



บทที่ 1

บทนำ

สภาพความเป็นมา และแนวเหตุผล

เป็นที่ทราบโดยทั่วไปว่าเหล็กเส้นเสริมคอนกรีตเป็นวัตถุดิบสำหรับการก่อสร้าง ซึ่งเป็นฐานสนับสนุนการเจริญเติบโตทางอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจของประเทศ และเนื่องจากเศรษฐกิจของประเทศไทยได้ขยายตัวมีการลงทุนสูงมากตั้งแต่ปี 2530 เรื่อยมา ส่งผลให้การก่อสร้างขยายตัวตามไปด้วย จนกระทั่งความต้องการใช้เหล็กเส้นสูงกว่าปริมาณการผลิตในประเทศ และเริ่มเกิดการขาดแคลนอย่างรุนแรง (โดยเริ่มตั้งแต่ปลายปี 2530 ถึงครั้งแรก ปี 2531 ซึ่งยังไม่ได้นำเข้าเหล็กเส้นมาเสริมความต้องการ) ส่งผลให้เป็นอุปสรรคต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ความเดือดร้อนนี้รุนแรงมากจนทำให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจำนวนไม่น้อยเกือบล้มละลาย และหยุดงานนานหลายเดือน ส่งผลให้คนงานตกงานสร้างภาระให้รัฐบาลเพิ่มขึ้น จนในที่สุดกระทรวงพาณิชย์ต้องอนุญาตให้นำเข้าเหล็กเส้นโดยเสรี และกระทรวงการคลังได้ประกาศลดภาษีนำเข้า ทำให้ต้องเสียเงินตราต่างประเทศ หนึ่งสิ่งอื่นใด คือ ความต้องการเหล็กเส้นประเภทที่ผลิตจากเตาหลอมสูงมากขึ้นเพราะราคาของที่ดินซึ่งแพงมาก จนต้องปลูกสร้างอาคารสูง ๆ รวมทั้งภาวะตลาดของเศษเหล็กสำหรับใช้ผลิตเหล็กเส้นประเภทรีดซ้ำมีแนวโน้มลดลง ทำให้ปริมาณการผลิตเหล็กเส้นประเภทรีดซ้ำในอนาคตจะเพิ่มขึ้นได้น้อย รัฐบาลจึงมีนโยบายส่งเสริมให้มีการลงทุนสร้างโรงงานเตาหลอมผลิตเหล็กเส้น เพื่อสนองอุปสงค์ที่สูงกว่าอุปทานในภาวะปัจจุบันและเพื่อรองรับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และการสาธารณสุขในอนาคต

จากประสบการณ์ที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่า การประเมินและเลือกลงทุนในโครงการที่ดีที่สุดหรือเหมาะสมที่สุด โดยการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ไม่เพียงพอที่จะรับรองได้ว่าการลงทุนดำเนินการจะประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ภายใต้งบประมาณและเวลาที่กำหนดไว้ ถ้าปราศจากการบริหารโครงการ ซึ่งอาจทำให้โครงการต้องประสบความล้มเหลว เช่น ถูกลูกค้าปรับถ้าไม่สามารถผลิตสินค้าให้ทันตามกำหนดในสัญญา สูญเสียโอกาสในการขาย หรือ

สูญเสียลูกค้าจต้องสูญเสียส่วนแบ่งการตลาด รวมทั้งเสียผลประโยชน์ทางด้านสิทธิพิเศษสำหรับ
กรณีบริษัทได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ตลอดจนต้อง
เสียดอกเบี้ยและค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินการสูงขึ้นกว่าที่กำหนดในงบประมาณ สุดท้ายส่งผลให้
ผลตอบแทนจากการลงทุนลดต่ำลงจนอาจกลายเป็นโครงการที่ไม่คุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการลงทุนตั้งโรงงานเตาหลอมอาร์ก เพื่อผลิตเหล็กเส้นเสริม
คอนกรีต ต้องใช้เงินลงทุนสูงและเป็นโครงการขนาดใหญ่ จึงสมควรต้องมีการวางแผนการบริหาร
โครงการโดยการวิเคราะห์โครงข่าย เพื่อทราบลำดับขั้นตอนและความสัมพันธ์ของงานย่อยทั้งหมด
ที่จะต้องทำ รวมทั้งทรัพยากรบุคคลที่จะต้องใช้ในการเตรียมพร้อมในการดำเนินการ และ
เป็นแนวทางในการควบคุมให้โครงการบรรลุจุดมุ่งหมายภายในงบประมาณและเวลาที่กำหนด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อการศึกษาวิธีการวางแผนในการบริหารโครงการต่อจากการศึกษาความเป็นไปได้
2. เพื่อศึกษาวิธีการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ใช้เป็นแผนสำหรับการบริหารโครงการ

ขอบเขตการวิจัย

1. ศึกษาไดอะแกรมโครงข่าย (Network Diagram) ของงานต่าง ๆ ในการตั้งโรงงานตามลำดับขั้นตอนและความสัมพันธ์ รวมทั้งระบุเวลาเริ่มต้นและเวลาสิ้นสุดพร้อมทั้งจำนวนบุคลากรสำหรับแต่ละกิจกรรม
2. ศึกษาเฉพาะโครงการการผลิตเหล็กเส้นเสริมคอนกรีตประเภทเหล็กข้ออ้อยและเหล็กเส้นกลมของโรงงานเตาหลอม

ขั้นตอนการวิจัย

1. สืบรวจงานวิจัยและค้นคว้าทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

2. ศึกษากระบวนการผลิตจากตำราและในโรงงานตัวอย่าง
3. วิเคราะห์การศึกษาความเป็นไปได้
4. ศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนต่าง ๆ ในการบริหารโครงการ
5. สร้างแผนงานการบริหารโครงการ
6. จัดทำกำหนดการการบริหารในรูปของโครงข่าย (CPM)
7. สรุปผลการวิจัยและเสนอแนะ
8. จัดรูปเล่มวิทยานิพนธ์

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

การวางแผนการบริหารโครงการตั้งโรงงานเตาหลอมอาร์กเพื่อผลิตเหล็กเส้นในประเทศไทย โดยการวิเคราะห์โครงข่าย ทำให้ได้รับประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. เป็นแนวทางสำหรับการวางแผนการบริหารโครงการอื่น ในโอกาสต่อไป
2. เป็นการขยายงานต่อจากการศึกษาความเป็นไปได้

การสำรวจงานวิจัย

จันทนา จันทโร., 2521

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กล่าวถึงการศึกษาสู่ทางเป็นไปได้ในการลงทุนจัดตั้งโรงงานเหล็กเส้นรีดซ้ำในประเทศไทย จากการศึกษาด้านการตลาด พบว่ามีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเหล็กเส้นที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 มิลลิเมตรลงมา และได้ศึกษาทางด้านวิศวกรรมเกี่ยวกับสถานที่ตั้ง, กรรมวิธีการผลิต ประเภทและจำนวนเครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต จำนวนคนงาน และรายละเอียดอาคาร เงินลงทุน 30,061,000 บาท เป็นเงินกู้ 14,000,000 ได้อัตรผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้น 58% ระยะเวลาคืนทุน 2 ปี โดยอัตราผลตอบแทนการลงทุนและระยะเวลาคืนทุนมิได้เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อวิเคราะห์ความไว

ประวิทย์ รัตนมิเชษฐกุล., 2523

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กล่าวถึงการศึกษาแนวทางเพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกลงทุนทำการผลิตเหล็กเส้นกลมหรือลงทุนทำการผลิตเหล็กรีดรีดซ้ำที่ขนาดกำลังการผลิต 30,000 ตันต่อปี ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าว พบว่า ไม่สมควรลงทุนในอุตสาหกรรมเหล็กเส้น ในช่วงที่กำลังศึกษา โดยได้ทำการศึกษาด้านการเงิน เกี่ยวกับมูลค่าปัจจุบันสุทธิ และอัตราผลตอบแทน

รัตนา หงษ์จินดา เกศ., 2523

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้กล่าวถึงผลการศึกษาโครงสร้างการผลิต ภาวะการผลิต และกระบวนการผลิตเหล็กเส้นเสริมคอนกรีตในประเทศไทย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาโครงสร้างต้นทุนการผลิต รวมทั้งศึกษาโครงสร้างของการตลาดและภาวะการตลาด เพื่อวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวของราคา และสาเหตุที่กระทบต่อราคาจำหน่าย พบว่า ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้นมาก มีการแข่งขันด้านราคาซึ่งถูกควบคุมโดยคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน รวมทั้งอัตราดอกเบี้ยสูงขึ้น และหาแหล่งเงินกู้ได้ยาก

สุวัฒน์ พัฒนไพบูลย์., 2532

หนังสือเล่มนี้สรุปว่าขั้นตอนการวางแผนโครงการ ประกอบด้วย

1. ตั้งเป้าหมายของโครงการ แสดงทรัพยากรและเวลาที่จะต้องใช้เวลา รวมผลที่จะได้จากโครงการ
2. ศึกษาและแบ่งแยกโครงการออกเป็นงานย่อย พร้อมทั้งกำหนดความรับผิดชอบ
3. ตั้งงบประมาณ
4. กำหนดความสัมพันธ์ก่อนหลังของกิจกรรม โดยใช้การวิเคราะห์โครงข่ายด้วย PERT หรือ CPM เป็นเครื่องมือช่วย
5. หากกิจกรรมที่วิกฤตต่อกำหนดเวลาเสร็จของโครงการ แล้วจัดทำแผนผังและวิเคราะห์สำหรับกรณีที่ต้องการเร่งโครงการ

ดร. กาญจน์ษรุตติ, พรเทพ ต้นวีระชัยสกุล และ พรนิทัศน์ เทียนเพิ่มพูน., 2531

รายงานฉบับนี้เป็นการเสนอการบริหารโครงการบ้านจัดสรร 500 หลัง ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้ คือ

1. กำหนดเป้าหมายและลักษณะทั่วไปของโครงการ
2. การวิเคราะห์โครงการทางด้านการตลาดและการเงิน
3. การวางแผนงานของโครงการเกี่ยวกับ บุคลากร, การจัดซื้อวัสดุ การดำเนินงานก่อสร้าง และเครื่องจักรเครื่องมือ รวมทั้งการจัดสถานที่ก่อสร้าง
4. การดำเนินงานก่อสร้าง
5. การตรวจสอบและควบคุม
6. การตรวจรับงานและการจ่ายเงินงวด

จันทนา จันทโร และ ศิริจันทร์ ทองประเสริฐ., 2532

หนังสือเล่มนี้ได้อธิบายแนวทางการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม โดยแสดงสิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาในการศึกษาทางด้านการตลาด ด้านวิศวกรรม ด้านการบริหาร ด้านการเงิน ด้านเศรษฐศาสตร์ และผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อม

ประชุม รอดประเสริฐ., 2529

หนังสือเล่มนี้ได้อธิบายการบริหารโครงการ เกี่ยวกับกระบวนการบริหาร ระบบการบริหาร โครงสร้างการบริหาร การวิเคราะห์ การจัดลำดับความสำคัญ ผู้รับผิดชอบการจัดลำดับผู้บริหาร และบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ รวมทั้งการประเมินผลโครงการ

ประสิทธิ์ ตงยั้งศิริ., 2524

หนังสือเล่มนี้ได้อธิบายถึงองค์ประกอบของแผนโครงการ คือ เป้าหมายที่ชัดเจน ผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น วิธีการดำเนินงาน ระยะเวลา และสถานที่ตั้งของโครงการ ซึ่งได้ชี้ให้เห็นว่าการวางแผนประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ การสร้างแผน แล้วติดตามด้วยการมอบหมายให้มีการปฏิบัติตามแผน

สิงหา เจียมศิริ

เอกสารฉบับนี้ ได้เสนอการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคของโครงการ โดยพิจารณาสาระสำคัญที่ต้องวิเคราะห์ กระบวนการผลิตและการวางแผน Checklist ของ

ค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์โครงการ พร้อมด้วยกรณีตัวอย่าง

Dennis A. Rondinelli., 1977

หนังสือเล่มนี้ได้เสนอการวางแผนโครงการและวงจรกิจกรรมบริหาร ซึ่งเป็นภาระเน้น
วงจรกิจกรรมด้านการบริหาร ว่าประกอบด้วย

1. การกำหนดและนิยามโครงการ
2. การร่างโครงการ การเตรียมพร้อม และการวิเคราะห์ความเป็นไปได้
3. การออกแบบโครงการ
4. การประเมินโครงการ
5. การเลือกโครงการ การเจรจาต่อรอง และการอนุมัติโครงการ
6. การจัดกิจกรรมและองค์การของโครงการ
7. การนำโครงการไปปฏิบัติและดำเนินงาน
8. การติดตามและควบคุมโครงการ
9. การสิ้นสุดโครงการ
10. การโอนงานสู่การบริหารตามปกติ
11. การประเมินผลโครงการ
12. การวิเคราะห์ การติดตาม และการดำเนินการ

Jack R. Meredith และ Samuel J. Mantel, Jr. ได้สรุปวงจรกิจกรรมของโครงการ ดังนี้

1. การริเริ่มโครงการ ประกอบด้วย การประเมินและคัดเลือกโครงการ, จัดตั้งองค์การสำหรับโครงการ และการวางแผนโครงการ โดยการประสานงานในขั้นตอนแรก และระบุรายละเอียดงานของโครงการ
2. การนำโครงการไปปฏิบัติ ประกอบด้วย การจัดทำงบประมาณ, การจัดทำกำหนดเวลา, การจัดสรรทรัพยากร รวมทั้งการกำกับดูแลและควบคุมโดยใช้ระบบข้อมูลข่าวสารและการรายงาน
3. การยุติโครงการ ประกอบด้วย การประเมินโครงการ และการยุติโครงการ

John R. Adams และ Stephen E. Barndt ได้เสนอวงจรชีวิตของโครงการ ดังนี้

1. ขั้นหลักการ (Conceptual) ประกอบด้วยการกำหนดโครงการและจุดมุ่งหมาย (goal) โดยพิจารณาองค์ประกอบด้านทรัพยากร และองค์กร
2. การวางแผน (Planning) ประกอบด้วยการจัดตั้งองค์กรของโครงการ, การกำหนดเป้าหมาย (target) ของโครงการ รวมทั้งจัดเตรียมแผนการดำเนินงานโครงการ
3. การนำโครงการไปปฏิบัติ (Execution)
4. การยุติโครงการ (Termination)

Taylor, W.J. และ Watling, T.F. ได้เสนอการบริหารโครงการในเชิงปฏิบัติ โดยเสนอคุณลักษณะของผู้จัดการโครงการ คณะทีมงานโครงการ และนโยบายด้านการบุคคลสำหรับโครงการ รวมทั้งการวางแผนและความก้าวหน้าของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย

1. แผนโครงการ
2. การทำกำหนดการ
3. การแสดงความก้าวหน้าของโครงการ
4. การควบคุมการเปลี่ยนแปลง

นอกจากนี้ ยังเสนอสาระสำคัญของการติดต่อสื่อสาร การประชุม การรายงานการบริหารโครงการ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้จัดจำหน่ายกับลูกค้า และประเด็นด้านการค้า เช่น ใบบิ้นประมูล และสัญญา

Barry Z. Posner and W. Alan Randolph., 1988

หนังสือเล่มนี้ได้เสนอว่าโครงการจะต้องระบุเป้าหมายชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติและวัดได้โดยมีการกำหนดงบประมาณและเวลา ซึ่งเป็นที่ยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน แล้วต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของแต่ละฝ่าย ความสัมพันธ์ก่อนหลัง รวมทั้งเวลาและทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้สำหรับแต่ละกิจกรรม แสดงในรูปโครงข่ายหรือแผนภูมิ ตลอดจนเทคนิคที่จะช่วยให้โครงการบรรลุสู่เป้าหมาย

David I. Cleland and William R. King., 1988

หนังสือเล่มนี้ได้เสนอโครงสร้างองค์กรของโครงการ กลยุทธ์ในการบริหารโครงการ วงจรชีวิตโครงการ การวางแผน และควบคุมโครงการ รวมทั้งการนำไปปฏิบัติเพื่อทำให้โครงการบรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการ

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

เนื่องด้วยภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันมีการแข่งขันมาก รวมทั้งเทคโนโลยีเจริญรุดหน้าอย่างรวดเร็ว ดังนั้นโครงการขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เงินลงทุนสูงจำเป็นต้องทำการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นเพื่อศึกษาผลตอบแทนของโครงการอย่างคร่าว ๆ เมื่อได้ผลว่าโครงการคุ้มค่าที่จะลงทุน จึงจะทำการศึกษาความเป็นไปได้อย่างละเอียด ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาด้านการตลาด เป็นสิ่งสำคัญอันดับแรกของการศึกษาความเป็นไปได้ โดยการศึกษาความสามารถที่โครงการจะขายผลิตภัณฑ์ได้ ด้วยการพิจารณาแผนด้านกำลังการผลิตของโครงการเปรียบเทียบกับปริมาณความต้องการของตลาด ซึ่งต้องพิจารณาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการและแนวโน้มการขยายความต้องการในอนาคต รวมทั้งศึกษาว่าผู้ผลิตในปัจจุบันดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตหรือไม่และมีแผนขยายกำลังการผลิตอย่างไร ตลอดจนศึกษานโยบายการกำหนดราคาและช่องทางการจัดจำหน่าย เมื่อผลการศึกษาด้านการตลาดของโครงการมีความเป็นไปได้ จึงจะดำเนินการศึกษาด้านวิศวกรรมต่อไป

2. การศึกษาด้านวิศวกรรม เป็นการศึกษาเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมที่สุด ประกอบด้วย

- 2.1 การศึกษาคูณลักษณะเฉพาะและกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์
- 2.2 เลือกขนาดกำลังการผลิต และรูปแบบของเครื่องจักรอุปกรณ์การผลิต และอุปกรณ์ช่วยการผลิต เพื่อรองรับโปรแกรมการผลิตซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาด้านการตลาด
- 2.3 ศึกษาสถานที่ตั้งโรงงาน โดยพิจารณาราคาที่ดิน รวมทั้งปัจจัยการผลิตด้านการสาธารณูปโภค เช่น พลังงานไฟฟ้า น้ำ การคมนาคมขนส่ง และระบบกำจัดของเสีย ฯลฯ

2.4 ศึกษาปริมาณ แหล่ง การขนส่ง และค่าใช้จ่ายของวัตถุดิบ

2.5 ศึกษาการวางผังโรงงาน และโครงสร้างสิ่งก่อสร้าง

3. การศึกษาด้านการบริหาร เป็นการศึกษาเพื่อให้มีองค์การบริหารในระยะดำเนินงาน โดยศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารภายใน และบุคลากร

4. การศึกษาด้านการเงิน เป็นการวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไรของโครงการ ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะผลการศึกษาใช้เป็นแนวทางประกอบการตัดสินใจว่าสมควรจะลงทุนในโครงการที่ศึกษาหรือไม่ การศึกษาด้านการเงินประกอบด้วย

4.1 การประมาณการเงินลงทุนในโครงการเกี่ยวกับทรัพย์สินถาวร และค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน รวมทั้งเงินทุนหมุนเวียน

4.2 การประมาณการด้านการเงินของโครงการ เกี่ยวกับต้นทุนสินค้าขาย ค่าใช้จ่ายในการบริหารงานและอื่น ๆ รวมทั้งการประมาณการงบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสด และงบดุล

4.3 การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน เกี่ยวกับ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value), อัตราผลตอบแทนการลงทุน (Internal Rate of Return) และระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

4.4 การประเมินผลด้านการเงินภายใต้ความไม่แน่นอน โดยการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break Even Point) และการวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis)

การวางแผนการบริหารโครงการ

เป็นที่ทราบโดยทั่วไปว่า โครงการขนาดใหญ่จะสามารถประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายได้ด้วยดี เพราะการปฏิบัติงานประสานสัมพันธ์กันของสมาชิกในองค์กรของโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารโครงการซึ่งมีหน้าที่จัดหาทรัพยากร ติดต่อประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานด้วยความสามารถในการจูงใจ ชักจูงความขัดแย้ง สร้างความสามัคคี และรักษาสภาพสมดุลภายในสมาชิกของโครงการ ซึ่งความสำเร็จที่กล่าวมานี้เกิดจากการวางแผนการบริหารโครงการ ด้วยเหตุผลดังนี้

1. การจัดองค์กรของโครงการให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางวิชาการทำให้สามารถใช้ประโยชน์ทรัพยากรได้สูงสุด ภารกิจและหน้าที่ของผู้บริหารระดับสูงลดลง และใช้เป็นเครื่องมือในการบรรลุจุดมุ่งหมายของโครงการ

2. การประสานงานในขั้นตอนแรกทำให้บุคลากรทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ได้ทราบถึงจุดมุ่งหมาย ขอบเขต และผลลัพธ์ขั้นสุดท้ายที่ต้องการได้จากโครงการ ซึ่งเมื่อทุกคนเห็นพ้องกัน และยอมรับหน้าที่ความรับผิดชอบแล้ว จะได้ร่วมกันระดมความคิดกำหนดแผนปฏิบัติของโครงการซึ่งระบุรายละเอียดในการดำเนินงาน ทำให้ได้แผนเกี่ยวกับการดำเนินงานงบประมาณ กำหนดการ วิธีการกำกับดูแล วิธีการควบคุม วิธีการประเมินผล วิธีการยุติโครงการ รวมทั้งปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทำให้สามารถประสานการดำเนินงานได้อย่างราบรื่น รวมทั้งกำกับดูแลและควบคุม ทำให้สามารถปรับปรุงหรือแก้ไขวิธีการปฏิบัติงาน หรือปรับระดับการใช้ทรัพยากร ส่งผลให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย รวมทั้งช่วยกระตุ้น สร้างขวัญและกำลังใจให้ผูปฏิบัติงาน เพราะสามารถทราบและเตรียมแก้ไขปัญหา อุปสรรค หรือความเสียหายรุนแรงที่อาจจะเกิดขึ้นได้

การวางแผนโครงการ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

1. การระบุรายละเอียดของโครงการ เป็นการระบุรายละเอียดของกิจกรรม และผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นของแต่ละกิจกรรมหลักตามลำดับก่อนหลังของการเกิดขึ้น โดยแบ่งกิจกรรมหลักออกเป็นงานย่อย ๆ ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยสามารถใช้เทคนิคช่วย เช่น ใช้โครงสร้างการดำเนินงาน (Work Breakdown Structure : WBS)

2. การจัดทำงบประมาณ เป็นแผนสำหรับจัดสรรทรัพยากร ซึ่งใช้เป็นตัวชี้ให้เห็นถึงนโยบายขององค์กรในการให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ที่จะได้จากกิจกรรมนั้น และยังใช้เป็นมาตรฐานสำหรับการควบคุม สามารถใช้แบบฟอร์มสำหรับรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการทรัพยากรของโครงการช่วยในการกำหนดงบประมาณให้ครอบคลุมตลอดวงจรโครงการ โดยที่ค่าใช้จ่ายทุกตัวต้องถูกระบุเข้ากับงานใดงานหนึ่งที่สอดคล้องกับจุดวัดความก้าวหน้า ดังนั้น จึงต้องสนใจเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดทำงบประมาณสำหรับโครงการลงทุนที่ใช้วิธีการทำงานงบประมาณจากล่างขึ้นบนผสมกับการทำงานงบประมาณจากบนลงล่าง

3. การจัดทำกำหนดเวลาของโครงการ เป็นการกำหนดตารางเวลาการเริ่มต้นและช่วงเวลาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ถ้าสามารถจัดทำกำหนดเวลาของโครงการได้อย่างดี และมีรายละเอียดที่เหมาะสมแล้ว จะสามารถใช้เป็นข้อมูลที่สำคัญในการจัดตั้งระบบการกำกับดูแล และการควบคุมโครงการ

เทคนิคการจัดทำกำหนดเวลาของโครงการที่ได้รับความนิยมมาก คือ

1. Gantt Chart หรือ Bar Chart
2. PERT

3. CPM

โดยที่ PERT เหมาะกับโครงการที่ไม่เคยทำมาก่อน เช่น โครงการวิจัย ซึ่งเป็นกาหนดเวลาที่คาดหมาย สำหรับ CPM เหมาะสำหรับโครงการที่เคยทำมาแล้ว เช่น การก่อสร้าง

การวางแผนการบริหารโครงการโดยการวิเคราะห์โครงข่าย คือการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับงานหรือกิจกรรมย่อยต่าง ๆ ที่จะต้องดำเนินการ เพื่อให้ทราบว่าโครงการประกอบด้วยงานใดบ้าง และแต่ละงานมีลำดับขั้นตอนและความสัมพันธ์กันอย่างไร เพื่อให้สอดคล้องตามจุดมุ่งหมายเกี่ยวกับจำนวนทรัพยากร เวลาดำเนินงาน ผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการได้ รวมทั้งข้อจำกัดของโครงการ หลังจากนั้นนำงานต่าง ๆ มาเขียนโดยแกรมโครงข่าย แล้วจึงทำการประมาณเวลาที่จะต้องใช้ในการทำงานนั้น ๆ โดยกำหนดสมมติฐานเกี่ยวกับกำลังคนรวมทั้งความพร้อมของเครื่องจักร อุปกรณ์ และทรัพยากรอื่น ๆ ซึ่งต้องจัดกำลังคนเข้ารับอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบให้เหมาะสมกับงาน สุดท้ายคำนวณเพื่อให้ได้กำหนดเวลางานโครงการด้วยการคำนวณแบบไปข้างหน้า (Forward Pass Computation) ซึ่งทำให้ทราบกำหนดเวลาที่คาดว่าจะเริ่มต้นและแล้วเสร็จได้เร็วที่สุด แล้วทำการคำนวณแบบย้อนกลับ (Backward Pass Computation) เพื่อทราบกำหนดเวลาที่คาดว่าจะเริ่มต้นและแล้วเสร็จได้ช้าที่สุดโดยไม่ทำให้โครงการเสร็จล่าช้ากว่าหมายกำหนดเวลา ผลที่ได้คือ ทำให้ทราบสายงานวิกฤติของโครงข่าย และสามารถคำนวณหาเวลาของความยืดหยุ่น (Float และ Slack) ของแต่ละสายงานที่ไม่ใช่สายงานวิกฤติ ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องเกี่ยวข้องกับโครงการมีเวลาในการคาดคะเนถึงปัญหาต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน และหาทางแก้ไขปัญหานั้นไว้ล่วงหน้า ตลอดจนมีเวลารวบรวมข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนและบันทึกไว้ในรูปของโครงข่ายทำให้ไม่ต้องจดจำและกังวลใจ รวมทั้งสามารถคาดคะเนระยะเวลาที่จะต้องใช้สำหรับโครงการ หรือทราบวันแล้วเสร็จของโครงการได้ใกล้เคียงและสมเหตุสมผลที่สุด เห็นสิ่งอื่นใดคือช่วยให้ทราบเพื่อความสนใจในการควบคุมงานวิกฤติได้อย่างใกล้ชิด เพื่อให้โครงการสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายภายในงบประมาณและเวลาที่กำหนด