

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตพืชเศรษฐกิจของเกษตรกร

Information Technology Usage for Economic Crop Production of Farmers

สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม*, ภาณี ต่างวิวัฒน์, เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ

บำเพ็ญ เขียวหวาน และณัฐ รัตนเจริญ

Sineenuch Khrutmuang Sanserm*, Paranee Tangwiwat, Benchamas Yooprasert,
Bumpen Keowan and Narat Rattanacharoern

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

School of Agriculture and Cooperatives, Sukhothai Thammathirat Open University, Pakkret, Nonthaburi, 11120

*Corresponding author: sineenuch.san@stou.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลของเกษตรกรในด้าน 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ 2) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร 3) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 4) คุณลักษณะของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกษตรกรสามารถนำไปปรับใช้ในการผลิตพืชเศรษฐกิจ และ 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตพืชเศรษฐกิจ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจที่เข้าร่วมโครงการต่าง ๆ ได้แก่ ข้าว 220 คน อ้อย 220 คน มันสำปะหลัง 200 คน และปาล์มน้ำมัน 370 คน โดยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรทาร์โร ยามาเน่ ที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.07 ได้กลุ่มตัวอย่าง 122 คน 106 คน 102 คน และ 132 คน ตามลำดับ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 49.84 ปี จบประถมศึกษา มีการใช้วิทยุโทรทัศน์ และโทรศัพท์มือถือ 2) รับรู้ข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เพื่อนบ้าน สื่อกิจกรรม และสื่อสิ่งพิมพ์ 3) มีวัตถุประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มพูนความรู้และเพื่อทราบข้อมูลข่าวสาร โดยเห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีประโยชน์ คือ ได้รับข่าวสารที่ทันสมัย ทำให้การเรียนรู้ง่ายขึ้น ช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิต ความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร และการเชื่อมโยงเครือข่าย 4) เห็นด้วยในระดับมากในประเด็นคุณลักษณะของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้รวดเร็ว การเรียนรู้แล้วนำมาฝึกทำเองได้ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ง่าย เนื้อหาสอดคล้องกับความต้องการ การนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการผลิตและการตลาดทางการเกษตร การนำเสนอได้ถูกต้องแม่นยำและสอดคล้องกับความเป็นจริง 5) มีปัญหา คือ ไม่สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้เพื่อการผลิตได้ และเครื่องมืออุปกรณ์ที่มีอยู่ไม่ทันสมัยต่อการใช้งาน

คำสำคัญ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การผลิตพืชเศรษฐกิจ เกษตรกร

Abstract

The objectives of this research were to study 1) the socio-economic conditions; 2) the exposure to news; 3) the information technology usage; 4) characteristics of appropriate information technology which farmer can apply in economic crops production; and 5) problems and suggestions for using information technology for applying in economic crops production. This was a survey research. The study population was economic crop farmers who participated in the production projects including 220 farmers in rice production, 300 farmers in sugarcane production, 200 farmers in cassava production, and 370 farmers in oil palm production. A sample size of 122, 106, 102, and 132,

respectively, was determined using the Taro Yamane formula with the error value of 0.07. Data were collected using a questionnaire. Data were analyzed using the descriptive statistics. The results showed that 1) most of the sample farmers were male with the average age of 49.84 and completed primary school education. They used radio and television and cell phone. 2) They were exposed to news and information through agricultural extension officials, neighbors, activity media, and printed media, 3) had the objective of using information technology for increasing their knowledge and receiving useful information. They noted that information technology is very useful and keep them up to date, make learning easier, helps to make decisions about production, easy to communicate and networking, 4) Most farmers strongly agreed in the characteristics of appropriate information technology including quickly and easily access to information, content in line with demand, providing useful information about agricultural production and marketing, providing accurate and consistent with reality, 5) The problems found in this research are the fact that they are unable to apply information technology in learning for production. Also, the existing equipment is out of date.

Keywords: The use of information technology, Economic crop production, Farmers

บทนำ

ภารกิจที่สำคัญของงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร คือ การถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับเกษตรกรเป้าหมาย ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันได้ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านสื่อบุคคลเป็นหลัก โดยวิธีการที่ใช้คือ การฝึกอบรมให้เกษตรกรโดยเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ แต่ปัญหาสำคัญของการถ่ายทอดความรู้ในลักษณะนี้คือ ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างทั่วถึง เนื่องจากมีเกษตรกรจำนวนมากและกระจายอยู่ทั่วประเทศ ในขณะที่สื่อบุคคลที่เป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐมีจำนวนค่อนข้างจำกัด ทำให้ยังมีเกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจที่แท้จริงในเรื่องเทคโนโลยีการเกษตร

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปอย่างรวดเร็วของสังคมโลก เช่น การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ฉับไว ทำให้สามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารรวดเร็วมากขึ้น ปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่มีความแปรปรวนมากขึ้น การมีมาตรการกีดกันทางการค้าในรูปแบบต่างๆ อาทิ ความปลอดภัยทางด้านสินค้าและอาหาร ปัญหาสิ่งแวดล้อม และปัญหาการใช้แรงงาน เป็นต้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อการคาดการณ์ด้านผลผลิตทางการเกษตรและการกำหนดนโยบายเกษตรต่างประเทศ ปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อการค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศ และปัญหาด้านสังคม เช่น ปัญหาการค้ำมนุษย์ ซึ่งมีแนวโน้มจะถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นมาตรการการค้าที่อาจส่งผลกระทบต่อการค้าสินค้าเกษตรได้เช่นเดียวกัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560)

เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนในสังคมมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในด้านการสื่อสารที่ช่วยให้ข้อมูลข่าวสารสามารถส่งผ่านจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งได้อย่างรวดเร็วในระยะเวลาสั้น ๆ ซึ่งมีผลให้การดำเนินชีวิตประจำวันของคนในสังคมมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสของยุคสารสนเทศ ดังนั้น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรจึงมีบทบาทสำคัญมากขึ้นตามลำดับ เช่น การถ่ายทอดข้อมูลข่าวสาร ความรู้ด้านการเกษตรผ่านรายการวิทยุโทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง สื่อสิ่งพิมพ์ รวมถึงสื่อสารสนเทศการเกษตรในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สื่อสังคมออนไลน์ และอื่นๆ เป็นต้น (สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม และคณะ, 2558)

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (2564) ได้รายงานไว้ว่า ประเทศไทยมีพื้นที่เหมาะสมในด้านการเกษตร โดยเฉพาะการปลูกพืชที่ทำให้คนไทยมีอาหารเลี้ยงปากท้องและยังสร้างรายได้กับครัวเรือน ต่อยอดไปจนถึงการสร้างรายได้ให้ประเทศจนกลายเป็น “พืชเศรษฐกิจ” ที่เกษตรกรจำนวนมากเลือกปลูกเป็นอาชีพเพื่อหาเลี้ยง

ครอบครัว โดยพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในปัจจุบันของประเทศไทย มี 5 ชนิด ได้แก่ ข้าว ยางพารา อ้อย มันสำปะหลัง และ ปาล์มน้ำมัน โดยในการศึกษาค้นคว้านี้จะทำการศึกษาพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ 4 ชนิด ได้แก่ ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และ ปาล์มน้ำมัน โดยสำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2563) ได้วิเคราะห์สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญในปี 2563 และคาดการณ์แนวโน้มปี 2564 ด้านการผลิต การตลาด การส่งออก การนำเข้า และราคาของ สินค้าเกษตรที่สำคัญ เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์ แผนงาน/โครงการ และมาตรการในการพัฒนาสินค้าเกษตร โดยเสนอข้อมูลสถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2564 โดยมีข้อมูลสำคัญของพืชเศรษฐกิจที่ใช้ในการวิจัย ทั้ง 4 ชนิด ดังนี้

(1) **ข้าว** พบว่าในปี 2562/63 กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกาคาดว่า อินเดียจะเป็นผู้ส่งออกข้าวอันดับหนึ่งของโลก มีปริมาณส่งออก 12.20 ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 28.37 ของการส่งออกข้าวโลก อันดับสอง ได้แก่ เวียดนาม มีปริมาณส่งออก 6.60 ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 15.35 ของการส่งออกข้าวโลก และอันดับสาม ได้แก่ ไทย คาดว่ามีปริมาณส่งออก 5.50 ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 12.79 ของการส่งออกข้าวและโลก ตามลำดับ โดยไทยมีการผลิตข้าวในปี 2562/63 มีเนื้อที่เพาะปลูก 61.20 ล้านไร่ ผลผลิต 24.06 ล้านตันข้าวเปลือก สำหรับข้าวปรังในปี 2563 มีเนื้อที่เพาะปลูก 7.32 ล้านไร่ ผลผลิต 4.54 ล้านตันข้าวเปลือก ราคาส่งออกข้าวไทย ปี 2563 (มกราคม - ตุลาคม) สูงกว่าประเทศผู้ส่งออกอื่นๆ เช่น เวียดนาม และอินเดีย เป็นต้น ส่งผลให้ไทยไม่สามารถแข่งขันด้านราคา และต้องเสียส่วนแบ่งทางการตลาดส่งออกข้าวไป

(2) **อ้อยโรงงาน** พบว่าในปี 2562/63 มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 11.47 ล้านไร่ ผลผลิต 130.97 ล้านตัน และผลผลิตต่อไร่ 11.42 ตัน โดยเนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ลดลงจากปี 2561/62 ร้อยละ 0.09 ร้อยละ 42.82 และ ร้อยละ 42.82 ตามลำดับ สำหรับปี 2563 การบริโภคน้ำตาลทรายภายในประเทศเพิ่มขึ้นจากปี 2562 เป็น 2.48 ล้านตัน หรือร้อยละ 4.84 เนื่องจากความต้องการใช้ในภาคอุตสาหกรรม และการขยายการลงทุนในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มเพิ่มขึ้น ในปี 2559 - 2563 ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายของไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.57 ต่อปี จากปริมาณ 6.36 ล้านตัน ในปี 2559 เป็น 9.72 ล้านตัน ในปี 2562 แต่ลดลงเหลือ 5.90 ล้านตัน ในปี 2563 สำหรับมูลค่าลดลง ร้อยละ 7.01 ต่อปี จาก 85,209 ล้านบาท ในปี 2559 เหลือ 59,000 ล้านบาท (ตัวเลขคาดการณ์) ในปี 2563

(3) **มันสำปะหลัง** เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องได้หลากหลาย เช่น อาหาร อาหารสัตว์ กระดาษ สิ่งทอ เครื่องสำอาง เคมีภัณฑ์ และพลังงาน เป็นต้น โดยประเทศผู้ผลิตที่สำคัญทั้งในทวีปแอฟริกา เอเชีย และละตินอเมริกา ส่วนใหญ่มีความต้องการใช้มันสำปะหลังเพื่อบริโภคภายในประเทศเป็นหลัก ซึ่งอยู่ในรูปหัวมันสำปะหลังสดและในรูปผลิตภัณฑ์ สำหรับประเทศไทย เวียดนาม และกัมพูชา มีความต้องการใช้ในประเทศประมาณร้อยละ 30 - 35 ของผลผลิตที่ผลิตได้ในประเทศ จึงเน้นการส่งออกเป็นหลัก ปี 2561 โลกมีผลผลิตมันสำปะหลัง 277.81 ล้านตัน ประเทศผู้ผลิตมันสำปะหลังที่สำคัญ 5 อันดับแรกคือ ไนจีเรีย ร้อยละ 21.41 ของผลผลิตมันสำปะหลังทั้งหมด รองลงมาคือ คองโก ร้อยละ 10.78 ไทย ร้อยละ 10.57 กานา ร้อยละ 7.51 และบราซิล ร้อยละ 6.35 ปี 2563 คาดว่ามีปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง 6.73 ล้านตัน มูลค่า 79,414 ล้านบาท เมื่อเทียบกับปี 2562 ที่มีปริมาณส่งออก 6.29 ล้านตัน มูลค่า 78,622 ล้านบาท พบว่า ปริมาณและมูลค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.00 และร้อยละ 1.01 ตามลำดับ เนื่องจากประเทศคู่ค้ามีความต้องการผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังจากไทยอย่างต่อเนื่อง

(4) **ปาล์มน้ำมัน** ในปี 2562/63 อินโดนีเซียผลิตน้ำมันปาล์มได้ 42.50 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก 41.50 ล้านตัน ในปี 2561/62 ร้อยละ 2.41 มาเลเซียผลิตน้ำมันปาล์มได้ 19.25 ล้านตัน ลดลงจาก 20.80 ล้านตัน ในปี 2561/62 ร้อยละ 7.45 ทั้งสองประเทศมีส่วนการผลิตร้อยละ 84.85 ของผลผลิตน้ำมันปาล์มโลก สำหรับไทยผลิตได้เป็นอันดับที่ 3 ของโลก และ

สามารถผลิตได้ 2.80 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.85 ของผลผลิตน้ำมันปาล์มโลก ปี 2559 - 2563 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.84 ต่อปี และ ร้อยละ 2.91 ต่อปี ตามลำดับ โดยในปี 2563 มีปริมาณการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ 321,760 ตัน ลดลงจาก 380,877 ตัน ในปี 2562 ร้อยละ 15.52 ในขณะที่มีมูลค่าการส่งออก 7,025 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจาก 6,695 ล้านบาท ในปี 2562 ร้อยละ 5.33 เนื่องจากราคาน้ำมันปาล์มดิบในตลาดโลกมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา

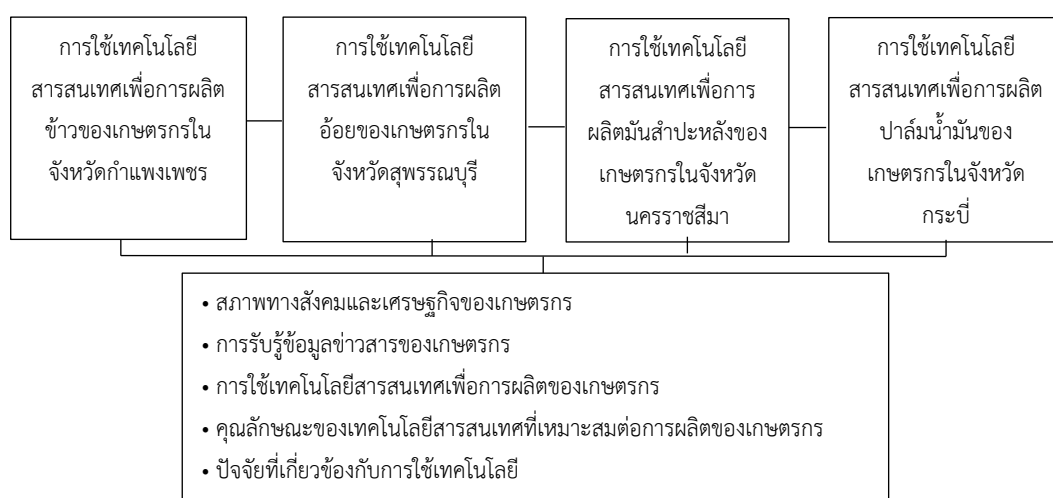
ดังนั้นการวิจัยนี้จึงให้ความสำคัญกับการศึกษาความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน เพื่อช่วยให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทราบถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ของเกษตรกรว่า มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการรับข้อมูลข่าวสารอย่างไร เกษตรกรมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใดบ้าง คุณลักษณะของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรควรเป็นอย่างไร และเกษตรกรมีปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างไรบ้าง โดยการวิจัยนี้จะมีการเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปสู่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร เพื่อหวังผลการเปลี่ยนแปลงในการวางแผนเชิงนโยบายเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายทอดเทคโนโลยีและความรู้ด้านการเกษตรสู่เกษตรกรได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน 2) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรผู้ผลิตข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน 3) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตรกรเพื่อการผลิตข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน 4) คุณลักษณะของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกษตรกรสามารถนำไปปรับใช้ในการผลิตข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน และ 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดัง ภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจที่เข้าร่วมโครงการต่างๆ ในพื้นที่ 4 จังหวัด ที่เข้าร่วมโครงการต่างๆ ประกอบด้วย เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 220 คน เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 220 คน เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 200 คน และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดกระบี่ จำนวน 370 คน โดยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรทาร์โยยามาเน่ ที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.07 ได้กลุ่มตัวอย่าง 122 คน 106 คน 102 และ 132 คน ตามลำดับ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา โดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ โดยใช้ค่าคะแนนน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้ 1.00-1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 = ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก และ 4.21-5.00 = มากที่สุด

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวนคน (ร้อยละ)			
	ข้าว n=122	อ้อย n=106	มันสำปะหลัง n=102	ปาล์มน้ำมัน n=132
1. ลักษณะทางสังคมของเกษตรกร				
เพศ ชาย	63 (51.6)	56 (52.8)	63 (61.8)	99 (75.0)
หญิง	59 (48.4)	50 (47.2)	39 (38.2)	33 (25.0)
อายุเฉลี่ย (ปี)	49.84	43.78	48.0	48.15
สถานภาพการสมรส, สมรส	111 (91.0)	83 (78.3)	94 (92.2)	119 (90.2)
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา (ป.4, ป.6)	74 (60.7)	36 (34.0)	47 (46.1)	46 (34.8)
ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพการเกษตร, เฉลี่ย (ปี)	25.56	18.31	20.79	21.98
ประสบการณ์ในการปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดต่างๆ, เฉลี่ย (ปี)	24.08	16.95	17.13	17.49
การดำรงตำแหน่งทางตำแหน่งผู้นำชุมชน				
ไม่มีตำแหน่ง	70 (57.4)	102 (96.2)	88 (86.3)	77 (58.3)
การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร				
เป็น	101 (82.8)	87 (82.1)	65 (63.7)	84 (63.6)
การเป็นอาสาสมัครด้านอื่นๆ				
ไม่เป็น	93 (76.2)	95 (89.6)	69 (67.6)	89 (67.4)
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่บ้าน*				
วิทยุกระจายเสียง	61 (46.2)	19 (17.9)	44 (43.1)	66 (44.3)
วิทยุโทรทัศน์	109 (82.6)	95 (89.6)	85 (83.3)	123 (82.6)
โทรศัพท์บ้าน	50 (37.9)	16 (15.1)	9 (8.8)	53 (35.6)
โทรศัพท์มือถือ	110 (83.3)	92 (86.8)	79 (77.5)	118 (79.2)
สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต	46 (34.8)	11 (10.4)	25 (24.5)	49 (32.9)
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	23 (17.4)	38 (35.8)	11 (10.8)	23 (15.4)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวนคน (ร้อยละ)			
	ชาย n=122	หญิง n=106	มันสำปะหลัง n=102	ปาล์มน้ำมัน n=132
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่บ้าน*				
คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ	3 (2.3)	9 (8.5)	11 (10.8)	5 (3.4)
อินเทอร์เน็ต	31 (23.5)	53 (50.0)	8 (7.8)	33 (22.1)
2. ลักษณะทางเศรษฐกิจของเกษตรกร				
พื้นที่ทำการเกษตรของตนเอง, เฉลี่ย (ไร่)	18.41	45.36	21.86	22.11
พื้นที่ทำการเกษตรแบบเช่า, เฉลี่ย (ไร่)	9.77	9.21	12.40	12.67
จำนวนแรงงานในครัวเรือน, เฉลี่ย (คน)	2.39	3.92	2.62	2.68
รายได้ของครัวเรือน				
จากภาคการเกษตร (บาทต่อปี)	140,595.67	502,198.11	167,000.00	212,737.88
จากนอกภาคการเกษตร (บาทต่อปี)	43,910.66	29,301.89	51,409.80	84,615.84

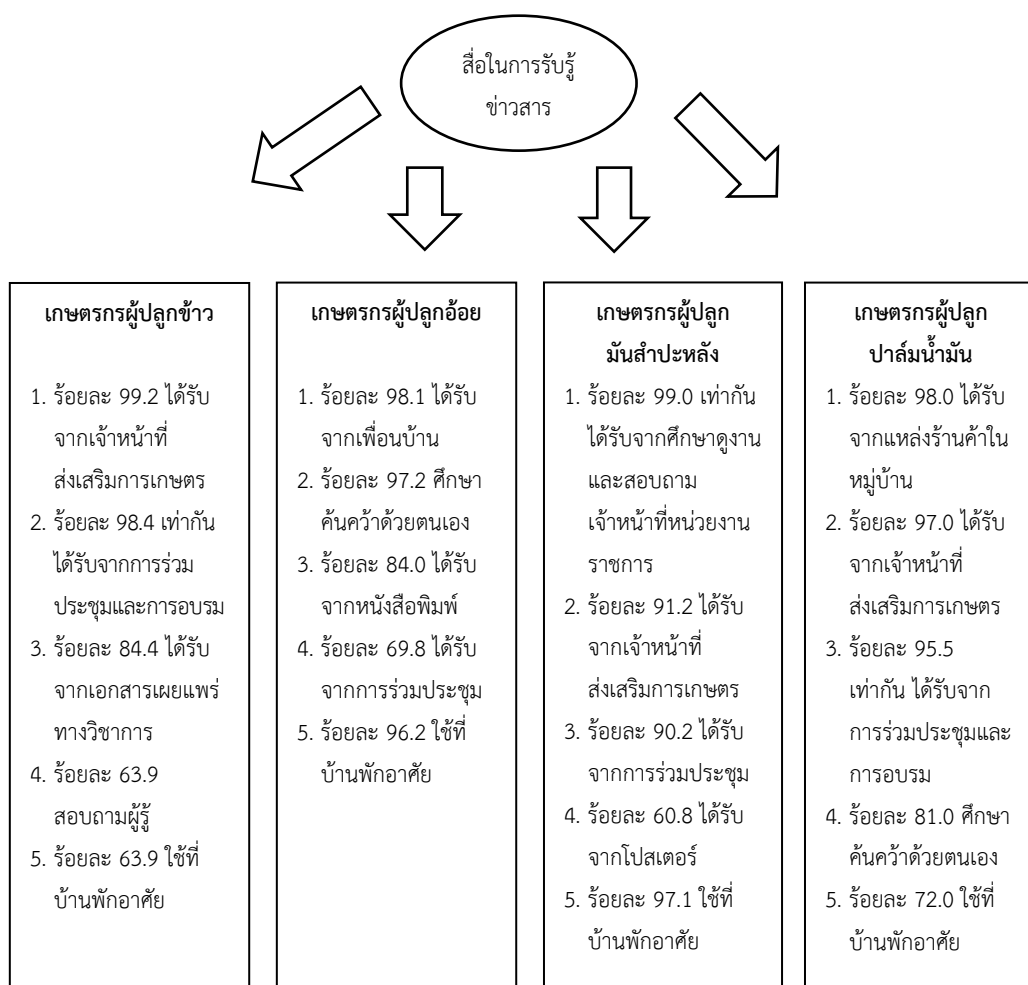
หมายเหตุ: * เกษตรกรสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 1 พบว่าลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจที่สำคัญของเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจมีดังนี้ (1) *เกษตรกรผู้ปลูกข้าว* ร้อยละ 51.6 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 49.84 ปี ร้อยละ 60.7 จบชั้นประถมศึกษา มีประสบการณ์การปลูกข้าวเฉลี่ย 24.08 ปี ร้อยละ 83.3 ใช้โทรศัพท์มือถือ ร้อยละ 82.6 ใช้วิทยุโทรทัศน์ มีพื้นที่ทำการเกษตรของตนเองเฉลี่ย 18.41 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตรแบบเช่าเฉลี่ย 9.77 ไร่ มีรายได้จากการทำอาชีพภาคการเกษตรเฉลี่ย 140,595.67 บาทต่อปี รายได้จากการประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 43,910.66 บาทต่อปี (2) *เกษตรกรผู้ปลูกอ้อย* ร้อยละ 52.8 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 43.78 ปี ร้อยละ 34.0 จบชั้นประถมศึกษา มีประสบการณ์การปลูกอ้อยเฉลี่ย 16.95 ปี ร้อยละ 89.6 ใช้วิทยุโทรทัศน์ ร้อยละ 86.8 ใช้โทรศัพท์มือถือ มีพื้นที่ทำการเกษตรของตนเองเฉลี่ย 45.36 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตรแบบเช่าเฉลี่ย 9.21 ไร่ มีรายได้จากการทำอาชีพภาคการเกษตรเฉลี่ย 502,198.11 บาทต่อปี รายได้จากการประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 29,301.89 บาทต่อปี (3) *เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง* ร้อยละ 61.8 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 48.0 ปี ร้อยละ 46.1 จบชั้นประถมศึกษา มีประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 17.13 ปี ร้อยละ 83.3 ใช้วิทยุโทรทัศน์ ร้อยละ 77.5 ใช้โทรศัพท์มือถือ มีพื้นที่ทำการเกษตรของตนเองเฉลี่ย 21.86 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตรแบบเช่าเฉลี่ย 12.40 ไร่ รายได้จากการทำอาชีพภาคการเกษตรเฉลี่ย 167,000 บาทต่อปี รายได้จากการประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 51,409.80 บาทต่อปี (4) *เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน* ร้อยละ 75.0 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 48.15 ปี ร้อยละ 34.8 จบชั้นประถมศึกษา มีประสบการณ์การปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 17.49 ปี ร้อยละ 82.6 ใช้วิทยุโทรทัศน์ ร้อยละ 79.2 ใช้โทรศัพท์มือถือ มีพื้นที่ทำการเกษตรของตนเองเฉลี่ย 22.11 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตรแบบเช่าเฉลี่ย 12.67 ไร่ มีรายได้จากการทำอาชีพภาคการเกษตรเฉลี่ย 212,737.88 บาทต่อปี มีรายได้จากการประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 84,615.84 บาทต่อปี

2. การรับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกร

พบว่า วิธีการหาความรู้เกี่ยวกับการเกษตรของเกษตรกรส่วนใหญ่ คือ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง รองลงมาคือ เข้ารับการฝึกอบรม และยังพบว่าเกษตรกรมีการศึกษาหาความรู้ทางอินเทอร์เน็ตด้วย ในส่วนของสถานที่ที่ใช้ในการรับและสืบค้นข่าวสารทางการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่มีการเรียนรู้ที่บ้านพักอาศัย สื่อในการรับรู้ข่าวสารของเกษตรกรจากสื่อบุคคล ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร สื่อในการรับรู้ข่าวสารทางการเกษตรจากสื่อกิจกรรม/

สื่อชุมชน ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากการเข้าร่วมประชุม การอบรม ส่วนสื่อในการรับรู้ข่าวสารทางการเกษตรจากสื่อสิ่งพิมพ์ ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากหนังสือพิมพ์ และเอกสารทางวิชาการ



ภาพที่ 2 การรับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกร

3. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตรกร

3.1 วัตถุประสงค์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตของเกษตรกร พบว่า วัตถุประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตรกรกลุ่มต่างๆ เป็นดังนี้ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว คือ เพื่อทราบข้อมูลข่าวสาร ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน คือ เพื่อเพิ่มพูนความรู้

3.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตของเกษตรกร พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกษตรกรกลุ่มต่างๆ มีการใช้สูงที่สุดเป็นดังนี้ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน ใช้วิทยุโทรทัศน์ ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย คือ โทรศัพท์มือถือ (เน้นโทรศัพท์)

3.3 ประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรกลุ่มต่างๆ เห็นว่า ประโยชน์สูงสุดของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตของเกษตรกรในด้านการรับรู้ข่าวสาร ด้านการเรียนรู้ ด้านการผลิต และด้านอื่นๆ เป็นดังนี้

ตารางที่ 2 ประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตของเกษตรกร

ประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตของเกษตรกร (ค่าเฉลี่ยอันดับแรก)				
เกษตรกรผู้ปลูก	ด้านการรับรู้ข่าวสาร	ด้านการเรียนรู้	ด้านการผลิต	ด้านอื่นๆ
ข้าว	รับข่าวสารได้สะดวก (3.67)	สร้างโอกาสในการเรียนรู้ ด้านการผลิต(3.50)	ช่วยในการตัดสินใจ เกี่ยวกับการผลิต ด้าน การป้องกันกำจัดโรค และแมลง (3.33)	ความสะดวกในการ ติดต่อสื่อสารกับ เกษตรกรด้วยกันเอง (3.64)
อ้อย	รับข่าวสารได้ สะดวก (3.23)	สร้างโอกาสในการเรียนรู้ ด้านการผลิต และการ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ กับผู้อื่น (3.24) เท่ากัน	ช่วยลดค่าใช้จ่ายใน การผลิตได้ (3.51)	ความสะดวกในการ ติดต่อสื่อสารกับ เกษตรกรด้วยกันเอง (3.35)
มันสำปะหลัง	ได้รับข่าวสารที่ ทันสมัยเป็นปัจจุบัน (3.87)	ทำให้การเรียนรู้ง่ายขึ้น (3.79)	ช่วยในการตัดสินใจ เกี่ยวกับการผลิต ด้าน การปลูก และด้านการ เลือกพันธุ์ที่ปลูก (3.66) เท่ากัน	ความสะดวกในการ ติดต่อสื่อสารกับ เกษตรกรด้วยกันเอง (3.75)
ปาล์มน้ำมัน	ได้รับข่าวสารที่ ทันสมัยเป็นปัจจุบัน (3.98)	ทำให้การเรียนรู้ง่ายขึ้น (3.92)	ช่วยในการตัดสินใจ เกี่ยวกับการผลิต ด้าน การปลูก (3.97)	ความสะดวกในการ ติดต่อสื่อสารกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการเชื่อมโยง เครือข่ายความร่วมมือ กับเกษตรกร (3.86)

4. คุณลักษณะของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้เพื่อการผลิตของเกษตรกร

พบว่า คุณลักษณะที่เหมาะสมในมิติของ

4.1 เครื่องมือที่ใช้ ของเกษตรกรกลุ่มต่างๆ เป็นดังนี้ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว คือ เข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้รวดเร็ว เกษตรกรผู้ปลูกอ้อย คือ ใช้งานได้ง่าย เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง คือ ใช้งานได้ง่ายและเรียนรู้แล้วนำมาฝึกทำเองได้ และ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน คือ เข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้รวดเร็วและเรียนรู้แล้วนำมาฝึกทำเองได้

4.2 รูปแบบและเนื้อหาของข้อมูลสารสนเทศ ของเกษตรกรกลุ่มต่างๆ เป็นดังนี้ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว คือ เนื้อหาเข้าใจง่ายชัดเจน เกษตรกรผู้ปลูกอ้อย คือ มีรูปแบบสวยงามดึงดูดตาและน่าสนใจและนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง คือ นำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการผลิตทางการเกษตร และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน คือ นำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการผลิตทางการเกษตร

5. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

พบว่า เกษตรกรกลุ่มต่างๆ มีปัญหาด้านต่างๆ ดังนี้

5.1 ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิต ของเกษตรกรกลุ่มต่างๆ เป็นดังนี้ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว อ้อย และมันสำปะหลัง คือ ไม่สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้เพื่อการผลิตได้ ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน คือ ไม่มีหน่วยงานมาอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.2 การเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิต ของเกษตรกรกลุ่มต่างๆ เป็นดังนี้ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว อ้อย และ มันสำปะหลัง คือ เครื่องมืออุปกรณ์ที่มีอยู่ไม่ทันสมัยต่อการใช้งาน ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน คือ ไม่รู้แหล่งของ สารสนเทศที่จะนำมาใช้เพื่อการผลิต

อภิปรายผลการวิจัย

1. ลักษณะทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในบ้าน ได้แก่ วิทยุโทรทัศน์ รองลงมาคือ โทรศัพท์มือถือ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สนิษฐา ครุฑเมื่อง แสนเสริม และคณะ (2558) ที่ศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับเกษตรกรไทย พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีการใช้วิทยุโทรทัศน์และ โทรศัพท์มือถือ สำหรับระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ นั้น พบว่า ผู้ที่ตอบว่ามีการใช้งานเทคโนโลยี สารสนเทศประเภทต่างๆ นั้น ตอบว่ามีการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าวในระดับมาก ได้แก่ โทรศัพท์สมาร์ทโฟน วิทยุโทรทัศน์ แท็บเล็ต (เน้นเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต) อีเมล เว็บไซต์ ไลน์ เฟซบุ๊ก และโทรศัพท์มือถือ (เน้นโทรศัพท์) ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหลือนอกจากนี้ มีระดับการใช้งานในระดับน้อย ยกเว้น แอปพลิเคชันต่างๆ ที่มีการใช้ในระดับ น้อยที่สุด อย่างไรก็ตาม ยังพบว่า เกษตรกรกลุ่มต่างๆ มีการใช้สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก อินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2559) ที่พบว่า ประชากรไทยมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสูงถึง 29.8 ล้านคน (ร้อยละ 47.5) และผู้ใช้โทรศัพท์มือถือสูงถึง 51.1 ล้านคน (ร้อยละ 81.4) ในประเด็นนี้สรุปการอภิปรายได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมี บทบาทในชีวิตประจำวันของเกษตรกรเป็นอย่างมาก จนทำให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างแพร่หลายและรวดเร็ว โดยเฉพาะเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ จึงเป็นโอกาสดีในการส่งเสริมหรือการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลแก่เกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตพืชเศรษฐกิจ โดยใช้การสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น เทคโนโลยีการ ผลิต การซื้อขายปัจจัยการผลิต และการตลาด เป็นต้น

2. การรับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่าสื่อในการรับข้อมูลข่าวสารส่วนใหญ่ได้รับจากสื่อบุคคล ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เพื่อนบ้าน ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้รู้ หากวิเคราะห์เปรียบเทียบกับการรับรู้จากสื่อกิจกรรม/ชุมชน จะพบว่า เกษตรกรได้รับ ข้อมูลข่าวสารส่วนใหญ่จากการร่วมประชุม และการอบรม ในประเด็นนี้สามารถอภิปรายได้ว่า การส่งเสริมให้เกษตรกรรับรู้ เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในการผลิตพืชเศรษฐกิจ อาจใช้จากช่วงเวลาที่มีการอบรมหรือการทำกิจกรรมต่างๆ ในเรื่อง อื่นๆ โดยสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตในช่วงเวลาอบรมหรือทำกิจกรรมนั้นๆ เพื่อเพิ่ม ศักยภาพของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิต เนื่องจากในปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชนได้เผยแพร่ข่าวสาร ความรู้ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์กันอย่างแพร่หลาย กอปรกับ เกษตรกรสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศได้สะดวกขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2559) ที่พบว่า ประชากรไทยมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสูงถึง 29.8 ล้านคน (ร้อยละ 47.5)

3. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตรกร

3.1 วัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จากการศึกษพบว่า วัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศของเกษตรกรกลุ่มต่างๆ คือ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และเพื่อทราบข้อมูลข่าวสาร หากวิเคราะห์ควบคู่กับการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบว่า มีการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (social media) เช่น เฟซบุ๊ก แอปพลิเคชันไลน์

สูงถึงร้อยละ 33.3 ถึง 68.9 ในประเด็นนี้อธิบายได้ว่า หน่วยงานทางส่งเสริมการเกษตรควรผลิตเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชเศรษฐกิจ เพื่อนำไปส่งเสริมเพิ่มพูนความรู้ให้แก่เกษตรกรผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่างๆ และมีช่องทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ เช่น ราคาผลผลิต แหล่งรับซื้อสินค้า เนื่องจากเป็นวัตถุประสงค์หลักของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตรกรผู้ผลิตพืชเศรษฐกิจ สอดคล้องกับการดำเนินงานของกรมส่งเสริมการเกษตร (2560) ซึ่งมีนโยบายการจัดการเรียนรู้ระบบออนไลน์ให้เกษตรกร เพื่อเพิ่มพูนความรู้ทั้งการผลิตและการตลาด และมีช่องทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันระหว่างเกษตรกรผ่านระบบอีเลิร์นนิ่งและแอปพลิเคชันไลน์

3.2 ประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จากการศึกษาพบว่า (1) ด้านการรับข้อมูลข่าวสารเพื่อการผลิตเกษตรกรได้ประโยชน์ในเรื่องของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการได้รับข่าวสารที่ทันสมัย (2) ด้านการเรียนรู้เพื่อการผลิตมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยทำให้การเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น เกษตรกรมีการยอมรับและนำมาประยุกต์ใช้เป็นช่องทางหนึ่งในการแลกเปลี่ยนข้อมูลสถานการณ์การผลิตพืชเศรษฐกิจ ช่วยในการตัดสินใจในการวางแผนการผลิต โดยมีข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายการส่งเสริมของรัฐเข้ามา อีกทั้ง ช่วยในการตัดสินใจในด้านการผลิตพืชเศรษฐกิจ นอกจากนั้น เกษตรกรยังสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทสื่อสังคมออนไลน์เพื่อแบ่งปันข้อมูล รูปภาพ ทั้งในด้านการปลูก การคัดเลือกพันธุ์ การให้น้ำ เพื่อการผลิต การป้องกันกำจัดโรคและแมลง การแปรรูป และการจำหน่าย เพื่อช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และสร้างโอกาสในการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ในประเด็นนี้สอดคล้องกับการดำเนินการของหลายภาคส่วนที่เล็งเห็นประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาการเกษตรและตัวเกษตรกร ดังเห็นได้จากการดำเนินงานของ บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) หรือ DTAC ที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาให้เกษตรกรไทยก้าวไปสู่ความเป็น smart farmer ทางด้านการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตร ด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นข้อมูลทางการเกษตร รวมถึงการสร้างเครือข่ายเกษตรกร (DTAC, 2016) จึงเป็นโอกาสที่ดีของเกษตรกรไทยที่จะพัฒนาตนเองจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทั้งการผลิต การตลาดทางการเกษตร และการสร้างกลุ่มเครือข่ายเกษตรกร

4. คุณลักษณะของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้เพื่อการผลิตของเกษตรกร

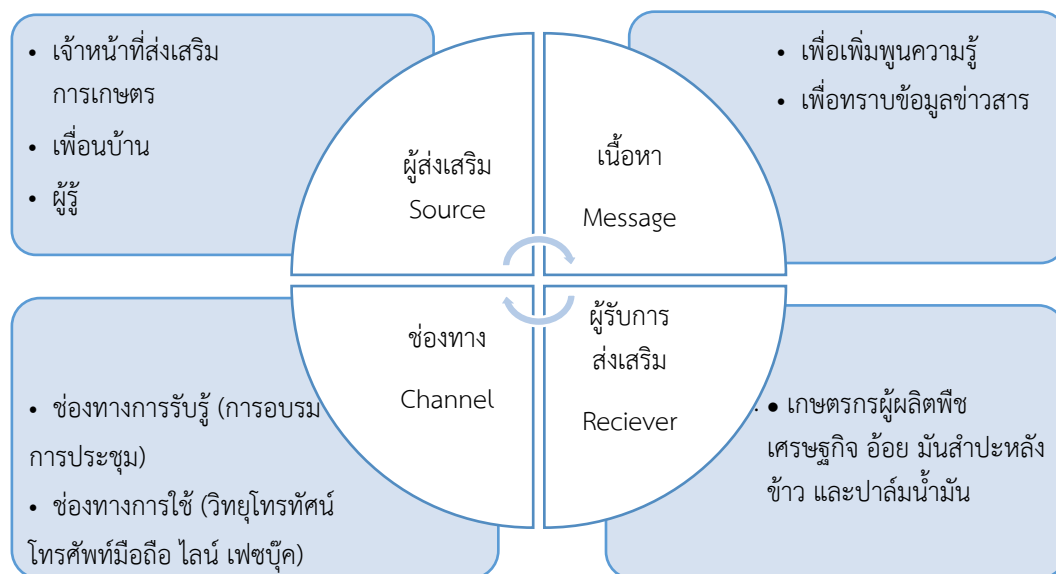
จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในมิติของเครื่องมือที่ใช้ในระดับมาก ได้แก่ ใช้งานได้ง่าย การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้รวดเร็วและสามารถเรียนรู้แล้วนำมาฝึกทำเองได้ สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่เหมาะสมในมิติรูปแบบและเนื้อหาของข้อมูลสารสนเทศอยู่ในระดับมาก คือนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการผลิตทางการเกษตร เนื้อหาเข้าใจง่ายชัดเจน มีรูปแบบสวยงามดึงดูดตา และน่าสนใจ โดยเกษตรกรเห็นว่า สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการผลิตทางการเกษตร และมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง สอดคล้องกับกรอบนโยบายของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2555-2563 ที่ต้องการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกษตรกรสามารถเรียนรู้และใช้งานง่าย สะดวก เกษตรกรสามารถนำข้อมูลจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ได้เอง และเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ผ่านโทรศัพท์มือถือ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ยึดหลัก เกษตรกรเป็นศูนย์กลาง (user centric) (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2554) จึงแสดงให้เห็นว่า เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศควรออกแบบให้มีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้ของเกษตรกร สามารถใช้งานง่าย และใช้งานได้จริง

5. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาด้านความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตและในด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับกับงานวิจัยของ สนิษฐา ทรัพย์เมือง แสนเสริม

และคณะ (2558) พบว่า เกษตรกรในภาพรวมของประเทศ ยังคงมีปัญหาด้านการเข้าใจและเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศที่มี การใช้ที่ยุ่ยาก ไม่มีอุปกรณ์ พื้นที่ไม่มีโครงสร้างพื้นฐานที่จะสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ ทำให้เป็นอุปสรรคต่อ เกษตรกรที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้เพื่อการผลิตของเกษตรกร ในประเด็นนี้อภิปรายได้ว่า การพัฒนา โครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของไทยในช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมาเป็นไปอย่างรวดเร็ว อาทิ การเพิ่มประสิทธิภาพการ ติดต่อสื่อสารจากระบบ 3G เป็น 4G และเริ่มเข้าสู่ 5G จนทำให้ประชากรไทยในภาพรวมซึ่งรวมถึงเกษตรกรไทยมีปัญหาใน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศน้อยลง จึงเป็นโอกาสดีของการพัฒนาเกษตรกรในยุคนี้ด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ในภาพรวม ผลการวิจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตพืชเศรษฐกิจของเกษตรกรในครั้งนี้พบว่า เกษตรกร มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และเพื่อทราบข้อมูล ซึ่งการรับรู้ส่วนใหญ่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการเกษตร เพื่อนบ้าน ปรชาษฐ์ชาวบ้าน ผู้รู้ โดยได้รับความรู้จากการฝึกอบรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ เกษตรกรพบว่า เกษตรกรมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่างๆ เช่น วิทยุโทรทัศน์ โทรศัพท์มือถือ รวมถึงมีการใช้สื่อ สังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก ไลน์แอปพลิเคชัน ซึ่งมีความจำเป็นอย่างมากในชีวิตประจำวัน ดังนั้น การส่งเสริมการผลิตพืช เศรษฐกิจควรใช้ช่องทาง สื่อต่างๆ ให้เหมาะสมกับการรับรู้ของเกษตรกร รวมถึงพัฒนาเนื้อหาเกี่ยวกับการผลิตพืชเศรษฐกิจ ให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงข้อมูล แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการผลิต ซึ่งจะส่งผลดีในเชิงบวกต่อ เกษตรกรในการผลิตพืชเศรษฐกิจ ซึ่งสามารถสรุปการอภิปรายได้ดังภาพที่ 3 ดังนี้



ภาพที่ 3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตพืชเศรษฐกิจของเกษตรกร

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตพืชเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วย เกษตรกรผู้ปลูกข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน ซึ่งสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับเกษตรกร ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร อาทิ หน่วยงานส่วนกลางของกรมส่งเสริมการเกษตร ควรมีนโยบายการพัฒนาเกษตรกรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดทำอีเลิร์นนิ่ง เพื่อให้เกษตรกรเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตพืชเศรษฐกิจ ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน เกี่ยวกับการผลิตและมาตรฐานสถานการณ์ราคา หรือเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืชเศรษฐกิจ

1.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ควรเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาเกษตรกร เช่น การส่งเสริมการใช้แอปพลิเคชันต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร การส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกร การขายสินค้าเกษตรในสื่อสังคมออนไลน์ หรือสื่ออื่นๆ ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบโครงสร้างและเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศควรออกแบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น แอปพลิเคชัน สื่อสังคมออนไลน์ต่างๆ ให้มีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้ของเกษตรกรสามารถใช้งานง่าย และใช้งานได้จริง

1.4 ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ซึ่งเป็นองค์กรในพื้นที่ที่มีบทบาทในการพัฒนาเกษตรกรในพื้นที่ ควรใช้ช่องทางการส่งเสริมด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศหลากหลายประเภท โดยเฉพาะการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ในการส่งเสริมให้ความรู้แก่เกษตรกรในการผลิตพืชเศรษฐกิจ และการสร้างเครือข่ายกลุ่มเกษตรกร

1.5 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกษตรกรควรร่วมกันบูรณาการในการดำเนินการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อผลิตพืชเศรษฐกิจร่วมกัน เพราะเมื่อเกษตรกรมีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว จะสามารถประยุกต์ใช้ในการพัฒนาด้านต่างๆ ได้ตามมา

1.6 เกษตรกรควรมีการเรียนรู้ พัฒนาทักษะและศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตพืชเศรษฐกิจของตนเองอย่างต่อเนื่อง และควรถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อนเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อให้สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตพืชเศรษฐกิจได้อย่างแพร่หลาย

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเฉพาะการปลูกพืชเศรษฐกิจ ได้แก่ ข้าวในจังหวัดกำแพงเพชร อ้อยในจังหวัดสุพรรณบุรี มันสำปะหลังในจังหวัดนครราชสีมา และปาล์มน้ำมันในจังหวัดกระบี่ ซึ่งถ้าหากมีการวิจัยครั้งต่อไป ควรวิจัยในพื้นที่อื่น เช่น ในพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง หรือภาคอื่น เป็นต้น และพืชเศรษฐกิจอื่นๆ เพื่อจะให้เห็นความแตกต่างของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในแต่ละพื้นที่ของประเทศไทย เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้มาเป็นแนวทางให้เจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาส่งเสริม เพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีสารสนเทศในการผลิตพืชเศรษฐกิจให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2.2 หน่วยงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ควรมีการวิจัยแบบเจาะลึก โดยสำรวจความพึงพอใจของเกษตรกรที่ได้รับบริการเทคโนโลยีสารสนเทศทางการเกษตรทางด้านการผลิตพืชเศรษฐกิจ เพื่อให้สามารถจัดบริการสารสนเทศต่างๆ ได้ตอบสนองตามความต้องการของเกษตรกร และบรรลุปบทบาทหน้าที่ตามพันธกิจของหน่วยงาน

2.3 ควรวิจัยในลักษณะ การวิจัยและพัฒนา (research and development) เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและทักษะทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่เกษตรกร

2.4 ควรวิจัยเชิงพัฒนารูปแบบของโมบายแอปพลิเคชัน (mobile application) และการพัฒนารูปแบบโปรแกรมที่เหมาะสมและตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกรในรูปแบบใหม่ๆ

บทสรุป

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตพืชเศรษฐกิจ ได้แก่ ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมันของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีการใช้วิทยุโทรทัศน์และโทรศัพท์มือถือ รับรู้ข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เพื่อบ้าน สื่อกิจกรรม และสื่อสิ่งพิมพ์ มีวัตถุประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มพูนความรู้และเพื่อทราบข้อมูลข่าวสาร เกษตรกรเห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีประโยชน์ คือ ได้รับข่าวสารที่ทันสมัย ทำให้การเรียนรู้ง่ายขึ้น ช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิต สะดวกในการติดต่อสื่อสาร และการเชื่อมโยงเครือข่าย เกษตรกรเห็นด้วยในระดับมากในประเด็นคุณลักษณะของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้รวดเร็ว การเรียนรู้แล้วนำมาฝึกทำเองได้ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ง่าย เนื้อหาสอดคล้องกับความต้องการ การนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการผลิต และการตลาดทางการเกษตร การนำเสนอได้ถูกต้องแม่นยำและสอดคล้องกับความเป็นจริง มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตพืชเศรษฐกิจ คือ ไม่สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้เพื่อการผลิตได้ และเครื่องมืออุปกรณ์ที่มีอยู่ไม่ทันสมัยต่อการใช้งาน ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร ควรมีนโยบายการพัฒนาเกษตรกรโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ควรเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาเกษตรกร อาทิเช่น การส่งเสริมการใช้แอปพลิเคชันต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบโครงสร้างและเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศ ควรออกแบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้ของเกษตรกร สามารถใช้งานง่าย และใช้งานได้จริง ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ควรใช้ช่องทางการส่งเสริมด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศหลากหลายประเภท โดยเฉพาะการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ในการส่งเสริมให้ความรู้แก่เกษตรกรในการผลิตพืชเศรษฐกิจ และการสร้างเครือข่ายกลุ่มเกษตรกร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกษตรกรควรร่วมกันบูรณาการในการดำเนินการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อผลิตพืชเศรษฐกิจร่วมกัน และเกษตรกรควรมีการเรียนรู้ พัฒนาทักษะ และศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตพืชเศรษฐกิจของตนเองอย่างต่อเนื่อง และควรถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อนเกษตรกรในพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2560). *การเรียนรู้ผ่านอิเล็กทรอนิกส์*. สืบค้นจาก <http://e-learning.doae.go.th/>
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2554). *กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- สินินุช ครุฑเมือง แสนเสริม, เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, บำเพ็ญ เขียวหวาน, พลสรายุ สราญรมย์, ณัฐ รัตนเจริญ, เจนณรงค์ เทียนสว่าง, เพชร ทวีวงศ์, ศิริวรรณ หวังดี, กัลยาณี เด็ดดวง, ศิริเพ็ญ ลาภวงศ์เมธี, พิษญาภัก จันทร์นิยามารณ์ และมารตี ชัยชนะเดช. (2558). *การศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับเกษตรกรไทย*. นำเสนอต่อ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. นนทบุรี: สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). (2564). *พืชเศรษฐกิจ สินค้าสร้างรายได้ในครัวเรือนและประเทศ*. สืบค้นจาก https://www.arda.or.th/knowledge_detail.php?id=40
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (2563). *สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2564*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2560). ยุทธศาสตร์การเกษตรต่างประเทศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2560-2564. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2559). สรุปผลที่สำคัญสำหรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2559. นนทบุรี: สำนักสถิติพยากรณ์.

DTAC. (2016). ประกาศผลเกษตรกรสำนึกรักบ้านเกิด ประจำปี 2559. สืบค้นจาก <https://www.dtac.co.th/pressroom/news/smart-farmer-016.html>