

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การวิจัยเรื่องการผลิตอ้อยส่งโรงงานและความต้องการสนับสนุนปัจจัยการผลิตของเกษตรกรในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคามสามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะในการวิจัย ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่องการผลิตอ้อยส่งโรงงานและความต้องการสนับสนุนปัจจัยการผลิตของเกษตรกรในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ ความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตอ้อยและการผลิตอ้อยส่งโรงงาน ศึกษาสภาพการผลิตอ้อยส่งโรงงานของเกษตรกร หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อสภาพการผลิตอ้อยและความต้องการปัจจัยสนับสนุนการผลิตอ้อยส่งโรงงานของเกษตรกรศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

1.2 วิธีการดำเนินการ

การวิจัยโดยการศึกษาข้อมูลเกษตรกรที่ปลูกอ้อยในพื้นที่ อำเภอบรบือ จำนวน 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลวังใหม่ ตำบลบรบือ หนองภูขาด และตำบลโนนแดง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane มีนัยสำคัญ 0.07 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 184 ราย โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย มีการทดสอบแบบสัมภาษณ์ (Pre-test) กับเกษตรกรที่มีอาชีพและดำเนินกิจกรรมที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มประชากร 20 ราย แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น ได้ค่าความน่าเชื่อถือของ ระดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้พื้นฐานเท่ากับ 0.823 ระดับความต้องการเท่ากับ 0.895 ระดับปัญหาของเกษตรกรเท่ากับ 0.9 และปรับปรุงแก้ไขก่อนจัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ แล้วจึงนำไปเก็บข้อมูลกับประชากรที่ศึกษา รวบรวมข้อมูลโดยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วยคำถามแบบปลายปิด และคำถามแบบปลายเปิด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ

ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ และสถิติที่ใช้พิสูจน์สมมติฐาน คือ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1) สภาพทางสังคม เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 49.49 ปี จบระดับประถมศึกษามากกว่าระดับอื่น มีสถานภาพสมรสมากที่สุด จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5.08 คน เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรมากกว่า สมาชิกอื่น ๆ ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกโรงงานน้ำตาล เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อย เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับความรู้ข่าวสารด้านการเกษตรจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ประสิทธิภาพการปลูกอ้อยเฉลี่ย 6.88 ปี

2) สภาพทางเศรษฐกิจ เกษตรกรมีพื้นที่การเกษตรเฉลี่ย 28.41 ไร่ มีแรงงานในครัวเรือน เฉลี่ย 3.54 คน มีพื้นที่ปลูกอ้อย เฉลี่ย 15.2 ไร่ มีรถไถเดินตามเกือบทั้งหมด แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำเกษตรส่วนมากเป็นทุนของตนเอง รองลงมาคือกู้ ธกส. ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตรเป็นอาชีพหลัก มีอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพรองมากกว่าอาชีพอื่น เกษตรกรส่วนใหญ่มีหนี้สินซึ่งเป็นหนี้ในระบบ มีหนี้สินรวมเฉลี่ย 181,092.39 บาท รายได้จากการเกษตรของครัวเรือนปี 2553 รายได้จากการขายอ้อยเฉลี่ย 106,510.87 บาท หรือ 7,007.23 บาทต่อไร่ จากการปลูกพืช อื่นเฉลี่ย 44,576.09 บาท จากด้านปศุสัตว์ เฉลี่ย 10,711.96 บาท ส่วนน้อยทำอาชีพด้านประมง โดยมีรายได้จากภาคเกษตรรวม เฉลี่ย 161,001.09 บาท มีรายได้นอกภาคเกษตรจากการรับจ้างเฉลี่ย 52,608.70 บาท จากการค้าขายเฉลี่ย 8,782.61 บาท จากเงินเดือนประจำ เฉลี่ย 8,364.13 บาท และรายได้อื่นๆ เฉลี่ย 2,684.25 บาท มีรายได้นอกภาคเกษตรรวม เฉลี่ย 73,875.00 บาท โดยมีรายได้รวมทั้งปีเฉลี่ย 230,289.13 บาท

1.3.2 ความรู้พื้นฐาน ระดับความรู้และแหล่งความรู้พื้นฐานของเกษตรกรเกี่ยวกับ การผลิตอ้อยโรงงาน พบว่า

1) ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน เกษตรกรมีความรู้ในระดับมากที่สุด คือ ความรู้เกี่ยวกับการไถ รองลงมาคือ ความรู้เกี่ยวกับระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว และน้อยที่สุด คือ ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุโรคใบขาวอ้อย

2) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการผลิตอ้อยโรงงาน เกษตรกรมีความรู้ในระดับมากที่สุด คือ ความรู้เกี่ยวกับการเลือกพันธุ์อ้อย รองลงมาคือ ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตอ้อย และน้อยที่สุด 2 ประเด็น คือ ความรู้เกี่ยวกับสถาบันชาวไร่อ้อยเท่ากันกับ ความรู้เกี่ยวกับนักส่งเสริมการเกษตร

3) ระดับความรู้พื้นฐานของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน เกษตรกรมีระดับความรู้ในระดับปานกลาง และตอบถูกเฉลี่ย 14.82 ข้อ

4) แหล่งความรู้พื้นฐานของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน เกษตรกรได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ในระดับปานกลาง โดยแหล่งความรู้พื้นฐานที่เกษตรกรได้รับมากที่สุด คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร ระดับปานกลาง ได้แก่ ญาติ พี่น้อง เพื่อนฝูง ผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน สอบต. คณะกรรมการบริหาร ศูนย์ฯ อาสาสมัครเกษตร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของ อบต. สื่อโทรทัศน์ สื่อวิทยุ เอกสาร วิชาการ ระดับน้อย ได้แก่ สถาบันการศึกษา เจ้าหน้าที่บริษัทเอกชน ร้านจำหน่ายวัสดุการเกษตร วิดีทัศน์ เจ้าหน้าที่จากกระทรวงพาณิชย์ เจ้าหน้าที่จากกระทรวงอุตสาหกรรม หนังสือพิมพ์ อื่น ๆ เช่น สมาคมชาวไร่อ้อย และ สื่ออินเทอร์เน็ต

1.3.3 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร เกษตรกรมีพื้นที่การปลูกอ้อยในปี การผลิต 2553 เฉลี่ย 15.2 ไร่ เกษตรกรส่วนมากมีการเก็บท่อนพันธุ์เอง ผลผลิตเฉลี่ย 11.29 ต้นต่อไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกอ้อยเดือนตุลาคม อ้อยพันธุ์ที่ปลูกมากที่สุดคือ พันธุ์ขอนแก่น 3 ส่วนใหญ่มีการจ้างแรงงานเพิ่มบางส่วน มีการไถเตรียมดิน 2 ครั้ง ใช้อ้อยปลูกใหม่ในการทำท่อนพันธุ์ อายุ ท่อนพันธุ์เฉลี่ย 9.37 เดือน ปลูกอ้อยแบบร่องเดี่ยวโดยใช้แรงงานคน มีการใส่ปุ๋ยเคมีรองพื้น โดยใช้ ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ไม่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูอ้อยในการรองพื้นปลูก ไม่มีการฉีดยาคุมหญ้า หลังการปลูก และไม่มีแหล่งน้ำอื่นนอกเหนือจากการใช้น้ำฝนในการปลูกอ้อย ไม่มีการปลูกซ่อม อ้อยปลูกใหม่ ไม่มีการปลูกพืชบำรุงดิน ไม่มีการใช้กากอ้อยบำรุงดิน ไม่มีการใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ พรวนดินพูนโคน 2 ครั้ง มีการเผาใบอ้อยหลังตัดเพื่อไว้ค่อ ใส่ปุ๋ยอ้อยปลูกใหม่และอ้อยต่อ 2 ครั้ง ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 มีการป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคน ป้องกันกำจัดแมลงโดยใช้สารเคมี ป้องกันกำจัดโรคระบาดโดยใช้วิธีกล ไม่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดหนูทำลาย เก็บเกี่ยวอ้อยโดยใช้ แรงงานคนทั้งหมด ส่วนใหญ่ไม่มีการเผาอ้อยก่อนตัดและตัดอ้อยขายส่งโรงงานเอง

1.3.4 ความต้องการปัจจัยสนับสนุน การผลิตอ้อยส่งโรงงานของเกษตรกร เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก โดยแยกแต่ละด้าน ดังนี้

1) ความต้องการด้านการผลิตอ้อย เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก โดย ประเด็น การปลูก เกษตรกรมีความต้องการในระดับมากทั้งหมด ประเด็นการดูแลรักษา เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก คือ การใส่ปุ๋ย วิธีการเพิ่มผลผลิตเฉลี่ย โรคแมลงและการ ป้องกันกำจัดและมีความต้องการในระดับปานกลาง คือ การกำจัดวัชพืช และการให้น้ำ การเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีความต้องการในระดับมาก มีเพียงประเด็น วิทยาการหลัง การเก็บเกี่ยวมีความต้องการในระดับปานกลาง

2) *ความต้องการด้านการส่งเสริม* เกษตรกรมีความต้องการในระดับปานกลาง แยกเป็นประเด็น ได้แก่ การฝึกอบรมให้ความรู้ เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก มีเพียงการป้องกันกำจัดศัตรูอ้อย ที่ต้องการในระดับปานกลาง การได้รับคำแนะนำหรือปรึกษาของเจ้าหน้าที่ เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีความต้องการในระดับมาก มีเพียงประเด็น เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ที่มีความต้องการในระดับปานกลาง และประเด็นการรับรู้ข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ มีเพียง การรับข้อมูลข่าวสารจากวิทยุ ที่เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก ส่วนที่เหลือมีความต้องการในระดับปานกลาง

3) *ความต้องการด้านปัจจัยสนับสนุนการผลิต* เกษตรกรทั้งหมด มีความต้องการในระดับมากที่สุด คือ นโยบายการเป็นพืชพลังงาน รองลงมา คือ การเกิดเครือข่ายธุรกิจ และน้อยที่สุด คือ ราคาผลผลิต

1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตอ้อยส่งโรงงานของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง สามารถแยกออกเป็นด้าน ดังนี้

1) *ปัญหาด้านการผลิตอ้อย* เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง แยกเป็นประเด็น คือ การปลูก เกษตรกรมีปัญหามากที่สุด คือ การเลือกพื้นที่ปลูก รองลงมา คือ การเตรียมท่อนพันธุ์และคัดพันธุ์อ้อยให้เหมาะกับสภาพพื้นที่ และน้อยที่สุด คือ ระยะปลูก ประเด็น การดูแลรักษา เกษตรกรมีปัญหามากที่สุด คือ โรคแมลงและการป้องกันกำจัด รองลงมา คือ วิธีการเพิ่มผลผลิตเฉลี่ย และน้อยที่สุด คือ การกำจัดวัชพืช ประเด็น การดูแลรักษา เกษตรกรมีปัญหามากที่สุด คือ คุณภาพน้ำตาล(C.C.S.) รองลงมาคือ การลำเลียงขนส่ง และน้อยที่สุด คือ อายุอ้อยที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว

2) *ปัญหาด้านการส่งเสริม* เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง แยกเป็นประเด็น คือการฝึกอบรมให้ความรู้เกษตรกร เกษตรกรมีปัญหามากที่สุด คือ การป้องกันกำจัดโรคอ้อย รองลงมา คือ การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูอ้อย น้อยที่สุด คือ การให้น้ำ ประเด็น การได้รับคำแนะนำหรือปรึกษาของเจ้าหน้าที่ เกษตรกรทั้งหมด มีปัญหาในระดับปานกลาง ประเด็นการรับรู้ข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ เกษตรกรมีปัญหามากที่สุดคือ การใช้อินเทอร์เน็ต รองลงมา คือ เอกสารหรือวารสารวิชาการ และน้อยที่สุด คือ สื่อวิทยุ

3) *ปัญหาด้านปัจจัยสนับสนุนการผลิต* เกษตรกรมีปัญหามาก โดยมียุทธศาสตร์มากที่สุด คือ การเป็นสินค้าที่สำคัญของโลก รองลงมาคือ ความมั่นคงในอาชีพ และน้อยที่สุด คือด้านอื่นๆ เช่น การร่วมโครงการตามนโยบายของรัฐบาล

ข้อเสนอแนะ พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านต่างๆ ดังนี้

1) **ด้านการผลิตอ้อยโรงงาน** ได้แก่ แหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำเพื่อการผลิตอ้อย รัฐควรมีนโยบายช่วยเหลือเกี่ยวกับราคารับซื้ออ้อย การสนับสนุนอ้อยพันธุ์ส่งเสริมที่ต้านทานโรคและแมลงแก่เกษตรกร จัดหาแหล่งน้ำให้เพียงพอแก่พื้นที่เพาะปลูก ควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงบำรุงดิน เนื่องจากเกษตรกรยังไม่เห็นความสำคัญเท่าที่ควร และโรงงานควรกำหนดราคาความแตกต่างที่ชัดเจนเกี่ยวกับการรับซื้ออ้อยเผาและอ้อยที่ไม่มีการเผา

2) **ด้านการส่งเสริม** ได้แก่ ควรมีการให้ความรู้หรือเทคนิคในการเพิ่มผลผลิตและการไว้ตอให้ได้มากที่สุด เจ้าหน้าที่ส่งเสริม ทั้งในส่วนของหน่วยงานราชการและโรงงานน้ำตาล ควรมีการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องเจ้าหน้าที่ส่งเสริมให้ความรู้ใหม่ๆ เกี่ยวกับการผลิต รัฐควรมีโครงการเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยมากกว่านี้ การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารและความรู้ให้ถึงเกษตรกรมากขึ้น และโรงงานน้ำตาล ควรแจ้งกำลังการผลิตที่ชัดเจนในแต่ละปีการผลิต

3) **ด้านปัจจัยสนับสนุนการผลิตอ้อยของเกษตรกร** ได้แก่ ควรแก้ปัญหาเรื่องระยะเวลาในการขายอ้อยให้เร็วขึ้น โรงงานควรปรับปรุงในเรื่องของระบบเครื่องจักรในโรงงาน เพื่อความรวดเร็วในการขายอ้อยของเกษตรกร เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยควรมีการรวมกลุ่มกันเพื่อรักษาผลประโยชน์ รัฐควรคำนึงถึงต้นทุนการผลิต ในการกำหนดราคาอ้อย สมาคมชาวไร่อ้อยควรให้การสนับสนุนเกษตรกรให้ทั่วถึง และควรมีโรงงานน้ำตาลใกล้ๆ บ้าน

4) **ข้อเสนอแนะอื่น ๆ** ได้แก่ โรงงานน้ำตาลควรจัดงบประมาณเพื่อซ่อมแซมถนน เนื่องจากการขนส่งอ้อยทำให้ถนนชำรุด และควรมีการสนับสนุนการปลูกอ้อยเพื่อเป็นพืชพลังงานต่อไป

1.3.6 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย สรุปได้ว่า

ด้านสภาพการผลิต จากสมมุติฐานที่ตั้งไว้มีความสัมพันธ์กันที่ระดับ 0.01 ได้แก่

1) **อายุ** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากกับการพรวนดินพูนโคน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับมีค่าความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุดกับผลผลิตเฉลี่ย มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับมีค่าความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุดกับอัตราการใส่ปุ๋ยอ้อยต่อ

2) **ประสิทธิภาพการปลูกอ้อย** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากกับพื้นที่ปลูกอ้อยทั้งหมด

3) จำนวนแรงงาน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับมีค่าความสัมพันธ์ต่ำมาก กับพื้นที่ปลูกอ้อยทั้งหมด มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามและมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากกับชนิดพันธุ์ที่ปลูกมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามและมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากกับอัตราการใส่ปุ๋ยเคมีรองพื้นก่อนปลูก

4) พื้นที่ถือครอง มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ปานกลางกับพื้นที่ปลูกอ้อยทั้งหมด มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากกับอายุท่อนพันธุ์

5) รายได้ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีระดับความสัมพันธ์ต่ำกับพื้นที่ปลูกอ้อยทั้งหมด

6) ความรู้ด้านการผลิต มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามและมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก กับอัตราการใส่ปุ๋ยอ้อยปลูก มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามและมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก กับการพรวนดินพูนโคนมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามและมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก กับอัตราการใส่ปุ๋ยเคมีรองพื้นก่อนปลูก

7) ความรู้ด้านปัจจัยสนับสนุน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีระดับความสัมพันธ์ต่ำกับอายุท่อนพันธุ์ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามในระดับความสัมพันธ์ต่ำมากกับวิธีการขายมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามในระดับความสัมพันธ์ต่ำมากกับอัตราการใส่ปุ๋ยอ้อยปลูก

8) แหล่งความรู้พื้นฐาน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมากกับการพรวนดินพูนโคน มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามในระดับความสัมพันธ์ต่ำมากกับอัตราการใส่ปุ๋ยเคมีรองพื้นก่อนปลูก

ด้านความต้องการปัจจัยสนับสนุนการผลิต จากสมมติฐานที่ตั้งไว้มีความสัมพันธ์กันที่ระดับ 0.01 ได้แก่

1) รายได้ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับความสัมพันธ์ต่ำมากกับความต้องการด้านการส่งเสริมในประเด็นการฝึกอบรมให้ความรู้

2) ความรู้ด้านการผลิต มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับความสัมพันธ์ต่ำมากกับความต้องการด้านการผลิตในประเด็นการดูแลรักษา

3) ความรู้ด้านปัจจัยสนับสนุนการผลิต มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับความสัมพันธ์ต่ำมากกับความต้องการด้านการผลิตในประเด็นการดูแลรักษา

4) แหล่งความรู้พื้นฐาน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับความสัมพันธ์ต่ำมากกับความต้องการด้านการผลิตในประเด็นการปลูก

2. อภิปรายผล

การวิจัยการผลิตอ้อยส่งโรงงานและความต้องการสนับสนุนปัจจัยการผลิตของเกษตรกรในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม จากผลการวิเคราะห์ พบว่า สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้ของเกษตรกร สภาพทั่วไปในการผลิตอ้อย ความต้องการปัจจัยสนับสนุนการผลิตอ้อยส่งโรงงานของเกษตรกร รวมทั้งปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร มีความแตกต่างในหลายประเด็น พอจำแนกได้ดังนี้

2.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

เกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 49.49 ปีส่วนมากจบระดับประถมศึกษาปีที่ 4 สอดคล้องกับ สุชาสินี ภูจันทิก (2550:บทคัดย่อ) กล่าวว่า เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศชาย สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษา เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 28.41 ไร่ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสำนักงานเกษตรอำเภอบรบือ(2554:48) ที่กล่าวถึงพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรเฉลี่ย 17 ไร่ต่อครัวเรือน พื้นที่ปลูกอ้อยเฉลี่ย 15.2 ไร่ เกษตรกรส่วนมากใช้ทุนตนเองในการปลูกอ้อย รองลงมามีการกู้จาก ธกส.อาชีพหลักคือการทำเกษตร ส่วนอาชีพคืออาชีพรับจ้าง หนี้สินเฉลี่ย 181,092.39 บาท รายได้เฉลี่ย 230,289.13 บาทโดยรายได้จากการขายอ้อยเฉลี่ย 106,510.87 บาท สอดคล้องกับสำนักงานเกษตรอำเภอบรบือ(2553:37-38) ได้กล่าวถึงสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ รวมถึงการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอบรบือว่าเป็นพืชเศรษฐกิจอันดับ 3 รองจากข้าวและมันสำปะหลัง ซึ่งมีพื้นที่การผลิตถึง 10,228 ไร่ เกษตรกร 4 ตำบล จำนวน 1,656 ครัวเรือน

2.2 ด้านความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้พื้นฐานของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน

2.2.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้มากในเรื่องเกี่ยวกับการผลิตอ้อย ซึ่งอาจเกิดจากเกษตรกรส่วนใหญ่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยมาก่อน ซึ่งประเด็นที่เกษตรกรตอบถูกมาก คือ การไถ ควรไถอย่างน้อย 2 ครั้ง หรือมากกว่า โดยไถในขณะที่ดินมีความชื้นพอเหมาะ ให้ลึกอย่างน้อย 20 นิ้ว ซึ่งสอดคล้องกับที่กรมวิชาการเกษตร (2547:16-141) อ้างถึงใน สัจด์ ทองภูธรณ์ (2550:35) ซึ่งอธิบายถึงความจำเป็นของการเตรียมดินว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะการปลูกอ้อย 1 ครั้ง สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ 3-4 ปี หรือมากกว่า การไถควรไถอย่างน้อย 2 ครั้ง หรือมากกว่า โดยไถในขณะที่ดินมีความชื้นพอเหมาะ ให้ลึกอย่างน้อย 20 นิ้ว หรือมากกว่าเพราะจะช่วยให้รากหยั่งลึก ลำต้นแข็งแรง เจริญเติบโตดี และไม่หักล้ม สะดวกในการเก็บเกี่ยว ส่วนประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้น้อย คือ ระบบการให้น้ำอ้อย

ซึ่งเกษตรกรมีความเข้าใจว่าระบบการให้น้ำอ้อยไม่เกี่ยวกับชนิดของดิน และสาเหตุของโรคใบขาวอ้อย เกษตรกรเข้าใจผิดว่าพาหะนำโรคใบขาวอ้อย คือเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

2.2.2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการผลิต เกษตรกรมีความรู้มากในประเด็นการพิจารณาเลือกพันธุ์อ้อย ควรเป็นอ้อยที่มีความอุดมสมบูรณ์ตรงตามสายพันธุ์ ซึ่งสอดคล้องกับ วิมลรัตน์ สุกรินทร์ (2532) อ้างถึงใน แก้วตา บุญธรรม (2549 :36) พันธุ์อ้อยที่ดีควรมีลักษณะประจำพันธุ์อ้อยแต่ละพันธุ์ พันธุ์อ้อยที่เลือกควรเป็นพันธุ์อ้อยที่มีความสมบูรณ์ตรงตามพันธุ์ เป็นอ้อยปลูกใหม่ มีการเจริญเติบโตดี ปราศจากโรคและแมลง ตาอ้อยสมบูรณ์และควรมีกาบใบหุ้มในระหว่างการขนส่ง ส่วนประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้ในระดับน้อย คือเครื่องจักรกลเกษตร ซึ่งเกษตรกรมีความเข้าใจว่าไม่จัดเป็นทุนถาวร และนักส่งเสริมการปลูกอ้อยที่เกษตรกรเข้าใจว่าหมายถึงเฉพาะเกษตรตำบลและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจากโรงงานน้ำตาลเท่านั้น

2.2.3 แหล่งความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน เกษตรกรมีแหล่งความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานในระดับมาก คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เนื่องจากสำนักงานเกษตรอำเภอและสำนักงานเกษตรจังหวัด ได้รับงบประมาณจังหวัด และได้จัดให้มีการฝึกอบรมเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในปีที่ผ่านมา ทำให้เกษตรกรส่วนมากได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมากที่สุด

2.3 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่การผลิตอ้อยเป็นของตนเอง และมีผลผลิตเฉลี่ย 11.29 ตันต่อไร่ ปลูกอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ใช้อ้อยปลูกใหม่ในการทำท่อนพันธุ์ เกษตรกรมีการเก็บท่อนพันธุ์ไว้เอง อายุท่อนพันธุ์เฉลี่ย 9.37 เดือน ส่วนใหญ่ปลูกอ้อยเดือนตุลาคม สอดคล้องกับ ผดุงศักดิ์ เพชรสังหาร (2550:13) กล่าวถึง ระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกอ้อยว่า การปลูกอ้อยปลายฝนสามารถทำได้เฉพาะในบางพื้นที่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออกที่มีปริมาณและการกระจายของฝนดี และดินเป็นดินทรายหรือดินร่วนปนทราย การปลูกอ้อยประเภทนี้จะปลูกประมาณกลางเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคมมีการไถเตรียมดิน 2 ครั้ง ปลูกแบบร่องเดี่ยวโดยใช้แรงงานคน ซึ่งมีการจ้างแรงงานเพิ่มบางส่วน มีการใส่ปุ๋ยเคมีรองพื้นอัตราการใช้ปุ๋ยเฉลี่ย 47.66 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูอ้อยรองพื้นปลูกอ้อย และไม่มีการฉีดยาคุมหญ้าหลังการปลูกอ้อย เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีแหล่งน้ำอื่นนอกเหนือจากการใช้น้ำฝน เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการปลูกซ่อมอ้อยปลูกใหม่ ไม่มีการปลูกพืชบำรุงดิน ไม่มีการใช้กากอ้อยบำรุงดิน และไม่ใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ ส่วนใหญ่มีการเผาใบอ้อยหลังตัดเพื่อไว้คอก และมีการพรวนดินพูนโคน 2 ครั้ง การใส่ปุ๋ยอ้อยปลูกใหม่ ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตราเฉลี่ย 46.74 กิโลกรัมต่อไร่ การใส่ปุ๋ยอ้อยคอก ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตราการใช้ปุ๋ยเฉลี่ย 46.6 กิโลกรัมต่อไร่ การ

ป้องกันกำจัดวัชพืช เกษตรกรมีการป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคน มีการป้องกันกำจัดแมลงโดยใช้สารเคมี การป้องกันกำจัดโรคระบาด มีการป้องกันกำจัดโรคระบาดโดยใช้วิธีกล การป้องกันกำจัดหนูทำลายโดยไม่ใช้สารเคมี การเก็บเกี่ยวส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนทั้งหมด และไม่มี การเผาอ้อยก่อนตัด เกษตรกรส่วนใหญ่ตัดอ้อยขายส่งโรงงานเอง

2.4 ระดับความต้องการสนับสนุนปัจจัย การผลิตอ้อยส่งโรงงานของเกษตรกร

2.4.1 ความต้องการด้านการผลิตอ้อย เกษตรกรมีความต้องการมากที่สุดด้านการปลูก ประเด็นการเตรียมท่อนพันธุ์และการคัดพันธุ์อ้อยให้เหมาะกับสภาพพื้นที่ เนื่องจากเป็นการเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยอีกวิธี สอดคล้องกับ เฉลิมพล ไหลรุ่งเรืองและคนอื่นๆ (2547:21-30) กล่าวว่า การเปลี่ยนพันธุ์อ้อยทุกๆ 3 ปี (ชนิดพันธุ์) คือไม่ใช่พันธุ์เดิมในพื้นที่เดียวกันนานเกิน 3 ปี เพื่อจะได้ทนทานต่อโรค แมลง และสอดคล้องกับ วิมลรัตน์ สุกรินทร์(2532) อ้างถึงใน แก้วดา บุญธรรม (2549:36) กล่าวถึง พันธุ์อ้อยและการเตรียมท่อนพันธุ์ไว้ว่า พันธุ์อ้อยเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการปลูกอ้อย อ้อยจะได้ผลผลิตดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับการออกและความแข็งแรงของต้นกล้า

2.4.2 ความต้องการด้านการส่งเสริม เกษตรกรมีความต้องการมากที่สุดด้านการดูแลอ้อยต่อ ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยต้องการไว้ต่อไปให้นานที่สุดเพื่อลดต้นทุนการผลิต ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานเกษตรอำเภอบรบือ (2554:48) ได้สรุปต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงานไว้ว่า ต้นทุนรวมต่อไร่ของอ้อยปลูก 11,010 บาท แต่อ้อยต่อ 5,605 บาท ถ้ามีการไว้ต่อได้มากเท่าใดยิ่งเป็นการลดต้นทุนของเกษตรกรมากขึ้น

2.4.3 ความต้องการด้านปัจจัยสนับสนุนการผลิต เกษตรกรมีความต้องการมากที่สุดด้านนโยบายการเป็นพืชพลังงาน ซึ่งเกษตรกรในยุคปัจจุบันมีการยอมรับนโยบายการเป็นพืชพลังงานทดแทนจากการผลิตอ้อย ซึ่งสอดคล้องกับ ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2528:95-100) กล่าวถึงเทคนิคหรือกระบวนการที่ใช้ในการแปรรูปปัจจัยที่เป็นวัตถุดิบให้กลายเป็นผลผลิตออกมา ซึ่งการยอมรับเทคโนโลยีประกอบด้วยกระบวนการ 6 ขั้นตอน คือ ขึ้นต้นตัว ขึ้นสนใจ ขึ้นประมวลผล ขึ้นลองทำ ขึ้นนำไปปฏิบัติ และขึ้นยอมรับ

2.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย

ในภาพรวมแล้วเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการผลิตอ้อยในระดับปานกลางเกือบทั้งหมด ยกเว้นคุณภาพน้ำตาล (C.C.S) ซึ่งเกษตรกรยังมีปัญหาอยู่ในระดับมาก ส่วนปัญหาด้านการส่งเสริมเกษตรกรมีปัญหาในระดับมากในเรื่องของการฝึกอบรมและการรับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่าง ๆ เกษตรกรยังมีปัญหามากในด้านสื่ออินเทอร์เน็ต เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ชนบททำให้ไม่สะดวกในการใช้สื่ออินเทอร์เน็ต และเกษตรกรส่วนใหญ่ยังเป็นผู้สูงอายุและการศึกษาน้อย ทำให้ยังมีปัญหาในด้านนี้ ส่วนปัญหาด้านปัจจัยสนับสนุนการผลิต ส่วนใหญ่มี

ปัญหาในระดับมาก โดยเรียงลำดับ คือ การเป็นสินค้าที่สำคัญของโลก ความมั่นคงในอาชีพ ราคา ผลผลิต ระบบการตลาด การได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานต่าง ๆ การสนับสนุนจากสมาคม ความมั่นคงของตลาด ส่วนที่เหลือเกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง คือ การเกิดโรคพืชหรือภัยพิบัติ การเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยต่อได้หลายครั้ง รายได้ นโยบายการเป็นพืชพลังงาน และอื่นๆ ตามลำดับ

ในส่วนของการข้อเสนอแนะ เกษตรกรได้ให้ข้อเสนอแนะ พอสรุปได้ดังนี้

1) **ด้านการผลิตอ้อยโรงงาน** เกษตรกรต้องการแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำเพื่อการผลิตอ้อย และรัฐควรมีนโยบายช่วยเหลือเกี่ยวกับราคารับซื้ออ้อย ควรมีการสนับสนุนอ้อยพันธุ์ส่งเสริมที่ต้านทานโรคและแมลงแก่เกษตรกร มีการจัดหาแหล่งน้ำและให้ความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงบำรุงดิน เนื่องจากเกษตรกรยังไม่เห็นความสำคัญเท่าที่ควร โรงงานควรกำหนดราคาความแตกต่างที่ชัดเจนเกี่ยวกับการรับซื้ออ้อยเผาและอ้อยที่ไม่มีการเผา

2) **ด้านการส่งเสริม** ควรมีการให้ความรู้หรือเทคนิคในการเพิ่มผลผลิตและการไว้ต่อให้ได้มากที่สุด ควรมีการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง การให้ความรู้ใหม่ๆ เกี่ยวกับการผลิต รัฐควรมีโครงการเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยมากกว่านี้ การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารและความรู้ให้ถึงเกษตรกรมากขึ้น และโรงงานน้ำตาลควรแจ้งกำลังการผลิตที่ชัดเจนในแต่ละปีการผลิต

3) **ด้านปัจจัยสนับสนุนการผลิตอ้อยของเกษตรกร** ควรแก้ปัญหาเรื่องระยะเวลาในการขายอ้อย โรงงานควรปรับปรุงในเรื่องของระบบเครื่องจักรในโรงงาน เพื่อความรวดเร็วในการขายอ้อยของเกษตรกร ผู้ปลูกอ้อยควรมีการรวมกลุ่มกันเพื่อรักษาผลประโยชน์ รัฐควรคำนึงถึงต้นทุนการผลิต ในการกำหนดราคาอ้อย สมาคมชาวไร่อ้อย ควรให้การสนับสนุนเกษตรกรให้ทั่วถึง และ ควรมีโรงงานน้ำตาลใกล้ๆบ้าน

4) **ข้อเสนอแนะอื่น ๆ** มี 2 ประเด็น คือ โรงงานน้ำตาลควรจัดงบประมาณเพื่อซ่อมแซมถนน เนื่องจากการขนส่งอ้อยทำให้ถนนชำรุด และ ควรมีการสนับสนุนการปลูกอ้อยเพื่อเป็นพืชพลังงานต่อไป

2.6 การทดสอบสมมติฐาน

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อสภาพการผลิตและความต้องการสนับสนุนปัจจัยการผลิตของเกษตรกรในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม จากการศึกษา พบว่า อายุ ประสบการณ์การปลูกอ้อย จำนวนแรงงาน พื้นที่ถือครองการเกษตร หนี้สิน รายได้ ความรู้ด้านการผลิต ความรู้ด้านปัจจัยสนับสนุนการผลิต และแหล่งความรู้พื้นฐานมีความสัมพันธ์กับสภาพการผลิตและความต้องการปัจจัยสนับสนุนการผลิตอ้อยส่งโรงงาน มีระดับความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยมีความต้องการและปัญหาหลายประเด็นซึ่ง จำเป็นต้องแก้ไข เนื่องจากความต้องการและปัญหาเหล่านี้เป็นอุปสรรคต่อการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตอ้อยในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม และอำเภอใกล้เคียง ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้เสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางแก้ไขปัญหา และสามารถนำ ผลการศึกษาไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการวางแผนและการดำเนินการส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม และอำเภอใกล้เคียง

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยครั้งนี้ เกษตรกรยังมีความรู้พื้นฐานในระดับน้อยเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานประเด็น สาเหตุและพาหะของการเกิดโรคใบขาวอ้อย ส่วนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการผลิต เกษตรกรยังมีความรู้ในระดับน้อยเกี่ยวกับ เรื่องต้นทุนถาวรและเกี่ยวกับ นักส่งเสริมการปลูกอ้อย ซึ่งเข้าใจว่า หมายถึงเกษตรตำบลและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของโรงงานน้ำตาลเท่านั้น ส่วนแหล่งความรู้พื้นฐานที่เกษตรกรได้รับน้อยที่สุด คือ โรงงานน้ำตาลและสื่ออินเทอร์เน็ต จึงมีข้อควรพิจารณานำมาเสนอแนะไว้ดังต่อไปนี้

3.1.1 ด้านการผลิตอ้อย เกษตรกรมีความต้องการมากที่สุดด้านการปลูก ดังนั้นควรมีการสนับสนุนให้เกษตรกรมีความรู้ในด้านการผลิต ทั้งการปลูกในระยะปลูกที่เหมาะสม การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดโรคและแมลง ยาอ้อยที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว และเทคนิคการเพิ่มผลผลิตอ้อย

3.1.2 ด้านการส่งเสริม เกษตรกรมีความต้องการมากที่สุดด้านการดูแลอ้อยตอ ดังนั้นควรมีการฝึกอบรมให้ความรู้ในเรื่องการดูแลอ้อยตอ การป้องกันกำจัดโรคอ้อย การปลูกอ้อย เทคนิคการเพิ่มคุณภาพน้ำตาล และการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูอ้อย และควรมีการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ผ่านสื่อด้านวิทยุให้มากขึ้น เนื่องจากเกษตรกรมีความต้องการรับรู้ข่าวสารและความรู้ผ่านสื่อวิทยุมากเป็นอันดับ 1 และโรงงานน้ำตาลควรมีการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่เกษตรกรให้มากขึ้น

3.1.3 ด้านปัจจัยสนับสนุนการผลิต เกษตรกรมีความต้องการมากที่สุดด้านนโยบายการเป็นพืชพลังงาน ดังนั้น รัฐควรมีการสนับสนุนการผลิตของเกษตรกรเพื่อเป็นพืชพลังงานทดแทน และการสร้างเครือข่ายธุรกิจเกี่ยวกับอ้อย และสร้างความมั่นคงของตลาดเพื่อให้เกษตรกรมีความมั่นใจในอาชีพและรายได้

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยการผลิตอ้อยส่งโรงงานและความต้องการสนับสนุนปัจจัยการผลิตของเกษตรกรในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เป็นภาพรวมของอำเภอ ซึ่งเป็นการวิจัยเฉพาะพื้นที่ ซึ่งจังหวัดมหาสารคาม มีพื้นที่การปลูกอ้อยในหลายอำเภอ ซึ่งสภาพพื้นที่ของแต่ละอำเภอมีความแตกต่างกัน เช่น อำเภอโกสุมพิสัย มีพื้นที่ที่ติดกับแม่น้ำชี ซึ่งการวิจัยครั้งต่อไป อาจทำการศึกษาวิจัยเพื่อเปรียบเทียบการผลิตและผลผลิตอ้อยของเกษตรกรในสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกันได้

