บทที่ 5
สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

ข้าวถือเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้าเป็นที่นิยมมากทั้งในประเทศและต่างประเทศ นับว่าเป็นจุดเด่นของประเทศไทยที่มีความหลากหลายของพันธุ์ข้าวและยังเป็นที่มาของแหล่งรายได้ส่วนใหญ่ของประเทศอีกด้วย ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้ จึงมุ่งเน้นศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลการตัดสินใจเลือกพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ประสิทธิภาพทางเทคนิคในการผลิตข้าว ตลอดจนปัจจัยต่างๆที่จะมีผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคในการผลิตข้าวของเกษตรกร โดยทำการประมาณค่าเส้นพรมแดนการผลิตเชิงเฟ้นสุ่ม (stochastic production frontier) ภายใต้ฟังก์ชั่นการตัดสินใจเลือกผลิต และ การประมาณค่า สมการความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิค (inefficiency equation) ไปพร้อมกัน โดยใช้ข้อมูลการผลิตปี 2549/2550 จากการสำรวจเกษตรกรในพื้นที่ อำเภอสันป่าตอง และอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 167 ตัวอย่าง

จากการประมาณค่าฟังก์ชั่นการตัดสินใจโพรบิท (probit criterion function) ด้วยวิธีความควรจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood method) พบว่า แบบจำลองมีความถูกต้องของการทำนายที่ร้อยละ 77.25 และการประมาณค่าฟังก์ชั่นการตัดสินใจโพรบิท เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ค่าสถิติพื้นฐานสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ระดับทัศนคติทางด้านการค้า โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 18. 68 คะแนน จากคะแนนสูงสุด 25 คะแนนและคะแนนต่ำสุดที่ 7 คะแนน ตัวแปรทางด้านราคาซึ่งเป็นราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ปีการผลิต 2549/2550 พบว่า มีราคาเฉลี่ย 8.72 บาทต่อกิโลกรัม ราคาสูงสุดเท่ากับ 14.50 บาทต่อกิโลกรัมและราคาข้าวต่ำสุดเท่ากับ 5.00 บาทต่อกิโลกรัม สำหรับตัวแปรเชิงคุณภาพได้แก่ ตัวแปรความมีอิทธิพลของเพื่อนบ้านต่อการตัดสินใจของเกษตรกร พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.71 ความเพียงพอของน้ำในปีการผลิต 2548/2549 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.75 และแหล่งน้ำสำรอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.67ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกพันธุ์ข้าวของเกษตรกรพบว่า ตัวแปรที่มีนัยสำคัญ 3 ตัวแปร คือ ระดับทัศนคติในเชิงการค้า (ATC) ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ปีการผลิต 2549/2550 (P) และตัวแปรหุ่นการมีแหล่งน้ำสำรอง (D_2) โดยตัวแปรปัจจัยระดับทัศนคติในเชิงการค้าของเกษตรผู้ปลูกข้าว และราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ปีการผลิต 2549/2550 (P) มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจเลือกปลูกข้าวเหนียว ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งมี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ความสัมพันธ์ในเชิงลบต่อการตัดสินใจเลือกปลูกข้าวเหนียวอย่างมีนัยสำคัญที่สูงมาก และตัวแปรหุ่นการมีแหล่งน้ำสำรอง (D_2) มีความสัมพันธ์ในเชิงลบต่อการตัดสินใจเลือกปลูกข้าวเหนียวเช่นเดียวกัน โดยมีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจเลือกปลูกข้าวเหนียว ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนตัวแปรความมีอิทธิพลของเพื่อนบ้านต่อการตัดสินใจ (NBF) และความเพียงพอของน้ำปี 49/50 (RATIOW) ไม่มีนัยสำคัญต่อความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกพันธุ์ข้าว ดังนั้นการตัดสินใจเลือกปลูกข้าวเหนียวของเกษตรนั้นเป็นการปลูกไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือนก่อนที่เหลือจึงเอาไว้ขายส่วนการตัดสินใจเลือกปลูกข้าวเจ้านั้น ส่วนใหญ่เป็นการปลูกเพื่อขายเป็นหลัก

ผลการศึกษาการประมาณค่าเส้นพรมแดนการผลิตข้าวพบว่า เมื่อนำตัวแปรอิสระต่างๆ มาใช้ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองเส้นพรมแดนการผลิตข้าว พบว่า ได้ค่า λ_1 และ λ_2 ที่ได้จากการประมาณค่ามีค่าแตกต่างไปจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 แสดงให้เห็นว่าเส้นพรมแดนการผลิตข้าวทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้ามีอยู่จริง สำหรับเส้นพรมแดนการผลิตข้าวเหนียวพบว่าปริมาณผลผลิตข้าวเหนียว ซึ่งมีค่าสูงสุดเท่ากับ 981.81 กิโลกรัมต่อไร่ มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 120 กิโลกรัมต่อไร่ และเฉลี่ยได้รับผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยเท่ากับ 664.27 กิโลกรัมต่อไร่ ตัวแปรที่มีนัยสำคัญ 4 ตัวแปร คือ ปัจจัยปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ ($\ln X_1$) ค่าใช้จ่ายการใช้ปุ๋ยและฮอร์โมน ($\ln X_4$) ค่าใช้จ่ายการใช้สารเคมี ($\ln X_5$) และตัวแปรหุ่นการมีแหล่งน้ำสำรอง (D_2)ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวเหนียวเพิ่มขึ้น ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0. 05 ได้แก่ ปัจจัยปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ ($\ln X_1$) และตัวแปรหุ่นการมีแหล่งน้ำสำรอง (D_2) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.30 และ 0.15 ตามลำดับ หมายความว่า ถ้าให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่ และเพิ่ม ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าว ขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณผลผลิตข้าวเหนียวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.29 นั่นคือเพิ่มเมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัมต่อไร่และผลผลิตข้าวเหนียวเพิ่มขึ้นเท่ากับ 1.99 กิโลกรัมต่อไร่ และครัวเรือนเกษตรกรที่มีแหล่งน้ำสำรองจะทำให้ปริมาณผลผลิตข้าวเหนียวมากกว่าครัวเรือนเกษตรกรที่ไม่มีแหล่งน้ำสำรองร้อยละ 15 ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวเหนียวเพิ่มขึ้น ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0. 10 ได้แก่ ค่าใช้จ่ายการใช้ปุ๋ยและฮอร์โมน ($\ln X_4$) และค่าใช้จ่ายการใช้สารเคมี ($\ln X_5$) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0. 12 และ 0.02 ตามลำดับ หมายความว่า ถ้าให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่ และเพิ่มค่าใช้จ่ายการใช้ปุ๋ยและฮอร์โมนที่ใช้ขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณผลผลิตข้าวเหนียวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.12 และเช่นเดียวกันเมื่อเพิ่ม ค่าใช้จ่ายการใช้สารเคมี ขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณผลผลิตข้าวเหนียวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.02 ส่วนตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ จำนวนแรงงาน ($\ln X_2$) ต้นทุนค่าใช้เครื่องจักร ($\ln X_3$) วัสดุอื่นๆ ($\ln X_6$) ตัวแปรหุ่นวิธีการทำนา (D_1) ตัวแปรหุ่นการปลูกพืชหมุนเวียน (D_3) และตัวแปรการตัดสินใจ (selectivity variable) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สำหรับเส้นพรมแดนการผลิตข้าวเจ้าพบว่า มีปริมารผลผลิตข้าวเจ้า มีค่าสูงสุดเท่ากับ 1,178 กิโลกรัมต่อไร่ มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 100.00 กิโลกรัมต่อไร่ และเฉลี่ยได้รับผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยเท่ากับ 783.22 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งใกล้เคียงกันกับข้าวเหนียว ปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตข้าวเจ้ามี 5 ตัวแปร ได้แก่ ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าว ($\ln X_1$) ค่าใช้จ่ายการใช้ปุ๋ยและฮอร์โม น ($\ln X_4$) ค่าใช้จ่ายการใช้สารเคมี ($\ln X_5$) วัสดุอื่นๆ ($\ln X_6$) และตัวแปรการตัดสินใจ (selectivity variable) ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวเจ้าเพิ่มขึ้น ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ได้แก่ ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าว ($\ln X_1$) ค่าใช้จ่ายการใช้ปุ๋ยและฮอร์โมน ($\ln X_4$) และค่าใช้จ่ายการใช้สารเคมี ($\ln X_5$) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0. 34, 0.06 และ 0.02 ตามลำดับ หมายความว่า ถ้าให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่ และเพิ่ม ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าว ขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณผลผลิตข้าวเจ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.34 นั่นคือเพิ่มเมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัมต่อไร่และผลผลิตข้าวเหนียวเพิ่มขึ้นเท่ากับ 2.65 กิโลกรัมต่อไร่ ในทำนองเดียวกันถ้าเพิ่ม ค่าใช้จ่ายการใช้ปุ๋ยและฮอร์โม นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณผลผลิตข้าวเจ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.06 และถ้าเพิ่มต้นทุนค่าใช้เครื่องจักรขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณผลผลิตข้าวเจ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.03 เนื่องจากการปลูกข้าวเจ้านั้นเกษตรกรส่วนใหญ่จะเลือกทำนาโดยวิธีนาหว่านซึ่งการทำนาหว่านในฤดูนาปีนั้นจะทำให้วัชพืชเติบโตได้ดี ดังนั้นเกษตรกรต้องใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืชที่เพิ่มสูงขึ้น จะทำให้ได้ปริมาณผลผลิตที่มากขึ้น ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวเจ้าเพิ่มขึ้น ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 ได้แก่ วัสดุอื่นๆ ($\ln X_6$) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.06 หมายความว่า ถ้าให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่ และเพิ่ม ค่าใช้จ่าย ด้านวัสดุอื่นๆ เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าน้ำค่าไฟ เศษพืชต่างๆ เป็นต้น ขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณผลผลิตข้าวเจ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.06 เนื่องจากปัจจัยด้านวัสดุอื่นๆ เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าน้ำ ค่าไฟ เศษพืชต่างๆ เป็นต้น เป็นปัจจัยนอกเหนือจากปัจจัยหลักอื่นๆที่เกษตรกรใช้โดยทั่วไป ซึ่งการใช้วัสดุอื่นๆเสริมจากวัสดุหลักๆที่ใช้ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตที่ได้เพิ่มขึ้น ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวเจ้าลดลง ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 ได้แก่ ตัวแปรสำหรับการตัดสินใจ (selectivity variable) โดยตัวแปรสำหรับการตัดสินใจ (selectivity variable) สำหรับสมการของข้าวเจ้า ที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณผลผลิต ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 เป็นการยืนยันว่าฟังก์ชั่นการผลิตโดยมีตัวแปรสำหรับการตัดสินใจนั้นถูกต้อง โดยตัวแปรสำหรับการตัดสินใจสำหรับสมการของข้าวเจ้า มีความสัมพันธ์ในเชิงลบต่อปริมาณผลผลิต มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.09 หมายความว่า ถ้าเกษตรกรตัดสินใจเลือกปลูกข้าวเจ้าจะทำให้ผลผลิตข้าวเจ้าลดลงร้อยละ 0.09 แต่อย่างไรก็ตามราคาข้าวเจ้ายังอยู่ในระดับสูง และเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกข้าวเจ้าของเกษตรกร ส่วนตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ จำนวนแรงงาน ($\ln X_2$) ต้นทุนค่าใช้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เครื่องจักร ($\ln X_3$) ตัวแปรหุ่นวิธีการทำนา (D_1) ตัวแปรหุ่นการมีแหล่งน้ำสำรอง (D_2) และตัวแปรหุ่นการปลูกพืชหมุนเวียน (D_3) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้นจากผลการศึกษาที่ได้ ปัจจัยที่ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตข้าวเหนียวเพิ่มขึ้นได้แก่ ปัจจัยปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ ค่าใช้จ่ายการใช้ปุ๋ยและฮอร์โมน ค่าใช้จ่ายการใช้สารเคมี และตัวแปรหุ่นการมีแหล่งน้ำสำรอง หากเกษตรกรต้องการเพิ่มปริมาณผลผลิตข้าวเหนียว เกษตรกรควรเพิ่มปัจจัยการผลิตดังกล่าวในสัดส่วนที่เหมาะสม ส่วนข้าวเจ้านั้นถ้าเกษตรกรต้องการเพิ่มปริมาณผลผลิตข้าวเจ้า เกษตรกรจะต้องเพิ่มปัจจัย ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าว ค่าใช้จ่ายการใช้ปุ๋ยและฮอร์โม น ค่าใช้จ่ายการใช้สารเคมีและวัสดุอื่นๆ เพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตข้าวเจ้า

สำหรับตัวแปรการตัดสินใจนั้น พบว่า เกษตรกรที่ตัดสินใจเลือกปลูกข้าวเจ้าจะทำให้ได้ปริมาณผลผลิตน้อยกว่าการที่เกษตรกรตัดสินใจเลือกปลูกข้าวเหนียว ดังนั้นเกษตตรกรควรที่จะเลือกปลูกข้าวเหนียวถ้าต้องการให้ได้ปริมาณผลผลิตที่สูงขึ้น แต่การเลือกปลูกข้าวเจ้าของเกษตรกรนั้นถึงแม้จะทำให้ได้ปริมาณผลผลิตที่น้อยกว่าข้าวเหนียวแต่ทัศนคติทางการค้าของเกษตรกรและราคาที่สูงกว่าตลอดจนการตัดสินใจเลือกปลูกตามเพื่อนบ้านนั้น ยังคงเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรเลือกปลูกข้าวเจ้านั่นเอง

การประมาณค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคในการผลิตข้าว ได้แก่ ประสิทธิภาพทางเทคนิค ในการผลิตข้าวเหนียว พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคของครัวเรือนเกษตรกรในการผลิตข้าวเหนียวอยู่ในระดับค่อนข้างสูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.62 ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเหนียวมีค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคสูงสุดเท่ากับ 0.96 และค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.29 โดยจำนวนครัวเรือนเกษตรกรมีระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคในระดับค่อนข้างสูง (0.61 - 0.80) มากที่สุดคือร้อยละ 46.0 และประสิทธิภาพทางเทคนิค ในการผลิตข้าวเจ้า พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคของครัวเรือนเกษตรกรในการผลิตข้าวเจ้า อยู่ในระดับค่อนข้างสูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.66 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับข้าวเหนียว ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเจ้ามีค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคสูงสุดเท่ากับ 0.94 และค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.12 และครัวเรือนเกษตรกรกว่าร้อยละ 36.3 มีระดับประสิทธิภาพที่ค่อนข้างสูง (0.61 - 0.80) โดยระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเจ้า และข้าวเหนียวส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างสูง แต่ค่าสำหรับเฉลี่ยระดับประสิทธิภาพแล้ว ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเจ้ายังมีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่า

และผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคของครัวเรือนเกษตรกร พบว่า มี 2 ตัวแปรที่มีผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคในการผลิตข้าวเหนียวได้แก่ จำนวน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สมาชิกในครัวเรือน (MEM) และจำนวนแรงงาน ชาย (LABW) โดยทั้งสองตัวแปรเป็นปัจจัยที่ทำให้ความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคของเกษตรกรในการผลิตข้าวเหนียวลดลง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0. 10 และ 0.05 ตามลำดับ โดยตัวแปรจำนวนสมาชิกในครัวเรือน มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.0 2 หมายความว่า ถ้าครัวเรือนเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้น 1 คน จะทำให้ความไม่มีประสิทธิภาพลดลงร้อยละ 0.02 เนื่องจากจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นจะทำให้มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ช่วยในการทำนาเพิ่มขึ้น และตัวแปรจำนวนแรงงานชาย มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.0 5 หมายความว่า ถ้าครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มจำนวนแรงงานชายขึ้น 1 คน จะทำให้ความไม่มีประสิทธิภาพลดลงร้อยละ 0.0 5 เนื่องจากในการทำนาแรงงานชายถือเป็นแรงงานสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการเตรียมดิน การปลูก ซึ่งแรงงานชายสามารถทำงานหนักได้ ทำให้ระดับความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคลดลง ส่วนตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ การศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน (ED) ประสบการณ์ในการทำนา (EXP) จำนวนแรงงานหญิง (LABW) และการทำงานนอกฟาร์ม (OFF) พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยที่มีผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคของเกษตรกรในการผลิตข้าวเจ้า มี 2 ตัวแปร ได้แก่ จำนวนแรงงานชายครัวเรือนและตัวแปรหุ่นการทำงานนอกฟาร์ม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยปัจจัยที่ทำให้ความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคของเกษตรกรในการผลิตข้าวเจ้าลดลง คือ ปัจจัยของจำนวนแรงงานชายในครัวเรือน มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.04 หมายความว่า ถ้าจำนวนแรงงานชายในครัวเรือนเพิ่มขึ้น 1 คน จะทำให้ความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคของครัวเรือนเกษตรกรลดลง 0.04 และ ตัวแปรหุ่นการทำงานนอกฟาร์ม เป็นปัจจัยที่ทำให้ความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคของเกษตรกรในการผลิตข้าวเจ้าเพิ่มขึ้น มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.05 หมายความว่า ถ้าเกษตรกรที่มีการ ทำงานนอกฟาร์ม จะทำให้ความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคของครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ซึ่งสามารถอธิบายผลของการการมีงานทำนอกฟาร์มได้ว่าเกษตรกรที่มีงานทำนอกฟาร์มจะทำให้มีประสิทธิภาพทางเทคนิคที่ต่ำกว่าเกษตรกรที่ไม่มีงานทำนอกฟาร์มนั่นเอง ส่วนตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ การศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน (ED) ประสบการณ์ในการทำนา (EXP) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (MEM) จำนวนแรงงานหญิง (LABW) และขนาดพื้นที่เพาะปลูก (LAND)พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้น จากการศึกษาครั้งนี้ที่คาดว่าเกษตรกรจะเปลี่ยน (switching) จากการปลูกข้าวเจ้ามาเป็นข้าวเหนียวนั้น พบว่า ตัวแปร selectivity variable สำหรับสมการของข้าวเจ้า จากการประมาณค่าเส้นพรมแดนการผลิตเชิงเฟ้นสุ่ม (stochastic production frontier) ภายใต้ฟังก์ชั่นการตัดสินใจเลือกผลิต นั้นมีความสัมพันธ์กับปริมาณผลผลิต ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0. 10 เป็นการยืนยันว่าฟังก์ชั่นการผลิต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

โดยมีตัวแปรสำหรับการตัดสินใจนั้นถูกต้อง และมีความสัมพันธ์ในเชิงลบต่อปริมาณผลผลิต ซึ่งทำให้เกษตรกรนั้นเลือกที่จะปลูกข้าวเหนียวเนื่องจากเกษตรกรปลูกข้าวเหนียวไว้ บริโภคในครัวเรือน จะทำให้ผลผลิตที่ได้เพิ่มขึ้น ส่วนเกษตรกรที่เลือกปลูกข้าวเจ้านั้นจะได้รับผลผลิตที่ลดลง แต่การที่เกษตรกรเลือกปลูกข้าวเจ้านั้นเนื่องจากเกษตรกรปลูกเพื่อขาย และราคาของข้าวเจ้าที่สูงกว่าข้าวเหนียวที่เป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรเลือกปลูกข้าวเจ้า ผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการศึกษาที่ตั้งไว้ คือ จากสมมติฐานเป็นการคาดว่าเกษตรกรตัดสินใจเลือกพันธุ์ข้าวโดยเปลี่ยน (switch) จากข้าวเจ้ามาเป็นข้าวเหนียวเนื่องจากราคาและแนวโน้มการส่งออกข้าวเหนียวและผลิตภัณฑ์เพิ่มสูงขึ้น แต่จากผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรที่มีการตัดสินใจเลือกปลูกข้าวเหนียวเป็นการปลูกไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือนเป็นหลักส่วนที่เหลือจึงเอาไว้ขาย ส่วนเกษตรกรที่มีการตัดสินใจเลือกปลูกข้าวเจ้าเกษตรกรเลือกปลูกเพื่อขาย

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคของเกษตรกร เกษตรกรที่ปลูกข้าวเหนียวยังมีระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคในระดับที่ต่ำกว่าข้าวเจ้า ดังนั้น ควรส่งเสริมและให้ความรู้ด้านเทคนิคการผลิตข้าวเหนียวแก่เกษตรกร เพื่อเพิ่มระดับประสิทธิภาพการผลิตข้าวเหนียวให้สูงขึ้น

2. จากผลการศึกษาทำให้ทราบว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญ แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรส่วนใหญ่มีข้อจำกัดในเรื่องของการเพิ่มปัจจัยการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นไม่ว่าจะเป็นข้าวเหนียวหรือข้าวเจ้า อันเนื่องมาจากต้นทุนที่จำกัด ดังนั้น ควรให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตที่เกษตรกรใช้ในการผลิต ซึ่งจากการศึกษานี้ปัจจัยการผลิตข้าวเหนียวที่เกษตรกรควรเพิ่มขึ้น ได้แก่ ปัจจัย ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ ค่าใช้จ่ายการใช้ปุ๋ยและฮอร์โมน ค่าใช้จ่ายการใช้สารเคมี และตัวแปรหุ่นการมีแหล่งน้ำสำรอง ส่วนข้าวเจ้า ได้แก่ ปัจจัยปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ ค่าใช้จ่ายการใช้ปุ๋ยและฮอร์โมน ค่าใช้จ่ายการใช้สารเคมี และวัสดุอื่นๆ ซึ่งจะส่งผลให้ปริมาณผลผลิตที่ได้เพิ่มขึ้น ดังนั้นเกษตรกรควรมีการใช้ในสัดส่วนที่เหมาะสม

3. จากผลการศึกษาความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิต พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีงานทำนอกฟาร์ม ซึ่งส่งผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคที่เพิ่มขึ้น (ทำให้ประสิทธิภาพทางเทคนิคลดลง) ซึ่งการทำงานนอกฟาร์มจะส่งผลการลงทุนและการเอาใจใส่ในการผลิตข้าวที่ลดลง ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมทางการเกษตรควรที่จะเข้ามาให้ความรู้แก่เกษตรกร ในการประกอบอาชีพนอก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ฟาร์มที่มีความเหมาะสมทั้งในด้านระยะเวลาและลักษณะงาน เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคในการผลิตข้าวของเกษตรกร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved