

การจัดการการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดขอนแก่น
SUGARCANE PRODUCTION MANAGEMENT OF SMALL SCALE FARMERS,
IN KHON KAEN PROVINCE

จินตนาพร ต้นโพธิ์¹
 ธนาภรณ์ อธิปัญญากุล²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการการผลิตไร่อ้อย ต้นทุนการผลิตอ้อย และวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดขอนแก่น ฤดูกาลผลิตอ้อยปี 2556/57 โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงจำนวน 40 ราย ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะปลูกอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีการปลูกอ้อยอย่างต่อเนื่องขาดการพักดินและปรับปรุงดิน การใส่ปุ๋ยใส่ตามประสบการณ์ที่เคยทำมาโดยไม่มีการวิเคราะห์ดิน ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตมีการเผาใบอ้อยก่อนตัด ปัญหาสำคัญในการผลิตอ้อย ได้แก่ ปัญหาขาดแคลนน้ำ ค่าจ้างแรงงานสูง การขนส่งอ้อยต้องรอคิวนาน ต้นทุนการผลิตอ้อยเฉลี่ย 3 ปี เท่ากับ 9,555.35 บาทต่อไร่ แบ่งออกเป็นต้นทุนคงที่เฉลี่ยและต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 1,277.15 และ 8,278.20 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ ณ หน้าโรงงานเท่ากับ 1,005.30 บาทต่อตัน ผลผลิตเฉลี่ยของอ้อย 3 ปี เท่ากับ 13.18 ตันต่อไร่ เกษตรกรมีรายได้รวมเฉลี่ยเท่ากับ 13,249.89 บาทต่อไร่ ดังนั้น เกษตรกรมีรายได้สุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 3,694.54 บาทต่อไร่ ตามลำดับ โดยมีกำไรสุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 280.31 บาทต่อตัน ผลการศึกษาด้านการวิเคราะห์จุดแข็ง คือ มีประสบการณ์การปลูกอ้อยสูง เลือกใช้พันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ จุดอ่อน คือ ไม่มีการปรับปรุงโครงสร้างดิน สำหรับโอกาส คือ มีโรงงานน้ำตาลตั้งอยู่ใกล้ฟาร์มของเกษตรกร และอ้อยเป็นพืชที่มีพระราชบัญญัติคุ้มครอง ส่วนอุปสรรค คือ ปัญหาโลกร้อน ทำให้เกิดการขาดแคลนแหล่งน้ำ

คำสำคัญ : การจัดการการผลิต ต้นทุนการผลิต จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค

Abstract

This study was to investigate sugarcane production management, production cost and to identify strengths, weaknesses, opportunities, and threats of small scale farmers in Khon Kaen province, in the crop year 2013/14. Total of 40 small scale farmers was collected by using purposive sampling technique. Result of the study showed that almost farmers used a variety of Khon Kaen 3. Land intensive usage was reported, and fertilizer was applied according to farmers' experience without soil analysis. The farmers used the types of fertilizers that had long been applied on the fields without considering the soil conditions. Sugarcane burning before harvesting was shown in the survey. Production problems were water shortage, high labor wage, and logistic. The average production cost of sugar cane production was 9,555.35 THB/rai, including average fixed cost and average variable cost. Price of sugarcane at factory was 1,005.30 THB/ton, and productivity was 13.18 tons/rai. Therefore, average net revenue of farmers was 13,249.89 THB/rai, and net profit per ton was 280.31 THB. Regarding the strengths and weaknesses analysis, the farmers had highly experience in sugar cultivation and they can chose the appropriate variety of sugar cane; however, they hardly improved soil properties. In terms of opportunities and threats, the researcher found that sugar cane was protected by the protection act and there was a cane factory located nearby their farm. The threat was a problem of global warming and lack of water supply.

Keywords : Production management, Production cost, strengths weaknesses opportunities and threats

¹ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น 123 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์* Corresponding author: fecotpa@ku.ac.th

บทนำ

อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย พื้นที่เพาะปลูกอ้อยส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยเท่ากับ 4,317,002 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 43 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมดของประเทศไทย จังหวัดที่มีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยมากที่สุด ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา รองลงมาคือจังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น สำหรับจังหวัดขอนแก่นอ้อยนับว่าเป็นพืชเศรษฐกิจที่ทำรายได้หลักให้แก่เกษตรกร เนื่องจากมีแหล่งรับซื้ออ้อยซึ่งก็คือโรงงานน้ำตาลตั้งอยู่ถึง 2 โรงงาน ได้แก่ โรงงานน้ำตาลขอนแก่น ตั้งอยู่ที่อำเภอน้ำพอง และโรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียงอยู่ที่อำเภอนองเรือ ประกอบกับอ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีพระราชบัญญัติรองรับ ตลอดจนเมื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนสุทธิกับพืชอื่น ๆ เช่น ข้าวแล้วนับว่าสูงกว่า ดังนั้น เกษตรกรรายย่อยหลายรายจึงหันมาปลูกอ้อยแทนการปลูกข้าวมากขึ้น [1] อย่างไรก็ตามเกษตรกรรายย่อยส่วนมากประสบปัญหาด้านการขาดการจัดการการผลิตที่ดีซึ่งส่งผลทำให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำ และต้นทุนในการผลิตอ้อยเพิ่มขึ้น [2] ส่งผลให้รายได้สุทธิของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยลดลง บางรายต้องประสบกับภาวะหนี้สิน กล่าวคือ ไม่สามารถชำระคืนเงินกู้ให้แก่ ธ.ก.ส. ได้ทันตามกำหนด เนื่องจากต้นทุนการผลิตอ้อยที่เพิ่มขึ้น [3] นอกจากนี้ยังประสบปัญหาโรคใบขาว โรคเส้ดำ แมลงศัตรูอ้อย ทำให้อ้อยของเกษตรกรได้รับความเสียหายเป็นจำนวนมาก [4] ดังนั้น หากเกษตรกรมีการจัดการการผลิตที่ดี สามารถบริหารจัดการต้นทุนการผลิต และเพิ่มผลผลิตต่อไร่ได้ ย่อมทำให้เกษตรกรรายย่อยเหล่านี้มีรายได้เพิ่มขึ้น ดังนั้น การศึกษาถึงการจัดการการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรรายย่อยจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและข้อจำกัดของเกษตรกรด้านกระบวนการจัดการการผลิต ตลอดจนสามารถเสนอแนะแนวทางเพื่อเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่และลดต้นทุนการผลิต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการจัดการการผลิตไร่อ้อย และต้นทุนการผลิตอ้อยของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดขอนแก่น
2. เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดขอนแก่น

วิธีการดำเนินการศึกษา

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากรในการศึกษานี้คือ เกษตรกรรายย่อยที่เพาะปลูกอ้อยโรงงานในจังหวัดขอนแก่น ใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 40 ราย โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างแบบโควต้า เลือกสำรวจ 2 พื้นที่ คือ บริเวณโดยรอบเขตส่งเสริมของโรงงานน้ำตาลขอนแก่น ตั้งอยู่ที่อำเภอน้ำพอง และโรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง อยู่ที่อำเภอนองเรือ ในสัดส่วนที่เท่ากันคือพื้นที่ละ 20 ตัวอย่าง อย่างไรก็ตาม ในการสำรวจมีผู้ให้สัมภาษณ์ร่วมเพียง 38 ตัวอย่าง สำหรับคำจำกัดความของเกษตรกรรายย่อยใช้คำจำกัดความของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล ซึ่งกำหนดเกษตรกรรายย่อยที่เพาะปลูกอ้อย คือ เกษตรกรที่มีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยระหว่าง 1-59 ไร่ การรวบรวมข้อมูลใช้การสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้าโดยใช้แบบสัมภาษณ์ [5] โดยสอบถามถึงข้อมูลของเกษตรกรชาวไร่อ้อยรายย่อยในจังหวัดขอนแก่น ฤดูกาลผลิตอ้อยปี 2556/57 ข้อมูลที่รวบรวม ได้แก่ ข้อมูลด้านกระบวนการจัดการการผลิต การเก็บเกี่ยว และต้นทุนการผลิต นอกจากนี้ยังสัมภาษณ์ถึงปัญหาด้านการผลิตอ้อยของเกษตรกร นอกจากการสัมภาษณ์เกษตรกรตัวอย่างแล้วยังมีการจัดประชุมกลุ่มเกษตรกรเพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงพรรณนาด้านในส่วนของกระบวนการจัดการการผลิต ตั้งแต่การผลิตจนถึงเก็บเกี่ยว และปัญหาด้านการผลิตอ้อยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย ประกอบกับข้อมูลเชิงคุณภาพ สำหรับการวิเคราะห์เชิงปริมาณเป็นการวิเคราะห์ด้านต้นทุนการผลิตอ้อย ซึ่งในการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร เนื่องจากตามสภาพจริงเกษตรกรมักคำนึงถึงเฉพาะในส่วนของต้นทุนที่เป็นเงินสดจึงแยกวิเคราะห์ให้เห็นถึงต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด จากนั้นนำข้อมูลที่วิเคราะห์ที่ได้มาสังเคราะห์รวมกับการวิเคราะห์ SWOT ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในซึ่งก็คือเกษตรกรรายย่อย และสภาพแวดล้อมภายนอก คือ สิ่งที่เกษตรกรรายย่อยชาวไร้อ้อยไม่สามารถควบคุมได้ ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ ทางสังคมและทางการเมือง [6]

ผลการศึกษา

1. การจัดการการผลิตไร้อ้อย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการปลูกอ้อยข้ามแล้ง และมีลักษณะดินในพื้นที่เพาะปลูกของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะเป็นดินทราย คิดเป็นร้อยละ 34.22 รองลงมา ได้แก่ ดินร่วนปนทราย ตามลำดับ ซึ่งพันธุ์อ้อยที่เหมาะสมกับการปลูก ได้แก่ LK92-11, ขอนแก่น 3 และ อุ้มทอง 84-13 โดยส่วนมากจะเลือกใช้พันธุ์ตามคำแนะนำของโรงงาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีการปรับปรุงดิน คิดเป็นร้อยละ 86.84 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 13.16 ที่มีการปรับปรุงดินโดยการใส่ปุ๋ยคอกหรือบารายใช้กากตะกอนหมักกรอง จากนั้นจึงทำการไถกลบเพื่อปรับโครงสร้างดินและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน ในการใส่ปุ๋ยส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีการใส่ปุ๋ยรองพื้น หลังจากนั้นใส่ปุ๋ยอีกครั้งเมื่ออ้อยเริ่มโต โดยเฉลี่ยใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง และจะมีการใส่ครั้งที่ 3 ก็ต่อเมื่อมีฝนตกลงมา ในการพ่นสารกำจัดวัชพืชมีการพ่นตามสภาพการขึ้นของวัชพืช อย่างไรก็ตามหากอ้อยยังขนาดเล็กเกษตรกรส่วนใหญ่ก็จะเลือกการกำจัดวัชพืชด้วยมือหรือใช้รถไถไถระหว่างร่อง ในส่วนของการเก็บเกี่ยว พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยมากกว่าการจ้างรถตัดอ้อย โดยคิดเป็นร้อยละ 97.36 ดังนั้น จะเห็นว่ามีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 2.64 ที่มีการใช้รถตัดอ้อย เนื่องจากเกษตรกรยังไม่มั่นใจในการใช้รถตัดอ้อย ประกอบกับในส่วนพื้นที่อำเภอหนองเรือยังขาดแคลนรถตัดอ้อยและสภาพพื้นที่ของกลุ่มตัวอย่างก็ยังไม่เหมาะกับการใช้รถตัด สำหรับสภาพปัญหาในการผลิตอ้อยของกลุ่มตัวอย่าง เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ปัญหาน้ำมีไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 29.03 รองลงมา ได้แก่ โรคและแมลงในอ้อย และฝนแล้งทำให้ดินแห้งก่อนกำหนด ทำให้ปลูกอ้อยไม่ทัน ตามลำดับ สภาพปัญหาในการเก็บเกี่ยวอ้อยของกลุ่มตัวอย่าง เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยวสูง และแรงงานในการเก็บเกี่ยวมีน้อย คิดเป็นร้อยละ 44.44 สภาพปัญหาในการขนส่งอ้อยของกลุ่มตัวอย่าง เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ รถควน โรงงานไม่มีการจัดคิวให้เป็นระบบ คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมา ได้แก่ ถนนและเส้นทางจราจรไม่ค่อยดี เครื่องจักรโรงงานเสียบ่อย และ น้ำมันแพง ตามลำดับ

2. ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตอ้อย

กลุ่มตัวอย่างมีผลผลิตอ้อยเฉลี่ย 3 ปี เท่ากับ 13.18 ตันต่อไร่ ต้นทุนการผลิตอ้อยเฉลี่ย 3 ปี เท่ากับ 9,555.35 บาทต่อไร่ โดยคิดเป็นต้นทุนคงที่ เท่ากับ 1,277.15 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.35 ของต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ย โดยคิดเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสด 245.78 บาทต่อไร่ และไม่เป็นเงินสด 1,031.37 บาทต่อไร่ ในส่วนของต้นทุนคงที่ ต้นทุนส่วนใหญ่เป็นค่าเช่าที่ดินและค่าใช้ที่ดิน คิดเป็นร้อยละ 10.04 ของต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ย และเป็นต้นทุนผันแปร เท่ากับ 8,278.20 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 86.65 ของต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ย โดยคิดเป็นต้น

ทุนที่เป็นเงินสด 6,581.58 บาทต่อไร่ และไม่เป็นเงินสด 1,696.62 บาทต่อไร่ ในส่วนของต้นทุนผันแปร ต้นทุนส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงาน คิดเป็นร้อยละ 44.53 ของต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ย รองลงมา คือ ค่าวัสดุ คิดเป็นร้อยละ 36.02 ของต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ย ซึ่งในส่วนของค่าแรงงานส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว ราคาเฉลี่ยอ้อยที่เกษตรกรขายได้เท่ากับ 1,005.30 บาทต่อตัน ดังนั้น ในการผลิตอ้อยเฉลี่ยทั้ง 3 ต่อ กลุ่มตัวอย่างมีรายได้เหนือต้นทุนเงินสดเท่ากับ 6,422.53 บาทต่อไร่ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 3,694.54 บาทต่อไร่

จากการศึกษาปริมาณการผลิตอ้อยที่จุดคุ้มทุนจากการผลิตอ้อยทั้ง 3 ปีของกลุ่มตัวอย่าง ที่ราคาอ้อยขั้นต้น ต้นละ 800, 850 และ 900 บาท เท่ากับ 11.94, 11.24 และ 10.62 ตันต่อไร่ ตามลำดับ โดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้รายงานราคาอ้อยที่เกษตรกรขายได้ในปีการผลิต 2556/57 อยู่ที่ราคาต้นละ 855 บาท ซึ่งลดลงจากปีการผลิต 2555/56 ที่มีราคาต้นละ 917 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.70 [7] ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตและรายได้ คือ ปัญหาภัยแล้ง และภาวะฝนทิ้งช่วงในหลายพื้นที่ ประกอบกับยังมีการระบาดของโรคใบขาว ส่งผลให้การเจริญเติบโตของอ้อยไม่ค่อยดี และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ลดต่ำลง

3. วิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค

จากการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน สรุปได้ว่า จุดแข็งของเกษตรกรมีแหล่งเงินทุน มีการเลือกใช้พันธุ์อ้อยที่เหมาะสมกับดินและสภาพอากาศ ได้แก่ พันธุ์ขอนแก่น 3 มีพื้นที่ในการเพาะปลูกอ้อยเป็นของตนเอง และเกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูกอ้อยค่อนข้างสูง จุดอ่อน คือ ค่าจ้างแรงงานสูง แรงงานในท้องถิ่นมีจำนวนน้อย เกษตรกรไม่มีการปรับปรุงดิน และในการเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้แรงงานคนและมีการเผาใบอ้อย สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก สรุปได้ว่า โอกาส คือ จังหวัดขอนแก่นมีโรงงานน้ำตาลตั้งอยู่ถึง 2 โรงงานสะดวกต่อการขนส่งผลผลิตและอ้อยเป็นพืชที่มีพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย มีแหล่งสินเชื่อทั้งจากโรงงานน้ำตาลและจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร อุปสรรค คือ ปัญหาโลกร้อนที่เป็นสาเหตุของภัยแล้ง การขาดแคลนแหล่งน้ำ สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมเนื่องจากการเผาใบอ้อยก่อนและหลังเก็บเกี่ยว ทำให้หน้าดินถูกชะล้างได้ง่าย ทำลายอินทรีย์วัตถุในดิน

สรุป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลัก 2 ข้อ คือ เพื่อศึกษาการจัดการการผลิตไร่อ้อย ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตอ้อยของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดขอนแก่น และเพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรคของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดขอนแก่น การศึกษาแบ่งการรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ การจัดประชุมกลุ่มเกษตรกร และการรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้าจากเกษตรกรรายย่อย โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 40 ราย ผลการศึกษาพบว่า พื้นที่ผลิตอ้อยของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นดินทราย ดินร่วนปนทราย พันธุ์ที่เลือกใช้ส่วนใหญ่ คือ พันธุ์ขอนแก่น 3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ขาดการปรับปรุงดิน มักมีการปลูกอ้อยอย่างต่อเนื่องไม่มีการปลูกพืชหมุนเวียน มีการเผาใบอ้อยก่อนตัด และใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยวมากกว่าการใช้รถตัด ผลผลิตเฉลี่ยอ้อย 3 ปี ของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 13.18 ตันต่อไร่ มีต้นทุนรวมเฉลี่ย เท่ากับ 9,555.35 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร เท่ากับ 1,277.15 และ 8,278.20 บาทต่อไร่ ตามลำดับ รายได้สุทธิเฉลี่ย เท่ากับ 3,694.54 บาทต่อไร่ มีระดับผลผลิตคุ้มทุนโดยราคาอ้อยขั้นต้นต้นละ 800 บาท 850 บาท และ 900 บาท เท่ากับ 11.94 ตัน 11.24 ตัน และ 10.62 ตัน ตามลำดับ นอกจากนี้ ผลการศึกษายังพบว่า เกษตรกรมีจุดแข็ง คือ มีประสบการณ์การปลูกอ้อยสูง เลือกใช้พันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ แต่ยังมีจุดอ่อนคือ ไม่มีการปรับปรุงโครงสร้างดิน และขาดแคลนน้ำ สำหรับโอกาส คือ มีโรงงานน้ำตาลตั้งอยู่ใกล้แหล่งผลิตอ้อย และอ้อยเป็นพืชที่มีพระราชบัญญัติคุ้มครอง ส่วนอุปสรรค คือ ปัญหาโลกร้อน และการขาดแคลนแหล่งน้ำ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษามีข้อเสนอแนะดังนี้

- 1) เกษตรกรควรมีการปรับปรุงดินด้วยการปลูกพืชหมุนเวียน หรือการใช้กากตะกอนหมักหรือปุ๋ยคอกเพื่อเป็นการปรับโครงสร้างของดินและให้ดินสามารถกักเก็บความชื้นได้
- 2) เกษตรกรไม่ควรมีการเผาใบอ้อยหลังเก็บเกี่ยว เนื่องจากมีผลต่อสภาพแวดล้อมซึ่งอาจส่งผลให้ทำให้เกิดปัญหาด้านการกีดกันทางการค้าของประเทศผู้นำเข้าได้ ดังนั้น เกษตรกรอาจหันไปใช้แรงงานรถตัดเพื่อทดแทนแรงงานคน ซึ่งการใช้รถตัดอ้อยนอกจากจะได้อ้อยสดสะอาดแล้วยังช่วยแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงานอีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

- [1] ธัญชนก ชันศิลา, วิรงรอง มงคลธรรม และเพ็ญประภา เพชระบูรณิน. (2557). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกปลูกอ้อยของเกษตรกรในอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น**. ขอนแก่น: ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- [2] สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2557). **รายงานพื้นที่ปลูกอ้อย 2556/57**. ค้นเมื่อ 8 กันยายน 2557, จาก <http://www.ocsb.go.th>.
- [3] ธนาภรณ์ อธิปัญญากุล. (2556). **การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวไร่อย่างยั่งยืนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน**. ขอนแก่น: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- [4] วิลาสินี ยิ่งยงสิริรัตน์. (2555). **การจัดการการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในเขตตำบลหนองกุงศรี อำเภอนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์**. กาฬสินธุ์: วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์, 2(1), 64-70.
- [5] อวยพร เรืองตระกูล. (2556). **การรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ**. ค้นเมื่อ 8 กันยายน 2557, จาก <http://rlc.nrct.go.th>.
- [6] พิศขามณญ์ นาคสุข. (2556). **การวิเคราะห์ SWOT**. ค้นเมื่อ 4 มีนาคม 2558, จาก <http://www.stou.ac.th/Offices/rdec/headquater/Projects>.
- [7] สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). **สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2558**. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.