

ความพึงพอใจในการรับบริการสารสนเทศการเกษตร ของเกษตรกรในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา Satisfaction of Agricultural Information Service in Phra Nakhon Si Ayutthaya

ลัดดา แพรภักทรพิศุทธิ์^{1,*}, วิทยา ประพิน² และ ไสลทิพย์ โชติพันธ์³
Ladda Praepattarapisuth^{1,*}, Wittaya Prapin² and Salaitip Chodpan³

ABSTRACT

The purposes of this study were to investigate the agriculturists' satisfaction of receiving agricultural information. The samples were 400 agriculturists doing plantation in Phra Nakhon Si Ayutthaya. They were selected by using the purposive sampling. The multiple-choice and 5-rating-scale questionnaire were used to collect data. The statistics employed for analyzing the data were percentage and mean.

It was found that 99 percent of the agriculturists agreed with a monthly distribution of the cartoon-version pamphlet of agricultural information service. Regarding the number of pamphlets received, nearly half of the agriculturalists (49.75%) received all 10 pamphlets distributed, followed by those who received 6-9 pamphlets (41.25%). Almost all of the agriculturists (99%) willingly continued receiving the pamphlets.

Overall, the agriculturalists were highly satisfied with agricultural information conveyed in the pamphlets. When examined by education, age and main career of the agriculturalists, overall high satisfaction was also found. In addition, they were also highly satisfied with all response items, with an exception of the agriculturists who were under 25 years of age and those who did the gardening which were found to be moderately satisfied in certain aspects.

Keywords: agricultural extension, agricultural information, satisfaction

¹ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์หันตรา พระนครศรีอยุธยา 13000

Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, Hantra Campus, Phra Nakhon Si Ayutthaya 13000, Thailand.

² คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์หันตรา พระนครศรีอยุธยา 13000

Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi Hantra Campus, Phra Nakhon Si Ayutthaya 13000, Thailand.

³ สำนักงานเกษตรจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พระนครศรีอยุธยา 13000

Provincial Agricultural Extension Office Phra Nakhon Si Ayutthaya, Phra Nakhon Si Ayutthaya 13000, Thailand.

* Corresponding author, e-mail: malee588@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความพึงพอใจในการรับสารสนเทศทางการเกษตรของเกษตรกรในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นเกษตรกรที่เพาะปลูกเป็นอาชีพหลัก จำนวน 400 คน โดยใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ จุลสารการเกษตรฉบับการ์ตูน และแบบวัดความพึงพอใจ ใช้ค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 99 คิดว่าการแจกจุลสารเดือนละหนึ่งเล่มมีความเหมาะสม เกษตรกร ร้อยละ 49.75 ได้รับจุลสารครบทั้ง 10 เล่ม ร้อยละ 41.25 ได้รับ 6-9 เล่ม และเกษตรกร ร้อยละ 99 ต้องการรับจุลสารต่อไป

เกษตรกรพึงพอใจในการรับบริการสารสนเทศการเกษตรโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา อายุ และอาชีพหลัก พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าพึงพอใจระดับมากทุกข้อ ยกเว้นเกษตรกรที่อายุต่ำกว่า 25 ปี และเกษตรกรที่ทำสวน พึ่งพอใจระดับปานกลาง

คำสำคัญ: ส่งเสริมการเกษตร สารสนเทศการเกษตร ความพึงพอใจ

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประชากรส่วนใหญ่ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาประกอบอาชีพเกษตรกรรม แต่เกษตรกรส่วนใหญ่มักจะทำการเกษตรแบบเดิม ๆ ซึ่งได้เรียนรู้มาจากบรรพบุรุษ เพราะขาดสารสนเทศการเกษตรใหม่ ๆ เนื่องจากงานวิจัย และวิทยาการทางการเกษตรใหม่ ๆ มักจะเผยแพร่เฉพาะในวงวิชาการเท่านั้น เกษตรกรผู้มีส่วนโดยตรงที่จะใช้ประโยชน์จากผลการวิจัยไม่มีโอกาสที่จะได้นำเอาวิทยาการต่าง ๆ เหล่านั้นไปใช้

เพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิต หรือปรับปรุงคุณภาพผลผลิตของตนเอง ทำให้อาชีพที่ทำอยู่ไม่ได้รับการพัฒนา อันเป็นเหตุให้ฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรไม่ดีเท่าที่ควร ประชากรรุ่นหลังจึงเริ่มเปลี่ยนอาชีพของตนเองโดยหันเข้าสู่การจ้างแรงงานตามโรงงาน การย้ายถิ่นฐานเข้าสู่เมืองใหญ่ หรือการขายที่ดินให้นายทุนเพื่อไปทำธุรกิจอื่น ๆ เหล่านี้ล้วนเป็นการเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตของคนไทย และสิ้นแผ่นดินไทยที่เคยได้ชื่อว่าเป็นอยู่ช้าอยู่เนิ่นไปเป็นสังคมอุตสาหกรรม แต่ไม่สามารถแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ได้ จึงทำให้เกิดปัญหาสังคมอื่นๆ ตามมา

จากการวิจัยของอภิญา (2543) พบว่าเกษตรกรมีปัญหาในการใช้สารสนเทศ คือ สารสนเทศมีจำนวนน้อยไม่เพียงพอกับความต้องการ เกษตรกรไม่มีเวลา ไม่ทราบแหล่งสารสนเทศที่จะไปใช้ และแหล่งสารสนเทศให้สารเทศล่าช้าไม่ทันการใช้ งาน ส่วนผลการวิจัยเชิงปริมาณของปิยนันท์ (2546) เรื่องการใช้แหล่งสารสนเทศของเกษตรกรในชุมชนที่มีการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนเพื่อการพึ่งพาตนเองในชุมชนท้องถิ่นบุรีรัมย์ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาหาระดับมาก 2 เรื่องคือ ไม่ทราบว่าหน่วยงานใดบ้างที่จัดพิมพ์เอกสารที่ต้องการ และผู้เชี่ยวชาญ / วิทยากรที่มีความรู้ ความสามารถอยู่ไกลไม่สะดวกในการติดต่อ ส่วนเรื่องที่มีปัญหาปานกลางค่อนข้างมาก 4 เรื่องคือ ไม่สามารถเข้าไปใช้แหล่งความรู้ที่ต้องการได้ ไม่ทราบวิธีการใช้แหล่งความรู้ เสียค่าใช้จ่ายสูง ค้นหาความรู้ที่ต้องการไม่พบ สำหรับผลการวิจัยเชิงคุณภาพพบปัญหา คือ สารสนเทศการเกษตรมักเขียนหรือถ่ายทอดด้วยภาษาวิชาการที่เข้าใจยาก เจ้าหน้าที่ทางการเกษตรไม่ชี้แหล่งสารสนเทศที่ถูกต้องน่าเชื่อถือ ห้องสมุดไม่ชี้แหล่งสารสนเทศที่สำคัญของเกษตรกร เกษตรกรมีทักษะในการอ่าน และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจำกัด บริการสารสนเทศจากเจ้าหน้าที่ทางการเกษตรยังขาดประสิทธิภาพ เกษตรกรให้คุณค่ากับสารสนเทศที่ได้รับการถ่ายทอดโดยตรงจากแหล่งบุคคลและการปฏิบัติจริง

สารสนเทศที่ล้อมวลชนนำเสนอยังไม่พอเพียง

นอกจากนี้จากการวิจัย เรื่องความต้องการสารสนเทศ และรูปแบบการบริการสารสนเทศทางการเกษตรของเกษตรกรในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาพบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืช ไร่ยะ 63.48 จบระดับประถมศึกษา ไร่ยะ 19.15 จบระดับมัธยมศึกษา และไร่ยะ 17.37 จบการศึกษามากกว่ามัธยมศึกษา สารสนเทศ 3 อันดับแรกที่เกษตรกรที่ปลูกพืชต้องการคือ การป้องกันกำจัดโรคและแมลง ไร่ยะ 75.53 ปุ๋ยหมัก ไร่ยะ 68.44 และการปรับปรุงพันธุ์ ไร่ยะ 64.89 สารสนเทศการเกษตรที่คาดว่าจะมีประโยชน์ ควรเป็นสารสนเทศที่ย้อนหลังไม่เกิน 1-3 ปี ไร่ยะ 63.28 ไม่เกิน 4-6 ปี ไร่ยะ 19.27 และไม่เกิน 7-10 ปี ไร่ยะ 17.45 สำหรับรูปแบบการบริการสารสนเทศที่ต้องการมาก 3 อันดับแรก คือ บันทึกรายการด้านการเกษตรทางโทรศัพท์ ($\bar{x} = 4.30$) สรุปงานวิจัยการเกษตรโดยใช้ภาษาง่าย ๆ ทำเป็นจุลสาร ($\bar{x} = 4.20$, $SD = 0.96$) และสรุปบทความวารสารด้านการเกษตรโดยใช้ภาษาง่าย ๆ ทำเป็นจุลสาร ($\bar{x} = 4.19$) ส่วนช่องทางการบริการ 3 อันดับแรก คือไร่ยะ 58.87 ต้องการให้ส่งสารสนเทศการเกษตรผ่านเกษตรตำบล ไร่ยะ 58.33 ให้ส่งผ่านหอกระจายข่าว และไร่ยะ 57.29 ส่งผ่านผู้ใหญ่บ้าน (สัดดา, 2552)

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยในพื้นที่ และเป็นสถาบันการศึกษาด้านการเกษตรมาช้านาน ได้เห็นความสำคัญของเรื่องดังกล่าว จึงได้ต่อขอผลงานวิจัยด้วยการจัดบริการสารสนเทศการเกษตรลงสู่ชุมชนโดยคัดเลือกบทความและงานวิจัยทางการเกษตรนำเสนอในรูปแบบจุลสารการ์ตูน เพื่อตอบสนองความต้องการและช่วยแก้ปัญหาให้แก่เกษตรกร อันจะส่งผลให้เกษตรกรได้ใช้ประโยชน์จากสารสนเทศในการพัฒนาอาชีพของตนเองต่อไป

ปัญหาในการวิจัย

เกษตรกรพึงพอใจต่อการรับสารสนเทศทางการเกษตรในรูปแบบจุลสารการ์ตูนการเกษตรหรือไม่

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

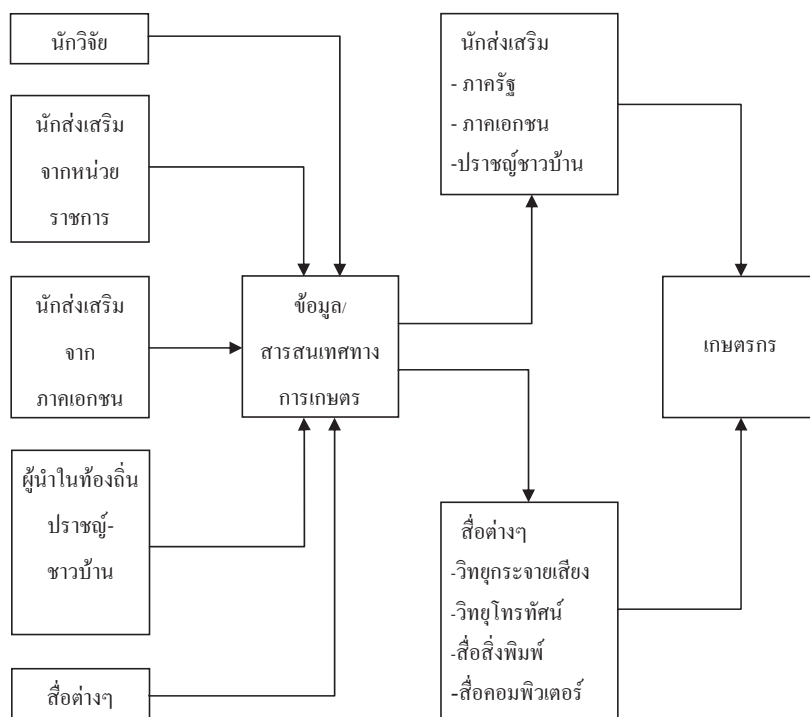
เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการรับสารสนเทศทางการเกษตรของเกษตรกร

ตรวจเอกสาร

สารสนเทศ กับการส่งเสริมการเกษตร

สารสนเทศการเกษตร ถือเป็นรากฐานสำคัญ และเป็นสิ่งจำเป็นอันจะขาดมิได้ในการพัฒนาการเกษตรของประเทศไทย เพราะสารสนเทศเป็นที่มาของความรู้ และเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่จะสร้างให้เกิดมูลค่าเพิ่ม และการพัฒนาองค์ความรู้ ทั้งในด้านการผลิต การจัดการการตลาด และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ฯลฯ (พิชัย, 2547)

ที่ผ่านมางานส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการบริการการศึกษาแบบเสริมหรือการให้การศึกษานอกระบบแก่เกษตรกรเป้าหมายให้ได้รับความรู้เพิ่มเติม เพื่อนำไปประกอบอาชีพให้กินดีอยู่ดี นอกจากนี้ นักวิชาการบางท่านยังให้ความเห็นว่าการส่งเสริมการเกษตรนั้นเป็นกระบวนการติดต่อสื่อสาร โดยมีนักส่งเสริมการเกษตรเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้ จากแหล่งความรู้ซึ่งอาจเป็นนักวิจัยโดยตรง หรือจากแหล่งข้อมูลและสารสนเทศต่างๆ ไปยังเกษตรกรเป้าหมาย เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้นการส่งเสริมการเกษตรจึงมีความสำคัญยิ่งในการเป็นช่องทางเชื่อมโยงระหว่างงานวิจัยพัฒนากับการพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรให้ไปสู่เป้าหมายของการพัฒนาความรู้เกษตรกร และผลผลิตการเกษตร การรับสารสนเทศจากนักส่งเสริมการเกษตร ดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความล่าช้าและไม่ทันการ กอปรกับ



ภาพที่ 1 การรับข้อมูลและสารสนเทศทางการเกษตรของเกษตรกร

ปัจจุบันมีแหล่งที่ให้สารสนเทศทางการเกษตรมากขึ้น จึงเห็นได้ว่าเกษตรกรในปัจจุบันมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประกอบอาชีพเกษตรกรรมจากหลาย ๆ ช่องทาง ดังภาพที่ 1 (เบญจมาศ, 2557)

ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อเกษตรกร

จากนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคมในทุกด้าน ปัจจุบันทั้งภาครัฐและเอกชนได้ปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินงานจากเดิม หันมาใช้เทคโนโลยี เพื่อทำให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ในด้านการส่งเสริมการเกษตรก็เช่นกัน คงอีกไม่นานที่จะได้เห็นนักส่งเสริมการเกษตรจากรูปแบบเดิม กลายเป็นนักส่งเสริมในยุคดิจิทัลที่ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็ก เช่น คอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก พีดีเอ หรือแม้กระทั่งโทรศัพท์มือถือเชื่อมต่อสัญญาณในการแสดงข้อมูลต่างๆ ทางเกษตร

หรือสามารถสาธิตวิธีการโดยใช้วิดีโอคลิปแสดงข้อมูลต่อเกษตรกร นอกจากนี้อาจมีการสื่อสารข้อมูลและตอบโต้ ชักถามผู้เชี่ยวชาญผ่านเครือข่ายการสื่อสารในแบบเวลาเดียวกันได้อีกด้วย และด้วยการมีอินเทอร์เน็ตในระดับตำบลใช้งานรูปแบบของการส่งเสริมการเกษตรผ่านเครือข่ายจึงเกิดขึ้นได้ไม่ยาก แต่ที่สำคัญกว่านั้น การส่งเสริมการเกษตรที่เกิดขึ้นจะมีความแตกต่างกว่าเดิมคือ สามารถมีปฏิสัมพันธ์สามารถตอบโต้ข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เกษตรกรจะมีบทบาทมากขึ้นในรูปแบบของกลุ่มในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและอาจไปถึงขั้นของการอภิปรายเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา และท้ายที่สุดจะทำให้เกิดชุมชนเกษตรกรบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นชุมชนที่ร่วมกันใช้ข้อมูล สร้างข้อมูล และร่วมกันช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่โดยมีนักส่งเสริมเป็นผู้คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือและร่วมวิเคราะห์แก้ไขปัญหา แต่สิ่งที่เกิดขึ้นตามมาที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญคือ ในความเป็นจริงเกษตรกรใน

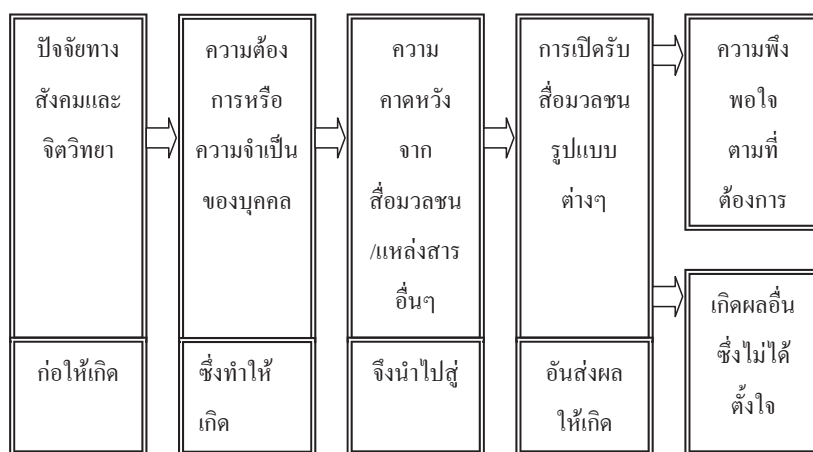
ประเทศไทยยังค่อนข้างมีข้อจำกัดทางการศึกษา ซึ่งถ้าขาดทักษะในการอ่านออกเขียนได้ก็จะเป็นอุปสรรคสำคัญในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการส่งเสริมการเกษตร เพราะสารสนเทศส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของภาพและตัวอักษรซึ่งต้องใช้ความสามารถพื้นฐานในการอ่านออกเขียนได้จึงจะเข้าถึงสารสนเทศเหล่านั้นได้ อีกทั้งยังต้องใช้ทักษะพื้นฐานด้านไอที เช่น สามารถใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้ จึงจะสามารถเข้าสู่แหล่งข้อมูลได้ ในกรณีนี้นับเป็นผลกระทบที่เป็นภาระของภาครัฐต้องดำเนินการแก้ไข ไม่ว่าจะเป็นการให้ความรู้และทักษะแก่เกษตรกรโดยตรง หรือการให้การช่วยเหลือโดยมีผู้ช่วยเหลือ หรือมีศูนย์กลางคอยอำนวยความสะดวกในพื้นที่ ที่สามารถช่วยเหลือเกษตรกรให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ เพราะถึงแม้จะสามารถส่งข้อมูลไปถึงเกษตรกรได้ แต่เกษตรกรไม่สามารถใช้และเข้าถึงข้อมูลนั้นได้ ก็คงจะไม่มีประโยชน์และเป็นการสูญเปล่า อีกทั้งจะสร้างความเบื่อหน่าย ความสับสน และอาจกลายเป็นการต่อต้านไม่ยอมรับข้อมูล ขาดความเชื่อถือต่อวิธีการส่งเสริมการเกษตรสมัยใหม่ตามมาภายหลัง

จากผลกระทบดังกล่าว จึงเป็นข้อที่ควรตระหนักว่าในการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตร การใช้เทคโนโลยีที่มีความล้ำหน้าและทันสมัย นั้นมิใช่ว่า

จะมีแต่ผลในทางบวกแต่เพียงอย่างเดียว แต่ผลในทางลบก็มีคู่ขนานกันมา หากแต่ถ้าควรต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วน มิเช่นนั้นการดำเนินการอาจล้มเหลวได้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นส่งผลให้ระบบการส่งเสริมการเกษตรที่กำลังเกิดขึ้นหรือจะเกิดขึ้น ควรต้องมองให้เห็นภาพที่จะเกิดขึ้นและพยายามดำเนินการแก้ไขป้องกันควบคู่กันไป จึงจะช่วยให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (พิชัย, 2547)

ทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ

แคทซ์ บลูมเลอร์ และเกอร์วิทซ์ (Katz, Blumler & Gurevitch, 1974 อ้างใน สุรัตน์, 2548) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีการสื่อสารที่สำคัญ คือ ทฤษฎีการใช้ประโยชน์ และความพึงพอใจ (The Use and Gratification Theory) ซึ่งจะเน้นและให้ความสำคัญกับผู้รับสารในฐานะที่เป็นผู้เลือกใช้สื่อประเภทต่างๆ และเลือกรับเนื้อหาข่าวสารเพื่อสนองความต้องการของตนเอง เป็นการศึกษาผู้รับสารเกี่ยวกับปัจจัยทางสังคมและจิตวิทยา ซึ่งก่อให้เกิดความต้องการ หรือความจำเป็นของบุคคล ทำให้เกิดความคาดหวังจากสื่อมวลชนหรือแหล่งข่าวสารอื่นๆ จึงนำไปสู่การเปิดรับสื่อมวลชนในรูปแบบต่างๆ กัน อันก่อให้เกิดผล คือการได้รับความพึงพอใจตามที่ต้องการ หรือผลอื่นๆ ที่ไม่ได้ตั้งใจ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แบบจำลองการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการสารสนเทศ การถ่ายทอดสารสนเทศการเกษตรให้แก่เกษตรกร และความพึงพอใจในการรับบริการพจนานุกรมวิจัยดังนี้

วรณีย์ (2541) ได้ศึกษาเรื่องสื่อสิ่งพิมพ์ที่เหมาะสมในการถ่ายทอดความรู้ทางการเกษตร: ศึกษาเฉพาะกรณีหนังสือพิมพ์กสิกรรมและนิตยสารเทคโนโลยีชาวบ้าน พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่ต้องการให้มีเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านพืชมากที่สุด โดยระบุว่าควรมีเรื่องเกี่ยวกับพืชใหม่ๆ ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ สำหรับความเหมาะสมของรูปแบบเห็นว่า ควรเพิ่มภาพสีให้มากขึ้น ภาพประกอบควรชัดเจน การให้รายละเอียดควรชัดเจน เข้าใจง่าย โดยเฉพาะศัพท์วิชาการ ควรมีการบรรยายได้ภาพเสริมภาพการ์ตูนเพื่อดึงดูดความสนใจ และคลายเครียด นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับความต้องการสารสนเทศของสมาชิก คือ ควรเพิ่มเติมเนื้อหาความรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการใหม่ ๆ ด้านพืชทั้งในและต่างประเทศให้มากขึ้น ควรปรับปรุงเนื้อหาที่ยากหรือวิชาการมากเกินไปให้ง่ายขึ้น และควรจัดตั้งศูนย์กลางเพื่อความสะดวกในการให้ข้อมูลข่าวสารแก่สมาชิก

อภิญา (2543) ได้ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้สารสนเทศการเกษตรของเกษตรกรอำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าร้อยละ 90 ใช้สารสนเทศที่รับจากเพื่อนบ้าน รายการโทรทัศน์ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร สมาชิกในครอบครัว และกำนันผู้ใหญ่บ้าน ตามลำดับ เกษตรกรมีความต้องการใช้สารสนเทศการเกษตรโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เรื่องที่มีค่าเฉลี่ยมาก 3 อันดับแรกคือ เนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการทำไร่นาสวนผสม ส่วนปัญหาการใช้สารสนเทศการเกษตรที่พบได้แก่ สารสนเทศมีจำนวนน้อยไม่เพียงพอ กับความต้องการ เกษตรกรไม่มีเวลา ไม่ทราบแหล่ง

สารสนเทศที่จะไปใช้ และแหล่งสารสนเทศให้สารสนเทศล่าช้าไม่ทันการใช้งาน

นพดล (2546) ได้ศึกษาความต้องการการเรียนรู้ผ่านรายการวิทยุด้านการเกษตรของเกษตรกรอำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการสารสนเทศจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ สารสนเทศด้านการเกษตรเพื่อใช้ในการประกอบอาชีพ ได้แก่ เรื่องการใช้ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง และการกำจัดวัชพืช และสารสนเทศเพื่อการดำรงชีวิต เช่น การรักษาสุขภาพอนามัย และข่าวสารต่างๆ จากทางราชการ และ จากการศึกษาการใช้แหล่งสารสนเทศของเกษตรกรในชุมชนที่มีมีการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนเพื่อการพึ่งพาตนเองในชุมชนท้องถิ่นบุรีรัมย์ (ปิยนันท์, 2546) ผลการวิจัยเชิงปริมาณ พบว่า ปัญหาในการใช้แหล่งสารสนเทศของเกษตรกรมีปัญหาระดับมาก 2 เรื่องคือ 1) ไม่ทราบว่า มีหน่วยงานใดบ้างที่จัดพิมพ์เอกสารที่ต้องการ 2) ผู้เชี่ยวชาญ วิทยากรที่มีความรู้ความสามารถอยู่ไกล ไม่สะดวกในการติดต่อ และมีปัญหาปานกลางค่อนข้างมาก 4 เรื่องคือ 1) ไม่สามารถเข้าไปใช้แหล่งความรู้ที่ต้องการได้ 2) ไม่ทราบวิธีการใช้แหล่งความรู้ 3) เสียค่าใช้จ่ายสูง 4) ค้นหาความรู้ที่ต้องการไม่พบ สำหรับผลการวิจัยเชิงคุณภาพพบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศดังนี้ 1) สารสนเทศการเกษตรมักเขียนหรือถ่ายทอดด้วยภาษาวิชาการที่เข้าใจยาก 2) เจ้าหน้าที่ทางการเกษตรไม่ใช่แหล่งสารสนเทศที่ถูกต้องน่าเชื่อถือ 3) ห้องสมุดไม่ใช่แหล่งสารสนเทศที่สำคัญของเกษตรกร 4) เกษตรกรมีทักษะในการอ่านและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจำกัด 5) บริการสารสนเทศจากเจ้าหน้าที่ทางการเกษตรยังขาดประสิทธิภาพ 6) เกษตรกรให้คุณค่ากับสารสนเทศที่ได้รับการถ่ายทอดโดยตรงจากแหล่งบุคคลและการปฏิบัติจริง 7) สารสนเทศที่สื่อมวลชนนำเสนอยังไม่พอเพียง

จากการวิจัยของลัดดา (2552) เรื่องความต้องการสารสนเทศ และรูปแบบการบริการสารสนเทศ

ทางการเกษตรของเกษตรกรในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า เกษตรกรที่ทำอาชีพเพาะปลูก ต้องการสารสนเทศ 3 อันดับแรก คือ การป้องกันกำจัดโรคและแมลง ร้อยละ 75.53 ปุ๋ยหมัก ร้อยละ 68.44 และการปรับปรุงพันธุ์ ร้อยละ 64.89 ส่วนรูปแบบการบริการสารสนเทศการเกษตรที่ เกษตรกรต้องการมาก 3 อันดับแรก คือ บันทึกรายการการเกษตรทางโทรทัศน์ สรุปงานวิจัยโดยใช้ภาษาง่ายๆ เป็นจุดสาร และ สรุปบทความจากวารสารโดยใช้ภาษาง่ายๆ เป็นจุดสาร ส่วนความต้องการช่องทางการบริการสารสนเทศ 3 อันดับแรก คือ ร้อยละ 58.85 ต้องการให้ส่งสารสนเทศผ่านเกษตรตำบล และหอกระจายข่าว ร้อยละ 57.81 ผ่านผู้ใหญ่บ้าน และร้อยละ 5.25 ผ่านศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร

ส่วนการวิจัยด้านความพึงพอใจ เรื่องการเปิดรับ ความพึงพอใจและการใช้ประโยชน์จากการรับฟังรายการความรู้ทางเกษตรของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนเกษตรทางอากาศผ่านทางหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน (สรานี, 2545) พบว่า เนื้อหารายการที่พึงพอใจมากที่สุด คือ ปุ๋ยน้ำสกัดชีวภาพ รองลงมาคือเรื่องการผสมปุ๋ยใช้เอง และปุ๋ยประเภทต่างๆ ด้านวิธีการขยายพันธุ์พืชแบบไม่ใช้เพศ เกษตรกรพึงพอใจเรื่องการตอนกิ่ง มากที่สุด รองลงมาคือเรื่องการตัดชำ

สุวธิดา (2547) ศึกษาการเปิดรับข่าวสาร ความพึงพอใจ และการใช้ประโยชน์ในข่าวสารการเกษตรทฤษฎีใหม่ ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ในศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี พบว่า เกษตรกรเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชนและสื่อบุคคล โดยรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อจำแนกตามประเภทสื่อพบว่าสื่อที่ใช้มากที่สุดคือ โทรทัศน์ รองลงมาคือหนังสือพิมพ์ ส่วนสื่อบุคคลที่ใช้มากที่สุดคือสมาชิกในครอบครัว รองลงมาคือเพื่อนบ้าน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย ตามลำดับ ส่วนการรับข่าวสารจากสื่อเฉพาะกิจ

ของเกษตรกรโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง สื่อเฉพาะกิจที่ใช้มากที่สุด คือ เอกสาร ใบปลิว แผ่นพับ และโปสเตอร์ รองลงมาคือบอร์ดนิทรรศการและหอกระจายข่าว ด้านความพึงพอใจในการรับข่าวสารโดยรวมมีความพึงพอใจสูง โดยเกษตรกรมีความพึงพอใจมากที่สุดในเรื่องข่าวสารที่ได้รับน่าสนใจและจูงใจให้ติดตาม ข่าวสารช่วยเพิ่มพูนความรู้ทางการเกษตร ข่าวสารนำมาใช้ในการเกษตรได้ ข่าวสารรวดเร็วทันสถานการณ์ และข่าวสารที่ได้รับตรงกับความต้องการ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในภาพรวมพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่รับสารสนเทศจากเพื่อนบ้าน คนในครอบครัว เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร สื่อโทรทัศน์ และสื่อสิ่งพิมพ์ สารสนเทศที่ต้องการคือ เรื่องเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ปุ๋ย พันธุ์พืชใหม่ๆ การให้น้ำ และเครื่องมือเครื่องใช้ทางการเกษตร ส่วนปัญหาในการแสวงหาและการใช้สารสนเทศของเกษตรกรคือ ไม่ทราบแหล่งที่มีสารสนเทศที่ต้องการ เสียค่าใช้จ่ายสูง ไม่มีเวลาสารสนเทศที่ได้มาไม่ทันสมัย และไม่ตรงตามความต้องการ เนื้อหาเป็นเรื่องที่ไม่คุ้นเคยดูแล้วจำไม่ได้ เนื้อหาถ่ายทอดด้วยภาษาวิชาการที่เข้าใจยาก เกษตรกรมีทักษะการอ่านและการใช้เทคโนโลยีที่จำกัด ควรจัดตั้งศูนย์กลางเพื่ออำนวยความสะดวกในการบริการสารสนเทศ ควรปรับปรุงภาษาที่ใช้ในการถ่ายทอดสารสนเทศการเกษตรให้อ่านง่าย ควร มีการ์ตูนประกอบเพื่อดึงดูดความสนใจและคลายความเครียด ควรมีความรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการใหม่ๆ สำหรับให้บริการแก่เกษตรกรด้วย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำสารสนเทศทางการเกษตรที่นักวิชาการและผู้รู้ได้เผยแพร่ในรูปแบบของงานวิชาการผ่านสื่อต่างๆ เช่น รายการทางโทรทัศน์ งานวิจัย บทความจากวารสารและหนังสือพิมพ์ มาปรับสำนวนภาษาให้ง่ายขึ้นและนำเสนอเป็นจุดสารฉบับการ์ตูนเพื่อให้เกษตรกรอ่านเข้าใจง่ายขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ที่ปลูกพืชในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 45,307 ครัวเรือน (เกษตรจังหวัดพระนครศรีอยุธยา, 2553)

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้ประมาณขนาดตัวอย่างทั้งหมดจากตารางกำหนดขนาด กลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (พวงรัตน์, 2543) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 397 คน และผู้วิจัยเพิ่มเป็น 400 คน จากนั้นใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเกษตรกรอำเภอและผู้ใหญ่บ้าน เพื่อให้ได้เกษตรกรที่ปลูกพืชเป็นอาชีพหลัก และอ่านออกเขียนได้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จุลสารสารสนเทศการเกษตรฉบับการตูน จำนวน 10 เรื่อง คือ เรื่องข้าวดีด แผลงวันทอง การกำจัดหอยเชอรี่ ประโยชน์ของหอยเชอรี่ น้ำหมักจุลินทรีย์หน่อกล้วย การกำจัดฝีมื่อมวนหวาน น้ำส้มควันไม้ผสมน้ำพริกแกง สวนผักลอยน้ำจากผักตบชวา การเพาะเห็ดฟางในตะกร้า และการปลูกผักบนดินกล้วย ซึ่งทั้ง 10 เรื่อง เป็นเรื่องเกี่ยวกับการป้องกัน

กำจัดโรคและแมลง ปุ๋ยหมัก รวมทั้งการใช้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาก่อให้เกิดรายได้เสริม ซึ่งเป็นเรื่องที่เกษตรกรต้องการตามผลของการวิจัยเรื่องความต้องการสารสนเทศ และบริการสารสนเทศ การเกษตรในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (ลัดดา, 2552, บทคัดย่อ) จุลสารดังกล่าวได้รับการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ด้านการเกษตรและทำงานใกล้ชิดกับเกษตรกร โดยตรวจความถูกต้องด้านเนื้อหา การใช้ภาษา และความเหมาะสมด้านอื่นๆ ผลการประเมินพบว่าค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีค่าเท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.00

2. แบบวัดความพึงพอใจประกอบด้วยคำถามประเภทเลือกตอบ และมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน เพื่อประเมินความสอดคล้องของเนื้อหา ความเหมาะสมในการใช้ถ้อยคำ สำนวนภาษา และความสมบูรณ์ของข้อคำถาม แล้วนำแบบวัดความพึงพอใจไปทดลองใช้กับเกษตรกรจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 30 คน และนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87



ภาพที่ 3 ตัวอย่างจุลสารสารสนเทศการเกษตรฉบับการตูน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สารสนเทศทางการเกษตร หมายถึง ความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ที่ต้องนำไปใช้ในการทำการเกษตร เพื่อลดต้นทุนการผลิต และทำให้ได้ผลผลิตที่ดีขึ้น สำหรับงานวิจัยเรื่องนี้ได้จัดทำในรูปแบบจุลสารฉบับการ์ตูน

2. ความพึงพอใจในการรับสารสนเทศทางการเกษตร หมายถึง ความรู้สึก หรือความคิดเห็นในเชิงบวกของเกษตรกรที่มีต่อจุลสารการเกษตรฉบับการ์ตูนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ความพึงพอใจดังกล่าวสามารถวัดได้โดยแบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

นำจุลสารสารสนเทศการเกษตรฉบับการ์ตูนจำนวน 10 เรื่อง ไปแจกให้แก่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยแจกเดือนละ 1 เรื่อง เริ่มตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2553 ผู้วิจัยได้พบปะพูดคุยกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อรับทราบปัญหา และความพึงพอใจเป็นระยะ ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้ค่าร้อยละ คำนวณสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ และข้อมูลการรับบริการสารสนเทศการเกษตรฉบับการ์ตูน ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คำนวณความพึงพอใจในการรับบริการสารสนเทศการเกษตร โดยแบ่งค่าน้ำหนักคะแนนออกเป็น 5 ระดับ (มากที่สุด = 5, มาก = 4, ปานกลาง = 3, น้อย = 2, น้อยที่สุด = 1) และใช้เกณฑ์การแปล

ผล ของประคอง (2542) ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ (ค่าเฉลี่ย $4.50 - 5.00 =$ พึงพอใจมากที่สุด, $3.50 - 4.49 =$ พึงพอใจมาก, $2.50 - 3.49 =$ พึงพอใจปานกลาง, $1.50 - 2.49 =$ พึงพอใจน้อย, $1.00 - 1.49 =$ พึงพอใจน้อยที่สุด)

ผลการวิจัย

ลักษณะทางประชากรศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าเกษตรกร 400 คนที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ทำนาเป็นอาชีพหลัก ร้อยละ 60.75 อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 47.50 และจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 57.75 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ข้อมูลการรับบริการสารสนเทศการเกษตรฉบับการ์ตูน

การรับบริการสารสนเทศการเกษตรฉบับการ์ตูน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 99 คิดว่าการแจกจุลสาร การเกษตรฉบับการ์ตูนเดือนละหนึ่งเล่มมีความเหมาะสม เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 49.75 ได้รับจุลสารครบทั้ง 10 เล่ม และร้อยละ 99 ต้องการรับจุลสารต่อไป

ความพึงพอใจในการรับบริการสารสนเทศทางการเกษตรของเกษตรกร

เกษตรกรพึงพอใจต่อการรับบริการสารสนเทศทางการเกษตรโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.04$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุดสิ้น ข้อที่มีค่าสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ขนาดรูปเล่มกะทัดรัด ใช้สะดวก ($\bar{x} = 4.13$) ภาพการ์ตูนจูงใจ

ตารางที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์

อาชีพหลัก	อายุ								การศึกษา							
	<25		25-40		41-50		>50		รวม		ประถม		มัธยม		สูงกว่ามัธยม	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ทำนา	5	1.25	51	12.75	121	30.25	66	16.50	243	60.75	142	35.50	75	18.75	26	6.50
ทำสวน	1	0.25	3	0.75	8	2.00	15	3.75	27	6.75	17	4.25	6	1.50	4	1.00
ทำไร่	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
เกษตรผสมผสาน	0	0.00	14	3.50	61	15.25	55	13.75	130	32.50	72	18.00	29	7.25	29	7.25
รวม	6	1.50	68	17.00	190	47.50	136	34.00	400	100.00	231	57.75	110	27.50	59	14.75

ทำให้อยากอ่านเนื้อเรื่อง ($\bar{x} = 4.12$) และขนาดตัวอักษรเหมาะสม อ่านได้ชัดเจน ($\bar{x} = 4.08$) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ความพึงพอใจในการรับบริการสารสนเทศทางการเกษตร จำแนกตามอาชีพหลัก

เกษตรกรทุกอาชีพหลัก คือ ทำนา ทำสวน และเกษตรผสมผสานมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.94$; $\bar{x} = 3.69$; $\bar{x} = 4.01$ ตามลำดับ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมากทั้งสิ้น เรื่องที่เกษตรกรที่ทำนาพึงพอใจ 3 อันดับแรกคือ ขนาดรูปเล่มกะทัดรัด ใช้สะดวก ($\bar{x} = 4.01$) ภาพการ์ตูนดึงดูดใจทำให้อยากอ่านเนื้อเรื่อง ($\bar{x} = 4.01$) และขนาดตัวอักษรเหมาะสม อ่านได้ชัดเจน ($\bar{x} = 3.97$)

เรื่องที่เกษตรกรซึ่งทำสวนพึงพอใจ 3 อันดับแรกคือ ขนาดรูปเล่มกะทัดรัด ใช้สะดวก ($\bar{x} = 3.94$) ขนาดตัวอักษรเหมาะสม อ่านได้ชัดเจน ($\bar{x} = 3.82$) ภาพการ์ตูนดึงดูดใจทำให้อยากอ่านเนื้อเรื่อง ($\bar{x} = 3.71$) เนื้อหาตรงกับความต้องการและนำไปใช้ประโยชน์ได้ ($\bar{x} = 3.71$) และเรื่องที่พึงพอใจ ปานกลาง คือ เนื้อหาแต่ละเรื่องไม่สั้นหรือยาวเกินไป ($\bar{x} = 3.41$) ส่วนเกษตรกรที่ทำการเกษตรผสมผสานพึงพอใจ 3 อันดับแรกคือ ขนาดรูปเล่มกะทัดรัด ใช้สะดวก ($\bar{x} =$

4.14) ภาพการ์ตูนดึงดูดใจทำให้อยากอ่านเนื้อเรื่อง ($\bar{x} = 4.07$) และขนาดตัวอักษรเหมาะสม อ่านได้ชัดเจน ($\bar{x} = 4.03$) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ความพึงพอใจในการรับบริการสารสนเทศทางการเกษตร จำแนกตามอายุ

เกษตรกรทุกช่วงอายุ คือ ต่ำกว่า 25 ปี 25-40 ปี 41-55 ปี และมากกว่า 55 ปี มีความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.68$; $\bar{x} = 3.96$; $\bar{x} = 3.90$; $\bar{x} = 4.03$ ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมากทั้งสิ้น เรื่องที่เกษตรกรอายุต่ำกว่า 25 ปี พึงพอใจ 3 อันดับแรก คือ ภาพการ์ตูนดึงดูดใจทำให้อยากอ่านเนื้อเรื่อง ($\bar{x} = 4.20$) ขนาดตัวอักษรเหมาะสม อ่านได้ชัดเจน ($\bar{x} = 3.80$) ขนาดรูปเล่มกะทัดรัด ใช้สะดวก ($\bar{x} = 3.60$) ภาพการ์ตูนกับเนื้อหาสอดคล้องกัน ($\bar{x} = 3.60$) ภาษาที่ใช้ เข้าใจง่าย ($\bar{x} = 3.60$) เนื้อหาแต่ละเรื่องไม่สั้นหรือยาวเกินไป ($\bar{x} = 3.60$) เนื้อหาตรงกับความต้องการและนำไปใช้ประโยชน์ได้ ($\bar{x} = 3.60$) และเรื่องที่พึงพอใจ ปานกลางคือ การใช้การ์ตูนนำเสนอเรื่อง ทำให้เข้าใจง่ายขึ้น ($\bar{x} = 3.40$) เรื่องที่เกษตรกรอายุ 25-40 ปี พึงพอใจ 3 อันดับแรก คือ ภาพการ์ตูนดึงดูดใจทำให้อยากอ่านเนื้อเรื่อง ($\bar{x} = 4.08$) ขนาดรูปเล่มกะทัดรัด ใช้สะดวก ($\bar{x} = 4.04$) ภาพการ์ตูนกับเนื้อหาสอดคล้อง

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจในการรับบริการสารสนเทศทางการเกษตร

ข้อความ	$\bar{X}$	SD	แปลผล
1. ขนาดรูปเล่มกะทัดรัด ใช้สะดวก	4.13	0.71	มาก
2. การใช้การ์ตูนนำเสนอเรื่อง ทำให้เข้าใจง่ายขึ้น	4.00	0.74	มาก
3. ภาพการ์ตูนกับเนื้อหาสอดคล้องกัน	4.03	0.75	มาก
4. ภาพการ์ตูนดึงดูดใจทำให้อยากอ่านเนื้อเรื่อง	4.12	0.77	มาก
5. ขนาดตัวอักษรเหมาะสม อ่านได้ชัดเจน	4.08	0.73	มาก
6. ภาษาที่ใช้ เข้าใจง่าย	4.03	0.70	มาก
7. เนื้อหาแต่ละเรื่องไม่สั้นหรือยาวเกินไป	3.98	0.72	มาก
8. เนื้อหาตรงกับความต้องการและนำไปใช้ประโยชน์ได้	3.99	0.77	มาก
รวม	4.04	0.74	มาก

กัน ($\bar{x} = 3.98$) ขนาดตัวอักษรเหมาะสม อ่านได้ชัดเจน ($\bar{x} = 3.98$) ส่วนเรื่องที่เกษตรกรอายุ 41-55 ปี ฟังพอใจ 3 อันดับแรก คือ ขนาดรูปเล่มกะทัดรัด ใช้สะดวก ($\bar{x} = 4.00$) ขนาดตัวอักษรเหมาะสม อ่านได้ชัดเจน ($\bar{x} = 4.00$) และภาพการ์ตูนดึงดูดใจทำให้อยาก

อ่านเนื้อเรื่อง ($\bar{x} = 3.95$) สำหรับเรื่องที่เกษตรกรอายุ 55 ปีขึ้นไปฟังพอใจ 3 อันดับแรก คือ ขนาดรูปเล่มกะทัดรัด ใช้สะดวก ($\bar{x} = 4.13$) ภาษาที่ใช้ เข้าใจง่าย ($\bar{x} = 4.11$) และภาพการ์ตูนดึงดูดใจทำให้อยากอ่านเนื้อเรื่อง ($\bar{x} = 4.05$) รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจในการรับบริการสารสนเทศทางการเกษตร จำแนกตามอาชีพหลัก

ข้อความ	ทำนา			ทำสวน			เกษตรกรผสมผสาน		
	$\bar{x}$	SD	แปลผล	$\bar{x}$	SD	แปลผล	$\bar{x}$	SD	แปลผล
1. ขนาดรูปเล่มกะทัดรัด สะดวกในการใช้	4.01	0.74	มาก	3.94	0.66	มาก	4.14	0.72	มาก
2. การใช้การ์ตูนในการนำเสนอเรื่อง ทำให้เข้าใจเนื้อห่ายิ่งขึ้น	3.85	0.70	มาก	3.65	0.79	มาก	4.00	0.89	มาก
3. ภาพการ์ตูนกับเนื้อหาสอดคล้องกัน	3.94	0.69	มาก	3.65	0.70	มาก	3.95	0.89	มาก
4. ภาพการ์ตูนดึงดูดใจทำให้อยากอ่านเนื้อเรื่อง	4.01	0.75	มาก	3.71	0.77	มาก	4.07	0.83	มาก
5. ขนาดตัวอักษรเหมาะสม อ่านได้ชัดเจน	3.97	0.74	มาก	3.82	0.53	มาก	4.03	0.80	มาก
6. ภาษาที่ใช้ เข้าใจง่าย	3.96	0.68	มาก	3.65	0.70	มาก	4.00	0.81	มาก
7. เนื้อหาแต่ละเรื่องไม่สั้นหรือยาวเกินไป	3.89	0.66	มาก	3.41	0.51	ปานกลาง	3.98	0.86	มาก
8. เนื้อหาตรงกับความต้องการและนำไปใช้ประโยชน์ได้	3.88	0.74	มาก	3.71	0.77	มาก	3.92	0.87	มาก
รวม	3.94	0.71	มาก	3.69	0.68	มาก	4.01	0.83	มาก

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจในการรับบริการสารสนเทศทางการเกษตร จำแนกตามอายุ

ข้อความ	ต่ำกว่า 25 ปี			25-40 ปี			41-55 ปี			มากกว่า 55 ปี		
	$\bar{x}$	SD	แปลผล	$\bar{x}$	SD	แปลผล	$\bar{x}$	SD	แปลผล	$\bar{x}$	SD	แปลผล
1. ขนาดรูปเล่มกะทัดรัด สะดวกในการใช้	3.60	0.89	มาก	4.04	0.71	มาก	4.00	0.76	มาก	4.13	0.68	มาก
2. การใช้การ์ตูนในการนำเสนอเรื่อง ทำให้เข้าใจเนื้อห่ายิ่งขึ้น	3.40	0.55	ปานกลาง	3.87	0.77	มาก	3.83	0.77	มาก	3.98	0.76	มาก
3. ภาพการ์ตูนกับเนื้อหา สอดคล้องกัน	3.60	0.89	มาก	3.98	0.67	มาก	3.93	0.75	มาก	3.92	0.80	มาก
4. ภาพการ์ตูนดึงดูดใจทำให้อยากอ่านเนื้อเรื่อง	4.20	0.84	มาก	4.08	0.79	มาก	3.95	0.78	มาก	4.05	0.78	มาก
5. ขนาดตัวอักษรเหมาะสม อ่านได้ชัดเจน	3.80	0.84	มาก	3.98	0.78	มาก	4.00	0.74	มาก	3.97	0.75	มาก
6. ภาษาที่ใช้ เข้าใจง่าย	3.60	0.89	มาก	3.96	0.68	มาก	3.85	0.73	มาก	4.11	0.70	มาก
7. เนื้อหาแต่ละเรื่องไม่สั้นหรือยาวเกินไป	3.60	0.55	มาก	3.87	0.77	มาก	3.82	0.68	มาก	4.01	0.77	มาก
8. เนื้อหาตรงกับความต้องการและนำไปใช้ประโยชน์ได้	3.60	0.55	มาก	3.92	0.76	มาก	3.77	0.81	มาก	4.03	0.72	มาก
รวม	3.68	0.73	มาก	3.96	0.74	มาก	3.90	0.76	มาก	4.03	0.75	มาก

ความพึงพอใจในการรับบริการสารสนเทศ ทางการเกษตร จำแนกตามระดับการศึกษา

เกษตรกรทุกระดับการศึกษา คือระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และสูงกว่ามัธยมศึกษาพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.88$; $\bar{x} = 3.97$; $\bar{x} = 4.17$ ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมากทั้งสิ้น เรื่องที่เกษตรกรซึ่งจบประถมศึกษาพึงพอใจมาก 3 อันดับแรก คือ ขนาดรูปเล่มกะทัดรัด ใช้สะดวก ($\bar{x} = 3.96$) ภาพการ์ตูนดึงดูดใจ ทำให้อยากอ่านเนื้อเรื่อง ($\bar{x} = 3.91$) ภาษาที่ใช้ เข้าใจง่าย ($\bar{x} = 3.90$) ส่วนเกษตรกรที่จบมัธยมศึกษาพึงพอใจมาก 3 อันดับแรก คือ ภาพการ์ตูนดึงดูดใจ ทำให้อยากอ่านเนื้อเรื่อง ($\bar{x} = 4.11$) ขนาดรูปเล่มกะทัดรัด ใช้สะดวก ($\bar{x} = 4.09$) ขนาดตัวอักษรเหมาะสม อ่านได้ชัดเจน ($\bar{x} = 4.08$) และเรื่องที่เกษตรกรที่จบการศึกษามากกว่ามัธยมศึกษาพึงพอใจมาก 3 อันดับแรก คือ ขนาดรูปเล่มกะทัดรัด ใช้สะดวก ($\bar{x} = 4.28$) ภาษาที่ใช้ เข้าใจง่าย ($\bar{x} = 4.21$) ภาพการ์ตูนกับเนื้อหาสอดคล้องกัน ($\bar{x} = 4.19$) รายละเอียดดังตารางที่ 5

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการรับสารสนเทศการเกษตรฉบับการ์ตูนในระดับมาก ทั้งนี้ เพราะความพึงพอใจของผู้รับบริการจะเกิดขึ้นเมื่อได้รับสิ่งที่ตรงกับความต้องการ (Katz, Blumler & Gurevitch, 1974 อ้างใน สุรัตน์, 2548) ซึ่งเนื้อหาของสารสนเทศทั้ง 10 เรื่อง เป็นเรื่องเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดโรคและแมลง ปุ๋ยหมัก รวมทั้งการใช้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาก่อให้เกิดรายได้เสริม ซึ่งเป็นเรื่องที่เกษตรกรต้องการ ตามผลการวิจัยเรื่องความต้องการสารสนเทศ และบริการสารสนเทศการเกษตรในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (ถัดดา, 2552) ความต้องการการเรียนรู้ผ่านรายการวิทยุด้านการเกษตรของเกษตรกรใน อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม (นภดล, 2546) การเปิดรับความพึงพอใจและการใช้ประโยชน์จากการรับฟังรายการความรู้ทางการเกษตรของเกษตรกรที่เข้าร่วม

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจในการรับบริการสารสนเทศทางการเกษตร จำแนกตามระดับการศึกษา

ข้อความ	ประถมศึกษา			มัธยมศึกษา			สูงกว่ามัธยมศึกษา		
	$\bar{x}$	SD	แปลผล	$\bar{x}$	SD	แปลผล	$\bar{x}$	SD	แปลผล
1. ขนาดรูปเล่มกะทัดรัด สะดวกในการใช้	3.96	0.74	มาก	4.09	0.74	มาก	4.28	0.59	มาก
2. การใช้การ์ตูนในการนำเสนอเรื่อง ทำให้เข้าใจเนื้อหาดียิ่งขึ้น	3.83	0.74	มาก	3.85	0.79	มาก	4.14	0.80	มาก
3. ภาพการ์ตูนกับเนื้อหาสอดคล้องกัน	3.84	0.76	มาก	3.97	0.69	มาก	4.19	0.79	มาก
4. ภาพการ์ตูนดึงดูดใจทำให้อยากอ่านเนื้อเรื่อง	3.91	0.77	มาก	4.11	0.77	มาก	4.16	0.81	มาก
5. ขนาดตัวอักษรเหมาะสม อ่านได้ชัดเจน	3.88	0.74	มาก	4.08	0.67	มาก	4.16	0.87	มาก
6. ภาษาที่ใช้ เข้าใจง่าย	3.90	0.70	มาก	3.93	0.70	มาก	4.21	0.83	มาก
7. เนื้อหาแต่ละเรื่องไม่สั้นหรือยาวเกินไป	3.86	0.71	มาก	3.84	0.70	มาก	4.09	0.84	มาก
8. เนื้อหาตรงกับความต้องการและนำไปใช้ประโยชน์ได้	3.83	0.75	มาก	3.87	0.76	มาก	4.09	0.89	มาก
รวม	3.88	0.74	มาก	3.97	0.73	มาก	4.17	0.80	มาก

โครงการโรงเรียนเกษตรทางอากาศ ผ่านทางหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน (สรานี, 2545) และเรื่องสภาพ ปัญหา และความต้องการใช้สารสนเทศ การเกษตรของเกษตรกร อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม (อภิญา, 2543) ที่พบว่า สารสนเทศที่เกษตรกรต้องการคือ การป้องกันกำจัดโรคและแมลง ปุ๋ยหมัก การปรับปรุงพันธุ์ และการขยายพันธุ์พืช

นอกจากนี้การนำเสนอเนื้อเรื่องที่เป็นเชิงวิชาการให้เป็นบทสนทนาที่ใช้ภาษาง่าย ๆ ให้อยู่ในรูปแบบการ์ตูนที่มีรูปเล่มเหมาะสมมือ ตัวอักษรมีขนาดค่อนข้างโต ทำให้เกษตรกรซึ่งส่วนใหญ่จบการศึกษา ระดับประถมศึกษา (57.75 %) และมีอายุตั้งแต่ 41 ปี ขึ้น (81.5 %) เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย และอ่านได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ย่อมทำให้เกษตรกรพึงพอใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของวรนิษฐ์ (2541) และปิยนันท์ (2546) ที่พบว่า ความเหมาะสมของสิ่งพิมพ์ที่เผยแพร่ควรมีภาพประกอบและรายละเอียดที่ชัดเจน ควรปรับศัพท์วิชาการให้เป็นภาษาที่เข้าใจง่าย ควรเสริมภาพการ์ตูนเพื่อดึงดูดความสนใจ และคลายเครียด ควรปรับปรุงเนื้อหาที่ยากหรือวิชาการมากเกินไปให้ง่ายขึ้นเพราะเกษตรกรมีทักษะในการอ่านและการใช้เทคโนโลยีจำกัด

การนำจุลสารฉบับการ์ตูนไปให้บริการแบบให้เปล่าโดยผ่านเกษตรตำบลและผู้นำหมู่บ้าน ซึ่งถือว่ามีศูนย์กลางในการกระจายข้อมูล ทำให้เกษตรกรพึงพอใจมาก เนื่องจากสามารถตอบสนองความต้องการและจัดปัญหาในการขาดสารสนเทศของเกษตรกรได้ ดังผลการวิจัยเรื่องการใช้แหล่งสารสนเทศของเกษตรกรในชุมชนที่มีการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนเพื่อการพึ่งพาตนเองในชุมชนท้องถิ่นบุรีรัมย์ (ปิยนันท์, 2546) สื่อสิ่งพิมพ์ที่เหมาะสมในการถ่ายทอดความรู้ทางการเกษตร : ศึกษาเฉพาะกรณีหนังสือพิมพ์กสิกรและนิตยสารเทคโนโลยีชาวบ้าน (วรนิษฐ์, 2541) และเรื่องสภาพ ปัญหา และความต้องการใช้สารสนเทศการเกษตรของเกษตรกร อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม (อภิญา,

2543) ที่พบว่าปัญหาในการใช้สารสนเทศของเกษตรกรคือ ไม่ทราบว่ามีหน่วยงานใดบ้างที่จัดพิมพ์เอกสารที่ต้องการ ผู้เชี่ยวชาญ/วิทยากรที่มีความรู้ความสามารถอยู่ใกล้ไม่สะดวกในการติดต่อ ไม่มีเวลา ไม่สามารถเข้าไปใช้แหล่งความรู้ที่ต้องการได้ ไม่ทราบวิธีการใช้แหล่งความรู้ เสียค่าใช้จ่ายสูง ค้นหาความรู้ที่ต้องการไม่พบ และควรจัดตั้งศูนย์กลางเพื่อความสะดวกในการให้ข้อมูลแก่สมาชิก

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับเกษตรกรย้อนหลังไปกว่า 10 ปี จนถึงปัจจุบัน และจากการลงพื้นที่พบปะเกษตรกร พบว่าเกษตรกรยังคงมีความต้องการเนื้อหาและรูปแบบการรับบริการไม่ต่างจากเดิม และยังคงมีปัญหาเช่นเดิม ถึงแม้ว่านักวิชาการบางท่านอาจรู้ว่าการนำสารสนเทศการเกษตรในรูปแบบการ์ตูนไปบริการแก่เกษตรกรนั้นเป็นเรื่องที่ไม่มี ความแปลกใหม่ เนื่องจากปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาจัดการสารสนเทศที่มีอยู่มากมายให้ไปถึงผู้ใช้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว เช่น ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรืออุปกรณ์ไร้สายอื่นๆ แต่จากสถานการณ์จริงในการลงพื้นที่ร่วมกับนักส่งเสริมการเกษตรกลับพบว่า สิ่งเหล่านี้ไม่สามารถเข้าถึงเกษตรกรได้ เนื่องจากข้อจำกัดทางการศึกษา และเกษตรกรส่วนใหญ่สูงอายุ การเปิดรับเทคโนโลยีจึงเป็นสิ่งไกลตัว ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ พิชัย (2547) ที่กล่าวว่า ในความเป็นจริงเกษตรกรในประเทศไทยยังคงค่อนข้างมีข้อจำกัดทางด้านการศึกษา ซึ่งถ้าขาดทักษะในการอ่านออกเขียนได้ก็จะเป็นอุปสรรคสำคัญในการใช้ไอทีเพื่อการส่งเสริมการเกษตร เพราะสารสนเทศส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของภาพและตัวอักษรซึ่งต้องใช้ความสามารถพื้นฐานในการอ่านออกเขียนได้จึงจะเข้าถึงสารสนเทศเหล่านั้นได้ อีกทั้งยังต้องใช้ทักษะพื้นฐานด้านไอที เช่น สามารถใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้ จึงจะสามารถเข้าสู่แหล่งข้อมูลได้ ในกรณีนี้ นับเป็นผลกระทบที่เป็นภาระของภาครัฐต้องดำเนินการแก้ไข ไม่ว่าจะเป็นการให้ความรู้และทักษะแก่

เกษตรกรโดยตรง หรือการให้การช่วยเหลือโดยมีผู้ช่วยเหลือ หรือมีศูนย์กลางคอยอำนวยความสะดวกในพื้นที่ ที่สามารถช่วยเหลือเกษตรกรให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ เพราะถึงแม้จะสามารถส่งข้อมูลไปถึงเกษตรกรได้ แต่เกษตรกรไม่สามารถใช้และเข้าถึงข้อมูลนั้นได้ ก็คงจะไม่มีประโยชน์และเป็นการสูญเปล่า อีกทั้งจะสร้างความเบื่อหน่าย ความสับสน และอาจกลายเป็นการต่อต้านไม่ยอมรับข้อมูล ขาดความเชื่อถือต่อวิธีการส่งเสริมการเกษตรสมัยใหม่ตามมาภายหลัง

ดังนั้นการนำเสนอสารสนเทศทางการเกษตรซึ่งเป็นจุลสารฉบับการดูไปบริการแก่เกษตรกรโดยส่งผ่านทางเกษตรตำบลและผู้ใหญ่บ้านโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายจึงถือเป็นการตอบสนองความต้องการและเป็นการแก้ปัญหาให้แก่เกษตรกร ทำให้เกษตรกรมีความพึงพอใจ และต้องการรับสารสนเทศการเกษตรต่อไป

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แจกจุลสารการเกษตรผ่านเกษตรตำบล และผู้ใหญ่บ้านตามผลการวิจัยเรื่องความต้องการสารสนเทศ และบริการสารสนเทศการเกษตรในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (ลัดดา, 2552) ที่พบว่าช่องทางการบริการสารสนเทศที่เหมาะสม คือ ร้อยละ 58.85 ต้องการให้ส่งสารสนเทศผ่านเกษตรตำบล ร้อยละ 57.81 ผ่านผู้ใหญ่บ้าน และร้อยละ 5.25 ผ่านศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร แต่จากผลการวิจัยกลับพบว่า เกษตรกรที่ได้รับจุลสารการเกษตรครบทั้ง 10 เล่ม มีเพียงร้อยละ 49.75 เท่านั้น และจากการลงพื้นที่เพื่อพบปะเกษตรกรที่ร่วมโครงการเป็นระยะ ๆ พบว่า จุลสารค้างอยู่ที่ผู้ใหญ่บ้าน กอปรกับพื้นที่จังหวัดอยุธยาเกิดอุทกภัยทุกปี ทำให้เอกสารสูญหาย ดังนั้นการทำโครงการครั้งต่อไปควรมีการนัดหมายวันกำหนดส่งที่แน่นอนกับเกษตรกรและต้องส่งจุลสารการเกษตรให้ถึงมือ

ผู้ใหญ่นานภายในเวลาที่กำหนด เพื่อให้ผู้ร่วมโครงการติดต่อบริษัทบ้านผู้ใหญ่นานได้สะดวกยิ่งขึ้น นอกจากนี้ควรมีการติดตามผลเป็นรายไตรมาสเพื่อแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณเครือข่ายวิจัยเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนบน ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- เกษตรจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. (2553). จำนวนครัวเรือนเกษตรกร. สืบค้นจาก <http://www.ayutthaya.doae.go.th/Data-ay/RFS.htm>
- ประคอง วรรณสูตร. (2542). สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นพพล ใหม่คามิ. (2546). ความต้องการการเรียนรู้ผ่านรายการวิทยุด้านการเกษตรของเกษตรกรในอำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2557). การจัดการความรู้และสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร. สืบค้นจาก <http://agri.stou.ac.th/UploadedFile/91720-12.pdf>
- ปิยนันท์ วงศ์คำ. (2546). การใช้แหล่งสารสนเทศของเกษตรกรในชุมชนที่มีการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนเพื่อการพึ่งพาตนเองในชุมชนท้องถิ่นบุรีรัมย์ (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- พิชัย ทองดีเลิศ. (2547). เทคโนโลยีสารสนเทศกับการส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ: คณะเกษตร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ลัดดา แพร่ภักดิ์พิศุทธิ์. (2552). ความต้องการสารสนเทศและบริการสารสนเทศการเกษตรในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. (รายงานการวิจัย). พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- วรณีย์ สมุทรวนิช. (2541). สื่อสิ่งพิมพ์ที่เหมาะสมในการถ่ายทอดความรู้ทางการเกษตร : ศึกษาเฉพาะกรณี หนังสือพิมพ์กสิกรรมและนิตยสารเทคโนโลยีชาวบ้าน (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ศราณี มณีโชติ. (2545). การเปิดรับความพึงพอใจและการใช้ประโยชน์จากการรับฟังรายการความรู้ทางการเกษตรของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนเกษตรทางอากาศ ผ่านทางหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สุวิดา ตรังดี. (2547). การเปิดรับข่าวสาร ความพึงพอใจและการใช้ประโยชน์ในข่าวสารการเกษตรทฤษฎีใหม่ ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ในศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- อภิญญา สีน้อยขาว. (2543). สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้สารสนเทศการเกษตรของเกษตรกรอำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- Maikami, N. (2003). *Demand for agricultural learning through radio of farmers in Kosum Phisai District Maha Sarakham* (Unpublished master's thesis). Maha Sarakham University, Maha Sarakham. [in Thai]
- Maneechod, S. (2002). *Exposure, use and gratification on agricultural knowledge program of agriculturists attending Agricultural School on the Air Project via village broadcast* (Unpublished master's thesis). Thammasat University, Bangkok. [in Thai]
- Praepattarapisuth, L. (2009). *Agricultural information need and service in Phra Nakhon Si Ayutthaya*. (Research report). Phra Nakhon Si Ayutthaya: Rajamangala University of Technology. [in Thai]
- Provincial Agricultural Extension Office Phra Nakhon Si Ayutthaya. (2010). *Number of farm households*. Retrieved from <http://www.ayutthaya.doae.go.th/Data-ay/RFS.htm>. [in Thai]
- Samutwanich, W. (1998). *Appropriate printed materials in agricultural technology transfer: a case study of Kasikorn Newspapers and Technology Chawban Magazines* (Unpublished master's thesis). Kasetsart University, Bangkok. [in Thai]
- Sinoikaw, A. (2000). *Problems and demand for agricultural information of farmers in Kosum Phisai District Maha Sarakham* (Unpublished master's thesis). Maha Sarakham University, Maha Sarakham. [in Thai]
- Taweerat, P. (2000). *Methods of research in behavioral science and social science* (8th ed). Bangkok: Srinakharinwirot University. [in Thai]
- Tongdelerd, P. (2004). *Technology for Agricultural*

TRANSLATED THAI REFERENCE

- Karnasuta, P. (1999). *Statistics for behavioral science research*. Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]

- Extension*. Bangkok: Agricultural Faculty, Kasetsart University. [in Thai]
- Trongdee, S. (2004). *Media exposure, use and gratification on the royally-initiated new theory news of agriculturists attending the royally-initiated new theory project in Huay-Sai Development Learning Center, Amphor Cha-Am, Petchburi Province* (Unpublished master's thesis). Thammasat University, Bangkok. [in Thai]
- Uprasert, B. (2014). *Knowledge Management and Information in Agricultural Extension*. Retrieved from: <http://agri.stou.ac.th/UploadedFile/91720-12.pdf> [in Thai]
- Wongkam, P. (2003). *The use of information sources for farmers in sustainability agriculture communities to self-reliance in local communities, Buri Ram* (Unpublished master's thesis). Bangkok: Srinakharinwirot University. [in Thai]