



การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจำแนกกลุ่มผู้ปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์และ ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ ในตำบลหนองโสน อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

The Analysis of Factors Affecting Categorization of Organic and Non-organic Rice Growers in Nongbote Sub-district, Nangrong District, Buriram Province

รินทร์หทัย กิตติธนาารุจน์¹ และ วริษฐ์ กิตติธนาารุจน์²

Rinhathai Kitthanarut¹ and Varit Kitthanarut²

Article History

Received : June 24, 2019

Revised : March 9, 2020

Accepted : March 12, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจำแนกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์และไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ ตำบลหนองโสน อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยใช้เกษตรอินทรีย์และไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ และ 2) เพื่อสร้างสมการจำแนกกลุ่มในการคาดคะเนความเป็นสมาชิกของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโดยใช้เกษตรอินทรีย์และไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เกษตรกรที่ปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์และปลูกข้าวไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ จำนวน 381 คน ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์ จำนวน 129 คน และเกษตรกรที่ปลูกข้าวไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ จำนวน 252 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Allocation Stratified Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราซเท่ากับ .84 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจำแนกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลหนองโสน อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยจำแนกเป็นกลุ่มผู้ปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ ได้แก่ เพศ (A_1) อายุ (A_2) สถานภาพสมรส (A_3) ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ (A_4) สถานภาพการถือครองที่ดิน (B_1) การจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร (B_5) สถานะทางสังคม (C_2) ระดับความรู้ในการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์ (D_1) ระดับความรู้ในการจัดการปัญหาวัชพืชด้วยเกษตรอินทรีย์ (D_2) ระดับความรู้ในการจัดการปัญหาเพลี้ยด้วยเกษตรอินทรีย์ (D_3) ระดับความรู้ในการใช้สารเคมี (D_4) ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารในการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์ (D_5) และระดับการรับรู้เกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมี (D_7) 2) โดยตัวแปรทั้ง 13 ตัวแปร สามารถสร้างสมการจำแนกกลุ่มในการคาดคะเนความเป็นสมาชิกของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโดยใช้เกษตรอินทรีย์และไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ได้ถูกต้องร้อยละ 95.80 โดยสามารถแสดงสมการจำแนกกลุ่มในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$Z_y = .150(Z_{A_1}) + .177(Z_{A_2}) + .155(Z_{A_3}) - .217(Z_{B_1}) + .335(Z_{B_5}) + .222(Z_{C_2}) + .052(Z_{D_1}) + 0.194(Z_{D_2}) \\ + .262(Z_{D_3}) + .254(Z_{D_4}) + .315(Z_{D_5}) + .252(Z_{D_7})$$

คำสำคัญ : การจำแนกกลุ่ม ; เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ; จังหวัดบุรีรัมย์

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, Assistant Professor, Faculty of Science, Buriram Rajaphat University

² อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, Lecturer, Faculty of Science, Buriram Rajaphat University



ABSTRACT

This study aimed to: 1) analyze factors affecting categorization of organic and non-organic rice growers in Nongbote sub-district, Nangrong district, Buriram province using organic and non-organic farming, and 2) create a group classification equation in predicting membership of farmers who grow rice using organic and non-organic agriculture. A sample used in the study was 381 farmers growing rice using organic and non-organic agriculture who were divided into 129 organic rice growers and 252 non-organic ones. The sample was selected by proportional allocation stratified sampling. The instruments used in the study

were a questionnaire having a Cronbach's alpha coefficient of .84. Statistics used in data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, and discriminant analysis. Findings of the study were as follows. 1) The factors affecting the categorization of organic and non-organic rice farmers in Nongbote sub-district, Nangrong district, Buriram province included gender (A_1), age (A_2), marital status (A_3), career experience (A_5), land owner status (B_1), sales of agricultural products (B_3), social status (C_2), knowledge level in organic rice farming (D_1), knowledge level in managing weed problems with organic agriculture (D_2), knowledge level in managing aphids problem with organic agriculture (D_3), knowledge level in the use of chemicals (D_4), level of information perception in organic rice farming (D_5), and perception level about chemical hazards (D_7). All of the 13 variables could be brought to create a group classification equation in predicting membership of farmers who grow rice using organic and non-organic agriculture with 95.80% accuracy. The group classification equation could be displayed in the standard scores as follows:

$$Z_y = .150(Z_{A_1}) + .177(Z_{A_2}) + .155(Z_{A_5}) - .217(Z_{B_1}) + .335(Z_{B_3}) + .222(Z_{C_2}) + .052(Z_{D_1}) + 0.194(Z_{D_2}) + .262(Z_{D_3}) + .254(Z_{D_4}) + .315(Z_{D_5}) + .252(Z_{D_7})$$

Keywords : Categorization ; Organic Rice Farmers ; Buriram Province

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีเนื้อที่ปลูกข้าวอินทรีย์คิดเป็นร้อยละ .09 ของเนื้อที่ปลูกข้าวทั่วประเทศและผลผลิตข้าวอินทรีย์เป็นจำนวนร้อยละ .06 ของผลผลิตข้าวทั้งหมด (Institute of Trade Strategies, 2018) โดยประเทศไทยจัดได้ว่าเป็นประเทศที่มีศักยภาพในการผลิตข้าวอินทรีย์สูง เนื่องจากมีพื้นที่นาทรัพยากรน้ำและปัจจัยแวดล้อมทั่วไปเหมาะสมแก่การทำนา มีความหลากหลายของพันธุ์ข้าวที่ปลูก โดยเกษตรกรไทยมีความคุ้นเคยกับการผลิตข้าวมาหลายศตวรรษ การผลิตข้าวของประเทศไทยในอดีตนั้นจึงเป็นระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ (Rice Department, 2018) แต่เนื่องจากระบบชลประทานที่ค่อนข้างจำกัดยังไม่มีการพัฒนาระบบคลองชลประทานอย่างจริงจัง ทำให้หลายพื้นที่ยังต้องอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติในการทำนาข้าว จึงทำให้ได้ผลผลิตต่อไร่ต่ำและมีคุณภาพไม่ดั่งนั้นก็ทั้งเกษตรกรยังประสบปัญหาการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ เนื่องจาก

เมล็ดพันธุ์ข้าว ที่ผลิตโดยศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีไม่เพียงพอในการจำหน่ายให้กับเกษตรกร ส่งผลให้เกิดปัญหาการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ เกษตรกรจึงแก้ปัญหาด้วยการเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้เอง ซึ่งเกษตรกรบางรายยังขาดความรู้ในเรื่องการเก็บรักษาและวิธีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์อย่างถูกวิธี ทำให้ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ไม่สมบูรณ์ คุณภาพไม่ดี มีเปอร์เซ็นต์การงอกน้อย พร้อมทั้งยังมีปัญหาศัตรูข้าวระบาด ด้วยเหตุนี้เกษตรกรจึงต้องมีการใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงมากขึ้นจากรายงานสภาพทั่วไปขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองโสน รายงานว่า หนองโสนเป็นตำบลหนึ่งในอำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ แบ่งออกเป็น 14 หมู่บ้าน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และเป็นชาวนาโดยตำบลหนองโสน มีเนื้อที่ประมาณ 54 ตารางกิโลเมตร สภาพทั่วไปของตำบลหนองโสน มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางสภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ซึ่งเหมาะสมแก่การเพาะปลูกข้าว มีลำน้ำไหลผ่าน คือ ลำมาศ เกษตรกรตำบลหนองโสนมีการปลูกข้าวทั้งแบบเกษตรอินทรีย์ไม่ใช้เกษตรอินทรีย์



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรที่ปลูกข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์ จำนวน 2,582 คน และเกษตรกรที่ไม่ใช้เกษตรอินทรีย์ จำนวน 5,045 คน ในตำบลหนองโสน อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ รวมทั้งหมด 7,627 คน (Nangrong District Registration Department, 2018)

2. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 จะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 381 คน แบ่งเป็นกลุ่มผู้ที่ปลูกข้าวตามระบบอินทรีย์ จำนวน 129 คน และไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ จำนวน 252 คน ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Allocation Stratified Sampling) ตามจำนวนหมู่บ้าน (14 หมู่บ้าน) จากนั้นทำการสุ่มกระจายแบบง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อให้ได้เกษตรกรตามจำนวนสัดส่วนที่กำหนดไว้ในแต่ละหมู่บ้าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยแบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรในตำบลหนองโสน อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามลักษณะทางเศรษฐกิจ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามลักษณะทางสังคม ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามข้อมูลระดับความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ เป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยทำการวัดความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับเกษตรกรจำนวน 30 คน ที่มีลักษณะคล้ายประชากรแต่ไม่ใช่ประชากรที่ใช้ในการศึกษา โดยพิจารณาค่า Cronbach's α ตั้งแต่ .70 ขึ้นไป ซึ่งจะถือว่าข้อคำถามมีความเชื่อมั่น (Pallant, 2007) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในตอนี่ 4 เท่ากับ .84

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูล คือนำแบบสอบถามไปให้เกษตรกรตอบแบบสอบถามด้วยตนเองในช่วงเดือนธันวาคม 2561 ได้รับกลับคืน 381 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะทางเศรษฐกิจ และลักษณะทางสังคม ของเกษตรกรในตำบลหนองโสน อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยใช้ค่าความถี่ และ ค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ ของเกษตรกร โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจำแนกกลุ่มผู้ปลูกข้าวของเกษตรกร โดยใช้สถิติวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis)

สรุปผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นจำนวนร้อยละ 53.30 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 63.5) มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 69.60) มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 60.10) มีประสบการณ์การประกอบอาชีพ 11-15 ปี (ร้อยละ 33.10) ในด้านสภาพการครองที่ดิน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 46.70 มีที่ดินเป็นที่ดินของตนเองบางส่วนเช่าผู้อื่น มีรายได้จากการทำเกษตร(ในรอบปีที่ผ่านมา) 100,000-150,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.80 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ทำการปลูกข้าว 1-2 คน คิดเป็นร้อยละ 61.20 เกษตรกรจำนวนร้อยละ 26.50 ใช้เงินลงทุนด้วยเงินกู้ ธกส เกษตรกรจำนวนร้อยละ 42.30 เก็บผลผลิตไว้บริโภคส่วนหนึ่ง ที่เหลือจึงนำขายหรือนำไปแปรรูป ในด้านการเป็นสมาชิกกลุ่ม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 33.30 เป็นกลุ่มลูกค้า ธกส เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.60) ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เมื่อทำการวิเคราะห์ระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ โดยให้เกษตรกรประเมินระดับความรู้ของตนเองตามมาตราประมาณค่า 5 ระดับของ Likert ทำการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weight Mean Score) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้ (Best, 1981 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50-5.00 หมายถึง มีความรู้มากที่สุด ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50-4.49 หมายถึง มีความรู้มาก ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50-3.49 หมายถึง มีความรู้ปานกลาง ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50-2.49 หมายถึง มีความรู้ต่ำ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00-1.49 หมายถึง มีความรู้ต่ำที่สุด พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับ เกษตรอินทรีย์อยู่ในระดับปานกลาง ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ระดับความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ความรู้	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. ระดับความรู้ในการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์	3.30	1.06	ปานกลาง
2. ระดับความรู้ในการจัดการปัญหาวัชพืชด้วยเกษตรอินทรีย์	2.90	.91	ปานกลาง
3. ระดับความรู้ในการจัดการปัญหาเพลี้ยด้วยเกษตรอินทรีย์	2.95	.77	ปานกลาง
4. ระดับความรู้ในการใช้สารเคมี	3.59	.87	มาก
5. ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารในการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์	3.25	.98	ปานกลาง
6. ระดับการรับรู้ประโยชน์ของข้าวเกษตรอินทรีย์	4.02	.92	มาก
7. ระดับการรับรู้โทษของสารเคมี	3.34	.88	ปานกลาง
รวม	3.34	.92	ปานกลาง

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจำแนกกลุ่มการปลูกข้าวของเกษตรกร ตำบลหนองโสน อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความแปรปรวนของตัวแปรอิสระ ในแต่ละกลุ่ม โดยทดสอบ Box's M test พบว่า ความแปรปรวนของตัวแปรอิสระของกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวโดยใช้เกษตรอินทรีย์และไม่ใช้เกษตรอินทรีย์มีความแปรปรวนเท่ากัน (Box's M = 337.49 , Sig = .07) และพบว่าปัจจัยที่สามารถจำแนกกลุ่มการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์และไม่ใช้เกษตรอินทรีย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P = .05$ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ สถานภาพการถือครองที่ดิน การจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร สถานะทางสังคม ระดับความรู้ในการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์ ระดับความรู้ในการจัดการปัญหาวัชพืชด้วยเกษตรอินทรีย์ ระดับความรู้ในการจัดการปัญหาเพลี้ยด้วยเกษตรอินทรีย์ ระดับความรู้ในการใช้สารเคมี ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารในการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์ ระดับการรับรู้เกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมี ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยจำแนกกลุ่มเกษตรกรตำบลหนองโสน อำเภอนางรองจังหวัดบุรีรัมย์ที่ปลูกข้าวโดยใช้เกษตรอินทรีย์และไม่ใช้เกษตรอินทรีย์

ตัวแปรจำแนก	Wilk's Lambda	F	Sig
A ₁ : เพศ	.57	291.39	.00
A ₂ : อายุ	.47	211.22	.00
A ₃ : สถานภาพสมรส	.43	169.02	.00
A ₅ : ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ	.41	138.29	.00
B ₁ : สถานภาพการถือครองที่ดิน	.39	118.77	.00
B ₅ : การจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร	.37	104.65	.00
C ₂ : สถานะทางสังคม	.36	93.46	.00
D ₁ : ระดับความรู้ในการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์	.35	84.84	.00
D ₂ : ระดับความรู้ในการจัดการปัญหาวัชพืชด้วยเกษตรอินทรีย์	.35	78.18	.00
D ₃ : ระดับความรู้ในการจัดการปัญหาเพลี้ยด้วยเกษตรอินทรีย์	.34	72.58	.00
D ₄ : ระดับความรู้ในการใช้สารเคมี	.33	68.20	.00
D ₅ : ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารในการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์	.33	63.79	.00
D ₇ : ระดับการรับรู้เกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมี	.32	59.93	.00

จากตารางที่ 2 แสดงผลภาพรวมของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มด้วยวิธี Stepwise Method ตัวแปรอิสระที่สามารถจำแนกกลุ่ม ซึ่งถูกตัดไว้ในฟังก์ชันการจำแนกตัวประกอบด้วยตัวแปร 13 ตัวแปร ได้แก่ เพศ (A₁) อายุ (A₂) สถานภาพสมรส (A₃) ประสบการณ์ประกอบอาชีพ (A₅) สถานภาพการถือครองที่ดิน (B₁) การจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร (B₅) สถานะทางสังคม (C₂) ระดับความรู้ในการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์ (D₁) ระดับความรู้ในการจัดการปัญหาวัชพืชด้วยเกษตรอินทรีย์ (D₂) ระดับความรู้ในการจัดการปัญหาเพลี้ยด้วยเกษตรอินทรีย์ (D₃) ระดับความรู้ในการใช้สารเคมี (D₄) ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารในการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์ (D₅) และระดับการรับรู้เกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมี (D₇) เมื่อพิจารณาค่า Wilk's Lambda พบว่า ตัวแปรทั้ง 13 ตัวแปรสามารถจำแนกกลุ่มได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. จากตัวแปรที่ถูกตัดไว้ในฟังก์ชันการจำแนกตัวประกอบด้วยตัวแปร 13 ตัวแปร สามารถสร้างสมการจำแนกกลุ่ม



ในการคาดคะเนความเป็นสมาชิกของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโดยใช้ เกษตรอินทรีย์และไม่ใช้เกษตรอินทรีย์ในรูปคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้

เมื่อนำสมการจำแนกกลุ่มด้วยคะแนนมาตรฐานไป ทดสอบระดับนัยสำคัญ พบว่าค่า $\chi^2 = 424.19$ $df = 13$ โดยตัวแปร ทั้ง 13 ตัว มีความสัมพันธ์กันระดับค่อนข้างสูง (Canonical correlation = .82) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การประเมินสมการจำแนกกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าว โดยใช้เกษตรอินทรีย์และไม่ใช้เกษตรอินทรีย์

Function	λ	Canonical Correlation	Λ	χ^2	df	Sig
1	2.12	.82	.32	424.1	13	.00

ผลการตรวจสอบและพิจารณาความน่าเชื่อถือของสมการ จำแนกกลุ่มด้วยวิธี Original Grouped Cases ดังตารางที่ 4 - 5

ตารางที่ 4 ตารางแสดงค่ากลางของกลุ่ม

ลักษณะการปลูกข้าว	Function
	1
ใช้เกษตรอินทรีย์	2.031
ไม่ใช้เกษตรอินทรีย์	-1.040

จากตารางที่ 4 แสดงค่าที่สามารถใช้ประเมินสมการ จำแนกคาโนนิคอลลด้วยค่าเฉลี่ยของกลุ่มผลการวิเคราะห์เป็น คะแนนดิบ จากตารางพบว่า กลุ่มที่ใช้เกษตรอินทรีย์ มีค่ากลาง ของกลุ่ม (Group Centroids) เท่ากับ 2.031 ส่วนกลุ่มที่ไม่ใช้ เกษตรอินทรีย์ มีค่า -1.040 ซึ่งตรงข้ามกัน แสดงว่าสมการดังกล่าว สามารถจำแนกได้ดี

ตารางที่ 5 การตรวจสอบและพิจารณาความน่าจะเป็นโอกาส ที่เกษตรกรแต่ละรายจะอยู่กลุ่มผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์ และกลุ่มไม่ใช้เกษตรอินทรีย์

กลุ่มจริง	จำนวน	คาดคะเน	
		แบบเกษตรอินทรีย์	แบบไม่ใช้เกษตรอินทรีย์
แบบเกษตรอินทรีย์	129	127 (98.40)	2 (1.60)
แบบไม่ใช้เกษตรอินทรีย์	252	14 (5.60)	238 (94.40)

จากตารางที่ 5 เมื่อนำสมการจำแนกกลุ่มที่ได้ไปคาดคะเน ความเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวโดยใช้เกษตรอินทรีย์ และไม่ใช้เกษตรอินทรีย์ สามารถจำแนกกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าว โดยใช้เกษตรอินทรีย์ได้ถูกต้อง ร้อยละ 98.40 สามารถจำแนก กลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวโดยไม่ใช้เกษตรอินทรีย์ได้ถูกต้อง ร้อยละ 94.40 และสามารถจำแนกทั้งสองกลุ่ม ได้ถูกต้อง ร้อยละ 95.80

อภิปรายผลการวิจัย

1. ลักษณะส่วนบุคคล เป็นปัจจัยที่สามารถจำแนก การปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์และไม่ใช้เกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ เพศ (A_1) อายุ (A_2) สถานภาพสมรส (A_3) ประสบการณ์ประกอบอาชีพ (A_4) อาจเป็น เพราะเรื่องการเกษตรนั้นส่วนใหญ่เป็นหน้าที่ของหัวหน้าครอบครัว ซึ่งจะ เป็นเพศชาย และหากเกษตรกรมีประสบการณ์ในการ ประกอบชีพและมีอายุมาก ก็จะทำให้ความสำคัญกับการค้นคว้าหา ข้อมูลความรู้เพื่อนำมาพัฒนาพื้นที่ของตนเองอยู่เสมอ การที่ เกษตรกรมีประสบการณ์สูงจะมีการเรียนรู้มามากพอว่าสิ่งใด เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมกับการเกษตรของตนเอง ซึ่งสอดคล้อง กับงานวิจัยของ Rittinon & Uruyos (2017) ที่ทำการวิจัยเรื่อง อิทธิพลของผู้นำกลุ่มต่อการตัดสินใจยอมรับการทำเกษตรอินทรีย์ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางบวกต่อการตัดสินใจยอมรับการทำ เกษตรอินทรีย์ที่ได้แก่ ระดับความไว้วางใจต่อเกษตรกรผู้ใกล้ชิดที่ทำ เกษตรอินทรีย์ อายุ การถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดิน เพศ และ การศึกษา

ลักษณะทางเศรษฐกิจที่สามารถจำแนกการปลูกข้าวแบบ เกษตรอินทรีย์และไม่ใช้เกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ สถานภาพการถือครองที่ดิน (B_1) และการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร (B_5) ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจากเกษตรกรที่มีการถือครองที่ดินเป็นของตนเองไม่ต้องเสียค่าเช่า จึงอาจไม่ต้องกังวลกับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ปุ๋ยเคมี และ คิดว่าจะได้ผลผลิตข้าวที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sakkat & Kruekum (2017) ที่ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มี ความสัมพันธ์กับการเลือกทำการเกษตรแบบเคมีหรือแบบอินทรีย์ ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรที่ทำการเกษตร แบบเคมีมีการถือครองที่ดินส่วนใหญ่เป็นของตนเอง และคิดว่าการ ใช้สารเคมีช่วยให้ผลผลิต มีปริมาณและคุณภาพดีสามารถ ตอบสนองความต้องการของตลาดและมีตลาดรองรับ

สำหรับลักษณะทางสังคม มีเพียงปัจจัยเดียว คือ สถานะ ทางสังคมที่เป็นปัจจัยที่สามารถจำแนกการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์ และไม่ใช้เกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมกลุ่มสหกรณ์ และองค์กรการเกษตรจะมีการแลกเปลี่ยนข่าวสารและความรู้ต่างๆ และได้นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการปลูกข้าว ดังการวิจัยครั้งนี้ พบว่าความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สามารถ จำแนกการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์และไม่ใช้เกษตรอินทรีย์ของ เกษตรกร (ตารางที่ 2) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Mungmuang & Waraekkasir (2017) ที่ทำการศึกษารูปแบบปัจจัยที่ส่งผลต่อ ความสำเร็จของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในจังหวัด เชียงราย พะเยา และเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยด้านการจัดการความรู้ มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของเกษตรกร ผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ อินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งลักษณะของ การจัดการความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ประกอบด้วย การรับรู้เรื่อง การปลูกข้าวอินทรีย์จากประสบการณ์ ของตนเองการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ทัศนคติประสบการณ์กับเพื่อนเกษตรกรด้วยกัน การอบรมศึกษา ดูงานและการแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของภาครัฐและเอกชน การนำความรู้มาปฏิบัติซึ่งเกษตรกรได้ให้ความสำคัญกับการจัดการ ความรู้กับการปฏิบัติแบบเกษตรอินทรีย์เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ ในการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์

2. ผลจากการหาสมการจำแนกกลุ่มในการคาดคะเน ความเป็นสมาชิกของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโดยใช้เกษตรอินทรีย์และ ไม่ใช้เกษตรอินทรีย์ เมื่อนำสมการจำแนกกลุ่มที่ได้ไปคาดคะเน ความเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวโดยใช้เกษตรอินทรีย์ และไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ สามารถจำแนกกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าว โดยใช้เกษตรอินทรีย์ได้ถูกต้อง ร้อยละ 98.40 สามารถจำแนกกลุ่ม เกษตรกรที่ปลูกข้าวโดยไม่ใช้เกษตรอินทรีย์ได้ถูกต้องร้อยละ 94.40 และสามารถจำแนกทั้งสองกลุ่ม ได้ถูกต้องร้อยละ 95.80 ซึ่งจะเห็น ว่าร้อยละของการจำแนกกลุ่มค่อนข้างสูงที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก เมื่อพิจารณา ค่ากลางของกลุ่ม (Group Centroids) พบว่า กลุ่มใช้ แบบเกษตรอินทรีย์ มีค่ากลางของกลุ่ม (Group Centroids) เท่ากับ 2.031 ส่วนกลุ่มที่ไม่ใช้เกษตรอินทรีย์ มีค่า -1.040 ซึ่งแตกต่างกัน โดยสอดคล้องกับ Kaiyawan (2013) ที่กล่าวในตำราการวิเคราะห์ สถิติหลายตัวแปรสำหรับการวิจัยว่า ในการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม ค่ากลางของกลุ่ม (Group Centroids) เป็นค่าที่สามารถใช้ประเมิน สมการจำแนกคาโนนิคัลด้วยค่าเฉลี่ยของกลุ่ม หากมีค่าแตกต่าง กันมาก แสดงว่า สมการดังกล่าวสามารถจำแนกได้ดี ในกรณีที่มี หน่วยวิเคราะห์ใหม่ก็สามารถคำนวณหาคะแนนจำแนกแล้วนำมา เปรียบเทียบกับค่ากลางของแต่ละกลุ่ม ถ้ามีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ากลาง กลุ่มใดก็มีโอกาสในการเป็นสมาชิกกลุ่มนั้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัย พบว่า ในเรื่องความรู้เกี่ยวกับเกษตร อินทรีย์ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สามารถจำแนกการปลูกข้าว เกษตรอินทรีย์และไม่ใช้เกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรได้ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการดำเนินการให้ความรู้แก่เกษตรกร ผู้ปลูกข้าว ดังจะเห็นได้จากชุมชนบ้านลุ่มทอง ตำบลหนองโสน อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งเดิมมีสภาพพื้นที่ซึ่งประสบ ปัญหาภัยแล้งและขาดแคลนน้ำทำให้ต้องใช้สารเคมีในการปลูกข้าว เพื่อให้ได้ผลผลิตข้าวที่เพิ่มขึ้น แต่เมื่อมีการจัดตั้งกลุ่มเกษตรอินทรีย์ บ้านลุ่มทองทำผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องข้าวจีบ ทรายบ้านลุ่มทองขึ้น โดยมีการแก้ปัญหาอย่างมีส่วนร่วม มีการส่งเสริมให้ความรู้ ทำให้ เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเอง เลิกใช้สารเคมีในการปลูกข้าว ส่งผล ให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น และมีหนี้สินลดลง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากการศึกษาครั้งนี้ในส่วนของการวัดความรู้เกี่ยวกับ เกษตรอินทรีย์เป็นการวัดโดยใช้มาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนั้นเพื่อให้ได้ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการจำแนกผู้ ปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์และไม่ใช้เกษตรอินทรีย์ ที่มีความแม่นยำ มากยิ่งขึ้น ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรวัดความรู้ของเกษตรกรโดยใช้ แบบทดสอบความรู้ที่วัดเป็นคะแนนที่บ่งบอกระดับความรู้ของ เกษตรกร โดยใช้แบบทดสอบที่มีข้อคำถาม จำนวน 20 ข้อ แต่ละข้อ ให้ตอบว่าถูกหรือผิด คำตอบที่ถูกต้องจะได้คะแนน 1 คะแนน ตอบไม่ถูกต้องจะได้คะแนน 0 คะแนน หรือข้อคำถามแบบที่มี ให้เลือกตอบ (Multiple Choice) โดยแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้อง เพียงคำตอบเดียว

2. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรออกแบบการวิจัยแบบ Mixed Method โดยมีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อเปรียบเทียบ หรือใช้ประกอบการอธิบาย เพื่อให้งานวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น



References

- Blamey, R. K., J.W. Bennett, J.J. Louviere & M.D. Morrison. (1996). *A comparison of stated preference techniques for estimating environmental values. Choice Modeling Research Report No 1.* Australia : University of New South Wales.
- John W. Best, (1981). *Research in Education. 4 th ed.* New Jersey : Prentice – Hall Inc.
- Kaiyawan, Y. (2013). *Kān wikhrō sathiti laī tuāprā̄ samrap ngānwichai (Multivariate statistical analysis for research).* Bangkok : the company v-print (1991).
- Mungmuang, I & Waraekkasiri, B. (2017). Rūpbāep patchai thī song phon tō khwāmsamret khōng kasētrakōn phū plūk khaōhōmali'insī nai chāngwat chiāng rai Phayao læ Chiāng Mai (Form factors that affect the success of farmers Organic jasmine rice in Chiang Rai phayao and Chiang Mai). *Journal of Management Science Chiangrai Rajabhat University*, 12(1), 117-140.
- Nangrong district registration Department. (2018). *Khōmūn chāmnūn prachākōn (Population data).* Retrieved October 2018, from <http://www.amphoe.com/menu.php?am=317&pv=26&mid=1>.
- Nong Bot Subdistrict Administration Organization (2018). *Rāingān saphāp thuāpai khōng 'ongkān bōrihān suāntambon nōng bōt (General report of Nong Bot Subdistrict Administration Organization).* Retrieved October 2018, from <http://nongboat.go.th/index.php/component /users/?view=remind>.
- Pallant, J. (2007). *SPSS survival manual: A step guide to data analysis using SPSS.* Sydney ; A & U.
- Rice Department. (2018). *Rāingān sathanakān kān phoplūk khaō (Rice cultivation situation report).* Retrieved October 2018, from <http://www.ricethailand.go.th/home/>.
- Rittinon, C. & Uryos, M. (2017). 'Itthiphon khōng phū nam klum tō kāntatsinchai yōm rap kāntham kasē 'insī (Effect of Leadership on Organic Farming Adoption Decision). *Applied Economics Journal*, 24(1), 23-27.
- Sakkatat, P. & Kruekum, P. (2017). Patchai thī mī khwāmsamphan kap kānlūk tham kān kasē bāep khēmī rū bāep 'insī khōng kasētrakōn nai chāngwat Chiāng Mai (Factors Affecting Organic or Chemical Agricultural Practice of Farmers in Chiang Mai). *Journal of Agricultural Research and Extension*, 34(2), 66-77.
- Institute of Trade Strategies. (2018). *Khaō 'insī (The organic rice).* Retrieved October 2018, from http://utcc2.utcc.ac.th/tradestrategies/article_trade/article_2.htm.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: an Introductory Analysis.* New York : Harper & Row.