

ชื่อเรื่อง	การวางแผนการปลูกอ้อย เพื่อให้มีวัตถุดิบเพียงพอในการผลิต กรณีศึกษา: กลุ่มโอท็อปน้ำตาลปึก ตำบลลุดเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
ผู้วิจัย	นางสาวปรีดาวรรณ วรรณวิจิตร นางสาวภิญญา สุขวิเศษ นางสาวเสาวลักษณ์ ดีสม นางสาวนภัสวรรณ บุญมี
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์พัฒนา ประจัญสานต์
ปีการศึกษา	2562

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการผลิตน้ำตาลปึกของกลุ่มโอท็อปกรณีศึกษา และเพื่อวางแผนการปลูกอ้อยสำหรับเป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำตาลปึกให้เพียงพอ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้การสัมภาษณ์ การทำแบบสอบถาม เน้นไปในเรื่องวัตถุดิบไม่เพียงพอ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ประชากร คือ ชาวบ้านที่เป็นสมาชิกในกลุ่มโอท็อปกรณีศึกษา จำนวน 30 หลังคาเรือน กลุ่มตัวอย่างคำนวณหาด้วยสูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ ได้จำนวน 27 หลังคาเรือน ใช้ผังแสดงเหตุและผลในการระดมความคิดเพื่อให้ทราบถึงปัญหาการผลิตไม่ทันตามความต้องการของลูกค้า และใช้การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนในการตัดสินใจเลือกกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาเพื่อนำไปสู่การวางแผนการปลูกอ้อยที่เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตน้ำตาลปึก ผลการวิจัย พบว่า การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนของสภาพอากาศมี 4 วิธี ดังนี้ ค่าวิกฤตสูงสุดจากต่ำสุด (Maximin) ค่าวิกฤตสูงสุดจากสูงสุด (Maximax) ค่าลาปลาซ (Laplace) ค่าวิกฤตต่ำสุดของสูงสุดจากความเสียหาย (Minimax Regret) มีความไม่ซับซ้อน และไม่ยากจนเกินไป สามารถสอนชาวบ้านให้เข้าใจได้ง่าย แล้วทำการเปรียบเทียบความน่าจะเป็นของการที่จะมีวัตถุดิบให้เพียงพอต่อการผลิตน้ำตาลปึกให้เพียงพอกับความต้องการของลูกค้าในการพิจารณาได้ผลว่า ค่าวิกฤตสูงสุดจากต่ำสุด (Maximin) เลือกอ้อยที่ปลูกบนพื้นที่ตัวเองซึ่งมีค่าตอบแทนเท่ากับ 6,431 บาท ค่าวิกฤตสูงสุดจากสูงสุด (Maximax) เลือกอ้อยที่ปลูกบนพื้นที่ตัวเองซึ่งมีค่าตอบแทนเท่ากับ 9,393 บาท ค่าลาปลาซ (Laplace) เลือกซื้ออ้อยจากผู้ปลูกรายอื่นซึ่งมีค่าตอบแทนเท่ากับ 4,971 บาท ค่าวิกฤตต่ำสุดของสูงสุดจากความเสียหาย (Minimax Regret) เลือกอ้อยที่ปลูกบนพื้นที่ตัวเองซึ่งมีค่าตอบแทนเท่ากับ

0 บาท ผู้วิจัยจึงได้ทำจำลองการตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนของสภาพอากาศด้วยวิธีค่าวิกฤตสูงสุดจากสูงสุด (Maximax) เนื่องจากต้องการผลตอบแทนที่สูงที่สุด

จากการจำลองการปลูกพบว่า เมื่อปลูกอ้อยเพิ่ม 2 ไร่ จากเดิมปลูก 3 ไร่ รวมเป็นการปลูกอ้อยจำนวน 5 ไร่ จึงจะได้อ้อยที่เพียงพอต่อความต้องการผลิตน้ำตาลปีกละในปริมาณ 12,600 สาย ซึ่งเพิ่มจากเดิม 5,040 สาย มีกำไรเพิ่มจาก 20,000 บาท เป็น 45,000 บาท ซึ่งเพิ่มจากเดิม 25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 55.55 ชุมชนควรจะเปลี่ยนจากการปลูกข้าวมาปลูกอ้อยเพิ่มอีก 2 ไร่ ใน 254 ไร่ ซึ่งจากเดิมปลูกแค่ 3 ไร่ ใน 254 ไร่ เป็นจำนวน 5 ไร่ ใน 254 ไร่ เพราะจะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นถึง 25,000 บาท

คำสำคัญ: การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน, การวางแผนการปลูก, อ้อย