

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนผลิตถ่านอัดแท่งจากชังข้าวโพดในอำเภอลอง จังหวัดแพร่ ผู้ศึกษาได้ใช้แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการศึกษา ดังนี้

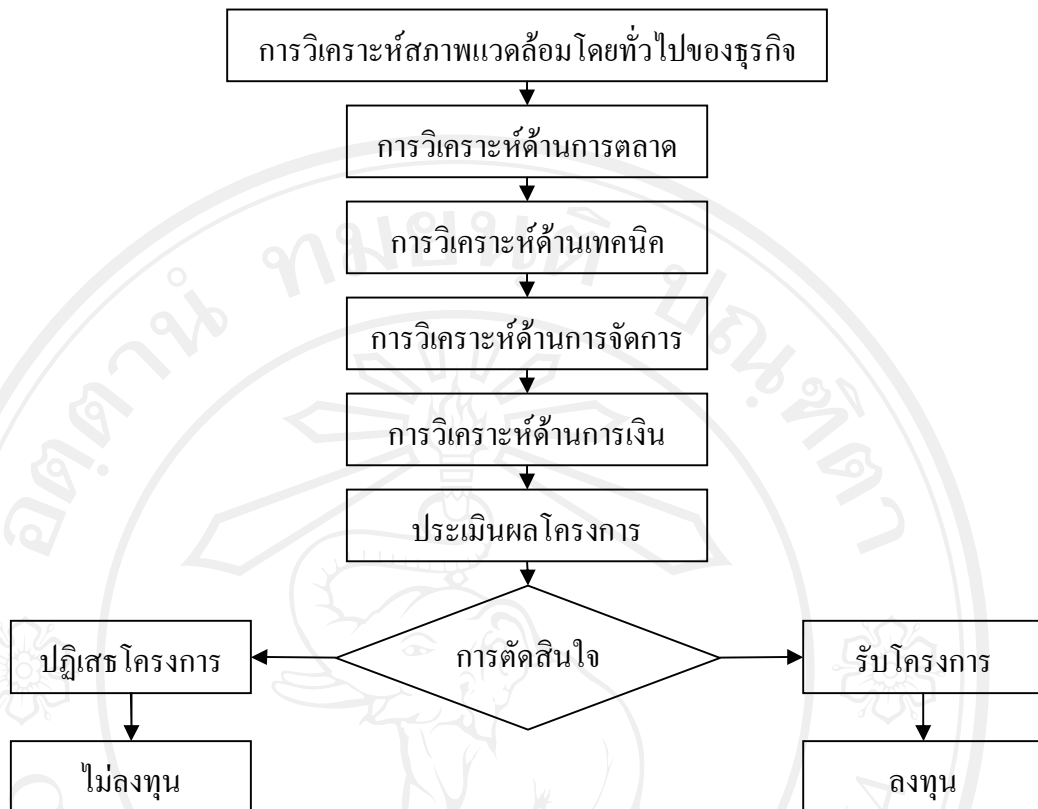
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (ชัยยศ สันติวงษ์, 2539: หน้า 37) คือ การศึกษาโครงการในภาพรวมทั้งหมดทั้งในขอบเขตกว้างที่เรียกว่าระดับมหภาค (Macro) และในขอบเขตที่มีรายละเอียดลึกกลงไปที่เรียกว่าระดับจุลภาค (Micro) ซึ่งโครงการอุตสาหกรรมโดยทั่วไปจะมีกิจกรรมหลัก 4 กิจกรรม คือ กิจกรรมทางด้านการตลาด ด้านเทคนิค ด้านการจัดการ และด้านการเงิน ผลของกิจกรรมดังกล่าวจะสรุปหรือสะท้อนออกมาให้เห็นในรูปของงบการเงินล่วงหน้า (Performance Financial Statement) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่นำมาประเมินผล และตัดสินใจลงทุนในโครงการ โดยพิจารณาที่ผลตอบแทนจากการลงทุนและความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้อาจสามารถกล่าวได้โดยสังเขป ดังนี้

2.1.1 การวิเคราะห์สถานะแวดล้อมโดยทั่วไปของธุรกิจ (Environment Analysis)

เป็นการศึกษาปัจจัยหรือตัวแปรต่างๆ ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินงานขององค์กร แต่สามารถมีอิทธิพล หรือผลกระทบทางอ้อมต่อองค์กร ได้แก่

- แนวโน้มและสภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจ (Economic Trend)
- แนวโน้มพัฒนาการของเทคโนโลยี (Technology Trend)
- การเปลี่ยนแปลงของกฎระเบียบ กฎเกณฑ์ และกฎหมาย (Regulatory & Legal Change)



ที่มา: สุจรรย์พินธ์ สุวรรณพันธ์, 2548.

ภาพที่ 1 ขั้นตอนในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

2.1.2 การวิเคราะห์ด้านการตลาด (Marketing Analysis)

การศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาดของโครงการ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ.

2541: 337) ประกอบด้วยการศึกษาลักษณะของบริการ ภาวะความต้องการ (Demand) ภาวะการตอบสนอง (Supply) ส่วนประสมทางการตลาด กลยุทธ์การตลาดธุรกิจและแนวโน้มทางการตลาด โดยได้มีการนำทฤษฎีส่วส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mixed) โดยประกอบด้วยกิจกรรม 4 กิจกรรมที่เรียกว่า 4P's ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมทางการตลาด (Promotion)

2.1.3 การวิเคราะห์ด้านเทคนิค (Technical Analysis)

การศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิคของโครงการ (ชัยยศ สันติวงษ์, 2539: หน้า 11-

12) เป็นการศึกษาด้านเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการผลิต กระบวนการผลิต การลงทุนในสินทรัพย์หมุนเวียนและสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน ตลอดจนการจัดซื้อ การเลือกอุปกรณ์ในการตกแต่งและการ

ควบคุมสินค้าคงคลัง จากข้อมูลทางเทคนิคนี้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคาดคะเนต้นทุนของกิจการเพื่อเตรียมจัดหาแหล่งเงินทุนต่อไป โดยจะพิจารณาถึง ด้านคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต การกำหนดขนาดโรงงานและตารางการผลิต การเลือกเครื่องจักรอุปกรณ์ การกำหนดทำเลสถานที่ตั้งโรงงาน การออกแบบผังโรงงาน การศึกษาความสามารถในการจัดหาวัตถุดิบและสิ่งอำนวยความสะดวก การคาดคะเนความต้องการแรงงาน การกำหนดปริมาณและต้นทุนของส่วนสูญเสีย และการคาดคะเนต้นทุนการผลิตทั้งหมด

2.1.4 การวิเคราะห์ด้านการจัดการ (Management Analysis)

การศึกษาความเป็นไปได้ทางการจัดการของโครงการ (ฐาปนา ฉันทไพศาลและอัจฉรา ชีวะตระกูลกิจ, 2542: 7-10) การพิจารณาเกี่ยวกับการกำหนดรูปแบบการดำเนินธุรกิจที่เหมาะสมพิจารณาถึง

- รูปแบบของหน่วยธุรกิจที่เหมาะสม เช่น กิจการเจ้าของคนเดียว (Single Proprietorship) ห้างหุ้นส่วนจำกัด (Partnership) บริษัทจำกัด (Corporation)
- รูปแบบการบริหารภายใน เช่น การจัดการโครงสร้างองค์กร (Organization Structure หรือ Corporate Structure)
- จำนวนและคุณสมบัติของบุคลากรที่ต้องการ
- แหล่งที่มาของบุคลากร
- การจ่ายค่าตอบแทน
- กฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

2.1.5 การวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial Analysis)

การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการ (สุจรรย์พันธ์ สุวรรณพันธ์, 2548 และอภิชาติ พงศ์สุพัฒน์, 2546: 238-248) เป็นการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจว่าโครงการที่จัดทำขึ้น มีลักษณะคุ้มทุนหรือไม่ กล่าวคือ ถ้าลงทุนไป 1 หน่วย ผลตอบแทนที่ได้มากกว่า 1 หน่วยหรือไม่ ถ้ามากกว่าแสดงว่าโครงการนั้นลงทุนได้ วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ทางการเงิน คือ

1. เพื่อประมาณเงินลงทุนที่จำเป็นต้องใช้ในโครงการทั้งหมด แล้วจัดสรรแหล่งที่มาของเงินทุนให้เหมาะสม
2. ประเมินคุณค่าของโครงการเพื่อการตัดสินใจว่าควรลงทุนหรือไม่ โดยอาศัยข้อมูลทางด้านเทคนิค การตลาดและการจัดการประกอบกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่

1. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

ระยะเวลาคืนทุน คือ ระยะเวลาที่กระแสเงินสดรับจากโครงการสามารถชดเชยกระแสเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิตอนเริ่มต้นโครงการพอดี โดยนำกระแสเงินสดรับจากโครงการในแต่ละปีมาเปรียบเทียบกับเงินสดจ่ายลงทุนเมื่อเริ่มโครงการว่าจะใช้เวลานานเท่าใดจึงจะคุ้มกับเงินลงทุนตอนเริ่มโครงการ โดยเกณฑ์การยอมรับโครงการ เมื่อระยะเวลาคืนทุนน้อยกว่าหรือเท่ากับระยะเวลาที่ตั้งสมมุติฐานไว้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \text{ค่าใช้จ่ายในการลงทุน} / \text{ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี}$$

2. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value)

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ คือ ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของเงินสดที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละปีตลอดอายุโครงการกับมูลค่าของเงินสดจ่ายออกไปภายใต้ระยะเวลาที่กำลังพิจารณา ณ อัตราที่กำหนด โดยเกณฑ์การยอมรับโครงการ เมื่อมูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับหรือมากกว่าศูนย์

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+k)^t} - C_0$$

โดยที่ B_t = กระแสเงินสดรับสุทธิตลอดอายุโครงการ

k = อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ

C_0 = เงินจ่ายลงทุนตอนเริ่มโครงการ

3. อัตราผลตอบแทนการลงทุน (Internal Rate of Return)

อัตราผลตอบแทนการลงทุน คือ อัตราลดค่าที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดรับเท่ากับมูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดจ่าย คำนวณได้โดยการหาปัจจัยค่าลด โดยประมาณจากสูตร แล้วนำไปเปิดตารางมูลค่าปัจจุบันแบบสะสม โดยเกณฑ์การยอมรับโครงการ เมื่อค่า IRR มากกว่าต้นทุนของเงินทุน

$$C_0 = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}$$

โดยที่ B_t = กระแสเงินสดรับสุทธิตลอดอายุโครงการ

r = อัตราผลตอบแทนลดค่า

C_0 = เงินจ่ายลงทุนในโครงการ

$\sum_{t=1}^n$ = ผลบวกของโครงการปลายปีที่ 1 ถึงปลายปีที่ n

4. การวิเคราะห์ความไวต่อเหตุเปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis)

เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบต่อผลตอบแทนสุทธิของโครงการธุรกิจจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่างๆ ซึ่งต้องศึกษาว่าโครงการจะยังสามารถดำเนินการต่อไปได้หรือไม่อย่างไร เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดการผันแปรของปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลงทุน

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชนะ เยี่ยงกมลสิงห์ (2548) ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาโครงการทำถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดผสมถ่านจากกะลามะพร้าว” โดยทดลองการผลิตและจำหน่าย ณ สหกรณ์ประจำโรงเรียนโรงเรียนแม่จริม จังหวัดน่าน การศึกษาความเป็นไปได้นี้ศึกษาครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการตลาด ด้านเทคนิคในการผลิตและการบริหาร ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ด้านการเงินและเศรษฐศาสตร์ ซึ่งการศึกษาด้านการตลาดพบว่า ตลาดที่สำคัญภายในประเทศได้แก่ กลุ่มร้านอาหารและร้านค้าปิ้งย่าง ครอบครัวที่ใช้ถ่านเป็นเชื้อเพลิงหุงต้มอาหาร การศึกษาด้านเทคนิคและการผลิตพบว่าหากเพิ่มถ่านกะลามะพร้าว และทำให้มีอัตราส่วนน้ำหนักของ ถ่านซังข้าวโพด: แป้ง: ถ่านกะลามะพร้าว เป็น 7:1:2 จะทำให้ได้ถ่านที่มีคุณสมบัติที่ดี จากการศึกษาด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย พบว่าในการเผาถ่านจำเป็นต้องไปเผาในที่ห่างไกลชุมชนและจะต้องเลือกบุคลากรและมีการฝึกอบรมการทำงานให้เหมาะสม เนื่องจากมีโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุในการทำงานได้ และจากการศึกษาด้านการเงินและเศรษฐศาสตร์พบว่า มียอดขายเป็นร้อยละ 30 ของอัตราการผลิตสูงสุด โครงการนี้จะมี (NPV) เป็นเงิน 73,523 บาท ที่อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 9 ในช่วงระยะเวลา 10 ปี และมีอัตราผลตอบแทน (IRR) เป็นร้อยละ 9

ชัยวัฒน์ คุ่มทองมาก และคณะ (2545) ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาวิเคราะห์โครงการลงทุนอุตสาหกรรมถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด” โดยมีที่ตั้งโครงการอยู่ที่อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ โครงการมีเงินลงทุนจำนวนทั้งหมด 8,309,024 บาท โดยเป็นแหล่งเงินทุนจากส่วนของผู้ถือหุ้นร้อยละ 52 และมาจากเงินกู้ระยะยาวร้อยละ 48 โดยโครงการมีระยะเวลาคืนทุน 3 ปี 9 เดือน 18 วัน ซึ่งมีจุดคุ้มทุนกำไรโดยเฉลี่ยของโครงการ 5,528,286 บาท และจุดคุ้มทุนเงินสดโดยเฉลี่ยของโครงการ 4,407,523 บาท และอัตราผลตอบแทนการลงทุนของโครงการคิดเป็นร้อยละ 43.70

เสกสรรค์ ชีพสุวรรณ และคณะ (2549) ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาวิเคราะห์การลงทุนอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ ถ่านอัดแท่งไร้ควัน” โดยใช้เศษชี้เลี้ยงจากโรงงานเฟอร์นิเจอร์ โรงงานแปรรูปไม้ เป็นวัตถุดิบในการผลิตถ่านอัดแท่ง โครงการมีที่ตั้ง ณ อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี มีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายภายใต้ ร้านขายเนื้อย่างเกาหลี ร้านโชว์ห่วยภายในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี และพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งมีปริมาณความต้องการใช้ถ่านอัดแท่งประมาณ 3,000 กิโลกรัมต่อวัน โครงการมีเงินลงทุนจำนวนทั้งหมด 5,748,500 บาท โดยเป็นแหล่งเงินทุนจากส่วนของผู้ถือหุ้นละ 41 และมาจากเงินกู้ระยะยาวร้อยละ 59 โดยโครงการมีระยะเวลาคืนทุน 3 ปี 6 เดือน ซึ่งมีจุดคุ้มทุนกำไรโดยเฉลี่ยของโครงการประมาณ 3.4 ล้านบาท และจุดคุ้มทุนเงินสดโดยเฉลี่ยของโครงการ 2.9 ล้านบาท และอัตราผลตอบแทนการลงทุนของโครงการคิดเป็นร้อยละ 28.81

อรวรรณ นัทรจันทร์ (2547) ทำการศึกษาเรื่อง “ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตถ่านเสริมจากซังข้าวโพด: กรณีศึกษาโรงงานถ่านเทียม ส.ทวีคูณ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา” ผลการศึกษาพบว่า โครงการขยายกำลังการผลิตของกิจการมีระยะเวลาคืนทุน 11 เดือน 3 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) เท่ากับ 2,102,268 บาท และอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 109.35 ต่อปี ซึ่งมีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ประเภท MLR ณ เดือนมีนาคม 2547 ของธนาคารในอัตราร้อยละ 5 ต่อปี