

การศึกษาวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการลงทุน

อุตสาหกรรมที่ใช้เงินลงทุนจากแหล่งสถาบันทางการเงินนั้น สิ่งที่จะต้องพิจารณาคือโครงการที่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อต้องการใช้เงินที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำ เช่น จากบริษัทเงินทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานเงินทุนเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดย่อม หรือแม่ข่ายธนาคารบางแห่ง

การศึกษาความเหมาะสมของโครงการนั้น เป็นปัญหาร่วมกันทั้งฝ่ายผู้ชื้อและผู้ให้กู้ยืม ทั้งนี้เพราะการดำเนินธุรกิจในประเทศไทยนั้นยังไม่ค่อยเคยชินกับการวางแผนงานอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

แต่อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนเชื่อว่าถ้าหากนักลงทุนเหล่านั้นมีความรู้หรือมีโอกาสที่จะได้ศึกษาความเหมาะสมของโครงการลงทุนทุกด้านแล้ว คงจะไม่มีใครปฏิเสธที่จะใช้เทคนิคนี้เพื่อความเหมาะสมปลอดภัย และให้แน่ใจว่ากิจการของตนจะมั่นคงในระยะเริ่มแรกของการลงทุน

ปัญหาของฝ่ายผู้ชื้อและผู้ให้กู้

ปัญหาที่ฝ่ายผู้ให้กู้พบเสมอในเรื่องนี้คือ

๑. ปฏิกริยาจากผู้ชื้อ - เจ้าหน้าที่ของบริษัทเงินทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรมหลายท่านได้ปรารภอยู่เสมอว่า ผู้ต้องการใช้เงินมักกล่าวหาสถาบันว่ามีระเบียบหยุมหยิม เข้ามาเกี่ยวข้องกับงานของผู้ชื้อมากเกินไป เสียเวลามาก ทำให้ผู้ลงทุนต้องยอมที่จะไปพึ่งสถาบันแห่งอื่นที่สะดวกสบายกว่า แม้อัตราดอกเบี้ยจะแพงก็ตาม

๒. ปัญหาเจ้าหน้าที่ของสถาบันเอง - การให้กู้เฉพาะโครงการนั้น ย่อมเป็นสิ่งใหม่สำหรับประเทศที่กำลังพัฒนาอุตสาหกรรมโดยทั่ว ๆ ไป ดังนั้น สถาบันการเงินเองก็ยากที่จะ

หาเจ้าหน้าที่วิเคราะห์โครงการที่มีความรู้ความสามารถได้ทันที ต้องเสียเวลาฝึกฝนอบรมและปฏิบัติ
กว่าจะชำนาญก็กินระยะเวลายาวนาน ดังนั้น ในระยะเริ่มแรกอย่างเช่นในสำนักงานเงินทุนเพื่อ
ส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดย่อม หรือในบริษัทเงินทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรม การพัฒนาเจ้าหน้าที่
จึงถือเป็นเรื่องสำคัญ ซึ่งในระหว่างเวลาเหล่านั้น เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เวลามากที่เกี่ยวในการศึกษา
หาความรู้ และการฝึกอบรมทั้งนอกและในประเทศ

ส่วนปัญหาทางฝ่ายผู้ชอู้ในเรื่งนี้ก็คือ

๑. ความยากลำบากในการหาข้อมูล - ถึงแม้ในปัจจุบันจะมีสถาบันหลายแห่งให้
ความร่วมมือต่อพ่อคาประชาชนเป็นอย่างดีเมื่อมาขอข้อมูลต่าง ๆ ก็ตาม แต่ปัญหาเรื่องความเชื่อถือ
ได้หรือไม่ของข้อมูลยังมีอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อเราต้องการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ
ในทรรณะทางคานการตลาด

๒. ผู้สันักคในการทำโครงการ - แมแต่ทางฝ่ายสถาบันผู้ให้กูเองก็ยังมีผู้สันักคใน
การพิจารณาโครงการลงทุนจำกัด ปัญหาที่ยิ่งมีมากทางฝ่ายผู้ชอู้ เพราะโครงการลงทุนนั้นไม่ได้ทำ
กันบ่อย ๆ การจ้างเจ้าหน้าที่นั้นพิจารณาความชำนาญคานอื่นมากกว่า

๓. ปัญหาทางคานเวลา - การทำการศึกษาวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการ
ลงทุนนั้น ไม่ใช่เป็นสิ่งที่ทำได้ในเวลาอันรวดเร็ว บางครั้งอาจใช้เวลาเป็นเดือนหรือหลายเดือน
ชุกรกึเหล่านี้เมื่อพิจารณาว่าปัจจัยเวลาของคนเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง จึงมักห้อดอยที่จะกูจากสถาบันที่พิจารณา
โครงการคังกล่าว

๔. ต้องการรักษาความลับของบริษัท - มีชุกรกึหลายแห่งที่ยังเชื่อว่าตัวเลขของ
โครงการลงทุนของทนนั้นเป็นความลับของบริษัท ไม่สมควรที่จะเปิดเผยต่อบุคคลภายนอก แมแต่ผู้ให้กู
ก็ตาม

การเสนอโครงการ

นักอุตสาหกรรมในประเทศไทย โดยเหตุที่เราเพิ่งจะเริ่มพัฒนาอุตสาหกรรมจึงขาดความชำนาญในการเสนอโครงการต่อแหล่งของเงิน เช่น ธนาคาร และสถาบันการเงินอื่น ๆ เพื่อชักชวนให้มาร่วมลงทุนหรือให้กู้ยืม การเสนอโครงการต่าง ๆ ให้ได้ยลนั้น จะต้องทำให้โครงการนั้น ๆ อยู่ในลักษณะที่ "ขายได้" ถึงแม้ว่าเรามีการเตรียมและทำโครงการแบบมาตรฐานทั่วไป แต่คุณค่าและโอกาสของความสำเร็จอยู่ที่การระมัดระวังในการย้ำจุดสำคัญต่าง ๆ ซึ่งผู้ให้กู้ยืมหรือนักลงทุนแต่ละคนสนใจอยู่ ซึ่งอาจแตกต่างกันไป ซึ่งเราอาจเกิดความผิดพลาดขึ้นตั้งแต่ตอนหาตามขั้นต้น

เช่นโครงการกระทำในเชียงใหม่ เพื่อสร้างโรงงานในเชียงใหม่ แต่ต้องการกู้ยืมจากสถาบันการเงินในกรุงเทพฯ ก็จำเป็นที่จะต้องบรรยายบรรยากาศที่อำนวยความสะดวกการลงทุนในจังหวัดนั้นไว้ด้วย และเป็นธรรมชาติอยู่เองที่จะต้องทำให้ผู้ลงทุนเชื่อว่าโครงการนั้นดีในด้าน เทคนิค ตลาด และทางการเงิน ตลอดจนดำเนินงานโดยผู้เชื่อถือได้ เพื่อผู้ลงทุนจะรู้สึกคุ้มค่าที่จะศึกษา สำนวจตรวจสอบในรายละเอียดต่อไป ดังนั้น โครงการจะต้องมีสิ่งจูงใจที่พิสูจน์ได้ว่าจริง และให้ความหวังโดยมีหลักฐานประกอบ การล้มเหลวในการชักชวนหรือขอขอกู้ยืมอาจเป็นเพราะโครงการตั้งอยู่บนสมมุติฐานมากเกินไป เช่น กล่าวว่า "ถ้าผลิตภัณฑ์ของเราเป็นที่ยอมรับของตลาด" แต่ไม่มีหลักฐานใด ๆ เลยทางเทคนิค และตลาดว่าผลิตภัณฑ์ของเราจะเหนือกว่าคู่แข่ง

ลักษณะที่ดีของโครงการอีกประการหนึ่งก็คือ ต้องไม่ปกปิดปัจจัยที่จะเป็นผลเสียต่อโครงการ เพราะผู้บริหารงานของสถาบันการเงินต่าง ๆ นั้นล้วนแต่ทรงคุณวุฒิ และยอมรับความเป็นอย่างคืออยู่แล้วว่า ไม่มีโครงการใดที่มีแต่ข้อดีโดยไม่มีข้อเสียหรือจุดอ่อน การเสนอและเปิดเผยจุดอ่อนเหล่านี้เป็นการแสดงบุคลิกลักษณะของความเปิดเผยและซื่อตรง

วิธีที่ดีในการเสนอโครงการนั้น ควรใช้บริการของบุคคลภายนอกที่ประกอบอาชีพอิสระ เช่น สถาบันปรึกษาแนะนำทางเทคนิค หรือการจัดการที่เป็นที่เชื่อถือได้ อย่างเช่นในเวลานี้บรรษัทการเงินเพื่อกิจการอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยมักแนะนำผู้ขอกู้ให้ขอบริการจากบุคคลภายนอก คือ

สถาบันต่าง ๆ ดังกล่าวอยู่เสมอ นอกจากนั้น หัวหน้าฝ่ายธุรกิจเงินกู้ ของสถาบันการเงิน
แห่งนี้เคยได้สนทนากับผู้เขียนถึงโอกาสที่จะใช้บริการจากโครงการปรึกษาแนะนำทางอุตสาหกรรม
ของศูนย์เพิ่มผลผลิตแห่งประเทศไทยในอนาคตอีกด้วย

กรรมการผู้จัดการบริษัท Foremost Dairies Co. (Bangkok) Ltd.²
ก็ได้เคยกล่าวสนับสนุนการใช้บริการของสถาบันภายนอกไว้ในการสัมมนาของสมาคมการจัดการ-
แห่งประเทศไทย ณ โรงแรมมณเฑียร เมื่อวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๑๑

การเสนอโครงการนั้น ควรจะได้มีการอ้างอิงเอกสารหลักฐานต่าง ๆ เพื่อสะดวก
ในการสำรวจสอบถามกลับไปของทางฝ่ายผู้พิจารณาโครงการ ข้อมูลบางอย่างที่จำเป็นที่ยังเอามา
ไม่ได้นั้น ควรระบุไว้ด้วยว่ายังขาดอยู่ และที่ยังไม่ได้มานั้นเพราะเหตุใด จะได้มาเมื่อไหร่ หรือ
ไม่มีโอกาสจะได้มาเลย

แบบฟอร์มต่าง ๆ ของการเสนอโครงการนั้น ไม่มีไว้เป็นมาตรฐานที่แน่นอน สุดแต่
การกำหนดของสถาบันที่เราต้องการเสนอ แบบต่าง ๆ เหล่านี้ปรากฏอยู่ในภาคผนวก ซึ่งอาจขอ
ใช้เป็นแนวทางสำหรับการเสนอผลการศึกษาความเหมาะสมของโครงการลงทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง
โครงการลงทุนใหญ่ ๆ สำหรับโครงการลงทุนเล็ก ๆ นั้น ควรทำให้สั้นลงและง่ายขึ้น เพียงให้คลุม
สาระสำคัญต่าง ๆ ได้หมดเท่านั้น

การจัดลำดับการเสนอและรายละเอียด

วิธีการเสนอนั้น ควรกำหนดขั้นตอนไว้เป็นลำดับดังนี้

^๑ ทศ พันธุมเสน, Loc. cit.

² Robert L. Stott, Project Feasibility Study, (Bangkok :
Thailand Management Association, 1968), P. 2 (Mimeographed)

๑. นำวิทยากรสรุป เพื่อให้ภาพทั่ว ๆ ไปแก่ผู้ที่ไม่ต้องการอ่านรายละเอียด และเป็นการเริ่มต้นที่นาสนใจสำหรับผู้ต้องการศึกษาละเอียด ดังนั้น จึงจะพบบ่อย ๆ ว่า โครงการมักจะนำวิทยากรสรุปเรื่องราวต่าง ๆ ประมาณ ๓ - ๔ หน้า การสรุปนี้เป็นการเขียนเรื่องราวย่อ ๆ ที่ไม่ใช่บรรยายทางเทคนิคที่เข้าใจยาก แต่ควรกล่าวถึงว่าจะผลิตผลิตภัณฑ์อะไร ด้วยปริมาณเท่าใด จะใช้วัตถุดิบอะไรจากที่ไหนจะใช้กรรมวิธีการผลิตอย่างไร มูลค่าของโครงการเป็นเงินบาทให้ทุนหมุนเวียนเท่าใด ข้อเสนอขอลงทุนมีอะไรบ้าง Ebasco³ ได้ใช้วิธีการนี้เช่นกัน ในการเสนอโครงการ เมื่อมาทำการศึกษาโอกาสลงทุนผลิตเครื่องมือในประเทศไทย ในการสรุปควรกล่าวถึงว่าจะขายผลิตภัณฑ์ได้ที่ไหน ตลาดจะรับได้ควมปริมาณมากน้อยเพียงใด ประมาณทุนต่อหน่วยของการผลิตเปรียบเทียบกับต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าที่สั่งจากต่างประเทศ หรือราคาขายของผู้ผลิตสินค้าที่คล้ายคลึงกันในประเทศ การประมาณกำไรของโครงการผลิต คิดเป็นเงินและเปอร์เซ็นต์ของการลงทุน นอกจากนั้น ควรสรุปผลประโยชน์ที่ประเทศชาติจะได้รับไว้อย่างย่อ ๆ ด้วย

๒. บทนำ เป็นการกล่าวถึงความเป็นมาของโครงการ เกี่ยวกับความคิดริเริ่มว่าเป็นมาอย่างไร กล่าวถึงขั้นตอนว่าดำเนินเรื่องมาอย่างไร ปรีกษาหารือกับใคร และวิธีการสำรวจที่ใช้ ตลอดจนผู้ลงทุน และผู้ร่วมทุนในปัจจุบัน ปัญหาต่าง ๆ ที่ผ่านมา การหาเงินทุนเท่าที่ใดปฏิบัติไปแล้ว และอื่น ๆ

๓. แก้ปัญหาด้านเศรษฐกิจการค้า มีสิ่งควรกล่าวถึง คือ การตลาด และการแข่งขัน คำว่าการตลาด ตามความหมายอย่างกว้างนั้นเป็นที่เข้าใจกันแล้วว่า หมายถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะนำสินค้าจากผู้ผลิตไปถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย ดังนั้น เราจึงอาจแบ่งหน้าที่ของการตลาดออกเป็น ๔ อย่างด้วยกัน คือ 4

³ Ebasco Services Incorporated, Report on the Feasibility of Manufacturing Hand Tools in Thailand, (Bangkok : Thai American Audiovisual Service 1963)

⁴ P.H. Nystrom, Marketing Handbook, (New York : Ronald Press Company 1958) P. 23

- ๑) การซื้อ
- ๒) การขาย
- ๓) การขนส่ง
- ๔) การเก็บสินค้า
- ๕) การกำหนดมาตรฐานและปริมาณของสินค้า
- ๖) การคลัง
- ๗) การเลี้ยงภัย
- ๘) การซื้อขายการตลาด

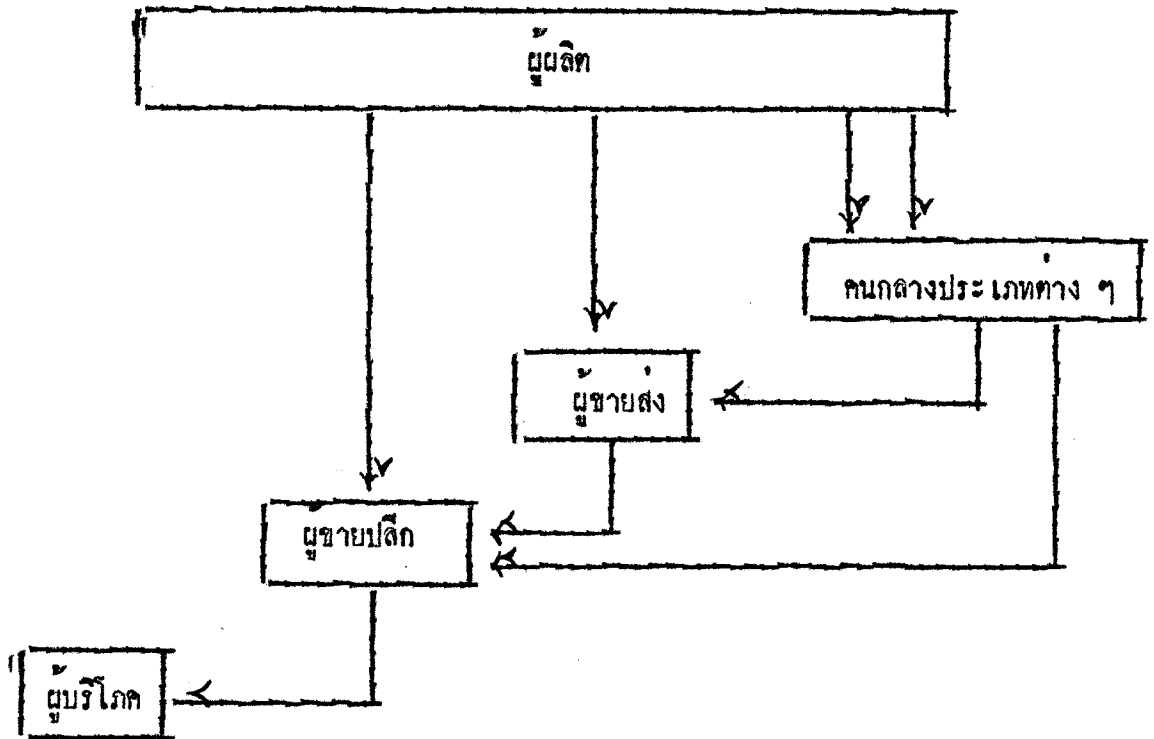
หน้าที่ดังกล่าวทั้งหมดนี้ อุตสาหกรรมบางประเภทก็ทำเองหมด อุตสาหกรรมบางประเภทก็พึ่งบริการจากกิจการอื่นตามความชำนาญของแต่ละกิจการ

สำหรับลักษณะพิเศษของอุตสาหกรรมที่เพิ่งเริ่มใหม่ในประเทศเรา และประเทศที่กำลังพัฒนาปัญหาทางด้านการตลาด คือ เรื่องการวิจัยตลาด เพื่อทราบข้อมูลความต้องการของผู้บริโภคในท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่ง หรือทั้งประเทศ ซึ่งมักจะไม่ได้ขอความที่ต้องการ และถึงได้บางครั้งก็มีการแปลข้อความผิด ๆ ไม่อาจนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อกิจการได้ และค่าใช้จ่ายในการสำรวจตลาดก็ค่อนข้างสูง

ปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งของผู้กำลังพิจารณาโครงการใหม่ก็คือ การแข่งขันกับผู้ผลิตรายอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ การกำหนดราคาสินค้า ตลอดจนกระทั่งการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อดึงดูดใจ และการโฆษณา

เปอร์เซ็นต์การครองตลาดก็เป็นข้อมูลอันหนึ่งของผู้ประกอบการใหม่ ที่จะช่วยให้คนทราบถึงโอกาส เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับเตรียมการผลิตต่อไป

เส้นทางที่สินค้าเปลี่ยนมือจากผู้ทำโครงการซึ่งเป็นผู้ผลิตไปจนถึงผู้ซื้อมนสุดท้าย ก็เป็นสิ่งควรกล่าวถึง สินค้าบางอย่างอาจจะมีการจำหน่ายตรงจากผู้ผลิตไปให้ผู้บริโภคคนสุดท้าย หรือผู้ใช้สินค้านั้น แต่บางกรณีอาจจะมีคนกลางเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย (ดังภาพ)



การวางแผนไว้ในโครงการว่าจะเลือกวิธีการจำหน่ายผ่านใครบ้างนั้น นับเป็นปัญหาที่สำคัญอันหนึ่งที่จะช่วยให้สินค้าของผู้ประกอบการระบายออกสู่ตลาดได้มากและรวดเร็ว การพิจารณาเลือกวิธีการจำหน่ายดังกล่าวนั้น ต้องอาศัยข้อมูลในการพิจารณาตัดสินหลายประการ เกี่ยวกับชนิดของผลิตภัณฑ์ว่าเป็นสินค้าบริโภค หรือสินค้าอุตสาหกรรม หรือเป็นบริการ ตลอดจนขนาดของกิจการ ขนาดของตลาด และที่ตั้ง จำนวนและความชำนาญของพนักงานที่กิจการมีอยู่ และเมื่อได้พิจารณาเลือกดูทางใดแล้ว ต้องคำนึงถึงความสะดวกรวดเร็ว และค่าใช้จ่ายที่เสียไปด้วย

อนึ่ง การโฆษณาของผลิตภัณฑ์ที่เริ่มนำออกสู่ตลาดนั้น ก็นับว่ามีความสำคัญมิใช่น้อย ต่อผู้เริ่มประกอบอุตสาหกรรมใหม่ ในอันที่จะแนะนำประชาชนผู้บริโภคให้ทราบว่ามีผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นๆ/จำหน่ายอยู่ในท้องตลาด และผลิตภัณฑ์นั้นมีบทบาทสำคัญต่อความเป็นอยู่ของประชาชนเพียงไร ปัญหาการเลือกสื่อแห่งการโฆษณา เพื่อให้ได้ผลที่สุด นับเป็นปัญหาใหญ่ที่เผชิญหน้าผู้ประกอบการในปัจจุบันนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะปัจจุบัน เรายังไม่มีมาตรการใด ๆ ที่วัดผลแห่งการโฆษณาผ่านสื่อ

ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เชื่อถือได้ วิธีที่ดีที่สุดที่ทำได้ก็โดยอาศัยความชำนาญประมาณอย่างคร่าว ๆ การโฆษณาผ่านวิทยุ กิตติ โทรทัศน์ กิตติ หนังสือพิมพ์หรือป้ายโฆษณาใด ๆ กิตติ ย่อมมีทั้งข้อดีและข้อจำกัด อยู่ในตัวเอง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของสินค้า และงบประมาณที่จัดไว้เพื่อการโฆษณา เป็นสำคัญ

ปัญหาทางด้านการศึกษาสำหรับอุตสาหกรรมใหม่นั้น นับว่ากว้างขวางและผันแปรตาม สภาพแวดล้อมของ เศรษฐกิจและความเป็นอยู่ของประชาชนในประเทศมาก ในการพิจารณาการศึกษา ให้ละเอียดลงไปนั้น เราต้องพิจารณาตามประเภทของสินค้าและบริการ ขนาดของกิจการ ตลอดจน การช่วยเหลือจากราชการในค่าน้ำภาษีอากร และการแข่งขันจากต่างประเทศ

E.B.S. Management Consultant Inc. ⁵ ได้กำหนดรายการต่อไปนี้

เป็นแนวทางในการทำ Feasibility Study ในทางการตลาด คือ

ก. แนวโน้ม ควรมีตัวเลขย้อนหลังอย่างน้อย ๕ ปี เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ ที่เราจะผลิตหรือขยายการผลิต ในเรื่อง

- (๑) ปริมาณการผลิตในประเทศ
 - (๒) การส่งออกและสั่งเข้า
 - (๓) ประมาณการบริโภคในอนาคต และโอกาสการขยายตัวของตลาด
- นอกจากนั้น ควรพิจารณาถึงในสิ่งต่อไปนี้ .-

พระราชบัญญัติกฎกระทรวง พระราชกฤษฎีกาเกี่ยวกับภาษีอากร กำแพงภาษี โควต้า ว่าสนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคต่อตลาดสินค้าประเภทนี้หรือไม่

ถ้าบางส่วนของผู้ผลิตตั้งใจจะส่งออกภายนอกประเทศ ก็ควรแสดงให้เห็น แต่ละประเภทของผู้ผลิตที่คาดว่าจะส่งออก ตลอดจนค่าขนส่ง และค่าภาษี

⁵ E.B.S. Management Consultant Inc., Feasibility Study
(New York :) (Mimeographed)

ข. การดำเนินงานในปัจจุบันของกิจการนั้น ๆ (ถ้ามี) ควรกล่าวถึงสำนักงานใหญ่ สาขา และเอเยนต์ในปัจจุบัน ในเรื่องกำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดที่กำลังทำอยู่ ปริมาณและจำนวนเงินของการขายย้อนหลัง ๕ ปี โดยแยกออกเป็นตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศ ราคาขายในประเทศและนอกประเทศ ประมาณการผลิตในโรงงานปัจจุบันในอีก ๕ ปีข้างหน้า ประมาณการผลิตที่ต้องการในอนาคต เพื่อให้พบกับความต้องการของตลาดในอีก ๕ ปีข้างหน้า รวมทั้งตลาดนอกประเทศ

ค. การแข่งขัน ชื่อ สถานที่กิจการ ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน ต้นทุนการผลิต (ถ้าหาได้) ราคาขายของคู่แข่ง ข้อมูลเกี่ยวกับการคาดคะเนว่าลักษณะการแข่งขันจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เช่น การขยายงาน การปรับปรุงให้ทันสมัย โรงงานใหม่ และผลิตภัณฑ์เข้ามาแข่งใหม่

ง. โครงการจะให้ประโยชน์อะไรบ้างในการแข่งขัน เช่น ได้เปรียบเพราะเรามีวัสดุประเภทผลพลอยได้อยู่แล้ว หรือลดต้นทุนค่าแรงงาน เพราะใช้คนงานหรือหัวหน้างานที่ว่างระหว่างฤดูหยุดผลิตมาผลิต ผลิตภัณฑ์ตามโครงการใหม่เรามีเครื่องจักร เครื่องมือที่ทันสมัย และประสิทธิภาพสูงกว่า หรือเรามีแหล่งที่สามารถป้อนวัตถุดิบได้แน่นอนกว่า

จ. สรุปเรื่องเศรษฐกิจการค้า โดยกล่าวถึงการทำนายยอดขายทั้งสิ้นของตลาด และเปอร์เซ็นต์ของเราที่จะครองตลาด พร้อมทั้งเหตุผลประกอบ ตลอดจนการตกลงใจที่จะสร้างขนาดกำลังผลิตของโรงงานให้เหมาะสมกับตลาด

๔. ด้านวิศวกรรมและเทคนิค

การศึกษาความเหมาะสมของโครงการด้านวิศวกรรมและเทคนิคนั้น ก็เพื่อให้แน่ใจว่าโครงการนั้นจะผ่านปัญหาเหล่านี้ไปได้ เพราะได้มีแผนการไว้ล่วงหน้าในเรื่องต่าง ๆ

การพิจารณานั้น เราได้คำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ .-

ก. การออกแบบ ควรกล่าวถึงการวางผังโรงงานที่เก็บพืชวัตถุดิบ ที่เก็บของ สำเร็จรูป ตลอดจนการสำรองที่เมื่อการขยายงานในอนาคต ควรกล่าวถึงระบบการเคลื่อนย้าย และขนส่งภายในโรงงาน การเลือกประเภทและขนาดของ เครื่องมือ การเลือกกรรมวิธีการผลิต ตลอดจนหน้าที่ของแต่ละหน่วย แผนผังแสดง เส้นทางของขบวนการผลิต เครื่องมือช่วยผลิตที่ต้องใช้ เช่น รถยก และปัญหาเรื่องนิเทศวิธี กำลังการผลิตที่วางแผนไว้ประมาณผลิตภัณฑ์ที่จะผลิตในระยะ แรก (๕ ปี) ว่าเป็นเท่าไร เปอร์เซ็นต์ของกำลังการผลิต จำนวนเจ้าหน้าที่ ผู้เชี่ยวชาญ หรือ ที่ปรึกษาทั้งในและนอกประเทศที่จะต้องใช้

ข. การสาธารณูปโภคที่มีอยู่แล้ว และที่จะต้องหาเพิ่มเติม ในเรื่องนี้ควรพิจารณา ถึงแหล่งความพร้อมเพียงที่จะจ่ายให้ ราคา บริการ เชื้อดีไคหรือไม้ ตลอดจนกำลังไฟฟ้าที่ต่องการ เมื่อถึงระยะผลิตสูงสุด และปริมาณที่ต่องการตลอดปี หมายถึงทั้งระยะ เริ่มต้นและในอนาคต

ปัญหาเรื่องน้ำที่ต่องใช้ การถ่ายเทน้ำเสีย ของเหลวที่เป็นพิษที่อาจเป็นอันตราย

ปัญหาการขนส่งในส่วนที่ต่องใช้การบริการของกิจการสาธารณูปโภค

ค. วัตถุดิบที่จะใช้ในขบวนการผลิต ควรได้พิจารณาถึงปริมาณ รายละเอียดใน คุณสมบัติที่ต่องการ แหล่งและความพร้อมเพียงที่จะใช้ได้

ถ้าวัตถุดิบที่ถึงสำเร็จต้องรับเอามาจากโรงงานอื่น ภายในกิจการนั้นเองควร ประเมินค่าก่อนว่ามีความเหมาะสมทาง เทคนิค และประหยัดเพียงใดหรือไม่

ควรได้มีการประมาณต้นทุนวัตถุดิบไว้ล่วงหน้า การเปลี่ยนแปลงในต้นทุนที่อาจ เป็นไปได้ในอนาคต ภาษีศุลกากร ข้อตกลงขั้นต้นเกี่ยวกับ ราคา การส่ง และรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับวัตถุดิบที่สำคัญที่จะใช้ในการผลิต

นอกจากนั้น ควรได้พิจารณาความพร้อมเพียงของ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการ ขนย้าย และการเก็บรักษา

ง. แผนและรายละเอียดในการก่อสร้าง ควรทำแผนขั้นต้นเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

ให้ละเอียด เพื่อที่ว่าจะได้คิดคำนวณปริมาณของงานที่ถูกต้อง

ระบุรายละเอียดของคุณสมบัติที่สำคัญของวัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะมาตรฐานของคุณภาพ ซึ่งจะมีผลอย่างมากต่อต้นทุนค่าก่อสร้าง ตลอดจนสิ่งซึ่งมีมาตรฐาน ซึ่งเรารับเอามาใช้ เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น

จ. แรงงาน วัสดุ และ เครื่องมือก่อสร้าง กล่าวถึงคนงานและช่างฝีมือที่ต้องการที่มีอยู่ และที่ต้องการหาเพิ่ม ตลอดจนหัวหน้าคนงาน และเจ้าหน้าที่ทางเทคนิค

ปริมาณสี เมนที่มีในท้องถิ่นนั้น ๆ ตลอดจนเหล็ก หิน ชุงตอกเข็ม และวัสดุก่อสร้างอื่น ๆ

ประเภทของ เครื่องมือก่อสร้างที่ต้องใช้ในงานก่อสร้าง พวกเครื่องทุ่นแรงต่าง ๆ ที่มีอยู่ในประเทศ และที่จำเป็นต้องสั่งจากต่างประเทศ

ฉ. ปัญหาการก่อสร้างที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่สภาวะดินฟ้าอากาศซึ่งจะมากกว่าหนควเวลาระยะก่อสร้าง ระยะหยุดก่อสร้าง ระยะเวลาที่ต้องใช้เครื่องมือพิเศษ หรือระยะเวลาในการขนส่ง เครื่องมือในการก่อสร้างว่ายาวนานแค่ไหน ตลอดจนการก่อสร้างขยายโรงงานใหม่จะกีดขวางการทำงานของโรงงานในฤดูผลิตหรือไม่

ช. สถานที่ก่อสร้างโรงงาน ให้เหตุผลว่า สถานที่ ๆ เลื่อนั้นเหมาะสมเพียงใดต่อโครงการ ในเรื่องต่าง ๆ เช่น ราคา การคมนาคม การสาธารณูปโภค ตลาด ค่าแรงงานในย่านนั้น สังคมท้องถิ่น ขนาด สภาพเนื้อดิน ตลอดจนโอกาสขยายในอนาคต

ซ. การก่อสร้าง มีสิ่งควรคำนึง ดังนี้.-

- ๑) ฤดูที่จะทำการก่อสร้างได้ยาวนานแค่ไหน
- ๒) ระยะเวลาใดที่จะจำเป็นต้องใช้ เครื่องมือพิเศษ
- ๓) จำนวนคนงานก่อสร้างและช่างฝีมือในท้องถิ่นมีเพียงพอหรือไม่

- ๘) ปริมาณวัสดุในการก่อสร้างที่ต้องใช้ เช่น ซีเมนต์ เหล็ก ทราช หิน ขุขี้เถ้า ทราย ในท้องถิ่นมีเพียงพอหรือไม่
- ๙) ประเภทของเครื่องใช้ในการก่อสร้าง และการขนส่งยากง่ายเพียงใด
- ๑๐) การออกแบบโรงงาน
- ๑๑) การวางผังโรงงาน
- ๑๒) สถานที่เก็บวัตถุดิบ และสินค้าสำเร็จรูป
- ๑๓) สำรองที่สำหรับการขยายงานในอนาคต
- ๑๔) ระบบการเคลื่อนย้าย และการขนส่งภายในโรงงาน
- ๑๕) การเลือกประเภทและขนาดของเครื่องมือ
- ๑๖) การเลือกกรรมวิธีผลิต
- ๑๗) การกำหนดแผนผังแสดงเส้นทางของกรรมวิธี
- ๑๘) ปริมาณการผลิตที่คาดหวังไว้
- ๑๙) ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่จะผลิตในปีแรก ๓ ปีแรก ๕ ปีแรก เป็นเท่าใด และเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของปริมาณการผลิตเต็มที่ที่กำหนดไว้

นอกจากตัวอาคารโรงงานแล้ว อาจจะต้องคำนึงถึงอุปกรณ์ประจำอาคารด้วย

ซึ่งได้แก่

- ๑) เครื่องปรับอากาศอันมีจุดประสงค์เพื่อความคุม
 - อุณหภูมิ
 - ความชื้น
 - การหมุนเวียนและถ่ายเทของอากาศ
 - ฝุ่น
 - กลิ่น
 - อากาศบริสุทธิ์

- ๒) แสงสว่างภายในโรงงาน
- ๓) สีภายในโรงงาน
- ๔) การควบคุมเสียง
- ๕) กำลังไฟฟ้า ถ้าหากจะผลิตไฟฟ้าเอง

๗. การเลือกเครื่องจักร การเลือกเครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมตั้งใหม่นั้น เราต้องคำนึงถึงปริมาณการขาย และสินค้าคงเหลือที่จะเก็บสะสมไว้สำหรับฤดูที่ขายดีในอนาคต ผู้ประกอบการซึ่งคาดว่าจะผลิตและขายสัปดาห์ละ ๑,๐๐๐ หน่วย ย่อมเป็นธรรมชาติที่จะไม่เลือกเครื่องจักรที่มีกำลังการผลิตสัปดาห์ละ ๑๐,๐๐๐ หน่วย แต่ผู้ประกอบการอาจมีเหตุผลที่จะเลือกเครื่องจักรที่มีกำลังผลิต ๒,๐๐๐ เพื่อเตรียมรับการขยายตัวของความต้องการในอนาคตอันใกล้

ผู้ประกอบการอาจจะต้องระมัดระวังที่จะไม่ลงทุนมากเกินไปในเครื่องจักร (หรือแม้แต่ที่ดินและอาคารก็ตาม) เพราะเป็นการลงทุน และอาจเสียดอกเบี้ย นอกจากนั้น ถ้าเราไปไม่ถึงเป้าหมายการขายที่วางไว้จะทำให้ลำบากในเรื่องการเงิน เพราะค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เนื่องจากการมีเครื่องจักรขนาดใหญ่เกินไปไม่ลดตามลงมาด้วย

ในประเทศที่กำลังพัฒนา การลงทุนบางครั้งขึ้นกับการใช้เครดิตจากต่างประเทศ จึงมักเกิดปัญหาความยุ่งยากในการตัดสินใจ ผู้ประกอบการบางครั้งจำเป็นต้องซื้อเครื่องจักรจากประเทศที่ให้เครดิตแก่ตน ถึงแม้ว่าจะมีเครื่องจักรจากประเทศอื่นที่เหมะสมกับขนาดของกิจการกว่าหรือดีกว่า ถูกกว่าก็ตาม นอกจากนั้น ในระยะต่อมาเมื่อได้เครดิตจากประเทศอื่นและต้องซื้อเครื่องจักรชุดใหม่จากประเทศผู้ให้เครดิต หรือถึงแม้จะไม่ใช้เครดิตเพราะต่อมากิจการเจริญขึ้นก็ตาม ตัวผู้ประกอบการเองก็อาจไม่เลือกซื้อเครื่องจักรแบบเดียวกันกับที่ตนมีในระยะก่อตั้ง เพราะไม่พอใจในคุณภาพ ผลสุดท้ายโรงงานก็ต้องมีการเก็บเครื่องอาหุทัยและเครื่องมือสำหรับเครื่องจักรหลายชุดที่ไม่ใช่มาตรฐานเดียวกัน ต้นทุนค่ารักษาส่อมแซมก็จะสูงชันมาก คนงานชำนาญเฉพาะเครื่องจักรที่ตนคุม เมื่อเกิดลาออกหรือขาดงาน โยกย้ายคนอื่นมาแทน ต้องมาเรียนงานใหม่ ทำให้การผลิตชะงัก มีงานเสียมาก ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง

การเลือกเครื่องจักรภายใต้ภาวะการแข่งขันนี้ย่อมยากลำบาก และเป็นอันตราย
ต่อการเงินของกิจการ.

ในการสรุปปัญหาเกี่ยวกับการเลือกเครื่องจักร เราควรคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ
ดังต่อไปนี้

- ๑) ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่คาดว่าจะผลิต และกำลังของเครื่องจักร
- ๒) ประสิทธิภาพของเครื่องจักร และต้นทุนของการเดินเครื่อง
- ๓) ราคาของเครื่องจักร (ซึ่งจะส่งผลไปถึง ดอกเบี้ย และค่าสึกหรอ)
- ๔) ความง่ายยากในการดูแลซ่อมแซมรักษา
- ๕) พยายามให้เป็นมาตรฐานทั้งโรงงาน
- ๖) การพิจารณาเครื่องจักรที่ค่อนข้างจะอัตโนมัติมาก ๆ นั้น ควรคำนึงถึง
ราคาเทียบเคียงกับอัตราค่าแรงในท้องถิ่นนั้น ๆ ด้วย

๗. แผนการบริหารโครงการ ประกอบด้วยแผนก่อสร้างทั่วไป ข้อเสนอวิธีการ
ทำสัญญากับวิศวกรคุมงาน บริษัทก่อสร้าง และการตรวจสอบงานก่อสร้าง การทดลองโรงงานที่
เสร็จแล้ว การวางแผนเพื่อให้แน่ใจว่าจะได้เครื่องมือเครื่องใช้ที่ต้องการ กำหนดเวลาเป็นระยะ
ของการก่อสร้าง

๘. งานค้ำบุคคล

ในการทำโครงการ หรือการพิจารณาความเหมาะสมของโครงการนั้น สิ่งที่จะขาด
เสียมิได้ก็คือ แผนงานค้ำบุคคล เครื่องจักรก็ดี ระบบงานต่าง ๆ ก็ดี เป็นแค่เพียงเครื่องมือ
แต่เราต้องการผู้ที่มีความสามารถในการใช้เครื่องมือเหล่านั้นให้ได้ผลดีที่สุด ดังนั้น ในการ
วางแผนทำโครงการต่าง ๆ ควรพิจารณาถึงงานต่าง ๆ ในค้ำนี้ คือ .-

๑. การหา คัดเลือก และบรรจุพนักงานทุกระดับ
๒. งานค้ำบริหาร ค่าจ้าง และเงินเดือน
๓. งานค้ำการให้การศึกษาระดับ

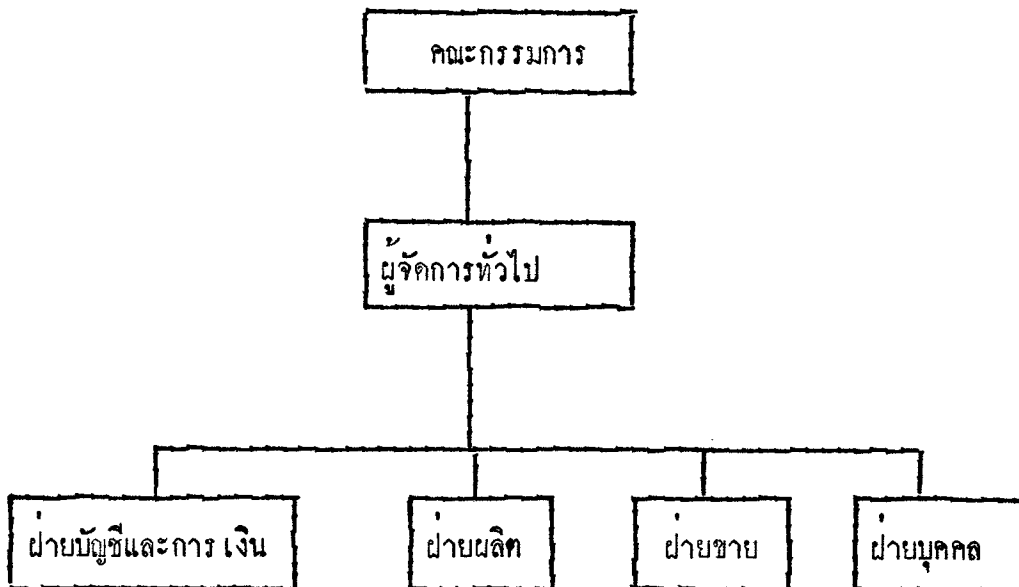
- ๔) งานด้านความปลอดภัย
- ๕) งานด้านสวัสดิการ
- ๖) งานด้านแรงงานสัมพันธ์

๖. การจัดรูปองค์กร

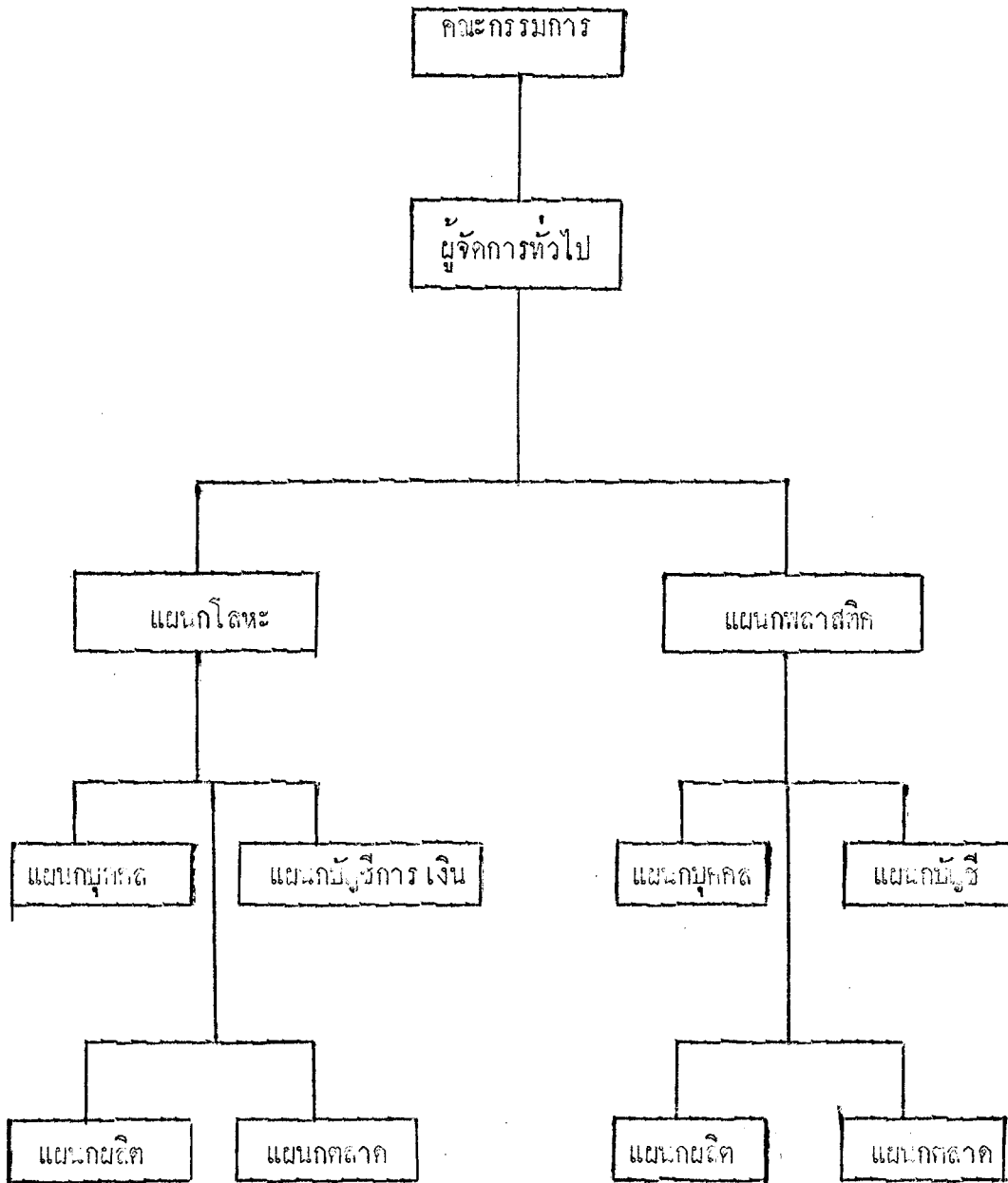
กล่าวโดยทั่วไป ในการเริ่มโครงการอุตสาหกรรมนั้น เราควรจะได้มีการกำหนดสายงาน การบังคับบัญชาไว้ตั้งแต่เริ่มแรก (Organization) อาจต้องวางแผนเกี่ยวกับการจัดหาเจ้าหน้าที่ระดับสูงที่จะเป็นฝ่ายจัดการ เจ้าหน้าที่ทางด้านเทคนิค ตลอดจนคนงาน

ดังนั้น ในระยะแรกต้องทราบเสียก่อนว่า งานที่จะต้องทำมีอะไรบ้าง ต่อจากนั้นจึงจะกำหนดวางวิธีการที่จะคัดเลือกคนเข้ามาปฏิบัติงานในหน้าที่ต่าง ๆ ให้เหมาะสม

ส่วนการจัดสายงาน หรือ Organization นั้น มีมากมายหลายวิธี ขอกล่าวอย่างสรุปว่า เราอาจแบ่งออกเป็นวิธีใหญ่ ๆ ๒ วิธี คือ จัดตามหน้าที่ (Functional) นั่นคือ แยกงานออกเป็นฝ่ายผลิต ฝ่ายขาย ฝ่ายบัญชีและการเงิน ฝ่ายบุคคล เป็นต้น



ส่วนการจัดแบบแยกแผนก (Divisionalization) นั้น แต่ละแผนกรับผิดชอบ
ในการจัดการทุกเรื่องในตนเอง (ดูภาพข้างล่าง)



วิธีใหญ่ ๆ ที่กล่าวแล้วอาจแยกละเอียดออกไปได้มากมาย นอกจากนั้น อาจมี ปัญหาอื่น ๆ เกี่ยวกับการแยกหน้าที่ อาจจะต้องกำหนดวิธีการ วิธีคิดต่อ ภายในกำหนดวิธีการ ที่จะจูงใจให้คนทำงาน มีการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับเงินเดือน และสวัสดิการต่าง ๆ และอื่น ๆ ไว้ตั้งแต่ระยะแรกของการเริ่มโครงการ

๗. ด้านการเงิน

โครงการต่าง ๆ ที่เสนอต่อผู้เป็นเจ้าของทุนหรือผู้ให้กู้ยืมนั้น ต้องไม่มีข้อมูลทั้งมากไป และน้อยไป ผู้เสนอจะต้องทราบว่าบุคคลเหล่านี้ควรทราบอะไรบ้าง และปกติต้องการทราบอะไรบ้างในการพิจารณาการให้กู้ยืม E.B.S. Management Consultant ได้กำหนดให้ระบุ สิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้ในการศึกษาความเหมาะสมทางด้านการเงิน

ก. ประมาณการลงทุนในสินทรัพย์ถาวร เช่น ราคาที่ดิน ค่าก่อสร้าง เครื่องจักร และอื่น ๆ โดยแบ่งเป็น ๒ ส่วน คือ ส่วนที่จะลงทุนเอง และส่วนที่จะต้องกู้ยืมหรือขอความช่วยเหลือ

ข. เงินทุนหมุนเวียนที่ต้องการ เงินหมุนเวียนระยะเริ่มต้นซึ่งยังไม่มีภาระจำหน่าย และเงินหมุนเวียนเมื่อกิจการเริ่มผลิตและจำหน่ายโดยประมาณ เมื่อสิ้นปีที่ ๑ เมื่อสิ้นปีที่ ๒ และเมื่อสิ้นปีที่ ๓ เพื่อให้พอหมุนเวียนในการซื้อวัตถุดิบ เครื่องอาหตุย สำหรับซ่อมแซมรักษา วัสดุ- ประกอบการผลิต งานระหว่างทำ สินค้าสำเร็จรูป ลูกหนี้ และเงินสดในมือ

ควรพิจารณาด้วยว่า เงินหมุนเวียนเหล่านี้จะหามาได้อย่างไร ทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ

ควรมีการประมาณความต้องการเงินทุนหมุนเวียนใน Peaks ของฤดูกาล ตลอดจนวิธีการหาเงินในระยะ Peaks

ค. ต้นทุนการผลิต การประมาณนั้น ควรคลุมถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้ คือ
ประมาณต้นทุนโดยตรงของการผลิต (Direct Cost) ของแต่ละผลิตภัณฑ์
ใหญ่ ๆ ที่สำคัญ การประมาณนี้ควรมีรายละเอียดประกอบไว้ท้ายข้อเสนอโครงการ อัตราค่าจ้าง
แรงงานโดยประมาณ พิจารณาถึงอัตราค่าจ้างโดยเฉลี่ยของอุตสาหกรรมประเภทนั้น ตลอดจนผล-
ประโยชน์อย่างอื่นที่คนงานจะได้รับจากกิจการ เป็นคนว่า ค่ารักษาพยาบาล การจ่ายค่าจ้างระหว่าง
หยุดพักงานประจำปี การตั้งสำรองเผื่อไว้สำหรับค่าใช้จ่ายส่วนบุคคล เช่น ค่าเดินทาง ค่าบ้านพัก
ค่าเบี้ยเลี้ยง และอื่น ๆ เช่น ภาษีจ่ายแทนพนักงาน

ควรระบุจำนวนกะ (Shift) ค่อดำเนิน และจำนวนวันทำงานในหนึ่งปี เพื่อ
เป็นหลักในการประมาณ

ถ้ากิจการได้กำลังผลิตผลิตภัณฑ์โดยอยู่ และโครงการใหม่ต้องการผลิตของอย่าง-
เดียวกันเพิ่มขึ้น ควรมีต้นทุนการผลิตในปัจจุบันประกอบด้วย

สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงอีกประการหนึ่งก็คือ เราจะมีปัญหาในการขอแลกเปลี่ยนตรา
ต่างประเทศ เพื่อสั่งซื้อวัตถุดิบและวัสดุช่วยผลิตต่าง ๆ หรือไม่

ง. ต้นทุนการจำหน่าย ระบุรายละเอียดวิธีการ และช่องทางจำหน่าย และกะ
ประมาณค่าใช้จ่ายในเรื่องนี้ โดยรวมถึงค่าโฆษณาและค่าใช้จ่ายในการบริหาร

จ. ราคาขาย เป็นการยากที่จะกำหนดแน่นอนในตอนนี้ แต่ก็ถือเป็นข้อเสนอ
"ขั้นต้น" พอเป็นแนวทางไว้

ฉ. กำไร ทำการพยากรณ์กำไรขาดทุน โดยดูจากรายได้รายจ่าย ประมาณระดับ
การผลิตและขาย ณ จุดเสมอตัว (Break Even-Point) ประมาณรายได้ที่เป็นเงินตรา
ต่างประเทศในแต่ละปี ถ้าเราส่งผลิตภัณฑ์ออกนอกประเทศ สรุปทั่ว ๆ ไปเกี่ยวกับผลกำไรใน
ทางการค้า รวมทั้งอัตราส่วนร้อยละของผลตอบแทนจากการลงทุนทั้งสิ้น (สินทรัพย์ทั้งหมด) และอัตรา-
ส่วนร้อยละของผลตอบแทนที่เจ้าของกิจการจะได้

ผู้ใหญ่มักจะสงสัยสิ่งต่าง ๆ ในเรื่องเกี่ยวกับเงินทุน และต้นทุน
ที่ประมาณไว้ว่าจะต้องใช้ตามโครงการ เพราะมีอยู่บ่อย ๆ ที่เคยทำเมื่อทำจริงแล้วห่างไกลจาก
การประมาณไปมาก และความยุ่งยากต่าง ๆ ก็จะมา ซึ่ง เป็นผลจากการประมาณไว้ค่าเกิน-
ไป ซึ่งเป็นผลให้ผู้ใหญ่ต้อง เขาเกี่ยวข้องกับอีกในภายหลัง โดยต้องช่วยเหลือเพิ่มเติม ทั้งนี้
เพื่อไม่ให้ต้องสูญเสียเงินก้อนแรก ดังนั้น ในการเสนอโครงการโดยเฉพาะทางด้านการเงิน
จึงควรกระทำอย่างรอบคอบ

และเพื่อให้แน่ใจ และเพื่อพิสูจน์ว่าโครงการนี้ได้กระทำอย่างสุขุมจริง จึงควรสำรอง
ค่าใช้จ่ายที่คาดไม่ถึงไว้ควยจำนวนค่อนข้างมาก

ปัญหาแรกของการประมาณการทางการเงินก็คือ ค่าใช้จ่ายลงทุนของโครงการ
ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง โดยเฉพาะในประเทศที่ยังไม่พัฒนาเต็มที่จะเห็นได้ว่าโรงงานหลายแห่งใน
ประเทศไทยต้องผลิตเองทั้งประปา ไฟฟ้า นอกจากนั้น บางครั้งต้อง ติดตั้งเครื่องรับส่งวิทยุ
หรืออาจต้องสร้างถนนเข้าโรงงานในระยะทางยาว ๆ ซึ่งต่างกับประเทศที่พัฒนาเต็มที่แล้ว
นอกจากนั้น ระยะเริ่มงานยังต้องจ้างผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ เข้ามารับค่าจ้างที่ค่อนข้างแพง
ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ อาจแยกประเภทตามตารางข้างล่าง ๗

Total Project Capital Investment

	Already spent to (date)			To be spent from (date)			Total		
	Total	Local curr.	Foreign exch.	Total	Local curr.	Foreign exch.	Total	Local curr.	Foreign exch.
Advance expenditures									
Land and improvements									
Buildings and site facilities									
Machinery and equipment									
Spare parts									
Consulting services .									
Intangibles									
Preliminary expenditures									
Interest during construction									
Unforeseen costs									
Net working capital									
Total									

รายการแรก ค่าใช้จ่ายล่วงหน้าที่ได้แก่ค่าใช้จ่ายในการวางแผนสำรวจ การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ ค่าตอบแทนที่ปรึกษาแนะนำทางด้านเทคนิค และวิศวกรรมในระยะวางแผน ค่าเขียนแบบ ค่าใช้จ่ายในการหาข้อมูลและงานด้านกฎหมาย ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่ดิน อาคาร เครื่องจักร เครื่องอาหลััย กิจำแนกและจัดประเภทคามหลักการบัญชีทั่ว ๆ ไป

การประมาณค่าใช้จ่าย ค่าบริการปรึกษาแนะนำนั้น ถูกจัดเป็นประเภทต่างหากในรายการถัดลงมา เพราะ เป็นรายการที่สำคัญสำหรับประเทศที่ยังไม่พัฒนาทางอุตสาหกรรมเต็มที่ย่อมขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญที่สามารถควบคุมงานก่อสร้างที่ยากและมีลักษณะแปลกกว่าการก่อสร้างธรรมดา การฝึกหัวหน้างานและพนักงานของบริษัท และการผลิตในระยะเริ่มแรก ค่าใช้จ่ายเหล่านี้

ถ้าไม่ประมาณไว้ตั้งแต่เริ่มแรกก็จะยุ่งยากภายหลัง

รายการถดถองมา คือ สินทรัพย์ไม่มีตัวตน ได้แก่ นิเทศสิทธิ์ ใบอนุญาต ค่านิยม เครื่องหมายการค้า ค่าสูตรการผลิต และอื่น ๆ

ค่าใช้จ่ายริเริ่มก็ให้แก่ ค่าก่อตั้งบริษัท เรียกหุ้น โฆษณาผลิตภัณฑ์ที่จะผลิต ค่าวางระบบบัญชี ค่าใช้จ่ายในการคัดเลือกคน ค่าฝึกอบรมคนทั้งนอกและในประเทศ

ถึงแม้จะมีการประมาณโครงการด้วยความระมัดระวังอย่างไรก็ตาม ก็ยังปรากฏบ่อย ๆ ที่ว่า การประมาณได้หลงลืมค่าใช้จ่ายบางอย่างที่คงบวกเข้าไปในภายหลัง บางครั้งเมื่อปฏิบัติจริงตามโครงการ อาจมีรายการบางอย่างที่ต้องเปลี่ยนแปลงแก้ไขทำให้เกิดค่าใช้จ่าย ดังนั้น จึงไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ที่จะต้องมียค่าใช้จ่ายเผื่อไว้สำหรับรายการที่มีได้คาดคิดไว้ก่อน โดยปกติควรอยู่ระหว่าง ๑๐ - ๒๐%

เงินทุนหมุนเวียนนั้น สำหรับโครงการใหม่ก็คือ เงินสดในมือก่อน หรือ ณ เวลาที่เริ่ม "ค่า" ซึ่งจะใช้ในการซื้อวัตถุดิบและของใช้สิ้นเปลือง จ่ายค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ เงินเหล่านี้จมอยู่ในผลิตภัณฑ์ระหว่างทำจนกลายเป็นสินค้าสำเร็จรูปเพื่อรอการขาย เมื่อขายได้แล้วก็ยังจมอยู่ในลูกหนี้ จนกระทั่งลูกค้าชำระหนี้จึงได้เงินสดคืนมา

เงินทุนหมุนเวียนนี้ บางครั้งบริษัทอาจไม่ต้องมีมาก เพราะสามารถกู้ยืมระยะสั้นได้จากธนาคาร นอกจากนั้น ยังได้สินเชื่อจากผู้จำหน่ายวัตถุดิบ แต่อย่างไรก็ตาม บริษัทก็ต้องหาเตรียมไว้บางส่วนซึ่งเราเรียกว่า "เงินทุนหมุนเวียนสุทธิ" หรือสินทรัพย์หมุนเวียนหักด้วยหนี้สินหมุนเวียน การประมาณอาจกระทำได้จากตารางหน้าหลัง

Estimate of Working Capital

	At start of operations	At end of first year's operations
Current assets :		
Raw materials		
Supplies		
Goods in process		
Finished goods		
Accounts receivable		
Cash on hand	=====	=====
Total	=====	=====
Current liabilities :		
Accounts payable		
Bank loans		
Other (specify)		
Total	=====	=====

การทำให้โครงการสมบูรณ์นั้น เราต้องประมาณหาว่าโครงการน่าจะมีกำไรมากน้อยเท่าใด การกระทำดังกล่าวย่อมต้องทำให้เราต้องทำการประมาณการขายในอนาคตว่าจะขายได้มากน้อยเพียงใด ก่อนอื่น ปริมาณของผลิตภัณฑ์ยอมจำกัดด้วยกำลังการผลิตของโรงงาน ซึ่งอย่างมากที่สุดก็คือ ๓ กะ (กะละ ๔ ช.ม.) ผู้ที่เป็นวิศวกรอุตสาหกรรม ยอมรับว่ากำลังการผลิตที่ประหยัดที่สุดนั้นอยู่ ณ จุดใด ๗๐ หรือ ๘๐ หรือ ๙๐ % ของกำลังการผลิตเต็มที่ ดังนั้นการขายจะไม่เกินจุดนี้ ปัจจัยในการหาปริมาณการขายอีกก็คือ ราคาที่เรากำหนด การเปลี่ยนแปลงราคาในระดับต่าง ๆ จะมีผลมากน้อยเพียงใดต่อการขาย ขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นของอุปสงค์

ของตลาดเป็นสิ่งสำคัญ ความยากลำบากในการขายอาจเป็นผลมาจากคุณภาพของสินค้าไม่ได้มาตรฐาน
โฆษณาไม่พอ หรือไม่มีการส่งเสริมการขายที่ดี การให้ส่วนลดและค่านายหน้า การสร้างการยอมรับ
ของลูกค้าในตราของสินค้าบางครั้งอาจใช้เวลาเป็นปี ในทางปฏิบัติสำหรับสินค้าที่เรากำลังผลิตอยู่
แล้วนั้น เราทราบขนาดตลาดของเราอยู่แล้วเป็นอย่างดี เมื่อความต้องการของตลาดมากขึ้น เรา
สร้างโรงงานใหม่หรือเพิ่มเครื่องจักร เราก็ประมาณยอดขายที่จะเพิ่มขึ้นปีต่อไป โดยไม่ยากนัก
จากประสบการณ์ อัตราของความเจริญเติบโตของตลาดในอดีต และปัจจัยต่าง ๆ ที่มาทำให้ตลาด
ขยายตัวขึ้น เราอาจปรับปรุงขนาดของตลาดด้วยการลดราคา หรือเพิ่มคุณภาพให้เหมาะสมกับ
เปอร์เซ็นต์ของกำลังการผลิตที่เหมาะสมที่สุดของเรา แต่ในการลงทุนผลิตสินค้าที่ใหม่จริง ๆ อัตรา
การเสี่ยงที่จะประมาณผลิตยอดสูง อย่างไรก็ตาม เทคนิคที่ใช้ในการศึกษาความเหมาะสมของ
โครงการทางด้านกิจการตลาดจะเป็นเครื่องยืนยันประกอบในการประมาณปริมาณขายนี้ได้

กิจการที่มีตลาดอยู่แล้ว ย่อมสะดวกในการประมาณรายได้จากการขาย
อย่างเช่นกรณี Siam Kraft Paper Company เป็นต้น ซึ่งมีบริษัทปูนซีเมนต์ไทยรับซื้อ
ผลิตภัณฑ์อยู่แล้ว เป็นต้น

เมื่อประมาณรายได้แล้วก็ถึงขั้นการประมาณต้นทุนการค้าเนื้องาน ปกติผู้เสนอ
โครงการมักมีความคิดว่าควรกระทำในลักษณะที่จะดึงดูดความสนใจลงทุนตามสมควร จึงพยายาม
ดึงให้ต่ำไว้ก่อน อีกประการหนึ่งที่เราควรระวังก็คือ การประมาณต้นทุนโดยผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ
เพราะบุคคลเหล่านี้เคยชินกับประสบการณ์ในประเทศที่พัฒนาเต็มที่แล้ว ความผิดพลาดจึงมักมีมาก
ในการประมาณในประเทศอย่างของเรา ส่วนประกอบของต้นทุนทั้งค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และ
โชห่วยต่าง ๆ นั้น เป็นเรื่องรายละเอียดในวิชาการบัญชีต้นทุน ซึ่งอยู่นอกขอบเขตของวิทยานิพนธ์
นี้ ปัญหาที่มักจะประสบในการประมาณผิดพลาดก็คือ ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม ทั้งค่าแรงงาน
อาหรัย หรือผู้รับเหมาช่างงาน ในประเทศพัฒนาเต็มที่แล้วการคาดคะเนการซ่อมมักทำได้ใกล้เคียง
และการซ่อมก็ใช้ระบบ Preventive Maintenance ซึ่งค่าใช้จ่ายเหล่านี้จ่ายซ่อมหรือเปลี่ยน
ตามแผนที่วางไว้หมด ตามกำหนดเวลาที่วางไว้ ไม่ว่าชิ้นส่วนเหล่านั้นจะเสียหายหรือไม่ก็ตาม ใน

ประเทศอย่างของเราอาจมีปัญหาความล่าช้าในการสั่งซื้ออาหัตถ์ นอกจากนั้น ความเสียหายที่
 คาคไม่ถึงอาจเกิดขึ้นง่าย ๆ เพราะความรู้เท่าไม่ถึงการของคนงานที่ขาดการฝึกอบรม ตลอดจน
 สภาพของกินฟ้าอากาศทำให้เกิดสนิม ง่าย ซึ่งผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศอาจคาดไม่ถึง

เมื่อประมาณยอดขายและต้นทุนการดำเนินงานแล้ว ก็ถึงตอนการประมาณกำไร
 การประมาณกำไรนั้นเป็นการพิจารณาว่าโครงการนี้จะมีกำไรหรือไม่ในแง่การค้า ณ ปริมาณการ
 ผลิตที่เราคาดว่าจะขายได้ จะทำให้ทั้ง ๒ ฝ่ายทราบว่ามีส่วนเกินที่จะคืนการกู้ยืมได้เท่าใด
 จะเก็บไว้สำหรับลงทุนขยายงานได้เพียงไหน และจ่ายปันผลหรือไม่เพียงใด เพื่อแสดงให้เห็น
 ความมั่นคงและอัตรากำไรว่าน่าพอใจหรือไม่ ตารางข้างล่างเป็นการแสดงการประมาณกำไร
 ของโครงการ⁹

Earnings Estimates

	Construction *			Operation		
	First year	Second year	Third year	First year	Second year	Third year
Production per cent of capacity						
Costs :						
Labor						
Supervision						
Raw materials						
Supplies						
Power and fuel						
Maintenance						
Rent						
Insurance						
Administration						
Sales and advertising						

⁹ Ibid., P. 233

	Construction*			Operation		
	First year	Second year	Third year	First year	Second year	Third year
Taxes						
Other cash costs						
Total						
Depreciation						
Total costs before .. interest						
Total net sales						
Net profit before interest						
Interest on debt						
Net Profit after interest						

* A new project not connected with an existing concern will have no entries under construction years.

ผู้ให้ข้อมูมยอมจำเป็นทองสนใจว่า เมื่อใด ตอนใด ที่โครงการต้องการเงินสด และเงินสดนั้นจะมาจากที่ใดบ้าง สิ่งนี้สำคัญเท่ากับถ้าไร มีหลายกิจการหรือโครงการที่มีกำไรมากมาย แต่ตัวเงินไม่มีเลย หรือบางครั้งไม่อาจชำระหนี้แม้เพียงรายเล็ก ๆ เมื่อถึงกำหนดได้ การประมาณการหมุนเวียนของเงินสด (Cash Flow Estimate) จะช่วยในการวางแผนล่วงหน้าได้เป็นอย่างดี

ระยะแรก ๆ ระหว่างก่อสร้าง และการดำเนินงานระยะแรก ซึ่งการผลิตและการขายยังไม่เข้าสู่ระดับปกติ นั้น ย่อมมีอันตรายมาก ทั้งต่อเจ้าของและผู้ให้ข้อมูม เงินสดที่มีอยู่และเงินสดที่ต้องการในระยะต่าง ๆ นั้น จึงควรจะมีการพยากรณ์ล่วงหน้าเพื่อให้แน่ใจว่าจะมีเงินสดรับเข้ามาพอจ่าย ชำระพันธะในระยะต่าง ๆ อยู่เสมอ โดยเฉพาะเงินสดที่ต้องจ่ายตามงวดของการก่อสร้าง

ระยะที่ต้องซื้อสินทรัพย์ถาวร และเงินเริ่มงาน หรือที่ต้องใช้เงินทุนหมุนเวียน ระยะเวลาของการรับเงินและจ่ายเงินต้องจก้ให้เหมาะสมกัน เพื่อเครดิตของกิจการจะได้ไม่เสียหาย เมื่อการดำเนินงานเริ่มต้นเงินสดจะต้องถูกเก็บบางส่วนไว้เพื่อถอนผันคืนหนี้สินบางส่วน และระหว่างการดำเนินการนี้เอง ที่มาของเงินก็จะเกิดขึ้นจากกำไร การกู้ยืมระยะสั้น และค่าสึกหรอ การประมาณการหมุนเวียนเงินสด จากตารางขงล่าง¹⁰

Cash Flow Estimates

	Construction			Operation		
	First year	Second year	Third year	First year	Second year	Third year
Sources of cash :						
Net profit before interest						
Share capital increase....						
Borrowings, long-term						
Borrowings, short-term....						
Depreciation accruals.....						
Other (specify)						
Total sources of cash....						
Uses of cash :						
Fixed assets.....						
Net working capital.....						
Interest on debt.....						
Repayment of debt.....						
Additional assets.....						
Total uses of cash.....						

¹⁰ Ibid., P 234

๘. ก้านผลประโยชน์ต่อเศรษฐกิจส่วนรวมของประเทศ

นอกจากผลประโยชน์จากกำไรซึ่งแน่นอนยอมเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ เพราะก่อให้เกิดการออมทรัพย์ และก่อให้เกิด Reinvestment แล้วก็ควรระบุถึงประโยชน์ในแง่เศรษฐกิจทางอื่น ๆ ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการขอกู้จากสถาบันที่ได้รับความช่วยเหลือตามโครงการเศรษฐกิจ

๑. ภาษีที่จ่ายแก่สรรพากร หรือศุลกากร
๒. ทำให้แรงงานของประเทศถูกใช้ประโยชน์มากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับปล่อยให้อยู่กับอาชีพอื่น ๆ ในท้องถิ่นนั้น
๓. ทำให้มีตลาดสำหรับวัตถุดิบพื้นเมือง
๔. ใ้กำไรในเงินตราต่างประเทศ (ถ้าผลิตภัณฑ์ส่งออกนอกประเทศ) เมื่อเทียบกับที่ท้องเสียไปในการดำเนินงานตามโครงการ
๕. เป็นผลประโยชน์ต่อผู้บริโภคที่มีโอกาสได้บริโภคของในราคาต่ำกว่าที่ท้องจ่ายอยู่ในปัจจุบัน หรือเชื่อถือได้มากกว่า
๖. เป็นการกระตุ้นจิตใจ และเป็นตัวอย่างให้มีการลงทุนในอุตสาหกรรมโดยพ่อค้าประชาชนมากขึ้น
๗. อำนวยความสะดวกให้อุตสาหกรรมอื่นด้วยผลิตภัณฑ์และบริการที่ผู้อื่นจะนำไปประกอบการผลิตต่อไป
๘. ฝึกอบรมให้คนงานของประเทศมีความรู้ทางด้านเทคนิคในโรงงาน และทำให้มีนักจักรกรมากขึ้น

ผลประโยชน์ดังกล่าวนี้ ถ้ายังสามารถที่ราคาออกมาเป็นจำนวนเงิน (เท่าที่จะเป็นไปได้) ได้มากเท่าใด ยิ่งจะวัดโครงการได้ง่ายยิ่งขึ้น

ในการทำโครงการอุตสาหกรรมนั้น วิธีการของ I.B.R.D. (International Bank for Reconstruction and Development) ก็เป็นตัวอย่างที่ดีมากอีกอันหนึ่ง ถึงแม้จะเป็นประโยชน์สำหรับการทำโครงการลงทุนที่ขอเงินลงทุนจากนอกประเทศ ซึ่งอยู่นอกขอบเขตของวิทยานิพนธ์นี้ก็ตาม แต่หลักการทั่วไปในการเสนอโครงการก็น่าจะใช้ได้ในการเสนอโครงการต่อแหล่งของเงินภายในประเทศ โดยได้กำหนดหัวข้อไว้ดังนี้

A. GENERAL

B. THE COMPANY AND ITS OPERATIONS

I. Operation

- (a) Sales
- (b) Production Facilities
- (c) Production
- (d) Raw Materials and Inventories
- (e) Management and Labor
- (f) Research and Development

II. Finance

C. THE PROJECT

I. Technical Features

II. Cost Estimates

- (a) Construction Costs
- (b) Working Capital
- (c) Others Expenditures

III. Market Forecasts

IV. Finance

- (a) Financing Plan
- (b) Financial Forecasts

¹¹ I.B.R.D. Questionnaire for Industrial Project (Washington D.C. : 1962) Mimeographed.

Appendix - Financial Statement

- Annex
1. Balance Sheet
 2. Income Statement
 3. Statement of Surplus and Reserves
 4. Cash Flow.

การทำโครงการ และปัญหาในการทำโครงการที่กล่าวถึงในบทนี้ นั้น กล่าวโดยสรุปแล้ว เป็นเรื่องของวิธีการขั้นมูลฐานของการทำโครงการอุตสาหกรรมโดยทั่วไป ในประเทศไทยเรานั้น เพิ่งจะเริ่มนำเอาเทคนิคนี้มาใช้ในระยะไม่กี่ปีมานี้เอง

เรื่องของโครงการนี้เราอาจแยกพิจารณาได้เป็นสองส่วน คือ

- (๑) การทำและเสนอโครงการ
- (๒) การพิจารณาและประเมินค่าโครงการ ส่วนที่หนึ่งได้กล่าวแล้วในบทนี้ ส่วนที่สองนั้นปรากฏอยู่ในบทถัดไป.