

ความรู้และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลในจังหวัดขอนแก่น

Knowledge and use of digital technology of agricultural extension officers at sub-district level in Khon Kaen Province

มารุต โจมแก้ว¹ และ สุกัลยา เชิญขวัญ^{1*}

Marut Jomkaew¹ and Sukanlaya Choenkwan^{1*}

¹ สาขาวิชาการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40002

¹ Program in Agricultural Extension and Development Faculty of Agriculture, Khon Kaen university, Khon Kaen 40002

บทคัดย่อ: การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความรู้และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล และ 2) เปรียบเทียบความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลที่มีลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการที่แตกต่างกัน เก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ออนไลน์ จากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลในจังหวัดขอนแก่น จำนวน 125 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยด้วยสถิติ t-test และ F-test ผลการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 69.6) อายุเฉลี่ย 38.7 (± 6.477) ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 62.4) รายได้ต่อเดือน 20,001-23,000 บาท (ร้อยละ 39.2) มีประสบการณ์ทำงานอยู่ในช่วง 4-9 ปี (ร้อยละ 36.8) และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.4) ยังไม่เคยรับการฝึกอบรม/สัมมนาทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ภาครัฐฯ มีการสนับสนุนอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงานเพียงบางส่วน ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานผ่านโทรศัพท์มือถือ ระดับความรู้เทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า มีความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลในระดับปานกลาง (ร้อยละ 68.0) และมีความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลในระดับมาก (ร้อยละ 26.4) การเปรียบเทียบระดับความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ประสบการณ์ทำงาน และประสบการณ์การฝึกอบรม/สัมมนาทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมแตกต่างกัน มีระดับความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: ขอนแก่น; ความรู้ดิจิทัล; เทคโนโลยีดิจิทัล; นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

ABSTRACT: This study aimed to 1) investigate the knowledge and use of digital technology in the work of agricultural extension officers at the sub-district level; and 2) compare the digital technology knowledge of agricultural extension officers with different basic socioeconomic characteristics. Data was collected through online interviews with 125 agricultural extension officers at the sub-district level in Khon Kaen Province. Data was analyzed using descriptive statistics and t-tests and F-tests were used to analyze the difference in mean values. The results showed that most of the respondents were female (69.6%), with an average age of 38.7 (± 6.477) years, a bachelor's degree (62.4%), a monthly income of 20,001-23,000 baht (39.2%), and work experience of 4-9 years (36.8%). Moreover, the majority (66.4%) had never received training/seminars on digital technology. The government provided only partial support for equipment and tools used for work. Most of them worked through mobile phones. The level of digital technology knowledge showed that most had a moderate level of digital technology knowledge (68.0%) and a high level of digital technology knowledge (26.4%). A comparison of the level of digital technology knowledge classified by

* Corresponding author: sukanl@kku.ac.th

Received: date; April 24, 2024 Revised: date; August 04, 2024

Accepted: date; August 13, 2024 Published: date; April 2, 2025

gender, age, education level, monthly income, work experience, and experience in training/seminars on digital technology revealed that although the basic socioeconomic characteristics were different, there was no significant difference in the level of digital technology knowledge.

Keywords: Khon Kaen; digital knowledge; digital technology; agricultural extension officer

บทนำ

พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐฯ ผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 เกิดจากความพยายามของภาครัฐฯ เพื่อขับเคลื่อนการปรับเปลี่ยนหน่วยงานภาครัฐฯ สู่ระบบดิจิทัล เพื่อยกระดับการบริหารราชการแผ่นดินและการให้บริการของภาครัฐฯ โดยมีการจัดทำแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566 - 2570 ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ในการบริหารงานและจัดทำบริการสาธารณะในรูปแบบดิจิทัล (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล, 2565)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2566 - 2570 เพื่อเป็นกรอบทิศทางในการขับเคลื่อนการบริหารงานและการบริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ที่สอดคล้องกับแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566 - 2570 และกรอบนโยบายและแผนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยยุทธศาสตร์การพัฒนา 4 ยุทธศาสตร์ ดังนี้ (1) ปรับเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล (2) พัฒนาข้อมูลด้านการเกษตรให้เป็นเอกภาพและใช้ประโยชน์ร่วมกัน (3) พัฒนางานบริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และ (4) เสริมสร้างกำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคดิจิทัล (สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ม.ป.ป.) กรมส่งเสริมการเกษตร (2564) ได้จัดทำแผนปฏิบัตินโยบายการส่งเสริมการเกษตร ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) ให้สอดคล้อง โดยกลยุทธ์ที่ 5 การพัฒนาศักยภาพองค์กรและการบริหารจัดการ มีเป้าหมายให้บุคลากรเป็น Smart Officer มากขึ้น มีการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการองค์กรมากขึ้น และมีขีดสมรรถนะด้านดิจิทัลเทียบเท่าสากลและคล่องตัว

นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรเป็นบุคลากรของกรมส่งเสริมการเกษตรที่ใกล้ชิดกับเกษตรกร และมีบทบาทต่อการพัฒนาการเกษตรของประเทศไทยอย่างยิ่ง เนื่องจากปฏิบัติงานอยู่ทุกตำบล (วรรณรีย์ และคณะ, 2564) โดยนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลที่สังกัดกรมส่งเสริมการเกษตรนั้น มีทั้งหมด 4,051 คน สังกัดสำนักงานเกษตรอำเภอในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 1,584 คน โดยมีสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 4 จังหวัดขอนแก่น ให้การส่งเสริม สนับสนุน และประสานการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรในเขตพื้นที่กลุ่มจังหวัด โดยจังหวัดขอนแก่น มีนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล สังกัดสำนักงานเกษตรอำเภอ 26 แห่ง จำนวน 135 คน (กองการเจ้าหน้าที่ กรมส่งเสริมการเกษตร, 2566) โดยนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรนั้น ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการศึกษา วิเคราะห์ และวิจัยทางด้านส่งเสริมการเกษตร เช่น ศึกษาข้อมูลการผลิตการตลาดเพื่อวางแผนส่งเสริม พัฒนาระบบและวิธีการส่งเสริมการเกษตร ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ให้บริการข้อมูลด้านการเกษตร พัฒนากลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร เป็นต้น (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2567) ดังนั้นการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน การพัฒนาทักษะและความเข้าใจการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จะทำให้บุคลากรทำงานได้เร็ว ลดข้อผิดพลาดในการทำงาน ภาครัฐมีใจในผลงาน มั่นใจในการทำงานมากขึ้น สามารถแก้ไขปัญหา ระบุทางเลือกและตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ บริหารจัดการงานและเวลาได้ดีขึ้น และมีเครื่องมือช่วยในการเรียนรู้ที่เหมาะสม (สุภาพรณ, 2564) จากงานวิจัยของสิรินาฏ และคณะ (2556) เรื่อง ความพร้อมในการใช้ e - Extension เพื่องานส่งเสริมการเกษตร ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล พบว่านักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมการเกษตร คือ ขาดทักษะการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ศึกษาความรู้และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล และ 2) เปรียบเทียบความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลที่มีลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการที่แตกต่างกัน โดยคาดหวังว่าผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะดิจิทัลในการปฏิบัติงานของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยมีรายละเอียดในการดำเนินงาน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลในจังหวัดขอนแก่น จำนวน 135 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 90 ของประชากรทั้งหมด (มารยาท และ ปราณี, 2565) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 125 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างทั้งแบบปลายปิดและปลายเปิด โดยแบ่งเป็น 6 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประสบการณ์ทำงาน ประสบการณ์อบรม/สัมมนาทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ส่วนที่ 2 สภาพแวดล้อมทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน ส่วนที่ 3 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบตัวเลือก ซึ่งแบ่งระยะเวลาการใช้งานออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ไม่ได้ใช้ เท่ากับ 1; ใช้น้อยกว่า 1 ชั่วโมงต่อวัน เท่ากับ 2; ใช้ 1-2 ชั่วโมงต่อวัน เท่ากับ 3; ใช้ 2-5 ชั่วโมงต่อวัน เท่ากับ 4; และ มากกว่า 5 ชั่วโมงต่อวัน เท่ากับ 5 ส่วนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ส่วนที่ 5 ความต้องการรับการสนับสนุนเพื่อพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และส่วนที่ 6 แบบทดสอบความรู้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบมี 4 ตัวเลือก (Multiple choices) ซึ่งกำหนดค่าคะแนน คือ ตอบถูกมีค่าคะแนนเท่ากับ 1 ตอบผิดมีค่าคะแนน 0

การตรวจสอบเครื่องมือแบบทดสอบความรู้ ดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือแบบทดสอบโดยเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้อามาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence Index (IOC)) โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แล้วทำการปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ พร้อมกับนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลในพื้นที่จังหวัดอื่นๆที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 45 ราย แล้วทำการวิเคราะห์ (1) ค่าความยากง่าย (Difficulty) โดยมีเกณฑ์ประกอบการพิจารณาอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 (2) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณามีค่า 0.2 ขึ้นไป และ (3) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) กับแบบทดสอบความรู้เทคโนโลยีดิจิทัล หากค่าที่ได้จากวิเคราะห์มีค่าตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป แสดงว่าแบบทดสอบที่จัดทำขึ้นมีความน่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้ โดยจากการพิจารณาแบบทดสอบความรู้ จากทั้งหมด 30 ข้อ คัดเลือกเหลือจำนวน 24 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.776 หลังจากนั้น จัดทำแบบสัมภาษณ์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์สำเร็จรูป เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ทางสถิติ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักได้แก่

1) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน ใช้ค่าเฉลี่ยตามระดับระยะเวลาการใช้งานและตีความหมายข้อมูล โดยใช้ช่วงคะแนน แบ่งออกเป็น 5 ช่วง ตามทฤษฎีการแบ่งระดับ (Best 1997) ดังนี้ ช่วงคะแนน 1.00-1.80 หมายถึง มีการใช้งานระดับน้อยมาก ช่วงคะแนน 1.81-2.60 หมายถึง มีการใช้งานระดับน้อย ช่วงคะแนน 2.61-3.40 หมายถึง มีการใช้งานระดับปานกลาง ช่วงคะแนน 3.41-4.20 หมายถึง มีการใช้งานระดับมาก ช่วงคะแนน 4.21-5.00 หมายถึง มีการใช้งานระดับมากที่สุด การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้เทคโนโลยีดิจิทัล ใช้วิธีกำหนดจากระดับค่าคะแนนความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลจากการทำแบบทดสอบจำนวนทั้งหมด 24 คะแนน แบ่งออกเป็น 3 ช่วง เพื่อพิจารณาตีความหมายระดับความรู้เทคโนโลยีดิจิทัล ได้แก่ 1-8 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับน้อย; 9-16 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง; 17-24 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับมาก

2) สถิติเชิงอนุมาน เพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรที่มีลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการที่แตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ประสบการณ์ทำงาน และประสบการณ์การฝึกอบรม/สัมมนาทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล โดยใช้สถิติ t-test และ F-test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ IBM SPSS Statistics

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล

นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 69.6) อายุเฉลี่ย 38.7 (± 6.477) ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 62.4) มีรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001-30,000 บาท (ร้อยละ 39.2) มีประสบการณ์ทำงานอยู่ในช่วง 4-9 ปี (ร้อยละ 36.8) และส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรม/สัมมนาทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (ร้อยละ 66.4)

2. สภาพแวดล้อมทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล

สภาพแวดล้อมทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน (Table 1) ดังนี้

1) อุปกรณ์ส่วนตัว พบว่าอุปกรณ์ที่มีจำนวนมากที่สุด คือ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ร้อยละ 100 รองลงมาคือ คอมพิวเตอร์พกพาขนาดเล็ก ร้อยละ 88 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลออนไลน์ (Google Drive, One Drive, iCloud) ร้อยละ 67.2 และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Flash Drive, External Storage, External Hard disk, USB Drive) ร้อยละ 61.6

2) อุปกรณ์ของหน่วยงาน โดยภาพรวม หน่วยงานเตรียมอุปกรณ์สำหรับการปฏิบัติงานเพียงบางส่วนเท่านั้น พบว่าอุปกรณ์ที่มีจำนวนมากที่สุดคือ เครื่องพิมพ์ ร้อยละ 90.4 รองลงมาคือ แท็บเล็ต ร้อยละ 64.8 คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ ร้อยละ 64 คอมพิวเตอร์พกพาขนาดเล็ก ร้อยละ 42.4 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Flash Drive, External Storage, External Hard disk, USB Drive) ร้อยละ 18.4 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลออนไลน์ (Google Drive, One Drive, iCloud) พบว่า มีเจ้าหน้าที่เพียงร้อยละ 12 ที่มีบัญชีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลออนไลน์ที่เป็นของหน่วยงาน กล้องบันทึกภาพหรือวิดีโอ ร้อยละ 7.2 ตามลำดับ และอุปกรณ์ที่หน่วยงานไม่มีให้คือ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ร้อยละ 0 เนื่องจากหน่วยงานไม่มีนโยบายในการสนับสนุนอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ และในหน่วยงานเป็นการปฏิบัติงานโดยใช้เครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ต โดยส่วนใหญ่ใช้สัญญาณ AIS & 3BB ร้อยละ 60.8 โดยผู้ใช้งานร้อยละ 56 ระบุว่า ระดับคุณภาพของสัญญาณในพื้นที่รับผิดชอบจากการใช้เครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับดี มีเพียงร้อยละ 1.6 ระบุว่าคุณภาพของสัญญาณในพื้นที่รับผิดชอบใช้งานไม่ได้ ในส่วนค่าใช้จ่ายต่อเดือน พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 64.8 มีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 500 บาทต่อเดือน ซึ่งหน่วยงานจัดสรรให้เป็นการจ้างเหมาค่าอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติมสำหรับการปฏิบัติงานจำนวน 300 บาทต่อเดือน

Table 1 The digital technology environment in operation (n = 125)

Digital technology	Personal		Agency	
	Number	Percentage	Number	Percentage
1. Desktop computer	19	15.2	80	64
2. Notebook computer	110	88	53	42.4
3. Mobile phone	125	100	0	0
4. Tablet	26	20.8	81	64.8
5. External storage device	77	61.6	23	18.4
6. Online storage device	84	67.2	15	12
7. Camera for recording images or video	42	33.6	9	7.2
8. Display device	22	17.6	81	64.8
9. Audio system device	23	18.4	92	73.6
10. Printer	36	28.8	113	90.4
11. Internet signal network (AIS&3BB)	70	56	76	60.8
12. Quality level of the signal in the responsible area (Good)	57	45.6	70	56
13. Cost of internet signal (Baht per month) (Less than 500 Baht)	64	51.2	-	-

3. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล

3.1 การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และโปรแกรมในการปฏิบัติงาน (Table 2)

1) การใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลส่วนใหญ่ร้อยละ 62.4 มีการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อวันอยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 52.0 การใช้งานคอมพิวเตอร์พกพาขนาดเล็กต่อวันอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 34.4 ใช้เวลาในการสำรองข้อมูลในคอมพิวเตอร์ต่อวันอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 34.4 มีการใช้งานคอมพิวเตอร์ผ่านระบบออนไลน์ต่อวันอยู่ในระดับปานกลาง และร้อยละ 31.2 มีการจัดการไฟล์ข้อมูลในคอมพิวเตอร์ต่อวันอยู่ในระดับปานกลาง

2) การใช้งานอินเทอร์เน็ต พบว่า เจ้าหน้าที่ทุกคนใช้งานอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 43.2 มีการใช้งานเว็บเบราว์เซอร์ต่อวันอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 41.6 มีการใช้งานอีเมลต่อวันอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 37.6 มีการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ต่อวันอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 32.8 มีการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตต่อวันอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 30.4 มีการใช้ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ต่อวันอยู่ในระดับปานกลาง และร้อยละ 27.2 ใช้งานโปรแกรมการสื่อสารออนไลน์ต่อวันอยู่ในระดับปานกลาง

3) การใช้โปรแกรมในการปฏิบัติงาน พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 41.6 ใช้งานโปรแกรมนำเสนอต่อวันอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 37.6 ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณต่อวันอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 32.8 มีการใช้งานระบบข้อมูลดิจิทัลของกรมส่งเสริมการเกษตรต่อวันอยู่ในระดับปานกลาง และร้อยละ 31.2 มีการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำต่อวันอยู่ในระดับน้อย

3.2 การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย และใช้ข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

ด้านการใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย พบว่า มากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง ปฏิบัติตามหลักการใช้งานเว็บเบราว์เซอร์อย่างปลอดภัยระดับปานกลาง (ร้อยละ 63.2) มีการป้องกันภัยคุกคามจากไวรัสหรือมัลแวร์ในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 56.8) และใช้บัญชีส่วนบุคคลในการใช้งานระบบต่าง ๆ ด้วยรหัสป้องกันอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 51.2)

ส่วนการใช้ข้อมูลระหว่างหน่วยงาน พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 54.4 มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานระดับปานกลาง และร้อยละ 52.8 มีการวิเคราะห์ข้อมูลขององค์กรเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่นในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง

Table 2 Using computer devices, the internet, and software in performing tasks (n = 125)

Using digital technology	Level of use					$\bar{X}$ (S.D.)	Interpretation
	Very low	Low	Moderate	High	Very high		
Using computer devices							
Desktop computer	37	18	25	18	27	2.84	Moderate
	(29.6 %)	(14.4 %)	(20.0 %)	(14.4 %)	(21.6 %)	(1.526)	
Notebook	5	8	12	35	65	4.18	High
	(4.0 %)	(6.4 %)	(9.6 %)	(28.0 %)	(52.0 %)	(1.100)	
Smart Phone	0	2	12	33	78	4.50	Very high
	(0.0 %)	(1.6 %)	(9.6 %)	(26.4 %)	(62.4 %)	(0.736)	
Tablet	44	12	34	19	16	2.61	Moderate
	(35.2 %)	(9.6 %)	(27.2 %)	(15.2 %)	(12.8 %)	(1.425)	
Managing data files on the computer	8	30	39	24	24	3.21	Moderate
	(6.4 %)	(24.0 %)	(31.2 %)	(19.2 %)	(19.2 %)	(1.193)	
Backing up data on the computer	21	43	27	20	14	2.70	Moderate
	(16.8 %)	(34.4 %)	(21.6 %)	(16.0 %)	(11.2 %)	(1.244)	
Using a computer through an online system	23	18	20	21	43	3.34	Moderate
	(18.4 %)	(14.4 %)	(16.0 %)	(16.8 %)	(34.4 %)	(1.525)	

Table 2 Using computer devices, the internet, and software in performing tasks (n = 125) (continued)

Using digital technology	Level of use					$\bar{X}$ (S.D.)	Interpretation
	Very low	Low	Moderate	High	Very high		
Using computer devices							
Desktop computer	37 (29.6 %)	18 (14.4 %)	25 (20.0 %)	18 (14.4 %)	27 (21.6 %)	2.84 (1.526)	Moderate
Notebook	5 (4.0 %)	8 (6.4 %)	12 (9.6 %)	35 (28.0 %)	65 (52.0 %)	4.18 (1.100)	High
Smart Phone	0 (0.0 %)	2 (1.6 %)	12 (9.6 %)	33 (26.4 %)	78 (62.4 %)	4.50 (0.736)	Very high
Tablet	44 (35.2 %)	12 (9.6 %)	34 (27.2 %)	19 (15.2 %)	16 (12.8 %)	2.61 (1.425)	Moderate
Managing data files on the computer	8 (6.4 %)	30 (24.0 %)	39 (31.2 %)	24 (19.2 %)	24 (19.2 %)	3.21 (1.193)	Moderate
Backing up data on the computer	21 (16.8 %)	43 (34.4 %)	27 (21.6 %)	20 (16.0 %)	14 (11.2 %)	2.70 (1.244)	Moderate
Using a computer through an online system	23 (18.4 %)	18 (14.4 %)	20 (16.0 %)	21 (16.8 %)	43 (34.4 %)	3.34 (1.525)	Moderate
Using the Internet							
Web browser	3 (2.4 %)	6 (4.8 %)	32 (25.6 %)	30 (24.0 %)	54 (43.2 %)	4.01 (1.051)	High
Searching for information on the internet	0 (0.0 %)	9 (7.2 %)	39 (31.2 %)	41 (32.8 %)	36 (28.8 %)	3.83 (0.931)	High
E-mail	7 (5.6 %)	52 (41.6 %)	36 (28.8 %)	17 (13.6 %)	13 (10.4 %)	2.82 (1.081)	Moderate
Social media for publicity	6 (4.8 %)	29 (23.2 %)	47 (37.6 %)	28 (22.4 %)	15 (12.0 %)	3.14 (1.058)	Moderate
Online communication programs	8 (6.4 %)	30 (24.0 %)	34 (27.2 %)	30 (24.0 %)	23 (18.4 %)	3.24 (1.194)	Moderate
Conducting electronic transactions	26 (20.8 %)	38 (30.4 %)	27 (21.6 %)	26 (20.8 %)	8 (6.4 %)	2.62 (1.210)	Moderate
Using software							
Word processing program	29 (23.2 %)	30 (24.0 %)	39 (31.2 %)	18 (14.4 %)	9 (7.2 %)	2.58 (1.199)	Low
Spreadsheet program	19 (15.2 %)	47 (37.6 %)	34 (27.2 %)	18 (14.4 %)	7 (5.6 %)	2.58 (1.087)	Low
Presentation program	6 (4.8 %)	52 (41.6 %)	36 (28.8 %)	27 (21.6 %)	4 (3.2 %)	2.77 (0.952)	Moderate
Screen sharing program	53 (42.4 %)	38 (30.4 %)	19 (15.2 %)	14 (11.2 %)	1 (0.8 %)	1.98 (1.051)	Low
Digital information system of the Department of Agricultural Extension	7 (5.6 %)	24 (19.2 %)	41 (32.8 %)	29 (23.2 %)	24 (19.2 %)	3.31 (1.153)	Moderate
Digital information system (of another agency)	43 (34.4 %)	37 (29.6 %)	23 (18.4 %)	16 (12.8 %)	6 (4.8 %)	2.24 (1.194)	Low

4. ปัญหา อุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และความต้องการรับการสนับสนุนเพื่อพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล

ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล ทั้งหมด 12 ประเด็น ได้แก่ ขาดการติดต่อและประเมินผลการใช้งาน ไม่มีเจ้าหน้าที่ช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาในการใช้ การบริหารทรัพยากรอุปกรณ์คอมพิวเตอร์/ซอฟต์แวร์ไม่เพียงพอต่อการใช้งานของหน่วยงาน ขาดการอบรม/พัฒนาด้านเทคโนโลยีแก่บุคลากรของหน่วยงาน ขาดระบบเฉพาะด้านเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ระบบมีความยุ่งยากซับซ้อนในการใช้งาน ขาดแคลนข้อมูลประกอบการปฏิบัติงาน ข้อมูลอยู่ในรูปแบบของเอกสารยากต่อการใช้งาน ระบบปัจจุบันไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้ ข้อมูลขาดความถูกต้องหรือข้อมูลไม่ทันสมัย อินเทอร์เน็ตมีคุณภาพต่ำ และความกังวลด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า ทุกประเด็นมีปัญหาในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า มีจำนวน 6 ประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 10 ระบุว่า มีปัญหาและเป็นอุปสรรคในระดับสูง ได้แก่

1) การบริหารทรัพยากรอุปกรณ์คอมพิวเตอร์/ซอฟต์แวร์ไม่เพียงพอต่อการใช้งานของหน่วยงาน (ร้อยละ 31.25) เนื่องจากระบบสารสนเทศของกรมส่งเสริมการเกษตรมีปัญหาบ่อยครั้ง การกรอกรหัสและการเรียกดูรายงานจากระบบข้อมูลดิจิทัลของกรมส่งเสริมการเกษตรใช้เวลานาน รวมถึงขาดอุปกรณ์ เช่น เครื่องโปรเจคเตอร์ ที่วี เพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีนอกพื้นที่สำนักงาน

2) ขาดการอบรม/พัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับเจ้าหน้าที่ในการถ่ายทอดสู่เกษตรกร (ร้อยละ 18.75) การขาดการอบรมและพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกรนั้นเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบอย่างมากต่อการพันธกิจของเจ้าหน้าที่ในยุคปัจจุบัน เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มคุณภาพของผลผลิตเกษตร ไม่ว่าจะเป็นการใช้แอปพลิเคชันในการบริหารจัดการฟาร์ม การใช้เทคโนโลยี Internet of Things (IoT) ในการตรวจสอบสภาพแวดล้อม หรือการใช้โดรนในการสำรวจพื้นที่การเกษตร แต่หากเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบไม่มีความรู้หรือทักษะในการใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ ก็จะไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ไปถึงเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ความกังวลด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (ร้อยละ 18.75) ถึงแม้เทคโนโลยีดิจิทัลทำให้ชีวิตสะดวกสบายขึ้น แต่ยังเปิดโอกาสให้เกิดความเสี่ยงจากการถูกโจมตีทางไซเบอร์ ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้สามารถถูกขโมยหรือถูกใช้ในทางที่ไม่เหมาะสม การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลจากแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ ทำให้ผู้ต้องระมัดระวังในการให้ข้อมูลและการใช้งานอินเทอร์เน็ต การใช้งานแอปพลิเคชันหรือบริการออนไลน์ที่ไม่ได้มาตรฐานอาจทำให้ข้อมูลถูกนำไปใช้ในทางที่ผิด และการไม่สามารถควบคุมข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้ก่อให้เกิดความไม่สบายใจและความกังวลใจอย่างมาก

4) ขาดระบบเฉพาะด้านเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงาน (ร้อยละ 16.41) เนื่องจากเจ้าหน้าที่มีอุปกรณ์ดิจิทัลที่มีระบบปฏิบัติการหลากหลาย เช่น iOS , Android การปรับปรุงแอปพลิเคชันที่ยังไม่ครบทุกระบบปฏิบัติการทำให้เกิดอุปสรรคในการใช้งาน

5) การไม่มีเจ้าหน้าที่ช่วยเหลือ (ร้อยละ 14.06) พบว่า เมื่อเกิดปัญหาการใช้งาน เจ้าหน้าที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง ทำให้ต้องจ้างช่างเทคนิคจากบริษัทเอกชนซึ่งทำให้เกิดค่าใช้จ่ายสูง

6) อินเทอร์เน็ตมีคุณภาพต่ำ (ร้อยละ 14.06) พบว่า อุปสรรคในการปฏิบัติงานบางพื้นที่ไม่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส่งผลให้การสื่อสารหรือเผยแพร่ข้อมูลจึงเป็นข้อจำกัด

ซึ่งสอดคล้องกับภวพร (2560) ที่พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีปัญหาจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ ประสิทธิภาพต่ำ ไม่ทันสมัย ขัดข้องบ่อย การประมวลผลการใช้งานโปรแกรมด้านงานส่งเสริมการเกษตรล่าช้า ข้อมูลไม่ถูกต้อง และลุ่มบ่อ บุคลากรขาดความรู้ด้านการใช้โปรแกรม บุคลากรที่สามารถให้คำปรึกษาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดูแลระบบไม่เพียงพอ จึงต้องพัฒนานักวิชาการส่งเสริมการเกษตรให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ และต้องพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถมากขึ้น และพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ ควรมีการจัดสรรงบประมาณในการซ่อมบำรุง และจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน (กนกรัตน์ และวรทัศน์, 2561)

ความต้องการการได้รับการสนับสนุนเพื่อพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านอุปกรณ์ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล ระบุว่า ต้องการให้หน่วยงานมีการจัดหาอุปกรณ์สำหรับการทำงาน ให้เพียงพอต่อการใช้งานตามจำนวนของเจ้าหน้าที่ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล อุปกรณ์แสดงผล อุปกรณ์ระบบเสียง และกล้องบันทึกภาพหรือวิดีโอ ถึงแม้ว่าอุปกรณ์บางชิ้นได้รับจัดสรรจากหน่วยงาน แต่มีอายุการใช้งานนานแล้ว อีกทั้งยังมีจำนวนไม่เพียงพอต่อเจ้าหน้าที่ นอกจากนั้นเจ้าหน้าที่บางส่วนระบุว่า ถึงแม้ว่าเจ้าหน้าที่ทุกคนจะมีโทรศัพท์เคลื่อนที่ของตนเอง แต่มีบางส่วนที่ยังเป็นรุ่นล้าสมัย ประมวลผลช้า และยังไม่รองรับกับแอปพลิเคชันการทำงานในปัจจุบัน

2) ด้านความรู้และการฝึกอบรม พบว่า มีความต้องการการอบรมการทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อนำเสนอข้อมูลงานส่งเสริมการเกษตร การฝึกอบรมเกี่ยวข้องกับโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่สนับสนุนการทำงานในพื้นที่ ทั้งทางด้านความรู้และการจัดการข้อมูล พร้อมกับเพิ่มการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้าอย่างต่อเนื่องตลอดปีงบประมาณ

3) ด้านบุคลากร ต้องการให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีประจำสำนักงานระดับภูมิภาค โดยแยกออกจากเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานประชาสัมพันธ์ โดยให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับความก้าวหน้าเรื่องดิจิทัล เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในองค์กรรับมือกับเทคโนโลยีภาคเอกชน ได้ทันเหตุการณ์

5. ความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล

ภาพรวมของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล จังหวัดขอนแก่น มีความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.49 คะแนน โดยมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 22 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 4 คะแนน เมื่อพิจารณาตามรายละเอียด Table 3 พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลส่วนมากร้อยละ 68.0 มีความรู้ระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 26.4 มีความรู้ระดับสูง และร้อยละ 5.6 มีความรู้ระดับน้อย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของภพร และคณะ (2550) พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตรในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

จากภาพ Figure 1 แสดงข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา พบว่านักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลที่มีความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับมาก และระดับปานกลาง มีการกระจายตัวอยู่เกือบจะทุกอำเภอในจังหวัดขอนแก่น มีเพียงอำเภอนองเรือ อำเภอมัญจาคีรี อำเภอบ้านแฮด อำเภอนบพ และอำเภอบ้านไผ่ ที่มีนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลที่มีความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับน้อย

Table 3 Digital Technology knowledge Level of Sub-district Agricultural Extension Academics in Khon Kaen Province (n = 125)

Digital Technology knowledge Level	Score	Number	Percentage
Low	1 - 8	7	5.6
Medium	9 - 16	85	68.0
High	17 - 24	33	26.4
Mean = 14.49; Max = 22; Min = 4			

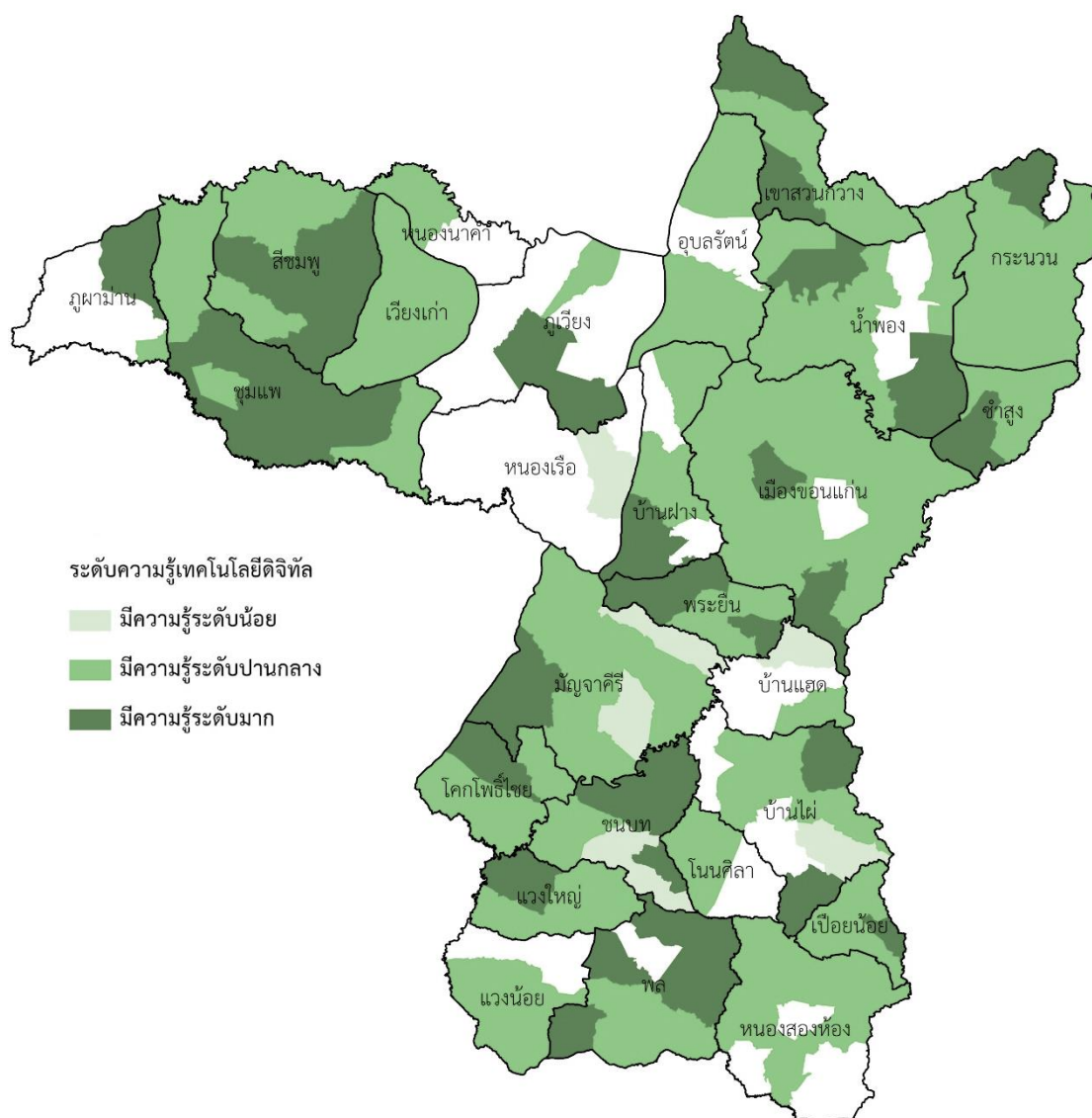


Figure 1 Digital technology knowledge level of sub-district agricultural officers In Khon Kaen Province

จากการศึกษาความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลรายข้อ จำนวน 24 ข้อ (Table 4) โดยแบ่งความรู้ออกเป็น 4 ด้านหลัก ได้แก่ การเข้าถึงและตระหนักดิจิทัล (Digital Literacy and Accessibility) การใช้งานเครื่องมือด้านดิจิทัล (Digital Tool Usage) การใช้ดิจิทัลเพื่อการทำงานร่วมกัน (Digital Collaboration) และความรู้ทักษะทางดิจิทัลสำหรับวิชาชีพ (Professional Digital Competencies) พบว่า ความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลที่นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลตอบถูกมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ข้อ 14 ถ้าต้องการใช้สื่อเสียงเพลงควรใช้ไฟล์ชนิดไหน ถึงจะเหมาะสม (ร้อยละ 96.8) ประเด็นนี้เป็นการวัดความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับชนิดไฟล์ดิจิทัลที่จะนำมาใช้งาน โดยอยู่ในด้านความรู้ดิจิทัลเพื่อการทำงานร่วมกัน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบได้ถูกต้อง แสดงว่ามีความรู้ในประเด็นนี้ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการเลือกชนิดไฟล์มาใช้ในการปฏิบัติงานให้เหมาะสม รวมทั้งรูปแบบการเก็บรักษาไฟล์เพื่อใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน ทั้งด้านการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ การจัดทำฐานข้อมูล การบันทึกข้อมูล เป็นต้น รองลงมาคือ ข้อ 7 อะไรคือข้อมูลส่วนตัว (Data Privacy) ของเรา (ร้อยละ 93.6) ประเด็นนี้เป็นการวัดความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2567 โดยอยู่ในด้านความรู้ในการเข้าถึงและตระหนักดิจิทัล ในการใช้งานเพื่อความมั่นคงปลอดภัย การที่เจ้าหน้าที่มีความรู้ในประเด็นนี้สูงจะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน เนื่องจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลจะเกี่ยวข้องกับข้อมูลเป็นจำนวนมาก ทั้งที่เป็นข้อมูลด้านการเกษตร และข้อมูลส่วนตัวของเกษตรกร การ

ที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว จะทำให้เจ้าหน้าที่เกิดความตระหนักถึงการบังคับใช้พระราชบัญญัติฉบับดังกล่าว ซึ่งจะทำให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังและให้ความสำคัญกับการเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกร เพื่อหลีกเลี่ยงการกระทำผิดกฎหมาย และข้อ 1 ทำให้ต้องมีการเรียนรู้ด้านดิจิทัล (Digital Literacy) (ร้อยละ 84) เป็นการวัดความเข้าใจของเจ้าหน้าที่ต่อความสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัล ในด้านทักษะเฉพาะทางสำหรับวิชาชีพ (Professional skill) โดยการที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบคำถามข้อนี้ได้ถูกต้องแสดงให้เห็นว่าเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่เข้าใจความสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัล และการพัฒนาตนเองให้มีความรู้และทักษะความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้มากขึ้น ส่วนข้อที่นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลตอบผิดมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ข้อ 21 ฟอนต์ราชการ ล่าสุดมีชื่อว่าอะไร (ความรู้ด้านการใช้งานเครื่องมือด้านดิจิทัล) (ร้อยละ 9.6) รองลงมาคือ ข้อ 12 ข้อใดจัดอยู่ในประเภทของเทคโนโลยี 5G (ความรู้ด้านการเข้าถึงและตระหนักดิจิทัล) (ร้อยละ 18.4) และข้อ 15 ข้อใดคือตัวอย่างการใช้ Cloud Computing ในการเรียนรู้ (ความรู้ด้านการเข้าถึงและตระหนักดิจิทัล) (ร้อยละ 20.8) โดยทั้งสามคำถามต้องการทราบถึงระดับความตื่นตัวของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลในการใช้งานในด้านอื่นๆ ซึ่งอาจมีความเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานประจำวัน ทำให้ตอบคำถามได้ถูกต้องน้อย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ของ Knowles (1980) ที่ว่าผู้ใหญ่จะมีความพร้อมที่จะเรียน เมื่อรู้สึกว่ามันจำเป็นต่อบทบาทและสถานภาพทางสังคมของตน และแนวทางการเรียนรู้ (Orientation to learning) ผู้ใหญ่จะยึดปัญหาเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ มุ่งนำความรู้ไปใช้ทันที นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.4 ที่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรม/สัมมนาทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเลย จึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ใน 3 ประเด็นหลัง ค่อนข้างต่ำ

Table 4 Test results on the knowledge of digital technology among district-level agricultural extension officer, by item (n = 125)

Questions	Correct answer		Aspects of Digital knowledge
	Number	Percentage	
1. Why is digital literacy important?	105	84	Professional Digital Competencies
2. Which of the following is not related to Big Data management?	93	74.4	Digital Literacy and Accessibility
3. If you want to save conversation/contact evidence for future reference, which method should not be used?	82	65.6	Professional Digital Competencies
4. Which of the following is an unsafe use of digital technology?	93	74.4	Digital Literacy and Accessibility
5. What is the meaning of the Internet of Things?	28	22.4	Digital Literacy and Accessibility
6. What does Digital Footprint and Reputation refer to?	90	72	Digital Literacy and Accessibility
7. What is our Data Privacy?	117	93.6	Digital Literacy and Accessibility
8. Why do government officials need to have digital literacy?	103	82.4	Professional Digital Competencies
9. Which of the following is not an advantage of the digital economy?	98	78.4	Professional Digital Competencies
10. What is the meaning of Artificial Intelligence (AI)?	45	36	Professional Digital Competencies
11. What is a fundamental basis of artificial intelligence?	57	45.6	Professional Digital Competencies
12. Which of the following is classified as 5G technology?	23	18.4	Digital Literacy and Accessibility
13. If you want to search on Google but want to exclude something, what should you do with that keyword?	78	62.4	Digital Literacy and Accessibility
14. If you want to use music media, which file type should be used?	121	96.8	Digital Collaboration
15. Which of the following is an example of using Cloud Computing in learning?	26	20.8	Digital Literacy and Accessibility
16. Which of the following statements about Google Documents or Google Docs is correct?	78	62.4	Digital Tool Usage
17. Which of the following is classified as Cloud Computing that helps in file storage?	75	60	Digital Literacy and Accessibility
18. Which of the following is not an automated office system program?	77	61.6	Digital Tool Usage
19. What is a correct benefit of Infographics?	86	68.8	Digital Collaboration
20. Which of the following is not considered a type of data?	101	80.8	Digital Literacy and Accessibility
21. The latest government font is called?	12	9.6	Digital Tool Usage
22. Which of the following is not classified as a Search Engine?	76	60.8	Digital Literacy and Accessibility
23. Which type of program is different from the others?	88	70.4	Digital Tool Usage
24. How are Terms of Service beneficial?	59	47.2	Digital Collaboration

6. การเปรียบเทียบความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรที่มีลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการที่แตกต่างกัน

การเปรียบเทียบความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล จำแนกตามลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการที่แตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ประสบการณ์ทำงาน และประสบการณ์ฝึกอบรม/สัมมนาทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากในปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร ซึ่งมีระบบอินเทอร์เน็ตครอบคลุมเกือบจะทุกพื้นที่ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลส่วนใหญ่จะใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ แอปพลิเคชันในการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น ทำให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ในวงกว้างได้อย่างทันที อีกทั้งจุดแข็งของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลคือการทำงานร่วมกันเป็นทีม บูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดการกระจายความรู้อย่างเท่าเทียมกัน (Table 5)

Table 5 Comparing the digital knowledge of agricultural extension officer with different social and economic backgrounds

Variables		$\bar{X}$ (S.D.)	t	F	P-value
Gender	Male (n = 38)	13.97 (4.12)	0.999	-	0.322
	Female (n = 87)	14.71 (2.97)			
Age (Year)	< 35 (n = 38)	14.87 (2.94)	-	0.393	0.676
	36 - 40 (n = 38)	14.45 (3.67)			
	> 40 (n = 49)	14.22 (3.45)			
Education Level	Bachelor's degree (n = 78)	14.53 (3.43)	0.161	-	0.873
	Higher than a bachelor's degree (n = 47)	14.43 (3.28)			
Monthly income	< 20,000 (n = 40)	14.78 (3.48)	-	0.646	0.526
	20,001 - 30,000 (n = 49)	14.06 (3.29)			
	> 30,000 (n = 36)	14.75 (3.37)			
Work experience	< 4 Year (n = 37)	14.78 (3.30)	-	0.579	0.562
	4 - 9 Year (n = 46)	14.07 (3.57)			
	> 9 Year (n = 42)	14.69 (3.20)			
Experience in digital technology training/seminars	Have not trained (n = 83)	14.52 (3.55)	0.140	-	0.889
	Have trained (n = 42)	14.43 (3.01)			

สรุป

นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลในจังหวัดขอนแก่นมีความรู้และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระดับปานกลาง เพราะกลุ่มตัวอย่างทำงานเฉพาะด้านการเกษตรที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลไม่มาก และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลไม่ได้เป็นทักษะหลักในการปฏิบัติงาน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลจะใช้คอมพิวเตอร์พกพาขนาดเล็ก เพื่อใช้อินเทอร์เน็ต และโปรแกรมในการปฏิบัติงาน ร่วมกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการใช้งานต่อวันมากที่สุด เนื่องจาก

ภารกิจหลักจะต้องลงพื้นที่เพื่อให้บริการกับเกษตรกรเป็นลักษณะการให้คำแนะนำ และจัดเก็บข้อมูล ปัญหาที่พบในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล คือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์/ซอฟต์แวร์ไม่เพียงพอต่อการใช้งานของหน่วยงาน ระบบสารสนเทศของกรมส่งเสริมการเกษตรมีปัญหาบ่อยครั้ง สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่มีในบางพื้นที่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต้องการให้หน่วยงานจัดสรรในส่วนอุปกรณ์เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้เพียงพอต่อการใช้งานและทันสมัย ได้แก่ คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล อุปกรณ์แสดงผล อุปกรณ์ระบบเสียง และกล้องบันทึกภาพหรือวิดีโอ รวมถึงการจัดอบรมพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับเจ้าหน้าที่มากยิ่งขึ้น และต้องการให้มีบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ประจำอยู่ในระดับภูมิภาคให้เพียงพอต่อการสนับสนุนเมื่อพบปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินงาน โดยนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลในจังหวัดขอนแก่นที่มีลักษณะปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ประสบการณ์ทำงาน ประสบการณ์อบรม/สัมมนาทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล มีความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลไม่แตกต่างกัน ข้อเสนอแนะจากการศึกษา ได้แก่ หน่วยงานควรมีการจัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือหรือทีมสนับสนุนในระดับภูมิภาคที่สามารถตอบคำถามและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างรวดเร็ว มีการจัดหาทรัพยากรที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการเข้าถึงเครื่องมือและเทคโนโลยีล่าสุด รวมถึงการจัดเตรียมฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์มีลิขสิทธิ์ที่จำเป็นต่อการทำงาน ส่งเสริมการเรียนรู้ต่อเนื่อง โดยจัดสัมมนาและอบรมเชิงลึกเกี่ยวกับแนวโน้มใหม่ๆ ในเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) หรือการรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ และมีการสร้างแรงจูงใจ เช่น จัดการแข่งขันเพื่อมอบรางวัลสำหรับเจ้าหน้าที่ที่มีการเรียนรู้ พัฒนาแนวทางการทำงานที่เป็นนวัตกรรม และนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินการตามข้อเสนอแนะเหล่านี้จะช่วยเพิ่มพูนความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของเจ้าหน้าที่ และสามารถนำไปสู่การทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นในการบริการประชาชนและการพัฒนางานในองค์กร

เอกสารอ้างอิง

- กนกรัตน์ นันทะเสน และวรทัศน์ อินทรคัมพร. 2561. ความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย. วารสารเกษตร. 34: 89-99.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2564. แผนปฏิบัติการการกรมส่งเสริมการเกษตร ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570). กรมส่งเสริมการเกษตร, กรุงเทพฯ.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2567. ประกาศกรมส่งเสริมการเกษตร เรื่อง รับสมัครสอบแข่งขันเพื่อบรรจุและแต่งตั้งบุคคลเข้ารับราชการในตำแหน่งต่างๆ. แหล่งข้อมูล: https://file.thaijobjob.com/prakad/doae202402/doae202402_3. ค้นเมื่อ 31 พฤษภาคม 2567.
- กองการเจ้าหน้าที่ กรมส่งเสริมการเกษตร. 2566. กรอบอัตรากำลังกรมส่งเสริมการเกษตร. แหล่งข้อมูล: <http://www.person.doae.go.th/person2011/node/2180>. ค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2566.
- ภวพร สุขเกษม, เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ และสินีนุช คุรุฑเมือง แสนเสริม. 2560. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร จังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร. น. 1014-1026. ใน: การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ครั้งที่ 8 5 ธันวาคม 2560. อาคารเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- ภวพร สุขเกษม. 2560. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร. วิทยานิพนธ์ ปริญญาเกษตรศาสตร มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. นนทบุรี.
- มารยาท โยทองยศ และปราณี สวัสดิธรรม. 2565. การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย. แหล่งข้อมูล: <https://shorturl.asia/VEx9d>. ค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2566.
- วรรณรีย์ คนขยัน, สมชัย อนุสนธิ์พรเพิ่ม และธานีรินทร์ คงศิลา. 2564. ความต้องการในการพัฒนาตนเองของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรกรมส่งเสริมการเกษตร. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 39: 231-238.

- สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (ม.ป.ป.). แผนปฏิบัติการดิจิทัลของสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2566–2570. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). 2564. ประชาชนจะได้ประโยชน์อะไร? จากแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย. แหล่งข้อมูล: <https://www.dga.or.th/document-sharing/infographic/61621/0>. ค้นเมื่อ 22 พฤษภาคม 2567.
- สิรินาฏ เทพหิรัญญ์, พิชัย ทองดีเลิศ และสาวตรี รังสิภัทร์. 2556. ความพร้อมในการใช้ e - Extension เพื่องานส่งเสริมการเกษตรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วารสารวิชาการส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร. 9: 66-76.
- สุภาพรณ อนุตรกุล. 2564. ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy). แหล่งข้อมูล: <https://erp.mju.ac.th/articleDetail.aspx?qid=1246>. ค้นเมื่อ 31 พฤษภาคม 2567.
- Best, J. W. 1997. Research in Education. New Jersey: Prentice Hall.
- Knowles, M. S. 1980. The Modern Practice of Adult Education: From Pedagogy to Andragogy. New York: Cambridge, The Adult Education Company.