

รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร

อรวิตรี นรมย์

คุณูปการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการสาธารณะ

วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

มีนาคม 2561

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมคุษฎีนิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่าคุษฎีนิพนธ์ ได้พิจารณา
คุษฎีนิพนธ์ของ อรวดี รื่นรัมย์ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณะ ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมคุษฎีนิพนธ์

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรพต วิรุณราช)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.เชาว์ โจรนแสง)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร.สันติพัฒน์ อรุณชารี)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรพต วิรุณราช)

..... กรรมการ

(ดร.ชนิสรา แก้วสวรรค์)

วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์อนุมัติให้รับคุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปรัชญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณะ ของมหาวิทยาลัยบูรพา

.....คณบดีวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระพีพร ศรีจำปา)

วันที่ 14 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2561

กิตติกรรมประกาศ

คุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรพต วิรุณราช อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาภรณ์ เกียรติสิน และดร.วราภรณ์ ช้องเกี่ยวพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็น อย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เชาว์ โรจนแสง ประธานกรรมการสอบคุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร.สันติพัฒน์ อรุณชาติ และดร.ชนิสรา แก้วสุวรรณรัตน์ กรรมการสอบ คุษฎีนิพนธ์ ที่กรุณาให้ความรู้ ให้คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขและวิจารณ์ผลงาน ทำให้งานวิจัยมีความ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดร.อนิรุทธิ์ ผงคลี และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ รวมทั้งให้คำแนะนำแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ นอกจากนี้ ยังได้รับความอนุเคราะห์ สนับสนุนข้อมูลจากท่านสมชาย ชาญณรงค์กุล อดีตอธิบดีกรมวิชาการเกษตร ดร.วราภรณ์ พรหมพจน์ รองอธิบดีกรมวิชาการเกษตร และคุณวราวุธ ชูธรรมชัย ผู้อำนวยการกองแผนงานและ วิชาการกรมวิชาการเกษตร สำหรับตัวแทนภาคการเกษตรได้รับความช่วยเหลือจากกลุ่มเกษตรกร จังหวัดพิษณุโลก คุณชโลมศักดิ์ ไยมี กลุ่มเกษตรกรจังหวัดอุบลราชธานี กำนันเพชรรัตน์ สีตารักษ์ กลุ่มเกษตรกรจังหวัดฉะเชิงเทรา คุณพรทิพย์ อินแบน คุณปรีชาพล อินแบน คุณอารี อินแบน คุณกิตติ รัตนกำเนิด คุณสมจิตร สุขรุ่งเรือง และคุณพูนศักดิ์ ทองเพิ่ม ช่วยเหลือสนับสนุนเครือข่าย เกษตรกรในการทดลองรับสารสนเทศการเกษตรพร้อมคำแนะนำ และการยื่นยื่นผลการรับ สารสนเทศการเกษตร สำหรับแนวทางการพัฒนารูปแบบ ได้รับคำแนะนำจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรัณยา เลิศพุทธรักษ์ อาจารย์ประจำวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ ดร.อิสิวิวัฒน์ บัณฑารภวิวัฒน์ ผู้อำนวยการกลุ่มสารสนเทศการเกษตร กรมวิชาการเกษตร และคุณสมบูรณ์ มาตรการจันทร์ บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ที่ให้คำแนะนำเพื่อให้คุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้สามารถ นำไปประยุกต์ใช้ได้จริง

ขอขอบคุณ คุณสมศักดิ์ ผงคลี สำหรับกำลังใจ คำแนะนำ และการดูแลช่วยเหลือตลอดทุก ขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัยให้ประสบความสำเร็จตามที่คาดหวัง

คุณค่าและประโยชน์ของคุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูกตเวทิตาแด่ บพภารี บุรพาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษา และประสบความสำเร็จมาจนตราบเท่าทุกวันนี้

อรวิตรี นรมย์

54870031: สาขาวิชา: การจัดการสาธารณะ; ปร.ด. (การจัดการสาธารณะ)

คำสำคัญ: การจัดการ/ สารสนเทศการเกษตร/ โมเดลรูปแบบ

อรวดี รื่นรัมย์: รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร (MANAGEMENT MODEL OF AGICALTURAL INFORMATION TO FARMERS) อาจารย์ผู้ควบคุมคุณภาพนิพนธ์: บรรพต วิรุณราช, ปร.ด. 243 หน้า. ปี พ.ศ. 2560.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตรเพื่อส่งต่อสู่เกษตรกร และศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตร พร้อมหาแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศเพื่อส่งต่อสู่เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จำนวน 5 คน เพื่อศึกษารูปแบบปัจจุบัน และรูปแบบที่พึงประสงค์ของการพัฒนาข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตร สำหรับการวิจัยเชิงทดลองเพื่อทดสอบการรับสารสนเทศการเกษตร โดยการรวบรวมข้อมูลการเกษตรเป็นรายสัปดาห์จากทุกภาคส่วน นำมาประมวลโดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์สังเคราะห์ให้เป็นสารสนเทศการเกษตร 6 ประการ และส่งต่อให้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าว 3 ภูมิภาค 3 จังหวัด ที่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวสูงสุด จำนวน 120 คน หลังจากนั้น ดำเนินการประเมินการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งแบ่งช่วงการประเมิน 3 สัปดาห์ ประเมิน 1 ครั้ง รวมระยะเวลาการทดลองรับสารสนเทศการเกษตร 3 เดือน และประเมินการนำไปใช้ประโยชน์รวม 4 ครั้ง สำหรับการสนทนากลุ่มเพื่อยืนยันรูปแบบและการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศการเกษตรที่ได้รับ จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย คำถามการสัมภาษณ์ คำถามการสนทนากลุ่ม และแบบประเมินการใช้ประโยชน์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร ควรมีการดำเนินการผ่านศูนย์ประมวลผลข้อมูลการเกษตร ที่ทำหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูลการเกษตรเพื่อนำมาผ่านกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้เป็นสารสนเทศการเกษตรก่อนส่งถึงเกษตรกร โดยผลการทดลองนำรูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรส่งต่อให้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าว พร้อมดำเนินการประเมินการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ จากสารสนเทศทั้ง 6 ประการ ได้แก่ 1) สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูก 2) นโยบายภาครัฐ 3) สถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร 4) ต้นทุนการผลิตและราคาสินค้า 5) กระบวนการเพาะปลูกและการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร และ 6) สารสนเทศที่เกี่ยวกับการสนับสนุนจากสถาบันและองค์การที่เกี่ยวข้อง โดยการประเมินทั้ง 4 ครั้ง ผลประเมินการใช้ประโยชน์มีแนวโน้มที่สูงขึ้น โดยมีการประเมินการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ได้ระดับมาก และมากที่สุด พร้อมทั้งมีการยืนยันรูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการสารสนเทศการเกษตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสื่อสารดิจิทัล และเกษตรกรที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตร โดยแนวทางการพัฒนาเพื่อนำไปใช้สามารถนำรูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตร เพื่อกำหนดนโยบายในการจัดตั้งศูนย์ประมวลผลข้อมูลการเกษตรกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ต่อไป

54870031: MAJOR: PUBLIC ENTERPRISE MANAGEMENT; Ph.D.

(PUBLIC ENTERPRISE MANAGEMENT)

KEYWORDS: MANAGEMENT/ AGRICULTURAL INFORMATION/ MODELING

ORRAWADEE RUENROM: MANAGEMENT MODEL OF AGRICULTURAL INFORMATION TO FARMERS. ADVISOR: BANPOT WIROONRATCH, Ph.D. 243 P. 2017.

This research has a method of conducting research in combination between qualitative research and quantitative research. The objective is to study the Management Model of Agricultural Information to Farmers, and study on the use of agricultural information management, as well as preparing a guideline for the management model of agricultural informal to farmers for benefits usage. For the sampling group, the in-depth interviews are taken with the information management of the Ministry of Agriculture and Cooperatives on 5 people to study the current model, and the desirable form of information development is agricultural information for the experimental research to test agricultural information by collecting agricultural information weekly from all sectors. The samples were processed through 6 synthesis analyzes for agricultural information, and were sent to farmers who had rice cultivation in 3 regions of 3 provinces with high rice cultivation area for the maximum of 120 persons. After that, the evaluation for benefit use was taken, divided into once per 3 weeks, totally the three-month trial period and the benefit usage evaluation was taken for 4 times. For the group conversation to confirm the form and the benefit usage from the received Agricultural Information is applied on 9 people. Research tools include Interview Questions, and Group discussion questions. The evaluation by using SPSS analysis was used to analyze basic statistics.

From the research result, it was found that Management Model of Agricultural Information to Farmer should be done through the Agricultural Information Processing Center. The agricultural information is collected through the analysis process and synthesize them into agricultural information before sending them to farmers. The result of the experiment was to apply the model of agricultural information management to the sampling farmer groups who have rice cultivation career, and then evaluate the Information to use for benefits on career from all factors of Information such as 1) The environment that affects crops, 2) government policy, 3) Economic, social and agricultural situation, 4) Cost of production and prices, 5) cultivation and value adding of agricultural products, and 6) information related to support from the institutes and related organizations. From all four evaluations, the information used as benefit was evaluated as a very good level and the best level, and the model of agricultural information management was confirmed by experts in agricultural information management, experts on the development of digital communications, and farmers who experimented with agricultural information. The development guidelines for use can be applied to agricultural information management to set up a policy for the establishment of an agricultural information center with the Ministry of Agriculture and Cooperatives in the future.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	8
วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงปฏิบัติการและเชิงปริมาณ.....	9
กรอบคำเนิการวิจัย.....	12
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย.....	14
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	14
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
การเผยแพร่ข้อมูลด้านการเกษตรของหน่วยงานภาครัฐ.....	17
นโยบายด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศการเกษตรของกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์.....	31
การจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนาเป็นองค์ความรู้.....	33
แนวคิดและหลักการข้อมูลและสารสนเทศ.....	35
แนวคิดระบบสารสนเทศ.....	38
แนวคิดเกี่ยวกับสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร.....	46
การสื่อสารสารสนเทศสู่เกษตรกร.....	53
การวัดประสิทธิภาพของสารสนเทศ.....	67
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	68

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	76
วิธีดำเนินการวิจัย.....	76
วิธีการศึกษา และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	76
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	80
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย.....	83
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	84
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	86
4	88
ผลการศึกษาวิจัย.....	88
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการ	
ข้อมูลเป็นสารสนเทศการเกษตรของกรมวิชาการเกษตรในปัจจุบัน.....	89
ตอนที่ 2 ผลการดำเนินการจัดทำสารสนเทศตามรูปแบบ พร้อมทดลองให้	
เกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่าง 3 ภูมิภาค 3 จังหวัด จำนวนรวม 120 คน นำไปใช้	
ประโยชน์และประเมินผลการนำไปใช้ประโยชน์ซึ่งใช้แบบประเมินโครงการ	
แบบชิปโมเดล เพื่อวัดผลการจัดทำสารสนเทศการเกษตร.....	115
ผลการวิเคราะห์การใช้รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรซึ่งได้ทดลอง	
ส่งให้กับเกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่าง 3 ภูมิภาค 3 จังหวัด จำนวนรวม 120 คน โดยการ	
ประเมินการนำไปใช้ประโยชน์ ผ่านรูปแบบการประเมินโครงการแบบชิปโมเดล	
เพื่อทราบผลการนำไปใช้จริง.....	153
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เพื่อยืนยันรูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ	
การเกษตร และยืนยันผลการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกและ	
การประกอบอาชีพ พร้อมแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศ	
การเกษตรไปประยุกต์ใช้จริง.....	182
5	187
สรุปและอภิปรายผล.....	187
สรุปผลการวิจัย.....	187
อภิปรายผล.....	202
ข้อเสนอแนะ.....	206
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	215

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม.....	216
ภาคผนวก.....	230
ภาคผนวก ก.....	231
ภาคผนวก ข.....	233
ภาคผนวก ค.....	236
ภาคผนวก ง.....	241
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	243

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 การสังเคราะห์ประเภทสื่อ การนำเสนอ หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบ และแหล่ง ของข้อมูล ที่นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับภาคเกษตรกับเกษตรกร และประชาชนทั่วไป.....	26
2-2 การสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ.....	44
2-3 การสังเคราะห์ประเภทสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร.....	51
2-4 การสังเคราะห์ประเภทของเครื่องมือสื่อสารในปัจจุบัน.....	57
3-1 จำนวนพื้นที่การเพาะปลูกข้าวเป็นรายภาคปี พ.ศ. 2557-2559.....	81
3-2 จำนวนพื้นที่การเพาะปลูกข้าวเป็นรายภาคและรายจังหวัดโดยจัดอันดับ 1-3 จังหวัด ที่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวสูงสุด ปี พ.ศ. 2557-2559.....	81
3-3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย.....	83
4-1 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลสารสนเทศการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ได้นำสู่ การปฏิบัติ.....	90
4-2 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลทางการเกษตรให้เป็น สารสนเทศเพื่อให้เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง.....	94
4-3 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับขั้นตอนในการกำหนดประเภทข้อมูล เพื่อแปลงเป็นสารสนเทศ หรือสิ่งที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ของเกษตรกร.....	96
4-4 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการวางแผน ระบบสารสนเทศ หรือเครื่องมือ ในการสื่อสารถ่ายทอดสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร.....	98
4-5 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับกระบวนการในการพัฒนาสารสนเทศที่ได้จาก ข้อมูลเพื่อให้เกิดองค์ความรู้.....	100
4-6 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค การพัฒนาเพื่อแปลงข้อมูลเพื่อ เป็นสารสนเทศการเกษตรของกรมวิชาการเกษตร.....	102
4-7 ราคาข้าวเปลือกทั้งประเทศเดือนเมษายน.....	139
4-8 ราคาข้าวเปลือกทั้งประเทศเดือนพฤษภาคม.....	149
4-9 ราคาข้าวเปลือกทั้งประเทศเดือนพฤษภาคม.....	152

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-10 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคเหนือจังหวัดพิษณุโลก จำนวน คน 40.....	154
4-11 ระดับการประเมินการด้านบริบทหรือสภาวะแวดล้อมในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคเหนือจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 40 คน.....	155
4-12 ระดับการประเมินการด้านปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยป้อนในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคเหนือจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 40 คน.....	156
4-13 ระดับการประเมินการด้านกระบวนการในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคเหนือจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 40 คน.....	158
4-14 ระดับการประเมินด้านผลผลิตในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคเหนือจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 40.....	159
4-15 ระดับด้านความพึงพอใจในการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร และ การนำไปสร้างองค์ความรู้ต่อในชุมชน กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคเหนือจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 40.....	160
4-16 สรุปภาพรวมการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าว กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจังหวัดพิษณุโลก.....	161
4-17 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 40 คน.....	163
4-18 ระดับการประเมินการด้านบริบทหรือสภาวะแวดล้อมในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 40 คน.....	164

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-19 ระดับการประเมินการดำเนินงานปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยป้อนในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart Farmer ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 40 คน.....	166
4-20 ระดับการประเมินการดำเนินงานกระบวนการในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 40 คน.....	167
4-21 ระดับการประเมินด้านผลผลิตในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 40 คน.....	169
4-22 ระดับด้านความพึงพอใจในการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร และการนำไปสร้างองค์ความรู้ต่อในชุมชน กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart Farmer ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 40 คน.....	170
4-23 สรุปภาพรวมการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าว กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจังหวัดอุบลราชธานี.....	171
4-24 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคกลาง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 40 คน.....	173
4-25 ระดับการประเมินการดำเนินงานบริบทหรือสภาวะแวดล้อมในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคกลาง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 40 คน.....	174
4-26 ระดับการประเมินการดำเนินงานปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยป้อนในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคกลาง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 40 คน.....	175
4-27 ระดับการประเมินการดำเนินงานกระบวนการในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคกลาง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 40 คน.....	176

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-28 ระดับการประเมินด้านผลผลิตในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคกลาง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 40 คน.....	178
4-29 ระดับด้านความพึงพอใจในการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร และ การนำไปสร้างองค์ความรู้ต่อในชุมชน กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศ การเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคกลาง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 40 คน.....	179
4-30 สรุปภาพรวมการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าว.....	180
5-1 สิ่งที่พบในการใช้รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตร.....	192
5-2 แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตร.....	198
5-3 การดำเนินการของศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตร.....	212

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1	กรอบดำเนินการวิจัย..... 12
2-1	กรอบขั้นตอนการจัดหาข้อมูลเป็นสารสนเทศการเกษตร..... 13
2-1	พีรมิตของลำดับความรู้ ความเข้าใจของมนุษย์..... 33
2-2	กระบวนการทำงานของระบบ..... 40
2-3	ขั้นตอนการจัดการสารสนเทศ..... 46
2-4	ขั้นตอนการตรวจสอบวิเคราะห์ และสังเคราะห์สารสนเทศ..... 46
2-5	องค์ประกอบของสารสนเทศการเกษตร..... 48
3-1	สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย..... 78
4-1	ผลการวิเคราะห์เพื่อศึกษารูปแบบขั้นตอนการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตร ของกรมวิชาการเกษตรในปัจจุบัน..... 105
4-2	โมเดลรูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร..... 107
4-3	การส่งสารสนเทศการเกษตรที่ผ่านขั้นตอนการประมวลข้อมูลให้กับเกษตรกร กลุ่มตัวอย่างที่เพาะปลูกข้าว 3 ภูมิภาค 3 จังหวัด..... 114
5-1	โมเดลรูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร..... 190
5-2	แผนผังการบริหารงานของศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตร..... 208

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งในระดับโลกและภายในประเทศ ซึ่งมีผลกระทบทั้งที่เป็น โอกาสและความเสี่ยงต่อการพัฒนาประเทศ เช่น วิกฤตการณ์ใหม่ของโลก หลายด้านส่งผลให้ทุกประเทศต้องปรับตัว โดยการปรับตัวเข้าสู่เศรษฐกิจโลกแบบหลายศูนย์กลาง รวมทั้งภูมิภาคเอเชียทวีความสำคัญเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกส่งผลให้สภาพภูมิอากาศแปรปรวน ความมั่นคงทางอาหารและพลังงานของโลกมีแนวโน้มจะเป็นปัญหาสำคัญ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งตอบสนองต่อการดำรงชีวิตของประชาชนมากยิ่งขึ้น ซึ่งเมื่อพิจารณาทางด้าน โครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ปัญหาที่สำคัญ คือ ไม่สามารถรองรับการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554) โดยโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่ไม่เอื้อต่อการพัฒนา เป็นปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดช่องว่างทางเศรษฐกิจมากขึ้น จากสถานการณ์ในปัจจุบันมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต คือ ความเจริญของเมือง และการเข้าถึงสาธารณูปโภค รวมถึงบริการสาธารณะจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน มีลักษณะที่กระจุกตัวในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งจังหวัดขนาดใหญ่อื่น ๆ การบริหารงานและการจัดการของภาครัฐทำให้ความก้าวหน้าและโอกาสทางเศรษฐกิจแตกต่างกันมากในแต่ละพื้นที่ ทำให้เกิดความแตกต่างในระหว่างพื้นที่ในด้านโอกาส การประกอบอาชีพ และด้านรายได้ของประชาชน (พีรธร บุญรัตน์ และคณะ, 2555)

อีกทั้ง เศรษฐกิจไทยยังคงพึ่งพาเศรษฐกิจภายนอกประเทศ ทั้งการส่งออกสินค้าการลงทุนจากต่างประเทศอย่างมาก จึงมีความอ่อนไหวต่อความผันผวนของเศรษฐกิจโลกและปัจจัยแวดล้อมโลกที่เปลี่ยนแปลงไป การขยายตัวทางเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับปัจจัยการผลิตดั้งเดิม โดยเฉพาะทุนและแรงงานราคาถูกที่มีผลผลิตการผลิตต่ำเป็นอุปสรรคต่อการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก ขณะที่เศรษฐกิจในประเทศยังมีความเหลื่อมล้ำ ประชาชนระดับฐานรากซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในภาคเกษตรมีรายได้น้อยเมื่อเทียบกับนอกภาคเกษตร ประสบความยากจนและมีปัญหานี้สินเป็นปัจจัยบั่นทอนความเข้มแข็งของเศรษฐกิจไทย (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554)

จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว คณะรัฐบาล ได้แก่ นายกรัฐมนตรี รัฐมนตรี อธิบดีกระทรวง กรมต่าง ๆ มีการกำหนดนโยบายออกมามากเพื่อให้เห็นกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทั้ง ทางด้านเศรษฐกิจ และสถานการณ์ที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงทุกด้านภายในประเทศ โดย จุดมุ่งหมายที่สำคัญเพื่อสอดคล้องรับกับยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป้าหมายที่สำคัญอย่างมากของการดำเนินตามนโยบายต่าง ๆ ได้ คือ ประชาชนต้องรับทราบข้อมูล แนวนโยบายอันมีความเกี่ยวข้องในการนำไปปฏิบัติเพื่อเกิดประโยชน์ได้จริง แต่ประชาชนโดย ส่วนใหญ่ไม่สามารถอ่านนโยบาย หรือปฏิบัติตามนโยบายนั้นได้ อาจจะเป็นเพราะนโยบายมาในรูปแบบ ข้อมูลที่ต่างคนต่างให้ ต่างคนต่างคิด แล้วนำสู่ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับประเทศกำลัง พัฒนาอย่างประเทศไทย อันถือได้ว่ามีระบบราชการที่ซับซ้อนมากที่สุดที่หนึ่งในโลก ซึ่งมาจาก หลายปัจจัย อาทิ การจัดโครงสร้างการบริหารงานส่วนต่าง ๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น ส่วนกลาง ภูมิภาคและ ท้องถิ่นที่เชื่อมโยงถึงการทับซ้อนกันของอำนาจหน้าที่แต่ละหน่วยงานภายใต้พื้นที่เดียวกัน (วสันต์ เหลืองประภัสร์, 2553) ส่งผลให้ภาคประชาชนได้รับข้อมูลด้านนโยบายจากหลากหลายหน่วยงาน ของภาครัฐ

ปัญหาอีกประการในการนำนโยบายสู่ประชาชน คือ ลักษณะรูปแบบสื่อ ที่มีความ หลากหลายชนิด หลายประเภท แต่ที่พบประชาชนมักไม่ได้อ่าน ไม่ได้ฟัง ในสื่อ นั้น ๆ ด้วยเพราะ ต้องทำงานตลอดเวลา หรืออาจจะไม่สามารถเข้าถึงสื่อ นั้นได้ รวมทั้งความหลากหลายของสื่อและ รูปแบบการสื่อสารที่เปลี่ยนแปลงไปจากการสื่อสารทางเดียวถึงกลุ่มเป้าหมายจำนวนมาก (Mass communication) เป็นการสื่อสารเฉพาะกลุ่ม (Mass individual) และการสื่อสารแบบรอบตัวโดยใช้ ภาพและสัญลักษณ์จำนวนมากใช้ข้อความและเวลาในการสื่อสารสั้น ๆ แต่สื่อสารด้วยความถี่สูง เพื่อดึงดูดความสนใจของกลุ่มเป้าหมายสื่อที่มีรูปแบบหลากหลายขึ้นนี้ มีผลให้การโฆษณา ประชาสัมพันธ์เข้าถึงกลุ่มผู้รับสารได้ยาก เพราะผู้รับสารหรือประชาชน อยู่อย่างกระจัดกระจายมี วิธีชีวิตเร่งรีบและมีเวลารับสารน้อยส่งผลต่อภาวะกิจการประชาสัมพันธ์ที่ไม่สามารถทำได้ อย่าง ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากประชาชนมีทางเลือกในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่าน เทคโนโลยีการสื่อสารหลายทางมากขึ้น (สำนักพัฒนานโยบายและแผนการประชาสัมพันธ์, 2554) ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาหน่วยงานภาครัฐในประเทศไทยได้มีนโยบายการปฏิรูปการบริหาร ราชการ โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ หรือที่เรียกว่า รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (E-government) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของภาครัฐและปรับปรุงการบริการแก่ ประชาชนอันจะนำไปสู่การสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge-based society) (สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2558) จากสภาพการพัฒนาของภาครัฐที่ผ่านมาแต่ละ หน่วยงานมีมาตรฐานที่แตกต่างกัน ทั้งในด้านข้อมูลการเชื่อมโยงระหว่างเครือข่ายและความ

ไม่พร้อมในโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยอื่น ๆ ที่สำคัญทำให้ระบบที่มีอยู่ ไม่สามารถบูรณาการ เชื่อมโยงให้เกิดบริการแก่ประชาชนและภาคธุรกิจได้ตามเป้าประสงค์ที่กำหนด (สำนักประเมินผล, 2556)

โดยการส่งต่อข้อมูลนโยบายภาครัฐสู่ภาคประชาชนเป็นสิ่งสำคัญในการผลักดันให้ นโยบายได้รับการรับรู้ เข้าใจยอมรับสร้างทัศนคติที่ดีต่อผู้ปฏิบัติตามนโยบาย นโยบายที่ดีจะต้อง สามารถอธิบายให้ผู้รับนโยบายมีความเข้าใจอย่างชัดเจนครบถ้วนถึงแนวทางในการปฏิบัติมี ลักษณะเป็นเชิงมาตรการ อันจะทำให้ผู้รับนโยบายเกิดความเข้าใจชัดเจนง่ายต่อการรับนำไปตีความ เพื่อทำแผนปฏิบัติในขั้นต่อไป (สมภาร ศิโล, 2552)

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ประชาชนสามารถรับและนำไปใช้ประโยชน์ได้นั้น ข้อมูลอย่างน้อยจะต้องอยู่ในรูปแบบของสารสนเทศ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ถูกย่อเอาแต่ประเด็นสำคัญมาเสนอ มาใช้ โดยส่วนใหญ่ข้อมูลข่าวสารที่ภาครัฐส่งให้ประชาชนมีความหลากหลายในเชิงรูปแบบรายการและการนำเสนอข้อมูลข่าวสารไม่น่าสนใจ ไม่ตรงตามความต้องการ และระดับความสนใจของ ประชาชน เนื่องจากเนื้อหาเป็นวิชาการมากเกินไปไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ มีเทคนิคการ นำเสนอไม่ทันสมัยไม่ได้นำผลการประเมินการสำรวจความนิยมและความพึงพอใจ การนำเสนอ ข้อมูลข่าวสารมาปรับปรุงมีการมุ่งเน้นปริมาณข้อมูลข่าวสารในการส่งมากกว่าผลลัพธ์ที่จะนำ ข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในอาชีพและการดำเนินชีวิต (สำนักพัฒนานโยบายและแผนการ ประชาสัมพันธ์, 2554) สิ่งที่เป็นปัญหาอุปสรรคของทางราชการ คือ ไม่มีศึกษาว่าประชาชนต้องการ รับรู้ข้อมูลข่าวสารทางราชการอะไรบ้าง แต่เป็นการยึดยึดข้อมูลให้กับประชาชนว่าข้อมูลนี้ ประชาชนจะต้องรู้เช่นนี้ การจัดระบบด้านข้อมูลสารสนเทศจึงไม่สามารถให้เป็นไปตามที่ ประชาชนต้องการได้ (ทิมาวิชัย โครงการพัฒนาระบบการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารของประเทศไทย, 2554)

เหตุผลสำคัญที่ประชาชนต้องรับรู้ข้อมูลที่เป็นสารสนเทศนั้น เพราะการรู้สารสนเทศเป็น พื้นฐานการเรียนรู้ตลอดชีวิตในศาสตร์ทุกสาขาวิชา ทุกสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และทุกระดับ การศึกษา (Association of College and Research Libraries, 2000) การรู้สารสนเทศเป็นข้อกำหนด พื้นฐานสำหรับการเป็นพลเมืองที่มีส่วนร่วมตามระบอบประชาธิปไตยแบบเสรีนิยมการสร้าง ความรู้ใหม่ ซึ่งจำเป็นสำหรับความสำเร็จทางด้านเศรษฐกิจในอนาคต การเรียนรู้ตลอดชีวิต การแก้ไขปัญหาในระดับโลกและการปกครองตนเอง (Australian Library and Information Association, 2000)

ซึ่งปัจจุบันการสื่อสารของภาครัฐสู่ประชาชน ลักษณะของข้อมูลทั่ว ๆ ไป ที่ออกจาก ภาครัฐมานั้น ส่วนใหญ่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ด้วยเป็นข้อมูลดิบ คือ แจกข้อมูลตามที่พบ

เห็น แต่ประชาชนจะได้ประโยชน์จากข้อมูลนั้น ๆ อย่างน้อย ข้อมูลนั้นจะต้องถูกพัฒนามาเป็นสารสนเทศก่อน เพราะเมื่อเป็นสารสนเทศ ประชาชนจะสามารถนำไปใช้ได้ทันที ซึ่งต่อไปจะสามารถถูกพัฒนาต่อเป็นองค์ความรู้ และปัญญา เกิดงานใหม่ ๆ หรือแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็วทันต่อสถานการณ์ ดังแนวคิดของ Ackoff (1989) ได้จำแนกความรู้ความเข้าใจของมนุษย์ออกเป็น 4 ระดับ คือ 1. ข้อมูล (Data) 2. สารสนเทศ (Information) 3. ความรู้ (Knowledge) 4. ปัญญา (Wisdom) ซึ่งให้คำอธิบายว่าข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ แสดงให้เห็นถึงข้อเท็จจริง สารสนเทศ คือ การอธิบายและคัดกรองของข้อมูลเพื่อการนำไปใช้ องค์ความรู้ ก็คือ การประยุกต์ต่อจากสารสนเทศและเมื่อเกิดการเรียนรู้มากขึ้นจะส่งผลให้เกิดปัญญาเพื่อใช้ในการแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ

ดังนั้น เราเห็นได้ว่าหากมีกระบวนการในการจัดการข้อมูลเป็นสารสนเทศได้ ผู้รับสารสนเทศจะสามารถใช้ในการแก้ปัญหากับสถานการณ์จริง จนเกิดการเรียนรู้ว่าวิธีการแก้ปัญหาวิธีใดน่าจะเหมาะสมที่สุดกับปัญหานั้น ๆ หรือสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหามาตามแต่สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างดี สิ่งเหล่านี้เมื่อเกิดการคิด การเรียนรู้ การฝึกแก้ปัญหาอย่างมีเหตุมีผลก็จะเกิดเป็นความรู้หรือองค์ความรู้ (Knowledge) และในที่สุดก็จะเกิดปัญญา (Wisdom) มีความเข้าใจชัดในสิ่งต่าง ๆ รู้จักเหตุผลพร้อมนำมาใช้แก้ปัญหากับเหตุการณ์ซ้ำหรือใหม่ได้อย่างสร้างสรรค์และทันที (Wallace, 2007)

ไม่น่าแปลกใจที่หลายประเทศในโลกให้ความสำคัญกับข้อมูลสารสนเทศและความรู้ (Information and knowledge society) เพราะการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารสามารถสร้างความแตกต่างในเรื่องของรายได้สถานภาพทางสังคมและการเรียนรู้เป็นอย่างมากหรืออาจเรียกได้ว่าคนที่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ มีความได้เปรียบมากกว่าคนที่ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารนั้น ได้ (دنูนสิน เจริญ, 2551)

สังคมในปัจจุบันมีความจำเป็นที่ต้องใช้สารสนเทศเป็นปัจจัยในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้ประสบผลสำเร็จ มีความสำคัญในด้านการเศรษฐกิจ และการตัดสินใจเพื่อจะดำเนินกิจกรรมด้านต่าง ๆ องค์กรจะได้มาจากการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งมีความหลากหลายของรูปแบบ อาจมีลักษณะเป็นข้อความบรรยาย ตัวเลขเชิงปริมาณ หรือสื่อเสียงรูปภาพ นำมาวิเคราะห์สังเคราะห์ประมวลผลเพื่อสกัดเป็นสารสนเทศที่ตรงความต้องการสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง สารสนเทศที่ผ่านการนำไปใช้ประโยชน์แก้ไขปรับปรุงจะถูกพัฒนาเป็นความรู้ของบุคคลโดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์อีกครั้ง ได้แก่ การนำไปเปรียบเทียบ พิจารณา ทดสอบ อภิปรายผล ได้เถียงหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้น เฉพาะในตัวบุคคลสิ่งเหล่านี้อยู่ในกระบวนการการจัดการความรู้ (Knowledge management)

(พริชิตา วิเชียรปัญญา, 2547)

ดังนั้น เพื่อให้ประชาชนได้รับข้อมูลสารสนเทศที่จะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ภาครัฐนำโดยกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้กำหนดแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเพื่อใช้เป็นกรอบในการผลักดันให้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ซึ่งรวมถึงการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ทางความคิดในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลจะมุ่งสร้างประเทศไทยที่ประชาชนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเกษตรกร ผู้ที่อยู่ในชุมชนห่างไกล สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากบริการต่าง ๆ ของรัฐผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล มีข้อมูล องค์กรความรู้ ทั้งระดับประเทศและระดับท้องถิ่น ในรูปแบบดิจิทัลที่ประชาชนสามารถเข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยง่ายและสะดวก และมีประชาชนที่รู้เท่าทันข้อมูลข่าวสาร และมีทักษะในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559)

สำหรับภาคการเกษตรถือว่าเป็นภาคเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศ ผลผลิตทางการเกษตรที่มีการคาดการณ์ว่าจะต้องมีให้เพียงพอ สำหรับประชากรโลกที่มีจำนวน 9.1 พันล้านคน ในปี ค.ศ. 2050 (UNFPA, 2011) สำหรับประเทศไทยภาคการเกษตรสามารถสร้างรายได้จากการส่งออกปีละหลายแสนล้านบาท เกษตรกรมีความเชี่ยวชาญในการผลิตเนื่องจากประกอบอาชีพเกษตรมาเป็นเวลานานและผู้แปรรูปสินค้าเกษตรมีความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีการแปรรูปและผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน โลกส่งผลให้ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารรายใหญ่ของโลกมาโดยตลอด (สำนักเศรษฐกิจการเกษตรระหว่างประเทศ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556) แต่ภาคการเกษตรยังต้องเผชิญกับปัญหาและความท้าทายหลายประการ เช่น เกษตรกรขาดความรู้ ผลผลิตล้นตลาด ต้นทุนการผลิตสูง การขาดแคลนน้ำ สลับกับปัญหาอุทกภัยปัญหาทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม เนื่องจากการใช้สารเคมีในภาคเกษตรและการเติบโตของเมืองปัญหาการแทรกแซงราคาสินค้าเกษตรและความท้าทายจากภายนอก เช่น การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ การกีดกันทางการค้าที่รุนแรงขึ้น การเปิดเสรีการค้าสินค้าเกษตร และความเปลี่ยนแปลงของตลาดโลก ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขัน ความยากจนของเกษตรกรรายย่อยและนำไปสู่ปัญหาความเหลื่อมล้ำของรายได้ของประเทศ ในที่สุด ดังนั้น ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ได้กำหนดวิสัยทัศน์ของแผนพัฒนาการเกษตรในช่วงดังกล่าว คือ “ภาคเกษตรก้าวไกลด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลาดนำการผลิต ชีวิตเกษตรกรมีคุณภาพ ทรัพยากรการเกษตรมีความสมดุลและยั่งยืน” โดยมีเป้าประสงค์เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้เงินสดสุทธิทางการเกษตรเพิ่มขึ้นเป็น 59,460 บาทต่อ

ครัวเรือน ในปี พ.ศ. 2564 และเศรษฐกิจภาคเกษตรเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 3 ต่อปี (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2559)

โดยหากมุ่งเน้นรายได้หลักของภาคการเกษตรของประเทศไทย ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศมาอย่างยาวนาน ประกอบสภาพภูมิประเทศของไทยที่มีความเหมาะสมกับการเพาะปลูกข้าว จึงมีพื้นที่การเพาะปลูกมากที่สุดถึง 69.9 ล้านไร่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 46.88 ของเนื้อที่ทางการเกษตรทั้งหมด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2559) ข้าวและผลิตภัณฑ์เป็นสินค้าเกษตรส่งออกที่สำคัญของประเทศ มีมูลค่าผลิตภัณฑ์ส่งออกมากที่สุดเป็นอันดับที่สองของสินค้าการเกษตร โดยมีมูลค่า 172,778 ล้านบาท (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร, 2559) นโยบายรัฐได้มีเป้าหมายเพื่อจะยกระดับรายได้และชีวิตความเป็นอยู่ของชาวนาให้ดีขึ้น ตลอดจนการยกระดับราคาข้าวให้สูงขึ้นทั้งระบบ เพราะข้าวไทยเป็นที่นิยมและเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ (สมพร อิศวิลานนท์, 2557) แต่จากรายงานการวิเคราะห์สถานการณ์ความยากจนและความเหลื่อมล้ำของประเทศไทย โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2556 พบว่า สถานภาพทางเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของชาวนาส่วนใหญ่ ยังถือว่าต่ำกว่าอาชีพอื่น ๆ หนึ่งในจุดอ่อนของข้าวไทยที่สำคัญ คือ ชาวนายังขาดการสังเคราะห์ข้อมูลอย่างครบถ้วนตลอดวงจรโซ่อุปทาน (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2558)

ปัจจุบันเป็นยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology: IT) กรมวิชาการเกษตร เป็นหน่วยงานหนึ่งภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มุ่งเน้นให้ความสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะด้านการเกษตร ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมต่อการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิตและมูลค่าทางการเกษตร โดยหนึ่งในยุทธศาสตร์ของกรมวิชาการเกษตร คือ การพัฒนาระบบสารสนเทศที่ถูกต้อง ทันสมัย เกษตรกรสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจากผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของกรมวิชาการเกษตร พบว่าจุดแข็ง คือ มีบุคลากรหลากหลายสาขาวิชา มีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางอย่างชัดเจน ทำให้ผลงานวิจัยน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับของสังคม พร้อมทั้งเป็นแหล่งข้อมูลงานวิจัยด้านพืชที่เป็นสหสาขาวิชา เพื่อใช้ประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต แต่ยังมีจุดอ่อนที่สำคัญ คือ มีการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ แต่ยังไม่เป็นระบบชัดเจน และการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ผลงานวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายยังไม่ทั่วถึง การตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ หรือเกษตรกรไม่ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน แต่สิ่งที่จะเป็นโอกาส คือ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ เปิดโอกาสให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานวิจัย และบริการถ่ายทอดสารสนเทศสู่เกษตรกร ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (กรมวิชาการเกษตร, 2558)

การรวมกลุ่มสร้างเครือข่ายทางการผลิตและการตลาด รวมถึงการส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ภาครัฐและภาคการเกษตรต้องร่วมมือกัน แม้ว่าจะมีความแตกต่างในด้านของปัญหาสถานการณ์ที่แตกต่างกันไป แต่สามารถสร้างเครือข่ายในการร่วมมือเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันถึงการแก้ไขปัญหา การป้องกัน การดูแล หรือการเชื่อมโยงประโยชน์ในการระดับท้องถิ่นและผลประโยชน์ระดับชาติด้วยกันได้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไปได้ การพัฒนาและการถ่ายทอดองค์ความรู้ ในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ อย่างรวดเร็วและต่อเนื่องอยู่เสมอ ทั้งในเรื่องสภาพภูมิอากาศ สภาพแวดล้อม สภาพเศรษฐกิจและข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องร่วมมือกันผลักดันให้เกิดการปฏิรูประบบการสร้างองค์ความรู้การจัดการองค์ความรู้การพัฒนาวิทยาศาสตร์ และการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีอย่างถูกต้องทันสมัยและเหมาะสม ให้รู้อย่างเท่าทันสถานการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ มีกระบวนการคิดที่เป็นระบบ มีความรู้ทางเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม มาใช้ในการสร้างและจัดการระบบฐานข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการวางแผนการผลิตการตลาดผนวกกับการนำความรู้และวิธีการจัดการที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษภูมิปัญญาชาวบ้านภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นฐานในการพัฒนาต่อยอดความรู้ของคนรุ่นใหม่จะทำให้ภาคเกษตรเป็นสังคมเกษตรเป็นฐานความรู้ที่เกษตรกรได้รับ โอกาสและมีความสามารถในการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต (สำนักนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554)

จากประเด็นที่กล่าวมา เกี่ยวกับรูปแบบจัดการข้อมูลเพื่อให้เป็นสารสนเทศการเกษตร ถึงแม้ปัจจุบันกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีหน่วยงานศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ ศึกษาวิจัยพัฒนาวางแผนและจัดทำข้อมูลการเกษตรเกี่ยวกับการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต ต้นทุนการผลิตของพืชปศุสัตว์ประมง และข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร รวมทั้งวิเคราะห์ผลและรายงานเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศทางการเกษตรให้ภาคเกษตรกร (กรมวิชาการเกษตร, 2558) แต่ยังคงพบปัญหาตามที่กล่าวข้างต้น คือ โดยส่วนใหญ่การสื่อสารจากภาครัฐสู่เกษตรกรเป็นลักษณะของข้อมูลซึ่งเกษตรกรไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพได้

ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยหารูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร โดยผ่านการแจ้งข้อมูลข่าวสารจากภาครัฐสู่เกษตรกร ด้วยข้อมูลที่อยู่ในรูปสารสนเทศ ซึ่งเกษตรกร และประชาชนที่สนใจสารสนเทศการเกษตร สามารถดูสารสนเทศนั้นได้ โดยผ่านระบบมือถือ หรืออุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งเป็นนโยบายของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยมีเป้าหมาย ในการพัฒนาศักยภาพของคนในประเทศ ซึ่งเทคโนโลยีดิจิทัลจะเป็นเครื่องมือในการสร้างศักยภาพของทุกคน ยกเว้น

คนไปสู่สังคมนวัตกรรม รู้จักใช้เทคโนโลยี และข้อมูลข่าวสารในการประกอบอาชีพมากขึ้น (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559) โดยผู้วิจัยศึกษารูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศและถ่ายทอดผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าว เป็นลำดับแรกก่อนเพื่อขยายผลต่อการจัดการสารสนเทศสู่ประชาชนในภาคการเกษตร และภาคส่วนต่าง ๆ ต่อไป

คำถามการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีคำถามในการวิจัย ดังนี้

1. รูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตร เพื่อส่งต่อสู่เกษตรกรควรมีรูปแบบอย่างไร
2. สามารถใช้รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตร เพื่อให้เกษตรกรนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพได้หรือไม่อย่างไร และควรมีการพัฒนาในรูปแบบอย่างไร

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

การวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร มีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตรเพื่อส่งต่อสู่เกษตรกร
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตร และแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศเพื่อส่งต่อสู่เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหาการวิจัย

ศึกษานโยบายการจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และการดำเนินการจัดการข้อมูลสารสนเทศในปัจจุบัน เพื่อนำมาออกแบบรูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตร โดยการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตรจากหลากหลายหน่วยงานของภาครัฐ ภาคเอกชน และทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร นำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อให้เกิดสารสนเทศ จากนั้นสารสนเทศจะถูกส่งไปที่ ภาคชุมชนเกษตรกรที่เป็นกลุ่มประชากรที่ศึกษาเพื่อประเมินการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์

ขอบเขตด้านประชากรศาสตร์และกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงคุณภาพ

ประชากรกลุ่มที่ 1

ผู้บริหารของหน่วยงานภายในกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านนโยบายการจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการเกษตรของภาครัฐ และผู้นำนโยบายสู่การปฏิบัติ

กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) จำนวน 5 คน (เอี่ยมพร หลินเจริญ, 2555) ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานกรมวิชาการเกษตรที่มีความเกี่ยวข้องด้านนโยบายการจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการเกษตรของภาครัฐ ได้แก่ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร และรองอธิบดีกรมวิชาการเกษตร ผู้นำนโยบายสู่การปฏิบัติของกรมวิชาการเกษตร ได้แก่ ผู้อำนวยการกองแผนงานและวิชาการ ผู้อำนวยการกลุ่มสารสนเทศการเกษตร และนักวิชาการเกษตร ความเชี่ยวชาญสารสนเทศ

ประชากรกลุ่มที่ 2

ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการสารสนเทศการเกษตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสื่อสารดิจิทัล และเกษตรกรที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตร

กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2

ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดสนทนากลุ่ม (Focus group) จำนวน 9 คน (สุภาพค์ จันทวานิช, 2556) ประกอบด้วย ผู้อำนวยการกลุ่มสารสนเทศการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสื่อสารดิจิทัล ตัวแทนเกษตรกรที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตร และอาจารย์ประจำวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงปฏิบัติการและเชิงปริมาณ

ประชากรที่ทำการศึกษา

เกษตรกรที่ประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าวในเขตภูมิภาคที่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 20 ของพื้นที่เพาะปลูกข้าวรวมทั้งประเทศ ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2559) พิจารณาจากจังหวัดที่มีพื้นที่ทางการเพาะปลูกข้าวสูงสุด 1 ใน 3 อันดับแรกของแต่ละภูมิภาค และเลือกจังหวัดที่มีหน่วยงานศูนย์วิจัยพัฒนาข้าว สังกัดกรมการข้าว และสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตภูมิภาค สังกัดกรมวิชาการเกษตร

กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1

เกษตรกรที่ประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าวในเขตภูมิภาคเหนือ จังหวัดพิจิตร โลก จำนวน 40 คน (Kerlinger, 1986 อ้างถึงใน วรณารัตน์ อัสวเดชาชาญยุทธ, 2558) ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. มีพื้นที่เพาะปลูกข้าว 15 ไร่ขึ้นไป
2. มีอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟน
3. มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และมีแอปพลิเคชันไลน์
4. มีความพร้อมและสามารถรับสารสนเทศตลอด 3 เดือน

กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2

เกษตรกรที่ประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าวในเขตภูมิภาคเหนือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 40 คน ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. มีพื้นที่เพาะปลูกข้าว 15 ไร่ขึ้นไป
2. มีอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟน
3. มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และมีแอปพลิเคชันไลน์
4. มีความพร้อมและสามารถรับสารสนเทศตลอด 3 เดือน

กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2

เกษตรกรที่ประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าวในเขตภูมิภาคเหนือ จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 40 คน ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

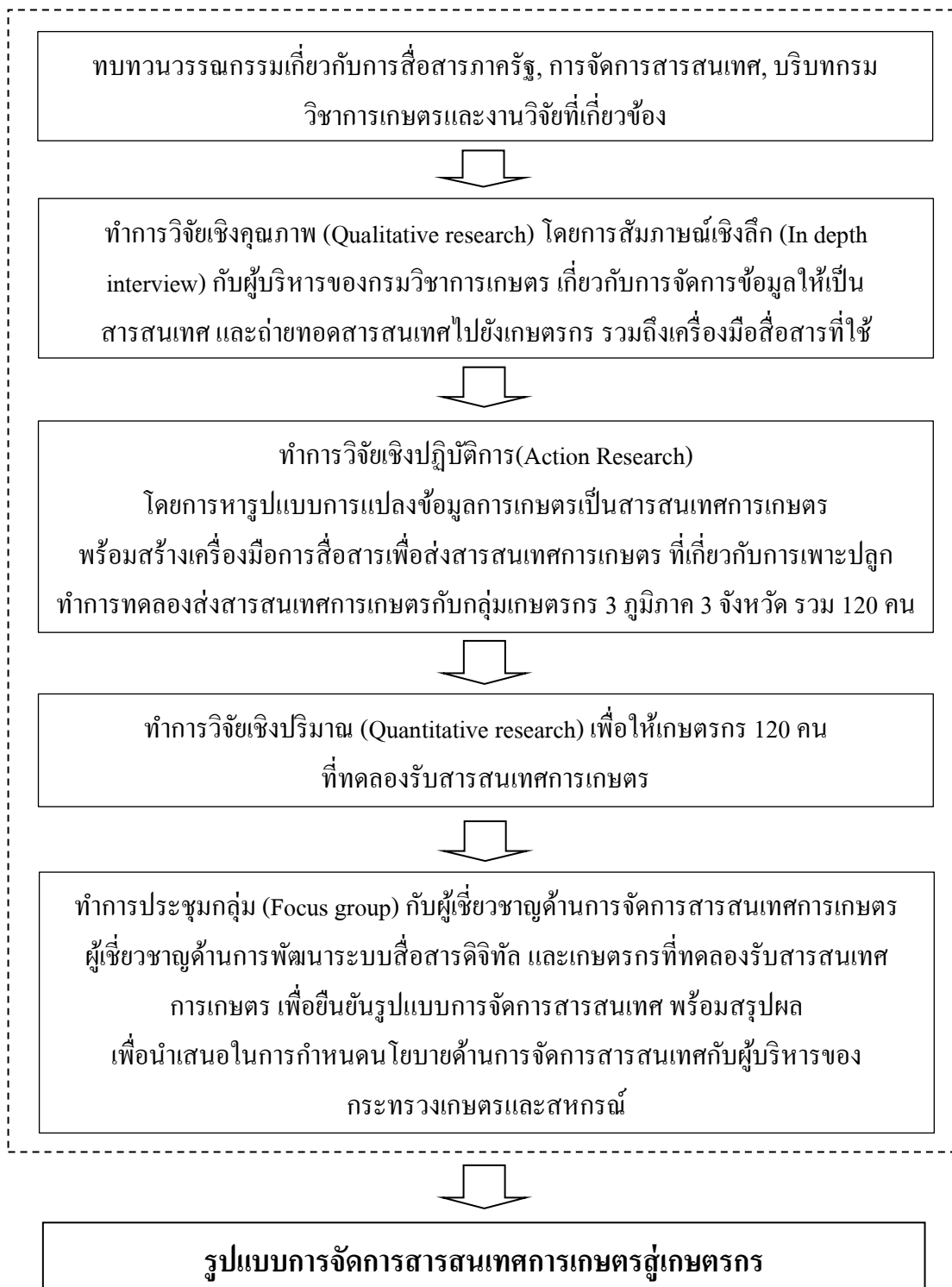
1. มีพื้นที่เพาะปลูกข้าว 15 ไร่ขึ้นไป
2. มีอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟน
3. มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และมีแอปพลิเคชันไลน์
4. มีความพร้อมและสามารถรับสารสนเทศตลอด 3 เดือน

ขอบเขตระยะเวลา

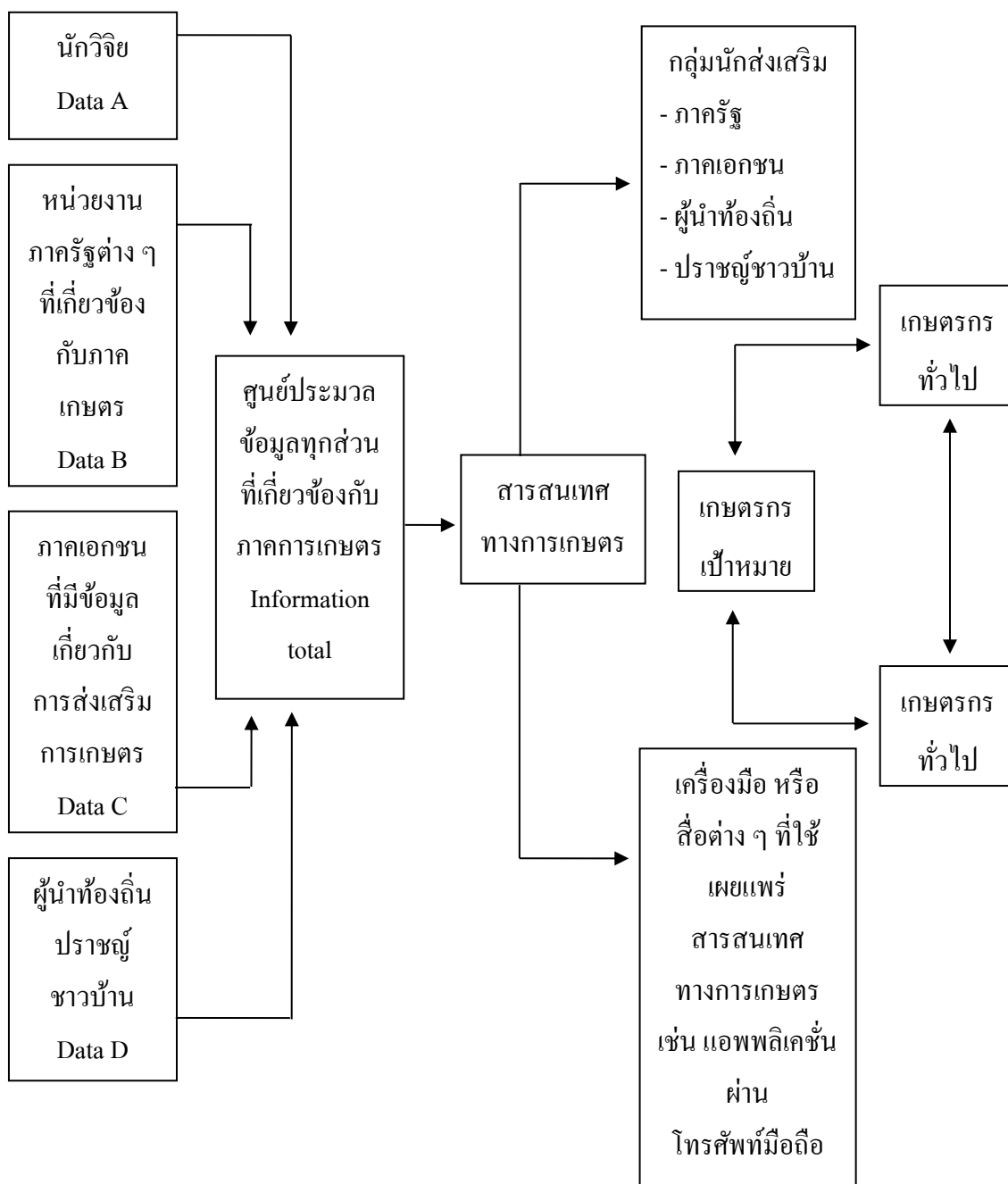
ช่วงระยะเวลาที่ใช้ในทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาออกแบบรูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตรตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานศูนย์วิจัยพัฒนาข้าว สังกัดกรมการข้าว และสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตภูมิภาค สังกัดกรมวิชาการเกษตร เพื่อเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงปฏิบัติการและเชิงปริมาณ ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 จากนั้นทดลองส่งสารสนเทศการเกษตรที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์สังเคราะห์ตามรูปแบบที่ได้ออกแบบพร้อมประเมินผลการนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ เป็นระยะเวลา 3 เดือน ตั้งแต่ มีนาคม พ.ศ. 2560-

พฤษภาคม พ.ศ. 2560 หลังจากนั้นดำเนินการจัดการสนทนากลุ่มเพื่อยืนยันรูปแบบการจัดการ
สารสนเทศที่ผู้วิจัยออกแบบในวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุป
ผลการวิจัย ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 รวมระยะเวลา 3 ปี

กรอบดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 1-1 กรอบดำเนินการวิจัย



หมายเหตุ โดย $\text{Information}_{\text{Total}} \neq \text{Data}_A + \text{Data}_B + \text{Data}_C + \text{Data}_D$

ภาพที่ 1-2 กรอบขั้นตอนการจัดหาข้อมูลเป็นสารสนเทศการเกษตร (ปรับปรุงจาก กรมส่งเสริมการเกษตร, 2556; สุภาภรณ์ เกียรติสิน, 2557; ศูนย์ประมวลข้อมูลสำนักงาน ป.ป.ช., 2559; เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, 2556; Domestic Surveillance Directorate, 2012; Singh, 2014; Rosenzweig et al., 2012)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. หน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรที่จะส่งต่อถึงเกษตรกร นำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพทางการเกษตรได้
2. เป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหารในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการจัดตั้งศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตรให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด
3. สามารถนำรูปแบบไปกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ และกระบวนการในหน่วยงานของศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตรได้
4. ภาคการเกษตรของประเทศไทย ได้รับสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพการเกษตรได้ รวมถึงสามารถพัฒนาต่อเป็นองค์ความรู้ในชุมชนการเกษตรเพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
5. หน่วยงาน หรือองค์กรภาครัฐอื่น ๆ สามารถนำรูปแบบการจัดการสารสนเทศไปประยุกต์ใช้กับการบริการประชาชนได้

นิยามศัพท์เฉพาะ

ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันหรือการประกอบอาชีพ อาจเป็นข้อมูลที่เกิดจากการปฏิบัติการ หรือการสังเกตการณ์ การกระทำ หรือลักษณะต่าง ๆ ของวัตถุ คน สัตว์ สิ่งของ มีลักษณะเป็นข้อมูลดิบที่ยังไม่ผ่านการกลั่นกรองหรือประมวลผลไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหา หรือการตัดสินใจได้ทันที มักปรากฏในรูปของตัวเลข ตัวอักษร สัญลักษณ์ รูปภาพ เสียง เป็นต้น

สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลข่าวสาร ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่ได้ผ่านกระบวนการประมวลผลโดยวิธีวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ในการแก้ไขปัญหา และการตัดสินใจได้ต่อไป

สารสนเทศการเกษตร (Agricultural information) เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรมีการรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ นำมาผ่านกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และปรับแต่งจนชัดเจนมีแบบแผนเพื่อสามารถสื่อสารให้ผู้รับสารสนเทศหรือเกษตรกรเข้าใจในเนื้อหาได้เลย และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ การบริหารจัดการ การแก้ไขปัญหาและตัดสินใจได้

ศูนย์ประมวลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร หมายถึง ศูนย์จัดการรวบรวมข้อมูลทางการเกษตร โดยดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูลจากทุกภาคส่วนให้ครอบคลุมทั้งในด้านของแหล่งผลิตต้นทุนการผลิตตลาดและราคา ด้านภาวะเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ด้านสถาบันและองค์การที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร ด้านปัจจัยพื้นฐานที่ช่วยอำนวยความสะดวกกับภาค

การเกษตร ด้านนโยบายของรัฐที่ส่งผลต่อภาคการเกษตร พร้อมกับสร้างองค์ความรู้ให้กับเกษตรกร
อาทิ การประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ผสมผสานกับภูมิปัญญาชาวบ้าน การทำ
การเกษตรตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ความรู้ด้านบัญชีต้นทุนอาชีพ ตลอดจนการเพิ่ม
ความสามารถและช่องทางการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่ทันเหตุการณ์ และความรู้ในหลากหลายมิติ
ที่เกี่ยวข้องผ่านฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการเกษตร

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง “รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร” ผู้วิจัยได้
ดำเนินการค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. การเผยแพร่ข้อมูลด้านการเกษตรของหน่วยงานภาครัฐ
2. นโยบายด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการเกษตรของกระทรวงเกษตรและ
สหกรณ์
3. การจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนาเป็นองค์ความรู้
 - 3.1 ความหมายของความรู้และความสัมพันธ์ของความรู้กับสารสนเทศ
4. แนวคิดหลักการข้อมูลและสารสนเทศ
 - 4.1 ความหมายของข้อมูล
 - 4.2 ประเภทของข้อมูล
 - 4.3 ความหมายของสารสนเทศ
 - 4.4 คุณสมบัติของสารสนเทศที่ดี
5. แนวคิดระบบสารสนเทศ
 - 5.1 ความหมายของระบบสารสนเทศ
 - 5.2 กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ
 - 5.3 ขั้นตอนการจัดการสารสนเทศ และการประมวลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ
6. แนวคิดเกี่ยวกับสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร
 - 6.1 แนวคิดเกี่ยวกับสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร
 - 6.2 ความหมายของข้อมูลทางด้านการเกษตรและระบบสารสนเทศการเกษตร
 - 6.3 ประเภทของสารสนเทศปัจจัยสำเร็จสู่เกษตรกร
7. การสื่อสารสารสนเทศสู่เกษตรกร
 - 7.1 การใช้และความเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy)
 - 7.2 ประเภทของเครื่องมือสื่อสารสารสนเทศ และการใช้ประโยชน์
8. การวัดประสิทธิภาพของสารสนเทศ
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเผยแพร่ข้อมูลด้านการเกษตรของหน่วยงานภาครัฐ

ปัจจุบันการนำเสนอข้อมูล ข่าวสารและสารสนเทศทางการเกษตร โดยภาครัฐที่ต้องการสื่อสารกับเกษตรกร ซึ่งถือเป็นประชากรภาคแรงงานที่เป็นหลักสำหรับประเทศไทยจากข้อมูลสรุปผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรในเดือนมกราคม พ.ศ. 2560 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบจำนวนผู้มีงานทำ 37.21 ล้านคน ประกอบด้วย ผู้ทำงานในภาคเกษตรกรรม 10.63 ล้านคนคิดเป็นร้อยละ 28.57 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560 ก) ดังนั้น จำนวนประชากรที่อยู่ในภาคการเกษตรถือว่ามีจำนวนมากเมื่อเปรียบเทียบกับประชากรที่อยู่ในอาชีพอื่น ๆ โดยพบว่าการเผยแพร่ข้อมูลด้านการเกษตรของหน่วยงานภาครัฐมีการดำเนินการผ่านช่องทาง ดังนี้

ฐานข้อมูลแบบเว็บเพจ การค้นคืนข้อมูลบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันจะใช้ซอฟต์แวร์ที่เรียกว่าเสิร์จเอนจิน (Search engine) เป็นการสืบค้นเอกสารที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยการค้นหาสารสนเทศ ซึ่งจัดเก็บอยู่ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อันจะนำไปสู่ข้อมูลที่ต้องการ Search engine ที่ได้รับความนิยม เช่น Google, Yahoo สำหรับ Search engine ที่สำคัญในประเทศไทยที่ใช้สืบค้นข้อมูลข่าวสารความรู้ด้านการเกษตร (ศุภกฤษฎี นิวัฒนากุล, 2556) รวมถึงเว็บเพจของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร เช่น เว็บเพจของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกรม/กอง ในสังกัดกระทรวง ที่มีการนำเสนอข้อมูลให้เกษตรกร สามารถสืบค้นข้อมูลได้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งอยู่ในรูปแบบที่เป็นเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐมีการส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าทำรายการต่าง ๆ ด้วยตนเอง ผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในสังกัดของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพื่อทำรายการสะดวกรวดเร็ว เช่น การลงขึ้นทะเบียนเกษตรกร การตรวจสอบสิทธิรับเงินช่วยเหลือ การสมัครเข้าร่วมโครงการสนับสนุนจากภาครัฐต่าง ๆ เป็นต้น (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2559)

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีบทบาทสำคัญในปัจจุบันและมีแนวโน้มที่จะได้รับความนิยมมากยิ่งขึ้นในอนาคต เนื่องจากการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีต้นทุนต่ำ ใช้เวลาในการผลิตสั้นและสามารถเผยแพร่เพื่อการใช้ประโยชน์ได้รวดเร็ว โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือหนังสือด้านการเกษตร เป็นหนังสือที่จัดหาและรวบรวมหนังสือที่ไม่ค่อยมีวางจำหน่ายทั่วไป และส่วนใหญ่ถูกจัดพิมพ์เพื่อเผยแพร่โดยหน่วยงาน หรือจัดพิมพ์เพื่อจำหน่ายเป็นการเฉพาะกิจ เมื่อหนังสือหรือสิ่งพิมพ์ดังกล่าวหมดลงมักจะไม่มีการจัดพิมพ์เพิ่ม จึงทำให้ยากต่อการติดตาม องค์ความรู้ที่อยู่ในหนังสือจำนวนมากสูญหายไปพร้อมกับการเสื่อมสภาพของสิ่งพิมพ์ตามกาลเวลาที่ผ่านไป การสร้างหนังสือให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการอนุรักษ์องค์ความรู้ และเผยแพร่ความรู้ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

(ศูนย์ประสานงานสารสนเทศสาขาเกษตรศาสตร์ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557)
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-book มีประเภทการนำเสนอหลัก 4 ประเภท ได้แก่

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบเน้นข้อความ (Text-based e-book) เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่คงรูปแบบของหนังสือแบบดั้งเดิม คือ ประกอบด้วย ข้อความและภาพ แต่ได้ดัดแปลงให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้สะดวกต่อการเข้าถึง และความยืดหยุ่นของการใช้งานของเข้าใช้งาน

2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมัลติมีเดีย (Multimedia e-book) หมายถึง เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้คุณสมบัติของสื่อมัลติมีเดียที่ประกอบไปด้วย ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์ เสียง ตลอดจนแอนิเมชันต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานเกิดการเรียนรู้

3. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive e-book) หมายถึง เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เน้นคุณสมบัติปฏิสัมพันธ์ระหว่างเอกสารและผู้ใช้งาน สามารถเรียกการเชื่อมโยงข้อความหลายมิติ (Hypertext) และหากข้อมูลนั้นรวมถึงการเชื่อมโยงกับเสียงและภาพเคลื่อนไหวด้วย จะเรียกการเชื่อมโยงลักษณะนี้ว่าสื่อประสมหรือสื่อหลายมิติ (Hypermedia)

4. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบเน้นแหล่งข้อมูล (Resource-based e-book) หมายถึง เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เน้นคุณสมบัติของการรวบรวมและเชื่อมโยงสู่แหล่งข้อมูลต่าง ๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกับเรื่องที่กำลังศึกษาจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงอยู่ได้อย่างไม่จำกัด (จินตวีร์ คล้ายสังข์, 2554)

สำนักหอสมุด โดยศูนย์ประสานงานสารสนเทศสาขาเกษตรศาสตร์ ได้จัดทำโครงการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้านการเกษตร เทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยเป็นการดำเนินงานร่วมกับสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และหน่วยงานความร่วมมือในเครือข่ายสารสนเทศเกษตรไทย รวมทั้งหน่วยงานและเจ้าของผลงานที่ยินดีเผยแพร่ผลงานเพื่อให้เป็นคลังความรู้ สนับสนุนการเรียนการสอนของโครงการพระดาบส และสาขาวิชาเกษตรของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ รวมทั้งเกษตรกร และผู้สนใจทั่วไป นอกจากนี้ การจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้านการเกษตร ยังเป็นการอนุรักษ์องค์ความรู้ที่มีการสร้างและสั่งสมมาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานของการเกษตรไทย ให้คงอยู่เพื่อการใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเกษตรของประเทศ (ศูนย์ประสานงานสารสนเทศสาขาเกษตรศาสตร์ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557)

เอกสารเผยแพร่ (Hard copy) คือ กระดาษ หรือวัตถุใด ๆ ที่ได้ถูกบันทึก หรือทำให้ปรากฏด้วยการเขียน พิมพ์ ถ่ายรูป บันทึก หรือวิธีอื่นใด ให้ปรากฏเป็นข้อมูล ข่าวสาร ตัวเลข แบบแผนผัง หรือสัญลักษณ์ อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งทำให้เกิดความหมายเพื่อการสื่อสาร เกิดความเข้าใจ

ได้ (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2560) สำหรับหน่วยงานภาคการเกษตรภาคใต้กระทรวงเกษตรได้มีการเผยแพร่ข้อมูลผ่านเอกสารเผยแพร่ ได้แก่

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้รวบรวมจัดทำสารสนเทศต่าง ๆ เป็นเอกสารเพื่อเผยแพร่แก่ผู้ใช้ข้อมูล เช่น วารสารเศรษฐกิจรายเดือน สามารถอ่านและสืบค้นบทความความรู้ และข่าวสารต่าง ๆ จากวารสารเศรษฐกิจจากฉบับปัจจุบันและฉบับย้อนหลังได้ ซึ่งประชาชน หรือเกษตรกรสามารถติดต่อรับเอกสารด้วยตนเองที่ส่วนปฏิบัติการข้อมูลการเกษตร ศูนย์สารสนเทศการเกษตร หรือห้องสมุดสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร หรือสามารถดาวน์โหลดเอกสารบนเว็บไซต์ www.oae.go.th ตัวอย่างเอกสาร เช่น เอกสารสถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญ และแนวโน้ม เป็นเอกสารการวิเคราะห์สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญ และการคาดการณ์แนวโน้มด้านการผลิต การตลาด การส่งออก การนำเข้า และราคาของสินค้าเกษตรที่สำคัญ เอกสารข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตร เป็นเอกสารที่รวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับภาคเกษตร เอกสารสถิติการเกษตรของประเทศไทย เอกสารสถิติการค้าสินค้าเกษตรไทยกับต่างประเทศ เป็นเอกสารที่รวบรวมข้อมูลปริมาณ และมูลค่าการนำเข้า-ส่งออกสินค้าเกษตรเป็นรายเดือน และรายประเทศ โดยได้รับความร่วมมือจากกรมศุลกากร กระทรวงการคลัง และพิมพ์เผยแพร่ประมาณเดือนมิถุนายนของทุกปี เอกสารตัวชี้วัดเศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทย เป็นเอกสารที่รวบรวมข้อมูลทางการเกษตร และข้อมูลที่เกี่ยวข้องทางเศรษฐกิจการเกษตร โดยออกเผยแพร่ประมาณเดือนเมษายนของทุกปี (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557)

สื่อโทรทัศน์ ถือว่าเป็นสื่อที่สามารถถ่ายทอดข้อมูลสารสนเทศที่ภาคเกษตรกรเข้าถึงได้ง่ายรวดเร็ว ซึ่งปัจจุบันมีการเผยแพร่ข่าวสารข้อมูลการเกษตร โดยมีลักษณะ ดังนี้

ข่าวสารประจำวัน ซึ่งมีการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร หรือคำแถลงนโยบายของภาครัฐทางด้านการเกษตร ผ่านทางการจัดรายการของรายการข่าวที่แต่ละสถานีผู้ให้บริการนำเสนอแก่เกษตรกร หรือประชาชนโดยทั่วไป

รายการส่งเสริมการเกษตรที่ผลิตโดยภาครัฐ มุ่งส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ด้านการเกษตรแก่เกษตรกร มีลักษณะรายการหลากหลาย เช่น เรื่องเล่าชาวเกษตร ชุมชนคนเกษตร เกษตรอินทรีย์วิถีธรรมชาติ เป็นต้น (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2559)

ช่องโทรทัศน์ด้านการเกษตร “โมแอกทีวี (MOAC TV)” ส่งผ่านข้อมูลด้านการเกษตรในทุกมิติโดย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ต้องการให้เป็นช่องทางในการเผยแพร่ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการเกษตรแผนใหม่ เพื่อเป็นสื่อกลางระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคการเกษตร ซึ่งจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการเกษตรกับประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคเอเชียและภูมิภาคอื่น ๆ ทั่วโลก อีกทั้ง ยังเป็นการเตือนภัยและเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์เพื่อ

หลีกเลี่ยงภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงจะเป็นแหล่งรวมข้อมูลข่าวสารทางด้านการเกษตรในเชิงนโยบายการแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรของทางภาครัฐรวมถึงรู้ทันต่อสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลง (กองเกษตรสารนิเทศ, 2556)

สถานีวิทยุกระจายเสียงเพื่อการเกษตร เป็นสื่อที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ด้านวิชาการการเกษตร โดยแพร่เผยองค์ความรู้การทำการเกษตรเพื่อประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับเกษตรกร พร้อมทั้งแพร่เผยข่าวสารราคาแนวโน้มสินค้าการเกษตร ซึ่งมีความสำคัญต่อเกษตรกรอย่างยิ่ง เพราะเกษตรกรจะสามารถใช้ในการวางแผนการผลิตการเพาะปลูกได้จากการติดตามความเคลื่อนไหวของผลิตผลการเกษตรทั้งภายในและต่างประเทศทุกระยะ ทำให้เกษตรกรได้รับผลกำไรสูงสุดไม่ถูกเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลาง ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ที่เกษตรกรจำเป็นต้องได้รับอีกประเภท คือ ข่าวดินฟ้าอากาศซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกเพื่อเตรียมการในด้านการเกษตร และหลีกเลี่ยงภัยธรรมชาติในอนาคต เป็นต้น (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2557)

ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ Call center 1170 ให้บริการข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับภารกิจหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2547 โดยผู้ใช้บริการสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลได้ทางโทรศัพท์หมายเลข 1170 ทั้งการรับฟังข้อมูลอัตโนมัติและการติดต่อสอบถามจากเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการโดยตรง ในเรื่ององค์ความรู้การทำเกษตรกรรมด้านต่าง ๆ อาทิ ด้านการปลูกพืชการทำปุ๋ยสัตว์การทำประมงการปรับปรุงบำรุงดิน สถานการณ์น้ำสหกรณ์มาตรฐานสินค้าเกษตร โครงการพระราชดำริที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เกษตรอินทรีย์สถานการณ์ปัจจุบันและข้อมูลด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นศูนย์กลางในการให้บริการข้อมูลข่าวสารแก่เกษตรกรหน่วยงานภาครัฐและเอกชนผู้ที่สนใจและประชาชนทั่วไปที่ได้รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ถูกต้องและทันสถานการณ์สามารถประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตรวมทั้งตอบสนองภารกิจด้านการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ (กองเกษตรสารนิเทศ, 2556)

ศูนย์สนเทศทางการเกษตรแห่งชาติ (Thai national AGRIS centre) สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นศูนย์สนเทศทางการเกษตรแห่งชาติ (Thai national AGRIS centre) โดยความเห็นชอบขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ และสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการประสานงานกับองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ และการเกษตรต่างประเทศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2523

ศูนย์สนเทศทางการเกษตรแห่งชาติ ทำหน้าที่รวบรวมและให้บริการสารสนเทศด้านการเกษตรของประเทศไทยและเป็นสมาชิกของเครือข่ายความร่วมมือในระบบสารสนเทศทาง

การเกษตรนานาชาติ (AGRIS-International information system for the agricultural sciences and technology) ร่วมกับศูนย์เครือข่าย AGRIS กว่า 240 ศูนย์ทั่วโลก ให้ความร่วมมือในการให้บริการ และแลกเปลี่ยนเพื่อให้สารสนเทศด้านการเกษตรของประเทศไทยได้รับการอ้างอิงและใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยในระดับนานาชาติและเพื่อให้บุคลากรในวงการเกษตรของประเทศไทยได้ใช้ประโยชน์จากสารสนเทศด้านการเกษตรจากทั่วโลก (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557)

สำนักดิจิทัลและสารสนเทศ (สทส.): Digital and information office (DIO) เป็นหน่วยงานให้การสนับสนุนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และบริการสารสนเทศด้วยข้อมูลที่ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ รวมทั้งการออกแบบระบบสนับสนุนการดำเนินงานด้วยดิจิทัลซึ่งให้บริการข้อมูลสารสนเทศ จัดการความรู้ขององค์กรให้พร้อมใช้ประโยชน์ในรูปแบบสื่อดิจิทัล และให้บริการแก่นักวิจัย เช่น บริการค้นข้อมูลเฉพาะเรื่อง บริการแปล รวมทั้งพิมพ์บรรณานุกรม สารสนเทศเกี่ยวกับการเกษตร เนื่องจากข้อมูลด้านการเกษตรมีหลายสาขาวิชา มีหลายหน่วยงานที่ให้บริการเฉพาะเรื่อง ตามลักษณะงานที่เกี่ยวข้อง โดยจัดตั้งเป็นศูนย์ สถาบัน หรือจัดระบบข้อมูล เพื่อให้บริการด้านข้อมูลการเกษตร (สำนักดิจิทัลและสารสนเทศ, 2560)

ศูนย์สารสนเทศการเกษตรสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ให้บริการข้อมูลผ่านศูนย์บริการข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร แบบ One stop service สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ครบวงจร และทันต่อสถานการณ์ โดยข้อมูลที่จัดทำและให้บริการ มีดังนี้

1. ข้อมูลด้านงานศึกษา/ วิเคราะห์/ วิจัยด้านเศรษฐกิจการเกษตรจัดทำรายงานสถานการณ์เศรษฐกิจการเกษตรทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
2. ข้อมูลด้านนโยบายและแผน การจัดทำยุทธศาสตร์ แผนพัฒนา และมาตรการทางการเกษตร
3. ข้อมูลด้านต่างประเทศ การจัดทำทำที่และร่วมเจรจาการค้าสินค้าเกษตร และความร่วมมือด้านเศรษฐกิจการเกษตรระหว่างประเทศ
4. ข้อมูลด้านติดตามและประเมินผล โครงการ/ กิจกรรมสำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
5. ข้อมูลด้านการวิเคราะห์สถานการณ์เศรษฐกิจการเกษตร
6. ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์/ กิจกรรมผู้บริหาร
7. ข้อมูลด้านการผลิตของพืช ปศุสัตว์ และประมงที่สำคัญ ได้แก่
 - 7.1 พืช ข้อมูลเนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต ผลิตต่อไร่
 - 7.2 ปศุสัตว์ ข้อมูลจำนวนตัว ปริมาณการผลิต

- 7.3 ประมง ข้อมูลเนื้อที่เพาะเลี้ยง ปริมาณ การผลิต ผลผลิตต่อไร่
8. ข้อมูลด้านการตลาด ต้นทุน และราคาของพืช ปศุสัตว์ และประมง ได้แก่
- 8.1 ราคาที่เกษตรกรขายได้ ณ ไร่นา เป็นรายสัปดาห์ต่อเดือน
- 8.2 ข้อมูลดัชนีการผลิต (Production index) และดัชนีราคา (Price index)
- 8.3 ข้อมูลการนำเข้า-ส่งออกสินค้าเกษตร
9. ข้อมูลการพยากรณ์ผลผลิตสินค้าเกษตร ได้แก่ เป็นรายไตรมาส ระดับจังหวัด เป็นรายครึ่งปี ระดับประเทศ
10. ข้อมูลเกี่ยวกับเศรษฐกิจและสังคมเกษตรกร ได้แก่ ข้อมูลภาวะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือนเกษตรกร การใช้และการถือครองที่ดินทางการเกษตร การบริโภคอาหารของครัวเรือน
11. ข้อมูลแผนที่แสดงความเหมาะสมในการผลิต เพื่อกำหนดเขตเศรษฐกิจสินค้าเกษตร (ศูนย์บริการข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร, 2557)

บริการข้อมูลผ่านตู้ KIOSK หรือตู้บริการข้อมูลเพื่อเกษตรกร ในแบบระบบหน้าจอสัมผัส (Touch screen) เพื่อเผยแพร่บริการข้อมูลข่าวสาร นโยบาย มาตรการด้านการเกษตรที่สื่อสารนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ รวมทั้งสามารถใช้ในการสื่อสารระหว่างเกษตรกรกับภาครัฐ โดยมุ่งหวังให้เกษตรกรมีความรู้ ซึ่งสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้ร่วมมือกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ติดตั้งตู้ Kiosk ในการให้บริการกับประชาชน และเกษตรกรที่มาใช้บริการที่ธนาคาร (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร, ม.ป.ป.)

รายงานข้อมูลทางการเกษตรผ่านทางโทรศัพท์มือถือ: Short messaging services (SMS)

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ใช้บริการหลังจากได้ข้อมูลด้านการเกษตรที่มีคุณภาพแล้ว ซึ่งข้อมูลที่ใช้บริการ ประกอบด้วย ข้อมูลด้านการผลิตพืช ปศุสัตว์ และประมง ข้อมูลด้านการตลาด ต้นทุนพืช ปศุสัตว์ และประมง ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา และราคา ณ ตลาดกลางที่สำคัญ เป็นรายวัน รายสัปดาห์ ดัชนีการผลิต ดัชนีราคา และดัชนีมูลค่าของสินค้าเกษตรที่สำคัญ ข้อมูลการนำเข้า-ส่งออกสินค้าเกษตร การพยากรณ์ผลผลิตสินค้าเกษตร ข้อมูลภาวะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือนเกษตรกร (รายได้-รายจ่าย, หนี้สินของครัวเรือนเกษตรกร) การใช้และการถือครองที่ดินทางการเกษตร ได้แก่ รายงานข้อมูลราคาผ่านทางโทรศัพท์มือถือ (Short messaging services: SMS) ซึ่งสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ให้บริการทางด่วนข้อมูลการเกษตรผ่านระบบ DTAC ร่วมกับมูลนิธิสำนึกรักบ้านเกิด และระบบ AIS ในนาม SMEs news ผู้รับบริการสามารถทราบความเคลื่อนไหวด้านราคาสินค้าเกษตรอย่างต่อเนื่องทุกวันเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ วางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับสถานการณ์ (ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ศูนย์สารสนเทศการเกษตร, 2555)

สื่อสังคมออนไลน์ (Social network) และบทเรียนรูปแบบออนไลน์ (E-learning) เช่น Facebook ของแต่ละหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์รวมถึงสื่อบทเรียนออนไลน์ (E-learning) โดยมีการผลิตสื่อและจัดทำบทเรียนรูปแบบออนไลน์ (E-learning) เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยกรมส่งเสริมการเกษตรได้มีการพัฒนาตามโครงการผลิตสื่อบทเรียนออนไลน์ (E-learning) เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของบุคลากรของกรมส่งเสริมการเกษตร หลักสูตรการเสริมสร้างสมรรถนะนักส่งเสริมการเกษตรอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการสร้างสื่อสังคมทางออนไลน์ ในหน่วยงานและองค์กรได้เริ่มมีการพัฒนาขึ้น อีกทั้ง การสร้างและพัฒนาเครือข่ายกับองค์กรภายนอก รวมถึงการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์งานส่งเสริมการเกษตรสู่สาธารณชนควบคู่กันไปอีกทางหนึ่ง ด้วย ข้อสำคัญ ผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการผลิตสื่อทางออนไลน์ ยังมีความจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนา ได้แก่ ด้านการสร้างและทำความเข้าใจกับบุคลากรทุกระดับ การพัฒนาการเข้าถึงของสื่อสังคมออนไลน์ รวมทั้งการพัฒนาระบบทาง Internet ที่ติดตั้งในองค์กรหรือในหน่วยงาน ต้องมีความพร้อมอยู่ตลอดเวลา ในขณะเดียวกัน ต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาด้านตัวเนื้อหาข้อมูล ข่าวสาร อาจจะไปถึงองค์ความรู้ ที่จะนำมาแบ่งปันและแลกเปลี่ยน จำเป็นต้องมีเนื้อหาสาระที่เป็นประโยชน์เชิงสร้างสรรค์ ต่อบุคคลเป้าหมายและผู้รับบริการ ที่จะสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว พร้อมมีการพัฒนาไปถึงการนำเอาองค์ความรู้ด้านการส่งเสริมการเกษตร ไปใช้ในการพัฒนาการประกอบอาชีพด้านการเกษตรต่อไป (เขียวมรกต, 2556)

แอปพลิเคชันการเกษตร เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลข่าวสารทางการเกษตรที่ทันสมัย เข้าใช้งานได้สะดวกผ่านสมาร์ตโฟน โดยปัจจุบันมีแอปพลิเคชันการเกษตรที่มีความรู้ข่าวสารที่หลากหลาย ตัวอย่างเช่น



One 2 MOAC แอปพลิเคชันสำหรับใช้ค้นหาเบอร์โทรศัพท์ เบอร์โทรสาร ที่อยู่ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งสามารถติดต่อหน่วยงานโดยโทรผ่านแอปพลิเคชันได้ทันที



ProtectPlants เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคพืชและศัตรูพืช พร้อมทั้งมีการติดตามการระบาดของศัตรูพืช เพื่อให้เกษตรกรป้องกันได้ทันทั่วถึง



InsectShot เพิ่มความสะดวกรวดเร็วจากการใช้โทรศัพท์มือถือถ่ายภาพ เพื่อยิงกระโดดสีน้ำตาลในแปลงนาแทนการสูมน้ำด้วยคน โดยเมื่อถ่ายภาพเสร็จก็จะส่งภาพไปที่

เครื่องแม่ข่ายก็จะประมวลผลนับจำนวนเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลให้ทันที หน่วยงานที่รับผิดชอบ
กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร



Rice pest monitoring ระบบสนับสนุนการพยากรณ์และเตือนภัยของ
กรมการข้าว เพื่อแจ้งใช้ในการติดตาม เฝ้าระวัง และเตือนภัยล่วงหน้าก่อนที่จะเกิดการระบาดของ
(Ricepest monitoring) ของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลและโรคไหม้ และเป็นเครื่องมือและนำไป
ประยุกต์ใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานให้กับเกษตรกรในการติดตามเฝ้าระวังในพื้นที่



ข้าวพันธุ์รับรองของไทย Thai rice varieties ระบบพันธุ์ข้าวรับรองของไทย
กรมการข้าว เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ด้านพันธุ์ข้าวที่ผ่านการรับรอง ในเรื่องของชื่อพันธุ์ ชนิดข้าว
ประวัติพันธุ์ ลักษณะประจำพันธุ์ ลักษณะเด่น พื้นที่แนะนำและการให้ผลผลิตประมาณการต่อไร่
สำหรับเกษตรกรและผู้สนใจนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป



เทคโนโลยีการผลิตข้าว เป็นระบบที่รวบรวมข้อมูลเทคโนโลยีการผลิตข้าว
แบ่งข้อมูลออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ การปลูก ดูแลรักษาและการใช้ปุ๋ยในนาข้าว ศัตรูข้าวและ
การป้องกันกำจัดวัชพืชนาข้าวและเมล็ดพันธุ์และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว หน่วยงานที่รับผิดชอบ
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมการข้าว



สถานการณ์การผลิตข้าวรายปี ระบบที่เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติการผลิตข้าว
ของไทย จากข้อมูลดาวเทียม MODIS ของ GISTDA แบ่งเงื่อนไขการค้นหาค้นหาออกเป็น 2 ฤดู คือ นาปี
และนาปรัง ทั้งนี้ ผู้ใช้งานสามารถสืบค้นข้อมูลย้อนหลังรายปีได้ รายงานแบ่งเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่
ตามรายชื่อข้อมูลและกราฟแสดงข้อมูลผลรวมสถิติของแต่ละภาค หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมการข้าว



กระดานเศรษฐี OAE Reduce cost เป็นแอปพลิเคชันเพื่อคำนวณต้นทุนการผลิต
สินค้าเกษตร และเปรียบเทียบต้นทุนจากการคำนวณกับต้นทุนเฉลี่ยของทางสำนักงานฯ เพื่อ
ประกอบการตัดสินใจในการลงทุน โดยยังมีข้อมูลตลาด และความเหมาะสมของสินค้าในพื้นที่
เพื่อให้เกษตรกรสามารถเลือกลงทุนกับสินค้าที่เหมาะสมกับพื้นที่ของตนมากที่สุด หน่วยงานที่
รับผิดชอบ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558)



ก้าวไกลกับกรมวิชาการเกษตร แอปพลิเคชันที่ผู้ใช้งานทั่วไปและเกษตรกร
สามารถชมรายการโทรทัศน์ย้อนหลัง “ก้าวไกลกับกรมวิชาการเกษตร” ทางยูทูป ติดตาม

การนำเสนอข่าวสารการวิจัยและพัฒนา การบริการด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรมวิชาการเกษตร



รายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน น้ำ ปุ๋ย แอปพลิเคชันสำหรับค้นหา

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน น้ำ ปุ๋ย ที่เกษตรกรส่งให้กรมพัฒนาที่ดินตรวจสอบ เกษตรกรทั่วไปสามารถใช้ข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินและคำแนะนำในการปลูกพืชของพื้นที่ใกล้เคียงเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการปรับปรุงบำรุงดินและใช้ประโยชน์ที่ดินได้ ช่วยให้ผู้ใช้งานทราบคุณสมบัติของดินในสถานที่ต่าง ๆ และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงบำรุงดินอย่างเหมาะสมต่อการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุด



AG-Info แหล่งรวมข้อมูลสารสนเทศและข่าวสารเศรษฐกิจการเกษตร เพื่อเป็น

ประโยชน์ในการวางแผนทำการเกษตรและการตัดสินใจ อาทิ ราคาสินค้าเกษตร ณ ตลาดกลาง เป็นรายวัน ราคาสินค้าเกษตร ณ ไร่นา ปฏิทินสินค้าเกษตร การติดตามสถานการณ์การผลิตการตลาด การเตือนภัยและข่าวสารการประชาสัมพันธ์ ตลอดจนนโยบายของรัฐ โดยปัจจุบันมีแอปพลิเคชันการเกษตรที่พัฒนาจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ให้ความรู้ทางการเกษตรที่มีความหลากหลาย ซึ่งผู้รับผิดชอบกรม กอง ในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สามารถดาวน์โหลดใช้งานง่าย รองรับอุปกรณ์สื่อสารสมาร์ตโฟน ระบบ IOS และแอนดรอยด์ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2560)

และปัจจุบันได้มีแอปพลิเคชันการเกษตรที่ภาคเอกชนได้นำเสนอ และส่งเสริมข้อมูลการทำการเกษตร การผลิต และการตลาด ยกตัวอย่างเช่น



Farmer info แอปพลิเคชันด้านการเกษตร เพื่อนำเสนอความเคลื่อนไหว

เกี่ยวกับข้อมูลการเกษตรจากทั่วประเทศแบบวันต่อวัน เป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับเกษตรกร ทั้งผู้ประกอบการธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร รวมไปถึงบุคคลทั่วไป (รักบ้านเกิด, 2560)



ฟาร์มสุข แอปพลิเคชัน ที่เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลความรู้ทางด้านเกษตรต่าง ๆ

สามารถตรวจสอบข้อมูลทางด้านสภาพอากาศ, ความชื้น และยังสามารถตรวจสอบราคาซื้อขายสินค้าในแต่ละพื้นที่ในประเทศไทยได้ (เอไอเอส, 2560)

ตารางที่ 2-1 การสังเคราะห์ประเภทสื่อ การนำเสนอ หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบ และแหล่งของข้อมูล ที่นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับภาคเกษตรกับเกษตรกร และประชาชนทั่วไป

ประเภทสื่อ	การนำเสนอ/ หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบ	แหล่งของข้อมูล
1. สื่อสารมวลชน ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ	<p>โทรทัศน์</p> <p>ประเภทข่าวสารทั่วไป ด้านการเกษตร นำเสนอผ่านช่องรายการทั่วไป</p> <p>หน่วยงานรับผิดชอบ สื่อสารมวลชน และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์</p> <p>วิทยุ</p> <p>ประเภทข่าวสารทั่วไป ด้านการเกษตร นำเสนอผ่านคลื่นรายการทั่วไป</p> <p>หน่วยงานรับผิดชอบ สื่อสารมวลชน และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประเภทสถานีวิทยุกระจายเสียงเพื่อการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร</p>	<p>กรม/ กอง/ สำนักที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารข้อมูลที่น่าสนใจ</p> <p>แหล่งข่าวทางการเกษตรโดยสื่อสารมวลชนติดตามเหตุการณ์</p> <p>กรม/ กอง/ สำนักที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารข้อมูลสารสนเทศที่น่าสนใจ กรมส่งเสริมการเกษตร</p>
2. สิ่งตีพิมพ์ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ วารสาร แผ่นพับ/ โบชัวร์ เอกสารทางวิชาการ หรือ ที่ตีพิมพ์ เผยแพร่	<p>หนังสือพิมพ์ทั่วไป</p> <p>- ประเภทข่าวสารทั่วไป ด้านการเกษตรนำเสนอผ่านหนังสือพิมพ์ทั่วไป</p> <p>หน่วยงานรับผิดชอบ สื่อสารมวลชน</p> <p>- ประเภทจดหมายข่าวเกษตรและสหกรณ์</p> <p>หน่วยงานรับผิดชอบ กองเกษตรสารนิเทศสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์</p>	<p>แหล่งข่าวทางการเกษตรโดยสื่อสารมวลชนติดตามเหตุการณ์</p> <p>กรม/ กอง/ สำนักที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารข้อมูลสารสนเทศที่น่าสนใจ</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ประเภทสื่อ	การนำเสนอ/ หน่วยงานภาครัฐ ที่รับผิดชอบ	แหล่งของข้อมูล
	วารสาร/ แผ่นพับ/ โบชัวร์/ เอกสาร ด้านการเกษตรต่าง ๆ หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักงาน เศรษฐกิจการเกษตร	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ประสานกรม/ กอง/ สำนักที่เกี่ยวข้อง กับข้อมูลสารสนเทศที่นำเสนอ
3. สื่อ ออนไลน์ ได้แก่ ฐานข้อมูล แบบเว็บเพจ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสังคม ออนไลน์ (Social network)	ฐานข้อมูลแบบเว็บเพจ นำเสนอในรูปแบบเพจของแต่ละ หน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตร และสหกรณ์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีการรวบรวม โดย ศูนย์ประสานงานสารสนเทศสาขา เกษตรศาสตร์ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สื่อสังคมออนไลน์ (Social network) นำเสนอในรูปแบบสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook ของแต่ละหน่วยงานใน สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สื่อบทเรียนออนไลน์ (E-learning) โดยมีการผลิตสื่อและจัดทำบทเรียน รูปแบบออนไลน์ (E-learning) เพื่อ การเรียนรู้ด้วยตนเองรับผิดชอบโดย กรมส่งเสริมการเกษตร	กรม/ กอง/ สำนักที่เกี่ยวข้องกับ ข่าวสารข้อมูลสารสนเทศที่นำเสนอ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง กรม/ กอง/ สำนักที่เกี่ยวข้องกับ ข่าวสารข้อมูลสารสนเทศที่นำเสนอ กรมส่งเสริมการเกษตร

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ประเภทสื่อ	การนำเสนอ/ หน่วยงานภาครัฐ ที่รับผิดชอบ	แหล่งของข้อมูล
4. อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์	<p>Short messaging services (SMS) สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ได้มี การประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายงานราคา สินค้าเกษตรผ่านทางโทรศัพท์มือถือ ตู้ KIOSK หรือ ตู้บริการข้อมูลเพื่อ เกษตรกร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้ ร่วมมือกับธนาคารเพื่อการเกษตรและ สหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ติดตั้งตู้ Kiosk ในการให้บริการกับประชาชน และเกษตรกรที่มาใช้บริการที่ธนาคาร แอปพลิเคชันการเกษตร หน่วยงานรับผิดชอบ กระทรวงเกษตร และสหกรณ์ และภาคเอกชน ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ Call center 1170 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์</p>	<p>สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร</p> <p>สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร</p> <p>กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และ ภาคเอกชน</p> <p>กระทรวงเกษตรและสหกรณ์</p>
5. ศูนย์ ให้บริการด้าน ข้อมูลต่าง ๆ	<p>ศูนย์สารสนเทศทางการเกษตรแห่งชาติ (Thai national AGRIS centre) ทำหน้าที่รวบรวมและให้บริการ สารสนเทศด้านการเกษตรของ ประเทศไทยและเป็นสมาชิกของ เครือข่าย</p>	<p>สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระบบสารสนเทศทางการเกษตร นานาชาติ ร่วมกับศูนย์เครือข่าย AGRIS กว่า 240 ศูนย์ทั่วโลก</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ประเภทสื่อ	การนำเสนอ/ หน่วยงานภาครัฐ ที่รับผิดชอบ	แหล่งของข้อมูล
5. ศูนย์ ให้บริการ ด้านข้อมูล ต่าง ๆ	<p>ศูนย์สารสนเทศการเกษตรสำนักงาน เศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) ให้บริการ ข้อมูลผ่านศูนย์บริการข้อมูลเศรษฐกิจ การเกษตร แบบ One stop service สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ครบวงจร และทันต่อสถานการณ์ หน่วยงาน รับผิดชอบสำนักงานเศรษฐกิจ การเกษตร</p> <p>ศูนย์บริการเอกสารการวิจัยแห่ง ประเทศไทย (Thai national documentation center) สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ซึ่งให้บริการข้อมูล ด้านวิทยาศาสตร์และการเกษตร มี งานพิมพ์บรรณานุกรมเฉพาะเรื่องด้าน การเกษตรให้บริการแก่นักวิจัยรวมถึง เกษตรกร และประชาชนที่สนใจศึกษา โดยประกอบด้วยศูนย์ข้อมูลของ ส่วนหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>ศูนย์สนเทศทางปุ๋ย (National fertilizer information center) สังกัดสำนักงาน เศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตร และสหกรณ์ รับผิดชอบรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับปุ๋ยของประเทศไทย ระบบข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ</p>	<p>สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร</p> <p>กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมร่วมกับกรม/ กอง/ สำนักที่ เกี่ยวข้องกับข่าวสารข้อมูลสารสนเทศ การเกษตร กระทรวงเกษตร และ สหกรณ์ และกระทรวงต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้อง</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ประเภทสื่อ	การนำเสนอ/ หน่วยงานภาครัฐ ที่รับผิดชอบ	แหล่งของข้อมูล
	(Natural resource information system: NRIS) เป็นหน่วยงานสังกัด สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร รวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ด้านการบริหาร และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งใช้เป็นแนวทางสำหรับการทำงานวิจัยของสำนักงานเศรษฐกิจเพื่อการเกษตร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องผู้สนใจทั่วไป ฯลฯ	

จากการสังเคราะห์ประเภทสื่อ การนำเสนอ หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบ และแหล่งของข้อมูล ที่นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับภาคเกษตรกับเกษตรกร และประชาชนทั่วไป สามารถแบ่งได้เป็น 5 สื่อ ได้แก่ สื่อสารมวลชน สิ่งตีพิมพ์ สื่อออนไลน์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ให้บริการด้านข้อมูลต่าง ๆ พบว่า สื่อที่นำเสนอข้อมูลด้านการเกษตรมีความหลากหลาย และมีแหล่งที่มาที่แตกต่างกันไป ส่วนมากเป็นการนำเสนอเป็นลักษณะของข้อมูลข่าวสาร ซึ่งเกษตรกรรับรู้ แต่ไม่สามารถนำไปใช้ไปประโยชน์ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมได้ จึงก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับเกษตรกรประชาชน และผู้ใช้บริการ อาทิ การกระจัดกระจายของข้อมูลในหน่วยงานหลายแห่ง ทำให้ต้องใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูล ไม่มีการจัดระเบียบข้อมูลทำให้ยากต่อการค้นหา ประชาชนที่รับข้อมูลบริการจากภาครัฐเสียสิทธิในการรับบริการภาครัฐอื่น ๆ เนื่องจากไม่ทราบข้อมูลหรือได้รับข้อมูลไม่ถูกต้อง ข้อมูลอยู่ในรูปแบบที่เข้าใจยาก ไม่สอดคล้องกับแหล่งอื่น ๆ รวมทั้งข้อมูลไม่ถูกต้องหรือไม่เป็นปัจจุบัน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560)

การรับรู้ข่าวสารข้อมูลสารสนเทศการเกษตรสามารถนำไปสู่การจัดการความรู้ภาคเกษตรให้กับเกษตรกร ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาความเป็นอยู่ การผลิต และความมั่นคงทางอาหารของประเทศ จากข้อมูลทางสถิติว่าประชากรที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็น

ประชากรกลุ่มใหญ่ของประเทศ การพัฒนาที่สำคัญและเร่งด่วนควรเป็นการพัฒนาคนในภาคเกษตร ให้สามารถรับข้อมูลข่าวสารได้ทัดเทียมกับคนกลุ่มอื่นในสังคม และมีฐานะความเป็นอยู่ที่ใกล้เคียงกับคนส่วนใหญ่ของประเทศ การเรียนรู้ในภาคประชาชนนี้ต้องไม่ติดกับกรอบบทเรียนแต่ต้องเป็น เสริมความสามารถในการเข้าถึงแหล่งความรู้ ที่เป็นสารสนเทศ หรือได้รับการบริการความรู้ตาม การร้องขอตามโจทย์และพื้นที่ และควรเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life long learning) (พงศ์เทพ อัครชนกุล, 2552)

ปัจจุบันเป็นยุคดิจิทัล รัฐบาลเน้นส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการกระตุ้น เกษตรกรให้เกิดการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการประกอบอาชีพ ในปัจจุบันเกษตรกร และผู้ผลิตภาคเกษตรและอาหารของไทยมีพื้นฐานการศึกษาที่หลากหลาย โดยทั่วไปเกษตรกร ผู้เลี้ยงสัตว์มีระดับการศึกษาสูงกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืช เกษตรกรที่ปลูกพืชสวน ไม้ผล ไม้ดอก ไม้ประดับ ในเขตชลประทาน มีการศึกษาสูงกว่าเกษตรกรผู้พืชไร่ (ส่วนใหญ่อยู่นอกเขต ชลประทาน) จากบทความเรื่องเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรไทย ได้อนุมานว่าเกษตรกรไทย มากกว่าร้อยละ 90 มีความสามารถทั้งการอ่านและเขียน และในจำนวนนี้มีความสามารถเข้าถึงสื่อวิทยุ และโทรทัศน์ แต่มีเกษตรกรจำนวนน้อยมากที่เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศผ่าน Internet และใช้สื่อ การเรียนรู้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อทัศนคติของการใช้ปัจจัยการผลิต และเทคโนโลยีของเกษตรกรมายาวนาน คือ สื่อสารมวลชน และตัวแทนจำหน่ายในท้องถิ่น ดังนั้น การส่งเสริมความรู้ทักษะและการใช้เทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมผ่านสื่อและหน่วยงาน เครือข่าย ควรต้องผนวกเข้ากับการเสริมความสามารถในการบริหารจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ ส่งเสริมให้เกษตรกรมีการรับรู้สารสนเทศนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพได้ต่อไป (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556)

นโยบายด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2557-2561) มีวิสัยทัศน์พันธกิจยุทธศาสตร์และโครงการ ดังนี้

วิสัยทัศน์ “ภาคเกษตรไทยอัจฉริยะด้วยไอซีทีที่มีบริการภาครัฐที่เป็นเลิศเพื่อเพิ่มคุณภาพ ชีวิตแก่เกษตรกร” เป้าหมายของการดำเนินการตามแผนแม่บทฯ คือ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มุ่งพัฒนาศักยภาพของการเกษตรประเทศไทยให้เข้าสู่ความเป็นอัจฉริยะด้วยการใช้ไอซีทีที่ส่งเสริม ความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงฯ (Operational excellence) ทั้ง การเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงานและพัฒนาการให้บริการการเกษตรให้มีความรวดเร็ว ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการร่วมไปกับการพัฒนาขีดความสามารถด้านไอซีทีของ

บุคลากรของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงฯและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Human capital improvement) เช่นเกษตรกรผู้ประกอบการภาคการเกษตรโดยให้ความรู้ด้านไอซีที อีกทั้ง สร้างความร่วมมือ ส่วนร่วม (Cooperation) จากหน่วยงานภาครัฐภาคเอกชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการบูรณาการ ข้อมูลและองค์ความรู้ด้านการเกษตร ซึ่งจะทำให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ได้รับ บริการที่เป็นประโยชน์จากกระทรวงฯและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2559) โดยมีการกำหนดพันธกิจ ได้แก่

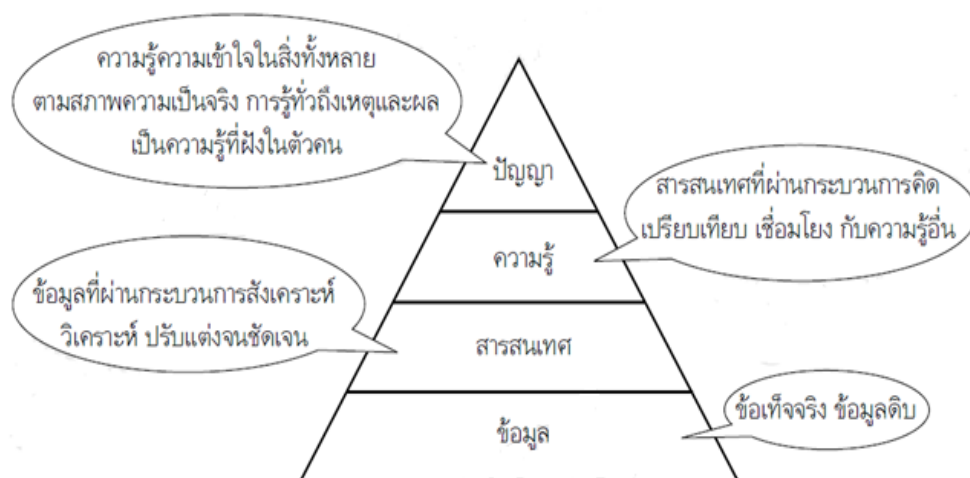
1. เพิ่มศักยภาพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานและการให้บริการด้านการเกษตรของภาครัฐที่เป็นเลิศ
 2. ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเพิ่มศักยภาพและทักษะบุคลากรการเกษตรในทุกภาคส่วน
 3. สนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความร่วมมือและการมีส่วนร่วมในด้านการเกษตร โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 4. สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในการกำหนดนโยบายด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตเกษตรกร
- พร้อมทั้งได้กำหนดยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย
1. พัฒนาบริการการเกษตรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน
 2. ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติงาน
 3. พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์สังเคราะห์และถ่ายทอด ข้อมูลองค์ความรู้การเกษตร ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 4. ส่งเสริมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางการเกษตร ให้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 5. ส่งเสริมความร่วมมือในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารร่วมกับหน่วยงานภาครัฐภาคเอกชนและเครือข่ายภาคการเกษตร
 6. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาศักยภาพงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านการเกษตร
 7. สนับสนุนการกำหนดและกำกับนโยบายการเกษตรด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงาน ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556)

จากนโยบายด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีจุดมุ่งหมายหลัก คือ การให้เกษตรกรสามารถพัฒนาศักยภาพในการประกอบอาชีพการเกษตร โดยได้รับการสนับสนุนจากบริการภาครัฐ ที่ส่งเสริมให้เกษตรกรและบุคลากรในกระทรวงใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบูรณาการให้เกิดผลสำเร็จ ซึ่งปัจจัยที่จะส่งผลสำเร็จได้นั้นภาครัฐจะต้องมีการดำเนินงานในการจัดการสารสนเทศเพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปพัฒนาความรู้ความสามารถได้ด้วยตนเองอย่างยั่งยืนต่อไป

การจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนาเป็นองค์ความรู้

ความหมายของความรู้ การจัดการความรู้ และความสัมพันธ์ของความรู้กับสารสนเทศ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ให้ความหมายของความรู้ ว่าเป็นสิ่งที่เกิดจากการศึกษาเรียนรู้ค้นคว้ารวบรวมหรืออุปสรรคการณ์ความสามารถทักษะความเข้าใจรวมถึงการปฏิบัติจริงผนวกกับสารสนเทศที่ได้จากการประสบการณ์ของหลากหลายบุคคลทั้งการได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติองค์วิชาในแต่ละสาขา (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546)

Ackoff (1989) ได้จำแนกความรู้ความเข้าใจของมนุษย์ออกเป็น 4 ระดับ คือ 1) ข้อมูล (Data) 2) สารสนเทศ (Information) 3) ความรู้ (Knowledge) 4) ปัญญา (Wisdom) และอธิบายให้เห็นถึงลำดับขั้นของ “ความรู้” ซึ่งเกี่ยวข้องกับ “ข้อมูล” “สารสนเทศ” และ “ปัญญา” เป็นลำดับขั้นในรูปพีระมิดดังแสดงในภาพที่ 2-1 โดยสามารถชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างของลำดับขั้นของความรู้ตามความหมายของคำเหล่านี้ได้ดังนี้



ภาพที่ 2-1 พีระมิดของลำดับความรู้ ความเข้าใจของมนุษย์ (กรณี ต่างวิวัฒน์, 2554)

ชนวัฒน์ โภษะจนาธรรม (2550) ได้ให้ความหมายของการจัดการความรู้ ได้จำแนกให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Data) ข่าวสารหรือสารสนเทศ (Information) และความรู้ (Knowledge) เป็นลำดับขั้นดังนี้

ข้อมูล (Data) เป็นข้อมูลดิบเกี่ยวกับข้อเท็จจริงเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ธรรมชาติซึ่งอาจเป็นรูปภาพที่สื่อความหมายข้อความพรรณนา/ บรรยายหรือตัวเลขต่าง ๆ ที่ค้นหาหรือรวบรวมมาจากการสังเกตการวัดหรือจากเอกสารคำบอกเล่าที่มีการบันทึกไว้ แต่ยังไม่ได้ผ่านการประมวลผลและแปลความข้อมูล จึงมิได้บ่งบอกความหมายใด ๆ

สารสนเทศ (Information) คือ เป็นข้อมูลที่ผ่านกระบวนการสังเคราะห์วิเคราะห์และปรับแต่งจนชัดเจน มีแบบแผนสามารถเข้าใจในเนื้อหาของเนื้อความนั้นและนำมาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการและตัดสินใจได้ การกำหนดคุณค่าของสารสนเทศจึงขึ้นอยู่กับความตรงต่อความต้องการในการใช้งาน

ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความสามารถที่นำไปสู่การกระทำที่มีประสิทธิภาพและความรู้เป็นการใช้สารสนเทศเพื่อประโยชน์ด้านใดด้านหนึ่ง เพื่อทำให้เกิดความเฉลียวฉลาด (Wisdom) โดยสารสนเทศนั้นได้ผ่านการประมวลผลแล้วเพื่อใช้ในการตัดสินใจดำเนินการเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ส่วนความหมายของ “ความรู้” ในด้านการจัดการความรู้ นั้น Alavi and Leidner (2001) ได้ให้ความหมายของการจัดการความรู้ คือ กระบวนการของการสร้างความรู้การเก็บและสืบค้นความรู้การถ่ายทอดความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ โดยการจัดการความรู้เป็นการบูรณาการความรู้ในองค์กร โดยการรวบรวมความรู้แลกเปลี่ยนความรู้เกิดความรู้ใหม่ส่งผลให้คนในองค์กรนำความรู้ใหม่ไปประยุกต์ใช้ปฏิบัติงานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร (World Bank, 2002) ซึ่งมีแนวคิดตรงกับ Turban, McLean, and Wetherbe (2004) ที่กล่าวว่าการจัดการความรู้ คือ กระบวนการในการรวบรวมสารสนเทศที่ได้นำไปใช้ประโยชน์โดยผู้เชี่ยวชาญและผู้มีประสบการณ์ส่งต่อให้เกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการนำความชำนาญที่แฝงเร้นในตัวบุคคลแต่ละคนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปรับให้มีความเหมาะสม เพื่อให้ง่ายต่อการทำไปใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง โดยมีการต่อยอดประยุกต์ปรับให้เข้ากับสภาพความเป็นจริง โดยมีความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมเกิดขึ้นจากการนำความรู้ไปใช้ในเกิดประโยชน์ต่อไป (ประเวศ วัชรี, 2550)

ความสำคัญของการจัดการความรู้มีลักษณะเป็นพลวัตร ตามแนวคิดของวิจารณ์ พานิช (2555) ที่ระบุว่า ความรู้เกิดจากสารสนเทศที่นำไปสู่การปฏิบัติ สามารถนำไปใช้ จะไม่หมดหรือสึกหรอ แต่จะยิ่งงอกเงยหรืองอกงามยิ่งขึ้น

ดังนั้น ในการจัดการสมัยใหม่ซึ่งเป็นยุคแห่งสังคมที่ใช้ความรู้เป็นฐาน (Knowledge-based society) จึงเห็นว่าความรู้เป็นทุนปัญญาสำหรับใช้สร้างคุณค่าและมูลค่าการจัดการความรู้เป็นกระบวนการใช้ทุนปัญญา นำไปสร้างคุณค่าและมูลค่า ซึ่งอาจเป็นมูลค่าทางธุรกิจหรือคุณค่าทางสังคมต่อไปได้

สรุปได้ว่า การจัดการความรู้ คือ กระบวนการเรียนรู้โดยการประมวลสังเคราะห์จากข้อมูลข่าวสาร แปรเปลี่ยนเป็นสารสนเทศ และใช้เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอด หรือนำความรู้ที่ได้พัฒนาปรับให้เข้ากับปัญหา สถานการณ์ เพื่อนำมาใช้ในการสร้างองค์ความรู้ในการจัดการปัญหา หรือทำให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายของการทำงานรวมทั้งสามารถใช้ในการพัฒนาคนและพัฒนาองค์กรต่อไปได้

แนวคิดและหลักการข้อมูลและสารสนเทศ

ความหมายของข้อมูล

ความหมายของข้อมูลมีนักวิชาการได้กล่าวรายละเอียดดังต่อไปนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2546) ได้ให้นิยามคำว่า ข้อมูล หมายถึงข้อเท็จจริงหรือสิ่งที่เกิดขึ้น หรือยอมรับว่าเป็นข้อเท็จจริงสำหรับใช้เป็นหลักฐานหาความจริงหรือการคำนวณ

ฉัตรภูพันธ์ เจริญนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2547) ได้ให้นิยามคำว่า ข้อมูล หมายถึง ข้อมูลดิบ (Raw data) ที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีความหลากหลายทั้งภายในและภายนอก รวมถึงทุกส่วนที่มีข้อมูล ซึ่งข้อมูลดิบจะยังไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ หรือยังไม่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2547) ได้นิยามข้อมูลไว้ว่า ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อมูลดิบที่ได้ผ่านกระบวนการเก็บรวบรวมมาจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งยังไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์หรือประกอบการตัดสินใจได้

พนิดา พานิชกุล และสุธี พงศาสกุลชัย (2552) นิยามข้อมูลไว้ว่า ข้อมูล (Data) หมายถึง เหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน หรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งมีลักษณะการแสดงของข้อมูลที่มีความหลากหลาย เช่น ภาพ เสียง ตัวอักษร เป็นต้น

สุขุม เฉลยทรัพย์ (2555) อธิบายว่า ข้อมูล (Data) หมายถึง เหตุการณ์ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่มีอยู่ในชีวิตประจำวันในรูปแบบต่าง ๆ สามารถเกิดข้อมูลได้ทุกกิจกรรม หรือข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการ เช่น ตัวเลขตัวอักษรภาพเสียงและภาพเคลื่อนไหว เป็นต้นแต่ข้อมูลเหล่านี้ยังไม่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ทันที

จากความหมายที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ข้อมูล (Data) คือ เหตุการณ์ข้อเท็จจริง

ที่อยู่ในรูปแบบที่หลากหลาย ไม่เฉพาะเจาะจงรูปแบบ มีปริมาณมากขึ้นอยู่กับเป็นข้อมูลเกี่ยวกับอะไร การแสดงข้อมูลอาจแสดงเป็นตัวเลข ตัวอักษร รูปภาพ เสียงหรืออื่น ๆ ที่มีความหมายเฉพาะตัวไม่ได้แสดงความสัมพันธ์ใด ๆ และไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ หรือประกอบการตัดสินใจได้โดยตรง

ประเภทของข้อมูล

1. **ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)** คือ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากแหล่งข้อมูลขั้นต้นที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลโดยตรง เป็นข้อมูลที่ลงมือเก็บครั้งแรกด้วยตนเอง หรือจากบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหน่วยงานที่ใช้เป็นผู้ทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอาจใช้วิธีการสัมภาษณ์ การทดลอง หรือการสังเกตการณ์ และการส่งแบบสอบถามไปให้กรอก เป็นต้น ข้อมูลปฐมภูมิเป็นข้อมูลที่มีรายละเอียดตรงตามที่ผู้ใช้ต้องการ มีความถูกต้องและทันสมัยเป็นปัจจุบันมากกว่าข้อมูลทุติยภูมิ แต่มักจะเสียเวลาในการจัดหาและมีค่าใช้จ่ายสูง

2. **ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)** เป็นข้อมูลที่ใช้ไม่ได้เก็บรวบรวมเอง เป็นข้อมูลที่ได้จากแหล่งที่รวบรวมข้อมูลไว้แล้ว ที่มีผู้หนึ่งผู้ใดหรือหน่วยงานได้ทำการเก็บรวบรวมหรือเรียบเรียงไว้เรียบร้อยแล้ว เช่น จากรายงานที่พิมพ์แล้ว หรือยังไม่ได้พิมพ์ของหน่วยงานของรัฐบาล สมาคม บริษัท สำนักงานวิจัย นักวิจัย วารสาร หนังสือพิมพ์ เป็นต้น การนำเอาข้อมูลเหล่านี้มาใช้เป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย แล้วสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้อ้างอิงได้เลย ข้อมูลที่ได้ อาจมีการเปลี่ยนแปลง หรือมีข้อเท็จจริงที่คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงได้ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560 ข) การที่จะตัดสินใจว่าข้อมูลไหนเป็นข้อมูลปฐมภูมิหรือข้อมูลทุติยภูมินั้น มีหลักสังเกตง่าย ๆ คือ ถ้าเป็นข้อมูลปฐมภูมิจะต้องเป็นข้อมูลที่ยูเขียนหรือผู้ประเมินผลได้พบเหตุการณ์ต่าง ๆ หรือลงมือสำรวจศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง หรือเป็นการแสดงความคิดเห็นเริ่มแรกด้วยตนเองมิได้คัดลอกมาจากผู้อื่น แต่ถ้าเป็นข้อมูลที่ได้คัดลอกมาจากบุคคลอื่น ๆ แล้วนำมาเรียบเรียงใหม่ถือว่าเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (สุรินทร์ นิยมางกุล, 2548)

ความหมายของสารสนเทศ

คำว่าสารสนเทศ (Information) มีคำที่ใช้ในภาษาไทยแตกต่างกันออกไปเช่นคำว่าสนเทศ สารสนเทศสารนิเทศตามการบัญญัติของราชบัณฑิตยสถาน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546) ส่วนความหมายของสารสนเทศมีผู้ให้ความหมายแตกต่างกันไป

ณัฐพันธุ์ เจริญนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2547) กล่าวว่า สารสนเทศ หมายถึงผลลัพธ์ที่เกิดจากการประมวลผลข้อมูลดิบที่ถูกจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบโดยผลลัพธ์ที่ได้สามารถนำไปประกอบการทำงานหรือสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร

อรอุมา สืบกระพัน (2552) กล่าวว่า สารสนเทศ หมายถึงข้อมูลข่าวสารที่ผ่านการเลือกสรรประมวลผลอย่างเป็นระบบและจัดเก็บในรูปแบบต่าง ๆ สามารถนำไปเผยแพร่ให้เหมาะสมกับการใช้งานทันเวลาเพื่อเกิดประโยชน์ด้านต่าง ๆ กับบุคคลและสังคม

พนิดา พานิชกุล และสุธี พงศาสกุลชัย (2552) นิยามสารสนเทศไว้ว่าสารสนเทศ (Information) หมายถึงข้อมูลที่ผ่านกระบวนการเก็บรวบรวมเรียบเรียงหรือวิเคราะห์จนกลายเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้มากขึ้น เช่น รายงานสรุปยอดขายรายเดือนซึ่งได้จากการเก็บรวบรวมยอดขายของร้านค้าในแต่ละวัน เป็นต้น

International Encyclopedia of Information and Library Science (2008) ให้คำจำกัดความของสารสนเทศว่า หมายถึง ข้อมูลที่ได้รับจากข้อเท็จจริงความรู้นำมาพัฒนาอย่างมีแบบแผนสามารถนำมาประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบ หรือสารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผลแล้วสามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อประกอบการตัดสินใจ

ดังนั้น สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลข่าวสาร ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่มีการแสดงผลในรูปแบบต่าง ๆ นำมารวบรวมเพื่อผ่านกระบวนการประมวลผลโดยวิธีวิเคราะห์สังเคราะห์ เพื่อสามารถนำไปใช้ประโยชน์ การตัดสินใจ หรือในการแก้ไขปัญหาได้ต่อไป

คุณสมบัติของสารสนเทศที่ดี

คุณสมบัติของสารสนเทศที่ดีมีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

เศรษฐชัย ชัยสนิท และจิตภัสร์ สัมพันธ์สมโภช (2550) กล่าวว่า สารสนเทศที่ดี ควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีความถูกต้อง (Accuracy) และน่าเชื่อถือ (Reliability) ทั้งนี้ เพราะถ้าข้อมูลผิดจะทำให้การปฏิบัติงานและการตัดสินใจใช้ข้อมูลนั้นเป็นพื้นฐานต้องผิดพลาดไปด้วย
 2. ครบถ้วนสมบูรณ์ (Completeness) ไม่เก็บแบบครึ่ง ๆ กลาง ๆ เช่น ระบบบุคลากรเราสนใจเรื่องวุฒิความสามารถ แต่ถ้าไม่บันทึกข้อมูลเรื่องวันเกิดและเพศ ข้อมูลที่เก็บไว้ก็ไม่สมบูรณ์และไม่สามารถบอกความแตกต่างในการปฏิบัติงานของบุคลากรทั้งสองเพศหรือบุคลากรที่อายุต่างกัน
 3. มีความเป็นปัจจุบัน (Up-to-date) เนื่องจากความเป็นจริงสถานการณ์ทุกอย่างจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
 4. ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Relevancy) สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้
 5. สืบค้น ค้นหาได้ตลอดเวลาพร้อมทั้งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้
- จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ (2551) ได้ระบุถึง คุณสมบัติของสารสนเทศที่ดี ดังนี้

1. ถูกต้องมีความน่าเชื่อถือ (Accuracy) ได้หมายถึง สารสนเทศที่มีความถูกต้อง ไม่มี ความคาดเคลื่อนสามารถนำไปอ้างอิงใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งสารสนเทศเป็นผลลัพธ์ที่ได้จากการ ประมวลผลของข้อมูล
 2. ตรวจสอบได้ (Verifiable) สารสนเทศได้จากการรวบรวมข้อมูลจากทุกแหล่งที่มีความ ต่างจึงควรมีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ต้องการ
 3. ความสมบูรณ์ (Completeness) สารสนเทศที่ช่วยในการตัดสินใจจะต้องมีความ สมบูรณ์ครบถ้วน
 4. ทันต่อสถานการณ์ตรงเวลา (Timeliness) สารสนเทศต้องมีความทันสมัยและทันต่อ เหตุการณ์ พร้อมใช้อยู่เสมอ มีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อสามารถนำ สารสนเทศไปใช้ประโยชน์ได้จริง
 5. กระชับ (Conciseness) สารสนเทศที่ดีจะต้องเป็นสารสนเทศที่กระชับใช้ได้ง่ายและ สะดวกรวดเร็ว นำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที โดยทั่วไปความกระชับของสารสนเทศขึ้นอยู่กับระดับ ของผู้ใช้สารสนเทศด้วย
 6. ชัดเจน ตรงประเด็น ตรงความต้องการ (Relevance) โดยสารสนเทศสามารถตอบสนอง ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้
- พินดา พานิชกุล และสุธี พงศาสกุลชัย (2552) ระบุเพิ่มเติมว่า สารสนเทศที่ดีมีส่วนช่วย ให้สามารถตัดสินใจแก้ไขสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งยังช่วยในการ วางแผนการดำเนินงานด้านต่าง ๆ
- จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า สารสนเทศที่ดีนั้นจะต้องมีความถูกต้องเชื่อถือได้ตรวจสอบ ได้มีความสมบูรณ์ทันต่อการใช้งานตรงตามความต้องการของผู้ใช้ และสามารถค้นคืนได้สะดวก นำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินการตัดสินใจหรือแก้ไขปัญหาได้เลย

แนวคิดระบบสารสนเทศ

ความหมายของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศมีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2545) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศคือระบบที่รวบรวม ประมวลเก็บรักษาและเผยแพร่สารสนเทศเพื่อใช้ในการวางแผนการพัฒนาคัดสินใจประสานงาน และควบคุมการดำเนินงาน

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2548) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศจะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กัน เพื่อให้เกิดการประมวลผลให้เป็นสารสนเทศตามที่ต้องการ โดยจะมีการเตรียมการด้านบุคคล ข้อมูล กระบวนการ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการปฏิบัติงานในแต่ละวันของธุรกิจ การนำเสนอรายงานสารสนเทศแก่ผู้บริหาร เพื่อไปใช้ประโยชน์ต่อการตัดสินใจ โดยเทคโนโลยีสารสนเทศจัดเป็นเครื่องมือสนับสนุนอันสำคัญในการปฏิบัติงานในธุรกิจประจำวัน

ศรีสมรค์ อินทุจันทร์ยง (2549) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ (Information system หรือ IS) หมายถึง ระบบที่มีกระบวนการในการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาประมวลผลวิเคราะห์สังเคราะห์เพื่อให้เกิดสารสนเทศให้กับผู้ที่ต้องการใช้ประโยชน์

วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์ (2546) อธิบายว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึงระบบที่มีองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกัน โดยทำการรวบรวมข้อมูลและนำมาผ่านกระบวนการจัดการ เพื่อจัดสร้างสารสนเทศที่เป็นประโยชน์สำหรับการใช้งาน

จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ (2551) กล่าวว่าระบบสารสนเทศ (Information systems) หมายถึง ระบบที่ผ่านกระบวนการกลั่นกรองหรือประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการเพื่อที่จะสนับสนุนการปฏิบัติงานขององค์กรปัจจุบันระบบสารสนเทศมักเตรียมได้จากระบบคอมพิวเตอร์จึงเรียกระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ (CBIS: Computer-based information systems) ซึ่งก็คือ ระบบสารสนเทศที่ได้จากการใช้คอมพิวเตอร์ทำหน้าที่ในการรับข้อมูลประมวลผลและส่งผลลัพธ์ออกมาและทำการประเมินผลสารสนเทศที่ได้เพื่อนำผลย้อนกลับ (Feedback) มาปรับปรุงข้อมูลที่รับเข้าเพื่อให้ได้สารสนเทศตามที่ต้องการต้องการ วิโรจน์ ชัยมูล และสุพรรณษา ขวงทอง (2552) อธิบายว่า ระบบสารสนเทศ (Information system) หมายถึง ระบบที่อาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาจัดการกับข้อมูลในองค์กร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย บุคลากร ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่ายการสื่อสารและทรัพยากรด้านข้อมูล สำหรับจัดเก็บ รวบรวม ปรับเปลี่ยน และเผยแพร่สารสนเทศหรือเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ภายในองค์กร

พนิดา พานิชกุล และสุธี พงศาสกุลชัย (2552) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ (Information system: IS) หมายถึงการนำทรัพยากรต่าง ๆ เช่นข้อมูล (Data) เข้าสู่ระบบโดยผ่านกระบวนการประมวลผลเรียบเรียงเปลี่ยนแปลงหรือจัดเก็บเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ คือ สารสนเทศที่นำไปใช้สนับสนุนการตัดสินใจได้

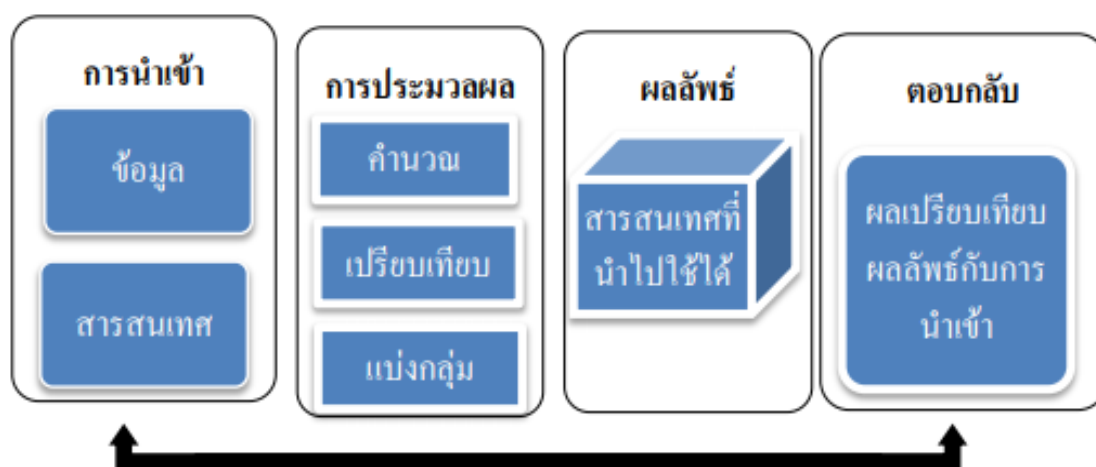
จากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศ (Information system) หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผ่านกระบวนการประมวลผลเรียบเรียงเปลี่ยนแปลง

ข้อมูลให้อยู่ในรูปสารสนเทศที่เป็นประโยชน์สูงสุด และการจัดเก็บรักษาอย่างมีระบบสะดวกต่อการนำไปใช้ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์คือการนำสารสนเทศที่นำไปใช้สนับสนุนการตัดสินใจได้

กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ

กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อแปลงเป็นสารสนเทศ เริ่มจากการนำเข้า เพื่อรับข้อมูล หรือสารสนเทศ เข้าสู่ระบบสารสนเทศ จากนั้นส่งต่อข้อมูลหรือสารสนเทศเข้าสู่การประมวลผล กระบวนการการประมวลผลจะทำการแปรสภาพข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของผลลัพธ์ที่สามารถนำไปใช้งานได้ และตรงกับความต้องการ

กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศแต่ละขั้นตอนจะมีความเกี่ยวข้องกัน มีการส่งต่อข้อมูล หรือสารสนเทศ เพื่อทำให้เกิดการทำงานที่เป็นระบบ การตรวจสอบความถูกต้องการทำงานจากระบบจะตรวจสอบผลจากการประมวลผลของระบบ นั่นก็คือ ผลลัพธ์ และส่วนการนำเข้าข้อมูล นั่นคือ สิ่งที่ใช้ต้องการตรวจสอบมีความสัมพันธ์และตรงกับความต้องการหรือไม่ ซึ่งเรียกกระบวนการตอบกลับ เพื่อนำผลที่ได้จากการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไขระบบให้สามารถทำงาน ได้ถูกต้องตรงตามที่ต้องการ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2555)



ภาพที่ 2-2 กระบวนการทำงานของระบบ

1. การนำเข้า (Input) คือ การนำข้อมูล (Data) หรือสารสนเทศ (Information) เข้าสู่ระบบสารสนเทศเพื่อเตรียมประมวลผล เช่น การเก็บรวบรวมคะแนนสอบของนักศึกษา เพื่อที่จะนำไปสู่การคำนวณเกรด Input อาจทำโดยใช้มือหรือเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเป็นอุปกรณ์นำเข้าข้อมูล (Input device) อื่น ๆ เช่น สแกนเนอร์ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องอ่านรหัสแท่ง เครื่องอ่านรหัสสามมิติ เป็นต้น

2. ประมวลผล (Processing) คือ กระบวนการการประมวลผลข้อมูลที่น่าเข้าจาก กระบวนการ Input การเปลี่ยนแปลงหรือแปรสภาพข้อมูลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ (Output) ที่สามารถนำไปช่วยในการตัดสินใจ โดยการเปลี่ยนแปลงหรือแปรสภาพอาจเป็นการคำนวณ การเปรียบเทียบ หรือวิธีการอื่น ๆ ก็ได้ เช่น การคำนวณหาเกรดของนักศึกษาเมื่อสิ้นภาคเรียน โดยนำคะแนนสอบของนักศึกษาแต่ละคนในแต่ละครั้งมารวมกัน จากนั้นนำผลรวมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้เพื่อหาเกรด เป็นต้น

3. ผลลัพธ์ (Output) คือ ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลข้อมูล หรือเรียกว่า สารสนเทศ (Information) อาจแสดงในรูปของรายงาน (Report) หรือแบบฟอร์ม โดยเป็นสารสนเทศที่ได้จะต้องสามารถนำไปใช้งานได้จริงเพื่อการดำเนินงานทางธุรกิจ เช่น เกรดของนักศึกษา มูลค่าการผลิตสินค้าในแต่ละวัน มูลค่าการขายสินค้าในแต่ละปี เป็นต้น

4. ตอบกลับ (Feedback) คือ ผลลัพธ์ที่ทำให้เกิดการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบ เกิดจากการเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลกับส่วนการนำเข้าข้อมูล เช่น ข้อผิดพลาดที่พบจากรายงานต่าง ๆ ซึ่งทำให้ทราบว่าขณะนำเข้าข้อมูลไปสู่กระบวนการประมวลผลนั้น อาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น หากปรับปรุงพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน จะทำให้ได้สารสนเทศที่มีความถูกต้องมากขึ้น ดังนั้น Feedback จึงถือว่าเป็นกระบวนการสำคัญที่ทำให้การทำงานขององค์กรมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น

ขั้นตอนการจัดการสารสนเทศ และการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ

การจัดการสารสนเทศ ดำเนินการเพื่อใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจและการดำเนินงานภายในองค์กร โดยจำเป็นต้องมีองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการจัดระบบสารสนเทศ โดยผู้ใช้สารสนเทศทำหน้าที่เป็นตัวป้อนข้อมูล และปัญหาของระบบสารสนเทศมีกลไกการเปรียบเทียบข้อมูลข่าวสารกับปัญหาของผู้ใช้งานได้ผลลัพธ์ซึ่งเป็นคำตอบที่สามารถตอบสนองปัญหาของผู้ใช้ได้ว่าต้องการสารสนเทศประเภทใด โดยที่ข้อมูลจำนวนมากในองค์กรอาจไม่จำเป็นต้องถูกนำมาประมวลผลเพื่อแปลงให้เป็นสารสนเทศสำหรับการใช้งานทั้งหมด แต่ต้องขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้แต่ละระดับในองค์กร (��ชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ, 2548; นฤมล ปราชญ์โยธิน, ทวีศักดิ์ กอนันตกุล และเปรมิน จินดาวิมลเลิศ, 2536)

ส่วนการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ ในการดำเนินการทางเทคนิค พจนานุกรมคำศัพท์คอมพิวเตอร์ (2560) อธิบายว่า การประมวลผลข้อมูล คือ การนำข้อมูลดิบ (Raw data) มาดำเนินการบางประการ เช่น จัดจำแนก คัดแยก คำนวณ บันทึก เปรียบเทียบ โดยการจัดการกับข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุปอย่างใดอย่างหนึ่ง (รสสุคนธ์ วาริตสกุล, 2560) สิ่งที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลเราเรียกว่า สารสนเทศ (Information) โดยเน้นที่ผู้ใช้สารสนเทศได้รับความ

สะดวก และใช้ข้อมูลได้ง่ายขึ้น ทำให้ข้อมูลมีความหมายมีค่ามากขึ้น (ศิริรัตน์ วนิชโยบล, 2560) รวมถึงการนำข้อมูลมากระทำให้อยู่ในรูปแบบที่มีประโยชน์ต่อผู้ใ้มากขึ้น (ธนู บุญญานุวัตร, 2560)

การได้สารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้นั้น เกิดจากการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแหล่งข้อมูลบางครั้งมีการรวบรวมสารสนเทศไว้อยู่แล้ว แต่เพื่อสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน การตัดสินใจ หรือการแก้ปัญหา จำเป็นต้องนำมาผ่านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้เกิดสารสนเทศชุดใหม่ (เอกภพ อินทรภู, 2558)

การวิเคราะห์สารสนเทศ เป็นการแยกแยะสารสนเทศที่ผ่านการประเมินแล้วว่าตรงตามความต้องการ โดยวิธีการแยกแยะสารสนเทศตามหัวข้อ หรือประเด็นย่อย ๆ สรุปเนื้อหาวิธีการในการวิเคราะห์สารสนเทศ คือ การรับรู้ การอ่านเนื้อหาของทรัพยากรสารสนเทศที่ผ่านการประเมินแล้วว่าสามารถนำมาใช้งานได้จริง ๆ จากนั้นดึงเนื้อหาของสารสนเทศที่สอดคล้องกับประเด็นแนวคิดต่าง ๆ ที่เราต้องการศึกษา และมีความครบถ้วน แล้วทำการบันทึกเนื้อหาโดยบันทึกเรื่องเดียวกันเอาไว้ด้วยกัน และสุดท้าย คือ จัดกลุ่มตามประเด็นแนวคิดเพื่อใช้ในการเรียบเรียงเนื้อหาของรายงานต่อไป

การสังเคราะห์สารสนเทศ เป็นการตีความสารสนเทศจากหลากหลายทรัพยากรสารสนเทศ ที่มีเนื้อหาเดียวกันคล้ายคลึงกันหรือเกี่ยวข้องกัน แล้วนำมาสรุปให้เป็นประเด็นเดียวหรือคำตอบเพียงคำตอบเดียว วิธีการ คือ การจัดกลุ่มสารสนเทศที่มีแนวคิดเดียวกัน เอาไว้ด้วยกัน แล้วนำสารสนเทศที่มีแนวคิดเดียวกันมาจัดกลุ่มอีกครั้งเพื่อสร้างความสัมพันธ์ตามลำดับชั้น จากนั้นนำแนวคิดต่าง ๆ ที่เราได้สร้างความสัมพันธ์ในแต่ละกลุ่มของแนวคิดมารวบรวมเป็นโครงสร้างใหม่ ในรูปของโครงร่างหรือ Outline โดยรวบรวมหัวข้อหรือประเด็นที่เหมือนกันไว้ด้วยกัน หรือตัดที่ซ้ำซ้อนออก เรียงลำดับขั้นตอนของหัวข้อหรือประเด็น สุดท้าย คือ การประเมินสารสนเทศโดยผู้ใช้งานหรือผู้รับสารสนเทศ เพื่อนำมาปรับปรุงให้ตรงตามต้องการและมีความสมบูรณ์มากขึ้น (ฉัตรกมล อนนตะชัย, 2555)

การประมวลผลด้วยการคำนวณ มักจะกระทำกับข้อมูลที่เป็นตัวเลข สารสนเทศที่ได้จากการคำนวณสามารถนำมาอธิบายตีความหมาย และนำไปใช้ประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่งได้ ตัวอย่างเช่น ข้อมูลตัวเลขขนาดสัดส่วน น้ำหนัก หรือความสูงของประชากร เมื่อนำมาประมวลผลด้วยการคำนวณหาค่าเฉลี่ย แล้วนำค่าเฉลี่ยไปใช้ประโยชน์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ จะได้ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของประชากรในกลุ่มนั้น ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการคำนวณถือว่าเป็นสารสนเทศ

การประมวลผลด้วยการเปรียบเทียบ จะทำให้เกิดสารสนเทศที่อธิบายได้ว่า สิ่งที่น่ามาเปรียบเทียบนั้นเหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไร ซึ่งจะช่วยให้ตัดสินใจเลือกในสิ่งที่ดีกว่าไปใช้ประโยชน์ ตัวอย่างเช่น ผลการเปรียบเทียบการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบปกติกับการเรียนการสอนทางไกลผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะทำให้ได้ข้อค้นพบที่มีทั้งข้อดีและข้อด้อยของการเรียนการสอนทั้งสองรูปแบบนั้น ข้อดีและข้อด้อยซึ่งได้จากการนำข้อมูลมาเปรียบเทียบถือว่าเป็นสารสนเทศ

การประมวลผลด้วยการนำข้อมูลจำนวนหนึ่งมาเรียงลำดับ จะทำให้มองเห็นแนวโน้มหรือทำนายการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลนั้นได้ เช่น การแสดงข้อมูลราคาหุ้นขึ้นลงในตลาดหลักทรัพย์ด้วยกราฟหรือแผนภูมิ ประกอบกับการวิเคราะห์บริบทสถานการณ์ด้านเศรษฐกิจในขณะนั้น จะทำให้ได้สารสนเทศที่อธิบายหรือคาดคะเนได้ว่าราคาหุ้นมีแนวโน้มไปในทิศทางใด การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นอีกวิธีหนึ่งของการประมวลผล ซึ่งมักใช้ในกระบวนการค้นคว้าวิจัยเพื่อค้นหาคำตอบจากเรื่องราวข้อเท็จจริงที่เป็นประเด็นปัญหา ด้วยการนำข้อมูลจำนวนหนึ่งมาแยกแยะแจกแจง ตีความหมาย ออกมาเป็นคำตอบของประเด็นปัญหาที่สงสัย ได้คำตอบที่อธิบายเรื่องราวข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์ต่องานวิชาการและการนำไปใช้งานด้านต่าง ๆ ข้อค้นพบซึ่งเป็นผลมาจากการวิเคราะห์ข้อมูลถือว่าเป็นสารสนเทศ

ในการอธิบายความหมายและที่มาของสารสนเทศดังกล่าว จะเห็นว่าความหมายของสารสนเทศเกี่ยวข้องกับคำสำคัญ 3 คำ คือ ข้อมูล การประมวลผล และการใช้ประโยชน์ การประมวลผลโดยทั่วไปมี 5 วิธี คือ การคำนวณ เปรียบเทียบ เรียงลำดับ วิเคราะห์ และสรุปผล จึงกล่าวได้ว่า สารสนเทศคือข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลและนำไปใช้ประโยชน์ได้

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ พบว่า มีนักวิชาการ นักทฤษฎี ได้กำหนดขั้นตอนการจัดการสารสนเทศไว้แตกต่างกันรวมทั้งสิ้น 14 ขั้นตอน ด้วยกัน

ตารางที่ 2-2 การสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ

ขั้นตอนการจัดการสารสนเทศ	ลัดดา โกรดิ (2550)	สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2551)	รติรัตน์ มหาทรัพย์ (2552)	เวธนี พัฒน์ชัย และ นันทิยา น้อยจันทร์ (2555)	Association of College and Research Libraries (2011)	Emery (1969)	Rudo (2013)
การค้นหาและรวบรวมข้อมูล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การจัดหมวดหมู่	✓						
การบำรุงรักษา	✓						
การค้นหาคำความต้องการสารสนเทศ		✓	✓		✓		
การเลือกหรือกำหนดแหล่งข้อมูล		✓	✓	✓	✓		✓
การประเมินสารสนเทศ		✓	✓		✓		
การประมวลผลสารสนเทศ	✓	✓		✓	✓	✓	✓
การใช้และการสื่อสารสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ		✓	✓		✓	✓	✓
การพิจารณาลักษณะของ สารสนเทศ			✓	✓			
การจัดเก็บข้อมูล				✓			✓
การวิเคราะห์ข้อมูล				✓			
การจำแนกข้อมูลและกำหนดดัชนี ข้อมูล						✓	
การสรุปข้อมูลให้กะทัดรัด						✓	
การแสดงผลข้อมูล						✓	

โดยสรุปการจัดการสารสนเทศเพื่อการจัดการให้เกิดองค์ความรู้จะต้องมีจัดการข้อมูล โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้เกิดสารสนเทศ นำไปใช้ประโยชน์เกิดการพัฒนาต่อ เป็นองค์ความรู้ (Ackoff, 1989) โดยจากแนวคิดการจัดการสารสนเทศ สามารถสรุปขั้นตอน การจัดการสารสนเทศออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดความต้องการสารสนเทศ คือ การกำหนดสารสนเทศที่ใช้ตัดสินใจ แก้ไขปัญหา หรือเพื่อตอบสนองความต้องการตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ให้ความสำคัญที่ผู้ใช้สารสนเทศเป็นหลัก ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ความต้องการ การนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ หรือการประเมินย้อนกลับ

2. เลือกลงแหล่งข้อมูล และทรัพยากรสารสนเทศ คือ การกำหนดแหล่งข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับสารสนเทศ โดยมีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง มีความหลากหลาย และเป็นแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือ เพื่อนำมาสร้างสารสนเทศต่อไป

3. ค้นหาข้อมูล คือขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ โดยต้องผ่าน กระบวนการตรวจสอบโดย คำนึงถึงความน่าเชื่อถือ มีความเกี่ยวข้องกับสารสนเทศที่ต้องการและ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

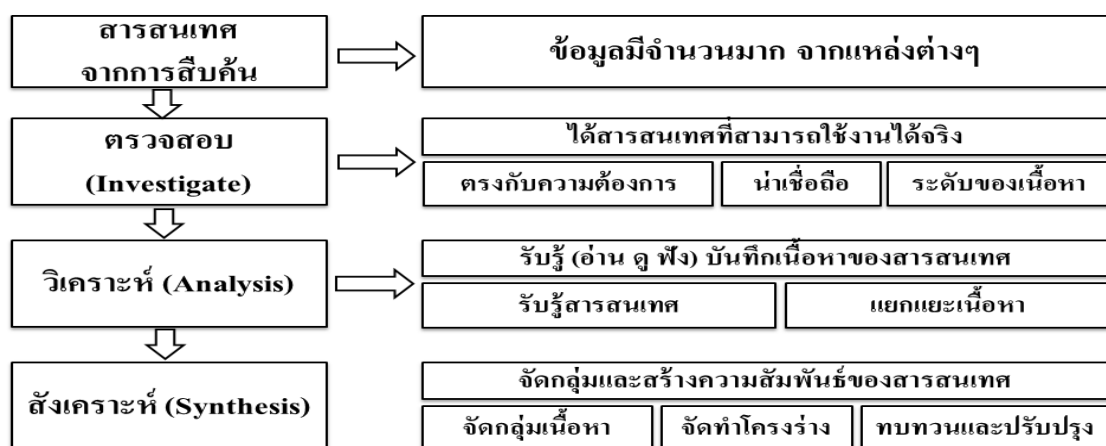
4. ประมวลสารสนเทศ คือขั้นตอนในการแปลงข้อมูลที่รวบรวมได้จากแหล่งต่าง ๆ นำมาผ่านกระบวนการในการวิเคราะห์ สังเคราะห์จนสามารถนำไปประกอบการดำเนินงาน การตัดสินใจ หรือการแก้ไขปัญหาได้

5. การนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด และการสื่อสารสารสนเทศไปยังผู้อื่น คือ การเผยแพร่หรือสื่อสารสารสนเทศให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อการนำสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยผ่านการสื่อสารที่เข้าถึงง่าย สะดวก สามารถเข้าใจสารสนเทศและนำไปใช้ประโยชน์ได้เลย

6. ประเมินสารสนเทศ คือการรับข้อมูลย้อนกลับจากผู้รับและผู้นำสารสนเทศไปใช้ ประโยชน์ ซึ่งการประเมินทำให้สามารถทราบแนวทางในการพัฒนาสารสนเทศให้ตรงกับผู้รับและ ผู้ใช้สารสนเทศได้ โดยสามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการกำหนดความต้องการเพื่อจัดการ สารสนเทศให้ตรงกับผู้ใช้งาน และนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์เพื่อนำไปพัฒนาเป็นองค์ความรู้ ต่อไปได้



ภาพที่ 2-3 ขั้นตอนการจัดการสารสนเทศ (ลัดดา โกรดิ, 2550; สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2551; เวชณี พัฒโนทัย และนันทิยา น้อยจันทร์, 2555; รติรัตน์ มหาทรัพย์, 2552; Emery, 1969; Rudo, 2013; Association of College and Research Libraries, 2011)



ภาพที่ 2-4 ขั้นตอนการตรวจสอบวิเคราะห์ และสังเคราะห์สารสนเทศ (เอกภพ อินทรภูง์, 2558; นัตรกมล อนนตะชัย, 2555; Rudo, 2013)

แนวคิดเกี่ยวกับสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

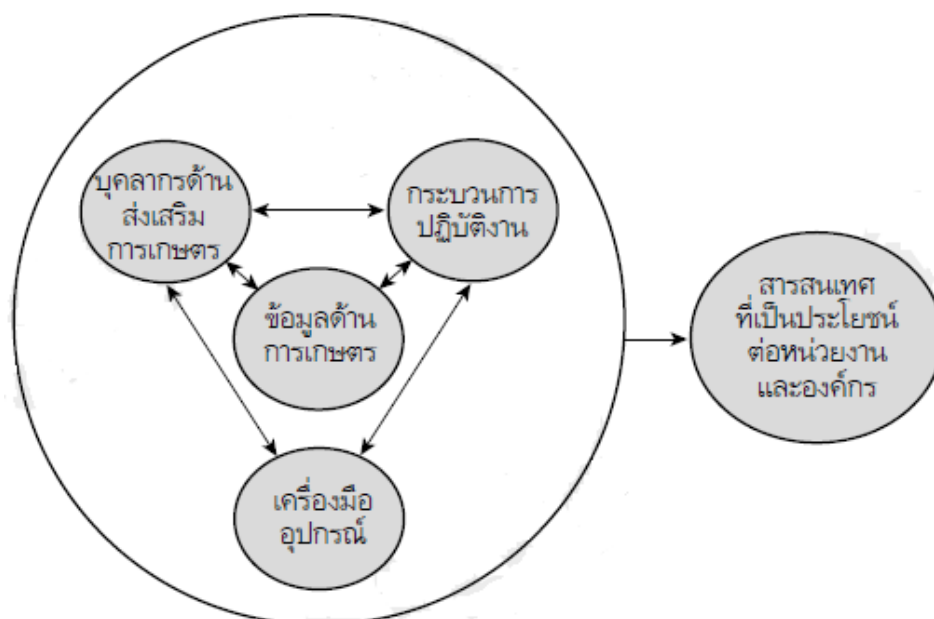
ในปัจจุบันสารสนเทศได้เป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาประเทศสำหรับประเทศไทยการสร้างบุคลากรในภาคการเกษตรมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องโดยให้ความสำคัญกับการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งเน้นการพัฒนาทักษะของเกษตรกร สามารถตัดสินใจและวางแผนการแผนเชื่อมโยงกับการตลาด การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ การใช้ระบบข้อมูลข่าวสารด้านการผลิต ราคาและการตลาดเป็นเครื่องมือในการทำธุรกิจ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) ดังนั้น การจัดการสารสนเทศจะต้องมีการวางแผน

ปฏิบัติงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์การผลิตและรวบรวม ต้องมีความเชื่อถือได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก ทันต่อเหตุการณ์ และตรวจสอบความถูกต้องได้

ความหมายของข้อมูลทางการเกษตรและระบบสารสนเทศทางการเกษตร

ข้อมูลทางการเกษตรมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าข้อมูลทางด้านอื่น ๆ ซึ่งมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาการเกษตรทุก ๆ ด้าน ตั้งแต่การพัฒนาเกษตรกรผู้ผลิตการส่งเสริมการผลิตที่มีประสิทธิภาพการแปรรูปเพื่อจัดจำหน่ายและการส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศ เป็นผลทำให้ความต้องการข้อมูลด้านการเกษตรที่ถูกนำมาใช้ในกระบวนการพัฒนาการเกษตรมีมากขึ้น ทำให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่รับผิดชอบในการผลิตข้อมูลต้องดำเนินการรวบรวมข้อมูลให้ครบถ้วน ทันต่อเหตุการณ์ เช่น ข้อมูลผลผลิตทางการเกษตร ราคาผลผลิตทางการเกษตร อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่รวบรวมได้ บางครั้งหน่วยงานหรือองค์กรก็ไม่สามารถนำไปใช้ได้ทันที ต้องมีการประมวลผลก่อนเพื่อให้เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการนำไปใช้ประโยชน์ของผู้ใช้ข้อมูลการเกษตรเหล่านั้น (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556)

จากความหมายของข้อมูลและสารสนเทศที่กล่าวมาข้างต้น เมื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการเกษตร พอจะสรุปได้ว่าข้อมูลทางการเกษตรนั้นเป็นข้อเท็จจริงด้านการเกษตรที่ถูกรวบรวมมา โดยอาจอยู่ในรูปของข้อความตัวเลขภาพหรือเสียงและเมื่อนำข้อมูลด้านการเกษตรมาประมวลผลโดยการวิเคราะห์และจัดการเกี่ยวกับข้อมูล ซึ่งถือเป็นการเพิ่มคุณค่าให้กับข้อมูลนั้น ๆ ทำให้สามารถนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ได้ตามต้องการ ข้อมูลเหล่านั้นจะถูกเรียกว่าสารสนเทศทางการเกษตร ในการจัดการข้อมูลด้านการเกษตรเพื่อให้ได้เป็นสารสนเทศทางการเกษตรที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาการเกษตรหน่วยงานหรือองค์กร ได้มีการนำเทคโนโลยีเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ตั้งแต่ขั้นพื้นฐานไปจนถึงเทคโนโลยีขั้นสูงเข้ามาช่วยในการจัดการเกี่ยวกับสารสนเทศทำให้หน่วยงานหรือองค์กร สามารถเลือกใช้สารสนเทศเพื่อประโยชน์ต่อการประกอบกิจกรรมของหน่วยงานได้ตามต้องการ สะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การกระทำได้กล่าวเป็นการจัดระบบสารสนเทศทางการเกษตร โดยต้องอาศัยองค์ประกอบย่อย ๆ คือ บุคลากรด้านการส่งเสริมการเกษตรของหน่วยงานกระบวนการปฏิบัติงานเครื่องมืออุปกรณ์และข้อมูลทางการเกษตรดังภาพที่ 5 ทั้งนี้ ทั้ง 3 องค์ประกอบ จะต้องทำงานประสานเชื่อมโยงกัน



ภาพที่ 2-5 องค์ประกอบของสารสนเทศการเกษตร (เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, 2556)

ประเภทของสารสนเทศปัจจัยสำเร็จผู้เกษตรกร

ปัจจุบันกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีการกำหนดแผนพัฒนาการเกษตรใช้ช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ที่มีแนวทางเกี่ยวกับการพัฒนาเกษตรกรไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรมีความมั่นคง สามารถพัฒนาอาชีพเกษตรกรเพื่อสร้างรายได้และมีความภาคภูมิใจในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยมีแนวทางสำคัญ คือ การพัฒนาองค์ความรู้ของเกษตรกรผู้เกษตรกรมืออาชีพ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) โดยองค์ความรู้ทางการเกษตรได้รับการพัฒนาจากสารสนเทศการเกษตรนำมาปฏิบัติจนสามารถนำไปประยุกต์และพัฒนาต่อไปได้ ดังนั้น สิ่งที่สำคัญคือ เกษตรกรต้องรับรู้สารสนเทศเกี่ยวกับด้านใดบ้าง มีนักวิชาการให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับประเภทหรือหัวข้อสารสนเทศที่เป็นปัจจัยหลักที่เกษตรกรควรได้รับ เพื่อใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพดังนี้ ลัดดา แพรภักดิ์พิศุทธิ์ (2552) ได้ศึกษาความต้องการสารสนเทศ และรูปแบบการบริการสารสนเทศ เกษตรกรที่ทำอาชีพเพาะปลูก ต้องการสารสนเทศ 3 ประเภท ได้แก่ 1) สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันกำจัดโรค และแมลง 2) สารสนเทศที่เกษตรกรกับเทคนิคเพิ่มผลผลิต เช่น การปรับปรุงพันธุ์ เทคนิคในกระบวนการเพาะปลูก 3) สารสนเทศที่เกี่ยวข้องข้อมูลสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูก เพื่อใช้ในการวางแผนการผลิต และการเพาะปลูก

ส่วน เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2556) ได้อธิบายสารสนเทศการเกษตรว่ามีบทบาทสำคัญต่อองค์การหน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตรข้อมูลทางการเกษตรที่นำมาประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศทางการเกษตรมี 2 ประเภท คือ ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งสามารถแบ่งสารสนเทศที่มีความจำเป็นในการประกอบอาชีพเกษตร ได้แก่

1. สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตในด้านต่าง ๆ เช่น สภาพแวดล้อมต่อการเพาะปลูก
2. สารสนเทศที่เกี่ยวข้องการตลาด และราคาผลผลิต เช่น ด้านตลาดต้องศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับวิถีตลาดต้นทุนตลาดและส่วนเหลือของตลาดสถานที่จำหน่ายสินค้าเกษตรด้านราคา ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับราคา ณ ไร่นาเกษตรกร ราคา ณ ตลาดระดับต่าง ๆ เช่น ตลาดท้องถิ่น ตลาดกลางหรือตลาดกรุงเทพฯ ตลอดจนราคาตลาดสากล ราคาทั้งในอดีตที่ผ่านมาและแนวโน้มของราคาในอนาคต
3. สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับภาวะเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ได้แก่ สถานการณ์ทางการเกษตรที่สำคัญ เป็นต้น
4. สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสถาบันและองค์การที่เกี่ยวข้องเป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถาบันสินเชื่อต่าง ๆ กลุ่มเกษตรกรสหกรณ์หรือกลุ่มเกษตรกรและโรงงานแปรรูปสินค้าเกษตร
5. สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน ในที่นี้ หมายถึง การคมนาคม การชลประทานหรือแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร
6. สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับนโยบายของรัฐในการพิจารณาวางแผนพัฒนาหรือส่งเสริม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับท้องถิ่น จำเป็นจะต้องคำนึงถึงนโยบายหลักของหน่วยงานระดับสูง เช่น ของกระทรวงหรือกรมด้วยว่ามีแนวโน้มนโยบายอย่างไร เช่น นโยบายของกระทรวงต้องการให้เกษตรกรลดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ถ้าเราไปส่งเสริมให้เกษตรกรขยายพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังก็เท่ากับเป็นการสวนทางกับนโยบายของกระทรวง หรือกระทรวงมีนโยบายเร่งรัดการปลูกถั่วเหลืองแต่ไปแนะนำให้ลดการปลูกถั่วเหลืองอาจไม่เหมาะสม ยกเว้นมีเหตุผลอย่างอื่นประกอบ เช่น ปลูกพืชอื่นมีรายได้ดีกว่า เป็นต้น

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556) สนับสนุนข้อมูลสารสนเทศสู่เกษตรกร ได้แก่ สารสนเทศที่เกี่ยวกับทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน (Factor conditions) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิต แรงงาน เงินทุน ที่ดิน เทคโนโลยี ความรู้ เป็นต้นสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์และความต้องการของตลาด (Demand conditions) มุ่งพิจารณาที่ตลาดภายในประเทศเป็นอันดับแรก สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับองค์กรสนับสนุน (Relate and supporting) ทั้งภาครัฐและ

เอกชน สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับนโยบายภาครัฐ เพื่อเป็นประโยชน์ในการทราบ ทิศทางการดำเนินงาน การสนับสนุน ซึ่งเกษตรกรสามารถใช้ในการวางแผนการประกอบอาชีพได้

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2557) โดยศูนย์สารสนเทศการเกษตร มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศการเกษตรเพื่อเผยแพร่และตอบสนอง ความต้องการของผู้ใช้และเกษตรกร โดยใช้หลักวิชาการทั้งทางด้านสถิติและเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการ ข้อมูลสารสนเทศที่จัดทำ ได้แก่ 1) สารสนเทศปริมาณการผลิต จัดทำสถิติข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญทั้งพืชไร่ 2) สารสนเทศต้นทุนการผลิต เป็นข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญในการวางแผนการประกอบอาชีพของเกษตรกร 3) สารสนเทศด้านราคา เป็นข้อมูลสารสนเทศที่เกษตรกรให้ความสนใจเป็นลำดับต้น ๆ เพราะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายด้าน เช่น ประกอบการวิเคราะห์การตัดสินใจในการผลิตให้แก่ผู้ประกอบการและเกษตรกรได้ 4) สารสนเทศด้านการพยากรณ์ เป็นวิธีที่จะให้ได้ข้อมูลเพื่อการวางแผนการดำเนินการผลิต 5) สารสนเทศภาวะเศรษฐกิจสังคมและครัวเรือนเกษตรกร เป็นสารสนเทศที่จะทำให้ทราบข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ลักษณะการผลิต โครงสร้างรายได้รายจ่ายของครัวเรือน 6) การใช้ที่ดินทางการเกษตร (Land use) เป็นข้อมูลพื้นฐานในการบริหารจัดการทรัพยากร 7) ข้อมูลเชิงพื้นที่ เช่น พื้นที่เพาะปลูก/ ยืนต้นพืชที่สำคัญ การติดตาม/ ตรวจสอบสถานการณ์ภัยพิบัติ การติดตามสถานการณ์การเพาะปลูกพืชที่สำคัญ 8) มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ภาคเกษตร 9) ดัชนีราคาและดัชนีผลผลิต ข้อมูลดัชนีราคาที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรขายได้ที่ไร่นา และดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตรเป็นข้อมูลสถิติ เพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงของราคาและปริมาณการผลิตสินค้าในกลุ่มของสินค้าเดียวกันหรือชนิดสินค้าเดียวกัน เมื่อเปรียบเทียบ ณ จุดใดจุดหนึ่งของเวลา ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มของราคาสินค้าเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2559) จัดทำสารสนเทศเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการผลิตการเพาะปลูก แบ่งเป็นหัวข้อสารสนเทศ ดังนี้ 1) สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เพื่อใช้วางแผนการผลิต เช่น สภาพพื้นที่ สภาพอากาศ การเตือนภัยธรรมชาติ แมลงศัตรูพืช เป็นต้น 2) สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการต้นทุนการผลิต และราคาตลาด เพื่อใช้ในการตัดสินใจลงทุนทำการเกษตร 3) สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางการเกษตร เช่น เทคนิค เทคโนโลยี องค์ความรู้ ที่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพ 4) สารสนเทศที่เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน การวิเคราะห์ตลาดเพื่อวางแผนการผลิตระยะยาว 5) สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับนโยบายภาครัฐในการสนับสนุนภาคการเกษตร

ภาควิชาพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตร (2560) ได้อธิบายการส่งเสริมการเกษตรโดยทั่วไปแล้วหมายถึง งานพัฒนาด้านการเกษตร ซึ่งเป็นการให้การศึกษาแก่เกษตรกร การส่งเสริมการเกษตรควรจะเริ่มต้นจากความต้องการของเกษตรกรและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่เกษตรกรมีอยู่ใน

การส่งเสริมการเกษตรสิ่งที่ต้องการให้บรรลุเป้าหมาย ก็คือ การช่วยให้เกษตรกรและครอบครัวมี ชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น งานส่งเสริมการเกษตรในปัจจุบันเกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ด้านการเกษตรเศรษฐกิจ และสังคมแก่เกษตรกร พร้อมทั้งชี้แนะแนวทางในการใช้ข้อมูลข่าวสาร ต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกร โดยข้อมูลที่จะส่งถึงเกษตรกรควรมุ่งเน้นให้เกษตรกรสามารถ นำไปใช้พัฒนาการทำเกษตรกรได้เลย ซึ่งควรอยู่ในรูปแบบสารสนเทศที่เกี่ยวกับ 1) สารสนเทศ ที่เกี่ยวกับข้อมูลสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการทำการเกษตร หรือเกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิต 2) สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับตลาด และแนวโน้มราคาพืชผลในตลาด เพื่อใช้ในการวางแผน ผลตอบแทน และการลงทุนด้านการเกษตร 3) สารสนเทศที่เกษตรกรกับเทคนิคเพิ่มผลผลิต เช่น การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่า เทคนิคกระบวนการเพาะปลูก เป็นต้น 4) สารสนเทศที่เกี่ยวกับสถาบันองค์กรที่สนับสนุนหรือเครือข่ายการเกษตร เช่น การสนับสนุน ลินเชื่อทางการเกษตร เป็นต้น 5) สารสนเทศที่เกี่ยวกับนโยบายภาครัฐในการสนับสนุนภาค การเกษตร

ตารางที่ 2-3 การสังเคราะห์ประเภทสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร

ประเภทสารสนเทศ	ลัดดา แพร่พิสุทธิ (2552)	เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2556)	กรมส่งเสริมการเกษตร (2556)	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2557)	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2559)	ภาควิชาพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตร (2560)
สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูก	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ต้นทุนการผลิต และราคาสินค้า		✓	✓	✓	✓	✓
การพยากรณ์คาดการณ์สถานการณ์				✓		
สถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคม การเกษตร		✓			✓	
การใช้ที่ดินทางการเกษตร				✓		

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

ประเภทสารสนเทศ	ลัดดา แพร่ภักทรพิศุทธิ (2552)	เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2556)	กรมส่งเสริมการเกษตร (2556)	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2557)	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2559)	ภาควิชาพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตร (2560)
มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ภาคเกษตร				✓		
การกระบวนกรเพาะปลูกและการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร	✓	✓			✓	✓
การสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง		✓	✓	✓		✓
การป้องกันกำจัดโรค และแมลง	✓					
นโยบายภาครัฐ		✓	✓		✓	✓

โดยสรุป ประเภทสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกรสำคัญสรุปได้ดังนี้ (ลัดดา แพร่ภักทรพิศุทธิ, 2552; เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, 2556; กรมส่งเสริมการเกษตร, 2556; สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557; กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2559; ภาควิชาพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตร, 2560)

ดังนั้น การที่เกษตรกรจะประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพการทำกรเกษตร ปัจจัยที่สำคัญ คือ การได้รับสารสนเทศที่สอดคล้องกับกิจกรรมที่ทำ หรือสารสนเทศที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านการดำเนินการ การตัดสินใจ และการแก้ไขปัญหา จากการศึกษาและรวบรวมพบว่า ประเภทสารสนเทศที่เกษตรกรที่ส่งสู่เกษตรกรเพื่อไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ ได้แก่

1. สารสนเทศสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูก ได้แก่ สภาพอากาศ ปริมาณน้ำ การระบาดของแมลงศัตรูพืช และโรคระบาด สถานการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติ เป็นต้น โดยสภาพแวดล้อม และปัจจัยที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าว ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยา ได้แก่ ความสูงของพื้นที่ ดิน ปริมาณน้ำ แสงอาทิตย์ อุณหภูมิความชื้นสัมพัทธ์ ลม และฤดูกาล (ศูนย์ภูมิอากาศสำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา, 2555)
2. สารสนเทศที่เกี่ยวกับนโยบายภาครัฐในการสนับสนุนภาคการเกษตร ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการนำนโยบายสู่การปฏิบัติทำให้เกษตรกรสามารถทราบและปรับการเพาะปลูกตามการส่งเสริมการเพาะปลูกของภาครัฐ
3. สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร เช่น สถานการณ์ทางการตลาด การแข่งขันเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิต เป็นต้น โดยสารสนเทศด้านการตลาดจะช่วยให้เกษตรกรนำไปใช้ในการตัดสินใจ หรือเห็น โอกาสในการทำการเกษตรที่ให้ผลตอบแทนสูงขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560)
4. สารสนเทศที่เกี่ยวกับต้นทุนการผลิตและราคาสินค้า ทำให้เกษตรกรสามารถนำสารสนเทศที่ได้ วางแผนการผลิตทางด้านต้นทุนการผลิต และการวางแผนช่วงเวลาในการจัดจำหน่ายผลผลิตได้
5. สารสนเทศที่เกี่ยวกับกระบวนการเพาะปลูกและการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร เป็นสารสนเทศที่ส่งเสริมให้เกษตรกรพัฒนากระบวนการผลิต กระบวนการแปรรูป หรือการนำนวัตกรรมทางการเกษตรมาปรับใช้ในการทำการเกษตร
6. สารสนเทศที่เกี่ยวกับการสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำประเภทสารสนเทศที่เกษตรกรที่ส่งผู้เกษตรกร มากำหนดหัวข้อให้การส่งสารสนเทศให้เกษตรกรที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านเครื่องมือสื่อสารและดำเนินการประเมินผลต่อไป

การสื่อสารสารสนเทศสู่เกษตรกร

การใช้และความเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy)

เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการสร้างศักยภาพการรับรู้ของคนในสังคม ยกกระดับคนไปสู่สังคมฐานความรู้ ให้มีความสามารถขยับไปสู่การผลิตที่ใช้เทคโนโลยีหรือรู้จักใช้เทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสารในการประกอบอาชีพมากขึ้น โดยแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้กำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย ระยะเวลา 10 ปี โดยหนึ่งในเป้าหมายนั้น คือ การพัฒนาทุนมนุษย์สู่ยุคดิจิทัล ด้วย

การเตรียมความพร้อมให้บุคลากรและประชาชนทุกกลุ่มในสังคม มีความรู้และทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559)

Digital literacy หรือทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อาทิ คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2560) ผู้ที่มีทักษะการรู้ดิจิทัลมักจะเป็นผู้ได้รับประโยชน์ในการเข้าถึงบริการการจากภาครัฐ การศึกษา และการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน American Library Association (2012) ได้กล่าวว่า การรู้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นความสามารถในการใช้สารสนเทศและใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อค้นหา ประเมิน สร้าง และสื่อสาร สารสนเทศดิจิทัล

ความสามารถสำหรับการรู้ดิจิทัลสามารถแบ่งเป็น 3 ส่วนที่สำคัญ ได้แก่ การใช้ (Use) ความเข้าใจ (Understand) และการสร้าง (Create) (Media Smarts, n.d.)

1. การใช้ (Use) หมายถึง ความสามารถทางเทคนิคที่จำเป็นในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ทักษะและความสามารถที่เกี่ยวข้องกับคำว่า “ใช้” ครอบคลุมตั้งแต่เทคนิคขั้นพื้นฐานคือ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ (Word processor) เว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) อีเมล และเครื่องมือสื่อสารอื่น ๆ ผู้เทคนิคขั้นสูงขึ้นสำหรับการเข้าถึงและการใช้ความรู้ เช่น โปรแกรมที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูล หรือเสิร์ชเอนจิน (Search engine) และฐานข้อมูลออนไลน์ รวมถึงเทคโนโลยีอุบัติใหม่ เช่น Cloud computing เป็นต้น

2. ความเข้าใจ (Understand) คือ ทักษะที่จะช่วยผู้ใช้งานเข้าใจบริบทและประเมินสื่อดิจิทัล เพื่อให้สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับอะไรที่ทำ และพบบนโลกออนไลน์ ถือเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็น ซึ่งความเข้าใจยังรวมถึงการตระหนักว่าเทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์มีผลกระทบต่อพฤติกรรมและมุมมองของผู้ใช้งานอย่างไร มีผลกระทบต่อความเชื่อและความรู้สึกเกี่ยวกับโลกรอบตัวผู้ใช้งานอย่างไร ความเข้าใจยังช่วยเตรียมผู้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลพัฒนาทักษะการจัดการสารสนเทศเพื่อค้นหา ประเมิน และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อติดต่อสื่อสารประสานงานร่วมมือ และแก้ไขปัญหา

3. การสร้าง (Create) คือ ความสามารถในการผลิตเนื้อหาและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพผ่านเครื่องมือสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย การสร้างด้วยสื่อดิจิทัลเป็นมากกว่าแค่การรู้วิธีการใช้โปรแกรมประมวลผลคำหรือการเขียนอีเมล โดยเน้นที่ความสามารถสร้าง และการดัดแปลง เพื่อให้เกิดการใช้งาน เกิดการเข้าชมที่มีความแตกต่างและหลากหลาย ความสามารถในการสร้างและสื่อสารด้วยการใช้ Rich media เช่น ภาพ วิดีโอ และเสียง ตลอดจนความสามารถใน

การมีส่วนร่วมกับ Web 2.0 อย่างมีประสิทธิภาพและรับผิดชอบ เช่น Blog การแชร์ภาพและวิดีโอ และ Social media รูปแบบอื่น ๆ เป็นต้น

การพัฒนาการรู้ดิจิทัล คือ กระบวนการการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยระดับความสามารถ สำหรับการรู้ดิจิทัลมีความแตกต่างกันซึ่งอยู่กับความต้องการและสถานการณ์ของผู้ใช้งาน (Martin, 2008) ประเทศไทยมีแผนพัฒนาการรู้ดิจิทัลอยู่ในแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีเป้าหมายให้ประชาชนทุกคนมีความตระหนัก ความรู้ความเข้าใจ ทักษะในการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ในเบื้องต้นนั้น (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559)

พีระ จิตร โสภณ และคณะ (2559) ได้ศึกษาความรู้เท่าทันการสื่อสารยุคดิจิทัลกับบทบาท ในการกำหนดแนวทางการปฏิรูปการสื่อสารในสังคมไทย พบว่า ระดับการรู้เท่าทันการสื่อสารดิจิทัลของประชากรส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มระดับปานกลาง ร้อยละ 54.4 รองลงมาเป็นกลุ่มระดับต่ำ ร้อยละ 30.75 และกลุ่มระดับสูงเพียงร้อยละ 14.75 ดังนั้น กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างความรู้ ความเข้าใจดิจิทัล ให้แก่ประชาชนทุกกลุ่มวัย จึงได้มอบหมายให้มหาวิทยาลัยมหิดล ดำเนินการศึกษาวเคราะห์กรอบแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัล เบื้องต้น (Digital literacy) สำหรับประชาชนทุกกลุ่มวัยที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย ภายใต้โครงการส่งเสริมการใช้ดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และรับผิดชอบต่อสังคม “Digital literacy for digital citizen to digital economy (Digital 3 seminar)” เพื่อเผยแพร่ผลการศึกษาและการจัด กิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจดิจิทัลให้กับประชาชนทุกภาคส่วนในประเทศไทย (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2560)

ดังนั้น การพัฒนาการเรียนรู้ดิจิทัลในประเทศ ยังมีกิจกรรมที่ต้องเตรียมกำหนดนโยบาย วางแผน และลงมือปฏิบัติอย่างจริงจังในการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานทางด้านดิจิทัล การทำสื่อออนไลน์ที่หลากหลายและเข้าถึงคนทุกกลุ่มทุกอาชีพเพื่อเป็นแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ การพัฒนาบุคลากรภาครัฐ ผู้นำชุมชน และผู้นำสถาบันการศึกษา เพื่อถ่ายทอดและส่งเสริมทักษะการใช้ดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ให้เป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้และประเทศต่อไป (ธิดา แซ่ซัน และทัศนีย์ หมอสอน, 2559)

สำหรับภาคการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีการกำหนดแผนพัฒนาระบบ เกษตรดิจิทัล ระยะปี (พ.ศ. 2560-2564) (DA: Digital agriculture) มียุทธศาสตร์การพัฒนาระบบ เกษตรดิจิทัล การยกระดับการสร้างการเชื่อมโยงและเผยแพร่ข้อมูลเกษตรในยุคดิจิทัล การพัฒนา องค์ความรู้การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ด้านการเกษตรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อกระตุ้นให้เกิดการ

สร้างสังคมแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่สามารถเข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยง่ายและสะดวก โดยมีแนวทางการดำเนินงานในด้านการพัฒนาคลังความรู้เกษตรดิจิทัล ได้แก่ การปรับเปลี่ยนองค์ความรู้เทคโนโลยีเกษตร ภูมิปัญญาของเกษตรกร ผลการวิจัยพัฒนา และนวัตกรรม ด้านการเกษตร ให้อยู่ในลักษณะเนื้อหาดิจิทัล โดยสามารถสื่อหรือแสดงเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์ดิจิทัล เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดเก็บ ป้องกันข้อมูลสูญหายความสะดวกในการใช้งาน และการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน (สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2559)

ประเภทของเครื่องมือสื่อสารสารสนเทศ และการใช้ประโยชน์

การสื่อสารสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ คือ การสื่อสารผ่านสื่อหรือเครื่องมือที่เข้าถึงได้ง่ายสะดวก ซึ่งเครื่องมือสื่อสารจะทำหน้าที่บรรจุข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ ความรู้ เพื่อนำเสนอสู่ผู้รับสื่อ หรือเกษตรกร สื่อที่ดีต้องเป็นตัวกลางที่ทำให้เกษตรกรผู้รับสารเข้าใจในตัวสารที่ผู้ส่งสารส่งมาและสื่อสารตรงตามวัตถุประสงค์ เครื่องมือสื่อสารที่ใช้ในการส่งเสริมการเกษตร เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ แผ่นพับ หนังสือ วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต เครือข่ายสังคมออนไลน์ บุคคล เป็นต้น ในการกำหนดเครื่องมือสื่อสารนั้น ควรพิจารณาถึงตัวเกษตรกรว่ามีความสามารถในการใช้เครื่องมือสื่อสารชนิดใด มากน้อยเพียงใด เป็นสำคัญ (คณะกรรมการหลักสูตรและคณะทำงานผลิตวิชาการส่งเสริมการเกษตร, 2555)

ตารางที่ 2-4 การสังเคราะห์ประเภทของเครื่องมือสื่อสารในปัจจุบัน

ประเภทการสื่อสาร	ลักษณะการสื่อสาร	ข้อดี	ข้อจำกัด	โอกาสการเติบโต
สื่อสิ่งพิมพ์	One way	<ol style="list-style-type: none"> เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างกว้างขวาง เลือกกลุ่มเป้าหมายได้ เป็นสื่อที่มีความน่าเชื่อถือ สามารถส่งข่าวสารถึงกลุ่มเป้าหมาย หลายกลุ่ม สามารถสืบค้นหรือค้นหาข้อมูลได้ 	<ol style="list-style-type: none"> ไม่สามารถเข้าถึงผู้อ่านที่อ่านหนังสือไม่ออก หรือผู้สูงอายุที่สายตาไม่ดี ผู้อ่านจะเลือกอ่านเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้อง ใช้งบประมาณมาก ไม่สามารถออกแบบให้มีความหลากหลายได้ ทำให้น่าสนใจ การเผยแพร่อยู่ในวงจำกัดเฉพาะกลุ่ม มีอายุไม่ยาวนาน ไม่คงทน ยุ่งยากในการสืบค้น 	<p>มีแนวโน้มที่จะอึมตัวค่อนข้างไม่เห็นโอกาสการเติบโตในอนาคต เพราะพฤติกรรมการใช้งานของคนในยุคปัจจุบันสนใจสื่อที่มีการแสดงภาพและเสียง ไม่ชอบสื่อที่มีตัวอักษรหรือที่ต้องอ่านมาก</p>

ตารางที่ 2-4 (ต่อ)

ประเภทการสื่อสาร	ลักษณะการสื่อสาร	ข้อดี	ข้อจำกัด	โอกาสการเติบโต
โทรทัศน์	One way	<ol style="list-style-type: none"> เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างกว้างขวาง เลือกกลุ่มเป้าหมายได้ เป็นสื่อที่ดึงดูดใจผู้ชมได้สูง เพราะมีภาพเคลื่อนไหว เสียง ตัวอักษร ทำให้ผู้ชมได้รับอารมณ์สในการรับชม สามารถส่งข่าวสารถึงกลุ่มเป้าหมายหลายกลุ่ม ไม่เสียค่าใช้จ่ายในการเข้าชม 	<ol style="list-style-type: none"> มีข้อจำกัดด้านเวลา ระยะเวลาการชมไม่สามารถย้อนหรือดูรายการตามที่ต้องการได้ มีการกั้นความสนใจด้วยสื่อโฆษณา มีรายการให้เลือกชมไม่หลากหลาย ไม่สามารถสืบค้นได้ 	มีแนวโน้มการเติบโตแบบคงที่เนื่องจากปัจจุบันมีการเชื่อมการออกอากาศแบบดิจิทัล มีช่องรายการที่หลากหลาย แต่ได้รับอิทธิพลจากสื่อออนไลน์จึงทำให้ขยายกลุ่มผู้ชมได้ไม่มาก
วิทยุกระจายเสียง	One way	<ol style="list-style-type: none"> มีการกระจายเสียงครอบคลุมพื้นที่ได้อย่างกว้างขวาง มีความรวดเร็วในการส่งข่าวสาร ทำให้ผู้ฟังได้รับข่าวสารอย่างรวดเร็ว 	<ol style="list-style-type: none"> มีข้อจำกัดด้านการสร้างสรรค์ ขาดการจูงใจด้านภาพ อายุของข่าวสารสั้น ไม่สามารถย้อนมารับฟังได้อีก ยากในการดึงความสนใจอย่างต่อเนื่อง 	มีแนวโน้มที่จะอึมตัวโอกาสเติบโตหรือขยายตัวต่ำเนื่องจากความนิยมและพฤติกรรมมารับชมของคนสนใจภาพและเสียง รวมถึงปัจจุบันสามารถรับ

ตารางที่ 2-4 (ต่อ)

ประเภทการสื่อสาร	ลักษณะการสื่อสาร	ข้อดี	ข้อจำกัด	โอกาสการเติบโต
		3. เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย ผู้อ่านหนังสือ ไม่ออก ก็สามารถรับ ฟังได้ 4. ผู้ฟังสามารถทำ กิจกรรมอื่น ๆ ได้ ขณะรับฟัง	4. มีรายการให้ฟังไม่ หลากหลาย ไม่ สามารถเลือกตามที่ อยากฟังได้	ฟังรายการผ่านระบบ ออนไลน์ซึ่งเป็น ทางเลือกให้ผู้ฟัง มากขึ้น
บุคคลสู่ บุคคล	Two way	1. สามารถสื่อสาร ทางอารมณ์ และรับรู้ ตอบสนองได้อย่าง ทันที 2. ทำได้ง่าย ไม่ ซับซ้อนยุ่งยาก 3. สามารถจำกัด ควบคุมจำนวนได้	1. การสื่อสาร สามารถสื่อสารผ่าน อารมณ์และทัศนคติ ของแต่ละบุคคลที่ ถ่ายทอดถึงอาจทำให้ ความหมาย เปลี่ยนแปลงได้ 2. ไม่สามารถกระจาย สิ่งที่ต้องการสื่อสาร ให้ทั่วถึงได้ 3. การส่งต่อจาก บุคคลถึงบุคคลมี โอกาสที่ข้อมูล ข่าวสารและ แปรเปลี่ยนได้	เป็นลักษณะการ สื่อสารแบบที่คนมี ความคุ้นเคยและทำ จนเกิดความเคยชิน แต่การสื่อสารผ่าน บุคคลอาจมีโอกา สเปลี่ยนเป็นการ สื่อสารผ่านสื่อ ออนไลน์ หรือผ่าน อุปกรณ์ออนไลน์ เช่น Vidio call, Vidio conference เป็นต้น

ตารางที่ 2-4 (ต่อ)

ประเภทการสื่อสาร	ลักษณะการสื่อสาร	ข้อดี	ข้อจำกัด	โอกาสการเติบโต
SMS	One way	<ol style="list-style-type: none"> เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ทันที เลือกกลุ่มเป้าหมายได้ สั้นกระชับ รวดเร็ว 	<ol style="list-style-type: none"> เป็นลักษณะข้อความไม่สามารถดึงดูดความสนใจผู้รับสารได้ มีค่าใช้จ่ายในการส่งไม่เหมาะสมกับการส่งให้กับกลุ่มจำนวนมาก ไม่สามารถตอบโต้ได้ทันที 	<p>มีแนวโน้มการเติบโตที่ลดลงอย่างมากเนื่องจากมีช่องทางสื่อสารผ่านทางออนไลน์ที่สะดวก ประหยัดและน่าดึงดูดกว่า เช่น Application line เป็นต้น</p>
เว็บไซต์	Two way	<ol style="list-style-type: none"> สามารถติดต่อกับคนได้ทั่วโลกได้ สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล, ความคิดเห็นได้ สามารถค้นคว้าสืบค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ได้ง่าย ค่าใช้จ่ายบริการไม่สูงมาก มีการนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลายน่าสนใจ 	<ol style="list-style-type: none"> ต้องมีการเชื่อมต่อแบบออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต มีข้อมูลปริมาณมากและหลากหลายจึงต้องเลือกแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ต้องมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าใช้งาน การทำเว็บไซต์ต้องอาศัยความชำนาญด้านเทคนิค 	<p>มีแนวโน้มการเติบโตและขยายตัวมากขึ้นเนื่องจากความนิยมในการใช้งานสื่อออนไลน์และการสืบค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ผ่านระบบออนไลน์ ประกอบกับปัจจุบันมีเนื้อหาในเว็บไซต์ที่มีความหลากหลายด้านเนื้อหาและรูปแบบที่น่าสนใจ ทำให้มีจำนวนผู้ใช้งานมากขึ้น</p>

ตารางที่ 2-4 (ต่อ)

ประเภทการสื่อสาร	ลักษณะการสื่อสาร	ข้อดี	ข้อจำกัด	โอกาสการเติบโต
		6. สามารถเข้าใช้งานได้ทุกที่ตลอดเวลาผ่านอุปกรณ์ที่หลากหลาย		
Line	Two way	<p>1. ใช้ได้กับอุปกรณ์ได้หลายอย่าง เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์</p> <p>2. มีสติ๊กเกอร์ และ การ์ตูนอีโมชัน แสดงอารมณ์ต่าง ๆ ทำให้การสื่อสารน่าสนใจ</p> <p>3. ขั้นตอนการใช้งานไม่ยุ่งยากสามารถส่งข้อความ การสร้างกลุ่มสนทนา และการแชร์ภาพ วิดีโอ เสียง ระหว่างการสนทนา</p> <p>4. สามารถ Voice call ใช้แทนโทรศัพท์ได้ ทั้งในและต่างประเทศ โดยไม่เสียเงิน</p> <p>5. สามารถทราบจำนวนหรือสถานะการอ่านข้อความได้</p>	<p>1. ต้องมีการเชื่อมต่อแบบออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต</p> <p>2. ต้องมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าใช้งาน</p> <p>3. ต้องมีการเพิ่มเพื่อนจึงจะสามารถสื่อสารกันได้</p>	<p>มีแนวโน้มการเติบโตและขยายตัวมากขึ้นเนื่องจากความนิยมในการใช้งานสื่อออนไลน์ และการสื่อสารผ่านข้อความสั้น ๆ สติ๊กเกอร์ และ การ์ตูนเคลื่อนไหว ประกอบกับการใช้งานที่ไม่ยุ่งยากทำให้มีปริมาณผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน Line สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง</p>

ตารางที่ 2-4 (ต่อ)

ประเภทการสื่อสาร	ลักษณะการสื่อสาร	ข้อดี	ข้อจำกัด	โอกาสการเติบโต
E-mail	Two way	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถส่งได้ทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว 2. รูปแบบการส่งเฉพาะบุคคลมีความเป็นส่วนตัว 3. ประหยัดค่าใช้จ่าย สะดวก ใช้ระยะเวลาการสื่อสารสั้น 4. เก็บรักษาและสืบค้นย้อนหลัง 5. เป็นรูปแบบการสื่อสารที่ได้รับความนิยม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ต้องมีการเชื่อมต่อแบบออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต 2. ต้องมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าใช้งาน 3. ผู้รับและผู้ส่งต้องมี Account E-mail เพื่อใช้งาน 4. เป็นรูปแบบการส่งสำหรับกลุ่มธุรกิจและกลุ่มคนทำงาน 	<p>มีแนวโน้มการเติบโตและขยายตัวมากขึ้นเนื่องจากความนิยมในการใช้งานสื่อออนไลน์ มีความสะดวกทั้งผู้รับและผู้ส่งไม่เสียเวลาและค่าใช้จ่ายมาก</p>
Facebook	Two way	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งข้อความ แลกเปลี่ยนแบ่งปันข้อมูลต่าง ๆ ได้หลากหลาย ได้แก่ รูปภาพ วิดีโอ ข้อความ เป็นต้น 2. สามารถสร้างกลุ่มหรือเครือข่ายทางสังคม ให้คนเข้ามาติดตามข้อมูลต่าง ๆ ได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ต้องมีการเชื่อมต่อแบบออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต 2. ต้องมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าใช้งาน 3. ต้องมีการเพิ่มเพื่อนจึงจะสามารถสื่อสารกันได้ 4. มีปริมาณข้อมูลที่หลากหลายต้องเลือก 	<p>มีแนวโน้มการเติบโตและขยายตัวมากขึ้นเนื่องจากความนิยมในการใช้งานสื่อออนไลน์ และการสื่อสารเพื่อบอกเรื่องราวของคนที่เรา รู้จัก หรือสามารถสื่อสารบอกความเป็นตัวตนของผู้ใช้งานได้ ซึ่งตรงกับพฤติกรรม</p>

ตารางที่ 2-4 (ต่อ)

ประเภทการสื่อสาร	ลักษณะการสื่อสาร	ข้อดี	ข้อจำกัด	โอกาสการเติบโต
		<p>3. มีการแสดงเหตุการณ์ของบุคคลต่าง ๆ และผู้ที่ใกล้ชิดที่เราสนใจ</p> <p>4. รูปแบบฟังก์ชันการใช้งานมีการเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับผู้ใช้งาน</p>	และตรวจสอบความน่าเชื่อถือในการนำไปใช้งาน	ของคนยุคใหม่ที่ชอบนำเสนอหรืออยากมีพื้นที่เพื่อแสดงความคิดเห็นหรือเรื่องราวต่าง ๆ ของตนเอง
YouTube	Two way	<p>1. เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างกว้างขวาง</p> <p>2. เลือกกลุ่มเป้าหมายได้</p> <p>3. เป็นสื่อที่ดึงดูดใจผู้ชมได้สูง เพราะมีภาพเคลื่อนไหว เสียง ตัวอักษร ทำให้ผู้ชมได้รับบรรยากาศในการรับชม</p> <p>4. สามารถส่งข่าวสารถึงกลุ่มเป้าหมายหลายกลุ่ม</p> <p>5. ไม่เสียค่าใช้จ่ายในการเข้าชม</p> <p>6. ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาในการเข้าชม</p>	<p>1. ต้องมีการเชื่อมต่อแบบออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต</p> <p>2. ต้องมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าใช้งาน</p> <p>3. มีปริมาณข้อมูลที่หลากหลายต้องเลือกและตรวจสอบความน่าเชื่อถือในการนำไปใช้งาน</p> <p>4. ลักษณะการนำเสนอเป็นภาพเคลื่อนไหวไม่สามารถใส่รายละเอียดข้อมูลได้มาก</p>	<p>มีแนวโน้มการเติบโตและขยายตัวมากขึ้นเนื่องจากความนิยมในการใช้งานสื่อออนไลน์ และการรับชมสื่ออย่างไร้จำกัด โดยผู้ชมสามารถเป็นทั้งผู้ชมและผู้สร้างสื่อได้</p> <p>ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาในการรับชมมีรูปแบบการนำเสนอที่ตรงกับพฤติกรรมความสนใจของคนในยุคปัจจุบัน</p>

จากตารางที่ 2-4 พบว่า เครื่องมือสื่อสารในปัจจุบันที่มีแนวโน้มเติบโตและได้รับความนิยมสูงขึ้น คือ เครื่องมือสื่อสารที่มีการเชื่อมต่อแบบออนไลน์ เน้นการนำเสนอสื่อแบบมัลติมีเดีย คือ ลักษณะการผสมผสานการนำเสนอตัวอักษร ภาพเคลื่อนไหว และเสียงเข้าด้วยกันเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้รับสื่อ โดยปัจจุบันประเทศไทยได้ก้าวสู่ยุคสารสนเทศอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทต่อประชากร ในการใช้เป็นเครื่องมือการเข้าถึงข้อมูล ติดต่อสื่อสารได้อย่างทั่วถึง สะดวก รวดเร็ว และหลายช่องทาง จากการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2559 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบแนวโน้มการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์มือถือของประชากร ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 29.8 ล้านคน และใช้ผ่านโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟนเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 31.7 ล้านคน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560 ค) โดย ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตนิยมทำกิจกรรมผ่านสมาร์ตโฟน เรียงลำดับความนิยม ดังนี้ 1) การพูดคุยผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ร้อยละ 86.8 2) การดูวิดีโอผ่าน YouTube ร้อยละ 66.6 3) การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 55.7 4) การค้นหาข้อมูล ร้อยละ 54.7 และ 5) การทำธุรกรรมทางการเงิน ร้อยละ 45.9 (สำนักยุทธศาสตร์สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน), 2559) จากผลสำรวจพบความนิยมในการสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้รับความนิยมสูงที่สุด นั่นแสดงถึงการมีสังคมขนาดใหญ่อีกสังคมหนึ่ง ซึ่งเป็นสังคมที่ประชากรสามารถติดต่อกันอย่างไร้พรมแดน สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารได้อย่างฉับไว รวดเร็ว โดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นตัวเชื่อมโยงประชากร เหล่านี้เข้าไว้ด้วยกันภายใต้ชื่อเรียกว่า เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social network)

เครือข่ายสังคมออนไลน์ หมายถึง ช่องทางในการติดต่อสื่อสารแบบสองทาง การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การพูดคุยตอบโต้กันระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร รวมไปถึงการแบ่งปันสื่อต่าง ๆ ที่สามารถส่งผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ปัจจุบันเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้เข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันของประชากรทุกกลุ่มวัย ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ถูกพัฒนาให้รองรับความต้องการในการใช้งานอย่างทั่วถึงในทุกพื้นที่ ประกอบกับอัตราค่าใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่มีให้เลือกตามราคาที่เหมาะสมกับผู้ใช้และการทำงานของเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้ขยายฐานผู้ใช้งาน ทำให้ผู้คนสามารถติดต่อปฏิสัมพันธ์กันผ่านบนโลกออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ ตลอดจน Application ต่าง ๆ เพื่อการพูดคุย สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ทั้งที่มีเป้าหมายในเชิงพาณิชย์ และลักษณะไม่แสวงหากำไร (วรวิภา อ่อนน่วม, 2555)

การสำรวจการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ของประเทศไทย เดือนมกราคม พ.ศ. 2560 มีผู้ใช้งานคิดเป็นร้อยละ 67 ของประชากรในประเทศ และมีอัตราเพิ่มขึ้นจากเดือนมกราคม

พ.ศ. 2559 ร้อยละ 21 (คณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมสูงสุด อันดับแรก ได้แก่ YouTube มีผู้ใช้งานมากถึงร้อยละ 97.3 รองลงมา คือ Facebook และ Line มีผู้ใช้งานคิดเป็นร้อยละ 94.8 และ 94.6 ตามลำดับ สำหรับความถี่ในการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์แต่ละประเภท Facebook เป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่มีปริมาณการใช้งานบ่อยที่สุดเป็นอันดับ 1 รองลงมา เป็น Line และ YouTube โดยมีสัดส่วนของผู้ใช้งาน คิดเป็นร้อยละ 84.2, 82.0 และ 76.9 ตามลำดับ โดยแบ่งช่วงอายุผู้ใช้งานเป็นเจนเนอเรชั่นพบว่า Line เป็นแอปพลิเคชันที่กลุ่ม Baby boomer และ Gen X นิยมใช้ในการติดต่อสื่อสารมากที่สุดเมื่อเทียบกับเครือข่ายสังคมออนไลน์อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 91.5 และ 96.2 ตามลำดับ (สำนักยุทธศาสตร์ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน), 2559) ในปัจจุบันไลน์มีจำนวนการดาวน์โหลด เฉลี่ย 3 ล้านครั้งต่อสัปดาห์ และในบรรดาผู้ใช้ไลน์อย่างต่อเนื่อง เป็นประจำ ทุก ๆ เดือนยังคงเติบโตประมาณร้อยละ 80.3 (แฟลชฟลาย, 2556)

ไลน์ (Line) เป็นแอปพลิเคชันที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2554 ณ ประเทศญี่ปุ่น โดยบริษัท NHN Japan ซึ่งเป็นบริษัทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตเกมส์ และระบบสืบค้นข้อมูล ได้ร่วมมือกับบริษัท Naver Japan Corporation และบริษัท Livedoor ร่วมกันพัฒนาขึ้น โดยปรับปรุงรูปแบบการใช้งานที่หลากหลายเพื่อรองรับการใช้งานของผู้ใช้อย่างต่อเนื่อง (ปริทรรศน์ ล่องซุผล, 2558) รูปแบบของโปรแกรมสนทนาบนสมาร์ตโฟนที่ได้พัฒนาขึ้น เพื่อเป็นอีกช่องทางในการสื่อสาร ความแตกต่าง อย่างสร้างสรรค์ที่ทำให้ไลน์โดดเด่น คือ “รูปแบบของสติ๊กเกอร์” รวมทั้งคุณลักษณะเฉพาะในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การสนทนาด้วยเสียง การสื่อสารแบบกลุ่ม การสร้างไทม์ไลน์ และการเล่นเกม เป็นต้น ด้วยคุณลักษณะดังกล่าวนี้จึงทำให้ไลน์ได้รับความนิยม เป็นอย่างมาก ทั้งกับผู้ใช้ทั่วไป และเจ้าของสินค้าและบริการที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นช่องทางในการเข้าถึงผู้บริโภค (ศุภศิลป์ กุลจิตต์เจี๊วงค์, 2556) ลักษณะและบทบาทของไลน์

1. เป็นการสื่อสาร 2 ทาง (Two-way communication) ไลน์เป็นการสื่อสารโดยตรงจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร โดยผู้ส่งสารสามารถส่งข้อความ รูปภาพ เอกสาร หรือข้อมูลข่าวสารตามวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสาร เพื่อก่อให้เกิดการรับรู้ และพฤติกรรมที่ผู้ส่งสารต้องการ
2. สามารถสร้างกลุ่มการสื่อสารได้เฉพาะกลุ่ม (Group communication) เมื่อผู้ใช้ต้องการพื้นที่สำหรับสมาชิกเฉพาะ ผู้ใช้สามารถตั้งค่าการใช้งานของไลน์ด้วยวิธีการสร้างกลุ่มเฉพาะในแวดวงสนทนาที่มีความเกี่ยวข้องกันระหว่างบุคคลหลายบุคคลให้สามารถเชื่อมต่อ และสื่อสารกันภายในกลุ่มได้

3. สามารถเลือกกลุ่มเป้าหมายได้อย่างเฉพาะเจาะจง หลังจากที่ผู้ส่งสารมีข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของกลุ่ม ผู้รับสารเป้าหมายหลัก และลักษณะของสารที่กลุ่มเป้าหมาย สนใจ ผู้ส่งสารสามารถส่งข้อมูลข่าวสารเหล่านั้น ไปยังผู้รับสารได้ตรงใจตามที่ผู้รับสารต้องการ ซึ่งในปัจจุบันมีหลายองค์กร นำคุณสมบัติในการสื่อสารของไลน์มาประยุกต์ใช้กับการสื่อสารทางการตลาด

4. สามารถสื่อสารได้ตลอดเวลา (Anytime) ผู้ส่งสารสามารถสื่อสารไปยังผู้รับสารได้ตลอดเวลา โดยไม่จำกัดช่วงเวลา และระยะเวลาในการสื่อสาร

5. สามารถส่งรูปแบบสารได้หลากหลาย (Multi-media) ลักษณะเฉพาะของไลน์สามารถส่งสารที่มีรูปแบบหลากหลายแตกต่างกัน โดยผู้ส่งสารสามารถเลือกสรรสารให้เหมาะสมกับรูปแบบ และกลุ่มเป้าหมายในการสื่อสารได้

ไลน์เป็นช่องทางสื่อสารออนไลน์ที่มีประสิทธิผลมากในปัจจุบัน ซึ่งจากการสถิติการใช้งานทั่วโลก เดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2559 ประเทศที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด คือ ญี่ปุ่น จำนวน 66 ล้านคน รองลงมาคือ ประเทศไทย 41 ล้านคน สาเหตุที่แอปพลิเคชันไลน์ได้รับความนิยมในประเทศไทย เพราะสอดคล้องกับพฤติกรรมของคนไทย ที่ชื่นชอบการสื่อสารด้วยภาพ เสียง หรือข้อความสั้น (กองบรรณาธิการนิตยสาร โฟชีซันนิง, 2555)

ปัจจุบันมีการประยุกต์นำแอปพลิเคชันไลน์ไปใช้ในงานด้านต่าง ๆ เช่น กิจกรรมการติดต่อสื่อสารภายในองค์กรและทำให้การติดต่อสื่อสาร ภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (สามารถ อัยกร, 2558) การทำการตลาดเพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์และ โปรโมทรายการส่งเสริมการขายสินค้าและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ทางด้านการเกษตรมีการประยุกต์ใช้เพื่อแจ้งข้อมูลสถานการณ์น้ำ สภาพอากาศ การพัฒนาบุคคลต้นแบบด้านการเกษตร Smart office และ Smart farmer เพื่อกระจายข่าวสาร กระตุ้นการมีส่วนร่วมในโครงการต่าง ๆ ของชุมชนและของหน่วยงานภาครัฐ เป็นต้น (สำนักงานเกษตรกรุงเทพมหานคร, 2557)

ดังนั้น ด้วยคุณสมบัติของแอปพลิเคชันไลน์ที่มีความสามารถในการสื่อสาร และได้รับความนิยม เนื่องจากใช้งานง่ายมีการเชื่อมโยงกันระหว่างบุคคลและกลุ่มบุคคล รวมถึงกลุ่มเป้าหมายที่รับสารสนเทศการเกษตร คือ เกษตรกรที่ประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าว จากการผลการสำรวจประชากรในภาคการเกษตรของประเทศไทยมีแนวโน้มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ โดยในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 11 อายุเฉลี่ยของเกษตรกรของประเทศไทยอยู่ที่ประมาณ 58 ปี (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) ซึ่งพบว่า แอปพลิเคชันไลน์ได้รับความนิยมและมีแนวโน้มการใช้งานที่สูงขึ้นในกลุ่มวัยทำงาน และผู้สูงอายุ ผู้วิจัยจึงเลือกประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันไลน์เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารสารสนเทศการเกษตร โดยดำเนินการจัดการบัญชีหลักที่ใช้ในการส่งสารสนเทศการเกษตรผ่านแอปพลิเคชันไลน์ LINE@ ซึ่งเป็นบัญชี

ไลน์สำหรับหน่วยงานต่าง ๆ ทำกิจกรรมหรือส่งข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ให้กับสมาชิกภายในกลุ่ม (ไลน์ คอร์ปอเรชั่น, 2560)

การวัดประสิทธิภาพของสารสนเทศ

Delone and McLean (2003) ได้กล่าวไว้ว่า การวัดประสิทธิภาพของสารสนเทศสามารถ เช่น การคำนวณเวลาในการประมวลผล การหาประสิทธิภาพสารสนเทศจากการสอบถามจากผู้ใช้งานสารสนเทศ เป็นต้น ได้มีการจำแนกการวัดประสิทธิภาพของสารสนเทศไว้หลายด้าน เช่น 1) การวัดคุณภาพของระบบสารสนเทศ 2) การวัดคุณภาพของสารสนเทศที่ได้จากระบบ เช่น ถูกต้องของสารสนเทศทันต่อการใช้งาน เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด เป็นต้น 3) การใช้สารสนเทศของผู้ใช้ เช่น ความน่าเชื่อถือทันสมัย สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน การตัดสินใจ และการแก้ไขปัญหาได้ เป็นต้น 4) การวัดความพึงพอใจของผู้ใช้สารสนเทศ 5) การวัดผลกระทบของการใช้สารสนเทศที่มีต่อหน่วยงาน

วุฒิสักดิ์ เกิดเขียว (2555) กล่าวถึง การประเมินคุณค่าสารสนเทศเกณฑ์ทั่วไปที่ใช้ในการประเมินสารสนเทศ มีดังนี้

1. ความน่าเชื่อถือของผู้จัดทำ (Authority/ credibility) พิจารณาได้ 2 ส่วน ส่วนแรก คือ ผู้แต่งหรือผู้จัดทำ เป็นนักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นหรือไม่ และส่วนที่สอง คือ ชื่อเสียงของสำนักพิมพ์หรือผู้จัดทำต้องแสดงให้เห็นถึงการควบคุมคุณภาพ เช่น การตรวจสอบเนื้อหาจากผู้ร่วมวิชาชีพในแต่ละสาขา (Peer reviewed)

2. ความถูกต้องเที่ยงตรง (Accuracy) พิจารณาจากข้อมูลเนื้อหาที่มีความถูกต้องครบถ้วนตามหลักวิชาการ

3. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Objectivity) พิจารณาจากวัตถุประสงค์ในการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์

4. ผู้ใช้ประโยชน์หรือกลุ่มเป้าหมาย (Intended audience) หมายถึง การพิจารณาผู้ใช้เป็นหลัก คือ ดำเนินการเพื่อตอบสนองสารสนเทศให้ตรงกับผู้ใช้ประโยชน์หรือกลุ่มเป้าหมาย

5. ทันสมัย (Date of publication) พิจารณาระยะเวลา วัน เวลา ปี เป็นต้น

6. มีความสะดวกในการใช้งาน (Ease of use) โดยพิจารณาการนำเสนอสารสนเทศสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้สะดวกมีความเหมาะสมกับผู้ใช้หรือกลุ่มเป้าหมายหรือไม่ ส่วนงานประเมินผล สำนักพัฒนานโยบายและแผนการประชาสัมพันธ์ (2554) ได้ระบุ การประเมินตามรูปแบบ CIPP Model สดฟิฟิลบิม ซึ่งมีการกำหนดการประเมินออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. ประเมินด้านสถานะแวดล้อม (Context evaluation: C) คือ การประเมินสถานการณ์ก่อนดำเนินการกิจกรรม โดยมีการพิจารณาหลักการและเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่ต้องดำเนินการกิจกรรม
2. ประเมินปัจจัยนำเข้า (Input evaluation: I) คือ การประเมินด้านความเป็นไปได้ของกิจกรรม ความเสี่ยงความพร้อมของทรัพยากรที่จะใช้ในการดำเนินการกิจกรรม
3. ประเมินกระบวนการ (Process evaluation: P) คือ การประเมินเพื่อหาข้อผิดพลาดของการดำเนินการกิจกรรม ที่จะนำไปใช้เป็นองค์ประกอบเพื่อการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาให้การดำเนินงานต่อไปมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4. ประเมินผลผลิต (Product evaluation: P) คือ การประเมินว่ากิจกรรมที่ดำเนินการมีความสอดคล้องตรงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งเป้าหมายไว้หรือไม่

สต๊ฟเฟิลบีม (Stufflebeam) ได้เสนอแนวคิดในการสร้างแบบแผนการประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับ CIPP Model ซึ่งอาจนำไปประยุกต์ใช้กับการประเมินผลในรูปแบบอื่น ๆ ได้ แบบแผนการประเมินผล มีดังนี้

1. การกำหนดนโยบายในการปฏิบัติงาน โครงการต่าง ๆ
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การเลือกแหล่งข้อมูล การหาข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การหาวิธีการดำเนินการ เครื่องมือในการวิเคราะห์ประมวล
3. การวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลให้เกิดสารสนเทศ
4. การรายงานการดำเนินงานหรือสรุปผลการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล
5. การบริหารงาน การประเมินผลงาน เพื่อเตรียมแผนการดำเนินงานต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้รูปแบบการประเมินผลตามแบบจำลอง CIPP Model ของสต๊ฟเฟิลบีม (Stufflebeam) เนื่องจากเป็นรูปแบบการประเมินที่เป็นระบบอย่างสมบูรณ์ซึ่งเริ่มประเมินตั้งแต่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการ และประเมินอย่างต่อเนื่อง คือ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินการจนกระทั่งผลสัมฤทธิ์ซึ่งเป็นจุดสิ้นสุด (ส่วนประเมินผล สำนักพัฒนานโยบายและแผนการประชาสัมพันธ์ กรมประชาสัมพันธ์, 2560)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ สามารถสรุปตามประเด็นของวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเรื่อง กระบวนการจัดการข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบเกษตรอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ที่ยั่งยืนของชุมชนเกษตรกร ดังนี้

Demiryurek, Erdem, Ceyhan, Atasever and Uysal (2008) Ondokuz Mayıs University, Faculty of Agriculture ได้ศึกษาระบบข้อมูลการเกษตรและเครือข่ายการสื่อสาร: กรณีของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดซัมซันของประเทศตุรกี พบว่า จากการเปรียบเทียบกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่เป็นสมาชิกสมาคมซึ่งได้รับข้อมูลที่รวบรวมผ่านระบบสารสนเทศ และเผยแพร่สู่เกษตรกรที่เป็นสมาชิกในสมาคมผู้เลี้ยงโคนม กับกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่ไม่ได้เป็นสมาชิกพบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่เป็นสมาชิกสมาคม สามารถนำสารสนเทศที่ได้รับไปพัฒนาการทำโคนม โดยตัวชี้วัดที่สำคัญ คือ มีรายได้สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับสารสนเทศ ผลของการวิจัยชี้ชัดและเปรียบเทียบเห็นได้ว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้รับสารสนเทศการเกษตรที่เกี่ยวข้องการวางแผน การตัดสินใจ และการแก้ไขปัญหาสามารถนำสารสนเทศไปใช้ในการพัฒนาการประกอบอาชีพให้มีรายได้สูงขึ้น และสามารถขยายการผลิตต่อไปได้ โดยผู้วิจัยได้มีการเสนอแนวคิดในการประสานงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชนในการรวบรวมข้อมูลเพื่อให้เกิดสารสนเทศเพื่อส่งสู่เกษตรกรต่อไป

Rafea (2017) Computer Science and Engineering Department American University in Cairo ได้ศึกษาการจัดการความรู้ทางการเกษตรเกี่ยวกับบทบาทของข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร ซึ่งพบว่า การเกิดขึ้นของสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารทศวรรษที่ผ่านมาได้เป็นช่องทาง ในการบริหารจัดการความรู้ที่จะมีบทบาทสำคัญในการแลกเปลี่ยน และเผยแพร่ความรู้ต่าง ๆ ในปัจจุบันข้อมูลสารสนเทศ และความรู้ด้านการเกษตรมีความสำคัญต่อเกษตรกร พร้อมทั้งมีแหล่งรวมถึงปริมาณข้อมูลเป็นจำนวนมาก ดังนั้น Agriculture knowledge, science and technology (AKST) จึงมีการจัดตั้งศูนย์เพื่อใช้รวบรวมข้อมูลด้านสารสนเทศทางการเกษตร โดยมีวัตถุประสงค์ ในการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ งานวิจัยทางการเกษตร และถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เกษตรกร โดยมีตัวอย่างของสถาบันการศึกษาการเกษตรในอียิปต์จัดตั้งศูนย์วิจัยและรวบรวมข้อมูลด้านการเกษตร ที่มีหน้าที่หลักคือการดำเนินการวิจัย ถ่ายทอด พร้อมประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเกษตรให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ

Sanikopand and Nayak (2013) Institute of Kannada Studies, Karnataka University, Dharwad ได้ศึกษาบทบาทของการแปลความรู้การเกษตรในด้านการบริหารจัดการด้านการเกษตรในประเทศอินเดีย ซึ่งเกษตรกรเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญ และการดำรงชีวิตประมาณสามในสี่ของประชากรทั้งหมดของอินเดีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่ย้ายอยู่ในหมู่บ้าน เกษตรกรรมเป็นแหล่งที่มาของอาหารที่เลี้ยงคนในประเทศอินเดีย ผู้วิจัยให้ความสำคัญของความรู้ทางการเกษตรซึ่งเปรียบเสมือนพลังที่สำคัญสำหรับภาคการเกษตร โดยข้อมูลด้านการเกษตรมีความหลากหลาย ส่วนใหญ่เกษตรกรของอินเดียจะไม่รู้หนังสือ หรือรู้หนังสือเฉพาะภาษาท้องถิ่น แม้ว่าจะมี

ทรัพยากรความรู้มหาศาลสำหรับการเกษตรแต่เกษตรกรไม่สามารถนำไปใช้ได้ อุปสรรคทางด้านภาษา และการจัดการด้านข้อมูลให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ เป็นการเริ่มต้นการจัดการความรู้ที่ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยเพื่อหาแนวทางการในการส่งต่อสารสนเทศเกษตร ก่อให้เกิดองค์ความรู้ทางการเกษตรต่อไป

Batra (2014) ได้ศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) ซึ่งมีผลมาจากโมเดล DIKW โดยให้ความสำคัญการจำแนกความรู้ความเข้าใจของมนุษย์ 4 ระดับ พีระมิดการเรียนรู้คู่ปัญญา หรือลำดับชั้นของข้อมูลข้อมูลความรู้และภูมิปัญญา ซึ่งได้ศึกษาการจัดการความรู้ในบริบทเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ ปัจจุบันเป็นยุคของข่าวสารข้อมูลที่มีปริมาณมาก แต่ข้อมูลไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เนื่องจากยังขาดการนำข้อมูลมาเปรียบเทียบ วิเคราะห์ ถัดกรองเพื่อการใช้ประโยชน์ การเข้าใจความแตกต่างระหว่างข้อมูลและสารสนเทศ เป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการออกแบบระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญในกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งข้อมูลนั้นมีลักษณะ คุณสมบัติ รูปแบบที่หลากหลาย วิธีการวิเคราะห์สามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับความต้องการสารสนเทศเพื่อต่อยอดองค์ความรู้ ขั้นตอนที่สำคัญ คือ การนำข้อมูลที่มีขนาดใหญ่มาผ่านการประมวลผลเข้าโดยข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลข้อมูลหรือเรียกว่าสารสนเทศสามารถดำเนินการนำไปใช้ในการสร้างองค์ความรู้และปัญญาซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญขององค์กร

วรพงษ์ กลางประพันธ์ (2550) ทำการศึกษาความต้องการเทคโนโลยีการปรับปรุงผลผลิตสับปะรดของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่่น้ำคู่อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ศึกษาถึงพื้นฐานทางด้าน บุคคลเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร สภาพการปลูกสับปะรดของเกษตรกร การปฏิบัติในการปลูกสับปะรดและปัญหาและความต้องการเทคโนโลยีในการปรับปรุงผลผลิตสับปะรดของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกในกลุ่มผู้ปลูกสับปะรด แหล่งข่าวสารข้อมูลในการปลูกสับปะรดที่พบมากที่สุด คือ เจ้าหน้าที่ของบริษัทจำหน่ายปุ๋ยและสารเคมี เอกสารสิ่งพิมพ์เจ้าหน้าที่ โรงงานสับปะรดเป็นแหล่งความรู้ที่พบมากที่สุด เกษตรกรเกือบทั้งหมดพบปัญหาในการใช้เทคโนโลยีในการปรับปรุงผลผลิตสับปะรด ประกอบด้วย การใช้ปุ๋ยที่ถูกต้อง การบังคับการออกดอก ระยะเวลาเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม การกำจัดวัชพืช การคัดเลือกพันธุ์และการขยายพันธุ์ ตามลำดับ วิธีการที่ส่งเสริมที่ต้องการมากที่สุด คือ การฝึกอบรม การศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จ และการเผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์และโทรทัศน์ในท้องถิ่น

ภาสกร นันทพานิช (2552) ได้ศึกษาการส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อเข้าสู่การปฏิบัติตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ สำหรับเกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษ เพื่อส่งเสริมความรู้ในการทำเกษตรอินทรีย์ให้กับเกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษ ที่เข้าร่วมโครงการวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 79

ราย ให้เข้าสู่การปฏิบัติตามแนวทางของระบบเกษตรอินทรีย์ ในกระบวนการวิจัยประกอบด้วย การฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วมหลักสูตรเกษตรอินทรีย์การศึกษา คูงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง เกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์กับเกษตรกร กลุ่มเป้าหมาย การถ่ายทอด และจัดการความรู้ในลักษณะเพื่อนช่วยเพื่อน และการฝึกปฏิบัติจริง ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรที่ เข้าร่วมโครงการวิจัยมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องเกษตรอินทรีย์หลังจากสิ้นสุดการวิจัย สูงกว่า ก่อนการวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการติดตามผลหลังจากสิ้นสุดการวิจัยพบว่า เกษตรกรที่ เข้าร่วมโครงการวิจัยร้อยละ 98.7 นำความรู้ที่ได้จากการส่งเสริมการเรียนรู้ในกระบวนการวิจัยไป ใช้ปฏิบัติในการผลิตทางการเกษตรของตนเองและครอบครัว และเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ร้อยละ 62 นำความรู้ที่ได้จากการส่งเสริมการเรียนรู้ไปเผยแพร่ให้กับเพื่อนบ้านในชุมชน

จากการวิจัยของลัดดา แพรภักดิ์พิศุทธิ์ (2552) เรื่องความต้องการสารสนเทศ และ รูปแบบการบริการสารสนเทศทางการเกษตรของเกษตรกรในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า เกษตรกรที่ทำอาชีพเพาะปลูก ต้องการสารสนเทศ 3 อันดับแรก คือ การป้องกันกำจัดโรค และ แมลง ร้อยละ 75.53 ปุ๋ยหมัก ร้อยละ 68.44 และการปรับปรุงพันธุ์ ร้อยละ 64.89 ส่วนรูปแบบการ บริการสารสนเทศการเกษตรที่เกษตรกรต้องการมาก 3 อันดับแรก คือ บันทึกรายการการเกษตรทาง โทรศัพท์สรูปงานวิจัยโดยใช้ภาษาง่าย ๆ เป็นจุดสาร และสรุปบทความจากวารสารโดยใช้ภาษา ง่าย ๆ เป็นจุดสาร ส่วนความต้องการช่องทางการบริการสารสนเทศ 3 อันดับแรก คือ ร้อยละ 58.85 ต้องการให้ส่งสารสนเทศผ่านเกษตรตำบลและหอกระจายข่าว ร้อยละ 57.81 ผ่านผู้ใหญ่บ้าน และ ร้อยละ 5.25 ผ่านศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร

ชลัช กลิ่นอุบล (2553) ได้ศึกษา การจัดการความรู้และคุณลักษณะของชุมชนชาวนา นักปฏิบัติเกษตรอินทรีย์ วัดอุประสงค์ เพื่อศึกษาการจัดการความรู้ของชุมชนชาวนานักปฏิบัติ เกษตรอินทรีย์ คุณลักษณะของชุมชนชาวนานักปฏิบัติเกษตรอินทรีย์ และเพื่อเสนอแนะแนวทาง ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนชาวนานักปฏิบัติเกษตรอินทรีย์ โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ พื้นที่ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ชุมชนชาวนานักปฏิบัติเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัด นครสวรรค์ และจังหวัดพิจิตร เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธี การสัมภาษณ์ชาวนา (Interviews) การสัมภาษณ์กลุ่ม (Group interviews) และการสังเกต (Observation) ปฏิบัติการของชาวนาในพื้นที่ ผลการศึกษาพบว่า คุณลักษณะของชุมชนชาวนานักปฏิบัติเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย 1) โดเมน หรือเป้าหมาย 2) ความเป็นชุมชน 3) แนวปฏิบัติของชุมชน ซึ่งใน 3 พื้นที่ สามารถจำแนกเป็นกลุ่ม ได้ ดังนี้ กลุ่มที่มีพื้นฐานทางด้านเกษตรอินทรีย์ พื้นฐานทางด้านสุขภาพ และพื้นฐานทางด้าน ประชาสังคม โดยคุณลักษณะกลุ่มที่มีพื้นฐานทางด้านเกษตรอินทรีย์จะมีผลลัพธ์การทำเกษตร อินทรีย์ที่ดีกว่ากลุ่มอื่น ๆ ในส่วนการจัดการความรู้ของชุมชนชาวนานักปฏิบัติเกษตรอินทรีย์ พบว่า

ผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียนรู้เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการดึงเอาศักยภาพหรือความรู้ที่มีอยู่ในตัวของชาวนาออกมา โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดหลักชาวนาเป็นศูนย์กลางตามหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ การเรียนรู้จากประสบการณ์ การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงในแปลงนามีการเปรียบเทียบผล ดังนั้น แนวทางใน การจัดการความรู้และคุณลักษณะของชุมชนชาวนา การจัดกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนชาวนา ต้องมีการประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้ตามความเหมาะสมแต่ละพื้นที่ หรือการพิจารณาจากทุนในพื้นที่เป็นหลัก และการพัฒนาแกนนำชาวนา นักปฏิบัติให้เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดทักษะการจัดกระบวนการเรียนรู้ ในชุมชนชาวนา นักปฏิบัติ

ธนศรี บุญนิล, นรินทร บุญพราหมณ์, วสุ อมฤตสุทธิ และทศพร สาธรวินิชฐ์ (2554) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศการผลิตทางการเกษตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมและสนับสนุนหน่วยงานอภิบาล ในด้านการบริหารจัดการ การจัดเก็บฐานข้อมูล ค้นหา และแก้ไขข้อมูลสำหรับบริการแก่ชุมชน และเกษตรกร และนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาหรือประยุกต์ใช้ในหน่วยงานอื่นได้ ทั้งนี้ ระบบฯ ที่พัฒนาขึ้นมุ่งเน้นการจัดเก็บข้อมูลและการประมาณการผลิต เช่น ข้อมูลปัจจัยการผลิตทางการเกษตร การประมาณการผลิตพืช และการประมาณการผลิตสัตว์การศึกษาในครั้งนี้ พัฒนาระบบปฏิบัติการ Windows 7 โดยใช้โปรแกรมภาษา SQL โปรแกรม Quantum GIS เป็นเครื่องมือสร้างฐานข้อมูล และใช้โปรแกรมภาษา PHP ในการติดต่อฐานข้อมูล และออกแบบเว็บเพจ จากการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศโดยผู้ใช้งานระบบและผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยวิธี Black box testing ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.75 จากคะแนนเต็ม 10 สรุปได้ว่า ระบบมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้งานได้ในระดับดี

สมมาตร ทองใบ (2554) ได้ศึกษาความต้องการและความพร้อมการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดขอนแก่น โดยวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลพื้นฐานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนที่เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ 2) ความพร้อมระบบสารสนเทศศูนย์ข้าวชุมชน 3) ความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศูนย์ข้าวชุมชน และ 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดขอนแก่น ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และ t-test ผลการวิจัยพบว่า

- 1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุมากกว่า 50 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี ตำแหน่งนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ปฏิบัติงานศูนย์ข้าวชุมชน 1-5 ปี ปฏิบัติงานในกรมส่งเสริมการเกษตร 21-30 ปี ส่วนสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 51-60 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา มีตำแหน่งทางสังคม 2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร, การใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับสารสนเทศที่สำนักงาน สำนักงานมีคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจำนวน 3-4 เครื่อง เครื่องมือเกี่ยวข้องกับสารสนเทศในสำนักงาน และเครื่องมือส่วนตัวเกี่ยวข้องกับสารสนเทศ ไม่มีอินเทอร์เน็ตที่บ้านหรือบ้านพัก และเคยได้รับการฝึกอบรมด้านสารสนเทศ ส่วนสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ไม่มีอินเทอร์เน็ตใช้ที่บ้าน สามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้ที่ อบต. และสมาชิกในครอบครัวใช้คอมพิวเตอร์ได้ ศูนย์ข้าวชุมชนไม่มีที่ตั้งสำนักงาน ไม่มีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 3) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน มีระดับความต้องการสารสนเทศ ด้านนโยบายและการวางแผนศูนย์ข้าวชุมชน งานบุคลากร การติดต่อประสานงาน การควบคุมติดตามและประเมินผล การจัดการองค์ความรู้ การจัดการผลิตภัณฑ์ และการประชาสัมพันธ์ อยู่ในระดับมาก 4) ข้อเสนอแนะ การพัฒนาด้านสารสนเทศควรพัฒนาไปพร้อมกับการฝึกอบรมบุคลากรให้สามารถใช้งานได้จริงและจะต้องมีข้อมูลเป็นปัจจุบัน

ดวงแก้ว เงินพุลทรัพย์ (2555) ได้ศึกษา การใช้สารสนเทศทางการเกษตรของเกษตรกรในเขตพื้นที่ปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้และชอบใช้สารสนเทศที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการปลูกพืช/ เลี้ยงสัตว์ ด้านแหล่งสารสนเทศประเภทบุคคล พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้และพึงพอใจในการใช้สารสนเทศ โดยการสอบถามจากเพื่อนร่วมอาชีพ โดยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้านแหล่งสารสนเทศประเภทสถานที่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารสนเทศที่ศูนย์ส่งเสริมการเกษตร และมีความพึงพอใจในการใช้ระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด พบว่า เกษตรกรพึงพอใจการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตในระดับระดับมาก ด้านรูปแบบสารสนเทศ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารสนเทศโดยการอ่านจากหนังสือ โดยพึงพอใจในระดับมาก และเมื่อพิจารณาความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด พบว่า พึงพอใจในการใช้เอกสารเผยแพร่ เช่น จุลสาร แผ่นพับ โดยพึงพอใจในระดับมาก ด้านการใช้ประโยชน์ เกษตรกรส่วนใหญ่ ใช้สารสนเทศเพื่อช่วยเพิ่มพูนรายได้ และเกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาในการใช้สารสนเทศ คือ ไม่มีเวลาในการใช้สารสนเทศ ข้อเสนอแนะในการจัดบริการสารสนเทศ พบว่า สารสนเทศที่เกษตรกรต้องการเพิ่มเติม คือ การใช้ปุ๋ยและราคาปุ๋ย โดยต้องการให้มีบริการสารสนเทศ ณ ที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน และต้องการให้จัดทำเป็นแผ่นพับหรือโบปลิ

สมिता ธนะ โสภณ, ดนูวสิน เจริญ, และจงสวัสดิ์ จงวัฒน์ผล (2557) ได้ทำการศึกษาวิจัย การออกแบบและขั้นตอนการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้กับเกษตรกรในกลุ่ม ชาวนา พบว่า ปัญหาและสาเหตุของปัญหาของชาวนามีรายได้ได้น้อยมากจากการที่มีผลผลิตที่ต่ำ และต้นทุนในการประกอบการที่สูงงานวิจัยนี้ได้ทำการวิเคราะห์กรณีศึกษา ทั้งจากในประเทศและ ต่างประเทศต่อการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) มาใช้ในการแก้ปัญหาความยากจน ให้กับชาวนาไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของการเพิ่มผลผลิตหรือลดต้นทุนจากการวิเคราะห์หลากหลาย แนวทาง นักวิจัยพบว่า IT สามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาความยากจนให้กับชาวนาได้ด้วย 4 รูปแบบ คือ สร้างการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Communication) สร้างเนื้อหาและ องค์ความรู้ที่จำเป็นต่อชาวนาในการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุน (Content) สร้างตลาดกลางให้ชาวนา ได้ประกาศซื้อประกาศขายพร้อมทั้งให้บริการการทำธุรกรรม (Commerce) และสร้างชุมชนเพื่อให้เกิดการรวมกลุ่มของชาวนา (Community) บริษัทต่าง ๆ ที่ต้องการสร้างระบบ IT ในการให้บริการ หรือทำธุรกิจกับชาวนาสามารถนำผลวิจัยนี้ในการใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบเพื่อแก้ปัญหา ความยากจนให้กับชาวนาและสร้างผลกำไรให้กับบริษัทต่อไปได้

จงสวัสดิ์ จงวัฒน์ผล, ดนูวสิน เจริญ, และสมिता ธนะ โสภณ (2557) ได้ทำการศึกษาวิจัย ปัญหาและสำรวจความต้องการในการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้กับเกษตรกร ในกลุ่มชาวนา โดยงานวิจัยนี้เป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษาปัญหาของการทำนาของเกษตรกรชาวนา ไทย และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จุดประสงค์หลักของงานวิจัยชิ้นนี้เพื่อเป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำนาของเกษตรกรชาวนา ให้มีความเป็นมืออาชีพเพิ่มมากขึ้น ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจะช่วยให้ การติดต่อสื่อสารระหว่างเกษตรกรชาวนาและผู้ที่เกี่ยวข้องระบบห่วงโซ่ข้าวของไทยได้ง่ายขึ้น เข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่จำเป็น ตัวอย่างเช่น ข้อมูลด้านการพยากรณ์อากาศข้อมูลการชลประทาน ข้อมูลการปลูกข้าวพื้นฐานทั้งก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวหรือข่าวสารจากหน่วยงานรัฐได้อย่าง ครบถ้วนและรวดเร็ว นอกจากนี้ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศยังช่วยเพิ่มช่องทางการซื้อขาย ผลผลิตทางการเกษตรและสินค้าเพื่อการเกษตรและการสร้างเครือข่ายของเกษตรกรในการพัฒนา แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ให้เกิดขึ้นภายในชุมชนผ่านทางระบบได้อีกด้วย ทั้งนี้ ผลของการศึกษา ปัญหาและสำรวจความต้องการในการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้จะเป็นข้อมูล เบื้องต้นของการออกแบบและพัฒนาระบบ Smart farming หรือระบบ Farming intelligence ต่อไป

จักรกฤษณ์ หมั่นวิชา (2558) ได้ศึกษาเทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ Smart farms technology ฟาร์มอัจฉริยะหรือฟาร์มที่มีการจัดการอย่างถูกต้องแม่นยำ (Smart farm/ precision farm) จัดเป็น นวัตกรรมใหม่ของการเกษตรในยุคดิจิทัล มีการนำเอาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศหลาย

ด้านมาใช้ในฟาร์ม เช่น GPS GIS Remote-sensing proximal-sensing VRT และ DSS โดยผ่านเครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย ในการรับส่งข้อมูล และมีการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ฟาร์มอัจฉริยะมีขั้นตอนการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน คือ การเก็บข้อมูล การวินิจฉัยข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การปฏิบัติการตามแผน และการประเมินผล โดยมีการจัดการฟาร์มในทุกขั้นตอน คือ การจัดทำแผนที่สภาพดิน การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว การคำนวณต้นทุน กำไร ตลอดจนการวางแผนการเพาะปลูกในฤดูกาลถัดไป การดำเนินการฟาร์มอัจฉริยะ ส่งผลให้เกิดการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีประสิทธิภาพ เพิ่มปริมาณผลผลิตที่มีคุณภาพ คุ่มค่าต่อการลงทุน ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ลดต้นทุน ลดการจ้างแรงงาน ประหยัดเวลา และนำไปสู่การเกษตรยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการสารสนเทศทางการเกษตร สิ่งที่สำคัญ คือ องค์กรความรู้ในแต่ละบุคคลจะเกิดขึ้นได้โดยเริ่มจากข้อมูลซึ่งโลกยุคปัจจุบันเป็นยุคของข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) ดังนั้น การนำข้อมูลมาใช้ต้องนำมาผ่านกระบวนการประมวลคัดกรองสิ่งที่ตรงกับความต้องการ จัดเรียงแยกกลุ่ม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ให้เกิดสารสนเทศ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน การตัดสินใจ และการแก้ไขปัญหา ซึ่งสารสนเทศสามารถพัฒนาต่อไปเป็นปัญญาได้ โดยการนำสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ปรับเปลี่ยนปรับปรุงจนได้ องค์กรความรู้ ในด้านการเกษตรสำหรับประเทศไทย ภาคการเกษตรเป็นภาคการผลิตหนึ่งที่มีความสำคัญ ประชากรของประเทศส่วนใหญ่อยู่ในภาคการเกษตรจึงมีงานวิจัยที่มุ่งเน้นการพัฒนาการเกษตร โดยการที่เกษตรกรจะสามารถพัฒนาด้านนั้น การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสารเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างมาก จากงานวิจัยพบว่า เกษตรกรยังขาดการรับรู้สารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ โดยได้มีการวิจัยและพัฒนาสารสนเทศที่ส่งต่อถึงเกษตรกรให้สามารถนำไปใช้ได้จริง ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวทางงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ไปออกแบบรูปแบบสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกรต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร เป็น การศึกษาวิจัยแบบประสานวิธี (Mixed methods research) ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) กับการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยเริ่มจากสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview) ผู้บริหาร และนักวิชาการเกษตรของกรมวิชาการเกษตรที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการ สารสนเทศด้านการเกษตร เพื่อรวบรวมความคิดเห็นต่าง ๆ เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการข้อมูลให้เกิด สารสนเทศการเกษตร และนำมาออกแบบรูปแบบที่พึงประสงค์ของการจัดการสารสนเทศ การเกษตรสู่เกษตรกร หลังจากนั้น นำไปทดสอบโดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) กับกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าว และประเมินการใช้ประโยชน์สารสนเทศที่ได้รับ พร้อม ดำเนินจัดการสนทนากลุ่ม (Focus group) กับผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการสารสนเทศการเกษตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสื่อสารดิจิทัล และเกษตรกรที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตร เพื่อ ยืนยันรูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรและการยืนยันการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ ในการประกอบอาชีพ โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

วิธีการศึกษา และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

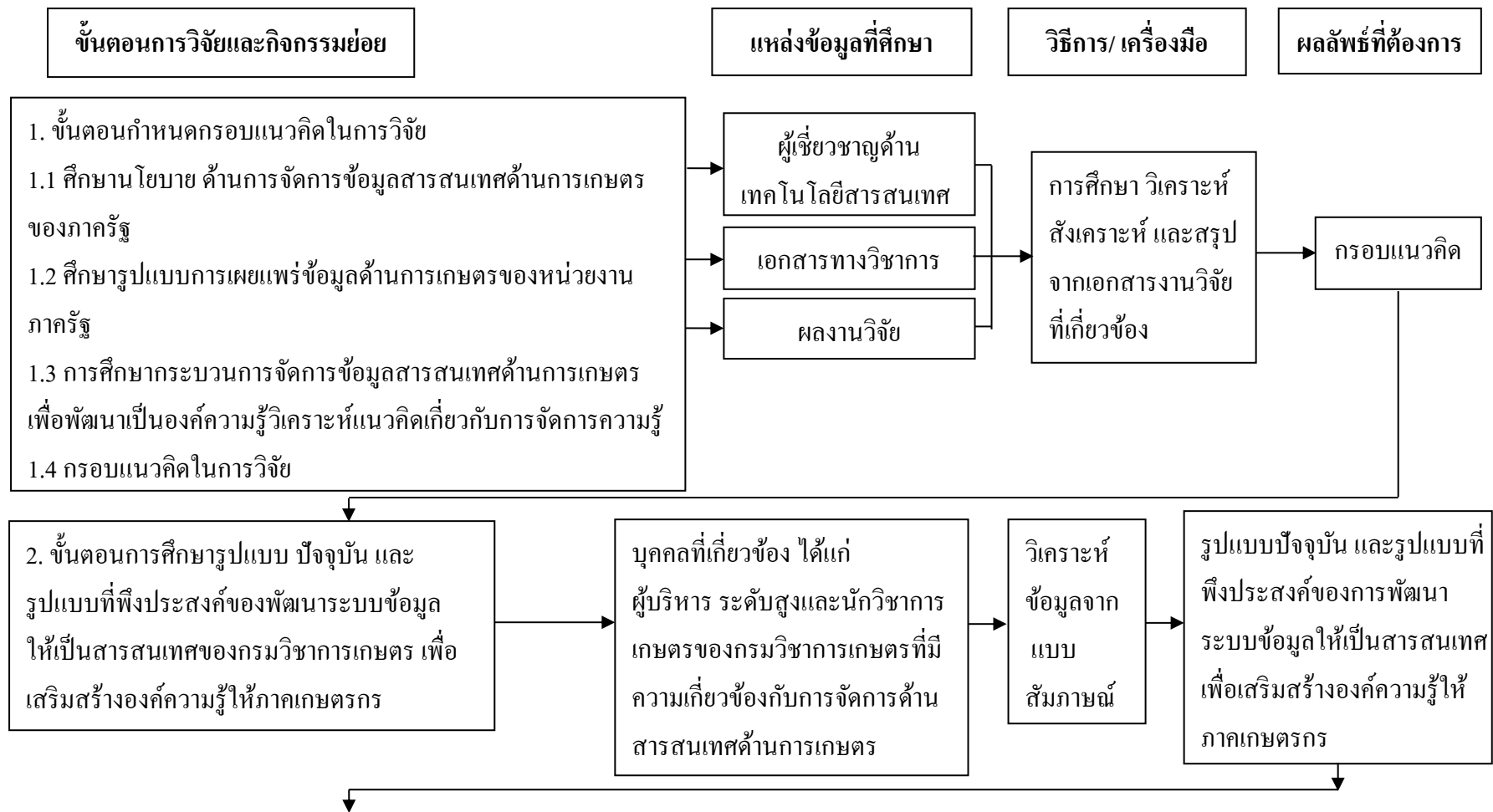
ดำเนินการใน 5 ลักษณะ คือ

1. การศึกษาในเชิงเอกสาร (Documentary study) เพื่อค้นหาข้อมูลความรู้เกี่ยวกับ
 - 1.1 หน่วยงานด้านการเกษตร คือ หน่วยงานภายในกรมวิชาการเกษตร สังกัด กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศการเกษตร
 - 1.2 รูปแบบการจัดการสารสนเทศของกรมวิชาการเกษตร เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ ให้ภาคเกษตรกร โดยมุ่งเน้นการศึกษาวิเคราะห์จากนโยบายแผนปฏิบัติการและผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
2. การศึกษาภาคสนามจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-dept interview) ผู้บริหาร และ นักวิชาการเกษตรของกรมวิชาการเกษตรที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศด้าน การเกษตรจำนวน 5 ท่าน
3. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในหัวข้อที่ 1, 2 และความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญที่ เกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนา และบูรณาการระบบสารสนเทศทางการเกษตรเพื่อหารูปแบบ

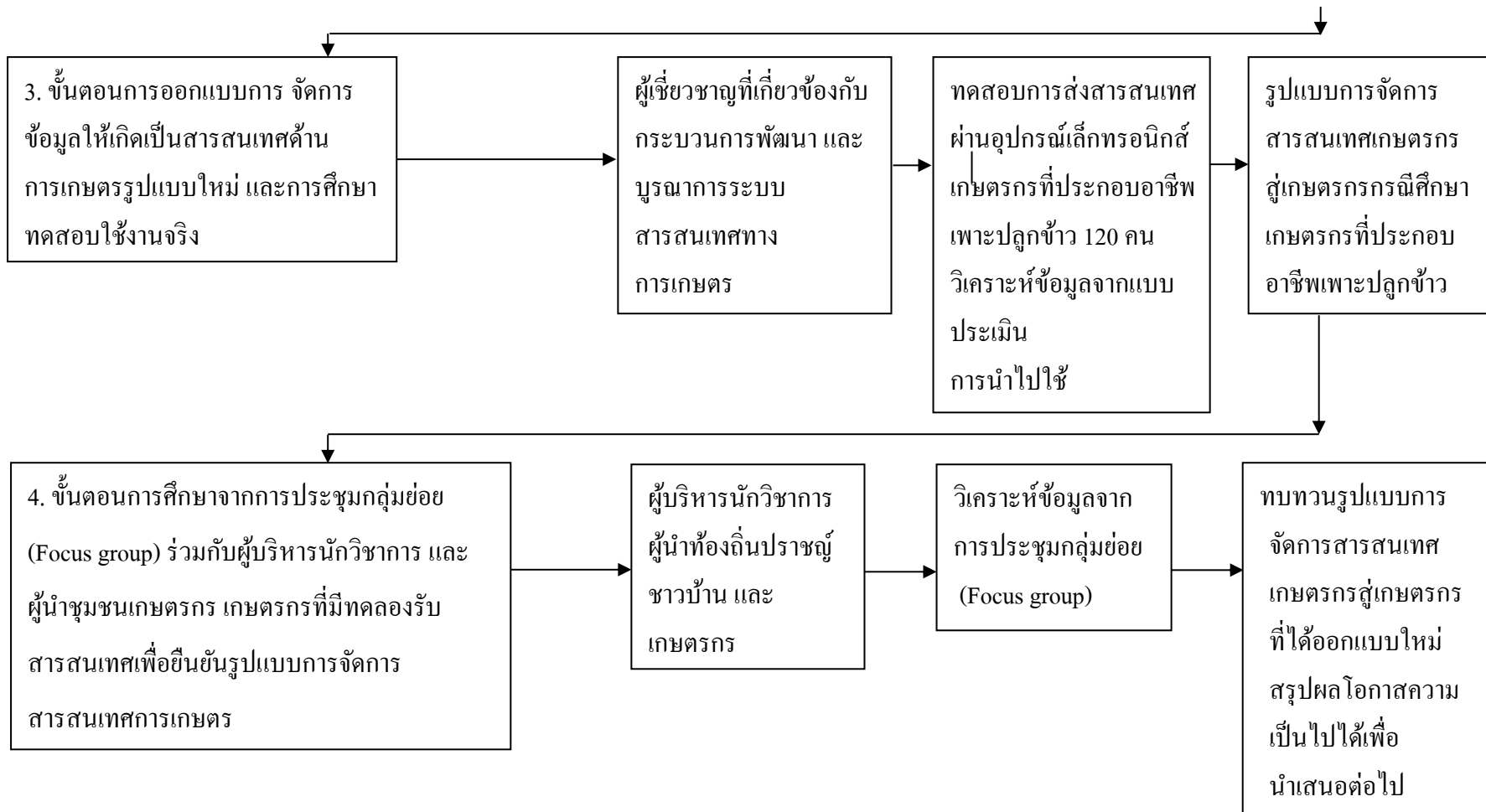
การแปลงข้อมูลทางการเกษตรเป็นสารสนเทศทางการเกษตรที่เกี่ยวกับการผลิต และการตลาด มาออกแบบรูปแบบที่พึงประสงค์ของการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกรพร้อมดำเนินการ ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ตามรูปแบบที่ได้ออกแบบ โดยการรวบรวมข้อมูลทาง การเกษตรจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นรายอาทิตย์ ผ่าน กระบวนการจัดการให้เป็นสารสนเทศด้วยการวิเคราะห์สังเคราะห์เพื่อให้เกิดสารสนเทศการเกษตร ทำการทดลองส่งกับกลุ่มเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าวจำนวน 120 คน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ภูมิภาค ระยะเวลา 3 เดือน

4. ทำการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) เพื่อให้เกษตรกรที่ประกอบอาชีพ เพาะปลูกข้าวจำนวน 120 คน ที่ทดลองรับสารสนเทศที่ส่งผ่านเครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ ประเมินประสิทธิภาพของสารสนเทศในการนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าว จัดทำผลการประเมินการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศที่ได้รับ พร้อมสรุปผล เพื่อนำเสนอเพื่อการ ยืนยันผลการนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

5. ทำการจัดประชุมกลุ่ม (Focus group) เพื่อยืนยันรูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็น สารสนเทศทางการเกษตร และยืนยันผลการใช้ประโยชน์จากการรับสารสนเทศทางการเกษตรของ เกษตรกรเพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นแนวทางพร้อมทั้งข้อเสนอแนะ และโอกาสความเป็นไปได้ พร้อม สรุปผล เพื่อนำเสนอในการกำหนดนโยบายด้านการจัดการสารสนเทศกับผู้บริหารของกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ต่อไป



ภาพที่ 3-1 สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 3-1 (ต่อ)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการใช้วิธีสัมภาษณ์ ประชากรที่ทำการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานด้านนโยบายการจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการเกษตรของภาครัฐ และผู้นำนโยบายสู่การปฏิบัติของกรมวิชาการเกษตร โดยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive random) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก 5 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1.1 ผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานกรมวิชาการเกษตร ที่มีความเกี่ยวข้องด้านนโยบายการจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการเกษตรของภาครัฐ ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูงระดับอธิบดี และรองอธิบดี รวม 2 คน

1.2 ผู้นำนโยบายสู่การปฏิบัติของกรมวิชาการเกษตร ได้แก่ ผู้อำนวยการศูนย์นักวิชาการ และผู้เชี่ยวชาญ ภายใต้สังกัดกรมวิชาการเกษตร รวม 3 คน

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ และการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบประเมินการรับสารสนเทศทางการเกษตร ประชากรที่ทำการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ประชากรในเขตภูมิภาคที่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 20 ของพื้นที่เพาะปลูกข้าวรวมทั้งประเทศ ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2559) โดยพิจารณาจากจังหวัดที่มีพื้นที่ทางการเพาะปลูกข้าวสูงสุด 1 ใน 3 อันดับแรกของแต่ละภูมิภาค และเลือกจังหวัดที่มีหน่วยงานศูนย์วิจัยพัฒนาข้าว สังกัดกรมการข้าว และสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตภูมิภาค สังกัดกรมวิชาการเกษตร จำนวนเกษตรกรรวม 120 คน โดยคณะผู้วิจัยจะทำการสุ่มตัวอย่างตามลำดับขั้นตอน โดยวิธีการสุ่มตามวัตถุประสงค์ (Purposive sampling) ดังต่อไปนี้

2.1 แบ่งพื้นที่เพาะปลูกข้าว ออกเป็น 4 เขตภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ อ่างอิงการจัดเขตภูมิภาคจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ตารางที่ 3-1 จำนวนพื้นที่การเพาะปลูกข้าวเป็นรายภาคปี พ.ศ. 2557-2559 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2559)

ภาค	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)		
	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2558	พ.ศ. 2559
เหนือ	13,715,723	12,766,145	12,869,968
ตะวันออกเฉียงเหนือ	37,030,335	36,193,410	36,443,934
กลาง	9,156,546	8,261,445	8,282,658
ใต้	887,995	840,476	829,958

2.2 เลือกเขตภูมิภาคที่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 20 ของพื้นที่เพาะปลูกข้าวรวมทั้งประเทศ ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.3 คัดเลือกจังหวัดเพื่อเป็นตัวแทนของภูมิภาค ภาคละ 1 จังหวัดโดยอ้างอิงการจัดเขตภูมิภาคตามกองวิจัยพัฒนาข้าว ซึ่งจะประกอบด้วย ภาคเหนือตอนบน ภาคเหนือตอนล่าง ภาคกลาง ภาคกลางตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และภาคใต้ พิจารณาจากจังหวัดที่มีพื้นที่ทางการเพาะปลูกข้าวสูงสุด 1 ใน 3 อันดับแรก ของแต่ละภูมิภาค และเลือกจังหวัดที่มีหน่วยงานศูนย์วิจัยพัฒนาข้าว สังกัดกรมการข้าว และสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตภูมิภาค สังกัดกรมวิชาการเกษตร ในพื้นที่เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลและที่ปรึกษาในการดำเนินการวิจัย

ตารางที่ 3-2 จำนวนพื้นที่การเพาะปลูกข้าวเป็นรายภาคและรายจังหวัดโดยจัดอันดับ 1-3 จังหวัดที่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวสูงสุด ปี พ.ศ. 2557-2559

ภาค/ จังหวัด	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)		
	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2558	พ.ศ. 2559
ภาคเหนือตอนบน: ศูนย์วิจัยพัฒนาข้าวจังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย			
เชียงราย	1,224,768	1,184,736	1,207,537
พะเยา	620,113	610,728	622,272
เชียงใหม่	456,116	429,911	438,307

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ภาค/ จังหวัด	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)		
	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2558	พ.ศ. 2559
ภาคเหนือตอนล่าง: ศูนย์วิจัยพัฒนาข้าวจังหวัดพิษณุโลก			
นครสวรรค์	2,354,191	2,146,009	2,157,349
พิจิตร	1,645,047	1,565,895	1,580,434
พิษณุโลก	1,359,936	1,346,533	1,337,127
ภาคกลาง: ศูนย์วิจัยพัฒนาข้าวจังหวัดสุพรรณบุรี และพระนครศรีอยุธยา			
สุพรรณบุรี	1,306,418	1,308,938	1,272,114
พระนครศรีอยุธยา	822,025	689,363	710,582
ชัยนาท	770,380	689,827	701,539
ภาคกลางตะวันออก: ศูนย์วิจัยพัฒนาข้าวจังหวัดฉะเชิงเทรา			
สระแก้ว	794,898	736,165	733,300
ฉะเชิงเทรา	728,546	623,761	621,849
ปราจีนบุรี	480,367	386,948	384,910
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน: ศูนย์วิจัยพัฒนาข้าวจังหวัดขอนแก่น และอุดรธานี			
ขอนแก่น	2,428,350	2,317,220	2,309,899
สกลนคร	2,023,550	2,002,200	2,009,738
อุดรธานี	1,739,591	1,682,081	1,706,651
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง: ศูนย์วิจัยพัฒนาข้าวจังหวัดอุบลราชธานี			
อุบลราชธานี	3,862,296	3,800,719	3,853,151
นครราชสีมา	3,510,629	3,470,994	3,483,710
สุรินทร์	3,162,849	3,082,731	3,102,951

2.4 คัดเลือกจังหวัดเพื่อเป็นตัวแทนของภูมิภาค

ภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ จังหวัดพิษณุโลก อ้างอิงพื้นที่การเพาะปลูกมากเป็นอันดับ 2 ของภูมิภาค และมีศูนย์วิจัยพัฒนาข้าวจังหวัดพิษณุโลก สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขต ภูมิภาคเขต 2 จังหวัดพิษณุโลก

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ได้แก่ จังหวัดอุบลราชธานี อ้างอิงพื้นที่การ

เพาะปลูกมากเป็นอันดับ 1 ของภูมิภาค และมีศูนย์วิจัยพัฒนาข้าวจังหวัดอุบลราชธานี สำนักวิจัย และพัฒนาการเกษตรเขตภูมิภาคเขต 4 จังหวัดอุบลราชธานี

ภาคกลางตะวันออก ได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา อ้างอิงพื้นที่การเพาะปลูกเป็น อันดับ 2 ของภูมิภาค และมีศูนย์วิจัยพัฒนาข้าวจังหวัดฉะเชิงเทรา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเขต ภูมิภาค จังหวัดฉะเชิงเทรา

โดยคัดเลือก กลุ่มตัวอย่างจากจังหวัดดังกล่าว จังหวัดละ 40 คน (Kerlinger, 1986 อ้างถึงใน วรรณรัตน์ อัสวเดชาชาญยุทธ์, 2558) โดยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบ เจาะจง (Purposive random) โดยได้รับความร่วมมือกับหน่วยงานศูนย์วิจัยพัฒนาข้าว สังกัด กรมการข้าว และสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตภูมิภาค สังกัดกรมวิชาการเกษตร ดำเนินการ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวที่มีศักยภาพในการรับสารสนเทศทางการเกษตร ผ่าน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละพื้นที่ โดยปัจจัยหลัก คือ สามารถเข้าร่วมการทดลองได้ตลอดระยะ 3 เดือน มีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สมาร์ตโฟน มีแอปพลิเคชันไลน์ และมีสัญญาณอินเทอร์เน็ต สำหรับรับสารสนเทศ

ตารางที่ 3-3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ลำดับ	ภาค	จังหวัด	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	ภาคเหนือ	พิษณุโลก	40
2	ภาคกลาง	ฉะเชิงเทรา	40
3	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	อุบลราชธานี	40
รวมทั้งสิ้น			120

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้มี 3 แบบ ด้วยกัน ดังต่อไปนี้

แบบที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก คือ แนวคำถามปลายเปิดในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) 5 คน กลุ่มตัวแทนผู้ให้ข้อมูล เป็นแนวคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบบสัมภาษณ์ ผู้บริหารเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ด้านการจัดการสารสนเทศทางการเกษตร ความต้องการด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารที่สามารถเข้าถึงเกษตรกรได้จริง การนำนโยบายสู่การปฏิบัติ ปัญหาและ อุปสรรคที่พบในปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดรูปแบบสารสนเทศด้านการเกษตร

แบบที่ 2 แบบประเมินการรับสารสนเทศทางการเกษตร เป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 10 ระดับ โดยใช้รูปแบบการประเมินโครงการแบบชิปโมเดล (CIPP Model) ซึ่งเป็นการประเมินผลตามแนวคิดของ Stufflebeam นำมาสร้างแบบประเมินเกี่ยวกับการรับสารสนเทศทางการเกษตรของเกษตรกรที่ทดลองรับสารสนเทศใน 3 กลุ่ม 3 จังหวัด โดยดำเนินการประเมินผลทุก 3 อาทิตย์ ระยะเวลาทั้งหมด 3 เดือน ซึ่งแบบประเมินประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน เป็นแบบประเมินที่ให้ผู้ประเมินสามารถเลือกตอบได้ตามรายการ (Check-list) จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 ประเมินการนำสารสนเทศทางการเกษตรไปใช้ประโยชน์ เป็นแบบประเมินที่ให้แสดงความคิดเห็นตามระดับความคิดเห็นมี 10 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนนตามมาตรฐานประมาณค่า 10 ระดับ (Rating scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ

คะแนน 1 หมายถึง ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้เลย

คะแนน 2-3 หมายถึง ใช้ประโยชน์น้อยที่สุด

คะแนน 4-5 หมายถึง ใช้ประโยชน์น้อย

คะแนน 6-7 หมายถึง ใช้ประโยชน์ได้ปานกลาง

คะแนน 8-9 หมายถึง ใช้ประโยชน์ได้มาก

คะแนน 10 หมายถึง ใช้ประโยชน์มากที่สุด

ตอนที่ 3 ด้านความพอใจในการจัดการสารสนเทศทางการเกษตรสู่เกษตรกร และการนำไปสร้างองค์ความรู้ต่อในชุมชน

แบบที่ 3 การสนทนากลุ่ม (Focus group) ใช้วิธีการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน เพื่อยืนยันรูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตร ยืนยันการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ และหาแนวทางร่วมกันในการพัฒนารูปแบบเพื่อประยุกต์ใช้งานต่อไป

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและความเที่ยงของเครื่องมือ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำแนวคำถามในการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบประเมินการใช้ประโยชน์ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถาม ความครอบคลุมของเนื้อหา และการใช้ภาษา พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา หลังจากนั้น ผู้วิจัยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในด้านการกระบวนการจัดการสารสนเทศ และ

การจัดการความรู้ด้านการเกษตร จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความถูกต้องและขอบเขตของเนื้อหา ความรัดกุมในการใช้ภาษา การแปลความหมายของข้อความ รวมทั้งคำแนะนำและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง แก้ไขแบบสอบถามร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วนำผลการพิจารณาหาความสอดคล้องตามเนื้อหา (Content validity) โดยการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency: IOC) โดยใช้สูตรของ Rovinelli and Hambleton (1977) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องที่มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

n หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

การพิจารณาค่า IOC จะต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จึงจะถือว่าผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นสอดคล้องกัน กำหนดระดับการแสดงความคิดเห็นเป็น 3 ระดับ คือ 1, 0, -1 โดยแต่ละระดับ มีความหมายดังนี้

1 หมายถึง คำถามมีความสอดคล้อง

0 หมายถึง ไม่แน่ใจ

-1 หมายถึง คำถามไม่สอดคล้อง

แบบสอบถามชุดที่ 1 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชนิ เมธิโยธิน 2) ดร.ภัทธี ปรีสัตต์ 3) ดร.ศรัณยา เลิศพุทธรักษ์ 4) ดร.ชนิสรา แก้วสวรรค์ และ 5) ดร.นุจรี ภาคาศักดิ์ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน เป็นอาจารย์ประจำวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ค่า IOC ที่ได้เท่ากับ 1.0 ทุกข้อ ซึ่งเกินกว่า 0.5 (Rovinelli & Hambleton, 1977) แสดงว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จึงนำเครื่องมือไปใช้สัมภาษณ์และเก็บข้อมูลต่อ

แบบสอบถามชุดที่ 2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชนิ เมธิโยธิน 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยอดยิ่ง ธนทวี 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรัณยา เลิศพุทธรักษ์ 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทธี ปรีสัตต์ และ 5) ดร.ชนิสรา แก้วสวรรค์ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน เป็นอาจารย์ประจำวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ค่า IOC ที่ได้เท่ากับ 0.96 ซึ่งเกินกว่า 0.5 (Rovinelli & Hambleton, 1977) แสดงว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จึงนำเครื่องมือไปใช้ข้อมูลต่อ

2. การทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability analysis) สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึกนั้น ดำเนินการโดยผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกที่สัมภาษณ์เรียบร้อยแล้ว ทำการถอดความที่สัมภาษณ์ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ยืนยันแก้ไขกลับมา สำหรับแบบประเมินการใช้ประโยชน์ ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินที่ได้ผ่านการแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาโดยพิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้งและนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 30 ชุด แล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ถ้าค่า Reliability มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับหรือมากกว่า 0.7 จะถือว่าแบบสอบถามมีระดับความน่าเชื่อถือได้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2554) โดยแบบสอบถามชุดนี้ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาคเท่ากับ 0.83 สำหรับประชุมสนทนากลุ่ม ได้ข้อยืนยันว่าการยอมรับโดยทั่วกันในที่ประชุมแล้วโดยปราศจากข้อขัดแย้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเชิงคุณภาพ นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกและการสนทนากลุ่มมาถอดความแบบคำต่อคำ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) เพื่อจัดหมวดหมู่ของข้อมูลและเชื่อมโยงความหมายของข้อมูล (Mayring, 2001; Williamson & Long, 2005) และนำเสนอแบบบรรยาย

การวิจัยเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศ โดยการทดลองแปลงข้อมูลทางการเกษตรให้เป็นสารสนเทศทางการเกษตรส่งต่อสู่เกษตรกร รมณีศึกษาเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าว เป็นเวลา 3 เดือน และดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินรูปแบบสารสนเทศผ่านแบบประเมิน โดยผู้วิจัยจะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ การหาค่าร้อยละ (Percentage) ประกอบตารางแจกแจงความถี่ที่แสดงผลข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ทำประเมิน การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เพื่อหาค่าคะแนนเฉลี่ยในคำถามแต่ละข้อ การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

สำหรับแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 10 ลำดับ มีการแปลความหมายของคะแนนแบ่งเป็น โดยคำนวณจากช่วงคะแนนในแต่ละชั้น = คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด/ จำนวนระดับ ดังนั้น $(10 - 1) / 6 = 1.50$ จึงได้เกณฑ์การแปลผลคะแนนดังนี้

- 1.00-2.50 คะแนน คือ ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้เลย
- 2.51-4.00 คะแนน คือ สามารถใช้ประโยชน์น้อยที่สุด
- 4.01-5.50 คะแนน คือ สามารถใช้ประโยชน์น้อย
- 5.51-7.00 คะแนน คือ สามารถใช้ประโยชน์ได้ปานกลาง

7.01-8.50 คะแนน คือ สามารถประโยชน์ได้มาก

8.51-10.00 คะแนน คือ สามารถประโยชน์ได้มากที่สุด

บทที่ 4

ผลการศึกษาวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร เป็นการศึกษาวิจัยแบบประสานวิธี (Mixed methods research) ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) กับการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยเริ่มจากสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview) ผู้บริหาร และนักวิชาการเกษตรของกรมวิชาการเกษตรที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศด้านการเกษตรเพื่อรวบรวมความคิดเห็นต่าง ๆ เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการข้อมูลให้เกิดสารสนเทศการเกษตร และนำมาออกแบบรูปแบบที่พึงประสงค์ของรูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร หลังจากนั้นนำไปทดสอบ โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) กับกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าว และประเมินการใช้ประโยชน์สารสนเทศที่ได้รับ พร้อมดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus group) กับผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการสารสนเทศการเกษตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสื่อสารดิจิทัล และเกษตรกรที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตร เพื่อยืนยันรูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรและการยืนยันการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เสนอการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เพื่อศึกษารูปแบบ ขั้นตอน การจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตรของกรมวิชาการเกษตรในปัจจุบัน เพื่อประกอบวรรณกรรม โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหาร และนักวิชาการเกษตรของกรมวิชาการเกษตรที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศด้านการเกษตร เพื่อนำไปออกแบบ รูปแบบที่พึงประสงค์ของการพัฒนาการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ในประกอบอาชีพ

ตอนที่ 2 ผลการดำเนินการจัดทำสารสนเทศตามรูปแบบ พร้อมทดลองให้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง 3 ภูมิภาค 3 จังหวัด จำนวนรวม 120 คน นำไปใช้ประโยชน์ และประเมินผลการนำไปใช้ประโยชน์ซึ่งใช้แบบประเมิน โครงการแบบชิปโมเดล (CIPP Model) เพื่อวัดผลการจัดทำสารสนเทศการเกษตร

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เพื่อยืนยันรูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตรและยืนยันผลการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกและการประกอบอาชีพ พร้อมแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรไปประยุกต์ใช้จริง

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการข้อมูลเป็นสารสนเทศการเกษตรของกรมวิชาการเกษตรในปัจจุบัน

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างที่ให้สัมภาษณ์

ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive random) ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกจำนวน 5 คน โดยสามารถจำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานกรมวิชาการเกษตรที่มีความเกี่ยวข้องกับด้านนโยบายการจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการเกษตรของกรมวิชาการเกษตร 2 ท่าน ได้แก่

- 1.1 นายสมชาย ชาญณรงค์กุล อธิบดีกรมวิชาการเกษตร
- 1.2 นางสาววารุณี พรหมพจน์ รองอธิบดีกรมวิชาการเกษตร

2. ผู้นำนโยบายจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการเกษตรสู่การปฏิบัติ 3 ท่าน ได้แก่

- 2.1 นายวราวุธ ชูธรรมชัช ผู้อำนวยการกองแผนงานและวิชาการ
- 2.2 นายอิสิวัฒน์ บัณฑกรวิวัฒน์ ผู้อำนวยการกลุ่มสารสนเทศการเกษตร
- 2.3 นางนิลวรรณ ลีอังกูรเสถียร นักวิชาการเกษตร ความเชี่ยวชาญสารสนเทศ โดย

แบ่งข้อคำถามในการสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แนวคำถามเกี่ยวกับทิศทางดำเนินงานด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศการเกษตรของกรมวิชาการเกษตร ตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ส่วนที่ 2 แนวคำถามเกี่ยวกับการจัดการข้อมูล เพื่อให้เกิดสารสนเทศด้านการเกษตรของหน่วยงานภายในกรมวิชาการเกษตร และแนวทางการนำอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้เป็นเครื่องมือจัดการสารสนเทศในภาคการเกษตร

ส่วนที่ 3 แนวคำถามเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข การจัดการสารสนเทศการเกษตรของกรมวิชาการเกษตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

โดยสามารถนำเสนอด้วยภาพวิเคราะห์ ตามเทคนิคของ Miles and Huberman (1994) ซึ่งหมายถึง รูปแบบต่าง ๆ ของการนำเสนอความสัมพันธ์ของข้อมูล ได้แก่ ตารางความสัมพันธ์ (Matrix) แผนภูมิ (Graph) แผนผังโครงสร้าง (Chart) ผังมโนทัศน์ (Concept map) และแผนผังเครือข่าย (Network) ตามตารางวิเคราะห์การสัมภาษณ์ ดังนี้

ส่วนที่ 1 นโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลสารสนเทศการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ได้นำสู่การปฏิบัติ

ตารางที่ 4-1 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลสารสนเทศการเกษตร กรมวิชาการเกษตรได้นำสู่
การปฏิบัติ

ลำดับ	ประเด็นสำคัญด้านนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลสารสนเทศการเกษตรที่กรมวิชาการเกษตรได้นำสู่การปฏิบัติ	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	สรุป
1	<p>แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2557-2561) โดยประกอบด้วยยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศคือ</p> <p>(1) ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาบริการการเกษตรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน</p> <p>(2) ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และถ่ายทอดข้อมูลองค์ความรู้การเกษตรด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(3) ยุทธศาสตร์ที่ 4 ส่งเสริมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางการเกษตรให้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p>	✓	✓	✓	✓	✓	5

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญด้านนโยบายของกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ เกี่ยวข้องกับการจัดการ ข้อมูลสารสนเทศการเกษตรที่ กรมวิชาการเกษตรได้นำสู่การปฏิบัติ	คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5	สรุป
2	การบริหารจัดการข้อมูลจำแนก 2 ส่วน (1) ศูนย์รวบรวมข้อมูล โดยวางแผนในการ พัฒนาศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ ในการจัดการ ด้านข้อมูลวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้เกิด สารสนเทศ (2) ศูนย์สร้างการรับรู้และโต้ตอบ พัฒนาช่อง ทางการสื่อสาร Social media, Line, Facebook, Website รวมถึงการจัดเป็น Application บน มือถือ เปิดเผยข้อมูลให้ภาคประชาชนและ ภาคธุรกิจนำไปใช้ประโยชน์	✓		✓	✓	✓	4
3	ศูนย์กลางข้อมูลการเกษตรที่มีฐานข้อมูล ที่ถูกต้องทันสมัยและครบถ้วนสามารถใช้ ประกอบการตัดสินใจด้านผลผลิต ราคา ต้นทุน การตลาด การคาดการณ์ ประเมิน และ ขับเคลื่อนนโยบาย	✓	✓	✓		✓	4
4	ศูนย์กลางข้อมูลองค์ความรู้ด้านการเกษตร สำหรับให้บริการแก่ผู้ที่สนใจโดยมีระบบ ฐานข้อมูลองค์ความรู้การเกษตร และระบบ ฐานข้อมูลความหลากหลายทางพันธุกรรมพืช จุลินทรีย์ และศัตรูพืช	✓	✓				2

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญด้านนโยบายของกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ เกี่ยวข้องกับการจัดการ ข้อมูลสารสนเทศการเกษตรที่ กรมวิชาการเกษตรได้นำสู่การปฏิบัติ	คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5	สรุป
5	ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลงานวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีด้านการเกษตร (R&D Database)	✓	✓		✓		3
6	พัฒนาแนวทางการส่งเสริมการประยุกต์ใช้ เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารการเกษตร (Social networking)	✓	✓	✓	✓	✓	5
7	กระจายองค์ความรู้และข้อมูลข่าวสารไปสู่ เกษตรกรให้สามารถเสริมศักยภาพทั้งทางด้าน ผลิต การแปรรูปและการตลาด เป็นประโยชน์ ในการประกอบอาชีพการเกษตร และการส่ง ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย		✓	✓	✓	✓	4
8	โครงการฝึกอบรมเกษตรกรเพิ่มการเข้าถึง ข้อมูลสารสนเทศการเกษตรและบริการแก่ เกษตรกรผ่านอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (Information usage)		✓				1
9	คณะกรรมการรับรองผลงานวิจัยก่อนนำ เผยแพร่				✓		1

จากตารางที่ 4-1 นโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ
ข้อมูลสารสนเทศการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ได้นำสู่การปฏิบัติ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลตรงกัน
มีรายละเอียด ดังนี้

การดำเนินงานด้านการจัดการสารสนเทศมีกรอบดำเนินการตาม แผนแม่บทเทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2557-2561) โดย
ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ของกรมวิชาการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศ ซึ่งเป็น
ยุทธศาสตร์ที่มีความสอดคล้องกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 3 ยุทธศาสตร์หลัก คือ

1. ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาบริการเกษตรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน

2. ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และถ่ายทอดข้อมูลองค์ความรู้การเกษตรด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ยุทธศาสตร์ที่ 4 ส่งเสริมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางด้านเกษตรให้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

โดยมีแผนงาน/โครงการตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมวิชาการเกษตร ได้แก่

โครงการบูรณาการข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดศูนย์กลางข้อมูลการเกษตรที่มีฐานข้อมูลที่ถูกต้องทันสมัยและครบถ้วนสามารถใช้ประกอบการตัดสินใจด้านผลผลิต ราคา ต้นทุนการตลาด การคาดการณ์ ประเมิน และขับเคลื่อนนโยบาย ซึ่งมีรูปแบบการบริหารจัดการข้อมูลจำแนก 2 ส่วน คือ

1. ศูนย์รวบรวมข้อมูล โดยวางแผนในการพัฒนาศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ ในการจัดการด้านข้อมูลวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้เกิดสารสนเทศ

2. ศูนย์สร้างการรับรู้และโต้ตอบ พัฒนาช่องทางการสื่อสาร Social media, Line, Facebook, Website รวมถึงการจัดเป็น Application บนมือถือ เปิดเผยข้อมูลให้ภาคประชาชน เกษตรกร และภาคธุรกิจนำไปใช้ประโยชน์ ส่งเสริมการประยุกต์ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารการเกษตร (Social networking) เพื่อเป้าหมายในการกระจายองค์ความรู้ และข้อมูลข่าวสารไปสู่เกษตรกรให้สามารถเสริมศักยภาพทั้งทางด้านผลิต การแปรรูปและการตลาด เป็นประโยชน์ในการประกอบอาชีพการเกษตร

ส่วนที่ 2 การดำเนินการด้านการจัดการข้อมูล เพื่อให้เกิดสารสนเทศด้านการเกษตรของหน่วยงานภายในกรมวิชาการเกษตร และแนวทางการนำอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้เป็นเครื่องมือจัดการสารสนเทศในภาคการเกษตร

ตารางที่ 4-2 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลทางการเกษตรให้เป็น
สารสนเทศเพื่อให้เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

ลำดับ	ประเด็นสำคัญด้านการจัดการข้อมูลทางการเกษตรให้เป็นสารสนเทศเพื่อให้เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	สรุป
1	การกำหนดหัวเรื่องข้อมูลสารสนเทศด้านใด โดยกำหนดมุ่งเน้นมาตรฐานข้อมูลด้านการเกษตรให้เป็นไปในรูปแบบเดียวกัน โดยพัฒนามาตรฐานข้อมูลด้านการเกษตร (Agricultural metadata initiative) รวมถึงจัดทำฐานข้อมูลงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านการเกษตร (R&D Database)	✓	✓		✓		3
2	แหล่งข้อมูลได้มาจาก (1) นักวิชาการผู้เชี่ยวชาญ การค้นคว้าวิจัย (2) ข้อมูลด้านสถิติราคาสินค้าทางการเกษตร	✓					1
3	กลุ่มสารสนเทศ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีหน้าที่ความรับผิดชอบ (1) ประสานงานและดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศการเกษตร ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมทั้งข้อมูลการเตือนภัยและแก้ไขปัญหาภัยธรรมชาติและศัตรูพืช (2) ศึกษา วิเคราะห์ พัฒนาระบบสารสนเทศการเกษตร และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	✓	✓	✓		✓	4
4	รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น โดยมีการสร้างเครือข่ายระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในภาคการเกษตรเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรเช่น การผลิตมาตรฐาน การตลาดการวิจัยและเทคโนโลยี เป็นต้น		✓	✓	✓	✓	4

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญด้านการจัดการข้อมูลทางการเกษตรให้เป็นสารสนเทศเพื่อให้เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	สรุป
5	กำหนดผู้รับผิดชอบตามหัวเรื่องของข้อมูลสารสนเทศ ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจากแหล่งข้อมูลทั้งภายในกรมและเครือข่ายนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาพิจารณาในคณะทำงานผ่านกระบวนการ โดยสิ่งที่ได้ คือ สารสนเทศในแต่ละเรื่อง		✓		✓	✓	3
6	การรวบรวมข้อมูลทางการเกษตรจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีกระบวนการสังเคราะห์ข้อมูลเป็นสารสนเทศส่งผู้เกษตรกร	✓	✓	✓	✓	✓	5
7	คณะกรรมการพัฒนาสารสนเทศ ตรวจสอบก่อนนำไปออกเผยแพร่		✓		✓	✓	3
8	พัฒนาระบบ/ เครื่องมือ ส่งเสริมการประยุกต์ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารการเกษตร (Social networking) โดยมีการออกแบบ Info graphic (Information graphic) เข้าใจง่าย พร้อมทั้งการแปลงให้เป็นภาษาที่ง่าย มีรูปแบบ Friendly use		✓		✓	✓	5
9	โครงการเผยแพร่ข้อมูลด้านการเกษตรสู่ภาคเกษตรกร โดยมีแหล่งรวมข้อมูลและให้คำปรึกษาในการประยุกต์ใช้ไอซีทีกับภาคการเกษตร		✓				1
10	จัดทำฐานข้อมูลงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านการเกษตร (R&D Database)		✓		✓	✓	3

จากตารางที่ 4-2 การดำเนินการในปัจจุบันของกรมวิชาการเกษตร ด้านการจัดการข้อมูลทางการเกษตรให้เป็นสารสนเทศ เพื่อให้เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ของกรมวิชาการเกษตร ภารกิจหลัก คือ ศูนย์เทคโนโลยีและการสื่อสาร โดยมีกลุ่มงานสารสนเทศ ซึ่งมีหน้าที่ความรับผิดชอบ

1. ศึกษา วิเคราะห์ พัฒนาระบบสารสนเทศการเกษตร และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
2. ประสานงานและดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศการเกษตร ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมทั้งข้อมูลการเตือนภัยและแก้ปัญหาภัยธรรมชาติและศัตรูพืช

จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับมีความคิดเห็นของแหล่งข้อมูลเพื่อประมวลเป็นสารสนเทศ มีความคิดเห็นตรงกัน คือ แหล่งข้อมูลควรรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น โดยมีการสร้างเครือข่ายระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในภาคการเกษตรเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตร เช่น การผลิตมาตรฐาน การตลาดการวิจัยและเทคโนโลยี เป็นต้น ประการสำคัญที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง คือ เมื่อมีการรวบรวมข้อมูลทางการเกษตรจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ให้ออกเป็นสารสนเทศก่อนส่งสู่เกษตรกร พร้อมทั้งต้องมีแนวทางการพัฒนาระบบหรือเครื่องมือในการส่งต่อสารสนเทศ โดยเป็นลักษณะ การส่งเสริมการประยุกต์ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารการเกษตร (Social networking) มีการออกแบบ Info graphic (Information graphic) เข้าใจง่าย พร้อมทั้งการแปลงให้เป็นภาษาที่ง่าย มีรูปแบบ Friendly use

ตารางที่ 4-3 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับขั้นตอนในการกำหนดประเภทข้อมูล เพื่อแปลงเป็นสารสนเทศ หรือสิ่งที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ของเกษตรกร

ลำดับ	ประเด็นสำคัญสำหรับขั้นตอนในการกำหนดประเภทข้อมูล เพื่อแปลงเป็นสารสนเทศ หรือสิ่งที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ของเกษตรกร	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	สรุป
1	คณะกรรมการ และคณะทำงานจัดการสารสนเทศของกรมวิชาการเกษตร คณะกรรมการประกอบด้วย (1) ผู้บริหาร (2) ผู้เชี่ยวชาญ (3) ผู้แทนจากหน่วยงานระดับสำนักงาน/ กอง	✓		✓	✓	✓	4

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญสำหรับขั้นตอนในการกำหนดประเภทข้อมูล เพื่อแปลงเป็นสารสนเทศ หรือ สิ่งที่เป็นสำหรับการเรียนรู้ของเกษตรกร	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	สรุป
2	ประชุมพิจารณาสารสนเทศที่จำเป็นต่อเกษตรกร ตามกรอบเวลาของแต่ละหน่วยงาน โดยทุกหน่วยงานมีการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ หรือส่งมาเพื่อประมวลให้เกิดเป็นสารสนเทศ ผ่านศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	✓		✓		✓	3
3	กำหนดผู้รับผิดชอบตามหัวเรื่องของข้อมูลสารสนเทศจัดตั้งคณะทำงาน ผู้รับผิดชอบระดับกรม รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น นำข้อมูลมาพิจารณาในคณะทำงาน		✓	✓	✓	✓	4
4	กำหนดให้ทุกหน่วยงานมีการจัดองค์ความรู้หน่วยงานละ 1 องค์ความรู้ ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานทั้งที่เป็นภารกิจหลัก และภารกิจสนับสนุน	✓		✓			2
5	กำหนดกรอบการปฏิบัติงานสำหรับงานวิจัย (1) วิจัยอย่างมีแผนงานตามระยะเวลา โดยมีการรายงานความคืบหน้า (2) งานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า มีการกำหนดระยะเวลาชัดเจน				✓	✓	2
6	คณะกรรมการพัฒนาสารสนเทศ ตรวจสอบก่อนนำไปออกเผยแพร่		✓		✓	✓	3

จากตารางที่ 4-3 พบว่า ขั้นตอนในการกำหนดประเภทของข้อมูล เพื่อแปลงเป็นสารสนเทศ หรือสิ่งที่เป็นสำหรับการเรียนรู้ของเกษตรกร กรมวิชาการเกษตรให้ความสำคัญโดยถือว่าเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญ เนื่องจากจะนำไปสู่การจัดการสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร

และนำไปใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้ จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการกำหนดประเภทของข้อมูลได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับคณะกรรมการ และคณะทำงาน ดังต่อไปนี้

กรมวิชาการเกษตรได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการ และคณะทำงานจัดการสารสนเทศของกรมวิชาการเกษตร โดย

คณะกรรมการประกอบด้วย (1) ผู้บริหาร (2) ผู้เชี่ยวชาญ (3) ผู้แทนจากหน่วยงานระดับสำนักงาน/ กอง คณะทำงาน ผู้รับผิดชอบระดับกรม ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นนำข้อมูลมาพิจารณาในคณะทำงาน ตามหัวเรื่องของข้อมูลสารสนเทศที่กำหนดไว้

มีการดำเนินการประชุมพิจารณาสารสนเทศที่จำเป็นต่อเกษตรกร ตามกรอบเวลาของแต่ละหน่วยงาน โดยทุกหน่วยงานมีการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ หรือส่งมาเพื่อประมวลให้เกิดเป็นสารสนเทศ ผ่านศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตารางที่ 4-4 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการวางแผน ระบบสารสนเทศ หรือเครื่องมือในการสื่อสารถ่ายทอดสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร

ลำดับ	ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการวางแผน ระบบสารสนเทศ หรือเครื่องมือในการสื่อสารถ่ายทอดสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	สรุป
1	สารสนเทศที่นำเสนอได้ทันต่อเหตุการณ์	✓	✓	✓	✓	✓	5
2	จัดวางรูปแบบได้น่าสนใจ เข้าใจง่าย สั้นกระชับ ตรงประเด็น การแปลงให้เป็นภาษาที่ง่าย มีรูปแบบ Friendly use	✓	✓	✓	✓	✓	5
3	กรมวิชาการเกษตรได้จัดทำสื่อในลักษณะภาพ Info graphic ภาพ Graphic key message คลิป วิดีโอ	✓		✓	✓		3
4	Social media ของกรมวิชาการเกษตร เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจ	✓	✓		✓	✓	4
5	Facebook “ก๊าวเกษตร” และ G-NEW	✓			✓		2
6	Application ที่สามารถใช้งานในโทรศัพท์เคลื่อนที่ Smart phone		✓	✓	✓	✓	4

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการวางแผน ระบบสารสนเทศ หรือเครื่องมือในการสื่อสารถ่ายทอดสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	สรุป
7	สื่อ TV/ Mass media		✓		✓		2
8	Smart box ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร 8 เขตพื้นที่			✓		✓	2
9	การถ่ายทอดจากบุคคล		✓		✓	✓	3

จากตารางที่ 4-4 จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับการวางแผน ระบบสารสนเทศ หรือเครื่องมือในการสื่อสารถ่ายทอดสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร พบว่า ได้มีความคิดเห็นในแนวทางเดียวกัน คือ ส่งเสริมการประยุกต์ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารการเกษตร (Social networking) ซึ่งแนวทางที่ทางกรมวิชาการเกษตร ดำเนินการในปัจจุบัน ได้แก่

1. การเผยแพร่แบบ E-Document สื่อต่าง ๆ เช่น สื่อ DOA คลิปรายการก้าวไกล วารสารกรมวิชาการเกษตร วารสารผลิใบ วารสารผลิใบ เป็นต้น
2. การจัดทำระบบสืบค้น ได้แก่ คลังผลงานวิจัย ฐานข้อมูลพันธุ์พืช ระบบการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning system) องค์ความรู้เรื่องเครือข่ายมันสำปะหลัง และศัตรูมะพร้าว เป็นต้น
3. Facebook กรมวิชาการเกษตร กลุ่มประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ และก้าวเกษตร
4. Application ที่สามารถใช้งานใน โทรศัพท์เคลื่อนที่ Smart phone จำนวน 6 Application เพื่อง่ายต่อการเข้าถึง และการใช้งาน

จุดมุ่งหมายหลักของการใช้ Social networking เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจ ต่อสารสนเทศ และนำสารสนเทศไปใช้ในการเพิ่มผลผลิต หรือปรับปรุงการทำเกษตร จะสามารถทำให้เกิดผลได้นั้น กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นตรงกันทั้งหมดเพื่อเป็นแนวทางการพัฒนา คือ การจัดวางรูปแบบมีความสำคัญ คือ จำเป็นต้องมีความน่าสนใจ เข้าใจง่าย สั้นกระชับ ตรงประเด็น พร้อมทั้งมีการแปลงให้เป็นภาษาที่ง่าย มีรูปแบบ Friendly use เป็นต้น

ตารางที่ 4-5 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับกระบวนการในการพัฒนาสารสนเทศที่ได้จาก
ข้อมูลเพื่อให้เกิดองค์ความรู้

ลำดับ	ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับกระบวนการในการพัฒนา สารสนเทศ ที่ได้จากข้อมูล เพื่อให้เกิด องค์ความรู้	คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5	สรุป
1	จัดตั้งผู้รับผิดชอบในการดำเนินการเปิดเผย ข้อมูลภาครัฐ ได้แก่ ศูนย์ข้อมูลข่าวสารทาง ราชการ กรมวิชาการเกษตร	✓					1
2	คณะทำงานจัดการความรู้ของกรมวิชาการ เกษตร CKO (Chief knowledge officer)	✓		✓	✓		3
3	กำหนดให้ทุกหน่วยงานมีการจัดองค์ความรู้ โดยกำหนดเป็นตัวชี้วัด องค์ความรู้หน่วยงานละ 1 องค์ความรู้ ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ทั้งที่เป็นภารกิจหลัก และภารกิจสนับสนุน	✓		✓	✓	✓	4
4	การพัฒนาศูนย์ข้อมูลสารสนเทศและระบบ แม่ข่ายจัดเก็บข้อมูลภาครัฐ		✓	✓	✓	✓	4
5	โครงการเสริมสร้างและพัฒนาสมรรถนะของ บุคลากรให้มีความรู้ความสามารถด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตร และถ่ายทอด องค์ความรู้สู่เกษตรกรและภาคเอกชนได้อย่างมี ประสิทธิภาพ		✓	✓	✓	✓	4
6	กระจายองค์ความรู้ข้อมูลข่าวสารไปสู่เกษตรกร ให้สามารถเสริมศักยภาพทั้งทางด้านผลิต การแปรรูปและการตลาด เป็นประโยชน์ใน การประกอบอาชีพการเกษตร		✓	✓	✓	✓	4
7	ฝึกอบรมบุคลากรเพื่อเพิ่มความรู้ และทักษะ ด้านไอซีที เพื่อการปฏิบัติงาน และการถ่ายทอด ความรู้ (ICT Training)		✓	✓		✓	3

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญเกี่ยวกระบวนการในการพัฒนาสารสนเทศ ที่ได้จากข้อมูล เพื่อให้เกิดองค์ความรู้	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	สรุป
8	ระบบการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์		✓				1
9	นักวิชาการเกษตร ผู้เชี่ยวชาญ สงเคราะห์ข้อมูลหรือทำการวิจัย		✓	✓		✓	3
10	หมู่บ้านหลักวิชาการเกษตร ดำเนินการร่วมกับชุมชน				✓	✓	2
11	แปลงทดลองร่วมกับเกษตรกร การสร้างองค์ความรู้เชิงปฏิบัติการ		✓	✓	✓	✓	4

จากตารางที่ 4-5 พบว่า กระบวนการในการพัฒนาสารสนเทศที่ได้จากข้อมูล เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ ของกรมวิชาการเกษตร การสร้างองค์ความรู้ให้เกษตรกรถือว่าเป็นพันธกิจหลักข้อแรกของกรมวิชาการเกษตร ที่ต้องดำเนินการสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยด้านพืชและเครื่องจักรกลการเกษตรสู่กลุ่มเป้าหมาย โดยกลุ่มตัวอย่างได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาสารสนเทศที่ได้จากข้อมูล เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ คือ

1. ตามแผนการดำเนินงานของกรมวิชาการเกษตรได้มีการกำหนดให้ทุกหน่วยงานมีการจัดองค์ความรู้ โดยกำหนดเป็นตัวชี้วัด องค์ความรู้หน่วยงานละ 1 องค์ความรู้ ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานทั้งที่เป็นภารกิจหลัก และภารกิจสนับสนุน
2. การพัฒนาศูนย์ข้อมูลสารสนเทศและระบบแม่ข่ายจัดเก็บข้อมูลภาครัฐ เพื่อเป็นแหล่งสารสนเทศที่เกษตรกรสามารถนำไปต่อยอดให้เกิดองค์ความรู้ได้
3. กระจายองค์ความรู้และข้อมูลข่าวสารไปสู่เกษตรกรให้สามารถเสริมศักยภาพทั้งทางด้านผลิต การแปรรูปและการตลาด เป็นประโยชน์ในการประกอบอาชีพการเกษตร
4. โครงการเสริมสร้างและพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตร และถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เกษตรกรและภาคเอกชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในรูปแบบการถ่ายทอดผ่านสื่อ เครื่องมือ หรือผ่านแปลงทดลองร่วมกับเกษตรกร เป็นลักษณะของการสร้างองค์ความรู้เชิงปฏิบัติการ

ตารางที่ 4-6 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค การพัฒนาเพื่อแปลงข้อมูลเพื่อ
เป็นสารสนเทศการเกษตรของกรมวิชาการเกษตร

ลำดับ	ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค การพัฒนาเพื่อแปลงข้อมูลเพื่อเป็นสารสนเทศ การเกษตรของกรมวิชาการเกษตร	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	สรุป
1	ระดับการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ภายใน และต่างกระทรวง หรือหน่วยงานทั้ง ภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับงานสารสนเทศ การเกษตร มีความล่าช้า ขาดความต่อเนื่องและ การประสานงานอย่างสมบูรณ์	✓	✓	✓	✓		4
2	ระดับความรู้ ทักษะศักยภาพการดำเนินงานด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของ บุคลากรของกรมวิชาการเกษตร	✓		✓	✓	✓	4
3	การสื่อสารเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจทิศทาง องค์กร และแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนสู่ ผู้ปฏิบัติยังมีไม่เพียงพอ		✓	✓			2
4	สารสนเทศมาจากหลากหลายช่องทาง ขาด การรวบรวมเป็นระบบเพื่อนำมา วิเคราะห์ สังเคราะห์ให้เกิดสารสนเทศ ที่สามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้จริง		✓	✓	✓	✓	4
5	การรวบรวมข้อมูลให้เกิดสารสนเทศ ยังไม่เป็น ระบบอย่างชัดเจน		✓	✓	✓	✓	4
6	การสื่อสารสู่เกษตรกรเป็นลักษณะของข้อมูล ที่ยังไม่ผ่านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้เกิด สารสนเทศ เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์		✓	✓	✓	✓	4
7	ขาดเครื่องมือและบุคลากร ที่มีความพร้อม เพื่อการตรวจสอบวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล		✓	✓	✓	✓	4
8	การพัฒนาบุคลากรไม่ครอบคลุมและไม่ สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่		✓	✓			2

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค การพัฒนาเพื่อแปลงข้อมูลเพื่อเป็นสารสนเทศ การเกษตรของกรมวิชาการเกษตร	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	สรุป
9	การตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไม่ทันต่อสถานการณ์ ปัจจุบัน	✓	✓	✓		✓	4
10	การถ่ายทอดความรู้และทักษะของข้าราชการ ผู้มีประสบการณ์กับข้าราชการรุ่นใหม่ยังไม่ เพียงพอ		✓				1
11	ข้อมูลสารสนเทศผ่านการกระบวนกรหลาย ขั้นตอน จนได้ความสมบูรณ์ของสารสนเทศ		✓		✓	✓	3
12	เกษตรกร หรือกลุ่มเป้าหมายไม่เข้าใจหรือเห็น ความสำคัญของสารสนเทศที่มีผลต่อการ พัฒนาการเกษตร ขาดการเข้าถึงข้อมูล				✓	✓	2
13	การประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ผลงานวิจัย คู่ กลุ่มเป้าหมายยังไม่ทั่วถึง				✓	✓	2

จากตารางที่ 4-6 พบว่า การพัฒนาข้อมูลเพื่อเป็นสารสนเทศการเกษตรนั้น กรมวิชาการเกษตรได้มีการพัฒนาขึ้นมาในช่วงปี พ.ศ. 2550 ถึงปัจจุบันตั้งแต่การรวบรวมข้อมูล คัดเลือก จัดทำฐานข้อมูล จัดทำองค์ความรู้ พัฒนาระบบการสืบค้น การเผยแพร่ การสร้างช่องทางต่าง ๆ ในการเข้าถึงข้อมูลและการใช้งานที่ง่ายขึ้น พร้อมทั้งทุกหน่วยงานภายในกรม ต่างตระหนักในเรื่องของความจำเป็นของสารสนเทศที่จะมีส่วนในการพัฒนาภาคการเกษตรได้ ประกอบกับนโยบายรัฐบาลที่มีส่วนในการผลักดันส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศในการเพิ่มประสิทธิภาพทางการเกษตร ซึ่งจากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาเพื่อแปลงข้อมูลเพื่อเป็นสารสนเทศการเกษตรของกรมวิชาการเกษตร สามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. ระดับการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายใน และต่างกระทรวง หรือหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับงานสารสนเทศการเกษตร มีความล่าช้า ขาดความต่อเนื่องและการประสานงานอย่างสมบูรณ์

2. ระดับความรู้ ทักษะศักยภาพการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของบุคลากรของกรมวิชาการเกษตร
3. สารสนเทศมาจากหลากหลายช่องทาง ขาดการรวบรวมเป็นระบบเพื่อนำมาวิเคราะห์สังเคราะห์ให้เกิดสารสนเทศ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง
4. การรวบรวมข้อมูลให้เกิดสารสนเทศ ยังไม่เป็นระบบอย่างชัดเจน
5. การสื่อสารสู่เกษตรกรเป็นลักษณะของข้อมูลที่ยังไม่ผ่านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้เกิดสารสนเทศ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์
6. ขาดเครื่องมือและบุคลากรที่มีความพร้อม เพื่อการตรวจสอบวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล
7. การตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ไม่ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานกรมวิชาการเกษตรที่มีความเกี่ยวข้องด้านนโยบายการจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการเกษตร และผู้นำนโยบายการจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการเกษตรสู่การปฏิบัติ เพื่อทราบรูปแบบ ขั้นตอนการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตรของกรมวิชาการเกษตรในปัจจุบัน และนำมาออกแบบรูปแบบที่พึงประสงค์ของการพัฒนาระบบข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาภาคการเกษตร สามารถนำมาสังเคราะห์เพื่อออกแบบรูปแบบสารสนเทศการเกษตรของกรมวิชาการเกษตรได้ ดังนี้

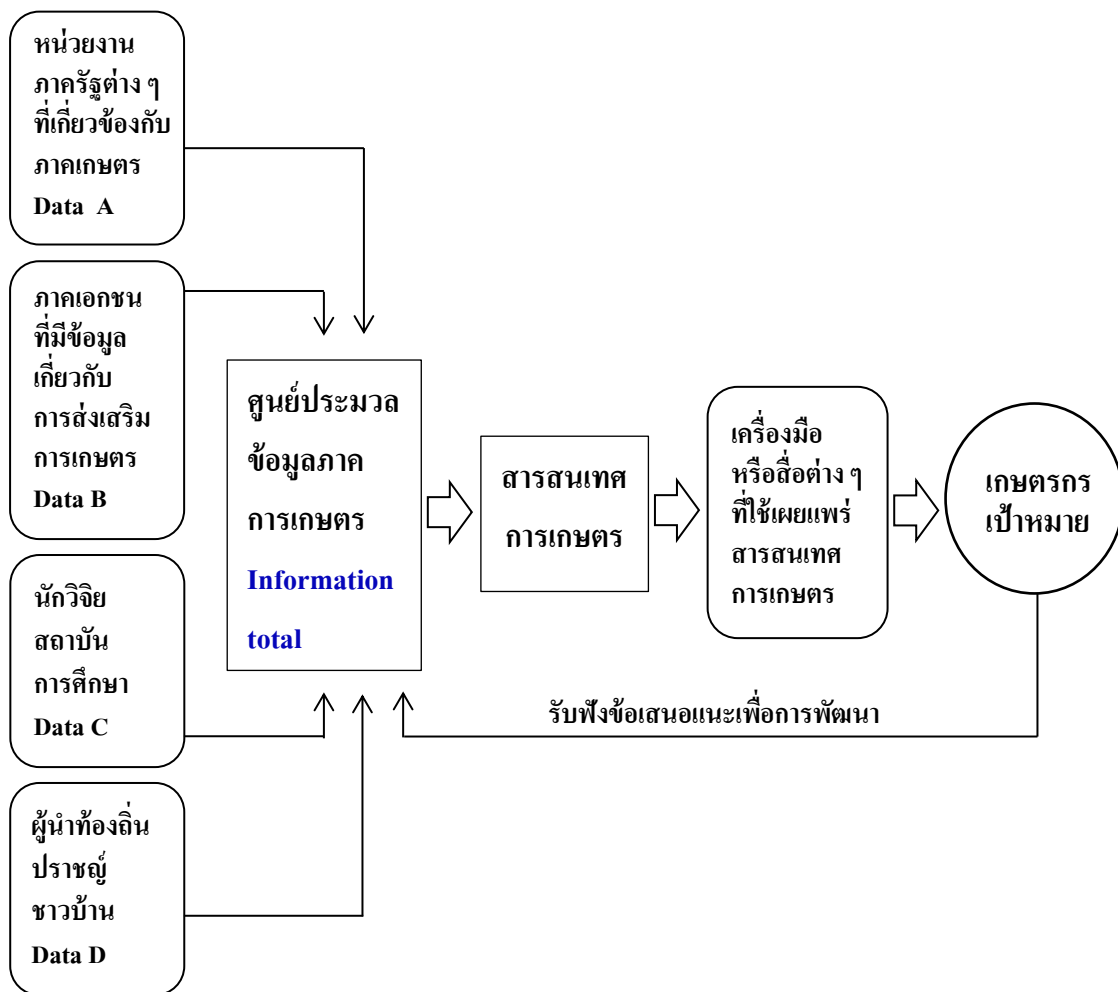
ด้านนโยบายเกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลสารสนเทศการเกษตร	ด้านการจัดการข้อมูลทางการเกษตรให้เป็นสารสนเทศ	ด้านการกำหนดประเภทข้อมูล เพื่อแปลงเป็นสารสนเทศ	ด้านการสร้างเครื่องมือในการสื่อสารถ่ายทอดสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร	ด้านการพัฒนาสารสนเทศที่ได้จากข้อมูล เพื่อให้เกิดองค์ความรู้	ด้านปัญหาอุปสรรคการพัฒนา เพื่อแปลงข้อมูลเพื่อเป็นสารสนเทศการเกษตร
มีนโยบายเพื่อการจัดตั้งศูนย์รวบรวมข้อมูล โดยวางแผนในการพัฒนาศูนย์ข้อมูลสารสนเทศในการจัดการด้านข้อมูลวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้เกิดสารสนเทศการเกษตร	1. รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น โดยมีการสร้างเครือข่าย แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตร 2. กระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ให้ออกเป็นสารสนเทศก่อนส่งสู่เกษตรกร	1. ประชุมพิจารณาสารสนเทศที่จำเป็นต่อเกษตรกร ตามกรอบเวลาของแต่ละหน่วยงาน 2. โดยทุกหน่วยงานมีการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ หรือส่งมาเพื่อประมวลให้เกิดเป็นสารสนเทศ ผ่านศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ส่งเสริมการถ่ายทอดสารสนเทศผ่าน Social networking เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจ ต่อสารสนเทศ และนำสารสนเทศไปใช้ในการเพิ่มผลผลิต หรือปรับปรุงการทำการเกษตร	การพัฒนาศูนย์ข้อมูลสารสนเทศและระบบแม่ข่ายจัดเก็บข้อมูลภาครัฐ เพื่อเป็นแหล่งสารสนเทศที่เกษตรกรสามารถนำไปต่อยอดให้เกิดองค์ความรู้ได้	1. สารสนเทศมาจากหลากหลายช่องทาง ขาดการรวบรวมเป็นระบบเพื่อนำมาวิเคราะห์สังเคราะห์ให้เกิดสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง 2. การสื่อสารสู่เกษตรกรเป็นลักษณะของข้อมูลที่ยังไม่ผ่านการวิเคราะห์สังเคราะห์ให้เกิดสารสนเทศ
↓	↓	↓	↓	↓	↓

ภาพที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์เพื่อศึกษารูปแบบขั้นตอนการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตรของกรมวิชาการเกษตรในปัจจุบัน



ภาพที่ 4-1 (ต่อ)

จากภาพที่ 4-1 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากวิเคราะห์การสัมภาษณ์มาสร้างรูปแบบที่พึงประสงค์ในการจัดการสารสนเทศการเกษตร โดยมีแนวคิดการจัดตั้งศูนย์ประมวลข้อมูลภาคการเกษตรทำหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูลจากภาครัฐภาคเอกชน และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการประมวลข้อมูลให้เกิดสารสนเทศทางการเกษตรเพื่อส่งถึงเกษตรกร ตามภาพที่ 4-2



ภาพที่ 4-2 โมเดลรูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร

จากภาพที่ 4-2 แสดงโมเดลการจัดการสารสนเทศการเกษตรซึ่งมีการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน นักวิจัยจากสถาบันการศึกษา และผู้นำท้องถิ่น ซึ่งส่งข้อมูลมาที่ศูนย์ประมวลข้อมูลภาคการเกษตรเพื่อประมวลเป็นสารสนเทศการเกษตรส่งให้เกษตรกรผ่านเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพได้ต่อไป

ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบรูปแบบการจัดการสารสนเทศที่ได้ออกแบบ ผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) กับกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวใน 3 ภูมิภาค 3 จังหวัด ซึ่งได้ทดลองรับสารสนเทศที่ผ่านการรวบรวมข้อมูลเป็นรายสัปดาห์และผ่านขั้นตอนการประมวลให้เป็นสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ในการประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าว

มีขั้นตอนการดำเนินการของศูนย์ประมวลข้อมูล ให้เป็นสารสนเทศการเกษตร ดังนี้

1. กำหนดความต้องการสารสนเทศ คือ การกำหนดสารสนเทศที่ใช้ตัดสินใจ แก้ไขปัญหา หรือเพื่อตอบสนองความต้องการตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ให้ความสำคัญที่ผู้ใช้สารสนเทศเป็นหลัก ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ความต้องการ การนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ หรือกำหนดจากการประเมินย้อนกลับจากผู้ใช้งาน

2. เลือกแหล่งข้อมูล และทรัพยากรสารสนเทศ คือ การกำหนดแหล่งข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับสารสนเทศ โดยมีข้อมูลที่เพียงพอ มีความหลากหลาย และเป็นแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือ เพื่อนำมาสร้างสารสนเทศต่อไป

3. ค้นหาข้อมูล คือ ขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ โดยต้องผ่านกระบวนการตรวจสอบ โดยคำนึงถึงความน่าเชื่อถือ มีความเกี่ยวข้องกับสารสนเทศที่ต้องการและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

4. ประมวลสารสนเทศ คือ ขั้นตอนในการแปลงข้อมูลที่รวบรวมได้จากแหล่งต่าง ๆ นำมาผ่านกระบวนการในการวิเคราะห์ สังเคราะห์จนสามารถนำไปประกอบการดำเนินการตัดสินใจ หรือการแก้ไขปัญหาได้

5. การนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด และการสื่อสารสารสนเทศไปยังผู้อื่น คือ การเผยแพร่หรือสื่อสารสารสนเทศให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยผ่านการสื่อสารที่เข้าถึงง่าย สะดวก สามารถเข้าใจสารสนเทศและนำไปใช้ประโยชน์ได้เลย

6. ประเมินสารสนเทศ คือ การรับข้อมูลย้อนกลับจากผู้รับและผู้นำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ ซึ่งการประเมินทำให้สามารถทราบแนวทางในการพัฒนาสารสนเทศให้ตรงกับผู้รับและผู้ใช้สารสนเทศได้ โดยสามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการกำหนดความต้องการเพื่อจัดการสารสนเทศให้ตรงกับผู้ใช้งาน และนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์เพื่อนำไปพัฒนาเป็นองค์ความรู้ต่อไปได้

โดยมีข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ซึ่งใช้วิธีการสุ่มตามวัตถุประสงค์ (Purposive sampling) ร่วมกับหน่วยงานศูนย์วิจัยพัฒนาข้าว สังกัดกรมการข้าว และสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตภูมิภาค สังกัดกรมวิชาการเกษตร ได้กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ประกอบอาชีพทำนา จาก

3 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคอีสาน และภาคกลาง โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดที่มีพื้นที่ทางการเพาะปลูกข้าวสูงสุด จำนวนรวม 120 คน ที่ใช้ในการทดลองรับสารสนเทศ โดยสามารถจำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มตัวอย่างภาคเหนือ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 40 คน ได้แก่

1.1 นายมณูญ ม่วงเนียม	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	30	ไร่
1.2 นายวรชิต ทรัพย์ครุฑ	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	40	ไร่
1.3 นายชโลมศักดิ์ ไยมี	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	25	ไร่
1.4 นางสีไพร ไยมี	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	25	ไร่
1.5 นางสุพรรณ ปลิกแสง	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	30	ไร่
1.6 นายวิลาศ พรหมจ้อย	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
1.7 นายอโนทัย ปั้นค้อย	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
1.8 นายวรรษ ทับทิมเกิด	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	70	ไร่
1.9 นางสาวละเอียด อ่อนสะอาด	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	40	ไร่
1.10 นางสาวพรรณสมน ทองเหล็ก	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่
1.11 นางวิเศษ อินจันทร์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
1.12 นางสาวพิน ใจจันทร์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
1.13 นางยุวดี จันทร์อยู่สุข	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
1.14 นางสาวสุธาธิณี กลั้วเพชร	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
1.15 นางกนกพร ทรัพย์ทอง	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
1.16 นายอชิป พรหมจ้อย	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
1.17 นางสาวน้ำทิพย์ วงษ์ชัย	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่
1.18 นายจักรกฤษณ์ ศรีนวลอินทร์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่
1.19 นายศุภชาติ ปั้นคูน	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	78	ไร่
1.20 นายเอกพันธ์ แสระแดง	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
1.21 นายสุรเชษฐ คำภู	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	70	ไร่
1.22 นายวิกรานต์ ทิมาวงษ์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
1.23 นางศรีฟ้า เชื้อนเมฆ	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
1.24 นางวจิ เกตุเข้ม	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	130	ไร่
1.25 นายธนกฤต มาสูตร	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	27	ไร่
1.26 นางสาวกมลมาศ ยิสาร	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่

1.27 นายคนอง สวดรุ่ง	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	22	ไร่
1.28 นายครรชิต มาเดือน	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
1.29 นางสาววิไลวรรณ ทับเนียมนาค	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่
1.30 นางสาวอำพร อยู่สมบูรณ์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	24	ไร่
1.31 นางดาวิณี คำริ	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่
1.32 นายสมนึก วงศ์วิรินทร์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	30	ไร่
1.33 นางจารุณี ทองแถม	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	30	ไร่
1.34 นางสาวศิริกัลยา ศิริพัฒน์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
1.35 นายวิชิต ศิริพัฒน์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่
1.36 นายทักษิณ เขียวเมือง	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่
1.37 นายกฤติพันธ์ สอนใจมัน	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	30	ไร่
1.38 นางอรุณี ขำคง	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่
1.39 นางจินตนา ทรัพย์เมือง	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
1.40 นางอารี ชั่งโสม	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2. กลุ่มตัวอย่างภาคอีสาน จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 40 คน ได้แก่			
2.1 นายเพชรรัตน์ สีตารักษ์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	50	ไร่
2.2 นายธวัช ดวงสนิท	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2.3 นายโชค คำศรีสุข	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	18	ไร่
2.4 นางสาวอรุณรัตน์ วงศ์คำ	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	35	ไร่
2.5 นายไพฑูรย์ วงชาติ	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	27	ไร่
2.6 นางจินตนา แสนอุบล	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2.7 นางสาวบุญมี แก่นการ	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2.8 นางน้อย แก่นการ	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	82	ไร่
2.9 นางวิจิตร จันทร์เพชร	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2.10 นางสุพรรณ สายบุงคล้า	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	22	ไร่
2.11 นางสาวดวงหทัย ประทุมรักษ์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2.12 นายณรงค์ ทาราบุตร	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2.13 นายบรรจง ทองบุตร	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2.14 นายแปง ปิ่นเกาส	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2.15 นายอุบล หอนสนิท	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่

2.16 นายพิชาญ สาकुลา	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	24	ไร่
2.17 นายลำฤทธิ แก่นการ	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	49	ไร่
2.18 นางสาวดา วงศ์บุตรดี	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	32	ไร่
2.19 นางสาวนุชนาฏ เกษมพร	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	30	ไร่
2.20 นางสาวศศิธร เกษมพร	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	30	ไร่
2.21 นางบัวทอง ชนะสิงห์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2.22 นางสาวอภิญญา เกษมพร	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	30	ไร่
2.23 นางสาวอรุณา เกษมพร	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่
2.24 นางบุญเทียม สายสมบัติ	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2.25 นายถนอมศักดิ์ คุณสวัสดิ์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2.26 นางสาวอลิษา แก้ววงษา	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2.27 นางสาวอรุรา สีลลา	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่
2.28 นางสาวจตุพร คุณโปก	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2.29 นายสุทธิพงษ์ คุณสวัสดิ์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่
2.30 นายอาภรณ์ มลเทียนอาจ	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	25	ไร่
2.31 นายสมพงษ์ ทาระบุตร	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2.32 นางสาวอารีญา ศาลาทอง	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่
2.33 นายไสว ตันตีบ	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2.34 นางสาวอรอนงค์ นิลเกษ	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2.35 นายณัฐพงษ์ ชนะกุล	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่
2.36 นางสาวจิราพร มาลาจันทร์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	17	ไร่
2.37 นายอารีย์ คำศรีสุข	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2.38 นางสาวจงใจ ลาธุลี	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
2.39 นางสาวสุภัทสรมา มาลาจันทร์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	17	ไร่
2.40 นางบังอร ลายประจักษ์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
3. กลุ่มตัวอย่างภาคกลาง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 40 คน ได้แก่			
3.1 นายกิตติ รัตนกำเนิด	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	60	ไร่
3.2 นางสมจิตร สุขรุ่งเรือง	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	30	ไร่
3.3 นายอรุณ พรหมสะอาด	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	24	ไร่
3.4 นางสาวสมใจ บำรุงสุข	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	40	ไร่

3.5 นายประเสริฐ พันธุ	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่
3.6 นางอารี อินแบน	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่
3.7 นายสุชาติ ชนะชัย	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
3.8 นายธนู สวัสดิผล	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	80	ไร่
3.9 นายบุญเกิด เพ็งพัฒน์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	30	ไร่
3.10 นายประเชิญ พรหมมินทร์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่
3.11 นายวันชัย อธิคุณพานิชย์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	26	ไร่
3.12 นางสาวรุ่งนภา นิซัง	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	50	ไร่
3.13 นายวีรชาติ สิงรัมย์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
3.14 นายณัฐพงษ์ จันทร์สาวัด	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
3.15 นางบุญปลูก ประทุมบัวโต	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	40	ไร่
3.16 นางสาววาสนา เนตรศรี	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	15	ไร่
3.17 นายธงชัย มีซัง	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	23	ไร่
3.18 นางสาวสุทิตตา โตศิริ	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	30	ไร่
3.19 นายประทีน สร้อยทองศรี	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่
3.20 นางวิภา จันท์ประภาร	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	100	ไร่
3.21 นายสายัญ จันท์ประภาร	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	150	ไร่
3.22 นายจรินทร์ ทิบดีดำรงค์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	120	ไร่
3.23 นายปรีชาพล อินแบน	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	180	ไร่
3.24 นางอมอร พัวพงษ์ไพบูลย์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	40	ไร่
3.25 นายพุลศักดิ์ ทองเพิ่ม	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	60	ไร่
3.26 นางศรีวิไล สร้อยเรืองศรี	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	40	ไร่
3.27 นายสุเทพ พักทองพรรณ	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	40	ไร่
3.28 นายสีหนาด สถิตกุล	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	30	ไร่
3.29 นางสุภาวดี รัตนกำเนิด	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	60	ไร่
3.30 นายนิคม มีพงษ์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	25	ไร่
3.31 นายอำนาจ รุ่งเรือง	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	50	ไร่
3.32 นางนงลา รัตนกำเนิด	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	60	ไร่
3.33 นายสมชาย สุขรุ่งเรือง	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	30	ไร่
3.34 นายนพดล ชื่นอุทัย	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	30	ไร่

3.35 นายศักรินทร์ ศรี โกศักดิ์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	40	ไร่
3.36 นางกนกวรรณ ทรัพย์เจริญ	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	30	ไร่
3.37 นายไพรัตน์ แก้วมณีวงษ์	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	30	ไร่
3.38 นายเอกสิทธิ์ จันทร์พูนพล	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	45	ไร่
3.39 นายสมศักดิ์ บุญประเสริฐ	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	30	ไร่
3.40 นายเพชรรัตน์ รัตนกำเนิด	พื้นที่เพาะปลูกข้าว	20	ไร่

ข้อมูลทางการเกษตรที่นำมาประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศการเกษตร ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมจากสื่อออนไลน์ จากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร ได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมชลประทาน กรมการข้าว กรมฝนหลวงและการบินเกษตร กรมอู่ศูนย์มศึกษา สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เป็นต้น และหน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ (ออนไลน์) หนังสือพิมพ์มติชน (ออนไลน์) หนังสือพิมพ์เดลินิวส์ (ออนไลน์) เทคโนโลยีชาวบ้าน เป็นต้น โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. กำหนดความต้องการสารสนเทศ โดยแบ่งเป็น 6 หัวข้อ ได้แก่

1.1 สารสนเทศสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูก ได้แก่ สภาพอากาศ ปริมาณน้ำ การระบาดของแมลงศัตรูพืช และโรคระบาด สถานการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติ เป็นต้น

1.2 สารสนเทศที่เกี่ยวกับต้นทุนการผลิตและราคาสินค้า

1.3 สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร เช่น สถานการณ์ทางการตลาด การแข่งขันเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิต

1.4 สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มมูลค่าและผลผลิตทางการเกษตร เป็นสารสนเทศที่ส่งเสริมให้เกษตรกรพัฒนากระบวนการผลิต กระบวนการแปรรูป หรือการนำนวัตกรรมทางการเกษตรมาปรับใช้ในการทำการเกษตร

1.5 สารสนเทศที่เกี่ยวกับการสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

1.6 สารสนเทศที่เกี่ยวกับนโยบายภาครัฐในการสนับสนุนภาคการเกษตร

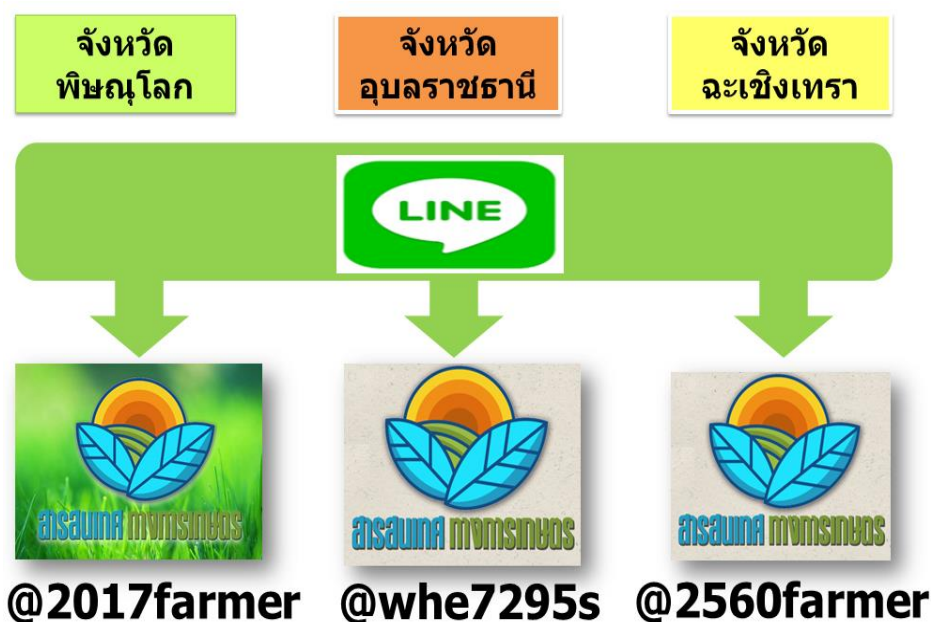
2. เลือกแหล่งข้อมูลทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกข้าว ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

3. ดำเนินการค้นหาและรวบรวมข้อมูลทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกข้าว จากทุกแหล่งที่เป็นสื่อออนไลน์ เป็นรายสัปดาห์

4. ดำเนินการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลทางการเกษตร โดยผ่านกระบวนการแยกแยะข้อมูลที่มีความสำคัญ และสอดคล้องกับสารสนเทศที่ต้องการออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ โดยให้ชุดข้อมูล

เนื้อหาเดียวกันอยู่ด้วยกัน การสังเคราะห์สารสนเทศ (Information synthesis) โดยการสรุปความ
สารสนเทศที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วจากทรัพยากรสารสนเทศ 1 รายการ หรือมากกว่า 1 รายการ ที่มี
เนื้อหาเดียวกัน คล้ายคลึงกัน หรือเกี่ยวข้องกัน อยู่ด้วยกัน นำมาสรุปให้เป็นประเด็นเดียว ตาม
ขั้นตอน 1) การเรียงลำดับข้อมูล (Sorting) 2) การดึงข้อมูลมาใช้ (Retrieving) 3) การรวมข้อมูล
(Merging) 4) การสรุป (Summarizing) 5) การสร้างข้อมูลชุดใหม่ (Reproducing)

5. ออกแบบสารสนเทศนำเสนอในรูปแบบกราฟฟิก เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจ
ต่อสารสนเทศ พร้อมดำเนินการส่งสารสนเทศสู่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่เพาะปลูกข้าว 3 ภูมิภาค
3 จังหวัด จำนวน 120 คน โดยผ่านแอปพลิเคชัน Line@ INFO Smart Farmer



ภาพที่ 4-3 การส่งสารสนเทศการเกษตรที่ผ่านขั้นตอนการประมวลข้อมูลให้กับเกษตรกร
กลุ่มตัวอย่างที่เพาะปลูกข้าว 3 ภูมิภาค 3 จังหวัด

จากภาพที่ 4-3 แสดงเครื่องมือที่ใช้ส่งสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกรผ่านอุปกรณ์
อิเล็กทรอนิกส์สมาร์ทโฟน โดยผู้วิจัยดำเนินการสร้างบัญชีผ่านแอปพลิเคชัน @LINE
3 บัญชี ได้แก่

1. INFO Smart farmer จังหวัดพิษณุโลก กลุ่มตัวอย่างสามารถลงทะเบียนในการเข้ารับ
สารสนเทศได้จาก Line ID @2017farmer
2. INFO Smart farmer จังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่างสามารถลงทะเบียนในการ

เข้ารับสารสนเทศได้จาก Line ID @whe7295s

3. INFO Smart farmer จังหวัดฉะเชิงเทรา กลุ่มตัวอย่างสามารถลงทะเบียนในการเข้ารับสารสนเทศได้จาก Line ID @2560farmer

**ตอนที่ 2 ผลการดำเนินการจัดทำสารสนเทศตามรูปแบบ พร้อมทดลองให้เกษตรกร
กลุ่มตัวอย่าง 3 ภูมิภาค 3 จังหวัด จำนวนรวม 120 คน นำไปใช้ประโยชน์ และ
ประเมินผลการนำไปใช้ประโยชน์ซึ่งใช้แบบประเมินโครงการแบบซิปปโมเดล (CIPP
Model) เพื่อวัดผลการจัดทำสารสนเทศการเกษตร**

การรวบรวมข้อมูลและประมวลสารสนเทศการเกษตร

สัปดาห์ที่ 1 ระหว่างวันที่ 6 ถึง 12 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2560 แหล่งข้อมูลประกอบด้วย
หน่วยงานภาครัฐ กรมอุตุนิยมวิทยา 3 เรื่อง กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย
กรมส่งเสริมการเกษตร 1 เรื่อง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 1 เรื่อง ศูนย์ติดตามและแก้ไข
ปัญหาภัยพิบัติด้านการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 1 เรื่อง หน่วยงานภาคเอกชน
หนังสือพิมพ์ PostToday 2 เรื่อง ข่าวสดข่าวเศรษฐกิจ 1 เรื่อง หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ (ออนไลน์)
1 เรื่อง หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ (ออนไลน์) 3 เรื่อง หนังสือพิมพ์มติชน (ออนไลน์) 2 เรื่อง
มีจำนวนข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมด 15 เรื่อง โดยประมวลข้อมูลเป็นสารสนเทศแบ่งเป็นหัวข้อ ดังนี้

**1. ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูกพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา, พืชปลูก และ
อุปสรรค**

จังหวัดฉะเชิงเทรา

ประเทศไทยได้เริ่มเข้าสู่ฤดูร้อนแล้วเมื่อวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2560 โดยอุณหภูมิสูงสุด
สูงขึ้นและมีอากาศร้อนต่อเนื่องในตอนกลางวันความชื้นสัมพัทธ์แนวโน้มนิ่งที่ เวลาที่มีแสงแดด
แนวโน้มนิ่งเพิ่มขึ้น สถานการณ์น้ำ แม่น้ำบางปะกงอยู่ในเกณฑ์ปกติ ควรมีการวางแผนการใช้น้ำ
ในช่วงหน้าแล้ง

จังหวัดพิจิตร

ประเทศไทยได้เริ่มเข้าสู่ฤดูร้อนแล้วเมื่อวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2560 โดยอุณหภูมิสูงสุด
สูงขึ้น และมีอากาศร้อนต่อเนื่องในตอนกลางวัน ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มลดลงเนื่องจากสภาพ
อากาศเริ่มแห้งแล้ง ปริมาณน้ำฝนลดลง สถานการณ์น้ำ แม่น้ำน่านอยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวัง
การใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

จังหวัดอุบลราชธานี

ประเทศไทยได้เริ่มเข้าสู่ฤดูร้อนแล้วเมื่อวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2560 โดยอุณหภูมิสูงสุดสูงขึ้นและมีอากาศร้อนต่อเนื่องในตอนกลางวัน ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มลดลงถึงคงที่ เนื่องจากสภาพอากาศแห้งแล้งเวลาที่มีแสงแดดแนวโน้มเพิ่มขึ้นถึงคงที่ สถานการณ์น้ำ แม่น้ำมูล อยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าว สภาพแวดล้อมแห้งแล้งมีผล ดังนี้

1. ช่วงเริ่มเพาะปลูกต้นอ่อน เกษตรกรควรพรางแสงให้แก่ต้นพืช เพื่อลดความเข้มของแสง ส่งผลให้คายระเหยของน้ำลดลง ป้องกันพืชเหี่ยวเฉา
2. ช่วงข้าวสร้างรวงอ่อน มีความเสี่ยงจากภัยแล้ง ซึ่งเปลี่ยกระโดดสีน้ำตาลอาจเข้าทำลาย
3. เก็บเกี่ยวผลผลิตไปแล้ว ควรหันมาปลูกพืชอายุการเก็บเกี่ยวสั้นใช้น้ำน้อย แทนการปลูกข้าวนาปรัง เพื่อลดความเสี่ยงจากนาข้าวขาดน้ำในช่วงหน้าแล้ง

2. นโยบายภาครัฐในการสนับสนุนภาคการเกษตร

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แนะนำเกษตรกรพิจารณาสถานการณ์น้ำล่วงหน้า 2-3 ปี เพื่อใช้ในการวางแผนการเพาะปลูกข้าว สำหรับแนวโน้มปีนี้มีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่าปกติ ซึ่งจะส่งผลต่อปริมาณน้ำต้นทุนในปี พ.ศ. 2561 สำหรับช่วงเวลานี้แนะนำ ขอความร่วมมือเกษตรกร “งด” การทำนาปรัง เนื่องจากปริมาณน้ำและปริมาณผลผลิตที่ออกมาเกินเป้าหมาย จะส่งผลต่อราคาตลาดในอนาคต

1. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ส่งเครื่องสูบน้ำช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง ในพื้นที่ 3 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ สระแก้ว ปราจีนบุรี และฉะเชิงเทรา
2. กรมชลประทาน มีโครงการการจ้างแรงงานเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรทั่วประเทศ มาดำเนินงานด้านก่อสร้างและบำรุงรักษา เช่น งานก่อสร้างโครงการชลประทานขนาดเล็ก งานซ่อมแซมปรับปรุงโครงการ กำจัดวัชพืช ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพระบบชลประทานในการส่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกในช่วงฤดูนาปี

3. สถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร

กระทรวงพาณิชย์ วางแผนเพื่อขยายตลาดข้าวไทยในตลาดต่างประเทศปี พ.ศ. 2560

1. การขายข้าวในรูปแบบของรัฐต่อรัฐ (จีทูจี) ได้แก่ ประเทศจีนและอินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ กลุ่มประเทศเอเชียใต้ เช่น ศรีลังกา บังกลาเทศ
2. การขายโดยภาคเอกชน โดยกระทรวงจะให้การสนับสนุน เป้าหมายทุกภูมิภาคทั่วโลก

สำหรับการวางแผนส่งออกไป สหภาพยุโรปจะเพิ่มความเข้มข้นในการควบคุมสาร Tricyclazole (เป็นสารเคมีที่ใช้กำจัดโรคไหม้) ให้มีไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จากเดิม 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โดยจะออกประกาศอย่างเป็นทางการในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 กระทรวงพาณิชย์มีแผนผลักดันให้เกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์เพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มมูลค่าและแก้ปัญหาสารตกค้างดังกล่าวได้

4. ราคาผลผลิตข้าว แนวโน้มราคาข้าว

ราคาข้าวเปลือกเจ้าลดลงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับสัปดาห์ที่ผ่านมา เนื่องจากผลผลิตฤดูกาลใหม่เริ่มทยอยออกสู่ตลาด ราคาที่เกษตรกรขายได้ทั่วประเทศ ข้าวเปลือกเจ้าหน้าปีหอมมะลิ สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 9,297 บาท ลดลงจากตันละ 9,336 บาท ในสัปดาห์ก่อนร้อยละ 0.42 ข้าวเปลือกเจ้าความชื้นร้อยละ 15 สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 7,387 บาท ลดลงจากตันละ 7,418 บาท ในสัปดาห์ก่อนร้อยละ 0.42

คำแนะนำสำหรับการจำหน่ายข้าวเปลือกราคามีแนวโน้มลดลงเกษตรกรกรณีเกี่ยวกับข้าวสามารถจำหน่ายผลผลิตได้ กรณียังไม่เก็บเกี่ยวต้องรับความเสี่ยงด้านราคาที่ลดลงต่อเนื่อง

5. การเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร

เกษตรกรที่ต้องการส่งออกข้าวไปยุโรปควรลดหรืองดการใช้สารเคมีอย่างเร่งด่วน สหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงระดับสารตกค้างในข้าวที่นำเข้าจากต่างประเทศ การควบคุมสาร Tricyclazole ให้มีไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จากเดิม 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ประกาศอย่างเป็นทางการเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560

สาร Tricyclazole นี้ เป็นสารเคมีที่ใช้กำจัดโรคไหม้ และโรคใบจุดในข้าวอันมีสาเหตุมาจากเชื้อรา ซึ่งหากเกษตรกรใช้อย่างขาดความระมัดระวังจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของต่อมไร้ท่อและเป็นต้นเหตุให้เกิดโรคมะเร็งในคนอีกด้วย

ในปี พ.ศ. 2560 กระทรวงพาณิชย์มีแผนผลักดันให้เกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์เพิ่มขึ้นเพื่อเพิ่มมูลค่าและแก้ปัญหาสารตกค้างดังกล่าวได้

6. การสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

องค์กรตลาด กระทรวงมหาดไทยมีแผนจะเข้าไปพัฒนาตลาดตลาดบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา พัฒนาเป็นศูนย์กระจายสินค้าเกษตรปลอดภัยของจังหวัดฉะเชิงเทรา และของภาคตะวันออก ตลาดเพื่อการจำหน่ายติดต่อ องค์กรตลาดเพื่อเกษตรกร โทร 0-2279-2080-9 ตลาดกลางเกษตรกรบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา โทร.0-3884-8208

สัปดาห์ที่ 2 ระหว่างวันที่ 13 ถึง 19 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2560 แหล่งข้อมูลประกอบด้วยหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กรมอุตุนิยมวิทยา 1 เรื่อง กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร 1 เรื่อง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2 เรื่อง ศูนย์ติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2 เรื่อง หน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ หนังสือพิมพ์ PostToday 7 เรื่อง หนังสือเดลินิวส์ (ออนไลน์) 3 เรื่อง ข่าวสดข่าวเศรษฐกิจ 1 เรื่อง หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ (ออนไลน์) 2 เรื่อง หนังสือพิมพ์มติชน (ออนไลน์) 2 เรื่อง เส้นทางเศรษฐกิจ (ออนไลน์) 1 เรื่อง มีจำนวนข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมด 22 เรื่อง โดยประมวลข้อมูลเป็นสารสนเทศแบ่งเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูกของจังหวัดฉะเชิงเทรา, พิษณุโลก และอุบลราชธานี

จังหวัดฉะเชิงเทรา

ช่วงวันที่ 17-19 มีนาคม มีพายุฝนฟ้าคะนองร้อยละ 40-60 ของพื้นที่กับมีลมกระโชกแรง ช่วงวันที่ 20-23 มีนาคม มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 20-30 ของพื้นที่ อากาศร้อนกับมีฟ้าหลัวในตอนกลางวัน อุณหภูมิต่ำสุด 23-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 32-38 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์แนวโน้มนำเพิ่มขึ้น เวลาที่มีแสงแดดแนวโน้มนำลดลงเนื่องจากมีฝนในช่วงต้นสัปดาห์ สถานการณ์น้ำ แม่น้ำบางปะกง อยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีแนวโน้มนำลดลงน้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวจังหวัดฉะเชิงเทรา ผลผลิตการเกษตร ในช่วงวันที่ 17-23 มีนาคม จะมีพายุฝนฟ้าคะนองและลมกระโชกแรง เกษตรกรควรระวังความเสียหายกับนาข้าว ส่วนผลผลิตที่เก็บเกี่ยว ควรหลีกเลี่ยงการตากผลผลิตไว้กลางแจ้งในช่วงนี้ ส่วนบริเวณที่มีฝนตกควรกักเก็บน้ำไว้ใช้ในระยะต่อไป

จังหวัดพิษณุโลก

ช่วงวันที่ 17-23 มีนาคม อากาศร้อนถึงร้อนจัดในตอนกลางวัน ท้องฟ้าโปร่ง มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 10-20 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุด 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 38-39 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มนำลดลง เนื่องจากสภาพอากาศเริ่มแห้งแล้ง ปริมาณน้ำฝนลดลง สถานการณ์น้ำ แม่น้ำน่านอยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก พื้นที่การเกษตร ระยะนี้จะมีปริมาณฝนลดลง และมีอากาศร้อนในตอนกลางวัน ทำให้น้ำระเหยจากดินและพืชมาก เกษตรกรที่เพาะปลูก

ข้าวต้องวางแผนจัดการน้ำให้เพียงพอความเหมาะสมของระยะเพาะปลูก และควรกักเก็บน้ำไว้ใช้
ทางด้านการเกษตรในช่วงที่มีฝนตกน้อย

จังหวัดอุบลราชธานี

ช่วงวันที่ 17-23 มีนาคม อากาศร้อนถึงร้อนจัดในตอนกลางวัน โดยมีฝนฟ้าคะนอง
ร้อยละ 10-20 ของพื้นที่ อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 36-38 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 25-27
องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากปริมาณฝนน้อยลง เวลาที่มีแสงแดด
มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากสภาพอากาศแห้งแล้งสถานการณ์น้ำ แม่น้ำมูลอยู่ในเกณฑ์น้อย ควร
ระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ภายนี้ยังคงมีฝนตกน้อย และ
อากาศร้อนถึงร้อนจัด การคายระเหยน้ำมีมาก ความชื้นในอากาศเหลือน้อย ดังนั้น เกษตรกรที่ปลูก
ข้าวควรดูแลวางแผนการให้น้ำตามความเหมาะสมเพื่อชดเชยปริมาณน้ำที่สูญเสียในแต่ละวันและ
สงวนความชื้นภายในดิน รวมทั้งควรระวังป้องกันการระบาดของศัตรูพืช เช่น เพลี้ยไรชนิดต่าง ๆ
ด้วย

เตือนภัยศัตรูพืช เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล พบการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
เพิ่มขึ้นในจังหวัดฉะเชิงเทรา พิจิตร โลก และอุบลราชธานี คำแนะนำในการควบคุมการระบาด
ขึ้นต้น

- ไข่เชื้อราบีวเวเรีย (เชื้อสด) อัตรา 1 กิโลกรัม (2 ถุง) ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นในบริเวณ
ที่พบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และควรฉีดพ่นในเวลาเย็น

คำแนะนำในการใช้สารเคมีควบคุมการระบาด

- บิวโทรเฟซิน 5 เปอร์เซ็นต์ WP+ไอโซโปรคาร์บ 20 เปอร์เซ็นต์ WP 50 กรัมต่อน้ำ 20
ลิตร

การดำเนินงานควบคุมการระบาดของเกษตรกรสามารถติดต่อ

กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร โทร 0-2955-1514

สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา โทร 0-3851-1635

สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี โทร 0-4531-2693

สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร โลก โทร 0-5521-9068

2. นโยบายภาครัฐในการสนับสนุนภาคการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ขอความร่วมมือชาวนางดปลูกข้าวรอบ 3 ภัยแล้งมีโอกาส
เกิดขึ้น จากการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงขาดน้ำ เนื่องจากมีความต้องการใช้น้ำมากกว่าน้ำต้นทุนที่มี ซึ่ง
ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ตอนกลางของประเทศ

แผนปฏิบัติการฝนหลวง มีแผนปฏิบัติการ 8 เดือน แบ่งเป็น 2 ช่วง

1. ช่วงมีนาคม-พฤษภาคม เน้นเติมน้ำในพื้นที่เป้าหมาย เพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่เกษตรกรรมที่ประสบภัยแล้ง
2. ช่วงมิถุนายน-ตุลาคม เน้นการเติมน้ำต้นทุนในเขื่อนที่มีน้ำน้อยและพื้นที่การเกษตรที่ฝนทิ้งช่วง

แผนการลดความเสี่ยงจากภัยแล้งด้านการเกษตร เช่น มาตรการส่งเสริมความรู้เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยแล้ง การปลูกพืชฤดูแล้ง มาตรการเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน

3. สถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร

คำแนะนำสำหรับเกษตรกรระหว่างรอการทำนา

1. ระหว่างรอเข้าหน้าฝน ดำเนินการพักดินซากอินทรีย์ย่อยสลายเป็นปุ๋ย ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ และตัดวงจรชีวิตแมลงศัตรูพืช
2. ปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทน การปรับเปลี่ยนการทำนาไปปลูกถั่วลิสง
นายกิตติ แฝงนคร ตำบลธรรมามูล อำเภอเมือง จังหวัดชัยนาท มีต้นทุนการปลูกถั่วลิสงไร่ละ 1,500-1,800 บาท ขายได้กำไร ไร่ละ 2,500-3,000 บาท ปัจจุบันราคารับซื้อถั่วลิสง ถึงละ 350-400 บาท

ขอคำปรึกษาในการเพาะปลูก สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองชัยนาท โทร 0-5641-2040

หาตลาดเพื่อการจำหน่ายติดต่อ องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร โทร 0-2279-2080-9

ตลาดกลางเกษตรกรบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา โทร 0-3884-8208

การปรับเปลี่ยนการทำนาปลูกแตงกวาปลอดสาร นายสุชิน แสกรุง เกษตรกร ตำบลหาดทอง อำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี ลงทุนทำประมาณ 2 ไร่ เป็นเงินประมาณ 30,000 บาท แบ่งเป็นค่ารถไถ ค่าวัสดุอุปกรณ์ไม้ไผ่ ตาข่าย เมล็ดพันธุ์ การดูแลรักษานั้น จะทำการให้น้ำวันเว้นวัน โดยจะให้น้ำในช่วงเย็นเท่านั้นลดการใช้น้ำประมาณ 4-5 เท่า หากเทียบกับการทำนาอายุเก็บเกี่ยว 35 วัน โดยการลงทุนครั้งเดียวจะสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ 2 รุ่น คาดว่าจะได้ผลผลิตประมาณ 15 ตันปัจจุบันราคารับซื้อแตงกวา กิโลกรัมละ 10 บาท

ขอคำปรึกษาในการเพาะปลูก สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองอุทัยธานี โทร 0-5651-1116

หาตลาดเพื่อการจำหน่ายติดต่อ องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร โทร 0-2279-2080-9

ตลาดกลางเกษตรกรบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา โทร 0-3884-8208

4. ราคาผลผลิตข้าว แนวโน้มราคาข้าว

ราคาข้าวเปลือกเจ้ามีแนวโน้มระดับราคาลดลง เนื่องจากผลผลิตฤดูกาลใหม่เริ่มทยอยออกสู่ตลาดราคาที่เกษตรกรขายได้ทั่วประเทศ ข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิ สับดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 9,261

บาท ลดลงจากตันละ 9,293 บาท ราคาเฉลี่ย 9,277 บาท ข้าวเปลือกเจ้าความชื้นร้อยละ 15 สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 7,471 บาท ลดลงจากตันละ 7,499 บาท ราคาเฉลี่ย 7,485 บาท

นักวิชาการสถาบันคลังสมองของชาติ ประเมินผลผลิตข้าวเกินเป้า ราคาข้าวในปี พ.ศ. 2560 ไม่เกินตันละ 8,000 บาท จะอยู่ที่ประมาณ 7,000-7,700 บาทต่อตันข้าวเปลือก เนื่องจาก ปริมาณข้าวเกินความต้องการ ผลจากมีการปลูกข้าวนาปรังเกินที่คาดการณ์ เกษตรกรนำโดยภาครัฐ ต้องหาตลาดใหม่เพิ่มขึ้น จากแนวโน้มราคาที่ลดลง แนะนำเกษตรกรเพิ่มมูลค่าผลผลิตสู่ตลาด ต่างประเทศ

5. การเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร

การพัฒนาการแปรรูปข้าวไทย เช่น มีข้าวสวยพร้อมทาน ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มจากข้าว ผลิตภัณฑ์คิมิไรซ์ หรือที่เรียกกันว่า ข้าวใส่นม ผลิตภัณฑ์ไรซ์ฟู้ดริงซ์ หรือข้าวในน้ำกะทิ ซึ่ง ผลิตภัณฑ์สินค้าแปรรูปยังได้รับความนิยมจากต่างประเทศมาก

การพัฒนาระดับความหอมให้เป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ โดยการเลือกสรร พันธุ์ข้าวและการดูแลสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูกที่เหมาะสม เพื่อได้ข้าวหอมเกรดพรีเมียม เกษตรกรที่ต้องการองค์ความรู้ด้านการแปรรูป ติดต่อ โทร 08-1873-2005, 08-1873-8006 ตัวอย่างการรวมกลุ่มการพัฒนาการปลูกข้าวและการแปรรูปข้าวเพื่อการส่งออก “วิสาหกิจชุมชน ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านอุ่มแสง” อำเภอรามัญ จังหวัดศรีสะเกษ มีนายบุญมี สุระโคตร เป็นประธาน กลุ่มพื้นที่แปลงใหญ่ข้าวเกษตรสมัยใหม่ “ส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์” นำมาแปรรูปและจัดจำหน่ายในตราสินค้าชื่อ “ลุงบุญมี” ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สากลทั้ง IFAOM, EU, NOP, Fair trade และมีสัดส่วนการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศกว่าร้อยละ 80 มีการสั่งซื้อ แบบ Pre-order กับตลาดยุโรปเป็นตลาดหลัก และอีกร้อยละ 20 เป็นการขายในประเทศในรูปแบบ ต่าง ๆ อาทิ ข้าวอินทรีย์แปรรูป จมูกข้าวกล้องงอกพร้อมดื่ม ขนมที่ทำจากการรวมกัน ผลิตใน ลักษณะแปลงใหญ่ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านรายได้ที่ทำให้เกษตรกรได้รับมูลค่าเพิ่มจาก การลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต และการพัฒนาคุณภาพจนได้มาตรฐานอินทรีย์ ติดต่อ วิสาหกิจชุมชน ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านอุ่มแสง (กลุ่มเกษตรทิพย์) 155 หมู่ 7 บ้านอุ่มแสง ตำบลคู อำเภอรามัญ จังหวัดศรีสะเกษ 33160 นายบุญมี สุระโคตร โทร 08-6868-1139, 08-6875-4838

6. การสนับสนุนจากสถาบันและองค์การที่เกี่ยวข้อง

ไทยแลนด์ 4.0 ด้านการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีการพัฒนาอะกรีแมป (Agri-map) หรือแผนที่เกษตรเพื่อบริหารจัดการเชิงรุก ซึ่งประมาณเดือนเมษายน จะพัฒนาเป็น แอปพลิเคชัน เพื่อใช้ดังนี้

1. ตรวจสอบที่ดินในแต่ละพื้นที่ว่าควรจะปลูกอะไร
2. ที่ดินที่ถูกต้องตามกฎหมายหรือไม่
3. มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเพาะปลูก
4. มีแหล่งรับ และการขนส่ง รายละเอียดเพิ่มเติม <https://www.moac.go.th/agri-map/>
สัปดาห์ที่ 3 ระหว่างวันที่ 20 ถึง 26 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2560 แหล่งข้อมูลประกอบด้วย

หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กรมอุตุนิยมวิทยา 1 เรื่อง กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร 1 เรื่อง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 1 เรื่อง ศูนย์ติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านการเกษตร 1 เรื่อง ข่าวกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 3 เรื่อง หน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ หนังสือพิมพ์ PostToday 3 เรื่อง หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ (ออนไลน์) 5 เรื่อง หนังสือพิมพ์แนวหน้า (ออนไลน์) 4 เรื่อง มีจำนวนข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมด 18 เรื่อง โดยประมวลข้อมูลเป็นสารสนเทศแบ่งเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูกของจังหวัดฉะเชิงเทรา, พิษณุโลก และอุบลราชธานี

จังหวัดฉะเชิงเทรา

วันที่ 27 มีนาคม มีพายุฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40-60 ของพื้นที่กับมีลมกระโชกแรง บางแห่ง ช่วงวันที่ 28-30 มีนาคม มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 20-30 ของพื้นที่ อากาศร้อนกับมีฟ้าหลัวในตอนกลางวัน อุณหภูมิต่ำสุด 24-28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 33-36 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มลดลงเนื่องจากสภาพอากาศเริ่มแห้งแล้ง เวลาที่มีแสงแดดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สถานการณ์น้ำ แม่น้ำบางปะกง อยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ในช่วงที่มีฝนตก เกษตรกรควรเก็บกักน้ำไว้ใช้และวางแผนจัดการน้ำโดยคำนึงถึงการใช้น้ำอย่างประหยัด สำหรับข้าวนาปรังที่อยู่ในระยะแตกกอถึงตั้งท้อง ชาวนาควรดูแลให้มีน้ำเพียงพอกับความต้องการของพืช เพื่อป้องกันพืชชะงักการเจริญเติบโต ซึ่งจะทำให้ผลผลิตลดลง

จังหวัดพิษณุโลก

ช่วงวันที่ 26-28 มีนาคม อากาศร้อนกับมีฟ้าหลัวในตอนกลางวัน โดยมีพายุฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 20-30 ของพื้นที่กับมีลมกระโชกแรงบางแห่งและลูกเห็บตกบางแห่ง ช่วงวันที่ 29-30 มีนาคม อากาศร้อนถึงร้อนจัดกับมีฟ้าหลัวในตอนกลางวัน อุณหภูมิต่ำสุด 23-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 36-38 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มลดลงเนื่องจากสภาพอากาศเริ่ม

แห้งแล้ง สถานการณ์น้ำ แม่น้ำนานอยู่ในเกณฑ์น้อย และมีแนวโน้มลดลง ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ควรมีการวางแผน

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ระยะนี้มีอากาศร้อนและแห้ง ประกอบกับในช่วงที่ผ่านมาไม่มีฝนตก ปริมาณน้ำที่สูญเสียไปจากการระเหยและการคายน้ำสูงกว่าบริเวณอื่น ๆ ในช่วงวันที่ 26-28 มีนาคม จะมีฝนตก แต่ปริมาณน้ำฝนจะไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช เกษตรกรควรระวังและป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับผลผลิตจากสภาวะดังกล่าวด้วย

จังหวัดอุบลราชธานี

ช่วงวันที่ 27-30 มีนาคม อากาศร้อนถึงร้อนจัดในตอนกลางวัน โดยมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 10-20 ของพื้นที่ อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 36-38 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 25-27 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากปริมาณฝนน้อยลง เวลาที่มีแสงแดดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากสภาพอากาศแห้งแล้ง สถานการณ์น้ำ แม่น้ำมูล อยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ระยะนี้จะมีปริมาณฝนลดลง และมีอากาศร้อนในตอนกลางวัน ทำให้น้ำระเหยจากดินและพืชมากเกษตรกรควรวางแผนให้น้ำแก่พืชที่ปลูก และควรกักเก็บน้ำไว้ใช้ทางด้านการเกษตรในช่วงที่มีฝนน้อย

2. นโยบายภาครัฐในการสนับสนุนภาคการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ งดการทำงานรอบที่ 3 อย่างเด็ดขาด เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำและการแก้ปัญหาหาคาข้าวเป็นไปตามแผนของรัฐบาล

แผนการดำเนินงานด้านภัยแล้งของภาครัฐ

การช่วยเหลือปัญหาภัยแล้งภาคตะวันออก หน่วยปฏิบัติการฝนหลวงจันทบุรี เร่งปฏิบัติการฝนหลวงเพื่อแก้ไขปัญหาความแห้งแล้งในภาคตะวันออก เนื่องจากมีการใช้น้ำร่วมกันทั้งภาคเกษตร และอุตสาหกรรม โดยปฏิบัติการดังกล่าวต้องทำเมื่ออากาศเอื้ออำนวย โดยอาทิตย์ที่ผ่านมา มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางปกคลุมบางพื้นที่ (ประมาณ 20-30 นาที) ในพื้นที่จังหวัด ฉะเชิงเทรา (แปลงยาว สนามชัยเขต ท่าตะเกียบ) และพื้นที่ลุ่มรับน้ำอ่างเก็บน้ำคลองสี่ัค หน่วยปฏิบัติการฝนหลวงจังหวัดจันทบุรี โทร 0-3941-7876

การช่วยเหลือปัญหาภัยแล้งทั่วประเทศ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมกับกรมฝนหลวงและกรมชลประทานเร่งเติมน้ำเขื่อนหลักช่วยเหลือพื้นที่การเกษตรในการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน โดยเกษตรกรในพื้นที่ต่าง ๆ ยังคงมีความต้องการให้กรมฝนหลวงและการบินเกษตรเน้นปฏิบัติการฝนหลวงเติมน้ำให้เขื่อนทั่วประเทศทั้งหมดเพื่อรองรับการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจของประเทศ ติดต่อกรมฝนหลวงและการบินเกษตร โทรศัพท์ 0-2940-5960-3

3. สถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร

คำแนะนำสำหรับเกษตรกรระหว่างรอการทำนา

การปลูกพืชเพื่อเสริมสร้างรายได้ในช่วงฤดูร้อน เกษตรกรควรที่จะเลือกปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อยกว่าปกติ หรือพืชอายุสั้น เช่น พืชผัก เนื่องจากจะใช้น้ำตั้งแต่เริ่มปลูกไปจนถึงเก็บเกี่ยวไม่มาก ซึ่งวิธีการให้น้ำมีหลายวิธี ได้แก่ การให้น้ำด้วยระบบน้ำหยด การคลุมแปลงด้วยฟางหรือพลาสติก เพื่อไม่ให้ความชื้นในดินระเหยออกไป โดยการให้น้ำผักควรให้ในปริมาณที่น้อยแต่สม่ำเสมอ นอกจากนี้ควรมีการพรวนดินบ้างเพื่อให้ดินร่วนซุย โปร่ง มีช่องว่างในเนื้อดินและสามารถดูดซับน้ำไว้ได้มาก ขอคำแนะนำเพิ่มเติม กองพัฒนาเกษตรกร โทร 0-2561-4795

4. ราคาผลผลิตข้าว แนวโน้มราคาข้าว

ราคาที่เกษตรกรขายได้ทั้งประเทศข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิ สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 9,255 บาท ลดลงจากตันละ 9,261 บาท ราคาเฉลี่ย 9,269 บาท ข้าวเปลือกเจ้าความชื้นร้อยละ 15 สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 7,481 บาท เพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากตันละ 7,471 บาท ราคาเฉลี่ย 7,484 บาท วิเคราะห์ราคาข้าวไทย และแนวทางแก้ไข สินค้าล้นตลาดและมีข้าวค้างสต็อก กระทรวงพาณิชย์ เร่งการส่งออก ราคาข้าวส่งออกของไทยปัจจุบันใกล้เคียงกับคู่แข่ง คือ เวียดนาม

5. การเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร

เกษตรกรต้องเน้นพัฒนา ข้าวคุณภาพสูงหรือข้าวพรีเมียมให้มากขึ้น เนื่องจากจะช่วยให้ส่งออกได้ในราคาที่สูงขึ้น เช่น มีการพัฒนาข้าวเคลือบวิตามิน เป็นต้น คิดต่อเพื่อพัฒนาพันธุ์ข้าวเพื่อการส่งออก

ศูนย์วิจัยข้าวฉะเชิงเทรา โทร 0-3850-2234

ศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก โทร 0-5531-1184

ศูนย์วิจัยข้าวอุบลราชธานี โทร 0-4534-4012

6. การสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ อยู่ระหว่างการจัดหาพื้นที่จัดตั้ง ตลาดกลาง เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมและจำหน่ายข้าวสาร นำร่องพื้นที่ในปริมาณกลาง เช่น ตลาดไท จังหวัดปทุมธานี เกษตรกรที่สนใจสามารถติดต่อคุณอุดมลักษณ์ ฝ่ายการตลาด โทรศัพท์ 0-2908-4499 ต่อ 261

สัปดาห์ที่ 4 ระหว่างวันที่ 27 มีนาคมถึง 2 เมษายน พ.ศ. 2560 แหล่งข้อมูลประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กรมอุตุนิยมวิทยา 2 เรื่อง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 1 เรื่อง ข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2 เรื่อง หน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ หนังสือพิมพ์มติชน (ออนไลน์)

2 เรื่อง หนังสือพิมพ์ PostToday 2 เรื่อง หนังสือพิมพ์คมชัดลึก (ออนไลน์) 3 เรื่อง หนังสือพิมพ์ ประชาชาติธุรกิจ (ออนไลน์) 4 เรื่อง หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ (ออนไลน์) 2 เรื่อง มีจำนวนข้อมูล ที่รวบรวมทั้งหมด 18 เรื่อง โดยประมวลข้อมูลเป็นสารสนเทศแบ่งเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูกจังหวัดฉะเชิงเทรา, พิษณุโลก และ อุบลราชธานี

จังหวัดฉะเชิงเทรา

ช่วงวันที่ 3-8 เมษายน พ.ศ. 2560 มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 20-40 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุด 23-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 33-35 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากสภาพอากาศแปรปรวน มีโอกาสเกิดฝนช่วงปลายสัปดาห์ เวลาที่มีแสงแดดแนวโน้มลดลง สถานการณ์น้ำ แม่น้ำบางปะกง อยู่ในเกณฑ์น้อย และมีแนวโน้มลดลง ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ควรมีการวางแผน

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ในช่วงที่มีฝนตก เกษตรกรควร เก็บกักน้ำไว้ใช้และวางแผนจัดการน้ำ โดยคำนึงถึงการใช้น้ำอย่างประหยัด สำหรับข้าวนาปรังที่อยู่ในระยะแตกกอถึงตั้งท้อง ชาวนาควรดูแลให้น้ำเพียงพอกับความต้องการของพืช เพื่อป้องกันพืช ชะงักการเจริญเติบโต ซึ่งจะทำให้ผลผลิตลดลง

จังหวัดพิษณุโลก

ช่วงวันที่ 3-8 เมษายน พ.ศ. 2560 อากาศร้อนในตอนกลางวัน ปริมาณฝนลดน้อยลง อุณหภูมิต่ำสุด 24-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 36-38 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มลดลงเนื่องจากสภาพอากาศเริ่มแห้งแล้งสถานการณ์น้ำ แม่น้ำน่านอยู่ในเกณฑ์น้อย และมีแนวโน้มลดลง ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ควรมีการวางแผน

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแนะนำเกษตรกร ข้าวที่ออกรวงแล้วควรรีบเก็บเกี่ยว บริเวณที่มีฝนตก เกษตรกรควรกักเก็บน้ำไว้ใช้ทางการเกษตรในช่วงที่มีฝนตกน้อย พื้นที่การเกษตร สภาพอากาศที่ร้อนและแห้ง เกษตรกรควรระวังและป้องกันการเกิด อักคิภัยและไฟป่า หลีกเลี่ยงการเผาวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร อากาศแห้ง น้ำระเหยออกจากดิน และพืชมาก เกษตรกรควรให้น้ำแก่พืชเพิ่มเติมอย่างเหมาะสม โดยให้น้ำอย่างประหยัด

จังหวัดอุบลราชธานี

ช่วงวันที่ 3-8 เมษายน พ.ศ. 2560 อากาศร้อนในตอนกลางวัน มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 10-20 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุด 20-24 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 32-36 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีโอกาสที่จะมีฝนตกบางพื้นที่ สถานการณ์น้ำ แม่น้ำมูลอยู่ในเกณฑ์น้อย และมีแนวโน้มทรงตัว ควรมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี เกษตรกรควรนำผลผลิตที่เปียกชื้น มาลดความชื้นก่อนเข้าโรงเก็บ อากาศร้อนในตอนกลางวัน และมีความชื้น เหมาะกับการเกิดโรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา

2. นโยบายภาครัฐในการสนับสนุนภาคการเกษตร

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สั่งการกรมชลประทานทำหนังสือถึงผู้ว่าทุกจังหวัด ให้ชวนางคปลูกข้าวรอบสามแผนการบริหารจัดการน้ำเพื่อปลูกพืชฤดูฝนขอให้อบรมคุณนิยมหาวิทยาลัยประกาศการเข้าสู่ฤดูฝนอย่างเป็นทางการ คาดการณ์สถานการณ์น้ำในปี พ.ศ. 2560 ฝนจะตกเร็วขึ้นในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม แต่ฝนจะน้อยลงในช่วงเดือนมิถุนายน-สิงหาคม อาจทำให้เกิดฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลานาน ส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำใช้การได้ในเขื่อน และกระทบต่อน้ำต้นทุนในระยะถัดไปได้ สำหรับประเทศไทยจะเกิดภัยแล้ง ซึ่งอาจได้รับอิทธิพลปรากฏเอลนีโญ (แล้ง) ขึ้นมา 2 ช่วง ได้แก่ ภัยแล้งตามฤดูกาลปกติในเดือนเมษายน กับภัยแล้งจากฝนทิ้งช่วงในระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม ซึ่งจะกระทบต่อน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และภาคการเกษตร

3. สถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร และการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร

“ทางรอดของชาวนาไทย”

จากการวิเคราะห์ราคาผลผลิตข้าวในปี พ.ศ. 2560 แนวโน้มราคาลดลง เกษตรกรต้องปรับตัวอย่างเร่งด่วน ตามแนวทางดังนี้

1. การปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ ที่หลีกเลี่ยงการใช้ปัจจัยการผลิตจากการสังเคราะห์ ไม่ใช่สารเคมี ไม่ใช่ปุ๋ยเคมี ไม่ใช่ฮอร์โมนสังเคราะห์ และไม่ใช่พืชที่มีการดัดแปลงพันธุกรรม (GMOs) ศึกษาการปลูกข้าวอินทรีย์ <http://www.servicelink.doae.go.th/webpage/book%20PDF/rice/r015.pdf> กลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ กรมส่งเสริมการเกษตร โทร 0-2955-1515
2. การปรับเปลี่ยนการผลิต โดยเปลี่ยนการผลิตข้าวแบบดั้งเดิม ให้เป็นแบบสมัยใหม่ที่มีความแม่นยำ มีการวางแผนการผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการสร้างความแตกต่าง มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในกระบวนการผลิต เช่น ระบบแผนที่ Agri-map online เป็นต้น ศึกษาการใช้งาน <http://agri-map-online.moac.go.th/static/file/agrimap-manual.pdf>
3. การแปรรูป เนื่องจากสินค้าข้าวที่เป็นสินค้าปฐมภูมิ และมีมูลค่าต่ำ ควรได้รับการพัฒนาในการสร้างมูลค่า โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการผลิตข้าว ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เปลี่ยนข้าวให้เป็นสินค้าที่มีคุณภาพสูง ทำให้เป็นอาหารสุขภาพ หรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีมูลค่าสูง เป็นต้น โดยเน้นการรักษาคุณภาพและมาตรฐานของสินค้าในระยะยาวเรียนรู้การแปรรูปข้าว ติดต่อ

โรงเรียนข้าวและชาวนา โดยกรมการข้าว โทร 0-2940-5530

4. การพัฒนาช่องทางจัดจำหน่าย การค้าออนไลน์ การขายอีคอมเมิร์ซสำหรับสินค้าภาคการเกษตร ทำให้ผู้บริโภคได้บริโภคสินค้าดีมีคุณภาพตรงจากฟาร์มหรือแหล่งผลิต ไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง ในขณะที่เดียวกัน เกษตรกรผู้ผลิตก็สามารถเปิดร้านค้าออนไลน์ขายสินค้าภาคเกษตรได้ 24 ชั่วโมง ไม่มีวันหยุดขาย สามารถขายได้ทั่วประเทศ และมีโอกาสขายไปต่างประเทศได้ด้วย สนใจเรียนรู้ติดต่อ สำนักงานส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร โทร 0-2561-3475-6

4. ราคาผลผลิตข้าว และแนวโน้มราคาข้าว

ราคาที่เกษตรกรขายได้ทั่วประเทศ ข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิ สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 9,230 บาท ลดลงจากตันละ 9,255 บาท ราคาเฉลี่ย 9,260 บาท ข้าวเปลือกเจ้าความชื้นร้อยละ 15 สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 7,459 บาท ลดลงจากตันละ 7,481 บาท ราคาเฉลี่ย 7,478 บาท วิเคราะห์แนวโน้มราคาผลผลิตข้าว ราคาข้าวมีแนวโน้มลดลง แนะนำเกษตรกร วางแผนการผลิต และแปรรูปผลผลิตเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

สัปดาห์ที่ 5 ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ. 2560 แหล่งข้อมูลประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กรมอุตุนิยมวิทยา 2 เรื่อง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 1 เรื่อง ข้าวกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 4 เรื่อง เรื่อง ศูนย์ติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านการเกษตร 1 เรื่อง หน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ หนังสือพิมพ์มติชน (ออนไลน์) 2 เรื่อง หนังสือพิมพ์ PostToday 1 เรื่อง หนังสือพิมพ์แนวหน้า (ออนไลน์) 5 เรื่อง หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ (ออนไลน์) 6 เรื่อง หนังสือพิมพ์ผู้จัดการ (ออนไลน์) 1 เรื่อง เกษตร 1 เรื่อง มีจำนวนข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมด 23 เรื่อง โดยประมวลข้อมูลเป็นสารสนเทศแบ่งเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูกของจังหวัดฉะเชิงเทรา, พิษณุโลก และอุบลราชธานี

จังหวัดฉะเชิงเทรา

ช่วงวันที่ 8-14 เมษายน มีเมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 10-40 ของพื้นที่ ช่วงวันที่ 12-14 ปริมาณฝนร้อยละ 40 อุณหภูมิต่ำสุด 24-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 34-37 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเนื่องจากปลายอาทิตย์มีฝนฟ้าคะนอง เวลาที่มีแสงแดดแนวโน้มลดลงถึงคงที่ สถานการณ์น้ำ แม่น้ำบางปะกง อยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลผลิตทางการเกษตร สำหรับผลผลิตทางการเกษตรที่เก็บเกี่ยวมาแล้วหากเปียกฝนในระยะที่ผ่านมา เกษตรกรควรลดความชื้นลงก่อนนำเข้าโรงเก็บ เพื่อป้องกันผลผลิตเน่าเสียหายในโรงเก็บพืชผลทางการเกษตร

จังหวัดพิษณุโลก

ช่วงวันที่ 8-14 เมษายน อากาศร้อนในตอนกลางวัน โดยมีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 10-20 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุด 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 35-39 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มลดลงเนื่องจากสภาพอากาศเริ่มแห้งแล้ง ปริมาณน้ำฝนลดลงสถานการณ์น้ำแม่น้ำน่านอยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก พื้นที่การเกษตร เนื่องจากปริมาณฝนมีน้อย ปริมาณน้ำระเหยมีมาก เกษตรกรควรคลุมดินบริเวณแปลงปลูกพืชด้วยวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เช่นใบไม้ ฟางข้าว และหญ้าแห้ง เป็นต้น เพื่อลดการระเหยของน้ำบริเวณผิวดิน รักษาอุณหภูมิดิน และสงวนความชื้นภายในดิน

จังหวัดอุบลราชธานี

ช่วงวันที่ 8-14 เมษายน มีเมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 20-40 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุด 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 35-38 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีโอกาสที่จะมีฝนตกบางพื้นที่ เวลาที่มีแสงแดดแนวโน้มลดลงถึงคงที่ สถานการณ์น้ำ แม่น้ำมูล อยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี พื้นที่การเกษตร ระยะนี้แม้จะมีฝนตกแต่ปริมาณและการกระจายยังไม่มากและยังไม่ทั่วถึง เกษตรกรที่ต้องการปลูกพืชในระยะนี้ ควรรอให้มีฝนตกสม่ำเสมอ และความชื้นในดินเพียงพอก่อนจึงค่อยลงมือปลูกพืช เพื่อป้องกันการขาดน้ำของพืชในระยะเจริญเติบโต

2. นโยบายภาครัฐในการสนับสนุนภาคการเกษตร

แผนการส่งน้ำของกรมชลประทานมีวัตถุประสงค์

1. เพื่อลดความเสียหายของผลผลิตเมื่อถึงฤดูน้ำหลาก โดยมีการขยับแผนการปลูกข้าวไปเป็น 1 เมษายน เพื่อจะได้เก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนเดือนสิงหาคม
2. เตรียมพื้นที่สำหรับกักเก็บน้ำไม่ให้ไหลลงสู่พื้นที่ด้านล่าง และเกษตรกรยังสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้ อาทิ ทำการประมง เป็นต้น

3. สถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร

วิเคราะห์สถานการณ์การปลูกข้าวนาปรัง ข้อมูลจากบทความ รายงานผลการศึกษาเรื่อง “ศักยภาพชาวนาในการปรับตัวเพื่อรับมือกับความเปลี่ยนแปลง” โดย คุณอารีวรรณ กุศลทิยะ นักวิจัยจากมูลนิธิชีวิตไท ได้กล่าวถึง เหตุผลหลักที่ชาวนาไม่ลดพื้นที่ทำนาปรัง 1) ปัญหาเรื่อง

นาเช่า การขาดแคลนที่ดิน หรือพื้นที่ทำกินน้อยไม่เพียงพอต่อการผลิต 2) ภาระหนี้สินจากการลงทุน 3) ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนที่สูง โดยได้ให้ข้อเสนอแนะกับการออกมาตรการช่วยเหลือชาวนาของรัฐ ซึ่งปัจจุบันยังไม่ตอบ โจทย์ คือ ไม่แก้ที่ต้นเหตุ

1. ภาครัฐควรปรับมาตรการช่วยเหลือชาวนาโดยแก้ที่ต้นเหตุ
2. การสร้างแรงจูงใจให้ชาวนามีทางเลือกมากขึ้น สนับสนุนการทำเกษตรรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อลดความเสี่ยงจากการทำนา หรือความเสี่ยงจากการทำเกษตรเพียงอย่างเดียว หนึ่งศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม จากมูลนิธิชีวิตไท

4. ราคาผลผลิตข้าว และแนวโน้มราคาข้าว

ราคาที่เกษตรกรขายได้ทั่วประเทศ ข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิ สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 9,118 บาท ลดลงจากตันละ 9,230 บาท ข้าวเปลือกเจ้าความชื้นร้อยละ 15 สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 7,482 บาท เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากตันละ 7,459 บาท วิเคราะห์แนวโน้มราคาผลผลิตข้าวราคาข้าวมีแนวโน้มลดลง แนะนำเกษตรกร วางแผนการผลิตเพื่อลดต้นทุน และแปรรูปผลผลิตเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

5. การเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร และการสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

ทางเลือกจาก “นาเคมี” สู่ “นาอินทรีย์” ตัวอย่างกรณีศึกษา ข้าวสังข์หยดอินทรีย์พัทลุง ดร.อนิสรา เพ็ญสุข อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง ส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์ จากการศึกษพบว่า เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนการทำนาจากนาเคมีเป็นนาอินทรีย์ เนื่องจากไม่มีความแตกต่างทางด้านราคาพอที่จะเป็นแรงจูงใจได้ ทางโครงการวิจัยจึงนำเรื่องราคามาเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อน โครงการและชู จุดเด่นข้าวสังข์หยดอินทรีย์พร้อมทั้งการให้ความรู้เรื่องการทำนาอินทรีย์ให้ผ่านการรับรองเกษตรอินทรีย์ (Organic Thailand) โดยใช้ปุ๋ยหมัก มูลสัตว์และน้ำหมักชีวภาพทดแทนสารเคมีต่าง ๆ แม้จะมีแมลงหรือศัตรูพืชในนาข้าวบ้างเพียงเล็กน้อยตามธรรมชาติ โดยลงพื้นที่สอนเกษตรกรและควบคุมการผลิตด้วยตนเอง และยังเพิ่มเทคนิคการแปรรูปข้าวสังข์หยดให้เป็นผลิตภัณฑ์ เช่น บรานข้าวสังข์หยดและ โจ๊กกึ่งสำเร็จรูปจากปลายข้าว

ผลจากการดำเนินงานพบว่า ต้นทุนการผลิตลดลง ได้ราคาผลผลิตที่ดีขึ้น โดยถึงแม้การทำนาข้าวอินทรีย์ไม่ใช่เรื่องง่าย ต้องใช้เวลาปรับปรุงดินในนาข้าวก่อนปลูก มีการตรวจสอบคุณภาพดินอย่างต่อเนื่อง เมื่อปลูกแล้วต้องติดตามและตรวจสอบเพื่อควบคุมมาตรฐานการผลิตข้าว แต่ถือเป็นอีกทางเลือกที่เกษตรกรจะใช้วางแผนการผลิตเพื่อลดต้นทุนต่อไป รายละเอียดเพิ่มเติม อาจารย์ ดร.อนิสรา เพ็ญสุข โทร. 0-7460-9600 ต่อ 3316

สัปดาห์ที่ 6 ระหว่างวันที่ 10-16 เมษายน พ.ศ. 2560 แหล่งข้อมูลประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กรมอุตุนิยมวิทยา 2 เรื่อง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 1 เรื่อง ข้าราชการทรงเกษตรและสหกรณ์ 5 เรื่อง หน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ หนังสือพิมพ์มติชน (ออนไลน์) 2 เรื่อง เทคโนโลยีชาวบ้าน 2 หนังสือพิมพ์คมชัดลึก (ออนไลน์) 1 เรื่อง หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ (ออนไลน์) 1 เรื่อง หนังสือพิมพ์แนวหน้า (ออนไลน์) 3 เรื่อง หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ (ออนไลน์) 1 เรื่อง มีจำนวนข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมด 18 เรื่อง โดยประมวลข้อมูลเป็นสารสนเทศแบ่งเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูกของจังหวัดฉะเชิงเทรา, พิษณุโลก และอุบลราชธานี

จังหวัดฉะเชิงเทรา

ช่วงวันที่ 17-23 เมษายน มีเมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 20-30 ของพื้นที่ อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 35-37 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 24-26 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นถึงคงที่เนื่องจากยังมีโอกาสเกิดฝนบางพื้นที่ เวลาที่มีแสงแดดแนวโน้มลดลงถึงคงที่สถานการณ์น้ำ แม่น้ำบางปะกงอยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา สภาพอากาศร้อน และมีฝนฟ้าคะนองกับมีลมกระโชกแรงบางแห่ง เกษตรกรควรระวังความเสียหายที่จะเกิดกับอาคารบ้านเรือน และพื้นที่ทางการเกษตร แต่เนื่องจากปริมาณและการกระจายของฝนมีน้อย เกษตรกรควรให้น้ำเพิ่มเติมอย่างเหมาะสม และใช้น้ำที่เก็บกักไว้อย่างประหยัด

จังหวัดพิษณุโลก

ช่วงวันที่ 17-23 เมษายน อากาศร้อนถึงร้อนจัดในตอนกลางวัน ท้องฟ้าโปร่ง มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 10-20 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุด 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 38-39 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มลดลงเนื่องจากสภาพอากาศเริ่มแห้งแล้ง ปริมาณน้ำฝนลดลง สถานการณ์น้ำ แม่น้ำน่านอยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก พื้นที่การเกษตรระยะนี้จะมีปริมาณฝนลดลง และมีอากาศร้อนในตอนกลางวัน ทำให้น้ำระเหยจากดินและพืชมาก เกษตรกรควรจัดหาน้ำให้แก่พืชที่ปลูกเพิ่มเติมตามความเหมาะสม และควรกักเก็บน้ำไว้ใช้ทางการเกษตรในช่วงที่มีฝนตกน้อย

จังหวัดอุบลราชธานี

ช่วงวันที่ 17-23 เมษายน อากาศร้อนถึงร้อนจัดในตอนกลางวัน โดยมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 10-20 ของพื้นที่ อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 36-38 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 25-27 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากปริมาณฝนน้อยลง เวลาที่มีแสงแดดแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากสภาพอากาศแห้งแล้งสถานการณ์น้ำ แม่น้ำมูลอยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ระยะนี้จะมีปริมาณฝนลดลง และมีอากาศร้อนในตอนกลางวัน ทำให้น้ำระเหยจากดินและพืชมากเกษตรกรควรจัดหาน้ำให้แก่พืชที่ปลูกเพิ่มเติมตามความเหมาะสม และควรกักเก็บน้ำไว้ใช้ทางด้านการเกษตรในช่วงที่มีฝนตกน้อย

2. แผนการดำเนินงานของภาครัฐ

คณะรัฐมนตรี (กรม.) มีมติเห็นชอบโครงการภายใต้แผนการผลิตและการตลาดข้าวครบวงจร ปี พ.ศ. 2560-2561 รวม 3 โครงการ โดยเป็นโครงการระยะ 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2564 ประกอบด้วย

1. โครงการส่งเสริมการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิคุณภาพดี ปี พ.ศ. 2560
2. โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ (นาแปลงใหญ่หลักเกณฑ์ใหม่)

ปี พ.ศ. 2560-2564

3. โครงการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ ปี พ.ศ. 2560-2564 โดยตั้งเป้าหมายให้มีการจัดการข้อมูลเพิ่มเติม <http://www.ppb.moi.go.th/midev10/upload/0211.1%20v1985.pdf> สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ศูนย์บริการข้อมูลข้าวสารกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ Call center 1170

3. สถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร

“เกษตรไทย” กับ “ภัยธรรมชาติ” ที่แปรปรวนปี พ.ศ. 2560

1. เกษตรกรต้องปรับตัว ปรับเปลี่ยนการผลิตให้สอดคล้องกับฤดูกาล ภัยธรรมชาติ การติดตามสถานการณ์ สภาพดินฟ้าอากาศอย่างต่อเนื่อง เพราะสภาพดินฟ้าอากาศมีผลต่อการเพาะปลูกและการวางแผนการเพาะปลูก

2. การพัฒนาการเกษตรแบบรวมกลุ่ม “เกษตรแปลงใหญ่” เกษตรกรรายย่อยรวมตัวกันทำเกษตร ใช้องค์ความรู้ในศูนย์เรียนรู้ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้ ๆ นำไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูก การผลิตสินค้าการเกษตร

3. ต้นแบบเกษตรกร เช่น สมาร์ทฟาร์มเมอร์ เกษตรกรผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำเครือข่าย ดึงเกษตรกรรายย่อยยกระดับพัฒนาขึ้นมาโดยใช้ภูมิปัญญาชาวบ้าน ผสมผสานกับเทคโนโลยีสมัยใหม่

4. แนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรผสมผสาน เป็นการทำเกษตรที่เหมาะสม ลดความเสี่ยง จากราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ ทางเลือกก็คือการทำหลาย ๆ อย่าง ถูกลักทำอาชีพหลักปลูกข้าว หลังจากนั้นทำอาชีพเสริม ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

5. การวางแผนจัดการใช้น้ำ สร้างแหล่งน้ำขนาดเล็ก กักเก็บน้ำเอาไว้ใช้ในไร่นา ถูกลักทำอาชีพเสริม ใช้น้ำฝนให้มากที่สุด พอแล้งก็ใช้น้ำที่เก็บไว้ ศึกษาเพิ่มเติม <http://www.thairath.co.th/content/911810> ติดต่อรับข้อมูล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โทร 0-2940-5550-1

4. ราคาผลผลิตข้าว และแนวโน้มราคาข้าว

ราคาที่เกษตรกรขายได้ทั่วประเทศ ข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิ สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 9,080 บาท ลดลงจากตันละ 9,118 บาท ข้าวเปลือกเจ้าความชื้นร้อยละ 15 สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 7,480 บาท ลดลงจากตันละ 7,487 บาท วิเคราะห์สถานการณ์ราคาข้าวเปลือก มีแนวโน้มลดลงเกษตรกรควรวางแผนการจำหน่ายข้าวเปลือกหรือแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าราคาข้าวเปลือก เดือนเมษายน ณ โรงสี ภูมิภาค จังหวัดพิษณุโลก อ่างอิงโรงสีไฟโซครุ่งเรือง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก โทร 0-5536-6103,

ข้าวเปลือกเจ้า พันธุ์สุพรรณบุรี ความชื้นร้อยละ 15 ตันละ 7,100 บาท ภาคอีสาน อ่างอิงตลาดกลางพืชไร่ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ โทร 0-4561-1582

ข้าวหอมมะลิ 105 (ต้นข้าว 35 กรัม) ตันละ 9,200 บาท ภาคตะวันออก อ่างอิงจุกพืชไร่ อำเภอบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี โทร 0-3728-1073, 08-1938-7065

ข้าวหอมจังหวัด ตันละ 8,000 บาท

ข้อมูลเพิ่มเติม สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โทร 0-2940-5550 <http://www.oae.go.th/dailyprice.html>

5. การเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร

สถานการณ์ศัตรูข้าว พบ “โรคไหม้ข้าว” ในหลายพื้นที่ทางภาคกลาง ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย เชื้อสาเหตุ: เชื้อรา *Magnaporthe oryzae* ดังนั้น เกษตรกรควรหมั่นสำรวจแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ เมื่อพบอาการของโรคไหม้ใบข้าว มีแผลจุดสีน้ำตาลคล้ายรูปดา มีสีเทาอยู่ตรงกลางแผล ให้รีบแจ้งสำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานเกษตรจังหวัด เพื่อดำเนินการควบคุม และหาทางป้องกันกำจัดก่อนเกิดการระบาดรุนแรง

การดำเนินงานควบคุมการระบาดของเกษตรกร สามารถติดต่อ กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร โทร 0-2955-1514 สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา โทร 0-3851-1635 สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี โทร 0-4531-2693 สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก โทร 0-5521-9068

สัปดาห์ที่ 7 ระหว่างวันที่ 17-23 เมษายน พ.ศ. 2560 แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กรมอุตุนิยมวิทยา 2 เรื่อง กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร 1 เรื่อง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 1 เรื่อง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 6 เรื่อง หน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ หนังสือพิมพ์แนวหน้า (ออนไลน์) 4 เรื่อง หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ (ออนไลน์) 4 เรื่อง หนังสือพิมพ์คมชัดลึก 2 เรื่อง หนังสือพิมพ์มติชน (ออนไลน์) 2 เรื่อง มีจำนวนข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมด 22 เรื่อง โดยประมวลข้อมูลเป็นสารสนเทศแบ่งเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูกจังหวัดฉะเชิงเทรา, พิษณุโลก และอุบลราชธานี

จังหวัดฉะเชิงเทรา

ช่วงวันที่ 24-29 เมษายน อากาศร้อนในตอนกลางวันกับมีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 10 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 23-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 35-37 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากสภาพอากาศเริ่มแห้งแล้ง ปริมาณน้ำฝนลดลง เวลาที่มีแสงแดด แนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากอากาศร้อนในตอนกลางวันสถานการณ์น้ำ แม่น้ำบางปะกงอยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ระยะนี้มีฝนแต่ปริมาณน้อย เกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวควรจัดหาน้ำให้แก่ต้นกล้า หรือแปลงเพาะปลูก และวางแผนการใช้น้ำอย่างเหมาะสม

จังหวัดพิษณุโลก

ช่วงวันที่ 24-29 เมษายน อากาศร้อนและร้อนจัดในตอนกลางวัน โดยมีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 10 ของพื้นที่อุณหภูมิต่ำสุด 24-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 35-37 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากสภาพอากาศเริ่มแห้งแล้ง ปริมาณน้ำฝนลดลง สถานการณ์น้ำ แม่น้ำน่านอยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ระยะนี้ยังคงมีฝนตกน้อยและมีอากาศร้อนถึงร้อนจัด การคายระเหยน้ำมีมาก ความชื้นในอากาศเหลือน้อย ดังนั้นเกษตรกรที่ปลูก

ข้าวควรดูแลวางแผนการให้น้ำตามความเหมาะสม รวมทั้งควรระวังป้องกันการระบาดของศัตรูพืช เช่น เพลี้ยและโรคนิดต่าง ๆ ด้วย

จังหวัดอุบลราชธานี

ช่วงวันที่ 24-29 เมษายน อากาศร้อนและร้อนจัดในตอนกลางวัน โดยมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 10 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 24-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 35-37 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มลดลงถึงคงที่ เนื่องจากปริมาณฝนน้อยลง เวลาที่มีแสงแดด 7.8 ชั่วโมง แนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากสภาพอากาศแห้งแล้งสถานการณ์น้ำ แม่น้ำมูลอยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ระยะนี้จะมีปริมาณฝนลดลง และมีอากาศร้อนในตอนกลางวัน ทำให้น้ำระเหยจากดินและพืชมากเกษตรกรควรจัดการวางแผนเรื่องแหล่งน้ำ และเก็บน้ำไว้ใช้ในช่วงฝนตกน้อย

2. แผนการดำเนินงานของภาครัฐ

คณะรัฐมนตรี (ครม.) มีมติเห็นชอบสนับสนุนงบประมาณรายจ่ายประจำปี เพื่อดำเนินโครงการพักชำระหนี้เงินต้นและลดดอกเบี้ยร้อยละ 3 ให้สมาชิกสหกรณ์/ เกษตรกรที่ปลูกข้าว ปีการผลิต พ.ศ. 2559-2560 ระยะเวลา 2 ปี เพื่อบรรเทาภาระหนี้สินและลดต้นทุนในการประกอบอาชีพทำนาของสมาชิก สหกรณ์/ กลุ่มเกษตรกร เพื่อให้มีโอกาสนำเงินที่ต้องส่งชำระหนี้ไปฟื้นฟูตนเอง มีเงินทุนไว้เป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือนและพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่มีหนี้เงินกู้ไม่เกิน 5 แสนบาท ระยะเวลาดำเนินการ จะได้รับการชำระหนี้เงินต้น และลดดอกเบี้ยเงินกู้ ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2561 รวมระยะเวลา 2 ปี สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ Call center 1170

3. สถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร

สถานการณ์ข้าวของประเทศภายในเดือนเมษายน กรมการค้าต่างประเทศ จะประกาศระบายในสต็อกรัฐบาลได้หมด โดยหลังการเปิดประมูลข้าวเข้าอุตสาหกรรมลือต่ำสุด ทำให้เหลือข้าวในสต็อกรัฐบาลเพียง 1 ล้านตัน ดังนั้น การเร่งระบายข้าวในสต็อกตามแผนงานครั้งนี้ก็จะเป็นผลดีต่อตลาดและการระบายข้าวภายในเดือนเมษายนนี้ ประกอบกับขณะนี้มีการสั่งซื้อจากต่างประเทศเข้ามาเรื่อย ๆ รวมทั้งราคาข้าวไทยสามารถแข่งกับอินเดียและเวียดนามได้ ส่วนในปีจะมีการหารือมาตรการรองรับอีกครั้ง โดยรวมการระบายผลผลิตในปีนี้นี้สถานการณ์ไม่น่าห่วง สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ โทร 0-2547-4771

4. ราคาผลผลิตข้าว และแนวโน้มราคาข้าว

ราคาที่เกษตรกรขายได้ทั่วประเทศ ข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิ สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 9,084 บาท เพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากตันละ 9,080 บาท ข้าวเปลือกเจ้าความชื้นร้อยละ 15 สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 7,452 บาท ลดลงจากตันละ 7,480 บาท วิเคราะห์แนวโน้มราคาผลผลิตข้าวราคาข้าวมีแนวโน้มลดลง แนะนำเกษตรกร วางแผนการผลิตเพื่อลดต้นทุน และแปรรูปผลผลิตเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

5. การเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พิจารณาผลกระทบของสารเคมี ต่อสุขภาพ

1. พาราควอท กำหนดระยะเวลายกเลิกการใช้ในปี พ.ศ. 2562 เพื่อให้ผู้ประกอบการและเกษตรกรมีเวลาเตรียมตัวหาทางเลือกอื่นอีก 3 ปี โดยไม่อนุญาตให้มีการขึ้นทะเบียนเพิ่มและไม่ต่ออายุทะเบียน เนื่องจากเป็นสารที่มีพิษเฉียบพลันสูง และมีประเทศต่าง ๆ มากกว่า 40 ประเทศ ยกเลิกการใช้

2. ไกลโฟเสต ให้จำกัดการใช้อย่างเข้มงวด โดยห้ามใช้สำหรับการเกษตรในพื้นที่สูง และพื้นที่ต้นน้ำ ห้ามใช้ในบริเวณแม่น้ำ ลำคลอง และแหล่งน้ำและพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งห้ามใช้ในพื้นที่สาธารณะและเขตชุมชน โดยมีเหตุผลเนื่องจากองค์การอนามัยโลกกำหนดให้เป็นสารที่น่าจะก่อมะเร็ง

3. คลอไพริฟอส ให้ยกเลิกการใช้ในบ้านเรือน ส่วนการใช้ทางการเกษตรให้กำหนดระยะเวลายกเลิก การใช้ในปี พ.ศ. 2562 เพื่อให้ผู้ประกอบการและเกษตรกรมีเวลาเตรียมตัวหาทางเลือกอื่นอีก 3 ปี โดยไม่อนุญาตให้มีการขึ้นทะเบียนเพิ่มและไม่ต่ออายุทะเบียน และจำกัดการใช้อย่างเข้มงวดในภาคเกษตรห้ามใช้พืชมักและผลไม้โดยเด็ดขาด สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรมวิชาการเกษตร โทร 0-2579-0151

6. การสนับสนุนจากสถาบันและองค์การที่เกี่ยวข้อง

แนะนำการเตรียมการปลูก และดูแลพืชหน้าแล้ง

1. การเตรียมการก่อนการปลูก ให้พิจารณาจาก สภาพพื้นที่ดิน ควรหลีกเลี่ยงพืชที่ไม่เหมาะสมกับดิน เช่น ไม่ปลูกถั่วเขียว ถั่วลิสง ในพื้นที่ลุ่มที่เป็นดินเหนียว เช่น ที่นา เพราะเป็นดินเหนียว มีการระบายน้ำยาก พืชที่เหมาะสมคือ ข้าว แห้ว เผือก ถ้าในบริเวณที่มีน้ำเพียงพอ แต่ถ้าเป็นดินร่วนหรือค่อนข้างร่วน จะสามารถปลูกพืชตระกูลถั่ว และข้าวโพดได้ผลดี ความต้องการน้ำของพืช ในฤดูแล้ง ควรเลือกพืชที่ต้องการน้ำค่อนข้างน้อย ได้แก่ พืชไร่ พืชผัก ซึ่งควรปลูกในพื้นที่ดินร่วนระบายน้ำดี และมีแหล่งน้ำอยู่ใกล้เคียง เพื่อความมั่นใจว่าจะไม่เกิดการขาดน้ำในช่วงวิกฤติ

2. วิธีการดูแลรักษา ถ้าปลูกพืชไปแล้ว และทราบว่ากำลังจะเกิดปัญหาการขาดน้ำ ควรเร่งป้องกันการระเหยของน้ำจากต้นพืชให้น้อยที่สุด และรักษาความชุ่มชื้นของดินไว้ให้มากที่สุด เกษตรกรควรแก้ปัญหาครั้งนี้ให้ใช้วัสดุคลุมแปลงปลูก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เศษหญ้า ใบไม้ ชานอ้อย แกลบ หรือขุยมะพร้าวกลบโคนต้น แต่อย่าให้สูงกว่าข้อที่ 1 และข้อที่ 2 ของกิ่งหลักให้น้ำแบบประหยัด โดยให้ในช่วงวิกฤติที่พืชขาดน้ำไม่ได้ ได้แก่ ระยะต้นอ่อน ออกดอก และระยะติดฝัก ออกผล ตามเวลาที่พืชต้องการ อาจให้น้ำแบบหยด ซึ่งต้องลงทุนสูงพอสมควร เหมาะสำหรับพืชผัก ไม้ดอก ไม้ผล ที่ให้ผลตอบแทนคุ้มกับการลงทุน หรือให้น้ำแบบพ่นฝอย วิธีการนี้ต้องลงทุนครั้งแรกในการติดตั้งค่อนข้างสูงเหมือนระบบน้ำหยด จึงเหมาะกับพืชที่ให้ผลตอบแทนสูงคุ้มกับการลงทุน เช่น พืชผัก ไม้ผล ไม้ดอก หรือให้น้ำแบบเฉพาะในร่อง โดยทำเป็นร่องน้ำขนาดเล็กระหว่างแถวปลูกพืช โดยให้น้ำไหลไปตามความลาดเทของร่อง หรือให้น้ำแบบตัดกรวยวิธีนี้ ต้องใช้แรงงานมาก และใช้เวลานาน ขอคำแนะนำเพิ่มเติม สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา โทร 0-3851-1635 สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี โทร 0-4531-2693 สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก โทร 0-5521-9068

สัปดาห์ที่ 8 ระหว่างวันที่ 24-30 เมษายน 2560 แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กรมอุตุนิยมวิทยา 1 เรื่อง กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร 1 เรื่อง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 1 เรื่อง ศูนย์ติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านการเกษตร 1 เรื่อง ข้าราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2 เรื่อง หน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ หนังสือพิมพ์ PostToday 3 เรื่อง หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ (ออนไลน์) 5 เรื่อง หนังสือพิมพ์แนวหน้า (ออนไลน์) 4 เรื่อง มีจำนวนข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมด 18 เรื่อง โดยประมวลข้อมูลเป็นสารสนเทศแบ่งเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูกจังหวัดฉะเชิงเทรา, พิษณุโลก และอุบลราชธานี

จังหวัดฉะเชิงเทรา

ช่วงวันที่ 1-6 พฤษภาคม อากาศร้อน กับมีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 20-30 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 26-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 34-36 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นถึงคงที่ เนื่องจากมีฝนบางพื้นที่เวลาที่มิแสงแดด แนวโน้มลดลงถึงคงที่ สถานการณ์น้ำ แม่น้ำบางปะกงอยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา เนื่องจากฝนที่ตกไม่สม่ำเสมอ สลับกับมีอากาศร้อนในบางช่วง เกษตรกรที่เพาะปลูกข้าว ควรระวังและป้องกันการระบาดของ

ศัตรูพืชจำพวกหนอน ซึ่งจะกัดกินส่วนที่อ่อนของต้นข้าว ทำให้ชะงักการเจริญเติบโต ผลผลิตเสียหาย และด้อยคุณภาพ

จังหวัดพิษณุโลก

ช่วงวันที่ 1-6 พฤษภาคม อากาศร้อนกับมีอากาศร้อนจัดในบางพื้นที่ โดยมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 10-30 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุด 24-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 36-38 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ แนวนอนลดลง เนื่องจากสภาพอากาศเริ่มแห้งแล้ง ปริมาณน้ำฝนลดลง สถานการณ์น้ำ แม่น้ำน่านอยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก มีฝนตกแต่ปริมาณมีน้อยและฝนตกไม่สม่ำเสมอ ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช เกษตรกรควรให้น้ำเพิ่มเติมตามความเหมาะสม ประกอบกับแสงแดดจัดและการคายระเหยน้ำมีมาก ทำให้อุณหภูมิดินสูง ความชื้นในดินลดลง เกษตรกรควรคลุมดินบริเวณแปลงปลูกพืชและโคนต้นพืชด้วยวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น ใบไม้ ฟางข้าว และหญ้าแห้ง เพื่อลดการระเหยน้ำ รักษาอุณหภูมิดินและความชื้นภายในดิน

จังหวัดอุบลราชธานี

ช่วงวันที่ 1-6 พฤษภาคม อากาศร้อนกับมีอากาศร้อนจัดในบางพื้นที่ มีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 20-30 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 24-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 34-38 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นถึงคงที่ เนื่องจากมีฝนบางพื้นที่ เวลาที่มีแสงแดด แนวนอนลดลงถึงคงที่ สถานการณ์น้ำ แม่น้ำมูลอยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี มีฝนตกแต่ปริมาณมีน้อยและฝนตกไม่สม่ำเสมอ ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช เกษตรกรควรให้น้ำเพิ่มเติมตามความเหมาะสม และคลุมบริเวณโคนต้นด้วยวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เพื่อลดการระเหยน้ำ และรักษาความชื้นภายในดิน ส่วนเกษตรกรที่อยู่นอกเขตชลประทานที่ต้องการปลูกพืชในช่วงฤดูฝนที่จะถึงนี้ ควรรอให้มีฝนตกสม่ำเสมอและดินมีความชื้นเพียงพอจึงค่อยลงมือปลูก เพื่อป้องกันพืชที่ปลูกขาดน้ำในช่วงเจริญเติบโต ส่งผลให้ต้นพืชชะงักการเจริญเติบโต ผลผลิตลดลง

2. แผนการดำเนินงานด้านการจัดการน้ำของภาครัฐ

กรมชลประทาน เปิดเผยว่า ขณะนี้ใกล้จะสิ้นสุดฤดูแล้งแล้ว จะเห็นได้ว่าสถานการณ์ภัยแล้งปีนี้ไม่รุนแรงมากนัก พืชผลทางการเกษตรในช่วงฤดูแล้งไม่ได้รับความเสียหาย โดยเฉพาะนาข้าวรอบที่ 2 (ปรัง 1) ทั่วประเทศที่ปลูกกินเกือบ 2 เท่า ของแผนฯ เนื่องมาจากการดำเนินการ

ตามแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ปี พ.ศ. 2558-2569 ที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้มากกว่า 4 เท่า ของรัฐบาลที่ผ่านมา โดยแผนงานของกรมชลประทานต่อไป คือ การรับมือกับอุทกภัย สอบถามและวางแผนการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ติดต่อ สำนักงานชลประทานจังหวัดฉะเชิงเทรา โทร 0-3851-5620 สำนักงานชลประทานจังหวัดอุบลราชธานี โทร 0-4524-5320 โครงการชลประทานพิษณุโลก โทร 0-5525-8916

แผนการดำเนินงานของภาครัฐ

การดำเนินการ โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ (นาแปลงใหญ่)

ในปีงบประมาณ 2560 โดยมีกรนโยบายเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขและหลักเกณฑ์การพิจารณาเข้าร่วม เพื่อเพิ่มโอกาสให้เกษตรกรสามารถเข้าร่วมโครงการได้เพิ่มขึ้น โดยปรับแก้เกณฑ์การเข้าร่วม ดังนี้

- 1) การรวมกลุ่มเกษตรกรอย่างน้อย 30 ราย และพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 300 ไร่ขึ้นไป
- 2) พิจารณา ส่วนของการรวมกลุ่มให้เน้นการรวมกลุ่มที่มีการแบ่งหน้าที่ในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ศัตรูพืช (อารักขาพืช) และด้านเครื่องจักรกลการเกษตร
- 3) หากพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri map ให้พิจารณาว่าสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับการปลูกข้าวได้หรือไม่ มีน้ำเหมาะสมต่อการปลูกข้าวหรือสามารถจัดหาแหล่งน้ำที่เพียงพอได้ รายละเอียด ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ <http://www.agriman.doae.go.th/large%20plot.html> ไปสมัคร <http://aay-rrc.ricethailand.go.th/web/images/AA.pdf> ปริญญาขอคำแนะนำ ติดต่อ สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา โทร 0-3851-1635 สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี โทร 0-4531-2693 สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก โทร 0-5521-9068

3. สถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร

สำหรับฤดูกาลผลิตใหม่ที่จะมาถึงในช่วงเดือนพฤษภาคมนี้ เกษตรกรควรเตรียมพร้อมด้านการบริหารจัดการแปลงปลูกอย่างเหมาะสม โดยปัจจัยที่มีส่วนช่วยในเรื่องของการลดต้นทุนการผลิตและผลผลิตที่มีคุณภาพ คือ การไถกลบตอซัง ซึ่งเป็นการจัดการดินและธาตุอาหารพืช ปริญญาขอคำแนะนำ ติดต่อ สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา โทร 0-3851-1635 สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี โทร 0-4531-2693 สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก โทร 0-5521-9068

4. ราคาผลผลิตข้าว และแนวโน้มราคาข้าว

ราคาที่เกษตรกรขายได้ทั่วประเทศ ข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิ สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 9,084 บาท ราคาขที่เท่ากับอาทิตย์ก่อน ข้าวเปลือกเจ้าความชื้นร้อยละ 15 สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 7,785 บาท เพิ่มขึ้น จากตันละ 7,452 บาท

ตารางที่ 4-7 ราคาข้าวเปลือกทั้งประเทศเดือนเมษายน

ประเภทข้าวเปลือก	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4
ข้าวเปลือกเจ้าหน้าปีหอมมะลิ	9,118	9,080	9,084	9,084
ข้าวเปลือกเจ้าความชื้นร้อยละ 15	7,487	7,480	7,452	7,785

วิเคราะห์สถานการณ์ราคาข้าวเปลือก ราคาคงที่และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากข้าวในสต็อกลดลง และเกษตรกรรอฤดูกาลเพาะฤดูใหม่ ราคาข้าวเปลือก เดือนเมษายน ณ โรงสี ภูมิภาค จังหวัดพิษณุโลก อ้างอิงโรงสีไฟโชครุ่งเรือง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก โทร 0-5536-6103, 0-5522-2186

ข้าวเปลือกเจ้า พันธุ์สุวรรณบุรี ความชื้นร้อยละ 15 ต้นละ 7,500 บาท ราคาเพิ่มขึ้น จาก 7,100 บาท ภาคอีสาน อ้างอิงตลาดกลางพืชไร่ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ โทร 0-4561-1582

ข้าวหอมมะลิ 105 (ต้นข้าว 35 กรัม) ต้นละ 9,200 บาท ราคาคงที่เท่าเดือนมีนาคม ภาคตะวันออก อ้างอิงจุกพืชไร่ อำเภอบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี โทร 0-3728-1073, 08-1938-7065

ข้าวหอมจังหวัด ต้นละ 8,000 บาท ราคาคงที่เท่าเดือนมีนาคม

ข้อมูลเพิ่มเติม สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โทร 0-2940-5550 <http://www.oae.go.th/dailyprice.html>

5. การเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร และการสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (มธ.) ออบแบบนวัตกรรม “สมาร์ทฟาร์มกิต” ชุดอุปกรณ์ควบคุมการรดน้ำอัจฉริยะต้นทุนต่ำ แก้ไขปัญหาภัยแล้ง พึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน ผ่านส่วนประกอบ 3 ส่วน คือ

1. ระบบควบคุมการเปิด-ปิดน้ำ การสั่งเปิด-ปิดระบบรดน้ำพืชผลในแปลงเกษตร พร้อมทั้งตั้งเวลาเปิด-ปิดน้ำได้ตามต้องการ
2. ระบบเซ็นเซอร์ติดตามสภาพอากาศ การตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นในดินให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

3. ระบบสั่งการผ่านสมาร์ทโฟน การติดตามผล พร้อมสั่งรดน้ำและให้ปุ๋ยแก่พืชตามต้องการ ทั้งนี้ สมาร์ทฟาร์มกิต ช่วยควบคุมปริมาณการใช้น้ำตามเวลาที่กำหนด ทำให้ช่วยลดการใช้น้ำในการเกษตรได้ไม่ต่ำกว่า 3 เท่า และยังถือเป็นการกระจายองค์ความรู้นวัตกรรม เพื่อประยุกต์ใช้จริงในการเกษตร ด้วยต้นทุนที่ต่ำที่เกษตรกรเข้าถึงได้ โดยเกษตรกรสามารถหาซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ

เพื่อนำมาประกอบเองได้ในงบประมาณเริ่มต้น 1,000 บาท สามารถใช้กับพื้นที่แปลงเกษตร ขนาด 1 ตารางกิโลเมตร หรือ 625 ไร่ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำในแปลง เกษตร สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ โทร 0-2564-4482 (สาขาเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน) และ 0-2564-4488 (สาขาเทคโนโลยีการเกษตร) หรือเข้าไปที่ www.sci.tu.ac.th

สัปดาห์ที่ 9 ระหว่างวันที่ 1 ถึง 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 แหล่งข้อมูลประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กรมอุตุนิยมวิทยา 2 เรื่อง กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร 1 เรื่อง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 1 เรื่อง กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ 6 เรื่อง หน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ หนังสือพิมพ์คมชัดลึก 7 เรื่อง หนังสือพิมพ์ประชาชาติ ชูธุรกิจ (ออนไลน์) 2 เรื่อง หนังสือพิมพ์แนวหน้า 3 เรื่อง มีจำนวนข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมด 22 เรื่อง โดยประมวลข้อมูลเป็นสารสนเทศแบ่งเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูกของจังหวัดฉะเชิงเทรา, พิษณุโลก และ อุบลราชธานี

จังหวัดฉะเชิงเทรา

ช่วงวันที่ 8-14 พฤษภาคม มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 30-40 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 24-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 33-36 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากเริ่มเข้าสู่ฤดูฝน เวลาที่มีแสงแดด แนวนอนลดลงเพราะมีปริมาณฝนเพิ่มขึ้น สถานการณ์น้ำ แม่น้ำบางปะกงอยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการ ใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา เนื่องจากระยะต่อไปจะเป็นฤดูฝน พื้นที่การเกษตรที่อยู่ในที่ลุ่ม เกษตรกรควรจัดเตรียมระบบระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพ และวางแผน การจัดสรรน้ำสำหรับใช้ในการเพาะปลูกข้าว

จังหวัดพิษณุโลก

ช่วงวันที่ 8-14 พฤษภาคม อากาศร้อนกับมีอากาศร้อนจัด และมีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 20-30 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุด 23-28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 34-37 องศาเซลเซียส ความชื้น สัมพัทธ์มีแนวโน้มลดลงถึงคงที่ เนื่องจากอากาศร้อนและมีฝนบางพื้นที่ สถานการณ์น้ำ แม่น้ำน่าน อยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกและใกล้เคียง สำหรับเกษตรกรที่ ต้องการปลูกข้าวในช่วงฤดูฝนที่จะมาถึงควรเตรียมพื้นที่เพาะปลูกให้พร้อม รอให้มีฝนตกสม่ำเสมอ หรือดินมีความชื้นเพียงพอ จึงค่อยลงมือปลูก เพื่อป้องกันพืชขาดน้ำในระยะเจริญเติบโต

จังหวัดอุบลราชธานี

ช่วงวันที่ 8-14 พฤษภาคม อากาศร้อน และมีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 30-40 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 23-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 32-36 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นถึงคงที่ เนื่องจากมีฝนเพิ่มขึ้นบางพื้นที่ เวลาที่มีแสงแดด แนวนอนมีลดลงถึงคงที่ สถานการณ์น้ำ แม่น้ำมูลอยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ฝนตกต่อเนื่อง ทำให้อากาศชื้น เหมาะกับการเกิดโรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา เกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวต้องมั่นสำรวจแปลงนาข้าวอย่างสม่ำเสมอ

2. แผนการดำเนินงานของภาครัฐ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เตรียมเปิดรับฟังความเห็นเกษตรกรเกี่ยวกับสหกรณ์ออมทรัพย์ และเครดิตยูเนียน ก่อนมีผลบังคับใช้ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2560 กรมส่งเสริมสหกรณ์จะเปิดรับฟังความเห็นเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ข้างต้น และขอเชิญชวนผู้แทนและสมาชิกสหกรณ์ออมทรัพย์ร่วมแสดงความคิดเห็นในวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 พร้อมกันนี้ กรมฯจะเปิดรับฟังความคิดเห็นร่างพระราชบัญญัติสหกรณ์ ในวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 ผ่านเว็บไซต์ของกรมส่งเสริมสหกรณ์ และจะนำหลักเกณฑ์มาบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป ติดต่อ Call center กรมส่งเสริมสหกรณ์ โทร 0-2281-1900

3. สถานการณ์ศัตรูข้าวในรอบสัปดาห์ของจังหวัดฉะเชิงเทรา, พิษณุโลก และอุบลราชธานี จังหวัดฉะเชิงเทรา

เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล สภาพอากาศค่อนข้างเหมาะสมกับการระบาด ควรสำรวจและติดตามในแปลงนาที่มีการปลูกข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 และข้าวพันธุ์อ่อนแอ ที่ปลูกข้าวแน่นและใส่ปุ๋ยสูง โรคไหม้ สภาพอากาศไม่เหมาะสมกับการเกิดโรค แต่ควรสำรวจและติดตามการระบาดในแปลงนาที่ปลูกข้าวพันธุ์อ่อนแอ ที่ปลูกข้าวแน่นและใส่ปุ๋ยในโตรเจนสูง การดำเนินงานควบคุมการระบาดเกษตรกร สามารถติดต่อกองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร โทร 0-2955-1514 สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา โทร 0-3851-1635

จังหวัดพิษณุโลก

เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล สภาพอากาศค่อนข้างเหมาะสมกับการระบาด ควรสำรวจติดตามในแปลงนาที่มีการปลูกข้าวพันธุ์อ่อนแอ ที่ปลูกข้าวแน่นและใส่ปุ๋ยสูง และพื้นที่ที่มีรายงานการระบาดของกรมส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ พิจิตร และอุตรดิตถ์โรคไหม้ สภาพอากาศค่อนข้างเหมาะสมกับการเกิดโรค ควรติดตามการระบาดในแปลงนาที่มีการปลูกข้าวพันธุ์

อ่อนแอ ที่ปลูกข้าวแน่นและใส่ปุ๋ยในโตรเจนสูง และพื้นที่ที่มีรายงานการระบาดของกรมส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ จังหวัดพิษณุโลก แดงบัว ควรติดตามในพื้นที่ที่มีรายงานการระบาดของกรมส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ จังหวัดอุทัยธานี พิจิตร และจังหวัดพิษณุโลก การดำเนินงานควบคุมการระบาดเกษตรกร สามารถติดต่อ กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร โทร 0-2955-1514 สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก โทร 0-5521-9068

จังหวัดอุบลราชธานี

เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล สภาพอากาศค่อนข้างเหมาะสมกับการระบาด ควรสำรวจและติดตามในพื้นที่ที่มีการปลูกข้าวแน่นและใส่ปุ๋ยในโตรเจนสูง โรคไหม้ สภาพอากาศค่อนข้างเหมาะสมกับการระบาด ควรสำรวจและติดตามในพื้นที่ที่มีการปลูกข้าว โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความเสี่ยงของสภาพอากาศสูงถึงระดับวิกฤต ได้แก่ จังหวัดอุบลราชธานีและสกลนคร และพื้นที่ที่มีรายงานการระบาดของกรมส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ จังหวัดมหาสารคาม การดำเนินงานควบคุมการระบาดเกษตรกร สามารถติดต่อกองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร โทร 0-2955-1514 สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี โทร 0-4531-2693

4. ราคาผลผลิตข้าว และแนวโน้มราคาข้าว

ราคาที่เกษตรกรขายได้ทั่วประเทศ ข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิ สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 9,054 บาท ลดลงจากตันละ 9,084 บาท ข้าวเปลือกเจ้าความชื้นร้อยละ 15 สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 7,528 บาท ลดลงจากตันละ 7,785 บาท วิเคราะห์สถานการณ์ราคาข้าวลดลง เกษตรกรควรวางแผนการปลูก โดยพิจารณาต้นทุนการผลิต

5. การเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร และการสนับสนุนจากสถาบันและองค์การที่เกี่ยวข้อง

เทคนิคพ่นสาร “บิวเวอเรีย” ใช้เพลี้ยเป็นพาหะ ซึ่งเป็นวิธีกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และศัตรูข้าวชนิดอื่น ๆ ในนาข้าว โดยใช้สารเชื้อราบิวเวอเรียฉีดพ่นตัวเพลี้ยที่มาเล่นไฟ เพื่อนำไปทำลายตัวอื่น ๆ วิธีการที่ใช้ได้ผล คือ นำเชื้อราบิวเวอเรียมาผสมผสมในอัตราส่วน 1 กิโลกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร จากนั้นนำมาฉีดพ่นในแปลงนาข้าว ฉีดพ่นนาข้าวได้ 3-4 ไร่ ร่วมกับใช้วิธีกับดักแสงไฟ โดยใช้แสงไฟเป็นตัวล่อเพลี้ยกระโดดออกมาเล่นไฟแล้วใช้สารบิวเวอเรียฉีดพ่น จะได้ผลมากและใช้เวลาไม่นาน สามารถสอบถามรายละเอียดและวิธีการใช้ได้ที่คุณอรรถพร เฉยพันธ์ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการและทีมงาน สำนักงานเกษตรจังหวัดอุทัยธานี โทร 0-5655-0954, 0-5651-1116 ได้ทุกวันในเวลาราชการ

สัปดาห์ที่ 10 ระหว่างวันที่ 8 ถึง 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 แหล่งข้อมูล ประกอบด้วยหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กรมอุตุฯ 2 เรื่อง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 1 เรื่อง

ข่าวกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2 เรื่อง หน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ หนังสือพิมพ์มติชน (ออนไลน์) 2 เรื่อง หนังสือพิมพ์ PostToday 2 เรื่อง หนังสือพิมพ์คมชัดลึก (ออนไลน์) 3 เรื่อง หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ (ออนไลน์) 3 เรื่อง หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ (ออนไลน์) 2 เรื่อง มีจำนวนข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมด 17 เรื่อง โดยประมวลข้อมูลเป็นสารสนเทศแบ่งเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูกของจังหวัดฉะเชิงเทรา, พิษณุโลก และ อุบลราชธานี

จังหวัดฉะเชิงเทรา

ช่วงวันที่ 15-21 พฤษภาคม มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 40-60 ของพื้นที่ตลอดช่วง กับมีฝนตกหนักและมีลมกระโชกแรงบางแห่ง อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 31-34 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นถึง เนื่องจากมีโอกาสเกิดฝนตลอดอาทิตย์ เวลาที่มีแสงแดด แนวโน้มลดลงถึงคงที่ สถานการณ์น้ำ แม่น้ำบางปะกงอยู่ในเกณฑ์ปกติ แนวโน้มลดลง ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา เนื่องจากระยะนี้จะมีฝนตกต่อเนื่องและมีฝนตกหนักบางแห่ง ประกอบกับระยะต่อไปจะเข้าสู่ฤดูฝนซึ่งจะมีฝนเพิ่มมากขึ้น เกษตรกรที่เตรียมปลูกควรจัดเตรียมระบบระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพ และวางแผนการจัดสรรน้ำสำหรับใช้ในการเพาะปลูกข้าว

จังหวัดพิษณุโลก

ช่วงวันที่ 15-21 พฤษภาคม มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 30-40 ของพื้นที่ตลอดช่วง และมีฝนตกหนักบางพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุด 23-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 34-36 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยร้อยละ 75 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นถึงคงที่ เนื่องจากอากาศร้อนสลับมีฝนบางพื้นที่ สถานการณ์น้ำ แม่น้ำน่านอยู่ในเกณฑ์ปกติ แนวโน้มลดลง ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก เนื่องจากระยะนี้จะมีฝนฟ้าคะนองกับมีลมกระโชกแรงตลอดช่วง ส่วนผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้วควรรีบเก็บและลดความชื้นก่อนนำเข้าโรงเก็บ สภาพอากาศขณะนี้มีความชื้นเพิ่มขึ้นเกษตรกรเตรียมป้องกันการระบาดของโรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา

จังหวัดอุบลราชธานี

ช่วงวันที่ 15-21 พฤษภาคม มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 40-60 ของพื้นที่ตลอดช่วง อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 23-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 31-34 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มี

แนวโน้มเพิ่มขึ้นถึงคงที่ เนื่องจากมีฝนเพิ่มขึ้น เวลาที่มีแสงแดดแนวโน้มลดลงถึงคงที่ สถานการณ์น้ำ แม่น้ำมูลอยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ฝนตกต่อเนื่อง ทำให้อากาศชื้น เหมาะกับการเกิดโรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา เกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวต้องมั่นสำรวจแปลงนาข้าวอย่างสม่ำเสมอ สำหรับเกษตรกรที่จะเริ่มเพาะปลูกข้าวควรเตรียมวางแผนการจัดสรรน้ำ และการใช้น้ำตลอดการเพาะปลูก

2. แผนการดำเนินงานด้านการจัดการน้ำของภาครัฐ

ภาคเหนือ กรมชลประทานได้มีนโยบายให้สำนักงานชลประทานทั่วประเทศเร่งขับเคลื่อนการดำเนินงานเพื่อสนับสนุนแหล่งน้ำให้กับพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ โดยให้มีการจัดทำแผนพัฒนาแหล่งน้ำ ปรับปรุงระบบส่งน้ำ และกระจายน้ำเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรอย่างทั่วถึง เพื่อลดต้นทุนการผลิตให้กับเกษตรกร รวมทั้งป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำและความเสียหายกับผลผลิตทางการเกษตร โดยการดำเนินงานมีความก้าวหน้าในหลายพื้นที่ภาคอีสาน กรมชลประทานและกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีแนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำ โดยนำน้ำก่อนไหลลงแม่น้ำโขงมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีการพัฒนาแหล่งเก็บน้ำขนาดเล็ก เช่น แก้มลิง ฝาย และประตูระบายน้ำ เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุดก่อนที่จะไหลลงแม่น้ำโขงซึ่งเป็นแม่น้ำนานาชาติ ขณะนี้รัฐบาลได้อนุมัติและดำเนินการก่อสร้างแก้มลิง จำนวน 30 แห่ง ใน 5 จังหวัด ในลุ่มน้ำโขง-อีสาน เสร็จเรียบร้อยแล้ว

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรมชลประทานดำเนินโครงการพัฒนาลุ่มน้ำแบบประชารัฐใน 88 ลุ่มน้ำย่อยของลุ่มน้ำปราจีนบุรี ลุ่มน้ำบางปะกง ลุ่มน้ำโตนเลสาป และลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก ในระหว่างปี พ.ศ. 2560-2566 โดยนำร่องดำเนินการใน 8 ลุ่มน้ำย่อย 8 จังหวัด ก่อนในปี พ.ศ. 2560-2561 ประกอบด้วย จังหวัดชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา นครนายก ปราจีนบุรี สระแก้ว จันทบุรี และตราด รูปแบบการดำเนินงานแบบประชารัฐผนวกกับการมีส่วนร่วมของประชาชนจะช่วยคลี่คลายปัญหาเรื่องน้ำได้แบบเบ็ดเสร็จ โดยคณะทำงานประชารัฐ รวมทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้ใช้น้ำทุกภาคส่วน เข้าเป็นกรรมการในการศึกษาปัญหาทุกด้าน ทำให้เกิดความรอบด้านในการแก้ไขปัญหา ขณะเดียวกัน ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาก็จัดทำเป็นข้อเสนอ แล้วส่งให้หน่วยงานเกี่ยวข้องรับไปพิจารณาและดำเนินการ ผู้ที่ต้องการเข้าร่วมโครงการเพื่อเสนอความคิดเห็น ติดต่อ สำนักงานชลประทานที่ 9 โทร 0-3834-1252

3. สถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร

ปรับกระบวนการรับรองเกษตรกรอินทรีย์ ลดขั้นตอน-เพิ่มประสิทธิภาพ-ดินหน้ายโอนภารกิจให้ออกชน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร

แห่งชาติ (มกอช.) ได้ประกาศปรับลดขั้นตอนการตรวจรับรองสินค้าเกษตรอินทรีย์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจรับรองให้รวดเร็วยิ่งขึ้น จะได้รับการตรวจเพิ่มเติมเพียง 5 รายการ แทนที่จะต้องตรวจใหม่ทั้งหมด 15 รายการ ทั้งนี้ การเร่งรัดการปรับปรุงกระบวนการตรวจรับรองให้มีประสิทธิภาพ โดยจะลดขั้นตอนการทำงาน และถ่ายโอนภารกิจตรวจรับรองให้ออกชนดำเนินการมากขึ้น เช่นเดียวกับการเร่งรัดยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์ให้เกิดผลเชิงรูปธรรม โดยตั้งเป้าหมายในระยะเวลา 5 ปี จะต้องมีพื้นที่เกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัว รวมถึงผลักดันให้ผู้ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ขอรับการรับรองให้มากขึ้น ติดต่อสายด่วนกระทรวงพาณิชย์ โทร 0-2547-5050 Call center 1570

4. ราคาผลผลิตข้าว และแนวโน้มราคาข้าว

ราคาที่เกษตรกรขายได้ทั่วประเทศ ข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิ สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 9,097 บาท เพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากตันละ 9,054 บาท ข้าวเปลือกเจ้าความชื้นร้อยละ 15 สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 7,590 บาท เพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากตันละ 7,528 บาท ราคาข้าวเปลือกเดือนเมษายน ณ โรงสี ภูมิภาค จังหวัดพิษณุโลก อ่างอิงโรงสีไฟโซครุ่งเรือง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก โทร 0-5536-6103, 0-5522-2186

ข้าวเปลือกเจ้า พันธุ์สุวรรณบุรี ความชื้นร้อยละ 15 ตันละ 7,680 บาท ราคาเพิ่มขึ้น จาก 7,500 บาท ภาคอีสาน อ่างอิงตลาดกลางพืชไร่ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ โทร 0-4561-1582

ข้าวหอมมะลิ 105 (ต้นข้าว 35 กรัม) ตันละ 9,200 บาท ราคาคงที่เท่าเดือนเมษายน ภาคตะวันออก อ่างอิงจุกพืชไร่ อำเภอบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี โทร 0-3728-1073, 08-1938-7065

ข้าวหอมจังหวัด ตันละ 8,000 บาท ราคาคงที่เท่าเดือนเมษายน

ข้อมูลเพิ่มเติม สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โทร 0-2940-5550 <http://www.oae.go.th/dailyprice.html>

5. การเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร

พันธุ์ข้าว กข 43 น้ำตาลดำ ดอบโจทย์การควบคุมน้ำหนัก วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี กรมการข้าวร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดีมหาวิทยาลัยมหิดล ศึกษาดัชนีน้ำตาลในข้าวขัดขาวที่นิยมเพาะปลูกบริโภคในปัจจุบัน ได้แก่ ข้าวดอกมะลิ 105, ข้าวเจ้าเกษ, ปทุมธานี 1, กข 6, กข 43 และพิษณุโลก 80 และนำมาวิเคราะห์ต่อหาปริมาณน้ำตาลกลูโคสที่แตกตัวเร็วในข้าวสาร ซึ่งจะมีผลต่อปริมาณน้ำตาลในเลือด

ผลวิเคราะห์ปริมาณน้ำตาลในเลือดหลังบริโภคตัวอย่างข้าวของผู้เข้ารับการทดลองในรูปแบบข้าวขัดขาว

- ข้าว กข 43 มีค่าดัชนีน้ำตาล 57.5 ต่ำกว่าข้าวพันธุ์อื่น ๆ
- ข้าวพิษณุโลก 80 มีค่าดัชนีน้ำตาล 59.5

สำหรับข้าวพันธุ์ กข 43 มีคุณสมบัติเฉพาะตัวค่อนข้างต้านทานต่อโรคไหม้และเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เป็นข้าวเจ้าที่หอม นุ่ม นารับประทานและมีดัชนีน้ำตาลต่ำกว่าข้าวพันธุ์อื่น ๆ กรมการข้าวจึงมีแผนจะผลักดันพื้นที่ปลูกข้าว กข 43 เข้าโครงการนาแปลงใหญ่ภายใต้แผนการผลิตและการตลาดข้าวครบวงจร เพื่อรองรับความต้องการของตลาดในอนาคต เกษตรกรที่สนใจสามารถนำไปวางแผนการเพาะปลูกและชุกชวยทางการตลาดต่อไปได้ สอบถามเพิ่มเติม ศูนย์วิจัยข้าวฉะเชิงเทรา โทร 0-3850-2234 ศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก โทร 0-5531-1184 ศูนย์วิจัยข้าวอุบลราชธานี โทร 0-4534-4104 หรือ 09-3320-5892

6. การสนับสนุนจากสถาบันและองค์การที่เกี่ยวข้อง

โครงการสนับสนุนการปลูกข้าวของภาครัฐ โครงการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ กรมการข้าวอยู่ระหว่างเปิดรับสมัครเกษตรกรเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ รอบที่ 1 ตั้งแต่บัดนี้ จนถึงวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 เกษตรกรที่สนใจสามารถสอบถามเพิ่มเติมและสมัครได้ที่กองพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว กรมการข้าว โทร 08-1933-1305, 08-4599-6144

สัปดาห์ที่ 11 ระหว่างวันที่ 15 ถึง 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กรมอุตุฯ 1 เรื่อง กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร 1 เรื่อง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2 เรื่อง ศูนย์ติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2 เรื่อง หน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ หนังสือพิมพ์ PostToday 7 เรื่อง หนังสือเดลินิวส์ (ออนไลน์) 3 เรื่อง ข่าวสดข่าวเศรษฐกิจ 1 เรื่อง หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ (ออนไลน์) 2 เรื่อง หนังสือพิมพ์มติชน (ออนไลน์) 2 เรื่อง เส้นทางเศรษฐกิจ (ออนไลน์) 1 เรื่อง มีจำนวนข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมด 21 เรื่อง โดยประมวลข้อมูลเป็นสารสนเทศแบ่งเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูกของจังหวัดฉะเชิงเทรา, พิษณุโลก และอุบลราชธานี

จังหวัดฉะเชิงเทรา

ช่วงวันที่ 22-28 พฤษภาคม มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 60-70 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 31-33 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นถึงคงที่ เนื่องจากยังมีโอกาสเกิดฝนตลอดอาทิตย์ เวลาที่มีแสงแดดมีแนวโน้มลดลงถึงคงที่ เนื่องจากท้องฟ้ามีเมฆเป็นส่วนมาก สถานการณ์น้ำ แม่น้ำ

บางปะกงอยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ฝนที่ตกต่อเนื่อง ทำให้ดินและอากาศมีความชื้นสูง เหมาะแก่การระบาดของโรคที่เกิดจากเชื้อราในข้าว ส่วนเกษตรกรที่ต้องการปลูกข้าวในระยะนี้ ควรคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารป้องกันเชื้อรา และดูแลระบบระบายน้ำในแปลงปลูกให้มีประสิทธิภาพ

จังหวัดพิษณุโลก

ช่วงวันที่ 22-28 พฤษภาคม มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 40-60 ของพื้นที่ตลอดช่วง และมีฝนตกหนักบางพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุด 24-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 35-36 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยร้อยละ 88.6 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นถึงคงที่ เนื่องจากอากาศร้อนสลับมีฝนบางพื้นที่สถานการณ์น้ำ แม่น้ำน่านอยู่ในเกณฑ์ปกติ แนวโน้มลดลง ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก สำหรับพื้นที่การเกษตรที่มีน้ำท่วมขัง เกษตรกรควรระบายน้ำออกจากแปลงเพาะปลูกอย่าให้น้ำท่วมขังเป็นเวลานาน เพราะจะทำให้รากพืชขาดอากาศจนต้นพืชยืนต้นตายได้ และควรรีบฟื้นฟูสภาพพื้นที่เพาะปลูกให้กลับมาใช้ได้ดีดังเดิม นอกจากนี้ ควรระวังโรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา และศัตรูพืชจำพวกหนอน ซึ่งจะกัดกินทำให้ผลผลิตเสียหาย

จังหวัดอุบลราชธานี

ช่วงวันที่ 22-28 พฤษภาคม มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 40-60 ของพื้นที่ ตลอดช่วงอุณหภูมิ ต่ำสุดเฉลี่ย 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 32-34 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นถึงคงที่ เนื่องจากยังมีฝนตลอดอาทิตย์เวลาที่มีแสงแดด 5.6 ชั่วโมง แนวโน้มลดลงถึงคงที่สถานการณ์น้ำ แม่น้ำมูลอยู่ในเกณฑ์น้อย ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำ

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ฝนที่ตกต่อเนื่อง ทำให้ดินและอากาศมีความชื้นสูง เหมาะแก่การระบาดของโรคที่เกิดจากเชื้อราในข้าว ส่วนเกษตรกรที่ต้องการปลูกข้าวในระยะนี้ควรคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารป้องกันเชื้อรา และดูแลระบบระบายน้ำในแปลงปลูกให้มีประสิทธิภาพ

2. แผนการดำเนินงานของภาครัฐ

แผนการดำเนินงานของภาครัฐในการเตรียมพร้อมฤดูเพาะปลูกใหม่ ตามประกาศเข้าสู่ฤดูฝนอย่างเป็นทางการของกรมอุตุนิยมวิทยุเป็นในการเริ่มต้นฤดูกาลเพาะปลูกใหม่ ปี พ.ศ. 2560-2561 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เตรียมความพร้อม ประกอบด้วย 4 มาตรการหลัก ได้แก่

1. การเตรียมความพร้อมองค์ความรู้เพื่อวางแผนการผลิต ได้แก่ การจัดงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยี (Field day) การให้ความรู้และบริการทางการผลิต การบริหารการตลาด ความรู้เรื่องแหล่งเงินทุนและการทำบัญชี และการวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ โดยให้พิจารณาเลือกชนิดสินค้าให้สอดคล้องกับสินค้าแปลงใหญ่ ได้แก่ ข้าว พืชไร่ ไม้ยืนต้น ผัก/สมุนไพร ไม้ผล หม่อน กัญชง ไม้ปศุสัตว์ และประมง เป็นลำดับแรก

2. การเข้าถึงปัจจัยการผลิต โดยขณะนี้กรมการข้าวได้เตรียมข้าวเมล็ดพันธุ์ดีไว้แล้วจำนวน 420,200 ตัน ในทุกศูนย์ขยายพันธุ์ข้าว รวมทั้งศูนย์ข้าวชุมชน พร้อมทั้งมีการให้บริการตรวจวิเคราะห์ดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดิน การทำปุ๋ยอินทรีย์ การไถกลบตอซัง การให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การควบคุมคุณภาพปัจจัยการผลิต เป็นต้น

3. การบริหารจัดการความเสี่ยง ได้แก่ การเตรียมการป้องกันกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งเฝ้าระวังภัยธรรมชาติและการแจ้งเตือน และการประกันภัยพืชผล (ข้าว)

4. การสร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกร ได้แก่ พัฒนางองค์ความรู้และศักยภาพเกษตรกร ซึ่งขณะนี้ได้ขับเคลื่อน Smart farmer/ Young smart farmer และให้ความรู้การจัดทำแผนการผลิตรายบุคคล (IFPP) รวมทั้งสนับสนุนการรวมกลุ่มทั้งวิสาหกิจชุมชน เชื่อมโยงการตลาดและส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม เกษตรกรสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา โทร 0-3851-1635 สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี โทร 0-4531-2693 สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก โทร 0-5521-9068

3. สถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ได้นำข้อมูลจากฐานข้อมูลเกษตรกรกลาง ร่วมกับคลังข้อมูลสถิติการเกษตรและการวิเคราะห์นำเสนอด้วยระบบ Business intelligence ซึ่งเริ่มดำเนินการแล้วในปีที่ผ่านมา และในปี พ.ศ. 2560 ได้ขยายฐานข้อมูลด้วยการนำข้อมูลทะเบียนเกษตรกรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เช่น กรมการข้าว และกรมอื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อครอบคลุมทุกสาขาการเกษตร ซึ่งจะได้อำนาจข้อมูลเกษตรกรกลางที่สมบูรณ์ นำมาจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) และใช้การวิเคราะห์ข้อมูลอัจฉริยะ (Big data analytics) ซึ่งจะช่วยให้การวางแผนการผลิตทางการเกษตรได้มีประสิทธิภาพ มีข้อมูลที่หลากหลายเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจและนำมาใช้ในเชิงนโยบายด้านการเกษตร ทำให้การคาดการณ์ล่วงหน้าและการแก้ไขปัญหาด้านการเกษตร การเชื่อมโยงข้อมูล ทั้งฐานข้อมูลด้านเศรษฐกิจการเกษตร สถิติการเกษตร ฐานข้อมูลภาวะเศรษฐกิจสังคมครัวเรือนเกษตรมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ศูนย์สารสนเทศการเกษตรสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ส่วนสารสนเทศการผลิตพืชไร่นา โทร 0-2579-8544

4. ราคาผลผลิตข้าว และแนวโน้มราคาข้าว ราคาที่เกษตรกรขายได้ทั้งประเทศข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิ สัปดาห์นี้ เฉลี่ยตันละ 9,097 บาท เพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากตันละ 9,054 บาทข้าวเปลือกเจ้าความชื้นร้อยละ 15 สัปดาห์นี้เฉลี่ยตันละ 7,590 บาท เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากตันละ 7,528 บาท

ตารางที่ 4-8 ราคาข้าวเปลือกทั้งประเทศเดือนพฤษภาคม

ประเภทข้าวเปลือก	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3
ข้าวเปลือกเจ้าหน้าปีหอมมะลิ	9,054	9,097	9,172
ข้าวเปลือกเจ้าความชื้นร้อยละ 15	7,528	7,590	7,627

วิเคราะห์สถานการณ์ราคาข้าวเปลือก ราคามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากข้าวในสต็อกลดลง และเกษตรกร เริ่มฤดูกาลเพาะฤดูใหม่ เกษตรกรควรจัดจำหน่ายหรือแปรรูปเพิ่มมูลค่า เนื่องจากราคาผันผวน ข้อมูลเพิ่มเติม สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โทร 0-2940-5550
<http://www.oae.go.th/dailyprice.html>

5. การสนับสนุนจากสถาบันและองค์การที่เกี่ยวข้อง

กระทรวงพาณิชย์เร่งประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหามาตรการในการช่วยเหลือและลดต้นทุนการเพาะปลูกข้าว สำหรับปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ หรืออุปกรณ์ทางการเกษตรต่าง ๆ ได้มอบหมายให้กรมการค้าภายในติดตามดูแลมาตรฐานราคา หากเกษตรกรพบปัญหาไม่ได้รับความเป็นธรรม แจ้งสายด่วน 1569 โดยจะส่งเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบเพื่อให้ความเป็นธรรมแก่เกษตรกร

สัปดาห์ที่ 12 ระหว่างวันที่ 22 ถึง 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กรมอุตุนิยมวิทยา 1 เรื่อง กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร 1 เรื่อง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2 เรื่อง ศูนย์ติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 5 เรื่อง หน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ หนังสือพิมพ์ PostToday 7 เรื่อง หนังสือเดลินิวส์ (ออนไลน์) 3 เรื่อง ข่าวสดข่าวเศรษฐกิจ 1 เรื่อง หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ (ออนไลน์) 2 เรื่อง หนังสือพิมพ์มติชน (ออนไลน์) 2 เรื่อง เส้นทางเศรษฐกิจ (ออนไลน์) 1 เรื่อง มีจำนวนข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมด 25 เรื่อง โดยประมวลข้อมูลเป็นสารสนเทศแบ่งเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูกของจังหวัดฉะเชิงเทรา, พิษณุโลก และอุบลราชธานี

จังหวัดฉะเชิงเทรา

ช่วงวันที่ 29 พฤษภาคมถึง 4 มิถุนายน มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 60-70 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 32-34 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นถึงคงที่ เนื่องจากยังมีโอกาสเกิดฝนตลอดอาทิตย์ เวลาที่มีแสงแดดมีแนวโน้มลดลงถึงคงที่ เนื่องจากท้องฟ้ามีเมฆเป็นส่วนมากสถานการณ์น้ำ แม่น้ำบางปะกงอยู่ในเกณฑ์มาก ควรจัดสรรน้ำให้เหมาะสมกับแปลงข้าว และระยะการเพาะปลูก

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ในช่วงวันที่ 26-30 พฤษภาคม จะมีฝนตกหนัก ซึ่งอาจก่อให้เกิดน้ำท่วมพื้นที่การเกษตรได้ เกษตรกรควรระวังความเสียหายที่จะเกิดกับพืชผลการเกษตร โดยเฉพาะนาข้าวที่อยู่ในระยะเพาะกล้า ชาวนาควรจัดระบบระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันน้ำท่วมขังต้นกล้าเป็นเวลานานทำให้ต้นกล้าตายได้ เกษตรกรสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา โทร 0-3851-1635

จังหวัดพิษณุโลก

ช่วงวันที่ 29 พฤษภาคมถึง 4 มิถุนายน มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 40-60 ของพื้นที่ตลอดช่วง และมีฝนตกหนักบางพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุด 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 34-36 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นถึงคงที่ เนื่องจากอากาศร้อนสลับมีฝนบางพื้นที่ สถานการณ์น้ำ แม่น้ำน่านอยู่ในเกณฑ์ปกติ ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำให้เหมาะสมกับแปลงข้าว และระยะการเพาะปลูก

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกและใกล้เคียง ในช่วงวันที่ 26-30 พฤษภาคม จะมีฝนตกหนักถึงหนักมาก ซึ่งอาจก่อให้เกิดน้ำท่วมพื้นที่การเกษตรได้ เกษตรกรควรระวังความเสียหายที่จะเกิดกับพืชผลการเกษตร โดยการจัดระบบระบายน้ำในแปลงปลูกข้าวให้มีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันน้ำท่วมขังต้นกล้าเป็นเวลานานทำให้ต้นกล้าตายได้ เกษตรกรสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก โทร 0-5521-9068

จังหวัดอุบลราชธานี

ช่วงวันที่ 22-28 พฤษภาคม มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 40-60 ของพื้นที่ ตลอดช่วงอุณหภูมิ ต่ำสุดเฉลี่ย 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 32-34 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นถึงคงที่ เนื่องจากยังมีฝนตลอดอาทิตย์เวลาที่มีแสงแดดมีแนวโน้มลดลงถึงคงที่ สถานการณ์น้ำ แม่น้ำมูลอยู่ในเกณฑ์ปกติ ควรระมัดระวังการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และมีการวางแผนการใช้น้ำให้เหมาะสมกับแปลงข้าว และระยะการเพาะปลูก

การวางแผนการเพาะปลูกข้าวพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี เนื่องจากระยะนี้เป็นช่วงฤดูฝน ปริมาณและการกระจายของฝนจะเพิ่มขึ้น ทำให้ดินและอากาศมีความชื้นสูง เหมาะแก่การระบาดของ โรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา สำหรับเกษตรกรที่ปลูกข้าวในระยะนี้ควรชุปพ่นพันธุ์หรือคลุก เมล็ดพันธุ์ ด้วยสารป้องกันเชื้อรา เพื่อป้องกันการระบาดของโรครดงกล้า รวมทั้งจัดระบบระบายน้ำ ในแปลงปลูกให้มีประสิทธิภาพ เกษตรกรสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่สำนักงานเกษตร จังหวัดอุบลราชธานี โทร 0-4531-2693

2. แผนการดำเนินงานของภาครัฐ

การบริหารจัดการน้ำของภาครัฐเพื่อเตรียมฤดูการเพาะปลูก กรมอุตุนิยมวิทยาได้ คาดการณ์ว่า ฤดูฝนปีนี้จะใกล้เคียงกับปี พ.ศ. 2542 โดยปริมาณฝนรวมทั้งประเทศจะสูงกว่าค่าปกติ เล็กน้อย ประมาณร้อยละ 5 โดยแบ่งสถานการณ์น้ำเป็น 2 ช่วง คือ

- ช่วงปลายเดือนมิถุนายนถึงต้นเดือนกรกฎาคม มีโอกาสที่จะเกิดภาวะฝนทิ้งช่วง หรือมี ฝนตกน้อย อาจทำให้เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำในพื้นที่การเกษตรได้ โดยเฉพาะพื้นที่นอกเขตชลประทาน จึงขอให้เกษตรกรที่เพาะปลูกข้าววางแผนใช้น้ำในช่วงเพาะปลูกอย่างเหมาะสม

- ช่วงเดือนสิงหาคมถึงกันยายน คาดว่าจะมีฝนตกหนักถึงหนักมากในหลายพื้นที่ อาจก่อให้เกิดสภาวะน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก และน้ำล้นตลิ่งได้ในบางพื้นที่ เกษตรกรควรวางแผนเตรียมการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้เสร็จ พร้อมทั้งวางแผนการใช้น้ำในฤดูเพาะปลูกถัดไป ติดต่อขอรับการสนับสนุนสถานการณ์น้ำ ติดต่อ สำนักงานชลประทานจังหวัดฉะเชิงเทรา โทร 0-3851-5620 สำนักงานชลประทานจังหวัดอุบลราชธานี โทร 0-4524-5320 โครงการชลประทานพิษณุโลก โทร 0-5525-8916

3. สถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร

กรมการข้าวจะดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกรด้านการผลิต การแปรรูป และการตลาดข้าวอินทรีย์ รวมทั้งการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี พร้อมทั้งอุดหนุนเงินให้แก่เกษตรกรไม่เกิน 15 ไร่ต่อราย ใน 3 ปีแรก จนกระทั่งได้รับการรับรองมาตรฐานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือ Organic Thailand สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ไม่เกิน 15 ไร่ต่อราย รวมทั้งตรวจรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์แบบกลุ่มตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ต่อเนื่อง 2 ปี เกษตรกรที่สนใจสามารถสอบถามเพิ่มเติมและสมัครได้ที่กองพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว กรมการข้าว โทร 08-1933-1305, 08-4599-6144

4. ราคาผลผลิตข้าว และแนวโน้มราคาข้าว ราคาที่เกษตรกรขายได้ทั่วประเทศ

ข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิ เฉลี่ยตันละ 9,097 บาท เพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากตันละ 9,054 บาท ข้าวเปลือกเจ้าความชื้นร้อยละ 15 เฉลี่ยตันละ 7,590 บาท เพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากตันละ 7,528 บาท

ตารางที่ 4-9 ราคาข้าวเปลือกทั้งประเทศเดือนพฤษภาคม

ประเภทข้าวเปลือก	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4
ข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิ	9,054	9,097	9,172	9,168
ข้าวเปลือกเจ้าความชื้นร้อยละ 15	7,528	7,590	7,627	7,757

วิเคราะห์สถานการณ์ราคาข้าวเปลือก ข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิมิแนวโน้มราคาขึ้น แต่มีโอกาสลดลงในอนาคต เพราะสถานการณ์ราคายังไม่คงที่ ข้าวเปลือกเจ้าความชื้นร้อยละ 15 มีแนวโน้มราคาขึ้น เนื่องจากความต้องการในตลาด ราคาข้าวเปลือก เดือนพฤษภาคม ณ โรงสีภูมิภาค จังหวัดพิษณุโลก อ้างอิงโรงสีไฟโชครุ่งเรือง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก โทร 0-5536-6103, 0-5522-2186

ข้าวเปลือกเจ้า พันธุ์สุพรรณบุรี ความชื้นร้อยละ 15 ตันละ 8,300 บาท ราคาเพิ่มขึ้นจาก 7,680 บาท ภาคอีสาน อ้างอิงตลาดกลางพืชไร่ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ โทร 0-4561-1582

ข้าวหอมมะลิ 105 (ต้นข้าว 35 กรัม) ตันละ 9,200 บาท ราคาคงที่เท่าเดือนเมษายน ภาคตะวันออก อ้างอิงจุกพืชไร่ อำเภอบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี โทร 0-3728-1073, 08-1938-7065

ข้าวหอมจังหวัด ตันละ 8,000 บาท ราคาคงที่เท่าเดือนเมษายน

ข้อมูลเพิ่มเติม สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โทร 0-2940-5550

5. การเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร

เกษตรอินทรีย์ นาไร่ คุณภาพระดับสากล กลุ่มเกษตรกร นาไร่ จังหวัดยโสธร อีกหนึ่งความสำเร็จในการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์คุณภาพได้มาตรฐานตามระบบงานเกษตรอินทรีย์ ผู้การส่งออกทั้งในและต่างประเทศ ย้ำจุดยืน เดินหน้าขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดยโสธรและระดับประเทศให้ก้าวไกลสู่สากล

พบว่า กลุ่มเกษตรกรได้ปรับเปลี่ยนระบบการผลิต จากการใช้สารเคมีมาเป็นการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งประเทศไทย ระบบงานเกษตรอินทรีย์ IFOAM (IFOAM Accreditation program) มีการจำหน่ายข้าวอินทรีย์ในต่างประเทศผ่านสหกรณ์กรีนเนท จัดตั้งตลาดนัดสีเขียวในระดับชุมชน อำเภอ และจังหวัด เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากแปลง ทั้งข้าวอินทรีย์ ผัก ผลไม้ตามฤดูกาล อาหารแปรรูป เป็นต้น

ท่านที่สนใจสามารถขอทราบรายละเอียดการดำเนินงานของกลุ่มเพิ่มเติมได้ที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 11 จังหวัดอุบลราชธานี โทร 0-4534-4653 หรืออีเมล zone11@oae.go.th

6. การสนับสนุนจากสถาบันและองค์การที่เกี่ยวข้อง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) เปิดตัว แผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกระบบ โมบาย (Agricultural map for adaptive management: Agri-map mobile) แนะนำดาวน์โหลด Agri-map mobile ผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่ Google Play ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม <http://agri-map-online.moac.go.th/login> หรือ <https://www.nectec.or.th/innovation/innovation-mobile-application/agri-map-mobile.html>

ผลการวิเคราะห์การใช้รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรซึ่งได้ทดลองส่งให้กับเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง 3 ภูมิภาค 3 จังหวัด จำนวนรวม 120 คน โดยการประเมินการนำไปใช้ประโยชน์ ผ่านรูปแบบการประเมินโครงการแบบชิปโมเดล (CIPP Model) เพื่อทราบผลการนำไปใช้จริง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบประเมิน ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตร จำนวนทั้งหมด 120 คน แบ่งเป็นภูมิภาค ภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัด พิชณุโลก ภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดอุบลราชธานี คัดเลือก กลุ่มตัวอย่างจากจังหวัดดังกล่าว จังหวัดละ 40 คน โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive random) จากเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวที่มีศักยภาพในการรับสารสนเทศการเกษตรผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละพื้นที่

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการประเมินการรับสารสนเทศการเกษตรทั้งหมด 4 ครั้ง กำหนดระยะเวลาทดลองส่งสารสนเทศครบ 3 อาทิตย์ ดำเนินการประเมิน 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการส่งสารสนเทศในเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง 3 เดือน รวม 12 อาทิตย์ ได้ผลประเมิน 4 ครั้ง

การวิเคราะห์ผลการประเมินการรับสารสนเทศการเกษตรเพื่อหาค่าสถิติ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้สื่อความหมายในการวิจัย

\bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

SD หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

n หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร ทางผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยการทดลองส่งสารสนเทศเกษตร ซึ่งได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์สังเคราะห์ ให้เกิดสารสนเทศที่เกษตรกรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ พร้อมมีการประเมินเพื่อวัดผลในการนำไปใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูก โดยใช้แบบประเมินการรับสารสนเทศการเกษตร ตามรูปแบบการประเมินโครงการแบบชิปโมเดล (CIPP Model) ซึ่งเป็นการประเมินผลตามแนวคิดของ Stufflebeam ประเมินเกี่ยวกับการรับสารสนเทศการเกษตรของเกษตรกรที่ทดลองรับสารสนเทศใน 3 กลุ่ม 3 จังหวัด โดยดำเนินการประเมินผลทุก 3 อาทิตย์ ระยะเวลาทั้งหมด 3 เดือน รวมการประเมินทั้งหมด 4 ครั้ง มีผลการวิเคราะห์การประเมินจากกลุ่มตัวอย่าง 3 ภูมิภาค ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4-10 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคเหนือจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 40 คน

รายการ	จำนวน (n = 40)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	19	48
หญิง	21	52
อายุ		
25 ปี แต่ยังไม่ถึง 35 ปี	4	10
35 ปี แต่ยังไม่ถึง 45 ปี	12	30
45 ปี แต่ยังไม่ถึง 55 ปี	16	40
55 ปี แต่ยังไม่ถึง 60 ปี	5	12.5
60 ปีขึ้นไป	3	7.5
พื้นที่เพาะปลูกข้าว		
15-30 ไร่	34	85
31-40 ไร่	2	5
41-50 ไร่	0	0
51-60 ไร่	2	5
60 ไร่ขึ้นไป	2	5

จากตารางที่ 4-10 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคเหนือจังหวัดพิจิตร โลก เป็นเพศหญิงร้อยละ 52 และเป็นเพศชายร้อยละ 48 มีอายุอยู่ในช่วง 45 ถึง 55 ปี มากที่สุด ร้อยละ 40 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 35-45 ปี ร้อยละ 30 โดยมีพื้นที่เพาะปลูกข้าว 15-30 ไร่ ร้อยละ 85

ตารางที่ 4-11 ระดับการประเมินการด้านบริบทหรือสภาวะแวดล้อมในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคเหนือจังหวัดพิจิตร โลก จำนวน 40 คน

การประเมินด้าน บริบทหรือสภาวะ แวดล้อม (Context evaluation: C)	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล
1. ท่านมีความเข้าใจ สารสนเทศ การเกษตรที่ได้	6	ปาน กลาง	6.5	ปาน กลาง	7.1	มาก	7.8	มาก
2. ท่านสามารถนำ สารสนเทศ การเกษตรไปใช้ใน การเพาะปลูกได้จริง	6.3	ปาน กลาง	7	มาก	7.3	มาก	8	มาก
3. ระยะเวลาดำเนิน การรับสารสนเทศ การเกษตรมี ความเหมาะสม	5.2	น้อย	6.1	ปาน กลาง	6.8	ปาน กลาง	7.5	มาก
4. รูปแบบสารสนเทศ น่าสนใจ สื่อสาร ตรงประเด็น	6	ปาน กลาง	7.5	มาก	8.7	มาก ที่สุด	8.9	มาก ที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	5.87		6.88		7.48		8.05	

จากตารางที่ 4-11 การประเมินการนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในด้านบริษัท หรือสภาวะแวดล้อม การประเมินครั้ง 1 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 5.87 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับปานกลาง โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ในการเพาะปลูกได้จริงสูงสุด ที่ค่าเฉลี่ย 6.3 การประเมินครั้งที่ 2 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 6.88 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับปานกลาง โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ในการเพาะปลูกได้จริงสูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 7 การประเมินครั้งที่ 3 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 7.48 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อรูปแบบสารสนเทศ น่าสนใจ สื่อสารตรงประเด็นสูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8.7 และการประเมินครั้งที่ 4 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 8.05 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อรูปแบบสารสนเทศ น่าสนใจ สื่อสารตรงประเด็นสูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8.9

ตารางที่ 4-12 ระดับการประเมินการด้านปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยป้อนในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคเหนือจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 40 คน

การประเมินปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยป้อน (Input evaluation: I)	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล
1. ท่านสามารถทราบนโยบายและการสนับสนุนจากภาครัฐเพื่อการวางแผนการผลิต	6	ปานกลาง	6.5	ปานกลาง	6.7	ปานกลาง	7.5	มาก
2. ท่านสามารถวางแผนปัจจัยการผลิตด้านสภาพแวดล้อม ในการเพาะปลูกได้	6.4	ปานกลาง	7	ปานกลาง	7.9	มาก	9.3	มากที่สุด
3. ท่านสามารถวางแผนปัจจัยการผลิตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการเพาะปลูกได้	6	ปานกลาง	7	ปานกลาง	7.5	มาก	8.5	มากที่สุด

ตารางที่ 4-12 (ต่อ)

การประเมินปัจจัย เบื้องต้นหรือปัจจัยป้อน (Input evaluation: I)	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล
4. ท่านสามารถรับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตรเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ได้	7	ปานกลาง	7.7	มาก	8.1	มาก	7.9	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	6.35		7.05		7.55		8.3	

จากตารางที่ 4-12 การประเมินการนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในด้านปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยป้อน การประเมินครั้งที่ 1 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 6.35 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับปานกลาง โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถนำสารสนเทศที่ได้รับมาวางแผนการเพาะปลูกเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ได้สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 7 การประเมินครั้งที่ 2 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 7.05 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถนำสารสนเทศที่ได้รับมาวางแผนการเพาะปลูก เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ได้สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 7.7 การประเมินครั้งที่ 3 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 7.55 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อเดียวกับครั้งที่ 1 และ 2 สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8.1 และการประเมินครั้งที่ 4 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 8.3 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมากที่สุด โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถวางแผนปัจจัยการผลิตด้านสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูกได้สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8.9

ตารางที่ 4-13 ระดับการประเมินการดำเนินงานการในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้
 ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart
 farmer ภาคเหนือจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 40 คน

การประเมินกระบวนการ (Process evaluation: P)	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล
1. ท่านสามารถจัดการ การเพาะปลูกข้าวได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	5	น้อย	6.3	ปาน กลาง	7	ปาน กลาง	7.5	มาก
2. ท่านสามารถนำวิธีการ และเทคโนโลยีที่ เหมาะสมไปใช้ใน การเพาะปลูกได้	6.5	ปาน กลาง	6.8	ปาน กลาง	7.8	มาก	8.2	มาก
3. ท่านสามารถนำ กระบวนการเพาะปลูก ที่ได้รับไปจัดสรรปัจจัย การผลิตให้เกิด ประสิทธิภาพได้	5.5	ปาน กลาง	5.8	ปาน กลาง	6.7	ปาน กลาง	7.5	มาก
4. ท่านสามารถนำ กระบวนการที่ได้รับไปใช้ ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้ เกิดประสิทธิภาพได้	4.2	น้อย	5.5	ปาน กลาง	6	ปาน กลาง	6.9	ปาน กลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	5.3		6.1		6.8		7.5	

จากตารางที่ 4-13 การประเมินการนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในด้าน
 กระบวนการเพาะปลูก การประเมินครั้ง 1 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 5.3 คือ สามารถนำไปใช้
 ประโยชน์ได้ในระดับน้อย โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถนำวิธีการและเทคโนโลยีที่เหมาะสม
 ไปใช้ในการเพาะปลูกได้สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 6.5 การประเมินครั้งที่ 2 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 6.1 คือ

สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับปานกลาง โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถนำวิธีการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมไปใช้ในการเพาะปลูกได้สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 6.8 การประเมินครั้งที่ 3 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 6.8 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับปานกลาง โดยมีผลประเมินในหัวข้อเดียวกับครั้งที่ 1 และ 2 สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 7.8 และการประเมินครั้งที่ 4 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 7.5 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อเดียวกับครั้งที่ 1, 2 และ 3 สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8.2

ตารางที่ 4-14 ระดับการประเมินด้านผลผลิตในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์
กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer
ภาคเหนือจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 40

การประเมินผลผลิต (Product evaluation: P)	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล
1. ท่านสามารถวางแผนช่วงเวลาในการจำหน่ายผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าได้	6.3	ปานกลาง	7	ปานกลาง	6.4	น้อย	7.1	มาก
2. ท่านสามารถวางแผนสถานที่ในการจำหน่ายผลผลิตได้	6	ปานกลาง	7	ปานกลาง	7.8	มาก	8	มาก
3. ท่านสามารถแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรหรือการพัฒนานวัตกรรมการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าทางการเกษตรได้	7.8	มาก	8	มาก	7.7	มาก	7.8	มาก
4. ท่านสามารถนำสารสนเทศที่ได้รับมาเพิ่มราคาผลผลิตทางการเกษตรได้	6	ปานกลาง	7	ปานกลาง	7.3	ปานกลาง	8.1	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	6.5		7.25		7.30		7.72	

จากตารางที่ 4-14 การประเมินการนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในด้านผลผลิต การประเมินครั้ง 1 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 6.5 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร หรือการพัฒนานวัตกรรมการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าทางการเกษตรได้สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 7.8 การประเมินครั้งที่ 2 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 7.25 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร หรือการพัฒนานวัตกรรมการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าทางการเกษตรได้สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8 การประเมินครั้งที่ 3 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 7.30 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถวางแผนสถานที่ในการจำหน่ายผลผลิตได้สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 7.8 และการประเมินครั้งที่ 4 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 7.72 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในท่านสามารถนำสารสนเทศที่ได้รับมาเพิ่มราคาผลผลิตทางการเกษตรได้สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8.1

ตารางที่ 4-15 ระดับด้านความพึงพอใจในการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร และการนำไปสร้างองค์ความรู้ต่อในชุมชน กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคเหนือจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 40

ด้านความพึงพอใจและการนำไปสร้างองค์ความรู้	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล
1. โดยรวมแล้วท่านพึงพอใจในการจัดการสารสนเทศทางการเกษตรที่ท่านได้รับระดับใด	6.8	ปานกลาง	7.4	มาก	7.8	มาก	8.9	มากที่สุด
2. ท่านสามารถนำสารสนเทศที่ได้รับไปสร้างองค์ความรู้ต่อในชุมชนได้ในระดับใด	7	ปานกลาง	6.8	ปานกลาง	8.3	มาก	8.6	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-15 การประเมินการนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ การประเมินครั้งที่ 1 น้อยที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 6.8 คือ ระดับปานกลาง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นสูงสุดที่การประเมินครั้งที่ 4 ค่าเฉลี่ย 8.9 คือ ระดับมากที่สุด การนำไปสร้างองค์ความรู้ ประโยชน์ การประเมินครั้งที่ 1 น้อยที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 7 คือ ระดับปานกลาง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นสูงสุดที่การประเมินครั้งที่ 4 ค่าเฉลี่ย 8.6 คือ ระดับมากที่สุด

ตารางที่ 4-16 สรุปภาพรวมการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าว กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจังหวัดพิษณุโลก

ประเภทสารสนเทศ	ประเมินครั้งที่ 1	ประเมินครั้งที่ 2	ประเมินครั้งที่ 3	ประเมินครั้งที่ 4
1. สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูก (หัวข้อการประเมิน 2 ข้อ)				
สามารถวางแผนปัจจัยการผลิตด้านสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูกได้	6.4	7	7.9	9.3
สามารถจัดการการเพาะปลูกข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5	6.3	7	7.5
เฉลี่ย	5.7	6.65	7.45	8.4
2. นโยบายภาครัฐในการสนับสนุนภาคการเกษตร (หัวข้อการประเมิน 1 ข้อ)				
สามารถทราบนโยบายและการสนับสนุนจากภาครัฐเพื่อการวางแผนการผลิต	6	6.5	6.7	7.5
3. สถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร (หัวข้อการประเมิน 2 ข้อ)				
สามารถวางแผนช่วงเวลาในการจำหน่ายผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าได้	6.3	7	6.4	7.1
สามารถวางแผนสถานที่ในการจำหน่ายผลผลิตได้	6	7	7.8	8
เฉลี่ย	6.15	7	7.1	7.55

ตารางที่ 4-16 (ต่อ)

ประเภทสารสนเทศ	ประเมิน ครั้งที่ 1	ประเมิน ครั้งที่ 2	ประเมิน ครั้งที่ 3	ประเมิน ครั้งที่ 4
4. ต้นทุนการผลิตและราคาผลผลิต (หัวข้อการประเมิน 2 ข้อ)				
สามารถวางแผนปัจจัยการผลิตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการเพาะปลูกได้	6	7	7.5	8.5
สามารถนำสารสนเทศที่ได้รับมาเพิ่มราคาผลผลิตทางการเกษตรได้	6	7	7.3	8.1
เฉลี่ย	6	7	7.4	8.3
5. กระบวนการเพาะปลูกและการเพิ่มมูลค่าผลผลิต (หัวข้อการประเมิน 4 ข้อ)				
สามารถนำวิธีการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมไปใช้ในการเพาะปลูกได้	6.5	6.8	7.8	8.2
สามารถนำกระบวนการเพาะปลูกที่ได้รับไปจัดสรรปัจจัยการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพได้	5.5	5.8	6.7	7.5
สามารถนำกระบวนการจัดการผลผลิตที่ได้รับไปใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้เกิดประสิทธิภาพ	4.2	5.5	6	6.9
สามารถแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร หรือ การพัฒนานวัตกรรมการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า	7.8	8	7.7	7.8
เฉลี่ย	6	6.53	7.05	7.6
6. การสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง (หัวข้อการประเมิน 1 ข้อ)				
สามารถรับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ได้	7	7.7	8.1	7.9

จากตารางที่ 4-16 สรุปการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ตามประเภทสารสนเทศซึ่งแบ่งเป็น 6 หัวข้อ พบว่า หัวข้อที่ 1 สารสนเทศเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูก มีผลประเมินเฉลี่ยรวมทั้งที่ 1-4 สูงขึ้น โดยสูงสุดครั้งที่ 4 คือ ผลเฉลี่ยรวม 8.4 แสดงว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจังหวัดพิษณุโลก สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนปัจจัยการผลิต และจัดการเพาะปลูกข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ หัวข้อที่ 2 นโยบายภาครัฐในการสนับสนุนภาคการเกษตร มีผลประเมินเฉลี่ย ครั้งที่ 1-4 สูงขึ้น โดยสูงสุดครั้งที่ 4 คือ ผลเฉลี่ย

7.5 แสดงว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจังหวัดพิษณุโลก สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในด้านนโยบายและการสนับสนุนจากภาครัฐเพื่อการวางแผนการผลิตได้ระดับมาก หัวข้อที่ 3 สารสนเทศเกี่ยวกับสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร ผลประเมินเฉลี่ยรวมครั้งที่ 1-4 สูงขึ้น โดยสูงสุดครั้งที่ 4 คือ ผลเฉลี่ยรวม 7.55 แสดงว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจังหวัดพิษณุโลก สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในด้านวางแผน ช่วงเวลาและสถานที่ในการจำหน่ายผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าได้ระดับมาก หัวข้อที่ 4 สารสนเทศเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตและราคาผลผลิต ผลประเมินเฉลี่ยรวมครั้งที่ 1-4 สูงขึ้น โดยสูงสุดครั้งที่ 4 คือ ผลเฉลี่ยรวม 8.3 แสดงว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจังหวัดพิษณุโลก สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนต้นทุนการผลิตและเพิ่มราคาผลผลิตได้ระดับมาก หัวข้อที่ 5 สารสนเทศเกี่ยวกับกระบวนการเพาะปลูกและการเพิ่มมูลค่าผลผลิต ผลประเมินเฉลี่ยรวมครั้งที่ 1-4 สูงขึ้น โดยสูงสุดครั้งที่ 4 คือ ผลเฉลี่ยรวม 7.6 แสดงว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจังหวัดพิษณุโลก สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการกระบวนการเพาะปลูก เก็บเกี่ยวและแปรรูปได้ระดับมาก หัวข้อที่ 6 สารสนเทศเกี่ยวกับการสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ผลประเมินเฉลี่ยครั้งที่ 1-4 สูงขึ้น โดยสูงสุดครั้งที่ 4 คือ ผลเฉลี่ย 7.9 แสดงว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจังหวัดพิษณุโลก สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการรับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ได้ระดับมาก

ตารางที่ 4-17 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 40 คน

รายการ	จำนวน (n = 40)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	17	42
หญิง	23	58
อายุ		
25 ปี แต่ยังไม่ถึง 35 ปี	2	5
35 ปี แต่ยังไม่ถึง 45 ปี	12	30
45 ปี แต่ยังไม่ถึง 55 ปี	15	37
55 ปี แต่ยังไม่ถึง 60 ปี	7	18
60 ปีขึ้นไป	4	10

ตารางที่ 4-17 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n = 40)	ร้อยละ
พื้นที่เพาะปลูกข้าว		
15-30 ไร่	35	87.5
31-40 ไร่	3	7.5
41-50 ไร่	1	2.5
51-60 ไร่	0	0
60 ไร่ขึ้นไป	1	2.5

จากตารางที่ 4-17 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นเพศหญิงร้อยละ 58 และเป็นเพศชายร้อยละ 42 มีอายุอยู่ในช่วง 45 ถึง 55 ปี มากที่สุดร้อยละ 37 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 35-45 ปี ร้อยละ 30 โดยมีพื้นที่เพาะปลูกข้าว 15-30 ไร่ ร้อยละ 87.5

ตารางที่ 4-18 ระดับการประเมินการด้านบริบทหรือสภาวะแวดล้อมในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 40 คน

การประเมินด้านบริบทหรือสภาวะแวดล้อม (Context evaluation: C)	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล
1. ท่านมีความเข้าใจสารสนเทศการเกษตรที่ได้รับ	6.1	ปานกลาง	6.8	ปานกลาง	7.3	มาก	8.1	มาก
2. ท่านสามารถนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ในการเพาะปลูกได้จริง	6.02	ปานกลาง	7.3	มาก	7.8	มาก	8.5	มากที่สุด

ตารางที่ 4-18 (ต่อ)

การประเมินด้านบริบท หรือสถานะแวดล้อม (Context evaluation: C)	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล
3. ระยะเวลาดำเนินการรับ สารสนเทศการเกษตร มีความเหมาะสม	5.1	น้อย	6	ปาน กลาง	6.8	ปาน กลาง	7.5	มาก
4. รูปแบบสารสนเทศ น่าสนใจ สื่อสารตรง ประเด็น	6	ปาน กลาง	6.5	ปาน กลาง	7.7	มาก	7.9	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	5.81		6.65		7.40		8.0	

จากตารางที่ 4-18 การประเมินการนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในด้านบริบท หรือสถานะแวดล้อม การประเมินครั้ง 1 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 5.80 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับปานกลาง โดยมีผลประเมินในหัวข้อมีความเข้าใจสารสนเทศการเกษตรที่ได้รับสูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 6.1 การประเมินครั้งที่ 2 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 6.65 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับปานกลาง โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ในการเพาะปลูกได้จริงสูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 7.3 การประเมินครั้งที่ 3 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 7.40 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อเดียวกับครั้งที่ 2 ที่ค่าเฉลี่ย 7.8 และการประเมินครั้งที่ 4 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 8.0 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ในการเพาะปลูกได้จริงสูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8.5

ตารางที่ 4-19 ระดับการประเมินการดำเนินงานปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยป้อนในการนำสารสนเทศ
การเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่าน
กลุ่มไลน์ INFO Smart Farmer ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดอุบลราชธานี
จำนวน 40 คน

การประเมินปัจจัย เบื้องต้นหรือปัจจัยป้อน (Input evaluation: I)	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล
1. ท่านสามารถทราบ นโยบายและการสนับสนุน จากภาครัฐเพื่อการ วางแผนการผลิต	6.8	ปาน กลาง	7.3	มาก	7	ปาน กลาง	7.5	มาก
2. ท่านสามารถวางแผน ปัจจัยการผลิตด้าน สภาพแวดล้อมใน การเพาะปลูกได้	7.2	มาก	7.5	มาก	8.3	มาก	8.3	มาก
3. ท่านสามารถวางแผน ปัจจัยการผลิตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการเพาะปลูก ได้	6.2	ปาน กลาง	6.8	ปาน กลาง	8	มาก	8.3	มาก
4. ท่านสามารถรับการ สนับสนุนจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ได้	6	ปาน กลาง	6.7	ปาน กลาง	7	ปาน กลาง	7.8	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	6.55		7.07		7.58		7.98	

จากตารางที่ 4-19 การประเมินการนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในด้าน
ปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยป้อน การประเมินครั้ง 1 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 6.55 คือ สามารถนำไปใช้
ประโยชน์ได้ในระดับปานกลาง โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถวางแผนปัจจัยการผลิตด้าน

สภาพแวดล้อมในการเพาะปลูกได้สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 7.2 การประเมินครั้งที่ 2 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 7.07 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อเกี่ยวกับการประเมินครั้งที่ 1 สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 7.5 การประเมินครั้งที่ 3 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 7.57 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อเกี่ยวกับครั้งที่ 1 และ 2 สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8.3 และการประเมินครั้งที่ 4 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 7.97 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินใน 2 หัวข้อเท่ากันคือค่าเฉลี่ย 8.2 ได้แก่ สามารถวางแผนปัจจัยการผลิตด้านสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูกได้ และสามารถวางแผนปัจจัยการผลิตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการเพาะปลูกได้

ตารางที่ 4-20 ระดับการประเมินการดำเนินงานกระบวนการในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 40 คน

การประเมินกระบวนการ (Process evaluation: P)	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล
1. ท่านสามารถจัดการการเพาะปลูกข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ	6.8	ปานกลาง	7.6	มาก	7	มาก	7.5	มาก
2. ท่านสามารถนำวิธีการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมไปใช้ในการเพาะปลูกได้	6	ปานกลาง	7	ปานกลาง	8.3	มาก	8.6	มากที่สุด
3. ท่านสามารถนำกระบวนการเพาะปลูกที่ได้รับไปจัดสรรปัจจัยการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพได้	7	ปานกลาง	7.5	มาก	8.4	มาก	8	มาก

ตารางที่ 4-20 (ต่อ)

การประเมินกระบวนการ (Process evaluation: P)	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล
4. ท่านสามารถนำ กระบวนการที่ได้รับไปใช้ ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้ เกิดประสิทธิภาพได้	7.5	มาก	8	มาก	8	มาก	8.3	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	6.83		7.53		7.9		8.1	

จากตารางที่ 4-20 การประเมินการนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในด้าน
กระบวนการเพาะปลูก การประเมินครั้ง 1 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 6.83 คือ สามารถนำไปใช้
ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถนำกระบวนการจัดการผลผลิตที่ได้รับ
ไปใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 7.5 การประเมินครั้งที่ 2 มีผล
ประเมินเฉลี่ยรวม 7.53 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อ
เดียวกับการประเมินครั้งที่ 1 สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8 การประเมินครั้งที่ 3 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 7.9 คือ
สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถนำกระบวนการ
เพาะปลูกที่ได้รับไปจัดสรรปัจจัยการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพได้ สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8.4 และการ
ประเมินครั้งที่ 4 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 8.1 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมี
ผลประเมินในหัวข้อสามารถนำวิธีการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมไปใช้ในการเพาะปลูกได้สูงสุดที่
ค่าเฉลี่ย 8.6

ตารางที่ 4-21 ระดับการประเมินด้านผลผลิตในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์
 กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer
 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 40 คน

การประเมินผลผลิต (Product evaluation: P)	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล
1. ท่านสามารถวางแผน ช่วงเวลาในการจำหน่าย ผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าได้	6	ปานกลาง	6.5	ปานกลาง	7.3	มาก	8	มาก
2. ท่านสามารถวางแผน สถานที่ในการจำหน่าย ผลผลิตได้	6.7	ปานกลาง	7.5	มาก	7.6	มาก	8.6	มากที่สุด
3. ท่านสามารถแปรรูป ผลผลิตทางการเกษตร หรือการพัฒนานวัตกรรม การผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่า สินค้าทางการเกษตรได้	6	ปานกลาง	6.8	ปานกลาง	7	ปานกลาง	7.9	มาก
4. ท่านสามารถนำ สารสนเทศที่ได้รับมาเพิ่ม ราคาผลผลิตทางการเกษตร ได้	7	ปานกลาง	7.4	มาก	8	มาก	8	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	6.43		7.05		7.47		8.13	

จากตารางที่ 4-21 การประเมินการนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในด้านผลผลิต การประเมินครั้ง 1 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 6.48 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถนำสารสนเทศที่ได้รับมาเพิ่มราคาผลผลิตทางการเกษตรได้สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 7 การประเมินครั้งที่ 2 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 7.05 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถวางแผนสถานที่ในการจำหน่ายผลผลิตได้สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 7.5 การประเมินครั้งที่ 3 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 7.47 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ใน

ระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถวางแผนสถานที่ในการจำหน่ายผลผลิตได้สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8.6 และการประเมินครั้งที่ 4 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 8.13 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินหัวข้อสามารถวางแผนสถานที่ในการจำหน่ายผลผลิตได้สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8.6

ตารางที่ 4-22 ระดับด้านความพึงพอใจในการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร และการนำไปสร้างองค์ความรู้ต่อในชุมชน กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart Farmer ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 40 คน

ด้านความพึงพอใจและการนำไปสร้างองค์ความรู้	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล
1. โดยรวมแล้วท่านพึงพอใจในการจัดการสารสนเทศทางการเกษตรที่ท่านได้รับระดับใด	7.5	มาก	8.3	มาก	8	มาก	8.5	มากที่สุด
2. ท่านสามารถนำสารสนเทศที่ได้รับไปสร้างองค์ความรู้ต่อในชุมชนได้ในระดับใด	6.7	ปานกลาง	7	ปานกลาง	7.4	มาก	8	มาก

จากตารางที่ 4-22 การประเมินการนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ การประเมินครั้งที่ 1 น้อยที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 7.5 คือ ระดับมาก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นสูงสุดที่การประเมินครั้งที่ 4 ค่าเฉลี่ย 8.5 คือ ระดับมากที่สุด การนำไปสร้างองค์ความรู้ ประโยชน์ การประเมินครั้งที่ 1 น้อยที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 6.7 คือ ระดับปานกลาง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นสูงสุดที่การประเมินครั้งที่ 4 ค่าเฉลี่ย 8 คือ ระดับมาก

ตารางที่ 4-23 สรุปภาพรวมการนำเสนอสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าว
กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจังหวัดอุบลราชธานี

ประเภทสารสนเทศ	ประเมิน ครั้งที่ 1	ประเมิน ครั้งที่ 2	ประเมิน ครั้งที่ 3	ประเมิน ครั้งที่ 4
1. สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูก (หัวข้อการประเมิน 2 ข้อ)				
สามารถวางแผนปัจจัยการผลิตด้าน สภาพแวดล้อมในการเพาะปลูกได้	7.2	7.5	8.3	8.3
สามารถจัดการการเพาะปลูกข้าวได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	6.8	7.6	7	7.5
เฉลี่ย	7	7.55	7.65	7.9
2. นโยบายภาครัฐในการสนับสนุนภาคการเกษตร (หัวข้อการประเมิน 1 ข้อ)				
สามารถทราบนโยบายและการสนับสนุนจาก ภาครัฐเพื่อการวางแผนการผลิต	6.8	7.3	7	7.5
3. สถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร (หัวข้อการประเมิน 2 ข้อ)				
สามารถวางแผนช่วงเวลาในการจำหน่ายผลผลิต เพื่อเพิ่มมูลค่าได้	6	6.5	7.3	8
สามารถวางแผนสถานที่ในการจำหน่ายผลผลิตได้	6.7	7.5	7.6	8.6
เฉลี่ย	6.35	7	7.45	8.3
4. ต้นทุนการผลิตและราคาผลผลิต (หัวข้อการประเมิน 2 ข้อ)				
สามารถวางแผนปัจจัยการผลิตด้านอื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้องในการเพาะปลูกได้	6.2	6.8	8	8.3
สามารถนำเสนอสารสนเทศที่ได้รับมาเพิ่มราคาผลผลิต ทางการเกษตรได้	7	7.4	8	8
เฉลี่ย	6.6	7.1	8	8.15
5. กระบวนการเพาะปลูกและการเพิ่มมูลค่าผลผลิต (หัวข้อการประเมิน 4 ข้อ)				
สามารถนำวิธีการและเทคโนโลยีที่เหมาะสม ไปใช้ในการเพาะปลูกได้	6	7	8.3	8.6
สามารถนำกระบวนการเพาะปลูกที่ได้รับไป จัดสรรปัจจัยการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพได้	7	7.5	8.4	8

ตารางที่ 4-23 (ต่อ)

ประเภทสารสนเทศ	ประเมิน ครั้งที่ 1	ประเมิน ครั้งที่ 2	ประเมิน ครั้งที่ 3	ประเมิน ครั้งที่ 4
สามารถนำกระบวนการที่ได้รับไปใช้ในการเก็บเกี่ยว ผลผลิตให้เกิดประสิทธิภาพ	7.5	8	8	8.3
สามารถแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร หรือ การพัฒนานวัตกรรมการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า	6	6.8	7	7.9
เฉลี่ย	6.63	7.33	7.93	8.2
6. การสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง (หัวข้อการประเมิน 1 ข้อ)				
สามารถรับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ได้	6	6.7	7	7.8

จากตารางที่ 4-23 สรุปการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ตามประเภทสารสนเทศซึ่งแบ่งเป็น 6 หัวข้อ พบว่า หัวข้อที่ 1 สารสนเทศเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูก มีผลประเมินเฉลี่ยรวมครั้งที่ 1-4 สูงขึ้น โดยสูงสุดครั้งที่ 4 คือ ผลเฉลี่ยรวม 7.9 แสดงว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจังหวัดอุบลราชธานี สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนปัจจัยการผลิต และจัดการเพาะปลูกข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับมาก หัวข้อที่ 2 นโยบายภาครัฐในการสนับสนุนภาคการเกษตร มีผลประเมินเฉลี่ยครั้งที่ 1-4 มีแนวโน้มสูงขึ้น ลดลงครั้งที่ 3 เล็กน้อยและเพิ่มขึ้น โดยสูงสุดครั้งที่ 4 คือ ผลเฉลี่ย 7.5 แสดงว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจังหวัดอุบลราชธานี สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในด้านนโยบายและการสนับสนุนจากภาครัฐเพื่อการวางแผนการผลิตได้ระดับมาก หัวข้อที่ 3 สารสนเทศเกี่ยวกับสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร ผลประเมินเฉลี่ยรวมครั้งที่ 1-4 สูงขึ้น โดยสูงสุดครั้งที่ 4 คือ ผลเฉลี่ยรวม 8.3 แสดงว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจังหวัดอุบลราชธานี สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในด้านวางแผนช่วงเวลาและสถานที่ในการจำหน่ายผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าได้ระดับมาก หัวข้อที่ 4 สารสนเทศเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตและราคาผลผลิต ผลประเมินเฉลี่ยรวมครั้งที่ 1-4 สูงขึ้น โดยสูงสุดครั้งที่ 4 คือ ผลเฉลี่ยรวม 8.15 แสดงว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจังหวัดอุบลราชธานี สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนต้นทุนการผลิตและเพิ่มราคาผลผลิตได้ระดับมาก หัวข้อที่ 5 สารสนเทศเกี่ยวกับกระบวนการเพาะปลูกและการเพิ่มมูลค่าผลผลิต ผลประเมินเฉลี่ยรวมครั้งที่ 1-4 สูงขึ้น โดยสูงสุดครั้งที่ 4 คือ ผลเฉลี่ยรวม 8.2 แสดงว่า

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจังหวัดอุบลราชธานี สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในกระบวนการเพาะปลูกเก็บเกี่ยวและแปรรูปได้ระดับมาก หัวข้อที่ 6 สารสนเทศเกี่ยวกับการสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ผลประเมินเฉลี่ยครั้งที่ 1-4 สูงขึ้น โดยสูงสุดครั้งที่ 4 คือ ผลเฉลี่ย 7.8 แสดงว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจังหวัดอุบลราชธานี สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการรับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ได้ระดับมาก

ตารางที่ 4-24 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์

INFO Smart farmer ภาคกลาง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 40 คน

รายการ	จำนวน (n = 40)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	27	68
หญิง	13	33
อายุ		
25 ปี แต่ยังไม่ถึง 35 ปี	5	12.5
35 ปี แต่ยังไม่ถึง 45 ปี	15	37.5
45 ปี แต่ยังไม่ถึง 55 ปี	12	30
55 ปี แต่ยังไม่ถึง 60 ปี	6	15
60 ปีขึ้นไป	2	5
พื้นที่เพาะปลูกข้าว		
15-30 ไร่	22	55
31-40 ไร่	6	15
41-50 ไร่	2	5
51-60 ไร่	4	10
60 ไร่ขึ้นไป	6	15

จากตารางที่ 4-24 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคกลาง จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นเพศชายร้อยละ 68 และเป็นเพศหญิงร้อยละ 33 มีอยู่ในช่วงอายุ 35-45 ปี ร้อยละ 37.5 รองลงมา อายุอยู่ในช่วง 45-55 ปี ร้อยละ 30 โดยมีพื้นที่เพาะปลูกข้าว 15-30 ไร่ ร้อยละ 55 รองลงมา คือ พื้นที่เพาะปลูกข้าว 31-40 ไร่ และ 60 ไร่ขึ้นไป

ตารางที่ 4-25 ระดับการประเมินการด้านบริบทหรือสถานะแวดล้อมในการนำสารสนเทศ
การเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่าน
กลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคกลาง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 40 คน

การประเมินด้านบริบท หรือสถานะแวดล้อม (context evaluation: C)	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล
1. ท่านมีความเข้าใจ สารสนเทศการเกษตร ที่ได้รับ	6	ปาน กลาง	7.1	มาก	7.5	มาก	8.5	มาก
2. ท่านสามารถนำ สารสนเทศการเกษตร ไปใช้ในการเพาะปลูก ได้จริง	6.5	ปาน กลาง	7	มาก	8.2	มาก	8.6	มาก ที่สุด
3. ระยะเวลาดำเนินการรับ สารสนเทศการเกษตรมี ความเหมาะสม	6	ปาน กลาง	6.5	ปาน กลาง	6.9	ปาน กลาง	7.3	มาก
4. รูปแบบสารสนเทศ น่าสนใจ สื่อสารตรง ประเด็น	7.1	มาก	7.3	มาก	7	ปาน กลาง	8	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	6.40		6.97		7.40		8.1	

จากตารางที่ 4-25 การประเมินการนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในด้านบริบท
หรือสถานะแวดล้อม การประเมินครั้ง 1 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 6.40 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์
ได้ในระดับปานกลาง โดยมีผลประเมินในหัวข้อรูปแบบสารสนเทศ น่าสนใจ สื่อสารตรงประเด็น
สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 7.1 การประเมินครั้งที่ 2 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 6.97 คือ สามารถนำไปใช้
ประโยชน์ได้ในระดับปานกลาง โดยมีผลประเมินในหัวข้อเกี่ยวกับการประเมินครั้งที่ 2 สูงสุดที่
ค่าเฉลี่ย 7.3 การประเมินครั้งที่ 3 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 7.40 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ใน
ระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ในการเพาะปลูกได้จริง

สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8.2 และการประเมินครั้งที่ 4 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 8.1 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ในการเพาะปลูกได้จริงสูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8.6

ตารางที่ 4-26 ระดับการประเมินการดำเนินงานปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยป้อนในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคกลาง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 40 คน

การประเมินปัจจัย เบื้องต้นหรือปัจจัยป้อน (Input evaluation: I)	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล
1. ท่านสามารถทราบนโยบายและการสนับสนุนจากภาครัฐเพื่อการวางแผนการผลิต	6.13	ปานกลาง	6.2	ปานกลาง	7.8	มาก	8	มาก
2. ท่านสามารถวางแผนปัจจัยการผลิตด้านสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูกได้	7	มาก	7.9	มาก	8.2	มาก	8.7	มากที่สุด
3. ท่านสามารถวางแผนปัจจัยการผลิตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการเพาะปลูกได้	6.2	ปานกลาง	7.6	มาก	8	มาก	8	มาก
4. ท่านสามารถรับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตรเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ได้	6.53	ปานกลาง	7.8	มาก	8.3	มาก	9	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	6.47		7.38		8.07		8.43	

จากตารางที่ 4-26 การประเมินการนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในด้านปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยป้อน การประเมินครั้งที่ 1 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 6.47 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับปานกลาง โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถวางแผนปัจจัยการผลิตด้านสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูกได้ สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 7 การประเมินครั้งที่ 2 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 7.38 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อเกี่ยวกับการประเมินครั้งที่ 1 สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 7.9 การประเมินครั้งที่ 3 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 8.07 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถนำสารสนเทศที่ได้รับมาวางแผนการเพาะปลูก เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ได้ สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8.3 และการประเมินครั้งที่ 4 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 8.43 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถนำสารสนเทศที่ได้รับมาวางแผนการเพาะปลูก เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ได้ สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 9

ตารางที่ 4-27 ระดับการประเมินการด้านกระบวนการในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคกลาง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 40 คน

การประเมินกระบวนการ (Process evaluation: P)	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล
1. ท่านสามารถจัดการการเพาะปลูกข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ	6.33	ปานกลาง	7.5	มาก	8.3	มาก	8	มาก
2. ท่านสามารถนำวิธีการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมไปใช้ในการเพาะปลูกได้	7.1	มาก	8	มาก	8.16	มาก	8.2	มาก
3. ท่านสามารถนำกระบวนการเพาะปลูกที่ได้รับไปจัดสรรปัจจัยการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพได้	6.6	ปานกลาง	7.5	มาก	7.9	มาก	8.4	มาก

ตารางที่ 4-27 (ต่อ)

การประเมินกระบวนการ (Process evaluation: P)	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล
4. ท่านสามารถนำ กระบวนการที่ได้รับไปใช้ ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต ให้เกิดประสิทธิภาพได้	7.3	มาก	7.8	มาก	8	มาก	8.6	มาก ที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	6.83		7.70		8.09		8.3	

จากตารางที่ 4-27 การประเมินการนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในด้านกระบวนการประเมินครั้ง 1 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 6.83 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถนำกระบวนการจัดการผลผลิตที่ได้รับไปใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 7.3 การประเมินครั้งที่ 2 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 7.70 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อเดียวกับการประเมินครั้งที่ 1 สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 7.8 การประเมินครั้งที่ 3 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 8.09 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถจัดการการเพาะปลูกข้าว ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8.3 และการประเมินครั้งที่ 4 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 8.3 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อสามารถนำกระบวนการจัดการผลผลิตที่ได้รับไปใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้เกิดประสิทธิภาพได้สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8.6

ตารางที่ 4-28 ระดับการประเมินด้านผลผลิตในการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์
 กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer
 ภาคกลาง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 40 คน

การประเมินผลผลิต (Product evaluation: P)	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล	\bar{X}	แปลผล
1. ท่านสามารถวางแผน ช่วงเวลาในการจำหน่าย ผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าได้	7	มาก	7.8	มาก	8.2	มาก	8.6	มากที่สุด
2. ท่านสามารถวางแผน สถานที่ในการจำหน่าย ผลผลิตได้	6.2	ปานกลาง	7	ปานกลาง	8	มาก	8.3	มาก
3. ท่านสามารถแปรรูป ผลผลิตทางการเกษตร หรือการพัฒนานวัตกรรม การผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่า สินค้าทางการเกษตรได้	6.53	ปานกลาง	7.5	มาก	8.7	มากที่สุด	8.9	มากที่สุด
4. ท่านสามารถนำ สารสนเทศที่ได้รับมาเพิ่ม ราคาผลผลิตทาง การเกษตรได้	7.4	มาก	8	มาก	8.5	มาก	9	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	6.79		7.58		8.35		8.7	

จากตารางที่ 4-28 การประเมินการนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในด้านผลผลิต
 การประเมินครั้ง 1 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 6.79 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดย
 มีผลประเมินในหัวข้อสามารถนำสารสนเทศที่ได้รับมาเพิ่มราคาผลผลิตทางการเกษตรได้สูงสุดที่
 ค่าเฉลี่ย 7.4 การประเมินครั้งที่ 2 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 7.58 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ใน
 ระดับมาก โดยมีผลประเมินในหัวข้อเดียวกับการประเมินครั้งที่ 2 สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8 การประเมิน
 ครั้งที่ 3 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 8.35 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมาก โดยมีผล

ประเมินในหัวข้อสามารถแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร หรือการพัฒนาวัตกรรมการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าทางการเกษตรได้สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 8.7 และการประเมินครั้งที่ 4 มีผลประเมินเฉลี่ยรวม 8.7 คือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับมากที่สุด โดยมีผลประเมินหัวข้อสามารถนำสารสนเทศที่ได้รับมาเพิ่มราคาผลผลิตทางการเกษตรได้สูงสุดที่ค่าเฉลี่ย 9

ตารางที่ 4-29 ระดับด้านความพึงพอใจในการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร และการนำไปสร้างองค์ความรู้ต่อในชุมชน กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรผ่านกลุ่มไลน์ INFO Smart farmer ภาคกลาง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 40 คน

ด้านความพึงพอใจ และการนำไปสร้าง องค์ความรู้	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล	\bar{X}	แปล ผล
1. โดยรวมแล้วท่าน พึงพอใจในการจัดการ สารสนเทศทางการเกษตร ที่ท่านได้รับระดับใด	6.8	ปาน กลาง	7.3	มาก	8.2	มาก	9.1	มาก ที่สุด
2. ท่านสามารถนำ สารสนเทศที่ได้รับไป สร้างองค์ความรู้ต่อ ในชุมชนได้ ในระดับใด	6	ปาน กลาง	6.6	ปาน กลาง	7.8	มาก	8.3	มาก

จากตารางที่ 4-29 การประเมินการนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ การประเมินครั้งที่ 1 น้อยที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 6.8 คือ ระดับปานกลาง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นสูงสุดที่การประเมินครั้งที่ 4 ค่าเฉลี่ย 9.1 คือ ระดับมากที่สุด การนำไปสร้างองค์ความรู้ ประโยชน์ การประเมินครั้งที่ 1 น้อยที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 6 คือ ระดับปานกลาง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นสูงสุดที่การประเมินครั้งที่ 4 ค่าเฉลี่ย 8.3 คือ ระดับมาก

ตารางที่ 4-30 สรุปภาพรวมการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าว

ประเภทสารสนเทศ	ประเมิน ครั้งที่ 1	ประเมิน ครั้งที่ 2	ประเมิน ครั้งที่ 3	ประเมิน ครั้งที่ 4
1. สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูก (หัวข้อการประเมิน 2 ข้อ)				
สามารถวางแผนปัจจัยการผลิตด้าน สภาพแวดล้อมในการเพาะปลูกได้	7	7.9	8.2	8.7
สามารถจัดการการเพาะปลูกข้าวได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	6.3	7.5	8.3	8
เฉลี่ย	6.65	7.7	8.25	8.35
2. นโยบายภาครัฐในการสนับสนุนภาคการเกษตร (หัวข้อการประเมิน 1 ข้อ)				
สามารถทราบนโยบายและการสนับสนุนจาก ภาครัฐเพื่อการวางแผนการผลิต	6.13	6.2	7.8	8
3. สถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร (หัวข้อการประเมิน 2 ข้อ)				
สามารถวางแผนช่วงเวลาในการจำหน่ายผลผลิต เพื่อเพิ่มมูลค่าได้	7	7.8	8.2	8.6
สามารถวางแผนสถานที่ในการจำหน่ายผลผลิตได้	6.2	7	8	8.3
เฉลี่ย	6.6	7.4	8.1	8.45
4. ต้นทุนการผลิตและราคาผลผลิต (หัวข้อการประเมิน 2 ข้อ)				
สามารถวางแผนปัจจัยการผลิตด้านอื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้องในการเพาะปลูกได้	6.2	7.6	8	8
สามารถนำสารสนเทศที่ได้รับมาเพิ่มราคาผลผลิต ทางการเกษตรได้	7.4	8	8.5	9
เฉลี่ย	6.8	7.8	8.25	8.5
5. กระบวนการเพาะปลูกและการเพิ่มมูลค่าผลผลิต (หัวข้อการประเมิน 4 ข้อ)				
สามารถนำวิธีการและเทคโนโลยีที่เหมาะสม ไปใช้ในการเพาะปลูกได้	7.1	8	8.16	8.2
สามารถนำกระบวนการเพาะปลูกที่ได้รับ ไปจัดสรรปัจจัยการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพได้	6.6	7.5	7.9	8.4

ตารางที่ 4-30 (ต่อ)

ประเภทสารสนเทศ	ประเมิน ครั้งที่ 1	ประเมิน ครั้งที่ 2	ประเมิน ครั้งที่ 3	ประเมิน ครั้งที่ 4
สามารถนำกระบวนการที่ได้รับไปใช้ในการเก็บเกี่ยว ผลผลิตให้เกิดประสิทธิภาพ	7.3	7.8	8	8.6
สามารถแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร หรือ การพัฒนานวัตกรรมการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า	6.53	7.5	8.7	8.9
เฉลี่ย	6.88	7.70	8.19	8.52
6. การสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง (หัวข้อการประเมิน 1 ข้อ)				
สามารถรับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ได้	6.53	7.8	8.3	9

จากตารางที่ 4-30 สรุปการนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ตามประเภทสารสนเทศซึ่งแบ่งเป็น 6 หัวข้อ พบว่า หัวข้อที่ 1 สารสนเทศเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูก มีผลประเมินเฉลี่ยรวมครั้งที่ 1-4 สูงขึ้น โดยสูงสุดครั้งที่ 4 คือ ผลเฉลี่ยรวม 8.35 แสดงว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจังหวัดฉะเชิงเทรา สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนปัจจัยการผลิต และจัดการเพาะปลูกข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับมาก หัวข้อที่ 2 นโยบายภาครัฐในการสนับสนุนภาคการเกษตร มีผลประเมินเฉลี่ยครั้งที่ 1-4 สูงขึ้น โดยสูงสุดครั้งที่ 4 คือผลเฉลี่ย 8 แสดงว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจังหวัดฉะเชิงเทรา สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในด้านนโยบายและการสนับสนุนจากภาครัฐเพื่อการวางแผนการผลิตได้ระดับมาก หัวข้อที่ 3 สารสนเทศเกี่ยวกับสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตร ผลประเมินเฉลี่ยรวมครั้งที่ 1-4 สูงขึ้น โดยสูงสุดครั้งที่ 4 คือ ผลเฉลี่ยรวม 8.45 แสดงว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจังหวัดฉะเชิงเทรา สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในด้านวางแผนช่วงเวลาและสถานที่ในการจำหน่ายผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าได้ระดับมาก หัวข้อที่ 4 สารสนเทศเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตและราคาผลผลิต ผลประเมินเฉลี่ยรวมครั้งที่ 1-4 สูงขึ้น โดยสูงสุดครั้งที่ 4 คือ ผลเฉลี่ยรวม 8.5 แสดงว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจังหวัดฉะเชิงเทรา สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนต้นทุนการผลิตและเพิ่มราคาผลผลิตได้ระดับมากที่สุด หัวข้อที่ 5 สารสนเทศเกี่ยวกับกระบวนการเพาะปลูกและการเพิ่มมูลค่าผลผลิต ผลประเมินเฉลี่ยรวมครั้งที่ 1-4 สูงขึ้น โดยสูงสุดครั้งที่ 4 คือ

ผลเฉลี่ยรวม 8.52 แสดงว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจังหวัดฉะเชิงเทรา สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการกระบวนการเพาะปลูกเก็บเกี่ยวและแปรรูปได้ระดับมากที่สุด หัวข้อที่ 6 สารสนเทศเกี่ยวกับการสนับสนุนจากสถาบันและองค์การที่เกี่ยวข้อง ผลประเมินเฉลี่ยครั้งที่ 1-4 สูงขึ้น โดยสูงสุดครั้งที่ 4 คือ ผลเฉลี่ย 9 แสดงว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจังหวัดฉะเชิงเทรา สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการรับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ได้ระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เพื่อยืนยันรูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตร และยืนยันผลการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกและการประกอบอาชีพ พร้อมแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรไปประยุกต์ใช้จริง

จากการสนทนากลุ่ม (Focus group) ทั้ง 9 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการกลุ่มสารสนเทศการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสื่อสารดิจิทัล ตัวแทนเกษตรกรที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตร และอาจารย์ประจำวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ผลการวิเคราะห์การสนทนากลุ่ม เพื่อยืนยันรูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตร และยืนยันผลการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกและการประกอบอาชีพ พร้อมแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรไปประยุกต์ใช้จริง ประกอบด้วย 3 คำถาม คือ การยืนยันรูปแบบการจัดการสารสนเทศ การยืนยันการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ และแนวทางการนำรูปแบบการจัดการสารสนเทศไปพัฒนาต่อ

คำถามข้อที่ 1 ขอความคิดเห็นจากทุกท่านเพื่อยืนยันรูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตรและส่งต่อให้เกษตรกร จากการสนทนากลุ่ม ผู้สนทนาทุกท่านยืนยันรูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตรและส่งต่อให้เกษตรกร เป็นรูปแบบที่สามารถนำไปใช้เพื่อเกิดประโยชน์แก่เกษตรกรได้จริง และเป็นรูปแบบใหม่ที่ควรนำไปประยุกต์ใช้งานให้เกิดประโยชน์กับเกษตรกรทั่วไป

คำถามข้อที่ 2 ขอความคิดเห็นจากทุกท่านเพื่อยืนยันผลการใช้ประโยชน์จากการรับสารสนเทศการเกษตร

จากการสนทนากลุ่ม ผู้สนทนาทุกท่านยืนยันผลการใช้ประโยชน์จากการรับสารสนเทศการเกษตร การนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ถือเป็นเรื่องที่สำคัญมาก โดยพบประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

1. สารสนเทศที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูก ผู้สนทนาได้ย้มาถึงการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการวางแผนการผลิต เช่น สภาพอากาศ ปริมาณน้ำ เพื่อวางแผน

การหว่านข้าว การวางแผนต้นทุนการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ การดูแลโรคพืช ซึ่งสามารถทำให้เกษตรกรสามารถเพาะปลูกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. สารสนเทศที่เกี่ยวกับนโยบายภาครัฐในการสนับสนุนภาคการเกษตร ผู้สนทนาสามารถนำแนวนโยบายภาครัฐ เช่น การปลูกพืชน้ำน้อย พืชทดแทน ในช่วงเดือนมีนาคมและเมษายนไปใช้ในการปรับเปลี่ยนการเพาะปลูกเพื่อรอการปลูกข้าวฤดูใหม่ ซึ่งสามารถนำสารสนเทศเป็นแนวทางการเริ่มปรับเปลี่ยนการเพาะปลูกตามการส่งเสริมของภาครัฐ ส่วนนโยบายเกษตรอินทรีย์และนาแปลงใหญ่ เกษตรกรต้องมีการวางแผนในการดำเนินการเพื่อปรับเปลี่ยนเพราะการปรับจากนาเคมีเป็นนาอินทรีย์ ต้องใช้ระยะเวลาโดยเกษตรกรที่รับสารสนเทศได้นำแนวทางที่ได้รับไปวางแผนร่วมกับชุมชนและผู้นำชุมชนต่อไป

3. สารสนเทศเกี่ยวกับเศรษฐกิจสังคมการเกษตร ผู้สนทนาที่ทดลองรับสารสนเทศได้มีการปรับเปลี่ยนการจัดจำหน่ายข้าว โดยได้แนวคิดเรื่องจากแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตและปรับเปลี่ยนรูปแบบการจำหน่ายให้เข้ากับสังคมยุคใหม่ รวมถึงการจัดการด้านผลผลิต โดยสามารถวางแผนการจัดจำหน่ายผลผลิตให้ได้ราคาดีขึ้น

4. สารสนเทศที่เกี่ยวกับต้นทุนการผลิตและราคาผลผลิต ผู้สนทนาที่ทดลองรับสารสนเทศได้ยืนยันว่าสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการต่อรองราคากับพ่อค้าคนกลางหรือโรงสีได้ เนื่องจากสารสนเทศได้มีการวิเคราะห์ราคา และอ้างอิงราคากลางจากโรงสีต่าง ๆ

5. สารสนเทศที่เกี่ยวกับกระบวนการเพาะปลูกและการเพิ่มมูลค่าผลผลิต ได้นำสารสนเทศไปปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต ตั้งแต่การเริ่มวางแผนการผลิต เริ่มการเพาะปลูก การเตรียมดิน ซึ่งเกษตรกรยืนยันผลว่าได้นำไปปรับเปลี่ยนทำให้มีรายได้สูงขึ้น

6. สารสนเทศที่เกี่ยวกับสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ผู้สนทนาที่ทดลองรับสารสนเทศได้ยืนยันว่าสามารถนำสารสนเทศที่ได้รับไปวางแผนการขอสนับสนุนเงินทุนเพื่อการขยายพื้นที่การเพาะปลูกได้

คำถามข้อที่ 3 แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรไปประยุกต์ใช้จริง

จากการสนทนากลุ่ม ผู้สนทนาได้อภิปรายแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรไปประยุกต์ใช้จริง โดยประกอบด้วย

1. การนำเสนอเชิงนโยบายเพื่อดำเนินการจัดตั้งศูนย์ประมวลข้อมูล ตามแนวนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งดำเนินการด้านการจัดการสารสนเทศมีกรอบดำเนินการตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีการกำหนดหน่วยงานที่มีความรับผิดชอบ ตามความสามารถของหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

โดยหน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่ คือ กรมวิชาการเกษตร ดำเนินการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การดำเนินการของกรมวิชาการเกษตร ในการพัฒนาบริการเกษตรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และถ่ายทอดข้อมูลองค์ความรู้ การเกษตรด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางด้านการเกษตรให้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2. การพัฒนาเพื่อนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน โดยมีการนำแนวความคิดเกษตรแม่นยำ (Precision agriculture) ในด้านการบริหารจัดการการเพาะปลูกตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เช่น ระบบการให้น้ำ ให้น้ำ การให้น้ำตามความต้องการของพืช การให้น้ำตามความชื้นดิน หรือให้น้ำตามความต้องการของพืช ซึ่งต้องอาศัยเทคโนโลยีมาประกอบเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์มากขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มมูลค่าสินค้า

พร้อมทั้งมีการพัฒนาด้านกระบวนการในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศโดยนำแนวคิดระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI: Artificial intelligence) มาช่วยให้กระบวนการแปลงข้อมูลให้เป็นสารสนเทศมีความรวดเร็วทันสถานการณ์ และเป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

3. การดำเนินการด้านการสื่อสารสารสนเทศการเกษตรแบบต่อเนื่อง และส่งเสริมการใช้งานในวงกว้าง โดยเน้นการสื่อสารทั้งภาครัฐ เอกชน และเกษตรกรได้รับสารสนเทศการเกษตรอย่างทั่วถึง เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ และการดำเนินงานด้านการเกษตรไปในทิศทางเดียวกัน

4. ปัจจุบัน AIS ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต ได้มีแนวคิด AIS Digital for Thais นำเทคโนโลยีดิจิทัลไปสนับสนุนความแข็งแกร่งสร้างโอกาสใหม่ ๆ แก่กลุ่มรากฐานหลักของประเทศ ประกอบด้วย เกษตรกรรมและผู้ประกอบการ OTOP, สาธารณสุข, การศึกษา และ Digital start up ปัจจุบันได้พัฒนาแอปพลิเคชัน “ฟาร์มสุข” ซึ่งเป็นแอปพลิเคชัน ที่เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลความรู้ทางด้านเกษตรต่าง ๆ สามารถตรวจสอบข้อมูลทางด้านสภาพอากาศ, ความชื้น และสามารถตรวจสอบราคาซื้อขายสินค้าในแต่ละพื้นที่ในประเทศไทยได้ โดยมีแผนในการนำรูปแบบการจัดการสารสนเทศไปต่อยอดในการพัฒนาการส่งข่าวสารเป็นรูปแบบสารสนเทศสู่เกษตรกรได้ใช้ประโยชน์จริงต่อไป

5. เครื่องมือที่ได้จากการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อใช้ในการเผยแพร่สารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพ คือ แอปพลิเคชัน ไลน์ (Line) ซึ่งเป็นเครื่องมือสื่อสารที่มีการเชื่อมต่อแบบออนไลน์ โดยสามารถสร้างกลุ่มการสื่อสารได้เฉพาะกลุ่ม และเลือกกลุ่มเป้าหมายได้อย่างเฉพาะเจาะจง ประกอบกับคุณสมบัติของแอปพลิเคชัน ไลน์ที่มีความสามารถในการสื่อสารที่มี

การใช้งานที่ง่าย มีรูปแบบที่น่าสนใจ รวมถึงกลุ่มเป้าหมายที่รับสารสนเทศการเกษตร คือ เกษตรกรที่ประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าว ซึ่งพบว่า เกษตรกรมีความนิยม และมีแนวโน้มการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ที่สูงขึ้น โดยแนวทางการพัฒนาต่อสามารถนำรูปแบบการสื่อสาร โดยการสร้าง LINE@ ซึ่งเป็นบัญชีไลน์สำหรับหน่วยงานต่าง ๆ ทำกิจกรรมหรือส่งข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ให้กับสมาชิกภายในกลุ่มไปใช้ในการสื่อสารสารสนเทศการเกษตร หรือมีการพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีรูปแบบการสื่อสารใกล้เคียงกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อไปได้

6. เกษตรกรเมื่อได้รับสารสนเทศมาแล้ว มีวิธีการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพได้ คือ

6.1 ตระหนักรู้ คือ การรับรู้สารสนเทศทำให้เกิดความรู้ความคิดและความเข้าใจโดยสามารถนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ในกระบวนการเพาะปลูกตั้งแต่การวางแผนจนถึงกระบวนการจัดจำหน่ายและการแปรรูปผลผลิตให้เกิดมูลค่าเพิ่ม ส่งผลต่อรายได้ของเกษตรกรได้

6.2 นำไปใช้ในการวางแผนและประกอบการตัดสินใจ ได้แก่ การวางแผนการเพาะปลูก เช่น สภาพอากาศ ปริมาณน้ำ สถานการณ์โรคระบาด นโยบายภาครัฐการสนับสนุน และสถานการณ์ทางการตลาด เกษตรกรสามารถนำสารสนเทศที่ได้รับมาใช้ในการตัดสินใจเพาะปลูกหรือเลือกแนวทางการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับสถานการณ์ได้ การวางแผนกระบวนการผลิต เช่น การปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตเพื่อลดต้นทุนการผลิต การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการเพาะปลูก เป็นต้น การวางแผนการเกี่ยวเก็บ เช่น สภาพอากาศ โรคระบาด สถานการณ์การตลาด มีความเหมาะสมต่อการเกี่ยวเกี่ยวหรือไม่และควรดำเนินการต่ออย่างไร การวางแผนการจัดจำหน่ายและการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าเป็นกระบวนการที่สำคัญมาก โดยสารสนเทศด้านราคาผลผลิตและสถานการณ์การตลาด จะช่วยให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมในการจัดจำหน่าย รวมถึงการแปรรูปผลผลิตให้ตรงตามความต้องการของตลาดซึ่งส่งผลถึงรายได้ที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรด้วย

6.3 การควบคุมและคาดการณ์สถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้โดยสารสนเทศที่เกษตรกรได้รับถือเป็นการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลทางการเกษตรที่เกษตรกรสามารถนำไปใช้ในการควบคุมเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้เลย เช่น โรคแมลงศัตรูพืชมีการระบาดซึ่งมีความเสี่ยงที่จะทำให้น้ำข้าวเกิดความเสียหาย ดังนั้น เกษตรกรต้องตัดสินใจในการป้องกันเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นโดยการควบคุมป้องกันตามคำแนะนำที่ได้จากสารสนเทศ เป็นต้น

6.4 การนำสารสนเทศการเกษตรมาบริหารจัดการให้การทำเกษตรมีระบบ ลดความซ้ำซ้อน เนื่องจากสารสนเทศที่เกษตรกรได้รับจะสามารถทำให้เกษตรกรลดหรือตัดขั้นตอน

ในการดำเนินงาน เช่น การวิเคราะห์สถานการณ์น้ำทำให้ทราบปริมาณน้ำที่เพียงพอ และการวางแผนในการจัดเก็บน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรที่เหมาะสม เป็นต้น

สรุปผลการวิเคราะห์การสนทนากลุ่ม ผลการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนในการพัฒนารูปแบบและใช้งานสารสนเทศการเกษตร สรุปได้ว่า ทั้ง 9 คน ได้ให้ความสอดคล้องตรงกันว่ายืนยันรูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตรที่ผู้วิจัยได้ออกแบบและทดลองส่งให้เกษตรกร เป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพเกษตรกรที่ได้รับสารสนเทศสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการวางแผนการผลิต ด้านกระบวนการผลิต และการจัดการผลผลิตได้เป็นอย่างดี โดยรูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสามารถนำเสนอในเชิงนโยบายเพื่อกำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิดศูนย์ประมวลข้อมูลทางการเกษตรที่ตรงกับแนวนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ด้านการจัดการสารสนเทศการเกษตร

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ศึกษาเรื่อง รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร ผู้ศึกษาวิจัยได้เลือกใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบประสานวิธี (Mixed method research) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research methodology) กับการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research methodology) โดยเริ่มจากสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ผู้บริหาร และนักวิชาการเกษตร ของกรมวิชาการเกษตรที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศด้านการเกษตรทั้งหมด 5 คน เพื่อรวบรวมความคิดเห็นต่าง ๆ เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการข้อมูลให้เกิดสารสนเทศการเกษตร และนำมาออกแบบรูปแบบที่พึงประสงค์ของการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกรหลังจากนั้นนำไปทดสอบโดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) กับกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าว 3 ภูมิภาค 3 จังหวัด จำนวน 120 คน และประเมินการใช้ประโยชน์สารสนเทศที่ได้รับจากแบบประเมินโครงการ CIPP Model เพื่อทราบผลการนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าว พร้อมดำเนินจัดการสนทนากลุ่ม (Focus group) กับผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสื่อสารดิจิทัล และเกษตรกรที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตร เพื่อยืนยันรูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรและการยืนยันการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ ซึ่งมีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตรเพื่อส่งต่อสู่เกษตรกร
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตร และแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศเพื่อส่งต่อสู่เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์

สรุปผลการวิจัย

1. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษารูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศของการเกษตรเพื่อส่งต่อสู่เกษตรกร

1.1 ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดทำสารสนเทศด้านการเกษตร ได้แก่ ผู้อำนวยการศูนย์ประมวลผลข้อมูลการเกษตร ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญการพัฒนาระบบงานประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ดิจิทัลและเครือข่าย นักวิชาการข้อมูลสารสนเทศ นักวิชาการการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล นักวิชาการดิจิทัลและการสื่อสาร โดยแต่ละคนมีหน้าที่ดังนี้

คนที่ 1 กำหนดและรับนโยบายการจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการเกษตรจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อนำมาวางแผนและดำเนินการตามแผนแม่บท และยุทธศาสตร์ ศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตร

คนที่ 2 บริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศการเกษตร เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศภาครัฐ ในการปรับปรุงระบบงานบริการประชาชนผ่านการเชื่อมโยง รับส่งข้อมูลระหว่างหน่วยงาน และบูรณาการงานในกระทรวงให้มีบริการ ณ จุดเดียว โดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

คนที่ 3 การบริหารจัดการด้านศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคนิคทางสถิติในการพัฒนาด้านการเกษตร วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลงานวิจัยให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ และให้คำปรึกษาประสานงานและดำเนินการเกี่ยวกับวิชาการสถิติการเกษตรกับหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและภาคประชาชน

คนที่ 4 การบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล พัฒนาระบบสารสนเทศการเกษตรและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ดำเนินการด้านการรวบรวมข้อมูลทางการเกษตรและจัดระบบในการให้บริการองค์ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ เกษตรกร เอกชน และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

คนที่ 5 การปฏิบัติงานเกี่ยวกับด้านการพัฒนาระบบงานประมวลข้อมูล วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลให้เกิดสารสนเทศการเกษตร เพื่อให้งานด้านการพัฒนาระบบการประมวลข้อมูลมีความถูกต้อง ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดสัมฤทธิ์ผลตามที่กำหนด

คนที่ 6 บริหารจัดการศูนย์ดิจิทัลแม่ข่าย (Data center) และระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Network center) ของศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตร เพื่อให้ระบบเครือข่ายสื่อสารสารสนเทศ และฐานข้อมูลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 แหล่งข้อมูลด้านการเกษตรที่จะนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ให้เกิดสารสนเทศที่สำคัญต้องมี

1.2.1 หน่วยงานภาครัฐทั้งระดับกระทรวง กรมที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตรโดยตรง และกระทรวง กรมที่เป็นหน่วยงานสนับสนุนภาคการเกษตร

1.2.2 หน่วยงานภาคเอกชน สื่อสารมวลชนที่มีข้อมูลการส่งเสริมการเกษตร

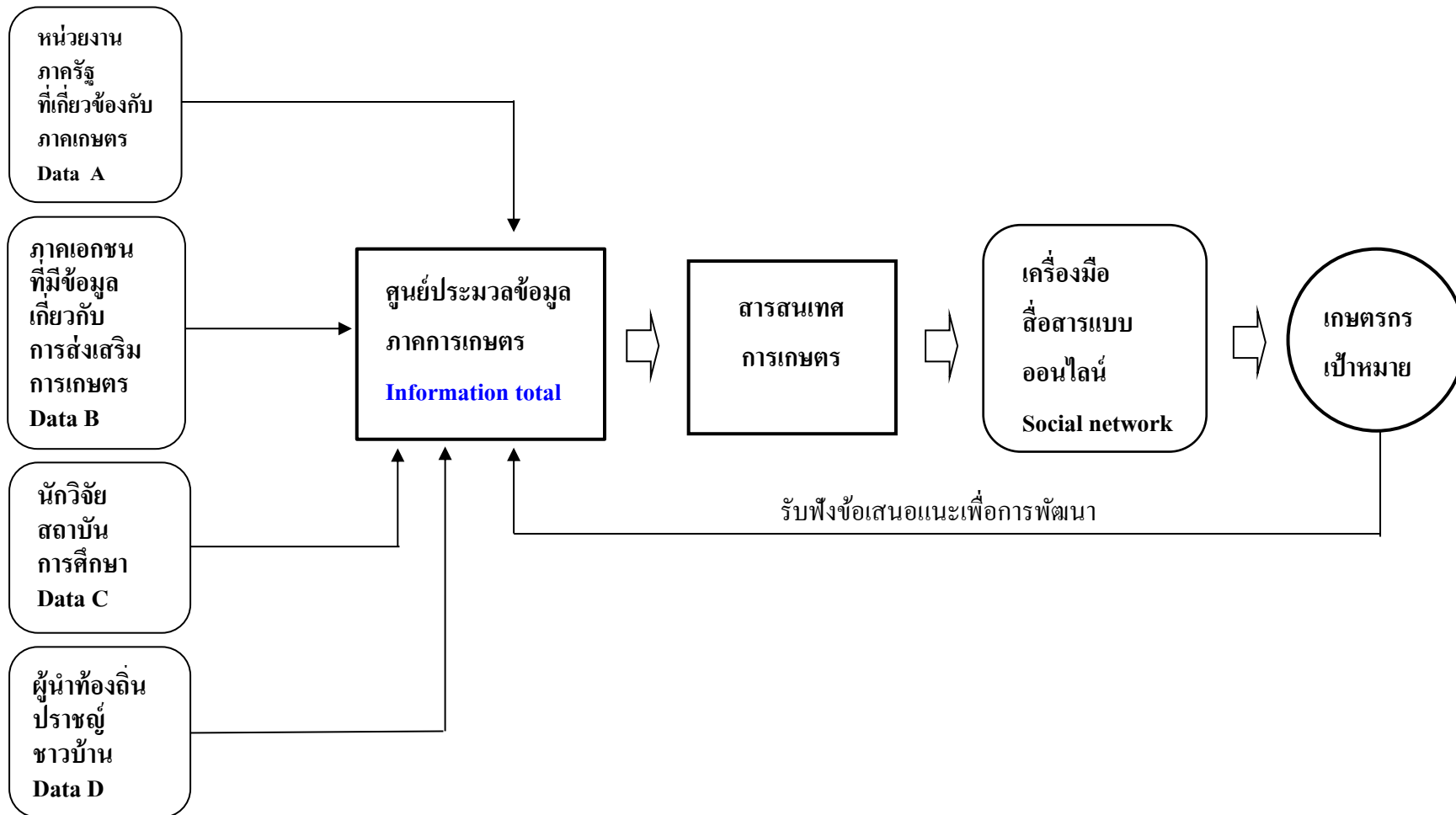
1.2.3 นักวิจัยและสถาบันการศึกษาด้านการพัฒนาการเกษตร

1.2.4 ชุมชนการเกษตร หรือเกษตรกรที่มีองค์ความรู้ด้านการเกษตร

1.3 กระบวนการจัดการสารสนเทศที่ดีที่สุด คือ การรวบรวมข้อมูลจากทุกภาคส่วนมาที่ศูนย์ประมวลข้อมูลภาคการเกษตรเพื่อทำหน้าที่ในการประมวลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศและส่งต่อให้เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพได้ ซึ่งการรวบรวมข้อมูลควรมาจาก

ทุกแหล่งที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐทั้งระดับกระทรวง กรม ที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตรโดยตรง และกระทรวง กรมที่เป็นหน่วยงานสนับสนุนภาคการเกษตร หน่วยงานภาคเอกชน สื่อสารมวลชนที่มีข้อมูลการส่งเสริมการเกษตร นักวิจัยและสถาบันการศึกษา รวมถึงข้อมูลจากแหล่งชุมชนการเกษตร นำข้อมูลที่ได้มารวบรวมผ่านกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ให้เป็นสารสนเทศ เพื่อสามารถใช้ประกอบการตัดสินใจด้านการวางแผนการผลิต ต้นทุนการผลิต กระบวนการผลิต การคาดการณ์สถานการณ์การตลาด การเพิ่มราคาผลผลิต และการสนับสนุนจากนโยบายของภาครัฐ ซึ่งการถ่ายทอดให้กับเกษตรกรควรผ่านระบบสื่อสารดิจิทัล เครื่องข่ายสังคมออนไลน์ที่สะดวกและเข้าถึงเกษตรกรโดยตรง มีรูปแบบการนำเสนอที่ชัดเจน เข้าใจง่าย สั้นกระชับ ตรงประเด็น

จากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยเสนอ โมเดลรูปแบบการจัดการสารสนเทศ การเกษตรสู่เกษตรกร ได้ดังนี้



ภาพที่ 5-1 โมเดลรูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร

จากภาพที่ 5-1 รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตร ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการของศูนย์ประมวลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตร ดังนี้

1.3.1 กำหนดความต้องการสารสนเทศ คือ การกำหนดสารสนเทศที่ใช้ตัดสินใจแก้ไขปัญหา หรือเพื่อตอบสนองความต้องการตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ของเกษตรกรที่รับสารสนเทศไปใช้ประโยชน์

1.3.2 เลือกลงแหล่งข้อมูล และทรัพยากรสารสนเทศ คือ การกำหนดแหล่งข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับสารสนเทศ

1.3.3 ค้นหาข้อมูล คือ ขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับสารสนเทศที่ต้องการและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

1.3.4 ประมวลสารสนเทศ คือ ขั้นตอนในการแปลงข้อมูลที่รวบรวมได้จากแหล่งต่าง ๆ นำมาผ่านกระบวนการในการวิเคราะห์ สังเคราะห์จนสามารถนำไปประกอบการดำเนินการตัดสินใจ หรือการแก้ไขปัญหาได้

1.3.5 การนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด และการสื่อสารสารสนเทศไปยังผู้อื่น คือ การเผยแพร่หรือสื่อสารสารสนเทศให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์

1.3.6 ประเมินสารสนเทศ คือ การรับข้อมูลย้อนกลับจากเกษตรกรผู้รับและผู้นำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ ซึ่งการประเมินทำให้สามารถทราบแนวทางในการพัฒนาสารสนเทศให้ตรงกับผู้รับและผู้ใช้สารสนเทศได้ โดยสามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการกำหนดความต้องการเพื่อจัดการสารสนเทศให้ถูกต้องกับผู้ใช้งาน และนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์เพื่อนำไปพัฒนาเป็นองค์ความรู้ต่อไปได้

โดยพบว่า ประเภทสารสนเทศที่เป็นปัจจัยไปสู่ความสำเร็จในการประกอบอาชีพมี 6 ประการ ดังนี้

- 1.3.6.1 สารสนเทศที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูก
- 1.3.6.2 สารสนเทศที่เกี่ยวกับนโยบายภาครัฐ
- 1.3.6.3 สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคม

การเกษตร

- 1.3.6.4 สารสนเทศที่เกี่ยวกับต้นทุนการผลิตและราคาสินค้า
- 1.3.6.5 สารสนเทศที่เกี่ยวกับกระบวนการเพาะปลูกและการเพิ่มมูลค่าผลผลิต

การเกษตร

- 1.3.6.6 สารสนเทศที่เกี่ยวกับการสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

1.4 ช่วงวันเวลาที่ควรแจ้งและเผยแพร่สารสนเทศการเกษตร คือ การรวบรวมข้อมูลการเกษตรเป็นรายสัปดาห์ จากนั้นนำมาประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศส่งต่อเกษตรกรรายสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อได้สารสนเทศการเกษตรที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์และนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพได้จริง

2. สรุปผลการวิเคราะห์การใช้รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตร และแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศเพื่อส่งต่อสู่เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์

2.1 สรุปผลการใช้รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตร ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า การใช้ระหว่างการใช่ และหลังการใช้สารสนเทศการเกษตรมีประโยชน์ต่อเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพทำนา สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 5-1 สิ่งที่พบในการใช้รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตร

ด้านสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูก		
เดิมก่อนใช้	ระหว่างการใช่	ผลหลังจากใช้
<p>เกษตรกรติดตามข่าวสารด้านการพยากรณ์ด้วยตนเอง โดยวิเคราะห์จากสถานการณ์ปัจจุบันและสภาพอากาศ รวมถึงปริมาณน้ำของปีที่แล้ว เป็นเกณฑ์ ซึ่งพบว่าขาดความแม่นยำและมีโอกาสเสี่ยงที่วิเคราะห์ข้อมูลผิดพลาด ไม่ตรงกับความเป็นจริง</p> <p>ผลที่เกิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูกข้าว ไม่ได้วางแผนการกักเก็บน้ำเพื่อการเกษตร - ต้นทุนการเพาะปลูกสูง ส่วนใหญ่เป็นสารเคมี เนื่องจากไม่สามารถคาดการณ์ 	<p>เกษตรกรติดตามสารสนเทศที่มีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้น ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สภาพอากาศ เพื่อการวางแผนช่วงเวลาในการเพาะปลูก การดูแลรักษาเพื่อเพิ่มผลผลิตระหว่างเพาะปลูก และการเก็บเกี่ยวเพื่อลดความเสียหาย 2. การวางแผนการใช้น้ำ และหาแหล่งน้ำที่เหมาะสมในพื้นที่ และเป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจเพาะปลูกข้าวหรือปลูกพืชทางเลือก (พืชที่ใช้น้ำน้อย) 3. สามารถวางแผนการใช่ 	<p>เกษตรกรสามารถลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตได้ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถใช้สารสนเทศในการวางแผนสภาพอากาศเพื่อการเพาะปลูก โดยการจัดสรรน้ำ และแหล่งน้ำให้เพียงพอตลอดฤดูกาลเพาะปลูกได้ 2. ลดต้นทุนด้านเมล็ดพันธุ์และต้นกล้า เพราะสามารถกำหนดวันหว่านเมล็ด และปักกล้าได้ 3. ลดต้นทุนด้านการใช้สารเคมี โดยใช้สารสนเทศในการปรับการใช้สารเคมีในปริมาณที่พอเหมาะหรือหาแนวทางการป้องกันโรคและ

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ด้านสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูก		
เดิมก่อนใช้	ระหว่างการใช้	ผลหลังจากใช้
<p>โรคระบาดหรือแมลงศัตรูพืชได้</p> <p>- การเก็บเกี่ยวผลผลิตเกิดความเสียหายจากการวางแผนสภาพอากาศที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง</p>	<p>สารเคมีให้เหมาะสม พร้อมทั้งหาแนวทางการป้องกันโรคระบาดและแมลงศัตรูพืชได้</p> <p>4. สามารถวางแผนช่วงเวลาการเก็บเกี่ยวได้ โดยทราบความชื้นสัมพัทธ์ และโอกาสการเกิดฝน</p>	<p>แมลงศัตรูพืชรบกวน</p> <p>4. สามารถกำหนดช่วงเวลาการเก็บเกี่ยวเพื่อลดความเสี่ยงที่ผลผลิตจะเกิดความเสียหายจากลม ฝน และพายุได้</p>
ด้านนโยบายภาครัฐ		
เดิมก่อนใช้	ระหว่างการใช้	ผลหลังจากใช้
<p>เกษตรกรทราบข้อมูลการสนับสนุน และการช่วยเหลือจากภาครัฐโดยผู้นำชุมชน และการติดตามข่าวสารด้วยตนเองจากสื่อสารมวลชน</p> <p>ผลที่เกิดขึ้น</p> <p>- ไม่สามารถนำนโยบายที่ทราบมาปรับใช้ในการทำการเกษตรได้ เพราะไม่ทราบจะดำเนินการหรือประสานงานหน่วยงานใด</p> <p>- ผู้นำชุมชนบางคนมีอคติและมีอิทธิพลทางการเมืองส่งผลต่อการสื่อสารนโยบายที่ไม่ถูกต้องกับเกษตรกร</p>	<p>เกษตรกรมีความเข้าใจและสามารถนำสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับนโยบายภาครัฐใช้ในการวางแผน การปฏิบัติ และการขอสนับสนุนในการทำการเกษตรได้</p> <p>1. การส่งเสริมการเพาะปลูกพืชให้เหมาะสมกับสภาพอากาศ และความต้องการของตลาด</p> <p>2. การสนับสนุนแหล่งน้ำ และการติดต่อขอความช่วยเหลือด้านการเกษตรต่าง ๆ</p>	<p>เกษตรกรสามารถนำสารสนเทศด้านนโยบายภาครัฐมาส่งเสริมในการเพาะปลูกเกิดผล ดังนี้</p> <p>1. ปรับเปลี่ยนการเพาะปลูกตามการส่งเสริมของรัฐโดยสามารถขอสนับสนุนเงินกู้สำหรับการเพาะปลูกได้</p> <p>2. ลดความเสี่ยงการบริหารจัดการน้ำ โดยได้รับความช่วยเหลือด้านเครื่องสูบน้ำจากหน่วยงานราชการ</p>

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ด้านนโยบายภาครัฐ		
เดิมก่อนใช้	ระหว่างการใช้	ผลหลังจากใช้
- นโยบายภาครัฐไม่ลงสู่การปฏิบัติจริง	3. การส่งเสริมด้านการทำเกษตรแปลงใหญ่ ทำนาข้าวอินทรีย์ และการแปรรูปผลผลิต สร้างผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของตลาด	3. เริ่มการปรับเปลี่ยนการเพาะปลูกเกษตรอินทรีย์ขยายการปลูกพืชแนวผสมผสาน เช่น พืชใช้น้ำน้อย ได้แก่ แตงกวา ถั่ว จำหน่ายได้ราคาช่วงหน้าแล้ง 4. ได้รับความช่วยเหลือในการแปรรูปสินค้าการเกษตร
ด้านสถานการณ์เศรษฐกิจสังคมการเกษตร		
เดิมก่อนใช้	ระหว่างการใช้	ผลหลังจากใช้
เกษตรกรทราบข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตรจากสื่อสารมวลชน โดยขาดการวิเคราะห์ และไม่เห็นความสำคัญ ผลที่เกิดขึ้น 1. เกษตรกรไม่มีการปรับตัวและปรับแผนการทำเกษตรตามสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ โดยมีรูปแบบการทำเกษตรแบบดั้งเดิมจึงไม่สามารถลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตได้ 2. เกิดความเสี่ยงด้านการตลาดเนื่องจากขาดการวิเคราะห์สถานการณ์ของ	เกษตรกรทราบการวิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์ทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ 1. ปริมาณข้าวในสต็อก และแผนการส่งออกข้าว โดยในกรณีผลิตข้าวเพื่อการส่งออกสามารถวางแผนการผลิตให้ตรงกับความต้องการและข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ 2. ความต้องการข้าวของตลาดภายในประเทศ โดยสามารถวางแผนการผลิต การเก็บเกี่ยว และการแปรรูปได้ตามความต้องการ 3. การบริหารจัดการด้านการ	เกษตรกรสามารถนำสารสนเทศด้านเศรษฐกิจสังคมการเกษตรมาใช้ให้เกิดผล ดังนี้ 1. ปรับแผนการผลิตให้ตรงกับความต้องการของตลาด โดยปรับเปลี่ยนแนวทางการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์ ทดลองปลูกพันธุ์ข้าวที่ตลาดนิยมและได้ราคา ได้แก่ ข้าวหอมที่มีความหอมเป็นต้น 2. ปรับการปลูกพืชน้ำน้อยหรือพืชทางเลือก ได้แก่ ถั่วลิสง และแตงกวา ตามความต้องการของตลาดผลผลิต

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ด้านสถานการณ์เศรษฐกิจสังคมการเกษตร		
เดิมก่อนใช้	ระหว่างการใช้	ผลหลังจากใช้
ตลาด และความต้องการของตลาด 3. ไม่สามารถสร้างความแตกต่างเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิตได้	จำหน่ายและการขนส่งสู่ตลาดกลางโดยตรงไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง	สามารถจำหน่ายได้ราคา 3. ทดลองการแปรรูปข้าวเป็นผลิตภัณฑ์ที่ตลาดนิยม เช่น น้่านมข้าว จมูกข้าวกล็องงอกพร้อมดื่ม เป็นต้น 4. การจำหน่ายผลผลิตตรงสู่ตลาดกลางการเกษตรทำให้ขายได้ราคาส่งผลให้รายได้เพิ่มขึ้น
ด้านต้นทุนการผลิตและราคาสินค้า		
เดิมก่อนใช้	ระหว่างการใช้	ผลหลังจากใช้
เกษตรกรทราบข้อมูลทางด้านต้นทุนการผลิตและราคาสินค้า จากสื่อสารมวลชน และร้านค้าการเกษตร ผลที่เกิดขึ้น 1. ขาดการจัดการด้านการวางแผนต้นทุนการผลิต เนื่องจากขาดวิเคราะห์แนวโน้มราคาปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน ปุ๋ย และสารเคมี เป็นต้น 2. ราคาผลผลิตอ้างอิงข้อมูลจากพ่อค้าคนกลาง จึงทำให้ขายข้าวได้ราคาถูก 3. ไม่สามารถคาดการณ์	เกษตรกรทราบการวิเคราะห์ข้อมูลด้านต้นทุนการผลิตและราคาสินค้า ได้แก่ 1. สามารถบริหารจัดการต้นทุนการผลิตได้ เช่น การวางแผนการผลิตตั้งแต่ต้นฤดูเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดินตามคำแนะนำ การใส่ปุ๋ยได้ปริมาณที่เหมาะสม และใช้สารเคมีที่พอดีกับสถานการณ์โรคและแมลงที่ระบาด รวมถึงลดสารเคมี ปรับเปลี่ยนเป็นสารชีวภาพแทน เป็นต้น 2. เกษตรกรสามารถจำหน่ายสินค้าได้ราคาสูงขึ้น โดยทราบ	เกษตรกรสามารถนำสารสนเทศด้านต้นทุนการผลิตและราคาสินค้าวางแผนการผลิตและการจัดจำหน่าย ดังนี้ 1. สามารถวางแผนการผลิตเพื่อลดต้นทุนได้ร้อยละ 5-10 จากฤดูกาลผลิตก่อนหน้า โดยส่วนใหญ่เป็นการลดต้นทุนด้านการเตรียมดิน การวางแผนแหล่งน้ำ พันธุ์ข้าว และสารเคมี 2. จำหน่ายผลผลิตได้ราคาสูงขึ้น โดยประมาณร้อยละ 5-7 เมื่อเทียบกับช่วงการผลิต

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ด้านต้นทุนการผลิตและราคาสินค้า		
เดิมก่อนใช้	ระหว่างการใช้	ผลหลังจากใช้
แนวโน้มนำราคาข้าวเปลือกได้	ราคากลาง ราคาภูมิภาค เพื่อ ต่อรองกับพ่อค้าคนกลาง หรือ โรงสี 3. วางแผนช่วงเวลาเก็บเกี่ยว และการจัดจำหน่ายให้ได้ราคา	ปี พ.ศ. 2559 3. สามารถจัดการสต็อก ผลผลิตข้าวให้ได้ราคา เนื่องจากการเก็บเกี่ยวในช่วง ข้าวเปลือกได้ราคา ทำให้ เกษตรกรไม่ต้องสต็อก ข้าวเปลือกไว้นาน ซึ่งจะมี ผลต่อค่าความชื้นทำให้ราคา ผลผลิตตกต่ำ
ด้านกระบวนการเพาะปลูกและการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร		
เดิมก่อนใช้	ระหว่างการใช้	ผลหลังจากใช้
เกษตรกรทราบข้อมูล กระบวนการเพาะปลูกและ การเพิ่มมูลค่าผลผลิตทาง การเกษตรจากผู้นำชุมชน และ สื่อสารมวลชน ผลที่เกิดขึ้น 1. กระบวนการผลิตเป็นแบบ ดั้งเดิมเป็นการทำต่อหรือตาม กันในแต่ละพื้นที่ ขาดการ นำมาปรับปรุงหรือต่อยอดให้ พัฒนาขึ้น 2. ขาดการนำเทคโนโลยีด้าน การเกษตรมาปรับใช้เพื่อลด ต้นทุน และเพิ่มผลผลิตทาง การเกษตร	เกษตรกรทราบกระบวนการ เพาะปลูกและการเพิ่มมูลค่า ผลผลิตการเกษตรและนำมา ปรับใช้ ดังนี้ 1. ปรับกระบวนการผลิตเพื่อ ลดต้นทุน เช่น การเตรียม ดินช่วงต้นฤดูเพาะปลูก การบริหารจัดการน้ำโดยใช้ เทคโนโลยีทางการเกษตร เป็นต้น 2. การทดลองนำความรู้ที่ได้ ทดลองแปรรูปสินค้า การเกษตรเพื่อจำหน่ายใน ชุมชน ได้แก่ น้ํานมข้าว จมูกข้าวกล้องงอกพร้อมดื่ม เป็นต้น	เกษตรกรสามารถนำ สารสนเทศด้านกระบวนการ เพาะปลูกและการเพิ่มมูลค่า ผลผลิตทางการเกษตรโดย ส่งผลต่อเกษตรกร ดังนี้ 1. ได้กระบวนการผลิตที่ลด ต้นทุน และสามารถนำ ไปวางแผนการเพาะปลูกใน ฤดูกาลถัดไปได้ 2. เกษตรกรมีรายได้เพิ่มจาก การแปรรูปผลผลิตข้าวและ สามารถนำไปต่อยอดพัฒนา เป็นผลิตภัณฑ์ในชุมชนต่อไป ได้

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ด้านกระบวนการเพาะปลูกและการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร		
เดิมก่อนใช้	ระหว่างการใช้	ผลหลังจากใช้
3. การจัดจำหน่ายผลผลิตเป็นการจำหน่ายข้าวเปลือกอย่างเดียว	3. มีการเรียนรู้และส่งเสริมการแปรรูปข้าวเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรในชุมชน	3. สามารถนำไปพัฒนาต่อเป็นองค์ความรู้ของชุมชนได้
ด้านการสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง		
เดิมก่อนใช้	ระหว่างการใช้	ผลหลังจากใช้
<p>เกษตรกรทราบข้อมูลการสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง จากผู้นำชุมชน และสื่อมวลชน</p> <p>ผลที่เกิดขึ้น</p> <p>1. เกษตรกรส่วนใหญ่มีความคิดว่าไม่สามารถขอรับการสนับสนุนได้จากหน่วยงานต่าง ๆ ได้เน้นการพึ่งพาตนเอง ตามรูปแบบการทำเกษตรแบบเดิม</p> <p>2. ไม่ทราบช่องทางการติดต่อประสานงานเพื่อขอรับการสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง มีผลให้เกษตรกรขาดการช่วยเหลือด้านเงินทุนหรือองค์ความรู้ในการทำเกษตร</p>	<p>เกษตรกรทราบการสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้องและนำมาปรับใช้ดังนี้</p> <p>1. ได้เห็นตัวอย่างและแนวทางการสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับความรู้ด้านการเพาะปลูก กระบวนการผลิต และการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเพื่อให้ได้มูลค่าเพิ่ม มาปรับใช้ในการทำเกษตร หรือการเพิ่มมูลค่าของสินค้าเกษตร</p> <p>2. มีช่องทางในการติดต่อประสานงานจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยได้รับการช่วยเหลือและแนะนำให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนการผลิตและทดลองแปรรูปผลผลิตข้าวได้ผลเป็นอย่างดี</p>	<p>เกษตรกรสามารถนำสารสนเทศการสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้องมาใช้ให้เกิดผล ดังนี้</p> <p>1. นำตัวอย่างและแนวทางการพัฒนาการเกษตรมาปรับใช้สามารถเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรได้</p> <p>2. เกษตรกรมีการประสานงานกับวิสาหกิจชุมชนศูนย์ข้าวชุมชน บ้านอ่อมแสง (กลุ่มเกษตรกรทิพย์) ในการพัฒนาการปลูกข้าวและการแปรรูปข้าว เช่น น้านมข้าว จมูกข้าวกล้องงอกพร้อมดื่ม เป็นต้น ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มจากการแปรรูป</p> <p>3. เกษตรกรสามารถประสานงานกับสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้องได้โดยตรง</p>

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ด้านการสนับสนุนจากสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง		
เดิมก่อนใช้	ระหว่างการใช้	ผลหลังจากใช้
		ส่งผลให้ได้รับความช่วยเหลือด้านเงินทุนและองค์ความรู้ในการทำการเกษตร

จากตารางที่ 5-1 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบก่อนที่เกษตรกรได้รับสารสนเทศ ระหว่างได้รับสารสนเทศและนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินการกิจกรรมทางการเกษตร และหลังการนำสารสนเทศไปใช้ พบว่า เกษตรกรมีการยืนยันผลได้ว่าสามารถนำสารสนเทศที่ได้ลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตได้จริง พร้อมทั้งยังสามารถมีรายได้จากการปลูกพืชทางเลือกในช่วงหน้าแล้ง การแปรรูปผลผลิต ซึ่งเดิมเกษตรกรจะเก็บเกี่ยวและจัดจำหน่ายผลผลิตในรูปของข้าวเปลือกอย่างเดียว โดยพบปัญหาด้านคุณภาพผลผลิตที่มีความชื้น และราคาที่มีความผันผวนไม่สามารถกำหนดราคาได้ เมื่อได้รับสารสนเทศทำให้เกษตรกรประสานงาน เพื่อขอรับคำแนะนำและส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐและวิสาหกิจชุมชนที่มีการรวมกลุ่มการเกษตรจึงทำให้เริ่มทดลองปลูกพืชทางเลือกและการแปรรูปข้าวให้มีผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้ที่สูงขึ้นด้วย

2.2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตร มีประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

ตารางที่ 5-2 แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตร

ปัญหาที่พบ	แนวทางการพัฒนา
1. ข้อมูลการเกษตรที่จะนำรวบรวมให้เกิดเป็นสารสนเทศมีความหลากหลายและมีการกระจายตามสื่อและหน่วยงานต่าง ๆ ต้องใช้เวลาในการสืบค้นและค้นหา	1. การรวบรวมข้อมูลการเกษตร ควรมีการสร้างเครือข่ายระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และประชาชนในภาคการเกษตรเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร
2. การดำเนินการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เกิดสารสนเทศที่ใช้ประโยชน์ได้จริง	โดยมีการส่งข้อมูลตรงให้กับศูนย์ประมวลผลการเกษตรเพื่อประมวลให้เกิดสารสนเทศ

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ปัญหาที่พบ	แนวทางการพัฒนา
<p>ต้องอาศัยบุคลากรที่มีระดับความรู้ ทักษะ ศักยภาพ ด้านการพัฒนาการเกษตรที่มี ความรู้รอบด้านและหลายหลายสาขาวิชา เช่น ด้านการวางแผนเพาะปลูก ด้านประยุกต์ เทคโนโลยีกระบวนการเพาะปลูก ด้านการ วิเคราะห์ต้นทุนเพื่อตัดสินใจในการผลิต ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นต้น</p> <p>3. การใช้กำลังคนในการประมวลผลข้อมูล จำนวนมากให้เป็นสารสนเทศ ทำให้ใช้เวลา ในการดำเนินการมาก</p> <p>4. การคาดการณ์หรือการวิเคราะห์ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ซึ่งเกิด จากข้อมูลที่ได้ ไม่ละเอียดพอที่จะทำนาย โอกาสที่จะเกิดขึ้นได้</p> <p>5. อุปสรรคด้านอุปกรณ์สื่อสารในการรับ สารสนเทศการเกษตรของเกษตรกร และ ความสามารถในการเชื่อมโยงสัญญาณ อินเทอร์เน็ตเพื่อรับสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง</p> <p>6. ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ของเกษตรกรยังอยู่ในระดับที่ต่ำ เมื่อเทียบกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลในยุค ปัจจุบัน</p> <p>7. เกษตรกร หรือกลุ่มเป้าหมายไม่เห็น ความสำคัญของสารสนเทศที่มีผลต่อการ พัฒนาการเกษตร</p>	<p>2. กำหนดความรู้ความสามารถของบุคลากรใน การทำหน้าที่ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งความสามารถตามประเภทของ สารสนเทศปัจจัยสำเร็จสู่เกษตรกร 6 ประการ ได้แก่</p> <p>2.1 ผู้ชำนาญด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ที่มีผลต่อการเพาะปลูก</p> <p>2.2 ผู้ชำนาญด้านการนำนโยบายภาครัฐสู่ การปฏิบัติของเกษตรกร</p> <p>2.3 ผู้ชำนาญด้านการวิเคราะห์สถานการณ์ ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเกษตร</p> <p>2.4 ผู้ชำนาญด้านการบริหารต้นทุนการผลิต และการวิเคราะห์แนวโน้มราคาสินค้าการเกษตร</p> <p>2.5 ผู้ชำนาญด้านการพัฒนากระบวนการ เพาะปลูกและการเพิ่มมูลค่าผลผลิตการเกษตร</p> <p>2.6 ผู้ชำนาญด้านการสนับสนุนจากสถาบัน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>โดยสามารถดำเนินงานร่วมกับสถาบัน การศึกษาเพื่อผลิตนักศึกษาที่มีความสามารถตาม ความต้องการของศูนย์ประมวลผลข้อมูลการเกษตร ต่อไป</p> <p>3. พัฒนาเทคโนโลยีในการช่วยประมวลผลข้อมูล จำนวนมากให้เป็นสารสนเทศ โดยการประยุกต์ หลักการ Data mining คือ การวิเคราะห์ข้อมูล จากข้อมูลจำนวนมาก (Big data) เพื่อหา ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ซ่อนอยู่ โดยทำการ</p>

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ปัญหาที่พบ	แนวทางการพัฒนา
	<p>จำแนกประเภท รูปแบบ เชื่อมโยงข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน และหาความน่าจะเป็นที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่ ที่สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ ได้ ผสมกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยลดระยะเวลาการประมวลข้อมูล</p> <p>4. การนำแนวความคิดเกษตรแม่นยำ (Precision agriculture) ในด้านการบริหารจัดการการเพาะปลูกตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เช่น ระบบการให้น้ำ ให้น้ำ การให้น้ำตามความต้องการของพืช การให้น้ำตามความชื้นดิน หรือให้น้ำตามความต้องการของพืช ซึ่งต้องอาศัยเทคโนโลยีมาประกอบเพื่อให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มมูลค่าสินค้า</p> <p>5. การสนับสนุนจากรัฐให้เกษตรกรสามารถใช้งานอุปกรณ์สื่อสารได้ในราคาที่ไม่สูงมากเพื่อรับข่าวสารข้อมูลสารสนเทศการเกษตร รวมถึงการเพิ่มศูนย์การเรียนรู้ชุมชนที่มีการบริการอินเทอร์เน็ต และการเพิ่มจุดบริการสัญญาณ Wi-fi เพื่อเชื่อมต่อในการรับข่าวสารสารสนเทศได้สะดวกรวดเร็วขึ้น</p> <p>6. ควรมีการส่งเสริมการพัฒนาทักษะดิจิทัลเบื้องต้น (Digital literacy) สำหรับเกษตรกรดำเนินงาน โดย กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ร่วมกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจสามารถใช้</p>

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ปัญหาที่พบ	แนวทางการพัฒนา
	<p>เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาการทำเกษตรต่อไปได้</p> <p>7. ส่งเสริมให้เกษตรกรนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพโดยมีการจัดเวทีเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ความรู้ที่ได้จากสารสนเทศ หรือมีการยกตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์แล้วประสบผลสำเร็จในการทำเกษตร พร้อมกับการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐเพื่อกระตุ้นให้เกษตรกรเห็นประโยชน์หรือความสำคัญในการรับสารสนเทศเกษตรและการนำไปใช้ประโยชน์</p>

จากตารางที่ 5-2 พบว่า แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรเพื่อนำไปประยุกต์ใช้จริง ควรมีการดำเนินการผ่านศูนย์ประมวลข้อมูล โดยสร้างเครือข่ายระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และประชาชนในภาคการเกษตรเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารการเกษตรร่วมกับการนำแนวความคิดเกษตรแม่นยำมาใช้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ครบถ้วนทุกมิติการเกษตร พร้อมทั้งพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ผสมกับการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อช่วยประมวลข้อมูลจำนวนมากให้เป็นสารสนเทศการเกษตรที่เกษตรกรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการเกษตรต่าง ๆ ได้จริง ส่งผลให้มีรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และเพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าใจ เข้าถึง เห็นความสำคัญ และการประโยชน์จากสารสนเทศการเกษตร ภาครัฐนำโดยกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะต้องมีแผนการดำเนินงานในการกระตุ้น และส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศการเกษตรผ่านสื่อดิจิทัลได้อย่างเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาระบบเกษตรดิจิทัล ระยะปี (พ.ศ. 2560-2564) (DA: Digital agriculture) มียุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเกษตรดิจิทัล ในการยกระดับการสร้างการเชื่อมโยงและเผยแพร่ข้อมูลเกษตรในยุคดิจิทัลของประเทศไทยต่อไป

อภิปรายผล

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตร เพื่อส่งต่อสู่เกษตรกร

การจัดการสารสนเทศการเกษตรมีความสำคัญกับเกษตรกร เนื่องจากสารสนเทศจะเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยในการตัดสินใจในการประกอบอาชีพทางการเกษตรตั้งแต่กระบวนการต้นน้ำถึงปลายน้ำ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของจงสวัสดิ์ จงวัฒน์ผล และคณะ (2557) ที่กล่าวว่า การที่ภาคการเกษตรจะสามารถพัฒนาขีดความสามารถ และการสร้างความเข้มแข็งให้สามารถพึ่งตนเองในระยะยาวได้นั้น จำเป็นที่จะต้องมีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่จำเป็น ตัวอย่างเช่น ข้อมูลด้านการพยากรณ์อากาศ ข้อมูลการชลประทาน ข้อมูลการปลูกพืชพื้นฐานทั้งก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว หรือข่าวสารจากหน่วยงานรัฐ ได้อย่างครบถ้วน และรวดเร็ว สารสนเทศที่ดียังช่วยเพิ่มช่องทางในการซื้อขายผลผลิตทางการเกษตรสินค้าเพื่อการเกษตรและการสร้างเครือข่ายของเกษตรกรในการพัฒนาแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ให้เกิดขึ้นภายในชุมชน

การรวบรวมข้อมูลทางการเกษตรเพื่อสื่อสารส่งตรงถึงเกษตรกรให้นำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพจึงมีความจำเป็น ปัจจุบันเป็นยุคของข้อมูลที่มีขนาดใหญ่และมีปริมาณมาก เผยแพร่ออกจากสื่อที่มีความหลากหลาย การประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้เลยจึงเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากเกษตรกรที่ทำอาชีพเพาะปลูกขาดความชำนาญในการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของสมิตา ธนะ โสภณ และคณะ (2557) ได้ทำการศึกษาวิจัยการออกแบบและขั้นตอนการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้กับเกษตรกรในกลุ่มชาวนา พบว่า ปัญหาและสาเหตุของปัญหาของชาวนาที่มีรายได้น้อยมาจาก การที่มีผลผลิตที่ต่ำ และต้นทุนในการประกอบกรที่สูง ซึ่งต้นทาง คือ เกษตรกรที่เพาะปลูกขาดขาดข้อมูลที่เพียงพอในการตัดสินใจ หรือข้อมูลที่ได้รับมีความหลากหลายขาดการวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ตามแนวคิดของ Ackoff (1989) ได้จำแนกความรู้ความเข้าใจของมนุษย์ออกเป็น 4 ระดับ พบว่า การพัฒนาให้เกิดองค์ความรู้จะต้องมาจากสารสนเทศที่เกิดจากกระบวนการในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล

สิ่งที่ต้องให้ความสำคัญ ได้แก่ ข้อมูลข่าวสารที่จะส่งถึงเกษตรกรจำเป็นที่จะต้องผ่านการประมวลให้เกิดสารสนเทศก่อนที่จะส่งถึงเกษตรกร การจัดตั้งศูนย์ประมวลข้อมูลภาคการเกษตร สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rafea (2017) ได้ศึกษาการจัดการความรู้ทางการเกษตรเกี่ยวกับบทบาทของข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร ซึ่งพบว่า การเกิดขึ้นของสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารทศวรรษที่ผ่านมา ได้เป็นช่องทางในการบริหารจัดการความรู้ที่จะมีบทบาทสำคัญในการแลกเปลี่ยน และเผยแพร่ความรู้ต่าง ๆ ในปัจจุบันข้อมูลสารสนเทศ และ

ความรู้ด้านการเกษตรมีความสำคัญต่อเกษตรกรอย่างมาก โดยมีแหล่งข้อมูลรวมถึงปริมาณข้อมูลเป็นจำนวนมาก ดังนั้น Agriculture knowledge science and technology (AKST) จึงมีการจัดตั้งศูนย์เพื่อใช้รวบรวมข้อมูลด้านสารสนเทศทางการเกษตร โดยมีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ งานวิจัยทางการเกษตร และถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เกษตรกร ดังนั้น การจัดตั้งศูนย์ประมวลข้อมูลภาคการเกษตรจากผลการวิจัยควรมีการดำเนินการของศูนย์ประมวลข้อมูล ดังนี้

1. กำหนดความต้องการสารสนเทศของเกษตรกร โดยคำนึงถึงการนำไปใช้ประโยชน์
2. เลือกแหล่งข้อมูลการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกพืชชนิดต่าง ๆ โดย

แหล่งข้อมูลควรประกอบด้วย

2.1 หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร ได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และหน่วยงานกรม กองในสังกัดทั้งหมด ได้แก่ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมชลประทาน กรมการข้าว กรมฝนหลวงและการบินเกษตร กรมอุตุนิยมวิทยา สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เป็นต้น

2.2 หน่วยงานภาคเอกชนที่มีข้อมูลส่งเสริมการเกษตร

2.3 นักวิจัย นักวิชาการ และสถานบันการศึกษา ที่มีการศึกษาด้านการเกษตร และมีการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเกษตร

2.4 ผู้นำชุมชน ผู้มีความชำนาญด้านการเกษตร หรือผู้รู้ด้านการเกษตรของชุมชนแต่ละพื้นที่

3. ดำเนินการค้นหาและรวบรวมข้อมูลทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกพืชชนิดต่าง ๆ จากทุกแหล่งที่เป็นสื่อออนไลน์ เป็นรายสัปดาห์

4. ดำเนินการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลทางการเกษตร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สุวิมล ว่องวาณิช (2545) ที่กล่าวถึง กระบวนการสังเคราะห์เนื้อหาสาระเฉพาะส่วนที่เป็นข้อค้นพบหรือเน้นใจความสำคัญ โดยผ่านกระบวนการแยกแยะข้อมูลที่มีความสำคัญให้เกิดเป็นสารสนเทศ มีการจัดข้อมูลที่ต้องการออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ โดยให้ชุดข้อมูลเนื้อหาเดียวกันอยู่ด้วยกัน ซึ่งการสังเคราะห์สารสนเทศ (Information synthesis) คือ การสรุปความสารสนเทศที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วจากทรัพยากรสารสนเทศ 1 รายการ หรือมากกว่า 1 รายการ ที่มีเนื้อหาเดียวกัน คล้ายคลึงกัน หรือเกี่ยวข้องกัน อยู่ด้วยกัน นำมาสรุปให้เป็นประเด็นเดียว

5. ออกแบบสารสนเทศที่จะสื่อสารกับเกษตรกร โดยเน้นเข้าใจง่ายตรงประเด็น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sanikopand and Nayak (2013) ได้ศึกษาบทบาทของการแปลความรู้การเกษตรในด้านการบริหารจัดการด้านการเกษตรในประเทศอินเดีย ผู้วิจัยให้ความสำคัญของ

ความรู้ทางการเกษตร ซึ่งเปรียบเสมือนพลังที่สำคัญสำหรับภาคการเกษตร โดยข้อมูลด้านการเกษตรมีความหลากหลาย ส่วนใหญ่เกษตรกรขาดความชำนาญด้านการอ่าน หรือรู้หนังสือเฉพาะภาษาท้องถิ่น แม้ว่าจะมีทรัพยากรความรู้มหาศาลสำหรับการเกษตรแต่เกษตรกรไม่สามารถนำไปใช้ได้ ดังนั้น การสื่อสารสารสนเทศให้เกษตรกรต้องคิดถึงเกษตรกรผู้รับสารเป็นหลัก เน้นความง่ายเข้าใจเรีวนำไปใช้ประโยชน์ได้เลย

6. การประเมินสารสนเทศในการนำไปใช้ประโยชน์โดยเกษตรกรที่รับสารสนเทศเพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงการประมวลข้อมูลให้เกิดประโยชน์สูงสุด สอดคล้องกับแนวคิด ธนุ บุญญานุวัตร (2560) ที่กล่าวว่า การประเมินสารสนเทศที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ มีทั้งที่ตรงกับความต้องการและไม่ตรงกับความต้องการ ความถูกต้อง ความทันสมัย และความน่าเชื่อถือของสารสนเทศมีความแตกต่างกัน จึงต้องประเมินเพื่อคัดเลือกสารสนเทศที่มีคุณค่า และนำไปใช้งานได้จริง

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรและแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศเพื่อส่งต่อสู่เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ การทดลองใช้รูปแบบสารสนเทศการเกษตร โดยกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรจำนวนทั้งหมด 120 คน แบ่งเป็นภูมิภาค ภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดพิจิตร โลก ภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดอุบลราชธานี คัดเลือก กลุ่มตัวอย่าง จังหวัดละ 40 คน เก็บผลการประเมินการรับสารสนเทศการเกษตร สอดคล้องกับแนวคิด Strufflebeam (1971) ได้กำหนดประเด็นการประเมินออกเป็น 4 ด้าน ซึ่งมีรายละเอียดตั้งแต่บริบท ปัจจัยป้อน กระบวนการ และผลผลิต (Context, input, process and product) โดยจะใช้วัดประสิทธิภาพของโครงการ นำผลการประเมิน ที่ได้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจ เพื่อดำเนินกิจกรรมใด ๆ กำหนดการประเมินทั้งหมด 4 ครั้ง โดยระยะเวลาทดลองส่งสารสนเทศครบ 3 อาทิตย์ ดำเนินการประเมิน 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการส่งสารสนเทศในเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง 3 เดือน รวม 12 อาทิตย์ ได้ผลประเมิน 4 ครั้ง พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยการประเมินรับสารสนเทศการเกษตรในการนำไปใช้ประโยชน์ แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ

1. ด้านบริบทหรือสภาวะแวดล้อม คือ ความเข้าใจสารสนเทศเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรทั้ง 3 จังหวัด มีผลประเมินเฉลี่ยรวมครั้งที่ 1-4 มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยการประเมินครั้งที่ 4 ทุกจังหวัดอยู่ในเกณฑ์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ระดับมาก

2. ด้านปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยป้อน คือ การนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ด้านวางแผนการผลิต กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรทั้ง 3 จังหวัด มีผล

ประเมินเฉลี่ยรวมครั้งที่ 1-4 มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยการประเมินครั้งที่ 4 ทุกจังหวัดอยู่ในเกณฑ์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ระดับมาก

3. ด้านกระบวนการ คือการนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในขั้นตอนการผลิตหรือขั้นตอนการเพาะปลูก พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรทั้ง 3 จังหวัด มีผลประเมินเฉลี่ยรวมครั้งที่ 1-4 มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยการประเมินครั้งที่ 4 ทุกจังหวัดอยู่ในเกณฑ์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ระดับมาก

4. ด้านผลผลิต คือการนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการเก็บเกี่ยว จัดจำหน่าย และเพิ่มมูลค่าการผลิต พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรทั้ง 3 จังหวัด มีผลประเมินเฉลี่ยรวมครั้งที่ 1-4 มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยการประเมินครั้งที่ 4 ทุกจังหวัดอยู่ในเกณฑ์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ระดับมาก และมากที่สุด

5. ผลคะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจในการจัดการสารสนเทศการเกษตร ผู้เกษตรกรพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรทั้ง 3 จังหวัด มีผลประเมินเฉลี่ยรวมครั้งที่ 1-4 มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยการประเมินครั้งที่ 4 ทุกจังหวัดอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด

6. ผลคะแนนเฉลี่ยระดับการนำไปสร้างองค์ความรู้ต่อในชุมชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตรทั้ง 3 จังหวัด มีผลประเมินเฉลี่ยรวมครั้งที่ 1-4 มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยการประเมินครั้งที่ 4 ทุกจังหวัดอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด

โดยสามารถสรุปประเภทสารสนเทศ 6 ประการ ที่ได้จากการประมวลเป็นสารสนเทศส่งผู้เกษตรกรพบว่าเกษตรกรให้คะแนนประเมินครั้งที่ 1-4 สูงขึ้นทุกครั้ง แสดงว่าเกษตรกรได้รับประโยชน์จากการนำสารสนเทศทั้ง 6 ประการ ไปใช้ในการประกอบอาชีพทางการเกษตร

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อยืนยันรูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตรและยืนยันผลการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกและการประกอบอาชีพ พร้อมแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรไปประยุกต์ใช้จริง พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการสารสนเทศการเกษตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสื่อสารดิจิทัล และเกษตรกรที่ทดลองรับสารสนเทศการเกษตร ได้มีการยืนยันรูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตรและส่งต่อให้เกษตรกร เป็นรูปแบบที่สามารถนำไปใช้เพื่อเกิดประโยชน์แก่เกษตรกรได้จริง โดยได้มีการยืนยันการนำไปใช้ประโยชน์จากสารสนเทศทั้ง 6 ประการ ในการประกอบอาชีพเพาะปลูก พร้อมแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรไปประยุกต์ใช้จริง ประกอบด้วย การนำเสนอในเชิงนโยบายกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพื่อการจัดตั้งจัดตั้งศูนย์ประมวลข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2557-2561) คือ การพัฒนาบริการเกษตรโดยใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และถ่ายทอดข้อมูลองค์ความรู้การเกษตรด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางด้านการเกษตรให้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยแนวทางเพื่อให้เกิดศูนย์ประมวลข้อมูล ควรมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ และความสามารถของหน่วยงานที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน ในการนำรูปแบบการจัดการสารสนเทศทางการเกษตรไปใช้ โดยหน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่ คือ กรมวิชาการเกษตร ดำเนินการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การดำเนินการของกรมวิชาการเกษตร มีการปรับนำเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศมาช่วยดำเนินการให้กระบวนการแปลงข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ มีความรวดเร็วทันสถานการณ์ และเป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

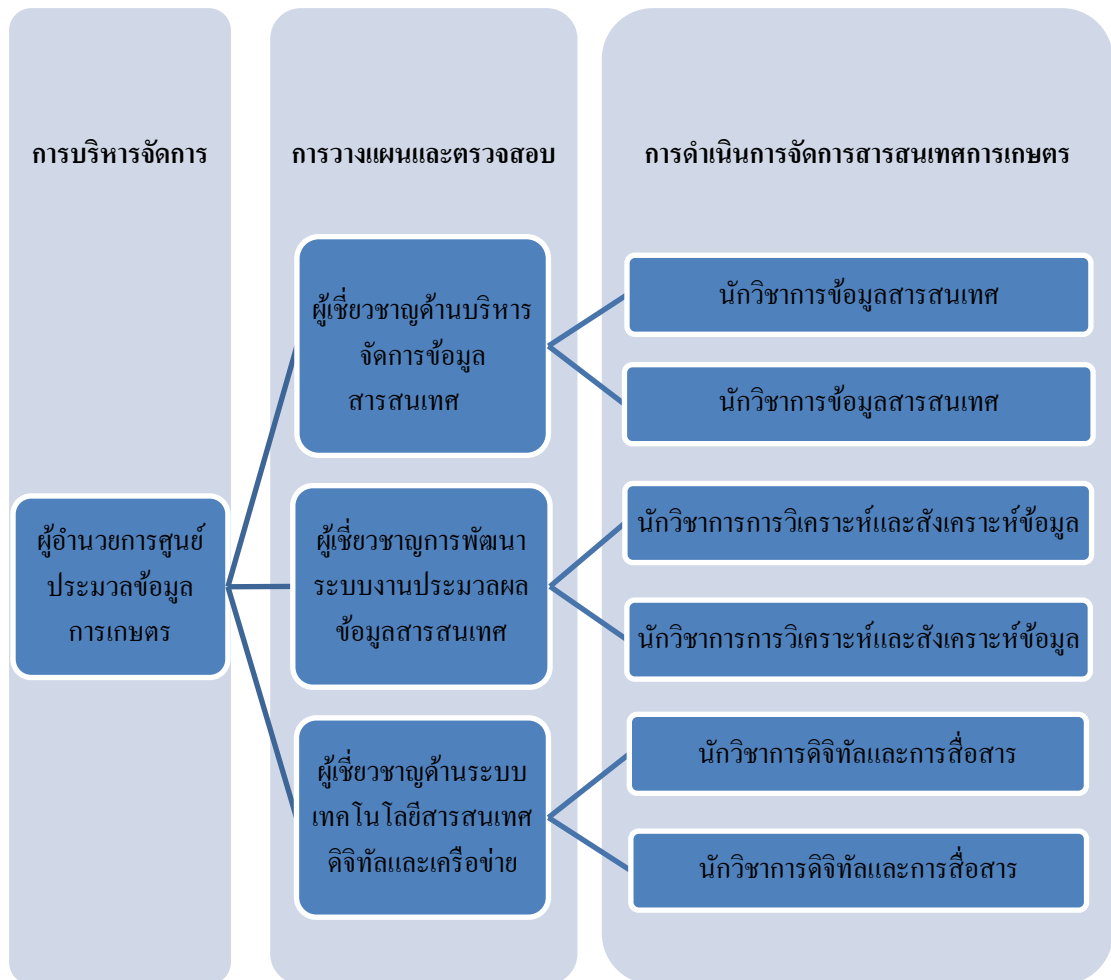
ข้อเสนอแนะ

1. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มีการกำหนด กรอบแผนพัฒนาระบบเกษตรดิจิทัล ระยะปี (พ.ศ. 2560-2564) โดยมีพันธกิจหลักในการพัฒนาระบบข้อมูลเกษตรสร้างสารสนเทศการเกษตรที่เป็นเอกภาพ มีการบูรณาการข้อมูลและกระบวนการทำงานจากแหล่งข้อมูลที่สำคัญ ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร เพื่อสร้างคลังข้อมูลด้านการเกษตรที่มีมาตรฐาน สามารถแลกเปลี่ยนและสนับสนุนการบริหารราชการแบบบูรณาการร่วมกัน เพื่อตอบสนองกับความต้องการของเกษตรกรแบบเชิงรุก (สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2559) ดังนั้น รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรที่จะส่งต่อถึงเกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพทางการเกษตรได้ ควร มีรูปแบบตามที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและทดลองใช้จริง โดยมีการดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทำหน้าที่หลักในการเชื่อมโยงในการรับข้อมูลจากหน่วยงานจากทางภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษานักวิจัย และชุมชนเกษตรกร เพื่อนำมาประมวลให้เกิดเป็นสารสนเทศการเกษตร โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อได้สารสนเทศการเกษตรใช้สำหรับการดำเนินการ การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา ด้านการวางแผนการเพาะปลูก การพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อลดค่าใช้จ่าย การเพิ่มผลผลิต การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าให้ตรงกับความต้องการของตลาด เป็นต้น สำหรับการสื่อสารสารสนเทศถึงเกษตรกร จำเป็นต้องใช้เครื่องมือสื่อสารที่เข้าถึงเกษตรกรโดยตรง โดยปัจจุบันกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนในการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559) จึงควรใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้

พัฒนาในการใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารสารสนเทศการเกษตรถึงเกษตรกร จากการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย พบว่า ประชาชนมีความนิยมในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารมากเป็นอันดับหนึ่ง โดยกลุ่มคนทำงานและผู้สูงอายุมีการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ในการสื่อสารมากที่สุด ดังนั้น แนวทางการพัฒนาเครื่องมือสื่อสารสารสนเทศถึงเกษตรกร ทางกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ควรคำนึงถึงความสามารถในการใช้งานและการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy) ของเกษตรกร ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการเป็นเครื่องมือสื่อสารสารสนเทศการเกษตรได้ ดังนั้น รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรที่ผู้วิจัยได้ศึกษาสามารถนำไปใช้ในการดำเนินการด้านนโยบายเพื่อให้สอดคล้องกับกรอบแผนพัฒนาระบบเกษตรดิจิทัล ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้

2. การดำเนินงานด้านการจัดการสารสนเทศการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ควรมีการจัดตั้งศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตร ทำหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูลการเกษตรจากทุกภาคส่วน เพื่อนำมาวิเคราะห์สังเคราะห์ให้เกิดสารสนเทศการเกษตร ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมีการกำหนดแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2557-2561) ซึ่งยุทธศาสตร์ที่สำคัญ คือ การพัฒนาบริการด้านการเกษตร โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน มีจุดมุ่งหมายหลัก คือ การให้เกษตรกรสามารถพัฒนาศักยภาพในการประกอบอาชีพการเกษตร โดยได้รับการสนับสนุนจากบริการภาครัฐ ที่ส่งเสริมให้เกษตรกรและบุคลากรในกระทรวงใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบูรณาการให้เกิดผลสำเร็จ ซึ่งปัจจัยที่จะส่งผลสำเร็จได้นั้นภาครัฐจะต้องมีการดำเนินงานในการจัดการสารสนเทศเพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปพัฒนาความรู้ความสามารถได้ด้วยตนเองอย่างยั่งยืนต่อไป

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำรูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรไปใช้ในการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ และกระบวนการในหน่วยงานของศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตรตามโมเดลภาพที่ 5-1 ประกอบด้วย การรวบรวมฐานข้อมูลที่ต้องทันสมัยและครบถ้วนสามารถใช้ประกอบการตัดสินใจด้านผลผลิต ราคา ต้นทุนการตลาด การคาดการณ์ ประเมิน และขับเคลื่อนนโยบาย โดยในการจัดการด้านข้อมูลต้องมีกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้เกิดสารสนเทศ 6 ประการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในการประกอบอาชีพการเกษตร ดังนั้น สามารถนำรูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและความสามารถของศูนย์ประมวลข้อมูลได้



ภาพที่ 5-2 แผนผังการบริหารงานของศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตร

จากภาพที่ 5-2 แสดงรายละเอียดการบริหารงานของศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตร โดยกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

ชื่อตำแหน่งในการบริหารงาน	ผู้อำนวยการศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตร
ประเภท/ ระดับ	ประเภทอำนาจการระดับสูง
ชื่อหน่วยงาน (สำนัก/ กอง)	ศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตร
ประเภท/ ระดับ	ประเภทบริหารระดับสูง
หน้าที่ความรับผิดชอบโดยสรุป (Job summary)	

ปฏิบัติงานในฐานะผู้อำนวยการศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตรในการวางแผน บริหารจัดการ จัดระบบงาน อำนาจการ สั่งราชการ มอบหมาย กำกับ แนะนำ ตรวจสอบ ประเมินผลงาน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาในงานในหน้าที่ความรับผิดชอบและคุณภาพที่สูงมากเป็นพิเศษ ในด้านงาน การพัฒนาระบบดิจิทัล งานการพัฒนาระบบสารสนเทศการเกษตรและการสื่อสาร งานการวิเคราะห์

สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้การดำเนินงานของศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตรมีประสิทธิภาพและสามารถบรรลุผลสำเร็จตามแผนยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และภารกิจของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และเกิดประโยชน์แก่ประเทศและประชาชนโดยรวม

ชื่อตำแหน่งในการบริหารงาน	ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ
ประเภท/ ระดับ	ประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ชื่อหน่วยงาน (สำนัก/ กอง)	ศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตร
ชื่อส่วนงาน/ กลุ่มงาน/ ฝ่าย/ งาน	ส่วนงานบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ
ประเภท/ ระดับ	ประเภทบริหาร
หน้าที่ความรับผิดชอบโดยสรุป (Job summary)	

ปฏิบัติงานในฐานะหัวหน้างาน ซึ่งต้องกำกับ แนะนำ ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้ร่วมปฏิบัติงาน โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความชำนาญงานสูงมากในงานด้านการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาที่ยากมากในส่วนบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศการเกษตรของศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตรเพื่อให้งานด้านการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีความถูกต้อง อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดสัมฤทธิ์ผลตามที่กำหนด

ชื่อตำแหน่งในการบริหารงาน	นักวิชาการข้อมูลสารสนเทศ
ประเภท/ ระดับ	ประเภทวิชาการ ระดับปฏิบัติการ
ชื่อหน่วยงาน (สำนัก/ กอง)	ศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตร
ชื่อส่วนงาน/ กลุ่มงาน/ ฝ่าย/ งาน	ส่วนงานบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ
ประเภท/ ระดับ	ประเภทปฏิบัติการ
หน้าที่ความรับผิดชอบโดยสรุป (Job summary)	

ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานระดับต้น ที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถทางวิชาการในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับด้านการพัฒนาระบบและบริหารคลังข้อมูลการเกษตร การรวบรวมข้อมูลการเกษตรจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ภายใต้การกำกับ แนะนำ ตรวจสอบของผู้บังคับบัญชาในส่วนบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตรเพื่อให้งานด้านการพัฒนาระบบและบริหารคลังข้อมูลมีความถูกต้อง ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดสัมฤทธิ์ผลตามที่กำหนด

ชื่อตำแหน่งในการบริหารงาน	ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบงาน
	ประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ
ประเภท/ ระดับ	ประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ

ชื่อหน่วยงาน (สำนัก/ กอง)	ศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตร
ชื่อส่วนงาน/ กลุ่มงาน/ ฝ่าย/ งาน	ส่วนงานการพัฒนาระบบงานประมวลผลข้อมูล
ประเภท/ ระดับ	ประเภทบริหาร

หน้าที่ความรับผิดชอบโดยสรุป (Job summary)

ปฏิบัติงานในฐานะหัวหน้างาน ซึ่งต้องกำกับ แนะนำ ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้ร่วมปฏิบัติงาน โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความชำนาญงานสูงมากในงานด้านการพัฒนาระบบงานประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาที่ยากมาก ในส่วนพัฒนาระบบงานประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ ของศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตร เพื่อให้งานด้านการพัฒนาระบบงานประมวลผลข้อมูลสารสนเทศมีความถูกต้อง อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดสัมฤทธิ์ผลตามที่กำหนด

ชื่อตำแหน่งในการบริหารงาน	นักวิชาการการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล
ประเภท/ ระดับ	ประเภทวิชาการ ระดับปฏิบัติการ

ชื่อหน่วยงาน (สำนัก/ กอง)	ศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตร
ชื่อส่วนงาน/ กลุ่มงาน/ ฝ่าย/ งาน	ส่วนงานการพัฒนาระบบงานประมวลผลข้อมูล
ประเภท/ ระดับ	ประเภทปฏิบัติการ

หน้าที่ความรับผิดชอบโดยสรุป (Job summary)

ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานระดับต้น ที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถทางวิชาการในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับด้านการพัฒนาระบบงานประมวลผล วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลให้เกิดสารสนเทศการเกษตร ของศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตรเพื่อให้งานด้านการพัฒนาระบบการประมวลผลข้อมูลมีความถูกต้องได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดสัมฤทธิ์ผลตามที่กำหนด

ชื่อตำแหน่งในการบริหารงาน	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ดิจิทัลและเครือข่าย
---------------------------	--

ประเภท/ ระดับ	ประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
---------------	-----------------------------

ชื่อหน่วยงาน (สำนัก/ กอง)	ศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตร
ชื่อส่วนงาน/ กลุ่มงาน/ ฝ่าย/ งาน	ส่วนงานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล และเครือข่าย

ประเภท/ ระดับ	ประเภทบริหาร
---------------	--------------

หน้าที่ความรับผิดชอบโดยสรุป (Job summary)

ปฏิบัติงานในฐานะหัวหน้างาน ซึ่งต้องกำกับ แนะนำ ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้ร่วมปฏิบัติงาน โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความชำนาญงานสูงมากในงานด้าน

การพัฒนาาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลและเครือข่าย ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาที่ยากมาก ในการพัฒนาาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลและเครือข่าย เพื่อบริหารจัดการการเผยแพร่สารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร และประชาชนกลุ่มเป้าหมายผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อให้งานด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลและเครือข่ายเป็น ไปอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องและเกิดสัมฤทธิ์ผล ตามแผนการทำงานที่กำหนด

ชื่อตำแหน่งในการบริหารงาน	นักวิชาการดิจิทัลและการสื่อสาร
ประเภท/ ระดับ	ประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ
ชื่อหน่วยงาน (สำนัก/ กอง)	ศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตร
ชื่อส่วนงาน/ กลุ่มงาน/ ฝ่าย/ งาน	ส่วนงานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล และเครือข่าย
ประเภท/ ระดับ	ประเภทปฏิบัติการ

หน้าที่ความรับผิดชอบโดยสรุป (Job summary)

ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ โดยใช้ความรู้ ความสามารถ

ประสบการณ์ และความชำนาญงานด้านระบบดิจิทัลแม่ข่าย ระบบฐานข้อมูล และระบบเครือข่ายสื่อสารสารสนเทศ บริหารจัดการศูนย์ดิจิทัลแม่ข่าย (Data center) และระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Network center) ของศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตร เพื่อให้ระบบเครือข่ายสื่อสารสารสนเทศและฐานข้อมูล สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยของข้อมูลตามมาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 5-3 การดำเนินการของศูนย์ประมวลข้อมูลการเกษตร

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	รายละเอียดการดำเนินงาน	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1	กำหนดความต้องการ สารสนเทศของเกษตรกร โดยคำนึงถึงการนำไปใช้ ประโยชน์	สารสนเทศที่เป็นปัจจัย ไปสู่ความสำเร็จในการ ประกอบอาชีพ 1. สารสนเทศเกี่ยวกับ สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อ การเพาะปลูก 2. สารสนเทศเกี่ยวกับ นโยบายภาครัฐ 3. สารสนเทศที่เกี่ยวข้อง กับสถานการณ์ทางด้าน เศรษฐกิจสังคมการเกษตร 4. สารสนเทศเกี่ยวกับ ต้นทุนการผลิตและราคา สินค้า 5. สารสนเทศเกี่ยวกับ กระบวนการเพาะปลูกและ การเพิ่มมูลค่าผลผลิตทาง การเกษตร 6. สารสนเทศเกี่ยวกับ การสนับสนุนจากสถาบัน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	ส่วนงานบริหารจัดการ ข้อมูลสารสนเทศ - ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหาร จัดการข้อมูลสารสนเทศ - นักวิชาการข้อมูล สารสนเทศ

ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	รายละเอียดการดำเนินงาน	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
2	เลือกแหล่งข้อมูล และ ทรัพยากรสารสนเทศ คือ การกำหนดแหล่งข้อมูลที่มี ความเกี่ยวข้องกับ สารสนเทศ	1. หน่วยงานภาครัฐที่ เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร 2. หน่วยงานภาคเอกชนที่มี ข้อมูลส่งเสริมการเกษตร 3. นักวิจัย นักวิชาการ และ สถาบันการศึกษา ที่มี การศึกษาด้านการเกษตร และมีการทำวิจัยเพื่อ พัฒนาการเกษตร 4. ผู้นำชุมชน ผู้มีความ ชำนาญด้านการเกษตร หรือผู้รู้ด้านการเกษตรของ ชุมชนแต่ละพื้นที่	ส่วนงานบริหารจัดการ ข้อมูลสารสนเทศ - ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหาร จัดการข้อมูลสารสนเทศ - นักวิชาการข้อมูล สารสนเทศ
3	ดำเนินการค้นหาและ รวบรวมข้อมูลทาง การเกษตรที่เกี่ยวข้องกับ การเพาะปลูกพืชชนิด ต่าง ๆ จากทุกแหล่งที่เป็น สื่อออนไลน์ เป็นรายสัปดาห์	การสร้างเครือข่ายระหว่าง หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและประชาชน ในภาคการเกษตรเพื่อการ แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ด้านการเกษตร	ส่วนงานบริหารจัดการ ข้อมูลสารสนเทศ - ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหาร จัดการข้อมูลสารสนเทศ - นักวิชาการข้อมูล สารสนเทศ
4	ประมวลข้อมูลให้เป็น สารสนเทศ โดยนำมาผ่าน กระบวนการในการ วิเคราะห์ สังเคราะห์	ขั้นตอนในการแปลงข้อมูล ที่รวบรวมได้จากแหล่ง ต่าง ๆ นำมาผ่าน กระบวนการในการ วิเคราะห์ สังเคราะห์จน สามารถนำไปประกอบการ ดำเนินงาน การตัดสินใจ หรือการแก้ไขปัญหาได้	ส่วนงานการพัฒนา ระบบงานประมวลผล ข้อมูล - ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนา ระบบงานประมวลผล ข้อมูลสารสนเทศ - นักวิชาการการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	รายละเอียดการดำเนินงาน	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
5	การเผยแพร่หรือสื่อสารสารสนเทศให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง	1. ออกแบบสารสนเทศที่จะสื่อสารกับเกษตรกรโดยเน้นเข้าใจตรงประเด็น 2. ดำเนินการด้านการเผยแพร่ผ่านสื่อดิจิทัล และสื่ออื่น ๆ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการรับรู้และการนำไปใช้ประโยชน์	ส่วนงานการพัฒนา ระบบงานประมวลผล ข้อมูล - ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนา ระบบงานประมวลผล ข้อมูลสารสนเทศ - นักวิชาการการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล
6	การดำเนินงานด้านการประเมินสารสนเทศเพื่อนำมาพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์ประมวลผลข้อมูลทางการเกษตร	1. ประเมินสารสนเทศในการนำไปใช้ประโยชน์โดยเกษตรกรที่รับสารสนเทศ 2. กำหนดระยะเวลาการประเมิน และการสรุปผลเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์ประมวลผลข้อมูล	ส่วนงานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลและเครือข่าย - ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลและเครือข่าย - นักวิชาการดิจิทัลและการสื่อสาร

จากตารางที่ 5-3 แสดงการดำเนินการของศูนย์ประมวลผลข้อมูลการเกษตร โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน 6 ขั้นตอน โดยกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบตามแผนผังการบริหารงานของศูนย์ประมวลผลข้อมูลการเกษตร

4. สำหรับภาคการเกษตรสามารถนำสารสนเทศการเกษตรไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพการเกษตรได้ รวมถึงสามารถพัฒนาต่อเป็นองค์ความรู้ในชุมชน เพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นนั้น ควรมีการขยายช่องทางการสื่อสารสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกรให้มีความหลากหลาย ดังนี้

4.1 การพัฒนาระบบฐานข้อมูล คลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud computing) ในการรวบรวมข้อมูล และสารสนเทศการเกษตร เพื่อใช้ในการสืบค้น ถ่ายทอด แลกเปลี่ยนข้อมูลการนำ

สารสนเทศไปใช้ประโยชน์ โดยการร่วมมือของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคม

4.2 การพัฒนาการสื่อสารสารสนเทศสู่ชุมชนเกษตรกรผ่านหน้าจอแดชบอร์ด (Dashboard) ที่ติดตั้งบริเวณที่ทำการของชุมชนเพื่อกระตุ้นให้เกษตรกรเกิดการรับรู้และสนใจสารสนเทศการเกษตร รวมถึงมีการจัดกิจกรรมร่วมกับสำนักงานเกษตรของแต่ละพื้นที่เพื่อให้เกิดการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ รวมถึงการเรียนรู้ร่วมกันของเกษตรกรและหน่วยงานภาครัฐ

4.3 การพัฒนาการเรียนรู้ผ่านศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ตามแผนนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่มีนโยบายในการปฏิรูปภาคการเกษตรเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรให้ดีขึ้น โดยกำหนดแนวทางในการขับเคลื่อน 6 มาตรการ โดยหนึ่งในมาตรการคือการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพสินค้าเกษตร (ศพก.) ให้เป็นศูนย์เรียนรู้ด้านการเกษตรของชุมชน เพื่อถ่ายทอดความรู้และให้บริการข้อมูลข่าวสารการเกษตร (สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการสหกรณ์, 2560) ซึ่งถือเป็นอีกหนึ่งช่องทางในการถ่ายทอดสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์สามารถดำเนินการพัฒนาระบบการสื่อสาร การสืบค้น และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ และการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้

5. ข้อเสนอแนะเพื่อให้หน่วยงาน หรือองค์กรภาครัฐอื่น ๆ สามารถนำรูปแบบการจัดการสารสนเทศไปประยุกต์ใช้กับการบริการประชาชนได้นั้น โดยหากพิจารณาในรูปแบบที่ผู้วิจัยได้ออกแบบและทดลองใช้ พบว่า เกษตรกรที่ได้รับสารสนเทศทางการเกษตรมีการนำสารสนเทศที่ได้ไปเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูกได้มีผลทำให้รายได้และคุณภาพชีวิตดีขึ้น ดังนั้น จึงสามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ในการประยุกต์ในการส่งเสริมและสนับสนุนนโยบายเกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศ ของหน่วยงาน หรือองค์กรภาครัฐอื่น ๆ ต่อไปได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษารูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกรเป็นงานวิจัยต้นแบบ (Model) ที่จะสามารถนำไปศึกษาวิจัยรูปแบบการจัดการสารสนเทศในงานด้านอื่น ๆ ต่อไปได้

2. สามารถศึกษาต่อยอดเกี่ยวกับรูปแบบสารสนเทศการเกษตรการเพาะปลูกสินค้าการเกษตรที่สำคัญของประเทศต่อไปได้

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. (2558). *ยุทธศาสตร์กรมวิชาการเกษตร พ.ศ. 2558-2559*. เข้าถึงได้จาก <http://www.doa.go.th/th/images/stplan/#p=1>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). *คู่มือปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรการทำงานส่งเสริมการเกษตรกับชุมชน*. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยีกรมส่งเสริมการเกษตร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2557). *สถานีวิทยุกระจายเสียงเพื่อการเกษตร AM 1386 kHz กระทรวงเกษตรและสหกรณ์*. เข้าถึงได้จาก <http://icdf.doae.go.th/index1.htm>
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2556). *คู่มือแนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย Smart farmer และ Smart officer*. เข้าถึงได้จาก http://www.opsmoac.go.th/ewt_dl_link.php?nid=8370
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2558). *นโยบายข้าวและชาวนาแห่งชาติในโอกาสการประชุมเวทีข้าวไทย*. เข้าถึงได้จาก http://www.oae.go.th/download/journal/development_plan2559.pdf
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2559). *แผนการพัฒนากิจการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2560). *บริการประชาชน: คาวนั้โหลดแอปพลิเคชัน*. เข้าถึงได้จาก https://www.moac.go.th/service_all-mobile_app
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2558). *นโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital economy)*. เข้าถึงได้จาก <http://www.mict.go.th/view/1/Digital%20Economy>
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). *แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม*. เข้าถึงได้จาก http://www.mict.go.th/assets/portals/1/files/590819_DE_Plan_Full_Final.pdf
- กองเกษตรสารนิเทศ. (2556, มกราคม). เปิด “โมแอกทีวี” ส่งผ่านข้อมูลเกษตร. *จดหมายข่าวเกษตรและสหกรณ์*, 20, 1, 7.
- กองบรรณาธิการนิตยสารโพซิชั่นนิง. (2555). *โหลดกระจาย...สติ๊กเกอร์ Line แปรนด์ไทยเพื่อใช้สื่อสารลูกค้า*. เข้าถึงได้จาก <http://www.positioningmag.com/magazine/details.aspx?id=95581>
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2554). *การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows (พิมพ์ครั้งที่ 9)*. กรุงเทพฯ: ชรรรมสาร.

เจียวมรดก. (2556). *สื่อสังคมออนไลน์กับงานส่งเสริมการเกษตร*. เข้าถึงได้จาก

<https://www.gotoknow.org/pages/privacy-policies>

คณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *เอกสารปาฐกถาพิเศษเรื่องนโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม*. เข้าถึงได้จาก https://drive.google.com/file/d/0B5_XdJZtKJgHNFBzejJYNGdCdjA/view

คณะกรรมการหลักสูตรและคณะทำงานผลิตวิชา กรมส่งเสริมการเกษตร. (2555). *แนวการศึกษาชุดวิชาการสื่อสารเพื่อการพัฒนางานส่งเสริมการเกษตร หลักสูตรการเสริมสร้างสมรรถนะนักส่งเสริมการเกษตร*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตรและมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

จงสวัสดิ์ จงวัฒน์ผล, ดนูวสิน เจริญ, และสมิตา ธนะโสภณ. (2557). *ปัญหาและสำรวจความต้องการในการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้กับเกษตรกรในกลุ่มชนวนา รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติเนื่องในโอกาสครบรอบปีที่ 48 แห่งการสถาปนาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

จักรกฤษณ์ หมั่นวิชา. (2558). *เทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ*. สงขลา: สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ. (2551). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS)*. กรุงเทพฯ: วิ.เจ.พรินติ้ง.

จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2554). *หลักการออกแบบเว็บไซต์ทางการศึกษา: ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

จูนิตา แสงเรืองอ่อน. (2555). *สรุปข้อมูลจาก: The ASEAN expert report on “study on the state of s & t development in ASEAN” commissioned and endorsed by the ASEAN cost-62 and AMMST-14 in the last meeting in Vietnam in Nov 2011*. กรุงเทพฯ: กองวิเทศสัมพันธ์.

นัตรกมล อนนตะชัย. (2555). *การประเมิน วิเคราะห์ สังเคราะห์สารสนเทศ: รายวิชา GEL1103 เอกสารสารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด*. เข้าถึงได้จาก https://shypo.j.files.wordpress.com/2016/08/chapter_3_information-searching.pdf

ชนวน รัตนวราหะ. (2535). *เกษตรยั่งยืนเกษตรกับธรรมชาติ*. กรุงเทพฯ: เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก.

- ชนวน รัตนวราหะ. (2536). *เกษตรกรรมเชิงระบบเกษตรกับสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร.
- ชนวัฒน์ โกญจนววรรณ. (2550). *การจัดการสารสนเทศสำหรับผู้นำองค์กรและผู้บริหาร*. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ชลัช กลิ่นอุบล. (2553, มกราคม-มีนาคม). การจัดการความรู้และคุณลักษณะของชุมชนชาวนานักปฏิบัติเกษตรอินทรีย์. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย*, 30(1), 11-23.
- ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ. (2548). *การจัดการสารสนเทศเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ณัฐพันธ์ เจริญนนท์. (2542). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐพันธ์ เจริญนนท์ และ ไพบุลย์ เกียรติโกมล. (2547). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ณาตยา ฉาบนาถ. (2548). *ระบบสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร*. กรุงเทพฯ: เอส.พี.ซี.บุ๊คส์.
- ดนุวาทิน เจริญ. (2551). *ความลึกลับในการเข้าถึงข้อมูล*. เข้าถึงได้จาก http://mba.nida.ac.th/cec/images/stories/cecpic/magazine/02/13_digital_03%20case5.pdf
- ดวงแก้ว เงินพูลทรัพย์. (2555). *การใช้สารสนเทศทางการเกษตรของเกษตรกรในเขตพื้นที่ปทุมบุรีจังหวัดประจวบคีรีขันธ์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2545). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. กรุงเทพฯ: เอสแอนดีจีกราฟฟิค.
- ทิมวิชัย โครงการพัฒนาระบบการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารของประเทศไทย. (2554). *การพัฒนา ระบบการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ธนู บุญญานันต์. (2560). *รายวิชาสารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา*. เข้าถึงได้จาก <https://tanoo.wordpress.com/>
- ธนศรี บุญนิล, นรินทร บุญพรหมณ์, วสุ อมฤตสุทธิ และ ทศพร สาธวีวิสิษฐ์. (2554). ระบบสารสนเทศการผลิตทางการเกษตร. ใน *การประชุมวิชาการระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 7* (หน้า 191-197). ม.ป.ท.
- ธิดา แซ่ซุ่น และ ทศนีย์ หมอสอน. (2559). *การรู้ดิจิทัล นิยาม องค์ประกอบ และสถานการณ์ในปัจจุบัน*. นครศรีธรรมราช: สาขาวิชาการจัดการสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- นคร สังขรัตน์. (2557). "สารสนเทศ" ที่มาของอำนาจในการแข่งขันยุคใหม่: กรณีศึกษาประเทศไทย *สาธารณรัฐสิงคโปร์*. เข้าถึงได้จาก <http://www.wesme.org/Article/Detail/5548>

- นนทวัฒน์ มะกรุดอินทร์. (2554). *เปรียบเทียบขีดความสามารถในการแข่งขันด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมภายใต้บริบทไทยกลุ่มประเทศ ASEAN*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ.
- นฤมล ปราชญ์โยธิน, ทวีศักดิ์ กอนันตกุล, และเปรมิน จินดาวิมลเลิศ. (2536). *ชิชอร์สกับระบบสารสนเทศ*. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- นิต้า โพล. (2560). *พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต*. เข้าถึงได้จาก <http://nidapoll.nida.ac.th/index.php?op=polls-detail&id=318>
- เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2543). *สารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนาหน่วยที่ 13*. นนทบุรี: สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2556). *การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ประชาชาติธุรกิจ. (2557). สัมภาษณ์: ไอซีทีกลุ่มปรับโครงสร้างประสานสิบทิศปั้นเศรษฐกิจดิจิทัล. *ประชาชาติธุรกิจ*, 37(4668), 28-32.
- ประเวศ วะสี. (2550). *การจัดการความรู้กระบวนการปลดปล่อยมนุษย์ผู้ศักยภาพเสรีภาพและความสุข*. กรุงเทพฯ: กรีน-ปัญญาญาณ.
- ปริทรรศน์ ต่อชูผล. (2558). *ความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการสื่อสารด้านสาธารณสุข กรณีศึกษาของนักศึกษาหลักสูตรนักบริหารงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย รุ่นที่ 11 วิทยาลัยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย*. เข้าถึงได้จาก www.disaster.go.th/th/cms-download_content.php?did=1159
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. (2555). *เกษตรฯ จับมือ มก. และ กระทรวงไอซีทีลงนามร่วมมือโครงการประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียม SMMS. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์*. เข้าถึงได้จาก http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=12126
- พงศ์เทพ อัครชนกุล. (2552). *เกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรไทย*. ใน *เอกสารประกอบการสัมมนาสมัชชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา ครั้งที่ 8* (หน้า 5-11). กรุงเทพฯ: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- พจนานุกรมคำศัพท์คอมพิวเตอร์. (2560). เข้าถึงได้จาก <http://dictionary.sanook.com/search/dict-computer/data-processing>
- พนิดา พานิชกุล และสุธี พงศาสกุลชัย. (2552). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management information system)*. กรุงเทพฯ: เค ที พี.

- พรชิตา วิเชียรปัญญา. (2547). *การจัดการความรู้: พื้นฐานและการประยุกต์ใช้*. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- พีรธร บุญยรัตน์พันธุ์, บุญส่ง กวยเงิน, กนกวรรณ วราภรณ์วิมลชัย, กมลเศ โปษิกนิษฐ, ภารดี อาจละสุทธิ, สาวินี ลินดี, นภภรณ์ บัวแก้ว, อรวีย์ ไชยชนะ, และสุญาณีนท์ สมบัติศิริ. (2555). *การศึกษาเพื่อพัฒนานโยบายและกลไกการส่งเสริมความเสมอภาคและความเป็นธรรมในสังคม: สถาบันเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์*. เข้าถึงได้จาก https://www.m-society.go.th/article_attach/763/1186.pdf
- พีระ จิร โสภณ, พัฒนากานต์ ดวงรัตน์, มนต์ ขอเจริญ, ชนัญสรอา อรนพ ฅ อยุธา, อุษา รุ่งโรจน์การค้า, โสภภัทร นาสวัสดิ์, และณัทธสิฐย์ สิริปัญญาธนกิจ. (2559). *ความรู้เท่าทันการสื่อสารยุคดิจิทัลกับบทบาทในการกำหนดแนวทางการปฏิรูปการสื่อสารในสังคมไทย*. เข้าถึงได้จาก <http://libdoc.dpu.ac.th/research/159568.pdf>
- แฟลชฟลาย. (2556). *Line หลอดผู้ใช้ทะลุ 100 ล้านคน จำนวนผู้ใช้สูงข้ามทวีปครอบคลุมทั้งเอเชียและหลายประเทศทั่วโลก*. เข้าถึงได้จาก <http://www.flashfly.net/wp/?p=44760>
- ภรณ์ ต่างวิวัฒน์. (2554). *แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับความรู้และการจัดการความรู้ในเอกสารการสอนชุดวิชาระบบสารสนเทศและการวิจัยทางการเกษตรเล่ม 1 หน่วยที่ 1 สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ภาควิชาพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตร. (2560). *เอกสารประกอบการสอนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการส่งเสริมเกษตร*. เชียงใหม่: คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ภาสกร นันทพานิช. (2552). *การส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อเข้าสู่การปฏิบัติตามแนวทางเกษตรอินทรีย์สำหรับเกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษ*. อุบลราชธานี: สำนักงานคลินิกเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2557). *หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้านการเกษตร*. เข้าถึงได้จาก <http://ag-ebook.lib.ku.ac.th/index.php/about-us-menu/about-ys-01-menu>
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2560). *แนะนำโครงการการพัฒนาทักษะดิจิทัลเบื้องต้น (Digital literacy) เผยแพร่ผลการดำเนินการของโครงการหลักสูตรความเข้าใจดิจิทัล*. เข้าถึงได้จาก https://drive.google.com/file/d/0B5_XdJZtKJgHREdZUFZESDZOT3M/view
- รติรัตน์ มหาทรัพย์. (2552). *เอกสารประกอบการสอนทักษะการรู้สารสนเทศ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

- รสสุคนธ์ วรวิฑูกร. (2560, มกราคม-เมษายน). การจัดการข้อมูลในการบริการสุขภาพสำหรับ
กลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 18(1), 6-14. เข้าถึงได้จาก
<https://www.tci-thaijo.org/index.php/JRTAN/article/view/85247/67857>
- รักบ้านเกิด. (2560). เข้าถึงจาก <http://www.rakbankerd.com/apps/>
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ:
นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- ลัดดา โกรติ. (2550). *เอกสารการสอนรายวิชา 204308 Management of information systems*.
นครราชสีมา: สำนักวิชาเทคโนโลยีชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ลัดดา แพรภัทรพิศุทธิ์. (2552). *ความต้องการสารสนเทศและบริการสารสนเทศการเกษตรในเขต
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา*. พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
สุวรรณภูมิ.
- ไลน์ คอร์ปอเรชั่น. (2560). *ติดต่อสื่อสารได้อย่างง่ายดายด้วย LINE@*. เข้าถึงได้จาก
<http://at.line.me/th/>
- วเรช จันทรศร. (2540). *การนำนโยบายไปปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: กราฟิฟอร์แมท.
- วเรช จันทรศร. (2552). *ทฤษฎีการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพฯ:
พริกหวานกราฟฟิค.
- วรวงษ์ กลางประพันธ์. (2550). *ความต้องการเทคโนโลยีการปรับปรุงผลผลิตสับปะรดของ
เกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่ น้ำคู อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง*. วิทยานิพนธ์
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร, บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วรุฒิ อ่อนน่วม. (2555). *ปรากฏการณ์ทางการสื่อสารยุคดิจิทัล*. *วารสารวิชาการสมาคม
สถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย*, 18(2), 212-220. เข้าถึงได้จาก
http://kmcenter.rid.go.th/kmc08/km_59/cop_59/mom.pdf
- วสันต์ เหลืองประภัสร์. (2553). *การบริหารปกครองกับความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานของรัฐ*. ใน
อัมพร ชำรงลักษณ์ (บรรณาธิการ), *การบริหารปกครองสาธารณะ (Public governance):
การบริหารรัฐกิจในศตวรรษที่ 21* (หน้า 62-84). กรุงเทพฯ: โครงการตำราและสิ่งพิมพ์
คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2560). *ความหมายของคำว่า เอกสาร*. เข้าถึงได้จาก
<https://th.wikipedia.org/wiki/เอกสาร>

- วรรณรัตน์ อัสวเดชาชาญยุทธ์. (2558). *การจัดการความรู้ด้านการวิจัย*. เข้าถึงได้จาก <http://rcim.rmutr.ac.th/wp-content/uploads/2016/02/research-KM-2.-58.pdf>
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *การจัดการความรู้คืออะไร: ไม่ทำไม่รู้*. เข้าถึงได้จาก <http://www.advisor.anamai.moph.go.th/hph/kru/vijarn01.html>
- วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. (2546). *ระบบฐานข้อมูล*. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- วิโรจน์ ชัยมูล และสุพรรณษา ขวงทอง. (2552). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- วุฒิศักดิ์ เกิดเขียว. (2555). *การจัดการนวัตกรรมและสารสนเทศ*. เข้าถึงได้จาก <https://www.gotoknow.org/posts/340418>
- เวรณี พัฒโนทัย และนันทิยา น้อยจันทร์. (2555). การศึกษาการจัดการระบบสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 42. *วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ*, 2(3), 73-84. เข้าถึงได้จาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/JGNRU/article/view/24497/20843>
- ศรีสมรัก อินทุจันทร์ยง. (2549). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศิริรัตน์ วัฒนไชยบอล. (2560). *ขั้นตอนวิธีการประมวลผล ภาษาคอมพิวเตอร์ และผังงาน*. เข้าถึงได้จาก staff.cs.psu.ac.th/sirirut/courses/344-101/Notes/Flowchart.ppt
- ศุภกฤษฎี นิวัฒนากุล. (2556). *การเข้าถึงความรู้ทางการเกษตรด้วยเทคโนโลยีเว็บเชิงความหมาย (Access to agricultural knowledge by semantic web technologies)*. เข้าถึงได้จาก <http://sutir.sut.ac.th:8080/sutir/bitstream/123456789/4597/2/Fulltext.pdf>
- ศุภศิลป์ กุลจิตต์เจือวงศ์. (2556, ตุลาคม-ธันวาคม). *ไลน์รูปแบบการสื่อสารบนความสร้างสรรค์ของสมาร์ตโฟน: ข้อดีและข้อจำกัดของแอปพลิเคชัน*. *วารสารนักบริหาร Executive Journal*, 33(4), 42-54. เข้าถึงได้จาก http://www.bu.ac.th/knowledgecenter/executive_journal/oct_dec_13/pdf/aw05.pdf
- ศุภิสราพร สุชาติพะรัตน์. (2548). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. กรุงเทพฯ: อินโฟเพรส.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2556). *กรอบการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์สำหรับช่วงปี พ.ศ. 2557-2561*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

- ศูนย์บริการข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). *ศูนย์บริการข้อมูล*. เข้าถึงได้จาก
<http://infoservice.oae.go.th/index.php/foodsecurity-m/188-intro-art>
- ศูนย์บริการข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร. (2558). *1 ปีศูนย์บริการข้อมูลฯ สศก.ชูเศรษฐกิจดิจิทัล
 เชื่อมโยงศูนย์บริการประชาชนทั่วประเทศ*. เข้าถึงได้จาก [http://www.oae.go.th/ewt_](http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=19591&filename=index)
[news.php?nid=19591&filename=index](http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=19591&filename=index)
- ศูนย์ประมวลข้อมูลสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ. (2559).
เอกสารประกอบบรรยายเพื่อแนะนำระบบงานและการนำเข้าสู่ข้อมูล. เข้าถึงได้จาก
<https://acic.nacc.go.th/nacc/Portals/0/เอกสารบรรยาย%มค59.pdf>
- ศูนย์ประสานงานสารสนเทศสาขาเกษตรศาสตร์ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2557).
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้านการเกษตร. เข้าถึงได้จาก [http://ag-ebook.lib.ku.ac.th/](http://ag-ebook.lib.ku.ac.th/index.php/about-us-menu/about-ys-01-menu)
[index.php/about-us-menu/about-ys-01-menu](http://ag-ebook.lib.ku.ac.th/index.php/about-us-menu/about-ys-01-menu)
- ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุนิยมวิทยา. (2555, กรกฎาคม). *สภาพอากาศ...กับฤดูปลูกข้าว
 ของไทย. 3-Month Climate News, 2(3), 1-11*. เข้าถึงได้จาก [https://www.tmd.go.th/](https://www.tmd.go.th/programs%5Cuploads%5Cweatherclimate%5C3%20Month%20Climate%20News%20(Vol.2.no3).pdf)
[programs%5Cuploads%5Cweatherclimate%5C3%20Month%20Climate%20News%20](https://www.tmd.go.th/programs%5Cuploads%5Cweatherclimate%5C3%20Month%20Climate%20News%20(Vol.2.no3).pdf)
[\(Vol.2.no3\).pdf](https://www.tmd.go.th/programs%5Cuploads%5Cweatherclimate%5C3%20Month%20Climate%20News%20(Vol.2.no3).pdf)
- ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม. (2551). *การเกษตร: เกษตรวิถีธรรม*. กรุงเทพฯ:
 ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม (ศูนย์คุณธรรม).
- ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). *การให้บริการข้อมูลสารสนเทศ
 การเกษตร*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
 แผ่นพับ.
- ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. (2559). *สถิติการค้าสินค้าเกษตรไทยกับต่างประเทศ ปี 2558*. กรุงเทพฯ:
 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. (ม.ป.ป.). *ข้อมูลการเกษตร*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- เศรษฐกิจ ชัยสนิท และจิตาภัส สัมพันธ์สมโภช. (2550). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*.
 กรุงเทพฯ: วังอักษร.
- สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน). (2550). *ความหมายของชุมชนองค์กรชุมชนและ
 เครือข่ายองค์กรชุมชน*. เข้าถึงได้จาก [http://www.codi.or.th/index.php?option=com_](http://www.codi.or.th/index.php?option=com_content&task=view&id=1420&Itemid=106)
[content&task= view&id=1420&Itemid=106](http://www.codi.or.th/index.php?option=com_content&task=view&id=1420&Itemid=106)

สมพร อิศวิลานนท์. (2557). *มองสถานการณ์ข้าวไทยผ่านตลาดการค้าข้าวโลก*. กรุงเทพฯ:

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สมภาร ศีโล. (2552). *ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา: กรณีศึกษา*

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. คุษฎีนิพนธ์ศึกษาศาสตร์คุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชา

การบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สมมาตร ทองใบ. (2554). *ความต้องการและความพร้อมการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อ*

การจัดการศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดขอนแก่น. เข้าถึงได้จาก

http://qmis.stou.ac.th/qa/EQA_3/KPI_EQA/KPI_3/12_Agiculture/54/57_Sommart.pdf

สมิตา ธนะโสภณ, ดนุวสิน เจริญ, และจงสวัสดิ์ จงวัฒน์ผล. (2557). การศึกษาวิจัยการออกแบบและ

ขั้นตอนการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้กับเกษตรกรในกลุ่มชาวนา.

ใน *รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติเนื่องในโอกาสครบรอบปีที่ 48 แห่ง*

การสถาปนาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (หน้า 146-172). กรุงเทพฯ: สถาบัน

บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ส่วนประเมินผล สำนักพัฒนานโยบายและแผนการประชาสัมพันธ์ กรมประชาสัมพันธ์. (2560).

การประเมินผล โครงการแบบซิปโมเดล (CIPP Model). เข้าถึงได้จาก

http://hq.prd.go.th/plan/ewt_dl_link.php?nid=3034

สามารถ อัยกร. (2558, มกราคม-มิถุนายน). โปรแกรมไลน์กับการติดต่อสื่อสารภายในองค์กร.

วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา, 9(1), 102-107. เข้าถึงได้จาก

http://journal.nmc.ac.th/th/admin/Journal/2558Vol9No1_17.pdf

สำนักงานเกษตรกรุงเทพมหานคร. (2557). *การดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรในมิติใหม่ M R C F*

system. เข้าถึงได้จาก <http://www.bangkok.doae.go.th/ag/MRCF01.pdf>

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2547). *ชุดวิชาผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ*. ม.ป.ท.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2560). *Digital literacy project โครงการพัฒนาทักษะ*

ความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ. เข้าถึงได้จาก

<http://www.ocsc.go.th/DLProject/mean-dlp>

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). *สรุปสาระสำคัญ*

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559). กรุงเทพฯ:

สำนักนายกรัฐมนตรี.

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). เกษตรกรยุคใหม่. ใน *เอกสารประกอบการประชุมประจำปี 2560 ของสศช. เรื่อง “ขับเคลื่อนแผนฯ 12 สู่นาคตประเทศไทย”* (หน้า 1-9). กรุงเทพฯ: สำนักงานกฤษฎีกา.
- สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2556). *แผนปฏิบัติการราชการ 4 ปี (พ.ศ. 2557-2560)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2559). *แผนพัฒนาระบบเกษตรดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (พ.ศ. 2560-2564) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์*. เข้าถึงได้จาก http://www2.opsmoac.go.th/ewt_dl_link.php?nid=13274
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2554). *แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). *สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตร*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2558). *เดิมน้ำยุคเศรษฐกิจดิจิทัล สศก. คลอดแอฟ “OAE. Ag-info” พร้อมขยายระบบบริการเพิ่มขึ้นปีนี้*. เข้าถึงได้จาก http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=20886&filename=new
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2559). *สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2558*. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมส่งเสริมการเกษตร.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560 ก). *สรุปผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร (เดือนมกราคม พ.ศ. 2560)*. กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560 ข). *สารบัญชี้ทางสถิติ*. เข้าถึงได้จาก http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/known/estat1_3.html
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560 ค). *การสำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2559*. กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- สำนักดิจิทัลและสารสนเทศ. (2560). *ประวัติความเป็นมา สทส. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย*. เข้าถึงได้จาก <http://klc.tistr.or.th/main/aboutus.php>
- สำนักนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2554). *แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักประเมินผล. (2556). *โครงการพัฒนาเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐ (Government information network: GIN) ประจำปี 2556*. กรุงเทพฯ: สำนักงานงบประมาณ.

- สำนักพัฒนานโยบายและแผนการประชาสัมพันธ์. (2554). *แผนยุทธศาสตร์ กรมประชาสัมพันธ์ พ.ศ. 2555-2559*. กรุงเทพฯ: กรมประชาสัมพันธ์.
- สำนักยุทธศาสตร์ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน). (2559). รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยปี 2559. เข้าถึงได้จาก <https://www.slideshare.net/morraget/thailand-internet-user-profile-2016-65920987>
- สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2558). *การบริหารจัดการภาครัฐ: รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (E-government)*. เข้าถึงได้จาก <http://www.parliament.go.th/library>
- สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2551). *เอกสารประกอบการสอน วิชา 412102 การรู้สารสนเทศ (Information literacy)* (พิมพ์ครั้งที่ 4). ขอนแก่น: ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักเศรษฐกิจการเกษตรระหว่างประเทศ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2556). *การเตรียมความพร้อมภาคเกษตรไทยสู่การเป็น AEC*. เข้าถึงได้จาก <http://www.oae.go.th/download/AEC/AEC.pdf>
- สุขุม เฉลยทรัพย์. (2555). *เทคโนโลยีสารสนเทศ*. กรุงเทพฯ: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- สุภางค์ จันทวานิช. (2556). *วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 21). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภภรณ์ เกียรติสิน. (2557, 14 พฤศจิกายน). Program Director IT Management มหาวิทยาลัยมหิดล. สัมภาษณ์.
- สุรินทร์ นิยมางกุล. (2548). *สถิติวิจัย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2545). *เคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ อักษรไทย.
- สุวิมล ว่องวานิช และนางลักขณ์ วิรัชชัย. (2546). *แนวทางการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรอุมา สืบกระพัน. (2552). *ความต้องการสารสนเทศและพฤติกรรมแสวงหาสารสนเทศของวิศวกรบริษัทแอดวานซ์อินโฟร์เซอร์วิซจกค (มหาชน) สำนักงานปฏิบัติการส่วนภูมิภาคภาคเหนือ*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เอกภพ อินทรภู. (2558). *การประเมิน วิเคราะห์และสังเคราะห์สารสนเทศ*. เข้าถึงได้จาก <http://autano.blogspot.com/2012/01/5.html>
- เอไอเอส. (2560). *Digital for Thai*. เข้าถึงได้จาก <https://community.ais.co.th/>

- เอี่ยมพร หลินเจริญ. (2555). เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ. *วารสารการวัดผลการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 17(1), 17-29.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2548). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2555). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม)*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Ackoff, R. L. (1989). From data to wisdom. *Journal of Applied Systems Analysis*, 16, 3-9.
Retrieved from publikationen/diplomarbeit/gertrapp.pdf
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). *Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues*. Minnesota: Management Information Systems Research Center, University of Minnesota.
- American Library Association. (2012). *Digital literacy, libraries, and public policy*.
Retrieved from http://www.districtdispatch.org/wp-content/uploads/2013/01/2012_OITP_digilitreport_1_22_13.pdf
- Association of College and Research Libraries. (2000). *Information literacy competency standards for higher education*. Retrieved from <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/standards.pdf> 2000
- Association of College and Research Libraries. (2011). *Information literacy competency Standards for journalism students and professionals*. Retrieved from http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/il_journalism.pdf
- Australian Library and Information Association. (2000). *Statement on information literacy for the nation*. Retrieved from <http://www.alia.org.au/sigs/infolit/statement.html>
- Batra, S. (2014, June). Big data analytics and its reflections on DIKW hierarchy. *Review of Management*, 4(1/2), 5-7.
- Delone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Information System*, 19(4), 9-30.
- Demiryurek, K., Erdem, H., Ceyhan, V., Atasever, S., & Uysal, O. (2008). "Agricultural information systems and communication networks: The case of dairy farmers in Samsun province of Turkey". *Information Research*, 13(2), 343-368.

- Domestic Surveillance Directorate. (2012). *Utah data center. The national security agency U.S. government agency*. Retrieved from <https://nsa.gov1.info/data/index.html>
- Emery, J. A. (1969). *Organization planning and control system*. New York: Macmillan.
- International encyclopedia of information and library science*. (2008). New York: Taylor & Francis Group.
- Martin, A. (2008). Digital literacy and the “digital society” in digital literacies. In C. Lankshear and M. Knobel (Eds.), *Concepts, policies and practices*. New York: Peter Lang.
- Mayring, P. (2001, June). Qualitative content analysis. *Forum Qualitative Social Research*, 1(2), 601-613.
- Media Smarts. (n.d.). *Digital literacy fundamentals*. Retrieved from <http://mediasmarts.ca/digital-media-literacy-fundamentals/digital-literacy-fundamentals>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Rafea, A. (2017). *Managing agriculture knowledge: Role of information and communication technology*. Retrieved from <http://www.fao.org/docs/eims/upload/295346/Rafea%20Managing%20Agriculture%20Knowledge.pdf>
- Rosenzweig, C., Jones, J. W., Hatfield, J. L., Mutter, C. Z., Adiku, S. G. K., Ahmad, A., Beletse, Y., Gangwar, B., Guntuku, D., Kihara, J., Masikati, P., Paramasivan, P., Rao, K. P. C., & Zubair, L. (2012). The agricultural model inter-comparison and improvement project (AgMIP): Integrated regional assessment projects. In D. Hillel and C. Rosenzweig (Eds.), *Handbook of climate change and agroecosystems: Global and regional aspects and implications, ICP Series on climate change impacts, adaptation, and mitigation vol. 2* (pp. 263-280). n.p.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2, 49-60.
- Rudo, P. (2013). *6 Important stages in the data processing cycle: Enterprise features*. Retrieved from <http://www.enterprisefeatures.com/6-important-stages-in-the-data-processing-cycle/>

- Sanikopand, P. I., & Nayak, R. M. (2013). *Role of translation in agriculture knowledge management in India*. Dharwad: Institute of Kannada Studies, Karnataka University.
- Singh, D. P. (2014). *ICT to revolutionize Indian agricultural sector*. Retrieved from <http://www.e-agriculture.org/blog/ict-revolutionize-indian-agricultural-sector>
- Turban, E., McLean, E., & Wetherbe, J. (2004). *Information technology for management: Transforming organizations in the digital economy* (4th ed.). New Jersey: John Wiley & Sons.
- UNFPA. (2011). *State of the world population 2011*. Retrieved from http://caribbean.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/EN-SWOP2011-FINAL_0.pdf
- Vallis, I., Parton, W. J., Keating, B. A., & Woo, A. W. (1996). Simulation of the effects of trash and N fertilizer management on soil organic matter levels and yields of sugarcane. *Soil and Tillage Research*, 38(1), 115-132.
- Wallace, D. P. (2007). *Knowledge management: Historical and cross-disciplinary themes*. Westport, CT: Libraries Unlimited.
- Williamson, T., & Long, A. F. (2005). Qualitative data analysis using data display. *Nurse Researcher*, 12(3), 7-19.
- World Bank. (2002). *What is corporate governance*. Retrieved from <http://www.Encycogov.com./atlsGorpGov.asp>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก

แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก
รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร

ประเด็นคำถามที่สำคัญ

1. แนวคำถามเกี่ยวกับทิศทางการทำงาน ในด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศ การเกษตรของกรมวิชาการเกษตรตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

1.1 นโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลสารสนเทศทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ได้นำสู่การปฏิบัติโดยกำหนดแนวทางการดำเนินการอย่างไร

2. แนวคำถามเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลเพื่อให้เกิดสารสนเทศการเกษตรของหน่วยงานภายในกรมวิชาการเกษตร และแนวทางการนำอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้เป็นเครื่องมือจัดการสารสนเทศในภาคการเกษตร

2.1 การจัดการข้อมูลทางการเกษตรให้เป็นสารสนเทศเพื่อให้เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ปัจจุบันมีการดำเนินการอย่างไร

2.2 หน่วยงานของท่านมีขั้นตอนในการกำหนดประเภทข้อมูล เพื่อแปลงเป็นสารสนเทศ หรือสิ่งที่เป็นสำหรับการเรียนรู้ของเกษตรกรอย่างไร เช่น มีการประชุมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น และแต่ละปี ท่านมีการทบทวนการจัดการสารสนเทศ เป็นรอบเวลาอย่างไร

2.3 ระบบสารสนเทศ หรือเครื่องมือในการสื่อสารถ่ายทอดสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกรที่ดีควรเป็นลักษณะแบบใด ทางกรมวิชาการเกษตรมีการวางแผนด้านนี้อย่างไร

2.4 หน่วยงานของท่านมีกระบวนการในการพัฒนาสารสนเทศ ที่ได้จากข้อมูล เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ อย่างไร ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานใดบ้าง และแต่ละปี ท่านมีการทบทวนกระบวนการเป็นรอบเวลาอย่างไร

3. แนวคำถามเกี่ยวกับการ ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข การจัดการสารสนเทศการเกษตร ของกรมวิชาการเกษตร

3.1 การแปลงข้อมูลเพื่อเป็นสารสนเทศทางการเกษตรของกรมวิชาการเกษตร ในปัจจุบันท่านได้พบปัญหาอุปสรรค หรือต้องปรับปรุงพัฒนาด้านใด เพื่อเป้าหมายในการนำสารสนเทศไปพัฒนาองค์ความรู้ของเกษตรกร

ภาคผนวก ข
แนวทางการสนทนากลุ่ม

แนวทางการสนทนากลุ่ม
รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร

แบบคำถาม การสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อยืนยันรูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศทางการเกษตรและส่งต่อให้เกษตรกร
2. เพื่อยืนยันการใช้ประโยชน์จากการรับสารสนเทศทางการเกษตรของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 120 คน
3. เพื่อหาแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศทางการเกษตรไปประยุกต์ใช้จริง

เปิดประชุม

1. กล่าวทักทายผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

.....

2. นำเสนอ Model รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตร และผลการทดลองใช้

รูปแบบ

.....

ประเด็นคำถามที่สำคัญ

1. ขอความคิดเห็นจากทุกท่านเพื่อยืนยันรูปแบบการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการเกษตรและส่งต่อให้เกษตรกร

.....

2. ขอความคิดเห็นจากทุกท่านเพื่อยืนยันผลการใช้ประโยชน์จากการรับสารสนเทศการเกษตร

.....

3. แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรไปประยุกต์ใช้จริงสามารถดำเนินการได้ต่ออย่างไร

.....

ปิดการประชุม

1. กล่าวขอบคุณและปิดประชุม
-

ภาคผนวก ค
แบบประเมิน

แบบประเมินการรับสารสนเทศทางการเกษตร
งานวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร

แบบประเมินฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินผลการรับสารสนเทศการเกษตร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในงานวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร โดยได้มีรวบรวมข้อมูลทางการเกษตรจากทุกแหล่งข้อมูลนำมาประมวลเป็นสารสนเทศทางการเกษตรและส่งให้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่เพาะปลูกข้าวใน 3 พื้นที่ ได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา พิษณุโลก และอุบลราชธานี โดยแบบประเมินนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมายถูก (/) ในวงเล็บหน้าข้อความที่ท่านต้องการเลือกเพียง 1 ข้อ ถ้าไม่มีข้อความที่ท่านต้องการเลือก โปรดเขียนข้อความลงในช่องที่ระบุว่า ความเห็นเพิ่มเติม

1. เพศ

ชาย หญิง

2. อายุ

อายุตั้งแต่ 25 ปี แต่ยังไม่ถึง 35 ปี
 อายุตั้งแต่ 35 ปี แต่ยังไม่ถึง 45 ปี
 อายุตั้งแต่ 45 ปี แต่ยังไม่ถึง 55 ปี
 อายุตั้งแต่ 55 ปี แต่ยังไม่ถึง 60 ปี
 อายุ 60 ปีขึ้นไป

3. พื้นที่เพาะปลูกข้าว

15-30 ไร่ 31-40 ไร่
 41-50 ไร่ 51-60 ไร่
 60 ไร่ขึ้นไป

ตอนที่ 3 ด้านความพึงพอใจในการจัดการสารสนเทศการเกษตรสู่เกษตรกร และการนำไปสร้าง
องค์ความรู้ต่อในชุมชน

คำชี้แจง โปรดให้คะแนนระดับความพึงพอใจตั้งแต่ 1-10 คะแนน

โดยคะแนน = 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด และ 10 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

1. โดยรวมแล้วท่านพึงพอใจในการจัดการสารสนเทศการเกษตรที่ท่านได้รับระดับใด

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

2. ท่านสามารถนำสารสนเทศที่ได้รับไปสร้างองค์ความรู้ต่อในชุมชนได้ในระดับใด

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างภาพที่ส่งให้เกษตรกรผ่านแอปพลิเคชัน@LINE



สารเคมี เกษตร
ใช้วันที่ 6-12 มีนาคม 2560

๑. ซ่อมสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูก

อุณหภูมิสูงสุด 34-36 องศาเซลเซียส
อุณหภูมิต่ำสุด 25-28 องศาเซลเซียส

ความชื้นสัมพัทธ์ 74.6% แนวโน้มคงที่

อากาศร้อน 11-13 มีนาคม 2560

ฤดูร้อน 3 มีนาคม 2560

พายุคะนอง ร้อยละ 20-30 ของพื้นที่ 14-16 มีนาคม 2560

๒. การวางแผนการเพาะปลูกข้าวของระยะเวลา

สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง
เตรียมพื้นที่เกษตรกรรมให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง

สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง
ช่วงข้าวสร้างรวงอ่อน ให้ความชื้นและปุ๋ย และกำจัดวัชพืชรบกวนที่อาจเกิด

๓. เตือนภัยแล้ง และมาตรการภาครัฐ

สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง
เก็บเกี่ยวผลผลิตไปแล้ว

แนะนำ

๔. ความช่วยเหลือจากรัฐ คำนวณประสิทธิผลทางธุรกิจ

สำหรับช่วงเวลานี้แนะนำ
องค์ความรู้มือเกษตรกร งดการทํานุปรัง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ส่งเครื่องสูบน้ำช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง

โครงการการจ้างแรงงาน เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรประเทศ