

อุปสงค์ $Q = a + bT$ (เมื่อ T คือเวลา)

เช่น ถ้าจะทำโครงการผลิตกระแสไฟฟ้า ขนาดการผลิตอาจจะประมาณการได้โดยดูจาก
ค่าแนวโน้มตามเวลา โดยมีสมมติฐานว่าความต้องการกระแสไฟฟ้าจะเพิ่มขึ้นตามเวลา

ในบางโครงการเราอาจหาอุปสงค์ต่อผลผลิตของโครงการโดย
การหาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เกี่ยวข้องบางตัว เช่น การหาอุปสงค์ที่จะมีต่อที่อยู่อาศัยใน
โครงการจัดหาที่อยู่อาศัยแก่ประชาชน อาจหาจากสมการความสัมพันธ์ง่าย ๆ ดังนี้

$$D = a + b \text{ Pop} + c Y$$

โดย D = คืออุปสงค์ต่อที่อยู่อาศัย
 a, b, c = คือค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์
 Pop = ประชากร
 Y = รายได้ประชาชาติต่อหัว

นั่นคือความต้องการด้านที่อยู่อาศัยขึ้นอยู่กับรายได้เฉลี่ยต่อหัวของ
ประชากรและจำนวนประชากรในประเทศ

ในกรณีที่ผลผลิตจากโครงการเป็นสินค้าที่ไม่มีการซื้อขายหรือไม่มี
ราคาในตลาด (non-tradable goods) เช่น กรณีที่เป็นสินค้าสาธารณะ $\frac{10}{}$ หรือสินค้า
ศีลธรรม (merit goods) $\frac{11}{}$ เช่น สวนสาธารณะ หรือโครงการการศึกษา ซึ่งโดย
ลักษณะธรรมชาติจะมีอุปสงค์ไม่จำกัด (คือประชาชนต้องการโครงการลักษณะนี้) ดังนั้น
โดยทั่วไปขนาดของโครงการมักถูกจำกัดด้วยความสามารถของรัฐบาลที่จะจัดบริการให้ได้
ซึ่งย่อมขึ้นอยู่กับงบประมาณ ขึ้นกับแรงกดดันจากประชาชน ขึ้นกับทัศนคติของประชาชน และ
ขึ้นกับความสำคัญของเรื่องนั้น ๆ ต่อการพัฒนา โดยทั่วไปเราจึงมักจำกัดขนาดของโครงการ
ตามขนาดงบประมาณที่อาจจะจัดสรรให้ได้

2.2.2 ในการวิเคราะห์ด้านเทคนิค

เป็นเรื่องของการวิเคราะห์เกี่ยวกับเทคนิควิทยาที่จะใช้ในโครงการ ส่วนใหญ่การวิเคราะห์ด้านเทคนิคเป็นเรื่องของการวิเคราะห์เกี่ยวกับ เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ งานในด้านนี้จึงเป็นงานของวิศวกร เช่น วิศวกรชลประทาน วิศวกรไฟฟ้า วิศวกรเหมืองแร่ วิศวกรโยธา วิศวกรเกษตร ทั้งนี้แล้วแต่ประเภทของโครงการและบางครั้งยังมีการพิจารณาถึงผลกระทบของเทคนิคที่ใช้ว่ามีผลกระทบภายนอก (externalities) หรือไม่เพียงไร เช่น การสร้างเขื่อนที่อาศัยพลังน้ำมาปั่นกระแสไฟฟ้า ต้องอาศัยทำเลที่มีสภาพเอื้ออำนวยทางด้านเทคนิค การศึกษาด้านนี้จะช่วยให้สามารถระบุได้ว่า ทำเลที่เหมาะสมอยู่ที่ใด การศึกษาผลกระทบภายนอกอันเกิดจากการใช้เทคนิคนั้น ๆ ก็จะช่วยให้มีการเลือกใช้เทคนิคที่เหมาะสม เช่น แทนที่จะเป็นเขื่อนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ก็อาจจะมีการสร้าง โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าแทน เป็นต้น

การวิเคราะห์ด้านเทคนิคยังเกี่ยวข้องกับด้านเทคนิควิทยาการจัดการ เทคนิคการดำเนินงานต่าง ๆ หรือเทคนิคการบริหาร เทคนิคที่ใช้ควรเป็นเทคนิคที่เหมาะสมกับขนาดของอุปสงค์ที่มีต่อโครงการ เหมาะสมกับสภาพความสามารถของคน และสถานะทางการเงินของโครงการด้วย

2.2.3 การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ

การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ (เป็นหัวใจของวิชา EC 367 นี้) เป็นการวิเคราะห์ว่าโครงการที่จะทำนั้นให้ผลตอบแทนอย่างไรต่อระบบเศรษฐกิจ และยังเป็นการศึกษาหรือวิเคราะห์ว่าปัจจัยหรือตัวแปรทางเศรษฐกิจส่งผลอย่างไรต่อโครงการ เราศึกษาโดยวิเคราะห์ในรูปของต้นทุนและผลประโยชน์ของการทำโครงการนั่นเอง วัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์เพื่อเลือกโครงการที่ดีที่สุดหรือให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจมากที่สุดจากบรรดาทางเลือกต่าง ๆ ที่มี

โดยทั่วไปการวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการ (Cost-Benefit Analysis) โดยพิจารณาถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจว่าจะส่งผลอย่างไรต่อต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการ ในขณะเดียวกันก็วิเคราะห์ว่าการทำโครงการส่งผลอย่างไรต่อระบบเศรษฐกิจ ซึ่งจะประเมินในรูปของ

ต้นทุน-ผลประโยชน์เช่นเดียวกัน โดยที่โครงการพัฒนามีลักษณะพิเศษคือ รัฐเป็นผู้ลงทุน และเป็นการเลือกใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดในการสนองความต้องการของสังคม การพิจารณาต้นทุน-ผลประโยชน์ของโครงการ จึงต้องให้แน่ใจว่า ได้มีการพิจารณาอย่างครบถ้วน และค่าต่าง ๆ สะท้อนถึงต้นทุนและผลประโยชน์ที่แท้จริงของสังคม ดังนั้นการวิเคราะห์แทนที่จะเป็น ต้นทุน-ผลประโยชน์เอกชน (private cost-benefit analysis) จึงเน้นที่ ต้นทุน-ผลประโยชน์ของสังคม ^{13/} (social cost-benefit analysis) ยิ่งไปกว่านั้นด้วยเหตุผลที่ต้องการ ให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนค่าที่แท้จริงของสังคม มีปัจจัยหรือตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมที่เกี่ยวข้องจะต้อง ได้รับการพิจารณาด้วย เช่น จะมีการพิจารณาว่า ภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด เงินตึง หรือการที่อัตราดอกเบี้ยมีแนวโน้มสูงขึ้น หรือการลงทุนจากต่างประเทศ ฯลฯ มีผลกระทบต่อขนาดต้นทุนหรือผลประโยชน์ของโครงการหรือไม่อย่างไร

2.2.4 การวิเคราะห์ด้านการเงิน

เป็นการศึกษารูานะการเงินของ โครงการ โดยปกติจะเป็นการวิเคราะห์ กระแสการหมุนเวียนเข้า-ออกของเงินในโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการจนโครงการ สิ้นสุดลง ทั้งนี้เพื่อมิให้เกิดอุปสรรคทางการเงินอันจะขัดขวางความสำเร็จของ โครงการ หรือทำให้โครงการล่าช้า นอกจากนี้ยังต้องมีการศึกษาถึงความสามารถในทางการเงิน ของโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่โครงการนั้น ๆ เป็นโครงการที่อาศัยเงินกู้ การวิเคราะห์ด้านการเงินสนใจที่จะดูความสามารถในการทำกำไร และการชำระหนี้ด้วย ^{14/}

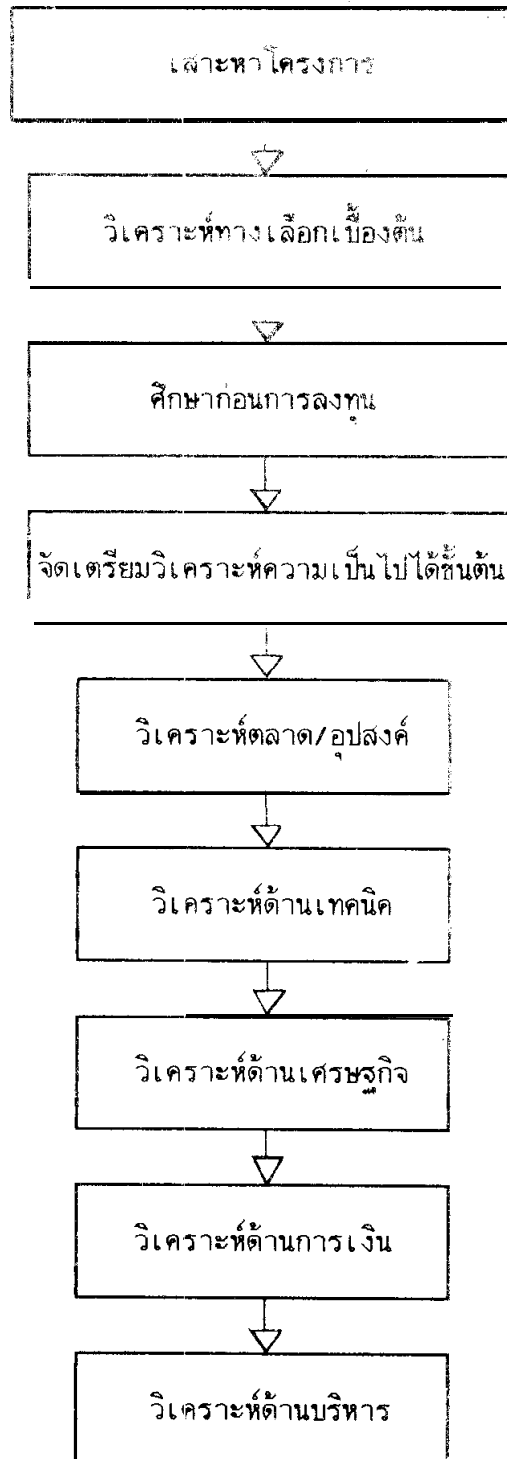
2.2.5 การวิเคราะห์ด้านการบริหาร

เน้นถึงการเลือกรูปแบบการจัดองค์การการบริหารงาน และ โครงสร้างการแบ่งอำนาจหน้าที่ระหว่างหน่วยงาน ให้ประสานสอดคล้องกัน เพื่อให้ การบริหารโครงการมีประสิทธิภาพสูงสุดในทางปฏิบัติ นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับการเลือก รูปแบบการกำกับติดตามการทำงาน (monitoring) ในระหว่างที่โครงการดำเนินไปด้วย ทั้งนี้เพื่อจะได้แก้ไขปัญหาและปรับปรุงการปฏิบัติงานในช่วง เวลาที่ยังไม่สายเกินไป

2.2.6 การวิเคราะห์ด้านสังคม

เป็นการพิจารณาผลกระทบที่ปัจจัยทางสังคมส่งผลต่อโครงการ และโครงการส่งผลกระทบต่อสังคม เรื่องนี้เกี่ยวข้องกับโครงการที่มีลักษณะเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางสังคม เช่น โครงการด้านที่อยู่อาศัย หรือโครงการที่มีเรื่องศาสนาเกี่ยวข้องกับ เช่น โครงการสอนหนังสือในพื้นที่ 4 จังหวัดภาคใต้ เป็นต้น

เราอาจสรุปขั้นตอนการเสาะหาโครงการและการพัฒนาโครงการ ได้ดังนี้



2.3 ขั้นตอนการวิเคราะห์โครงการ หรือประเมินค่าโครงการ (project analysis หรือ project appraisal)

การวิเคราะห์โครงการ หรือการประเมินค่าโครงการ เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในรายละเอียดหรือเป็นการตรวจสอบการวิเคราะห์ (ที่ทำในขั้นที่ 2) ดังนั้นงานในขั้นนี้คือการวิเคราะห์โครงการซ้ำอีกครั้ง แต่กระทำในลักษณะของการตรวจสอบความถูกต้องหรือวิเคราะห์รายละเอียดมากขึ้น ทั้งนี้จะต้องครอบคลุมถึงการวิเคราะห์ด้านต่าง ๆ ที่ได้กระทำในขั้นของการเตรียมและพัฒนาโครงการขั้นที่ 2 (แต่ไม่ละเอียด) และวิเคราะห์ด้านต่าง ๆ ที่มีได้วิเคราะห์ในขั้นที่ 2 เพื่อให้การวิเคราะห์ถูกต้อง รอบคอบ สมบูรณ์ขึ้น โดยปกติโครงการที่ต้องอาศัยเงินกู้ ผู้ให้กู้จะเป็นผู้วิเคราะห์ สำหรับโครงการที่นำเสนอเพื่อขออนุมัติจากหน่วยงานสูงขึ้นไป ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติจะเป็นผู้วิเคราะห์และประเมินว่าควรจะอนุมัติหรือไม่

กล่าวได้ว่า เมื่อถึงขั้นนี้เราได้ตัวโครงการที่ผ่านการวิเคราะห์อย่างดีจนสามารถตัดสินใจได้ว่าเป็นโครงการที่ควรลงทุนหรือไม่และพร้อมที่จะนำสูตรไปปฏิบัติ (implementation)

2.4 ขั้นตอนการบริหารโครงการหรือขั้นปฏิบัติการ (project execution หรือ project implementation)

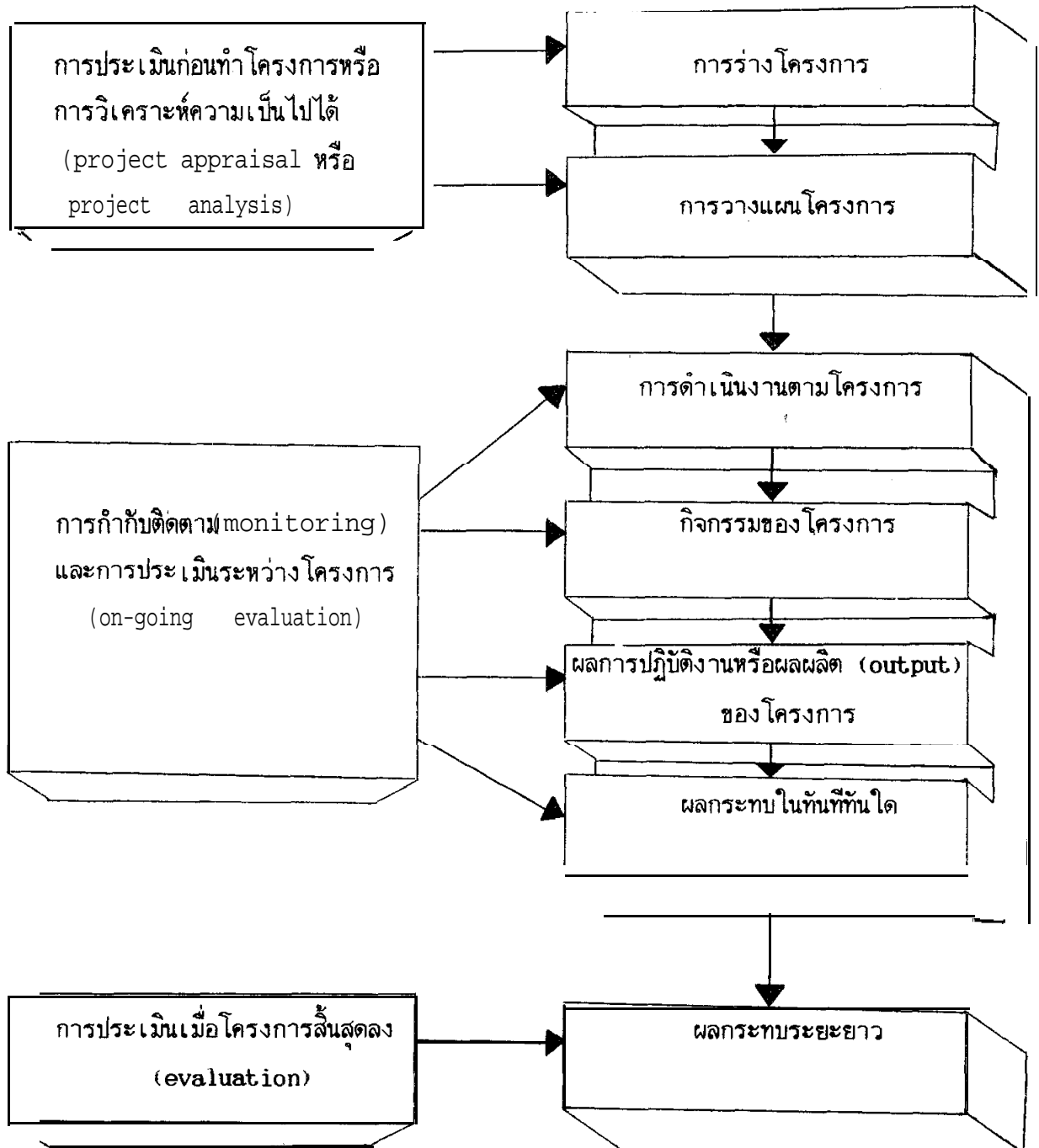
ขั้นนี้โครงการพร้อมที่จะดำเนินงาน ได้จึงมีการมอบหมายให้มีการปฏิบัติตามโครงการ ขั้นนี้จึงเกี่ยวข้องกับการเตรียมแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสม มีการควบคุมกำกับติดตามความก้าวหน้าของงาน ^{15/} ให้เสร็จสิ้นตามกำหนดเวลา ค่าใช้จ่าย และได้ผลงานตามที่กำหนดไว้

2.5 ขั้นเสร็จสิ้นโครงการและปิดโครงการ (project completion หรือ project closed-out)

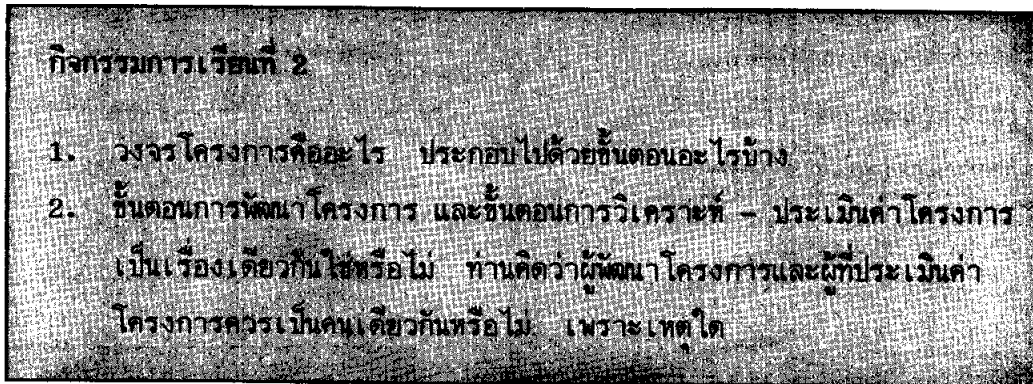
ขั้นปิดโครงการ ก็คือ การสิ้นสุดของโครงการเมื่อการดำเนินงานเสร็จสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ มีการโอนงานโครงการไปเป็นงานประจำ ขั้นนี้จะรวมถึงการประเมินผลสำเร็จของโครงการ ^{16/} ด้วย

ความสัมพันธ์ของการวิเคราะห์โครงการ การกำกับติดตามในระหว่าง
การดำเนินการและการประเมินผลการทำโครงการอาจแสดงเป็นรูปภาพได้ดังนี้

ความสัมพันธ์ของการวิเคราะห์ กำกับติดตาม และประเมินผลโครงการ



วงจรโครงการที่ดีควรให้ความสำคัญกับการวางแผนบริหารโครงการ ที่รวมถึงแผนกำกับติดตามโครงการ และแผนประเมินผลการปฏิบัติงานตามโครงการ เพราะแผนเหล่านี้จะช่วยให้สามารถดำเนินงานได้ตามที่วางแผนไว้ พุดอีกนัยหนึ่ง จะมีผลให้เกิดความแตกต่างน้อยที่สุดในระหว่างผลผลิตที่คาดหวัง (expected output) กับผลผลิตที่ได้จริง (actual output) จากการทำโครงการ



สรุป

การบริหารโดยอาศัยโครงการเป็นที่นิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากโครงการเป็นแผนละเอียดเกี่ยวกับการทำงานในทุกขั้นตอน ที่จะช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การทำแผนโครงการยังช่วยให้สามารถมองเห็นปัญหาหรือความสำเร็จในทางการเงินของโครงการ ซึ่งทำให้ผู้สนับสนุนเงินทุนเพื่อทำโครงการวางใจให้การสนับสนุนทางการเงิน นอกจากนี้ การใช้ระบบงบประมาณแบบวางแผน - แผนงาน (PPBS) ทำให้ต้องอาศัยการบริหารงานแบบโครงการมากยิ่งขึ้น

การวางแผนโครงการซึ่งก็คือ การกำหนดแนววิธหรือกลยุทธ์ในการดำเนินการโครงการ จึงควรจะทำในรูปของแผนแบบผสมผสาน คือมีการผสมผสานกันเป็นวงจรในระหว่างตัวแผนกับการปฏิบัติตามแผนที่เรียกว่า Integrated Project Planning and Management Cycle วงจรดังกล่าวอาจแบ่งเป็น 4 ช่วง

ช่วงที่ 1 เป็นช่วงของการวางแผน วิเคราะห์และออกแบบโครงการ ซึ่งประกอบด้วยงาน 3 ขั้นตอน คือ

ก. การกำหนดรูปแบบ หรือระบุโครงการ ซึ่งก็คือการกำหนดขอบเขต รูปแบบโครงการ ทั้งนี้โครงการที่เสาะหามาได้อาจจะมาจากการวิเคราะห์ปัญหา (problem analysis) อาจจะเป็นโครงการในระบบโครงการที่ผ่านการวิเคราะห์มาแล้วที่เรียกว่า piggyback system หรืออาจจะมาจากการพยายามริเริ่มโครงการใหม่ ๆ เพื่อการพัฒนา ก็ได้

ข. การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการและการประเมินค่าโครงการ เป็นเรื่องของการศึกษาความเป็นไปได้ที่โครงการจะประสบความสำเร็จ การศึกษาความเป็นไปได้โดยทั่วไปจะประกอบด้วยการศึกษาวิเคราะห์ทางด้านตลาดหรืออุปสงค์ ทางเทคนิค ทางเศรษฐกิจ ทางการเงิน ทางบริหาร และทางสังคม

ค. การออกแบบโครงการเป็นเรื่องของการกำหนดกิจกรรมหรือรูปแบบโครงการ เตรียมทำแบบ และรายละเอียดเพื่อการก่อสร้าง เตรียมแผนการดำเนินงานหรือตารางการทำงาน

ช่วงที่ 2 เป็นช่วงของการเลือกโครงการที่จะทำ และกระตุ้นหรือเริ่มงานโครงการ ช่วงนี้เป็นช่วงของการตัดสินใจว่าโครงการที่พัฒนาเป็นรูปเป็นร่างนั้น ควรจะดำเนินการจริงหรือไม่ ผู้มีอำนาจหน้าที่ตัดสินใจจะตัดสินใจเลือกโครงการเพื่อลงทุน โดยใช้เกณฑ์การตัดสินใจที่เหมาะสมต่าง ๆ โดยปกติถ้าโครงการนั้นเป็นไปได้ สนองตอบต่อความต้องการ หรือความจำเป็นทางเศรษฐกิจ หรือมีส่วนในการนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายของชาติโดยส่วนรวม หรือเป็นโครงการที่มีหลักการดี และเป็นที่ต้องการในแง่การเมือง โครงการนั้น ๆ ก็มักจะถูกละเลือก

เมื่อเลือกโครงการแล้ว ก็จะต้องมีการกระตุ้นหรือเริ่มงานโครงการหรือผลักดันให้โครงการดำเนินไป ที่สำคัญก็คือการที่ผู้จัดการโครงการจัดวางแผนให้มีการประสานงานในระหว่างกลุ่มหรือฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีการดำเนินงานมอบอำนาจการตัดสินใจที่สำคัญต่อการทำโครงการ เช่น ในแง่ของการเงิน การจัดการด้านบุคลากร เพื่อให้งานเริ่มเดินไปได้

ช่วงที่ 3 เป็นช่วงของการปฏิบัติ การควบคุม หรือกำกับติดตามผล และการเฝ้า
งาน ซึ่งก็คือ การจัดสรรงานให้กลุ่มต่าง ๆ ในองค์การของโครงการ เพื่อให้การปฏิบัติงาน
ตามโครงการเป็นไปตามแผน มีการจัดระบบการควบคุม กำกับ และติดตามผล (monitoring)
มีการควบคุมการปฏิบัติงานโดยใช้ระบบ CPM และ/หรือ PERT และเมื่อโครงการเสร็จสิ้น
ก็จะมีงานโอนงานไปสู่หน่วยงานประจำ หรือขยับเลิกองค์การต่าง ๆ ในโครงการ

ช่วงที่ 4 เป็นช่วงของการตรวจสอบหลังการทำโครงการหรือประเมินผลการทำ
โครงการ เป็นเรื่องของการสรุปผล เมื่อดูว่าการทำโครงการนั้น ๆ สามารถบรรลุวัตถุประสงค์
ในระดับใด บทเรียนจากการทำโครงการมีอะไรบ้าง และสมควรจะมีการทำโครงการต่อเนื่อง
หรือไม่ อย่างไร

ส่วนวงจรโครงการหรือ Project Cycle คือ ขั้นตอนต่าง ๆ ในการทำโครงการ
ทั้งนี้เริ่มตั้งแต่การมีความคิดที่จะทำโครงการ จนกระทั่งโครงการนั้นเสร็จสิ้นหมดสภาพของ
โครงการไป เราอาจจะแบ่งขั้นตอนสำคัญ ๆ ในแต่ละวงจรโครงการออกเป็น 5 ขั้นตอนคือ :

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นกำหนดและระบุโครงการ

เป็นขั้นของการเสาะหาโครงการ ศึกษาทางเลือกในการทำโครงการ
ว่ามีอะไรบ้าง เพื่อจะได้สามารถกำหนดหรือระบุโครงการที่ควรจะทำ
ได้ โดยทั่วไปโครงการจะมาจากความพยายามที่จะแก้ปัญหา หรือ
พยายามที่จะพัฒนาหรือปรับปรุงสภาพแวดล้อม จะต้องเป็นโครงการ
ที่มีหลักการมีทางสำเร็จ มีความเร่งด่วนสูงในแง่การพัฒนาหรือในแง่
ความต้องการของประชาชน มีทุน กำลังคน ตลอดจนความรู้
ความสามารถที่จะทำโครงการนั้น ๆ ได้ และเป็นโครงการที่จะได้รับ
การสนับสนุนในด้านต่าง ๆ จากรัฐบาล

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นเตรียมการหรือพัฒนาโครงการ

เป็นขั้นของการตระเตรียมความพร้อม หรือศึกษาความเป็นไปได้
เบื้องต้น โดยทั่วไปขั้นนี้จะประกอบด้วยงานวิเคราะห์ในด้านสำคัญ
เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการ เช่น การวิเคราะห์ตลาดหรืออุปสงค์

ที่มีต่อผลิตผลของโครงการ การวิเคราะห์ด้านเทคนิค การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ การวิเคราะห์ด้านการเงิน การวิเคราะห์ด้านบริหาร การวิเคราะห์ด้านสังคม

- การวิเคราะห์ด้านตลาด เป็นเรื่องของการศึกษาขนาดของอุปสงค์ที่มีต่อผลิตผลของโครงการ เพื่อดูว่าโครงการควรจะมีขนาดการผลิตขนาดใด เราสามารถศึกษาขนาดของตลาดหรืออุปสงค์โดยวิธีต่าง ๆ เช่น โดยการใช้ข้อมูลการผลิต การนำเข้า การส่งออก การบริโภคภายใน หรือโดยการใช้วิธีประมาณค่าโดยใช้สมการความสัมพันธ์เชิงเส้น (regression analysis) ค่าแนวโน้มตามเวลา (time trend) หรือโดยการสำรวจหาข้อมูลโดยการออกแบบสอบถาม ฯลฯ
- การวิเคราะห์ด้านเทคนิค เป็นการศึกษาด้านเทคนิควิทยาที่จะใช้ในโครงการ ส่วนใหญ่จะเป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ควรจะใช้ในโครงการ รวมถึงเทคนิคด้านการบริหารด้วย
- การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบของการทำโครงการในด้านเศรษฐกิจ ซึ่งโดยทั่วไปจะหมายถึงการวิเคราะห์ต้นทุน และผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจของการทำโครงการ
- การวิเคราะห์ด้านการเงิน เป็นการศึกษาฐานะการเงินของโครงการ ความสามารถในการทางการเงินของโครงการ เป็นต้น
- การวิเคราะห์ด้านบริหาร เป็นการเลือกรูปแบบการจัดองค์การ และการบริหารงาน โครงสร้างการบริหาร อำนาจหน้าที่ระหว่างหน่วยงาน ให้ประสานสอดคล้องกัน เพื่อให้การบริหารโครงการมีประสิทธิภาพสูงสุด

- การวิเคราะห์ด้านสังคม เป็นการพิจารณาผลกระทบทางสังคมของการทำโครงการ

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นวิเคราะห์โครงการหรือประเมินค่าโครงการ

เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการโดยละเอียด หรือศึกษาความสามารถที่โครงการจะประสบความสำเร็จ โดยปกติก็คือการศึกษาหรือการทำการวิเคราะห์ในด้านต่าง ๆ ที่ทำในขั้นตอนที่ 2 แต่จะทำละเอียดขึ้นและเป็นไปในลักษณะของการตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 2 โดยปกติผู้ที่จะมีอนุมัติเงินกู้หรือผู้มีอำนาจอนุมัติการทำโครงการจะรับผิดชอบในขั้นตอนที่ 3 นี้

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นปฏิบัติการหรือชั้นบริหารโครงการ

เป็นขั้นของการนำโครงการไปสู่การปฏิบัติ มีการควบคุม กำกับ ติดตามความก้าวหน้าในการทำงาน และศึกษาปัญหาในระหว่างทำโครงการด้วย

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นปิดโครงการ

คือการสิ้นสุดของโครงการ มีการโอนงาน หรือเลิกองค์การบางส่วนหรือทั้งหมดของโครงการ ประเมินผลของการทำโครงการเพื่อดูว่าการทำโครงการสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้ดีเพียงไร ควรทำโครงการต่อเนื่องหรือไม่ มีปัญหาที่จะเป็นบทเรียนสำหรับการทำโครงการต่อไปอะไรบ้าง

การประเมินผลท้ายบท

1. โครงการที่มีลักษณะเช่นไร จงอธิบาย
2. การวางแผนโครงการและวงจรโครงการต่างกันหรือไม่ อย่างไร
3. จงอธิบายถึงการวิเคราะห์ตลาดหรืออุปสงค์ของโครงการ เราจะหาขนาดของอุปสงค์สำหรับโครงการผลิตกระแสไฟฟ้าได้อย่างไรบ้าง
4. "โดยที่การวิเคราะห์โครงการเป็นเรื่องของการพิจารณาสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น ดังนั้น การวิเคราะห์โครงการจึงไม่อาจรับประกันความสำเร็จของการทำโครงการ" ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับคำกล่าวนี้ จงอภิปราย

เชิงอรรถ

๑/ ระบบงบประมาณแบบวางแผน - แผนงาน (Planning - Programing Budgeting System) เป็นระบบงบประมาณที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างโครงการ/งาน หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่รัฐบาลจะดำเนินการ กับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ต้องการจะบรรลุ โดยผ่านโครงการ/งาน หรือกิจกรรมนั้น ๆ ทั้งนี้โดยการเน้นที่การกำหนดวัตถุประสงค์ต่าง ๆ และดำเนินการเพื่อนำไปสู่การจัดสรรงบประมาณที่จะบรรลุวัตถุประสงค์เหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

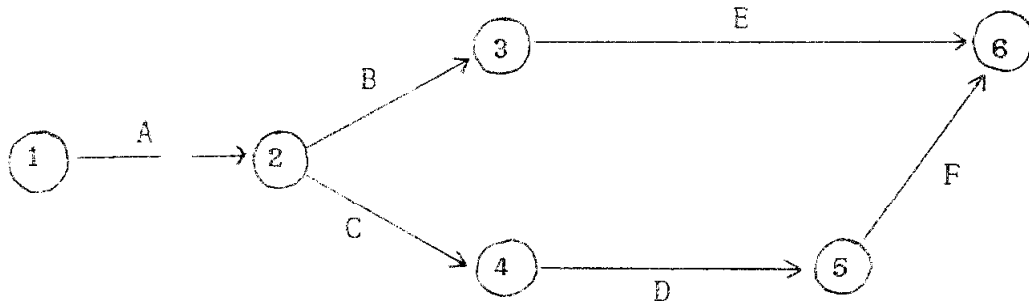
นักศึกษาที่สนใจเรื่องงบประมาณแบบ PPBS ดู ไกรยุทธ อีรตยาสินนท์ : ระบบงบประมาณแบบ พิชิตเอส (กรุงเทพ : คีตติโสภาคการพิมพ์ 2528)

๒/ Goodman & Love (eds) ; op.cit., pp. 2 - 11.

๓/ ระบบ piggyback (piggyback system) หมายถึง ระบบของโครงการที่ต่อเนื่องสัมพันธ์กัน ซึ่งหน่วยงานที่พิจารณาให้เงินกู้เพื่อการทำโครงการจะพิจารณาให้กับ โดยการพิจารณาโครงการทั้งกลุ่มพร้อม ๆ กัน ในฐานะที่เป็นระบบโครงการหนึ่งระบบที่สัมพันธ์กัน

๔/ การกำกับและติดตามผล (monitoring หรือ on - going evaluation) หมายถึง การควบคุม กำกับ และติดตามผลการดำเนินงานตามแผนโครงการที่วางไว้ เพื่อศึกษาปัญหาในระหว่างที่โครงการดำเนินไป เพื่อควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามแผนหรือตารางเวลาที่กำหนดไว้ และเพื่อจะได้สามารถแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้ทันเวลาที่

๕/ The Critical Path Method (CPM) เป็นเทคนิคในการควบคุมการดำเนินงานให้ เป็นไปตามกำหนดเวลา หรือเพื่อให้ใช้เวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด ขั้นตอนของ CPM เริ่มด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์ จากนั้นจึงมีการกำหนดชุดของงานที่ต้องทำเพื่อ บรรลุวัตถุประสงค์ ทั้งนี้โดยแจกแจงชุดของกิจกรรมในแต่ละงาน ให้ประสานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์หรือลำดับของกิจกรรมมาจากการตั้งคำถามว่า กิจกรรมใดควรจะทำก่อน จึงจะทำกิจกรรมนี้ได้ กิจกรรมใดบ้างที่สามารถทำพร้อมกัน กิจกรรมใดที่ต้องทำหลังจากกิจกรรมบางอย่าง เมื่อได้คำตอบนำเอากิจกรรมนั้น ๆ มาเขียนเป็นตาข่ายงาน (network) โดยกำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด ตัวอย่างเช่น



ตามรูป



แทนเหตุการณ์



แทนกิจกรรม

ซึ่งหมายความว่า เมื่อเกิดจากเหตุการณ์ ① จะต้องทำกิจกรรม A, B, C, D, E และ F โดยกิจกรรม A ต้องทำก่อนกิจกรรม B, C (ซึ่งสามารถทำไปพร้อม ๆ กัน) กิจกรรม D, E, F ต้องทำหลังกิจกรรม A, B, C โดยกิจกรรม E สามารถทำไปพร้อม ๆ กับกิจกรรม D แต่กิจกรรม F ต้องทำหลังกิจกรรม D และทั้งนี้ต้องเสร็จสิ้นเมื่อเกิดเหตุการณ์ ⑥ ซึ่งเป็นการสิ้นสุดโครงการ

เมื่อได้ตาข่ายงานแล้ว จะต้องหาค่าเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม และหาค่าของ Critical Path หรือสายทางวิกฤติ ซึ่งก็คือเส้นทางที่โครงการจะเสร็จโดยเร็วที่สุด จากนั้นจึงมีการแปลงตาข่ายงานเป็นตารางเวลาทำงาน

๒/

The Program and Evaluation Review Technique (PERT)

PERT เป็นวิธีควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามเวลา ซึ่งแตกต่างจาก CPM ก็คือ ถ้าเวลาของการทำกิจกรรมที่ได้มาเป็นเวลาที่ค่อนข้างแน่นอน หรือเป็นเวลาที่ได้มาจากการทำงานซ้ำ ๆ ซาก ๆ มาช้านาน ก็จะเป็น CPM แต่ถ้าเวลาที่จะใช้ในการทำกิจกรรมนั้น ๆ ได้มาโดยไม่แน่นอน หรือเป็นการทำกิจกรรมแบบนั้น ๆ ในครั้งแรก ๆ ซึ่งอาจจะคลาดเคลื่อนได้มาก เวลาที่ใช้จะเป็นเวลาที่แสดงถึงความน่าจะเป็น หรือ probabilistic time จะเรียกว่า PERT สรุปว่าวิธีการของ PERT จะไม่ต่างจาก CPM เท่าไรนัก ดังนั้น ในระยะหลังมีการใช้สองคำนี้ควบคู่กันเสมอ ตารางบางเล่มจะเขียนเป็น PERT/CPM และบางครั้งเรียก 2 วิธีนี้ว่า Critical Path Analysis

7/ นักศึกษาที่สนใจเรื่องนี้อาจศึกษาเพิ่มเติมได้จาก Joseph Modern and Cecil Phillips, Project Management with CPM and PERT. (New York, 1970)

8/ ตู United Nation, Administration of Development Programs and Projects : Some Major Issues. (New York : 1971) pp. 73 - 88

Dennis A. Rondinelli (ed.) Planning Development Projects.

(Pennsylvania, Dowden, Hetechinson & ROSS, 1977) pp. 4 - 17 หรือ

ประสิทธิ์ ตงยั้งศิริ. การวิเคราะห์และประเมินโครงการ. (กรุงเทพ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พ.ศ. 2524) หน้า 24 - 29

9/ ค่าแนวโน้มตามเวลา (time trend) เป็นความสัมพันธ์เชิงเส้น (regression) หรือ สมการความสัมพันธ์แบบเส้นตรงที่ตัวแปรทางขวามือหรือตัวแปรอิสระคือเวลา

เช่น
$$X = a + bT$$

X คือ ตัวแปรตามที่ต้องการวัด

a, b คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์

T คือ เวลา เช่น ถ้ามีข้อมูล 10 ตั้งแต่ 2500 - 2510 เราจะได้ว่า

ปี 2500 T = 1, 2501 = 2,

2510 T = 10 เป็นต้น

โดยปกติค่าแนวโน้มตามเวลา เป็นการวัดความสัมพันธ์อย่างง่าย ๆ โดยมีสมมติฐานว่า ค่าตัวแปรทางซ้ายมือที่เราต้องการศึกษา (เช่น ในตัวอย่าง) สัมพันธ์ในทาง + หรือ - กับเวลาที่เพิ่มขึ้น

10/ สินค้าสาธารณะหรือสินค้ามหาชน (public goods) บางทีเรียกว่าสินค้าส่วนรวม (collective goods) หมายถึง สินค้าที่มีลักษณะ 2 ประการ คือ ผู้บริโภคไม่เป็นปรปักษ์กันในการบริโภค และเมื่อผลิตสินค้าเหล่านั้นขึ้นแล้ว เราไม่สามารถกีดกันการบริโภคของใครได้ สินค้าเหล่านี้ได้แก่ บริการการป้องกันประเทศ การลดมลภาวะ ฯลฯ เมื่อมีบริการเหล่านั้นแล้ว ทุก ๆ คนจะได้รับประโยชน์เท่าเทียมกัน

- 11/ สินค้าศีลธรรม (merit goods) หรือความต้องการเชิงศีลธรรม (merit wants) หมายถึง สินค้าหรือบริการที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มชน หรือต่อสังคมโดยส่วนรวม ซึ่งรัฐจัดให้ด้วยเหตุผลทางด้านศีลธรรม ความพอใจจากการได้บริโภคสินค้าหรือบริการ บริการเหล่านี้จะไม่ปรากฏในตลาด หรือผู้ได้รับประโยชน์อาจไม่แสดงความต้องการ หรือเสาะหาบริการเหล่านี้ในท้องตลาด
- 12/ ผลกระทบภายนอก (externalities) คือ ผลจากโครงการที่ตกกระทบคน กลุ่มคน หรือสังคม ที่ไม่เกี่ยวข้องกันกับโครงการหรือเกิดกับสภาพแวดล้อม ซึ่งอาจจะเป็นผลในทางบวกหรือลบก็ได้ ตัวอย่างเช่น โครงการสร้างเขื่อนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า อาจมีผลกระทบภายนอกต่อคนทั้งประเทศในรูปของการสูญเสียทรัพยากรแร่ธาตุ สัตว์ป่า หรือเสียงรบกวนและฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นเพราะโครงการก่อสร้างถนน หรือทักษะของคนที่เพิ่มขึ้นเพราะโครงการการศึกษา เป็นต้น โดยทั่วไปโครงการไม่ได้ตั้งใจจะทำให้เกิดผลกระทบภายนอกดังกล่าว แต่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติของการทำกิจกรรมประเภทนั้น ๆ เป็นสิ่งที่อยู่นอกเหนือความสามารถในการควบคุมของคนที่ได้รับผลกระทบจากมัน นักศึกษาที่สนใจเรื่องนี้โปรดอ่าน บทความแปลทางเศรษฐศาสตร์ เรื่อง Two Concepts of External Economics by Tibor แพล่โดย เขียวเรศ แกะสุวรรณ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 13/ จะกล่าวถึงหัวข้อนี้ละเอียดในบทที่ 4
- 14/ จะกล่าวถึงเรื่องนี้ในบทที่ 10
- 15/ ดู วีรพล สุวรรณันต์, หลักและเทคนิคการวางแผนโครงการ อ่างแล้วหน้า 63 - 73
- 16/ การตรวจสอบหลังการทำโครงการหรือการประเมินผลโครงการ (ex - post examination หรือ evaluation) หมายถึง การประเมินผลลัพธ์ หรือผลที่ได้จากการทำโครงการ ว่าสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่เพียงไร การประเมินผลโครงการ ยังเป็นเรื่องของการตรวจสอบปัญหาเพื่อสรุปบทเรียนสำหรับการทำโครงการต่อ ๆ ไป และยังเป็นการประเมินเพื่อดูว่าควรจะมีการทำโครงการต่อเนื่องหรือไม่