



## การศึกษาวิเคราะห์โครงการ (Project Study)

โครงการที่บริษัทให้ความช่วยเหลือทางการเงิน ไม่ว่าจะในรูปแบบของเงินกู้และ/หรือ ในรูปการร่วมทุนนั้น เป็นโครงการธุรกิจอุตสาหกรรม บริษัทจะให้ความสนับสนุนหลัก โดยช่วยเหลือในส่วนที่เป็นการลงทุนในสินทรัพย์ประจำ อันได้แก่ สิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างจากต่างประเทศและในประเทศ เงินทุนจากบริษัทซึ่งเป็นเงินทุนระยะปานกลางและเงินทุนระยะยาว และเป็นส่วนที่มักจะขาดแคลนในตลาดการเงิน (Financial Market) ของประเทศ ก้าวล้ำพัฒนา การให้เงินทุนในลักษณะนี้จะมีความเสี่ยงสูงกว่าการให้เงินทุนในลักษณะที่เป็นเงินทุนหมุนเวียนหรือเงินกู้ระยะสั้นตามที่ธนาคารพาณิชย์และสถาบันการเงินอื่น ๆ มักจะให้บริการนี้อยู่โดยปกติทั่วไป

นอกจากนี้ ลักษณะการให้ความช่วยเหลือทางการเงินของบริษัทที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การให้ความช่วยเหลือแก่โครงการที่มักจะเป็นหน่วยธุรกิจใหม่ ซึ่งสืบเนื่องมาจากความต้องการที่จะส่งเสริมเพิ่มจำนวนธุรกิจอุตสาหกรรมให้กับระบบเศรษฐกิจของชาติ โครงการที่เป็นหน่วยธุรกิจใหม่จะเป็นโครงการที่หาเงินทุนจากที่อื่นได้ลำบาก เนื่องจากเป็นโครงการที่มีความเสี่ยงสูง ทำให้การให้เงินทุนของบริษัทมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น

การพิจารณาให้เงินทุนของบริษัท จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาและทำการวิเคราะห์แต่ละโครงการโดยละเอียดในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านการเงิน การตลาด เทคนิค ฝ่ายจัดการรวมทั้งด้านคุณค่าทางเศรษฐกิจของโครงการนั้น ๆ และมีการพยากรณ์ล่วงหน้าไปอีก 5-10 ปีข้างหน้า

การวิเคราะห์โครงการของบริษัท จะใช้ระบบการวิเคราะห์โดยทีมวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วยผู้ชำนาญทางด้านการเงิน ตลาดและเทคนิค ซึ่งเป็นระบบการวิเคราะห์ที่ธนาคารพัฒนานิยมใช้กัน

วิธีการวิเคราะห์โครงการของบริษัท จะเริ่มตั้งแต่การคัดเลือกโครงการ (Project screening) การประเมินโครงการ (Project appraising) ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์ด้านการเงิน ตลาดและเทคนิค รวมทั้งด้านเศรษฐกิจค่าสถิติและการอนุมัติโครงการ (project approval)

อนึ่ง เนื่องจากเทคนิคทางวิธีการที่ประเมินค่าของโครงการเป็นตัวเลขนั้น จะอาศัยเทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติ วิธีการทางบัญชี การเงิน และวิศวกรรม ซึ่งเป็นวิชาการที่สามารถศึกษาได้จากสถาบันการศึกษาและตำราที่มีอยู่โดยทั่วไป และการกล่าวถึงวิธีทำและรายละเอียดของวิธีการดังกล่าวนี้ ไม่ใช่เป้าหมายของงานวิจัยครั้งนี้ และเป็นเรื่องลึกลับที่จะกล่าวได้โดยครอบคลุมถึงรายละเอียดทั้งหมดได้

ดังนั้น ในส่วนนี้สิ่งของดเว้นที่จะกล่าวถึงรายละเอียดของวิธีการทางตัวเลข แต่จะเน้นทางด้านแนวความคิดในการศึกษา วิเคราะห์ และประเมินโครงการ ซึ่งพัฒนาจากแนวความคิดทางวิชาการและประสบการณ์จริง และมีความสำคัญมากในการประเมินโครงการทางด้านอุตสาหกรรม

### ขบวนการพิจารณาให้เงินกู้ของบริษัท

เนื่องจากหน้าที่หลักของบริษัท คือการให้ความช่วยเหลือด้านเงินทุนให้แก่ธุรกิจอุตสาหกรรม ทำให้บริษัทมีงานหลักสำคัญคือ การวิเคราะห์ประเมินโครงการการลงทุนและติดตามการดำเนินงานของโครงการที่บริษัทได้ให้เงินกู้ไป ขั้นตอนในการพิจารณาให้ความช่วยเหลือทางการเงินดังกล่าว มีดังต่อไปนี้

1. การพิจารณาขั้นต้น (Project Screening) จะเป็นการพิจารณาความเป็นไปได้ของโครงการในขั้นต้น ขอบเขตความเสี่ยงของบริษัทในการให้กู้ รวมทั้งการคัดเลือกโครงการที่ไม่อยู่ในข่ายการให้กู้ของบริษัท
2. การประเมินโครงการ (Project Appraisal) จะเป็นการวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ของโครงการในขั้นรายละเอียดหลังจากผ่านการพิจารณาขั้นต้นมาแล้ว โดยจะมีการศึกษาวิเคราะห์ ประเมินผลด้านตลาด เศรษฐศาสตร์ เทคนิค การเงินและการจัดการอย่างละเอียด รวมทั้งการเจรจาต่อรองกับผู้ขอกู้ในเรื่องต่าง ๆ ตามแต่กรณีและการจัดหาหลักทรัพย์มาเป็นหลักประกันเงินกู้
3. การอนุมัติเงินกู้ (Project Approval) คณะกรรมการพิจารณาการลงทุนของบริษัท จะพิจารณาอนุมัติเงินกู้ให้แก่โครงการที่ผ่านการศึกษา วิเคราะห์ขั้นละเอียดมาแล้ว รวมถึงมีการกำหนดเงื่อนไขจำเป็นบางประการตามแต่กรณีเพื่อให้บริษัท เสี่ยงน้อยที่สุด
4. การทำสัญญากู้เงิน (Loan Commitment) เมื่อโครงการใดได้รับการอนุมัติเงินกู้จากบริษัทแล้ว จะมีการทำสัญญาเงินกู้เป็นขั้นต่อไป ระหว่างนี้อาจมีการเจรจาต่อรองเงื่อนไขต่าง ๆ บ้าง เพื่อให้มีข้อตกลงตามสัญญา เป็นที่พอใจของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
5. การเบิกเงินกู้ตามสัญญา (Loan Disbursement) เมื่อโครงการใดพร้อมที่จะเบิกเงินกู้ได้ จะดำเนินการเบิกเงินกู้จากบริษัท โดยมีหลักประกันค้ำกับจำนวนเงินที่เบิกไป และเหมาะสมกับการดำเนินงานตามโครงการในแต่ละขั้นตอน ในขั้นนี้จะมีเจ้าหน้าที่ของบริษัทเข้าไปตรวจสอบการดำเนินงานตามโครงการทุกระยะ เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นการลงทุนตาม

## โครงการ

6. การชำระคืน (Loan Repayment) เมื่อโครงการใดเบิกเงินไปลงทุนตามโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และเริ่มดำเนินงาน ซึ่งบริษัทจะให้แต่ละโครงการมีระยะปลอดหนี้ตั้งแต่  $\frac{1}{2}$  ปี - 3 ปี ตามแต่กรณีเพื่อให้แต่ละโครงการตั้งตัวได้ก่อน จึงเริ่มชำระเงินต้นคืนบริษัทต่อไปตามตารางชำระหนี้ที่ได้กำหนดไว้ในสัญญาเงินกู้

ในการปฏิบัติงานดังกล่าว บริษัทจะมีคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาโครงการในบางขั้นตอน ดังนี้

1. คณะกรรมการพิจารณาคำขอกู้ มีหน้าที่พิจารณาคัดเลือกโครงการที่เสนอขอกู้จากบริษัท เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ของโครงการในขั้นต้น และกำหนดเงื่อนไขรวมทั้งระบุประเด็นที่จะต้องทำการศึกษาอย่างละเอียดต่อไป

2. คณะกรรมการพิจารณาการลงทุน มีหน้าที่พิจารณาโครงการที่ผ่านการศึกษาวิเคราะห์โดยละเอียดมาแล้ว เพื่อกำหนดเงื่อนไขที่จำเป็นบางประการและอนุมัติวงเงินกู้ที่จะให้แก่แต่ละโครงการ ก่อนเสนอขออนุมัติจากคณะกรรมการบริษัทต่อไป

สำหรับขั้นตอนการพิจารณาขั้นที่ 1-3 จะได้กล่าวโดยละเอียดในบทนี้ ส่วนขั้นตอนที่ 4-6 จะได้กล่าวโดยละเอียดในบทที่ 4 ต่อไป

### การคัดเลือกโครงการ (Project Screening)

การคัดเลือกโครงการ (Project Screening) เป็นการพิจารณาโครงการในขั้นต้น เพื่อดูว่าโครงการที่มาเสนอขอเงินกู้จากบริษัทนั้นสามารถเป็นไปได้เพียงใด ก่อนที่จะดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ในรายละเอียดต่อไป

นอกจากนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนโยบายของบริษัท การพิจารณาในขั้นต้นนี้จะรวมถึงการคัดเลือกโครงการที่ไม่อยู่ในข่ายให้กู้ของบริษัทออกไป และพยายามสนับสนุนให้ความสำคัญแก่โครงการที่มีลักษณะที่จะช่วยพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมของประเทศตามแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เช่น โครงการที่เป็นอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก โครงการที่เป็นอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า โครงการที่เป็นอุตสาหกรรมใช้แรงงาน และโครงการที่เป็นอุตสาหกรรมเกษตร เป็นต้น

การคัดเลือกโครงการ เป็นขั้นตอนที่สำคัญขั้นตอนหนึ่ง ทั้งนี้เพราะบางโครงการอาจจะมีข้อจำกัดในด้านทรัพยากรต่าง ๆ เช่น กำลังทุนของผู้ก่อการ วัตถุดิบ กำลังคน ความรู้ทางเทคนิค ที่ตั้งโรงงาน และตลาดจำหน่าย เป็นต้น ตลอดจนอาจมีข้อจำกัดอื่นเนื่องมาจากภาวะแวดล้อมอื่น ๆ การคัดเลือกโครงการจะช่วยประหยัดเวลาที่ต้องใช้ในการวิเคราะห์รายละเอียดแล้วปรากฏว่าโครงการนั้นเป็นไปได้หรือไม่ หรือไปไม่รอด

ในกรณีที่ผู้เสนอโครงการที่หลังจากการพิจารณาขั้นต้นนี้แล้วเห็นว่า เป็นโครงการที่น่าสนใจและเป็นไปได้ แต่เป็นโครงการที่ยังไม่พร้อมที่จะลงทุน จะมีการพิจารณาส่งโครงการประเภทนี้ให้ผู้เชี่ยวชาญของบริษัทดำเนินการพัฒนาโครงการให้อยู่ในขั้นที่จะสามารถลงทุนได้ต่อไป

ในการคัดเลือกโครงการของบริษัท มีข้อพิจารณาตามลำดับดังนี้

1. เป็นโครงการที่อยู่ในขอบข่ายการให้กู้ของบริษัท นั่นคือต้องเป็นโครงการที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

1.1 ไม่เป็นโครงการที่เข้าข่ายกิจกรรมอุตสาหกรรมที่บริษัทได้ระงับการพิจารณาให้เงินกู้ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นประเภทอุตสาหกรรมที่มีกำลังการผลิตรวมเกินความต้องการ มีการแข่งขันในตลาดสูง หรือเป็นโครงการที่ไม่มีผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ ตัวอย่างเช่น โรงงานทอกระสอบ โรงงานน้ำตาล และโรงพิมพ์ เป็นต้น (รายชื่อประเภทอุตสาหกรรมที่บริษัทได้ระงับการพิจารณาให้เงินกู้นี้ โปรดดูตารางที่ 2 ซึ่งต่อท้ายบทนี้)

1.2 ไม่เป็นโครงการที่กู้เงินบริษัทเพื่อไปชดเชยเงินลงทุน (Re-financing Project)

1.3 หากเป็นโครงการที่บริษัทจะพิจารณาให้เงินกู้ได้ จะต้องเป็นโครงการที่มีลักษณะที่สอดคล้องกับเงื่อนไขพิเศษที่บริษัทได้กำหนดไว้สำหรับกิจการอุตสาหกรรมนั้น ๆ โดยเฉพาะในบางอุตสาหกรรม เช่น กิจการเดินเรือทะเล และกิจการโรงแรม มีเงื่อนไขพิเศษคือ ต้องได้รับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน กิจการเกษตรอุตสาหกรรม ควรจะมีที่ดินสำหรับทำไร่เอง เป็นต้น

1.4 เป็นโครงการที่เป็นอุตสาหกรรมใช้แรงงานสูง (Labour Intensive) อุตสาหกรรมเพื่อส่งออก (Export Oriented) อุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า (Import Substitution) อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ (Introduction of New Technology) เป็นต้น ซึ่งเป็นโครงการที่มีลักษณะจะช่วยพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมตามแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2. พิจารณาความเป็นไปได้ขั้นต้นของโครงการ โดยพิจารณาด้านตลาด ความรู้ทางเทคนิค ความสามารถของฝ่ายจัดการ แหล่งวัตถุดิบ กำลังคน การลงทุน และผลทางด้านเศรษฐกิจ ค่าสตรีรวมทั้งรายละเอียดปลีกย่อยที่จะต้องพิจารณา ซึ่งขึ้นอยู่กับแต่ละโครงการ การพิจารณาในขั้นนี้ จะเป็นเพียงการพิจารณาเพื่อดูว่าโครงการนั้น ๆ สามารถไปรอดหรือไม่

3. พิจารณาสัดส่วนการลงทุนและหลักประกันเงินกู้ เพื่อประมาณจำนวนเงินกู้ที่เหมาะสมที่บริษัทจะให้กู้แก่แต่ละโครงการ โดยปกติบริษัทจะกำหนดให้เจ้าของมีส่วนลงทุนถึง 50% - 60% เพื่อไม่ให้โครงการใดเกิดความเสียหายทางการเงินสูงเกินไป ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหลักประกันเงินกู้ จะมีการเรียกและต่อรองให้ได้หลักประกันเงินกู้อย่างน้อยคุ้มกับวงเงินที่จะให้กู้ได้

4. พิจารณาตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องสมบูรณ์ของเอกสาร ในการเสนอขอกู้จากบริษัท ผู้ขอกู้จะต้องแสดงเอกสารสำคัญบางอย่างเพื่อใช้ประกอบการพิจารณา เช่น หนังสือรับรองอำนาจกรรมการหรือหุ้นส่วนผู้จัดการ งบการเงิน ประวัติของกิจการ ประวัติบุคคลสำคัญในฝ่ายจัดการ แบบแปลนโรงงาน รายละเอียดสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักร อุปกรณ์ รวมทั้งใบเสนอราคาหรือสัญญาซื้อขาย และสำเนาบัตรส่งเสริม ถ้าได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เป็นต้น

โครงการใดที่ผ่านการพิจารณาในขั้นนี้ จะมีการนำเสนอคณะกรรมการพิจารณาข้ออยู่ (Screening Committee) เพื่อพิจารณาความเหมาะสมที่จะรับโครงการไว้ และส่งให้ทีมวิเคราะห์โครงการทำการศึกษาวิเคราะห์โครงการในรายละเอียดต่อไป

เท่าที่กล่าวมานั้น เป็นโครงการที่เสนอขอกู้จากบริษัทโดยบุคคลภายนอก และมักจะเป็นโครงการที่เจ้าของโครงการมีการเตรียมการไว้บ้างแล้วในการที่จะลงมือลงทุนตามโครงการ

ในอีกด้านหนึ่ง บริษัทได้จัดตั้งส่วนงานหนึ่งขึ้นมาทำหน้าที่ค้นหาโครงการลงทุนใหม่ ๆ ที่น่าสนใจ และพัฒนาให้โครงการนั้นเหมาะแก่การลงทุนพร้อมทั้งหาผู้ก่อการ (Entrepreneur) ที่เหมาะสมซึ่งสนใจโครงการนั้น ๆ

การค้นหาโครงการลงทุนใหม่ ๆ จะเริ่มต้นด้วย Project Ideas และมีการพิจารณาถึงความเป็นไปได้ของ Project Ideas นั้น ๆ โดยครอบคลุมถึงเรื่องเทคนิค ตลาด การเงิน และการจัดการ ตลอดจนถึงผลทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นการศึกษาโครงการในขั้นต้น (Pre-feasibility study) ในขั้นนี้ Project Ideas บางอย่างจะต้องถูกคัดออกไป จะมีแต่ Project Ideas ที่ริ่ค่าและเป็นไปได้เท่านั้น ที่จะไปสู่ขั้นการศึกษาวิเคราะห์ในรายละเอียดและเป็นที่มาของโครงการลงทุนใหม่ ๆ

ที่มาของ Project Ideas ซึ่งจะนำไปสู่โครงการลงทุนใหม่ ๆ มีดังต่อไปนี้

1. จากการสำรวจและศึกษาสถิติสินค้านำเข้าและส่งออก สินค้าที่มีการนำเข้าเป็นระยะเวลานาน และมีจำนวนที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ จะแสดงถึงตลาดของสินค้านั้น และสถิติของสินค้าส่งออกในจำนวนที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จะทำให้มองเห็นสินค้าที่อยู่ในความต้องการของประเทศอื่น จากสถิติสินค้านำเข้าและส่งออกนี้ จะทำให้มองเห็นโอกาสการลงทุนของผู้ผลิตภายในประเทศ
2. จากการศึกษาราคาสินค้า สินค้าที่มีราคาสูงขึ้นเรื่อย ๆ แสดงถึงความต้องการในสินค้านั้น และการไม่เพียงพอของอุปทาน (supply) และแสดงถึงช่องทางการผลิต
3. การพัฒนาขบวนการผลิตโดยการวิจัย จะทำให้มีผลผลิตใหม่เกิดขึ้นหรือมีวิธีการผลิตสินค้าที่มีอยู่ในต้นทุนที่ต่ำลง ซึ่งเป็นแนวทางของการลงทุนโดยใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ
4. การเจริญเติบโตของตลาดในประเทศสำหรับสินค้าต่าง ๆ จะแสดงถึงช่องทางการผลิตสินค้าเพิ่มขึ้นสำหรับสินค้าประเภทต่าง ๆ

5. สำรวจความเป็นไปได้ในการสร้างอุตสาหกรรมในเขตต่าง ๆ โดยการประเมินทรัพยากรธรรมชาติ ความชำนาญ สาธารณูปโภค และตลาด สำหรับสินค้าที่มีอยู่ จะเป็นทางนำไปสู่โอกาสการลงทุนได้

นอกจากนี้ อาจมีการสำรวจศึกษาในด้านอื่น ๆ เช่น โครงสร้างของอุตสาหกรรม ก้าวไรของสินค้าชนิดต่าง ๆ กำลังการผลิตที่มีอยู่ในเขตต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้เกิดแนวทางการสร้างโอกาสการลงทุนขึ้น

Project Ideas ที่ผ่านการพิจารณาในขั้นต้นและคัดเลือกแล้ว จะนำเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาคำขอฯ และส่งให้ทีมวิเคราะห์ ทำการศึกษาในรายละเอียดต่อไป





## ตารางที่ 2

กิจการอุตสาหกรรมบางประเภทที่บริษัทระงับพิจารณาให้กู้เงินไว้เป็นการชั่วคราว<sup>3</sup>

ณ. 31 ธันวาคม 2525

1. โรงแรม (ยกเว้นโครงการที่ได้รับบัตรส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน)
2. โรงงานผลิตยา (ยกเว้นโครงการที่ได้รับบัตรส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน หรือเป็นโครงการผลิตตัวยาระดับมูลฐานหลัก)
3. โรงเลื่อยไม้
4. โรงน้ำแข็งเพื่อการบริโภค
5. โรงสีข้าว (ยกเว้นการสีข้าวที่มีกรรมวิธีการผลิตที่ทันสมัย)
6. โรงงานทอกระดอบ
7. โรงงานน้ำอัดลม
8. โรงงานน้ำตาล
9. โรงงานแปงมันสำปะหลังและมันสำปะหลังอัดเม็ด
10. โรงงานไม้พื้นปาเก้และโมเสค
11. โรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้
12. โรงงานประกอบรถยนต์
13. โรงงานหล่อดอกยาง
14. โรงงานสกัดน้ำมันมันต์
15. กิจการเลี้ยงโคเนื้อ
16. โรงงานอบไม้ในกรุงเทพมหานคร
17. โรงงานทอผ้าปั่นด้าย
18. โรงงานอัดปอ
19. ผลิตภัณฑืข้าวโพด (แปงข้าวโพด น้ำมันข้าวโพด)
20. ไม้ขีดไฟ
21. Aluminium Extrusion
22. กิจการฆ่าไก่แช่เย็นเพื่อส่งออกที่มีตลาดเฉพาะประเทศญี่ปุ่น
23. โรงงานอาหารสัตว์

<sup>3</sup> บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, ส่วนพิจารณาค่าขอกู้

24. โรงงานสกัดน้ำมันมะพร้าว
25. กิจการเลี้ยงไก่เนื้อ (ยกเว้นกิจการที่ตั้งอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร 200 กิโลเมตร และ เป็นกิจการที่ต่อเนื่องกัน สำหรับกิจการเลี้ยงไก่เนื้อในบริเวณรอบกรุงเทพมหานครจะต้องมี ตลาดต่างประเทศที่แน่นอน)
26. โรงงานกระป๋องเพื่อบรรจุอาหาร
27. สับปะรดแช่แข็ง
28. สับปะรดกระป๋อง
29. โรงพิมพ์
30. ลวดเชื่อมประกายไฟฟ้า
31. น้ำแข็งช่องเพื่อการประมง ที่จังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสงคราม
32. โรงงานห้องเย็น (จะรับพิจารณาเป็นราย ๆ ไป)
33. กิจการปูนซีเมนต์

### การศึกษาวิเคราะห์ด้านตลาด (Market Analysis)

วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิเคราะห์ด้านตลาด เพื่อประมาณจำนวนสินค้าที่จะขายได้ ในแต่ละปีตลอดอายุของโครงการแต่ละโครงการ หรืออย่างน้อยตลอดระยะเวลาที่ต้องใช้คืนหนี้เงินกู้แก่บริษัท รวมทั้งการคาดคะเนราคาขายของสินค้าที่จะผลิตตลอดจนแผนงานทางการตลาดที่จะต้องใช้เพื่อให้ขายสินค้าในปริมาณและราคาที่ต้องการได้ ซึ่งในล่วนนี้คือรายได้ของการลงทุนในโครงการ

ก่อนที่จะพยากรณ์การขายได้ การศึกษาอุปสงค์และอุปทาน (Demand & Supply) ของสินค้าที่จะผลิตเป็นสิ่งจำเป็นจะต้องกระทำก่อน การประมาณขนาดของอุปสงค์ในขณะใดขณะหนึ่ง จะต้องคำนึงถึงปัจจัยหลาย ๆ อย่างที่เกี่ยวข้องกับสินค้านั้น ๆ เช่น ส่วนประกอบของตลาด การแข่งขันจากสินค้าประเภทเดียวกัน และสินค้าที่ใช้แทนกันได้ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ และราคา ช่องทางการจำหน่ายสินค้า เป็นต้น การประมาณอุปสงค์จึงเป็นเรื่องที่ค่อนข้างซับซ้อนและไม่ใช่จะตั้งสมมติฐานได้ง่าย ๆ การวิเคราะห์อุปสงค์และรูปแบบการเจริญเติบโตของอุปสงค์ที่ไม่ถูกต้องและไม่เพียงพอ จะทำให้เกิดการประมาณกำลังการผลิตที่มากเกินไปหรือน้อยเกินไป ไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด และทำให้ไม่สามารถหาประโยชน์จากขนาดการผลิตที่ประหยัด (Economy of Scale) ได้

ทำนองเดียวกัน การประมาณขนาดของอุปทาน จะต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องอยู่อย่างรอบคอบ เช่น ราคาและปริมาณของสินค้าที่ใช้แทนกันได้ จำนวนสินค้าที่ส่งเข้า ภาษีอากรขาเข้าของสินค้านั้น ตลอดจนกำลังการผลิตของผู้ผลิตในประเทศที่มีอยู่เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้การประมาณส่วนแบ่งตลาด (Market Share) ของโครงการที่วิเคราะห์อยู่นั้นได้ใกล้เคียงและเหมาะสมที่สุด

ในการวิเคราะห์ทางตลาดของบริษัท จะทำการศึกษาดตลาดในลักษณะมหภาค โดยศึกษาถึงอุปสงค์และอุปทานทั้งหมด (Total Demand and Total Supply) รวมทั้งปัจจัยภาวะแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่ ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอก เช่น ภาวะเศรษฐกิจ ข้อกำหนดทางกฎหมาย ท่าทีของผู้บริโภค การดำเนินงานของคู่แข่ง เป็นต้น และประเมินความสามารถที่จะขายสินค้าที่ต้องการผลิตนั้น ๆ รวมทั้งราคาที่จะขายได้ และอัตราความเจริญเติบโตของการขาย โดยพิจารณา

ประกอบกับปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่ของแต่ละสินค้าที่จะผลิต และแต่ละโครงการ ซึ่งเป็นปัจจัยภายใน เช่น กำลังการผลิต ต้นทุนการผลิต คุณภาพของสินค้า แผนงานทางการตลาด ความสามารถของผู้บริหาร เป็นต้น

ข้อมูลที่ใช้ในการพิจารณา จะมีข้อมูลที่มาจาก Primary Sources และ/หรือ Secondary Sources ลุดแล้วแต่ว่าแหล่งใดจะให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่สมบูรณ์กว่ากัน และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ต้องการกับแหล่งข้อมูลนั้น ๆ

จากประสบการณ์ในการศึกษาวิเคราะห์ทางตลาดของบริษัท พบว่า การหาข้อมูลโดยการสำรวจตลาดจาก Primary Sources นั้น จะต้องเสียค่าใช้จ่ายและเวลามาก และหลายครั้ง ปรากฏว่าผลที่ได้รับนั้นมักจะไม่คุ้มค่ากัน การไปใช้ข้อมูลจาก Secondary Sources โดยมีการปรับปรุงก่อนนั้น จะให้ข้อมูลสำหรับการพิจารณาและประเมินผลที่เหมาะสมเช่นกัน และข้อมูลจาก Secondary Sources นั้น จะหาได้ง่ายและสะดวกในการใช้มากกว่า ตลอดจนเสียค่าใช้จ่ายและเวลาน้อยกว่ามาก

ก่อนที่จะศึกษาอุปสงค์และอุปทานของสินค้าที่จะผลิตและทำการพยากรณ์ขนาดของอุปสงค์ที่จะเป็นไปได้ในอนาคต (Potential Demand or Future Demand) ผู้วิเคราะห์ จะต้องศึกษาและทำความเข้าใจกับลักษณะของสินค้าที่จะผลิต ลักษณะของผู้บริโภคสินค้า และการตลาดของสินค้านั้น ๆ ให้ดีเสียก่อน ทั้งนี้เพราะลักษณะสินค้า เช่น สินค้าผู้บริโภค (Consumer Product) สินค้าผู้ผลิต (Industrial Product) สินค้าคงทน (Durable Product) หรือสินค้าสิ้นเปลือง (Perishable Product) รวมทั้งสินค้าที่ใช้แทนกัน (Substitute Product) หรือสินค้าที่ใช้ประกอบกัน (Complementary Product) จะมีผู้บริโภคและวิธีการซื้อสินค้าที่ต่างต่างกัน ซึ่งจะกำหนดวิธีการทางตลาดของสินค้าที่ต่างกันไป การเข้าใจในลักษณะดังกล่าวข้างต้นอย่างแท้จริง จะช่วยให้ผู้วิเคราะห์ สามารถวิเคราะห์และประเมินผลทางด้านตลาดได้ถูกต้องยิ่งขึ้น

#### การศึกษาและประมาณขนาดของอุปสงค์

เป้าหมายแรกของการวิเคราะห์ทางตลาด คือ การประมาณขนาดของอุปสงค์ในสินค้าที่จะผลิต ซึ่งสามารถประมาณได้จากจำนวนสินค้าที่ได้บริโภค (Actual Consumption) ในแต่ละปีตลอดระยะเวลาหนึ่ง ๆ ซึ่งอาจเป็นข้อมูลการบริโภคสินค้านั้นย้อนหลังไป 5 ปี หรือ 10 ปี

หรือมากกว่า ขึ้นอยู่กับว่าจะสามารถหาข้อมูลในต้นน้ำได้เพียงใด และข้อมูลที่ได้นั้นให้ความหมาย และแนวทางได้แค่ไหน

โดยปกติ ปริมาณสินค้าที่บริโภค = ปริมาณการผลิต+ปริมาณการนำเข้า-ปริมาณการส่งออก  
(ในประเทศ)

ถ้าข้อมูลในปีใดมีผลของเหตุการณ์ที่ผิดปกติอยู่ด้วย ควรจะปรับปรุงผลของความผิดปกติ นั้นก่อน และหากจะกล่าวตามทฤษฎี ตัวเลขที่ได้นี้ควรปรับปรุงด้วยปริมาณสินค้าคงเหลือที่เปลี่ยนแปลงไปในตอนสิ้นปีของแต่ละปี แต่เนื่องจากการหาข้อมูลที่ถูกต้องของจำนวนสินค้าคงเหลือนี้ทำได้ ล่าบาก และในสภาพปกติ ส่วนเปลี่ยนแปลงในสินค้าคงเหลือแต่ละปีจะไม่มาก ซึ่งจะไม่กระทบ กระเทือนปริมาณที่บริโภคทั้งหมดนัก จึงมักไม่มีการปรับปรุงดังกล่าว

นอกจากนี้ อาจมีปัจจัยบางชนิดที่เกี่ยวข้องกับสินค้าที่จะผลิตนี้ ที่จะทำให้ปริมาณการ บริโภคที่หาได้ในแต่ละปีตามหลักเกณฑ์ข้างต้นนี้มากหรือน้อยกว่าความเป็นจริง ซึ่งควรจะนำมาปรับ ปรุงด้วยหากสามารถทำได้ โดยเฉพาะถ้าปัจจัยเหล่านี้มีความสำคัญ เพื่อที่จะได้ข้อมูลขนาดของ อุปสงค์ที่ตีและใกล้เคียงความจริงมากที่สุด ปัจจัยเหล่านี้จะขึ้นอยู่กับสินค้าแต่ละชนิดโดยเฉพาะ และ ภายใต้วาระแวดล้อมต่าง ๆ ในขณะนั้น ๆ การศึกษาถึงลักษณะของสินค้าและลักษณะของตลาดรวม ทั้งปัจจัยภาวะแวดล้อม จะทำให้สามารถระบุปัจจัยดังกล่าวนี้ได้ แต่อย่างไรก็ดี หากปัจจัยเหล่านี้ไม่ มีความสำคัญ อาจไม่จำเป็นต้องนำมาปรับปรุงก็ได้ แต่ผู้วิเคราะห์ ควรจะทราบชัด

ในบางกรณี การประมาณขนาดของอุปสงค์อาจทำได้ด้วยการวิเคราะห์ โดยแยกส่วน ของตลาด (Market Segment) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับโครงสร้างของตลาดสินค้านั้น และข้อมูลที่หาได้ แต่โดยปกติ การวิเคราะห์โดยวิเคราะห์ตลาดทั้งหมด เป็นวิธีที่สะดวกและให้แนวทางการพยากรณ์ ได้ดีพอควร

จากการประมาณปริมาณที่บริโภค (Consumption) ในแต่ละปีเป็นระยะเวลาช่วง หนึ่ง ๆ ดังกล่าวมาแล้ว จะทำให้ทราบอุปสงค์ของสินค้าที่ผ่านมา และอัตราการเจริญเติบโตของ อุปสงค์ ทำให้สามารถประมาณความต้องการของสินค้าในอนาคตได้ (Potential Demand) โดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ และสถิติเป็นเครื่องมือช่วยในการพยากรณ์

ในกรณีที่มีการส่งออก การรวบรวมและประเมินข้อมูลที่สัมพันธ์กับปริมาณส่งออก ลักษณะ ของสินค้าที่ส่งออก ประเทศที่ส่งสินค้านั้น และข้อบังคับทางภาษีอากร กฎหมาย ราคาและคุณภาพ

ของสินค้านั้นในตลาดโลก ตัวแทนขายสินค้า เป็นต้น จะทำให้ประเมินความสามารถของการส่งออกได้ (Export Potential) และเกือบทุกโครงการที่มีการส่งออก เจ้าของโครงการมักจะมีคำสั่งซื้ออยู่บ้างแล้ว หรืออย่างน้อยได้มีการติดต่อและมีช่องทางในการส่งออกอยู่ สิ่งเหล่านี้ จะช่วยให้สามารถประมาณความสามารถและปริมาณการส่งออกได้แน่นอนยิ่งขึ้น

ขนาดของอุปสงค์ทั้งหมดในกรณีที่มีการส่งออกจะเป็นดังนี้

ปริมาณสินค้าที่บริโภคทั้งหมด = ปริมาณสินค้าที่บริโภคในประเทศ +

ปริมาณสินค้าที่มีความต้องการในต่างประเทศหรือปริมาณการส่งออก

ความชำนาญและความสามารถในการมองเห็นปัจจัยและภาวะแวดล้อมที่สัมพันธ์กับสินค้า และตลาดของสินค้านั้นของผู้วิเคราะห์ จะช่วยให้สามารถประมาณความต้องการในอนาคต (Potential Demand) ได้อย่างมีเหตุผลและเหมาะสมที่สุด

#### วิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในการพยากรณ์อุปสงค์

ในการประมาณความต้องการในสินค้าที่จะผลิต มักจะพบว่าข้อมูลที่ต้องการใช้ในการพิจารณานั้นมีไม่เพียงพอ บางครั้งข้อมูลอาจขาดช่วงไป บางครั้งข้อมูลที่มีอยู่อาจจะไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ หรือบางครั้งอาจไม่มีข้อมูลที่ต้องการเลย เป็นต้น

วิธีการหรือเทคนิคที่กระทำใช้ในการประมาณหรือพยากรณ์อุปสงค์นั้น มีหลายวิธี ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้มา ดังนี้

1. กรณีที่มีข้อมูลที่ค่อนข้างสมบูรณ์ จะใช้การวิเคราะห์อนุกรมเวลา (Time Series Analysis) ด้วยวิธี Moving Average หรือวิธีของ Correlation and Regression

2. กรณีที่ข้อมูลที่ได้นั้นขาดความสมบูรณ์ไป อาจใช้วิธี Simple Average หรือ Simple Trend

3. กรณีที่ไม่มีข้อมูลที่ต้องการ หรือมีแต่ใช้ไม่ได้ อาจใช้วิธีดังต่อไปนี้

ก. Factor Listing โดยพิจารณาจากสภาพและภาวะที่จัดว่าดี และไม่ดีต่อเศรษฐกิจในปัจจุบัน ซึ่งมีผลกระทบต่อสินค้าที่จะผลิต และคาดคะเนผลที่จะเกิดในอนาคต

ข. Barometric โดยพิจารณาจากเหตุการณ์ทั่ว ๆ ไปในปัจจุบัน ที่เกี่ยวข้อง และคาดคะเนผลที่จะเกิดในอนาคต

ค. Opinion Polling โดยการสอบถามความเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ซื้อ ผู้ขาย นักวิชาการ ผู้ผลิต เป็นต้น แล้วรวบรวมประเมินผลจากการสอบถามนั้น และใช้ประกอบการพิจารณา

นอกจากวิธีต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว ยังมีวิธีทางคณิตศาสตร์และสถิติวิธีอื่น ๆ อีกหลายวิธีที่นิยมใช้ในการประมาณขนาดของอุปสงค์ในอนาคต (Future Demand) การเลือกใช้วิธีใดนอกจากจะขึ้นอยู่กับลักษณะและความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้ว ความต้องการที่จะได้ผลที่เหมาะสมเพื่อเป็นแนวทางในการพยากรณ์ ค่าใช้จ่ายที่เกิด และเวลาที่ใช้จะเป็นปัจจัยที่มีส่วนในการพิจารณา กำหนดวิธีพยากรณ์ด้วย

#### การศึกษาและประมาณขนาดของอุปทาน

อุปสงค์ในสินค้าทั้งหมดจะได้รับการสนองจากอุปทานของสินค้า (Total Supply) ซึ่งปกติจะมีที่มาจากอยู่ 2 แหล่ง คือ

1. การนำเข้าจากต่างประเทศ (Importation)
2. การผลิตภายในประเทศ (Local Production)

ในกรณีที่สินค้าที่จะผลิตมีสินค้าอื่นที่จะใช้ทดแทนกันได้ สินค้าที่ใช้ทดแทนกันได้นี้ จะเป็นแหล่งที่มาของอุปทานของสินค้าอีกแหล่งหนึ่ง

ขนาดของอุปสงค์ทั้งหมด (Total Demand) จะได้รับการแบ่งสรรระหว่างแหล่งอุปทานของสินค้าตามแต่กรณี ส่วนของอุปสงค์ที่มีการผลิตภายในประเทศเป็นแหล่งอุปทาน จะได้รับการแบ่งสรรระหว่างผู้ผลิตภายในประเทศทั้งหมด รวมทั้งผู้ผลิตตามโครงการใหม่ซึ่งทำการวิเคราะห์อยู่ ทั้งนี้เพื่อหาส่วนแบ่งทางตลาด (Market Share) ของโครงการ

การศึกษาและประมาณขนาดของอุปทาน สามารถแยกพิจารณาได้ดังนี้

1. สินค้าที่ใช้ทดแทนกันได้ ในกรณีที่สินค้าที่จะผลิตนั้น มีสินค้าอื่นที่จะใช้ทดแทนกันได้ สินค้าที่ทดแทนกันได้นี้จะเป็นสินค้าที่แข่งขันโดยตรงกับสินค้าที่จะผลิต ราคา คุณภาพ และการยอมรับในสินค้าที่ทดแทนได้ของผู้บริโภคจะกำหนดความล่าช้าและขนาดในการแข่งขันดังกล่าว และเป็นตัวกำหนดจำนวนการแบ่งสรรขนาดของอุปสงค์ในสินค้าที่จะผลิตให้แก่สินค้าที่ทดแทนกันได้นี้

การศึกษาถึงลักษณะของสินค้าที่ทดแทนได้ อุปสงค์และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและรายได้ของสินค้าที่ทดแทนได้นี้ จะช่วยให้การแบ่งสรรส่วนของอุปสงค์มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

2. การนำเข้าจากต่างประเทศ ขนาดของการนำเข้านอกจากจะขึ้นอยู่กับอุปสงค์และอุปทานของสินค้าในประเทศแล้ว เงื่อนไขทางภาษีอากรและการได้รับความสนับสนุนให้ส่งออกของรัฐบาลในประเทศของสินค้านำเข้านั้น จะมีส่วนกำหนดการแข่งขันของสินค้านำเข้ากับสินค้าที่ผลิตในประเทศ และมีส่วนกำหนดปริมาณการนำเข้าด้วย การวิเคราะห์อุปทานจึงต้องศึกษาถึงปัจจัยทั้งสองที่กล่าวมาด้วยและพิจารณาผลกระทบจากปัจจัยทั้งสองนี้ที่มีต่อการนำเข้า

3. การผลิตภายในประเทศ ส่วนของอุปสงค์ที่เหลืออยู่หลังจากการจัดสรรให้กับแหล่งอุปทานสองแหล่งที่กล่าวมาแล้ว จะได้รับการสนองจากการผลิตภายในประเทศ ส่วนนี้จะแบ่งสรรระหว่างผู้ผลิตภายในประเทศ รวมทั้งการผลิตตามโครงการใหม่ด้วย ปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงในการวิเคราะห์นี้ มีดังนี้

- 1) กำลังการผลิตและปริมาณการผลิต (Rated Capacity and Production Volume) ที่มีอยู่ของผู้ผลิตแต่ละราย
- 2) สถานที่ตั้งของผู้ผลิต (Location)
- 3) ฝ่ายจัดการและเจ้าของ (Management and Ownership)
- 4) ราคาขายที่ตั้งไว้ (Selling Price)
- 5) แผนการทางการตลาด (Marketing Programs) ของผู้ผลิตแต่ละราย

ขนาดของกำลังการผลิต (Rated Capacity) ที่มีอยู่ของผู้ผลิต จะชี้ให้เห็นว่าอุปทานที่มีอยู่นั้น ยังไม่พอกับอุปสงค์หรือมีเกินกว่าอุปสงค์

ปริมาณการผลิต (Production Volume) หรืออัตรากำลังการผลิตที่ใช้งานอยู่ จะชี้ให้เห็นถึงความไม่ล่ามารถทางการตลาด เพื่อให้มีการผลิตได้เต็มกำลังการผลิต หรือการมีปัญหาด้านอื่น ๆ ทำให้ไม่อาจผลิตให้เต็มที่ได้

สถานที่ตั้งของผู้ผลิต (Location) ที่ตั้งของผู้ผลิตมีส่วนที่จะกำหนดความสามารถในการขายและปริมาณการขาย เช่น ผู้ผลิตที่ตั้งอยู่ในบริเวณซึ่งไม่มีผู้ผลิตอื่นเลย การแข่งขันของสินค้าจะน้อย ส่วนผู้ผลิตที่ตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกันหลาย ๆ ราย กำลังการผลิตหากมีมากเกินกว่าอุปสงค์



ในสินค้าของบริเวณนั้น ๆ การแข่งขันของสินค้าจะมีมากและจะมีผลกระทบต่อการขายของโครงการ ดังนั้น จึงควรศึกษาถึงที่ตั้งของผู้ผลิตอื่น ๆ ที่มีอยู่ในอุตสาหกรรมและระบุไว้ให้ชัดเจน

ราคาขาย (Selling Price) การศึกษาถึงราคาขายและต้นทุนของคู่แข่งหรือผู้ผลิตรายอื่น ๆ ต้นทุนสินค้าเข้า รวมทั้งค่าขนส่งและราคาขายที่จุดต่าง ๆ ในขอบวนการจำหน่ายสินค้าจะช่วยให้สามารถตั้งราคาขายที่เหมาะสมและกำหนดวิธีการการตลาดที่ฉลาด ซึ่งอาจมีส่วนในการเพิ่มยอดขายและส่วนแบ่งทางตลาดของโครงการที่กำลังวิเคราะห์ได้ หรืออย่างน้อยจะช่วยให้ประเมินความสามารถในการขายของโครงการ เมื่อพิจารณาความได้เปรียบเสียเปรียบของต้นทุนสินค้าของผู้ผลิตต่าง ๆ รวมทั้งคุณภาพของสินค้าประกอบด้วย และสินค้าที่มีการควบคุมราคาโดยรัฐบาลจะต้องได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ

แผนงานทางการตลาด (Marketing Programs) ซึ่งได้แก่ ช่องทางการจำหน่าย การส่งเสริมการขาย ยี่ห้อ และการบรรจุผลิตภัณฑ์ เป็นต้น แผนงานทางการตลาดของผู้ผลิตอื่น ๆ ในอุตสาหกรรมเป็นสิ่งที่จะต้องศึกษาเช่นกัน เพื่อการประเมินความสามารถในการขายและส่วนแบ่งของตลาดของโครงการ

การศึกษาถึงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัจจัยทั้ง 5 ที่ได้กล่าวมาข้างต้น จะช่วยให้ผู้วิเคราะห์สามารถประมาณส่วนแบ่งตลาดที่เป็นไปได้ (Potential Market Share) ของโครงการที่กำลังวิเคราะห์อยู่ และประเมินผลทางตลาดได้เหมาะสมยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพยากรณ์รายได้และกำหนดกำลังการผลิตที่เหมาะสมของโครงการต่อไป



### การวิเคราะห์ด้านเทคนิค (Technical Analysis)

การวิเคราะห์ด้านเทคนิค เป็นการศึกษาวิเคราะห์โครงการทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม เพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการผลิต มีแง่มุมต่าง ๆ มากมายที่การวิเคราะห์ด้านเทคนิคจะต้องทำการศึกษาให้ถึง ขนาดและขอบเขตของการวิเคราะห์ ตลอดจนวิธีวิเคราะห์จะแตกต่างกันไปตามลักษณะของแต่ละโครงการ อย่างไรก็ตาม ในการวิเคราะห์ด้านเทคนิค จะมีแง่มุมแน่นอนที่จะต้องทำการศึกษาพิจารณาเหมือน ๆ กัน สำหรับทุกโครงการ ดังนี้

1. ขบวนการผลิตที่ใช้ในการผลิต
2. ความรู้ทางเทคนิค
3. ขนาดของโครงการที่เหมาะสม
4. เครื่องจักรอุปกรณ์ตามโครงการ
5. ท่าเลที่ตั้งโรงงาน
6. แผนผังโรงงานและสิ่งปลูกสร้าง
7. วัสดุุดิบและชิ้นส่วนประกอบในการผลิต
8. พลังงานไฟฟ้า แหล่งน้ำและการกำจัดของเสีย
9. บุคลากร
10. แผนงานการดำเนินการตามโครงการ

หัวข้อหลักการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้นนี้ เป็นสิ่งที่ผู้วิเคราะห์จะต้องทำการศึกษาและพิจารณา ซึ่งหัวข้อแต่ละหัวข้อจะมีความสำคัญไม่เท่ากัน สำหรับแต่ละโครงการ ผู้วิเคราะห์ จะทำการพิจารณาในรายละเอียดของโครงการประกอบกับสิ่งที่ควร เป็นสำหรับการผลิตสินค้านั้น ๆ และในอุตสาหกรรมนั้น ๆ และพิจารณาประเมินข้อลุ่มมติฐานที่ใช้ในการสร้างโครงการด้วย สำหรับแง่มุมที่มีความสำคัญสูง และมีผลต่อความอยู่รอดของโครงการ ผู้วิเคราะห์ จะทำการศึกษาโดยละเอียดรอบคอบ เพื่อให้สามารถมั่นใจได้ถึงความแน่นอนและเป็นไปได้ของแง่มุมนั้น ๆ และอาจกำหนดเงื่อนไขที่จะต้องปฏิบัติเพื่อเป็นหลักให้มีการดำเนินการตรงตามโครงการ

ในการวิเคราะห์หัวข้อหลักข้างต้นนั้น มีหลักการพิจารณา ซึ่งจะอธิบายโดยสรุป ดังต่อไปนี้

### 1. ขบวนการผลิต

โครงการหลาย ๆ โครงการ เทคนิคและความรู้ในการผลิตสินค้าจะเป็นเรื่องเฉพาะ สำหรับสินค้านั้น ๆ แต่จะมีสินค้าอยู่จำนวนมากที่สามารถผลิตโดยใช้เทคนิคและความรู้ในการผลิตหลาย ๆ แบบ ในกรณีเช่นนี้ การตรวจสอบรายละเอียดและประเมินขบวนการผลิตแต่ละแบบที่ได้ มีการใช้กันรวมทั้งขบวนการผลิตที่กำลังปรับปรุงพัฒนาอยู่เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต้องกระทำ เพื่อใช้พิจารณา เปรียบเทียบกับขบวนการผลิตที่โครงการซึ่ง เลื่อนขอเงินทุนนั้นจะใช้ในการผลิตสินค้า

การพิจารณาเลือกวิธีใดจากหลาย ๆ วิธีที่มีอยู่นั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ๆ อย่าง เช่น ขนาดของโครงการ วัตถุดิบที่ใช้ คุณภาพของสินค้าที่ต้องการ ต้นทุนการผลิตที่เกิด การลงทุนในสินทรัพย์ประจำ ระดับความสามารถและความเชี่ยวชาญที่จะหาได้ ปัญหาทางด้านภาวะแวดล้อมเมื่อเลือกใช้ขบวนการผลิตนั้น ๆ เป็นต้น

หลักการพิจารณาในหัวข้อนี้ มีดังนี้

- 1) เทคโนโลยีในการผลิตสินค้านั้น ควร เป็นสิ่งที่ใช้อยู่แล้ว
- 2) การเลือกใช้ขบวนการผลิตวิธีใด ควรจะพิจารณาจากวัตถุดิบพื้นเมืองและทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ที่มีอยู่ในประเทศเป็นหลักร่วมด้วย
- 3) ในกรณีที่วัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิตนั้น ไม่มีในประเทศ จะต้องมั่นใจว่าการสั่งซื้อวัตถุดิบจากต่างประเทศนั้น สามารถทำได้สม่ำเสมอ มีแหล่งที่จะสั่งซื้อได้แน่นอน และควรตรวจสอบถึงข้อบังคับทางกฎหมายและระเบียบของทางการในการนำเข้าวัตถุดิบนั้น ๆ ด้วย
- 4) เทคโนโลยีนั้น ควรก่อให้เกิดการว่าจ้างแรงงานมากที่สุด
- 5) ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของเทคโนโลยีนั้น กับภาวะต่าง ๆ ในประเทศ เช่น อุณหภูมิ ความชื้นของอากาศ คุณภาพและปริมาณของวัตถุดิบที่มี ความสามารถของคณงานที่มีอยู่ การขนส่งและกำลังไฟฟ้าที่ต้องใช้ เป็นต้น
- 6) ในบางกรณี ลักษณะและคุณภาพของสินค้าที่จะผลิต อาจเป็นสิ่งกำหนดให้ต้องเลือกใช้ขบวนการผลิตที่พิเศษเฉพาะตัว

7) ความเสี่ยงต่อการล้มรัยของเทคโนโลยีนั้น การเลือกขบวนการผลิตที่ยังมีการปรับปรุงพัฒนาอยู่ จะทำให้เกิดความเสี่ยงที่เทคโนโลยีนั้นจะล้มรัยสูง

8) สำหรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ควรจะตรวจสอบถึงขีดขั้นและผลของการทดลองใช้งานให้แก่ชัด เช่น การทดลองในห้องทดลอง หรือการทดลองโดยใช้ pilot plant เป็นต้น และควรพิจารณาถึงปัญหาที่อาจจะเกิดหรือปัจจัยที่อาจทำให้เกิดปัญหาได้ เมื่อมีการขยายขนาดการผลิตจากขนาดการผลิตในห้องทดลองหรือ pilot plant เป็นการผลิตในปริมาณที่มาก

9) หากเทคโนโลยีที่จะใช้ในการผลิตยังไม่มีการใช้กัน แต่เป็นที่คาดหมายว่าจะเป็นที่ใช้ได้เปรียบและมีประโยชน์ จะต้องมีการประเมินถึงระดับของความสำเร็จและคำนวณความเสี่ยงที่จะเกิดในการใช้เทคโนโลยีนั้น

10) ควรพิจารณาถึงความยืดหยุ่นของเทคโนโลยีนั้น ๆ ด้วย คืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตสินค้า นั้น ๆ สามารถที่จะใช้ในขบวนการผลิตอื่นหรือใช้ผลิตสินค้าอื่นได้มากน้อยเพียงใดหรือไม่ ซึ่งควรเลือกเทคโนโลยีที่มีความยืดหยุ่นสูง

11) การส่งวนลิขสิทธิ์ของเทคโนโลยีนั้น

12) ขนาดของเงินลงทุนที่ควรใช้ในการสร้างโครงการ และจำนวนเงินลงทุนที่มีอยู่หรือสามารถจัดหาได้

หลักข้างต้นทั้งหมดอาจให้ผลลัพธ์ที่ขัดแย้งกันเองได้ การประเมินขบวนการผลิตแต่ละวิธีโดยพิจารณาจากปัจจัยทั้งหมด และเลือกขบวนการผลิตที่เหมาะสมที่สุด ได้ประโยชน์สูงสุด จะช่วยให้สามารถตัดสินใจเลือกขบวนการผลิตที่จะใช้ในโครงการได้

ในกรณีที่เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตสินค้านั้นมีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงอยู่เสมอ จะทำให้ความเสี่ยงจากการที่เทคโนโลยีนั้นจะล้มรัยสูง การเลือกขบวนการผลิตควรเลือกโดยพิจารณาถึงความเหมาะสมของเทคโนโลยีแต่ละแบบที่มีกับสภาพของประเทศ คือขบวนการผลิตที่ง่ายและธรรมดา จะเหมาะสมกับประเทศด้อยพัฒนาซึ่งมักจะมีแรงงานมาก ค่าจ้างแรงงานถูก และขาดแคลนช่างเทคนิค ทั้งนี้เพราะขบวนการผลิตที่ทันสมัยมักจะลดจำนวนแรงงาน แต่มีเทคโนโลยีสูง เหมาะกับประเทศที่แรงงานหายาก ค่าแรงคนสูง และมีช่างเทคนิคมากพอ เป็นต้น

ในกรณีที่เทคโนโลยีการผลิตนั้น ได้มีการส่งวนลิขสิทธิ์ การใช้เทคโนโลยีนั้นจะมีการซื้อขายกัน ผู้วิเคราะห์ฯ จะต้องพิจารณาถึงความแน่นอนและน่าเชื่อถือของการได้เทคโนโลยีนั้น รวมทั้งประเมินความสำเร็จที่จะผลิตได้ตามเป้าหมายด้วย

## 2. ความรู้ทางด้านเทคนิค

ความรู้ทางเทคนิคนี้รวมทั้งความรู้ด้านการผลิต และความรู้ด้านวิศวกรรม การวิเคราะห์ในส่วนนี้จะรวมการพิจารณาถึงความพร้อมของโครงการในการที่จัดให้มีการแนะนำให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิคด้วย การศึกษาในส่วนนี้จะครอบคลุมถึงการออกแบบทางวิศวกรรม การเล่นราคา การวิเคราะห์การเล่นราคา การซื้อหรือทำสัญญา การตรวจสอบเครื่องจักร อุปกรณ์ที่ซื้อ การเตรียมเรื่องการขนส่งอุปกรณ์เครื่องจักร การดูแลตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และการติดตั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ เป็นต้น และในช่วงระยะเวลาการลงทุนตามโครงการดังกล่าวนี้ มักจะมีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและวิศวกรรม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญนี้จะให้บริการที่มีประสิทธิภาพและรับประกันการปฏิบัติงานของ เครื่องจักรอุปกรณ์ คุณภาพของสินค้าที่ผลิตได้ การแนะนำในการใช้วัตถุดิบ คุณภาพของน้ำที่ต้องการใช้ ก๊าซไฟฟ้า ตลอดจนงานด้านคนงานที่ต้องว่าจ้างในการผลิต

ปกติการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญที่ดีนั้น ต้องใช้เงินมาก แต่บริการที่ได้นั้นจะคุ้มค่าเนื่องจาก การประหยัดเวลาและต้นทุนในทางกลับกัน ความผิดพลาดที่เกิดจากผู้เชี่ยวชาญนั้นจะทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมากขึ้น และอาจเกิดการลงทุนเกินโครงการ (cost overrun) รวมทั้งการมีผลต่อการอยู่รอดของโครงการนั้น ๆ ด้วย แม้ว่าความผิดพลาดนี้จะสามารถปรับโทษกับผู้เชี่ยวชาญได้ แต่จะไม่คุ้มค่ากับความเสียหายที่เกิดเนื่องมาจากงานวิศวกรรมที่เลว การดำเนินงานที่ล่าช้าออกไป และการสูญเสียการผลิต

ดังนั้น การประเมินความสามารถของผู้เชี่ยวชาญที่ทำการว่าจ้างหรือการเตรียมการด้านนี้ จะมีความสำคัญมาก ขนาดของการดำเนินงาน ความสำเร็จจากการจัดตั้งโครงการอื่น ประสบการณ์ด้านโรงงาน รวมทั้งความรู้ด้านเทคโนโลยีที่ผู้เชี่ยวชาญมีอยู่ จะเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องพิจารณาประกอบด้วย

สิ่งที่ต้องพิจารณาอีกในกรณีที่มีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญ คือการคัดเลือกและเตรียมการให้มีการอบรมทางเทคนิคให้กับคนในโรงงานโดยผู้เชี่ยวชาญ การจัดหาให้มีการดูแลใกล้ชิดตลอดระยะเวลาก่อสร้างโรงงาน และติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ การรับประกันการทำงานของเครื่องจักร-อุปกรณ์ การทดลองการผลิต และการเริ่มต้นการดำเนินงาน การให้ความช่วยเหลือด้านตลาดล่วงหน้าออกในกรณีที่สัญญาว่าจ้างครอบคลุมถึง เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ควรจะมิในการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญ

บางโครงการอาจนิยมให้มีการตัดซื้อเครื่องจักรอุปกรณ์ในลักษณะ turn-key arrangement ซึ่งจะรวมถึงการให้ความรู้ด้านเทคนิค และการติดตั้งทดลองเครื่องจักรอุปกรณ์ จนเป็นที่เรียบร้อยและใช้งานได้ ทำให้ปัญหาความไม่แน่นอนในด้านนี้ลดน้อยลง แต่วิธีนี้ไม่แน่ เหมือนกันว่าจะดี ทั้งนี้เพราะผู้รับจ้างตามสัญญา มักมีแนวโน้มจะตัดเครื่องจักรอุปกรณ์ และวัสดุที่อาจด้อยคุณภาพไปบ้างมาให้ เพื่อจำกัดต้นทุนให้อยู่ในงบประมาณ

### 3. ขนาดของโครงการที่เหมาะสม

โครงการอุตสาหกรรมที่มีขนาดของโครงการต่ำกว่า Economic Size จะทำให้โครงการนั้นมีปัญหาในการดำเนินงานได้และไม่รอดในที่สุด โดยเฉพาะในระยะยาว

ขนาด Economic Size ของโครงการจะแตกต่างกันในแต่ละอุตสาหกรรม ขึ้นอยู่กับลักษณะของสินค้าที่จะผลิต ความซับซ้อนของขบวนการผลิต ขนาดของตลาด ความพร้อมของวัตถุดิบและอุปกรณ์ เป็นต้น และยังแตกต่างกันจากประเทศหนึ่งไปยังอีกประเทศหนึ่ง เนื่องจากระดับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน รวมทั้งปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต โดยเฉพาะปัจจัยเรื่องเงินทุนและแรงงาน นอกจากนี้ Economic Size ยังไม่ใช่จำนวนที่คงที่แน่นอน แต่จะเปลี่ยนแปลงไปเมื่อกาลเวลาผ่านไป เนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของราคาปัจจัยในการผลิตและการเปลี่ยนแปลงนโยบายของรัฐบาล

ในส่วนนี้ จึงควรพิจารณาถึงขนาดการผลิตที่เหมาะสมของโครงการในด้านความมีประสิทธิภาพของการใช้เทคโนโลยี ต้นทุนการผลิตที่จะเกิด ขนาดของตลาดที่จะเป็นไปได้ เงินทุนที่จะหาได้ เป็นต้น ปัจจัยที่พิจารณาอยู่นี้ อาจขัดแย้งกันในขณะทำการตัดสินใจเลือกขนาดการผลิต จึงควรตัดสินใจโดยพิจารณาถึงผลประโยชน์รวมของปัจจัยทั้งหมดและบางครั้งอาจจำเป็นต้องเลือกขนาดการดำเนินงานที่ต่ำไว้ก่อน และเมื่อปัจจัยอื่นพร้อมแล้ว การเพิ่มขนาดของโครงการขึ้น จะสามารถทำได้เหมาะสมกว่า

### 4. เครื่องจักรอุปกรณ์

หลังจากที่ได้พิจารณา เลือกขบวนการผลิตที่จะใช้รวมทั้งการศึกษาประเมินด้านความรู้ทางเทคนิคและกำหนดขนาดของโครงการไว้แล้ว ควรพิจารณาถึงกำลังการผลิตของโรงงานและเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งแบบและขนาดของเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ต้องใช้นั้นว่า เหมาะสมและพอ

เพียงกับโครงการหรือไม่ ซึ่งมีแนวทางพิจารณาดังนี้

4.1 กำลังการผลิต กำลังการผลิตเป็นอัตราการผลิตจริงที่คาดว่าจะผลิตได้ ซึ่งปกติมักประมาณจากกำลังการผลิตสูงสุดของเครื่องจักรอุปกรณ์ (Rated Capacity) ปัจจัยที่จะจำกัดขนาดของการผลิตคือ ตลาด การเงิน และวัตถุดิบ หากผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า ขนาดของการผลิตที่เป็นไปได้มีน้อยกว่า Economic Size มากจนเกินไป ควรจะเลิกล้มโครงการนั้น

สิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาในลํว่นนี้คือ เครื่องจักรอุปกรณ์ที่จะใช้ในโครงการนั้นมีกำลังการผลิตเป็นไปตามที่ต้องการหรือไม่ การพิจารณาและกำหนดจำนวนเครื่องจักรอุปกรณ์ในแต่ละชั้นของขบวนการผลิตได้อย่างเหมาะสม จะเป็นผลให้เกิดกำลังผลิตรวมตามต้องการ และมีความราบรื่นสมดุลในการผลิตทุกจุดของขบวนการผลิต รวมทั้งการวางแผนสำหรับการขยายงานในอนาคตของโครงการด้วย

4.2 แบบของเครื่องจักรอุปกรณ์ การพิจารณาในลํว่นนี้ ควรศึกษาถึงขีดชั้นของการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ รูปแบบและขนาดของเครื่องจักรอุปกรณ์ สินค้าบางชนิดจะต้องผลิตโดยใช้แรงงานคนเป็นหลัก ทั้งนี้เพราะเครื่องจักรไม่สามารถผลิตสินค้าที่ได้คุณภาพตามต้องการ นอกจากนี้การใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิตลํว่งนั้น จะต้องใช้เงินลงทุนลํว่งและมักมีแนวโน้มที่จะลดจำนวนแรงงาน จึงเป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาให้เหมาะสมลํว่งกัน

สำหรับรูปแบบและขนาดของเครื่องจักรอุปกรณ์นั้น ควรหลีกเลี่ยงเครื่องจักร-อุปกรณ์ที่ยังอยู่ในขั้นทดลอง และเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ได้ลํว่งลํว่งแล้ว ปกติควรลํว่งซื้อเครื่องจักร-อุปกรณ์แบบใหม่ที่ได้มีการใช้กัน หรืออาจเป็นเครื่องจักรอุปกรณ์ใช้แล้ว แต่ยังใช้งานได้ดีและยังไม่ลํว่งลํว่ง การจะเลือกใช้เครื่องจักรใหม่ หรือเครื่องจักรใช้แล้ว ขึ้นอยู่กับเงินทุนและระยะเวลาการใช้งานรวมทั้งสภาพตลาด เครื่องจักรอุปกรณ์ใหม่มักต้องใช้เงินลงทุนลํว่ง แต่จะมีประสิทธิภาพและเกิดการดำเนินงานที่ประหยัดกว่า ส่วนเครื่องจักรใช้แล้ว จะมีราคาถูกลง แต่ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานมักจะลํว่งขึ้น รวมทั้งประสิทธิภาพในการผลิตอาจต่ำกว่า เนื่องจากโอกาสที่เครื่อง-จักรจะเสียหาย หยุดชะงักนั้นมีลํว่งกว่าเครื่องจักรใหม่

นอกจากนี้ ควรจะได้พิจารณาถึงวัตถุดิบที่จะต้องใช้สำหรับเครื่องจักรนั้น ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งระยะเวลาที่ต้องใช้ในขบวนการผลิต วัสดุที่ใช้ก่อสร้างและติดตั้ง

เครื่องจักร วัสดุกันความร้อน ท่อต่าง ๆ กำลังไฟฟ้าและน้ำ เป็นต้น

4.3 ผู้ขายเครื่องจักรอุปกรณ์ ในส่วนนี้จะพิจารณาถึงคุณสมบัติของผู้ขายเครื่องจักร-  
 อุปกรณ์ ราคาเครื่องจักรอุปกรณ์และระยะเวลาการชำระค่าเครื่องจักรอุปกรณ์ ซึ่งมีจุดประสงค์  
 เพื่อที่จะมั่นใจได้ว่า จะได้เครื่องจักรอุปกรณ์ตรงตามที่ต้องการ และสามารถทำงานได้ตามที่  
 กำหนดในราคาซื้อขายที่เหมาะสม ในกรณีที่เครื่องจักรอุปกรณ์ต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ การ  
 ตระเตรียมหรือมีข้อตกลงเป็นพิเศษเพื่อเป็นการประกันการดำเนินงาน การจัดหาอาหฺลยและ  
 บริการหลังการขายเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญมาก ถ้ามีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญ ควรประเมิน  
 ความสามารถของผู้เชี่ยวชาญในการให้บริการคำแนะนำปรึกษาในการสร้างโรงงานติดตั้งเครื่อง-  
 จักรอุปกรณ์ และการผลิต นอกจากนี้ ควรประเมินถึงความสามารถของผู้ขายเครื่องจักรอุปกรณ์  
 ในด้านที่จะประกอบเครื่องจักร และจัดส่งมอบเครื่องจักรได้ตามกำหนดและทันเวลาด้วย

สำหรับราคาเครื่องจักรอุปกรณ์ อาจจะไม่ใช่ว่าราคาของเครื่องจักรอุปกรณ์อย่าง  
 เดียว บางครั้งจะรวมค่าลิขสิทธิ์ในการผลิตสินค้านั้น โดยมีข้อตกลงกันหรืออาจรวมค่าใช้จ่ายอื่น ๆ  
 ด้วย เช่น การทดสอบวัตถุดิบที่ใช้ การติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ และการทดลองการผลิต เป็นต้น  
 ผู้วิเคราะห์ฯ จำเป็นต้องตรวจสอบให้ละเอียดและแน่ชัดว่าเป็นราคาและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม  
 รวมทั้งเปรียบเทียบระยะเวลาการชำระค่าเครื่องจักรอุปกรณ์จากผู้ขายหลาย ๆ รายด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายเครื่องจักรอุปกรณ์ได้เสนอรายละเอียดและจำนวนเครื่องจักร-  
 อุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการผลิต จำเป็นต้องตรวจสอบด้วย ทั้งนี้อาจมีบางรายการที่ไม่จำเป็น หรือ  
 มีรายการที่สามารถทดแทนด้วยเครื่องจักรอุปกรณ์จากที่อื่นหรือผู้ผลิตอื่นหรือแม้แต่ในประเทศ ซึ่ง  
 จะสามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพสูงกว่าหรือประหยัดกว่า

## 5. ทำเลที่ตั้งโรงงาน

ปกติการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งจะทำหลังจากที่ได้พิจารณาปัจจัยต่าง ๆ แล้ว เช่น  
 การใกล้แหล่งวัตถุดิบ สาธารณูปโภค การขนส่ง คมนาคม แรงงานที่มีความชำนาญ การใกล้  
 ตลาด บ้านพักอาศัย สถานที่ศึกษาและอื่น ๆ ซึ่งล้วนแต่เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญทั้งสิ้น และการ  
 ตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งควรกระทำโดยพิจารณาจากผลประโยชน์รวมสูงสุดจากปัจจัยทั้งหมด การ  
 พิจารณาในส่วนนี้ จึงเป็นการพิจารณาว่า ทำเลที่ตั้งที่ได้เลือกไว้ในโครงการนั้นมีความเหมาะสม  
 หรือไม่ เพียงใด ซึ่งควรจะพิจารณาถึงโรงงานอื่นที่ตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกันและการแข่งขันที่มี



อยู่ประกอบด้วย

ในกรณีที่โครงการที่พิจารณานั้นต้องใช้เทคโนโลยีที่ค่อนข้างซับซ้อนยุ่งยาก สิ่งอำนวยความสะดวกในการทำการทดลองและวิจัยจะต้องนำมาพิจารณาด้วยเมื่อเลือกทำเลที่ตั้ง สำหรับโครงการที่ตั้งอยู่ในที่ห่างไกลความเจริญ ควรจะวิเคราะห์และเปรียบเทียบถึงข้อได้เปรียบและเสียเปรียบในการตั้งอยู่ในท้องถิ่นดังกล่าว และในการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่จำเป็น เช่น ไฟฟ้าและน้ำใช้ ควรได้มีการเจรจากับทางการหรือหน่วยราชการที่รับผิดชอบของท้องถิ่นนั้น ๆ เพื่อให้มั่นใจได้ว่า สิ่งเหล่านี้จะมีพร้อมหรือสามารถจัดหาพร้อมได้ และควรจะได้รับการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้มีอำนาจก่อน

นอกจากนี้ ยังควรคิดถึงภัยธรรมชาติที่จะเกิดในที่ตั้งนั้น ๆ เช่น พายุ น้ำท่วม อุทกภัย เป็นต้น และความเหมาะสมกับสิ่งปลูกสร้างที่จะต้องทำตามโครงการ รวมทั้งลักษณะของที่ดิน เนื้อดินที่จะรับน้ำหนักในระดับความลึกต่าง ๆ และปริมาณของเนื้อที่ดินที่ต้องใช้ และวิธีการจัดหาที่ดินนั้น เป็นต้น โดยคำนึงถึงการขยายงานในอนาคตด้วย

#### 6. แผนผังโรงงานและสิ่งปลูกสร้าง

การวางแผนผังโรงงานและออกแบบสิ่งปลูกสร้างให้เหมาะสมเป็นเรื่องสำคัญอีกเรื่องหนึ่ง การวางแผนผังโรงงานควรคิดถึงการใช้และเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปในขบวนการผลิต รวมทั้งเนื้อที่สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้เคลื่อนย้ายสิ่งของดังกล่าว บริเวณที่ทำงาน ทางเดินในโรงงาน และเนื้อที่สำหรับการขยายงานในอนาคตซึ่งควรจะนำมาพิจารณาพร้อมกันด้วย เพื่อให้มีแผนผังโรงงานที่ดีและสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน ควรมีการพิจารณาแผนผังโรงงานหลาย ๆ แบบก่อนที่จะลงมือก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ แผนผังโรงงานที่ดีควรมีการเคลื่อนไหวของคนและวัตถุดิบน้อยที่สุด และสามารถก่อสร้างในราคาที่ถูกที่สุด

ส่วนสิ่งปลูกสร้างนั้น จะต้องมีการออกแบบให้ดีและเหมาะสมกับเครื่องจักรอุปกรณ์และแผนผังโรงงาน ในกรณีที่เครื่องจักรมีขนาดใหญ่และน้ำหนักมาก จะต้องสร้างพื้นรองรับให้แข็งแรงพอและควรจะเตรียมพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่จะติดตั้งในอนาคตด้วย เพื่อความสะดวกในการขยายงานในอนาคต สำหรับวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างควรเลือกวัสดุที่มีความคงทน สะดวกแก่การก่อสร้าง การบำรุงรักษา มีราคาที่เหมาะสม และก่อให้เกิดการประหยัดในลักษณะส่วนรวม

## 7. วัตถุดิบและชิ้นส่วนประกอบในการผลิต

การพิจารณาในส่วนนี้ เพื่อให้มั่นใจได้ว่า วัตถุดิบหลักหรือชิ้นส่วนประกอบสำคัญในการผลิต จะต้องพร้อมในคุณภาพและปริมาณที่เพียงพอ ผู้วิเคราะห์ จะต้องตรวจสอบถึงแหล่งจัดซื้อวัตถุดิบนั้น และต้นทุนต่าง ๆ ให้แน่นอน รวมทั้งการประมาณถึงความต้องการในวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนประกอบนั้น ๆ อย่างมีหลักเกณฑ์และเชื่อถือได้ ในกรณีที่เป็นการพยากรณ์เศรษฐกิจ เช่น แร่ แก๊ส เป็นต้น ควรตรวจสอบถามกับเจ้าหน้าที่ของทางการที่มีอำนาจถึงความเป็นไปได้ในการจัดหาทรัพยากรธรรมชาตินั้น ๆ และปริมาณที่มีอยู่ และเพื่อความแน่นอนควรจะได้บัตรสัมปทานมาก่อน

สำหรับวัตถุดิบที่ส่งจากต่างประเทศ ควรจะได้พิจารณาถึงการเตรียมพร้อม หรือการมีแผนงานในการสั่งซื้อ วัตถุดิบ เพื่อให้มีวัตถุดิบใช้ในการผลิตอย่างลุ่มล่าม และพอเพียง รวมทั้งการมีแหล่งป้อนวัตถุดิบที่แน่นอนและยืดหยุ่นพอ

นอกจากนี้ การศึกษาถึงลักษณะและขนาดของวัตถุดิบที่จะใช้ได้ ในขบวนการผลิตอย่างละเอียด เพื่อมองหาวัตถุดิบอื่นที่จะสามารถใช้แทนกันได้ รวมทั้งความเป็นไปได้ในการสร้างโรงงานที่ผลิตวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนประกอบเพื่อป้อนโรงงานตามโครงการนั้น จะเป็นการสร้างความมั่นใจยิ่งขึ้นในส่วนนี้ว่า ปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบในอนาคตและผลของการที่วัตถุดิบจะเพิ่มราคาลွ่งมาก จนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายในด้านต้นทุนการผลิตนั้น จะมีโอกาสเกิดน้อยที่สุด

และจะต้องพิจารณาถึงการขนส่งวัตถุดิบซึ่งควรจะพิจารณาด้วยว่าควรขนส่งอย่างไรจึงจะประหยัดที่สุด และค่าใช้จ่ายในการขนส่งเป็นอย่างไร เป็นต้น

## 8. กำลังไฟฟ้า แหล่งน้ำ และการกำจัดของเสีย

กำลังไฟฟ้าสามารถจัดหาได้ทั้งจากทางการและการสร้างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในโรงงานไว้ใช้เอง การเลือกใช้วิธีจัดหาพลังงานวิธีใดนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณของกำลังไฟฟ้าที่ต้องการ โครงการขนาดใหญ่ที่ต้องใช้กำลังไฟฟ้าจำนวนมาก การสร้างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเองจะประหยัดกว่าและลดความเสี่ยงจากการที่โรงงานต้องหยุดชะงักเนื่องจากกำลังไฟฟ้าที่ไม่เพียงพอหรือราคาที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งทำให้ต้นทุนการผลิตสูง สำหรับโครงการโดยทั่วไปมักจะใช้กำลังไฟฟ้าจากทางการ ซึ่งผู้วิเคราะห์ จะต้องพิจารณาถึงระบบไฟฟ้าและการจ่ายกำลังไฟฟ้าที่จะติดตั้งในโครงการด้วย

ส่วนน้ำใช้ในโรงงานนั้นเป็นน้ำใช้ในขบวนการผลิตและบริโภค น้ำที่ใช้ในขบวนการผลิต ควรจะได้มีการตรวจสอบคุณภาพและผ่าน เครื่องมือทำให้บริสุทธิ์ก่อน เพื่อกำจัดสารบางอย่างใน น้ำซึ่งจะทำให้เครื่องจักรอุปกรณ์เสื่อมคุณภาพเร็วได้ เช่นน้ำที่จะใช้กับหม้อน้ำ เป็นต้น

ระบบกำจัดของเสียหรือน้ำเสียในโรงงานเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาเหมือนกัน โรงงานที่เกิดของเสียหรือน้ำเสียในขบวนการผลิต ควรจัดให้มีระบบกำจัดของเสียหรือน้ำเสีย ซึ่งมีอันตรายต่อชีวิตของคนและสัตว์ก่อนจะทิ้งไป และควรเป็นประเด็นที่ผู้วิเคราะห์ จะต้องเน้น ให้มีการปฏิบัติโดยเคร่งครัด รวมทั้งประเมินวิธีการกำจัดของเสียว่าสามารถใช้ได้ดีเพียงใด

#### 9. ด้านบุคลากร

ส่วนสำคัญที่สุดของการวิเคราะห์ด้านเทคนิคคือ การประเมินความพร้อมของโครงการ ในการว่าจ้างบุคคลที่มีความรู้ด้านเทคนิค ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง ติดตั้ง เครื่องจักร- อุปกรณ์ตามโครงการและการดำเนินงาน โดยเฉพาะโครงการที่มีเทคนิคที่ซับซ้อนและยุ่งยาก รายละเอียดด้านคุณสมบัติ ประสิทธิภาพ เงื่อนไขการว่าจ้างและให้บริการของช่างเทคนิค ควร จะได้รับการพิจารณาด้วย รวมทั้งความจำเป็นที่จะต้องว่าจ้างชาวต่างชาติในบางโอกาสสำหรับ งานที่เกี่ยวข้องกับขบวนการผลิตและผลผลิต ความปลอดภัยด้านวิศวกรรม เป็นต้น สำหรับโครงการที่ต้องใช้เทคโนโลยีจากต่างประเทศมาก จะต้องมั่นใจว่ามีช่างเทคนิคมากเพียงพอที่จะรับการ สอนความรู้ด้านเทคนิคดังกล่าว เพื่อให้โรงงานสามารถผลิตและดำเนินงานได้อย่างน่าพอใจ เมื่อผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศได้กลับไปแล้ว ในกรณีที่เทคโนโลยีที่ใช้จะมีการล้าสมัยอย่างรวดเร็ว การวิจัยและพัฒนาด้านนี้ของโครงการจะต้องพิจารณาด้วย ในการวิเคราะห์ด้านนี้ ผู้วิเคราะห์ จะต้องดูปัจจัยหลาย ๆ ด้าน และถ้าจำเป็นควรให้คำแนะนำที่เหมาะสมเพื่อให้มีการจัดตั้งด้านเทคนิคที่เข้มแข็งของโครงการด้วย

#### 10. แผนงานการดำเนินการตามโครงการ

แผนงานการดำเนินการตามโครงการ เป็นสิ่งที่ผู้วิเคราะห์ จะต้องพิจารณาด้วย ระยะเวลาและการต่อเนื่องของขั้นตอนต่าง ๆ ในการก่อสร้าง ติดตั้ง เครื่องจักร อุปกรณ์ การ ทดลองเดินเครื่อง และเริ่มดำเนินงานนั้น จะต้องได้รับการวางแผนไว้อย่างดีและสามารถระบุ ล่าเหตุที่จะทำให้เกิดการล่าช้าในแผนงานได้ ฤดูกาลและความแปรปรวนอื่น ๆ ในภาวะการทำ

งาน ซึ่งจะขัดขวางหรือเข้ามาเกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามโครงการนั้น ควรได้มีการศึกษา และสามารถระบุได้ชัดเจนเพื่อเตรียมการรับสถานการณ์ไว้ก่อน นอกจากนี้จะต้องมั่นใจได้ว่าแผนงานที่กำหนดขึ้นนั้นเป็นแผนงานที่เป็นไปได้และเหมาะสม ทั้งนี้เพราะแผนงานที่ไม่เหมาะสมและไม่มีการควบคุมที่เพียงพอ จะเป็นเหตุสำคัญที่จะทำให้เกิดการลงทุนที่เกินโครงการ (project cost overrun) ได้ การวางแผนงานที่เหมาะสมจะต้องมีการควบคุมต้นทุนและวิธีการจัดหาเงินทุนเพื่อใช้ในโครงการ โดยการตัดทอนงบประมาณเป็นรายละเอียดและสัมพันธ์กับขั้นตอนการก่อสร้าง ติดตั้ง เครื่องจักรอุปกรณ์ เป็นต้น และควรจัดทำเป็นรูปเรื่อง ๆ เพื่อสามารถควบคุมต้นทุนจริงได้ตลอดระยะเวลาก่อสร้างดังกล่าว

นอกจากนี้ ผู้วิเคราะห์ ควรพิจารณาและประเมินถึงข้อลุ่มมติด้านที่ใช้ในการประมาณต้นทุนตามงบประมาณนั้น ๆ รวมทั้งมีการเผื่อไว้สำหรับรายการที่อาจลืมนำไปหรือรายการที่ไม่แน่นอน และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นในระดับราคาทั่วไป

นอกเหนือจากหัวข้อทั้ง 10 ที่กล่าวมา บางโครงการอาจมีลักษณะเฉพาะที่ทำให้ผู้วิเคราะห์ ต้องศึกษาประเด็นอื่น ๆ เพิ่มเติมซึ่งเป็นเรื่องละเอียดเฉพาะโครงการ และเฉพาะอุตสาหกรรม แต่หลักการศึกษานี้ จะยังคงเป็นไปในทำนองเดียวกัน

ผู้วิเคราะห์ ที่มีความรู้และความชำนาญ จะสามารถระบุความสำคัญของแต่ละโครงการ และกำหนดขนาดรวมทั้งขอบเขตการวิเคราะห์ด้านเทคนิคนี้ ตลอดจนสามารถให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อเจ้าของโครงการ



### การศึกษาวิเคราะห์ด้านการเงิน (Financial Analysis)

การวิเคราะห์ด้านการเงิน มีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาว่า สินค้าที่จะผลิตตามโครงการนั้น สามารถขายในราคาที่สามารถคุ้มผล และมีกำไรพอเพียงหรือไม่ และจะสามารถสร้างรายได้และเงินล้นมากพอที่จะรับภาระดอกเบี้ยและชำระหนี้เงินกู้ได้เพียงใด

นอกจากนี้ การวิเคราะห์ด้านการเงินยังพิจารณาถึงความสามารถและความเป็นไปได้ในการจัดหาเงินทุนเพื่อสร้างโครงการขึ้น ความสามารถในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้ได้ประโยชน์และได้ประสิทธิภาพสูงสุด ผลตอบแทนจากการลงทุนและความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งเป็นสิ่งที่จะช่วยให้ตัดสินใจได้ว่า ควรจะลงทุนในโครงการนั้นหรือไม่ และในด้านของบริษัท จะเป็นสิ่งชี้ให้เห็นว่า บริษัทควรสนับสนุนโครงการนั้นหรือไม่ เพียงใด

โดยปกติ การวิเคราะห์ด้านการเงิน จะครอบคลุมถึงเรื่องดังต่อไปนี้

1. เงินลงทุนที่ต้องใช้ในโครงการและวิธีจัดหาเงินทุน
2. เงินทุนหมุนเวียนในกิจการ
3. ผลการดำเนินงานตามโครงการ
4. กระแสเงินสดและความสามารถในการชำระหนี้
5. ผลตอบแทนจากการลงทุนและความเสี่ยงทางธุรกิจ
6. โครงสร้างเงินทุนและความเสี่ยงทางการเงิน
7. หลักประกันเงินกู้

การวิเคราะห์ในลํว่นนี้ ผู้วิเคราะห์ จะทำการประมาณการทางการเงินในด้านต่าง ๆ ขึ้น โดยการตั้งสมมติฐานที่เกี่ยวข้องอย่างมีเหตุผลผล ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงผลทางธุรกิจจากองค์ประกอบต่าง ๆ ที่รวมกันเป็นโครงการนั้น ๆ การประมาณการทางการเงินดังกล่าวนี้ จะพยากรณ์ล่วงหน้านับแต่เริ่มการลงทุนตามโครงการและดำเนินงานไปจนกว่าจะชำระหนี้คืนบริษัทหมด ซึ่งมักจะมีระยะเวลาพร้อมกันแล้วเกินกว่า 5 ปีขึ้นไป

การประมาณการการเงินและประเมินผลด้านนี้ จะอาศัยแนวความคิดและเทคนิคทางการบัญชีและการจัดการทางการเงินอย่างมาก ซึ่งในที่นี้จะ วนไม่กล่าวถึงวิธีการประมาณทาง

ตัวเลข แต่จะกล่าวถึงแนวความคิดการศึกษาวิเคราะห์ที่ดินนี้ ในการพิจารณาและตั้งสมมติฐาน รวมทั้งปัจจัยต่าง ๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องซึ่งต้องคำนึงถึงในการประมาณตัวเลขและประเมินค่าทางการเงินของโครงการอุตสาหกรรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1. เงินลงทุนที่ต้องใช้ในโครงการและวิธีจัดหาเงินทุน

โดยทั่วไป โครงสร้างของการลงทุนในโครงการอุตสาหกรรมจะประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้

- ก. ที่ดินและการปรับปรุงที่ดิน
- ข. สิ่งปลูกสร้าง
- ค. เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต
- ง. ลิขสิทธิ์ประจำชิ้น ๆ และสิทธิที่ไม่มีตัวตน
- จ. ค่าใช้จ่ายริเริ่มดำเนินงาน
- ฉ. เงินทุนหมุนเวียนขั้นต้น

#### ก. ที่ดินและการปรับปรุงที่ดิน

หลังจากได้พิจารณาและเลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมแล้ว การจัดหาที่ดินดังกล่าว และปรับปรุงที่ดินให้อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ตามโครงการนั้น จะต้องใช้เงินทุนจำนวนหนึ่ง วิธีจัดหาที่ดินนั้นมีหลายวิธี อาจโดยการซื้อที่เด็ดขาด เช่าซื้อที่ดิน หรือเช่าที่ดินโดยมีสัญญาเช่าระยะยาวพอ ซึ่งทำให้จำนวนเงินที่ต้องใช้ในระยะแรกและระยะเวลาดำเนินการต่างกัน แต่โดยปกติ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมในไทย มักนิยมที่จะซื้อที่ดินให้มีกรรมสิทธิ์โดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต และในด้านของหลักประกัน ที่ดินนับว่าเป็นหลักประกันที่ดีและได้ราคาดี

ในกรณีซื้อที่ดินที่ตั้งโรงงาน ราคาที่แท้จริงของที่ดิน คือ ราคาซื้อขายของที่ดินแปลงนั้นรวมค่าปรับปรุงที่ดิน ซึ่งผู้วิเคราะห์ จะต้องสืบราคาและประมาณเงินลงทุนที่ต้องใช้ให้เหมาะสม และมีเหตุผล หากโครงการนั้นตั้งอยู่ในที่ห่างไกลความเจริญ ทำให้ต้องมีการปรับปรุงหรือจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติม เช่น ไฟฟ้า และน้ำเป็นต้น เงินลงทุนส่วนนี้ควรประมาณและแยกออกเป็นรายการต่างหากจากค่าที่ดินและเป็นรายการลงทุนอีกรายการหนึ่ง



## ข. สิ่งปลูกสร้าง

โดยปกติ สิ่งปลูกสร้างตามโครงการจะได้แก่ อาคารโรงงาน คลังเก็บสินค้า บ้านพักคนงาน สำนักงาน บ่อน้ำ รั้วและถนน ระบบกำจัดน้ำเสีย รวมทั้งพื้นฐานที่รองรับเครื่องจักรอุปกรณ์และงานก่อสร้างอื่น ๆ ทั้งหมดที่จำเป็นต้องมี ผู้วิเคราะห์ฯ จะประมาณราคาและเงินลงทุนที่ต้องการตามแบบ ขนาด และวัสดุก่อสร้างที่ต้องใช้ ซึ่งผ่านการพิจารณาด้านวิศวกรรมแล้วว่า เป็นแบบ ขนาด และวัสดุที่เหมาะสมกับโครงการและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

สิ่งที่สามารถนำมาใช้ประกอบการประมาณราคาและเงินลงทุนที่ต้องใช้ในส่วนนี้ นอกจากแบบแปลนงานก่อสร้างแล้ว คือ สัญญาก่อสร้างและงบประมาณก่อสร้างของเจ้าของโครงการ ทั้งนี้ในการประมาณเงินลงทุนที่ต้องใช้ ควรจะประมาณให้ล้มเหตุผลที่สุดและค่าไปถึงระดับราคาด้วย โดยมีการบวกเผื่อไว้สำหรับราคาวัสดุที่อาจเพิ่มสูงขึ้น และบางรายการที่อาจจำเป็น แต่ไม่ได้คำนวณไว้หรือรายการที่อาจลืมไป

นอกจากนี้ ค่าจ้างออกแบบงานก่อสร้างและค่าใช้จ่ายควบคุมงานนี้ จะเป็นส่วนหนึ่งของเงินลงทุนในสิ่งปลูกสร้างด้วย

## ค. เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

เครื่องจักรอุปกรณ์มักจะเป็นรายการที่ต้องใช้เงินลงทุนสูงที่สุดในโครงการ หลังจากการวิเคราะห์ด้านเทคนิคแล้ว จะมีการประมาณเงินลงทุนที่ต้องใช้ในส่วนนี้

สำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่สามารถสร้างภายในประเทศ ปกติจะใช้เงินลงทุนที่ไม่สูงมาก และมีรายการต้นทุนเครื่องจักรอุปกรณ์น้อยรายการ การประมาณเงินลงทุนส่วนนี้จะไม่ซับซ้อนนัก

แต่เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในโครงการส่วนใหญ่ จะต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ ทำให้เกิดรายการต้นทุนของเครื่องจักรอุปกรณ์มากรายการ และการประมาณเงินลงทุนส่วนนี้ จะซับซ้อนขึ้น

เครื่องจักรอุปกรณ์ที่สั่งซื้อจากต่างประเทศ นอกจากค่าของเครื่องจักรอุปกรณ์แล้ว จะมีค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและต้องประมาณรวมเป็นเงินลงทุนในเครื่องจักรอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

- 1) ค่าขนส่งจากต่างประเทศ

2) ค่าประกันภัยระหว่างขนส่ง  
 3) ค่าภาษีนำเข้า ค่าใช้จ่ายคู่กลางกร ค่าขนถ่ายสิ่งของที่ท่าเรือ และค่าขนส่งภายในประเทศ เป็นต้น

4) ค่าประกอบและติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์  
 5) ค่าความรู้ทางเทคนิคและค่าใช้จ่ายว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญทั้งช่วงคุมงานติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ และช่วงเริ่มดำเนินงาน  
 6) ค่าอาหลัยเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ต้องมีสำรองไว้

รายการที่กล่าวมาข้างต้น เป็นค่าใช้จ่ายที่มักจะเกิดและรวมเป็นต้นทุนของเครื่องจักรอุปกรณ์ อาจมีรายการอื่น ๆ อีกที่จะต้องนำมาประมาณรวมเป็นต้นทุนเครื่องจักรอุปกรณ์ด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรายละเอียดของแต่ละโครงการ นอกจากนี้ ควรมีการสำรองสำหรับระดับราคาและผลของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศด้วย

#### ง. สินทรัพย์ประจำอื่น ๆ และสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน

สินทรัพย์ประจำอื่น ๆ ได้แก่ ยานพาหนะและอุปกรณ์สำหรับการขนส่ง อุปกรณ์ที่ใช้ในโรงงาน นอกจากเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต อุปกรณ์ในห้องทดลอง อุปกรณ์สำนักงาน และเครื่องตกแต่ง เป็นต้น

การประมาณเงินลงทุนส่วนนี้ ใช้หลักการเดียวกับการประมาณเงินลงทุนในเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต หากเป็นอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ จะต้องคำนึงถึงค่าขนส่ง ภาษีอากร และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้ ยังควรคำนึงถึงความจำเป็นของแต่ละโครงการในการที่ต้องมีสินทรัพย์ดังกล่าวนี้ในปริมาณมากน้อยเพียงใด การจัดหาไว้เอง และการเช่าหรือใช้บริการภายนอก โดยพิจารณาถึงผลประโยชน์และการประหยัดโดยส่วนรวม

สำหรับสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน ได้แก่ ค่าลิขสิทธิ์ (Royalty) ค่าสิทธิบัตร (Patent) และค่านิยม (Goodwill) เป็นต้น ซึ่งบางโครงการจะต้องเกิดในการได้สิทธิการค้านี้ดังกล่าวมา และจัดเป็นรายจ่ายลงทุนอีกรายการหนึ่ง

#### จ. ค่าใช้จ่ายริเริ่มดำเนินงาน

ค่าใช้จ่ายริเริ่มดำเนินงาน คือ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นก่อนที่จะเริ่มการผลิตเพื่อขาย เช่น ค่าใช้จ่ายริเริ่มโครงการ ค่าใช้จ่ายจัดตั้งเป็นองค์การธุรกิจขึ้น ค่าเช่าสถานที่



ค่าใช้จ่ายเดินทาง ค่าใช้จ่ายติดต่อ ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์ ค่าใช้จ่ายล้าง/ล้างน้ำ ดอกเบี้ย-  
 ค่าใช้จ่ายค่าเช่ารถเช่า ค่าใช้จ่ายค่าเช่ารถเช่า ค่าใช้จ่ายค่าเช่ารถเช่า ค่าใช้จ่ายค่าเช่ารถเช่า ค่าใช้จ่าย  
 ประกันภัยในระยะก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ เป็นต้น

การประมาณค่าใช้จ่ายส่วนนี้ พิจารณาตามความเป็นจริงที่จะต้องเกิดรายจ่ายนี้  
 และความเหมาะสมกับลักษณะ ขนาดของกิจการ รวมทั้งภาระผูกพันของกิจการที่มีอยู่ ค่าใช้จ่าย  
 เหล่านี้ถือเป็นเงินลงทุนส่วนหนึ่ง

#### ฉ. เงินทุนหมุนเวียนขั้นต้น

เงินทุนหมุนเวียนขั้นต้น หมายถึง จำนวนเงินที่กิจการจะต้องสำรองไว้ จนกว่า  
 กิจการจะเริ่มมีรายได้หรือเงินสดเนื่องจากการดำเนินงาน การประมาณเงินทุนในส่วนนี้ จะ  
 ประมาณโดยดูความต้องการเงินทุนด้านต่าง ๆ ในการดำเนินงานสำหรับระยะหนึ่งปีแรกของการ  
 ดำเนินงาน

เงินสดที่สำรองไว้นี้ เป็นการสำรองไว้สำหรับการขายเชื่อ การจัดหาวัตถุดิบใน  
 การผลิต การสำรองสินค้าสำเร็จรูปและงานระหว่างทำ ค่าแรงและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในการผลิต  
 และขายสินค้าในระยะเริ่มดำเนินงาน รวมทั้งการสำรองเงินสดเพื่อให้มีสภาพคล่องในกิจการ

เงินทุนหมุนเวียนส่วนนี้ ควรจะประมาณและกันไว้ให้เหมาะสมและพอเพียง เพื่อ  
 ป้องกันมิให้กิจการต้องประสบกับปัญหาการขาดเงินทุนหมุนเวียน และเสียสภาพคล่องตั้งแต่เริ่ม  
 ดำเนินงาน ทำให้เสียโอกาสในการสร้างรายได้และเป็นปัญหาแก่กิจการ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อ  
 การอยู่รอดของกิจการได้

รายการที่กล่าวมาทั้งหมด จะเป็นรายการที่ปรากฏในโครงสร้างเงินลงทุนสำหรับ  
 โครงการส่วนมาก อาจมีโครงการบางอุตสาหกรรมที่มีโครงสร้างเงินลงทุนที่แตกต่างจากที่กล่าว  
 นี้ แต่หลักการประมาณเงินลงทุนยังคงเป็นหลักเดียวกัน

ในด้านการศึกษาเงินทุนให้ล้นองกับความต้องการเงินลงทุนดังกล่าวนี้ ปกติ แหล่ง  
 ที่มาของเงินลงทุนที่สำคัญมีดังนี้

- 1) เงินทุนจากเจ้าของหรือผู้ถือหุ้นของกิจการ
- 2) เงินทุนจากเงินกู้ระยะยาวและระยะปานกลาง

- 3) เงินทุนจากเงินกู้ระยะสั้น
- 4) เงินทุนจากผู้ขายเครื่องจักรอุปกรณ์
- 5) เงินทุนจากผู้ขายวัตถุดิบและสินค้าอื่น ๆ

เงินทุนจากเจ้าของหรือผู้ถือหุ้นของกิจการ อาจเป็นในรูปของเงินลงทุน และ / หรือ เงินยืมก็ได้ แต่บริษัทจะกำหนดสัดส่วนของเงินลงทุนจากเจ้าของและเงินกู้ในอัตรา 1:1.5 เพื่อไม่ให้เกิดความเสี่ยงทางการเงินที่สูงเกินไป ส่วนเงินยืมจากเจ้าของนั้น อาจเป็นเงินยืมระยะยาวหรือสั้นก็ได้

ในกรณีที่เงินลงทุนจากเจ้าของ จะเป็นได้ทั้งในรูปของหุ้นสามัญและหุ้นบุริมสิทธิ์ ในแบบต่าง ๆ ซึ่งสัดส่วนหุ้นสามัญต่อหุ้นบุริมสิทธิ์ จะต้องถูกจำกัดให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม เช่น ไม่ต่ำกว่า 3:1 เป็นต้น

สำหรับเงินกู้ระยะปานกลางและระยะยาวที่มาจากแหล่งภายนอก บริษัทมักเป็นเจ้าของหนี้เงินกู้อย่างใหญ่ โดยอาจมีหรือไม่มีสถาบันการเงินอื่น เช่น ธนาคารพาณิชย์เข้าร่วมด้วย ในกรณีที่ไม่มีเจ้าหนี้เงินกู้ระยะยาวหลายราย ผู้วิเคราะห์ จะต้องระวังไม่ให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างเจ้าหนี้ด้วยกัน ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาและการขัดแย้งในอนาคตได้ รวมทั้งตรวจสอบความเหมาะสมและความจำเป็นในการก่อหนี้ดังกล่าวนี้

เงินทุนจากผู้ขายเครื่องจักรอุปกรณ์จะเป็นแหล่งเงินทุนระยะปานกลางในรูปของเครดิตจากการซื้อเครื่องจักรอุปกรณ์ ซึ่งบางโครงการจะได้เครดิตนี้

ส่วนเงินกู้ระยะสั้นจากภายนอก มักจะเป็นธนาคารพาณิชย์และสถาบันการเงินอื่น และเงินทุนจากผู้ขายวัตถุดิบและสินค้าอื่น ๆ ให้แก่กิจการ จะเป็นแหล่งเงินทุนระยะสั้นที่ถาวรอีกแหล่งหนึ่งในรูปของเครดิตการค้า

ในการจัดหาแหล่งเงินทุน จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของประเภทเงินทุนกับแหล่งเงินทุน ทั้งนี้เพราะการใช้แหล่งเงินทุนที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของเงินทุน มักจะทำให้เกิดความไม่สมดุลทางการเงินและเป็นปัญหาได้ และเป็นการใช้ทรัพยากรที่ไม่เกิดประโยชน์สูงสุด

ปกติ เงินลงทุนในที่ดินควรจะมาจกทุนของเจ้าของและเงินทุนจดทะเบียน ส่วนเงินลงทุนในส่วนของสิ่งปลูกสร้างและเครื่องจักรอุปกรณ์ ควรใช้เงินกู้ระยะยาว และ/หรือ

ระยะปานกลาง เปรียบจากผู้ขายเครื่องจักรอุปโภคถ้ามี และบางส่วนจากทุนจดทะเบียน โดย  
จัดสรรให้อยู่ในสัดส่วนที่เหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อเท็จจริงของเงินทุนที่มีอยู่ และไม่มีอัตราส่วน  
ที่ตายตัวสำหรับการจัดสรรนี้ แต่ในด้านเจ้าหนี้ จะให้เงินกู้ในจำนวนที่ไม่เกินมูลค่าทรัพย์สินที่ตี  
ราคา เป็นหลักประกันเงินกู้

สินทรัพย์ประจำอื่น ๆ ควรเป็นส่วนที่ใช้เงินทุนจากเจ้าของกิจการเช่นเดียวกัน  
สินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตนและค่าใช้จ่ายริเริ่มควรจะใช้เงินทุนจากเจ้าของกิจการ

สำหรับเงินทุนหมุนเวียนขั้นต้น นอกจากส่วนที่ได้เครดิตจากผู้ขายวัตถุดิบแล้ว ควร  
ใช้เงินทุนจากเงินกู้ระยะสั้น ถ้าหากเงินทุนจากเจ้าของไม่เพียงพอ

ในการเลือกแหล่งเงินทุนดังกล่าว ผู้วิเคราะห์ อาจต้องพิจารณาถึงวิธีที่จะจัดหา  
เงินทุนในโครงการโดยมีต้นทุนของเงินทุนต่ำสุดตามหลักการจัดการทางการเงินธุรกิจ และให้  
คำแนะนำแก่เจ้าของโครงการ สำหรับเงินกู้จากสถาบันการเงินอื่น ไม่ว่าจะเป็นเงินกู้ระยะสั้น  
หรือระยะยาว ผู้วิเคราะห์ จะต้องตรวจสอบให้มั่นใจได้ว่า โครงการนั้น ๆ มีแหล่งเงินกู้อื่น  
สนับสนุนอยู่จริง

## 2. เงินทุนหมุนเวียนในกิจการ

เนื่องจากโดยลักษณะการดำเนินงานของธนาคารพัฒนา ซึ่งมุ่งที่จะมีบทบาทในด้าน  
ตลาดทุนของระบบการเงินมากกว่า ดังนั้น ธนาคารพัฒนาจึงมักไม่ให้ความสำคัญกับเงินทุนส่วนที่จะใช้  
หมุนเวียนในกิจการ แต่ให้ธนาคารพาณิชย์หรือสถาบันการเงินอื่นซึ่งมีบทบาทในตลาดเงินเป็นผู้  
ให้บริการด้านนี้

เงินทุนหมุนเวียนเป็นส่วนของเงินทุนที่สำคัญมากสำหรับกิจการเมื่อเริ่มมีการดำเนินงาน  
งานเป็นต้นไป ทั้งนี้เพราะการลงทุนในสินทรัพย์ประจำอย่างเดียวยังจะไม่ก่อให้เกิดผลประโยชน์  
หรือมีรายได้และกำไร ขณะเดียวกัน การขาดแคลนทุนหมุนเวียนจะทำให้กิจการต้องเสียง  
การดำเนินงาน เสียโอกาสการทำรายได้และกำไร และอาจก่อให้เกิดปัญหาบานปลายจนเสีย  
โครงการได้

ในการประมาณทุนหมุนเวียนที่ต้องการในโครงการ ผู้วิเคราะห์ จะต้องทราบ  
ลักษณะการขยายของกิจการ ผลของฤดูกาลถ้าเข้ามาเกี่ยวข้อง นโยบายสินค้าคงคลังที่ควรเป็น

ทั้ง วัตถุประสงค์ งานระหว่างทำ และสินค้าสำเร็จรูป นโยบายการขาย นโยบายการตัดซื้อวัตถุดิบ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานส่วนที่จะต้องจ่ายเป็นต้นทุน จำนวนเงินลดสำรองของกิจการ เป็นต้น

จากการพิจารณาวิเคราะห์ปัจจัยทั้งหมด จะกำหนดจำนวนต้นทุนหมุนเวียน ที่จะต้องใช้ในการดำเนินงานในแต่ละระยะเวลาได้ จำนวนต้นทุนหมุนเวียนนี้ ผู้วิเคราะห์ จะต้องมั่นใจว่ามีแหล่งเงินทุนสนับสนุนอยู่จริงและแน่นอน โดยเฉพาะการกู้ยืมจากธนาคารพาณิชย์หรือสถาบันการเงินอื่นสำหรับเงินทุนส่วนนี้

การกำหนดจำนวนความต้องการต้นทุนหมุนเวียนนี้ จำเป็นต้องทำด้วยความรอบคอบและกำหนดให้เหมาะสม การกำหนดความต้องการที่ต่ำเกินไป จะทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลน-ต้นทุนหมุนเวียนและเสียสภาพคล่องของกิจการ ในทางตรงข้าม การกำหนดความต้องการที่สูงเกินไป จะทำให้กิจการต้องเสียกำไรที่ควรได้บางส่วนไป และการมีสภาพคล่องสูงมากเกินไป มักจะทำให้เจ้าของกิจการมีแนวโน้มที่จะใช้จ่ายเกินตัว หรือเกิดการลงทุนเพิ่มโดยไม่ได้วางแผนมาก่อน หรือหมุนเงินทุนไปสู่กิจการอื่น ซึ่งจะทำให้เป็นปัญหาต่อกิจการในอนาคตได้

### 3. ผลการดำเนินงานตามโครงการ

การคาดคะเนผลการดำเนินงานตามโครงการ เป็นการประมาณต้นทุนการผลิตสินค้า และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เพื่อที่จะขายสินค้านั้น เปรียบเทียบกับยอดขายในแต่ละปี โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อที่จะพิจารณาว่า สินค้าที่จะผลิตตามโครงการนั้น สามารถผลิตโดยใช้ต้นทุนที่สมเหตุสมผลและขายได้โดยมีกำไรหรือไม่ เพียงใด ตลอดระยะเวลาที่ต้องชำระหนี้บริษัท รายงานทางการเงินที่สำคัญในส่วนนี้ที่ต้องเตรียมขึ้น คือ รายงานแสดงผลกำไรขาดทุนจากการขายหรือการดำเนินงาน และรายงานแสดงฐานะการเงินของกิจการ

ในการคาดคะเนผลการดำเนินงานดังกล่าว ผู้วิเคราะห์ จะต้องประมาณตัวเลขด้านต่าง ๆ หลายด้าน เช่น ต้นทุนการผลิตตามแผนการขายและแผนการผลิต ซึ่งจะต้องประมาณปริมาณวัตถุดิบที่ใช้และราคา ประมาณค่าแรงโดยตรง ประเมินค่าใช้จ่ายในการผลิต เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าวัสดุบรรจุหีบห่อ ค่าแรงงานโดยอ้อม ค่าน้ำ ค่าซ่อมแซม เป็นต้น และจะต้องประมาณค่าใช้จ่ายดำเนินงาน คือ ค่าใช้จ่ายขาย และค่าใช้จ่ายบริหาร รวมทั้งประมาณจำนวนของ

สินทรัพย์และหนี้สิน ณ วันสิ้นงวดบัญชีแต่ละงวด เป็นต้น การประมาณรายการต่าง ๆ ที่กล่าวมานั้น จะประมาณโดยมีสัมมติฐานจากการวิเคราะห์ทางด้านตลาดและด้านเทคนิคเป็นหลัก

โดยปกติ แผนงานต่าง ๆ ตามโครงการและข้อสัมมติฐานที่ใช้ในการประมาณตัวเลขตามแผนงานจะมีความแน่นอนค่อนข้างสูง เนื่องจากผ่านการวิเคราะห์พิจารณาโดยละเอียดและลึกซึ้งมาแล้ว และโดยตัวโครงการเองเมื่อถึงขั้นนี้ ส่วนมากจะมีแผนงานที่ค่อนข้างแน่นอนแล้ว ดังนั้น การเตรียมรายงานทางการเงินจึงสามารถทำได้ตรงตามแผนงานและโครงการ ไม่จำเป็นต้องเตรียมไว้หลายชุด เช่นในขณะที่ยังไม่ได้ตัดสินใจแน่นอนในการดำเนินงานตามแผนงานใดให้แน่นอน

อย่างไรก็ดี บางโครงการอาจจะยังไม่อาจตัดสินใจหรือกำหนดความแน่นอนในแผนงานบางด้านได้ในขณะที่การวิเคราะห์ ในกรณีเช่นนี้ ผู้วิเคราะห์ จะพิจารณาจากแผนงานที่มีโอกาสเป็นไปได้สูงสุด และเป็นประโยชน์มากที่สุด และอาจกำหนดเงื่อนไขบางประการเพิ่มเติม เพื่อให้มีความยืดหยุ่นในโครงการ แต่ขณะเดียวกันเป็นการกำหนดขอบเขตการดำเนินการตามโครงการของเจ้าของด้วย

เนื่องจากเงินกู้จากบริษัทเป็นเงินกู้ระยะยาว ซึ่งมักจะมีระยะเวลาผ่อนชำระหนี้ทั้งหมดเกินกว่า 5 ปีขึ้นไป ความไม่แน่นอนสำหรับเหตุการณ์ในอนาคตจะสูงมาก เนื่องจากเป็นการยากที่จะคาดการณ์ล่วงหน้าสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะมีผลต่อโครงการได้ทั้งหมดและถูกต้อง โดยเฉพาะเหตุการณ์หรือปัจจัยภาวะแวดล้อมที่อยู่นอกเหนือการควบคุม สิ่งที่ยุวิเคราะห์ สามารถทำได้ จึงเป็นเพียงการศึกษาแต่ละโครงการ แต่ละอุตสาหกรรมให้ลึกซึ้ง และทราบถึงความสัมพันธ์ของโครงการนั้น ๆ กับปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของปัจจัยเหล่านั้น โดยเฉพาะปัจจัยที่มีความสัมพันธ์โดยตรงและใกล้ชิดกับความอยู่รอดของโครงการ และกำหนดข้อสัมมติฐานที่มีเหตุผลสมควรที่สุด ดังนั้น แม้ว่าการคาดการณ์เกี่ยวกับเหตุการณ์ในอนาคตจะมีความไม่แน่นอนสูง แต่จากการวิเคราะห์พิจารณาโดยละเอียด ผู้วิเคราะห์ จะพอประมาณเหตุการณ์ในอนาคตได้ และสรุปผลออกมาในรูปของการคาดคะเนและประมาณการทางการเงินดังกล่าว

รายงานประมาณการทางการเงิน จะช่วยชี้ให้เห็นว่า ภายใต้เหตุการณ์ปกติและเป็นไปตามภาวะของธุรกิจและอุตสาหกรรม ผลการดำเนินงานของโครงการตลอดระยะเวลาที่ประมาณการหรือต้องชำระหนี้คือนั้น จะเป็นอย่างไร มีกำไรสุทธิและสามารถสร้างเงินสดได้

มากนักเพียงใด ฐานะทางการเงินของกิจการเป็นอย่างไร เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะนำไปสู่คำตอบอีกหลาย ๆ ประเด็นที่จะต้องทำการวิเคราะห์ต่อไป

#### 4. กระแสเงินทุนและความสามารถในการชำระหนี้

จากการคาดคะเนผลการดำเนินงานของโครงการ จะช่วยให้ทราบจำนวนเงินสดที่โครงการสามารถสร้างและใช้หมุนเวียนอยู่ในกิจการได้ โดยการเตรียมรายงานการเงินเพิ่มเติม คือ รายงานแสดงที่มาและการใช้เงินทุน

รายงานแสดงที่มาและการใช้เงินทุน จะแสดงให้เห็นกระแสเงินทุนและจำนวนเงินสดของกิจการในแต่ละปี โดยเฉพาะเงินสดคงเหลือในแต่ละสิ้นปีดำเนินงาน ผู้วิเคราะห์ จะพิจารณาระยะปลอดหนี้ที่ต้องการของโครงการ จำนวนเงินต้นที่กิจการจะสามารถชำระคืน และระยะเวลาที่จะชำระคืนเงินต้นหมดได้ โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับการกำหนดชำระคืนของแหล่งเงินทุนที่บริษัทได้พิจารณาจัดสรรให้ และกำหนดเป็นตารางชำระหนี้โดยสังเขปขึ้น

ในกรณีที่โครงการใดมีเจ้าหนี้หลายราย การกำหนดระยะปลอดหนี้และการชำระหนี้ จะพิจารณาความเหมาะสมและความจำเป็นในการชำระหนี้เจ้าหนี้รายอื่น และโดยปกติ จะกำหนดการชำระหนี้โดยไม่ให้เกิดความเสียหายได้เปรียบกันระหว่างเจ้าหนี้ด้วยกัน

สิ่งที่จะพิจารณาในส่วนนี้อีกประเด็นหนึ่ง คือ การจ่ายเงินปันผลแก่ผู้ถือหุ้น และการให้บำเหน็จกรรมการของกิจการ ซึ่งจะกำหนดอัตราและจำนวนเงินสูงสุดที่กิจการจะจ่ายได้ในแต่ละปี เพื่อป้องกันไม่ให้เจ้าของกิจการหรือผู้บริหารกิจการจ่ายเงินปันผลและเงินบำเหน็จในจำนวนที่เกินควร และมีผลกระทบต่อฐานะและการดำเนินงานของกิจการต่อไปได้

นอกจากนี้ การลงทุนเพิ่มของกิจการ เป็นอีกประเด็นหนึ่งที่จะต้องพิจารณา ทั้งนี้เพราะกิจการที่ดำเนินงานและประสบความสำเร็จโดยมีผู้บริหารที่เชื่อถือได้ จะมีแนวโน้มที่จะลงทุนในสินทรัพย์ประจำเพิ่ม ไม่ว่าจะเป็นการขยายกิจการหรือปรับปรุงกิจการ การกำหนดเพดานการลงทุนเพิ่มในแต่ละปี เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการการลงทุนที่เกินตัวโดยใช้แหล่งเงินทุนที่ไม่เหมาะสม ซึ่งจะก่อปัญหาแก่กิจการในระยะเวลาต่อไปได้

อย่างไรก็ดี ข้อกำหนดในเรื่อง เงินปันผล เงินบำเหน็จกรรมการและการลงทุนเพิ่ม เป็นข้อกำหนดที่ยืดหยุ่นได้ หากปรากฏข้อเท็จจริงว่า การจ่ายเงินปันผล เงินบำเหน็จ หรือการ

ลงทุนเพิ่มเติมที่เกินกำหนดนั้น ไม่กระทบกระเทือนกิจการ ซึ่งเป็นผลจากการได้ดำเนินงานจริงแล้ว

#### 5. ผลตอบแทนจากการลงทุนและความเสี่ยงทางธุรกิจ

ในส่วนนี้จะเป็นการวิเคราะห์ถึงความเสี่ยงทางธุรกิจของโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจได้ว่า กิจการจะสามารถดำเนินการค้าให้อยู่รอดได้ ในขณะที่จะต้องสร้างกำไรให้มากพอสำหรับการจ่ายผลตอบแทนต่อเจ้าหนี้ ผู้ถือหุ้นและรัฐบาล

เทคนิคสำคัญ ๆ ที่ใช้วิเคราะห์ ได้แก่

- ก) ระดับเลื่อมตัวของกิจการ
- ข) ระยะเวลาคืนทุน
- ค) อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน

ก. การวิเคราะห์ระดับเลื่อมตัวของกิจการ เทคนิคการวิเคราะห์ระดับเลื่อมตัว สามารถใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์หลายด้าน เช่น กำไร เงินล้นที่ได้จากการดำเนินงาน และความสามารถในการใช้สินหนี้ เป็นต้น แต่ในส่วนนี้จะใช้เทคนิคการวิเคราะห์ระดับเลื่อมตัว เพื่อวิเคราะห์ระดับความสามารถในการสร้างกำไรของกิจการ ซึ่งจะชี้ให้เห็นถึงระดับความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจตามโครงการ

การวิเคราะห์ จะเป็นการหาระดับปริมาณขายสินค้าที่จะทำให้กิจการไม่กำไรและไม่ขาดทุน และเปรียบเทียบกับปริมาณขายตามประมาณการและกำลังผลิตตามโครงการ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

	ปริมาณ (ตัน/ปี)		
	ปริมาณขาย ณ ระดับเลื่อมตัว	ปริมาณขายตามประมาณการ	กำลังผลิตสูงสุดตามโครงการ
ตัวอย่าง 1	8,640	9,600	16,000
ตัวอย่าง 2	8,640	14,400	16,000
ตัวอย่าง 3	14,000	14,400	16,000

ตามตัวอย่างที่ 1 ระดับเลื่อมตัวต่ำกว่าระดับการขายที่ประมาณการไว้เล็กน้อย แต่เมื่อเทียบกับกำลังผลิตสูงสุดแล้ว ทั้งระดับเลื่อมตัวและระดับขายตามประมาณการยังต่ำกว่า

ระดับกำลังผลิตสูงสุดมาก ย้ำให้เห็นว่า กิจกรรมมีโอกาสที่จะสร้างกำไรต่อไปได้ เมื่อสามารถขายได้มากขึ้น แต่อย่างไรก็ดี ในระดับการขายระดับนี้ กิจกรรมมีความเสี่ยงต่อการขาดทุนสูง

ตามตัวอย่างที่ 2 ระดับเลมอดตัวต่ำกว่าระดับการขายที่ประมาณการไว้มาก และต่ำกว่ากำลังผลิตสูงสุดมากเช่นกัน ย้ำให้เห็นว่า โครงการนี้เป็นโครงการที่จะมีกำไรดี และสามารถรับกับสภาวะการณ์ต่าง ๆ ได้สูงในกรณีที่มีปัจจัยหรือเหตุการณ์ที่ควบคุมไม่ได้เกิดขึ้น และมีผลต่อโครงการ ดังนั้นโครงการที่มีลักษณะนี้ จะมีความเสี่ยงทางธุรกิจค่อนข้างต่ำ

ตามตัวอย่างที่ 3 ระดับเลมอดตัวเกือบจะเท่ากับระดับการขายและกำลังผลิตสูงสุด ย้ำให้เห็นว่าโครงการนี้เป็นโครงการที่หากำไรได้ต่ำ และมีความเสี่ยงทางธุรกิจสูง ไม่ควรลงทุนดำเนินการหรือให้ความสนับสนุน

ข. การวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน การวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ เป็นเทคนิคที่ง่ายแต่สามารถชี้ให้เห็นถึงความเหมาะสมในการที่จะลงทุนดำเนินการตามโครงการหรือไม่ และชี้ให้เห็นถึงระดับความเสี่ยงทางธุรกิจได้

โครงการที่มีระยะเวลาคืนทุนสั้นย่อมมีความเสี่ยงทางธุรกิจน้อยกว่าโครงการที่มีระยะเวลาคืนทุนยาว และในกรณีของโครงการที่มีความเสี่ยงต่อการล้มล้มยบสูง ไม่ว่าจะทางด้านเทคโนโลยีหรือตัวสินค้าเอง หรือโครงการที่มีความเสื่อมสภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์อยู่ในอัตราสูง การมีระยะเวลาคืนทุนยาวจะชี้ให้เห็นว่าโครงการนั้นไม่เหมาะที่จะลงทุนหรือให้การสนับสนุน

ค. การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน เทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน คือ วิเคราะห์กำไร (Profit Analysis) และคำนวณอัตราผลตอบแทนทางการเงิน (Internal Financial Rate of Return) ของโครงการ โดยพิจารณาทั้งในด้านของเจ้าของและด้านเจ้าหนี้เงินกู้ อัตราส่วนง่าย ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์กำไรและผลตอบแทนนั้น ได้แก่ อัตราส่วนที่แสดงถึงผลตอบแทนต่อยอดขาย (Return on Sales) อัตราส่วนที่แสดงผลตอบแทนต่อการลงทุนของเจ้าของ (Return on Equity) และอัตราส่วนที่แสดงความสามารถในการชำระหนี้เจ้าหนี้เงินกู้ (Debt Service Coverage) เป็นต้น

สำหรับการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนทางการเงินของโครงการ จำเป็นต้องเตรียมรายงานการเงินเพิ่มเติมอีกรายงานหนึ่งคือ รายงานกระแสเงินสด ซึ่งแสดงถึง



cash inflow และ cash outflow ในแต่ละปี ส่วนแตกต่างของ cash inflow และ cash outflow จะนำไปคำนวณหาอัตราผลตอบแทนโดยคำนึงถึงมูลค่าปัจจุบันของตัวเงินด้วย ตามวิธีของ Discounted cash Flow

โดยปกติ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของโครงการ ไม่ควรต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากในตลาดรวมอัตราความเสี่ยงต่าง ๆ ในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งจะเป็นโครงการที่ควรลงทุนและน่าสนใจ

ส่วนการวิเคราะห์กำไรดังกล่าวมาแล้ว เป็นการวัดระดับผลตอบแทนต่อยอดขาย และการลงทุนของเจ้าของ สำหรับอัตราส่วนที่แสดงความสามารถในการชำระหนี้เงินกู้ จะชี้ให้เห็นถึงระดับความเสี่ยงที่จะไม่ได้รับการชำระหนี้คืนเจ้าหนี้ของโครงการ

ดังนั้น การวิเคราะห์ในส่วนนี้ จะเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่จะช่วยการตัดสินใจในการพิจารณาการลงทุนและให้ความสนับสนุนในโครงการใด ๆ ด้วย

#### 6. โครงสร้างเงินทุนและความเสี่ยงทางการเงิน

โครงสร้างของเงินทุนของกิจการ จะเป็นผลต่อเนื่องจากการประมาณขนาดและจำนวนเงินลงทุนที่ต้องใช้ในโครงการและจัดหาแหล่งเงินทุนที่เหมาะสม ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาวิเคราะห์กำหนดสัดส่วนของเงินทุนและเงินกู้ยืมที่เหมาะสมไว้แล้ว ในส่วนนี้จะเป็นการพิจารณาถึงลักษณะการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางการเงินเมื่อมีการดำเนินการตามโครงการ ซึ่งจะชี้ให้เห็นว่า หากการขายและการดำเนินงานของโครงการเป็นไปตามสมมติฐานที่ได้ศึกษามาอย่างละเอียดแล้วฐานะการเงินของกิจการจะเป็นอย่างไร มีการปรับปรุงในทางที่ดีขึ้นเพียงใด และความเสี่ยงทางการเงินจะลดลงหรือไม่ ตลอดจนการใช้สินทรัพย์หรือทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพเพียงใด

เทคนิคที่ใช้วิเคราะห์ในส่วนนี้ คือ การวิเคราะห์อัตราส่วนสำคัญ ๆ บางอัตราส่วน เช่น อัตราส่วนหมุนเวียน (Current Ratio and Quick Current Ratio) อัตราส่วนหนี้สินต่อเงินทุน (Debt Equity Ratio) และอัตราส่วนสินทรัพย์ต่อหนี้สิน เป็นต้น

การวิเคราะห์ในส่วนนี้ จะช่วยให้เห็นฐานะทางการเงินของกิจการตลอดระยะเวลาที่ประมาณการไว้ และเป็นส่วนประกอบส่วนหนึ่งในการพิจารณาการลงทุนหรือการให้ความสนับสนุน

## โครงการ

### 7. หลักประกันเงินทุน

หลักประกันเงินทุน เป็นส่วนประกอบหลักส่วนหนึ่งของการพิจารณาให้กู้ของบรรษัท เนื่องจากบรรษัทมีฐานะเป็นธนาคารเพื่อการพัฒนา ซึ่งโดยกฎระเบียบของเจ้าหนี้ที่ให้ความสนับสนุนแก่บรรษัทนั้น ไม่เปิดโอกาสให้บรรษัทดำเนินการในลักษณะเสี่ยงภัยได้ การพิจารณาหลักประกันเงินทุน จึงเป็นส่วนประกอบให้มั่นใจได้ว่า เงินกู้ของบรรษัทจะได้รับความคุ้มครองตลอดระยะเวลาที่โครงการยังชำระหนี้คืนบรรษัทไม่หมดเท่านั้น

สิ่งที่ใช้เป็นหลักประกันเงินทุนบรรษัทได้ คือ

1. ที่ดิน และอาคารสิ่งปลูกสร้าง
2. เครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ
3. การค้ำประกันโดยธนาคารพาณิชย์ในประเทศ
4. การค้ำประกันโดยสถาบันอื่นที่มั่นคงและบรรษัทยอมรับ

ทั้งนี้ คุณค่าของโครงการจะเป็นส่วนสำคัญในการพิจารณาให้กู้ของบรรษัท

### การวิเคราะห์ด้านฝ่ายจัดการ (Management Analysis)

ฝ่ายจัดการเป็นปัจจัยทรัพยากรที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้กิจการประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจและบรรลุเป้าหมายตามโครงการ ดังนั้น การวิเคราะห์พิจารณาฝ่ายจัดการจะเป็นงานสำคัญอีกงานหนึ่งของการวิเคราะห์โครงการ

วัตถุประสงค์หลักของการพิจารณาด้านฝ่ายจัดการของโครงการ คือ การค้นหาส่วนที่อาจจะขาดไปของฝ่ายจัดการซึ่งจะกลายเป็นจุดอ่อนในการบริหารกิจการ และทำให้โครงการเสี่ยงต่อการไม่สามารรถดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายได้ การพิจารณาดังกล่าวจะช่วยให้มีการสร้างฝ่ายจัดการที่สามารถขึ้น เพื่อรับมือกับภาวะความรับผิดชอบในการดำเนินงานให้สำเร็จตามโครงการ

เนื่องจากการวิเคราะห์ในส่วนนี้ ไม่อาจคาดคะเนและประเมินค่าออกมาเป็นตัวเลขเพื่อใช้เป็นแนวทางการพิจารณาตัดสินใจได้ ตรงกันข้ามการวินิจฉัยในส่วนนี้จะอาศัยความรู้สึกและความชำนาญจากประสบการณ์ของผู้วิเคราะห์มาก นอกจากการประเมินจากข้อมูลด้านอื่น ๆ ที่ปรากฏเป็นหลักฐานสนับสนุนอยู่ ดังนั้น การวิเคราะห์ด้านนี้ จึงจำเป็นต้องตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องและมีการพิจารณาที่รอบคอบและประเมินคุณค่าฝ่ายจัดการอย่างเที่ยงธรรม

การวิเคราะห์ในส่วนนี้ จะครอบคลุมเรื่องดังต่อไปนี้

- 1) คุณสมบัติของผู้ก่อการ
- 2) คุณสมบัติของผู้จัดการหรือทีมงานจัดการ
- 3) โครงสร้างขององค์กร

#### 1. คุณสมบัติของผู้ก่อการ

ผู้ก่อการที่จะนำโครงการให้เป็นรูปเป็นร่างขึ้นมาตามต้องการได้นั้น จะต้องมีความสามารถสำคัญสองด้านคือ ความสามารถในทางสร้างสรร และความสามารถในทางจัดการ

งานของผู้ก่อการจะต่างจากงานของผู้จัดการมาก ทั้งนี้ผู้ก่อการจะเป็นผู้สร้างกิจการขึ้น งานทั้งหมดจึงเกี่ยวข้องกับความคิดริเริ่มสร้างสรร การรับภาระความเสี่ยง การจัดหาและรวบรวมปัจจัยการลงทุนต่าง ๆ เช่น คน เงินทุน วัสดุดิบ เครื่องจักรอุปกรณ์ และการจัดการ

เข้าด้วยกัน การแสวงหาโอกาสลงทุนใหม่ ๆ เป็นต้น ในขณะที่งานของผู้จัดการจะเกี่ยวข้องกับ ความรับผิดชอบในการดำเนินงานเมื่อโครงการเป็นรูปเป็นร่างแล้ว ซึ่งเป็นงานด้านกำหนด นโยบายและกลวิธีที่จะให้กิจการดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมาย

ดังนั้น คุณสมบัติที่ต้องการสำหรับผู้ที่อยู่ในฐานะผู้ก่อการและผู้จัดการจึงแตกต่างกัน แต่บุคคลเดียวกันสามารถเป็นทั้งผู้ก่อการและผู้จัดการได้ ถ้ามีความสามารถพร้อม การแยกแยะ ความแตกต่างของผู้ก่อการและผู้จัดการ ก็เพื่อให้สามารถทำการประเมินค่าของฝ่ายจัดการได้ อย่างเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์

ผู้ก่อการไม่จำเป็นต้อง เป็นบุคคลที่มีลักษณะพิเศษ เฉพาะตัวไม่เข้ากับใคร แต่ผู้ก่อการ ควรจะมีคุณสมบัติสำคัญ ๆ ดังต่อไปนี้

1. มีความกระตือรือร้นและกำลังใจสูง มีความเชื่อมั่นในตัวเองและไม่เสียกำลังใจง่ายเมื่อพบกับความล้มเหลว
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหาและติดต่อสื่อสาร
3. มีความผูกพันต่อโครงการสูง และมีทัศนคติที่ดีในการสร้างธุรกิจ
4. มีอุปนิสัยชอบเสี่ยง สามารถรับและปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงในส่วนที่ควบคุมไม่ได้
5. สามารถใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้

คุณสมบัติทั้ง 5 ข้อที่กล่าวมา เป็นคุณสมบัติสำคัญที่จะทำให้สามารถรับภาระหน้าที่ในการ สร้างโครงการและรับปัญหาที่เกิดขึ้นขณะลงมือดำเนินงานตามโครงการ นอกจากเงินทุนและเครดิต ที่ผู้ก่อการมีอยู่

## 2. คุณสมบัติของผู้จัดการ

ภาระหน้าที่ของผู้จัดการนั้น จะเริ่มต้นเมื่อโครงการนั้นพร้อมที่จะ เริ่มการผลิตและการขาย ผู้จัดการจะรับผิดชอบกับงานที่มีลักษณะ เป็นกิจกรรมและการตัดสินใจวันต่อวัน การพัฒนา ธุรกิจและองค์การให้อยู่รอดได้ และเติบโตในที่สุด

งานของผู้จัดการ จึงมักเป็นการวางนโยบายและวางแผน เพื่อให้ธุรกิจดำเนินไปได้ อย่างดี และทำหน้าที่ตัดสินใจในองค์การ ผู้จัดการที่สามารถย่อมจะรับกับภาวะปัญหาต่าง ๆ ที่

กิจการประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย

คุณลักษณะที่สำคัญที่ผู้จัดการควรมี ได้แก่

1. มีความสามารถในการสร้างและนำทีมงานที่สามารถ รวมทั้งสามารถใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการบริหารและควบคุม
2. มีความสามารถในการรักษาความสัมพันธ์กับบุคคลทั้งภายนอกและภายในกิจการในระดับที่น่าพอใจ
3. มีทัศนคติที่กว้างและยืดหยุ่น สามารถรับฟังคำแนะนำจากผู้อื่น และปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้เร็ว
4. นิยมการบริหารสมัยใหม่และการจัดการอย่างมีระบบ มีความสามารถที่จะกระจายอำนาจหน้าที่และพัฒนาบุคคลและองค์การ
5. มีประสบการณ์ทางการค้าหรือเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมนั้น ๆ
6. มีความสำนึกกับความรับผิดชอบที่มีต่อผู้ถือหุ้น ผู้ให้กู้ พนักงาน ผู้บริโภค รัฐบาล และสังคมโดยส่วนรวม

### 3. โครงสร้างขององค์การ



โครงสร้างขององค์การจะแสดงถึงกลไกของการตัดสินใจ ระบบการสื่อสารภายในองค์การและระบบการควบคุมการปฏิบัติงาน

ธุรกิจแต่ละหน่วยในอุตสาหกรรมเดียวกัน ไม่จำเป็นต้องมีโครงสร้างขององค์การเหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมตามข้อเท็จจริง และปัจจัยต่าง ๆ ที่ธุรกิจหน่วยนั้นมีอยู่ สำระสำคัญของการวิเคราะห์ในส่วนนี้จึงเป็นการพิจารณาความเหมาะสมของโครงสร้างองค์การกับธุรกิจหน่วยนั้น ๆ ตามโครงการ ความสัมพันธ์และบทบาทของเจ้าของหรือผู้ก่อการที่มีต่อธุรกิจ ระบบการบริหารงาน การว่าจ้างบุคคลที่จะเป็นผู้นำการจัดการกิจการ (Chief Executive Officer) รวมทั้งบุคคลที่จะมีความสำคัญในการบริหารงานในระดับต่าง ๆ รองลงมา และอาจรวมถึงการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศในกรณีจำเป็น

### วิธีการพิจารณาและประเมินค่าฝ่ายจัดการ

นอกจากคุณลักษณะของฝ่ายจัดการตามที่ได้กล่าวมาแล้ว ลักษณะเฉพาะของแต่ละ

อุตสาหกรรมและแต่ละโครงการยังมีส่วนกำหนดหรือต้องการผู้ก่อการและผู้จัดการที่มีคุณสมบัติเฉพาะเจาะจงบางประการ ดังนั้น ในการประเมินค่าฝ่ายจัดการ จึงมักต้องพิจารณาและระบุให้ได้ชัดว่า คุณสมบัติของฝ่ายจัดการที่ต้องการของโครงการในแต่ละขั้นตอนนี้ มีอะไรบ้าง โดยพิจารณาทั้งฝ่ายจัดการระดับสูง และฝ่ายจัดการระดับปฏิบัติงาน การพิจารณาคุณสมบัติที่ต้องการดังกล่าวนี้ จะสำคัญและจำเป็นมากยิ่งขึ้นในกรณีผู้ก่อการหรือผู้จัดการ เป็นคนใหม่ในวงการเงินหรือเจ้าหนี้ และในกรณีที่ธนาคารพัฒนาเองต้องการส่งเสริมผู้ก่อการใหม่ ๆ เพื่อเป็นการพัฒนาและสร้างจำนวนผู้ก่อการขึ้น อันเป็นเป้าหมายส่วนหนึ่งของธนาคารพัฒนาในการพัฒนาอุตสาหกรรม

โดยปกติ การวิเคราะห์ฝ่ายจัดการนี้จะมุ่งประเด็นดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของฝ่ายจัดการ ทั้งด้านการเงินและผลงานที่เห็นได้ชัดในอดีต วิเคราะห์แบบการบริหารงานและความสามารถในการสร้างและพัฒนาองค์กร รวมทั้งทัศนคติที่มีต่อการจัดการสมัยใหม่ และการจัดการอย่างมีระบบ
2. ตรวจสอบความสามารถของผู้ก่อการในการวางแผน และตัดสินใจ ความซื่อสัตย์จริงใจ และความมุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมายตามโครงการ
3. ตรวจสอบคุณภาพทางด้านมนุษยสัมพันธ์และปฏิกิริยาตอบสนองต่อคำแนะนำและการปรึกษาหารือ รวมทั้งความเชื่อ (Belief) ของผู้ก่อการและผู้จัดการในด้านต่าง ๆ
4. ตรวจสอบสิ่งผู้ก่อการได้ดำเนินการไปแล้วในการสร้างโครงการ เช่น การเข้าถือหุ้น การเตรียมการเรียกหุ้น จำนวนหุ้นที่ผู้ถือหุ้นต่าง ๆ ถือไว้ ผู้ที่จะเป็นกรรมการบริษัท รวมทั้งผู้จัดการ ตรวจสอบความขัดแย้งหรือแนวโน้มที่จะเกิดการขัดแย้งของฝ่ายจัดการ
5. ตรวจสอบฐานะส่วนตัวของผู้ก่อการและผู้จัดการ ความรับผิดชอบที่มีต่อเจ้าหนี้และบุคคลอื่น ๆ
6. ตรวจสอบความสามารถเฉพาะในโรงงาน เช่น ความสามารถในการรับงานหนัก ความสามารถในการคาดการณ์ล่วงหน้าหรือมองการณ์ไกล การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ความสามารถในการติดต่อเจรจา ความสามารถในการแก้ไขปัญหา ความสามารถในการเลือกคนให้เหมาะกับงาน และความสามารถในการนำทีมงานให้มีการทำงานที่มีประสิทธิภาพและได้ผลตามเป้าหมาย รวมทั้งความเข้าใจในโครงการของฝ่ายจัดการ
7. ตรวจสอบการศึกษาและความรู้ความชำนาญเฉพาะในอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีตามโครงการ รวมทั้งความรู้ด้านวิชาชีพการจัดการ

ในการพิจารณาและตรวจสอบคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวมาของฝ่ายจัดการตามโครงการ นอกจากจะอาศัยการพบและพูดคุยกับบุคคลซึ่งจะทำหน้าที่ดังกล่าว และใช้ประสบการณ์ ความชำนาญของผู้วิเคราะห์ ในการวินิจฉัยตัดสินแล้ว การรวบรวมข้อมูลจากลูกค้า สมาคมการค้า ธนาคารหรือสถาบันอื่นที่จะให้ข้อมูลได้ ตลอดจนการตรวจเยี่ยมกิจการของลูกค้าและพูดคุยกับบุคคลในระดับต่าง ๆ ขององค์การนั้น ๆ รวมทั้งการตรวจสอบบัญชีย้อนหลัง จะมีส่วนช่วยในการวินิจฉัยประเมินคุณค่าฝ่ายจัดการ เช่นกัน

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า วัตถุประสงค์หลักของการวิเคราะห์ฝ่ายจัดการคือ การมุ่งค้นหาสิ่งที่ขาดไปของฝ่ายจัดการตามโครงการ และหาวิธีที่จะช่วยให้มีการสร้างฝ่ายจัดการที่สามารถขึ้น หรือหาทางกำจัดช่องว่างของฝ่ายจัดการ ในโครงการที่เป็นการโอนเทคโนโลยีจากต่างประเทศ จำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศหรือต้องมีผู้ให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคแล้ว ถ้าหากตามโครงการที่เสนอมาขอไว้ ไม่มีผู้ให้ความช่วยเหลือด้านนี้ โอกาสที่จะเกิดปัญหาทางด้านเทคนิคย่อมสูงขึ้น และทำให้โครงการนั้นเสี่ยงต่อความล้มเหลว จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้วิเคราะห์ จะแนะนำให้ผู้ก่อการจัดหาผู้เชี่ยวชาญที่จะช่วยเหลือด้านเทคนิค หรือแม้แต่การกำหนดเป็นเงื่อนไขให้ต้องมีมาร่วมมือจากผู้ให้เทคโนโลยีนั้น ๆ

ในบางกรณี ความสำเร็จในอดีตของผู้ก่อการอาจไม่สามารถเป็นหลักประกันได้ว่าผู้ก่อการจะประสบความสำเร็จด้วยดีในกิจการใหม่ เนื่องจากธุรกิจเดิมนั้นอาจเป็นธุรกิจขนาดเล็กไม่ซับซ้อน หรืออาจเป็นขบวนการผลิตง่าย ๆ หรือไม่มีปัญหาด้านตลาดเมื่อกิจการยังเป็นขนาดเล็กอยู่ แต่เมื่อธุรกิจมีขนาดใหญ่และซับซ้อนขึ้น ผู้ก่อการหรือผู้จัดการที่มีประสบการณ์ดังกล่าวมักจะเกิดปัญหาในด้านบริหารงาน โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้ก่อการไม่ได้รับการศึกษาทางวิชาชีพสูงนัก โครงการเช่นนี้ จะต้องแนะนำให้ผู้ก่อการเห็นความสำคัญของการว่าจ้างบุคคลที่มีความรู้และวิชาชีพทางการจัดการเป็นผู้บริหารงานด้วย โดยเฉพาะในตำแหน่งที่ต้องมีการตัดสินใจ และในกรณีที่จำเป็น อาจต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขให้ต้องปฏิบัติตาม

โครงการที่มีลักษณะ เป็นกิจการแบบครอบครัว ซึ่งการควบคุมรักษาผลประโยชน์ซึ่งกันและกันจะน้อยกว่า โครงการที่มีผู้ถือหุ้นหลายฝ่าย และมีการควบคุมการบริหารงานโดยคณะกรรมการบริษัท ซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ถือหุ้น โครงการเช่นนี้ เพื่อให้ผู้ก่อการมีการบริหารงานที่อยู่ในขอบเขตและรับผิดชอบต่อหนี้บริษัท จะกำหนดเงื่อนไขให้ผู้ก่อการหรือคณะผู้บริหารให้การรับประกันส่วนตัวต่อบริษัท รวมทั้งการสำเนาหุ้นที่ถือไว้ส่วนหนึ่งกับบริษัท เป็นระยะเวลาหนึ่ง

อนึ่ง โดยลักษณะที่บริษัทเป็นเจ้าของนี้และมักเป็นเจ้าหนี้รายใหญ่สำหรับโครงการที่บริษัทได้ให้การสนับสนุนอยู่ นอกเหนือจากคุณลุ่มบัติด้านความสามารถรับภาระงานตามโครงการได้แล้ว ประเด็นที่บริษัทให้ความสนใจเช่นเดียวกับเจ้าหนี้ทั่วไป คือ คุณค่าทางเครดิตของฝ่ายจัดการ นอกจากนี้ จากประสบการณ์ที่ผ่านมา ได้ชี้ให้เห็นว่า ทักษะคิดและทำที่ของฝ่ายจัดการ เป็นสิ่งที่ผู้วิเคราะห์ จะต้องให้ความสนใจมากเช่นเดียวกัน เนื่องจากฝ่ายจัดการอยู่ในฐานะเป็นผู้นำกิจการ และเป็นการยากที่บริษัทจะเข้าไปควบคุมหรือติดตามการบริหารงานของกิจการ มีตัวอย่างหลาย ๆ กรณีที่โครงการต้องประสบปัญหาและล้มไปเพราะการนำที่ผิด ๆ ของฝ่ายจัดการ ดังนั้น สิ่งจำเป็นที่ผู้วิเคราะห์ จะต้องสามารถวิเคราะห์ทักษะคิดและทำที่ของฝ่ายจัดการและระบุได้ชัดในประเด็น เช่น ทำที่ที่มีต่อการเสี่ยง แนวโน้มที่จะเกิดการขยายงานเกินตัว การให้ความสำคัญต่อการจัดการที่มีระบบและมีระบบบัญชีที่ดี การให้ความสำคัญต่อเจ้าหนี้ ทำที่ที่มีต่อรัฐบาลและหน่วยงานราชการ ความมียากง่ายในการเปลี่ยนแปลงความเชื่อส่วนบุคคล เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ผู้วิเคราะห์ สามารถพยากรณ์ล่วงหน้าได้ถึง การตัดสินใจเลือกหนทางปฏิบัติของฝ่ายจัดการต่อปัญหาต่าง ๆ ซึ่งมีผลต่อโครงการ และเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการประเมินค่าของฝ่ายจัดการได้อย่างแท้จริง

สำหรับการประเมินค่าของฝ่ายจัดการในระดับรองลงมาจากระดับสูงที่ได้กล่าวมานั้น จะเน้นที่ความสามารถในด้านการงาน ความสามารถที่จะรับภาระงานในตำแหน่งที่มีความสำคัญด้านปฏิบัติงานรวมทั้งคุณลุ่มบัติด้านการเป็นผู้นำ ความสามารถในการจูงใจมากกว่า คุณค่าทางเครดิตและทักษะคิดจะมีความสำคัญน้อยสำหรับฝ่ายจัดการในระดับนี้



### การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ (Economic Analysis)

การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ เป็นการวิเคราะห์คุณค่าของโครงการที่มีต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศเป็นส่วนรวม การวิเคราะห์ในส่วนนี้จะแสดงถึงประสิทธิภาพของการกระจายและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ หรือเป็นการวิเคราะห์ถึงกำไรและผลตอบแทนของโครงการที่มีต่อระบบเศรษฐกิจของทั้งประเทศ ในฐานะที่บริษัทเป็นสถาบันการเงินเพื่อการพัฒนา บริษัทย่อมสนับสนุนโครงการที่นอกจากจะมีความเป็นไปได้ทางด้านตลาด เทคนิค การเงิน และการจัดการ และยังเป็นโครงการที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจสูงด้วย

สิ่งที่บริษัทใช้เป็นตัววัดคุณค่าด้านนี้ มีดังนี้

1. มูลค่าเพิ่ม
2. การว่าจ้างแรงงาน
3. ผลกระทบต่อดุลการชำระเงินของประเทศ
4. ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ

#### 1. มูลค่าเพิ่ม

มูลค่าเพิ่ม คือ มูลค่าของสินค้าที่เพิ่มขึ้นจากการนำวัตถุดิบมาทำการผลิตแล้วขายได้ ได้แก่ ค่าจ้างและเงินเดือน กำไร ค่าเสื่อมราคา และภาษีทางอ้อม

เมื่อนำมูลค่าเพิ่มที่ได้เปรียบเทียบกับยอดผลิตสินค้า และเปรียบเทียบกับเงินลงทุนในโครงการ จะแสดงถึงประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรตามโครงการ โครงการที่มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ย่อมเป็นโครงการที่สร้างคุณค่าต่อระบบเศรษฐกิจสูง สัมควรที่จะให้การสนับสนุน

#### 2. การว่าจ้างแรงงาน

เป็นการพิจารณาว่า โครงการนั้น ๆ จะทำให้เกิดการว่าจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนเท่าใด และในการว่าจ้างแรงงาน 1 คนนั้น จะต้องใช้เงินลงทุนในจำนวนเท่าใด

โครงการที่มีการว่าจ้างแรงงานสูง และใช้เงินลงทุนต่ำ ย่อมเป็นโครงการที่

สร้างคุณค่าด้านเศรษฐกิจสูง

### 3. ผลกระทบต่อดุลการชำระเงินของประเทศ

การวิเคราะห์ในส่วนนี้ จะเป็นการพิจารณาว่า โครงการนั้น ๆ จะทำให้เกิดการประหยัดเงินตราต่างประเทศ หรือมีการนำเข้าเงินตราต่างประเทศ หรือทำให้ต้องสูญเสียเงินตราต่างประเทศเพิ่มขึ้นในปริมาณเท่าใด ตลอดอายุของโครงการนั้น ๆ

โครงการที่มีการส่งออก และโครงการที่เป็นการทดแทนการนำเข้า การขายสินค้า จะเป็นการนำเงินตราเข้าประเทศ และช่วยประหยัดเงินตราในประเทศ ขณะเดียวกันการสั่งซื้อเครื่องจักรอุปกรณ์ วัสดุดิบและอื่น ๆ จากต่างประเทศ ทำให้เกิดการสูญเสียเงินตราแก่ต่างประเทศ

การวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการต่อดุลการชำระเงินของประเทศ จึงเป็นการวิเคราะห์ถึงผลลัพธ์ของการประหยัดและการสูญเสียเงินตราต่างประเทศ โครงการที่ก่อให้เกิดการประหยัดเงินตราต่างประเทศมากกว่าการสูญเสียเงินตราต่างประเทศ เป็นโครงการที่สร้างผลดีต่อดุลการชำระเงิน จึงควรให้การสนับสนุน ทุนเองเดียวกัน โครงการที่ก่อให้เกิดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศมากกว่าการประหยัดเงินตราต่างประเทศ เป็นโครงการที่จะทำให้เกิดการเสียเปรียบในด้านดุลการชำระเงินของประเทศ จึงเป็นโครงการที่ไม่แนะนำให้การลงทุน

### 4. ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ

การวิเคราะห์ในส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของโครงการที่มีต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ โครงการใด ๆ ควรมีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงกว่าค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ของเงินทุน จึงเป็นโครงการที่น่าสนับสนุน

นอกจากตัววัดทั้ง 4 ที่กล่าวมาแล้วนั้น โครงการที่จัดว่ามีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ได้แก่โครงการที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) เป็นโครงการที่มีการใช้วัตถุดิบในประเทศ
- 2) เป็นโครงการที่จะทำให้เกิดการพัฒนาชุมชนขึ้นในที่ ๆ โครงการนั้นตั้งอยู่
- 3) เป็นโครงการที่จะทำให้เพิ่มมาตรฐานการครองชีพของประชาชนในประเทศ
- 4) เป็นโครงการที่จะช่วยสร้างและส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมอื่น ๆ เพิ่มขึ้นใน

ระบบเศรษฐกิจ

- 5) เป็นโครงการเพื่อส่งออก
- 6) เป็นโครงการผลิตสินค้าเพื่อทดแทนการนำเข้า
- 7) เป็นโครงการที่สร้างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
- 8) เป็นโครงการที่จะทำให้กิจการพัฒนาแรงงาน

ลักษณะของโครงการที่กล่าวมาข้างต้น จะเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาและประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจเช่นเดียวกัน แม้จะไม่ได้คำนวณและวัดค่าเป็นตัวเลข