

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบ สภาพเศรษฐกิจสังคม ต้นทุน รายได้ และผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และการปลูกข้าวแบบทั่วไปของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเปรียบเทียบประสิทธิภาพความเสี่ยงของทางเลือกในการปลูกข้าวแบบอินทรีย์และแบบทั่วไป

การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์และแบบทั่วไป พบว่า เกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีสภาพเศรษฐกิจและสังคมส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน ยกเว้น เพศ ระดับการศึกษา สูงสุด ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย ลักษณะการถือครองที่ดิน และสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานช่วยทำการเกษตร ที่เกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์และแบบทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 75.7 และ 59.9 ตามลำดับ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์มีระดับการศึกษาสูงกว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบทั่วไป โดยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์จำนวนร้อยละ 72.8 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาจำนวนร้อยละ 22.5 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาส่วนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบทั่วไปจำนวนร้อยละ 84.7 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาจำนวนร้อยละ 14.0 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์มีขนาดพื้นที่ถือครองเพื่อทำการเกษตรเฉลี่ย 23.38 ไร่ ซึ่งมีขนาดเล็กกว่าพื้นที่ถือครองเพื่อทำการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบทั่วไปที่มีขนาดพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 27.93 ไร่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่เกษตรกรทั้งสองกลุ่มมากกว่าร้อยละ 90 มีที่ดินถือครองเป็นของตนเอง และเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์ส่วนใหญ่ร้อยละ 93.1 มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานช่วยในการทำการเกษตร ในขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบทั่วไปจำนวนร้อยละ 19.1 ไม่มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานช่วยในการทำการเกษตร

การศึกษาระกฐินครัวเรือนเกษตรกร พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์และแบบทั่วไป ส่วนใหญ่มีการกั๊ยเงินเพื่อใช้ในการทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 65.3 และ 72.6 ตามลำดับ โดยพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์มีหนี้สินค้างชำระเฉลี่ย 48,785.22 บาท ซึ่งน้อยกว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบทั่วไปที่มีหนี้สินค้างชำระเฉลี่ย 86,123.89 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์และแบบทั่วไปส่วนใหญ่มีงานนอกภาคการเกษตรเพื่อเป็นรายได้เสริมให้กับครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 60.1 และ 67.5 ตามลำดับ โดยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์มีรายได้สุทธินอกภาคการเกษตรต่อปีเฉลี่ย 60,801.92 บาท ซึ่งใกล้เคียงกับ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบทั่วไปที่มีรายได้สุทธินอกภาคการเกษตรต่อปีเฉลี่ย 69,028.30 บาท

การศึกษาผลตอบแทนจากการปลูกข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ทำการเพาะปลูกข้าวได้เฉพาะในช่วงฤดูนาปี โดยทำการปลูกข้าวพันธุ์หอมมะลิ 105 เป็นหลักเพื่อจำหน่ายผลผลิตข้าวหอมมะลิที่ตรงกับโรงสีในพื้นที่ โดยพบว่า พื้นที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิเฉลี่ยของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์มีขนาด 16.03 ไร่ ซึ่งเล็กกว่าพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิเฉลี่ยของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบทั่วไปที่

มีขนาด 23.95 ไร่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในปีการเพาะปลูก 2555/56 เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์ มีผลผลิตข้าวหอมมะลิเฉลี่ย 317.36 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบทั่วไปที่มีผลผลิตข้าวหอมมะลิเฉลี่ย 247.81 กิโลกรัมต่อไร่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เกษตรกรทั้งสองกลุ่มได้รับราคาข้าวหอมมะลิที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์ได้รับราคาข้าวเฉลี่ย 19.41 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งสูงกว่าราคาข้าวหอมมะลิทั่วไปเฉลี่ยที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบทั่วไปได้รับที่ 13.06 บาทต่อกิโลกรัม และจากการศึกษาพบว่า ในปีการเพาะปลูก 2555/56 เกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีรายได้รวมจากการปลูกข้าวหอมมะลิเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบทั่วไปได้รับรายได้รวมเฉลี่ยจำนวน 93,586.40 บาทต่อครัวเรือน ซึ่งสูงกว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์ที่ได้รับรายได้รวมเฉลี่ย 89,893.42 บาทต่อครัวเรือน แต่เมื่อศึกษารายได้รวมจากการปลูกข้าวหอมมะลิเฉลี่ยต่อไร่ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์มีรายได้รวมเฉลี่ย 6,248.69 บาทต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบทั่วไปที่ได้รับรายได้รวมเฉลี่ย 3,611.96 บาทต่อไร่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาต้นทุนการผลิตข้าวที่เป็นเงินสด ในปีการเพาะปลูก 2555/56 พบว่า เกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อครัวเรือนที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์มีต้นทุนการผลิตข้าวทั้งหมดเฉลี่ย 25,624.83 บาทต่อครัวเรือน ซึ่งต่ำกว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบทั่วไปที่มีต้นทุนการผลิตข้าวทั้งหมดเฉลี่ย 50,761.25 บาทต่อครัวเรือน และเมื่อศึกษาต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์มีต้นทุนการผลิตข้าวทั้งหมดเฉลี่ย 1,856.43 บาทต่อไร่ ซึ่งต่ำกว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบทั่วไปที่มีต้นทุนการผลิตข้าวทั้งหมดเฉลี่ย 2,988.47 บาทต่อไร่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยต้นทุนผันแปรส่วนใหญ่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์ คือ ค่าจ้างรถเกี่ยว รองลงมาเป็น ค่าจ้างแรงงานในการปลูก และค่าเช่ารถไถในการเตรียมดิน ตามลำดับ ส่วนต้นทุนผันแปรส่วนใหญ่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบทั่วไป คือ ค่าปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลง รองลงมาเป็น ค่าจ้างรถเกี่ยว และค่าเช่ารถไถในการเตรียมดินตามลำดับ

การศึกษาผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกข้าวของเกษตรกรในปีการเพาะปลูก 2555/56 พบว่า เกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์มีผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 64,268.59 บาทต่อครัวเรือน ซึ่งสูงกว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบทั่วไปที่มีผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 42,825.65 บาทต่อครัวเรือน และเมื่อศึกษาผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์มีผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 4,392.26 บาทต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบทั่วไปที่มีผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 623.49 บาทต่อไร่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาประสิทธิภาพความเสี่ยงของทางเลือกในการปลูกข้าวหอมมะลิแบบอินทรีย์และแบบทั่วไป ด้วยวิธีการ Stochastic efficiency with respect to a function (SERF) พบว่า ทางเลือกในการปลูกข้าวแบบอินทรีย์มีประสิทธิภาพความเสี่ยง (risk efficient alternative) สูงกว่าทางเลือกในการปลูกข้าวหอมมะลิแบบทั่วไป ซึ่งเป็นทางเลือกที่มีความเหมาะสม (would be preferred) สำหรับเกษตรกรผู้ไม่ชอบความเสี่ยงเล็กน้อย (slightly risk averse) และผู้ไม่ชอบความเสี่ยงอย่างมาก (extremely risk aversion) โดยค่าคาดหวังผลตอบแทนสุทธิของทางเลือกในการปลูกข้าว (the expected value of net rice income) จากแบบจำลองเฟ้นสุ่ม พบว่า ทางเลือกปลูกข้าวหอมมะลิแบบอินทรีย์จะให้ค่าคาดหวังผลตอบแทนสุทธิ 78,944.21 บาท และทางเลือกปลูกข้าวหอมมะลิแบบทั่วไปจะให้ค่าคาดหวังผลตอบแทนสุทธิ 69,109.12 บาท

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาในครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการเสนอนโยบายเพื่อพัฒนาการปลูกข้าวแบบอินทรีย์และแบบทั่วไปของเกษตรกรรายย่อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยข้อเสนอแนะดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังนี้

ผลจากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพความเสี่ยง ด้วยวิธี Stochastic efficiency with respect to a function (SERF) แนะนำให้เกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือผู้ไม่ชอบความเสี่ยง (risk averse) ควรเลือกทางเลือกในการปลูกข้าวแบบอินทรีย์ เนื่องจากเป็นทางเลือกที่มีโอกาสทางเศรษฐกิจในการสร้างความมั่นคงทางด้านผลตอบแทนได้มากกว่าทางเลือกในการปลูกข้าวแบบทั่วไป ทั้งนี้เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับเกษตรกรรายย่อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้นในการกำหนดนโยบายทางด้านการเกษตรในการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชทางเลือกเพื่อต้องการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรนั้น ผู้กำหนดนโยบายจำเป็นต้องพิจารณาว่าทางเลือกในการปลูกพืชชนิดนั้นสามารถสร้างความมั่นคงและมีประสิทธิภาพความเสี่ยง (risk efficiency) อย่างไร นอกจากนี้ผู้กำหนดนโยบายควรต้องมีการศึกษาลักษณะความชอบเสี่ยงและไม่ชอบเสี่ยงของเกษตรกร (risk preferences) ด้วย เพราะความชอบเสี่ยงและไม่ชอบเสี่ยงจะมีผลต่อการตัดสินใจเลือกทางเลือกในการปลูกพืชของเกษตรกร ผู้กำหนดนโยบายจำเป็นต้องส่งเสริมทางเลือกในการปลูกพืชชนิดที่เหมาะสมกับความชอบเสี่ยงและไม่ชอบเสี่ยงของเกษตรกร เพื่อจะทำให้ทางเลือกในการปลูกพืชชนิดนั้นสามารถป้องกันความแปรปรวนของผลตอบแทนให้กับเกษตรกรได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

ผู้กำหนดนโยบายการเกษตรจำเป็นต้องระมัดระวังการกำหนดนโยบายทางการเกษตรใหม่หรือการแก้ไขนโยบายเดิมที่มีผลกระทบต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของต้นทุนการผลิตและรายได้ของเกษตรกร (major policies that impacted either positively or negatively costs and returns of farmers) เพราะจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพความเสี่ยงของเกษตรกร (farmers' risk efficiency) อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

การปลูกข้าวแบบอินทรีย์มีข้อกำหนดและกฎเกณฑ์ในการปลูกที่เคร่งครัด เกษตรกรต้องใช้แรงงานในการดูแลแปลงนาตลอดฤดูกาลผลิต เนื่องจากการปลูกข้าวอินทรีย์จำเป็นต้องใช้แรงงานคน ดังนั้นจึงเป็นข้อจำกัดสำหรับครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ที่มีจำนวนแรงงานไม่เพียงพอ ประกอบกับปัจจุบันค่าจ้างแรงงานในภาคการเกษตรก็ได้ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นตามค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ ดังนั้นรัฐบาลจึงควรพิจารณาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นนี้เป็นพิเศษ

การผลิตข้าวอินทรีย์ยังต้องการการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกษตรกรได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่ ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือกันทั้งจากภาครัฐ ภาคธุรกิจ และองค์กรพัฒนาเอกชน เพื่อให้การพัฒนาระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ของไทยมีแนวทางในการทำงานที่สอดคล้องกัน โดยเริ่มตั้งแต่หลักการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ และกระบวนการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งในปัจจุบันพบว่ามีระบบการผลิต และการตรวจรับรองที่หลากหลาย โดยเฉพาะในพื้นที่ศึกษา พบว่า มีระบบการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์หลายระบบ ได้แก่ ระบบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ระบบมาตรฐาน IMO (Institute

of Marketecology) ประเทศสวีเดนและแคนาดา ระบบมาตรฐาน FLO-CERT ประเทศเยอรมัน ซึ่งแต่ละระบบก็มีรายละเอียดและขั้นตอนในการให้การรับรอง และค่าธรรมเนียมในการตรวจรับรองที่แตกต่างกัน ตลาดต่างประเทศที่รับซื้อข้าวอินทรีย์ก็จะแตกต่างกันไปขึ้นกับการยอมรับระบบในการรับรองมาตรฐาน ดังนั้นโรงสีข้าวอินทรีย์จำเป็นต้องมีการประสานข้อมูลด้านการผลิต และการตลาดที่เป็นปัจจุบันกับทางภาครัฐ เพื่อหากเกิดปัญหาขึ้นภาครัฐจะได้ให้ความช่วยเหลือได้อย่างทันที่ จะได้ไม่กระทบต่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ จำเป็นต้องปรับปรุงคุณภาพข้าว และผลผลิตต่อไร่ของตนให้เพิ่มขึ้น ส่วนต้นทุนการผลิต พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์ยังมีต้นทุนการผลิตที่ค่อนข้างต่ำ ดังนั้นเกษตรกรจำเป็นต้องมีระบบในการจัดการควบคุมต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เพราะจะมีผลทำให้โอกาสในการสร้างความมั่นคงของผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกข้าวอินทรีย์เพิ่มขึ้น นอกจากนี้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์จำเป็นต้องคำนึงถึงต้นทุนค่าธรรมเนียมในการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ด้วย เพราะในปัจจุบันโรงสีข้าวอินทรีย์เป็นผู้แบกรับภาระต้นทุนในส่วนนี้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบอินทรีย์

ในส่วนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบทั่วไป เกษตรกรจำเป็นต้องควบคุมต้นทุนการผลิต เนื่องจากโครงสร้างต้นทุนส่วนใหญ่ในการปลูกข้าวของเกษตรกร คือ ต้นทุนค่าปุ๋ยเคมีและยาปราบศัตรูพืช ดังนั้นการส่งเสริมความรู้ให้แก่เกษตรกรในเรื่องของการใช้ปริมาณปุ๋ยที่เหมาะสมในนาข้าวของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงเป็นเรื่องที่ภาครัฐควรให้การส่งเสริม เพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิตข้าวแบบทั่วไปของเกษตรกรให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และมีผลทำให้โอกาสในการสร้างความมั่นคงของผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกข้าวแบบทั่วไปเพิ่มขึ้น

### 5.3 ข้อจำกัดในการศึกษาและข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

แม้ว่าในการศึกษาครั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพความเสี่ยง ด้วยวิธีการ SERF จะให้ผลเป็นที่น่าพอใจ โดยพบว่า ทางเลือกในการปลูกข้าวแบบอินทรีย์ เป็นทางเลือกที่มีความเหมาะสมสำหรับเกษตรกรผู้ไม่ชอบความเสี่ยงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่อย่างไรก็ตามอาจมีความคลาดเคลื่อนในผลการวิเคราะห์อยู่บ้าง อันเป็นผลเนื่องมาจากโรงสีชุมชนในพื้นที่ศึกษาซึ่งไม่มีระบบการจัดการสารสนเทศที่ดีเพียงพอทำให้การรวบรวมฐานข้อมูลสถิติย้อนหลังของราคาและผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวหอมมะลิอินทรีย์ค่อนข้างลำบาก ความถูกต้องของข้อมูลจึงมีผลโดยตรงต่อการวิเคราะห์ประสิทธิภาพความเสี่ยง ดังนั้นผู้ที่ทำการวิจัยในเรื่องนี้ต่อไป จะต้องพิจารณาในเรื่องของความถูกต้องและความเพียงพอของข้อมูลสถิติเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองชนิดเฟ้นสุ่ม (stochastic simulation model) การวิเคราะห์ประสิทธิภาพความเสี่ยงด้วยวิธีการ SERF นี้เป็นเครื่องมือที่สามารถประยุกต์ใช้ในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพความเสี่ยงของทางเลือกในการทำฟาร์มของเกษตรกร เพื่อเสนอทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเกษตรกรตามลักษณะความชอบเสี่ยงหรือไม่ชอบเสี่ยงของเกษตรกร

นอกจากนี้หากมีผู้ต้องการศึกษาประสิทธิภาพความเสี่ยงของแผนการปลูกพืชที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรในพื้นที่ที่ไม่มีค่าช่วงดัชนีความไม่ชอบเสี่ยงของเกษตรกรอ้างอิง ผู้ที่ต้องการศึกษาควรต้องดำเนินการวัดค่าความไม่ชอบเสี่ยงของเกษตรกร (Classification of risk preferences) ก่อน ทำการศึกษาประสิทธิภาพความเสี่ยง

การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด (Intangible cost) ของเกษตรกรทั้งสองกลุ่ม เช่น ค่าแรงงานในครัวเรือน ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน และค่าเสียโอกาสการใช้ที่ดิน เพื่อให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างต้นทุนการปลูกข้าวของเกษตรกรทั้งสองกลุ่ม