วารสารแก่นเกษตร THAIJO

Content List Available at ThaiJo

Khon Kaen Agriculture Journal

Journal Home Page : https://li01.tci-thaijo.org/index.php/agkasetkaj

ประสิทธิผลการใช้ระบบ Isan e-Extension ในงานส่งเสริมการเกษตร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย

Effectiveness of applying the Isan e-Extension system in agricultural extension work in northeastern region, Thailand

บันดิษฐ ใสโศก และ สุกัลยา เชิญขวัญ[1]*

Bandish Saisoke[1] and Sukanlaya Choenkwan[1]*

[1] สาขาวิชาการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40002
[1] Department of Agricultural Extension and Development, Faculty of Agriculture Khon Kaen University, Khon Kaen 40002

บทคัดย่อ: งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลการใช้ระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ในพื้นที่นำร่อง 27 อำเภอ ครอบคลุม 20 จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดำเนินการศึกษาจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 81 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม 2566 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำเสนอในลักษณะการบรรยาย ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 80 ใช้เทคโนโลยีดิจิตอลในการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรในทุกด้าน กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อระบบ Isan e-Extension ในระดับมาก ระบบ Isan e-Extension ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้บางประเด็น ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการประชุมและเบี้ยเลี้ยงในการอบรม เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น เช่น สามารถเยี่ยมเยียนเกษตรกรและองค์กรการเกษตรเพิ่มขึ้น 728 คน และจำนวนครั้งในการเยี่ยมเยียนเพิ่มขึ้น 141 ครั้งต่อเดือน กลุ่มตัวอย่างให้ความคิดเห็นว่าการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เกิดประสิทธิผลระดับมากและมีความทันสมัย ปัญหาอุปสรรคการใช้ระบบ Isan e-Extension ได้แก่ เครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงานมีความจำกัด ระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตไม่มีความเสถียร ขาดทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และขาดความเข้าใจในระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension

คำสำคัญ: Isan e-Extension; การส่งเสริมการเกษตร; ความพึงพอใจ; ประสิทธิภาพ; นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล

ABSTRACT: This research aims to study an effectiveness of applying the Isan e-Extension system in pilot areas of 27 districts in 20 provinces of the Northeastern region. The study was conducted with a sample of 81 agricultural extension officers. Data were collected using questionnaires during September and December 2023. Data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation. The results found that more than 80 percent of the sample group used digital technology in all missions of agricultural extension work. They were satisfied with the Isan e-Extension system at a high level. The Isan e-Extension system was able to reduce staff operating expenses in some issues, including meeting expenses and training allowances. It was Increased operational efficiency, such as the sample group was able to visit 728 more farmers and agricultural organizations and the number of visits increased by 141 times per month. The sample group gave comments that the work of the staff was highly effective and modern. However, there are some problems and obstacles in applying the Isan e-Extension system including limitation of tools and equipment for working, unstable of the internet network system, lack of skills in using digital technology and lack of understanding of the Isan e-Extension system.

* Corresponding author: sukanl@kku.ac.th

Received: date; April 19, 2024 Revised: date; June 24, 2024

Accepted: date; July 17, 2024 Published: date; September 24, 2024

Keywords: Isan e-Extension; agricultural extension; satisfaction; efficiency; Agricultural extension officer

บทนำ

กรมส่งเสริมการเกษตรใช้ระบบการฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน (Training & Visit System: T & V System) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 เป็นต้นมา ซึ่งมีการปรับปรุงพัฒนาระบบให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์เรื่อยมา จนกระทั่งปี พ.ศ. 2562-2564 ต่อเนื่องถึงปี 2565 ทั่วโลกประสบกับสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 (องค์การอนามัยโลก, 2564) รัฐบาลจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคอย่างเข้มงวด ให้มีการรักษาระยะห่างระหว่างบุคคลในการทำกิจกรรมและไม่ให้มีการรวมตัวกันของผู้คนจำนวนมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ ดังนั้นกรมส่งเสริมการเกษตรจึงปรับปรุงวิธีการทำงานของเจ้าหน้าที่และจัดทำแนวทางการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ตามสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด - 19 ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค และเป็นการสนองนโยบายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการขับเคลื่อนงานภาคเกษตร รองรับการปฏิบัติงานให้สอดรับกับวิถีใหม่ (New normal) และรองรับการปฏิบัติงานในระยะต่อจากนี้ (Next Normal) โดยในปีงบประมาณ 2565 กรมส่งเสริมการเกษตรตั้งเป้าหมายในการขับเคลื่อนองค์กรและระบบการทำงาน เพื่อพัฒนากรมส่งเสริมการเกษตรสู่การเป็น Digital DOAE ซึ่งต้องพัฒนาบุคลากรทุกระดับให้มีความพร้อมในการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลและเทคโนโลยีดิจิทัล (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2565)

ในปี พ.ศ. 2564 สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 4 จังหวัดขอนแก่น ได้พัฒนาระบบทำงานของเจ้าหน้าที่ภายใต้ระบบส่งเสริมการเกษตร T & V System ให้สอดรับกับนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และกรมส่งเสริมการเกษตร โดยคำนึงถึงบริบทของพื้นที่ในรูปแบบที่มีความเฉพาะของสังคมและวัฒนธรรมในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภายใต้ชื่อระบบส่งเสริมการเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension และเริ่มทดลองใช้ระบบดังกล่าวในอำเภอนำร่อง จำนวน 27 อำเภอ จาก 20 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อปลายปี พ.ศ. 2564 (สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 4 จังหวัดขอนแก่น, 2564) โดยระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ คือ การพัฒนาเจ้าหน้าที่ผ่านช่องทางออนไลน์โดย 1) การฝึกอบรม (e-Training) 2) การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ (e- learning) 3) การประชุมและสัมมนาเจ้าหน้าที่ผ่านช่องทางออนไลน์ (Webinar & Web conference) 4) นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการเยี่ยมเยียนเกษตรกรและองค์การเกษตรกร (e-Visiting) 5) จัดให้มีระบบฐานข้อมูลการผลิตและสนับสนุนปัจจัยการผลิตของศูนย์ปฏิบัติการระบบข้อมูลพื้นฐานการเกษตรและข้อมูลวิชาการเกษตรผ่านช่องทางออนไลน์ (e-Supporting) 6) พัฒนาช่องทางการจำหน่ายสินค้าของเกษตรกรและองค์กรเกษตรกรผ่านทางช่องทางออนไลน์ (e-Trading) 7) ทำการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานการส่งเสริมการเกษตรผ่านช่องทางออนไลน์ (e-News) 8) พัฒนานักนิเทศให้มีความรู้ความสามารถในการนิเทศงานอย่างมืออาชีพ และปรับปรุงระบบนิเทศงานส่งเสริมการเกษตรสู่รูปแบบการนิเทศงานผ่านช่องทางออนไลน์ (e - Supervision) และ 9) ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลพัฒนาระบบการบริหารจัดการข้อมูลการส่งเสริมการเกษตรทุกระดับ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตร (e-plan)

ดังนั้นการศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาประสิทธิผลการใช้ระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ในพื้นที่นำร่อง 27 อำเภอ ครอบคลุม 20 จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้ทราบถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการนำระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension มาใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร เพื่อนำผลการศึกษามาใช้เพื่อปรับปรุงพัฒนาระบบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วิธีการศึกษา

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลที่ปฏิบัติงานในพื้นที่อำเภอนำร่องระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension จำนวน 273 ตำบล 27 อำเภอครอบคลุมพื้นที่ 20 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 181 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) จำนวน 3 คนต่ออำเภอ ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 81 คน ทำการสุ่มคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม 2566

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaires) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความครอบคลุมของเนื้อหาโดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่นำร่องระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และแบบเติมข้อความในช่องว่าง ส่วนที่ 2 สภาพการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่นำร่อง ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการและเติมข้อความในช่องว่าง และส่วนที่ 3 ผลการใช้ระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ในพื้นที่นำร่อง ประกอบด้วย 1) ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต่อระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราวัด (Rating scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด 2) การลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ลักษณะคำถามเป็นแบบเติมข้อความในช่องว่าง 3) ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ลักษณะคำถามเป็นแบบเติมข้อความในช่องว่าง 4) ประสิทธิผลจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราวัด 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด 5) ความทันสมัยของการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราวัด 3 ระดับ คือ มากขึ้น เท่าเดิม และน้อยลง และ 6) ปัญหาอุปสรรคในการใช้ระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งตามประเด็นเนื้อหาดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไป และสภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่นำร่องระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) นำเสนอในลักษณะบรรยาย 2) ผลการใช้ระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ประกอบด้วย (1) ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต่อระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ใช้ค่าเฉลี่ย เป็นเกณฑ์ในการแปลความหมาย 5 ระดับ ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง พึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง พึงพอใจน้อย ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด (2) การลดค่าใช้จ่ายและประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และปัญหาอุปสรรคในการใช้งานระบบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (3) ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ใช้ค่าเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ในการแปลความหมาย 5 ระดับ ดังนี้ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง เกิดผลจากการปฏิบัติงานมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง เกิดผลจากการปฏิบัติงานมาก ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง เกิดผลจากการปฏิบัติงานปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง เกิดผลจากการปฏิบัติงานน้อย ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง เกิดผลจากการปฏิบัติงานน้อยที่สุด (4) ความทันสมัยของการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ใช้ค่าเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ในการแปลความหมาย 3 ระดับ ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.66 หมายถึง ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานลดลง ค่าเฉลี่ย 1.67 - 2.33 หมายถึง ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานเท่าเดิม ค่าเฉลี่ย 2.34 - 3.00 หมายถึง ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานมากขึ้น

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่นำร่อง Isan e-Extension

นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่นำร่อง Isan e-Extension กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 60.50 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 40.23 ปี ร้อยละ 77.80 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ด้านงานส่งเสริมการเกษตรเฉลี่ย 9.26 ปี มีประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเตอร์เน็ตเฉลี่ย 16.95 ปี และมีรายได้เฉลี่ย 26,567.28 บาทต่อเดือน

สภาพการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่นำร่องระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 9 ด้าน **(Table 1)**

1) การให้บริการ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 100 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานด้านการให้บริการการขึ้นทะเบียนและปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร เช่น การประสานงานผู้นำชุมชน การประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลแก่เกษตรกร โดยใช้โทรศัพท์และกลุ่มไลน์ ขึ้นทะเบียนและปรับปรุงทะเบียนเกษตรกรผ่านโทรศัพท์อัจฉริยะ (Smart phone) และใช้งานโปรแกรมประยุกต์สมุดทะเบียนเกษตรกรฉบับดิจิทัล (Farmbook)

2) การสำรวจข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 96.30 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสำรวจข้อมูลพื้นฐานการเกษตร เช่น การบันทึกข้อมูล การสืบค้นข้อมูลและข้อมูลข่าวสารเกษตรกร การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่เกษตรกรรมโดยใช้ระบบสารสนเทศ Agi - Map และการระบุพิกัดพื้นที่เกษตรของเกษตรกร สอดคล้องกับ ภวพร (2560) กล่าวว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรส่วนใหญ่ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ ใช้ระบบงานทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดศัตรูพืช รับข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยด้านพืช ใช้ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ระบบจัดเก็บข้อมูลและนำเสนอข้อมูล และใช้ระบบ smart farm

3) การเยี่ยมเยียนเกษตรกรและองค์กรเกษตรกร พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 82.70 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเยี่ยมเยียนเกษตรกรและองค์กรเกษตรกร ได้แก่ การประสานงานติดต่อสื่อสารนัดหมายแจ้งแผนการเยี่ยมเยียนและแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านโปรแกรมไลน์ (Line) การประชุมออนไลน์ผ่านโปรแกรมซูม (Zoom) และการโทรศัพท์ภาพ (VDO call) ผ่านโปรแกรมไลน์ สอดคล้องกับกนกรัตน์และวรทัศน์ (2562) กล่าวว่า เกษตรอำเภอและเกษตรตำบลส่วนใหญ่มีความรู้มากที่สุดในการใช้โปรแกรม social network ได้แก่ โปรแกรมไลน์ และเฟสบุ๊ค (Facebook) เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่มีความสามารถหลากหลาย เพื่อการติดต่อสื่อสารที่สะดวกรวดเร็วและยังสามารถเผยแพร่ผลงาน ความรู้รวมทั้งการแลกเปลี่ยนประสบการณ์อีกด้วย

4) การประชุมและถ่ายทอดความรู้ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 87.70 มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประชุมเจ้าหน้าที่ ได้แก่ ประชุมออนไลน์ผ่านโปรแกรมซูม โปรแกรมกูเกิลมีท (Google meet) และโปรแกรมไลน์ และการประสานงานโดยใช้โปรแกรมไลน์

5) การประสานงาน การจัดกิจกรรมรณรงค์/กิจกรรมสาธิต พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 90.30 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประสานงาน ได้แก่ การส่งข้อมูลข่าวสารและการนัดหมาย ร้อยละ 69.10 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมสาธิต โดยการถ่ายทอดสดผ่านช่องทางออนไลน์

6) การติดตามงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 81.50 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการติดตามงานผ่านไลน์และการประชุมติดตามงานออนไลน์

7) การจัดทำฐานข้อมูลการเกษตร กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 88.90 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการใช้งานระบบสารสนเทศการผลิตทางด้านการเกษตรของกรมส่งเสริมเกษตร การบันทึกและการวิเคราะห์ข้อมูล

8) การจัดทำแผนพัฒนาการเกษตร พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 87.70 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบอินเตอร์เน็ต การตรวจสอบข้อมูลกับเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง การพิมพ์งานและบันทึกข้อมูล

9) การประชาสัมพันธ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 98.80 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเป็นช่องทางการประชาสัมพันธ์ เช่น สื่อสังคมออนไลน์ผ่านโปรแกรมไลน์ เฟสบุ๊ค และยูทูบ (YouTube) การผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อการนำเสนอที่มีรูปแบบของสื่อนำเสนอเป็นรูปภาพ แผนภูมิ กราฟ หรือสื่ออินโฟกราฟิก (Infographic) และวีดิโอ

Table 1 Use of digital technology in the work of agricultural extension officers (n = 81)

Mission	Use digital technology in work		
	Number	%	Type of work using digital technology
Services			
- Registration/improvement of farmer registers	81	100	Coordinate, information (Line, Facebook, Smart phone) Data Recording, media production, check information (Google Earth,
- Community enterprise registration	62	76.50	Ling, GIS app.) Farm book, e-form app, print/save information,
- Academic /advisory services	75	92.60	media production, the community enterprise information system,
- Providing assistance to farmers affected by natural disasters	76	93.8	communication/consultation/public relations (Line groups Facebook Google Bard AI and Chat GPT)
Data survey			
- Basic information on agriculture	78	96.30	Type/save information, search for information, analyze agricultural
- Natural disasters survey	76	93.80	area data (Agi - Map), coordinate, type/record data and report (Tablet, PC, GPS), data checking
Visiting farmers and farmer organization	67	82.70	Coordinate online meetings (Zoom/Line app.) Create a visit plan, take pictures, capture coordinates
Knowledge transfer /meeting			
- Staff meeting	71	87.70	Online meetings (Zoom, Google Meet, and Line app.), coordinate
- Office meeting	54	66.70	(Line), data recording, presentation, taking photo of events
- Joint meeting between agencies	66	81.50	
- Farmers meeting	56	69.10	
Training and technology transfer	63	77.8	Presentation, media production, searching for relevant academic information
Coordination	73	90.30	Coordinate sending information and making appointments.
Organizing campaign activities	55	67.90	Coordination, type/record data, public relations live broadcast (Facebook)
Demonstration activities	56	69.10	Coordination, type/save data, live broadcast (Facebook), digital media production and presentation
Monitoring	66	81.50	Coordinate, record information, follow up, search for information
Creating an agricultural database	72	88.90	Data searching (DOAE information systems), data recording and analysis
Agricultural development plans	71	87.70	Search for information and check information with related websites, type/save data.
Public relations	80	98.80	Online social media public relations (Line Facebook and YouTube), digital media production

ผลการใช้ระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ในงานส่งเสริมการเกษตร

1) ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต่อระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ในการปฏิบัติงาน จำนวน 11 ประเด็น

พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมากทุกประเด็น โดยประเด็นที่มีความพึงพอใจสูงสุด คือ การชี้แจงและสื่อสารเกี่ยวกับการนำระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension (ค่าเฉลี่ย 3.95) เนื่องจากการมีคณะทำงานขับเคลื่อนระบบส่งเสริม

การเกษตร Isan e-Extension ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ระดับเขต ศูนย์ปฏิบัติการ สำนักงานเกษตรจังหวัด และสำนักงานเกษตรอำเภอ โดยการมีเวทีประชุมสื่อสาร ทำความเข้าใจและร่วมกำหนดกิจกรรมและแผนปฏิบัติงานร่วมกัน และมีการจัดงานเปิดตัว (Kick off) ระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension เพื่อทำความเข้าใจกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและสร้างการรับรู้เกี่ยวกับระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension และรองลงมาคือ การอบรม สัมมนาเพื่อพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผ่านช่องทางออนไลน์ (ค่าเฉลี่ย 3.89) **(Table 2)**

Table 2 Satisfaction of agricultural extension officers on the Isan e-Extension (n = 81)

Issue	Satisfaction level [n (%)]					mean/ S.D.	Interpretation
	Very satisfied	Satisfied	Neutral	Dissatisfied	Very dissatisfied		
1. Clarification of communication regarding the use of the Isan e-Extension agricultural extension system to drive agricultural extension work.	16 (19.75)	47 (58.00)	16 (19.75)	2 (2.50)	0 (0.00)	3.95 (±0.705)	Very satisfied
2. Training and seminars to develop agricultural extension officers through online channels of the Department of Agricultural Extension Agricultural Promotion and Development Office No. 4	15 (18.50)	42 (51.85)	23 (28.34)	1 (1.23)	0 (0.00)	3.89 (±0.707)	Very satisfied
3. Staff development formula through the E-learning channel of the Department of Agricultural Extension	15 (18.50)	40 (49.38)	24 (29.63)	1 (1.23)	1 (1.23)	3.84 (±0.766)	Very satisfied
4. Organization of meetings via online channels	15 (18.50)	41 (50.62)	21 (18.50)	3 (25.93)	1 (1.23)	3.84 (±0.798)	Very satisfied
5. Visiting farmers through the online E-visiting channel of the Isan e-Extension agricultural promotion system.	13 (16.05)	34 (41.98)	30 (37.00)	4 (4.94)	0 (0.00)	3.70 (±0.798)	Very satisfied
6. Academic information support system through online channels of the Isan e-Extension agricultural extension system to support the work of agricultural extension officers.	13 (16.05)	41 (50.62)	25 (30.86)	2 (2.50)	0 (0.00)	3.81 (±0.709)	Very satisfied
7. Creating a distribution channel for agricultural products through online channels. By training staff to build skills in selling products through online channels and the Facebook fan page (Isan Farmer Fair) of the Isan e-Extension agricultural promotion system.	13 (16.05)	46 (56.79)	20 (24.69)	2 (2.50)	0 (0.00)	3.86 (±0.703)	Very satisfied
8. Publicizing news on agricultural promotion operations through online channels E- news	11 (13.58)	46 (56.79)	24 (29.63)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.86 (±0.671)	Very satisfied
9. Monitoring and supervising work through online channels	14 (17.28)	43 (53.09)	24 (29.63)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.89 (±0.671)	Very satisfied
10. Development of course staff for the preparation of agricultural development plans	12 (14.82)	47 (58.00)	19 (23.46)	2 (2.50)	1 (1.23)	3.84 (±0.732)	Very satisfied
11. Agricultural development plan filing system Sub-district in the form of an electronic file on the website.	17 (21.00)	39 (48.15)	23 (28.34)	2 (2.50)	0 (0.00)	3.84 (±0.732)	Very satisfied

2) การลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน (ข้อมูลปี 2565)

พบว่า มีแค่บางประเด็นที่สามารถลดค่าใช้จ่ายได้ เมื่อเปรียบเทียบกับปีงบประมาณ 2564 ได้แก่ (1) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าร่วมการอบรมลดลง 7,130 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 9.7 เทียบจากปีที่ผ่านมา (2) ค่าเบี้ยเลี้ยงในการเข้าร่วมการอบรม ลดลง 4,136 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 11.1 เทียบจากปีที่ผ่านมา แต่บางกิจกรรมมีค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น ได้แก่ (1) ค่าใช้จ่ายในการเยี่ยมเยียนเกษตรกรและองค์กรการเกษตร เพิ่มขึ้น 3,580 บาทต่อเดือน หรือคิดเป็นร้อยละ 11.7 เทียบจากปีที่ผ่านมา และ (2) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าร่วมประชุม/สัมมนา เพิ่มขึ้น 9,555 บาทต่อเดือน หรือคิดเป็นร้อยละ 20.4 เทียบจากปีที่ผ่านมา การที่ค่าใช้จ่ายและค่าเบี้ยเลี้ยงในการเดินทางเข้ารับการอบรมของเจ้าหน้าที่ลดลงจากปีงบประมาณ 2564 เนื่องจากในปีงบประมาณ 2565 กรมส่งเสริมการเกษตรเริ่มปรับรูปแบบการอบรม โดยจัดการอบรมเจ้าหน้าที่ผ่านช่องทางออนไลน์ ดังนั้นหลักสูตรการอบรมผ่านช่องทางออนไลน์จึงไม่เกิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและเบี้ยเลี้ยงเพื่อการอบรม ส่วนค่าใช้จ่ายในการเยี่ยมเยียนเกษตรกรและองค์กรเกษตรกรที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการเยี่ยมเยียนเกษตรกร เป็นกิจกรรมที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างเจ้าหน้าที่และเกษตรกร รูปแบบการปฏิบัติงานจึงต้องดำเนินการแบบพบหน้า อีกทั้งเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดทักษะและอุปกรณ์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การปฏิบัติงานด้านการเยี่ยมเยียนเกษตรกรในรูปแบบออนไลน์จึงเกิดขึ้นได้ไม่มาก สอดคล้องกับ สินีนุชและพลสราญ (2558) ศึกษารูปแบบพฤติกรรมและเงื่อนไขการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตร พบว่า ปัญหาในการเข้าใจและเข้าถึงเทคโนโลยีของเกษตรกรคือ การไม่มีอุปกรณ์และพื้นที่ไม่มีโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถใช้เทคโนโลยีได้ ประกอบกับจำนวนการเยี่ยมเยียนเกษตรกรในปีงบประมาณ 2565 มีจำนวนเพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2564 ซึ่งสอดคล้องกับค่าใช้จ่ายในการเยี่ยมเยียนเกษตรกรที่เพิ่มขึ้นด้วย ส่วนประเด็นการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายในการประชุม/สัมมนาที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการประชุม/สัมมนาที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอเข้าร่วมส่วนใหญ่จะเป็นเวทีการประชุมภายในจังหวัด/อำเภอซึ่งส่วนใหญ่ยังคงรูปแบบการดำเนินการแบบพบหน้า และสอดคล้องกับจำนวนครั้งของการประชุม/สัมมนาต่อเดือนที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน (**Table 3**)

Table 3 Results of applying the Isan e-Extension on cost reduction comparing fiscal year 2021 and 2022 (n = 81)

Issue	Fiscal year 2021			Fiscal year 2022			Change (2)-(1)
	Total (1)	Mean	S.D.	Total (2)	Mean	S.D.	
Number of visits to farmers and farmer organizations (times per month)	1,358	16.77	36.41	1,738	21.46	47.435	(+380)
Expenses for visiting farmers and agricultural organizations (Baht per month)	30,680	378.77	675.815	34,260	422.96	807.172	(+3,580)
Number of training courses attended (times per year)	218	2.69	2.562	249	3.07	2.678	(+31)
Travel expenses to attend training (Baht per time)	73,510	907.53	1104.205	66,380	819.50	1191.297	(-7,130)
Allowance for participation in training (Baht)	37,321	460.75	913.714	33,185	409.69	889.978	(-4,136)
Travel time to attend training (hours)	183.91	2.27	4.687	160.57	1.98	3.590	(-23.34)
Training duration (hours)	367	4.53	8.672	683	5.0	0.00	(+316)
Number of staff meeting/seminar attendance per month	1,62	1.99	2.982	1,97	2.43	4.421	(+35)
Travel expenses to attend meetings/seminars (Baht per time)	46,730	576.91	985.701	56,280	694.81	1240.519	(+9,550)
Meeting attendance allowance/ Seminar (Baht)	25,970	576.91	674.467	27,650	341.36	796.810	(+1,680)
Travel time to attend meetings/seminars (hours)	97.49	1.20	1.779	101.24	1.24	1.884	(+3.75)
Time to attend meetings/seminars (hours)	522.50	6.45	19.07	463	5.71	17.93	(-59.00)

3) ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

เมื่อมีการนำระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension มาใช้ในงานส่งเสริมการเกษตรทำให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นใน 3 ประเด็น คือ การเยี่ยมเยียนเกษตรกรและองค์กรเกษตรกรของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (e – Visiting) การอบรมเพื่อพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (e - Training) และการประชุม/สัมมนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (Webinar & Web Conference) เนื่องจากมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาพัฒนาการวางแผนการปฏิบัติงาน การประสานงาน และพัฒนารูปแบบการอบรมเจ้าหน้าที่ และการประชุม/สัมมนาเป็นรูปแบบออนไลน์ สอดคล้องกับ เอมอร และคณะ (2567) กล่าวว่า ประโยชน์ที่ได้จากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานเกิดผลดีต่อบุคลากรคือ ประหยัดเวลาในการทำงานที่ทำให้สามารถทำงานได้รวดเร็วขึ้นและทำงานได้ในปริมาณที่มากขึ้น สามารถทำงานได้ทุกที่ทุกเวลา เกิดข้อผิดพลาดน้อยลง (**Table 4)**

Table 4 Results of applying the Isan e-Extension system on work efficiency of agricultural extension officers comparing fiscal year 2021 and 2022 (n = 81)

Issue	Fiscal year 2021			Fiscal year 2022			Change
	Total (1)	Mean	S.D.	Total (2)	Mean	S.D.	(2)-(1)
Number of visits to farmers and farmer organizations (times per month)	3747	42.89	92.898	4475	52.04	123.208	(+728)
Number of times visited/month	692	8.542	7.52	833	10.28	10.226	(+141)
Time spent per visit (hours)	191.75	2.67	1.737	202.91	2.50	1.865	(+11.16)
Number of times received face-to-face training (times)	172	2.12	2.400	170	2.10	2.166	(-2)
Number of times received online training	283	3.49	2.899	346	4.27	3.553	(+63)
Number of face-to-face meetings or seminars/month	179	2.21	2.443	178	2.21	2.390	(-1)
Length of time spent in meetings online seminar per session (hours)	280	3.46	3.091	281	3.347	3.229	(+1)
Number of online meetings or seminars/month	197	2.43	2.291	252	3.11	3.158	(+55)
Length of time spent in meetings /online seminar per time (hours)	366	4.51	2.764	400	4.94	4.473	(+34)

4) ประสิทธิผลจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

ประสิทธิผลการทำงานของเจ้าหน้าที่ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ การเยี่ยมเยียนเกษตรกร/องค์กรเกษตรกร การอบรมเพื่อพัฒนาเจ้าหน้าที่และการประชุม/สัมมนาเจ้าหน้าที่ พบว่า เจ้าหน้าที่กลุ่มตัวอย่าง ระบุว่าเกิดผลการปฏิบัติงานในระดับมากในทุกประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่เข้าร่วมประชุมและสัมมนาเต็มเวลา พร้อมกับมีการแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนความรู้ (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.91) การมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรการอบรมเจ้าหน้าที่ผ่านช่องทาง Online และการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงาน (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.84) การเยี่ยมเยียนเกษตรกรผ่านช่องทาง Online ทำให้การปฏิบัติงานบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ตามแผน (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.64) รายละเอียดใน **Table 5**

Table 5 Results of applying the Isan e-Extension system on work effectiveness of agricultural extension officers (n = 81)

Issue	Mean	S.D.	Interpretation
Visiting farmers through the online channel allows operations to achieve the objectives as set out according to the plan.	3.64	0.870	high level
Interest of the target group in visiting via online channels	3.52	0.896	high level
Training for staff development 2.1 knowledge and understanding of the content of staff training courses via online channels.	3.72	0.746	high level
Applying knowledge gained from staff training via online channels in performing their duties under their responsibilities.	3.84	0.715	high level
Participation in staff meetings/seminars via online channels by attending meetings/seminars full time	3.91	0.745	high level
Participation in staff meetings/seminars via online channels by participating in activities between conference/seminar	3.70	0.782	high level
Participation in staff meetings/seminars via online channels by expressing opinions	3.60	0.847	high level
Participation in staff meetings/seminars via online channels by asking and answering questions	3.58	0.835	high level
Participation in staff meetings/seminars via online channels by clarity on content issues from staff meetings/seminars via online channels	3.69	0.683	high level
Participation in staff meetings/seminars via online channels by using important issues from staff meetings/seminars via online channels to drive work under responsibility.	3.81	0.726	high level

5) ความทันสมัยของการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

ความทันสมัยของการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โดยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน 10 ด้าน ได้แก่ การให้บริการ การสำรวจข้อมูล การเยี่ยมเยียนเกษตรกร การประชุมและถ่ายทอดความรู้ การประสานงาน การจัดกิจกรรมรณรงค์และสาธิต การติดตามงาน การจัดทำฐานข้อมูลการเกษตร การจัดทำแผนพัฒนาการเกษตร และการประชาสัมพันธ์ พบว่า เจ้าหน้าที่กลุ่มตัวอย่างมีระดับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานในระดับมากขึ้นทุกด้าน โดยลักษณะงานที่มีค่าเฉลี่ยระดับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานสูงสุด 3 อันดับแรก คือ 1) การขึ้นทะเบียนและปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 2.85) 2) การประชาสัมพันธ์ (ค่าเฉลี่ย 2.84) และ 3) การจัดทำฐานข้อมูลการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 2.81) **(Table 6)**

Table 6 Level of digital technology using in the work of agricultural extension officers (n = 81)

Mission	Mean	S.D.	Interpretation
Providing services			
- Registration and Improve farmer registration	2.85	0.422	Increased
- Community enterprise registration	2.57	0.546	Increased
- Academic services/services give advice	2.78	0.474	Increased
- Providing production factors services	2.54	0.526	Increased
- Providing assistance to farmers affected by natural disasters	2.75	0.488	Increased
Data survey			
- Basic information agriculture	2.78	0.447	Increased
- Farmer data survey victims of natural disasters	2.72	0.480	Increased
Visiting farmers and farmer organization	2.70	0.535	Increased
Meetings and knowledge transfer			
- Staff meeting	2.74	0.494	Increased
- Office meeting	2.58	0.521	Increased
- Joint meetings between agencies	2.67	0.524	Increased
- Farmers meeting	2.52	0.94	Increased
- Training and technology transfer to farmers	2.65	0.528	Increased
Coordination	2.62	0.538	Increased
Organizing campaign activities /Demonstration activities			
- Organizing campaign activities	2.64	0.555	Increased
- Demonstration activities	2.57	0.546	Increased
Monitoring	2.73	0.500	Increased
Creating an agricultural database	2.81	0.422	Increased
Preparation of agricultural development plans	2.77	4.455	Increased
Public relations	2.84	0.402	Increased

6) ปัญหาอุปสรรคในการใช้ระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ในงานส่งเสริมการเกษตร

ปัญหาอุสรรคในการใช้ระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ในงานส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่กลุ่มตัวอย่าง พบว่า ร้อยละ 83.95 ระบุว่า เครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงานมีความจำกัด เนื่องจากจำนวนคอมพิวเตอร์ในสำนักงานเกษตรอำเภอมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งานของเจ้าหน้าที่ และมีสภาพเก่าไม่รองรับการใช้งานระบบปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เช่น ระบบการวาดผังแปลงเกษตรกรรมดิจิทัล เป็นต้น ในปัจจุบันเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ยังใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาส่วนตัว (Note book) เพื่อการปฏิบัติงาน รองลงมา ร้อยละ 65.43 ระบุว่าระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตไม่มีความเสถียร เนื่องจากสัญญาณอินเตอร์เน็ตสำนักงานหลุดระหว่างการปฏิบัติงานและระหว่างอบรม/การประชุม/สัมมนาออนไลน์เป็นระยะ ร้อยละ 54.32 ระบุว่าขาดทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะการใช้งานโปรแกรมการประชุม/สัมมนาออนไลน์ และการผลิตสื่อดิจิทัลในงานส่งเสริมการเกษตร เป็นต้น และร้อยละ 40.7 ระบุว่าขาดความเข้าใจในระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension โดยสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรมีการชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension แก่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอ

ผ่านช่องทางออนไลน์ก่อนการเริ่มใช้งานจริง แต่การสื่อสารอาจมีข้อจำกัดจากภารกิจในสำนักงาน เพราะเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ร่วมประชุมในสำนักงานเกษตรอำเภอ ซึ่งไม่ได้แยกขาดจากพื้นที่การปฏิบัติงาน นอกจากนี้อายุเฉลี่ยของกลุ่มเป้าหมายที่ค่อนข้างสูง (40.23 ปี) อาจเป็นอุปสรรคในการเรียนรู้และจดจำข้อมูลที่มีการสื่อสารออกไป อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าการใช้ระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ในงานส่งเสริมการเกษตรจะมีปัญหาและอุปสรรคในระดับที่สูง แต่ประสิทธิผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานค่อนข้างดี เนื่องจากเจ้าหน้าที่มีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและระบบอินเตอร์ค่อนข้างมาก (16.95 ปี) ทำให้สามารถนำประสบการณ์เหล่านั้นมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานตามระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ได้มาก ประกอบกับเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่นำอุปกรณ์ส่วนตัวมาใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาข้อจำกัดของอุปกรณ์ในการทำงาน จึงทำให้การปฏิบัติงานบรรลุผลสำเร็จด้วยดี

สรุป

ผลการวิจัยประสิทธิผลการใช้ระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ในงานส่งเสริมการเกษตร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถสรุปได้ว่า เจ้าหน้าที่กลุ่มตัวอย่างมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การบริการการขึ้นทะเบียนและปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร การประชาสัมพันธ์ และการสำรวจข้อมูลพื้นฐานการเกษตร เจ้าหน้าที่กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจสูงสุดต่อการใช้ระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ในประเด็นการชี้แจงสื่อสารเกี่ยวกับการนำระบบระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension สามารถลดค่าใช้จ่ายในการเข้ารับการอบรมและค่าเบี้ยเลี้ยงในการอบรมลงได้ เนื่องจากรูปแบบการจัดอบรมดำเนินการผ่านช่องทางออนไลน์จึงไม่เกิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและเบี้ยเลี้ยงในการอบรมเจ้าหน้าที่ แต่ค่าใช้จ่ายในการเยี่ยมเกษตรกรและค่าใช้จ่ายในการร่วมประชุมสัมมนาเพิ่มขึ้น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในด้านต่างๆ ได้แก่ การเยี่ยมเยียนเกษตรกรและองค์กรเกษตรกร การอบรมและพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การประชุมสัมมนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และมีความทันสมัยมากขึ้น อย่างไรก็ตามใช้ระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ในงานส่งเสริมการเกษตรยังมีปัญหาและอุปสรรค ดังนี้ เครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงานมีความจำกัด ระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตไม่มีความเสถียร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรขาดทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ขาดความเข้าใจในระบบส่งเสริมการเกษตร Isan e-Extension ดังนั้น ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา ได้แก่ 1) กรมส่งเสริมการเกษตรควรจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือในการทำงานกับเทคโนโลยีดิจิทัลให้เพียงพอและมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับลักษณะงาน พร้อมทั้งวางระบบเครือข่ายอินเตอร์ความเร็วสูงและมีความเสถียรให้ครอบคลุมพื้นที่เป้าหมาย เพื่อสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลเพิ่มขึ้น 2) กรมส่งเสริมการเกษตรควรจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรเพื่อสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงานได้มากขึ้น 3) การพัฒนาและปรับปรุงระบบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ทุกระดับ หน่วยงานควรให้ความสำคัญกับการชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาใหม่แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติให้เกิดความชัดเจนก่อนนำไปใช้งานจริงเพื่อให้ระบบงานดังกล่าวสามารถขับเคลื่อนงานบรรลุเป้าหมายที่หน่วยงานตั้งไว้

เอกสารอ้างอิง

กนกรัตน์ นันทะเสน และวรทัศน์ อินทรัคคัมพร. 2562. ความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย. วารสารเกษตร. 34: 89-99.

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2565. การขับเคลื่อนงานตามระบบส่งเสริมการเกษตร Next Step. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมการเกษตร.

ภวพร สุขเกษม. 2560. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และสกลนคร. วิทยานิพนธ์ ปริญญาเกษตรศาสตร มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี.

สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 4 จังหวัดขอนแก่น. 2564. คู่มือระบบส่งเสริมการเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์. (อัดสำเนา).

สินีนุช ครุฑเมือง, แสนเสริม และพลสราญ สราญรมย์. 2558. รูปแบบพฤติกรรมและเงื่อนไขการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตรกร. วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม. 5(2): 87-105.

เอมอร เสือจร, รัฐศิรินทร์ วังกานนท์ และเฉลิมพล ศรีหงส์. 2567. การนำนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน: กรณีศึกษา กองส่งเสริมและพัฒนาการจัดการศึกษาท้องถิ่น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. วารสารรามคำแหง ฉบับรัฐประศาสนศาสตร์. 7: 285-315.

องค์การอนามัยโลก. 2564. สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มาตรการสาธารณสุข และปัญหาอุปสรรคการป้องกันควบคุมโรคในผู้เดินทาง. แหล่งข้อมูล: https://ddc.moph.go.th/uploads/files/2017420210820025238.pdf. ค้นเมื่อ 1 เมษายน 2567.