

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ครั้งที่ 2

The 2nd STOU Graduate Research Conference

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร

**Factors Relating to Land Development Technology Acceptance
by Soil Improvement Volunteers in Samut Sakhon Province**

มณฑิรา พุกยกกล้ามาศ (Monthira Priksaklammas)* สมจิต โยระคง (Somchit Yotakhong)**

พรชุลี นิลวิเศษ (Ponchulee Nilvises)***

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และ สภาพอื่นๆ ของหมอดินอาสา 2) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา 4) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย (ด้านสังคมและเศรษฐกิจ) กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา และ 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสา เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง คือ หมอดินอาสาใน จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 258 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 157 คน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย และแบบเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด และวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Analysis: r)

ผลการวิจัย พบว่า 1) หมอดินอาสาส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 52.15 ปี จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีพื้นที่ทางการเกษตรเป็นของตนเอง เฉลี่ย 16.29 ไร่ จำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน เฉลี่ย 2.39 คน รายได้จากการเกษตรใน ปี 2553 เฉลี่ย 230,191.10 บาท และมีระยะเวลาในการเป็นหมอดินอาสา เฉลี่ย 7.00 ปี 2) หมอดินอาสามีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน โดยภาพรวมในระดับมากได้แก่ ด้านประโยชน์จากการไถกลบตอ ซึ่งพืชตระกูลถั่วที่นิยมใช้เป็นพืชปุ๋ยสด ประโยชน์ของการปลูกพืชคลุมดิน และ ประเภทของการอนุรักษ์ดินและน้ำ และมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ประโยชน์ของสารเร่ง พด.6 และกลุ่มผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ด้านรักษาสีสิ่งแวดล้อม 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา โดยภาพรวมพบว่า ยอมรับระดับมากที่สุด คือ ด้านกายภาพ ได้แก่ ดินได้รับการปรับปรุงบำรุงมากขึ้น ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น และดินมีสภาพเหมาะสมกับพืชที่ปลูก 4) การทดสอบสมมติฐานพบว่า ระดับการศึกษา ขนาดพื้นที่ที่ถือครอง รายได้ในครัวเรือน ความรู้พื้นฐาน และการรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน 5) ปัญหาของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินพบว่า มีระดับความรุนแรงของปัญหาน้อยที่สุด แต่หมอดินอาสามีปัญหา คือ ปัญหาด้านการส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ การส่งเสริมการเกษตรน้อย ช่องทางการสื่อสารน้อย และขาดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ คือ ควรเพิ่มช่องทางการเผยแพร่ข่าวสาร ด้านการเกษตรหลายๆช่องทาง

คำสำคัญ ปัจจัย การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน หมอดินอาสา จังหวัดสมุทรสาคร

* นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช omtid@hotmail.com

** รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช dr.somchit@hotmail.com

*** รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช pornchulee.nil@stou.ac.th

Abstract

The objectives of this study were to study 1) social, economic, and other state of soil improvement volunteers in Samut Sakhon Province; 2) their fundamental knowledge of the land development technology; 3) factors relating to their acceptance of the land development technology; 4) the correlation between their social and economic factors and the factors relating to their acceptance of the land development technology; and 5) their problems and suggestions on the land development technology.

The population in this study were 258 soil improvement volunteers in Samut Sakhon Province. The samples were selected by using simple and specific random sampling methodology, 157 persons altogether. The data were collected by using a questionnaire form. The statistical methodology used to analyze the data by instant computer programs were frequency, percentage, mean, standard deviation, minimum value, maximum value, and correlation analysis.

The findings of this study were as follows: 1) Most of improvement volunteers were males .The average age of most of the studied soil improvement volunteers was 52.15 years. They were educated at primary level. The average quantity of their own agricultural area was 16.29 Rai. The average quantity of the labor in their family who worked in their agricultural section was 2.39 persons. Their average income obtaining from agricultural section in 2010 was 230,191.10 Baht. And the average duration of their experience in performing a soil improvement volunteer was 7.00 years, 2) The studied soil improvement volunteers had fundamental knowledge of the land development technology at much level in the aspect of the benefits of plowing up to cover stumps, beans which were the most favorite species to be mixed in their compost, the benefits of covering soil with plants, and the type of soil and water conservation. They also had fundamental knowledge of microorganism products at much level in the aspect of the benefits of acceleration substances, and microorganism products used for conserving the environment. 3) Considering their acceptance of the land development technology, it was found that they accepted it at the most level in physical aspect, such as their soil was more fertilized and fertile, the condition of their soil was suitable for their plants. 4) From the hypothesis testing, it was found that their education level, the size of their occupied area, their family income, their fundamental knowledge, and their agricultural information accessibility correlated with their acceptance of the land development technology. and 5) considering their problems and suggestions on the land development technology, it was found that the severity level of their problems was at the least level. However, they had problems at the most level in the aspect of agricultural extension as follows: Agricultural extension was performed a little, communication channels were insufficient, and agricultural information dissemination had not been performed. They suggested that channels for the agricultural information dissemination should have been increased.

Keywords: Factor, Land development technology acceptance, Soil improvement volunteer, Samut Sakhon Province

บทนำ

ทรัพยากรดินเป็นปัจจัยที่สำคัญในการผลิตทางการเกษตร จึงนับว่ามีความสำคัญต่อเกษตรกร ซึ่งเป็นกลุ่มอาชีพที่สำคัญที่สุดของประเทศ หากไม่มีการอนุรักษ์ ฟื้นฟู ปรับปรุงบำรุงดินหรือการดูแลรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม จะทำให้ทรัพยากรดินเสื่อมโทรม กรมพัฒนาที่ดิน (2551 : 5) เป็นหน่วยงานหนึ่งให้เห็นความสำคัญ ในการส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ เพื่อลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร และสนับสนุนการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติเกษตรอินทรีย์ โดยมียุทธศาสตร์ในการสร้างนวัตกรรมใหม่ด้านการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยี ด้านการจัดการดิน น้ำ พืช และเทคโนโลยีชีวภาพ มีการส่งเสริมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และขยายผลให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย โดยมุ่งเน้นการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินให้กับเกษตรกร หมอดินอาสา นักเรียน และผู้สนใจทั่วไป และที่สำคัญ คือ ให้เกษตรกรพึ่งตนเองได้ และมีภูมิคุ้มกันในการประกอบอาชีพทางการเกษตร การขับเคลื่อนการดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดิน โดยมีหมอดินอาสาที่ทำหน้าที่เสมือนตัวแทนของกรมพัฒนาที่ดิน เป็นแกนนำและประสานงานระหว่างเกษตรกรในพื้นที่กับเจ้าหน้าที่ ในการให้บริการความรู้ คำแนะนำ เผยแพร่ความรู้ ประชาสัมพันธ์ให้แก่เกษตรกร

ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะนำไปสู่การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร ทั้งนี้เพื่อ (เป็นการสนองนโยบายของกรมพัฒนาที่ดิน) เป็นข้อมูลในการวางแผนการถ่ายทอดและกำหนดนโยบายของภาครัฐให้เกิดผลสำเร็จ ในการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ และเพื่อให้เกษตรกร สามารถใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยั่งยืนตลอดไปด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่นๆของหมอดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร
2. เพื่อศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย (ด้านสังคมและเศรษฐกิจ) กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา
5. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาใน จังหวัดสมุทรสาคร เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง คือ หมอดินอาสาประจำหมู่บ้าน ประจำตำบล ประจำอำเภอ และประจำจังหวัด ซึ่งสถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสาคร ได้คัดเลือกแต่งตั้ง และขึ้นทะเบียนเป็นหมอดินอาสา จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 258 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 60.85 ซึ่งได้จากการใช้สูตรคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane ได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างไว้ที่ 0.5 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยการจับสลาก และแบบเจาะจงเพื่อให้ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม แบบมีโครงสร้างโดยแบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่ 1) สภาพทางสังคม เศรษฐกิจและสภาพอื่นๆของหมอดินอาสา 2) ความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา และ 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ก่อนที่จะนำแบบสอบถามไปใช้ ได้มีการทดสอบความถูกต้องของเนื้อหา จากนั้นได้ตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้ ของแบบสอบถาม

โดยวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อหาค่าความเชื่อถือได้(reliability) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient alpha) ได้ค่าความเชื่อถือได้ เท่ากับ 0.80 ,0.95 และ 0.97 ตามลำดับ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป โดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดของข้อมูล ค่าสูงสุดของข้อมูล การจัดลำดับ และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis : r)

ผลการวิจัย

1. สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่นๆ ของหมอดินอาสา

1.1 สภาพทางสังคมของหมอดินอาสา หมอดินอาสาส่วนใหญ่ เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 52.15 ปี มีสถานภาพสมรส จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกร มีสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมดเฉลี่ย 4.61 คน มีตำแหน่งทางสังคมเป็นผู้นำด้านอาสาสมัคร

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของหมอดินอาสา อาชีพหลักในครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ส่วนใหญ่เป็นการปลูกไม้ผล รายได้จากการเกษตรใน ปี 2553 เฉลี่ย 230,191.10 บาท รายจ่ายภาคการเกษตรใน ปี 2553 เฉลี่ย 91,012.74 บาท จำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน เฉลี่ย 2.39 คน จำนวนแรงงานจ้างทำการเกษตร เฉลี่ย 2.73 คน และหมอดินอาสา มีพื้นที่ทางการเกษตรเป็นของตนเอง เฉลี่ย 17.51 ไร่ และเช่าพื้นที่ทางการเกษตร เฉลี่ย 15.07 ไร่

1.3 สภาพอื่นๆของหมอดินอาสา ด้านประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน หมอดินอาสาส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการเป็นหมอดินอาสา เฉลี่ย 7.00 ปี ด้านการได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินใน ปี 2553 หมอดินอาสาทั้งหมดมีการฝึกอบรม เรื่องการจัดทำจุดเรียนรู้ และการใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด.ชนิดต่างๆ จำนวน การฝึกอบรมเรื่องการจัดทำจุดเรียนรู้ และการใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ชนิดต่างๆ เฉลี่ย 7.00 ครั้ง เท่ากัน ด้านแหล่งและระดับการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน โดยภาพรวมพบว่า หมอดินอาสา ได้รับแหล่งข่าวสารจาก สื่อบุคคล สื่อมวลชน และสื่อกิจกรรม และระดับการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านสื่อบุคคล ได้รับข่าวสารมากที่สุด คือ เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ด้านสื่อมวลชน ได้รับข่าวสารมากที่สุด คือ เอกสารแนะนำ และด้านสื่อกิจกรรม ได้รับข่าวสารมากที่สุด คือ การประชุม

2. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา

2.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน หมอดินอาสา มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน โดยภาพรวมในระดับมาก ประเด็นที่หมอดินอาสาตอบถูกมากที่สุด 4 ประเด็น ได้แก่ (1) ประโยชน์จากการไถกลบตอซัง ได้แก่ ช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดินให้มีความเหมาะสม เป็นแหล่งสะสมของธาตุอาหารพืชในดิน และช่วยเพิ่มจุลินทรีย์ ที่เป็นประโยชน์ในดิน (2) พืชตระกูลถั่วที่นิยมใช้เป็นพืชปุ๋ยสด ได้แก่ โสนอัฟริกัน ปอเทือง ถั่วพุ่ม และถั่วมะแฮะ เป็นต้น (3) การปลูกพืชคลุมดินเป็นการปลูกหญ้า หรือพืชตระกูลถั่วคลุมดิน เพื่อปกคลุมผิวหน้าดิน ช่วยควบคุม การชะล้าง พังทลายของดิน และปรับปรุงบำรุงดิน (4)การอนุรักษ์ดินและน้ำแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ มาตรการทางวิธีกล และมาตรการทางพืช ตอบถูกรองลงไป คือ การผลิตปุ๋ยหมัก ผลิตโดยใช้ สารเร่ง พด.1 และ ตอบถูกน้อยที่สุด คือ เทคโนโลยีที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรกรมพัฒนาที่ดินประกอบด้วย สารเร่ง พด.1 สารเร่ง พด.2 สารเร่ง พด.3 และ สารเร่ง พด.9

2.2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. หมอดินอาสา มีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. โดยภาพรวมในระดับมาก ประเด็นที่หมอดินอาสาตอบถูกมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ (1) สารเร่ง พด.6 ใช้สำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสีย และขจัดกลิ่น และ (2) กลุ่มผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ ด้านรักษาสังแวดล้อม ได้แก่ สารเร่ง พด. 6 ใช้บำบัดน้ำเสีย

และขจัดกลิ่นเหม็น ตอบถูกรองลงไป คือ สารเร่ง พด.3 ไม่ใช่สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก และ ตอบถูกน้อยที่สุด คือ “สารเร่ง พด.” หรือ “ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์” ของกรมพัฒนาที่ดิน รวมทั้งสิ้น 9 ผลิตภัณฑ์

3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอดินอาสา โดยภาพรวมพบว่า ยอมรับระดับมากที่สุด เรียงอันดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ด้านกายภาพ หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ระดับมากที่สุด ในเรื่องสภาพของดิน ได้แก่ ดินได้รับการปรับปรุงบำรุงมากขึ้น ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น และ ดินมีสภาพเหมาะสมกับพืชที่ปลูก

ด้านชีวภาพ หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ระดับมากที่สุด ในเรื่องพืชพรรณ ได้แก่ พืชเจริญเติบโตได้ดี ให้ผลผลิตสูง และปลูกพืชหลากหลายชนิดและ ในเรื่องวัชพืช ได้แก่ วัชพืช ศัตรูพืชน้อยลง และ พืชเป็นโรคน้อยลง

ด้านเศรษฐกิจ หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ระดับมากที่สุด ในเรื่องการผลิต ได้แก่ ต้นทุนการผลิตลดลง และปริมาณการซื้อปุ๋ยเคมีน้อยลง ในเรื่องการเพิ่มรายได้/กำไร ได้แก่ มีรายได้เพิ่มขึ้น และมีกำไรเพิ่มขึ้น

ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ วิธีการใช้ ได้แก่ วิธีการใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก และสามารถแบ่งแยกเพื่อการทดลองใช้ได้ วิธีการผลิต ได้แก่ วิธีการผลิตง่าย ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก และใช้เวลาในการผลิตน้อยหรือประหยัดเวลา ความยากง่ายในการใช้ ได้แก่ มีลักษณะง่ายๆ สะดวกในการนำมาใช้ และขั้นตอนในการนำไปใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก การประยุกต์ใช้ ได้แก่ สามารถใช้ร่วมกับวิธีการเดิมๆ ของเกษตรกรได้ และสามารถใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่นได้ คุณสมบัติ ได้แก่ เป็นเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้ และมีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้ และวิธีการส่งเสริม ได้แก่ เกษตรกรได้รับการอบรม และศึกษาดูงาน และการเผยแพร่ข่าวสารหลายช่องทาง ตามลำดับ

ด้านความรู้และประสบการณ์ หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ ด้านความรู้พื้นฐาน ได้แก่ มีความรู้เพิ่มขึ้น มีการฝึกอบรม และศึกษาดูงาน ด้านประสบการณ์ ได้แก่ นำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติ และถ่ายทอดได้ และมีประสบการณ์มากขึ้น และด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกรใกล้ชิดมากขึ้น และเจ้าหน้าที่สามารถตอบสนองความต้องการของเกษตรกรได้มากขึ้น ตามลำดับ

ปัจจัยพื้นฐานและสนับสนุนด้านสังคม หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ ด้านทัศนคติและจิตวิทยา ได้แก่ มีทัศนคติที่ดีต่อกรมพัฒนาที่ดินและเจ้าหน้าที่ มีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยี และมีสภาพจิตใจที่ดีในการทำงาน ด้านฐานะทางสังคม ได้แก่ ได้รับการยอมรับ ได้รับเกียรติ และมีฐานะมั่นคงตามลำดับ

4. การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ด้านสังคม จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ มีความสัมพันธ์กันที่ระดับ 0.01 ได้แก่ การรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านสังคม เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ส่วนที่มีความสัมพันธ์กันในระดับ 0.05 ได้แก่ รายได้ในครัวเรือน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในด้านสังคม เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด

ด้านเศรษฐกิจ จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ มีความสัมพันธ์กันที่ระดับ 0.01 ได้แก่ การรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านเศรษฐกิจ เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ส่วนที่มีความสัมพันธ์กันในระดับ 0.05 ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านเศรษฐกิจ เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด

ด้านความรู้และประสบการณ์ จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ มีความสัมพันธ์กันที่ระดับ 0.01 ได้แก่ การรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านความรู้และประสบการณ์ เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ส่วนที่มีความสัมพันธ์กันในระดับ 0.05 ได้แก่ ขนาดพื้นที่ที่ถือครอง มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านความรู้และประสบการณ์ เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด รายได้ในครัวเรือน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ใน ด้านความรู้และประสบการณ์ เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด การรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านความรู้และประสบการณ์ เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก

ด้านกายภาพและชีวภาพ จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ มีความสัมพันธ์กันที่ระดับ 0.01 ได้แก่ การรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ส่วนที่มีความสัมพันธ์กันในระดับ 0.05 ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด และ การรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านชีวภาพ เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก

ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ มีความสัมพันธ์กันที่ระดับ 0.01 ได้แก่ รายได้ในครัวเรือน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก การรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ส่วนที่มีความสัมพันธ์กันในระดับ 0.05 ได้แก่ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด รายได้ในครัวเรือน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ความรู้พื้นฐาน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด และ การรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก

5. ปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

โดยภาพรวมมี ระดับความรุนแรงของปัญหาน้อยที่สุด ในส่วนที่หมอดินอาสามีปัญหามากที่สุด ได้แก่ ปัญหาด้านการส่งเสริมการเกษตร ในเรื่องการส่งเสริมการเกษตรน้อย ช่องทางการสื่อสารน้อย และขาดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ คือ ควรเพิ่มช่องทางการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร ด้านการเกษตรหลายๆช่องทาง เพื่อให้เกษตรกรศึกษาหาความรู้ และในการส่งเสริมควรเน้นเกษตรกรที่หวังผลผลิตทางการเกษตรสูงมาอบรมมากขึ้น เนื่องจากกลุ่มดังกล่าวใช้สารเคมีสูงและกระทบกับคนที่ไม่มีพื้นที่ทางการเกษตรน้อยและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิต รองลงมา คือ ปัญหา

ด้านการสนับสนุนของกรมพัฒนาที่ดิน หมอหินอาสา มีปัญหาเกี่ยวกับการสนับสนุนของกรมพัฒนาที่ดิน ในเรื่อง การฝึกอบรมให้แก่เกษตรกรน้อย งบประมาณในการสนับสนุนไม่เพียงพอ และการสนับสนุนปัจจัยการผลิตไม่เพียงพอ ข้อเสนอแนะ คือ การสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตไม่ควรน้อยเกินไปเพราะจะทำให้เกษตรกรเห็นผลไม่ชัดเจน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอหินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร สรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอหินอาสา

1.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน หมอหินอาสา มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน โดยภาพรวมในระดับมาก ประเด็นที่หมอหินอาสาตอบถูกมากที่สุด 4 ประเด็น ได้แก่ ประโยชน์จากการไถกลบตอซัง พืชตระกูลถั่วที่นิยมใช้เป็นพืชปุ๋ยสด ประโยชน์ของการปลูกพืชคลุมดินโดยการปลูกหญ้าหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดิน และ ประเภทของการอนุรักษ์ดินและน้ำ ตอบถูกรองลงไป คือ การผลิตปุ๋ยหมัก ผลิตโดยใช้ สารเร่ง พด.1

ทั้งนี้เพราะ หมอหินอาสาได้มีการจัดทำจดเรียนรู้ด้านต่างๆ และได้มีความรู้พื้นฐานในกิจกรรมดังกล่าวเป็นอย่างดี และ ตอบถูกน้อยที่สุด คือ เทคโนโลยีที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรกรมพัฒนาที่ดิน ประกอบด้วย สารเร่ง พด.1 สารเร่ง พด.2 สารเร่ง พด.3 และสารเร่ง พด.7 ทั้งนี้เพราะหมอหินอาสาส่วนใหญ่ จำส่วนประกอบของปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรกรมพัฒนาที่ดินไม่ได้ ซึ่งสารเร่ง พด. 7 ไม่ใช่ส่วนประกอบของปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรกรมพัฒนาที่ดิน แต่เป็น สารเร่ง พด.9 สอดคล้องกับกรมพัฒนาที่ดิน (2553: 179) ระบุว่า เทคโนโลยีที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรกรมพัฒนาที่ดิน ประกอบด้วย สารเร่ง พด.1 สารเร่ง พด.2 สารเร่ง พด.3 และสารเร่ง พด.9

1.2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. หมอหินอาสา มีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. โดยภาพรวมในระดับมาก ประเด็นที่หมอหินอาสาตอบถูกมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ สารเร่ง พด.6 ใช้สำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสีย และขจัดกลิ่น และ กลุ่มผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ ด้านรักษาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สารเร่ง พด. 6 ใช้บำบัดน้ำเสีย และขจัดกลิ่นเหม็น ตอบถูกรองลงไป คือ สารเร่ง พด.3 ใช้สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก (ผลิตจุลินทรีย์ควบคุมโรครากและโคนเน่าของพืช)

ทั้งนี้เพราะ สารเร่ง พด. 6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่กรมพัฒนาที่ดินได้แจกจ่ายให้แก่เกษตรกรและหมอหินอาสาอยู่เสมอ จึงเป็นที่รู้จักอย่างดี ส่วนการผลิตปุ๋ยหมัก หมอหินอาสาส่วนใหญ่ทราบดีว่า ใช้สารเร่ง พด.1 ในการผลิต ไม่ใช่ สารเร่ง พด.3 สอดคล้องกับ กรมพัฒนาที่ดิน (2553: 148) ระบุว่า สารเร่ง พด.1 ใช้สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก และ ตอบถูกน้อยที่สุด คือ “สารเร่ง พด.” หรือ “ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์” ของกรมพัฒนาที่ดิน รวมทั้งสิ้น 9 ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้เพราะการประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับจำนวนผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดินน้อย จึงทำให้หมอหินอาสาไม่มีความรู้เรื่องดังกล่าว

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอหินอาสา

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ของหมอหินอาสา โดยภาพรวมพบว่า ยอมรับระดับมากที่สุด และมีการยอมรับในระดับมากที่สุด ในประเด็นต่างๆ ตามลำดับ ดังนี้

ด้านกายภาพ หมอหินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ระดับมากที่สุด ในเรื่อง สภาพของดิน ได้แก่ ดินได้รับการปรับปรุงบำรุงมากขึ้น ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น และดินมีสภาพเหมาะสมกับพืชที่ปลูก ทั้งนี้เพราะการใช้ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน สามารถช่วยให้สภาพของดิน ของเกษตรกรมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น สอดคล้องกับ กรมพัฒนาที่ดิน (2555: 123) ระบุว่า ปุ๋ยชีวภาพ พด. 12 เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ ที่สามารถสร้างธาตุอาหารพืช

หรือช่วยให้ธาตุอาหารพืชที่อยู่ในดิน มีประโยชน์ต่อพืชมากขึ้น ส่งผลให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ อีกทั้งยังสามารถสร้างฮอร์โมน ในการส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชอีกด้วย

ด้านชีวภาพ หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ระดับมากที่สุด ในเรื่อง พืชพรรณ ได้แก่ พืชเจริญเติบโตได้ดี ให้ผลผลิตสูง และปลูกพืชหลากหลายชนิด ในเรื่อง วัชพืช ได้แก่ วัชพืช ศัตรูพืชน้อยลง และพืชเป็นโรคน้อยลง ทั้งนี้เป็นเพราะ การใช้ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ทำให้พืชเจริญเติบโตได้ดี และมีศัตรูพืชน้อยลง สอดคล้องกับกรมพัฒนาที่ดิน (2553: 163) ระบุว่า สารเร่ง พด. 7 เป็นจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติเพิ่มประสิทธิภาพการสกัดสารออกฤทธิ์ และสารไล่แมลงที่อยู่ในพืชสมุนไพร รวมทั้งกรดอินทรีย์หลายชนิด เพื่อใช้ในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช

ด้านเศรษฐกิจ หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ระดับมากที่สุด ในเรื่อง การลดต้นทุนการผลิต ได้แก่ ต้นทุนการผลิตลดลง และปริมาณการซื้อปุ๋ยเคมีน้อยลง ในเรื่อง การเพิ่มรายได้/กำไร ได้แก่ มีรายได้เพิ่มขึ้น และมีกำไร เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะ ผลิตภัณฑ์ พด. ชนิดต่างๆของกรมพัฒนาที่ดินสามารถเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรในการทดแทน หรือลดการใช้ปุ๋ยเคมี และเกษตรกรสามารถผลิตใช้เองได้ ซึ่งสอดคล้องกับกรมพัฒนาที่ดิน (2547: 15) ระบุว่า สารเร่ง พด.3 สามารถนำมาใช้ในพื้นที่การเกษตร และทำให้ลดการแพร่ระบาดของเชื้อสาเหตุโรคราก และโคนเน่าในพื้นที่การเกษตร และทำให้ลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งมีผลทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น และลดต้นทุนการผลิต

ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ วิธีการใช้ ได้แก่ วิธีการใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก วิธีการผลิต ได้แก่ วิธีการผลิตง่าย ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก ความยากง่ายในการใช้ ได้แก่ มีลักษณะง่ายๆ สะดวกในการนำมาใช้ การประยุกต์ใช้ ได้แก่ สามารถใช้ร่วมกับวิธีการเดิมๆของเกษตรกรได้ คุณประโยชน์ ได้แก่ เป็นเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้ และวิธีการส่งเสริม ได้แก่ เกษตรกรได้รับการอบรมและศึกษาดูงาน ตามลำดับ ทั้งนี้เป็นเพราะ เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินเป็นผลิตภัณฑ์ที่หมอดินอาสาสามารถผลิต และนำมาใช้เองได้ ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก ซึ่งสอดคล้องกับ กิตติพงษ์ สิริโชติ (2544: 65) สรุปปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อ การยอมรับในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) : กรณีศึกษาชาวสวนทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี คือ ปัจจัยทางด้านลักษณะของนวัตกรรม เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับลักษณะของนวัตกรรม เช่น คุณประโยชน์ ความง่ายในการใช้ สามารถใช้ร่วมกับวิธีการเก่า

ด้านความรู้และประสบการณ์ หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ ในเรื่องความรู้ ได้แก่ มีความรู้เพิ่มขึ้น มีการฝึกอบรมและศึกษาดูงาน ในเรื่องประสบการณ์ ได้แก่ นำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติและถ่ายทอดได้ และมีประสบการณ์มากขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะ หมอดินอาสาได้รับการฝึกอบรมอยู่เสมอ ทำให้มีประสบการณ์เพิ่มขึ้น สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรได้ ซึ่งสอดคล้องกับ กรมพัฒนาที่ดิน (2551: 70) ระบุว่า จากการประเมินผลศูนย์เรียนรู้การพัฒนาที่ดินตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง (ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน) พ.ศ. 2551 พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับความรู้จากศูนย์เรียนรู้ ในระดับมากเนื่องจากศูนย์เรียนรู้มีกิจกรรมและจุดเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์แก่เกษตรกรหลากหลาย และสถานที่ตั้งมีป้ายแสดงกิจกรรมและจุดเรียนรู้ต่างๆ เหมาะสม ทำให้เกษตรกรเข้าถึงการเรียนรู้ได้ง่ายและรวดเร็ว รวมทั้งหมอดินอาสาส่วนใหญ่มีความรู้ความสามารถมาก จึงสามารถแนะนำและถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรได้เป็นอย่างดี

ปัจจัยพื้นฐานและสนับสนุนด้านสังคม หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินระดับมากที่สุด เรียงลำดับดังนี้ ในเรื่องทัศนคติและจิตวิทยา ได้แก่ มีทัศนคติที่ดีต่อกรมพัฒนาที่ดินและเจ้าหน้าที่ มีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยี และมีสภาพจิตใจที่ดีในการทำงาน ในเรื่องฐานะทางสังคม ได้แก่ ได้รับการยอมรับ ได้รับเกียรติ และมีฐานะ

มั่นคง ตามลำดับ ทั้งนี้เป็นเพราะหมอดินอาสาที่มีทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนาที่ดินและเจ้าหน้าที่ และมีฐานะทางสังคมที่ดี ทำให้การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินมากด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ กิตติพงษ์ ศิริโชติ (2544: 65) สรุปปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อการยอมรับในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM): กรณีศึกษาชาวสวนทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี คือ ปัจจัยทางด้านจิตวิทยา เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ทางด้านทัศนคติต่างๆ และความรู้สึทางด้านจิตวิทยา

3. การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ สภาพทางสังคม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ถือครอง แรงงานในครัวเรือน รายได้ในครัวเรือน ด้านความรู้และการส่งเสริม ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี การรับรู้ข่าวสารและ การฝึกอบรม มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน พบว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ มีความสัมพันธ์กันที่ระดับ 0.01 ได้แก่

สภาพทางเศรษฐกิจ รายได้ในครัวเรือน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ทั้งนี้เป็นเพราะ หมอดินอาสายอมรับด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในเรื่อง วิธีการผลิต วิธีการใช้ คุณสมบัติ ความง่ายในการใช้ การประยุกต์ใช้ และวิธีการส่งเสริม จึงมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน สอดคล้องกับสำเนา จันทรจวง (2544: 68) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะนาวนอกฤดู ของเกษตรกรในอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะนาวนอกฤดู

ด้านความรู้และการส่งเสริม การรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านความรู้และประสบการณ์ ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก ทั้งนี้เป็นเพราะหมอดินอาสาได้รับรู้ข่าวสารมากขึ้น จึงส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ซึ่งสอดคล้องกับ อมรรัตน์ สว่างลาก (2545: 97) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการจัดการศัตรูข้าว โดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ในจังหวัดเพชรบุรี พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการจัดการศัตรูข้าว โดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร ส่วนที่มีความสัมพันธ์กันในระดับ 0.05 ได้แก่

สภาพทางสังคม ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะ หมอดินอาสาได้รับการศึกษาสูง มีความรู้ ความเข้าใจในด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ซึ่งสอดคล้องกับ ภราดา ชาญวิทย์วัฒนกิจ (2545: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกไม้ผล ของอำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่า การศึกษา รายได้ จำนวนพื้นที่เพาะปลูก ไม้ผล จำนวนปีที่ได้ทำการเพาะปลูก การเป็นสมาชิกกลุ่ม การได้รับการบรรยาย สาธิต หรือฝึกอบรม การได้รับข่าวสาร สื่อความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ มีความสัมพันธ์กับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์

สภาพทางเศรษฐกิจ ขนาดพื้นที่ถือครอง มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านความรู้และประสบการณ์ เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะ หมอดินอาสาที่มีพื้นที่ถือครองมาก ทำให้มีความรู้และประสบการณ์มาก ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ซึ่งสอดคล้องกับ พิมพ์พิศ ทิฆะเนตร์ (2539: 53) ศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ขนาดพื้นที่เพาะปลูกหน่อไม้ฝรั่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง รายได้ในครัวเรือน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านสังคม

ด้านความรู้และประสบการณ์ และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ค่ามากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะรายได้ในครัวเรือนมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ซึ่งสอดคล้องกับ ศาสตราจารย์ (2546: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในอำเภอเสนางนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า รายได้จากภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร รายจ่ายทั้งหมดในครัวเรือน จำนวนพื้นที่นาทั้งหมดและจำนวนเงินกู้ทางการเกษตรของเกษตรกร มีความเกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

ด้านความรู้และการส่งเสริม ความรู้พื้นฐาน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในด้านเศรษฐกิจ ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ค่ามากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะความรู้พื้นฐาน มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ซึ่งสอดคล้องกับ ศาสตราจารย์ (2546: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในอำเภอเสนางนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า ความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

การรับรู้ข่าวสาร มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านความรู้และประสบการณ์ ด้านชีวภาพ และด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ค่ามากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะหมอดินอาสาได้รับรู้ข่าวสารมากขึ้น ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ซึ่งสอดคล้องกับ จักรวาล กิ่งจันทร์ (2544: บทคัดย่อ) ศึกษาการยอมรับนวัตกรรมการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเลี้ยงโคนม ได้แก่ ความมุ่งมั่นในอาชีพ การรับรู้ข่าวสารและการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐและเอกชนเท่านั้น ที่มีผลต่อการยอมรับ

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร” ควรพิจารณานำมาเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. หมอดินอาสา มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ในระดับมาก แต่ตอบถูกน้อยที่สุด คือ ส่วนประกอบของเทคโนโลยีที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงสูตรกรมพัฒนาที่ดิน รองลงไป คือ หญ้าแฝกจะทำหน้าที่ได้ดีตอนอายุตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ดังนั้น เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน สถานีพัฒนาที่ดิน ควรส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงสูตรกรมพัฒนาที่ดิน และเรื่องหญ้าแฝก ให้แก่หมอดินอาสาและเกษตรกรมากขึ้น
2. หมอดินอาสา มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ในระดับมาก แต่ตอบถูกน้อยที่สุด คือ “สารเร่ง พด.” หรือ “ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์” ของกรมพัฒนาที่ดิน รวมทั้งสิ้น 9 ผลิตภัณฑ์ รองลงไป คือ การผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืช ได้แก่ การใช้สารเร่ง พด. 1 ดังนั้น เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน สถานีพัฒนาที่ดิน ควรส่งเสริม และถ่ายทอดความรู้ เกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ให้แก่หมอดินอาสา และเกษตรกรมากขึ้น
3. หมอดินอาสา ยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านกายภาพ สภาพของดิน ได้แก่ ดินได้รับการปรับปรุงบำรุงมากขึ้น ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น และดินมีสภาพเหมาะสมกับพืชที่ปลูก ซึ่งพบว่ามีการยอมรับมากที่สุด ดังนั้น รัฐบาล กรมพัฒนาที่ดิน ควรให้การสนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนาที่ดินให้แก่เกษตรกร เพื่อคงสภาพของดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ตลอดไป

4. หมอหินอาสา ขอมรับด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านวิธีการผลิต วิธีการใช้ คุนประโยชน์ ความยากง่ายในการใช้ การประยุกต์ใช้ และวิธีการส่งเสริม ซึ่งพบว่าขอมรับระดับมากที่สุด ดังนั้นกรมพัฒนาที่ดิน สถานีพัฒนาที่ดิน ควรสนับสนุนปัจจัยการผลิต และแจกจ่ายผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. พร้อมทั้งถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินให้แก่หมอหินอาสา และเกษตรกร อย่างต่อเนื่อง

5. หมอหินอาสา ขอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านฐานะทางสังคม ได้แก่ การมีฐานะมั่นคง ถึงแม้มีระดับการขอมรับมาก แต่หมอหินอาสาขอมรับอยู่ในอันดับน้อยที่สุด ดังนั้นกรมพัฒนาที่ดิน สถานีพัฒนาที่ดิน และหน่วยงานต่างๆ ควรให้การสนับสนุนงบประมาณ ปัจจัยด้านการผลิต และส่งเสริมการใช้เกษตรอินทรีย์ทดแทนสารเคมีทางการเกษตร ให้แก่หมอหินอาสา และเกษตรกร อย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มรายได้และลดต้นทุนการผลิต

6. หมอหินอาสา ได้รับแหล่งข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านสื่อบุคคล ในด้านเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ได้รับข่าวสารระดับน้อยที่สุด และด้านสื่อกิจกรรม ในด้านการศึกษาดูงาน ได้รับข่าวสารระดับน้อยที่สุด ดังนั้น เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน สถานีพัฒนาที่ดิน ควรเพิ่มช่องทางการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร ด้านการเกษตร หลากหลายช่องทาง เพื่อให้เกษตรกร ได้รับแหล่งข่าวสารมากขึ้น และควรให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เข้ามามีส่วนร่วมด้วย ทั้งนี้ตัวหมอหินอาสาเองควรเข้ารับการฝึกอบรมและศึกษาดูงานตามที่หน่วยงานของรัฐหรือเอกชนจัดขึ้นด้วย

7. หมอหินอาสา มีปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านการส่งเสริมการเกษตร มีระดับปัญหาน้อยที่สุด แต่เป็นปัญหามากอันดับหนึ่ง ได้แก่ การส่งเสริมการเกษตรน้อย ช่องทางการสื่อสารน้อย และขาดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ดังนั้น เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน สถานีพัฒนาที่ดิน และนักส่งเสริม ควรเน้นการส่งเสริมการเกษตรแบบมีส่วนร่วมให้มากขึ้น

8. เทคโนโลยีที่หมอหินอาสาขอมรับเป็นเทคโนโลยีที่ง่ายและไม่ซับซ้อน ซึ่งเป็นข้อมูลที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรมีทักษะในการถ่ายทอดด้วย

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาที่ดิน (2551) การประเมินผลศูนย์เรียนรู้การพัฒนาที่ดินตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง พ.ศ. 2551 หน้า 70 กรุงเทพมหานคร
- _____ (2553) คู่มือการพัฒนาที่ดิน สำหรับหมอหินอาสาและเกษตรกร กรุงเทพมหานคร
- _____ (2555) ตามรอยพระบาท จอมปราชญ์ แห่งการพัฒนาที่ดิน ครบรอบ 49 ปี กรุงเทพมหานคร
- _____ (2547) ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ทางการเกษตรของ กรมพัฒนาที่ดิน กรุงเทพมหานคร
- กิตติพงษ์ สิริโชติ (2544) “ปัจจัยที่มีผลต่อการขอมรับในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM): กรณีศึกษาชาวสวนทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี” การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 39 จัดโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม 5-7 กุมภาพันธ์ 2544
- จักรวาล กิ่งจันทร์ (2544) “การขอมรับนวัตกรรมการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดขอนแก่น” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมวิทยาการพัฒนาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น

- จำรัส คชศิลา (2547) “ปัจจัยที่เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกร ในโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อการส่งออก ในจังหวัดสมุทรสาคร” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ชูเกียรติ รักซ้อน (2548) “การยอมรับและการแพร่กระจายเทคโนโลยีของเกษตรกรภายใต้โครงการพัฒนาอาชีพเกษตรกรในพื้นที่ปรับปรุงชลประทานขนาดใหญ่ (โครงการชลประทานกระเสียว สุพรรณบุรี)” กรุงเทพมหานคร สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ปาโมกษ์ สิริเชี่ยวสกุล (2543) “ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการศัตรูส้มเขียวหวานแบบผสมผสานของเกษตรกร จังหวัดปทุมธานี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- พิมพ์พิศ ทัศเนตร (2539) “ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร อำเภอกำแพงแสน จังหวัดกาญจนบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ภราดา ชาญวิทย์วัฒนกิจ (2545) “ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลในอำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สวัสดิ์ กระรัตน์ (2546) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตลำไย ของเกษตรกรกลุ่มปรับปรุงคุณภาพลำไย อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดพะเยา” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สาคร สุขบัตติ (2546) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในอำเภอสว่างคันคม จังหวัดอำนาจเจริญ” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สำเนา จันทร์จวง (2544) “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะนาวนอกฤดูของเกษตรกรในอำเภอยาง จังหวัดเพชรบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- อมรรัตน์ สว่างลาภ (2545) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการจัดการศัตรูข้าว โดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ในจังหวัดเพชรบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช