)

ตาราง 1 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของความตั้งใจในการใช้งานแอปพลิเคชันซื้อขายผลิตภัณฑ์
ทางการเกษตรแบบ B2B ของเกษตรกร

ตัวแปร	Unstandardized		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	Coefficients				
	Beta	Standard Error			
Constant	0.722	0.194		3.717	<.001
ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy)	0.109	0.044	0.112	2.468	0.014*
ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy)	0.226	0.044	0.264	5.146	<.001***
อิทธิพลทางสังคม (Social Influence)	0.130	0.042	0.123	3.116	0.002**
เงื่อนไขเอื้ออำนวย (Facilitating Conditions)	0.014	0.047	0.012	0.301	0.763
แรงจูงใจเชิงความเพลิดเพลิน (Hedonic Motivation)	0.089	0.047	0.110	1.894	0.059
ความคุ้มค่าด้านราคา (Price Value)	0.279	0.048	0.267	5.755	<.001***
ความเคยชิน (Habit)	0.068	0.046	0.081	1.483	0.139
R = 0.749 R ² = 0.561 Adjusted R ² = 0.553 SE _{est} = 0.742 F = 71.562 Sig. < .001					

หมายเหตุ * p < 0.05 ** p < 0.01 *** p < 0.001

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณรายตัวแปร พบว่า มี 4 ปัจจัยจากโมเดล UTAUT2 ที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าเกษตรแบบ B2B อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy- PE) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน $\beta = 0.112$, Sig. = .014 แสดงว่าเกษตรกรมีแนวโน้มจะใช้แอปพลิเคชันมากขึ้น หากเชื่อว่าแอปพลิเคชันช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการขายได้ ถัดมาความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy -EE) ($\beta = 0.264$, Sig. < .001) สะท้อนว่า ความง่ายในการใช้งานมีผลอย่างชัดเจนต่อพฤติกรรมการยอมรับแอปพลิเคชัน ในส่วนของอิทธิพลทางสังคม (Social Influence -SI) ($\beta = 0.123$, Sig. = .002) แสดงถึงอิทธิพลของกลุ่มคนรอบข้างที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี และความคุ้มค่าด้านราคา (Price Value -PV) ($\beta = 0.267$, Sig. < .001) หมายความว่า การประเมินความคุ้มค่าระหว่างประโยชน์และต้นทุนจากการใช้งานแอปพลิเคชันก็มีผลต่อความตั้งใจใช้เช่นกัน

สรุปและอภิปรายผล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์มซื้อขายสินค้าเกษตรแบบ B2B ของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดกำแพงเพชร โดยอิงตามกรอบแนวคิด UTAUT2 (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2) ของ Venkatesh et al. (2012) กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยเกษตรกรจำนวน 400 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบสะดวก (Convenience Sampling)

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) พบว่า ปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ ปัจจัยด้านความคาดหวังด้านความพยายาม ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม และ

ปัจจัยด้านความคุ้มค่าด้านราคามีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าเกษตรแบบ B2B ขณะที่ ปัจจัยเงื่อนไขอื่นอันรวมนัย ปัจจัยด้านแรงจูงใจเชิงความเพลิดเพลิน และปัจจัยด้านความเคยชินไม่พบอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญในบริบทของกลุ่มเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดกำแพงเพชร

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษตามกรอบแนวคิดวิจัยพบว่าความคาดหวังในประสิทธิภาพมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Venkatesh et al. (2012) ซึ่งระบุว่าความคาดหวังต่อประสิทธิภาพเป็นตัวทำนายหลักของพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีในบริบทผู้บริโภค อีกทั้ง Ahikiriza et al. (2022) พบว่าปัจจัยนี้ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการใช้งานก่อนที่เกษตรกรจะได้รับการอบรมในการใช้งานสมาร์ทโฟน เพื่อการจัดการฟาร์มโคนมของเกษตรกร จากงานวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับปัจจัยความคาดหวังด้านประสิทธิภาพของความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าเกษตรแบบ B2B ของเกษตรกรไทย ซึ่งบริบทของความคาดหวังนี้ เกษตรกรคาดหวังด้านประสิทธิภาพของการทำงานแอปพลิเคชันนี้จะทำให้ประสิทธิภาพในการซื้อขาย ใช้น้อยลง อีกทั้งยังสามารถช่วยในการหาผู้ที่เป็นลูกค้าเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว

ความคาดหวังด้านความพยายามเป็นอีกปัจจัยที่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Venkatesh et al. (2012) เช่นเดียวกัน ซึ่งระบุว่าเทคโนโลยีที่สามารถใช้งานได้ง่ายและผู้ใช้สามารถเรียนรู้ได้ง่าย จะทำให้ผู้ใช้มีแรงจูงใจในการใช้งานเทคโนโลยีนั้นได้มากยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับงานของ Omar et al. (2022) ที่ศึกษาการใช้แอปพลิเคชัน AgriFinance และพบว่าเกษตรกรให้ความสำคัญกับประโยชน์ที่ได้รับและความง่ายในการเรียนรู้ระบบใหม่อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้สะท้อนว่าเกษตรกรไทยจะยอมรับและทดลองใช้เทคโนโลยีใหม่เมื่อมองเห็นคุณค่าในทางปฏิบัติและสามารถใช้งานได้ไม่ซับซ้อน จากงานวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับปัจจัยความคาดหวังด้านประสิทธิภาพของความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าเกษตรแบบ B2B ของเกษตรกรไทย บริบทของความคาดหวังด้านความพยายามนี้ เกษตรกรคาดหวังการใช้งานของแอปพลิเคชันที่ง่าย สามารถเรียนรู้ได้รวดเร็ว การใช้งานที่ไม่ซับซ้อนและไม่ยากจนเกินไป

ในส่วนของอิทธิพลทางสังคมเป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ค่าความแรงของอิทธิพล (β) จะอยู่ในระดับต่ำกว่าเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่น แต่ก็แสดงให้เห็นว่าบุคคลรอบข้างมีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีในระดับหนึ่ง ประเด็นนี้สอดคล้องกับงานของ Sivakumar and Ismail (2024) ที่ชี้ว่าผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีบทบาทสำคัญต่อการยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร รวมถึงงานของ Septiani et al. (2020) ที่อธิบายว่าในชุมชนเกษตรกร รูปแบบการสื่อสารแบบปากต่อปาก (Word-Of-Mouth) ยังคงเป็นช่องทางหลักในการกระจายข้อมูลเทคโนโลยีใหม่ ๆ จากงานวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับปัจจัยอิทธิพลทางสังคมต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าเกษตรแบบ B2B ของเกษตรกรไทย บริบทของความอิทธิพลทางสังคมนี้ อธิบายได้ว่าเมื่อกลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่ ผู้มีอิทธิพลทางความคิดเห็นและบุคคลรอบข้างแสดงความคิดเห็นหรือยอมรับการใช้งานของแอปพลิเคชัน จะทำให้เกษตรกรอื่น ๆ มีโอกาสที่จะเกิดความตั้งใจใช้งานแอปพลิเคชัน

สำหรับปัจจัยด้านความคุ้มค่าด้านราคา พบว่ามีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับงานของ Dahmani and Youssef (2023) ซึ่งระบุว่าในประเทศกำลังพัฒนา ผู้ใช้งานมักพิจารณาความคุ้มค่าระหว่างต้นทุนและประโยชน์ที่ได้รับก่อนตัดสินใจใช้เทคโนโลยี ผลการศึกษครั้งนี้จึงสะท้อนว่า

เกษตรกรรายย่อย ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยในระดับต่ำถึงปานกลาง ให้ความสำคัญกับความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ และผลตอบแทนจากการใช้งานแอปพลิเคชัน และสอดคล้องกับปัจจัยอิทธิพลทางสังคมต่อความตั้งใจใช้ แอปพลิเคชันขายสินค้าเกษตรแบบ B2B ของเกษตรกรไทย บริบทของความอิทธิพลทางสังคมนี้ อธิบายได้ว่าเมื่อกลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่ ผู้มีอิทธิพลทางความคิดเห็นและบุคคลรอบข้างแสดงความเห็นหรือยอมรับการใช้งานของแอปพลิเคชัน จะทำให้เกษตรกรอื่น ๆ เกิดความตั้งใจใช้งานแอปพลิเคชัน

ในทางตรงกันข้าม ปัจจัยเงื่อนไขอื่นอันรวมนั้น แรงจูงใจเชิงความเพลิดเพลิน และความเคยชิน ไม่พบอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจใช้ ซึ่งอาจเกิดจากข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ความพร้อมของอุปกรณ์ และการสนับสนุนทางเทคนิคที่ยังไม่ทั่วถึง ผลนี้สอดคล้องกับงานของ Abad et al. (2024) ที่พบว่าเกษตรกรในประเทศกำลังพัฒนายังไม่สามารถใช้เทคโนโลยีอย่างเต็มศักยภาพ เนื่องจากขาดปัจจัยสนับสนุนในระดับระบบ ขณะที่ Aminah et al. (2024) อธิบายว่าความเคยชินในการใช้เทคโนโลยีเกิดขึ้นจากการใช้งานต่อเนื่อง หากเกษตรกรยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการเรียนรู้ระบบ ความเคยชินจึงยังไม่สามารถก่อตัวขึ้นได้อย่างชัดเจน

กล่าวโดยสรุป ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่าเกษตรกรไทยในจังหวัดกำแพงเพชรมีแนวโน้มยอมรับเทคโนโลยีใหม่เมื่อมองเห็นประโยชน์ ความสะดวก ความคุ้มค่า และได้รับการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้าง แต่ยังมีข้อจำกัดด้านความพร้อมของระบบสนับสนุนและระดับความคุ้นเคยกับเทคโนโลยี

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่พบว่าปัจจัยความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม อิทธิพลทางสังคม และความคุ้มค่าด้านราคา มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าเกษตรแบบ B2B ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลลัพธ์นี้ไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน รวมถึงกำหนดนโยบายส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในภาคเกษตรกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภาครัฐและภาคเอกชนควรเน้นการออกแบบฟังก์ชันที่ตอบโจทย์ความต้องการของเกษตรกร เช่น ระบบจับคู่ผู้ซื้ออัตโนมัติ การแสดงข้อมูลราคาตลาดแบบเรียลไทม์ และเครื่องมือช่วยคำนวณต้นทุนผลผลิต เพื่อเพิ่มประโยชน์เชิงประสิทธิภาพควบคู่กับการพัฒนาส่วนต่อประสานผู้ใช้ที่เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับเกษตรกรสูงอายุ เช่น ใช้ภาพและสัญลักษณ์แทนข้อความ และมีวิดีโอสอนใช้งาน

ในด้านอิทธิพลทางสังคม ภาครัฐสามารถส่งเสริมให้ “เกษตรกรต้นแบบ” หรือ “ผู้นำชุมชน” เป็นผู้เผยแพร่และถ่ายทอดประสบการณ์การใช้แอปพลิเคชันแก่เพื่อนเกษตรกร เพื่อสร้างแรงจูงใจแบบกลุ่ม (peer learning) และเพิ่มการยอมรับในระดับชุมชน ส่วนด้านความคุ้มค่าด้านราคาควรเริ่มต้นด้วยการให้บริการฟรีในระยะแรก หรือจัดทำโครงการนำร่อง (pilot project) เพื่อให้เกษตรกรรับรู้คุณค่าก่อนเข้าสู่ระบบเก็บค่าบริการตามการใช้งานจริงในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

- Abad, A., Maaz, M., Shamsi, M. S., & Tariq, S. (2024). Artificial intelligence and agriculture: Unveiling adoption patterns through UTAUT2. In *Proceedings of the 2024 1st International Conference on Sustainable Computing and Integrated Communication in Changing Landscape of AI (ICSCAI)* (pp. 1–7). IEEE.
- Ahikiriza, E., Wesana, J., Van Huylenbroeck, G., Kabbiri, R., De Steur, H., Lauwers, L., & Gellynck, X. (2022). Farmer knowledge and the intention to use smartphone-based information management technologies in Uganda. *Computers and Electronics in Agriculture*, 202, 107413. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2022.107413>
- Aminah, S., Aditya, A., & Kanthi, Y. A. (2023). The role of UTAUT2 in understanding technology adoption: A study of the Merdeka Mengajar platform among Indonesian teachers. *Teknika: Jurnal Sains dan Teknologi*, 13(3), 460–470.
- Chaudhary, S., & Suri, P. (2021). Framework for agricultural e-trading platform adoption using neural networks. *International Journal of Information Technology*, 13, 501–510.
- Dahmani, M., & Youssef, A. B. (2023). Unraveling the determinants of platform economy adoption in developing countries: An extended application of the UTAUT2 model with a privacy calculus perspective. *Platforms*, 1(1), 34–52.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Dudás, P. V., & Dávid, L. D. (2024). Unlocking the potential: UTAUT2 framework for embracing self-driving tractors in modern agriculture. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(6), 3442.
- Green, S. B. (1991). How many subjects does it take to do a regression analysis? *Multivariate Behavioral Research*, 26(3), 499–510.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson Education.
- Larasati, N., Putri, A., Soemodinoto, A., Alyssa, N., & Shoofiyani, O. (2024). Unified theory of acceptance and use of technology model to understand farmer's readiness: Implementation of precision agriculture based on digital IoT monitoring apps in West Java, Indonesia. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*, 14(4), 5258.
- McCormack, M., Buckley, C., & Kelly, E. (2021). Using a technology acceptance model to investigate what factors influence farmer adoption of a nutrient management plan. *Irish Journal of Agricultural and Food Research*, 60(2), 242–252.

- Omar, Q., Yap, C. S., Myint, K. T., Ho, P. L., & Keling, W. (2022). Factors influencing behavioural intention to adopt the E-AgriFinance app among farmers: Extended UTAUT with technology readiness. *International Journal of Technology Diffusion*, 13(1), 17–34.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29(5), 489–497.
- Pothisoontorn, K., Srisangnam, P., & Savetpanuvong, P. (2014). Development and technology adoption of farmers in Thailand. *International Journal of Computer and Organization Trends*, 5(3), 76–81.
- Putra, Y. H., Warlina, L., Fatimah, D., Wantoro, & Aulia, S. S. (2023). Adoption of the agriculture application by farmers using the UTAUT2 method focused on community behavior and user experience. *International Journal of Computer Sciences and Mathematics Engineering*, 2(2), 1–8.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Septiani, H. L. D., Sumarwan, U., Yuliati, L. N., & Kirbrandoko. (2021). Farmers' behavioral intention to adopt peer-to-peer lending using UTAUT2 approach. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 17(2), 127–139.
- Sharma, A., Mohan, A., Johri, A., & Asif, M. (2024). Determinants of fintech adoption in agrarian economy: Study of UTAUT extension model in reference to developing economies. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(2), 100273.
- Sharma, A., Mohan, A., Johri, A., & Asif, M. (2025). Determinants of financial technology (FinTech) adoption by the farmers in agrarian economy. *Social Sciences & Humanities Open*, 11, 101370.
- Sivakumar, V. J., & Ismail, N. M. (2024). Examining farmers' usage behavior on agricultural e-markets: Integrating UTAUT2 and swift guanxi factors. *Journal of Global Marketing*, 37(5), 397–416.
- 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.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178.
- Wang, Y.-N., Jin, L.-F., & Mao, H. (2019). Farmer cooperatives' intention to adopt agricultural information technology—Mediating effects of attitude. *Information Systems Frontiers*, 21, 565–580.
- Wee, G., & Lim, A. (2022). Factors influencing the behavioral intention for smart farming in Sarawak, Malaysia. *Journal of Agribusiness Marketing*, 9(1), 37–56.

- Wongsim, M., Sonthiprasat, R., & Surinta, O. (2018). Factors influencing the adoption of agricultural management information systems in Thailand. In *Proceedings of the 2018 3rd Technology Innovation Management and Engineering Science International Conference (TIMES-iCON)* (pp. 1–4). IEEE.
- Zhang, J., Zheng, X., Zhang, X., & Fu, Z. (2010). Farmers' information acceptance behavior in China. *African Journal of Agricultural Research*, 5(3), 217–221.