

การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของ
เจ้าหน้าที่ ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1



นางสาวชัชชชา ใหม่จิน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอก

ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2566

The use of the Department of Land Development's Applications in
Agricultural Extension among Officers in the Land Development Office,

Region 1



Miss. CHATCHASA MAICHIN

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

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2023

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริม การเกษตรของเจ้าหน้าที่ ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1
ชื่อและนามสกุล	นางสาวชัชชชา ใหม่จีน
แขนงวิชา / วิชาเอก	ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
สาขาวิชา	เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	1. รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	2. รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ [พิมพ์วันที่สอบได้ผลผ่านที่นี่]

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....	ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพวรรณ ลิ้มงูร)	
.....	กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ)	
.....	กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม)	

..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)

ชื่อวิทยานิพนธ์ การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของ
เจ้าหน้าที่ ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1

ผู้วิจัย นางสาวชัชชษา ใหม่จีน รหัสนักศึกษา 2649002199

ปริญญา: เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2) รองศาสตราจารย์ ดร.สินี
นุช ครูทเมือง แสนเสริม ปีการศึกษา 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่ 2) ความรู้ของ
เจ้าหน้าที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน 3) การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน
ในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ 4) ความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน
ในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ และ 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการ
ใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรในการวิจัย คือ เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน
ในพื้นที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 และ สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด ภายในสังกัดสำนักงานพัฒนา
ที่ดินเขต 1 (จำนวน 13 สถานี) ปี 2566 มีจำนวนทั้งหมด 263 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตาม
สูตรทาโร ยามาเน่ ที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้จำนวน 159 คน ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย
จัดเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนาได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ
ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) เจ้าหน้าที่ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จบการศึกษาระดับปริญญาตรี
ตำแหน่งงานระดับพนักงานราชการ ซึ่งมีอายุราชการเฉลี่ย 12.35 ปี 2) เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับ
การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีความรู้มากที่สุด คือ ระบบ
การโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรราย
แปลง หรือ AI Chatbot : คู่กับน้องดินดี สามารถให้ข้อมูลด้านการพัฒนาที่ดินอย่างสะดวก
รวดเร็ว ตลอด 24 ชั่วโมง 3) การใช้งานแอปพลิเคชันของพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของ
เจ้าหน้าที่ พบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ใช้งานแอปพลิเคชันระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการ

เชิงรุกออนไลน์ และใช้ชั้นข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดินด้านการบริการ มีการได้รับประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 4) เจ้าหน้าที่เห็นด้วยกับการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยกับการนำไปใช้ในการส่งเสริมการเกษตร 5) เจ้าหน้าที่มีปัญหาในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหามากในด้านบุคลากร และมีข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในด้านขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชัน ได้แก่ ควรมีการทดสอบและตรวจสอบขั้นตอนการใช้งาน เพื่อนำไปเป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน สร้างความรับรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง นอกจากนี้ยังนำไปพัฒนาและปรับปรุงเกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชันต่อไป

คำสำคัญ การใช้งานแอปพลิเคชัน, แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน, เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน



Thesis title: “The use of the Department of Land Development's Applications in Agricultural Extension among Officers in the Land Development Office, Region 1”

Researcher: “Miss. CHATCHASA MAICHIN”; ID: “2649002199”;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural and Development);

Thesis advisors: (1) Associate Professor Benchamas Yooprasert, Ph.D.:(2) Associate Professor Sineenuch Khрутmuang Sanserm, Ph.D. ; Academic year: 2023

Abstract

The objectives of this research were to study 1) basic general conditions of officers 2) knowledge of the officers regarding the application of land development department 3) the use of land development department's application to agricultural extension of officers 4) opinions toward the use of the application of land development department in the agricultural extension of officers and 5) problems and suggestions on the development of the use of land development department's application for agricultural extension of officers.

This research was survey research. The population of this research was 263 officers from land development department in land development office 1 and provincial land development station under the land development office 1 (total number of 13 stations) in 2023. The sample size of 159 people was determined by using Taro Yamane formula with the error value of 0.05 through simple random sampling method. Data were collected by using questionnaires and were analyzed by using descriptive statistics such as frequency, percentage, minimum value, maximum, value, mean, and standard deviation.

The results of the research found that 1) most of the officers were female, graduated with bachelor's degree, held the position of government employee with the average employment of 12.35 years. 2) Officers had knowledge about the use of land development department's application at the high level. They were the

most knowledgeable on the interactive system with the users through AI technology to plan the land usage for individual crop or AI Chatbot: Talk with Nong Din Dee which were able to convenient and speedy provide the information regarding land development all through 24 hours. 3) The use of land development department's application for the agricultural extension of officers showed that most of the officers used the application's agricultural mapping system for Agri-map-online active management. They utilized the layers of data of land development department for service. They received the benefits from the use of the land development department's application, overall, at the high level. 4) Officers agreed with the use of land development department's application for agricultural extension, overall, at the high level. They agreed with the adoption of the application for agricultural extension. 5) Officers faced with the problem in the development of the use of land development department's application, overall, at the moderate level. The most problematic issue they encountered was the issue of personnel. Suggestion for the development guideline of the land development department's application regarding steps in the use of the application were such as there should be the testing and checking of working steps to adopt it as an effective tool in the work and there needed to be the correct creation of perception and understanding. Furthermore, this would be for further development and improvement of the use of the application.

Keywords : The application usage, Application of land development department, officers of land development department

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์ อย่างสูงยิ่ง จากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมคือ รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม ที่ได้ให้คำแนะนำ ปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ พร้อมทั้งให้คำแนะนำ และติดตามการทำวิจัยอย่างใกล้ชิด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพวรรณ ลิ้มงูร ที่ให้เกียรติเป็นประธานกรรมการ พิจารณาตรวจสอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 และ สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด ภายในสังกัดสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 ทุกท่านที่ได้สละเวลาในการให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม เพื่อการเก็บข้อมูลทำให้การศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ พี่น้องและเพื่อนร่วมรุ่นที่คอยแนะนำให้คำปรึกษา ขอขอบคุณผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงานจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมพัฒนาที่ดินทุกท่าน ที่คอยช่วยเหลือสนับสนุน ส่งผลให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้บรรลุผลสำเร็จ



นางสาวชัชชชา ใหม่จิ้น

สารบัญ

หน้า

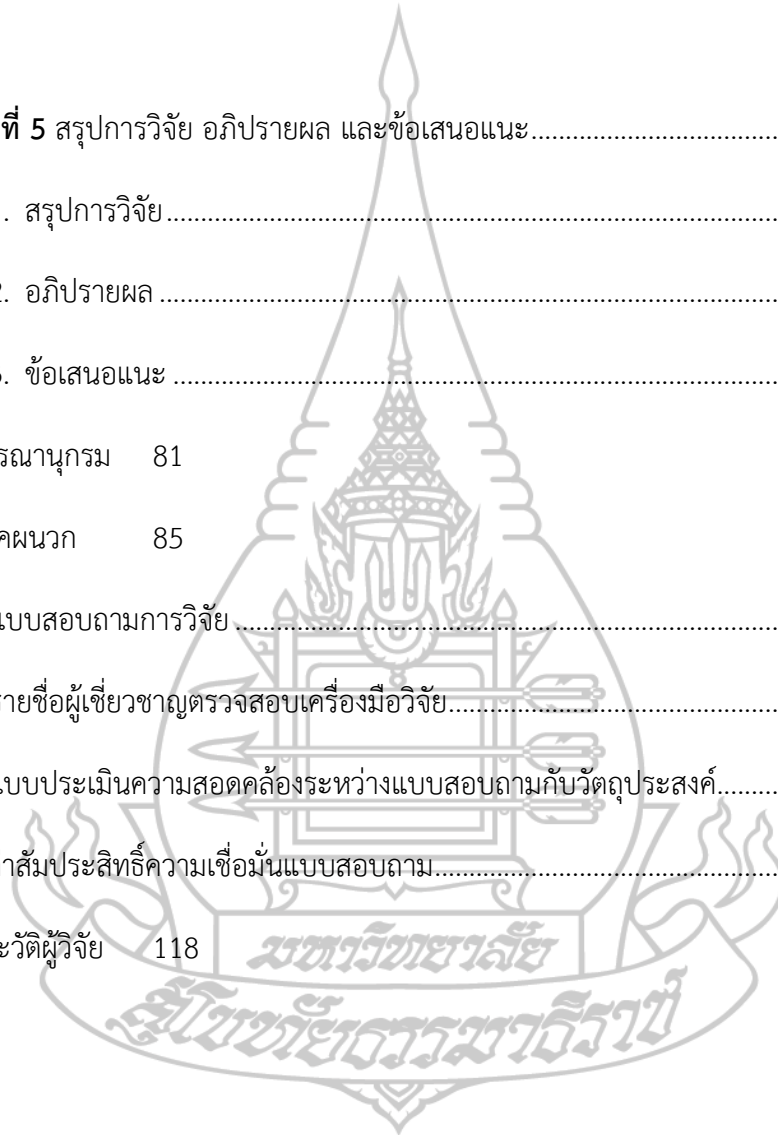
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญ	ฅ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2. วัตถุประสงค์	2
1.3. กรอบแนวคิดวิจัย	3
1.4. ขอบเขตของการวิจัย	4
1.5. นิยามศัพท์	4
1.6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
2.1. โครงสร้างการบริหารงานของกรมพัฒนาที่ดิน	6
2.2. แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน	11

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร	22
2.4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร	23
2.5. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการปฏิบัติงาน	24
2.6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดเห็น	26
2.7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	32
3.1. ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง	32
3.2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	34
3.3. การเก็บรวบรวมข้อมูล	37
3.4. การวิเคราะห์ข้อมูล	38
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	41
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่	41
ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน	45
ตอนที่ 3 การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร	51
ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริม การเกษตร	54
ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของ กรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรการเกษตร	58

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	67
5.1. สรุปลการวิจัย.....	67
5.2. อภิปรายผล	73
5.3. ข้อเสนอแนะ	77
บรรณานุกรม 81	
ภาคผนวก 85	
ก แบบสอบถามการวิจัย.....	86
ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	97
ค.แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์.....	99
ง คำสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสอบถาม.....	113
ประวัติผู้วิจัย 118	



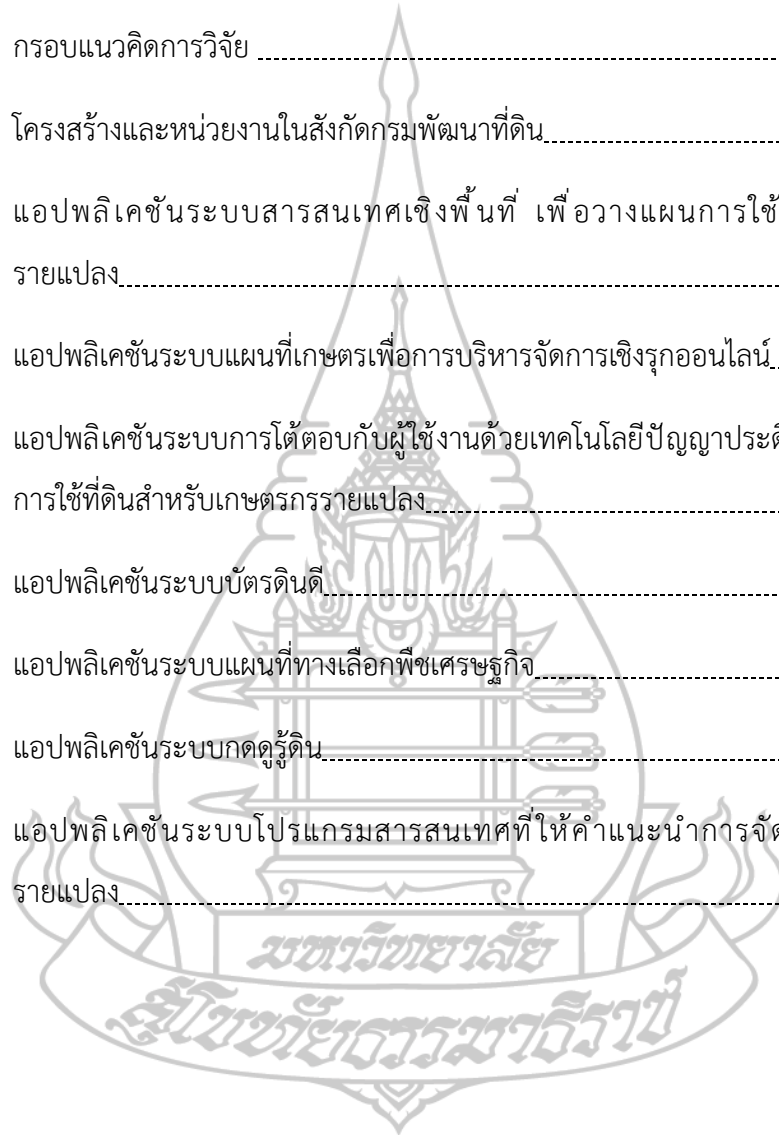
สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.1	จำนวนกลุ่มตัวอย่างของเจ้าหน้าที่ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 และสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด ภายในสังกัดสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1.....	33
ตารางที่ 4.1	ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่.....	42
ตารางที่ 4.2	ความรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน.....	45
ตารางที่ 4.3	ระดับความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน.....	50
ตารางที่ 4.4	การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน.....	51
ตารางที่ 4.5	ด้านประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชัน.....	53
ตารางที่ 4.6	ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ต่อการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ในการส่งเสริมการเกษตร.....	54
ตารางที่ 4.7	สรุปภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ในการส่งเสริมการเกษตร.....	58
ตารางที่ 4.8	ปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร.....	59
ตารางที่ 4.9	สรุปภาพรวมปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริม การเกษตร.....	61
ตารางที่ 4.10	ข้อเสนอแนะ แนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ในการส่งเสริมการเกษตร.....	62
ตารางที่ 4.11	สรุปภาพรวมการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อเสนอแนะ แนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอป พลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร.....	66

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ภาพที่ 2.1 โครงสร้างและหน่วยงานในสังกัดกรมพัฒนาที่ดิน.....	8
ภาพที่ 2.2 แอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกร รายแปลง.....	13
ภาพที่ 2.3 แอปพลิเคชันระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์.....	16
ภาพที่ 2.4 แอปพลิเคชันระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพื่อวางแผน การใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง.....	17
ภาพที่ 2.5 แอปพลิเคชันระบบบัตรดินดี.....	19
ภาพที่ 2.6 แอปพลิเคชันระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ.....	20
ภาพที่ 2.7 แอปพลิเคชันระบบกวดรู้ดิน.....	21
ภาพที่ 2.8 แอปพลิเคชันระบบโปรแกรมสารสนเทศที่ให้คำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ย รายแปลง.....	21



บทที่ 1

บทนำ

1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทคโนโลยีถือว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญ และได้เข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิตเป็นอย่างมาก เกิดการสื่อสารรูปแบบใหม่และเป็นสื่อกลางในกิจกรรมทุกช่วงเวลาในแต่ละวันทั้งด้านการใช้ชีวิต การปฏิสัมพันธ์ การค้าขาย และการทำเกษตรกรรม ซึ่งถือได้ว่าเป็นการสื่อสารอย่างไร้พรมแดน มีความซับซ้อน โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในรูปแบบสื่อสังคม (Social Media) มีการติดต่อสื่อสารผ่านแอปพลิเคชัน (Application) เพิ่มมากขึ้นจนกลายมาเป็นช่องทางสื่อสารหลักของคนไทย พร้อมกับเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมคนไทยให้เข้าสู่การปรับตัวในยุคดิจิทัล (Digital Transformation) ซึ่งด้านภาคการเกษตร เทคโนโลยีถือเป็นตัวช่วยในการส่งต่อข้อมูลสู่เกษตรกรได้อย่างรวดเร็ว ทำให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรตระหนักถึงการนำเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการดำเนินงานให้สอดคล้องประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ.2561 - 2580) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรอัจฉริยะ โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาส่งเสริมถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรให้เข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี (พระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560, 2560) จุดประสงค์ก็เพื่อขับเคลื่อนเทคโนโลยีให้เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารที่เท่าทันกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

ประเทศไทยจึงต้องมีการปรับตัวให้เข้าสู่ยุคเกษตร 4.0 ตามนโยบายของรัฐบาลที่เน้นขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม โดยการปฏิรูปภาคเกษตรไทยใน 4 ด้านหลัก คือ (1) บุคลากรในภาคการเกษตร (2) พื้นที่/ทรัพยากร และโครงสร้างพื้นฐาน (3) สินค้าเกษตร และ (4) การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560) มีเป้าหมายมุ่งสู่การทำเกษตรแบบสมัยใหม่ให้มีความแม่นยำยิ่งขึ้น และยกระดับมูลค่าด้วยคุณภาพมาตรฐาน โดยใช้ทรัพยากรที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุดเชิงเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้น จะเห็นได้ว่า หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับภาคเกษตร ได้มีนำเอาข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลภายในองค์กรมาพัฒนาเป็นแอปพลิเคชัน (Application) ที่หลากหลายรูปแบบ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้านการเกษตรด้วยวิถีทางแห่ง นวัตกรรม การเพิ่มมูลค่า และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนให้ตรงตามความต้องการในรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้สอดคล้องกับการเข้าสู่ระบบราชการ

4.0 โดยเน้นประชาชน/เกษตรกรเป็นศูนย์กลาง ครอบคลุมมิติระบบราชการที่เปิดกว้าง เชื่อมโยงกัน และทันสมัย

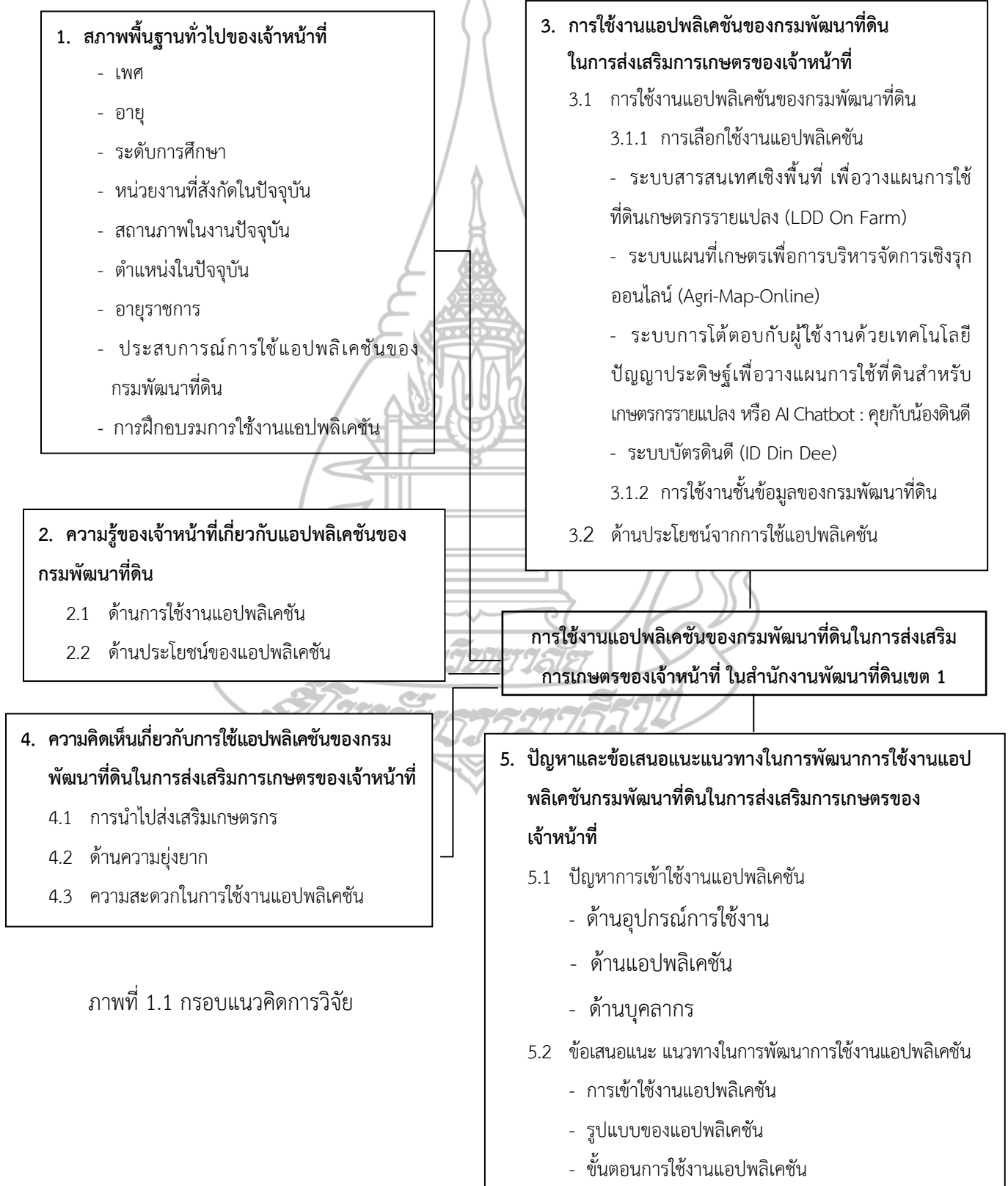
จากสถานการณ์ข้างต้นพบว่ากรมพัฒนาที่ดิน ได้รวบรวมองค์ความรู้ ข้อมูลวิชาการ ข้อมูลเชิงพื้นที่ (GIS) จำนวนมาก เช่น ข้อมูลดิน ข้อมูลการใช้ที่ดิน ข้อมูลเขตความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ ข้อมูลเกษตรอินทรีย์ ข้อมูลแหล่งน้ำ ข้อมูลเทคโนโลยีชีวภาพ ข้อมูลวิเคราะห์ดิน เป็นต้น มาจัดทำแอปพลิเคชันต่าง ๆ เนื่องจากข้อมูลที่มีจำนวนมาก และหลากหลาย ถูกจัดเก็บค่อนข้างกระจัดกระจาย ทำให้เกษตรกรหรือผู้รับบริการไม่ได้รับความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลหรือการค้นหาข้อมูลมีความยุ่งยาก ซ้ำซ้อน เพื่อลดขั้นตอนการดำเนินงานให้เจ้าหน้าที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว โดยจัดทำแอปพลิเคชัน (Application) ในรูปแบบของแอปพลิเคชันบนมือถือและเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อนำไปสนับสนุนขั้นตอนการทำงานและส่งเสริมให้แก่เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และยังเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว ทุกที่ ทุกเวลา อย่างไรก็ตาม การใช้แอปพลิเคชันกรมพัฒนาที่ดินของเจ้าหน้าที่ยังคงมีปัญหาในการนำไปถ่ายทอดให้แก่เกษตรกร เนื่องจากชั้นข้อมูลมีความหลากหลาย และซ้ำซ้อน จนเกิดความสับสนในการใช้งาน ผู้วิจัยจึงได้จัดทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 ตลอดจนนำไปวิเคราะห์ ปรับปรุงพัฒนาเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและบริบทของพื้นที่ และเผยแพร่ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก

1.2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่
- 1.2.2 เพื่อศึกษาความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน
- 1.2.3 เพื่อศึกษาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่
- 1.2.4 เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่
- 1.2.5 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่

1.3. กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิดและผลงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำมากำหนดประเด็น ในการศึกษาวิจัย จึงได้กำหนดกรอบแนวคิด ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

1.4. ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1. **ขอบเขตเชิงพื้นที่** ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตศึกษา คือ เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 และ สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด ภายในพื้นที่สังกัดสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 (จำนวน 13 สถานี)

1.4.2. **ขอบเขตเชิงเนื้อหา** ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาการวิจัย ดังนี้ เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่ ความรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ศึกษาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร

1.4.3. **ขอบเขตเชิงเวลา** การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาการวิจัยครอบคลุมระยะการเตรียมการวิจัย ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 และเก็บรวบรวมตั้งแต่เดือนธันวาคม 2566 - มกราคม 2567

1.5. นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1. **เจ้าหน้าที่** หมายถึง ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ และพนักงานราชการ ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 ซึ่งมีสถานีพัฒนาที่ดินในสังกัดจำนวน 13 สถานีพัฒนาที่ดิน ประกอบด้วย สถานีพัฒนาที่ดินปทุมธานี สถานีพัฒนาที่ดินนครนายก สถานีพัฒนาที่ดินลพบุรี สถานีพัฒนาที่ดินสระบุรี สถานีพัฒนาที่ดินนครปฐม สถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี สถานีพัฒนาที่ดินชัยนาท สถานีพัฒนาที่ดินอ่างทอง สถานีพัฒนาที่ดินนนทบุรี สถานีพัฒนาที่ดินสิงห์บุรี สถานีพัฒนาที่ดินสมุทรปราการ สถานีพัฒนาที่ดินพระนครศรีอยุธยา และสถานีพัฒนาที่ดินกรุงเทพมหานคร

1.5.2. **แอปพลิเคชันกรมพัฒนาที่ดิน** หมายถึง โปรแกรม หรือชุดคำสั่งที่ออกแบบสำหรับอุปกรณ์สื่อสารให้เป็นสื่อกลางในการสื่อสาร ซึ่งประกอบด้วย ข้อความ เสียง ภาพ เป็นต้น เพื่อให้ตอบสนองความต้องการและอำนวยความสะดวกกับผู้ใช้งาน อยู่ในรูปแบบของแอปพลิเคชันบนมือถือและเว็บแอปพลิเคชัน มีจำนวน 4 แอปพลิเคชัน ได้แก่ (1) ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง (LDD On Farm) (2) ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) (3) ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง (AI Chatbot :คุยกับน้องดินดี) (4) ระบบบัตรดินดี (ID DIN DEE)

1.5.3. **ความรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชัน** หมายถึง ความรู้ที่เจ้าหน้าที่ได้รับจากการใช้งานแอปพลิเคชัน และสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานและถ่ายทอดสู่เกษตรกรได้

1.5.4. การใช้งานแอปพลิเคชัน หมายถึง พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่แอปพลิเคชัน ซึ่งประกอบด้วย การเลือกใช้งานแอปพลิเคชัน การใช้งานชั้นข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดิน

1.5.5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชัน หมายถึง ความคิดเห็นของการใช้งานแอปพลิเคชัน ซึ่งประกอบด้วย การนำไปส่งเสริมเกษตรกร ความยุ่งยาก และความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชัน

1.5.6. ปัญหา หมายถึง สิ่งที่เกิดจากการใช้งานแอปพลิเคชันของเจ้าหน้าที่ ซึ่งประกอบด้วย ปัญหาด้านอุปกรณ์การใช้งาน ปัญหาด้านแอปพลิเคชัน ปัญหาด้านบุคลากร

1.5.7. ข้อเสนอแนะ หมายถึง ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชัน ซึ่งประกอบด้วย การเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน รูปแบบของแอปพลิเคชัน ขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชัน

1.6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยเรื่อง การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 มีประโยชน์ที่จะได้รับดังนี้

1.6.1. ประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่

เจ้าหน้าที่ สามารถนำผลการวิจัยไปปรับใช้ให้เป็นประโยชน์ในการส่งเสริมให้แก่เกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.6.2. ประโยชน์ต่อหน่วยงาน

หน่วยงานภาครัฐและเอกชน นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ในการกำหนดแนวทางการนำไปปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ เพื่อให้ตรงตามความต้องการในการปฏิบัติงาน

1.6.3. ประโยชน์เชิงนโยบาย

นำผลการวิจัยไปประกอบเป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อลดขั้นตอน ลดระยะเวลา และเพิ่มประสิทธิภาพให้กับหน่วยงาน

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การใช้งานแอปพลิเคชันกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้า รวบรวมแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. โครงสร้างการบริหารงานของกรมพัฒนาที่ดิน
2. แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน
3. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร
4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
5. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการปฏิบัติงาน
6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดเห็น
7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1. โครงสร้างการบริหารงานของกรมพัฒนาที่ดิน

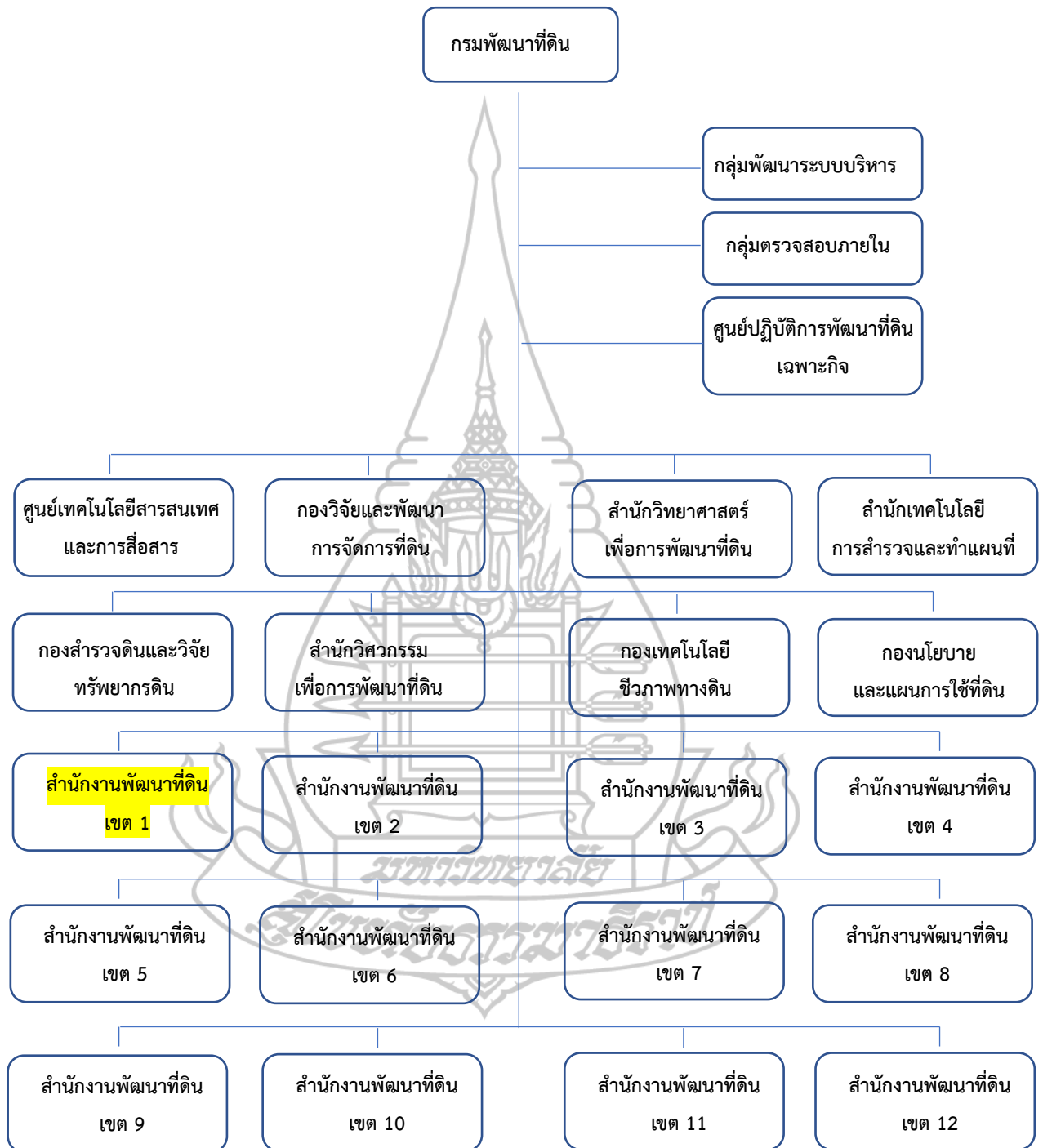
กรมพัฒนาที่ดิน (Land Development Department) (2566) เป็นส่วนราชการระดับกรม สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีภารกิจเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดินในพื้นที่เกษตรกรรม การสำรวจและจำแนกดิน การกำหนดบริเวณการใช้ที่ดิน การควบคุมการใช้ที่ดิน บริเวณที่มีการใช้หรือทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีหรือวัตถุอันตราย การอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดิน การผลิตแผนที่และทำสำมะโนที่ดิน การให้บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดิน ข้อมูลดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรและให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน ซึ่งมีแนวทางการขับเคลื่อนแผนการดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดินให้แก่หน่วยงานภายในสังกัดกรมพัฒนาที่ดินนำไปสู่การปฏิบัติงานทางวิชาการและระดับพื้นที่ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค (สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 – 12 และสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด 77 จังหวัด) ซึ่งเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดินต้องสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในการพัฒนาข้อมูลดิน

วางแผนการใช้ที่ดิน เทคโนโลยีและนวัตกรรมการจัดการดิน และถ่ายทอดให้กับหมอดินอาสาและเกษตรกรให้สอดคล้องกับสถานการณ์เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

2.1.1. อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของกรมพัฒนาที่ดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2566)

1. ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการพัฒนาที่ดินและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ และจำแนกดิน เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดิน การกำหนดบริเวณการใช้ที่ดิน การควบคุมการใช้ที่ดินบริเวณที่มีการใช้หรือทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมี หรือวัตถุอันตราย การกำหนดเขตอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมทั้งติดตามสถานการณ์สภาพการใช้ที่ดิน
3. ศึกษา วิจัย และพัฒนาการอนุรักษ์ดินและน้ำ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเกษตรในไร่นา การปรับปรุงบำรุงดิน การผลิตและใช้เทคโนโลยีชีวภาพทางดิน การปรับปรุงและพัฒนาพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดิน การจัดการที่ดินเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและลดต้นทุนการผลิตทางการเกษตร
4. ให้บริการวิเคราะห์และตรวจสอบดิน น้ำ ปืช ปุ๋ย พร้อมให้คำแนะนำเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดิน และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ดิน
5. ศึกษา วิเคราะห์ และผลิตแผนที่ภาพถ่าย จัดทำสำมะโนที่ดิน และพัฒนาระบบแผนที่ฐาน เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้ การพัฒนาการผลิต การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการเกษตรและอื่น ๆ
6. ถ่ายทอดผลการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และให้บริการด้านการพัฒนาที่ดิน รวมทั้งสร้างเครือข่ายหมอดินอาสา และกลุ่มเกษตรกรให้เข้มแข็ง เพื่อรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี และมีส่วนร่วมในการพัฒนาที่ดินและด้านอื่น ๆ
7. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนด ให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมหรือตามที่รัฐมนตรี หรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

2.1.2. โครงสร้างและหน่วยงานในสังกัดกรมพัฒนาที่ดิน



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างและหน่วยงานในสังกัดกรมพัฒนาที่ดิน

ที่มา : สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1

2.1.3. การบริหารของสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 (สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1, 2566)

สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 เป็นหน่วยงานส่วนภูมิภาคภายใต้กรมพัฒนาที่ดิน ที่มีภารกิจหลักใน มีหน้าที่ที่ได้รับจากกรมพัฒนาที่ดินโดยภาพรวม คือ การสำรวจจำแนก วิเคราะห์ วิจัยและพัฒนาที่ดิน เพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืนรวมทั้งการขยายผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่รัฐ ประชาชน และ เกษตรกร ซึ่งจะเห็นว่าสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 มีศักยภาพในการสำรวจและ จำแนกดินรวมทั้งการ วิเคราะห์ วิจัย ในการพัฒนาดิน เพื่อการเกษตรให้ยั่งยืนในการที่จะขยายผลให้ เกิดประโยชน์สูงสุดแก่รัฐ ประชาชนและเกษตรกร ในหัวข้อนี้จะรวบรวม ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประวัติ วิสัยทัศน์และพันธกิจ อำนาจหน้าที่ และโครงสร้างการบริหารของสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1

2.1.3.1 ประวัติ

วันที่ 5 เมษายน 2527 ได้มีการออกพระราชกฤษฎีกาแบ่งท้องที่ของ กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ออกเป็นเขต และในวันที่ 10 เมษายน 2527 ได้มีการ ออกพระราชกฤษฎีกา แบ่งส่วนราชการของกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2527 ให้ มี 9 กอง 13 สำนักงาน ดังนั้น สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 จึงได้รับการจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2527 ตามพระราชกฤษฎีกา แบ่งส่วนราชการ ของกรมพัฒนาที่ดินกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มี สถานีพัฒนาที่ดิน 13 สถานี 4 กลุ่ม และ 1 ฝ่าย ซึ่งรับผิดชอบพื้นที่ครอบคลุม 13 จังหวัด ดังนี้

- | | |
|---------------|---------------------|
| 1) ปทุมธานี | 8) อ่างทอง |
| 2) นครนายก | 9) นนทบุรี |
| 3) ลพบุรี | 10) สิงห์บุรี |
| 4) สระบุรี | 11) สมุทรปราการ |
| 5) นครปฐม | 12) พระนครศรีอยุธยา |
| 6) สุพรรณบุรี | 13) กรุงเทพมหานคร |
| 7) ชัยนาท | |

2.1.3.2 วิสัยทัศน์และพันธกิจ

- 1) วิสัยทัศน์ มุ่งพัฒนาที่ดิน ยินดีให้บริการ เน้นมาตรฐานเพื่อการพัฒนาที่ดิน
- 2) พันธกิจ
 - (1) ศึกษา สำรวจ และวิเคราะห์ข้อมูลดินและที่ดิน เพื่อการวางแผนการใช้ที่ดินในไร่นา

- การปรับใช้ในพื้นที่
- ปรับปรุงบำรุงดิน
- ที่เกี่ยวข้อง
- รับผิดชอบ
- เกี่ยวข้องและเกษตรกร
- อื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย
- (2) ศึกษาและทดสอบผลงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาที่ดินเพื่อ
 - (3) ผลิตพันธุ์พืชชนิดต่าง ๆ เพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ และการ
 - (4) ให้บริการวิเคราะห์ และตรวจสอบดิน น้ำ ปุ๋ย พืช และอื่น ๆ
 - (5) ดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาที่ดินในไร่นาในเขตพื้นที่ที่
 - (6) ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินแก่หน่วยงานที่
 - (7) ปฏิบัติงานร่วมหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงาน

2.1.3.3 อำนาจหน้าที่

- ใช้ที่ดินในระดับไร่นา
- ผลการวิจัยเพื่อการปรับใช้ในพื้นที่
- ตลอดจนวิเคราะห์ สนับสนุน
- หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- เกี่ยวข้อง
- ปรับปรุงบำรุงดิน
- และเกษตรกร
- ที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย
- 1) ศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์ข้อมูลดินและที่ดิน เพื่อวางแผนการ
 - 2) ศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาที่ดิน ตลอดจนทดสอบ
 - 3) รวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศของหน่วยงานในพื้นที่
 - 4) ผลิต และให้บริการข้อมูลสารสนเทศด้านการพัฒนาที่ดินแก่
 - 5) ดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาที่ดินในไร่นา
 - 6) ให้บริการวิเคราะห์และตรวจสอบดิน น้ำ พืช ปุ๋ย และอื่น ๆ ที่
 - 7) ผลิตพันธุ์พืชต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการอนุรักษ์ดินและน้ำและการ
 - 8) ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - 9) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่น

2.1.3.4 โครงสร้างการบริหาร แบ่งงานภายในออกเป็น 1 ฝ่าย 4 กลุ่ม ดังนี้

- 1) ฝ่ายบริหารทั่วไป มีหน้าที่ดำเนินการจัดทำแผนและติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานจัดทำทะเบียนวิจัย รวมทั้งรับผิดชอบด้านธุรการ ด้านการเงิน พัสดุ การประสานงานเกี่ยวกับงานแผนงานและติดตามประเมินผล
- 2) กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน มีหน้าที่รับผิดชอบด้านวิชาการ โดยเน้นการทดสอบเทคโนโลยีเป็นหลักศึกษาวิจัยทดสอบและ สาธิตการพัฒนาที่ดิน ให้คำแนะนำปรึกษาทางวิชาการแก่หน่วยปฏิบัติงาน (สถานีพัฒนาที่ดิน) และร่วมกับส่วนกลางทำการจัดอบรมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และจัดนิทรรศการ
- 3) กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน หน้าที่ความรับผิดชอบของด้านสำรวจจำแนกดินอย่างละเอียดสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน วิเคราะห์ข้อมูลสถานะเศรษฐกิจและสังคมวางแผนการใช้ที่ดินในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ร่วมจัดทำแผนพัฒนาทรัพยากรที่ดินระดับตำบล จัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศของหน่วยงานในพื้นที่ ตลอดจนวิเคราะห์ สนับสนุน ผลิต และให้บริการข้อมูลสารสนเทศด้านการพัฒนาที่ดิน
- 4) กลุ่มสำรวจเพื่อทำแผนที่ มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการสำรวจและจัดทำแผนที่ระดับขอบเขตอย่างละเอียด ตลอดจนสำรวจหาข้อมูล และจัดทำแผนที่ ถีอครองที่ดินเพื่อนำไปใช้ ในการวางแผนการใช้ที่ดินในระดับไร่นา
- 5) กลุ่มวิเคราะห์ดิน มีหน้าที่รับผิดชอบการให้บริการวิเคราะห์และตรวจสอบดิน น้ำ พืช ปุ๋ย พร้อมให้คำแนะนำเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดิน และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ดิน ซึ่งรูปแบบการให้บริการแบบใหม่ หรือเรียกว่า e-Service

2.2. แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน

แอปพลิเคชันที่กรมพัฒนาที่ดิน ได้จัดทำและพัฒนาขึ้น เพื่อให้เจ้าหน้าที่และผู้รับบริการได้แก่ เกษตรกร นักเรียน นักศึกษา นักวิชาการ ประชาชน หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน สามารถเข้ามาเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง อย่างสะดวก รวดเร็ว ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งประกอบไปด้วย 4 แอปพลิเคชัน ดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2566)

2.2.1. แอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง (LDD On Farm)

เป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวก และคำแนะนำกับเกษตรกรในพื้นที่ ได้แก่ ข้อมูลดิน ข้อมูลความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช เกษตรกรสามารถวางแผน และบริหารจัดการข้อมูลแปลง ตั้งแต่การเลือกชนิดพืชที่เหมาะสมกับดิน กำหนดต้นทุนการผลิต ซึ่งระบบจะคาดการณ์

ผลผลิตประจำแปลง แสดงรายรับ รายจ่าย ต้นทุน – ผลตอบแทน พร้อมทั้งสรุปข้อมูลในรูปแบบรายงาน และ QR Code ที่สามารถเรียกข้อมูลได้รายแปลงได้อย่างสะดวก รวดเร็ว เพื่อใช้เป็นแนวทางวางแผนการเพาะปลูกในพื้นที่จริง หรือต้องการปรับเปลี่ยนพืชเป็นชนิดอื่นๆ ได้ เพื่อเป็นทางเลือกการเพาะปลูกที่เหมาะสมกับชุดดิน

2.2.1.1. ชุดข้อมูลที่อยู่ในแอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรมรายแปลง (LDD On Farm) ประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลชุดดิน (Soil Series) มาตรฐาน 1 : 25,000 (ปีที่ผลิตข้อมูล 2561)
- 2) ข้อมูลการใช้ที่ดิน (Land use) มาตรฐาน 1 : 25,000 (ปีที่ผลิตข้อมูล 2560 - 2561)
- 3) ข้อมูลการจัดการดิน
- 4) ข้อมูลค่าวิเคราะห์ดิน (N,P,K, pH) คำแนะนำการใส่ปุ๋ย
- 5) ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช (Soil Suit) ข้อมูลพืช 31 ชนิด ประกอบด้วย ข้าว ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง สับปะรด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ลำไย ลิ้นจี่ มังคุด ทุเรียน เงาะ มะม่วง ส้ม มะพร้าว ผักกินใบ พริก มะเขือ มะเขือเทศ กระเจี๊ยบเขียว กระเทียม หอมแดงหอมหัวใหญ่ มันฝรั่ง มันเทศ เผือก หน่อไม้ฝรั่ง กาแฟ เป็นต้น
- 6) ข้อมูลแหล่งน้ำกรมพัฒนาที่ดิน (ข้อมูลในระบบ ปี 2548 - 2562)
- 7) ข้อมูลพื้นที่ชลประทาน (ข้อมูลจาก กรมชลประทาน) (ปีที่ผลิตข้อมูล 2561)
- 8) ข้อมูลแหล่งน้ำบาดาล (ข้อมูลจาก กรมทรัพยากรน้ำบาดาล) (ปีที่ผลิตข้อมูล 2562)
- 9) แผนที่ฐาน (Basemap) ที่สามารถเรียกใช้งานได้หลากหลาย เช่น แผนที่เชิงเส้น (Vector map) แผนที่ภาพถ่ายออร์โธโธซี (Ortho photo map) แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม (Imagery map) แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม (Google Map) และแผนที่แบบผสม (Hybrid map)
- 10) ข้อมูลราคาตลาด ข้อมูลผลผลิตคาดการณ์ (ข้อมูลจาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร)
- 11) ข้อมูลโรคพืชและสัตว์ศัตรูพืช (ข้อมูลจาก กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตรและกรมการข้าว)
- 12) ข้อมูลรูปแบบพื้นที่จัดสรรที่ดิน สปก. มาตรฐาน 1 : 4,000 (ข้อมูลจาก สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม)

- 13) ข้อมูลที่ตั้งโรงงานและแหล่งรับซื้อ (ข้อมูลจาก Agri-Map Online)
- 14) ข้อมูลปริมาณน้ำฝน และ ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ (ข้อมูลจาก กรมอุตุนิยมวิทยา)

2.2.1.2. ประโยชน์ที่ได้รับจากแอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง (LDD On Farm) มีดังนี้

- 1) หมอดินอาสา เกษตรกรที่มีบัตร ID Din Dee และ ประชาชน สามารถใช้ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง (LDD On Farm) ได้ทันทีทุกที่ ทุกเวลาผ่านอินเทอร์เน็ต โดยไม่ต้องสืบค้นข้อมูลจากหลายๆ แหล่งมาสังเคราะห์ทำให้ลดระยะเวลาและขั้นตอนการเรียกใช้และประมวลผลข้อมูล การถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่เกษตรกรโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จะสามารถกระจายความรู้ออกไปได้ในวงกว้าง เป็นการลดค่าใช้จ่าย และอัตราค่าจ้าง บุคลากรที่ต้องทำหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยี
- 2) สร้างความรู้ ความเข้าใจเรื่อง การใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับ ศักยภาพของทรัพยากรดินที่มีอยู่นับเป็นแนวทางพื้นฐานที่สำคัญทางการเกษตร ส่งผลให้สามารถลด ค่าใช้จ่ายจากการใช้ปุ๋ยและสารเคมี ลดผลกระทบต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม
- 3) เป็นเครื่องมือ เพื่อให้เกษตรกรใช้ประกอบการตัดสินใจในการ เลือกรูปแบบการปลูกพืชให้เหมาะสมกับชนิดดิน และลดต้นทุนการผลิต
- 4) แอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน เกษตรกรรายแปลง (LDD On Farm) จะตอบสนองการให้บริการที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-Centric & Service - Oriented Government) สอดคล้องกับการขับเคลื่อนระบบราชการสู่ Government 4.0



ภาพที่ 2.2 แอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง
ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน

2.2.2. แอปพลิเคชันระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online)

Agri-Map-Online เป็นเครื่องมือแสดงผลข้อมูลเชิงภูมิสารสนเทศพร้อมระบบแนะนำผลการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตด้วยพืชทดแทน ช่วยบริหารจัดการเกษตรไทย ครอบคลุมทุกพื้นที่ ข้อมูลมีการปรับข้อมูลให้ทันสมัย และพัฒนาเพิ่มความสะดวกต่อการใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลพร้อมทั้งติดตามข้อมูลความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง รอบด้าน ครอบคลุมการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การเพาะปลูกและผลผลิตด้านการเกษตรได้ตั้งแต่ระดับจังหวัดจนถึงตำบล ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต ในมิติของปัจจัยการผลิต อุปสงค์และอุปทาน โดยแสดงการใช้พื้นที่เกษตรกรรมของแต่ละจังหวัดให้เกิดความสมดุลและมีเป้าหมายสำหรับบริหารจัดการสินค้าเกษตร การใช้พื้นที่เกษตรกรรม การพัฒนาแหล่งน้ำทั้งบนดินและแหล่งน้ำใต้ดิน ที่สำคัญเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้กับข้อมูลด้านการเกษตรซึ่งสามารถตอบโจทย์การช่วยเหลือ และแก้ปัญหาให้กับเกษตรกรไทย ในรายพื้นที่ได้เป็นอย่างดี

2.2.2.1. ชุดข้อมูลที่อยู่ในแอปพลิเคชันระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) ประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลการบริหารจัดการเชิงรุก ประกอบด้วย ตำแหน่งจังหวัด ขอบเขตการปกครองและพื้นที่ การเพาะปลูก การใช้ที่ดิน พื้นที่ป่า พื้นที่เพาะปลูกพืช เศรษฐกิจขั้นความเหมาะสมของที่ดิน สำหรับพืชเศรษฐกิจ เขตเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจัดเขตเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล ดินปัญหา แหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำใต้ดิน แหล่งรับซื้อและสหกรณ์การเกษตร ลักษณะการถือครองที่ดิน คริวเรือนเกษตรกรและรายได้-หนี้สินภาคการเกษตร
- 2) ข้อมูลแหล่งน้ำ ได้แก่ แหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดิน
- 3) ข้อมูลป่า ได้แก่ พื้นที่ป่า
- 4) ข้อมูลตำแหน่ง และเส้นทาง ได้แก่ ที่ตั้งอำเภอ ถนน แปลงใหญ่-แปลงต้นแบบศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร และนาแปลงใหญ่ในความดูแลกรมการข้าว
- 5) ข้อมูลโรงงาน และแหล่งรับซื้อ ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม โรงงานด้านการเกษตร
- 6) ข้อมูลสหกรณ์ ได้แก่ สหกรณ์การเกษตร สหกรณ์นิคม และสหกรณ์ประมง

- 7) ข้อมูลดิน ได้แก่ ดินปัญหา และการใช้ที่ดิน
- 8) ข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกพืช ได้แก่ ชั้นความเหมาะสมของที่ดิน
ชั้นความเหมาะสมรายพืชพื้นที่เพาะปลูก และพื้นที่เพาะปลูกตามชั้นความเหมาะสม
- 9) ข้อมูลพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้แก่ พื้นที่ชายฝั่งทะเล พื้นที่
เพาะเลี้ยง เขตเหมาะสมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
- 10) ข้อมูลพื้นที่เหมาะสมเลี้ยงปศุสัตว์ ได้แก่ แกะ แพะ โคเนื้อ โคนม
ไก่เนื้อ ไก่ไข่ กระบือและสุกร
- 11) ข้อมูลเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ได้แก่ ที่ตั้งสำนักงานการ
ปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม และพื้นที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
- 12) ข้อมูลเกษตรกร ได้แก่ คราวเรือนเกษตรกรและการถือครองที่ดิน
และรายได้ – หนี้สินภาคการเกษตร
- 13) ข้อมูลขอบเขต ได้แก่ ขอบเขตจังหวัด ขอบเขตอำเภอ และ
ขอบเขตตำบล

**2.2.2.2. ประโยชน์ที่ได้รับจากแอปพลิเคชันระบบแผนที่เกษตรเพื่อการ
บริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) มีดังนี้**

- 1) เป็นเครื่องมือความสะดวกให้เจ้าหน้าที่และเกษตรกร เข้าถึงและ
ใช้ข้อมูลเชิงภูมิสารสนเทศด้านการเกษตร เพื่อการบริหารจัดการพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ช่วยวิเคราะห์ข้อมูล และสามารถเลือกปลูกพืชเศรษฐกิจทดแทน
ให้เหมาะสมตามชั้นความเหมาะสมของดิน
- 3) ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลพร้อมติดตามการเปลี่ยนแปลงที่
เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุมการนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการ การเพาะปลูก ผลผลิตด้าน
การเกษตรให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและคาดการณ์ในอนาคตได้



ภาพที่ 2.3 แอปพลิเคชันระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์
ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน

2.2.3. แอปพลิเคชันระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี

AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี เป็นเครื่องมือในการให้คำแนะนำ ตอบคำถาม และให้บริการด้านการพัฒนาที่ดินผ่านระบบอัตโนมัติ ยกเว้นการให้บริการข้อมูลสู่ผู้รับบริการ ลดขั้นตอนกระบวนการให้บริการของเจ้าหน้าที่ และลดระยะเวลาของผู้รับบริการในการสืบค้นข้อมูล จากบทความ งานวิจัย หรือคู่มือจากหลายแหล่ง สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ถูกต้อง รวดเร็ว ประหยัด ค่าใช้จ่าย ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ รวมทั้ง นำไปเป็นเครื่องมือสำหรับเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ ผู้รับบริการให้มีความรู้ ความเข้าใจศักยภาพของพื้นที่เพาะปลูกของตนเอง ใช้เป็นข้อมูลทางเลือกในการตัดสินใจวางแผนการใช้ที่ดินให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

2.2.3.1. เมนูในแอปพลิเคชันระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง (AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี) ประกอบด้วย

- 1) เมนูเช็คดิน เช็คดิน ช่วยตรวจสอบข้อมูลดิน น้ำ พืช และการใช้
ที่ดิน ในพื้นที่ที่ต้องการทราบข้อมูล
- 2) เมนูบริการของเรา เป็นเมนูขอรับบริการผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนา
ที่ดิน เช่น จุลินทรีย์ พด. พืชปุ๋ยสด หญ้าแฝก วัสดุปลูกทางการเกษตร บริการวิเคราะห์ดิน บริการข้อมูล
แผนที่ บริการชุดความรู้ดิน เอกสารวิชาการ และสถานที่ศึกษาดูงาน เป็นต้น
- 3) เมนูแอปพลิเคชัน เป็นเครื่องมือในการใช้งานแอปพลิเคชันของ
กรมพัฒนาที่ดิน

4) เมนูคุยกับน้องดินดี สามารถสอบถามข้อมูลด้านต่าง ๆ จากเมนู Carousel ได้แก่ ดินและการจัดการดิน การวิเคราะห์ดิน การวางแผนการใช้ที่ดิน จุลินทรีย์ พด. การอนุรักษ์ดินและน้ำ เกษตรอินทรีย์ (PGS) แหล่งน้ำกรมพัฒนาที่ดิน บริการข้อมูลแผนที่ โครงการที่น่าสนใจ เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถค้นหาข้อมูลที่น่าสนใจของกรมพัฒนาที่ดิน โดยการพิมพ์คำถามที่ต้องการทราบข้อมูลได้อย่างสะดวก

5) เมนูติดต่อกรมพัฒนาที่ดิน เป็นช่องทางการติดต่อเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ได้แก่ เบอร์โทรศัพท์, อีเมล, และข้อมูลที่ตั้งกรมพัฒนาที่ดิน รวมถึงสำนักงานพัฒนาที่ดิน และสถานีพัฒนาที่ดิน

2.2.3.2. ประโยชน์ที่ได้รับจากแอปพลิเคชันระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งาน

ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี มีดังนี้

1) ผู้รับบริการ มีช่องทางในการติดต่อสอบถามข้อมูลและงานบริการกับกรมพัฒนาที่ดินเพิ่มขึ้นโดยผ่าน AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี ที่ตอบคำถามผ่านโซเชียลมีเดีย Line ได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ไม่ต้องเรียนรู้การใช้งานเครื่องมือ สามารถสนทนาสอบถามได้ทุกที่ทุกเวลา ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วัน ไม่มีค่าใช้จ่ายในการให้บริการข้อมูล โดยผู้รับบริการพิมพ์คำถามที่ต้องการหรือ เรียกดูข้อมูลจากเลือกจาก Rich Menu เมนูที่ระบบเตรียมไว้

2) ผู้รับบริการทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน สืบค้นข้อมูลงานบริการได้ด้วยตนเองและมีระบบให้ความช่วยเหลือกับผู้รับบริการรายบุคคล นำข้อมูลความรู้ที่ได้รับไปใช้ประกอบการตัดสินใจและประยุกต์ใช้ในการทำเกษตรในพื้นที่ที่เหมาะสมตามศักยภาพของพื้นที่ และศักยภาพของดิน



ภาพที่ 2.4 แอปพลิเคชันระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน

2.2.4. แอปพลิเคชันระบบบัตรดินดี (ID Din Dee)

บัตรดินดี (ID Din Dee) เป็นบัตรประจำตัวดินของแปลงเกษตรกรที่กรมพัฒนาที่ดินมอบให้แก่เกษตรกรเฉพาะรายที่ได้รับการตรวจสอบสภาพดิน และให้คำแนะนำการจัดการดินจากเจ้าหน้าที่แล้ว ซึ่งเกษตรกรที่ได้รับบัตรจะสามารถนำคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการดินจากเจ้าหน้าที่ที่ดูแลอย่างต่อเนื่องไปใช้ในการพัฒนาที่ดินของตนเองได้อย่างเหมาะสม รวดเร็วทันต่อฤดูกาลเพาะปลูก ส่งผลให้ดินดีและอุดมสมบูรณ์ขึ้นต่อไป นอกจากนี้ เกษตรกรยังสามารถสืบค้นสาระความรู้เกี่ยวกับดินในคลังข้อมูลดิน เพื่อให้เกษตรกรได้รู้จักและเข้าใจดินของตนเอง รวมทั้งสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ด้านการจัดการดินผ่านการใช้บัตรดินดี

2.2.4.1. ข้อมูลที่อยู่ในบัตรดินดี (ID Din Dee) ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

- 1) ส่วนที่ 1 ด้านหน้าบัตร
 - คลังข้อมูลดิน
 - รหัสบัตรดินดี ใช้สำหรับล็อกอินเข้าสู่ระบบบัตรดินดี
 - รหัสบัตรดินดี ใช้สำหรับเป็นรหัสยืนยันในการเข้าสู่ระบบบัตรดินดี
 - ชื่อชุดและนามสกุลของผู้ถือบัตร
 - ชื่อชุดดินแปลงเกษตรของตนเอง
 - คิวอาร์โค้ดเพื่อดูข้อมูลดินแปลงของตนเอง
- 2) ส่วนที่ 2 ด้านหลังบัตร
 - คิวอาร์โค้ดเพื่อเข้าเว็บไซต์บัตรดินดี
 - คลังข้อมูลดิน

2.2.4.2. ประโยชน์ที่ได้รับจากเว็บแอปพลิเคชันโครงการบัตรดินดี (ID Din Dee) มีดังนี้

- 1) ทำให้ทราบชุดดินในแปลงเพาะปลูก
 - 2) เกษตรกรได้รับคำแนะนำการจัดการดินที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง และรวดเร็ว
 - 3) เกษตรกรสามารถสืบค้นสาระความรู้ในคลังข้อมูลดิน
 - 4) เกษตรกรสามารถแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ผ่านเครือข่ายผู้มีบัตรดินดี
 - 5) ได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตทางการเกษตร เช่น ก๊าซหุงต้ม
- ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด วัสดุปุ๋ยเพื่อการเกษตร เป็นต้น



ภาพที่ 2.5 แอปพลิเคชันระบบบัตรดินดี

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน

2.2.5. แอปพลิเคชันระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ (LDD Zoning)

2.2.5.1. ชุดข้อมูลแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ (LDD Zoning) ประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลข้อมูลความเหมาะสมพืชเศรษฐกิจ 13 ชนิด (Zoning) (ปี 2558-2559)
- 2) ข้อมูลเขตความเหมาะสมของที่ดินประเทศไทย 13 ชนิดพืช
- 3) ข้อมูลสำมะโนที่ดินด้านเกษตรกรรมรายแปลง (ปี 2555-2559)
- 4) ข้อมูลกลุ่มชุดดิน 62 กลุ่มชุดดิน
- 5) ข้อมูลพื้นที่ลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำสาขา
- 6) ข้อมูลตำแหน่งของศูนย์เรียนรู้ (ศพก. 82 ศูนย์ และ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน)
- 7) ข้อมูลแหล่งน้ำกรมพัฒนาที่ดิน (แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน แหล่งน้ำเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ และแหล่งน้ำชุมชน)
- 8) ข้อมูลขอบเขตการปกครองระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล
- 9) ข้อมูลขอบเขตภาค 5 ภาค
- 10) ข้อมูลสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต
- 11) ข้อมูลแผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีซี แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมพร้อม

ข้อความ และ แผนที่เชิงเส้น

2.2.5.2. ประโยชน์ที่ได้รับจากแอปพลิเคชันระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ (LDD Zoning) มีดังนี้

- 1) สถานีพัฒนาที่ดิน มีเครื่องมือในการปรับปรุงข้อมูลการใช้ที่ดินในพื้นที่ให้ใกล้เคียงกับปัจจุบัน (Near Real Time)
- 2) สถานีพัฒนาที่ดิน มีชั้นข้อมูลการใช้ที่ดินที่เป็นปัจจุบันโดยสามารถเรียกใช้งานได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet)
- 3) ข้อมูลเชิงพื้นที่ให้กับหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดนำไปเป็นข้อมูลในการสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการพื้นที่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และปรับเปลี่ยนพืช



ภาพที่ 2.6 แอปพลิเคชันระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ
ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน

2.2.6. แอปพลิเคชันระบบกวดูรู้ดิน

2.2.6.1. ชุดข้อมูลแอปพลิเคชันระบบกวดูรู้ดิน ประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลกลุ่มชุดดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- 2) ข้อมูลแนวทางการจัดการดิน ปัญหาของดิน พืชที่มีความเหมาะสมในการปลูกของกลุ่มชุดดินต่าง ๆ
- 3) ข้อมูลที่ตั้งแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการดิน เช่น ที่ตั้งสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดต่าง ๆ ศูนย์การเรียนรู้
- 4) ข้อมูลที่ตั้งร้านค้าเกษตร ธนาคารปุ๋ยอินทรีย์

2.2.6.2. ประโยชน์ที่ได้รับจากแอปพลิเคชันระบบกวดูรู้ดิน มีดังนี้

- 1) ผู้สนใจสามารถเรียกดูข้อมูลดินและข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินจากแอปพลิเคชัน โดยมีรายละเอียดแนวทางการจัดการดินเบื้องต้น ปัญหาของดินและพืชที่มีความเหมาะสมในการปลูก

2) ผู้สนใจสามารถเรียกดูที่ตั้งแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการดิน คือ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 12 แห่ง สถานีพัฒนาที่ดิน 77 จังหวัด ศูนย์การเรียนรู้ รวมไปถึงตำแหน่งของร้านค้าเกษตร ธนาคารปุ๋ยอินทรีย์ บนแผนที่ รวมทั้งสามารถเรียกดูเส้นทางจากตำแหน่งปัจจุบัน ไปยังสถานที่ที่สนใจได้บนแผนที่ได้



ภาพที่ 2.7 แอปพลิเคชันระบบกตดูรู้ดิน

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน

2.2.7. แอปพลิเคชันระบบโปรแกรมสารสนเทศที่ให้คำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลง

2.2.7.1. ชุดข้อมูลแอปพลิเคชันระบบโปรแกรมสารสนเทศที่ให้คำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลง ประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลการจัดการดิน ของกรมพัฒนาที่ดิน
- 2) คำแนะนำการจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของกรมวิชาการเกษตร
- 3) ข้อมูลการจัดการธาตุอาหารเฉพาะพื้นที่

2.2.7.2. ประโยชน์ที่ได้รับจากแอปพลิเคชันระบบโปรแกรมสารสนเทศที่ให้คำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลง

เกษตรกรสามารถรับคำแนะนำการใช้ปุ๋ยได้แม้ไม่ส่งตัวอย่างดินวิเคราะห์ เนื่องจากโปรแกรมมีผลวิเคราะห์ดินพื้นฐานประจำชุดดินอยู่แล้ว แต่ในกรณีที่เกษตรกรส่งดินมาตรวจวิเคราะห์กับกรมพัฒนาที่ดิน สามารถระบุผลการวิเคราะห์ดินเข้าไปในโปรแกรม จะทำให้ได้คำแนะนำการจัดการปุ๋ยที่มีความจำเพาะเป็นรายแปลง ซึ่งช่วยให้เกษตรกรสามารถใช้ปุ๋ยได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น และสามารถลดต้นทุนด้านการผลิตลง ก่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน ตลอดจนถึงกำไรสูงสุด



ภาพที่ 2.8 แอปพลิเคชันระบบโปรแกรมสารสนเทศที่ให้คำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลง
ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน

จากความรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ปัจจุบันได้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันที่สำคัญ ประกอบด้วย 7 แอปพลิเคชัน ได้แก่ (1) ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง (LDD On Farm) (2) ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) (3) ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง (AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี) (4) ระบบบัตรดินดี (ID DIN DEE) (5) ระบบแผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ (LDD Zoning) (6) ระบบกคดูรู้ดิน (7) ระบบโปรแกรมสารสนเทศที่ให้คำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินที่สามารถนำมาเป็นเป็นเครื่องมือสนับสนุนการทำงานให้กับเจ้าหน้าที่ รวมถึงการนำไปถ่ายทอดความรู้ สร้างการรับรู้และความเข้าใจ และส่งเสริมให้กับเกษตรกรได้ทุกที่ ทุกเวลา

2.3. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ในการส่งเสริมการเกษตร จะกล่าวถึงความหมายของความรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร การวัดระดับความรู้ ดังนี้

2.3.1. ความหมายของความรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร

เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2564, น.33) ได้ให้ความหมายความรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร หมายถึง ข้อเท็จจริงที่รับรู้และมีการยอมรับ ที่ผ่านการคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์ นำมาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการเกษตร ซึ่งเป็นความรู้ที่ฝังในตัวตนหรือชัดเจน ที่ได้รับจากประสบการณ์และกระบวนการเรียนรู้

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2560, น.9) ได้ให้ความหมายความรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร หมายถึง เป็นความรู้ที่ได้จากข้อมูลสารสนเทศ ที่ได้ผ่านกระบวนการคิดและเชื่อมโยง และนำมาบูรณาการให้เข้ากับความรู้เดิม จนเกิดเป็นความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวบุคคล ซึ่งสามารถพัฒนาความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง จนเกิดความเข้าใจและนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ เชี่ยวชาญจนเกิดความน่าเชื่อถือ

2.3.2. การวัดระดับความรู้

สมพร เชื้อพันธ์ (2547, น.59) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบหรือชุดวัดความรู้ที่ใช้วัดความสำเร็จหรือความสามารถในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านจากประสบการณ์ โดยประเภทที่สร้างมี 6 แบบ ดังนี้

- 1) ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay test) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้เขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้และเขียนข้อคิดเห็นของแต่ละคน
- 2) ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด (True-false test) คือข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือกแต่ตัวเลือกดั้งกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง เหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น
- 3) ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยค หรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ตอบเติมคำหรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้เพื่อให้มีความสมบูรณ์และถูกต้อง
- 4) ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ (Short answer test) เป็นข้อสอบที่คล้ายกับข้อสอบ แบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆเขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเขียนตอบ คำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง
- 5) ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิดหนึ่ง โดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ด้านแล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่งจะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่งซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่งตามที่ถูกออกข้อสอบกำหนดไว้
- 6) ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple choice test) คำถามแบบเลือกตอบโดยทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) ในตอนเลือกนั้นจะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกลวง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้พิจารณา แล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่นๆและคำถามแบบเลือกตอบที่นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน

จากความหมายของความรู้ในงานส่งเสริมการเกษตรและการวัดระดับความรู้ดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า เป็นความรู้ที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้และประสบการณ์ ที่ผ่านการคิด และเชื่อมโยงกับความรู้เดิม มีการยอมรับและข้อเท็จจริงที่รับรู้ โดยผ่านการทดสอบคำถามวัดความรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความรู้มีคุณลักษณะที่แตกต่างกัน ตามความเหมาะสม การวัดความรู้จะทำให้ทราบว่าเจ้าหน้าที่มีความรู้ ความสามารถที่จะนำไปใช้ในปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร จะกล่าวถึงความหมายของการส่งเสริมการเกษตร โดยนักวิชาการได้กล่าวไว้ ดังนี้

พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์ (2565, น.17) ได้ให้ความหมายการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หมายถึง กระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนา

รายได้เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกรอยู่พอดีกินพอดี และมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบทให้มีความมั่นคงและมั่งคั่งในที่สุด

บุญธรรม จิตตอนันต์ (2540, น.28) ได้ให้ความหมายการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การนำความรู้วิธีการ และเทคนิคใหม่ๆ ทางเกษตรไปแนะนำเผยแพร่ให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกร แล้วติดตามให้คำแนะนำช่วยเหลือจนบังเกิดผลสำเร็จ ขณะเดียวกันนำเอาปัญหาต่างๆ ทางเกษตรมาวิเคราะห์หาหนทางแก้ไข

เอกชัย โอเจริญ และ ธุวรรณ พานิชโยทัย (2540, น.2) ได้ให้ความหมายการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง เป็นการให้การศึกษา ให้ความรู้แก่เกษตรกร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปปรับปรุงวิธีการการผลิต สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองในการประกอบอาชีพได้

เอมอร อังสุรัตน์ (2556, น.10) ได้ให้ความหมายการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง งานส่งเสริมการเกษตรเป็นงานที่ให้บริการความรู้ ข้อมูลข่าวสารต่างๆ เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเกษตรแก่เกษตรกร โดยมีเป้าหมายที่จะช่วยให้เกษตรกร สามารถนำเอาความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง ครอบครัว รวมทั้งต่อชุมชนซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรมีฐานะความเป็นอยู่ทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมดีขึ้น โดยมีปรัชญาในการดำเนินงาน คือ การสนับสนุนการรู้จักคิด รู้จักริเริ่ม รู้จักทำ รู้จักประกอบกิจการร่วมกัน และรู้จักช่วยเหลือตนเองในที่สุด ซึ่งการดำเนินการดังกล่าว จัดได้ว่ามีความจำเป็นต่ออาศัยการวิจัยและพัฒนา ในประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นใน ชุมชนเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางในการพัฒนาในแต่ละปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

จากความหมายของการส่งเสริมการเกษตรดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า เป็นการนำเอาความรู้ไปถ่ายทอดให้แก่เกษตรกร เพื่อดำเนินการสนับสนุน ส่งเสริมให้เกษตรกรมีชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สามารถนำไปปฏิบัติได้จากพึ่งพาตัวเอง บนพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียง

2.5. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการปฏิบัติงาน

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการปฏิบัติงาน จะกล่าวถึงความหมายของการพัฒนาการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการพัฒนาการปฏิบัติงาน หลักปฏิบัติเพื่อประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงาน ดังนี้

2.5.1. ความหมายการพัฒนาการปฏิบัติงาน

อนุศักดิ์ ฉันทไพศาล (2564, น.109) ได้ให้ความหมายการพัฒนาการปฏิบัติงาน หมายถึง การปฏิบัติ กระบวนการหรือวิธีการในการทำบางสิ่งบางอย่าง เช่น การออกแบบ ระบบ หรือ การตัดสินใจในการปฏิบัติหน้าที่หรือทำให้เกิดประสิทธิภาพอย่างสมบูรณ์

มานิต ศุภธสกุล (2554, น.33) ได้ให้ความหมายการพัฒนาการปฏิบัติงาน หมายถึง การเรียนรู้ประสบการณ์ โดยการจัดการอย่างเป็นระบบในช่วงใดเวลาหนึ่ง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในองค์กรได้มีโอกาสในการพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ย่อมส่งผลต่อการพัฒนาความก้าวหน้าของเจ้าหน้าที่และองค์กร โดยการพัฒนาการปฏิบัติงานมีแนวทางที่สำคัญ ได้แก่ การให้การศึกษาหรือการเรียนรู้ การฝึกอบรม การพัฒนาบุคลากร

2.5.2. ขั้นตอนการพัฒนาการปฏิบัติงาน

วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2545, น.98) กล่าวว่า ขั้นตอนการพัฒนาการปฏิบัติงานเป็นการแนวทางที่ดีที่สุดในการนำไปปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหาร หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ ที่ร่วมกันรับผิดชอบด้านการผลิตหรือการให้บริการให้มีคุณภาพ ขั้นตอนการพัฒนาปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพแบ่งได้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเลือกงานที่จะพัฒนาหรือปรับปรุง ควรเริ่มต้นศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงาน หาข้อบกพร่องที่ควรจะต้องนำมาปรับปรุง ได้แก่ งานที่เกิดปัญหาบ่อยครั้ง งานที่ไม่ตรงกับศักยภาพกับเจ้าหน้าที่ งานที่ล่าช้าไม่เป็นไปตามกำหนด งานที่ต้องทำงานล่วงเวลา

ขั้นตอนที่ 2 การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับงานที่จะปรับปรุงหรือพัฒนา วิเคราะห์ขั้นตอนหรือกระบวนการการทำงานอย่างถี่ถ้วน ถึงผลลัพธ์ของงานที่ได้รับ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ขั้นตอนแรก-ขั้นตอนสุดท้าย รวมถึงปัญหาอุปสรรคที่พบระหว่างการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปวิเคราะห์หาปัญหาที่พบ และแนวทางการแก้ไขปัญหาที่พบร่วมกัน โดยนิยมใช้รูปแบบของแผนภูมิการเคลื่อนไหวของกระบวนการวิเคราะห์ เพื่อนำช่วยให้การปฏิบัติงานมีขั้นตอนและแผนงานที่ชัดเจน สามารถดำเนินงานได้ตามลำดับที่วิเคราะห์ได้อย่างสะดวก

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติงาน หลังจากทำแผนภูมิการเคลื่อนไหวของกระบวนการวิเคราะห์ ตามขั้นตอนที่ 2 จะทำให้ทราบถึงขั้นตอนใดที่ไม่มีประสิทธิภาพในการทำงาน นำขั้นตอนหรือวิธีการนั้นมาวิเคราะห์ เพื่อนำมาเพิ่ม ลด ตัด ขั้นตอนให้สามารถปฏิบัติงานเป็นไปตามขั้นตอนที่ดีขึ้นต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 การกำหนดวิธีการใหม่ การพัฒนางานมีองค์ประกอบสำคัญของวิธีการปฏิบัติงาน ดังนี้ 1) การกำจัด 2) การรวม 3) การจัดลำดับใหม่ และ 4) การทำให้ง่าย ซึ่งเจ้าหน้าที่ ต้องเรียนรู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติงาน วิธีใดเหมาะสมในการแก้ไขปรับปรุง การปฏิบัติงานที่เกิดข้อบกพร่องและไม่มีประสิทธิภาพ ในการแก้ไขปัญหาครมีการเสนอแนวทางหรือวิธีการใหม่ในการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ 5 ขอความเห็นชอบ เป็นการขอความคิดเห็นเพื่อนร่วมงาน เพื่อรวบรวมความคิดเห็นจากเพื่อนร่วมงาน ให้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน เป็นการสร้างทีมอีกรูปแบบหนึ่ง นอกจากนี้ ควรจัดทำรายงานให้หัวหน้างานเป็นข้อมูลสำหรับประกอบการตัดสินใจ หรืออาจเป็นแนวทางการปัญหาจากผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

ขั้นตอนที่ 6 การปฏิบัติงานตามวิธีการใหม่และติดตามผล การปฏิบัติงานตามขั้นตอนข้างต้นที่กล่าวมาที่ได้เกิดจากการปรับปรุง และมีการติดตามผลการนำมาใช้ปฏิบัติงาน เช่น การให้ความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ การต่อต้านของเจ้าหน้าที่ ด้านคุณภาพ ต้นทุน หรือเวลา เป็นต้น การติดตามจะช่วยทำให้พัฒนาหรือปรับปรุงปัญหาที่พบด้วยวิธีการใหม่ ๆ ตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น

2.5.3. หลักปฏิบัติเพื่อประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงาน

มงคล กรีตะนุตถะ (2549, น.59-61) กล่าวว่า ความสำเร็จในการปฏิบัติงานควรมีเป้าหมาย กรอบดำเนินงาน ทิศทาง และมีวินัยด้วยความมุ่งมั่น เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ ด้วยการตั้งเป้าหมาย ดังนี้

- 1) เป้าหมายต้องชัดเจน การตั้งเป้าหมาย วางแผนการดำเนินงาน เพื่อจะทำให้ทราบทิศทางของผลการดำเนินงาน
- 2) เป้าหมายต้องวัดได้ หลังจากตั้งเป้าหมายมีแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน มีจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น แต่ก็ควรจัดเป้าหมายให้เป็นขั้นตอน โดยการแบ่งขั้นตอนย่อยให้ดำเนินงานที่สะดวกและง่ายขึ้น จะทำให้ทราบสามารถตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานได้ เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้
- 3) เป้าหมายต้องท้าทาย การเรียนรู้วิธีการปฏิบัติงานที่ดีควรตั้งเป้าหมายที่ทำให้มีความสุข สนุก ไม่กดดันตัวเองมากเกินไป เป้าหมายไม่ใหญ่เกินไป เพื่อให้เกิดการพัฒนาจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการคิด วางแผน ลงมือทำที่ไม่สูญเปล่า

จากความหมายของการพัฒนาการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการพัฒนางานการปฏิบัติงาน หลักปฏิบัติเพื่อประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงาน สามารถสรุปได้ว่า เจ้าหน้าที่จะต้องมีการพัฒนาปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ สิ่งที่เจ้าหน้าที่ควรปฏิบัติก็คือ การปฏิบัติงานที่มีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน จะลงมือปฏิบัติตามขั้นตอน ระหว่างที่ปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่จะเกิดการเรียนรู้ ประสบการณ์ และแนวทางในการแก้ไขปัญหา จะทำให้ผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

2.6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดเห็น

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดเห็น จะกล่าวถึงความหมายของความคิดเห็น การวัดความคิดเห็น ดังนี้

2.6.1. ความหมายของความคิดเห็น

Childs (1965 อ้างถึงใน จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์, 2547, น. 9) ได้ให้ความหมายความคิดเห็น หมายถึง การแสดงออกที่เกี่ยวกับทัศนคติที่มีอยู่ภายใน โดยการเขียน การพูด แต่ก็ไม่เป็นเช่นนั้นเสมอไป ซึ่งอาจจะความคิดเห็นโดยไม่แสดงออกก็ได้

Fazio (1989 อ้างถึงใน ชูชัย สมितिไกร, 2564, น.107) ได้ให้ความหมายความคิดเห็น หมายถึง การประเมินว่าสิ่งใดดีหรือไม่ดี เป็นตัวช่วยให้บุคคลสามารถปรับตัวให้เข้าสถานการณ์ใหม่ นอกจากนี้ยังเป็นการแสวงหาสิ่งที่เป็นประโยชน์และหลีกเลี่ยงสิ่งที่เป็นโทษด้วย

ทัศนีย์ ทองสว่าง (2549, น.303) ได้ให้ความหมายความคิดเห็น หมายถึง การที่บุคคลมีความพอใจในการมีประสบการณ์ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง มีทิศทางที่มีทัศนคติต่อสิ่งนั้น แต่ถ้าไม่ตรงกันก็จะมีทิศทางที่มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น

ชูชัย สมितिไกร (2556, น.281) ได้ให้ความหมายความคิดเห็น หมายถึง การประเมินวัดความเปลี่ยนแปลงด้านความรู้สึกรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

2.6.2. การวัดความคิดเห็น

สิริอร วิชชาวุธ (2553, น.250-254) กล่าวว่า การวัดความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถาม มีขั้นตอนที่ต้องดำเนินการซึ่งประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายที่จะวัด การเลือกมาตรวัดความคิดเห็น สร้างข้อคำถาม ทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม จัดพิมพ์รูปเล่มส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานนำเสนอ ทั้งนี้จากการวัดความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถาม ต้องอาศัยการเลือกมาตรวัดความคิดเห็นที่มีหลายรูปแบบ ดังนี้

- 1) มาตรการของเทอร์สโตน (Thustone approach) เป็นมาตรวัดใช้ประเมินความรู้สึกของบุคคลโดยให้ระบุการเห็นชอบน้อยที่สุด จนถึงเห็นชอบด้วยมากที่สุด
- 2) มาตรการของลิเคิร์ต (Likert scale) เป็นมาตรวัดที่มีจำนวนข้อความเท่าใดก็ได้ ให้คะแนนข้อความระดับความรู้สึกตามความเห็น และให้ค่าคะแนน 5 คะแนน
- 3) มาตรการของกัทต์แมน (Gutmann's scale) เป็นมาตรวัดความคิดเห็นในแนวเดียวกัน และสามารถจัดอันดับมากไปหาน้อย แบบเปรียบเทียบกันและกัน
- 4) มาตรการจำแนกความแตกต่างในการตีความ (Semantic Differential Scale: s-D Scale) เป็นการวัดความคิดเห็น 7 ระดับ โดยแบ่งเป็นช่วงๆ ตั้งแต่ ด้านซ้ายสุดของสเกล กำหนดให้เป็นค่าเชิงบวกสุด ด้านขวาสุดของสเกล กำหนดให้เป็นค่าเชิงลบสุด ซึ่งอาศัยคู่คำคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงกันข้าม
- 5) มาตรการใบหน้าของคุนิน (Kunin face scale) เป็นการวัดความคิดเห็นที่คล้ายคลึงกับลิเคิร์ต แต่ให้ภาพใบหน้าเป็นการแสดงความรู้สึกตามความเห็น
- 6) มาตรการความคาดหวังและการให้คุณค่า (Expectancy-valence scale) เป็นมาตรวัด 2 ส่วน คือ ความเป็นไปได้และความน่าปรารถนา โดยผู้ตอบต้องตอบทุกลักษณะ เพื่อความสะดวกให้ค่าคะแนนได้ถึง 0-10

จากความหมายของความคิดเห็น การวัดความคิดเห็น สามารถสรุปได้ว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงความรู้สึกตามข้อเท็จจริง มีการวัดการประเมินค่าโดยการทำแบบสอบถาม เพื่อให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นได้หลายระดับ โดยจัดความคิดเห็นเป็นค่าคะแนน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ต่อไป

2.7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 จากการตรวจสอบเอกสารมีการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

2.7.1. สภาพพื้นฐานทั่วไป

2.7.1.1. เพศ

ภวพร สุขเกษม (2560, น.72) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร จังหวัดนครพนม มุกดาหาร และสกลนคร พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ส่วนใหญ่ร้อยละ 58.38 เป็นเพศชาย ในขณะที่ อารยา สุขเกษม (2563, น.90) ได้ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรผ่านสื่อสังคมออนไลน์ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ส่วนใหญ่ร้อยละ 54.8 เป็นเพศหญิง

2.7.1.2. อายุ

ภวพร สุขเกษม (2560, น.72) พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร มีอายุเฉลี่ย 40.23 ปี ในขณะที่ อัจฉรีทวีวานิชย์ (2560, น.75) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้งานโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรของ บุคลากรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดระนอง พบว่า ข้าราชการ พนักงานราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีอายุเฉลี่ย 35.42 ปี

2.7.1.3. ระดับการศึกษา

จรรยาอมล หรีจ่า (2564, น.61) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาการปฏิบัติงานของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรตามบทบาท การส่งเสริมเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 51.6 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี รองลงมา คือ ร้อยละ 45.2 จบการศึกษาระดับปริญญาโท ในขณะที่ ภวพร สุขเกษม (2560, น.72) พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 77.30 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี รองลงมา คือ ร้อยละ 18.38 จบการศึกษาระดับปริญญาโท

2.7.1.4. ตำแหน่งงาน

จรรยาอมล หรีจ่า (2564, น.61) พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 46.8 ตำแหน่งนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ รองลงมา คือ ร้อยละ 22.6 ตำแหน่งนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ ร้อยละ 17.7 ตำแหน่งนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ในขณะที่ ภวพร สุขเกษม (2560, น.73) พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 38.92 เป็นตำแหน่งนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ รองลงมา คือ ร้อยละ 34.05 เป็นตำแหน่งนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

2.7.1.5. ประสบการณ์ทำงานในหน่วยงาน

จรรยาอมล หรีจ่า (2564, น.61) พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร มีอายุราชการเฉลี่ย 6.00 ปี ในขณะที่ มานิต ลาเกลี้ยง (2557, น.81) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้สื่อ

ประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร พบว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีอายุราชการเฉลี่ย 11.78 ปี

2.7.2. ความรู้เกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชัน

2.7.2.1. ประสบการณ์จากการทำงานแอปพลิเคชัน

ภวพร สุขเกษม (2560, น.76) พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องอินเทอร์เน็ตมากที่สุด รองลงมาคือความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ความรู้เรื่องโปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร ความรู้เรื่องจับพิกัดสัญญาณดาวเทียม GPS และความรู้เรื่องแท็บเล็ต ตามลำดับ ในขณะที่ อุดม เจริญจิตรโสภณ (2552, น.84) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของนักวิชาการเกษตร กรมวิชาการเกษตร พบว่า นักวิชาการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ส่วนมากมีความรู้มากในการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานเป็นอย่างดี

2.7.2.2. การฝึกอบรมเพื่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

วรรณสิริ ฐระแพง (2564, น.125-126) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการฝึกอบรมโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันผ่านระบบสังคมออนไลน์สำหรับธุรกิจเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านคลังสินค้าและพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กรธุรกิจอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร พบว่า การพัฒนากิจกรรมการฝึกอบรมโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกัน การใช้สื่อประยุกต์ของ Line for Business ได้นำสื่อและเนื้อหาการฝึกอบรม ซึ่งจะเป็นสื่อกลางในการเข้าถึงแอปพลิเคชัน ทำให้เห็นว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ด้านการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.22 รองลงมา คือ ด้านวิธีการเรียนรู้ร่วมกัน และด้านเนื้อหาคลังสินค้า ตามลำดับ ในขณะที่ รัตนาภรณ์ บุญนุช (2555, น.84) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาและฝึกอบรมที่มีผลต่อประสิทธิภาพของพนักงาน : กรณีศึกษา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 1 (ภาคกลาง) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า พนักงานทุกฝ่ายมีการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ควรจัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานในแต่ละฝ่ายอย่างเท่าเทียมกัน และจัดทำโครงการการฝึกอบรมให้เหมาะสมกับฝ่ายต่างๆ

2.7.3. การใช้งานและประโยชน์จากแอปพลิเคชัน

2.7.3.1. การใช้งานแอปพลิเคชัน

ชุนนุมนพร มงคล (2560, น.73) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้ออปพลิเคชันไลน์เพื่อสนองต่อความต้องการด้านการทำงานของกลุ่มผู้ปฏิบัติงานราชการ พบว่า การใช้ออปพลิเคชันไลน์เพื่อสนองต่อความต้องการด้านการทำงานของกลุ่มผู้ปฏิบัติงานราชการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เท่ากับ 3.40 โดยใช้ออปพลิเคชันไลน์เป็นเครื่องมือดาวน์โหลด ส่งต่อรูปภาพ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เท่ากับ 4.07 รองลงมาคือ ใช้ออปพลิเคชันไลน์เพื่อช่วยให้การทำงานเป็นไปอย่างรวดเร็วในกรณีเร่งด่วน และใช้ออปพลิเคชันไลน์

ในการส่งข้อมูลให้คนในกลุ่มที่ทำงานร่วมกันในหน่วยงาน ในขณะที่ อัจฉรี ทวีวานิชย์ (2561, น.79) พบว่า ข้าราชการ พนักงานราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ ในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีการใช้งานแอปพลิเคชัน กลุ่มข้อมูลมากที่สุด รองลงมา คือ แอปพลิเคชันกลุ่มพืช และแอปพลิเคชันกลุ่มดิน ตามลำดับ

2.7.3.2. การใช้ประโยชน์จากแอปพลิเคชัน

ภวพร สุขเกษม (2560, น.76) พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 95.68 การใช้เป็นแหล่งบริการข้อมูลสารสนเทศ รองลงมา คือ การใช้สื่อสารเพื่องานส่งเสริมการเกษตร และการใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมเกษตรกร ตามลำดับ ในขณะที่ อธิศักดิ์ ชุนทอง (2554, น.141) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน พบว่า 1) นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการ ใช้ข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดิน เพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบ และสนใจ 2) นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการ ใช้ข้อมูลแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ และ 3) นักวิชาการเกษตรระดับชำนาญการพิเศษ ใช้ข้อมูลแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ

2.7.4. ความคิดเห็นต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน

อังคณา คล้ายสุบรรณ (2562, น.89) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สมุดทะเบียนเกษตรกรดิจิทัลในการปรับปรุงทะเบียนเกษตรกรของอาสาสมัครเกษตรกรในจังหวัดชัยนาท พบว่า อาสาสมัครเกษตรกรมีความคิดเห็นด้านคุณลักษณะของสมุดทะเบียนเกษตรกรดิจิทัลในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความคิดเห็นมากที่สุด คือ ด้านคุณลักษณะประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ รองลงมาคือ ด้านคุณลักษณะที่เข้าถึงได้ ด้านคุณลักษณะความยุ่งยากซับซ้อน และด้านคุณลักษณะทางกายภาพ ตามลำดับ ในขณะที่ อัจฉรี ทวีวานิชย์ (2561, น.80) พบว่า ระดับความคิดเห็นความจำเป็นของแอปพลิเคชัน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในงานส่งเสริมการเกษตร แอปพลิเคชันเกษตรกรดิจิทัล มีความจำเป็นอยู่ในระดับมาก และความต้องการมากที่สุดจะเป็นแอปพลิเคชัน กลุ่มข้อมูลข่าวสาร ความรู้ใหม่และพืชเศรษฐกิจของพื้นที่

2.7.5. ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชัน

2.7.5.1. ปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชัน

ศิติภา นักชัฏระ (2552, น.132-133) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การให้บริการข้อมูลข่าวสารเพื่อการส่งเสริมการเกษตรผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการข้อมูลข่าวสารในระดับน้อย มากที่สุด คือ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ซับซ้อนต่อการให้บริการข้อมูลข่าวสาร (ร้อยละ 54.6) รองลงมาคือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศไม่เพียงพอ และไม่สมัยต่อการให้บริการสารสนเทศไม่สอดคล้องกับทักษะและความรู้ของผู้ให้บริการข้อมูลข่าวสาร และน้อยที่สุดคือ ความถูกต้อง และรวดเร็วของข้อมูลที่ให้บริการ

ยังล่าช้าและไม่ทันต่อเหตุการณ์ ในขณะที่ อัจฉรี ทวีวานิชย์ (2561, น.80) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้งานโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมของบุคลากรกระทรวงเกษตร และสหกรณ์ จังหวัดระนอง พบว่า ปัญหาในการใช้โมบายแอปพลิเคชันกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ คือ แอปพลิเคชัน มีการใช้ประโยชน์ไม่ครอบคลุม และแอปพลิเคชัน ไม่มีความแม่นยำ ความคิดเห็น อยู่ในระดับมาก และ อิทธิศักดิ์ ขุนทอง (2554, น.14) พบว่า นักวิชาการเกษตรทั้ง 3 ระดับตำแหน่ง คือ ระดับปฏิบัติการ ข้าราชการ และข้าราชการพิเศษ ส่วนใหญ่มีปัญหาในประเด็นขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้โปรแกรม การใช้งานยุ่งยาก ซับซ้อนไม่สะดวก และข้อมูลขาดความทันสมัย โดยเฉลี่ยในระดับปานกลาง

2.7.5.2. ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชัน

อิทธิศักดิ์ ขุนทอง (2554, น.142) พบว่า นักวิชาการเกษตรทั้ง 3 ระดับตำแหน่ง คือระดับปฏิบัติการ ข้าราชการ และข้าราชการพิเศษ ข้อเสนอแนะแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านบุคลากร และด้านกระบวนการ ทั้ง 3 ระดับตำแหน่งมีข้อเสนอแนะลำดับแรกคือ 1) ด้านบุคลากร ให้แก้ไขโดยให้จัดฝึกอบรมให้บุคลากรอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากข้อมูลที่ศึกษามีนักวิชาการ เกษตรเพียงครั้งหนึ่งที่ได้รับการอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศและมีนักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการ บางส่วนไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) ด้านซอฟต์แวร์ ให้ปรับปรุงฐานข้อมูลและ จัดทำโปรแกรมแสดงผล 3) ด้านฮาร์ดแวร์ การทำงานที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นเห็นควรพิจารณาจัดสรร คอมพิวเตอร์ในที่ทำงานจากระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 4) ด้านกระบวนการ ควรปรับปรุง โปรแกรมให้ง่ายต่อการใช้งาน รวมทั้งมีคู่มือการใช้งานอย่างละเอียด ในขณะที่ อัจฉรี ทวีวานิชย์ (2561, น.80) พบว่า แนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีอยู่แล้ว ควรพัฒนาแอปพลิเคชัน ให้ครอบคลุมกับการใช้งานที่มากขึ้นมีฟังก์ชันที่เพิ่มขึ้น

กล่าวโดยสรุป จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานแอปพลิเคชันของกรม พัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 พบว่างานวิจัย ดังกล่าวได้ ศึกษาในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ เพศ อายุ ระดับการศึกษา หน่วยงานที่สังกัดในปัจจุบัน สถานภาพในงานปัจจุบัน ตำแหน่งในปัจจุบัน อายุราชการ ความรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชัน การใช้งาน แอปพลิเคชัน ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชัน ปัญหาและข้อเสนอแนะ แนวทางการ พัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยในการวิจัยครั้งนี้ผู้ วิจัยได้นำตัวแปรดังกล่าวมากำหนดกรอบการวิจัย เรื่อง การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ ในสำนักงาน พัฒนาที่ดินเขต 1

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามระเบียบวิธีของการวิจัย โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 และสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด ภายในพื้นที่สังกัดสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 (จำนวน 13 สถานี) มีจำนวนทั้งหมด 263 ราย

3.1.2. กลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างและสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

3.1.2.1. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จากกรคำนวณตามวิธีการของ Taro Yamane โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 (Yamane 1973 อ้างถึงใน เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, 2564, น.38) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 159 ราย ดังรายละเอียด ดังนี้

สูตร

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

n คือ ประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ประชากรทั้งหมด

e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้
(ในที่นี้กำหนดที่ระดับ 0.05)

$$\text{แทนค่า } n = \frac{263}{1 + 263(0.05)^2}$$

$$n = 158.67$$

ดังนั้นการวิจัยนี้ใช้ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 159 คน คิดเป็นร้อยละ 60.46 ของประชากรทั้งหมด

3.1.2.2. การสุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยนี้ ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ตามสัดส่วนของประชากรโดยวิธีจับสลากตามบัญชีรายชื่อของข้าราชการและพนักงานราชการในพื้นที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 และสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด ภายในสังกัดสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1

การกำหนดจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในแต่ละ สถานีพัฒนาที่ดิน โดยวิธีการกำหนดสัดส่วน (proportional sampling)

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

โดย N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด

N_i คือ จำนวนประชากรทั้งหมดของแต่ละหน่วยงานในสังกัดสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1

n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้รวบรวมข้อมูล

n_i คือ จำนวนตัวแทนของตัวอย่างที่ต้องการ

ตารางที่ 3.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของเจ้าหน้าที่ในพื้นที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 และสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด ภายในสังกัดสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1

หน่วยงานในสังกัดสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1	จำนวนเจ้าหน้าที่	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1) สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1	51	31
2) สถานีพัฒนาที่ดินปทุมธานี	19	11
3) สถานีพัฒนาที่ดินนครนายก	18	11
4) สถานีพัฒนาที่ดินลพบุรี	19	11
5) สถานีพัฒนาที่ดินสระบุรี	21	13
6) สถานีพัฒนาที่ดินนครปฐม	14	8
7) สถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี	18	11
8) สถานีพัฒนาที่ดินชัยนาท	17	10
9) สถานีพัฒนาที่ดินอ่างทอง	15	9

หน่วยงานในสังกัดสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1	จำนวนเจ้าหน้าที่	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
10) สถานีพัฒนาที่ดินนนทบุรี	12	7
11) สถานีพัฒนาที่ดินสิงห์บุรี	12	7
12) สถานีพัฒนาที่ดินสมุทรปราการ	13	8
13) สถานีพัฒนาที่ดินพระนครศรีอยุธยา	22	13
14) สถานีพัฒนาที่ดินกรุงเทพมหานคร	12	7
รวม	263	159

3.2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1. ชนิดของเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ผลการวิจัยเรื่องนี้ ใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง กำหนด คำถาม คำตอบ ให้เลือกโดยเรียงเนื้อหาตามวัตถุประสงค์

3.2.2. ลักษณะของเครื่องมือ ประกอบด้วยลักษณะคำถามแบบปลายปิด (Closed-ended Question) และคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Question) แบบสอบถามสร้างขึ้น จากการศึกษาแนวคิด และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับการวิจัยใน ครั้งนี้โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานของเจ้าหน้าที่ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา หน่วยงานที่สังกัดในปัจจุบัน สถานภาพในงานปัจจุบัน ตำแหน่งในปัจจุบัน และอายุราชการ ซึ่งเป็น คำถามมีลักษณะคำตอบให้เลือกตอบ

ตอนที่ 2 ความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน โดยแบ่ง ประเด็นเป็น 2 ด้าน คือ ด้านการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินและด้านประโยชน์แอปพลิเคชัน ของกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งมีคำถามแบบตอบถูกผิด 15 ข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

ตอนที่ 3 การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของ เจ้าหน้าที่ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชัน แบ่งเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

3.1 การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ได้แก่ การเลือกใช้งาน แอปพลิเคชัน การใช้งานขั้นข้อมูลแอปพลิเคชันและความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยกำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1 หมายถึง การใช้งานน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง การใช้งานน้อย
- 3 หมายถึง การใช้งานปานกลาง
- 4 หมายถึง การใช้งานมาก
- 5 หมายถึง การใช้งานมากที่สุด

3.2 ประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชัน โดยกำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1 หมายถึง ได้รับประโยชน์น้อยที่สุด
- 2 หมายถึง ได้รับประโยชน์น้อย
- 3 หมายถึง ได้รับประโยชน์ปานกลาง
- 4 หมายถึง ได้รับประโยชน์มาก
- 5 หมายถึง ได้รับประโยชน์มากที่สุด

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นต่อการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ ประกอบด้วย 3 ประเด็นหลัก คือ 1)ความคิดเห็นด้านการรับรู้ข้อมูล 2) ความคิดเห็นด้านการยุ่งยาก และ 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยกำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย
- 3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง
- 4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก
- 5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ มีรายละเอียด ดังนี้

5.1 ปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย 3 ประเด็นหลัก คือ ปัญหาด้านอุปกรณ์การใช้งาน ปัญหาด้านแอปพลิเคชัน ปัญหาด้านบุคลากร ซึ่งกำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1 หมายถึง มีปัญหาระดับระดับน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง มีปัญหาระดับระดับน้อย
- 3 หมายถึง มีปัญหาระดับระดับปานกลาง
- 4 หมายถึง มีปัญหาระดับระดับมาก
- 5 หมายถึง มีปัญหาระดับระดับมากที่สุด

5.2 ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย 3 ประเด็นหลัก คือ 1) ด้านการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน 2) ด้านรูปแบบของแอปพลิเคชัน และ 3) ด้านขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชัน ซึ่งกำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย
- 3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง
- 4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก
- 5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

3.2.3. การสร้างแบบสอบถาม

3.2.3.1. ศึกษาเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่

3.2.3.2. ศึกษาการออกแบบเครื่องมือจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน

3.2.3.3. จัดทำเครื่องมือ แบบสอบถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย

3.2.3.4. ส่งแบบสอบถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจและแก้ไขความถูกต้อง

3.2.3.5. แก้ไขแบบสอบถามให้ถูกต้อง และจัดพิมพ์

3.2.3.6. นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ไปทดสอบหาความเที่ยง นำมาปรับปรุง เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัย

3.2.4. การทดสอบเครื่องมือ

3.2.4.1. **การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity)** เพื่อให้การวิจัยมีความถูกต้องและสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาช่วยตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา โครงสร้างคำถาม-คำตอบ และปรับปรุง แก้ไข ให้คำแนะนำ และหาค่าความตรงโดยนำแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item – Objective Congruence) โดยใช้สูตรของ IOC ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทนดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence)

Σ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

R แทน คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อคำถามแต่ละข้อ

n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้ (วรณีย์ แกมเกตุ, 2555, น. 219-235)

+1 หมายถึง คำถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย หรือนิยามศัพท์

-1 หมายถึง คำถามนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย หรือนิยามศัพท์

นิยามศัพท์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าคำถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ค่าดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณได้เท่ากับหรือมากกว่า 0.50 แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดตรงกับเนื้อหาที่กำหนด สามารถนำข้อคำถามนั้นไปใช้ได้ ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณต่ำกว่า 0.50 แสดงว่า ข้อคำถามนั้น วัดไม่ตรงกับเนื้อหาที่กำหนด ผู้สร้างเครื่องมือวิจัยจะต้องปรับปรุงแก้ไขจนข้อความมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยแบบทดสอบที่สร้างขึ้นได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา รวมเท่ากับ 1.00 แสดงว่า ข้อคำถามเหล่านั้น วัดตรงกับเนื้อหาที่กำหนด สามารถนำข้อคำถามนั้นไปใช้ได้

3.2.4.2. การทดสอบความเที่ยง (Reliability) โดยนำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทำการทดสอบกับประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริงที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน 30 ราย แล้วนำมาหาค่าความเที่ยงโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา หรือสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยใช้โปรแกรมวิเคราะหสถิติสำเร็จรูป ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบแต่ละตอน ดังนี้

ตอนที่ 3.2 ประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชัน มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.850

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ต่อการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร พบค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.923

ตอนที่ 5.1 ปัญหาพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ พบค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.863

ตอนที่ 5.2 ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ พบค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.928

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2563, น. 58) กล่าวถึงค่าความเที่ยงที่เหมาะสมนั้น Carmines และ Zeller แนะนำว่า โดยทั่วไปแล้วค่าความเที่ยงของเครื่องมือวัดควรมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.80 จึงจะสรุปได้ว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงสามารถนำไปใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้

3.3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรมประยุกต์ Google Forms เพื่อเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยการส่งแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่าง

เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 และหน่วยงานภายในสังกัดสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 รวมทั้งสิ้นจำนวน 159 คน โดยมีการกำหนดขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.3.1. ขั้นตอนเตรียมแบบสอบถาม ผู้วิจัยมีการเตรียมการส่งแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากประชากรที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งจัด เตรียมหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามงานวิจัยผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) ของสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 และสถานีพัฒนาที่ดินในสังกัด

3.3.2. ขั้นตอนการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง มีขั้นตอน ดังนี้

3.3.2.1. แนะนำตัวผู้วิจัย ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามงานวิจัยพร้อมแนะนำตัวผู้วิจัยว่าเป็นใคร ทำอะไร ที่ไหน และมาทำอะไร ให้ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จักก่อนที่ทำการทดสอบแบบสอบถาม เพื่อเป็นการสร้างความไว้วางใจและเป็นกันเองกับผู้ตอบแบบสอบถาม และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นอย่างไร เกี่ยวข้องกับผู้ตอบแบบสอบถามอย่างไร และชี้แจงความสำคัญของงานวิจัยแก่ผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงสมบูรณ์และครบถ้วน

3.3.2.2. ดำเนินการตอบแบบสอบถาม โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบในประเด็นที่ต้องการถามทุกข้อตามลำดับ

3.3.3. บันทึกผลแบบสอบถาม ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้ทำการตอบคำถามให้บันทึกผลทันที โดยส่งคำตอบผ่านโปรแกรมประยุกต์ Google Forms พร้อมแสดงข้อความขอบคุณกับผู้ตอบแบบสอบถามและผู้เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

3.3.4. นำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับมาทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้ว จึงได้นำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

3.4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามมาตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำมาจัดหมวดหมู่และลงรหัส เพื่อประมวลผลและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่ โดยใช้สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนาเพื่ออธิบายข้อมูล ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 ความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน เป็นข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 15 ข้อ ซึ่งมีคำตอบให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว โดยวิเคราะห์เชิงพรรณนาเพื่ออธิบายข้อมูล ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

กำหนดเกณฑ์การวัดความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน โดยการให้คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูกเท่ากับ 1 และข้อที่ตอบผิดเท่ากับ 0 จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 15 คะแนน ซึ่งนำมาจัดกลุ่ม ดังนี้

คะแนนระหว่าง 1 – 3.99	หมายถึง มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด
คะแนนระหว่าง 4 – 6.99	หมายถึง มีความรู้ในระดับน้อย
คะแนนระหว่าง 7 – 9.99	หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง
คะแนนระหว่าง 10 – 12.99	หมายถึง มีความรู้ในระดับมาก
คะแนนระหว่าง 13 – 15.00	หมายถึง มีความรู้ในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ ประกอบด้วย

3.1 การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน โดยแบ่งประเด็น

1) การเลือกใช้งานแอปพลิเคชัน จำนวน 4 ข้อ และ 2) การใช้งานชั้นข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดิน จำนวน 4 ข้อ ซึ่งคำถามมีลักษณะให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก จากตัวเลือกทั้งหมด 2 ตัวเลือก คือ ไม่ใช่ หรือ ใช้

ไม่ใช่ ให้เป็น 0

ใช้ ให้เป็น 1

3.2 ได้รับประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชัน เป็นคำถามที่กำหนดคำตอบให้เลือกตามระดับประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชันของเจ้าหน้าที่ ซึ่งกำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับ และมีเกณฑ์การแปลความหมายระดับประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชันของเจ้าหน้าที่ ตามเกณฑ์ประเมิน โดยกำหนดเกณฑ์ จากค่าคะแนนน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80	หมายถึง ได้รับประโยชน์น้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60	หมายถึง ได้รับประโยชน์น้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40	หมายถึง ได้รับประโยชน์ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20	หมายถึง ได้รับประโยชน์มาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00	หมายถึง ได้รับประโยชน์มากที่สุด

ตอนที่ 4 **ความคิดเห็นต่อการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่** เป็นคำถามที่กำหนดคำตอบให้เลือกตามระดับการนำไปส่งเสริมเกษตรกร ซึ่งกำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับ และมีเกณฑ์การแปลความหมายการนำไปส่งเสริมเกษตรกรตามเกณฑ์ประเมิน โดยกำหนดเกณฑ์ จากค่าคะแนนน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

คะแนน	1.00 –1.80	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด
คะแนน	1.81 –2.60	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อย
คะแนน	2.61– 3.40	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
คะแนน	3.41 –4.20	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมาก
คะแนน	4.21 –5.00	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 5 **ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่** ประกอบด้วย

5.1 ปัญหาการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ เป็นคำถามที่กำหนดคำตอบให้เลือกตามระดับปัญหาของเจ้าหน้าที่ ซึ่งกำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับ และมีเกณฑ์การแปลความหมายระดับปัญหาของเจ้าหน้าที่ตามเกณฑ์ประเมิน โดยกำหนดเกณฑ์ จากค่าคะแนนน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

คะแนน	1.00 –1.80	หมายถึง	มีปัญหาน้อยที่สุด
คะแนน	1.81 –2.60	หมายถึง	มีปัญหาน้อย
คะแนน	2.61– 3.40	หมายถึง	มีปัญหาปานกลาง
คะแนน	3.41 –4.20	หมายถึง	มีปัญหามาก
คะแนน	4.21 –5.00	หมายถึง	มีปัญหามากที่สุด

5.2 ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ เป็นคำถามที่กำหนดคำตอบให้เลือกตามระดับความเห็นด้วยของเจ้าหน้าที่ ซึ่งกำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับ และมีเกณฑ์การแปลความหมายระดับความเห็นด้วยของเจ้าหน้าที่ ตามเกณฑ์ประเมิน โดยกำหนดเกณฑ์ จากค่าคะแนนน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

คะแนน	1.00 –1.80	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด
คะแนน	1.81 –2.60	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อย
คะแนน	2.61– 3.40	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
คะแนน	3.41 –4.20	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมาก
คะแนน	4.21 –5.00	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการโดยใช้แบบสอบถามเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 และ สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด ภายในสังกัดสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 (จำนวน 13 สถานี) จำนวน 159 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบคำบรรยาย โดยแบ่งออกเป็น 5 ตอน ตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่

ตอนที่ 2 ความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน

ตอนที่ 3 การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่

ลักษณะพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่ เกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา หน่วยงานที่สังกัด ในปัจจุบัน สถานภาพในงานปัจจุบัน ตำแหน่งในปัจจุบัน และอายุราชการ ซึ่งผลการวิเคราะห์สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่

n = 159

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	77	48.4
หญิง	82	51.6
2.อายุ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30	19	11.9
31 - 40	58	36.5
41 - 50	59	37.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 50	23	14.5
ค่าต่ำสุด = 24 ปี ค่าสูงสุด = 59 ปี		
ค่าเฉลี่ย = 40.72 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.579		
3. ระดับการศึกษา		
ระดับอนุปริญญา / ปวส. หรือ เทียบเท่า	4	2.5
ระดับปริญญาตรี	97	61.0
ระดับปริญญาโท	50	31.4
ระดับปริญญาเอก	8	5.0
4. หน่วยงานที่สังกัดในปัจจุบัน		
สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต	31	19.5
สถานีพัฒนาที่ดิน	128	80.5
5. สถานภาพในงานปัจจุบัน		
ผู้ปฏิบัติงาน	147	92.5
หัวหน้ากลุ่มงาน	12	7.5
6. ตำแหน่งในปัจจุบัน		
พนักงานราชการ	43	27.0
ลูกจ้างประจำ	4	2.5
ข้าราชการระดับปฏิบัติงาน	12	7.5

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 159		
ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ข้าราชการระดับชำนาญงาน	4	2.5
ข้าราชการระดับอาวุโส	5	3.1
ข้าราชการระดับปฏิบัติการ	37	23.3
ข้าราชการระดับชำนาญการ	32	20.1
ข้าราชการระดับชำนาญการพิเศษ	20	12.6
ข้าราชการระดับเชี่ยวชาญ	2	1.3
7. อายุราชการ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	49	30.8
6 - 10	27	17.0
11 - 15	35	22.0
16 - 23	19	11.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 21	29	18.2
ค่าต่ำสุด = 1 ปี ค่าสูงสุด = 34 ปี ค่าเฉลี่ย = 12.35 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.613		
8. ประสบการณ์ด้านการใช้แอปพลิเคชัน (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	38	23.9
3 - 5	49	30.8
6 - 9	30	18.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 10	42	26.4
ค่าต่ำสุด = 1 ปี ค่าสูงสุด = 16 ปี ค่าเฉลี่ย = 6.15 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.126		
9. เคยได้รับการฝึกอบรมการใช้งานแอปพลิเคชันหรือไม่		
เคย	124	78.0
ไม่เคย	35	22.0

จากตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่ ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. เพศ พบว่า เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 51.6 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 48.4 เป็นเพศชาย ตามลำดับ
2. อายุ พบว่า เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 37.1 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี รองลงมา ร้อยละ 36.5 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 14.5 มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี ร้อยละ 11.9 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี โดยมีอายุต่ำสุด 24 ปี อายุสูงสุด 59 ปี และมีอายุเฉลี่ย 40.72 ปี ตามลำดับ
3. ระดับการศึกษา พบว่า เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 61.0 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี รองลงมา ร้อยละ 31.4 จบการศึกษาระดับระดับปริญญาโท ร้อยละ 5.0 จบการศึกษาระดับระดับปริญญาเอก และร้อยละ 2.5 จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. หรือ เทียบเท่า ตามลำดับ
4. หน่วยงานที่สังกัดในปัจจุบัน พบว่า เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 80.5 สังกัดสถานีพัฒนาที่ดิน และร้อยละ 19.5 สังกัดสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 ตามลำดับ
5. สถานภาพในงานปัจจุบัน พบว่า เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 92.5 เป็นผู้ปฏิบัติงาน และร้อยละ 7.5 เป็นหัวหน้ากลุ่มงาน ตามลำดับ
6. ระดับตำแหน่ง พบว่า เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 27.0 ตำแหน่งพนักงานราชการ รองลงมา ร้อยละ 23.1 ตำแหน่งข้าราชการระดับปฏิบัติการ ร้อยละ 20.1 ตำแหน่งข้าราชการระดับชำนาญการ ร้อยละ 12.6 ตำแหน่งข้าราชการระดับชำนาญการพิเศษ ร้อยละ 7.5 ตำแหน่งข้าราชการระดับปฏิบัติงาน ร้อยละ 3.1 ตำแหน่งข้าราชการอาวุโส ร้อยละ 2.5 ตำแหน่งข้าราชการระดับชำนาญงานและตำแหน่งลูกจ้างประจำ และร้อยละ 1.3 ตำแหน่งข้าราชการระดับเชี่ยวชาญ ตามลำดับ
7. อายุราชการ พบว่า เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 30.8 มีอายุราชการ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี รองลงมา ร้อยละ 22.0 อยู่ระหว่าง 11 – 15 ปี ร้อยละ 18.2 มีมากกว่าหรือเท่ากับ 21 ปี ร้อยละ 17.0 อยู่ระหว่าง 6 –10 ปี และร้อยละ 11.9 อยู่ระหว่าง 16-20 ปี ตามลำดับ โดยมีอายุราชการต่ำสุด 1 ปี อายุสูงสุด 34 ปี และมีอายุราชการเฉลี่ย 12.35 ปี
8. ประสบการณ์ด้านการใช้แอปพลิเคชัน พบว่า เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 30.8 มีประสบการณ์ด้านการใช้แอปพลิเคชัน อยู่ระหว่าง 3 – 5 ปี รองลงมา ร้อยละ 26.4 มากกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี ร้อยละ 23.9 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี และร้อยละ 18.9 อยู่ระหว่าง 6-9 ปี ตามลำดับ โดยมีประสบการณ์ด้านการใช้แอปพลิเคชันต่ำสุด 1 ปี ประสบการณ์ด้านการใช้แอปพลิเคชันสูงสุด 16 ปี และประสบการณ์ด้านการใช้แอปพลิเคชันเฉลี่ย 6.15 ปี
9. การเข้ารับการฝึกอบรมใช้งานแอปพลิเคชัน พบว่า เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 78.0 เคยใช้งาน และร้อยละ 22.0 ไม่เคยใช้งาน

ตอนที่ 2 ความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน

ความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน การศึกษาความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ประกอบด้วย คำถามรวม 15 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 15 คะแนนโดยให้คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ เท่ากับ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดจากหลักวิชาการ เท่ากับ 0 คะแนน ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน

ประเด็น	ค่า เฉลี่ย	ตอบได้ถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	
n = 159				
1. ด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน				
1.1 ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) สามารถค้นหาระบบพิกัด Geographic Coordinate system (Latitude, Longitude) เท่านั้น (คำตอบที่ถูกต้อง คือ สามารถค้นหาระบบพิกัด Geographic Coordinate system (Latitude, Longitude) และพิกัดกริด UTM (Universal Transvers Mercator))	ผิด	123	77.4	8
1.2 ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) มีข้อมูลเกี่ยวกับโรคพืชและศัตรูพืช	ถูก	137	86.2	7
1.3 ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) มีข้อมูลความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช จำนวน 13 ชนิดพืช (คำตอบที่ถูกต้อง คือ มีข้อมูลความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช จำนวน 31 ชนิดพืช)	ผิด	84	52.8	13

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 159

ประเด็น	คำ เฉลย	ตอบได้ถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	
1.4 ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) มีชั้นข้อมูลความเหมาะสมของที่ดินสำหรับพืชสมุนไพร	ถูก	146	91.8	5
1.5 ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) มีชนิดพืชทุเรียนอยู่ในชั้นข้อมูลความเหมาะสมของที่ดินสำหรับพืชทางเลือก (คำตอบที่ถูกต้อง คือ มีชนิดพืชทุเรียนอยู่ในชั้นข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกในชั้นความเหมาะสมต่างๆ และชั้นข้อมูลความเหมาะสมของที่ดินสำหรับเพาะปลูก)	ผิด	86	54.1	11
1.6 ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี เมนูเช็คอิน เช็คดิน สามารถตรวจสอบข้อมูลดินได้เพียงอย่างเดียว (คำตอบที่ถูกต้อง คือ มีทั้งหมด 5 เมนู ได้แก่ 1. เมนูเช็คอิน เช็คดิน 2. เมนูบริการของเรา 3. เมนูแอปพลิเคชัน 4. เมนูคุยกับน้องดินดี 5. เมนูติดต่อกรมพัฒนาที่ดิน)	ผิด	100	62.9	9
1.7 ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี สามารถตรวจสอบข้อมูลการลงทะเบียนเกษตรกรขอแหล่งน้ำได้	ถูก	142	89.3	6

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 159

ประเด็น	คำ เฉลย	ตอบได้ถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	
1.8 ระบบบัตรดินดี (ID Din Dee) ใช้สำหรับ ขอรับบริการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนา ที่ดิน (คำตอบที่ถูกต้อง คือ บัตรประจำตัวดินของ แปลงเกษตรกรที่ได้รับการตรวจสอบสภาพดินและให้ คำแนะนำการจัดการดิน)	ผิด	86	54.1	11
2. ด้านประโยชน์ของแอปพลิเคชัน				
2.1 ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการ ใช้ที่ดิน (LDD On Farm) ใช้ประกอบการตัดสินใจ ในการเลือกการปลูกพืชให้เหมาะสมกับชนิดดิน และ ลดต้นทุนการผลิต	ถูก	153	96.2	4
2.2 ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการ ใช้ที่ดิน (LDD On Farm) สามารถนำชั้นข้อมูลปศุ สัตว์ และประมง ไปใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกร (คำตอบที่ถูกต้อง คือ ไม่มีข้อมูลปศุสัตว์ และ ประมง ในระบบ ๆ ที่จะนำไปใช้ในการส่งเสริมให้ เกษตรกร)	ผิด	83	52.2	14

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 159

ประเด็น	ค่า เฉลี่ย	ตอบได้ถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	
2.3 ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) สามารถเข้าถึงข้อมูลพร้อมกับติดตามข้อมูลความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง รอบด้าน ครอบคลุมการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การเพาะปลูกและผลผลิตด้านการเกษตรได้ในระดับจังหวัดเท่านั้น (คำตอบที่ถูกต้อง คือ สามารถเข้าถึงข้อมูลพร้อมกับติดตามข้อมูลความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง รอบด้าน ครอบคลุมการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การเพาะปลูกและผลผลิตด้านการเกษตรได้ในระดับจังหวัดจนถึงระดับตำบล)	ผิด	87	54.7	10
2.4 ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คู่กับน้องดินดี มีข้อมูลของหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่สามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกร (คำตอบที่ถูกต้อง คือ ยังไม่มีข้อมูลของหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์)	ผิด	66	41.5	15
2.5 ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คู่กับน้องดินดี สามารถให้ข้อมูลด้านการพัฒนาที่ดินอย่างสะดวก รวดเร็ว ตลอด 24 ชั่วโมง	ถูก	157	98.7	1

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 159

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย	ตอบได้ถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	
2.6 ระบบบัตรดินดี (ID Din Dee) ได้รับการตรวจสอบสุขภาพดิน	ถูก	155	97.5	3
2.7 ระบบบัตรดินดี (ID Din Dee) ได้รับคำแนะนำการจัดการดินที่เหมาะสม	ถูก	156	98.1	2

จากตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ปรากฏผลดังนี้

1. ด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน พบว่า เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 91.8 มีความรู้ประเด็นระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) มีชั้นข้อมูลความเหมาะสมของที่ดินสำหรับพืชสมุนไพร ร้อยละ 89.3 มีความรู้ประเด็น ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี สามารถตรวจสอบข้อมูลการลงทะเบียนเกษตรกรขอแหล่งน้ำได้ ร้อยละ 86.2 มีความรู้ประเด็น ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) มีข้อมูลเกี่ยวกับโรคพืชและศัตรูพืช ร้อยละ 77.4 มีความรู้ประเด็น ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) สามารถค้นหาระบบพิกัด Geographic Coordinate system (Latitude, Longitude) เท่านั้น ร้อยละ 62.9 มีความรู้ประเด็น ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน สำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี เมนูเช็คดิน เช็คดิน สามารถตรวจสอบข้อมูลดินได้เพียงอย่างเดียว ร้อยละ 54.1 มีความรู้ประเด็น ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) มีชนิดพืชทุเรียนอยู่ในชั้นข้อมูลความเหมาะสมของที่ดินสำหรับพืชทางเลือก และระบบบัตรดินดี (ID Din Dee) ใช้สำหรับขอรับบริการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดิน และร้อยละ 52.8 มีความรู้ประเด็น ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) มีข้อมูลความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช จำนวน 13 ชนิดพืช ตามลำดับ

2. ด้านประโยชน์ของแอปพลิเคชัน พบว่า พบว่า เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 98.7 มีความรู้ประเด็น ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับ

เกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี สามารถให้ข้อมูลด้านการพัฒนาที่ดินอย่างสะดวก รวดเร็ว ตลอด 24 ชั่วโมง ร้อยละ 98.1 มีความรู้ประเด็น ระบบบัตรดินดี (ID Din Dee) ได้รับคำแนะนำการจัดการดินที่เหมาะสม ร้อยละ 97.5 มีความรู้ประเด็น ระบบบัตรดินดี (ID Din Dee) ได้รับการตรวจสอบสภาพดิน ร้อยละ 96.2 มีความรู้ประเด็น ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) ใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกการปลูกพืชให้เหมาะสมกับชุดดิน และลดต้นทุนการผลิต ร้อยละ 54.7 มีความรู้ประเด็น ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) สามารถเข้าถึงข้อมูลพร้อมกับติดตามข้อมูลความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง รอบด้าน ครอบคลุมการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การเพาะปลูกและผลผลิตด้านการเกษตรได้ในระดับจังหวัดเท่านั้น ร้อยละ 52.2 มีความรู้ประเด็น ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) สามารถนำชั้นข้อมูลปศุสัตว์ และประมง ไปใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกร และร้อยละ 41.5 มีความรู้ประเด็น ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี มีข้อมูลของหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่สามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกร ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 ระดับความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน

ช่วงคะแนนความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งาน แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน	ตอบได้ถูกต้อง (คน)	ร้อยละ	อันดับ	n = 159			
				1 – 3.99 คะแนน (มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด)	0	0.0	5
4 – 6.99 คะแนน (มีความรู้ในระดับน้อย)	1	0.6	4				
7 – 9.99 คะแนน (มีความรู้ในระดับปานกลาง)	59	37.1	2				
10 – 12.99 คะแนน (มีความรู้ในระดับมาก)	35	22.0	3				
13 – 15.00 คะแนน (มีความรู้ในระดับมากที่สุด)	64	40.3	1				
ค่าต่ำสุด = 6 คะแนน ค่าสูงสุด = 15 คะแนน ค่าเฉลี่ย = 11.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3.109							

จากตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ในภาพรวมจำนวน 15 คะแนน พบว่า เจ้าหน้าที่ ส่วนมาก ร้อยละ 40.3 มีความรู้ในระดับมากที่สุด โดยตอบถูกอยู่ในช่วงคะแนน 13 – 15.00 คะแนน รองลงมา ร้อยละ 37.1 มีความรู้ในระดับมาก โดยตอบถูกอยู่ในช่วงคะแนน 10 – 12.99 คะแนน ร้อยละ 22.0 มีความรู้ในระดับปานกลาง

โดยตอบถูกอยู่ในช่วงคะแนน 7 – 9.99 ร้อยละ 0.6 มีความรู้ในระดับน้อย โดยตอบถูกอยู่ในช่วงคะแนน 4 – 6.99 และเจ้าหน้าที่ที่ตอบถูกต้อง ต่ำสุด 6 คะแนน สูงสุด 15 คะแนน และเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เฉลี่ย 11.25 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่

3.1 การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน

การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในนำไปปฏิบัติงาน และส่งเสริมให้แก่เกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน

ประเด็น	การใช้งานแอปพลิเคชัน		อันดับ
	ไม่ใช้	ใช้	
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	
n = 159			
1. การเลือกใช้งานแอปพลิเคชัน			
1.1 ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm)	11 (6.9)	148 (93.1)	2
1.2 ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online)	7 (4.4)	152 (95.6)	1
1.3 ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี	11 (6.9)	148 (93.1)	2
1.4 ระบบบัตรดินดี (ID Din Dee)	16 (10.1)	143 (89.9)	4
2. การใช้งานชั้นข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดิน			
2.1 ข้อมูลทรัพยากรดิน (ชุดดิน กลุ่มชุดดิน คำแนะนำการจัดการดิน)	9 (5.4)	150 (94.3)	2

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 159

ประเด็น	การใช้งานแอปพลิเคชัน		อันดับ
	ไม่ใช้	ใช้	
	จำนวน	จำนวน	
	ร้อยละ	ร้อยละ	
2.2 ข้อมูลด้านการบริการ (การขอรับสารเร่งชุปเปอร์ พต. , การวิเคราะห์ดิน , แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน , หญ้าแฝก , ปอเทือง , ฯลฯ)	8 (5.0)	151 (95.0)	1
2.3 ข้อมูลการใช้ที่ดิน	10 (6.3)	149 (93.7)	3
2.4 ข้อมูลเขตความเหมาะสมของที่ดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ	16 (10.1)	143 (89.9)	4

จากตารางที่ 4.4 การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. การเลือกใช้งานแอปพลิเคชัน จากการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.6 เลือกใช้งานแอปพลิเคชันระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) รองลงมา ร้อยละ 93.1 เลือกใช้งานแอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) และระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คู่กับน้องดินดี ร้อยละ 89.9 เลือกใช้งานแอปพลิเคชันระบบบัตรดินดี (ID Din Dee) ตามลำดับ

2. การใช้งานชั้นข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดิน จากการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.0 เลือกใช้งานชั้นข้อมูลด้านการบริการ (การขอรับสารเร่งชุปเปอร์ พต. , การวิเคราะห์ดิน , แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน , หญ้าแฝก , ปอเทือง , ฯลฯ) รองลงมา ร้อยละ 94.3 เลือกใช้งานชั้นข้อมูลทรัพยากรดิน (ชุดดิน กลุ่มชุดดิน คำแนะนำการจัดการดิน) ร้อยละ 93.7 เลือกใช้งานชั้นข้อมูลการใช้ที่ดิน และร้อยละ 89.9 เลือกใช้งานชั้นข้อมูลเขตความเหมาะสมของที่ดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ ตามลำดับ

3.2 ด้านประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชัน ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ด้านประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชัน

n = 159

ประเด็น	การได้รับประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชัน (จำนวน (คน) /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	แปลผล	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	ด้านประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชัน							
1. สามารถนำข้อมูลไปให้บริการและถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกร	0 (0.0)	3 (1.9)	31 (19.5)	88 (55.3)	37 (23.3)	4.00 (0.712)	มาก	4
2. สามารถนำไปปฏิบัติตามนโยบาย/โครงการของหน่วยงาน	1 (0.6)	3 (1.9)	48 (30.2)	79 (49.7)	28 (17.6)	3.82 (0.762)	มาก	5
3. ทำให้รับรู้และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในหน่วยงานได้อย่างรวดเร็ว	0 (0.0)	3 (1.9)	27 (17.0)	89 (56.0)	40 (25.2)	4.04 (0.706)	มาก	2
4. สามารถสืบค้นข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมง	1 (0.6)	3 (1.9)	18 (11.3)	75 (47.2)	62 (39.0)	4.22 (0.768)	มากที่สุด	1
5. แหล่งรวบรวมข้อมูลที่สามารถนำมาไปเป็นข้อมูลในการปฏิบัติงาน	1 (0.6)	2 (1.3)	26 (16.4)	91 (57.2)	39 (24.5)	4.03 (0.733)	มาก	3

จากตารางที่ 4.5 ด้านประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชัน ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ด้านประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชัน จากการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ที่ได้รับประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.02) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เจ้าหน้าที่ที่มีระดับได้รับประโยชน์ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ การสืบค้นข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมง (ค่าเฉลี่ย 4.22) เจ้าหน้าที่ที่มีระดับได้รับประโยชน์ในระดับมาก 4 ประเด็น ได้แก่ การรับรู้และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในหน่วยงานได้อย่างรวดเร็ว (ค่าเฉลี่ย 4.04) รองลงมา แหล่งรวบรวมข้อมูลที่สามารถนำมาไปเป็นข้อมูลในการปฏิบัติงาน (ค่าเฉลี่ย 4.03)

การนำข้อมูลไปให้บริการและถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 4.00) และการนำไปปฏิบัติตามนโยบาย/โครงการของหน่วยงาน (ค่าเฉลี่ย 3.82) ตามลำดับ

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่

การศึกษาความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ต่อการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย 3 ประเด็นหลัก คือ 1) ความคิดเห็นด้านการนำไปส่งเสริมเกษตรกร 2) ความคิดเห็นด้านการยุ่งยาก และ 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชัน ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ต่อการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร

ประเด็น	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชัน					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	แปลผล	อันดับ
	(จำนวน (คน) /ร้อยละ)							
	1	2	3	4	5			
1. ด้านการนำไปส่งเสริมเกษตรกร						3.91	มาก	1
						(0.684)		
1.1 มีการประชาสัมพันธ์การใช้งานอย่างทั่วถึง เช่น บันทึกข้อความ เว็บไซต์หน่วยงาน ช่องทางสื่อโซเชียลมีเดียของหน่วยงาน เป็นต้น	1	4	45	66	43	3.92	มาก	3
	(0.6)	(2.5)	(28.3)	(41.5)	(27.0)	(0.842)		
1.2 ข้อมูลมีความหลากหลายเพียงพอต่อการใช้งาน	1	2	50	73	33	3.85	มาก	5
	(0.6)	(1.3)	(31.4)	(45.9)	(20.8)	(0.781)		

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 159

ประเด็น	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ แอปพลิเคชัน (จำนวน (คน) /ร้อยละ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	แปลผล	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	1.3 การใช้งานแอปพลิเคชัน สร้างทัศนคติที่ดีในการส่งเสริม ต่อเกษตรกร	2 (1.3)	2 (1.3)	43 (27.0)	82 (51.6)			
1.4 ข้อมูลสามารถนำไป ประกอบการตัดสินใจในการ ปฏิบัติงานได้	2 (1.3)	3 (1.9)	33 (20.8)	80 (50.3)	41 (25.8)	3.97 (0.811)	มาก	2
1.5 ข้อมูลสามารถนำไปส่งเสริม ให้เกษตรกรได้	2 (1.3)	2 (1.3)	33 (20.8)	80 (50.3)	42 (26.4)	3.99 (0.800)	มาก	1
2. ด้านความยุ่งยาก						3.45 (0.825)	มาก	3
2.1 มีหลายแอปพลิเคชัน ทำให้เกิดสับสนในการทำงาน	3 (1.9)	17 (10.7)	56 (35.2)	63 (39.6)	20 (12.6)	3.50 (0.913)	มาก	2
2.2 การเข้าใช้บางฟังก์ชันมี ข้อจำกัด เช่น ขนาดของหน้าจอ ใช้งานได้เฉพาะสมาร์ตโฟน เป็น ต้น	3 (1.9)	19 (11.9)	74 (46.5)	50 (31.4)	13 (8.2)	3.32 (0.859)	น้อย	3
2.3 ข้อมูลมีการอัปเดตไม่ ตรงกัน	4 (2.5)	17 (10.7)	50 (31.4)	63 (39.6)	25 (15.7)	3.55 (0.966)	มาก	1
3. ด้านความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชัน						3.81 (0.571)	มาก	2
3.1 การติดตั้งแอปพลิเคชัน ชั้นมีความสะดวก	0 (0.0)	2 (1.3)	51 (32.1)	87 (54.7)	19 (11.9)	3.77 (0.665)	มาก	6
3.2 การเข้าใช้งานมีความ สะดวก ง่าย ไม่ซับซ้อน	1 (0.6)	5 (3.1)	56 (35.2)	75 (47.2)	22 (13.8)	3.70 (0.768)	มาก	8

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 159

ประเด็น	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ แอปพลิเคชัน (จำนวน (คน) /ร้อยละ					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	แปลผล	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	3.3 ภาษาที่ใช้ง่ายต่อความ เข้าใจ	1 (0.6)	2 (1.3)	43 (27.0)	89 (56.0)			
3.4 การออกแบบ เมนู สัญลักษณ์ ตัวอักษร สี ของแอป พลิเคชันมีความสอดคล้องและ ง่ายต่อการใช้งาน	0 (0.0)	3 (1.9)	37 (23.3)	91 (57.2)	28 (17.6)	3.91 (0.692)	มาก	2
3.5 การแสดงผลข้อมูลมี ความเหมาะสมสวยงาม ทันสมัย	0 (0.0)	3 (1.9)	47 (29.6)	84 (52.8)	25 (15.7)	3.82 (0.707)	มาก	5
3.6 แอปพลิเคชันรองรับ การใช้งานได้ทุกอุปกรณ์ เช่น สมาร์ตโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และ ระบบปฏิบัติการ	1 (0.6)	3 (1.9)	59 (37.1)	72 (45.3)	24 (15.1)	3.72 (0.762)	มาก	7
3.7 ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน เข้าใจง่าย	1 (0.6)	2 (1.3)	42 (26.4)	90 (56.6)	24 (15.1)	3.84 (0.707)	มาก	3
3.8 การแจ้งปัญหาและให้ คำแนะนำการใช้งานแอปพลิเคชัน มีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาการ ใช้งานแอปพลิเคชัน	0 (0.0)	3 (1.9)	40 (25.2)	82 (51.6)	34 (21.4)	3.92 (0.734)	มาก	1

จากตารางที่ 4.6 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ของกลุ่มตัวอย่าง พิจารณาข้อมูลแต่ละด้านปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ด้านการนำไปส่งเสริมเกษตรกร จากการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ มีความคิดเห็นด้านการนำไปส่งเสริมเกษตรกร ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.91) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เจ้าหน้าที่ มีความคิดเห็นด้านการนำไปส่งเสริมเกษตรกรในระดับมาก 5 ประเด็น ได้แก่ ข้อมูลสามารถนำไปส่งเสริมให้เกษตรกรได้ (ค่าเฉลี่ย 3.99) รองลงมา ข้อมูลสามารถนำไปประกอบการตัดสินใจในการปฏิบัติงานได้ (ค่าเฉลี่ย 3.97) การประชาสัมพันธ์การใช้งานอย่างทั่วถึง เช่น บันทึกรายการขาย เว็บไซต์หน่วยงาน ช่องทางสื่อโซเชียลมีเดียของหน่วยงาน เป็นต้น (ค่าเฉลี่ย 3.92) การใช้งานแอปพลิเคชัน สร้างทัศนคติที่ดีในการส่งเสริมต่อเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.86) และข้อมูลมีความหลากหลายเพียงพอต่อการใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 3.85) ตามลำดับ

2. ด้านความยุ่งยาก จากการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ มีความคิดเห็นด้านความยุ่งยาก ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.45) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เจ้าหน้าที่ มีความคิดเห็นด้านความยุ่งยากในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ข้อมูลมีการอัปเดตไม่ตรงกัน (ค่าเฉลี่ย 3.55) และมีหลายแอปพลิเคชัน ทำให้เกิดสับสนในการใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 3.50) เจ้าหน้าที่ มีความคิดเห็นด้านความยุ่งยากในระดับน้อย 1 ประเด็น ได้แก่ การเข้าใช้บางฟังก์ชันมีข้อจำกัด เช่น ขนาดของหน้าจอ ใช้งานได้เฉพาะสมาร์ตโฟน เป็นต้น (ค่าเฉลี่ย 3.32)

3. ด้านความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชัน จากการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ มีความคิดเห็นด้านความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชัน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.81) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เจ้าหน้าที่ มีความคิดเห็นด้านความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชัน ในระดับมาก 8 ประเด็น ได้แก่ การแจ้งปัญหาและให้คำแนะนำการใช้งานแอปพลิเคชันมีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาการใช้งานแอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 3.92) รองลงมา การออกแบบเมนู สัญลักษณ์ ตัวอักษร สี ของแอปพลิเคชันมีความสอดคล้องและง่ายต่อการใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 3.91) ภาษาที่ใช้ง่ายต่อความเข้าใจ และข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน เข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย 3.84) การแสดงผลข้อมูลมีความเหมาะสม สวยงาม ทันสมัย (ค่าเฉลี่ย 3.82) การติดตั้งแอปพลิเคชันมีความสะดวก (ค่าเฉลี่ย 3.77) แอปพลิเคชันรองรับการใช้งานได้ทุกอุปกรณ์ เช่น สมาร์ตโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และระบบปฏิบัติการ (ค่าเฉลี่ย 3.72) และการเข้าใช้งานมีความสะดวก ง่าย ไม่ซับซ้อน (ค่าเฉลี่ย 3.70) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 สรุปภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร

n = 159

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความหมาย	อันดับ
1. ด้านการนำไปส่งเสริมเกษตรกร	3.91	0.684	มาก	1
2. ด้านความยุ่งยาก	3.45	0.825	มาก	3
3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน แอปพลิเคชัน	3.81	0.571	มาก	2
ค่าเฉลี่ยรวม	3.73	0.529	มาก	

ผลการวิเคราะห์ จากตารางที่ 4.7 สรุปได้ว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ พบว่า เจ้าหน้าที่ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3.73) ได้แก่ ด้านการนำไปส่งเสริมเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.91) รองลงมา ด้านความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 3.81) และด้านความยุ่งยาก (ค่าเฉลี่ย 3.45) ตามลำดับ

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่

5.1 ปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย 1) ปัญหาด้านอุปกรณ์การใช้งาน 2) ปัญหาด้านแอปพลิเคชัน และ 3) ปัญหาด้านบุคลากร ผลการวิเคราะห์ปรากฏดัง ตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร

n = 159

ประเด็น	ระดับของปัญหา (จำนวน (คน)/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D)	แปลผล	อันดับ
	1	2	3	4	5			
1. ปัญหาด้านอุปกรณ์การใช้งาน						2.87	ปานกลาง	3
						(0.912)		
1.1 อุปกรณ์ไม่รองรับแอปพลิเคชัน	19 (11.9)	39 (24.5)	63 (39.6)	31 (19.5)	7 (4.4)	2.80 (1.030)	ปานกลาง	2
1.2 ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตในพื้นที่	7 (28.3)	45 (4.4)	64 (40.3)	35 (22.0)	8 (5.0)	2.95 (0.940)	ปานกลาง	1
2. ปัญหาด้านแอปพลิเคชัน						3.00	ปานกลาง	2
						(0.750)		
2.1 แอปพลิเคชันไม่มีความแม่นยำ	5 (3.1)	37 (23.3)	84 (52.8)	30 (18.9)	3 (1.9)	2.93 (0.789)	ปานกลาง	3
2.2 แอปพลิเคชันเกิดปัญหาบ่อยและขัดข้อง	6 (3.8)	42 (26.4)	85 (53.5)	21 (13.2)	5 (3.1)	2.86 (0.810)	ปานกลาง	4
2.3 แอปพลิเคชันมีการใช้ประโยชน์ไม่ครอบคลุม	5 (3.1)	35 (22.0)	73 (45.9)	40 (25.2)	6 (3.8)	3.04 (0.867)	ปานกลาง	2
2.4 ไม่มีช่องทางในการให้คำปรึกษา/แนะนำ/แจ้งปัญหา การใช้งานแอปพลิเคชัน	7 (4.4)	31 (19.5)	56 (35.2)	53 (33.3)	12 (7.5)	3.20 (0.986)	ปานกลาง	1
3. ด้านบุคลากร						3.32	ปานกลาง	1
						(0.839)		
3.1 ขาดความรู้ด้านการใช้แอปพลิเคชัน	6 (3.8)	26 (16.4)	89 (56.0)	36 (22.6)	2 (1.3)	3.01 (0.771)	ปานกลาง	4
3.2 การจัดฝึกอบรมการใช้งานแอปพลิเคชันให้เจ้าหน้าที่ไม่ทั่วถึง	6 (3.8)	21 (13.2)	56 (35.2)	59 (37.1)	17 (10.7)	3.38 (0.972)	ปานกลาง	3

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 159

ประเด็น	ระดับของปัญหา					ค่าเฉลี่ย (S.D)	แปลผล	อันดับ
	(จำนวน (คน)/ร้อยละ)							
	1	2	3	4	5			
3.3 เจ้าหน้าที่ที่ไม่สามารถ แก้ปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อแอปพลิเคชัน มีปัญหา	7 (4.4)	17 (10.7)	51 (32.1)	60 (37.7)	24 (15.1)	3.48 (1.018)	มาก	1
3.4 เจ้าหน้าที่ที่สามารถให้ คำปรึกษาด้านการใช้แอปพลิเคชันมี ไม่เพียงพอ	8 (5.0)	20 (12.6)	46 (28.9)	66 (41.5)	19 (11.9)	3.43 (1.022)	มาก	2

จากตารางที่ 4.8 การวิเคราะห์ปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ผลการวิเคราะห์ปัญหาของเจ้าหน้าที่ พบว่า เจ้าหน้าที่ มีปัญหาในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.06) เมื่อพิจารณาโดยละเอียด พบว่า เจ้าหน้าที่ มีปัญหาในประเด็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. **ปัญหาด้านอุปกรณ์การใช้งาน** พบว่า เจ้าหน้าที่ มีปัญหาด้านอุปกรณ์การใช้งานในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.87) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เจ้าหน้าที่ มีระดับปัญหาในระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 2.95) และอุปกรณ์ไม่รองรับแอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 2.80) ตามลำดับ

2. **ปัญหาด้านแอปพลิเคชัน** พบว่า เจ้าหน้าที่ มีปัญหาด้านแอปพลิเคชันในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.00) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เจ้าหน้าที่ มีระดับปัญหาในระดับปานกลาง 4 ประเด็น ได้แก่ ไม่มีช่องทางในการให้คำปรึกษา/แนะนำ/แจ้งปัญหา การใช้งานแอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 3.20) รองลงมา แอปพลิเคชันมีการใช้ประโยชน์ไม่ครอบคลุม (ค่าเฉลี่ย 3.04) แอปพลิเคชันไม่มีความแม่นยำ (ค่าเฉลี่ย 2.93) และแอปพลิเคชันเกิดปัญหาบ่อยและขัดข้อง (ค่าเฉลี่ย 2.86) ตามลำดับ

3. **ปัญหาด้านบุคลากร** พบว่า เจ้าหน้าที่ มีปัญหาด้านบุคลากรในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.32) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เจ้าหน้าที่ มีระดับปัญหาใน

ระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อแอปพลิเคชันมีปัญหา (ค่าเฉลี่ย 3.48) รองลงมา เจ้าหน้าที่ที่สามารถให้คำปรึกษาด้านการใช้งานแอปพลิเคชันมีไม่เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 3.43) เจ้าหน้าที่ มีระดับปัญหาในระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ การจัดฝึกอบรมการใช้งานแอปพลิเคชันให้เจ้าหน้าที่ไม่ทั่วถึง (ค่าเฉลี่ย 3.38) และขาดความรู้ด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 3.01) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 สรุปภาพรวมปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร

n = 159

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย	S.D	ความหมาย	อันดับ
1. ปัญหาด้านอุปกรณ์การใช้งาน	2.87	0.912	ปานกลาง	3
2. ปัญหาด้านแอปพลิเคชัน	3.00	0.750	ปานกลาง	2
3. ปัญหาด้านบุคลากร	3.32	0.839	ปานกลาง	1
ค่าเฉลี่ยรวม	3.06	0.617	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.9 สรุปภาพรวมปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร พบว่า ในภาพรวมเจ้าหน้าที่ มีปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.06) เมื่อพิจารณาโดยละเอียดพบว่า เจ้าหน้าที่ มีระดับปัญหาในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่ ปัญหาด้านบุคลากร (ค่าเฉลี่ย 3.32) รองลงมา ปัญหาด้านแอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 3.00) และปัญหาด้านอุปกรณ์การใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 2.87) ตามลำดับ

5.2 ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรใน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ด้านการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน 2) ด้านรูปแบบของแอปพลิเคชัน และ 3) ด้านขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชัน ผลการวิเคราะห์ ปรากฏดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร

n = 159

ประเด็น	ระดับการเห็นด้วย (จำนวน /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
1. ด้านการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน						3.97	มาก	3
						(0.752)		
1.1 ควรจัดทำการประชาสัมพันธ์การใช้งานแอปพลิเคชันให้มากยิ่งขึ้น	1	3	44	75	36	3.89	มาก	2
	(0.6)	(1.9)	(27.7)	(47.2)	(22.6)	(0.792)		
1.2 ควรมีการอบรมการใช้งานแอปพลิเคชันให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน เพื่อสามารถนำไปส่งเสริมเกษตรกรได้อย่างทั่วถึง	1	3	38	68	49	4.01	มาก	1
	(0.6)	(1.9)	(23.9)	(42.8)	(30.8)	(0.827)		
1.3 ควรมีช่องทางในการให้คำปรึกษา/แนะนำ/แจ้งปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชัน	1	3	39	66	50	4.01	มาก	1
	(0.6)	(1.9)	(24.5)	(41.5)	(31.4)	(0.834)		
2. ด้านรูปแบบของแอปพลิเคชัน						4.05	มาก	2
						(0.680)		
2.1 ควรมีการวางแผนและสำรวจความต้องการของแต่ละหน่วยงาน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบพัฒนา แอปพลิเคชัน	1	1	34	66	57	4.11	มาก	1
	(0.6)	(0.6)	(21.4)	(41.5)	(35.8)	(0.803)		

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 159

ประเด็น	ระดับการเห็นด้วย					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมาย	อันดับ
	(จำนวน / ร้อยละ)							
	1	2	3	4	5			
2.2 ควรพัฒนาระบบการ ใช้งานแอปพลิเคชันให้มีความ เสถียรมากยิ่งขึ้น	1 (0.6)	2 (1.3)	36 (22.6)	82 (51.6)	38 (23.9)	3.97 (0.758)	มาก	4
2.3 ควรมีการออกแบบ ให้มีรูปแบบในการใช้งาน แอปพลิเคชันที่ง่าย และสะดวก มากยิ่งขึ้น	1 (0.6)	2 (1.3)	37 (23.3)	75 (47.2)	44 (27.7)	4.00 (0.788)	มาก	3
2.4 ควรมีการอัปเดต ข้อมูลให้ทันสมัย และเป็น ปัจจุบัน	1 (0.6)	2 (1.3)	32 (20.1)	67 (42.1)	57 (35.8)	4.11 (0.811)	มาก	1
2.5 ควรออกแบบให้ แอปพลิเคชันรองรับการใช้ งานทุกอุปกรณ์ และทุก ระบบปฏิบัติการ	1 (0.6)	2 (1.3)	33 (20.8)	73 (45.9)	50 (31.4)	4.06 (0.798)	มาก	2
2.6 ควรเลือกใช้สัญลักษณ์ ตัวอักษร สี ที่สอดคล้องและสื่อ ให้เข้าใจง่าย	1 (0.6)	2 (1.3)	34 (21.4)	72 (45.3)	50 (31.4)	4.06 (0.798)	มาก	2

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 159

ประเด็น	ระดับการเห็นด้วย (จำนวน / ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D)	ความหมา ย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	3. ด้านขั้นตอนการใช้งาน แอปพลิเคชัน							
3.1 ควรออกแบบให้มี ขั้นตอนการทำงานที่ไม่ซับซ้อน ยุ่งยาก	1 (0.6)	3 (1.9)	23 (14.5)	78 (49.1)	54 (34.0)	4.14 (0.775)	มาก	2
3.2 ควรมีการจัดทำคู่มือ การใช้งาน ชัดเจน เข้าใจง่าย	1 (0.6)	3 (1.9)	24 (15.1)	83 (52.2)	48 (30.2)	4.09 (0.761)	มาก	3
3.3 ควรมีการทดสอบและ ตรวจสอบขั้นตอนการใช้งาน เพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุง ต่อไป	1 (0.6)	2 (1.3)	12 (7.5)	75 (47.2)	69 (43.4)	4.31 (0.722)	มากที่สุด	1

จากตารางที่ 4.10 การวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร พบว่าเจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรในภาพรวมอยู่ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.06) เมื่อพิจารณาโดยละเอียด พบว่าเจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรในประเด็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน พบว่า เจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ด้านการเข้าใช้

งานแอปพลิเคชันในภาพรวมอยู่ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.89) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ด้านการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ ควรมีช่องทางการให้คำปรึกษา/แนะนำ/แจ้งปัญหา การใช้งานแอปพลิเคชัน และควรมีการอบรมการใช้งานแอปพลิเคชันให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน เพื่อสามารถนำไปส่งเสริมเกษตรกรได้อย่างทั่วถึง (ค่าเฉลี่ย 4.01) และควรจัดทำการประชาสัมพันธ์การใช้งานแอปพลิเคชันให้มากยิ่งขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.89) ตามลำดับ

2. ด้านรูปแบบของแอปพลิเคชัน พบว่า เจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ด้านรูปแบบของแอปพลิเคชันในภาพรวมอยู่ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.05) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ด้านรูปแบบของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก 6 ประเด็น ได้แก่ ควรมีการอัปเดตข้อมูลให้ทันสมัย และเป็นปัจจุบัน และควรมีการวางแผน และสำรวจความต้องการของแต่ละหน่วยงาน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบ พัฒนา แอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 4.11) รองลงมา ควรออกแบบให้แอปพลิเคชันรองรับการใช้งานทุกอุปกรณ์ และทุกระบบปฏิบัติการ และควรเลือกใช้สัญลักษณ์ ตัวอักษร สี ที่สอดคล้องและสื่อให้เข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย 4.06) ควรมีการออกแบบ ให้มีรูปแบบในการใช้งานแอปพลิเคชันที่ง่าย และสะดวกมากยิ่งขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.00) และควรพัฒนาระบบการใช้งานแอปพลิเคชันให้มีความเสถียรมากยิ่งขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.97) ตามลำดับ

3. ด้านขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชัน พบว่า เจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ด้านขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชันในภาพรวมอยู่ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.18) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ด้านขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ ควรมีการทดสอบและตรวจสอบขั้นตอนการใช้งาน เพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงต่อไป (ค่าเฉลี่ย 4.31) และเจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ด้านขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ควรออกแบบให้มีขั้นตอนการทำงานที่ไม่ซับซ้อน ยุ่งยาก (ค่าเฉลี่ย 4.14) และควรมีการจัดทำคู่มือการใช้งาน ชัดเจน เข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย 4.09) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 สรุปภาพรวมการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร

n = 159

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย	S.D	ความหมาย	อันดับ
1. ด้านการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน	3.97	0.752	มาก	3
2. ด้านรูปแบบของแอปพลิเคชัน	4.05	0.680	มาก	2
3. ด้านขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชัน	4.18	0.668	มาก	1
ค่าเฉลี่ยรวม	4.06	0.601	มาก	

จากตารางที่ 4.11 สรุปภาพรวมการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร พบว่า ในภาพรวมเจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.06) เมื่อพิจารณาโดยละเอียดพบว่า เจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ ด้านขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 4.18) รองลงมา ด้านรูปแบบของแอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 4.05) และด้านการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 3.97) ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 ผู้วิจัยนำเสนอในประเด็นสำคัญ จำแนกออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ สรุปการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

5.1. สรุปการวิจัย

สรุปการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 3 ข้อ ได้แก่ วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.1.1. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่ 2) ความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน 3) การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ 4) ความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่

5.1.2. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 มีวิธีดำเนินการวิจัย ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1.2.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 และ สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด ภายในสังกัดสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 (จำนวน 13 สถานี) มีจำนวนทั้งหมด 263 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 159 ราย คิดเป็น ร้อยละ 60.46 ของประชากรทั้งหมด และสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ด้วยการจับสลากรายชื่อเกษตรกรในแต่ละตำบลตามสัดส่วนของประชากร

5.1.2.2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ทดสอบความเที่ยงกับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 ราย โดยทดสอบกับข้อมูล ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานของเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ตอนที่ 2 ความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ตอนที่ 3 การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ ตอนที่ 3.2 ประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชัน มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.850 ตอนที่ 4 ความคิดเห็นต่อการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ พบค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.923 ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ ตอนที่ 5.1 โดยระดับความรุนแรงของปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.863 และตอนที่ 5.2 ระดับการเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.928 เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2563, น.58) กล่าวถึงค่าความเที่ยงที่เหมาะสมนั้น Carmines และ Zeller แนะนำว่า โดยทั่วไปแล้วค่าความเที่ยงของเครื่องมือวัดควรจะมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.80 จึงจะสรุปได้ว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงสามารถนำไปใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้

5.1.2.3. การเก็บรวบรวมข้อมูล นำแบบสอบถามเสนอให้กับคณะกรรมการที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดสอบกับเกษตรกรไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีสภาพใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย แล้วนำมาแก้ไข พบทวนความถูกต้องของข้อมูลและนำไปใช้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 159 ราย

5.1.2.4. การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

5.1.3 ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่ 1) สภาพพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่ 2) ความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน 3) การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ 4) ความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการ

พัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ ดังรายละเอียดต่อไป

5.1.3.1. สภาพพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่

เจ้าหน้าที่ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.6 มีอายุเฉลี่ย 40.72 ปี ร้อยละ 61.0 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่ร้อยละ 80.5 สังกัดสถานีพัฒนาที่ดินภายใต้สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 ร้อยละ 92.5 มีสถานภาพในงานปัจจุบันเป็นผู้ปฏิบัติงาน ร้อยละ 27.0 ปฏิบัติงานในตำแหน่งระดับพนักงานราชการ มีอายุราชการเฉลี่ย 12.35 ปี ซึ่งมีประสบการณ์ด้านการใช้แอปพลิเคชันเฉลี่ย 6.15 ปี และร้อยละ 78.0 ได้รับการฝึกอบรมใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน

5.1.3.2. ความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน

ในภาพรวม พบว่า เจ้าหน้าที่ ส่วนมาก ร้อยละ 40.3 มีความรู้ในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 37.1 มีความรู้ในระดับมาก ร้อยละ 22.0 มีความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 0.6 มีความรู้ในระดับน้อย และเจ้าหน้าที่มีคะแนนความรู้เฉลี่ย 11.25 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ในระดับมาก

1) *ความรู้ด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน* พบว่า เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 91.8 มีความรู้ประเด็น ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) มีชั้นข้อมูลความเหมาะสมของที่ดินสำหรับพืชสมุนไพร ร้อยละ 89.3 มีความรู้ประเด็น ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี สามารถตรวจสอบข้อมูลการลงทะเบียนเกษตรกรขอแหล่งน้ำได้ เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 41.5 มีความรู้ที่น้อยที่สุด เรื่อง ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี มีข้อมูลของหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่สามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกร

2) *ความรู้ด้านประโยชน์ของแอปพลิเคชัน* พบว่า เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 98.7 มีความรู้ประเด็น ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี สามารถให้ข้อมูลด้านการพัฒนาที่ดินอย่างสะดวก รวดเร็ว ตลอด 24 ชั่วโมง ร้อยละ 98.1 มีความรู้ประเด็น ระบบบัตรดินดี (ID Din Dee) ได้รับคำแนะนำการจัดการดินที่เหมาะสม ร้อยละ 97.5 มีความรู้ประเด็น ระบบบัตรดินดี (ID Din Dee) ได้รับการตรวจสอบสุขภาพดิน ร้อยละ 96.2 มีความรู้ประเด็น ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่

เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) ใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกการปลูกพืชให้เหมาะสมกับชนิดดิน และลดต้นทุนการผลิต

5.1.3.3. การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่

1) การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน เมื่อพิจารณาแยกตามรายประเด็นย่อย ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

(1) การเลือกใช้งานแอปพลิเคชัน พบว่า เจ้าหน้าที่ ส่วนใหญ่ร้อยละ 95.6 เลือกใช้งานแอปพลิเคชันระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) ในนำไปปฏิบัติงาน และส่งเสริมให้แก่เกษตรกร

(2) การใช้งานชั้นข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า เจ้าหน้าที่ ส่วนใหญ่ร้อยละ ส่วนใหญ่ร้อยละ 95.0 เลือกใช้งานชั้นข้อมูลด้านการบริการ (การขอรับสารเร่งซุปเปอร์พด. , การวิเคราะห์ดิน , แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน , หญ้าแฝก , ปอเทือง , ฯลฯ) และเจ้าหน้าที่ ร้อยละ 89.9 เลือกใช้งานชั้นข้อมูลเขตความเหมาะสมของที่ดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ ในนำไปปฏิบัติงาน และส่งเสริมให้แก่เกษตรกร

2) ด้านประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชัน พบว่า เจ้าหน้าที่ การได้รับประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.02) เมื่อพิจารณาแยกตามรายประเด็น พบว่า มีการได้รับประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ การสืบค้นข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมง และได้รับประโยชน์ในระดับมาก 4 ประเด็น ได้แก่ การรับรู้และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในหน่วยงานได้อย่างรวดเร็ว รวดลงมา แหล่งรวบรวมข้อมูลที่สามารถนำมาไปเป็นข้อมูลในการปฏิบัติงาน การนำข้อมูลไปให้บริการและถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกร และการนำไปปฏิบัติตามนโยบาย/โครงการของหน่วยงานตามลำดับ

5.1.3.4. ความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่

1) ด้านการนำไปส่งเสริมเกษตรกร พบว่า เจ้าหน้าที่ มีความคิดเห็นด้านการนำไปส่งเสริมเกษตรกรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็นพบว่า เห็นด้วยอยู่ในระดับมาก 5 ประเด็น ได้แก่ ข้อมูลสามารถนำไปส่งเสริมให้เกษตรกรได้ รวดลงมา ข้อมูลสามารถนำไปประกอบการตัดสินใจในการปฏิบัติงานได้ การประชาสัมพันธ์การใช้งานอย่าง

ทั่วถึง เช่น บันทึกข้อความ เว็บไซต์หน่วยงาน ช่องทางสื่อโซเชียลมีเดียของหน่วยงาน เป็นต้น การใช้ งานแอปพลิเคชัน สร้างทัศนคติที่ดีในการส่งเสริมต่อเกษตรกร และข้อมูลมีความหลากหลายเพียงพอ ต่อการใช้งาน ตามลำดับ

2) *ด้านความยุ่งยาก* พบว่า เจ้าหน้าที่ มีความคิดเห็นด้านความ ยุ่งยากในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็นพบว่า เห็นด้วยอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ข้อมูลมีการอัปเดตไม่ตรงกัน และมีหลายแอปพลิเคชัน ทำให้เกิดสับสนในการใช้งาน เจ้าหน้าที่ มีความคิดเห็นด้านความยุ่งยากในระดับน้อย 1 ประเด็น ได้แก่ การเข้าใช้บางฟังก์ชันมี ข้อจำกัด เช่น ขนาดของหน้าจอ ใช้งานได้เฉพาะสมาร์ตโฟน เป็นต้น ตามลำดับ

3) *ด้านความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชัน* พบว่า เจ้าหน้าที่ มีความคิดเห็นด้านความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชัน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณา แยกเป็นรายประเด็นพบว่า เห็นด้วยอยู่ในระดับมาก 8 ประเด็น ได้แก่ การแจ้งปัญหาและให้ คำแนะนำการใช้งานแอปพลิเคชันมีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาการใช้งานแอปพลิเคชัน รองลงมา การออกแบบ เมนู สัญลักษณ์ ตัวอักษร สี ของแอปพลิเคชันมีความสอดคล้องและง่ายต่อการใช้งาน ภาษาที่ใช้ง่ายต่อความเข้าใจ และข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน เข้าใจง่าย การแสดงผลข้อมูลมีความ เหมาะสมสวยงาม ทันสมัย การติดตั้งแอปพลิเคชันมีความสะดวก แอปพลิเคชันรองรับการใช้งานได้ ทุกอุปกรณ์ เช่น สมาร์ตโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และระบบปฏิบัติการ และการเข้า ใช้งานมีความสะดวก ง่าย ไม่ซับซ้อน ตามลำดับ

5.1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งาน

แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่

1) *ปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริม การเกษตรของเจ้าหน้าที่* พบว่า เจ้าหน้าที่ มีปัญหาในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาโดย ละเอียด พบว่า เจ้าหน้าที่ มีปัญหาในประเด็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

(1) *ปัญหาด้านอุปกรณ์การใช้งาน* พบว่า เจ้าหน้าที่ มีปัญหาด้าน อุปกรณ์การใช้งานในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เจ้าหน้าที่ มีระดับปัญหาในระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ และ อุปกรณ์ไม่รองรับแอปพลิเคชัน ตามลำดับ

(2) *ปัญหาด้านแอปพลิเคชัน* พบว่า เจ้าหน้าที่ มีปัญหาด้าน แอปพลิเคชันในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า

เจ้าหน้าที่ มีระดับปัญหาในระดับปานกลาง 4 ประเด็น ได้แก่ ไม่มีช่องทางในการให้คำปรึกษา/แนะนำ/แจ้งปัญหา การใช้งานแอปพลิเคชัน รองลงมา แอปพลิเคชันมีการใช้ประโยชน์ไม่ครอบคลุม แอปพลิเคชันไม่มีความแม่นยำ และแอปพลิเคชันเกิดปัญหาบ่อยและขัดข้อง ตามลำดับ

(3) ปัญหาด้านบุคลากร พบว่า เจ้าหน้าที่ มีปัญหาด้านบุคลากร ในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เจ้าหน้าที่ มีระดับปัญหาในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อแอปพลิเคชันมีปัญหา รองลงมา เจ้าหน้าที่ที่สามารถให้คำปรึกษาด้านการใช้แอปพลิเคชันมีไม่เพียงพอ เจ้าหน้าที่ มีระดับปัญหาในระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ การจัดฝึกอบรมการใช้งานแอปพลิเคชันให้เจ้าหน้าที่ไม่ทั่วถึง และขาดความรู้ด้านการใช้แอปพลิเคชัน ตามลำดับ

2) ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ พบว่า เจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรในภาพรวมอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณาโดยละเอียด พบว่า เจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรในประเด็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

(1) ด้านการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน พบว่า เจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ด้านการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันในภาพรวมอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ด้านการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ ควรมีช่องทางในการให้คำปรึกษา/แนะนำ/แจ้งปัญหา การใช้งานแอปพลิเคชัน และควรมีการอบรมการใช้งานแอปพลิเคชันให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน เพื่อสามารถนำไปส่งเสริมเกษตรกรได้อย่างทั่วถึง และควรจัดทำการประชาสัมพันธ์การใช้งานแอปพลิเคชันให้มากยิ่งขึ้น ตามลำดับ

(2) ด้านรูปแบบของแอปพลิเคชัน พบว่า เจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ด้านรูปแบบของแอปพลิเคชันในภาพรวมอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ด้านรูปแบบของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก 6 ประเด็น

ได้แก่ ควรมีการอัปเดตข้อมูลให้ทันสมัย และเป็นปัจจุบัน และควรมีการวางแผน และสำรวจความต้องการของแต่ละหน่วยงาน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบ พัฒนา แอปพลิเคชัน รองลงมา ควรออกแบบให้แอปพลิเคชันรองรับการใช้งานทุกอุปกรณ์ และทุกระบบปฏิบัติการ และควรเลือกใช้สัญลักษณ์ ตัวอักษร สี ที่สอดคล้องและสื่อให้เข้าใจง่าย ควรมีการออกแบบ ให้มีรูปแบบในการใช้งาน แอปพลิเคชันที่ง่าย และสะดวกมากยิ่งขึ้น และควรพัฒนาระบบการใช้งานแอปพลิเคชันให้มีความเสถียรมากยิ่งขึ้น ตามลำดับ

(3) ด้านขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชัน พบว่า เจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะ แนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ด้านขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชันในภาพรวมอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็นพบว่า เจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะ แนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ด้านขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ ควรมีการทดสอบและตรวจสอบขั้นตอนการใช้งาน เพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงต่อไป และเจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ด้านขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ควรออกแบบให้มีขั้นตอนการทำงานที่ไม่ซับซ้อน ยุ่งยาก และควรมีการจัดทำคู่มือการใช้งาน ชัดเจน เข้าใจง่าย ตามลำดับ

5.2. อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่อง การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ของเจ้าหน้าที่ ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 มีประเด็นที่นำมาอภิปราย ดังนี้

5.2.1. ความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน

5.2.1.1. ด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน

ผลการวิจัยพบว่า เจ้าหน้าที่ ส่วนมาก ร้อยละ 91.8 มีความรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน โดยมีความรู้การใช้งานแอปพลิเคชันด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน ประเด็น 1) ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) มีชั้นข้อมูล ความเหมาะสมของที่ดินสำหรับพืชสมุนไพร 2) ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) มีข้อมูลเกี่ยวกับโรคพืชและศัตรูพืช 3) ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) สามารถค้นหาระบบพิกัด Geographic Coordinate system (Latitude, Longitude) เท่านั้น ซึ่งอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ ภาพพร สุขเกษม (2560, น.

76) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร จังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากปัจจุบันในยุคของดิจิทัล 4.0 เป็นยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตกลายเป็นส่วนหนึ่งของในชีวิตประจำวัน ทุกๆช่วงเวลา ทุกภาคส่วน การสืบค้นข้อมูลข่าวสาร เป็นแหล่งความรู้ ที่สะดวกและรวดเร็วมาก ในปัจจุบันมีการสถานการณ์ให้ติดตามตลอดเวลา เพื่อให้เจ้าหน้าที่ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงกับสถานการณ์ได้อย่างทันถ่วงที จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งที่เจ้าหน้าที่ต้องมีทักษะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีและการพัฒนาความรู้

ประเด็นที่เจ้าหน้าที่มีความรู้ที่น้อยที่สุด ได้แก่ ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจาก ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) มีเมนูการเข้าใช้งานที่ยุ่งยาก การเข้าถึงข้อมูลที่ซับซ้อน การสืบค้นความรู้ข้อมูลความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช และการจัดการดิน ของเจ้าหน้าที่ไม่ได้รับความสะดวกในนำใช้การปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตร

5.2.2. การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร

5.2.2.1. การเลือกใช้งานแอปพลิเคชัน

ผลการวิจัยพบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.6 เลือกใช้งานแอปพลิเคชันระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) รองลงมาเลือกใช้งานแอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) และระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คู่ยกบ๋น่องดินดี เลือกใช้งานแอปพลิเคชันระบบบัตรดินดี (ID Din Dee) ใกล้เคียงกับการศึกษาของ อัจฉรี ทวีวานิชย์ (2561, น.79) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน เพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรของบุคลากรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดระนอง พบว่า ข้าราชการ พนักงานราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ ในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีการใช้งานแอปพลิเคชัน กลุ่มข้อมูลข่าวสารมากที่สุด รองลงมา คือ แอปพลิเคชันกลุ่มพืช และแอปพลิเคชันกลุ่มดิน ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องจาก ข้อมูลสามารถนำไปส่งเสริมให้เกษตรกรได้ รองลงมา ข้อมูลสามารถนำไปประกอบการตัดสินใจในการปฏิบัติงานได้ การประชาสัมพันธ์การใช้งานอย่างทั่วถึง เช่น บันทึกรายงาน เว็บไซต์หน่วยงาน ช่องทางสื่อโซเชียลมีเดียของหน่วยงาน เป็นต้น การใช้งานแอปพลิเคชัน สร้างทัศนคติที่ดีในการส่งเสริมต่อเกษตรกร และข้อมูลมีความหลากหลาย

เพียงพอต่อการใช้งาน ตามลำดับ นอกจากนี้ยังได้รับประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน และมีความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชัน

5.2.2.2. การใช้งานชั้นข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดิน

ผลการวิจัยพบว่า เจ้าหน้าที่ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.0 มีการใช้งานชั้นข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดิน เลือกใช้งานชั้นข้อมูลด้านการบริการ (การขอรับสารเร่งซุปเปอร์ พด. , การวิเคราะห์ดิน , แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน , หลุมฝัง , ปอเทือง , ฯลฯ) รองลงมา เลือกใช้งานชั้นข้อมูลทรัพยากรดิน (ชุดดิน กลุ่มชุดดิน คำแนะนำการจัดการดิน) เลือกใช้งานชั้นข้อมูลการใช้ที่ดิน และ เลือกใช้งานชั้นข้อมูลเขตความเหมาะสมของที่ดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจตามลำดับ แตกต่างกับการศึกษาอิทธิศักดิ์ ชุนทอง (2554, น.141) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน พบว่า นักวิชาการเกษตรระดับปฏิบัติการ ใช้ข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดิน เพื่อศึกษาข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบและสนใจ ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องจาก เจ้าหน้าที่เป็นหน่วยงานส่วนภูมิภาคที่ให้การสนับสนุน บริการ วิเคราะห์ และตรวจสอบดินแก่เกษตรกร จึงทำให้เจ้าหน้าที่เลือกใช้งานชั้นข้อมูลด้านการบริการ (การขอรับสารเร่งซุปเปอร์ พด. , การวิเคราะห์ดิน , แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน , หลุมฝัง , ปอเทือง , ฯลฯ) เพื่อให้เกษตรกรในพื้นที่ได้รับบริการได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

5.2.2.3 ด้านประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชัน

ผลการวิจัยพบว่า ด้านประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นพบว่า เจ้าหน้าที่ มีระดับได้รับประโยชน์ในระดับมากที่สุด คือ การสืบค้นข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมง สอดคล้องกับ ภวพร สุขเกษม (2560, น.76) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร จังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร พบว่า นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 95.68 การใช้เป็นแหล่งบริการข้อมูลสารสนเทศ ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องจาก เจ้าหน้าที่ ได้ใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อสร้างการรับรู้ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกร

5.2.3. ความคิดเห็นต่อการใช้ออปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริม การเกษตรของเจ้าหน้าที่

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ออปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร พบว่า เจ้าหน้าที่ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ออปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นที่เจ้าหน้าที่ มีความคิดเห็น ได้แก่ 1) ด้านการนำไปส่งเสริมเกษตรกร 2) ด้านความสะดวกในการใช้งานออปพลิเคชัน และ 3) ด้านความยุ่งยาก ตามลำดับ สอดคล้องกับ อังคณา คล้ายสุบรรณ (2562, น.89) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สมุดทะเบียนเกษตรกรดิจิทัลในการปรับปรุงทะเบียนเกษตรกรของอาสาสมัครเกษตรกรในจังหวัดชัยนาท พบว่า อาสาสมัครเกษตรกรมีความคิดเห็นด้านคุณลักษณะของสมุดทะเบียนเกษตรกรดิจิทัลในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความคิดเห็นมากที่สุด คือ ด้านคุณลักษณะประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ รองลงมาคือ ด้านคุณลักษณะที่เข้ากันได้ ด้านคุณลักษณะความยุ่งยากซับซ้อน และด้านคุณลักษณะทางกายภาพ ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องจากการใช้ออปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ ได้นำข้อมูลไปส่งเสริมให้เกษตรกร แต่ด้วยความหลากหลายของข้อมูลหรือข้อมูลที่เกิดการซ้ำซ้อนกันในแต่ละออปพลิเคชัน อาจส่งผลต่อการความยุ่งยากในการใช้งานออปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน เช่น การอัพเดทข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ปัญหาในการใช้งานออปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน เป็นต้น อาจไม่รับความสะดวกในการใช้งานเท่าที่ควรในการนำไปใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร

5.2.4. ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานออปพลิเคชันของ กรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่

5.2.4.1. ปัญหาการใช้งานออปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริม การเกษตร

ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมปัญหาการใช้งานออปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร พบว่า ในภาพรวมเจ้าหน้าที่ มีปัญหาการใช้งานออปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับปานกลาง ประเด็นที่ส่วนใหญ่มีปัญหาในระดับปานกลาง ได้แก่ 1) ปัญหาด้านบุคลากร 2) ปัญหาด้านออปพลิเคชัน 3)ปัญหาด้านอุปกรณ์การใช้งาน ตามลำดับ สอดคล้องกับ อิทธิศักดิ์ ขุนทอง (2554, น.14) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน พบว่า นักวิชาการเกษตรทั้ง 3 ระดับตำแหน่ง คือ ระดับปฏิบัติการ ชำนาญการ และชำนาญการพิเศษ ส่วนใหญ่มีปัญหาในประเด็นขาดความรู้

ความเข้าใจในการใช้โปรแกรม การใช้งานยุ่งยาก ซับซ้อนไม่สะดวก และข้อมูลขาดความทันสมัย โดยเฉลี่ยในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องจากเจ้าหน้าที่ ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งาน แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินอย่างต่อเนื่อง หรืออาจจะไม่ได้รับการฝึกอบรมที่ไม่ตรงกับตำแหน่งงานที่รับผิดชอบ จึงทำให้ขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ส่วนของด้านอุปกรณ์การใช้งาน เจ้าหน้าที่ มีความกังวลในการนำอุปกรณ์ไปใช้พื้นที่ไม่มีสัญญาณ อินเทอร์เน็ต และหากพบปัญหาด้านการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ช่องทางการแจ้งปัญหา หรือให้คำแนะนำกับหน่วยงานส่วนกลางค่อนข้างยาก หรือไม่ทันการณ์ ทำให้ไม่สามารถใช้งาน แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินได้เต็มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

5.2.5.2. ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของ กรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร

ผลการวิจัยพบว่า ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งาน แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่ เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะ แนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรใน ภาพรวมอยู่ระดับมาก ประเด็นที่ส่วนใหญ่มีปัญหาในระดับมาก ได้แก่ 1) ด้านขั้นตอนการใช้งาน แอปพลิเคชัน รองลงมา ด้านรูปแบบของแอปพลิเคชัน และด้านการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน ตามลำดับ สอดคล้องกับ อัจฉรี ทวีวานิชย์ (2561, น.80) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน เพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรของบุคลากรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดระนอง พบว่า แนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีอยู่แล้ว ควรพัฒนาแอปพลิเคชัน ให้ครอบคลุมกับการใช้งานที่มากขึ้นมีฟังก์ชันที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องจากแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน มีชุดข้อมูลที่ หลากหลวมถึงข้อมูลที่เชื่อมโยงจากหน่วยงานภายนอก จึงควรปรับปรุงชุดข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ทุกแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน พร้อมทั้งทดสอบและตรวจสอบแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน อย่างสม่ำเสมอ และควรจัดฝึกอบรมการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ให้กับเจ้าหน้าที่ กรมพัฒนาที่ดินที่ส่วนเกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการพัฒนาความรู้และสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตร และถ่ายทอดสู่เกษตรกรต่อไป

5.3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ 2 ส่วน ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะในการนำ ผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.3.1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้แบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ ข้อเสนอแนะหน่วยงานและองค์กร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.3.1.1. ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ควรให้ความสำคัญการใช้งานแอปพลิเคชันกรมพัฒนาที่ดิน จากผลการวิจัย พบว่า การใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการสืบค้นข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมง อยู่ในระดับมาก โดยเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ควรให้ความสำคัญการใช้งานแอปพลิเคชันกรมพัฒนาที่ดิน เนื่องจากเป็นสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่รวบรวมข้อมูลที่สำคัญของกรมพัฒนาที่ดิน ถือเป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และช่องทางเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว สะดวก ทุกที่ ทุกเวลา

2) เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ควรพัฒนาความรู้เพิ่มเติม ผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศจากหน่วยงานรัฐและหน่วยงานเอกชน จากผลการวิจัย พบว่า เจ้าหน้าที่ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ เมื่อแอปพลิเคชันมีปัญหา และเจ้าหน้าที่ที่สามารถให้คำปรึกษาด้านการใช้แอปพลิเคชันมีไม่เพียงพอ ในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็นพบว่า เห็นด้วยกับปัญหาด้านบุคลากรอยู่ในระดับมาก เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ควรพัฒนาความรู้เพิ่มเติมผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศจากหน่วยงานรัฐและหน่วยงานเอกชน เป็นการเรียนรู้เพิ่มเติม และทำให้ทราบถึงเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

3) เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ควรจัดทำคู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันกรมพัฒนาที่ดิน จากผลการวิจัย พบว่า ปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็นพบว่า เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ด้านการใช้แอปพลิเคชัน อยู่ในระดับปานกลาง เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดินที่มีความรู้ ความเข้าใจการใช้งานแอปพลิเคชันกรมพัฒนาที่ดิน ควรจัดทำคู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถนำไปศึกษาและนำไปใช้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

5.3.1.2. ข้อเสนอแนะหน่วยงานและองค์กร

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) หน่วยงานภาครัฐ ควรทำการสำรวจความต้องการก่อนการพัฒนาแอปพลิเคชัน จากผลการวิจัย พบว่า ปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็นพบว่า แอปพลิเคชันมีการใช้ประโยชน์ไม่ครอบคลุม อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐ ควรทำการสำรวจความต้องการก่อนการพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อให้ได้รายละเอียดในการการออกแบบที่ครอบคลุม และข้อมูลครบถ้วน ตรงกับความต้องการของเจ้าหน้าที่

2) หน่วยงานภาครัฐ ควรออกแบบการพัฒนาแอปพลิเคชันให้รองรับความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และการแก้ปัญหาแอปพลิเคชันได้อย่างต่อเนื่อง จากผลการวิจัย พบว่า ปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็นพบว่า แอปพลิเคชันเกิดปัญหาบ่อย และซับซ้อน อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐ ควรออกแบบการพัฒนาแอปพลิเคชันให้รองรับความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และการแก้ปัญหาแอปพลิเคชันได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และให้สามารถปรับแก้ปัญหาแอปพลิเคชันได้ตามเทคโนโลยีได้อย่างทันถ่วงที

3) หน่วยงานภาครัฐ ควรมีการอัปเดตข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน จากผลการวิจัย พบว่า การใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรด้านความยั่งยืน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็นพบว่า ข้อมูลมีการอัปเดตไม่ตรงกัน และมีหลายแอปพลิเคชัน ทำให้เกิดสับสนในการใช้งาน อยู่ในระดับมาก ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐ ควรมีการอัปเดตข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และแนวทางการพัฒนาหรือปรับปรุงแอปพลิเคชันด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบันที่มีการปรับเปลี่ยนอย่างต่อเนื่อง

4) หน่วยงานภาครัฐ ควรจัดทำแผนปฏิบัติการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และควรจัดฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่อง จากผลการวิจัย พบว่า ปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็นพบว่า ปัญหาด้านบุคลากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อแอปพลิเคชันมีปัญหาและเจ้าหน้าที่ที่สามารถให้คำปรึกษาด้านการใช้แอปพลิเคชันมีไม่เพียงพออยู่ในระดับมาก ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐ ควรจัดทำแผนปฏิบัติการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และควรจัดฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างการรับรู้

ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชัน เพื่อนำไปถ่ายทอดและส่งเสริมการเกษตรให้แก่เกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3.2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1. ควรศึกษา การออกแบบ รวบรวมความต้องการในการพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแอปพลิเคชันให้ตรงตามความต้องการแก่ผู้ใช้งาน

5.3.2.2. ควรศึกษาเทคโนโลยีในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ให้ทันต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน และสามารถใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมและพัฒนากการเกษตร

5.3.2.3. ควรศึกษาความแตกต่าง และรูปแบบการพัฒนาแอปพลิเคชันระหว่างหน่วยงานรัฐ และหน่วยงานเอกชน

5.3.2.4. ควรศึกษาพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชันด้านการเกษตร เพื่อดูแนวโน้มในการจะใช้พัฒนาแอปพลิเคชันต่อไป



บรรณานุกรม

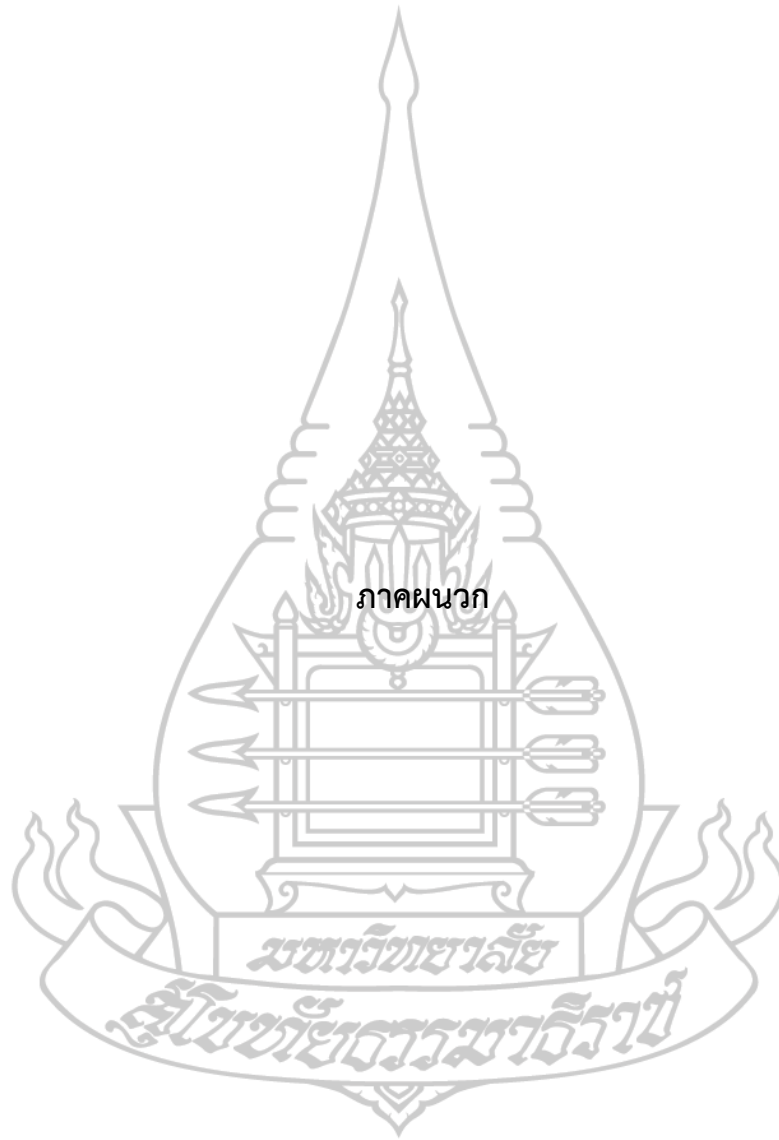
- กรมพัฒนาที่ดิน (2566). *แผนปฏิบัติการราชการกรมพัฒนาที่ดิน ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566- 2570)*.
- กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพมหานคร
- จรรยาอมล หรีจ่า (2564) “การพัฒนาการปฏิบัติงานของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรตามบทบาทการส่งเสริมเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน” ” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์. (2547). *ทัศนคติ ความเชื่อ และพฤติกรรม : การวัด การพยากรณ์ และการเปลี่ยนแปลง* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- เฉลิมศักดิ์ ตุ่มศิริธู. (2564). “การวิจัยและพัฒนาเพื่อการบริหารการสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร”. ใน *เอกสารการสอนชุดสาขาวิชาการบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร* หน่วยที่ 15 (พิมพ์ครั้งที่ 5). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.
- ชุนนุมนพร มงคล (2560) “การใช้แอปพลิเคชันไลน์เพื่อสนองต่อความต้องการด้านการดำเนินงานของกลุ่มผู้ปฏิบัติงานราชการ” วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการทั่วไป คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- ชูชัย สมितिไกร. (2556). *การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูชัย สมितिไกร. (2564). *จิตวิทยาสังคม* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทัศนีย์ ทองสว่าง. (2549). *สังคมวิทยา*. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์.
- บุญธรรม จิตต์อนันต์. (2540). *ส่งเสริมการเกษตร* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2564). “การจัดการความรู้ในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร”. ใน *เอกสารการสอนชุดสาขาวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* หน่วยที่ 14 (พิมพ์ครั้งที่ 5). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.

- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2565). “แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* หน่วยที่ 4 นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.
- ภวพร สุขเกษม (2560) “การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร จังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร” *วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต* แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มงคล ภัทรตะนุดะ. (2549). *พัฒนาคนและองค์กรด้วยทัศนคติเชิงบวกอย่างสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: ธรรมนิติ เพรส.
- มานิต ศุทธสกุล. (2554). “การบริหารทรัพยากรมนุษย์ในองค์การภาครัฐ”. ใน *เอกสารการสอนชุดสาขาวิชาวิทยาการจัดการ* (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1) หน่วยที่ 9. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.
- มานิต ลาเกลี้ยง (2557) “การใช้สื่อประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร” *วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต* แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- รัตนารณ บัญนุช (2555) “การพัฒนาและฝึกอบรมที่มีผลต่อประสิทธิภาพของพนักงาน : กรณีศึกษาการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 1 (ภาคกลาง) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” *วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารเชิงกลยุทธ์* บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วรรณสิริ ธุระแพง (2564) “การพัฒนากิจกรรมการฝึกอบรมโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันผ่านระบบสังคมออนไลน์สำหรับธุรกิจ เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านคลังสินค้าและพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กรธุรกิจ อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร” *วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา* บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิฑูรย์ สิมะโชคดี. (2545). *คุณภาพ คือ การบูรณาการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- ศิติภา นักรัตระ (2552) “การให้บริการข้อมูลข่าวสารเพื่อการส่งเสริมการเกษตรผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของกรมพัฒนาที่ดิน” *วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*

- สมพร เชื้อพันธ์. (2547). “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองกับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- สิริอร วิชชาวุธ. (2553). *จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 สาระสังเขป ออนไลน์สาระสังเขป ค้นคืนวันที่ 15 กันยายน 2566 <http://r01.ddd.go.th>
- อนุศักดิ์ ฉิ่งไพศาล. (2564). *การพัฒนาองค์การด้วยระบบบริหารงานคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- อารยา สุขเกษม (2563) “พฤติกรรมกาารเปิดรับข่าวสารด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมกาารเกษตรผ่านสื่อสังคมออนไลน์ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อิทธิศักดิ์ ขุนทอง (2554) “การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อุดม เจริญจิตรโสภณ (2552) “ความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของนักวิชาการเกษตร กรมวิชาการเกษตร” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อังคณา คล้ายสุบรรณ (2562) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สมุดทะเบียนเกษตรกรดิจิทัลในการปรับปรุงทะเบียนเกษตรกรของอาสาสมัครเกษตรกรในจังหวัดชัยนาท” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อัจฉรี ทวีวานิชย์ (2560) “การใช้งานโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรของบุคลากรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดระนอง” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- เอกชัย โอเจริญ และ ชูรัตน์ พานิชโยทัย. (2540). พัฒนาการระบบส่งเสริมการเกษตรของประเทศไทย (พิมพ์ครั้งที่ 2 ปรับปรุงเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กองเกษตรสัมพันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร.
- เอมอร อังสุรัตน์. (2556). การวิจัยเชิงบูรณาการในงานส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยศรี

นครินทรวิโรฒราชภัฏ



ภาคผนวก ก

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่
ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1

เลขที่แบบสอบถาม

แบบสอบถามโครงการวิจัย

เรื่อง การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่
ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1

คำชี้แจง

- แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามออนไลน์สำหรับเจ้าหน้าที่ ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 และสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด ภายในสังกัดสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1
- แบบสอบถามนี้มีจำนวน 5 ตอนประกอบด้วย
 - ตอนที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1
 - ตอนที่ 2 ความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน
 - ตอนที่ 3 การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่
 - ตอนที่ 4 เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อการแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่
 - ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่
- โดยให้ผู้ทำตอบแบบสอบถาม ทำเครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความหรือในช่องตาราง ตามความเป็นจริง และเติมข้อความในช่องว่างที่กำหนดให้
- ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่าน ที่กรุณาตอบแบบสอบถาม และให้ความร่วมมืออย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความหรือในช่องตาราง ตามความเป็นจริง

- เพศ ชาย หญิง
- อายุ.....ปี (เศษของอายุมากกว่า 6 เดือน คิดเป็น 1 ปี)
- ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด

<input type="checkbox"/> อนุปริญญา / ปวส. หรือ เทียบเท่า	<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> ปริญญาโท	<input type="checkbox"/> ปริญญาเอก
- หน่วยงานที่สังกัดในปัจจุบัน

<input type="checkbox"/> สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต	<input type="checkbox"/> สถานีพัฒนาที่ดิน
---	---

5. สถานภาพในงานปัจจุบัน

ผู้ปฏิบัติงาน

หัวหน้ากลุ่มงาน

6. ตำแหน่งในปัจจุบัน

พนักงานราชการ

ลูกจ้างประจำ

ระดับปฏิบัติงาน

ระดับชำนาญงาน

ระดับอาวุโส

ระดับปฏิบัติการ

ระดับชำนาญการ

ระดับชำนาญการพิเศษ

ระดับเชี่ยวชาญ

7. อายุราชการ (จำนวน) ปี

8. ท่านมีประสบการณ์ด้านการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน..... ปี

9. ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมการใช้งานแอปพลิเคชันหรือไม่

เคย

ไม่เคย

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชันกรมพัฒนาที่ดิน

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ในแต่ละข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
ช่องเดียวเท่านั้น

ความรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชันกรมพัฒนาที่ดิน	คำตอบ	
	ถูก	ผิด
1. ด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน		
1.1 ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) สามารถค้นหาระบบพิกัด Geographic Coordinate system (Latitude, Longitude)		
1.2 ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) มีข้อมูลเกี่ยวกับโรคพืชและศัตรูพืช		
1.3 ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) มีข้อมูลความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช จำนวน 13 ชนิดพืช		

ความรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชันกรมพัฒนาที่ดิน	คำตอบ
---	-------

	ถูก	ผิด
1.4 ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) มีชั้นข้อมูลความเหมาะสมของที่ดินสำหรับสมุนไพรม		
1.5 ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) มีชนิดพืชทุเรียนอยู่ในชั้นข้อมูลความเหมาะสมของที่ดินสำหรับพืชทางเลือก		
1.6 ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี เมนูเช็คอิน เช็คดิน สามารถตรวจสอบข้อมูลดินได้เพียงอย่างเดียว		
1.7 ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี สามารถตรวจสอบข้อมูลการลงทะเบียนเกษตรกรขอแหล่งน้ำได้		
1.8 ระบบบัตรดินดี (ID Din Dee) ใช้สำหรับขอรับบริการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดิน		
2. ด้านประโยชน์ของแอปพลิเคชัน		
2.1 ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) ใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกการปลูกพืชให้เหมาะสมกับชุดดิน และลดต้นทุนการผลิต		
2.2 ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) สามารถนำข้อมูลปศุสัตว์ และประมง ไปใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกร		
2.3 ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) สามารถเข้าถึงข้อมูลพร้อมทั้งติดตามข้อมูลความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง รอบด้าน ครอบคลุมการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การเพาะปลูกและผลผลิตด้านการเกษตรได้ในระดับจังหวัดเท่านั้น		

ความรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชันกรมพัฒนาที่ดิน	คำตอบ
---	-------

	ถูก	ผิด
2.4 ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี มีข้อมูลของหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่สามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกร		
2.5 ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี สามารถให้ข้อมูลด้านการพัฒนาที่ดินอย่างสะดวก รวดเร็ว ตลอด 24 ชั่วโมง		
2.6 ระบบบัตรดินดี (ID Din Dee) ได้รับการตรวจสอบสภาพดิน		
2.7 ระบบบัตรดินดี (ID Din Dee) ได้รับคำแนะนำการจัดการดินที่เหมาะสม		

ตอนที่ 3 การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน ในแต่ละข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
ช่องเดียวเท่านั้น

3.1 การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน

ประเด็น	การใช้งานแอปพลิเคชัน	
	ใช่	ไม่ใช่
1. การเลือกใช้งานแอปพลิเคชัน		
1.1 ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง (LDD On Farm)		
1.2 ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online)		
1.3 ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี		
1.4 ระบบบัตรดินดี (ID Din Dee)		

ประเด็น	การใช้งานแอปพลิเคชัน
---------	----------------------

	ใช่	ไม่ใช่
2. การใช้งานชั้นข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดิน		
2.1 ข้อมูลทรัพยากรดิน (ชุดดิน กลุ่มชุดดิน คำแนะนำการจัดการดิน)		
2.2 ข้อมูลด้านการบริการ (การขอรับสารเร่งซุปเปอร์ พด. , การวิเคราะห์ดิน , แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน , หลุมปุ๋ย , ปอเทือง , ฯลฯ)		
2.3 ข้อมูลการใช้ที่ดิน		
2.4 ข้อมูลเขตความเหมาะสมของที่ดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ		

3.2 การได้รับประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชัน

ประเด็น	ระดับประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชัน				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. ท่านสามารถนำข้อมูลไปให้บริการและถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกร					
2. ท่านสามารถนำไปปฏิบัติตามนโยบาย/โครงการของหน่วยงาน					
3. ทำให้ท่านรับรู้และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในหน่วยงานได้อย่างรวดเร็ว					
4. ท่านสามารถสืบค้นข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมง					
5. แหล่งรวบรวมข้อมูลที่สามารถนำมาไปเป็นข้อมูลในการปฏิบัติงาน					

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในหน้าข้อความหรือในช่องตาราง ตามความเป็นจริง
(1 = น้อย 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด)

ประเด็น	เห็นด้วยในระดับ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. ด้านการนำไปส่งเสริมเกษตรกร					
1.1 มีการประชาสัมพันธ์การใช้งานอย่างทั่วถึง เช่น บันทึกรีวิวเว็บไซต์หน่วยงาน ช่องทางสื่อโซเชียลมีเดียของหน่วยงาน เป็นต้น					
1.2 ข้อมูลมีความหลากหลายเพียงพอต่อการใช้งาน					
1.3 การใช้งานแอปพลิเคชัน สร้างทัศนคติที่ดีในการส่งเสริมต่อเกษตรกร					
1.4 ข้อมูลสามารถนำไปประกอบการตัดสินใจในการปฏิบัติงานได้					
1.5 ข้อมูลสามารถนำไปส่งเสริมให้เกษตรกรได้					
2. ด้านความยุ่งยาก					
2.1 มีหลายแอปพลิเคชัน ทำให้เกิดสับสนในการใช้งาน					
2.2 การเข้าใช้บางฟังก์ชันมีข้อจำกัด เช่น ขนาดของหน้าจอ ใช้งานได้เฉพาะสมาร์ทโฟน เป็นต้น					
2.3 ข้อมูลมีการอัปเดตไม่ตรงกัน					

ประเด็น	เห็นด้วยในระดับ
---------	-----------------

	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
3. ความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชัน					
3.1 การติดตั้งแอปพลิเคชันมีความสะดวก					
3.2 การเข้าใช้งานมีความสะดวก ง่าย ไม่ซับซ้อน					
3.3 ภาษาที่ใช้ง่ายต่อความเข้าใจ					
3.4 การออกแบบ เมนู สัญลักษณ์ ตัวอักษร สี ของแอปพลิเคชันมีความสอดคล้องและง่ายต่อการใช้งาน					
3.5 การแสดงผลข้อมูลมีความเหมาะสมสวยงาม ทันสมัย					
3.6 แอปพลิเคชันรองรับการใช้งานได้ ทุกอุปกรณ์ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ ส่วนบุคคล และระบบปฏิบัติการ					
3.7 ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน เข้าใจง่าย					
3.8 การแจ้งปัญหาและให้คำแนะนำ การใช้งานแอปพลิเคชันมีเจ้าหน้าที่ให้ คำปรึกษาการใช้งานแอปพลิเคชัน					

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในหน้าข้อความหรือในช่องตาราง ตามความเป็นจริง

(1 = น้อย 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด)

5.1 ปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร

ประเด็นปัญหา	เห็นด้วยในระดับ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. ด้านอุปกรณ์การใช้งาน					
1.1 อุปกรณ์ไม่รองรับแอปพลิเคชัน					
1.2 ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตในพื้นที่					
2. ด้านแอปพลิเคชัน					
2.1 แอปพลิเคชันไม่มีความแม่นยำ					
2.2 แอปพลิเคชันเกิดปัญหาบ่อยและขัดข้อง					
2.3 แอปพลิเคชันมีการใช้ประโยชน์ไม่ครอบคลุม					
2.4 ไม่มีช่องทางในการให้คำปรึกษา/แนะนำ/แจ้งปัญหา การใช้งานแอปพลิเคชัน					
3. ด้านบุคลากร					
3.1 ขาดความรู้ด้านการใช้แอปพลิเคชัน					
3.2 การจัดฝึกอบรมการใช้งานแอปพลิเคชันให้เจ้าหน้าที่ไม่ทั่วถึง					
3.3 เจ้าหน้าที่ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อแอปพลิเคชันมีปัญหา					
3.4 เจ้าหน้าที่ที่สามารถให้คำปรึกษาด้านการใช้แอปพลิเคชันมีไม่เพียงพอ					

5.2 ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร

ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนา	เห็นด้วยในระดับ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. การใช้งานแอปพลิเคชัน					
1.1 ควรจัดทำการประชาสัมพันธ์การใช้งานแอปพลิเคชันให้มากยิ่งขึ้น					
1.2 ควรมีการอบรมการใช้งานแอปพลิเคชันให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน เพื่อสามารถนำไปส่งเสริมเกษตรกรได้อย่างทั่วถึง					
1.3 ควรมีช่องทางในการให้คำปรึกษา/แนะนำ/แจ้งปัญหา การใช้งานแอปพลิเคชัน					
2. รูปแบบของแอปพลิเคชัน					
2.1 ควรมีการวางแผน และสำรวจความต้องการของหน่วยงาน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบพัฒนา แอปพลิเคชัน					
2.2 ควรพัฒนาระบบการใช้งานแอปพลิเคชันให้มีความเสถียรมากยิ่งขึ้น					
2.3 ควรมีการออกแบบ ให้มีรูปแบบในการใช้งานแอปพลิเคชันที่ง่าย และสะดวกมากยิ่งขึ้น					
2.4 ควรมีการอัปเดตข้อมูลให้ทันสมัย และเป็นปัจจุบัน					

ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนา	เห็นด้วยในระดับ
----------------------------	-----------------

	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
2.5 ควรออกแบบให้แอปพลิเคชันรองรับการใช้งานทุกอุปกรณ์ และทุกระบบปฏิบัติการ					
2.6 ควรเลือกใช้สัญลักษณ์ ตัวอักษร สี ที่สอดคล้องและสื่อให้เข้าใจง่าย					
3. ขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชัน					
3.1 ควรออกแบบให้มีขั้นตอนการทำงานที่ไม่ซับซ้อน ยุ่งยาก					
3.2 ควรมีการจัดทำคู่มือการใช้งาน ชัดเจน เข้าใจง่าย					
3.3 ควรมีการทดสอบและตรวจสอบขั้นตอนการใช้งาน เพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงต่อไป					

ขอขอบคุณที่สละเวลาและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม





ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. นางวราภรณ์ อินทร์ทิพย์ | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ
กรมพัฒนาที่ดิน |
| 2. นางสาวอริศรา พึ่งพา | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ
กรมพัฒนาที่ดิน |
| 3. นายวีระ ปะทะขันธ์ | นักวิชาการแผนถ่ายภาพชำนาญการ
กรมพัฒนาที่ดิน |





ภาคผนวก ค

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์

เรื่อง การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร
ของเจ้าหน้าที่ ในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1

ผู้ศึกษา นางสาวชัชชชา ใหม่จีน

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่
2. เพื่อศึกษาความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน
3. เพื่อศึกษาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่
5. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่

คำชี้แจง

โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ ว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยครอบคลุมขอบเขตตามที่ระบุไว้หรือไม่ แล้วกรณณาเขียนผลการพิจารณา โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องคะแนนการพิจารณาตามระดับความคิดเห็นของท่าน

ให้คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบสอบถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบสอบถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบสอบถามไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

หากผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับข้อความ สามารถบันทึกในช่องข้อเสนอแนะ โดยแบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่

ตอนที่ 2 ความรู้ของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน

ตอนที่ 3 การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทั่วไปของเจ้าหน้าที่

ข้อ	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
1.	เพศ () 1 ชาย () 2 หญิง				
2.	อายุ ปี (เกิน 6 เดือน ให้ปัดเป็น 1 ปี)				
3.	ระดับการศึกษาชั้นสูงสุด () 1) อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า () 2) ปริญญาตรี () 3) ปริญญาโท () 4) ปริญญาเอก				
4.	หน่วยงานที่สังกัดในปัจจุบัน () 1) สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต () 2) สถานีพัฒนาที่ดิน				
5.	สถานภาพในงานปัจจุบัน () 1) ผู้ปฏิบัติงาน () 2) หัวหน้ากลุ่มงาน				
6.	ตำแหน่งในปัจจุบัน () 1) พนักงานราชการ () 2) ลูกจ้างประจำ () 3) ระดับปฏิบัติงาน () 4) ระดับชำนาญงาน () 5) ระดับอาวุโส () 6) ระดับปฏิบัติการ () 7) ระดับชำนาญการ				

	() 8) ระดับชำนาญการพิเศษ () 9) ระดับเชี่ยวชาญ				
7.	อายุราชการ (จำนวน) ปี				
8.	ท่านมีประสบการณ์ด้านการใช้แอปพลิเคชันของ กรมพัฒนาที่ดิน..... ปี				
9.	ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมการใช้งานแอปพลิเคชัน () 1) ผู้ปฏิบัติงาน () 2) หัวหน้ากลุ่มงาน				

หมายเหตุ นำเสนอตัวอย่างแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์เฉพาะหน้าแรก
สำหรับรายละเอียดที่เหลือจะนำเสนอพร้อมกับผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามกับ
วัตถุประสงค์



การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา แล้วนำผลการตรวจสอบมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ (Index of Item – Objective Congruence : IOC) แสดงดังตารางภาคผนวกที่ 1

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินแบบสอบถาม

ข้อ ที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	ค่า IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร							
สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล							
1	เพศ () 1 ชาย () 2 หญิง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2	อายุ ปี (เกิน 6 เดือน ให้ปัดเป็น 1 ปี)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3	ระดับการศึกษาชั้นสูงสุด () 1) อนุปริญญา/ปวส. หรือเทียบเท่า () 2) ปริญญาตรี () 3) ปริญญาโท () 4) ปริญญาเอก	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
4	หน่วยงานที่สังกัดในปัจจุบัน () 1) สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต () 2) สถานีพัฒนาที่ดิน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
5	สถานภาพในงานปัจจุบัน () 1) ผู้ปฏิบัติงาน () 2) หัวหน้ากลุ่มงาน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ข้อ ที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	ค่า IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
6	ตำแหน่งในปัจจุบัน () 1) พนักงานของรัฐ () 2) ลูกจ้างประจำ () 3) ระดับปฏิบัติงาน () 4) ระดับชำนาญงาน () 5) ระดับอาวุโส () 6) ระดับปฏิบัติการ () 7) ระดับชำนาญการ () 8) ระดับชำนาญการพิเศษ () 9) ระดับเชี่ยวชาญ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
7	อายุราชการ (จำนวน) ปี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
8	ท่านมีประสบการณ์ด้านการใช้แอปพลิเคชันของ กรมพัฒนาที่ดิน..... ปี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
9	ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมการใช้งานแอปพลิเคชัน () 1) เคย () 2) ไม่เคย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชันกรมพัฒนาที่ดิน							
1. ด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน							
10	ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) สามารถค้นหาระบบพิกัด Geographic Coordinate system (Latitude, Longitude) เท่านั้น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ข้อ ที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	ค่า IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
11	ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) มีข้อมูลเกี่ยวกับโรคพืชและศัตรูพืช	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
12	ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) มีข้อมูลความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช จำนวน 13 ชนิดพืช	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
13	ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) มีชั้นข้อมูลความเหมาะสมของที่ดินสำหรับพืชสมุนไพร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
14	ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) มีชนิดพืชทุเรียนอยู่ในชั้นข้อมูลความเหมาะสมของที่ดินสำหรับพืชทางเลือก	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
15	ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี เมนูเช็คดิน เช็คดิน สามารถตรวจสอบข้อมูลดินได้เพียงอย่างเดียว	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
16	ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี สามารถตรวจสอบข้อมูลการลงทะเบียนเกษตรกรขอแหล่งน้ำได้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ข้อ ที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	ค่า IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
17	ระบบบัตรดินดี (ID Din Dee) ใช้สำหรับขอรับบริการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดิน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2. ด้านประโยชน์ของแอปพลิเคชัน							
18	ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) ใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกการปลูกพืชให้เหมาะสมกับชุดดิน และลดต้นทุนการผลิต	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
19	ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm) สามารถนำข้อมูลปศุสัตว์ และประมง ไปใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
20	ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map-Online) สามารถเข้าถึงข้อมูลพร้อมทั้งติดตามข้อมูลความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง รอบด้าน ครอบคลุมการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การเพาะปลูก และผลผลิตด้านการเกษตรได้ในระดับจังหวัดเท่านั้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
21	ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คู่กับน้องดินดี มีข้อมูลของหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่สามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ข้อ ที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	ค่า IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
22	ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับ เกษตรกรรายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี สามารถให้ข้อมูลด้านการพัฒนาที่ดินอย่างสะดวก รวดเร็ว ตลอด 24 ชั่วโมง	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
23	ระบบบัตรดินดี (ID Din Dee) ได้รับการตรวจสอบสภาพดิน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
24	ระบบบัตรดินดี (ID Din Dee) ได้รับคำแนะนำการ จัดการดินที่เหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ตอนที่ 3 การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร							
3.1 การใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน							
1. การเลือกใช้งานแอปพลิเคชัน							
25	ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm)	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
26	ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก ออนไลน์ (Agri-Map-Online)	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
27	ระบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกร รายแปลง หรือ AI Chatbot : คุยกับน้องดินดี	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
28	ระบบบัตรดินดี (ID Din Dee)	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ข้อ ที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	ค่า IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
2. การใช้งานชั้นข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดิน							
29	ข้อมูลทรัพยากรดิน (ชุดดิน กลุ่มชุดดิน คำแนะนำการจัดการดิน)	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
30	ข้อมูลด้านการบริการ (การขอรับสารเร่งซุปเปอร์ พด. การวิเคราะห์ดิน แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน หญ้าแฝก ปอเทือง ฯลฯ)	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
31	ข้อมูลการใช้ที่ดิน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
32	ข้อมูลเขตความเหมาะสมของที่ดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.2 การได้รับประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชัน							
33	ท่านสามารถนำข้อมูลไปให้บริการและถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
34	ท่านสามารถนำไปปฏิบัติตามนโยบาย/โครงการของหน่วยงาน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
35	ทำให้ท่านรับรู้และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในหน่วยงานได้อย่างรวดเร็ว	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
36	ท่านสามารถสืบค้นข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมง	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
37	แหล่งรวบรวมข้อมูลที่สามารถนำมาไปเป็นข้อมูลในการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ข้อ ที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	ค่า IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร							
1. ด้านการนำไปส่งเสริมเกษตรกร							
38	มีการประชาสัมพันธ์การใช้งานอย่างทั่วถึง เช่น บันทึกรับ ข้อความ เว็บไซต์หน่วยงาน ช่องทางสื่อโซเชียลมีเดีย ของหน่วยงาน เป็นต้น	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
39	ข้อมูลมีความหลากหลายเพียงพอต่อการใช้งาน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
40	การใช้งานแอปพลิเคชัน สร้างทัศนคติที่ดีในการ ส่งเสริมต่อเกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
41	ข้อมูลสามารถนำไปประกอบการตัดสินใจในการ ปฏิบัติงานได้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
42	ข้อมูลสามารถนำไปส่งเสริมให้เกษตรกรได้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2. ด้านความยุ่งยาก							
43	มีหลายแอปพลิเคชัน ทำให้เกิดสับสนในการใช้งาน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
44	การเข้าใช้งานฟังก์ชันมีข้อจำกัด เช่น ขนาดของหน้าจอ ใช้งานได้เฉพาะสมาร์ตโฟน เป็นต้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
45	ข้อมูลมีการอัปเดตไม่ตรงกัน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3. ด้านความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชัน							
46	การติดตั้งแอปพลิเคชันมีความสะดวก	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
47	การเข้าใช้งานมีความสะดวก ง่าย ไม่ซับซ้อน	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
48	ภาษาที่ใช้ง่ายต่อความเข้าใจ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
49	การออกแบบ เมนู สัญลักษณ์ ตัวอักษร สี ของ แอปพลิเคชันมีความสอดคล้องและง่ายต่อการใช้งาน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ข้อ ที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	ค่า IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
50	การแสดงผลข้อมูลมีความเหมาะสมสวยงาม ทันสมัย	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
51	แอปพลิเคชันรองรับการใช้งานได้ทุกอุปกรณ์ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และ ระบบปฏิบัติการ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
52	ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน เข้าใจง่าย	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะ แนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน ในการส่งเสริมการเกษตร							
5.1 ปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร							
1. ด้านอุปกรณ์การใช้งาน							
53	การแจ้งปัญหาและให้คำแนะนำการใช้งานแอปพลิเคชันมีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาการใช้งานแอปพลิเคชัน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
54	อุปกรณ์ไม่รองรับแอปพลิเคชัน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
55	ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตในพื้นที่	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
2. ด้านแอปพลิเคชัน							
56	แอปพลิเคชันไม่มีความแม่นยำ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
57	แอปพลิเคชันเกิดปัญหาบ่อยและขัดข้อง	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
58	แอปพลิเคชันมีการใช้ประโยชน์ไม่ครอบคลุม	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
59	ไม่มีช่องทางในการให้คำปรึกษา/แนะนำ/แจ้งปัญหา การใช้งานแอปพลิเคชัน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ข้อ ที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	ค่า IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
3. ด้านบุคลากร							
60	ขาดความรู้ด้านการใช้แอปพลิเคชัน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
61	การจัดฝึกอบรมการใช้งานแอปพลิเคชันให้เจ้าหน้าที่ไม่ ทั่วถึง	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
62	เจ้าหน้าที่ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อแอปพลิเคชันมี ปัญหา	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
63	เจ้าหน้าที่ที่สามารถให้คำปรึกษาด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน มีไม่เพียงพอ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.2 ข้อเสนอแนะ แนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร							
1. การเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน							
64	ควรออกแบบให้เข้าใช้งานได้ทั้งออฟไลน์และออนไลน์	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
65	ควรจัดทำประชาสัมพันธ์การใช้งานแอปพลิเคชัน ให้มากยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
66	ควรมีการอบรมการใช้งานแอปพลิเคชันให้เจ้าหน้าที่ใน หน่วยงาน เพื่อสามารถนำไปส่งเสริมเกษตรกรได้อย่าง ทั่วถึง	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
67	ควรมีช่องทางในการให้คำปรึกษา/แนะนำ/แจ้งปัญหา การใช้งานแอปพลิเคชัน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2. รูปแบบของแอปพลิเคชัน							
68	ควรมีการวางแผน และสำรวจความต้องการของแต่ละ หน่วยงาน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบ พัฒนา แอปพลิเคชัน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
69	ควรมีพัฒนาระบบการใช้งานแอปพลิเคชันให้มีความ เสถียรมากยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ข้อ ที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	ค่า IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
70	ควรมีการออกแบบ ให้มีรูปแบบในการใช้งานแอปพลิเคชันที่ง่าย และสะดวกมากยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
71	ควรมีการอัปเดตข้อมูลให้ทันสมัย และเป็นปัจจุบัน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
72	ควรออกแบบให้แอปพลิเคชันรองรับการใช้งานทุกอุปกรณ์ และทุกระบบปฏิบัติการ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
73	ควรเลือกใช้สัญลักษณ์ ตัวอักษร สี ที่สอดคล้องและสื่อให้เข้าใจง่าย	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3. ขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชัน							
74	ควรออกแบบให้มีขั้นตอนการทำงานที่ไม่ซับซ้อน ยุ่งยาก	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
75	ควรมีการจัดทำคู่มือการใช้งาน ชัดเจน เข้าใจง่าย และเข้าถึงได้สะดวก	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
76	ควรมีการทดสอบและตรวจสอบขั้นตอนการใช้งาน เพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงต่อไป	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้



ภาคผนวก ง

คำสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสอบถาม

มหาวิทยาลัยสุรินทร์

สุรินทร์วิทยาคาร

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 3.2 ประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชัน มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.850

n = 30

หัวข้อ	Alpha if item deleted
1. สามารถนำข้อมูลไปให้บริการและถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกร	0.804
2. สามารถนำไปปฏิบัติตามนโยบาย/โครงการของหน่วยงาน	0.838
3. ทำให้รับรู้และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในหน่วยงานได้อย่างรวดเร็ว	0.821
4. สามารถสืบค้นข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมง	0.816
5. แหล่งรวบรวมข้อมูลที่สามารถนำมาไปเป็นข้อมูลในการปฏิบัติงาน	0.814
Cronbach's Alpha	0.850



ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ต่อการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร พบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.923

n = 30

หัวข้อ	Alpha if item deleted
1. มีการประชาสัมพันธ์การใช้งานอย่างทั่วถึง เช่น บันทึกข้อความ เว็บไซต์ หน่วยงาน ช่องทางสื่อโซเชียลมีเดียของหน่วยงาน เป็นต้น	0.916
2. ข้อมูลมีความหลากหลายเพียงพอต่อการใช้งาน	0.916
3. การใช้งานแอปพลิเคชัน สร้างทัศนคติที่ดีในการส่งเสริมต่อเกษตรกร	0.919
4. ข้อมูลสามารถนำไปประกอบการตัดสินใจในการปฏิบัติงานได้	0.915
5. ข้อมูลสามารถนำไปส่งเสริมให้เกษตรกรได้	0.919
6. การเข้าใช้บางฟังก์ชันมีข้อจำกัด เช่น ขนาดของหน้าจอ ใช้งานได้เฉพาะสมาร์ตโฟน เป็นต้น	0.925
7. ข้อมูลมีการอัปเดตไม่ตรงกัน	0.924
8. การติดตั้งแอปพลิเคชันมีความสะดวก	0.922
9. การเข้าใช้งานมีความสะดวก ง่าย ไม่ซับซ้อน	0.918
10. ภาษาที่ใช้ง่ายต่อความเข้าใจ	0.915
11. การออกแบบ เมนู สัญลักษณ์ ตัวอักษร สี ของแอปพลิเคชันมีความสอดคล้องและง่ายต่อการใช้งาน	0.917
12. การแสดงผลข้อมูลมีความเหมาะสมสวยงาม ทันสมัย	0.917
13. แอปพลิเคชันรองรับการใช้งานได้ทุกอุปกรณ์ เช่น สมาร์ตโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และระบบปฏิบัติการ	0.915
14. ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน เข้าใจง่าย	0.924
15. การแจ้งปัญหาและให้คำแนะนำการใช้งานแอปพลิเคชันมีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาการใช้งานแอปพลิเคชัน	0.920
Cronbach's Alpha	0.923

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 5.1 โดยระดับความรุนแรงของปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการเกษตร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.863

n = 30

หัวข้อ	Alpha if item deleted
1. อุปกรณ์ไม่รองรับแอปพลิเคชัน	0.876
2. ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตในพื้นที่	0.871
3. แอปพลิเคชันไม่มีความแม่นยำ	0.839
4. แอปพลิเคชันเกิดปัญหาบ่อยและขัดข้อง	0.862
5. แอปพลิเคชันมีการใช้ประโยชน์ไม่ครอบคลุม	0.847
6. ไม่มีช่องทางในการให้คำปรึกษา/แนะนำ/แจ้งปัญหา การใช้งานแอปพลิเคชัน	0.853
7. ขาดความรู้ด้านการใช้แอปพลิเคชัน	0.843
8. การจัดฝึกอบรมการใช้งานแอปพลิเคชันให้เจ้าหน้าที่ไม่ทั่วถึง	0.821
9. เจ้าหน้าที่ไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อแอปพลิเคชันมีปัญหา	0.843
10. เจ้าหน้าที่ที่สามารถให้คำปรึกษาด้านการใช้แอปพลิเคชันมีไม่เพียงพอ	0.829
Cronbach's Alpha	0.863



ตารางภาคผนวกที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 5.2 ระดับการเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.928

n = 30

หัวข้อ	Alpha if item deleted
1. ควรจัดทำการประชาสัมพันธ์การใช้งานแอปพลิเคชันให้มากยิ่งขึ้น	0.922
2. ควรมีการอบรมการใช้งานแอปพลิเคชันให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน เพื่อสามารถนำไปส่งเสริมเกษตรกรได้อย่างทั่วถึง	0.919
3. ควรมีช่องทางในการให้คำปรึกษา/แนะนำ/แจ้งปัญหา การใช้งานแอปพลิเคชัน	0.919
4. ควรมีการวางแผน และสำรวจความต้องการของแต่ละหน่วยงาน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบ พัฒนา แอปพลิเคชัน	0.922
5. ควรพัฒนาระบบการใช้งานแอปพลิเคชันให้มีความเสถียรมากยิ่งขึ้น	0.927
6. ควรมีการออกแบบ ให้มีรูปแบบในการใช้งานแอปพลิเคชันที่ง่าย และสะดวกมากยิ่งขึ้น	0.920
7. ควรมีการอัปเดตข้อมูลให้ทันสมัย และเป็นปัจจุบัน	0.914
8. ควรออกแบบให้แอปพลิเคชันรองรับการใช้งานทุกอุปกรณ์ และทุกระบบปฏิบัติการ	0.926
9. ควรเลือกใช้สัญลักษณ์ ตัวอักษร สี ที่สอดคล้องและสื่อให้เข้าใจง่าย	0.920
10. ควรออกแบบให้มีขั้นตอนการทำงานที่ไม่ซับซ้อน ยุ่งยาก	0.933
11. ควรมีการจัดทำคู่มือการใช้งาน ชัดเจน เข้าใจง่าย	0.922
12. ควรมีการทดสอบและตรวจสอบขั้นตอนการใช้งาน เพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงต่อไป	0.921
Cronbach's Alpha	0.928

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวซัชชชา ใหม่จีน
วัน เดือน ปี เกิด	13 เมษายน พ.ศ. 2532
สถานที่เกิด	เขตบางกอกน้อย จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต (ภูมิศาสตร์) ปีการศึกษา 2554 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
สถานที่ทำงาน	กรมพัฒนาที่ดิน จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ตำแหน่ง	นักวิชาการแผนกภาพถ่ายปฏิบัติการ

