



การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อสนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

Technology and innovation development of digital technology to support the technology digital model for small and medium enterprises

แสงเพชร พระฉาย¹ ศรายุทธ เนียนกระโทก² สุระ วรรณแสง² และ ประพานุช ทีสูงเนิน^{3*}

¹ สาขาวิชาระบบสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
นครราชสีมา 30000

² สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา นครราชสีมา 30000

³ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
นครราชสีมา 30000

Saengpetch Prachai¹, Sarayut Neankratok², Sura Wannasaeng²
and Prapanush Teesungnoen^{3*}

¹ Information System and Digital Innovation, Faculty of Science and Technology,
Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000

² Information Technology, Faculty of Science and Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University,
Nakhon Ratchasima 30000

³ Computer Science, Faculty of Science and Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University,
Nakhon Ratchasima 30000

Received: 13 January 2019/ Revised: 9 June 2019/ Accepted: 20 June 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลที่ใช้ส่งเสริมและสนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน และประเมินคุณภาพของนวัตกรรมดิจิทัลที่ใช้ส่งเสริมสนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน การวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาสภาพการณ์ของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน ซึ่งภาพรวมมีความต้องการรองประกอบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83$, S.D.=1.24) ทั้งความสามารถในการสืบค้นและติดต่อกับผู้ประกอบการ การสืบค้นและนำเสนอสินค้าและบริการ การสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบออนไลน์ และการแสดงสินค้าที่ได้รับความนิยม 2) การพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลแบ่งออกเป็น 8 ฟังก์ชัน ประกอบด้วยฟังก์ชันเผยแพร่สินค้าฟังก์ชันเผยแพร่ร้านค้าและธุรกิจ ฟังก์ชันเผยแพร่สินค้ายอดนิยม ฟังก์ชันเผยแพร่ข่าว/จดหมายของชุมชน ฟังก์ชันซื้อขายสินค้า ฟังก์ชัน



ปฏิทินประชาสัมพันธ์ ฟังก์ชันห้องเรียนออนไลน์ และฟังก์ชันประวัติคำถามและคำตอบที่น่าสนใจ 3) การประเมินนวัตกรรมดิจิทัล ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาประกอบด้วย กลุ่มประชากรผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 141 ราย และกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนในเขตพื้นที่อำเภอโชคชัย อำเภอห้วยแถลง อำเภอปักธงชัย จำนวน 60 ราย โดยใช้วิธีการสุ่ม โดยใช้แบบสำรวจสภาพการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน ร่วมกับการพัฒนาเว็บไซต์ตามรูปแบบวงจรพัฒนาซอฟต์แวร์ (SDLC) และความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการทดลองใช้งานและประเมินคุณภาพในการทำงานของนวัตกรรมดิจิทัลพบว่า ภาพรวมของระบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.18, S.D.=0.72$) ทั้งในด้านความทันสมัยของเว็บไซต์ เนื้อหาครอบคลุมและถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ ความยืดหยุ่นในการใช้งานและการติดต่อประสานงาน ความสวยงาม และความสะดวกในการใช้งาน ความเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจ

คำสำคัญ: เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม การพัฒนาเว็บไซต์

Abstract

The purposes of this research was to develop a digital innovation to promote and support the technology digital model for Small and Medium Enterprises and to evaluate the quality of digital innovation to support the technology digital model for Small and Medium Enterprises. The research was divided into 3 stages including: 1) the study of the situation of Small and Medium Enterprises about information. In general, the demand for components is high ($\bar{X}=3.83, S.D.=1.24$). The ability to search and contact with entrepreneurs. Searching and presenting of products and services. Online ordering and popular showing. 2) the Development of Digital Innovation for Small and Medium Enterprises should be divided into 8 functions: product distribution function, publish function and business function, popular product dissemination function, community news/ mailing function, product trading function, publicity function, online classroom function and an interesting question function. 3) the trial and evaluation of digital innovation. Population were 141 persons, consisted of Small and Medium Enterprises in Nakhon Ratchasima province and the sample were 60 persons using random methods, consisted of Small and Medium Enterprises in Chok Chai district Huai Thalaeng district and Pak Thong Chai district. By using the survey on the use of information technology to conduct business at present together with website development according to the software development cycle (SDLC) model. Sample group opinions on quality of system design, it was found that overall design of the technology digital model was in the good level of appropriateness ($\bar{X}=4.18, S.D.=0.72$) on date of publication, objective, easy of use and usability.

Keywords: Technology and innovation, Small and medium enterprises, Website development

บทนำ

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร [1] ได้วางแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย ระยะ 3 ปี โดยรัฐบาลไทยได้กำหนดแนวทางให้มีการขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy หรือ DE) หรือเป็นกลยุทธ์ที่เศรษฐกิจและสังคมต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือเรียกว่าเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้ทันยุคสมัย อีกทั้งเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการปฏิรูปกระบวนการผลิต การดำเนินธุรกิจ การค้า การบริการ การศึกษา การสาธารณสุข การบริหารราชการแผ่นดิน รวมทั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในสังคม และการจ้างงานที่เพิ่มขึ้น โดยแผนพัฒนานี้ได้นำไปสู่การพัฒนาเป็นรัฐบาลดิจิทัล (E-government agency) ที่ต้องเพิ่มขีดความสามารถของรัฐบาลใน 26 ด้าน โดยแบ่งเป็นงานย่อย ๆ ในด้านการบริการเพื่อเศรษฐกิจและการพัฒนาสังคม จำนวน 12 ด้าน ได้แก่ สวัสดิการประชาชน การลงทุน ภาษี และรายได้ การศึกษา การค้า (นำเข้า/ส่งออก) การให้ความช่วยเหลือสาธารณสุข วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม การเพิ่มประสิทธิภาพแรงงาน สาธารณูปโภค การท่องเที่ยว การเพิ่มประสิทธิภาพภาคการเกษตร และการคมนาคม ดังนั้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนพัฒนาของรัฐบาลดิจิทัล จึงต้องมีการศึกษาเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากภาคส่วนต่าง ๆ ตามแผนพัฒนาของรัฐบาลดิจิทัล และนำไปสู่การพัฒนาแบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อก่อให้เกิดนวัตกรรมดิจิทัลสำหรับเพิ่มขีดความสามารถขององค์กร ซึ่งจะช่วยสนับสนุนให้ภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาขีดความสามารถของผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ หรือผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม สำหรับประเทศไทยพบว่าจำนวนและการผลิตผลงานนั้น มีปริมาณมากแต่ทว่าศักยภาพแรงงานของไทยในด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลยังต่ำกว่าประเทศคู่แข่งอย่างมาก การพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการจึงกลายเป็นปัญหาสำคัญสำหรับภาครัฐ ดังนั้นจึงต้องมีระบบบูรณาการเพื่อให้ข้อมูล

ความรู้ และคำปรึกษาเพื่อประกอบธุรกิจแก่ชุมชนแบบครบวงจร ณ จุดเดียว และควรสนับสนุนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ผู้ประกอบการใช้ประกอบธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อยกระดับศักยภาพของชุมชนให้มีความสามารถในการแข่งขันของประเทศโดยรวม

ระบบสินค้าออนไลน์ (E-commerce) เป็นระบบช่วยแนะนำสินค้าและช่วยวิเคราะห์ข้อมูลสินค้าที่มีอยู่จำนวนมากบนอินเทอร์เน็ตให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า ซึ่งในบางระบบสามารถนำมาใช้วิเคราะห์ความชอบเฉพาะของแต่ละบุคคล รวมถึงอุปนิสัยในการเลือกซื้อสินค้าของแต่ละบุคคลได้ โดยทั่วไประบบจะมีหลักการการทำงานที่สำคัญ ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะเด่นของสินค้าลงในฐานข้อมูล การเก็บรวบรวมประวัติพฤติกรรมของลูกค้า การวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องระหว่างประวัติของลูกค้ากับพฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้า โดยระบบจะประมวลผลด้วยการนำข้อมูลทางสถิติ ความน่าจะเป็น หรือขั้นตอนวิธีอัจฉริยะแบบต่าง ๆ ที่ผู้ประกอบการนำมาประยุกต์ใช้ให้ตรงกับธุรกิจของตนเอง [2] จึงทำให้นวัตกรรมดิจิทัลในรูปแบบดังกล่าวนี้ เป็นนวัตกรรมที่ได้รับความนิยมในการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ และโอกาสในการขายสินค้าของผู้ประกอบการมากขึ้น นอกจากนี้สื่อสังคมออนไลน์ (social media) ซึ่งเป็นสื่อที่ทำให้บุคคลต่าง ๆ จากทั่วโลกสามารถเชื่อมโยงและรู้จักกันได้อย่างไร้พรมแดน โดยบุคคลที่มีจุดมุ่งหมายเดียวกันสามารถรวมกลุ่มอยู่ในสังคมเดียวกันเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความรู้ หรือสิ่งดี ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ เช่น Facebook หรือ Twitter เป็นต้น [3] ปัจจุบันสื่อต่าง ๆ เหล่านี้ได้เพิ่มฟังก์ชันพิเศษเพื่อสนับสนุนให้เกิดการเผยแพร่ และแลกเปลี่ยนข่าวสารเพื่อส่งซื้อสินค้าของผู้ประกอบการธุรกิจได้โดยตรง และเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ได้รับความนิยมมาก ดังนั้นเว็บไซต์ส่วนใหญ่จึงมีการผสมผสานเครื่องมือต่าง ๆ ของสื่อออนไลน์ร่วมกับระบบสินค้าออนไลน์ เช่น การใช้บล็อก (blog) การสร้างเครือข่ายเพื่อนธุรกิจ การแลกเปลี่ยนภาพถ่ายสินค้า และการจูงใจด้วยเกมที่แฝงการโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้า เป็นต้น จึงทำให้เกิดช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าที่แตกต่างไปจาก



รูปแบบเดิม คือ การนำสินค้าจากผู้ผลิตผ่านพ่อค้าคนกลาง หรือตัวแทนจำหน่ายเปลี่ยนไปเป็นการเข้าถึงผู้บริโภคได้โดยตรง

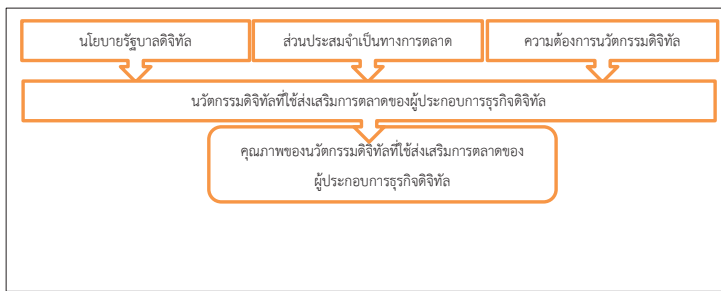
ดังนั้นในการเสริมศักยภาพของผู้ประกอบการธุรกิจ จึงต้องส่งเสริมความรู้ทั้งในด้านรูปแบบการดำเนินธุรกิจสมัยใหม่ การใช้นวัตกรรมดิจิทัล และทักษะในการใช้สารสนเทศต่าง ๆ เพื่อประกอบธุรกิจ ซึ่งนวัตกรรมดิจิทัลที่ประกอบด้วยระบบสินค้าออนไลน์ร่วมกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์นั้น ต้องเป็นนวัตกรรมที่สนับสนุนให้รูปแบบการดำเนินธุรกิจ สามารถสร้างโอกาสทางการตลาดให้กับผู้ประกอบการธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งต้องใช้กลยุทธ์ในการทำงานด้วยส่วนประสมทางการตลาดมาเป็นบทบาทสำคัญในการวางแผนที่ดี รวมทั้งเป็นการนำการตลาดที่หลากหลายและเหมาะสมกับลูกค้ามาผสมผสานกัน โดยเน้นไปที่บุคลากร (people) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (physical) และกระบวนการ (process) โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย การส่งเสริมการขาย บุคลากร สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และกระบวนการ [4] ด้วยเหตุนี้การพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลจึงต้องมีคุณสมบัติที่จำเป็นได้แก่ มีความเที่ยงตรง มีความถูกต้อง สะดวกใช้งานและเป็นประโยชน์ มีความปลอดภัย ทันต่อเหตุการณ์ สอดคล้องกับความต้องการ ตรวจสอบได้ ประหยัด ชัดเจน และมีความน่าเชื่อถือ [5] ซึ่งสอดคล้องกับ Ralph และคณะ [6] ที่กล่าวว่าระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นต้องรับส่งสารสนเทศได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์และไม่มีความผิดพลาด สามารถเข้าถึงได้ตามสิทธิ์มีรูปแบบเหมาะสมกับผู้ใช้งาน ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน มีความปลอดภัย (secure) และผลลัพธ์มีความน่าเชื่อถือ (reliable) ทั้งนี้ระบบจะถูกพัฒนาขึ้นได้ตามคุณสมบัติเหล่านี้จำเป็นต้องใช้วงจรการพัฒนาที่ดีและมีความเหมาะสม เช่น การใช้วงจรการพัฒนาแบบระบบสารสนเทศ

(system development life cycle) เพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจ โดยกระบวนการพัฒนานวัตกรรมประกอบด้วย 5 ขั้นตอนที่สำคัญ ได้แก่ การวางแผน (planning) การออกแบบระบบ (design) การปรับปรุงและพัฒนาาระบบ (improvement and development) การนำไปใช้ (implement) และการประเมินผลระบบ (evaluation) [7]

จากหลักการเหตุผลดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนรูปแบบการทำธุรกิจโดยใช้นวัตกรรมดิจิทัลของผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมอำเภอโชคชัย อำเภอห้วยแถลง และอำเภอบักรังชัย จังหวัดนครราชสีมา โดยอาศัยนวัตกรรมดิจิทัลทำหน้าที่เป็นบทบาทสำคัญที่จะช่วยสนับสนุนให้เกิดกลยุทธ์ทางการตลาดที่หลากหลายและเหมาะสมกับกลุ่มลูกค้าของผู้ประกอบการธุรกิจ เช่น ร้านค้าเผยแพร่สินค้าและข้อมูลธุรกิจ ลูกค้าค้นหาสินค้ายอดนิยม ติดตามข่าว/จดหมายปฏิทินประชาสัมพันธ์ของชุมชน รวมทั้งสามารถซื้อขายสินค้าถาม-ตอบคำถามที่น่าสนใจ การติดต่อผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และศึกษาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ภายในระบบ สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลดิจิทัลที่ต้องการผลักดันให้เกิดการเติบโตทางด้านเศรษฐกิจสมัยใหม่ต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยดำเนินงานนี้เป็นแบบวิจัยและพัฒนาเพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในด้านต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลที่เหมาะสมกับการส่งเสริมส่วนประสมทางการตลาดของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนโดยที่กรอบการวิจัยมีลักษณะ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากภาพที่ 1 องค์ประกอบในด้านความต้องการจำเป็นเพื่อนำสู่การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมดิจิทัลที่ใช้ส่งเสริมการตลาดของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน ประกอบด้วย การศึกษาสภาพการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับนโยบายของรัฐบาลดิจิทัล การใช้ส่วนประสมทางการตลาดในปัจจุบัน และความต้องการของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน โดยที่ผลดำเนินการวิจัยจะนำไปสู่การประเมินนวัตกรรมดิจิทัลที่มีคุณภาพสำหรับนำไปใช้ส่งเสริมการตลาดได้ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน นอกจากนี้ผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนยังได้รับองค์ความรู้เพื่อเสริมศักยภาพในการใช้นวัตกรรมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการตลาดสินค้าของตน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งเน้นการพัฒนา นวัตกรรมดิจิทัลที่ใช้ส่งเสริมและสนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนในท้องถิ่นจังหวัดนครราชสีมา โดยรูปแบบการดำเนินงานวิจัยเป็นแบบวิจัยและพัฒนา (research and development) เพื่อนำไปสู่การสร้าง นวัตกรรมดิจิทัลสำหรับจัดเก็บ ประมวลผล และจัดทำผลลัพธ์ข้อมูลให้สะท้อนกลยุทธ์ในการสร้างโอกาสทางการตลาดของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนด้วยระบบส่งเสริมและประชาสัมพันธ์สินค้าแบบออนไลน์ โดยแบ่งขั้นตอนดำเนินงานวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนศึกษาสภาพการณ์ของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน

เป็นขั้นตอนศึกษาสภาพการณ์ และความต้องการ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปใช้พัฒนานวัตกรรมดิจิทัลที่

สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ในการสนับสนุนรูปแบบ

เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน โดยที่

1.1 กลุ่มเป้าหมาย ผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 141 ราย

1.2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสำรวจสภาพการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน เพื่อศึกษาลักษณะของสารสนเทศที่ใช้สนับสนุนกลยุทธ์ในการทำงานที่ครอบคลุมส่วนประสมทางการตลาดของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน

1.3 เครื่องมือวิเคราะห์ ใช้สถิติขั้นพื้นฐานวิเคราะห์สภาพการณ์จำเป็นในปัจจุบัน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน องค์ความรู้ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และองค์ประกอบจำเป็นของเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์ธุรกิจ

1.4 ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ตัวแปรต้น คือ สภาพการณ์และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน และตัวแปรตาม คือ คุณลักษณะจำเป็นของสารสนเทศที่ใช้สนับสนุนกลยุทธ์ในการทำงานที่ครอบคลุมส่วนประสมทางการตลาดของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน

1.5 ระยะเวลาดำเนินงาน 2 เดือน

2. ขั้นตอนพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล

เป็นขั้นตอนพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล และเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานการประกอบการธุรกิจชุมชนของผู้ประกอบการ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปใช้พัฒนานวัตกรรมดิจิทัลที่สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ในการสนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน โดยที่



- 2.1 กลุ่มเป้าหมาย ผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 60 ราย
- 2.2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน และแบบทดสอบความสอดคล้องของนวัตกรรมดิจิทัลที่มีต่อความต้องการของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน
- 2.3 เครื่องมือวิเคราะห์ ใช้สถิติขั้นพื้นฐานวิเคราะห์ดัชนีวัดความสอดคล้องของนวัตกรรมดิจิทัลที่มีต่อความต้องการของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน
- 2.4 ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ตัวแปรต้น คือ องค์ประกอบและคุณลักษณะของนวัตกรรมดิจิทัลที่ใช้สนับสนุนกลยุทธ์ในการทำงานที่ครอบคลุมส่วนประสมทางการตลาดของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน และตัวแปรตาม คือ การทดสอบวัดความสอดคล้องของนวัตกรรมดิจิทัลที่มีต่อความต้องการของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน
- 2.5 ระยะเวลาดำเนินงาน 6 เดือน

3. ขั้นตอนการประเมินนวัตกรรมดิจิทัล

ขั้นตอนการประเมินนวัตกรรม เป็นขั้นตอนศึกษาคุณภาพของนวัตกรรมดิจิทัล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปใช้ปรับปรุงแก้ไขการทำงานของนวัตกรรมดิจิทัลให้สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ในการสนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน โดยที่

- 3.1 กลุ่มเป้าหมาย ผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนที่อยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 60 ราย
- 3.2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ จัดฝึกอบรมกลุ่มเป้าหมายเพื่อทดสอบการใช้นวัตกรรมดิจิทัลสนับสนุนกลยุทธ์ใน

- การทำงานที่ครอบคลุมส่วนประสมทางการตลาดของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน และประเมินคุณภาพในการทำงานของนวัตกรรมดิจิทัลที่ใช้สนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน
- 3.3 เครื่องมือวิเคราะห์ ใช้สถิติขั้นพื้นฐานวิเคราะห์คุณภาพในการทำงานของนวัตกรรมดิจิทัลที่ใช้สนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน
 - 3.4 ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ตัวแปรต้น คือ นวัตกรรมดิจิทัลที่ใช้สนับสนุนกลยุทธ์ในการทำงานที่ครอบคลุมส่วนประสมทางการตลาดของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน และตัวแปรตาม คือ ผลการประเมินคุณภาพการทำงานของนวัตกรรมดิจิทัลที่ใช้สนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน
 - 3.5 ระยะเวลาดำเนินงาน 4 เดือน

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพการณ์ของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน

ผลการศึกษาสภาพการณ์ และความต้องการจำเป็นในด้านต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปใช้พัฒนานวัตกรรมดิจิทัลที่สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ในการสนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน โดยใช้แบบสำรวจสภาพการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน พบว่าผลสำรวจเป็นดังตารางที่ 1-3 ดังนี้

**ตารางที่ 1** เพศของผู้ตอบแบบสอบถามสภาพการณ์ และความต้องการจำเป็นในด้านต่าง ๆ

เพศ	ชาย		หญิง	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	23	16.30	118	83.70

จากตารางที่ 1 จำนวนผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนที่ตอบแบบสำรวจมีทั้งสิ้น 141 คน แบ่งเป็นชายจำนวน 23 คน (ร้อยละ 16.30) และหญิงจำนวน 118 คน (ร้อยละ 83.70)

ตารางที่ 2 อายุของผู้ตอบแบบสอบถามสภาพการณ์ และความต้องการจำเป็นในด้านต่าง ๆ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	4	2.80
20-30 ปี	9	6.40
30-60 ปี	95	67.40
60 ปีขึ้นไป	33	23.40

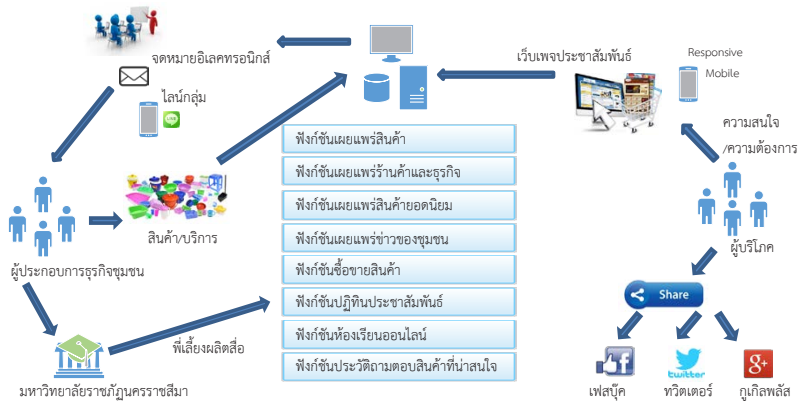
ตารางที่ 3 ความต้องการสื่อออนไลน์มาใช้ส่งเสริมการตลาดและขายสินค้าออนไลน์

ความต้องการสื่อออนไลน์มาใช้ส่งเสริมการตลาด	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)
1. สามารถสืบค้นลักษณะการค้าเนินธุรกิจ โดยมีชื่อร้านค้าหรือธุรกิจของท่านปรากฏอยู่ในกลุ่มหรือประเภทธุรกิจเหล่านั้นเสมอ	3.84	1.23
2. สามารถสืบค้นข้อมูลที่สามารถติดต่อท่านได้ตลอดเวลา	3.86	1.23
3. สามารถแสดงข้อมูลข่าวสารใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสินค้า/บริการของท่านได้ตลอดเวลา	3.80	1.23
4. สามารถสืบค้นสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ โดยให้ปรากฏสินค้าของท่านแก่ผู้อ่านเสมอ	3.83	1.25
5. สามารถสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ โดยติดต่อกับท่านได้ตลอดเวลา	3.90	1.26
6. สามารถวิเคราะห์สินค้าที่ได้รับความนิยม หรือมีความถี่สูงสุดในการค้นหาสินค้า	3.77	1.24
7. สามารถฝากข้อความผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพื่อให้ท่านติดต่อกับผู้ที่ให้ความสนใจสินค้า/บริการของท่านได้ตลอดเวลา	3.82	1.25
รวม	3.83	1.24

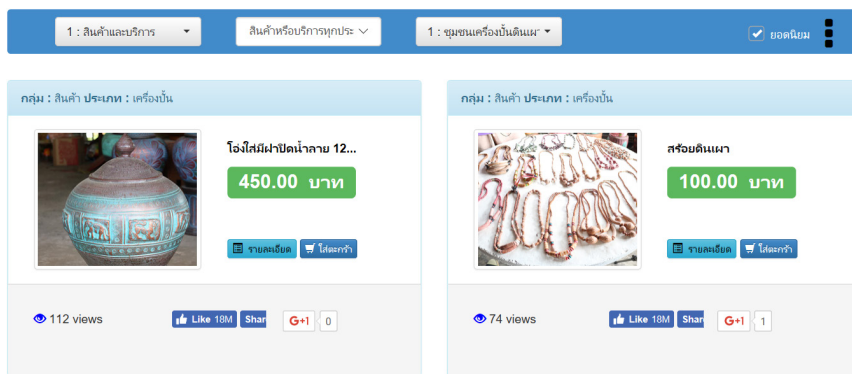
2. ผลการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล

การพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลแบ่งออกเป็น 8 ฟังก์ชัน ประกอบด้วยฟังก์ชันเผยแพร่สินค้า ฟังก์ชันเผยแพร่ร้านค้า และธุรกิจ ฟังก์ชันเผยแพร่สินค้ายอดนิยม ฟังก์ชันเผยแพร่

ข่าว/จดหมายของชุมชน ฟังก์ชันซื้อขายสินค้า ฟังก์ชันปฏิทินประชาสัมพันธ์ ฟังก์ชันห้องเรียนออนไลน์ และฟังก์ชันประวัติคำถามและคำตอบที่น่าสนใจ ดังภาพที่ 2 ดังนี้



ภาพที่ 2 รูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการธุรกิจ



ภาพที่ 3 การแสดงสินค้ายอดนิยม

จากภาพที่ 3 การแสดงสินค้ายอดนิยม จัดเรียงตามจำนวนการเข้าชมวิดีโอแนะนำสินค้าและการให้บริการของคนต้นแบบและเจ้าของธุรกิจจากมากไปน้อยตามลำดับ



ภาพที่ 4 การเผยแพร่ข้อมูลวิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชน

จากภาพที่ 4 ข้อมูลวิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชน ประกอบด้วย ชื่อกลุ่มวิสาหกิจ ชื่อประธานกลุ่ม รหัสทะเบียน ชื่อสมาชิก ชื่อเล่นสมาชิก รายละเอียดธุรกิจ โทรศัพท์บ้าน เบอร์แฟกซ์ อีเมล ชื่อบัญชีเฟสบุ๊ค ไลน์ ชื่อบัญชีทวิตเตอร์ ภาพถ่ายคนต้นแบบและเจ้าของธุรกิจ ที่อยู่ โทรศัพท์มือถือ อีเมล และชื่อบัญชีเฟสบุ๊ค

**3. ผลการประเมินนวัตกรรมดิจิทัล**

การประเมินนวัตกรรมดิจิทัล ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาประกอบด้วย ผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 60 ราย โดยความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการทดลองใช้งานและประเมินคุณภาพในการทำงานของนวัตกรรมดิจิทัลพบว่า ภาพรวมของระบบ

มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18, S.D.=0.72$) ทั้งในด้านความทันสมัยของเว็บไซต์ เนื้อหาครอบคลุมและถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ ความยืดหยุ่นในการใช้งานและการติดต่อประสานงาน ความสวยงาม และความสะดวกในการใช้งาน ความเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจ แสดงดังตารางที่ 4-5 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 การประเมินลักษณะองค์ประกอบและความถูกต้องของนวัตกรรมดิจิทัล

ลักษณะองค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)
1. ความทันสมัยของเว็บไซต์		
1.1 การแนะนำสินค้าใหม่ในเว็บไซต์ (กำหนดระยะเวลา 30 วัน)	4.26	0.64
1.2 การแสดงสินค้า โดยเรียงตามสถิติของผู้เข้าเยี่ยมชมจากมากไปหาน้อย	4.13	0.69
1.3 การแสดงข้อมูลสมาชิกชุมชน โดยเรียงตามสถิติของผู้เข้าเยี่ยมชมจากมากไปหาน้อย	4.08	0.76
1.4 การแสดงปฏิทินเวลาและรายละเอียดในการจัดกิจกรรมขายสินค้าของชุมชน	4.16	0.73
1.5 สามารถบอกต่อโดยเผยแพร่สินค้า และข้อมูลของสมาชิกไปยังสื่อสังคมออนไลน์ได้ (Facebook, Google+, Twitter)	4.24	0.71
รวม	4.17	0.71
2. เนื้อหาครอบคลุมและถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์		
2.1 การแสดงรายละเอียดของสินค้า (คุณสมบัติ ราคา ภาพถ่าย และวีดิทัศน์)	4.16	0.70
2.2 การแสดงข้อมูลสมาชิก (รายละเอียดของธุรกิจ ภาพถ่ายที่ตั้ง ที่อยู่ แผนที่ตั้งร้านค้า สินค้าที่จำหน่าย และวีดิทัศน์)	4.22	0.71
2.3 การเก็บข้อมูลความต้องการสั่งซื้อสินค้าไปยังผู้ประกอบการ (รายละเอียดลูกค้าสินค้า และจำนวนที่ต้องการ)	4.06	0.69
2.4 การเข้าถึงข้อมูล โดยเลือกแสดงสินค้าได้ จากการแบ่งกลุ่มชุมชน ประเภท และชนิดของสินค้า หรือค้นหาจากคำสำคัญต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสินค้า	4.13	0.73
2.5 การนำเสนอจดหมายข่าว บทความข้อคำถามและคำตอบที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการและสินค้าของชุมชน	4.09	0.78
รวม	4.13	0.72
3. ความยืดหยุ่นในการใช้งานและการติดต่อประสานงาน		
3.1 ความสามารถในการแสดงผลข้อมูลสินค้า บริการ และสมาชิกได้ในรูปแบบเว็บไซต์และโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟน	4.24	0.67
3.2 การนำเสนอข้อมูลที่สมารถติดต่อกับผู้ประกอบการได้ในหลายช่องทาง ได้แก่ อีเมล เฟสบุ๊ก ไลน์ ทวิตเตอร์ และเบอร์โทรศัพท์	4.37	0.67



ลักษณะองค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)
3.3 การส่งข้อความสนทนากับผู้ประกอบการได้ตลอดเวลาผ่านทางห้องสนทนาเฟซบุ๊ก (Facebook Chart)	4.15	0.70
3.4 การนำเสนอแผนที่ตั้งร้านค้า และสามารถใช้นำทางในการเดินทางมาร้านค้าได้ โดยผ่านโปรแกรมนำทาง Google Map	4.25	0.73
3.5 การแจ้งเตือนผู้ประกอบการผ่านอีเมลเมื่อมีการสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบ	4.01	0.81
รวม	4.20	0.72
4. ความสวยงาม และความสะดวกในการใช้งาน		
4.1 ขนาด และลักษณะของตัวอักษรในการนำเสนอข้อมูล	4.18	0.79
4.2 ความรวดเร็วในการแสดงข้อมูล	4.19	0.69
4.3 สีตัวอักษร และสีพื้นในการนำเสนอข้อมูล	4.16	0.73
4.4 การจัดเรียงองค์ประกอบหรือรายละเอียดเนื้อหาต่าง ๆ ในหน้าหลักของเว็บไซต์	4.13	0.72
4.5 การจัดเรียงเมนูและการเชื่อมโยงเมนูกับข้อมูลที่ต้องการสืบค้น	4.11	0.77
รวม	4.15	0.74
5. ความเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจ		
5.1 ความสนใจในการสั่งซื้อสินค้าและบริการของชุมชน	4.27	0.75
5.2 ความสามารถในการย้ายเดือนกลุ่มลูกค้าให้จดจำตราสินค้าและบริการของชุมชน	4.12	0.76
5.3 การสร้างโอกาสหรือช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับสินค้าและบริการของชุมชน	4.22	0.65
5.4 ความสามารถในการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและมีความน่าเชื่อถือต่อสินค้าและบริการของชุมชน	4.32	0.64
5.5 ความสามารถในการลดค่าใช้จ่ายจากการเผยแพร่สินค้าและบริการของชุมชน	4.29	0.66
รวม	4.24	0.69

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อสนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นการวิจัยที่ดำเนินงานพัฒนาซอฟต์แวร์ตามรูปแบบวงจรการพัฒนาาระบบ และใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์คุณภาพผลการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่เกี่ยวข้องกับวิสาหกิจขนาดกลางและ

ขนาดย่อม การวิจัยแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพการณ์ของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนเกี่ยวกับข้อมูลที่จะนำไปใช้พัฒนานวัตกรรมดิจิทัลที่สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ในการสนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน พบว่าผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนมีความรู้ในด้านเทคโนโลยี

สารสนเทศ ในภาพรวมมีความรู้อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.04$, $S.D.=1.32$) ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต การใช้สื่อสังคมออนไลน์ กฎหมายการซื้อขายสินค้าออนไลน์ การวางแผนเพื่อสร้างผลกำไรทางธุรกิจออนไลน์ การถ่ายภาพเพื่อเผยแพร่สินค้าผ่านสื่อออนไลน์ การจัดทำบัญชีรับจ่าย และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีเพียงการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊กและไลน์เท่านั้นที่ผู้ประกอบการมีความรู้ในระดับปานกลาง จึงส่งผลให้ผู้วิจัยมีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมในนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อสนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับวิสาหกิจชุมชน ทั้งหมด 5 หัวข้อใหญ่ ได้แก่ กฎหมาย การถ่ายภาพสินค้าและการตกแต่งภาพขายออนไลน์อย่างไรให้ได้ผลกำไร บัญชี และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน สอดคล้องกับ สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และคณะ [8] ได้ให้ลักษณะสำคัญของนวัตกรรมไว้ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ความใหม่ (newness) คือ สิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นตัวผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการ โดยจะเป็นการปรับปรุงจากของเดิม หรือพัฒนาขึ้นใหม่เลย 2) ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (economic benefits) คือ สามารถทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นได้จากการพัฒนาสิ่งใหม่นั้น ๆ ซึ่งผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นสามารถวัดได้เป็นตัวเงินโดยตรง หรือไม่เป็นตัวเงินโดยตรง และ 3) การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ (knowledge and creativity idea) คือ การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานของการพัฒนาให้เกิดขึ้นใหม่ ไม่ใช่เกิดจากการลอกเลียนแบบ การทำซ้ำ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล จากผลการสำรวจความต้องการสื่อออนไลน์มาใช้ส่งเสริมการตลาด และขายสินค้าออนไลน์ของผู้ประกอบการ พบว่า ภาพรวมมีความต้องการองค์ประกอบทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.83$, $S.D.=1.24$) จึงส่งผลให้เกิดการพัฒนาวัตกรรมดิจิทัลเพื่อสนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับวิสาหกิจชุมชน ประกอบด้วยการทำงาน 8 ฟังก์ชัน คือ ฟังก์ชันเผยแพร่สินค้า ฟังก์ชันเผยแพร่ร้านค้าและธุรกิจ ฟังก์ชันเผยแพร่สินค้ายอดนิยม ฟังก์ชันเผยแพร่ข่าว/จดหมายของชุมชน ฟังก์ชันซื้อขายสินค้า ฟังก์ชันปฏิทินประชาสัมพันธ์ ฟังก์ชันห้องเรียน

ออนไลน์ และฟังก์ชันประวัติคำถามและคำตอบที่น่าสนใจ โดยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่านวัตกรรมดิจิทัลมีความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน ทั้งนี้เนื่องจากระบบมีองค์ประกอบตามความต้องการของผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน จึงส่งผลให้ค่าดัชนีความถูกต้องขององค์ประกอบเว็บไซต์ที่ตรงตามวัตถุประสงค์อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับสมศักดิ์ และ ชลิตา [9] ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลผ้าไหมทอมือของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่าข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผ้าไหมทอมือระบบฐานข้อมูลต้องมีรายละเอียดหลักประกอบด้วย (1) รหัสผลิตภัณฑ์ (2) ผลิตภัณฑ์ (3) ราคา/หน่วย (4) รายละเอียดผลิตภัณฑ์ (5) ประเภทผลิตภัณฑ์ (6) ได้รับรางวัล (7) ระดับดาว (8) สถานที่จำหน่ายติดต่อ (9) ชื่อเจ้าของผลิตภัณฑ์ (10) ประวัติความเป็นมาของผลิตภัณฑ์ (11) วัตถุประสงค์ที่ใช้ จากข้อมูลดังกล่าว จึงนำมาพัฒนาเว็บไซต์ผ้าไหมทอมือของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผ้าไหมทอมือ จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อให้ผู้ที่สนใจเข้าถึงข้อมูลในรูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เชื่อมกับระบบฐานข้อมูลผ้าไหมทอมือ ประกอบด้วยสมุดเยี่ยม กระดานข่าวแบบสำรวจ จำนวนผู้เข้าชม ห้องสนทนา และเนื้อหาโฆษณา โดยมีผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลผ้าไหมทอมือของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จังหวัดบุรีรัมย์โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินนวัตกรรมดิจิทัล จากการศึกษาเปรียบเทียบและทดลองใช้งานเว็บไซต์ส่งเสริมการขายสินค้าออนไลน์ ผลการประเมินคุณภาพในการทำงานของนวัตกรรมดิจิทัลที่ใช้สนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน พบว่า ความทันสมัยของเว็บไซต์ ($\bar{X}=4.17$, $S.D.=0.71$) เนื้อหาครอบคลุมและถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ ($\bar{X}=4.13$, $S.D.=0.72$) ความยืดหยุ่นในการใช้งานและการติดต่อประสานงาน ($\bar{X}=4.20$, $S.D.=0.72$) ความสวยงามและความสะดวกในการใช้งาน ($\bar{X}=4.15$, $S.D.=0.74$) และความเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจ ($\bar{X}=4.24$, $S.D.=0.69$) มีค่าระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทั้งหมด และผลการประเมินลักษณะองค์ประกอบ



และความถูกต้องของสื่อการเรียนรู้ พบว่าความเป็นประโยชน์ (usability) ความถูกต้อง/เที่ยงตรง (accuracy) ความตรงต่อวัตถุประสงค์ (objective) ระดับความยากง่าย และความทันสมัย (level and date of publication) และความสะดวกใช้งาน (easy of use) มีค่าระดับความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุดเหมือนกัน สอดคล้องกับ Danny และคณะ [10] ได้กล่าวถึง หัวข้อที่ใช้ในการประเมินเว็บไซต์ หรือ Web Page Evaluation Worksheet ของ Dr.Nancy Everhart ประกอบด้วย 9 ด้าน ดังนี้ [11] 1) ความทันสมัย (currency) เป็นหัวข้อสำคัญของการพัฒนาข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เนื่องจากข้อมูลสารสนเทศที่ปรากฏอยู่ในเว็บไซต์จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน เมื่อข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลที่ใหม่ทันสมัยต่อสถานการณ์ และได้รับการปรับปรุงแก้ไขตามระยะเวลาอย่างเหมาะสม 2) เนื้อหาและข้อมูล (content and information) เว็บไซต์ต้องมีเนื้อหาและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เป็นสิ่งที่ตรวจสอบและวัดความเป็นเว็บไซต์ที่ดีได้ง่าย รวมทั้งสามารถประเมินคุณค่าของเว็บไซต์ได้อย่างชัดเจน 3) ความน่าเชื่อถือ (authority) เป็นเรื่องสำคัญในการนำข้อมูลไปอ้างอิงหรือใช้ประโยชน์ โดยผู้จัดทำเว็บไซต์ควรเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเนื้อหา หรือเป็นองค์กรที่รับผิดชอบด้านนั้นโดยตรง โดยแสดงความรับผิดชอบในเว็บไซต์อย่างชัดเจนจากส่วนที่สงวนลิขสิทธิ์และผู้รับผิดชอบภายในเว็บไซต์ ซึ่งนิยมแสดงไว้ด้านล่างของเว็บไซต์ 4) การเชื่อมโยงข้อมูล (navigation) ควรแสดงการเชื่อมโยงไปยังส่วนต่าง ๆ ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย และอ่านได้อย่างชัดเจน อาจจะประกอบด้วย ลิงค์ (link) หรือ แผนที่เว็บไซต์ (site map) 5) การปฏิบัติจริง (experience) ควรพิจารณาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และมีการแสดงผลอย่างรวดเร็ว ในเว็บเพจต้องทำให้ผู้เข้าชมรู้สึกว่าจะไม่เสียเวลาหรือไม่ไร้ประโยชน์ เว็บเพจต้องดึงดูดสายตาของผู้เข้าชม ทำให้เกิดความน่าสนใจตลอดเวลา และดึงดูดให้ผู้เข้าชมใช้เวลาในการค้นหาข้อมูล ชวนติดตามอยู่ตลอดเวลา 6) ความเป็นมัลติมีเดีย (multimedia) ภายในเว็บไซต์คือ เสียง ภาพ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหวสอดคล้องกับเนื้อหาภายในเว็บไซต์ นอกจากนี้ควรเป็นมัลติมีเดียที่เพิ่ม

ความสนใจให้กับผู้เข้าชมด้วย 7) การให้ข้อมูล (treatment) ควรเข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็ว โดยไม่มีความสลับซับซ้อน การนำเสนอข้อมูลควรมีการจัดรูปแบบและหมวดหมู่ของข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบและการใช้งานข้อมูล 8) การเข้าถึงข้อมูล (access) ควรแสดงผลรวดเร็วและสามารถค้นหาเว็บไซต์ได้สะดวกจากเว็บไซต์ประเภทสืบค้นข้อมูล (Search Engine) เช่น Google Yahoo หรือ Sanook เป็นต้น 9) ความหลากหลายของข้อมูล (Miscellaneous) ควรมีความหลากหลายและมีเรื่องที่เป็นประโยชน์หลายๆ เรื่อง มีความน่าเชื่อถือและตรวจสอบข้อมูลได้ ข้อมูลนั้นก็จะได้ความนิยมและแนะนำกันให้เข้ามาชมอีก

จากการศึกษาคำครั้งนี้สรุปได้ว่า เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อสนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้กลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการซื้อสินค้า สามารถรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมและสินค้าที่มีจำหน่ายในเขตอำเภอโขกชัย (ด่านเกวียน) อำเภอห้วยแถลง และอำเภอบึงขังชัย จังหวัดนครราชสีมา ข้อมูลต่าง ๆ ได้ผ่านการประมวลผลข้อเท็จจริงแล้วจากผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นข้อมูลที่แสดงถึงรายละเอียดของสินค้า ชื่อสินค้า ภาพถ่ายสินค้า ราคา ภาพโลโก้ร้าน ภายในแสดงข้อมูลชื่อร้าน ชื่อคนต้นแบบและเจ้าของธุรกิจ เบอร์โทรศัพท์ ภาพถ่ายตัวอย่างสินค้า และ ภาพถ่ายคนต้นแบบและเจ้าของธุรกิจ โดยผู้ใช้งานระบบสามารถใช้งานผ่านทาง <http://esmce.nrru.ac.th/smce/> ได้ตลอดเวลา

อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อสนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมปัจจุบันทำงานได้ดีกับระบบปฏิบัติการ Windows 10 เท่านั้น ยังไม่ครอบคลุมการใช้งานกับโทรศัพท์ระบบปฏิบัติการ IOS และระบบปฏิบัติการ Android ดังนั้นจึงควรพัฒนาซอฟต์แวร์ให้มีความสามารถทำงานได้กับเทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่หลากหลาย เพื่อครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย



กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนทุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน ปีงบประมาณ 2560 จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. วารสารแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 30 ม.ค. 2560]. เข้าถึงได้จาก: http://www.mdes.go.th/assets/portals/1/files/590613_4Digital_Economy_Plan-Book.pdf
2. สริญญา มณีโรจน์. ระบบแนะนำสินค้าอัตโนมัติบนธุรกิจออนไลน์. วารสารวิทยาศาสตร์ประยุกต์ 2550;6(1-2):83-9.
3. สิรินทรา ตันตวิวัฒน์ไกร. แนวทางส่งเสริมการจัดจำหน่ายเครื่องยนต์มือสองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในเขตพระนครศรีอยุธยา. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร 2560;8(2):134-43.
4. กมลทิพย์ กล้าดี. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว: กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร. พิษณุโลก; 2554.
5. ยืน ภู่วรรณ, สมชาย นำประเสริฐชัย. ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น; 2546.
6. Ralph MS, George WR. Fundamentals of information systems. 8th ed. Australia: Cengage Learning; 2016.
7. เพ็ญศรี ศรีสวัสดิ์, กฤษมันต์ วัฒนานรงค์, กานดา พูนลาภทวี. การพัฒนาระบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนโทรศัพท์เคลื่อนที่. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ 2558; 6(1):78-87.
8. สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, พัทธ์ผจง วัฒนสินธุ์, อัจฉรา จันทร์ฉาย, ประกอบ คุปรัตน์. นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ. วารสารบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2553;33(128):49-65.
9. สมศักดิ์ จีวัฒนา, ชลิตา ภักตร์ศรีจิรากุล. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลผ้าไหมทอมือของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดบุรีรัมย์. วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ 2558;10(1):59.
10. Danny PW, Connie VF. Web Page Evaluation Worksheet. Library Evaluation: A casebook and Can-Do guide [Internet]. 2001 [cited 2017 May 25]. Available from: <https://epdf.tips/library-evaluation-a-casebook-and-can-do-guide.html>
11. ปรัชญนันท์ นิลสุข. การประเมินคุณภาพเว็บข้อมูลสารสนเทศ. วารสารรังสิตสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต 2546; 9(1):17.