

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของ
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร

นางสาวภวพร สุขเกษม



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2560

**Utilization of Information Technology in Agricultural Extension of
Agricultural Extensionist in Nakhon Phanom, Mukdahan and
Sakon Nakhon Provinces**

Miss Pawaporn Sukkasem



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Extension and Development

School of Agriculture and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University

2017

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริม
การเกษตรจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และสกลนคร
ชื่อและนามสกุล นางสาวกพร สุขเกษม
แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ
2. รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2561

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ ต่างวิวัฒน์)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา รุ่งโรจน์วิชย์)

กิต

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.สินี นุชครุฑเมืองแสนเสริม อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ภรณี ต่างวิวัฒน์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และสกลนคร ทุกท่านที่เสียสละเวลา และให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุนช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดมา

ภวพร สุขเกษม

พฤศจิกายน 2560



ชื่อวิทยานิพนธ์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร
จังหวัดนครพนม มุกดาหาร และสกลนคร

ผู้วิจัย นางสาวกาวพร สุขเกษม รหัสนักศึกษา 2599001001

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ

(2) รองศาสตราจารย์ ดร. สินีนุช กรุฑเมือง แสนเสริม ปีการศึกษา 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ข้อมูลทางสังคมและเศรษฐกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร (2) ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร (3) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร และ (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอและจังหวัดในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร จำนวน 344 คน กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่ายตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละอำเภอและจังหวัด ได้จำนวน 185 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรร้อยละ 58.38 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 40.23 ปี ร้อยละ 77.30 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 38.92 เป็นนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ เงินเดือนเฉลี่ย 18,406.25 บาท ประสบการณ์ใช้คอมพิวเตอร์เฉลี่ย 9.78 ปี 2) ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรด้านแหล่งความรู้ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 63.03 ใช้แหล่งความรู้จากหน่วยงานกรมส่งเสริมการเกษตร ด้านความรู้ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก ด้านความสามารถ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง 3) นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 52.84 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร ร้อยละ 91.78 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 31.03 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปในงานส่งเสริมการเกษตร และร้อยละ 92.94 ใช้ประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร และ 4) ปัญหาพบว่า จำนวนคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์มีไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ระบบโปรแกรมการใช้งานไม่เสถียร บุคลากรขาดความรู้ด้านการใช้โปรแกรม และไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อโปรแกรมมีปัญหา ข้อเสนอแนะว่า คอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ควรจัดสรรให้เพียงพอแก่ผู้ใช้งาน ควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถตอบข้อซักถามและแก้ไขปัญหาได้

คำสำคัญ เทคโนโลยีสารสนเทศ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร จังหวัดนครพนม จังหวัดมุกดาหาร จังหวัดสกลนคร

Thesis Title: Utilization of Information Technology in Agricultural Extension of Agricultural Extensionist in Nakorn Panom, Mukdahan and Sakon Nakhon Province

Researcher: Miss Pawaporn Sukkasem; **ID:** 2599001001

Degree: Master of Agriculture (Agricultural Extension and Development);

Thesis advisors: (1) Dr. Benchamas Yooprasert, Associate Professor;

(2) Dr. Sineenuch Krutmuang Sanserm, Associate Professor; **Academic year:** 2017

Abstract

The objectives of this research were to study (1) social and economic information of agricultural extensionists, (2) knowledge of information technology of agricultural extensionists, (3) information technology utilization and the data benefits from the system of Department of Agriculture, and (4) problems and suggestions in information technology utilization for agricultural extension work of agricultural extensionists.

The population of this study were 344 agricultural extensionists at district and provincial levels in Nakhon Phanom, Mukdahan and Sakon Nakhon Provinces. A sample size was determined by Taro Yamane's formula with error level at 0.05, 185 samples were selected by simple random sampling based on the proportion of district and province. Data were collected by a questionnaire and analyzed to determine frequency, percentage, mean, minimum and maximum values, and standard deviation.

The research results were showed that 1) the agricultural extensionists were male accounting for 58.38% with an average age of 40.23 years; 77.30% of them held a bachelor's degree; 38.92% of them had professional level at agricultural extension specialist with an average salary of 18,406.25 baht and had an average using computer experience of 9.78 years. 2) The information technology knowledge of the agricultural extensionists, it was found that knowledge sources, 63.03% of them received knowledge from Department of Agricultural Extension; knowledge contents, they had knowledge of information technology at high level; and the ability, they had ability in information technology utilization at moderate level. 3) Agricultural extensionists with 52.84% had used information technology for communication; 91.78% of them used agricultural extension packages; 31.03 % of them used general software of agricultural extension; and 92.94 % of them used information from the Department of Agricultural Extension. Furthermore, 4) it was found that there were problems in following aspects: there was insufficient computer and printer; application program was not stable; the personnel had lack of knowledge on the program utilization and could not solve the basic problem of the program. They suggested that computers and printers should be sufficiently allocated to users; training should be provided to agricultural extensionists to develop knowledge and ability of using information technology, answering questions, and solving problems.

Keywords: Information technology, Agricultural extensionist, Nakhon Phanom Province, Mukdahan Province, Sakon Nakhon Province

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	9
แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	9
ลักษณะการใช้และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	17
การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการงานส่งเสริมการเกษตร	21
สารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร	27
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	48
การเก็บรวบรวมข้อมูล	50
การวิเคราะห์ข้อมูล	50

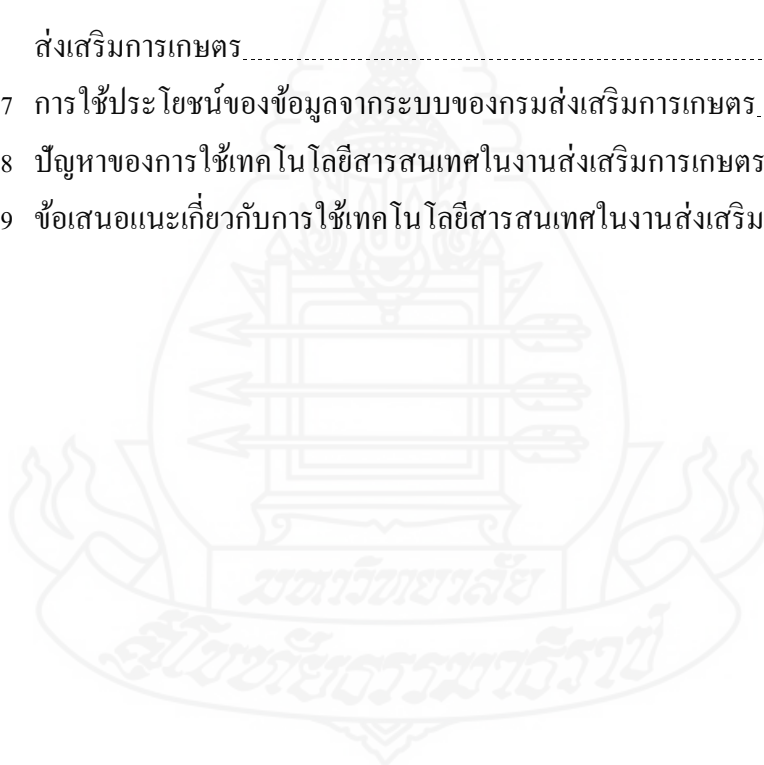
สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	52
ตอนที่ 1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร	52
ตอนที่ 2 ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร	55
ตอนที่ 3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบ ของกรมส่งเสริมการเกษตร	64
ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริม การเกษตร	67
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	71
สรุปการวิจัย	71
อภิปรายผล	78
ข้อเสนอแนะ	82
บรรณานุกรม	84
ภาคผนวก	89
แบบสอบถามสำหรับการวิจัย	90
ประวัติผู้วิจัย	100



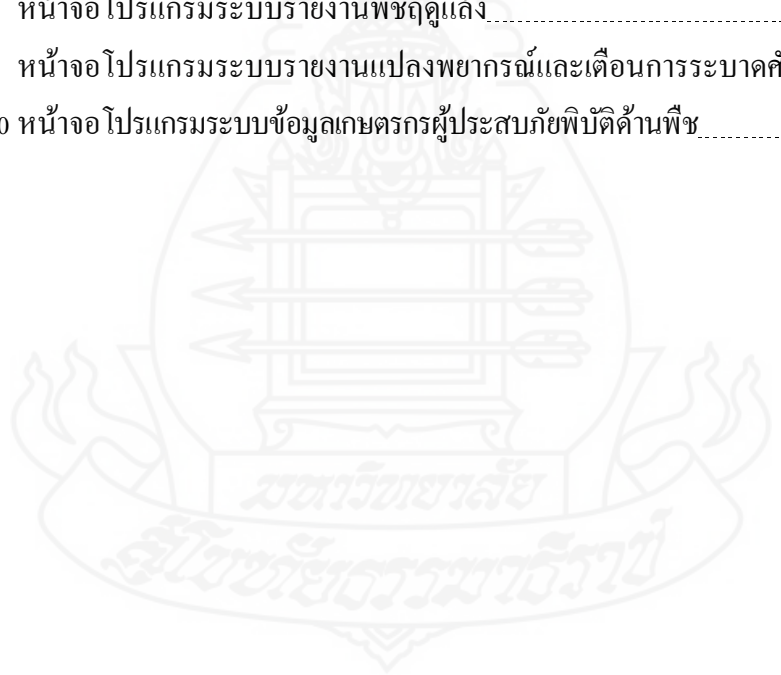
สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 จำนวนตัวอย่างในการศึกษาจำแนกตามอำเภอและจังหวัด ในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร.....	46
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร.....	52
ตารางที่ 4.2 ข้อมูลทางเศรษฐกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร.....	55
ตารางที่ 4.3 แหล่งความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร.....	56
ตารางที่ 4.4 ความรู้ในเรื่องเทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร.....	59
ตารางที่ 4.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศ.....	61
ตารางที่ 4.6 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการ ส่งเสริมการเกษตร.....	65
ตารางที่ 4.7 การใช้ประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร.....	66
ตารางที่ 4.8 ปัญหาของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร.....	67
ตารางที่ 4.9 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร.....	69



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
ภาพที่ 2.1 หน้าจอโปรแกรมระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร.....	31
ภาพที่ 2.2 หน้าจอโปรแกรมระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ.....	32
ภาพที่ 2.3 หน้าจอโปรแกรมระบบรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืชรายเดือน.....	33
ภาพที่ 2.4 หน้าจอโปรแกรมระบบจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล.....	34
ภาพที่ 2.5 หน้าจอโปรแกรมระบบสารสนเทศศึษาหกิจชุมชน.....	35
ภาพที่ 2.6 หน้าจอโปรแกรมระบบ Smart Farmer.....	36
ภาพที่ 2.7 หน้าจอโปรแกรมระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตร.....	37
ภาพที่ 2.8 หน้าจอโปรแกรมระบบรายงานพืชฤดูแล้ง.....	38
ภาพที่ 2.9 หน้าจอโปรแกรมระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช.....	39
ภาพที่ 2.10 หน้าจอโปรแกรมระบบข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช.....	40



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากในงานส่งเสริมการเกษตร โดยกรมส่งเสริมการเกษตรมีนโยบายขับเคลื่อนการดำเนินงานตามระบบส่งเสริมการเกษตรมิติใหม่ (MRCF) โดยมุ่งเน้นการพัฒนาเชิงคุณภาพ มีการเชื่อมโยงกับนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมของรัฐบาล และของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2559ก, น.35-36) และในแผนยุทธศาสตร์กรมส่งเสริมการเกษตร พ.ศ. 2560-2564 ยุทธศาสตร์ที่ 3 ได้กำหนดเป้าหมายการทำงานส่งเสริมการเกษตรที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ไว้คือการเพิ่มขีดความสามารถและความเชี่ยวชาญนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรที่ปฏิบัติงานในระดับพื้นที่ต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เหมาะสม (appropriate technology) การพัฒนาระบบข้อมูล ข่าวสารและองค์ความรู้ โดยมุ่งเน้นพัฒนาฐานข้อมูล การใช้ประโยชน์จากข้อมูล และส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในงานส่งเสริมการเกษตร เพื่อก้าวสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning organization) เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน พัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเชิงดิจิทัล และยังมุ่งเน้นการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ผลงานของเจ้าหน้าที่และหน่วยงานและผลสำเร็จที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรและภาคการเกษตรอีกด้วย (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2559ข, น.3) จากนโยบายกรมส่งเสริมการเกษตร และแผนยุทธศาสตร์กรมส่งเสริมการเกษตร เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรเป็นอย่างมาก ปัจจุบันได้มีการดำเนินการพัฒนาระบบการจัดเก็บและการรายงานอย่างต่อเนื่อง และมีการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรอยู่เสมอ

กรมส่งเสริมการเกษตรได้เล็งเห็นความสำคัญในการนำเทคโนโลยีทันสมัยมาประยุกต์มาใช้ในการปฏิบัติงานตามภารกิจ และได้ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านยุทธศาสตร์และสถานะเศรษฐกิจ รวมทั้งนโยบายของประเทศ ดังนั้นจึงได้ดำเนินการให้ทุกจังหวัดนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการรายงานภาวะการผลิตพืชรายเดือน ระบบการขึ้นทะเบียนเกษตรกร (ทบก.) ระบบการขึ้น

ทะเบียนพืชเศรษฐกิจหลัก (ทพศ.) ระบบการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล (ศ.02) ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน ระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตรกร (อกษ.) ระบบ smart farmer ระบบสารสนเทศข้อมูลสถาบันเกษตรกร ระบบรายงานพืชฤดูแล้ง ระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืชเป็นต้น เพื่อเป็นพื้นฐานของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โดยสามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลภายในหน่วยงานต่าง ๆ ของกรมส่งเสริมการเกษตรให้สามารถกระจายข้อมูลข่าวสารได้อย่างทั่วถึงเพื่อใช้ในการบังคับบัญชาและการบริหารงานของกรมส่งเสริมการเกษตร

สำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนครเป็นหน่วยงานหนึ่งสังกัดกรมส่งเสริมการเกษตรได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรผ่านระบบเครือข่ายภายใน (intranet) ซึ่งมีข้าราชการใช้งานในระบบ จำนวน 344 คน ปัญหาที่พบคือ ความไม่ยืดหยุ่นในการใช้โปรแกรม เช่น รูปแบบของโปรแกรมเข้าใจยากทำให้บุคลากรไม่เข้ามาใช้งาน ประโยชน์ของเนื้อหาที่ได้รับบางอย่างไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน ผู้ใช้งานขาดความรู้เมื่อไม่มีความรู้ก็ไม่เข้ามาใช้งาน ผู้ใช้งานไม่เข้าใจในประโยชน์ที่จะได้รับจากระบบ ผู้ใช้งานไม่เชื่อถือข้อมูลที่ได้รับจากระบบ ระบบเครือข่ายไม่เสถียรเมื่อมีการใช้งานจำนวนมาก ในการปฏิบัติงานใด ๆ ก็ตามความคิดเห็นของผู้ใช้งานในระบบๆ ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้งานนั้นประสบความสำเร็จ ถ้าผู้ใช้งานไม่มีความคิดเห็นในการใช้งานในระบบๆ ไม่ว่าจะป็นด้านใดก็ตามระบบๆ จะไม่สามารถพัฒนาองค์กรให้มีความก้าวหน้าและมีประสิทธิภาพอย่างสูงสุดได้ ในการพัฒนาระบบจะต้องอาศัยการดำเนินงานควบคู่กันไประหว่างระบบๆ กับผู้ใช้งาน ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นความสำคัญของปัญหา การศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร จังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนครเพื่อได้นำผลไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร จังหวัดนครพนม มุกดาหารและ สกลนครให้สอดคล้องกับความต้องการของเจ้าหน้าที่ที่เข้ามาใช้งานมีความสะดวกในการค้นหาข้อมูล และนำเสนอเอกสาร โดยสามารถบริหารจัดการเอกสาร และประหยัดงบประมาณค่าใช้จ่ายซึ่งมีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากสถานการณ์ปัญหาดังกล่าว จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร จังหวัดนครพนม มุกดาหาร และสกลนคร ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะนำไปใช้ในแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศของสำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร ให้สอดคล้องกับความต้องการของเจ้าหน้าที่ที่เข้ามาใช้งาน มีความสะดวกในการค้นหาข้อมูล และนำเสนอเอกสาร โดยสามารถบริหารจัดการเอกสาร และประหยัดงบประมาณค่าใช้จ่ายซึ่งมีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษา

- 2.1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร
- 2.2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัด นครพนม มุกดาหารและสกลนคร
- 2.3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริม การเกษตร
- 2.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร

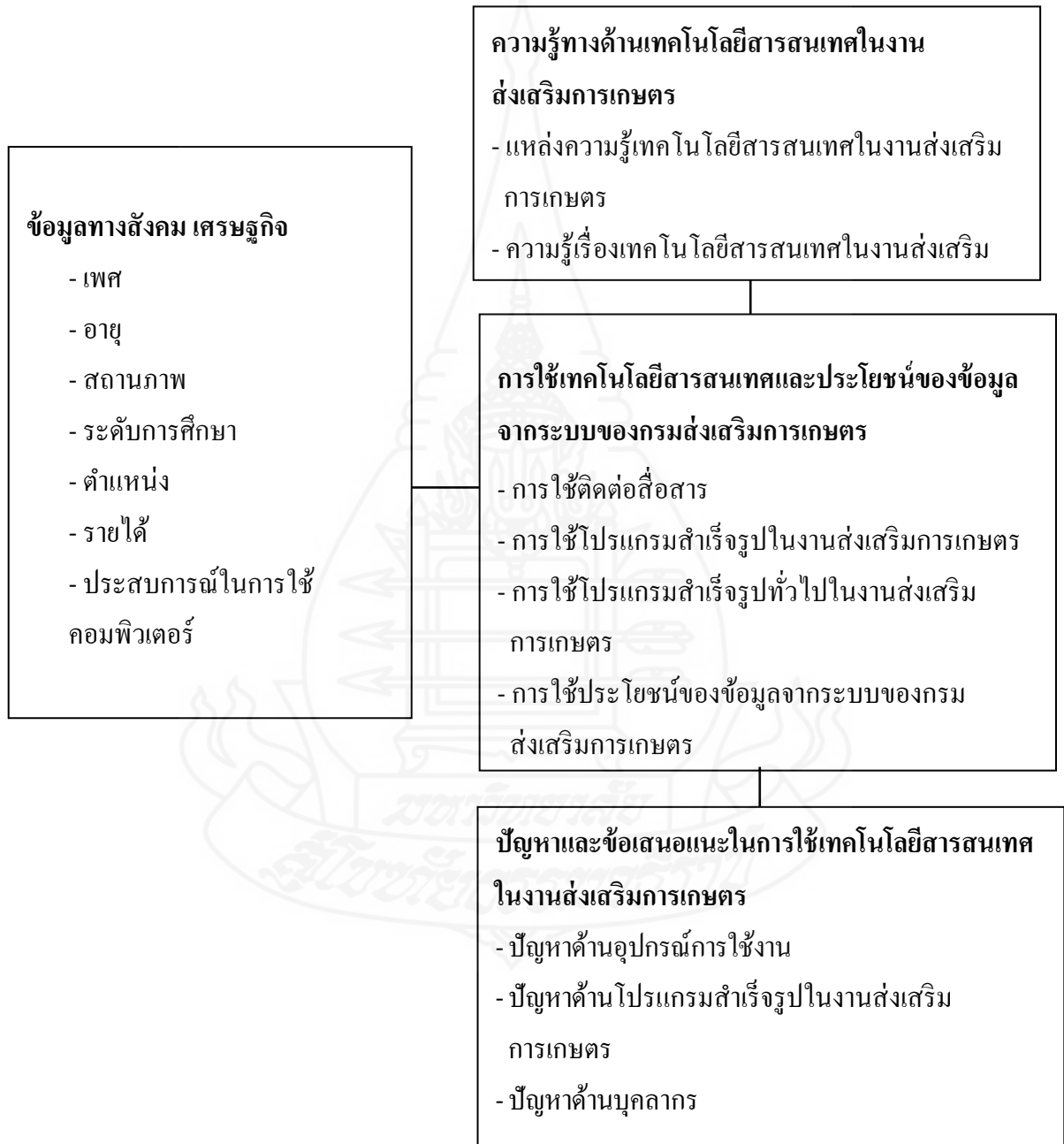
3. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสาร งานวิจัย และปัญหาที่ เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย โดย สรุปได้ดังนี้

- 3.1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ใน การใช้คอมพิวเตอร์ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน
- 3.2 ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ แหล่ง ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ความรู้เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ในงานส่งเสริมการเกษตร และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริม การเกษตร
- 3.3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริม การเกษตร ได้แก่ การใช้ติดต่อสื่อสาร การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร การใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปในงานส่งเสริมการเกษตร การใช้ประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรม

ส่งเสริมการเกษตร

3.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านอุปกรณ์การใช้งาน ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านโปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร และปัญหาและข้อเสนอแนะด้านบุคลากร



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งเน้นศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นการศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ แหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ความรู้เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ การใช้ติดต่อสื่อสาร การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปในงานส่งเสริมการเกษตร การใช้ประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านอุปกรณ์การใช้งาน ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านโปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร และปัญหาและข้อเสนอแนะด้านบุคลากร

4.2 ขอบเขตด้านพื้นที่ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครพนม มุกดาหาร และสกลนคร ทั้งหมด 40 อำเภอ

4.3 ขอบเขตด้านเวลา ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ เดือน 1 พฤษภาคม 2561 – 30 มิถุนายน 2561

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอและจังหวัด หมายถึง นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร หรือเจ้าหน้าที่สังกัดสำนักงานเกษตรทุกอำเภอของจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร จำนวน 344 คน

5.2 เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง คือการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม เพื่อจัดเก็บ ค้นหา ส่งผ่าน และจัดดำเนินการข้อมูล ซึ่งมักเกี่ยวข้องกับธุรกิจหนึ่งหรือ

องค์การอื่น ๆ ศัพท์นี้โดยปกติก็ใช้แทนความหมายของเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และยังรวมไปถึงเทคโนโลยีการกระจายสารสนเทศอย่างอื่นด้วย เช่น โทรศัพท์และโทรศัพท์ที่อุตสาหกรรมหลายอย่างเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อช่วยในเรื่องของการเก็บข้อมูล ประมวลผล และนำมาเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ รวมถึงช่วยในการวางแผนและการตัดสินใจ

5.4 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี หมายถึงความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรโดยมีความสามารถในการใช้งานเช่น บันทึกข้อมูลรับ – ส่งเอกสาร เข้าใช้งาน โปรแกรม หรือประโยชน์จากระบบสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

5.5 แหล่งความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง แหล่งข้อมูลข่าวสารด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของ อินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย และโสตทัศนศึกษาต่างๆ

5.6 ความรู้เรื่องเทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศ หมายถึง ความรู้ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรที่มีต่อการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์และโปรแกรมด้านข้อมูลสารสนเทศ โดยสามารถใช้งานและใช้ประโยชน์ได้

5.7 การใช้ประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การนำข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร ไปวางแผนการพัฒนา ทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจวางแผนระบบการเพาะปลูก ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมเกษตรกรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนครและใช้เป็นฐานข้อมูลให้หน่วยงานอื่นๆ

5.8 E-mail หมายถึง การส่งจดหมายผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นการส่งจดหมายแบบไม่ใช้กระดาษ เป็นการส่งข้อมูลจากเครื่องหนึ่ง ไปยังผู้รับอีกเครื่องหนึ่ง

5.9 Facebook หมายถึง เว็บไซต์ที่ใช้ติดต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างสมาชิกหรือการทำกิจกรรมกับสมาชิกในกลุ่มไม่ว่าจะเป็นการตั้งคำถามเรื่องที่สนใจ โพสต์รูปภาพ คลิปวิดีโอ เพลง บทความต่างๆ พูดคุยในกลุ่มสนทนา ตลอดจนการทำกิจกรรมผ่านแอฟริเคชั่นต่างๆ ที่มีอยู่มากมาย

5.10 Line หมายถึง โปรแกรมที่สามารถส่งข้อความ รูปภาพ สติกเกอร์ โทหรือการสนทนากันเป็นกลุ่มหรือสนทนารายบุคคลบน โทรศัพท์มือถือ Smart phone

5.11 Video conference หมายถึง การประชุมทางไกลโดยใช้ระบบการสื่อสารหลายรูปแบบ เช่นอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ กล้องโทรทัศน์ หรือการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม เป็นการ

ประชุมที่ไม่จำกัดระยะทางเป็นการประชุมหลายๆที่พร้อมกัน สามารถตอบโต้บทสนทนากันได้ มีการส่งรูปภาพ เสียง ข้อความและกราฟฟิกต่างๆไปยังสถานที่ประชุม โดยผู้เข้าร่วมประชุมเห็นภาพ และข้อความต่างๆและสามารถอภิปรายร่วมกันได้

5.12 ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร หมายถึง ข้อมูลของเกษตรกรที่ได้รับการบันทึกข้อมูลจากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอ จำแนกเป็นกลุ่มอาชีพต่างๆ ทั้งการเพาะปลูกพืช ปศุสัตว์และประมง

5.13 ระบบทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ หมายถึง ข้อมูลของเกษตรกรที่ปลูกข้าว มันสำปะหลัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่ได้รับการบันทึกข้อมูลจากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอ

5.14 ระบบรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืชรายเดือน หมายถึง การจัดเก็บข้อมูลการผลิตพืชระยะสั้น พืชระยะยาว รายเดือนระดับตำบล โดยนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล

5.15 ระบบจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล หมายถึง ศูนย์กลางในการประสานงาน รับส่งข่าวสารข้อมูลด้านการเกษตร การพัฒนาถ่ายทอดความรู้และให้บริการทางการเกษตรทั้งด้านพืช ปศุสัตว์ ประมง

5.16 ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน หมายถึง การจัดเก็บข้อมูลในด้านการจดทะเบียน การยกเลิก และการประเมินวิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชน รวมทั้งเผยแพร่และจำหน่ายสินค้า/บริการของวิสาหกิจชุมชนและเครือข่าย

5.17 ระบบ Smart farmer หมายถึง การสำรวจ จัดเก็บข้อมูลและประเมินคุณสมบัติของเกษตรกรที่มีความรู้ความสามารถด้านการเกษตรในแต่ละสาขา

5.18 ระบบระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตร หมายถึง การจัดเก็บข้อมูลตัวแทนเกษตรกรหมู่บ้านละ 1 คน เพื่อช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานในพื้นที่

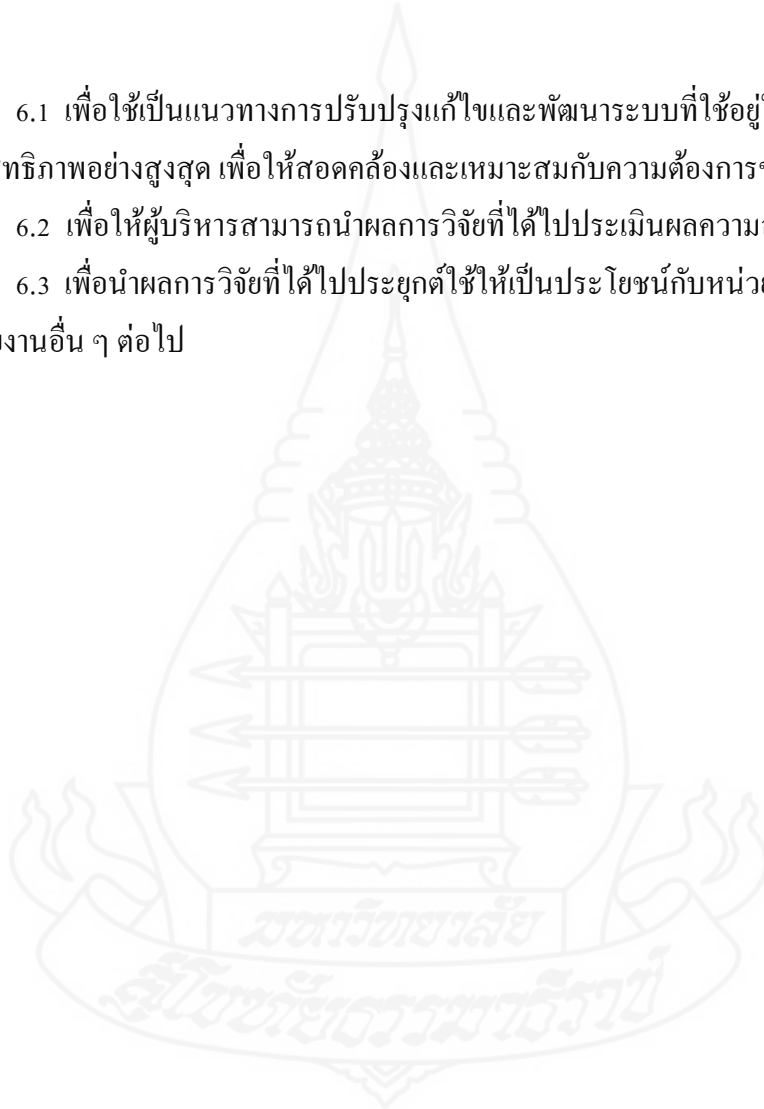
5.19 ระบบรายงานพืชฤดูแล้ง หมายถึง การจัดเก็บข้อมูลผลการเพาะปลูกพืชหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวนาปี เช่น ข้าวนาปรัง พืชไร่ฤดูแล้ง พืชผักฤดูแล้ง ในพื้นที่เขตชลประทานและนอกเขตชลประทาน

5.20 ระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช หมายถึง แปลงปลูกพืชที่เกษตรกรเลือกให้เป็นแปลงที่จะมีการสำรวจศัตรูพืช ศัตรูพืชธรรมชาติ สภาพแวดล้อม โดยเก็บทุกสัปดาห์ กรณีที่เกิดการระบาดของแมลงศัตรูพืชก็จะสามารถแจ้งเตือนพื้นที่ใกล้เคียงให้เฝ้าระวังป้องกันต่อไป

5.21 ระบบข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช หมายถึง ระบบการบริหารจัดการให้ความช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติ ระบบจะประเมินความเสียหายเบื้องต้น รายงานข้อมูล และการติดตามสถานการณ์การช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัย

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 6.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาระบบที่ใช้อยู่ในปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้งาน
- 6.2 เพื่อให้ผู้บริหารสามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปประเมินผลความสำเร็จของระบบ
- 6.3 เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือหน่วยงานอื่น ๆ ต่อไป



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร ผู้วิจัยนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า ผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ลักษณะการใช้และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
3. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการส่งเสริมการเกษตร
4. สารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) เป็นคำศัพท์ที่ มาจากคำอย่างน้อย 2 คำ คือ คำว่าเทคโนโลยี กับคำว่าสารสนเทศ เทคโนโลยี (Technology) หมายถึงการใช้เครื่องมือหรือวิธีการทางช่างที่ได้พัฒนามาตามลำดับในการปรับปรุงงานส่วนคำว่าสารสนเทศ (Information) หมายถึงข้อมูลหรือข่าวสารที่จะต้องนำมาประมวลผลเพื่อสร้างเป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นความหมายของคำว่าเทคโนโลยีสารสนเทศตามรากศัพท์จึงหมายถึงการจัดการระบบสารสนเทศที่ต้องใช้เครื่องมือหรือวิธีการที่พัฒนาแล้วมาดำเนินการ (มัญญ แก้วราตรี, 2542, น.11) ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายของคำว่าเทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกันไว้ดังนี้

ปทีป เมธาคูณวุฒิ (2544, น.1) กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศมีความหมายครอบคลุมทั้งระบบสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม รวมทั้งประเด็นจริยธรรมทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และผลที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคม เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือและเทคนิควิธีการสำหรับการเก็บรวบรวมประมวลผลเรียกใช้ ส่งและรับข้อมูลเครื่องมือและอุปกรณ์เหล่านี้ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เครื่องใช้ในสำนักงาน และอุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเทคโนโลยี

สารสนเทศเทคโนโลยีโดยทั่วไปในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ ได้แก่ระบบคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2545, น.338) กล่าวว่าเทคโนโลยีสารสนเทศคือการประยุกต์ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน และอุปกรณ์โทรคมนาคม โดยที่คอมพิวเตอร์เป็น เครื่องมือที่ช่วยในการจัดเก็บประมวลผลข้อมูลให้เกิดสารสนเทศสำหรับผู้ใช้งาน ซึ่งสารสนเทศนั้นสามารถส่งและแลกเปลี่ยนโดยผ่านระบบเครือข่ายโทรคมนาคม

อุดม วงษ์สิงห์ (2547, น.12) กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศว่าเทคโนโลยีหมายถึงเทคโนโลยีต่างๆ ที่องค์กรหรือหน่วยงานนำเข้ามาเป็นอุปกรณ์หรือเครื่องมือช่วยในการปฏิบัติงาน ตั้งแต่การจัดเก็บสารสนเทศ การสืบค้น การแลกเปลี่ยนข้อมูล และการรับส่งข้อมูลสารสนเทศ ทั้งภายใน และภายนอกองค์กรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำงานสูงสุดซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นจะประกอบด้วย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสารและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

อุดม เจริญจิตรโสภณ (2552, น.11) และ วรณรัตน์ บรรจงเขียน (2550, น.9) ได้สรุปความหมายของสารสนเทศ คือ เทคโนโลยีที่ประกอบด้วยระบบการจัดเก็บ และการประมวลผลข้อมูล ระบบสื่อสารโทรคมนาคม และอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศ ที่มีการวางแผนจัดการและใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

สมร ศิพัฒนกุล (2553, น.10) ได้สรุปความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ เทคโนโลยีที่จัดการเกี่ยวกับสารสนเทศที่อาศัยกระบวนการในการจัดหา จัดเก็บ การสร้าง ประมวลผลรับ – ส่งข้อมูล เผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบสื่อต่างๆ ทั้งสื่อผสม เสียง ภาพ ข้อความ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงสารสนเทศ ความถูกต้อง แม่นยำและรวดเร็ว ตามความต้องการ ทันต่อเหตุการณ์และการนำไปใช้ประโยชน์ เทคโนโลยีนี้คือ คอมพิวเตอร์ที่ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) และข้อมูล (Data)

ลูคัส (Lucas, 1997) ได้สรุปความหมายของสารสนเทศไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง รูปแบบของเทคโนโลยีทุกประเภทที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อการประมวลผล การจัดเก็บ และการถ่ายทอดสารสนเทศในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

ปิฎพร ดันเกตุ (2557, น.9) ได้สรุปความหมายของสารสนเทศไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อช่วยในเรื่องของการเก็บข้อมูล ประมวลผล และนำมาเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ รวมถึงช่วยในการวางแผนและการตัดสินใจ

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่างๆ ที่ใช้เพื่อการศึกษา ค้นคว้าความรู้ ข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วย องค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการ คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร มีรายละเอียด ดังนี้

1.2.1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computer technology)

อุดม เจริญจิตรโสภณ (2552, น.11 อ้างใน สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 2538) คอมพิวเตอร์เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่เกิดขึ้นเพื่อช่วยในการคำนวณของมนุษย์ คอมพิวเตอร์เครื่องแรกพัฒนาขึ้นในปี ค.ศ. 1946 ทำงานโดยใช้ระบบหลอดสุญญากาศ ซึ่งมีขนาดใหญ่ใช้เนื้อที่ถึง 1,500 ตารางฟุตในการติดตั้ง มีน้ำหนัก 30 ตัน ต่อมาได้มีการพัฒนาให้เครื่องมีขนาดที่เล็กลงและมีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น โดยพัฒนาระบบทรานซิสเตอร์ ในปัจจุบันได้มีการใช้วงจรรวม (integrate circuits) หรือไอซี และมีการพัฒนาไปใช้ทำงานหลายด้านมากขึ้น เช่นการจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์และการบันทึกในรูปแบบต่างๆ รวมถึงการเชื่อมโยงกับระบบสื่อสาร

1. ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ ในระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ไม่ว่าขนาดใดก็ตามประกอบด้วยส่วนสำคัญ 5 ส่วนดังนี้

1.1 ฮาร์ดแวร์ (Hard ware) คือ ลักษณะทางกายภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ คือ ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์รอบข้างที่เกี่ยวข้อง เช่น ฮาร์ดดิสก์ เครื่องพิมพ์ เป็นต้น ประกอบด้วย

1.1.1 หน่วยรับข้อมูลและคำสั่ง คอมพิวเตอร์รับข้อมูลและคำสั่งผ่านอุปกรณ์คือ เม้าส์ คีย์บอร์ด เป็นต้น

1.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit:CPU) หรือเรียกว่าชิป (Chip) เป็นสมองของคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่คำนวณและประมวลผลคำสั่งและควบคุมอุปกรณ์อื่นๆ

1.1.3 หน่วยความจำหลัก (Random Access Memory:RAM) เป็นหน่วยความจำที่อยู่ในไมโครคอมพิวเตอร์ และเป็นส่วนที่ใช้ทำงาน ใช้บันทึกข้อมูลหรือโปรแกรมเรียกคำสั่งจากหน่วยความจำหลัก เมื่อปิดเครื่องค่าที่อยู่ในแรม (RAM) จะหายไป

1.1.4 หน่วยแสดงผลลัพท์ เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่นำเสนอผลลัพท์ที่ได้จากการประมวลผลของคอมพิวเตอร์ เช่น จอภาพ เครื่องพิมพ์ เป็นต้น

1.2 ซอฟต์แวร์ (Software) เป็นชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่สั่งให้ฮาร์ดแวร์ทำงานต่างๆ ตามต้องการ ซึ่งชุดคำสั่งหรือโปรแกรมจะเขียนมาจากภาษาคอมพิวเตอร์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1.2.1 ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (System Software) เป็นโปรแกรมที่ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่ช่วยในการจัดการระบบคอมพิวเตอร์ จัดการทางด้านอุปกรณ์รับเข้าและส่งออก การรับข้อมูลจากแผงแป้นอักขระ การแสดงผลบนจอภาพ การนำข้อมูลออกไปพิมพ์ยังเครื่องพิมพ์ การดูแล การจัดเก็บข้อมูลเป็นแฟ้ม การเรียกค้นข้อมูล การสื่อสารข้อมูล ซอฟต์แวร์ระบบ จึงหมายถึง ซอฟต์แวร์ที่ดูแลจัดการอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบ ซอฟต์แวร์ระบบที่รู้จักกัน คือ ระบบปฏิบัติการ (Operating System) เช่น MS-DOS UNIX OS2 WINDOWS เป็นต้น

1.2.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) เป็นโปรแกรมที่เน้นในการช่วยทำงานต่างๆ เช่น ซอฟต์แวร์ประมวลคำ ซอฟต์แวร์จัดเก็บภาษี ซอฟต์แวร์สินค้าคงคลัง ซอฟต์แวร์กราฟิก ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล เป็นต้น การทำงานโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์จำเป็นต้องทำงานภายใต้สิ่งแวดล้อมของซอฟต์แวร์ระบบด้วย เช่น ซอฟต์แวร์ประมวลคำต้องทำงานภายใต้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ MS-DOS หรือ WINDOWS เป็นต้น ซอฟต์แวร์ประยุกต์ได้รับความนิยมใช้งานอย่างแพร่หลายในทุกวงการ ความนิยมส่วนหนึ่งมาจากขีดความสามารถของซอฟต์แวร์ประยุกต์นั้นๆ เพราะซอฟต์แวร์ที่ผลิตออกจำหน่ายต่างพยายามแข่งขันกันหลายด้าน เช่น การเรียนรู้ และใช้งานได้ง่าย สนับสนุนให้ใช้กับเครื่องพิมพ์ได้ดีมีคู่มือการใช้ซอฟต์แวร์ที่อ่านเข้าใจง่าย ให้วิธีหรือขั้นตอนที่อธิบายไว้อย่างชัดเจนและมีระบบโอนย้ายข้อมูลเข้าออกกับซอฟต์แวร์อื่นได้ง่าย ซอฟต์แวร์ประยุกต์แบ่งออกเป็นสองประเภท คือ ซอฟต์แวร์ใช้งานทั่วไป และซอฟต์แวร์ประยุกต์เฉพาะทาง โดยซอฟต์แวร์ทั่วไปไม่ได้มุ่งเน้นเฉพาะสำหรับงานใดงานหนึ่ง ผู้ใช้งานต้องเป็นผู้นำไปประยุกต์กับงานของตน ซอฟต์แวร์ใช้งานทั่วไปนิยมเรียกว่า ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป และประเภทที่สอง คือ ซอฟต์แวร์ประยุกต์เฉพาะทาง เป็นโปรแกรมที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาสำหรับนำไปใช้งานเฉพาะด้าน หรือในอาชีพใดอาชีพหนึ่ง เช่น โปรแกรมช่วยจัดการด้านการเงิน โปรแกรมช่วยจัดการบริการลูกค้า ตามปกติจะไม่ค่อยพบเห็นซอฟต์แวร์ประเภทนี้ในท้องตลาดทั่วไป แต่จะซื้อได้จากตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ผลิต ในราคาค่อนข้างสูงกว่าซอฟต์แวร์ที่ใช้งานทั่วไป

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล (2544, น.11) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หมายถึง อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งที่สามารถปรับ โปรแกรม และข้อมูล ประมวลผล สื่อสาร เคลื่อนย้ายข้อมูล และแสดงผลลัพธ์ได้ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีทั้ง ระบบเล็กและระบบใหญ่

อันประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล และส่วนประกอบอื่น ๆ ปัจจุบัน คอมพิวเตอร์จึงเป็นเครื่องมือที่ท้าทายของทุกคน มีการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับงานต่าง ๆ มากมาย ตามลักษณะของการใช้งานและประเภทของคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ มินิคอมพิวเตอร์ เซิร์ฟเวอร์คอมพิวเตอร์ ไมโครคอมพิวเตอร์ ซึ่งในส่วนของระบบคอมพิวเตอร์นั้นจะประกอบไปด้วยส่วนที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ได้แก่ อุปกรณ์ส่วนต่าง ๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ซีพียู เครื่องพิมพ์ คีย์บอร์ด หน่วยประมวลผลและหน่วยความจำ
2. ซอฟต์แวร์ (Software) ได้แก่ ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมต่าง ๆ สำหรับควบคุมให้ฮาร์ดแวร์ทำงานได้ตามที่ต้องการ ซึ่งซอฟต์แวร์นี้ยังแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ ซอฟต์แวร์ระบบ และ ซอฟต์แวร์ประยุกต์
3. ข้อมูล (Data) ได้แก่ ข้อเท็จจริงต่างๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ต้องเก็บรวบรวมไว้ประกอบการตัดสินใจในการทำงาน ข้อมูลนับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากที่สุดสิ่งหนึ่งของระบบคอมพิวเตอร์
4. บุคลากร (People ware) ได้แก่ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่สำหรับงานพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ (Programmer) มีหน้าที่ดูแลทั้งระบบ และผู้ใช้ระบบ (User) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จึงเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานโดยโปรแกรมต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับงานแต่ละประเภทในองค์กรซึ่งคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญด้วยคุณสมบัติในด้านต่าง ๆ ได้แก่
 - 4.1 การทำงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Machine) คอมพิวเตอร์ เป็นอุปกรณ์ในการบันทึกข้อมูล ประมวลผล และแสดงผลลัพธ์ การเก็บข้อมูลที่บันทึกผ่านแป้นพิมพ์หรือ
 - 4.2 เมื่อคอมพิวเตอร์ประมวลผลเรียบร้อยแล้วมูลค่าที่เป็นสัญญาไฟฟ้าถูกแปลงเป็นรูปแบบที่มนุษย์เข้าใจได้
 - 4.3 การทำงานด้วยความเร็วสูง (Speed) การทำงานของคอมพิวเตอร์เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นการดำเนินการต่าง ๆ จึงสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว (มากกว่าพันล้านคำสั่งใน 1 วินาที)
 - 4.4 ความถูกต้องแม่นยำเชื่อถือได้ (Accuracy and Reliability) คอมพิวเตอร์จะทำงานตามคำสั่งที่มนุษย์เขียน โปรแกรมหรือคำสั่งไว้ ถ้าผู้ใช้ป้อนข้อมูลความถูกต้อง ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลก็จะมี ความถูกต้องเชื่อถือได้

4.5 การเก็บข้อมูลได้ในปริมาณมาก (Storage) คอมพิวเตอร์มีหน่วยความจำที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลที่บันทึกเข้าไป ความสามารถในการเก็บข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับขนาดของคอมพิวเตอร์ เช่นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันจะมีหน่วยเก็บข้อมูลสำรองที่สามารถเก็บข้อมูลได้มากกว่าหนึ่งล้านตัวอักษร

4.6 การสื่อสารเชื่อมโยงข้อมูล (Communication) คอมพิวเตอร์สามารถติดต่อกับเครื่องอื่น ๆ และสามารถทำงานที่หลากหลายมากขึ้นกว่าการใช้คอมพิวเตอร์ระบบเดี่ยว ตัวอย่างเช่น การนำคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ (Remote computer)

1.2.2. เทคโนโลยีการสื่อสาร (Technology communication)

มนุษย์สามารถติดต่อสื่อสารกันได้หลายช่องทาง ทั้งการสื่อสารระยะใกล้และการสื่อสารระยะไกล โดยใช้สิ่งพิมพ์ วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรศัพท์ แฟกซ์ อุปกรณ์สื่อสาร เหล่านี้มีความสะดวกและมีประสิทธิภาพในการใช้งาน อย่างไรก็ตามก็ยังมีข้อจำกัด เช่นในเรื่องของระยะเวลาในการให้บริการ ปัจจุบันโลกได้ก้าวไปอีกระดับหนึ่งมีการนำเทคโนโลยีสื่อสารการเชื่อมโยงต่างๆ เช่น การใช้ดาวเทียม เส้นใยแก้ว หรือสายเคเบิล เทคโนโลยีในการสื่อสาร มี 2 ประเภท คือ การสื่อสารแบบมีสาย และการสื่อสารแบบไม่มีสาย

1) เทคโนโลยีการสื่อสารแบบมีสาย (Wired Communication Technology) เช่น การใช้เครื่องโมเด็ม (Modem) สายโทรศัพท์แบบธรรมดา หรือเครือข่ายสายโทรศัพท์แบบดิจิทัล (Integrated Services Digital Network: ISDN)

2) เทคโนโลยีแบบไร้สาย (Wireless Communication Technology) เช่น โทรศัพท์มือถือ ดาวเทียม เป็นต้น

สุณิศรา ศิลปสร (2543, น.28) เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลและโทรคมนาคมคือกระบวนการส่งผ่านและรับสารนิเทศระยะไกล ในรูปแบบของสัญญาณแล้วแพร่กระจายผ่านทางช่องการสื่อสารต่าง ๆ เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการสื่อสารทางไกล เริ่มตั้งแต่โทรเลข โทรศัพท์ โทรสารไปจนถึงระบบสื่อสารผ่านดาวเทียม เทคโนโลยีการสื่อสารมีความสำคัญ มากในยุคปัจจุบัน เพราะเทคโนโลยีการสื่อสารช่วยให้คอมพิวเตอร์ส่งข้อมูลสารสนเทศไปยัง ที่ต่าง ๆ ได้ทั่วทุกมุมโลก เทคโนโลยีโทรคมนาคมจึงถูกนำมาใช้ร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์จึงเกิดเป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network) ซึ่งมีประโยชน์อย่างกว้างขวาง ในทุกสาขาอาชีพ รวมถึงการศึกษาทุกระดับ การพัฒนาเทคโนโลยีโทรคมนาคมทำให้เทคโนโลยีดังกล่าวเข้ามามีบทบาทสำหรับการบริหารงานในหน่วยงาน เพราะจะเป็นการทำเครือข่ายของการสื่อสารข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว แบบไร้พรมแดน บุคคลทั่วโลกสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและรับข่าวสารต่าง ๆ

พร้อมกันในเวลาเดียวกัน

วคิน ชูประยูร และสมชาย เล็กเจริญ (2537, น.94 - 97) ได้กล่าวไว้ เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลคือเครือข่ายของการสื่อสารข้อมูลเกิดขึ้นได้อย่างสะดวกรวดเร็ว แบบไร้พรมแดน บุคคล ทั่วโลกสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและรับข่าวสารต่างๆ พร้อมกันได้ในเวลาเดียวกัน

สุนิสา ศิลปะศร (2543, น.28) ได้กล่าวถึง เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลและ โทรคมนาคมมีองค์ประกอบ 3 ประการด้วยกัน

1. อุปกรณ์แสดงสารนิเทศได้แก่ จอภาพคอมพิวเตอร์ เทอร์มินัล ชนิดต่างๆ เครื่องพิมพ์และหน่วยประมวลผลกลาง เป็นต้น
2. อุปกรณ์ส่งผ่านสารนิเทศ ได้แก่ อุปกรณ์ประเภทสาย (Wire) ชนิดต่างอาทิ สายเคเบิลสายใยแก้วนำแสง คู่สายโทรศัพท์ เป็นต้น
3. อุปกรณ์สื่อสารข้อมูลได้แก่ โมเด็ม เป็นอุปกรณ์ประเภท Line Driver และ Multi Plexer เป็นต้น

นอกจากนี้การเคลื่อนย้ายข้อมูลจากแหล่งหนึ่งไปยังอีกแหล่งหนึ่งโดยผ่านช่องทางการสื่อสาร (Communication Canal) จะต้องมีองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ตัวส่งข้อมูล(Source) ช่องทางส่งสัญญาณ (Transmission Canal) และตัวรับข้อมูล (Receiver) ตัวส่งข้อมูลและตัวรับข้อมูลอาจเป็นคอมพิวเตอร์ ส่วนช่องสัญญาณ โดยทั่วไป คือ สาย โทรศัพท์ (Twisted-pair) สาย Coaxial Cable เส้นใยแก้วนำแสง (Optical Fiber) ไมโครเวฟและดาวเทียม เป็นต้น เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลและ โทรคมนาคม จึงเป็นส่วนประกอบที่มีความ สำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะเป็นอุปกรณ์หรือสื่อกลางในกระบวนการเปลี่ยนความหมายของข้อมูลสารสนเทศให้เป็นคลื่นสัญญาณไฟฟ้า พลังงานแสง หรือแสงงานในรูปแบบอื่น ๆ ที่จะสามารถส่งข้อมูลไปยังผู้ใช้ปลายทางได้ โดยอาศัยการปฏิบัติงานร่วมกันกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และ อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ประกอบกัน

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2545, น.338) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศว่าเทคโนโลยีสารสนเทศจะประกอบด้วยส่วนที่สำคัญคือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสาร โทรคมนาคม ฐานข้อมูล และระบบสำนักงานอัตโนมัติ ส่วนประกอบเหล่านี้สามารถเชื่อมโยง เข้าด้วยกันเพื่อให้สามารถส่ง สืบค้นและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันได้ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน ในประเทศและต่างประเทศอย่างรวดเร็วและสะดวกมาก

กอร์ดอน (Gorden, 1999, p.9) กล่าวถึงส่วนประกอบเทคโนโลยีสารสนเทศในทำนองเดียวกันว่าเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วย

1. อุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลผลระบบสารสนเทศ (Computer Software และ Hardware) ซึ่งแบ่งออกเป็นส่วนที่รับข้อมูล (Input Hardware) ทำหน้าที่รับข้อมูลคิบบจากผู้ใช้งานประมวลผล

2. การจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) เป็นชุดซอฟต์แวร์เพื่อจัดการทั้ง หมดเกี่ยวกับข้อมูลได้แก่การกำหนดข้อมูล (Data Definition) การจัดแจงข้อมูล (Data Manipulation) การรักษาความปลอดภัย และความถูกต้องของข้อมูล (Data Security and Integrity) การกู้ข้อมูล และ การเข้าถึงข้อมูลได้พร้อมกันหลายคน (Data Recovery and Concurrency) และพทานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

3. เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล (Data Communication Technology) คือรายการเชื่อมโยงระบบเครือข่าย เพื่อให้มีการติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

ปัญหาพร ต้นเหตุ (2557, น.10) เทคโนโลยีสารสนเทศ มีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการคือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารแบบมีสายและแบบไร้สาย

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศจะประกอบไปด้วยเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม ตลอดจนอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง นำเข้ามาช่วยในการจัดเก็บ ประมวลผล แสดงผล และสืบค้นข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะผู้ใช้งานจะอยู่ ณ ที่ใดก็สามารถเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ ของตนเอง เข้ากับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างง่ายดาย ซึ่งเป็นการทำให้โลกไร้พรมแดนอย่างแท้จริง

1.3 ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

โดยพื้นฐานของเทคโนโลยีย่อมมีประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าได้ แต่เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิถีความเป็นอยู่ของสังคมสมัยใหม่อย่างมาก ลักษณะเด่นที่สำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศมีดังนี้

1.3.1 เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ในการประกอบการทางด้านเศรษฐกิจ การค้า และการอุตสาหกรรม จำเป็นต้องหาวิธีในการเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารเข้ามาช่วยทำให้เกิดระบบอัตโนมัติ เราสามารถฝากถอนเงินสดผ่านเครื่องเอทีเอ็มได้ตลอดเวลา ธนาคารสามารถให้บริการได้ดีขึ้น ทำให้การบริการโดยรวมมีประสิทธิภาพ ในระบบการจัดการทุกแห่งต้องใช้ข้อมูลเพื่อการดำเนินการและการตัดสินใจ ระบบธุรกิจจึงใช้เครื่องมือเหล่านี้ช่วยในการทำงาน เช่น ใช้ในระบบจัดเก็บเงินสด จองตั๋วเครื่องบิน เป็นต้น

1.3.2 เทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนรูปแบบการบริการเป็นแบบกระจาย เมื่อมีการพัฒนาระบบข้อมูล และการใช้ข้อมูลได้ดี การบริการต่าง ๆ จึงเน้นรูปแบบการบริการแบบกระจาย ผู้ใช้สามารถสั่งซื้อสินค้าจากที่บ้าน สามารถสอบถามข้อมูลผ่านทางโทรศัพท์ นิสิตนักศึกษาบางมหาวิทยาลัยสามารถใช้คอมพิวเตอร์สอบถามผลสอบจากที่บ้านได้

1.3.3. เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็น สำหรับการดำเนินการในหน่วยงานต่าง ๆ ปัจจุบันทุกหน่วยงานต่างพัฒนาระบบรวบรวมจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในองค์การประเทศไทยมีระบบทะเบียนราษฎรที่จัดทำด้วยระบบ ระบบเวชระเบียนในโรงพยาบาล ระบบการจัดเก็บข้อมูลภาษี ในองค์การทุกระดับเห็นความสำคัญที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

1.3.4. เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องกับคนทุกระดับ พัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของคนเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ดังจะเห็นได้จาก การพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ การใช้ตารางคำนวณ และใช้อุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมแบบต่าง ๆ เป็นต้น (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2549)

ปิญพร ต้นเกตุ (2557, น.10) ได้สรุปไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีลักษณะที่สำคัญ คือ ช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเน้นรูปแบบการบริการแบบกระจาย ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลทำให้การทำงานคล่องตัวมากยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อองค์กรทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็น องค์กรทางธุรกิจ หรือสถาบันการศึกษา เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นเป็นองค์ประกอบที่ทำให้ องค์กรปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนการผลิต ลดระยะเวลาของการติดต่อสื่อสารได้มาก อีกทั้งยังช่วยเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการผลิตเอกสาร อีกทั้งยังช่วยลดอุปสรรคในการและเปลี่ยนสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

2. ลักษณะการใช้และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

อภิญา รัตนโกเมศ (2552, น.25 - 26) ได้สรุปลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า เป็นกระบวนการต่าง ๆ ในการจัดกระทำกับข้อมูลไม่ว่าจะเป็นการสร้าง ประมวลผล จัดเก็บ นำกลับ มาใช้หรือส่งต่อข้อมูลนั้นๆอย่างเป็นระบบและง่ายต่อการสืบค้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน และถูกต้องด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย

2.1 การปฏิบัติงาน เช่น การประมวลผลข้อมูลที่เก็บมาได้มักจะเก็บในสื่อต่างๆ เช่น แผ่นซีดี หรือเทป โดยข้อมูลต่างๆเหล่านี้จะถูกประมวลตามความต้องการของผู้ใช้งาน การแสดงผลลัพธ์ ซึ่งสามารถแสดงออกเป็นตัวหนังสือ รูปภาพหรือพิมพ์ออกมาที่กระดาษ โดยการแสดง

ผลลัพธ์มีทั้งภาพ เสียงและวีดิทัศน์ การทำสำเนา ทำได้ง่ายและทำได้จำนวนมาก มีการจัดพิมพ์เอกสารได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและมีคุณภาพ สามารถนำมาเปลี่ยนแปลงปรับปรุง ให้เป็นเอกสารชุดใหม่ได้อย่างรวดเร็ว สามารถออกแบบสิ่งพิมพ์ต่างๆผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ อีกทั้งการประมวลผลที่ดีและง่ายต่อการใช้งาน

2.2 การจัดเก็บข้อมูล มีการรวบรวมจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำให้ง่ายและสะดวกต่อการสืบค้น

2.3 การติดต่อสื่อสาร ทั้งในระบบอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต (Internet/Intranet) ซึ่งระบบอินเทอร์เน็ต จะเป็นการติดต่อสื่อสารที่ครอบคลุมทั่วโลกใช้เป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารขององค์กรได้ ส่วนระบบอินทราเน็ตเป็นการติดต่อสื่อสารภายในองค์กรเท่านั้นซึ่งบุคคลภายนอกไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ นอกจากนี้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เป็นการส่งจดหมาย หนังสือราชการ บันทึกสั่งการ อาจเป็นรูปแบบข้อความ หรือรูปภาพไปยังผู้ที่ต้องการติดต่อทำให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อสื่อสารยิ่งขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ กระบวนการต่างๆในการจัดกระทำกับข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ชัดเจน ซึ่งประกอบไปด้วย การปฏิบัติงานการจัดเก็บข้อมูลและการติดต่อสื่อสาร

2.4 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการจัดการและกระจายข้อมูลสารสนเทศไปยังผู้ใช้อย่างทั่วถึง ช่วยในเรื่องของการตัดสินใจของผู้ใช้งาน ดังนั้นในทุกสาขาอาชีพจึงจำเป็นต้องได้รับข้อมูลและสารสนเทศจากแหล่งต่างๆที่น่าเชื่อถือ ดังนั้นงานด้านต่างๆจึงมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

2.4.1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการศึกษา ซึ่งเป็นการกระจายการศึกษาให้เข้าถึงประชาชนมากที่สุด การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการศึกษา มีดังนี้

1) **วีดิทัศน์ตามอรรถาธิบาย (Video on Demand : VDO)** ภาพวิดีโอที่บันทึกในระบบคอมพิวเตอร์และนำมาเผยแพร่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้ที่อยู่ห่างไกลสามารถเรียนรู้ได้สะดวก เป็นลักษณะของสื่อผสม (multimedia) เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ซึ่งในห้องเรียนห่างไกลที่ขาดแคลนบุคลากรทางการศึกษาที่สามารถเรียนรู้ได้เท่าเทียมกับเด็กในเมือง

2) **หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-books)** เป็นหนังสือที่อยู่ในรูปของไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถอ่านได้โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือบางรุ่นที่มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Mobile สามารถอ่านได้สะดวกทุกที่ทุกเวลาที่มีอุปกรณ์พกพาที่

สามารถอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ อีกทั้งยังมีสีสันสวยงาม สามารถใส่เสียง ภาพเคลื่อนไหว ให้เนื้อหาเป็นที่น่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนอ่านและทำความเข้าใจได้ง่าย

3) ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-library) แหล่งรวมความรู้ซึ่งเก็บข้อมูลไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ และให้บริการข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4) การเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-learning) การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (internet) หรืออินทราเน็ต (intranet) ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้ได้ตามความสามารถและความสนใจ โดยเนื้อหาในบทเรียนซึ่งอาจประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ และมัลติมีเดียอื่นๆ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาและทุกสถานที่ ทั้งนี้ผู้เรียนจะต้องมีโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (web browser) ในการแสดงผลการเรียน ซึ่งการเรียนออนไลน์ จะทำให้ผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้น สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้ เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นปกติ

2.4.2 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านธุรกิจ พาณิชย์และสำนักงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการบริการ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านธุรกิจ พาณิชย์ และสำนักงาน มีดังนี้

1) การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) การทำกิจกรรมทางธุรกิจผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ วิทยุ แฟกซ์ เป็นต้น ในรูปแบบข้อความ ภาพ และเสียงเน้นในเรื่องการขายหรือการบริการ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มช่องทางการขายจากช่องทางปกติ ลดค่าใช้จ่าย สามารถให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง ทุกวันตลอดเวลา อีกทั้งการบริการหลังการขาย และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับสินค้าได้รวดเร็ว

2) สำนักงานอัตโนมัติ (office automation) การนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการปฏิบัติงานในสำนักงานทำให้เกิดประสิทธิภาพและสะดวกรวดเร็วมากขึ้น เช่นการใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการประมวลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว การติดต่อสื่อสารภายในสำนักงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพลดปริมาณการใช้กระดาษ

3) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านสาธารณสุขและการแพทย์ เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพอนามัยที่ดีขึ้น ตลอดจนได้รับการรักษาพยาบาลที่ดีขึ้น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านสาธารณสุขและการแพทย์ มีดังนี้

(1) ระบบแพทย์ทางไกล (telemedicine) การให้บริการรักษาผู้ป่วยในท้องถิ่นทุรกันดารผ่านเครือข่ายโทรคมนาคม โดยการส่งข้อมูลผู้ป่วยผ่านดาวเทียมในการประชุมทางไกลผ่านเครือข่าย (video conference system) ขณะตรวจจากสถานีนอมนัยเชื่อมไปยังเครื่องที่

โรงพยาบาลประจำอำเภอเพื่อให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญวินิจฉัยโรคผ่านจอมอนิเตอร์พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการรักษามายังเจ้าหน้าที่สถานีอนามัย เพื่อให้การรักษาเป็นไปอย่างถูกต้อง

(2) ระบบการปรึกษาแพทย์ทางไกล (medical consultation) ระบบการให้คำปรึกษาระหว่างโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งข้อมูลที่ส่งได้ทั้งข้อมูล ภาพเคลื่อนไหวและเสียง

2.4.3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเกษตร จะช่วยเพิ่ม

ประสิทธิภาพผลผลิตทางการเกษตร การรับรู้ข้อมูลด้านการเกษตร ราคาและความต้องการผลผลิตทางการเกษตร ช่วยให้เกษตรกรตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตได้ดีขึ้น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเกษตร มีดังนี้

1) ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) การจัดการข้อมูลแผนที่เกี่ยวกับทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้และสัตว์ป่าซึ่งถือว่าเป็นสารสนเทศที่สำคัญเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจในการส่งเสริมการปลูกพืชให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

2) เว็บไซต์ที่เผยแพร่ข้อมูลทางการเกษตร เกี่ยวกับข้อมูลการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ โรคระบาด การป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช องค์ความรู้ต่างๆเช่น<http://www.doae.go.th> เป็นเว็บไซต์กรมส่งเสริมการเกษตร ซึ่งเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศส่งเสริมการเกษตร ราคาสินค้าเกษตร การแจ้งเตือนภัยธรรมชาติ ห้องสมุดความรู้ทางการเกษตร เครือข่ายธุรกิจทางการเกษตร ถาม-ตอบปัญหาการเกษตร เป็นต้น

2.4.3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นผิวโลกและมหาสมุทรเพื่อศึกษาธรณีวิทยา พืชพรรณ ทรัพยากรสัตว์ป่า การเปลี่ยนแปลงของพื้นผิวมหาสมุทรและอื่นๆ เพื่อใช้ในการวางแผน ป้องกัน และแก้ไขปัญหาต่างๆ

2.4.4 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านอื่นๆ เช่นการติดต่อสื่อสาร การจัดสร้างเครือข่ายโทรคมนาคมต่างๆทั้งเครือข่ายโทรศัพท์ในประเทศ ระหว่างประเทศหรือเครือข่ายการบันเทิงต่างๆ

สรุป เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญยิ่งเพื่อให้ประเทศชาติเกิดการพัฒนาและมีความเจริญก้าวหน้า จึงมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในงานด้านต่างๆ เช่นด้านการศึกษา ด้านธุรกิจ พาณิชยกรรมและสำนักงาน ด้านสาธารณสุขและการแพทย์ ด้านการเกษตร ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอื่นๆ เป็นต้น (อ้างใน http://www.kruaom.net/?mod=lesson&less_id=6&sub=lesson)

3. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการงานส่งเสริมการเกษตร

กรณี ต่างวิวัฒน์ (2555, น.10 – 20) กล่าวว่า ภาครัฐและเอกชนได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเกษตร ส่งผลให้การปฏิบัติงานภาคการเกษตรเปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่เคยใช้แรงงานคนในการทำงาน แต่ในการทำงานปัจจุบันได้มีการปรับเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน ส่งผลให้บทบาทของนักส่งเสริมลดลง ในขณะเดียวกันเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทมากขึ้น นอกจากช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานแล้ว ในส่วนของการส่งเสริมการเกษตร เทคโนโลยีสารสนเทศยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านการเกษตร โดยแบ่งออกเป็นวัตถุประสงค์ต่างๆ ดังนี้

3.1 เป็นสื่อในการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการเกษตร โดยมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการงานด้านการส่งเสริมการเกษตรทั้งในส่วนของงานวิชาการ บริการชุมชน เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตร โดยมีบุคคลเป้าหมายที่สำคัญ คือ เกษตรกร นักวิชาการ บุคคลทั่วไปผู้ที่สนใจและหน่วยงานต่างๆผ่านอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของ ตัวเลข ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ฐานข้อมูลรวมถึงการซักถามข้อมูล การพูดคุย ได้ตอบผ่านเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นลักษณะของการสื่อสารแบบสองทาง (Two – way communications) ซึ่งเป็นช่องทางที่ต้องการให้เกิดขึ้นในการส่งเสริมการเกษตร ทำให้บุคคลเป้าหมายเกิดความรู้สึก แสดงความคิดเห็น ความต้องการและทัศนคติต่อสิ่งที่ได้ดำเนินการ นับเป็นสิ่งสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

3.2 การวางแผนและจัดการการผลิตทางการเกษตร เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการกำหนดนโยบาย เป้าหมายและแผนกลยุทธ์ รวมทั้งการบริหารจัดการและจัดสรรทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพยากรณ์ราคาพืชผลหรือใช้ในการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรให้เหมาะสมกับทรัพยากรที่มี ซึ่งถือว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การทำอาชีพเกษตรกรรมประสบผลสำเร็จ

3.3 การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ในทางส่งเสริมการเกษตรเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการจัดการทรัพยากรการเกษตรให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยนำมาปรับใช้ตามแนวทางต่างๆ ได้แก่

3.3.1 การสืบค้น จัดเก็บ และแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ ประกอบการตัดสินใจและวางแผนการจัดการทรัพยากร โดยเทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้การคาดการณ์อนาคตและจำลองสถานการณ์ได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว ทั้งนี้ นักส่งเสริมควรให้ความรู้กับเกษตรกรในการสืบค้น

จัดเก็บ แลกเปลี่ยนและเก็บรวบรวมข้อมูลให้เพียงพอ เพื่อประโยชน์ในการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน

3.3.2 การดำเนินการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ให้เป็นแหล่งบริการข้อมูลสารสนเทศของเกษตรกรและสนับสนุนให้เกิดเครือข่ายเชื่อมโยงการให้บริการทางการเกษตร ให้คำปรึกษา แนะนำ ส่งเสริมให้เกษตรกรเกิดความรู้ เพิ่มพูนทักษะ มีข้อมูลและสารสนเทศเพียงพอ อันจะส่งผลให้เกษตรกรสามารถวางแผนการจัดการทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มศักยภาพในพื้นที่

3.3.3 การประชาสัมพันธ์ ส่งเสริม เผยแพร่ฝึกอบรม ให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกในการใช้และการจัดการทรัพยากรอย่างเหมาะสมและยั่งยืน โดยสร้างจิตสำนึกให้ทุกคนรับรู้ รับทราบ รวมถึงหน้าที่ความรับผิดชอบ ในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่ต่อไป โดยอาศัยข้อมูลและสารสนเทศ อีกทั้งองค์ความรู้ ภูมิปัญญาชาวบ้านและประเพณีวัฒนธรรมชุมชน เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์เพื่อการจัดการที่เหมาะสม

3.4 การจัดการด้านการตลาดและช่องทางการตลาด โดยสนับสนุนด้านการบริหารจัดการการผลิตการเกษตร กระจายผลผลิต การตัดสินใจเรื่องราคาและการโฆษณา คาดการณ์ผลผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นช่องทางการตลาดสำหรับธุรกิจการเกษตร หรือที่เรียกว่า ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e - Commerce) โดยดำเนินการซื้อขายสินค้าเกษตรและบริการผ่านระบบคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารโทรคมนาคม และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในกรณีที่เกษตรกรมีทุนต่ำ สินค้าไม่เป็นที่รู้จักสามารถฝากสินค้าขายที่ศูนย์รวมขายสินค้าบนอินเทอร์เน็ตแต่ถ้าเกษตรกรมีทุนสูงอาจสร้างเว็บไซต์ (web site) เป็นของตนเอง มีเครื่องหมายการค้าแสดง ถึงแม้จะมีค่าใช้จ่ายสูงและต้องปรับปรุงข้อมูลตลอดเวลา สามารถทำให้ทราบรายละเอียดของสินค้าช่วยในการตัดสินใจของผู้ซื้อมากขึ้น

3.5 เป็นแหล่งบริการฐานข้อมูลสารสนเทศ ในส่วนของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการส่งเสริมการเกษตรและการจัดการทรัพยากร โดยมีการสร้างฐานข้อมูลและสารสนเทศมาเก็บไว้ในรูปแบบดิจิทัล (digital) เช่น ข้อมูลลักษณะดิน ชูดิน การใช้ที่ดิน แหล่งน้ำ ฯลฯ เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลและสารสนเทศสำหรับผู้ที่ต้องการใช้ ซึ่งอาจเป็นนักวิชาการ เกษตรกร หรือบุคคลทั่วไปที่สนใจ โดยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้อง ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.6 ระบบฐานข้อมูลในงานส่งเสริมการเกษตร ในการจัดทำเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเผยแพร่ในงานส่งเสริมการเกษตรได้คำนึงถึงประโยชน์สูงสุดที่จะเกิดผลด้านการพัฒนาการเกษตร โดยมีการจัดทำระบบฐานข้อมูล ทั้งด้านบริหารและวิชาการ เพื่อพัฒนาทรัพยากรทุกระดับ ทั้งระดับ

กรม ภาค จังหวัดอำเภอและชุมชน โดยผ่านระบบ Internet & Intranet โดยทั่วไปทุกองค์กรของรัฐ คาดหวังที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ปรับปรุงประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความโปร่งใส เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือของประเทศ จุดมุ่งหมายเพื่อก้าวไปสู่ “การบริหาร” และ “การบริการ” ของรัฐ แบบ 4 ท หรือที่เรียกว่าที่เดียว ทันใด ทั่วไทย ทุกเวลา สำหรับด้านการเกษตรก็เช่นเดียวกันแต่อาจเน้นหนัก ดังนี้

3.6.1 ต่อยุคคลี่เป้าหมายด้านการเกษตร เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเป็นมืออาชีพด้านอาชีพการเกษตร

3.6.2 ต่อยุคการบริหารจัดการด้านการเกษตร เพื่อให้การบริหารจัดการด้านการเกษตรของประเทศ ให้ก้าวหน้าสามารถแข่งขันในตลาดโลก

3.6.3 ต่อยุคพัฒนาด้านการเกษตร เพื่อ เสริมสร้างสังคมเกษตรกรและข้าราชการ ให้เป็นสังคมการเรียนรู้และการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

3.7 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในงานส่งเสริมการเกษตรอยู่บนพื้นฐานแนวคิดดังนี้

3.7.1 พัฒนาระบบเทคโนโลยีด้านการเกษตร เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการประกอบอาชีพการเกษตร และ การบริหารจัดการด้านการเกษตรของประเทศ ตลอดจนเสริมสร้างสังคมเกษตรกรและข้าราชการ ให้เป็นสังคมการเรียนรู้และการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

3.7.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร เพื่อให้เกษตรกรไทย ก้าวไกลทันโลก (e-Farmer หรือ Smart Farmer) ดังนั้น จึงได้มีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศให้สนองต่อความต้องการ ในการนี้จึงได้ดำเนินการดังนี้

- 1) พัฒนาระบบฐานข้อมูลขององค์กร
 - (1) ด้านวิชาการส่งเสริมการเกษตร
 - (2) ด้านบริหารงานส่งเสริมการเกษตร
- 2) พัฒนาระบบสารสนเทศ
 - (1) Old Media สื่อวิทยุ TV VDO Slide เอกสาร ฯลฯ
 - (2) New Media CD-Rom Web-Base (Internet & Intranet)
- 3) พัฒนาคู่มือการทุกระดับ (เน้นผู้บริหาร)
- 4) พัฒนาระบบบริการข้อมูลการเกษตรแก่ประชาชนผ่าน Web

(www.doae.go.th)

5) พัฒนาระบบบริการข้อมูลสารสนเทศแก่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมทุกระดับผ่านเครือข่าย Intranet (ส่งเสริมเน็ต) หรือ (ssnet)

ทั้งนี้ ในการนำสื่อมาปรับปรุงประสิทธิภาพ ในการบริหารและบริการงานส่งเสริมการเกษตร ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องและพัฒนาตามลำดับเพื่อให้เกิดผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ซึ่งส่วนใหญ่ได้ดำเนินการได้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

สรุปการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานส่งเสริมการเกษตรนอกจากจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านการเกษตรแล้ว ยังเป็นสื่อในการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการเกษตรช่วยในการวางแผนและจัดการการผลิตทางการเกษตร การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การจัดการด้านการตลาดและช่องทางการตลาดและเป็นแหล่งบริการฐานข้อมูลสารสนเทศ

3.8 ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่องานส่งเสริมการเกษตร

จากนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคมในทุกด้าน และกระทบต่อการดำเนินงานทั้งในภาครัฐและเอกชน ลักษณะและวิธีการทำงานได้มีการปรับเปลี่ยนไป จากเดิมการใช้ทรัพยากรมนุษย์แต่เพียงอย่างเดียวก็ได้มีการนำเอาทรัพยากรทางเทคโนโลยีและอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาช่วย ทำให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ในทางตรงกันข้ามทรัพยากรมนุษย์กลับถูกลดบทบาทและลดจำนวนลง การปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีในการทำงานจึงเปรียบเสมือนสะพานเชื่อมโยงแห่งยุคเพื่อให้ทำงานร่วมกันได้อย่างราบรื่น

ในภาครัฐหน่วยงานต่างๆ ในทุกกระทรวง ทบวง กรม รวมถึงหน่วยราชการในส่วนท้องถิ่น ก็ได้มีนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาใช้ในการดำเนินงานตาม นโยบาย e-Government หรือรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นนโยบายโดยตรงในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้เข้ากับยุค สมัยและก้าวทันกระแสโลก โดยเน้นการบูรณาการในการบริหารงานและปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพทัดเทียมกับภาคเอกชน จึงเป็นการหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่การดำเนินงานในทุกระบบจึงต้องเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้เองได้ส่งผลกระทบให้เกิดในหลายด้าน ในส่วนของภาคการเกษตรเองก็ได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นนี้เช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของระดับการบริหารงาน และระดับการปฏิบัติการ ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกิดขึ้นในส่วนของงานส่งเสริมการเกษตรที่เห็นได้อย่างชัดเจนก็ได้แก่ ด้านบุคลากรในงานส่งเสริมการเกษตร ด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร และด้านตัวเกษตรกร

3.8.1 ผลกระทบด้านบุคลากรในงานส่งเสริมการเกษตร

บุคลากรในงานส่งเสริมในงานส่งเสริมนี้นับเป็นส่วนสำคัญที่เกิดผลกระทบ

มาก เนื่องจากเทคโนโลยีเข้ามาเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นโดยตรง คือต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่เคยทำมาจนเคยชิน และต้องปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยี แต่เดิมอาจจะเคยชินกับงานเอกสารบนแผ่นกระดาษ ตั้งแต่ขั้นตอนการพิมพ์ไปจนถึงขั้นการส่งเอกสารเวียนไปยังฝ่ายต่างๆ ก็มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบมาเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการส่งผ่านอีเมล ซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้กระดาษเลย อาจเหลือเพียงเฉพาะเอกสารสำคัญๆ เท่านั้นที่ยังคงใช้เอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษร ที่ทำงานก็เต็มไปด้วยอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การสื่อสาร โดยในปัจจุบันยังคงเห็นภาพของการใช้สายเคเบิลเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ แต่ในอนาคตก็จะหายไปอาจเหลือไว้แค่เพียงรูปแบบการเชื่อมต่อแบบไร้สาย (Wireless)

1) ผลที่กระทบที่เกิดขึ้นกับบุคลากรในงานส่งเสริม ก็คือต้องมีการปรับตัวให้เข้าสภาพแวดล้อมการทำงานที่เปลี่ยนไป จำเป็นต้องขวนขวายหาความรู้เพื่อปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมในยุคที่อุปกรณ์ด้านไอทีเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงาน การเสาะแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากสถาบันการศึกษา การฝึกอบรมภายในหน่วยงาน ในลักษณะของ e-Learning หรือแม้กระทั่งการเรียนรู้ร่วมกันซึ่งกันและกันภายในหน่วยงาน (Learning organization) ก็จะเป็นวิธีการที่เกิดขึ้นและถูกนำมาใช้เพื่อพัฒนาบุคลากรในงานส่งเสริมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

2) บุคลากรในงานส่งเสริม จะต้องถูกสร้างให้มีวิสัยทัศน์ในด้านไอทีเพื่อรองรับลักษณะงานที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงในอนาคต และเพื่อสร้างรูปแบบการทำงานใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นตามเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นภาพของบุคลากรในงานส่งเสริมในงานส่งเสริมด้านการส่งเสริมการเกษตรในอนาคตจะมีลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมค่อนข้างมาก คือจะต้องมีวิสัยทัศน์ในด้านไอที มีความรอบรู้และสามารถปรับตัวและการปฏิบัติในสภาพแวดล้อมของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปได้ อีกทั้งจะต้องรู้จักวิธีพัฒนากลุ่มเป้าหมายให้สามารถรับรู้ข้อมูลและเข้าใจวิธีการทำงานส่งเสริมในยุคสารสนเทศได้ และที่สำคัญต้องรู้จักวิธีการประยุกต์การทำงานแบบร่วมสมัยได้คือสามารถทำงานได้ทั้งในสภาพแวดล้อมที่รอบล้อมด้วยเทคโนโลยีและในสภาพแวดล้อมแบบดั้งเดิมได้อีกด้วย เรียกได้ว่ามีศักยภาพด้านไอทีแต่สามารถปฏิบัติงานได้ทุกสถานการณ์

3.8.2 ผลกระทบด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร

วิธีการส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบที่เคยชินอัน ได้แก่ การส่งเสริมรายบุคคล การส่งเสริมแบบกลุ่ม และการส่งเสริมแบบมวลชน จะต้องมีการปรับเปลี่ยนเนื่องจากผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เนื่องจากอุปกรณ์ที่เป็นผลพวงจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีได้เกิดขึ้นมากมาย อุปกรณ์ที่สามารถแสดงผลได้ทั้งในรูปแบบของมัลติมีเดีย อุปกรณ์ที่มีขนาดเล็กลงพกพาไปมาได้ด้วยความสะดวก อุปกรณ์ที่สามารถบรรจุข้อมูลได้มากขึ้นในรูปแบบดิจิทัล คงอีกไม่นานที่จะได้เห็นนักส่งเสริมการเกษตรของเราจากรูปแบบเดิม

กลายเป็นนักส่งเสริมในยุคดิจิทัลที่ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็ก เช่น คอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก พีดีเอ หรือแม้กระทั่งโทรศัพท์มือถือเชื่อมโยงสัญญาณในการแสดงข้อมูลต่าง ๆ ทางการเกษตรหรือสามารถสาธิตวิธีการโดยใช้วิดีโอคลิปในการแสดงข้อมูลต่อเกษตรกร

นอกจากนี้อาจจะยังสามารถใช้การสื่อสารข้อมูลและตอบโต้ซักถามกับผู้เชี่ยวชาญผ่านเครือข่ายการสื่อสารในแบบเวลาเดียวกันได้อีกด้วย และด้วยการมีอินเทอร์เน็ตในระดับตำบลใช้งานรูปแบบของการส่งเสริมการเกษตรผ่านเครือข่ายจึงเกิดขึ้นได้ไม่ยากแต่ที่สำคัญกว่านั้น การส่งเสริมการเกษตรที่เกิดขึ้นจะมีความแตกต่างกว่าเดิมคือสามารถมีปฏิสัมพันธ์สามารถตอบโต้ข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เกษตรกรจะมีบทบาทมากขึ้นในรูปแบบของกลุ่มในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและอาจไปถึงในขั้นของการอภิปรายเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา และท้ายที่สุดจะทำให้เกิดชุมชนเกษตรกร (Farmer's Social Network) บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นชุมชนที่ร่วมกันใช้ข้อมูล สร้างข้อมูล และร่วมกันช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่โดยมีนักส่งเสริมเป็นผู้คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือและร่วมวิเคราะห์แก้ไขปัญหา

3.8.3 ผลกระทบด้านเกษตรกร

ผลกระทบในด้านนี้นับว่าเป็นสิ่งที่ค่อนข้างน่าเป็นห่วงอยู่มาก เนื่องจากในความเป็นจริงเกษตรกรในประเทศไทยเรานั้นยังค่อนข้างมีข้อจำกัดทางการศึกษาเมื่อเทียบกับเกษตรกรในประเทศกำลังพัฒนาในบางประเทศ ซึ่งถึงแม้ว่าทางภาครัฐได้มีนโยบายในการขยายโอกาสทางการศึกษา แต่ก็ยังครอบคลุมและให้การศึกษากับกลุ่มเกษตรกรไทยด้านทั้งหมด ตรงนี้จึงเป็นข้อจำกัดด้วยตัวของเกษตรกรเอง ซึ่งถ้าขาดทักษะในการอ่านออกเขียนได้ก็จะเป็นอุปสรรคที่สำคัญในด้านของการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการส่งเสริมการเกษตร เพราะสารสนเทศส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของภาพและตัวอักษรซึ่งต้องใช้ความสามารถพื้นฐานในการอ่านออกเขียนได้จึงจะเข้าถึงสารสนเทศเหล่านั้นได้ อีกทั้งยังต้องใช้ทักษะพื้นฐานด้านไอที เช่น สามารถใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้ จึงจะสามารถเข้าสู่แหล่งข้อมูลได้ ในด้านนี้นับเป็นกระทบที่เป็นภาระของภาครัฐต้องดำเนินการแก้ไข ไม่ว่าจะเป็นการให้ความรู้และทักษะแก่เกษตรกรโดยตรง หรือการให้การช่วยเหลือโดยมีผู้ช่วยเหลือ หรือมีศูนย์กลางคอยอำนวยความสะดวกในพื้นที่ที่สามารถช่วยเหลือให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยเพราะถึงแม้จะสามารถส่งเสริมข้อมูลได้ไปถึงเกษตรกรแต่เกษตรกรไม่สามารถใช้และเข้าถึงข้อมูลนั้นได้ก็คงจะไม่มีประโยชน์และเป็นการสูญเปล่าในการดำเนินงาน อีกทั้งจะสร้างความเบื่อหน่ายความสับสนและอาจกลายเป็นการต่อต้าน ไม่ยอมรับข้อมูลขาดความเชื่อถือต่อวิธีการส่งเสริมการเกษตรสมัยใหม่ตามมากภายหลัง

สรุป จากผลกระทบเหล่านี้จึงเป็นข้อที่ควรตระหนักว่าในการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรด้วยเทคโนโลยีที่มีความล้ำหน้าและทันสมัยนั้นมิใช่จะมีแต่ผลในทางบวกแต่เพียง

อย่างเฉียว แต่ผลในทางลบก็มีคู่ขนานกันมา หากแต่ถ้าควรต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วนมิเช่นนั้นอาจประสบความล้มเหลวในการดำเนินการได้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นส่งผลให้ระบบการส่งเสริมการเกษตรที่กำลังเกิดขึ้นหรือจะเกิดขึ้นควรต้องมองเห็นภาพที่จะเกิดขึ้นและพยายามดำเนินวิธีการแก้ไขป้องกันควบคู่กันไปจึงจะช่วยให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. สารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

4.1 ประเภทสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2556, น.12- 51) ได้กล่าวถึง สารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร แบ่งออกเป็นหลายประเภท ได้แก่

1. สารสนเทศที่เกี่ยวกับการผลิต ทั้งด้านพืช ปศุสัตว์ ประมงและป่าไม้
2. สารสนเทศที่เกี่ยวกับ ราคา ตลาดและต้นทุนการผลิต
3. สารสนเทศทางด้านเศรษฐกิจ สังคมของเกษตรกร ช่วยในการตัดสินใจที่จะดำเนินโครงการใดโครงการหนึ่งเพื่อให้เกษตรกรเกิดการยอมรับและปฏิบัติตาม
4. สารสนเทศสื่อต่างๆที่ใช้ส่งเสริมเพิ่มพูนความรู้ไปสู่เกษตรกร
5. สารสนเทศด้านสถาบันและองค์การที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านสถาบันสินเชื่อ สหกรณ์และโรงงานแปรรูปสินค้าเกษตร
6. สารสนเทศด้านการอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ไฟฟ้า ประปา เส้นทางคมนาคม
7. สารสนเทศด้านนโยบายของรัฐ เพื่อใช้ในการพิจารณาและวางแผนการปฏิบัติงานในระดับพื้นที่

สรุป สารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรแบ่งออกได้หลายประเภท ซึ่งครอบคลุมทั้งด้านการผลิตพืช สัตว์ ประมง ป่าไม้ การตลาด ด้านเศรษฐกิจ สถาบันและองค์การต่างๆ ตลอดทั้งการเพิ่มพูนความรู้ อำนวยความสะดวกและนโยบายของรัฐบาล เป็นต้น

4.2 การใช้สารสนเทศในการส่งเสริมการเกษตร

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2556 : , น.12 – 54) กล่าวถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร ทำให้เกษตรกรเกิดการยอมรับความรู้ได้เร็วขึ้น โดยสามารถนำมาใช้ได้หลายประการ ได้แก่

1. ใช้ในการกำหนดนโยบาย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในพื้นที่ให้บรรลุตามเป้าหมาย โดยการกำหนดนโยบายจะต้องมีความถูกต้องและชัดเจน สามารถแก้ไขปัญหาได้ตรง

ตามความต้องการของหน่วยงาน ทั้งนี้ข้อมูลข่าวสารสารสนเทศที่ได้จะต้องมีความเที่ยงตรง เชื่อถือได้ ซึ่งการแก้ไขปัญหาที่ต้นนั้นจะต้องมีการกำหนดนโยบายหรือมาตรการและนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2. ใช้ในการวางแผนส่งเสริมการเกษตร ซึ่งการวางแผนจัดเป็นกระบวนการสำคัญในการประกอบการตัดสินใจ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ดังนั้นข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศจึงเป็นสิ่งสำคัญที่นักวางแผนจะต้องเสาะแสวงหาหรือเก็บรวบรวมเพื่อให้แผนหรือมาตรการที่กำหนดขึ้นมามีความถูกต้อง ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

3. ใช้ในการดำเนินการส่งเสริมการเกษตร ขั้นตอนนี้ข้อมูลและสารสนเทศถือเป็นปัจจัยสำคัญซึ่งนักส่งเสริมการเกษตรจะต้องนำข้อมูลข่าวสารหรือสารสนเทศไปเผยแพร่ ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ให้แก่บุคคลเป้าหมาย เพื่อให้บุคคลเป้าหมายเกิดการยอมรับและนำไปปฏิบัติ ข้อมูลข่าวสารหรือข้อมูลและสารสนเทศถ้ามีความถูกต้อง ทันต่อเหตุการณ์ ย่อมเป็นที่ต้องการของบุคคลเป้าหมายและทำให้เกิดการยอมรับในที่สุด

สรุปเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร สามารถใช้ได้หลายประการ เช่น ใช้ในการกำหนดนโยบายเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในพื้นที่ ใช้ในการวางแผนส่งเสริมการเกษตรและใช้ในการดำเนินการส่งเสริมการเกษตรเพื่อให้บุคคลเป้าหมายเกิดการยอมรับและนำไปปฏิบัติ

4.3 การใช้ประโยชน์สารสนเทศเพื่อการส่งเสริมการเกษตร

พัชรินทร์ นาคะประวิง (2554 , น.6 – 42) กล่าวถึง การใช้ประโยชน์สารสนเทศเพื่อการส่งเสริมการเกษตร โดยสารสนเทศ จัดว่ามีความสำคัญต่อเกษตรกรและนักส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ ดังนี้

1. วางแผนการผลิต ซึ่งการเผยแพร่สารสนเทศจะช่วยให้เกษตรกรได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ เพื่อวางแผนการผลิตให้เหมาะสมกับสภาพแต่ละพื้นที่

2. พัฒนาความรู้ในการประกอบอาชีพ ข้อมูลที่ถูกต้อง ตรงตามความเป็นจริง ช่วยให้เกษตรกรและนักส่งเสริมการเกษตรเกิดการพัฒนาและปรับปรุงให้เกิดความเหมาะสม

3. การตัดสินใจดำเนินกิจกรรมการเกษตร ซึ่งการประกอบกิจกรรมทางการเกษตรต่าง ๆ นั้นมีผลต่อการลงทุน ดังนั้นสารสนเทศจึงเป็นตัวช่วยในการตัดสินใจเลือกดำเนินกิจกรรมในด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายๆด้านประกอบกัน ลดความเสี่ยงจากการดำเนินกิจกรรมที่ล้มเหลว

4. ปรับเปลี่ยนทัศนคติและความเชื่อ จากเดิมการประกอบอาชีพทางการเกษตรเป็นการถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ จากรุ่นสู่รุ่นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน อีกทั้งประสบการณ์ที่

ได้เกิดจากการกระทำของตัวเอง ตามความเชื่อซึ่งฝังรากลึก ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเหล่านี้ต้องอาศัยข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ ถูกต้องและเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป จึงจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและความเชื่อของเกษตรกร

ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการนำสารสนเทศไปใช้ในการส่งเสริมการเกษตรและเกษตรกรมีความรู้เพิ่มขึ้นนั้น นักส่งเสริมการเกษตรควรมีการดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอนและต่อเนื่องมีการวางแผนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน พิจารณาถึงปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่เป็นสำคัญ มีการสนับสนุนงานวิชาการจากการวิจัยของสถาบันต่างๆ มีการเลือกเนื้อหาและสารสนเทศที่สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย ข้อมูลที่กำหนดขึ้นมีความคล่องตัวและสะดวกต่อการใช้งาน รวมทั้งมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด

สรุปสารสนเทศถือว่ามีความสำคัญต่อเกษตรกรและนักส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ซึ่งประโยชน์ที่ได้จากการใช้สารสนเทศคือ ช่วยวางแผนการผลิต พัฒนาความรู้ในการประกอบอาชีพ ช่วยในการตัดสินใจดำเนินกิจกรรมการเกษตรรวมถึงการปรับเปลี่ยนทัศนคติและความเชื่อ ทั้งนี้จะต้องอาศัยข้อมูลที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ เป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป

4.4 ข้อจำกัดในการใช้สารสนเทศเพื่อการส่งเสริมความรู้ทางการเกษตร

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2556, น.12 – 57) กล่าวถึง การนำสารสนเทศทางการเกษตรไปถ่ายทอดให้กับเกษตรกร โดยนักส่งเสริมการเกษตรผ่านสื่อต่างๆ ทั้งทางด้านสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ หรือเกษตรกรเป้าหมายเข้าถึงสารสนเทศได้ด้วยตนเองนั้น อาจเกิดปัญหาในด้านการใช้งานซึ่งแยกได้ ดังนี้

1. นักส่งเสริมขาดความรู้ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลและการประยุกต์ใช้ข้อมูลและสารสนเทศ เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีมีความก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นถ้าการขาดการติดตามและแสวงหาความรู้ รวมทั้งขาดแนวคิดที่จะนำมาดัดแปลงหรือประยุกต์ให้เข้ากับงานแล้ว ทำให้ไม่มีประสิทธิภาพในการนำข้อมูลและสารสนเทศไปถ่ายทอดให้กับเกษตรกรเป้าหมาย

2. ข้อมูลและสารสนเทศ ปัญหาที่พบเกิดจาก ระยะเวลาที่อ้างอิงและกำนิยามมีความแตกต่างกันออกไปทั้งนี้ข้อมูลการเกษตรเก็บรวบรวมจากสิ่งมีชีวิต ขึ้นกับสภาพแวดล้อมสภาพภูมิประเทศและอากาศ ดังนั้นการจัดเก็บข้อมูลของหน่วยงานต่างไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้ข้อมูล อีกทั้งข้อมูลที่อยู่ในระบบสารสนเทศไม่สมบูรณ์ การให้บริการไม่สะดวก ขาดการเผยแพร่อย่างต่อเนื่องและทั่วถึง รวมทั้งไม่มีการประชาสัมพันธ์ด้านข้อมูลและสารสนเทศ

3. เกษตรกรเป้าหมาย ขาดความรู้และความเข้าใจในการนำข้อมูลและสารสนเทศมาใช้ประกอบการตัดสินใจ ศักยภาพในการเข้าถึงข้อมูลต่ำ ขาดความร่วมมือในการให้ข้อมูล และไม่ให้ความสำคัญต่อข้อมูลและสารสนเทศ

ข้อจำกัดต่างๆที่กล่าวมา เป็นเพียงบางส่วนที่เกี่ยวกับการนำข้อมูลและสารสนเทศมาใช้ในงานส่งเสริมความรู้โดยตรง ยังมีข้อจำกัดในด้านการจัดระบบ การเผยแพร่และการใช้สารสนเทศทางการเกษตรอีก

สรุป ในงานส่งเสริมการเกษตรมีการนำข้อมูลและสารสนเทศมาใช้เพื่อให้ความรู้แก่เกษตรกรในการพัฒนาอาชีพ สนับสนุนให้เกษตรกรเกิดการยอมรับความรู้ใหม่ๆและช่วยในเรื่องการตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตของตัวเอง ทั้งนี้ นักส่งเสริมทั้งภาครัฐและเอกชนสามารถนำข้อมูลและสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย การวางแผนและดำเนินการส่งเสริมการเกษตร โดยการใช้ข้อมูลและสารสนเทศก็มีข้อจำกัดทั้งตัวนักส่งเสริม ข้อมูลและสารสนเทศ และเกษตรกรเป้าหมาย

4.5 การใช้สารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนม

มุกดาหาร และ สกลนคร

สำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนครมีทั้งหมด 37 อำเภอ มีระบบเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารขององค์กร และได้นำสารสนเทศของกรมส่งเสริมการเกษตรมาใช้งานด้านการส่งเสริมการเกษตร ดังนี้

4.5.1 โปรแกรมระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น.1 - 26) การจัดทำระบบฐานข้อมูลเกษตรกรเป็นรายครัวเรือน จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามนโยบายและมาตรการต่างๆของภาครัฐ ตลอดจนเป็นฐานข้อมูลสำหรับตรวจสอบการให้ความช่วยเหลือเกษตรกรในกรณีเกิดภัยพิบัติ โดยเริ่มดำเนินการรับขึ้นทะเบียนเกษตรกรมาตั้งแต่ปี 2552 และปรับปรุงข้อมูลต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน การดำเนินงานรับขึ้นและปรับปรุงข้อมูลทะเบียนเกษตรกร โดยสำนักงานเกษตรอำเภอได้มีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ทั้งนี้เพื่อสามารถนำฐานข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรในมิติต่าง ๆ และสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลในการแก้ไขปัญหาและพัฒนางานภาคการเกษตรของประเทศ ตลอดจนการให้บริการฐานข้อมูลดังกล่าวแก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และเกษตรกรที่สนใจ โดยตลอดมา แต่เนื่องจากปัจจุบันความต้องการใช้ข้อมูลเพื่อดำเนินโครงการ/กิจกรรมตามนโยบายของภาครัฐ เช่น โครงการรับจำนำสินค้าเกษตร การช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติ เป็นต้น ตลอดจนการดำเนินงานด้านการ

ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ปัจจุบัน จำเป็นต้องการข้อมูลที่มีรายละเอียดที่มากขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้สามารถวางแผนโครงการ/กิจกรรม ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และเกิดประโยชน์สูงสุด

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. เป็นฐานข้อมูลในการดำเนินงานตามนโยบายและมาตรการต่างๆ ของภาครัฐ ในการบริหารจัดการด้านการผลิต การตลาด การส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ปัจจัยการผลิต ตลอดจนการจำแนกเกษตรกรตามกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ความช่วยเหลือเกษตรกรตามนโยบายภาครัฐ
2. เป็นฐานข้อมูลในการวางแผนโครงการ/กิจกรรม การส่งเสริมการเกษตร ในมิติต่าง ๆ ได้อย่างแม่นยำ ถูกต้อง และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมการดำเนินงานในปัจจุบัน
3. เป็นฐานข้อมูลในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามโครงการ/กิจกรรมของภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เป็นฐานข้อมูลเพื่อรองรับการพัฒนาภาคการเกษตรระดับจังหวัดและระดับประเทศ โดยเฉพาะการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economic Community :AEC) ในปี พ.ศ. 2558

ตัวอย่างหน้าจอของโปรแกรม



ภาพที่ 2.1 หน้าจอโปรแกรมระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร(ทบก.)

4.5.2 โปรแกรมระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ (ทพศ.)

กรมส่งเสริมการเกษตร (2554, น.1 - 19) ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก 3 ชนิด ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และการออกรับรองข้อมูลการขึ้นทะเบียนฯ ซึ่งสำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนครทำหน้าที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ครอบคลุมทั้งจังหวัด เพื่อออกรับรองการขึ้น

ทะเบียนของเกษตรกรที่มีความประสงค์จะเข้าร่วมโครงการตามนโยบายของรัฐบาล และขอรับการช่วยเหลือจากภาครัฐ เช่น โครงการรับจำนำข้าวเปลือก โครงการแทรกแซงตลาดมันสำปะหลัง โครงการช่วยเหลือเมล็ดพันธุ์ข้าวแก่เกษตรกรที่ ประสบอุทกภัย

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. สนับสนุนนโยบายของรัฐบาลในการแก้ไขปัญหาและพัฒนางานภาคการเกษตรของประเทศ ตลอดจนการให้บริการฐานข้อมูลดังกล่าวแก่หน่วยงานต่าง ๆ
2. การช่วยในการตัดสินใจและวางแผนบริหารจัดการข้อมูลด้านเศรษฐกิจการเกษตร
3. มีฐานข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมันสำปะหลัง ที่ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ ครอบคลุมทุกอำเภอ
4. เพื่อออกใบรับรองให้แก่เกษตรกรเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการเข้าร่วมโครงการตามนโยบายของรัฐบาล เพื่อยกระดับรายได้ของเกษตรกรให้เหมาะสม และสร้างความมั่นคงในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

ตัวอย่างหน้าจอของโปรแกรม



ภาพที่ 2.2 หน้าจอโปรแกรมระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ

4.5.3 โปรแกรมระบบรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืชรายเดือน

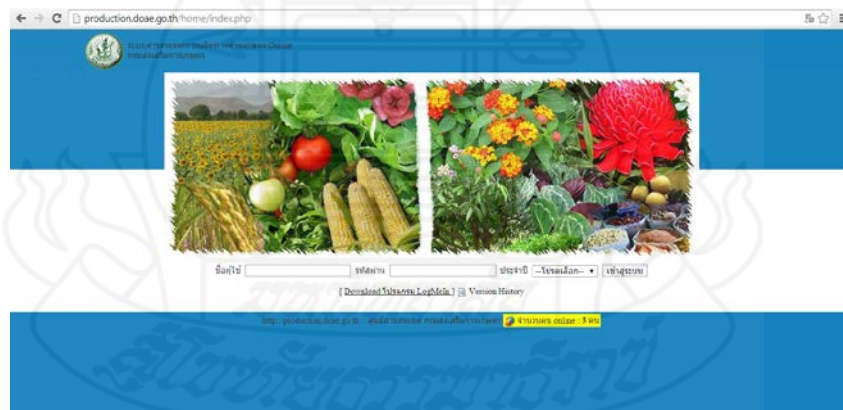
กรมส่งเสริมการเกษตร (2554, น.1 - 2) เป็นฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้นเพื่อให้การรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืชเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยจัดทำรายงานสถิติการผลิตพืช รายเดือน ในระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอและจังหวัด เพื่อตอบสนองการใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรของหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้มีข้อมูลที่ต้องการ มีมาตรฐานสำหรับกำหนดนโยบาย

และวางแผนงานโครงการมาตรการต่างๆของภาครัฐ ซึ่งการรายงานข้อมูลรายเดือนเป็นระดับ หมู่บ้าน (รม.) และตำบล (รต.) จะแบ่งเป็นกลุ่มข้าว พืชไร่ พืชผัก ไม้ดอก ไม้ประดับ สมุนไพรและ เครื่องเทศ รายงานตามแบบ (รม.01) และกลุ่มไม้ผล ไม้ยืนต้น สมุนไพรและเครื่องเทศ (รม.02) โดย นักส่งเสริมการเกษตรจะต้องทำการจัดเก็บข้อมูลเป็นประจำทุกเดือน อย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. เป็นข้อมูลติดตามสถานการณ์การเพาะปลูกพืชของแต่ละตำบลอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกเดือน
2. สามารถนำข้อมูลไปใช้วางแผนการผลิตและการตลาด ตลอดจนการวิเคราะห์ปัญหาในการผลิตพืชและหาแนวทางแก้ไข
3. สามารถนำไปใช้จัดทำแผนงานและโครงการด้านการพัฒนาการเกษตร และการส่งเสริมการเกษตร
4. สามารถนำไปใช้เพื่อประกอบการจัดทำและการรายงานข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวม (Gross production province : GPP) ด้านการผลิตพืชของระดับอำเภอและในระดับจังหวัด

ตัวอย่างหน้าจอของโปรแกรม



ภาพที่ 2.3 หน้าจอโปรแกรมระบบรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืชรายเดือน

4.5.4 โปรแกรมระบบจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลศูนย์บริการและถ่ายทอด

เทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล (ส.02)

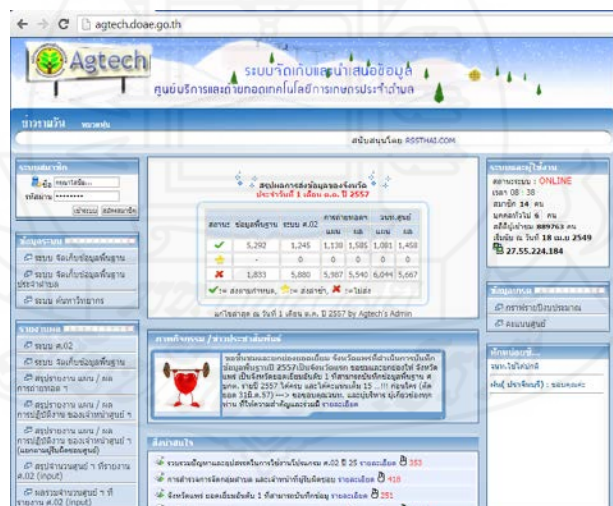
กรมส่งเสริมการเกษตร (2549) (อ้างใน <http://www.agtech.doe.go.th>) ระบบจัดเก็บและนำเสนอข้อมูล เป็นระบบที่จัดทำขึ้นเพื่อจัดเก็บข้อมูลศูนย์บริการและถ่ายทอด

เทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย ระบบจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน ระบบ ศ. 02 แผน/ผลการถ่ายทอดเทคโนโลยี แผน/ผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ศูนย์ โดยผู้ใช้งานในระบบแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการประจำตำบล เจ้าหน้าที่ระดับจังหวัดและกลุ่มบุคคลทั่วไป โดยผู้ใช้งานแต่ละกลุ่มมีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลที่แตกต่างกันออกไป

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. เป็นฐานข้อมูลที่สามารถใช้งานร่วมกันได้ทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และหน่วยงานต่างๆ
2. การบริหารจัดการ การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศทางการเกษตรของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลในรูปแบบต่างๆ
3. การเผยแพร่ วางแผนและตัดสินใจ สำหรับผู้บริหาร
4. ติดตาม ประเมินผล ตลอดจนวางแผนการบริหารงานของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ตัวอย่างหน้าจอของโปรแกรม



ภาพที่ 2.4 หน้าจอระบบโปรแกรมจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยี การเกษตรประจำตำบล

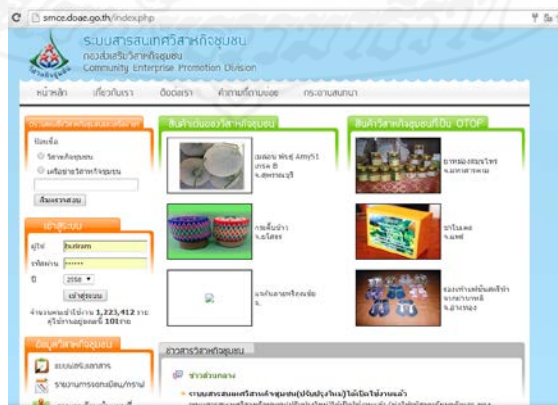
4.5.5 ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน

สำนักเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน (2552,น.1-3) ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน เป็นระบบที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารและสนับสนุนการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจชุมชนและเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน ซึ่งข้อมูลในระบบประกอบด้วย ข้อมูลเรื่องการรับจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชน การนำเสนอประชาสัมพันธ์เผยแพร่สินค้า/บริการของวิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายฯ (ระบบ e-catalogue) ข่าวสารในงานวิสาหกิจชุมชนของหน่วยงานผ่านเว็บไซต์เครือข่ายอินเทอร์เน็ต Online การประเมินศักยภาพวิสาหกิจชุมชน การส่งเสริม/สนับสนุนวิสาหกิจชุมชน การเก็บข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญเพิ่มเติมของวิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายฯ เป็นต้น

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. เป็นฐานข้อมูลที่สามารถใช้งานร่วมกันได้ทั้งในส่วนกลางและภูมิภาค และหน่วยงานภาคีต่างๆ
2. ใช้ในการสืบค้นข้อมูลของผลิตภัณฑ์ ที่มา แหล่งผลิต
3. เป็นระบบฐานข้อมูลในการบันทึกต่างๆ เช่น จดทะเบียน ยกเลิก เพิกถอน การประเมินศักยภาพ ฯลฯ
4. ใช้ในการประชาสัมพันธ์แจ้งข่าวสารและกิจกรรม ในงานวิสาหกิจชุมชนของหน่วยงานต่างๆ ในสังกัดกรมส่งเสริมการเกษตร
5. ประชาสัมพันธ์สินค้าและบริการเด่นของวิสาหกิจชุมชนที่มีความพร้อมในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ผ่านทางเว็บไซต์ ของระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน

ตัวอย่างหน้าจอของโปรแกรม



ภาพที่ 2.5 หน้าจอของโปรแกรมระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน

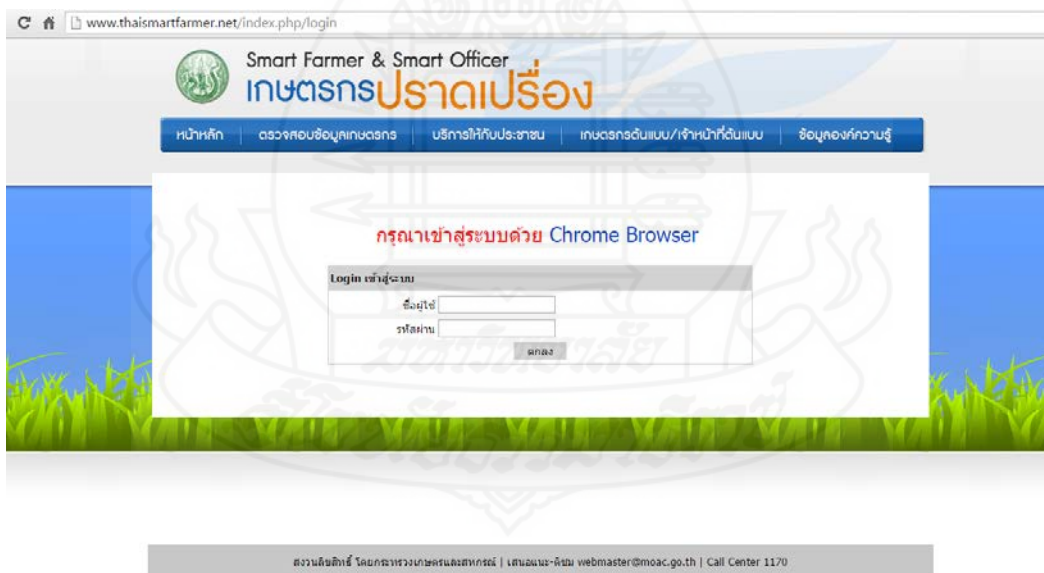
4.5.6 ระบบ Smart Farmer

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2556) เป็นระบบที่จัดเพื่อสำรวจและประเมินคุณสมบัติของ Smart Farmer ในแต่ละสาขาซึ่งเป็นต้นแบบเกษตรกรด้านการเกษตร อีกทั้งเป็นฐานข้อมูลสำหรับการรองรับ การบันทึกผลการสำรวจ คัดกรอง และจัดกลุ่ม Smart Farmer รวมทั้งการเก็บรวบรวมองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. เป็นฐานข้อมูลที่สามารถใช้งานร่วมกันได้ทั้งในส่วนกลางและภูมิภาค และหน่วยงานภายในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
2. ฐานความรู้การผลิตเพื่อเกษตรกรปราชญ์ (Smart Farmer Knowledge Base) เช่น ข้อมูลเขตเหมาะสมสำหรับการผลิต (Zoning Information) ข้อมูลดิน น้ำ พันธุ์พืชและสัตว์โรคระบาด ปุ๋ย ราคาผลผลิต ข้อมูลการตลาด เป็นต้น
3. ช่วยในการวางแผนและการบริหารจัดการด้านการเกษตรในพื้นที่

ตัวอย่างหน้าจอของโปรแกรม



ภาพที่ 2.6 หน้าจอโปรแกรมระบบ Smart Farmer

4.5.7 ระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตรกร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556) (อ้างใน <http://www.asanter.doae.go.th/user.pdf>) เป็นระบบที่จัดทำขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลอาสาสมัครเกษตรกรหมู่บ้าน ซึ่งข้อมูลใน

ระบบประกอบไปด้วย การบันทึกข้อมูล การแก้ไขข้อมูลและการเรียกดูรายงานในระบบ ซึ่งระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตรได้ดำเนินการออกแบบและจัดวางระบบ เพื่อให้เป็นฐานข้อมูลที่มีมาตรฐานสำหรับการใช้งาน ใน 13 หน่วยงาน สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหน่วยงานกลางที่เก็บรวบรวมและจัดทำเป็นฐานข้อมูลกลางอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้านของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. เป็นระบบฐานข้อมูลของ อกม. ที่สามารถใช้งานร่วมกันได้ทั้งในส่วนกลางและภูมิภาคและหน่วยงานต่างๆ
2. ใช้ในการวางแผนและการบริหารจัดการในพื้นที่สำหรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
3. ค้นหาข้อมูลอาสาสมัครเกษตร (อกษ.) ในพื้นที่ที่ปฏิบัติงานเพื่อขอความร่วมมือในการช่วยเหลืองานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ตัวอย่างหน้าจอของโปรแกรม

กรณการออกชื่อและรหัสผ่าน

ชื่อผู้ใช้ :

รหัสผ่าน :

หน่วยงาน :

เปิดระบบ บันทึก ข้อมูลการปฏิบัติงานอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) สำหรับเจ้าหน้าที่ กรมส่งเสริมการเกษตร แล้วค่ะ NEW NEW

หากมีปัญหาเกี่ยวกับ User - Password ของหน่วยงาน กรุณาติดต่อหน่วยงาน ICT ด่วนสังกัด NEW NEW

>>> แจ้งผู้ใช้งานระบบ คู่มือการใช้งานระบบ อยู่ในเมนูหน้าหลัก หลังที่มีการ LOGIN เข้าสู่ระบบแล้ว

>>> แจ้งผู้ใช้งานของหน่วยงานสังกัดกรมส่งเสริมการเกษตร ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน ใช้เหมือนระบบรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.)

ติดต่อสอบถาม เพิ่มเติม

กลุ่มฐานข้อมูลสารสนเทศ ศูนย์สารสนเทศ กรมส่งเสริมการเกษตร

โทรศัพท์ 0-2940-6029

โทรศัพท์ 0-2940-6028

โทรศัพท์ 0-2940-6071

ภาพที่ 2.7 หน้าจอโปรแกรมระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตร

4.5.8 โปรแกรมระบบรายงานพืชฤดูแล้ง

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556) (อ้างใน <http://dryseason.doae.go.th>) เป็นระบบที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนและวางแผนการเพาะปลูกพืชฤดูแล้ง โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย รายงานผลการปลูกพืชฤดูแล้ง รายงานผลการปลูกพืชฤดูแล้งในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยา รายงานผลการปลูกพืชฤดูแล้งในเขตลุ่มน้ำแม่กลอง โดยผู้ใช้งานในระบบแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานเกษตรจังหวัดและอำเภอที่รับผิดชอบในพื้นที่ในเขตชลประทานและนอกเขตชลประทาน โดยผู้ใช้งานแต่ละกลุ่มมีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลที่แตกต่างกันออกไป

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. เป็นฐานข้อมูลใช้ในการวางแผนการปลูกพืชฤดูแล้งและการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน
2. ช่วยในการจัดสรรน้ำให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำ เพื่อให้มีน้ำใช้เพียงพอในการอุปโภค บริโภค
3. ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกข้าวนาปรัง พืชไร่ พืชผักที่สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุน และส่งเสริมการลดต้นทุนการปลูกข้าวและเพิ่มคุณภาพผลผลิต

ตัวอย่างหน้าจอของโปรแกรม

ภาพที่ 2.8 หน้าจอโปรแกรมระบบรายงานพืชฤดูแล้ง

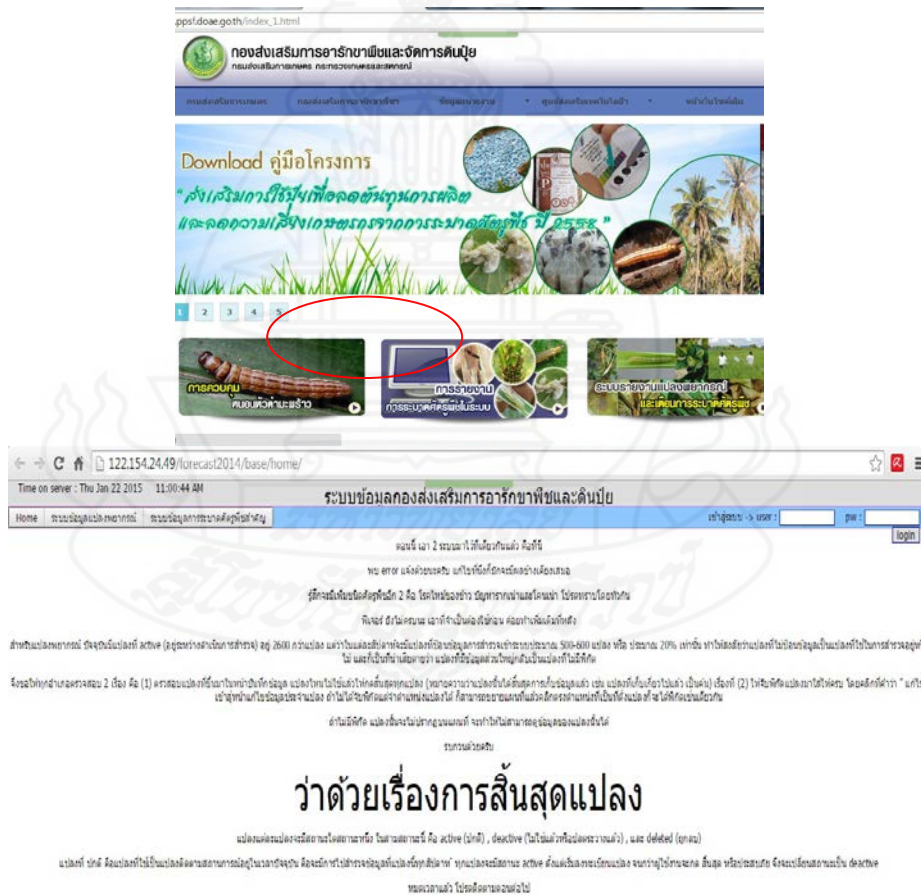
4.5.9 ระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช

กรมส่งเสริมการเกษตร (อ้างอิงใน http://122.154.24.9/forecast_2014/base/home/) ระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช เป็นระบบที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้สำหรับเก็บข้อมูลพื้นที่แปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืชในแต่ละพื้นที่ ซึ่งข้อมูลในระบบประกอบด้วย ระบบข้อมูลแปลงพยากรณ์และระบบข้อมูลการระบาดของศัตรูพืชที่สำคัญ โดยผู้ใช้งานในระบบแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานเกษตรจังหวัดและอำเภอ

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. ใช้ในการวางแผนเตือนการระบาดและป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันต่อเหตุการณ์
2. ใช้เผยแพร่ข้อมูลการระบาดของศัตรูพืชในแต่ละพื้นที่

ตัวอย่างหน้าจอของ โปรแกรม



ภาพที่ 2.9 หน้าจอโปรแกรมระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช

4.5.10 โปรแกรมระบบข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช

ระบบข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช เป็นระบบการบริหารจัดการให้ความช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติ ระบบจะประเมินความเสียหายเบื้องต้น รายงานข้อมูล และการติดตามสถานการณ์การช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัย

ตัวอย่างหน้าจอของโปรแกรม



ภาพที่ 2.10 หน้าจอโปรแกรมระบบข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมร ดีพัฒนกุล (2553, น.59 – 64) ได้ศึกษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารโดยรวมอยู่ในระดับมาก และแยกรายด้านพบว่า ด้านที่มีการใช้ อยู่ในระดับมากมี 2 ด้าน เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยคือ ด้านงบประมาณ และด้านงานบุคคล และด้านที่มีค่าเฉลี่ยการให้อยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยคือ ด้านวิชาการ และด้านบริหารทั่วไป สำหรับบุคลากรที่มีตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงานต่างกันมีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารของโรงเรียนไม่แตกต่างกัน โรงเรียนทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารด้านวิชาการแตกต่างกัน และโรงเรียนขนาดเล็กมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารแตกต่างกับโรงเรียนขนาดใหญ่ในทุกด้าน

สมศักดิ์ คงเทศ (2553, น.72 – 77) ได้ศึกษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูในสถานศึกษา ตำบลบางนายสี อำเภอเมืองตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ผลการวิจัยพบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ในสถานศึกษา ในตำบลบางนายสีโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45 2. การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) จำแนกตามสถานะของผู้ตอบ ในด้านเพศ อายุ การศึกษา ความรู้ในด้านการใช้เทคโนโลยี ตำแหน่ง ประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ชั้นที่สอน พบว่าผู้ที่มีเพศ อายุ ความรู้ในด้านการใช้เทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้ ชั้นที่สอน แตกต่างกันมีผลกระทบต่อระดับความคิดเห็นในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5 ส่วนผู้ที่มีการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ แตกต่างกันมีผลกระทบต่อระดับความคิดเห็นในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.1

อุดม เจริญจิตร โสภณ (2552) ได้ศึกษาความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของนักวิชาการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ผลการวิจัยพบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรส่วนใหญ่มีระดับความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับความรู้มาก ส่วนใหญ่นักวิชาการเกษตรมีประสบการณ์ในการใช้อุปกรณ์ในระดับปานกลาง สำหรับในเรื่องของความคิดเห็นนักวิชาการเกษตรเห็นด้วยต่อการใช้เทคโนโลยี และมีความรู้สึกที่ดีต่อการนำเครื่องมือและอุปกรณ์สารสนเทศ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรและการใช้อินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานและทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ ปฏิบัติงานได้ตามนโยบายของกรมวิชาการให้บรรลุวัตถุประสงค์ ทำให้องค์กรได้มีการพัฒนาในระดับสูงขึ้น ปัญหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของนักวิชาการเกษตร มีดังนี้

1. ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน เครื่องคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพต่ำไม่ทันสมัย มีปัญหาและขัดข้องบ่อย
2. ด้านความสามารถของบุคลากร พบว่า นักวิชาการเกษตรส่วนใหญ่มีปัญหาในระดับปานกลาง ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ คือ ขาดความรู้ในเรื่องของการส่ง E-mail การใช้งานอินเทอร์เน็ต การใช้โปรแกรมพื้นฐาน การใช้เครื่อง CD-Writer
3. ด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต พบว่า นักวิชาการเกษตรส่วนใหญ่ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ คือ คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการใช้

งาน รุ่นเก่า ไม่ทันสมัย โปรแกรมไม่มีความสมบูรณ์ ไม่มีคู่มือการใช้งานและการติดตั้ง โปรแกรม รวมถึงการให้บริการอินเทอร์เน็ตไม่ครอบคลุม ความเร็วอินเทอร์เน็ตที่ใช้มีความเร็วต่ำ

แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร คือ ควร มีการปรับปรุงเครื่องมือให้ทันสมัย ด้วยการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ จัดซื้อ จัดหา โปรแกรมลิขสิทธิ์มาไว้บริการเมื่อต้องการจะใช้งานก็สามารถที่จะเอามาใช้งานได้ ปรับปรุงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีความเร็วที่สูงขึ้น และควรจัดให้มีหน่วยงานรับผิดชอบและให้ คำปรึกษาแก่นักวิชาการเกษตรในเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต รวมถึงให้มีการ ฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะในเรื่องการใช้งานแก่นักวิชาการเกษตร

ชนิษฐา ศรีไกรเพ็ชร์ (2555, น.59 – 60) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ นักส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลในจังหวัดนครราชสีมาโดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก แบบสอบถามเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการใช้ ตลอดจนปัญหาและข้อเสนอแนะการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของนักส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลในจังหวัดนครราชสีมา จากผล การศึกษาพบว่า นักส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลในจังหวัดนครราชสีมามีการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศน้อย การใช้งานข้อมูลภูมิสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง เช่นเดียวกับการฝึกอบรม เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน เทคโนโลยีสารสนเทศ 7 ตัวแปร ได้แก่ ระดับการศึกษา ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความรู้เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ อายุ ตำแหน่งงาน आयงาน และการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาก ซึ่งข้อเสนอแนะส่วน ใหญ่ต้องการให้มีการจัดฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัญพร ดันเกตุ (2557, น.92 – 93) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงาน ส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจ 2) ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใน งานส่งเสริมการเกษตร และ 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประชากรที่ ศึกษา คือ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอและจังหวัด จำนวน 185 คน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 126 คน ได้จากการกำหนดขนาดตัวอย่างตามสูตรของ Taro Yamane เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม โดยมีค่าความเชื่อมั่นด้านระดับความสามารถในการใช้เทคโนโลยี = 0.8190 และ ความเชื่อมั่นด้านระดับความรู้ที่ได้เรื่องเทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศ = 0.9380 วิเคราะห์ข้อมูล โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ข้อมูล ทางสังคม เศรษฐกิจ กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 45.90 ปี จบการศึกษา

ระดับปริญญาตรี มีเงินเดือนเฉลี่ย 28,597.22 บาท ประสบการณ์ใช้คอมพิวเตอร์เฉลี่ย 9.19 ปี 2) ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมมีความรู้เรื่องโปรแกรมสำเร็จรูปด้าน GIS อยู่ในระดับน้อย ส่วนโปรแกรมสำเร็จรูปหน่วยงานส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ โปรแกรมทะเบียนเกษตรกร และโปรแกรมทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจอยู่ในระดับมาก 3) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร โดยรวมใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บข้อมูลทะเบียนเกษตรกรและเก็บข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ส่วนใช้ในการติดต่อสื่อสาร โดยส่วนใหญ่ ใช้ในการรับ – ส่ง E-mail ใช้งาน Line ใช้งาน Facebook ๕ 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะ พบว่าระบบโปรแกรมการใช้งานลุ่มบ่อ การประมวลผลการใช้งาน โปรแกรมค่อนข้างล่าช้า ข้อเสนอแนะพบว่า คอมพิวเตอร์และปริ้นเตอร์ควรจัดสรรให้เท่ากับผู้ใช้งานจริง รองลงมา ควรมีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรสามารถตอบข้อซักถาม และแก้ไขปัญหาในระดับพื้นที่ได้

กนกรัตน์ นันทะเสน และ วรทัศน์ อินทร์คัมพร (2560, น.96-98) ทำการวิจัยเรื่อง ความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความรู้ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ และปัจจัยส่วนบุคคลของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและคอมพิวเตอร์ ตลอดจนปัญหา และข้อเสนอแนะในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรจังหวัด 1 คน เกษตรอำเภอ 18 คน และเกษตรตำบล 73 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรอำเภอและเกษตรตำบล ทั้งสองกลุ่มมีความรู้ ในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและ คอมพิวเตอร์ ในระดับมาก และทั้งสองกลุ่มมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ ในระดับปาน กลาง ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับความรู้และความสามารถของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. < 0.5) คือ 1) เพศ มีความสัมพันธ์กับความรู้ ของเกษตรอำเภอ 2) ระยะเวลาการทำงานเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี สารสนเทศและคอมพิวเตอร์ มีความสัมพันธ์กับความรู้ ของเกษตร ตำบล 3) ระดับการศึกษาและระยะเวลาการทำงานเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ มีความสัมพันธ์กับความสามารถของเกษตรอำเภอ และจากการศึกษาปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ ของนักวิชาการ ส่งเสริมการเกษตร สังกัดสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย พบว่า 1) นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรขาดความรู้เฉพาะอย่าง ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ 2) ขาดบุคลากรที่มีความรู้ เฉพาะทาง และ3)อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ มีศักยภาพต่ำ

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนี้ผู้วิจัย ได้นำหลักการแนวคิดมาเป็นแนวทางในการพัฒนา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัด นครพนม สกลนครและมุกดาหาร ผู้วิจัยคาดหวังว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในงาน ส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม สกลนครและมุกดาหาร จะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

กลุ่มประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอและจังหวัด ในจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร จำนวน 344 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยในครั้งนี้ สุ่มจากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอและจังหวัด ในจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973 : 726-727) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับสลากตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละอำเภอและจังหวัด ได้จำนวน 185 คน

1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยนี้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบบง่ายตามสัดส่วน
ของประชากรในแต่ละพื้นที่ที่ได้ตั้งตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนตัวอย่างในการศึกษาจำแนกตามอำเภอและจังหวัด ในจังหวัดนครพนม
มุกดาหารและ สกลนคร

ลำดับ	ชื่ออำเภอ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
จังหวัดนครพนม		115	61
01	สำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนม	21	12
02	อำเภอเมืองนครพนม	10	5
03	อำเภอบ้านแพง	7	4
04	อำเภอนาทม	6	3
05	อำเภอนาหว้า	8	4
06	อำเภอศรีสงคราม	9	5
07	อำเภอท่าอุเทน	11	6
08	อำเภอโพนสวรรค์	8	4
09	อำเภอวังยาง	3	2
10	อำเภอนาแก	8	4
11	อำเภอเรณูนคร	8	4
12	อำเภอธาตุพนม	10	5
13	อำเภอปลาปาก	6	3
จังหวัดสกลนคร		161	87
14	สำนักงานเกษตรจังหวัดสกลนคร	26	14
15	อำเภอเมืองสกลนคร	6	3
16	อำเภอกุดบาก	6	3
17	อำเภอกุสุมาลย์	7	4
18	อำเภอคำตากล้า	5	3
19	อำเภอโคกศรีสุพรรณ	6	3
20	อำเภอเจริญศิลป์	7	4
21	อำเภอเต่างอย	7	4

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่ออำเภอ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
22	อำเภอบ้านม่วง	7	4
23	อำเภอนิคมน้ำอูน	8	4
24	อำเภอพังโคน	6	3
25	อำเภอพรรณานิคม	9	5
26	อำเภอโพนนาแก้ว	8	4
27	อำเภอภูพาน	9	5
28	อำเภอวานรนิวาส	11	6
29	อำเภวาริชภูมิ	8	4
30	อำเภอสว่างแดนดิน	9	5
31	อำเภอส่องดาว	7	4
32	อำเภออากาศอำนวย	9	5
จังหวัดมุกดาหาร		68	37
33	สำนักงานเกษตรจังหวัดมุกดาหาร	16	9
34	อำเภอเมืองมุกดาหาร	7	4
35	อำเภอนิคมน้ำอูน	9	5
36	อำเภอดอนตาล	7	4
37	อำเภอดงหลวง	7	4
38	อำเภอคำชะอี	8	4
39	อำเภอหว้านใหญ่	6	3
40	อำเภอหนองสูง	8	4
รวม		344 ราย	185 ราย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ถูกสร้างขึ้น โดยแนวคิดจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบปลายปิด

ตอนที่ 2 ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ แหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ความรู้เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรโดยลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบระดับความคิดเห็น กำหนดระดับการวัดออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง รู้มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง รู้มาก

ระดับ 3 หมายถึง รู้ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง รู้น้อย

ระดับ 1 หมายถึง รู้น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร เป็นคำถามเกี่ยวกับ การใช้ติดต่อสื่อสาร การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปในงานส่งเสริมการเกษตร การใช้ประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ(ใช้/ไม่ใช้)

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะด้านอุปกรณ์การใช้งาน ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านโปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร และปัญหาและข้อเสนอแนะด้าน

บุคลากร ลักษณะคำถามจะเป็นแบบเลือกตอบ “มี/ไม่มี” รวมไปถึงข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เป็นคำถามแบบปลายเปิด โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบคำถามได้อย่างเสรีเพื่อใช้เป็นผลวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรต่อไป

2.2 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีลักษณะเป็นแบบสอบถามที่ใช้สำหรับสอบถามนักส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอและจังหวัดในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

2.2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยต่างๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้แก่ (1) แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (2) ลักษณะการใช้และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (3) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการส่งเสริมการเกษตร (4) สารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรและ (5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2.2.2 กำหนดกรอบเนื้อหาและข้อความ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเขียนเป็นข้อความ ซึ่งมีทั้งรูปแบบปลายปิดและปลายเปิดให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัยโดยตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้ (1) ข้อมูลทางสังคมเศรษฐกิจ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน รายได้ ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ (2) ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ แหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ความรู้เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร (3) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ การใช้ติดต่อสื่อสาร การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปในงานส่งเสริมการเกษตร การใช้ประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านคอมพิวเตอร์ ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านโปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร และ ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านบุคลากร

2.2.3 การตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่

ได้ให้คณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความเหมาะสมและปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความถูกต้องสมบูรณ์เพื่อให้การวิจัยมีความครอบคลุมของเนื้อหาที่ต้องการศึกษา

2.2.4 ทดสอบเครื่องมือที่สร้างขึ้นและปรับปรุงแก้ไข โดยผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามที่ได้มีการปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทำการทดลองใช้ (try Out) กับนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม สกลนคร และมุกดาหาร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถามไปแก้ไขในแบบสอบถามสำหรับการวิจัยอีกครั้ง และนำผลจากแบบสอบถามมาทดสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยโดยนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์เพื่อหาความเชื่อมั่น Cronbach's alpha coefficient ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นในประเด็นของความสามารถในการใช้เทคโนโลยี นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรเท่ากับ 0.69

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

3.1 ขึ้นเตรียมการผู้วิจัยมีการวางแผนในการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างและจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการตอบแบบสอบถาม

3.2 ขึ้นออกสนามเพื่อแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้แนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่างและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

3.3 รวบรวมและตรวจสอบแบบสอบถามผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามและตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลในแบบสอบถาม

3.4 กล่าวขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยซึ่งความสำเร็จของงานวิจัยส่วนหนึ่งมาจากผู้ตอบแบบสอบถาม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลและให้คะแนนในแต่ละส่วนตามข้อกำหนดและค่าคะแนนที่ได้

ให้ไว้เพื่อนำมาจัดทำรหัสข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางสังคมเศรษฐกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรสำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร วิเคราะห์โดยใช้สถิติคือค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตอนที่ 2 ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร วิเคราะห์โดยใช้สถิติคือค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายระดับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระดับความรู้เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศตามเกณฑ์ประเมินซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ยและมีการแปลความหมายระดับคะแนนดังนี้

การแปลความหมายระดับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึงมีความสามารถในการใช้มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึงมีความสามารถในการใช้มาก

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึงมีความสามารถในการใช้ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึงมีความสามารถในการใช้น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึงมีความสามารถในการใช้น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร วิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์จากเนื้อหาโดยอาศัยวิธีการจัดลำดับหมวดหมู่ความสำคัญของเนื้อหาและวิเคราะห์ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์จากเนื้อหาโดยอาศัยวิธีการจัดลำดับหมวดหมู่ความสำคัญของเนื้อหาและวิเคราะห์ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทำแบบสอบถามของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และสกลนคร จำนวน 185 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจ ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

ตอนที่ 2 ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

ตอนที่ 3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร วิเคราะห์โดยใช้สถิติคือ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.1 และ ตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทางสังคมของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร n = 185

ข้อมูลทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
เพศ						
ชาย	108	58.38	-	-	-	-
หญิง	77	41.62	-	-	-	-
อายุ..... (ปี)			27	59	40.23	1.635
< 30 ปี	19	10.27	-	-	-	-

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 185

ข้อมูลทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
30 – 39 ปี	75	40.54	-	-	-	-
40 – 50 ปี	31	58	-	-	-	-
> 50 ปี	18	33	-	-	-	-
สถานภาพ						
โสด	44	23.78	-	-	-	-
สมรส	118	63.78	-	-	-	-
หย่าร้าง-หม้าย	23	12.44	-	-	-	-
ระดับการศึกษา						
ปวส.	8	4.32	-	-	-	-
ปริญญาตรี	143	77.30	-	-	-	-
ปริญญาโท	34	18.38	-	-	-	-
ไม่ปริญญาโท	0	0.00	-	-	-	-
ตำแหน่งงาน						
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร						
ชำนาญการพิเศษ	15	8.11	-	-	-	-
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร						
ชำนาญการ	72	38.92	-	-	-	-
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร						
ปฏิบัติการ	63	34.05	-	-	-	-
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร	18	9.73	-	-	-	-
เจ้าพนักงานส่งเสริม						
การเกษตรชำนาญงาน	17	9.19	-	-	-	-
ประสบการณ์ในการใช้						
คอมพิวเตอร์ (ปี)						
1 - 5 ปี	60	32.43	-	-	-	-
6 – 10 ปี	28	15.14	-	-	-	-
11 – 15 ปี	36	19.46	-	-	-	-

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 185

ข้อมูลทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
16 – 20 ปี	49	26.49	-	-	-	-
> 20 ปี	12	6.49	-	-	-	-

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคม เป็นดังนี้

เพศ จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 58.38 เป็นเพศชาย และ ร้อยละ 41.62 เป็นเพศหญิง

อายุ จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 40.54 มีช่วงอายุ 30-39 ปี ร้อยละ 31.35 มีช่วงอายุ 40-50 ปี และ ร้อยละ 10.27 มีอายุต่ำกว่า 30 ปี โดยรวมนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีอายุเฉลี่ย เท่ากับ 40.23 ปี โดยมีอายุต่ำสุด 27 ปี และสูงสุด 59 ปี

สถานภาพ จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 63.78 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 23.78 มีสถานภาพโสด และ ร้อยละ 12.44 มีสถานภาพหย่าร้าง-หม้าย

ระดับการศึกษา จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 77.30 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 18.38 จบการศึกษาระดับปริญญาโท และ ร้อยละ 4.32 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยที่ไม่มีผู้ที่จบการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาโท

ตำแหน่งงาน จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 38.92 เป็นตำแหน่งนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ ร้อยละ 34.05 เป็นตำแหน่งนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ และ ร้อยละ 8.11 เป็นตำแหน่งนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการพิเศษ

ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 32.43 มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ระหว่าง 1 – 5 ปี ร้อยละ 26.49 มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ระหว่าง 16 – 20 ปี ร้อยละ 19.46 มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ระหว่าง 11 – 15 ปี ร้อยละ 15.14 มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ระหว่าง 6 – 10 ปี และ ร้อยละ 6.49 มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์มากกว่า 20 ปี โดยรวมนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์เฉลี่ย 9.78 ปี ต่ำสุด 4 ปี สูงสุด 18 ปี

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลทางเศรษฐกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

ข้อมูลทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	S.D.
รายได้ต่อเดือน บาท			12,500	53,580	18,406.25	10.455.07
10,000 -15,000 บาท	6	2.94	-	-	-	-
15,001 -20,000 บาท	24	11.76	-	-	-	-
20,001 -25,000 บาท	68	33.33	-	-	-	-
มากกว่า 25,000 บาท	87	42.65	-	-	-	-

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจเป็นดังนี้

รายได้ จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 42.65 มีเงินเดือนมากกว่า 25,000 บาท ร้อยละ 33.33 มีเงินเดือนอยู่ในช่วง 20,001- 25,000 บาท และ ร้อยละ 2.94 มีเงินเดือนอยู่ในช่วง 10,000-15,000 บาท โดยรวมนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร มีเงินเดือนเฉลี่ย 18,406.25 บาท มีเงินเดือนต่ำสุด 12,500 บาท สูงสุด 53,580 บาท

ตอนที่ 2 ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

ผลการวิเคราะห์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร แสดงผลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4.3 ตารางที่ 4.4 และ ตารางที่ 4.5

2.1 แหล่งความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

แหล่งความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร มีรายละเอียด ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แหล่งความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

n = 185

เทคโนโลยีสารสนเทศ	แหล่งความรู้				
	หน่วยงาน กรม ส่งเสริม การเกษตร	หน่วยงานอื่น ในกรมส่งเสริม การเกษตร	GISDA	สถาบัน การศึกษา ที่สอน คอมพิวเตอร์	สื่อเทคโนโลยี สารสนเทศ และ สื่อสิ่งพิมพ์
	จำนวน(คน)/(ร้อยละ)				
1. คอมพิวเตอร์	121 (65.41)	0	0	30 (16.22)	34 (18.38)
2. เครื่องหาพิกัด สัญญาณดาวเทียม (GPS)	122 (65.95)	24 (12.97)	0	10 (5.41)	29 (15.68)
3. อินเทอร์เน็ต	150 (81.08)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (7.02)	22 (11.89)
4. แท็บเล็ต	5 (2.70)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	175 (97.30)
5. โปรแกรมสำเร็จรูปในงาน ส่งเสริมการเกษตร					
5.1 ระบบฐานข้อมูล ทะเบียนเกษตรกร	185 (100)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
5.2 ระบบทะเบียน เกษตรกรผู้ปลูก พืชเศรษฐกิจ	185 (100)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
5.3 ระบบ รายงาน ข้อมูลภาวะการณ์ ผลิตพืช รายเดือน	185 (100)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
5.4 ระบบจัดเก็บและ นำเสนอข้อมูล ถ่ายทอดเทคโนโลยี					

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 185

ความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ	แหล่งความรู้				
	หน่วยงาน	หน่วยงานอื่น	GISDA	สถาบัน	สื่อเทคโนโลยี
	กรมส่งเสริมการเกษตร	ในกรมส่งเสริมการเกษตร		การศึกษา ที่สอน คอมพิวเตอร์	สารสนเทศ และ สื่อสิ่งพิมพ์
จำนวน(คน)/(ร้อยละ)					
การเกษตรประจำตำบล	185 (100)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
5.5 ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน	185 (100)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
5.6 ระบบ smart farmer	185 (100)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
5.7 ระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตร	185 100	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
5.8 ระบบรายงานพืชฤดูเลี้ยง	185 (100)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
5.9 ระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช	185 (100)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
5.10 ระบบข้อมูลเกษตรกร					
ผู้ประสบภัยพิบัติ	185	0	0	0	0
ด้านพืช	(100)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์แหล่งความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร เป็นดังนี้

คอมพิวเตอร์ จากการศึกษาพบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 65.41 ใช้แหล่งความรู้จากหน่วยงานกรมส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 18.38 ใช้แหล่งความรู้จากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสิ่งพิมพ์ และ ร้อยละ 16.22 ใช้แหล่งความรู้จากสถาบันการศึกษาที่สอนคอมพิวเตอร์

เครื่องหากัดสัญญาณดาวเทียม GPS จากการศึกษาพบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 65.95 ใช้แหล่งความรู้จากหน่วยงานกรมส่งเสริมการเกษตร 15.68 ใช้แหล่งความรู้จาก สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสิ่งพิมพ์ ร้อยละ 12.97 ใช้แหล่งความรู้จากหน่วยงานอื่นในกรมส่งเสริมการเกษตร และ ร้อยละ 5.41 ใช้แหล่งความรู้จาก สถาบันการศึกษาที่สอนคอมพิวเตอร์

อินเทอร์เน็ต จากการศึกษาพบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 81.08 ใช้แหล่งความรู้จาก หน่วยงานกรมส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 11.89 ใช้แหล่งความรู้จากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสิ่งพิมพ์ และ ร้อยละ 7.02 ใช้แหล่งความรู้จากสถาบันการศึกษาที่สอนคอมพิวเตอร์

แท็บเล็ต จากการศึกษาพบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 97.30 ใช้แหล่งความรู้จากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสิ่งพิมพ์ และ ร้อยละ 2.70 ใช้แหล่งความรู้จากหน่วยงานกรมส่งเสริมการเกษตร

โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร จากการศึกษาพบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรทั้งหมด ร้อยละ 100 ใช้แหล่งความรู้จากหน่วยงานกรมส่งเสริมการเกษตร ทุกโปรแกรม คือ โปรแกรมระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร โปรแกรมระบบทะเบียนเกษตรกร ผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ โปรแกรมระบบรายงานข้อมูลการผลิตพืชรายเดือน โปรแกรมระบบจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล โปรแกรมวิสาหกิจชุมชน โปรแกรมระบบ Smart Farmer โปรแกรมระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตรกร โปรแกรมระบบรายงานพืชฤดูดูแล โปรแกรมระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช และ โปรแกรมระบบข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช

2.2 ความรู้ในเรื่องการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

ความรู้ในเรื่องการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ความรู้ในเรื่องการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

n = 185

เทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศ	ระดับความรู้					\bar{X} SD	ลำดับ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด		
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)		
	จำนวนคน/(ร้อยละ)					.	
1. คอมพิวเตอร์	86 (46.49)	69 (37.30)	30 (16.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.30 0.73	2
2. โปรแกรมสำเร็จรูป GPS	35 (18.92)	33 (17.84)	88 (47.57)	29 (15.68)	0 (0.00)	3.40 0.97	4
3. อินเทอร์เน็ต	98 (52.97)	65 (35.14)	22 (11.89)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.41 0.69	1
4. แท็บเล็ต	15 (8.11)	34 (18.38)	101 (54.59)	35 (18.92)	0 (0.00)	3.16 0.82	5
5. โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร						3.67 0.87	3
5.1 ระบบฐานข้อมูล ทะเบียนเกษตรกร	23 (12.43)	83 (44.86)	63 (34.05)	13 (7.03)	3 (1.62)	3.59 0.85	(4)
5.2 ระบบฐานข้อมูลทะเบียน เกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ	20 (10.81)	47 (25.41)	87 (47.03)	18 (9.73)	13 (7.03)	3.23 1.01	(9)
5.3 ระบบรายงานข้อมูล ภาวะการผลิตพืชรายเดือน	27 (14.59)	112 (60.54)	30 (16.22)	14 (7.57)	2 (1.08)	3.80 0.82	(2)
5.4 ระบบจัดเก็บและเสนอข้อมูล ศูนย์บริการและถ่ายทอด เทคโนโลยีการเกษตร	20 (10.81)	49 (26.49)	97 (52.43)	5 (2.70)	14 (7.57)	3.30 0.97	(8)
5.5 ระบบสารสนเทศ วิสาหกิจชุมชน	8 (4.32)	27 (14.59)	84 (45.41)	32 (17.30)	34 (18.38)	2.69 1.06	(10)

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 185

เทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศ	ระดับความรู้					\bar{X} SD	ลำดับ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด		
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)		
จำนวนคน/(ร้อยละ)						.	
5.6 ระบบ smart farmer	34 (18.38)	44 (23.78)	87 (47.03)	20 (10.81)	0 (0.00)	3.50 0.91	(7)
5.7 ระบบฐานข้อมูล อาสาสมัครเกษตร	54 (29.19)	23 (12.43)	89 (48.11)	14 (7.57)	5 (2.70)	3.58 1.08	(5)
5.8 ระบบรายงานพืชฤดูแล้ง	38 (20.54)	40 (21.62)	87 (47.03)	18 (9.73)	2 (7.08)	3.51 0.96	(6)
5.9 ระบบรายงานแปลงพยากรณ์ และเตือนการระบาด ศัตรูพืช	78 (42.16)	87 (47.03)	20 (10.81)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.31 0.66	(1)
5.10 ระบบข้อมูลเกษตรกร ผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช	72 (38.92)	36 (19.46)	54 (29.19)	23 (12.43)	0 (0.00)	3.65 0.93	(3)

จากตารางที่ 4.4 ความรู้ในเรื่องการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร เป็นดังนี้

. คอมพิวเตอร์ จากการศึกษาพบว่า ในภาพรวมนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.30

. โปรแกรมสำเร็จรูป GPS จากการศึกษาพบว่า ในภาพรวมนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความรู้เรื่องโปรแกรมสำเร็จรูป GPS อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.40

. อินเทอร์เน็ต จากการศึกษาพบว่า ในภาพรวมนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความรู้เรื่องอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.41

. แอปพลิเคชัน จากการศึกษาพบว่า ในภาพรวมนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความรู้เรื่องแอปพลิเคชัน อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.16

โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร เมื่อพิจารณาในภาพรวมนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความรู้เรื่องโปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.67 เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.31 คือ ระบบรายงานแปลงพยากรณ์ และเตือนการระบาดของศัตรูพืช ค่าเฉลี่ย 3.80 คือ ระบบรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืชรายเดือน ค่าเฉลี่ย 3.65 คือ ระบบข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช ค่าเฉลี่ย 3.59 คือ ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ค่าเฉลี่ย 3.58 คือ ระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตร ค่าเฉลี่ย 3.51 คือ ระบบรายงานพืชฤดูดูแล ค่าเฉลี่ย 3.50 คือ ระบบ smart farmer ค่าเฉลี่ย 3.30 คือ ระบบจัดเก็บและเสนอข้อมูลศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ค่าเฉลี่ย 3.23 คือ ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ และ ค่าเฉลี่ย 2.69 คือ ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน

2.3 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศ

n = 185

เทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศ	ระดับความรู้					\bar{X}	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)		
	จำนวนคน/(ร้อยละ)						
1. คอมพิวเตอร์	51 (27.57)	70 (37.84)	48 (25.95)	6 (3.24)	10 (5.41)	3.79	1
2. เครื่องหาพิกัด GPS	35 (18.92)	33 (17.84)	88 (47.57)	29 (15.68)	0 (0.00)	3.40	3
3. อินเทอร์เน็ต	43 (23.24)	50 (27.03)	76 (41.08)	6 (3.24)	10 (5.41)	3.59	2
4. แท็บเล็ต	15 (8.11)	34 (18.38)	101 (54.59)	35 (18.92)	0 (0.00)	3.16	4

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 185

เทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศ	ระดับความรู้					\bar{X}	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)		
	จำนวนคน/(ร้อยละ)					SD	.
5. โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป						2.16	6
						0.84	
5.1 Microsoft Word	17	32	87	27	22	2.97	(1)
	(9.19)	(17.30)	(47.03)	(14.59)	(11.89)	1.08	
5.2 Microsoft Excel	10	25	37	23	90	2.15	(3)
	(5.41)	(13.51)	(20.00)	(12.43)	(48.65)	0.89	
5.3 Microsoft PowerPoint	12	18	65	43	47	2.49	(2)
	(6.49)	(9.73)	(35.14)	(23.24)	(25.41)	1.74	
5.4 Adobe Photoshop	3	3	27	64	88	1.75	(4)
	(1.62)	(1.62)	(14.59)	(34.59)	(47.57)	0.88	
5.5 SPSS	1	4	12	45	123	1.46	(5)
	(0.54)	(2.16)	(6.49)	(24.32)	(66.49)	0.76	
6. โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร						3.01	5
						0.97	
6.1 ระบบฐานข้อมูล	23	83	63	13	3	3.59	2
	(12.43)	(44.86)	(34.05)	(7.03)	(1.62)	0.85	
6.2 ระบบฐานข้อมูล							
ทะเบียนเกษตรกร	20	47	87	18	13	3.23	3
ผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ	(10.81)	(25.41)	(47.03)	(9.73)	(7.03)	1.01	
6.3 ระบบรายงานข้อมูล							
ภาวะการผลิตพืช	8	33	87	43	14	2.88	5
รายเดือน	(4.32)	(17.84)	(47.03)	(23.24)	(7.57)	0.93	

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 185

เทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศ	ระดับความรู้					\bar{X} SD	ลำดับ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด		
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)		
จำนวนคน/(ร้อยละ)						.	
6.4 ระบบจัดเก็บและ นำเสนอข้อมูล	8	32	84	37	24	2.80	7
ทะเบียนเกษตรกร	(4.32)	(17.30)	(45.41)	(20.00)	(12.97)	1.01	
6.5 ระบบสารสนเทศ	8	27	84	32	34	2.69	9
วิสาหกิจชุมชน	(4.32)	(14.59)	(45.41)	(17.30)	(18.38)	1.06	
6.6 ระบบ Smart Farmer	5	54	79	31	16	3.01	4
	(2.70)	(29.19)	(42.70)	(16.76)	(8.65)	0.96	
6.7 ระบบฐานข้อมูล	10	39	78	31	27	2.86	6
อาสาสมัครเกษตร	(5.41)	(21.08)	(42.16)	(16.76)	(14.59)	1.28	
6.8 ระบบรายงาน	3	27	74	49	32	2.57	10
พืชฤดูแล้ง	(1.62)	(14.59)	(40.00)	(26.49)	(17.30)	0.99	
6.9 ระบบรายงาน							
แปลงพยากรณ์และ	5	20	94	48	18	2.71	8
เตือนการระบาดของศัตรูพืช	(2.70)	(10.81)	(50.81)	(25.95)	(9.73)	0.88	
6.10 ระบบข้อมูลเกษตรกร							
ผู้ประสบภัยพิบัติ	31	93	49	12	0	3.77	1
ด้านพืช	(16.76)	(50.27)	(26.49)	(6.49)	(0.00)	0.80	

จากตารางที่ 4.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศในงาน
ส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร เป็นดังนี้

คอมพิวเตอร์ จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.79

เครื่องหาพิกัด GPS จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความสามารถ

ในการใช้เครื่องหาพิกัด GPS โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.40

การใช้อินเทอร์เน็ต จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.59

การใช้แท็บเล็ต จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีการใช้แท็บเล็ตโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.16

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 2.16 เรียงลำดับความสามารถในการใช้จากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 2.97 คือความสามารถในการใช้โปรแกรม Microsoft Word ค่าเฉลี่ย 2.49 คือความสามารถในการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop ค่าเฉลี่ย 2.15 คือความสามารถในการใช้โปรแกรม Microsoft Excel ค่าเฉลี่ย 1.75 คือความสามารถในการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint และ ค่าเฉลี่ย 1.46 คือความสามารถในการใช้โปรแกรม SPSS

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตรโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.01 เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 3.77 คือ ระบบข้อมูลเกษตรกรที่ผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช ค่าเฉลี่ย 3.59 คือระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ค่าเฉลี่ย 3.23 คือระบบทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ค่าเฉลี่ย 3.01 คือ ระบบ smart farmer ค่าเฉลี่ย 2.88 คือ ระบบรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืชรายเดือน ค่าเฉลี่ย 2.86 คือระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตร ค่าเฉลี่ย 2.80 คือ ระบบจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ค่าเฉลี่ย 2.71 คือ ระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช ค่าเฉลี่ย 2.69 คือระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน และ ค่าเฉลี่ย 2.57 คือ ระบบรายงานพืชฤดูแล้ง

ตอนที่ 3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร

ผลการวิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร แสดงผลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ซึ่งผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4.6 และตารางที่ 4.7 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

n = 185

เทคโนโลยีสารสนเทศ	ใช้	
	จำนวน	ร้อยละ
1. การใช้ติดต่อสื่อสาร		
1.1 การรับ – ส่ง E-mail	152	82.16
1.2 การใช้งาน Facebook	102	55.14
1.3 การใช้งาน Line	87	47.03
1.4 การประชุมผ่าน Video conference	50	27.03
2. การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร		
2.1 ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร	165	89.19
2.2 ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ	185	100.00
2.3 ระบบรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืชรายเดือน	172	92.97
2.4 ระบบจัดเก็บและนำเสนอข้อมูล ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล	162	87.57
2.5 ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน	155	83.78
2.6 ระบบ Smart Farmer	147	79.46
2.7 ระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตรกร	177	95.68
2.8 ระบบรายงานพืชฤดูแล้ง	165	89.19
2.9 ระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช	185	100.00
2.10 ระบบข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช	185	100.00
3. การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปในงานส่งเสริมการเกษตร		
3.1 Microsoft Word	104	56.22
3.2 Microsoft Excel	84	45.41
3.3 Microsoft PowerPoint	42	22.70
3.4 Adobe Photoshop	34	18.38
3.5 SPSS	23	12.43

จากตารางที่ 4.6 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร เป็นดังนี้

การใช้ในการติดต่อสื่อสาร จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 82.16 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร โดยใช้ในการรับ-ส่ง E-mail ร้อยละ 55.14 มีการใช้งาน Facebook และ ร้อยละ 27.03 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประชุมผ่าน Video conference

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรทั้งหมด ร้อยละ 100.00 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ ใช้ระบบงานทะเบียนเกษตรกรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช ระบบข้อมูลเกษตรกรกรผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช ร้อยละ 95.68 ใช้ระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตร ร้อยละ 92.97 ใช้ระบบรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืชรายเดือน ร้อยละ 89.19 ใช้ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร และ ระบบรายงานพืชฤดูแล้ง ร้อยละ 87.57 ใช้ระบบจัดเก็บและนำเสนอข้อมูล ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ร้อยละ 83.78 ใช้ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน และ ร้อยละ 79.46 ใช้ระบบ smart farmer

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปในงานส่งเสริมการเกษตร จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปในงานส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 56.22 ใช้งานโปรแกรม Microsoft Word ร้อยละ 45.41 ใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel ร้อยละ 22.70 ใช้งานโปรแกรม Microsoft PowerPoint ร้อยละ 18.38 ใช้งานโปรแกรม Adobe Photoshop และ ร้อยละ 12.43 ใช้งานโปรแกรม SPSS

ตารางที่ 4.7 การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร n = 185

การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร	ใช้	
	จำนวน	ร้อยละ
1. สื่อสารเพื่องานส่งเสริมการเกษตร	172	92.97
2. วางแผนและพัฒนาการผลิตทางการเกษตร	147	79.46
3. กำหนดเป้าหมาย นโยบายและแผนกลยุทธ์	155	83.78
4. เป็นแนวทางในการส่งเสริมเกษตรกร	162	87.57
5. แหล่งบริการข้อมูลสารสนเทศ	177	95.68

จากตารางที่ 4.7 การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรจากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ได้ดังนี้ ร้อยละ 95.68 ใช้เป็นแหล่งบริการข้อมูลสารสนเทศ ร้อยละ 92.97 ใช้สื่อสารเพื่องานส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 87.57 ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมเกษตรกร ร้อยละ 83.78 กำหนดเป้าหมาย นโยบายและแผนกลยุทธ์ และ ร้อยละ 79.46 ใช้วางแผนและพัฒนาการผลิตทางการเกษตร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

จากการศึกษาถึงปัญหาและข้อเสนอแนะของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ผลการวิเคราะห์ทางสถิติแสดงผลโดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ได้ดังตารางที่ 4.8 และตารางที่ 4.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 ปัญหาของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร n = 185

ประเด็นปัญหา	มี	
	จำนวน	ร้อยละ
1. ปัญหาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์		
1.1 มีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน	180	97.30
1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้มีประสิทธิภาพต่ำ ไม่ทันสมัย	168	90.81
1.3 มีปัญหาบ่อยและขัดข้อง	167	90.27
1.4 ใช้งานคอมพิวเตอร์ไม่เป็น	15	8.11
2. ปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมด้านงานส่งเสริมการเกษตร		
2.1 ขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้โปรแกรม	88	47.57
2.2 การใช้งานยุ่งยาก ซับซ้อน ไม่สะดวก	72	38.92
2.3 ระบบโปรแกรมไม่รองรับการใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์	172	92.97
2.4 ระบบโปรแกรมการใช้งานลุ่มบ่อย	181	97.84

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 185

ประเด็นปัญหา	มี	
	จำนวน	ร้อยละ
2.5 การประมวลผลการใช้งาน โปรแกรมก่อนข้างล่าช้า	169	91.35
2.6 ไม่ทราบประโยชน์จากการใช้งานโปรแกรม	63	34.05
2.7 โปรแกรมที่ใช้มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย	178	96.22
2.8 ข้อมูลไม่มีความถูกต้อง	98	52.97
2.9 ข้อมูลขาดความทันสมัย	78	42.16
2.10 ไม่มีการปรับปรุงข้อมูล	133	71.89
3. ปัญหาด้านบุคลากร		
3.1 ขาดความรู้ด้านการใช้โปรแกรม	182	94.38
3.2 การใช้ประโยชน์ของข้อมูลในโปรแกรม	70	37.84
3.3 ไม่มีเวลาในการใช้งาน	97	52.43
3.4 การอบรมเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม	162	87.57
3.5 ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อโปรแกรมมีปัญหา	182	98.38
3.6 ผู้ที่สามารถให้คำปรึกษาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ	182	98.38
3.7 บุคลากรดูแลระบบมีไม่เพียงพอ	182	98.38

จากตารางที่ 4.8 ปัญหาของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร เป็นดังนี้

ปัญหาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 97.30 มีปัญหาจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ร้อยละ 90.81 มีปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้มีประสิทธิภาพต่ำ ไม่ทันสมัย ร้อยละ 90.27 มีปัญหาบ่อยและขัดข้อง และ ร้อยละ 8.11 มีปัญหาใช้งานคอมพิวเตอร์ไม่เป็น

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม งานส่งเสริมการเกษตร จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 97.84 การประมวลผลการใช้งานโปรแกรมก่อนข้างล่าช้า ร้อยละ 96.22 ข้อมูลไม่มีความถูกต้อง ร้อยละ 92.97 ระบบโปรแกรมการใช้งานลุ่มบ่อย และ

ร้อยละ 34.05 โปรแกรมที่ใช้มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย

ปัญหาด้านบุคลากร จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 98.38 ขาดความรู้ด้านการใช้โปรแกรม ร้อยละ 98.38 ผู้ที่สามารถให้คำปรึกษาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ ร้อยละ 98.38 บุคลากรดูแลระบบมีไม่เพียงพอ ร้อยละ 94.05 คือ การใช้ประโยชน์ของข้อมูลในโปรแกรม และ ร้อยละ 87.57 ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อโปรแกรมมีปัญหา

ตารางที่ 4.9 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร n = 185

ข้อเสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
1. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์		
1.1 ควรจัดสรรคอมพิวเตอร์และปริ้นเตอร์ให้เท่ากับผู้ใช้งานจริง	76	41.08
1.2 ควรอัปเดตสเปคให้เหมาะสมกับงาน	64	34.6
1.3 ควรให้มีการฝึกอบรมการใช้งานคอมพิวเตอร์	34	18.38
2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมด้านงานส่งเสริมการเกษตร		
2.1 ควรจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมแจกจ่ายให้เรียบร้อยแล้วค่อยปฏิบัติงานจริง	26	14.05
2.2 ปรับปรุง server เพิ่มความแรงและความเร็ว อินเทอร์เน็ตเพิ่มพื้นที่จัดเก็บให้มากขึ้น	54	29.19
2.3 ปรับปรุงโปรแกรมให้สมบูรณ์ก่อนการใช้งาน	46	24.87
2.4 ควรให้มีการฝึกอบรมการใช้งานโปรแกรม	24	12.97
2.5 ควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลกรมส่งเสริมการเกษตรร่วมกับหน่วยงานอื่น เช่นกรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย (ทะเบียนราษฎร์) เพื่อให้ได้ข้อมูลเกษตรกรและข้อมูลเอกสารสิทธิ์ที่ถูกต้อง	38	20.54
3. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบุคลากร		
3.1 ควรมีนักวิชาการคอมพิวเตอร์หรือบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้านในการดูแลระบบ	50	27.03

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 185

ข้อเสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
3.2 ควรพัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่รับผิดชอบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมการเกษตรให้มีความรู้ความสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้งาน สื่อสารชัดเจน สามารถตอบข้อซักถาม และแก้ไขปัญหาในระดับพื้นที่ได้	84	45.41
3.3 ควรจัดให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบงานสารสนเทศเพิ่มเติมและครอบคลุมทุกระบบ	34	18.38
3.4 ควรให้มีการฝึกอบรมการใช้งานโปรแกรมอย่างสม่ำเสมอ	28	15.14

จากตารางที่ 4.9 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร เป็นดังนี้

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 41.08 มีข้อเสนอแนะว่า ควรจัดสรรคอมพิวเตอร์และปริ้นเตอร์ให้เท่ากับผู้ใช้งานจริง ร้อยละ 34.60 ควรอัปเดตสเปคให้เหมาะสมกับงาน และ ร้อยละ 18.38 ควรให้มีการฝึกอบรมการใช้งานคอมพิวเตอร์

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโปรแกรมด้านงานส่งเสริมการเกษตร จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 29.19 มีข้อเสนอแนะปรับปรุง server เพิ่มความแรงและความเร็วอินเทอร์เน็ตเพิ่มพื้นที่จัดเก็บให้มากขึ้น ร้อยละ 24.97 ปรับปรุงโปรแกรมให้สมบูรณ์ก่อนการใช้งาน ร้อยละ 20.54 ควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลกรมส่งเสริมการเกษตรร่วมกับหน่วยงานอื่น เช่น กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย (ทะเบียนราษฎร) เพื่อให้ได้ข้อมูลเกษตรกรและข้อมูลเอกสารสิทธิ์ที่ถูกต้อง ร้อยละ 14.05 ควรจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมแจกจ่ายให้เรียบร้อยแล้วค่อยปฏิบัติงานจริงและ ร้อยละ 12.97 ควรให้มีการฝึกอบรมการใช้งานโปรแกรม

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบุคลากร จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 45.41 มีข้อเสนอแนะควรพัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่รับผิดชอบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมการเกษตรให้มีความรู้ความสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้งาน สื่อสารชัดเจน สามารถตอบข้อซักถาม และแก้ไขปัญหาในระดับพื้นที่ได้ ร้อยละ 27.03 ควรมีนักวิชาการคอมพิวเตอร์

หรือบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้านในการดูแลระบบ ร้อยละ 18.38 ควรจัดให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบงานสารสนเทศเพิ่มเติมและครอบคลุมทุกระบบ และ ร้อยละ 15.14 มีข้อเสนอแนะควรให้มีการฝึกอบรมการใช้งานโปรแกรมอย่างสม่ำเสมอ



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนครซึ่งประเด็นปัญหาในการศึกษาเกิดจากกรมส่งเสริมการเกษตรได้เล็งเห็นความสำคัญในการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์มาใช้ในการปฏิบัติงานตามภารกิจ และได้ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านยุทธศาสตร์และสถานะเศรษฐกิจ รวมทั้งนโยบายของประเทศ ดังนั้นจึงได้ดำเนินการให้ทุกจังหวัดนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตร ซึ่งหลังจากนำมาปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ทำให้ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหา จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนครซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะนำไปใช้ในการวางแผนการปฏิบัติและหาแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศของสำนักงานการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนครให้สอดคล้องกับความต้องการของเจ้าหน้าที่ที่เข้ามาใช้งาน อันจะส่งผลให้ระบบบรรลุวัตถุประสงค์ อีกทั้งยังช่วยให้เจ้าหน้าที่ที่เข้ามาใช้งานมีความสะดวกในการค้นหาข้อมูล และนำเสนอเอกสาร โดยสามารถบริหารจัดการเอกสาร และประหยัดงบประมาณค่าใช้จ่ายซึ่งมีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษา (1) ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร (2) ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร (3) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร เป็นการวิจัยที่ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร กลุ่มประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอและจังหวัด ในจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร จำนวน 344 คน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอและจังหวัด ในจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973 : 726-727) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับสลากตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละอำเภอและจังหวัด ได้จำนวน 185 คน

การดำเนินการวิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์หาผลของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ในส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร ผลการวิจัยเป็นดังนี้

เพศ จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 58.38 เป็นเพศชาย และร้อยละ 41.62 เป็นเพศหญิง

อายุ จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีอายุเฉลี่ย เท่ากับ 40.23 ปีโดยมีอายุต่ำสุด 27 ปี และสูงสุด 59 ปี เรียงตามลำดับได้ดังนี้ ร้อยละ 40.54 มีช่วงอายุ 30-39 ปี ร้อยละ 31.35 มีช่วงอายุ 40-50 ปี และ ร้อยละ 10.27 มีอายุต่ำกว่า 30 ปี

สถานภาพ จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 63.78 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 23.78 มีสถานภาพโสด และ ร้อยละ 12.44 มีสถานภาพหย่าร้าง-หม้าย

ระดับการศึกษา จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 77.30 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 18.38 จบการศึกษาระดับปริญญาโท และ ร้อยละ 4.32 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยที่ไม่มีผู้ที่จบการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาโท

ตำแหน่งงาน จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 38.92 เป็นตำแหน่งนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ ร้อยละ 34.05 เป็นตำแหน่งนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ และ ร้อยละ 8.11 เป็นตำแหน่งนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการพิเศษ

ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์เฉลี่ย 9.78 ปี มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ต่ำสุด 4 ปี สูงสุด 18 ปี โดยเรียงลำดับประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์จากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ร้อยละ 32.43 มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ระหว่าง 1 – 5 ปี ร้อยละ 26.49 มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ระหว่าง 16 – 20 ปี ร้อยละ 19.46 มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ระหว่าง 11 – 15 ปี ร้อยละ 15.14 มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ระหว่าง 6 – 10 ปี และ ร้อยละ 6.49 มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์มากกว่า 20 ปี

รายได้ จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีเงินเดือนเฉลี่ย 18,406.25 บาทมีเงินเดือนต่ำสุด 12,500 บาท สูงสุด 53,580 บาท โดยที่นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 42.65 มีเงินเดือนมากกว่า 25,000 บาท ร้อยละ 33.33 มีเงินเดือนอยู่ในช่วง 20,001- 25,000 บาท และ ร้อยละ 2.94 มีเงินเดือนอยู่ในช่วง 10,000-15,000 บาท

1.3.2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม สกลนครและมุกดาหาร

1) แหล่งความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรเป็นดังนี้

คอมพิวเตอร์ จากการศึกษาพบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 65.41 ใช้แหล่งความรู้จากหน่วยงานกรมส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 18.38 ใช้แหล่งความรู้จาก สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสิ่งพิมพ์ และ ร้อยละ 16.22 ใช้แหล่งความรู้จากสถาบันการศึกษาที่สอนคอมพิวเตอร์

เครื่องหาพิกัดสัญญาณดาวเทียม GPS จากการศึกษาพบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 65.95 ใช้แหล่งความรู้จากหน่วยงานกรมส่งเสริมการเกษตร 15.68 ใช้แหล่งความรู้จาก สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสิ่งพิมพ์ ร้อยละ 12.97 ใช้แหล่งความรู้จากหน่วยงานอื่นในกรมส่งเสริมการเกษตร และ ร้อยละ 5.41 ใช้แหล่งความรู้จาก สถาบันการศึกษาที่สอนคอมพิวเตอร์

อินเทอร์เน็ต จากการศึกษาพบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 81.08 ใช้แหล่งความรู้จาก หน่วยงานกรมส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 11.89 ใช้แหล่งความรู้จากสื่อ

เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสิ่งพิมพ์ และ ร้อยละ 7.02 ใช้แหล่งความรู้จากสถาบันการศึกษา ที่สอนคอมพิวเตอร์

แท็บเล็ต จากการศึกษาพบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 97.30 ใช้แหล่งความรู้จากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสิ่งพิมพ์ และ ร้อยละ 2.70 ใช้แหล่งความรู้จากหน่วยงานกรมส่งเสริมการเกษตร

โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร จากการศึกษาพบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 100 ใช้แหล่งความรู้จากหน่วยงานกรมส่งเสริมการเกษตร ทุกโปรแกรม คือ โปรแกรมระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร โปรแกรมระบบทะเบียนเกษตรกร ผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ โปรแกรมระบบรายงานข้อมูลการผลิตพืชรายเดือน โปรแกรมระบบจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล โปรแกรมวิสาหกิจชุมชน โปรแกรมระบบ Smart Farmer โปรแกรมระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตรกร โปรแกรมระบบรายงานพืชฤดูแล้ง โปรแกรมระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช และ โปรแกรมระบบข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช

2) **ความรู้ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรพบว่า**

คอมพิวเตอร์ จากการศึกษาพบว่า ในภาพรวมนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความรู้เรื่องการใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.30

โปรแกรมสำเร็จรูป GPS จากการศึกษาพบว่า ในภาพรวมนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความรู้เรื่องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป GPS อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.40

อินเทอร์เน็ต จากการศึกษาพบว่า ในภาพรวมนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความรู้เรื่องการใช้อินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.41

แท็บเล็ต จากการศึกษาพบว่า ในภาพรวมนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความรู้เรื่องการใช้แท็บเล็ต อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.16

โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร เมื่อพิจารณาในภาพรวม นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความรู้เรื่องโปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.67 เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.31 คือ ระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช ค่าเฉลี่ย 3.80 คือ ระบบรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืชรายเดือน ค่าเฉลี่ย 3.65 คือ ระบบข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช ค่าเฉลี่ย 3.59 คือ ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ค่าเฉลี่ย 3.58 คือ ระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตรกร ค่าเฉลี่ย 3.51 คือ ระบบรายงานพืชฤดูแล้ง ค่าเฉลี่ย 3.50 คือ ระบบ smart farmer ค่าเฉลี่ย 3.30 คือ ระบบจัดเก็บ

และเสนอข้อมูลศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ค่าเฉลี่ย 3.23 คือระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ และ ค่าเฉลี่ย 2.69 คือ ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน

3) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรพบว่า

คอมพิวเตอร์ จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.79

เครื่องหาพิกัด GPS จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความสามารถในการใช้เครื่องหาพิกัด GPS โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.40

การใช้อินเทอร์เน็ต จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.59

การใช้แท็บเล็ต จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีการใช้แท็บเล็ตโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.16

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 2.16 เรียงลำดับความสามารถในการใช้จากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 2.97 คือ ความสามารถในการใช้โปรแกรม Microsoft Word ค่าเฉลี่ย 2.49 คือความสามารถในการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop ค่าเฉลี่ย 2.15 คือความสามารถในการใช้โปรแกรม Microsoft Excel ค่าเฉลี่ย 1.75 คือความสามารถในการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint และ ค่าเฉลี่ย 1.46 คือ ความสามารถในการใช้โปรแกรม SPSS

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตรโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.01 เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 3.77 คือ ระบบข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช ค่าเฉลี่ย 3.59 คือระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ค่าเฉลี่ย 3.23 คือระบบทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ค่าเฉลี่ย 3.01 คือ ระบบ smart farmer ค่าเฉลี่ย 2.88 คือ ระบบรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืชรายเดือน ค่าเฉลี่ย 2.86 คือระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตร ค่าเฉลี่ย 2.80 คือ ระบบจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ค่าเฉลี่ย 2.71 คือ ระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช ค่าเฉลี่ย 2.69 คือระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน และ ค่าเฉลี่ย 2.57 คือ ระบบรายงานพืชฤดูแล้ง

1.3.3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริม

การเกษตร พบว่า

การใช้ในการติดต่อสื่อสาร จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 82.16 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร โดยใช้ในการรับ – ส่ง E-mail ร้อยละ 55.14 มีการใช้งาน Facebook และ ร้อยละ 27.03 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประชุมผ่าน Video conference

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรทั้งหมด ร้อยละ 100.00 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ ใช้ระบบงานทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ระบบรายงานแปลงพยากรณ์ และเตือนการระบาดของศัตรูพืช ระบบข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช ร้อยละ 95.68 ใช้ระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตร ร้อยละ 92.97 ใช้ระบบรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืชรายเดือน ร้อยละ 89.19 ใช้ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร และ ระบบรายงานพืชฤดูดูแล ร้อยละ 87.57 ใช้ระบบจัดเก็บและนำเสนอข้อมูล ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ร้อยละ 83.78 ใช้ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน และ ร้อยละ 79.46 ใช้ระบบ smart farmer

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปในงานส่งเสริมการเกษตร จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปในงานส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 56.22 ใช้งานโปรแกรม Microsoft Word ร้อยละ 45.41 ใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel ร้อยละ 22.70 ใช้งานโปรแกรม Microsoft PowerPoint ร้อยละ 18.38 ใช้งานโปรแกรม Adobe Photoshop และ ร้อยละ 12.43 ใช้งานโปรแกรม SPSS

1.3.4 การใช้ประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร

จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ได้ดังนี้ ร้อยละ 95.68 ใช้เป็นแหล่งบริการข้อมูลสารสนเทศ ร้อยละ 92.97 ใช้สื่อสารเพื่องานส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 87.57 ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมเกษตรกร ร้อยละ 83.78 กำหนดเป้าหมาย นโยบายและแผนกลยุทธ์ และ ร้อยละ 79.46 ใช้วางแผนและพัฒนาการผลิตทางการเกษตร

1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริม

การเกษตร

1) ปัญหาของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร เป็นดังนี้

ปัญหาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 97.30 มีปัญหาจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ร้อยละ 90.81 มีปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้มีประสิทธิภาพต่ำ ไม่ทันสมัย ร้อยละ 90.27 มีปัญหาบ่อยและขัดข้อง และ ร้อยละ 8.11 มีปัญหาใช้งานคอมพิวเตอร์ไม่เป็น

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมด้านงานส่งเสริมการเกษตร จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 97.84 การประมวลผลการใช้งานโปรแกรมค่อนข้างล่าช้า ร้อยละ 96.22 ข้อมูลไม่มีความถูกต้อง ร้อยละ 92.97 ระบบโปรแกรมการใช้งานลุ่มบ่อย และ ร้อยละ 34.05 โปรแกรมที่ใช้มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย

ปัญหาด้านบุคลากร จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 98.38 ขาดความรู้ด้านการใช้โปรแกรม ร้อยละ 98.38 ผู้ที่สามารถให้คำปรึกษาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ ร้อยละ 98.38 บุคลากรดูแลระบบมีไม่เพียงพอ ร้อยละ 94.05 คือ การใช้ประโยชน์ของข้อมูลในโปรแกรม และ ร้อยละ 87.57 ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ เมื่อโปรแกรมมีปัญหา

2) **ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร** พบว่า

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 41.08 มีข้อเสนอแนะว่า ควรจัดสรรคอมพิวเตอร์และปริ้นเตอร์ให้เท่ากับผู้ใช้งานจริง ร้อยละ 34.60 ควรอัปเดตสเปคให้เหมาะสมกับงาน และ ร้อยละ 18.38 ควรให้มีการฝึกอบรมการใช้งานคอมพิวเตอร์

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโปรแกรมด้านงานส่งเสริมการเกษตร จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 29.19 มีข้อเสนอแนะปรับปรุง server เพิ่มความแรงและความเร็วอินเทอร์เน็ตเพิ่มพื้นที่จัดเก็บให้มากขึ้น ร้อยละ 24.97 ปรับปรุงโปรแกรมให้สมบูรณ์ก่อนการใช้งาน ร้อยละ 20.54 ควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลกรมส่งเสริมการเกษตรร่วมกับหน่วยงานอื่น เช่นกรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย (ทะเบียนราษฎร) เพื่อให้ได้ข้อมูลเกษตรกรและข้อมูลเอกสารสิทธิ์ที่ถูกต้อง ร้อยละ 14.05 ควรจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมแจกจ่ายให้เรียบร้อยแล้วค่อยปฏิบัติงานจริงและ ร้อยละ 12.97 ควรให้มีการฝึกอบรมการใช้งานโปรแกรม

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบุคลากร จากการศึกษา พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 45.41 มีข้อเสนอแนะควรพัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่รับผิดชอบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมการเกษตรให้มีความรู้ความสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้งาน สื่อสารชัดเจนสามารถตอบข้อซักถาม และแก้ไขปัญหาในระดับพื้นที่ได้ ร้อยละ 27.03 ควรมีนักวิชาการ

คอมพิวเตอร์หรือบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้านในการดูแลระบบ ร้อยละ 18.38 ควรจัดให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบงานสารสนเทศเพิ่มเติมและครอบคลุมทุกระบบ และ ร้อยละ 15.14 มีข้อเสนอแนะควรมีการฝึกอบรมการใช้งานโปรแกรมอย่างสม่ำเสมอ

2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษาระบบสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร สามารถอภิปรายผลการศึกษาดังนี้

2.1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 58.38 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 40.23 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 77.30 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 38.92 เป็นนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ มีประสบการณ์ใช้คอมพิวเตอร์เฉลี่ย 9.78 ปี มีเงินเดือนเฉลี่ย 18,406.25 บาท สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิณฑุ (2557, น.92-93) ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรจังหวัดบุรีรัมย์ พบว่านักวิชาการเกษตรมีอายุเฉลี่ย 45.90 ปีโดยคนที่มีอายุน้อยกว่าจะมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรมากกว่าและมีการเรียนรู้ที่รวดเร็ว และเมื่อพิจารณาประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ พบว่า มีประสบการณ์เฉลี่ย 9.87 ปี โดยที่ ประสบการณ์มากที่สุดจะอยู่ระหว่าง 6-10 ปี แสดงว่านักวิชาการส่งเสริมการเกษตรที่มีอายุน้อยกว่าจะมีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ดีกว่าคนที่อายุมาก จึงสมควรที่หน่วยงานจะได้แต่งตั้งให้รับผิดชอบงานด้านนี้โดยตรง

2.2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร

2.2.1 แหล่งความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่านักวิชาการส่งเสริมการเกษตรได้ใช้แหล่งความรู้เกี่ยวกับ โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตรมากที่สุด รองลงมาคือ อินเทอร์เน็ต เครื่องหาพิกัดสัญญาณดาวเทียม GPS คอมพิวเตอร์ และ แท็บเล็ต ทั้งนี้เป็นเพราะนโยบายการดำเนินงานของกรมส่งเสริมการเกษตรได้มอบหมายให้นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรต้องเข้าถึงเทคโนโลยีสื่อสาร และประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้บริการแก่เกษตรกรในพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและทั่วถึง

2.2.2 ความรู้เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่านักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องอินเทอร์เน็ตมากที่สุด รองลงมาคือ ความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ ความรู้เรื่องโปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร ความรู้เรื่องจับพิกัดสัญญาณดาวเทียม GPS และความรู้เรื่องแท็บเล็ต ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าได้รับความรู้จากกรมส่งเสริมการเกษตรแหล่งเดียว

2.2.3 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่านักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี อยู่ในระดับปานกลางค่าเฉลี่ย 3.39 เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้การใช้คอมพิวเตอร์ ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต ความสามารถในการใช้งานเครื่องพิกัด GPS ความสามารถในการใช้แท็บเล็ต ความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร และความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านักวิชาการส่งเสริมการเกษตรรุ่นเก่า มีความรู้ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค่อนข้างน้อย ส่วนนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรรุ่นใหม่ ยังขาดประสบการณ์ ความรู้ ความสามารถในการทำงานส่งเสริมการเกษตรในระดับพื้นที่ จึงควรจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการทำงานตามระบบงานส่งเสริมการเกษตรให้ทั่วถึงมากยิ่งขึ้น

2.3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

2.3.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า ร้อยละ 58.55 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรเรียงลำดับการใช้จากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร การใช้ติดต่อสื่อสาร และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปในงานส่งเสริมการเกษตร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านักวิชาการส่งเสริมการเกษตรทำกรารายงานข้อมูลของเกษตรกรซึ่งสอดคล้องกับ อุดม เจริญจิตร โสภณ(2552, น.51-55) ได้ศึกษาความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของนักวิชาการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ผลการวิจัยพบว่าการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรและการใช้อินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานและทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ ปฏิบัติงานได้ตามนโยบายของกรมวิชาการให้บรรลุวัตถุประสงค์ ทำให้องค์กรได้มีการพัฒนาในระดับสูงขึ้น

2.3.2 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตรร้อยละ 91.78 เรียงลำดับการใช้จากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ระบบข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติระบบรายงาน

แปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืชระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตรกรระบบรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืชรายเดือนระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรระบบรายงานพืชฤดูแล้งระบบจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลระบบสารสนเทศศึษาหกิจชุมชนและระบบ Smart Farmer ทั้งนี้การใช้งานการติดต่อสื่อสารตามโปรแกรมต่างๆเป็นช่องทางที่นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรเลือกใช้เพื่อให้เหมาะสมและทันที่หรือทันเวลาในการรายงานผลการดำเนินงาน

2.3.3 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปในงานส่งเสริมการเกษตร เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปในงานส่งเสริมการเกษตรร้อยละ 31.03 เรียงลำดับการใช้จากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ โปรแกรม Microsoft Word โปรแกรม Microsoft Excel โปรแกรม Microsoft PowerPoint โปรแกรม Adobe Photoshop และ โปรแกรม SPSS ที่เป็นเช่นนี้เพราะ โปรแกรม Adobe Photoshop และ โปรแกรม SPSS ไม่มีความจำเป็นในการใช้งานส่งเสริมการเกษตรมากนัก และมีผู้รับผิดชอบโดยตรงเช่น เจ้าหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล

2.3.4 การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรใช้ประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตรร้อยละ 92.94 เรียงลำดับการใช้ประโยชน์จากมากไปหาน้อยได้ดังนี้แหล่งบริการข้อมูลสารสนเทศสื่อสารเพื่องานส่งเสริมการเกษตรเป็นแนวทางในการส่งเสริมเกษตรกรกำหนดเป้าหมาย นโยบายและแผนกลยุทธ์และวางแผนและพัฒนาการผลิตทางการเกษตรที่ใช้เช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าสำนักงานเกษตรต้องมีความสัมพันธ์ในการทำงานกับหลายหน่วยงาน ทุกหน่วยต้องใช้ข้อมูลที่ถูกต้องและตรงกัน หน่วยงานอื่นจึงต้องอาศัยข้อมูลเกษตรกรจากสำนักงานเกษตรเป็นหลัก ซึ่งสอดคล้องกับ จงกล ทองรอง (2552, น.98 -101) ที่กล่าวว่า ระบบสารสนเทศมีความสำคัญต่อการบริหารและมีความจำเป็นอย่างยิ่งในเรื่องของการวางแผนและการตัดสินใจใช้ทรัพยากรในการบริหาร แสดงว่าข้อมูลจากเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมส่งเสริมการเกษตรช่วยในการรวบรวมจัดเก็บหรือจัดการกับข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ข้อมูลนั้นกลายเป็นสารสนเทศที่ดี สามารถนำไปใช้ในการประกอบการตัดสินใจได้ในเวลาอันรวดเร็วและถูกต้องได้

2.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

2.4.1 ปัญหาของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร พบว่า ปัญหาในด้านการใช้อุปกรณ์ คือเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์มีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้มีประสิทธิภาพต่ำ ไม่ทันสมัย

และ มีปัญหาบ่อยส่วนด้านโปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตรมีปัญหาคือ การประมวลผลการใช้งานโปรแกรมค่อนข้างล่าช้าข้อมูลไม่มีความถูกต้อง และระบบโปรแกรมการใช้งานไม่เสถียรด้านบุคลากรมีปัญหาคือนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรรุ่นเก่า มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค่อนข้างน้อย ผู้ที่สามารถให้คำปรึกษาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ และบุคลากรดูแลระบบมีไม่เพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับ อุดม เจริญจิตร โสภณ(2552, น.56-57) ได้ศึกษาความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของนักวิชาการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ผลการวิจัยพบว่าปัญหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของนักวิชาการเกษตรจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน เครื่องคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพต่ำไม่ทันสมัย มีปัญหาและขัดข้องบ่อย โปรแกรมไม่มีความสมบูรณ์ ไม่มีคู่มือการใช้งานและการติดตั้งโปรแกรม รวมถึงการให้บริการอินเทอร์เน็ตไม่ครอบคลุม ความเร็วอินเทอร์เน็ตที่ใช้มีความเร็วต่ำแสดงให้เห็นว่า ปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีสาเหตุมาจาก เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์มีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน มีแต่ไม่ทันสมัย ไม่มีประสิทธิภาพ โปรแกรมการใช้ไม่เสถียร ขาดแคลนบุคลากรในการดูแลระบบ และขาดความรู้ในการใช้โปรแกรม

2.4.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร คือควรจัดสรรคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ให้เท่ากับ ผู้ใช้งานจริง ควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาความสามารถในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความรู้ในการใช้งาน สามารถตอบข้อซักถามและแก้ไขปัญหาได้และควรอัปเดตสเปคคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับงาน ซึ่งสอดคล้องกับ ปัญพรต้นเกตุ (2557, น. 92-93) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการวิจัยพบว่าระบบ โปรแกรมการใช้งานไม่เสถียรการประมวลผลการใช้งานโปรแกรมค่อนข้างล่าช้าข้อเสนอแนะพบว่าคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ควรจัดสรรให้เท่ากับ ผู้ใช้งานจริงแสดงให้เห็นว่าหน่วยงานต้นสังกัดควรห้งบประมาณในการจัดซื้อคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ที่มีประสิทธิภาพ เหมาะแก่การใช้งาน โปรแกรมที่เกี่ยวข้องต้องถูกต้องและชัดเจนในการนำไปใช้ จึงสั่งการให้นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติ จัดอบรมบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้เรียนรู้การใช้โปรแกรมและสามารถนำไปใช้ได้จริง เมื่อโปรแกรมมีปัญหากรมควรจะมีเจ้าหน้าที่คอยแนะนำและแก้ปัญหาช่วยตลอดเวลา

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร พบว่ามีประเด็นสำคัญที่ ควรเสนอแนะไว้ดังนี้

3.1.1 ด้านความรู้ พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความรู้สูงสุดในด้านการใช้อินเตอร์เน็ต ดังนั้น ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรได้มีการอบรมหรือพัฒนาความรู้เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านทางอินเตอร์เน็ต

3.1.2 ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรเสนอแนะว่า ควรมีการอบรมให้ความรู้กับนักวิชาการเกษตรส่งเสริมการเกษตรให้มีความสามารถในการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร เพราะผลจากการศึกษาพบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรส่วนใหญ่มีการใช้งาน โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร ดังนั้น สำนักงานเกษตรจังหวัดควรจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้ นักวิชาการเกษตรส่งเสริมการเกษตรมีความรู้ความสามารถในการใช้งาน ได้ครอบคลุมทุกโปรแกรม และสามารถประยุกต์ใช้งานได้เพราะมีความจำเป็นในการใช้งานตามระบบและนโยบายของกรมส่งเสริมการเกษตร

3.1.3 ปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร คือ จำนวนคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์มีไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ระบบโปรแกรมการใช้งานไม่เสถียร บุคลากรขาดความรู้ด้านการใช้โปรแกรมและไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อโปรแกรมมีปัญหา ดังนั้นหน่วยงานต้นสังกัดควรจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ที่มีประสิทธิภาพมีจำนวนเพียงพอแก่การใช้งาน จัดอบรมบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้เรียนรู้การใช้โปรแกรมและสามารถนำไปใช้ได้จริง ควรพัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความรู้ในการใช้งาน สามารถตอบข้อซักถามและแก้ไขปัญหาในระดับพื้นที่ได้ ดังนั้น สำนักงานเกษตรจังหวัด ควรให้ความสำคัญและจัดสรรบุคลากรในการทำหน้าที่ดูแลระบบสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร และกระจายความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้ชัดเจนและข้อเสนอแนะแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศกับนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในการปฏิบัติงานในพื้นที่

3.2 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.2.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร

3.2.2 ควรมีการศึกษาความคิดเห็นต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

3.2.3 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร และความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

3.2.4 ควรมีการศึกษาการนำไปใช้และประโยชน์ของการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมส่งเสริมการเกษตรต่อไป



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กนกรัตน์ นันทะเสน และ วรทัศน์ อินทรคัมพร. (2560). ความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย. *วารสารเกษตร*, 34 (1) (มกราคม), 89-99.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). *คู่มือการขึ้นทะเบียนและปรับปรุงข้อมูลทะเบียนเกษตรกร* ปี 2556. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2554). *คู่มือการขึ้นทะเบียนผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ (ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมันสำปะหลัง ปี 2554/55)*. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2554). *คู่มือการใช้งานระบบรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืชรายเดือน*. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2549). *คู่มือระบบ ศ. 02*. สืบค้นจาก <http://www.agtech.doae.go.th>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). *ระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตร* สืบค้นจาก <http://www.asa-center.doae.go.th/user.pdf>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2558). *ระบบสารสนเทศข้อมูลสถาบันเกษตรกร*. สืบค้นจาก http://farmgroup.doae.go.th/app/doae_cdrom/index.html
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). *ระบบรายงานพืชฤดูแล้ง*. สืบค้นจาก <http://dryseason.doae.go.th>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2558). *ระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช*. สืบค้นจาก http://122.154.24.9/forecast_2014/base/home/
- ขนิษฐา ศรีไกรเพชร. (2555). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลในจังหวัดนครราชสีมา (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- คณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบาย Smart Farmer และ Smart Officer. (2556). *คู่มือแนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย Smart Farmer และ Smart Officer*. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2535). *เทคโนโลยีสารสนเทศ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ*.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2540). *ไอทีเพื่อการศึกษา.การประชุมวิชาการและนิทรรศการสู่ทศวรรษใหม่แห่งสังคมสารสนเทศ : IT เพื่อเศรษฐกิจและสังคมวันที่ 27 กุมภาพันธ์ – 2 มีนาคม พ.ศ. 2540 ณ ศูนย์ประชุมสหประชาชาติ: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ*.

- ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ – เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น. (2557). สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/loriyeng2/khwam-hmay-khxng-thekhnoloyi-sarsnthes>.
- จงกล ทองรอง. (2552). การศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาล เขตการศึกษา 10 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์-ไม่ได้ออกพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.
- ชม ภูมิภาค. (2542). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : สารานุกรมศึกษาศาสตร์.
- ทักษิณ เปี่ยมแสง. (2541). เทคโนโลยีสารสนเทศกับผู้บริหาร. กรุงเทพฯ : สายไหมการพิมพ์.
- ชนพันธ์ุ หรัยเจริญ. (2548). เทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : ดอนเมืองการพิมพ์.
- เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2556). การจัดการความรู้และสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* หน้าที่ 12 หน้า 48 – 57
นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2552). การเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ทางส่งเสริมการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิทยานิพนธ์ 2 พิมพ์ครั้งที่ 6* หน้าที่ 6 หน้า 167 – 169
นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ปทีป เมธาคณวุฒิ. (2544). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปัญญา ดันเกตุ. (2557). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร จังหวัดบุรีรัมย์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์-ไม่ได้ออกพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- พัชรินทร์ นาคะประวิง. (2554). สารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเกษตร ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* หน้าที่ 6 หน้า 41 – 52, นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ภรณ์ ต่างวิวัฒน์. (2555). สารสนเทศและการจัดการความรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร ใน *ประมวลสาระชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพส่งเสริมการเกษตร* หน้าที่ 10 หน้า 14 – 20 นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มณูญ แก้วราตรี. (2542). การวิเคราะห์การออกแบบ. ปทุมธานี : ภาควิชาคอมพิวเตอร์ สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาเขตกรณ.
- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2535. (2557) สืบค้น จาก <http://www.lawreform.go.th>

- ระรินจิต ล้ำเลิศ. (2549). *ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต่อการใช้ประโยชน์จากสื่อเพื่อการส่งเสริมการเกษตร* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2530). *สารานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพฯ : ไพบูลย์ศิลป์การพิมพ์.
- วศิน ชูประยูรและสมชาย เล็กเจริญ. (2537). *เทคโนโลยีสารสนเทศสารนิเทศศาสตร์เบื้องต้น*. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล. (2544). *เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สมร ดีพัฒนกุล. (2553). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง เขต 3* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, ลำปาง.
- สุกรีพิ พิพิชกุล. (2542). *ความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือต่อบทบาทและการดำเนินงานของสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- สมศักดิ์ คงเทศ. (2553). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูในสถานศึกษาดำบลบางนายสี อำเภอเมืองตะกั่วป่า จังหวัดพังงา* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, กรุงเทพมหานคร.
- สุณิศา ศิลปสร. (2543). *การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงาน* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพมหานคร.
- อภิญา รัตนโกเมศ. (2552). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดุสิตธานี เขต 3* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- อุดม เจริญจิตร โสภณ. (2552). *ความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของนักวิชาการเกษตรกรมวิชาการเกษตร* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- อุดม วงศ์สิงห์. (2547). *การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ แสตมฟอร์ด* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.

- เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์. (2545). เทคโนโลยีการศึกษา : หลักการและแนวคิดสู่ปฏิบัติ. สงขลา :
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- Golden, E.F. (1998) *Using mass communication theory* New York : Prentice Hall
- Gordon, P. (1999). *Management information system international technology*.New York:
McGraw-Hill.
- Laudon & Laudon. (1998) *Management information systems*. New Jersey : Prentice Hall.
- Lucas, Henry. (1997) *Information Technology for Management*. New York: McGraw-Hill.
- Yamane, Taro (1973) *Statistics An Introduction Analysis*. 3nd ed. Newyork : Harper and Row
Publishers.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
แบบสอบถามสำหรับการวิจัย



แบบสอบถาม

เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร
ในจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และสกลนคร

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบสอบถามประกอบการวิจัยเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร โดยมีวัตถุประสงค์คือ

1.1 เพื่อศึกษาข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร
ในจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร

1.2 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการส่งเสริม
การเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร

1.3 เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของ
กรมส่งเสริมการเกษตร

1.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงาน
ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร

2. คำตอบในแบบสอบถามนี้จะใช้ในการวิจัยเท่านั้นและจะเก็บเป็นความลับ ดังนั้นจึง
ขอความร่วมมือจากท่านตอบคำถามทุกข้อตรงตามความจริงที่ปฏิบัติและตรงตามความคิดเห็นของ
ท่าน

3. แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจ ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

ตอนที่ 2 ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

ตอนที่ 3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรม
ส่งเสริมการเกษตร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริม
การเกษตร

4. คำตอบที่ได้รับจากแบบสอบถามชุดนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาและ
ปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักงานเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ
สกลนคร กรมส่งเสริมการเกษตรจึงขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ท่านได้ให้ความร่วมมือ

คำชี้แจง โปรดเติมข้อความในช่องว่างและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () หน้าคำตอบที่เลือก

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม

มุกดาหารและสกลนคร

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. ปัจจุบันท่านมีอายุปี
 - () ต่ำกว่า 30 ปี () 30 – 39 ปี
 - () 40 – 49 ปี () 50 ปีขึ้นไป
3. สถานภาพ
 - () โสด () สมรส
 - () หย่าร้าง () หม้าย
4. ระดับการศึกษา
 - () ปวส. () ปริญญาโท
 - () ปริญญาตรี () สูงกว่าปริญญาโท
5. ตำแหน่งงาน
 - () นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการพิเศษ
 - () นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ
 - () นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ
 - () นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร
 - () เจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน
6. ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ปี
 - () 1-5 ปี
 - () 6-10 ปี
 - () 11-15 ปี
 - () 16-20 ปี
 - () มากกว่า 20 ปี
7. รายได้ต่อเดือน.....บาท
 - () 10,000 -15,000 บาท () 15,001 -20,000 บาท
 - () 20,001 -25,000 บาท () มากกว่า 25,000 บาท

ตอนที่ 2 ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

2.1 แหล่งความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย✓ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ	แหล่งความรู้				
	หน่วยงาน กรมส่งเสริม การเกษตร	หน่วยงาน อื่นในกรม ส่งเสริม การเกษตร	GISDA	สถาบัน การศึกษา ที่สอน คอมพิวเตอร์	สื่อ เทคโนโลยี สารสนเทศ และสื่อ สิ่งพิมพ์
1. คอมพิวเตอร์					
2. เครื่องหาพิกัดสัญญาณ ดาวเทียม (GPS)					
3. อินเทอร์เน็ต					
4. แท็บเล็ต					
5. โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร					
5.1 ระบบฐานข้อมูล ทะเบียนเกษตรกร					
5.2 ระบบทะเบียนเกษตรกร ผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ					
5.3 ระบบรายงานข้อมูล ภาวะการผลิตพืชราย เดือน					
5.4 ระบบจัดเก็บและ นำเสนอข้อมูล ศูนย์บริการและ ถ่ายทอดเทคโนโลยี การเกษตรประจำตำบล					

ความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ	แหล่งความรู้				
	หน่วยงาน กรม ส่งเสริม การเกษตร	หน่วยงาน อื่น ในกรม ส่งเสริม การเกษตร	GISDA	สถาบันการศึกษา ที่สอน คอมพิวเตอร์	สื่อ เทคโนโลยี สารสนเทศ และสื่อ สิ่งพิมพ์
5.5 ระบบสารสนเทศ วิสาหกิจชุมชน					
5.6 ระบบ smart farmer					
5.7 ระบบฐานข้อมูล อาสาสมัครเกษตร					
5.8 ระบบรายงานพืชฤดูแล้ง					
5.9 ระบบรายงานแปลง พยากรณ์และเตือนการ ระบาดของศัตรูพืช					
5.10 ระบบข้อมูล เกษตรกรผู้ประสบภัย พิบัติด้านพืช					

2.2 ความรู้เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ระดับความรู้
--------------------------	--------------

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. คอมพิวเตอร์					
2. เครื่องหาพิกัดสัญญาณดาวเทียม (GPS)					
3. อินเทอร์เน็ต					
4. แท็บเล็ต					
5. โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร					
5.1 ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร					
5.2 ระบบทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ					
5.3 ระบบรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืชรายเดือน					
5.4 ระบบจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล					
5.5 ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน					
5.6 ระบบ smart farmer					
5.7 ระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตร					
5.8 ระบบรายงานพืชฤดูแล้ง					
5.9 ระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช					
5.10 ระบบข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช					

2.3 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในงานส่งเสริมการเกษตร	ระดับความสามารถในการทำงาน				
	มาก	มาก	ปาน	น้อย	น้อย

	ที่สุด		กลาง		ที่สุด
1. คอมพิวเตอร์					
2. เครื่องหาพิกัดสัญญาณดาวเทียม (GPS)					
3. อินเทอร์เน็ต					
4. แท็บเล็ต					
5. โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป					
5.1 Microsoft Word					
5.2 Microsoft Excel					
5.3 Microsoft PowerPoint					
5.4 Adobe Photoshop					
5.5 SPSS					
6. โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร					
6.1 ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร					
6.2 ระบบทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ					
6.3 ระบบรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืชรายเดือน					
6.4 ระบบจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลศูนย์บริการและ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล					
6.5 ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน					
6.6 ระบบ smart farmer					
6.7 ระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตร					
6.8 ระบบรายงานพืชฤดูแล้ง					
6.9 ระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของ ศัตรูพืช					
6.10 ระบบข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช					

**ตอนที่ 3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของ
กรมส่งเสริมการเกษตร**

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

เทคโนโลยีสารสนเทศ	การใช้	เหตุผลที่ไม่ใช้
-------------------	--------	-----------------

	ใช้	ไม่ใช้	
1. การใช้ติดต่อสื่อสาร			
1.1 การรับ – ส่ง E-mail			
1.2 การใช้งาน Facebook			
1.3 การใช้งาน Line			
1.4 การประชุมผ่าน Video conference			
2. การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร			
2.1 ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร			
2.2 ระบบทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ			
2.3 ระบบรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืชรายเดือน			
2.4 ระบบจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลศูนย์บริการและ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล			
2.5 ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน			
2.6 ระบบ smart farmer			
2.7 ระบบฐานข้อมูลอาสาสมัครเกษตร			
2.8 ระบบรายงานพืชฤดูแล้ง			
2.9 ระบบรายงานแปลงพยากรณ์และเตือนการระบาดของ ศัตรูพืช			
2.10 ระบบข้อมูลเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติด้านพืช			
3. การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปในงานส่งเสริม การเกษตร			
3.1 Microsoft Word			
3.2 Microsoft Excel			
3.3 Microsoft PowerPoint			
3.4 Adobe Photoshop			
เทคโนโลยีสารสนเทศ	การใช้		เหตุผลที่ไม่ใช้
	ใช้	ไม่ใช้	
3.5 SPSS			
4. การใช้ประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของ			

กรมส่งเสริมการเกษตร			
4.1 สื่อสารเพื่องานส่งเสริมการเกษตร			
4.2 วางแผนและพัฒนาการผลิตทางการเกษตร			
4.3 กำหนดเป้าหมาย นโยบายและแผนกลยุทธ์			
4.4 เป็นแนวทางในการส่งเสริมเกษตรกร			
4.5 แหล่งบริการข้อมูลสารสนเทศ			

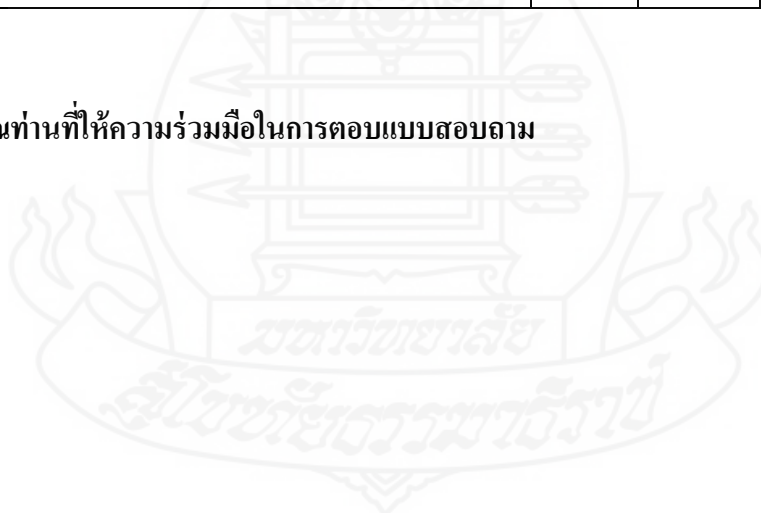
ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย✓ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ประเด็นปัญหา	สภาพปัญหา		ข้อเสนอแนะ (ระบุ)
	มี	ไม่มี	
1 ปัญหาด้านอุปกรณ์การใช้งาน			
1.1 มีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน			
1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้มีประสิทธิภาพต่ำ ไม่ทันสมัย			
1.3 มีปัญหาบ่อยและขัดข้อง			
1.4 ใช้งานคอมพิวเตอร์ไม่เป็น			
2 ปัญหาด้านโปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริม การเกษตร			
2.1 ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้โปรแกรม			
2.2 การใช้งานยุ่งยากซับซ้อนไม่สะดวก			
2.3 ระบบโปรแกรมไม่รองรับการใช้งานกับเครื่อง คอมพิวเตอร์			
2.4 ระบบโปรแกรมการใช้งานลุ่มบ่อ			
ประเด็นปัญหา	สภาพปัญหา		ข้อเสนอแนะ (ระบุ)
	มี	ไม่มี	
2.5 การประมวลผลการใช้งานโปรแกรมค่อนข้างล่าช้า			
2.6 ไม่ทราบประโยชน์จากการใช้งานโปรแกรม			

2.7 โปรแกรมที่ใช้มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย			
2.8 ข้อมูลไม่มีความถูกต้อง			
2.9 ข้อมูลขาดความทันสมัย			
2.10 ไม่มีการปรับปรุงข้อมูล			
3 ปัญหาด้านบุคลากร			
3.1 ขาดความรู้ด้านการใช้โปรแกรม			
3.2 การใช้ประโยชน์ของข้อมูลในโปรแกรม			
3.3 ไม่มีเวลาในการทำงาน			
3.4 การอบรมเกี่ยวกับการใช้งาน โปรแกรม			
3.5 ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อ โปรแกรม มีปัญหา			
3.6 ผู้ที่สามารถให้คำปรึกษาด้านการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศมีไม่เพียงพอ			
3.7 บุคลากรดูแลระบบมีไม่เพียงพอ			
3.8 อื่นๆ (ระบุ).....			

ขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวภวพร สุขเกษม
วัน เดือน ปีเกิด	4 มีนาคม 2534
สถานที่เกิด	บ้านปากอูน ตำบลศรีสงคราม อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์ พืชไร่) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2557
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

