

## บทที่ 2

### การดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคารของภาครัฐ

ในการวิจัยเรื่อง “รูปแบบและกระบวนการจัดจ้างการออกแบบและควบคุมงานโครงการก่อสร้างอาคารของภาครัฐ กรณีศึกษา สถาบันอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” นั้นจำเป็นต้องมีความรู้และความเข้าใจถึงกระบวนการดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคารทั้งระบบในภาพรวมเสียก่อน จึงจะสามารถเข้าใจถึงบทบาทและความสำคัญที่แท้จริง และความเกี่ยวเนื่องของรูปแบบและกระบวนการจัดจ้างฯ ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคารได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งในการศึกษาทบทวนวรรณกรรมสำหรับการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นการรวบรวมเอาทฤษฎี หลักการ และกฎระเบียบที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกับการดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคารของภาครัฐ มาสรุปเพื่อเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลต่อไป ซึ่งจะประกอบไปด้วย กระบวนการดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคาร รูปแบบของกระบวนการจัดจ้างฯ ที่พบในการก่อสร้างอาคาร และการดำเนินการจัดทำโครงการก่อสร้างอาคารภายใต้ระบบราชการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### กระบวนการในการดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคาร

ในพื้นฐานในการศึกษาถึงกระบวนการดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคารนั้นจะแบ่งออกเป็น 2 หัวข้อได้แก่ กลุ่มบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องในการก่อสร้างโครงการอาคาร และขั้นตอนในการดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคาร

### กลุ่มบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องในการก่อสร้างโครงการอาคาร

ในโครงการก่อสร้างอาคารโครงการใดๆ โดยทั่วไปจะมีผู้ที่เข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการดำเนินการก่อสร้างทั้งหมด 5 กลุ่มหลักๆ ด้วยกัน (แต่ทั้งนี้ในบางโครงการที่มีขนาดเล็ก กลุ่มผู้ที่เข้ามาเกี่ยวข้องอาจจะมีน้อยกว่า 5 กลุ่มนี้ก็ได้อีก) ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มบุคคลดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเจ้าของโครงการ
2. กลุ่มบริหารโครงการ
3. กลุ่มผู้ออกแบบ
4. กลุ่มบริหารการก่อสร้าง
5. กลุ่มผู้ก่อสร้าง

### 1. กลุ่มเจ้าของโครงการ

งานโครงการก่อสร้างใดๆ จะเกิดขึ้นมาได้นั้นจำเป็นต้องมีผู้ที่เป็นเจ้าของโครงการก่อน โดยจะเป็นผู้ริเริ่มโครงการอาคารต่างๆ และเป็นผู้ตัดสินใจในการดำเนินการแต่ละขั้นตอนในการให้ได้มาซึ่งโครงการอาคารที่ต้องการ

ลักษณะหน้าที่ในส่วนของผู้เป็นเจ้าของโครงการที่มีต่อโครงการก่อสร้างอาคารนั้นก็มีความหลากหลายและขอบเขตที่แตกต่างกันไปตามแต่ละโครงการ โดยถ้าเป็นในกรณีโครงการขนาดเล็ก เช่น

บ้านพักอาศัยหรืออาคารร้านค้าขนาดเล็ก เจ้าของโครงการอาจจะเป็นบุคคลเพียงคนเดียว ซึ่งจะดำเนินการประสานงานกับกลุ่มผู้ออกแบบและกลุ่มผู้ก่อสร้าง โดยหน้าที่ในการบริหารโครงการและการก่อสร้างอาจจะดำเนินการเองหรือมอบหมายให้กลุ่มผู้ออกแบบเป็นผู้ดำเนินการให้ก็ได้ แต่ถ้าเป็นกรณีของโครงการอาคารที่มีขนาดใหญ่ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม ศูนย์การค้า สนามบิน ฯลฯ เจ้าของโครงการอาจจะมีเป็นกลุ่ม และมีลักษณะเป็นนิติบุคคล อาจจะเป็นทั้งของเอกชนหรือรัฐบาลก็ได้ ขอบเขตของงานมีความซับซ้อนและมีเนื้องานมากขึ้น กลุ่มที่เข้ามาเกี่ยวข้องอาจจะเข้ามาครบทั้งทุกกลุ่ม

## 2. กลุ่มผู้บริหารโครงการ

กลุ่มบริหารโครงการจะเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษา และแบ่งเบาภาระงานจากกลุ่มเจ้าของโครงการหรือกลุ่มผู้ออกแบบ ซึ่งทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับภาระงานในส่วนต่างๆ และขนาดของโครงการ ในกรณีที่เป็นโครงการที่มีขนาดเล็ก ภาระงานในส่วนนี้อาจจะเป็นหน้าที่ของกลุ่มเจ้าของโครงการหรือกลุ่มผู้ออกแบบ เนื่องจากงานไม่สลับซับซ้อนและมีปริมาณงานน้อย แต่ถ้าเป็นในกรณีโครงการขนาดใหญ่ ด้วยภาระงานและความซับซ้อนที่เพิ่มมากขึ้นทำให้จำเป็นต้องมีการแยกกลุ่มการทำงานออกมาเพื่อรับภาระงานในส่วนนี้ จึงทำให้เกิดกลุ่มผู้บริหารโครงการขึ้น

งานที่กลุ่มผู้บริหารโครงการจะต้องรับผิดชอบนั้น มักจะเป็นงานที่ได้รับมอบหมายมาจากกลุ่มเจ้าของโครงการ รวมทั้งการให้คำปรึกษาและช่วยปฏิบัติงานประสานงานกับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ การตรวจดูเอกสารสัญญา ข้อบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ การกำหนดวัตถุประสงค์และนโยบายในการดำเนินการของโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในด้านต่างๆ การกำหนดมาตรฐานโครงการในขั้นตอนการออกแบบ การตรวจสอบสถานภาพทางการเงินการลงทุน ตลอดจนการวางแผนงานโครงการแบ่งช่วงการดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ ดังนั้นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในส่วนนี้ควรจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในด้านการเงิน การลงทุน การตลาด การค้าที่ดิน กฎหมาย และการติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานได้เป็นอย่างดี โดยถ้ามีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างด้วยจะเป็นการสนับสนุนการทำงานของกลุ่มผู้บริหารโครงการดีขึ้นมาก

## 3. กลุ่มผู้ออกแบบ

กลุ่มผู้ออกแบบนับได้ว่าเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญมากในการดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคาร เนื่องจากเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานให้กับเจ้าของโครงการในการกำหนดรูปแบบโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม โดยเป็นผู้นำเสนอแนวความคิดในการใช้พื้นที่ วิธีการก่อสร้าง การใช้วัสดุและรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ให้มีความสวยงาม ตรงกับประโยชน์ใช้สอยและความต้องการของกลุ่มเจ้าของโครงการ ภาระงานของกลุ่มผู้ออกแบบนั้นสามารถแยกออกได้เป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

- การออกแบบร่างโครงการอาคาร ซึ่งจะเป็นการประมาณการอย่างคร่าวๆ เมื่อผู้ออกแบบได้รับทราบข้อมูล แนวความคิด และความต้องการจากเจ้าของโครงการ



และได้มีการศึกษาถึงเรื่องที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ เช่น กฎระเบียบ ข้อจำกัดทางกฎหมาย รายละเอียดเกี่ยวกับที่ดิน การสัญจร ระบบสาธารณูปโภค หลักการออกแบบทางสถาปัตยกรรมต่างๆ ฯลฯ ผู้ออกแบบจะนำสิ่งเหล่านี้มาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบพื้นที่ รูปทรง ระยะเวลาต่างๆ ภายในโครงการอาคาร เพื่อให้ผู้ร่วมงานกลุ่มอื่นๆ สามารถเข้าใจได้ตรงกัน และสะดวกแก่การให้คำแนะนำปรับปรุงโครงการ งานในช่วงนี้จึงเป็นเพียงหลักการกว้างๆ ของการออกแบบ ซึ่งมีแนวความคิด พื้นที่ รูปทรง โครงสร้างและข้อกำหนดอื่นๆ ที่ยังยืดหยุ่นได้มาก

- การพัฒนาแบบร่างจนได้แบบสถาปัตยกรรม หลังจากการออกแบบร่าง เมื่อกลุ่มเจ้าของโครงการและกลุ่มที่ปรึกษาได้ให้ความเห็นชอบแล้วว่าโครงการในแบบร่างมีความเป็นไปได้มาก กลุ่มออกแบบก็จะนำมาดำเนินการต่อโดยการพัฒนาจากแบบร่างโครงการในขั้นต้น ออกมาเป็นแบบรายละเอียดการใช้เนื้อที่ การวางผังบริเวณ การจัดผังอาคารทั้งภายในและภายนอก การกำหนดและการเลือกใช้ระบบโครงสร้างการใช้วัสดุ ที่มีความละเอียดมากขึ้น ซึ่งระหว่างการปฏิบัติงานในขั้นตอนการพัฒนาแบบนี้กลุ่มผู้ออกแบบจะต้องมีการติดต่อกับกลุ่มเจ้าของโครงการ และกลุ่มที่ปรึกษาเพื่อทำการปรับปรุงรายละเอียดต่างๆ หลายครั้งจนกว่าจะได้แบบที่พอใจร่วมกัน
- การนำแบบสถาปัตยกรรมมาเขียนแบบก่อสร้าง เมื่อได้แบบรายละเอียดทางสถาปัตยกรรมของโครงการอาคารที่สมบูรณ์แล้ว ก็จะเป็นการเขียนแบบที่ใช้ในการดำเนินการก่อสร้างจริง ทั้งรายละเอียดด้านรูปแบบโครงสร้าง การประกอบอุปกรณ์ก่อสร้างกับส่วนต่างๆ ของสิ่งก่อสร้าง บอกระดับ ระยะ ขนาด และชนิดของวัสดุพร้อมทั้งรายการประกอบแบบที่มีความละเอียดอื่นๆ พร้อมในการดำเนินการก่อสร้างโครงการต่อไป

#### 4. กลุ่มผู้บริหารการก่อสร้าง

งานในส่วนของกลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างนั้นอาจจะไม่ชัดเจน ถ้าเป็นในกรณีที่เป็นโครงการขนาดเล็ก เนื่องจากกลุ่มเจ้าของโครงการหรือกลุ่มผู้ออกแบบอาจจะเป็นผู้ดำเนินการ แต่ถ้าเป็นโครงการขนาดใหญ่ ปริมาณงานและขั้นตอนที่เพิ่มมากขึ้นทำให้มีการแยกบุคลากรขึ้นมาดำเนินการเป็นกลุ่มบริหารการก่อสร้างอีกกลุ่มหนึ่ง ในบางโครงการอาจจะมีการรวมเอางานในส่วนของกลุ่มบริหารโครงการมาไว้ในกลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างก็ได้

ภาระงานของกลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างนั้นมีขอบข่ายงานที่กว้างขวางมาก และมักจะร่วมปฏิบัติงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องหลายๆ กลุ่มในขั้นตอนต่างๆ โดยกลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างอาจจะเข้าร่วมโครงการตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดโครงการ บางโครงการเข้าร่วมตั้งแต่ขั้นตอนการทำการออกแบบ ขั้นตอนการจัดหาผู้ก่อสร้าง หรือขั้นตอนการก่อสร้าง โดยกลุ่มบริหารการก่อสร้าง

สร้างจะทำงานประสานกับกลุ่มอื่นๆ หน้าที่โดยกว้างๆของกลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างสามารถแบ่งออกได้ คือ

- หน้าที่ที่ต้องปฏิบัติก่อนทำการก่อสร้าง ในช่วงก่อนทำการก่อสร้างนี้ผู้บริหารการก่อสร้างจะมีหน้าที่ช่วยให้คำปรึกษากับกลุ่มผู้ออกแบบ และกลุ่มผู้บริหารโครงการ ในการตรวจสอบรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการก่อสร้าง เช่น การแนะนำระบบโครงสร้าง วิธีการก่อสร้าง ช่วยในการวางแผนการก่อสร้าง แบ่งปริมาณงานออกเป็นส่วนๆ เตรียมทำงบประมาณการก่อสร้างโครงการ วางแผนในการจ่ายเงินเป็นงวดๆ จัดหาวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้าง กำหนดเกณฑ์การเสนอราคาและวิธีการคัดเลือกผู้ก่อสร้างโครงการ เป็นต้น
- หน้าที่ที่ต้องปฏิบัติขณะทำการก่อสร้าง จะช่วยในการตรวจสอบและควบคุมให้ผู้ก่อสร้างปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามที่วางแผนไว้ ประสานกับกลุ่มผู้เกี่ยวข้องส่วนต่างๆ ในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง

#### 5. กลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง

กลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง หรือกลุ่มผู้ก่อสร้างจะเป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างโครงการจากแบบที่กลุ่มผู้ออกแบบได้ทำไว้ให้เป็นรูปร่างที่ชัดเจน ผู้ก่อสร้างสามารถแบ่งออกได้เป็นกลุ่มย่อยๆ ได้หลายกลุ่มตามทักษะและความชำนาญ ประเภทของงาน หรือที่รู้จักกันในชื่อ “ผู้รับเหมาช่วง” หรือ “ผู้รับเหมารายย่อย” โดยภาระงานของกลุ่มผู้ก่อสร้างคือการทำกรก่อสร้างตามรูปแบบรายการและรายละเอียดอื่นๆ ที่กำหนดตามสัญญา จัดหาวัสดุและอุปกรณ์ตามที่ระบุไว้ ปฏิบัติงานตามแผนการปฏิบัติงาน จัดทำแบบก่อสร้างจริง (As-Built Drawing) รวมทั้งประสานงานกับกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้การดำเนินการเสร็จสิ้นไปอย่างราบรื่น

#### ขั้นตอนในการดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคาร

ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคารนั้นเป็นการดำเนินการที่ต้องใช้ระยะเวลาระยะหนึ่ง เพื่อที่จะปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ตามลำดับจนกว่าโครงการจะแล้วเสร็จ โดยการแบ่งขั้นตอนการทำงานในโครงการก่อสร้างอาคารนั้น สามารถแบ่งขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

##### 1. ขั้นตอนกำหนดโครงการ

ในขั้นตอนการกำหนดโครงการจะเริ่มตั้งแต่การริเริ่มจัดทำโครงการของเจ้าของโครงการ ในขั้นตอนการกำหนดโครงการนั้นเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากเนื่องจากเป็นขั้นตอนที่จะทำให้ทราบถึงความต้องการของผู้ลงทุนหรือเจ้าของโครงการ และผลลัพธ์โครงการอาคารที่จะได้มานั้นว่าจะถูกต้องตามแนวความคิดและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยเมื่อมีการริเริ่มโครงการใดๆ ผู้ลงทุนหรือเจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการหาผู้ร่วมงานเพื่อช่วยให้คำปรึกษาในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างเพื่อช่วยให้การกำหนดโครงการมีความชัดเจนและเป็นไปได้มากที่สุด



สำหรับโครงการขนาดเล็ก เจ้าของโครงการอาจจะทำการปรึกษาสถาปนิกเพียงคนเดียวได้เลย โดยอาจจะให้สถาปนิกผู้นั้นเป็นผู้ที่ทำหน้าที่บริหารโครงการและผู้จัดการก่อสร้างไปด้วย โดยถ้าเป็นในลักษณะนี้สถาปนิกต้องดำเนินการเป็นทั้งผู้ออกแบบ ผู้ประสานงาน ให้คำปรึกษาในด้านต่างๆ แก่เจ้าของโครงการ เช่น ในด้านงบประมาณ รายละเอียดความต้องการของเจ้าของโครงการ ลักษณะของโครงการ ส่วนประกอบของโครงการ เป็นต้น แต่ในกรณีที่เป็นการโครงการขนาดใหญ่ ซึ่งมีขอบเขตของงานและมีรายละเอียดที่ต้องพิจารณาซับซ้อนมากกว่า สถาปนิกเพียงคนเดียวไม่สามารถจะดำเนินการให้คำปรึกษาได้อย่างเต็มที่ กลุ่มเจ้าของโครงการจำเป็นต้องจัดหาหรือจัดตั้งผู้บริหารโครงการเข้ามาช่วยในการดำเนินการขึ้น โดยอาจจะเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลก็ได้ เพื่อเข้ามาให้คำปรึกษาในเรื่องต่างๆ เช่น การลงทุน การจัดงบประมาณ การจัดหาแหล่งเงินทุน การกำหนดความต้องการของโครงการ มาตรฐานของโครงการ ระยะเวลาในการก่อสร้าง และการศึกษาความเป็นไปได้ในด้านต่างๆ เป็นต้น การดำเนินการในช่วงนี้จะรวมถึงขั้นตอนในการจัดหาทีมผู้ออกแบบเพื่อเข้ามาทำการออกแบบร่างเค้าโครงการเพื่อใช้ในการกำหนดโครงการนี้ เพื่อนำไปประกอบการพิจารณา วิเคราะห์โครงการก่อสร้างอาคารด้วย

โดยในปัจจุบันการกำหนดโครงการก่อสร้างยังมีขนาดใหญ่ขึ้นเรื่อยๆ มีการคิดริเริ่มโครงการใหม่เพิ่มขึ้น มีการเสนอการลงทุนด้วยวิธีการใหม่ๆ ทั้งระหว่างองค์กรรัฐบาลและเอกชน และระหว่างเอกชนด้วยกันเอง ซึ่งโครงการที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ฝ่ายรัฐบาลมักจะเป็นเจ้าของโครงการและที่ดิน ประกาศหาผู้มาลงทุนก่อสร้าง โดยให้ผู้ลงทุนเสนอรูปแบบและรายละเอียดของโครงการ วิธีการก่อสร้างโครงการ วิธีการเก็บและจัดสรรผลประโยชน์ และเสนอผลประโยชน์ที่แต่ละฝ่ายจะได้รับหลังการก่อสร้างแล้ว ในบางกรณีฝ่ายรัฐบาลจะมีเฉพาะโครงการแล้วประกาศหาผู้ลงทุนพร้อมทั้งให้หาที่ดินมาร่วมลงทุนด้วย หรือในบางกรณีรัฐบาลจะมีเฉพาะที่ดิน แล้วประกาศหาผู้ลงทุนเพื่อทำประโยชน์บนที่ดิน

## 2. ขั้นตอนการออกแบบ

เมื่อผ่านขั้นตอนในการกำหนดโครงการโดยกลุ่มเจ้าของโครงการได้ตัดสินใจดำเนินการต่อไป ขั้นตอนการออกแบบโครงการขึ้นเริ่มต้นขึ้น โดยในการปฏิบัติงานสำหรับโครงการขนาดเล็ก กลุ่มผู้ออกแบบจะจัดคณะผู้ทำงานขึ้นโดยส่วนใหญ่จะประกอบด้วย สถาปนิก วิศวกรและช่างเขียนแบบ เพื่อทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่างๆ โดยจะทำการศึกษาดังแต่วัตถุประสงค์ของโครงการ ความต้องการในด้านต่างๆ เช่น เนื้อที่ความต้องการ ส่วนประกอบของโครงการ ลักษณะของสถานที่ ที่ตั้งในการก่อสร้าง เป็นต้น และนำมาใช้ในการออกแบบพร้อมทั้งเสนอประมาณการคร่าวๆ ให้เจ้าของโครงการพิจารณาตัดสินใจ ซึ่งในการปฏิบัติงานในขั้นตอนนี้จะต้องกลุ่มออกแบบต้องปฏิบัติงานกับกลุ่มเจ้าของโครงการอย่างใกล้ชิด มีการตรวจสอบแบบร่างจนกว่าจะได้แบบที่เหมาะสมและตรงกับความต้องการเจ้าของโครงการ แล้วจึงจัดทำแบบก่อสร้างและรายละเอียดประกอบแบบต่างๆ ที่จะใช้ในการก่อสร้าง สำหรับโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ที่มีความซับซ้อนและปริมาณงานมาก การปฏิบัติงานในขั้นตอนนี้กลุ่มเจ้าของโครงการจะมอบหมายให้กลุ่มบริหารโครงการปฏิบัติงานกับกลุ่มผู้ออกแบบอย่างใกล้ชิด โดยการประชุมร่วมกันเป็นระยะ ในการปฏิบัติงานขั้นตอนนี้เจ้าของโครงการจะแต่งตั้งกลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างขึ้นอีกกลุ่มหนึ่ง

เพื่อทำการศึกษาในด้านเทคนิคการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง เพื่อทำงานร่วมกับกลุ่มออกแบบ และกลุ่มบริหารการก่อสร้าง โดยกลุ่มออกแบบจะปฏิบัติงานเป็นแกนกลาง

งานหลักของกลุ่มบริหารโครงการก่อสร้าง คือ ทำหน้าที่เป็นตัวแทนของเจ้าของโครงการ ทำการกำกับการออกแบบให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ตามมาตรฐานของโครงการ ควบคุมระยะเวลา ควบคุมค่าใช้จ่ายให้เป็นไปตามแผนงาน ส่วนงานหลักของกลุ่มจัดการการก่อสร้าง เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการก่อสร้าง คือ การให้คำปรึกษาแก่กลุ่มผู้ออกแบบเรื่องการก่อสร้าง ระบบโครงสร้าง วิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม คำนวณราคากลางเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ แนะนำในการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง และตรวจสอบราคาค่าก่อสร้างที่ผู้รับเหมาก่อสร้าง เสนอ และงานหลักของกลุ่มผู้ออกแบบในขั้นตอนนี้ได้แก่ การออกแบบร่าง การพัฒนาแบบจนได้แบบที่เสร็จสมบูรณ์ทั้งแบบสถาปัตยกรรม แบบก่อสร้างและรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง

ในการก่อสร้างโครงการอาคารขนาดใหญ่ในปัจจุบัน เจ้าของโครงการอาจจะมีการแย่งการปฏิบัติงานในขั้นตอนการออกแบบไปตามประเภทของงาน เพื่อประหยัดค่าธรรมเนียมในการออกแบบ เช่น ให้สำนักงานสถาปนิกทำการออกแบบเฉพาะการจัดเนื้อที่ใช้สอย โครงสร้าง รูปลักษณะอาคาร กำหนดวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ส่วนระบบไฟฟ้าหรือระบบอื่นๆอาจจะเป็นอีกสำนักงานหนึ่ง แต่ทั้งนี้กลุ่มผู้บริหารงานก่อสร้างจะต้องเป็นผู้ประสานงานอย่างใกล้ชิด

### 3. ขั้นตอนการจัดหาผู้ก่อสร้าง

ขั้นตอนการจัดหาผู้ก่อสร้างเป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญในการดำเนินการก่อสร้าง ไม่ว่าจะ เป็นโครงการลักษณะใด ถ้าผู้ก่อสร้างดีก็จะได้ผลงานที่ดีเช่นกัน งานเสร็จทันตามกำหนด ทำให้ การปฏิบัติงานไปตามแผนที่วางไว้แล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ โดยในขั้นตอนนี้ต้องมีการกำหนดวิธีการในการคัดเลือกผู้ก่อสร้าง ซึ่งโดยทั่วไปจะมีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้

- กำลังทุนเพื่อดูว่าผู้ก่อสร้างจะมีกำลังทุนมากพอที่จะใช้ในการหมุนเวียนในการทำงานหรือไม่ หากมีไม่พอจะมีความสามารถในการหาการสนับสนุนจากแหล่งทุนอื่นได้หรือไม่
- บุคลากร เพื่อดูว่าองค์กรมีบุคลากรที่จะปฏิบัติงานครบถ้วนเพียงพอหรือไม่ รวมทั้งวุฒิ ผลงานที่ผ่านมาและประสบการณ์ของบุคลากรดังกล่าว

ลักษณะรูปแบบวิธีการจัดจ้างผู้ก่อสร้างนั้นก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะต้องทำการกำหนดเพื่อใช้พิจารณาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ เนื่องจากเงื่อนไขต่างๆ รวมทั้งการเริ่มต้นและเสร็จสิ้นอาจจะมี ความแตกต่างกันได้ตามรูปแบบวิธีการที่จัดจ้าง ซึ่งมีดังนี้

- การจ้างให้ทำการก่อสร้าง (Construction Contract)
- การจ้างให้ทำการออกแบบและก่อสร้าง (Design and Build Contract)
- การจ้างให้ทำโครงการแบบเบ็ดเสร็จ (Turn key Contract) คือ ให้กำหนดโครงการ ทำการออกแบบ และก่อสร้างพร้อมทั้งจัดหาแหล่งทุนให้ บางโครงการต้องหาวิธีเรียกเงินทุนคืนพร้อมกำไร พร้อมทั้งคิดวิธีปฏิบัติงานให้ด้วย



โดยวิธีการจัดจ้าง ในการดำเนินการนั้นสามารถแบ่งออกได้ 2 วิธีหลักๆ ได้แก่ วิธีการประกวดราคา และวิธีการตกลงราคา

ในวิธีการดำเนินการคัดเลือกผู้ก่อสร้างนั้นมักจะใช้วิธีประกาศคุณสมบัติของผู้ก่อสร้างที่ต้องการไปพร้อมกับการประกาศเรียกประกวดราคาหรือตกลงราคา ผู้ก่อสร้างที่มีคุณสมบัติตรงตามประกาศก็จะทำการเสนอราคาก่อสร้างไปพร้อมๆ กับหลักฐานว่ามีคุณสมบัติตามที่กำหนด ซึ่งอาจจะกินเวลาในการพิจารณามาก เนื่องจากมีผู้ยื่นเสนอประกวดราคาและมีคุณสมบัติต่างๆ ให้ตรวจสอบมาก แต่มีอีกวิธีหนึ่งคือการเจาะจงว่าจ้างโดยการพิจารณาจากคัดเลือกจากคุณสมบัติของผู้ก่อสร้างก่อน โดยดูจากด้านต่างๆ เช่น การเงิน บุคลากร และประสบการณ์ ฯลฯ แล้วจึงให้ทำการเสนอราคา วิธีการทำสัญญาต่อไป วิธีนี้ไม่นิยมปฏิบัติในการจ้างทำงานของรัฐบาล นอกจากต้องว่าจ้างเป็นกรณีพิเศษที่ไม่มีผู้รับจ้างใดปฏิบัติได้ ส่วนในภาคเอกชนมีผู้ปฏิบัติมาก

#### 4. ขั้นตอนการก่อสร้าง

ในขั้นตอนการก่อสร้างเป็นการที่ต้องปฏิบัติงานจริงในสถานที่ก่อสร้าง โดยการนำแบบที่ได้มาก่อสร้างเป็นโครงการอาคาร ซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีความซับซ้อน ยุ่งยาก ต้องมีการจัดการที่ดี ขอบเขตของงานในขั้นตอนนี้เริ่มตั้งแต่เมื่อทำการเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างได้และได้ทำलगนามในสัญญาก่อสร้างจนกระทั่งผู้ก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างโครงการจนแล้วเสร็จ

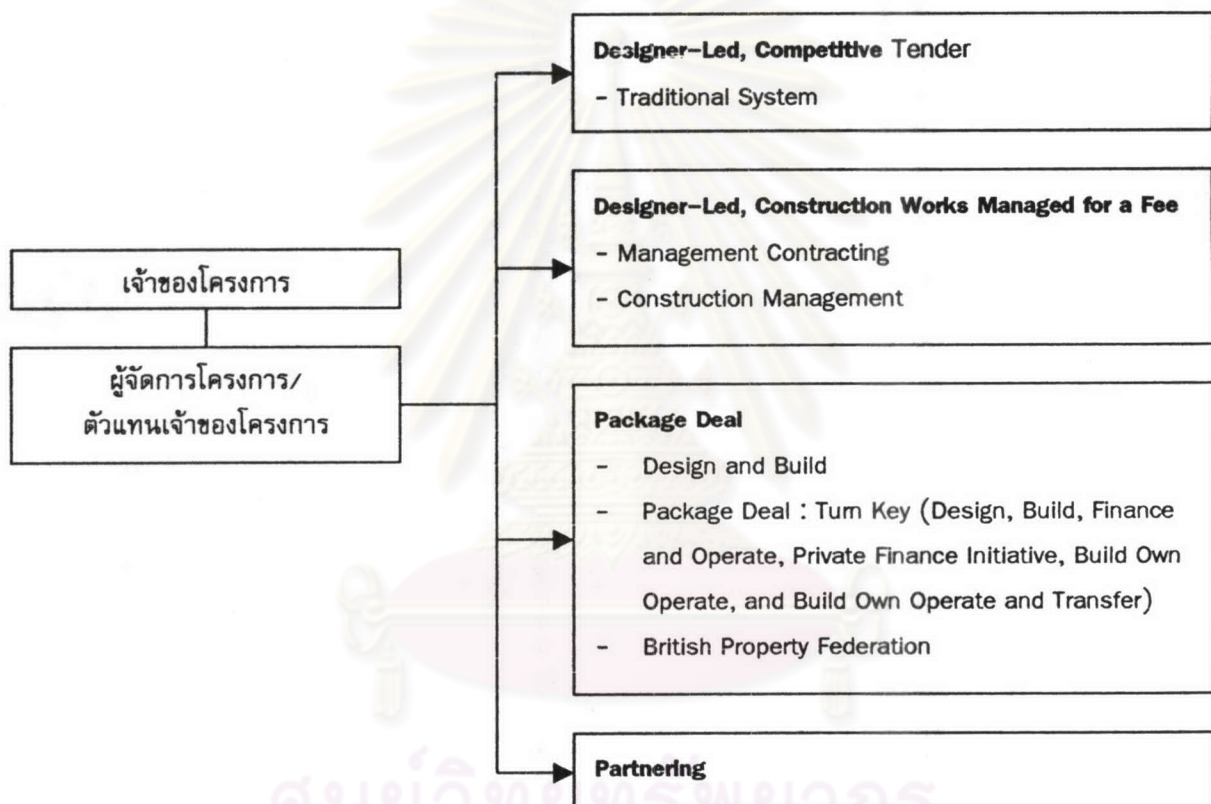
ในขั้นตอนนี้การดำเนินการหลักๆ จะเป็นหน้าที่ของกลุ่มผู้ก่อสร้าง แต่กลุ่มเจ้าของโครงการ กลุ่มผู้บริหารโครงการ กลุ่มผู้ออกแบบ และกลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างก็จะเข้ามาทำการควบคุมตรวจสอบการดำเนินการให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแบบและแผนงาน เพื่อให้ได้คุณภาพที่กำหนดไว้ในระยะเวลาและงบประมาณที่ตั้งไว้ รวมทั้งพิจารณาตัดสินใจเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น เช่น เมื่อจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากวัสดุอุปกรณ์ในบางส่วน เป็นต้น

#### รูปแบบของกระบวนการจัดจ้าง (Types of Building Procurement Process)

กระบวนการจัดจ้างเพื่อให้ได้ซึ่งงานโครงการก่อสร้างทางสถาปัตยกรรมนั้น สามารถแบ่งประเภทออกได้ทั้งหมดเป็น 4 ประเภทหลักๆ คือ

1. การจัดจ้างโดยการจัดหาผู้ออกแบบเป็นผู้ดำเนินการหลัก แล้วจึงทำการประมูลงานก่อสร้างโครงการด้วยการแข่งขันกัน (Designer-Led, Competitive Tender) หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า “วิธีการจัดจ้างก่อสร้างแบบดั้งเดิม (Traditional General Contracting : TGC)”
2. การจัดจ้างโดยการจัดหาผู้ออกแบบเป็นผู้ดำเนินการหลัก และมีการจัดหาผู้บริหารจัดการก่อสร้างเข้ามาประสานงาน (Designer-Led, Construction Works Managed for a Fee) หรือที่รู้จักกันในชื่อ
  - 2.1 วิธีการจัดจ้างแบบ Management Contracting : MC
  - 2.1 วิธีการจัดจ้างแบบ Construction Management : CM

3. การจัดจ้างแบบเหมารวม (Package Deal) ในการจัดจ้างแบบเหมารวมนี้ ประกอบด้วยวิธีการต่างๆ ดังต่อไปนี้
  - 3.1. วิธีการจัดจ้างการออกแบบและก่อสร้าง (Design and Build)
  - 3.2. วิธีการจัดจ้างแบบเบ็ดเสร็จ (Turn Key) ซึ่งหมายความรวมถึงวิธีการจัดจ้างแบบ Design, Build, Finance and Operate หรือแบบ Private Finance Initiative
  - 3.3. วิธีการจัดจ้างแบบ British Property Federation
4. การจัดจ้างโดยการหาผู้ร่วมมือในการทำการก่อสร้าง (Partnering)



ภาพที่ 2.1 แสดงวิธีการดำเนินการจัดจ้างฯ โครงการก่อสร้างอาคารในแบบต่างๆ

โดยสรุปรายละเอียดในแต่ละแนวทางในการจัดจ้างเพื่อให้ได้มาซึ่งงานโครงการก่อสร้างอาคารนั้นจะประกอบด้วยระบบดังต่อไปนี้

**วิธีการที่ 1** การจัดจ้างโดยการจัดหาผู้ออกแบบเป็นผู้ดำเนินการหลัก แล้วจึงทำการประมูลงานก่อสร้างโครงการด้วยการแข่งขันกัน (Designer-Led, Competitive Tender) หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า “วิธีการจัดจ้างก่อสร้างแบบดั้งเดิม (Traditional General Contracting : TGC)”

ในวิธีการจัดจ้างก่อสร้างแบบดั้งเดิม (Traditional General Contracting : TGC) นี้เป็นวิธีการที่นิยมใช้กันอยู่โดยทั่วไป วิธีการนี้จะมีลักษณะการดำเนินการที่มีการแยกงานออกเป็น 2



ส่วนหลักๆ คือ งานออกแบบ และงานก่อสร้าง โดยกลุ่มเจ้าของโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการจัด หากกลุ่มผู้ออกแบบมาเป็นผู้ดำเนินการหลักเป็นองค์กรแรก กลุ่มผู้ออกแบบซึ่งได้แก่สถาปนิก จะดำเนินการจัดจ้างวิศวกรเข้ามาดำเนินการร่วมกันในการออกแบบและประสานงาน ต่อมากลุ่มเจ้าของโครงการจะดำเนินการจัดจ้างกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้างรายหลักเข้ามาดำเนินการในการก่อสร้าง และเมื่อกลุ่มผู้รับเหมาหลักได้รับการจัดจ้างเข้ามาแล้วก็จะเป็นผู้ดำเนินการในการจัดจ้างกลุ่มผู้รับเหมารายย่อยมาดำเนินการต่อไป ขั้นตอนต่างๆ ในการดำเนินการภายใต้วิธีการแบบดั้งเดิมนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ขั้นตอนประกอบด้วย

### 1. ขั้นตอนการกำหนดโครงการ หรือการริเริ่มโครงการ (Project Initiation)

ระยะการดำเนินการโครงการในขั้นตอนนี้เป็นระยะที่สำคัญที่จะสร้างความสำเร็จให้กับโครงการ โดยจะเกิดจากความคิดริเริ่มของกลุ่มเจ้าของอาคารที่มีต่อโครงการ จัดทำออกมาในรูปแบบของวัตถุประสงค์และความต้องการของโครงการ ซึ่งจะใช้เป็นแนวความคิดในการออกแบบโครงการต่อไป ให้ได้คุณภาพ งบประมาณ และระยะเวลาที่ต้องการ แต่ทั้งนี้จะต้องมีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในด้านต่างๆ อย่างถี่ถ้วนเสียก่อน เพื่อให้แน่ใจว่าจะได้รับความสำเร็จผลตามความต้องการ โครงการอาคารที่ก่อสร้างมามีศักยภาพในการใช้งานอย่างเต็มที่ การศึกษาความเป็นไปได้ในด้านต่างๆ เหล่านี้ เช่น ด้านการเงิน ด้านการตลาด ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม เป็นต้น จะเป็นอีกปัจจัยที่จะช่วยเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจของกลุ่มเจ้าของโครงการในการดำเนินการช่วงต่อไป ด้วย

การดำเนินการในส่วนนี้ กลุ่มเจ้าของโครงการอาจจะเป็นผู้ดำเนินการเอง หรือทำการจัดจ้างกลุ่มผู้ออกแบบเข้ามาเป็นผู้ทำการศึกษาร่วมกันกับเจ้าของโครงการในการศึกษาความเป็นไปได้ ในขั้นตอนการเลือกกลุ่มผู้ออกแบบนั้น อาจจะไม่เป็นระบบที่แน่นอนตายตัว อาจจะเป็นการติดต่อส่วนตัว หรือเป็นแบบทางการหลายๆ แบบ กลุ่มสถาปนิกอาจจะเสนอแนวทางการออกแบบต่อคณะกรรมการตัวแทนของกลุ่มเจ้าของโครงการ เช่น คณะกรรมการโรงพยาบาล คณะกรรมการของมหาวิทยาลัย เป็นต้น เมื่อกลุ่มผู้ออกแบบได้รับการคัดเลือกจัดจ้างก็จะดำเนินการตกลงในเรื่องค่าบริการ และการลงนามในสัญญาที่ระบุถึงขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบที่สถาปนิกให้ในการบริการสำหรับโครงการนั้นๆ

### 2. ขั้นตอนการออกแบบโครงการ (Design)

ในระหว่างการออกแบบอาคารโครงการ สถาปนิกจะทำการปรึกษากับวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทำการพัฒนาออกแบบร่าง โดยจะต้องทำการรายงานความคืบหน้าในการออกแบบโครงการนั้นต่อกลุ่มเจ้าของโครงการเป็นระยะๆ ตามข้อตกลงที่ทำไว้ เพื่อให้เจ้าของโครงการอนุมัติให้มีการพัฒนาแบบต่อไปในการออกแบบรายละเอียด จนถึงการจัดทำแบบก่อสร้างและเอกสารรายละเอียดประกอบแบบกรก่อสร้าง และเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดนั้นในการจัดหาผู้ก่อสร้างต่อไป

### 3. ขั้นตอนการจัดหาผู้ก่อสร้าง (Bidding)

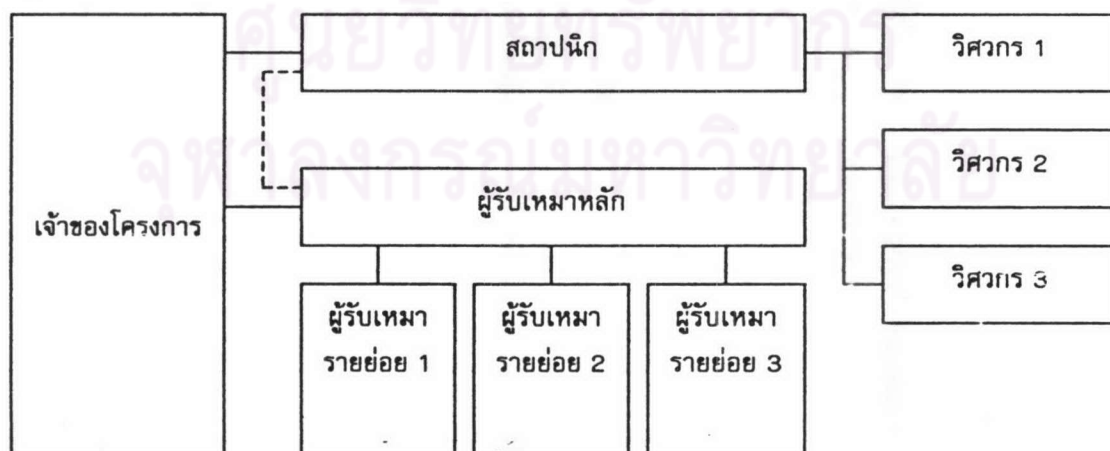
ต่อมาจะถึงช่วงการจัดหาผู้ก่อสร้าง โดยทั่วไปจะเป็นการเปิดประมูลงานก่อสร้างโครงการโดยการดำเนินการของกลุ่มเจ้าของโครงการในการจัดประกาศเชิญชวนกลุ่มผู้ก่อสร้างต่างๆ เข้ามาร่วมประมูลงาน โดยมีกลุ่มผู้ออกแบบเป็นผู้ประสานงานในเรื่องของแบบก่อสร้างและรายละเอียดประกอบแบบต่างๆ กลุ่มผู้ก่อสร้างรายต่างๆ ที่ต้องการจะเข้าร่วมในการประมูลงานจะดำเนินการตามขั้นตอน ในการซื้อแบบ การยื่นซองเสนอราคาส่งมอบไปยังกลุ่มเจ้าของโครงการ เพื่อทำการเปิดซอง คัดเลือกและพิจารณาตัดสินผู้ที่ผ่านการประมูลเข้ามาดำเนินการก่อสร้างโครงการ ซึ่งโดยทั่วไปจะได้แก่ผู้ที่เสนอราคาที่ต่ำที่สุดในบรรดาผู้ก่อสร้างรายอื่นๆ หลังจากนั้นผู้รับเหมาก่อสร้างที่ผ่านการคัดเลือกก็จะทำการตรวจสอบให้แน่ใจ พร้อมทั้งจะลงนามในสัญญาตามราคาที่เสนอในการประมูล

ในขั้นตอนต่อมา กลุ่มผู้ก่อสร้างหลักที่ได้รับการคัดเลือกเข้ามาดำเนินการจะทำการจัดหาผู้ก่อสร้างรายย่อยเข้ามาร่วมในการก่อสร้างด้วยในงานก่อสร้างงานด้านต่างๆ โดยอาจจะทำการประกวดราคาระหว่างกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้างรายย่อยอีกด้วย

#### 4. ขั้นตอนการก่อสร้าง (Construction)

ในขั้นตอนนี้ระหว่างการก่อสร้างนี้กลุ่มผู้ออกแบบจะเข้ามาทำการตรวจสอบควบคุมการทำงานของกลุ่มผู้ก่อสร้างนั้นดำเนินการไปตรงตามแบบและเอกสารการก่อสร้างหรือไม่ ให้คำปรึกษาเมื่อเกิดปัญหาหรือความผิดพลาดขึ้นในการก่อสร้าง หรือเจ้าของอาคารจะดำเนินการจัดจ้างผู้ควบคุมงานก่อสร้างเข้ามาดำเนินการในส่วนนี้ โดยในระหว่างการก่อสร้างนี้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างและกลุ่มผู้ก่อสร้างจะต้องรายงานความก้าวหน้าในการทำงานให้กับกลุ่มเจ้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอด้วยจนกว่าโครงการก่อสร้างอาคารจะแล้วเสร็จ

วิธีการแบบ Traditional General Contracting สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องได้จากแผนภาพต่อไปนี้

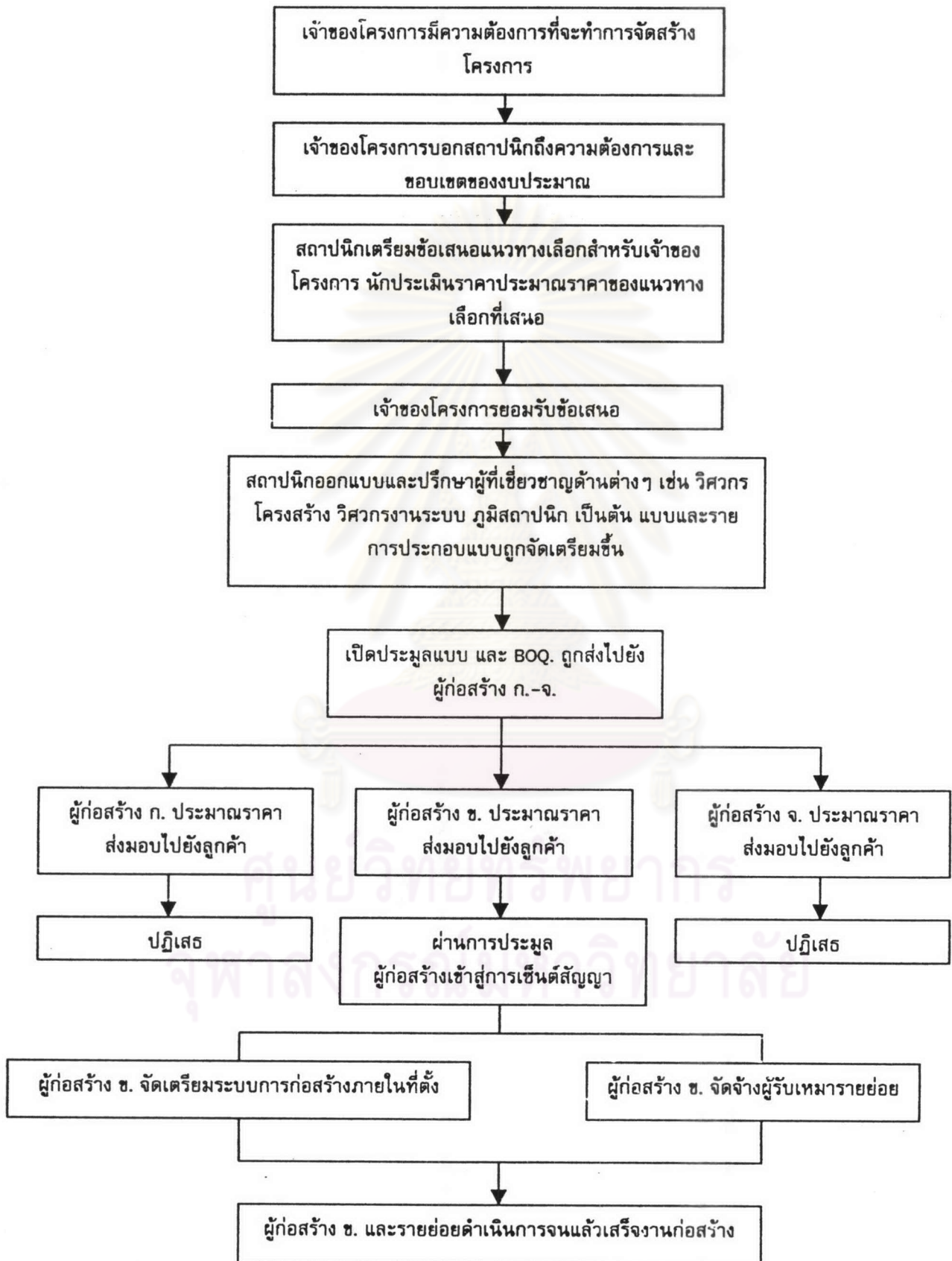


ภาพที่ 2.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในวิธีการ Traditional General Contracting

—————ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องทางสัญญาโดยตรง

-----ความสัมพันธ์ในบทบาทของการให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษา





ภาพที่ 2.3 แสดงวิธีการที่ 1 Designer-Led, Competitive Tender (Traditional General Contracting)

**วิธีการที่ 2** การจัดจ้างโดยการจัดหาผู้ออกแบบเป็นผู้ดำเนินการหลัก และมีการจัดหาผู้บริหารจัดการก่อสร้างเข้ามาประสานงาน (Designer-Led, Construction Works Managed for a Fee) โดยลักษณะของการจัดจ้างแบบวิธีการนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มด้วยกัน คือ

**วิธีการที่ 2.1** วิธีการจัดจ้างแบบ Management Contracting : MC

ในวิธีการจัดจ้างแบบ Management Contracting เป็นวิธีการที่เจ้าของโครงการจะทำการจัดหาคู่สัญญาที่เป็นผู้ให้บริการในเรื่องการบริหารเข้ามาร่วมงานตั้งแต่ในช่วงเริ่มต้นโครงการ เพื่อช่วยให้ความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องการก่อสร้างให้กับงานออกแบบและงานบริหารการก่อสร้าง โดยในกรณีนี้จุดสำคัญคือ คู่สัญญานั้นไม่ได้ถูกจ้างเข้ามาเพื่อจุดประสงค์ในการรับผิดชอบการทำงานทั้งหมดเหล่านั้น แต่จะเข้ามาทำหน้าที่ในการบริหารจัดการการดำเนินการต่างๆ ในกระบวนการก่อสร้างโครงการ วิธีการนี้เป็นรูปแบบที่ประกอบด้วยการจัดจ้างกลุ่มผู้รับเหมารายย่อยทั้งหมดในทุกๆ งานให้เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างทั้งหมด

ความเหมาะสมในการเลือกใช้วิธีการ Management Contracting นั้นจะเหมาะสมกับโครงการที่มีลักษณะดังนี้

1. โครงการที่เจ้าของโครงการนั้นต้องการให้สถาปนิกผู้ออกแบบมีความอิสระระหว่างคู่สัญญาที่จะเข้ามาดำเนินการในการบริหาร
2. โครงการต้องการงานเสร็จอย่างรวดเร็วด่วน อาจจะมีการใช้ระบบการดำเนินการแบบ Fast Track เข้ามาในการก่อสร้าง ซึ่งจะต้องกระทำด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาตามมาภายหลัง
3. โครงการควรมีขนาดใหญ่พอสมควร ซึ่งแม้ว่าจะเป็นการยากในการระบุขนาดของโครงการ เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลชัดเจนว่าขนาดดังกล่าวนั้นจะหมายความว่าในแง่ของราคา ขนาดพื้นที่ ความสูงหรือระดับของอาคาร ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของเจ้าของโครงการว่าจะกำหนดอย่างไร
4. โครงการที่มีความซับซ้อน ซึ่งจะใช้เป็นเกณฑ์ในตัดสินใจเลือกใช้วิธีการร่วมกับขนาดของโครงการไปด้วยกัน
5. โครงการที่ต้องการความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนแปลงความต้องการบางอย่างในระหว่างก่อสร้าง ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจะนำมาซึ่งการเสียงบประมาณ ทำให้งานล่าช้ากว่าปกติ สมควรที่จะหลีกเลี่ยง แต่วิธีการนี้จะช่วยทำให้การเปลี่ยนแปลงง่ายขึ้น

อย่างไรก็ตามในปัจจุบัน วิธีการแบบ Management Contracting นี้จะไม่ค่อยเป็นที่นิยม มีผู้เลือกใช้ไม่มากนัก ส่วนใหญ่จะไปเลือกใช้วิธีการ Construction Management ที่จะกล่าวต่อไป



## วิธีการที่ 2.2 วิธีการจัดจ้างแบบ Construction Management : CM

ในวิธีการจัดจ้างแบบการบริหารการก่อสร้าง (Construction Management : CM) นี้จะให้อำนาจการตัดสินใจอยู่ในส่วนเจ้าของโครงการและที่ปรึกษาของเจ้าของโครงการเป็นหลัก ในวิธีการนี้ จะมีกลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างเข้ามาเป็นผู้ดำเนินการให้กับเจ้าของโครงการภายใต้ค่าบริการที่ตกลงกันไว้ (เหมือนในกรณีของสถาปนิก) ซึ่งกลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างจะรับผิดชอบในด้านของที่ปรึกษาการบริหารกระบวนการก่อสร้าง และให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับวงเงินที่ใช้ในการก่อสร้าง การวางแผน ระยะเวลาที่เหมาะสมในการดำเนินการขั้นตอนต่างๆ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกันกับสถาปนิกในช่วงการออกแบบ

วิธีการนี้แม้เจ้าของโครงการจะทำสัญญาโดยตรงกับผู้รับเหมากลุ่มต่างๆ แต่ในทางปฏิบัตินั้น การทำงานของผู้รับเหมาก่อสร้างจะไม่ขึ้นตรงกับเจ้าของโครงการ วิธีการนี้จะมีศักยภาพที่ดีในขั้นตอนของการก่อสร้าง ในบางส่วนที่งานต่างๆ ของโครงการสามารถเริ่มงานได้ก่อน ในขณะที่งานในส่วนอื่นๆ ยังไม่ได้มีการออกแบบขึ้น

โดยสรุปสามารถแบ่งขั้นตอนการดำเนินการในวิธีการออกได้เป็น 4 ขั้นตอนหลักๆ ได้แก่

### 1. การริเริ่มโครงการ (Project Initiation)

ผู้บริหารการก่อสร้างอาจจะได้รับการจัดจ้างเข้ามาตั้งแต่ในช่วงต้นของการริเริ่มโครงการ ก่อนที่จะมีการเลือกแนวทางในกระบวนการสร้างโครงการอาคาร โดยจะเป็นผู้ให้คำปรึกษาแก่เจ้าของโครงการในทุกขั้นตอนของการดำเนินการโครงการ รวมถึงการเลือกแนวทางต่างๆ ในการทำงาน ยิ่งไปกว่านั้นกลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างอาจจะช่วยในการเตรียมงบประมาณในช่วงการริเริ่มโครงการ และช่วยในการคัดเลือกสถาปนิกที่จะเข้ามาทำงานร่วมกันด้วย

### 2. การออกแบบ (Design)

ในช่วงการออกแบบ ผู้บริหารการก่อสร้างจะช่วยสถาปนิกและวิศวกรในการทบทวนการประมาณวงเงินที่ต้องใช้ในการก่อสร้างและตัดสินใจในวงเงินและระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นมาในระยะต่างๆ ของการดำเนินการโครงการ ในช่วงของการออกแบบนี้ หากมีความต้องการที่จะจัดทำโครงการให้เสร็จอย่างรวดเร็วในระยะเวลาที่จำกัด กลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างอาจจะจัดตั้งตารางสำหรับการก่อสร้างแบบ Fast Track Scheduling กล่าวคืองานในช่วงแรกที่สามารถดำเนินการเลยได้โดยไม่ต้องรอรงานส่วนหลังๆ เช่น การถมที่โครงการ การรื้อสิ่งปลูกสร้างเดิมที่ไม่ต้องการในที่ตั้ง เป็นต้น ในขณะที่งานออกแบบกำลังดำเนินไป แต่การทำงานในลักษณะนี้จะเป็นการเพิ่มแรงกดดันในการทำงานให้กับสถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบ ในการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างและการออกแบบในช่วงต้น โดยไม่รู้ว่รายละเอียดแท้จริงต่อไปจะออกมาเป็นอย่างไร การทำงานของกลุ่มผู้ออกแบบจึงต้องการความละเอียดรอบคอบสูง

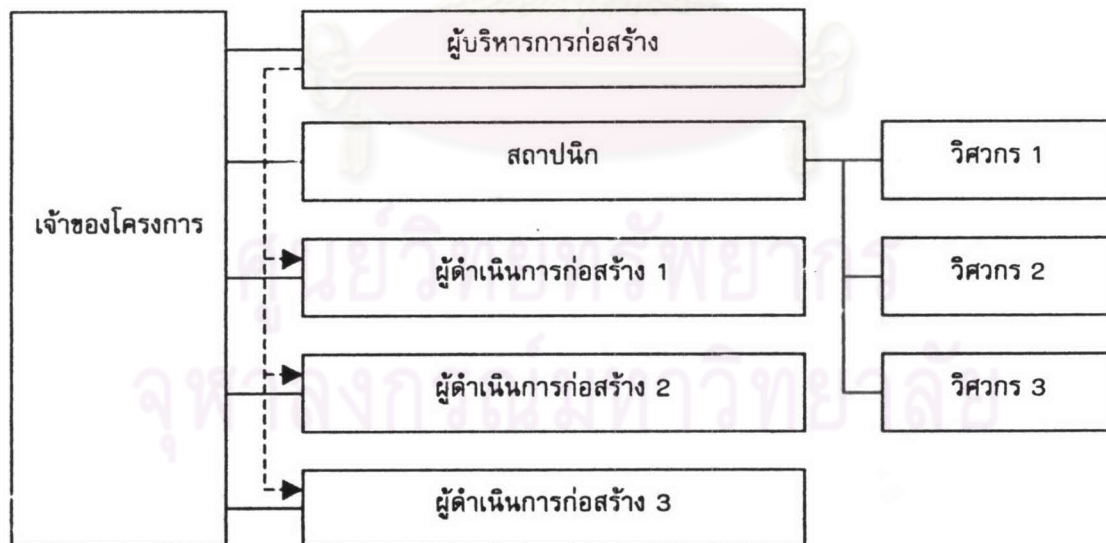
### 3. การคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง (Contractor Selection)

กลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะได้รับการคัดเลือกโดยวิธีการต่างๆ ตามความเหมาะสม โดยจะเข้ามาในช่วงที่งานการออกแบบเสร็จในส่วนของงานขั้นตอนนั้นๆ หรือทั้งหมดทุกขั้นตอน กลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างจะเป็นผู้ที่คอยประสานงานในกระบวนการคัดเลือกนี้

### 4. การก่อสร้าง (Construction)

ในช่วงการก่อสร้าง กลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างจะมีบทบาทคล้ายกับผู้รับเหมาก่อสร้างหลักในรูปแบบ Traditional General Contracting คือเป็นผู้ที่วางแผนการก่อสร้างโครงการโดยรวม และวางแผนระยะเวลาในการจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยแต่ละกลุ่มที่จะเข้ามาปฏิบัติงาน ผู้บริหารการก่อสร้างจะประสานงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้รับเหมารายย่อยต่างๆ และทบทวนงานที่ได้ทำไปตามแบบและรายละเอียดการก่อสร้าง แต่ผู้บริหารการก่อสร้างจะทำงานแตกต่างกับผู้รับเหมาก่อสร้างหลักในตรงที่ผู้บริหารการก่อสร้างนั้นทำงานให้กับเจ้าของโครงการภายใต้ค่าบริการที่ตกลงกันไว้ และไม่ได้รับผลประโยชน์จากค่าก่อสร้าง ดังนั้น ผู้บริหารการก่อสร้างสามารถที่จะดูแลผลประโยชน์ของเจ้าของโครงการ ติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน และตรวจสอบผลงานการดำเนินการก่อสร้างเพื่อดำเนินการในการสั่งจ่ายเงินให้กับผู้รับเหมาก่อสร้างโดยเจ้าของโครงการ

วิธีการแบบ Construction Management สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องได้จากแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 2.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องของในวิธีการ Construction Management

————— ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องทางสัญญาโดยตรง

----- ความสัมพันธ์ในบทบาทของการให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษา

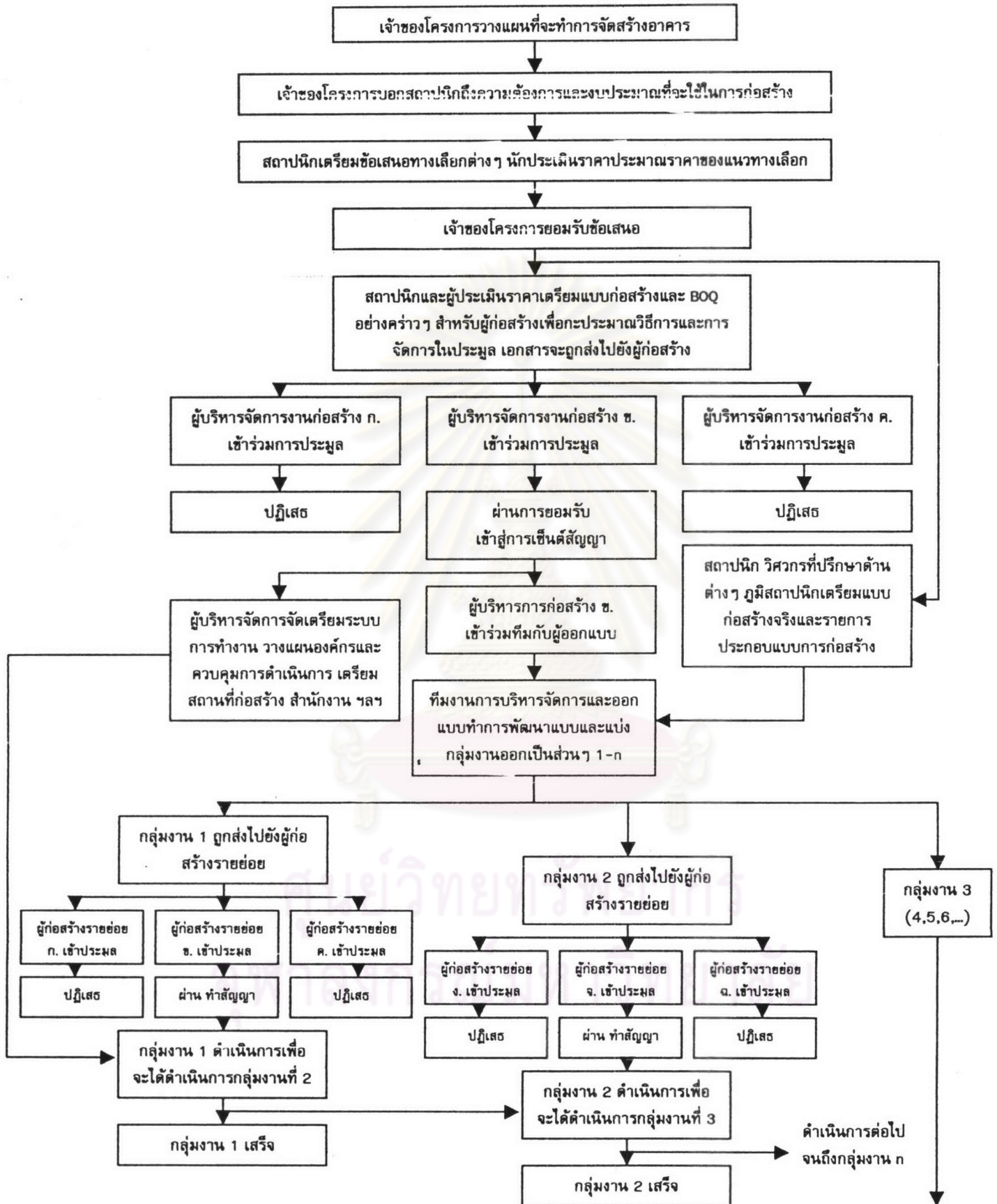


ความเหมาะสมในการเลือกใช้วิธีการ Construction Management นั้นจะเหมาะสมกับโครงการที่มีลักษณะดังนี้

1. โครงการที่เจ้าของโครงการมีประสบการณ์และความคุ้นเคยกับการก่อสร้าง และเข้าใจถึงการทำงานของกลุ่มผู้บริหารการก่อสร้าง ที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ
2. โครงการที่มีความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมเวลาและวงเงินราคาค่าก่อสร้างสูง ซึ่งมีความจำเป็นในการจัดจ้างกลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างเข้ามาดูแลให้ความเสี่ยงลดลง แต่ทั้งนี้เจ้าของโครงการควรจะมีการตัดสินใจที่รวดเร็วและชัดเจนในการจัดการกับความเสี่ยงด้วย
3. โครงการที่มีความซับซ้อน และเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่หลากหลาย และระบบย่อยๆ หลายส่วน
4. โครงการที่เจ้าของโครงการต้องการมีสิทธิในการเปลี่ยนแปลงความต้องการบางส่วนได้ในระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง

กล่าวคือข้อได้เปรียบหลักของเจ้าของโครงการในการเลือกใช้วิธีการนี้ คือการได้รับความมั่นใจในการควบคุมการดำเนินการก่อสร้างผ่านกลุ่มผู้บริหารการก่อสร้าง ซึ่งอาจจะช่วยในการประหยัดเวลา และงบประมาณมากกว่ารูปแบบ Traditional General Contracting แต่เจ้าของโครงการอาจจะต้องเสี่ยงในช่วงเริ่มต้นของการดำเนินการ เนื่องจากไม่ทราบว่าคุณค่าก่อสร้างเบ็ดเสร็จที่จะเกิดขึ้นจริงเป็นเท่าใด

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 2.5 แสดงวิธีการที่ 2 Designer-Led, Construction Managed for a Fee



**วิธีการที่ 3 การจัดจ้างแบบเหมารวม (Package Deal) ในการจัดจ้างแบบเหมารวมนี้ ประกอบด้วยวิธีการต่างๆ ดังต่อไปนี้**

**วิธีการที่ 3.1 วิธีการจัดจ้างการออกแบบและก่อสร้าง (Design and Build : DB)**

วิธีการจัดจ้างการออกแบบและก่อสร้างจะเป็นการดำเนินการในลักษณะที่เจ้าของโครงการทำการจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างและก่อสร้างขึ้นมาเพื่อทำการก่อสร้างโครงการขึ้น กลุ่มผู้รับเหมาที่ได้รับการจัดจ้างเข้ามาจะเป็นผู้ดำเนินการออกแบบร่างและรายละเอียดประกอบแบบ ซึ่งอาจจะใช้สถาปนิกภายในองค์กรของผู้รับเหมา หรือทำการจัดจ้างสถาปนิกภายนอกเข้ามาทำงานร่วมกันหรือเป็นที่ปรึกษา ส่วนงานวิศวกรรมโดยทั่วไป เช่น งานโครงสร้าง เครื่องกลไฟฟ้า เป็นต้นนั้นจะทำการจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยเข้ามาปฏิบัติงาน โดยทุกกลุ่มที่เข้ามาทำงานจะขึ้นตรงกับกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้างและก่อสร้างเท่านั้น

วิธีการดำเนินการนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอนหลักๆ ได้แก่

**1. การริเริ่มโครงการ (Project Initiation)**

วิธีการเริ่มงานออกแบบและก่อสร้างนั้น เจ้าของโครงการจะต้องเตรียมรายละเอียดที่ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ของโครงการอาคาร ที่เป็นพื้นฐานในการพัฒนาโครงการให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และเช่นเดียวกับวิธีริเริ่มโครงการแบบ Traditional General Contracting เจ้าของโครงการอาจจะดำเนินการในเรื่องการกำหนดวงเงินการก่อสร้าง และการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ความต้องการของโครงการจัดทำเป็นแนวทางคร่าวๆ ตั้งเป็นประเด็นต่างๆ เพื่อที่จะใช้เป็นแนวทางข้อกำหนดสำหรับผู้รับเหมาที่จะเข้าร่วมในการประมูลงานก่อสร้างโครงการ

**2. การคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง (Contractor Selection)**

ในการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างสามารถจะคัดเลือกได้ด้วยการที่เจ้าของโครงการทำการตกลงต่อรองกับกลุ่มผู้รับเหมารายต่างๆ ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ผู้รับเหมาจะทำการเตรียมการออกแบบร่าง รายละเอียดประกอบแบบคร่าวๆ และราคาค่าก่อสร้างที่จะเข้าร่วมการประกวดราคา (โดยกลุ่มผู้รับเหมารายย่อยหรือกลุ่มสถาปนิกที่ทำงานภายใต้การควบคุมของกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะพัฒนาแบบร่างขั้นต้นและประมาณราคาในการดำเนินการตามขอบเขตของแต่ละกลุ่ม แล้วจึงนำมาสรุปเป็นข้อเสนอโดยรวม) แล้วเจ้าของโครงการจะดำเนินการคัดเลือกผู้รับเหมาที่มีข้อเสนอดีที่สุดทั้งราคาและคุณภาพ ผู้รับเหมาในรายที่เสนอราคาที่ดีที่สุดนั้นไม่จำเป็นที่จะได้รับเลือกเสมอไป ส่วนสัญญาสำหรับการออกแบบและก่อสร้างจะขึ้นอยู่กับการเลือกข้อเสนอโครงการ

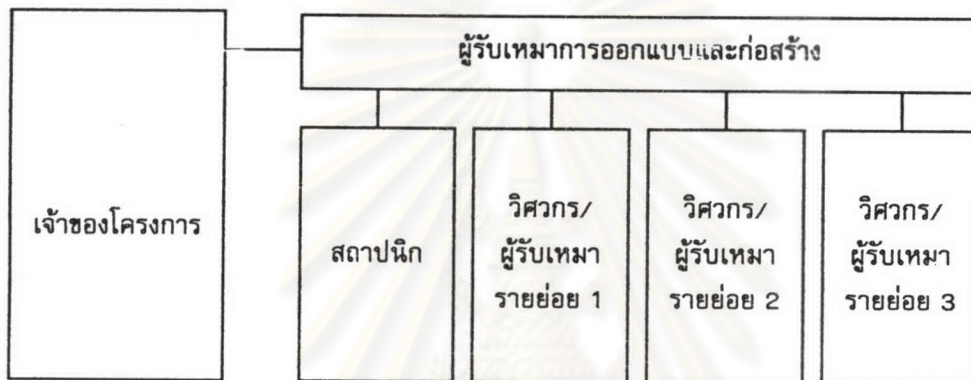
**3. การออกแบบและก่อสร้าง (Design and Construction)**

ในระหว่างขั้นตอนการออกแบบและก่อสร้างโครงการ สถาปนิกและวิศวกรของบริษัทผู้รับเหมาจะดำเนินการพัฒนาแบบรายละเอียดและรายการประกอบแบบก่อสร้างทั้งในส่วนงานสถาปัตยกรรม งานโครงสร้าง งานเครื่องกล งาน ไฟฟ้า งานสุขาภิบาล และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

จนแล้วเสร็จ หลังจากนั้นกลุ่มผู้รับเหมาจะเป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคารต่อไปจนแล้วเสร็จสิ้นโครงการ เพื่อทำการส่งมอบให้กับเจ้าของโครงการต่อไป

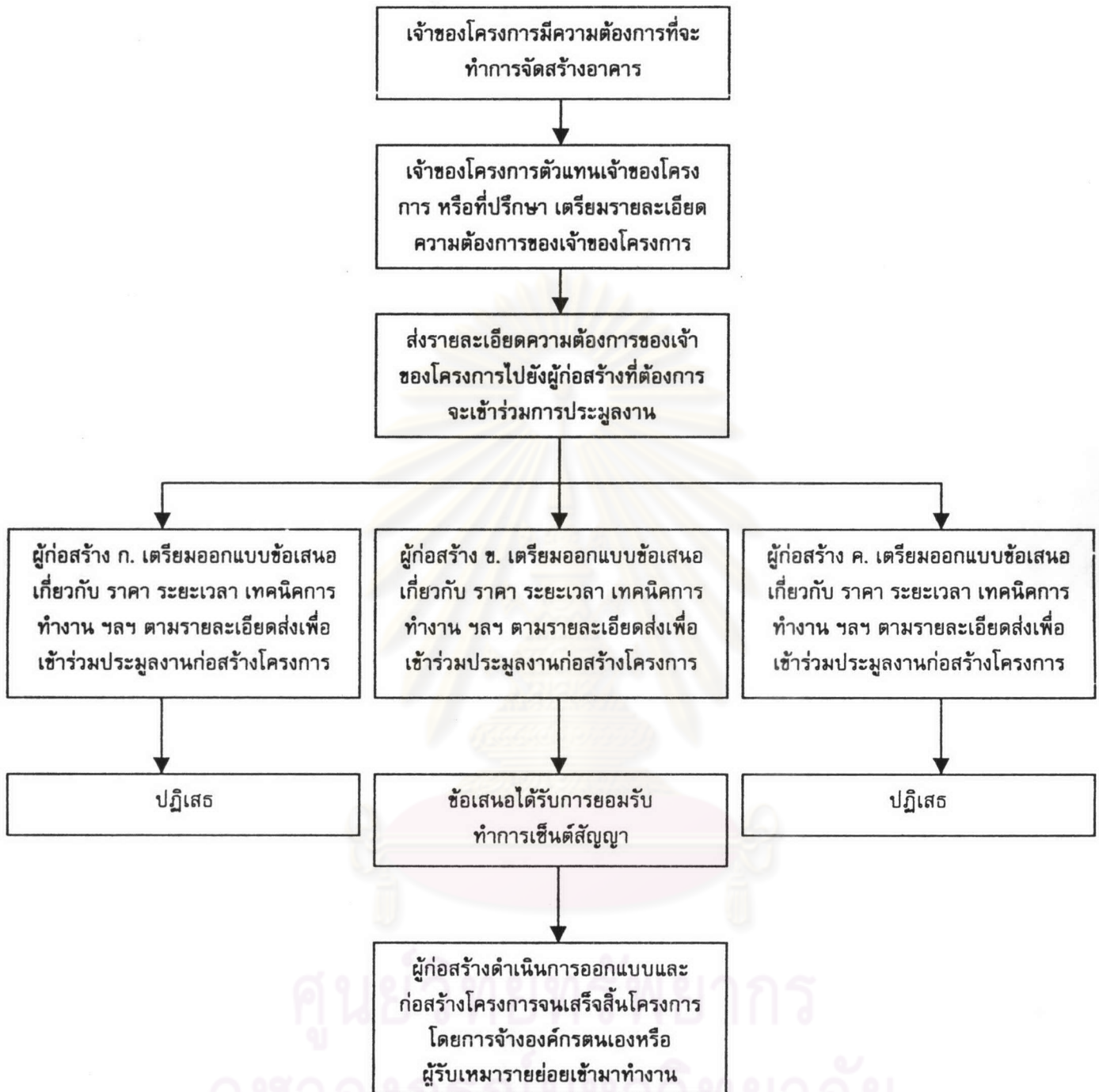
ในระหว่างการทำงานของผู้รับเหมานี้ เจ้าของโครงการควรมีการจัดจ้างกลุ่มผู้ตรวจสอบงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสัญญา และทำการติดตามความก้าวหน้าของการทำงานเพื่อดำเนินการจ่ายค่าจ้างทุกเดือนด้วย

วิธีการแบบ Design and Build สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องได้จากแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 2.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องในวิธีการ Design and Build  
 ———— ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องทางสัญญาโดยตรง  
 - - - - - ความสัมพันธ์ในบทบาทของการให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษา





ภาพที่ 2.7 แสดงวิธีการที่ 3.1. Package Deal : Design & Build

### วิธีการที่ 3.2 วิธีการจัดจ้างแบบเบ็ดเสร็จ (Turn Key)

ซึ่งวิธีการนี้จะหมายความรวมถึงวิธีการจัดจ้างแบบ Design, Build, Finance and Operate (DBFO.) แบบ Private Finance Initiative (PFI.) แบบ Build Own and Operate (BOO.) แบบ Build, Own, Operate and Transfer (BOOT.) ด้วยเนื่องจากมีลักษณะการดำเนินการที่คล้ายๆ กัน

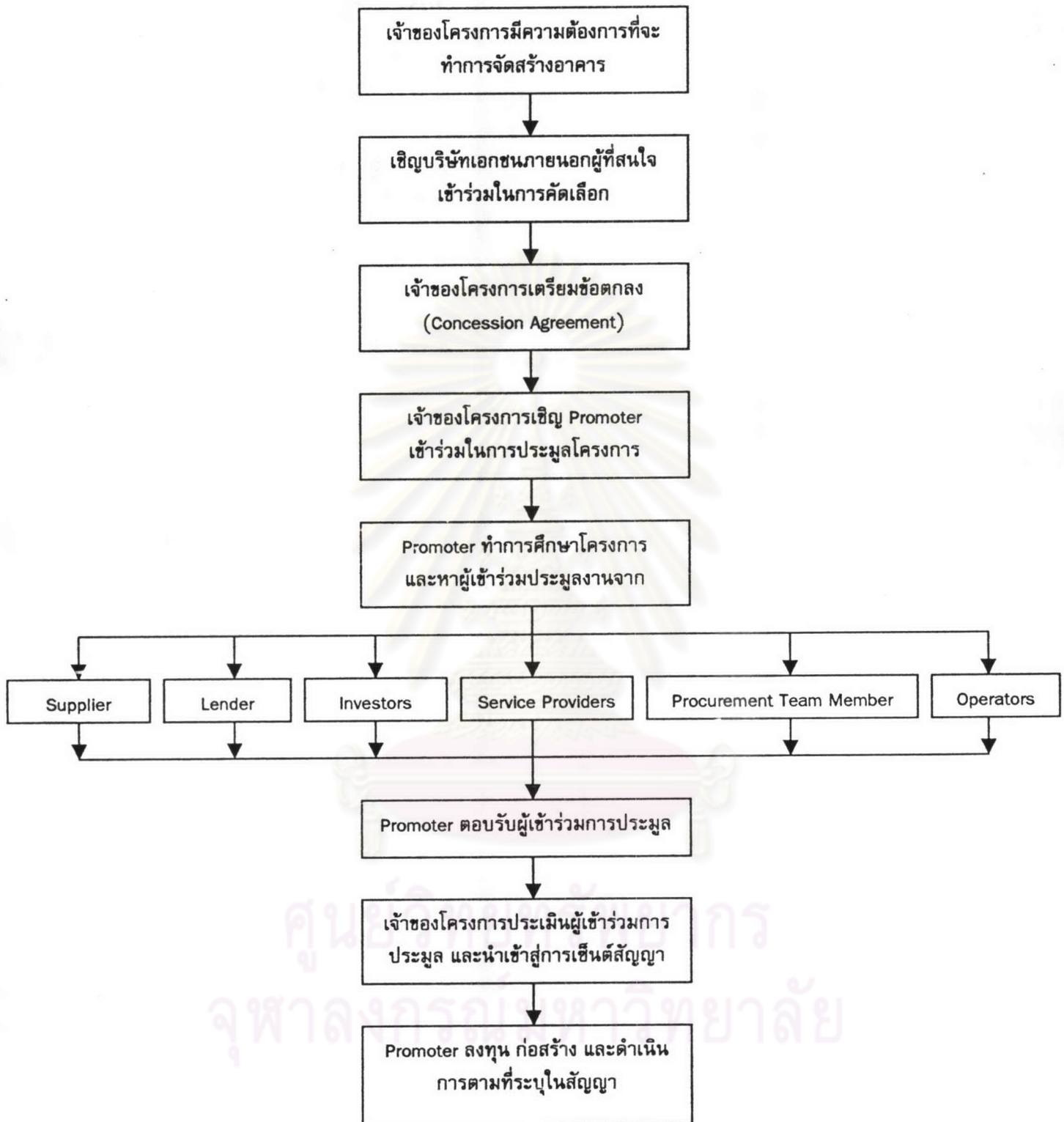
ส่วนใหญ่การเลือกใช้วิธีการนี้จะเป็นในลักษณะของการจัดจ้างของรัฐในโครงการสิ่งก่อสร้างที่อยู่อาศัย (Accommodation) เช่น โครงการหอพักอาศัย เป็นต้น หรือโครงการที่เป็นสิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณูปโภค (Infrastructure) เช่น โครงการก่อสร้างถนน สะพาน ทางด่วน เป็นต้น โดยให้บริษัทเอกชนภายนอกเข้ามาดำเนินการในการลงทุน ดำเนินการเพื่อเก็บผลประโยชน์ตอบแทนในระยะเวลาหนึ่ง บริษัทจะเข้ามาควบคุมอย่างสมบูรณ์ตามสิทธิทางกฎหมายที่กำหนดไว้ และรับผิดชอบความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินการ ทำให้รัฐลดความเสี่ยงในการลงทุนลงและเปลี่ยนค่าใช้จ่ายที่ต้องลงทุนมาเป็นการได้รับผลตอบแทนกลับคืน

กระบวนการในวิธีการนี้จะเริ่มต้นจากเจ้าของโครงการมีความต้องการที่จะจัดทำโครงการก่อสร้างอาคารขึ้นเพื่อประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่ง เจ้าของโครงการจะดำเนินการจัดทำประกาศหรือจดหมายเชิญชวนบริษัทเอกชนภายนอกผู้ที่สนใจเข้าร่วมในการคัดเลือกประมูลงานขึ้น และจัดทำข้อตกลงในรายละเอียดความต้องการของโครงการ และเอกสารรายละเอียดสัญญาต่างๆ ขึ้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับผู้ที่เข้าร่วมการประมูลโครงการดำเนินการ โดยผู้ที่เข้าร่วมประมูลแต่ละรายจะต้องดำเนินการจัดทำการศึกษาโครงการและจัดรูปองค์กรในการดำเนินการโครงการ เช่น การจัดหากลุ่มวิศวกร กลุ่มสถาปนิก กลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง หรือบริษัทผู้เข้าร่วมลงทุนร่วมกัน เป็นต้น เมื่อจัดองค์กรในการดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้วก็จะดำเนินการร่วมกันการเสนอผลงานโครงการเพื่อเข้าร่วมในการแข่งขันประมูลงาน

โดยเมื่อทุกๆ บริษัทได้ยื่นเสนอผลงานต่อเจ้าของโครงการ เจ้าของโครงการจะทำการประเมินผู้เข้าร่วมการประมูลแต่ละรายทั้งคุณสมบัติ แนวคิดที่นำเสนอในทุกๆ ด้านที่เกี่ยวข้อง แล้วจึงทำการตัดสินเลือกผู้ดำเนินการ นำเข้าสู่การลงนามในสัญญา หลังจากนั้นผู้ผ่านการคัดเลือกจะดำเนินการในการลงทุน ก่อสร้าง ดำเนินการบริหารโครงการ และเก็บผลประโยชน์ที่ได้จากโครงการในระยะเวลาที่กำหนดตามเงื่อนไขของสัญญา เมื่อดำเนินการครบระยะเวลา ก็จะดำเนินการส่งมอบโครงการให้กับเจ้าของโครงการเพื่อดำเนินการในการบริหารโครงการต่อไป

ในการใช้วิธีการนี้อาจจะทำให้คุณภาพของงานสถาปัตยกรรมออกมาได้ไม่ดี เนื่องจากถูกมองไปยังมุมมองของการใช้งาน การอยู่อาศัยมากกว่ามุมมองสุนทรียภาพ แต่การกำหนดกฎเกณฑ์ในช่วงแรกของการจัดทำรายละเอียดความต้องการ และกฎระเบียบการวางผังอาคารจะเป็นสิ่งที่ช่วยควบคุมดูแลในจุดนี้ เพื่อเป็นการป้องกันการออกแบบที่มีคุณภาพต่ำ





ภาพที่ 2.8 แสดงวิธีการที่ 3 .2. Package Deal : Design Build Finance and Operate (DBFO), Private Finance Initiative (PFI)

### วิธีการที่ 3.3 วิธีการจัดจ้างแบบ British Property Federation (BPF)

วิธีการดังกล่าวเป็นวิธีการที่ใช้เฉพาะในกลุ่ม British Property Federation (BPF) ซึ่งเป็นกลุ่มเจ้าของโครงการที่มีศักยภาพในการดำเนินการมาก ให้ความสำคัญกับผู้ที่จะเข้ามาดำเนินการเป็นตัวแทนในการดำเนินการดูแลผลประโยชน์ มีคู่มือการดำเนินการเป็นของตนเอง สำหรับในเรื่องจัดจ้างการออกแบบและการก่อสร้าง โดยการกำหนดเอกสารที่ต้องใช้ในการประมูลงานอย่างชัดเจนว่าประกอบด้วย

- จดหมายเชิญเข้าร่วมการประมูลงาน (Invitation to Tender with Its Appendices)
- ลักษณะของสัญญา (Conditions of Contract)
- รายละเอียดความต้องการ (Specification)
- แบบก่อสร้าง (Drawings)
- เอกสารแสดงรายละเอียดการใช้วัสดุและอุปกรณ์ (BOQ.)

และเอกสารที่ผู้ประมูลจะต้องดำเนินการจัดส่งให้ตัวแทนของเจ้าของโครงการในการประมูล ได้แก่

- ตารางการวางแผนกิจกรรมและการใช้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (Outline Priced Schedule of Activities)
- วิธีการที่ใช้ในการดำเนินการโครงการ (Method Statement)
- โครงสร้างองค์กรในการดำเนินการโครงการ (Organization Chart)
- รายละเอียดของผู้รับเหมารายย่อยที่เข้ามาดำเนินการร่วมในโครงการ (List of Declared Sub-Contractors)
- รายละเอียดของบริษัท (Detail of Personnel)
- ตารางเวลาในการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการ (Schedule of Time Changes)

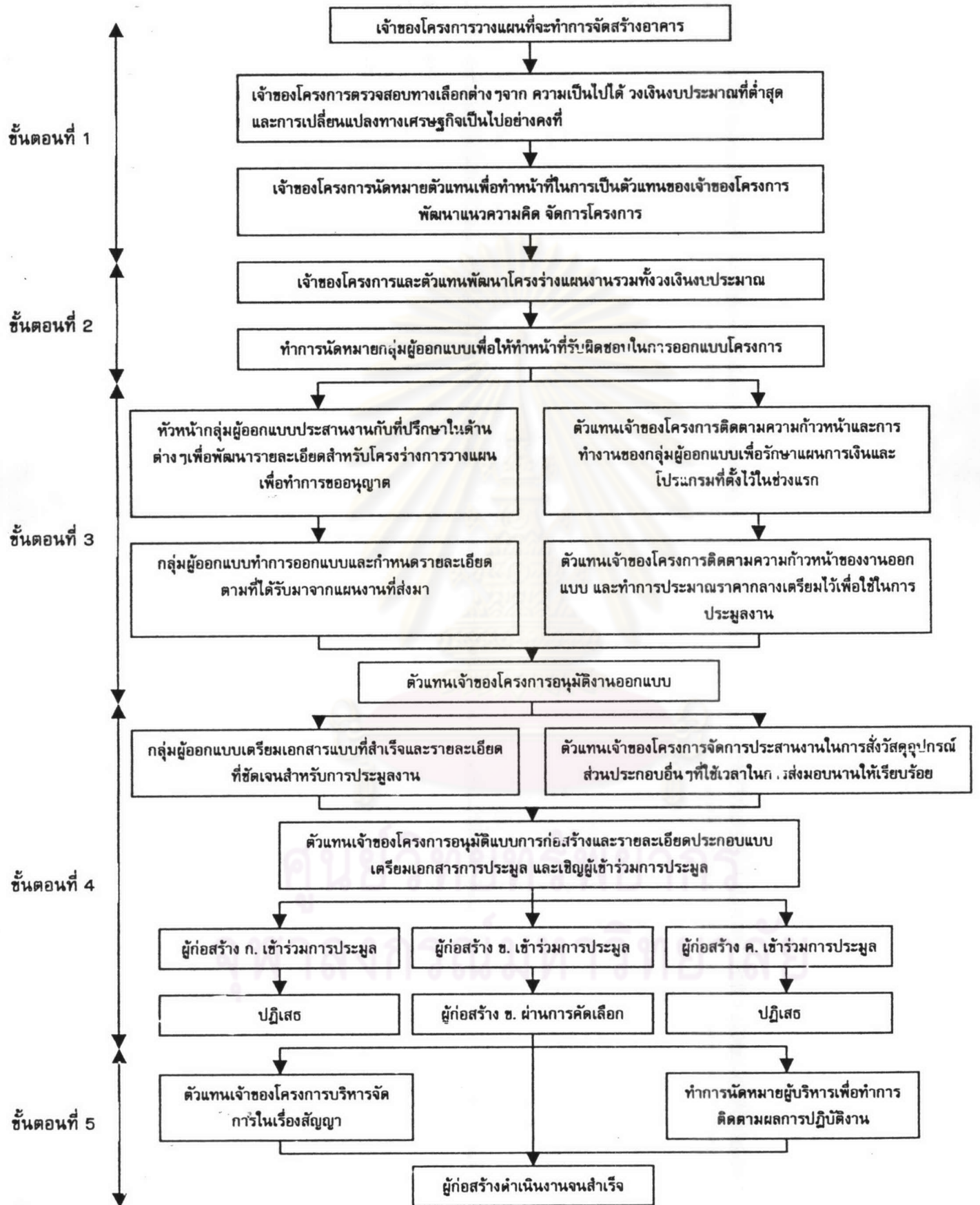
ลักษณะการดำเนินการในวิธีการ British Property Federation (BPF) จะเริ่มต้นจากเมื่อเจ้าของโครงการมีความต้องการในการจัดสร้างโครงการอาคารขึ้น ก็จะทำการตรวจสอบทางเลือกต่างๆ วงเงินงบประมาณที่ต่ำที่สุดในการก่อสร้าง และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และสังคมว่ามีความเป็นไปได้ของโครงการมากน้อยเพียงใด เมื่อเจ้าของโครงการตัดสินใจในการดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วจะทำการจัดตั้งจัดหาตัวแทนของเจ้าของโครงการเพื่อทำหน้าที่ในการพัฒนาแนวความคิดและจัดการโครงการ ต่อมาเจ้าของโครงการและตัวแทนจะดำเนินการพัฒนาโครงร่างแผนงานและการใช้วงเงินงบประมาณ พร้อมทั้งดำเนินการจัดหาผู้ออกแบบเพื่อให้ทำหน้าที่รับผิดชอบในการออกแบบโครงการ หัวหน้ากลุ่มผู้ออกแบบจะเป็นผู้ทำงานประสานงานร่วมกับที่ปรึกษาในด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาโครงร่างในการวางแผนเพื่อดำเนินการขออนุญาตในการก่อสร้าง และเพื่อให้เป็นแนวทางสำหรับกลุ่มผู้ออกแบบในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของอาคาร ในระหว่างการดำเนินการของกลุ่มผู้ออกแบบ ตัวแทนของเจ้าของโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าและการทำงานของกลุ่มผู้ออกแบบเพื่อรักษาแผนการที่กำหนดไว้ในเบื้องต้น พร้อมทั้งดำเนินการประมาณราคากลางเตรียมไว้เพื่อใช้ในการประกวดราคาของผู้ก่อสร้าง



เมื่องานออกแบบได้รับการอนุมัติจากตัวแทนของเจ้าของโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว กลุ่มผู้ออกแบบจะดำเนินการเตรียมเอกสารแบบที่สำเร็จและรายละเอียดที่ชัดเจนสำหรับการประมูลงาน ในช่วงนี้ตัวแทนของเจ้าของโครงการอาจจะมีการประสานงานในการส่งวัสดุอุปกรณ์ หรือ ส่วนประกอบอื่นๆ ที่จะต้องให้เวลานานในการส่งมอบให้เรียบร้อย เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการก่อสร้างและเพื่อให้มั่นใจได้ว่าการดำเนินการจะเสร็จลุล่วงไปได้ดี หลังจากนั้นจะเป็นการดำเนินการประมูลงานโดยประกาศเชิญชวนบริษัทผู้ก่อสร้างเข้าร่วมในการประมูล ทำการตัดสินใจตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เมื่อได้ผู้ก่อสร้างในช่วงระหว่างระยะเวลาในการดำเนินการก่อสร้างอาคาร ตัวแทนเจ้าของโครงการจะทำการบริหารจัดการในเรื่องของสัญญา และทำการนัดหมายเจ้าของโครงการเพื่อทำการติดตามผลการปฏิบัติงานจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 2.9 แสดงวิธีการที่ 3.3. The British Property Federation System (BPF)



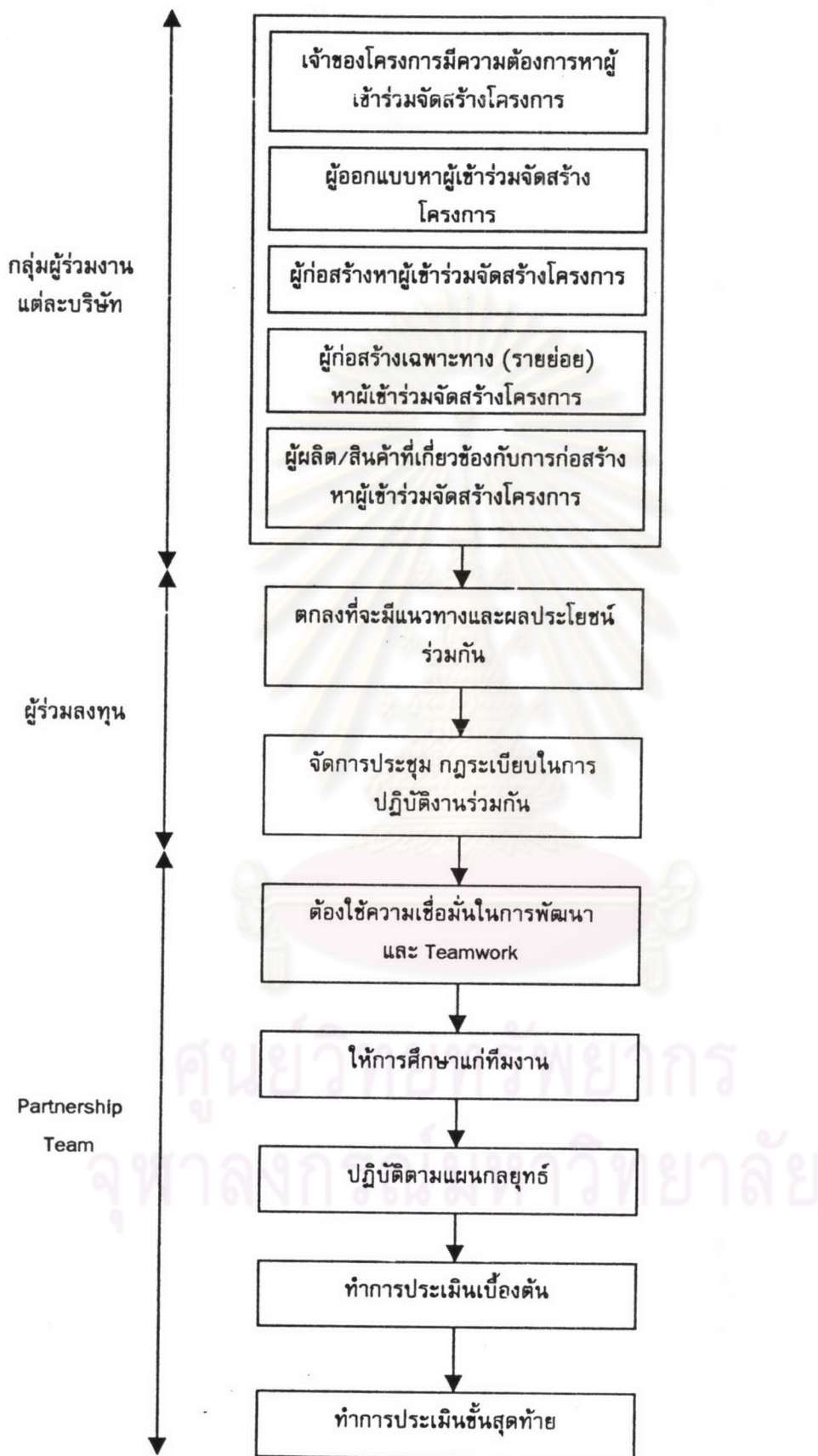
#### วิธีการที่ 4 การจัดจ้างโดยการหาผู้ร่วมมือในการทำการก่อสร้าง (Partnering)

วิธีการจัดจ้างโดยการหาผู้ร่วมมือในการทำการก่อสร้าง (Partnering) คือ การทำข้อตกลงสัญญาระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องมากกว่า 2 ฝ่ายขึ้นไป ว่าในระยะเวลาที่กำหนดหรือตลอดระยะเวลาในการดำเนินการโครงการจะทำงานร่วมกัน โดยมอบความเชื่อมั่นและไว้วางใจแก่กัน ให้ประสบความสำเร็จไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เบื้องต้นร่วมกัน โดยจะทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดเนื่องจากสามารถที่จะใช้ผู้เชี่ยวชาญและทรัพยากรของกลุ่มผู้ที่เข้าร่วมทำงานฝ่ายต่างๆ ได้อย่างเต็มที่ และเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน

ผู้เข้าร่วมทำงานอาจจะเป็นกลุ่มเจ้าของโครงการ กลุ่มผู้ออกแบบ กลุ่มผู้ก่อสร้างหลัก กลุ่มผู้ก่อสร้างรายย่อย หรือกลุ่มอื่นๆ โดยวัตถุประสงค์อาจจะเป็นการปรับปรุงมาตรฐานในด้านคุณภาพ ในด้านการลดระยะเวลาส่งมอบโครงการ หรือในด้านการประหยัดค่าใช้จ่ายให้อยู่ในงบประมาณที่กำหนด เพิ่มศักยภาพให้สูงที่สุด ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นกลุ่มเจ้าของโครงการนั้นจะเป็นผู้เริ่มต้นในการจัดหาผู้เข้าร่วม และจะต้องเตรียมตัวในการเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานบางอย่าง เนื่องจากการทำงานด้วยวิธีการนี้จำเป็นต้องมีการปรับวัฒนธรรมองค์กร (Business Culture Adjustment) ให้มีความเชื่อ บรรทัดฐาน และค่านิยมไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจะต้องเริ่มให้การศึกษาที่ถูกต้องกับบุคลากรในองค์กรทุกระดับด้วย

ประโยชน์ของวิธีการนี้คือ สามารถที่จะลดค่าใช้จ่ายได้มาก รวมทั้งลดระยะเวลาในการดำเนินงานได้ มีการจัดการคุณภาพ Value Engineering และการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพได้ง่ายขึ้น แต่จะต้องมีการคาดการณ์ปัญหาและข้อขัดแย้งเพื่อที่จะตกลงกันเบื้องต้นให้เรียบร้อยเสียก่อน อย่างไรก็ตามวิธีการนี้ยังไม่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 2.10 แสดงวิธีการที่ 4 Partnering



### การเปรียบเทียบและแนวทางการเลือกใช้รูปแบบวิธีการจัดจ้างแบบต่าง ๆ

ในการเปรียบเทียบระบบการจัดซื้อการจัดจ้างในรูปแบบต่าง ๆ นั้น ดูได้จากความต้องการของเจ้าของโครงการในมุมมองด้านต่าง ๆ ตามแต่ละวัตถุประสงค์ จึงเป็นที่มาของการเปรียบเทียบรูปแบบกระบวนการจัดจ้างดังที่กล่าวมาแล้ว โดยในการตัดสินใจที่จะดำเนินโครงการตามรูปแบบใดนั้น ต้องเลือกแนวทางที่เหมาะสมซึ่งจะประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ความซับซ้อนทางเทคนิค (Technical Complexity)
2. ความสวยงาม (Aesthetic/Prestige)
3. ความประหยัด (Economy)
4. ระยะเวลา (Time)
5. ความซับซ้อนหรือขนาดของการทำงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Exceptional size or complexity involving input from numerous sources and/or to satisfy the requirements of several users)
6. การกำหนดราคาที่แน่นอนในช่วงต้นของการพัฒนาแบบ (Price certainty at an early stage in the project's design development)
7. การเปลี่ยนแปลงในระหว่างการทำงาน (Facility for the client to change/vary the works during the project's construction stage.)

ซึ่งสามารถสรุปออกมาได้ตามตารางการประเมินของนี้ โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 1-5 คะแนน โดย 1 จะแทนค่าน้อยที่สุดและ 5 จะแทนด้วยค่าที่มากที่สุด

ความต้องการ/ความคาดหวังของเจ้าของโครงการ (Client's performance requirement/expectations)	TGC	CM	DB
* ความเสี่ยงที่น้อยที่สุด (Minimum Risk)	4	1	5
ความซับซ้อนทางเทคนิค	4	5	4
ความสวยงาม	5	3	3
ความประหยัด	3	4	4
ระยะเวลา	2	4	5
ความซับซ้อนหรือขนาดของการทำงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง	2	4	4
การกำหนดราคาที่แน่นอนในช่วงต้นของการพัฒนาแบบ	4	2	4
การเปลี่ยนแปลงในระหว่างการทำงาน	5	5	1

ตารางที่ 2.1 แสดงการเปรียบเทียบรูปแบบการจัดจ้างโดยใช้เกณฑ์ต่างๆเป็นแนวทางในการเลือกใช้

## การเลือกใช้รูปแบบวิธีการจัดจ้าง<sup>2</sup>

ในการดำเนินการบริหารจัดการโครงการก่อสร้างอาคารในแต่ละโครงการนั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกใช้รูปแบบวิธีการจัดจ้างในแต่ละรูปแบบ เพราะจะทำให้เกิดผลประโยชน์ที่เหมาะสมที่สุด ความสะดวกและประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีให้กับประเภทของโครงการในรูปแบบต่างๆ เพราะในแต่ละรูปแบบวิธีการจัดจ้างจะมีทั้งผลดีและผลเสียและความเหมาะสมกับลักษณะของโครงการที่แตกต่างกันไป โดยประเด็นสำคัญที่จะนำมาคำนึงถึงในการเลือกใช้รูปแบบวิธีการจัดจ้างมีดังนี้

1. ความเกี่ยวข้องของเจ้าของโครงการกับกระบวนการก่อสร้าง
2. การแบ่งแยกกันระหว่างการออกแบบและการจัดการ
3. การรักษาสีทธิของเจ้าของโครงการในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของงาน
4. ความชัดเจนของวิธีการรักษาเงื่อนไขทางสัญญาของเจ้าของโครงการ
5. ความซับซ้อนของโครงการ
6. ความเร็วตั้งแต่การเริ่มต้นจนเสร็จสิ้นโครงการ
7. ความแน่นอนของราคา งบประมาณค่าใช้จ่ายของโครงการ

(ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดต่อไป โดยในที่นี้รูปแบบ Management Contracting ไม่ได้รวมเพราะไม่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน และถ้าในกรณีที่มีการใช้ก็จะอยู่ในสถานการณ์เดียวกันกับรูปแบบ Construction Management)

### ความเกี่ยวข้องของเจ้าของโครงการกับกระบวนการก่อสร้าง

ในจุดนี้ การตัดสินใจว่าเจ้าของจะมีส่วนร่วมในการก่อสร้างมากน้อยเพียงใดนั้นจะขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ผ่านมาของเจ้าของโครงการกับการก่อสร้างและความรับผิดชอบขององค์กรเจ้าของโครงการ (Responsiveness)

- TGC** เป็นรูปแบบที่ต้องการความเกี่ยวข้องของเจ้าของโครงการน้อยที่สุด ทั้งนี้เพราะงานที่ดำเนินการส่วนใหญ่จะถูกมอบหมายไปยังสถาปนิกหรือวิศวกรโยธา ในขณะที่ไม่ต้องการคำปรึกษา คำแนะนำที่จำเป็นจากเจ้าของโครงการก็เป็นไปได้ว่าโครงการจะถูกมอบหมายให้อยู่ในอำนาจการตัดสินใจของทีมงานตลอดการทำงาน
- DB** รูปแบบนี้ไม่ได้เกี่ยวข้องกับผู้จัดการสัญญา (Contract Administration) ในลักษณะบทบาทเดียวกันกับ TGC ซึ่งจะมีความต้องการเจ้าของโครงการมากเป็นพิเศษ
- CM** ในรูปแบบนี้เจ้าของมีบทบาทสำคัญ มีการเปลี่ยนแปลงบทบาทผู้รับเหมาหลักอย่างเต็มที่

การเปรียบเทียบถึงระดับความสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการกับความเกี่ยวข้องในกระบวนการก่อสร้าง สามารถสรุปออกมาดังนี้

<sup>2</sup> Haltenhoff, C. Edwin. The CM contracting system: Fundamentals and practices. New Jersey: Prentice-Hall, 1998.



น้อยที่สุด

มากที่สุด

TGC		
	DB	
		CM

#### การแบ่งแยกกันระหว่างการออกแบบและการจัดการ

- TGC** เป็นรูปแบบที่รวมการบริหารจัดการ (Management) กับการออกแบบ (Design) ไว้ที่สถาปนิกหรือวิศวกรโยธา ในการทำงานในฐานะที่เป็นหัวหน้าผู้ออกแบบและผู้บริหารสัญญา สถาปนิกจะควบคุมการตัดสินใจหลักๆ ในโครงการ ดังนั้นระบบนี้จึงเป็นการแสดงการแยกการออกแบบออกจากการบริหารจัดการน้อยที่สุด
- DB** รูปแบบสัญญาของ DB นั้นควรจะแสดงว่าไม่มีการแยกการออกแบบออกจากการจัดการ เพราะหน้าที่ทั้งสองถูกรวมอยู่ภายในองค์กรเดียวกัน นั่นหมายถึงข้อต่อรอยในประเด็นของการออกแบบต้องมีน้ำหนักที่จะต่อรอยกับประเด็นในการบริหารจัดการเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณในการก่อสร้าง และเวลาที่จะถูกพิจารณาภายในองค์กร DB แต่โดยทั่วไปภายในองค์กรของคู่สัญญา DB นั้นจะเป็นผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นหลักขององค์กรและผู้ออกแบบเป็นรอง และความจริงที่ว่าโครงการ DB ที่ได้รับการจัดจ้างแบบเหมารวม จะชักจูงให้คู่สัญญา DB เน้นไปที่เวลาและวงเงินที่ใช้ในการก่อสร้างเป็นหลักในการตัดสินใจ ดังนั้นการออกแบบจึงแยกออกมา
- CM** มีความชัดเจนและแน่นอนในการแยกของการออกแบบและการบริหารจัดการ หัวหน้าผู้ออกแบบมีบทบาทในการประสานงานและรวบรวมงานออกแบบ แต่ผู้บริหารการก่อสร้างต้องเป็นผู้ที่ทำให้แน่ใจได้ว่า ข้อมูลข่าวสารที่ใช้ในการออกแบบนั้นต้องมีพร้อมในเวลาที่เหมาะสม และผู้รับเหมาก่อสร้างจะเข้ามาทำงานได้เหมาะสม ยิ่งไปกว่านั้นผู้บริหารการก่อสร้างจะทำหน้าที่เป็นหัวหน้าในทีก่อสร้างอีกด้วย

การเปรียบเทียบการแบ่งแยกกันระหว่างการออกแบบและการบริหารจัดการสามารถ

สรุปออกมาดังนี้

น้อยที่สุด

มากที่สุด

TGC		
	DB	
		CM

#### การรักษาสิทธิของเจ้าของโครงการในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของงาน

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของงานอาจมีสาเหตุมาจาก ความต้องการของเจ้าของโครงการที่ต้องการจะเปลี่ยนสิ่งที่กำลังก่อสร้าง, ทีมออกแบบต้องการทบทวนการออกแบบที่เกิดมาจากการได้รับข้อมูลที่ผ่านมาอย่างไม่สมบูรณ์ หรือเปลี่ยนแปลงเพราะปัจจัยภายนอกที่

เข้ามากระทบกับโครงการ ซึ่งแม้ว่าจะมีความชัดเจนในสัญญาก่อสร้างที่แสดงถึงพันธะสำหรับผู้สัญญาที่ดำเนินการก่อสร้างถึงสิทธิในการทำงานอย่างถูกต้อง ถ้าเจ้าของโครงการต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของงาน ต้องมีการกล่าวถึงในสัญญาให้ชัดเจนแต่ต้น อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจในการจัดจ้างก็จะมีผลกับขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง

**TGC** โดยทั่วไปสัญญาของ TGC จะประกอบด้วยรายละเอียดที่บ่งบอกว่าอะไรที่สามารถให้มีการเปลี่ยนแปลงได้ แต่ก็จะมีข้อกำหนดขอบเขตของการเปลี่ยนแปลงที่ได้ทำการพิจารณาในทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมาในช่วงการทำสัญญา ดังนั้นขอบเขตที่แท้จริงก็จะถูกจำกัด (ผ่านการคาดการณ์และประเมินทางเลือก)

**DB** สัญญา DB โดยทั่วไปจะขาดรายละเอียดที่ชัดเจน และ BOQ. ของการคาดการณ์ถึงความเปลี่ยนแปลง ยิ่งไปกว่านั้นจากการที่รูปแบบนี้เป็นรูปแบบสัญญาแบบเหมารวม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของงานจึงทำได้ยากและควรระวังหลีกเลี่ยง

**CM** เป็นรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับชุดกลุ่มงาน แต่ละงานสามารถที่จะกำหนดระบุรายละเอียดได้ตามความสัมพันธ์ก่อนหลัง แต่ต้องก่อนที่จะมีการประมูลงาน ดังนั้นรูปแบบนี้จึงมีความยืดหยุ่นมากที่สุด

การเปรียบเทียบถึงความสามารถในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของงานสามารถสรุปออกมาดังนี้

	<b>TGC</b>	
<b>DB</b>		
		<b>CM</b>

**ความชัดเจนของวิธีการรักษาเงื่อนไขทางสัญญาของเจ้าของโครงการ**

จุดสำคัญในโครงสร้างของสัญญาคือระดับของสิทธิของเจ้าของโครงการที่จะได้รับ ในกรณีที่ผลงานที่เสร็จไม่เป็นที่น่าพอใจ ในบางรูปแบบของสัญญาจะง่ายและชัดเจนถึงความรับผิดชอบของงานว่าเป็นของกลุ่มใด แต่ในบางรูปแบบก็ซับซ้อน (จุดประสงค์ที่สำคัญคือ ความสามารถในการฟ้องร้องเมื่อไม่ได้งานตามที่ระบุไว้ในสัญญา)

**TGC** จะมีการรักษาเงื่อนไขสิทธิของเจ้าของโครงการมีความชัดเจนน้อยที่สุด เพราะผู้รับเหมาก่อสร้างจะถูกจัดจ้างมาทำการก่อสร้างในสิ่งที่ถูกกำหนดมาจากทีมออกแบบ ดังนั้นในกรณีที่มีปัญหาข้อขัดแย้งเกี่ยวกับลักษณะของงานจะต้องถูกแก้ปัญหาในประเด็นของการออกแบบหรือประเด็นความเชี่ยวชาญในงานก่อนที่จะสรุปได้ว่าเป็นความรับผิดชอบของใคร ซึ่งในกรณีที่มีความเกี่ยวข้องกับผู้รับเหมาก่อสร้างรายย่อยด้วยจะยิ่งทำให้ประเด็นเหล่านี้มีความสับสนยุ่งยากมากยิ่งขึ้น

**DB** เป็นรูปแบบที่แสดงความรับผิดชอบในสัญญาอย่างชัดเจนที่สุด คือเป็น Single-Point Responsibility เพราะผู้รับเหมา DB จะรับผิดชอบงานทั้งหมดของโครงการ อย่างไรก็ตาม



- ตาม ความชัดเจนจะต้องได้รับการเจรจาต่อรองในกรณีที่เจ้าของโครงการมีจำนวนของ การเตรียมงานการออกแบบโครงการมาก่อนที่ผู้รับเหมาก่อสร้างจะเข้ามาทำงาน
- CM** การทำสัญญาโดยตรงระหว่างเจ้าของโครงการกับผู้รับเหมาที่เข้าจะช่วยกำหนดความ รับผิดชอบให้มีความชัดเจน แต่การที่ต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับที่มออกแบบและผู้รับเหมา ก่อสร้างในส่วนอื่น ๆ อีก จะทำให้สถานการณ์ซับซ้อนไปกว่า DB แต่ไม่มากเท่ากับ TGC
- MC** ในประเด็นนี้ MC จะไม่เหมือนกับ CM โดยจะมีความชัดเจนน้อยกว่า TGC เสียอีก การเปรียบเทียบถึงความชัดเจนของวิธีการรักษาเงื่อนไขทางสัญญาของเจ้าของโครง การสามารถสรุปออกมาดังนี้

น้อยที่สุด

มากที่สุด

TGC		
		DB
	CM	

### ความซับซ้อนของโครงการ

ความซับซ้อนของโครงการไม่สามารถพิจารณาแบ่งแยกได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้เพราะว่า มันเกี่ยวข้องกับเชื่อมโยงไปกับระยะเวลาความรวดเร็ว ความชำนาญและประสบการณ์ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ มันจึงเป็นตัวแปรที่ยากที่จะทำการวัด ถึงแม้ว่าความซับซ้อนของเทคโนโลยีจะเป็นตัวแปรที่สำคัญ แต่ก็สามารถจัดการได้โดยการจ้างผู้เชี่ยวชาญเข้ามาทำงาน ดังนั้นสิ่งที่ จะมองในประเด็นนี้ เพื่อใช้ในการตัดสินใจจึงมุ่งไปที่ความซับซ้อนขององค์กร (Organizational Complexity) ซึ่งหมายถึง จำนวนหรือความแตกต่างของหน่วยองค์กรที่มีอยู่ในโครงการ ถ้าโครงการมีจำนวนของผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาที่แตกต่างกันมาก ๆ ก็จะนับว่ามีความซับซ้อนในองค์กรมากกว่าโครงการที่มีผู้เกี่ยวข้องน้อยกว่า แม้ว่าโครงการที่มีผู้เกี่ยวข้องน้อยกว่าจะมีความซับซ้อนทางเทคโนโลยีมากกว่าก็ตาม

**TGC** เกี่ยวข้องกับโครงสร้างองค์กรที่ซับซ้อนมากกว่าโครงการธรรมดาโดยทั่วไป แนวความคิดที่ว่า การออกแบบและการกำหนดรายละเอียดของโครงการและงานจะต้องทำให้ สำเร็จก่อนที่จะมีการประมูลงานก่อสร้าง ทำให้สามารถสรุปได้ว่างานออกแบบเป็น ทักษะที่เหนือความสามารถของผู้รับเหมาก่อสร้าง แต่ถ้าเป็นโครงการง่าย ๆ จะเป็นการ ดีกว่าที่จะไว้วางใจในทักษะและการตัดสินใจของผู้รับเหมาก่อสร้าง DB ในโครงการที่มี ความซับซ้อนจะมีการเสนอผู้ที่เข้ามาก่อสร้างที่มีความสามารถสูง เนื่องจากความ ต้องการในการควบคุมทักษะในเรื่องการออกแบบของผู้รับเหมาก่อสร้างที่เชี่ยวชาญ เมื่อการทำงานทุกอย่างก่อตัวขึ้นเป็นกลุ่มงานขนาดใหญ่ TGC จะแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ โดยมีพื้นฐานว่าผู้รับเหมารายหลักจะเป็นผู้กระทำงานเกือบทั้งหมด ไม่ใช่เป็นแค่เพียงผู้ ที่ควบคุมการบริหารจัดการงานของกลุ่มอื่น ๆ

**DB** ด้วยลักษณะที่เป็นกลุ่มที่รับผิดชอบกลุ่มเดียว (Single Point Responsibility) จึงเหมาะ สมกับงานที่ง่าย ไม่ซับซ้อนมากนัก แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า จะไม่สามารถนำมาใช้กับงาน

ที่ซับซ้อนมากไม่ได้ อย่างไรก็ตามเมื่อความซับซ้อนขององค์กรมีสูง ผู้รับเหมา DB ส่วนใหญ่จะไม่ค่อยมีประสบการณ์และทักษะการประสานงานมากนัก

**CM** จะเหมาะสมกับโครงการที่ซับซ้อนที่สุด อาจจะเป็นเพราะว่าผู้จัดการจัดการก่อสร้างจะมีแนวโน้มที่จะเป็นผู้ที่มีประสบการณ์มาก แต่โครงสร้างทางสัญญาของ CM จะกล่าวถึงผู้บริหารจัดการก่อสร้างว่าจะไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ในกรณีที่เกิดข้อโต้แย้งระหว่างการออกแบบ และเรื่องเร่งด่วนในการก่อสร้าง หรือระหว่างผู้รับเหมาก่อสร้างแต่ละราย

ความอิสระดังกล่าวและการที่มีบทบาทเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดการอย่างมืออาชีพจะทำให้ CM เป็นจุดดีในการจัดการด้านความซับซ้อนของโครงการ และจากที่กล่าวมาแม้ว่ารูปแบบจะเหมาะสมกับโครงการที่มีความซับซ้อน แต่ก็สามารถจะใช้กับโครงการที่ไม่มีความซับซ้อนก็ได้ถ้าผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการแต่ละฝ่ายมีความคุ้นเคยกับรูปแบบ CM

การเปรียบเทียบถึงความเหมาะสมในการเลือกใช้รูปแบบการจัดจ้างกับความซับซ้อนของโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้

น้อยที่สุด มากที่สุด

	TGC	
DB		
	CM	

**ความเร็วตั้งแต่การเริ่มต้นจนเสร็จสิ้นโครงการ**

หนึ่งในลักษณะพิเศษที่แตกต่างของโครงการก่อสร้างเมื่อเปรียบเทียบกับโครงการอื่น ๆ คือ ช่วงระยะเวลาของขั้นตอนทั้งหมด เนื่องจากโครงการก่อสร้างหนึ่ง ๆ มักจะต้องประกอบด้วยค่าใช้จ่ายงบประมาณสูงของเจ้าของโครงการ และค่าใช้จ่ายของผู้รับเหมาก่อสร้าง ทำให้แต่ละเวลาที่ให้ในแต่ละโครงการมีความสำคัญมาก การพัฒนากระบวนการจัดจ้างหรือการค้นหารูปแบบการจัดจ้างจึงต้องคำนึงถึงความต้องการที่จะลดจำนวนเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการด้วย ในกระบวนการก่อสร้างนั้นจะทำงานไปอย่างต่อเนื่อง จากการออกแบบ การกำหนดรายละเอียด การก่อสร้างที่จะต้องดำเนินไปตามขั้นตอน ซึ่งถ้าขั้นตอนเหล่านี้สามารถดำเนินการไปพร้อมกันได้ (Fast Track) เวลาที่ใช้ในการก่อสร้างทั้งหมดก็จะลดลง และไม่ต้องทำงานซ้ำเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงและการแก้ไขการทำงานที่ผิดพลาด แต่การซ้อนทับของกระบวนการทำงานไปพร้อม ๆ กันอย่างมากเกินไป ก็สามารถทำให้ระยะเวลาในการทำงานทั้งหมดช้าลงและทำลายผลประโยชน์ที่ได้รับจากการทำงานพร้อม ๆ กันลงไปเหมือนกัน

**TGC** เนื่องจากความต้องการในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดงานทั้งหมดก่อนมีการดำเนินการจัดจ้างและประมูลงาน TGC จึงเป็นวิธีที่ช้าที่สุด แต่ในความช้าที่เกิดขึ้นนำไปสู่วิธีหรือเทคนิคในการเริ่มต้นงานตั้งแต่ต้น (Early Started) เช่น การแยกสัญญาการจัดจ้างดำเนินการในส่วนถมดิน และปรับทาบสิ่งก่อสร้างเดิม และอีกเทคนิคหนึ่งคือการเร่งกระบวนการโดยการทำรายละเอียดในการออกแบบไว้หลังจากสัญญาได้มีการจัด



การโดยรวมค่าใช้จ่ายเมื่อเอาไว้ใน BOQ. แต่เทคนิคนี้ก็ควรระวังเนื่องจากมีโอกาสที่จะทำให้เกิดปัญหาในภายหลัง

**DB** มีความรวดเร็วกว่า เพราะสามารถที่จะดำเนินการได้รวดเร็วตั้งแต่ต้น เนื่องจากผู้รับเหมา DB จะเป็นผู้จัดการในการออกแบบ ทำให้ผลสรุปออกมาอย่างรวดเร็วและสามารถเริ่มงานได้อย่างรวดเร็ว ยิ่งไปกว่านั้น DB ทั่วไปจะใช้ในโครงการที่มีลักษณะตรงไปตรงมา

**CM** สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว เพราะความสัมพันธ์ในรูปแบบ CM จะมีลักษณะของการดำเนินการไปพร้อม ๆ กันสูง และรวดเร็ว

การเปรียบเทียบความเร็วตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นโครงการสามารถสรุปออกมาดังนี้

น้อยที่สุด

มากที่สุด

TGC		
	DB	
		CM

#### ความแน่นอนของงบประมาณค่าใช้จ่ายของโครงการ

โดยทั่วไปความแน่นอนของงบประมาณในช่วงเริ่มต้นนั้นจะเป็นสิ่งสำคัญของเจ้าของโครงการที่จะต้องคำนึงถึง แต่อย่างไรก็ตามก็ต้องมีการพิจารณาถึงผลประโยชน์ที่ได้รับจากการยอมรับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น และมีความแน่นอนของราคาที่เหมาะสม

**TGC** มีได้ในหลายรูปแบบ ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การจัดทำเอกสารกำกับราคาของสิ่งก่อสร้าง วัสดุอุปกรณ์ ที่เรียกว่า BOQ. ซึ่งมีอยู่หลายระดับด้วยกันตั้งแต่รายการที่มีการตรวจสอบอย่างละเอียด หรือเป็นการประมาณการล่วงหน้า อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะมีตารางแสดงอัตราแสดงอัตราค่าใช้จ่าย ผู้รับเหมาก่อสร้างจะได้รับค่าใช้จ่ายจากการประมาณล่วงหน้าที่ทำไว้ในหลักการของสัญญาที่มีการระบุราคาที่แน่นอน (Fixed Price) ดังนั้น TGC จึงมีแนวโน้มที่จะมีความแน่นอนที่มาก แต่ก็มีแนวโน้มที่กว้างในความแน่นอนเพราะงบประมาณราคาสุดท้ายนั้นขึ้นอยู่กับตัวแปรหลายตัว เช่น ความพอเพียงของงบประมาณที่ตั้งไว้ตั้งแต่ต้น คุณภาพของการออกแบบ เป็นต้น

**DB** เป็นสัญญาแบบเหมารวมสำหรับงานทั้งหมดที่ต้องการ ถึงแม้ว่าผู้รับเหมาก่อสร้างจะเพิ่มเงินในส่วนของค่าใช้จ่ายที่รองรับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ทำให้ราคาอาจจะสูง แต่ผลประโยชน์ที่ได้จะเป็นราคาสุดท้ายที่จะได้สิ่งก่อสร้างที่ต้องการ

**CM** ประกอบด้วยชุดของสัญญาซึ่งออกมาตามแต่ละช่วงของงานที่ดำเนินไป ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่จะมั่นใจเกี่ยวกับราคาสุดท้าย (Final Price) จนกว่าโครงการใกล้จะเสร็จสิ้น การเปรียบเทียบความแน่นอนของวงเงินที่ใช้ในการก่อสร้างสามารถสรุปออกมาดังนี้

น้อยที่สุด

มากที่สุด

	TGC	
		DB
CM		

### การดำเนินการจัดทำโครงการก่อสร้างอาคารภายใต้ระบบราชการ

ในโครงการก่อสร้างอาคารของภาครัฐนั้น มีลักษณะพิเศษคือจะมีกฎระเบียบทางราชการเข้ามาเป็นกรอบควบคุมการดำเนินการให้ตรงกัน และสามารถตรวจสอบได้ในทุกส่วนราชการ ซึ่งทำให้จะมีกระบวนการดำเนินการหลายขั้นตอน และมีกลุ่มบุคคลเข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการอยู่หลายส่วนด้วยกัน ในส่วนการทบทวนวรรณกรรมนี้ จะทำการสรุปกระบวนการที่เป็นส่วนหลักในการดำเนินการของส่วนราชการ ซึ่งประกอบไปด้วย

1. การได้มาซึ่งงบประมาณในการก่อสร้างโครงการ
2. การปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535
3. ตัวอย่างการดำเนินการจัดจ้างออกแบบและควบคุมงานโครงการก่อสร้างอาคารของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

### การได้มาซึ่งงบประมาณในการก่อสร้างโครงการอาคาร<sup>3</sup>

เนื่องจากโครงการก่อสร้างอาคารของรัฐโดยส่วนใหญ่ จะเป็นการใช้เงินงบประมาณที่ได้มาจากงบประมาณแผ่นดิน ดังนั้นในการศึกษาถึงกระบวนการดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคารของรัฐ จึงต้องมีความเข้าใจถึงเรื่องงบประมาณ ว่ามีขั้นตอนการดำเนินการอย่างไร เพื่อที่จะทำให้สามารถเข้าใจกระบวนการดำเนินการของทางราชการได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งทั้งนี้สามารถสรุปได้จาก “วงจรงบประมาณ” ที่เป็นกระบวนการดำเนินงานในเรื่องงบประมาณทั้งหมด โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนได้แก่

1. การจัดเตรียมงบประมาณ (Budget Preparation)
2. การอนุมัติงบประมาณ (Budget Adoption)
3. การบริหารงบประมาณ (Budget Execution)

#### 1. การจัดเตรียมงบประมาณ (Budget Preparation)

ในการจัดเตรียมงบประมานนั้น จะมีการจัดเตรียมงบประมานทั้ง 2 ด้าน คือ วงเงินงบประมาณรายรับ และวงเงินงบประมาณรายจ่าย สำหรับงบประมาณรายรับซึ่งจะเป็นตัวกำหนดงบประมาณรายจ่ายต่อไปนั้น จะถูกกำหนดขึ้นโดย 4 หน่วยราชการร่วมกัน คือ

- สำนักงบประมาณ (ส.ง.บ.)
- กระทรวงการคลัง (กค.)

<sup>3</sup> ณรงค์ สัจพันโรจน์. การจัดทำ อนุมัติ และบริหารงบประมาณแผ่นดิน ทฤษฎีและปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์, 2537.



- สำนักคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)
- และธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.)

โดยทั้งสี่หน่วยราชการนี้จะเป็นผู้ทำการวิเคราะห์และคำนึงถึงความสามารถของรายได้ประชาชาติ ภาวะเศรษฐกิจ สังคม แหล่งเงินทุนในขณะนั้น แล้วนำเสนอให้คณะรัฐมนตรีอนุมัติเงินงบประมาณรายรับ เพื่อสำนักงบประมาณจะได้จัดเป็นวงเงินงบประมาณรายจ่ายทั้งหมด และแยกเป็นวงเงินงบประมาณรายจ่ายสำหรับแต่ละกระทรวงไป (Budget Ceiling)

เมื่อได้รับอนุมัติวงเงินงบประมาณรายจ่ายเป็นรายการกระทรวงจากคณะรัฐมนตรีแล้ว สำนักงบประมาณก็จะจัดตั้งเป็นวงเงินงบประมาณรายจ่ายเพื่อให้แต่ละกระทรวงจะพิจารณาจัดวงเงินงบประมาณรายจ่ายให้แก่กรมภายในกระทรวงของตนตามความเหมาะสม และให้กรมทำรายละเอียดงบประมาณรายจ่ายภายในวงเงินนั้น เมื่อแต่ละกรมจัดรายละเอียดงบประมาณภายในวงเงินแล้วก็จะทำการส่งให้กระทรวงพิจารณาและรวบรวมส่งให้สำนักงบประมาณพิจารณา และเสนอต่อคณะรัฐมนตรีต่อไป เมื่อคณะรัฐมนตรีพิจารณาแก้ไขปรับปรุงตามความเหมาะสมจนเห็นสมควรแล้วจึงนำเสนอต่อรัฐสภา เพื่อให้รัฐสภาพิจารณาอนุมัติออกมาเป็นกฎหมายพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีนั้นๆ ต่อไป

ในส่วนของการจัดเตรียมงบประมาณนั้นจะสามารถแบ่งกระบวนการออกได้ดังต่อไปนี้

#### 1. งบประมาณประจำปี

งบประมาณประจำปีนั้นปกติจะกำหนดไว้ 1 ปี สำหรับให้ส่วนราชการต่างๆ จะนำเงินงบประมาณไปใช้จ่ายและดำเนินงานของตนได้ ซึ่งสำหรับประเทศไทยจะเริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคมไปจนถึง 30 กันยายนของปีถัดไป

#### 2. ประมาณการรายรับและประมาณการรายจ่าย

ในการจัดทำงบประมาณประจำปีนั้น จะต้องมีการประมาณการรายรับไว้ว่าจะสามารถจัดหารายรับเพื่อใช้เป็นงบประมาณรายจ่ายเป็นจำนวนเงินเท่าใด ซึ่งการกำหนดรายรับนั้นจะมีการปรึกษาหารือกันระหว่าง 4 หน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง คือ สำนักงบประมาณ กระทรวงการคลัง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และธนาคารแห่งประเทศไทย ว่ารายรับนั้นควรจะมาจากรายใดบ้าง และเป็นจำนวนเท่าใดจึงจะเหมาะสมต่อประเทศชาติในขณะนั้น

#### 3. สศช. และ สงป. เสนอแนวนโยบายงบประมาณ

เมื่อได้มีการประมาณการรายรับและรายจ่ายแล้ว ทางสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม (สศช.) และสำนักงบประมาณ (สงป.) ก็จะเสนอแนวนโยบาย ซึ่งจะได้จากการประมาณการรายรับและรายจ่ายมาว่าจะดำเนินการอย่างไร จึงจะสามารถจัดเก็บรายรับให้ได้มา และจะจ่ายในลักษณะอย่างไร จึงจะเป็นไป

ตามที่ประมาณการไว้เสนอให้ทางคณะรัฐมนตรีพิจารณาพร้อมทั้งผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

4. คณะรัฐมนตรีกำหนดแนวนโยบายงบประมาณ  
 คณะรัฐมนตรีจะพิจารณาแนวนโยบายที่ สศช. และ สงป. เสนอขึ้นมา โดยพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากงบประมาณที่จะตั้งต่อสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ พร้อมทั้งความสอดคล้องที่จะมีต่อนโยบายของรัฐบาลและปัจจัยการเมืองในขณะนั้นด้วย ว่าแนวนโยบายของงบประมาณควรจะเป็นอย่างไร
5. สำนักงบประมาณกำหนดวงเงินรายกระทรวง  
 เมื่อได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีทางด้านแนวนโยบายงบประมาณ พร้อมทั้งวงเงินงบประมาณแล้ว สำนักงบประมาณก็จะพิจารณารายละเอียดกำหนดวงเงินของกระทรวงต่างๆ เป็นรายกระทรวงว่าจะได้รับงบประมาณเท่าใด เป็นวงเงินยอดรวมทั้งหมดของกระทรวงนั้นๆ และเสนอต่อคณะรัฐมนตรีอีกครั้งหนึ่ง
6. คณะรัฐมนตรีพิจารณานุมัติวงเงินรายกระทรวง  
 คณะรัฐมนตรีจะพิจารณาวงเงินรายกระทรวงอีกครั้ง ตามที่สำนักงบประมาณเสนอขึ้นมาว่าสมควรจะแก้ไขหรือปรับปรุงหรือไม่ อย่างไร ตามความจำเป็นของงบประมาณในด้านต่างๆ เช่น ด้านความมั่นคงของชาติ ด้านเกษตรกรรม ด้านการศึกษา เป็นต้น
7. สำนักงบประมาณแจ้งกระทรวง  
 เมื่อคณะรัฐมนตรีได้อนุมัตินโยบายและวงเงินงบประมาณแล้ว สำนักงบประมาณจะแจ้งให้กระทรวงต่างๆ ได้ทราบถึงสิ่งที่คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติลงมา คือ วงเงินงบประมาณของกระทรวงนั้นๆ และแนวนโยบายงบประมาณเพื่อให้กระทรวงต่างๆ ได้ไปดำเนินการในรายละเอียดการจัดของงบประมาณประจำปีต่อไป
8. กระทรวงจัดสรรปรับยอดวงเงินของกรม  
 กระทรวงแต่ละกระทรวง เมื่อได้รับทราบยอดวงเงินงบประมาณเป็นยอดรวมพร้อมทั้งแนวนโยบายงบประมาณของรัฐบาลแล้ว กระทรวงก็จะดำเนินการพิจารณาจัดสรรหรือกำหนดวงเงินให้แก่ละกรมในสังกัดว่า กรมนั้นๆ สมควรจะได้รับวงเงินงบประมาณเท่าใด เมื่อกำหนดวงเงินงบประมาณของกรมเรียบร้อยแล้วก็จะแจ้งให้กรมในสังกัดทราบถึง วงเงินงบประมาณของกรม แนวนโยบายงบประมาณของรัฐบาล และแนวนโยบายงบประมาณของกระทรวง และให้กรมจัดของงบประมาณรายละเอียดเป็นคำของงบประมาณ (ตามวงเงินและนโยบายต่างๆ ที่กำหนดมาให้)
9. กรมจัดทำคำขอตั้งงบประมาณ



เมื่อกรมทราบวงเงินงบประมาณของตัวเองจากกระทรวงแล้ว กรมก็จะดำเนินการวางแผนและกำหนดแนวปฏิบัติงานในรูปของคำของบประมาณในปีนั้นๆ โดยยึดแนวนโยบายที่กระทรวงแจ้งมาตามรูปแบบคำของบประมาณประจำปี ที่สำนักงานประมาณกำหนดขึ้นมาให้กรมต่างๆ ปฏิบัติมาให้เหมือนกัน

#### 10. สำนักงานประมาณพิจารณาอนุมัติงบประมาณของกรม

เมื่อกรมได้ทำของบประมาณพร้อมทั้งรายละเอียดงบประมาณตามแผนงานส่งกลับมายังกระทรวง กระทรวงจะดำเนินการพิจารณาแก้ไขตามที่กระทรวงเห็นสมควร เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวง รัฐบาล และระเทศชาติ และนำเสนอต่อสำนักงานประมาณต่อไป

#### 11. สำนักงานประมาณพิจารณารายละเอียดงบประมาณ

สำนักงานประมาณจะพิจารณารายละเอียดงบประมาณที่กระทรวงเสนอขอมาโดยพิจารณาในด้านความเหมาะสมต่างๆ เช่น ความสอดคล้องต่อแผนพัฒนาเศรษฐกิจ ต่อนโยบายของรัฐบาล ความพร้อมของกระทรวงหรือกรมที่จะปฏิบัติงานนั้นๆ อำนาจหน้าที่ของกระทรวงหรือกรมนั้นๆ เป็นต้น โดยสำนักงานประมาณจะแก้ไขปรับปรุงรายละเอียดงบประมาณให้เหมาะสมที่สุด เพื่อจัดส่งรายละเอียดและพิมพ์เป็นเอกสารงบประมาณเสนอต่อคณะรัฐมนตรีต่อไปอีกครั้งหนึ่ง

#### 12. คณะรัฐมนตรีพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่าย

คณะรัฐมนตรีจะพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณ พร้อมทั้งรายละเอียดแผนงาน และงานต่างๆ ที่กรมจะปฏิบัติในงบประมาณที่ขอมา โดยจะพิจารณาแผนงานโครงการต่างๆ ว่าเหมาะสมเพียงใดหรือไม่ พร้อมทั้งแก้ไขก่อนที่รัฐบาลจะเสนอต่อรัฐสภา

### 2. การอนุมัติงบประมาณ (Budget Adoption)

ในขั้นตอนการอนุมัติงบประมาณนี้จะเป็นหน้าที่ของฝ่ายนิติบัญญัติหรือรัฐสภาที่จะพิจารณางบประมาณที่ฝ่ายบริหารหรือรัฐบาลจัดเตรียมและเสนอขอขึ้นมา โดยที่ฝ่ายนิติบัญญัติมีอำนาจที่จะทำการวิเคราะห์ตัดและแก้ไขเปลี่ยนแปลงงบประมาณที่ฝ่ายบริหารเสนอขอขึ้นมาได้ แต่จะต้องอยู่ภายในวงเงินงบประมาณที่เสนอขอขึ้นมา ซึ่งการพิจารณาของฝ่ายนิติบัญญัติมีรายละเอียดตามขั้นตอนและวาระการพิจารณาดังต่อไปนี้

#### 13. รัฐสภาพิจารณาอนุมัติ

รัฐสภาจะพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี ที่คณะรัฐมนตรีหรือรัฐบาลจัดเตรียมและเสนอขอขึ้นมา พิจารณาถึงผลกระทบต่างๆ และมีวิธีการพิจารณาแตกต่างกับพระราชบัญญัติอื่นๆ อยู่หลายประการ คือ

- กฎหมายงบประมาณต้องพิจารณาที่ละวาระรวม 3 วาระ จะพิจารณา 3 วาระรวมในครั้งเดียวไม่ได้ แต่ถ้าเป็นกฎหมายอื่นอาจพิจารณารวดเดียวก็ได้ ทั้งนี้

เพราะพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายเป็นพระราชบัญญัติที่มีความสำคัญ ควรมีการพิจารณาอย่างรอบคอบ การพิจารณาทั้ง 3 วาระ คือ

- วาระที่ 1 เป็นวาระที่จะพิจารณาว่าจะรับหลักการร่างพระราชบัญญัติหรือไม่ ถ้ารับก็จะทำการจัดตั้งคณะกรรมการพิจารณางบประมาณรายจ่ายขึ้น แต่ถ้าไม่รับ รัฐบาลต้องลาออกจากการเป็นรัฐบาล และให้มีการจัดตั้งรัฐบาลขึ้นใหม่
  - วาระที่ 2 คือการพิจารณาในรายละเอียดของร่างพระราชบัญญัติเป็นรายมาตรา
  - วาระที่ 3 เป็นการพิจารณาอนุมัติว่าจะให้ร่างพระราชบัญญัตินี้ตราเป็นกฎหมายหรือไม่
- ข้อแตกต่างอีกข้อหนึ่ง คือการพิจารณางบประมาณมีข้อจำกัดในเรื่องการแปรญัตติแตกต่างกับกฎหมายอื่นๆ คือ
- สมาชิกผู้แปรญัตติต้องมีผู้รับรอง 10 คน แต่กฎหมายอื่นมีผู้รองรับเพียง 5 คน
  - จะแปรญัตติลดจำนวนที่ขอตัดจ่ายเป็นเงินกู้ หรือจำนวนที่มีข้อผูกพันตามกฎหมายไม่ได้
  - จะแปรญัตติเพิ่มรายจ่ายไม่ได้ ส่วนกฎหมายอื่นจะแปรญัตติ แก้ไขข้อความอย่างไรไม่มีข้อจำกัด

#### 14. พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี

ร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายที่เสนอต่อสภานั้น กฎหมายกำหนดว่าจะต้องเสนอเอกสารประกอบด้วย และจะต้องชี้แจงรายรับ รายจ่าย และการเสนอร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายนี้กฎหมายกำหนดให้เสนอก่อนวันเริ่มปีงบประมาณ 2 เดือน กรณีนี้เพื่อให้สภาได้มีโอกาสพิจารณาอย่างถี่ถ้วน และเมื่อสภาพิจารณาและผ่านทั้ง 3 วาระแล้ว จึงประกาศเป็นพระราชบัญญัติงบประมาณประจำปี จะมีรายละเอียดตามที่แนบไปด้วย ซึ่งส่วนราชการจะต้องปฏิบัติตามทั้งทางด้านแผนงาน งานการใช้จ่ายเงินตามหมวดต่างๆ ฯลฯ ที่ระบุไว้ในรายละเอียดที่แนบ

### 3. การบริหารงบประมาณ (Budget Execution)

การบริหารงบประมาณ หมายถึง การควบคุมงบประมาณให้เป็นไปตามรายการและแผนงานหรืองานที่ฝ่ายบริหารได้รับอนุมัติงบประมาณมาใช้จ่ายจากรัฐสภา เพื่อป้องกันการใช้เงินของเงินงบประมาณแผ่นดิน โดยวิธีการอนุมัติเงินประจำงวด การเบิกจ่ายเงิน การตรวจสอบ การใช้จ่ายเงินรวมตลอดถึงการรายงานผลงานต่างๆ ที่ได้ใช้งบประมาณเพื่องานนั้นๆ ซึ่งมีรายละเอียดตามขั้นตอนต่อไปนี้



#### 15. ส่วนราชการของเงินประจำงวด

ส่วนราชการเมื่อทราบว่า พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีประกาศได้ใช้แล้ว ก็จะดำเนินการขอเงินประจำงวดมายังสำนักงบประมาณ

“เงินประจำงวด” หมายความว่า ส่วนหนึ่งของเงินงบประมาณที่สำนักงบประมาณที่สำนักงบประมาณแบ่งสรรให้ส่วนราชการใช้จ่าย หรือก่องหนผู้ผูกพันได้

ตามปกติแล้วการจัดตั้งงบประมาณให้เต็มปี แต่เมื่อมาขอเงินประจำงวดนั้น สำนักงบประมาณจะจัดสรรให้ใช้จ่ายเป็นงวดๆ ซึ่งตามปกติก็เป็นระยะเวลา 3 หรือ 4 เดือนต่องวด แล้วแต่ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณจะกำหนด

เงินประจำงวดนี้ให้ประโยชน์ในการควบคุมหลายประการ คือ

- ทำให้การจ่ายเงินในระยะหนึ่งเหมาะสมกับกำลังเงินที่รัฐบาลได้รับ
- ทำให้ผู้บังคับบัญชาของส่วนราชการต่างๆ คอยพิจารณากิจการในหน้าที่ของตนอยู่ทุกระยะงวดเงิน
- ทำให้มีการรายงานผลในช่วงระยะเวลาหนึ่งก่อน เพื่อสอบทานการปฏิบัติงาน หากงานนั้นไม่ได้ผลดีพอสมควรก็จะทำการตัดแปลงแก้ไข หรือเงินงบประมาณที่ตั้งไว้หมดความจำเป็นที่จะต้องใช้จ่าย เนื่องจากสภาวะการณ์เปลี่ยนแปลงก็จะได้นำเงินนั้นไปใช้ในกิจการด้านอื่นๆ
- ทำให้ส่วนราชการมีเงินใช้ได้ตลอดปี

#### 16. สำนักงบประมาณพิจารณาอนุมัติเงินประจำงวด

สำนักงบประมาณจะพิจารณาเงินประจำงวด ส่วนที่ราชการขอเข้ามา โดยพิจารณาในรายละเอียดต่างๆ ตามลักษณะแผนงาน หมวดเงินและแบบบูรณาการต่างๆ ที่กำหนดไว้เป็นระเบียบและมาตรฐานในการพิจารณางบประมาณ เมื่อพิจารณาเสร็จแล้วก็จะอนุมัติเงินประจำงวดไปตามเหตุผลและระเบียบที่กำหนดไว้

#### 17. การวางฎีกา

เมื่อได้รับอนุมัติเงินประจำงวดจากสำนักงบประมาณแล้ว ส่วนราชการก็จะไปวางฎีกาขอเบิกเงินจากกรมบัญชีกลาง หรือคลังจังหวัดแล้วแต่กรณี (ถ้าอยู่ในส่วนกลาง กรมก็จะวางฎีกาที่กรมบัญชีกลาง ถ้าเป็นส่วนภูมิภาคก็ไปวางฎีกาเบิกเงินที่คลังจังหวัด)

#### 18. กรมบัญชีกลางหรือคลังจังหวัด

จะพิจารณาหลักฐานและรายละเอียดต่างๆ ที่ส่วนราชการจะต้องเสนอประกอบการพิจารณาตามระเบียบที่กำหนดไว้ เมื่อพิจารณาเรียบร้อยแล้ว กรมบัญชีกลางหรือคลังจังหวัดก็จะอนุมัติฎีกานั้นๆ

#### 19. การเบิกจ่ายเงินประจำงวด

ส่วนราชการเมื่อได้รับอนุมัติแล้ว ก็จะไปเบิกเงินประจำงวดไปใช้จ่ายตามที่ส่วนราชการต้องการได้ ซึ่งก็จะจ่ายไปตามลักษณะแผนงาน งานและหมวดเงิน เช่น เป็นเงินเดือน ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย และอื่นๆ ตามรายการที่กำหนดไว้ในเอกสารงบประมาณและที่ได้อนุมัติมา

#### 20. สำนักตรวจเงินแผ่นดิน

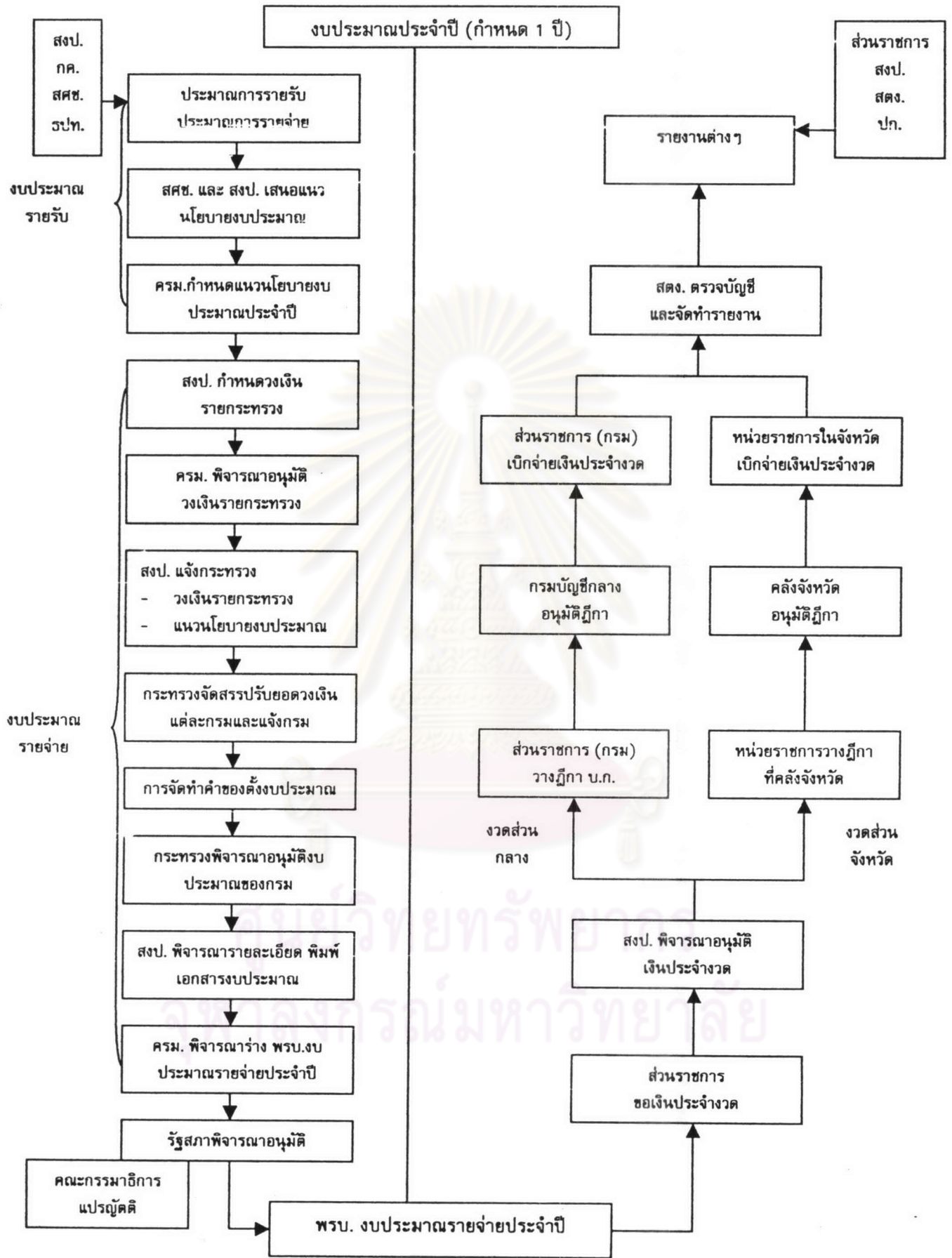
เมื่อเบิกและใช้จ่ายเงินไปแล้ว ก็ต้องมีการตรวจสอบว่าได้ใช้จ่ายเงินไปตามจริงที่เบิกไปหรือไม่ และได้จ่ายไปในงานตามที่กำหนดไว้หรือไม่ ดังนั้นการตรวจเงินแผ่นดิน จึงนับว่าเป็นวิธีการอันสำคัญที่จะควบคุมการบริหารด้านการเงินนี้ ให้การใช้จ่ายเงินเป็นไปได้ไม่รั่วไหล และให้ปฏิบัติให้ถูกต้องตามระเบียบทางการเงิน เช่น ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ เป็นต้น

#### 21. รายงานต่างๆ

เป็นวิธีการหนึ่งซึ่งกำหนดขึ้น เพื่อให้มีการรายงานผลงานที่ได้ปฏิบัติไปแล้วตามปกติก็เป็นรายงานตามระยะเวลาของเงินประจำงวด เพื่อสามารถทราบผลการปฏิบัติงานตามแผนบริหารที่กำหนดได้ว่ามีความก้าวหน้าไปมากน้อยเพียงใด สำหรับจะได้พิจารณาเงินประจำงวดในงวดต่อไป และจะใช้เป็นผลในการตั้งงบประมาณในปีต่อไปด้วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ภาพที่ 2.11 แสดงการจัดทำและการบริหารงบประมาณ

### การปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535

ในการดำเนินการจัดจ้างผู้ที่เข้ามาดำเนินการในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการอาคารของภาครัฐ เช่น ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงาน ผู้รับเหมาก่อสร้าง เป็นต้น นั้นจำเป็นต้องปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 ซึ่งเป็นระเบียบมาตรฐานหลักที่ปฏิบัติกันในส่วนราชการทุกๆส่วน โดยระเบียบดังกล่าวได้ทำการปรับปรุงเพิ่มเติมมาแล้วถึง 4 ครั้ง ซึ่งได้แก่

- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2538
- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2533
- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2541
- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2542

โดยเนื้อหาของระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 นั้นจะประกอบด้วย 4 หมวดหลักด้วยกัน ได้แก่

#### หมวด 1 ข้อความทั่วไป ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 คำนิยาม
- ส่วนที่ 2 การใช้บังคับและมอบอำนาจ
- ส่วนที่ 3 บทกำหนดลงโทษ
- ส่วนที่ 4 คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ (กพพ.)

#### หมวด 2 การจัดหา ประกอบด้วย 8 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 บททั่วไป
- ส่วนที่ 2 การซื้อการจ้าง
- ส่วนที่ 3 การจ้างที่ปรึกษา
- ส่วนที่ 4 การจ้างออกแบบและควบคุมงาน
- ส่วนที่ 5 การแลกเปลี่ยน
- ส่วนที่ 6 การเช่า
- ส่วนที่ 7 สัญญาและหลักประกัน
- ส่วนที่ 8 การลงโทษผู้ทำงาน

#### หมวด 3 การควบคุมและการจำหน่ายพัสดุ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 การยืม
- ส่วนที่ 2 การควบคุม
- ส่วนที่ 3 การจำหน่าย

#### หมวด 4 บทเฉพาะกาล

ซึ่งการศึกษาทบทวนวรรณกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการศึกษา เรื่อง “รูปแบบและกระบวนการดำเนินการจัดจ้างผู้ออกแบบและควบคุมงานก่อสร้างโครงการอาคารของภาครัฐ กรณีศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” จะอยู่ในหมวด 2 ในส่วนที่ 2 การซื้อการจ้าง ส่วนที่



3 การจ้างที่ปรึกษา และส่วนที่ 4 การจ้างออกแบบและควบคุมงาน ซึ่งสามารถนำมาสรุปได้ดังต่อไปนี้

### เรื่องการจัดซื้อจัดจ้าง (หมวด 2 ส่วนที่ 2)

#### รายงานขอซื้อหรือขอจ้าง

ก่อนที่จะมีการดำเนินการซื้อหรือการจ้างทุกวิธี (นอกจากการซื้อที่ดินหรือสิ่งก่อสร้าง) ให้เจ้าหน้าที่จัดทำรายงานเสนอหัวหน้าส่วนราชการตามรายการดังนี้

1. เหตุผลและความจำเป็นที่จะต้องจัดซื้อหรือจ้าง
2. รายละเอียดของพัสดุที่จะซื้อหรืองานที่จะจ้าง
3. ราคาากลางของทางราชการ หรือราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งหลังสุดภายใน 2 ปีงบประมาณ
4. วงเงินที่จะซื้อหรือจ้าง
5. กำหนดเวลาที่ต้องการใช้พัสดุนั้น หรือให้งานนั้นแล้วเสร็จ
6. วิธีที่จะซื้อหรือจ้าง และเหตุผลที่เลือก
7. ข้อเสนออื่นๆ เช่น การขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการ การออกประกาศสอบราคา ฯลฯ

และถ้าการซื้อหรือการจ้างโดยวิธีตกลงราคาภายในวงเงินไม่เกิน 100,000 บาท หรือวิธีกรณีพิเศษเร่งด่วนที่ไม่สามารถทำรายงานตามปกติได้ ให้ทำรายงานเฉพาะที่จำเป็นก็ได้

ถ้าเป็นการซื้อที่ดินและ/หรือสิ่งก่อสร้างก็ต้องทำรายงานเสนอส่วนราชการอีกแบบโดยต้องบอกถึง

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องซื้อ
2. รายละเอียดของที่ดินและหรือสิ่งก่อสร้าง
3. ราคาประเมินของทางราชการในท้องที่
4. ราคาซื้อขายของที่ดินและหรือสิ่งก่อสร้างบริเวณใกล้เคียงประมาณ 3 ราย
5. วงเงินที่จะซื้อ
6. วิธีที่จะซื้อและเหตุผลที่ต้องซื้อโดยวิธีนั้น
7. ข้อเสนออื่น ๆ เช่น ขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการ การออกประกาศสอบ, ประกวดราคา ฯลฯ โดยต้องติดต่อกับเจ้าของที่ดินโดยตรง ยกเว้นในต่างประเทศ และเมื่อหัวหน้าส่วนราชการเห็นชอบรายงานทั้งหมดก็ดำเนินการตามวิธีซื้อหรือการจ้างนั้นต่อไป

#### การคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจัดซื้อและการจ้าง

ในการคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นนั้นใช้ในกรณีที่ต้องจำกัดเอาเฉพาะผู้ที่มีความสามารถโดยจะมีการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือก ประกาศให้ผู้สนใจรับทราบอย่างเปิดเผยและสงให้ กวพ. ด้วยในการคัดเลือกส่วนราชการต้องทำรายงานเสนอขออนุมัติ และเอกสารการคัดเลือกโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เหตุผลและความจำเป็น
2. ประเภท วงเงิน และรายละเอียดของพัสดุหรืองานที่จะต้องซื้อหรือจ้าง
3. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิที่เข้ารับการคัดเลือก (ขั้นต่ำ)
4. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

เมื่อทำข้อเสนอแล้วก็จัดทำประกาศเชิญชวน แสดงรายการต่อไปนี้อย่างน้อย

1. รายละเอียดเฉพาะของที่ต้องการซื้อหรือจ้างงานที่ต้องการจ้าง
2. ประสบการณ์และผลงานของผู้เสนองาน (ประเภทเดียวกัน)
3. สมรรถภาพในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเจ้าหน้าที่ เครื่องมือและโรงงาน
4. ฐานะการเงิน
5. หลักเกณฑ์ทั่วไปในการคัดเลือก
6. สถานที่ในการรับเอกสารหรือขอซื้อเอกสาร

ต้องมีการประกาศครั้งแรกก็กำหนดสถานที่วัน เวลา ต่างๆ โดยกำหนดเวลาให้เพียงพอในการเปิดโอกาสให้ผู้สนใจเตรียมตัวได้พร้อม (ต้องก่อนวันรับซองเสนองาน ไม่น้อยกว่า 30 วัน ) โดยประกาศทางวิทยุ หนังสือพิมพ์ ถ้าเห็นว่าควรเชิญชวนไปที่ผู้มีอาชีพขายโดยตรงหรือโฆษณาด้วยวิธีอื่นอีกก็ได้ ถ้าเป็นการคัดเลือกในระดับนานาชาติ ให้โฆษณาไม่น้อยกว่า 60 วัน และดำเนินการตามหลักเกณฑ์ของแหล่งเงินทุนหรือเงินช่วยเหลือด้วย

ต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกมีหน้าที่พิจารณาคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์และภายในระยะเวลาที่หัวหน้าส่วนราชการกำหนด

และในส่วนราชการพิจารณา ทบทวนหลักเกณฑ์การคัดเลือก และตรวจบัญชีรายชื่อ ผู้ที่มีคุณสมบัติที่ได้ประกาศไปแล้วอย่างน้อย 3 ปี แล้วส่งหลักเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงต่อ กวพ. (ไม่น้อยเกิน 30 วัน)

ถ้ามีผู้ที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นประจำส่วนราชการอยู่แล้ว ก็ให้แจ้งให้ทราบเรื่องการคัดเลือกด้วยและผู้ที่มีคุณสมบัติก็สามารถทำการขอเลื่อนขั้นกับส่วนราชการ โดยปกติต้องพิจารณาให้เสร็จภายใน 90 วัน โดยระหว่างการพิจารณาถ้าผู้ที่มีคุณสมบัติต้องการเสนองานก็ต้องยังคงใช้คุณสมบัติเดิมอยู่ และถ้ามีการยกเลิกบัญชีรายชื่อก็ต้องแจ้งให้ผู้ที่มีคุณสมบัติ หลักเกณฑ์การคัดเลือกที่เปลี่ยนแปลง

#### กรรมการ

ในการซื้อหรือจ้างแต่ละครั้ง จะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นเพื่อปฏิบัติตามระเบียบนี้ และกำหนดระยะเวลาในการพิจารณาของคณะกรรมการแล้วแต่กรณี ได้แก่

1. คณะกรรมการการเปิดซองสอบราคา
2. คณะกรรมการรับและเปิดซองประกวดราคา



3. คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา
4. คณะกรรมการจัดซื้อโดยวิธีพิเศษ
5. คณะกรรมการจัดจ้างโดยวิธีพิเศษ
6. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
7. คณะกรรมการการตรวจการจ้าง

คณะกรรมการจะช่วยรายงานผลการพิจารณาต่อหัวหน้าส่วนราชการ โดยในการซื้อหรือจ้างครั้งเดียว ห้ามแต่งตั้งผู้ที่เป็นคณะกรรมการรับและเปิดซองและเปิดซองสอบราคา หรือกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาเป็นกรรมการตรวจรับพัสดุ (ถ้าการซื้อหรือจ้างในวงเงินไม่เกิน 10,000 บาท ก็แต่งตั้งข้าราชการหรือลูกจ้างประจำคนหนึ่งทำหน้าที่แทนได้

และในการจ้างก่อสร้างแต่ละครั้ง ให้หัวหน้าส่วนราชการแต่งตั้งผู้ควบคุมงานที่มีความรู้ความชำนาญหลายด้าน จะแต่งตั้งผู้ควบคุมงานเฉพาะด้านหรือเป็นกลุ่มบุคคลซึ่งผู้ควบคุมงานควรมีคุณสมบัติตามที่ผู้ออกแบบเสนอแนะ และโดยปกติต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

#### วิธีซื้อและวิธีจ้าง

สามารถกระทำได้ 5 วิธีคือ

1. วิธีตกลงราคา
2. วิธีสอบราคา
3. วิธีประกวดราคา
4. วิธีพิเศษ
5. วิธีกรณีพิเศษ

ซึ่งจะเลือกให้แตกต่างกันตามจำนวนเงิน โดยการแบ่งซื้อแบ่งจ้างโดยลงเงินในครั้งเดียวกันเพื่อให้งบเงินต่ำกว่ากำหนด หรือให้อำนาจการสั่งซื้อหรือสั่งจ้าง เปลี่ยนไปนั้นจะทำได้

#### 1.วิธีตกลงราคา

จะให้เมื่อการซื้อการจ้างครั้งหนึ่งมีวงเงินไม่เกิน 100,000 บาท โดยให้เจ้าหน้าที่พัสดุติดต่อตกลงราคากับผู้ขายหรือผู้รับจ้างโดยตรง แล้วขอรับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนราชการ ถ้าการซื้อการจ้างโดยวิธีนี้ต้องเร่งด่วน ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการไปก่อนแล้วรับขอความเห็นชอบ

#### 2. วิธีสอบราคา

จะให้เมื่อการซื้อการจ้างครั้งหนึ่งมีวงเงินเกิน 100,000 บาทแต่ไม่เกิน 2,000,000 บาทเจ้าหน้าที่พัสดุจะจัดทำเอกสารสอบราคาโดยจะแสดงรายการดังต่อไปนี้

1. คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ต้องการ หรือรายการละเอียดและปริมาณงานที่ต้องการจ้าง ถ้ามีการดูสถานที่ หรือชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม ก็บ่งบอกเวลาสถานที่ วัน เวลา นัดหมายด้วย
2. คุณสมบัติของผู้เข้าเสนอราคา
3. ตัวอย่างแคตตาล็อกหรือแบบรูปและรายละเอียด (ในกรณีจำเป็น)
4. จำนวนตัวอย่างเพื่อใช้ทดสอบ (ในกรณีจำเป็นต้องตรวจสอบ)
5. สถานที่ติดต่อเกี่ยวกับรูปแบบ รายละเอียดในการขายให้ระบุราคาขายด้วย
6. ข้อกำหนดให้ผู้เข้าเสนอราคารวมทั้งสิ้นและราคาต่อหน่วยหรือต่อรายการ (ถ้าทำได้) โดยระบุหลักเกณฑ์การพิจารณาด้วย
7. แบบใบเสนอราคา ในกรณีการสอบราคาจ้างก่อสร้าง ให้กำหนดแบบบัญชีรายการก่อสร้าง
8. กำหนดระยะเวลายื่นราคาเท่าที่จำเป็นต่อราชการ ยื่นและลงทะเบียนแล้วถอนคืนไม่ได้
9. กำหนดสถานที่ส่งมอบพัสดุและวันส่งมอบ (การซื้อ) หรือวันเริ่มงานและวันเสร็จโดยประมาณ (สำหรับการจ้าง)
10. กำหนดวัน เวลา สถานที่เปิดซองราคา
11. ข้อกำหนดในการฝึกซองราคาการส่งซองราคา กรณียื่นซองทางไปรษณีย์
12. กำหนดเงื่อนไขในการสงวนสิทธิ์ ผู้ที่ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงกับราชการเป็นผู้ทำงาน
13. ข้อกำหนดการวางหลักประกัน
14. ร่างสัญญา รวมทั้งการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงิน เงื่อนไขการจ่ายเงินล่วงหน้า ค่าปรับ
15. ข้อสงวนสิทธิ์ ในการไม่พิจารณาผู้ทำงาน มีสิทธิ์ในการงดซื้อหรือจ้างยกเลิกการสอบราคาลงโทษ

โดยการซื้อหรือการจ้างโดยวิธีสอบราคาจะมีการดำเนินการดังนี้

1. เผยแพร่การสอบราคาและเอกสารสอบราคาไปยังผู้มีอาชีพขายหรือรับจ้างงานนั้น โดยตรงหรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนให้มากที่สุด ก่อนวันเปิดซองสอบราคาไม่น้อยกว่า 10 วัน(ในประเทศ) ไม่น้อยกว่า 45 วัน(นานาชาติ)
2. การยื่นซองสอบราคาก่อนวันเปิดซอง
3. เจ้าหน้าที่ลงรับโดยไม่เปิดซอง ระบุวัน เวลาที่รับซอง

และคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา จะทำหน้าที่

1. เปิดซองใบเสนอราคา และแจ้งราคาพร้อมบัญชีรายการ เอกสารหลักฐานต่างๆ ของผู้เสนอราคาทุกราย
2. ตรวจสอบคุณสมบัติและหลักฐานแล้วคัดเลือกผู้เสนอราคาที่ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข



3. พิจารณาคัดเลือกพัสดุหรืองานจ้างของผู้เสนอราคาที่ถูกต้องที่มีคุณภาพและคุณประโยชน์ต่อทางราชการและเสนอราคาต่ำสุด ถ้ามีกรณีที่ราคาเท่ากันเรียกมาเสนอใหม่
4. ถ้ามีถูกต้องรายเดียวตามเงื่อนไข ก็พิจารณาได้โดยอนุโลม
5. รายงานผลต่อหัวหน้าส่วนราชการ โดยเสนอผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ
6. ถ้าราคาของผู้เสนอราคาที่ได้รับเลือกสูงกว่าวงเงินที่มีอยู่ให้ คณะกรรมการทำการต่อรองราคาให้ต่ำกว่า หรือสูงกว่าไม่เกิน 10 % แต่ถ้าไม่ได้ผลก็ให้เรียกผู้เสนอมาต่อรองราคาใหม่ ถ้าไม่ได้ผลก็เสนอหัวหน้าส่วนราชการเพื่อพิจารณาต่อไป

### 3. วิธีการประกวดราคา

จะใช้เมื่อการซื้อการจ้างครั้งหนึ่งมีราคาเกิน 2,000,000 บาทก็จะให้เจ้าหน้าที่พัสดุทำเอกสารประกวดราคาตามที่ กวพ. กำหนด หรือตามแบบที่ผ่านการตรวจของสำนักงานอัยการสูงสุด โดยการเผยแพร่เอกสารประกวดราคาให้จัดทำเป็นประกาศ และมีสาระสำคัญดังนี้

1. รายการพัสดุที่ต้องการซื้อ หรืองานที่ต้องการจ้าง
2. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าประกวดราคา
3. กำหนดวัน เวลา รับซอง ปิดการรับซอง และเปิดซองประกวดราคา
4. สถานที่และระยะเวลาในการขอรับหรือขอซื้อเอกสารการประกวดราคาและราคาของเอกสาร
5. แหล่งเงินทุนและประเทศผู้มีสิทธิเข้าประกวดราคา (ในกรณีนานาชาติ)

ซึ่งต้องมีการเผยแพร่และปิดประกาศโดยเปิดเผย ณ ที่ทำการส่งประกาศทางวิทยุ หรือ/และหนังสือพิมพ์ กรมประชาสัมพันธ์ ศูนย์เผยแพร่ หรือไปรษณีย์ EMS (โดยตรง) เป็นต้น ซึ่งต้องก่อนการจ่ายเอกสารประกวดราคาไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ ถ้าเป็นแบบนานาชาติให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของแหล่งเงินทุนหรือแหล่งเงินช่วยเหลือ

การขายหรือให้เอกสารประกวดราคานั้นต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน และต้องเว้นระยะเวลาก่อนการรับซองประกวดราคาหลังปิดการขาย ไม่น้อยกว่า 7 วัน และถ้าต้องมีการชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมก็ให้กำหนดวัน เวลา สถานที่ ชี้แจงด้วย แจงให้ผู้ซื้อเอกสารประกวดราคา

แล้วคณะกรรมการรับและเปิดซองประกวดราคาจะทำหน้าที่

1. รับซองประกวดราคา ลงทะเบียน
2. ตรวจสอบหลักประกันซองร่วมกับเจ้าหน้าที่การเงิน
3. รับเอกสารหลักฐานต่าง ๆ
4. เมื่อพ้นเวลา ห้ามรับซองประกวดราคาอีก
5. เปิดซองใบเสนอราคา และอ่านแจ้งพร้อมบัญชีรายการและเอกสารหลักฐานต่าง ๆ โดยเปิดเผย

6. ส่งมอบใบเสนอราคาทั้งหมด และบันทึกรายงานต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา

ซึ่งคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาจะทำหน้าที่ต่อไปดังนี้

1. ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคา เอกสารหลักฐานต่าง ๆ
2. พิจารณาคัดเลือกสิ่งของหรืองานจ้างหรือคุณสมบัติของผู้เสนอราคาที่มีคุณภาพ และเป็นประโยชน์ต่อทางราชการมากที่สุด แล้วเสนอให้ซื้อหรือจ้างในราคาที่เสนอราคาต่ำสุด ถ้ามีเท่ากันหลายรายก็ให้เสนอราคาใหม่
3. รายงานผลการพิจารณาต่อหัวหน้าส่วนราชการโดยเสนอผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุโดยทั่วไป ถ้ามีผู้เสนอเพียงรายเดียว หรือหลายรายแต่มีคุณสมบัติถูกต้องเพียงรายเดียวโดยปกติให้เสนอหัวหน้าส่วนราชการให้ยกเลิกการประกวดครั้งนั้น (ยกเว้นมีเหตุผลสมควร) หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญในรายละเอียดซึ่งทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างผู้เข้าประกวด หลังการประกวดราคา แต่ยังไม่ได้ทำสัญญา ก็ให้ยกเลิกการประกวดเสีย

การซื้อหรือการจ้างที่ต้องการใช้เทคโนโลยีของพัสดุ หรือข้อกำหนดของคุณสมบัติผู้เข้าเสนอราคาซึ่งอาจจะมีข้อเสนอที่ไม่อยู่ในฐานเดียวกัน ทำให้เกิดปัญหา ต้องทำการปรับปรุงข้อเสนอให้ครบถ้วนและเป็นไปตามต้องการก่อนการพิจารณาต้นราคา หรือการซื้อหรือจ้างแบบเหมารวม (Lump Sum Turnkey) ที่ได้อนุมัติให้ทำได้กำหนดให้ผู้เข้าเสนอยื่นซองโดยแยกเป็น

1. ซองข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ
2. ซองข้อเสนอด้านราคา
3. ซองข้อเสนอทางการเงิน (ถ้ามี)

และจะมีการกำหนดวิธีการ ขั้นตอน และหลักเกณฑ์การพิจารณาไว้เป็นเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาด้วยต่อจากนั้น เมื่อมีการยื่นข้อเสนอต่าง ๆ เรียบร้อย คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาทำหน้าที่เปิด และพิจารณาผลประกวดราคา โดยจะเลือกพิจารณาข้อเสนอทางเทคนิคที่ตรงหรือใกล้เคียงกับมาตรฐานความต้องการของส่วนราชการมากที่สุด แล้วจึงเปิดซองราคาสำหรับรายที่ผ่านการพิจารณาถ้ามีการยื่นข้อเสนอทางการเงินให้เปิดพร้อมกับการเปิดซองราคา แล้วทำการเปรียบเทียบต่อไป

#### 4. วิธีพิเศษ

จะใช้เมื่อการซื้อหรือการจ้างครั้งหนึ่งมีราคาเกิน 100,000 บาท โดยทำได้เฉพาะกรณี คือ สำหรับการซื้อ

1. เป็นพัสดุที่จะขายทอดตลาดโดยส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ
2. เป็นพัสดุที่ต้องซื้อเร่งด่วน
3. เป็นพัสดุเพื่อใช้ในราชการลับ



4. เป็นพัสดุที่มีความต้องการใช้เพิ่ม (Repeat order)
5. เป็นพัสดุที่จำเป็นต้องซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ
6. เป็นพัสดุที่มีข้อจำกัดต้องระบุยี่ห้อเฉพาะ
7. เป็นพัสดุที่เป็นที่ดินหรือสิ่งก่อสร้าง
8. เป็นพัสดุที่ซื้อโดยวิธีอื่นแล้วไม่ดี

#### สำหรับการจ้าง

1. เป็นงานที่ต้องจ้างช่างฝีมือเฉพาะ
2. เป็นงานจ้างซ่อมที่จำเป็นต้องถอดตรวจ เพื่อให้ทราบความชำรุด จึงประมาณค่าซ่อมได้
3. เป็นงานที่ต้องทำโดยเร่งด่วน
4. เป็นงานที่เป็นความลับของทางราชการ
5. เป็นงานที่จ้างเพิ่ม (Repeat order)
6. เป็นงานที่จ้างแบบอื่นแล้วไม่ได้ผลดี

โดยให้หัวหน้าส่วนราชการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดซื้อโดยวิธีพิเศษขึ้นเพื่อดำเนินการในการเจรจาต่อรอง หรือเรียกให้ผู้มีอาชีพขายพัสดุนั้นมาเสนอราคา แล้วทำการเจรจาต่อรองลงเท่าที่จะทำได้ตามที่เห็นสมควรให้ได้ราคาที่ต่ำที่สุด หรือ เกิดผลประโยชน์สูงสุดกับส่วนราชการ

#### 5. วิธีกรณพิเศษ

เป็นการซื้อการจ้าง จากส่วนราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจ ในกรณีดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ผลิตพัสดุ หรือทำงานจ้างนั่นเอง และนายรัฐมนตรีอนุมัติให้ซื้อ ให้จ้าง
2. มีกฎหมายหรือ มติคณะรัฐมนตรีกำหนดให้ซื้อหรือจ้าง

โดยการดำเนินการให้หัวหน้าส่วนราชการสั่งซื้อหรือจ้างผู้ขายได้โดยตรง เว้นแต่ถ้าการซื้อการจ้างไม่เกิน 100,000 บาท ให้หัวหน้าเจ้าหน้าที่จัดซื้อได้ภายในวงเงินที่ได้รับการเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนราชการ

#### การจ่ายเงินล่วงหน้า

การจ่ายเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้ขายหรือผู้รับจ้างจะทำไม่ได้ ยกเว้นมีความจำเป็นและมีการกำหนดเงื่อนไขไว้ก่อนการทำสัญญา หรือข้อตกลงกรณีดังต่อไปนี้

1. การซื้อหรือการจ้างจากส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ จ่ายได้ไม่เกิน 50 % ของราคาซื้อหรือจ้าง
2. การซื้อหรือการจ้างจากสถาบันของรัฐในต่างประเทศ หรือหน่วยงานอื่นในต่างประเทศ ให้จ่ายตามที่ตกลง หรือตามเงื่อนไขที่ผู้ขายกำหนดแล้วแต่กรณี

3. การบอกรับวารสาร การส่งจองหนังสือ ที่ต้องบอกรับเป็นสมาชิก จ่ายได้เท่าที่จ่ายจริง
4. การซื้อหรือการจ้างโดยวิธีสอบราคาหรือประกวดราคาจ่ายได้ไม่เกิน 15 % ของราคา ทั้งนี้ต้องมีการกำหนดเงื่อนไขในเอกสารด้วย
5. การซื้อหรือการจ้างโดยวิธีพิเศษจ่ายได้ไม่เกิน 15%

ถ้ามีการจ่ายเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้างล่วงหน้า วิธีการสอบราคา ประกวดราคาหรือวิธีพิเศษผู้ขายหรือผู้รับจ้างต้องนำพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศมาค้ำประกันเงินที่รับล่วงหน้าไปนั้น

#### การตรวจรับพัสดุ

คณะกรรมการรับพัสดุ จะทำการตรวจรับตามสถานที่ที่ระบุไว้ในสัญญา และตรวจรับให้ถูกต้องครบตามจำนวน ตามที่ระบุไว้ และให้เสร็จสิ้นให้เร็วที่สุด เมื่อเรียบร้อยให้ลงชื่อทำใบตรวจรับเป็นหลักฐานอย่างน้อย 2 ฉบับ ให้ผู้ขายหรือผู้รับจ้าง 1 ฉบับ และเจ้าหน้าที่พัสดุ 1 ฉบับ เพื่อดำเนินการเบิกจ่ายเงินตามระเบียบว่าด้วยการเบิกเงินจากคลัง และรายงานให้หัวหน้าส่วนราชการรับทราบ ถ้ามีการส่งมอบไม่ครบให้รับรายงานเพื่อแจ้งให้ผู้ขายทราบภายใน 3 วัน อาจจะมีการปรับในจำนวนที่ส่งมอบไม่ครบหรือไม่ถูกต้อง

#### การตรวจการจ้างและการควบคุมงานก่อสร้าง

คณะกรรมการตรวจการจ้างจะเป็นผู้ตรวจสอบรายการ การทำงานของผู้รับจ้าง และเหตุการณ์แวดล้อมที่ผู้ควบคุมงานรายงาน โดยตรวจสอบกับแบบรูป รายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญาทุกสัปดาห์ รวมทั้งรับทราบหรือพิจารณาการสั่งหยุดงาน หรือพักงานของผู้ควบคุมงานแล้วรายงานต่อไป ถ้ามีกรณีที่เห็นว่า ตามหลักวิชาการช่างไม่น่าจะเป็นไปได้ มีอำนาจสั่งเปลี่ยนแปลง แก้ไขเพิ่มเติม หรือตัดทอนงานตามสมควร เพื่อได้เป็นไปตามในสัญญา โดยปกติจะมีการตรวจการสั่งมอบงานภายใน 3 วัน ทำการ และเมื่อเรียบร้อยก็ทำหลักฐานใบรับรองผลการทำงานอย่างน้อย 2 ฉบับ มอบให้ผู้รับจ้าง 1 ฉบับ และเจ้าหน้าที่พัสดุ 1 ฉบับ เพื่อทำการเบิกจ่าย ถ้างานที่ส่งมอบไม่เป็นไปตามสัญญาแจ้งหัวหน้าส่วนราชการเพื่อตรวจสอบหรือสั่งการแล้วแต่กรณี

ผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้ตรวจและควบคุมงานก่อสร้างตามสถานที่ๆ กำหนดและทำการจดบันทึกการทำงานและเหตุการณ์แวดล้อมทุกวันและทำรายงานผลอย่างน้อย 2 ฉบับ เพื่อรายงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบทุกสัปดาห์ เพื่อให้เป็นไปตามแบบสัญญา สั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมหรือตัดทอนได้ตามสมควร และตามหลักวิชาช่าง เพื่อให้เป็นไปตามสัญญา ถ้าผู้รับจ้างไม่ทำตามก็สั่งหยุดงานและรายงานคณะกรรมการตรวจการจ้างทันที และให้รายงานผลเมื่อมีการส่งมอบงานว่าเป็นไปตามสัญญาหรือไม่ภายใน 3 วันทำการ



และถ้าพบว่าในข้อกำหนดในสัญญามีความขัดแย้ง หรือพบว่าเมื่อทำเสร็จแล้วจะเกิดความไม่มั่นคงแข็งแรง ไม่ปลอดภัย ให้สั่งพักงาน แล้วรายงานคณะกรรมการตรวจการจ้างให้ทราบและพิจารณา

### เรื่องการจ้างที่ปรึกษา (หมวด 2 ส่วนที่ 3)

#### การส่งเสริมที่ปรึกษาไทย

โดยมีการจัดทำศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาอยู่ภายใต้การกำกับดูแล กระทรวงการคลังเพื่อเป็นการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับที่ปรึกษาไทยแก่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานต่าง ๆ และเอกสารผู้สนใจโดยในการจ้างที่ปรึกษาที่เป็น นิติบุคคลนั้น (นอกจากการจ้างที่ดำเนินการด้วยเงินช่วยเหลือหรือเงินกู้จากแหล่งที่กำหนดให้ดำเนินการว่าจ้างโดยวิธีอื่น) ให้ส่วนราชการจ้างที่ปรึกษาไทยเป็นที่ปรึกษาหลัก (Lead Firm) เว้นแต่ได้รับการยืนยันเป็นหนังสือจาก ศูนย์ข้อมูลว่าไม่มีที่ปรึกษาไทยในสาขานั้น ให้มีบุคลากรไทยรวมงานด้วยไม่น้อยกว่า 50 % ของคน-เดือน (man-months) ของที่ปรึกษาทั้งหมดเว้นแต่สาขาที่ไม่สามารถจ้างบุคลากรไทยได้

#### รายงานการขอจ้างที่ปรึกษา

เจ้าหน้าที่พัสดุทำรายงานตามรายการดังนี้ เสนอหัวหน้าส่วนราชการ

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องจ้างที่ปรึกษา
2. ขอบเขตโดยละเอียดของงานที่จะจ้างที่ปรึกษา (Terms of Reference)
3. คุณสมบัติของที่ปรึกษา
4. วงเงินค่าจ้างโดยประมาณ
5. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จของงาน
6. วิธีจ้างที่ปรึกษาและเหตุผล
7. ข้อเสนออื่น ๆ (ถ้ามี)

#### กรรมการ

ในการจ้างที่ปรึกษาแต่ละครั้งให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นเพื่อปฏิบัติตามระเบียบนี้ คือ

1. คณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีตกลง
2. คณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก

#### วิธีการจ้างที่ปรึกษา

สามารถกระทำได้ 2 วิธีคือ

1. วิธีตกลง
2. วิธีคัดเลือก

1. วิธีตกลง

คือการจัดที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างรายใดรายหนึ่ง ซึ่งเคยทราบหรือเคยเห็นความสามารถและผลงานแล้ว และเป็นผู้ให้บริการเชื่อถือได้ โดยสามารถทำได้ด้วยกรณีดังนี้

1. เป็นการจ้างที่มีค่างานจ้างไม่เกิน 100,000 บาท
2. เป็นการจ้างต่อเนื่องจากงานที่ได้ทำอยู่แล้ว
3. เป็นการจ้างในกรณีที่มีผู้เชี่ยวชาญจำนวนจำกัดไม่เหมาะสมกับการคัดเลือก และมีค่าจ้างไม่เกิน 2,000,000 บาท
4. เป็นการจ้างส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ
5. เป็นการจ้างที่ต้องทำโดยเร่งด่วน ถ้าช้าอาจเกิดความเสียหายกับทางราชการ ก็ให้ทำได้ แต่ต้องทำรายงานชี้แจงเหตุผลให้ กวพ. เห็นชอบ

โดยจะมีคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีตกลง มีหน้าที่

1. พิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของที่ปรึกษา
2. พิจารณาอัตราค่าจ้าง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวกับบริการที่จะจ้างและเจรจาต่อรอง
3. พิจารณารายละเอียดที่กำหนดในสัญญา
4. พร้อมรายงานผลการพิจารณาและความเห็นต่อหัวหน้าส่วนราชการ

## 2. วิธีคัดเลือก

ได้แก่การจัดที่ปรึกษาโดยการคัดเลือกที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมให้เหลือน้อยราย และเชิญชวนที่ปรึกษานั้นยื่นข้อเสนอเข้ารับงานนั้น ๆ เพื่อพิจารณาคัดเลือกรายที่ดีที่สุด ถ้ามีเหตุผลสมควรและหัวหน้าราชการเห็นชอบ ให้เชิญที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติยื่นข้อเสนอเข้ารับงาน โดยไม่ต้องทำการคัดเลือกให้เหลือน้อยรายก็ได้ โดยในการหารายชื่อที่ปรึกษาต่างประเทศให้ขอรายชื่อสถาบันการเงินหรือองค์การระหว่างประเทศ ถ้าเป็นในกรณีที่ปรึกษาไทยให้ขอรายชื่อจากศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง ถ้าส่วนราชการใดมีรายชื่ออยู่แล้วก็เนิการได้เลย โดยการคัดเลือกน้อยรายคือไม่เกิน 6 ราย

แล้วให้ส่วนราชการออกหนังสือยื่นข้อเสนอเพื่อรับงานตามวิธีหนึ่งวิธีใด ต่อไปนี้ คือ

1. ยื่นข้อเสนอด้านเทคนิค และข้อเสนอด้านราคาพร้อมกันโดยแยกเป็น 2 ช่อง
2. ยื่นข้อเสนอด้านเทคนิคเพียงช่องเดียว

โดยคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก

1. ทำหน้าที่ในการกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก
2. พิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของที่ปรึกษาทุกรายและจัดลำดับ
3. ให้เปิดซองราคาของที่ปรึกษาที่เสนอเทคนิคที่ดีที่สุด แล้วเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสมที่สุด ส่วนถ้ามีการยื่นด้านเทคนิคเพียงด้านเดียวให้เลือกที่ดีที่สุดมาเสนอ



ราคาและเจรจาต่อรองให้เหมาะสม ถ้ารายแรกไม่ได้ ให้ยกเลิกแล้วเชิญรายถัดไปเข้ามา

4. เมื่อได้ราคาที่เหมาะสมแล้วให้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ประกอบ
5. รายงานผลการพิจารณา ต่อหัวหน้าส่วนราชการ

### ค่าจ้างที่ปรึกษา

ให้เป็นไปตามความเหมาะสมและประหยัดโดยจะต้องไม่เกินกว่าอัตราค่าจ้างที่กำหนด (ถ้ามี) และถ้ามีความจำเป็นในการจ่ายล่วงหน้า สามารถให้ได้ไม่เกิน 15 % ของค่าจ้างตามสัญญา และที่ปรึกษาจะต้องจัดให้ธนาคารในประเทศเป็นผู้ค้ำประกันค่าจ้างที่รับไป โดยที่ผู้ว่าจ้างจะคืนเมื่อทางราชการได้หักเงินที่ได้จ่ายล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างจากผลงานแต่ละงวดครบถ้วนแล้ว (ให้กำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาด้วย) สำหรับการจ่ายส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานของรัฐ จ่ายได้ไม่เกิน 50 % ของค่าจ้างตามสัญญา และไม่ต้องมีหลักประกันก็ได้

### หลักประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินให้กับที่ปรึกษาที่แบ่งชำระเงินออกเป็นงวดนอกจากการจ้างที่ดำเนินการด้วยเงินช่วยเหลือ ให้ผู้ว่าจ้างหักเงินที่จ่ายออกแต่ละครั้งประมาณไม่ต่ำกว่า 5% แต่ไม่เกิน 10% ของค่าจ้างเพื่อเป็นการประกันผลงาน หรือให้ที่ปรึกษาใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศซึ่งมีอายุการค้ำประกันตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดก็ได้ (แต่ต้องมีการกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญา)

### เรื่องการจ้างออกแบบและควบคุมงาน (หมวด 2 ส่วนที่ 4)

#### รายงานขอจ้างออกแบบและควบคุมงาน

ทุกวิธีให้เจ้าหน้าที่ทำรายงาน เสนอหัวหน้าส่วนราชการดังต่อไปนี้

1. ขอบเขตวงงานรวมทั้งรายละเอียดเท่าที่จำเป็น
2. วงเงินงบประมาณค่าก่อสร้าง
3. ค่าจ้างโดยประมาณ
4. กำหนดเวลาแล้วเสร็จ
5. วิธีที่จะจ้างและเหตุผลที่เลือกวิธีนั้น
6. ข้อเสนออื่น ๆ (ถ้ามี)

#### วิธีจ้างออกแบบและควบคุมงาน

สามารถกระทำได้ 4 วิธี

1. วิธีตกลง
2. วิธีคัดเลือก
3. วิธีคัดเลือกแบบจำกัดข้อกำหนด
4. วิธีพิเศษ

## 1. การจ้างโดยวิธีตกลง

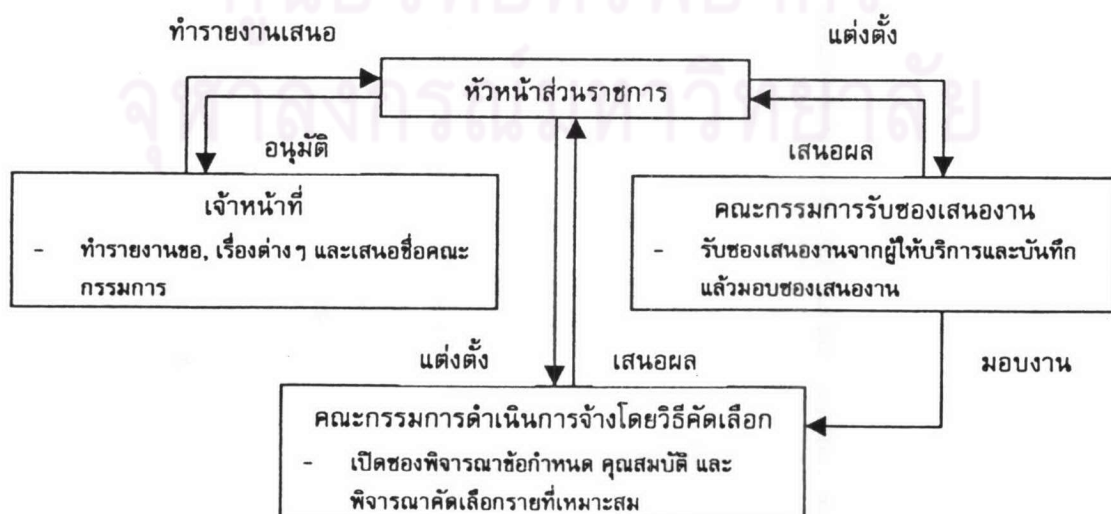
ได้แก่ การจ้างออกแบบและควบคุมงานที่ผู้ว่าจ้างเลือกจ้างผู้ให้บริการรายหนึ่ง ซึ่งเคยทราบหรือเห็นความสามารถแล้วเป็นผู้ให้บริการที่มีลักษณะที่ดีที่คณะกรรมการดำเนินการจ้างโดยวิธีตกลงได้พิจารณาเสนอแนะ ทั้งนี้ใช้กับวงเงินค่าก่อสร้างไม่เกิน 2,000,000 บาท โดยในการจ้างแต่ละครั้ง หัวหน้าส่วนราชการจะแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการจ้างโดยวิธีตกลงขึ้นมาเพื่อมีหน้าที่พิจารณาข้อกำหนดของผู้ให้บริการ รายงานผลต่อหัวหน้าส่วนราชการ



ภาพที่ 2.12 แสดงวิธีการดำเนินการในหน่วยงานเมื่อมีการจ้างโดยวิธีตกลง

## 2. การจ้างโดยวิธีคัดเลือก

ได้แก่การจ้างออกแบบและควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้างประกาศเชิญชวนการว่าจ้าง และคณะกรรมการดำเนินการจ้างจะพิจารณาคัดเลือกผู้ให้บริการที่มีข้อกำหนดเหมาะสมที่สุดเพื่อดำเนินการว่าจ้างต่อไป ทั้งนี้ใช้กับวงเงินค่าก่อสร้างเกิน 2,000,000 บาท แต่ไม่เกิน 5,000,000 บาท โดยในการจ้างแต่ละครั้ง หัวหน้าส่วนราชการจะแต่งตั้งคณะกรรมการรับซองเสนองานและกรรมการดำเนินการจ้างวิธีคัดเลือก โดยคณะกรรมการรับซองเสนองานการจ้างโดยวิธีคัดเลือกมีหน้าที่รับซองเสนองานจากผู้ให้บริการและบันทึกไว้แล้วมอบซองเสนองานในสภาพเดิมต่อคณะกรรมการดำเนินการจ้างโดยวิธีคัดเลือกต่อ ซึ่งจะทำหน้าที่ในการเปิดซองพิจารณาข้อกำหนดคุณสมบัติและพิจารณาเลือกรายที่เหมาะสมรายงานต่อหัวหน้าส่วนราชการ



ภาพที่ 2.13 แสดงวิธีการดำเนินการในหน่วยงานเมื่อมีการจ้างโดยวิธีคัดเลือก



### 3. การจ้างโดยวิธีคัดเลือกแบบจำกัดข้อกำหนด

ได้แก่ การว่าจ้างออกแบบและควบคุมงานที่ผู้ว่าจ้างประกาศเชิญชวนการว่าจ้าง และคณะกรรมการดำเนินการจ้างโดยวิธีคัดเลือกแบบจำกัดข้อกำหนดพิจารณาเลือกผู้ให้บริการที่เป็นนิติบุคคล โดยคำนึงถึงฐานะทางนิติบุคคล คุณวุฒิประวัติการทำงาน จำนวนบุคลากร ผลงานที่ผ่านมาตลอดจนแนวความคิดในการออกแบบเพื่อดำเนินการจ้างต่อไป ใช้กับวงเงินค่าก่อสร้างเกิน 5,000,000 บาทขึ้นไป โดยในการจ้างแต่ละครั้งหัวหน้าส่วนราชการจะแต่งตั้งคณะกรรมการรับของ และคณะกรรมการดำเนินการจ้างโดยวิธีคัดเลือกแบบจำกัดข้อกำหนดซึ่งทำหน้าที่ดังนี้

1. เปิดซองเสนองานตามที่คณะกรรมการรับของเสนองานมอบให้
2. พิจารณาข้อกำหนดต่าง ๆ ดังนี้
  - ก. ข้อกำหนดของผู้ให้บริการตามที่กำหนดไว้ในส่วนนี้
  - ข. คุณวุฒิและประวัติการทำงาน จำนวนบุคลากร
  - ค. หลักฐานแสดงผลงานที่ผ่านมา
  - ง. แนวความคิดในการออกแบบ
3. พิจารณาคัดเลือกผู้ให้บริการที่มีข้อกำหนดเหมาะสมไว้น้อยกว่า 2 ราย และแจ้งวิธีดำเนินการเสนองานตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้างแก่ผู้เสนองานและอาจพิจารณากำหนดให้ผู้ให้บริการดังกล่าว ยื่นเสนอแบบร่างของงานก็ได้ ซึ่งในการพิจารณาคัดเลือกจะคำนึงถึงแผนปฏิบัติงาน ความเหมาะสมทางด้านประโยชน์ใช้สอยตลอดจนสายงานและความเหมาะสมทางด้านสถาปัตยกรรม
4. เมื่อพิจารณาการคัดเลือกผู้ให้บริการ เสร็จให้รายงานผลต่อหัวหน้าส่วนราชการ



ภาพที่ 2.14 แสดงวิธีการดำเนินการในหน่วยงานเมื่อมีการจ้างโดยวิธีคัดเลือกแบบจำกัดข้อกำหนด

#### 4. การจ้างโดยวิธีพิเศษ

มี 2 ลักษณะดังต่อไปนี้

1. วิธีเลือกจ้าง ได้แก่ การจ้างออกแบบและควบคุมงานในกรณีที่มีความจำเป็นเร่งด่วนและความมั่นคงของชาติ
2. วิธีการว่าจ้างโดยการประกวดแบบ ได้แก่ การจ้างออกแบบอาคารที่มีลักษณะพิเศษเป็นที่เชิดชูคุณค่าทางด้านศิลปกรรมหรือสถาปัตยกรรมของชาติ เช่น อนุสาวรีย์ พิพิธภัณฑสถาน เป็นต้น หรืองานออกแบบอาคารที่มีโครงสร้างขนาดใหญ่ เช่น สนามกีฬา สนามบิน เป็นต้น ให้ผู้ว่าจ้างเสนอรายละเอียดเรื่องวิธีการจ้างออกแบบโดยการประกวดแบบต่อ กวพ. ซึ่งผู้ว่าจ้างจะบอกยกเลิกผู้ให้บริการได้เมื่อมีผู้เสนองานน้อยกว่า 2 ราย หรือมีการยื่นเสนองานไม่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง

#### การประกาศเชิญชวน

สามารถทำได้ 3 วิธีคือ ปิดประกาศไว้ในที่เปิดเผย ประกาศทางสื่อสารมวลชน หรือส่งประกาศไปยังสมาคมวิชาชีพสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม หรือสำนักงานประกอบธุรกิจดังกล่าว ทั้งนี้แล้วแต่ความจำเป็นและความเหมาะสม ซึ่งในประเทศเชิญชวนจะต้องแสดงรายการดังนี้

1. ความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอยของอาคาร ขอบเขตที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง
2. กำหนดวัน เวลา สถานที่เปิดและปิดรับของเสนองาน
3. เงื่อนไขและระยะเวลาการออกแบบ
4. กำหนดการวางหลักประกันซอง
5. การระบุว่า การวินิจฉัยของคณะกรรมการให้ถือเป็นเด็ดขาด

#### การเสนองาน

ผู้ให้บริการที่เสนองานการจ้างโดยวิธีคัดเลือกและการจ้างโดยวิธีคัดเลือกแบบจำกัดข้อกำหนดนอกจากส่งข้อเสนอแล้ว ต้องยื่นหลักฐานประกอบการเสนองานด้วยดังนี้

1. ข้อกำหนดของผู้ให้บริการตามกำหนดไว้
2. คุณวุฒิและประวัติการทำงานจำนวนบุคลากร
3. หลักฐานและผลงานที่ผ่านมา
4. หลักประกันการเสนองาน

โดยผู้ให้บริการที่เป็นบุคคลธรรมดาต้องมีสัญชาติไทย และมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสำหรับงานว่าจ้างแล้วแต่กรณีและไม่เป็นข้าราชการ ส่วนถ้าเป็นนิติบุคคล กรรมการผู้จัดการหรือหุ้นส่วนผู้จัดการของนิติบุคคลต้องเป็นคนไทยและเป็นนิติบุคคลที่มีผู้ถือหุ้นคนไทยเกิน 50% ของทุนการจัดตั้งนิติบุคคลนั้น

#### การตรวจและรับมอบงาน

ในการจ้างออกแบบและควบคุมงานแต่ละครั้งหัวหน้าส่วนราชการจะแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจและรับมอบงาน เพื่อทำหน้าที่ตรวจและควบคุมงานออกแบบและก่อสร้างอาคาร



ว่าถูกต้องตามเกณฑ์ที่ระบุไว้ในสัญญา เมื่อเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนก็ให้ออกใบรับรองผลการ  
ทำงาน 2 ฉบับ ให้ผู้รับจ้าง 1 ฉบับ และเจ้าหน้าที่ 1 ฉบับ เพื่อทำการเบิกจ่ายเงินตามระเบียบ  
ว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินจากคลัง และรายงานให้หัวหน้าส่วนราชการทราบ

#### การควบคุมงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดผู้ควบคุมที่มีความรู้ และชำนาญงานการก่อสร้างให้เหมาะกับสภาพ  
งานการก่อสร้างนั้น ๆ โดยต้องส่งรายชื่อผู้ควบคุมงาน ให้ผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบ

#### ค่าออกแบบและควบคุมงาน

การจ่ายเงินค่าออกแบบและควบคุมงานจะมีอัตราดังนี้

1. อาคารที่มั่งบก่อสร้างไม่เกิน 10,000,000 บาท ให้จ่าย 2% ของวงเงิน
2. อาคารที่มั่งบก่อสร้างเกิน 10,000,000 บาท ในส่วนที่เกินมาให้คิด 1.75% ของ  
วงเงินโดยการจ่ายเงินไม่รวมค่าสำรวจและวิเคราะห์ดินฐานราก

โดยในระหว่างการดำเนินการสัญญาจ้าง ผู้ว่าจ้างอาจขอให้มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลง  
เล็ก ๆ น้อย ๆ ได้ในส่วนที่ไม่กระทบส่วนสำคัญของงานที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย  
เพิ่มขึ้นอีก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ตัวอย่างการดำเนินการจัดจ้างออกแบบและควบคุมงานโครงการก่อสร้างอาคารของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

ในการศึกษาการดำเนินการจัดจ้างออกแบบและควบคุมงานโครงการก่อสร้างอาคารของรัฐกรณีศึกษา สถาบันอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำเป็นต้องมีความรู้เบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการดำเนินการในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐอื่นๆ ประกอบด้วย เพื่อจะให้เห็นความเหมือนหรือความแตกต่างในการดำเนินการที่บ่งบอกถึงคุณลักษณะพิเศษของกรณีศึกษา ในส่วนนี้จึงเป็นการกล่าวถึงตัวอย่างการดำเนินการจัดจ้างผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้างอาคารของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐอื่นๆ ส่วนหนึ่ง ซึ่งได้แก่

### มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

#### กระบวนการได้มาซึ่งความต้องการของโครงการ (Requirement)

โดยส่วนมากที่ปฏิบัติอยู่ในการเริ่มต้นของการจัดสร้างอาคารของแต่ละหน่วยงาน แต่ละคณะนั้นจะเริ่มต้นมาจากความต้องการของหน่วยงานนั้น โดยผู้บริหารหรือเจ้าของหน่วยงานจะเป็นผู้ริเริ่มโครงการโดยมอบให้บุคลากรภายในหน่วยงานรับผิดชอบในการทำการวางแผนและศึกษาความต้องการเอง และนำมาคิดคำนวณค่าใช้จ่ายงบประมาณค่าก่อสร้าง ที่จะนำมาเสนอในการขออนุมัติงบประมาณต่อไป

#### กระบวนการได้มาซึ่งรายละเอียดของโครงการก่อสร้าง (Terms of Reference : TOR.)

ในส่วนการหารายละเอียดความต้องการของโครงการในทางปฏิบัตินั้นสามารถทำได้ 3 วิธี คือ

1. ให้บุคลากรภายในหน่วยงานที่เป็นผู้รับผิดชอบในการการวางแผน และศึกษาความต้องการแต่เดิมนั้นดำเนินการต่อ โดยทำออกมาในรูปแบบของรายละเอียดของโครงการก่อสร้าง มาโครงการนี้จะมีส่วนประกอบใดบ้าง จำนวนเท่าไร
2. ให้ส่วนกลางช่วยดำเนินการให้โดยจะต้องทำเรื่องเข้ามาเสนอต่อ กองวางแผน เพื่อส่งต่อเรื่องไปที่หน่วยงานวางแผนแม่บทให้เข้ามาช่วยในส่วนนี้
3. หน่วยงานที่มีความต้องการจัดสร้างอาคารนั้นทำการจัดจ้างบริษัทเอกชนภายนอกที่มีความสามารถให้บริการในส่วนนี้เข้ามาดำเนินการ

#### กระบวนการได้มาซึ่งงบประมาณ

เงินงบประมาณสิ่งก่อสร้างของสถาบัน ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. งบประมาณปกติ ซึ่งจะได้มาจากสำนักงบประมาณประจำปี ของสำนักงบประมาณแผ่นดิน
2. งบประมาณเงินรายได้ เป็นเงินรายได้ที่มหาวิทยาลัยหามาเอง โดยจะมีการเบิกจ่ายให้แก่แต่ละคณะ แต่ละส่วน ตามที่ได้เสนอขอมาเป็นประจำปี โดยต้องทำเรื่องเสนอภายในสิ้นเดือนกรกฎาคม เพื่อทำการพิจารณาเบิกจ่าย จัดสรรต่อไป



### กระบวนการได้มาซึ่งผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงาน

ในปัจจุบันทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้กำหนดให้ คณะบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เข้ามาทำงานดำรงตำแหน่งเป็นหัวหน้าส่วนงานวางผังแม่บทของมหาวิทยาลัยด้วย เมื่อมีงานออกแบบโครงการต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยเกิดขึ้น ก็หัวหน้างานวางผังแม่บทหรือคณะบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์จะทำการกระจายงาน โดยแบ่งงานไปยังส่วนคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ในเรื่องของงานออกแบบ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ในเรื่องการศึกษาออกแบบงานระบบประกอบอาคาร งานสุขาภิบาล งานควบคุมงานก่อสร้างอาคาร เป็นต้น โดยทั้งนี้จะมีการกำหนดแต่งตั้งให้อาจารย์ท่านใดหรือกลุ่มคณาจารย์เป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบอาคารของมหาวิทยาลัยโครงการนั้นๆ ตามความเหมาะสมและดุลยพินิจของหัวหน้าส่วนงานวางผัง โดยดูจากประสบการณ์และรายละเอียดของงานโครงการอาคาร เช่น ถ้าอาคารมีความสำคัญในเรื่องของงานระบบปรับอากาศ ก็จะมีการคัดเลือกอาจารย์หรือบุคลากรภายในที่มีมีความชำนาญทางด้านนี้มาทำไว้ก่อน โดยในส่วนของงานสำรวจพื้นที่ทางเจ้าหน้าที่กองวางผังแม่บทจะเป็นผู้ที่เข้ามารับผิดชอบในส่วนนี้เอง

นอกจากนี้แต่ละคณะสามารถที่จะทำการจัดจ้างบริษัทเอกชนภายนอกได้ในกรณีที่มีการใช้เงินทุนของตนเอง โดยกระบวนการจะต้องปฏิบัติตามระเบียบพัสดุฯ ของทางราชการ หรือจะทำการติดต่อกับหน่วยงานราชการต่างๆ เช่น กรมโยธาธิการ กรมศิลปากร เป็นต้น เป็นผู้ออกแบบให้ก็ได้ในกรณีที่ไม่มีงบประมาณค่าออกแบบโครงการรวมอยู่ในงบประมาณที่ได้รับอนุมัติมาจากสำนักงบประมาณ

### สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

#### กระบวนการได้มาซึ่งความต้องการของโครงการ (Requirement)

ในการจัดทำโครงการอาคารขึ้นภายในสถาบันนั้นสามารถเกิดขึ้นได้จากหน่วยงาน 2 ส่วนด้วยกันได้แก่ หน่วยงานคณะต่างๆ จะเป็นผู้ดำเนินการศึกษาว่า ปัจจุบันมีความต้องการในการใช้อาคารที่เพิ่มมากขึ้น พื้นที่อยู่เดิมไม่เพียงพอต่อการเรียนการใช้สอย ประชากรเพิ่มมากขึ้น อาคารเรียนเก่าหมดสภาพการใช้งาน หรือมีการปรับปรุงหน่วยงานเพิ่มขึ้น ทำให้สมควรที่จะมีการจัดสร้างอาคารใหม่เพิ่มขึ้น โดยในส่วนนี้กองแผนงานของคณะจะเป็นหน่วยงานที่ดำเนินการ และอีกส่วนเป็นส่วนที่ดำเนินการในส่วนกลางโดยกองแผนงานส่วนกลางเป็นผู้ศึกษาในส่วนที่เป็นส่วนรับผิดชอบของส่วนกลาง

#### กระบวนการได้มาซึ่งรายละเอียดของโครงการก่อสร้าง (Terms of Reference : TOR.)

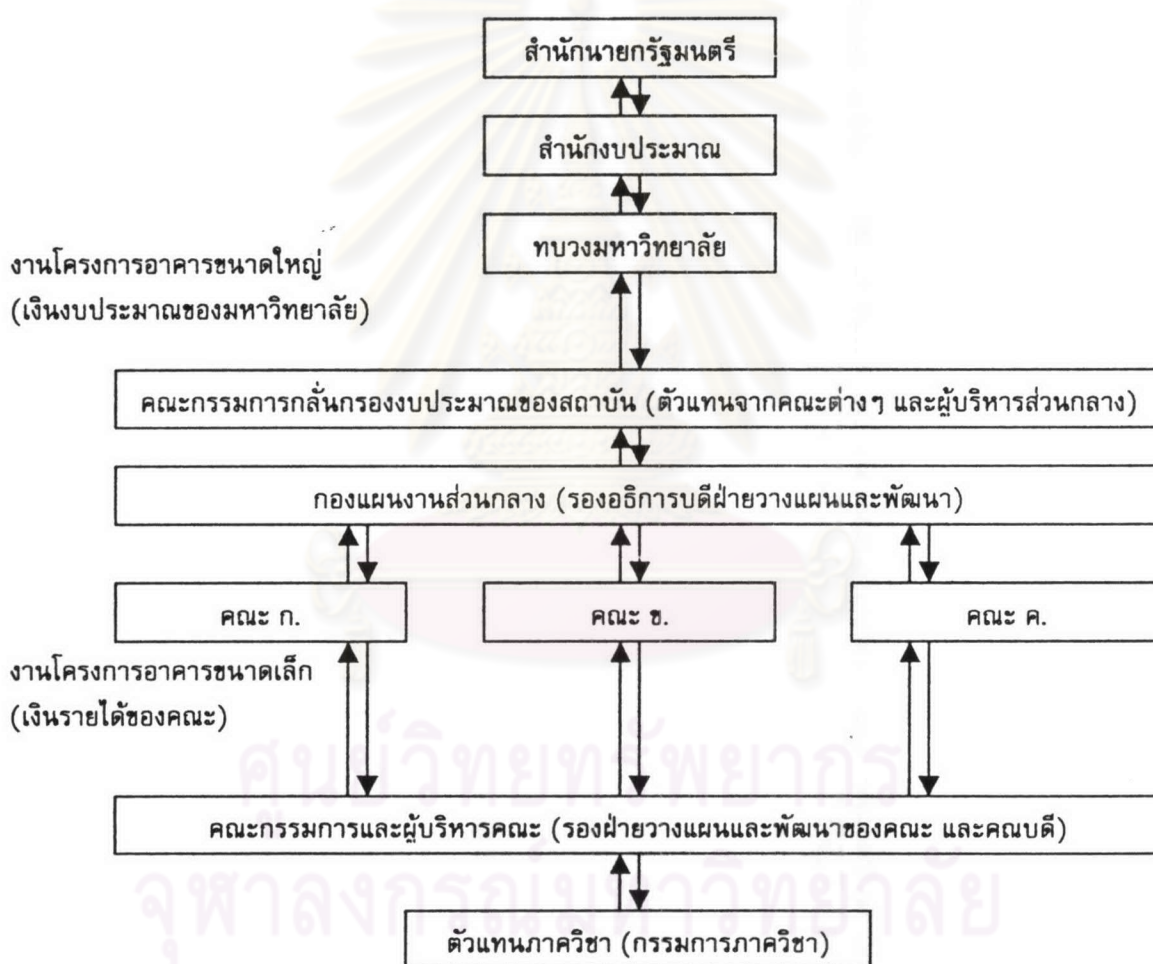
จะมีการจัดตั้งคณะกรรมการขึ้นเพื่อทำการเขียนรายละเอียดในการก่อสร้างเพื่อให้เป็นแนวทางในการออกแบบและก่อสร้างโครงการอาคาร โดยถ้าเป็นกรณีอาคารขนาดเล็กใช้เงินทุนคณะ กองแผนงานของคณะจะเป็นผู้ดำเนินการ ส่วนถ้าต้องใช้เงินงบประมาณของมหาวิทยาลัยงานจะถูกส่งเข้ามาที่ส่วนกลางให้เป็นผู้เขียนและศึกษารายละเอียดโครงการ

### กระบวนการได้มาซึ่งงบประมาณ

ในส่วนการได้มาซึ่งงบประมาณของสถาบันนั้นสามารถสรุปโดยรวมได้ว่ามาจากแหล่งงบประมาณ 3 แหล่งหลักๆ ด้วยกัน ได้แก่

1. งบประมาณรายได้ ที่ได้มาจากค่าหน่วยกิต ค่าธรรมเนียมของนักศึกษาให้ใช้เป็นรายได้ของแต่ละคณะเอง และค่าบริการวิชาการ ในส่วนกลาง
2. งบประมาณปกติประจำปี ที่ได้จากงบประมาณแผ่นดิน
3. งบประมาณเงินบริจาค หรือความร่วมมือระหว่างประเทศ ที่จะให้มาโดยจะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะได้แก่ เงินกู้ หรือเงินให้เปล่า

ลักษณะลำดับขั้นตอนของการขออนุมัติงบประมาณสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.15 แสดงลำดับขั้นตอนของการขออนุมัติงบประมาณของสถาบัน

### กระบวนการได้มาซึ่งผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงาน

ในการเริ่มต้นจะยึดปฏิบัติตามระเบียบการจัดจ้างของสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 เป็นหลักในการปฏิบัติ แต่ในการปฏิบัติจริงก็จะทำการจ้างออกแบบและควบคุมงานไปพร้อมกัน เนื่องจากงบประมาณไม่เพียงพอ (แต่เดิมเป็นการแยกจ้างออกแบบ และจ้างควบคุมงานออกจากกัน แต่งบประมาณที่ออกมาเป็นค่าจ้างในแต่ละส่วนเป็นเงินจำนวนไม่มาก ทำให้



ขาดแรงจูงใจสำหรับผู้ออกแบบและควบคุมงาน การปฏิบัติงานจึงได้ทำการรวมหน้าที่ส่วนนี้เข้าด้วยกัน เป็นงานออกแบบและควบคุมงานในปัจจุบัน) โดยรูปแบบของการปฏิบัติในการจัดจ้างงานโครงการอาคารในปัจจุบันที่ปฏิบัติอยู่ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กรณีใหญ่ๆได้แก่

#### กรณีอาคารขนาดใหญ่

1. ดำเนินเรื่องไปยังกรมโยธาธิการของให้เป็นผู้ออกแบบโครงการอาคารให้สถาบัน
2. ดำเนินการจัดจ้างบริษัทสถาปนิกเอกชนภายนอก ซึ่งจะแบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบดังนี้
  - 2.1 การประกวดแบบ (วิธีพิเศษตามระเบียบพัสดุฯ) ซึ่งคุณภาพของผลงานที่ออกมาจะดี
  - 2.2 การจ้างตรง (วิธีตกลงราคาตามระเบียบพัสดุฯ) เนื่องจากมีระยะเวลาจำกัด จำเป็นต้องจัดทำอย่างเร่งด่วน
  - 2.3 ในกรณีที่เป็นการที่เกี่ยวข้องกับทางด้านเทคนิค ก็จะติดต่อจ้างให้ผู้เชี่ยวชาญ (Supplier) ทำแบบและรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง (Specification) ยื่นส่งมาที่กองอาคารสถานที่ ส่วนกลาง แล้วส่วนกลางจะทำการเกลา ตรวจสอบ แก้ไขแบบรายละเอียดให้เหมาะสมอีกที แล้วจึงจัดทำการประกวดราคาผู้รับเหมาก่อสร้าง เนื่องจากงบประมาณที่มีจำกัด และส่วนกลางขาดบุคลากรที่มีความรู้

#### กรณีอาคารขนาดเล็ก

3. จะมีคณะทำงานปฏิบัติงานอยู่ในส่วนของรองอธิการบดีเป็นผู้ดูแลกระบวนการ (In-House)

งานในสถาบันไม่มีการจ้างรูปแบบของการจ้างเหมา (Turn Key) และ ลักษณะการสัมปทาน (B.O.T.) เคยมีการเสนอแนวความคิดแต่ทางสถาบันไม่ได้พิจารณา เช่น โครงการทำลานชายของภายในพื้นที่เขตมหาวิทยาลัย โดยให้เอกชนเข้ามาลงทุน

และในส่วนการดำเนินการจัดจ้างการออกแบบและควบคุมงานจากบริษัทเอกชนภายนอกจะสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระดับคือในระดับของคณะจะมีหน้าที่ดำเนินการโดยกองพัสดุของคณะ (ในส่วนนี้จะดำเนินการเกี่ยวข้องกับการดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์และการจัดจ้างทั้งหมด ในขณะที่กองพัสดุของส่วนกลางจะรับผิดชอบแต่ในส่วนของการจัดซื้อครุภัณฑ์เท่านั้น) และในระดับของส่วนกลาง จะมีกองอาคารสถานที่เป็นผู้เนนการ (ในขณะที่กองอาคารสถานที่ในระดับคณะจะทำหน้าที่เพียงแค่การดูแลรักษาอาคารเท่านั้น)

## มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

### กระบวนการได้มาซึ่งความต้องการของโครงการ (Requirement)

การเริ่มต้นของการสร้างอาคารภายในมหาวิทยาลัยนั้นจะเกิดขึ้นจากผู้บริหารของมหาวิทยาลัย (รองอธิการบดีฝ่ายวางแผน หัวหน้าส่วนอาคารและสถานที่ หรือฝ่ายบริหารของคณะต่างๆ) ที่จะเป็นผู้กำหนดว่าจะมีการสร้างอาคารใหม่ขึ้น โดยดูจากจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี สภาพอาคารเรียนที่มีอยู่ว่าควรมีการสร้างอาคารใหม่เพื่อรองรับหรือไม่ และถ้ามีควรเป็นอาคารประเภทใดที่เหมาะสม

### กระบวนการได้มาซึ่งรายละเอียดของโครงการก่อสร้าง (Terms of Reference : TOR.)

ต่อมาจะส่งเรื่องมายังส่วนอาคารและสถานที่เพื่อจะเอามาศึกษาวิจัยหาพื้นที่อย่างคร่าวๆ แบบไม่ละเอียดแต่เสนอไปของงบประมาณก่อน (จากหลักของทบวงมหาวิทยาลัย) เขียนเป็นรายละเอียดของโครงการก่อสร้าง (Terms of Reference : TOR.) เบื้องต้นแล้วส่งให้รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและคณะกรรมการของมหาวิทยาลัยตรวจสอบก่อนส่งขออนุมัติงบประมาณไปยังสำนักงบประมาณโดยกองแผนงาน

### กระบวนการได้มาซึ่งงบประมาณ

ในส่วนการได้มาซึ่งงบประมาณของมหาวิทยาลัยนั้นสามารถสรุปโดยรวมได้ว่ามาจากแหล่งงบประมาณ 2 แหล่งหลักๆ ด้วยกัน ได้แก่

1. งบประมาณปกติประจำปี ที่ได้จากงบประมาณแผ่นดินจากการจัดสรรของรัฐบาล ประมาณ 70-75 %
2. งบประมาณรายได้ของมหาวิทยาลัยเอง ที่ได้มาจาก
  - ค่าหน่วยกิต ค่าธรรมเนียมของนักศึกษาให้ใช้เป็นรายได้ของแต่ละคณะเอง
  - รายได้สนับสนุนจากการทำงานวิจัยของ สถาบันวิทยาศาสตร์ สำนักสวนอุตสาหกรรม การเปิดอบรมของสำนักคอมพิวเตอร์ การดำเนินการหอพักของหน่วยงานส่วนกลาง และงานสวัสดิการ

โดยงบประมาณแผ่นดินที่ขอมาจากรัฐบาลนั้นจะเอมารวมกับเงินรายได้ทั้งหมดก่อน จะทำการจัดสรรไปยังหน่วยงานต่างๆซึ่งจะแตกต่างจากมหาวิทยาลัยที่เป็นส่วนราชการที่ได้รับการแบ่งสรรตามจำนวนงบประมาณที่ขออนุมัติไปของแต่ละหน่วยงาน

### กระบวนการได้มาซึ่งผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงาน

เมื่อส่งรายงานการจัดสร้างอาคารเพื่อขออนุมัติต่อสำนักงบประมาณแล้ว หากได้รับการอนุมัติค่าก่อสร้างก็จะทำการดำเนินการต่อในการจัดหาผู้ออกแบบโดยดูจากที่ๆได้รับการอนุมัติค่าออกแบบมาด้วยหรือไม่ โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กรณีคือ

- ในกรณีที่**ไม่ได้รับค่าออกแบบ**มาด้วย การทำงานในส่วนนี้จะส่งไปยังส่วนอาคารและสถานที่ ให้บุคลากรภายในเป็นผู้ออกแบบ



- ในกรณีที่ได้รับค่าออกแบบ ในการเริ่มต้นต้องทำการติดต่อไปยังหน่วยงานของราชการหน่วยงานใดก็ได้ที่มีบุคลากรในการออกแบบให้ครบ 3 หน่วย เช่น กรมโยธาธิการ กรมศิลปากร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นต้น
- ถ้าได้รับการปฏิเสธจาก 3 หน่วยงานที่ยื่นเรื่องเสนอไป จึงสามารถทำเรื่องขอว่าจ้างที่ปรึกษาภายนอกบริษัทเอกชนได้จะทำการเปิดประมูลการก่อสร้างโดยประกาศว่าจ้างที่ปรึกษาออกแบบและควบคุมงาน โดยสามารถจะแยกเป็นจ้างรวมออกแบบและควบคุมงาน หรือจ้างแยกออกแบบและควบคุมงาน โดยงานในส่วนนี้ปฏิบัติตามระเบียบพัสดุของสำนักนายกรัฐมนตรี พ.ศ. 2535 โดยหน่วยงานพัสดุกองคลังเป็นผู้รับผิดชอบ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย