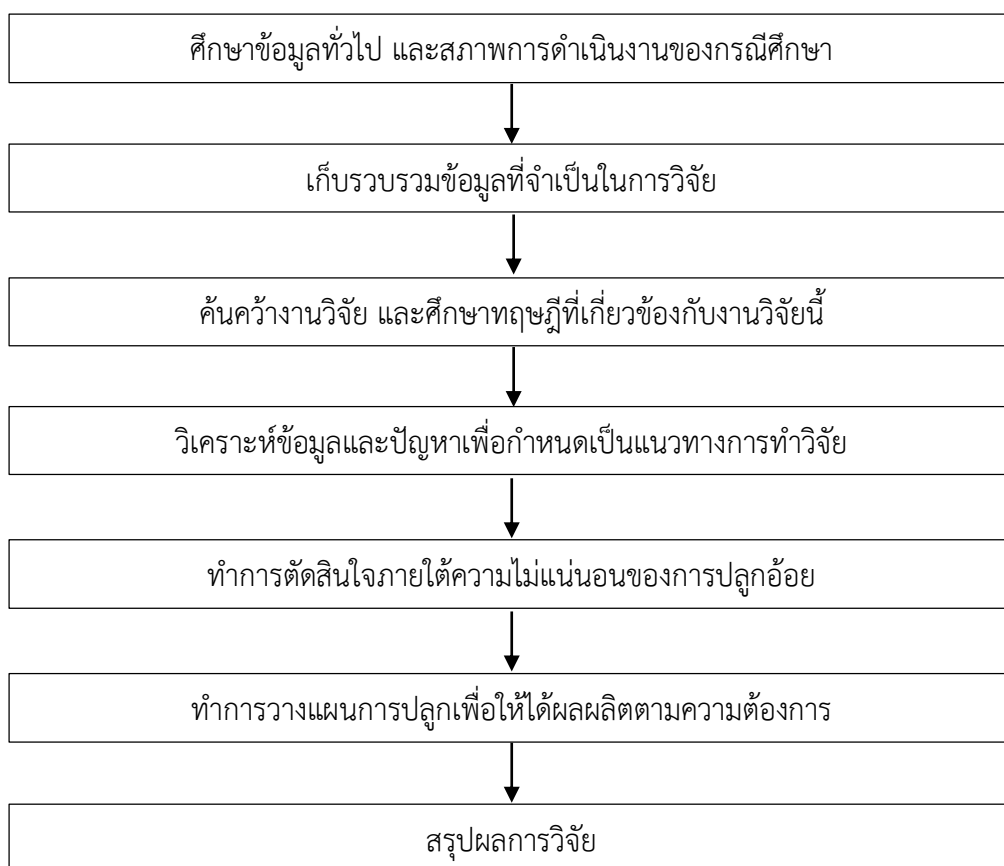


บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การวางแผนการปลูกอ้อย เพื่อให้มีวัตถุดิบเพียงพอในการผลิต
กรณีศึกษา : กลุ่มโอท็อปน้ำตาลปึก ตำบลลู่เหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยได้วางแผน
ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยตามลำดับ ดังนี้

3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย



ภาพที่ 3.1 แผนผังขั้นตอนวิธีการดำเนินงานวิจัย

3.1.1 ศึกษาข้อมูลทั่วไป และสภาพการดำเนินงานกรณีศึกษา

ช่วงเวลาที่ทำการศึกษาช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาสภาพทั่วไปของกลุ่มโอท็อปกรณีศึกษา โดยการสัมภาษณ์ สอบถาม มีการเก็บรวบรวมข้อมูลยอดขายในแต่ละเดือน โดยใช้เครื่องมือแผนผังเหตุและผลเข้ามาช่วยระดมสมอง แล้วทำการจัดบันทึก

ซึ่งขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการแล้วโดยการสัมภาษณ์ สอบถามจากหัวหน้ากลุ่มโอท็อปกรณีศึกษา พบว่ามีวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อการผลิต และจัดบันทึก

3.1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมดจากการสัมภาษณ์ สอบถามจากหัวหน้ากลุ่มโอท็อปกรณีศึกษา แล้วทำการจัดบันทึก

ซึ่งขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการแล้ว โดยมีข้อมูลที่จำเป็นดังนี้ เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณยอดขายในแต่ละเดือน ทำการเก็บข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งมีการปลูกอ้อยสำหรับผลิตน้ำตาลปีกรจำนวน 3 ไร่ต่อปี พบว่ามีอ้อยผลิตไม่ทันเพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า

3.1.3 ค้นคว้างานวิจัย และศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากคำว่าวางแผนการปลูก การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน น้ำตาลปีกร ซึ่งเป็นเป็นคำสำคัญ (Keyword) สำหรับงานวิจัยที่ผู้วิจัยจะดำเนินการวิจัยโดยผู้วิจัยศึกษาจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคำเหล่านี้ เพื่อเป็นแนวทางในการทำวิจัยในครั้งนี้ โดยค้นคว้าจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และห้องสมุด ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการแล้ว

3.1.4 วิเคราะห์ข้อมูลและปัญหาเพื่อกำหนดเป็นแนวทางการทำวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ปัญหาและแนวคิด โดยใช้เครื่องมือการตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนมาช่วยในการวิเคราะห์ ความไม่แน่นอนของสภาพอากาศซึ่งมีผลต่อความหวานของอ้อย และส่งผลกระทบต่อราคาอ้อยที่ถูกส่งเข้าโรงงานน้ำตาลทำให้ไม่มีวัตถุดิบพอต่อการผลิตน้ำตาลปีกร

3.1.5 ทำการตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนของการปลูกอ้อย

ผู้วิจัยจะใช้การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน เพื่อหากกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการวางแผนการปลูกภายใต้ความไม่แน่นอนของสภาพอากาศ ที่มีน้ำฝนเยอะเกินไปซึ่งมีผลต่อความหวานของอ้อย ส่งผลกระทบต่อราคาอ้อยในตลาด

3.1.6 ทำการวางแผนการปลูกเพื่อให้ได้ผลผลิตตามความต้องการ

ผู้วิจัยนำกลยุทธ์ที่ได้นำมาวางแผนการปลูกเพื่อให้ได้ผลผลิตตามความต้องการ

3.1.7 สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยในครั้งนี้ และได้ให้ข้อเสนอแนะในครั้งต่อไป

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ศึกษาข้อมูลการดำเนินงานโดยทั่วไปของกลุ่มโอท็อปกรณีศึกษา โดยการสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ กระบวนการผลิต เวลาในการผลิต กำลังการผลิต ข้อมูลต้นทุน ข้อมูลความต้องการของลูกค้า และวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามรายได้จากการเพาะปลูกประจำปี 2561 ของกลุ่มตัวอย่างในหมู่บ้านที่มีสมาชิกในกลุ่มโอท็อปกรณีศึกษา

3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 ประชากร

3.3.1.1 ชาวบ้านที่เป็นสมาชิกในกลุ่มโอท็อปน้ำตาลปึก ตำบลถลุงเหล็ก อำเภอเมืองจังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ บ้านโนนสำราญ บ้านหนองเครือ และบ้านศิลา จำนวน 30 หลังคาเรือน

3.3.2 กลุ่มตัวอย่าง

3.3.2.1 กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างให้ตรงตามหลักเกณฑ์หรือจุดมุ่งหมายของผู้วิจัย โดยกลุ่มตัวอย่างได้นำมาจากชาวบ้านที่เป็นสมาชิกในกลุ่มโอท็อปน้ำตาลปึก ตำบลถลุงเหล็ก อำเภอเมืองจังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ บ้านโนนสำราญ บ้านหนองเครือ และบ้านศิลา จำนวน 30 หลังคาเรือน

3.3.2.2 กลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม ใช้จำนวนของประชากรทั้งหมดในข้อที่ 3.2.1 ซึ่งมีจำนวนประชากรที่แน่นอน นำมาคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องใช้ในการวิจัย โดย ในการคำนวณผู้วิจัยได้เลือกใช้ตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) โดยให้มีค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับร้อยละ 5 (ระดับความเชื่อมั่น 95%) ผลคือได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะต้องนำมาใช้ในการ ดังการคำนวณข้างล่างนี้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

โดยที่ ; n คือ ขนาดของตัวอย่าง

N คือ ขนาดของประชากร

e คือ ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับ (ยูเอ็กรีเสริทแล็ป, 2561)

$$= \frac{30}{1+30(0.05)^2}$$

$$= \frac{30}{1.075}$$

$$= 27 \text{ หลังคาเรือน}$$

ดังนั้น ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มโอทอปกรณีศึกษา 30 หลังคาเรือน เหลือ 27 หลังคาเรือน

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 แบบสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์จะมุ่งเน้นในส่วนของหัวหน้ากลุ่มโอทอปกรณีศึกษา เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการผลิต การจัดการการตลาดความต้องการของลูกค้า กำลังการผลิตและได้ทราบถึงภาพรวมของปัญหาวัตถุดิบไม่เพียงพอที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต

3.4.1.1 ข้อมูลในการสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์นี้ประกอบไปด้วยคำถามเปิด (Close Question) และคำถามเปิด (Open Question) โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่ง รวมทั้งข้อมูลของโครงการที่มีต่อการเกิดปัญหาวัตถุดิบไม่เพียงพอ เพื่อเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับ

ส่วนที่ 2 สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบไม่เพียงพอในกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มโอทอปน้ำตาลปึก บ้านโนนสำราญ ตำบลถลุงเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ที่ผู้ให้สัมภาษณ์ปฏิบัติงานอยู่

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสัมภาษณ์แบบเปิด ซึ่งสอบถามความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการนำแนวทางการแก้ไขปัญหามาใช้กับกลุ่มโอท็อปน้ำตาลปึก บ้านโนนสำราญ ตำบลถลุงเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

3.4.2 แบบสอบถาม

3.4.2.1 ข้อมูลในแบบสอบถาม

แบบสอบถาม เป็นการทำแบบสอบถามขึ้นเพื่อให้ได้ข้อมูลเพียงด้านใดด้านหนึ่ง ทราบถึงรายละเอียดที่ต้องการศึกษาโดยเฉพาะเจาะจงซึ่งกลุ่มวิจัยได้จัดทำแบบสอบถามแล้ว ในหัวข้อด้านผลผลิตที่ได้จากการเพาะปลูกของประชากรที่อยู่ในหมู่บ้านที่มีสมาชิกของกลุ่มโอท็อปน้ำตาลปึก บ้านโนนสำราญ ตำบลถลุงเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

3.4.3 ผังแสดงเหตุและผล

3.4.3.1 ข้อมูลในผังแสดงเหตุและผล

ผังแสดงเหตุและผลมีลักษณะคล้ายปลาที่เหลือแต่ก้าง โดยมุ่งเน้นผังวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุอย่างเป็นระบบ (Cause & Effect Diagram) เป็นแผนผังที่แสดงสมมติฐานของความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างสาเหตุหลายๆสาเหตุที่ส่งผลต่อปัญหาหนึ่งปัญหา กลุ่มวิจัยได้จัดทำเป็นผังแสดงเหตุและผลขึ้นเพื่อระดมความคิดและแก้ปัญหามารผลิตไม่ทันตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งเป็นปัญหาหลักที่กลุ่มโอท็อปน้ำตาลปึก บ้านโนนสำราญ ตำบลถลุงเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ กรณีศึกษากำลังประสบปัญหาอยู่

3.4.4 การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน

3.4.4.1 ข้อมูลในการตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน

เป็นการตัดสินใจโดยที่ผู้ตัดสินใจไม่ทราบความน่าจะเป็นของผลลัพธ์ต่างๆ เพื่อใช้ตัดสินใจในกรณีภายใต้ความไม่แน่นอนจะได้ผลผลิตตามที่ต้องการ โดยใช้ค่าวิกฤตสูงสุดจากสูงสุด (Maximax) ในการตัดสินใจครั้งนี้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม

3.5.2 วิเคราะห์การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนของสภาพอากาศ ที่มีฝนเยอะเกินซึ่งมีผลต่อความหวานของอ้อย ส่งผลกระทบต่อราคา