

การตัดสินใจขอใบรับรองอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกผักในจังหวัดมหาสารคาม

Decision to Organic Certificate of Vegetable Farmers in Maha Sarakham Province

ศุภชัย สุธธิเจริญ* อาชา ศรีวิชา และอรพรรณ ศรีโสมพันธ์

Suphachai Suttichareon*, Acha Sriwicha and Orawan Srisompun

คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาสารคาม 44150

Faculty of Technology, Mahasarakham University, Maha Sarakham, Thailand 44150

*Corresponding author: suphachai606@gmail.com

Received: August 28, 2019

Revised: October 17, 2019

Accepted: November 12, 2019

Abstract

The purpose of this research was analyzed the factors that influenced the decision to organic certificate of Maha Sarakham vegetable farmers. The target population for the research was 320 farmers divided into 80 members who did the organic agriculture practice and 240 members who didn't applied the organic agriculture practice. The purposive sampling was used in this research. Data were collected by using interview schedule of vegetable farmers which 43 farmers were certified and 37 farmers were non-certified, total 80 organic farmers were used. Logistics Regression Model was applied to estimate the relation between the organic certificate decision and 5 independent variables (farmer's characteristic, economic factor, farm physical characteristics, social and communication, and farmers' attitude). The study result found that Prob $\chi^2 = 0.000$ and Pseudo $R^2 = 0.7487$; this meaned independent variable in this model could describe the decision to organic certificated for 74.87%. The statistically significant influenced factors for the decision to certification were as follows; education, attitude of extension, plant diseases and pests issue. Therefore, supportive policies from associated official public organization were the key mechanism to increase the decision rate of organic certification. This support should focus on discussion for understanding with target farmers with fundamental education level because the trend of decision to certification was lower than high-education-level farmers. Moreover, providing knowledge and assistance to farmers in order to solve plant diseases and pests issue was necessary to enhancing the sustainability of organic production system.

Keywords: organic vegetable, decision, organic certificate

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจขอใบรับรองอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกผักในจังหวัดมหาสารคาม ประชากรกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ จำนวนเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียน จำนวน 320 ราย ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มที่ทำเกษตรอินทรีย์ จำนวน 80 ราย และกลุ่มที่ไม่ทำเกษตรอินทรีย์ 240 ราย โดยมีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 80 ราย ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ที่ได้รับใบรับรองจำนวน 43 ราย และเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ที่ไม่ได้รับใบรับรองจำนวน 37 ราย ประเมินค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ 5 ด้าน (ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านกายภาพของฟาร์ม ปัจจัยด้านสังคมและการสื่อสาร และปัจจัยด้านทัศนคติของเกษตรกร) กับการตัดสินใจขอใบรับรองของเกษตรกรโดยใช้แบบจำลองถดถอยโลจิสติกส์ ผลการประมาณค่าสมการพบว่า ค่า $\text{Prob } \chi^2 = 0.000$ และค่า $\text{Pseudo } R^2 = 0.7487$ หมายถึง ตัวแปรอิสระในแบบจำลองสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของการตัดสินใจขอใบรับรองอินทรีย์ของเกษตรกรได้ร้อยละ 74.87 โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการขอใบรับรองอินทรีย์ของเกษตรกรตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระดับการศึกษา ทัศนคติด้านการส่งเสริม และปัญหาการเข้าทำลายของโรคและแมลงศัตรูพืช ดังนั้น การดำเนินนโยบายส่งเสริมจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มอัตราการขอใบรับรองของเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ โดยการส่งเสริมดังกล่าวควรเน้นการทำความเข้าใจกับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายที่มีระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เนื่องจากแนวโน้มการตัดสินใจขอใบรับรองน้อยกว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูง นอกจากนั้นการให้ความรู้หรือการช่วยเหลือเกษตรกรเพื่อแก้ไขปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชตามแนวทางการผลิตแบบอินทรีย์ เป็นสิ่งจำเป็นในการส่งเสริมการยอมรับระบบการผลิตแบบอินทรีย์ที่ยั่งยืน

คำสำคัญ: ผักอินทรีย์ การตัดสินใจ ใบรับรองเกษตรอินทรีย์

คำนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่สามารถผลิตพืชอาหารเพื่อใช้บริโภคได้ทั้งภายในประเทศและส่งออกต่างประเทศ การทำการเกษตรในปัจจุบันมีการใช้สารเคมีที่ค่อนข้างสูง ทำให้เกษตรกรและผู้บริโภคประสบปัญหาต่างๆ ตามมา การทำเกษตรอินทรีย์น่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยลดและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำเกษตรเคมีได้ (Rattanawaraha, 2007) ดังนั้นรัฐบาลในหลายประเทศจึงพยายามส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ระบบการผลิตแบบอินทรีย์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยใช้นโยบายการส่งเสริมการผลิตร่วมกับการสนับสนุนทางการตลาด โดยการเพิ่มอุปสงค์ของสินค้าเกษตรอินทรีย์ให้มากขึ้น (Lohr and Salomonsson, 2000) ยิ่งไปกว่านั้นงานวิจัยที่ผ่านมาระบุว่า การผลิตพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ให้ผลตอบแทนสูงกว่าระบบการผลิตทั่วไปและเกษตรกรมีรายได้สูงกว่าเกษตรกรทั่วไป เนื่องจากสามารถขายผลผลิตได้ในราคาสูงกว่า ในขณะที่มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่า (Srisompun *et al.*, 2019)

เนื่องจากระบบการผลิตแบบอินทรีย์ส่งผลให้ที่ดินมีคุณภาพและมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น (Foster *et al.*, 2013) และเกษตรกรในระบบการผลิตแบบอินทรีย์มีการจัดการที่ดีกว่าเกษตรกรทั่วไป (Songsrirote and Singhapreecha, 2007) การผลิตผักอินทรีย์แบ่งออกเป็นสองแบบ คือ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับท้องถิ่น หมายถึง การเกษตรแบบพื้นที่บ้านที่ไม่ได้มีการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานอิสระ เกษตรกรกลุ่มนี้ผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก และอาจนำผลผลิตส่วนเกินไปจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น ซึ่งการซื้อขายผลผลิตอินทรีย์ในระดับท้องถิ่นนี้อาศัยความเชื่อใจกันระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคเป็นหลัก และแบบที่สอง คือ มาตรฐาน

เกษตรกรอินทรีย์ระดับประเทศ เป็นการทำเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เพื่อจำหน่ายผลผลิตผ่านระบบตลาดและการตลาดทางเลือก ปัจจุบันเกษตรกรกลุ่มนี้ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเพราะมีแรงจูงใจทางด้านเศรษฐกิจมาช่วยเสริมกับแนวคิดและเทคนิคการผลิต ประกอบกับผลผลิตได้รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ทำให้เกษตรกรกลุ่มนี้สามารถจำหน่ายผลผลิตไปยังต่างประเทศได้ (Daeng-prog *et al.*, 2013)

อย่างไรก็ตามปัญหาและอุปสรรคสำคัญของระบบเกษตรอินทรีย์ คือ การทำเกษตรอินทรีย์มีขั้นตอนยุ่งยากกว่าการทำเกษตรแบบทั่วไป ในขณะที่การจัดการทางด้านมาตรฐานของผลผลิตหรือการขอรับรองมาตรฐานผลผลิตเพื่อการส่งออกยังไม่ชัดเจน และยังไม่มีหน่วยงานของภาครัฐให้การดูแลหรือสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถดำเนินได้โดยไม่มีอุปสรรค ในขณะที่การดำเนินนโยบายส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์ที่ไม่ต่อเนื่องหรือไม่บูรณาการระหว่างหน่วยงานของภาครัฐ ทำให้แม้ว่าปัจจุบันมีเกษตรกรที่ผลิตผักอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น แต่ในขณะเดียวกันเกษตรกรที่ผลิตผักอินทรีย์ที่มีใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์มีจำนวนน้อยกว่าเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองอินทรีย์ เกษตรกรเหล่านี้จึงมีช่องทางการจัดจำหน่ายจำกัด เช่น ตลาดเขียวหรือจำหน่ายให้ผู้บริโภคโดยตรง ในขณะที่เกษตรกรที่ได้รับใบรับรองมีช่องทางการจัดจำหน่ายมากกว่า เช่น ร้านสะดวกซื้อ ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต หรือส่งออกต่างประเทศ ทำให้ราคาผักอินทรีย์ที่ไม่มีใบรับรองต่ำกว่าราคาของผักอินทรีย์ที่ได้รับใบรับรอง ในขณะที่ต้นทุนการผลิตใกล้เคียงกัน (Veldstra *et al.*, 2014)

สำหรับจังหวัดมหาสารคามนั้น มีตลาดสีเขียวซึ่งเป็นตลาดที่รวบรวมสินค้าและผลผลิตเกษตรที่ปลอดภัย ตลาดสีเขียวเป็นหนึ่งในช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าอินทรีย์สำหรับเกษตรกรทั้งกลุ่มที่มีหรือไม่มีใบรับรองเกษตรอินทรีย์ โดยตลาดสีเขียวไม่ต้องใช้ใบรับรองอินทรีย์ก็สามารถจำหน่ายสินค้าได้อย่างอิสระ

(MGR Online, 2008) แต่อย่างไรก็ตามหากเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรองเกษตรอินทรีย์ต้องการที่จะขยายช่องทางจัดจำหน่ายสินค้าจะถูกปฏิเสธเนื่องจากไม่มีใบรับรองอินทรีย์ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม ที่มีจำนวนเกษตรกรที่ได้รับใบรับรองมีสัดส่วนน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ทั้งหมด ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการขอใบรับรองอินทรีย์ของเกษตรกร ผลจากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นข้อมูลสำคัญในดำเนินนโยบายส่งเสริมการขอใบรับรองการผลิตแบบอินทรีย์ ซึ่งจะช่วยขยายตลาดและช่องทางการจัดจำหน่ายผักอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเป็นเกษตรกรผู้ปลูกพืชผักของสำนักงานเกษตรอำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม โดยมีประชากรกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ จำนวนเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียน จำนวน 320 ราย ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มที่ทำเกษตรอินทรีย์ จำนวน 80 ราย และกลุ่มที่ไม่ทำเกษตรอินทรีย์ 240 ราย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเป็นเกษตรกรที่ปลูกผักอินทรีย์ ทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีแบบเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งกรณีจำนวนประชากรไม่เกิน 1,000 คน หรือจำนวนประชากรหลักร้อย จะกำหนดขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรร้อยละ 25 (Ekkun, 2009) ในการศึกษาครั้งนี้คำนวณขนาดตัวอย่างได้เกษตรกรรวม 80 ราย เนื่องจากในอำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม มีกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรอินทรีย์และศูนย์การเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ เกษตรกรมีทั้งที่ปลูกผักแบบอินทรีย์และไม่ปลูกผักแบบอินทรีย์ ซึ่งตรงตามเงื่อนไขในการศึกษาครั้งนี้

สำหรับการเลือกตำบลนั้นพิจารณาจากตำบลที่มีการปลูกผักแบบอินทรีย์มากที่สุด โดยใช้ข้อมูลจากการสอบถามเจ้าหน้าที่เกษตรที่รับผิดชอบในอำเภอและตำบลนั้นๆ สำหรับการคัดเลือกเกษตรกร ใช้การเลือกตัวอย่างเกษตรกรแบบเจาะจงจากรายชื่อเกษตรกรที่ได้รับใบรับรองอินทรีย์ของเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอเพื่อให้เข้ากับเงื่อนไขการขอใบรับรองอินทรีย์ (ผักอินทรีย์ที่ได้รับการรับรอง และไม่ได้รับการรับรอง) และการจัดเก็บข้อมูลกับเกษตรกรตัวอย่างตามความสมัครใจ และเกษตรกรที่ไม่สามารถให้ข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตและการตัดสินใจในการผลิตของครัวเรือนได้จะถูกตัดออก ดังนั้นจะได้เกษตรกรตัวอย่าง 2 กลุ่ม แบ่งออกเป็นเกษตรกรที่ได้รับการรับรองอินทรีย์ 43 ราย และเกษตรกรที่ยังไม่ได้รับการรับรองอินทรีย์ 37 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูลและแบบจำลองที่ใช้

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจขอใบรับรองอินทรีย์ เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคมและการสื่อสาร ปัจจัยด้านทัศนคติ และปัจจัยด้านกายภาพ กับการขอใบรับรองของเกษตรกร

ใช้แบบจำลอง Binary logistic regression ซึ่งตัวแปรตามคือ การขอใบรับรองอินทรีย์ (Certificate) มีค่าเท่ากับ 0/1 โดยที่ 1 แทนเกษตรกรที่ขอใบรับรองอินทรีย์ และ 0 แทนเกษตรกรที่ไม่ขอใบรับรอง ในขณะที่ตัวแปรอิสระคือ ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคมและการสื่อสาร ปัจจัยด้านทัศนคติ และปัจจัยด้านกายภาพ โดยมีรายละเอียดดัง Table 1 ซึ่งแบบจำลอง Binomial logistic model เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะนี้ ข้อสมมุติของแบบจำลอง คือ กำหนดให้ความน่าจะเป็นของการตัดสินใจของเกษตรกรขึ้นอยู่กับเวกเตอร์ของตัวแปรอิสระ X_{ij} ซึ่งเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรายที่ i และตัวแปร j และเวกเตอร์ของพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า (θ) ดังสมการที่ (1) (Xiong *et al.*, 2016)

$$P_i = F(Z_i) = F(\beta X_{ij}) = 1/[1 + \exp(Z_i)] \quad (1)$$

โดยที่ F คือ ฟังก์ชันการกระจายสะสม (Cumulative Distribution Function: CDF)

θ คือ พารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า

Table 1 Independent variables, variable descriptions and source variables.

Variables	Explanation	Source
Personal factors		
Gender	0 = male, 1 = female	Veldstra <i>et al.</i> (2014)
Age	Age of farmers (year)	Veldstra <i>et al.</i> (2014)
Education	Farmers' education level (year)	Siriviriyasombun <i>et al.</i> (2013)
Experiences	Experiences in vegetable growing (year)	Veldstra <i>et al.</i> (2014)
Economic Factors		
Income from agriculture	Income from the agricultural sector of the household (Baht/month)	Xiong <i>et al.</i> (2016)
Total income	Household income (Baht/month)	Xiong <i>et al.</i> (2016)

Table 1 (Continued)

Variables	Explanation	Source
Social and Communication Factors		
Membership of farmers groups	0 = not membership of farmers groups 1 = membership of farmers groups	Siriviriyasombun <i>et al.</i> (2013)
Government promotion	0 = not received promoted by the country 1 = received promotion from the country	Veldstra <i>et al.</i> (2014)
Training vegetable growing	0 = never attended training 1 = ever training	Siriviriyasombun <i>et al.</i> (2013)
Filed trips	0 = studied the field of vegetable planting 1 = never	Veldstra <i>et al.</i> (2014)
Attitude Factor		
The difficulty of the certification processing	0 = The certification process is not complicated. 1 = The certification process is complicated.	Veldstra <i>et al.</i> (2014)
Health attitude	Attitude index	Teerasaksopon (2007) Chiampanyarat (2017)
Price attitude	Attitude index	Teerasaksopon (2007) Chiampanyarat (2017)
Promotion attitude	Attitude index	Teerasaksopon (2007) Chiampanyarat (2017)
Certification attitudes	Attitude index	Veldstra <i>et al.</i> (2014)
Physical Factors		
Disease infestation	0 = not infestation of the disease 1 = destruction from the disease	Khamphannoi (2011)

ผลการวิจัยและวิจารณ์

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลพบว่า เกษตรกรทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.25 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 54 ปี ส่วนใหญ่ ร้อยละ 61.25 การศึกษาระดับประถมศึกษา (ป.4 - ป.6) ถึงมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนประสบการณ์การปลูกผักของเกษตรกรทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน คือ เกษตรกรที่ได้รับใบรับรอง 24.14 ปี และเกษตรกรที่ไม่ได้รับใบรับรอง 22.73 ปี สำหรับปัจจัยด้านเศรษฐกิจ พบว่าเกษตรกรมีรายได้ในภาคเกษตรเฉลี่ย 70,280 บาทต่อปี หรือคิดเป็นร้อยละ 29.63 ของรายได้ทั้งหมด โดยเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ที่ได้รับใบรับรองมีรายได้เฉลี่ยจากหมวดพืชสวน 40,417 บาทต่อปี หรือคิดเป็นร้อยละ 75.37 ของรายได้ในภาคเกษตร ในขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ที่ไม่ได้รับใบรับรองมีรายได้เฉลี่ยจากหมวดพืชสวน 48,650 บาทต่อปี หรือคิดเป็นร้อยละ 54.27 ของรายได้ในภาคเกษตร

ปัจจัยด้านสังคมและการสื่อสาร พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ที่ได้รับใบรับรองอินทรีย์มีสัดส่วนจำนวนเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของกลุ่มองค์กรทางเกษตรมากกว่าร้อยละ 68.75 ในขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ที่ไม่ได้รับใบรับรองอินทรีย์เข้าร่วมการอบรมการปลูกผักเพียงร้อยละ 37.84 ในขณะที่เกษตรกรได้รับใบรับรองอินทรีย์ร้อยละ 81.08 เคยได้รับการอบรม นอกจากนี้ เกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ที่ได้รับใบรับรองอินทรีย์ร้อยละ 27.91 เห็นว่าขั้นตอนการขอใบรับรองยุ่งยาก ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่ไม่ได้รับใบรับรองร้อยละ 62.16 เห็นว่ากระบวนการขอใบรับรองมีความยุ่งยาก และ เกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ที่ได้รับใบรับรองเคยไปศึกษาดูงานนอกสถานที่ ร้อยละ 83.72 ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ที่ไม่ได้รับใบรับรอง เคยไปศึกษาดูงานนอกสถานที่เพียงร้อยละ 43.24

ปัจจัยด้านทัศนคติ เริ่มจากทัศนคติด้านสุขภาพ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองเห็นว่าการรับประทานผักอินทรีย์ทำให้สุขภาพดีขึ้นเฉลี่ย 4.65 มากกว่าเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ที่ไม่ได้รับใบรับรองเฉลี่ย 4.43 ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ที่ได้รับใบรับรองเห็นว่าการปลูกผักแบบอินทรีย์ทำให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น โดยให้ระดับความคิดเห็นเฉลี่ย 4.86 ใกล้เคียงกับเกษตรกรที่ได้รับใบรับรอง ส่วนทัศนคติด้านราคา พบว่าเกษตรกรที่ไม่ได้รับใบรับรองเห็นว่าราคาของผลผลิตอินทรีย์ค่อนข้างสูงมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ไม่ได้รับใบรับรอง

ในส่วนของทัศนคติด้านการส่งเสริม พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ที่ได้รับใบรับรองมีการรับรู้จากภาครัฐเฉลี่ย 4.40 มากกว่าเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ที่ไม่ได้รับใบรับรองเฉลี่ย 4.24 สำหรับทัศนคติด้านขั้นตอนการรับรอง พบว่าเกษตรกรที่ได้รับใบรับรองเห็นว่าขั้นตอนการขอใบรับรองอินทรีย์มีความยุ่งยากเฉลี่ย 2.23 น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของเกษตรกรที่ไม่ได้รับใบรับรองเฉลี่ย 3.78 และเกษตรกรที่ได้รับใบรับรองยังเห็นว่าการสื่อสารของผู้ให้การรับรองชัดเจนเข้าใจง่ายเฉลี่ย 4.35 มากกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้รับใบรับรองเฉลี่ย 3.78

ปัจจัยด้านกายภาพ พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 15.62 ไร่ต่อครัวเรือน เป็นพื้นที่ทำการเกษตร 14.71 ไร่ต่อครัวเรือน ปลูกพืชไร่ร้อยละ 90.08 ของพื้นที่ทำการเกษตร ปลูกผักและผลผลิตพืชสวนร้อยละ 3.44 ของพื้นที่ทำการเกษตร เกษตรกรที่ได้รับใบรับรองมีปัญหาการเข้าทำลายของโรคพืชร้อยละ 20.93 ในขณะที่เกษตรกรที่ไม่ได้รับใบรับรองมีปัญหาการเข้าทำลายของโรคพืชถึงร้อยละ 75.68

จากข้อมูลจะเห็นว่า เกษตรกรที่ได้รับใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ทำให้ได้มีโอกาสเข้าถึงแหล่งตลาด มีความรู้ความเข้าใจ ทัศนคติที่ดีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ และตลอดจนการแก้ไขปัญหาจากการเข้าทำลายของโรคพืชและแมลงศัตรูพืชได้มากกว่าเกษตรกรที่ไม่มีใบรับรอง

ผลการประมาณค่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของเกษตรกร

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากสมการ Binary logistic regression พบว่า ค่า Prob $\chi^2 = 0.000$ แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระในแบบจำลอง สามารถอธิบายการตัดสินใจขอใบรับรองอินทรีย์ของเกษตรกรได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ในขณะที่ค่า Pseudo $R^2 = 0.7487$ แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระในแบบจำลองสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของการตัดสินใจขอใบรับรองอินทรีย์ของเกษตรกรได้ร้อยละ 74.87 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจขอใบรับรองอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคามในแต่ละด้าน มีผลศึกษาดังนี้

1) ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ ตัวแปรเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การปลูกผัก พบว่าระดับการศึกษามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจขอใบรับรองอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกผักในจังหวัดมหาสารคาม เนื่องจากระดับการศึกษาของเกษตรกรที่สูงขึ้นมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับการปลูกผักปลอดสารพิษของเกษตรกร โดยเกษตรกรผู้ผลิตที่มีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นจะรับรู้ถึงผลประโยชน์จากใบรับรองอินทรีย์ได้มากกว่า (Siriviriyasombun *et al.*, 2013; Veldstra *et al.*, 2014) ในขณะที่ตัวแปรด้านการศึกษาของเกษตรกร พบว่าประสบการณ์ปลูกผักของเกษตรกร ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจขอใบรับรองอินทรีย์ สาเหตุสำคัญน่าจะเกิดจากการปลูกผักแบบอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดมหาสารคามนั้น เป็นการปลูกเพื่อบริโภคเป็นหลักมีผลผลิตเหลือจึงขาย ซึ่งช่องทางการตลาดเป็นตลาดในชุมชน เกษตรกรอาศัยความเชื่อใจแทนใบรับรองอินทรีย์ ใบรับรองอินทรีย์จึงไม่มีความสำคัญในการตลาดระดับชุมชน

2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ โดยมีรายได้ครัวเรือนและรายได้ในภาคเกษตรได้เป็นตัวแปรอิสระ พบว่า

รายได้ครัวเรือนมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจขอใบรับรองอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ในทางตรงกันข้ามของผลการศึกษาของ Chiampanyarat (2017) ที่ระบุว่า ปัจจัยด้านรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรที่เพิ่มขึ้น มีผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจของเกษตรกรที่จะเปลี่ยนมาทำการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากมีต้นทุนในการผลิตที่เพิ่มขึ้น

3) ปัจจัยด้านสังคมและการสื่อสาร พบว่าตัวแปรการแลกเปลี่ยนความรู้ในชุมชนความยุ่งยากของขั้นตอนการรับรอง การเข้าร่วมอบรม การศึกษาดูงานนอกสถานที่ ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจขอใบรับรองอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งต่างจากผลการศึกษาของ Siriviriyasombun *et al.* (2013) ที่พบว่าการเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกร และการเข้ารับการอบรมปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ ทำให้เกิดแรงผลักดันและแรงจูงใจในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษเพิ่มขึ้น ในขณะที่ตัวแปรการได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาลมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจขอใบรับรองอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกผักในจังหวัดมหาสารคาม กล่าวคือเกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาลมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจขอใบรับรองอินทรีย์ โดยเกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาลมีความน่าจะเป็นในการขอใบรับรองอินทรีย์มากกว่าเกษตรกรรายอื่นๆ สอดคล้องกับการศึกษา Veldstra *et al.* (2014) ที่พบว่า การส่งเสริมจากรัฐบาลการผลักดันทางนโยบายอินทรีย์และเงินอุดหนุนโดยตรงจากรัฐบาล เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรต่อการปรับเปลี่ยนมาปลูกแบบอินทรีย์

4) ปัจจัยด้านทัศนคติ ได้แก่ ตัวแปรทัศนคติด้านสุขภาพ ทัศนคติด้านราคา ทัศนคติด้านการส่งเสริม ทัศนคติด้านการรับรอง พบว่าตัวแปรเหล่านี้ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจขอใบรับรองอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แตกต่างจากงานวิจัยของ Veldstra *et al.* (2014) ที่พบว่าทัศนคติด้านสุขภาพ และทัศนคติด้านขั้นตอนการรับรอง มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจขอใบรับรองของเกษตรกร ซึ่งสาเหตุที่น่าจะเกิดจากบริบทของนโยบาย

ส่งเสริมการผลิตแบบอินทรีย์ และนโยบายการตลาดของเกษตรกรที่แตกต่างกัน โดยการศึกษาของ Veldstra *et al.* (2014) เกี่ยวกับเกษตรกรในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเกษตรกรในสหรัฐอเมริกาส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายใหญ่ การปลูกผักอินทรีย์จึงมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการค้า ในขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคามเน้นการปลูกผักเพื่อบริโภคในครัวเรือน หรือส่งขายในช่องทางการตลาดในชุมชน ทำให้ความสำคัญของใบรับรองอินทรีย์มีน้อยกว่าเกษตรกรที่ปลูกเพื่อการค้า

5) ปัจจัยด้านกายภาพ ได้แก่ ตัวแปรที่ดินและการเข้าทำลายของแมลง ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรที่ดิน

และตัวแปรการเข้าทำลายของแมลง ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจขอใบรับรองอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ตัวแปรการเข้าทำลายของโรคพืช มีผลต่อการตัดสินใจขอใบรับรองอินทรีย์ของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 สอดคล้องกับการศึกษาของ Khamphannoi (2011) กล่าวว่า การใช้สารเคมีกำจัดแมลงอย่างต่อเนื่องทำให้แมลงมีการพัฒนาภูมิต้านทานสารเคมีและถ่ายทอดภูมิต้านทานดังกล่าวสู่ลูกหลาน ซึ่งเป็นคุณสมบัติทางวิวัฒนาการของแมลงในการดำรงเผ่าพันธุ์ของตัวเองให้อยู่รอด ปัญหาเหล่านี้จึงส่งผลให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนการปลูกผักมาเป็นแบบอินทรีย์ (Khamphannoi, 2011)

Table 2 Factors influencing the decision to request an organic certificates of farmer's in Maha sarakham Province

Variable	Coefficient	SD	P>z
Personal Factors			
Gender	-1.00181 ^{ns}	2.30402	0.66
Age	2.66701 ^{ns}	2.31115	0.25
education	2.98599 ^{**}	1.55929	0.06
Experiences	-0.00367 ^{ns}	0.08848	0.97
Economic Factors			
Income from agriculture	2.07E-06 ^{ns}	7.20E-06	0.77
Total income	-9.42E-06 ^{ns}	5.88E-06	0.11
Social and Communication Factors			
Membership of farmers groups	-4.753250 ^{ns}	3.58483	0.19
Government promotion	3.914766 ^{ns}	3.55757	0.27
Training vegetable growing	4.720986 ^{ns}	3.37020	0.16
Field trips	2.990163 ^{ns}	2.45018	0.22

Table 2 (Continued)

Variable	Coefficient	SD	P>z
Attitude Factor			
The difficulty of the certification process	1.099582 ^{ns}	1.89214	0.56
Health attitude	0.204056 ^{ns}	2.93016	0.94
Price attitude	3.827674 ^{ns}	3.43524	0.27
Promotion attitude	18.898200 [*]	11.56650	0.10
Certification attitudes	-1.131340 ^{ns}	2.75256	0.68
Physical Factors			
Disease infestation	-9.14351 ^{**}	4.50274	0.04
_cons	-98.99870 ^{ns}	67.78480	0.14
Prob χ^2 = 0.000, Pseudo R ² = 0.7487			

^{ns}means that there is no statistically significant difference

^{*}means different statistically significant at the 90 percent confidence level

^{**}means statistically significant difference at 95 percent confidence level

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

เกษตรกรที่ผ่านการรับรองและได้รับใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มีช่องทางการจัดจำหน่ายมากกว่าและขายผลผลิตได้ในราคาสูงกว่าเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ที่ไม่มีใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และหากเกษตรกรไม่มีใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จะมีช่องทางการตลาดที่จำกัด แม้ว่าภาครัฐจะมีนโยบายส่งเสริมให้เกษตรกรขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เพื่อยกระดับราคาและขยายช่องทางการจัดจำหน่ายเพิ่มขึ้น แต่จำนวนเกษตรกรที่ได้รับใบรับรองมีสัดส่วนน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ทั้งหมด โดยผลการประมาณค่าแบบจำลองเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการขอใบรับรองเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดมหาสารคาม พบว่าปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านกายภาพของฟาร์ม ปัจจัยด้านสังคมและการสื่อสาร และปัจจัยด้านทัศนคติ

ของเกษตรกร สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของการตัดสินใจขอใบรับรองเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลในทิศทางเดียวกันกับการขอใบรับรองเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระดับการศึกษา ทัศนคติด้านการส่งเสริม และปัญหาการเข้าทำลายของโรคและแมลงศัตรูพืช หมายถึงเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงกว่ามีความน่าจะเป็นที่จะขอใบรับรองมากกว่าเกษตรกรกลุ่มอื่นๆ ดังนั้น 1) ในเชิงนโยบายการส่งเสริมการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ควรเน้นการทำความเข้าใจกับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายที่มีระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เนื่องจากแนวโน้มการตัดสินใจขอใบรับรองน้อยกว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูง 2) ตัวแปรทัศนคติด้านการส่งเสริม มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรเช่นกัน 3) การดำเนินนโยบายส่งเสริมจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มอัตราการขอใบรับรองของ

เกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ 4) รูปแบบการส่งเสริมในประเด็น การให้ความรู้หรือการช่วยเหลือเกษตรกร เพื่อแก้ไขปัญหา โรคและแมลงศัตรูพืชตามแนวทางการผลิตแบบอินทรีย์เป็น สิ่งจำเป็น เนื่องจากการระบาดของโรคพืชเป็นอุปสรรค สำคัญที่สุดของการปรับเปลี่ยนไปสู่ระบบการผลิตแบบ อินทรีย์ ดังนั้นการช่วยเหลือเกษตรกรในการป้องกันและ แก้ไขปัญหาการระบาดของโรคพืช จะเป็นกลไกสำคัญใน การเพิ่มจำนวนเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน เกษตรอินทรีย์อย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- Chiampanyarat, W. 2017. Factors affecting the sustainability of Thai organic farmers lessons from small farmers. **Journal of Social Sciences Srinakharinwirot University** 20: 199-215. [in Thai]
- Daeng-prog, C., P. Phetchana, S. Inthamun, T. phatthorn, P. Rattanaphan, A. Rodlong, A. Chumpatanarot, P. Chiewchal, N. Sathumay, S. warit, L. Saen Wiang and J. Konyoo. 2013. **Organic Agriculture Knowledge Guide**. Nakhon Pathom: Department of the Army, Ministry of Defense. 81 p. [in Thai]
- Ekkun T. 2009. **Research Methodology in Behavioral Sciences and Social Sciences 6th edition**. Ubon Ratchathani: Wittaya Offset Printing. 259 p. [in Thai]
- Forster, D., C. Andres, R. Verma, C. Zundel, M.M. Messmer and P. Mader. 2013. **Yield and economic performance of organic and conventional cotton-based farming systems – results from a field trial in India**. [Online]. Available <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24324659> (8 September 2018).
- Gomiero, T., D. Pimentel and M.G. Paoletti. 2011. Environmental impact of different agricultural management practices: conventional vs. organic agriculture. **Critical Reviews in Plant Sciences** 30(1-2): 95124. DOI: 10.1080/07352689.2011.554355.
- Khamphannoi, J. 2011. **Factors Affecting Decision Making and Production of Organic Rice Production**. Master Thesis. Thammasat University. 44 p. [in Thai]
- Lohr, L. and L. Salomonsson. 2000. Conversion subsidies for organic production: results from Sweden and lessons for the United States. **Agricultural Economics** 22: 133-146.
- MGR Online. 2008. **Maharakham farmer group, selling organic vegetables**. [Online]. Available <https://mgronline.com/local/detail/9510000023000> (14 October 2018).

- Rattanawaraha, C. 2007. Organic Agriculture. Bangkok: Office of Biotechnology Research, Department of Agriculture. 229 p.
- Siriviriyasombun, N., T. Meunghara and L. Thipawan. 2013. Factors affecting the growing of pesticide-safe vegetables of farmers in Bang Yai district, Nonthaburi province. **King Mongkut's Agricultural Journal** 30(2): 59-67. [in Thai]
- Songsrirote, N. and J. Singhapreecha. 2007. Technical efficiency and its determinant on conventional and certificated organic jasmine rice farm in Yasothon province. **Tammasart Economics Journal** 25(2): 96-133.
- Srisompun, O., S. Simla and S. Boontang. 2019. Production efficiency and household income of conventional and organic jasmine rice farmers with differential farm size. **Khon Kaen Agr. J.** 47 (Suppl.1): 857-862. [in Thai]
- Teerasaksopon, K. 2007. **Development and Factors that Affect the Decision to Choose Non-chemical Agriculture.** Master Thesis. Thammasat University. 223 p. [in Thai]
- Veldstra, M., A. Corinne and M. Maria. 2014. To certify or not to certify? Separating the organic roduction and certification decisions. **Food Policy** 49: 429-426.
- Xiong, Y., X. Li and P. He. 2016. **Farmers' adoption of pollution-free vegetable farming in China: economic, informational, or moral motivation.** [Online]. Available <http://dx.doi.org/10.1080/233119332.1240022> (20 September 2018).