

การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม

The Development of Electronic Commerce System for Vegetable Safety Value Chain in Nakhon Pathom Province.

กนกพัชร กอประเสริฐ¹ พงศ์สฎา เฉลิมกลิ่น²
ณัฐพศุตม์ ภัทธีราสินศิริ³ และ ฉัตรรัตน์ ไทรตระไวศยะ⁴
Kanokpatch Koprasert¹ Pongsada Chaleomklin²
Natpasuth Patthirasinsiri³ and Chattarat Hotavisaya⁴

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม โดยมีเครื่องมือที่สำคัญ ได้แก่ ผู้วิจัยและการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกแบบกึ่งโครงสร้าง การประชุมกลุ่มย่อย จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) เกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัย จำนวน 30 คน 2) ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในธุรกิจผักปลอดภัย ได้แก่ ผู้ประกอบการ นักวิชาการ จำนวน 10 คน และ 3) ผู้บริโภคออนไลน์ จำนวน 400 คน ผลการศึกษาพบว่าระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ถูกนำมาใช้เพิ่มช่องทางการตลาดให้กับกลุ่มเกษตรกรปลูกผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม สำหรับแนวทางการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐมโดยใช้ทฤษฎีว่าด้วยการต่อ ยอดรูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ตในเชิงพาณิชย์ (eMICA) ข้อค้นพบจากงานวิจัย คือ การมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนได้เสียและพฤติกรรมของผู้บริโภคเป็นปัจจัยสำคัญที่ค้นพบใหม่ในกระบวนการสร้างระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผักปลอดภัยให้เกิดประสิทธิภาพของห่วงโซ่คุณค่าในการลดต้นทุน สร้างความใกล้ชิดกับลูกค้าและผู้ผลิต ตลอดจนนำเสนอสินค้าและบริการตามความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นผลจากการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการวางแผนและพัฒนา ศักยภาพและยกระดับสร้างได้ให้เกษตรกรอย่างยั่งยืนต่อไป

คำสำคัญ: ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ห่วงโซ่คุณค่า ผักปลอดภัย

¹ อาจารย์ประจำสาขาธุรกิจระหว่างประเทศ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

¹ Lecturer, International Business Department, Faculty of Management Science, Nakhon Pathom Rajabhat University.

² อาจารย์ประจำสาขาการจัดการทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

² Lecturer, Management Department, Faculty of Management Science, Nakhon Pathom Rajabhat University.

³ นักวิจัย, ศูนย์นำธุรกิจเพื่อสังคม.

³ Researcher, Social Enterprise Leadership Center.

⁴ อาจารย์ประจำสาขาโลจิสติกส์ วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

⁴ Lecturer, Logistics Department, College of Logistics and Supply Chain, Suansunandha Rajabhat University.

Abstract

The development of electronic commerce system for vegetable safety value chain in Nakhon Pathom province. The objective is to improve efficiency of the electronic commerce system for vegetable safety value chain in Nakhon Pathom province. The tools include researcher, in-depth interviews, semi-structured model and sub group meeting. The key informants were divided into 3 groups: 1) Vegetable Growers 30 persons 2. those who are involved in business, entrepreneurs, academics and vegetables were 10 and 3) on-line consumers. The total number of 400 people. The study found that e-commerce systems are used to increase marketing channels for farmers to grow safety vegetables in Nakhon Pathom. Guidelines for the development of electronic commerce for vegetable safety value chain in Nakhon Pathom province. The theory is that by continuing to use the Internet in the form of commercial (eMICA). The findings from the research is the involvement of the stakeholders and consumer behavior is an important factor to new findings. In the process of building e-commerce systems for vegetables effectiveness of the value chain to reduce costs. Create intimacy with customers and suppliers As well as providing products and services to meet the needs of consumers properly. The results of the research can be applied in planning and development and raise farmers create sustainable.

Key words: Electronic Commerce, Value Chain, Vegetable Safety

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผักเป็นพืชที่มีความสำคัญและสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรของประเทศไทย ในปี 2560 มูลค่า 8,971.77 ล้านบาท (สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์, 2560) โดยมีพื้นที่ในการเพาะปลูกหลักในจังหวัดนครปฐมมีพื้นที่ทั้งหมด 1.355 ล้านไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม, 2559) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 เพื่อเป็นการยกระดับการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารเข้าสู่ระบบมาตรฐานและความปลอดภัยสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากลรวมถึงแนวทางการพัฒนาประเทศไทย 4.0 ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมต้องมีการเปลี่ยนจากเกษตรแบบดั้งเดิมไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยีโดยเกษตรกรต้องพัฒนาสู่การเป็นผู้ประกอบการ สำหรับโซ่อุปทานผักของประเทศไทยมีความซับซ้อนของปัญหาอยู่ในหลายภาคส่วน โดยเฉพาะในกิจกรรมต้นน้ำที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกร เช่น ขาดการวางแผนการผลิต การผลิตเป็นตามฤดูกาล การคาดการณ์รายได้จากการเพาะปลูกไม่แน่นอนซึ่งมีอิทธิพลจากสภาพดินฟ้าอากาศ การบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ยุ่งยากซับซ้อน

เนื่องจากผักเป็นสินค้าที่เน่าเสียง่ายอายุสั้น เป็นต้น กิจกรรมกลางน้ำของคนกลางทำการจัดส่งสินค้าไปยังตลาดกลางสินค้าเกษตรมีคนกลางหลายชั้นตอนโดยตลาดกลางสินค้าเกษตรมีกลุ่มคนกลางที่มีอำนาจผูกขาดการกำหนดราคาและมาตรฐานสินค้าและกิจกรรมปลายน้ำที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้ค้าปลีกทำหน้าที่ส่งมอบสินค้าที่ปลอดภัยสู่ผู้บริโภคคนสุดท้าย (Donald J. and David J. 1996 ; Huang, G.Q et.al. 2003) จากการทบทวนงานวิจัยก่อนหน้าพบว่าโซ่อุปทานผักมีผู้ที่มีส่วนได้เสียจำนวนมากและมีความยุ่งยากซับซ้อนของกระบวนการดำเนินการธุรกิจสะท้อนถึงต้นทุนที่เพิ่มขึ้น ระยะเวลาในขนส่งและกระจายสินค้าที่มากทำให้การรักษาคูณภาพของสินค้าด้อยลง ประเด็นสำคัญที่ช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพโซ่อุปทานผักโดยการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในกระบวนการบริหารจัดการแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศและการจัดสรรทรัพยากรให้เหมาะสมโดยใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Li Xiuhui and Wang Qinan, (2007) การพัฒนาธุรกิจโดยใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นช่องทางการตลาดที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันได้เพราะเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่มีต้นทุนต่ำ ลดเวลาและค่าใช้จ่าย เข้าถึงกลุ่ม

ผู้ซื้อได้อย่างกว้างขวาง อีกทั้งพฤติกรรมผู้บริโภคในปัจจุบัน เชื่อมต่อกับระบบสื่อสารและเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน เป็นการสร้างโอกาสให้กับเกษตรกรที่ต้องการพัฒนา กระบวนการดำเนินธุรกิจสร้างภาพลักษณ์ให้ทันสมัย โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เหมาะสม สำหรับงานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผักปลอดภัย ในจังหวัดนครปฐม เป็นการเพิ่มช่องทางการตลาดออนไลน์ สำหรับผักปลอดภัยให้กระจายสู่ผู้บริโภคได้อย่างทั่วถึง เพื่อเพิ่มศักยภาพของห่วงโซ่คุณค่าใน 4 ด้าน คือ 1) ลด ต้นทุน 2) เพิ่มคุณภาพการผลิตและมาตรฐานสินค้า 3) เพิ่ม ช่องทางการตลาดที่หลากหลาย และ 4) การจัดการและส่ง ผ่านข้อมูลความรู้สารสนเทศเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับ ห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม

ขอบเขตการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาโดยใช้การวิจัยเชิง คุณภาพและเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหาในบทความนี้เป็นผลการ วิจัยส่วนหนึ่งของงานวิจัยการพัฒนาระบบพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัยในจังหวัด นครปฐม เพื่อการเผยแพร่ผลงานวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่อ สังคม สำหรับผลการวิจัยมุ่งเน้นการพัฒนาช่องทางการตลาด ที่มีประสิทธิภาพให้กับเกษตรกรสู่การพัฒนาเป็นผู้ ประกอบการสามารถสร้างรายได้ได้อย่างยั่งยืนต่อไป
2. ขอบเขตด้านพื้นที่ ในครั้งนี้ คือ พื้นที่ในจังหวัด นครปฐมเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกผักปลอดภัยที่สำคัญ ประกอบด้วย อำเภอเมืองนครปฐมและอำเภอบางแพ จังหวัดนครปฐม
3. ขอบเขตด้านประชากร ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ เชิงลึกกับผู้ที่มีส่วนได้เสียและผู้ที่มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยตรงเกี่ยวกับการพัฒนาระบบพาณิชย์สำหรับห่วงโซ่ คุณค่าผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม และใช้แบบสอบถาม กับผู้บริโภค กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษานำออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มต้นน้ำ คือ เกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัย จำนวน

30 คน 2) กลุ่มกลางน้ำ คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในธุรกิจ ผักปลอดภัย ได้แก่ ผู้ประกอบการ ผู้ส่งออก นักวิชาการ จำนวน 10 คน และ 3) กลุ่มปลายน้ำ คือ ผู้บริโภค ออนไลน์ จำนวน 400 คน

4. ขอบเขตด้านเวลา ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยระหว่าง เดือน สิงหาคม 2560 - กันยายน 2561

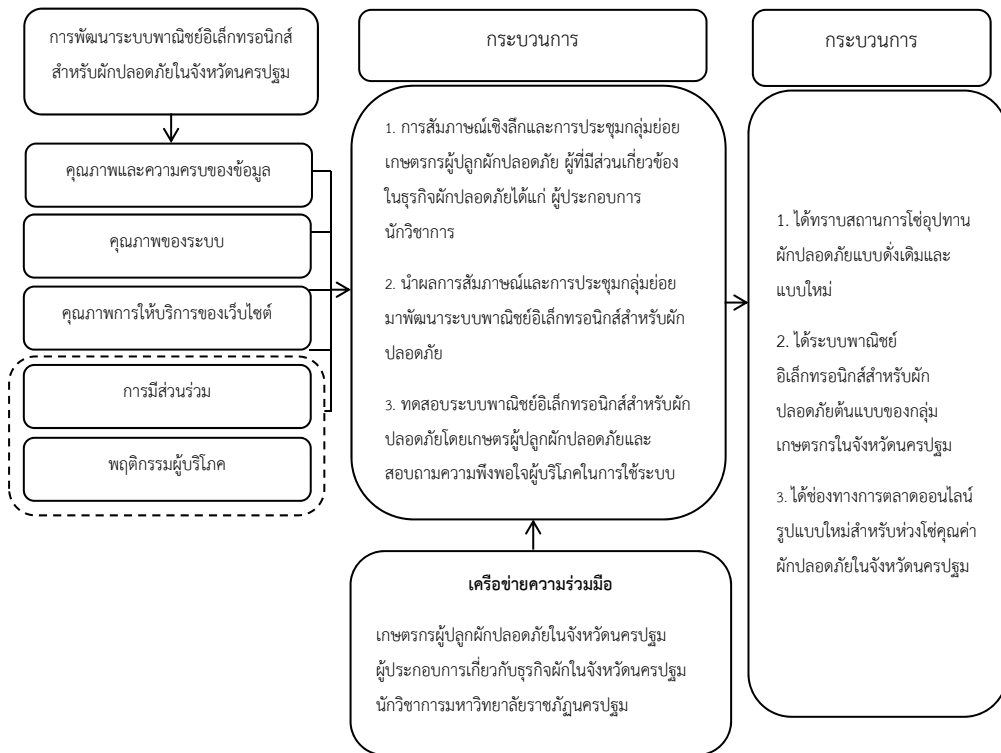
ทฤษฎีวรรณกรรม

จากการศึกษางานวิจัยในอดีตได้มีการนิยามความ หมายของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร โปรแกรมประยุกต์เพื่อสนับสนุน ทางธุรกิจ การดำเนินงานการจัดการและการตัดสินใจเป็น กระบวนการที่สามารถนำมาใช้ในหลายขั้นตอนใน กระบวนการทางธุรกิจ (Burgess et al, 2001) ซึ่งองค์กร สามารถนำมาใช้ได้เป็นขั้นตอนตามวัตถุประสงค์และความ พร้อมขององค์กร (Chen and McQueen, 2008) การนำ เว็บไซต์มาใช้เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารทำการตลาดออนไลน์ รับคำสั่งซื้อออนไลน์และการทำธุรกรรมออนไลน์ กิจกรรม ทั้งหมดเป็นกระบวนการทางธุรกิจผ่านเทคโนโลยี สารสนเทศ (Teo and Pian, 2004) สำหรับในงานวิจัยนี้ได้ นำแนวคิดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการเพิ่มช่อง ทางการตลาดให้กับสินค้าเกษตรประเภท ผักปลอดภัยโดย การใช้อินเทอร์เน็ตในเชิงพาณิชย์ซึ่งพัฒนาจากแนวคิดของ Burgess et al. (2001) เนื่องจากเป็นแนวทางที่เกษตรกร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม จากการทบทวน งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าทฤษฎีรูปแบบการต่อยอดการใช้ อินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ (The Theory of Extended Model of Internet Commerce Adoption : eMICA) ของ Burgess et al. (2001) นำมาใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ ในเชิงพาณิชย์ขององค์กรธุรกิจ ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การนำเว็บไซต์มาใช้เพื่อการส่งเสริมสินค้าและ บริการของธุรกิจ 2) การนำเว็บไซต์มาใช้เพื่อให้อินเทอร์เน็ต และการบริการ 3) การนำเว็บไซต์มาใช้เพื่อการประมวล ผลการทำธุรกรรม การเพิ่มระดับการทำงานของเว็บไซต์ เป็นการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับกิจกรรม ต่างๆในห่วงโซ่คุณค่าผ่านการจัดการสารสนเทศและการ ทำงานที่หลากหลาย (Timmers, 1998) อีกทั้งการนำระบบ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้เป็นกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้ เปรียบทางการแข่งขันทำให้ลูกค้าได้รับคุณค่าในสินค้าหรือ

บริการขององค์กรมากกว่าคู่แข่งขึ้นเพื่อการอยู่รอดและเติบโตขององค์กรธุรกิจ (Laudon, 2009) ผู้ประกอบการและเกษตรกรในประเทศไทยสามารถนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจในด้าน 4 ด้าน คือ 1) การประหยัดต้นทุน 2) การสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ 3) การสร้างความใกล้ชิดกับลูกค้าได้มากขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยในอดีตด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พบว่าทฤษฎี DeLone & McLean Information System Success Model เป็นทฤษฎีตัวแบบความสำเร็จของระบบสารสนเทศที่ศึกษาด้านความสำเร็จของระบบสารสนเทศมารวบรวมเป็นปัจจัยต่างๆ ประกอบด้วย คุณภาพของข้อมูล คุณภาพของระบบการใช้งาน ผลกระทบต่อบุคคลและผลกระทบต่อองค์กรและทฤษฎีคุณค่าตามความมุ่งหมายความเกี่ยวข้องกับความสำเร็จในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งผู้วิจัยได้ขยายขอบเขตการศึกษาโดยการนำเอาทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคและทฤษฎีการมีส่วนร่วมมาช่วยในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าฝึกปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาด้านพฤติกรรมผู้บริโภคของ Kotler (2009) กล่าวถึงการค้นหาลักษณะของพฤติกรรมของผู้บริโภค ว่าสามารถค้นหาได้จากคำถามที่เกี่ยวกับ 6Ws และ 1H ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย ผู้บริโภคซื้ออะไร ทำไมผู้บริโภคจึงซื้อ ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด ผู้บริโภคซื้อที่ไหน และผู้บริโภคซื้ออย่างไร และแนวคิดของ เสรีวงษ์มณฑา (2542, น 12) ได้อธิบายแนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง แนวโน้มในการตอบสนองหรือการกระทำที่บุคคลได้รับอิทธิพลทั้งจากภายในและภายนอกต่อความ

ต้องการของแต่ละบุคคล ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้น การวางแผนการตลาดต้องอยู่บนรากฐานของการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมผู้บริโภคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต สอดคล้องกับงานวิจัยวิจัยก่อนหน้าได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการการค้าออนไลน์ว่าผู้บริโภคมีการตั้งราคาสินค้าเอาไว้ก่อนการตัดสินใจซื้อ เมื่อผู้บริโภคยอมรับราคาสินค้าจะส่งผลต่อการยอมรับคุณภาพของสินค้าหรือบริการว่าสินค้าหรือบริการนั้นมีคุณภาพเหมาะสม ผู้บริโภคจะทำการเปรียบเทียบคุณภาพของสินค้ากับจำนวนเงินที่ต้องจ่ายว่าเหมาะสมแล้วหรือไม่ หากผู้บริโภคคิดว่าเหมาะสมจะทำการตกลงใจซื้อสินค้า ในส่วนของความสำเร็จของเว็บไซต์วัดได้จากการรักษาลูกค้าของตนเอาไว้โดยทำให้ลูกค้ากลับมาซื้อสินค้าซ้ำในอนาคต จากงานวิจัยในอดีตระบุว่าเว็บไซต์ที่มีคุณภาพจะส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าเว็บไซต์ที่มีการออกแบบที่ดี ทำให้ผู้บริโภคซื้อสินค้ามากขึ้น ดังเช่น งานวิจัยในอดีตที่มีการวัดความสำเร็จของเว็บไซต์จากการซื้อของผู้บริโภค โดยมีปัจจัยด้านคุณภาพของข้อมูล คุณภาพของระบบ และคุณภาพการให้บริการของเว็บไซต์ อีกทั้งในกระบวนการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้มีการนำเอาทฤษฎีการมีส่วนร่วมมาใช้ในการพัฒนาโดยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในห่วงโซ่คุณค่าฝึกปลอดภัยร่วมเสนอแนะข้อมูลและความต้องการเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับงานวิจัยก่อนหน้าพบว่าทำให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการร่วมพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เชิงพาณิชย์จะส่งผลต่อประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าได้เป็นอย่างดี (Blanca Hernández, 2010; Kuan, Bock and Vathanophas, 2008 ; Julian Terry and Craig Standing, 2004) ดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ที่มา : ปรับปรุงจาก Kuan, Bock and Vathanophas (2008)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมของการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยการใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพเป็นแนวทางหลักในการนำข้อมูลเพื่อใช้ตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย ส่วนการวิจัยเชิงปริมาณเป็นการศึกษาพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเป็นการยืนยันว่าสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อได้อย่างเหมาะสม ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารงานวิจัยที่ผ่านมา วิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อให้ได้มาซึ่งกรอบแนวคิดงานวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์งานวิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลเอกสาร วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเป็นการทบทวนแนวคิด สืบหาข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่ผ่านมาและข้อมูลจากเอกสารเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้มาซึ่งหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีศักยภาพที่จะใช้ในการศึกษา โดยรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลเดิมของเกษตรกรจังหวัดนครปฐมและลงพื้นที่เพื่อสำรวจศักยภาพและความพร้อมของเกษตรกรในพื้นที่

ดำเนินการวิเคราะห์ ประเมินศักยภาพเพื่อกำหนดพื้นที่ที่เป็นกรณีศึกษาเพื่อระบุประเด็นการศึกษาของพื้นที่ที่คัดเลือกรวมทั้งศึกษาข้อมูลเอกสารที่เป็นแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาออกแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม

ขั้นตอนที่ 2 สร้างกรอบแนวคิดการวิจัย จากการทบทวนวรรณกรรมและกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลโดยกำหนดกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรอินทรีย์และกลุ่มเกษตรกรปลอดภัยในจังหวัดนครปฐมที่มีศักยภาพตามความเกี่ยวข้องและความรอบรู้ในเนื้อหาเฉพาะด้าน

ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบเครื่องมือสำหรับงานวิจัย เพื่อให้ได้ความสมบูรณ์ครบถ้วนของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือ วิธีการดำเนินการและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยจะใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก การระดมความคิดเห็นและการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม เพื่อพัฒนาออกแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม

ขั้นตอนที่ 4 กิจกรรมระดมสมอง จัดประชุมเชิง

ปฏิบัติการเพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในเรื่องการออกแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อจัดทำกระบวนการนวัตกรรมและค้นหาแนวความคิดสร้างสรรค์จากเกษตรกรเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินการระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อขยายช่องทางการตลาดผักปลอดภัยออนไลน์ โดยใช้กระบวนการประชุมกลุ่มย่อยแบบมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนทั้งเกษตรกรและผู้วิจัย เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะกระบวนการในการนำไปสู่การพัฒนาด้านการจัดการและการตลาดแบบออนไลน์ให้สร้างมูลค่าเพิ่มและเกิดประโยชน์สูงสุดกับทุกภาคส่วน

ขั้นตอนที่ 5 ทดสอบพฤติกรรมผู้บริโภคเกี่ยวกับระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้แบบสอบถาม Google Form และการสัมภาษณ์ ประสิทธิภาพการใช้งานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

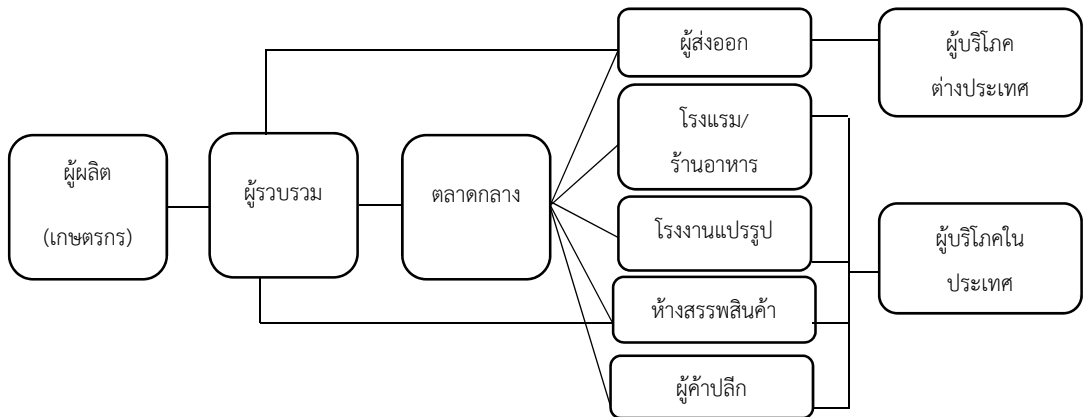
ขั้นตอนที่ 6 การออกแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ต้นแบบ การพัฒนารูปแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผักปลอดภัยและติดตามจัดทำแนวความคิดพัฒนารูปแบบการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มช่องทางการตลาดให้กับเกษตรกรปลูกผักปลอดภัยโดยการสังเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเข้าด้วยกันและร่างรูปแบบ “ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม” และให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบ

อภิปรายผลและสรุปผล

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) การวิเคราะห์โซ่อุปทานผักปลอดภัย 2) การประยุกต์ใช้รูปแบบ eMICA ในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม 3) การวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

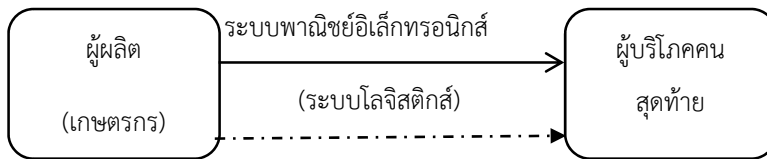
การวิเคราะห์โซ่อุปทานผักปลอดภัย

ผลการวิจัยส่วนที่ 1 การวิเคราะห์โซ่อุปทานผักปลอดภัยพบว่าโซ่อุปทานผักปลอดภัยแบบดั้งเดิมมีความซับซ้อนตั้งแต่กระบวนการต้นน้ำ คือ เกษตรกรต้องควบคุมกระบวนการผลิตผักปลอดภัยที่มีสารเคมีไม่เกินมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดผลผลิตที่ได้ต้องปลอดภัยสำหรับผู้บริโภคเชื่อมโยงกับกิจกรรมกลางน้ำที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการกระจายผักปลอดภัยผ่านคนกลางหลายช่องทาง เช่น ผู้รวบรวมที่ทำหน้าที่รวบรวมผักปลอดภัยจากเกษตรกรเพื่อส่งต่อผักปลอดภัยไปยังตลาดกลางหรือส่งไปยังบริษัทส่งออก กิจกรรมปลายน้ำ คือ กลุ่มผู้ค้าปลีกจัดจำหน่ายผักปลอดภัยให้กับผู้บริโภคคนสุดท้าย จะเห็นได้ว่าช่องทางการตลาดผักปลอดภัยมีผู้มีส่วนได้เสียจำนวนมากมุ่งเน้นการขายแบบผู้ซื้อพบหน้าผู้ขายโดยตรงหรือเรียกว่าการขายแบบออฟไลน์มีความซับซ้อนหลายขั้นตอนสะท้อนถึงต้นทุนที่เพิ่มขึ้นตามระยะเวลาที่มากส่งผลต่อคุณภาพผักปลอดภัยที่ด้อยลงจากปัจจัยดังกล่าวโดยสามารถอธิบายแนวคิดที่กล่าวข้างต้นได้จากภาพ 2



ภาพ 2 โซ่อุปทานผักปลอดภัยแบบดั้งเดิม

การเปลี่ยนแปลงโซ่อุปทานผักปลอดภัยรูปแบบใหม่โดยนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการเพิ่มช่องทางการตลาดให้กับเกษตรกรที่เรียกว่า ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ช่องทางการตลาดสั้น ลดจำนวนคนกลางในช่องทางการตลาดเป็นการขายตรงจากเกษตรกรผู้ผลิตสู่ผู้บริโภคโดยตรงเป็นการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเนื่องจากเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่มีต้นทุนต่ำ ลดเวลาและค่าใช้จ่าย เพิ่มช่องทางการตลาดสร้างโอกาสทางธุรกิจในการเข้าถึงกลุ่มผู้ซื้อได้ทั่วทุกมุมโลกสอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคในปัจจุบันนิยมใช้การทำธุรกรรมผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย ดังนั้นจึงทำให้โซ่อุปทานผักปลอดภัยแบบใหม่เป็นช่องทางที่สั้นและไม่ซับซ้อนเชื่อมต่อตรงจากผู้ผลิตสู่ผู้บริโภคคนสุดท้ายผ่านช่องทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยมีกิจกรรมสนับสนุนด้านโลจิสติกส์ในการจัดส่งและกระจายสินค้า โดยสามารถอธิบายแนวคิดที่กล่าวข้างต้นได้จากภาพ 3



ภาพ 3 โซ่อุปทานผักปลอดภัยแบบใหม่

การประยุกต์ใช้รูปแบบ eMICA ในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผักปลอดภัย

ผลการวิจัยส่วนที่ 2 การประยุกต์ใช้รูปแบบ eMICA ในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม พบว่า ในปัจจุบันการขายผ่านเว็บไซต์กำลังได้รับความนิยมสำหรับอุตสาหกรรมเกษตรที่มีสินค้าที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน เช่น ผักสด ผักปลอดภัย ผักอินทรีย์ ซึ่งเกษตรกรหรือผู้ประกอบการควรเพิ่มช่องทางการทำตลาดใหม่โดยใช้ไอทีและความคิดสร้างสรรค์ทำให้โซ่อุปทานผักปลอดภัยมีรูปแบบที่แตกต่างไปจากเดิมสามารถทำการค้าขายทางออนไลน์ได้ตลอด 24 ชั่วโมงและขยายโอกาสเข้าสู่คนทั่วโลกช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายมี

ศักยภาพในการเพิ่มยอดขายสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผักปลอดภัยได้ทำเว็บไซต์ขึ้นมาเพื่อขายออนไลน์ติดต่อสื่อสารกับผู้บริโภคการให้ข้อมูลข่าวสารสื่อสารแบบสองทาง การพัฒนาจากแนวคิดของ Burgess et al. (2001) โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์มีกระบวนการทำงาน 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การนำเว็บไซต์มาใช้เพื่อการส่งเสริมสินค้าและบริการของธุรกิจ ขั้นที่ 2 การนำเว็บไซต์มาใช้เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารและบริการและขั้นที่ 3 การนำเว็บไซต์มาใช้ในการประมวลผลการดำเนินงานกระบวนการพัฒนาเป็นการแสดงถึงการขับเคลื่อนระบบธุรกิจในการนำระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ประยุกต์ใช้สำหรับผักปลอดภัยโดยพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับกิจกรรมต่างๆ ในห่วงโซ่คุณค่าผ่านการจัดการสารสนเทศและการทำงานที่หลากหลาย สอดคล้อง

กับแนวคิดของ Timmers (1998) กล่าวว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพในการขยายตลาดสู่ผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ต้นทุนต่ำโดยมีขั้นตอนกระบวนการพัฒนาแสดงรายละเอียดดังนี้

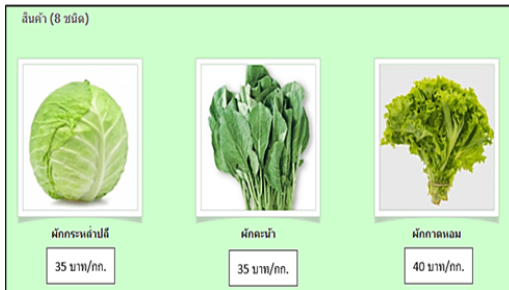
- | | |
|--------------|--|
| ขั้นตอน | ลักษณะการทำงานของเว็บไซต์ |
| ขั้นตอนที่ 1 | การส่งเสริมสินค้าและบริการ |
| ระดับที่ 1 | ให้ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกร เช่น ชื่อ ที่ตั้ง สถานที่ติดต่อ เบอร์โทรศัพท์ |
| ระดับที่ 2 | หน้าแรกของเว็บไซต์ ซึ่งจะแสดงภาพกิจกรรมของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์คลองโยง และประวัติความเป็นมาของการก่อตั้งกลุ่ม |



ภาพ 4 หน้าแรกของเว็บไซต์ www.khongyong.lnwshop.com ของกลุ่มเกษตรอินทรีย์คลองโยง

ขั้นตอนที่ 2 การให้ข้อมูลข่าวสารและบริการ

- ระดับที่ 1 แสดงรายการผักต่างๆ เช่น ประเภทผัก ราคา ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับผักแต่ละชนิดการทำกิจกรรมของกลุ่มเกษตรอินทรีย์คลองโยง พร้อมรายละเอียดเพื่อการติดต่อ
- ระดับที่ 2 แสดงรายการสินค้าชั้นสูง โดยมีการนำเสนอฐานข้อมูลสำหรับการสืบค้นผักชนิดต่างๆ แหล่งเพาะปลูกผักในแปลงต่างๆ กิจกรรมกลุ่มต่างๆ แผนผังเว็บไซต์ คำถามที่พบบ่อย เครื่องมือค้นหาเว็บไซต์ อัลบั้มรูป
- ระดับที่ 3 ห้องสนทนา หน้าเว็บมีการใช้สื่อประสม เช่น ข้อความ เสียง ภาพนิ่งและ ภาพเคลื่อนไหว มีจดหมายข่าวอิเล็กทรอนิกส์ เชื่อมโยงไปยังเกษตรกรปลูกผักปลอดภัยโดยตรง การทำธุรกรรมออนไลน์ มีการเช็คสต็อกสินค้า แผนที่การเดินทางและโปรโมชั่น



ภาพที่ 5 หน้าเพจรายการผักปลอดภัยและราคาจำหน่าย



ภาพที่ 6 หน้าเพจขั้นตอนวิธีการสั่งซื้อผักปลอดภัย

ขั้นตอนที่ 3

การประมวลผลการทำธุรกรรม (transaction processing stage) การชำระเงินออนไลน์ เช่น บัตรเครดิต การชำระเงินปลายทาง กระบวนการชำระเงินผ่านเว็บโดยใช้วิธีการโอนเข้าบัญชีของกลุ่มเกษตรกรการชำระเงินผ่านระบบ QR code การติดตามการสั่งซื้อออนไลน์



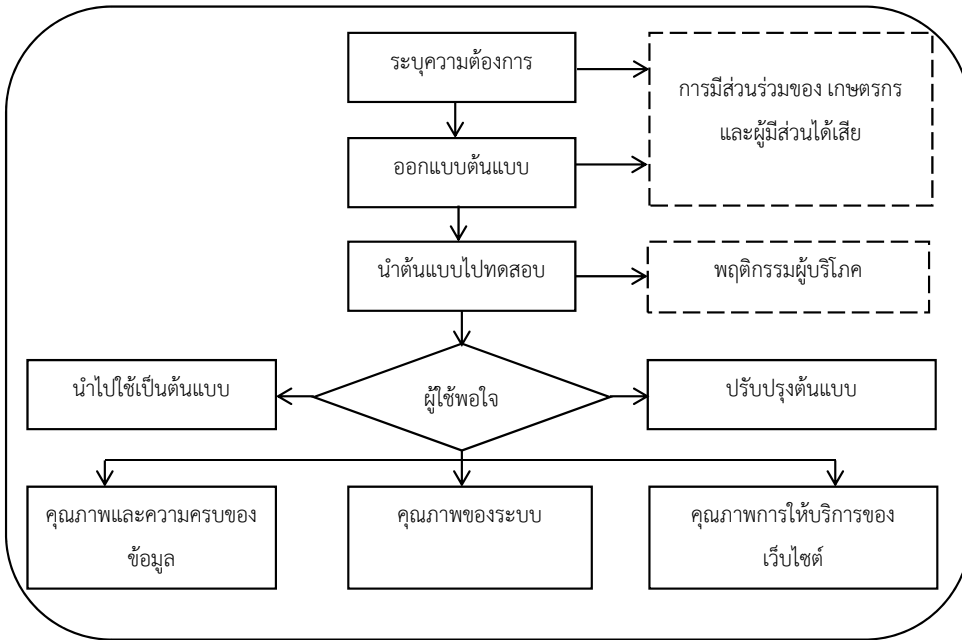
ภาพ 6 หน้าเพจแสดงกระบวนการชำระเงิน

ที่มา : ปรับปรุงจาก Doolin et al. (2002); Larson and Ankomah (2004) และ Maswera et al. (2008)

ผลการวิจัย เว็บไซต์ www.khongyong.lnwshop.com เป็นช่องทางการตลาดออนไลน์ที่จัดทำขึ้นสำหรับเกษตรกรกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์คลองโยง อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดนครปฐม ซึ่งมีองค์ประกอบของเว็บไซต์ ประกอบด้วย หน้าแรกของเว็บไซต์ที่แสดงข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของคำสั่งต่างๆ ข้อมูลประวัติความเป็นมาของการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์คลองโยงและภาพกิจกรรมการลงพื้นที่ บทความที่เป็นประโยชน์ คลิปวิดีโอและภาพผลิตภัณฑ์ผักปลอดสารของกลุ่มที่มีจำหน่าย การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัยต้นแบบเสรีจลินได้ทำการทดสอบพฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อผักออนไลน์ ผลการสำรวจตัวอย่างพบว่าผู้บริโภคเคยซื้อหรือสนใจผักปลอดภัยผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งพบปัญหาและอุปสรรคในการเลือกซื้อ คือ การได้รับข้อมูลการโฆษณาผักปลอดภัยไม่ตรงกับความต้องการและการไม่เห็นผักปลอดภัยจริงก่อนการสั่งซื้อ ขาดความเชื่อมั่นว่าผักปลอดภัยที่จะได้รับปลอดภัยจริงหรือไม่ การสั่งซื้อผักปลอดภัยแล้วได้รับของล่าช้าผักปลอดภัยคุณภาพต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของสมาคมผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไทยที่กล่าวถึงข้อจำกัดเกี่ยวกับการค้าระบบออนไลน์ ได้แก่ ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ต้องมีความปลอดภัยและต้องสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค อีกทั้งหน่วยงานภาครัฐต้องมีกฎหมายที่รองรับการทำธุรกรรมผ่านช่องทางการค้าออนไลน์ และต้องมีการเผยแพร่ความรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสมสำหรับผู้ซื้อและผู้ขาย เป็นต้น (Thai e-Commerce Association, 2014) ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อออนไลน์ คือ ปัจจัยด้านราคาที่เหมาะสมเมื่อเปรียบเทียบกับช่องทางการตลาดอื่น มีการบริการจัดส่งสินค้าที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ง่ายสะดวกในการเข้าถึงสั่งซื้อและตรวจสอบข้อมูลได้ ซึ่งสอดคล้องกับ มิ่งขวัญ วิมลสันติโรจน์ (Wimonsatiroj, 2000) ที่กล่าวถึงแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจที่ให้บริการธุรกิจบริการควมมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ กระบวนการให้บริการต้องชัดเจน วิธีการซื้อขายง่าย การส่งมอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและประทับใจลูกค้า (Saenkasame, 2002)

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม

ผลการวิจัยส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม พบว่า ผลการทดลองจำหน่ายโดยเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นกับ เฟซบุ๊กพบว่าเฟซบุ๊กมีรายได้จากการขายสูงกว่าการขายผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผักปลอดภัยทุกชนิด เนื่องจากเฟซบุ๊กเป็นช่องทางการตลาดที่เข้าถึงได้ง่าย กลุ่มลูกค้ามีจำนวนมากว่าทั้งการเข้าถึง การใช้งาน การแชร์ข้อมูล การสอบถามข้อมูลการสั่งซื้อ ทั้งให้ความสะดวกในการปรับปรุงข้อมูลให้มีความเป็นปัจจุบันสำหรับผู้ดูแล เป็นต้น จุดแข็งที่ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีมากกว่าเฟซบุ๊ก คือ ความปลอดภัยของข้อมูลในด้านความเป็นส่วนตัว เจ้าของเว็บไซต์สามารถบริหารจัดการได้ด้วยตัวเอง สามารถรักษาความลับได้ดี ระบบสามารถรองรับการทำธุรกรรมทางการเงินมีความปลอดภัยสูง สอดคล้องกับ สมาคมผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไทย (Thai e-Commerce Association, 2014) กล่าวถึงประโยชน์ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ว่าเป็นช่องทางที่มีศักยภาพในการทำธุรกิจสูง สามารถทำการค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง ขายสินค้าได้ทั่วโลก ข้อมูลทันสมัยอยู่เสมอเป็นการสื่อสารแบบสองทาง ต้นทุนในการดำเนินการต่ำ เทคโนโลยีช่วยส่งเสริมให้การนำเสนอผลิตภัณฑ์มีความน่าสนใจช่วยในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว ประเด็นที่สำคัญในการสร้างระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐมในการพัฒนาระบบต้องเกิดจากการมีส่วนร่วมตั้งแต่กระบวนการระบุความต้องการและกระบวนการออกแบบต้องให้ผู้ที่มีส่วนได้เสียในอุตสาหกรรมผักปลอดภัยร่วมกันวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะ เมื่อได้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผักปลอดภัยแล้วนำไปทดสอบกับผู้บริโภคเกี่ยวกับพฤติกรรมและความพึงพอใจในการใช้เพื่อนำมาปรับปรุงโดยการประยุกต์ใช้ร่วมกับรูปแบบการต่อยอดการใช้อินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ (eMICA) ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพและความครบของข้อมูล คุณภาพของระบบคุณภาพการให้บริการของเว็บไซต์ จากองค์ประกอบทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นแสดงถึงรูปแบบของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐมที่มีประสิทธิภาพ สามารถอธิบายตามรูป 7



ภาพ 7 รูปแบบระบบพหุวิธีอิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม

ข้อเสนอแนะ:

1. ด้านนโยบาย หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐมนำผลการวิจัยไปสร้างคู่มือการใช้ระบบพหุวิธีอิเล็กทรอนิกส์สินค้าเกษตรอื่นๆ เผยแพร่องค์ความรู้ให้กับเกษตรกรได้หลากหลายกลุ่มและสามารถนำไปใช้ในการวางแผนเพื่อจัดทำแผนพัฒนาสู่การนำไปปฏิบัติจริงและจัดทำโครงการพัฒนาเกษตรกรสู่การเป็นเกษตรกรทันสมัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ด้านสาธารณสุขและชุมชนทำการขยายพื้นที่ในการใช้ระบบพหุวิธีอิเล็กทรอนิกส์ในสินค้าเกษตรอื่นไป

ประยุกต์ใช้ภายในกลุ่มของตนเองเพื่อเพิ่มช่องทางการตลาด พัฒนาศักยภาพให้กับเกษตรกรสู่การเป็นผู้ประกอบการออนไลน์

3. เผยแพร่องค์ความรู้ ขยายการพัฒนาระบบการค้าออนไลน์สู่เกษตรกรที่ปลูกผักปลอดภัยในตำบลหนองงูเหลือและเกษตรกรผู้ปลูกผักและผลไม้ให้สามารถใช้เว็บไซต์เพื่อการค้าและเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการค้านำไปสู่การพัฒนาเป็นผู้ประกอบการ ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้จริงให้เกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับเกษตรกรต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์. (2560). สถิติข้อมูลการส่งออกสินค้าเกษตรประเทศไทย. สืบค้น 20 มีนาคม 2560, จาก <http://www.moc.go.th/index.php/flower-service-all-6/category/category-product004-copy-3-copy-copy.html>
- สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม. (2560). สถิติข้อมูลสินค้าเกษตรจังหวัดนครปฐม. สืบค้น 20 มีนาคม 2560, จาก <http://www.nakhonpathom.doae.go.th/>
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2560). แนวโน้มการค้าออนไลน์ไทยปี 2560. สืบค้น 20 มีนาคม 2560, จาก <http://www.nstda.or.th/component/search/>
- เสรี วงษ์มณฑา. (2542). การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์

References

- Blanca Hernández, Julio Jimenez and Jose Martin. (2010). *Customer behavior in electronic commerce: The moderating effect of e-purchasing experience*. Journal of Business Research, 63 (9-10), pp 964-971
- Burgess, L., Cooper, J. & Alcock, C. (2001). *The adoption of the Web as a marketing tool by Regional Tourism Associations (RTAs) in Australia*. ACIS2001 Proceedings. Retrieved June 20, 2012. From: <http://aisel.aisnet.org/acis2001/9>
- Chen, J.& McQueen, R.J. (2008). *Factors affecting e-commerce stages of growth in small Chinese firms in New Zealand: An analysis of adoption motivators & inhibitors*. Journal of Global Information Management, 16(1), 26-60
- Dooline, B., Burgess, L. & Cooper, J. (2002). *Evaluating the use of the web for tourism marketing: a case study from New Zealand*. Tourism Management, 23, 557-561
- Donald J. and David J. (1996). *The Integrated Supply Chain Process. Logistical Management*. 12-15
- Huang, G.Q., Lau, J.S.K. and Mak, K.I. (2003). *The impacts of sharing production information on supply chain dynamics: a review of the literature*. International Journal of Production Research, 41(7), pp.1483-1517
- Julian Terry and Craig Standing. (2004). *The Value of User Participation in E-Commerce Systems Development*. Informing Science Journal. Volume 7
- Kotler, Philip, & Keller, Kevin Lane. (2009). *Marketing Management* (14th ed). New Jersey: Prentice Hall.
- Kuan, Bock and Vathanophas. (2008). *Comparing the effects of website quality on customer initial purchase and continued purchase at e-commerce websites*. Behavior & Information Technology, Vol 27
- Laudon, K.C. & Laudon, J.P. (2009). *Management Information System: Managing the Digital Firm* (11th ed). New Jersey: Prentice Hall
- Li Xiuhui and Wang Qinan. (2007). *Coordination mechanisms of supply chain systems*. European Journal of Operational Research, 179, pp 1-16

Teo and Pian. (2004). *A model for Web adoption*. Information & Management, 41(4):457-468

Timmers, P. (1998). *Business models for electronic markets*. Electronic Markets, 8(2),1-8

Translated Thai References

Saenkasame. Jirapa. (2002). *Business research*. Bangkok : Rongphim Pituck akson. (in Thai).

Sriwichailamphan, Thanet. (2012). *Teaching academic community economic development*. Chiang Mai : Chiang Mai University. (in Thai).

Thai e-Commerce Association. (2014). *Introduction to e-Commerce*. Retrieved February 6,2014,from <http://www.thaiecommerce.org/index.php?lay=show&ac=article&id=538636758&Ntype=6>.(in Thai).

Wimonsatiroj, Ming Kwan. (2000). *Marketing mix factors affecting consumers purchasing decision on wooden furniture in Chiang Mai*. Master of Business Administration Program in Business Administration. Faculty of Business Administration. Chiang Mai University. (in Thai).