

บทที่ 2

ทฤษฎี แนวคิด และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนตั้ง โรงงานผลิตเหล็กพลาสติกกรีไซเคิล ในจังหวัด เชียงราย ผู้ศึกษาได้ใช้ทฤษฎี แนวคิด และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการศึกษาคือ

ทฤษฎี และแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (ชัยยศ สันตวงษ์, 2539) หมายถึง การศึกษาโครงการใน ภาพรวมทั้งหมด ทั้งในขอบเขตกว้างที่เรียกว่ามหภาค และในขอบเขตที่มีรายละเอียดลึกลงไปที่เรียกว่า จุลภาค ซึ่งโครงการอุตสาหกรรมโดยทั่วไปจะมีกิจกรรมหลัก 4 กิจกรรมคือ กิจกรรมด้านการตลาด เทคนิค การจัดการ และด้านการเงิน ผลของกิจกรรมดังกล่าวจะสรุป หรือสะท้อนออกมาในรูปของงบ การเงินล่วงหน้า ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่นำมาประเมินผล และตัดสินใจลงทุนในโครงการ โดยพิจารณาที่ผล ตอบแทนจากการลงทุน และความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

แนวคิดในการศึกษาด้านการตลาด ด้านเทคนิค ด้านการจัดการ และด้านการเงิน สรุปได้ดังนี้

การวิเคราะห์ด้านการตลาด

การศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาดของโครงการ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2546) ประกอบด้วยการศึกษาลักษณะของบริการ ภาวะความต้องการ ภาวะการณ้ตอบสนอง ส่วนประสมทาง การตลาด กลยุทธ์การตลาดธุรกิจและแนวโน้มตลาด โดยได้มีการนำทฤษฎีส่วนประสมการตลาด มา พิจารณาประกอบการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านการตลาด โดยประกอบด้วยกิจกรรม 4 กิจกรรม ที่ เรียกว่า 4 P's การวิเคราะห์ด้านการตลาดประกอบด้วย

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) คือ สิ่งที่เสนอขาย โดยธุรกิจ เพื่อตอบสนองความจำเป็นหรือความ ต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจ

2. ราคา (Price) คือ จำนวนเงินหรือสิ่งอื่น ๆ ที่มีความจำเป็นต้องจ่ายเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์

3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) คือ การเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคหรือ

ผู้ใช้ทางธุรกิจ

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) คือ การติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อเพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ เครื่องมือการส่งเสริมการตลาดที่สำคัญมีดังนี้

- การโฆษณา (Advertising)
- การขายโดยพนักงานขาย (Personal Selling)
- การส่งเสริมการขาย (Sale Promotion)
- การให้ข่าวและประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relation)

การวิเคราะห์ด้านเทคนิค

การศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิคของโครงการ (ชัยยศ สันตวงษ์, 2539) การวิเคราะห์ด้านเทคนิคจะเป็นพื้นฐานการคาดคะเนต้นทุนโครงการ คือเงินลงทุนถาวร อันได้แก่ ที่ดิน โรงงาน อาคาร ต่างๆ เครื่องจักร เครื่องใช้สำนักงาน เป็นต้น ค่าใช้จ่ายในการผลิต เป็นค่าใช้จ่ายวัตถุดิบ ค่าแรงงาน ค่าใช้จ่ายในการผลิต ซึ่งนำมาคาดคะเนเงินทุนหมุนเวียน ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดดำเนินการ ได้แก่ ค่าฝึกอบรม ค่าใช้จ่ายในการขออนุญาตต่างๆจากทางราชการ โดยจะพิจารณาหัวข้อดังต่อไปนี้

- ด้านคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์
- กระบวนการผลิต
- กำหนดขนาดโรงงานและตารางการผลิต
- เลือกอุปกรณ์
- กำหนดทำเลที่ตั้ง
- คาดคะเนต้นทุนการผลิตทั้งหมด

การวิเคราะห์ด้านการจัดการ

การศึกษาความเป็นไปได้ทางการจัดการของโครงการ (ฐาปนา ฉิน ไพศาลและอัจฉรา ชีวะตระกูลกิจ, 2544) การพิจารณาเกี่ยวกับการกำหนดรูปแบบการดำเนินธุรกิจที่เหมาะสม จะพิจารณาถึง

- รูปแบบของหน่วยธุรกิจที่เหมาะสม เช่น กิจการเจ้าของคนเดียว (Single proprietorship) ห้างหุ้นส่วนจำกัด (Partnership) บริษัทจำกัด (Coporation).
- รูปแบบการบริหารงานภายใน เช่น การจัดโครงสร้างองค์กร (Organization structure หรือ Corporate structure)
- จำนวนและคุณสมบัติของบุคลากรที่ต้องการ
- แหล่งที่มาของบุคลากร
- การจ่ายค่าตอบแทน

การวิเคราะห์ด้านการเงิน

การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการ (จันทนา จันทโร และศิริจันทร์ ทองประเสริฐ, 2540) การวิเคราะห์ด้านการเงินเป็นการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินหรือการวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไรของโครงการ

องค์ประกอบที่สำคัญมีดังนี้

1. ประมาณการเงินทุนในโครงการ ประกอบด้วย
 - 1.1 สินทรัพย์ถาวร และค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน
 - 1.2 เงินทุนหมุนเวียน
2. การประมาณการด้านการเงินของโครงการ แบ่งเป็น
 - 2.1 ประมาณการต้นทุนสินค้าขาย
 - 2.2 ประมาณการค่าใช้จ่ายในการบริหารงานและอื่นๆ
 - 2.3 ประมาณการงบกำไรขาดทุน
 - 2.4 ประมาณการงบกระแสเงินสด
3. การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน

3.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value)

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) คือ ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของเงินสดที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละปีตลอดอายุโครงการกับมูลค่าปัจจุบันของเงินสดจ่ายออกไปภายใต้ระยะเวลาที่กำลังพิจารณา ณ อัตราที่กำหนด โดยเกณฑ์การยอมรับโครงการ เมื่อค่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวก หรือมากกว่าศูนย์

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

โดย B_t = กระแสเงินสดรับสุทธิรายปีตลอดอายุโครงการ

k = อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ

C_0 = เงินจ่ายลงทุนตอนเริ่มโครงการ

3.2 อัตราผลตอบแทนการลงทุน (Internal Rate of Return)

อัตราผลตอบแทนลดค่า (Internal Rate of Return) คือ อัตราลดค่าที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดรับเท่ากับมูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดที่จ่าย คำนวณได้โดยการหาปัจจัยลดค่าโดยประมาณจากสูตร แล้วนำไปเปิดตารางมูลค่าปัจจุบันแบบสะสม โดยเกณฑ์การยอมรับโครงการ เมื่อ ค่าIRR มากกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการจากโครงการ

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

โดย B_t = กระแสเงินสดรับสุทธิรายปีตลอดอายุโครงการ
 C_0 = เงินจ่ายลงทุนในโครงการ
 $\sum_{t=1}^n$ = ผลบวกของโครงการปลายปีที่ 1 ถึงปลายปีที่ n
 IRR = อัตราผลตอบแทนลดค่า

3.3 ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) คือ ระยะเวลาที่กระแสเงินสดรับจากโครงการสามารถชดเชยกระแสเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิตอนเริ่มต้นโครงการพอดี โดยนำกระแสเงินสดรับจากโครงการในแต่ละปีมาเปรียบเทียบกับเงินสดจ่ายลงทุนเมื่อเริ่มโครงการว่าจะใช้ระยะเวลานานเท่าใดจึงจะคุ้มกับเงินลงทุนตอนเริ่มโครงการ

3.4 การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break Event Point) คือ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปรและกำไร โดยจะเป็นการศึกษาหาจุดที่มูลค่าการขายคุ้มกับต้นทุนการผลิตทั้งสิ้น ผลการวิเคราะห์จะทำให้ทราบว่าที่จุดคุ้มทุนจะมีปริมาณการขายเท่าไร

$$BEP = \sum_{t=1}^n \frac{F}{(P-V)}$$

โดย F = ต้นทุนคงที่
 P = ราคาขายต่อหน่วย
 V = ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย

สมมติฐานในการศึกษา

ในการศึกษาความเป็นไปได้ในโครงการลงทุน โรงงานผลิตเกลือพลาสติกกรีไซเคิล มีสมมติฐานในการศึกษาดังนี้

1. อายุโครงการเท่ากับ 5 ปี (ค่าเฉลี่ยจากอายุโรงงานผลิตเกลือพลาสติกกรีไซเคิลที่มีอยู่ในปัจจุบัน)

2. การคิดต้นทุนเงินทุนในส่วนของเงินกู้หลังภาษีจะคิดภาษีที่ ร้อยละ 20

3. ขอมรับโครงการเมื่อให้ผลตอบแทนการลงทุนมากกว่าร้อยละ 13 ต่อปี ซึ่งคำนวณโดยใช้ต้นทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Cost of Capital) โดย

โครงการมีหนี้สินเป็น 34%	ต้นทุนเงินกู้	$0.34(8.25)(1-0.2)$	= 2.244
มีส่วนของเจ้าของเป็น 66%	ต้นทุนส่วนของเจ้าของ	$0.66(13)$	= 8.58

ต้นทุนเงินทุนของโครงการนี้ เท่ากับร้อยละ 12.124 ดังนั้นเพื่อสะดวกในการคำนวณจึงกำหนดให้ต้นทุนเงินทุนที่ใช้ในการคำนวณเป็น ร้อยละ 13

3. ขอมรับโครงการเมื่อมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่อัตราลดค่าร้อยละ 13 มากกว่าศูนย์ และระยะเวลาคืนทุนน้อยกว่า 5 ปี

4. การคิดค่าเสื่อมแบบเส้นตรงไม่มีมูลค่าซาก โดย

- อาคาร สำนักงาน คิดค่าเสื่อม 20 ปี
- เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ คิดค่าเสื่อม 5 ปี

5. การเสียภาษีเงินได้นิติบุคคลในอัตราก้าวหน้าตามที่กฎหมายกำหนด จากกำไรสุทธิ โดย

- 0 - 1,000,000 บาท เสียภาษีเงินได้นิติบุคคล ในอัตราร้อยละ 20
- 1,000,001 - 3,000,000 บาท เสียภาษีเงินได้นิติบุคคล ในอัตราร้อยละ 25
- 3,000,001 ขึ้นไป เสียภาษีเงินได้นิติบุคคล ในอัตราร้อยละ 30

- มีการตัดจ่ายภาษีเห็ล่อมปี

6. เมื่อสิ้นสุดโครงการ สินทรัพย์สามารถขายได้ตามมูลค่าตามบัญชี

ทบทวนวรรณกรรม

รุ่งฟ้า เกียรติพิทักษ์ (2541) ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของการลงทุนโรงงานผลิตตาข่ายพลาสติกในจังหวัดเชียงใหม่ โดยผลการศึกษาด้านการตลาดพบว่าปริมาณการผลิตยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ ลูกค้าให้ความสำคัญกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นหลัก โดยการศึกษาพบว่าจังหวัดเชียงใหม่มีความต้องการใช้ตาข่ายพลาสติกประมาณปีละ 626,000–1,252,000 กิโลกรัม ยอดขายปีละ 14,490,000–20,160,000 บาท ผลการศึกษาด้านเทคนิคพบว่า กระบวนการผลิตเป็นเทคโนโลยีที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิต คือ เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ซึ่งสามารถจัดหาได้ภายในประเทศ โดยโครงการมีปริมาณการผลิตสูงสุดเท่ากับ 288,000 กิโลกรัมต่อปี ในด้านทำเลที่ตั้ง อยู่ห่างไกลจากชุมชน แต่มีการคมนาคมสะดวก ผลการศึกษาด้านการจัดการพบว่า โครงการมีการดำเนินงานในรูปของบริษัทจำกัด แบ่งเป็น 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายบริหารใช้บุคลากร 6 คน และฝ่ายผลิตใช้บุคลากร 64 คน ส่วนผลการศึกษาด้านการเงินพบว่า ใช้เงินลงทุน 14,000,000 บาท เป็นส่วนของผู้ถือหุ้นร้อยละ 64 ของหนี้สินร้อยละ 36 ระยะเวลาคืนทุน 4 ปี 9 วัน จุดคุ้มทุนเฉลี่ยเท่ากับ 6,937,000 บาท มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ณ อัตราคิดลดร้อยละ 15 เท่ากับ 5,150,000 บาท และมีอัตราผลตอบแทนการลงทุนเท่ากับร้อยละ 23

ทองทิพย์ รัตนรัต (2542) ได้แปลและสรุปรายงานจากหัวข้อ Thailand Petrochemical Conversion Industry Study Competitiveness Status and Outlook 1999 ว่า ตลาดประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติกในครัวเรือนที่ใหญ่ที่สุดในโลก คือ สหรัฐอเมริกา และยุโรปตะวันตก เพราะมีการนำเข้าแต่ละปีถึงตลาดละ 800,000 ตัน โดยเป็นการนำเข้าจากเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ด้วย และประเทศละตินอเมริกา โดยผลิตภัณฑ์ส่งออกจากไทยมีส่วนแบ่งตลาดโลกประมาณร้อยละ 2 และคู่แข่งชั้นสำคัญในภูมิภาคนี้ คือ อินโดนีเซีย มาเลเซีย จีน และ ไต้หวัน และมีการประมาณว่าความต้องการในผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ในครัวเรือนในโลก จะมีอัตราการเติบโตร้อยละ 1.5 – 3 ต่อปี ส่วนการผลิตในประเทศไทย คาดว่าจะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 29 (ถึงปี 2000) เนื่องจากคาดว่าความต้องการในประเทศจะเพิ่มขึ้น และอุตสาหกรรมนี้มีโอกาสในการเติบโตอีกมากถ้าได้มีการพัฒนาในเรื่องการออกแบบ มาตรฐานและ ประสิทธิภาพ และผลกระทบด้านบวกของค่าเงินบาทกับผู้ส่งออก