

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย การศึกษาด้านการตลาด ด้านเทคนิค ด้านการจัดการ และด้านการเงิน มาใช้ในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซล จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งพิจารณาปัจจัยต่างๆ ของหน้าที่หลักทางธุรกิจที่มีผลต่อการดำเนินโครงการต่างๆ ได้แก่

1. การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการตลาด เป็นการศึกษาเพื่อวางแผนการตลาด โดยศึกษาสภาพแวดล้อมมหภาค สํารวจขนาดและความต้องการของตลาด เพื่อนำไปใช้ในการพยากรณ์ความต้องการและยอดขาย
2. การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิค เป็นการศึกษาเพื่อกำหนดความเหมาะสมด้านวิศวกรรม ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ คือ ระบบการผลิต ผลิตภัณฑ์และคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต การวางแผนกระบวนการผลิต การคำนวณหาค่าลังการผลิตที่ต้องการและทำเลที่ตั้ง เพื่อให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีปัจจุบันและความต้องการของตลาด
3. การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการจัดการ เป็นการศึกษาเพื่อกำหนดเน้นที่การประสานงานของหน่วยงานต่าง ๆ การสั่งการและการติดตามผลการปฏิบัติงาน รวมทั้งการบริหารบุคคล เพื่อให้เกิดความคล่องตัวตามแผนงานและนโยบายของสํการ
4. การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงิน เป็นการศึกษาเพื่อวิเคราะห์เงินลงทุนและผลตอบแทนของโครงการฯ โดยจัดทำงบการเงินล่วงหน้าประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 3 ขั้นตอน คือ การประมาณการด้านการเงินของโครงการ การวิเคราะห์แหล่งเงินทุนและต้นทุนเงินทุนของโครงการ และผลตอบแทนการเงิน

ขอบเขตประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ มี 2 กลุ่ม คือ เกษตรกรที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นแหล่งพลังงานเชื้อเพลิงเครื่องยนต์การเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากร และผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการไบโอดีเซลชุมชนของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์

พลังงานจำนวน 72 แห่ง ประกอบด้วยโครงการที่มีที่ตั้งในจังหวัดสมุทรสาคร 1 แห่ง (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2552 : ออนไลน์)

ขนาดตัวอย่างและวิธีการคัดเลือกตัวอย่าง

ในการศึกษานี้ เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แท้จริง จึงกำหนดขนาดตัวอย่าง โดยใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการเปิดตารางการกำหนดการสุ่มตัวอย่างของ Seymour Sudman (Sudman, 1976 : 87) ด้วยจำนวนการวิเคราะห์กลุ่มย่อยระดับน้อย ได้จำนวนตัวอย่างเท่ากับ 200 ตัวอย่าง และใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบสุ่มอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากเกษตรกรของอำเภอบ้านแพ้ว อำเภอกะทู้แบน และอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร และกำหนดขนาดตัวอย่างจำนวน 2 ราย ด้วยแบบสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการไบโอดีเซลชุมชนจำนวน 72 ราย

ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. **ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** ใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนเมษายน 2552 จากแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 ครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 200 ตัวอย่าง จากสหกรณ์การเกษตรในแต่ละอำเภอ ของจังหวัดสมุทรสาคร และร้านค้าจำหน่ายเครื่องจักรกลการเกษตร ในจังหวัดสมุทรสาคร และแบบสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 ราย โดยใช้แบบสัมภาษณ์จำนวน 2 ตัวอย่าง
2. **ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)** โดยการค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ เอกสาร ฐานข้อมูลและเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลข้อมูลปฐมภูมิ คือ แบบสัมภาษณ์จำนวน 2 ตัวอย่างจากผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการไบโอดีเซลชุมชนจำนวน 72 ราย โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนคือ

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการโรงงานผลิตไบโอดีเซล
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับ องค์ประกอบและรูปแบบแหล่งที่มาของไบโอดีเซล
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลการบริหารจัดการของโรงงานผลิตไบโอดีเซล

ส่วนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และความต้องการความช่วยเหลือ จากหน่วยงานต่าง ๆ

และแบบสอบถามจำนวน 200 ตัวอย่างจากเกษตรกรของอำเภอบ้านแพ้ว อำเภอกะทู้มเบน และอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้น้ำมันสำหรับเครื่องจักรกลดีเซลสำหรับการเกษตร

ส่วนที่ 2 พฤติกรรม ความต้องการใช้น้ำมันสำหรับเครื่องจักรกลดีเซลสำหรับการเกษตร

ส่วนที่ 3 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดต่อการตัดสินใจซื้อน้ำมัน

ส่วนที่ 4 การรับรู้ ปัญหาและข้อเสนอแนะของการใช้ไบโอดีเซลสำหรับเครื่องจักรกลดีเซลสำหรับการเกษตร

สมมุติฐานเบื้องต้นของการศึกษา

1. เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการจัดตั้งโครงการไบโอดีเซลซึ่งสอดคล้องกับโครงการส่งเสริมการผลิตไบโอดีเซลในระดับชุมชนของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกระทรวงพลังงาน

2. เป็นโครงการต่อยอดของธุรกิจการเกษตรที่ได้ดำเนินการอยู่ปัจจุบัน

3. การวิเคราะห์เทคโนโลยีการผลิต ผู้ศึกษาได้ศึกษารวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยและกรมพัฒนาพลังงานและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงานซึ่งได้ดำเนินการผลิตไบโอดีเซลในเชิงพาณิชย์แล้ว ดังนั้นการศึกษาทางด้านเทคนิคถือว่าได้รับการรับรองว่ามีความเป็นไปได้ทางเทคนิค

4. อายุของโครงการเท่ากับ 10 ปี และในแต่ละเดือนกำหนดให้มี 30 วัน และแต่ละปีกำหนดให้มี 365 วัน

5. กำหนดให้มีปริมาณการผลิตเท่ากับปริมาณที่จำหน่ายตามประมาณการยอดขายทำให้ไม่มีสินค้าคงเหลือ

6. การรับซื้อวัตถุดิบและการขายสินค้าเป็นเงินสด

7. กำหนดให้คิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง โดยระยะเวลาในการคิดค่าเสื่อมราคาจะแตกต่างกันตามประเภทของสินทรัพย์ถาวร และไม่มีราคาซาก

8. ภาษีเงินได้นิติบุคคล อัตรา 15% จากกำไรสุทธิที่ไม่เกิน 1 ล้านบาทตามพระราชกฤษฎีกา ออกตามความในประมวลรัษฎากร ว่าด้วยการลดอัตราและยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่ 471) พ.ศ. 2551 (กรมสรรพากร, 2552 : ออนไลน์)

9. ลักษณะกิจการของโครงการกำหนดให้เป็นกิจการประเภทเจ้าของคนเดียว
10. ระยะเวลาคืนทุนที่ต้องการเท่ากับระยะเวลาโครงการคือ 10 ปี
11. เงินลงทุนของโครงการจำนวน 684,400.00 บาท เป็นเงินลงทุนของเจ้าของทั้งหมด โดยมี ต้นทุนของเงินทุน (Weighted Average Cost of Capital : WACC) เท่ากับ 11.30 %
12. นโยบายในการตัดสินใจ คืออัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของการทำโครงการตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซล จังหวัดสมุทรสาคร มากกว่า 11.30 % และระยะเวลาในการคืนทุนคือ 10 ปี

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม จะนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และ ค่าเฉลี่ย (Mean)

สำหรับข้อมูลในแบบสอบถาม ส่วนที่ 3 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดต่อการตัดสินใจซื้อน้ำมัน โดยใช้แบบสอบถามที่มีมาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 5 ระดับ จะมีการให้คะแนนและแปลความหมายของระดับต่างๆ ที่กำหนดดังนี้

ระดับความสำคัญ	น้อยที่สุด	เกณฑ์การให้คะแนนเท่ากับ	1
	น้อย	เกณฑ์การให้คะแนนเท่ากับ	2
	ปานกลาง	เกณฑ์การให้คะแนนเท่ากับ	3
	มาก	เกณฑ์การให้คะแนนเท่ากับ	4
	มากที่สุด	เกณฑ์การให้คะแนนเท่ากับ	5

เกณฑ์การแปลผลจากค่าเฉลี่ยความสำคัญในแต่ละระดับจะใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย ระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง มีความสำคัญน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย ระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง มีความสำคัญน้อย

ค่าเฉลี่ย ระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง มีความสำคัญปานกลาง

ค่าเฉลี่ย ระหว่าง 3.50-4.49 หมายถึง มีความสำคัญมาก

ค่าเฉลี่ย ระหว่าง 4.50-5.00 หมายถึง มีความสำคัญมากที่สุด

ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสัมภาษณ์ การค้นคว้า จะนำมาอ้างอิงเพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ทั้งด้านการตลาด ด้านเทคนิค ด้านการจัดการ ร่วมกับการวิเคราะห์ด้านการเงินด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูล เพื่อใช้สำหรับจัดทำงบการเงินล่วงหน้า และวิเคราะห์ทางการเงินต่างๆ เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจลงทุน โดยใช้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทน และระยะเวลาในการคืนทุนเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ