

การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย

Selection of Good Quality Rice Seed of Farmers in Chiang Rai Province

พัชรณวิญญู สมานิตย์^{1)*} มานะชัย รอดชื่น²⁾
Pattanawan Samanit^{1)*} Manachai Rodchuen²⁾

Abstract

Good quality rice seed enhances production efficiency and cost of production. However, the quantity of good quality rice seed, which is produced by government and private sector, is insufficient for farmers' demand for planting. In 2020-2021, the Rice Seed Centers in upper Northern Thailand distributed 2,233.9 tons of rice seed to Chiang Rai province, but 38 percent of the total paddy field area in Chiang Rai was lack of quality seed. The purpose of this study was to identify factors affecting farmers' adoption of good seed in Chiang Rai province. Data were collected using a questionnaire with simple random sampling method from 399 registered rice farmers in the production year of 2020/2021. Data were analyzed using the logistic regression model. The results showed that 366 farmers adopted good rice seed while 33 farmers did not. The key factors to create more incentive for farmers to adopt good quality rice seed are high-yield rice seed, planting RD6 sticky rice variety, trustworthy with famous brand, and large planting area. On the other hand, farmers who adopt low price seed and apply farm-saved seed are the factors to create less adoption of good rice seed, compared to farmers who do not consider price or regularly buy rice seed for planting.

Keywords: selection, rice, good rice seed, logistic regression, Chiang Rai

บทคัดย่อ

การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และลดต้นทุนในการผลิตข้าวได้ แต่เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตจากภาครัฐและเอกชนยังมีปริมาณไม่เพียงพอที่จะกระจายให้เกษตรกรได้ใช้ยังไม่ทั่วถึง ปี พ.ศ. 2563-2564 ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกลุ่มภาคเหนือตอนบน ได้มีการกระจายเมล็ดพันธุ์ไปจังหวัดเชียงราย จำนวน 2,233.9 ตัน แต่ร้อยละ 38 ของพื้นที่จังหวัดเชียงรายยังขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจากเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกข้าวในปีการผลิต 2563/64 จำนวน 399 ราย ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แบบจำลอง logistic regression พบจำนวนเกษตรกร 366 ราย เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี และเกษตรกรที่ไม่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี จำนวน 33 ราย โดยพบว่า เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูง คือ ข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 โดยมีการให้ความสำคัญกับเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีตราสินค้า พื้นที่ปลูกขนาดใหญ่ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ในทางตรงกันข้าม เกษตรกรที่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ราคาถูก และเกษตรกรที่มีการเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง มีโอกาสที่จะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีน้อยกว่าเกษตรกรที่ไม่สนใจด้านราคาของเมล็ดพันธุ์ข้าว หรือจะมีการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อใช้เพาะปลูกเป็นประจำ

คำสำคัญ: การเลือก ข้าว เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี การถดถอยโลจิสติกส์ จังหวัดเชียงราย

Received: April 4, 2024/ Revised: July 27, 2024/ Accepted: July 27, 2024

* corresponding author E-mail: spattanawan@gmail.com

¹⁾ ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวพิจิตร อ.เมือง จ.พิจิตร 66000 โทร. 0-5661-1862

Phichit Rice Seed Center, Mueang, Phichit 66000, Tel. 0-5661-1862

²⁾ ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200 โทร. 0-5394-3381

Department of Statistics, Faculty of Science, Chiang Mai University, Mueang, Chiang Mai 50200 Tel. 0-5394-3381

คำนำ

ข้าว เป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศ ทั้งในด้านการบริโภค (ข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทย) อีกทั้งยังมีความสำคัญต่อภาวะเศรษฐกิจภูมิภาค เนื่องจากเป็นพืชเกษตรหลักของประเทศที่ครอบคลุมพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 45.2 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมดของประเทศ) และมีจำนวนครัวเรือนมากถึง 4.3 ล้านครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 74.4 ของจำนวนครัวเรือนภาคเกษตรทั้งหมด ด้วยเหตุนี้ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวมักได้รับความสนใจเป็นพิเศษจากรัฐบาลมาโดยตลอด โดยมีนโยบายช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้นโยบายด้านราคา (price policy) อาทิ การประกันราคาข้าว การรับจำนำข้าว และโครงการช่วยเหลือด้านอื่นๆ เช่น โครงการสนับสนุนเงินช่วยเหลือต้นทุนการผลิตให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าว โครงการช่วยเหลือค่าเก็บเกี่ยวและปรับปรุงคุณภาพข้าว เป็นต้น (ชัยวัช, 2562)

การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพถือว่ามีมีความสำคัญในกระบวนการผลิตข้าว ซึ่งเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และช่วยลดต้นทุนในการผลิตข้าวได้ เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ ให้ผลผลิตที่ตรงตามสายพันธุ์ ตอบสนองต่อการใส่ปุ๋ย และให้ผลผลิตสูงเต็มศักยภาพของสายพันธุ์ มีความต้านทานต่อโรคและแมลง และช่วยลดต้นทุนได้ เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ในอัตราการผลิตที่ต่ำกว่าเมล็ดพันธุ์ที่ไม่มีคุณภาพ ซึ่งมีการศึกษาพฤติกรรมการณ์ซื้อและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรนิยมใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพให้ผลผลิตต่อไร่สูง ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูข้าว แทนการใช้เมล็ดพันธุ์ของตนเอง ทำให้ความต้องการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีของเกษตรกรเพิ่มขึ้น (วรการ, 2548)

จากประกาศพื้นที่เป้าหมายส่งเสริมการปลูกข้าว ปี 2564/65 รอบที่ 1 พบว่า จังหวัดเชียงรายมีพื้นที่ส่งเสริมการปลูกข้าวเหนียว 826,600 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 29 ของพื้นที่ปลูกข้าวเหนียวภาคเหนือทั้งหมด ซึ่งมากที่สุดในกลุ่มภาคเหนือ (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ข้าว, 2564) ในปี พ.ศ. 2563-2564 ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกลุ่มภาคเหนือตอนบน ได้มีการกระจายเมล็ดพันธุ์ดีไปให้จังหวัดเชียงราย

ทั้งสิ้น 2,234 ตัน จำแนกเป็นกลุ่มข้าวเหนียว จำนวน 1,435 ตัน คิดเป็นร้อยละ 12 จากความต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวทั้งสิ้น 12,399 ตัน ชาวนามีการเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง ประมาณร้อยละ 50 หรือประมาณ 6,200 ตัน ซึ่งยังเหลืออีกร้อยละ 38 ของพื้นที่จังหวัดเชียงรายที่ขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี แต่เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีที่ผลิตจากภาครัฐและเอกชนยังมีการผลิตไม่เพียงพอและมีการกระจายไปไม่ถึงทั่วถึง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกษตรกรเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ไม่ได้คุณภาพ เนื่องจากหาซื้อง่ายและราคาถูก จึงนำมาสู่ประเด็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย เพื่อนำผลจากการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เกษตรกรตระหนักรู้ถึงคุณประโยชน์จากการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ รวมทั้งเพื่อเป็นฐานข้อมูลให้แก่หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ และเอกชนนำไปใช้ในการวางแผนเพื่อหามาตรการนโยบาย หรือวางกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าว ให้ทั่วถึง เพียงพอ และตรงความต้องการของเกษตรกรต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ทำนาในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย ที่ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกข้าว ในปีการผลิต 2563/64 จำนวน 125,232 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้จากการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane (1973) ดังนี้

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

เมื่อ n = กลุ่มตัวอย่าง

N = ประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ (กำหนดความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้น e = 0.05)

$$n = 125,232 / (1 + 125,232(0.05^2)) \\ = 399 \text{ ราย}$$

จากการคำนวณได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 399 ราย แล้วทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ตามจำนวนประชากรของแต่ละอำเภอ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 การสร้างเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามแบบปลายปิด และปลายเปิด โดยมีคำถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ที่มีผลต่อการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร โดยแบ่งระดับความสำคัญของปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการประชาสัมพันธ์ ออกเป็น 5 ระดับ ตามมาตราลิเคิร์ต (Likert Scale) คือ มากที่สุด 5 คะแนน มาก 4 คะแนน ปานกลาง 3 คะแนน น้อย 2 คะแนน และน้อยที่สุด 1 คะแนน

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพในการเพาะปลูก

2.2 การทดสอบเครื่องมือ โดยการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (index of item-objective congruence, IOC) ด้วยการประเมิน และวิเคราะห์แบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่มีประสบการณ์ในด้านนี้ จำนวน 5 ท่าน

2.3 วิธีการเก็บข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการนำแบบสอบถามเกษตรกร จำนวน 17 อำเภอ จำนวน 399 ราย ของจังหวัดเชียงราย โดยติดต่อผ่านทางเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอ และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล (เกษตรตำบล)

2.4 การประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาตรวจสอบความถูกต้อง และประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows และ microsoft office excel วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลต่อการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพของเกษตรกร โดยใช้การทดสอบความเป็นอิสระ (test of independence) โดยการทดสอบด้วยไคกำลังสอง (chi-square test) กำหนดระดับนัยสำคัญ 0.05

การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์ เป็นการวิเคราะห์ที่มีเป้าหมายเพื่อทำนายโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ

โดยอาศัยสมการโลจิสติกส์ที่สร้างขึ้นจากชุดตัวแปรทำนายที่เป็นตัวแปรที่มีข้อมูลอยู่ในระดับช่วงเป็นอย่างน้อย โดยที่ระหว่างตัวแปรทำนายจะต้องมีความสัมพันธ์กันต่ำ ในการวิเคราะห์จะต้องมีการปรับให้ความสัมพันธ์อยู่ในรูปเชิงเส้น ในรูปของ odds และในการเขียนตัวแบบการถดถอยโลจิสติกส์ จะต้องเขียนให้อยู่ในรูป log ของ odds เรียกว่า logit (ยูทง, 2555) ซึ่งสมการของแบบจำลองการถดถอยโลจิสติกส์ (กัลยา, 2546) สามารถเขียนได้ดังนี้

$$\log(\text{odds}) = \log \frac{P(\text{event})}{P(\text{no event})} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p$$

เมื่อ x_i แทน ตัวแปรอิสระ

ผลการทดลองและวิจารณ์

1. สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบจำนวนเกษตรกรเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี 366 ราย และไม่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี จำนวน 33 ราย โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 54.53 ปี การศึกษาเฉลี่ย 7.66 ปี เทียบได้กับระดับประถมศึกษาปีที่ 6 และมีพื้นที่ในการทำนาเป็นของตนเองเฉลี่ยครัวเรือนละ 15.30 ไร่ วัตถุประสงค์หลักในการทำนาเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนและจำหน่าย โดยข้าวเหนียวเป็นข้าวที่นิยมบริโภคในชีวิตประจำวันมากที่สุด เกษตรกรส่วนใหญ่ทำนา 1 ครั้งต่อปี โดยใช้วิธีหว่านน้ำตม/หว่านข้าวแห้ง เดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายนเป็นช่วงที่มีการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวมากที่สุด มีความถี่ในการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวปีละ 1 ครั้ง โดยกลุ่มเกษตรกรที่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี มีต้นทุนการทำนาในฤดูที่ผ่านมา 2,750.18 บาทต่อไร่ น้อยกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ไม่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี รายได้จากการทำนา และรายได้นอกภาคการเกษตร 7,636.21 บาทต่อไร่ และ 31,292.42 บาทต่อปี ตามลำดับ มากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ไม่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี โดยมีผลผลิตเฉลี่ย 765.88 กิโลกรัมต่อไร่ (Table 1)

2. การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

การศึกษาสภาพการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 15.07 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันระหว่างกลุ่มเกษตรกรที่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี (14.94 กิโลกรัมต่อไร่) และกลุ่มไม่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว

Table 1 Social and economic conditions of the farmers who used and not used good rice seed

Factors	Use good rice seed	Not use good rice seed	Average
Average age (year)	53.18	50.47	54.53
Average education (year)	8.58	8.09	7.66
Planting area (rai)	15.71	10.67	15.30
Production cost (bath/rai)	2,750.18	2,794.68	2,753.86
Income (bath/rai)	7,636.21	7,001.07	7,583.68
Off-farm income (bath)	31,292.42	14,015.15	29,826.74
Yield (kg/rai)	765.88	617.73	753.50

คุณภาพดี (16.45 กิโลกรัมต่อไร่) และส่วนใหญ่มีปริมาณการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 295.98 กิโลกรัมต่อปี พันธุ์ข้าวที่นิยมปลูกในฤดูที่ผ่านมา 2 อันดับแรก คือ พันธุ์ กข6 และพันธุ์สันป่าตอง 1 โดยมีเหตุผลในการเลือกปลูกพันธุ์ข้าวส่วนใหญ่ เนื่องจากต้องการเก็บไว้บริโภค ให้ผลผลิตต่อไร่สูง เป็นที่ต้องการของตลาด และสามารถหาซื้อได้สะดวก

เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลลักษณะพันธุ์ข้าวจากเพื่อนบ้าน สมาชิกในครอบครัว เจ้าหน้าที่ของรัฐ และร้านค้าผู้จำหน่ายเมล็ดพันธุ์ ตามลำดับ แต่พบว่า ราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ซื้อในฤดูเพาะปลูกที่ผ่านมาของกลุ่มเกษตรกรที่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีมีค่าเฉลี่ย (22.51 บาทต่อกิโลกรัม) สูงกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ไม่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี (14.90 บาทต่อกิโลกรัม) อาจเนื่องมาจากเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีมีกระบวนการผลิตที่ต้องใช้ต้นทุนสูง จึงทำให้มีราคาสูงกว่าเมล็ดพันธุ์ข้าวทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศศิวิมล (2557) ที่ว่า กลุ่มเกษตรกรที่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี ซื้อเมล็ดพันธุ์ในราคาเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ไม่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ในขณะที่อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ยของเกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน

แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ พบว่า แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร มาจากการเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง (ร้อยละ 43.36) จากกรมการข้าว (ร้อยละ 33.84) จากเกษตรกรทั่วไป (ร้อยละ 29.07) จากสหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 20.80) จากร้านค้า (ร้อยละ 17.54) จากศูนย์ข้าวชุมชน (ร้อยละ 11.78) จากโรงสี (ร้อยละ 2.01) และจากแหล่งอื่นๆ (ร้อยละ 1.75) โดยพบว่า

เกษตรกรที่ไม่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ส่วนใหญ่มาจากการเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง (ร้อยละ 69.70) และการซื้อเมล็ดพันธุ์จากเกษตรกรทั่วไป (ร้อยละ 48.48) จะเห็นได้ว่าเป็นแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ไม่มีคุณภาพ อาจเนื่องมาจากเกษตรกรกลุ่มนี้ต้องการลดต้นทุนในส่วนของการใช้จ่ายด้านเมล็ดพันธุ์หรือไม่เห็นความสำคัญของการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ซึ่งต่างจากเกษตรกรกลุ่มที่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวมาจากแหล่งที่มีการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากกรมการข้าว (ร้อยละ 36.34) จากสหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 22.13) จากร้านค้าทั่วไป (ร้อยละ 18.03) และจากศูนย์ข้าวชุมชน (ร้อยละ 12.57) ซึ่งในส่วนของการเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เองในกลุ่มของเกษตรกรที่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี (ร้อยละ 40.98) อาจเนื่องมาจากเป็นเกษตรกรกลุ่มที่มีความต้องการอยากใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี แต่ไม่สามารถเข้าถึงเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ เช่น อยู่ในพื้นที่ห่างไกลจากแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี เป็นต้น (Table 2)

3. ปัจจัยส่วนประสมการตลาด

การศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดของเกษตรกร ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า เกษตรกรกลุ่มที่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ในระดับมาก (3.71) โดยเกษตรกรจะสนใจผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน เช่น ไม่มีรอยฉีกขาด มีฉลากชัดเจน เป็นต้น และให้ความสำคัญแหล่ง

Table 2 Behavior adoption of the farmers who used and unused good rice seed

Factors	Use good rice seed (%)	Not use good rice seed (%)	Average (%)
Seeding rate (kg/rai)	14.94	16.45	15.07
Quantity of seed used (kg/year)	303.41	213.64	295.98
Seed price (bath/kg)	22.51	14.90	22.11
Rice seed sources (%)			
- Farm-saved seed	40.98	69.70	43.36
- Rice Department	36.34	6.06	33.84
- Farmers	27.32	48.48	29.07
- Agricultural Cooperatives	22.13	6.06	20.80
- Private Sector	18.03	12.12	17.54
- Community Rice Seed Centers	12.57	3.03	11.78
- Rice mills	1.91	3.03	2.01
- Other	1.37	6.06	1.75

Table 3 Summary of the factors that critical to the marketing mix

Factors	Use good rice seed			Not use good rice seed		
	\bar{X}	SD	Level	\bar{X}	SD	Level
Price	3.29	1.16	Moderate	3.17	1.08	Moderate
Place	3.49	1.14	Moderate	3.22	1.03	Moderate
Product	3.71	1.02	Very Important	3.17	0.93	Moderate
Promotion	2.99	1.15	Moderate	2.79	1.1	Moderate

ที่ตั้งในการขายในระดับปานกลาง (3.49) โดยอยู่บนเส้นทางที่ผ่านประจำ มีเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เลือกหลายพันธุ์ ร้านค้าขนาดใหญ่/นำเชื่อถือ มีสินค้าอื่นๆ ให้เลือกหลากหลาย เช่น ปุ๋ย สารเคมีเกษตร เป็นต้น เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในระดับปานกลาง (3.29) ต่อปัจจัยในด้านราคา และการส่งเสริมการตลาด (2.99) สอดคล้องกับงานวิจัยของศศิวิมล (2557) ที่ระบุว่าเกษตรกรที่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีจะให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ และช่องทางการจัดจำหน่าย มากกว่าปัจจัยด้านราคา และการส่งเสริมการตลาด (Table 3)

สำหรับกรณีวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรโดยใช้สมการการ

ถดถอยโลจิสติกส์สามารถเขียนเป็นสมการแบบจำลอง โดยที่ลอการิทึมอัตราส่วนของโอกาสที่เกษตรกรจะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีกับการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวทั่วไป คือ

$$\log \frac{P(Y = 1)}{P(Y = 0)} = -0.360 + 0.05x_1 + 1.394x_2 + 1.859x_3 + 1.116x_4 - 3.606x_5 - 0.436x_6 + 0.715x_7 + 1.262x_8 + 0.674x_9 + 2.231x_{10} + 0.002x_{11} + 1.819x_{12}$$

โดย Y = 1 หมายถึง เกษตรกรเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีแทนการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวทั่วไป

Y = 0 หมายถึง เกษตรกรไม่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์

Table 4 Estimates of the logistics model with factors

Factors	Coefficient	Exp. (coefficient)	P-value
Constant	-0.360	0.698	0.783
- high-yield rice seed	1.859	6.417	0.002***
- RD6 rice seed	1.394	4.032	0.003***
- not collected seeds	1.116	3.053	0.016**
- planting area	0.050	1.051	0.033**
Products (trustworthy and famous)			
- least importance		1.000	
- little importance	-3.606	0.027	0.010**
- medium importance	-0.436	0.647	0.697
- very importance	0.715	2.044	0.548
- the most importance	1.262	3.533	0.364
Price (cheap)			
- the most importance		1.000	
- very importance	0.674	1.963	0.449
- medium importance	2.231	9.305	0.057*
- little importance	0.002	1.002	0.998
- the least importance	1.819	6.163	0.038**
Percentage correct	92.48%		

*** significant at 0.01, ** significant at 0.05, and * significant at 0.1

ข้าวคุณภาพดีแทนการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวทั่วไป

x_1 = พื้นที่การทำนา

x_2 = การเลือกใช้ข้าวพันธุ์ กข6

x_3 = การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูง

x_4 = การไม่เก็บพันธุ์ข้าวไว้ใช้

x_5 = การให้ความสำคัญกับตราสินค้าระดับน้อย

x_6 = การให้ความสำคัญกับตราสินค้าระดับปานกลาง

x_7 = การให้ความสำคัญกับตราสินค้าระดับมาก

x_8 = การให้ความสำคัญกับตราสินค้าระดับมากที่สุด

x_9 = การให้ความสำคัญกับราคาเมล็ดพันธุ์ระดับน้อย

x_{10} = การให้ความสำคัญกับราคาเมล็ดพันธุ์ระดับ

ปานกลาง

x_{11} = การให้ความสำคัญกับราคาเมล็ดพันธุ์ระดับ

มาก

x_{12} = การให้ความสำคัญกับราคาเมล็ดพันธุ์ระดับ

มากที่สุด

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือก

ซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่าแบบจำลองมีค่าความถูกต้องของแบบจำลองที่ใช้เท่ากับร้อยละ 92.48 หมายถึง แบบจำลองสามารถทำนายถูกต้องได้ 369 ราย จาก 399 ราย และพบว่า เกษตรกรที่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูง มีโอกาสที่จะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีเท่ากับ 6.417 เท่า ($e^{1.859} = 6.417$) เมื่อเปรียบเทียบกับเกษตรกรที่ไม่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูง หรือมีโอกาสที่เกษตรกรจะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีร้อยละ 641.70 และเกษตรกรที่เลือกใช้ข้าวพันธุ์ กข6 มีโอกาสที่จะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีมากกว่าเกษตรกรที่ไม่เลือกใช้ข้าวพันธุ์ กข6 เท่ากับ 4.032 เท่า ($e^{1.394} = 4.032$) หรือคิดเป็นร้อยละ 403.20 โดยเกษตรกรที่ไม่ได้เก็บพันธุ์ข้าวไว้ใช้เพาะปลูกต่อจะมีโอกาสเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี 3.053 เท่า ($e^{1.116} = 3.053$) เมื่อเทียบกับเกษตรกรที่มีการเก็บพันธุ์ข้าว

ไว้ใช้เอง หรือมีโอกาสที่เกษตรกรจะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีคิดเป็นร้อยละ 305.3 นอกจากนี้ยังพบว่าพื้นที่การทำนาจะแปรผันตรงกับโอกาสที่เกษตรกรจะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี โดยหากเกษตรกรมีพื้นที่การทำนาเพิ่มขึ้น 10 ไร่ จะทำให้เพิ่มโอกาสที่เกษตรกรจะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีเพิ่มขึ้น 1.6487 เท่า ($e^{0.05} \times 10 = 1.6487$) หรือมีโอกาสที่เกษตรกรจะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีเพิ่มขึ้นร้อยละ 64.87 อาจเนื่องมาจากเกษตรกรที่มีการทำนาเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ มักจะเป็นชาวนามืออาชีพ มีความรู้และประสบการณ์ในการทำนา จึงพร้อมจะลงทุนในกระบวนการผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ และได้ปริมาณมาก

ในขณะที่เดียวกันเกษตรกรที่ให้ความสำคัญกับตราสินค้ามีชื่อเสียง น่าเชื่อถือ โดยเกษตรกรที่ให้ความสำคัญกับตราสินค้ามีชื่อเสียง น่าเชื่อถือ ในระดับมากที่สุด มีโอกาสที่จะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีเท่ากับ 3.533 เท่า เมื่อเทียบกับเกษตรกรที่ให้ความสำคัญในระดับน้อยที่สุด สอดคล้องกับ Larzelere และ Huston (1980) ได้อธิบายความไว้วางใจในตราสินค้าว่าเป็นลักษณะของความไว้วางใจในผู้บริโภค หรือผู้รับบริการที่มีต่อผู้ให้บริการหรือองค์กรที่เลือกใช้ใช้บริการ ความไว้วางใจในตราสินค้าเป็นเหตุผลหลักในการตัดสินใจเลือกซื้อบริการนั้น เมื่อลูกค้าไว้วางใจและพอใจที่จะใช้บริการราคามักเป็นเหตุผลรองลงมา ลูกค้าจะเปลี่ยนใจได้ยากหากมีความมั่นคงในตราสินค้านั้นแล้ว

ส่วนด้านเมล็ดพันธุ์ราคาถูก พบว่า เกษตรกรที่ให้ความสำคัญกับเมล็ดพันธุ์ราคาถูกในระดับปานกลางมีโอกาที่จะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีเท่ากับ 9.305

เท่า เมื่อเทียบกับเกษตรกรที่ให้ความสำคัญกับเมล็ดพันธุ์ที่มีราคาถูกมากที่สุด เช่นเดียวกันกับเกษตรกรที่ให้ความสำคัญกับเมล็ดพันธุ์ที่มีราคาถูกในระดับน้อยที่สุดจะมีโอกาสที่จะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีเท่ากับ 6.163 เท่า เมื่อเทียบกับเกษตรกรที่ให้ความสำคัญกับเมล็ดพันธุ์ที่มีราคาถูกในระดับมากที่สุด (Table 4)

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ปัญหาและอุปสรรคในการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร พบว่า ปัญหาที่พบมากที่สุดในการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรส่วนใหญ่ คือ ราคาแพง จำนวน 239 ราย คิดเป็นร้อยละ 59.90 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือ ปัญหาด้านเมล็ดพันธุ์หายาก จำนวน 190 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.62 ปัญหาไม่ทราบแหล่งที่มีการจำหน่าย จำนวน 100 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.06 ปัญหาจากระยะทางไกลจำนวน 86 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.55 ปัญหาจากไม่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ จำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.03 และปัญหาอื่นๆ จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.50 ตามลำดับ (Table 5)

สรุปผลการทดลอง

การศึกษาการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย จำนวน 399 ราย พบว่า จำนวนเกษตรกรเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี 366 ราย และเกษตรกรที่ไม่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี จำนวน 33 ราย โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 54.53 ปี มีการศึกษาเทียบได้กับระดับประถมศึกษาปีที่ 6 และมีพื้นที่ในการทำนาเป็นของตนเอง เฉลี่ย

Table 5 Problems of utilizing good rice seeds

Problems	Good rice seed		Total (person)
	Use (person)	Not use (person)	
Expensive	226	13	239
Difficult to buy	174	16	190
Not known source of availability	82	18	100
Long distance	86	0	86
No guidance from government official	36	4	40
Others	5	1	6

ครัวเรือนละ 15.30 ไร่ โดยกลุ่มเกษตรกรที่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี มีต้นทุนการทำนาในฤดูที่ผ่านมา น้อยกว่าเกษตรกรกลุ่มที่ไม่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี มีรายได้จากการทำนา และรายได้นอกภาคการเกษตร มากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ไม่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี

การศึกษาสภาพการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 15.07 กิโลกรัมต่อไร่ โดยอัตราการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ยของเกษตรกรที่เลือกและไม่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีไม่แตกต่างกันทางสถิติ สำหรับปัจจัยด้านปริมาณการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวต่อปี ผลผลิตข้าวเฉลี่ยและราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ซื้อในฤดูกาลที่ผ่านมา พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี มีค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ไม่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี โดยมีแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ส่วนใหญ่จากการเก็บพันธุ์ไว้ใช้เอง และซื้อเมล็ดพันธุ์จากกรมการข้าว

ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์พบว่า ในด้านสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร พื้นที่การทำนาส่งผลต่อการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ดังกล่าว โดยจำนวนพื้นที่จะแปรผันตรงกับโอกาสที่เกษตรกรจะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี หากพื้นที่การทำนาเพิ่มขึ้น 10 ไร่ จะทำให้มีโอกาสที่เกษตรกรจะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีเพิ่มขึ้น 1.6487 เท่า นอกจากนี้พบว่า เกษตรกรที่เลือกใช้ข้าวพันธุ์ กข6 มีโอกาสที่จะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีมากกว่าเกษตรกรที่ไม่เลือกใช้ข้าวพันธุ์ กข6 เท่ากับ 4.032 เท่า และเกษตรกรที่เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูงมีโอกาที่จะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีเท่ากับ 6.417 เท่า เช่นเดียวกันกับเกษตรกรที่ไม่ได้เก็บพันธุ์ข้าวไว้ใช้เอง มีโอกาสเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี 3.053 เท่า กลุ่มเกษตรกรที่ให้ความสำคัญกับเมล็ดพันธุ์ราคาถูกในระดับปานกลาง มีโอกาสที่จะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี 9.305 เท่า เช่นเดียวกันกับเกษตรกรที่ให้ความสำคัญกับเมล็ดพันธุ์ที่มีราคาถูกในระดับน้อยที่สุด มีโอกาสที่จะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีเท่ากับ 6.163 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับเกษตรกรที่ให้ความสำคัญกับเมล็ดพันธุ์ที่มีราคาถูกในระดับมากที่สุด ในขณะที่เดียวกันหากเกษตรกรให้ความสำคัญ

สำคัญกับตราสินค้ามีชื่อเสียง น่าเชื่อถือยิ่งมาก จะยิ่งเพิ่มโอกาสที่เกษตรกรจะเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีมากยิ่งขึ้น คิดเป็น 3.533 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับเกษตรกรที่ไม่ให้ความสำคัญกับตราสินค้ามีชื่อเสียง น่าเชื่อถือ

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ จากสำนักงานเกษตรอำเภอ และสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการจัดเก็บข้อมูลงานวิจัย ตลอดจนเจ้าหน้าที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่ที่ช่วยให้ความร่วมมือในการวิจัย ส่งผลให้งานวิจัยประสบผลสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2546. การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ. 371 หน้า.

ชัยวัช ไชวเจริญสุข. 2562. แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม 2562-2564: อุตสาหกรรมข้าว. สืบค้นจาก: <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/Agriculture/Rice/IO/io-rice-20>. (27 กรกฎาคม 2564)

ยุทธ ไถยวรรณ. 2555. หลักการและการใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์สำหรับการวิจัย. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย 4(1): 1-12.

วรการ ลิ้มจิตสมบุญ. 2548. พฤติกรรมการซื้อและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 70 หน้า.

ศศิวิมล ศรีเจริญ. 2557. การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรในจังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 138 หน้า.

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ข้าว. 2564. พื้นที่เป้าหมายส่งเสริมการปลูกข้าว ปี 2563/2564 รอบที่ 2 ภายใต้แผนการผลิตและการตลาดข้าวครบวงจร. กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 69 หน้า.

Larzelere, R.E. and T.L. Huston. 1980. The dyadic trust scale: Toward understanding interpersonal trust in close relationships. Journal of Marriage and the Family 42(3): 595-604.

Yamane, T. 1973. Statistics: An Introductory Analysis. 3rd Edition, Harper & Row Ltd., New York.