

การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี



นางสาวปิยดา ยิสารคุณ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2562

**Utilization of the extension on Information Technology by Volunteer Soil Doctors
in Lopburi Province**

Miss Piyada Yisarakoon



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

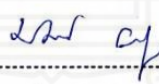
2019


หัวข้อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี
ชื่อและนามสกุล นางสาวปิยดา ยี่สารคุณ
วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช กระจุกเมือง แส่นเสริม

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2563

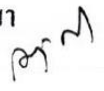
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.กรณีย์ ต่างวิวัฒน์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช กระจุกเมือง แส่นเสริม)


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา จันทร์ทอง)



ชื่อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี

ผู้วิจัย นางสาวปิยดา ยิสารคุณ **รหัสนักศึกษา** 2609002148 **ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต

(ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ

(2) รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช คุรุทเมือง **แสนเสริม ปีการศึกษา** 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (3) ความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประชากรที่ศึกษาคือ หมอดินอาสาของกรมพัฒนาที่ดินในจังหวัดลพบุรี จำนวน 1,464 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยสูตรของทาร์โรว์ ยามาเน่ ได้กลุ่มตัวอย่าง 140 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า (1) หมอดินอาสาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 52.19 ปี ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน เฉลี่ย 6.35 ปี มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก การได้รับความรู้จากแหล่งการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก ทั้งจากเจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดิน และแผ่นพับ/ใบปลิว (2) หมอดินอาสามีความสามารถในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์และสมาร์ทโฟนที่พัฒนาโดยกรมพัฒนาที่ดินอยู่ในระดับมาก (3) หมอดินอาสามีความต้องการการส่งเสริมการใช้โปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์ในระดับปานกลาง ได้แก่ โปรแกรม LDD Zoning และ โปรแกรม Agri-Map Online และมีความต้องการการใช้โปรแกรมสำหรับสมาร์ทโฟนอยู่ในระดับมาก ได้แก่ โปรแกรม Agri-Map Online และ โปรแกรมบัญชีรายบุคคล และ (4) หมอดินอาสาร้อยละ 66.2 มีปัญหาด้านโปรแกรมประยุกต์ รองลงมาร้อยละ 57.9 มีปัญหาด้านวิธีการส่งเสริมแบบมวลชน โดยเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศว่า ควรให้เจ้าหน้าที่เข้าเยี่ยมชมและให้ความรู้ รวมถึงให้หน่วยงานจัดฝึกอบรม

คำสำคัญ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมอดินอาสา จังหวัดลพบุรี

Thesis title: Utilization of the extension on Information Technology by Volunteer Soil Doctors in Lopburi Province

Researcher: Miss Piyada Yisarakoon; **ID:** 2609002148;

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

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

(2) Dr. Sineenuch Khрутmuang Sanserm, Associate Professor; **Academic year:** 2019

Abstract

The objectives were to study (1) basic knowledge and knowledge resources of information technology, (2) opinion towards the information technology utilization, (3) the extension needs in and extension of information technology utilization, and (4) problems and suggestions for an extension of information technology utilization.

The population were 1,464 volunteer soil doctors of Department of Land Development in Lopburi Province and 140 samples were determined by using Taro Yamane formula. Interview questionnaire was used. Statistics used were frequency distribution, percentage, mean, and standard deviation.

The results of revealed that (1) most of the volunteer soil doctors were male with the average age of 52.19 years. They had an average experience of using computer/smartphones for 6.35 years. They had basic knowledge of information technology at a high level. They also attained knowledge from learning resources from the officers of Department of Land Development and from the pamphlets/leaflets at a high level. (2) The volunteer soil doctors had capability to use applied program of computer and smartphone as developed by Department of Land Development at the high level (3) The extension need on of applied program utilization (LDD Zoning, and Agri-Map Online) was at moderate level; the need for programs for smartphone (Agri-Map Online and personal accounting program) was at a high level. (4) 66.2% of volunteer soil doctors faced with the problem of applied program and 57.9% encountered with the problem of mass extension method. They suggested that an extension of information technology utilization should be through the officers' visitations and training. The problem encountered by volunteer soil doctors were applied program usage (66.2%) and mass extension (57.9%). An extension on information technology utilization should be through the officers' visit and training.

Keywords: Utilization of information technology, volunteer soil doctor, Lopburi province

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยได้รับความกรุณาเป็นอย่างสูงยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช คุรุทเมือง แสนเสริม อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจากสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุณาสละเวลาในการให้คำปรึกษาแนะนำ ถ่ายทอดความรู้และแนวความคิดทางด้านวิชาการอันมีคุณค่า ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆและติดตามการทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่เริ่มต้นจนทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จเรียบร้อย ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์ พร้อมทั้งให้กำลังใจตลอดเวลาที่ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง และผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณี ต่างวิวัฒน์ ที่ให้ความกรุณาเป็นประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ทางด้านวิชาการ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่อำนวยความสะดวกทุกด้าน ซึ่งมีผลทำให้การศึกษาประสบผลสำเร็จ พร้อมกันนี้ขอขอบคุณ นายมานิต ไทยประกอบ นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ รวมถึงเพื่อนร่วมงาน ในสถานีพัฒนาที่ดินลพบุรีทุกคน ที่คอยสนับสนุนช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา และเพื่อนกลุ่มภาคกลาง (สระบุรี) ที่ให้ข้อเสนอแนะและเป็นกำลังใจ ทำให้การศึกษานี้สัมฤทธิ์ผลด้วยดี

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับกำลังใจและแรงผลักดันอันยิ่งใหญ่และมีค่ายิ่งจากทุกคนในครอบครัว ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่มีค่ามากที่สุดทำยนี้ผู้วิจัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์และสามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน คุณค่าและความดีอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่บิดา มารดา ญาติ มิตร ครูบาอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

ปิยดา ยิสารคุณ

กุมภาพันธ์ 2563

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ที่มาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
กรอบแนวคิด	2
ขอบเขตการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	8
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (โปรแกรมประยุกต์)	16
การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	42
แนวคิดเกี่ยวกับหมอดินอาสา	46
สภาพทั่วไปของจังหวัดลพบุรี	49
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	50
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	53
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	53
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	54
การเก็บรวบรวมข้อมูล	56
การวิเคราะห์ข้อมูล	58
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	61
ตอนที่ 1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจ	61
ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	66

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 3 ความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	74
ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	82
ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	85
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	88
สรุปการวิจัย	88
อภิปรายผล	91
ข้อเสนอแนะ	93
บรรณานุกรม	95
ภาคผนวก	99
ประวัติผู้วิจัย	113



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 จำนวนตัวอย่างในการศึกษาจำแนกตามอำเภอ	54
ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของหมอดินอาสา.....	61
ตารางที่ 4.2 สภาพเศรษฐกิจของหมอดินอาสา.....	64
ตารางที่ 4.3 สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสา.....	65
ตารางที่ 4.4 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	67
ตารางที่ 4.5 ระดับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	71
ตารางที่ 4.6 แหล่งความรู้และระดับความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	72
ตารางที่ 4.7 การใช้งานและระดับความสามารถในการใช้งาน	75
ตารางที่ 4.8 การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ	78
ตารางที่ 4.9 ความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	83
ตารางที่ 4.10 ปัญหาของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	85
ตารางที่ 4.11 ข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	87



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 ตัวแปรที่ศึกษา.....	4
ภาพที่ 2.1 หน้าจอโปรแกรม LDD Soil Guide (คอมพิวเตอร์)	19
ภาพที่ 2.2 หน้าจอโปรแกรม ปุ๋ยรายแปลง (คอมพิวเตอร์)	20
ภาพที่ 2.3 หน้าจอโปรแกรม LDD Zoning (คอมพิวเตอร์)	22
ภาพที่ 2.4 หน้าจอโปรแกรม Agri - Map Online (คอมพิวเตอร์)	23
ภาพที่ 2.5 หน้าจอโปรแกรม LDD Soil Guide (สมาร์ทโฟน)	24
ภาพที่ 2.6 QR Code โปรแกรม LDD Soil Guide	25
ภาพที่ 2.7 หน้าจอโปรแกรม ปุ๋ยรายแปลง (สมาร์ทโฟน)	25
ภาพที่ 2.8 QR Code โปรแกรม ปุ๋ยรายแปลง	26
ภาพที่ 2.9 หน้าจอโปรแกรม กคคูรู้ดิน (สมาร์ทโฟน)	27
ภาพที่ 2.10 QR Code โปรแกรม กคคูรู้ดิน	27
ภาพที่ 2.11 หน้าจอโปรแกรม LDD Zoning (สมาร์ทโฟน)	28
ภาพที่ 2.12 QR Code โปรแกรม LDD Zoning	28
ภาพที่ 2.13 หน้าจอโปรแกรม Agri - Map Online (สมาร์ทโฟน)	29
ภาพที่ 2.14 QR Code โปรแกรม Agri - Map Online	30
ภาพที่ 2.15 หน้าจอโปรแกรม LDD On Farm Land Use Planning (สมาร์ทโฟน)	31
ภาพที่ 2.16 QR Code โปรแกรม LDD On Farm Land Use Planning	31
ภาพที่ 2.17 หน้าจอโปรแกรม ส.ป.ก. (สมาร์ทโฟน)	32
ภาพที่ 2.18 QR Codeโปรแกรม ส.ป.ก.	33
ภาพที่ 2.19 หน้าจอโปรแกรม บัญชีรายบุคคล “Smart Acc” (สมาร์ทโฟน)	33
ภาพที่ 2.20 QR Codeโปรแกรม บัญชีรายบุคคล “Smart Acc”	34
ภาพที่ 2.21 หน้าจอโปรแกรม ag-info (สมาร์ทโฟน)	35
ภาพที่ 2.22 QR Code โปรแกรม ag-info	35
ภาพที่ 2.23 หน้าจอโปรแกรม Farm book (สมาร์ทโฟน)	36
ภาพที่ 2.24 QR Code โปรแกรม Farm book	37
ภาพที่ 2.25 หน้าจอโปรแกรม Doae smart check plus (สมาร์ทโฟน)	37

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 2.26 QR Code โปรแกรม Doae smart check plus	38
ภาพที่ 2.27 หน้าจอโปรแกรม Protect Plants (สมาร์ทโฟน)	39
ภาพที่ 2.28 QR Code โปรแกรม Protect Plants	39
ภาพที่ 2.29 หน้าจอโปรแกรม ฝนหลวง (สมาร์ทโฟน)	40
ภาพที่ 2.30 QR Codeโปรแกรม ฝนหลวง	41
ภาพที่ 2.31 หน้าจอโปรแกรม DLD Plus (สมาร์ทโฟน)	41
ภาพที่ 2.32 QR Code โปรแกรม DLD Plus	42



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาการเกษตรให้เจริญในยุคเกษตร 4.0 รัฐบาลได้มีการส่งเสริมเกษตรกรให้เข้าถึงข้อมูลทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ง่ายขึ้น มีการคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมรวมถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัย ปรับการผลิตให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และเพิ่มศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรให้เพียงพอต่อการบริโภคในประเทศ โดยมีแผนงานการพัฒนาการเกษตรสมัยใหม่ ซึ่งในแผนงานระยะยาว มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อการเกษตร และการจัดทำทะเบียนเกษตรกร ทั้งนี้เพื่อช่วยลดการเหลื่อมล้ำระหว่างภาคการเกษตรและนอกภาคเกษตร การพัฒนาให้เป็นเกษตรกรอัจฉริยะ (Smart Farmer) และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้ภาคการเกษตร (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2560)

กรมพัฒนาที่ดิน เป็นหน่วยงานหลักในการให้ข้อมูลและบริการด้านการพัฒนาที่ดินเพื่อการเกษตร โดยมีวิสัยทัศน์ “พัฒนาที่ดินให้สมบูรณ์ เพิ่มพูนผลผลิต ในทิศทางการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน บนพื้นฐานการมีส่วนร่วม” โดยแผนยุทธศาสตร์กรมพัฒนาที่ดิน ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560 – 2564 มีกลยุทธ์ให้ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการพัฒนาที่ดิน ให้สามารถนำไปถ่ายทอดแก่เกษตรกรได้ โดยเน้นการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี โดยมีเจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน และหมอดินอาสา เป็นผู้ถ่ายทอดให้ความรู้แก่เกษตรกร ซึ่งหมอดินอาสา ถือเป็นผู้ประสานงานหลักของกรมพัฒนาที่ดินในระดับพื้นที่ เป็นผู้ช่วยสนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายของกรมพัฒนาที่ดิน และยังเป็นผู้กระจายข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาที่ดิน ไปยังหมู่บ้านต่างๆ รวมไปถึงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมพัฒนาที่ดินแก่เกษตรกรทั่วไป นอกจากนี้ยังทำให้ทุกระดับของหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด ต่างๆ ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ อันจะนำไปสู่การพัฒนาเกษตรที่เท่ารู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์” (กรมพัฒนาที่ดิน. 2560, น.1 - 18)

สถานีพัฒนาที่ดินลพบุรีเป็น 1 ใน 13 หน่วยงานของสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 มีหน้าที่ให้บริการเรื่องการพัฒนาดินในพื้นที่ ส่งเสริมสาธิตเกี่ยวกับการพัฒนาที่ดิน ฝึกอบรมเทคโนโลยีให้แก่หมอดินอาสา และเกษตรกรทั่วไป อย่างไรก็ตามการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการ

ปฏิบัติงาน ย่อมต้องมีการพัฒนาความรู้ ความสามารถของบุคลากรควบคู่กันไป เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งหมอดินอาสาประจำจังหวัดลพบุรีมีถึง 1,464 ราย ซึ่งแต่ละรายมีความสามารถในการรับข้อมูลแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี ยังมีปัญหาหลายประการ ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับด้านวิธีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการใช้โปรแกรมประยุกต์ และด้านปัจจัยสนับสนุน

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสา
- 2.2 เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสา
- 2.3 เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสา
- 2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ มุ่งศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย โดยตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ

- ข้อมูลทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพทางสังคม ตำแหน่งทางหมอดินอาสา
- ข้อมูลทางเศรษฐกิจ ได้แก่ อาชีพ และรายได้

- สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสา ได้แก่ ประสิทธิภาพในการใช้คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน แหล่งความรู้ในการใช้งานคอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประโยชน์

ความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่

- แหล่งความรู้และระดับความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และโปรแกรมประยุกต์

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่

- การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

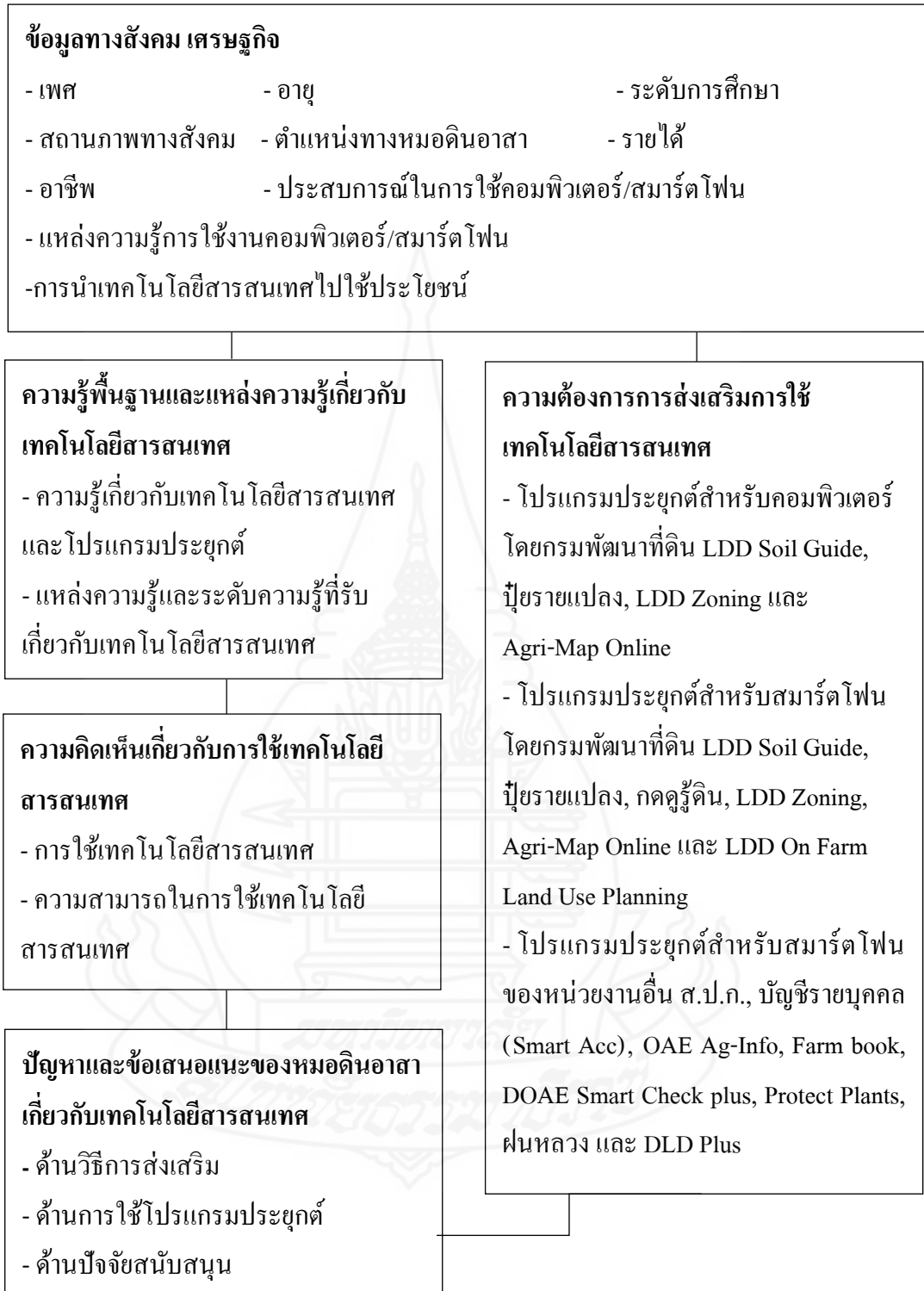
ความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่

- ความต้องการการส่งเสริมเกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์ โดยกรมพัฒนาที่ดิน ได้แก่ LDD Soil Guide, ปุ๋ยรายแปลง, LDD Zoning และ Agri-Map Online
- ความต้องการการส่งเสริมเกี่ยวกับ โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน โดยกรมพัฒนาที่ดิน ได้แก่ LDD Soil Guide, ปุ๋ยรายแปลง, กคคู่มือดิน, LDD Zoning, Agri-Map Online และ LDD On Farm Land Use Planning
- ความต้องการการส่งเสริมเกี่ยวกับ โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน ของหน่วยงานอื่น ได้แก่ ส.ป.ก. (สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม), บัญชีรายบุคคล (Smart Acc), OAE Ag-Info, Farm book, DOAE Smart Check plus, Protect Plants, ฝนหลวง และ DLD Plus

ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

- ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริม
- ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านการใช้โปรแกรมประยุกต์
- ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านปัจจัยสนับสนุน

โดยกำหนดเป็นกรอบแนวคิด ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 แสดงตัวแปรที่ศึกษา

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ขอบเขตเชิงพื้นที่

ผู้วิจัยศึกษากับหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี ในระดับต่างๆ ได้แก่ หมอดินอาสา ระดับหมู่บ้าน ระดับตำบล และระดับอำเภอ

4.2 ขอบเขตเชิงเนื้อหา

ในการวิจัยนี้ ศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี โดยมีประเด็นศึกษา ดังนี้ ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจ (เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพทางสังคม ตำแหน่งทางหมอดินอาสา รายได้ อาชีพ ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน แหล่งความรู้ในการใช้งานคอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประโยชน์) ความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ โปรแกรมประยุกต์ และแหล่งความรู้ ระดับความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ) ความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ) ความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ความต้องการการส่งเสริมการใช้โปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์ โดยกรมพัฒนาที่ดิน ได้แก่ LDD Soil Guide, ปุ๋ยรายแปลง, LDD Zoning และ Agri-Map Online โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน โดยกรมพัฒนาที่ดิน LDD Soil Guide, ปุ๋ยรายแปลง, กตคู่มือดิน, LDD Zoning, Agri-Map Online และ LDD On Farm Land Use Planning โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน ของหน่วยงานอื่น ส.ป.ก. (สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม), บัญชีรายบุคคล (Smart Acc), OAE Ag-Info, Farm book, DOAE Smart Check plus, Protect Plants, ฝนหลวง และ DLD Plus ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ด้านวิธีการส่งเสริม ด้านการใช้โปรแกรมประยุกต์ และด้านปัจจัยสนับสนุน)

4.3 ขอบเขตเชิงเวลา

การวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2562 – เดือนมกราคม พ.ศ.2563

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 หมอдинอาสาจังหวัดลพบุรี หมายถึง เกษตรกรที่สนใจงานพัฒนาที่ดินและสมัครใจเป็นอาสาสมัครของสถานีพัฒนาที่ดินลพบุรี พร้อมทั้งจะทำการเกษตรโดยใช้เทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดินและให้คำแนะนำแก่เกษตรกรทั่วไป ในจังหวัดลพบุรี

5.2 เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง สื่อที่หมอдинอาสาใช้ในการเรียนรู้ รับข้อมูล ข่าวสาร และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้แก่ สมาร์ทโฟนหรือคอมพิวเตอร์ และใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล โดยผ่าน โปรแกรมประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรของกรมพัฒนาที่ดินและหน่วยงานต่างๆ

5.3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทโฟนในการเข้าถึง โปรแกรมประยุกต์ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรของกรมพัฒนาที่ดิน กรมส่งเสริมการเกษตร กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมปศุสัตว์ และสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

5.4 การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การส่งเสริมให้หมอдинอาสาสามารถเข้าถึง โปรแกรมสำเร็จรูปหรือ โปรแกรมประยุกต์ ของกรมพัฒนาที่ดินและหน่วยงานต่างๆ โดยวิธีการส่งเสริม แบบรายบุคคล หรือแบบรายกลุ่ม หรือแบบมวลชน

5.5 แหล่งความรู้การใช้งานคอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทโฟน หมายถึง แหล่งความรู้ด้านการสืบค้นข้อมูลทางการเกษตร คือ แหล่งข้อมูลทั้งจากหน่วยงาน การเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมไปถึงแหล่งการเรียนรู้ที่เป็นสื่อต่างๆ

5.6 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและโปรแกรมประยุกต์

5.7 แหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นบุคคล แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นหน่วยงาน และแหล่งการเรียนรู้ที่เป็นสื่อต่างๆ

5.8 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึง โปรแกรมประยุกต์ สำหรับคอมพิวเตอร์ โดยกรมพัฒนาที่ดิน LDD Soil Guide, ปุ๋ยรายแปลง, LDD Zoning และ Agri-Map Online โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน โดยกรมพัฒนาที่ดิน LDD Soil Guide, ปุ๋ยรายแปลง, กคดูรู้ดิน, LDD Zoning, Agri-Map Online และ LDD On Farm Land Use Planning โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน โดยหน่วยงานอื่น ส.ป.ก. (สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม), บัญชีรายบุคคล (Smart Acc), OAE Ag-Info, Farm book, DOAE Smart Check plus, Protect Plants, ฝนหลวง และ DLD Plus

5.9 การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การใช้โปรแกรมประยุกต์ช่วยในเรื่องของการประมวลผลข้อมูล ช่วยในการวางแผนการตัดสินใจ และเป็นข้อมูลเบื้องต้น ในการวางแผนการทำเกษตร

5.10 ความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความต้องการส่งเสริมด้านความรู้พื้นฐาน การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศ จากโปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์ โดยกรมพัฒนาที่ดิน ได้แก่ LDD Soil Guide, ปุ๋ยรายแปลง, LDD Zoning และ Agri-Map Online จากโปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ตโฟน โดยกรมพัฒนาที่ดิน ได้แก่ LDD Soil Guide, ปุ๋ยรายแปลง, กคดูรู้ดิน, LDD Zoning, Agri-Map Online และ LDD On Farm Land Use Planning และจากโปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ตโฟน โดยหน่วยงานอื่น ได้แก่ ส.ป.ก. (สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม), บัญชีรายบุคคล (Smart Acc), OAE Ag-Info, Farm book, DOAE Smart Check plus, Protect Plants, ฝนหลวง และ DLD Plus

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ผลการวิจัยการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี นำไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ

6.2 ผลการวิจัยการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี นำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหมอดินอาสา

6.3 กรมพัฒนาที่ดินหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาการเข้าใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งาน

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย ศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี ครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้าความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางของการศึกษาวิจัยข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (โปรแกรมประยุกต์)
3. การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
4. แนวคิดเกี่ยวกับหมอดินอาสา
5. สภาพทั่วไปของจังหวัดลพบุรี
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้กล่าวถึง ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ วัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาชุมชนเกษตร แนวคิดในการใช้เครือข่ายสังคมเพื่อการบริหารและบริการเพื่อการพัฒนาการเกษตร การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเกษตร เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาด้านการเกษตร การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). ให้ความหมายของคำว่า “เทคโนโลยี” ว่า น. วิทยาการที่นำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติ อุตสาหกรรม เป็นต้น (อ. Technology) และให้ความหมายของคำว่า “สารสนเทศ” น. ข่าวสาร น. การแสดงหรือชี้แจง ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ

สิริยากร กิตติศรีวรพันธุ์. (ม.ป.ป.). ได้ให้ความหมายว่า “เทคโนโลยี” หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์พัฒนาขึ้น เพื่อช่วยในการทำงานหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ หรือ

แม้กระทั่งสิ่งของที่จับต้องไม่ได้ เช่น กระบวนการต่าง ๆ ลักษณะของเทคโนโลยี “สารสนเทศ” (Information) หมายถึง ข้อมูลที่มีสาระอยู่ในตัว สามารถสื่อความหมายให้เกิดการเข้าใจกับผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลนั้น และสามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้ การที่จะได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการนั้นจะต้องนำข้อมูล (Data) ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่สนใจมาทำการประมวลผลก่อน โดยข้อมูลที่นำมาประมวลผลนั้นอาจมาจากแหล่งข้อมูลทั้งภายในหรือภายนอกองค์กร ดังนั้น “เทคโนโลยีสารสนเทศ” คือ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดวิธีการใหม่ ๆ ในการจัดเก็บข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ การส่งผ่าน การสื่อสารสารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศ การรับสารสนเทศ รวมถึงการสร้างสังคมและอุตสาหกรรมด้านสารสนเทศ การจัดการสารสนเทศ และ โปรแกรมประยุกต์ให้มีประสิทธิภาพ

นเรศร์ บุญเลิศ. (ม.ป.ป.) และ Sirasarit Saenkhom. (2011). ได้ให้ความหมายของคำว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศ” (Information Technology : IT) หมายถึง การนำวิทยาการที่ก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสารสนเทศ โดยการรวบรวมประมวล เก็บรักษา และเผยแพร่ข้อมูลทำให้สารสนเทศมีประโยชน์สามารถใช้งานได้กว้างขวางมากขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศรวมถึงการใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ ในการรวบรวมจัดเก็บใช้งาน ส่งต่อ หรือสื่อสารระหว่างกัน เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องโดยตรงกับเครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดการสารสนเทศ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รอบข้าง

สรุปได้ว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดวิธีการใหม่ ๆ ในการจัดเก็บข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ การส่งผ่านวิทยาการที่ก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์ และใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล กระบวนการเหล่านี้รวมถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล เป็นต้น รวมทั้งระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสาร และ โปรแกรมประยุกต์ เป็นต้น เพื่อใช้ในการทำงานหรือแก้ปัญหาตามวัตถุประสงค์ของงานนั้นๆ”

วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ

วรรณกรณ์ บริพันธ์. (ม.ป.ป). ได้กล่าวถึง วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยได้แบ่งออกเป็น 4 ยุค ดังนี้

ยุคที่ 1 การประมวลผลข้อมูล (Data Processing Era) คือ ยุคนี้เป็นยุคเริ่มต้น โดยเป็นการนำเทคโนโลยีที่คิดค้นขึ้นมาเพื่อช่วยในการคำนวณและการประมวลผลข้อมูลของงานประจำ

ยุคที่ 2 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System) คือ ยุคที่มีการพัฒนาการประมวลผลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยข้อมูลจะผ่านการประมวลผลที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และสามารถนำข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลนั้นมาช่วยในการตัดสินใจดำเนินการด้านต่างๆ

ยุคที่ 3 การจัดการทรัพยากรสารสนเทศ (Information Resource Management) ส่วนใหญ่จะเน้นถึงการใช้สารสนเทศที่จะช่วยในการตัดสินใจนำหน่วยงานไปสู่ความสำเร็จ

ยุคที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศหรือยุคไอที (Information Technology Era) คือ ยุคที่เน้นทางด้านเทคโนโลยี มีการขยายขอบเขตการประมวลผลข้อมูลไปสู่การสร้างและการผลิตสารสนเทศ และเน้นความคิดของการให้บริการสารสนเทศแก่ผู้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นวัตถุประสงค์สำคัญ

สรุปได้ว่า วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการขยายขอบเขตการประมวลผลเพื่อนำข้อมูลที่ได้ออกมาช่วยใช้ในการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน

องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภรณ์ ต่างวิวัฒน์. (2555, น.71-72) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบการจัดการฐานข้อมูล และระบบเครือข่ายการสื่อสารข้อมูลหรือระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

1. ระบบคอมพิวเตอร์ เป็นส่วนหนึ่งที่ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลที่เขียนแบบการประมวลผลข้อมูลของมนุษย์ ซึ่งการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ต้องมีการรับข้อมูลเข้ามา (Input) และมีกระบวนการในการค้นคืนข้อมูล (Retrieve) ทำการประมวลผล (Process) และแสดงผลลัพธ์ที่ได้ (Output) โดยขั้นตอนดังกล่าวอาศัยองค์ประกอบ ดังนี้

1.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) คือ ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ

1.2 ซอฟต์แวร์ (Software) คือ ตัวโปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่เขียนขึ้นเพื่อสั่งการให้คอมพิวเตอร์ทำงานในลักษณะที่ต้องการภายใต้ขอบเขตความสามารถที่เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือโปรแกรมนั้น ๆ สามารถทำได้ ซอฟต์แวร์แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.2.1 ซอฟต์แวร์ระบบหรือโปรแกรมระบบ คือ โปรแกรมที่ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีหน้าที่จัดระบบการเก็บข้อมูล การรับ-ส่งข้อมูลเพื่อเก็บข้อมูลลงในหน่วยความจำ

1.2.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์หรือโปรแกรมประยุกต์ คือ โปรแกรมที่โปรแกรมเมอร์เขียนขึ้นด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ ภาษาใดภาษาหนึ่ง เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำการประมวลผลให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ ซอฟต์แวร์ประยุกต์แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) ซอฟต์แวร์สำหรับงานเฉพาะด้าน (Special Purpose Software) คือ โปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อการทำงานเฉพาะอย่าง เรียกอีกอย่างว่า User's Program ตัวโปรแกรมส่วนใหญ่จะมีเงื่อนไข หรือกฎเกณฑ์ของแต่ละหน่วยงานที่ใช้แตกต่างกัน ซึ่งสามารถแก้ไขเพิ่มเติมโปรแกรมให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่เขียนขึ้นนี้โดยส่วนใหญ่่มักใช้ภาษาระดับสูงเป็นตัวพัฒนา

2) ซอฟต์แวร์สำหรับงานทั่วไป (General Purpose Software) คือ โปรแกรมประยุกต์ที่โปรแกรมเมอร์พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการทำงานประเภทต่างๆ แต่ไม่สามารถทำการตัดแปลง หรือแก้ไขโปรแกรมได้ ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรมเอง ซึ่งเป็นการประหยัดเวลาแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการเขียนโปรแกรม นอกจากนี้ โปรแกรมสำเร็จรูปหรือแอปพลิเคชันสามารถใช้งานได้สะดวก ใช้เวลาเรียนรู้ไม่นาน

1.3 ผู้ใช้ (People ware) คือ ผู้ที่มีความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ หรือสมาร์ตโฟน

1.4 ข้อมูล (Data) คือ ตัวอักษร รูปภาพ เสียง ที่ระบบคอมพิวเตอร์สามารถประมวลผลได้ จะถูกเก็บในหน่วยความจำหลักก่อนจะส่งต่อไปยังหน่วยเก็บข้อมูลสำรอง

1.5 กระบวนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ (Procedure) ประกอบด้วยการทำงานร่วมกันของหน่วยรับข้อมูล หน่วยประมวลผล หน่วยเก็บข้อมูล และหน่วยประมวลผล เพื่อให้ได้งานเฉพาะตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้

2. ระบบการจัดการฐานข้อมูล คือ การจัดระเบียบข้อมูล ในรูปแบบที่เหมาะสม ค้นคืนข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งนำไปใช้สร้างสารสนเทศหรือความรู้ขั้นต่อไป

3. ระบบเครือข่ายการสื่อสารข้อมูลหรือระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คือ ระบบการสื่อสารทางไกลผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ ช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศได้ทุกรูปแบบทั้ง ภาพ เสียง และข้อความ

โปรแกรมประยุกต์ นับว่าเป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานต่างๆ ได้ตามที่ผู้ใช้ต้องการ สามารถใช้สำหรับงานเฉพาะด้านหรือสำหรับงานทั่วไป โดยผ่านการจัดระเบียบข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม (โปรแกรมสำเร็จรูปหรือแอปพลิเคชัน) และเข้าถึงได้โดยใช้คอมพิวเตอร์หรือสมาร์ตโฟนผ่านสัญญาณอินเทอร์เน็ต

ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ส.พ.ป.) กล่าวว่า พื้นฐานของเทคโนโลยีย่อมมีประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้า แต่เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิถีความเป็นอยู่ของสังคมสมัยใหม่อยู่มาก ดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ในการประกอบการทางด้านเศรษฐกิจ การค้า และการอุตสาหกรรม
2. เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่จำเป็น สำหรับการดำเนินการในหน่วยงานต่าง ๆ ปัจจุบันทุกหน่วยงานต่างพัฒนาระบบรวบรวมจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในองค์กรประเทศไทย
3. เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องกับคนทุกระดับ พัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของคนเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี เช่น การใช้สื่อออนไลน์ การใช้งานผ่านแอปพลิเคชัน และใช้อุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมแบบต่าง ๆ เป็นต้น

เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับคนในยุคปัจจุบัน ทำให้การติดต่อสื่อสาร การเข้าถึงและรับรู้ข้อมูลต่างๆเป็นไปได้ง่ายขึ้น

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มนุษย์สามารถติดต่อสื่อสารกันได้หลายช่องทาง ทั้งการสื่อสารระยะใกล้และระยะไกล โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ รวมไปถึงสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ ทำให้การสื่อสารสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ฌรรงค์ สมพงษ์ และณัฐ รัตนเจริญ. (2560, น.9-14). กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือไอซีที (Information and Communication Technology : ICT) เป็นการนำความรู้ทางด้านการสื่อสารด้านวิทยาศาสตร์ และด้านเทคโนโลยีมาประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการสารสนเทศ ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศจะมีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีการสื่อสาร ดังต่อไปนี้

1. **ข้อมูลข่าวสาร (message)** เป็นข้อมูลที่ได้รับการกลั่นกรองเรียบเรียงเพื่อจะนำไปเข้ารหัสและส่งผ่านทางเครื่องส่ง (transmitters) ต่อไป
2. **เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (computer technology)** ใช้ประโยชน์ด้านการจัดเก็บรักษาข้อมูลและการประมวลผล
3. **เทคโนโลยีการสื่อสาร (communication technology)** ใช้เก็บข้อมูลการประมวลผลข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูลรวมถึงการเผยแพร่กระจายสารสนเทศ
4. **บุคลากร (user)** ผู้ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร จะต้องมีการทำงานประสานสัมพันธ์กัน ไม่แยกฝ่าย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ณรงค์ สมพงษ์. (2554). กล่าวว่า สารสนเทศเป็นทรัพยากรสำคัญในการตัดสินใจและดำเนินการของกิจกรรมต่างๆ มารวมเข้ากับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สรุปได้ดังนี้

1. การศึกษา เป็นเครื่องมือในการเชื่อมต่อผู้ส่งสารและผู้รับสาร ช่วยลดระยะทางในการสื่อสาร ช่วยทำให้การสอนแบบเผชิญหน้า ใกล้เคียงกับการสอนจริงมากขึ้น
2. สังคม เชื่อมโยงบุคคลในพื้นที่ห่างไกลให้ใกล้ชิดกันมากขึ้น
3. เศรษฐกิจ ช่วยให้การติดต่อประสานงานและการให้ข้อมูลสำคัญทางเศรษฐกิจเป็นไปได้อย่างรวดเร็วทันเหตุการณ์มากขึ้น
4. การเมือง เป็นช่องทางในการให้ข่าวสาร ชักจูงใจ และให้ความรู้ เป็นกระบวนการสำคัญต่อการพัฒนาความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมภาคการเมือง
5. การสาธารณสุข เป็นช่องทางการสื่อสารที่รวดเร็ว ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ คำแนะนำ และทำให้การวินิจฉัยโรคและการระบาคทำได้อย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพ
6. การเกษตร ช่วยให้เกษตรกรเข้าถึงข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจด้านการเกษตรได้มากขึ้น ทั้งข้อมูลราคาพืชผล ข้อมูลต่างๆที่จำเป็นที่จะช่วยให้เกษตรกรมีความสะดวกสบายยิ่งขึ้น

บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาชุมชนเกษตร

ภรณ์ ต่างวิวัฒน์. (2555, น.74-76). ได้จำแนก ส่วนช่วยของบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาชุมชนเกษตร ไว้ 6 ข้อ ดังนี้

1. ช่วยในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนให้ดีขึ้น เป็นการขยายขีดความสามารถ ทำให้สามารถเอาชนะข้อจำกัดด้านเวลา ระยะทาง หรือสภาพภูมิศาสตร์ได้
2. ช่วยในการพัฒนาคนในชุมชนและการเรียนรู้ เป็นการช่วยถ่ายทอดความรู้ ทฤษฎี หลักการให้เข้าใจง่ายและเป็นไปอย่างมีคุณภาพ
3. ช่วยในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยทำกิจกรรมและการผลิต และการบริการต่างๆเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งทางตรงและทางอ้อม
4. ช่วยเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศมีคุณลักษณะหลายประการที่เอื้อต่อการนำมาประชาสัมพันธ์
5. เป็นแหล่งบริการข้อมูลสารสนเทศ หน่วยงานทางด้านเกษตรได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยรวบรวมข้อมูลเพื่อช่วยส่งเสริมการเกษตรและการจัดการทรัพยากร

6. ช่วยในการผลิตทางการเกษตร โดยอ้อม เนื่องจากมีส่วนช่วยในการวางแผนการทำ การเกษตร เช่น ตรวจสอบพื้นที่ความเหมาะสมในการเพาะปลูก กำหนดการใส่ปุ๋ย และแนะนำการ จัดการดิน เพื่อให้เกษตรกรสามารถจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศ มีส่วนช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต การเรียนรู้ การจัดการ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงเป็นแหล่งข้อมูลในด้านต่างๆ ส่งผลให้เกษตรกรสามารถ บริหารจัดการการทำเกษตรได้ง่ายขึ้น

แนวคิดในการใช้เครือข่ายสังคมเพื่อการบริหารและบริการเพื่อการพัฒนาการเกษตร

ณรงค์ สมพงษ์ และณัฐ รัตนเจริญ. (2560, น.9-14). กล่าวว่า ปัจจุบันเกษตรกรมีการใช้ อุปกรณ์ประเภทคอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทโฟนกันอย่างแพร่หลาย การแนะนำเกษตรกรให้เห็น ความสำคัญของอุปกรณ์สื่อสารที่มีอยู่และจูงใจให้เกษตรกรใช้ประโยชน์ ทำให้เกิดกระแสการใช้ เครือข่ายสังคมเป็นกลุ่มต่างๆตามอาชีพ มีแนวคิดดังต่อไปนี้

1. การใช้งานเครือข่ายสังคม เพื่อการสื่อสารแลกเปลี่ยนข่าวสาร เรื่องราวในแบบสั้นๆ เช่น ไลน์ (line) ทวิตเตอร์ (tweeter) เฟสบุ๊ก (facebook) ยูทูบ (youtube) เป็นการสื่อสารแลกเปลี่ยน ข้อมูลด้วยตนเองและระหว่างเกษตรกรและนักส่งเสริมหรือผู้นำในองค์กรส่งเสริมกับเจ้าหน้าที่

2. การใช้เว็บไซต์ สร้างขึ้นเพื่อสนับสนุนให้มีการนำสาระด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับวิถี ชีวิตความเป็นอยู่ วิทยาการความก้าวหน้าในสาขาอาชีพการเกษตร เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ใน กลุ่มเดียวกัน สามารถนำความรู้ที่ได้ไปแก้ปัญหาจริงได้

3. สอนหรือแนะนำให้เกษตรกรรู้จักการสืบค้นและเลือกสรรความรู้ เกษตรกรควรเรียนรู้ ข้อปฏิบัติหรือเลือกรับข่าวสารหรือข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับอาชีพของตนเอง โดยหากเกิดความไม่ แน่ใจในข้อมูลให้สอบถามหน่วยงานต้นสังกัดที่ทำข้อมูล หรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือศึกษาด้วย ตนเองจากช่องทางต่างๆ

4. สร้างการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ด้านไอซีที โดยใช้โปรแกรมเข้าช่วยในการทำงาน เพื่อให้เกิดความรวดเร็วและได้ผลดี ไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่

5. นักส่งเสริมควรเป็นผู้นำในการแสดงให้เห็นผลการใช้เครือข่ายสังคมในงานส่งเสริม ด้านต่างๆ ทั้งในฐานะเป็นผู้ส่งสารและรับสารเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งในการประกอบอาชีพ ของเกษตรกรให้ก้าวหน้าทันเทคโนโลยีการเกษตร

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเกษตร

ปรานอม หยวกทอง. (ม.ป.ป.). กล่าวว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเกษตร มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตรให้กับเกษตรกรไทย ตั้งแต่การรับรู้ข้อมูลด้านการเกษตร ราคาของผลผลิตทางการเกษตร และความต้องการผลผลิตทางการเกษตรในตลาดซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตได้ดีขึ้น และสามารถผลิตได้ตรงกับความต้องการของตลาด ตัวอย่างการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเกษตร มีดังนี้

1. ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic information Systems : GIS) เป็นระบบการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ในระบบคอมพิวเตอร์ โดยข้อมูลที่จัดเก็บ เช่น ทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ สัตว์ป่า เป็นต้น ซึ่งสัมพันธ์กับตำแหน่งพิกัดในแผนที่ ได้แก่ ตำแหน่งละติจูด และลองจิจูด ซึ่งจะช่วยสร้างสารสนเทศที่สำคัญเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจทางการเกษตร เช่น แผนที่การตรวจสอบสภาพความเหมาะสมในการส่งเสริมการปลูกพืชให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพการแพร่ขยายของโรคระบาด การเปลี่ยนแปลงของการใช้พื้นที่ สภาพภูมิประเทศตลอดจนประมาณน้ำในพื้นที่ เป็นต้น

2. เว็บไซต์และแอปพลิเคชันที่เผยแพร่ข้อมูลทางการเกษตร ปัจจุบันมีเว็บไซต์ที่จัดเก็บข้อมูลทางการเกษตร การปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ โรคระบาด การป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช ความรู้ และอาชีพที่เป็นประโยชน์ตลอดจนการรู้จักดูแลรักษาตนให้ปลอดภัยจากโรคและสารเคมี

กล่าวได้ว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเกษตร ส่งผลถึงด้านการเกษตร ทั้งราคาของผลผลิต และความต้องการผลผลิตทางการเกษตรในตลาดซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับกระบวนการผลิตได้ดีขึ้น

เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาด้านการเกษตร

พงศธร พึ่งปาน. (2555). ให้แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกับการพัฒนาด้านเกษตรไว้ ดังนี้

1. ใช้ไอทีเป็นสื่อเพื่อการสื่อสารเผยแพร่ความรู้ด้านการเกษตร
2. เป็นช่องทางการตลาดช่องทางหนึ่งด้วยระบบ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
3. จัดทำโปรแกรมประยุกต์เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรกรม
4. ประยุกต์ใช้ไอทีในการสืบค้นข้อมูลข่าวสารความรู้ด้านการเกษตรจากแหล่งความรู้เพิ่ม

ประสิทธิภาพการผลิตหรือประกอบการวางแผนการผลิต

การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศ

บวรพันธ์ เพ็ชรสิงห์. (2550). กล่าวว่า บุคคลทั่วไปจะใช้สื่อมวลชนเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง 6 ประการ ดังนี้

1. ทันเหตุการณ์ ทันสมัย (Surveillance) เพื่อให้ทราบที่กำลังเกิดอะไรขึ้นกับสถานการณ์ในปัจจุบัน
2. ต้องการคำแนะนำ (Guidance) ช่วยในการตัดสินใจเพื่อให้ปฏิบัติตัวถูกต้อง
3. เพื่อเสริมความคิดเห็น (Reinforcement) ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในสิ่งที่จะทำ
4. เพื่อความตื่นเต้น (Excitement) สร้างความรู้สึกว่าได้มีส่วนร่วมในเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น
5. เพื่อความบันเทิง (Entertainment) เพื่อให้เกิดความผ่อนคลายและเพลิดเพลิน
6. เพื่อใช้ในการสนทนา (Anticipated Communication) การนำความรู้ที่ได้จากการเปิดรับสื่อไปใช้ในการสนทนากับบุคคลอื่น

เนื่องจากสารสนเทศเป็นที่มาของความรู้ทั้งด้านการผลิต การจัดการด้านการตลาด และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออัพเดทข้อมูล ค้นหาความรู้ สืบค้นข้อมูลข่าวสารความรู้ด้านการเกษตร เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหรือประกอบการวางแผนการผลิต

2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (โปรแกรมประยุกต์)

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (โปรแกรมประยุกต์) กล่าวถึง เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารขององค์กร ในรูปของโปรแกรมประยุกต์ซึ่งสามารถเข้าถึงได้ทั้งประเภทคอมพิวเตอร์และสมาร์ทโฟน ดังนี้ โปรแกรมประยุกต์โปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์ โดยกรมพัฒนาที่ดิน ประกอบด้วย โปรแกรม LDD Soil Guide โปรแกรมบัญชีรายแปลง โปรแกรม LDD Zoning และ โปรแกรม Agri-Map Online โปรแกรมประยุกต์สำหรับ สมาร์ท โฟน โดยกรมพัฒนาที่ดิน ประกอบด้วย โปรแกรมกคคู้ดิน, โปรแกรมLDD Zoning, โปรแกรมAgri-Map Online และ โปรแกรมLDD On Farm Land Use Planning โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ต โฟนของหน่วยงานอื่น ประกอบด้วย โปรแกรม ส.ป.ก. โปรแกรม บัญชีรายบุคคล โปรแกรม OAE Ag-Info โปรแกรม Farm book โปรแกรม DOAE Smart Check plus โปรแกรม Protect Plants โปรแกรม ฝนหลวง และโปรแกรม DLD Plus ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 โปรแกรมประยุกต์โปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์ โดยกรมพัฒนาที่ดิน
ประกอบด้วย โปรแกรม LDD Soil Guide โปรแกรมบัญชีรายแปลง โปรแกรม LDD Zoning และโปรแกรม Agri-Map Online ประกอบด้วย

2.1.1 โปรแกรม LDD Soil Guide

วัตถุประสงค์

LDD Soil Guide เป็นแอปพลิเคชันที่ กรมพัฒนาที่ดินพัฒนาขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลดิน ข้อมูลการจัดการดิน การไถพรวน และการเพาะปลูกพืช 6 ชนิดพืช ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง สับปะรด ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และ ลำไย ซึ่งสามารถระบุตำแหน่งปัจจุบัน หรือ ตำแหน่งที่ต้องการผ่านการเชื่อมต่อระบบอ้างอิงตำแหน่งบนพื้นผิวโลก (Global Positioning System : GPS) โดยระบบจะแสดงข้อมูลกลุ่มชุดดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ความเหมาะสมในการปลูกพืช การจัดการดินและปุ๋ยของพืช และสามารถซ้อนทับแผนที่ฐาน (Base Map) แผนที่ภาพถ่ายออร์โธรี และ แผนที่ Google Map ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้งานทราบเกี่ยวกับข้อมูลดิน คุณสมบัติดิน ข้อจำกัด และความเหมาะสมของดิน โดยมีคำแนะนำแนวทางการจัดการดินรวมถึงคำแนะนำการไถพรวนกับพื้นที่นั้น ๆ ให้เหมาะสมกับชนิดพืช และข้อจำกัดต่าง ๆ ซึ่งเกษตรกรสามารถสืบค้นได้ด้วยตนเองผ่านอุปกรณ์สมาร์ตดีไวซ์ (Smart Device) ได้ทุกที่ ทุกเวลา เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้น ในการวางแผนก่อนการเพาะปลูก

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. มีระบบสารสนเทศดินและข้อมูลการไถพรวน ที่สามารถเรียกใช้งานผ่าน Mobile Application หรือ Web Application เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลความรู้ด้านดิน การไถพรวน และข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทั้งประเทศ สำหรับเกษตรกร นักเรียน นักศึกษา และประชาชน ได้ใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลาย ทุกที่ ทุกเวลา
2. เกษตรกรสามารถใช้ LDD Soil Guide ในการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นของพื้นที่ก่อนการเพาะปลูก โดยระบุตำแหน่งปัจจุบัน หรือ ตำแหน่งที่ต้องการปลูกพืชได้ ทำให้สามารถทราบลักษณะของดิน คุณสมบัติดิน ข้อจำกัด และความเหมาะสมของดินกับการปลูกพืช โดยมีคำแนะนำแนวทางการจัดการดิน รวมถึงคำแนะนำการไถพรวนกับพื้นที่นั้นๆ ให้เหมาะสมกับชนิดพืช และข้อจำกัดต่างๆ โดยสามารถแสดงผล ซ้อนทับกับ แผนที่ภาพถ่ายออร์โธรี และ แผนที่ Google Map ทำให้เห็นสภาพพื้นที่จริง
3. ใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับเกษตรกรในการวางแผนการปลูกพืช และการไถพรวน ในพื้นที่ของเกษตรกรได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เป็นการลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร
4. เกษตรกรสามารถตรวจสอบข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินว่าพื้นที่ตำแหน่งปัจจุบัน หรือ ตำแหน่งที่ต้องการทราบ โดยระบบจะแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่น พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน แหล่งน้ำ ป่าไม้ แหล่งน้ำ ฯลฯ และ จำนวนพื้นที่ สามารถนำไปจัดการ

พื้นที่ในการเพาะปลูกได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถแสดงผลซ้อนทับกับ แผนที่ภาพถ่าย ออร์โธรี และ แผนที่ Google Map ทำให้ทราบการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่

5. การให้บริการข้อมูลของทางภาครัฐ จะก่อให้เกิดบริการใหม่ ๆ แก่ประชาชน รวมถึงภาคธุรกิจ เอกชน จะสามารถนำเอาข้อมูลไปเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกิจ สร้างงานและเพิ่มมูลค่า เสริมสร้าง ความแข็งแกร่งของเศรษฐกิจของประเทศไทยและภูมิภาค

ข้อมูลที่ให้บริการ

- ข้อมูลกลุ่มชุดดิน มาตรฐาน 1: 25,000 ทั้งประเทศ
- ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินมาตรฐาน 1 : 25,000 ทั้งประเทศ
- ข้อมูลภาพถ่ายออร์โธรีมาตรฐาน 1 : 4,000 ทั้งประเทศ

วิธีการใช้งานโปรแกรม

- เมื่อคลิกเลือกพื้นที่ที่ต้องการ ระบบจะแสดงข้อมูลสถานที่ ตำบล อำเภอ จังหวัด และจุดพิกัด ณ ตำแหน่งที่เลือก พร้อมทั้งแสดงข้อมูลกลุ่มชุดดิน ลักษณะเด่นของกลุ่มชุดดินนั้น ๆ คุณสมบัติดิน ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ ปริมาณน้ำที่พืชใช้ประโยชน์ได้ (AWC)

- แสดงข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน แนวทางการจัดการดินเพื่อการปลูกพืช

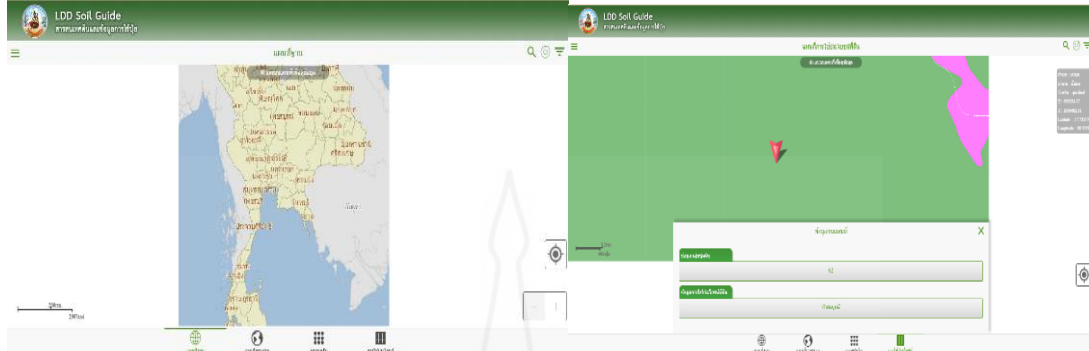
- แสดงข้อมูลความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช โดยระบบจะแสดง สัญลักษณ์เขียว (เหมาะสมมาก) เหลือง (ไม่ค่อยเหมาะสม) และสีแดง (ไม่เหมาะสม) เมื่อคลิกเลือกพืชที่ต้องการ จะแสดงแนวทางการจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิต คำแนะนำปุ๋ยสำหรับกลุ่มชุดดิน คำวิเคราะห์ดินพื้นฐาน คำแนะนำปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

- กดที่ปุ่มแสดงตำแหน่งปัจจุบัน (ปุ่มสีแดง) บน Smart Device เพื่อแสดงตำแหน่งของผู้ใช้งานปัจจุบันบนแผนที่ และสามารถกดปุ่ม แวนขยายด้านขวาของหน้าจอ เพื่อทำการค้นหา (Search) ตำแหน่งที่ต้องการได้

- เกษตรกร ประชาชน ภาครัฐและเอกชน สามารถค้นหาข้อมูลสารสนเทศดิน และข้อมูลการใช้ปุ๋ย ได้ด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชันนี้ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวางแผนก่อนการเพาะปลูกได้ทุกที่ ทุกเวลา

ตัวอย่างหน้าจอคอมพิวเตอร์

เข้าโปรแกรมจาก <http://lddsoilguide.ddd.go.th/soilguide/#/app/map>



ภาพที่ 2.1 หน้าจอ โปรแกรม LDD Soil Guide (คอมพิวเตอร์)

2.1.2 โปรแกรมปุ๋ยรายแปลง

วัตถุประสงค์

โปรแกรมสารสนเทศที่ให้คำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลง ถูกพัฒนาขึ้น โดยการบูรณาการข้อมูลการจัดการดินของกรมพัฒนาที่ดิน ร่วมกับคำแนะนำการจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของกรมวิชาการเกษตร และผลงานวิจัยการจัดการธาตุอาหารเฉพาะพื้นที่ แล้วจึงจัดทำระบบติดต่อผู้ใช้ให้สามารถคัดกรองข้อมูลได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้

ประโยชน์ที่ได้รับ

เกษตรกรสามารถรับคำแนะนำการใช้ปุ๋ยได้แม้ไม่ส่งตัวอย่างดินวิเคราะห์ เนื่องจากโปรแกรมมีผลวิเคราะห์ดินพื้นฐานประจำชุดดินอยู่แล้ว แต่ในกรณีที่เกษตรกรส่งดินมาตรวจวิเคราะห์กับกรมพัฒนาที่ดิน สามารถระบุผลการวิเคราะห์ดินเข้าไปในโปรแกรม จะทำให้ได้คำแนะนำการจัดการปุ๋ยที่มีความจำเพาะเป็นรายแปลง ซึ่งช่วยให้เกษตรกรสามารถใช้ปุ๋ยได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น และสามารถลดต้นทุนด้านการผลิตลง ก่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน ตลอดจนให้กำไรสูงสุด

ข้อมูลที่ให้บริการ

- ข้อมูลการจัดการดิน ของกรมพัฒนาที่ดิน
- คำแนะนำการจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของกรมวิชาการเกษตร
- ข้อมูลการจัดการธาตุอาหารเฉพาะพื้นที่

วิธีการใช้งานโปรแกรม

เมื่อเปิดโปรแกรม “ปุ๋ยรายแปลง” จะมีหัวข้อให้เลือก คือ การจัดการดินและปุ๋ย จากนั้นเลือกสถานที่ตั้งของแปลงแยกเป็นรายจังหวัด อำเภอ ตำบล และเลือกชุดดินที่ต้องการ ระบบจะปรากฏชนิดพืชที่ต้องการคำแนะนำ เมื่อเลือกข้อมูลครบแล้ว ผลลัพธ์จะแบ่งเป็นการจัดการดินและการจัดการปุ๋ย

จากนั้น กดเข้าไปที่การจัดการดินระบบจะแสดงลักษณะความอุดมสมบูรณ์ของดิน และวิธีการจัดการดินสำหรับปลูกพืช หรือ กดเข้าไปที่การจัดการปุ๋ย ระบบจะแสดงปริมาณธาตุอาหารที่พืชต้องการต่อไร่ ช่วงเวลาและวิธีการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสม หากต้องการรายละเอียดเพิ่ม ให้กดที่คำแนะนำเพื่อให้โปรแกรมแสดงสูตรและอัตราปุ๋ยที่ต้องใช้ เพื่อให้ได้ธาตุอาหารตามคำแนะนำ

ตัวอย่างหน้าจอคอมพิวเตอร์

เข้าโปรแกรมจาก <http://oss102.idd.go.th/onfarm/>



ภาพที่ 2.2 หน้าจอโปรแกรม ปุ๋ยรายแปลง (คอมพิวเตอร์)

2.1.3 โปรแกรม LDD Zoning

วัตถุประสงค์

- เป็นแอปพลิเคชันที่ประกอบด้วยชั้นข้อมูลความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ 13 ชนิดพืช เพื่อแสดงระดับความเหมาะสมของการปลูกพืช 4 ระดับ ได้แก่ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูง (S1), พื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S2) พื้นที่ที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S3) และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (N) ตามคุณสมบัติของดิน โดยแสดงผลร่วมกับขอบเขตการปกครองระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล สำนักงานพัฒนาที่ดินเขตและสถานีพัฒนาที่ดิน ภาพถ่ายทางอากาศออร์โธรี

แหล่งน้ำของกรมพัฒนาที่ดิน สำนะโนที่ดินด้านเกษตรกรรม ศูนย์การเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร 882 ศูนย์ และศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

- ระบบช่วยสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ สามารถพิมพ์แผนที่เพื่อนำไปตรวจสอบกับพื้นที่จริง หากมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน เจ้าหน้าที่สามารถแก้ไขปรับปรุง (Redline) ข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงข้อมูลในระบบให้ใกล้เคียงกับปัจจุบัน (Near Real Time)

- ผู้บริหารสามารถดูข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบ Web Application จากฟังก์ชัน Dashboard สำหรับใช้ในการวางแผนเชิงนโยบายในการขับเคลื่อนการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม

- กรมพัฒนาที่ดิน มีชั้นข้อมูลแผนที่ที่ให้บริการในรูปแบบ Map Service ตามมาตรฐานของ OGC แบบ WMS และ WFS รองรับการเชื่อมโยงแผนที่เกษตรเพื่อบริหารจัดการเชิงรุก (Agricultural Map for Dynamic Management : Agri-Map)

- เกษตรกร ประชาชน หรือ ผู้สนใจ สามารถวิเคราะห์เชิงพื้นที่โดยเลือกพื้นที่ ชนิดพืชและระดับความเหมาะสม (S3 หรือ N) โดยระบบจะแสดงพืชทางเลือกและพื้นที่เหมาะสมในการปลูกพืชทางเลือก พร้อมรายละเอียดของคุณสมบัติกลุ่มชุดดินในบริเวณนั้น

ข้อมูลที่ให้บริการ

1. ชั้นข้อมูลขอบเขตการปกครองระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล
2. ชั้นข้อมูลความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ 13 ชนิด (Zoning) (ปี 2558-2559)
3. ชั้นข้อมูลเขตความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ 13 ชนิดพืช (Land Suitability)

ตามลักษณะสมบัติดิน

4. ชั้นข้อมูลแหล่งน้ำกรมพัฒนาที่ดิน (แหล่งน้ำเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ แหล่งน้ำชุมชน และ แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน)

5. ข้อมูลกลุ่มชุดดิน 62 ชุดดิน

6. ชั้นข้อมูลตำแหน่งของศูนย์การเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร 882 ศูนย์

7. ข้อมูลขอบเขตภาค 5 ภาค

8. ข้อมูลสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต

9. ข้อมูลพื้นที่ลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำสาขา

10. ข้อมูลสำมะโนที่ดินด้านเกษตรกรรมรายแปลง (ปี 2555-2559)

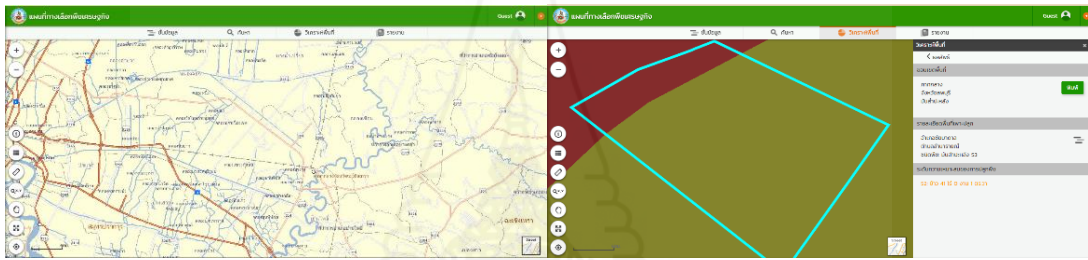
11. ข้อมูลแผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีโอสีแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมพร้อมข้อความและแผนที่เชิงเส้น

วิธีการใช้งานโปรแกรม

ฟังก์ชันการค้นหาเป็นเมนูการค้นหาแบบกำหนดเงื่อนไข โดยเลือกพื้นที่ที่ต้องการ เลือกชนิดพืช และ เลือกระดับความเหมาะสมของพืช (S1, S2, S3, N) เป็นต้น โดยเมนูการค้นหามีเงื่อนไขการค้นหา จะแตกต่างกัน ไปในแต่ละชั้นข้อมูล

ตัวอย่างหน้าจอคอมพิวเตอร์

เข้าโปรแกรมจาก <https://lddzoning.ddd.go.th/webzoning/page.aspx>



ภาพที่ 2.3 หน้าจอโปรแกรม LDD Zoning (คอมพิวเตอร์)

2.1.4 โปรแกรม Agri-Map Online

Agri-Map Online เป็นเครื่องมือแสดงผลข้อมูลเชิงภูมิสารสนเทศพร้อมระบบแนะนำผลการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตด้วยพืชทดแทน ในรูปแบบเว็บแผนที่แบบออนไลน์ เป็นการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งมีศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นผู้พัฒนา มีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหน่วยงานหลักในการให้ชุดข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก

Agri-Map Online เป็นเครื่องมือบริหารจัดการเกษตรไทย ครอบคลุมทุกพื้นที่ ข้อมูลมีการปรับข้อมูลให้ทันสมัย และพัฒนาเพิ่มความสะดวกต่อการใช้งาน สามารถเข้าถึงข้อมูล พร้อมกับติดตามข้อมูลความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ได้อย่างถูกต้อง รอบด้าน ครอบคลุมการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งบริหารจัดการทรัพยากรน้ำการเพาะปลูกและผลผลิต ด้านการเกษตรได้ตั้งแต่ระดับจังหวัดจนถึงตำบล ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต ในมิติของปัจจัยการผลิต อุปสงค์และอุปทาน โดยแสดงการใช้พื้นที่เกษตรกรรมของแต่ละจังหวัดให้เกิดความสมดุลและมีเป้าหมายสำหรับบริหารจัดการสินค้าเกษตร การใช้พื้นที่เกษตรกรรม การพัฒนาแหล่งน้ำที่บนดิน

และแหล่งน้ำใต้ดิน ที่สำคัญเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้กับ ข้อมูลด้านการเกษตร ซึ่งสามารถตอบ โจทย์การช่วยเหลือ และแก้ปัญหาให้กับเกษตรกรไทย ในรายพื้นที่ได้เป็นอย่างดี

รายละเอียดการทำงานในกลุ่มเมนูที่ประกอบด้วย

1. การบริหารจัดการเชิงรุก แบ่งข้อมูลเป็น 7 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน แหล่งน้ำพื้นที่เพาะปลูกในชั้นความเหมาะสมต่างๆ ที่ตั้งโรงงาน และแหล่งรับซื้อ ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับเพาะปลูก ข้อมูลเกษตรกร และเขตความเหมาะสมสำหรับสัตว์น้ำ
2. การปลูกพืชทดแทน แนะนำการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการเพาะปลูกพืชที่ทำอยู่ไปเป็นพืชที่ทดแทน แยกตามระดับความเหมาะสมในการเพาะปลูก (S1-N)

ตัวอย่างหน้าจอคอมพิวเตอร์

เข้าโปรแกรมจาก <http://agri-map-online.moac.go.th/login>



ภาพที่ 2.4 หน้าจอ โปรแกรม Agri - Map Online (คอมพิวเตอร์)

2.2 โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน โดยกรมพัฒนาที่ดิน ประกอบด้วย โปรแกรมกวดูรู้ดิน, โปรแกรมLDD Zoning, โปรแกรมAgri-Map Online และ โปรแกรมLDD On Farm Land Use Planning ประกอบด้วย

2.2.1 โปรแกรม LDD Soil Guide

แสดงข้อมูลดิน การจัดการดิน การใช้ปุ๋ย และการเพาะปลูกพืช 6 ชนิดพืช ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง สับปะรด ปาล์มน้ำมัน ยางพารา และ ลำไย จุดเด่นสามารถระบุตำแหน่ง ปัจจุบันหรือตำแหน่งที่ต้องการได้ โดยมีคำแนะนำแนวทางการจัดการดินรวมถึงคำแนะนำการใช้

ปุ๋ยกับพื้นที่ให้ เหมาะสมกับชนิดพืช และข้อจำกัดต่าง ๆ ซึ่งเกษตรกรสามารถสืบค้น ได้ทุกที่ ทุกเวลา เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้น ในการวางแผนก่อนการเพาะปลูก

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. สามารถตรวจสอบข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินว่าพื้นที่ตำแหน่งปัจจุบัน หรือ ตำแหน่งที่ ต้องการทราบ สามารถนำไปจัดการพื้นที่ในการเพาะปลูกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ทราบการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่
2. เป็นแหล่งข้อมูลความรู้ด้านดิน การใช้ปุ๋ย และ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งประเทศ สำหรับเกษตรกร และประชาชนทั่วไป
3. ทราบลักษณะของดิน คุณสมบัติดิน ข้อจำกัด และความเหมาะสมของดิน กับการปลูกพืช โดยมีคำแนะนำแนวทางการจัดการดิน รวมถึงคำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพื้นที่นั้นๆ

ตัวอย่างหน้าจอสมาร์ทโฟน



ภาพที่ 2.5 หน้าจอโปรแกรม LDD Soil Guide (สมาร์ทโฟน)

การเรียกใช้งานผ่าน Smart Phone

ดาวน์โหลดที่ Google Play หรือ App Store ใช้คำค้นหา "LDD Zoning" หรือ "กรมพัฒนาที่ดิน" ติดตั้งแอปพลิเคชัน (Install) "LDD Zoning" ลงเครื่องสมาร์ทโฟน และเปิดใช้งานได้ที่ หรือสแกนผ่าน QR Code



ภาพที่ 2.6 QR Code โปรแกรม LDD Soil Guide

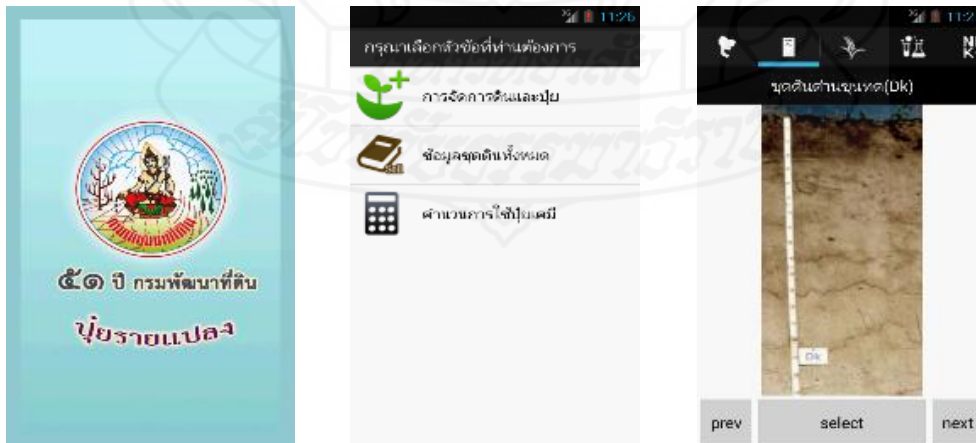
2.2.2 โปรแกรมปุ๋ยรายแปลง

ให้คำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลง โดยนำข้อมูลการจัดการดินของกรมพัฒนาที่ดิน ร่วมกับคำแนะนำการจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของกรมวิชาการเกษตร และผลงานวิจัยการจัดการธาตุอาหารเฉพาะพื้นที่

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. สามารถรับคำแนะนำการใช้ปุ๋ยได้แม่นยำไม่ส่งตัวอย่างดินวิเคราะห์
2. สามารถระบุผลการวิเคราะห์ดินเข้าไปในโปรแกรม จะทำให้ได้คำแนะนำการจัดการปุ๋ยที่มีความจำเพาะเป็นรายแปลง
3. สามารถลดต้นทุนด้านการผลิตลง ก่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน ทำให้ได้กำไรสูงสุด

ตัวอย่างหน้าจอสมาร์ตโฟน



ภาพที่ 2.7 หน้าจอโปรแกรม ปุ๋ยรายแปลง (สมาร์ตโฟน)

การเรียกใช้งานผ่าน Smart Phone

ดาวน์โหลดที่ Google Play หรือ App Store ใช้คำค้นหา " ปุ๋ยรายแปลง " หรือ "กรมพัฒนาที่ดิน" ติดตั้งแอปพลิเคชัน (Install) "ปุ๋ยรายแปลง " ลงเครื่องสมาร์ทโฟน และเปิดใช้งานได้ทันที หรือสแกนผ่าน QR Code



ภาพที่ 2.8 QR Code โปรแกรม ปุ๋ยรายแปลง

2.2.3 โปรแกรมกคคูรู้ดิน

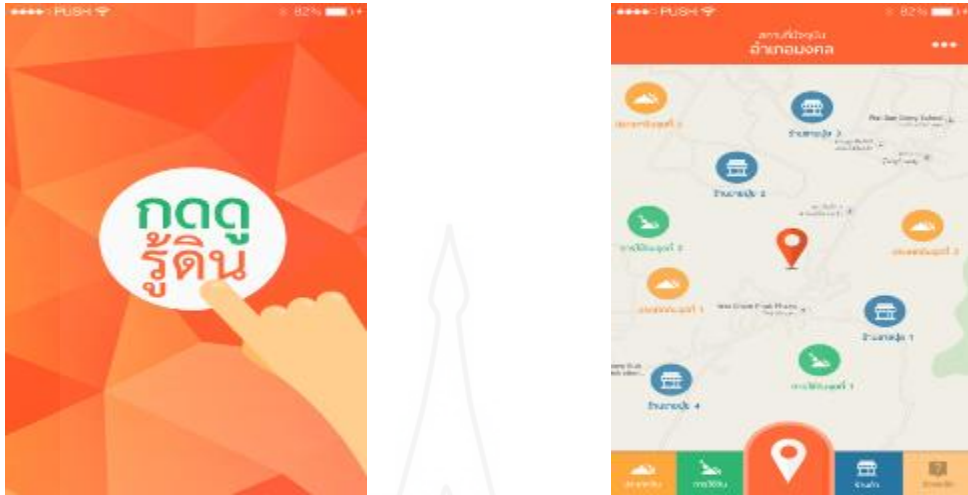
โปรแกรม"กคคูรู้ดิน" จัดทำขึ้นเพื่อสนองนโยบายรัฐบาลในการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินการเพื่อขยายการเข้าถึงบริการภาครัฐ โดยเริ่มจากการบูรณาการข้อมูลพื้นฐานของภาครัฐ ด้านที่เกี่ยวกับสถานะแวดล้อมทางธรรมชาติเน้นด้านดินและมิติอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชนโดยทั่วไป โดยมีข้อมูลที่ให้บริการ ดังนี้

1. ข้อมูลกลุ่มชุดดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน
2. ข้อมูลแนวทางการจัดการดิน ปัญหาของดิน พืชที่มีความเหมาะสมในการปลูกของกลุ่มชุดดินต่าง ๆ
3. ข้อมูลที่ตั้งแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการดิน เช่น ที่ตั้งสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดต่าง ๆ ศูนย์การเรียนรู้
4. ข้อมูลที่ตั้งร้านค้าเกษตร และธนาคารปุ๋ยอินทรีย์

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. มีรายละเอียดแนวทางการจัดการดินเบื้องต้น ปัญหาของดินและพืชที่มีความเหมาะสมในการปลูก
2. สามารถเรียกดูที่ตั้งแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการดินจากสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 12 แห่ง สถานีพัฒนาที่ดิน 77 จังหวัด ศูนย์การเรียนรู้ ไปจนถึงตำแหน่งของ ธนาคารปุ๋ยอินทรีย์ ร้านค้าเกษตร

ตัวอย่างหน้าจอสมาร์ทโฟน



ภาพที่ 2.9 หน้าจอโปรแกรม กคครู้ดิน (สมาร์ทโฟน)

การเรียกใช้งานผ่าน Smart Phone

ดาวน์โหลดที่ Google Play หรือ App Store ใช้คำค้นหา " กคครู้ดิน " หรือ "กรมพัฒนาที่ดิน" ติดตั้งแอปพลิเคชัน (Install) "กคครู้ดิน " ลงเครื่องสมาร์ทโฟน และเปิดใช้งานได้ทันที หรือสแกนผ่าน QR Code



ภาพที่ 2.10 QR Code โปรแกรม กคครู้ดิน

2.2.4 โปรแกรม LDD Zoning

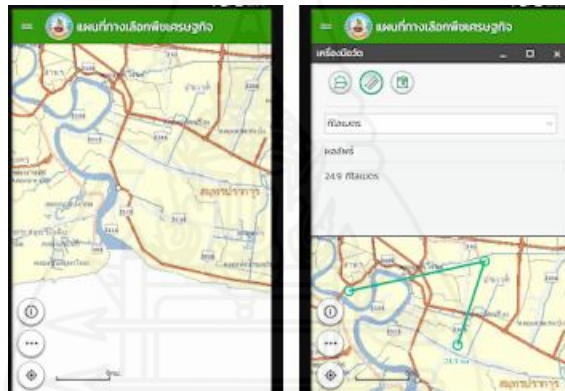
แสดงรายละเอียดชั้นข้อมูลความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ 13 ชนิดพืช (Zoning) ข้อมูลเขตความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจตามลักษณะคุณสมบัติดิน (Soil Suitability) จำนวน 13 ชนิดพืช ซึ่งแยกระดับความเหมาะสมออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ S1 (พื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูง) S2 (พื้นที่

ที่มีความเหมาะสมปานกลาง) S3 (พื้นที่ที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย) และ N (พื้นที่ที่ไม่เหมาะสม) มาแสดงผลร่วมกับ ข้อมูลขอบเขตการปกครอง แหล่งน้ำของกรมพัฒนาที่ดิน ข้อมูลกลุ่มชุดดินที่แสดงข้อมูลการจัดการดินและปุ๋ยเบื้องต้น และตำแหน่งของศูนย์การเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร 882 ศูนย์ โดยสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นทางเลือกสำหรับปลูกพืชตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่

ประโยชน์ของโปรแกรม

แสดงชั้นข้อมูลของ LDD Zoning เช่น ข้อมูลพืชเศรษฐกิจ ข้อมูลความเหมาะสมของพื้นที่ ศูนย์เรียนรู้ แหล่งน้ำ ลุ่มน้ำหลัก/สาขา และลุ่มน้ำโนที่ดินด้านเกษตรกรรม โดยสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นทางเลือกสำหรับปลูกพืชตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่

ตัวอย่างหน้าจอสมาร์ตโฟน



ภาพที่ 2.11 หน้าจอโปรแกรม LDD Zoning (สมาร์ตโฟน)

การเรียกใช้งานผ่าน Smart Phone

ดาวน์โหลดที่ Google Play หรือ App Store ใช้คำค้นหา " LDD Zoning " หรือ "กรมพัฒนาที่ดิน" ติดตั้งแอปพลิเคชัน (Install) " LDD Zoning " ลงเครื่องสมาร์ตโฟน และเปิดใช้งานได้ทันที หรือสแกนผ่าน QR Code



ภาพที่ 2.12 QR Code โปรแกรม LDD Zoning

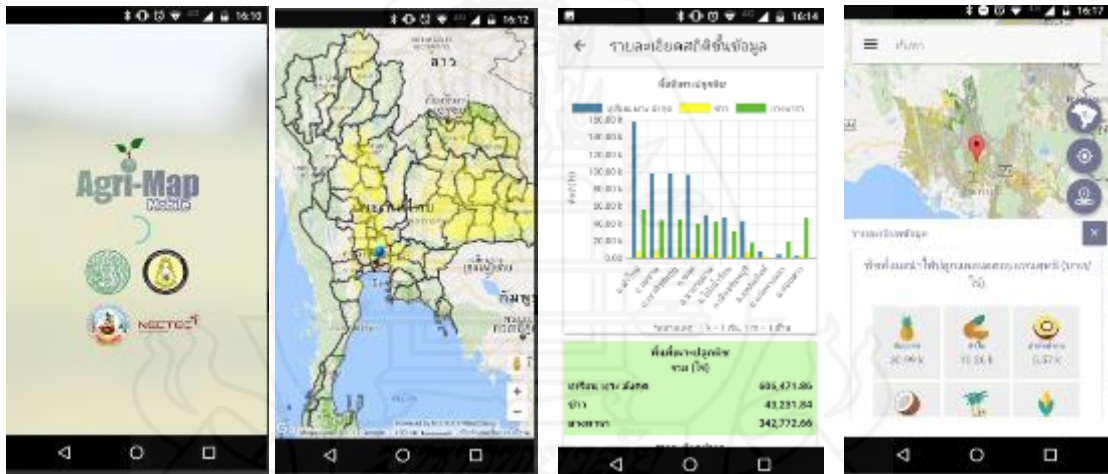
2.2.5 โปรแกรม Agri-Map Online

Agri - Map เป็นแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก โดยบูรณาการข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรจากทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อจัดทำแผนที่สำหรับบริหารจัดการเกษตรไทย โดยข้อมูลที่นำเข้าจะประกอบด้วย ข้อมูลด้านการเกษตร และด้านการพาณิชย์ จึงจะทำให้สามารถบริหารจัดการสินค้าเกษตรสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและสามารถคาดการณ์ในอนาคตได้

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. มีข้อมูลทางเลือกการปลูกพืชเศรษฐกิจทดแทน พร้อมรายละเอียดที่สำคัญ เช่น การเพาะปลูก ต้นทุน ผลตอบแทนต่อไร่ และแหล่งรับซื้อ
2. ข้อมูลแผนที่สำหรับบริหารจัดการเกษตร ข้อมูลบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ตัวอย่างหน้าจอสมาร์ตโฟน



ภาพที่ 2.13 หน้าจอโปรแกรม Agri - Map Online (สมาร์ตโฟน)

การเรียกใช้งานผ่าน Smart Phone

ดาวน์โหลดที่ Google Play หรือ App Store ใช้คำค้นหา " agri-map " ติดตั้งแอปพลิเคชัน (Install) " agri-map " ลงเครื่องสมาร์ตโฟน และเปิดใช้งานได้ทันที หรือสแกนผ่าน QR Code



ภาพที่ 2.14 QR Code โปรแกรม Agri - Map Online

2.2.6 โปรแกรม LDD On Farm Land Use Planning

ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง (LDD On Farm Land Use Planning) สามารถตรวจสอบตำแหน่งพื้นที่ที่ต้องการการเพาะปลูกระบบจะแสดงข้อมูลประจำแปลงนั้นๆ เช่น ข้อมูลดิน ข้อมูลแหล่งน้ำ ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช ข้อมูลการใช้ที่ดิน และแสดงข้อมูลภูมิอากาศปัจจุบัน ณ ตำแหน่งที่ตั้งของแปลง

โดยเกษตรกรสามารถวางแผนและบริหารจัดการข้อมูลแปลงได้ด้วยตนเอง บนแผนที่ Online เช่น แผนที่แบบผสม (Hybrid map) แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม (Imagery map) และแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม (Google Map) เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลประจำแปลงนั้นๆ ตั้งแต่เริ่มปลูก จนถึงเก็บเกี่ยว เพื่อนำมาใช้วางแผนการใช้ที่ดินในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม ระบบจะคำนวณต้นทุนการผลิต และคาดการณ์ผลผลิต ประจำแปลง รายรับ-รายจ่าย ผลกำไรขาดทุน และสรุปข้อมูลให้เกษตรกรเป็นรายแปลง พร้อมทั้ง มี QR Code เพื่อให้เกษตรกรสามารถสแกนเข้าดูข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

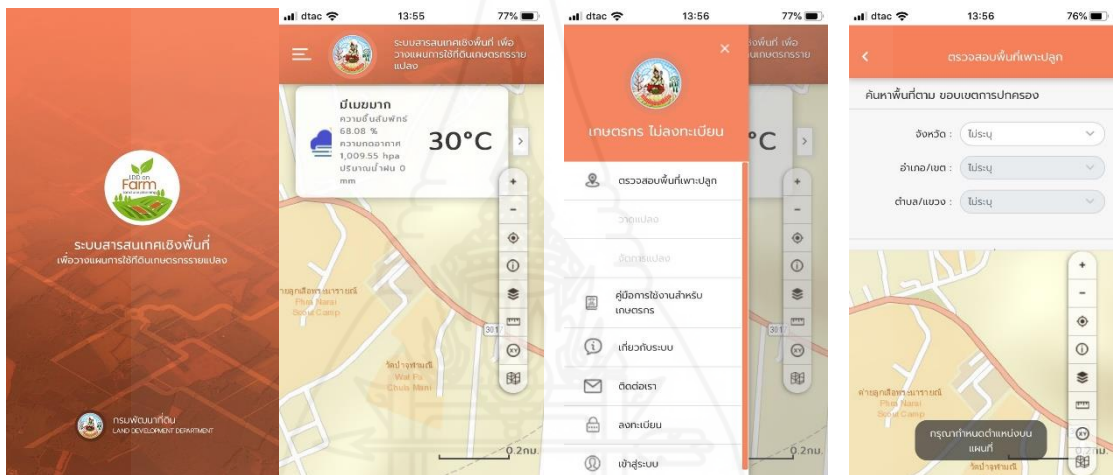
ประโยชน์ที่ได้รับ

1. หมอดินอาสา เกษตรกรที่มีบัตร ID Din Dee และ ประชาชน สามารถใช้ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง (LDD On Farm Land Use Planning) ผ่านอินเทอร์เน็ต โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จะสามารถกระจายความรู้ออกไปได้ในวงกว้าง เป็นการลดค่าใช้จ่าย และอัตราค่าจ้างบุคลากรที่ต้องทำหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยี
2. สร้างความรู้ ความเข้าใจเรื่อง การใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับศักยภาพของทรัพยากรดินทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายจากการใช้ปุ๋ยและสารเคมี ลดผลกระทบต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

3. เป็นเครื่องมือ เพื่อให้เกษตรกรใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกการปลูกพืชให้เหมาะสมกับชุดดิน และลดต้นทุนการผลิต

4. แอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง (LDD On Farm Land Use Planning) จะตอบสนองการให้บริการที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-Centric & Service - Oriented Government) สอดคล้องกับการขับเคลื่อนระบบราชการสู่ Government 4.0

ตัวอย่างหน้าจอสมาร์ตโฟน



ภาพที่ 2.15 หน้าจอโปรแกรม LDD On Farm Land Use Planning (สมาร์ตโฟน)

การเรียกใช้งานผ่าน Smart Phone

ดาวน์โหลดที่ Google Play หรือ App Store ใช้คำค้นหา "LDD On Farm Land Use Planning" หรือ "กรมพัฒนาที่ดิน" ติดตั้งแอปพลิเคชัน (Install) "LDD On Farm Land Use Planning" ลงเครื่องสมาร์ตโฟน และเปิดใช้งานได้ทันที หรือสแกนผ่าน QR Code



ภาพที่ 2.16 QR Code โปรแกรม LDD On Farm Land Use Planning

2.3 โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ตโฟน ของหน่วยงานอื่น อื่น ประกอบด้วย โปรแกรม ส.ป.ก. โปรแกรม บัญชีรายบุคคล โปรแกรม OAE Ag-Info โปรแกรม Farm book โปรแกรม DOAE Smart Check plus โปรแกรม Protect Plants โปรแกรม ฝนหลวง โปรแกรม DLD Plus (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561 สืบค้น 14 ธันวาคม 2561, จาก https://www.moac.go.th/service_all-mobile_app) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.3.1 โปรแกรม ส.ป.ก. (โดยสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม)

นำเสนอข่าวสารความเคลื่อนไหวของหน่วยงานและที่เกี่ยวข้อง แจ้งความประสงค์ขอขึ้นทะเบียนผู้ไร้ที่ดินทำกิน รายงานผลการจัดที่ดิน ตรวจสอบรายชื่อและสถานการณ์จัดที่ดิน สามารถติดต่อสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ได้ และมีระบบนำทางไปยังสำนักงานทั่วประเทศ

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. ข่าวสารและการติดต่อสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
2. การแจ้งความประสงค์ขอขึ้นทะเบียนผู้ไร้ที่ดินทำกิน
3. รายงานผลการจัดที่ดิน
4. ตรวจสอบรายชื่อและสถานการณ์จัดที่ดิน

ตัวอย่างหน้าจอสมาร์ตโฟน



ภาพที่ 2.17 หน้าจอโปรแกรม ส.ป.ก. (สมาร์ตโฟน)

การเรียกใช้งานผ่าน Smart Phone

ดาวน์โหลดที่ Google Play หรือ App Store ใช้คำค้นหา " ส.ป.ก. หรือ ALRO" ติดตั้งแอปพลิเคชัน (Install) " ส.ป.ก. " ลงเครื่องสมาร์ทโฟน และเปิดใช้งานได้ทันที หรือสแกนผ่าน QR Code



ภาพที่ 2.18 QR Code โปรแกรม ส.ป.ก.

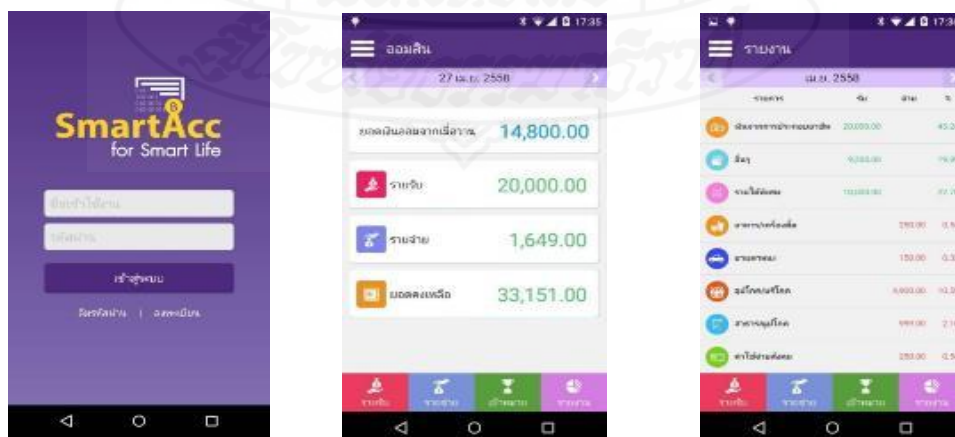
2.3.2 โปรแกรม บัญชีรายบุคคล (Smart Acc) (โดยกรมตรวจบัญชีสหกรณ์)

ช่วยในการบันทึกรายรับ รายจ่าย และสามารถดูรายงานได้เป็นรายวัน ส่งเสริมและพัฒนาการบริหารจัดการด้านการเงินการบัญชีและการตรวจสอบกิจการของสหกรณ์ และกลุ่มเกษตรกร รวมทั้งการเสริมสร้างองค์ความรู้ และขีดความสามารถในการจัดทำบัญชีแก่ วิชากิจชุมชน เกษตรกร เยาวชนและประชาชนกลุ่มเป้าหมาย

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. ช่วยในการบันทึกรายรับ รายจ่าย และสามารถดูรายงานได้เป็นรายวัน
2. ช่วยสร้างวินัยทางการเงินและการออม

ตัวอย่างหน้าจอสมาร์ทโฟน



ภาพที่ 2.19 หน้าจอโปรแกรม บัญชีรายบุคคล “Smart Acc” (สมาร์ทโฟน)

การเรียกใช้งานผ่าน Smart Phone

ดาวน์โหลดที่ Google Play หรือ App Store ใช้คำค้นหา " smartacc" ติดตั้งแอปพลิเคชัน (Install) " smartacc" ลงเครื่องสมาร์ทโฟน และเปิดใช้งานได้ที่พื้นที่ หรือสแกนผ่าน QR Code



ภาพที่ 2.20 QR Code โปรแกรม บัญชีรายบุคคล “Smart Acc”

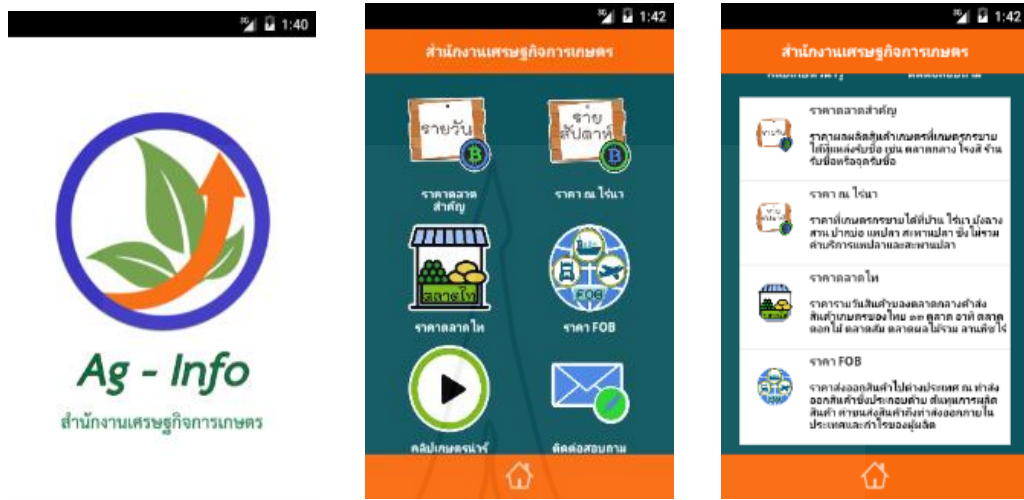
2.3.3 โปรแกรม OAE Ag-Info (โดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร)

แหล่งรวมข้อมูลสารสนเทศและข่าวสารเศรษฐกิจการเกษตรเพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนทำการเกษตรรวมถึงการตัดสินใจ เช่น ราคาสินค้าเกษตร ณ ตลาดกลางเป็นรายวัน ราคาสินค้าเกษตร ณ ไร่นา ปฏิทินสินค้าเกษตร การติดตามสถานการณ์การผลิต การตลาด การเตือนภัย และข่าวสารการประชาสัมพันธ์

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. ช่วยวางแผนทำการเกษตรรวมถึงการตัดสินใจ เช่น ราคาสินค้าเกษตร ณ ตลาดกลางเป็นรายวัน ราคาสินค้าเกษตร ณ ไร่นา
2. แสดงปฏิทินสินค้าเกษตร การติดตามสถานการณ์การผลิต การตลาด การเตือนภัย

ตัวอย่างหน้าจอสมาร์ทโฟน



ภาพที่ 2.21 หน้าจอโปรแกรม ag-info (สมาร์ทโฟน)

การเรียกใช้งานผ่าน Smart Phone

ดาวน์โหลดที่ Google Play หรือ App Store ใช้คำค้นหา " ag-info" ติดตั้งแอปพลิเคชัน (Install) " ag-info" ลงเครื่องสมาร์ทโฟน และเปิดใช้งานได้ที่ หรือสแกนผ่าน QR Code



ภาพที่ 2.22 QR Code โปรแกรม ag-info

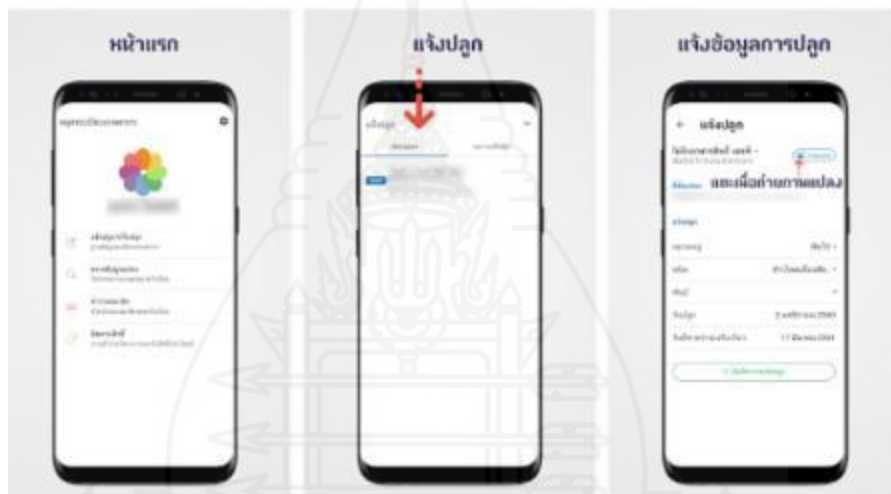
2.3.4 โปรแกรม Farm book (โดยกรมส่งเสริมการเกษตร)

รายงานผลการขึ้นทะเบียนเกษตรกร รวมถึงสามารถลงทะเบียนขอรับบริการได้ทาง online โดยการ Log In เข้าระบบผ่านเบอร์โทรศัพท์มือถือ สามารถเรียกดูข้อมูลได้เสมือนมีสมุดทะเบียนเกษตรกร และเป็นช่องทางในการแจ้งข้อมูลข่าวสาร ผ่านระบบออนไลน์ ในกรณีการเกิดภัยต่างๆ ทั้งภัยธรรมชาติหรือภัยศัตรูพืชระบาด

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. สามารถเรียกดูข้อมูลได้ เสมือนมีสมุดทะเบียนเกษตรกร
2. เป็นช่องทางในการแจ้งข้อมูลข่าวสาร ผ่านระบบออนไลน์

ตัวอย่างหน้าจอสมาร์ตโฟน



ภาพที่ 2.23 หน้าจอโปรแกรม Farm book (สมาร์ตโฟน)

การเรียกใช้งานผ่าน Smart Phone

ดาวน์โหลดที่ Google Play หรือ App Store ใช้คำค้นหา " Farm book " ติดตั้งแอปพลิเคชัน (Install) " Farm book " ลงเครื่องสมาร์ตโฟน และเปิดใช้งานได้ทันที หรือสแกนผ่าน QR Code



ภาพที่ 2.24 QR Code โปรแกรม Farm book

2.3.5 โปรแกรม DOAE Smart Check plus (โดยกรมส่งเสริมการเกษตร)

ใช้ติดตามสถานะผลการปรับปรุงทะเบียนเกษตรกรและการเข้าร่วมมาตรการช่วยเหลือของรัฐ ตามนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจมาตรการช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อย จะต้องผ่านขั้นตอน ดังนี้ การแจ้งปรับปรุง/ขึ้นทะเบียน การตรวจสอบ การส่งข้อมูลตรวจสอบสิทธิติดประกาศการรับรองสิทธิเข้าร่วมมาตรการ ส่งรายชื่อที่มีสิทธิใน ธ.ก.ส เกษตรกรแจ้งความจำนงขอรับเงินและโอนเงินเข้าบัญชีธนาคาร

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. แจ้งเตือนข้อมูลแปลงกิจกรรมการเกษตร
2. แจ้งเตือนข้อมูลสิทธิประโยชน์และโครงการภาครัฐ

ตัวอย่างหน้าจอสมาร์ตโฟน



ภาพที่ 2.25 หน้าจอโปรแกรม Doae smart check plus (สมาร์ตโฟน)

การเรียกใช้งานผ่าน Smart Phone

ดาวน์โหลดที่ Google Play หรือ App Store ใช้คำค้นหา " doae smart check plus" ติดตั้งแอปพลิเคชัน (Install) " doae smart check plus" ลงเครื่องสมาร์ทโฟน และเปิดใช้งานได้ทันที หรือสแกนผ่าน QR Code



ภาพที่ 2.26 QR Code โปรแกรม Doae smart check plus

2.3.6 โปรแกรม *Protect Plants* (โดยกรมส่งเสริมการเกษตร)

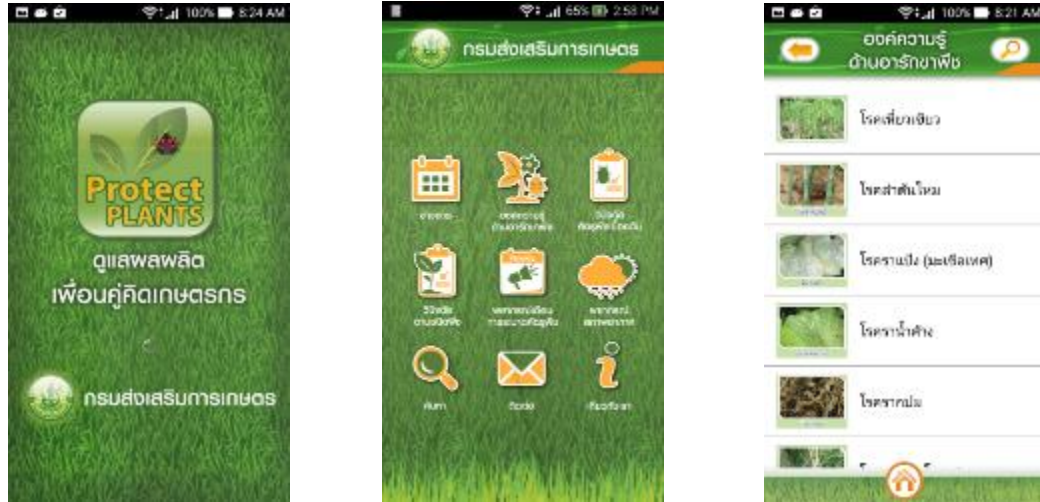
ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รวมไปถึงอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) เกษตรกร หรือแม่กระทั่งประชาชนทั่วไปให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างทั่วถึง มีเนื้อหาครอบคลุม ดังนี้ ข่าวสารการเกษตร ความรู้ด้านอารักขาการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช พืชเศรษฐกิจ การวินิจฉัยโรคและแมลงศัตรูพืชเบื้องต้นตามชนิดอาการ การวินิจฉัยโรคและแมลงศัตรูพืชเบื้องต้นตามชนิดพืช การพยากรณ์สภาพอากาศ และการพยากรณ์เตือนการระบาดของโรคต่างๆ

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. ทราบข่าวสารความเคลื่อนไหวของภาครัฐ
2. ปัญหาของโรคแมลงระบาด ต้องจัดการแก้ปัญหาอย่างไร วิธีไหน
3. สามารถแจ้งข่าวสาร พิกัดตำแหน่งพื้นที่มีปัญหาไปให้เจ้าหน้าที่ได้รับรู้ เพื่อ

เข้ามาได้ทันที

ตัวอย่างหน้าจอสมาร์ทโฟน



ภาพที่ 2.27 หน้าจอโปรแกรม Protect Plants (สมาร์ทโฟน)

การเรียกใช้งานผ่าน Smart Phone

ดาวน์โหลดที่ Google Play หรือ App Store ใช้คำค้นหา " Protect Plants" ติดตั้งแอปพลิเคชัน (Install) " Protect Plants" ลงเครื่องสมาร์ทโฟน และเปิดใช้งานได้ทันที หรือสแกนผ่าน QR Code



ภาพที่ 2.28 QR Code โปรแกรม Protect Plants

2.3.7 โปรแกรม ฝนหลวง (โดยกรมฝนหลวงและการบินเกษตร)

ระบบสามารถแสดงข้อมูลสภาพอากาศ และรายงานสภาพอากาศทั่วประเทศ ข้อมูลพื้นที่ฝนตกประจำวัน ข้อมูลพื้นที่ปฏิบัติการฝนหลวงรายวันจากศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงทั่วประเทศและข้อมูลการปฏิบัติฝนหลวงย้อนหลัง 30 วัน แสดงข้อมูลน้ำในเขื่อน ปริมาณความจุของเขื่อน รวมถึงแสดงข้อมูลทางวิชาการของฝนหลวง และข้อมูลที่น่าสนใจเกี่ยวกับการกิจฝนหลวง

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. แสดงข้อมูลน้ำในเขื่อน ปริมาณความจุของเขื่อน ปริมาณน้ำต่อวันปริมาณน้ำไหลออก
2. แสดงข้อมูลทางวิชาการของฝนหลวง และข้อมูลที่น่าสนใจเกี่ยวกับการกิจฝนหลวง

ตัวอย่างหน้าจอสมาร์ตโฟน



ภาพที่ 2.29 หน้าจอโปรแกรม ฝนหลวง (สมาร์ตโฟน)

การเรียกใช้งานผ่าน Smart Phone

ดาวน์โหลดที่ Google Play หรือ App Store ใช้คำค้นหา " Fonluang, ฝนหลวง" ติดตั้งแอปพลิเคชัน (Install) " Fonluang, ฝนหลวง" ลงเครื่องสมาร์ตโฟน และเปิดใช้งานได้ที่ทันที หรือสแกนผ่าน QR Code



ภาพที่ 2.30 QR Code โปรแกรม ฝนหลวง

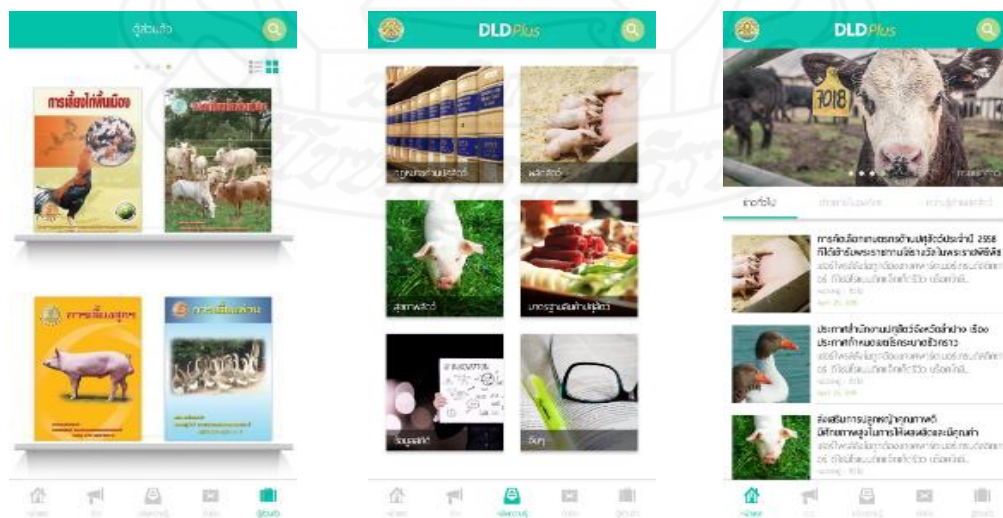
2.3.8 โปรแกรม DLD Plus (โดยกรมปศุสัตว์)

ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และองค์ความรู้ด้านการปศุสัตว์แก่เกษตรกร ผู้ประกอบการค้าและประชาชนทั่วไป

ประโยชน์ของโปรแกรม

1. แจ้งข่าวสารเกี่ยวกับปศุสัตว์ livestock
2. เผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปศุสัตว์
3. ประกาศเตือนภัยเกี่ยวกับการเลี้ยงปศุสัตว์
4. อ่านและแชร์ข่าวสารผ่าน Social Network

ตัวอย่างหน้าจอสมาร์ตโฟน



ภาพที่ 2.31 หน้าจอโปรแกรม DLD Plus (สมาร์ตโฟน)

การเรียกใช้งานผ่าน Smart Phone

ดาวน์โหลดที่ Google Play หรือ App Store ใช้คำค้นหา " : DLD, DLD Plus " ติดตั้งแอปพลิเคชัน (Install) " : DLD, DLD Plus " ลงเครื่องสมาร์ทโฟน และเปิดใช้งานได้ที่พื้นที่ หรือสแกนผ่าน QR Code



ภาพที่ 2.32 QR Code โปรแกรม DLD Plus

3. การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กล่าวถึง ความหมายการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รูปแบบการส่งเสริมแบ่งตามกลุ่มเป้าหมาย แนวทางการเลือกวิธีการส่งเสริม ความหมายของแหล่งเรียนรู้ ประเภทของแหล่งเรียนรู้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ความหมายการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สุรพล เศรษฐบุตร. (ม.ป.ป.). กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Extension) คือ การให้บริการหรือระบบที่ช่วยเหลือประชาชนโดยวิธีการให้การศึกษา (Education Procedure) เพื่อปรับปรุงวิธีการและเทคนิคทางการเกษตร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและรายได้รวมทั้งการปรับปรุงระดับความเป็นอยู่ (Level of Living) ระดับ มาตรฐานทางการศึกษา และสังคมของชีวิตชนบทให้ดีขึ้น

การส่งเสริมการเกษตร มีส่วนช่วยให้ประสิทธิภาพของเกษตรกรดีขึ้น จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การทดลองปฏิบัติ การเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ จนสามารถนำไปแก้ไขปัญหาด้วยตนเองได้

การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยเรื่องของการจัดการข้อมูล การสืบค้นข้อมูล ไปจนถึงการใช้ข้อมูลในเชิงปฏิบัติ

รูปแบบการส่งเสริมแบ่งตามกลุ่มเป้าหมาย

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (ม.ป.ป). กล่าวถึง รูปแบบการส่งเสริมแบ่งตามกลุ่มเป้าหมาย แบ่งได้ 3 รูปแบบ ดังนี้

1. แบบรายบุคคล (Individual Methods)

เป็นการส่งเสริมแก่บุคคลเป้าหมายในเพียงคนเดียวต่อครั้ง เน้นการส่งเสริมเฉพาะเรื่องที่จะต้องใช้ทักษะในการปฏิบัติ ให้ความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมโดยตรง ทำให้สามารถซักถาม แลกเปลี่ยน โต้ตอบหรือให้คำแนะนำได้ตรงตามความต้องการของเกษตรกร สร้างความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกรและสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน สามารถแบ่งการส่งเสริมแบบบุคคลได้ ดังนี้

1.1 การเยี่ยมฟาร์ม (farm visit) : เป็นวิธีการที่ได้ผลมากที่สุดและใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศที่ด้อยพัฒนาหรือกำลังพัฒนา

1.2 โทรศัพท์ : เป็นวิธีที่สะดวกและรวดเร็ว เนื่องจากเป็นการติดต่อแบบ 2 ทาง เกษตรกรและเจ้าหน้าที่สามารถโต้ตอบกันได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว

1.3 จดหมาย หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) : เหมาะกับเกษตรกรที่สามารถอ่านและเขียนได้ วิธีนี้จะช้าไปบ้างเพราะ ต้องผ่านขั้นตอนการดำเนินงานและจัดส่ง ไม่รวดเร็วเหมือนการไปพบด้วยตนเอง

1.4 ติดต่อสำนักงาน : เพื่อความสะดวกที่จะให้บริการด้านความรู้แก่ประชาชน ในการถามปัญหา ขอคำแนะนำหรือเอกสารเผยแพร่ต่างๆ

2. แบบกลุ่ม (Group Methods) เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพและใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะเป็นวิธีการ ที่มีผู้ได้รับประโยชน์จำนวนมากพอสมควร เกษตรกรผู้ร่วมกิจกรรมได้มีโอกาสพบปะและแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ซึ่งกันและกัน นักส่งเสริมทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการของกลุ่ม นอกจากนี้วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม ยังเปิดโอกาสให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและความเหมาะสมของเทคโนโลยีระหว่างผู้ถ่ายทอดและผู้รับเป็นวิธีการที่สามารถส่งเสริมให้เกษตรกร นำความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ไป ทดลองปฏิบัติได้ดีกว่าการส่งเสริมแบบรายบุคคล สามารถแบ่งการส่งเสริมแบบกลุ่มได้ดังนี้

2.1 การฝึกอบรม (Training) : เป็นกระบวนการให้ความรู้ เป็นให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะคิด และความชำนาญเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อาจใช้เวลา 1-2 วัน หรือ 2-3 วัน หรือมากกว่า ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมหัวข้อที่ฝึกอบรมต้องตรงกับความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และมีภาคปฏิบัติด้วยเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสามารถทำได้ การจัด

ฝึกอบรมระยะสั้นต้องมีการเตรียมการที่ดี มีอุปกรณ์ช่วยสอนเช่นเครื่องมือ โสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ ต้องเน้นให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีส่วนร่วมมากๆ เช่น การซักถามปัญหา การฝึกภาคปฏิบัติ เป็นต้น

2.2 การบรรยาย (Lecture) : เป็นวิธีการถ่ายทอดความรู้โดยใช้คำพูดเป็นสื่อ เพื่อให้บุคคลเป้าหมายเกิดความรู้และเข้าใจ นิยมใช้เป็นอย่างมาก เนื่องจากสามารถนำการบรรยายมาใช้ร่วมกับวิธีการอื่นๆ ได้ เช่น การสาธิต การฝึกอบรม โดยก่อนการบรรยายผู้บรรยายต้องทา การวิเคราะห์ผู้ฟังก่อนสามารถใช้ได้กับผู้ฟังที่มีจำนวนมาก และประหยัดเวลา

2.3 การอภิปรายคณะ (Panel Discussion) : เป็นการประชุมรูปแบบหนึ่งมีลักษณะเหมือนการบรรยายแต่มีผู้บรรยายมากกว่า 1คน ผลัดกันบรรยายและตอบคำถาม โดยมีผู้ดำเนินรายการเป็นผู้ควบคุมรายการ

2.4 การสาธิต (Demonstration) : การสาธิตเป็นวิธีการส่งเสริม โดยที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมถ่ายทอดความรู้ด้วยการอธิบายและแสดงการปฏิบัติไปพร้อม ๆ กัน เกษตรกรสามารถสอบถามและร่วมกิจกรรมบางอย่างได้

2.5 ทัศนศึกษา (Study Tour) : เป็นวิธีการส่งเสริม โดยการนำกลุ่มบุคคลเป้าหมายออกไปดูงานนอกสถานที่เพื่อให้ได้รับความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติม ให้ได้เห็นของจริง มีการซักถาม แลกเปลี่ยน เห็นผลของการปฏิบัติและอาจได้สัมผัสจริง

3. แบบมวลดชน สามารถส่งข่าวสารข้อมูลถึงบุคคลกลุ่มเป้าหมายได้เป็นจำนวนมาก เช่น การใช้วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ หนังสือพิมพ์ วารสาร การจัดนิทรรศการ และสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ ซึ่งวิธีการส่งเสริมแบบนี้เหมาะสำหรับ ทำให้คนที่ได้รับข่าวสารทราบถึงความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อให้ตระหนัก (awareness) และเกิดความสนใจ (interest) ที่จะศึกษาหาความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติม หากข่าวสารที่ได้รับมีความสำคัญต่ออาชีพและชีวิตความเป็นอยู่ของตนเอง

ความหมายของแหล่งเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้มีความสำคัญในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับบุคคล สถานที่ ธรรมชาติ ภูมิปัญญา และการประกอบอาชีพ เป็นต้น จึงมีผู้ให้ความหมาย ดังนี้

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545, น.43) ให้ความหมายของแหล่งเรียนรู้ว่า หมายถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารสารสนเทศและประสบการณ์ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้หาความรู้และเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ซึ่งแหล่งเรียนรู้ก็ช่วยเพิ่มแนวความคิดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กว้างขวางขึ้น และกระตุ้นให้เกิดการพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

จันทรา อ่อนระหง (2550, น.10) ได้ให้ความหมายของแหล่งเรียนรู้ว่า หมายถึง แหล่งศูนย์รวมที่ประกอบด้วยข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ และกิจกรรมที่มีกระบวนการเรียนรู้หรือ กระบวนการเรียนการสอนที่มีครูเป็นผู้สอนหรือเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ เป็นการเรียนที่มี กำหนดเวลายืดหยุ่นสอดคล้องกับความต้องการและความพร้อมของผู้เรียน

จิรศักดิ์ ประทุมรัตน์ (2550, น.11) กล่าวถึงแหล่งการเรียนรู้ ว่าเป็นแหล่งวิชาการที่เป็นตัวบุคคลหรือหน่วยงานต่างๆทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ รวมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถให้คุณค่าต่อการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ และสามารถนำมาใช้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ได้

สรุปได้ว่า แหล่งการเรียนรู้ หมายถึง แหล่งข้อมูลข่าวสารสารสนเทศหรือ ประสบการณ์ ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้หาความรู้ด้วยตนเองหรือหาความรู้ได้จากแหล่งวิชาการต่างๆ ทั้งจากหน่วยงานหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น

ประเภทของแหล่งเรียนรู้

เกษม คำบุตรดา (2550, น.10) ได้จำแนกแหล่งการเรียนรู้ออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นบุคคล เช่น เจ้าหน้าที่ ผู้มีประสบการณ์ คนในชุมชน เพื่อน เป็นต้น
2. แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นแหล่งวิชาการ ได้แก่ สถานที่ต่างๆ ภายในหน่วยงานและชุมชน เช่น ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) เป็นต้น
3. แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นแหล่งธรรมชาติ ได้แก่ สวนสาธารณะ อุทยานธรรมชาติ เป็นต้น
4. แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีต่างๆ เช่น นิตยสาร วารสาร หนังสือ หนังสือพิมพ์ แผ่นพับ/ใบปลิว ป้ายโฆษณาต่างๆ รายการวิทยุ รายการโทรทัศน์ สื่อสังคมออนไลน์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ เป็นต้น

สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดมหาสารคาม (2545, น.6) จำแนกไว้ 3 ประเภท ได้แก่

1. แหล่งการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เป็นประสบการณ์ที่ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้จากสภาพจริง
2. แหล่งการเรียนรู้ที่จัดหรือสร้างขึ้น ซึ่งมีในสถานศึกษา และนอกสถานศึกษา เพื่อใช้เป็นแหล่งศึกษาหาความรู้ได้สะดวกและรวดเร็ว

2.1 แหล่งการเรียนรู้ในสถานศึกษา ได้แก่ ห้องเรียน ห้องสมุด ฯลฯ

2.2 แหล่งการเรียนรู้นอกสถานศึกษา ได้แก่ สถาบันค้นคว้าวิจัย แหล่งวิชาการ ห้องสมุดประชาชน ฯลฯ

3. แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นทรัพยากรบุคคล ได้แก่ บุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในด้านต่างๆ ซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น บุคคลที่เป็นภูมิปัญญาในสาขาอาชีพ

สรุปได้ว่า การจำแนกประเภทของแหล่งการเรียนรู้ สามารถแบ่งเป็น 3 ประเภทหลัก คือ แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นบุคคล แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นสถานที่ และแหล่งการเรียนรู้ที่เป็นสื่อสารสนเทศ

4. แนวคิดเกี่ยวกับหมอดินอาสา

แนวคิดเกี่ยวกับหมอดินอาสา กล่าวถึง ความหมาย นิยามหมอดิน บทบาทของหมอดิน กรมพัฒนาที่ดิน บทบาทภารกิจหมอดินอาสา วัตถุประสงค์ของการบริหารงานหมอดินอาสา และสิทธิประโยชน์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กรมพัฒนาที่ดิน (2540, น.11-12) ได้สรุปเกี่ยวกับหมอดินอาสาไว้ ดังนี้

นิยามหมอดิน กรมพัฒนาที่ดิน (2547, น.8) ได้ให้คำนิยามของหมอดินและหมอดินอาสาไว้ ดังนี้

1. หมอดิน คือ เจ้าหน้าที่ตัวแทนของกรมพัฒนาที่ดิน ที่ทำงานช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่ เป็นตัวแทนของเจ้าหน้าที่และกรมพัฒนาที่ดิน ที่ทำงานแตกต่างจากหน่วยงานการเกษตร และหน่วยงานที่ลงท้ายว่า ดิน หรือ ที่ดิน

2. หมอดินอาสา หรือ หมอดินอาสาประจำหมู่บ้าน หมายความว่า เกษตรกรที่สนใจงานพัฒนาที่ดินและสมัครใจเป็นอาสาสมัครของกรมพัฒนาที่ดินพร้อมที่จะทำการเกษตรโดยใช้เทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดินและให้คำแนะนำแก่เกษตรกรทั่วไปในหมู่บ้าน

3. หมอดินอาสาประจำตำบล หมายความว่า หมอดินอาสาประจำหมู่บ้านที่ได้รับการคัดเลือกจากหมอดินอาสาประจำหมู่บ้านด้วยกัน และแต่งตั้งโดยผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินเพื่อช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมของกรมพัฒนาที่ดินประจำตำบล

4. หมอดินอาสาประจำอำเภอ หมายความว่า หมอดินอาสาประจำตำบลที่รับคัดเลือกจากหมอดินอาสาประจำตำบลด้วยกันด้วยกัน และแต่งตั้งโดยผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินเพื่อช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมของกรมพัฒนาที่ดินประจำอำเภอ

5. หมอдинอาสาประจำจังหวัด หมายความว่า หมอдинอาสาประจำอำเภอที่ได้รับคัดเลือกจากหมอдинอาสาประจำอำเภอด้วยกันด้วยกัน และแต่งตั้งโดยผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินเพื่อช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมของกรมพัฒนาที่ดินประจำจังหวัด

สรุปได้ว่า หมอдинอาสา คือ เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ มีความสนใจในงานพัฒนาที่ดิน ได้อาสาเข้ามาช่วยงานกรมพัฒนาที่ดินและสมัครใจเป็นอาสาสมัครของกรมพัฒนาที่ดินพร้อมที่จะทำการเกษตร โดยใช้เทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดิน รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่อื่นๆตามที่ได้รับมอบหมาย

บทบาทของหมอдинกรมพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน (2547) โดยภาพรวมทำหน้าที่

1. ให้ความรู้ เกี่ยวกับทรัพยากรดิน คุณสมบัติ ขีดจำกัดหรือปัญหาพืชที่เหมาะสม รวมทั้งชนิดและอัตราปุ๋ยที่ควรใช้กับดินปลูกในที่ดินของตน หรือวางแผนการผลิตของตนเองได้ ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ ปัญหาการชะล้างพังทลายปัญหาการสูญเสียหน้าดิน รวมถึงวิธีการอนุรักษ์ และการจัดการดินที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่

2. ให้คำปรึกษา เกี่ยวกับปัญหาของดินที่เป็นปัญหาเฉพาะ เช่น ปัญหาดินเค็ม ดินเปรี้ยว ดินต่างและอื่นๆ การใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำ การจัดการดินที่เหมาะสม

3. ให้บริการ ด้านตรวจวิเคราะห์ ดินอย่างง่าย ให้คำแนะนำการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมกับดินและพืชระดับฟาร์ม แจกผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพกรมพัฒนาที่ดิน เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด กล้าหญ้าแฝก แจกจ่ายเอกสาร แผนปลิวเกี่ยวกับเทคนิคการจัดการดิน เป็นต้น

บทบาทภารกิจหมอдинอาสา

กรมพัฒนาที่ดิน (2547) กล่าวถึง บทบาทภารกิจหมอдинอาสา โดยแบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ หมอдинอาสาประจำหมู่บ้าน หมอдинอาสาประจำตำบล หมอдинอาสาประจำอำเภอและจังหวัด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. หมอдинอาสาประจำหมู่บ้าน ให้คำแนะนำ เผยแพร่ความรู้ประชาสัมพันธ์เพื่อนบ้าน ไปแปลงสาธิตจุดเรียนรู้และศูนย์บริการงานถ่ายทอดงานพัฒนาที่ดินประจำตำบล (มีหมอдинตำบลเป็นผู้ดูแล) เพื่อรับรู้ข่าวสารเทคโนโลยีใหม่ๆ รวมทั้งวัสดุการเกษตร ประสานงานด้านการพัฒนาที่ดินประจำหมู่บ้านกับเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน แจ้งข่าวสาร ด้านการพัฒนาที่ดินให้แก่เกษตรกรเพื่อนบ้านที่อยู่ในเขตรับผิดชอบ

2. หมอдинอาสาประจำตำบล เป็นแกนนำประสานงานระหว่างหมอдинอาสาหรือร่วมกับเจ้าหน้าที่หน่วยพัฒนาที่ดิน ร่วมปฏิบัติงานคลินิกดินเคลื่อนที่ โดยให้บริการแก่หมอдинอาสาประจำหมู่บ้านและเกษตรกรในพื้นที่ ในการถ่ายทอดความรู้เรื่องดินและการพัฒนาที่ดิน

การอ่านแผนที่ การวิเคราะห์แผนที่ในการใช้ประโยชน์ดินในการปลูกพืชให้มีความเหมาะสมกับสภาพดิน การแนะนำการแก้ปัญหา การเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน

3. หมอдинอาสาประจำอำเภอและจังหวัด เป็นแกนนำในเครือข่ายประสานงานเชื่อมต่อนระหว่างหมอดินอาสาประจำตำบลกับหมอดินอาสาประจำจังหวัดและสถานีพัฒนาที่ดิน รวมทั้งหน่วยงานหรือองค์กรอื่นๆ ภายในอำเภอและจังหวัด ติดตามการดำเนินงานและให้ข้อเสนอแนะข้อคิดเห็นแก่หมอดินอาสาประจำตำบล และหมอดินอาสาประจำหมู่บ้าน รวมทั้งรวมวิเคราะห์จัดทำแผนพัฒนาการเกษตรเบื้องต้น (ด้านศักยภาพ) เพื่อนำเสนอผ่านศูนย์บริการฯ หรือองค์การบริหารส่วนตำบล

วัตถุประสงค์ของการบริหารงานหมอดินอาสา และสิทธิประโยชน์

กรมพัฒนาที่ดิน (2559) กล่าวถึง วัตถุประสงค์ของการบริหารงานหมอดินอาสา และสิทธิประโยชน์ ไว้ดังนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้หมอดินอาสา ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือและสนับสนุนภารกิจประสานเชื่อมโยงระหว่างกรมพัฒนาที่ดินกับเกษตรกรในระดับต่างๆ ตามที่ระเบียบกำหนด
2. เพื่อให้มีระบบส่งเสริมและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาที่ดิน มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์และเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดิน แก่เกษตรกรในท้องถิ่น

สิทธิประโยชน์

หมอดินอาสาจะได้รับการอบรมพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้งานพัฒนาที่ดิน ได้รับข่าวสาร และอุปกรณ์เครื่องมือที่กรมพัฒนาที่ดินจัดหาให้ตามความเหมาะสม และได้รับโอกาสเข้าร่วมโครงการและกิจกรรมต่างๆของกรมพัฒนาที่ดิน

5. สภาพทั่วไปของจังหวัดลพบุรี

5.1 ข้อมูลทั่วไปหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี

กรมโยธา. (2556) กล่าวว่า จังหวัดลพบุรี ตั้งอยู่ภาคกลางของประเทศไทย เนื้อที่ประมาณ 6,199.75 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 3,874,846 ไร่ ร้อยละ 30 ของพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การเกษตร การปศุสัตว์ ประชาชนส่วนมากประกอบอาชีพด้านการกสิกรรมเป็นหลัก

หมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี มีจำนวน 1,464 ราย แบ่งเป็น 11 อำเภอ ดังนี้ อำเภอชัยบาดาล 180 ราย อำเภอลำสนธิ 75 ราย อำเภอโคกเจริญ 77 ราย อำเภอหนองม่วง 77 ราย อำเภอโคกสำโรง 196 ราย อำเภอสระโบสถ์ 70 ราย อำเภอท่าม่วง 148 ราย อำเภอบ้านหมี่ 205 ราย อำเภอเมืองลพบุรี 251 ราย อำเภอท่าหลวง 75 ราย และอำเภอพัฒนานิคม 110 ราย (ระบบฐานข้อมูลหมอดินอาสา. 2562) หมอดินอาสา ถือเป็นผู้ประสานงานหลักของกรมพัฒนาที่ดินในระดับพื้นที่ เป็นผู้ช่วยสนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายของกรมพัฒนาที่ดิน และยังเป็นผู้กระจายข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาที่ดินไปยังหมู่บ้านต่างๆ รวมไปถึงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกรมพัฒนาที่ดินแก่เกษตรกรทั่วไป นอกจากนี้ยังทำให้ทุกระดับของหมู่บ้าน ตำบล อำเภอจังหวัดต่างๆ ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ อันจะนำไปสู่การพัฒนาเกษตรที่ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงสามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์” (กรมพัฒนาที่ดิน. 2560, น.1 - 18)

5.2 การได้รับการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2560) กล่าวว่า หน่วยงานสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติการข่าวสาร โดยให้จัดทำข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ ของประชาชน ซึ่งเป็นกิจกรรมการลดต้นทุนการผลิตโดยการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านกลุ่มปัจจัยการผลิต กลุ่มเกษตรกร กลุ่มอำนาจการและกลุ่มการผลิต รวมทั้งหน่วยงานภายในจังหวัดลพบุรี ได้การส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศให้หมอดินอาสาและเกษตรกรเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ ผ่านเครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ

ทั้งนี้ บทบาทของหมอดินอาสาจึงช่วยด้านการเผยแพร่ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน คือ เป็นผู้ทำการเกษตรถูกต้องตามหลักวิชาการพัฒนาที่ดิน เป็นตัวอย่างให้กับเกษตรกรข้างเคียง และสามารถให้คำแนะนำเผยแพร่ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน ให้แก่เพื่อนบ้านในหมู่บ้าน ในการพัฒนาหมอดินอาสา ทำให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ส่งเสริมเผยแพร่ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินได้ตามบทบาทที่กรมพัฒนาที่ดินคาดหวัง

6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นข้อมูลทางสังคม และเศรษฐกิจ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

6.1 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นข้อมูลทางสังคมและเศรษฐกิจ

ปิยพร ต้นเกตุ (2558) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร จังหวัดบุรีรัมย์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจ ข้อมูลพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาและข้อเสนอแนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง คือ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 126 ราย ผลการศึกษาพบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรส่วนมากเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 45.90 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์หรือสมาร์ตโฟน เฉลี่ย 9.19 ปี แหล่งความรู้ในการใช้งานคอมพิวเตอร์มากกว่าสองในสามมาจากกรมวิชาการเกษตร การใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ใช้เพื่อทำงานส่งเสริมการเกษตรและเพื่อสืบค้นข้อมูล

6.2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ศักรินทร์ จันทรัตน์ (2562, น. 1042 - 1052) ได้ศึกษาการส่งเสริมเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาประจำหมู่บ้านในจังหวัดยโสธร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน สภาพการส่งเสริมและความต้องการการส่งเสริมการพัฒนาที่ดิน พบว่า ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินโดยรวมอยู่ในระดับมาก อาจเพราะมีการอบรมให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินจากหลักสูตรการพัฒนาหมอดินอาสาประจำปีของหน่วยงาน จึงทำให้หมอดินอาสามีความรู้เพิ่มขึ้นทุกๆปี

Ajayi A. O., Alabi O. S.* and Okanlawon B. I. (2013) กล่าวว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้พื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับน้อย ขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา และรายได้

6.3 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ภวพร สุขเกษม (2560) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และสกลนคร ผลการศึกษาพบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร เรียงลำดับการใช้จากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร การติดต่อสื่อสาร และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมควรมีการอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่เจ้าหน้าที่เพื่อเพิ่มความรู้ความสามารถในการใช้งานให้ครอบคลุมทุกโปรแกรม

สินีนุช คุรุทเมือง แสนเสริม และ พลสรายุ สราญรมย์. (2558) กล่าวว่า ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่อการเรียนรู้ของเกษตรกรพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีการใช้โทรศัพท์มือถือ สำหรับระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ นั้น พบว่าผู้ที่ตอบการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศประเภท โทรศัพท์สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต (เน้นการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต) อยู่ในระดับมาก ส่วนแอปพลิเคชันต่างๆ ใช้งานในระดับน้อย

Lwoga, Stilwell และ Ngulube (2011) กล่าวว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารสนเทศเพื่อเพิ่มพูนรายได้ รองลงมาใช้เพื่อแก้ปัญหาในการทำการเกษตร และปรับปรุงผลผลิต สารสนเทศที่ใช้ มีเนื้อหาเกี่ยวกับการปลูกพืช เพื่อช่วยในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

Mansoor และ Kamba (2010) กล่าวว่า การเข้าถึงข้อมูลของชนบทได้รับอิทธิพลจากโครงสร้างพื้นฐานทางการศึกษา และขาดการให้บริการข้อมูลที่เหมาะสม

6.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ศักรินทร์ จันทรัตน์ (2562, น.1047) ได้กล่าวถึงสภาพการส่งเสริมและความต้องการการส่งเสริมเทคโนโลยีกรมพัฒนาที่ดิน ด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า หมออดินอาสาระดับหมู่บ้านในจังหวัดยโสธร ได้รับการส่งเสริมโดยวิธีการส่งเสริมรายบุคคล ได้แก่ การเข้าเยี่ยมเยียนที่บ้านหรือในไร่นา การให้เกษตรกรมาติดต่อเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน การติดต่อทางโทรศัพท์ วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม ได้แก่ การจัดประชุม การสาธิต การฝึกอบรม และวิธีการส่งเสริมแบบมวลชน ได้แก่ การใช้สื่อสิ่งพิมพ์ (ไวเนล/แผ่นพับ/โปสเตอร์) การออกจัดนิทรรศการ พบว่ามีความต้องการรับการส่งเสริมในระดับมาก นอกเหนือจากนี้หมอดินอาสาจังหวัดยโสธรยังต้องการการส่งเสริมแบบมวลชนในรูปแบบการใช้วิทยุกระจายเสียง เพราะเห็นว่าวิธีนี้น่าจะเข้าถึงเกษตรกรภายในชุมชนได้เพิ่มขึ้น

6.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยี

กันยรัตน์ เฟ็งพอฐ์. (2554) กล่าวว่า ศักยภาพของเกษตรกรไทยยังนับว่าไม่มีความพร้อมเพียงพอในการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เป็นประโยชน์ ส่วนใหญ่มีเพียงเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบภาคการเกษตรเท่านั้นที่มีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศแล้วจึงนำข้อมูลมาถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรได้รับรู้ต่อไป แต่ในปัจจุบันเกษตรกรเองจำเป็นต้องเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศทางการเกษตรด้วย เพื่อให้พร้อมกับสถานการณ์การเกษตรที่มีความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา วางแผนการผลิตและหาแนวทางแก้ปัญหาอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละฤดูกาล

สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม และ พลสรายุ สราญรัมย์. (2558) กล่าวว่า ด้านปัญหาในการเข้าใจและเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศเกษตรกรเกือบทั้งหมด ระบุว่าปัญหาการใช้ที่ยุ่งยาก ไม่มีอุปกรณ์ พื้นที่ไม่มีโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถใช้ สัญญาณอินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์ที่ไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ เสียค่าบริการสูง



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี เป็น การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ได้ดำเนินการวิจัยในประเด็น ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ทำการศึกษา คือ หมอดินอาสาประจำจังหวัดลพบุรี ประกอบด้วย 11 อำเภอ ได้แก่ อำเภอชัยบาดาล อำเภอดำสนธิ อำเภอโคกเจริญ อำเภอหนองม่วง อำเภอโคกสำโรง อำเภอสระโบสถ์ อำเภอท่าม่วง อำเภอบ้านหมี่ อำเภอเมืองลพบุรี อำเภอท่าหลวง และอำเภอพัฒนานิคม จำนวนทั้งสิ้น 1,464 ราย (ระบบฐานข้อมูลหมอดินอาสา, 2562)

1.2 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.08 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ 140 ราย

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

เมื่อ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

แทนค่า
$$n = \frac{1,464}{1+(1,464 \times 0.08^2)}$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เท่ากับ 140 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 9.63 ของประชากรทั้งหมด

1.3 การสุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยนี้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

โดยกำหนดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจากแต่ละอำเภอ อาศัยวิธีกำหนดสัดส่วน เพื่อให้ตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างได้รับคัดเลือกตามสัดส่วนของหมอดินอาสา โดยการเทียบบัญญัติไตรยางศ์ ดังสมการ

$$n_i = \frac{nN_i}{N}$$

เมื่อ N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด

N_i คือ จำนวนกลุ่มประชากรแต่ละอำเภอ

n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

n_i คือ ตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

แล้วทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับสลาก เพื่อให้ได้จำนวนตามต้องการ ตารางที่ 3.1 จำนวนตัวอย่างในการศึกษาจำแนกตามอำเภอ

ลำดับ	อำเภอ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	ชัยบาดาล	180	17
2	ลำสนธิ	75	7
3	โคกเจริญ	77	7
4	หนองม่วง	77	7
5	โคกสำโรง	196	19
6	สระโบสถ์	70	7
7	ท่าเรือ	148	14
8	บ้านหมี่	205	20
9	เมืองลพบุรี	251	24
10	ท่าหลวง	75	7
11	พัฒนานิคม	110	11
	รวม	1,464	140

ที่มา : ระบบฐานข้อมูลหมอดินอาสา. (2562) ข้อมูล ณ วันที่ 26 มีนาคม 2562

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ลักษณะคำถามที่กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบ (closed - end questions) และคำถามที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น (open - ended questions) เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบของปัญหาในการวิจัย และสามารถตอบได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยสร้างขึ้นจากศึกษาข้อมูลจากเอกสาร แนวคิดทฤษฎี ผลงานวิจัยที่มีความ

เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกรอบเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามและการตรวจแบบสอบถาม ดังนี้

2.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์

ผู้วิจัยกำหนดให้เก็บรวบรวมข้อมูลตามประเด็นต่างๆ ที่ต้องการตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประกอบด้วย 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจ เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพทางสังคม ตำแหน่งทางหมอดินอาสา อาชีพ ข้อมูลสภาพทางสังคม ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน แหล่งความรู้ในการใช้งานคอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ และสภาพเศรษฐกิจ รายได้ คำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด

ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ คำถามเป็นแบบปลายปิด ลักษณะคำถามจะเป็นแบบเลือกตอบ “ถูก และ ผิด” (ตอบถูก = 1 คะแนน, ตอบผิด = 0 คะแนน)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คำถามเป็นแบบปลายปิด ลักษณะคำถามจะเป็นแบบเลือกตอบ “ใช่ และ ไม่ใช่” (ตอบใช่ = 1 คะแนน, ตอบไม่ใช่ = 0 คะแนน)

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ โปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์ โดยกรมพัฒนาที่ดิน LDD Soil Guide, ป้ายรายแปลง, LDD Zoning และ Agri-Map Online โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน โดยกรมพัฒนาที่ดิน LDD Soil Guide, ป้ายรายแปลง, กคคู่มือดิน, LDD Zoning, Agri-Map Online และ LDD On Farm Land Use Planning โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน ของหน่วยงานอื่น ส.ป.ก. (สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม), บัญชีรายบุคคล (Smart Acc), OAE Ag-Info, Farm book, DOAE Smart Check plus, Protect Plants, ฝนหลวง และ DLD Plus คำถามเป็นแบบปลายปิด โดยแบ่งคำตอบออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับ 5 = มากที่สุด, ระดับ 4 = มาก, ระดับ 3 = ปานกลาง, ระดับ 2 = น้อย, ระดับ 1 = น้อยที่สุด)

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยี ลักษณะคำถามจะเป็นแบบเลือกตอบ “มี และ ไม่มี” (ตอบมี = 1 คะแนน, ตอบไม่มี = 0 คะแนน) รวมไปถึงข้อเสนอแนะอื่นๆที่เป็นคำถามแบบปลายเปิด โดยผู้ตอบสามารถตอบได้อย่างเสรี เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาต่อไป

2.2 การสร้างเครื่องมือ

2.2.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยต่างๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์

2.2.2 กำหนดกรอบเนื้อหาและข้อความ ให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.2.3 นำเครื่องมือที่จัดสร้างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบแก้ไข และให้ความคิดเห็น

2.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการนำเสนอจากอาจารย์ที่ปรึกษามาปรับปรุงแก้ไข และนำเสนออีกครั้งหนึ่งเพื่อตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ และนำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการแก้ไข แล้วนำมาจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์นำไปทดสอบความน่าเชื่อถือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3 การตรวจสอบเครื่องมือ

2.3.1 การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา โดยการนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วทั้งฉบับมาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องในเนื้อหา โครงสร้าง แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงให้เป็นแบบวัดที่สมบูรณ์ ชัดเจน และมีความถูกต้องตามเนื้อหา

2.3.2 การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ นำแบบสัมภาษณ์ฉบับปรับปรุงไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่ตัวอย่างจริงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มที่จะศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบสมบัติของเครื่องมือ โดยวิธีใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient Method) ในด้านต่างๆ อาทิ ความแม่นยำในสภาพที่เป็นจริง ความสะดวกในการใช้เครื่องมือ ความสามารถในการนำไปใช้ แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาทดสอบค่าความน่าเชื่อถือ (reliability)

2.3.3 นำผลการทดสอบเครื่องมือวิจัยที่ได้จากการเก็บตัวอย่างจากกลุ่มทดลองเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นและข้อเสนอแนะปรับปรุงเครื่องมือเพื่อให้มีความสมบูรณ์ ก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มที่ศึกษา

2.3.4 นำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล แล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขั้นเตรียมการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยเตรียมการก่อนออกภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ในเรื่องต่อไปนี้

3.1.1 การวางแผนการสัมภาษณ์ โดยจัดทำแผนการออกไปสัมภาษณ์ข้อมูลหมอดินอาสา

3.1.2 การกำหนดวัน เวลา และสถานที่สัมภาษณ์ ผู้วิจัยมีการกำหนดวัน เวลา สถานที่ที่จะไปสัมภาษณ์ รวมทั้งมีการนัดหมายล่วงหน้ากับผู้ให้สัมภาษณ์

3.1.3 การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ เพื่อการสัมภาษณ์และการเดินทาง เช่น ผู้วิจัยได้จัดเตรียม ดินสอ ยางลบ ปากกา กระดาษช่วยจดบันทึก แบบสัมภาษณ์ และยานพาหนะก่อนออกไปสัมภาษณ์

3.1.4 ประสานงานกับหมอดินอาสาในพื้นที่ เพื่อนัดหมายกลุ่มตัวอย่างที่จะให้สัมภาษณ์โดยผู้วิจัยได้โทรศัพท์นัดหมายกับหมอดินอาสาเพื่อกำหนดวันสัมภาษณ์ และก่อนวันสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้โทรศัพท์ไปย้ำเตือนหมอดินอาสาของแต่ละอำเภออีกครั้ง

3.2 ขั้นตอนการสัมภาษณ์ ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโดยมีขั้นตอนในการสัมภาษณ์ดังนี้

3.2.1 แนะนำตัวผู้สัมภาษณ์ ผู้วิจัยแนะนำตัวว่าเป็นนักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และจะมาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา เพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์รู้จักก่อนที่จะทำการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นการสร้างความไว้วางใจและเป็นกันเองกับผู้ให้สัมภาษณ์

3.2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยว่าเป็นอย่างไร เกี่ยวข้องกับเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์อย่างไร และชี้แจงความสำคัญของข้อมูลงานวิจัยแก่หมอดินอาสา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงและครบถ้วน และชี้แจงว่าข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะถูกนำไปวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูลในภาพรวม ไม่ได้นำเสนอข้อมูลเป็นรายบุคคล และผู้วิจัยจะรักษาข้อมูลของหมอดินอาสาแต่ละคนเป็นความลับมีเพียงผู้วิจัยและคณะกรรมการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ที่สามารถขอข้อมูลรายบุคคลได้

3.2.3 เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยเริ่มถามคำถามที่เตรียมไว้โดยใช้คำถามที่ทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบอย่างง่าย พยายามให้ผู้สัมภาษณ์ตอบในประเด็นที่ต้องการถามทุกข้อตามลำดับ

3.2.4 บันทึกผลการสัมภาษณ์ ในขณะที่ให้สัมภาษณ์ผู้วิจัยได้บันทึกผลการสัมภาษณ์ไปพร้อมกัน ซึ่งการบันทึกผู้วิจัยมีหลักปฏิบัติดังนี้

- 1) บันทึกผลทันทีระหว่างการสัมภาษณ์ ทั้งคำถามปลายเปิดและปลายปิด

2) บันทึกรวบรวมความเป็นจริงโดยไม่มีอคติ ข้อมูลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้บันทึกตามความเป็นจริงโดยไม่มีอคติ

3.3 ขั้นสิ้นสุดของการสัมภาษณ์ มีแนวทางปฏิบัติดังต่อไปนี้

3.3.1 ทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยได้ทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

3.3.2 กล่าวขอบคุณ ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์และผู้เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมข้อมูล ตามวัตถุประสงค์มา ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลและให้คะแนนเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีทางสถิติด้วย คอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ โดยใช้สถิติพรรณนา คือ การแจกแจงความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.)

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา คือ การแจกแจงความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.)

ในการจัดลำดับคะแนนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{30 - 0}{5} \\ &= 6 \end{aligned}$$

ดังนั้น การแปลความหมายคะแนนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ดังนี้

1 - 6 คะแนน หมายถึง มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับน้อยที่สุด

7 – 12 คะแนน หมายถึง มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับ
น้อย

13 – 18 คะแนน หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานในระดับปานกลาง

19 - 24 คะแนน หมายถึง มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับมาก

25 - 30 คะแนน หมายถึง มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมาก

ที่สุด

ในการแบ่งระดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

ดังนั้น การแปลความหมายระดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี
สารสนเทศ ได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง มีความรู้ที่ได้รับ น้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง มีความรู้ที่ได้รับ น้อย

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง มีความรู้ที่ได้รับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง มีความรู้ที่ได้รับ มาก

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง มีความรู้ที่ได้รับ มากที่สุด

4.3 วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วิเคราะห์โดยใช้สถิติ

พรรณนา คือ การแจกแจงความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่า
เบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.)

ในการแบ่งระดับความสามารถในการใช้งาน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

ดังนั้น การแปลความหมายระดับความสามารถในการใช้งาน ได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง มีความสามารถในการใช้งาน น้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง มีความสามารถในการใช้งาน น้อย

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง มีความสามารถในการใช้งาน ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง มีความสามารถในการใช้งาน มาก

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง มีความสามารถในการใช้งาน มากที่สุด

4.4 วิเคราะห์ข้อมูลด้านความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา คือ การแจกแจงความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.)

ในการแบ่งระดับความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

การแปลความหมายความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง มีความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ น้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง มีความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ น้อย

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง มีความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง มีความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มาก

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง มีความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มากที่สุด

4.5 วิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับ

เทคโนโลยีสารสนเทศ วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา คือ การจัดลำดับหมวดหมู่ วิเคราะห์จากเนื้อหาคำตอบ และใช้การวิเคราะห์ความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทำแบบสอบถามของหมอดินอาสาในจังหวัดลพบุรี จำนวน 140 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบคำบรรยาย โดยแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจ

ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของหมอดินอาสา วิเคราะห์โดยใช้สถิติคือ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.1, 4.2 และ 4.3

1.1 สภาพทางสังคมของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี

ผลการศึกษาข้อมูลสภาพทางสังคมของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของหมอดินอาสา n = 140

สภาพทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	115	82.1
หญิง	25	17.9

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 140

สภาพทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
น้อยกว่า 35 ปี	2	1.4
35 – 44 ปี	16	11.4
45 – 54 ปี	67	47.9
55 ปีขึ้นไป	55	39.3
ต่ำสุด = 32 สูงสุด = 68 เฉลี่ย = 52.19 S.D. = 7.880		
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	-	-
ประถมศึกษาปีที่ 4	10	7.1
ประถมศึกษาปีที่ 6	47	33.6
มัธยมศึกษาตอนต้น / เทียบเท่า	22	15.7
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	26	18.6
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	24	17.1
ปริญญาตรี	11	7.9
สถานภาพทางสังคม (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)		
หมอกินอาสา	140	100.0
อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน	30	21.4
สมาชิกสภาเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบล	3	2.1
อาสาปศุสัตว์	5	3.6
ครูบัญชีอาสา	1	0.7
กำนัน	-	-
ผู้ใหญ่บ้าน	5	3.6
ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1	0.7
ประมงอาสา	-	-
อาสาฝนหลวง	-	-

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 140

สภาพทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่งทางหมอดินอาสา		
ระดับหมู่บ้าน	115	82.1
ระดับตำบล	20	14.3
ระดับอำเภอ	5	3.6
ระดับจังหวัด	-	-

จากตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี เป็นดังนี้

เพศ จากการศึกษาพบว่า หมอดินอาสา ร้อยละ 82.1 เป็นเพศชาย และ ร้อยละ 17.9 เป็นเพศหญิง

อายุ จากการศึกษาพบว่า หมอดินอาสา ร้อยละ 47.9 อายุ 45 – 54 ปี ร้อยละ 39.3 มีอายุ 55 ปีขึ้นไป ร้อยละ 11.4 อายุ 35 – 44 ปี ร้อยละ 1.4 อายุ น้อยกว่า 35 ปี เฉลี่ย เท่ากับ 52.19 ปี โดยมีอายุน้อยที่สุด 32 ปี และสูงสุด 59 ปี

ระดับการศึกษา จากการศึกษาพบว่า หมอดินอาสา ร้อยละ 33.6 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 รองลงมา ร้อยละ 18.6 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย /ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ร้อยละ 17.1 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ร้อยละ 15.7 จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น / เทียบเท่า ร้อยละ 7.9 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 7.1 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 และไม่มีผู้ที่ไม่ได้รับการศึกษา

สถานภาพทางสังคม จากการศึกษาพบว่า ร้อยละ 100.0 มีตำแหน่งเป็นหมอดินอาสา ร้อยละ 21.4 เป็นอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน ร้อยละ 3.6 เป็นอาสาปศุสัตว์และผู้นำหมู่บ้าน ร้อยละ 2.1 เป็นสมาชิกสหภาพ/องค์การบริหารส่วนตำบล 0.7 เป็นครูบัญชีอาสาและผู้ช่วยผู้นำหมู่บ้าน ไม่มีผู้ที่มีสถานภาพทางสังคมเป็นกำนัน ประมงอาสา และอาสาฝนหลวง

ตำแหน่งทางหมอดินอาสา จากการศึกษาพบว่าหมอดินอาสา ร้อยละ 82.1 เป็นหมอดินอาสาระดับหมู่บ้าน ร้อยละ 14.3 เป็นหมอดินอาสาระดับ ตำบล ร้อยละ 3.6 เป็นหมอดินอาสาระดับ อำเภอ ไม่มีหมอดินอาสาระดับจังหวัด

1.2 สภาพเศรษฐกิจ ผลการศึกษาข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ ของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สภาพเศรษฐกิจของหมอดินอาสา

n = 140

สภาพเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
รายได้ (บาท/ต่อปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000	58	41.4
100,001 – 200,000	62	44.3
200,001 – 300,000	12	8.6
300,001 บาทขึ้นไป	8	5.7
ต่ำสุด = 55,290 สูงสุด = 342,900 เฉลี่ย = 142,398		
S.D. = 72,629.8576		
อาชีพ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)		
เกษตรกร	140	100.0
ค้าขาย	8	5.7
รับราชการ	6	4.3
ธุรกิจส่วนตัว	4	2.9

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจเป็นดังนี้

รายได้ จากการศึกษา พบว่า หมอดินอาสา ร้อยละ 44.3 มีรายได้ 100,001 – 200,000 บาทต่อปี ร้อยละ 41.4 มีรายได้ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาทต่อปี ร้อยละ 8.6 มีรายได้ 200,001 – 300,000 บาทต่อปี ร้อยละ 5.7 มีรายได้ 300,001 บาทขึ้นไป เฉลี่ย 142,398 บาทต่อปี

อาชีพ จากการศึกษา พบว่าหมอดินอาสา ร้อยละ 100.0 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 5.7 ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 4.3 ประกอบอาชีพรับราชการ ร้อยละ 2.9 ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว

1.3 สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสา

ผลการศึกษาข้อมูลสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสา

n = 140

สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน	-	-
น้อยกว่า 4 ปี	34	24.3
4 - 8 ปี	75	53.5
9 - 14 ปี	25	17.9
15 ปีขึ้นไป	6	4.3
ต่ำสุด = 1 สูงสุด = 15 เฉลี่ย = 6.35 S.D. = 3.656		
แหล่งความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน		
แหล่งความรู้จากหน่วยงาน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)		
กรมพัฒนาที่ดิน	102	72.9
สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม	17	12.1
กรมตรวจบัญชีสหกรณ์	50	35.7
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	30	21.4
กรมส่งเสริมการเกษตร	77	55.0
กรมฝนหลวงและการบินเกษตร	33	23.6
กรมปศุสัตว์	17	12.1
แหล่งความรู้จากการศึกษาด้วยตนเอง (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)		
อินเทอร์เน็ต	109	77.9
You Tube	94	67.1
สื่อสังคมออนไลน์	127	90.7
การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ใช้อัพเดทข้อมูล	107	76.4
ใช้เป็นแหล่งความรู้	108	77.1
ใช้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหรือประกอบการวางแผนการผลิต	76	54.3
ใช้ในการสืบค้นข้อมูลข่าวสาร	93	66.4

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคม เป็นดังนี้

ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน จากการศึกษาพบว่า หมอдинอาสาสมัครมีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน ร้อยละ 53.5 มีประสบการณ์ 4 – 8 ปี ร้อยละ 24.3 มีประสบการณ์ น้อยกว่า 4 ปี ร้อยละ 17.9 มีประสบการณ์ 9 – 14 ปี ร้อยละ 4.3 มีประสบการณ์ 15 ปีขึ้นไป เฉลี่ย 6.35 ปี ประสบการณ์ต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 15 ปี

แหล่งความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน

- **หน่วยงาน** จากการศึกษาพบว่า หมอдинอาสาสมัครได้รับความรู้จากหน่วยงาน ร้อยละ 72.9 จากกรมพัฒนาที่ดิน ร้อยละ 55.0 จากกรมส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 35.7 จากกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ร้อยละ 23.6 จากกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ร้อยละ 21.4 จากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ร้อยละ 12.1 จากสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมและกรมปศุสัตว์

- **การศึกษาด้วยตนเอง** จากการศึกษาพบว่า หมอдинอาสาสมัครได้รับความรู้การศึกษาด้วยตนเอง ร้อยละ 90.7 ศึกษาจากสื่อสังคมออนไลน์ ร้อยละ 77.9 จากอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 67.1 ศึกษาจาก You Tube

การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศ จากการศึกษาพบว่า หมอдинอาสาสมัคร ร้อยละ 77.1 ใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นแหล่งความรู้ ร้อยละ 76.4 ใช้แอพพลิเคชั่น ร้อยละ 66.4 ใช้ในการสืบค้นข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 54.3 ใช้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหรือประกอบการวางแผนการผลิต

ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา คือ การแจกแจงความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) ความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศอาสาสมัคร มีรายละเอียด ดังตารางที่ 4.4 และ ตารางที่ 4.5

2.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

n = 140

ประเด็นคำถาม	ตอบถูก		
	เฉลี่ย	จำนวน	ร้อยละ
1.เทคโนโลยีสารสนเทศ			
1.1 เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดวิธีการใหม่ๆ	ถูก	102	72.9
1.2 โปรแกรมประยุกต์ ไม่รวมถึง โปรแกรมสำเร็จรูปและแอปพลิเคชัน (เฉลี่ย : โปรแกรมประยุกต์ หมายถึงโปรแกรมสำเร็จรูปและแอปพลิเคชัน)	ผิด	101	72.1
1.3 การใช้โปรแกรมประยุกต์ สามารถเข้าถึงได้โดยใช้คอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทโฟนผ่านสัญญาณอินเทอร์เน็ต	ถูก	101	72.1
1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยลดผลผลิต เพิ่มต้นทุน และลดประสิทธิภาพในการทำงาน (เฉลี่ย : เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน)	ผิด	66	47.1
1.5 เทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยในการผลิตทางการเกษตรโดยอ้อมเนื่องจากมีส่วนช่วยในการวางแผนการทำการเกษตร	ถูก	101	72.1
2. โปรแกรมประยุกต์			
2.1 โปรแกรม LDD Soil Guide เป็นแหล่งข้อมูลความรู้ด้านดิน การใช้ปุ๋ย และ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ถูก	96	68.6
2.2 โปรแกรม LDD Soil Guide ไม่สามารถระบุตำแหน่งปัจจุบันหรือตำแหน่งที่ต้องการได้ (เฉลี่ย : โปรแกรม LDD Soil Guide สามารถระบุตำแหน่งปัจจุบันหรือตำแหน่งที่ต้องการได้)	ผิด	93	66.4
2.3 โปรแกรมปุ๋ยรายแปลง ไม่สามารถรับคำแนะนำการใช้ปุ๋ยได้ถ้าไม่ส่งตัวอย่างดินวิเคราะห์ (เฉลี่ย : โปรแกรมปุ๋ยรายแปลง สามารถรับคำแนะนำการใช้ปุ๋ยได้ถ้าไม่ส่งตัวอย่างดินวิเคราะห์)	ผิด	91	65.0

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 140

ประเด็นคำถาม	ตอบถูก		
	เฉลี่ย	จำนวน	ร้อยละ
2.4 โปรแกรมบัญชีรายแปลง ให้ข้อมูลการจัดการดิน คำแนะนำการจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	ถูก	94	67.1
2.5 โปรแกรมกคคูรู้ดิน ไม่แสดงชั้นความเหมาะสมในการปลูกพืช (เฉลี่ย : โปรแกรมกคคูรู้ดิน แสดงชั้นความเหมาะสมในการปลูกพืช)	ผิด	47	33.6
2.6 โปรแกรมกคคูรู้ดิน มีแนวทางการจัดการดิน ปัญหาของดินและพืชที่เหมาะสมเบื้องต้น	ถูก	100	71.4
2.7 โปรแกรม LDD Zoning ประกอบด้วยชั้นข้อมูลความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ 52 ชนิดพืช (เฉลี่ย : โปรแกรม LDD Zoning ประกอบด้วยชั้นข้อมูลความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ 13 ชนิดพืช)	ผิด	39	27.9
2.8 โปรแกรม LDD Zoning แสดงระดับความเหมาะสมของการปลูกพืช 4 ระดับ ได้แก่ S1 (พื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูง) S2 (พื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง) S3 (พื้นที่ที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย) และ N (พื้นที่ที่ไม่เหมาะสม)	ถูก	99	70.7
2.9 โปรแกรม Agri - Map Online บอกข้อมูลได้ถึงระดับหมู่บ้าน (เฉลี่ย : โปรแกรม Agri - Map Online บอกข้อมูลได้ถึงระดับตำบล)	ผิด	100	71.4
2.10 โปรแกรม Agri - Map Online มีข้อมูลทางเลือกการปลูกพืชเศรษฐกิจทดแทน และข้อมูลบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	ถูก	99	70.7
2.11 โปรแกรม LDD On Farm Land Use Planning ใช้วางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง	ถูก	88	62.9
2.12 โปรแกรม LDD On Farm Land Use Planning สามารถวาดแปลงและบริหารจัดการข้อมูลแปลงได้ด้วยตนเองบนแผนที่ Online	ถูก	75	53.6
2.13 โปรแกรม ส.ป.ก. ไม่สามารถแจ้งความประสงค์ขอขึ้นทะเบียนผู้ไร้ที่ดินทำกินได้ (เฉลี่ย : โปรแกรม ส.ป.ก. สามารถแจ้งความประสงค์ขอขึ้นทะเบียนผู้ไร้ที่ดินทำกินได้)	ผิด	69	49.3
2.14 โปรแกรม ส.ป.ก. ใช้ตรวจสอบรายชื่อและสถานการณ์จัดที่ดิน	ถูก	74	52.9

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 140

ประเด็นคำถาม	ตอบถูก		
	เฉลี่ย	จำนวน	ร้อยละ
2.15 โปรแกรมบัญชีรายบุคคล “Smart Acc” ช่วยในการบันทึก รายรับ รายจ่าย และสามารถดูรายงานได้เป็นรายวัน	ถูก	78	55.7
2.16 โปรแกรม OAE Ag-Info แสดงราคาสินค้าเกษตร ณ ตลาดกลาง เป็นรายปี และราคาสินค้าเกษตร ณ ไร่นา (เฉลี่ย : โปรแกรม OAE Ag-Info แสดงราคาสินค้าเกษตร ณ ตลาดกลางเป็นรายวัน และราคา สินค้าเกษตร ณ ไร่นา)	ผิด	82	58.6
2.17 โปรแกรม OAE Ag-Info แสดงปฏิทินสินค้าเกษตร การติดตาม สถานการณ์การผลิต การตลาด การเตือนภัย	ถูก	75	53.6
2.18 โปรแกรม Farm book เป็นช่องทางในการแจ้งเตือนปัญหาภัย แล้ง (เฉลี่ย : โปรแกรม Farm book ไม่ได้แจ้งเตือนปัญหาภัยแล้ง)	ผิด	64	45.7
2.19 โปรแกรม Farm book สามารถติดตามตรวจสอบข้อมูลการขึ้น ทะเบียนเกษตรกรได้	ถูก	72	51.4
2.20 โปรแกรม DOAE Smart Check plus ใช้ติดตามสถานะผลการ ปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร	ถูก	91	65.0
2.21 โปรแกรม DOAE Smart Check plus ให้ความรู้การใช้สารเคมี พาราควอต ไกลโฟเซต และคลอร์ไพริฟอส (เฉลี่ย : โปรแกรม DOAE Smart Check plus ไม่ได้ให้ความรู้การใช้สารเคมีพาราควอต ไกลโฟเซต และคลอร์ไพริฟอส)	ผิด	86	61.4
2.22 โปรแกรม Protect Plants ให้ความรู้ด้านอารักขาการป้องกันและ กำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช พืชเศรษฐกิจ	ถูก	88	62.9
2.23 โปรแกรม Protect Plants แนะนำร้านขายยากำจัดแมลงศัตรูพืช (เฉลี่ย : ไม่ได้แนะนำร้านขายยากำจัดแมลงศัตรูพืช)	ผิด	62	44.3
2.24 โปรแกรม “ฝนหลวง” รายงานสภาพอากาศอุณหภูมิและข้อมูล พื้นที่ฝนตกในประเทศไทยที่มีความน่าเชื่อถือที่สุด	ถูก	90	64.3
2.25 โปรแกรม DLD Plus ให้ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปลุสัตว์การ ประมง (เฉลี่ย : โปรแกรม DLD Plus ให้ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยง ปลุสัตว์)	ผิด	90	64.3

จากตารางที่ 4.4 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ จากการศึกษา พบว่า หมอдинอาสา ร้อยละ 72.9 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นคำถามเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดวิธีการใหม่ ๆ รองลงมาหมอдинอาสา ร้อยละ 72.1 มีความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในประเด็นคำถามเรื่องโปรแกรมประยุกต์ หมายถึง โปรแกรมสำเร็จรูปและแอปพลิเคชัน การใช้โปรแกรมประยุกต์ สามารถเข้าถึงได้โดยใช้คอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทโฟนผ่านสัญญาณอินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยในการผลิตทางการเกษตร โดยอ้อมเนื่องจากมีส่วนช่วยในการวางแผนการทำการเกษตร ร้อยละ 47.1 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นคำถาม เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์ จากการศึกษา พบว่า หมอдинอาสา ร้อยละ 71.4 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นเรื่องโปรแกรมกคคู้รู้ดิน มีแนวทางการจัดการดิน ปัญหาของดินและพืชที่เหมาะสมเบื้องต้น และโปรแกรม Agri - Map Online บอกข้อมูลได้ถึงระดับตำบล รองลงมาหมอдинอาสา ร้อยละ 70.7 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นเรื่อง โปรแกรม LDD Zoning แสดงระดับความเหมาะสมของการปลูกพืช 4 ระดับ ได้แก่ S1 (พื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูง) S2 (พื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง) S3 (พื้นที่ที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย) และ N (พื้นที่ที่ไม่เหมาะสม) และ โปรแกรม Agri - Map Online มีข้อมูลทางเลือกการปลูกพืชเศรษฐกิจทดแทน และข้อมูลบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ร้อยละ 68.6 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นเรื่อง โปรแกรม LDD Soil Guide เป็นแหล่งข้อมูลความรู้ด้านดิน การใช้ปุ๋ย และ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ร้อยละ 67.1 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นเรื่อง โปรแกรมปุ๋ยรายแปลง ให้ข้อมูลการจัดการดิน คำแนะนำการจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ร้อยละ 66.4 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นเรื่อง โปรแกรม LDD Soil Guide สามารถระบุตำแหน่งปัจจุบันหรือตำแหน่งที่ต้องการได้ ร้อยละ 65.0 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นเรื่อง โปรแกรมปุ๋ยรายแปลง สามารถรับคำแนะนำการใช้ปุ๋ยได้ถ้าไม่ส่งตัวอย่างดินวิเคราะห์ และ โปรแกรม DOAE Smart Check plus ใช้ติดตามสถานะผลการปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร ร้อยละ 64.3 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นเรื่อง โปรแกรม “ฝนหลวง” รายงานสภาพอากาศอุณหภูมิและข้อมูลพื้นที่ฝนตกในประเทศไทยที่มีความน่าเชื่อถือที่สุด และ โปรแกรม DLD Plus ให้ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปลุสัศตัว ร้อยละ 62.9 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นเรื่อง โปรแกรม LDD On Farm Land Use Planning ใช้วางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง และ โปรแกรม Protect Plants ให้ความรู้ด้านอารักขาการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช พืชเศรษฐกิจ ร้อยละ 61.4 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานใน

ประเด็นเรื่องโปรแกรม DOAE Smart Check plus ไม่ได้ให้ความรู้การใช้สารเคมีพาราควอต ไกลโฟเซต และคลอร์ไพริฟอส ร้อยละ 58.6 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นเรื่องโปรแกรม OAE Ag-Info แสดงราคาสินค้าเกษตร ณ ตลาดกลางเป็นรายวัน และราคาสินค้าเกษตร ณ ไร่นา ร้อยละ 55.7 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นเรื่องโปรแกรมบัญชีรายบุคคล “Smart Acc” ช่วยในการบันทึกรายรับ รายจ่าย และสามารถดูรายงานได้เป็นรายวัน ร้อยละ 53.6 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นเรื่องโปรแกรม LDD On Farm Land Use Planning สามารถวางแผน และบริหารจัดการข้อมูลแปลงได้ด้วยตนเองบนแผนที่ Online และ โปรแกรม OAE Ag-Info แสดงปฏิทินสินค้าเกษตร การติดตามสถานการณ์การผลิต การตลาด การเตือนภัย ร้อยละ 52.9 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นเรื่องโปรแกรม ส.ป.ก. (สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม) ใช้ตรวจสอบรายชื่อและสถานการณ์จัดที่ดิน ร้อยละ 51.4 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นเรื่องโปรแกรม Farm book สามารถติดตามตรวจสอบข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรได้ ร้อยละ 49.3 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นเรื่องโปรแกรม ส.ป.ก. (สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม) สามารถแจ้งความประสงค์ขอขึ้นทะเบียนผู้ไ้ที่ดินทำกินได้ ร้อยละ 45.7 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นเรื่องโปรแกรม Farm book ไม่ได้แจ้งเตือนปัญหาภัยแล้ง ร้อยละ 44.3 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นเรื่องโปรแกรม Protect Plants ไม่ได้แนะนำร้านขายยา กำจัดแมลงศัตรูพืช ร้อยละ 33.6 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นเรื่องโปรแกรมกคดูรู้ดิน แสดงชั้นความเหมาะสมในการปลูกพืช ร้อยละ 27.9 มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานในประเด็นเรื่องโปรแกรม LDD Zoning ประกอบด้วยชั้นข้อมูลความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ 13 ชนิดพืช

ตารางที่ 4.5 ระดับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ n = 140

คะแนน	ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ
1 - 6	น้อยที่สุด	4	2.9
7 - 12	น้อย	18	12.9
13 - 18	ปานกลาง	44	31.4
19 - 24	มาก	69	49.3
25 - 30	มากที่สุด	5	3.6

Min = 6 Max = 26 เฉลี่ย = 17.95 S.D. = 5.011

จากตาราง 4.5 ระดับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า หมอдинอาสา ร้อยละ 49.3 มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก รองลงมา ร้อยละ 31.4 มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 12.9 มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 3.6 มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก และร้อยละ 2.9 มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.2 แหล่งความรู้และระดับความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการศึกษา แหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 แหล่งความรู้และระดับความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ n = 140

แหล่งความรู้	ที่ได้รับ		แปลความ หมาย	ลำดับ
	จำนวน (ร้อยละ)	ระดับความรู้ ที่ได้รับ เฉลี่ย S.D.		
1. แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นบุคคล		4.06	0.729	มาก
1.1 เพื่อนที่มีประสบการณ์	136 (97.1)	3.97 0.719	มาก	2
1.2 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐ	132 (94.3)	4.14 0.739	มากที่สุด	1
2. แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นหน่วยงาน		3.35	1.332	ปานกลาง
2.1 กรมพัฒนาที่ดิน (พด.)	103 (73.6)	4.23 0.819	มากที่สุด	1
2.2 สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อ เกษตรกรกรม (ส.ป.ก.)	43 (30.7)	2.56 1.469	น้อย	7
2.3 กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (กตส.)	69 (49.3)	3.67 1.291	มาก	3
2.4 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.)	53 (37.9)	3.17 1.553	ปานกลาง	5

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 140

แหล่งความรู้	ได้รับ		ระดับความรู้ที่ได้รับ		แปลความหมาย	ลำดับ
	จำนวน (ร้อยละ)	เฉลี่ย	S.D.			
2.5 กรมส่งเสริมการเกษตร (กสก.)	51 (36.4)	3.81	1.186		มาก	2
2.6 กรมฝนหลวงและการบินเกษตร (ฝล.)	64 (45.7)	3.25	1.480		ปานกลาง	4
2.7 กรมปศุสัตว์ (กปศ.)	47 (33.6)	2.74	1.525		ปานกลาง	6
3. แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นสื่อต่างๆ		3.13	1.256		ปานกลาง	
3.1 แผ่นพับ/ใบปลิว	83 (59.3)	3.93	1.166		มาก	1
3.2 หนังสือพิมพ์	69 (49.3)	2.84	1.501		ปานกลาง	4
3.3 รายการโทรทัศน์	99 (70.7)	3.40	1.414		ปานกลาง	3
3.4 สื่อสังคมออนไลน์	126 (90.0)	3.90	1.127		มาก	2
3.5 รายการวิทยุ	41 (29.3)	1.59	1.072		น้อยที่สุด	5

จากตารางที่ 4.6 แหล่งความรู้และระดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นบุคคล หมอจินดาสา ร้อยละ 97.1 ได้รับความรู้จากเพื่อนที่มีประสบการณ์ รองลงมาร้อยละ 94.3 ได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐ

โดยมีความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่เป็นเจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐ และเพื่อนที่มีประสบการณ์ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.14 และ 3.97 ตามลำดับ)

แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นหน่วยงาน หอมดินอาสา ร้อยละ 73.6 รับความรู้จากกรมพัฒนา - ที่ดิน ร้อยละ 49.3 กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ร้อยละ 45.7 กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ร้อยละ 37.9 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ร้อยละ 36.4 กรมส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 33.6 กรม ปศุสัตว์ และร้อยละ 30.7 สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

โดยมีความรู้จากแหล่งเรียนรู้จากกรมพัฒนาที่ดิน กรมส่งเสริมการเกษตร และกรม ตรวจบัญชีสหกรณ์ ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.23, 3.81 และ 3.67 ตามลำดับ) กรมฝนหลวงและการ บินเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และกรมปศุสัตว์ ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.25, 3.17 และ 2.74 ตามลำดับ) และสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.56)

แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นสื่อต่างๆ

หอมดินอาสา ร้อยละ 90.0 รับความรู้จากสื่อสังคมออนไลน์ ร้อยละ 70.7 รายการ โทรทัศน์ ร้อยละ 59.3 แผ่นพับ/ใบปลิว ร้อยละ 49.3 หนังสือพิมพ์ และร้อยละ 29.3 รายการวิทยุ

โดยมีความรู้จากแหล่งเรียนรู้จากแผ่นพับ/ใบปลิว สื่อสังคมออนไลน์ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.93 และ 3.90 ตามลำดับ) รายการโทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.40 และ 2.84 ตามลำดับ) รายการวิทยุ อยู่ในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.59)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการวิเคราะห์การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหอมดินอาสา วิเคราะห์ โดยใช้สถิติคือ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.7 และ 4.8

3.1 การใช้งานความสามารถและความเป็นประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การใช้งานความสามารถและความเป็นประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของหอมดินอาสา มีรายละเอียด ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 การใช้งานและระดับความสามารถในการใช้งาน

n = 140

โปรแกรมประยุกต์	ใช้ จำนวนคน (ร้อยละ)	ระดับความสามารถ ในการใช้งาน		แปลความ หมาย	ลำดับ
		เฉลี่ย	S.D.		
1. โปรแกรมประยุกต์สำหรับ คอมพิวเตอร์โดยกรมพัฒนาที่ดิน		3.91	0.986	มาก	
1.1 LDD Soil Guide	15 (10.7)	3.80	0.862	มาก	3
1.2 ปุ๋ยรายแปลง	19 (13.6)	4.05	1.079	มาก	2
1.3 LDD Zoning	13 (9.3)	4.23	0.927	มากที่สุด	1
1.4 Agri-Map Online	21 (15.00)	3.57	1.076	มาก	4
2. โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ต โฟน โดยกรมพัฒนาที่ดิน		3.67	1.104	มาก	
2.1 LDD Soil Guide	28 (20.0)	3.50	1.139	มาก	5
2.2 ปุ๋ยรายแปลง	60 (42.9)	3.85	1.087	มาก	1
2.3 กดรู้อิน	46 (32.9)	3.41	1.107	มาก	6
2.4 LDD Zoning	41 (29.3)	3.76	1.019	มาก	3
2.5 Agri - Map Online	75 (53.6)	3.83	1.032	มาก	2
2.6 LDD On Farm Land Use Planning	21 (15.0)	3.67	1.238	มาก	4

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 140

โปรแกรมประยุกต์	ใช้ จำนวนคน (ร้อยละ)	ระดับความสามารถ ในการใช้งาน		แปลความ หมาย	ลำดับ
		เฉลี่ย	S.D.		
3. โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ท โฟน โดยหน่วยงานอื่น		3.18	1.014	ปานกลาง	
3.1 ส.ป.ก. (สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อ เกษตรกรรม)	20 (14.3)	2.95	1.050	ปานกลาง	7
3.2 บัญชีรายบุคคล	41 (29.3)	3.34	0.911	ปานกลาง	1
3.3 OAE Ag-Info	18 (12.9)	3.22	1.114	ปานกลาง	5
3.4 Farm book	47 (33.6)	3.26	1.031	ปานกลาง	3
3.5 DOAE Smart Check plus	29 (20.7)	3.14	1.060	ปานกลาง	6
3.6 Protect Plants	47 (33.6)	3.34	0.939	ปานกลาง	1
3.7 ฝนหลวง	37 (26.4)	3.24	0.955	ปานกลาง	4
3.8 DLD Plus	20 (14.3)	2.95	1.050	ปานกลาง	7

จากตารางที่ 4.7 ระดับความสามารถในการใช้งาน

การใช้งานและความสามารถในการใช้โปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์ โดยกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า หมออดินอาสา ร้อยละ 15.0 มีการใช้งานโปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์ โดยกรมพัฒนาที่ดิน โปรแกรม Agri-Map Online รองลงมา ร้อยละ 13.6 ใช้โปรแกรม ปุ๋ยรายแปลง ร้อยละ 10.7 ใช้โปรแกรม LDD Zoning และร้อยละ 9.3 ใช้โปรแกรม LDD Soil Guide

โดยหมอดินอาสาที่มีความสามารถในการใช้งาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.91) โดยมีความสามารถในการใช้งาน โปรแกรม LDD Zoning โปรแกรม ปุ๋ยรายแปลง โปรแกรม LDD Soil Guide และ โปรแกรม Agri-Map Online อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.23, 4.05, 3.80 และ 3.57 ตามลำดับ)

การใช้งานและความสามารถในการใช้โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ตโฟน โดยกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า หมอดินอาสา ร้อยละ 53.6 มีการใช้งานโปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์ โดยกรมพัฒนาที่ดิน โปรแกรม Agri - Map Online รองลงมา ร้อยละ 42.9 ใช้โปรแกรม ปุ๋ยรายแปลง ร้อยละ 32.9 ใช้โปรแกรม กคดูรู้ดิน ร้อยละ 29.3 ใช้โปรแกรม LDD Zoning ร้อยละ 20.0 ใช้โปรแกรม LDD Soil Guide และ ร้อยละ 15.0 ใช้โปรแกรม LDD On Farm Land Use Planning

โดยหมอดินอาสาที่มีความสามารถในการใช้งาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.67) โดยมีความสามารถในการใช้งาน โปรแกรม ปุ๋ยรายแปลง โปรแกรม Agri-Map Online โปรแกรม LDD Zoning โปรแกรม LDD On Farm Land Use Planning และ โปรแกรม LDD Soil Guide อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.85, 3.83, 3.76, 3.67 และ 3.50 ตามลำดับ) และ โปรแกรม กคดูรู้ดิน ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.41)

การใช้งานและความสามารถในการใช้โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ตโฟน โดยหน่วยงานอื่น พบว่า หมอดินอาสา ร้อยละ 33.6 ใช้โปรแกรม Farm book และ โปรแกรม Protect Plants ร้อยละ 29.3 ใช้โปรแกรม บัญชีรายบุคคล ร้อยละ 26.4 ใช้โปรแกรม ฝนหลวง ร้อยละ 20.7 ใช้โปรแกรม DOAE Smart Check plus ร้อยละ 14.3 ใช้โปรแกรม ส.ป.ก. และ โปรแกรม DLD Plus และ ร้อยละ 12.9 ใช้โปรแกรม OAE Ag-Info

หมอดินอาสาที่มีความสามารถในการใช้งาน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.18) โดยมีความสามารถในการใช้งาน โปรแกรมบัญชีรายบุคคล และ โปรแกรม Protect Plants อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.34) โปรแกรม Farm book โปรแกรม ฝนหลวง โปรแกรม OAE Ag-Info โปรแกรม DOAE Smart Check plus อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.26, 3.24, 3.22 และ 3.14 ตามลำดับ) โปรแกรม ส.ป.ก. และ โปรแกรม DLD Plus อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.95)

2.3 การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ

การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี แสดงดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ

n = 140

การใช้ประโยชน์	ใช้		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	
1. โปรแกรม LDD Soil Guide			
1.1 ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน	30	21.4	1
1.2 แหล่งข้อมูลความรู้ด้านดิน การจัดการดิน และการใช้ปุ๋ย	26	18.6	2
1.3 ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนก่อนการเพาะปลูก	25	17.9	3
2. โปรแกรม ปุ๋ยรายแปลง			
2.1 กำหนดการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลง	62	44.3	2
2.2 ใช้ปุ๋ยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น	63	45.0	1
2.3 ลดต้นทุนด้านการผลิต	54	38.6	3
3. โปรแกรม กคคูรู้ดิน			
3.1 ข้อมูลแนวทางการจัดการดิน ปัญหาของดิน	40	28.6	1
3.2 ข้อมูลกลุ่มชุดดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	39	27.9	2
3.3 ข้อมูลที่ตั้งแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการดิน	21	15.0	3
3.4 ข้อมูลที่ตั้งร้านค้าเกษตร ธนาคารปุ๋ยอินทรีย์	18	12.9	4
4. โปรแกรม LDD Zoning			
4.1 ข้อมูลความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ	46	32.9	1
4.2 ข้อมูลกลุ่มชุดดินที่แสดงข้อมูลการจัดการดินและปุ๋ยเบื้องต้น	41	29.3	2
4.3 ตำแหน่งของศูนย์การเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร	24	17.1	3
5. โปรแกรม Agri-Map Online			
5.1 ข้อมูลแผนที่สำหรับบริหารจัดการเกษตร	68	48.6	2
5.2 ข้อมูลบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	53	37.9	3
5.3 วิเคราะห์การเพาะปลูกและผลผลิตด้านการเกษตร	75	53.6	1

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 140

การใช้ประโยชน์	ใช้		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	
6. โปรแกรม LDD On Farm Land Use Planning			
6.1 ใช้ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน เกษตรกรรายแปลง	17	12.1	3
6.2 ใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับศักยภาพของทรัพยากรดินทำ ให้สามารถลดค่าใช้จ่ายจากการใช้ปุ๋ยและสารเคมี	19	13.6	1
6.3 ใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกการปลูกพืชให้ เหมาะสมกับชุดดิน และลดต้นทุนการผลิต	18	12.9	2
7. โปรแกรม ส.ป.ก. (สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อ เกษตรกรรม)			
7.1 ข้อมูลขึ้นทะเบียนผู้ไร้ที่ดินทำกิน	15	10.7	1
7.2 ตรวจสอบรายชื่อและสถานการณ์จัดที่ดิน	4	2.9	3
7.3 หาข่าวสารความเคลื่อนไหว ส.ป.ก.	14	10.0	2
8. โปรแกรม บัญชีรายบุคคล (Smart Acc)			
8.1 บันทึกรายรับ รายจ่าย	38	27.1	1
8.2 บริหารจัดการด้านการเงินการบัญชี	33	23.6	2
8.3 การตรวจสอบกิจการของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร	10	7.1	3
9. โปรแกรม OAE Ag-Info			
9.1 วางแผนทำการเกษตรและการตัดสินใจ	14	10.0	1
9.2 ตรวจสอบราคาสินค้าเกษตร	13	9.3	2
9.3 ตรวจสอบปฏิทินสินค้าเกษตร	7	5.0	4
9.4 ติดตามสถานการณ์การผลิต การตลาด การเตือนภัย	11	7.9	3
10. โปรแกรม Farm book			
10.1 ช่องทางในการแจ้งข้อมูลข่าวสาร	37	26.4	1
10.2 แจ้งเตือนภัยธรรมชาติ หรือ ภัยศัตรูพืชระบาด	32	22.9	2
10.3 เรียกดูข้อมูลสมุดทะเบียนเกษตรกร	11	7.9	3

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 140

การใช้ประโยชน์	ใช้		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	
11. โปรแกรม DOAE Smart Check plus			
11.1 แจ้งเตือนข้อมูลแปลงกิจกรรมการเกษตร	24	17.1	1
11.2 แจ้งเตือนข้อมูลสิทธิประโยชน์และโครงการภาครัฐ	9	6.4	2
12. โปรแกรม Protect Plants			
12.1 องค์ความรู้ด้านอารักขาพืช หรือชุดความรู้ด้านการป้องกันและกำจัด โรคและแมลงศัตรูพืช	41	29.3	1
12.2 ข้อมูลกลุ่มพืชเศรษฐกิจ	23	16.4	3
12.3 การวินิจฉัยโรคและแมลงศัตรูพืชเบื้องต้นตามชนิดอาการตามชนิดพืช	32	22.9	2
12.4 การพยากรณ์สภาพอากาศ และเตือนการระบาดของโรคต่างๆ	21	15.0	4
13. โปรแกรม ฝนหลวง			
13.1 รายงานสภาพอากาศทั่วประเทศ	24	17.1	2
13.2 แสดงข้อมูลสภาพอากาศ ข้อมูลพื้นที่ฝนตกประจำวัน	28	20.0	1
13.3 ข้อมูลทางวิชาการของฝนหลวง	14	10.0	3
13.4 ข้อมูลที่น่าสนใจเกี่ยวกับภารกิจฝนหลวง	8	5.7	4
14. โปรแกรม DLD Plus			
14.1 รับข่าวสารเกี่ยวกับปลูสดัว	10.00	10.0	1
14.2 องค์ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปลูสดัว	5.00	5.0	3
14.3 ประกาศเตือนภัยเกี่ยวกับการเลี้ยงปลูสดัว	7.14	7.1	2

จากตารางที่ 4.8 การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี เป็นดังนี้

การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 โปรแกรมประยุกต์โดยกรมพัฒนาที่ดิน

โปรแกรม LDD Soil Guide ร้อยละ 21.4 ใช้ประโยชน์ข้อมูลที่ดิน ร้อยละ 18.6 ใช้แหล่งข้อมูลความรู้ด้านดิน การจัดการดิน และการใช้ปุ๋ย ร้อยละ 17.9 ใช้ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนก่อนการเพาะปลูก

โปรแกรม ปุ๋ยรายแปลง ร้อยละ 45.0 ใช้ปุ๋ยได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น ร้อยละ 44.3 ใช้คำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลง ร้อยละ 38.6 สามารถลดต้นทุนด้านการผลิต

โปรแกรม กคดูรู้ดิน ร้อยละ 28.6 ใช้ข้อมูลแนวทางการจัดการดิน ปัญหาของดิน ร้อยละ 27.9 ใช้ข้อมูลกลุ่มชุดดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ร้อยละ 15.0 ใช้ข้อมูลที่ตั้งแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการดิน ร้อยละ 12.9 ใช้ข้อมูลที่ตั้งร้านค้าเกษตร ธนาคารปุ๋ยอินทรีย์

โปรแกรม LDD Zoning ร้อยละ 32.9 ใช้ข้อมูลความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ ร้อยละ 29.3 ใช้ข้อมูลกลุ่มชุดดินที่แสดงข้อมูลการจัดการดินและปุ๋ยเบื้องต้น ร้อยละ 17.1 ใช้บอกตำแหน่งของศูนย์การเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร

โปรแกรม Agri-Map Online ร้อยละ 53.6 ใช้วิเคราะห์การเพาะปลูกและผลผลิตด้านการเกษตร ร้อยละ 48.6 ใช้ข้อมูลแผนที่สำหรับบริหารจัดการเกษตร ร้อยละ 37.9 ใช้ข้อมูลบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

โปรแกรม LDD On Farm Land Use Planning ร้อยละ 13.6 ใช้ที่ดินได้เหมาะสมกับศักยภาพของทรัพยากรดินทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายจากการใช้ปุ๋ยและสารเคมี ร้อยละ 12.9 ใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกการปลูกพืชให้เหมาะสมกับชุดดิน และลดต้นทุนการผลิต ร้อยละ 12.1 ใช้ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง

ประเภทที่ 2 โปรแกรมประยุกต์โดยหน่วยงานอื่น

โปรแกรม ส.ป.ก. ร้อยละ 10.7 ใช้ข้อมูลขึ้นทะเบียนผู้ไร้ที่ดินทำกิน ร้อยละ 10.0 ใช้หาข่าวสารความเคลื่อนไหว ส.ป.ก. ร้อยละ 2.9 ใช้ตรวจสอบรายชื่อและสถานการณ์จัดที่ดิน

โปรแกรม บัญชีรายบุคคล (Smart Acc) ร้อยละ 27.1 ใช้บันทึกรายรับ - รายจ่าย ร้อยละ 23.6 ใช้บริหารจัดการด้านการเงินการบัญชี ร้อยละ 7.1 ใช้ตรวจสอบกิจการของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร

โปรแกรม OAE Ag-Info ร้อยละ 10.0 ใช้วางแผนทำการเกษตรและการตัดสินใจ ร้อยละ 9.3 ใช้ตรวจสอบราคาสินค้าเกษตร ร้อยละ 7.9 ใช้ติดตามสถานการณ์การผลิต การตลาด การเตือนภัย ร้อยละ 5.0 ใช้ตรวจสอบปฏิทินสินค้าเกษตร

โปรแกรม Farm book ร้อยละ 26.4 ใช้ช่องทางในการแจ้งข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 22.9 ใช้แจ้งเตือนภัยธรรมชาติหรือภัยศัตรูพืชระบาด ร้อยละ 7.9 ใช้เรียกดูข้อมูลสมุดทะเบียนเกษตรกร

โปรแกรม DOAE Smart Check plus ร้อยละ 17.1 ใช้แจ้งเตือนข้อมูลแปลงกิจกรรมการเกษตร ร้อยละ 6.4 ใช้แจ้งเตือนข้อมูลสิทธิประโยชน์และโครงการภาครัฐ

โปรแกรม Protect Plants ร้อยละ 29.3 ใช้องค์ความรู้ด้านอารักขาพืช หรือชุดความรู้ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ร้อยละ 22.9 ใช้วินิจฉัยโรคและแมลงศัตรูพืช เบื้องต้นตามชนิดอาการตามชนิดพืช ร้อยละ 16.4 ใช้ดูข้อมูลพืชเศรษฐกิจ ร้อยละ 15.0 ใช้พยากรณ์สภาพอากาศและเตือนการระบาดของโรคต่างๆ

โปรแกรม ฝนหลวง ร้อยละ 20.0 ใช้แสดงข้อมูลสภาพอากาศและข้อมูลพื้นที่ฝนตกประจำวัน ร้อยละ 17.1 ใช้รายงานสภาพอากาศทั่วประเทศ ร้อยละ 10.0 ใช้ข้อมูลทางวิชาการของฝนหลวง ร้อยละ 5.7 ใช้ข้อมูลที่น่าสนใจเกี่ยวกับภารกิจฝนหลวง

โปรแกรม DLD Plus จากการศึกษาพบว่า หมอดินอาสา ร้อยละ 10.0 ใช้รับข่าวสารเกี่ยวกับปศุสัตว์ ร้อยละ 7.1 ใช้ดูประกาศเตือนภัยเกี่ยวกับการเลี้ยงปศุสัตว์ ร้อยละ 5.0 ใช้องค์ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปศุสัตว์

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการวิเคราะห์ความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา คือ การแจกแจงความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) แสดงข้อมูลดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

n = 140

โปรแกรมประยุกต์	ความต้องการ	ระดับความต้องการ การส่งเสริม		แปลความ หมาย	ถ้า จำเป็น
	จำนวนคน (ร้อยละ)	เฉลี่ย	S.D.		
1.โปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์					
โดยกรมพัฒนาที่ดิน			2.79	1.844	ปานกลาง
1.1 LDD Soil Guide	38 (27.1)	2.76	1.866	ปานกลาง	4
1.2 ป้ายรายแปลง	39 (27.9)	2.77	1.802	ปานกลาง	3
1.3 LDD Zoning	39 (27.9)	2.82	1.876	ปานกลาง	1
1.4 Agri-Map Online	39 (27.9)	2.82	1.833	ปานกลาง	1
2. โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน					
โดยกรมพัฒนาที่ดิน			3.70	1.201	มาก
2.1 LDD Soil Guide	69 (49.3)	3.54	1.346	มาก	5
2.2 ป้ายรายแปลง	100 (71.4)	3.91	0.975	มาก	2
2.3 กวดูรู้ดิน	80 (57.1)	3.45	1.395	มาก	6
2.4 LDD Zoning	81 (57.9)	3.62	1.290	มาก	4
2.5 Agri - Map Online	107 (76.4)	4.02	0.869	มาก	1
2.6 LDD On Farm Land Use Planning	67 (47.9)	3.67	1.330	มาก	3

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 140

โปรแกรมประยุกต์	ความ	ระดับความต้องการ		แปลความ	ลำดับ
	ต้องการ	การส่งเสริม			
	จน.คน (ร้อยละ)	เฉลี่ย	S.D.	หมาย	
3. โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน โดยหน่วยงานอื่น		3.33	1.286	ปานกลาง	
3.1 ส.ป.ก. (สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อ เกษตรกรรม)	66 (47.1)	3.02	1.420	ปานกลาง	7
3.2 บัญชีรายบุคคล	96 (68.6)	3.75	1.016	มาก	1
3.3 OAE Ag-Info	61 (43.6)	3.10	1.513	ปานกลาง	5
3.4 Farm book	83 (59.3)	3.51	1.183	มาก	4
3.5 DOAE Smart Check plus	66 (47.1)	3.05	1.341	ปานกลาง	6
3.6 Protect Plants	90 (64.3)	3.56	1.200	มาก	3
3.7 ฟ้นหลวง	104 (74.3)	3.72	1.092	มาก	2
3.8 DLD Plus	56 (40.0)	2.95	1.519	ปานกลาง	8

จากตารางที่ 4.9 ความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

โปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์ โดยกรมพัฒนาที่ดิน หมอদিনอาสา มีความต้องการการส่งเสริมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.79) โดยมีความต้องการการส่งเสริมในโปรแกรม LDD Zoning และ โปรแกรม Agri-Map Online ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.82) และโปรแกรมบัญชีรายแปลง และ โปรแกรม LDD Soil Guide ในระดับปานกลางเช่นกัน (ค่าเฉลี่ย 2.77 และ 2.76 ตามลำดับ)

โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน โดยกรมพัฒนาที่ดิน หมออดินอาสา มีความต้องการการส่งเสริมโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.70) โดยมีความต้องการการส่งเสริมโปรแกรม Agri-Map Online โปรแกรมบัญชีรายแปลง โปรแกรม LDD On Farm Land Use Planning โปรแกรม LDD Zoning โปรแกรม LDD Soil Guide และ โปรแกรมกคคูรู้ดินอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.02, 3.91, 3.67, 3.62, 3.54 และ 3.45 ตามลำดับ)

โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน โดยหน่วยงานอื่น หมออดินอาสา มีความต้องการการส่งเสริมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.33) โดยมีความต้องการการส่งเสริมโปรแกรมบัญชีรายบุคคล โปรแกรมฝนหลวง โปรแกรม Protect Plants และ โปรแกรม Farm book มีในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.75, 3.72, 3.56 และ 3.51 ตามลำดับ) โปรแกรม OAE Ag-Info โปรแกรม DOAE Smart Check plus โปรแกรม ส.ป.ก. และ โปรแกรม DLD Plus ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.10, 3.05, 3.02 และ 2.95 ตามลำดับ)

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมออดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการวิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมออดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศของหมออดินอาสาจังหวัดลพบุรี โดยใช้การวิเคราะห์ความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) แสดงข้อมูลดังตารางที่ 4.10 และตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.10 ปัญหาของหมออดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ n = 140

ประเด็นปัญหา	มีปัญหา		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	
1.ด้านวิธีการส่งเสริม			
1.1 แบบรายบุคคล			
1.1.1 เจ้าหน้าที่ไม่เข้าเยี่ยมชมให้ความรู้	19	13.6	2
1.1.2 การเข้าสอบถามข้อมูลกับหน่วยงาน โดยตรงทำได้ยาก	29	20.7	1
1.2 แบบรายกลุ่ม			
1.2.1 ไม่ได้ร่วมฝึกอบรมกับหน่วยงาน	50	35.7	2
1.2.2 ไม่ได้รับฟังบรรยายจากหน่วยงาน	49	35.0	3
1.2.3 ไม่เคยเข้าร่วมชมสาธิตการใช้	71	50.7	1

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 140

ประเด็นปัญหา	มีปัญหา		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	
1.3 แบบมวลดชน			
1.3.1 การหาข้อมูลจากสื่อออนไลน์ทำได้ยาก	75	53.6	2
1.3.2 การหาข้อมูลจากนิตยสารทำได้ยาก	87	62.1	1
2. ด้านการใช้โปรแกรมประยุกต์			
2.1 ค้นหาโปรแกรมประยุกต์ไม่เป็น	81	57.9	5
2.2 ขั้นตอนในการดาวน์โหลดยุ่งยาก	82	58.6	4
2.3 การใช้งานยุ่งยาก ซับซ้อน ไม่สะดวก	95	67.9	3
2.4 ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้โปรแกรมประยุกต์	104	74.3	1
2.5 การประมวลผลข้อมูลล่าช้า	99	70.7	2
2.6 ไม่มีการอัปเดตข้อมูล	95	67.9	3
3. ด้านปัจจัยสนับสนุน			
3.1 ไม่มีอินเทอร์เน็ต	56	40.0	3
3.2 อุปกรณ์รุ่นเก่าไม่รองรับ	72	51.4	1
3.3 พื้นที่จัดเก็บโปรแกรมประยุกต์ไม่เพียงพอ	71	50.7	2

จากตารางที่ 4.10 ปัญหาของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านวิธีการส่งเสริม จากการศึกษาแบบรายบุคคล พบว่า หมอดินอาสา ร้อยละ 20.7 มีปัญหาในการเข้าสอบถามข้อมูลกับหน่วยงาน โดยตรงรองลงมา ร้อยละ 13.6 เจ้าหน้าที่ไม่เข้าเยี่ยมชม ให้ความรู้ แบบรายกลุ่ม ร้อยละ 50.7 ไม่เคยเข้าร่วมชมสาริตการใช้ ร้อยละ 35.7 ไม่ได้ร่วมฝึกอบรมกับหน่วยงาน ร้อยละ 35.0 ไม่ได้รับฟังบรรยายจากหน่วยงาน แบบมวลดชน ร้อยละ 62.1 หาข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศจากนิตยสารทำได้ยาก ร้อยละ 53.6 หาข้อมูลจากสื่อออนไลน์ทำได้ยาก

ด้านการใช้โปรแกรมประยุกต์ จากการศึกษาพบว่า หมอดินอาสา ร้อยละ 74.3 ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้โปรแกรมประยุกต์ รองลงมา ร้อยละ 70.7 การประมวลผลข้อมูลล่าช้า ร้อยละ 67.9 พบว่าการใช้งานยุ่งยาก ซับซ้อน ไม่สะดวก และไม่มีการอัปเดตข้อมูล ร้อยละ 58.6 ขั้นตอนในการดาวน์โหลดยุ่งยาก ร้อยละ 57.9 ค้นหาโปรแกรมประยุกต์ไม่เป็น

ด้านปัจจัยสนับสนุน จากการศึกษาพบว่า หมอдинอาสา ร้อยละ 51.4 ใช้อุปกรณ์รุ่นเก่า ไม่รองรับรองลงมา ร้อยละ 50.7 มีพื้นที่จัดเก็บ โปรแกรมประยุกต์ไม่เพียงพอ ร้อยละ 40.0 ไม่มีอินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 4.11 ข้อเสนอแนะของหมอдинอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ n = 140

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ข้อเสนอแนะ		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	
ด้านวิธีการส่งเสริม			
1. ควรให้เจ้าหน้าที่เข้าเยี่ยมชมให้ความรู้	52	37.1	1
2. ควรให้หน่วยงานจัดฝึกอบรมและสาธิตการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	25	17.9	2
ด้านการใช้โปรแกรมประยุกต์			
1. ลดขั้นตอนในการเข้าถึงข้อมูล	13	9.3	1
2. ปรับปรุงฐานข้อมูลให้ทันสมัย	8	5.7	2
ด้านปัจจัยสนับสนุน			
1. สนับสนุนอินเทอร์เน็ตไร้สาย	2	1.4	1

จากตารางที่ 4.11 ข้อเสนอแนะของหมอдинอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งเป็น 3 ด้านดังนี้

ด้านวิธีการส่งเสริม จากการศึกษาพบว่าหมอдинอาสา ร้อยละ 37.1 เสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการส่งเสริม ว่าควรให้เจ้าหน้าที่เข้าเยี่ยมชมให้ความรู้ รองลงมา ร้อยละ 17.9 ควรให้หน่วยงานจัดฝึกอบรมและสาธิตการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้านการใช้โปรแกรมประยุกต์ จากการศึกษาพบว่า ร้อยละ 9.3 เสนอแนะเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมประยุกต์ ว่าให้ลดขั้นตอนในการเข้าถึงข้อมูล รองลงมา ร้อยละ 5.7 ปรับปรุงฐานข้อมูลให้ทันสมัย

ด้านปัจจัยสนับสนุน จากการศึกษาพบว่าหมอдинอาสา ร้อยละ 1.4 เสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุน ว่าให้สนับสนุนอินเทอร์เน็ตไร้สาย

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี สามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ได้ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (2) ศึกษาความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (3) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (4) ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี ศึกษาทั่วประเทศหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี จำนวน 11 อำเภอ ได้แก่ อำเภอชัยบาดาล อำเภอท่าคันโท อำเภอโคกเจริญ อำเภอหนองม่วง อำเภอโคกสำโรง อำเภอสระโบสถ์ อำเภอท่าม่วง อำเภอบ้านหมี่ อำเภอเมืองลพบุรี อำเภอท่าหลวง และอำเภอพัฒนานิคม จำนวนทั้งสิ้น 1,464 ราย กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane, Taro. (1973) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.08 ได้กลุ่มตัวอย่าง 140 ราย ในการวิจัยนี้ สุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับฉลาก เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ โดยผ่านการตรวจสอบความน่าเชื่อถือ จากกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มที่จะศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบสมบัติของเครื่องมือ โดยวิธีใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient Method) ได้ค่าความเชื่อมั่นในประเด็นระดับความรู้ที่ได้รับ 0.876 ระดับความสามารถ 0.886 ระดับความเป็นประโยชน์ 0.935 และระดับความต้องการ 0.944 แล้วนำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดย การแจกแจงความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.)

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจ และสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี

ข้อมูลทางสังคม หมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 52.19 ปี ร้อยละ 33.6 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 82.1 เป็นหมอดินอาสา ระดับหมู่บ้าน

เศรษฐกิจ หมอดินอาสาทั้งหมดประกอบอาชีพเกษตรกร มีรายได้เฉลี่ย 142,398 บาทต่อปี

สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสา หมอดินอาสา มีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน เฉลี่ย 6.35 ปี ร้อยละ 72.9 เข้าถึงแหล่งความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน จากหน่วยงานกรมพัฒนาที่ดิน และร้อยละ 90.7 ศึกษาด้วยตนเอง ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และร้อยละ 77.1 ใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นแหล่งความรู้

1.3.2 ความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า หมอดินอาสา ร้อยละ 49.3 มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก รองลงมา ร้อยละ 31.4 มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 12.9 มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 3.6 มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก และร้อยละ 2.9 มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับน้อยที่สุด

แหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งได้จาก 3 แหล่ง ดังนี้ แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นบุคคล หมอดินอาสา มีความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่เป็นบุคคล โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.06) โดยมีความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่เป็นเจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐ ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.14) แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นหน่วยงาน หมอดินอาสา มีความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่เป็นหน่วยงาน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.35) โดยมีความรู้จากแหล่งเรียนรู้จากกรมพัฒนาที่ดิน อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.23) แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นสื่อต่างๆ หมอดินอาสา มีความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่เป็นสื่อต่างๆ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.13) โดยมีความรู้จากแหล่งเรียนรู้จากแผ่นพับ/ใบปลิว อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.93)

1.3.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งาน ความสามารถและความเป็นประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การใช้งานโปรแกรมประยุกต์ แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้ สำหรับคอมพิวเตอร์ โดยกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า หมออดินอาสา ร้อยละ 15.0 มีการใช้งาน โปรแกรม Agri-Map Online รองลงมา ร้อยละ 13.6 ใช้โปรแกรม นู๊ยรายแปลง สำหรับสมาร์ตโฟน โดยกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า ร้อยละ 53.6 ใช้งาน โปรแกรม Agri - Map Online รองลงมา ร้อยละ 42.9 ใช้โปรแกรม นู๊ยรายแปลง สำหรับสมาร์ตโฟน โดยหน่วยงานอื่น พบว่า ร้อยละ 33.6 ใช้งาน โปรแกรม Farm book และ โปรแกรม Protect Plants รองลงมา ร้อยละ 29.3 ใช้โปรแกรม บัญชีรายบุคคล

ระดับความสามารถในการใช้งาน ระดับความสามารถในการใช้งาน แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้ โปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์ โดยกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า หมออดินอาสา มีความสามารถในการใช้งาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.91) โดยมีความสามารถในการใช้งาน โปรแกรม LDD Zoning อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.23) โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ตโฟน โดยกรมพัฒนาที่ดิน มีความสามารถในการใช้งาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.67) โดยมีความสามารถในการใช้งาน โปรแกรม นู๊ยรายแปลง อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.85) โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ตโฟน โดยหน่วยงานอื่น มีความสามารถในการใช้งาน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.18) โดยมีความสามารถในการใช้งาน โปรแกรมบัญชีรายบุคคล และ โปรแกรม Protect Plants อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.34)

การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้ ประเภทที่ 1 โปรแกรมประยุกต์โดยกรมพัฒนาที่ดิน จากการศึกษา พบว่า หมออดินอาสา มีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ โปรแกรม Agri-Map Online ร้อยละ 53.6 ใช้วิเคราะห์การเพาะปลูกและผลผลิตด้านการเกษตร รองลงมา โปรแกรมนู๊ยรายแปลง ร้อยละ 45.0 ใช้นู๊ยได้แม่นยำยิ่งขึ้น ประเภทที่ 2 โปรแกรมประยุกต์โดยหน่วยงานอื่น จากการศึกษา พบว่า มีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ โปรแกรม Protect Plants ร้อยละ 29.3 ใช้องค์ความรู้ด้านอารักขาพืช หรือชุดความรู้ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช รองลงมา โปรแกรมบัญชีรายบุคคล ร้อยละ 27.1 ใช้นันทิกรายรับ - รายจ่าย

1.3.4 ความต้องการการส่งเสริมใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้ ความต้องการการส่งเสริมการใช้โปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์ โดยกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า หมออดินอาสา มีความต้องการการส่งเสริม โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.79) โดยมีความต้องการการส่งเสริมใน โปรแกรม LDD Zoning และ โปรแกรม Agri-Map Online และ

โปรแกรม LDD Soil Guide อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.82 และ 2.76 ตามลำดับ) ส่วนความต้องการการส่งเสริมการใช้โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน โดยกรมพัฒนาที่ดิน หมอหินอาสา มีความต้องการการส่งเสริมโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.70) โดยมีความต้องการการส่งเสริม โปรแกรม Agri-Map Online และ โปรแกรมกคดูรู้ดิน อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.02 และ 3.45 ตามลำดับ) และความต้องการการส่งเสริมการใช้โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน โดยหน่วยงานอื่น หมอหินอาสา มีความต้องการการส่งเสริมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.33) โดยมีความต้องการการส่งเสริม โปรแกรมบัญชีรายบุคคล มีในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.75) และ โปรแกรม DLD Plus ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.95)

1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอหินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัญหาของหมอหินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้ ด้านวิธีการส่งเสริม จากการศึกษาพบว่า แบบรายบุคคล ร้อยละ 20.7 มีปัญหาในการเข้าสอบถามข้อมูลกับหน่วยงาน โดยตรง แบบรายกลุ่ม ร้อยละ 50.7 ไม่เคยเข้าร่วมชมสาธิตการใช้แบบมวลชน ร้อยละ 62.1 หาข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศจากนิทรรศการทำได้ยาก ด้านการใช้โปรแกรมประยุกต์ จากการศึกษาพบว่า หมอหินอาสา ร้อยละ 74.3 ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้โปรแกรมประยุกต์ ด้านปัจจัยสนับสนุน จากการศึกษาพบว่า หมอหินอาสา ร้อยละ 51.4 อุปกรณ์รุ่นเก่าไม่รองรับ ร้อยละ 50.7 มีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลไม่เพียงพอ ร้อยละ 40.0 ไม่มีอินเทอร์เน็ต

ข้อเสนอแนะของหมอหินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้ ด้านวิธีการส่งเสริม ร้อยละ 37.1 เสนอเกี่ยวกับวิธีการส่งเสริม ว่าควรให้เจ้าหน้าที่เข้าเยี่ยมชมให้ความรู้ ด้านการใช้โปรแกรมประยุกต์ ร้อยละ 9.3 เสนอเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมประยุกต์ ว่าให้ลดขั้นตอนในการเข้าถึงข้อมูล ด้านปัจจัยสนับสนุน ร้อยละ 1.4 เสนอให้สนับสนุนอินเทอร์เน็ตไร้สาย

2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษากการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหมอหินอาสาจังหวัดลพบุรี ในการศึกษา ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจ ความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ความต้องการการส่งเสริมใช้เทคโนโลยี และ ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอหินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถอภิปรายผลการศึกษ ได้ดังนี้

1. ความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมอดินอาสา พบว่า ร้อยละ 49.3 หมอดินอาสามีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ ศักรินทร์ จันทรรัตน์ (2562, น.1042 – 1052) ได้ศึกษาการส่งเสริมเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาประจำหมู่บ้านในจังหวัดยโสธร กล่าวว่า ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินโดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีการอบรมให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินจากหลักสูตรการพัฒนาหมอดินอาสาประจำปีของหน่วยงาน

1.2 แหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

พบว่า หมอดินอาสามีความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่เป็นบุคคล โดยรวมอยู่ในระดับมาก แหล่งเรียนรู้ที่เป็นหน่วยงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ได้จากกรมพัฒนาที่ดิน และแหล่งเรียนรู้ที่เป็นสื่อต่างๆ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาข้อมูลทางสังคมของหมอดินอาสา พบว่าร้อยละ 72.9 เข้าถึงแหล่งความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน จากหน่วยงานกรมพัฒนาที่ดิน

2. ความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

หมอดินอาสามีความสามารถในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์และสำหรับสมาร์ทโฟน โดยกรมพัฒนาที่ดินในระดับมาก คือ โปรแกรม LDD Zoning และโปรแกรม ปูรายแปลง สอดคล้องกับการศึกษาข้อมูลทางสังคมของหมอดินอาสา พบว่าร้อยละ 72.9 เข้าถึงแหล่งความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน จากหน่วยงานกรมพัฒนาที่ดิน และร้อยละ 49.3 หมอดินอาสามีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก

3. ความต้องการส่งเสริมใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

หมอดินอาสา มีความต้องการการส่งเสริมโปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน โดยกรมพัฒนาที่ดิน โดยรวมอยู่ในระดับมาก คือ โปรแกรม Agri-Map Online สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศโปรแกรม Agri-Map Online ร้อยละ 53.6 ใช้วิเคราะห์การเพาะปลูกและผลผลิตด้านการเกษตร ร้อยละ 48.6 ใช้ข้อมูลแผนที่สำหรับบริหารจัดการเกษตร ร้อยละ 37.9 ใช้ข้อมูลบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เนื่องจาก Agri-Map Online เป็นเครื่องมือบริหารจัดการเกษตรไทย มีการปรับข้อมูลให้ทันสมัย และพัฒนาเพิ่มความสะดวกต่อการใช้งาน สามารถเข้าถึงข้อมูลพร้อมทั้งติดตามข้อมูลความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง รอบด้าน ครอบคลุมการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งบริหารจัดการทรัพยากรน้ำการเพาะปลูกและผลผลิต

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.1 ปัญหาของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมอดินอาสา ร้อยละ 74.3 มีปัญหาขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้โปรแกรมประยุกต์ ร้อยละ 50.7 ไม่เคยเข้าร่วมชมสารคดีการใช้ และร้อยละ 40.0 ไม่มีอินเทอร์เน็ต สอดคล้องกับสินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม และ พลสรายุ สราญรมย์ (2558) กล่าวว่า ด้านปัญหาในการเข้าใจและเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศเกษตรกรเกือบทั้งหมด ระบุว่าปัญหาการใช้ที่ยู่ยาก ขาดความรู้ความเข้าใจการใช้งาน ไม่มีอุปกรณ์ พื้นที่ไม่สามารถใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ตได้

4.2 ข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมอดินอาสา ร้อยละ 37.1 เสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการส่งเสริม ว่าควรให้เจ้าหน้าที่เข้าเยี่ยมเยียนให้ความรู้ สอดคล้องกับ ศักรินทร์ จันทรัตน์. (2562, น.1042 – 1052) ได้ศึกษาการส่งเสริมเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาประจำหมู่บ้านในจังหวัดยโสธร กล่าวว่า หมอดินอาสาต้องการการส่งเสริมแบบรายบุคคล ได้แก่ การเข้าเยี่ยมเยียนที่บ้านหรือในไร่นา การให้เกษตรกรมาติดต่อเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน การติดต่อทางโทรศัพท์ แบบกลุ่ม ได้แก่ การจัดประชุม การสาธิต การฝึกอบรม และแบบมวลชน ได้แก่ การใช้สื่อสิ่งพิมพ์ (ไวนิล/แผ่นพับ/โปสเตอร์) การออกจัดนิทรรศการ

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ในการศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี พบว่ามีประเด็นสำคัญที่ควรเสนอแนะไว้ดังนี้

3.1.1 ความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เสนอแนะให้เน้นการส่งเสริม โดยให้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐ หรือเพื่อนที่มีประสบการณ์ เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ หมอดินอาสาที่มีความสามารถในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์ และสมาร์ทโฟน โดยกรมพัฒนาที่ดิน อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับหมอดินอาสาได้รับความรู้จากหน่วยงานกรมพัฒนาที่ดินมากที่สุด และแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศด้านหน่วยงาน ที่มีระดับความรู้สูงสุด คือ กรมพัฒนาที่ดิน จึงควรเน้นการส่งเสริม โดยให้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐ หรือเพื่อนที่มีประสบการณ์ เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ นอกจากนั้นสามารถใช้ แผ่นพับ/ใบปลิว หรือสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับหมอดินอาสา

3.1.2 ความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เสนอแนะให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ โปรแกรมดังกล่าวจึงควรถ่ายทอดความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาศักยภาพของหมอดินอาสา หมอดินอาสาส่วนใหญ่มีความต้องการใช้โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน โดยกรมพัฒนาที่ดิน ได้แก่ Agri - Map Online, ปุ๋ยรายแปลง , LDD On Farm Land Use Planning, LDD Zoning, LDD Soil Guide และกคดูรู้ดิน โดยหน่วยงานอื่น ได้แก่ บัญชีรายบุคคล, ฝนหลวง, Protect Plants และ Farm book ดังนั้น หน่วยงานที่รับผิดชอบ โปรแกรมดังกล่าวจึงควรถ่ายทอดความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาศักยภาพของหมอดินอาสา

3.1.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัญหาของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสา คือ การเข้าสอบถามข้อมูลกับหน่วยงานโดยตรงทำได้ยาก หาข้อมูลจากนิทรรศการทำได้ยาก การใช้งานยุ่งยาก ซับซ้อน ไม่สะดวก

ข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ด้านวิธีการส่งเสริม มีข้อเสนอแนะให้ควรให้เจ้าหน้าที่เข้าเยี่ยมชมให้ความรู้ และให้หน่วยงานจัดฝึกอบรมรวมถึงสาธิตการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการใช้โปรแกรมประยุกต์ ให้ลดขั้นตอนในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศของโปรแกรมประยุกต์ ดังนั้น เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานควรจัดนิทรรศการหรือมีสาธิตการใช้งาน โปรแกรมประยุกต์ตามพื้นที่อำเภอต่างๆ ช่วงมีการจัดงานจังหวัดเคลื่อนที่เพื่อให้หมอดินอาสาสามารถเดินทางมาเข้าร่วมได้สะดวกขึ้น

3.2 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

3.2.1 ควรมีการศึกษาความคิดเห็นของหมอดินอาสาต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการทำเกษตรกรรม

3.2.2 ควรมีการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2.3 ควรมีการศึกษาการนำไปใช้และประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการทำเกษตร เพื่อนำความต้องการที่ได้ไปปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมต่างๆ ต่อไป

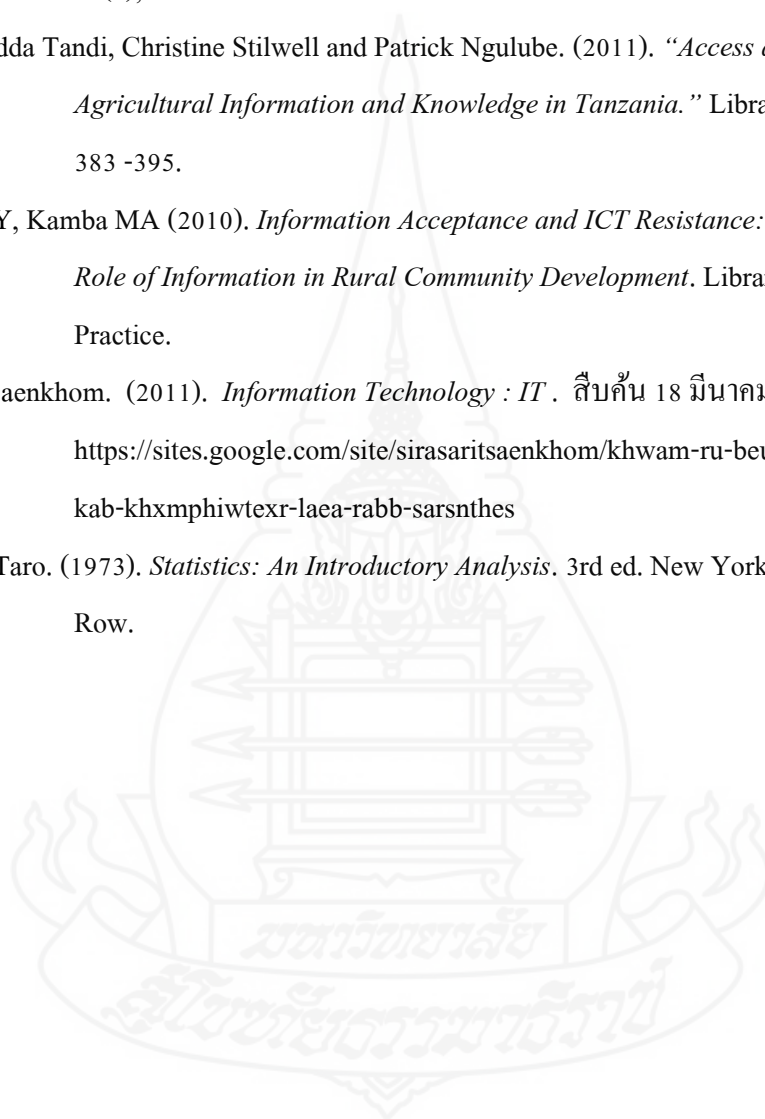
บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาที่ดิน. (2540). *คู่มือหมอดินอาสา*. น.11-12. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.
- _____. (2547). *คู่มือปฏิบัติงานหมอดินอาสา*. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.
- _____. (2559). *คู่มือการพัฒนาที่ดิน ระเบียบกรมพัฒนาที่ดินว่าด้วยการบริหารงานหมอดินอาสา พ.ศ. 2553*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.
- _____. (2560). *แผนกลยุทธ์ระดับหน่วยงาน ภายใต้แผนยุทธศาสตร์กรมพัฒนาที่ดิน* (2560 – 2564). น.1–18. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.
- กรมวิชาการ. (2545). *การปฏิรูปการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ*. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท.
- กรมโยธา. (2556). *ข้อมูลพบุรี*. สืบค้น 22 เมษายน 2562, จาก http://office.dpt.go.th/nrp/images/stories/pdf/other/Project-flood-planning/CH2_20092011.pdf
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2561). *Mobile Application*. สืบค้น 14 ธันวาคม 2561, จาก https://www.moac.go.th/service_all-mobile_app
- กันยรัตน์ เฟื่องพอรู้. (2554). *แนวทางการเข้าถึง ICT ของเกษตรกรไทย วารสารส่งเสริมการเกษตรและการสื่อสาร*, 7 (2), 88-101.
- เกษม คำนาคดา. (2550). *การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน เพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมนักเรียน โรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระ). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม
- จันทรา อ่อนระหง. (2550). *ผลการสอนแบบบูรณาการ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นสื่อสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาและวัฒนธรรม หน่วยการเรียนรู้ “บ้านหลวงของเรา” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหลวง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 4*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, เชียงราย
- จิรศักดิ์ ประทุมรัตน์. (2550). *รูปแบบแหล่งการเรียนรู้ตามความต้องการของเกษตรกรในจังหวัดมหาสารคาม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม
- ณรงค์ สมพงษ์. (2554). *สื่อเพื่อการเผยแพร่สารสนเทศสำหรับมวลชน. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสารสนเทศและสื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร (หน่วยที่ 1)*. สารสนเทศและสื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

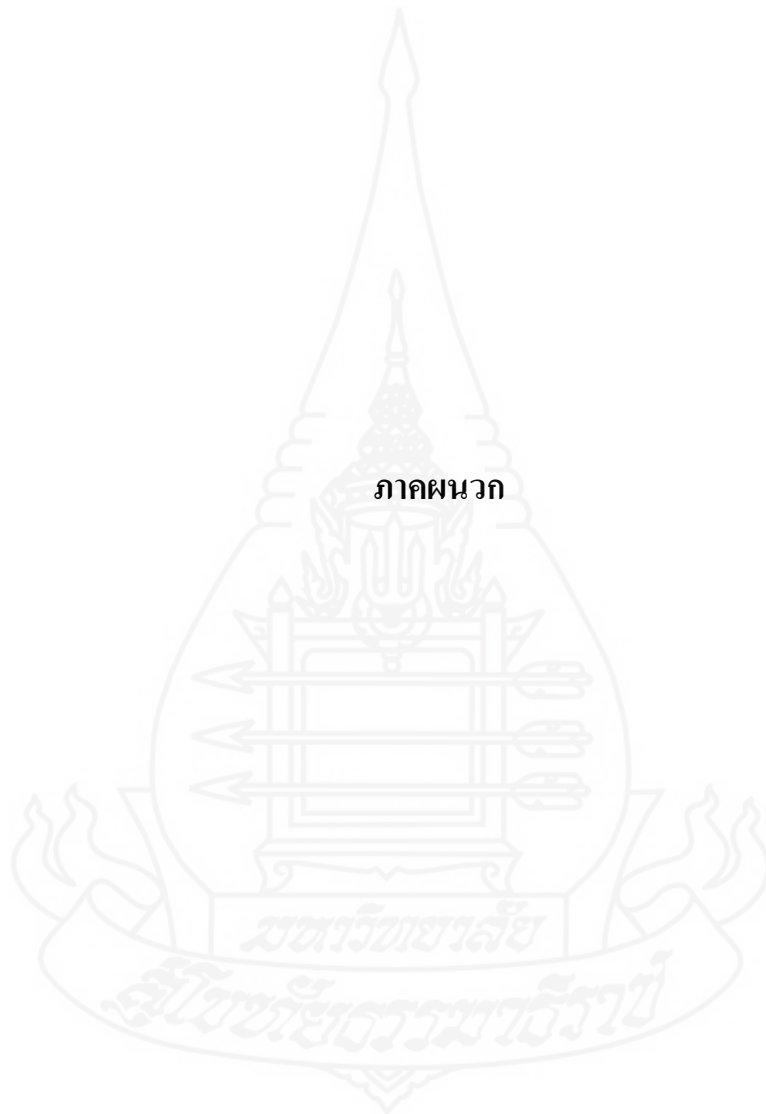
- ณรงค์ สมพงษ์ และณัฐ รัตนเจริญ. (2560). แนวคิด ทฤษฎี หลักการสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศกับการบริหารการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชา การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร (หน่วยที่ 9)*. สารสนเทศและสื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร (น.9-41). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- นเรศร์ บุญเลิศ. (ม.ป.ป.). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ*. สืบค้น 18 มีนาคม 2562, จาก: <https://citteehawa.files.wordpress.com/2015/10/nares-t1.pdf>
- บวรพันธ์ เพ็ชรสิงห์. (2550). *การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการเกษตรของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจังหวัดสงขลา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี
- ปรานอม หยวกทอง. (ม.ป.ป.). *การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ*. โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัชฌมศึกษา เขต 2. สืบค้น 25 มีนาคม 2562, จาก: <https://sites.google.com/site/kroonom/karprayukt-chi-the>
- ปิยพร ดันเกตุ. (2558). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร จังหวัดบุรีรัมย์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี
- พงศธร พึ่งปาน. (2555). *เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาด้านการเกษตร*. สืบค้น 24 เมษายน 2562, จาก: <https://sites.google.com/site/technologyofdevelopment/thechnoloyi-sarsnthes-kab-kar-phathna-dan-karkestr>
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). *เทคโนโลยีสารสนเทศ*. สืบค้น 15 มีนาคม 2562, จาก: <http://www.royin.go.th/dictionary/index.php>
- ภรณ์ ต่างวิวัฒน์. (2555). หน่วยที่ 6 การจัดการทรัพยากรและเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาชุมชนเกษตร ใน *ประมวลสาระชุดวิชา การพัฒนาชุมชนเกษตร (91307) หน่วยที่ 1-7*. การพัฒนาชุมชนเกษตร. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ภวพร สุขเกษม. (2560). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร จังหวัดนครพนม มุกดาหาร และสกลนคร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (ม.ป.ป.). *ส่งเสริมเกษตร*. สืบค้น 22 เมษายน 2562, จาก https://ag.kku.ac.th/extension/images/136323/media_004.pdf

- ระบบฐานข้อมูลหมอดินอาสา. (2562). *หมอดินอาสา*. กรมพัฒนาที่ดิน. สืบค้น 26 มีนาคม 2562, จาก <http://lddmordin.idd.go.th/>
- วรรณกรณ์ บริพันธ์. (ม.ป.ป.). *บทที่ 10 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. รายวิชา เศรษฐศาสตร์และการจัดการ (0000264)*. มหาวิทยาลัยทักษิณ. สืบค้น 20 มีนาคม 2562, จาก www2.tsu.ac.th/org/lic/uploads/images/chapter10.docx
- ศักดิ์รินทร์ จันทรัตน์. (2562: 1042 – 1052). *การส่งเสริมเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาประจำหมู่บ้านในจังหวัดยโสธร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2560). *เกษตรกร 4.0 กับ Application ส่งเสริมการผลิต*. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. สืบค้น 20 มีนาคม 2562, จาก [:https://slideplayer.in.th/slide/17495571/](https://slideplayer.in.th/slide/17495571/)
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (ม.ป.ป.). *หนังสือเรียนวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น*. ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ. สืบค้น 25 มีนาคม 2562, จาก <https://web.ku.ac.th/schoolnet/snet1/network/it/index.html>
- สินีนุช คุรุฑเมือง แสนเสริม และ พลสรานู สราญรัมย์. (2558). *รูปแบบพฤติกรรมและเงื่อนไขการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตรกร*, 5(2), 94 กรกฎาคม – ธันวาคม 2558. สืบค้น 18 มีนาคม 2562, จาก <http://e-jodil.stou.ac.th>
- สิริยากร กิตติศรีวรพันธุ์. (ม.ป.ป.). *ความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ*. สืบค้น 18 มีนาคม 2562, จาก <https://sites.google.com/a/npu.ac.th/rabb-sarsnthes-pheux-kar-cadkar/thekhnoloyi-sarsnthes>
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (ม.ป.ป.). *แนวทางการเลือกวิธีการส่งเสริม*. สืบค้น 26 มีนาคม 2562, จาก https://ag.kku.ac.th/extension/images/136323/media_004.pdf
- สุรพล เศรษฐบุตร. (ม.ป.ป.). *การส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาชนบท*. สืบค้น 26 มีนาคม 2562, จาก http://ageconextens.agri.cmu.ac.th/Course_online/Course/352311/2.pdf
- สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดมหาสารคาม. (2545). *แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในจังหวัดมหาสารคาม*. มหาสารคาม: ฝ่ายบริการทางการศึกษา หน่วยงานนิเทศก์

- Ajayi A. O., Alabi O. S.* and Okanlawon B. I. (2013). Knowledge and perception of farmers on the use of information and communication technology (ICT) in Ife - Central Local Government Area of Osun State: Implications for rural development. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development*, 10(3), 44-53.
- Lwoga, Edda Tandi, Christine Stilwell and Patrick Ngulube. (2011). "Access and Use of Agricultural Information and Knowledge in Tanzania." *Library Review*. 60(5): 383 -395.
- Mansoor Y, Kamba MA (2010). *Information Acceptance and ICT Resistance: Promoting the Role of Information in Rural Community Development*. *Library Philosophy and Practice*.
- Sirasarit Saenkhom. (2011). *Information Technology : IT*. สืบค้น 18 มีนาคม 2562 จาก <https://sites.google.com/site/sirasaritsaenkhom/khwam-ru-beuxng-tn-keiyw-kab-khxmphiwtexr-laea-rabb-sarsnthes>
- Yamane, Taro. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. 3rd ed. New York : Harper & Row.



ภาคผนวก



แบบสัมภาษณ์**เรื่อง การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี**

คำชี้แจง :

1. แบบสัมภาษณ์ประกอบการวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี โดยมีวัตถุประสงค์ คือ

- 1.1 เพื่อศึกษาความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1.2 เพื่อศึกษาความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1.3 เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสา
- 1.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. คำตอบในแบบสัมภาษณ์นี้จะใช้ในการวิจัยเท่านั้นและจะเก็บเป็นความลับ ดังนั้นจึงขอความร่วมมือจากท่านตอบคำถามทุกข้อ ตรงตามความจริงที่ปฏิบัติและตรงตามความคิดเห็นของท่าน

3. แบบสัมภาษณ์มีทั้งหมด 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจ

ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

4. คำตอบที่ได้รับจากแบบสัมภาษณ์ชุดนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหมอดินอาสาจังหวัดลพบุรี จึงขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านได้ให้ความร่วมมือ

ชื่อ – สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....เบอร์โทรศัพท์.....
 ที่อยู่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัดลพบุรี

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจ

คำชี้แจง โปรดเติมข้อความในช่องว่าง และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าคำตอบที่เลือก

1. เพศ 1.1 ชาย 1.2 หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ระดับการศึกษา

<input type="checkbox"/> 3.1 ไม่ได้รับการศึกษา	<input type="checkbox"/> 3.5 มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.
<input type="checkbox"/> 3.2 ประถมศึกษาปีที่ 4	<input type="checkbox"/> 3.6 ปวส.
<input type="checkbox"/> 3.3 ประถมศึกษาปีที่ 6	<input type="checkbox"/> 3.7ปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> 3.4 มัธยมศึกษาตอนต้น / เทียบเท่า	<input type="checkbox"/> 3.8 อื่นๆ.....
4. สถานภาพทางสังคม (ตำแหน่งทางสังคมในปัจจุบันของท่าน เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

<input type="checkbox"/> 4.1 อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน	<input type="checkbox"/> 4.7 กำนัน
<input type="checkbox"/> 4.2 ผู้ใหญ่บ้าน	<input type="checkbox"/> 4.8 ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน
<input type="checkbox"/> 4.3 สมาชิกสภาเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบล	<input type="checkbox"/> 4.9 ประมงอาสา
<input type="checkbox"/> 4.4 อาสาปศุสัตว์	<input type="checkbox"/> 4.10 อาสาฝนหลวง
<input type="checkbox"/> 4.5 ครูบัญชีอาสา	<input type="checkbox"/> 4.11 อื่นๆ.....
<input type="checkbox"/> 4.6 หมอдинอาสา	
5. ตำแหน่งทางหมอдинอาสา (เลือกตอบตำแหน่งที่สูงสุด)

<input type="checkbox"/> 5.1 หมอдинอาสาระดับหมู่บ้าน	<input type="checkbox"/> 5.3 หมอдинอาสาระดับอำเภอ
<input type="checkbox"/> 5.2 หมอдинอาสาระดับตำบล	<input type="checkbox"/> 5.4 หมอдинอาสาระดับจังหวัด
6. อาชีพ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

<input type="checkbox"/> 6.1 เกษตรกร
<input type="checkbox"/> 6.2 ค้าขาย
<input type="checkbox"/> 6.3 รับราชการ
<input type="checkbox"/> 6.4 ธุรกิจส่วนตัว
<input type="checkbox"/> 6.5 อื่นๆ.....

7. รายได้..... (บาทต่อปี)
8. ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน.....ปี
9. แหล่งความรู้ในการใช้งานคอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 9.1 หน่วยงาน
- 9.1.1 กรมพัฒนาที่ดิน
- 9.1.2 สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
- 9.1.3 กรมตรวจบัญชีสหกรณ์
- 9.1.4 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
- 9.1.5 กรมส่งเสริมการเกษตร
- 9.1.6 กรมฝนหลวงและการบินเกษตร
- 9.1.7 กรมปศุสัตว์
- 9.1.8 อื่นๆ.....
- 9.2 ศึกษาด้วยตนเอง
- 9.2.1 อินเทอร์เน็ต 9.2.3 สื่อสังคมออนไลน์
- 9.2.2 You Tube 9.2.4 อื่นๆ.....
10. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 10.1 ใช้อัพเดทข้อมูล
- 10.2 ใช้เป็นแหล่งความรู้
- 10.3 ใช้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหรือประกอบการวางแผนการผลิต
- 10.4 ใช้ในการสืบค้นข้อมูลข่าวสารความรู้ด้านการเกษตร
- 10.5 อื่นๆ.....

ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1 แหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน เพียงคำตอบเดียว

(ระดับ 5 = มากที่สุด, ระดับ 4 = มาก, ระดับ 3 = ปานกลาง, ระดับ 2 = น้อย, ระดับ 1 = น้อยที่สุด, ระดับ 0 = ไม่ได้รับความรู้)

แหล่งความรู้	ระดับความรู้ที่ได้รับ				
	0	ได้รับความรู้			
		1	2	3	4
1. แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นบุคคล					
1.1 เพื่อนที่มีประสบการณ์					
1.2 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐ					
2. แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นหน่วยงาน					
2.1 กรมพัฒนาที่ดิน (พด.)					
2.2 สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.)					
2.3 กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (กตส.)					
2.4 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.)					
2.5 กรมส่งเสริมการเกษตร (กสก.)					
2.6 กรมฝนหลวงและการบินเกษตร (ฝล.)					
2.7 กรมปศุสัตว์ (กปศ.)					
3. แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นสื่อต่างๆ					
3.1 แผ่นพับ/ใบปลิว					
3.2 หนังสือพิมพ์					
3.3 รายการโทรทัศน์					
3.4 สื่อสังคมออนไลน์					
3.5 รายการวิทยุ					

2.2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน เพียงคำตอบเดียว

(ตอบถูก = 1 คะแนน, ตอบผิด = 0 คะแนน)

ประเด็นคำถาม	ถูก	ผิด	คะแนน
1.เทคโนโลยีสารสนเทศ			
1.1 เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดวิธีการใหม่ๆ			
1.2 โปรแกรมประยุกต์ ไม่รวมถึงโปรแกรมสำเร็จรูปและแอปพลิเคชัน			
1.3 การใช้โปรแกรมประยุกต์ สามารถเข้าถึงได้โดยใช้คอมพิวเตอร์หรือสมาร์ตโฟนผ่านสัญญาณอินเทอร์เน็ต			
1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยลดผลผลิต เพิ่มต้นทุน และลดประสิทธิภาพในการทำงาน			
1.5 เทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยในการผลิตทางการเกษตร โดยอ้อม เนื่องจากมีส่วนช่วยในการวางแผนการทำการเกษตร			
2. โปรแกรมประยุกต์			
2.1 โปรแกรม LDD Soil Guide เป็นแหล่งข้อมูลความรู้ด้านดิน การใช้ปุ๋ย และ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน			
2.2 โปรแกรม LDD Soil Guide ไม่สามารถระบุตำแหน่งปัจจุบันหรือตำแหน่งที่ต้องการได้			
2.3 โปรแกรมปุ๋ยรายแปลง ไม่สามารถรับคำแนะนำการใช้ปุ๋ยได้ถ้าไม่ส่งตัวอย่างดินวิเคราะห์			
2.4 โปรแกรมปุ๋ยรายแปลง ให้ข้อมูลการจัดการดิน คำแนะนำการจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน			
2.5 โปรแกรมกคคูรู้ดิน ไม่แสดงชั้นความเหมาะสมในการปลูกพืช			
2.6 โปรแกรมกคคูรู้ดิน มีแนวทางการจัดการดิน ปัญหาของดินและพืชที่เหมาะสมเบื้องต้น			
2.7 โปรแกรม LDD Zoning ประกอบด้วยชั้นข้อมูลความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ 52 ชนิดพืช			

ประเด็นคำถาม	ถูก	ผิด	คะแนน
2.8 โปรแกรม LDD Zoning แสดงระดับความเหมาะสมของการปลูกพืช 4 ระดับ ได้แก่ S1 (พื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูง) S2 (พื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง) S3 (พื้นที่ที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย) และ N (พื้นที่ไม่เหมาะสม)			
2.9 โปรแกรม Agri - Map Online บอกข้อมูลได้ถึงระดับหมู่บ้าน			
2.10 โปรแกรม Agri - Map Online มีข้อมูลทางเลือกการปลูกพืชเศรษฐกิจทดแทน และข้อมูลบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ			
2.11 โปรแกรม LDD On Farm Land Use Planning ใช้วางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง			
2.12 โปรแกรม LDD On Farm Land Use Planning สามารถวางแผนและบริหารจัดการข้อมูลแปลงได้ด้วยตนเองบนแผนที่ Online			
2.13 โปรแกรม ส.ป.ก. ไม่สามารถแจ้งความประสงค์ขอขึ้นทะเบียนผู้ไร่ที่ดินทำกินได้			
2.14 โปรแกรม ส.ป.ก. ใช้ตรวจสอบรายชื่อและสถานการณ์จัดที่ดิน			
2.15 โปรแกรมบัญชีรายบุคคล “Smart Acc” ช่วยในการบันทึกรายรับรายจ่าย และสามารถดูรายงานได้เป็นรายวัน			
2.16 โปรแกรม OAE Ag-Info แสดงราคาสินค้าเกษตร ณ ตลาดกลางเป็นรายปี และราคาสินค้าเกษตร ณ ไร่นา			
2.17 โปรแกรม OAE Ag-Info แสดงปฏิทินสินค้าเกษตร การติดตามสถานการณ์การผลิต การตลาด การเตือนภัย			
2.18 โปรแกรม Farm book เป็นช่องทางในการแจ้งเตือนปัญหาภัยแล้ง			
2.19 โปรแกรม Farm book สามารถติดตามตรวจสอบข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรได้			
2.20 โปรแกรม DOAE Smart Check plus ใช้ติดตามสถานะผลการปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร			
2.21 โปรแกรม DOAE Smart Check plus ให้ความรู้การใช้สารเคมีพาราควอต ไกลโฟเซต และคลอร์ไพริฟอส			

ประเด็นคำถาม	ถูก	ผิด	คะแนน
2.22 โปรแกรม Protect Plants ให้ความรู้ด้านอารักขาการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช พืชเศรษฐกิจ			
2.23 โปรแกรม Protect Plants แนะนำร้านขายยากำจัดแมลงศัตรูพืช			
2.24 โปรแกรม “ฝนหลวง” รายงานสภาพอากาศอุณหภูมิและข้อมูลพื้นที่ฝนตกในประเทศไทยที่มีความน่าเชื่อถือที่สุด			
2.25 โปรแกรม DLD Plus ให้ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปศุสัตว์การประมง			

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1 การใช้งานความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน เพียงคำตอบเดียว (ระดับ 5 = มากที่สุด, ระดับ 4 = มาก, ระดับ 3 = ปานกลาง, ระดับ 2 = น้อย, ระดับ 1 = น้อยที่สุด, ระดับ 0 = ไม่ได้ใช้)

โปรแกรมประยุกต์	ระดับความสามารถในการใช้งาน					
	0	ใช้				
		1	2	3	4	5
1. โปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์ โดยกรมพัฒนาที่ดิน						
1.1 LDD Soil Guide						
1.2 ป้ายรายแปลง						
1.3 LDD Zoning						
1.4 Agri-Map Online						
2. โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน โดยกรมพัฒนาที่ดิน						
2.1 LDD Soil Guide						
2.2 ป้ายรายแปลง						
2.3 กดรู้อิน						
2.4 LDD Zoning						
2.5 Agri-Map Online						
2.6 LDD On Farm Land Use Planning						

โปรแกรมประยุกต์	ระดับความสามารถในการใช้งาน					
	0	ใช้				
		1	2	3	4	5
3. โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน โดยหน่วยงานอื่น						
3.1 ส.ป.ก.						
3.2 บัญชีรายบุคคล						
3.3 OAE Ag-Info						
3.4 Farm book						
3.5 DOAE Smart Check plus						
3.6 Protect Plants						
3.7 ฝนหลวง						
3.8 DLD Plus						

3.2 การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน เพียงคำตอบเดียว
(ตอบใช่ = 1 คะแนน, ตอบไม่ใช่ = 0 คะแนน)

ประโยชน์จากการใช้	ใช่	ไม่ใช่
1. โปรแกรม LDD Soil Guide		
1.1 ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน		
1.2 แหล่งข้อมูลความรู้ด้านดิน การจัดการดิน และการใช้ปุ๋ย		
1.3 ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนก่อนการเพาะปลูก		
2. โปรแกรม ปุ๋ยรายแปลง		
2.1 คำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลง		
2.2 ใช้ปุ๋ยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น		
2.3 ลดต้นทุนด้านการผลิต		
3. โปรแกรม กคดูรู้ดิน		
3.1 ข้อมูลแนวทางการจัดการดิน ปัญหาของดิน		
3.2 ข้อมูลกลุ่มชุดดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน		

ประโยชน์จากการใช้	ใช่	ไม่ใช่
3.3 ข้อมูลที่ตั้งแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการดิน		
3.4 ข้อมูลที่ตั้งร้านค้าเกษตร ธนาคารปุ๋ยอินทรีย์		
4. โปรแกรม LDD Zoning		
4.1 ข้อมูลความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ		
4.2 ข้อมูลกลุ่มชุดดินที่แสดงข้อมูลการจัดการดินและปุ๋ยเบื้องต้น		
4.3 ตำแหน่งของศูนย์การเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร		
5. โปรแกรม Agri-Map Online		
5.1 ข้อมูลแผนที่สำหรับบริหารจัดการเกษตร		
5.2 ข้อมูลบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ		
5.3 วิเคราะห์การเพาะปลูกและผลผลิตด้านการเกษตร		
6. โปรแกรม LDD On Farm Land Use Planning		
6.1 ใช้ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง		
6.2 ใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับศักยภาพของทรัพยากรดินทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายจากการใช้ปุ๋ยและสารเคมี		
6.3 ใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกการปลูกพืชให้เหมาะสมกับชุดดินและลดต้นทุนการผลิต		
7. โปรแกรม ส.ป.ก.		
7.1 ข้อมูลขึ้นทะเบียนผู้ไร้ที่ดินทำกิน		
7.2 ตรวจสอบรายชื่อและสถานการณ์จัดที่ดิน		
7.3 ข่าวสารความเคลื่อนไหว ส.ป.ก.		
8.โปรแกรม บัญชีรายบุคคล (Smart Acc)		
8.1 บันทึกการขาย รายจ่าย		
8.2 บริหารจัดการด้านการเงินการบัญชี		
8.3 การตรวจสอบกิจการของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร		
9. โปรแกรม OAE Ag-Info		
9.1 วางแผนทำการเกษตรและการตัดสินใจ		
9.2 ตรวจสอบราคาสินค้าเกษตร		
9.3 ตรวจสอบปฏิทินสินค้าเกษตร		

ประโยชน์จากการใช้	ใช่	ไม่ใช่
9.4 ติดตามสถานการณ์การผลิต การตลาด การเตือนภัย		
10. โปรแกรม Farm book		
10.1 ช่องทางในการแจ้งข้อมูลข่าวสาร		
10.2 แจ้งเตือนภัยธรรมชาติ หรือ ภัยศัตรูพืชระบาด		
10.3 เรียกดูข้อมูลสมุดทะเบียนเกษตรกร		
11. โปรแกรม DOAE Smart Check plus		
11.1 แจ้งเตือนข้อมูลแปลงกิจกรรมการเกษตร		
11.2 แจ้งเตือนข้อมูลสิทธิประโยชน์และ โครงการภาครัฐ		
12. โปรแกรม Protect Plants		
12.1 องค์ความรู้ด้านอารักขาพืช หรือชุดความรู้ด้านการป้องกันและกำจัด โรค และแมลงศัตรูพืช		
12.2 ข้อมูลกลุ่มพืชเศรษฐกิจ		
12.3 การวินิจฉัยโรคและแมลงศัตรูพืชเบื้องต้นตามชนิดอาการตามชนิดพืช		
12.4 การพยากรณ์สภาพอากาศ และเตือนการระบาดของโรคต่างๆ		
13. โปรแกรม ฝนหลวง		
13.1 รายงานสภาพอากาศทั่วประเทศ		
13.2 แสดงข้อมูลสภาพอากาศข้อมูลพื้นที่ฝนตกประจำวัน		
13.3 ข้อมูลทางวิชาการของฝนหลวง		
13.4 ข้อมูลที่น่าสนใจเกี่ยวกับภารกิจฝนหลวง		
14. โปรแกรม DLD Plus		
14.1 รับข่าวสารเกี่ยวกับปศุสัตว์ livestock		
14.2 องค์ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปศุสัตว์		
14.3 ประกาศเตือนภัยเกี่ยวกับการเลี้ยงปศุสัตว์		

ส่วนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน เพียงคำตอบเดียว

(ระดับ 5 = มากที่สุด, ระดับ 4 = มาก, ระดับ 3 = ปานกลาง, ระดับ 2 = น้อย, ระดับ 1 = น้อยที่สุด, ระดับ 0 = ไม่ต้องการ)

โปรแกรมประยุกต์	ระดับความต้องการ				
	0	มีความต้องการ			
		1	2	3	4
1. โปรแกรมประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์ โดยกรมพัฒนาที่ดิน					
1.1 LDD Soil Guide					
1.2 ป้ายรายแปลง					
1.3 LDD Zoning					
1.4 Agri-Map Online					
2. โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน โดยกรมพัฒนาที่ดิน					
2.1 LDD Soil Guide					
2.2 ป้ายรายแปลง					
2.3 กคครู้ดิน					
2.4 LDD Zoning					
2.5 Agri-Map Online					
2.6 LDD On Farm Land Use Planning					
3. โปรแกรมประยุกต์สำหรับสมาร์ทโฟน ของหน่วยงานอื่น					
3.1 ส.ป.ก.					
3.2 บัญชีรายบุคคล (Smart Acc)					
3.3 OAE Ag-Info					
3.4 Farm book					
3.5 DOAE Smart Check plus					
3.6 Protect Plants					
3.7 ฝนหลวง					
3.8 DLD Plus					

ส่วนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน เพียงคำตอบเดียว

ประเด็นปัญหา	สภาพปัญหา		ข้อเสนอแนะ
	มี	ไม่มี	
1. ด้านวิธีการส่งเสริม			
1.1 แบบรายบุคคล			
1.1.1 เจ้าหน้าที่ไม่เข้าเยี่ยมเยียนให้ความรู้			
1.1.2 การเข้าสอบถามข้อมูลกับหน่วยงานโดยตรงทำได้ยาก			
1.2 แบบรายกลุ่ม			
1.2.1 ไม่ได้ร่วมฝึกอบรมกับหน่วยงาน			
1.2.2 ไม่ได้รับฟังบรรยายจากหน่วยงาน			
1.2.3 ไม่เคยเข้าร่วมชมสาธิตการใช้			
1.3 แบบมวลชล			
1.3.1 การหาข้อมูลจากสื่อออนไลน์ทำได้ยาก			
1.3.2 การหาข้อมูลจากนิทรรศการทำได้ยาก			
2. ด้านการใช้โปรแกรมประยุกต์			
2.1 ค้นหาโปรแกรมประยุกต์ไม่เป็น			
2.2 ขั้นตอนในการดาวน์โหลดยุ่งยาก			
2.3 การใช้งานยุ่งยาก ซับซ้อน ไม่สะดวก			
2.4 ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้โปรแกรมประยุกต์			
2.5 การประมวลผลข้อมูลล่าช้า			
2.6 ไม่มีการอัปเดตข้อมูล			
2.7 อื่นๆ.....			

ประเด็นปัญหา	สภาพปัญหา		ข้อเสนอแนะ
	มี	ไม่มี	
3. ด้านปัจจัยสนับสนุน			
3.1 ไม่มีอินเทอร์เน็ต			
3.2 อุปกรณ์รุ่นเก่าไม่รองรับ			
3.3 พื้นที่จัดเก็บโปรแกรมประยุกต์ไม่เพียงพอ			
3.4 อื่นๆ.....:			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

~~~ ขอขอบคุณที่กรุณาใช้เวลาตอบแบบสอบถาม ~~~





**ประวัติผู้วิจัย**

|                         |                                                                                                     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ชื่อ</b>             | นางสาวปิยดา ยีสารคุณ                                                                                |
| <b>วัน เดือน ปีเกิด</b> | 23 พฤษภาคม 2534                                                                                     |
| <b>สถานที่เกิด</b>      | อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี                                                                         |
| <b>ประวัติการศึกษา</b>  | วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์ ปฐพีวิทยา)<br>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ปีการศึกษา 2556 |
| <b>สถานที่ทำงาน</b>     | สถานีพัฒนาที่ดินลพบุรี อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี                                               |
| <b>ตำแหน่ง</b>          | นักวิชาการเกษตร                                                                                     |

