

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์ช่องทางการตลาดและการขาดเสถียรภาพของมังคุด เป็นการศึกษาถึงสภาวะการผลิต การตลาด ตลอดจนช่องทางการตลาดของมังคุด เพื่อค้นหาสาเหตุของการขาดเสถียรภาพของมูลค่ามังคุด โดยในการศึกษาผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งในส่วนของข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากการรวบรวมจากเอกสารทางวิชาการจากแหล่งข้อมูลต่างๆ มาวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ในการศึกษาช่องทางการตลาดของมังคุดในจังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการโรงคัดแยกมังคุดในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี และเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในจังหวัดจันทบุรี โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ ผู้ประกอบการโรงคัดแยกมังคุดในจังหวัดจันทบุรี กระจายไปจามอำเภอต่างๆ ได้แก่ อำเภอขลุง อำเภอท่าใหม่ อำเภอนายายอาม อำเภอโป่งน้ำร้อน อำเภอมะขาม อำเภอเมือง และอำเภอแหลมสิงห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.1 และเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรี ดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 จำนวนผู้ประกอบการโรงคัดแยกบรรจุมังคุดจังหวัดจันทบุรี ปี 2556

| อำเภอ | จำนวนผู้ประกอบการ (ราย) | ร้อยละ |
|-------------|-------------------------|--------|
| ขลุง | 11 | 22.92 |
| ท่าใหม่ | 15 | 31.25 |
| นายายอาม | 1 | 2.08 |
| โป่งน้ำร้อน | 1 | 2.08 |
| มะขาม | 5 | 10.42 |
| เมือง | 14 | 29.17 |
| แหลมสิงห์ | 1 | 2.08 |
| รวม | 48 | 100.00 |

ที่มา : เกษตรจังหวัดจันทบุรี, สำนักงาน, (2556)

ตารางที่ 3.2 จำนวนครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรี ปี 2546 – 2555

| ปี พ.ศ. | จำนวนครัวเรือนเกษตรกร (ครอบครัว) |
|---------|----------------------------------|
| 2546 | 67,845 |
| 2547 | 67,307 |
| 2548 | 70,868 |
| 2549 | 73,862 |
| 2550 | 73,428 |
| 2551 | 83,274 |
| 2552 | 75,327 |
| 2553 | 68,711 |
| 2554 | 70,776 |
| 2555 | 70,847 |

ที่มา : เกษตรจังหวัดจันทบุรี, สำนักงาน, (2556)

2. กลุ่มตัวอย่าง

สำหรับการสุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling) โดยแบ่งประชากรออกเป็นผู้ประกอบการโรงคัดแยกบรรจุมังคุด และเกษตรกร การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม ใช้วิธีการคำนวณขนาดของตัวอย่างตามแบบของทาโร ยามาเน่ (วารสาร สุขสุขะโน. 2555, 5) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N = ขนาดของประชากรทั้งหมด ในการศึกษาหมายถึงจำนวนผู้ประกอบการโรงคัดแยกบรรจุมังคุดในจังหวัดจันทบุรีจำนวน 48 ราย ครัวเรือนของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีในปี 2555 จำนวน 70,847 ครัวเรือน
 e = ความคลาดเคลื่อนของการเลือกหน่วยตัวอย่าง ในการศึกษาที่กำหนดให้กำหนดที่ระดับ 0.1

จำนวนตัวอย่างผู้ประกอบการ
แทนค่า

$$n = \frac{48}{1 + 48(0.1)^2}$$

= 32.43 ราย ในการศึกษานี้ปรับเป็น 33 ราย

จำนวนตัวอย่างเกษตรกร
แทนค่า

$$n = \frac{70,847}{1 + 70,847(0.1)^2}$$

= 99.86 ราย ในการศึกษานี้ปรับเป็น 100 ราย

การเลือกหน่วยตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ใช้การเลือกหน่วยตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) โดยคำนึงถึงสัดส่วนองค์ประกอบของประชากรผู้ประกอบการโรงคัดแยกบรรจุมังคุดรายอำเภอในจังหวัดจันทบุรีดังแสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 จำนวนตัวอย่าง

| อำเภอ | จำนวนประชากร | | จำนวนตัวอย่าง | |
|-------------|-----------------------|--------|----------------------------|-----------------------|
| | ผู้ประกอบการ (ราย) | ร้อยละ | ผู้ประกอบการ (ตัวอย่าง) | เกษตรกร (ตัวอย่าง) |
| ขลุง | 11 | 22.92 | 7 | 23 |
| ท่าใหม่ | 15 | 31.25 | 10 | 31 |
| นายายอาม | 1 | 2.08 | 1 | 2 |
| โป่งน้ำร้อน | 1 | 2.08 | 1 | 2 |
| มะขาม | 5 | 10.42 | 3 | 11 |
| เมือง | 14 | 29.17 | 10 | 29 |
| แหลมสิงห์ | 1 | 2.08 | 1 | 2 |
| รวม | 48 | 100.00 | 33 | 100 |

ที่มา : จากการคำนวณ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกเป็น การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) จากแบบสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ ผู้ประกอบการโรงคัดแยกบรรจุมังคุดในจังหวัดจันทบุรี และเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรี ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการผลิต การตลาด สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นมาสรุปและวิเคราะห์ช่องทางการตลาดของมังคุดในจังหวัดจันทบุรี โดยในส่วนนี้จะเป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา

เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เพื่อหาค่าดัชนีการขาดเสถียรภาพ และหาค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ที่ได้จากการประมาณค่าสมการความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่ากับราคา และมูลค่ากับปริมาณนอกจากนี้ยังนำข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดมังคุดจากรายงานและเอกสารทางวิชาการจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงข้อมูลทางสถิติ เป็นข้อมูลแบบอนุกรมเวลา ทางด้านราคา และปริมาณผลผลิตมังคุดในตลาดระดับต่าง ๆ ในช่วงเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 – 2554 จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมการค้าภายใน เป็นต้น เพื่อตรวจสอบระดับการขาดเสถียรภาพของมูลค่ามังคุดในตลาดระดับต่างๆ

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลจากสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมจากแหล่งต่างๆแล้ว จึงนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ จากนั้นจึงนำไปประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

2.1. การวิเคราะห์ช่องทางการตลาดของมังคุด

การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั้งที่เป็นเกษตรกร และผู้ประกอบการ เพื่ออธิบายถึง การผลิต การกำหนดราคา การตลาด ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ในการผลิต เพื่อนำมาสร้างแผนผังที่แสดงถึงช่องทางการตลาดของมังคุดจังหวัดจันทบุรี

2.2. การวิเคราะห์ระดับการขาดเสถียรภาพของมังคุดในตลาดระดับต่างๆ

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เพื่อตรวจสอบระดับของการขาดเสถียรภาพของมูลค่ามังคุด และเพื่อวิเคราะห์สาเหตุของการขาดเสถียรภาพของมูลค่ามังคุดในตลาดระดับต่างๆ จากข้อมูลทุติยภูมิ โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้

— นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านราคา ปริมาณ และมูลค่าของมังคุดในตลาดต่างๆ สร้างสมการแนวโน้ม โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Square Method) ในการประมาณค่า เพื่อหาสมการแนวโน้มที่เหมาะสมจากรูปแบบสมการแนวโน้ม 3 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล (Exponential Trend) รูปแบบสมการเส้นตรง (Linear Trend) และรูปแบบสมการพาราโบลา (Parabola Trend)

คำนวณหาดัชนีการขาดเสถียรภาพ (Instability index) โดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend เพื่อตรวจสอบระดับการขาดเสถียรภาพของมูลค่ามังคุดในตลาดระดับต่างๆ โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$I = \frac{100}{\bar{X}} \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^N (X_t - \hat{X}_t)^2}{N}}$$

โดยที่

| | | |
|-------------|---------|---|
| X_t | หมายถึง | ข้อมูลจริงของตัวแปรที่ศึกษาปีต่อปีในปีที่ t |
| \hat{X}_t | หมายถึง | ค่าประมาณที่ได้จากสมการแนวโน้มของปีที่ t |
| \bar{X} | หมายถึง | ค่าเฉลี่ยของข้อมูลจริง |
| N | หมายถึง | จำนวนปีที่ทำการศึกษา |

— หาค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ที่ได้จากการประมาณค่าสมการความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่ากับราคา และมูลค่ากับปริมาณผลผลิต ในตลาดระดับต่างๆ

2.3. การวิเคราะห์สาเหตุการขาดเสถียรภาพของมังคุดในตลาดระดับต่างๆ

เป็นการพิจารณาจากระดับการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิต (RI) ระดับการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) และระดับการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) ร่วมกับค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่ากับราคา และค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่ากับปริมาณ ดังแสดงในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 การวิเคราะห์สาเหตุของการแปรผันของมูลค่าผลผลิต

| | สาเหตุความไม่มี เสถียรภาพ | ดัชนีการขาดเสถียรภาพ | ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด(R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่าง มูลค่ากับ |
|-----------|---|------------------------|---|
| กรณีที่ 1 | อุปทานเปลี่ยนแปลง อุปสงค์มีความยืดหยุ่นต่ำ | $RI < PI$, $RI <> QI$ | $PI > QI$ ราคา > ปริมาณ |
| กรณีที่ 2 | อุปทานเปลี่ยนแปลง อุปสงค์มีความยืดหยุ่นสูง | $RI < QI$, $RI <> PI$ | $PI < QI$ ราคา < ปริมาณ |
| กรณีที่ 3 | อุปสงค์เปลี่ยนแปลง อุปทานมีความยืดหยุ่นต่ำ | $RI > PI$ และ QI | $PI > QI$ ราคา > ปริมาณ |
| กรณีที่ 4 | อุปสงค์เปลี่ยนแปลง อุปทานมีความยืดหยุ่นสูง | $RI > PI$ และ QI | $PI < QI$ ราคา < ปริมาณ |