

VIDEO MEDIA FOR EXTENTION OF FERTILIZER APPLICATION ADHERING TO SOIL AND OIL PALM LEAVES ANALYSIS OF OIL PALM COLLABORATIVE FARMER IN NAKHON SI THAMMARAT PROVINCE

Nuannapa WILARDLAD¹, Chalermlek TOOMHIRUN¹ and Jinda KHLIPTONG^{1*}

1 School of Agriculture and Cooperatives, Sukhothai Thammathirat Open University, Thailand;
krisada_c@rmutt.ac.th (Corresponding Author)

ARTICLE HISTORY

Received: 24 November 2023

Revised: 13 December 2023

Published: 25 December 2023

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to study personal factors and oil palm production conditions of farmers 2) to study the needs for information extension on fertilizer application according to soil and oil palm leaves analysis 3) to study the needs design for video media 4) to develop and experiment on use of video. 5) to evaluate and study guidelines in use of video media. The population of this research was 788 farmers from oil palm collaborative farming with total number of 17 groups in Nakhon Si Thammarat province. The sample size of 265 people was determined by using Taro Yamane formula with the error value of 0.05 through simple random sampling method. Data were collected by conducting interview and were analyzed by using statistics such as frequency distribution, percentage, minimum value, maximum value, mean, and standard deviation. The results of the research found that 1) 57.0% of farmers were male with average age of 57.44 years old, had average costs from chemical fertilizer application of 5,695.09 Baht/Rai/year. 2) Farmers needed to reduce production costs on production of fertilizer analysis at the highest level. 3) They needed forms of video media in both image and animation with narration in Thai underneath in a big font, used female narration voice with entertaining music and 3-5 minutes long. 4) The effectiveness found produced video was appropriate in message, information, delivery and receiving channels. 5) They suggested the video media with the rich in content should be dissect into short videos.

Keywords: Video Media, Collaborative Farming, the Application of Fertilizer Adhering to Soil Analysis and Oil Palm Leaves

CITATION INFORMATION: Wilardlad, N., Toomhirun, C., & Khliptong, J. (2022). Video Media for Extension of Fertilizer Application Adhering to Soil and Oil Palm Leaves Analysis of Oil Palm Collaborative Farmers in Nakhon Si Thammarat Province. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 1(12), 13

สื่อวีดิทัศน์เพื่อการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน ของเกษตรกรแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน จังหวัดนครศรีธรรมราช

นวนลภา วิลาตลัด¹, เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ¹ และ จินดา ขลิบทอง^{1*}

1 สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; krisada_c@rmutt.ac.th (ผู้ประพันธ์
บรรณกิจ)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและสภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร 2) เพื่อสำรวจความต้องการข้อมูลส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน 3) เพื่อศึกษาความต้องการรูปแบบสื่อวีดิทัศน์ 4) เพื่อพัฒนาและทดลองผลิตสื่อวีดิทัศน์ตามค่าวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน และ 5) เพื่อประเมินผลและศึกษาแนวทางการใช้สื่อวีดิทัศน์ของเกษตรกร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน 17 กลุ่ม ในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 788 ราย กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรทาโร ยามาเน ความคลาดเคลื่อน 0.05 จำนวน 265 ราย สุ่มตัวอย่างแบบง่ายใช้แบบสัมภาษณ์เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกร ร้อยละ 57.0 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 57.44 ปี มีต้นทุนการใช้ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 5695.09 บาท/ไร่/ปี 2) เกษตรกรต้องการความรู้ เรื่อง การลดต้นทุนจากการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินมากที่สุด 3) เกษตรกรต้องการวีดิทัศน์ที่มีทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว บรรยายภาษาไทย รูปแบบตัวใหญ่ เสียงบรรยายผู้หญิง ดนตรีสนุกสนาน เวลา 3-5 นาที 4) ประสิทธิภาพการผลิตสื่อเหมาะสมทั้งการส่งสาร ข้อมูลข่าวสาร ช่องทางการส่ง และการรับสาร 5) พบปัญหาวีดิทัศน์มีเนื้อหาเยอะ ควรแบ่งทำเป็นตอนสั้นๆ เนื้อหากระชับ เข้าใจง่าย

คำสำคัญ: สื่อวีดิทัศน์, แปลงใหญ่, การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน

ข้อมูลการอ้างอิง: นวนลภา วิลาตลัด, เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ และ จินดา ขลิบทอง. (2565). สื่อวีดิทัศน์เพื่อการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน ของเกษตรกรแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน จังหวัดนครศรีธรรมราช.

Procedia of Multidisciplinary Research, 1(12), 13

บทนำ

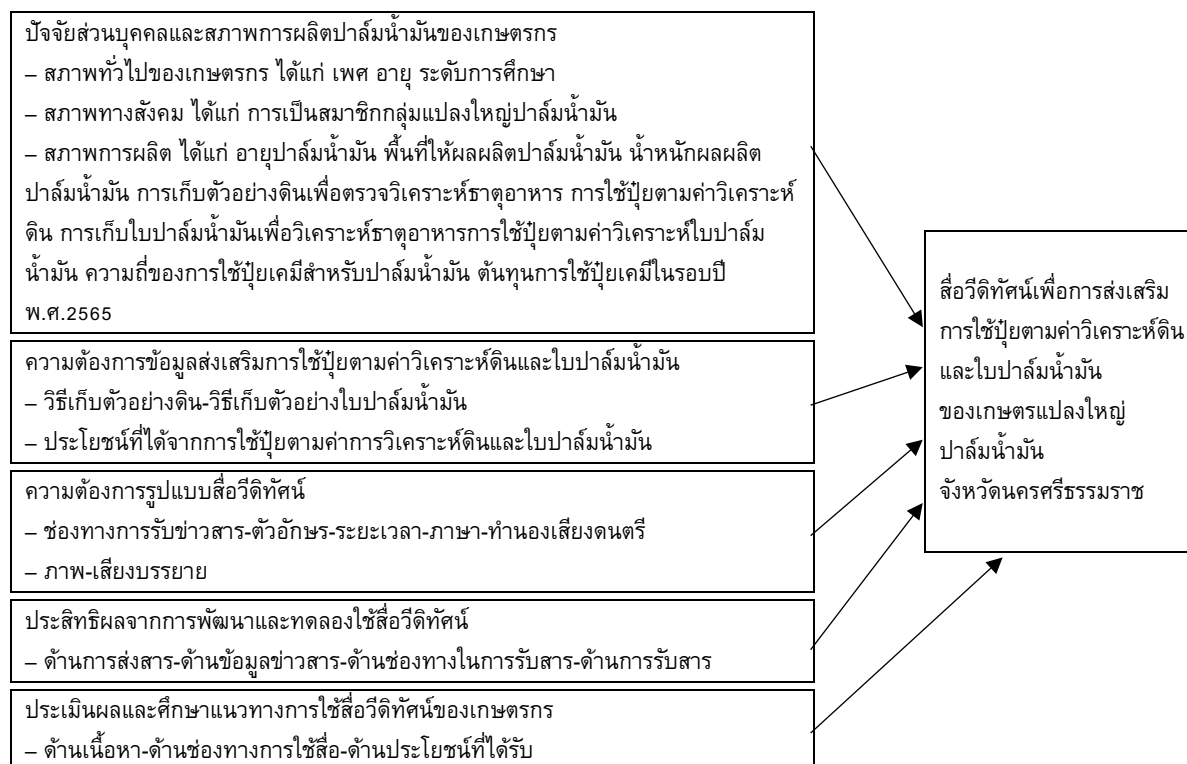
ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย สร้างรายได้เข้าสู่ประเทศเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในปี 2564 ที่ผ่านมามีประเทศไทยส่งออกปาล์มน้ำมันปริมาณ 827,245.32 ตัน มูลค่า 31,330.73 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2563 ที่ประเทศไทยส่งออกปาล์มน้ำมันปริมาณ 305,507.74 ตัน มูลค่า 6,715.60 ล้านบาท และคิดเป็นมูลค่าเพิ่ม 78.57 เปอร์เซ็นต์ สำหรับจังหวัดนครศรีธรรมราชมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 383,995.16 ไร่ มากเป็นอันดับ 4 ของภาคใต้ รองจากจังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดกระบี่ และจังหวัดชุมพร และมีแนวโน้มการปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นนับตั้งแต่ปี 2560-2563 เฉลี่ยปีละ 152,350.33 ไร่ ขณะเดียวกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา และความขัดแย้งทางการเมืองระหว่างประเทศมหาอำนาจส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจทั่วโลก ทำให้ปัจจัยการผลิตทางการเกษตรมีราคาสูง ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันจึงเพิ่มสูงขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จังหวัดนครศรีธรรมราชได้วางแนวทางขับเคลื่อนกลไกบริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาปาล์มน้ำมันด้านการลดต้นทุนการผลิต โดยส่งเสริมให้เกษตรกรรวมตัวกันจัดตั้งกลุ่มแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ปัจจุบันมีมากถึง 17 กลุ่ม และมีการส่งเสริมให้เกษตรกรเก็บตัวอย่างดินและใบปาล์มน้ำมันเพื่อตรวจวิเคราะห์ และใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ ดำเนินการโดยนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกรสมาชิกแปลงใหญ่ ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) และศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชนเป็นหลัก เน้นการถ่ายทอดความรู้แบบสาธิตและฝึกทดลองปฏิบัติ ทั้งนี้ นักส่งเสริมการเกษตรและเกษตรกรต่างมีประสบการณ์ ทักษะคิด ความรู้ และทักษะต่างๆ ที่แตกต่างกัน ผสมกับกระบวนการสื่อสารที่ค่อนข้างเป็นทางการ ส่วนใหญ่เป็นกระบวนการสื่อสารแบบทางเดียว ทำให้ประสิทธิภาพในการสื่อสารนวัตกรรมไม่ได้ผลตามที่ต้องการมากนัก การสร้างสรรค์สื่อจึงเป็นการท้าทายนักส่งเสริมการเกษตรในการสื่อสารเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย กรมส่งเสริมการเกษตรได้พัฒนากระบวนการสื่อสารที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการเกษตรมาอย่างต่อเนื่องทั้งสื่อบุคคล สื่อกิจกรรม สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อวิทยุ และสื่อโทรทัศน์ การผลิตสื่อดังกล่าวจำเป็นต้องใช้บุคลากร ระยะเวลา และงบประมาณจำนวนมากเพื่อถ่ายทอดสาระความรู้สู่เกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่ปัจจุบันเกษตรกรรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อออนไลน์มากขึ้น เข้าถึงสื่อได้รวดเร็ว ทุกเวลา ไม่จำกัดระยะทาง และประหยัดค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสาร วิถีทัศน์เป็นสื่อรูปแบบหนึ่งที่เหมาะสม ในการนำมาใช้ในการส่งเสริมการเกษตรสามารถเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์ มีองค์ประกอบทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงที่สอดคล้องกันอย่างน่าสนใจ เกษตรกรได้เรียนรู้ในสิ่งที่ผู้ผลิตสื่อต้องการสื่อสารตรงตามวัตถุประสงค์และตรงตาม ความต้องการของเกษตรกร จากเหตุผลดังกล่าวจึงมีการศึกษา เรื่อง สื่อวิถีทัศน์เพื่อการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมันของเกษตรกรแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยผู้วิจัยได้ศึกษาความต้องการ รูปแบบ และเนื้อหาของสื่อวิถีทัศน์ จากเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมันที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างดิน การวิเคราะห์ดิน การเก็บตัวอย่างใบปาล์มน้ำมัน และการประเมินผลการวิเคราะห์ใบปาล์มน้ำมัน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในการคำนวณสูตรและปริมาณการใช้ปุ๋ยปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมต่อไป

การทบทวนวรรณกรรม

จังหวัดนครศรีธรรมราช (2565) จังหวัดนครศรีธรรมราช อยู่ทางตอนกลางของภาคใต้ และมีเนื้อที่มากเป็นอันดับ 2 ของภาคใต้ แบ่งเขตการปกครองตามลักษณะพื้นที่ออกเป็น 23 อำเภอ 165 ตำบล 1,552 หมู่บ้าน ปี 2564 มีประชากรจำนวน 1,550,836 คน แยกเป็นชาย 765,136 คน หญิง 785,700 คน 585,101 ครัวเรือน สถานการณ์ผลผลิตปาล์มน้ำมันปี 2565 มีปริมาณ 400,484 ตัน เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ 1.6 ซึ่งมีผลผลิต 394,081 ตัน เนื่องจากเนื้อที่ให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น มีโรงงานอุตสาหกรรมสกัดน้ำมันปาล์มดิบทั้งในและนอกจังหวัด สำนักงานเกษตรจังหวัดนครศรีธรรมราช (2565) ปัจจุบันแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมันในจังหวัดนครศรีธรรมราช มีทั้งสิ้น 17 กลุ่มแปลงใหญ่ ในพื้นที่อำเภอเฉลิมพระเกียรติ อำเภอชนอม อำเภอทุ่งใหญ่ อำเภอบางขัน อำเภอสิชล อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช อำเภอรัตนบุรี อำเภอชะอวด อำเภอจุฬาภรณ์ อำเภอเชียรใหญ่ อำเภอหัวไทร อำเภอท่าศาลา และอำเภอช้างกลาง รวม

13 อำเภอ จากทั้งสิ้น 23 อำเภอ เนื้อที่เข้าร่วมแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน จำนวน 7,210.25 ไร่ มีเกษตรกรเข้าร่วมกลุ่มแปลงใหญ่จำนวน 649 ราย (ณภัทร ชัยสงคราม, 2562) การพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารนโยบายปาล์มน้ำมันของภาครัฐจะมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ด้านผู้ประกอบการอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม และด้านนโยบายภาครัฐเกี่ยวกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม จากข้อมูลของ ชีระพงศ์ จันทรมนิยม (2559) พบว่า การลดต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันควรเริ่มต้นจากการลดต้นทุนในการใช้ปุ๋ย เนื่องจากต้นทุนการผลิตของปาล์มน้ำมัน ที่ให้ผลผลิตแล้วมากกว่าร้อยละ 60 เป็นต้นทุนในการซื้อปุ๋ย ดังนั้นการใส่ปุ๋ยปาล์มอย่างถูกต้องจึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ตัวอย่างใบเพื่อกำหนดปริมาณการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้อง งานวิจัยของ รัตนพล คุ่มภัย (2564) พบว่า ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรอยู่ในระดับน้อย เกษตรกรมีความต้องการให้มีการส่งเสริมในเรื่องหลักการเกี่ยวกับปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ขั้นตอน และวิธีการผลิตปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน หลักการนำไปใช้งาน และการให้ความรู้ในการคำนวณปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน รวมทั้งการสนับสนุนในเรื่องของการเก็บตัวอย่างดินเพื่อไปวิเคราะห์และบริการส่งดินตรวจในห้องปฏิบัติการ การส่งเสริมการเกษตรมีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรนำไปสู่การพัฒนาผลผลิตทางการเกษตร สร้างรายได้ พัฒนาสถานะเศรษฐกิจ สังคมชนบท และครอบครัว เกษตรกรให้มีสถานะที่ดีได้ (พงษ์ศักดิ์ อังกฤษ, 2563) ปัจจุบันวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การพัฒนาคอมพิวเตอร์ การสื่อสารทางไกล การใช้ระบบดาวเทียมและการวิวัฒนาการส่งข้อมูลผ่านเครื่องสมอลหรือคอมพิวเตอร์จะเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายทอดมากที่สุดและเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว (รุ่งทิพา วงศ์รักษาน, 2563) เกษตรกรมีความต้องการใช้สื่อสังคมออนไลน์ด้านการเกษตรในช่องทางยูทูป เว็บไซต์ เฟสบุ๊ก และไลน์ในรูปแบบวิดีโอข้อความ ภาพ และเสียง ในลักษณะข้อมูลทางวิชาการสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ การส่งเสริมซื้อ-จำหน่าย สินค้า และบันเทิงช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ แบบสาธารณะ สะดวกต่อการใช้งานของเกษตรกร สามารถติดต่อกับเจ้าหน้าที่ได้โดยตรงเพื่อแก้ปัญหาในพื้นที่ หรือประชาสัมพันธ์เรื่อง แรงบันดาลใจทันเหตุการณ์ (อดิศักดิ์ โคตรชุม, 2562) การผลิตสื่อวีดิทัศน์มี 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการวางแผน (Planning) 2) ขั้นตอนเตรียมการ (Preparation) 3) ขั้นตอนดำเนินการผลิต (Production) 4) ขั้นตอนตัดต่อ (Post Production) 5) ขั้นตอนประเมินผลรายการ (Evaluation)

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ สมาชิกแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน จังหวัดนครศรีธรรมราช 17 กลุ่ม ในปี 2565 จำนวนรวม 788 ราย ได้แก่ แปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ตำบลชะอวด อำเภอชะอวด ร้อยละ 6.0 แปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ตำบลขนอม อำเภอขนอม ร้อยละ 5.7 แปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ตำบลปรัง อำเภอทุ่งใหญ่ ร้อยละ 6.0 แปลงใหญ่ ปาล์มน้ำมัน ตำบลบางขัน อำเภอบางขัน ร้อยละ 6.0 แปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ตำบลเสาเกา อำเภอสิชล ร้อยละ 5.7 แปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ตำบลควนพัง อำเภอร่อนพิบูลย์ ร้อยละ 5.7 แปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ตำบลควนหนองควา อำเภอจุฬาภรณ์ ร้อยละ 14.8 แปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ตำบลบางจาก อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช ร้อยละ 6.0 แปลงใหญ่ ปาล์มน้ำมัน หมู่ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ตำบลทุ่งใส อำเภอสิชล ร้อยละ 5.7 แปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ตำบลเกาะเกด อำเภอเชียรใหญ่ ร้อยละ 6.0 แปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ตำบลทรายขาว อำเภอหัวไทร ร้อยละ 6.0 แปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ตำบลทางพูน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ร้อยละ 6.0 แปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน หมู่ 5, 13 ตำบลสี่ขีด อำเภอสิชล ร้อยละ 5.7 แปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ตำบลท่าช้าง อำเภอท่าศาลา ร้อยละ 6.0 แปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ตำบลท้องเนียน อำเภอขนอม ร้อยละ 5.7 แปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ตำบลหลักช้าง อำเภอช้างกลาง ร้อยละ 5.7 และแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ตำบลแก้วแสน อำเภอนาบอน ใช้สูตรการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane) กำหนดระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 265 คน คิดเป็นร้อยละ 33.63 ของประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด จากนั้น ทำการสุ่มตัวอย่าง แบบง่าย (simple sampling) ให้ได้ตัวอย่างตามขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 2 ชุด โดยแบบสัมภาษณ์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลนี้ มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด (Close-ended Question) และแบบปลายเปิด (Open-ended Question) ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 1 สสำรวจความต้องการสื่อวิถีทัศน์ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลและสภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร แบ่งเป็น 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ตอนที่ 2 ความต้องการข้อมูลส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน ตอนที่ 3 รูปแบบสื่อวิถีทัศน์ และแบบสัมภาษณ์ชุดที่ 2 ประเมินประสิทธิผลการใช้สื่อวิถีทัศน์ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และใบปาล์มน้ำมัน ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ประสิทธิผลการใช้สื่อวิถีทัศน์ของเกษตรกร ตอนที่ 2 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สื่อวิถีทัศน์ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแจ้งรายละเอียดการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ จากนั้นพัฒนาและผลิตสื่อวิถีทัศน์ ตามความต้องการของเกษตรกร ใช้สถิติพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

เกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน จังหวัดนครศรีธรรมราช ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 57.0 เกษตรกรมีอายุสูงสุด 76 ปี ต่ำสุด 31 ปี และมีอายุเฉลี่ย 57.44 ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ 32.5 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ภาคบังคับ ร้อยละ 43.8 มีประสบการณ์ปลูกปาล์มน้ำมันมาแล้ว 10-15 ปี มีพื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 12.20 ไร่ ผลผลิตปาล์มน้ำมัน น้ำหนักเฉลี่ย 3.04 ตันต่อไร่ ร้อยละ 39.3 มีต้นทุนการใช้จ่ายเคมีเฉลี่ย 5,695.09 บาท/ไร่/ปี ร้อยละ 44.2 ใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง/ปี ร้อยละ 12.8 เคยใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และมีเพียงร้อยละ 2.6 เคยใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ ใบปาล์มน้ำมัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาความต้องการสื่อวิถีทัศน์ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าการวิเคราะห์ ดินและใบปาล์มน้ำมัน ประกอบด้วย 1) การเก็บตัวอย่างดินในสวนปาล์มน้ำมัน 2) วิธีเก็บตัวอย่างใบปาล์มน้ำมัน และ 3) ประโยชน์ที่ได้จากการใช้ปุ๋ยตามค่าการวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน โดยผู้ตอบเลือกตอบ ตามมาตราลิเคอร์ต (Likert type scale) ตามความสำคัญ จำนวน 5 ประเด็น มีเกณฑ์กำหนดการประเมิน 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด = 1 น้อย = 2 ปานกลาง = 3 มาก = 4 และมากที่สุด = 5 จำนวน 9 ข้อ ได้ผลการศึกษา ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความต้องการข้อมูลส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าการวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน

รายการ	จำนวนร้อยละและระดับความต้องการ					Mean	SD	การแปลความ
	1	2	3	4	5			
1) การเก็บตัวอย่างดินในสวนปาล์มน้ำมัน								
1.1 ลักษณะพื้นที่	2 (0.8)	16 (6.0)	28 (10.6)	127 (47.9)	92 (37.4)	4.10	0.869	มาก
1.2 วิธีเก็บตัวอย่างดิน	3 (1.1)	7 (2.6)	20 (7.5)	99 (37.4)	136 (51.3)	4.35	0.822	มากที่สุด
1.3 การเก็บตัวอย่างดินในสวนปาล์มน้ำมัน	2 (0.8)	12 (4.5)	61 (23.0)	97 (36.6)	93 (35.1)	4.01	0.913	มาก
1.4 ค่าบริการและสถานที่รับวิเคราะห์	2 (0.8)	15 (5.7)	27 (10.2)	55 (20.8)	166 (62.6)	4.39	0.935	มากที่สุด
2) วิธีเก็บตัวอย่างใบปาล์มน้ำมัน								
2.1 ลักษณะต้นปาล์มน้ำมัน	1 (0.4)	28 (10.6)	37 (14.0)	113 (42.6)	86 (32.5)	3.96	0.961	มาก
2.2 การนับทางใบปาล์มน้ำมัน	2 (0.8)	12 (4.5)	51 (19.2)	138 (52.1)	62 (23.4)	3.93	0.820	มาก
2.3 วิธีการเก็บตัวอย่างใบปาล์มน้ำมัน	0 (0.0)	8 (3.0)	29 (10.9)	66 (24.9)	162 (61.1)	4.44	0.806	มากที่สุด
2.4 ค่าบริการและสถานที่รับวิเคราะห์	3 (1.1)	10 (3.8)	38 (14.3)	50 (18.9)	164 (61.9)	4.37	0.940	มากที่สุด
3) ประโยชน์ที่ได้จากการใช้ปุ๋ยตามค่าการวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน								
3.1 ค่าบริการและสถานที่รับวิเคราะห์	0 (0.0)	3 (1.1)	28 (10.6)	62 (23.4)	172 (64.9)	4.52	0.729	มากที่สุด

รูปแบบสื่อวีดิทัศน์ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าการวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน ของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ปาล์ม น้ำมัน จังหวัดนครศรีธรรมราช ประกอบด้วย ช่องทางการรับข่าวสาร ภาพ ภาษา ตัวอักษรทำนองเสียงดนตรี เสียงบรรยาย และระยะเวลา โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด โดยพบว่าเกษตรกรนิยมใช้ช่องทางการรับสื่อ วีดิทัศน์ผ่านยูทูป (Youtube) มากที่สุด ร้อยละ 48.7 มีความต้องการสื่อวีดิทัศน์ที่ประกอบทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวมากที่สุด ร้อยละ 60.0 ใช้ subtitle ภาษาไทย ร้อยละ 70.2 ต้องการแบบตัวอักษร Angsana New มากที่สุด ร้อยละ 46.4 ทำนองเสียงดนตรีสนุกสนานมากที่สุด ร้อยละ 65.7 ใช้เสียงบรรยายผู้หญิง ร้อยละ 84.1 และต้องการให้ใช้ระยะเวลาเผยแพร่วีดิทัศน์ 3-5 นาที จากนั้นได้พัฒนาและผลิตสื่อวีดิทัศน์ตามความต้องการของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ ปาล์มน้ำมัน ดังนี้



สื่อวีดิทัศน์ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมัน



สื่อวีดิทัศน์ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบปาล์มน้ำมัน

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง วิถีทัศน์เพื่อการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและไบโพลีเมอร์น้ำมันของเกษตรกรแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน จังหวัดนครศรีธรรมราช สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

ด้านปัจจัยส่วนบุคคลและสภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร แบ่งเป็น 1) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร พบว่าเป็นเพศชาย ร้อยละ 57.0 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาภาคบังคับ ร้อยละ 32.5 และเป็นสมาชิกแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมันจาก 17 กลุ่ม ของจังหวัดนครศรีธรรมราช 2) สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ปลูกปาล์มน้ำมันมาแล้ว 10-15 ปี มีพื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 12.20 ไร่ น้ำหนักผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 3.04 ตันต่อไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่เคยได้รับการเก็บตัวอย่างดินและตรวจวิเคราะห์โดยสถานีพัฒนาที่ดิน แต่ไม่นิยมใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ด้านการเก็บไบโพลีเมอร์น้ำมันเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยเก็บไบโพลีเมอร์น้ำมันและใช้บริการตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในไบโพลีเมอร์น้ำมัน จึงไม่เคยใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ไบโพลีเมอร์น้ำมัน ทั้งนี้เกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีให้ปาล์มน้ำมัน ปีละประมาณ 3 ครั้ง

ความต้องการข้อมูลส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าการวิเคราะห์ดินและไบโพลีเมอร์น้ำมัน พบว่า เกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความต้องการสื่อวิถีทัศน์ในเรื่อง การลดต้นทุนจากการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและไบโพลีเมอร์น้ำมันมากที่สุด รองลงมาคือ วิธีการเก็บตัวอย่างไบโพลีเมอร์น้ำมัน ค่าบริการและสถานที่รับตรวจวิเคราะห์ดินและไบโพลีเมอร์น้ำมัน รวมทั้งวิธีการเก็บตัวอย่างดินและเตรียมดินก่อนวิเคราะห์ ตามลำดับ

ด้านรูปแบบสื่อวิถีทัศน์ เกษตรกรรับชมวิถีทัศน์ผ่านยูทูป (Youtube) มากที่สุด สอดคล้องกับ อิงสุรจันท์ สังข์เงิน (2562) นอกจากนี้ยังต้องการสื่อวิถีทัศน์ที่มีทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว มีคำบรรยาย (subtitle) ภาษาไทย ใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่แบบ Angsana New มีทำนองเสียงดนตรีสนุกสนาน ใช้เสียงบรรยายผู้หญิง และมีระยะเวลา 3-5 นาที

ด้านประสิทธิภาพการใช้สื่อวิถีทัศน์ของเกษตรกร ประกอบด้วย 1) ด้านการส่งสาร มีภาพและวิดีโอชัดเจนสอดคล้องกับเนื้อหา 2) ด้านข้อมูลข่าวสาร มีเนื้อหาสร้างแรงจูงใจให้ปฏิบัติตาม 3) ช่องทางในการรับสาร เผยแพร่วิถีทัศน์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ได้ทั้ง Youtube Facebook และ Line 4) ด้านการรับสาร เกษตรกรเข้าใจและสามารถเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากสื่อวิถีทัศน์ โดยส่วนใหญ่มีอุปกรณ์เครื่องมือรองรับเทคโนโลยีและการใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อรับชมวิถีทัศน์

ด้านปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตสื่อวิถีทัศน์ ประกอบด้วย 1) เนื้อหา เกษตรกรลงความเห็นว่า การผลิตสื่อวิถีทัศน์ที่มีเนื้อหาสาระมาก ควรแบ่งทำเป็นวิถีทัศน์สั้นๆ 2) ช่องทางการใช้สื่อ พบว่าเกษตรกรเพียงส่วนหนึ่งยังไม่มีอุปกรณ์สื่อสารที่รองรับการใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่นเดียวกับบางพื้นที่ที่สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่รวดเร็วพอในการรับชมสื่อผ่านระบบออนไลน์จึงควรใช้สื่อวิถีทัศน์ประกอบการถ่ายทอดความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 3) ประโยชน์ที่ได้รับ มีความพึงพอใจในการรับชมวิถีทัศน์ผ่านสื่อออนไลน์ และต้องการให้ภาครัฐผลิตวิถีทัศน์ที่สอดคล้องกับกิจกรรมภาคการเกษตรเพื่อใช้ศึกษาความรู้ได้อย่างน่าเชื่อถือ

อภิปรายผลการวิจัย เกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน จังหวัดนครศรีธรรมราช นิยมใช้ช่องทางการรับชมวิถีทัศน์ผ่านยูทูป (Youtube) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พลสรานู สราญรมย์ (2562: 155-163) เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟน (เน้นเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต) เกษตรกรส่วนใหญ่ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การฝึกอบรมสอบถามเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ ทั้งนี้ เกษตรกรต้องการตัวอักษรบรรยายภาษาไทยแบบ Angsana New ขนาดชัดเจน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อิงสุรจันท์ สังข์เงิน (2562) ที่พบว่า เกษตรกรต้องการเพิ่มความคมชัดของตัวอักษร และเพิ่มขนาดตัวอักษรให้มีขนาดที่พอดี และจากประสิทธิภาพการใช้สื่อวิถีทัศน์ของเกษตรกร พบว่า ด้านข้อมูลข่าวสาร มีเนื้อหาสร้างแรงจูงใจให้ปฏิบัติตาม สอดคล้องกับ นิติรัตน์ สุขไทย (2560) ที่ได้ศึกษาว่าสื่อออนไลน์ เพื่อการเกษตรที่เคยทำหน้าที่เป็นช่องทางจะกลายเป็นแหล่งรวมข้อมูลความรู้ทั้งจากภายในและภายนอก เพื่อสร้างคลังข้อมูลทางการเกษตรให้มีมาตรฐาน ประชาชนและผู้สนใจสามารถมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมสนับสนุนได้แบบบูรณาการร่วมกัน และสำหรับประสิทธิภาพการใช้สื่อวิถีทัศน์ด้านการรับสาร เกษตรกรเข้าใจและสามารถเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากสื่อวิถีทัศน์ โดยส่วนใหญ่มีอุปกรณ์เครื่องมือรองรับเทคโนโลยีและการใช้อินเตอร์เน็ต เพื่อรับชมวิถีทัศน์ สอดคล้องกับ

งานวิจัยของ รุ่งทิวา วงศ์รักษงาน (2562) ศึกษาการส่งเสริมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ด้านการเกษตรของเกษตรกร ตำบลมิตรภาพ อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์มือถือศึกษาข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ โดยนิยมใช้ช่องทาง ยูทูบ เฟสบุ๊ค เว็บไซต์ และไลน์ ในรูปแบบผสมผสานทั้งวิดีโอ ข้อความ ภาพ และเสียง ในลักษณะข้อมูลวิชาการ สื่อสารกับเจ้าหน้าที่ และซื้อ-จำหน่ายสินค้าออนไลน์

ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย เรื่อง วิถีทัศน์เพื่อการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมันของเกษตรกรแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะใน 2 ประเด็น ได้แก่ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- 1) จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน จังหวัดนครราชสีมา เปิดใจยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจึงควรประชาสัมพันธ์ความรู้และเทคโนโลยีให้เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างการรับรู้ให้กับเกษตรกรและเปิดใจยอมรับวิทยาการความรู้ใหม่มากยิ่งขึ้น
- 2) ส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ภาครัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องผลิตสื่อวิถีทัศน์เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทำให้เกษตรกรสร้างทัศนคติที่ดีต่อการรับรู้และเกิดการพัฒนาทักษะ
- 3) ด้านเนื้อหา เกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน จังหวัดนครราชสีมา ลงความเห็นว่วิถีทัศน์ที่มีเนื้อหาสาระมาก ควรแบ่งทำวิถีทัศน์เป็นตอนสั้นๆ ให้มีเนื้อหากระชับ เข้าใจง่าย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการศึกษาองค์ความรู้ของเกษตรกร ก่อนและหลังการใช้สื่อวิถีทัศน์ในการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน
- 2) ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องข้อมูลเชิงปริมาณของการลดต้นทุนการผลิตหลังจากการใช้สื่อวิถีทัศน์ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมัน
- 3) ควรมีการศึกษาในเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันทั่วไปที่ไม่ใช่สมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน จังหวัดนครราชสีมา
- 4) ควรมีการศึกษาในเรื่องของการพัฒนาสื่ออื่นๆที่เหมาะสมกับพื้นที่ เหมาะสมกับเกษตรกร และเหมาะสมกับเทคโนโลยี ในปัจจุบัน เพื่อเสริมแรงให้เกษตรกรสามารถมีช่องทางการรับรู้ที่เกษตรกรต้องการได้หลายช่องทาง

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาที่ดิน. (2563). วิธีการเก็บตัวอย่างดินเพื่อการวิเคราะห์. สืบค้นจาก http://iddindee.idd.go.th/web/SoilData/3/exdin/pdf/02วิธีเก็บดิน_04_new.pdf (20 มกราคม 2566).
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2565). คู่มือปฏิบัติงานกรมส่งเสริมการเกษตรประจำปี 2565. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2560). แนวการศึกษา ชุดวิชาการสื่อสารเพื่อพัฒนางานส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2560). แผนยุทธศาสตร์ส่งเสริมการเกษตร ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579). กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- จังหวัดนครราชสีมา. (2565). ลักษณะทางกายภาพ. สืบค้นจาก <https://www.nakhonsithammarat.go.th/geography.php> (15 ธันวาคม 2565).
- จุฑาทิพย์ อรุณรัตน์. (2562). การผลิตสื่อวิถีทัศน์ออนไลน์โดยการเรียนรู้แบบบรรณา รายวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (ไม่ได้ตีพิมพ์).

- เนลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ. (2564). แนวคิดของการวิจัยและพัฒนาเพื่อการบริหารการสื่อสารในงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชา การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร (หน่วยที่ 15)*. พิมพ์ครั้งที่ 6. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชญาณัฒน์ พิมพ์ พรหมจันทร์. (2563). การรับสื่อทางการเกษตรของเกษตรกรในอำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (ไม่ได้ตีพิมพ์).
- ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ และ ธีระพงศ์ จันทรมนิยม. (2558). คู่มือปาล์มน้ำมัน: ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน. คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ธีระพงศ์ จันทรมนิยม. (2565). การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมันโดยการวิเคราะห์ตัวอย่างดินและใบ. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. [แผ่นพับ].
- นิติรัตน์ สุขไทย. (2560). การบริหารสื่อออนไลน์เพื่อการเกษตรแบบยั่งยืน. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (ไม่ได้ตีพิมพ์).
- เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2564). ตัวแปร ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หน่วยที่ 5 (น.38)*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พลสรานู สราญรมย์. (2562). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดกระบี่. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม*, 9(1), 155-163.
- พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์. (2564). แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร. ใน *การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา หน่วยที่ 4 (น.1-72)*. ครั้งที่ 4. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พัฒนา สุขประเสริฐ. (2557). หลักการส่งเสริมการเกษตร. ใน *ศาสตร์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร (บทที่ 2, น.13)*. ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พิสิษฐ์ ศศิณลิน. (2526). ปัญหาในการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรในประเทศไทย. การประชุมทางวิชาการครั้งที่ 21 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 31 มกราคม-2 กุมภาพันธ์ 2526. (น.198-213). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- รุ่งทิพา วงศ์รักษงาน. (2562). การส่งเสริมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ด้านการเกษตรของเกษตรกร ตำบลมิตรภาพ อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (ไม่ได้ตีพิมพ์).
- รุ่งลาวัลย์ ัญญาวรณะ. (2562). พฤติกรรมการเปิดรับสื่อทางการเกษตรของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รัตนพล คุ่มภัย. (2564). การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (ไม่ได้ตีพิมพ์).
- สำนักงานเกษตรจังหวัดนครศรีธรรมราช. (2565). ข้อมูลการผลิตปาล์มน้ำมัน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565. นครศรีธรรมราช: กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- อดิศักดิ์ โคตรชุม. (2562). การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อประกอบการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจัดและตกแต่งสวน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2: วารสารโครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, 5(2), 67-76.
- อิงสุรจักษ์ สังข์เงิน. (2562). การพัฒนาสื่อเพื่อลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรกลุ่มทุเรียนแปลงใหญ่ จังหวัดตราด. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (ไม่ได้ตีพิมพ์).

Data Availability Statement: The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

Conflicts of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's Note: All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.



Copyright: © 2023 by the authors. This is a fully open-access article distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).