

การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมระบบนิเวศธุรกิจสำหรับเกษตรกร

อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลาสู่การเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์

Digital platform development to promote business ecosystem for farmers in bannang sata, yala to become electronics entrepreneurs

นิมารูnee หะยิวาเงาะ^{1*}, นัทที ขจรกิตติยา², สาทิตา แก้วเหล็ก³, สุธิดา เลขาวิชิต⁴, นิราณี บือราเฮง⁵
Nimarunee Hayeewangoh^{1*}, Nattee Kachornkittiya², Satita Kaewlek³, Sutida Lekhawichit⁴,
Niranee Bueraheng⁵

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา^{1*,2,3,4}

คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา⁵

Faculty of Management Sciences, Yala Rajabhat University^{1*,2,3,4}, Faculty of Science Technology and

Agriculture, Yala Rajabhat University⁵

nimarunee.h@yru.ac.th^{1*}, nattee.k@yru.ac.th², satita.k@yru.ac.th³, sutida.w@yru.ac.th⁴,

niranee.b@yru.ac.th⁵

ผู้ประพันธ์และผู้ประพันธ์บรรณกิจ (Corresponding Author)^{1*}

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาศักยภาพเกษตรกร 2) พัฒนารูปแบบระบบนิเวศธุรกิจ 3) พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมระบบนิเวศธุรกิจ 4) ประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อแพลตฟอร์มดิจิทัล และ 5) พยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ ดำเนินการวิจัยแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ กลุ่มที่ 1 สำหรับประเมินศักยภาพจำนวน 30 คน และกลุ่มที่ 2 สำหรับประเมินความต้องการและความพึงพอใจจำนวน 120 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ทั้งโครงสร้างและแบบประเมินต่างๆ จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่าปัญหาหลักคือการตลาดที่จำกัดพื้นที่ใกล้เคียง และศักยภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุดในทุกด้าน รูปแบบระบบนิเวศธุรกิจที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ เทคโนโลยีดิจิทัล ระบบนิเวศธุรกิจ และผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับแพลตฟอร์มดิจิทัลได้พัฒนาโดยใช้บัญชีไลน์และเว็บแอปพลิเคชันเป็นฐาน ซึ่งช่วยให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงตลาดได้กว้างขึ้น เข้าใจพฤติกรรมของผู้บริโภค และเตรียมพร้อมในการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล ผลการประเมินพบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด จากการวิเคราะห์ปัจจัยพบว่า มี 6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$, $F = 7.032$, $R^2 = 0.272$) ประกอบด้วย ความสามารถในการเอาชนะข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ผ่านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การใช้ข้อมูลดิจิทัลเพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ผลิตวัตถุดิบ การสร้างรูปแบบธุรกิจนวัตกรรมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี การรับรู้ความเสี่ยงจากการเข้าของคู่แข่งรายใหม่และความพร้อมในการปรับกลยุทธ์ธุรกิจ และการรับรู้ความเสี่ยงจากการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ของคู่แข่ง

คำสำคัญ : แพลตฟอร์มดิจิทัล, ระบบนิเวศธุรกิจ, เกษตรกร, ผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์

Abstract

This research aimed to 1) examine the potential of farmers, 2) develop a business ecosystem model, 3) develop a digital platform to promote the business ecosystem, 4) assess farmers' satisfaction with the digital platform, and 5) predict factors influencing their satisfaction. To achieve these objectives, a mixed-methods research approach was employed with community enterprise farmers in Bannang Sata District, Yala. The sample consisted of two groups: Group 1 included 30 participants for potential assessment, and Group 2 included 120 participants for needs and satisfaction evaluation. Data were collected through semi-structured interviews and various assessment instruments, and were analyzed using descriptive statistics and multiple regression. The findings showed that main problem is marketing that is limited to nearby areas, and potential is at the lowest level in all aspects. a business ecosystem model was developed, comprising three main components: digital technology, the business ecosystem, and e-entrepreneurs. To operationalize this model, a digital platform was built on LINE Official Accounts and web applications, which enabled farmers to access larger markets, analyze consumer behavior, and prepare for digital transformation. Subsequently, farmers reported the highest level of satisfaction with the platform. A detailed analysis further revealed six factors that strongly influenced satisfaction ($p < 0.001$, $F = 7.032$, $R^2 = 0.272$): overcoming geographic barriers with digital tools, utilizing digital data for informed business decisions, collaborating effectively with suppliers, fostering technology-driven innovations, anticipating threats from new market entrants and adjusting strategies accordingly, and remaining vigilant about competitor product launches.

Keywords: Digital Platform, Business Ecosystem, Farmers, E-entrepreneurship

บทนำ

โลกในยุคปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ส่งผลให้พฤติกรรมผู้บริโภคของผู้คนเปลี่ยนไป เกษตรกรจึงจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนไป แต่ในอดีตเกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงทำการเกษตรแบบดั้งเดิม ไม่สามารถเข้าถึงช่องทางการตลาดที่หลากหลาย และต้องพึ่งพาพ่อค้าคนกลางในการจำหน่ายผลผลิต ทำให้กำไรที่ได้รับลดลง ประเทศไทยได้ประกาศนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ผลักดันให้ทุกภาคส่วนนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการดำเนินธุรกิจเพื่อช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน เพิ่มผลผลิต ยอดขาย โอกาสทางการตลาด และการบริหารกลุ่มเพื่อสร้างเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ (Xiong & Qureshi, 2017) จังหวัดยะลาเป็นเมืองที่มีสินค้าเกษตรที่สำคัญ โดยมีเกษตรกรกลุ่มวิสาหกิจชุมชน 275 กลุ่ม ซึ่งกลุ่มเหล่านี้ถือเป็นฟันเฟืองสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดยะลา (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดยะลา, 2563) อย่างไรก็ตามมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคเกษตรของภาคใต้มีแนวโน้มลดลง จาก 287,962 ล้านบาทในปี 2556 เหลือ 259,614 ล้านบาทในปี 2560 เกิดจากผู้นำขาดทักษะในการบริหารจัดการธุรกิจและขาดทักษะทางการตลาด (ดุขฎฐิ นาคเรือง และคณะ, 2560) เมื่อผลผลิตออกมาแล้วไม่ทราบว่าจะต้องนำไปจำหน่ายในแหล่งใดทำให้ต้องพึ่งพาพ่อค้าคนกลาง จึงควรส่งเสริมความรู้เรื่องช่องทางการตลาดใหม่ๆ ให้กับเกษตรกร โดยเฉพาะการขายสินค้าเกษตรผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) รวมถึงการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี (สุภาพร เลิศศิริ และคณะ, 2560) ถึงแม้ว่าปัจจุบันจะมีเครื่องมือจำนวนมาก แต่ยังคงพบปัญหา เช่น เครื่องมืออยู่บนแพลตฟอร์มต่างกัน แพลตฟอร์มต่างกันใช้ประโยชน์แตกต่างกัน แพลตฟอร์มกำหนดข้อจำกัด

ในการใช้งาน ความสามารถในการเข้าถึงบริการของผู้บริโภคขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรลงทุนผ่านการโฆษณาหรือเปิดการมองเห็น ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมระบบนิเวศธุรกิจสำหรับเกษตรกรอำเภอบ้านนิงस्ता จังหวัดยะลา สู่การเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ ที่มุ่งจัดเตรียมเงื่อนไขและกลไกที่จำเป็นในการเริ่มต้นเส้นทางดังกล่าว ประกอบด้วยการศึกษาศักยภาพที่แท้จริงของเกษตรกร การพัฒนารูปแบบระบบนิเวศธุรกิจที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ และการสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เกษตรกรสามารถใช้งานได้จริง งานวิจัยนี้จึงเป็นการวางรากฐานและสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เกษตรกรสามารถก้าวอย่างมีทิศทางและมีระบบนิเวศธุรกิจรองรับ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาศักยภาพเกษตรกร อำเภอบ้านนิงस्ता จังหวัดยะลา
2. พัฒนารูปแบบระบบนิเวศธุรกิจของเกษตรกร อำเภอบ้านนิงस्ता จังหวัดยะลา
3. พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมระบบนิเวศธุรกิจสำหรับเกษตรกร อำเภอบ้านนิงस्ता จังหวัดยะลา สู่การเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์
4. ประเมินความพึงพอใจต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมระบบนิเวศธุรกิจสำหรับเกษตรกร อำเภอบ้านนิงस्ता จังหวัดยะลา สู่การเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์
5. พยากรณ์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของเกษตรกรต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมระบบนิเวศธุรกิจ

วิธีดำเนินการวิจัย

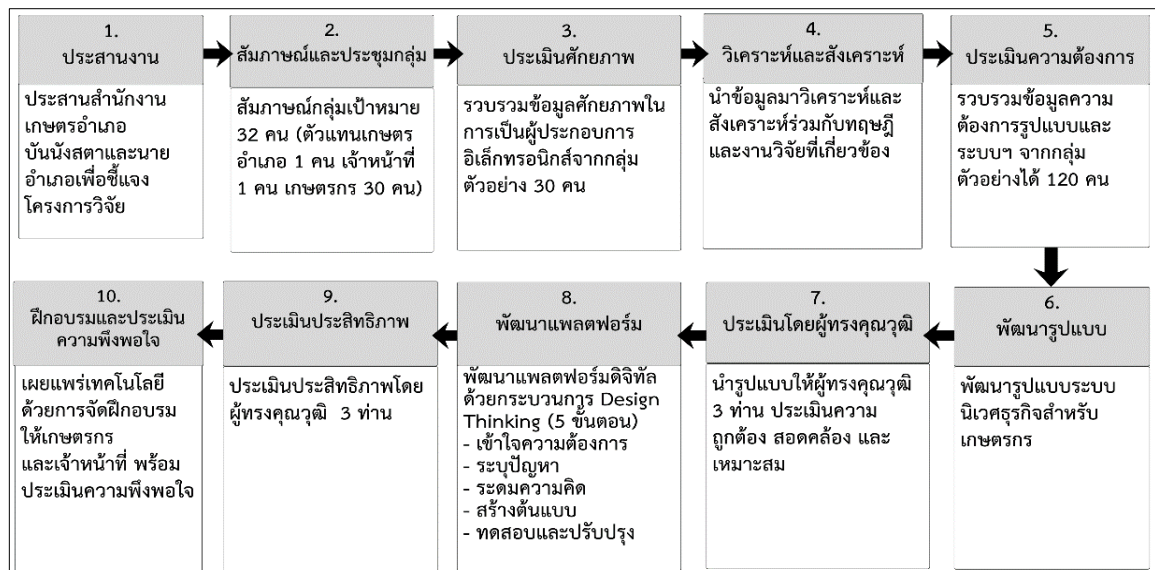
ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรวิสาหกิจชุมชนอำเภอบ้านนิงस्ता จังหวัดยะลา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 สำหรับประเมินศักยภาพ จำนวน 30 คน ประกอบด้วย ตัวแทนเกษตรกรอำเภอบ้านนิงस्ता เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องจากสำนักงานเกษตรอำเภอ และตัวแทนเกษตรกรจากวิสาหกิจชุมชนกลุ่มต่าง ๆ โดยคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กลุ่มที่ 2 สำหรับการประเมินความต้องการและความพึงพอใจของแพลตฟอร์มดิจิทัล จำนวน 133 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) (จักรพันธ์ กิตตินรรัตน์ และ อรรถภูธร อธิธรรมา, 2567) และกำหนดสัดส่วนตามกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโควตาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และได้กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาทั้งสิ้น 120 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ 1) แบบประเมินศักยภาพเกษตรกรฯ 2) แบบประเมินความต้องการรูปแบบระบบนิเวศธุรกิจและความต้องการแพลตฟอร์มฯ 3) แบบประเมินประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มฯ และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของแพลตฟอร์มฯ โดยผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ด้วยดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) และปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่ตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ผลการทดสอบพบว่าแบบประเมินศักยภาพเกษตรกรมีค่าเท่ากับ 0.729 แบบประเมินความต้องการรูปแบบระบบนิเวศธุรกิจมีค่าเท่ากับ 0.817 และแบบประเมินความพึงพอใจมีค่าเท่ากับ 0.735 ซึ่งอยู่ในระดับยอมรับได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการภายใต้หลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยแก่ผู้เข้าร่วมก่อนการเก็บข้อมูลและให้ความยินยอมโดยสมัครใจ มีสิทธิ์ปฏิเสธหรือถอนตัวได้ตลอดเวลา ข้อมูลที่รวบรวมถูกจัดเก็บในรูปแบบที่ไม่สามารถระบุตัวตนได้และนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการวิจัยเท่านั้น โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้ 1) ประสานงานเพื่อชี้แจงโครงการวิจัย 2) สัมภาษณ์และจัดประชุมกลุ่มย่อยกับตัวแทน 3) ประเมินศักยภาพ 4) วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลร่วมกับทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาเป็นแบบสอบถาม 5) ประเมินความ

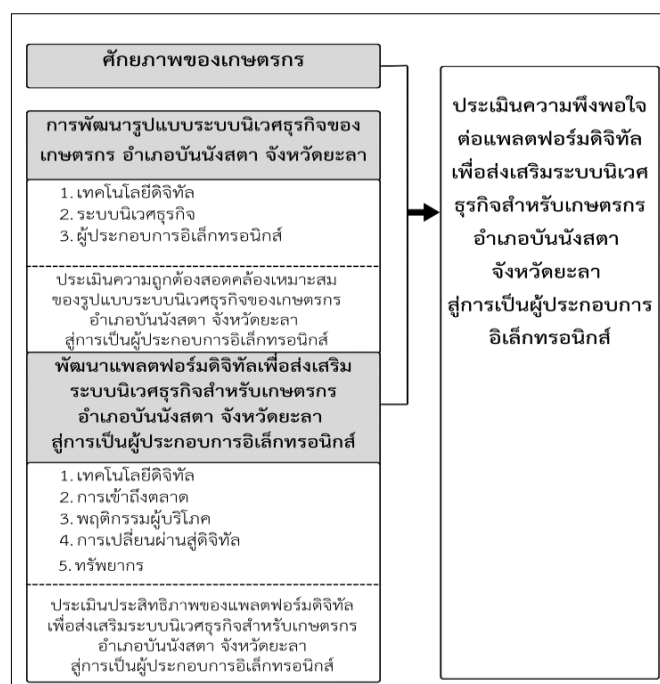
ต้องการโดยรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม 6) พัฒนารูปแบบระบบนิเวศธุรกิจฯ 7) ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 8) พัฒนาแพลตฟอร์มฯ ด้วยกระบวนการ Design Thinking (Institute of Design at Stanford, 2010) 9) ประเมินประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มฯ และ 10) จัดฝึกอบรมและประเมินความพึงพอใจ ซึ่งสามารถสรุปเป็นขั้นตอนดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลศักยภาพ ความต้องการ ประสิทธิภาพ และความพึงพอใจของเกษตรกรตามวัตถุประสงค์ที่ 1-4 และใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเพื่อพยากรณ์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจตามวัตถุประสงค์ที่ 5

กรอบแนวคิดการในการวิจัย



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย (ที่มา: พัฒนาโดยผู้วิจัยจาก Moore, 1993; González Flores & Katonáné Kovács, 2018)

กรอบแนวคิดการวิจัยพัฒนาจากแนวคิด Business Ecosystem ของ Moore (1993) และ Entrepreneur Ecosystem ของ González Flores และ Katonáné Kovács (2018) ที่ได้ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ร่วมกับ ข้อมูลที่ผู้วิจัยได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรอำเภอ เจ้าหน้าที่ และตัวแทนเกษตรกร จากนั้นปรับให้สอดคล้องกับบริบทของ เกษตรกรในพื้นที่ โดยกรอบแนวคิดนี้มุ่งอธิบายกระบวนการและเงื่อนไข สภาพแวดล้อมที่จำเป็นในการเริ่มต้นเส้นทางมุ่งสู่ การเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญที่เชื่อมโยงกันตามลำดับ คือ 1) ศักยภาพของเกษตรกร ซึ่งครอบคลุมทั้งด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ระบบนิเวศธุรกิจ และคุณลักษณะที่มุ่งสู่การเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ ทำ หน้าที่เป็นจุดตั้งต้นในการออกแบบ 2) การพัฒนารูปแบบระบบนิเวศธุรกิจ ซึ่งจะเป็โครงสร้างเชิงแนวคิดที่เชื่อมโยง เกษตรกรเข้ากับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายในระบบ และการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลซึ่งเป็นเครื่องมือให้แก่เกษตรกร และ 3) การประเมินความพึงพอใจ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดความพร้อมเบื้องต้นของเกษตรกรในการก้าวสู่การค้าเนินธุรกิจออนไลน์ต่อไป

ผลการวิจัย

ศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ของเกษตรกร อำเภอบ้านนิงस्ता จังหวัดยะลา

จากการสัมภาษณ์พบปัญหาหลัก 3 ประการ ได้แก่ การตลาดที่จำกัดจากการขาดทักษะดิจิทัล การยืดอายุผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ไม่เหมาะสม และการขาดการรับรองมาตรฐานและเครื่องหมายฮาลาล เกษตรกรใช้เทคโนโลยีดิจิทัลด้านจัดซื้อ และจำหน่ายเป็นหลัก เช่น LINE Facebook TikTok และ Lazada ขณะที่ด้านการผลิตยังใช้เทคโนโลยีในระดับต่ำ การ จำหน่ายอาศัย Facebook และ LINE เป็นหลัก และเริ่มใช้ TikTok เพื่อขยายตลาด ทั้งนี้ เกษตรกรยังต้องการพัฒนาทักษะ การตลาดออนไลน์และการสร้างเครือข่ายธุรกิจอย่างเป็นระบบ โดยมีผลการประเมินศักยภาพดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ของเกษตรกร อำเภอบ้านนิงस्ता จังหวัดยะลา

ประเด็นศักยภาพ		ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	แปลผล
1. ความสามารถด้านเทคโนโลยี				
1.1	ความรู้ ทักษะ ในการใช้เครื่องมือ เทคโนโลยีดิจิทัล	1.38	0.71	น้อยที่สุด
1.2	ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น อินเทอร์เน็ต ความเร็วสูง แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ	1.38	0.49	น้อยที่สุด
1.3	ความสามารถในการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ เช่น ปัญญาประดิษฐ์	1.00	0.00	น้อยที่สุด
2. ความพร้อมด้านการตลาดและรูปแบบธุรกิจ				
2.1	ความพร้อมในการดำเนินงานในตลาดออนไลน์	1.54	0.66	น้อย
2.2	ความเชี่ยวชาญในการใช้เทคนิคการตลาดออนไลน์ การตลาดผ่าน โซเชียลมีเดีย และการตลาดผ่านเนื้อหา	1.50	0.51	น้อยที่สุด
2.3	ความพร้อมในการขยายธุรกิจและดำเนินงานในตลาดต่างพื้นที่ (นอกจาก 3 จังหวัดภาคใต้)	1.38	0.49	น้อยที่สุด
3. ความสามารถในการเป็นผู้ประกอบการ				
3.1	ความพร้อมในการยอมรับความเสี่ยงในการดำเนินงานและลงทุนใน โครงการที่มีความไม่แน่นอน เช่น พัฒนาผลิตภัณฑ์ ลงทุนกับเทคโนโลยี หรือการตลาด	1.25	0.44	น้อยที่สุด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	ประเด็นศักยภาพ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	แปลผล
3.2	ความสามารถในการนำเสนอโมเดลธุรกิจใหม่ บริการ หรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ช่องทางดิจิทัล	2.04	0.69	น้อย
3.3	ความสามารถในการนำพากลุ่มวิสาหกิจชุมชนผ่านการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล	1.17	0.38	น้อยที่สุด
4. ปัจจัยทางกฎหมาย กฎระเบียบ และจริยธรรม				
4.1	การปฏิบัติตามกฎระเบียบทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจออนไลน์ เช่น การคุ้มครองข้อมูล ทรัพย์สินทางปัญญา และภาษี	1.00	0.00	น้อยที่สุด
4.2	การนำมาตรการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์มาใช้เพื่อปกป้องธุรกิจดิจิทัลและลูกค้า	1.00	0.00	น้อยที่สุด
4.3	นโยบาย ทูสนับสนุน และสิ่งจูงใจในการส่งเสริมผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์	1.17	0.38	น้อยที่สุด
5. ทรัพยากรทางการเงินและการระดมทุน				
5.1	ความพร้อมในการเข้าถึงเงินทุนจากนักลงทุนร่วมทุน การระดมทุน หรือแหล่งเงินทุนแบบดั้งเดิมเพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจดิจิทัล	1.29	0.62	น้อยที่สุด
5.2	ความสามารถในการจัดการต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจดิจิทัล เช่น การตลาดดิจิทัล เครื่องมือซอฟต์แวร์ และโลจิสติกส์	1.29	0.46	น้อยที่สุด
5.3	ความสามารถในการเสนอระบบการชำระเงินออนไลน์ที่ปลอดภัยและเชื่อถือได้ให้กับลูกค้า	2.17	0.70	น้อย
6. ปัจจัยที่มุ่งเน้นลูกค้าและประสบการณ์ผู้ใช้				
6.1	การใช้ซอฟต์แวร์ CRM เพื่อจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้าและปรับปรุงการบริการ	1.00	0.00	น้อยที่สุด
6.2	การออกแบบแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ใช้งานง่ายและน่าสนใจ เพื่อเพิ่มความพึงพอใจและอัตราการเปลี่ยนแปลงของลูกค้า	1.00	0.00	น้อยที่สุด
6.3	การมีส่วนร่วมในช่องทางโซเชียลมีเดียเพื่อสร้างการรับรู้แบรนด์และการมีส่วนร่วมของลูกค้า	1.46	0.51	น้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม		1.33	0.39	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่าศักยภาพเกษตรกร อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา มีศักยภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.33 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.39 ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดสามอันดับแรก อันดับหนึ่งคือ ความสามารถในการเสนอระบบการชำระเงินออนไลน์ที่ปลอดภัยและเชื่อถือได้ ค่าเฉลี่ย 2.17 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70 อยู่ในระบับน้อย อันดับสองคือ ความสามารถในการนำเสนอโมเดลธุรกิจใหม่ บริการ หรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ช่องทางดิจิทัล ค่าเฉลี่ย 2.04 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 อยู่ในระบับน้อย และอันดับสามคือ ความพร้อมในการดำเนินงานในตลาดออนไลน์ ค่าเฉลี่ย 1.54 ค่า

เบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 อยู่ในระดับน้อย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความตระหนักรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับช่องทางดิจิทัลและการทำธุรกรรมออนไลน์ในระดับหนึ่ง แต่ยังคงขาดทักษะและความพร้อมในการนำไปปฏิบัติจึงเป็นเหตุผลสำคัญที่สนับสนุนความจำเป็นในการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลและระบบนิเวศธุรกิจที่เหมาะสมกับบริบทของเกษตรกร

รูปแบบระบบนิเวศธุรกิจของเกษตรกร อำเภอบ้านนั้งस्ता จังหวัดยะลา ผู้การเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์

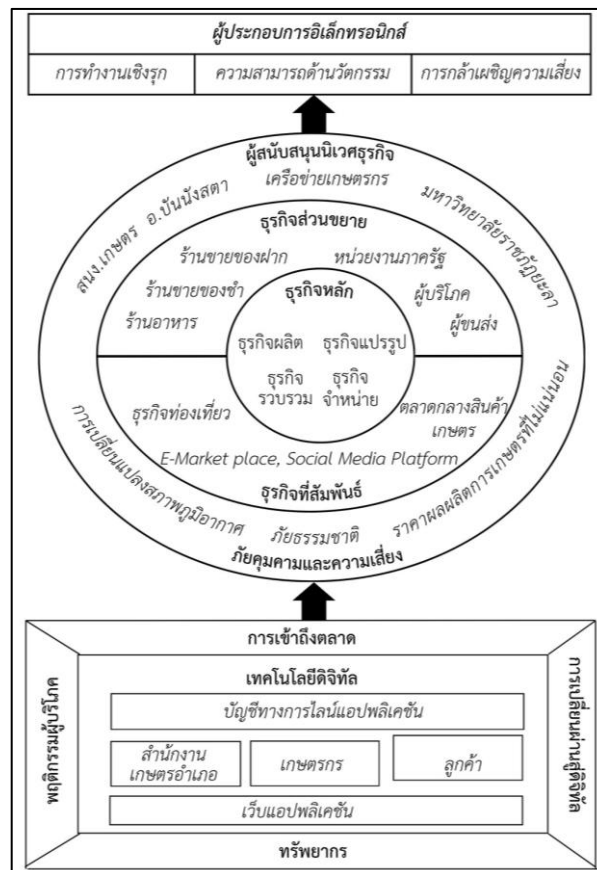
ตารางที่ 2 ข้อมูลความต้องการรูปแบบระบบนิเวศธุรกิจของเกษตรกร อำเภอบ้านนั้งस्ता จังหวัดยะลา

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD)	แปลผล
1. ด้านเทคโนโลยี	2.88	0.63	ต้องการปานกลาง
2. ด้านผู้เล่นในระบบนิเวศ	3.79	0.54	ต้องการมาก
3. ด้านความท้าทายที่เกิดขึ้นจากลูกค้าหรือผู้บริโภค	4.71	0.49	ต้องการมากที่สุด
4. ด้านทรัพยากรจากเครือข่ายธุรกิจ	4.02	0.59	ต้องการมาก
5. ด้านการเข้าถึงตลาด	4.01	0.60	ต้องการมาก
6. ด้านการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล	4.45	0.48	ต้องการมาก
7. ด้านคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์	4.12	0.55	ต้องการมาก

จากตารางที่ 2 เกษตรกรมีความต้องการรูปแบบระบบนิเวศธุรกิจสูงสุด ได้แก่ ด้านความท้าทายที่เกิดขึ้นจากลูกค้าหรือผู้บริโภค ค่าเฉลี่ย 4.71 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 รองลงมาคือ ด้านการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล ค่าเฉลี่ย 4.45 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48 และด้านคุณลักษณะในการเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ ค่าเฉลี่ย 4.12 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55 เมื่อพิจารณารายการที่มีความต้องการสูงสุดในแต่ละด้าน พบว่า ด้านความท้าทายจากลูกค้า นั้น เกษตรกรต้องการเข้าใจความต้องการของลูกค้ามากที่สุด ด้านการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล เกษตรกรต้องการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องมากที่สุด และด้านคุณลักษณะผู้ประกอบการ เกษตรกรต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้าที่เกิดจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลมากที่สุด ในขณะที่ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เกษตรกรต้องการไลน์แอปพลิเคชันเพื่อช่วยส่งเสริมธุรกิจ ด้านผู้เล่นในระบบนิเวศ เกษตรกรต้องการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าทั่วไป ด้านการเข้าถึงตลาด เกษตรกรต้องการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ เพื่อเข้าถึงตลาดใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และด้านทรัพยากรจากเครือข่ายธุรกิจ เกษตรกรต้องการมีข้อมูลลูกค้า ผู้ผลิต เครือข่าย ที่สามารถเข้าถึงได้

จากข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณผู้วิจัยนำมาพัฒนารูปแบบระบบนิเวศธุรกิจของเกษตรกร อำเภอบ้านนั้งस्ता จังหวัดยะลา ผู้การเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ ดังภาพที่ 3 โดยระบบนิเวศธุรกิจที่พัฒนาขึ้นมี 3 องค์ประกอบ แบ่งโครงสร้างเป็น 3 ชั้นประกอบด้วย ชั้นที่ 1 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเข้าถึงตลาด เป็นชั้นพื้นฐานที่มีแกนกลางคือเทคโนโลยีดิจิทัล ได้แก่ บัญชีทางการไลน์ (LINE Official Account) และเว็บแอปพลิเคชัน โดยมีผู้ใช้ระบบสามกลุ่มหลักคือ เกษตรกร ลูกค้า และสำนักงานเกษตรอำเภอ ทำงานร่วมกันเพื่อเข้าถึงตลาด ลดข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ เพิ่มฐานลูกค้า และเข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภค พร้อมทั้งมีการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลโดยการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาช่องทางการตลาดและการตัดสินใจทางธุรกิจ ชั้นที่ 2 นิเวศธุรกิจของเกษตรกร อำเภอบ้านนั้งस्ता จังหวัดยะลา ประกอบด้วย 5 ส่วนหลัก คือ ธุรกิจหลัก (ธุรกิจผลิต ผู้รวบรวม แปรรูป และจำหน่าย) ธุรกิจส่วนขยาย (ร้านขายของฝาก ร้านขายของชำ ร้านอาหาร หน่วยงานภาครัฐ ผู้บริโภค และผู้ขนส่ง) ธุรกิจที่สัมพันธ์กัน (ธุรกิจท่องเที่ยว E-marketplace โซเชียลมีเดีย และตลาดกลางสินค้าเกษตร) ผู้สนับสนุนระบบนิเวศธุรกิจ (สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านนั้งस्ता เครือข่ายเกษตรกร และมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา) และภัยคุกคามและความเสี่ยง (การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ราคาผลผลิตที่ไม่แน่นอน

และภัยธรรมชาติ) และขั้นที่ 3 ผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ เป็นผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับเกษตรกร ประกอบด้วยสามองค์ประกอบที่มีความสำคัญ คือการทำงานเชิงรุก พัฒนาผลิตภัณฑ์ตามความต้องการลูกค้า ค้นหาตลาดเฉพาะกลุ่ม และสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขัน ความสามารถด้านนวัตกรรม และการกล้าเผชิญความเสี่ยง รับรู้และบริหารจัดการความเสี่ยงจากการแข่งขัน เทคโนโลยีและกฎหมาย และผู้วิจัยได้นำรูปแบบดังกล่าวนำเสนอให้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ซึ่งพบว่ามีการประเมินความถูกต้อง สอดคล้องและเหมาะสมในระดับมากที่สุดในทุกส่วน ส่วนที่ 1 เทคโนโลยีดิจิทัล ส่วนที่ 2 ระบบนิเวศธุรกิจ ส่วนที่ 3 ผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ย 4.87 4.84 5.00 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.23 0.16 0.00 ตามลำดับ



ภาพที่ 3 รูปแบบระบบนิเวศธุรกิจของเกษตรกร อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา สู่การเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์
(ที่มา : สร้างโดยผู้วิจัยจากข้อมูลการวิจัย)

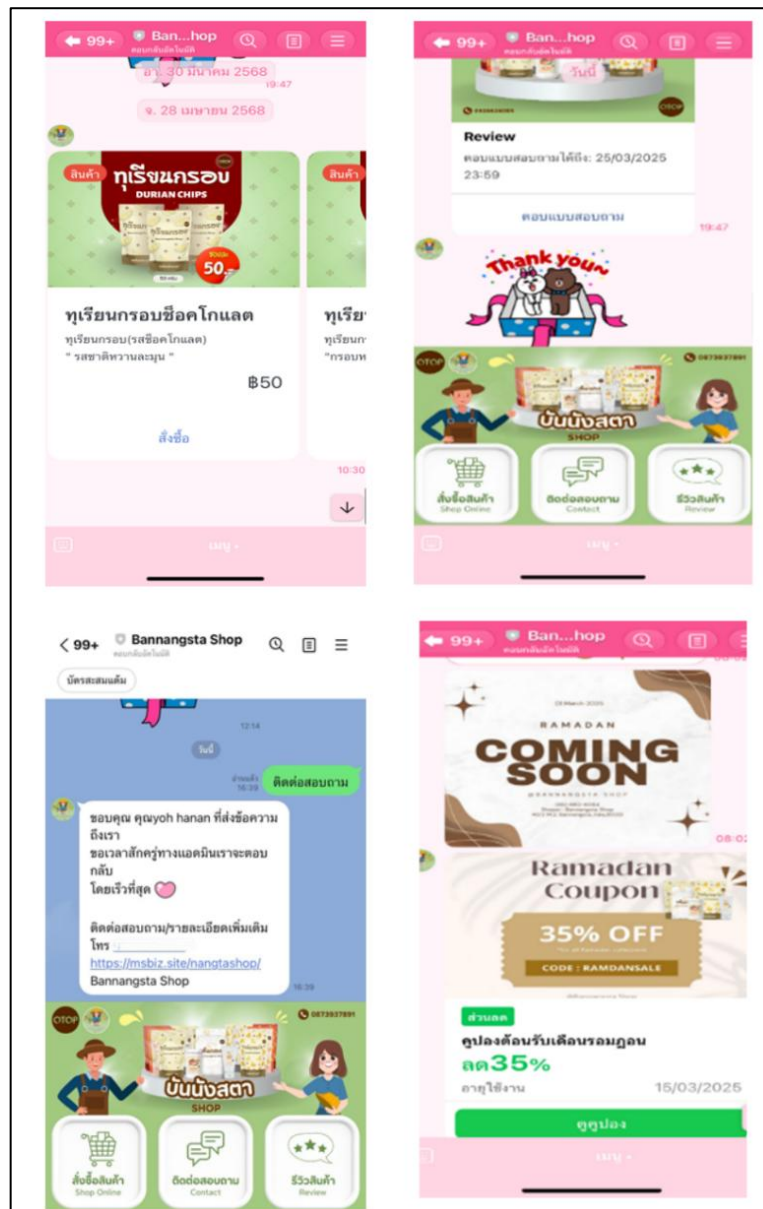
การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมระบบนิเวศธุรกิจสำหรับเกษตรกร อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา สู่การเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์

ผู้วิจัยได้รวบรวมความต้องการต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลจากเกษตรกร พบว่าโดยภาพรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นที่มีความต้องการสูงสุด ได้แก่ ระบบติดตามสถานการณ์ตลาดและราคาสินค้าแบบทันที การเปิดโอกาสให้ผู้บริโภคแสดงความคิดเห็นและให้คะแนนสินค้า การให้ข้อมูลและองค์ความรู้ที่จำเป็นสำหรับเกษตรกร และระบบที่ช่วยให้ผู้บริโภคเข้าถึงสินค้าได้ง่าย ขณะที่ระบบการชำระเงินที่หลากหลายและระบบประมวลอิเล็กทรอนิกส์มีความต้องการในระดับปานกลาง ในด้านผู้เกี่ยวข้อง แพลตฟอร์มประกอบด้วยผู้ดูแลระบบ เกษตรกร ลูกค้าปลีก และลูกค้าขายส่ง สำหรับความต้องการด้านการทำงานของระบบ เกษตรกรต้องการระบบที่ใช้งานง่ายและครบวงจร ได้แก่ การลงทะเบียนและยืนยัน

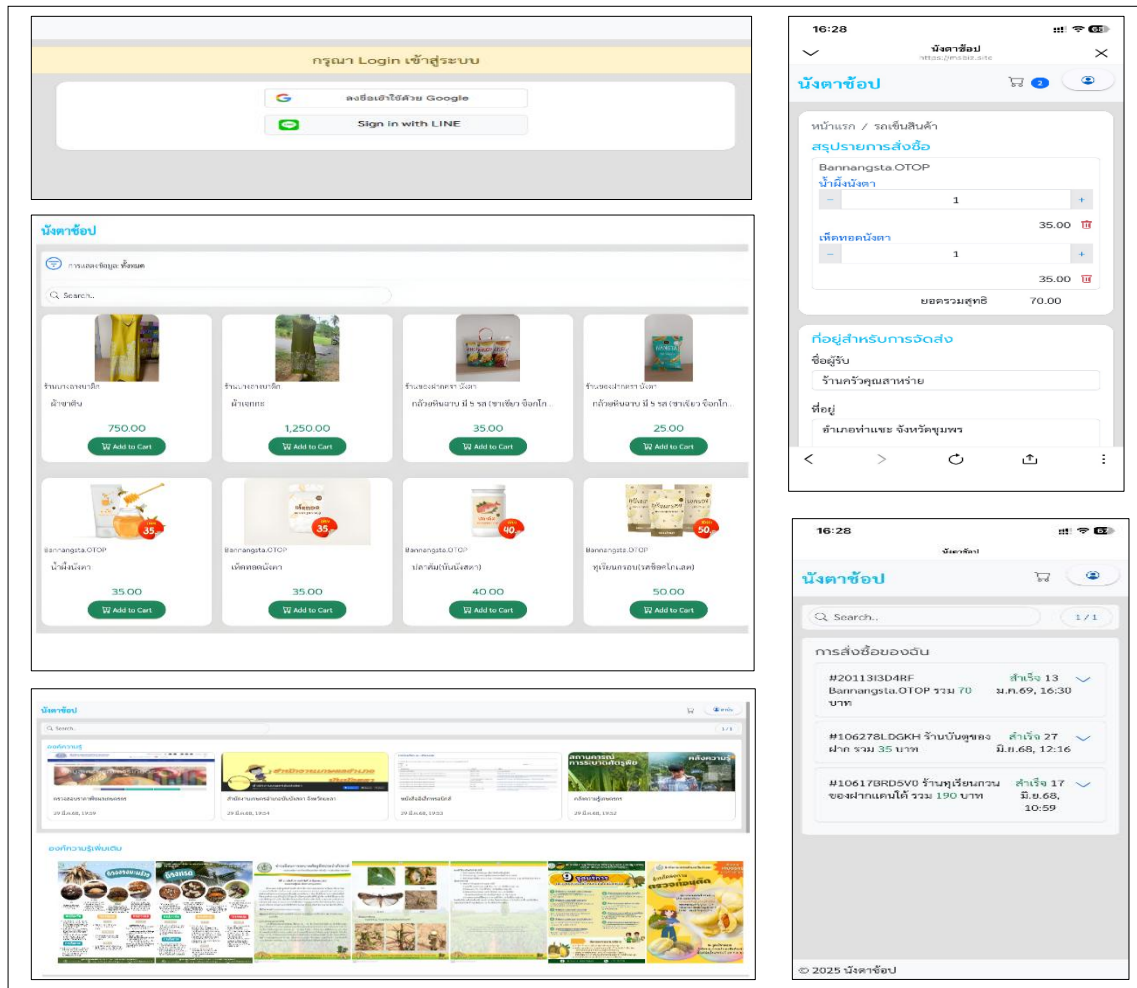
ตัวคนที่สะดวก ระบบค้นหาและจำหน่ายสินค้าโดยตรง ระบบตะกร้าสินค้า ระบบส่งเสริมการตลาดและแจ้งเตือนโปรโมชั่น รวมถึงฐานข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ความต้องการลูกค้า ระบบติดตามข้อมูลตลาดแบบทันที และช่องทางให้ผู้บริโภคแสดงความคิดเห็น ตลอดจนการให้ความรู้ที่จำเป็นและการเข้าถึงสินค้าของผู้บริโภคอย่างสะดวก

แพลตฟอร์มดิจิทัล

แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมระบบนิเวศธุรกิจ สำหรับเกษตรกร อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ นำเสนอดังภาพที่ 4 – 5



ภาพที่ 4 ตัวอย่างหน้าจอแพลตฟอร์ม เสนอสินค้า เสนอโปรโมชั่น รีวิวสินค้า (ที่มา : จากแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น)



ภาพที่ 5 ตัวอย่างหน้าจอแพลตฟอร์ม เข้าสู่ระบบ แสดงรายการสินค้า สรุปคำสั่งซื้อ และองค์ความรู้สำหรับเกษตรกรผ่านเว็บไซต์ แอปพลิเคชัน และหน่วยงานภาครัฐสามารถอัปเดตองค์ความรู้แก่เกษตรกร (ที่มา : จากแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น)

ซึ่งแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นช่วยให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงตลาดออนไลน์โดยตรง ลดการพึ่งพาพ่อค้าคนกลาง เพิ่มโอกาสในการสร้างกำไร และขยายฐานลูกค้าไปยังพื้นที่ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถรับคำสั่งซื้อได้ตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมแสดงข้อมูลสินค้าและราคาอย่างโปร่งใส รวมถึงมีระบบส่งเสริมการขาย เช่น คุปองและโปรโมชั่นพิเศษ นอกจากนี้ ระบบยังสนับสนุนการจัดการธุรกิจผ่านการบันทึกข้อมูลอัตโนมัติที่ช่วยลดความผิดพลาด สามารถติดตามคำสั่งซื้อแบบเรียลไทม์ และนำข้อมูลไปใช้วางแผนการผลิตได้อย่างเหมาะสม ในด้านการพัฒนาศักยภาพ เกษตรกรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ทางการเกษตร พัฒนาทักษะดิจิทัล แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่าย และรับข้อมูลข่าวสารได้อย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกันแพลตฟอร์มยังช่วยลดต้นทุนการดำเนินงาน รองรับการใช้เงินออนไลน์อย่างปลอดภัย และอำนวยความสะดวกในการติดตามรายได้และรายจ่าย จุดเด่นสำคัญของแพลตฟอร์มคือการออกแบบที่สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น ใช้งานง่าย รองรับการใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ เชื่อมโยงทั้งองค์ความรู้และการค้าเข้าด้วยกัน และมีบทบาทในการเสริมสร้างเครือข่ายเกษตรกรให้เข้มแข็ง นำไปสู่การยกระดับสู่การเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ โดยแพลตฟอร์มดังกล่าวได้ผ่านการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากผู้ใช้งานเรียบร้อยแล้ว ดังตารางที่ 3 และตารางที่ 4

ตารางที่ 3 ประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมระบบนิเวศธุรกิจสำหรับเกษตรกร อำเภอบ้านนิงस्ता จังหวัดยะลา
สู่การเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	แปลผล
ด้านคุณภาพแพลตฟอร์ม	4.75	0.29	ประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด
ด้านข้อมูลบนแพลตฟอร์ม	4.94	0.29	ประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด
ด้านการบริการของแพลตฟอร์ม	5.00	0.00	ประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด
ด้านการใช้งาน	4.87	0.12	ประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด
ด้านความพึงพอใจ	4.89	0.19	ประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.89	0.18	ประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่าแพลตฟอร์มดิจิทัลมีประสิทธิภาพโดยรวมในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.18 โดยทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านคุณภาพแพลตฟอร์ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.29 ด้านข้อมูลบนแพลตฟอร์ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.94 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.29 ด้านการบริการของแพลตฟอร์ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 ด้านการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.12 และด้านความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.19

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมระบบนิเวศธุรกิจสำหรับเกษตรกร อำเภอบ้านนิงस्ता จังหวัดยะลา สู่การเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	แปลผล
1. การลงทะเบียนผู้ใช้แบบสมาชิก	4.91	0.27	พึงพอใจมากที่สุด
2. การเข้าใช้งานแพลตฟอร์ม	4.76	0.42	พึงพอใจมากที่สุด
3. ความสามารถในการค้นหาข้อมูลสินค้า	4.74	0.43	พึงพอใจมากที่สุด
4. ความสามารถในการแสดงรายละเอียดของข้อมูลสินค้า	4.60	0.54	พึงพอใจมากที่สุด
5. ความสามารถในการคำนวณราคาสินค้าที่เลือก	4.92	0.26	พึงพอใจมากที่สุด
6. ความถูกต้องในการเข้าแพลตฟอร์ม	4.75	0.42	พึงพอใจมากที่สุด
7. ความถูกต้องในการประมวลผล	4.79	0.40	พึงพอใจมากที่สุด
8. ความถูกต้องในการบันทึกข้อมูล	4.98	0.12	พึงพอใจมากที่สุด
9. ความถูกต้องในการแสดงข้อมูลในการสืบค้น	4.89	0.31	พึงพอใจมากที่สุด
10. ความถูกต้องในการทำงานของแพลตฟอร์มในภาพรวม	4.81	0.38	พึงพอใจมากที่สุด
11. ความง่ายต่อการใช้งานแพลตฟอร์ม	4.90	0.36	พึงพอใจมากที่สุด
12. ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอการทำงาน	4.75	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
13. การใช้ภาษาสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งาน	4.94	0.23	พึงพอใจมากที่สุด
14. ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม	4.80	0.43	พึงพอใจมากที่สุด
15. ความเร็วในการแสดงผล ภาพ ตัวอักษร และข้อมูลต่าง ๆ	4.85	0.39	พึงพอใจมากที่สุด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD)	แปลผล
16. ความสามารถในการแสดงผลข้อมูลในภาพรวม	4.85	0.35	พึงพอใจมากที่สุด
17. ความสามารถ แกไข ข้อมูลและรหัสผ่านผู้ใช้ได้ถูกต้อง	4.85	0.53	พึงพอใจมากที่สุด
18. ความเหมาะสมต่อการรักษาความปลอดภัย	4.72	0.51	พึงพอใจมากที่สุด
เฉลี่ยความพึงพอใจ	4.88	0.28	พึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมระบบนิเวศธุรกิจสำหรับเกษตรกรในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.88 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.28 เมื่อพิจารณารายข้อโดยเรียงลำดับความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดสามอันดับแรก พบว่ามีความพึงพอใจต่อความถูกต้องในการบันทึกข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.98 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.12 รองลงมาคือ การใช้ภาษาสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.94 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.23 ความสามารถในการคำนวณราคาสินค้าที่เลือก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.92 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.26

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของเกษตรกรต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมระบบนิเวศธุรกิจ

ตัวแปรอิสระ	Std.Err	Beta	t	Sig
สามารถเอาชนะข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ผ่านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	0.029	0.274	3.177	0.002
ใช้ข้อมูลดิจิทัลเพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ	0.013	-0.226	-2.724	0.007
มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ผลิตวัตถุดิบ	0.020	0.232	2.832	0.005
มีการสร้างรูปแบบธุรกิจนวัตกรรมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี	0.018	0.235	2.522	0.013
รับรู้ความเสี่ยงจากการเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่และพร้อมปรับกลยุทธ์ธุรกิจ	0.111	-1.341	-2.895	0.005
รับรู้ความเสี่ยงจากการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ของคู่แข่ง	0.110	1.167	2.495	0.014

Constant 0.177 $R = 0.521$ $R^2 = 0.272$ Adjusted $R^2 = 0.233$ Std. Error of the Estimate = 0.10643 $F = 7.032$, $p < 0.001$

จากผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ปัจจัยทั้ง 6 ตัวมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของเกษตรกรต่อแพลตฟอร์มดิจิทัล มีนัยสำคัญที่ระดับ $p < 0.001$ ($F = 7.032$) และสามารถพยากรณ์ปัจจัยได้ร้อยละ 27.20 $R^2 = 0.272$ และยังมีปัจจัยอื่นอีกร้อยละ 72.8

สรุปผล

การศึกษาพบว่าเกษตรกรมีศักยภาพในการใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีในระดับสูง และสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันในระดับมากที่สุด ผลการศึกษานี้สะท้อนถึงความพร้อมของเกษตรกรในการปรับตัวสู่ยุคดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับ ธัญญพัทธ์ ลิขิตธนสมบัติ และ เนตรนภา ไวทยเลิศศักดิ์ (2566) ที่ระบุว่าผู้ใช้งาน (User) เป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องพิจารณาในการออกแบบแอปพลิเคชันและการประเมินศักยภาพดังกล่าวมีความสำคัญต่อการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลที่สามารถตอบสนองความต้องการ อย่างไรก็ตาม แม้เกษตรกรจะมีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีในระดับสูง แต่ยังประสบปัญหาการขาดความรู้และทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการตลาด ส่งผลให้ไม่สามารถขยายฐานลูกค้าได้อย่างเต็มศักยภาพ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2566) ที่พบว่า เกษตรกรยังมีความต้องการให้ภาครัฐสนับสนุนองค์ความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม จุดแข็ง

สำคัญของเกษตรกรคือคุ้นเคยกับการใช้ Line และ Facebook อยู่แล้ว ดังนั้น การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลผ่านบัญชีทางการไลน์ (LINE Official Account) จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสม ดังนั้น การพัฒนารูปแบบระบบนิเวศธุรกิจจึงจำเป็นต้องบูรณาการทั้งเทคโนโลยีและการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรอย่างครบวงจร โดยรูปแบบระบบนิเวศธุรกิจสำหรับเกษตรกร อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา ผู้การเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย เทคโนโลยีดิจิทัลระบบนิเวศธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ ดังที่ Moore (1993) ได้ระบุว่า องค์กรธุรกิจจะต้องเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศธุรกิจที่จะต้องทำงานร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่าง ๆ และพัฒนาในด้านต่าง ๆ และการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมระบบนิเวศธุรกิจ ประกอบด้วย 1) ส่วนผู้ใช้งาน ซึ่งประกอบด้วย ลูกค้าสำนักงานเกษตรอำเภอบันนังสตา และเกษตรกร อำเภอบันนังสตา และ 2) การทำงานของระบบ ใช้บัญชีทางการไลน์ (Line Official Account) และเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ซึ่งรูปแบบการทำงานของระบบสอดคล้องกับการศึกษาของ นฤศร มังกรศิลา และคณะ (2567) อธิบายแนวทางการปรับปรุงและพัฒนารูปแบบการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์เชิงพาณิชย์สำหรับวิสาหกิจชุมชนว่าควรใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น Line เพราะว่าจะช่วยให้สร้างการมีส่วนร่วมและความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ซื้อรวมถึงการปรับปรุงการสื่อสาร และความสามารถหลักของแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นคือทำให้เกษตรกรเข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภคและสามารถเข้าถึงตลาด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาธุรกิจดิจิทัลในรูปแบบของธุรกิจเชิงการค้า ซึ่งจะเน้นและไปที่การขายสินค้าและผลิตภัณฑ์ (Wirtz et al. 2010) และช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้ามากที่สุด รองลงมาปัจจัยด้านสินค้าและผลิตภัณฑ์ (ทวิรัชต์ คงรชต, 2561) นอกจากนี้แล้วแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นยังได้จัดเตรียมทรัพยากรเพื่อการพัฒนาความรู้ ทักษะ และทัศนคติของเกษตรกรต่อการเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องสำหรับการประเมินสถานการณ์ตลาดและการแข่งขันปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ และสามารถสร้างความพร้อมให้เกษตรกรเปลี่ยนผ่านการทำธุรกิจแบบดั้งเดิมสู่การทำธุรกิจในยุคดิจิทัล โดยพบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมระบบนิเวศธุรกิจในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.88 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.28

จากผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณพบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 6 ตัว สามารถอธิบายความแปรปรวนของความพึงพอใจของเกษตรกรต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลได้ร้อยละ 27.2 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจสอดคล้องกับ เอกพรรณ ธัญญาวิรัชกุล และคณะ (2566) ที่พบว่า เกษตรกรเห็นว่าแอปพลิเคชันทางการเกษตรและเครือข่ายสังคมออนไลน์สามารถช่วยประหยัดเวลา ลดค่าใช้จ่าย และเป็นช่องทางการตลาดได้ (ตรียาพร ตุ่มศรียา และคณะ, 2568) นอกจากนี้การใช้ข้อมูลดิจิทัลเพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจมีผลเชิงลบต่อความพึงพอใจเนื่องจากปริมาณข้อมูลที่เกินความจำเป็นและซับซ้อนจะทำให้เกษตรกรรู้สึกใช้งานยากซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินศักยภาพที่พบว่าเกษตรกรมีทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระดับน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.33 และการรับรู้ความเสี่ยงจากการเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่ ๆ ทำให้เกษตรกรรู้สึกไม่มั่นคง ดังนั้นตามที่ Davis (1989) ได้ระบุว่า ความง่ายคือระดับที่ผู้ใช้เชื่อว่าไม่ต้องอาศัยความพยายามซึ่งเป็นตัวกำหนดความพึงพอใจ และการใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์จะเป็นปัจจัยปรับเปลี่ยนให้แก่เกษตรกรในการใช้แพลตฟอร์ม (Chutter, 2009) อย่างไรก็ตาม การพัฒนารูปแบบระบบนิเวศธุรกิจและแพลตฟอร์มดิจิทัลในงานวิจัยนี้ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือและสภาพแวดล้อมที่ผู้วิจัยจัดเตรียมขึ้นเพื่อเติมเต็มช่องว่างศักยภาพที่พบในส่วนแรก โดยรูปแบบระบบนิเวศธุรกิจแบบสามชั้นทำหน้าที่เป็นโครงสร้างเชิงแนวคิดที่เชื่อมโยงเกษตรกรเข้ากับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายในระบบ ไม่ว่าจะเป็นลูกค้า เครือข่ายธุรกิจ หน่วยงานสนับสนุน และตลาดดิจิทัล ขณะที่แพลตฟอร์มดิจิทัลทำหน้าที่เป็นเครื่องมือปฏิบัติการที่ทำให้ระบบนิเวศดังกล่าวเกิดขึ้นได้จริงในชีวิตประจำวันของเกษตรกร ทั้งสองส่วนจึงเป็นเงื่อนไขจำเป็นที่เสริมกันและกันเพื่อสร้างความพร้อมในการมุ่งสู่การเป็นผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีทิศทาง

ในมิติของประโยชน์เชิงวิชาการพบว่าทฤษฎีระบบนิเวศธุรกิจของ Moore (1993) ได้พัฒนาขึ้นสำหรับองค์กรธุรกิจ เมื่อนำมาใช้กับบริบทของเกษตรกรรายย่อยในพื้นที่ชายแดนใต้ของประเทศไทย โดยพัฒนาเป็นรูปแบบระบบนิเวศธุรกิจแบบบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล ระบบนิเวศธุรกิจ และผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์เข้าด้วยกัน แสดงให้เห็นว่าแนวคิดระบบนิเวศธุรกิจสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิสาหกิจชุมชนในบริบทที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานได้ และพบว่าการออกแบบแพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับกลุ่มเกษตรกรที่มีทักษะดิจิทัลจำกัด จำเป็นต้องคำนึงถึงความซับซ้อนของข้อมูลและช่องว่างทักษะเป็นองค์ประกอบสำคัญในกระบวนการออกแบบด้วย และการรับรู้ความเสี่ยงจากการแข่งขันส่งผลต่อความพึงพอใจในทิศทางที่แตกต่างตามลักษณะของความเสี่ยง ในมิติของการนำไปปฏิบัติ งานวิจัยนี้นำเสนอต้นแบบแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ออกแบบเฉพาะสำหรับบริบทพื้นที่ชายแดนใต้ โดยใช้ LINE Official Account เป็นฐานในการลดอุปสรรคการเรียนรู้เทคโนโลยี ซึ่งสามารถนำไปเป็นต้นแบบสำหรับพื้นที่ที่มีบริบทคล้ายคลึงกันทั้งในประเทศไทยและในภูมิภาคอาเซียน รวมทั้งกระบวนการพัฒนาที่ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ร่วมกับการประเมินศักยภาพชุมชนอย่างเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้ ในเชิงวิชาการควรพัฒนาโมเดลสู่การวิเคราะห์สมการโครงสร้างเพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุอย่างเป็นระบบ เชิงนโยบายภาครัฐควรสนับสนุนการพัฒนาทักษะดิจิทัลและศักยภาพของเกษตรกร ควบคู่กับการเร่งรัดการรับรองมาตรฐานสินค้า ทั้งมาตรฐานฮาลาลและมาตรฐานการผลิตที่ดี เพื่อขยายตลาดอย่างเป็นรูปธรรม และเชิงเทคโนโลยีควรพัฒนาแพลตฟอร์มโดยเพิ่มแผงควบคุมข้อมูลที่ใช้งานง่าย เหมาะสมกับระดับทักษะของเกษตรกร

เอกสารอ้างอิง

- จักรพันธ์ กิตตินรรัตน์ และ อรุณภูมิ อธิธาวัฒน์. (2567). การสู่ตัวอย่างในงานวิจัย: หลักการ วิธีการ และการประยุกต์ใช้. *วารสารนวัตกรรมการบริหารและการจัดการศึกษา*, 2(1), 39–55.
- ดุชนี นาคเรือง, สุธิดา วัฒนยืนยง, และ นุชนา เลขาวิจิตร. (2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชน จังหวัดยะลา. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 9(17), 69–77.
- ตริยาพร ตุ่มศรียา, ธิฎฐิณี ศรีมานพ, บุญสถาน ทระทิก, จักรกฤษณ์ แก้วประเสริฐ, และ ศุภานัน ศรีวิราช. (2568). อิทธิพลของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทาน และความสามารถด้านทรัพยากรมนุษย์ต่อขีดความสามารถทางการแข่งขันระหว่างประเทศของธุรกิจส่งออกไทย. *วารสารสังคมพัฒนศาสตร์*, 8(9), 297–311.
- ทวีรัชต์ คงรชต. (2561). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าผ่านระบบออนไลน์ของคนวัยทำงานในจังหวัดนนทบุรี. *วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์*, 12(16), 40–60.
- ธัญญพัทธ์ ลิขิตธนสมบัติ และ เนตรนา ไวทยเลิศศักดิ์. (2566). บทบาทในการจับคู่งานของตัวชี้วัดคุณภาพแอปพลิเคชันทางออนไลน์. *วารสารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์กร*, 16(1), 1–29.
- นฤศร มังกรศิลา, นุจรี บุรีรัตน์, และ เกษมเชษฐา พุดเรืองศรี. (2567). การตลาดออนไลน์เพื่อเพิ่มศักยภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนอย่างยั่งยืน โดยนำเสนอด้วยทุนทางวัฒนธรรมของวิสาหกิจชุมชนหุบกะพง จังหวัดเพชรบุรี. *วารสารการจัดการโซ่คุณค่าและกลยุทธ์ธุรกิจ สมาคมเครือข่ายส่งเสริมการวิจัยทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 3(3), 14–27.
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดยะลา. (2563). *แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดยะลา (พ.ศ.2561 – 2565) ฉบับทบทวน ปีงบประมาณ พ.ศ.2563*. สืบค้นเมื่อ 22 เมษายน 2568 จาก <https://www.opsmoac.go.th/yala-strategic-files-422791791813>

- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (2566). *การศึกษาการเข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรม ข้อมูลข่าวสาร และแหล่งเงินทุนในภาคเกษตร* (เอกสารวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 129).
- สุภาพร เลิศศิริ, พิชัย ทองดีเลิศ, สาวิตรี รังสีพาหุ และ นิรันดร์ ธาปชัย. (2560). การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนแปรรูปอาหารในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal มหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับ International (Humanities, Social Sciences and Arts)*, 10(15), 577-593.
- เอกพรรณ ธัญญาวิณิชกุล, ปิยพร ทำจิ้น, และประภาส จงสิตวัฒนา. (2566). แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการพัฒนาเกษตรกรรม. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี*, 15(1), 36-50.
- Chutter, M. (2009). *Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions*. Sprouts: Working Papers on Information Systems.
- Davis, F. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 319-339. <http://doi.org/10.2307/249008>
- González Flores, K. M., & Katonáné Kovács, J. (2018). Defining the entrepreneurship ecosystem. *SEA-Practical Application of Science*, 6(18), 299-306.
- Institute of Design at Stanford. (2010). Bootcamp bootleg. Retrieved April 27, 2025, from <https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf>
- Moore, J. (1993). Predators and prey: A new ecology of competition. *Harvard Business Review*, 71(3), 75-86.
- Wirtz, B. W., Schilke, O., & Ullrich, S. (2010). *Strategic development of business models: implications of the Web 2.0 for creating value on the internet, Long range planning*, 43(2-3), 272-290. <http://doi.org/10.1016/j.lrp.2010.01.005>
- Xiong, J., & Qureshi, S. (2017). The role of mobile phones in the provision of equitable health care for human development. *Proceedings of the Twenty-third Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, Boston, MA.