

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

Factors Influencing the Adoption of Production Techniques and Applications of Organic Fertilizer for Farmers in Hatyai District, Songkhla Province

วนิดา สุจริตธุระการ* และจิตพกา ธนปัญญารัษฎวงศ์
Wanida Sujaritturakarn* and Jitpaka Tanapanyaratchawong

ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

Abstract

The present research was conducted with the objective of evaluating the adoption of production techniques and the applications of organic fertilizer. The study included four factors, which were personal status, economic circumstances, delivery and reliability of information sources that affect production techniques and the applications of organic fertilizer for farmers in the Hatyai district of Songkhla Province. The sample groups include two groups of farmers who participated in a training course on the production techniques and applications of organic fertilizer which was given by agricultural extension officers. The group of farmers consist of 85 members from Ban Phru subdistrict, 73 from Thungtamsao subdistrict, making a total of 158 members. The statistics used in the study are percentages, averages, standard deviation, range and stepwise multiple regression analysis.

The results show that there was a high level of adoption of production techniques and applications of organic fertilizer, and that the farmers have well understood the production techniques and applications of organic fertilizer.

In view of the factors affecting the adoption of production techniques and applications of organic fertilizer, it can be seen that the training course had a positive effect on the activities of the farmers. At the same time it was noted that age and (lack of) knowledge of production techniques and the applications of organic fertilizer and the reliability of agricultural extension officers can have a negative impact on the production techniques and the applications of organic fertilizer.

Keywords: Adoption; Organic fertilizer; Songkhla Province; Farmers

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา การยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์และศึกษาปัจจัยด้านส่วนบุคคล เศรษฐกิจ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความน่าเชื่อถือของแหล่งสารที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของ สมาชิกกลุ่มเกษตรกรในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรที่ผ่านการอบรมการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเกษตรกรตำบลบ้านพรุ จำนวน 85 คน

* ผู้เขียนที่ให้การติดต่อ

E-mail address: wani_fay@hotmail.com

และตำบลทุ่งคำเสา จำนวน 73 คน รวมทั้งสิ้น 158 คน สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าพิสัย และการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย พบว่า การยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา อยู่ในระดับมาก และเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์มาก

เมื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรพบว่า การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการผลิต การไปทัศนศึกษา มีผลทางด้านบวก ส่วนอายุ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และความน่าเชื่อถือในตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีผลทางด้านลบกับการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์

บทนำ

การพัฒนาการเกษตรของไทยในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การเกษตรในระยะแรกเป็นระบบการเกษตรแบบดั้งเดิม ซึ่งได้ผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของครอบครัวและชุมชนเป็นหลัก โดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติภายในท้องถิ่น ไม่มีการใช้ปัจจัยภายนอกระบบเข้ามาในพื้นที่ทำการเกษตร ต่อมาได้เปลี่ยนเป็นระบบเกษตรกรรมแผนใหม่หรือระบบเกษตรกรรมเคมีที่พัฒนาการเกษตรโดยมุ่งเน้นการแข่งขันเป็นหลักเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ ทำให้มีการใช้ที่ดินเพื่อทำการเกษตรอย่างเข้มข้นโดยขาดความรู้และการจัดการที่ดี ทำให้เกิดปัญหาดินเสื่อมโทรมในแทบทุกภาคของประเทศไทย การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรโดยใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช ทำให้เกิดความสิ้นเปลือง เนื่องจากต้องสูญเสียเงินตราต่างประเทศจากการนำเข้าเป็นจำนวนมาก เพราะประเทศไทยยังไม่มีโรงงานผลิตปุ๋ยเคมีจากวัตถุดิบภายในประเทศ (ส่วนวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2543) จึงทำให้ต้นทุนการผลิตสูงและเสี่ยงต่อสารเคมีที่เป็นอันตราย ดังนั้นในปี 2547 รัฐบาลได้กำหนดให้เป็นปีแห่งอาหารปลอดภัย (food safety) เพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภคทั้งภายในและภายนอกประเทศ ตั้งแต่ระดับไร่นาถึงโต๊ะอาหาร (From farm to table) มีการรณรงค์และส่งเสริมผู้ผลิต ผู้ประกอบการสินค้าเกษตรและอาหารและประชาชนทั่วไปได้ตระหนักถึงพิษภัยของการใช้สารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม และหันมาเปลี่ยนแปลงการทำเกษตรกรรมเคมีเป็นการเกษตรกรรมที่มีการใช้เทคโนโลยีชีวภาพมากขึ้น โดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2547 เห็นชอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งรัดการผลิตและรณรงค์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยชีวภาพให้แพร่หลาย จึงได้เห็นชอบในหลักการยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์ให้เป็นวาระแห่งชาติ เพื่อสนับสนุนให้มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่พึ่งพาการใช้ปุ๋ยเคมีเป็นการพึ่งพาตนเอง ด้วยการผลิตปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพใช้เองภายในประเทศตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

ในกระแสของเกษตรอินทรีย์ซึ่งลดและเลิกการใช้ปุ๋ยเคมีนั้น ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพจึงเป็นปัจจัยการผลิตหลักซึ่งนำมาลดการใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อการปรับปรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ซึ่งในปัจจุบันได้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีมากขึ้น แต่ถึงกระนั้น

ก็ยังมีการใช้ไม่มากนัก เพราะปุ๋ยอินทรีย์จะมีปริมาณธาตุอาหารหลักในปริมาณที่น้อย จึงต้องใช้เป็นปริมาณมาก นอกจากนั้นเกษตรกรยังต้องใช้ระยะเวลานานกว่าจะเห็นผล แต่การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ช่วยในเรื่องการปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพ ชีวภาพ และทางเคมีของดิน ตลอดจนช่วยปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินและการรักษาสังแวดล้อม ปุ๋ยอินทรีย์จะมีแร่ธาตุที่ครบถ้วนทั้งธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารรองซึ่งปกติแล้วปุ๋ยเคมีจะไม่มีหรือมีเพียงบางธาตุเท่านั้น ธาตุเหล่านี้มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืชไม่น้อยกว่าธาตุอาหารหลัก เพียงแต่ต้องการในปริมาณน้อยเท่านั้น ดังนั้นการบำรุงดินที่ถูกต้องควรมีการใช้ร่วมกันระหว่างปุ๋ยอินทรีย์กับปุ๋ยเคมี เพราะจะเป็นการลดและเสริมประสิทธิภาพของการใช้ปุ๋ยเคมี กรมพัฒนาที่ดินได้รับมอบหมายจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้ประสานงานการทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยได้ดำเนินการพัฒนา วรรณคดี สาริตสังเสริม และขยายผลให้มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อปรับปรุงบำรุงดินเพิ่มผลผลิต คุณภาพ ลดต้นทุนการผลิตและรักษาสังแวดล้อมให้กับเกษตรกรทั่วประเทศ โดยมีเป้าหมายเพิ่มผลผลิต 10% ลดต้นทุนโดยการลดการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมี 50% ให้กับเกษตรกร (สถานีพัฒนาที่ดินสงขลา, 2549)

จังหวัดสงขลา เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีการส่งเสริมการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ตามนโยบายของรัฐบาลที่ได้ประกาศให้เกษตรอินทรีย์เป็นวาระแห่งชาติ เนื่องจากจังหวัดสงขลาถือเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการผลิตทางการเกษตร โดยมีพื้นที่ทั้งหมด 4,853,249 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรจำนวน 2,760,545 ไร่ พืชเศรษฐกิจที่สำคัญประกอบด้วย ข้าว ยางพารา ไม้ผลและพืชผักการเกษตร (สถานีพัฒนาที่ดินสงขลา, 2549) สภาพเศรษฐกิจของจังหวัดจึงขึ้นอยู่กับอาชีพเกษตรกรเป็นหลัก สำหรับอำเภอหาดใหญ่ ซึ่งเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจที่สำคัญของภาคใต้ ได้มีการส่งเสริมการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน เพิ่มผลผลิต และลดต้นทุนในการซื้อปุ๋ยเคมี ซึ่งในปัจจุบันกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริมการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้มีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ขึ้นใช้เองแล้ว จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่จะมีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร เพื่อที่จะนำมาใช้ในการปรับปรุงการส่งเสริมการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
- 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การมีส่วนร่วมของเกษตรกร การเดินทางออกไปนอกถิ่นฐาน มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร รายได้ของครอบครัว จำนวนแรงงาน การกู้ยืมจากแหล่งสินเชื่อทางการเกษตร มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ แหล่งข้อมูลข่าวสาร การฝึกอบรม การไปทัศนศึกษา มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์

สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยทางด้านความน่าเชื่อถือของแหล่งสาร ได้แก่ ความน่าเชื่อถือในตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรที่สมัครเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในตำบลบ้านพรุและตำบลทุ่งตำเสา จังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2549 - 2551
2. ความรู้การผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หมายถึง วิชาการในแนวปฏิบัติที่ถูกต้องในการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ โดยยึดคำแนะนำของกรมส่งเสริมการเกษตรประกอบด้วย ความรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และความรู้ในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์
3. การยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หมายถึง กระบวนการตัดสินใจของเกษตรกรโดยเริ่มจากการรับรู้ เรียนรู้ ถึงการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และสิ้นสุดด้วยการนำปุ๋ยอินทรีย์ไปใช้
4. ความน่าเชื่อถือในตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร หมายถึง เกษตรกรมีความน่าเชื่อถือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ในด้าน ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความเป็นกันเอง ความสุภาพเรียบร้อย มีความรู้และสามารถถ่ายทอดได้เป็นอย่างดี ความกระตือรือร้นในการทำงาน ความซื่อสัตย์สุจริต การตรงต่อเวลา มีทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงาน และมีไหวพริบในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรในการวิจัย คือ เกษตรกรที่ได้รับการอบรมและส่งเสริม

การผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งประกอบไปด้วย กลุ่มเกษตรกรในตำบลบ้านพรุจำนวน 140 คน และกลุ่มเกษตรกรในตำบลทุ่งตำเสา 120 คน รวมทั้งหมด 260 คน คำนวณตัวอย่างโดยใช้ สูตร Yamané' (1973 อ้างถึงใน ชวศา เหล่าธรรม ยิ่งยง หนุคง, 2549) แล้วได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 158 คน และทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน เพื่อสอบถามให้ได้มาซึ่งข้อมูลส่วนบุคคล ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อนำมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลระหว่างตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมของเกษตรกร การเดินทางออกไปนอกถิ่นฐาน ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร รายได้ของครอบครัว จำนวนแรงงาน การกู้ยืมจากแหล่งสินเชื่อทางการเกษตร ปัจจัยทางด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ แหล่งข้อมูลข่าวสาร การฝึกอบรม การไปทัศนศึกษา และปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของแหล่งสาร ได้แก่ ความน่าเชื่อถือของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร กับตัวแปรตาม ได้แก่ การยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้น โดยกำหนดไว้เป็นโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วยคำถามปลายปิด คำถามปลายเปิด และคำถามกึ่งเปิด-กึ่งปิด โดยแบ่งเนื้อหาของคำถามออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ (Taro Yamane, 1973 อ้างถึงในบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2546)

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามให้เลือกตอบเกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นสำหรับการศึกษาไปทดสอบความเที่ยงตรง (validity) โดยนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้ประธานกรรมการที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง และทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของคำถามในแต่ละข้อว่าตรงตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง และทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วใช้ทดสอบ (pre-test) กับเกษตรกรผู้ผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ จังหวัดสงขลาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย และหาความเชื่อมั่นรวม โดยใช้วิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาแบบ Cronbach's Alpha ได้สัมประสิทธิ์แอลฟา แบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่น 0.82 ซึ่งผู้วิจัยทำการสอบถามกลุ่มตัวอย่างในช่วงระหว่าง วันที่ 10 มกราคม - 25 กุมภาพันธ์ 2551 หลังจากตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของแบบสอบถามแล้ว จึงนำข้อมูลที่

ได้จากแบบสอบถามมาประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS/PC + (Statistics Packages for the Social Science/Personal Computer Plus) (version 13.0) โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สำหรับอธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เพื่อหาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร

การวิเคราะห์ผลการวิจัย

ข้อมูลด้านพื้นฐานส่วนบุคคล และเศรษฐกิจของเกษตรกร

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 62.03 อายุน้อยที่สุด 21 ปี และมากที่สุด 80 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 48.72 ปี ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธคิดเป็นร้อยละ 89.87 ระดับการศึกษา พบว่าจบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) คิดเป็นร้อยละ 55.70 มีสถานภาพสมรสแล้ว มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้ในครอบครัวเฉลี่ย 152,259 บาท/ปี มีขนาดพื้นที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ย 15 ไร่ มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 15 ไร่ มีจำนวนแรงงานด้านการเกษตรเฉลี่ย 2 คน เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร เช่น สมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร ตามลำดับ ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากสื่อบุคคล ได้แก่ เพื่อนบ้าน ผู้นำท้องถิ่น ส่วนสื่อมวลชนได้จากสื่อโทรทัศน์มากที่สุด รองลงมา คือ วิทยุ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร/วารสาร เอกสารเผยแพร่และนิทรรศการนอกจากนี้เกษตรกรยังมีการเข้าร่วมการฝึกอบรมในด้านการเกษตรอื่น ๆ เพิ่มเติมนอกเหนือจากการฝึกอบรมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์

ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร

ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร ซึ่งประกอบไปด้วยคำถาม 2 ด้าน คือ ความรู้ในเรื่องการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ รวมทั้งหมด 21 ข้อ โดยแต่ละข้อจะให้เกษตรกรเลือกตอบว่าข้อคำถามนั้นถูกหรือผิด โดยจะให้คะแนนเกษตรกรที่ตอบถูก ข้อละ 1 คะแนน และจะไม่ให้คะแนนเมื่อตอบผิด รวมคะแนนทั้งหมด 21 คะแนน นำคะแนนที่ได้ของแต่ละคนมารวมและคำนวณหาค่าเฉลี่ย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18 คะแนน ต่อจากนั้นนำคะแนนมาจัดระดับความรู้ โดยใช้หลักเกณฑ์ว่าเกษตรกรที่มีระดับความรู้สูงกว่าหรือเท่ากับคะแนนเฉลี่ยขึ้นไป เป็นผู้ที่มีความรู้อยู่ในระดับสูงหรือระดับมาก ส่วนเกษตรกรที่มีคะแนนระดับความรู้ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย เป็นผู้ที่มีความรู้ในระดับต่ำหรือระดับน้อย

ความรู้ในเรื่องการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรมีความรู้ในเรื่องการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์อยู่ในระดับมาก ความรู้ในเรื่องการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรมีความรู้อย่างดีในเรื่องวัสดุทางการเกษตรที่

ย่อยสลายง่ายและสามารถนำมาใช้ในการทำปุ๋ยอินทรีย์ได้ เช่น รำ แกลบ ใบปาล์ม เปลือกถั่ว ผักตบชวา มากที่สุด ร้อยละ 100 รองลงมาเรื่องการกลับกองปุ๋ยอินทรีย์เพื่อช่วยระบายความร้อนออกจากกองปุ๋ย และช่วยให้วัสดุหมักมีการย่อยสลายได้เร็วขึ้นร้อยละ 98 เรื่องพื้นที่ที่ใช้วางวัสดุในการหมักปุ๋ยจะต้อง เป็นที่ดอนน้ำท่วมไม่ถึงร้อยละ 97 เรื่องสารตัวเร่ง พด. หมายถึง กลุ่มจุลินทรีย์ที่มีความสามารถในการย่อยสลายวัสดุการเกษตรที่มีประสิทธิภาพสูง และเรื่องการคลุมกองปุ๋ยอินทรีย์ด้วยเศษฟางหรือ กระสอบป่านเพื่อเป็นการป้องกันการระเหยของน้ำและการรบกวนของสัตว์ร้อยละ 94 เรื่องในช่วง 5 วันแรกของการหมักปุ๋ยอินทรีย์จะมีเส้นใยเชื้อราเกิดขึ้นที่บริเวณผิวของกองปุ๋ยอินทรีย์ร้อยละ 93 เรื่องการตรวจวัดความชื้นกองปุ๋ยอินทรีย์ว่ามีความพอเหมาะ สามารถทำได้โดยการใช้มือกำเศษวัสดุ แล้วน้ำไม่ไหลออกมาตามชอนนิ้วและเมื่อคลายมือออกเศษวัสดุนั้นจับตัวกันเป็นก้อนไม่แตก ร้อยละ 91 เรื่องกองวัสดุหมักที่จะทำปุ๋ยอินทรีย์ ถ้าเป็นกองใหญ่เกินไปจะมีผลทำให้เชื้อจุลินทรีย์ตาย เนื่องจาก เกิดความร้อนสูงภายในกองปุ๋ยอินทรีย์ร้อยละ 90 เรื่องการหมักวัสดุที่จะใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์จะต้องมี การกลับกองปุ๋ยเพื่อเป็นการระบายอากาศและลดอุณหภูมิในกองร้อยละ 81 เรื่องสารเร่ง พด. ไม่มีความสำคัญและไม่จำเป็นต้องใส่ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ได้ร้อยละ 66 เรื่องการหมักวัสดุที่นำมาผลิตปุ๋ย อินทรีย์จะใช้เวลาประมาณ 35 - 40 วัน ร้อยละ 58 และสามารถใส่เศษวัสดุทางการเกษตรที่เป็นโรคมามากทำปุ๋ยอินทรีย์ได้เพราะเมื่อย่อยสลายแล้วกลายเป็นปุ๋ยสามารถนำไปใช้กับพืชได้ร้อยละ 50

ความรู้ในเรื่องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรมีความรู้ในเรื่องปุ๋ยอินทรีย์สามารถใช้ได้กับไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชไร่ และพืชผัก และเรื่องการนำวัสดุทางการเกษตรที่เหลือใช้มาผลิตปุ๋ยอินทรีย์จะช่วย รักษาสภาพแวดล้อมได้อีกทางหนึ่งร้อยละ 100 รองลงมาเรื่องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เป็นการช่วยลดต้นทุน การผลิตและเรื่องปุ๋ยอินทรีย์จะทำให้ดินมีความร่วนซุยและช่วยเพิ่มจุลินทรีย์ในดินได้มากกว่าการใช้ ปุ๋ยเคมีร้อยละ 99 เรื่องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์จะทำให้ดินอุ้มน้ำและดูดความชื้นไว้ให้พืชได้มากขึ้นร้อยละ 96 เรื่องปุ๋ยอินทรีย์ช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดินทำให้ดินมีความร่วนซุยร้อยละ 94 เรื่องปุ๋ยอินทรีย์ สามารถใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมีได้และยังทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มมากกว่าการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพียง อย่างเดียวร้อยละ 87 เรื่องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์สามารถช่วยปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างในดินได้ ร้อยละ 82 และเรื่องปุ๋ยอินทรีย์จะช่วยเพิ่มปริมาณธาตุอาหารรองให้แก่พืชเท่านั้นร้อยละ 42

การยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์

ข้อมูลการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร ซึ่งประกอบไปด้วยคำถาม 2 ด้าน คือ ด้านการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ รวมทั้งหมด 23 ข้อ โดยแต่ละข้อจะให้เกษตรกรเลือกตอบว่ามี การยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือไม่ อย่างไร โดยจะให้คะแนนเกษตรกรที่ตอบว่า ทำ สม่าเสมอหรือปฏิบัติทุกครั้ง ข้อละ 3 คะแนน ตอบว่า ทำบ้างหรือปฏิบัติเป็นบางครั้ง ข้อละ 2 คะแนน และหากตอบว่าไม่ทำจะให้ 1 คะแนน นำคะแนนที่ได้ของแต่ละคนมารวมกัน และคำนวณหาค่าเฉลี่ย แต่ละข้อ แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.23 จากนั้นนำคะแนนมาจัดระดับ

การยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ โดยใช้หลักเกณฑ์ว่า เกษตรกรที่มีคะแนนการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์สูงกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ยขึ้นไป เป็นผู้ที่มีการยอมรับอยู่ในระดับสูงหรือมาก ส่วนเกษตรกรที่มีคะแนนระดับการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้อยกว่าค่าเฉลี่ย เป็นผู้ที่มีการยอมรับอยู่ในระดับต่ำหรือระดับน้อย

การยอมรับในเรื่องการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรมีการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์อยู่ในระดับมาก โดยในเรื่องการยอมรับการผลิต เกษตรกรมีการสังเกตปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการหมัก เช่น สีของวัสดุหมักจะเข้มเป็นสีน้ำตาลถึงดำ ไม่มีกลิ่นเหม็นฉุนมากที่สุด รองลงมาเรื่องบริเวณที่มีการทำกองปุ๋ยอินทรีย์ ได้มีการป้องกันไม่ให้สัตว์เข้ามาทำลายค้ำยเคี้ยวกองปุ๋ย โดยใช้เศษฟางหรือกระสอบป่าน เรื่องหลังการหมักวัสดุที่ทำปุ๋ยอินทรีย์ได้มีการคลุมกองด้วยเศษฟางหรือกระสอบป่าน เรื่องได้มีการตรวจวัดความชื้นของกองปุ๋ยอินทรีย์โดยใช้มือกำเศษวัสดุ เรื่องมีการตรวจเช็คสภาพความชื้นและความร้อนของกองปุ๋ยอินทรีย์ในช่วง 5 วันแรก เรื่องมีการนำวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เรื่องมีการใช้สารเร่ง พด.1 ชอง (100 กรัม) ในน้ำ 20 ลิตรคนให้เข้ากันนาน 15 นาที จึงนำไปรดในกองปุ๋ยอินทรีย์ เรื่องได้ทำการกลับกองปุ๋ยอินทรีย์ทุก 3 - 5 วัน ตลอดระยะเวลา 1 เดือนหลังจากมีการตรวจเช็คสภาพความชื้นและความร้อนของกองปุ๋ย เรื่องทำการเกลี่ยกองปุ๋ยเป็นรูปหลังเต่าโดยมีขนาดของกองกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร และสูง 1.5 เมตร เรื่องมีการนำเศษวัสดุมาทำให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ก่อนการหมักเพื่อให้เกิดการย่อยสลายง่ายขึ้น เรื่องมีการตรวจสอบชนิดของดินก่อนที่จะมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ และเรื่องมีการระบุแหล่งและวันที่ทำการผลิตบนกระสอบที่ใช้บรรจุปุ๋ยอินทรีย์ตามลำดับ

การยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรมีการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในเรื่องมีการใส่ปุ๋ยตามแนวทรงพุ่มของไม้ผลหรือ/ไม้ยืนต้นมากที่สุด รองลงมาเรื่องมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ตามอายุของต้นพืช เรื่องปุ๋ยอินทรีย์ที่เหลือใช้มีการเก็บไว้ในที่ร่มไม่โดนฝน และอากาศถ่ายเทสะดวก เรื่องก่อนที่จะมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ได้มีการปราบวัชพืชบริเวณที่ใส่ปุ๋ย เรื่องเมื่อมีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชได้มีการเว้นระยะเวลาก่อนที่จะมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เรื่องมีการตรวจสอบสภาพดินให้มีความชื้นพอเหมาะ ไม้แห้งหรือและก่อนมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เรื่องมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ทุก ๆ 3 - 4 เดือน เรื่องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เรื่องได้มีการตรวจสอบความเป็นกรด - ด่างของดินก่อนที่จะนำปุ๋ยอินทรีย์มาใช้ เรื่องก่อนปลูกพืชมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์รองก้นหลุม และเรื่องมีการใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมก่อนทำการปลูกพืชผักตามลำดับ (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร

ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์	การยอมรับการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (n = 158)					
	ทำสม่ำเสมอ		ทำบ้าง		ไม่ทำ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การยอมรับการผลิตปุ๋ยอินทรีย์						
1. มีการนำวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์	37	23.42	110	69.62	11	6.96
2. มีการนำเศษวัสดุมาทำให้เป็นชั้นเล็ก ๆ ก่อนการหมักเพื่อให้เกิดการย่อยสลายง่ายขึ้น	24	15.19	101	63.92	33	20.89
3. มีการใช้สารเร่งพด. 1 ของ (100 กรัม) ในน้ำ 20 ลิตร คนให้เข้ากันนาน 15 นาที จึงนำไปรดในกองปุ๋ยหมัก	50	31.65	84	53.16	24	15.19
4. ทำการเกลี่ยกองปุ๋ยเป็นรูปหลังเต่า โดยมีขนาดของกองกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร และสูง 1.5 เมตร	23	14.56	113	71.52	22	13.92
5. ได้มีการตรวจวัดความชื้นของกองปุ๋ยหมัก โดยใช้มือกำเศษวัสดุ	68	43.04	73	46.20	17	10.76
6. หลังการหมักวัสดุที่ทำปุ๋ย ได้มีการคลุมกองด้วยเศษฟางหรือกระสอบป่าน	77	48.73	64	40.51	17	10.76
7. บริเวณที่มีการทำกองปุ๋ยหมัก ได้มีการป้องกันไม่ให้สัตว์เข้ามาทำลายด้วยเท้าของปุ๋ย โดยใช้เศษฟางหรือกระสอบป่าน	78	49.37	67	42.41	13	8.23
8. มีการตรวจเช็คสภาพความชื้นและความร้อนของกองปุ๋ยหมักในช่วง 5 วันแรก	65	41.14	77	48.73	16	10.13
9. ได้ทำการกลับกองปุ๋ยหมักทุก 3-5 วัน ตลอดระยะเวลา 1 เดือน หลังจากมีการตรวจเช็คสภาพความชื้นและความร้อนของกองปุ๋ย	29	18.35	114	72.15	15	9.50
10. มีการสังเกตปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการหมัก เช่น สีของวัสดุหมักจะเข้มเป็นสีน้ำตาลถึงดำ, ไม่มีกลิ่นเหม็นฉุน	79	50.00	66	41.77	13	8.23
11. ได้มีการระบุแหล่งและวันที่ทำการผลิตบนกระสอบที่ใช้บรรจุปุ๋ยอินทรีย์	18	11.39	71	44.94	69	43.67

ตารางที่ 1 การยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร (ต่อ)

	(n = 158)								
	ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์	การยอมรับการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์						ค่าเฉลี่ย	อันดับ
		ทำสม่ำเสมอ		ทำบ้าง		ไม่ทำ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
การยอมรับการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ (ต่อ)									
12. มีการตรวจสอบชนิดของดินก่อนที่จะมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์	15	9.50	108	68.35	35	22.15	1.87	10	
13. ได้มีการตรวจสอบความเป็นกรด-ด่างของดินก่อนที่จะนำปุ๋ยอินทรีย์มาใช้	5	3.17	104	65.82	49	31.01	1.72		
14. ก่อนที่จะมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ได้มีการปราบวัชพืชบริเวณที่ใส่ปุ๋ย	93	58.86	54	34.18	11	6.69	2.52	4	
15. เมื่อมีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชได้มีการเว้นระยะเวลาก่อนที่จะมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์	88	55.69	55	34.81	15	9.50	2.46	5	
16. มีการตรวจสอบสภาพดินให้มีความชื้นพอเหมาะ ไม่แห้งหรือแฉะ ก่อนมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์	75	47.47	71	44.94	12	7.59	2.40	6	
17. มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี	24	15.19	83	52.53	51	32.28	1.83	8	
18. ก่อนปลูกพืชมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์รองก้นหลุม	11	6.69	45	28.48	102	64.56	1.42	10	
19.1 มีการใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมก่อนทำการปลูกพืชผัก	17	10.76	18	11.39	123	77.85	1.33	11	
19.2 มีการใส่ปุ๋ยตามแนวทรงพุ่มของไม้ผลหรือไม้ยืนต้น	131	82.91	17	10.80	10	6.33	2.77	1	
20. มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ตามอายุของต้นพืช	117	74.05	35	22.15	6	3.80	2.70	2	
21. มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ทุก ๆ 3-4 เดือน	15	9.49	112	70.89	31	19.62	1.90	7	
22. ปุ๋ยอินทรีย์ที่เหลือใช้มีการเก็บไว้ในที่ร่มไม่โดนฝน และอากาศถ่ายเทสะดวก	105	66.46	48	30.38	5	3.16	2.63	3	
							ค่าเฉลี่ยรวม	2.23	

หมายเหตุ ระดับการยอมรับ 0 - 1.0 ไม่ทำ 1.1 - 2.0 ทำบ้าง 2.1 - 3.0 ทำสม่ำเสมอ

การทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่าปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และปัจจัยทางด้านความน่าเชื่อถือของแหล่งข่าวสาร ที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร มี 5 ตัวแปร คือ ความน่าเชื่อถือในตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม การไปทัศนศึกษา และอายุ มีค่า $R^2 = 0.35$ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

ความน่าเชื่อถือในตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางลบ และมีค่าประมาณการสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.86 แสดงว่าถ้าความน่าเชื่อถือในตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะทำให้คะแนนการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ลดลง 0.86 คะแนน เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่น ๆ มีค่าคงที่

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ มีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางลบ และมีค่าประมาณการสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.51 แสดงว่าถ้าความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะทำให้คะแนนการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ลดลง 1.51 คะแนน เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่น ๆ มีค่าคงที่

การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม มีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางบวก และมีค่าประมาณการสัมประสิทธิ์เท่ากับ 4.07 แสดงว่า เกษตรกรที่มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมจะมีคะแนนการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่าเกษตรกรที่ไม่มีส่วนร่วม 4.07 คะแนน เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่น ๆ มีค่าคงที่

การไปทัศนศึกษา มีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางบวก และมีค่าประมาณการสัมประสิทธิ์เท่ากับ 4.28 แสดงว่า เกษตรกรที่เคยไปทัศนศึกษาดูงานจะมีคะแนนการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่าเกษตรกรที่ไม่เคยไปทัศนศึกษา 4.28 คะแนน เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่น ๆ มีค่าคงที่

อายุ มีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางลบ และมีค่าประมาณการสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.11 แสดงว่า ถ้าเกษตรกรมีอายุเพิ่มขึ้น 1 ปี จะทำให้คะแนนการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ลดลง 0.11 คะแนน เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่น ๆ มีค่าคงที่

สรุปได้ว่าจากอิทธิพลของปัจจัยทั้ง 5 ข้อ และ R^2 ของตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวนี้เท่ากับ 0.35 แสดงว่า สามารถทำนายหรือมีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรได้ร้อยละ 35 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=16.61^{**}$, $p < 0.01$) กล่าวคือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา คือ ความน่าเชื่อถือในตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม การไปทัศน - ศึกษา และอายุ ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ในการศึกษาครั้งนี้ไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับแต่อย่างใด (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนของปัจจัยทางด้านส่วนบุคคล เศรษฐกิจ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและความน่าเชื่อถือของแหล่งสารที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์

ตัวแปร	ค่าประมาณการสัมประสิทธิ์	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	ค่าสถิติ t	P-value
ค่าคงที่	79.44 ^{**}	8.45	9.40	0.00
ความน่าเชื่อถือในตัวเจ้าหน้าที่	-0.86 ^{**}	0.24	-3.63	0.01
ความรู้	-1.51 ^{**}	0.35	-4.37	0.00
การมีส่วนร่วม	4.07 ^{**}	1.23	3.31	0.00
ทัศนศึกษา	4.28 ^{**}	1.66	2.57	0.01
อายุ	-0.11 [*]	0.05	-2.19	0.03

หมายเหตุ : * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 , ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

$$R^2 = 0.35$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.33$$

F-value = 16.61^{**} หมายถึง ค่าใช้ทดสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวแปรอิสระทั้งหมดกับตัวแปรตาม

Durbin-Watson = 1.52^{**} หมายถึง ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีการกระจายเป็นโค้งปกติ ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ไม่มีปัญหา autocorrelation เนื่องจากค่าสถิติ Durbin-Watson มีค่าระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กัน และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้นของตัวแปรอิสระสูง ของตัวแปรอิสระแต่ละคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไม่เกิน 0.65 และค่า Tolerance ไม่ต่ำ ค่า VIF มีค่าไม่เกิน 10 ดังนั้นข้อมูลชุดนี้จึงเป็นไปตามข้อตกลงของการใช้วิเคราะห์ถดถอยพหุแบบปกติ

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอ

หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า ความรู้ในการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ในการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่ในเรื่องประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรมองว่าการใช้ปุ๋ยอินทรีย์จะช่วยเพิ่มปริมาณธาตุอาหารให้แก่พืชเหมือนกับปุ๋ยเคมี แต่มีราคาที่ถูกกว่า ในความเป็นจริงการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ (organic matter) ให้พืชและดิน จึงทำให้ดินมีความร่วนซุย ซึ่งจะแตกต่างกับปุ๋ยเคมีที่เน้นการเพิ่มปริมาณธาตุอาหาร แต่เมื่อใช้ไปนาน ๆ จะทำให้ดินแข็งกระด้าง ซึ่งจะส่งผลต่อการดูดซึมธาตุอาหารของพืช ดังนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรจะให้ความรู้เพิ่มเติม เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำปุ๋ยอินทรีย์ไปใช้ได้ถูกต้องเหมาะสม

การยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรมีการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์อยู่ในระดับมาก แต่ในเรื่องของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เกษตรกรไม่เห็นถึงความสำคัญของการตรวจสอบชนิดและความเป็นกรด-ด่างของดินก่อนที่จะมีการนำปุ๋ยอินทรีย์มาใช้ เพราะมองว่าการตรวจสอบชนิดของดินและความเป็นกรด-ด่างของดินจะมีความยุ่งยากและไม่น่าจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ดังนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรที่จะให้ความรู้เพิ่มเติม เพื่อให้เกษตรกรมองเห็นความสำคัญของการตรวจสอบชนิดและความเป็นกรด-ด่างของดิน และทำให้การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในดินพืชมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การทดสอบสมมติฐาน ความน่าเชื่อถือในตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม การไปทัศนศึกษา และอายุ มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1) ความน่าเชื่อถือในตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีทิศทางความสัมพันธ์ทางลบ ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้าน ผู้นำท้องถิ่น เป็นต้น ทำให้เกษตรกรมีความคิดเห็นต่อความน่าเชื่อถือในตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรว่ามีน้อย นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรอาจขาดความรู้เรื่องการบริหารจัดการกระบวนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งต้องใช้วัตถุดิบที่เป็นวัสดุทางการเกษตรที่มีราคาถูก ทำให้เกษตรกรมีการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ลดลง

2) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ มีทิศทางความสัมพันธ์ทางลบ ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรที่มีความรู้มาก สามารถที่จะวิเคราะห์และพิจารณาเลือกปฏิบัติเฉพาะขั้นตอนที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตและสามารถนำไปใช้ได้ ส่วนเกษตรกรที่มีความรู้น้อย จะปฏิบัติตามทุกขั้นตอนของการผลิตเพราะกลัวว่าหากปฏิบัติไม่ครบทุกขั้นตอน อาจส่งผลเสียต่อคุณภาพปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตและนำไปใช้กับพืชได้

3) การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม มีทิศทางความสัมพันธ์ทางบวก แสดงว่า เกษตรกรที่มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมมากการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์จะมาก เพราะเกษตรกรได้ลงมือปฏิบัติจริงทำให้รู้ถึงผลดีผลเสียที่จะได้รับดังนั้นจึงเกิดการยอมรับ แต่ในปัจจุบันสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ได้มีการจัดตั้งเป็นสหกรณ์ผู้ผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพขนาดใหญ่ จำกัด รวมทั้งมีความต้องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มมากขึ้นดังนั้นในขั้นตอนของการผลิตจึงมีการจ้างแรงงานในการผลิตแทนสมาชิกในกลุ่ม และมีการใช้เครื่องมือเข้ามาช่วยในการผลิตเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงทำให้สมาชิกกลุ่มเกษตรกรไม่จำเป็นที่จะต้องมีส่วนร่วมในขั้นตอนการผลิต ก็สามารถยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ได้เนื่องจากเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มเคยปฏิบัติมาก่อน จึงทำให้เกษตรกรมีความรู้เดิมอยู่แล้ว

การไปทัศนศึกษา มีทิศทางความสัมพันธ์ทางบวก แสดงว่า เกษตรกรที่มีการออกไปทัศนศึกษาดูงานมาก การยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์จะมาก ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรที่มีการออกไปทัศนศึกษาดูงาน ทำให้มีโอกาสเปิดกว้างในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและมีประสบการณ์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้

อายุ มีทิศทางความสัมพันธ์ทางลบ แสดงว่า ถ้าเกษตรกรมีอายุน้อย การยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างมาก ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรที่มีอายุน้อยจะมีโอกาสเปิดกว้างในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและมีโลกทัศน์ที่กว้างไกลทำให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้เร็วกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก ซึ่งจะใช้เวลานานในการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม

บทสรุป

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสงขลา พบว่า เกษตรกรมีการยอมรับการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อยู่ในระดับมาก โดยในด้านการผลิต เกษตรกรมีการยอมรับในเรื่องการสังเกตปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการหมัก เช่น สีของวัสดุหมักจะเข้มเป็นสีน้ำตาลถึงดำ ไม่มีกลิ่นเหม็น-ฉุนมากที่สุด และมีการระบุแหล่งและวันที่บนกระสอบที่ใช้บรรจุปุ๋ยอินทรีย์น้อยที่สุด ส่วนด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ มีการยอมรับในเรื่องการใช้ปุ๋ยตามแนวทรงพุ่มของไม้ผล/ไม้ยืนต้นมากที่สุด และการใส่ปุ๋ยรองกันหลุมก่อนปลูกน้อยที่สุด

การทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร ได้แก่ อายุ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ความน่าเชื่อถือในตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การไปทัศนศึกษา และการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม โดย อายุ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และความน่าเชื่อถือในตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีทิศทางความสัมพันธ์

ในทางลบ ส่วนการไปทัศนศึกษาและการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม มีทิศทางความสัมพันธ์ในทางบวก

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่า การไปทัศนศึกษา และการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม มีผลทำให้เกษตรกรมีการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงควรจัดให้มีการทัศนศึกษาดูงานในตำบลหรืออำเภออื่น ๆ ที่มีการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การจัดการโรงปุ๋ยอินทรีย์หรือสหกรณ์การเกษตรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรอินทรีย์ที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน เพื่อจะได้เป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วมในการทำการผลิตและยอมรับนำปุ๋ยอินทรีย์ไปใช้เพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการทำวิจัยในครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจจะมีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ลักษณะทางกายภาพ เป็นต้น และควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบล หรือจังหวัดอื่น ๆ เพื่อศึกษาว่าเกษตรกรอื่น ๆ มีการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

เอกสารอ้างอิง

- ชวศา เหล่าธรรมยิ่งยง หนุง. (2549). การวิจัยนิเทศศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. ชะลา : คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2546). สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: จามจุรีโปรดักท์.
- สถานีพัฒนาที่ดินสงขลา. (2549). คู่มือการดำเนินงานบริหารจัดการโรงปุ๋ยอินทรีย์ งบประมาณบูรณาการ CEO จังหวัดสงขลา ปี 2549. สงขลา. สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 12 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ส่วนวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (2543). การตลาดปุ๋ยเคมี. กรุงเทพฯ : สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร.
- Yamane, T. (1973). *Statistics an introductory analysis*. New York : Harper& Row.

