



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร่ อย่างยั่งยืนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน”

โดย

ผศ.ดร.ธนาภรณ์ อธิปัญญากุล

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มีนาคม 2556



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร่ อย่างยั่งยืนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน”

โดย

ผศ.ดร.ธนาภรณ์ อธิปัญญากุล

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มีนาคม 2556

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร้
อย่างยั่งยืนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน”

ผู้วิจัย

สังกัด

1. นางธนาภรณ์ อธิปัญญากุล ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มข.

ที่ปรึกษา

2. นายวีระ ภาควิชา ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มข.

ผู้ช่วยวิจัย

3. นางสาวพัชนี บุญเอก ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มข.
4. นางสาวนภา พงษ์กะพันธ์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มข.
5. นายภาณุศักดิ์ จิตแสง ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มข.

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการ “การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร่อย่างยั่งยืนใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน”

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ข้อได้แก่ (1) เพื่อศึกษาการจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร่ (2) เพื่อวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าของข้าวไร่ และนำผลที่ได้ไปประกอบการวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน อุปสรรคและโอกาสของการผลิตและการตลาดข้าวไร่ (3) เพื่อนำเสนอนโยบายเชิงพื้นที่ด้านการผลิตและการตลาดข้าวไร่ ให้เกิดความยั่งยืน การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการในพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดเลย ประชากรเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกรผู้ผลิต กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวไร่ พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น พ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอ โรงสีชุมชน และโรงสีขนาดใหญ่ ตลอดจนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล เกษตรกรอำเภอ และเกษตรตำบล ระดับเกษตรกรใช้วิธีเลือกตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จำนวนจังหวัดละ 120 ตัวอย่าง รวม 240 ตัวอย่าง สำหรับประชากรเป้าหมายอื่นๆ ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงโดยผลการศึกษามีดังนี้

1) การจัดการการผลิต

เกษตรกรทั้งสองจังหวัดมีระบบการเพาะปลูกข้าวไร่และวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน กล่าวคือ เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นจะปลูกข้าวไร่ในพื้นที่เดียวกันกับที่เพาะปลูกอ้อย โดยจะปลูกหลังจากการเก็บเกี่ยวอ้อยต่อซึ่งอาจจะเป็นอ้อยต่อ 2 หรือ ต่อ 3 ขึ้นอยู่กับการไถต่อของเกษตรกร โดยจะเก็บเกี่ยวอ้อยประมาณเดือนเมษายนหลังจากนั้นจะไถเตรียมดินและเริ่มเพาะปลูกข้าวไร่ลงในพื้นที่ว่างจากการปลูกอ้อยประมาณเดือนพฤษภาคม ช่วงต้นฝนและจะเก็บเกี่ยวประมาณเดือนกันยายน จากนั้นจะเก็บเกี่ยวและไถกลบตอซึ่งข้าวพร้อมด้วยการฉีดพ่นกากน้ำตาลและทำการไถกลบเพื่อเป็นการปรับปรุงดิน ในทางตรงกันข้ามการเพาะปลูกข้าวไร่ของเกษตรกรในจังหวัดเลยจะปลูกเพื่อการบริโภคในครัวเรือน ไม่ได้มุ่งเน้นเพื่อเป็นรายได้เสริม โดยจะปลูกในที่เช่าหรือที่ที่ว่างเว้นจากการปลูกข้าวโพด โดยไม่มีการปรับปรุงดิน แต่จะใช้วิธีพ่นสารกำจัดวัชพืชเป็นหลัก เนื่องจากค่าใช้จ่ายด้านแรงงานคนและแรงงานเครื่องจักรค่อนข้างสูง สำหรับพันธุ์ที่เกษตรกรใช้ปลูกจะแตกต่างกัน เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นร้อยละ 70 ปลูกข้าวเหนียวพันธุ์สกลนคร อีกร้อยละ 30 เป็นพันธุ์ข้าวแม่จัน สำหรับเกษตรกรในจังหวัดเลยที่เป็นชาวไทยอีสานที่ไม่มีที่นาจะปลูกข้าวเหนียวพันธุ์ข้าวเกลี้ยงหรือข้าวหางปลาไหล ส่วนชาวเขาเผ่าม้งจะบริโภคข้าวเจ้าเป็นหลัก พันธุ์ที่ปลูกได้แก่ ข้าวเจ้าเปลือกขาว ข้าวเจ้าเปลือกแดง ข้าวหอมม้ง ส่วนข้าวเหนียวดำหรือข้าวกำ ทั้งเกษตรกรที่เป็นชาวไทยอีสานและชาวเขาเผ่าม้งจะปลูกบ้างเล็กน้อยเพื่อการบริโภคในครัวเรือน ไม่ค่อยเน้นเพื่อการค้า

เมื่อศึกษาสัดส่วนด้านรายได้พบว่าเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ในจังหวัดขอนแก่นมีรายได้จากภาคการเกษตรเป็นรายได้หลัก รายได้ในภาคการเกษตรส่วนใหญ่มาจากการเพาะปลูกอ้อยเท่ากับ 107,862.20 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รองลงมาเป็นรายได้เฉลี่ยจากการเพาะปลูกมันสำปะหลัง เท่ากับ 31,977.78 บาทต่อครัวเรือนต่อปี สำหรับเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ในจังหวัดเลยมีรายได้มาจากการ

เพาะปลูกข้าวโพดเท่ากับ 120,885.5 บาทต่อครัวเรือน รองลงมาเป็นรายได้จากการเพาะปลูกพืช คิดเป็นรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 62,153.85 บาทต่อครัวเรือนต่อปี อย่างไรก็ตามการเพาะปลูกพืชไม่สามารถปลูกต่อเนื่องในพื้นที่เดิมได้ โดยเกษตรกรจะต้องหมุนเวียนพื้นที่ไปเรื่อยๆ เพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาด สำหรับรายได้ที่เกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ได้รับการขายข้าวไร่ที่ปลูกนั้นมีสัดส่วนที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ที่เป็นเงินสดที่มาจากภาคการเกษตรทั้งหมด โดยรายได้ที่เป็นเงินสดของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นที่ได้รับจากการขายข้าวไร่คิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 20.32 ของรายได้ในภาคการเกษตรทั้งหมด สำหรับสัดส่วนรายได้จากการเพาะปลูกข้าวไร่ของเกษตรกรในจังหวัดเลยต่อรายได้ในภาคการเกษตรทั้งหมดคิดเพียงร้อยละ 11.38 สาเหตุที่สัดส่วนรายได้ที่เกษตรกรได้รับจากข้าวไร่ในจังหวัดขอนแก่นสูงกว่าในจังหวัดเลย เนื่องจากเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นปลูกข้าวไร่ไว้ทั้งบริเวณในครัวเรือนและเพื่อขาย เพราะเห็นว่าได้รับผลตอบแทนค่อนข้างดีเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ลงทุนไป ประกอบกับข้าวไร่ที่เพาะปลูกไม่ต้องดูแลรักษามากนัก ในขณะที่เกษตรกรในจังหวัดเลยไม่ได้ให้ความสำคัญด้านการขายข้าวไร่ จะเพาะปลูกเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนเพียงอย่างเดียว อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณารายได้ที่ไม่เป็นเงินสดหรือมูลค่าของข้าวไร่ที่ครัวเรือนเก็บไว้บริโภคและขายพบว่าค่อนข้างสูง ซึ่งมูลค่าที่ไม่เป็นเงินสดเปรียบเสมือนค่าใช้จ่ายที่ครัวเรือนเกษตรกรสามารถประหยัดได้ต่อไป

ผลผลิตเฉลี่ยข้าวไร่พันธุ์พื้นเมืองที่เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยปลูกพบว่า จังหวัดขอนแก่นมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 304.23 กิโลกรัม ขณะที่ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของจังหวัดเลยเท่ากับ 288.43 กิโลกรัม ซึ่งผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรทั้งสองจังหวัดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาแยกสายพันธุ์พบว่า ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวเหนียวพันธุ์ชีวมณีเงินและพันธุ์สกลนครดูเหมือนจะสูงกว่าพันธุ์ชีวมณีเงิน

ต้นทุนการผลิตข้าวไร่ของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย พบว่า ต้นทุนเฉลี่ยรวมทั้งหมดในการเพาะปลูกข้าวไร่ของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นเท่ากับ 3,177.15 บาทต่อไร่ โดยคิดเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 2,922.35 บาทต่อไร่ ต้นทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 254.79 บาทต่อไร่ ในขณะที่ต้นทุนเฉลี่ยรวมทั้งหมดของเกษตรกรในจังหวัดเลยเท่ากับ 3,486.28 บาทต่อไร่ คิดเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 3,244.82 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 241.46 บาทต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตของทั้งสองจังหวัดพบว่า ต้นทุนเฉลี่ยรวมและต้นทุนผันแปรเฉลี่ยในการเพาะปลูกข้าวไร่ของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นต่ำกว่าจังหวัดเลยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยออกเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด พบว่า ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยที่เป็นเงินสดในการเพาะปลูกข้าวไร่ของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นเท่ากับ 1,795.53 บาทต่อไร่ และที่ไม่เป็นเงินสดเท่ากับ 1,126.81 บาทต่อไร่ ส่วนต้นทุนผันแปรเฉลี่ยที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดของเกษตรกรในจังหวัดเลยเท่ากับ 1,861.82 และ 1,383.01 บาทต่อไร่ ตามลำดับ และเมื่อพิจารณารายละเอียดของต้นทุนผันแปรเฉลี่ยที่ไม่เป็นเงินสดของการผลิตข้าวไร่ของทั้งสองจังหวัดส่วนใหญ่จะอยู่ที่ค่าแรงงาน เนื่องจากเกษตรกรมักใช้แรงงานในครัวเรือน และบางครั้งใช้แรงงานจากการลงแขกซึ่งเจ้าของจะจ่ายเป็นค่าอาหารให้แก่ผู้ที่มาช่วยเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว โดยเฉพาะเกษตรกรในจังหวัดเลย จากข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่าการเพาะปลูกข้าวไร่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ของชุมชนในการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน เปรียบเสมือนการแลกเปลี่ยนแรงงานระหว่างเพื่อนบ้าน

สำหรับผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคที่ประมาณโดยแบบจำลองเชิงเส้นสุ่ม (Stochastic frontier) โดยใช้รูปแบบฟังก์ชันการผลิตแบบคอบดักลาส (Cobb-Douglas production function) และแบบจำลองความด้อยประสิทธิภาพ พบว่า ผลรวมของค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.844 ซึ่งแสดงถึงผลตอบแทนต่อขนาดลดลง (Decreasing return to scale) และเมื่อทำการทดสอบสมมติฐานว่าเป็นผลตอบแทนต่อขนาดว่าเป็นแบบคงที่หรือไม่ (Constant return to scale) พบว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก กล่าวคือ ผลตอบแทนต่อขนาดอยู่ในช่วงลดลง นั้นหมายความว่า ไม่ว่าจะเพิ่มปัจจัยการผลิตใดเข้าไปก็ไม่ทำให้ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น สำหรับค่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิคที่วิเคราะห์ได้แสดงให้เห็นว่าไม่มีเกษตรกรรายใดผลิตอยู่บนเส้นความมีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค เมื่อพิจารณารายจังหวัดพบว่า เกษตรกรที่จังหวัดขอนแก่นมีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคสูงกว่าที่จังหวัดเลยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยเกษตรกรที่จังหวัดขอนแก่นมีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคเฉลี่ยเท่ากับ 0.76 และที่จังหวัดเลยเท่ากับ 0.58 หมายความว่า เกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไรในจังหวัดขอนแก่นสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคได้อีกร้อยละ 24 สำหรับจังหวัดเลยจะต้องเพิ่มอีกร้อยละ 42 ความแตกต่างต่างนี้อาจเกิดจากหลายปัจจัย ซึ่งจากการวิเคราะห์ด้านปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อการลดความด้อยประสิทธิภาพเชิงเทคนิค หรือกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงเทคนิคของเกษตรกรในการผลิตข้าวไรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การเป็นสมาชิกของกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว อายุ และระดับการศึกษา

2) การจัดการการตลาด

จากการสำรวจด้านการตลาดพบว่า ผลิตภัณฑ์ข้าวไรในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยประกอบด้วย ข้าวเปลือกหรือในรูปแบบของข้าวทั่วไป เมล็ดพันธุ์ และการนำไปแปรรูปเป็นขนม สำหรับจังหวัดเลย มีผลิตภัณฑ์เหมือนกับจังหวัดขอนแก่น แต่แตกต่างกันที่สายพันธุ์ข้าว กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์ในรูปแบบของเมล็ดพันธุ์ที่ขายส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ชีวเกลี้ยงเกือบร้อยละ 100 แต่ขณะนี้เกษตรกรกำลังทดลองผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวดำซึ่งมีชื่อทางการค้าคือ ข้าวลิ้มผัว ราคาข้าวไรที่เกษตรกรขายได้จะแตกต่างกันไปในแต่ละสายพันธุ์จากการสัมภาษณ์ไปยังผู้รวบรวมข้าวไรที่บ้านวังหว้า อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น พบว่า ราคาข้าวที่ขายจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ การขายในรูปแบบของเมล็ดพันธุ์จะได้ราคาดีกว่าการขายในรูปแบบของข้าวเปลือก ราคาขายในรูปแบบของเมล็ดพันธุ์อยู่ระหว่าง 23-25 บาทต่อกิโลกรัม สำหรับในรูปแบบของข้าวเปลือกอยู่ระหว่าง 11-17 บาท โดยพันธุ์สกลนครจะขายได้ราคาดีกว่าพันธุ์ชีวมังจัน เนื่องจากเป็นที่ต้องการของตลาดมากกว่า โดยเฉพาะในกลุ่มของเกษตรกรที่เพาะปลูกอ้อยมักจะปลูกข้าวพันธุ์สกลนครเป็นพืชหมุนเวียน

สำหรับที่จังหวัดเลย พันธุ์ที่จำหน่ายส่วนใหญ่แล้วจะเป็นพันธุ์ชีวเกลี้ยงหรือพันธุ์หางปลาไหล ราคาข้าวทั้งชนิดที่จำหน่ายในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก จะมีราคาที่แตกต่างกันตามคุณสมบัติทางกายภาพของแต่ละชนิดพันธุ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ในรูปแบบของเมล็ดพันธุ์จะขายในราคา 20 บาทต่อกิโลกรัมสำหรับพันธุ์ชีวเกลี้ยง และกิโลกรัมละ 25 บาท สำหรับข้าวเหนียวดำ หากขายในราคาข้าวเปลือกจะได้ราคากิโลกรัมละ 14 บาท เกือบทุกสายพันธุ์ยกเว้นข้าวเหนียวดำขายได้ราคากิโลกรัมละ 17 บาท สำหรับช่องทางการจำหน่าย เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นจะเก็บไว้บริโภคในครัวเรือนและใช้ทำพันธุ์ ร้อยละ 49.34 อีกร้อยละ 50.66 โดยข้าวที่ขายประกอบด้วยการขายในรูปแบบของ

เมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก สำหรับการขายในรูปของเมล็ดพันธุ์คิดเป็นร้อยละ 28.10 ของปริมาณข้าวทั้งหมด การขายในรูปของเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรจะขายให้กับ ศูนย์ข้าวชุมชนโดยตรง และทางศูนย์จะกระจายไปสู่หน่วยงานราชการและสมาคมชาวไร่อ้อย สัดส่วนที่เหลือเกษตรกรจะขายในรูปของข้าวเปลือกโดยขายให้กับพ่อค้ารวบรวมในชุมชน/ท้องถิ่น/พ่อค้ารวบรวมในอำเภอ ซึ่งพ่อค้าจะส่งขายต่อให้โรงสีขนาดใหญ่

ส่วนช่องทางทางการตลาดของเกษตรกรจังหวัดเลย เกษตรกรจะเก็บไว้เพื่อบริโภค ร้อยละ 75.21 ของจำนวนข้าวทั้งหมด และอีกร้อยละ 24.79 จะนำไปขายเพื่อเป็นรายได้เสริมให้แก่ครัวเรือน พันธุ์ที่เกษตรกรนำมาขาย ได้แก่ พันธุ์ข้าวเหนียว และข้าวเหนียวดำ โดยพันธุ์ข้าวเหนียวจะขายทั้งในรูปของเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก ในรูปของเมล็ดพันธุ์ร้อยละ 14.90 ขายโดยตรงให้กับกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวซึ่งทางกลุ่มจะส่งต่อไปยังศูนย์ข้าวชุมชน การขายในรูปของข้าวเปลือกร้อยละ 8.23 ขายต่อไปยังโรงสีในหมู่บ้าน และโรงสีในหมู่บ้านจะขายให้กับร้านค้าในอำเภอคิดเป็นร้อยละ 5.44 และที่เหลืออีกร้อยละ 2.79 จะขายโดยตรงกับผู้แปรรูป สำหรับพันธุ์ข้าวเหนียวดำจะขายเฉพาะในรูปของข้าวเปลือก คิดเป็นร้อยละ 1.66 และจะขายต่อโดยตรงให้กับผู้บริโภค ด้านการประชาสัมพันธ์การผลิตข้าวไร่ของทั้งจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยได้รับการสนับสนุนจากทางจังหวัด ที่จังหวัดขอนแก่นทางจังหวัดและศูนย์ขยายเมล็ดพันธุ์ข้าวสกลนครสนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลุ่มการผลิตข้าวไร่ตั้งแต่ปี 2550 ขึ้นที่บ้านวังหว้า และในปีเดียวกันนี้ เกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกอ้อยประสบปัญหาโรคใบขาวของอ้อยระบาด สำนักงานอ้อยและน้ำตาลจึงมีโครงการส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาปลูกข้าวไร่ นอกจากนี้ทางจังหวัดยังได้มีการกำหนดนโยบายให้มีการจ้างงานข้าวไร่บ้านแอตเป็นประจำทุกปีโดยใช้สโลแกนว่า “ข้าวไร่แก้จนคนบ้านแอต” ทางหน่วยงานราชการ คือ เกษตรอำเภอและเกษตรตำบลยังได้ช่วยประชาสัมพันธ์โดยการจัดทำเว็บไซต์เพื่อให้ผู้บริโภคมีช่องทางในการสั่งซื้อเพิ่มขึ้น เนื่องจากเกิดความขัดแย้งภายในกลุ่มทำให้ปัจจุบันมีกลุ่มผลิตข้าวไร่จำนวน 2 กลุ่ม สำหรับที่จังหวัดเลยเริ่มก่อกลุ่มผู้ผลิตข้าวไร่ขึ้นในปี 2544 จากกลุ่มสนับสนุนของสำนักงานเกษตรจังหวัดเลยและสำนักงานเกษตรอำเภอด่านซ้าย แต่ดำเนินงานได้ถึงปี 2551 ก็ต้องยกเลิกเนื่องจากการขาดความเข้มแข็ง แต่ในปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลกกสะทอนได้พยายามที่จะจัดตั้งกลุ่มขึ้นอีกครั้งเนื่องจากการได้รับการสนับสนุนจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ในการประชาสัมพันธ์ด้านการท่องเที่ยว เพราะตำบลกกสะทอนมีทรัพยากรเด่นคือ ดอกพญาเสือโคร่ง ดังนั้น จึงได้เปรียบด้านการประชาสัมพันธ์ กล่าวคือนอกเหนือการจัดงานวันข้าวไร่ ตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย แล้ว ทางองค์การบริหารส่วนตำบลได้ประสานกับสถานีโทรทัศน์ต่างๆ เพื่อการประชาสัมพันธ์ด้านการท่องเที่ยวและในขณะเดียวกันได้ผนวกการประชาสัมพันธ์ด้านการตลาดของข้าวไร่ด้วย ซึ่งจากการสำรวจของโครงการพบว่า ข้าวไร่ที่ตำบลกกสะทอนมีหลายสายพันธุ์ที่น่าจะมีศักยภาพทางการตลาด เช่น พันธุ์พญาลิ้มแกง เนื่องจากเป็นสายพันธุ์ที่มีรสชาติหอม นุ่ม แต่มีจุดอ่อนคือ พันธุ์ข้าวค่อนข้างไม่ทนต่อโรคและแมลง นอกจากนี้ยังมีพันธุ์ข้าวลิ้มผิวที่ได้รับการส่งเสริมให้ปลูกโดยศูนย์ข้าวอุดรธานี แต่ก็เช่นกัน ผลผลิตต่อไร่ยังค่อนข้างต่ำ เนื่องจากเกษตรกรขาดการจัดการการผลิตที่ดี

3) ห่วงโซ่มูลค่าข้าวไร่

เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การวิเคราะห์ของโซ่มูลค่าต้องวิเคราะห์ 1) กระบวนการผลิต 2) กระบวนการสนับสนุน และ 3) ปัจจัยแห่งความสำเร็จ ซึ่งกระบวนการผลิต เริ่มตั้งแต่การใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกร คือ การส่งวัตถุดิบหรือปัจจัยการผลิตข้าวไร่สู่กระบวนการผลิต ซึ่งเราเรียกกระบวนการหลักนี้ว่า (inbound) จากนั้นเกษตรกรที่จะทำการผลิตข้าวไร่ ซึ่งเราเรียกว่า (operation) ออกมาเป็นผลผลิต ซึ่งนำไปขายสู่ตลาด (out bound) ซึ่งก่อให้เกิดกิจกรรมการตลาดต่างๆ สำหรับการวิเคราะห์ด้านกระบวนการสนับสนุน ได้แก่ เทคโนโลยีที่มาสนับสนุนการผลิตข้าวไร่ให้เกิดประสิทธิภาพในขั้นนี้ ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ การจัดการการผลิตที่ดีและเหมาะสม องค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่มาสนับสนุน ในส่วนของปัจจัยแห่งความสำเร็จได้แก่ คุณลักษณะส่วนบุคคลของตัวเกษตรกรเอง ซึ่งมีผลต่อการจัดการการผลิต รวมถึงนโยบายของภาครัฐที่สนับสนุน ซึ่งการวิเคราะห์ประเด็นต่างๆ ที่กล่าวมา ได้นำเสนอแล้วในหัวข้อที่ผ่านมา เหลือเพียงการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มในแต่ละระดับ การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของการศึกษานี้มีข้อจำกัดด้านการเข้าถึงข้อมูลในระดับโรงสีขนาดใหญ่ ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มในส่วนโรงสีที่ซ่อนแก่นได้

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า หากเกษตรกรนำไปขายให้กับโรงสีโดยตรงเกษตรกรจะขายได้ราคา 13 บาทต่อกิโลกรัม แต่หากขายให้กับพ่อค้ารวบรวมจะได้ราคาเพียง 11-12 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น กำไรขั้นต้นที่ได้รับขึ้นอยู่กับราคาที่ขายได้ สำหรับในส่วนองเมล็ดพันธุ์พบว่า เกษตรกรจะได้กำไรขั้นต้นสูงถึง 11.11-13.11 บาทต่อกิโลกรัม แต่เกษตรกรไม่สามารถแยกได้ว่าต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์เท่าใด เนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถระบุสัดส่วนการผลิตระหว่างเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือกได้ (เกษตรกรใช้กระบวนการผลิตเหมือนกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์) สำหรับราคาขายในรูปของข้าวเปลือกขึ้นอยู่กับว่าเกษตรกรขายให้กับพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่นหรือพ่อค้ารวบรวมในอำเภอ หากขายให้กับพ่อค้ารวบรวมจะได้ส่วนต่างเพียงกิโลกรัมละ 0.50 บาท แต่ในการขนส่งพ่อค้ารวบรวมจะขนส่งครั้งละมาก ๆ จึงทำให้พ่อค้ารวบรวมมีกำไรค่อนข้างมากต่อเที่ยว จากการสัมภาษณ์พ่อค้าให้ข้อมูลว่ากำไรต่อหนึ่งเที่ยวประมาณ 15,000 บาท นั้นหมายความว่าสามารถขนข้าวได้ถึง 30 ตันต่อเที่ยว สำหรับมูลค่าเพิ่มในส่วนที่ผู้แปรรูปได้นั้นค่อนข้างสูง เนื่องจากต้นทุนการผลิตค่อนข้างต่ำโดยผู้แปรรูปจะได้กำไรขั้นต้นถึง 17.38 บาทต่อข้าวสาร 14 กิโลกรัมเพื่อแปรรูปเป็นขนม สำหรับการแปรรูปเกษตรกรมักจะแปรรูปเอง

มูลค่าเพิ่มของการค้าขายข้าวไร่ในจังหวัดเลยจะแตกต่างจากจังหวัดขอนแก่น เนื่องจากพ่อค้ารวบรวมมักจะนำไปขายให้ผู้แปรรูปโดยตรง หรือขายให้กับโรงสีขนาดเล็กในหมู่บ้าน นอกจากนี้เมื่อพิจารณามูลค่าส่วนเพิ่มของการขายในรูปของเมล็ดพันธุ์ พบว่าเกษตรกรจะได้รับมูลค่าในส่วนองเมล็ดพันธุ์น้อยกว่าเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น อาจเนื่องจากความต้องการทางการตลาดต่ำกว่าและถูกตรึงราคาจากพ่อค้ารวบรวม สำหรับในส่วนองพ่อค้านั้นได้รับกำไรขั้นต้น 0.57 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่โรงสีชุมชนที่รับซื้อข้าวและนำไปขายให้พ่อค้าขายปลีกในอำเภอได้ส่วนต่างถึง 3 บาทต่อ

กิโลกรัมหลังจากการแปรรูป และพ่อค้าขายปลีกได้กำไรถึงกิโลกรัมละ 8.57 บาท และผู้ที่ได้รับมูลค่าที่สูงสุดคือผู้แปรรูปที่ได้รับกำไรขั้นต้นถึง 17.38 บาทต่อกิโลกรัม

4) แผนกลยุทธ์ด้านการผลิตและการตลาด

4.1) แผนกลยุทธ์สำหรับจังหวัดขอนแก่น

จากผลการศึกษาด้านการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาสทางด้านการผลิตและการตลาดสามารถนำมาใช้ในการแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทางด้านการผลิตและการตลาดของข้าวไรในจังหวัดขอนแก่นได้ 3 กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพของผลผลิต โดยเกษตรกรควรการรวมกลุ่มกันและเขียนข้อเสนอโครงการไปยังหน่วยงานราชการเพื่อขอความช่วยเหลือด้านการฝึกอบรมในลักษณะของโรงเรียนเกษตรกร เพื่อให้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ได้มีคุณภาพสูง ลักษณะโครงการอบรมควรเป็นการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อให้เกษตรกรเกิดทักษะและเพิ่มความรู้ด้านการจัดการการผลิตอันจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น

กลยุทธ์ที่ 2 คือ การสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ ดังนั้น ไม่ควรเน้นการผลิตเพื่อขายในรูปของข้าวเปลือก เนื่องจากปริมาณผลผลิตในท้องตลาดมีมากแล้ว และคุณภาพของข้าวอาจไม่สามารถแข่งขันได้เมื่อเปรียบเทียบกับข้าวนาปรัง พันธุ์ กข. 6 ได้ ถึงแม้จะมีคุณลักษณะใกล้เคียงกัน ประกอบกับราคาขายในรูปของข้าวเปลือกค่อนข้างต่ำจึงควรเน้นด้านตลาดเมล็ดพันธุ์และการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิต

กลยุทธ์ที่ 3 การรวมกลุ่มเพื่อสร้างอำนาจต่อรองและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ดังนั้น เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์และส่งขายโดยตรงไปยังผู้บริโภค อาจส่งขายตามหน่วยงานราชการหรือร้านอาหารต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาด้านการถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ด้านห่วงโซ่มูลค่าจะเห็นว่ากำไรขั้นต้นที่ผู้แปรรูปได้รับค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับการขายในรูปของข้าวเปลือก ดังนั้น หากมีการรวมกลุ่มเพื่อการแปรรูปเกษตรกรจะได้รับประโยชน์โดยตรง

4.2) แผนกลยุทธ์สำหรับจังหวัดเลย

จากผลการศึกษาด้านการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาสทางด้านการผลิตและการตลาดสามารถนำมาใช้ในการแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทางด้านการผลิตและการตลาดของข้าวไรในจังหวัดขอนแก่นได้ 4 กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 ใช้กลยุทธ์เดียวกันกับจังหวัดขอนแก่น คือ กลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพื่อลดต้นทุนและปรับปรุงคุณภาพผลผลิต แต่ควรเป็นโครงการที่เข้มข้นกว่า เนื่องจากประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคของเกษตรกรด้านการผลิตข้าวไร่ค่อนข้างต่ำ

กลยุทธ์ที่ 2 คือ การสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์และเพิ่มอำนาจการต่อรอง คือ ไม่ควรเน้นการผลิตเพื่อขายในตลาดข้าวเปลือก แต่ควรเน้นด้านตลาดเมล็ดพันธุ์ เน้นการใช้สโลแกนด้านการบริโภคข้าวเป็นยาหรืออาหารสุขภาพ ตลอดจนการแปรรูป ดังนั้น ควรรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์และส่งขายโดยตรงไปยังผู้บริโภค อาจส่งขายตามหน่วยงานราชการหรือร้านอาหารต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาด้านการถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ด้านห่วงโซ่มูลค่าจะเห็นว่ากำไรขั้นต้นที่ผู้แปรรูปได้รับค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับการขายในรูปแบบของข้าวเปลือก ดังนั้น หากมีการรวมกลุ่มเพื่อการแปรรูปเกษตรกรจะได้รับประโยชน์โดยตรง

กลยุทธ์ที่ 3 คือ กลยุทธ์การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จากข้อได้เปรียบของพื้นที่ศึกษาในจังหวัดเลยที่มีการประชาสัมพันธ์และมีงบประมาณสนับสนุน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญด้านการจัดการการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนจัดตั้งกลุ่มผู้ผลิต และกลุ่มที่ทำหน้าที่ทางการตลาด เริ่มตั้งแต่การแปรรูป การหาตลาด อย่างไรก็ตามควรแยกหน้าที่กันอย่างชัดเจนเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ 4 คือ โครงการรักษาลูก ควรจัดโครงการด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสายพันธุ์ข้าวไร่ เพื่อประโยชน์ด้านการวิจัยและพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจและการอนุรักษ์ทรัพยากรที่มีคุณค่าเพื่อลูกหลานในอนาคตต่อไปโดยอาจเชื่อมโยงเข้ากับการท่องเที่ยว โดยอาจจัดทำเป็นพิพิธภัณฑ์ข้าวในพื้นที่

กลยุทธ์ที่ 5 คือ กลยุทธ์ลดต้นทุนทางการตลาด โดยเชื่อมโยงกับโครงการทางการท่องเที่ยว เช่น home stay สามารถประชาสัมพันธ์ข้าวไร่โดยการหุงให้นักท่องเที่ยวทานและมีผลิตภัณฑ์มีบรรจุภัณฑ์ขายโดยตรง โดยในบรรจุภัณฑ์จะต้องมีชื่อและสถานที่ผลิต ตลอดจนเบอร์โทร เพื่อให้ผู้บริโภคที่ใส่ใจในรสชาติสามารถติดต่อได้โดยตรง

5) ข้อเสนอแนะ

5.1) ด้านการผลิต ควรจัดโครงการการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตระดับฟาร์มทั้งที่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย เพราะหากเกษตรกรผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพก็จะสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ อย่างไรก็ตามการส่งเสริมไม่ควรใช้ลักษณะการแจกปัจจัยการผลิต เพราะผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นแล้วว่าขณะนี้เกษตรกรผลิตอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดลดลง ดังนั้น ถึงจะเพิ่มจำนวนปัจจัยการผลิตก็ไม่ได้ส่งผลให้ผลผลิตข้าวของเกษตรกรเพิ่มขึ้น นอกจากนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดขอนแก่นควรวางแผนด้านการผลิตและการตลาดร่วมกับเกษตรกรในด้านของตลาดเมล็ดพันธุ์และการแปรรูป ว่าความต้องการบริโภคเท่าไร และตลาดต้องการเท่าไร เพื่อไม่ให้เกิดอุปทานและอุปสงค์ส่วนเกิน

5.2) การรวมกลุ่มของเกษตรกร ทั้งสองจังหวัดควรส่งเสริมให้มีเกษตรกรรวมกลุ่มให้ได้ และควรเข้าไปเป็นพี่เลี้ยงจนกว่ากลุ่มจะเข้มแข็ง ควรสร้างเครือข่ายระหว่างหมู่บ้าน และระหว่างตำบลอื่นๆ ที่ผลิตข้าวไร่ได้

5.3) การพัฒนาด้านการตลาด ควรมุ่งเน้นตลาดระดับบน และสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ เช่น เมล็ดพันธุ์ หรือการบริโภคข้าวเป็นยา หรือมีการพัฒนาด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ เช่น ข้าวเหนียวดำ ไม่ควรเน้นตลาดข้าวสารที่เป็นข้าวขาว เนื่องจากราคาตกต่ำและอุปทานล้นตลาดแล้ว

5.4) จังหวัดเลย ควรมีการให้ข้อมูลแก่เกษตรกรเนื่องจากพันธุ์ข้าวไร่ที่ปลูกในพื้นที่หลายพันธุ์มีศักยภาพทางการตลาด เพราะมีคุณลักษณะหอม อ่อนนุ่ม และรสชาติดี เช่น ข้าวเหนียวดำ ข้าวพญาสีมแกง ดังนั้น หากมีการพัฒนาร่วมกัน โอกาสที่เกษตรกรจะมีรายได้เสริมจากการปลูกข้าวและมุงขายในตลาดระดับบน น่าจะเป็นทางเลือกที่ดีกว่าการเพาะปลูกข้าวโพด อย่างไรก็ตาม ก่อนการประชาสัมพันธ์ทางหน่วยงานด้านการวิจัยควรมีการพัฒนาพันธุ์ดังกล่าวให้ทนทานต่อโรคและแมลง เนื่องจากข้อจำกัดด้านการปลูกของเกษตรกรของข้าวสายพันธุ์ดังกล่าว คือ ผลผลิตต่อไร่ต่ำ เนื่องจากพันธุ์ไม่ทนต่อโรคและแมลง

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ข้อได้แก่ เพื่อศึกษาการจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร้ เพื่อวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าของข้าวไร้ และนำผลที่ได้ไปประกอบการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรคและโอกาสของการผลิตและการตลาดข้าวไร้ และเพื่อนำเสนอนโยบายเชิงพื้นที่ด้านการผลิต และการตลาดข้าวไร้ ให้เกิดความยั่งยืนการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการในพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดเลย ประชากรเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกรผู้ผลิต กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวไร้ พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น พ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอ โรงสีชุมชน และโรงสีขนาดใหญ่ ตลอดจนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล เกษตรกรอำเภอ และเกษตรตำบล ระดับเกษตรกรใช้วิธีเลือกตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย จำนวนจังหวัดละ 120 ตัวอย่าง รวม 240 ตัวอย่าง สำหรับประชากรเป้าหมายอื่นๆ ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรทั้งสองจังหวัดมีระบบการเพาะปลูกข้าวไร้และวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน กล่าวคือ เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นจะปลูกข้าวไร้ในพื้นที่เดียวกันกับที่เพาะปลูกอ้อย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบริโภคในครัวเรือน เป็นรายได้เสริม และเพื่อการปรับปรุงดิน ในทางตรงกันข้ามการเพาะปลูกข้าวไร้ของเกษตรกรในจังหวัดเลยจะปลูกเพื่อการบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก ต้นทุนเฉลี่ยรวมทั้งหมดในการเพาะปลูกข้าวไร้ของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นเท่ากับ 3,177.15 บาทต่อไร่ โดยคิดเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 2,922.35 บาทต่อไร่ ต้นทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 254.79 บาทต่อไร่ ในขณะที่ต้นทุนเฉลี่ยรวมทั้งหมดของเกษตรกรในจังหวัดเลยเท่ากับ 3,486.28 บาทต่อไร่ คิดเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 3,244.82 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 241.46 บาทต่อไร่ โดยต้นทุนส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงาน เมื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคพบว่า เกษตรกรทั้งสองจังหวัดสามารถเพิ่มประสิทธิภาพเชิงเทคนิคได้อีกร้อยละ 24 และ 42 ตามลำดับ โดยปัจจัยที่ทำให้หน่วยผลิตเกิดความแตกต่างกัน ได้แก่ การเป็นสมาชิกของกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว อายุ และระดับการศึกษา

สำหรับผลการศึกษาด้านการตลาด พบว่า ผลผลิตขั้นต้นของข้าวไร้ในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยประกอบด้วย ข้าวเปลือก เมล็ดพันธุ์ และการนำไปแปรรูปเป็นข้าวแตน ราคาข้าวที่ขายแตกต่างกันขึ้นอยู่กับผลผลิตขั้นต้น การขายในรูปของเมล็ดพันธุ์จะได้รายดีว่าการขายในรูปของข้าวเปลือก ซึ่งการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มในแต่ละระดับ พบว่าหากเกษตรกรขายให้พ่อค้ารวบรวมในรูปของข้าวเปลือกจะได้ส่วนต่างเพียง 0.89-1.11 บาทต่อกิโลกรัม แต่หากเกษตรกรขายในรูปของเมล็ดพันธุ์ซึ่งจะได้ส่วนต่างสูงถึง 8.57-13.11 บาทต่อกิโลกรัม และเมื่อนำไปแปรรูปจะได้ส่วนต่างมากที่สุดคือ 17.83 บาทต่อข้าวเปลือก 1 กิโลกรัม

แผนกลยุทธ์เพื่อเสนอแนะเชิงนโยบายของจังหวัดขอนแก่นประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ กลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพของผลผลิต กลยุทธ์การสร้างความแตกต่างของผลผลิตขั้นต้น กลยุทธ์การรวมกลุ่มเพื่อสร้างอำนาจต่อรองและพัฒนาผลผลิตขั้นต้น สำหรับจังหวัดเลยมี 5 กลยุทธ์ โดยสองกลยุทธ์แรกจะเหมือนกับที่จังหวัดขอนแก่น ส่วนกลยุทธ์ที่เหลือ ได้แก่ กลยุทธ์การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์โครงการรักษาสีโลก และกลยุทธ์ลดต้นทุนทางการตลาด

Abstract

This research has three main aims. First, it aims to study the production and marketing management of upland rice. The purpose of this is to analyze the value chain of upland rice. The results will be used to analyze the strengths, weaknesses, threats, and opportunities of upland rice production and marketing. Moreover, the results will suggest local government as policy guidance in terms of the production and marketing management of upland rice for sustainability. Data collection was gathered in two provinces, Khon Kaen Province and Loei Province. Target populations were upland rice farmers, local collector in village level, collectors in district level, community rice mills, and large rice mills, in addition to relevant government sectors, such as Provincial Administration Organizations, Chief of District Agricultural Extension Offices, and Agricultural Extension Officers. Samples were selected using simple random sampling technique, with 120 samples per province, totaling 240 samples. Other samples were selected by doing purposive sampling.

The results of the study show that farmers in the two provinces have different farming systems and objectives. For example, farmers in Khon Kaen grow rice on the same land as sugar cane. Purposes of rice farming include household consumption, extra income, and soil improvement. On the other hand, rice farming in Loei Province is mainly for household consumption. For farmers in Khon Kaen, the average total cost of growing rice is 3,177.15 THB per *rai*, with a variable cost of 2,922.35 THB per *rai* and an average fixed cost of 254.79 THB per *rai*. The average total cost for farmers in Loei province is 3,486.28 THB per *rai*, with an average variable cost of 3,244.82 THB per *rai* and an average fixed cost of 241.46 THB per *rai*. The majority cost is attributed to labor costs. The results of the analysis of efficiency of production techniques reveal that farmers from Khon Kaen and Loei Provinces could increase effectiveness of their techniques approximately 24% and 42%, respectively. Factors that influence the differentiation of production efficiency include membership of rice seed production groups, age, and level of education. Rice products in Khon Kaen and Loei Provinces include crude rice, rice seed stock, and processed sweetmeat made of steamed sticky rice.

In terms of marketing, the results reveal that in Khon Kaen and Loei Provinces market prices of upland rice depends on the product. Selling rice in the form of seed stock is more profitable than selling in the form of crude rice. According to the analysis of the value of each product, if farmers sell to merchant middlemen in the form of crude rice, they will receive a profit of 0.89-1.11 THB per kilogram. However,

if they sell in the form of seeds, they will receive a profit of 8.57-13.11 THB per kilogram. Processed rice makes the highest profit at 17.83 THB per 1 kilogram of crude rice.

There are three strategies under proposed policy in Khon Kaen Province: Product Efficiency and Product Quality, Product Differentiation, and Networking to Create Bargaining Power and Product Development. For Loei Province there are five strategies. The first two strategies are parallel to the first two listed above for Khon Kaen province. Other strategies include Environmental Production Strategies, Environmental Strategies, and Marketing Cost Strategies.

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	ก
บทคัดย่อ	ณ
Abstract	ญ
สารบัญ	ฎ
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ด
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์และเป้าหมาย	3
1.3 ขอบเขตการศึกษา	3
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	4
2.1 วรรณกรรมเชิงทฤษฎี	4
2.2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
2.3 ห่วงโซ่มูลค่าของข้าว	19
2.4 การผลิตและการตลาดข้าวไร่	21
บทที่ 3 กรอบแนวคิดและวิธีการดำเนินการวิจัย	23
3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	23
3.2 วิธีดำเนินการวิจัย	26
บทที่ 4 การจัดการการผลิตข้าวไร่	29
4.1 สถานการณ์การผลิตข้าวไร่ของประเทศไทย	29
4.2 สถานการณ์การผลิตข้าวไร่ของจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย	31
4.3 สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย	42
4.4 การเพาะปลูกข้าวไร่ของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย	51
4.5 ประสิทธิภาพการผลิตและปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการผลิต	59
4.6 แนวโน้มการผลิตและปัญหาด้านการผลิต	65
บทที่ 5 การจัดการการตลาดข้าวไร่และห่วงโซ่มูลค่า	67
5.1 การจัดการการตลาด	67
5.2 ห่วงโซ่มูลค่า	75
5.3 ปัญหาทางการตลาด	76

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 6 แผนเชิงกลยุทธ์	78
6.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก	78
6.2 TOWS matrix	82
6.3 ผลการจับคู่การวิเคราะห์ SWOT เพื่อกำหนดกลยุทธ์	87
6.4 แผนเชิงกลยุทธ์	88
บทที่ 7 สรุปและข้อเสนอแนะ	92
7.1 สรุป	92
7.2 ข้อเสนอแนะ	98
บรรณานุกรม	100
ภาคผนวก	105
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	106
ภาคผนวก ข ภาพกิจกรรมตลอดการดำเนินการ	121
ภาคผนวก ค ตารางสรุปกิจกรรม แผนดำเนินโครงการและตารางเปรียบเทียบ ผลงานที่คาดว่าจะได้รับ	141
ภาคผนวก ง เอกสารเผยแพร่ความรู้ให้แก่เกษตรกร	148
ภาคผนวก จ บทความภาษาอังกฤษ	159

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่เป็นรายภาค ปีเพาะปลูก 2546 – 2551	30
ตารางที่ 4.2 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปริมาณเมล็ดพันธุ์ และอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ ปีเพาะปลูก 2533-2551	32
ตารางที่ 4.3 จำนวนครีวเรือนเกษตรกร เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิตและผลผลิตที่เก็บเกี่ยวข้าวไร่ของจังหวัดขอนแก่น ปีการเพาะปลูก 2554-2555 จำแนกตามอำเภอ	33
ตารางที่ 4.4 พื้นที่ปลูกและผลผลิตเฉลี่ยของข้าวเหนียวไร่จังหวัดเลยปีการเพาะปลูก 2551 – 2554 จำแนกรายอำเภอ	37
ตารางที่ 4.5 พื้นที่ปลูกและผลผลิตเฉลี่ยของข้าวเจ้าไร่จังหวัดเลยปีการเพาะปลูก 2551 – 2554 จำแนกรายอำเภอ	38
ตารางที่ 4.6 เนื้อที่เพาะปลูกและผลผลิตต่อไร่ข้าวนาปีและข้าวไร่ ทั้งชนิดข้าวเจ้าและข้าวเหนียวจังหวัดเลย ปีการเพาะปลูก 2550-2554	39
ตารางที่ 4.7 ชนิดพันธุ์ข้าวในพื้นที่ตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย	40
ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดเลย จำแนกตามเพศ	42
ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดเลย จำแนกตามช่วงอายุ	43
ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดเลย จำแนกตามระดับการศึกษา	44
ตารางที่ 4.11 จำนวนและร้อยละของครีวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย จำแนกตามจำนวนแปลงเพาะปลูก	45
ตารางที่ 4.12 จำนวนและร้อยละของครีวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย จำแนกตามช่วงของพื้นที่การเกษตร	45
ตารางที่ 4.13 จำนวนและร้อยละของครีวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย จำแนกตามการถือครองที่ดิน	46
ตารางที่ 4.14 จำนวนและร้อยละของครีวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย จำแนกตามเอกสารสิทธิ์	47
ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ยของแรงงานในการทำการเกษตรของครีวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย จำแนกตามเพศและเวลาทำงาน	48

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.16 ร้อยละและค่าเฉลี่ยของจำนวนเงินกู้ของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย จำแนกตามแหล่งเงินกู้	49
ตารางที่ 4.17 รายได้ที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย จำแนกตามแหล่งที่มาของรายได้	50
ตารางที่ 4.18 รายได้ที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยที่ได้รับจากการปลูกข้าวไร่	51
ตารางที่ 4.19 ประสิทธิภาพการปลูกข้าวไร่เฉลี่ยของเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย	52
ตารางที่ 4.20 พื้นที่ปลูกข้าวไร่เฉลี่ย จำนวนและร้อยละของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย จำแนกตามช่วงของพื้นที่เพาะปลูกข้าวไร่	52
ตารางที่ 4.21 จำนวนและร้อยละของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย จำแนกตามแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์	53
ตารางที่ 4.22 ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวไร่ของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย	54
ตารางที่ 4.23 ผลผลิตข้าวไร่เฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย จำแนกตามชนิดพันธุ์ข้าว	54
ตารางที่ 4.24 ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม รายได้เฉลี่ยต่อไร่ รายได้เฉลี่ยต่อกิโลกรัมและกำไรสุทธิต่อกิโลกรัมของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย	55
ตารางที่ 4.25 ต้นทุนการผลิตข้าวไร่เฉลี่ยของเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย ปีการเพาะปลูก 2554	57
ตารางที่ 4.26 คำอธิบายตัวแปรที่ใช้ในการประมาณค่าฟังก์ชันการผลิต และแบบจำลองความไม่มีประสิทธิภาพ	61
ตารางที่ 4.27 ผลการประมาณค่าฟังก์ชันการผลิตของแบบจำลองเชิงเส้นและแบบจำลองความด้อยประสิทธิภาพ	64
ตารางที่ 4.28 ค่าประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคของการผลิตข้าวไร่ของจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย	65

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 4.29	จำนวนและร้อยละของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัด ขอนแก่นและจังหวัดเลยที่คาดว่าจะปลูกข้าวไร่ในปีถัดไป	66
ตารางที่ 4.30	จำนวนและร้อยละของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัด ขอนแก่นและจังหวัดเลย จำแนกตามปัญหาด้านการผลิต	66
ตารางที่ 5.1	ราคาข้าวไร่ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น จำแนกตามสายพันธุ์และผลิตภัณฑ์	68
ตารางที่ 5.2	ราคาข้าวไร่ในพื้นที่จังหวัดเลย จำแนกตามสายพันธุ์และผลิตภัณฑ์	69
ตารางที่ 5.3	มูลค่าเพิ่มของข้าวไร่ในจังหวัดขอนแก่น	75
ตารางที่ 5.4	มูลค่าเพิ่มของข้าวไร่ในจังหวัดเลย	76
ตารางที่ 5.5	จำนวนและร้อยละของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัด ขอนแก่นและจังหวัดเลย จำแนกตามปัญหาทางด้านการตลาดข้าวไร่	77
ตารางที่ 6.1	TOWS matrix ของการผลิตข้าวไร่จังหวัดขอนแก่น	83
ตารางที่ 6.2	TOWS matrix ของการตลาดข้าวไร่จังหวัดเลย	85
ตารางที่ 6.3	ผลการจับคู่ด้านกลยุทธ์ด้านการผลิตและการตลาดข้าวไร่ จังหวัดขอนแก่น	87
ตารางที่ 6.4	ผลการจับคู่ด้านกลยุทธ์ด้านการผลิตและการตลาดข้าวไร่ จังหวัดเลย	88

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	25
ภาพที่ 4.1 ปฏิทินการเพาะปลูกพืชของเกษตรกร	34
ภาพที่ 5.1 ช่องทางการตลาดข้าวไรในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น	71
ภาพที่ 5.2 ช่องทางการตลาดข้าวไรในพื้นที่จังหวัดเลย	74

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ข้าวไร่ (Upland rice) เป็นหนึ่งในพันธุ์ข้าวที่ปลูกในสภาพพื้นที่ที่ไม่มีคันกั้นน้ำและไม่มีน้ำขัง หรือพื้นที่ที่มีการเพาะปลูกพืชไร่เช่น อ้อย มันสำปะหลัง หรือปลูกตามไหล่เขา นอกจากนี้ยังสามารถปลูกในพื้นที่ว่างตามสวนยางที่เพิ่งเริ่มปลูกในปีแรก ๆ พื้นที่เพาะปลูกข้าวไร่มีกระจายอยู่ทุกภาคของประเทศไทย ปลูกมากที่สุดที่ภาคเหนือ รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ จากข้อมูลสถิติของรายงานการศึกษาต่าง ๆ พบว่า พื้นที่เพาะปลูกข้าวไร่ของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง โดยในปี พ.ศ. 2527 มีจำนวนพื้นที่เพาะปลูกถึง 1,260,000 ไร่ แต่ต่อมาในปี พ.ศ. 2551 จำนวนพื้นที่เพาะปลูกข้าวไร่ทั้งหมดเหลือเพียง 297,568 ไร่ ซึ่งลดลงมากกว่าร้อยละ 75 เมื่อเทียบกับพื้นที่เพาะปลูกในปี 2527 (ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวชลบุรี, 2550)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบพื้นที่เพาะปลูกข้าวไร่กับพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งหมดของประเทศในปี 2551 ซึ่งมีจำนวนมากกว่า 50 ล้านไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551) จะเห็นว่าพื้นที่เพาะปลูกข้าวไร่มีสัดส่วนน้อยมากจนทำให้เห็นว่าข้าวไร่ไม่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ อย่างไรก็ตามข้าวไร่ยังมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประชาชนในชนบทในแง่ของความมั่นคงทางด้านอาหาร โดยเฉพาะเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำกินน้อยและไม่มีที่นา ดังเช่นเกษตรกรในจังหวัดเลยซึ่งเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวไร่มากที่สุดของประเทศไทยและของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (เกรียงศักดิ์ สุวรรณธราดล, 2551) นอกจากจังหวัดเลยแล้ว ยังพบว่าเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชไร่ในจังหวัดอื่น ๆ ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม และชัยภูมิ นิยมเพาะปลูกข้าวไร่ไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือน

จากข้อมูลข้างต้นการผลิตข้าวไร่ยังไม่เป็นที่แพร่หลาย เนื่องจากเกษตรกรมักเพาะปลูกไว้เพื่อบริโภคภายในครัวเรือน แต่จากกระแสด้านสุขภาพของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน กล่าวคือผู้บริโภคนิยมบริโภคข้าวที่มีสารอาหารสูง โดยเฉพาะข้าวสี เช่น ข้าวเจ้าหอมนิล ข้าวเหนียวดำ และข้าวพันธุ์อื่นๆ ซึ่งจากเอกสารของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) (ม.ป.ป.) ระบุว่าข้าวเหนียวพันธุ์พื้นเมือง โดยเฉพาะข้าวสีจะมีธาตุอาหารสูงกว่าข้าวเหนียวพันธุ์ กข 6

นอกจากกระแสทางด้านการตลาดแล้ว ในด้านการผลิตข้าวไร่อาจจะหันกลับมามีความสำคัญในด้านความมั่นคงทางด้านอาหารของเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชไร่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากเมื่อ 3 ปีที่ผ่านมาได้มีการส่งเสริมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) ให้

นำข้าวไร้มาเพาะปลูกเป็นพืชหมุนเวียนในระบบการเพาะปลูกพืชไร่ในพื้นที่อื่นๆ เริ่มจากจังหวัดขอนแก่น เนื่องจากทาง ธกส. พบว่า ลูกค้า ธกส. ที่เพาะปลูกพืชไร้นั้นขาดแคลนข้าวบริโภคในครัวเรือนจึงทำให้ต้องนำเงินรายได้ที่ได้จากการเพาะปลูกพืชไร่ไปซื้อข้าวรับประทาน ส่งผลให้เกษตรกรไม่สามารถคืนเงินกู้ได้ จึงมีการส่งเสริมให้เกษตรกรนำข้าวไร้มาทดลองเพาะปลูกในระบบพืชไร่ โดยเฉพาะในระบบเพาะปลูกอ้อย (ธนาภรณ์ อธิปัญญากุล และ เพียรศักดิ์ ภักดี, 2554) เกษตรกรจะนำข้าวไร้มาเพาะปลูกหลังจากการเก็บเกี่ยวอ้อยต่อสอง (การเพาะปลูกอ้อยเริ่มจากอ้อยปลูก อ้อยต่อหนึ่ง และต่อสอง) สำหรับข้าวไร้ที่นำมาทดลองปลูกนั้นเป็นข้าวพันธุ์พื้นเมือง ได้แก่ ข้าวเหนียวพันธุ์ชีวแม่จัน และพันธุ์สกลนคร สำหรับพันธุ์สกลนครเป็นพันธุ์ที่ได้รับการปรับปรุงจากหอมอัมซึ่งเป็นพันธุ์พื้นเมืองบริสุทธิ์กับพันธุ์ กข 10 ทำให้ผลผลิตที่ได้มีลักษณะใกล้เคียงกับพันธุ์ กข 6 เมื่อการทดลองได้ผลจึงมีการส่งเสริมให้เกษตรกรที่เพาะปลูกอ้อยนำข้าวไร้มาเพาะปลูกเป็นพืชหมุนเวียน โดยใช้โลแกนว่า “เพาะปลูกข้าวไร้แก้จน” นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมเทคโนโลยีการปรับปรุงดินให้เกษตรกรไถกลบตอซึ่งข้าวเพื่อปรับปรุงคุณภาพดินอีกต่อหนึ่งด้วย นอกจากการส่งเสริมการเพาะปลูกข้าวไร้ในจังหวัดขอนแก่นแล้ว ยังมีการขยายพื้นที่การส่งเสริมไปยังจังหวัดใกล้เคียงที่มีพื้นที่เพาะปลูกอ้อย เช่น จังหวัดชัยภูมิ โดยทั้งสองจังหวัดได้จัดให้มีงานเก็บเกี่ยวข้าวไร้ทุกปี

จากเหตุการณ์ข้างต้น ส่งผลให้เกษตรกรหันมาเพาะปลูกข้าวไร้มากขึ้น โดยในพื้นที่สูง อาทิ ที่จังหวัดเลย ได้เริ่มมีการส่งเสริมด้านการตลาดควบคู่ไปกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และสำหรับพื้นที่แถบจังหวัดขอนแก่น กระแสการเพาะปลูกข้าวไร้เริ่มมากขึ้น เนื่องจากเกษตรกรเห็นว่านอกเหนือจากการเพาะปลูกเพื่อความมั่นคงด้านอาหารของครัวเรือนแล้ว การนำข้าวไร้ที่เหลือออกขายสู่ท้องตลาดยังเป็นรายได้เสริมอีกทางหนึ่ง เนื่องจากข้าวไร้ที่เรียกว่า ข้าวกำหรือข้าวเหนียวดำ และข้าวเหนียวพันธุ์ฮีเลี่ยนนั้นเป็นที่ต้องการของตลาดจำนวนมาก โดยผู้ซื้อมักใช้ไปแปรรูปเป็นขนมต่าง ๆ เช่น ข้าวแต่น และข้าวหลาม นอกจากนี้ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น การผลิตข้าวไร้พันธุ์สกลนครนั้นมีการผลิตอย่างแพร่หลาย เนื่องจากความต้องการมีทั้งความต้องการในรูปของเมล็ดพันธุ์ข้าวและในรูปของข้าวเปลือก

อย่างไรก็ตามการจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร้ของเกษตรกรยังประสบปัญหาหลายด้าน ปัญหาทางด้านการผลิตได้แก่ การจัดการการผลิตที่ขาดความยั่งยืน เช่น ที่จังหวัดเลยเกษตรกรมักเพาะปลูกข้าวไร้บนไหล่เขา และเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นชนเผ่าม้ง ในการเพาะปลูกเกษตรกรมักเผาตอซึ่งและใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชจำนวนมาก เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่เป็นไหล่เขาจึงไม่สามารถไถกลบดังเช่นพื้นที่ในสภาพไร่ หรือหากไถกลบก็จะมีต้นทุนการผลิตที่สูง การกระทำดังกล่าวส่งผลให้ดินเสื่อมคุณภาพ นอกจากนี้พันธุ์ที่ใช้เพาะปลูกนั้นเป็นพันธุ์ที่ไม่ทนต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้ผลผลิตที่ได้ค่อนข้างต่ำ

นอกจากปัญหาด้านการผลิต ยังมีปัญหาด้านการตลาดคือ ขาดการส่งเสริมด้านการตลาดอย่างชัดเจน ถึงแม้จะมีการจัดงานวันเพาะปลูกข้าวไร่ขึ้นที่จังหวัดต่าง ๆ แต่ด้านการตลาดของข้าวบางสายพันธุ์นั้นยังขาดความชัดเจน และผลผลิตที่ขายในท้องตลาดยังขาดความน่าเชื่อถือด้านคุณภาพการผลิต ตลอดจนพ่อค้าบางรายยังนำข้าวไร่ที่รวบรวมได้ ไปขายในรูปของข้าวนาพันธุ์ กข 6 ซึ่งปัญหาดังกล่าว พบได้ในหลายพื้นที่ เช่น จากการสำรวจของ ธนาภรณ์ อธิปัญญากุล (2554) พบว่าคุณภาพผลผลิตข้าวที่ขายตามสถานที่ท้องที่แล้วยังมีการปนของสายพันธุ์อื่น และรูปแบบของผลิตภัณฑ์ยังขาดความดึงดูดใจจากผู้บริโภค นอกจากนี้ยังพบว่า ข้าวไร่พันธุ์สกลนครที่ผลิตขายในรูปของเมล็ดพันธุ์ขาดการจัดการที่ดีทำให้เกิดพันธุ์ปน ไม่ได้มาตรฐาน จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น หากมีการวิจัยเชิงพื้นที่ในด้านการจัดการการผลิตและการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ข้าวไร่น่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งของเกษตรกรบางพื้นที่ ทั้งในด้านความมั่นคงทางด้านอาหารและการเป็นรายได้เสริมแก่เกษตรกร โดยการศึกษาเลือกพื้นที่จังหวัดเลยและจังหวัดขอนแก่น เป็นกรณีศึกษาเพื่อเปรียบเทียบด้านการจัดการการผลิตและการตลาด เนื่องจากทั้งสองพื้นที่มีความแตกต่างกันด้านระบบการผลิตและสายพันธุ์ข้าวที่ใช้

1.2 วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

1.2.1 เพื่อศึกษาการจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร่

1.2.2 เพื่อวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าของข้าวไร่ และนำผลที่ได้ไปประกอบการวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน อุปสรรคและโอกาสของการผลิตและการตลาดข้าวไร่

1.2.3 เพื่อนำเสนอนโยบายเชิงพื้นที่ด้านการผลิตและการตลาดข้าวไร่ ให้เกิดความยั่งยืน

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 ขอบเขตเนื้อหา

วิเคราะห์ปัจจัยภายในด้านการผลิตและการตลาดของการเพาะปลูกข้าวไร่ ซึ่งรวมถึงด้านการจัดการการผลิตและการตลาดตั้งแต่ระดับต้นน้ำจนถึงระดับปลายน้ำ ตลอดจนวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าจากนั้นนำผลที่ได้มากำหนดแผนเชิงกลยุทธ์ เพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนาการผลิตและการตลาดข้าวไร่

1.3.2 ขอบเขตด้านเวลาและสถานที่

ศึกษาการจัดการการผลิตและการตลาดในรอบปีการผลิต 2555 – 2556 ในพื้นที่อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น และอำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

บทที่ 2 แบ่งการทบทวนวรรณกรรมออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การทบทวนวรรณกรรมเชิงทฤษฎีและการทบทวนผลงานวิจัยด้านการผลิตและการตลาดข้าวไร่

2.1 วรรณกรรมเชิงทฤษฎี

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การศึกษาทั้ง 2 ข้อ วรรณกรรมเชิงทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ทฤษฎีด้านการจัดการการผลิตและการตลาด การจัดการเชิงกลยุทธ์ ห่วงโซ่มูลค่า และการวางแผนเชิงกลยุทธ์ ดังนี้

2.1.1 การจัดการการผลิตและการจัดการทางการตลาด

2.1.1.1 การจัดการการผลิต

การจัดการ (Management) หมายถึง กระบวนการเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายขององค์การ โดยการวางแผน การจัดองค์การ การชักนำและการควบคุมมนุษย์ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ การเงิน ทรัพยากรข้อมูลขององค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2539) ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่า การจัดการการผลิตจึงเป็นกระบวนการที่ผู้ผลิตสั่งควบคุมและดำเนินการ ผสมผสานปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่มีอยู่อย่างจำกัดเข้าด้วยกันอย่างเหมาะสมเพื่อให้ได้ผลผลิตในช่วงเวลาที่กำหนดโดยมีเป้าหมายการผลิตคือ กำไรสูงสุด โดยหน่วยธุรกิจจะต้องทำการตัดสินใจหลายประการ เช่น การใช้ปัจจัยการผลิต กำหนดปริมาณการผลิต สถานที่ในการผลิต เป็นต้น และหน่วยธุรกิจทุกหน่วยมีเป้าหมายเดียวกันคือ กำไรสูงสุด ดังนั้น ในการผลิตจึงต้องจัดสรรปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัดให้พอเหมาะ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดซึ่งอาจวัดได้จากกำไรสูงสุดของหน่วยธุรกิจ การตัดสินใจใช้ปัจจัยการผลิตจะต้องผ่านกระบวนการตัดสินใจของหน่วยธุรกิจและเกี่ยวข้องกับประเด็นหลัก 6 ข้อ คือ (Doll and Orazem, 1984)

1) การผลิตที่มีประสิทธิภาพคืออะไร (What is efficient production)

กล่าวคือ ในกระบวนการผลิตหน่วยธุรกิจซึ่งก็คือเกษตรกรต้องใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่จำกัดในปริมาณเท่าใดในการผลิตผลผลิตต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด โดยประสิทธิภาพในที่นี้คือ ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐศาสตร์ซึ่งก็หมายถึงกำไรสูงสุด หรือให้ได้ต้นทุนต่ำที่สุด

2) ภายใต้ปัจจัยการผลิตที่มีจำกัดจำนวนหนึ่งต้องผลิตเท่าใดจึงจะก่อให้เกิดกำไรกับหน่วยธุรกิจ (How is the most profitable amount?) นั่นคือ หน่วยธุรกิจต้องวางแผนว่า ภายใต้ปัจจัยการผลิตที่มีจำกัดจะต้องผลิตผลผลิตแต่ละชนิดจำนวนเท่าใด

3) เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของราคาเกิดขึ้น หน่วยธุรกิจตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาอย่างไร (How will farm production respond to a change in the price?) กล่าวคือ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของราคาเกษตรกรปรับเปลี่ยนแผนการผลิตอย่างไรและยึดราคา ณ ปี ไใดเป็นหลักในการวางแผนการผลิต

4) หน่วยธุรกิจหรือเกษตรกรจะผลิตผลผลิตแต่ละชนิดเป็นจำนวนเท่าใดในสัดส่วนเท่าใด (What enterprise combination will maximize farm profits?) ในกรณีการศึกษา นี่เป็นการผลิตข้าวไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตเพื่อการบริโภคในครัวเรือน โดยผลิตควบคู่ไปกับพืชหลัก ได้แก่ อ้อย ข้าวโพด และมันสำปะหลัง ดังนั้น เกษตรกรจำเป็นต้องจัดสรรทรัพยากรต่างๆ ที่มีนั่นก็คือ ปัจจัยการผลิตต่างๆ อันได้แก่ ที่ดิน ผู้ประกอบการ แรงงาน และทุน เพื่อใช้ในการผลิตให้พอเหมาะ และเกิดประโยชน์สูงสุด

5) หน่วยธุรกิจหรือเกษตรกรควรจัดการการผลิตอย่างไรเมื่อเผชิญหน้ากับความไม่แน่นอนของผลผลิต (What should a manager do when he is uncertain about yield response?) เนื่องจากการผลิตอยู่ภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน เช่น สภาพอากาศ การระบาดของโรคและแมลง ภาวะภัยแล้ง และการเกิดอุทกภัย เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อเกษตรกรที่ผลิตข้าวไร่ อาจทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่เพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน

6) คำถามข้อสุดท้ายคือ การเปลี่ยนแปลงเชิงเทคนิคมีผลอย่างไรต่อผลผลิต (How will technical change affect output?) กล่าวคือ การเลือกให้เทคโนโลยีการผลิตของหน่วยธุรกิจหรือเกษตรกรมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณผลผลิตอย่างไร ซึ่งอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการตัดสินใจยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรในระยะยาว

จากข้างต้นความหมายของการจัดการการผลิตและคำถามพื้นฐานด้านการผลิตจะเห็นว่าหน่วยธุรกิจจะต้องกำหนดเป้าหมายให้แน่ชัด ตามทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ เป้าหมายสูงสุดของผู้ผลิตคือ ผลประโยชน์สูงสุดซึ่งวัดในรูปของผลกำไรหรือผลตอบแทนสูงสุดสามารถหาได้จากผลต่างระหว่างรายได้และต้นทุนการผลิต ดังสมการที่ (1)

$$\text{Net Benefit} = \text{Total Revenue (TR)} - \text{Total Cost (TC)} \quad \dots(1)$$

จากสมการที่ (1) ผลตอบแทนสุทธิ หาได้จากรายได้ทั้งหมด (Total revenue) ลบด้วยต้นทุนทั้งหมด (Total cost) รายได้ทั้งหมดของการศึกษานี้ประกอบด้วย รายได้ที่เป็นเงินสดและรายได้ที่ไม่เป็นเงินสด เนื่องจากข้าวไร่ที่เกษตรกรผลิตได้จะใช้เพื่อการบริโภคเป็นหลัก เมื่อเหลือจึงขาย สำหรับต้นทุนทั้งหมดประกอบด้วย ต้นทุนคงที่ (Fixed cost) และต้นทุนผันแปร (Variable cost) ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าใช้ที่ดิน ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร และอุปกรณ์การเกษตร เป็นต้น โดยต้นทุนต่างๆ เหล่านี้จะไม่แปรผันตามปริมาณผลผลิต สำหรับต้นทุนผันแปรเป็นต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณการผลิต กล่าวคือ เมื่อผลิตมากก็ใช้มาก ผลิตน้อยก็ใช้น้อย เช่น เมล็ดพันธุ์ ค่าจ้างแรงงาน ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืชและสารกำจัดวัชพืช เป็นต้น

อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ นอกจากจะแบ่งต้นทุนทั้งหมดออกเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรแล้ว ยังแบ่งการวิเคราะห์ต้นทุนออกเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดด้วย โดยต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดนั้นเป็นสิ่งที่หน่วยผลิตหรือเกษตรกรจ่ายออกไปเพื่อใช้ในการผลิตและการจัดการการผลิตแต่ไม่ใช่ในรูปของตัวเงิน เช่น แรงงานในครัวเรือน ปัจจัยที่มีในฟาร์ม เช่น มูลสัตว์ พางข้าว หรือเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรเก็บไว้เอง เป็นต้น โดยการวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ต้องวิเคราะห์ต้นทุนต่างๆ เหล่านี้เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนว่า การผลิตของหน่วยธุรกิจและเกษตรกรมีความคุ้มค่ามากน้อยเพียงใด

2.1.1.2 ฟังก์ชันการผลิตและปัจจัยการผลิต

ฟังก์ชันการผลิต เป็นฟังก์ชันที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตชนิดที่ j (x_j) ที่เกษตรกรใช้ และผลผลิตที่เกษตรกรรายที่ i ผลิตได้ (y_i) กำหนดฟังก์ชันการผลิตรูปทั่วไปดังสมการที่ 2.1

$$y_i = f(x_j) \quad \dots(2.1)$$

ในการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตต้องอยู่ภายใต้ข้อสมมุติ 4 ข้อ (ศรีณัฏฐวรรธนัจฉริยา, 2539) ได้แก่ ปัจจัยและผลิตผลแต่ละหน่วยจะต้องมีลักษณะเหมือนกัน (Homogeneity of input and output) ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตต้องกำหนดแน่นอน (Specific length of time period) เทคนิคการผลิตต้องคงที่ (Single technique) กล่าวคือ ในกระบวนการผลิตย่อมสามารถผลิตได้หลายวิธีแต่ในฟังก์ชันการผลิตหนึ่งๆ ได้สมมติว่าผู้จัดการฟาร์มจะใช้วิธีการผลิตที่เลือกสรรแล้ววิธีเดียว มิเช่นนั้นผลผลิตที่ได้จะแตกต่างกันไปตามเทคนิคการผลิต และข้อสุดท้ายคือ ขบวนการผลิตอยู่ภายใต้ความแน่นอน (Perfect certainty) ในการศึกษาฟังก์ชันการผลิตจำเป็นจะต้องสมมติให้มีความแน่นอนของสถานะต่างๆ อย่างไรก็ตามในขบวนการผลิตจริงๆ จะมีการเสี่ยงภัยและความไม่แน่นอน (Risk and uncertainty) เกิดขึ้นเสมอ

สำหรับปัจจัยการผลิตแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ปัจจัยคงที่และปัจจัยผันแปร ปัจจัยคงที่ คือ ปัจจัยที่มีอยู่อย่างจำกัดและไม่สามารถจะหาเพิ่มเติมในระยะเวลาที่ทำการผลิต เช่น ที่ดิน ส่วนปัจจัยผันแปร คือปัจจัยที่จะต้องให้เพิ่มเติมหรือมากขึ้นในขบวนการผลิตเพื่อที่ผลิตผลเพิ่มขึ้น โดยระยะเวลาในการขบวนการผลิตแบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ ระยะสั้นมาก (Very short run) คือระยะเวลาที่ปัจจัยทุกชนิดเป็นปัจจัยคงที่ ระยะสั้น (Short run) คือ ระยะเวลาที่มีปัจจัยผันแปรอย่างน้อย 1 อย่างนอกนั้นเป็นปัจจัยคงที่ และระยะยาว (Long run) คือระยะเวลาที่ปัจจัยทุกชนิดเป็นปัจจัยผันแปร ขบวนการผลิตในระยะยาวเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ยากเนื่องจากในการผลิตมักจะมีปัจจัยชนิดหนึ่งคงที่การผลิตจึงเป็นไปในระยะสั้นที่ต่อเนื่องกันเป็นส่วนมาก ดังนั้น การวิจัยนี้จึงเป็นการผลิตในระยะสั้น

2.1.1.3 การวัดประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิค

การที่ผู้ผลิตจะได้รับกำไรสูงสุดนั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ประสิทธิภาพการผลิตเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อกำไรของผู้ผลิต ซึ่งผลการวิเคราะห์ด้านประสิทธิภาพการผลิตจะเป็นประโยชน์ด้านการจัดการการผลิต คือ ทำให้ทราบว่าผู้ผลิตทราบสมรรถนะของตนเองด้านการผลิต โดยทราบว่าการผลิตของตนอยู่ต่ำกว่าหรือสูงกว่าระดับที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น การวัดประสิทธิภาพการผลิตจึงเป็นเครื่องมือหนึ่งที่เป็นประโยชน์ด้านการวางแผนการผลิตทั้งในระดับนโยบายและระดับหน่วยธุรกิจ ในที่นี้ก็คือเกษตรกร

ในเชิงเศรษฐศาสตร์ประสิทธิภาพการผลิตแบ่งออกได้เป็น ประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิค (Technical efficiency) และประสิทธิภาพการผลิตเชิงการจัดสรร (Economic efficiency) (Coelli et al., 2005) โดยประสิทธิภาพเชิงเทคนิคเป็นการมุ่งเน้นการผลิตที่ได้ผลผลิตสูงสุดภายใต้ปัจจัยการผลิตที่เกษตรกรมีอยู่ หรือภายใต้ปริมาณการผลิตที่ต้องการจะทำการจะใช้อย่างไรปัจจัยการผลิตให้น้อยที่สุด สำหรับประสิทธิภาพการผลิตเชิงการจัดสรรมีเป้าหมายคือ ผลิตอย่างไรให้ได้กำไรสูงสุด หรือผลิตอย่างไรให้เสียต้นทุนต่ำที่สุด โดยการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคจำเป็นต้องมีข้อมูลด้านปัจจัยการผลิตและผลผลิตของผู้ผลิตแต่ละหน่วย ส่วนการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตเชิงการจัดสรรจำเป็นต้องทราบราคาปัจจัยการผลิตและราคาสผลผลิต ซึ่งค่อนข้างมีข้อจำกัดสำหรับการวิเคราะห์ดังกล่าวในกรณีของประเทศไทย โดยเฉพาะในระดับเกษตรกร เนื่องจาก ราคาปัจจัยในแต่ละพื้นที่เป็นราคาเดียวกัน ตลอดจนราคาปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดแตกต่างกันไป เช่น ปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรใช้มีหลายสูตรและแต่ละสูตรมีราคาที่แตกต่างกัน จากข้อจำกัดของข้อมูล การศึกษานี้จึงเลือกวัดเฉพาะประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิค เพื่อใช้ข้อมูลที่ได้ไปวางแผนด้านการจัดการการผลิต เพื่อใช้ในการวางแผนเชิงนโยบายต่อไป

การวัดประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิควัดได้สองวิธีหลักๆ ได้แก่ การหาฟังก์ชันการผลิตโดยใช้หลักการของแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลาง (Central tendencies) แล้วนำมาหาเส้นพรมแดน และวิธีการวัดประสิทธิภาพการผลิตโดยวิธีเส้นพรมแดน (Frontier approach) วิธีหลังได้รับความนิยมมากกว่าวิธีแรกและมีวิธีการวัด 2 วิธี ได้แก่ การวัดแบบที่เรียกว่า วิธีนอนพาราเมตริก (Non-parametric approach) ซึ่งใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ในการวัด และวิธีพาราเมตริก (Parametric approach) วิธีการนี้ใช้หลักการทางสถิติมาประยุกต์ใช้ ทั้งสองวิธีมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไป ทั้งสองวิธีมีข้อดีและข้อจำกัดที่แตกต่างกันไป สำหรับการวัดประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคทางด้านการเกษตรซึ่งอยู่ภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน วิธีการแบบพาราเมตริกน่าจะเหมาะสมกว่า เนื่องจากวิธีนี้ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของความคลาดเคลื่อน และสามารถใช้เปรียบเทียบกับระหว่างกลุ่มตัวอย่างได้ (นิติพงษ์ ส่งศรีโรจน์ และจารึก สิงห์ปรีชา, 2549) ดังนั้น การศึกษานี้เลือกใช้วิธีพาราเมตริกในการวัดประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคในการผลิตข้าวไร่ของเกษตรกร

แนวคิดการวัดประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคโดยวิธีพาราเมตริกโดยแบบจำลองเชิงเส้นสุ่ม (Stochastic frontier analysis: SFA) เริ่มแรกจากงานศึกษาของ Farrell (1957) และมีการพัฒนาต่อเนื่องมาตลอด โดย Meeusen and Van den Broeck (1977) Aigner Lovell and Schmidt (1977) และ Battese and Coelli (1995) เสนอให้ใช้การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ฟังก์ชันการผลิตโดยใช้วิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum likelihood estimation: MLE) สำหรับการวิจัยนี้จะประยุกต์ใช้หลักการที่ Battese and Coelli (1995) เสนอไว้ โดยกำหนดฟังก์ชันการผลิตเชิงเส้นสุ่มมีลักษณะดังสมการที่ 2.2

$$y_i = f(x_i, \beta) \cdot \exp(\varepsilon_i) \quad \dots(2.2)$$

y_i คือ ผลผลิตและปัจจัยการผลิตของหน่วยผลิตที่ i β_i คือ ตัวแปรที่ไม่ทราบค่าที่ต้องการประเมิน ε_i คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากตัวอย่างที่ i ประกอบด้วย 2 ส่วน ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกษตรกรไม่สามารถควบคุมได้ (v_i) เช่น ดิน ฟ้า อากาศ โรค เป็นต้น โดย v_i มีลักษณะการแจกแจงแบบปกติมาตรฐานและมีความแปรปรวนคงที่ ($v \sim N(0, \sigma^2)$) และค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่เกษตรกรสามารถควบคุมได้ (u_i) เช่น การจัดการการให้ปุ๋ย น้ำ การใช้ปัจจัยการผลิต เป็นต้น แต่เกิดการจัดการกระบวนการผลิตอย่างไม่มีประสิทธิภาพ โดยค่าความคลาดเคลื่อนนี้มีลักษณะการแจกแจงแบบด้านเดียว จากสมการที่ (2.2) หาก u_i เท่ากับ 0 หมายความว่าผู้ผลิตรายนั้นมีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค แต่ถ้า u_i มีค่าเพิ่มขึ้นหมายความว่ามีการเกิดช่องว่างระหว่าง v_i และ u_i ดังนั้นสามารถวัดประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical efficiency) ได้จาก สมการที่ (2.3)

$$TE_i = \frac{f(x_i, \beta) \cdot \exp(v_i - u_i)}{f(x_i, \beta) \cdot \exp(v_i)} \quad \dots(2.3)$$

โดยค่าประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical efficiency) แต่ละหน่วยการผลิตที่คำนวณได้จะมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 สำหรับการเลือกรูปแบบฟังก์ชันการผลิตที่ใช้ในการศึกษานี้ใช้เกณฑ์การเลือกโดยการทดสอบเลือกแบบจำลองสองรูปแบบ คือ แบบจำลองฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb-Douglas (Cobb-Douglas production function) และแบบจำลองฟังก์ชันการผลิตแบบ Translog (Translog production function) เนื่องจากทางเลือกในการเลือกใช้รูปแบบฟังก์ชันการผลิตนั้นขึ้นอยู่กับข้อมูลและการทดสอบทางสถิติ (Krasachart, 2008)

การกำหนดปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพเชิงเทคนิคเลือกใช้แบบจำลองของ Battese and Coelli (1995) ในการประมาณค่าแบบจำลองเชิงเส้นแบบสุ่มและแบบจำลองในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความด้อยประสิทธิภาพ ซึ่งใช้ระบบสมการ (Simultaneous equation) คือ ประมาณค่าแบบจำลองเชิงเส้นแบบสุ่ม (สมการที่ 2.2) พร้อมกับประมาณสมการที่แสดงถึงปัจจัยที่มีผลต่อความด้อยประสิทธิภาพไปพร้อมกัน กล่าวคือ ค่าความด้อยประสิทธิภาพจะถูกรวมอยู่ในระบบสมการ (Krasachart, 2008) แตกต่างจากการประมาณค่าแบบสองขั้น (Two-stage least squares) สำหรับสมการที่แสดงถึงความด้อยประสิทธิภาพเป็นการประยุกต์ใช้แบบจำลองเชิงเส้นโทบิต (Tobit regression model) โดยทางซ้ายมือ (U) คือ ค่าของความไม่มีประสิทธิภาพโดยมีค่าระหว่าง 0-1 และทางขวามือ Z คือ เวกเตอร์ของตัวแปรที่อธิบายการเกิดความด้อยประสิทธิภาพ δ แสดงถึง เวกเตอร์ของค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการประมาณค่า และ w คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมีการกระจายแบบอิสระค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์และความแปรปรวนคงที่ (σ^2) โดยค่า u จะติดลบไม่ได้ ดังสมการ

$$u_i = Z\delta + w \quad \dots(2.4)$$

2.1.2 การจัดการด้านการตลาด

จากความหมายทางด้านการจัดการผนวกกับแนวคิดด้านการตลาดซึ่งยึดสิ่งสำคัญคือ ทำอย่างไรให้บรรลุเป้าหมายด้านการผลิต กล่าวคือ เกษตรกรจะอย่างไรให้เกิดประสิทธิภาพทางการตลาดมากกว่าคู่แข่งที่ผลิตสินค้าชนิดเดียวกัน ในที่นี้คือ ข้าวไร่ ซึ่งจำเป็นต้องกำหนดตลาดเป้าหมายและแผนให้ชัดเจน ดังนั้น การจัดการทางการตลาดจะต้องมีการวางแผนและกำหนดโปรแกรมทางการตลาดเพื่อให้สามารถตัดสินใจได้บรรลุเป้าหมาย คือ กำไรที่เกษตรกรต้องการ ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing mix) เป็นชุดของเครื่องมือทางการตลาดที่หน่วยธุรกิจสามารถใช้ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ เครื่องมือนี้แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) ช่องทางการจัดจำหน่ายและการกระจายสินค้า (Place) และการส่งเสริม

การตลาด (Promotion) ดังนั้น เราจึงเรียกส่วนผสมการตลาดว่า 4Ps (Kotler, 2003) โดยแต่ละกลุ่มมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจจะมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์จึงประกอบด้วย สินค้า บริการ ความคิด สถานที่ องค์กร หรือบุคคล ผลิตภัณฑ์ต้องมีสรรพประโยชน์ มีคุณค่า ในสายตาของลูกค้าจึงจะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถขายได้ ในการกำหนดกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ และ/หรือ ความแตกต่างทางการแข่งขัน และต้องพิจารณาจากองค์ประกอบ (คุณสมบัติ) ของผลิตภัณฑ์ เช่น ประโยชน์พื้นฐาน รูปร่างลักษณะ คุณภาพ การบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ของบริษัทเพื่อแสดงตำแหน่งที่แตกต่างและมีคุณค่าในจิตใจของลูกค้าเป้าหมาย ในส่วนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product development) จะเป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นหลังจากได้มีการนำผลิตภัณฑ์ออกวางจำหน่ายไประยะหนึ่งแล้วซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีลักษณะใหม่และปรับปรุงให้ดีขึ้น (New and improved) โดยต้องคำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

2) ราคา (Price) หมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาเป็น P ตัวที่ 2 เกิดขึ้นมาจาก Product ราคาเป็นต้นทุน ของลูกค้า ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า ผลิตภัณฑ์ กับราคาผลิตภัณฑ์นั้น ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคาเขาก็จะตัดสินใจซื้อ ดังนั้นผู้กำหนดกลยุทธ์ด้านราคาต้องคำนึงถึงคุณค่าที่รับรู้ ในสายตาของลูกค้า ซึ่งต้องพิจารณาว่าการยอมรับของลูกค้าในคุณค่าของผลิตภัณฑ์ว่าสูงกว่าราคาผลิตภัณฑ์นั้น และต้องคำนึงถึงต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องโดยจะมีผลโดยตรงต่อการตั้งราคาจำหน่าย ในเรื่องการแข่งขันกับสินค้าอื่น ๆ ก็เช่นกัน หากสินค้าประเภทเดียวกันมีคุณสมบัติใกล้เคียงกันก็ควรพิจารณาในการตั้งราคาจำหน่ายให้เหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดการเปรียบเทียบกับกันจนเกินไป เช่น ข้าวสีต่างๆที่ขายโดยกลุ่มเกษตรกร ก็ไม่ควรราคาสูงกว่าที่ขายในห้างสรรพสินค้า

3) การจัดจำหน่าย (Place) หมายถึง โครงสร้างของช่องทางซึ่งประกอบด้วยสถาบัน และกิจกรรมใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์กรไปยังตลาด สถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมายก็คือ สถาบันการตลาด ส่วนกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายตัวสินค้า ประกอบด้วย การขนส่ง การคลังสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง การจัดจำหน่ายจึงประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์และ/หรือ กรรมสิทธิ์ที่ผลิตภัณฑ์ถูกเปลี่ยนมือไปยังตลาดในระบบ ช่องทางการจัดจำหน่ายจึงประกอบด้วย ผู้ผลิต คนกลาง ผู้บริโภคหรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม ส่วนที่ 2 คือ การสนับสนุนการกระจายตัวสินค้าสู่ตลาด หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม

การกระจายตัวสินค้าจึงประกอบด้วยงานที่สำคัญต่อไปนี้ คือ การขนส่ง การเก็บรักษาสินค้า และการคลังสินค้า และสุดท้ายคือ การบริหารสินค้าคงเหลือ

4) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อเพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การติดต่อสื่อสารอาจใช้พนักงานขายทำการขาย และการติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้คน โดยเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารมีหลายอย่าง ซึ่งอาจเลือกใช้หนึ่งหรือหลาย ๆ เครื่องมือ และต้องใช้หลักการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารแบบผสมผสานกัน โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับลูกค้า ผลิตภัณฑ์ คู่แข่งขัน โดยบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกันได้ เครื่องมือส่งเสริมที่สำคัญมีดังนี้

2.1.3 การตลาดสินค้าเกษตร วิถีตลาด ราคา และส่วนเลื่อมการตลาด

2.1.3.1 การตลาดสินค้าเกษตร

การตลาดสินค้าเกษตร หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ของธุรกิจที่ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรและการบริการโยกย้ายผ่านมือจากเกษตรกรจนถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้ายในลักษณะของสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการในเวลาและสถานที่ที่ถูกต้องตลอดจนในระดับราคาที่ยุติบายดีเพื่อให้ได้สินค้านั้น ๆ (พงษ์ศักดิ์ วิเศษสินธุ์, 2533) จากความหมายนี้สามารถแบ่งกิจกรรมทางการตลาดของสินค้าเกษตรแบ่งออกได้เป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การผลิต หมายถึง ขบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทำให้เกิดเป็นผลผลิตทางการเกษตร โดยใช้ปัจจัยการผลิตซึ่งได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุน มาผสมผสานกันตามกรรมวิธีการผลิต
- 2) การรวบรวม เมื่อเก็บเกี่ยวได้ผลผลิตแล้ว ผู้ผลิตหรือเกษตรกรอาจทำการรวบรวมผลผลิตเองแล้วนำมาขายให้แก่คนกลางในเมืองต่อไป แต่ในบางครั้งพ่อค้าคนกลางอาจเข้าไปซื้อผลผลิตจากเกษตรกรโดยตรงในไร่นาเองก็ได้
- 3) การแปรรูป เป็นการนำเอาผลผลิตผ่านกรรมวิธีทางการผลิตทำให้เกิดเป็นสินค้าชนิดใหม่ขึ้น เช่น การนำข้าวเจ้าพันธุ์หอมมะลิ 105 มาผ่านกระบวนการแปรรูปเป็นข้าวฮาง
- 4) การขายส่ง เป็นการรวบรวมสินค้าจากแหล่งผลิตเพื่อกระจายไปยังคนกลาง (พ่อค้าปลีก) ในช่วงต่อไป การขายส่งทำให้ผู้ผลิต (เกษตรกร) หรือผู้แปรรูปได้รับความสะดวกในการกระจายผลผลิตมากขึ้น ผลผลิตถึงมือผู้บริโภคได้ทั่วถึงมากขึ้นและเร็วขึ้น เช่น ผู้รวบรวมสินค้าในทางเกษตรจะทำหน้าที่รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรและรวบรวมให้ได้จำนวนมากๆ แล้วจึงขายต่อให้คนกลางระดับอื่นต่อไป
- 5) การขายปลีก เป็นกิจกรรมทางการตลาดที่ต่อเนื่องจากการขายส่งเป็นช่องทางที่จะขายต่อให้กับผู้บริโภคคนสุดท้ายเพื่อนำไปบริโภคต่อไป

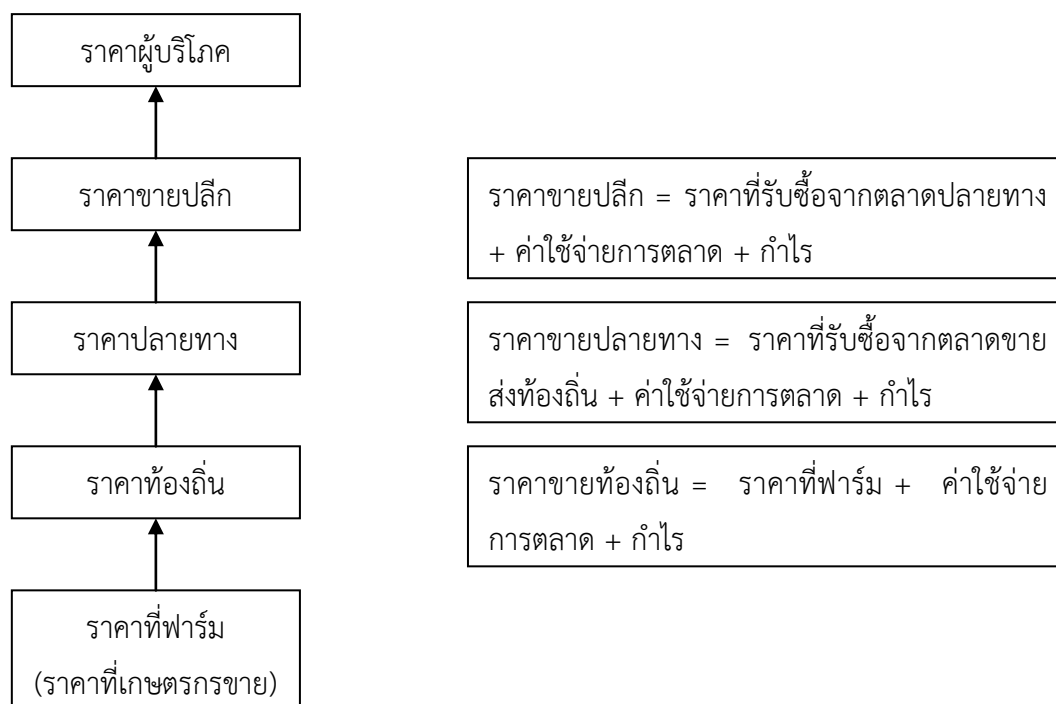
6) การบริโภคน หมายถึง ความต้องการซื้อสินค้าชนิดหนึ่งหรือขนาดของตลาดสินค้าภายในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ถ้าผลผลิตที่มีการอุปโภคกันมากก็แสดงว่ามีความต้องการในผลผลิตนั้นมาก

2.1.3.2 วิธีการตลาด

จากกิจกรรมทางการตลาดที่เกิดขึ้นจำเป็นต้องมีการเคลื่อนย้ายตัวสินค้าจากกิจกรรมต่างๆ ที่ระบุจากข้อที่ 1) ถึง 6) ข้างต้น โดยผู้ที่ทำหน้าที่ทางการตลาดของแต่ละกิจกรรมซึ่งกิจกรรมตั้งแต่ต้นน้ำซึ่งเป็นกิจกรรมการผลิต ก็คือ ผู้ผลิต จะทำหน้าที่เคลื่อนย้ายสินค้าในปริมาณหนึ่งไปยังปลายน้ำ คือ กิจกรรมการบริโภคผ่านผู้ที่ทำหน้าที่ทางการตลาดคือ ผู้บริโภค (อดุลย์ จาตุรงค์กุล, 2549) โดยวิธีตลาดจะแบ่งออกได้ 2 แบบ (อดุลย์ จาตุรงค์กุล, 2549) คือ วิธีการตลาดแบบรวม โดยวิธีการตลาดแบบรวม หมายถึง วิธีทางที่ผลผลิตทางการเกษตรถูกรวบรวมไว้ในตลาดกลาง ซึ่งมีผู้ซื้อผู้ขาย นายหน้า ผู้แปรรูปซึ่งจะมาติดต่อซื้อขายแทนเกษตรกร ส่วนวิธีการตลาดแบบกระจาย ซึ่งเป็นวิธีทางที่สินค้าเกษตรไม่ได้ถูกรวบรวมไว้ที่ตลาดกลาง แต่พ่อค้าระดับต่าง ๆ จะทำการติดต่อซื้อขายกับเกษตรกรโดยตรงไม่ผ่านคนกลางในกรณีนี้เกษตรกรจะทำหน้าที่เป็นตัวแทนขายเอง

2.1.3.3 ราคา และส่วนเหลือการตลาด

ราคาสินค้าเกษตรจะแตกต่างกันไปในแต่ละระดับของกิจกรรม เริ่มตั้งแต่กิจกรรมการผลิต เราเรียกราคาระดับนี้ว่า ราคาที่ฟาร์ม เมื่อเกษตรกรขายสินค้าออกไปให้ผู้รับซื้อหรือพ่อค้าที่อยู่ในตลาดท้องถิ่น และพ่อค้าหรือแม่ค้าขายสินค้าออก ราคานี้เรียกว่า ราคาขายในตลาดท้องถิ่น โดยระดับราคาจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับกิจกรรมตลาดที่เกิดขึ้นตลอดวิธีการตลาดนั้น ดังเช่น ภาพที่ 2.1 แสดงให้เห็นถึงราคาที่เกิดขึ้นตั้งแต่ต้นน้ำ (ผู้ผลิต) และปลายน้ำ (ผู้บริโภค) ซึ่งจะเห็นว่าราคาในระดับต่างๆ จะถูกบวกด้วยค่าใช้จ่ายทางการตลาดที่เกิดขึ้น (สมคิด ทักษิณวิสุทธิ, 2531).



ภาพที่ 2.1 ราคาในระดับต่างๆ

ที่มา: ดัดแปลงจาก สมคิด ทักษิณาวิสูทธิ์ (2531)

สมคิด ทักษิณาวิสูทธิ์ (2531) ได้กล่าวว่า ส่วนเหลื่อมการตลาด คือความแตกต่างของราคาในที่เกิดขึ้นในระดับที่แตกต่างกัน ส่วนเหลื่อมการตลาด สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก คือ ส่วนเหลื่อมในรูปของผลตอบแทนต่อปัจจัยการผลิต เช่น ค่าจ้างเป็นผลตอบแทนแรงงาน ดอกเบี้ยเป็นผลตอบแทนเงินทุนที่กู้ยืมมา ค่าเช่าเป็นผลตอบแทนต่อที่ดินและสิ่งก่อสร้าง กำไรเป็นผลตอบแทนต่อผู้ประกอบการและการเสี่ยงต่อทุนที่ลงไป มูลค่าของส่วนเหลื่อมนี้ เรียกว่า ค่าโสหุ้ยการตลาด (Marketing Cost หรือ Marketing Bill) สำหรับส่วนที่สอง คือ ส่วนเหลื่อมการตลาดในรูปของผลตอบแทนต่อธุรกิจต่าง ๆ หรือ สถาบันที่เกี่ยวข้องกับการตลาดสินค้าเกษตร เช่น ผลตอบแทนต่อผู้ขายปลีกสำหรับบริการที่เขาทำ ต่อผู้ขายส่งสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ต่อผู้แปรรูปสำหรับกิจกรรมของโรงงานแปรรูป ต่อผู้รวบรวมสำหรับการทำงานที่เขาทำ มูลค่าของส่วนเหลื่อมการตลาดนี้เรียกว่า ค่าใช้จ่ายในการตลาด (Marketing Charges) โดยส่วนเหลื่อมการตลาด (Marketing margin) สามารถหาได้จากส่วนต่างของราคาสินค้า ณ ระดับขายปลีก หรือราคาจากผู้บริโภคจ่าย (P_r) และ ราคาสินค้า ณ ระดับฟาร์ม หรือราคาจากผู้ผลิตได้รับ (P_f) (สมการที่ 2.5) (ไพฑูรย์ รอดวินิจ, 2533)

$$\text{Marketing margin} = P_r - P_f \quad \dots(2.5)$$

2.1.4 ห่วงโซ่มูลค่า

นอกจากการคำนึงถึงส่วนผสมทางการตลาดแล้ว ยังต้องมีการวิเคราะห์ถึงบทบาทของหน่วยธุรกิจว่าจะก่อกำเนิดคุณค่าให้แก่ลูกค้าอย่างไร โดยคุณค่าที่หน่วยธุรกิจสร้างขึ้นสามารถวัดได้โดยการพิจารณาว่าผู้บริโภคยินยอมที่จะจ่ายเงินเพื่อซื้อสินค้าหรือบริการของบริษัทมากน้อยเพียงใด เครื่องมือนี้เรียกว่า ห่วงโซ่มูลค่า (Value chain) โดยแนวคิดนี้ได้เสนอไว้โดย Michael E. Porter ที่เขียนไว้ในหนังสือ Competitive Advantage ที่ตีพิมพ์ในปี 1985 ในการวิเคราะห์นี้หน่วยธุรกิจถูกมองว่าเป็น “ห่วงโซ่แห่งกิจกรรม” (Chain of Activities) ที่สร้างสรรค์คุณค่า (Value) ที่ต่อเนื่องสัมพันธ์กันเหมือนกับโซ่เพื่อส่งมอบคุณค่าทั้งหมดให้กับลูกค้า โดยแต่ละกิจกรรมจะมีส่วนช่วยก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Value added) เป็นช่วงๆ นับตั้งแต่การนำวัตถุดิบมาจากผู้จำหน่าย เข้าสู่กิจกรรมทางด้านการผลิตจนกระทั่งผ่านออกมาเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป (Porter, 1995)

จากแนวคิดดังกล่าวสามารถแบ่งกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องออกเป็น 9 กิจกรรม โดยแบ่งเป็น 5 กิจกรรมหลัก และ 4 กิจกรรมสนับสนุน ในแต่ละกิจกรรมเป็นส่วนที่มีความสำคัญและเป็นส่วนในการสร้างมูลค่าเพิ่ม ซึ่งการวิเคราะห์จะทำให้ทราบจุดแข็งและจุดอ่อนของแต่ละกิจกรรม สำหรับแต่ละกิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม มีรายละเอียดดังนี้

1) การนำวัตถุดิบเข้า (Inbound logistics) ได้แก่ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ การนำเข้าวัตถุดิบทั้งหมด โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการในการรับและตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบก่อนนำเข้าสู่กระบวนการผลิต การเก็บรักษา และการจัดการสินค้าคงคลัง ต้นทุนวัตถุดิบรวมทั้งปัจจัยนำเข้าในการดำเนินงานต่างๆ ที่สำคัญต่อกิจการเช่น พลังงาน หรือวัสดุสิ้นเปลือง เป็นต้น

2) การผลิตและปฏิบัติการ (Operation) ได้แก่ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแปลงวัตถุดิบและปัจจัยนำเข้าต่างๆ ให้กลายเป็นสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งพิจารณาในแง่ของประสิทธิภาพที่เกิดจากกระบวนการการผลิตที่มีมาตรฐาน ความยืดหยุ่นในการผลิต ท่าเลที่ตั้งและการจัดวางโครงสร้างของโรงงานและกระบวนการควบคุมมลพิษและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในสังคม

3) การขนส่งสินค้าไปยังลูกค้า (Outbound logistics) ได้แก่ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสินค้าคงคลัง การบรรจุภัณฑ์เพื่อการกระจายสินค้าไปยังผู้ซื้อและกระบวนการการขนส่งที่เหมาะสม ซึ่งต้องพิจารณาทั้งแง่ของประสิทธิภาพผลของกระบวนการดังกล่าว รวมทั้งต้นทุนค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้อง

4) การตลาดและการขาย (Marketing and sales) ได้แก่ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาวิธีการที่ผู้ซื้อจะสามารถเข้าถึงและซื้อสินค้าได้ ซึ่งวิธีการเหล่านี้คือ การกำหนดคุณภาพของ

สินค้าที่นำเสนอต่อลูกค้า การตั้งราคา ช่องทางการจัดจำหน่ายของสถานประกอบการและการส่งเสริมการตลาด

5) การให้บริการลูกค้า (Services) ได้แก่ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาบริการ เพื่อจะทำให้รักษาคุณค่าของสินค้าไว้ โดยการรับประกันคุณภาพและความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า การให้บริการแก่ลูกค้า การรับคำร้องเรียนและแก้ปัญหาในคำร้องเรียนของลูกค้า

สำหรับกิจกรรมสนับสนุนมี 4 กิจกรรมย่อยดังนี้

1) การบริหารงานทั่วไป (General administration/Infrastructure) หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานทั่วไป การจัดการด้านการเงิน และระบบบัญชี ระบบงานทางด้านกฎหมาย ความรู้และความสามารถของผู้บริหาร ซึ่งโครงสร้างเหล่านี้จะสนับสนุนห่วงโซ่มูลค่าโดยรวมทั้งหมดจะไม่แตกย่อยไปสนับสนุนกิจกรรมย่อยอื่นๆ โดยทั่วไป

2) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human resources management) หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการบุคลากร โดยรวมในด้านการเสาะหา การเลือกพนักงานระบบ การจ่ายค่าตอบแทน การฝึกอบรม การพัฒนาพนักงาน การสร้างขวัญกำลังใจ และการกระตุ้นจิตใจ โดยการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานในด้านความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งจะมีผลกระทบต่อความได้เปรียบของการแข่งขันเป็นอย่างมากในบางองค์กร

3) การวิจัย เทคโนโลยีและการพัฒนาระบบงาน (Research, technology and system development) หมายถึง กระบวนการทำงานในการพัฒนาการผลิต การพัฒนารูปแบบสินค้า การพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ ในองค์กร การวิจัย เทคโนโลยีและการพัฒนาระบบงานจะสนับสนุน กิจกรรมหลักในห่วงโซ่มูลค่าและจะทำให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันได้

4) กระบวนการจัดหา (Procurement) หมายถึง กระบวนการในการจัดซื้อและจัดหาวัตถุดิบเข้ามาในสายห่วงโซ่มูลค่า ซึ่งรวมถึงการจัดหาเครื่องมือเครื่องจักรเข้ามาในองค์กรด้วย โดยเน้นการที่มีปัจจัยที่มีคุณภาพ จัดส่งตรงเวลาและต้นทุนต่ำ การมีเกณฑ์ในการตัดสินใจซื้อหรือเช่าเครื่องมือเครื่องจักร ตลอดจนความสัมพันธ์ต่อผู้จำหน่าย ปัจจัยนำเข้าซึ่งกระบวนการจัดหามาสนับสนุนกิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุนทั้งหมดในห่วงโซ่มูลค่า

จากความหมายและกิจกรรมหลัก ตลอดจนกิจกรรมรองที่อธิบายมาข้างต้น การวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่ามีเป้าหมาย คือ นำผลที่ได้มาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน และความแข็งแกร่งในการตัดสินใจ โดยการวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าจะวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมหลัก ซึ่งเป็นกิจกรรมที่อยู่ภายในของกิจการเอง และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมต่างๆ ที่ทำภายนอกของกิจการที่เชื่อมโยงระหว่างส่วนต้นน้ำและส่วนปลายน้ำ สำหรับในการศึกษานี้ ส่วนต้นน้ำคือ ผู้ผลิตข้าวไร่ และส่วนปลายน้ำคือ ส่วนผู้บริโภค โดยแนวคิดห่วงโซ่มูลค่าจะเป็นตัวชี้ให้เห็นว่ากิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจะสามารถสร้างความสามารถในการ

แข่งขันด้านใดใน 3 ด้าน คือ การแข่งขันด้านต้นทุน ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ และการสร้างตลาดเฉพาะส่วน (ตนะชา คุณพานิชกิจ, 2553) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุนการผลิต เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง กล่าวคือ ผู้ผลิตจะต้องสร้างความได้เปรียบด้านต้นทุนการผลิต ตลอดจนประสิทธิภาพการผลิต สำหรับการวิเคราะห์ด้านต้นทุนการผลิตและประสิทธิภาพการผลิตได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อที่ 2.1.1 และ 2.1.3

2) ความสามารถในการสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ ว่าแตกต่างจากของคู่แข่งอย่างไร

3) ความสามารถในการสร้างตลาดเฉพาะส่วน เช่น ในการผลิตข้าวไร่ อาจไม่ได้มุ่งเน้นเป็นตลาดข้าวขาวทั่วไป แต่ควรมุ่งเน้นด้านการเพิ่มมูลค่าข้าวและขายในตลาดระดับบน เช่น ตลาดอาหารสำหรับผู้รักสุขภาพ

2.1.5 แผนเชิงกลยุทธ์

แผนเชิงกลยุทธ์ เป็นการกำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) ภารกิจ (Mission) และวัตถุประสงค์ (Objectives) ขององค์กร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานและเป็นเป้าหมายในระยะยาว ซึ่งจะมีความสำคัญในสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลง ความผันผวน และความซับซ้อนของธุรกิจ ดังนั้น การจะได้ข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผนเชิงกลยุทธ์จะต้องมีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environmental analysis) ทั้งภายในและภายนอก เพื่อกำหนดโอกาส (Opportunities: O) ข้อจำกัด (Threats: T) จุดแข็ง (Strengths: S) และจุดอ่อน (Weaknesses: W) ของธุรกิจที่เรียกว่า “การวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis)” เพื่อนำไปประกอบการกำหนดกลยุทธ์ขององค์กร โดยหน่วยธุรกิจเกษตรจะต้องตรวจสอบปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ อย่างรอบคอบเพื่อให้ทราบว่าตอนนี้ตนเองอยู่ตรงจุดใด ผ่านเทคนิคการวิเคราะห์สถานการณ์ของธุรกิจ จากนั้นนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาทำ TOWS matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการที่สำคัญ 2 ขั้นตอน ขั้นแรกเป็นการระบุจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด ของหน่วยธุรกิจ สำหรับการศึกษาครั้งนี้คือ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวไร่ และกลุ่มเกษตรกร ขั้นที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจุดแข็งกับโอกาส จุดแข็งกับข้อจำกัด จุดอ่อนกับโอกาส และจุดอ่อนกับข้อจำกัด ซึ่งผลของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในข้อมูลแต่ละคู่ดังกล่าว ทำให้เกิดกลยุทธ์ 4 ประเภท คือ

1) กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) เป็นการนำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกในส่วนที่เป็นจุดแข็ง (S) และโอกาส (O) มาพิจารณาร่วมกัน โดยการจับคู่เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์ในเชิงรุก

2) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy) ใช้ผลการวิเคราะห์จากการประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกในส่วนที่เป็นจุดแข็ง (S) และข้อจำกัด (T) มาพิจารณาร่วมกัน

เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์ในเชิงป้องกัน เนื่องจากเกษตรกรที่มีจุดแข็งแต่ขณะเดียวกันอาจเจอ กับสภาพแวดล้อมที่เป็นข้อจำกัดจากภายนอก

3) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy) นำผลการวิเคราะห์จากการประเมิน สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่เป็นจุดอ่อน (W) และโอกาส (O) มาวิเคราะห์ร่วมกัน เพื่อกำหนดเป็นกลยุทธ์ในเชิงแก้ไข เนื่องจากเกษตรกรมีโอกาสที่จะนำแนวคิดหรือวิธีใหม่ ๆ มาใช้ในการ แก้ไขจุดอ่อนที่เกษตรกรมีอยู่ได้

4) กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy) นำผลการวิเคราะห์จากการประเมิน สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่เป็นจุดอ่อน (W) และข้อจำกัด (T) มาจับคู่หรือวิเคราะห์ร่วมกัน เพื่อกำหนดเป็นกลยุทธ์ในเชิงรับ

เมื่อได้ผลการวิเคราะห์จาก TOWS matrix ก็นำผลที่ได้มากำหนดโครงการที่จะ ดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ต่อไป

2.2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพื่อให้สามารถนำผลงานวิจัยในอดีตที่ผ่านมาต่อยอดกับการวิจัยหรือใช้เพื่อเป็นแนวทาง ในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย แบ่งการทบทวนวรรณกรรมด้านงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 3 ส่วนย่อย คือ การทบทวนงานวิจัยด้าน ความหมายและพันธุ์ข้าวไร่ ห่วงโซ่มูลค่าของข้าวไร่ การผลิต และการตลาดข้าวไร่ อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องใน ส่วนที่สอง ดังนั้น การทบทวนวรรณกรรมในส่วนที่สองจะเป็นการทบทวนในส่วนของข้าวทั่วไป

2.2.1 ความหมายของข้าวไร่

ข้าวไร่ หมายถึง ข้าวที่ปลูกในสภาพที่ไม่มีน้ำขังและไม่มีคันกั้นน้ำ ดังนั้น ข้าวไร่ สามารถปลูกได้ในพื้นที่ที่มีการปลูกพืชไร่ ปลูกบนพื้นที่ตามไหล่เขา หรือพื้นที่ว่างในสวนยาง โดยพันธุ์ ข้าวที่ปลูกจะเป็นข้าวที่อาศัยน้ำฝนเพื่อการเจริญเติบโตและมักเป็นข้าวที่ไวต่อแสง (เกรียงศักดิ์ สุวรรณธราดล, 2551) ข้าวไร่นั้นมีหลากหลายสายพันธุ์ เกษตรกรจะเลือกเพาะปลูกพันธุ์ที่เหมาะสม กับพื้นที่ของตนเอง เช่น ที่ภาคเหนือ อร่าม คุ่มกลาง และคณะ (2531) ได้ทำการทดลองศึกษา ลักษณะประจำพันธุ์ข้าวไร่ จำนวน 132 พันธุ์ ณ สถาบันวิจัยและฝึกอบรมเกษตร อำเภอมือง จังหวัด ลำปาง ซึ่งสามารถคัดเลือกเพียง 41 สายพันธุ์ที่มีแนวโน้มให้ผลผลิตที่น่าพอใจ และเมื่อนำมาทดลอง พบว่า มีเพียง 9 สายพันธุ์ได้แก่ UR₅₀ UR₅₄ UR₇₄ UR₁₁₀ UR₁₂₆ UR₁₂₇ UR₁₄₄ UR₁₆₈ และ UR₁₆₉ ที่ ยังคงให้ผลผลิตสูง สำหรับพันธุ์ข้าวไร่ที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังไม่พบงานวิจัยที่เผยแพร่ อย่างชัดเจนว่ามีพันธุ์ใดบ้าง แต่พันธุ์ที่มีการวิจัยและปรับปรุงพันธุ์และมีการส่งเสริมให้เพาะปลูกใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ได้แก่ พันธุ์สกลนคร ดอสายันต์ ชิวแม่จันทร์ ชิวเกลี้ยงหรือหางปลา

ไหล นอกจากนี้ยังมีข้าวลิ้มผั่วที่เริ่มหรือข้าวกำ เป็นต้น ซึ่ง พิศาล กองหาโคตร (2552) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลผลิตข้าวไร่พันธุ์ข้าวเกลี้ยงสายพันธุ์ CPAC06036 กับอีก 4 สายพันธุ์มาตรฐาน ได้แก่ พันธุ์สกลนคร หางยี่ 71 ข้าวเกลี้ยง และข้าวแม่จัน พบว่า ข้าวพันธุ์ข้าวเกลี้ยง CPAC06036 ให้ผลผลิตมากที่สุดคือ 609 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเฉพาะการเพาะปลูกบนพื้นที่แบบลอนคลื่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้งานศึกษาของ กิตติชัย นารินุช, จิรวรรณ สนิทชน และพัชริน สงศรี (2554) ยังระบุว่า ข้าวพันธุ์ข้าวเกลี้ยงหรือหางปลาไหลสามารถปรับตัวต่อสภาวะแล้งได้ดี

นอกจากสายพันธุ์ที่กล่าวมาแล้ว ยังมีสายพันธุ์ที่เกษตรกรปลูกเพื่อการแปรรูปและใช้ทำขนม คือ ข้าวกำ หรือข้าวเหนียวดำ โดยสายพันธุ์ที่ได้รับความนิยมมีชื่อว่า ข้าวลิ้มผั่ว แต่ข้าวสายพันธุ์ดังกล่าวไม่ทนแล้งและไม่ทนต่อโรคและแมลงเท่ากับพันธุ์ข้าวเกลี้ยง หางปลาไหล และสกลนคร

2.2.2 ชนิดพันธุ์ข้าวไร่ที่นิยมปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากการทบทวนวรรณกรรมเบื้องต้นพบว่า เกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบนนิยมปลูกข้าวเหนียวเพียง 3-4 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ข้าวเกลี้ยง (หางปลาไหล) ข้าวแม่จัน สกลนคร และข้าวกำ (ธนาภรณ์ อธิปัญญากุล และเพียรศักดิ์ ภักดี, 2554) โดยแต่ละชนิดพันธุ์เป็นข้าวเหนียวโดยมีประวัติและที่มาดังนี้

1) พันธุ์ข้าวเกลี้ยงหรือภาษาถิ่นเรียกว่าพันธุ์หางปลาไหล มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Oryza sativa* L. ชื่อวงศ์ Gramineae เป็นข้าวเหนียว พันธุ์ที่นิยมปลูกคือ พันธุ์ที่นำลุ่มมีน้ำขังและสามารถกักเก็บน้ำได้ แต่จากประวัติพบว่า เป็นข้าวไร่พันธุ์พื้นเมือง ของจังหวัดเลย โดยภาษาท้องถิ่นเรียก พันธุ์หางปลาไหล มีลักษณะไวต่อแสง ต้นสูง 125-130 เซนติเมตร เมล็ดอ้วนยาวเปลือกหนาสีฟาง ปลายเมล็ดมีจุดสีน้ำตาล ลักษณะเด่นคือ ทนต่อสภาพแล้งได้ดี (สำนักพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน), 2553)

2) พันธุ์ข้าวแม่จัน มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Oryza sativa* L. ชื่อวงศ์ Gramineae เป็นข้าวเหนียว พันธุ์ที่นิยมปลูก คือ พันธุ์ที่นาดอนและนาสวนในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประวัติพันธุ์ พบว่า เป็นข้าวเหนียวที่มีถิ่นปลูกอยู่ในจังหวัดเชียงราย เป็นข้าวพันธุ์พื้นเมืองของภาคเหนือที่นิยมปลูกกันมาก มีลักษณะเป็นข้าวไวต่อช่วงแสง ต้นสูง 110-150 เซนติเมตร ทรงกอตั้ง ไม่ล้มง่าย ลักษณะเด่นปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ดี สามารถปลูกได้ทั้งสภาพข้าวไร่และนาดำ (สภาพมีน้ำขัง) ด้านทานโรคไหม้ (สำนักพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน), 2553)

3) พันธุ์สกลนคร มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Oryza sativa* Var *glutinosa* ชื่อวงศ์ Gramineae เป็นข้าวเหนียว เป็นพันธุ์ที่พัฒนามาจากคุณสมบัติของข้าวพันธุ์หอมอัม/กข.10 พันธุ์ที่นิยมปลูกคือ พันธุ์ที่นาดอน นาชลประทานและสภาพไร่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีลักษณะไม่ไวต่อช่วงแสง ต้นสูง 123-146 เซนติเมตร เมล็ดข้าวเปลือกสีฟาง การร่วงของเมล็ดปานกลาง ทรงกอตั้ง ปล้องและ

ใบกาบสีเขียว มีขนบนใบ ใบตรงตั้งตรง ลักษณะเด่นคือ คุณภาพข้าวสุก เหนียวนุ่ม มีกลิ่นหอม กลิ่นเคี้ยวข้าว กข.6 แต่ข้อควรระวัง คือ ไม่ต้านทานโรคไหม้ โรคขอบใบแห้ง และไม่ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (ฐานข้อมูลรับรองข้าวพันธุ์ไทย, 2543)

4) พันธุ์ข้าวเก่า มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Oryza sativa* Var *glutinosa* ชื่อวงศ์ Gramineae เป็นข้าวเหนียว พื้นที่ที่นิยมปลูกคือ พื้นที่ที่มีสภาพไร่หรือสภาพนา พบมากทางภาคเหนือ แต่จากประวัติพบว่า เป็นข้าวไร่พันธุ์พื้นเมืองของชนเผ่าม้ง ที่อำเภอพบพระ จังหวัดตาก โดยภาษาท้องถิ่นเรียกว่า ข้าวลืมผัว พันธุ์ข้าวเก่ามีลักษณะลำต้นต้นสูง ประมาณ 137 เซนติเมตร จำนวนเมล็ดต่อรวงเฉลี่ย 130 เมล็ด เมล็ดค่อนข้างอ้วน น้ำหนักข้าวเปลือก 1,000 เมล็ด เฉลี่ย 37.9 กรัม มีสีเปลือกหุ้มเมล็ด เยื่อหุ้มเมล็ดเป็นสีม่วงดำที่เรียกว่าข้าวเหนียวดำ หรือข้าวเก่า ลักษณะเด่นเป็นข้าวเหนียวที่มีกลิ่นหอม รสชาติอร่อย เมื่อเคี้ยวจะรู้สึกมันและนุ่มแบบหนุบๆ การบริโภคทำได้ทั้งแบบข้าวเหนียวหนึ่ง รับประทานกับอาหาร ผสมข้าวต้มทำให้มีสีม่วงอ่อนสวยงาม ทำเป็นขนมแบบข้าวเหนียวเปียก ทำเป็นข้าวข้าวคั่วแบบเพิร์ล บาร์เลย์ หรือเครื่องดื่มทั้งแบบมีแอลกอฮอล์หรือปราศจากแอลกอฮอล์ จะมีสีคล้ายทับทิมสวยงาม และมีคุณค่าทางอาหาร มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2555)

2.3 ห่วงโซ่มูลค่าของข้าว

การวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าข้าวจำเป็นต้องทำความเข้าใจโซ่อุปทานข้าวก่อนในเบื้องต้น กล่าวคือ ต้องทราบผู้ว่ามีผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียใดบ้างที่เกี่ยวข้องและมีกิจกรรมใดบ้างที่เกิดขึ้น รวมถึงต้องทราบว่ากิจกรรมใดเป็นกิจกรรมหลักและกิจกรรมใดเป็นกิจกรรมเสริม จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโซ่อุปทานข้าวพบว่า เส้นทางของสินค้าข้าวที่มีการเชื่อมต่อกันตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ประกอบด้วย กิจกรรมด้านกระบวนการผลิต การแปรรูปและการตลาด โดยผู้เกี่ยวข้องได้แก่ กระบวนการผลิตประกอบด้วยชาวนา พ่อค้าท้องถิ่น ผู้ผลิตเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร โรงสี โรงงานแปรรูปสินค้าข้าว นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมด้านการตลาดได้แก่กระบวนการกระจายสินค้าข้าว ซึ่งกระบวนการตลาดเชื่อมโยงการผลิต การแปรรูป การบริโภคเข้าด้วยกัน (สันติศรีสวนแดง, ผ่องพรรณ อาริมงคลกุล และ อารีรัตน์ ภาคพิชเจริญ, 2552) นอกจากนี้ สนั่น เกษารีย์ และ ระพีพันธ์ ปิตาคะโส (2554) ได้ศึกษาวิจัย เรื่องการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อธิบายไว้ว่า โซ่อุปทานข้าวประกอบไปด้วยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหลายฝ่าย ซึ่งเริ่มจากเกษตรกรซึ่งเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับต้นน้ำของโซ่อุปทาน หลังจากนั้นข้าวเปลือกจากเกษตรกรจะถูกส่งผ่านไปเพื่อแปรรูปเป็นข้าวสาร โดยการส่งผ่านนี้อาจถูกส่งผ่านด้วยเกษตรกรเอง หรือส่งผ่านโดยกลุ่มผู้จัดหาข้าวเปลือก ซึ่งประกอบไปด้วยพ่อค้าคนกลาง กลุ่มเกษตรกร ตลาดกลาง จากนั้นถูกส่งไปยัง โรงสีหรือไปที่สหกรณ์การเกษตร ซึ่งทำหน้าที่แปรรูปจากข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร หลังจากนั้นข้าวสารจะถูกส่งไปยังพ่อค้าส่งออก ห้างและพ่อค้าขายส่ง ซึ่งเป็นการส่งผ่าน

โดยตรงจากโรงสีไปยังพ่อค้าขายส่ง หรือส่งผ่านหอย ในการกระจายสินค้านั้น พ่อค้าจะส่งออกไปยังต่างประเทศและบางส่วนจะถูกบรรจุเป็นหน่วยส่งขายให้แก่พ่อค้าขายปลีกเพื่อดำเนินการขายข้าวสารให้แก่ผู้บริโภคต่อไป

นอกจากการศึกษาโซ่อุปทานข้าวทั่วไปแล้วยังควรมีการวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าของข้าว เนื่องจากการวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะนำมาใช้ในการศึกษากิจกรรมต่างๆ รวมทั้งการเชื่อมต่อของกิจกรรมที่จะสร้างคุณค่าให้เกิดขึ้นกับผู้บริโภค โดยกิจกรรมเหล่านั้นล้วนมีความสัมพันธ์คล้ายโซ่มูลค่าที่ต่อเนื่อง นับจากการนำวัตถุดิบมาจากผู้จำหน่ายเข้าสู่กิจกรรมทางด้านการผลิตจนกระทั่งผ่านออกมาเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป และสิ้นสุดที่ผลิตภัณฑ์ถึงมือผู้บริโภคขั้นสุดท้าย รวมถึงการบริการหลังการขายซึ่งแสดงให้เห็นคุณค่าทั้งหมดขององค์กรที่มอบให้แก่ลูกค้า (พิบูลย์ ธิปปะपाल , 2546) ซึ่ง ธนวุติ ยุวโยธากุล (2546) กล่าวว่า ผลิตภัณฑ์ข้าวเป็นสินค้าแปรรูปที่ทำมาจากข้าวที่มีกระบวนการผลิตที่ไม่ซับซ้อน แต่สามารถสร้างรายได้เข้าประเทศได้หลายหมื่นล้านบาทต่อปี ดังนั้นการแปรรูปข้าวให้เป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ จึงเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มขึ้นโดยตรงจากวัตถุดิบที่มีในประเทศ แต่ยังไม่มีการศึกษาเรื่องนี้อย่างจริงจัง มีเพียงบางงานวิจัยที่สามารถพอหาได้ เช่น ฉัฐยา ตวงสุวรรณ (2554) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่อุปทานข้าวไทย โดยใช้เครื่องมือด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทานและเครื่องมือทางการตลาดเพื่อหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน โดยเสนอแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มในโซ่อุปทานข้าวในปัจจุบัน สามารถทำได้โดยการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้ที่เกี่ยวข้องภายในโซ่อุปทาน และเสนอการเพิ่มมูลค่าข้าวโดยการทำการเกษตรอินทรีย์เพื่อลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มมูลค่าข้าวโดยพัฒนาข้าวพร้อมปรุงและพัฒนาสินค้าใหม่ๆ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ วนิดา บุญโณม และ ศิริรักษ์ ขาวไชยมหา (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาห่วงโซ่อุปทาน ต้นทุนและราคาของข้างฮาง กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนข้าวฮางในจังหวัดขอนแก่นและสกลนคร ผลการศึกษาพบว่า ระดับราคา ณ ระดับต้นน้ำเพียง 15 บาทต่อกิโลกรัม แต่เมื่อมีการแปรรูปและส่งผ่านไปยังผู้บริโภค พบว่า ราคาต่อกิโลกรัมอยู่ระหว่าง 65-150 บาทต่อกิโลกรัม ขึ้นอยู่กับผู้จำหน่าย กล่าวคือ หากจำหน่ายโดยหน่วยงานราชการ ราคาจำหน่ายอยู่ที่ 65 บาทต่อกิโลกรัม แต่ถ้าเป็นร้านอาหารสุขภาพจะจัดจำหน่ายเพียงกิโลกรัมละ 75 บาท และหากเป็นผู้จัดจำหน่ายข้าวรายใหญ่ซึ่งมีความน่าเชื่อถือ เช่น ห้างสรรพสินค้าจะจำหน่ายที่ราคา 150 บาทต่อกิโลกรัม

2.4 การผลิตและการตลาดข้าวไร่

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า งานศึกษาด้านการผลิตและการตลาดข้าวไร่มีจำนวนน้อย วีระ ภาคอุทัย (2548) ศึกษากระบวนการเพาะปลูกข้าวไร่ของเกษตรกรในเขตหมู่บ้านวังห้ว ตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น พบว่า เกษตรกรจะปลูกข้าวไร่ในระบบการเพาะปลูกอ้อย โดยจะปลูกในช่วงเดือนเมษายนถึงปลายเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ว่างเว้นจากการเก็บเกี่ยวอ้อยต่อสองหรือต่อสาม ขึ้นอยู่กับการไถต่อ โดยพันธุ์ข้าวไร่ที่เกษตรกรนำมาปลูกนี้ได้จากเกษตรกรที่บ้านกุดรัง จังหวัดมหาสารคาม ข้าวไร่ที่เพาะปลูกส่วนมากจะใช้เพื่อการบริโภคในครัวเรือน โดยชนิดพันธุ์ที่นิยมปลูกได้แก่ ข้าวเหนียวพันธุ์สกลนครและชีวมังจัน ต่อมาการเพาะปลูกข้าวไร่ร่วมกับการเพาะปลูกอ้อยเริ่มขยายตัวมากขึ้นเพราะนอกจากข้าวไร่จะช่วยเกษตรกรลดรายจ่ายในการซื้อข้าวบริโภคแล้วยังสามารถนำผลผลิตที่เหลือไปขายในท้องตลาดได้ โดยผลผลิตที่ขายมีทั้งในรูปแบบของข้าวเปลือก (Grain) และในรูปของเมล็ดพันธุ์ (Seed) เนื่องจากบ้านแฮด เป็นแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ที่มีชื่อเสียงและได้รับการสนับสนุนจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวสกลนคร ตลอดจนได้รับการสนับสนุนจากทางจังหวัดภายใต้โครงการ ผลิตข้าวไร่แก่जनคนบ้านแฮด เนื่องจากข้าวไร่อ้อยรายเล็กประสบปัญหาการคืนเงินกู้ให้แก่ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เพราะต้องนำรายได้จากการขายอ้อยไปซื้อข้าวบริโภค (ธนาภรณ์ อธิปัญญากุล และเพียรศักดิ์ ภักดี, 2554) ซึ่ง กิตติพิชญ์ อังสิตถาวร (2552) ศึกษาข้อมูลของผู้ที่ทดลองปลูกข้าวไร่ในระบบการเพาะปลูกอ้อยที่อำเภอบ้านแฮด พบว่าการเพาะปลูกข้าวไร่จะมีต้นทุนอยู่ที่ประมาณ 2,087.83 บาทต่อไร่ และมีรายได้ประมาณ 3,780 บาท กล่าวคือ มีรายได้สุทธิจากการผลิตข้าวไร่ประมาณ 1,692.17 บาท นอกจากนี้ข้าวไร่ยังก่อให้เกิดประโยชน์ด้านอื่น คือ เกษตรกรสามารถเฝ้าติดตามต่อซึ่งข้าวที่เหลือจากการเก็บเกี่ยว ซึ่งการกระทำดังกล่าวมีส่วนสำคัญในการช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และช่วยยับยั้งการระบาดของโรคในไร่อ้อย (ธนาภรณ์ อธิปัญญากุล และเพียรศักดิ์ ภักดี, 2554)

ข้าวไร่นอกจากจะมีมูลค่าในแง่ของการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนของเกษตรกรและการบำรุงดินแล้ว ผู้แปรรูปบางรายยังมีการนำข้าวไร่มาแปรรูปเป็นขนมหวานเช่น นางเล็ด ข้าวหลาม ข้าวแต่น ข้าวเหนียวสังขยา เป็นต้น นอกจากนี้ข้าวไร่บางประเภท เช่น ข้าวเหนียวดำยังถูกนำมาแปรรูปเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ เช่น ธัญญาหารข้าวเหนียวดำอบกรอบ เครื่องดื่มธัญญาหารข้าวเหนียวดำ เครื่องดื่มชีวจิต และยังมีการใช้ข้าวเหนียวดำเป็นองค์ประกอบในเครื่องสำอาง (สมวงศ์ ตระกูลรุ่ง, 2546) จากการศึกษาของ กนกพร สมพรไพลิน (2545) พบว่า ลักษณะเยื่อหุ้มเมล็ดของข้าวเหนียวดำนั้น เกิดจากการสังเคราะห์รงควัตถุชนิดหนึ่งที่เรียกว่า anthocyanin ซึ่งเป็นสารสีที่มีความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidant) และลดปริมาณคลอเลสเตอรอล

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า ข้าวไร่ค่อนข้างมีศักยภาพในการพัฒนาเนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ทนแล้ง ตลอดจนน่าจะมีความเป็นไปได้ทางการตลาดทั้งตลาดเมล็ดพันธุ์ การแปรรูป และตลาดอาหารสุขภาพ อย่างไรก็ตามก่อนการส่งเสริมควรมีการศึกษาด้านการจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร่ ว่าทำอย่างไรเกษตรกรจึงจะมีการจัดการที่ดี และจะปรับปรุงด้านการผลิตและการตลาดอย่างไร โดยงานวิจัยนี้มุ่งศึกษาด้านการจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร่ ตลอดจนวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่า รวมถึงการวางแผนกลยุทธ์ด้านการผลิตและการตลาดเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

บทที่ 3

กรอบแนวคิดและวิธีการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์การศึกษาทั้ง 3 ข้อ ที่ระบุไว้ในบทที่ 1 จึงกำหนดกรอบแนวคิดการศึกษาและวิธีการดำเนินการวิจัยโดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้วัตถุประสงค์การศึกษา 3 ข้อหลัก คือ เพื่อศึกษาการจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร่ เพื่อวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าของข้าวไร่ และนำผลที่ได้ไปประกอบการวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน อุปสรรคและโอกาสของการผลิตและการตลาดข้าวไร่ และข้อสุดท้าย เพื่อนำเสนอแนะนโยบายเชิงพื้นที่ด้านการผลิตและการตลาดข้าวไร่ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการวิจัยครอบคลุมวัตถุประสงค์หลักทั้งสามข้อในการศึกษาตั้งแต่ด้านการผลิตและการตลาดของข้าวไร่ (ภาพที่ 3.1) โดยในการศึกษาด้านการผลิต มุ่งเน้นศึกษาด้านกระบวนการผลิต การจัดการการผลิต โดยศึกษาทั้งการตัดสินใจใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกร พันธุ์ที่เกษตรกรเลือกปลูก ดินทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวไร่ ประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิค ซึ่งในส่วนของประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลด้านการวางแผนการจัดการการผลิตแก่เกษตรกร โดยข้อมูลที่ได้จะสะท้อนให้เห็นว่าเกษตรกรจะต้องปรับปรุงการจัดการการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคหรือไม่หากควรเพิ่มควรเพิ่มร้อยละเท่าไร และการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพเชิงเทคนิคควรทำอย่างไร นอกจากนี้ในส่วนของการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพเชิงเทคนิคของเกษตรกรยังช่วยให้ผู้วางแผนนโยบายเชิงพื้นที่ทราบว่าควรสนับสนุนด้านใดแก่เกษตรกร เช่น ควรจะส่งเสริมด้านการให้ความรู้แก่เกษตรกรหรือจะแจกปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยหรือยากำจัดศัตรูพืช ฟรี เนื่องจากมีสมมติฐานว่าการให้ความรู้ต่อเกษตรกรหรือหากเกษตรกรมีการนำความรู้ไปใช้ในการจัดการการผลิตก็จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมากกว่า นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่า ในการเพาะปลูกข้าวของประเทศไทยเกษตรกรไม่ควรเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อขยายขนาดการผลิต (Butso and Isvilanonda, 2010) เนื่องจากการผลิตของเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในช่วงผลได้ลดน้อยถอยลง ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาส่วนนี้เป็นทฤษฎีการผลิตที่เกี่ยวกับ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน การวัดประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิค และการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิค โดยแบบจำลองที่ใช้วัดประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคและกำหนดปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคนี้ใช้แบบจำลองที่พัฒนาโดย (Battese and Coelli, 1995)

สำหรับด้านการศึกษาห่วงโซ่มูลค่าและการจัดการการตลาด ใช้แนวคิดด้านการศึกษาห่วงโซ่มูลค่าของข้าวไร่ ที่เสนอไว้โดย Michael Porter (1998) และแนวคิดส่วนผสมทางการตลาด (4 P's) ตามลำดับ โดยแนวคิดด้านห่วงโซ่มูลค่าจะพิจารณาทั้งส่วนของกิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุนในการจัดการการผลิตและการจัดการตลาดข้าวไร่ของเกษตรกร โดยกิจกรรมหลักพิจารณาตั้งแต่ระดับฟาร์ม การใช้เทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกร รวมถึงการจัดการการผลิต สำหรับในส่วนของผู้ประกอบการตลาดใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านการจัดการการตลาดโดยศึกษาว่าผลิตภัณฑ์ข้าวไร่ที่เกษตรกรผลิตและนำออกสู่ตลาดมีผลิตภัณฑ์ใดบ้าง ราคาที่ขายเป็นเท่าใด มีต้นทุนทางการตลาดเท่าใด สถานที่จำหน่ายซึ่งรวมถึงช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นอย่างไร และเกษตรกรมีการประชาสัมพันธ์หรือไม่

เมื่อได้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ในส่วนของการผลิต ประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิค ผลการศึกษาด้านห่วงโซ่มูลค่า และการจัดการการตลาดแล้ว นำผลการศึกษาทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาส โดยใช้การวิเคราะห์ SWOT (SWOT analysis) แล้วจึงนำผลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ เพื่อกำหนดแนวทางและนำเสนอโครงการเพื่อการพัฒนาการผลิตข้าวไร่ต่อไป (ภาพที่ 3.1)



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ที่มา: ผู้วิจัย (2556)

3.2 วิธีดำเนินการวิจัย

3.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลแบ่งขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลตามประเภทของข้อมูลและกลุ่มประชากรเป้าหมาย ดังนี้

1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการตลาดข้าวไร่ เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัด เกษตรอำเภอ องค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้าน และกลุ่มเกษตรกร

2) ข้อมูลปฐมภูมิ ประชากรเป้าหมายสำหรับการวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มได้แก่ กลุ่มแรก คือ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวไร่ กลุ่มที่สอง พ่อค้าท้องถิ่น พ่อค้ารวบรวม และกลุ่มเกษตรกร กลุ่มที่สามได้แก่ โรงสี โดยแบ่งเป็น โรงสีชุมชน โรงสีขนาดกลาง และโรงสีขนาดใหญ่ และกลุ่มสุดท้าย คือ ผู้แปรรูป สำหรับการกำหนดขนาดตัวอย่างของแต่ละกลุ่มมีรายละเอียดดังนี้

- เกษตรกร เลือกพื้นที่ศึกษาแบบเฉพาะเจาะจงโดยเลือกจังหวัดและอำเภอที่มีการเพาะปลูกข้าวไร่มากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากสถิติจังหวัดเลยมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวไร่มากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน คือ 40,451 ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) โดยพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุดในอำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย และอำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น

- เป็นพื้นที่ศึกษาเนื่องจากเป็นแหล่งผลิตข้าวไร่ที่มีชื่อเสียง ซึ่งจากอำเภอที่เลือกก็ทำการเลือกตำบลที่เข้าเกณฑ์ดังกล่าว ดังนั้นจึงเลือกตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น และตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย โดยการกำหนดขนาดตัวอย่างแบบโควต้า จังหวัดละ 120 ตัวอย่าง เท่าๆ กัน รวม 240 ตัวอย่าง และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) จากรายชื่อเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ในระดับหมู่บ้าน

- พ่อค้ารวบรวม โรงสี และผู้แปรรูปกำหนดขนาดตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เนื่องจากไม่สามารถกำหนดประชากรเป้าหมายได้ชัดเจน

สำหรับขั้นตอนการรวบรวมออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

2.1) การประชุมกลุ่มแบบเจาะจง (Focus group) โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือ เกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ที่ ตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น และตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย

2.2) การรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์รายบุคคล แบ่งกลุ่มประชากรเป้าหมายออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

- ผู้ผลิตหรือเกษตรกร จำนวนพื้นที่ละ 120 ราย รวม 240 ราย

- พ่อค้ารวบรวม พ่อค้าขายส่งและพ่อค้าขายปลีก 4 ราย โรงสีชุมชน 4 ราย โรงสีขนาดกลาง 1 ราย โรงสีขนาดใหญ่ 1 ราย ตลอดจนผู้แปรรูปจำนวน 3 ราย
- เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งด้านการกำหนดนโยบายและการส่งเสริมการผลิตและการตลาดข้าวไร่

3.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.2.2.1 เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ด้านการจัดการการผลิตและการตลาด โดยวิเคราะห์ทั้งในส่วนของปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกทั้งทางด้านการจัดการการผลิตและการตลาด การวิเคราะห์ปัจจัยภายในได้แก่ การจัดการด้านการผลิต ต้นทุนการผลิต และประสิทธิภาพการผลิต สำหรับด้านการตลาดใช้หลักการวิเคราะห์ส่วนสมทางการตลาด โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ต้นทุนการผลิตข้าวไร่รวม แบ่งออกเป็น ต้นทุนคงที่ (Fixed cost) คือ ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะผลิตผลผลิตปริมาณเท่าใดก็ตาม โดยต้นทุนคงที่ในการผลิตข้าวไร่ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนและอุปกรณ์ ค่าใช้ที่ดิน ต้นทุนผันแปร (Variable cost) หมายถึง ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลผลิตที่ทำการผลิต ในที่นี้ประกอบด้วย 2 หมวดหลัก ได้แก่ ค่าแรงงาน เช่น แรงงานเตรียมดิน หยอด ใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช และเก็บเกี่ยว เป็นต้น ส่วนค่าวัสดุ ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช และศัตรูพืช เป็นต้น โดยการวิเคราะห์ในการวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนด้านเศรษฐศาสตร์ดังนั้น การคำนวณต้นทุนทั้งสองจึงคิดทั้งต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด เช่น ค่าแรงงานในครัวเรือน แรงงานเพื่อนบ้าน และมูลค่าของวัสดุที่ได้ภายในฟาร์ม (อาทิ มูลสัตว์ที่เลี้ยงไว้)

2) การวิเคราะห์ผลตอบแทนในการผลิต คำนวณทั้งจากรายได้ที่เป็นเงินและไม่เป็นเงินสด โดยมีรายละเอียดดังนี้

รายได้สุทธิ = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนทั้งหมด

รายได้เหนือต้นทุนผันแปร = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนผันแปรทั้งหมด

รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมด

3) ประสิทธิภาพการผลิตและปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการผลิต

งานวิจัยนี้เลือกใช้การวัดประสิทธิภาพการผลิตโดยวิธีพารามตริกซ์ (Parametric approach) โดยวิธีแบบจำลองเชิงเส้นสุ่ม (Stochastic frontier analysis: SFA) ด้วยเหตุผลสองประการได้แก่ ในกระบวนการผลิตเกิดความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นเนื่องจากกระบวนการผลิตเกษตรกรรมอยู่ในภาวะ

ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน ตลอดจนสามารถใช้เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเกษตรกรได้ ดังนั้น วิธี SFA จึงเป็นวิธีที่เหมาะสมกว่าการวิเคราะห์แบบนอนพารามेटริก (Non-parametric approach) โดยปัจจัยที่ใช้อธิบายในฟังก์ชันการผลิตและความด้อยประสิทธิภาพจะอธิบายในบทที่ 4

3.2.2.2 เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า ที่เสนอไว้โดย Michael Porter (1998) เพื่อพิจารณากิจกรรมสนับสนุน (Support activities) ได้แก่ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเพื่อการผลิตข้าวไร่ การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต เช่น การเลือกพันธุ์ การใช้เทคโนโลยีด้านการกำจัดศัตรูพืช การจัดซื้อและจัดหาปัจจัยการผลิต การบำรุงดิน ตลอดจนพิจารณาการพัฒนาความรู้ความสามารถของเกษตรกร นอกจากนี้ในการวิเคราะห์ยังต้องพิจารณาด้าน ความสามารถในการแข่งขัน การออกแบบผลิตภัณฑ์ การขนส่ง รวมถึงระบบโลจิสติกส์ การตลาด การขาย และกิจกรรมสนับสนุนการขายต่าง ๆ นอกจากนี้จะพิจารณาในประเด็นดังกล่าวแล้ว ยังควรพิจารณาด้านการกระจายรายได้ของเกษตรกร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตลอดห่วงโซ่คุณค่า และในการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่ายังทำให้ทราบถึงมาตรการลดจนนโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ ซึ่ง รังสรรค์ เนียมสนิท และ คณะ (2549) ได้ศึกษาแนวทางการวิเคราะห์เพื่อการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าข้าวหอมมะลิเพื่อการส่งออก ในการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานเพื่อหาต้นแบบในการพัฒนาข้าวหอมมะลิเพื่อการส่งออกโดยการตรวจสอบและวิเคราะห์กิจกรรมที่ต้องดำเนินการอย่างครบวงจรตั้งแต่การผลิต การแปรรูป ระบบการตลาด และการขนส่งข้าวหอมมะลิ เพื่อสร้างคุณค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์จากข้าวหอมมะลิที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาด ซึ่งแนวทางในการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่านี้ พบว่าโครงสร้างของตัวแบบห่วงโซ่คุณค่าของข้าวหอมมะลิแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ 1) กระบวนการหลัก 2) กระบวนการสนับสนุน 3) ปัจจัยแห่งความสำเร็จ ซึ่งกิจกรรมตามกระบวนการหลักและกระบวนการย่อยในแต่ละส่วน ต้องทำงานเชื่อมโยงกันเป็นโซ่อุปทาน ทั้งนี้กิจกรรมแต่ละกิจกรรมจะมีผลกระทบต่อกิจกรรมต่าง ๆ ไป และความสัมพันธ์ของแต่ละกิจกรรมจะเชื่อมโยงไปถึงกิจกรรมสนับสนุนด้วย

นอกจากนี้การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่ายังทำให้ทราบถึงแนวทางในการพัฒนาทั้งทางด้านการผลิตและการตลาด เนื่องจากการวิเคราะห์จำเป็นต้องพิจารณากิจกรรมและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับตลอดห่วงโซ่คุณค่า

นำผลการวิเคราะห์จากข้อที่ 2) มาใช้ประกอบการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาส ในการผลิตและการตลาดข้าวไร่ และนำผลการศึกษามาจัดทำ TOWS matrix เพื่อใช้ในการวางแผนเชิงกลยุทธ์ต่อไป

บทที่ 4

การจัดการการผลิตข้าวไร่

บทนี้นำเสนอข้อมูลทั่วไปในด้านสถานการณ์การผลิตข้าวไร่ของประเทศไทย สถานการณ์การผลิตข้าวไร่ของจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย ต้นทุนการผลิตข้าวไร่ ประสิทธิภาพการผลิตข้าวไร่ รวมถึงจุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาสด้านการผลิตข้าวไร่ ของทั้งสองจังหวัด

4.1 สถานการณ์การผลิตข้าวไร่ของประเทศไทย

การปลูกข้าวไร่ในประเทศไทยมีการดำเนินการมาช้านานแล้ว รูปแบบการปลูกมีทั้งแบบหยอดหรือโรยเมล็ดข้าวแห้งลงในดินบริเวณเนินเขา ไหล่เขาที่มีความลาดเอียง ที่ลาดเชิงเขา ที่ราบสูงหรือบนที่ดอนที่ไม่มีการทำคันนาไว้ขังน้ำ หรือปลูกในสภาพไร่ทั่วไป พันธุ์ที่เพาะปลูกนั้นมีหลากหลายสายพันธุ์ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและระดับความสูงของแต่ละพื้นที่ เกษตรกรมักจะมีการสะสมพันธุ์มาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ จากการรวบรวมพันธุ์ข้าวของศูนย์วิจัยข้าวและสถานีทดลองข้าว เพื่ออนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์ข้าวไทยจำนวน 23,903 ตัวอย่าง แยกเป็นข้าวพื้นเมือง 17,093 ตัวอย่าง ซึ่งมีชื่อไม่ซ้ำกัน จำนวน 5,928 ตัวอย่าง ข้าวสายพันธุ์ดีเด่นจำนวน 2,335 ตัวอย่าง ข้าวต่างประเทศ จำนวน 3,391 ตัวอย่าง ข้าวป่า 1,065 ตัวอย่าง และข้าวอื่นๆ จำนวน 19 ตัวอย่าง (ศูนย์วิจัยข้าวปราจีนบุรี, 2548 อ้างจาก ฉวีวรรณ วุฒินาโณ, 2543)

สำหรับวัตถุประสงค์ในการปลูกข้าวไร่ของเกษตรกรส่วนมากปลูกไว้เพื่อการบริโภคในครัวเรือน โดยเฉพาะเกษตรกรที่ไม่มีที่นาที่เป็นที่ลุ่ม มีเพียงส่วนน้อยที่ทำการเพาะปลูกเพื่อการค้า อย่างไรก็ตามปัจจุบันมีการส่งเสริมให้ปลูกข้าวไร่พันธุ์พื้นเมืองบางสายพันธุ์เพิ่มขึ้น และยังมีการส่งเสริมให้ปลูกในสภาพพื้นที่ไร่อีกด้วย แม้ว่าพื้นที่ปลูกข้าวไร่จะมีอยู่มากมายกระจายอยู่หลายจังหวัดในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ จากสถิติที่พอรวบรวมได้จากงานวิจัยของ เกรียงศักดิ์ สุวรรณธราดล (2551) ในช่วงปีเพาะปลูก 2546-2551 พบว่า ภาคเหนือมีเนื้อที่เพาะปลูกข้าวไร่มากที่สุด รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และน้อยที่สุดคือภาคใต้ (ตารางที่ 4.1) สำหรับในด้านของผลผลิตทั้งหมดก็มีแนวโน้มในทำนองเดียวกัน แต่เมื่อพิจารณาผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของทุกภาคอยู่ในช่วง 327 – 360 กก. โดยภาคกลางจะมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงที่สุด รองลงมาคือภาคเหนือ ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้พบว่ามีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำสุด ซึ่งจะเห็นว่าแม้เนื้อที่เพาะปลูกข้าวไร่พันธุ์พื้นเมืองของภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะเป็นอันดับที่สองของประเทศ แต่เมื่อพิจารณาผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่แล้วค่อนข้างต่ำ ซึ่งอาจจะสะท้อนถึงประสิทธิภาพการผลิตในเชิงเทคนิค (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.1 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่เป็นรายภาค ปีเพาะปลูก 2546 – 2551

ภาค	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)					เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)					ผลผลิตต่อไร่ (ก.ก.)*				
	46/47	47/48	48/49	49/50	50/51	46/47	47/48	48/49	49/50	50/51	46/47	47/48	48/49	49/50	50/51
รวมข้าวทั่วประเทศ	56,972,226	57,651,849	57,773,844	57,541,825	57,385,921	54,218,015	53,726,839	57,034	53,500,163	53,892,143	406	393	407	397	406
เหนือ	236,594	217,800	163,396	167,234	189,797	223,904	212,535	156,490	159,105	180,173	346	343	344	385	338
ตะวันออกเฉียงเหนือ	63,729	52,812	55,686	45,002	62,969	61,993	40,342	43,578	34,647	60,841	326	280	286	287	278
กลาง	40,858	6,710	6,836	13,467	29,903	40,576	6,330	6,603	12,061	23,367	431	391	387	384	415
ใต้	19,646	23,513	20,610	19,136	14,899	18,564	23,162	19,822	17,712	14,039	318	279	285	290	314
รวมข้าวไร่ทั้งประเทศ	360,827	300,835	246,528	244,839	297,568	345,037	282,369	226,493	223,525	283,420	351	328	327	360	331
ร้อยละทั่วประเทศ	0.63	0.52	0.43	0.43	0.52	0.64	0.53	0.42	0.42	0.53	86.45	83.46	80.34	90.68	81.52

*ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยจากเนื้อที่เพาะปลูก

ที่มา : เกรียงศักดิ์ สุวรรณธราดล (2551)

4.2 สถานการณ์การผลิตข้าวไร่ของจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย

4.2.1 สถานการณ์ด้านการผลิตและระบบการผลิตจังหวัดขอนแก่น

เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นเพาะปลูกข้าวไร่เพื่อการบริโภคมานาน โดยพันธุ์ที่เพาะปลูกคือ ชิวแม้งัน แตมิได้ปลูกเพื่อการค้า แต่ระยะหลังเลิกเพาะปลูกและหันไปปลูกพืชไร่เป็นพืชเศรษฐกิจแทน จากนั้นนำเงินที่ได้มาซื้อข้าวเพื่อบริโภค แต่ต่อมาเนื่องจากความสามารถในการจ่ายเงินกู้ของเกษตรกรลดลงเพราะ ต้องนำเงินที่ขายพืชไร่ไปซื้อข้าวบริโภค ประกอบกับการระบาดของโรคใบขาว จึงส่งเสริมให้มีการเพาะปลูกข้าวไร่พันธุ์สกลนคร ต่อมาทางจังหวัดมีโครงการส่งเสริมข้าวไร่แก่นคนบ้านแฮด ในปี 2550 และได้มีการจัดตั้งกลุ่มขึ้นโดยการสนับสนุนของกรมการข้าวในปีเดียวกัน ซึ่งได้รับการตอบสนองที่ดีจากเกษตรกร เนื่องจากการเพาะปลูกข้าวไร่ นอกจากจะใช้บริโภคในครัวเรือนแล้ว ยังขายได้ราคาเท่าเทียมกับข้าวเหนียวพันธุ์ กข 6 จากการสอบถามข้อมูลด้านการผลิตจากสำนักงานเกษตรจังหวัดขอนแก่น พบว่าทางจังหวัดยังไม่มีลายลักษณ์อักษรที่แน่นอนในส่วน of ข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ประกอบกับเจ้าหน้าที่ยังไม่ได้ทำการเก็บข้อมูลเพื่อศึกษา จึงมีเพียงข้อมูลเฉพาะใน ปี 2554 และ 2555 ของบางอำเภอเท่านั้นและในส่วนข้อมูลอื่นๆ ทางอำเภอเพิ่งเริ่มมีการสำรวจข้อมูลเชิงพื้นที่จึงมีรายละเอียดเพียงปี 2555 (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.2 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปริมาณเมล็ดพันธุ์ และอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ ปีเพาะปลูก 2533-2551

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)	
				เพาะปลูก	เก็บเกี่ยว
2532/33	311,262	304,911	67,358	216	221
2533/34	325,453	307,413	66,892	206	218
2534/35	240,774	234,123	61,357	255	262
2535/36	365,216	346,485	75,516	207	218
2536/37	224,403	199,389	55,026	245	276
2537/38	209,135	200,520	67,620	323	337
2538/39	184,701	178,459	51,917	281	291
2539/40	430,457	423,202	114,516	266	271
2540/41	225,962	217,048	51,982	230	239
2541/42	341,295	323,434	82,717	242	256
2542/43	307,409	286,852	77,603	252	271
2543/44	302,754	299,708	80,527	266	269
2544/45	274,365	262,145	75,048	274	286
2545/46	316,523	297,716	84,812	268	285
2546/47	360,827	345,037	126,537	351	367
2547/48	300,835	282,369	98,702	328	350
2548/49	246,528	266,493	80,689	327	356
2549/50	244,839	255,418	81,280	332	361
2550/51	297,568	283,420	98,642	331	348
เฉลี่ย	290,016	279,692	78,881	272	286
อัตราเพิ่มร้อยละ	0.20	0.08	2.56	2.35	2.47

ที่มา : เกษียงศักดิ์ สุวรรณธราดล (2551)

ตารางที่ 4.3 จำนวนครัวเรือนเกษตรกร เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิตและผลผลิตที่เก็บเกี่ยวข้าวไร่ของจังหวัดขอนแก่น ปีการเพาะปลูก 2554-2555 จำแนกตามอำเภอ

อำเภอ	จำนวนครัวเรือน		เนื้อที่ปลูก (ไร่)		เนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิต (ไร่)		ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้		ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย (บาท/กก.)	
	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2554	ปี 2555
1.เมืองขอนแก่น	NA**	270	NA**	1,670	NA**	NA	NA**	NA	NA**	NA
2.บ้านแฮด	1,526	NA	11,210	NA	11,210	NA	4,456,735	NA	16.00	NA
3.ชุมแพ	32	80	210	286	210	NA	100,800	NA	15.00	NA
4.กระนวน	173	337	700	2,190	700	NA	283,500	NA	9.80	NA
5.แก้งน้อย	40	40	494	502	494	NA	173,900	NA	15.24	NA
6.มัญจาคีรี	47	60	145	220	145	NA	55,050	NA	13.18	NA
7.ซำสูง	24	11	40	35	40	NA	22,000	NA	14.00	NA
8.โนนศิลา	38	83	95	720	95	NA	38,000	NA	9.00	NA
9.บ้านไผ่	NA**	35	NA**	380	NA**	NA	NA**	NA	NA**	NA
10.โคกโพธิ์ไชย	NA**	46	NA**	310	NA**	NA	NA**	NA	NA**	NA
11.น้ำพอง	NA**	14	NA**	20	NA**	NA	NA**	NA	NA**	NA
รวม	1,506	976	12,044	6,333	12,044	NA	5,181,620	NA	12.94	NA

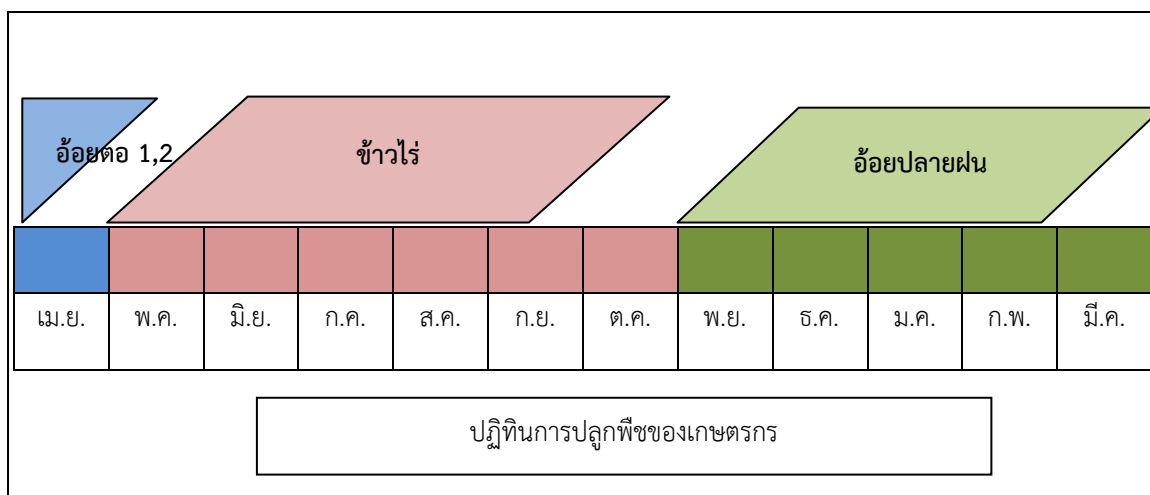
ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร , 2555

หมายเหตุ : NA** ไม่มีข้อมูลในระบบฐานข้อมูล

NA ยังไม่มีการเก็บเกี่ยวผลผลิต

จากตารางที่ 4.3 จะเห็นว่าอำเภอบ้านแฮดเป็นพื้นที่ที่มีการผลิตข้าวไร่มากที่สุดในจังหวัดขอนแก่น พันธุ์ที่นิยมปลูกได้แก่ พันธุ์ชีวแม่จัน และพันธุ์สกลนคร ในระยะหลังพันธุ์สกลนครได้รับความนิยมมากกว่า เนื่องจากข้าวที่ได้มีรสชาติและกลิ่นใกล้เคียงกับพันธุ์ กข 6 จึงทำให้เกิดการรวมตัวกันของเกษตรกรมีการจัดตั้งกลุ่มการผลิตข้าวไร่ขึ้น โดยกลุ่มทำหน้าที่รวบรวมพันธุ์ข้าวที่ผลิตโดยสมาชิกและมาทำการคัดเมล็ดพันธุ์ จากนั้นนำเมล็ดพันธุ์บรรจุถุงที่ได้รับการสนับสนุนจากศูนย์ขยายพันธุ์ข้าวสกลนคร นอกจากนี้กลุ่มยังให้สมาชิกยืมพันธุ์ไปใช้ในการเพาะปลูกโดยสมาชิกจะนำพันธุ์มาคืนเป็นสองเท่าของพันธุ์ที่ยืมไป ในส่วนของกลุ่มข้าวไร่นอกจากจะมีพันธุ์ข้าวให้ไปปลูกแล้ว ยังมีเงินกู้ยืมสำหรับสมาชิกเกษตรกรเพื่อมาลงทุนในการเพาะปลูก โดยกลุ่มได้รับการสนับสนุนจากกรมการข้าว ในเรื่องของอุปกรณ์ เงินค่าฝึกอบรมในการไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับข้าวไร่ เพื่อเสริมสร้างความรู้ให้กับเกษตรกร

สำหรับวิธีการเพาะปลูกข้าวไร่ของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกข้าวไร่แบบปลอดสารพิษ มีเกษตรกรบางส่วนจะใช้สารเคมีเพื่อกำจัดโรคหรือแมลงศัตรูพืช ควบคู่ไปกับการให้ปุ๋ยเคมี ในการปลูกข้าวไร่ นิยมปลูกในช่วงที่มีการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยต่อ 2 เสร็จสิ้น คือ ในช่วง เดือนเมษายน ต่อจากนั้นก็เริ่มเพาะปลูกข้าวไร่ลงในพื้นที่ว่างจากการปลูกอ้อย ซึ่งก็คือช่วง เดือนพฤษภาคม - เดือนกันยายน (ภาพที่ 4.1) โดยมีขั้นตอนการปลูกข้าวไร่



ภาพที่ 4.1 ปฏิทินการเพาะปลูกพืชของเกษตรกร

ที่มา : ดัดแปลงมาจาก จิรวัดน์ สนิตชน ประสิทธิ์ ใจคิด และวสันต์ จารุชัย (2555)

(1) การเตรียมพื้นที่ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- เกษตรกรเผาตออ้อยให้แห้งเพื่อสะดวกในการจัดการพื้นที่ในขั้นตอนต่อไป
- ไถรื้อตออ้อยที่เผาแล้วออกให้หมดจากแปลงเพื่อไม่ให้มีเศษตออ้อยหลงเหลือ
- กำจัดวัชพืชที่ขึ้นบริเวณรอบแปลงเพาะปลูกออกให้หมด

(2) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- นำเมล็ดพันธุ์มาคัดแยกเลือกเฉพาะเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์เพื่อใช้ในการเพาะปลูกต่อไป
- ในบางรายจะนำเมล็ดพันธุ์มาคลุกกับสารปราบศัตรูพืช เช่น ฟลูราดาน เป็นต้น เพื่อป้องกันแมลง มากัดกินเมล็ดพันธุ์ อย่างไรก็ตามจะเห็นว่าเกษตรกรยังใช้สารเคมีที่เป็นสารต้องห้ามซึ่งมีอันตรายสูง

(3) การเตรียมดิน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- เกษตรกรได้เตรียมดินโดยการไถตะ 1 รอบ เพื่อเปิดหน้าดินออกมาและให้ดินแตกตัวง่ายต่อการไถครั้งต่อไป
- หลังจากไถตะแล้วเกษตรกรได้มีการไถแปร 1 รอบ เพื่อให้ดินมีความละเอียดมากขึ้น

- เมื่อไถแปรเสร็จก็จะมีการไถพรวน 1 รอบ เพื่อให้ดินร่วนซุยง่ายต่อการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการเพาะปลูกต่อไป
- หลังจากการไถแปรเสร็จแล้ว เกษตรกรก็จะไถคราด 1 รอบ เพื่อปรับหน้าดินให้มีความสม่ำเสมอ สะดวกต่อการนำเมล็ดพันธุ์มาปลูก
- เมื่อไถแปรเสร็จก็จะมีการไถซิดร่อง เพื่อแบ่งระยะการเพาะปลูก ซึ่งระยะห่างระหว่างร่อง ประมาณ 40 เซนติเมตร

(4) วิธีการเพาะปลูก มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ในแต่ละร่องที่ได้ไถซิดร่องไว้จะขุดเป็นหลุมเล็กๆ ลึกประมาณ 10 เซนติเมตร ซึ่งระยะห่างแต่ละหลุม ประมาณ 15 เซนติเมตร
- ใส่เมล็ดพันธุ์ลงไปหลุม ประมาณ 5-8 เมล็ด พร้อมทั้งใส่ปุ๋ยลงไปด้วย ซึ่งเกษตรกรโดยส่วนมากใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-8-8 หลังจากนั้นก็กลบดิน และรอหน้าฝนต่อไป

(5) การดูแลรักษา มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- เมื่อข้าวเจริญเติบโตขึ้นยาวประมาณ 17 เซนติเมตร ก็จะมีการใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-8-8 จำนวน 1 ครั้ง พร้อมทั้งดายหญ้าออกจากบริเวณรอบโคนต้น
- เมื่อข้าวเจริญเติบโตจนถึงช่วงข้าวตั้งท้อง เกษตรกรบางรายจะใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-8-8 อีก 1 ครั้ง
- หากมีวัชพืชเกิดขึ้นบริเวณรอบแปลง ก็จะมีการกำจัดวัชพืชออกอย่างสม่ำเสมอ

(6) การเก็บเกี่ยว มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- เก็บเกี่ยวโดยการมัดเป็นกำเสร็จแล้วเกษตรกรจะนำข้าวไธมาผึ่งแดด ประมาณ 3 แดด เพื่อลดความชื้นในเมล็ดข้าว หากไม่มีการผึ่งแดดจะทำให้มีเชื้อราขึ้นที่เมล็ดพันธุ์ได้
- เมื่อผึ่งแดดครบ 3 แดดแล้ว ก็จะสีข้าวที่บริเวณแปลงเพาะปลูก จากนั้นก็นำผลผลิตที่ได้ไปเก็บไว้ในยุ้งฉางบริเวณบ้าน

4.2.2 สถานการณ์ด้านการผลิตและระบบการผลิตข้าวไร่จังหวัดเลย

พื้นที่จังหวัดเลย โดยส่วนใหญ่แล้วเป็นที่เชิงเขา เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกข้าวไร่ไว้สำหรับเพื่อบริโภคแทนการปลูกข้าวนา เนื่องจากข้อจำกัดด้านพื้นที่เพาะปลูก จากการสอบถามข้อมูลจากสำนักงานเกษตรจังหวัดเลย สอบถามถึงข้อมูลเชิงพื้นที่เพาะปลูกข้าวไร่และข้าวนาทั้งชนิดข้าวเจ้าและข้าวเหนียวปีการเพาะปลูก 2550 – 2554 จะเห็นได้ว่า สัดส่วนพื้นที่การเพาะปลูกข้าวไร่เพิ่มขึ้นทุกปี (ตารางที่ 4.4-4.5) โดยส่วนใหญ่แล้วจะปลูกเป็นข้าวเหนียวและปลูกไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือนโดยเฉพาะชาวไทยอีสาน แต่ในส่วนของพันธุ์ข้าวเจ้ายังคงมีสัดส่วนที่น้อยและในปีล่าสุดก็

เหลือเพียงอำเภอด่านซ้ายเท่านั้นที่จะยังปลูกข้าวไร่ที่เป็นข้าวเจ้าอยู่ เนื่องจากมีเกษตรกรที่เป็นชนเขาเผ่าม้งซึ่งมักบริโภคข้าวเจ้าเป็นอาหารหลักมากกว่าข้าวเหนียว โดยพันธุ์ที่ใช้เพาะปลูกมีทั้งที่เป็นข้าวเจ้าขาว ข้าวเจ้าแดงและข้าวหอมม้ง แต่ไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นพันธุ์ใด สำหรับข้าวหอมม้งมีลักษณะเมล็ดเหมือนข้าวญี่ปุ่น เมื่อหุงจะมีความหอม อ่อนนุ่มและเหนียว

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบถึงพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาและข้าวไร่ในจังหวัดเลย จะเห็นได้ว่า พื้นที่ที่เพาะปลูกข้าวนายังมีจำนวนมากกว่าข้าวไร่ เช่นในปีการเพาะปลูก 2553/54 พื้นที่เพาะปลูกข้าวเจ้านาปีและข้าวเหนียวนาปี เท่ากับ 473,601 ไร่ ขณะที่พื้นที่เพาะปลูกข้าวไร่รวมมีเพียง 51,912 ไร่ แต่ถ้ามองในส่วนของผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่แล้ว ข้าวนาและข้าวไร่มีผลผลิตเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมากนัก โดยในปี 2553/54 ข้าวนามีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 471 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่ข้าวไร่มีผลผลิตเฉลี่ย 461.45 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 4.6) ดังนั้นจึง เห็นได้ว่าหากข้าวไร่มีคุณสมบัติที่ดี และได้ผลผลิตที่สูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับข้าวนาก็จะเป็นผลดีต่อเกษตรกร ด้านเหตุผลของความมั่นคงทางด้านอาหาร ดังจะเห็นได้ชัด สำหรับหน่วยงานที่เข้ามาส่งเสริมการเพาะปลูกข้าวไร่ที่ ตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย ประกอบด้วย หลายหน่วยงาน ได้แก่ องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อ.พ.ท.) และศูนย์ส่งเสริมการเกษตรที่สูงจังหวัดเลย โดยทางศูนย์มีการทดสอบและจัดทำแปลงข้าวไร่พันธุ์ชีวเกลี้ยง ข้าวพันธุ์ลิ้มผั่วและข้าวพันธุ์พญาลิ้มแกง เนื่องจากเป็นพันธุ์พืชที่สำคัญของจังหวัดเลย โดยเฉพาะพันธุ์ชีวเกลี้ยงเป็นข้าวไร่ที่มีการปลูกมากที่สุด ซึ่งปัจจุบันเกิดปัญหาความบริสุทธิ์ของพันธุ์ ทำให้ผลผลิตที่ได้ของเกษตรกรยังประสบปัญหาด้านคุณภาพ รวมทั้งการจัดการข้าวไร่พันธุ์ชีวเกลี้ยงที่มีการรวมกลุ่มผลิตเพื่อเป็นเมล็ดพันธุ์ ซึ่งศูนย์ส่งเสริมการเกษตรที่สูงจังหวัดเลยจัดทำแปลงเรียนรู้เพื่อให้เกษตรกรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันและนำกลับไปใช้ในพื้นที่ตนเองต่อไป (ศูนย์ส่งเสริมเกษตรที่สูง, 2555)

จากการสำรวจข้อมูลของโครงการพบข้าวไร่ในพื้นที่มีหลายสายพันธุ์ แบ่งเป็นพันธุ์ข้าวเหนียวและข้าวเจ้า โดยพบพันธุ์ที่กำลังจะสูญพันธุ์ และอยู่ระหว่างการอนุรักษ์ เช่น พันธุ์พญาลิ้มแกง พันธุ์ข้าวเหนียวกำ ข้าวดอกหรือที่เรียกว่าดอกอ้ม ข้าวเล็บช้าง (ตารางที่ 4.7) ซึ่งสาเหตุที่พันธุ์ข้าวเหล่านี้เริ่มสูญหายไปเนื่องจากเป็นข้าวเบาจะมีช่วงการเก็บเกี่ยวเร็วกว่าพันธุ์อื่นๆ คือ ออกรวงเร็ว ทำให้มีปัญหาเกี่ยวกับนก คือนกไม่และนกผีมาจิกกินข้าวเสียหายหมด จึงเป็นปัญหาที่ทำให้ชาวบ้านออกมาเล่นทุกวัน แต่ถ้าไม่มาไล่เพียงสัปดาห์เดียว นกพวกนี้สามารถทำผลผลิตข้าวเสียหายไปได้หมด จึงทำให้ชาวบ้านเลิกปลูกพันธุ์นี้ไป และอีกสาเหตุคือ เมื่อมีพันธุ์ชีวเกลี้ยงเข้ามาปลูก และเป็นที่นิยมมากเนื่องจากเก็บเกี่ยวง่าย ผลผลิตได้เยอะ และเป็นข้าวที่สะท้อนน้ำสะท้อนบกทนต่อสภาพอากาศจึงทำให้พันธุ์อื่นสูญหายไปโดยปริยาย ผลผลิตข้าวชีวเกลี้ยงจะอยู่ที่ประมาณ 650 กก./ไร่ ซึ่งเป็นผลผลิตที่สูงมากเมื่อเทียบกับข้าวนาทั่วไป (จากการสัมภาษณ์ ผู้นำอนุรักษ์พันธุ์ข้าวบ้านหมากแข้ง,

2555) ในส่วนข้าวเก่าหรือข้าวดำนั้น ปัจจุบันจะปลูกไว้เพื่อบริโภคและเพื่อทำขนมตามประเพณีเท่านั้น ถึงแม้ว่าข้าวเหนียวดำหรือข้าวเก่าจะเป็นที่ต้องการของตลาด แต่เนื่องจากผลผลิตต่อไร่ต่ำ เกษตรกรจึงไม่นิยมปลูกเพื่อการค้า อย่างไรก็ตามการที่ผลผลิตต่อไร่ต่ำอาจมีสาเหตุมาจากการขาดการบริหารจัดการการผลิตที่ดี ดังนั้น หากมีการพัฒนากระบวนการผลิต ข้าวเหนียวดำน่าจะมีศักยภาพเชิงการตลาด เพราะจากการสัมภาษณ์กำนันประจำตำบลกกสะทอน พบว่า มีพ่อค้าเข้ามารับซื้อจำนวนมาก แต่เมื่อพ่อค้ามาแล้วไม่มีผลผลิตก็จะไม่มาอีก นอกจากนี้ยังมีคำสั่งซื้อจากทางพ่อค้าข้าวหลามหนองมนที่ต้องการนำข้าวเหนียวดำหรือข้าวเก่าไปทำข้าวหลาม โดยมีคำสั่งซื้อ 9 ตันต่อสัปดาห์ ซึ่งทางกำนันซึ่งเป็นประธานกลุ่มไม่สามารถรวบรวมข้าวได้ (จากการสัมภาษณ์, 2555)

ตารางที่ 4.4 พื้นที่ปลูกและผลผลิตเฉลี่ยของข้าวเหนียวไร่จังหวัดเลยปีการเพาะปลูก 2551 – 2554
จำแนกรายอำเภอ

อำเภอ	ปี 2551/52		ปี 2552/53		ปี 2553/54		ปี 2554	
	พื้นที่ เพาะปลูก (ไร่)	ผลผลิต เฉลี่ย (กก./ไร่)	พื้นที่ เพาะปลูก (ไร่)	ผลผลิต เฉลี่ย (กก./ไร่)	พื้นที่ เพาะปลูก (ไร่)	ผลผลิต เฉลี่ย (กก./ไร่)	พื้นที่ เพาะปลูก (ไร่)	ผลผลิต เฉลี่ย (กก./ไร่)
เมือง	1,025.00	390.00	1,050.00	400.00	259.00	454.83	259.00	454.83
วังสะพุง	7,220.00	445.34	6,889.00	455.00	5,582.00	452.88	5,570.00	453.86
ท่าลี่	510.00	450.00	550.00	450.00	345.00	435.65	345.00	459.01
เซียงคาน	1,910.00	450.00	1,870.00	450.00	2,103.00	421.68	2,103.00	457.15
ด่านซ้าย	36,434.00	444.94	37,552.00	455.00	30,708.00	458.00	31,032.00	454.02
ภูกระดึง	390.00	432.14	472.00	432.00	250.00	455.00	3,631.50	308.04
ปากชม	3,330.00	204.69	2,548.00	250.00	103.00	342.04	103.00	461.59
ภูเรือ	11,740.00	348.73	12,090.00	350.00	6,991.00	452.78	8,381.00	453.54
นาแห้ว	3,732.00	429.33	4,316.00	429.00	4,203.00	449.46	4,203.00	449.46
นาด้วง	318.00	400.00	500.00	400.00	-	-	-	-
ภูหลวง	1,083.00	399.34	782.00	399.00	-	-	-	-
ผาขาว	540.00	342.86	430.00	345.00	-	-	-	-
เอราวัณ	325.00	400.00	530.00	400.00	418.00	428.23	418.00	454.55
หนองหิน	455.00	450.00	500.00	450.00	-	-	-	-
รวม	69,012.00	399.10	70,079.00	424.54	50,962.00	453.86	56,045.50	444.30

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย (2554)

ตารางที่ 4.5 พื้นที่ปลูกและผลผลิตเฉลี่ยของข้าวเจ้าไร่จังหวัดเลยปีการเพาะปลูก 2551 – 2554 จำแนกรายอำเภอ

อำเภอ	ปี 2551		ปี 2552		ปี 2553		ปี 2554	
	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)
เชียงคาน	35.00	387.00	-	-	-	-	-	-
ด่านซ้าย	810.00	437.00	518.00	437.00	950.00	469.00	725.00	459.31
ภูกระดึง	62.00	390.00	-	-	-	-	-	-
รวม	907.00	404.67	518.00	437.00	950.00	469.00	725.00	459.31

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย (2554)

ตารางที่ 4.6 เนื้อที่เพาะปลูกและผลผลิตต่อไร่ข้าวนาปีและข้าวไร่ ทั้งชนิดข้าวเจ้าและข้าวเหนียวจังหวัดเลย ปีการเพาะปลูก 2550-2554

ชนิดพืช	ปี2550/51		ปี2551/52		ปี2552/53		ปี2553/54	
	เนื้อเพาะปลูก	ผลผลิต/ไร่	เนื้อเพาะปลูก	ผลผลิต/ไร่	เนื้อเพาะปลูก	ผลผลิต/ไร่	เนื้อเพาะปลูก	ผลผลิต/ไร่
ข้าวนาปี	13,138.00	426.00	6,963.00	462.02	7,439.00	486.87	21,700.00	429.20
ข้าวเหนียวนาปี	393,895.00	487.00	412,611.00	459.69	438,371.00	461.98	451,901.00	514.40
รวมข้าวนาปี	407,033.00	456.50	419,574.00	460.86	445,810.00	474.43	473,601.00	471.80
ข้าวเจ้าไร่	140.00	467.00	907.00	404.67	518.00	437.00	950.00	469.00
ข้าวเหนียวไร่	51,253.00	399.00	69,012.00	399.10	70,079.00	424.54	50,962.00	453.90
รวมข้าวไร่	51,393.00	433.00	69,919.00	401.89	70,597.00	430.77	51,912.00	461.45
รวมทั้งหมด	458,426.00	-	489,493.00	-	516,407.00	-	525,513.00	-

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย (2554)

ตารางที่ 4.7 ชนิดพันธุ์ข้าวในพื้นที่ตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย

พันธุ์ข้าวเหนียว	พันธุ์ข้าวเจ้า	พันธุ์ข้าวเหนียว	พันธุ์ข้าวเจ้า
พันธุ์ข้าวที่กำลังจะสูญพันธุ์		พันธุ์ข้าวที่ยังคงอนุรักษ์อยู่	
1. ข้าวแม่มา่ย	-	1. ข้าวชิวเกลี้ยง (หางปลาไหล)	1. ข้าวเจ้าขาว
2. ข้าวดำแย	-	2. ข้าวชิวดำ	2. ข้าวเจ้าหอม
3. ข้าวพัว	-	3. ข้าวปลาจาด	3. ข้าวเจ้าเปลือกดำ (คนม้ง)
4. ข้าวดอ	-	4. ข้าวพญาลิ้มแกง	4. ข้าวเจ้าเปลือกแดง (คนม้ง)
5. ข้าวอัม	-	5. ข้าวชิวเปลือกดำ	5. ข้าวเจ้าเปลือกขาว (คนม้ง)
6. ข้าวไรเหิน	-	6. ข้าวเล็บช้าง (ไม่ระบุชนิดพันธุ์)	6. ข้าวเจ้าดำ
7. ข้าวหมากดิบ	-	7. ข้าวอีเหลือง	7. ข้าวดอกพยอม (ภาคใต้)
8. ข้าวขาว	-	8. ข้าวโป่งไคร้ (ภาคเหนือ)	
9. ข้าวหมากเหลี่ยม	-	10. ข้าวลิ้มผัว	
10. ข้าวแพร่	-	11. ข้าวชิวแม่จัน	
11. ข้าวเพลิง	-		
12. ข้าวชิวเล็ก	-		
13. ข้าวแดงวัว	-		
14. ข้าวกำ/ข้าวดำ	-		
15. ข้าวละโว้	-		

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ ผู้อนุรักษ์พันธุ์ข้าวบ้านหมากแข้ง (2555)

หมายเหตุ **ชื่อพันธุ์ข้าวนี้เป็นชื่อพื้นเมือง

เช่นเดียวกับที่จังหวัดขอนแก่น กล่าวคือ พื้นที่ตำบลกสสะทอนเป็นพื้นที่ที่มีการเพาะปลูกข้าวไร่มากที่สุด在全省เลย นอกจากนี้ยังพบสายพันธุ์ที่หลากหลาย กรมการข้าวจึงส่งเสริมให้มีการจัดตั้งกลุ่มข้าวไร่ เพื่อเป็นศูนย์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์เพื่อป้อนให้กับเกษตรกรในพื้นที่ และพื้นที่ใกล้เคียง นอกจากนี้ยังมีเป้าหมายเพื่อการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวอีกด้วย โดยมีการฝึกให้สมาชิกในกลุ่มคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าว

สำหรับการปลูกข้าวไร่ที่จังหวัดเลยค่อนข้างแตกต่างจากจังหวัดขอนแก่น เนื่องจากที่จังหวัดขอนแก่นจะปลูกข้าวหลังจากที่มีการรื้ออ้อยต่อที่สองหรือต่อสามขึ้นอยู่กับว่าเกษตรกรจะไว้อ้อยกี่ต่อ แต่สำหรับจังหวัดเลยพื้นที่ที่จะนำมาเพาะปลูกข้าวไร่ จะเป็นพื้นที่ที่เก็บเกี่ยวข้าวโพดแล้วหรือเป็นพื้นที่ว่างเปล่า โดยเป็นพื้นที่ไหล่เขาและชัน โดยเกษตรกรจะเผาหญ้าและวัชพืชก่อน หลังจากนั้นค่อยไถตะ 1 รอบ ไถพรวน 1 รอบ ซึ่งต้องจ้างรถไถในการไถพื้นที่ก่อนจะปลูกข้าวไร่ต่อมาจะต้องปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยใช้ปุ๋ยคอก คือ ปุ๋ยขี้ไก่หว่านให้ทั่วพื้นที่หลังจากนั้นใช้ปุ๋ยเคมีรองพื้นที่ก่อนที่จะปลูกข้าวไร่ โดยใช้ปุ๋ยตราหัววัวคันไถ สูตร 16-20-0 และ 46-0-0 สำหรับการปลูกใช้วิธีเดียวกันกับที่ขอนแก่น คือ ปลูกแบบหยอดเป็นหลุม หลุมห่างกัน 30x30 เซนติเมตร จำนวนเมล็ดพันธุ์หลุมละ 7-10 เมล็ด และการปลูกแบบโรยเป็นแถว ซึ่งใช้เครื่องหยอดในการปลูกข้าวไร่ ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มปลูกข้าวไร่จนถึงวันเก็บผลผลิตใช้เวลา 125-135 วัน โดยมีระยะเวลาการปลูกรอบปี ดังนี้ ปลูกเดือนมิถุนายน ใส่ปุ๋ยเดือนมิถุนายนและเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวและเก็บรักษาในเดือนตุลาคม

ในการดูแลรักษาเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ใส่พร้อมปลูก อัตราปริมาณ 20 - 30 กิโลกรัม/ไร่ และสูตร 46-0-0 ใส่ในระยะแตกกอในอัตราปริมาณ 10 กิโลกรัม/ไร่ การกำจัดวัชพืชใช้ยาคุมหญ้า ยาฆ่าหญ้าใช้เครื่องฉีดพ่นโดยแรงงานคน

เมื่อข้าวเริ่มออกรวงจะคัดเลือกบริเวณที่ข้าวมีการเจริญเติบโตดี ไม่มีโรคแมลงรบกวนและออกรวงสม่ำเสมอ เก็บเกี่ยวข้าวที่คัดเลือกไว้ก่อน นำมาผึ่งลมหรือแขวนไว้ในที่ร่ม จึงเริ่มคัดรวงข้าวเพื่อใช้ทำพันธุ์ และนำมัดข้าวหรือฟ่อนข้าวที่เก็บไว้มาทำการคัดรวงที่สมบูรณ์ไม่มีโรคแมลงรบกวน แล้วนำเมล็ดพันธุ์ส่วนปลายรวงเพื่อไว้ทำพันธุ์ สำหรับการคัดเลือกพันธุ์ข้าวเพื่อการปลูกและจำหน่ายเมล็ดพันธุ์จะต้องคัดพันธุ์โดยไม่ให้มีพันธุ์อื่นมาปนเด็ดขาด

สำหรับข้าวที่จะเก็บรักษาในรูปของเมล็ดพันธุ์ข้าวจะต้องมีการลดความชื้นของเมล็ดพันธุ์ข้าวก่อน โดยการตากด้วยแสงแดด 3-4 วัน นำเมล็ดพันธุ์ข้าวเทใส่ผ้าใบวางบนพื้นดินตรงที่มีแสงแดดส่องได้ทั่วถึงพอเมล็ดพันธุ์ข้าวแห้งดีแล้วนำเมล็ดพันธุ์ข้าวไปเก็บไว้สำหรับการบริโภคเก็บไว้ที่ยุ้งฉางแยกจากข้าวที่จะใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ในการปลูกและจำหน่าย ส่วนเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อปลูกและจำหน่ายเก็บไว้ในกระสอบป่านแยกจากข้าวที่จะใช้บริโภค โดยเก็บไว้ในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก ป้องกันแดดและฝนได้ดี ใช้ไม้รองพื้นหรือจัดทำชั้นวางด้วยไม้ที่มีลักษณะเหมือนแคร่รองรับกระสอบ

เมล็ดพันธุ์ไม่วางกับพื้นดินหรือปูนโดยตรง เพื่อป้องกันปลวก แมลง สัตว์ และความชื้น หมั่นตรวจสอบและป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชที่จะเข้าทำลายขณะเก็บรักษาและเก็บไว้เป็นสัดส่วนไม่ปะปนกับเมล็ดพันธุ์ข้าวชนิดอื่นโดยเด็ดขาด จำนวนเมล็ดพันธุ์ที่เก็บรักษาไว้เพื่อเป็นเมล็ดพันธุ์ต่อไป

4.3 สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย

4.3.1 เพศ อายุ และระดับการศึกษา

จากการสำรวจเกษตรกรผู้ปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่น พบว่า มีเกษตรกรที่เป็นเพศชายเพียงร้อยละ 30.80 ส่วนที่เหลือเป็นเพศหญิง ทั้งนี้เนื่องจาก ณ วันที่สัมภาษณ์เกษตรกรที่เป็นเพศชายออกไปทำงานนอกบ้าน สำหรับสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามในจังหวัดเลยมีภาพที่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยจำแนกตามเพศ

เพศ	ขอนแก่น		เลย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	37	30.80	77	64.20
หญิง	83	69.20	43	35.80
รวม	120	100.00	120	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

เมื่อศึกษาถึงอายุของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรที่จังหวัดขอนแก่นมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 50.14 ปี ซึ่งสูงกว่าอายุเฉลี่ยของเกษตรกรที่จังหวัดเลยซึ่งมีอายุเฉลี่ยเพียง 44.48 ปี โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และเมื่อพิจารณาการกระจายตัวของช่วงอายุพบว่า ร้อยละ 35.83 ของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นทั้งหมดมีอายุระหว่าง 41-50 ปี รองลงมาคือช่วงอายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.33 และเมื่อเทียบการกระจายตัวของอายุเกษตรกรพบว่า เกษตรกรที่จังหวัดเลยมีการกระจายตัวส่วนใหญ่ในช่วงอายุเดียวกัน คือ 41-50 ปี แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าช่วงอายุรองลงมาของเกษตรกรในจังหวัดเลยอยู่ที่ 31-40 ปี ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าเกษตรกรที่ทำงานในภาคการเกษตรที่จังหวัดเลยมีอายุน้อยกว่าที่จังหวัดขอนแก่น ซึ่งอาจมีผลต่อการจัดการการผลิต (ตารางที่ 4.9)

เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 80.83 และ 65.00 ของจำนวนเกษตรกรทั้งหมด รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 9.17 สำหรับเกษตรกรที่จังหวัดขอนแก่น และสำหรับเกษตรกรที่จังหวัดเลย รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายคิดเป็นร้อยละ 10.83 เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของระดับการศึกษาของเกษตรกรของทั้งสองพื้นที่ พบว่า เกษตรกรทั้งสองพื้นที่มีระดับการศึกษาที่ต่างกันอย่างน้อยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (ตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยจำแนกตามช่วงอายุ

ช่วงอายุ	ขอนแก่น		เลย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่าเท่ากับ 30	3	2.50	11	9.17
31-40	18	15.00	31	25.83
41-50	43	35.83	47	39.17
51-60	34	28.33	25	20.83
มากกว่า 61	22	18.33	6	5.00
รวม	120	100.00	120	100.00
อายุเฉลี่ย (ปี)	50.14 (10.24)		44.48 (10.24)	
อายุสูงสุด (ปี)	77		85	
อายุต่ำสุด (ปี)	30		22	
ค่าสถิติ t-test ทดสอบความแตกต่างของอายุเฉลี่ย	4.287**			

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	ขอนแก่น		เลย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	0.83	14	11.67
ประถมศึกษา	97	80.83	78	65.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	11	9.17	10	8.33
มัธยมศึกษาตอนปลาย	7	5.83	13	10.83
อนุปริญญา/ป.ว.ช/ป.ว.ส	2	1.67	4	3.33
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	2	1.67	1	0.83
รวม	120	100	120	100
ค่าสถิติ chi-square	18.41 ^{**}			

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.01

4.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน การถือครองที่ดินและเอกสารสิทธิ์

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวไร่ในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยประกอบอาชีพการเกษตรเป็นอาชีพหลัก โดยพืชหลักที่เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นปลูกได้แก่ อ้อย มันสำปะหลัง ส่วนข้าวไร่จะปลูกในช่วงที่เว้นว่างจากพืชไร่ คือช่วงเดือนพฤษภาคม – กันยายน สำหรับเกษตรกรในจังหวัดเลยปลูกข้าวโพด ชิง ยางพารา เป็นพืชหลัก สำหรับข้าวไร่จะปลูกหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวโพด ซึ่งจากการศึกษาพบว่า เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นมีที่ดินเฉลี่ย 2.31 แปลง สำหรับเกษตรกรในจังหวัดเลยมีที่ดินเฉลี่ยจำนวน 2.53 แปลง (ตารางที่ 4.11) อย่างไรก็ตามจำนวนแปลงเฉลี่ยไม่ได้สะท้อนให้เห็นถึงการมีที่ดินทำกิน เพราะเมื่อพิจารณาพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ยที่เกษตรกรใช้ประโยชน์พบว่า เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นมีพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ยต่ำกว่าเกษตรกรในจังหวัดเลยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นส่วนใหญ่มีพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอยู่ในช่วง 21-40 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 41.67 รองลงมา มีพื้นที่น้อยกว่า 20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 30.83 สำหรับเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่อยู่ในช่วง 41-60 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 32.50 รองลงมาอยู่ในช่วง 21-40 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 30.83 (ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.11 จำนวนและร้อยละของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดเลย จำแนกตามจำนวนแปลงเพาะปลูก

จำนวนแปลง	ขอนแก่น		เลย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1-2	79	65.83	59	49.17
3-4	38	31.67	58	48.33
5-6	1	0.83	3	2.50
มากกว่า 6	2	1.67	0	0.00
รวม	120	100.00	120	100.00
เฉลี่ย	2.31 ^{ns}		2.53 ^{ns}	

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : NS หมายถึง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4.12 จำนวนและร้อยละของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดเลย จำแนกตามช่วงของพื้นที่การเกษตร

พื้นที่การเกษตร	ขอนแก่น		เลย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่าเท่ากับ 20 ไร่	37	30.83	23	19.17
21-40 ไร่	50	41.67	37	30.83
41-60 ไร่	21	17.50	39	32.50
61-80 ไร่	9	7.50	15	12.50
มากกว่า 80 ไร่	3	2.50	6	5.00
รวม	120	100.00	120	100.00
เฉลี่ย	33.28 ^{**}		42.69 ^{**}	

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.01

ถึงแม้ว่าครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวไรในจังหวัดขอนแก่นมีพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ยน้อยกว่าเกษตรกรในจังหวัดเลยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาการถือครองที่ดินพบว่า ส่วนใหญ่ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวไรในจังหวัดขอนแก่นร้อยละ 98.30 ของครัวเรือนเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไรทั้งหมดในจังหวัดขอนแก่น มีพื้นที่ทำกินเป็นของตนเอง ตรงกันข้ามกับครัวเรือนเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไรในจังหวัดเลยซึ่งมีเพียงร้อยละ 70.26 ของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวไรในจังหวัดเลย ที่มีพื้นที่ทำกินเป็นของตนเอง ส่วนที่เหลือเช่าและผู้อื่นให้ทำกินฟรี โดยสัดส่วนดังกล่าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4.13) และเมื่อพิจารณาเอกสารสิทธิ์พบว่า ที่ดินของครัวเรือนเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไรในจังหวัดขอนแก่นร้อยละ 100 ของจำนวนแปลงทั้งหมดที่ครัวเรือนเกษตรกรใช้ประโยชน์มีโฉนดที่ดินเป็นเครื่องแสดงเอกสารสิทธิ์ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับครัวเรือนเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไรในจังหวัดเลยพบว่า ร้อยละ 60.13 ของจำนวนแปลงทั้งหมดที่เกษตรกรใช้ประโยชน์ทางการเกษตรไม่มีเอกสารสิทธิ์ (ตารางที่ 4.14) ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ทำกินของครัวเรือนเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไรในจังหวัดเลยอยู่ในพื้นที่เขตป่าสงวน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าหากที่ดินไม่ใช่ของตนเองและไม่มีเอกสารสิทธิ์ อาจส่งผลในการเกิดแรงจูงใจในการปรับปรุงที่ดินหรือใช้ที่ดินให้เกิดประสิทธิภาพ ส่งผลต่อความเสื่อมโทรมของทรัพยากรที่ดิน และจากการสำรวจพบว่า เกษตรกรที่มีปัญหาเรื่องที่ทำกินมากที่สุดได้แก่ คนเช่าผ้าม้ง ซึ่งมีพื้นที่ทำกินเฉลี่ยเพียงครัวเรือนละ 10 ไร่เท่านั้น (จากการสัมภาษณ์ผู้ใหญ่นบ้านตบค้อ, 2555)

ตารางที่ 4.13 จำนวนและร้อยละของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไรจังหวัดขอนแก่น และจังหวัดเลย จำแนกตามการถือครองที่ดิน

การถือครองที่ดิน	ขอนแก่น		เลย		x^2
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ตนเอง	236	98.30	215	70.26	73.93 **
เช่าผู้อื่น	0	0.00	42	13.73	
ทำกินฟรี	4	1.70	49	16.01	
รวม	240	100.00	306	100.00	

หมายเหตุ : 1 ครัวเรือนมีหลายแปลง

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ** หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.01

ตารางที่ 4.14 จำนวนและร้อยละของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่น
และจังหวัดเลย จำแนกตามเอกสารสิทธิ์

หัวข้อ	ขอนแก่น		เลย		x^2
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
โฉนด	240	100.00	5	1.63	482.43 ^{**}
นส.3ก.	0	0.00	1	0.33	
นส.3ก.	0	0.00	1	0.33	
นส.2/หรือ สค.หรือนค.3 ใบจอง, ใบเหี้ยบย่ำ	0	0.00	1	0.33	
สทก.(สิทธิทำกิน)	0	0.00	11	3.59	
สปก.4-01	0	0.00	84	27.45	
ภบท.5,6 (ภาษีดอกหญ้า)	0	0.00	14	4.58	
ไม่มีเอกสารสิทธิ์	0	0.00	184	60.13	
เอกสารสิทธิ์อื่นๆ	0	0.00	5	1.63	
รวม	240	100.00	306	100.00	

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ** หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.01

4.3.3 แรงงานที่ทำงานในภาคการเกษตร

เมื่อศึกษาถึงแรงงานที่ทำงานในภาคการเกษตรเต็มเวลา พบว่า จำนวนแรงงานเฉลี่ยที่ทำงานในภาคการเกษตรเต็มเวลาของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวไร่ในจังหวัดขอนแก่นต่ำกว่าจังหวัดเลยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 แต่เมื่อเปรียบเทียบโดยแยกเป็นแรงงานเพศชาย แรงงานเพศหญิง และแรงงานที่ทำงานไม่เต็มเวลาในภาคการเกษตรจะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ยของแรงงานในการทำการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย จำแนกตามเพศและเวลาทำงาน

แรงงาน	ขอนแก่น		เลย		t
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	
แรงงานเพศชาย	1.42	0.72	1.51	0.74	0.971 ^{ns}
แรงงานเพศหญิง	1.30	0.54	1.33	0.69	0.416 ^{ns}
แรงงานเต็มเวลาในภาคการเกษตร	2.30	0.90	2.64	1.08	2.665 ^{**}
แรงงานที่ทำงานไม่เต็มเวลา	0.45	0.90	0.50	1.08	0.454 ^{ns}

ที่มา : จากการทดสอบ

หมายเหตุ : NS หมายถึง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

** หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.01

4.3.4 หนี้สินและรายได้เฉลี่ย

เมื่อเปรียบเทียบภาวะหนี้สินเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ในจังหวัดขอนแก่นมีจำนวนหนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 63,787.89 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ในจังหวัดเลยพบว่าหนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือนสูงถึง 103,799.11 บาท โดยเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ของทั้งสองจังหวัดกู้เงินส่วนใหญ่จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร แหล่งเงินกู้รองลงมาคือ กองทุนหมู่บ้านและกองทุนเงินล้าน โดยกองทุนหมู่บ้านเป็นกองทุนที่ชาวบ้านร่วมกันจัดตั้งขึ้นเพื่อให้เกิดการออมและให้กู้ยืมแก่สมาชิกยามฉุกเฉิน สำหรับกองทุนเงินล้านเป็นเงินที่ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และธนาคารออมสินให้กู้ และให้หมู่บ้านนำมาบริหารโดยปล่อยกู้ให้สมาชิกร้อยละ 6 ต่อปี (ตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.16 ร้อยละและค่าเฉลี่ยของจำนวนเงินกู้ของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่ จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย จำแนกตามแหล่งเงินกู้

หน่วย : บาท/ครัวเรือน

แหล่งเงินกู้	ขอนแก่น			เลย			t
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ	
ธ.ก.ส.	64,411.76	50,046.45	25.80	102,627.45	68,422.09	43.79	-3.54 ^{**}
สหกรณ์	47,000.00	41,177.12	18.83	0.00	0.00	0.00	-
ญาติพี่น้อง	37,500.00	9,574.27	15.02	28,125	12,517.84	12.00	1.31 ^{NS}
พ่อค้า	0.00	0.00	0.00	27,500.00	3,535.53	11.73	-
กองทุนเงินล้าน	20,000.00	14,142.14	8.01	28,547.62	22,288.96	12.18	-0.53 ^{NS}
กองทุนหมู่บ้าน	60,000.00	56,568.54	24.04	22,555.56	9,288.58	9.62	0.93 ^{NS}
กลุ่มข้าวไร่	20,714.29	15,923.97	8.30	25,000.00	21,794.49	10.67	-0.35 ^{NS}
รวมเงินกู้เฉลี่ย	63,787.89	51,328.96	100.00	103,799.11	73,837.03	100.00	-3.88 ^{**}

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ: จังหวัดขอนแก่น จำนวนเงินกู้สูงสุดเท่ากับ 250,000 บาท และต่ำสุดเท่ากับ 10,000 บาท
จังหวัดเลย จำนวนเงินกู้สูงสุดเท่ากับ 540,000 บาท และต่ำสุดเท่ากับ 5,000 บาท
NS หมายถึง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

** หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.01

เมื่อศึกษารายได้ที่เป็นเงินสดเฉลี่ยรวมต่อครัวเรือนต่อปีของครัวเรือนเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย พบว่า รายได้หลักของครัวเรือนเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่มาจากภาคการเกษตร โดยครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นมีรายได้ในภาคการเกษตรเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 142,358 บาทต่อปี เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ในภาคการเกษตรของเกษตรกรในจังหวัดเลย พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 แต่เมื่อเปรียบเทียบรายได้ที่มาจากนอกภาคการเกษตรพบว่า ครัวเรือนเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ในจังหวัดขอนแก่นมีรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 37,642.11 บาทต่อปี (ตารางที่ 4.17) ซึ่งสูงกว่าเกษตรกรในจังหวัดเลย ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นมีโอกาสในการจ้างงานมากกว่าเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดเลย เนื่องจากจังหวัดขอนแก่นมีสภาพทางเศรษฐกิจที่ดีกว่า

แหล่งที่มาของรายได้ในภาคการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ในจังหวัดขอนแก่นส่วนใหญ่มาจากการเพาะปลูกอ้อยเท่ากับ 107,862.20 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รองลงมาเป็นรายได้เฉลี่ยจากการเพาะปลูกมันสำปะหลัง เท่ากับ 31,977.78 บาทต่อครัวเรือนต่อปี สำหรับเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ในจังหวัดเลยมีรายได้เฉลี่ยมาจากการเพาะปลูกข้าวโพดเท่ากับ 120,885.50 บาทต่อครัวเรือน รองลงมาเป็นรายได้จากการเพาะปลูกซิง คิดเป็นรายได้เฉลี่ยเท่ากับ

62,153.85 บาทต่อครัวเรือนต่อปี อย่างไรก็ตามการเพาะปลูกซึ่งไม่สามารถปลูกต่อเนื่องในพื้นที่เดิมได้ โดยเกษตรกรจะต้องหมุนเวียนพื้นที่ไปเรื่อยๆ เพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาด (ตารางที่ 4.17)

ตารางที่ 4.17 รายได้ที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย จำแนกตามแหล่งที่มาของรายได้

หน่วย บาท/ครัวเรือน

แหล่งที่มาของรายได้	ขอนแก่น		เลย		t
	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	
รายได้ในภาคการเกษตร	142,358.00	112,809.38	153,558.70	89,997.25.46	-8.42 ^{NS}
จากการปลูกอ้อย	107,862.20	102,222.77	0	0	-
จากการปลูกมันสำปะหลัง	31,977.78	21,973.11	0	0	-
จากการปลูกข้าวโพด	0	0	120,885.50	75,871.06	-
จากการปลูกชิง	0	0	62,153.85	52,459.78	-
จากการทำนา	20,870.98	14,964.47	14,000.00	5,291.50	0.78 ^{NS}
จากปศุสัตว์	32,640.74	24,052.48	25,400.00	20,305.17	0.63 ^{NS}
จากการปลูกข้าวไร่	28,939.56	20,142.5	17,747.84	16,445.82	2.16 [*]
จากการปลูกผัก	0	0	42,437.50	40,376.51	-
จากพืชอื่นๆ	12,200.00	8,526.43	33,835.00	28,558.29	-1.52 ^{NS}
รายได้นอกภาคการเกษตร	37,642.11	29,667.19	15,537.50	15,351.14	5.76 ^{**}
จากบุตรหลานส่งมาให้	27,208.16	21,705.41	25,100	23,759.63	0.30 ^{NS}
จากการรับจ้าง	26,123.29	25,137.37	11,008.77	10,211.38	4.27 ^{**}
อื่นๆ	47,971.43	38,891.37	13,571.43	12,451.22	3.08 ^{**}

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : NS หมายถึง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

* หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05

** หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.01

สำหรับรายได้ที่เป็นเงินสดที่เกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ได้รับการขายข้าวไร่ที่ปลูกนั้นมีสัดส่วนที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ที่เป็นเงินสดที่มาจากการเกษตรทั้งหมด โดยรายได้ที่เป็นเงินสดของครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นที่ได้รับการขายข้าวไร่คิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 20.32 ของรายได้ในภาคการเกษตรทั้งหมด สำหรับสัดส่วนรายได้จากการเพาะปลูกข้าวไร่ของเกษตรกรในจังหวัดเลยต่อรายได้ในภาคการเกษตรทั้งหมดมีเพียงร้อยละ 11.38

ของรายได้ในภาคการเกษตรทั้งหมด (ตารางที่ 4.17) เนื่องจากครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นปลูกข้าวไร่ไว้ทั้งบริโภคในครัวเรือนและเพื่อขาย เพราะเกษตรกรเห็นว่าได้รับผลตอบแทนค่อนข้างดีเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ลงทุนไป ประกอบกับข้าวไร่ที่ปลูกไม่ต้องดูแลรักษามากนัก ในขณะที่เกษตรกรในจังหวัดเลยไม่ได้ให้ความสำคัญด้านการขายข้าวไร่ จะเพาะปลูกเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนเพียงอย่างเดียว อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณารายได้ที่ไม่เป็นเงินสดหรือมูลค่าของข้าวไร่ที่ครัวเรือนเก็บไว้บริโภคและขายพบว่าค่อนข้างสูง ซึ่งมูลค่าที่ไม่เป็นเงินสดเปรียบเสมือนค่าใช้จ่ายที่ครัวเรือนเกษตรกรสามารถประหยัดได้ต่อปี (ตารางที่ 4.18)

ตารางที่ 4.18 รายได้ที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยที่ได้รับจากการปลูกข้าวไร่

หน่วย : บาท/ครัวเรือน

รายการ	ขอนแก่น		เลย		t
	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	
รายได้ที่เป็นเงินสด	28,939.56	20,142.50	17,747.84	16,445.81	2.164 [*]
รายได้ที่ไม่เป็นเงินสด (มูลค่าข้าวไร่ที่เก็บไว้บริโภคและทำพันธุ์)	20,732.72	14,822.95	24,169.64	26,059.35	-1.073 ^{NS}

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : รายได้ที่ไม่เป็นเงินสดของจังหวัดเลย มี 1 รายที่ไม่ได้เก็บผลผลิตข้าวไร่ไว้เพื่อบริโภค

* หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05

4.4 การเพาะปลูกข้าวไร่ของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย

4.4.1 ประสพการณ์การเพาะปลูกและพื้นที่ปลูก

เมื่อสอบถามถึงประสพการณ์ในการเพาะปลูกข้าวไร่ของเกษตรกรที่มีอำนาจในการตัดสินใจของครัวเรือนด้านการจัดการการผลิตข้าวไร่ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นมีประสพการณ์การเพาะปลูกข้าวไร่น้อยกว่าเกษตรกรในจังหวัดเลยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 (ตารางที่ 4.19) เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นปลูกข้าวไร่เฉลี่ย 9.93 ไร่ต่อครัวเรือนต่อปี ขณะที่เกษตรกรในจังหวัดเลยมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ยเท่ากับ 6.55 ไร่ต่อครัวเรือนต่อปี ซึ่งจะเห็นว่าเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวไร่เฉลี่ยต่อครัวเรือนสูงกว่าเกษตรกรในจังหวัดเลยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 (ตารางที่ 4.20) ซึ่งสาเหตุที่เกษตรกรจังหวัดขอนแก่นมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวไร่มากกว่าจังหวัดเลยเนื่องจากเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นปลูกข้าวไร่เป็นรายได้เสริม เพราะเห็นถึงความเป็นไปได้ทางการตลาด พ่อค้ามักมารับซื้อทั้งในรูปของข้าวเปลือกและเมล็ดพันธุ์เนื่องจากพื้นที่อำเภอบ้านแฮดเป็นแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ที่มีชื่อเสียง

ตารางที่ 4.19 ประสิทธิภาพการปลูกข้าวไร่เฉลี่ยของเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัด
ขอนแก่นและจังหวัดเลย

หัวข้อ	ขอนแก่น		เลย		t
	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	
ประสิทธิภาพเพาะปลูกเฉลี่ย (ปี)	9.93	6.62	25.09	12.41	-10.725 **

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.01

ตารางที่ 4.20 พื้นที่ปลูกข้าวไร่เฉลี่ย จำนวนและร้อยละของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูก
ข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย จำแนกตามช่วงของพื้นที่เพาะปลูกข้าวไร่

พื้นที่เพาะปลูกข้าวไร่	ขอนแก่น		เลย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 5 ไร่	26	21.67	65	54.17
5-10 ไร่	63	52.50	45	37.50
11-15 ไร่	19	15.83	6	5.00
16-20 ไร่	9	7.50	3	2.50
มากกว่า 20 ไร่	3	2.50	1	0.83
รวม	120	100.00	120	100.00
พื้นที่ปลูกข้าวไร่เฉลี่ย	9.63** (5.62)		6.55** (2.52)	

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ** หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.01

4.4.2 แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ และพันธุ์ที่ปลูก

พันธุ์ที่ใช้ในการเพาะปลูกข้าวไร่ของครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย ส่วนใหญ่เกษตรกรคิดพันธุ์เอง คิดเป็นร้อยละ 69.00 และ 84.60 ตามลำดับ มีเพียงส่วนน้อยที่ซื้อ (ตารางที่ 4.21) สำหรับพันธุ์ที่นิยมปลูกในจังหวัดขอนแก่นได้แก่ ข้าวเหนียวพันธุ์ชีวแม่จันทร์ และพันธุ์สกลนคร สำหรับข้าวเหนียวดำหรือข้าวเก่าเพิ่งเริ่มต้นปลูกยังไม่แพร่หลายนัก เนื่องจากเพิ่งได้รับการส่งเสริมจากทางมหาวิทยาลัยขอนแก่น ณ ปีที่สำรวจเกษตรกรเพิ่งเริ่มปลูกได้เพียง 3 ราย และมีเพียง 1 รายที่ตกเป็นตัวอย่าง สำหรับเกษตรกรในจังหวัดเลยส่วนใหญ่เพาะปลูกข้าวเหนียวพันธุ์ชีวแม่จันทร์เป็นหลัก ยกเว้นชาวเขาเผ่าม้งที่เพาะปลูกข้าวเจ้าขาวและข้าวเจ้าแดง มีบางส่วนที่เพาะปลูกข้าวเจ้าหอม และมักใช้บริโภคในครัวเรือน นอกจากนี้ยังมีการปลูกข้าวเหนียวดำ

เอาไว้สำหรับทำขนมในเทศกาลต่างๆ และระยะหลังศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานีได้นำเมล็ดพันธุ์ข้าวเจ้าลิ้มผัวเข้ามาส่งเสริมในหมู่บ้านน้ำเย็น ตำบลกกสะทอน จังหวัดเลย เนื่องจากมีระดับความสูงที่เหมาะสม

ตารางที่ 4.21 จำนวนและร้อยละของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดเลย จำแนกตามแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์

แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์	ขอนแก่น		เลย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คัดพันธุ์เอง	120	69.00	110	84.60
แลกเปลี่ยน	41	23.60	18	13.80
ซื้อ	2	1.10	1	0.80
ได้รับจากหน่วยงานภาครัฐ	11	6.30	1	0.80
รวม	174	100.00	130	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ร้อยละคิดจากจำนวนคำตอบทั้งหมดโดย 1 คนเลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ

4.4.3 ผลผลิตเฉลี่ยและต้นทุนเฉลี่ย

จากการวิเคราะห์ผลผลิตเฉลี่ยข้าวไร่พันธุ์พื้นเมืองที่ครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยปลูก พบว่า จังหวัดขอนแก่นมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 304.23 กิโลกรัม ขณะที่ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของจังหวัดเลยเท่ากับ 288.43 ซึ่งผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรทั้งสองจังหวัดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4.22) แต่เมื่อพิจารณาแยกสายพันธุ์พบว่า ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวเหนียวพันธุ์ชีวแม่จันทร์และพันธุ์สกลนครดูเหมือนจะสูงกว่าพันธุ์ชีวเกลี้ยงและชีวทอง (ตารางที่ 4.23) อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่ควรจะเป็นนับว่าต่ำ โดยจากงานวิจัยของ พิศาล กองหาโคตร (2552) ที่ได้ทดลองปลูกข้าวไร่พันธุ์สกลนครและพันธุ์ชีวแม่จันทร์ได้ผลผลิตมากกว่า 500 กิโลกรัมต่อไร่ การที่ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่เกษตรกรปลูกได้ต่ำกว่าที่ทำการทดลองอาจเนื่องจากการมีสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน หรืออาจเกิดจากการจัดการการผลิตที่ไม่ดีก่อให้เกิดประสิทธิภาพการผลิตต่ำ ซึ่งการศึกษานี้จะได้กล่าวถึงประสิทธิภาพการผลิตในหัวข้อถัดไป

ตารางที่ 4.22 ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวไร่ของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัด
ขอนแก่นและจังหวัดเลย

รายการ	ขอนแก่น		เลย		t
	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	
ผลผลิตเฉลี่ย	304.23	109.22	288.43	148.62	0.94 ^{NS}

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : NS หมายถึง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4.23 ผลผลิตข้าวไร่เฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่น
และจังหวัดเลย จำแนกตามชนิดพันธุ์ข้าว

หน่วย กก./ไร่

ชนิดพันธุ์ข้าว	ขอนแก่น		เลย	
	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D
ข้าวเหนียว				
ข้าวชิวเกลี้ยง	0.00	0.00	253.22	109.61
ข้าวชิวดำ(ข้าวเหนียวดำ)	0.00	0.00	232.78	64.09
ข้าวเจ้าดำ	0.00	0.00	100.00	70.71
ข้าวพญาลิมาแกง	0.00	0.00	229.00	95.17
ข้าวชิวเปลือก	0.00	0.00	200.00	70.71
ข้าวปลาชิวทอง	0.00	0.00	252.75	99.48
ข้าวลิ้มผัว	0.00	0.00	183.33	28.87
ข้าวชิวแม่จัน	294.86	116.21	0.00	0.00
ข้าวสกลนคร	294.38	82.25	0.00	0.00
ข้าวเหนียวพันธุ์อื่นๆ*	239.00	0.00	0.00	0.00
ข้าวเจ้า				
ข้าวเจ้าเปลือกขาว	0.00	0.00	247.67	69.90
ข้าวเจ้าเปลือกแดง	0.00	0.00	243.75	26.52
ข้าวเจ้าหอม	0.00	0.00	262.24	159.73
ข้าวเจ้าพันธุ์อื่นๆ	322.50	3.54	0.00	0.00

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : *ข้าวเหนียวพันธุ์อื่นๆ (ข้าวเหนียวดำ) มีเพียงรายเดียว

4.4.4 ต้นทุนการผลิต ราคาที่ขายได้ และรายได้ที่ได้รับ

เมื่อศึกษาถึงต้นทุนการผลิตข้าวไร่ของครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย พบว่า ต้นทุนเฉลี่ยรวมทั้งหมดในการเพาะปลูกข้าวไร่ของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นเท่ากับ 3,177.15 บาทต่อไร่ โดยคิดเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 2,922.35 บาทต่อไร่ ต้นทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 254.79 บาทต่อไร่ ในขณะที่ต้นทุนเฉลี่ยรวมทั้งหมดของเกษตรกรในจังหวัดเลยเท่ากับ 3,486.28 บาทต่อไร่ คิดเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 3,244.82 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 241.46 บาทต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตของทั้งสองจังหวัดพบว่า ต้นทุนเฉลี่ยรวมและต้นทุนผันแปรเฉลี่ยในการเพาะปลูกข้าวไร่ของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นสูงกว่าจังหวัดเลยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ตารางที่ 4.24)

ตารางที่ 4.24 ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม รายได้เฉลี่ยต่อไร่ รายได้เฉลี่ยต่อกิโลกรัม และกำไรสุทธิต่อกิโลกรัม ของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย

หน่วย : บาท

รายการ	ขอนแก่น		เลย		t
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	
ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)	3,177.15	637.54	3,486.28	1,210.68	-2.48 [*]
ต้นทุนผันแปร	2,922.35	625.65	3,244.82	1,183.27	-2.64 ^{**}
ต้นทุนคงที่	254.79	172.09	241.46	193.30	0.564 ^{NS}
ต้นทุนต่อกิโลกรัม	11.89	5.76	15.12	10.60	-2.94 ^{**}
รายได้ทั้งหมด (บาท/ไร่)	3,951.54	1,640.05	3,750.23	2,161.85	0.81 ^{NS}
รายได้เหนือต้นทุนผันแปร	2,569.93	1,696.34	2,172.01	2,185.66	1.58 ^{NS}
รายได้เหนือต้นทุนเงินสด	2,156.00	1,738.73	1,842.18	2,163.93	1.24 ^{NS}
รายได้สุทธิ	774.39	1,760.19	263.96	2,204.73	1.98 [*]
ราคาต่อกิโลกรัม	15.83	4.93	15.93	6.92	-0.14 ^{NS}
กำไรสุทธิต่อกิโลกรัม	3.94	7.99	0.81	14.12	2.12 [*]

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : NS หมายถึง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

* หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05

** หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.01

จากตารางที่ 4.24 แสดงให้เห็นว่ารายได้ที่เกษตรกรได้รับของทั้งสองจังหวัดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จะเห็นว่าการที่ต้นทุนการผลิตแตกต่างกันส่งผลให้รายได้สุทธิต่อไร่ที่เกษตรกรได้รับแตกต่างกัน โดยรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อไร่ของการผลิตข้าวไร่ของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นเท่ากับ 774.39 บาทต่อไร่ ขณะที่รายได้สุทธิเฉลี่ยในการผลิตข้าวไร่ของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นเท่ากับ 263.96 บาทต่อไร่ นอกจากนี้เมื่อพิจารณากำไรสุทธิต่อกิโลกรัมก็เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ถึงแม้ราคาขายต่อกิโลกรัมจะไม่แตกต่างกันก็ตาม เมื่อพิจารณารายละเอียดของต้นทุนการผลิตข้าวไร่ของเกษตรกรทั้งสองจังหวัด พบว่า ต้นทุนการผลิตผันแปรส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงาน คิดเป็นร้อยละ 67.84 และ 64.94 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ย โดยค่าแรงงานในการไถทุกประเภท ค่าจ้างรถ/ทำไร่สำหรับหยอด และค่าคาคดกลบค่อนข้างสูง โดยครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นมีสัดส่วนของต้นทุนส่วนนี้เท่ากับร้อยละ 16.21 ของต้นทุนผันแปรเฉลี่ยทั้งหมด ในขณะที่เกษตรกรในจังหวัดเลยมีต้นทุนส่วนนี้สูงถึงร้อยละ 21.36 ซึ่งสูงกว่าจังหวัดขอนแก่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับต้นทุนผันแปรเฉลี่ยที่เป็นค่าวัสดุในการเพาะปลูกข้าวไร่ของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยคิดเป็นร้อยละ 24.14 และ 28.14 ของต้นทุนการผลิตผันแปรทั้งหมด โดยต้นทุนส่วนใหญ่จะอยู่ที่ค่าปุ๋ยเคมีและค่าสารเคมี (ตารางที่ 4.25)

ตารางที่ 4.25 ต้นทุนการผลิตข้าวไร่เฉลี่ยของเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่น
และจังหวัดเลย ปีการเพาะปลูก 2554

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ขอนแก่น				เลย			
	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม		เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม	
			บาท	ร้อยละ			บาท	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร	1,795.53	1,126	2,922.34	91.98	1,861.82	1,383.01	3,244.83	93.07
1. ค่าแรงงาน	1,247.84	907.68	2,155.52	67.84	1,055.65	1,208.21	2,263.86	64.94
ไถบุกเบิก ไถตะ	308.17	0.83	309.00	9.73	360.84	28.02	388.86	11.15
ปรับหน้าดิน	39.33	0.00	39.33	1.24	100.67	41.44	142.11	4.08
ไถแปร	40.42	0.00	40.42	1.27	71.19	11.77	82.96	2.38
ไถพรวน	55.00	0.00	55.00	1.73	52.90	9.06	61.96	1.78
ซักร่อง	60.92	5.83	66.75	2.10	16.53	4.94	21.47	0.62
คลาดกลบ	2.33	2.08	4.41	0.14	25.91	21.15	47.06	1.35
ใส่วัสดุปรับปรุงดิน	1.25	15.31	16.56	0.52	9.17	37.63	46.80	1.34
ปลูก	229.79	156.71	386.50	12.17	150.51	308.11	458.62	13.15
พรวนดิน/ดายหญ้า	91.55	160.95	252.50	7.95	7.92	74.40	82.32	2.36
ค่าแรงงานใส่ปุ๋ย	14.48	107.48	121.96	3.84	21.25	82.40	103.65	2.97
ฉีดยากำจัดวัชพืช	12.00	28.04	40.04	1.26	32.50	171.93	204.43	5.86
เก็บเกี่ยว	267.07	234.07	501.14	15.77	125.31	335.37	460.68	13.21
ค่าขนส่งไปยังที่เก็บรักษา	36.25	196.37	232.62	7.32	80.95	81.99	162.94	4.67
คำนวณ	89.27	0.00	89.27	2.81	0.00	0.00	0.00	0.00

ตารางที่ 4.25 ต้นทุนการผลิตข้าวไร่เฉลี่ยของเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่น
และจังหวัดเลย ปีการเพาะปลูก 2554 (ต่อ)

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ขอนแก่น				เลย			
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม		เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	
			บาท	ร้อยละ			บาท	ร้อยละ
2. ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร	547.69	219.13	766.82	24.14	806.17	174.80	980.97	28.14
ค่าวัสดุปรับปรุงดิน	0.04	5.55	5.59	0.18	9.69	0.00	9.69	0.28
ค่าพันธุ์	2.88	198.38	201.26	6.33	0.53	163.04	163.57	4.69
ค่าปุ๋ยเคมี	351.14	0.00	351.14	11.05	468.16	4.17	472.33	13.55
ค่าปุ๋ยชีวภาพ/น้ำหมักชีวภาพ	4.26	0.74	5.00	0.16	3.44	1.70	5.14	0.15
ค่าปุ๋ยอินทรีย์	32.33	9.58	41.91	1.32	16.23	5.56	21.79	0.63
ค่าสารปราบวัชพืช ยาคุมหญ้า	21.64	0.00	21.64	0.68	81.73	0.00	81.73	2.34
ค่าฆ่าหญ้า	0.00	0.00	0.00	0.00	85.63	0.00	85.63	2.46
ค่าสารฆ่าแมลง	5.06	4.27	9.33	0.29	13.45	0.00	13.45	0.39
ค่าสารป้องกันและรักษาโรค	2.81	0.43	3.24	0.10	7.86	0.00	7.86	0.23
ค่าสารเคมีอื่นๆ ,ฮอร์โมน	0.77	0.17	0.94	0.03	15.28	0.33	15.61	0.45
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	61.95	0.00	61.95	1.95	58.10	0.00	58.10	1.67
ค่าวัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	1.39	0.04
ค่าเช่าเครื่องมือ/เครื่องจักร	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	4.00	0.11
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	0.00	0.00	0.00	0.00	40.68	0.00	40.68	1.17
ต้นทุนคงที่	0.00	254.79	254.79	8.02	46.23	195.23	241.46	6.93
ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนและอุปกรณ์	0.00	254.79	254.79	8.02	0.00	195.23	195.23	5.60
ค่าใช้ที่ดิน	0.00	0.00	0.00	0.00	46.23	0.00	46.23	1.33
รวมต้นทุนทั้งหมด	1,795.53	1,381.60	3,177.13	100.00	1,908.05	1,578.24	3,486.29	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : NS หมายถึง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

* หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05

** หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.01

เมื่อพิจารณาแยกต้นทุนผันแปรเฉลี่ยออกเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด พบว่า ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยที่เป็นเงินสดในการเพาะปลูกข้าวไร่ของครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นเท่ากับ 1,795.53 บาทต่อไร่ และที่ไม่เป็นเงินสดเท่ากับ 1,126.81 บาทต่อไร่ ส่วนต้นทุนผันแปรเฉลี่ยที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดของเกษตรกรในจังหวัดเลยเท่ากับ 1,861.82 และ 1,3836.01 บาทต่อไร่ ตามลำดับ และเมื่อพิจารณารายละเอียดของต้นทุนผันแปรเฉลี่ยที่ไม่เป็นเงินสดของการผลิตข้าวไร่ของทั้งสองจังหวัดส่วนใหญ่จะอยู่ที่แรงงาน (ตารางที่ 4.25) เนื่องจากเกษตรกรมักใช้แรงงานในครัวเรือน และบางครั้งใช้แรงงานจากการลงแขกซึ่งเจ้าของจะจ่ายเป็นค่าอาหารให้แก่ผู้ที่มาช่วยเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว โดยเฉพาะเกษตรกรในจังหวัดเลย จากข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่าการเพาะปลูกข้าวของไทยก่อให้เกิดความสัมพันธ์ของชุมชนในการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน เปรียบเสมือนการแลกเปลี่ยนแรงงานระหว่างเพื่อนบ้าน ซึ่งตรงกับที่ จีรวัดน์ สนิทชน ประสิทธิ์ ใจศิลป์ และวสันต์ จารุชัย (2555) กล่าวไว้ในบทความเรื่องการปลูกข้าวไร่หลังระบบการปลูกอ้อย ถึงความสำคัญของข้าวไร่ที่มีต่อวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีของเกษตรกร

4.5 ประสิทธิภาพการผลิตและปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการผลิต

จากผลการศึกษาที่ผ่านมาจะเห็นว่าผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรยังอยู่ในระดับต่ำกว่าที่ควรจะเป็นซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการขาดการจัดการการผลิตที่ดีของเกษตรกร ดังนั้น การวัดระดับประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคของเกษตรกรจะทำให้ทราบถึงสมรรถนะของเกษตรกรทั้งสองจังหวัด นอกจากนี้เพื่อให้สามารถนำไปสู่การวางแผนและเสนอแนะเชิงนโยบาย ควรมีการวิเคราะห์ว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความแตกต่างกันของประสิทธิภาพเชิงเทคนิคของหน่วยผลิตแต่ละหน่วย กล่าวคือ เพราะเหตุใดหน่วยการผลิตบางหน่วยจึงสามารถอยู่ในระดับที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค และเพราะเหตุใดหน่วยการผลิตบางหน่วยจึงมีประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคอยู่ในระดับที่ต่ำ (Wilson et al., 1998) ดังนั้น การศึกษานี้จึงวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีสาเหตุต่อความไม่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคของเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ในจังหวัดเลยและจังหวัดขอนแก่น โดยใช้แบบจำลองฟังก์ชันการผลิตเชิงเส้นสุ่ม (Stochastic frontier production function) และใช้การวิเคราะห์ที่เสนอไว้โดย Battese and Coelli (1995) ใช้การประมาณค่าโดยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum likelihood estimation) สำหรับรูปแบบของฟังก์ชันการผลิตที่เลือกคือ คอบดักลาส (Cobb-Douglas production function) เนื่องจากเป็นฟังก์ชันการผลิตที่นิยมใช้กันแพร่หลายในงานวิจัย เช่น Battese (1992), Alvarez and Arias (2004), Krasachat (2012) ตลอดจนผลบวกของค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้สามารถแสดงถึงความยืดหยุ่นต่อขนาดการผลิต อย่างไรก็ตามการจะเลือกใช้ฟังก์ชันในรูปแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของข้อมูลและควรมีการทดสอบว่าตรงตามข้อสมมติหรือไม่ กล่าวคือ การใช้รูปแบบฟังก์ชันการผลิตแบบคอบดักลาสมักอยู่ภายใต้ข้อสมมติที่ว่าผลตอบแทนต่อขนาดแบบคงที่ (Constant return to scale) (ศานิต เก้าเอี้ยน, 2538) ดังนั้น

การศึกษานี้จึงทำการทดสอบสมมติฐานดังกล่าว เพื่อให้ผลการประมาณค่าสามารถประยุกต์ใช้ได้
เชิงนโยบาย

4.5.1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

สำหรับตัวแปรตามที่ใช้สำหรับการประมาณค่าฟังก์ชันการผลิต คือ ผลผลิตทั้งหมด
ของแต่ละครัวเรือน (Yield) มีหน่วยเป็นกิโลกรัม ส่วนตัวแปรอิสระที่ใช้ได้แก่ ที่ดินที่ใช้ในการ
เพาะปลูกข้าวไร่ (Land) ค่าใช้จ่ายปุ๋ยเคมี (Fertilizer) มีหน่วยเป็นบาท ปริมาณปุ๋ยคอกที่ใช้
(Manure) มีหน่วยเป็นกิโลกรัม เพื่อป้องกันปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเนื่องจากปุ๋ยเคมีและ
ปุ๋ยคอกเปรียบเสมือนปัจจัยที่ใช้ทดแทนกัน ดังนั้น หน่วยที่ใช้ของปัจจัยปุ๋ยเคมีและปุ๋ยคอกจะแตกต่าง
กัน กล่าวคือ ปุ๋ยเคมีใช้หน่วยเป็นบาท ซึ่งแสดงถึงค่าใช้จ่ายส่วนปุ๋ยคอกจะใช้หน่วยเป็นปริมาณ
สำหรับปัจจัยการผลิตอื่นที่ใช้ได้แก่ แรงงาน (Labor) หน่วยเป็นวันงาน ปริมาณสารเคมี (Pesticide)
หน่วยเป็นกิโลกรัม และปัจจัยตัวสุดท้ายคือ ค่าใช้จ่ายของปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว
(Other inputs) มีหน่วยเป็นบาท (ตารางที่ 4.26)

สำหรับตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองความด้อยประสิทธิภาพเชิงเทคนิค (Technical
inefficiency model) ตัวแปรตามที่ใช้ได้แก่ ค่าของความด้อยประสิทธิภาพที่ประมาณได้
(Technical inefficiency value) แต่เป็นค่าของความด้อยประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงเรียกแบบจำลอง
ดังกล่าวว่า แบบจำลองความด้อยประสิทธิภาพ (เนื่องจากโปรแกรมที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ Frontier
เวอร์ชัน 4.1c ที่อธิบายโดย Coelli (1996) ซึ่งตัวแปรตามที่ใช้ในแบบจำลองไม่ใช่ค่าของความมี
ประสิทธิภาพเชิงเทคนิค (Technical efficiency value) สำหรับตัวแปรอิสระที่ใช้ได้แก่ จำนวน
สมาชิกในครัวเรือน (Household member) โดยมีสมมติฐานว่าหากครัวเรือนมีจำนวนสมาชิกที่
ทำงานเต็มเวลาในภาคการเกษตรมาก ก็จะสามารถจัดการการผลิตได้ดีเพราะมีแรงงานเพียงพอ
ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิค ตัวแปรอิสระตัวที่สอง คือ การเป็นสมาชิกของกลุ่ม
ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (Member) ซึ่งเป็นตัวแทนของการได้รับการอบรม ดูงาน และได้รับการถ่ายทอด
ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตมากกว่าคนอื่นๆ โดยคาดว่าปัจจัยนี้น่าจะมีผลทางด้านบวกต่อ
ประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคเช่นกัน ส่วนตัวแปรจังหวัด (Province) และ หมู่บ้าน (Village) ก็มี
สมมติฐานในทิศทางเดียวกันคือ เกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ในจังหวัดขอนแก่นน่าจะมีแนวโน้มการมี
ประสิทธิภาพการผลิตที่ดีกว่า เนื่องจากความได้เปรียบด้านสภาพพื้นที่ที่ไม่ใช่ที่ชัน เนื่องจากที่ชันมัก
เกิดปัญหาการพังทลายของดินซึ่งอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิค ตลอดจนการปรับปรุง
ดินของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นมีการปรับปรุงดินมากกว่าที่จังหวัดเลย (จากการสัมภาษณ์,
2555) ตลอดจนความได้เปรียบเชิงนโยบาย กล่าวคือ เป็นที่ที่มีการส่งเสริมให้ปลูกข้าวไร่ในระบบการ
เพาะปลูกอ้อย นอกจากนี้ตัวแปรจังหวัดยังเป็นตัวแทนของพื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูก เนื่องจากจังหวัด

ขอนแก่นพันธุ์ที่ใช้คือ พันธุ์ชีวมังจัน พันธุ์สกลนคร แต่ในส่วนของจังหวัดเลยจะเป็นพันธุ์อื่นๆ ที่แตกต่าง สำหรับตัวแปรหมู่บ้านที่เป็นที่ตั้งของกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเป็นตัวแปรที่แสดงถึงระยะทางการเดินทางของเกษตรกรที่จะต้องจัดสรรเวลาเดินทางเพื่อเข้าอบรมของเกษตรกร กล่าวคือ หากเกษตรกรคนใดอยู่ในหมู่บ้านก็มีโอกาสการเข้าถึงข้อมูลมากกว่าคนที่อยู่ในหมู่บ้านอื่นๆ ที่ไกลออกไป (ตารางที่ 4.26)

ตารางที่ 4.26 คำอธิบายตัวแปรที่ใช้ในการประมาณค่าฟังก์ชันการผลิตและแบบจำลองความไม่มีประสิทธิภาพ

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร (หน่วยที่ใช้)
ฟังก์ชันการผลิตเชิงเส้น	
Yield	ปริมาณผลผลิตข้าวไร่ของแต่ละครัวเรือน (กิโลกรัม)
Land	ที่ดินที่ใช้ในการเพาะปลูกข้าวไร่ (ไร่)
Fertilizer	ค่าใช้จ่ายปุ๋ยเคมีที่ใช้ในการผลิตข้าวไร่ (บาท)
Manure	ปริมาณปุ๋ยคอกที่ใช้ในการผลิตข้าวไร่ (กิโลกรัม)
Labor	จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวไร่ (วันงาน)
Pesticide	ปริมาณสารเคมีที่ใช้ในการผลิตข้าวไร่ (กิโลกรัม)
Other inputs	ค่าใช้จ่ายของปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากปัจจัยข้างต้นที่กล่าวมา (บาท)
แบบจำลองความด้อยประสิทธิภาพ	
TIE	ค่าของความด้อยประสิทธิภาพ
Household member	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานในภาคการเกษตรเต็มเวลา (คน)
Member	ตัวแปรหุ่น โดยกำหนดให้เท่ากับ 1 หากเป็นสมาชิกกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และเท่ากับ 0 คือ อื่นๆ
Province	ตัวแปรหุ่น กำหนดจังหวัดขอนแก่นเท่ากับ 1 และ จังหวัดเลยเท่ากับ 0
Village	ตัวแปรหุ่น กำหนดเท่ากับ 1 หากหมู่บ้านนั้นเป็นที่ตั้งของกลุ่มข้าว และ 0 หากไม่ใช่
Age	อายุของเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ (ปี)
Education	จำนวนปีของเกษตรกรที่ศึกษาในสถาบันการศึกษา (ปี)
Experience	ประสบการณ์ของเกษตรกรในการเพาะปลูกข้าวไร่ (ปี)

สำหรับตัวแปรอิสระที่เหลือเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้ประกอบการโดยตรง คือ เกษตรกร โดยปัจจัยดังกล่าวได้แก่ อายุ (Age) ระดับการศึกษา (Education) และประสบการณ์ในการเพาะปลูกข้าวไร่ (Experience) โดยมีสมมติฐานว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อยกว่าจะสามารถจัดการการผลิตได้ดีกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก ดังนั้น จึงมีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคสูงกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก

เนื่องจากเกษตรกรดังกล่าวมีความรู้และยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ มากกว่ากลุ่มคนที่มีอายุนอกเหนือจากนี้เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงน่าจะส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคดีกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้รับการศึกษาหรือได้รับการศึกษาน้อย เนื่องจาก การศึกษาอาจสะท้อนถึงทักษะด้านการบริหารจัดการการผลิตของเกษตรกร (Krasachat, 2012; ธนาภรณ์ อธิปัญญากุล, 2554) ตัวแปรอิสระตัวสุดท้าย คือ ประสิทธิภาพของเกษตรกร โดยมีสมมติฐานว่า เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพการเพาะปลูกมากก็จะสามารถเรียนรู้ได้จากประสบการณ์ตนเองซึ่งอาจส่งผลต่อความสามารถด้านการจัดการการผลิต

4.5.2 ผลการศึกษา

ตารางที่ 4.27 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ที่ประมาณโดยแบบจำลองเชิงเส้นสุ่ม (Stochastic frontier) โดยใช้รูปแบบฟังก์ชันการผลิตแบบคอบดักลาส (Cobb-Douglas production function) และแบบจำลองความด้อยประสิทธิภาพ ผลการศึกษาพบว่า แบบจำลองเชิงเส้นสุ่มมีความเหมาะสมในการประมาณค่าโดยพิจารณาได้จากค่าซิกมา (σ) และแกมมา (γ) โดยค่าซิกมาแสดงถึงผลรวมของความคลาดเคลื่อนที่ควบคุมได้ (u_i) และความคลาดเคลื่อนที่ควบคุมไม่ได้ (v_i) โดยความคลาดเคลื่อนที่ควบคุมได้เกิดจากกระบวนการผลิตที่ขาดการจัดการที่ดี จึงก่อให้เกิดความด้อยประสิทธิภาพหรือเกิดความคลาดเคลื่อนดังกล่าว สำหรับความคลาดเคลื่อนที่ควบคุมไม่ได้เกิดจากความเสี่ยงและความไม่แน่นอนต่างๆ เช่น สภาพดินฟ้าอากาศ การระบาดของโรคและแมลง ตลอดจนความเสี่ยงด้านนโยบายต่างๆ ของรัฐบาล สำหรับค่าซิกมาแสดงถึงสัดส่วนของค่าความคลาดเคลื่อนที่ควบคุมไม่ได้และค่าความคลาดเคลื่อนที่ควบคุมได้ จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.26 พบว่า ค่าทั้งสองมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 แสดงให้เห็นว่าในกระบวนการผลิตมีเทอมของ u_i ดังนั้น การใช้แบบจำลองเชิงเส้นสุ่มจึงมีความเหมาะสมโดยค่า Log-likelihood เท่ากับ -111.86

จากผลการศึกษาพบว่า ผลรวมของค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.844 (ตารางที่ 4.27) ซึ่งแสดงถึงผลตอบแทนต่อขนาดลดลง (Decreasing return to scale) และเมื่อทำการทดสอบสมมติฐานว่าเป็นผลตอบแทนต่อขนาดแบบคงที่หรือไม่ (Constant return to scale) พบว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก กล่าวคือ ผลตอบแทนต่อขนาดอยู่ในช่วงลดลง นั้นหมายความว่าไม่ว่าจะเพิ่มปัจจัยการผลิตใดเข้าไปก็ไม่ทำให้ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับหลายงานวิจัยที่ศึกษาประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวนา ที่กล่าวว่า เกษตรกรของไทยยังคงที่จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคได้อีก เช่น Butso and Isvilanonda (2010); Potchatan (2005); Songsrirod (2007)

ผลการศึกษาของแบบจำลองความด้อยประสิทธิภาพ พบว่า ไม่มีเกษตรกรรายใดผลิตอยู่บนเส้นความมีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค โดยค่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิคต่ำสุดและสูงสุดเท่ากับ 0.19 และ 0.95 ตามลำดับ โดยมีค่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิคเฉลี่ยเท่ากับ 0.67 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้อีกร้อยละ 33 และเมื่อพิจารณารายจังหวัดพบว่าเกษตรกรที่จังหวัดขอนแก่นมีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคสูงกว่าที่จังหวัดเลยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยเกษตรกรที่จังหวัดขอนแก่นมีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคเฉลี่ยเท่ากับ 0.76 และที่จังหวัดเลยเท่ากับ 0.58 หมายความว่า เกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไรในจังหวัดขอนแก่นสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคได้อีกร้อยละ 24 สำหรับจังหวัดเลยจะต้องเพิ่มอีกร้อยละ 42 และเมื่อพิจารณาการกระจายตัวของระดับประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคของเกษตรกรทั้งสองจังหวัดพบว่า เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคอยู่ในช่วง 0.81-1.00 คิดเป็นร้อยละ 52.50 รองลงมาอยู่ในช่วง 0.61-0.80 ในทางตรงกันข้ามเกษตรกรในจังหวัดเลยมีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.41-0.60 คิดเป็นร้อยละ 31.67 และช่วง 0.61-0.81 คิดเป็นร้อยละ 31.67 เท่ากัน นั่นหมายความว่าค่าประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.41-0.81 (ตารางที่ 4.28)

ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากหลายปัจจัย ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ด้านปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อความด้อยประสิทธิภาพเชิงเทคนิค หรือกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงเทคนิคของเกษตรกรในการผลิตข้าวไรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การเป็นสมาชิกของกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว อายุ และระดับการศึกษา เมื่ออธิบายเชิงลึกของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความด้อยประสิทธิภาพ พบว่า เกษตรกรที่เป็นสมาชิกจะมีโอกาสได้รับการถ่ายทอดวิธีการจัดการการผลิตได้ดีกว่าเกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิก ดังนั้น จึงส่งผลต่อการลดความด้อยประสิทธิภาพ หรือกล่าวได้ว่าการเป็นสมาชิกกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีโอกาสที่จะเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การรับเทคโนโลยีการผลิตใหม่ๆ จึงส่งผลทำให้มีแนวโน้มจัดการการผลิตได้ดีกว่าทำให้ประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคสูงกว่าเกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิก สำหรับปัจจัยด้าน อายุ อธิบายได้ว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อยมีแนวโน้มด้านการจัดการการผลิตได้ดีกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก เนื่องจากทัศนคติด้านการเปิดรับข้อมูลและเทคโนโลยีใหม่ๆ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อทักษะด้านการจัดการการผลิต ทำให้มีแนวโน้มที่จะผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับปัจจัยด้านการศึกษาที่อธิบายได้ในทำนองเดียวกัน กล่าวคือเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีทักษะด้านการจัดการการผลิตที่ดีกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้ศึกษาหรือมีการศึกษาน้อย สำหรับตัวแปร Province ซึ่งเป็นตัวแทนของจังหวัดโดยมีสมมติฐานว่าสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันน่าจะมีผลต่อการลด (ตารางที่ 4.27)

ตารางที่ 4.27 ผลการประมาณค่าฟังก์ชันการผลิตของแบบจำลองเชิงเส้นสุ่มและแบบจำลองความ
ด้อยประสิทธิภาพ

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
<i>Stochastic frontier production function</i>		
Constant	0.462	0.062**
lnLand	0.757	0.058**
lnFertilizer	0.013	0.017
lnManure	0.007	0.007
lnLabor	0.031	0.010**
lnPesticide	0.033	0.042
lnOther inputs	0.003	0.006
<i>Technical inefficiency model</i>		
Constant	1.786	0.460**
Household member	0.094	0.065
Member	-0.663	0.215**
Province	0.102	0.140
Village	-0.015	0.009
Age	-0.645	0.253*
Education	-0.088	0.031*
Experience	-0.002	0.006
sigma-squared	0.276	0.071**
Gamma	0.769	0.083**
Log-likelihood	-111.86	

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ; **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 4.28 ค่าประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคของการผลิตข้าวไร่ของจังหวัดขอนแก่นและ
จังหวัดเลย

ค่าของประสิทธิภาพเชิงเทคนิค	จังหวัดเลย	จังหวัดขอนแก่น	รวม
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
0.01-0.20	0	0.83	0.42
0.21-0.40	2.50	18.63	10.41
0.41-0.60	9.17	31.67	20.42
0.61-0.80	35.83	31.67	33.75
0.81-0.10	52.50	17.50	35.00
Total	100.00	100.00	100.00
ค่าเฉลี่ย	0.76 (0.13)	0.58 (0.19)**	0.67 (0.19)
ค่าต่ำสุด	0.34	0.19	0.19
ค่าสูงสุด	0.95	0.9	0.95

หมายเหตุ: **แสดงถึงระดับนัยสำคัญที่ 0.01; ค่าในวงเล็บของค่าเฉลี่ยคือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

4.6 แนวโน้มการผลิตและปัญหาด้านการผลิต

เมื่อสอบถามถึงแนวโน้มในการผลิตข้าวไร่ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรจังหวัดขอนแก่นมีเพียงร้อยละ 48.30 คิดว่าจะยังคงผลิตข้าวไร่ต่อไป สำหรับเกษตรกรในจังหวัดเลยมีถึงร้อยละ 94.20 ที่จะผลิตข้าวไร่ต่อไป โดยสัดส่วนของแนวโน้มในการผลิตข้าวไร่ของทั้งสองจังหวัดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 หรือที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 สำหรับเหตุผลที่เกษตรกรจังหวัดขอนแก่นมีแนวโน้มที่จะผลิตข้าวไร่น้อยลงอาจเนื่องมาจากเกษตรกรบางส่วนต้องการใช้พื้นที่ไปเพาะปลูกอ้อยในปีถัดไป ซึ่งในการสอบถามเป็นคำถามถึงแนวโน้มการผลิตในปีถัดไป ดังนั้นหากเกษตรกรไม่มีที่ว่างหลังจากการเก็บเกี่ยวอ้อยต่อเกษตรกรก็ไม่สามารถจะเพาะปลูกได้ หรืออีกเหตุผลหนึ่งคือ เกษตรกรอาจมีที่นาหลุ่มที่จะผลิตได้และคาดว่าในปีถัดไปจะไม่เกิดภาวะอุทกภัยและภัยแล้ง ในทางตรงกันข้ามเกษตรกรที่จังหวัดเลยมีสัดส่วนของแนวโน้มที่จะปลูกข้าวไร่ในปีถัดไปสูงกว่า เนื่องจากไม่มีที่นาหลุ่มตลอดจนพืชเศรษฐกิจหลักคือ ข้าวโพดซึ่งมีระยะการเก็บเกี่ยวที่สั้นกว่าอ้อย จึงทำให้มีพื้นที่ในการเพาะปลูกข้าวไร่ทุกๆปี (ตารางที่ 4.29)

ตารางที่ 4.29 จำนวนและร้อยละของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดเลยที่คาดว่าจะปลูกข้าวไร่ในปีถัดไป

แนวโน้มนการปลูก	ขอนแก่น		เลย		χ^2
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ปลูก	58	48.30	113	94.20	61.53**
ไม่ปลูก	62	51.70	7	5.80	
รวม	120	100.00	120	100.00	

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ** หมายถึง ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.01

ถึงแม้ครัวเรือนเกษตรกรยังต้องการผลิตข้าวไร่ แต่เกษตรกรก็ยังประสบปัญหาด้านการผลิตหลายด้าน โดยปัญหาด้านการผลิตของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น ได้แก่ ข้าวไร่ส่วนใหญ่เป็นโรค ประกอบกับภาวะแล้ง ส่งผลให้ได้ผลผลิตน้อยคิดเป็นร้อยละ 66.28 รองลงมาเป็นปัญหาด้านต้นทุนการผลิตที่สูง ร้อยละ 33.72 สำหรับเกษตรกรในจังหวัดเลยมีปัญหาด้านการผลิตที่แตกต่างกัน ส่วนใหญ่ร้อยละ 60.95 บอกว่ามีต้นทุนการผลิตที่สูง เนื่องจากในการเตรียมดินเกษตรกรมักจะต้องใช้แรงงานคนในการไถ และหากต้องใช้แรงงานเครื่องจักรก็จะมีต้นทุนในการไถต่อไร่ค่อนข้างสูง โดยรายละเอียดได้อธิบายในหัวข้อต้นทุนการผลิต สำหรับปัญหารองลงมาคือ ข้าวเจริญเติบโตช้า ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากดินเสื่อมสภาพ เนื่องจากครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดเลยเพาะปลูกพืชโดยขาดการบำรุงดินมีการใช้ปุ๋ยและสารเคมีในปริมาณมาก ตลอดจนการเขตรกรรมบนที่สูงที่ขาดการจัดการก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน (ตารางที่ 4.30)

ตารางที่ 4.30 จำนวนและร้อยละของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดเลยจำแนกตามปัญหาด้านการผลิต

ปัญหาด้านการผลิต	ขอนแก่น		เลย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เป็นโรคทำให้ได้ผลผลิตน้อย	57	66.28	0	0.00
ต้นทุนสูง	29	33.72	64	60.95
เจริญเติบโตช้า	0	0.00	41	39.05
รวม	86	100.00	105	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ร้อยละของคำตอบทั้งหมด โดย 1 คนเลือกตอบได้หลายข้อ

บทที่ 5

การจัดการการตลาดข้าวไร่และห้วงโซ่มูลค่า

ในบทนี้เป็นการนำเสนอผลการศึกษาด้านการจัดการการตลาด สำหรับเนื้อหาการนำเสนอยึดตามหลักส่วนผสมทางการตลาดหรือที่เรียกว่า 4 P's รวมถึงผลการศึกษาด้านห่วงโซ่มูลค่า ซึ่งเป็นการนำเสนอผลการศึกษาของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียตั้งแต่ระดับต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ

5.1 การจัดการการตลาด

5.1.1 ผลិតภัณฑ์

จากการสำรวจด้านการตลาดพบว่า ผลิตภัณฑ์ของข้าวไร่ในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยประกอบด้วย การขายในรูปของข้าวเปลือกหรือการขายในรูปแบบของข้าวทั่วไป การขายในรูปของเมล็ดพันธุ์ และการนำไปแปรรูปเป็นข้าวแตน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของชนิดพันธุ์ ตามที่กล่าวไว้ในบทที่ 4 ชนิดพันธุ์ที่ปลูกในจังหวัดขอนแก่นประกอบด้วย ข้าวเหนียวพันธุ์ชีวแม่จัน และพันธุ์สกลนคร โดยมีสัดส่วน คือ ร้อยละ 70 ของปริมาณข้าวที่จำหน่ายเป็นพันธุ์สกลนคร อีกร้อยละ 30 เป็นพันธุ์ชีวแม่จัน นอกจากนี้ในปี 2553 ทางมหาวิทยาลัยขอนแก่นได้นำพันธุ์ข้าวเหนียวดำเข้ามาทดลองปลูกร่วมกับเกษตรกร แต่เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ยังมีน้อยมาก จึงยังไม่สามารถผลิตเพื่อจำหน่ายได้ สำหรับการขายในรูปของข้าวเปลือก ผลผลิตข้าวเปลือกในส่วนของพันธุ์ชีวแม่จันมีสัดส่วนค่อนข้างน้อย ส่วนใหญ่ที่ขายเป็นข้าวเปลือกจะเป็นพันธุ์สกลนคร สำหรับการแปรรูปเกษตรกรในอำเภอบ้านแฮดจังหวัดขอนแก่นจะแปรรูปผลผลิตจากข้าวไร่ เป็นข้าวแตน ข้าวกระยาสารท ข้าวเหนียวแก้ว และข้าวเหนียวสังขยา แต่ผลิตภัณฑ์ที่เน้นเป็นส่วนมากจะเป็นข้าวแตนเนื่องจากสามารถขายในหมู่บ้านได้ และยังเก็บไว้ได้นานกว่าผลิตภัณฑ์อื่น ส่วนผลิตภัณฑ์ที่เหลือจะแปรรูปเฉพาะในวันงานเทศกาลต่างๆ เท่านั้น หรือในกรณีที่มีคนสั่งซื้อแต่ค่อนข้างน้อย อย่างไรก็ตามทางจังหวัดขอนแก่นมีนโยบายสนับสนุนให้มีการจัดงานวัน ข้าวไร่บ้านแฮด ทุกปี โดยเริ่มตั้งแต่ปี 2551 โดยใช้สโลแกนว่า “ข้าวไร่ แก้วคนบ้านแฮด”

สำหรับจังหวัดเลย มีผลิตภัณฑ์เหมือนกับจังหวัดขอนแก่น แต่แตกต่างกันที่ชนิดพันธุ์ข้าว กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์ในรูปของเมล็ดพันธุ์ที่ขายส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ชีวเกลี้ยงเกือบร้อยละ 100 แต่ขณะนี้ทางกลุ่มกำลังทดลองผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวลิ้มผัว ซึ่งอยู่ระหว่างการทดลองว่าสามารถผลิตได้หรือไม่ โดยได้รับการสนับสนุนจากศูนย์ขยายเมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี สำหรับในส่วนของข้าวเปลือกที่ขายออกสู่ท้องตลาดก็เป็นพันธุ์เดียวกัน ส่วนข้าวเหนียวดำหรือข้าวก้านั้นเป็นสัดส่วนที่น้อย ในส่วนของการแปรรูปพบว่า ในหมู่บ้านจะมีการแปรรูปเฉพาะหน้าเทศกาลหรือเมื่อได้รับคำสั่งซื้อซึ่งไม่บ่อยนัก โดยการแปรรูปส่วนมากจะทำโดยผู้แปรรูปที่อยู่ที่อำเภอด่านซ้าย โดยจะซื้อข้าวจากบ้านน้ำเย็น

เนื่องจากมีคุณภาพดีเมื่อนำไปทอดจะพองและกรอบอร่อย สำหรับข้าวไร่นาชนิดพันธุ์อื่นๆ นั้นยังไม่ได้ขายออกสู่ตลาดมากนัก เช่น ข้าวเจ้าม่วง ชนิดพันธุ์ข้าวเจ้าแดง ข้าวเจ้าขาว และข้าวหอมมะลิ โดยชื่อชนิดพันธุ์ไม่สามารถระบุได้ชัดเจน นอกจากนี้ยังมีข้าวเหนียวดำม่วง และข้าวพญาลิ้มแกงซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ดั้งเดิมของเกษตรกรไทย โดยข้าวสายพันธุ์ต่างๆ นี้จะหาซื้อได้เฉพาะช่วงต้นฤดูการผลิตเกษตรกรจะนำออกมาขายช่วงฤดูกาลท่องเที่ยวในงานวันข้าวไร่นาของจังหวัดเลย ซึ่งจะจัดขึ้นที่ตำบลกกสะทอนทุกปี โดยได้รับการสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนตำบลและองค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อ.พ.ท.) ตลอดจนศูนย์ส่งเสริมการเกษตรที่สูงจังหวัดเลย

5.1.2 ราคา

ราคาข้าวไร่นาที่เกษตรกรขายได้จะแตกต่างกันไปในแต่ละสายพันธุ์ จากการสัมภาษณ์ไปยังผู้รวบรวมข้าวที่บ้านวังหว้า พบว่า ราคาข้าวที่ขายจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ การขายในรูปของเมล็ดพันธุ์จะได้รายได้ดีกว่าการขายในรูปของข้าวเปลือก ราคาขายในรูปของเมล็ดพันธุ์ของข้าวเหนียวพันธุ์สกลนครและพันธุ์ชีวมแม่จันจะได้รับราคาที่เท่ากัน เท่ากับ 23-25 บาทต่อกิโลกรัม สำหรับในรูปของข้าวเปลือกอยู่ระหว่าง 11-13 บาท โดยพันธุ์สกลนครจะขายได้ราคาดีกว่าพันธุ์ชีวมแม่จัน เนื่องจากเป็นที่ต้องการของตลาดมากกว่า โดยเฉพาะในกลุ่มของเกษตรกรที่เพาะปลูกอ้อยมักจะปลูกข้าวพันธุ์สกลนครเป็นพืชหมุนเวียน ประกอบกับข้าวพันธุ์ดังกล่าวมีลักษณะเหมือนข้าวนาปรังพันธุ์ กข. 6 เมื่อเหลือจากการบริโภคสามารถขายให้กับโรงสีได้โดยโรงสีจะให้ราคาเท่ากับข้าวนาปรังพันธุ์ กข. 6 แต่บางโรงสีจะไม่รับซื้อข้าวพันธุ์ดังกล่าวเนื่องจากเกรงเรื่องคุณภาพข้าว แต่สำหรับโรงสีที่รับซื้อก็นำไปปนกับข้าวนาปรังพันธุ์ กข. 6 (ตารางที่ 5.1)

ตารางที่ 5.1 ราคาข้าวไร่นาในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น จำแนกตามสายพันธุ์และผลิตภัณฑ์

พันธุ์ข้าว	ราคาในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ (บาท/กก.)	ราคาในรูปแบบข้าวเปลือก (บาท/กก.)
1.พันธุ์สกลนคร	23-25	11
2.พันธุ์ชีวมแม่จัน	23-25	11

ที่มา : จากการสัมภาษณ์พ่อค้ารวบรวม (วันที่ 10 กันยายน 2555)

สำหรับพันธุ์ข้าวที่ปลูกในพื้นที่ตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย มีอยู่หลากหลายสายพันธุ์ตามสภาพพื้นที่ โดยส่วนใหญ่แล้วข้าวไร่นาที่ปลูกนั้น เกษตรกรปลูกเพื่อการบริโภคในครัวเรือนเท่านั้นไม่ได้จำหน่าย นอกจากนี้มีข้าวที่เหลือจากการบริโภค จึงนำมาขายให้กับผู้รวบรวม ส่วนพันธุ์ที่จำหน่ายส่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์ชีวมแม่จัน หรือที่ชาวบ้านเรียก พันธุ์หางปลาไหล ราคาข้าวทั้งชนิดที่จำหน่ายในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก จะมีราคาที่แตกต่างกัน สำหรับผลิตภัณฑ์ในรูปของเมล็ดพันธุ์จะขายในราคา 20 บาทต่อกิโลกรัม สำหรับพันธุ์ข้าวเหนียวดำหรือที่ชาวบ้านเรียกกันว่า ข้าวเก่า ราคาต่อกิโลกรัมละ 25 บาท สำหรับข้าวเหนียวดำแต่หากขายในราคาข้าวเปลือกจะได้

ราคากิโลกรัมละ 14 บาท เกือบทุกสายพันธุ์ ยกเว้นข้าวเหนียวดำขายในรูปของข้าวเปลือกกิโลกรัมละ 17 บาท (ตารางที่ 5.2)

ตารางที่ 5.2 ราคาข้าวไรในพื้นที่จังหวัดเลย จำแนกตามสายพันธุ์และผลิตภัณฑ์

พันธุ์ข้าว	ราคาในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ (บาท/กก.)	ราคาในรูปแบบข้าวเปลือก (บาท/กก.)
1.พันธุ์ข้าวเกลี้ยง (หางปลาไหล)	20	14
3.พันธุ์ข้าวเหนียวดำ/ข้าวเก่า	25	17
4.ข้าวเจ้าหอมมะลิ	NA	14
5.ข้าวเจ้าเปลือกดำ	NA	14
6.ข้าวเจ้าเปลือกแดง	NA	14
7.ข้าวเจ้าขาว	NA	14

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ กำหนดผู้รวบรวมข้าวศูนย์วิสาหกิจชุมชนบ้านน้ำเย็น (วันที่ 11 กันยายน 2555)

หมายเหตุ : NA พันธุ์ข้าวดังกล่าวไม่มีการคิดในรูปแบบเมล็ดพันธุ์เพื่อจำหน่าย โดยส่วนใหญ่คิดไว้เพื่อปลูกในรุ่นต่อไป

สำหรับราคาของผลิตภัณฑ์อื่นตลอดจนต้นทุนและส่วนเหลือการตลาดจะนำเสนอในหัวข้อของห่วงโซ่คุณค่าของข้าวไร โดยจะกล่าวในหัวข้อที่ 5.2

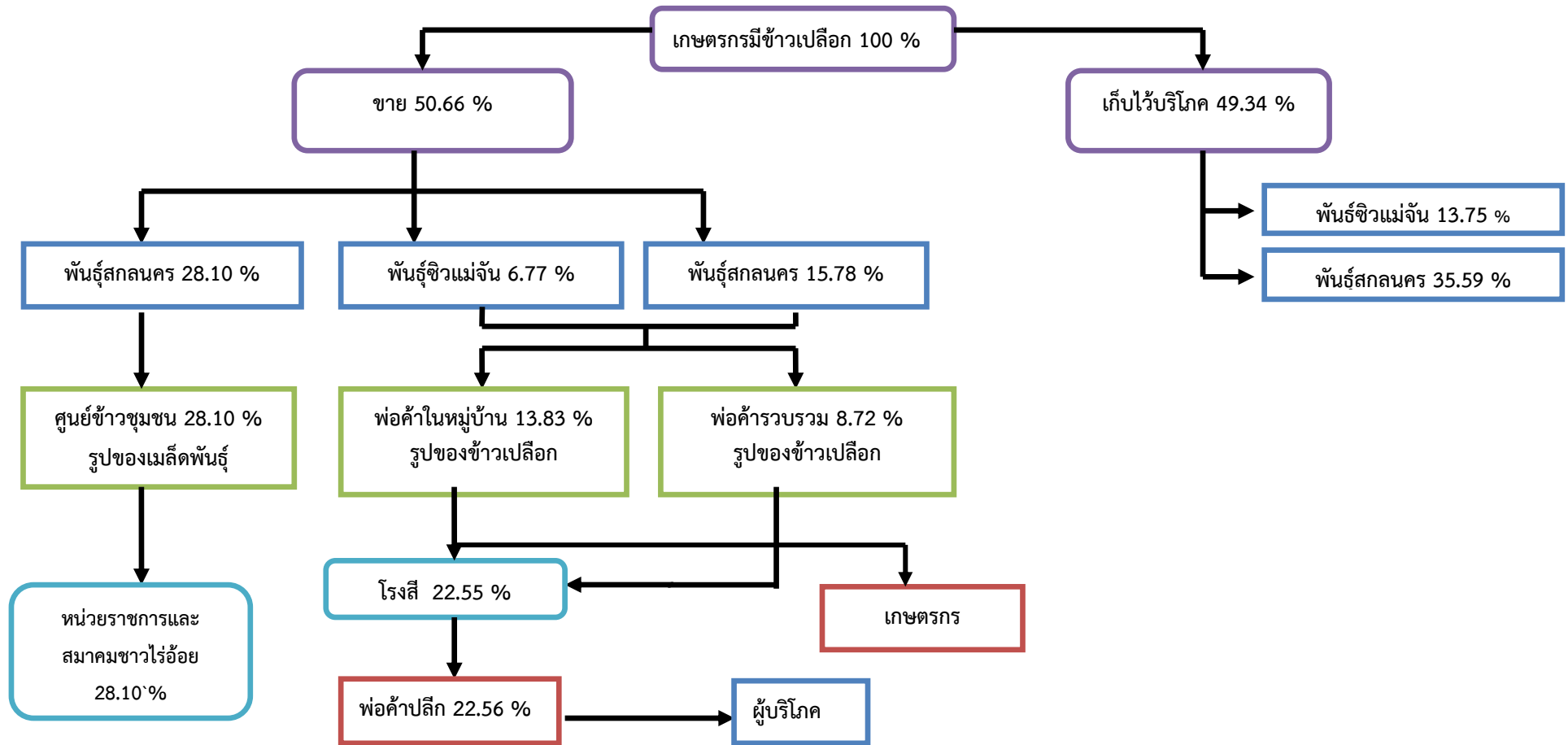
5.1.3 สถานที่จำหน่าย

สำหรับสถานที่จำหน่ายแบ่งการนำเสนอผลการศึกษายกย่องจังหวัด ซึ่งจะระบุรายละเอียดของช่องทางการตลาดและสัดส่วนการกระจายสินค้าแต่ละช่องทางในแต่ละจังหวัด

5.1.3.1 ช่องทางการตลาดของข้าวไรจังหวัดขอนแก่น

จากปริมาณข้าวเปลือกร้อยละ 100 ที่ผลิตได้ เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น จะเก็บไว้บริโภคในครัวเรือนและใช้ทำพันธุ์ ร้อยละ 49.34 อีกร้อยละ 50.66 เพื่อไปจำหน่ายให้กับผู้ที่รับซื้อ โดยพันธุ์ข้าวที่ขายมีพันธุ์ข้าวแม่จันร้อยละ 15.20 พันธุ์สกลนคร ร้อยละ 35.46 โดยชนิดข้าวแต่ละพันธุ์โดยส่วนใหญ่แล้วรับซื้อในราคาเท่ากับข้าวนาปรังโดยขายผ่านทั้งศูนย์ข้าวชุมชนร้อยละ 28.10 ขายให้พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านร้อยละ 13.83 และมีพ่อค้ารวบรวมในอำเภอมารับซื้อหรือเกษตรกรนำมาขายให้พ่อค้ารวบรวมเองอีกร้อยละ 8.72 จากนั้นพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านและพ่อค้ารวบรวมในอำเภอจะนำไปขายเข้าโรงสีโดยตรงโดยไม่ผ่านพ่อค้ารายอื่น (ภาพที่ 5.1) สำหรับในส่วน of เมล็ดพันธุ์ศูนย์ข้าวจะส่งไปหน่วยงานราชการที่มีคำสั่งซื้อตามจังหวัดต่างๆ เช่น ชัยภูมิ

มหาสารคาม สกลนคร เป็นต้น นอกจากนี้สมาคมชาวไร่อ้อยยังมีคำสั่งซื้อเป็นประจำเนื่องจากทางสมาคมมีการส่งเสริมให้ชาวไร่อ้อยปลูกข้าวไร่หลังจากการเก็บเกี่ยวอ้อยต่อ เพื่อให้เกษตรกรมีข้าวบริโภคในครัวเรือน เลี้ยงคนงาน และไถกลบตอซึ่งข้าวเพื่อเป็นการปรับปรุงดินและลดความเสี่ยงในการเกิดโรคใบขาว อย่างไรก็ตามไม่สามารถแยกสัดส่วนระหว่างหน่วยงานราชการและสมาคมชาวไร่อ้อยได้อย่างชัดเจน



ภาพที่ 5.1 ช่องทางการตลาดข้าวไรในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น

ที่มา: จากการสำรวจ (2555)

5.1.3.2 ช่องทางการตลาดของข้าวไร่จังหวัดเลย

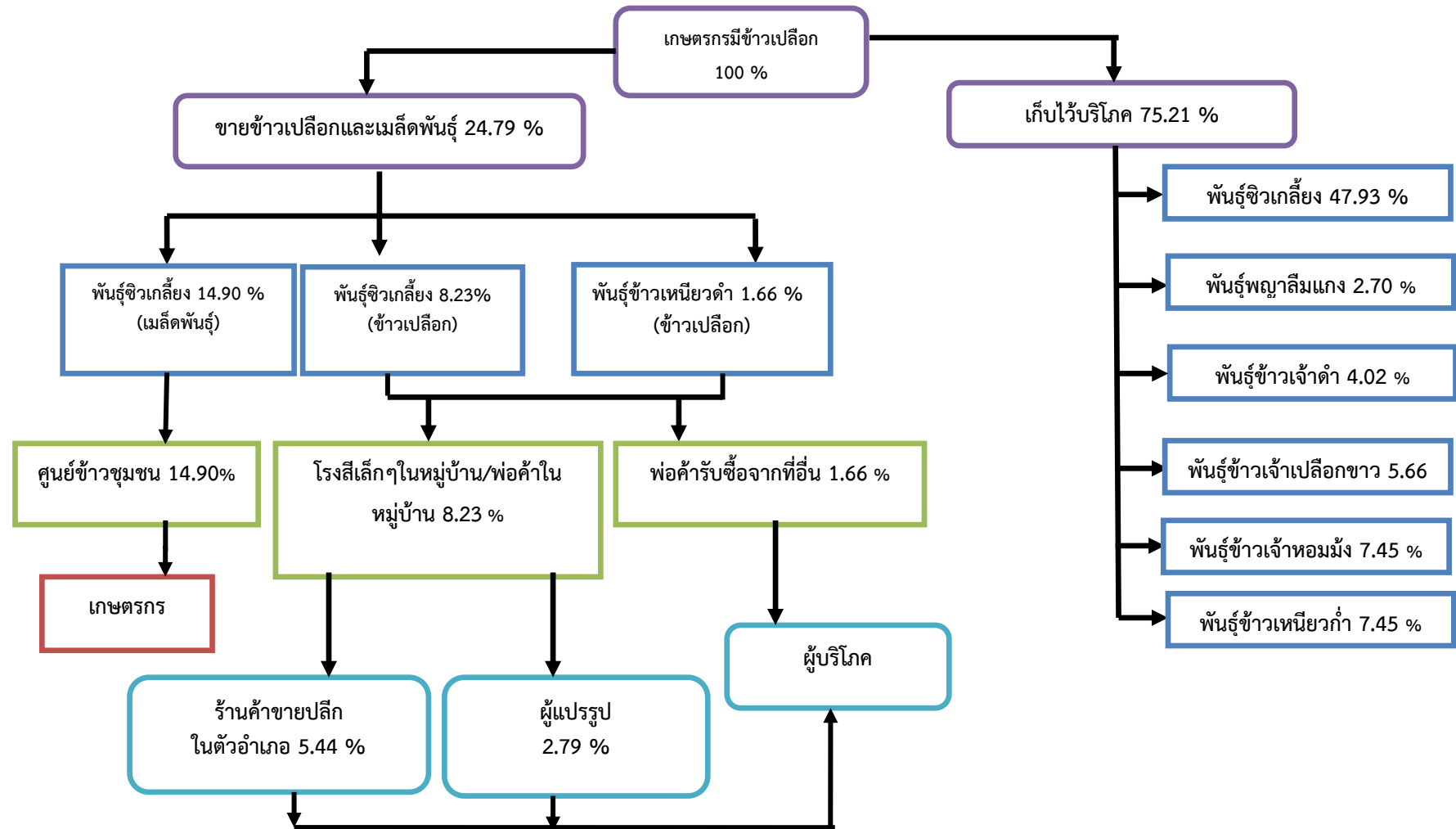
ข้าวไร่จากเกษตรกรจังหวัดเลย มีหลากหลายชนิดพันธุ์ ตามชื่อพันธุ์พื้นเมือง โดยข้าวเปลือกจากเกษตรกรร้อยละ 100 เกษตรกรจะเก็บไว้เพื่อบริโภค ร้อยละ 75.21 ของจำนวนข้าวทั้งหมด และอีกร้อยละ 24.79 จะนำไปขายเพื่อเป็นรายได้เสริมให้แก่ครัวเรือน พันธุ์ที่เกษตรกรนำมาขาย ได้แก่ พันธุ์ชีวเกลี้ยง และข้าวเหนียวดำ โดยพันธุ์ชีวเกลี้ยงจะขายทั้งในรูปของเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก ในรูปของเมล็ดพันธุ์ร้อยละ 14.90 ขายโดยตรงให้กับกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวซึ่งทางกลุ่มจะส่งต่อไปยังศูนย์ข้าวชุมชน ในรูปของข้าวเปลือกร้อยละ 8.23 ขายต่อไปยังโรงสีในหมู่บ้าน และโรงสีในหมู่บ้านจะขายให้กับร้านค้าในอำเภอคิดเป็นร้อยละ 5.44 และที่เหลืออีกร้อยละ 2.79 จะขายโดยตรงกับผู้แปรรูป สำหรับพันธุ์ข้าวเหนียวดำจะขายเฉพาะในรูปของข้าวเปลือก คิดเป็นร้อยละ 1.66 ซึ่งข้าวเหนียวดำจะขายต่อโดยตรงให้กับผู้บริโภค (ภาพที่ 5.2)

5.1.4 การประชาสัมพันธ์

การผลิตข้าวไร่ของทั้งจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยได้รับการสนับสนุนจากทางจังหวัด โดยทางจังหวัดขอนแก่นได้รับการสนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลุ่มการผลิตข้าวไร่ตั้งแต่ปี 2550 โดยกรมการข้าวได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งศูนย์ข้าวชุมชน ขึ้นที่บ้านวังหว้า และในปีเดียวกันนี้ เกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกอ้อยประสบปัญหาโรคใบขาวของอ้อยระบาด สำนักงานอ้อยและน้ำตาลจึงมีโครงการส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาปลูกข้าวไร่แก้งจน โดยสนับสนุนเงินงบประมาณ และทางจังหวัดยังได้มีการกำหนดนโยบายให้มีการประชาสัมพันธ์ข้าวไร่บ้านแฮดเป็นประจำทุกปีโดยใช้สโลแกนว่า “ข้าวไร่แก้งคนบ้านแฮด” นอกจากนี้ทางหน่วยงานราชการ คือ เกษตรอำเภอและเกษตรตำบลยังได้ช่วยประชาสัมพันธ์โดยการจัดทำเว็บไซต์เพื่อให้สะดวกในการสั่งซื้อ ปัจจุบันมีกลุ่มผลิตข้าวไร่จำนวน 2 กลุ่ม จากเดิมมีเพียง 1 กลุ่มแต่ด้วยความไม่ลงรอยกันทางความคิดจึงแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยเป็นการรวมตัวกันขึ้นเพื่อดำเนินกิจกรรมทางด้านการตลาด

สำหรับที่จังหวัดเลยกลุ่มเริ่มก่อตั้งขึ้นจากการสนับสนุนของสำนักงานเกษตรจังหวัดเลยและสำนักงานเกษตรอำเภอด่านซ้าย ในปี 2544 แต่ดำเนินงานได้ถึงปี 2551 ก็ต้องยกเลิกเนื่องจากการขาดความเข้มแข็งของทางกลุ่ม แต่ในปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลกกสะทอน (อบต.กกสะทอน) ได้พยายามที่จะจัดตั้งกลุ่มขึ้นอีกครั้งเนื่องจากได้รับการสนับสนุนจากทาง อบต. และ อ.พ.ท. ในการประชาสัมพันธ์ด้านการท่องเที่ยว เพราะตำบลกกสะทอนมีทรัพยากรเด่นคือ ดอกพญาเสือโคร่ง ดังนั้น จึงได้เปรียบด้านการประชาสัมพันธ์ กล่าวคือ นอกเหนือการจัดงานวันข้าวไร่ตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย แล้ว ทางอบต.กกสะทอนได้ประสานกับสถานีโอทิตส์ต่างๆ

เพื่อการประชาสัมพันธ์ด้านการท่องเที่ยวและในขณะเดียวกันได้ผนวกการประชาสัมพันธ์ด้านการตลาดของข้าวไร่ ด้วย ซึ่งจากการสำรวจของโครงการพบว่า ข้าวไร่ที่ตำบลกกสะทอนมีหลายชนิด พันธุ์ที่น่าจะมีศักยภาพทางการตลาด เช่น พันธุ์พญาลิ้มแกง เนื่องจากเป็นสายพันธุ์ที่มีรสชาติหอม นุ่ม แต่มีจุดอ่อนคือ เกษตรกรขาดการจัดการการผลิตที่ดีทำให้ผลผลิตต่ำ นอกจากนี้ยังมีพันธุ์ข้าวลิ้มผิวที่ได้รับการส่งเสริมให้ปลูกโดยศูนย์ข้าวอุดรธานี



ภาพที่ 5.2 ช่องทางการตลาดข้าวไร่ในพื้นที่จังหวัดเลย

ที่มา: จากการสำรวจ (2555)

5.2 ห่วงโซ่มูลค่า

จากแนวคิดการวิเคราะห์ของโซ่มูลค่าต้องวิเคราะห์ 1) กระบวนการผลิต 2) กระบวนการสนับสนุน และ 3) ปัจจัยแห่งความสำเร็จ ซึ่งกระบวนการผลิต เริ่มตั้งแต่การใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกร นั่นคือ การส่งวัตถุดิบหรือปัจจัยการผลิตข้าวไร่สู่กระบวนการผลิต ซึ่งเราเรียกกระบวนการหลักนี้ว่า (inbound) จากนั้นเกษตรกรที่จะทำการผลิตข้าวไร่ ซึ่งเราเรียกว่า (operation) ออกมาเป็นผลผลิต ซึ่งนำไปขายสู่ตลาด (out bound) ซึ่งก่อให้เกิดกิจกรรมการตลาดต่างๆ สำหรับการวิเคราะห์ด้านกระบวนการสนับสนุน ได้แก่ เทคโนโลยีที่มาสนับสนุนการผลิตข้าวไร่ให้เกิดประสิทธิภาพในที่นี้ ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ การจัดการการผลิตที่ดีและเหมาะสม องค์กรและหน่วยงานต่างๆที่มาสนับสนุน ในส่วนของปัจจัยแห่งความสำเร็จได้แก่ คุณลักษณะส่วนบุคคลของตัวเกษตรกรเอง ซึ่งมีผลต่อการจัดการการผลิต รวมถึงนโยบายของภาครัฐที่สนับสนุน ซึ่งการวิเคราะห์ประเด็นต่างๆที่กล่าวมาได้นำเสนอแล้วในบทที่ 4 และบทที่ 5 ในหัวข้อ 5.1 ดังนั้นในหัวข้อ 5.2 นี้ จึงนำเสนอเฉพาะมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นในแต่ละระดับของช่องทางการตลาด โดยใช้หลักการวิเคราะห์ส่วนเลื่อมการตลาดโดยต้นทุนในส่วนของการพิจารณาวิเคราะห์เฉพาะค่าขนส่ง ในส่วนของโรงสีขนาดใหญ่ไม่สามารถคำนวณได้ เนื่องจากการสัมภาษณ์ไม่ได้ข้อมูลที่ชัดเจน ทำให้ยากต่อการเข้าถึงข้อมูล ในส่วนของผู้แปรรูปได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้แปรรูปในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย โดยผลการวิเคราะห์ด้านมูลค่าเพิ่ม จะนำเสนอแยกเป็นรายจังหวัด ดังตารางที่ 5.3 และ 5.4

ตารางที่ 5.3 มูลค่าเพิ่มของข้าวไร่ในจังหวัดขอนแก่น

รายการ	เกษตรกรขายในรูปข้าวเปลือก	เกษตรกรขายในรูปเมล็ดพันธุ์	พ่อค้ารวบรวมในท้องถิ่น	พ่อค้ารวบรวมในอำเภอ	ผู้แปรรูป
ต้นทุน	11.89	11.89	11.50-13.50	11.50-13.50	149.29
ราคาขายเฉลี่ย	11-13	23-25	12-14	12-14	166.67
กำไรขั้นต้น	0.89-1.11	11.11-13.11	0.50	0.50	17.38

ที่มา: จากการวิเคราะห์

จากตารางที่ 5.3 พบว่า หากเกษตรกรนำไปขายให้กับโรงสีโดยตรงเกษตรกรจะขายได้ราคา 13 บาทต่อกิโลกรัม แต่หากขายให้กับพ่อค้ารวบรวมจะได้ราคาเพียง 11-12 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้นกำไรขั้นต้นที่ได้รับขึ้นอยู่กับราคาที่ขายได้ สำหรับในส่วนของการเมล็ดพันธุ์พบว่า เกษตรกรจะได้กำไรขั้นต้นสูงถึง 11.11-13.11 บาทต่อกิโลกรัม แต่เกษตรกรไม่ได้สามารถแยกได้ว่าต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์เท่าใด เนื่องจากเกษตรกรไม่ได้แยกกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก สำหรับการขายในรูปของข้าวเปลือกให้แก่พ่อค้ารวมนั้น ขึ้นอยู่กับว่าขายให้กับพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่นหรือพ่อค้ารวบรวมในอำเภอ โดยพ่อค้ารวบรวมจะได้ส่วนต่างเพียงกิโลกรัมละ 0.50 บาท แต่ในการขนส่งนั้นจะขนส่งครั้งละมากๆ จึงทำให้พ่อค้ารวบรวมมีกำไรค่อนข้างมากต่อเที่ยว สำหรับมูลค่าเพิ่มที่ผู้แปรรูปได้

นั้นค่อนข้างสูง เนื่องจากต้นทุนการผลิตค่อนข้างต่ำโดยผู้แปรรูปจะได้กำไรขั้นต้นถึง 17.38 บาทต่อข้าวสาร 14 กิโลกรัมเพื่อแปรรูปเป็นขนม

สำหรับกำไรขั้นต้นของการค้าขายข้าวไรในจังหวัดเลยแตกต่างจากจังหวัดขอนแก่น คือเกษตรกรจะได้รับกำไรขั้นต้นในส่วนของเมล็ดพันธุ์น้อยกว่าเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น อาจเนื่องจากความต้องการทางการตลาดต่ำกว่า สำหรับในส่วนของผู้ค้านั้นได้รับกำไรขั้นต้น 0.57 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่โรงสีชุมชนที่รับซื้อข้าวและนำไปขายให้ผู้ค้าปลีกในอำเภอได้ส่วนต่างถึง 3 บาทต่อกิโลกรัมหลังจากการแปรรูป และผู้ค้าปลีกได้กำไรถึงกิโลกรัมละ 8.57 บาท และผู้ที่ได้รับกำไรขั้นต้นมากที่สุดคือผู้แปรรูปที่ได้รับกำไรขั้นต้นถึง 17.38 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 5.4)

ตารางที่ 5.4 มูลค่าเพิ่มของข้าวไรในจังหวัดเลย

	เกษตรกรขาย ในรูป ข้าวเปลือก	เกษตรกรขายใน รูปของเมล็ด พันธุ์	พ่อค้า รวบรวม	โรงสี ชุมชน	ผู้ค้า ปลีก	ผู้แปรรูป
ต้นทุน	15.12	15.12	16.43	17	21.43	149.29
ราคาขาย เฉลี่ย	15.93	22.50	17	20.00	30.00	166.67
กำไรขั้นต้น	0.81	7.38	0.57	3.00	8.57	17.38

ที่มา: จากการวิเคราะห์

5.3 ปัญหาทางการตลาด

เมื่อสอบถามถึงปัญหาทางการตลาดจากเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร พบว่า เกษตรกรจังหวัดขอนแก่นร้อยละ 23.61 ไม่สามารถกำหนดราคาเองได้ ส่วนเกษตรกรจังหวัดเลยส่วนใหญ่ร้อยละ 35.63 ให้เหตุผลว่าราคาผลผลิตข้าวไรที่ขายได้ค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทางการผลิต สำหรับเหตุผลรองลงมาที่เกษตรกรทั้งสองจังหวัดมีความคิดเห็นตรงกันคือ ต้นทุนการผลิตสูง คิดเป็นร้อยละ 19.44 และ 19.33 ตามลำดับ ส่วนปัญหาด้านการตลาดอันดับต่อมาได้แก่ คนไม่นิยมบริโภคตลาดไกลเกินไป ตลาดแคบเกินไป เป็นต้น

นอกจากปัญหาทางการตลาดที่สะท้อนจากเกษตรกรแล้ว ปัญหาทางการตลาดที่ได้จากการสังเกตคือ การขาดอำนาจต่อรองราคากับพ่อค้า รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ตลอดจนคุณภาพของผลผลิตเพื่อมุ่งสู่ตลาดระดับบน ดังนั้นการรวมกลุ่มเพื่อดำเนินกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ น่าจะเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญในการดำเนินกิจกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทานข้าวไร อย่างไรก็ตามจากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า กลุ่มยังขาดความเข้มแข็ง จึงเกิดประเด็นที่ว่า ทำอย่างไรให้กลุ่มเกษตรกรเกิดความเข้มแข็ง เพื่อประโยชน์ด้านการดำเนินกิจกรรมต่างๆ

ตารางที่ 5.5 จำนวนและร้อยละของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้เพาะปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่น
และจังหวัดเลย จำแนกตามปัญหาทางการตลาดข้าวไร่

ปัญหา	ขอนแก่น		เลย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ราคาผลผลิตต่ำ	26	18.06	57	35.63
คนไม่นิยมบริโภค	23	15.97	21	13.13
ผลผลิตไม่เพียงพอ	0	0.00	16	10.00
ตลาดไกลเกินไป	12	8.33	17	10.63
ตลาดน้อย	21	14.58	13	8.13
ไม่สามารถกำหนดราคาเองได้	34	23.61	5	3.13
ต้นทุนสูง	28	19.44	31	19.38

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : 1 คนตอบได้มากกว่า 1 ปัญหา ร้อยละที่คำนวณคือร้อยละของคำตอบ

** หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.01

บทที่ 6

แผนเชิงกลยุทธ์

บทนี้เป็นการนำเสนอแผนกลยุทธ์ทั้งทางด้านการผลิตและการตลาดของข้าวไร่ เบื้องต้นเป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของทั้งการผลิตและการตลาด จากนั้นเป็นการจับคู่เพื่อทำ TOWS matrix และนำผลที่ได้ไปวางแผนกลยุทธ์

6.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก

6.1.1 ด้านการผลิตและการตลาดของจังหวัดขอนแก่น

จุดแข็งด้านการผลิต (Strengths of production: SP)

- 1) เกษตรกรมีที่ดินเพียงพอสำหรับการผลิตข้าวไร่ โดยมีศักยภาพการผลิต ตามข้อมูลสำรวจร้อยละ 30 ของพื้นที่เพาะปลูกอยู่ในจังหวัดขอนแก่นสามารถใช้ผลิตข้าวไร่พันธุ์สกลนคร
- 2) ข้าวไร่พันธุ์สกลนครทนแล้งและปลูกได้ในสภาพที่ไร่ ทำให้เกษตรกรมีข้าวเก็บไว้บริโภคในครัวเรือน
- 3) เกษตรกรเพาะปลูกข้าวไร่ได้ประโยชน์ทั้งทางด้านการมีอาหารบริโภคในครัวเรือน มีอาหารเลี้ยงคนงาน และสามารถไถกลบตอซังเพื่อปรับปรุงดิน ทำให้เกิดการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) ต้นทุนการผลิตต่ำกว่าข้าวนา

จุดแข็งด้านการตลาด (Strengths of marketing: SM)

- 1) มีชื่อเสียงด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวพันธุ์สกลนคร
- 2) มีคำสั่งซื้อทุกปี สมำเสมอจากหน่วยงานราชการ และสมาคมชาวไร่อ้อย
- 3) ข้าวไร่พันธุ์สกลนครมีลักษณะอ่อนนุ่มคุณภาพใกล้เคียงกับข้าวพันธุ์ กข 6 จึงสามารถขายในรูปของข้าวเปลือกได้ในราคาเทียบเท่ากับข้าวเหนียวนาปรังพันธุ์ กข 6 นาปี

จุดอ่อนด้านการผลิต(Weaknesses of production: WP)

- 1) จากผลการวิเคราะห์ด้านประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคที่เท่ากับ 0.76 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผลิตอยู่ในระดับต่ำกว่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิค หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือเกษตรกรยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคได้อีกร้อยละ 24 โดยควรเพิ่มด้านทักษะและความรู้ในด้านกระบวนการจัดการการผลิต

2) ขาดการควบคุมคุณภาพของการผลิตเมล็ดพันธุ์ กล่าวคือ จะผลิตเหมือนข้าวเปลือกทั่วไป ทำให้เมล็ดพันธุ์ที่ได้มีคุณภาพค่อนข้างต่ำอาจส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงด้านการตลาด

3) เกษตรกรไม่มีการรวมกลุ่มกันอย่างเข้มแข็งทำให้เกิดการแข่งขันทางการตลาดกันเองภายในชุมชน ดังจะเห็นได้จากกลุ่มการผลิตเมล็ดพันธุ์ถูกแบ่งออกจากหนึ่งกลุ่มเป็นสองกลุ่ม

จุดอ่อนด้านการตลาด (Weaknesses of marketing: WM)

- 1) ขาดการวางแผนทางการตลาดร่วมกันระหว่างผู้ผลิต
- 2) เกษตรกรไม่มีอำนาจต่อรองราคาและไม่มีหลักในการกำหนดราคา
- 3) ขาดการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าของข้าวมากกว่าขายในรูปแบบของข้าวเปลือกเพราะจะได้ราคาต่ำ
- 4) ด้านการแปรรูปไม่มีการรวมกลุ่มเพื่อความเข้มแข็งด้านการตลาดและการต่อรองราคา

โอกาสด้านการผลิต (Opportunities of production: OP)

- 1) ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการและสมาคมชาวไร่อ้อย
- 2) ในกรณีที่เกิดภาวะอุทกภัยเกษตรกรสามารถผลิตข้าวไร่ไว้บริโภคในครัวเรือนแก้ปัญหาเรื่องความมั่นคงทางด้านอาหารของครัวเรือนในภาวะที่เกิดอุทกภัยหรือภัยแล้ง

โอกาสด้านการตลาด (Opportunities of marketing: OM)

- 1) ความต้องการของตลาดเมล็ดพันธุ์ค่อนข้างสูง เนื่องจากการส่งเสริมจากสมาคมชาวไร่อ้อยให้มีการเพาะปลูกข้าวไร่เพื่อการบำรุงดินและการลดความเสี่ยงในการเกิดโรคใบขาวในระบบอ้อย
- 2) คุณภาพข้าวเหนียวพันธุ์สกลนครเทียบเท่ากับพันธุ์ กข 6 ดังนั้น หากผลผลิตเหลือจากการบริโภคสามารถขายเป็นรายได้เสริมแก่ครัวเรือนได้
- 3) หากมีการพัฒนาด้านการนำข้าวมาแปรรูปจะช่วยเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรเนื่องจากตลาดยังกว้างอยู่ เช่น ข้าวแตน และขนมต่าง ๆ

อุปสรรคด้านการผลิต (Threats of production: TP)

- 1) ถึงแม้ว่าข้าวไร่จะมีความสามารถในการทนแล้งสูง แต่จากสภาพอากาศที่แปรปรวน อาจทำให้เกิดภาวะการระบาดของโรคและแมลง และหากมีฝนตกน้อยเกินไปข้าวก็อาจจะไม่ออกรวง ทำให้ไม่ได้ผลผลิต

อุปสรรคด้านการตลาด(Threats of production: TP)

- 1) หากมีการเปิดสมาคมเศรษฐกิจอาเซียนและสามารถนำเข้าข้าวจากประเทศเพื่อนบ้านที่มีราคาถูกจะส่งผลให้เกษตรกรอาจเลิกผลิตข้าวไร่ และหันไปซื้อข้าวบริโภคแทน เนื่องจากข้าวมีราคาถูกจึงไม่คุ้มค่าต่อการผลิตและการขาย
- 2) จากข้อที่ 1 หากมีการนำเข้าข้าวเปลือกมาจากประเทศเพื่อนบ้านอาจเกิดพันธุ์ปนก่อให้เกิดความไม่บริสุทธิ์ของสายพันธุ์
- 3) หากหน่วยงานราชการหรือสมาคมชาวไร่อ้อยไม่มีนโยบายด้านการส่งเสริมการผลิตแล้วอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านผลผลิตส่วนเกิน ดังนั้น ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ถึงประโยชน์ของการเพาะปลูกข้าวไร่

6.1.2 ด้านการผลิตและการตลาดของจังหวัดเลย

จุดแข็งด้านการผลิต (Strengths of production: SP)

- 1) ข้าวไร่นาแล้งและปลูกได้ในสภาพที่ไร่
- 2) มีชื่อเสียงด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่
- 3) มีข้าวไร่หลากหลายสายพันธุ์ที่มีรสชาติดีและมีศักยภาพทางการตลาด เช่น ข้าวเหนียวดำ และข้าวพันธุ์ภูญาลิ้มแกง

จุดแข็งด้านการตลาด (Strengths of marketing: SM)

- 1) มีพันธุ์ที่มีศักยภาพทางการตลาดสูง โดยเฉพาะข้าวเหนียวดำ ข้าวพันธุ์ภูญาลิ้มแกง และสายพันธุ์อื่นๆ
- 2) มีการประชาสัมพันธ์ที่ดีจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนถึงทางโทรทัศน์
- 3) มีโครงการร่วมกับด้านการท่องเที่ยวซึ่งเป็นปัจจัยในการสนับสนุนการประชาสัมพันธ์ทางการตลาด

จุดอ่อนด้านการผลิต (Weaknesses of production: WP)

- 1) เกษตรกรขาดแคลนที่ดินในการเพาะปลูกประกอบกับการขาดเอกสารสิทธิ์ทำให้เกิดแรงจูงใจในการปรับปรุงดิน
- 2) เกษตรกรใช้สารเคมีเยอะ โดยเฉพาะด้านสารกำจัดวัชพืช เนื่องจากหากใช้แรงงานคนต้นทุนการผลิตจะค่อนข้างสูง
- 3) ข้าวไร่ที่มีรสชาติดีและมีศักยภาพทางการตลาดเป็นพันธุ์ที่ค่อนข้างอ่อนแอไม่ทนโรค
- 4) จากผลการวิเคราะห์ด้านประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคที่เท่ากับ 0.58 ซึ่งนับว่าอยู่ในระดับที่ไม่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือเกษตรกรยังสามารถเพิ่ม

ประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคได้อีกร้อยละ 32 โดยควรเพิ่มด้านทักษะและความรู้ด้านกระบวนการจัดการการผลิต

จุดอ่อนด้านการตลาด (Weaknesses of marketing: WM)

1) เกษตรกรไม่มีการรวมกลุ่มกันอย่างเข้มแข็งทำให้กลุ่มที่เคยก่อตั้งต้องหยุดดำเนินงานทั้งที่มีโอกาสทางการตลาด

2) ขาดการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์

3) เกษตรกรผู้ผลิตไม่มีอำนาจในการต่อรองราคา เนื่องจากขาดการรวมกลุ่ม

โอกาสด้านการผลิต (Opportunities of production: OP)

1) ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการมีการส่งเสริมจากหน่วยงานราชการทั้งทางด้านการผลิตและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลกกสะทอน องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อ.พ.ท.) และศูนย์ส่งเสริมการเกษตรที่สูงจังหวัดเลย

2) เนื่องจากมีชนิดพันธุ์พื้นเมืองหลากหลายชนิดพันธุ์ จึงมีโอกาสนำสายพันธุ์พื้นเมืองมาพัฒนาให้เกิดการทนแล้ง และทนต่อโรคและแมลง โดยเฉพาะสายพันธุ์ที่มีศักยภาพทางการตลาด

3) หากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีโครงการเพื่อเพิ่มทักษะด้านการผลิตของเกษตรกรโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เกษตรกรก็มีโอกาสที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต รวมทั้งการปรับปรุงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โอกาสด้านการตลาด (Opportunities of marketing: OM)

1) ความต้องการของตลาดเมล็ดพันธุ์ค่อนข้างสูง เนื่องจากเป็นแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีชื่อเสียง

2) มีการประชาสัมพันธ์ที่ดีและได้รับการสนับสนุนทั้งจาก อบต.กกสะทอน และ อ.พ.ท.

อุปสรรคด้านการผลิต (Threats of production: TP)

1) สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมเนื่องจากขาดการปรับปรุงดิน และที่ดินที่เพาะปลูกเป็นที่ชั้นเกิดการชะล้างพังทลายของดิน ส่งผลให้ผลผลิตที่ได้มีผลผลิตภาพการผลิตต่ำ

2) ขาดการพัฒนาสายพันธุ์ที่ทนแล้งและทนต่อโรคและแมลง

อุปสรรคด้านการตลาด (Threats of production: TP)

- 1) ถึงแม้พื้นที่จังหวัดเลยจะมีพันธุ์ข้าวไร่พื้นเมืองหลายสายพันธุ์ที่มีศักยภาพทางการตลาด แต่หากขาดการจัดการที่ดี ผลผลิตที่ได้อาจไม่สามารถเข้าถึงตลาดได้
- 2) ขาดการรวมกลุ่ม ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคด้านการพัฒนาและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์

6.2 TOWS matrix

เมื่อได้ผลการวิเคราะห์จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกแล้วก็นำมาจับคู่ระหว่างจุดแข็ง (Strength: S) และโอกาส (Opportunity: O) จุดอ่อน (Weakness: W) และโอกาส (Opportunity: O) จุดแข็ง (Strength: S) และอุปสรรค (Threat: T) ทำยสุดคือ จุดอ่อน (Weakness: W) และอุปสรรค (Threat: T) ตารางที่ 6.1 ถึงตารางที่ 6.2 เป็นการนำผลการวิเคราะห์จากข้อ 6.1 มาจับคู่ทั้งทางด้านการผลิตและการตลาดข้าวไร่ของจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย

ตารางที่ 6.1 TOWS matrix ของการผลิตข้าวไร่จังหวัดขอนแก่น

จุดแข็งด้านการผลิต (SP)	จุดอ่อนด้านการผลิต (WP)
1) เกษตรกรมีที่ดินเพียงพอสำหรับการผลิตข้าวไร่ โดยมีศักยภาพการผลิต ตามข้อมูลที่สำรวจร้อยละ 30 ของพื้นที่เพาะปลูกอยู่ในจังหวัดขอนแก่นสามารถใช้ผลิตข้าวไร่พันธุ์สกลนคร 2) ข้าวไร่พันธุ์สกลนครทนแล้งและปลูกได้ในสภาพที่ไร่ ทำให้เกษตรกรมีข้าวเก็บไว้บริโภคในครัวเรือน 3) เกษตรกรเพาะปลูกข้าวไร่ได้ประโยชน์ทั้งทางด้านการมีอาหารบริโภคในครัวเรือน มีอาหารเลี้ยงคนงาน สามารถเฝ้าติดตามพืชเพื่อปรับปรุงดิน ทำให้เกิดการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ 4) ต้นทุนการผลิตต่ำกว่าข้าวนา	1) จากผลการวิเคราะห์ด้านประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคที่เท่ากับ 0.76 ที่แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผลิตอยู่ในระดับต่ำกว่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิค หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือเกษตรกรยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคได้อีกร้อยละ 24 โดยควรเพิ่มด้านทักษะและความรู้ในด้านกระบวนการจัดการการผลิต 2) ขาดการควบคุมคุณภาพของการผลิตเมล็ดพันธุ์ กล่าวคือ จะผลิตเหมือนข้าวเปลือกทั่วไป ทำให้เมล็ดพันธุ์ที่ได้มีคุณภาพค่อนข้างต่ำอาจส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงด้านการตลาด 3) เกษตรกรไม่มีการรวมกลุ่มกันอย่างเข้มแข็งทำให้เกิดการแข่งขันทางการตลาดกันเองภายในชุมชน ดังจะเห็นได้จากกลุ่มการผลิตเมล็ดพันธุ์ถูกแบ่งออกจากหนึ่งกลุ่มเป็นสองกลุ่ม
โอกาสด้านการผลิต (OP)	อุปสรรคด้านการผลิต (TP)
1) ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการและสมาคมชาวไร่้อย 2) ในกรณีที่เกิดภาวะอุทกภัยเกษตรกรสามารถผลิตข้าวไร่ไว้บริโภคในครัวเรือน แก้ปัญหาเรื่องความมั่นคงทางด้านอาหารของครัวเรือนในสภาวะที่เกิดอุทกภัยหรือภัยแล้ง	1) ถึงแม้ว่าข้าวไร่จะมีความสามารถในการทนแล้งสูง แต่จากสภาพอากาศที่แปรปรวนอาจทำให้เกิดภาวะการระบาดของโรคและแมลง และหากมีฝนตกน้อยเกินไปข้าวก็น่าจะไม่ออกรวง ทำให้ไม่ได้ผลผลิตได้

ตารางที่ 6.1 TOWS matrix ของการตลาดข้าวไร่จังหวัดขอนแก่น (ต่อ)

จุดแข็งด้านการตลาด (SM)	จุดอ่อนด้านการตลาด (WM)
1) มีชื่อเสียงด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสกลนคร 2) มีคำสั่งซื้อทุกปี สมำเสมอจากหน่วยงานราชการ และสมาคมชาวไร่อ้อย 3) ข้าวไร่พันธุ์สกลนครมีลักษณะอ่อนนุ่มคุณภาพใกล้เคียงกับข้าวพันธุ์ กข. 6 จึงสามารถขายในรูปของข้าวเปลือกได้ในราคาเทียบเท่า กับข้าวพันธุ์ กข 6 นาปี	1) ขาดการวางแผนทางการตลาดร่วมกันระหว่างผู้ผลิต 2) เกษตรกรไม่มีอำนาจต่อรองราคาและไม่มีหลักในการกำหนดราคา 3) ขาดการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตพันธุ์เพื่อเพิ่มมูลค่าของข้าวมากกว่าขายในรูปของข้าวเปลือกเพราะจะได้ราคาต่ำ 4) ด้านการแปรรูปไม่มีการรวมกลุ่มเพื่อความเข้มแข็งด้านการตลาดและการต่อรองราคา
โอกาสด้านการตลาด (OM)	อุปสรรคด้านการตลาด (TP)
1) ความต้องการของตลาดเมล็ดพันธุ์ค่อนข้างสูงเนื่องจากการส่งเสริมจากสมาคมชาวไร่อ้อยให้มีการเพาะปลูกข้าวไร่เพื่อการบำรุงดินและการลดความเสี่ยงในการเกิดโรคใบขาวในระบบอ้อย 2) คุณภาพข้าวเหนียวพันธุ์สกลนครเทียบเท่ากับพันธุ์ กข 6 ดังนั้น หากผลผลิตเหลือจากการบริโภคสามารถขายเป็นรายได้เสริมแก่ครัวเรือน 3) หากมีการพัฒนาการนำข้าวมาแปรรูปจะช่วยเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร เนื่องจากตลาดยังกว้างอยู่ เช่น ข้าวแตน และขนมต่างๆ	1) หากมีการเปิดสมาคมเศรษฐกิจอาเซียนและสามารถนำเข้าข้าวจากประเทศเพื่อนบ้านที่มีราคาถูกจะส่งผลให้เกษตรกรอาจเลิกผลิตข้าวไร่ และหันไปซื้อข้าวบริโภคแทนเนื่องจากข้าวมีราคาถูกจึงไม่คุ้มค่าต่อการผลิตและการขาย 2) จากข้อที่ 1 หากมีการนำเข้าข้าวเปลือกมาจากประเทศเพื่อนบ้านอาจเกิดพันธุ์ปนก่อให้เกิดความไม่บริสุทธิ์ของสายพันธุ์ 3) หากหน่วยงานราชการหรือสมาคมชาวไร่อ้อยไม่มีนโยบายด้านการส่งเสริมการผลิตแล้วอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านผลผลิตส่วนเกิน ดังนั้น ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ถึงประโยชน์ของการเพาะปลูกข้าวไร่

ตารางที่ 6.2 TOWS matrix ของการผลิตข้าวไร่จังหวัดเลย

จุดแข็งด้านการผลิต (SP)	จุดอ่อนด้านการผลิต (WP)
1) ข้าวไร่ทนแล้งและปลูกได้ในสภาพที่ไร่ 2) มีชื่อเสียงด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ 3) มีข้าวไร่หลากหลายสายพันธุ์ที่มีรสชาติดีและมีศักยภาพทางการตลาด เช่น ข้าวเหนียวดำ และข้าวพันธุ์พญาลุ่มแกง	1) เกษตรกรขาดแคลนที่ดินในการเพาะปลูก ประกอบกับการขาดเอกสารสิทธิ์ทำให้ไม่เกิดแรงจูงใจในการปรับปรุงดิน 2) เกษตรกรใช้สารเคมีเยอะ โดยเฉพาะด้านสารกำจัดวัชพืช เนื่องจากหากใช้แรงงานคน ต้นทุนการผลิตจะค่อนข้างสูง 3) ข้าวไร่ที่มีรสชาติดีและมีศักยภาพทางการตลาดเป็นพันธุ์ที่ค่อนข้างอ่อนแอไม่ทนโรค 4) จากผลการวิเคราะห์ด้านประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคที่เท่ากับ 0.58 ซึ่งนับว่าอยู่ในระดับที่ไม่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือเกษตรกรยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคได้อีกร้อยละ 32 โดยควรเพิ่มด้านทักษะและความรู้ด้านการบริหารจัดการการผลิต
โอกาสด้านการผลิต (OP)	อุปสรรคด้านการผลิต (TP)
1) ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการมีการส่งเสริมจากศูนย์ข้าวอุดรธานีทั้งทางด้านการผลิตและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 2) เนื่องจากมีสายพันธุ์พื้นเมืองหลากหลายสายพันธุ์ จึงมีโอกาสนำสายพันธุ์พื้นเมืองมาพัฒนาให้เกิดการทนแล้ง และทนต่อโรคและแมลง โดยเฉพาะสายพันธุ์ที่มีศักยภาพทางการตลาด 3) หากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีโครงการเพื่อเพิ่มทักษะด้านการผลิตของเกษตรกร โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เกษตรกรก็มีโอกาสที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต รวมทั้งการปรับปรุงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1) สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมเนื่องจากขาดการปรับปรุงดิน และที่ดินที่เพาะปลูกเป็นที่ชั้นเกิดการชะล้างพังทลายของดิน ส่งผลให้ผลผลิตที่ได้มีผลผลิตทางการผลิตต่ำ 2) ขาดการพัฒนาสายพันธุ์ที่ทนแล้งและทนต่อโรคและแมลง

ตารางที่ 6.2 TOWS matrix ของการผลิตข้าวไร่จังหวัดเลย (ต่อ)

จุดแข็งด้านการตลาด (SM)	จุดอ่อนด้านการตลาด (WM)
1) มีพันธุ์ที่มีศักยภาพทางการตลาดสูง โดยเฉพาะข้าวเหนียวดำ ข้าวพันธุ์พญาลีมแกง และสายพันธุ์อื่นๆ 2) มีการประชาสัมพันธ์ที่ดีจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนถึงสื่อทางโทรทัศน์ 3) มีโครงการร่วมกับด้านการท่องเที่ยวซึ่งเป็นปัจจัยในการสนับสนุนการประชาสัมพันธ์ทางการตลาด	1) เกษตรกรไม่มีการรวมกลุ่มกันอย่างเข้มแข็ง ทำให้กลุ่มที่เคยก่อตั้งต้องหยุดดำเนินงานทั้งที่มีโอกาสทางการตลาด 2) ขาดการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ 3) เกษตรกรผู้ผลิตไม่มีความสนใจการต่อรองราคาเนื่องจากขาดการรวมกลุ่ม
โอกาสด้านการตลาด (OM)	อุปสรรคด้านการตลาด (TP)
1) ความต้องการของตลาดเมล็ดพันธุ์ค่อนข้างสูง เนื่องจากเป็นแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีชื่อเสียง 2) มีการประชาสัมพันธ์ที่ดีและได้รับการสนับสนุนทั้งจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย องค์การบริหารส่วนตำบลกกสะทอน และจังหวัดเลย	1) ถึงแม้พื้นที่จังหวัดเลยจะมีพันธุ์ข้าวไร่พื้นเมืองหลายสายพันธุ์ที่มีศักยภาพทางการตลาด แต่หากขาดการจัดการที่ดี ผลผลิตที่ได้อาจไม่สามารถเข้าถึงตลาดได้ 2) ขาดการรวมกลุ่ม ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคด้านการพัฒนาและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์

6.3 ผลการจับคู่การวิเคราะห์ SWOT เพื่อกำหนดกลยุทธ์

จากผลการจับคู่จาก TOWS matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์ด้านการผลิตและการตลาดของข้าวไร้ในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย (ตารางที่ 6.3 และ 6.4)

ตารางที่ 6.3 ผลการจับคู่ด้านกลยุทธ์ด้านการผลิตและการตลาดข้าวไร้ จังหวัดขอนแก่น

กลยุทธ์ด้าน SO ❖ จากผลการวิเคราะห์ด้านห่วงโซ่คุณค่าจะเห็นว่าความสามารถในการแข่งขันด้านตลาดเมล็ดพันธุ์มีสูง ดังนั้น ควรมีการวางแผนด้านการผลิตด้านเมล็ดพันธุ์ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการทางการตลาด รวมถึงควรมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มมากกว่าขายในรูปของข้าวเปลือก ❖ การเพาะปลูกข้าวไร้ก่อให้เกิดเกษตรกรได้ประโยชน์ทั้งในรูปแบบที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน ดังนั้น ควรมีการส่งเสริมให้ปลูกแต่ไม่ควรเกินความต้องการบริโภค	กลยุทธ์ด้าน WO ❖ ควรมีการรวมกลุ่มเพื่อการพัฒนากระบวนการผลิตให้มีคุณภาพ เพื่อไม่ให้เกิดการเสียชื่อเสียง และควรมีการวางแผนการผลิตร่วมกันเพื่อให้ผลผลิตเพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน และเพียงพอต่อความต้องการของตลาด ❖ ควรมีการฝึกอบรมเกษตรกรเพื่อให้เกษตรกรมีทักษะและความรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรสามารถจัดการการผลิตได้ดี เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
กลยุทธ์ด้าน ST ❖ ควรพัฒนาคุณภาพของเมล็ดพันธุ์โดยขอความร่วมมือจากหน่วยงานราชการในการปรับปรุงคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ❖ ควรมีการประชาสัมพันธ์ถึงประโยชน์ของการเพาะปลูกข้าวไร้ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนทางการตลาดในกรณีที่รัฐและสมาคมชาวไร้อ้อยไม่มโนบายในการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกข้าวไร้	กลยุทธ์ด้าน WT ❖ ควรมีการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวไร้พื้นเมือง และส่งเสริมให้เกษตรกรเห็นคุณค่าของข้าวไทย เพื่อป้องกันกรณีที่มีการเปิดเสรีด้านการค้าข้าว เมื่อมีการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ตารางที่ 6.4 ผลการจับคู่ด้านกลยุทธ์ด้านการผลิตและการตลาดข้าวไร่ จังหวัดเลย

กลยุทธ์ด้าน SO ❖ มุ่งเน้นการผลิตด้านตลาดเมล็ดพันธุ์และพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อขายในตลาดระดับบน ❖ มุ่งพัฒนาคุณภาพผลผลิตและควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาสายพันธุ์ที่มีศักยภาพทางการตลาดให้ทนต่อสภาวะแล้ง และทนต่อโรคและแมลง ❖ เชื่อมโยงการประชาสัมพันธ์ข้าวไร่กับสหกรณ์กับการท่องเที่ยว ❖ รวมกลุ่มด้านการผลิตและการตลาดเพื่อเพิ่มอำนาจต่อรอง	กลยุทธ์ด้าน WO ❖ พัฒนาสายพันธุ์ที่มีศักยภาพทางการตลาด เช่น พันธุ์ข้าวเหนียวดำพื้นเมือง พันธุ์พญาลิ้มแกง ให้ทนต่อโรคและแมลง ❖ จัดโครงการอบรมลักษณะการเรียนรู้ร่วมกันกับเกษตรกรเพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ตลอดจนปรับปรุงคุณภาพผลผลิต ❖ พัฒนาผลิตภัณฑ์และเพิ่มมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิต ไม่ควรเน้นตลาดข้าวสารแต่ควรเน้นตลาดระดับบน
กลยุทธ์ด้าน ST ❖ เนื่องจากเกษตรกรมีศักยภาพด้านการผลิตอยู่แล้ว แต่ยังขาดทรัพยากรด้านที่ดิน ประกอบกับสภาพแวดล้อมเกิดความเสื่อมโทรมดังนั้นควรมีการให้ความรู้กับเกษตรกรด้านการลดการใช้สารเคมี โดยจัดโครงการร่วมกันระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลในการอบรมและให้ความรู้เกษตรกรในลักษณะโรงเรียนเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรได้เรียนรู้ถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ตลอดจนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผลผลิตที่ได้เกิดมูลค่าเพิ่ม ❖ ควรมีการรวมกลุ่มกันทั้งทางด้านการผลิตและการตลาด เพื่อวางแผนร่วมกัน	กลยุทธ์ด้าน WT ❖ ควรมีการรวมกลุ่มกันทั้งทางด้านการผลิตและการตลาด เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งในด้านการผลิตและการตลาดให้เกิดความยั่งยืนทั้งทางด้านการผลิตและการตลาด ❖ จากข้อจำกัดด้านสภาพแวดล้อมและที่ดินทำกิน รัฐควรสนับสนุนโครงการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมอันเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ

6.4 แผนเชิงกลยุทธ์

จากผลการศึกษาในการจัดทำ TOWS matrix สามารถนำมาจัดทำแผนกลยุทธ์การผลิตและการตลาดข้าวไร่ของจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยดังนี้

6.4.1 แผนเชิงกลยุทธ์สำหรับจังหวัดขอนแก่น

วิสัยทัศน์ (Vision)

พื้นที่ต้นแบบด้านการเพาะปลูกข้าวไร่ในระบบการเพาะปลูกพืชไร่

พันธกิจ (Mission)

พัฒนามาตรฐานการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของตลาด

เป้าหมาย (Goals)

- 1) เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าสินค้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานตรงตามความต้องการของตลาดระดับบน
- 2) สามารถเพิ่มรายได้ของเกษตรกรรายเล็กที่เพาะปลูกพืชไร่

วัตถุประสงค์ (Objective)

- 1) ปรับปรุงกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
- 2) เพิ่มปริมาณผลผลิตให้ตรงตามความต้องการของตลาด
- 3) พัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขันด้านตลาดเมล็ดพันธุ์และการแปรรูปผลผลิต
- 4) ลดจำนวนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโซ่อุปทานข้าวไร่ให้สั้นลงเพื่อให้เกษตรกรได้ผลประโยชน์อย่างเต็มที่

กลยุทธ์การผลิตและการตลาด (Production and marketing strategies)

กลยุทธ์ที่ 1 คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพของผลผลิต โดยเกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มกันและเขียนข้อเสนอโครงการไปยังหน่วยงานราชการเพื่อขอความช่วยเหลือด้านการฝึกอบรมในลักษณะของโรงเรียนเกษตรกร เพื่อให้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ได้มีคุณภาพสูง โดยลักษณะโครงการควรเป็นการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อให้เกษตรกรเกิดทักษะและเพิ่มความรู้ด้านการจัดการการผลิต อันจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น

กลยุทธ์ที่ 2 คือ การสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ ดังนั้น ไม่ควรเน้นการผลิตเพื่อขายด้านตลาดข้าวเปลือก เนื่องจากปริมาณผลผลิตในท้องตลาดมีปริมาณมากแล้ว และคุณภาพของข้าวอาจไม่สามารถสู้กับข้าวเหนียวนาปรังพันธุ์ กข 6 ได้ ถึงแม้จะมีคุณลักษณะใกล้เคียงกัน ประกอบกับราคาในรูปของข้าวเปลือกค่อนข้างต่ำจึงควรเน้นด้านตลาดเมล็ดพันธุ์และการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิต เช่น แปรรูปในรูปของข้าวฮาง หรือขนมต่างๆ

กลยุทธ์ที่ 3 คือ การรวมกลุ่มเพื่อสร้างอำนาจต่อรองและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ดังนั้น เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์และส่งขายโดยตรงไปยังผู้บริโภค อาจส่งขายตามหน่วยงานราชการหรือร้านอาหารต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาด้านการถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ด้านห่วงโซ่มูลค่าจะเห็นว่ากำไรขั้นต้นที่ผู้แปรรูปได้รับค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับกำไรการขายในรูปของข้าวเปลือก ดังนั้น หากมีการรวมกลุ่มเพื่อการแปรรูปเกษตรกรจะได้รับประโยชน์โดยตรง

6.4.2 แผนเชิงกลยุทธ์สำหรับจังหวัดเลย

วิสัยทัศน์ (Vision)

พื้นที่ต้นแบบด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่และอนุรักษ์พันธุ์ข้าวไร่

พันธกิจ (Mission)

พัฒนามาตรฐานการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของตลาด ตลอดจนอนุรักษ์เมล็ดพันธุ์ข้าวไร่

เป้าหมาย (Goals)

- 1) เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าสินค้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานตรงตามความต้องการของตลาดระดับบน
- 2) สามารถเพิ่มรายได้ของเกษตรกรรายเล็กที่เพาะปลูกพืชไร่
- 3) อนุรักษ์สายพันธุ์ข้าวไร่พันธุ์พื้นเมือง เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งทางด้านการวิจัยและเศรษฐกิจ

วัตถุประสงค์ (Objective)

- 1) ปรับปรุงกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการผลิต
- 2) เพิ่มปริมาณผลผลิตให้ตรงตามความต้องการของตลาด
- 3) พัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขันด้านตลาดเมล็ดพันธุ์และการแปรรูปผลผลิต
- 4) ลดจำนวนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโซ่อุปทานข้าวไร่ให้สั้นลงเพื่อให้เกษตรกรได้ผลประโยชน์อย่างเต็มที่
- 5) อนุรักษ์ข้าวไร่พันธุ์พื้นเมืองและปรับปรุงพันธุ์ข้าวไร่ให้มีความทนแล้ง และทนต่อโรคและแมลง เพื่อประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจและการวิจัย

กลยุทธ์การผลิตและการตลาด (Production and marketing strategies)

กลยุทธ์ที่ 1 ใช้กลยุทธ์เดียวกันกับจังหวัดขอนแก่น คือ กลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพื่อลดต้นทุนและปรับปรุงคุณภาพผลผลิต แต่ควรเป็นโครงการที่เข้มข้นกว่าเนื่องจากประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคของเกษตรกรด้านการผลิตข้าวไร่ค่อนข้างต่ำ

กลยุทธ์ที่ 2 การสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์และเพิ่มอำนาจการต่อรอง กล่าวคือไม่ควรเน้นการผลิตเพื่อขายด้านตลาดข้าวเปลือก แต่ควรเน้นด้านตลาดเมล็ดพันธุ์ เน้นการใช้สโลแกนด้านการบริโภคข้าวเป็นยาหรืออาหารสุขภาพ ตลอดจนการแปรรูป ดังนั้น ควรรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์และส่งขายโดยตรงไปยังผู้บริโภค อาจส่งขายตามหน่วยงานราชการหรือร้านอาหารต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาด้านการถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ด้าน

ห่วงโซ่มูลค่าจะเห็นว่ากำไรขั้นต้นที่ผู้แปรรูปได้รับค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับการขายในรูปของข้าวเปลือก ดังนั้น หากมีการรวมกลุ่มเพื่อการแปรรูปเกษตรกรรมจะได้รับประโยชน์โดยตรง

กลยุทธ์ที่ 3 คือ กลยุทธ์การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จากข้อได้เปรียบของพื้นที่ศึกษาในจังหวัดเลยที่มีการประชาสัมพันธ์และมียงบประมาณสนับสนุน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญด้านการจัดการการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนจัดตั้งกลุ่มผู้ผลิต และกลุ่มที่ทำหน้าที่ทางการตลาด เริ่มตั้งแต่การแปรรูป การหาตลาด อย่างไรก็ตามควรแยกหน้าที่กันอย่างชัดเจนเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ 4 คือ โครงการรักษาลูก ควรจัดโครงการด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสายพันธุ์ข้าวไร่ เพื่อประโยชน์ด้านการวิจัยและพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจและการอนุรักษ์ทรัพยากรที่มีคุณค่าเพื่อลูกหลานในอนาคตต่อไปโดยอาจเชื่อมโยงเข้ากับการท่องเที่ยว โดยอาจจัดทำเป็นพิพิธภัณฑ์ข้าวในพื้นที่

กลยุทธ์ที่ 5 คือ กลยุทธ์ลดต้นทุนทางการตลาด โดยเชื่อมโยงกับโครงการทางด้านการท่องเที่ยว เช่น home stay สามารถประชาสัมพันธ์ข้าวไร่โดยการหุงให้นักท่องเที่ยวทาน และมีผลผลิตที่มีบรรจุภัณฑ์ขายโดยตรง โดยในบรรจุภัณฑ์จะต้องมีชื่อและสถานที่ผลิต ตลอดจนเบอร์โทร เพื่อให้ผู้บริโภคที่ใส่ใจในรสชาติสามารถติดต่อได้โดยตรง

บทที่ 7

สรุปและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้เป็นการนำเสนอสรุปผลของการศึกษาและข้อเสนอแนะเพื่อนำเสนอนโยบายเชิงพื้นที่ ตลอดจนข้อเสนอแนะสำหรับงานศึกษาที่จะดำเนินการต่อไป โดยเนื้อหาของบทสรุปและข้อเสนอแนะจะนำเสนอเป็นลำดับขั้นตอนตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

7.1 สรุป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ข้อได้แก่ 1) เพื่อศึกษาการจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร่ 2) เพื่อวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าของข้าวไร่ และนำผลที่ได้ไปประกอบการวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน อุปสรรคและโอกาสของการผลิตและการตลาดข้าวไร่และ 3) เพื่อนำเสนอแนะนโยบายเชิงพื้นที่ด้านการผลิตและการตลาดข้าวไร่ ให้เกิดความยั่งยืน การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการในพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดเลย ประชากรเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวไร่ กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวไร่ พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น พ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอ โรงสีชุมชน และโรงสีขนาดใหญ่ ตลอดจนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล เกษตรกรอำเภอ และเกษตรตำบล ระดับเกษตรกรใช้วิธีเลือกตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่ายจำนวนจังหวัดละ 120 ตัวอย่าง รวม 240 ตัวอย่าง สำหรับประชากรเป้าหมายอื่นๆ ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

7.1.1 การจัดการการผลิตและการตลาด

ผลการศึกษาเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า เกษตรกรทั้งสองจังหวัดมีระบบการเพาะปลูกข้าวไร่และวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน กล่าวคือ เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นจะปลูกข้าวไร่ในพื้นที่เดียวกันกับที่เพาะปลูกอ้อย โดยจะปลูกหลังจากการเก็บเกี่ยวอ้อยต่อซึ่งอาจจะเป็นอ้อยต่อ 2 หรือ ต่อ 3 ขึ้นอยู่กับการไถต่อของเกษตรกร เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวอ้อยประมาณเดือนเมษายน หลังจากนั้นจะไถเตรียมดินและเริ่มเพาะปลูกข้าวไร่ลงในพื้นที่ว่างจากการปลูกอ้อยประมาณเดือนพฤษภาคม และจะเก็บเกี่ยวประมาณเดือนกันยายน จากนั้นจะเก็บเกี่ยวและไถกลบต่อซึ่งข้าวไร่ด้วยการฉีดพ่นกากน้ำตาลเพื่อเป็นการปรับปรุงดิน ในทางตรงกันข้ามการเพาะปลูกข้าวไร่ของเกษตรกรในจังหวัดเลยจะปลูกข้าวไร่ในที่เช่าหรือที่ว่างเว้นจากการปลูกข้าวโพด โดยไม่มีการปรับปรุงดิน แต่จะใช้วิธีพ่นสารกำจัดวัชพืชเป็นหลัก เนื่องจากขาดแคลนแรงงานคนและแรงงานเครื่องจักรค่อนข้างแพง สำหรับพันธุ์ที่เกษตรกรใช้ปลูกจะแตกต่างกัน เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นปลูกร้อยละ 70 ใช้ข้าวเหนียวพันธุ์สกลนคร อีกร้อยละ 30 เป็นพันธุ์ข้าวแม่จัน สำหรับเกษตรกรในจังหวัดเลยจะแตกต่างกันไปตามเชื้อชาติ หากเป็นชาวไทยอีสานที่ไม่มีที่นาจะปลูกข้าวเหนียวพันธุ์เขียวหรือข้าวหางปลาไหล ส่วนชาวเขาเผ่าม้งจะบริโภคข้าวเจ้าเป็นหลัก พันธุ์ข้าวเจ้าที่ปลูกได้แก่ ข้าวเจ้าเปลือกขาว ข้าวเจ้าเปลือกแดง ข้าวหอมม้ง ส่วนข้าวเหนียวดำหรือข้าวก่ำ ทั้งชาวไทยอีสานและชาวเขาเผ่าม้งจะปลูกบ้างเล็กน้อยเพื่อการบริโภคในครัวเรือน ไม่ค่อยเน้นเพื่อการค้า

เมื่อศึกษาสัดส่วนด้านรายได้พบว่าเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไรในจังหวัดขอนแก่นมีรายได้จากภาคการเกษตรเป็นรายได้หลัก รายได้ในภาคการเกษตรส่วนใหญ่มาจากการเพาะปลูกอ้อย เท่ากับ 107,862.20 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รองลงมาเป็นรายได้เฉลี่ยจากการเพาะปลูกมันสำปะหลัง เท่ากับ 31,977.78 บาทต่อครัวเรือนต่อปี สำหรับเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไรในจังหวัดเลยมีรายได้เฉลี่ยมาจากการเพาะปลูกข้าวโพดเท่ากับ 120,885.50 บาทต่อครัวเรือน รองลงมาเป็นรายได้จากการเพาะปลูกซิง คิดเป็นรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 62,153.85 บาทต่อครัวเรือนต่อปี อย่างไรก็ตามการเพาะปลูกซิงไม่สามารถปลูกต่อเนื่องในพื้นที่เดิมได้ โดยเกษตรกรจะต้องหมุนเวียนพื้นที่ไปเรื่อยๆ เพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาด สำหรับรายได้ที่เกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไรได้รับจากการขายข้าวไรที่ปลูกนั้นมีสัดส่วนที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ที่เป็นเงินสดที่มาจากภาคการเกษตรทั้งหมด โดยรายได้ที่เป็นเงินสดของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นที่ได้รับจากการขายข้าวไรคิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 20.32 ของรายได้ในภาคการเกษตรทั้งหมด สำหรับสัดส่วนรายได้จากการเพาะปลูกข้าวไรของเกษตรกรในจังหวัดเลยต่อรายได้ในภาคการเกษตรทั้งหมดมีเพียงร้อยละ 11.38 ของรายได้ในภาคการเกษตรทั้งหมด เนื่องจากเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นปลูกข้าวไรไว้ทั้งบริโภคในครัวเรือนและเพื่อขาย เพราะเกษตรกรเห็นว่าได้รับผลตอบแทนค่อนข้างดีเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ลงทุนไป ประกอบกับข้าวไรที่เพาะปลูกไม่ต้องดูแลรักษามากนัก ในขณะที่เกษตรกรในจังหวัดเลยไม่ได้ให้ความสำคัญด้านการขายข้าวไร จะเพาะปลูกเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนเพียงอย่างเดียว อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณารายได้ที่ไม่เป็นเงินสดหรือมูลค่าของข้าวไรที่ครัวเรือนเก็บไว้บริโภคและขายพบว่าค่อนข้างสูง ซึ่งมูลค่าที่ไม่เป็นเงินสดเปรียบเสมือนค่าใช้จ่ายที่ครัวเรือนเกษตรกรสามารถประหยัดได้ต่อปี

จากการวิเคราะห์ผลผลิตเฉลี่ยข้าวไรพันธุ์พื้นเมืองที่เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยปลูกพบว่า จังหวัดขอนแก่นมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 304.23 กิโลกรัม ขณะที่ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของจังหวัดเลยเท่ากับ 288.43 ซึ่งผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรทั้งสองจังหวัดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาแยกชนิดพันธุ์พบว่า ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวเหนียวพันธุ์ชีวแม่จันและพันธุ์สกลนครดูเหมือนจะสูงกว่าพันธุ์ชีวเกลี้ยงและชีวทอง และเมื่อศึกษาถึงต้นทุนการผลิตข้าวไรของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย พบว่า ต้นทุนเฉลี่ยรวมทั้งหมดในการเพาะปลูกข้าวไรของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นเท่ากับ 3,177.15 บาทต่อไร่ โดยคิดเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 2,922.35 บาทต่อไร่ ต้นทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 254.79 บาทต่อไร่ ในขณะที่ต้นทุนเฉลี่ยรวมทั้งหมดของเกษตรกรในจังหวัดเลยเท่ากับ 3,486.28 บาทต่อไร่ คิดเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 3,244.82 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 241.46 บาทต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตของทั้งสองจังหวัดพบว่า ต้นทุนเฉลี่ยรวมและต้นทุนผันแปรเฉลี่ยในการเพาะปลูกข้าวไรของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นต่ำกว่าจังหวัดเลยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อพิจารณาแยกต้นทุนผันแปรเฉลี่ยออกเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด พบว่า ต้นทุนผัน

แปรเฉลี่ยที่เป็นเงินสดในการเพาะปลูกข้าวไร่ของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นเท่ากับ 1,795.53 บาทต่อไร่ และที่ไม่เป็นเงินสดเท่ากับ 1,126.81 บาทต่อไร่ ส่วนต้นทุนผันแปรเฉลี่ยที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดของเกษตรกรในจังหวัดเลยเท่ากับ 1,861.82 และ 1,3836.01 บาทต่อไร่ ตามลำดับ และเมื่อพิจารณารายละเอียดของต้นทุนผันแปรเฉลี่ยที่ไม่เป็นเงินสดของการผลิตข้าวไร่ของทั้งสองจังหวัดส่วนใหญ่จะอยู่ที่แรงงาน เนื่องจากเกษตรกรมักใช้แรงงานในครัวเรือน และบางครั้งใช้แรงงานจากการลงแขกซึ่งเจ้าของจะจ่ายเป็นค่าอาหารให้แก่ผู้ที่มาช่วยเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว โดยเฉพาะเกษตรกรในจังหวัดเลย จากข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่าการเพาะปลูกข้าวไร่ของไทยก่อให้เกิดความสัมพันธ์ของชุมชนในการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน เปรียบเสมือนการแลกเปลี่ยนแรงงานระหว่างเพื่อนบ้าน

สำหรับผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคที่ประมาณโดยแบบจำลองเชิงเส้นสุ่ม (Stochastic frontier) โดยใช้รูปแบบฟังก์ชันการผลิตแบบคอบบดักลาส (Cobb-Douglas production function) และแบบจำลองความด้อยประสิทธิภาพ พบว่า ผลรวมของค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.844 ซึ่งแสดงถึงผลตอบแทนต่อขนาดลดลง (Decreasing return to scale) และเมื่อทำการทดสอบสมมติฐานว่าเป็นผลตอบแทนต่อขนาดว่าเป็นแบบคงที่หรือไม่ (Constant return to scale) พบว่า ผลตอบแทนต่อขนาดอยู่ในช่วงลดลง (Decreasing return to scale) นั้นหมายความว่าไม่ว่าจะเพิ่มปัจจัยการผลิตใดเข้าไปก็ไม่ทำให้ปริมาณผลผลิตการผลิตเพิ่มขึ้น สำหรับค่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิคที่วิเคราะห์ได้แสดงให้เห็นว่าไม่มีเกษตรกรรายใดผลิตอยู่บนเส้นความมีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค เมื่อพิจารณารายจังหวัดพบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวไร่ในจังหวัดขอนแก่นมีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคสูงกว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวไร่จังหวัดเลยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยเกษตรกรที่จังหวัดขอนแก่นมีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคเฉลี่ยเท่ากับ 0.76 และที่จังหวัดเลยเท่ากับ 0.58 หมายความว่า เกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ในจังหวัดขอนแก่นสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคได้อีกร้อยละ 24 สำหรับจังหวัดเลยจะต้องเพิ่มอีกร้อยละ 42 ความแตกต่างต่างนี้อาจเกิดจากหลายปัจจัย ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ด้านปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อการลดความด้อยประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการผลิตข้าวไร่ หรือกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงเทคนิคของเกษตรกรในการผลิตข้าวไร่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การเป็นสมาชิกของกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว อายุ และระดับการศึกษา

จากการสำรวจด้านการตลาดพบว่า ผลผลิตของข้าวไร่ในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยประกอบด้วย ข้าวเปลือกไร่ เมล็ดพันธุ์ และการนำไปแปรรูปเป็นขนมต่างๆ ขึ้นอยู่กับพันธุ์ที่เหมาะสม สำหรับจังหวัดเลย มีผลผลิตเหมือนกับจังหวัดขอนแก่น แต่แตกต่างกันที่สายพันธุ์ข้าว กล่าวคือ ผลผลิตพันธุ์ในรูปของเมล็ดพันธุ์ที่ขายส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ชีวเกลี้ยงเกือบร้อยละ 100 แต่ขณะนี้ทางกลุ่มกำลังทดลองผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวดำซึ่งมีชื่อทางการค้าคือ ข้าวลิ้มผัว ซึ่งอยู่ระหว่างการทดลองว่าสามารถผลิตได้หรือไม่ โดยได้รับการสนับสนุนจากศูนย์ขยายเมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี โดยราคาข้าวไร่ที่เกษตรกรขายได้จะแตกต่างกันไปในแต่ละสายพันธุ์จากการสัมภาษณ์ไปยังผู้รวบรวมข้าวที่บ้านวังห้ว พบว่า ราคาข้าวที่ขายจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับผลผลิต การขายในรูปของเมล็ดพันธุ์จะได้ราคาดีกว่าการขายในรูปของข้าวเปลือก ราคาขายในรูปของเมล็ดพันธุ์ของข้าวเหนียวพันธุ์สกลนคร และพันธุ์ชีวแม่จันจะได้รับราคาที่ใกล้เคียงกันประมาณ 23-25 บาทต่อกิโลกรัม สำหรับในรูปของข้าวเปลือกพันธุ์สกลนครจะขายได้ราคาดีกว่าพันธุ์ชีวแม่จัน โดยราคาอยู่ในช่วง 11-17 บาท เนื่องจาก

พันธุ์สกลนครเป็นที่ต้องการของตลาดมากกว่า โดยเฉพาะในกลุ่มของเกษตรกรที่เพาะปลูกอ้อยมักจะปลูกข้าวพันธุ์สกลนครเป็นพืชหมุนเวียน สำหรับที่จังหวัดเลย พันธุ์ที่จำหน่ายส่วนใหญ่แล้วจะเป็นพันธุ์ชีวเกลี้ยงหรือที่ชาวบ้านเรียกพันธุ์หางปลาไหล ราคาข้าวทั้งชนิดที่จำหน่ายในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก จะมีราคาที่แตกต่างกันตามคุณสมบัติทางกายภาพของแต่ละชนิดพันธุ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ในรูปของเมล็ดพันธุ์จะขายในราคา 20 บาทต่อกิโลกรัมสำหรับพันธุ์ชีวเกลี้ยง และกิโลกรัมละ 25 บาท สำหรับข้าวเหนียวดำ แต่หากขายในราคาข้าวเปลือกจะได้ราคากิโลกรัมละ 14 บาท เกือบทุกสายพันธุ์ยกเว้นข้าวเหนียวดำขายในรูปของข้าวเปลือกกิโลกรัมละ 17 บาท

สำหรับช่องทางการจำหน่าย เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นจะเก็บไว้บริโภคในครัวเรือนและใช้ทำพันธุ์ ร้อยละ 49.34 อีกร้อยละ 50.66 โดยข้าวที่ขายประกอบด้วยการขายในรูปแบบของเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก สำหรับการขายในรูปของเมล็ดพันธุ์คิดเป็นร้อยละ 28.10 ของปริมาณข้าวทั้งหมด การขายในรูปของเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรจะขายให้กับ ศูนย์ข้าวชุมชนโดยตรง และทางศูนย์จะกระจายไปสู่หน่วยงานราชการและสมาคมชาวไร่อ้อย สัดส่วนที่เหลือเกษตรกรจะขายในรูปของข้าวเปลือกโดยขายให้กับพ่อค้ารวบรวมในชุมชน/ท้องถิ่น/พ่อค้ารวบรวมในอำเภอ ซึ่งพ่อค้าจะส่งขายต่อให้โรงสีขนาดใหญ่ ส่วนช่องทางทางการตลาดของเกษตรกรจังหวัดเลย เกษตรกรจะเก็บไว้เพื่อบริโภค ร้อยละ 75.21 ของจำนวนข้าวทั้งหมด และอีกร้อยละ 24.79 จะนำไปขายเพื่อเป็นรายได้เสริมให้แก่ครัวเรือน พันธุ์ที่เกษตรกรนำมาขาย ได้แก่ พันธุ์ชีวเกลี้ยง และข้าวเหนียวดำ โดยพันธุ์ชีวเกลี้ยงจะขายทั้งในรูปของเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก ในรูปของเมล็ดพันธุ์ร้อยละ 14.90 ขายโดยตรงให้กับกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวซึ่งทางกลุ่มจะส่งต่อไปยังศูนย์ข้าวชุมชน การขายในรูปของข้าวเปลือก ร้อยละ 8.23 ขายต่อไปยังโรงสีในหมู่บ้าน และโรงสีในหมู่บ้านจะขายให้กับร้านค้าในอำเภอดังเดิม ร้อยละ 5.44 และที่เหลืออีกร้อยละ 2.79 จะขายโดยตรงกับผู้แปรรูป สำหรับพันธุ์ข้าวเหนียวดำจะขายเฉพาะในรูปของข้าวเปลือก คิดเป็นร้อยละ 1.66 และจะขายต่อโดยตรงให้กับผู้บริโภค ด้านการประชาสัมพันธ์การผลิตข้าวไร่ของทั้งจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลยได้รับการสนับสนุนจากทางจังหวัด ที่จังหวัดขอนแก่นทางจังหวัดและศูนย์ขยายเมล็ดพันธุ์ข้าวสกลนครสนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลุ่มการผลิตข้าวไร่ตั้งแต่ปี 2550 ขึ้นที่บ้านวังหว่า และในปีเดียวกันนี้ เกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกอ้อยประสบปัญหาโรคใบขาวของอ้อยระบาด สำนักงานอ้อยและน้ำตาลจึงมีโครงการส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาปลูกข้าวไร่ นอกจากนี้ทางจังหวัดยังได้มีการกำหนดนโยบายให้มีจัดงานข้าวไร่บ้านแฮดเป็นประจำทุกปีโดยใช้สโลแกนว่า “ข้าวไร่แก้จนคนบ้านแฮด” ทางหน่วยงานราชการ คือ เกษตรอำเภอและเกษตรตำบลยังได้ช่วยประชาสัมพันธ์โดยการจัดทำเว็บไซต์เพื่อให้ผู้บริโภคมีช่องทางในการสั่งซื้อเพิ่มขึ้น เนื่องจากเกิดความขัดแย้งภายในกลุ่มทำให้ปัจจุบันมีกลุ่มผลิตข้าวไร่จำนวน 2 กลุ่ม สำหรับที่จังหวัดเลยเริ่มก่อกลุ่มผู้ผลิตข้าวไร่ขึ้นในปี 2544 จากกลุ่มสนับสนุนของสำนักงานเกษตรจังหวัดเลยและสำนักงานเกษตรอำเภอด่านซ้าย แต่ดำเนินงานได้ถึงปี 2551 ก็ต้องยกเลิกเนื่องจากการขาดความเข้มแข็ง แต่ในปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลกกสะทอนได้พยายามที่จะจัดตั้งกลุ่มขึ้นอีกครั้งเนื่องจากการได้รับการสนับสนุนจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ในการประชาสัมพันธ์ด้านการท่องเที่ยว เพราะตำบลกกสะทอนมีทรัพยากรเด่นคือ ดอกพญาเสือโคร่ง ดังนั้น จึงได้เปรียบด้านการประชาสัมพันธ์ กล่าวคือ นอกเหนือการจัดงานวันข้าวไร่ ตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย แล้วทางองค์การบริหารส่วนตำบลได้ประสานกับสถานีโทรทัศน์ต่างๆ เพื่อการประชาสัมพันธ์ด้านการ

ห้องเที่ยวและในขณะเดียวกันได้ผนวกการประชาสัมพันธ์ด้านการตลาดของข้าวไรด้วย ซึ่งจากการสำรวจของโครงการพบว่า ข้าวไรที่ตำบลกกสะทอนมีหลายสายพันธุ์ที่น่าจะมีศักยภาพทางการตลาด เช่น พันธุ์ภูญาสิมแกง เนื่องจากเป็นสายพันธุ์ที่มีรสชาติหอม นุ่ม แต่มีจุดอ่อนคือ พันธุ์ข้าวค่อนข้างไม่ทนต่อโรคและแมลง นอกจากนี้ยังมีพันธุ์ข้าวสิมผั่วที่ได้รับการส่งเสริมให้ปลูกโดยศูนย์ข้าวอุดรธานี อย่างไรก็ตามผลผลิตต่อไร่ยังค่อนข้างต่ำ เนื่องจากเกษตรกรขาดการจัดการการผลิตที่ดี

7.1.2 ห่วงโซ่มูลค่าข้าวไร

เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มในแต่ละระดับใช้หลักการวิเคราะห์ส่วนเหลือการตลาดในการวิเคราะห์ อย่างไรก็ตามเนื่องจากข้อจำกัดด้านการเข้าถึงข้อมูลในระดับโรงสี ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มในส่วนโรงสีที่ขอนแก่นได้ ผลการศึกษาสรุปได้ว่า หากเกษตรกรนำไปขายให้กับโรงสีโดยตรงเกษตรกรจะขายได้ราคาเพียง 13 บาทต่อกิโลกรัม แต่หากขายให้กับพ่อค้ารวบรวมจะได้ราคาเพียง 11-12 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น กำไรขั้นต้นที่ได้รับขึ้นอยู่กับราคาที่ขายได้ สำหรับในส่วนของการผลิตพันธุ์พบว่า เกษตรกรจะได้กำไรขั้นต้นสูงถึง 11.11-13.11 บาทต่อกิโลกรัม แต่เกษตรกรไม่สามารถแยกได้ว่าต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์เท่าใด เนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถระบุความแตกต่างของต้นทุนการผลิตได้ สำหรับการขายในรูปของข้าวเปลือกให้แก่พ่อค้ารวบรวมนั้น ขึ้นอยู่กับว่าขายให้กับพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่นหรือพ่อค้ารวบรวมในอำเภอ โดยพ่อค้ารวบรวมจะได้ส่วนต่างเพียงกิโลกรัมละ 0.50 บาท แต่ในการขนส่งนั้นจะขนส่งครั้งละมากๆ จึงทำให้พ่อค้ารวบรวมมีกำไรค่อนข้างมากต่อเที่ยว จากการสัมภาษณ์พ่อค้าให้ข้อมูลว่ากำไรต่อหนึ่งเที่ยวประมาณ 15,000 บาท นั้นหมายความว่าสามารถขนข้าวได้ถึง 30 ตันต่อเที่ยว สำหรับมูลค่าเพิ่มที่ผู้แปรรูปได้นั้นค่อนข้างสูง เนื่องจากต้นทุนการผลิตค่อนข้างต่ำโดยผู้แปรรูปจะได้กำไรขั้นต้นถึง 17.38 บาทต่อข้าวสาร 14 กิโลกรัมเพื่อแปรรูปเป็นขนม

สำหรับมูลค่าเพิ่มของการค้าขายข้าวไรในจังหวัดเลยแตกต่างจากจังหวัดขอนแก่น คือ เกษตรกรไม่ได้ขายให้โรงสีขนาดใหญ่ เนื่องจากพ่อค้ารวบรวมมักจะนำไปขายให้ผู้แปรรูปโดยตรง มีเพียงโรงสีขนาดเล็กที่เข้ามามีบทบาท โดยเกษตรกรจะได้รับมูลค่าในส่วนของการผลิตพันธุ์น้อยกว่าเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น อาจเนื่องจากความต้องการทางการตลาดต่ำกว่า สำหรับในส่วนพ่อค้านั้นได้รับกำไรขั้นต้น 0.57 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่โรงสีชุมชนที่รับซื้อข้าวและนำไปขายให้พ่อค้าขายปลีกในอำเภอได้ส่วนต่างถึง 3 บาทต่อกิโลกรัมหลังจากการแปรรูป และพ่อค้าขายปลีกได้กำไรถึงกิโลกรัมละ 8.57 บาท และผู้ที่ได้รับมูลค่าที่สุดคือผู้แปรรูปที่ได้รับกำไรขั้นต้นถึง 17.38 บาทต่อกิโลกรัม

7.1.3 แผนกลยุทธ์ด้านการผลิตและการตลาด

7.1.3.1 แผนกลยุทธ์สำหรับจังหวัดขอนแก่น

จากผลการศึกษาด้านการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาส ทางด้านการผลิตและการตลาดสามารถนำมาใช้ในการวางแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทางด้านการผลิต และการตลาดของข้าวไรในจังหวัดขอนแก่นได้ 3 กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพของผลผลิต โดยเกษตรกรควรรวมกลุ่มกันและเขียนข้อเสนอโครงการไปยังหน่วยงานราชการเพื่อขอความช่วยเหลือด้านการฝึกอบรมในลักษณะของโรงเรียนเกษตรกร เพื่อให้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ได้มีคุณภาพสูง ลักษณะโครงการอบรมควรเป็นการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อให้เกษตรกรเกิดทักษะและเพิ่มความรู้ด้านการจัดการการผลิตอันจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น

กลยุทธ์ที่ 2 คือ การสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ ดังนั้น ไม่ควรเน้นการผลิตเพื่อขายในรูปของข้าวเปลือก เนื่องจากปริมาณผลผลิตในท้องตลาดมีมากแล้ว และคุณภาพของข้าวอาจไม่สามารถสู้กับข้าวนา กข. 6 ได้ ถึงแม้จะมีคุณลักษณะใกล้เคียงกัน ประกอบกับราคาขายในรูปของข้าวเปลือกค่อนข้างต่ำจึงควรเน้นด้านตลาดเมล็ดพันธุ์และการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิต

กลยุทธ์ที่ 3 คือ การรวมกลุ่มเพื่อสร้างอำนาจต่อรองและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ดังนั้น เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์และส่งขายโดยตรงไปยังผู้บริโภค อาจส่งขายตามหน่วยงานราชการหรือร้านอาหารต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาด้านการถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ด้านห่วงโซ่มูลค่าจะเห็นว่ากำไรขั้นต้นที่ผู้แปรรูปได้รับค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับการขายในรูปของข้าวเปลือก ดังนั้น หากมีการรวมกลุ่มเพื่อการแปรรูปเกษตรกรจะได้รับประโยชน์โดยตรง

7.1.3.2 แผนกลยุทธ์สำหรับจังหวัดเลย

จากผลการศึกษาด้านการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาส ทางด้านการผลิตและการตลาดสามารถนำมาใช้ในการวางแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทางด้านการผลิตและการตลาดของข้าวไรในจังหวัดขอนแก่นได้ 4 กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 ใช้กลยุทธ์เดียวกันกับจังหวัดขอนแก่น คือ กลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพื่อลดต้นทุนและปรับปรุงคุณภาพผลผลิต แต่ควรเป็นโครงการที่เข้มข้นกว่า เนื่องจากประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคของเกษตรกรด้านการผลิตข้าวไรค่อนข้างต่ำ

กลยุทธ์ที่ 2 คือ การสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์และเพิ่มอำนาจการต่อรอง คือ ไม่ควรเน้นการผลิตเพื่อขายด้านตลาดข้าวเปลือก แต่ควรเน้นด้านตลาดเมล็ดพันธุ์ เน้นการใช้สโลแกนด้านการบริโภคข้าวเป็นยาหรืออาหารสุขภาพ ตลอดจนการแปรรูป ดังนั้น ควรรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์และส่งขายโดยตรงไปยังผู้บริโภค อาจส่งขายตามหน่วยงาน

ราชการหรือร้านอาหารต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาด้านการถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ด้านห่วงโซ่มูลค่าจะเห็นว่ากำไรขั้นต้นที่ผู้แปรรูปได้รับค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับการขายในรูปแบบของข้าวเปลือก ดังนั้น หากมีการรวมกลุ่มเพื่อการแปรรูปเกษตรกรจะได้รับประโยชน์โดยตรง

กลยุทธ์ที่ 3 คือ กลยุทธ์การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จากข้อได้เปรียบของพื้นที่ศึกษาในจังหวัดเลยที่มีการประชาสัมพันธ์และมีงบประมาณสนับสนุน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญด้านการจัดการการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนจัดตั้งกลุ่มผู้ผลิต และกลุ่มที่ทำหน้าที่ทางการตลาด เริ่มตั้งแต่การแปรรูป การหาตลาด อย่างไรก็ตามควรแยกหน้าที่กันอย่างชัดเจนเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ 4 คือ โครงการรักษาสีเขียว ควรจัดโครงการด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสายพันธุ์ข้าวไร่ เพื่อประโยชน์ด้านการวิจัยและพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจและการอนุรักษ์ทรัพยากรที่มีคุณค่าเพื่อลูกหลานในอนาคตต่อไปโดยอาจเชื่อมโยงเข้ากับการท่องเที่ยว โดยอาจจัดทำเป็นพิพิธภัณฑ์ข้าวในพื้นที่

กลยุทธ์ที่ 5 คือ กลยุทธ์ลดต้นทุนทางการตลาด โดยเชื่อมโยงกับโครงการทางการท่องเที่ยว เช่น home stay สามารถประชาสัมพันธ์ข้าวไร่โดยการหุงให้นักท่องเที่ยวทาน และมีผลิตภัณฑ์มีบรรจุภัณฑ์ขายโดยตรง โดยในบรรจุภัณฑ์จะต้องมีชื่อและสถานที่ผลิต ตลอดจนเบอร์โทร เพื่อให้ผู้บริโภคที่ใส่ใจในรสชาติสามารถติดต่อได้โดยตรง

7.2 ข้อเสนอแนะ

7.2.1 ด้านการผลิต ควรจัดโครงการการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตระดับฟาร์มทั้งที่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย เพราะหากเกษตรกรผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพก็จะสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ อย่างไรก็ตามการส่งเสริมไม่ควรใช้ลักษณะการแจกปัจจัยการผลิต เพราะผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นแล้วว่าขณะนี้เกษตรกรผลิตอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดลดลง ดังนั้น ถึงจะเพิ่มจำนวนปัจจัยการผลิตก็ไม่ได้ส่งผลให้ผลผลิตข้าวของเกษตรกรเพิ่มขึ้น นอกจากนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดขอนแก่นควรวางแผนด้านการผลิตและการตลาดร่วมกับเกษตรกรในด้านของตลาดเมล็ดพันธุ์และการแปรรูป ว่าความต้องการบริโภคเท่าไร และตลาดต้องการเท่าไร เพื่อไม่ให้เกิดอุปทานและอุปสงค์ส่วนเกิน

7.2.2 จังหวัดเลย ควรให้ข้อมูลแก่เกษตรกรเนื่องจากพันธุ์ข้าวไร่ที่ปลูกในพื้นที่หลายพันธุ์มีศักยภาพทางการตลาด เพราะมีคุณลักษณะหอม อ่อนนุ่ม และรสชาติดี เช่น ข้าวเหนียวดำ ข้าวพญาสิมแกง ดังนั้น หากมีการพัฒนาร่วมกัน โอกาสที่เกษตรกรจะมีรายได้เสริมจากการปลูกข้าวและมุงขายในตลาดระดับบน น่าจะเป็นทางเลือกที่ดีกว่าการเพาะปลูกข้าวโพด อย่างไรก็ตามก่อนการประชาสัมพันธ์ทางหน่วยงานด้านการวิจัยควรมีการพัฒนาพันธุ์ดังกล่าวให้ทนทานต่อโรคและแมลง เนื่องจากข้อจำกัดด้านการปลูกของเกษตรกรของข้าวสายพันธุ์ดังกล่าว คือ ผลผลิตต่อไร่ต่ำเนื่องจากพันธุ์ไม่ทนต่อโรคและแมลง

7.2.3 การพัฒนาด้านการตลาด ควรมุ่งเน้นตลาดระดับบน และสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ เช่น เมล็ดพันธุ์ หรือการบริโภคข้าวเป็นยา หรือมีการพัฒนาด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ เช่น ข้าวเหนียวดำ ไม่ควรเน้นตลาดข้าวสารที่เป็นข้าวขาว เนื่องจากราคาตกต่ำและอุปทานล้นตลาดแล้ว

7.2.4 การรวมกลุ่มของเกษตรกร ทั้งสองจังหวัดควรส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มให้ได้ และควรเข้าไปเป็นพี่เลี้ยงจนกว่ากลุ่มจะเข้มแข็ง ควรสร้างเครือข่ายระหว่างหมู่บ้าน และระหว่างตำบลอื่นๆ ที่ผลิตข้าวไร่ได้

บรรณานุกรม

- กนกพร สมพรไพลิน. 2545. ผลของชีวสังเคราะห์แอนโทไซยานินต่อการควบคุมสีในพีช. วารสารพระจอมเกล้าลาดกระบัง, 10: 23-27.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2555) . ข้อมูลพื้นที่ปลูกข้าวไร่จังหวัดขอนแก่น ปีการเพาะปลูก 2554-2555. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2555. จาก <http://www.agriinfo.doae.go.th/>
- กิตติชัย นารีนุช, จิรวัดน์ สนิทชน, และพัชริน ส่งศรี. (2554). การคัดเลือกข้าวไร่พื้นเมือง ทนทานต่อสภาพแล้งต้นฤดูปลูก. แก่นเกษตร, 39 (ฉบับพิเศษ): 67-71.
- กิตติพิชญ์ อังสิตถาวร. (2552) การปลูกอ้อยและการพัฒนาประสิทธิภาพการปลูกอ้อย. <http://oldweb.ocsb.go.th/>. ค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2554.
- เกรียงศักดิ์ สุวรรณชาติ. (2551). การศึกษาสถานภาพการปลูกข้าวไร่ในประเทศไทย. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.
- โกศล ดีศีลธรรม (2011).ผลิตภาพห่วงโซ่คุณค่าเพื่อการแข่งขัน. ไทยแลนด์อินดัสตรีดอทคอม. <http://www.thailandindustry.com/guru/view.php?id=13530§ion=9&rcount=Y> ค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2555.
- จรัญ ไทยานนธ์. (2536). เศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตร. พิมพ์ครั้งที่ 2 ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.
- ฉัฐยา ตวงสุวรรณ. (2554). แนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมข้าวไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการตลาด คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ดนุชา คุณพาณิชย์. (2553) . การวิเคราะห์ต้นทุน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนวุฒิ ยุวโยธากุล. (2546) . แนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ข้าวเพื่อการส่งออกของไทย.
นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ธนาภรณ์ อธิปัญญากุล และเพียรศักดิ์ ภักดี. (2554) . โครงการศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด
ของข้าวไรฟิ้นพื้นที่เมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

นิติพงษ์ ส่งศรีโรจน์ และ จารึก สิงห์ปรีชา. (2549). วิธีการวัดและข้อจำกัดของวิธีการวัด
ประสิทธิภาพ. วารสารเศรษฐศาสตร์ประยุกต์, 13(2): 79-99.

นิเวศน์ ธรรมะและคณะ. (2009). การจัดการการตลาด (Marketing: The Core). กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์แมคกรอ-ฮิล.

พงษ์ศักดิ์ วิเศษสินธุ์. (2540). การผลิตข้าวให้ได้ผลผลิตสูงและคุณภาพดี. สงขลา : สำนักงานส่งเสริม
การเกษตรภาคใต้.

พิบูลย์ ทิปปะปาล. (2546). การจัดการเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพฯ: อมรการพิมพ์

พิศาล กองหาโคตร. (2552). ชิวเกลี้ยง ข้าวไร้ทางเลือกใหม่ในพื้นที่แบบลอนคลื่น ภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ. การประชุมวิชาการข้าวและธัญพืชเมืองหนาว ประจำปี 2552 ระหว่าง
วันที่ 9-11 มิถุนายน 2552, ชลบุรี. กรมการข้าว สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว.

ไพฑูรย์ รอดวินิจ. (2533). การตลาดสินค้าเกษตร. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ยรรยง ศรีสม. (ม.ป.ป.). บทความวิชาการ เรื่องห่วงโซ่มูลค่าในงานโลจิสติกส์ ภาควิชาวิศวกรรม ขน
ถ่ายวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี(ไทย-ญี่ปุ่น).ค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2554. จาก
<http://www.tpa.or.th/publisher /images/abstract/abstech151.pdf>.

วนิดา บุญโถม และศิริรักษ์ ขาวไข่มมหา. (2552). การศึกษาห่วงโซ่อุปทาน ต้นทุนและราคาของข้าว
ฮาง:กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนข้าวฮางในจังหวัดขอนแก่นและสกลนคร. วารสารวิทยาลัย
บัณฑิตศึกษาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2(2): 50-69.

วสันต์ จารุชัย, อีระวัศ สุวรรณนวล และจิรวัดน์ สนิทชน. (2552) ศักยภาพการผลิตและลักษณะ
ทางการ เกษตรของข้าวไร้พันธุ์พื้นเมืองปลูกในระบบการปลูกข้าวไร้ก่อนปลูกอ้อย. แก่น
เกษตร, 37 (ฉบับพิเศษ): 93-98.

วีระ ภาควิทย. (2548). ข้าวไร้หลังการปลูกอ้อย. แก่นเกษตร, 33(1): 1-2.

ศรัณย์ วรรณัจฉริยา. (2539). การวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตร. ภาควิชา
เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2539). การบริหารการตลาด. กรุงเทพฯ : Diamond in Business
World.

ศูนย์วิจัยข้าวปราชญ์บุรี. (2548). ลักษณะและคุณค่าพันธุ์ข้าวพื้นเมืองไทย. กรุงเทพฯ: พิมพ์งาม.

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวชลบุรี. 2550. ข้าว (Rice). ค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2554. จาก http://cbr-rsc.ricethailand.go.th/his_rice.htm.

สมคิด ทักษิณวิสุทธิ์. (2531). หลักการตลาดสินค้าเกษตร. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมวงศ์ ตระกูลรุ่ง. (2546). ข้าว: โภชนาการเพื่อสุขภาพและการใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรม.
ห้องปฏิบัติการ ดี เอ็น เอ เทคโนโลยี ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สันติ ศรีสวนแดง,ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล และอารีรัตน์ ภาควิชาเศรษฐ. (2552). การเชื่อมโยงองค์
ความรู้ข้าวจังหวัดนครปฐม : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

สนั่น เกชาวารี และระพีพันธ์. (2554). การประยุกต์ใช้แผนผังสายธารคุณค่าในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย.วารสารวิจัย มข.7(5): 687-705.

สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย. (2554). รายงานสภาวะการผลิตพืชจังหวัดเลยประจำปี 2554. สืบค้นเมื่อ วันที่ 11 กันยายน 2555, จาก <http://www.loei.doae.go.th/indexhome.htm>.

สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน). (2553). พันธุ์ข้าวไทย: สารานุกรมภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย ภูมิปัญญาข้าวไทย. ค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2555. จาก <http://app1.bedo.or.th/rice/RiceInfo.aspx?id=9>.

อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2549). กลยุทธ์การตลาด Marketing strategy. กรุงเทพฯ: วิรัตน์เอดดูเคชั่น.

อร่าม คุ่มกลาง และคณะ. (2525). โครงการ การศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ข้าวไร่. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.

Aigner, D.J., C.A.K. Lovelland, and P.J. Schmidt. (1977). Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models. *Journal of Econometrics*, 6: 21-37.

Battese, G.E. and T.J. Coelli. (1995). A Model of Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Frontier Production Function for Panel Data. *Empirical Economics*, 20: 325-332.

Butso, O. and S. Isvilanonda. (2010). Change in the efficiency of rice production in Thailand. *Kasetsart Journal (Soc. Sci.)*, 31: 436-444.

Coelli, T. J. (1996). A guide to FRONTIER version 4.1: A computer program for stochastic frontier production and cost function estimation CEPA Working paper 96/07, University of New England, Armidale.

Coelli, T. J., D. S. P. Rao, C. J. O'Donnell, and G. E. Battese. (2005). An introduction to efficiency and productivity analysis. Second edition. USA.: Springer.

Doll, J. P. and F. Orazem. (1984). Production economics: Theory with application. New York: John Willey and sons.

Kotler, P. (2003). Marketing Management. 11th Ed. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Krasachat, W. (2008). Livestock production systems and technical inefficiency of feedlot cattle farms in Thailand. Chulalongkorn Journal of Economics, 20(2): 141-154

Krasachat, W. (2012). Durian farm practices and technical inefficiency measurement in Thailand. Conference paper ABSRC 2012.

Meeusen, W., J. van den Broeck. (1977). Efficiency estimation from Cobb-Douglas production functions with composed error. International Economics Review, 18: 435-444.

Pochatan, S. (2005). Technical efficiency of rice production in Thailand. Bangkok: Doctor of Philosophy Thesis. Ramkamhaeng University.

Porter, M. E. (1995). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Building Your Business with Customer Focused Solutions. New York: Simon and Schuster.

Songsrirod, N. (2007)” Technical efficiency and the determinants of technical inefficiency on conventional and certified organic jasmine rice farmer in Yasothon province. Bangkok: Doctor of Philosophy Thesis. Kasetsart University.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

ชุดที่

☐ ☐

แบบสอบถามโครงการ

“การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร่อ้อยยั่งยืนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน”
ในพื้นที่บ้านวังห้ว อ.บ้านแฮด จ.ขอนแก่น และพื้นที่ ต.กกสะทอน อ.ด่านซ้าย จ.เลย

ชื่อ นาย/นาง/นางสาว.....นามสกุล..... ผู้ตอบแบบสอบถาม
โทรศัพท์.....บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ชื่อหมู่บ้าน.....
ผู้สอบถาม..... วันที่สำรวจ.....

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร่อ้อยยั่งยืนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ทางโครงการใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบคำถาม และขอรับรองว่าข้อมูลส่วนบุคคลของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ และจะใช้ข้อมูลดังกล่าวเฉพาะเพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น

ส่วนที่ 1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมทั่วไปของเกษตรกร

1. เพศ () 1. หญิง () 2. ชาย
2. อายุ.....ปี
3. ระดับการศึกษาสูงสุด

() 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ	() 2. ไม่ได้เรียนหนังสือแต่อ่านออกเขียนได้
() 3. ประถมศึกษา	() 4. มัธยมศึกษาตอนต้น
() 5. มัธยมศึกษาตอนปลาย	() 6. อนุปริญญา/ป.ว.ช/ป.ว.ส
() 7. ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	() 8. สูงกว่าปริญญาตรี
() 9. อื่น ๆ (ระบุ).....	
4. อาชีพหลัก

() 1. ทำการเกษตร	() 2. ทำการเกษตรเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
() 3. รับราชการ	() 4. รับจ้างทำการเกษตร
() 5. พนักงานบริษัท	() 6. ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว
() 7. รับจ้างทั่วไป(ไม่ใช่ด้านการเกษตร)	() 8. อื่นๆ (ระบุ).....
5. อาชีพรอง (ใส่รหัสข้อ 4) (.....)
6. แหล่งรายได้
- 6.1 รายได้ในภาคการเกษตร

6.1.1.จากการปลูกข้าวโพด บาท/ปี	6.1.2.จากการปลูกพืช.....บาท/ปี
6.1.3 จากการทำนา.....บาท/ปี	6.1.3.ปศุสัตว์.....บาท/ปี
6.1.4 .จากการปลูกข้าวไร่.....บาท/ปี	6.1.5 รายได้จากการปลูกผัก.....บาท/ปี
6.1.6 รายได้อื่นๆ บาท/ปี	

6.2 รายได้นอกภาคการเกษตร

6.2.1.บุตรหลานส่งมาให้.....บาท/ปี 6.2.2.รายได้จากการรับจ้าง.....บาท/ปี

6.2.3 อื่นๆ(ระบุ).....บาท/ปี

7. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่อยู่ด้วยกัน (รวมผู้ตอบด้วย).....

8. แรงงานในครัวเรือนที่ทำงานภาคการเกษตร.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน

8.1 เป็นแรงงานทำงานเต็มเวลาในกิจกรรมทางการเกษตร..... คน

8.2 เป็นแรงงานที่ไม่ทำงานเต็มเวลาในกิจกรรมทางการเกษตร คน

2.สภาพพื้นที่ในการเพาะปลูก

1. เกษตรกรมีพื้นที่ทั้งหมดจำนวนแปลง.....แปลง

2. มีพื้นที่เพาะปลูกพืชในแต่แปลง

แปลงที่	พื้นที่ (ไร่)	พืชที่ปลูก	การถือครอง ที่ดิน (ก)	ถ้าเช่า เช่า เท่าไร (บาท/ ไร่)	เอกสาร สิทธิ์ (ข)	แหล่งน้ำที่ ใช้ (ค)	ผลผลิตที่ ได้ (กก./ไร่)
1							
2							
3							
4							
(ก) การถือครองที่ดิน 1. ตนเอง 2. เช่าผู้อื่น 3. ทำกินฟรี 4. อื่นๆระบุ.....			(ข) เอกสารสิทธิ์ 1. โฉนด (ครุฑแดง) 2. นส. 3ก. (ครุฑเขียว) 3. นส.3 (ครุฑดำ) 4. นส.2/หรือสค.หรือนค.3 ใบจอง ใบเหี้ยบย่ำ 5. สทก. (สิทธิทำกิน) 6. สปก.4-01 7. ภบท.5,6 (ภาษีดอกหญ้า) 8. ไม่มีเอกสารสิทธิ์ 9. เอกสารสิทธิ์อื่นๆ			(ค) แหล่งน้ำที่ใช้ 1. แหล่งน้ำสาธารณะ 2. สระส่วนตัว 3. บ่อบาดาล 4. น้ำชลประทาน 5. น้ำฝนอย่างเดียว 6. อื่นๆ	

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตข้าวไร่ในปี2553/54

ส่วนที่ 2 ต้นทุนในการปลูกข้าวไร่

- 1.ท่านมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวไร่.....ปี
- 2.ท่านปลูกข้าวไร่ช่วงเดือน.....และเก็บเกี่ยวช่วงเดือนใด.....
- 3.แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์
 - 1.คัดพันธุ์เก็บไว้เอง (ใช้พันธุ์ต่อเนื่องมากี่ปี.....ปี)
 - 2.แลกเปลี่ยน กับใครระบุ.....
 - 3.ซื้อ จากใคร.....ราคา.....กิโลกรัม
 - 4.หน่วยงานภาครัฐหรือ หน่วยงานอื่นๆใดระบุ.....
- 4.พันธุ์ข้าวไร่ที่เพาะปลูก

ชื่อพันธุ์	ปลูก/ไม่ ปลูก	กี่ไร่	ผลผลิต (กก./ ไร่)	เก็บ ไว้กิน	ขาย		ราคาขาย (บาท/กก.)	
					ข้าวเปลือก (กก.)	ข้าวสาร (กก.)	ข้าวเปลือก (บาท/กก.)	ข้าวสาร (บาท/ กก.)
1) พันธุ์ฮีเหลือง								
2) พันธุ์ข้าวจิวกะลี้ยง (หางปลาไหล)								
3) ข้าวชิดดำ (ข้าว เหนียวดำ)								
4) ข้าวเจ้าดำ								
5) ข้าวปลาจาด								
6) ข้าวพญาสีมแกง								
7) ข้าวชิดเปลือก								
8) ข้าวเจ้าหอม								
9) ข้าวเล็บช้าง								
10) ข้าวเจ้าไร่								
11) ข้าวพันธุ์อื่นๆ								

5.ปัญหาด้านการผลิตที่สำคัญที่สุด

5.1) เป็นโรคทำให้ได้ผลผลิตน้อย

1.ใช่

2.ไม่ใช่

☐

5.2) ต้นทุนสูง

1.ใช่

2.ไม่ใช่

☐

5.3) เจริญเติบโตช้า

1.ใช่

2.ไม่ใช่

☐

6.การกู้ยืมเงิน

6.1) รายละเอียดในการกู้

แหล่งเงินกู้	จำนวนเงินกู้	อัตราดอกเบี้ย	กู้เป็นสิ่งของ				เดือนที่กู้	เดือนที่ชำระ
	(บาท)	(ร้อยละต่อปี)	ยา	ปุ๋ยเคมี	อื่นๆ	ราคา		
1.ธ.ก.ส.								
2.สหกรณ์								
3.ธนาคารพาณิชย์								
4.ญาติพี่น้อง								
5.พ่อค้า								
6.กองทุนเงินล้าน								
7.กองทุนหมู่บ้าน								
8.กลุ่มข้าวไร่								
9.อื่นๆ								

6.2) วัตถุประสงค์ในการกู้

ใช้ในครัวเรือน.....บาท

ใช้ในการปลูกข้าวไร่.....บาท

ใช้ในการเกษตรอื่นๆ.....บาท

ค่าเล่าเรียนลูก.....บาท

อื่นๆ.....บาท

7. ต้นทุนคงที่

รายการ	จำนวน ที่มี	ราคา ที่ ซื้อ	คาดว่าจะใช้งาน ทั้งหมดกี่ปี	มูลค่าเมื่อเลิกใช้ งานแล้ว	%ใช้ในการ ปลูกข้าวไร่
1. รถไถ 4 ล้อ (พร้อมอุปกรณ์)					
- ลิปเปอร์					
- ผาน 3					
- ผาน 4					
- ผาน 5					
- ผาน 6					
- ผาน 7					
- ผาน 18					
- คราด					
- คราดสปริง					
- เครื่องใส่ปุ๋ย					
- เครื่องพ่นยาแทรกเตอร์ ลาก					
- ผานชักร่อง					
2. รถไถเดินตาม					
- คราด 5 ฟัน					
- ผานไถเบิก					
- ผานไถกลบ					
- ผานไถรถไถนา					
- คราด					
3. รถพ่วงรถไถเดินตาม (รถอีแต็ก)					
4. รถอีแต๋น					
5. รถปักหญ้า					
6. รถ 10 ล้อ					

7. ต้นทุนคงที่ (ต่อ)

รายการ	จำนวน ที่มี	ราคา ที่ ซื้อ	คาดว่าจะใช้งาน ทั้งหมดกี่ปี	มูลค่าเมื่อเลิก ใช้งานแล้ว	%ใช้ในการ ปลูกข้าวไร่
9. รถ 6 ล้อ					
10. รถจักรยายนต์					
11. รถจักรยายนต์สองล้อ					
12. รถเข็น					
13. เครื่องสูบน้ำ/ปั๊ม					
14. เครื่องพ่นยา อุปกรณ์พ่น ยา					
15. พลั่ว					
16. จอบ					
17. เสียม					
18. ถังผสมยา					
19. อุปกรณ์การให้น้ำ					
20. ท่อส่งน้ำในระบบการให้น้ำ					
21. โรงเรือนเก็บอุปกรณ์					
22. อื่น ๆ (ระบุ).....					
23. อื่น ๆ (ระบุ).....					
24. อื่น ๆ (ระบุ).....					

8.1 เลือกแปลงที่ปลูกข้าวไร่พันธุ์..... (ใช้รหัสพันธุ์ตามตารางข้อ 4)

พื้นที่ปลูก.....ไร่

รายการ	ราคา ต่อหน่วย(บาท)	ชื่อ		ของตนเอง/ได้ฟรี	
		ปริมาณ	หน่วย	ปริมาณ	หน่วย
- ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร					
1. ค่าวัสดุปรับปรุงดิน เช่น ปูนขาว ไดโลไมล์ (ปูนมาล)					
2. ค่าพันธุ์					
3. ค่าปุ๋ยเคมี					
4. ค่าปุ๋ยชีวภาพ/น้ำหมักชีวภาพ					
5. ค่าปุ๋ยอินทรีย์					
6. ค่าสารปราบวัชพืช ยาคุมหญ้า					
7. ยาฆ่าหญ้า					
8. ค่าสารฆ่าแมลง					
9. ค่าสารป้องกันและรักษาโรค					
10. ค่าสารเคมีอื่น ๆ , ฮอร์โมน					
11. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น					
12. ค่าไฟฟ้าที่ใช้ เช่น ค่าสูบน้ำ เป็นต้น					
13. ค่าวัสดุสิ้นเปลือง					
14. ค่าเช่าเครื่องมือ/เครื่องจักร					
15. ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร					
16. อื่น ๆ (ระบุ).....					
17. อื่น ๆ (ระบุ).....					

9.1 เลือกแปลงที่ปลูกข้าวไร่พันธุ์..... (ใช้รหัสพันธุ์ตามตารางข้อ 4)

พื้นที่ปลูก.....ไร่

รายการ	ราคา ต่อหน่วย(บาท)	ซื้อ		ของตนเอง/ได้ฟรี	
		ปริมาณ	หน่วย	ปริมาณ	หน่วย
- ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร					
1. ค่าวัสดุปรับปรุงดิน เช่น ปูนขาว ไดโลไมล์ (ปูนมาล)					
2. ค่าพันธุ์					
3. ค่าปุ๋ยเคมี					
4. ค่าปุ๋ยชีวภาพ/น้ำหมักชีวภาพ					
5. ค่าปุ๋ยอินทรีย์					
6. ค่าสารปราบวัชพืช ยาคุมหญ้า					
7. ยาฆ่าหญ้า					
8. ค่าสารฆ่าแมลง					
9. ค่าสารป้องกันและรักษาโรค					
10. ค่าสารเคมีอื่น ๆ , ฮอร์โมน					
11. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น					
12. ค่าไฟฟ้าที่ใช้ เช่น ค่าสูบน้ำ เป็นต้น					
13. ค่าวัสดุสิ้นเปลือง					
14. ค่าเช่าเครื่องมือ/เครื่องจักร					
15. ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร					
16. อื่น ๆ (ระบุ).....					
17. อื่น ๆ (ระบุ).....					
18. อื่น ๆ (ระบุ).....					

3. การตลาดและปัญหาด้านการตลาด

3.1 การตลาด

1. วิธีการตลาดและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวไร่ตามชนิดพันธุ์ข้าว

1) พันธุ์.....

1. ชื่อผู้ซื้อ.....สถานที่.....ปริมาณที่ขาย.....กก.
 ราคาที่ขาย.....บาท/กก. ในรูปแบบใด () ข้าวเปลือก () เมล็ดพันธุ์
 ช่วงเวลาที่ขาย.....เดือน

2. ชื่อผู้ซื้อ.....สถานที่.....ปริมาณที่ขาย.....กก.
 ราคาที่ขาย.....บาท/กก. ในรูปแบบใด () ข้าวเปลือก () เมล็ดพันธุ์
 ช่วงเวลาที่ขาย.....เดือน

3. ชื่อผู้ซื้อ.....สถานที่.....ปริมาณที่ขาย.....กก.
 ราคาที่ขาย.....บาท/กก. ในรูปแบบใด () ข้าวเปลือก () เมล็ดพันธุ์
 2) พันธุ์.....

1. ชื่อผู้ซื้อ.....สถานที่.....ปริมาณที่ขาย.....กก.
 ราคาที่ขาย.....บาท/กก. ในรูปแบบใด () ข้าวเปลือก () เมล็ดพันธุ์
 ช่วงเวลาที่ขาย.....เดือน

2. ชื่อผู้ซื้อ.....สถานที่.....ปริมาณที่ขาย.....กก.
 ราคาที่ขาย.....บาท/กก. ในรูปแบบใด () ข้าวเปลือก () เมล็ดพันธุ์
 ช่วงเวลาที่ขาย.....เดือน

3. ชื่อผู้ซื้อ.....สถานที่.....ปริมาณที่ขาย.....กก.
 ราคาที่ขาย.....บาท/กก. ในรูปแบบใด () ข้าวเปลือก () เมล็ดพันธุ์
 ช่วงเวลาที่ขาย.....เดือน

3. ปัญหาทางด้านการตลาดของข้าวไร่ได้แก่

- 3.1)
- 3.2)
- 3.3)
- 3.4)

4. ท่านคิดว่าท่านจะเพาะปลูกข้าวไร่ต่อไปหรือไม่

- () 0. ปลูก เพราะ.....
- () 1. ไม่ปลูก เพราะ.....

5. ท่านพอใจกับราคาขายที่ท่านขายได้หรือไม่

() 0. พอใจ

() 1. ไม่พอใจ

6. ค่าความเต็มใจที่จะรับ

6.1 หากท่านต้องการขายเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ กรณีข้าวเหนียวทั่วไปที่มีคุณภาพ โดยท่านจะต้องจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ผลผลิตได้มาตรฐาน ท่านต้องการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวในราคา กิโลกรัมละเท่าไร.....บาท/กิโลกรัม

6.2 หากท่านต้องการขายเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ กรณีข้าวเจ้าทั่วไปที่มีคุณภาพ โดยท่านจะต้องจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ผลผลิตได้มาตรฐาน ท่านต้องการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวในราคา กิโลกรัมละเท่าไร.....บาท/กิโลกรัม

6.3 ในกรณีที่ท่านต้องการขายเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ กรณีข้าวเหนียวดำที่มีคุณภาพ โดยท่านจะต้องจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ผลผลิตได้มาตรฐาน ท่านต้องการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวในราคา กิโลกรัมละเท่าไร.....บาท/กิโลกรัม

6.4 ในกรณีของข้าวเจ้าที่เป็นข้าวไร่ หากท่านขายเป็นข้าวเปลือก โดยท่านจะต้องจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ผลผลิตได้มาตรฐาน ท่านต้องการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวในราคา กิโลกรัมละเท่าไร.....บาท/กิโลกรัม

6.5 ในกรณีของข้าวเหนียวที่เป็นข้าวไร่ หากท่านขายเป็นข้าวเปลือก โดยท่านจะต้องจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ผลผลิตได้มาตรฐาน ท่านต้องการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวในราคา กิโลกรัมละเท่าไร.....บาท/กิโลกรัม

6.6 ในกรณีของข้าวเหนียวดำที่เป็นข้าวไร่ หากท่านขายเป็นข้าวเปลือก โดยท่านจะต้องจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ผลผลิตได้มาตรฐาน ท่านต้องการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวในราคา กิโลกรัมละเท่าไร.....บาท/กิโลกรัม

ภาคผนวก ข
ภาพกิจกรรมตลอดการดำเนินการ



ภาพที่ 1 ร่วมทำกิจกรรมการปลูกข้าวไร่ ที่บ้านวังหว่า ต.บ้านแฮด อ.บ้านแฮด จ.
ขอนแก่น



ภาพที่ 2 การใส่ปุ๋ยเพื่อคลุกกับพันธุ์ข้าวก่อนที่จะนำไปปลูกในแปลงสาธิตที่บ้านวัง
หว่า ต.บ้านแฮด
อ.บ้านแฮด จ.ขอนแก่น



ภาพที่ 3 ทางคณะวิจัยร่วมปรึกษาหารือเรื่องการจัดการภายในกลุ่มข้าวชุมชนกับทาง
หัวหน้ากลุ่ม
และสมาชิก



ภาพที่ 6 สภาพพื้นที่บ้านวังห้ว ต.บ้านแฮด อ.บ้านแฮด จ.ขอนแก่น



ภาพที่ 7 สัมภาษณ์ตลาดขายของฝาก มีข้าวหลากหลายชนิดที่สวนราชมังคลาภิเษก อ.
เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์



ภาพที่ 8 สัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้นกับเกษตรกรที่บ้านเข็กน้อย อ.เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์



ภาพที่ 9 สัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้น กับท่านนายกองค์การบริหารส่วนตำบลกกสะทอน
อ.ด่านซ้าย จ.เลย



ภาพที่ 10 ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลกกสะทอน อ.ด่านซ้าย จ.เลย



ภาพที่ 11 เข้าร่วมประชุมกลุ่มกับทางองค์การบริหารส่วนตำบลกกสะทอน
ในวันที่ 12-13 มีนาคม 2555



ภาพที่ 12 ร่วมเป็นวิทยากรในการบรรยาย มีเกษตรกรเข้าร่วมประชุมทั้ง 2 วัน รวม 200 คน



ภาพที่ 13 สภาพพื้นที่และเศรษฐกิจภายในหมู่บ้าน ต.กกสะทอน อ.คำชะอี จ.เลย



ภาพที่ 14 นักศึกษาเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่บ้านน้ำหมัน หมู่ที่ 1 ต.กกสะทอน
อ.ด่านซ้าย จ.เลย



ภาพที่ 15 นักศึกษาช่วยเก็บข้อมูลที่บ้านน้ำเย็น ม.2 ต.กกสะทอน อ.ด่านซ้าย จ.เลย



ภาพที่ 16 ลักษณะที่อยู่อาศัยของชนเผ่าม้ง ที่บ้านตูปค้อ ต.กกสะทอน อ.ด่านซ้าย จ.เลย



ภาพที่ 17 สภาพพื้นที่และเศรษฐกิจในหมู่บ้านตูปค้อ ต.กกสะทอน อ.ด่านซ้าย จ.เลย



ภาพที่ 18 นักศึกษาเก็บข้อมูลที่บ้านตูดอ ต.กกสะทอน อ.ด่านซ้าย จ.เลย



ภาพที่ 19 นักศึกษาช่วยเก็บข้อมูลช่วงเช้าต่อ ที่บ้านตูปค้อ ต.กกสะทอน อ.ด่านซ้าย จ.
เลย



ภาพที่ 20 ชาวมังที่บ้านตูปค้อกำลังเดินทางไปไร่ เพื่อทำการเกษตรตั้งแต่เช้าตรู่



ภาพที่ 21 ข้าวไร้กำลังเจริญเติบโต ที่บ้านตูปค้อ ต.กกสะทอน อ.ด่านซ้าย จ.เลย



ภาพที่ 22 คณะนักวิจัยเข้าสัมภาษณ์เจ้าของโรงสีข้าวชุมชน



ภาพที่ 23 สำรวจสภาพโรงสีข้าวระดับชุมชน



ภาพที่ 24 หลังจากเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ร่วมถ่ายภาพหมู่เป็นที่ระลึก กับท่านนายก
องค์การบริหารส่วนตำบลกสะทอน อ.ด่านซ้าย จ.เลย



ภาพที่ 25 สะท้อนผลให้แก่เกษตรกรที่บ้านน้ำเย็น



ภาพที่ 26 พูดคุยกับกับผู้ใหญ่บ้านตบค้อ



ภาพที่ 27 สะท้อนผลให้แก่เกษตรกรที่บ้านตูปคือ



ภาพที่ 28 สะท้อนผลให้แก่เกษตรกรที่บ้านหมากแข้ง



ภาพที่ 29 แม่บ้านกำลังสาธิตการแปรรูปข้าวไรมาเป็นข้าวแตนที่ อ.ด่านซ้าย จ.เลย



ภาพที่ 30 การตากข้าวหลังจากได้รูปร่างข้าวแทนแล้วเป็นกระบวนการหนึ่งในการแปรรูปข้าวแทน



ภาพที่ 31 พันธุ์ข้าวที่ตำบลกสะทอน



ภาพที่ 32 ชนิดพันธุ์ข้าวหลากหลายสายพันธุ์ที่ตำบลกกสะทอน



ภาพที่ 33 ท่านนายอำเภอกล่าวเปิดงานข้าวไรที่ตำบลกกสะทอน เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2555



ภาพที่ 34 นายกองค้การบริหารส่วนตำบลกสะท้อนและคณะกล่าวบรรยาย
ความสำคัญและวัตถุประสงค์การจัดงานวันข้าวไร่ เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2555



ภาพที่ 35 ชุ่มผลิตภัณฑ์จากแต่ละหมู่บ้านนำมาแสดงและเพื่อจำหน่ายในงานวันข้าวไร่



ภาพที่ 36 ชาข้าวเหนียวดำผลิตภัณฑ์แปรรูปจากบ้านน้ำเย็น หมู่ 2 ตำบลกกสะทอน



ภาพที่ 37 การประกวดพันธุ์ข้าวชีวเกลี้ยงข้าวพันธุ์ดีของตำบลกกสะทอน



ภาพที่ 38 ผักและผลไม้สดๆในงานวันข้าวไร่

ภาคผนวก ค

ตารางสรุปกิจกรรม แผนดำเนินโครงการ
และตารางเปรียบเทียบผลงานที่คาดว่าจะได้รับ

ตารางสรุปกิจกรรมของโครงการ
“การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร่อย่างยั่งยืนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน”

ตารางที่ 1 สรุปการดำเนินกิจกรรมของโครงการในช่วง 6 เดือนแรก

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	สถานที่	กิจกรรม
1.	28/01/55	ศูนย์เมล็ดข้าวชุมแพ	- รวบรวมข้อมูลด้านพันธุ์ข้าวไร่
2.	4/02/55	บ้านวังหัวหมู 8 ตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น	- ออกสำรวจและเก็บข้อมูลโดยสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ในพื้นที่บ้านวังหัวหมู 8 จำนวน 22 ตัวอย่าง
3.	9/02/55	บ้านวังหัว หมู 11 ตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น	- ออกสำรวจและเก็บข้อมูลโดยสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ในพื้นที่บ้านวังหัวหมู 11 จำนวน 22 ตัวอย่าง
4.	14/02/55	สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านแฮด	- รวบรวมข้อมูลกับทางสำนักงานเกษตรอำเภอบ้านแฮด
5.	11-12/03/55	บ้านโนนทัน ตำบลโนนสมบูรณ์ อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น	- ออกสำรวจและเก็บข้อมูลโดยสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ในพื้นที่บ้านโนนทัน จำนวน 40 ตัวอย่าง
6.	25-26/02/55	บ้านขามป้อม ตำบลหนองแซง อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น	- ออกสำรวจและเก็บข้อมูลโดยสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ในพื้นที่บ้านขามป้อม จำนวน 36 ตัวอย่าง
7.	16-17/02/55	ตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย	- ออกสำรวจข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ - รวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ตำบลกกสะทอนอำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย - ร่วมปรึกษาหารือกับท่านนายกองค์การบริหารส่วนตำบลกกสะทอนถึงการจัดตั้งกลุ่มข้าวไร่ในพื้นที่ - สัมภาษณ์โรงสีชุมชน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	สถานที่	กิจกรรม
8.	13/03/55	ตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย	-ร่วมเป็นวิทยากรในการประชุมกลุ่มและร่วมดำเนินการจัดตั้งกลุ่มข้าวไร่ในพื้นที่ตำบลกกสะทอน โดยอาสาสมัครแต่ละหมู่บ้านเป็นแกนนำในการเข้าร่วมกลุ่มที่จัดตั้งขึ้น และได้สมาชิกจาก 5 หมู่บ้านดังนี้ 1. บ้านน้ำหมัน ม.1 มี 27 ราย 2. บ้านหมื่นขาว ม.4 มี 74 ราย 3. บ้านหมากแข้ง ม.4 มี 21 ราย 4. บ้านห้วยมุ่น ม.5 มี 22 ราย 5.บ้านห้วยนา ม. 10 มี 13 ราย
9.	3/05/55	โรงสีและพ่อค้ารวบรวมข้าวในพื้นที่อำเภอบ้านไผ่	- ออกสำรวจข้อมูลในพื้นที่และสัมภาษณ์กับผู้ประกอบการโรงสี และพ่อค้ารวบรวมคือ 1. บริษัทเกษตรสิน 2. อู่การเกษตร 3. โรงสีข้าว ป.ณัฐพล จำกัด
10.	24-25/06/55	ตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย	- สำรวจข้อมูลพื้นที่แต่ละหมู่บ้าน - ทำการสุ่มเลือกหมู่บ้านโดยวิธีจับสลากเลือกมา 5 หมู่บ้านตามสัดส่วนประชากรคือ 1. บ้านน้ำหมัน 30 ตัวอย่าง 2. บ้านน้ำเย็น 22 ตัวอย่าง 3. บ้านหมากแข้ง 20 ตัวอย่าง 4. บ้านตูบค้อ 26 ตัวอย่าง 5. บ้านห้วยมุ่น หมู่ที่ 8 23 ตัวอย่าง
11.	30-1/07/55	ตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย	- เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม โดยเลือกพื้นที่ตัวอย่างคือ บ้านน้ำหมัน บ้านห้วยมุ่น บ้านน้ำเย็นและบ้านหมากแข้ง จำนวน 95 ตัวอย่าง
12.	7-8/07/55	ตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย	- เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม โดยเลือกพื้นที่ตัวอย่างคือ บ้านตูบค้อ จำนวน 26 ตัวอย่าง

ตารางที่ 2 สรุปการดำเนินกิจกรรมของโครงการในช่วง 6 เดือนหลัง

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	สถานที่	กิจกรรม
1.	30-1/12/55	ตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย	- เข้าร่วมกิจกรรมในงานวันข้าวไร่ที่ตำบลกกสะทอน - สัมภาษณ์และขอข้อมูลจากชาวบ้าน ผู้นำชุมชนในแต่ละหมู่บ้านที่งานวันข้าวไร่ เนื่องจากภายในงานมีการจัดร้านค้าเป็นซุ้มแต่ละหมู่บ้าน เพื่อแสดงสินค้าและจำหน่ายของดีของแต่ละหมู่บ้าน - สัมภาษณ์ข้อมูลจากร้านค้าขายปลีก ในสถานที่จำหน่ายข้าวตามแหล่งท่องเที่ยวตามตลาด และร้านค้าขายปลีกทั่วไปในเขตพื้นที่ - สัมภาษณ์ข้อมูลเพิ่มเติมกับเกษตรกร โรงสีเล็กๆในชุมชน พ่อค้าในชุมชนและผู้แปรรูปในชุมชน
2.	7-10/12/55	บ้านน้ำเย็น หมู่ที่ 2 ตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย	- สะท้อนผลการวิเคราะห์ ที่บ้านน้ำเย็น - สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกับทางกำนัน และชาวบ้านเพื่อหาแนวทางการแก้ไข ปัญหาในหมู่บ้าน เพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตข้าวไร่ต่อไป - สัมภาษณ์ผู้แปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวไร่ ในพื้นที่บ้านน้ำเย็นและพื้นที่ใกล้เคียง - สัมภาษณ์กลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ และสมาชิกภายในกลุ่ม - สัมภาษณ์ร้านค้าปลีกในตัวอำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย - สัมภาษณ์กลุ่มผู้แปรรูปข้าวแต่นที่อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	สถานที่	กิจกรรม
3.	15-16/12/55	บ้านหมากแข้ง หมู่ที่ 4 ตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย	- สะท้อนผลการวิเคราะห์ที่บ้านหมากแข้ง - สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกับทางผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชนในพื้นที่ และชาวบ้านในพื้นที่เพื่อหาแนวทางร่วมกันในการเพิ่มศักยภาพในการผลิต - สัมภาษณ์ข้อมูลผู้แปรรูปในตำบลกกสะทอน
4.	19-20/12/52	บ้านตูปค้อ หมู่ที่ 6 ตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย	- สะท้อนผลการวิเคราะห์ที่บ้านตูปค้อ - สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกับผู้ใหญ่บ้าน และชาวบ้านในการทำเกษตรและปัญหาที่พบเจอเพื่อหาแนวทางแก้ไข เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตข้าวไร่ - เข้าร่วมกิจกรรมงานวันปีใหม่ม้งกับชาวบ้านในพื้นที่
5.	15/02/56	บ้านวังห้ว ตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น	- สัมภาษณ์ข้อมูลผู้แปรรูปข้าวไร่ และขั้นตอนการแปรรูป ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายตลอดจนการจำหน่ายที่บ้านวังห้ว และพื้นที่ใกล้เคียง
6.	20/02/56	สำนักงานเกษตรจังหวัดขอนแก่น	- สอบถามและขอข้อมูลเพิ่มเติมจากทางสำนักงานเกษตรจังหวัดขอนแก่น
7.	1/03/56	สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย	- สอบถามและขอข้อมูลเพิ่มเติมจากทางสำนักงานเกษตรจังหวัดเลย

แผนการดำเนินงานโครงการ
“การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร่อย่างยั่งยืนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน”

ตารางที่ 3 แผนการดำเนินงานโครงการ

ระยะเวลา	กิจกรรม	ผลลัพธ์
6 เดือนที่ 1	1. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง 2. การประชุมกลุ่มแบบเจาะจง (Focus group) โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือ เกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่ 3. การรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์รายบุคคล	1. ข้อมูลสถานการณ์การผลิต การเพาะปลูก ข้าวไร่ในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย สำหรับปี 2551-2554 และ ข้อมูลในเชิงนโยบายของทั้งสองจังหวัด 2. ข้อมูลเชิงลึกด้านการผลิตและการตลาดข้าวไร่จากผู้เกี่ยวข้องในระดับ 3. แบบสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกข้าวไร่
6 เดือนที่ 2	4. วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกของการจัดการการผลิตและการตลาด 5. วิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า 6. วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาส ในการผลิตและการตลาดข้าวไร่ 7. สรุปและประมวลผลข้อมูลทั้งหมดเพื่อจัดทำร่างรายงานและนำเสนอข้อมูลต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย	4. รายงานความก้าวหน้ารอบ 6 เดือน 5. ทราบถึงแนวทางในการพัฒนาทั้งทางด้านการผลิตและการตลาด 6. TOWS matrix เพื่อใช้ในการวางแผนเชิงกลยุทธ์ต่อไป 7. ได้แผนเชิงกลยุทธ์ที่ได้สู่ชุมชนเพื่อนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายเชิงพื้นที่ต่อไป 8. บทความเพื่อนำเสนอในการประชุมวิชาการจำนวน 1 บทความ 9. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ
“การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร่อย่างยั่งยืนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน”

ตารางที่ 4 ตารางเปรียบเทียบผลงานที่คาดว่าจะได้รับและที่ทำได้จริง

Outputs	
กิจกรรมในข้อเสนอโครงการ	ผลสำเร็จ (%)
1. ข้อมูลสถานการณ์การผลิต การเพาะปลูกข้าวไร่ในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดเลย สำหรับปี 2551-2554 และข้อมูลในเชิงนโยบายของทั้งสองจังหวัด	100%
2. ข้อมูลเชิงลึกด้านการผลิตและการตลาดข้าวไร่จากผู้เกี่ยวข้องในทุกระดับ	100%
3. แบบสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกข้าวไร่	100%
4. วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกของการจัดการการผลิตและการตลาด	100%
5. วิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า	100%
6. วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาส ในการผลิตและการตลาดข้าวไร่	100%
7. แผนเชิงกลยุทธ์ และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	
8. สรุปและประมวลผลข้อมูลทั้งหมดเพื่อจัดทำรายงานและนำเสนอข้อมูลต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย	100%

สำหรับการนำแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติเบื้องต้น สามารถดำเนินการได้เพียงกระตุ้นให้มีการจัดตั้งกลุ่มผู้เพาะปลูกข้าวไร่ที่ ตำบลกกสะทอน อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย เท่านั้น สาเหตุที่ไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านเวลาและงบประมาณในการดำเนินงาน ดังนั้น ผลการวิจัยนี้จึงเป็นผลการวิจัยที่นำเสนอและเป็นแนวทางในการดำเนินการด้านนโยบายเชิงพื้นที่ของทั้งสองจังหวัด

ภาคผนวก ง

เอกสารเผยแพร่ความรู้ให้แก่เกษตรกร

พืชเศรษฐกิจที่จะได้รับผลกระทบจาก AEC

1. พืชที่ยังคงมีศักยภาพการแข่งขัน
 - ❖ อ้อยและยางพารา
 2. พืชที่ได้เปรียบในปัจจุบันแต่ขาดศักยภาพ
 - ❖ ข้าวและมันสำปะหลัง
 3. พืชที่เสียเปรียบในการแข่งขัน
 - ❖ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และปาล์มน้ำมัน
- ที่มา : ศูนย์วิจัย ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2555)

ปัญหาของข้าวไทยในตลาด ASEAN

1. ต้นทุนการผลิตสูง แต่ผลผลิตต่อไร่ต่ำ
2. ระบบชลประทานในพื้นที่ปลูกข้าวมีจำกัด
3. การวิจัยและพัฒนาเรื่องข้าวน้อยเกินไป
4. ขาวนาและแรงงานผลิตข้าวลดลง
5. ระบบและต้นทุนขนส่งสูง
6. ขาดนโยบายและยุทธศาสตร์ที่ชัดเจนภายใต้ AEC

ทางรอดของข้าวไทยใน ASEAN

1. ตั้งศูนย์วิเคราะห์และเตือนภัยข้าวสำหรับ AEC
2. ตั้งองค์กรอิสระเพื่อดูแลข้าวไทยทั้งระบบ

3. สร้างรายได้ของชาวนาอย่างยั่งยืน

- ❖ ลดต้นทุน/เพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพ
- ❖ ปฏิรูปนโยบายราคาข้าวในประเทศ (ลดการแทรกแซงของภาครัฐ)

4. เสริมศักยภาพในการแข่งขัน

- ❖ เพิ่มผลผลิตต่อไร่ (วิจัยพัฒนาและชลประทาน)
- ❖ ลดต้นทุน (ใช้ปุ๋ยชีวภาพ)
- ❖ ส่งเสริมปลูกข้าวในพื้นที่เหมาะสม
- ❖ ส่งเสริมตลาดส่งออก โดยเน้นคุณภาพข้าวที่แตกต่าง

ที่มา : ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย (2555)

การเกษตรไทยกับ AEC (ASEAN Economic Community)



AEC ย่อมาจากชื่อเต็มๆ ว่า Asean Economics Community เป็นการรวมตัวของประเทศในกลุ่มอาเซียน 10 ประเทศ คือ ไทย พม่า ลาว เวียดนาม มาเลเซีย บรูไน กัมพูชา ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ อินโดนีเซีย เพื่อที่จะให้มีผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ รวมทั้งอำนาจต่อรองต่างๆ กับคู่ค้าได้มากขึ้น และการนำเข้า ส่งออกของชาติในอาเซียนจะเสรี ยกเว้นสินค้าบางชนิดที่แต่ละประเทศอาจจะขอไว้ไม่ลดภาษีนำเข้า (เรียกว่าสินค้าอ่อนไหว) โดยอาเซียนจะรวมตัวเป็น “ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” อย่างจริงจังในวันที่ 1 มกราคม 2558 หรืออีก 2 ปีข้างหน้า เพื่อให้อาเซียนมีการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ การลงทุน แรงงานฝีมืออย่างเสรี และ

เงินทุนที่เสรีขึ้น การเข้าร่วม AEC ของไทยมีผลกระทบต่อภาคการเกษตรทั้งเชิงบวกและเชิงลบ เนื่องจากการเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกัน ซึ่งมี 5 องค์ประกอบหลักคือ 1) การเคลื่อนย้ายสินค้าเสรี 2) การเคลื่อนย้ายบริการเสรี 3) การเคลื่อนย้ายการลงทุนเสรี 4) การเคลื่อนย้ายเงินทุนเสรีขึ้นและ 5) การเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือเสรี จาก 5 องค์ประกอบหลักส่งผลให้เกิด **ผลกระทบเชิงลบ** ต่อภาคการเกษตร คือ การที่ประเทศสมาชิกเปิดตลาดเสรีทางการค้าและบริการระหว่างกัน ทำให้สินค้าเกษตรอาเซียนที่มีคุณภาพดีกว่าหรือราคาถูกกว่าจะเข้ามาแข่งขันและแย่งตลาด ทำให้ผู้ประกอบการภาคการผลิตทั้งทางด้านอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม รวมทั้งเกษตรกรของไทยที่มีขีดความสามารถในการผลิตต่ำจะไม่สามารถแข่งขันกับประเทศที่มีขีดความสามารถในการผลิตสูงกว่าได้ ดังนั้นเกษตรกรต้องปรับตัวเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เช่น การปรับปรุงพฤติกรรมการผลิต การเพิ่มศักยภาพการผลิต และลดต้นทุนการผลิตสินค้าของตนเองเพื่อให้สามารถแข่งขันได้

กับประเทศสมาชิกรายอื่นในประชาคมอาเซียนที่เข้ามาแย่งชิงพื้นที่ตลาดเดิม

ในขณะที่ ผลกระทบเชิงบวก คือ 1. มีโอกาสทางการค้าในสินค้าเกษตรมากขึ้นเนื่องจากมีตลาดที่กว้างขึ้น รวมทั้งภาษีการนำเข้าที่ลดลงหรือหมดไป 2. การมีธุรกรรมกับต่างประเทศมากขึ้น โดยเฉพาะด้านการค้า/การลงทุน โครงสร้างทางการค้าเปลี่ยนแปลงจากการค้าแบบไม่เป็นทางการเป็นแบบมีทางการมากขึ้น รวมทั้งมูลค่าการค้าตามแนวชายแดนก็จะเพิ่มสูงขึ้น

ที่มา : www.thai-aec.com

แนวทางการเตรียมความพร้อม

1. เตรียมความพร้อมสำหรับบุคลากรในสาขาต่างๆ อาทิ ภาษาอังกฤษและภาษาท้องถิ่น เนื่องจากอาเซียนใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษากลางในการประสานงาน ส่วนภาษาท้องถิ่นใช้สำหรับการติดต่อสื่อสาร และอำนวยความสะดวกต่อประชาชนและนักท่องเที่ยวของสมาชิก

2. ศึกษาข้อมูลต่างๆ โดยเฉพาะตัวบทกฎหมายของสมาชิกแต่ละประเทศ เนื่องจาก มีความ

แตกต่างกันเพื่อประโยชน์ในการเสริมสร้างความร่วมมือ และป้องกันความขัดแย้งระหว่างประเทศ

3. ศึกษาวัฒนธรรมของสมาชิก โดยเฉพาะประเทศที่มีวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน อาทิ ชาวมุสลิมเพื่อสร้างความเข้าใจและการปฏิบัติต่อประชาชนเหล่านั้นได้อย่างถูกต้อง

ที่มา: ดร. จีรวรรณ แยมประยูร (2555)

ปัญหาของเกษตรกรรายย่อย

1. ภาคเกษตรในประเทศไทยขาดการพัฒนาและนวัตกรรมที่ทันสมัย ทำให้ประสิทธิภาพการผลิตต่ำกว่าประเทศอื่นๆ ขาดการยกระดับองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง และเกษตรกรที่สูงวัยขาดผู้สืบทอด

2. นโยบายภาครัฐขาดความแน่นอนและไม่ต่อเนื่อง ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูง แรงงานและค่าขนส่งแพง ขาดการป้องกันความเสี่ยงภัยธรรมชาติ

3. นักลงทุนภายนอกเข้ามาแสวงหาผลประโยชน์ กว้านซื้อที่ดินและจ้างทำ การเกษตร ทำสัญญาจ้างผลิตสินค้าเกษตร



แนวทางการปรับปรุงและบำรุงดิน ในพื้นที่ภูเขา

ตำบลกกสะทอน
อำเภอเมือง จังหวัดเลย

จัดทำโดย

ดร.ธนาภรณ์ อธิปัญญากุล	หัวหน้าโครงการ
นางสาวพัชนี บุญเอก	ผู้ช่วยนักวิจัย
นางสาวนภา พงษ์กะพันธ์	ผู้ช่วยนักวิจัย

โครงการ “การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร้
อย่างยั่งยืนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน”

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

แนวทางการปรับปรุงบำรุงดิน

ดินที่ใช้ในการทำการเกษตรมักมีปัญหาไม่ว่าจะเป็นดินที่เสื่อมโทรม ขาดความอุดมสมบูรณ์ ดินที่มีหน้าดินถูกชะล้าง ดินเหล่านี้สามารถปรับปรุง ให้เกิดประโยชน์ใช้ในการเพาะปลูก ได้ด้วยการปรับปรุงบำรุงดิน โดยวิธีธรรมชาติ เป็นวิธีที่ทำได้ง่าย เป็นการใช่วัสดุที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติหรือวัสดุเหลือใช้มาทำให้เกิดประโยชน์ ในการปรับปรุงบำรุงดิน ไม่ว่าจะเป็น การใช้พืชและสัตว์เป็นแหล่งของธาตุอาหารพืชในดิน ตลอดจนการเกษตรกรรมและระบบการจัดการเกษตรที่เหมาะสม เป็นการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี อย่างไรก็ตาม การปรับปรุงบำรุงดิน โดยวิธีธรรมชาตินั้น จะต้องคำนึงถึงความสมดุลทางเคมี ชีวะ และ กายภาพ เป็นหลัก ซึ่งสามารถดำเนินการได้ โดยวิธีต่างๆ ดังนี้

1. การปรับปรุงบำรุงดิน โดยใช้ระบบพืชประกอบด้วย

- 1.1 การปลูกพืชต่างชนิดแบบผสมผสาน
- 1.2 การปลูกพืชหมุนเวียน
- 1.3 การปลูกพืชสดเป็นปุ๋ยปรับปรุงบำรุง

ดิน เช่น ปลูกปอเทืองแล้วไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด

1.4 การปลูกพืชคลุมดิน เช่น พืชตระกูลถั่ว

2. การปรับปรุงบำรุงดิน โดยใช้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

2.1 การใช้ปุ๋ยคอก

2.2 การใช้ปุ๋ยหมัก

2.3 การใช้เศษพืช

3. การใช้จุลินทรีย์

4. การปรับปรุงบำรุงดิน โดยใช้วัสดุ ที่เกิดจากแหล่งธรรมชาติ

4.1 การใช้ปุ๋ยมาร์ล (Mar) โดโลไมท์ (Dolomite) หินฟอสเฟต (Rock phosphate) หินฝุ่นปะการัง และ เปลือกหอย กระดูกป่น (Ground bone) เป็นวัสดุปรับปรุงดินเปรี้ยว เพื่อลดความเปรี้ยว ของดินให้น้อยลง และ เป็นการเพิ่มธาตุอาหารพืช

4.2 การใช้แรียปซัม ลดความเค็มและเพิ่มธาตุอาหาร เช่น แคลเซียมและกำมะถันให้แก่ดิน

5. การใช้เขตกรรม คือการไถพรวนลึก ช่วยปรับปรุงดินได้ คือ

5.1 ป้องกันการเกิดโรคในดิน

5.2 ปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ ของดิน

5.3 เพิ่มชั้นดินให้สูงขึ้น

6. การใช้น้ำฝน (Rain water) น้ำฝนเป็นน้ำที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ขณะที่ฝนตกมีฟ้าแลบ ทำให้ก๊าซไนโตรเจนทำปฏิกิริยากับก๊าซไฮโดรเจนเป็นแอมโมเนีย (NH₃) ก๊าซนี้ละลายปะปนมา กับน้ำฝนช่วยเพิ่มธาตุไนโตรเจน ในดินเป็นประโยชน์ต่อพืชที่ปลูกได้

7. การปรับปรุงดิน โดยใช้ไส้เดือน (Earth worm) ประโยชน์

7.1 พรวนดินทำให้ดินร่วนซุย

7.2 สร้างอินทรีย์วัตถุ

7.3 เพิ่มธาตุอาหารพืช

7.4 ป้องกันน้ำท่วม

7.5 เพิ่มช่องอากาศ ในดิน

ที่มา: จาก... วารสารชมรมเกษตรอินทรีย์แห่งประเทศไทย ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 เดือนกรกฎาคม-กันยายน 2545



สะท้อนผล
ที่บ้านน้ำเย็น ตำบลกกสะทอน
อำเภอเมือง จังหวัดเลย



จัดทำโดย

ดร.ธนาภรณ์ อธิปัญญากุล	หัวหน้าโครงการ
นางสาวพัชนี บุญเอก	ผู้ช่วยนักวิจัย
นางสาวนภา พงษ์กะพันธ์	ผู้ช่วยนักวิจัย

โครงการ “การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร้ง
อย่างยั่งยืนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน”

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เกษตรกรที่บ้านน้ำเย็นปลูกข้าวโพดเป็นพืชหลัก และปลูกข้าวไร่ไว้บริโภคในครัวเรือนที่ไม่ปลูกข้าวไร่เป็นพืชหลักเพราะตลาดไม่กว้าง นอกเหนือจากข้าวโพดที่ปลูกเป็นพืชหลักแล้วยังมีพืชชนิดอื่นที่ปลูก ได้แก่ มันสำปะหลัง และตอนนี้มียางพาราที่เป็นพืชที่เกษตรกรหันมาปลูกเสริม ที่เกษตรกรปลูกข้าวโพดกันมากกว่าการปลูกข้าวเพราะลักษณะการเก็บเกี่ยวของข้าวโพดสามารถรอได้แต่สำหรับข้าวไม่สามารถรอเก็บเกี่ยวได้ จากการสำรวจข้อมูลในตำบลกกระโดน พบว่า ต้นทุนการปลูกข้าวไร่ของจังหวัดเลย อยู่ที่ 3,486.28 บาท/ไร่ และมีรายได้ทั้งหมด 3,750.23 บาท/ไร่ โดยมีรายได้สุทธิ 263.96บาท/ไร่ (ดังตารางที่ 1) ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่ของเกษตรกรตกอยู่ที่ สารปราบศัตรูพืช ยาฆ่าแมลง ค่าปุ๋ยเคมี ซึ่งในอนาคตมีสัดส่วนการใช้ที่เพิ่มขึ้นแน่นอน

ตารางที่1 ต้นทุนและรายได้ทั้งหมดของเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่

รายการ	เลย
	ค่าเฉลี่ย
ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)	3,486.28
ต้นทุนผันแปร	3,244.82

ต้นทุนคงที่	241.46
ต้นทุนต่อกิโลกรัม	15.12
รายได้ทั้งหมด (บาท/ไร่)	3,750.23
รายได้เหนือต้นทุนผันแปร	2,172.01
รายได้เหนือต้นทุนเงินสด	1,842.18
รายได้สุทธิ	263.96
ราคาต่อกิโลกรัม	15.93
กำไรสุทธิต่อกิโลกรัม	0.81

ที่มา : จากการสำรวจ

ปัญหาที่เกษตรกรพบ คือ

- 1. ต้นทุนที่เพิ่มสูงในขนาดที่ได้ผลผลิตเท่าเดิมหรืออาจจะน้อยกว่า
- 2. ราคาของผลผลิตที่ต่ำ เนื่องจากในพื้นที่ปลูกพืชชนิดเดียวกัน ช่วงที่นำผลผลิตออกมาขายพร้อมกันทำให้ราคาต่ำลง
- 3. โรค เกิดจากการปลูกพืชชนิดเดิมซ้ำบนพื้นที่เดิม การใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่อง

แนะนำวิธีแก้ปัญหา

1.ในเรื่องของต้นทุนที่เพิ่มขึ้น จากการศึกษาต้นทุนที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่มาจากการใช้ปุ๋ยเคมีเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นควรหลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมีแล้วหันมาใช้ปุ๋ยหมัก อาจจะไม่ถึงกับเปลี่ยนมาใช้ปุ๋ยหมักทั้งหมดในครั้งแรก แต่ควร

ลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีลงและใช้ปุ๋ยหมักเสริมไปเรื่อยๆ

2. ราคาผลผลิตตกต่ำ เกษตรกรควรมีการปลูกพืชอย่างอื่นด้วยไม่ควรปลูกพืชเพียงชนิดเดียวเพื่อเป็นการช่วยลดความเสี่ยงหากราคาพืชชนิดหนึ่งตกเกษตรกรจะได้มีรายได้จากพืชชนิดอื่นด้วย

3.การเกิดโรค เกษตรกรควรลดการใช้สารเคมีและและปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกพืชชนิดเดียวกันซ้ำในที่ดินเดิม เป็นการปลูกพืชต่างชนิดแบบผสมผสานหรือการปลูกปลูกพืชหมุนเวียน และการไถกลบซากพืช เพื่อป้องกันดินเป็นโรค

สิ่งที่อยากแนะนำเกษตรกรเพิ่มเติมคือการรวมกลุ่มกันภายในหมู่บ้านหรือตำบลน่าจะ สามารถช่วยเกษตรกรได้ เพราะการรวมกลุ่มจะทำให้เกษตรกรสามารถต่อรองราคาได้กับพ่อค้าที่มารับซื้อได้ และควรมีคนที่ทำหน้าที่การตลาด 1 คน และมีศูนย์รวบรวมผลผลิตเพื่อนำไปจำหน่ายอีกที เพื่อเป็นการช่วยลดความเสี่ยงในเรื่องของราคา

สะท้อนผล
ที่บ้านหมากแข้ง ตำบลกกสะทอน
อำเภอเมือง จังหวัดเลย



จัดทำโดย

ดร.ธนาภรณ์ อธิปัญญากุล	หัวหน้าโครงการ
นางสาวพัชนี บุญเอก	ผู้ช่วยนักวิจัย
นางสาวนภา พงษ์กะพันธ์	ผู้ช่วยนักวิจัย

โครงการ “การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร่
อย่างยั่งยืนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน”

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เกษตรกรบ้านหมากแข้งมีรายได้หลักมาจากการปลูกข้าวโพด ซึ่งข้าวส่วนใหญ่ปลูกไว้บริโภค นิยมปลูกข้าวพันธุ์ชัยเกลี้ยง ส่วนข้าวถ้าปลูกไม่ถึง 1 ไร่ เพราะได้ผลผลิตต่ำ จากการสำรวจข้อมูลในตำบลกกสะทอน พบว่า ต้นทุนการปลูกข้าวไร่ของจังหวัดเลย อยู่ที่ 3,486.28 บาท/ไร่ และมีรายได้ทั้งหมด 3,750.23 บาท/ไร่ โดยมีรายได้สุทธิ 263.96 บาท/ไร่ (ดังตารางที่ 1) ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่ของเกษตรกรตกอยู่ที่ สารปราบศัตรูพืช ยาฆ่าแมลง ค่าปุ๋ยเคมี ตารางที่ 1 ต้นทุนและรายได้ทั้งหมดของเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่

รายการ	เลข
	ค่าเฉลี่ย
ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)	3,486.28
ต้นทุนผันแปร	3,244.82
ต้นทุนคงที่	241.46
ต้นทุนต่อกิโลกรัม	15.12
รายได้ทั้งหมด (บาท/ไร่)	3,750.23
รายได้เหนือต้นทุนผันแปร	2,172.01
รายได้เหนือต้นทุนเงินสด	1,842.18
รายได้สุทธิ	263.96
ราคาต่อกิโลกรัม	15.93
กำไรสุทธิต่อกิโลกรัม	0.81

ที่มา : จากการสำรวจ

ปัญหาที่เกี่ยวกับการผลิตของเกษตรกร คือ

1. วัชพืชที่อาจติดมากับเมล็ดพันธุ์ และการใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าหญ้าที่ใช้มาอย่างต่อเนื่อง
2. ราคาผลผลิตตกต่ำ
3. ผลผลิตต่อไร่เริ่มต่ำลง
4. ฝนทิ้งช่วง

แนะนำวิธีแก้ปัญหา

วัชพืช หากเก็บเกี่ยวด้วยรถเกี่ยววนวดข้าวในแปลงนาต้องทำความสะอาดรถไม่ให้มีเมล็ดพันธุ์ข้าวจากที่อื่นตกค้าง เพื่อลดปัญหาวัชพืชมาปะปน

ราคาผลผลิตตกต่ำเกษตรกรควรมีการปลูกพืชอย่างอื่นด้วยไม่ควรปลูกพืชเพียงชนิดเดียว ควรปลูกพืชแบบผสมผสาน เพื่อเป็นการช่วยลดความเสี่ยงหากราคาพืชชนิดหนึ่งตก เกษตรกรจะได้มีรายได้จากพืชชนิดอื่นด้วย และอยากให้ลองปลูกพืชชนิดอื่นบ้างเพื่อเป็นการลดความเสี่ยง

ผลผลิตต่อไร่เริ่มต่ำลงน่าจะเป็นเพราะการใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าหญ้าอย่างต่อเนื่องและส่งผลให้ดินเสื่อมสภาพและอาจทำให้วัชพืชที่

เกิดขึ้นใหม่ดื้อยา อยากให้เกษตรกรหันมาใช้น้ำหมักชีวภาพค่อยๆปรับ ลองทดลองใช้ในพื้นที่ส่วนเล็กๆ ก่อนแล้วค่อยขยายไปเรื่อยๆ เพื่อเป็นการปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์

สิ่งที่เกษตรกรยังขาดคือขาดผู้นำในการรวมกลุ่ม เกษตรกรควรมีผู้นำจัดตั้งกลุ่ม และในส่วนของการบรรจุภัณฑ์ เกษตรกรควรบรรจุภัณฑ์แบบใหม่ให้ดูน่าซื้อ เช่นการบรรจุถุงแบบสุญญากาศจะทำให้มูลค่าข้าวสูงขึ้นได้



สะท้อนผล
ที่บ้านตูปคือ ตำบลกกสะทอน
อำเภอเมือง จังหวัดเลย



จัดทำโดย

ดร.ธนาภรณ์ อธิปัญญากุล	หัวหน้าโครงการ
นางสาวพัชนี บุญเอก	ผู้ช่วยนักวิจัย
นางสาวนภา พงษ์กะพันธ์	ผู้ช่วยนักวิจัย

โครงการ “การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร่
อย่างยั่งยืนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน”

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เกษตรกรบ้านตูป้อมมีพื้นที่ทำกินที่เป็นของตนเองประมาณ 10 ไร่ เฉลี่ยต่อครัวเรือน และมีการเช่าที่เพื่อทำการเกษตรเพิ่มเติม และปลูกข้าวไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือน ไม่นิยมปลูกข้าวดำเพราะได้ผลผลิตน้อยกว่าการปลูกข้าวขาว ส่วนข้าวดำปลูกเพื่อคงสายพันธุ์ไว้และจะนำมาใช้ในการทำขนมในช่วงเทศกาลปีใหม่ รวมทั้งการตลาดของข้าวดำยังไม่กว้างพอ จากการสำรวจข้อมูลในตำบลกษะทอง พบว่าต้นทุนการปลูกข้าวไร่ของจังหวัดเลย อยู่ที่ 3,486.28 บาท/ไร่ และมีรายได้ทั้งหมด 3,750.23 บาท/ไร่ โดยมีรายได้สุทธิ 263.96 บาท/ไร่ (ดังตารางที่ 1) ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่ของเกษตรกรตกอยู่ที่ สารปราบศัตรูพืช ยาฆ่าแมลง ค่าปุ๋ยเคมี

ตารางที่ 1 ต้นทุนและรายได้ทั้งหมดของเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวไร่

รายการ	เลย
	ค่าเฉลี่ย
ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)	3,486.28
ต้นทุนผันแปร	3,244.82
ต้นทุนคงที่	241.46
ต้นทุนต่อกิโลกกรัม	15.12
รายได้ทั้งหมด (บาท/ไร่)	3,750.23

รายได้เหนือต้นทุนผันแปร	2,172.01
รายได้เหนือต้นทุนเงินสด	1,842.18
รายได้สุทธิ	263.96
ราคาต่อกิโลกกรัม	15.93
กำไรสุทธิต่อกิโลกกรัม	0.81

ที่มา : จากการสำรวจ

ปัญหาที่เกี่ยวกับการผลิตของเกษตรกรคือ

1. ปลูกพืชผลทางการเกษตรแบบปล่อยทิ้ง ไม่ดูแล
2. ดินไม่อุดมสมบูรณ์
3. ข้าวไม่ออกรวง
4. พื้นที่ไม่มีน้ำเนื่องจากเป็นพื้นที่ชัน

แนะนำวิธีแก้ปัญหา

ในด้านการผลิต เกษตรกรใช้สารเคมีมาอย่างต่อเนื่อง และไม่ได้ปรับปรุงดิน เมื่อเกษตรกรปลูกข้าวเสร็จก็จะปล่อยที่ดินทิ้งร้างไว้ วิธีที่อยากแนะนำให้เกษตรกรนำไปใช้คือการไถกลบตอซังข้าวหรือรากากน้ำตาลแล้วไถกลบ และการปลูกพืชหมุนเวียน มันจะช่วยทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น แต่ก็มีเรื่องของการเช่าที่ดินเกษตรกรมีปัญหาในเรื่องของเชื้อโรค รา ที่มาจากการปลูกพืชในครั้งที่แล้ว ก่อนที่เกษตรกรจะไปปลูก ในประเด็นนี้เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการปรับปรุงดิน

เนื่องจากส่วนใหญ่เกษตรกรต้องเช่าที่ในการทำ การเกษตรซึ่งบางปีก็ต้องไปเช่าที่ดินที่อื่นที่ไม่ใช่ที่ดินแปลงเดิม สับเปลี่ยนไปเรื่อยๆ เกษตรกรคิดว่าไม่ใช่ที่ดินของตนเองไม่จำเป็นต้องปรับปรุงดิน เพราะในปีหน้าก็เปลี่ยนที่อีก แต่ในส่วนที่ดินที่เป็นของตนเองอยากให้เกษตรกรลองปรับปรุงดิน

ในด้านการตลาด ข้าวดำเป็นข้าวที่มีศักยภาพในการตลาดและบ้านตูป้อมเกษตรกรมีความชำนาญด้านข้าวดำแต่ไม่นิยมปลูกเพื่อการค้า พอมีพ่อค้าขึ้นมารับซื้อแล้วไม่มีผลผลิตครั้งหน้าพ่อค้าก็ไม่ขึ้นมาอีก วิธีที่อยากแนะนำคือเกษตรกรควรรวมกลุ่มกันมีคนทำหน้าที่การตลาด เราต้องไวใจคนทำหน้าที่การตลาด ข้าวดำเกษตรกรสีแล้วได้คุณภาพไม่ดีเมื่อนำไปขายจึงขายไม่ได้ ดังนั้นเกษตรกรควรทำการตลาดในด้านเมล็ดพันธุ์ และในส่วนของการบรรจุภัณฑ์ เกษตรกรควรบรรจุภัณฑ์แบบใหม่ให้ดูน่าซื้อ เช่น การบรรจุถุงแบบสุญญากาศทำให้มูลค่าข้าวสูงขึ้นได้

ภาคผนวก จ
บทความภาษาอังกฤษ

Food Security and Upland Rice Production in Northeastern Thailand: Its Technical Efficiency

Thanaporn Athipanyakul¹, Patchanee Boonaek¹, Panusak Jitsaeng¹, Napa Pongkapan¹, Weera Pak-Uthai¹, and Piansak Pakdee¹

Abstract:

The objectives of this study are to analyze the technical efficiency of upland rice production, and to identify factors affecting its technical efficiency. A simple random sampling technique has been applied to gather 240 farmers. An estimation of Stochastic Frontier Model has been used to carry out the values of technical efficiency. A Tobit Regression Model was adopted to identify factors affecting technical efficiency of upland rice production of farm households. The findings showed that the mean value of its technical efficiency was 0.67. The significant factors affecting the level of technical inefficiency are as follows: membership in a rice community center, a farmer's age, and the educational level of the farmer.

Keywords: technical inefficiency, upland rice, food security

Introduction

Although rice demand per capita has decreased due to a change in lifestyles (Issavilanonda and Santitammarak, 2012), rice farming is still a major livelihood of Thai people particularly for small-scale farmers in a rural areas. Some farmers have grown rice as the major source of their incomes, while others have produced rice only for home consumption. However, this pattern depends upon the availability of land resources. For example, small scale farmers in the Northeastern part of Thailand often grow field crops such as sugarcane and maize as a major source of income and use the income from these products to buy rice for their home consumption. As a result, the farmers cannot pay back their loans after harvesting, because more than fifty percent of their incomes have been spent for food items including rice. The

¹ Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Khon Kaen Province 40002 Thailand

*Corresponding author: thanaporn_k@hotmail.com

local Thai government has solved this problem by promoting small farmers to grow upland rice as inter-cropping after sugarcane and other field crops have been harvested. The potential area for upland rice production is about 30 percent of the total area of sugarcane production. However, farmers are rarely concerned about its production efficiency. Athipanyakul and Pakdee (2011) pointed out that farmers grow upland rice without using good production practices and after planting often abandon their rice crops. This implies that the use of farm resources may be inefficient. This paper aims to measure the technical efficiency of upland rice production in Northeastern Thailand and to identify factors that affect its technical efficiency.

Model specification

Technical efficiency of upland rice production refers to the ability of upland rice producers to reach the production frontier. Their efficiency can be measured by determining the gap between the observed yields and the estimation of an ideal referred as the production frontier (Farrell, 1957). The model that is generally used to measure the technical efficiency of producers was first proposed by Aigner, Lovell, Lovell, and Schmidt (1977). It is named the Stochastic Frontier Model (SFM). Based on this model, several formulas of production functions (linear, cubic, quadratic, and Cobb-Douglas productions) have been developed and utilized in several previous papers (Battese 1992; Alvarez and Arias, 2004; and Krasachat, 2012). However, a Cobb-Douglas production function is often used. Therefore, this model is now being used to estimate the Stochastic Frontier Production function of upland rice producers in Khon Kaen Province as shown in equation (1).

$$y_i = f(x_i, \beta_i) e^{\varepsilon_i} \quad \dots(1)$$

Equation (1) can be rewritten in terms of a log linear function as follows:

$$\begin{aligned} \ln yield_i &= \beta_0 + \sum_{k=1}^2 \beta_k \ln x_{ki} + \varepsilon_i \\ &= \beta_0 + \sum_{k=1}^2 \beta_k \ln x_{ki} + v_i - u_i \end{aligned} \quad \dots(2);$$

In this equation, yield is upland rice output (y), and x s are factors determining upland rice output. β represents estimated parameters. Based on the SFM, the error term (ε_i) contains two components, v and u . The first term is used to capture

random anomalies due to uncontrolled factors in the upland rice production process such as weather. It is assumed to be identically distributed (iid.) ($N(0, \sigma_v^2)$). The last term takes into consideration the technical inefficiency in the production process of upland rice. This term is assumed to be iid ($N(0, \sigma_u^2)$), non-negative random variables, and arises from the truncation at zero of the normal distribution with variance (σ^2), and the mean (Krasachat, 2012).

The determinants of the technical efficiency of the producers can be identified by using the inefficiency model proposed by Battese and Coelli (1995). They suggested that the parameters of the Stochastic Production Frontier and the inefficiency model are estimated simultaneously, because those determinants may directly affect the technical efficiency (Krasachat, 2012). The dependent variable is the estimated value of technical efficiency (μ), δ are parameters, and the independent variables (z) are factors determining the technical inefficiency of upland rice production. The model is represented as an equation (3).

$$\mu_i = \delta_0 + \sum_{n=1}^3 \delta_n z_i \quad \dots(3)$$

Data Collection

The data used in this paper was collected from 240 small-scale farmers located in the provinces of Khon Kaen and Loei. Table 1 and Table 2 describe the definition of each determinant of equations (2) and (3). The maximum likelihood estimation and the computer program, FRONIER version 4.1c, proposed by Coelli (1996) has been adopted to estimate the Stochastic Frontier Production model and technical inefficiency model as mentioned in equations (2) and (3). Six independent variables, including land, labor, fertilizer, manure, pesticides, and other inputs, were used in Stochastic Frontier Production. It is expected to positively explain upland rice yield. The expected factors affecting a value of technical inefficiency are inputs used in the upland rice production process including land, fertilizer, manure, labor, and other inputs. Each variable used in the Stochastic Frontier Production is taken by natural log.

Table 1: Definition of dependent and independent used in a production function

Variables	Definition (unit per farm household)
<i>Production function</i>	
Yield	Quantity of upland rice produced (kilograms)
Land	Cultivated area of upland rice (Rai: 1 rai = 0.16 hectare)
Fertilizer	Total cost of fertilizers used in upland rice production (THB 30 = USD 30)
Manure	Quantity of manure from cattle used in upland rice production (kilograms)
Labor	Quantity of labor used in upland rice production (man- day)
Pesticides	Quantity of pesticides used (kilograms)
Other inputs	Total cost of all inputs used in upland rice production with the exception of the inputs noted above (THB 30 = USD 30)
<i>Technical inefficiency model</i>	
TIE	A value of technical inefficiency
Household members	Number of household members working full-time on farm (No.)
<i>Technical inefficiency model (continued.)</i>	
Member	Dummy variable with a value of 1 if farmer is a member of rice community center and 0 if otherwise.
Province	Dummy variable with a value of 1 if the farmers are in Khon Kaen Province and 0 if otherwise.
Village	Dummy variable with a value of 1 if farmer are in the village where a rice community center has been established and 0 if otherwise.
Age	Age of farmer (years)
Education	Years of schooling for the upland farmer (years)
Experience	Farmer's experience in upland rice production (years)

Empirical results

Table 3 presents the findings that are the parameters estimated by the Cobb-Douglas Stochastic Frontier Production function and the Technical inefficiency model, meanwhile Table 4 reports a value of Technical Efficiency (TE) of upland rice production. The minimum efficiency score is 0.19 and the maximum score is 0.95. The mean score of TE is 0.67 with a standard deviation of 0.19 which means that it is possible to increase the technical efficiency level on Thai upland rice farms by 37 percent. The mean score of TE of upland rice farmers in Khon Kaen Province is significantly higher than the mean score of TE of those farmers in Loei province. Since the local government in Khon Kaen Province has developed a program to introduce upland rice production as food security for farmers, the inefficiency model has shown three major findings. First for farmers, being a member of a rice community center has had a negative impact on inefficiency, implying that farmers can gather information about upland rice production management from other members. This can help them to improve their TE. Secondly, the younger farmers are more likely to get higher level of TE in their upland rice farm management than older farmers. Finally, farmers with more years of schooling reached a higher level of TE. This implies that farmers with higher levels of education and younger farmers have better skills in upland rice farm management than older farmers and farmers with lower levels of education.

Table 3 Estimated stochastic frontier and technical inefficiency models of upland rice production

Model/Variable	Coefficient	Standard errors
<i>Stochastic Frontier Production function</i>		
Constant	0.462	0.062**
lnLand	0.757	0.058**
lnFertilizer	0.013	0.017
lnManure	0.007	0.007
lnLabor	0.031	0.010**
lnPesticides	0.033	0.042
lnOther inputs	0.003	0.006
<i>Technical inefficiency model</i>		
Constant	1.786	0.460**
Household member	0.094	0.065
Member	- 0.663	0.215
Province	0.102	0.140
Village	-0.015	0.009
Age	-0.645	0.253*
Education	-0.088	0.031*
Experience	-0.002	0.006
sigma-squared	0.276	0.071**
gamma	0.769	0.083**
Log-likelihood	-111.86	

Note: * significant at 0.05 ; **significant at 0.01

Table 4: A value of Technical Efficiency for upland rice production

A value of TE	Loei	Khon Kaen	Total
	Percent	Percent	Percent
0.01-0.20	0.83	0	0.42
0.21-0.40	18.33	2.50	10.41
0.41-0.60	31.67	9.17	20.42
0.61-0.80	31.67	35.83	33.75
0.81-0.10	17.50	52.50	35.00
Total	100.00	100.00	100.00
Mean value of TE	0.58 (0.19)**	0.76 (0.13)	0.67 (0.19)
Minimum value	0.19	0.34	0.19
Maximum value	0.9	0.95	0.95

Note: ** significant at 0.01; number in parentheses is a standard deviation.

Conclusion and Discussion

Two major objectives of this study are to measure TE of upland rice production management of farmers in Northeastern Thailand, and to identify factors determining TE. The Stochastic Frontier Production function proposed by Battese and Coelli (1995) has been applied. Data used in this study is the 2012 Farm-level Cross-section data gathered in Northeastern Thailand. The primary finding of this study has reported that upland rice farms should improve the TE level of their production management. The farmers who are members of rice community centers have reached a higher level of TE than those farmers who are not members. The results have also confirmed that the younger farmers and farmers with more years of schooling achieve a higher level of technical efficiency in upland rice production. This is consistent with the study by Krasachat (2012) who pointed out that farmers with higher levels of education reach a high level of TE. The initial results of this study can help to gain an in-depth understanding of why TE differs among upland rice production units and can help to explain factors that can assist farmers in improving their technical efficiency. The contributions of this study are necessary to assist policy makers in creating a plan to establish an appropriate direction for food security policy in order to increase productivity of upland rice.

Acknowledgement

This paper is a part of research that was funded by the Thailand Research Fund. The authors are grateful to all research assistants and upland rice farmers for their help as enumerators and respondents.

Reference

- Aigner, D. J., C.A.K. Lovell & P. Schmidt. 1977. Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. *Journal of Econometrics*. 6: 21-37.
- Alvarez, A. & C. Arias. 2004. Technical efficiency and farm size: a conditional analysis. *Agricultural Economics*. 30:241-250
- Athipanyakul, T. & P. Pakdee. 2011. *The marketing feasibility of upland rice in northeastern Thailand*. Khon Kaen University, Khon Kaen Thailand. (In Thai).
- Battese, G.E. 1992. Frontier production functions and technical efficiency: A survey of empirical frontier functions and panel data. *Agricultural Economics*. 7:185-208.
- Battese, G.E. & T.J. Coelli. 1995. A model of technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data. *Empirical Economics*. 20: 325-332.
- Farrell, M. J. 1957. The measurement of production efficiency. *Journal of the Royal Society, Series A* 120. 3: 253-281.
- Krasachat, W. 2012. Durian farm practices and technical inefficiency measurement in Thailand. *Conference paper ABSRC 2012*.
- Isvilanonda, S. & P. Santitammarak, 2012. Report of world and Thai rice production and marketing situation in 2011 and its tend. *KNIT Agricultural Policy*, No. 2012-1. (In Thai).