

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการทำแก้อีสานพลาสติก เป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ ประเมินผลและตัดสินใจว่า โครงการนั้นๆ คู่มีค่าต่อการลงทุนหรือไม่ โดยพิจารณาผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนนั้นมีหลายวิธี ซึ่งวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนนั้น ได้มีการศึกษาผลงานหลายๆ ท่านดังนี้

นิยม คำบุญทา (2545) ได้ศึกษาเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนการทำครกหินกรณีศึกษา กลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ครกหินบ้านไร่ศิลาทอง ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง โดยวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนการทำครกหิน กรณีศึกษา กลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ครกหินบ้านไร่ศิลาทอง ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

การศึกษาต้นทุนการทำครกหินประกอบ ด้วยค่าใช้จ่ายในการลงทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตต้นทุนการทำครกส่วนใหญ่เป็นต้นทุนวัตถุดิบและค่าแรงงานในการสกัดหิน การแกะสลักครกหิน แบ่งตามขนาด ได้แก่ ขนาด 6 นิ้วถึง 9 นิ้ว โดยต้นทุนการทำครกหินเฉลี่ยขนาด 6 นิ้ว เท่ากับ 84.93 บาทขนาด 7 นิ้ว เท่ากับ 97.99 บาท ขนาด 8 นิ้ว เท่ากับ 111.05 บาท ขนาด 9 นิ้ว เท่ากับ 124.13 บาท มีราคาขายเฉลี่ยต่อลูก ขนาด 6 นิ้ว เท่ากับ 120 บาท ขนาด 7 นิ้ว เท่ากับ 130 บาท ขนาด 8 นิ้ว เท่ากับ 140 บาท ขนาด 9 นิ้ว เท่ากับ 170 บาท มีอัตราส่วนกำไรต่อต้นทุนขนาด 6 นิ้ว เท่ากับร้อยละ 41.29 ขนาด 7 นิ้ว เท่ากับร้อยละ 32.67 ขนาด 8 นิ้ว เท่ากับร้อยละ 26.07 ขนาด 9 นิ้ว เท่ากับร้อยละ 36.95 มีอัตราส่วนกำไรต่อค่าขาย ขนาด 6 นิ้ว เท่ากับร้อยละ 29.23 ขนาด 7 นิ้ว เท่ากับร้อยละ 24.6 ขนาด 8 นิ้ว เท่ากับร้อยละ 20.68 ขนาด 9 นิ้ว เท่ากับร้อยละ 26.98

พัชรภรณ์ อุตริอินทรางกูร (2545) ได้ศึกษาเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตกระดาษสาของอุตสาหกรรมในครัวเรือน กรณีศึกษา ตำบลต้นเปา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตกระดาษสาของอุตสาหกรรมในครัวเรือน กรณีศึกษา ตำบลต้นเปา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

การศึกษาต้นทุนการผลิตกระดาษสาส่วนใหญ่ คือ ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง และค่าแรงงานทางตรง แยกตามประเภทและขนาด และแยกตามวิธีการฟอกขาว ต้นทุนของกระดาษสาที่ฟอกขาวด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์และโซเดียมโซเดียมซัลไฟเกรดแบบซ้อนขนาด 48 x 55 ซม. เท่ากับ 423.89 บาท แบบซ้อนขนาด 60 x 80 ซม. เท่ากับ 723.87 บาท แบบกระดาษเทาเท่ากับ 4,842.99 บาท และแบบกระดาษเรียบ 5,342.99 บาท ส่วนต้นทุนของกระดาษสาที่ฟอกขาวด้วยคลอรีน แบบซ้อนขนาด 48 x 55 ซม. เท่ากับ 450.89 บาท แบบซ้อนขนาด 60 x 80 ซม. เท่ากับ 768.87 บาท แบบกระดาษเทาเท่ากับ 5,268.99 บาท และแบบกระดาษเรียบ 5,768.99 บาท อัตรากำไรต่อค่าขายของกระดาษสาที่ฟอกขาวด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ และโซเดียมซัลไฟเกรดแบบซ้อนขนาด 48 x 55 เท่ากับร้อยละ 15.26 แบบซ้อนขนาด 60 x 80 ซม. เท่ากับร้อยละ 35.94 แบบกระดาษเทาเท่ากับร้อยละ 23.13 และแบบกระดาษเรียบเท่ากับร้อยละ 15.19 ส่วนอัตรากำไรต่อค่าขายของกระดาษสาที่ฟอกขาวด้วยคลอรีน แบบซ้อนขนาด 48 x 55 ซม. เท่ากับร้อยละ 9.86 แบบซ้อนขนาด 60 x 80 ซม. เท่ากับร้อยละ 31.96 แบบกระดาษเทาเท่ากับร้อยละ 16.37 และแบบกระดาษเรียบเท่ากับร้อยละ 8.43

ทฤษฎีต้นทุนที่เกี่ยวข้อง

การจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์²

ในธุรกิจที่ผลิตสินค้าจำเป็นต้องคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ (Product Cost) ไม่ว่าจะธุรกิจจะผลิตสินค้าในรูปแบบลักษณะใด มีขนาดเล็กหรือใหญ่ ส่วนประกอบของต้นทุนผลิตภัณฑ์จะเหมือนกัน คือ ประกอบด้วยต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายการผลิต โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วัตถุดิบ (Materials) คือ วัตถุดิบที่นำมาใช้เป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นสำเร็จรูป ต้นทุนวัตถุดิบแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1.1 วัตถุดิบทางตรงหรือวัตถุดิบโดยตรง (Direct Materials) หมายถึง วัตถุดิบที่นำไปใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการโดยตรง สามารถคำนวณได้ง่ายว่า ต้นทุนวัตถุดิบที่รวมอยู่ในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วยเป็นเท่าใด เช่น ไม้ที่นำมาใช้เป็นเฟอร์นิเจอร์ กระดาษที่ใช้ในการพิมพ์ หนังสือ ผ้าที่นำมาตัดเป็นเสื้อ เป็นต้น

² ดวงฉวี โกมารทัต, การบัญชีต้นทุน, (กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543), หน้า 35.

1.2 วัตถุดิบทางอ้อมหรือวัตถุดิบโดยอ้อม (Indirect Materials) หมายถึง วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้านั้นแต่ใช้เป็นจำนวนน้อย เป็นการยากที่จะทราบได้ว่าจะต้องใช้วัตถุดิบเหล่านี้ในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วยเท่ากับเท่าใด ตัวอย่างเช่น กาว ตะปู ค้าย น้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น กิจกรรมบางแห่งอาจใช้คำว่าวัสดุโรงงาน (Factory Supplies) หรือวัสดุสิ้นเปลือง (Supplies) แยกเป็นรายการอีกรายการหนึ่งต่างหากจากรายการวัตถุดิบทางอ้อม

ในการพิจารณาว่ารายการใดเป็นวัตถุดิบทางตรงหรือทางอ้อมนั้นต้องพิจารณาปัจจัยสำคัญ 2 ประการประกอบกัน กล่าวคือวัตถุดิบซึ่งถือว่าเป็นวัตถุดิบทางตรงนั้นจะต้องเป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิตสินค้าโดยตรง และสามารถคำนวณต้นทุนเข้าตัวสินค้าได้โดยง่าย ถ้าขาดปัจจัยข้อใดข้อหนึ่งเสียแล้ว ย่อมถือว่าเป็นรายการนั้นเป็นวัตถุดิบทางอ้อม และนำรายการวัตถุดิบทางอ้อมนี้ไปแสดงไว้ในรายการค่าใช้จ่ายการผลิต ดังจะกล่าวในอันดับต่อไป

2. ค่าแรง (Labor) คือจำนวนเงินที่กิจการจ่ายเป็นค่าตอบแทนแรงงานในการผลิตสินค้าหรือบริการ การจ่ายค่าแรงอาจจะอยู่ในรูปต่างๆ เช่น ในรูปของเงินเดือน ค่าแรงรายชั่วโมง ค่าแรงรายชิ้น (ตามหน่วยสินค้าที่ผลิต) หรือในรูปของผลตอบแทนอื่นๆ เช่น ค่าล่วงเวลา โบนัส และเงินรางวัลอื่นๆ โดยปกติจะแยกค่าแรงเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ค่าแรงทางตรง (Direct Labor) คือ ค่าแรงที่ต้องเกิดขึ้นเพื่อเปลี่ยนสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป หรือเป็นค่าแรงที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้านั้นๆ โดยตรง และสามารถคำนวณต้นทุนค่าแรงที่ใช้ในการผลิตสินค้าแต่ละหน่วยได้โดยง่าย ตัวอย่าง เช่น ค่าแรงของพนักงานคุมเครื่องจักรในแผนกประกอบ ค่าแรงของช่างตัดเสื้อในกิจการผลิตเสื้อสำเร็จรูป เป็นต้น

2.2 ค่าแรงทางอ้อม (Indirect Labor) หมายถึง ค่าแรงที่ไม่ได้ใช้หรือไม่ได้เกี่ยวกับการผลิตโดยตรง เช่น ค่าแรงหัวหน้าผู้ควบคุมงาน (Supervisors) เงินเดือนของยาม ภารโรง หรือพนักงานทำความสะอาด เงินเดือนของผู้จัดการโรงงาน เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากบุคคลเหล่านี้ไม่ได้เป็นผู้ผลิตสินค้าโดยตรง ทั้งยังเป็นการยากที่จะติดตามรายการดังกล่าวเข้าในหน่วยที่ผลิต ทำให้ไม่สามารถคำนวณต้นทุนค่าแรงเข้าในการผลิตสินค้าได้ นิยมจัดรายการนี้ไว้ในค่าใช้จ่ายการผลิต

3. ค่าใช้จ่ายการผลิต หรือสัหุ่ยการผลิต หรือค่าใช้จ่ายโรงงาน (Factory Overhead หรือ Manufacturing Costs) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้าหรือบริการ ซึ่งนอกเหนือจากรายการ วัตถุดิบทางตรงและค่าแรงทางตรงโดยปกติรายการต้นทุนที่รวบรวมไว้ในรายการค่าใช้จ่ายในการผลิตได้แก่

3.1 วัตถุดิบทางอ้อม วัสดุโรงงาน น้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ

3.2 ค่าแรงทางอ้อม หรือเงินเดือนผู้จัดการโรงงาน พนักงานจัดซื้อ ยาม ผู้ควบคุมงาน

3.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับใช้สาธารณูปโภค เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์

- 3.4 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการใช้อาคารสถานที่ เช่น ค่าเช่า ค่าเบี้ยประกันภัย ภาษีทรัพย์สิน
- 3.5 ต้นทุนค่าเครื่องมือเครื่องใช้เล็กๆ น้อยๆ ที่ใช้ในโรงงาน
- 3.6 ค่าเสื่อมราคาโรงงาน ของอาคาร เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ในโรงงาน
- 3.7 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาสินทรัพย์ในโรงงาน
- 3.8 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ ในโรงงาน

การคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายโรงงาน มีดังนี้³

1. ปริมาณหน่วยผลิต (Units of Production)

เป็นวิธีที่ง่ายและสะดวกวิธีหนึ่ง เพราะการกำหนดอัตราค่าใช้จ่ายโรงงานจัดสรรมักจะกำหนดมาเป็นจำนวนค่าใช้จ่ายโรงงานจัดสรรต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ วิธีนี้จะทำให้เกิดความผิดพลาดน้อยเพราะไม่ต้องคำนึงถึงทรัพยากรอื่นๆ ที่นำมาใช้ในการผลิตเลย สูตรที่ใช้ในการคำนวณ คือ

$$\text{อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานจัดสรรต่อหน่วยผลิต} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายโรงงานโดยประมาณ}}{\text{ปริมาณหน่วยผลิตโดยประมาณ}}$$

2. ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง (Direct Materials Cost)

การที่ใช้วิธีนี้ ลักษณะการผลิตของกิจการมีการใช้วัตถุดิบทางตรงเป็นจำนวนมากและมูลค่าการใช้วัตถุดิบมีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายโรงงาน โดยคำนวณได้จากสูตร

$$\text{อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานจัดสรรต่อต้นทุนวัตถุดิบทางตรง} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายโรงงานโดยประมาณ} \times 100}{\text{ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงโดยประมาณ}}$$

3. ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง (Direct Labor Cost)

การคำนวณ โดยวิธีนี้จะมีลักษณะคล้ายกับการใช้ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงเป็นเกณฑ์ในการกำหนด ดังนั้นสูตรในการคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายโรงงานจัดสรรจึงคำนวณได้จาก

$$\text{อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานจัดสรรต่อต้นทุนค่าแรงงานทางตรง} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายโรงงานโดยประมาณ} \times 100}{\text{ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงโดยประมาณ}}$$

³ อนุวงศ์ รุ่งสุข, การบัญชีต้นทุน 1, หน้า10-12.

4. ชั่วโมงแรงงานทางตรง (Direct Labor Hours)

การกำหนดอัตราค่าใช้จ่ายโรงงานจัดสรร โดยใช้ชั่วโมงการทำงานของคนงานที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดต้นทุนทางอ้อม หรือค่าใช้จ่ายโรงงาน สามารถคำนวณได้โดย

อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานจัดสรรต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง = $\frac{\text{ค่าใช้จ่ายโรงงานโดยประมาณ}}{\text{ชั่วโมงแรงงานทางตรงโดยประมาณ}}$

การจำแนกตามการเปลี่ยนแปลงในกิจกรรม⁴ ได้แก่ ต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่

ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) เป็นต้นทุนที่มีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตามปริมาณการผลิต ทั้งนี้เนื่องจากการเกิดขึ้นของต้นทุนผันแปรต่อหน่วยนั้นจะเท่ากันทุกๆ หน่วย หรืออยู่ในลักษณะคงที่สำหรับสินค้าแต่ละหน่วย

ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) เป็นต้นทุนที่มีจำนวนคงที่สำหรับปริมาณการผลิตจนถึงระดับหนึ่ง ภายในระดับการผลิตนั้นๆ ไม่ว่าจะผลิตมากหรือน้อย หรือไม่ผลิตจำนวนต้นทุนส่วนนี้จะไม่เปลี่ยนแปลง ก็ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม ดังในระดับการผลิตนั้นๆ ถ้าผลิตมากก็จะทำให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำในทางตรงกันข้ามในระดับการผลิตนั้น ถ้าผลิตน้อยต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยจะสูง

ทฤษฎีผลตอบแทนที่เกี่ยวข้อง

การประเมินการลงทุนของการทำแก้อีสานในการศึกษานี้ ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ผลตอบแทนทั้งหมด 3 วิธีด้วยกัน โดยแต่ละวิธีมีรายละเอียดดังต่อไปนี้⁵

1. อัตรากำไรต่อต้นทุน หมายถึงอัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างกำไรที่เกิดขึ้นหลังหักค่าใช้จ่ายต่างๆ แล้วเทียบกับต้นทุนทั้งสิ้น
2. อัตราส่วนของกำไรต่อค่าขาย หมายถึงอัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างกำไรที่เกิดขึ้นหลังหักค่าใช้จ่ายต่างๆ แล้วเทียบกับรายได้ที่เกิดจากการขายสินค้านั้น

⁴ วนิดา อธิกิจ ไพบูลย์, การบัญชีต้นทุน 1, หน้า 3.

⁵ บุญจวรรณ รักย์สุธี, การเงินธุรกิจ, (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2540), หน้า 34-35.

3. อัตราส่วนผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment) หมายถึง อัตราส่วนที่เกิดจากการเปรียบเทียบระหว่างกำไรที่เกิดขึ้นหลังหักค่าใช้จ่ายต่างๆ แล้วเทียบกับสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน (Non-Current Asset) ที่ใช้ในกิจการทั้งสิ้น

ขั้นตอนการวิเคราะห์

ในการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ได้กำหนดขั้นตอนการศึกษาไว้ดังนี้

1. การประมาณผลตอบแทนและต้นทุนของโครงการ (Benefit & Cost Estimation) การประเมินโครงการจำเป็นต้องประมาณการผลตอบแทนและต้นทุนให้ชัดเจนถูกต้องเพื่อป้องกันการคำนวณผิดพลาด ซึ่งตัวแปรด้านผลตอบแทนและต้นทุนประกอบด้วย

1.1 ทางด้านผลตอบแทน (Benefit) ได้แก่ ผลตอบแทนจากการทำแก๊สอีสานพลาสติก

1.2 ทางด้านต้นทุน (Cost) ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำแก๊สอีสานพลาสติก ประกอบด้วย

- 1) มีดดอก
- 2) เหล็กหมาดปลายแหลม
- 3) ไม้พาย
- 4) แบบพิมพ์

ค่าใช้จ่ายในการผลิต ประกอบด้วย

ต้นทุนวัตถุดิบ

- 1) เชือกฟางพลาสติก
- 2) ไม้ไผ่
- 3) ไม้ค้ำปลา

ค่าแรงงานในการทำแก๊สอีสานพลาสติก

ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำแก๊สอีสานพลาสติกตัดจำหน่าย

2. ศึกษาผลตอบแทนและต้นทุนในการลงทุนในการวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนี้

2.1 ต้นทุนในการทำแก๊สอีสานพลาสติก คำนวณได้จากวัตถุดิบ ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต

2.2 ต้นทุนในการทำแก๊สอีสานพลาสติกต่อลูก คำนวณได้จากต้นทุนในการทำแก๊สอีสานพลาสติกหารด้วยประมาณผลผลิตแก๊สอีสานพลาสติกแต่ละขนาด โดยใช้วิธีค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนัก

3. ผลตอบแทนการทำแก้อีสานพลาสติก ผู้ศึกษาใช้หลักการวิเคราะห์ดังนี้

3.1 อัตรากำไรต่อทุน หมายถึง อัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างกำไรที่เกิดขึ้นหลังหักค่าใช้จ่าย แล้วเทียบกับต้นทุนที่ใช้ในการทำแก้อีสานทั้งสิ้น

3.2 อัตราส่วนของกำไรต่อค่าขาย หมายถึง อัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างกำไรที่เกิดขึ้นหลังหักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ แล้วเทียบกับรายได้ที่เกิดจากการขายทั้งสิ้น

3.3 อัตราส่วนผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment) หมายถึง อัตราส่วนที่เกิดจากการเปรียบเทียบระหว่างกำไรที่เกิดขึ้นหลังหักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ แล้วเทียบกับสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน (Non-Current Asset) ที่ใช้ในกิจการทั้งสิ้น

ในการศึกษาการวิเคราะห์ผลตอบแทนและต้นทุนในครั้งนี้ เมื่อมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะนำข้อมูลที่ได้นำประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้คำนวณค่าสถิติเพื่องานวิจัย (Statistical Packages for the Social Science) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ และคำนวณต่างๆ

วิธีการรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลในการศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. ประสานงานโดยตรงกับผู้ที่เกี่ยวข้องในหมู่บ้าน เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และแจ้งกำหนดการในการเก็บข้อมูลให้สมาชิกได้ทราบอย่างทั่วถึง
2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวันเวลาและสถานที่นัดหมายจนครบจำนวนสมาชิกที่ต้องการแล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ประมวลผล แปลความ สรุปและเขียนรายงานผลการศึกษา