

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง ต้นทุนการดำเนินงานธุรกิจรับเหมาก่อสร้างตามความคิดเห็นของผู้ประกอบธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในจังหวัดราชบุรีผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร ตำรา ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง
2. งานก่อสร้าง
3. การก่อสร้างและบริษัทรับเหมาก่อสร้าง
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง

##### ความหมายของระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง

ธงชัย สันติวงษ์ (2533 : 5) ได้กล่าวว่า ความหมายของคำว่า “การควบคุม” คือ การตรวจสอบผลงานที่ทำได้จริง โดยทำการเปรียบเทียบผลงานที่ทำได้จริงกับเป้าหมายผลงานที่วางไว้ และดำเนินการแก้ไขข้อแตกต่างที่เกิดขึ้น หรืออีกความหมายหนึ่งก็คือ การมุ่งพยายามทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและกระทำในสิ่งที่จำเป็น เพื่อการแก้ไขข้อแตกต่างที่เกิดขึ้นให้หมดไป และเพื่อให้งานทุกอย่างสำเร็จผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง (Cost Control System) ได้มีผู้ให้คำจำกัดความไว้ต่าง ๆ กัน อาทิเช่น

โคลและเซียร์ (Clough and Sears อ้างถึงใน สุพัตรา วีรปริชาเมธ, 2535 : 5) กล่าวว่า ระบบควบคุมต้นทุนของโครงการก่อสร้างก็คือ การพยายามควบคุมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงให้อยู่ในงบประมาณที่ตั้งไว้จากการประมาณการ โดยการจัดทำรายงานด้านต้นทุนถึงปัจจุบัน เปรียบเทียบกับงบประมาณของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อคาดการณ์ต้นทุนสุดท้าย และกำไรหรือขาดทุนเมื่อสิ้นสุดโครงการ นอกจากนี้จากรายงานจะชี้ให้เห็นว่าจุดไหนของงานเกินงบประมาณเพื่อจะได้สามารถแก้ไขปัญหาและเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ทันทั่วทั้ง

วาสิรานีและชานโดลา (Vazirani & Chandola อ้างถึงใน สุพัตรา วีรปริชาเมธ, 2535 : 6) ได้ให้ความเห็นว่า การควบคุมต้นทุนก่อสร้าง เป็นวัตถุประสงค์สุดท้ายของการวางแผนงานและการตรวจสอบให้โครงการดำเนินงานก่อสร้าง โดยมีค่าใช้จ่ายที่ประหยัดมากที่สุด

บราลีและพอลสัน (Barrie & Paulson อ้างถึงใน สุพัตรา วีรปริชาเมธ, 2535 : 6) ได้กล่าวถึง ระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างว่า เป็นมาตรฐานสำหรับตรวจสอบและควบคุมสถานะทางต้นทุนของโครงการ โดยมี Cost Engineer เป็นผู้กำหนดขั้นตอนและจัดหาวิธีการในการตรวจวัด ตรวจสอบ เปรียบเทียบ วิเคราะห์ ทำนาย และทำการควบคุม

เคอเนอร์ (Kerzner อ้างถึงใน สุพัตรา วีรปริชาเมธ, 2535 : 6) ได้ให้ความเห็นว่า การทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง ไม่เพียงแต่จะเป็นการควบคุมดูแลตรวจดาค่าใช้จ่าย และจัดบันทึกข้อมูลเท่านั้น แต่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแก้ไขงานที่เกิดปัญหาได้ทันการก่อนที่จะสายเกินไป โดยที่ระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างจะเข้าไปเกี่ยวข้องกับทุกคนในโครงการที่เกี่ยวข้องกับตัวเงิน The ASCE Committee on Estimating and Cost Control (1966) ได้ให้ คำจำกัดความของการควบคุมต้นทุนก่อสร้างว่าเป็นงานที่กระทำอยู่ระหว่างการประมาณราคา และการทำบัญชี ซึ่งเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาที่ดำเนินไป โดยต้องกระทำอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเหตุการณ์ที่ต้นทุนที่ใช้จ่ายจริงจะเกินกว่างบประมาณที่คาดการณ์ไว้

ฟิลเชอร์ (Pilcher อ้างถึงใน สุพัตรา วีรปริชาเมธ, 2535 : 7) ได้ศึกษาระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างและได้กล่าวสรุปไว้ว่า ระบบควบคุมต้นทุนก็คือ การเก็บและรวบรวมข้อมูลมาประมวลผล เพื่อที่จะเปรียบเทียบกับงบประมาณ และกำหนดมาตรฐานต้นทุนในอนาคต อีกทั้งข้อมูลทางด้านต้นทุนที่เก็บรวบรวมได้จากการปฏิบัติงานจริง จะช่วยชี้แนะแนวทางการปฏิบัติงานในอนาคตได้ และในปี 1976 เขาได้เสนอถึงความหมายของระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างไว้อีกว่าเป็นกระบวนการหนึ่งที่จะต้องทำตลอดงานโครงการตั้งแต่ที่ผู้ว่าจ้างมีความคิดที่จะก่อสร้างโครงการจนถึงวันที่โครงการสำเร็จ และงานเสร็จสิ้นลงโดยพยายามจะควบคุมต้นทุนให้อยู่ในงบประมาณที่กำหนดเอาไว้ตั้งแต่การเริ่มดำเนินการจนถึงที่ได้รับเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย โดยยึดหลักว่าจะต้องเป็นประโยชน์ต่อเจ้าของบริษัทสถาปนิกหรือผู้รับเหมาหลัก

ฟิลเชอร์ (Pilcher) ยังได้แบ่งการควบคุมต้นทุนก่อสร้างออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

1. การควบคุมต้นทุนโดยประมาณในระหว่างขั้นตอนของการออกแบบ เพื่อให้การออกแบบอยู่ภายในราคาที่ได้ประมาณการไว้แต่แรก
2. การควบคุมต้นทุนโดยผู้รับเหมาในระหว่างที่มีการก่อสร้าง ซึ่งเป็นความพยายามของผู้รับเหมา ที่จะควบคุมให้ต้นทุนของการดำเนินงานอยู่ภายในวงเงินซึ่งผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้จนถึงสิ้นสุด ตามราคาที่ได้ประมาณการเอาไว้ก่อน

ซึ่งงานวิจัยในครั้งนี้จะกล่าวถึงแต่เฉพาะการควบคุมต้นทุนก่อสร้าง โดยผู้รับเหมาในระหว่างก่อสร้างงานโครงการ

จากที่ได้กล่าวมาสรุปความหมายได้ว่า ระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างเป็นการควบคุมค่าใช้จ่ายในงานก่อสร้าง ซึ่งต้องจัดทำอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง ประกอบไปด้วยขั้นตอนในการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนก่อสร้างของโครงการ มีการจัดทำรายงานเป็นระยะ และทำรายงานสรุปเปรียบเทียบกับงบประมาณของโครงการ เพื่อชี้ให้เห็นว่าจุดไหนของงานที่มีปัญหา และสามารถคาดการณ์ค่าใช้จ่ายและกำไรขาดทุนได้ล่วงหน้า

### วัตถุประสงค์ของการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง

ฟิลเชอร์ (Pilcher อ้างถึงใน สุพัตรา วีรปริชาเมธ, 2535 : 8) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างไว้ดังนี้

1. จากรายงานที่ได้จัดทำเป็นระยะ ๆ เมื่อตรวจพบว่างานก่อสร้างในส่วนใดมีการดำเนินงานอย่างไม่ประหยัด หรือไม่มีประสิทธิภาพอื่นให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบทันที เพื่อให้มีการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็วที่สุด
2. เพื่อใช้เป็นข้อมูลหรือเป็นแนวทางในการประมาณราคาต่อไปในอนาคต
3. เป็นการจัดเตรียมข้อมูลในการประเมินราคาการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงานตามสัญญา โดยในระหว่างอยู่ในสัญญาก่อสร้างอัตราราคาต่าง ๆ ที่ใช้คำนวณเป็นค่าดำเนินการต่าง ๆ อาจจะแตกต่างจากที่คิดประมาณราคาไว้แต่เดิม ก็สามารถนำข้อมูลรายงานด้านต้นทุนที่เก็บรักษาไว้มาช่วยในการกำหนดอัตราราคาใหม่ และช่วยให้ผู้รับเหมาใช้เป็นพื้นฐานของการตัดสินใจได้ ฟิลเชอร์ ได้กล่าวอีกว่าวัตถุประสงค์ข้อแรกนั้นเป็นวัตถุประสงค์หลักและสำคัญในช่วงของการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง ส่วนวัตถุประสงค์อีก 2 ข้อ หลังจะเป็นการใช้ข้อมูลเก่า ซึ่งเก็บรวบรวมไว้มากกว่า

คอลลีเออร์ (Collier อ้างถึงใน สุพัตรา วีรปริชาเมธ, 2535 : 8) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างไว้ว่า

1. เพื่อให้งานก่อสร้างดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดและให้เกิดกำไรมากที่สุด
2. ตรวจสอบและแก้ไขต้นทุนหรือข้อมูลต่าง ๆ ในรายการประมาณราคา และเพื่อจัดหาข้อมูลสำหรับวางแผน และควบคุมงานทั้งในปัจจุบันและงานในอนาคต อีกทั้งเป็นการจัดหาข้อมูลสำหรับการประมาณราคา การหาต้นทุนที่แท้จริงของโครงการ เพื่อคำนวณหากำไรของโครงการของคอลและเชียร์ ได้อธิบายวัตถุประสงค์ของการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างไว้ดังนี้ช่วย

ปรับปรุงข้อมูลด้านแรงงาน และผลผลิตจากเครื่องจักรให้เหมาะสม เพื่อใช้ในการประมาณราคาในโครงการต่อไปเพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายในงานก่อสร้างโครงการให้อยู่ภายในงบประมาณที่ตั้งไว้

วาสิรานีและชานโดลา (Vazirani & Chandola อ้างถึงใน สุพัตรา วีรปริชาเมธ, 2535 : 9) ได้กล่าวถึง วัตถุประสงค์ของการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างไว้ดังนี้

1. ควบคุมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง และงานที่ทำได้โดยพิจารณาปริมาณงานที่ทำเสร็จแล้ว และปริมาณงานที่ทำอยู่ในทุก ๆ เดือน
2. ตรวจสอบผลของการปฏิบัติงานของเครื่องมือเครื่องจักร เพื่อว่าจะต้องปรับปรุงหรือไม่

3. พิจารณามิงานใดบ้างที่ต้องการปรับปรุงแก้ไข

ฟิรรีและแบรนดอล (Ferry & Brandon อ้างถึงใน สุพัตรา วีรปริชาเมธ, 2535 : 9) ก็ได้อธิบายวัตถุประสงค์ของการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง โดยสรุปได้ดังนี้

1. เพื่อวัดค่าใช้จ่ายจริง เปรียบเทียบกับต้นทุนที่ได้ประมาณการเอาไว้
2. เพื่อชี้ให้เห็นว่าการปฏิบัติงานในจุดไหน จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุง
3. เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการประมาณราคาในอนาคต

ลีวี (Levy อ้างถึงใน สุพัตรา วีรปริชาเมธ, 2535 : 10) ได้ให้ความเห็นว่าการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามควบคุมการปฏิบัติงานในหน่วยงานและคาดการณ์กำไรได้ล่วงหน้า อีกทั้งยังมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจทางด้านบริหารและการวางแผนการเงินก็ต้องอาศัยรายงานด้านต้นทุนต่าง ๆ ซึ่งรายงานดังกล่าวจะต้องถูกต้องที่สุดเท่าที่จะทำได้

## งานก่อสร้าง

### ประเภทของงานก่อสร้าง

คมสัน เวณานนท์ (2535 : 8) ได้แบ่งประเภทของงานก่อสร้างไว้ดังนี้ งานก่อสร้างเป็นงานที่เกิดจากความพยายามของมนุษย์ที่จะสร้างสิ่งที่เป็นความจำเป็นและรับใช้สังคม เช่น การคมนาคม กิจกรรมการศึกษา การรักษาพยาบาล สถานบันเทิง เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จำเป็นต้องใช้สิ่งก่อสร้างเป็นสถานประกอบการ ผู้ก่อสร้างจึงต้องมีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ โดยเฉพาะผู้ออกแบบงานก่อสร้าง จึงแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. ประเภทพักอาศัย เป็นการก่อสร้างเพื่อการอยู่อาศัย เช่น บ้านเดี่ยว บ้านแฝด อพาร์ทเมนท์ คอนโดมิเนียม เป็นต้น

2. ประเภทอาคารสาธารณะ เป็นการก่อสร้างเพื่อเป็นสิ่งสาธารณะ เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล โรงภาพยนตร์ เป็นต้น

3. ประเภทงานโยธา เป็นงานที่ขยายไปทางราบ เช่น ถนน สะพาน เขื่อน สนามบิน เป็นต้น

4. ประเภทงานอุตสาหกรรม เป็นงานเพื่อโรงงานอุตสาหกรรม เช่น โรงกลั่นน้ำมัน โรงถลุงแร่ และเหล็ก เป็นต้น

พนม ภัยหน่วย (2538 : 6-7) ได้แบ่งประเภทของงานก่อสร้างออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ประเภทเกี่ยวกับอาคาร เช่น อาคารเรียน อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม ขนาดเล็ก อาคารสโมสร อาคารที่พักอาศัย โรงพยาบาล อาคารแสดงสินค้า เป็นต้น

2. ประเภทเกี่ยวกับทางหลวง เช่น ถนนประเภทต่าง ๆ สะพาน ป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ การขุดดิน การทำไหล่ถนน การทำบาทวิถี รั้ว เป็นต้น

3. ประเภทงานก่อสร้างขนาดใหญ่ เช่น เขื่อนกั้นน้ำ สนามบิน โรงเครื่องจักร งานเดินท่อและท่อระบายน้ำเสีย โรงงานอุตสาหกรรมอุ้เรือ เป็นต้น

#### ลักษณะของงานก่อสร้าง

คมสัน เวนานนท์ (2535 : 8) กล่าวว่าไว้ว่างานก่อสร้างมีลักษณะที่แตกต่างกับงานอื่น ๆ คือ

1. เป็นงานที่ต้องปฏิบัติในที่โล่งแจ้งในบริเวณที่กว้างใหญ่ และภายใต้ดินฟ้าอากาศที่เปลี่ยนแปลงอยู่เป็นประจำ

2. แผนปฏิบัติงานในการก่อสร้างจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาในลักษณะวันต่อวัน

3. ต้องใช้บุคลากรที่มีฝีมือและความชำนาญเป็นพิเศษในงานต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก

4. สถานที่ตั้งของสิ่งก่อสร้างอยู่กระจัดกระจายตามท้องถิ่นต่าง ๆ ห่างจากสำนักงานกลางผู้ทำการก่อสร้างจะต้องจัดวัสดุ คานงาน เครื่องมือและเงิน ซึ่งเป็นปัจจัยของงานไปประกอบการ ณ ที่ทำการก่อสร้างนั้น ๆ

5. งานก่อสร้างจะได้รับความเสียหายหากผู้รับเหมามีประสบการณ์น้อยและมาตรฐานของการออกแบบและก่อสร้างไม่มีหลักหรือกฎเกณฑ์

6. เป็นงานที่มีความเสี่ยงสูง ทั้งชีวิตจิตใจ ร่างกายและทรัพย์สินเป็นงานที่ขึ้นกับช่างฝีมือและแรงงาน (ค่าแรงงานอยู่ในระหว่าง 30-50 เปอร์เซ็นต์ของราคาทุนของงาน)

### ขั้นตอนการก่อสร้าง

คมสัน เวณานนท์ (2535 : 15) ได้แบ่งขั้นตอนของงานก่อสร้างทั่วไปไว้ดังนี้

1. การศึกษาและวิจัยเบื้องต้น เพื่อต้องการทราบถึงความเป็นไปได้ในการที่จะลงทุนในการก่อสร้างนั้นในแง่ของการคุ้มค่าในการลงทุน
2. การออกแบบและทำรายละเอียด คือ การออกแบบและกำหนดรายละเอียดทั้งด้านสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมเพื่อการประกวดราคาจ้างเหมา
3. การประกวดราคาหรือการจ้างเหมา คือ การหาผู้รับเหมาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมมาทำการก่อสร้าง
4. การก่อสร้าง คือ การกระทำตามแบบและรายละเอียดในขั้นตอนที่ 2 ให้เป็นสิ่งก่อสร้างจริงภายใต้การจัดการของผู้รับทำการก่อสร้าง และการควบคุมของตัวแทนฝ่ายเจ้าของ โดยยึดถือรูปแบบรายการและสัญญา รวมทั้งหลักวิชาและจรรยาบรรณของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเป็นเกณฑ์

การวางแผนงานก่อสร้าง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2537 : 274 – 277) ได้แบ่งขั้นตอนการก่อสร้างไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผนปฏิบัติงาน เป็นการปฏิบัติงานก่อนที่จะเริ่มงานใด ๆ การวางแผนปฏิบัติงานที่ดีเป็นการกระตุ้นให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายยิ่งขึ้น ป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นไว้ล่วงหน้ามิให้เกิดจะทำให้ปฏิบัติงานได้เร็วและได้ผลดียิ่งขึ้น และหากปัญหาที่ไม่สามารถป้องกันได้เกิดขึ้นมาก็ยังมีการเตรียมแก้ปัญหาไว้ล่วงหน้าด้วย ทำให้สามารถลดขนาดปัญหาให้เล็กลงและลดความสับสนได้ ผู้รับงานก่อสร้างที่ดีต้องทำการวางแผนปฏิบัติงานล่วงหน้าเกี่ยวกับเรื่องแรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ การจัดสถานที่ปฏิบัติงานตลอดจนการตรวจงานก่อสร้าง

การวางแผนปฏิบัติงานหากทำได้ดียิ่งละเอียดยิ่งดี จะทำให้การปฏิบัติงานราบรื่น เนื่องจากมีการเตรียมการล่วงหน้าทุกขั้นตอนแม้แต่จะเป็นรายละเอียด ผู้ร่วมงานสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้ เมื่อมีแผนปฏิบัติงานถึงขั้นรายละเอียดมีข้อเสียที่มีความผิดพลาด คลาดเคลื่อนได้ง่าย ดังนั้นผู้วางแผนจะต้องเตรียมหาช่องทางแก้ไขความคลาดเคลื่อนไว้ด้วย

แผนปฏิบัติงานที่ผู้รับเหมาก่อสร้างมักเตรียมไว้เพื่อการทำงานนั้นมักประกอบด้วย แผนงานร่าง แผนการเตรียมบุคลากร แผนการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ แผนการจัดสถานที่ ตลอดจนกำหนดตำแหน่งเครื่องมือและโรงงานชั่วคราว แผนการจัดลำดับขั้นของงาน และแผนการตรวจงานก่อสร้าง

2. การเตรียมบุคลากร เรื่องบุคลากรเป็นเรื่องที่สำคัญของการก่อสร้าง เนื่องจากการปฏิบัติงานก่อสร้างกว่าจะแล้วเสร็จแต่ละ โครงการต้องใช้บุคลากรจำนวนมาก และมีบุคลากรหลายระดับทั้งนายช่างฝ่ายต่าง ๆ ได้แก่ สถาปนิกและวิศวกรโครงการ สถาปนิกและวิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง รองลงมาจากระดับนายช่างก็เป็นผู้ช่วยนายช่าง ได้แก่ ผู้ช่วยสถาปนิกและวิศวกรแต่ละฝ่ายของโครงการ เป็นต้น บุคลากรที่รองลงมาอีกระดับหนึ่ง ได้แก่ ช่างเทคนิคหรือช่างฝีมือ ซึ่งมีทั้งหัวหน้าช่างและผู้ปฏิบัติงานด้านเทคนิคหรืองานฝีมือ และผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติระดับต่ำสุด ได้แก่ กรรมกรที่ปฏิบัติงานทั่วไปและปฏิบัติงานอยู่ในฝ่ายต่าง ๆ ซึ่งจำนวนและระดับของผู้ปฏิบัติงานจะมากหรือน้อยแล้วแต่ขนาดของโครงการและความสลับซับซ้อนของโครงการว่า จะต้องใช้ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคนิคมากหรือน้อยอย่างไร การเตรียมบุคลากรให้พร้อมทั้งวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากร และจำนวนที่ต้องการ เพื่อการทำงานแต่ละช่วงนั้น เป็นสิ่งที่ต้องเตรียมการล่วงหน้า มิฉะนั้นจะหาผู้ปฏิบัติงานในช่วงที่ต้องการปฏิบัติต่างชนิดกัน ช่วงของการปฏิบัติงานและจำนวนวันที่ต้องปฏิบัติ จำนวนบุคลากรแต่ละระดับที่ต้องปฏิบัติงานแต่ละชนิดและแต่ละประเภท

3. การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์และสถานที่ เรื่องวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเป็นเรื่องสำคัญกับการก่อสร้างอีกเรื่องหนึ่งที่ต้องมีการเตรียมงานล่วงหน้า เนื่องจากเกี่ยวข้องกับราคา ปริมาณที่ซื้อ ช่วงเวลาที่ซื้อ การขนส่ง การเก็บรักษา ตลอดจนการผลิตย่อมจะเกิดปัญหาได้ทั้งสิ้น

การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างที่คืบหน้าคือ ต้องจัดการให้ได้วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างมาใช้ได้ทันเวลา โดยไม่เก็บตุนไว้นานเกินไป เป็นการประหยัดทั้งเงินและสถานที่ที่ต้องเก็บการจัดหาวัสดุและอุปกรณ์นั้น ควรจัดเป็นตารางกำหนดเวลาที่จะใช้วัสดุและอุปกรณ์แต่ละชนิดให้ชัดเจนจะได้ทำการจัดหาวัสดุให้ทันการ

ส่วนการเตรียมการเกี่ยวกับสถานที่ก่อสร้างนั้น หากวางแผนปฏิบัติงานได้ดี จะช่วยให้การวางผังสถานที่ก่อสร้างดีด้วย ผังสถานที่ก่อสร้างจะเกี่ยวข้องกับสถานที่ก่อสร้างและบริเวณปฏิบัติงาน การขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ ตำแหน่งและที่ตั้งเครื่องมือหนัก ซึ่งต้องสัมพันธ์กับการเข้าบริการได้ง่าย โรงงานที่ใช้ปฏิบัติงานสนามชั่วคราว โรงเก็บวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างที่ปลอดภัย สำนักงานควบคุมการปฏิบัติงานสนาม ที่พักคนงาน และบริเวณกำจัดสิ่งปฏิกูลด้วย

การวางผังสนามจะทำให้การสัญจรของเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง การขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างไม่สับสน มีความสะดวกและปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน และสามารถตรวจงานจากสำนักงานสนามได้มากที่สุด

4. การก่อสร้างในขั้นตอนทำการก่อสร้าง การก่อสร้างย่อมเป็นงานที่สำคัญที่สุด เมื่อได้มีการเตรียมงานต่าง ๆ เรียบร้อยแล้วก็เริ่มทำการก่อสร้าง ซึ่งงานก่อสร้างที่กล่าวถึงนี้อาจแบ่งประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

4.1 งานโครงสร้างเป็นงานที่สำคัญที่สุดของโครงการ และเป็นงานที่เริ่มก่อสร้างก่อนงานอื่น ได้แก่ งานโครงสร้างใต้ดิน เช่น การเจาะหรือตอกเสาเข็ม การทำฐานราก การทำห้องใต้ดินอื่น ๆ และงานก่อสร้างบนดิน ได้แก่ การก่อสร้างส่วนบนดินของสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ เช่น โครงสร้างอาคารส่วนบนดิน ได้แก่ เสา คาน พื้น กำแพงรับแรงลม เป็นต้น

4.2 งานก่อสร้างรายละเอียด ได้แก่ การก่อผนัง การทำฝ้าเพดาน การเดินสายไฟฟ้า การวางท่อประปา และท่อระบายน้ำทิ้ง การติดตั้งวงกบประตูหน้าต่าง งานฉาบปูน งานติดตั้งดวงโคมและอุปกรณ์ไฟฟ้า งานติดตั้งหัวก๊อกประปาพร้อมอุปกรณ์และงานทาสี เป็นต้น

4.3 งานตกแต่ง ได้แก่ งานตกแต่งพื้น ผนัง และเพดาน ติดตั้งเครื่องเรือนที่ติดผนัง เช่น ตู้เสื้อผ้า เคา์นเตอร์ชั้นวางของ อ่างล้างมือ จัดหาและจัดวางเครื่องเรือนลอยตัว เช่น เติง โต๊ะ เก้าอี้ งานตกแต่งดวงโคมประดับ เป็นต้น

4.4 งานภูมิทัศน์ ได้แก่ งานจัดภูมิทัศน์ชุมชน จัดสวนปลูกต้นไม้ ไม้ดอกและไม้ประดับ ปลูกหญ้าและตกแต่งบริเวณให้เหมาะสมกับอาคาร เป็นต้น

การปฏิบัติงานช่วงนี้มีความสลับซับซ้อนมาก ทั้งด้านการเตรียมการ การจัดการ การให้ความสะดวกและปลอดภัย ตลอดจนการปฏิบัติงานเทคนิคด้านต่าง ๆ แล้วยังต้องจัดให้คนหลายกลุ่มปฏิบัติงานทั้งประสานกันและบางครั้งก็ปฏิบัติงานร่วมกัน และต้องให้งานแล้วเสร็จตามกำหนดเวลาดังนั้น การวางแผนปฏิบัติงาน การเตรียมการด้านต่าง ๆ และการจัดการย่อมเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง

5. การตรวจและควบคุมงานก่อสร้าง เป็นการปฏิบัติงานอีกส่วนหนึ่งซึ่งอยู่ในขอบเขตของงาน ขั้นตอนทำการก่อสร้าง การตรวจงานของฝ่ายผู้รับเหมางานก่อสร้างในที่นี้ให้รวมถึงการควบคุมงานด้วย ผู้รับงานก่อสร้างต้องมอบให้ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ควบคุมงานของตนเอง เพื่อให้ได้งานที่มีทั้งคุณภาพได้ปริมาณมาก งานแล้วเสร็จรวดเร็ว โดยใช้วัสดุและแรงงานอย่างประหยัด ผู้ควบคุมงานของฝ่ายผู้รับงานก่อสร้างจะต้องปฏิบัติงานมากกว่าผู้ควบคุมงานของฝ่ายเจ้าของโครงการจะตรวจงาน ต้องจัดการปฏิบัติงานให้ประสานกันให้ได้ และต้องให้งานแล้วเสร็จตามกำหนดด้วย

คมสัน เวณานนท์ (2535 : 14-15) กล่าวว่าไว้ว่า การก่อสร้างเป็นการจัดการกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับก่อสร้าง ซึ่งนอกเหนือจากหน้าที่ประจำของสถาปนิกและวิศวผู้ออกแบบหน้าที่ของผู้จัดการก่อสร้างคือ ให้ข้อมูล แนวความคิด แนวทางเลือกในการก่อสร้าง ประสานการจัดการเข้าไปยังเจ้าของโครงการ ผู้ออกแบบและผู้ทำการก่อสร้าง และจัดการให้สำเร็จตามเป้าหมายในวงเงินงบประมาณที่กำหนด

ดังนั้น จะเห็นว่า การวางแผนที่ดี การจัดและเตรียมการไว้อย่างครบถ้วนรวมทั้งการควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนจึงต้องมีขั้นตอน คือ

1. การวางแผน คือ การคิดหาวิธีการก่อสร้างเพื่อให้เสร็จตามเป้าหมายที่กำหนดการวางแผนจึงแบ่งการจัดทำ 3 ประการ คือ

- 1.1 แผนงานและกำหนดเวลา
- 1.2 แผนทางการเงินของโครงการ
- 1.3 แผนสำหรับการปฏิบัติงาน

2. การจัดและเตรียมการ เป็นการจัดเตรียมทรัพยากรของงานก่อสร้างไว้ให้พร้อมที่จะใช้ได้ตามเวลาที่ต้องการ โดยจะต้องศึกษาข้อมูลดังต่อไปนี้

- 2.1 กำลังคน
- 2.2 จำนวนเครื่องมือเครื่องจักร
- 2.3 แหล่งเงินสนับสนุนโครงการ
- 2.4 เงื่อนไขสัญญา
- 2.5 แหล่งพลังงานและบริการ รวมทั้งแหล่งวัสดุ

3. การควบคุมและปฏิบัติงาน คือ วิธีการที่จะทำให้งานก้าวหน้าไปได้ตามแผนงานอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับงานต่อไปนี้คือ

- 3.1 ติดต่อประสานงานระหว่างส่วนกลางกับส่วนที่กำลังทำการก่อสร้าง
- 3.2 ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบรายการและหลักวิชา
- 3.3 รายงานผลความก้าวหน้าของงานและการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์รวมทั้งผลงาน

ที่ทำ

4. การประเมินผล การติดตามและประเมินผล เพื่อนำมาศึกษาหาทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติงานทั้งก่อนและหลังงานเสร็จเพื่อจะ

- 4.1 รวบรวมรายงานการใช้วัสดุอุปกรณ์แรงงานและความก้าวหน้าของงาน
- 4.2 ควบคุมให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนการใช้วัสดุและแรงงานตามงบประมาณ
- 4.3 หาทางแก้ไขปัญหาที่เป็นอุปสรรคของการปฏิบัติงาน
- 4.4 นำผลการประเมินเป็นข้อมูลสำหรับใช้เตรียมและปรับปรุงงานใหม่

## ทรัพยากรในงานก่อสร้าง

คมสัน เวณานนท์ (2535 : 9-10) กล่าวไว้ว่า งานก่อสร้าง ประกอบด้วยทรัพยากร 4 อย่าง คือ

1. กำลังคน หมายถึง บุคลากรอันประกอบด้วยผู้บริหาร สถาปนิก วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างฝีมือและผู้ใช้แรงงาน ซึ่งร่วมกันดำเนินการก่อสร้าง การดำเนินงานของบุคคลกลุ่มนี้ ถ้าบริหารงานและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีวินัย และความรับผิดชอบในงานที่ตนทำ คุณภาพของงานก็จะเป็นที่ยอมรับและสำเร็จตามเป้าหมาย

2. วัสดุ คือ วัตถุดิบ และอุปกรณ์สำหรับการก่อสร้าง การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ ก่อสร้างจะมีผลกระทบต่องานก่อสร้าง ทั้งนี้เพราะเหตุที่ได้กำหนดราคาก่อสร้างไว้แล้ว ก่อนที่จะทำสัญญาและเริ่มการก่อสร้าง ซึ่งระยะเวลาของการก่อสร้างบางครั้งนานนับปี การจัดซื้อวัสดุในระยะเวลาที่ต่างกันตามแผนงานไม่สามารถจะจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ไว้ก่อนตั้งแต่เริ่มสัญญาได้ เพราะการเงินที่ใช้ในโครงการไม่อำนวยและถ้าทำได้ก็ไม่คุ้มกับดอกเบี้ยของเงินที่ใช้ไป

การจัดการในด้านวัสดุในการก่อสร้างมุ่งที่จะทำการควบคุมด้านปริมาณ ราคา คุณภาพ การวางแผนและกำหนดเวลาที่จะใช้วัสดุ การกำหนดมาตรการใช้วัสดุ เพื่อให้มีการสูญเปล่า น้อยที่สุด หาวิธีการเก็บรักษา จัดวิธีการควบคุมสต็อกวัสดุที่สถานที่ก่อสร้าง

3. เครื่องมือ คือ เครื่องมือเครื่องใช้และเครื่องจักรที่นำมาใช้ในการก่อสร้างต้องใช้ เครื่องทุนแรงที่เหมาะสม เช่น ทาวเวอร์คลาน คอนกรีตปั๊ม ลิฟท์โดยสารคนงาน เป็นต้น เครื่องทุนแรงเหล่านี้มีสมรรถนะสูงและราคาแพง จึงต้องมีระบบการซื้อ การใช้และการบำรุงรักษาอย่างดี และต้องคำนึงถึงอายุการใช้งาน น้ำมันเชื้อเพลิง กระแสไฟฟ้า และราคาของอะไหล่ สิ่งสำคัญในการใช้เครื่องทุนแรงเหล่านี้ คือ ความปลอดภัย

4. เงิน คือ ตัวเงินตรารวมทั้งเครดิตต่าง ๆ ซึ่งเงินเป็นทรัพยากรหลักของการก่อสร้าง การจ้างเหมางานก่อสร้างโดยทั่วไปจะมีระยะเวลานานกว่างานจะเสร็จ เจ้าของจึงกำหนดการจ่ายเงินให้ผู้รับจ้างตามผลงานเสร็จในส่วนหนึ่งเป็นงวด ๆ ไป หรือตามระยะเวลาที่กำหนด เช่น ทุก ๆ เดือน โดยมีความมุ่งหมายให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำงานก้าวหน้าไปอย่างไม่ขาดตอนโดยใช้ทุนของตัวเอง ในโครงการนี้น้อยที่สุด โดยหลักการพิจารณาจ่ายเงินค่าจ้างเหมาก่อสร้างไม่ว่าแบบใดวงเงินที่จ่ายจะน้อยกว่ามูลค่าที่ผู้รับเหมาได้ใช้จ่ายจริง ทั้งนี้เพื่อให้ฝ่ายเจ้าของมีอัตราความเสี่ยงน้อยแล้วให้ผู้รับเหมาต้องระดมทุนเพื่อธุรกิจของตนบ้าง ฉะนั้นการบริหารโครงการก่อสร้างจึงจำเป็นต้องทำงานให้เสร็จทันตามแผนและเวลาที่กำหนด และใช้เงินที่ได้รับมานั้นสนับสนุนโครงการนั้นๆ เท่านั้น ทั้ง 4 อย่างนี้ จะผสมผสานกันจนสำเร็จเป็นรูปงานก็ด้วยการใช้วิธีการและเทคนิคของการจัดการที่ดี

5.

### ข้อจำกัดในงานก่อสร้าง

พนม ภัยหน้าย (2538 : 7-9) กล่าวไว้ว่า ข้อจำกัดเกี่ยวกับงานก่อสร้างมีอยู่หลายประการ ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับเหมาก่อสร้างต้องพิจารณาให้รอบคอบว่า การทำงานแต่ละอย่างแต่ละชนิดมีปัญหาหรือข้อจำกัดอยู่อย่างไร และต้องมีความเข้าใจเรื่องข้อจำกัดให้ดีกว่างานแต่ละชนิดแต่ละขั้นตอนหรือแต่ละช่วงเวลามีข้อจำกัดอยู่อย่างไร โดยทั่วไปแล้วข้อจำกัดในงานก่อสร้างมักจะเกี่ยวข้องกับเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. ข้อจำกัดในด้านการเงิน ข้อนี้นับว่าเป็นหัวใจของงานก่อสร้างและงานทุกชนิด ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานต้องกะจำนวนเงินให้พอดีกับงานแต่ละงวด และต้องมีเงินสำรองจ่ายเตรียมเอาไว้สำหรับกรณีจำเป็นอื่น ๆ ถ้าหวังรอจากเงินผู้ว่าจ้างจะทำให้ชักช้าไม่ทันการเสียผลประโยชน์ที่ควรได้ไปเปล่า ๆ ฉะนั้นการเงินของผู้รับเหมาหรือผู้ควบคุมงานต้องอยู่ในฐานะที่จับจ่ายใช้สอยได้ทันที

2. ข้อจำกัดเกี่ยวกับการคมนาคม สถานที่ก่อสร้างอยู่ห่างไกลจากการคมนาคมมาก การขนส่งหรือการติดต่อกระทำได้ล่าช้า ไม่สะดวกด้วยประการต่าง ๆ จึงเป็นข้อที่ควรคำนึงไว้อย่างยิ่ง เพราะมีผลทำให้งานชะงักเกิดความล่าช้าและงานก่อสร้างไม่อาจดำเนินไปตามแผนที่วางไว้ ซึ่งถ้าเกิดกรณีเช่นนี้ขึ้นจะเป็นข้อจำกัดต่อการทำงานอย่างไม่มีปัญหา ฉะนั้นต้องหาช่องทางในการแก้ปัญหาในข้อนี้ให้จงดี

3. ข้อจำกัดเกี่ยวกับคนงานและอัตราค่าจ้าง งานที่ผู้รับเหมาได้ทำอาจจะอยู่ในท้องที่แตกต่างกันไปดังได้กล่าวมาแล้ว ฉะนั้นจะมีปัญหาในเรื่อง “คน” ตามมาเพราะในท้องที่บางแห่งไม่สามารถหาคนงานที่มีความชำนาญเฉพาะอย่างได้ เช่น งานฝีมือ งานที่ซับซ้อนและยาก หรืองานที่เสี่ยงอันตราย เป็นต้น ซึ่งหาคนทำงานได้ยากมาก เมื่อเกิดกรณีเช่นนี้ขึ้นทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ อาทิ ทำให้งานล่าช้า งานเสร็จไม่ทันกำหนดเวลา หรือคุณภาพของงานไม่ได้มาตรฐาน เป็นการบั่นทอนผลประโยชน์ของผู้รับเหมาไปโดยปริยาย ปัญหาข้อนี้จึงรวมไปถึงอัตราค่าจ้างแรงงานในแต่ละท้องถิ่นด้วย

4. ข้อจำกัดเกี่ยวกับลมฟ้าอากาศ ลมฟ้าอากาศนับว่าเป็นข้อจำกัดที่สำคัญประการหนึ่ง เพราะบางครั้งไม่สามารถจะป้องกันได้ เช่น น้ำท่วม ลมพายุ ฝนตกหนัก เหล่านี้เป็นต้น จึงเป็นสิ่งที่บั่นทอนต่อการทำงานของคนงานอย่างยิ่ง ถ้าภัยจากธรรมชาติมีความรุนแรงมากก็ไม่สามารถทำงานต่อไปได้ นอกจากนี้ ยังทำลายทรัพย์สินให้เกิดความเสียหาย ผู้รับเหมาก่อสร้างบางรายถึงกับล้มจมเพราะกรณีดังกล่าว ฉะนั้น ในงานก่อสร้างขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เวลาทำงานเป็นแรมปี ผู้รับเหมาควรทราบสถิติในสิ่งเหล่านี้ไว้บ้าง ซึ่งจะเป็นคุณประโยชน์ไม่น้อยทีเดียว เพราะอาจ

หาทางป้องกันเอาไว้ล่วงหน้าได้ การที่ทราบลักษณะอากาศท้องถิ่นต่าง ๆ จึงมีความสำคัญอยู่มาก ช่วยให้การดำเนินงานล่าช้า เกิดอุปสรรคหรือปัญหาได้ง่าย

5. ข้อจำกัดเกี่ยวกับแบบรูปและรายการก่อสร้าง แบบรูปและรายการก่อสร้างมักมีปัญหาอยู่เป็นอันมาก เป็นต้นว่า แบบเขียนไม่ชัดเจน เขียนผิด หรือมีรายละเอียดต่าง ๆ ไม่เพียงพอ จนผู้คุมงานตัดสินใจไม่ถูกว่าจะดำเนินการต่อไปอย่างไร ทำให้งานก่อสร้างต้องล่าช้าหรือหยุดชะงักลง และอีกประการหนึ่งคือแบบที่เขียนไว้คลุมเครือจะมีปัญหาต่อการทำงานมาก ซึ่งเป็นช่องทางที่เปิดโอกาสให้ผู้เขียนแบบหรือผู้ควบคุมงานฝ่ายนายจ้างเกี่ยงงอนหรือต่อรองตั้งข้อเรียกร้องเอาได้ ทำให้ผู้รับเหมาต้องสูญเสียผลประโยชน์หรือกำไรลงไปและถ้าผู้รับเหมาขมฝอนปรนงานก็จะดำเนินไปได้ด้วยดี ฉะนั้นผู้รับเหมาต้องศึกษาแบบรูปและรายการก่อสร้างให้ละเอียดและก่อนที่จะทำสัญญาก่อสร้างต้องตีความกันให้กระจ่างในส่วนที่น่าจะเป็นปัญหาอันเนื่องมาจากความไม่ชัดเจนของแบบรูปและรายการก่อสร้าง

6. ข้อจำกัดเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ งานก่อสร้างบางประเภทจะกำหนดไว้ว่า ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ชนิดนั้น ยี่ห้อ นั้น ฯลฯ เรื่องนี้บางครั้งไม่เป็นปัญหาสำหรับผู้รับเหมา แต่ถ้าของเหล่านั้นหาไม่ได้หรือขาดตลาดหรือยากแก่การสั่งเข้ามาจากต่างประเทศ ย่อมจะเป็นปัญหาต่อการทำงานทั้งสิ้น จนไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้หรืองานบางชนิดจะกระทำต่อเมื่อต้องใช้เครื่องมือชนิดนั้น ๆ กล่าวโดยทั่วไปแล้วไม่เป็นปัญหาสำหรับผู้รับเหมามากนัก แต่มีอยู่บางรายที่แก้ปัญหาข้อนี้ไม่ตก จึงต้องคิดหาแหล่งวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวคำนวณเอาไว้ล่วงหน้าก่อนลงมือทำการก่อสร้างจะได้ไม่เกิดการสับสนในขณะทำงาน

7. ข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลา งานบางอย่างที่ต้องทำแข่งกับเวลา เช่น ในกรณีที่ยานรีบเร่ง ข้อจำกัดในเรื่องนี้มีปัญหาอยู่มากเกี่ยวกับการวางแผนงาน เช่น จะจัดงานรูปงานอย่างไร งานชนิดไหนจะทำก่อนหลัง จัดแบ่งคนงานและเวลาออกอย่างไร งานจึงจะประสานกันได้ดี ถ้าจัดให้มีการวางแผนและดำเนินไปตามแผนอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว งานจะสำเร็จคล่องตรงตามเวลาที่กำหนด ปัญหาข้อนี้จึงเกี่ยวโยงไปถึงการจัดการในด้านอื่น ๆ อีกหลายอย่าง จึงขอให้พิจารณาอย่างรอบคอบ

8. ข้อจำกัดเกี่ยวกับวิธีการก่อสร้าง งานก่อสร้างบางอย่างหรือการก่อสร้างในสถานที่บางแห่ง ไม่สามารถดำเนินงานไปตามวิธีปกติ ทั้งนี้เพราะมีปัญหากับตัวอาคารหรือสิ่งแวดล้อมข้างเคียง เช่น การก่อสร้างติดกับโรงพยาบาลหรือก่อสร้างอยู่ใกล้ชิดกับอาคารข้างเคียง ต้องพยายามควบคุมเสียงหรือการสั่นสะเทือนเนื่องจากการตอกเสาเข็ม เป็นต้น กรณีเช่นนี้ต้องใช้วิธีการก่อสร้างอย่างอื่นแทน เพื่อมิให้เกิดเสียงรบกวนหรือทำความเสียหายให้กับอาคารข้างเคียงได้

หรือในขั้นตอนทำงานบางอย่างต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในด้านนั้น ๆ โดยเฉพาะจะต้องจัดเตรียมหรือวางแผนแก้ปัญหาในเรื่องเหล่านี้เอาไว้ให้พร้อม

9. ข้อจำกัดเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับหรือกฎหมาย ข้อนี้นับว่าเป็นปัญหาอยู่มากเหมือนกัน เพราะเป็นผลกระทบกับงานก่อสร้างโดยตรง เช่น ข้อบังคับของพนักงานจราจร ที่กำหนดขนาดของรถบรรทุก ลักษณะการบรรทุก หรือกำหนดช่วงเวลาให้รถบรรทุกวิ่ง ปัญหาเกี่ยวกับการจ้างแรงงาน ปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายค่าชดเชยเนื่องจากประสบอุบัติเหตุ หรือปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายค่าตอบแทนต่าง ๆ ซึ่งถ้าวางแผนไว้ไม่รัดกุม ก็อาจทำให้งานชะงักหรือไม่ก้าวหน้าไปเท่าที่ควร เรื่องต่าง ๆ เหล่านี้ ผู้คุมงานหรือผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเข้าใจและต้องศึกษาหาช่องทางในการแก้ปัญหาให้ดี

10. ข้อจำกัดด้านอื่น ๆ เช่น ความร่วมมือประสานงานของคนงาน ปัญหาของฝ่ายว่าจ้าง เป็นต้น และผู้คุมงานของผู้ว่าจ้างก็นับว่าเป็นปัญหาอยู่มีใช้น้อย ซึ่งมักจะโยกโย้หรือโผล่ได้ง่าย บางครั้งผู้รับเหมาก่อสร้างแก้ปัญหาโดยให้ค่าตอบแทนหรือค่ารับรอง มิฉะนั้นแล้วผู้คุมงานจะหาทางกลั่นแกล้งด้วยประการต่าง ๆ

#### แหล่งข้อมูลต้นทุนก่อสร้าง

ในการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง การเก็บข้อมูลที่ครบถ้วน และถูกต้องเป็นหัวใจสำคัญของการประมาณผลข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งแหล่งข้อมูลต้นทุนก่อสร้างนั้น ได้มีผู้จัดแบ่งไว้ในรูปแบบต่าง ๆ กัน อาทิเช่น

คอลลีเออร์ (Collier อ้างถึงใน สุพิศตรา วีรปริชาเมธ, 2535 : 17) กล่าวว่า ต้นทุนของงานก่อสร้างประกอบไปด้วย ต้นทุนโดยตรง (Direct Cost) และต้นทุนโดยอ้อม (Indirect Cost) ซึ่งโดยทั่วไปยังแบ่งออกได้เป็นต้นทุนทางด้านแรงงาน วัสดุ เครื่องมือ เครื่องจักร ผู้รับเหมาช่วงค่าโสหุ้ย (Job Overhead Cost) ค่าใช้จ่ายดำเนินการ (Operating Overhead Cost) และกำไร ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ต้นทุนแรงงาน (Labor Cost) ขึ้นกับอัตราค่าจ้างแรงงานที่จ่ายให้กับคนทำงาน และปริมาณงานที่ทำได้ (Productivity)
2. ต้นทุนวัสดุ (Material Cost) คือ ต้นทุนของวัสดุทั้งหมด ผลิตภัณฑ์ก่อสร้างสินค้า และส่วนประกอบของอาคารที่ใช้หรือติดตั้งอยู่ภายในหน่วยงานก่อสร้างรวมทั้งค่าขนส่งและภาษี
3. ต้นทุนเครื่องมือเครื่องจักร (Plant and Equipment Cost) ประกอบไปด้วย ต้นทุนผู้ประกอบการ (Owning Cost) และต้นทุนการปฏิบัติการ (Operating Cost)
4. ผู้รับเหมาช่วง (Subcontractor) เป็นกลุ่มของผู้ที่ทำงานก่อสร้างให้แก่ผู้รับเหมาหลัก ซึ่งเป็นส่วนของงานที่ผู้รับเหมาต้องแสดงให้เจ้าของงานทราบ

5. ค่าใช้จ่ายดำเนินการ (Operating Overhead Cost) เป็นต้นเหตุของการปฏิบัติงานในงานก่อสร้าง ซึ่งไม่สามารถจะจัดให้อยู่ในงานใดงานหนึ่งได้

ฟรีรีและแบนคอด (Ferry & Brandon อ้างถึงใน สุพัตรา วีรปริชาเมธ, 2535 : 18) ได้กล่าวถึง แหล่งข้อมูลต้นทุนของการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างว่าประกอบไปด้วย

1. แรงงานในสถานที่ก่อสร้าง ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายด้าน ค่าจ้างแรงงาน ค่าประกันต่าง ๆ และค่าล่วงเวลา รวมทั้งเงินเดือนของพนักงานที่ควบคุมงานก่อสร้างในทุกระดับ และของเสมียนหน่วยงานด้วย ฟรีรีและแบนคอด ยังได้ให้ความเห็นอีกว่า ค่าแรงงานจัดเป็นต้นทุนที่สำคัญมากสำหรับผู้รับเหมา เนื่องจากจะต้องจ่ายค่าแรงเป็นเงินสดให้ตรงตามเวลา โดยไม่สามารถเลื่อนเวลาออกไป หรือเก็บไว้เป็นเครดิตได้ เช่น ค่าใช้จ่ายในส่วนอื่น ๆ เป็นต้น

2. วัสดุ และผู้รับเหมาช่วง ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ผู้รับเหมาหลักจะจ่ายให้หลังจากที่มีการสั่งวัสดุ หรือได้ทำงานเสร็จไปแล้ว และผู้รับเหมาหลักก็อาจจะจ่ายเงินให้ช้าไปกว่าวันกำหนดจ่ายเงิน

3. เครื่องมือเครื่องจักร โดยคิดค่าเช่าเป็นรายชั่วโมงหรือรายสัปดาห์ บวกกับค่าขนย้ายมายังสถานที่ก่อสร้างและย้ายออก ฟรีรีและแบนคอด ได้เสนอว่า หากผู้รับเหมาที่มีเครื่องจักรอยู่เป็นจำนวนมาก ก็ควรจะจัดตั้งบริษัทในเครือขึ้นมาเพื่อจัดการดูแล รักษาเครื่องมือเครื่องจักรเหล่านั้น และเมื่อหน่วยงานก่อสร้างใดขอใช้เครื่องมือเครื่องจักร และนำไปใช้งานก็จะมีหน้าที่คิดค่าเช่า เครื่องมือเครื่องจักรกับหน่วยงานนั้น

คอด (Clough อ้างถึงใน สุพัตรา วีรปริชาเมธ, 2535 : 10) ก็ได้ให้ความเห็นไว้ว่า ต้นทุนก่อสร้างประกอบไปด้วย แรงงาน เครื่องจักร วัสดุ ผู้รับเหมาช่วง และค่าใช้จ่ายดำเนินการ และคอดยังได้กล่าวว่า ต้นทุน วัสดุผู้รับเหมาช่วง และค่าใช้จ่ายดำเนินการ จะควบคุมต้นทุนจากการจ่ายชำระเงินจริง ส่วนต้นทุนทางด้านแรงงานและเครื่องจักรนั้น เป็นต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงได้มากในระหว่างการก่อสร้าง และควบคุมได้ยาก ดังนั้นการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างควรให้ความสำคัญแก่ต้นทุน แรงงาน และเครื่องจักรให้มาก การควบคุมต้นทุนในสัญญาก่อสร้างจะจำกัดอยู่กับต้นทุนของแรงงานและเครื่องจักร เนื่องจากเป็นต้นทุนที่มีแนวโน้มของการทำงานอย่างไม่มีประสิทธิภาพ หรือไม่ได้ตามเป้าหมายมากที่สุด ส่วนวัสดุนั้นการควบคุมต้นทุนของวัสดุที่ใช้ในโครงการเป็นสิ่งจำเป็นมาก แต่ส่วนใหญ่แล้วการตรวจสอบทุก ๆ เดือนก็เพียงพอแล้ว แต่ความยากระหว่างวัสดุที่ส่งมา และที่ใช้จริงในการทำงาน นอกจากนี้เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องตรวจสอบปริมาณวัสดุบ่อย ๆ กรณีที่ราคาวัสดุขึ้นลงไม่แน่นอน หรือต้องใช้วัสดุในปริมาณที่สูงมาก ๆ เช่น ซีเมนต์ เป็นต้น

คอลลและเซียร์ (Clough & Sears อ้างถึงใน สุพัตรา วีรปริชาเมธ, 2535 : 18) กล่าวว่า ค่าใช้จ่ายในงานก่อสร้างประกอบไปด้วย แรงงาน วัสดุ เครื่องจักร ผู้รับเหมาช่วง และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ คอลลเซียร์ ได้กล่าวอีกว่า ปกติจะเป็นต้นทุนที่คงที่ การควบคุมค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ก็คือ การควบคุมการจ่ายชำระตามใบสั่งซื้อหรือเงินที่จ่ายให้ผู้รับเหมาช่วง ถ้าหากไม่มีความพลั้งเผลอใดหรือความผิดพลาดในช่วงประมาณราคา ต้นทุนในส่วนนี้ค่อนข้างจะแน่นอน และถึงแม้จะมีการเปลี่ยนแปลงต้นทุนไปจากงบประมาณก็จะมองเห็นได้ชัด ด้วยเหตุนี้ “รายงานคาดการณ์ต้นทุนต่อเดือน (Monthly Cost Forecast Report)” ก็เป็นข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์เพียงพอแล้ว สำหรับการควบคุมค่าใช้จ่ายในส่วนนี้

ส่วนต้นทุนแรงงาน และเครื่องจักรเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่แน่นอน แปรเปลี่ยนขึ้นลงได้ง่ายตลอดช่วงของการก่อสร้าง ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จึงต้องการความสนใจ เอาใจใส่อย่างสม่ำเสมอ และต้องอาศัยการดูแลควบคุมที่ดี ดังนั้นรายงานคาดการณ์ ต้นทุนต่อเดือน จึงยังไม่เพียงพอที่จะควบคุมค่าใช้จ่ายด้านนี้ เพราะรายละเอียดและช่วงระยะเวลาไม่เพียงพอ

เคนเนอร์ (Kerzner อ้างถึงใน สุพัตรา วีรปริชาเมธ, 2535 : 10) ก็ได้อธิบายว่า ข้อมูลต้นทุนทางด้านก่อสร้างมี 4 ข้อ คือ แรงงาน วัสดุ ค่าใช้จ่ายโดยตรงอื่น และค่าใช้จ่ายดำเนินการ ซึ่งผู้จัดการโครงการสามารถจัดการควบคุมดูแลต้นทุน แรงงาน วัสดุ และค่าใช้จ่ายโดยตรงอื่น ๆ ได้ โดยต่อเนื่องเป็นระยะ ส่วนค่าใช้จ่ายดำเนินการอาจคิดค่าใช้จ่ายรวมเป็นเดือนหรือเป็นปีต่อโครงการก็ได้

เบรวีและพอลสัน (Barrie & Paulson อ้างถึงใน สุพัตรา วีรปริชาเมธ, 2535 : 10) ได้กล่าวไว้ว่า แหล่งข้อมูลต้นทุน สำหรับการควบคุม ต้นทุนก่อสร้างในงานสนามคือ ใบลงเวลาแรงงาน และของเครื่องจักรการวัดสำรวจปริมาณงานในสนามข้อมูลอื่น ๆ ที่จะช่วยในการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายล่วงหน้าข้อมูลที่ได้จากส่วนอื่นของงานควบคุมต้นทุน ตารางเวลา การจัดหา และการประกันคุณภาพ โดยแหล่งข้อมูล 2 ข้อแรก คือ ใบลงเวลา และใบวัดปริมาณงาน เป็นข้อมูลต้นทุนที่เป็นพื้นฐานมากที่สุดในการจัดทำรายวันเป็นระยะ Committee on Basic Accounting and Cost Control Procedures, ASCE (1951) ได้จัดแบ่งค่าใช้จ่ายในงานก่อสร้างไว้ดังนี้ บัญชีชั่วโมงการทำงาน บัญชีเงินเดือน การจัดซื้อ วัสดุ เครื่องจักร ฯลฯ ผู้รับเหมาช่วงค่าบรรทุกและการขนส่ง

#### แนวคิดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายเครื่องจักรในงานก่อสร้าง

ประธม ศิริวงศ์วานงาม (2539 : 5) ในการคิดคำนวณค่าใช้จ่ายเครื่องจักรงานก่อสร้างนั้น จะเริ่มมีขึ้นตั้งแต่ชำระเงินซื้อเครื่องจักรมาใช้งาน โดยอาจชำระเป็นเงินสดหรือผ่อนชำระ เมื่อมีการใช้เครื่องจักรก็จะมีค่าใช้จ่ายในการใช้งาน ประกอบด้วย ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่ากระแสไฟฟ้า ค่าแรงพนักงานควบคุมเครื่องจักร เมื่อการใช้งานผ่านไปอุปกรณ์บางชิ้นก็จะสึกหรอลงตามอายุการ

ใช้งานของเครื่องจักร ทำให้ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ หรือเพิ่มวัสดุหล่อลื่น เป็นค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ต่อมาเมื่อมีการใช้งานนานเข้าหรือมีการบำรุงรักษาที่ไม่ดีพอเครื่องจักรก็จะมี การสึกหรองลง จึงต้องมีการซ่อมแซม เกิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงตามมา ในการคิดค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนค่าเครื่องจักร ได้มีผู้ให้แนวคิดไว้ดังนี้

1. พูริฟอยและลีดเบตเตอร์ (Peurifoy & Ledbetter อ้างถึงใน ประถม ศิริวงศ์วานงาม, 2539 : 5) ได้แบ่งค่าใช้จ่ายเครื่องจักรไว้ดังนี้

ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost) เป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายการเป็นเจ้าของเครื่องจักร โดยรวมดอกเบี้ยของเงินลงทุน ภาษีและค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร เช่น การประกันภัย ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา ค่าใช้จ่ายในการเป็นเจ้าของหรือค่าใช้จ่ายในการลงทุนนี้ จะมีค่ามากขึ้นตามเวลาที่เปลี่ยนไปไม่ว่าจะใช้เครื่องจักรหรือไม่ก็ตาม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องให้เครื่องจักรใช้งานให้ได้ผลตอบแทนมากที่สุด

ค่าเสื่อมราคา (Depreciation) คือ การสูญเสียมูลค่าเครื่องจักรแต่ละตัวไปกับกาลเวลา สืบเนื่องมาจากการสึกหรอและชำรุดจากการใช้งาน การเสื่อมลงของเครื่องจักร ความล้าสมัย หรือความต้องการใช้ลดลง

ค่าใช้จ่ายในการทำงาน (Operating Cost) คือ ค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นเมื่อมีการทำงานของเครื่องจักร ซึ่งต่างจากค่าใช้จ่ายในการลงทุน ซึ่งจะเกิดขึ้นตลอดเวลา ไม่ว่าเครื่องจักรจะทำงานหรือไม่ก็ตาม แต่ค่าใช้จ่ายในการทำงานจะเกิดขึ้นต่อเมื่อเครื่องจักรมีการใช้งานเท่านั้น ค่าใช้จ่ายในการทำงานประกอบด้วย ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าน้ำมันและสารหล่อลื่น ค่าแรงพนักงาน ควบคุมเครื่องจักร การบำรุงรักษา การซ่อมแซมย่อย บางครั้งค่าใช้จ่ายในการทำงานยังรวมถึงการบำรุงรักษาหลัก การซ่อมแซมใหญ่และการเปลี่ยนแปลงยาง แต่มีการคิดค่าใช้จ่ายส่วนนี้รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการลงทุน หรือค่าใช้จ่ายในการเป็นเจ้าของบ้างเหมือนกัน

2. เดวิด (David อ้างถึงใน ประถม ศิริวงศ์วานงาม, 2539 : 5) ได้แบ่งต้นทุนเครื่องจักรเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ค่าใช้จ่ายในการเป็นเจ้าของเครื่องจักร (Equipment Ownership Cost) คือค่าใช้จ่ายเบื้องต้นของการเป็นเจ้าของเครื่องจักร ซึ่งคิดรวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการนำเครื่องจักรไปยังใช้งานและพร้อมที่จะทำงาน โดยการคิดค่าใช้จ่ายอย่างสม่ำเสมอในทางบัญชีเพื่อลดค่าใช้จ่าายเบื้องต้นของการเป็นเจ้าของเครื่องจักร หรือลดมูลค่าปัจจุบันที่บันทึกไว้ทางบัญชี เรียกว่าค่าเสื่อมราคา (Depreciation) สำหรับค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ของการเป็นเจ้าของเครื่องจักร ได้แยกเป็นข้อ ๆ ดังนี้

ดอกเบี้ย (Interest) คือ ค่าใช้จ่ายในการยืมเงินลงทุนหรือค่าคิดคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุน

ภาษี (Taxas) คือ ค่าใช้จ่ายภาษีและอากรที่ถูกจัดเก็บจากรัฐบาลศุลกากรหรือเทศบาล  
ประกันภัย (Insurance) คือ ค่าใช้จ่ายในการป้องกันความสูญเสียและการเสียหายที่  
อาจจะเกิดแก่เครื่องจักร

ค่าเก็บรักษา (Storage) คือค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาเครื่องจักรให้ปลอดภัยเมื่อไม่มี  
การใช้งาน เช่น ค่าเช่าที่ดิน หรือค่าเช่าโกดัง เป็นต้น

การซ่อมแซมใหญ่ และการยกเครื่อง (Major Repair and Overhauling) คือค่าใช้จ่าย  
ในการซ่อมแซมใหญ่หรือเปลี่ยนเครื่องยนต์ หรือเปลี่ยนส่วนหนึ่งส่วนใดของเครื่องจักรในโรงซ่อม  
โดยช่างผู้ชำนาญในการซ่อมเครื่องจักรกลนั้น ๆ

ค่าใช้จ่ายในการทำงานของเครื่องจักร (Equipment Operating Cost) คือค่าใช้จ่ายใน  
การทำงานหรือค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการให้กำลังแก่เครื่องจักร และทำให้เครื่องจักรเดินเรียบและมี  
ประสิทธิภาพในการใช้งาน ซึ่งค่าใช้จ่ายที่กล่าวมานี้จะเกิดขึ้นต่อเมื่อมีการใช้งานเครื่องจักรเท่านั้น  
ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

ค่าแรงพนักงาน (Charge for the Operator) ประกอบด้วย เงินเดือน พนักงาน และภาษี  
เงินได้ ค่าประกันชีวิตพนักงาน โบนัสและรายได้อื่น ในบางครั้งเครื่องจักรอาจใช้พนักงานมากกว่า  
1 คน ก็ให้คิดค่าใช้จ่ายรวมให้หมด

ค่าเชื้อเพลิง (Cost of Fuel) คือ ค่าใช้จ่ายในการให้กำลังแก่เครื่องจักร ซึ่งแต่ละ  
เครื่องจักรอาจใช้น้ำมันเบนซิน หรือน้ำมันดีเซล พลังงานไฟฟ้าหรือพลังงานอื่น ๆ ต้นทุนจะ  
แตกต่างกันไปตามแต่ละชนิดของเชื้อเพลิง และประสิทธิภาพของเครื่องจักรที่ใช้

ค่าใช้จ่ายน้ำมันหล่อลื่น (Cost of Lubricating Oils) คือ ค่าใช้จ่ายของน้ำมันหล่อลื่นที่  
ต้องเติมเป็นประจำวัน หรือเติมตามระยะเวลาที่กำหนดค่าใช้จ่ายน้ำมันหล่อลื่นนี้แยกออกมาจากค่า  
เชื้อเพลิงเนื่องจากสามารถคำนวณค่าใช้จ่ายได้ง่าย ค่าใช้จ่ายน้ำมันหล่อลื่นสามารถคำนวณโดยประมาณ  
ได้จาก การเทียบสัดส่วนกับเวลาการทำงานหรือกับช่วงเวลาของการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น

ค่าใช้จ่ายจากการซ่อมแซมย่อยและการปรับแต่ง (Cost of Minor Repairs and  
Adjustments) คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นขณะทำงาน เป็นการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ทำได้ในหน้างานพนักงาน  
ควบคุมเครื่องจักรจะหยุดรอเพื่อทำงานต่อ ซึ่งการหยุดงานนี้ไม่ควรเกิน 15 นาที

ค่าใช้จ่ายในการซ่อมยางหรือเปลี่ยนยาง (Cost of Tire Repairs and Replacement) คือ  
ค่าใช้จ่ายในการซ่อมยางหรือเปลี่ยนยาง ซึ่งไม่รวมต้นทุนค่ายางที่มากับเครื่องจักรในครั้งแรก ซึ่งยางแต่  
ละเส้นจะทนทานแต่ความร้อน แรงเสียดทาน ความยืดหยุ่นของสภาพการใช้งานต่างกัน สิ่งที่สามารถ  
บอกอายุการใช้งานของยางได้ คือ จำนวนชั่วโมงการทำงานหรือระยะทางที่ใช้งาน

## พระราชบัญญัติการประกอบอาชีพงานก่อสร้าง พ.ศ. 2522

บทนิยาม

มาตรา 1 พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติการประกอบอาชีพงานก่อสร้าง พ.ศ. 2522”

มาตรา 2 พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา 3 ในพระราชบัญญัตินี้ “งานก่อสร้าง” หมายความว่า งานเกี่ยวกับการก่อสร้าง ตัดแปลงขยาย ต่อเติม ประกอบ ติดตั้งหรือรื้อถอนซึ่งอาคารหรือสิ่งก่อสร้างขนาดใหญ่ตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวง

“อาคาร” หมายความว่า อาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

“ผู้รับงาน” ก่อสร้างควบคุม” หมายความว่า ผู้ที่จดทะเบียนเป็นผู้รับหรือประกอบงานก่อสร้างควบคุมตามพระราชบัญญัตินี้

“กรรมการ” หมายความว่า กรรมการในคณะกรรมการสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 4 พระราชบัญญัตินี้ไม่ใช้บังคับแก่

1. ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณซึ่งประกอบงานก่อสร้างด้วยตนเอง
2. นิติบุคคลต่างประเทศซึ่งมีสิทธิเข้ามารับงานก่อสร้างในกิจการตามพันธะที่รัฐบาลตกลงกับทบวงการชำนัญพิเศษแห่งสหประชาชาติ สถาบันระหว่างประเทศอื่นหรือรัฐบาลต่างประเทศ
3. นิติบุคคลอื่นตามที่กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกา

มาตรา 5 ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมไม่เกินอัตราท้ายพระราชบัญญัตินี้ ตลอดจนออกกฎกระทรวงกำหนดกิจการอื่นเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

กฎกระทรวงนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว ให้ใช้บังคับได้ หมวด 1 สถาบันผู้รับงานก่อสร้าง

มาตรา 6 ให้จัดตั้งสถาบันขึ้นสถาบันหนึ่งเรียกว่า “สถาบันผู้รับงานก่อสร้าง” มีอำนาจหน้าที่ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดในพระราชบัญญัตินี้

ให้สถาบันผู้รับงานก่อสร้างเป็นนิติบุคคล

มาตรา 7 สถาบันผู้รับงานก่อสร้างมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. ควบคุมสอดส่องดูแลความประพฤติและมรรยาทของผู้รับงานก่อสร้าง
2. ส่งเสริมการรับงานก่อสร้าง
3. รักษาผลประโยชน์ของผู้รับงานก่อสร้าง
4. เผยแพร่และให้การศึกษาเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

มาตรา 8 สถาบันผู้รับงานก่อสร้างประกอบด้วยกรรมการสถาบันผู้รับงานก่อสร้างและสมาชิกสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง

มาตรา 9 สมาชิกสถาบันผู้รับงานก่อสร้างมีสองประเภท คือ

1. สมาชิกสามัญ ได้แก่ผู้มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
  - 1.1 เป็นผู้แทนซึ่งได้รับมอบหมายจากห้างหุ้นส่วนสามัญจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดที่ประกอบธุรกิจงานก่อสร้าง
  - 1.2 มีอายุครบยี่สิบปีบริบูรณ์
  - 1.3 ไม่เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายซึ่งคณะกรรมการสถาบันผู้รับงานก่อสร้างเห็นว่าจะนำมาซึ่งความเสื่อมเสียเกียรติศักดิ์แห่งอาชีพ
  - 1.4 ไม่เคยต้องโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดหรือคำสั่งที่ชอบด้วยกฎหมายให้จำคุกในคดีซึ่งคณะกรรมการสถาบันผู้รับงานก่อสร้างเห็นว่าอาจนำมาซึ่งความเสื่อมเสียเกียรติศักดิ์แห่งอาชีพ
  - 1.5 ไม่เป็นคนไร้ความสามารถหรือคนเสมือนไร้ความสามารถ
  - 1.6 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
2. สมาชิกกิตติมศักดิ์ ได้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาการต่างๆ ซึ่งสถาบันผู้รับงานก่อสร้างเชิญให้เป็นสมาชิกกิตติมศักดิ์

มาตรา 10 การเข้าเป็นสมาชิก สิทธิ หน้าที่และการขาดจากสมาชิกภาพของสมาชิกสถาบันผู้รับงานก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อบังคับของคณะกรรมการสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง

มาตรา 11 สถาบันผู้รับงานก่อสร้างอาจมีรายได้ดังต่อไปนี้

1. ค่าจดทะเบียน ค่าบำรุง และค่าธรรมเนียมต่างๆ ของสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง
2. ค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บตามกฎหมายที่ออกตามมาตรา 5
3. ผลประโยชน์จากการลงทุนและกิจกรรมอื่น
4. ทรัพย์สินที่มีผู้บริจาคให้

มาตรา 12 ให้รัฐมนตรีดำรงตำแหน่งนายกพิเศษสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง และมีอำนาจหน้าที่กำกับกิจการของสถาบันผู้รับงานก่อสร้างตามที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 13 ให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่งเรียกว่า “คณะกรรมการสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง” เรียกโดยย่อว่า “ก.ก.ส.” ซึ่งประกอบด้วยปลัดกระทรวงมหาดไทย อธิบดีกรมทางหลวงอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง\*และกรรมการอื่นซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้แทนของ ก.ว. หนึ่งคน ผู้แทนของ ก.ส. หนึ่งคน ผู้แทนของสมาคมช่างเหมาไทยหนึ่งคน ข้าราชการในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างสองคน และบุคคลซึ่งที่ประชุมสมาชิกสามัญของสถาบันผู้รับงานก่อสร้างเลือกตั้งจากสมาชิกสามัญของสถาบันผู้รับงานก่อสร้างอีกไม่เกินสี่คน เป็นกรรมการ

สมาชิกสามัญซึ่งสถาบันผู้รับงานก่อสร้างเลือกตั้งขึ้นตามวรรคหนึ่งต้องเป็นกรรมการผู้จัดการหรือหุ้นส่วนผู้จัดการของผู้รับงานก่อสร้างควบคุม

ให้ปลัดกระทรวงมหาดไทยเป็นนายกสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง

ให้เลขานุการสถาบันผู้รับงานก่อสร้างเป็นเลขานุการของ ก.ก.ส. มาตรา 14 กรรมการซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งมีวาระอยู่ในตำแหน่งสองปี กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งแล้วอาจได้รับแต่งตั้งอีกได้ แต่จะดำรงตำแหน่งกรรมการเกินกว่าสองวาระติดต่อกันไม่ได้

มาตรา 15 นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ กรรมการซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งพ้นจากตำแหน่ง เมื่อ

1. ตาย
2. ลาออก
3. ขาดจากการเป็นสมาชิกสามัญของสถาบันผู้รับงานก่อสร้างสำหรับบุคคล ซึ่งที่ประชุมสมาชิกสามัญของสถาบันผู้รับงานก่อสร้างเลือกตั้งขึ้น

เมื่อกรรมการซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระให้รัฐมนตรีแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่าง ถ้าระยะเวลาที่จะดำรงตำแหน่งตามมาตรา 14 เหลือไม่ถึงหกเดือน จะไม่แต่งตั้งก็ได้ ให้กรรมการซึ่งได้รับแต่งตั้งตามวรรคสอง อยู่ในตำแหน่งตามวาระของกรรมการที่ตนแทน

มาตรา 16 เมื่อกรรมการซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งพ้นจากตำแหน่งตามวาระให้กรรมการที่พ้นจากตำแหน่งนั้นคงอยู่รักษาการต่อไปจนกว่ากรรมการที่ได้รับแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่

มาตรา 17 การประชุม ก.ก.ส. ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด จึงจะเป็นองค์ประชุม ถ้าการประชุมคราวใดนายกสถาบันผู้รับงานก่อสร้างไม่อยู่ในที่ประชุม หรือไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้กรรมการที่มาประชุมเลือกกรรมการด้วยกันคนหนึ่งเป็นประธานในที่ประชุม

ภายใต้มาตรา 23 มติของที่ประชุม ก.ก.ส. ให้ถือเสียงข้างมากกรรมการคนหนึ่งมีเสียงหนึ่งเสียงในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

ให้ ก.ก.ส. จัดให้มีการประชุมอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง

มาตรา 18 ให้ ก.ก.ส. มีอำนาจและหน้าที่วางนโยบายและดำเนินงานของสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง และรวมถึงอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ออกข้อบังคับการเข้าเป็นสมาชิกสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง และการขาดจากสมาชิกภาพ
2. ออกข้อบังคับกำหนดค่าจดทะเบียน ค่าบำรุง และค่าธรรมเนียมต่างๆ
3. ออกข้อบังคับเกี่ยวกับการประชุมสมาชิกของสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง
4. ออกข้อบังคับวางหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการขอจดทะเบียน การรับจดทะเบียนการต่ออายุทะเบียน หรือการเพิกถอนทะเบียน เป็นผู้รับงานก่อสร้างควบคุม
5. ออกข้อบังคับว่าด้วยการรักษามรรยาทแห่งอาชีพผู้รับงานก่อสร้างควบคุม
6. ออกข้อบังคับว่าด้วยการประชุม ก.ก.ส. หรืออนุกรรมการ
7. ออกข้อบังคับว่าด้วยการค้ำประกันและการให้สินเชื่อแก่ผู้รับงานก่อสร้างควบคุม
8. ออกข้อบังคับเกี่ยวกับเรื่องอื่นๆ ที่อยู่ภายในวัตถุประสงค์ของสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง และการบริหารกิจการ รวมทั้งกำหนดเบี้ยประชุมกรรมการและค่าจ้างของพนักงานและลูกจ้างของสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง
9. ให้คำปรึกษา แนะนำ และขอความร่วมมือจากทางราชการ เพื่อควบคุมหรือส่งเสริมการรับงานก่อสร้าง

มาตรา 19 ให้ ก.ก.ส. มีอำนาจแต่งตั้งอนุกรรมการเพื่อทำการหรือพิจารณาเรื่องต่างๆ อันอยู่ในขอบเขตแห่งวัตถุประสงค์ของสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง

มาตรา 20 ในกิจการเกี่ยวกับบุคคลภายนอก ให้นายกสถาบันผู้รับงานก่อสร้างหรือกรรมการซึ่งนายกสถาบันผู้รับงานก่อสร้างมอบหมายเป็นหนังสือ เป็นผู้แทนสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง

มาตรา 21 ทุกๆ ปีให้นายกสถาบันผู้รับงานก่อสร้างจัดให้มีการประชุมสามัญประจำปีของสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง เพื่อดำเนินการเลือกตั้งกรรมการและปรึกษาหารือกิจการที่อยู่ในวัตถุประสงค์ของสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง ในกรณีที่จะต้องจัดให้มีการประชุมวิสามัญก็ได้

มาตรา 22 นายกพิเศษสถาบันผู้รับงานก่อสร้างจะเข้าฟังการประชุม และชี้แจงแสดงความเห็นในที่ประชุมสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง หรือจะส่งความเห็นเป็นหนังสือไปยังสถาบันผู้รับงานก่อสร้างในเรื่องใดๆ ก็ได้

มาตรา 23 มติของ ก.ก.ส. ตามมาตรา 18 (2) (4) (5) (6) และ (8) จะต้องได้รับความเห็นชอบของนายกพิเศษสถาบันผู้รับงานก่อสร้างก่อนจึงจะดำเนินการตามมตินั้นได้

ให้นายกสถาบันผู้รับงานก่อสร้างเสนอมติของ ก.ก.ส. ต่อนายกพิเศษสถาบันผู้รับงานก่อสร้างโดยไม่ชักช้า นายกพิเศษสถาบันผู้รับงานก่อสร้างอาจยับยั้งมตินั้นได้ ในกรณีที่มีได้มีการยับยั้งภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับมติที่นายกสถาบันผู้รับงานก่อสร้างเสนอ ให้ถือว่านายกพิเศษสถาบันผู้รับงานก่อสร้างให้ความเห็นชอบด้วยมตินั้น

ถ้านายกพิเศษสถาบันผู้รับงานก่อสร้างยับยั้งมติใด ให้ ก.ก.ส. พิจารณาอีกครั้งหนึ่ง ในการประชุมนั้นถ้ามีเสียงยืนยันมติถึงสามในสี่ของจำนวนกรรมการทั้งหมด ก็ให้ดำเนินการตามมตินั้นได้

มาตรา 24 ให้นายกสถาบันผู้รับงานก่อสร้างแต่งตั้งเลขาธิการสถาบันผู้รับงานก่อสร้างคนหนึ่งด้วยความเห็นชอบของ ก.ก.ส. มีหน้าที่รับผิดชอบในการรักษาทะเบียนผู้รับงานก่อสร้างควบคุมและในกิจการอื่นทั่วไป

เลขาธิการสถาบันผู้รับงานก่อสร้างต้องเป็นกรรมการผู้จัดการ หรือหุ้นส่วนผู้จัดการของผู้รับงานก่อสร้างควบคุม

หมวด 2 การรับงานก่อสร้างควบคุม

มาตรา 25 รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนด

1. งานก่อสร้างประเภทใด ลักษณะใด ขนาดใด หรือสาขาใดเป็นงานก่อสร้างควบคุม
2. กำหนดประเภทผู้รับงานก่อสร้างควบคุม

มาตรา 26 ผู้รับงานก่อสร้างซึ่งประสงค์จะเป็นผู้รับงานก่อสร้างควบคุมต้องจดทะเบียนเป็นผู้รับงานก่อสร้างควบคุมจาก ก.ก.ส.

มาตรา 27 การขอจดทะเบียน การรับจดทะเบียนเป็นผู้รับงานก่อสร้างควบคุมให้ เป็นไปตามข้อบังคับของ ก.ก.ส.

มาตรา 28 ผู้ขอจดทะเบียนเป็นผู้รับงานก่อสร้างควบคุม อย่างน้อยต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. เป็นห้างหุ้นส่วนสามัญจดทะเบียน ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบธุรกิจงานก่อสร้าง
2. ไม่เป็นคนต่างด้าวตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว
3. มีลูกจ้างประจำซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจาก ก.ว. และหรือเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมจาก ก.ส. สำหรับควบคุมกำกับงานก่อสร้างตามจำนวนที่กำหนดในข้อบังคับของ ก.ก.ส.

4. มีเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างของตนเองในจำนวนที่เพียงพอ ตามที่กำหนดในข้อบังคับของ ก.ก.ส.

5. มีฐานะการเงินที่มั่นคงเพียงพอตามที่กำหนดในข้อบังคับของ ก.ก.ส.

6. มีผลงานและคุณสมบัติอื่น ตามที่จะได้กำหนดในข้อบังคับของ ก.ก.ส.

มาตรา 29 เมื่อได้รับคำขอจดทะเบียน ให้เลขธิการสถาบันผู้รับงานก่อสร้างประกาศชื่อ ที่อยู่ และรายละเอียดอื่นๆ ไว้ ณ สำนักงานของสถาบันผู้รับงานก่อสร้างเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสามสิบวัน เพื่อให้โอกาสบุคคลอื่นยื่นคำคัดค้าน

เมื่อได้ประกาศครบกำหนดแล้ว ให้เลขธิการสถาบันผู้รับงานก่อสร้างเสนอคำขอจดทะเบียนต่อ ก.ก.ส. พร้อมด้วยคำคัดค้านถ้ามี เพื่อพิจารณาการรับจดทะเบียน

ในการพิจารณาคำขอจดทะเบียน ก.ก.ส. จะเรียกผู้ขอจดทะเบียนหรือผู้ยื่นคำคัดค้านมาให้ถ้อยคำ ชี้แจง หรือส่งเอกสารหรือหลักฐานอื่นเพิ่มเติมก็ได้

เมื่อ ก.ก.ส. พิจารณาเห็นว่าผู้ขอจดทะเบียนมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดใน

มาตรา 28 และไม่มีผู้ใดคัดค้านการจดทะเบียน ให้ ก.ก.ส. รับจดทะเบียนตามประเภท ลักษณะ ขนาด และสาขาของงานก่อสร้างควบคุมและประเภทของผู้รับงานก่อสร้างควบคุม

มาตรา 30 ผู้ขอจดทะเบียนซึ่ง ก.ก.ส. ปฏิเสธการรับจดทะเบียนอาจอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรี ภายในสามสิบวันนับแต่วันได้รับหนังสือแจ้งการปฏิเสธถ้ารัฐมนตรีเห็นว่ากรณีมีเหตุผลสมควร จะส่งเรื่องให้ ก.ก.ส. พิจารณาทบทวนและเสนอความเห็นเพื่อให้รัฐมนตรีวินิจฉัยตามที่เห็นสมควร

ให้รัฐมนตรีมีคำวินิจฉัย และแจ้งให้ผู้อุทธรณ์ทราบภายในหกสิบวันนับแต่ที่รัฐมนตรีได้รับอุทธรณ์ คำวินิจฉัยของรัฐมนตรีให้เป็นที่สุด

มาตรา 31 ใบทะเบียนเป็นผู้รับงานก่อสร้างควบคุม ให้มีอายุห้าปีนับแต่วันออกใบทะเบียน การต่ออายุใบทะเบียน ให้เป็นไปตามข้อบังคับของ ก.ก.ส.

ถ้าใบทะเบียนสูญหายหรือถูกทำลาย ให้ผู้รับงานก่อสร้างควบคุมยื่นคำร้องขอรับใบแทนภายในกำหนดสามสิบวันนับแต่วันที่ทราบการสูญหายหรือถูกทำลาย

หมวด 3 การประกอบอาชีพงานก่อสร้างและมรรยาทในการประกอบอาชีพงานก่อสร้าง

มาตรา 32 ผู้รับงานก่อสร้างควบคุม ต้องรับงานก่อสร้างควบคุมตามประเภทและสาขาที่ระบุไว้ในใบทะเบียน และต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

ผู้รับงานก่อสร้างควบคุมประเภทและสาขาใดจะรับงานก่อสร้างในสาขาอื่นนอกจากที่ได้ระบุไว้ในใบทะเบียนได้เพียงใด ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 33 ผู้รับงานก่อสร้างควบคุมต้องรักษามรรยาทแห่งอาชีพตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับของ ก.ก.ส.

การเสนอราคางานก่อสร้างในการประกวดราคาจะต้องเป็นไปโดยสุจริตมีเหตุผลและยุติธรรม

ผู้รับงานก่อสร้างควบคุมจะต้องไม่ร่วมกันกำหนดราคาก่อสร้างในการประกวดราคาหรือกระทำการเพื่อให้ผู้รับงานก่อสร้างควบคุม หรือผู้รับงานก่อสร้างคนหนึ่งคนใดเป็นผู้ชนะการประกวดราคา

มาตรา 34 เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมให้ผู้รับงานก่อสร้างควบคุมสามารถรับงานก่อสร้างในต่างประเทศ หรือรับงานก่อสร้างใดที่มีราคาสูงกว่าสองร้อยล้านบาท หรือรับงานที่ต้องใช้ความชำนาญเป็นพิเศษ ผู้รับงานก่อสร้างควบคุมมีสิทธิร้องขอให้รัฐบาลให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับการค้าประกัน การงดหรือลดภาษีอากร และการคุ้มครองคนงานที่ไปทำงานในต่างประเทศแก่ผู้รับงานก่อสร้างควบคุมโดยมีคำรับรองของ ก.ก.ส.

หมวด 4 การเพิกถอนการจดทะเบียน

มาตรา 35 ให้ ก.ก.ส. มีอำนาจสั่งเพิกถอนทะเบียนเป็นผู้รับงานก่อสร้างควบคุมได้เมื่อปรากฏว่า

1. ผู้รับงานก่อสร้างควบคุมผู้ใดขาดคุณสมบัติตามมาตรา 28
2. ผู้รับงานก่อสร้างควบคุมกระทำการฝ่าฝืนพระราชบัญญัตินี้หรือกฎกระทรวงที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ หรือข้อบังคับของ ก.ก.ส.

ก่อนพิจารณาเพิกถอนทะเบียน ให้ ก.ก.ส. ดำเนินการไต่สวน โดยให้โอกาสแก่ผู้รับงานก่อสร้างควบคุมนั้นได้ทราบข้อกล่าวหาและยื่นคำชี้แจงแก้ข้อกล่าวหา

มาตรา 36 การเพิกถอนทะเบียนไม่กระทบถึงการรับงานก่อสร้างที่ผู้ถูกสั่งเพิกถอนทะเบียนรับทำอยู่ตามความผูกพันที่มีอยู่ก่อนวันถูกสั่งเพิกถอนทะเบียนนั้น

มาตรา 37 ผู้รับงานก่อสร้างควบคุมซึ่งถูกเพิกถอนทะเบียนอาจขอจดทะเบียนอีกได้เมื่อพ้นกำหนดสามปีนับแต่วันถูกเพิกถอนทะเบียน แต่เมื่อ ก.ก.ส. ได้พิจารณาคำขอจดทะเบียนและปฏิเสธการรับจดทะเบียน ให้ผู้นั้นมีสิทธิอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีและให้นำมาตรา 30 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ในกรณีที่ ก.ก.ส. ปฏิเสธการรับจดทะเบียนและผู้นั้นไม่อุทธรณ์ต่อรัฐมนตรี ตามวรรคหนึ่ง หรือได้อุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีแต่รัฐมนตรีมีคำวินิจฉัยยืนตามความเห็นของ ก.ก.ส. ให้ผู้นั้นยื่นคำขอจดทะเบียนได้ใหม่เมื่อสิ้นระยะเวลาหนึ่งปีนับแต่วันที่ ก.ก.ส. ปฏิเสธการรับจดทะเบียนหรือรัฐมนตรีมีคำวินิจฉัย แล้วแต่กรณี ถ้า ก.ก.ส. ปฏิเสธการรับจดทะเบียนในครั้งที่สองให้ผู้นั้นมีสิทธิ

อุทธรณ์ต่อไปยังรัฐมนตรี ถ้าผู้นั้นไม่อุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีหรือรัฐมนตรีมีคำวินิจฉัยขึ้นตามความเห็นของ ก.ก.ส. ในครั้งที่สองนี้แล้วผู้นั้นหมดสิทธิของจดทะเบียนต่อไป

หมวด 5 บทกำหนดโทษ

มาตรา 38 ผู้ได้รับหรือประกอบงานก่อสร้างควบคุมโดยไม่ได้จดทะเบียนเป็นผู้รับงานก่อสร้างควบคุมตามมาตรา 26 ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าแสนบาท และให้ศาลสั่งระงับงานก่อสร้างนั้น

การสั่งระงับงานก่อสร้างตามวรรคหนึ่ง ไม่เป็นเหตุให้พ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญารับงานก่อสร้าง

มาตรา 39 ผู้รับงานก่อสร้างควบคุมผู้ได้รับหรือประกอบงานก่อสร้างควบคุมในระหว่างที่ใบทะเบียนขาดอายุ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าหมื่นบาทหรือวันละสองพันบาทนับแต่วันที่ใบทะเบียนขาดอายุจนกว่าจะได้ต่ออายุใบทะเบียนสุดแต่จำนวนใดจะสูงกว่ากัน

มาตรา 40 ผู้รับงานก่อสร้างควบคุมผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา 31 วรรคสาม ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท

มาตรา 41 ผู้รับงานก่อสร้างควบคุมผู้ใดไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 32 ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท และปรับอีกวันละห้าพันบาทตลอดระยะเวลาที่ยังไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขนั้น บทเฉพาะกาล

มาตรา 42 ในระยะเริ่มแรกซึ่งต้องไม่เกินสี่ปีนับแต่วันใช้บังคับพระราชบัญญัตินี้ให้ ก.ก.ส. ประกอบด้วยปลัดกระทรวงมหาดไทย อธิบดีกรมทางหลวง อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง\* และผู้แทนของ ก.ว. หนึ่งคน ผู้แทนของ ก.ส. หนึ่งคน ผู้แทนของสมาคมช่างเหมาไทยหนึ่งคน และข้าราชการในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างสองคน ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้ง เป็นกรรมการและให้ปลัดกระทรวงมหาดไทยทำหน้าที่นายกสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง และให้ ก.ก.ส. แต่งตั้งบุคคลใดบุคคลหนึ่งเพื่อทำหน้าที่เลขาธิการสถาบันผู้รับงานก่อสร้างเป็นการชั่วคราว ทั้งนี้ จนกว่าจะมีการแต่งตั้งกรรมการตามมาตรา 13 หรือแต่งตั้งเลขาธิการสถาบันผู้รับงานก่อสร้างตามมาตรา 24 แล้วแต่กรณี

ให้รัฐมนตรีแต่งตั้งกรรมการซึ่งประกอบเป็น ก.ก.ส. ตามวรรคหนึ่งภายในสามสิบวันนับแต่วันใช้บังคับพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 43 ให้ผู้รับงานก่อสร้างมีสิทธิรับหรือประกอบงานก่อสร้างควบคุมต่อไปได้อีกสี่ปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงซึ่งออกตามมาตรา 25 ใช้บังคับและเมื่อพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้วให้ผู้นั้นคงประกอบงานก่อสร้างควบคุมตามความผูกพันที่มีอยู่ภายในระยะเวลาสี่ปีนั้นได้ต่อไปจนกว่างานก่อสร้างควบคุมนั้นจะแล้วเสร็จ

ผู้รับงานก่อสร้างซึ่งประสงค์จะรับหรือประกอบงานก่อสร้างควบคุมต่อไปหลังจาก ระยะเวลาสี่ปีตามวรรคหนึ่งได้สิ้นสุดลงแล้ว ต้องขอจดทะเบียนเป็นผู้รับงานก่อสร้างควบคุมตาม พระราชบัญญัตินี้ ภายในสามปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงซึ่งออกตามมาตรา 25 ใช้บังคับ ถ้า ก.ก.ส. ปฏิเสธการรับจดทะเบียนก่อนกำหนดเวลาสี่ปีตามวรรคหนึ่ง ให้ผู้นั้นมีสิทธิรับหรือประกอบงาน ก่อสร้างควบคุมได้ต่อไปจนครบกำหนดเวลาสี่ปีตามสิทธิที่มีอยู่ในวรรคหนึ่ง แต่ถ้า ก.ก.ส. ปฏิเสธ การรับจดทะเบียนหลังจากระยะเวลาสี่ปีดังกล่าว ให้ผู้ขอจดทะเบียนมีสิทธิรับหรือประกอบงาน ก่อสร้างควบคุมได้ต่อไปจนกว่า ก.ก.ส. ได้มีหนังสือแจ้งการปฏิเสธการรับจดทะเบียน

ในกรณีที่ ก.ก.ส. ปฏิเสธการรับจดทะเบียนหลังจากระยะเวลาสี่ปีตามวรรคหนึ่งให้ ผู้ขอจดทะเบียนคงประกอบงานก่อสร้างควบคุมตามความผูกพันที่มีอยู่ก่อนวันได้รับหนังสือแจ้ง การปฏิเสธการรับจดทะเบียนจาก ก.ก.ส. ได้ต่อไปจนกว่างานก่อสร้างควบคุมนั้นจะแล้ว เสร็จ ในกรณีที่ ก.ก.ส. ปฏิเสธการรับจดทะเบียนให้นำมาตรา 30 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ ส. โทตระกิตย์ รองนายกรัฐมนตรี

พระราชบัญญัติ การประกอบอาชีพงานก่อสร้าง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2524 มาตราที่ 1-3  
ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.ให้ไว้ ณ วันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2524 เป็นปีที่ 36 ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยการประกอบ อาชีพงานก่อสร้าง จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอม ของรัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา 1 พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า "พระราชบัญญัติ การประกอบอาชีพงานก่อสร้าง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2524"

มาตรา 2 พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2521 เป็นต้นไป

มาตรา 3 ให้ยกเลิก ความใน มาตรา 42 และ มาตรา 43 แห่งพระราชบัญญัติการประกอบ อาชีพงานก่อสร้าง พ.ศ. 2522 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน มาตรา 42 ในระยะเริ่มแรกซึ่ง ต้องไม่เกินสี่ปี นับแต่วันใช้บังคับพระราชบัญญัตินี้ให้ ก.ก.ส. ประกอบด้วยปลัดกระทรวงมหาดไทยอธิบดีกรมทาง หลวง อธิบดีกรมโยธาธิการ และ ผู้แทนของ ก.ว.หนึ่งคน ผู้แทนของ ก.ส. หนึ่งคน ผู้แทนของ สมาคมนายช่างเหมาไทย หนึ่งคนและข้าราชการในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างสองคน ซึ่ง รัฐมนตรีแต่งตั้ง เป็น กรรมการและให้ปลัดกระทรวงมหาดไทยทำหน้าที่นายกสถาบันผู้รับงาน ก่อสร้าง และให้ ก.ก.ส. แต่งตั้งบุคคลใดบุคคลหนึ่งเพื่อทำหน้าที่เลขาธิการสถาบันผู้รับงานก่อสร้าง เป็นการชั่วคราว ทั้งนี้ จนกว่าจะมีการแต่งตั้งกรรมการตาม มาตรา 13 หรือแต่งตั้งเลขาธิการสถาบัน ผู้รับงานก่อสร้างตามมาตรา 24 แล้วแต่กรณี

ให้รัฐมนตรีแต่งตั้งกรรมการซึ่งประกอบเป็น ก.ก.ส. ตามวรรคหนึ่งภายในสามสิบวัน นับแต่วันใช้บังคับพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 43 ให้ผู้รับงานก่อสร้างมีสิทธิรับ หรือประกอบงานก่อสร้างควบคุมต่อไปได้อีกสี่ปี นับแต่วันที่กฎกระทรวงซึ่งออกตาม มาตรา 25 ใช้บังคับ และเมื่อพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ให้ผู้นั้นคงประกอบงานก่อสร้างควบคุมตามความผูกพันที่มีอยู่ภายในระยะเวลาสี่ปีนั้น ได้ต่อไป จนกว่า งานก่อสร้างควบคุมนั้นจะแล้วเสร็จ

ผู้รับงานก่อสร้างซึ่งประสงค์จะรับหรือประกอบงานก่อสร้างควบคุมต่อไปหลังจาก ระยะเวลาสี่ปีตามวรรคหนึ่งได้สิ้นสุดลงแล้ว ต้องขอจดทะเบียนเป็นผู้รับงานก่อสร้างควบคุมตาม พระราชบัญญัตินี้ ภายในสามปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงซึ่งออกตาม มาตรา 25 ใช้บังคับ ถ้า ก.ก.ส. ปฏิเสธการรับจดทะเบียนก่อนกำหนดเวลาสี่ปีตามวรรคหนึ่ง ให้ผู้นั้นมีสิทธิรับหรือประกอบงาน ก่อสร้างควบคุมได้ต่อไปจนครบกำหนดเวลาสี่ปีตามสิทธิที่มีอยู่ในวรรคหนึ่ง แต่ถ้า ก.ก.ส. ปฏิเสธ การรับจดทะเบียนหลังจากระยะเวลาสี่ปีดังกล่าว ให้ผู้ขอจดทะเบียนมีสิทธิรับหรือ ประกอบงาน ก่อสร้างควบคุมได้ต่อไปจนกว่า ก.ก.ส. ได้มีหนังสือแจ้งการปฏิเสธการรับ จดทะเบียน

ในกรณีที่ ก.ก.ส. ปฏิเสธการรับจดทะเบียนหลังจากระยะเวลาสี่ปีตามวรรคหนึ่งให้ผู้ขอ จดทะเบียนคงประกอบงานก่อสร้างควบคุมตามความผูกพันที่มีอยู่ก่อนวันได้รับหนังสือแจ้งการปฏิเสธ การรับจดทะเบียนจาก ก.ก.ส. ได้ต่อไปจนกว่างานก่อสร้างควบคุมนั้นจะแล้วเสร็จ ในกรณีที่ ก.ก.ส. ปฏิเสธการรับจดทะเบียน ให้นำ มาตรา 30 มาใช้บังคับโดยอนุโลม ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ พลเอกป.ดิณีสถานนท์นายกรัฐมนตรี

## การก่อสร้างและธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

### ประวัติของอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย

รุ่งโรจน์ สิงหนัดกิจ (2542 : 8) กล่าวถึง ประวัติอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยไว้ว่า ระหว่าง พ.ศ. 2503 – 2512 อัตราการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมก่อสร้างอยู่ระหว่าง 12% ต่อปี แต่อย่างไรก็ตามอัตราการขยายตัวได้ลดลงในปี พ.ศ. 2416 เหลือ 5.3% ต่อปี เนื่องจากปัญหา น้ำมันดิบ แต่แล้วก็มี การขยายตัวถึง 30.1% ในปี พ.ศ. 2520 เนื่องจากมีการส่งออกสินค้าเกษตร และรัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนด้านอาคารสูง

อุตสาหกรรมก่อสร้างขยายตัวอย่างรวดเร็ว ในปี พ.ศ. 2519 และมูลค่ารวมของการก่อสร้าง ภาคเอกชนประมาณ 18,848 ล้านบาท และเพิ่มขึ้นเป็น 49,778 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2522 มีการประมาณการ พบว่า มีการจ้างงานถึง 397,000 คน

ช่วงเวลา พ.ศ. 2522 มีการชะลอตัวของเศรษฐกิจรัฐบาลชะลอการปล่อยกู้โครงการอาคารสูงรวมถึงราคาวัสดุก่อสร้างสูงขึ้นเนื่องจากปัญหาน้ำท่วม ทำให้การขยายตัวลดลง ในปี พ.ศ. 2522 เหลือ 6.9% มีการแก้ปัญหาแรงงานโดยส่งคนงานเดินทางไปทำงานในต่างประเทศ รัฐบาลจึงสนับสนุนให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างไปรับงานต่างประเทศ แต่ก็ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

ในปี พ.ศ. 2523 สภาพคงไม่เปลี่ยนแปลง ทั้งนี้การเพิ่มขึ้นของโครงการของรัฐบาลทำให้มูลค่างานก่อสร้างเพิ่มขึ้น 68.3% รวมโครงการของรัฐบาลและเอกชนเพิ่ม 34.4%

ในปี พ.ศ. 2524 – 2525 สภาพการก่อสร้างคงเหมือนเดิม เนื่องจากปัญหาเงินเฟ้อ (Inflation) ราคาน้ำมันดิบเพิ่มขึ้น อัตราดอกเบี้ยที่สูง การสูงขึ้นของราคาวัสดุก่อสร้าง ทั้งนี้โครงการของรัฐบาลขนาดใหญ่มี K.factor ในการปรับราคาค่าก่อสร้าง ถ้าราคาวัสดุเพิ่มขึ้นมากกว่า 5% ผู้รับเหมาหลายรายต้องปิดดำเนินการเนื่องจากปัญหาดังกล่าว ในปี พ.ศ. 2525 รายได้ต่อหัวของประชาชนเพิ่มขึ้นน้อยมาก อัตราดอกเบี้ยสูงมาก และการเพิ่มภาษี 1% ทำให้ต้นทุนในการก่อสร้างเพิ่มขึ้นและในปี พ.ศ. 2525 อัตราการเจริญเติบโตคงเหลือ 3.5%

ในเดือนพฤศจิกายน ในปี พ.ศ. 2525 รัฐบาลได้อนุมัติการสนับสนุนบริษัทรับเหมาเอกชนไทยในการประมูลรับงานต่างประเทศ เนื่องจากการเรียกร้องของสมาคมอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย

ในปี พ.ศ. 2529 มีการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน ส่งผลให้เกิดภาวะถดถอยทางเศรษฐกิจ ราคาวัสดุเพิ่มสูงขึ้น ใน พ.ศ. 2529 อุตสาหกรรมก่อสร้างได้รับการกระตุ้นอีกครั้งจากปัจจัยหลาย ๆ ปัจจัย เช่น ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกที่ลดลง ราคาปูนซีเมนต์ที่ลดลง อัตราดอกเบี้ยลดลง ส่งผลให้รัฐบาลมีมติในการสนับสนุนอุตสาหกรรมก่อสร้างอีกครั้ง

#### ความหมายของการบริหารงานก่อสร้าง

โสภณ แสงไพโรจน์ (2539 : 20) ได้กล่าวว่าการบริหารงานก่อสร้าง หมายถึง การบริหารงานก่อสร้างที่มีราคาแพง ใช้ระยะเวลาก่อสร้างนาน ใช้เทคโนโลยีทางวิศวกรรมก่อสร้างมากกว่าปกติ ใช้วัสดุก่อสร้างจำนวนมาก ใช้เครื่องจักรแทนแรงงานเป็นส่วนใหญ่

ประกอบ บำรุงผล (2542 : 21) กล่าวว่า การบริหารหรือการจัดการ คือ การนำเอาทรัพยากรที่มีอยู่หรือจัดหามา ซึ่งประกอบด้วย เงินทุน กำลังคน เครื่องมือ เครื่องทุ่นแรง วัสดุอุปกรณ์ ให้มาใช้งานร่วมกันอย่างเหมาะสม โดยมีการจัดระบบ ระเบียบให้ดำเนินการโดยราบรื่น มีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ คือ ผลกำไรตามที่วางไว้ เสร็จงานตามกำหนดเวลาที่คาดไว้ ผลงานถูกต้อง มีคุณภาพตามที่กำหนดไว้ และดำเนินการอย่างปลอดภัยทั้งทรัพย์สินและชีวิตมนุษย์

### ลักษณะเฉพาะของงานก่อสร้าง

วิชัย ศรีสะอาด (2544 : 22) กล่าวว่า งานก่อสร้างในปัจจุบันถือเป็นงานผลิตทางอุตสาหกรรมประเภทหนึ่ง (ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ถือเป็นการจ้างทำของ) แต่มีลักษณะเฉพาะบางประการที่แตกต่างกับงานผลิตในอุตสาหกรรมอื่น คือ

1. เป็นงานที่ใช้เวลานานในท้องถิ่นที่มีภูมิประเทศต่างกัน และภายใต้สภาพดินฟ้าอากาศที่ผันแปรในที่โล่งแจ้ง ไม่มีโรงเรือนทำให้การควบคุมปริมาณ และคุณภาพของงานกระทำได้ยาก โดยเฉพาะในเรื่องเวลาและต้นทุน
2. เมื่อเป็นการผลิตที่ใช้ระยะเวลาอันยาวจึงมีความเสี่ยงสูงมาก หากเกิดภาวะวิกฤติทางเศรษฐกิจ และการผลิตวัสดุก่อสร้างหรือเกิดภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วมใหญ่ทำให้ต้นทุนค่าวัสดุแรงงานสูงกว่าที่คิดไว้ในภาวะปกติกับเจ้าของงาน ผู้ก่อสร้างจะต้องรับส่วนนี้เอง เพราะได้ตกลงราคาตายตัวไว้ก่อนแล้ว นอกจากผู้ก่อสร้างได้ทำสัญญาแบบอื่น ๆ ไว้ เช่น สัญญาแบบต้นทุนบวกค่าดำเนินการเป็นเปอร์เซ็นต์ (Cost Plus Percentage of Cost) เป็นต้น การรับผิดชอบราคาก่อสร้างตายตัวจึงทำให้กำไรหรือผลตอบแทนไม่แน่นอน
3. เป็นงานผลิตที่ใช้บุคลากรที่เป็นช่างเทคนิคเฉพาะ ช่างฝีมือและคนงานเป็นจำนวนมาก คนเหล่านี้มีมาตรฐานฝีมือการทำงานต่าง ๆ กัน และมีการเคลื่อนย้ายโดยง่ายและรวดเร็วเป็นเหตุหนึ่งที่ทำให้งานผลิตไม่เสร็จตามแผนงานที่วางไว้ การบริหารจึงต้องปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ทำให้แผนงานผันแปรตลอดเวลาวันต่อวัน
4. งานก่อสร้างต้องนำวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องทุ่นแรง และทรัพยากรการผลิตอื่น ๆ เข้าไปประกอบเป็นสิ่งก่อสร้างในท้องถิ่นที่กำหนด และเมื่อเสร็จแล้วงานจะตั้งอยู่ในท้องถิ่นที่ผลิตนั้นต่างจากการผลิตทางอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่ต้องนำวัสดุเข้าไปในโรงงานหรือโรงเรือนที่สร้างขึ้นเพื่อผลิตสิ่งของที่เสร็จแล้วส่งผลผลิตนั้นออกไปยังท้องถิ่นอื่น ๆ
5. ผู้ก่อสร้างต้องผลิตโดยยึดรูปแบบที่เจ้าของกำหนดมาอย่างเคร่งครัด ตั้งแต่เริ่มงาน ผู้ก่อสร้างไม่มีสิทธิใช้รูปแบบของตัวเองจากลักษณะเฉพาะดังกล่าว มีผลให้การจัดการงานก่อสร้างอย่างถ่องแท้ มีค่ากล่าวที่ว่าไม่มีงานก่อสร้างที่จะใช้วิธีการจัดการเหมือนกัน แม้ว่าจะใช้รูปแบบหรือรายการเดียวกัน ถ้าสถานที่และเจ้าของงานต่างกัน

### ประเภทของงานก่อสร้าง

วิชัย ศรีสะอาด (2544 : 6) ได้แบ่งประเภทของงานก่อสร้างออกเป็นดังนี้

1. ประเภทพักอาศัย เป็นสิ่งก่อสร้างเพื่ออยู่อาศัยในรูปต่างๆ เช่น บ้านเดี่ยว บ้านแฝด อพาร์ทเมนท์ คอนโดมิเนียม ทาวน์เฮาส์ เป็นต้น

2. ประเภทอาคารสาธารณะ เช่น อาคารสำนักงาน อาคารเรียน โรงพยาบาล โรงภาพยนตร์ โบสถ์ คลังสินค้า อาคารพาณิชย์ อาคารกีฬา เป็นต้น

3. ประเภทงานโยธา เป็นงานที่ขยายไปทางราบ เช่น ถนน สะพาน สะพานต่างระดับ ทางหลวง ทางด่วน สนามบิน อุโมงค์ เขื่อน งานชลประทาน งานทอระบายน้ำ งานระบบประปา และกำจัดน้ำเสีย เป็นต้น

4. ประเภทงานก่อสร้าง เพื่อการอุตสาหกรรมเป็นสถานที่ผลิตสินค้าหรือวัตถุดิบ ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ซึ่งต้องการความรู้ความชำนาญพิเศษในการออกแบบ เพื่อให้เข้ากับกระบวนการผลิตเฉพาะอย่าง เช่น โรงกลั่นน้ำมัน โรงผลิตเหล็กเส้น โรงงานเคมีภัณฑ์ โรงไฟฟ้าพลังต่าง ๆ เป็นต้น โรงไฟฟ้าพลังปรมาณู และโรงงานอุตสาหกรรมหนักต่าง ๆ โรงงานเหล่านี้ผู้ออกแบบและผู้ก่อสร้างจะต้องมีความรู้ความชำนาญเฉพาะวิศวกรรมแขนงอื่น ๆ สูงมาก ไม่เพียงแต่ด้านวิศวกรรมโยธาเท่านั้น

#### ภารกิจหลักของบริษัทก่อสร้างทั่วไป

บุญฤทธิ์ วัตรภูเดช (2537 : 11-31) กล่าวว่า กิจที่ตั้งบริษัททางธุรกิจใด ๆ ขึ้นมานั้น จุดประสงค์หลักใหญ่ของผู้ประกอบการ คือ การแสวงหาผลกำไรที่เกิดจากการประกอบธุรกิจนั้น เช่นเดียวกับในบริษัทก่อสร้าง ซึ่งมีภารกิจในการให้บริการปลูกสร้างสิ่งก่อสร้างของโครงการต่าง ๆ ให้เป็นไปตามความประสงค์ของเจ้าของโครงการ และแสวงหาผลกำไรที่เกิดขึ้นจากการนำเงินไปลงทุนในด้านเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุในงานก่อสร้าง รวมไปถึงค่าแรงของแรงงานและพนักงานที่มีอยู่ในบริษัท โดยผลตอบแทนที่ได้รับจะอยู่ในรูปของเงินค่างวด งานที่บริษัทพึงได้รับจากทางเจ้าของโครงการหรือผู้ว่าจ้าง ซึ่งจะเห็นได้ว่าหน้าที่ของบริษัทก่อสร้างในการทำงานเพื่อให้บรรลุถึงจุดประสงค์หลักของบริษัทนั้น เจ บี (J.B. Bonny อ้างถึงใน บุญฤทธิ์ วัตรภูเดช, 2537 : 12) ได้แบ่งแยกหน้าที่หลัก ๆ ของบริษัทก่อสร้างออกเป็น 6 ประการ ดังนี้

1. งานจัดการทั่วไป
2. การวางแผนทางด้านการตลาด
3. ขั้นตอนการเข้าร่วมประมูลงาน
4. ฝ่ายจัดซื้อ
5. ฝ่ายก่อสร้าง
6. ฝ่ายธุรการและการเงิน

ซึ่งรายละเอียดของแต่ละงานจะมีดังต่อไปนี้

## 1. งานจัดการทั่วไป

สำหรับงานจัดการทั่วไปนั้น ผู้ที่รับผิดชอบในงานด้านนี้โดยตรงจะได้แก่ ผู้จัดการใหญ่ของบริษัทซึ่งมีหน้าที่ในการควบคุมดูแลบังคับบัญชาและติดตามนโยบายที่วางเอาไว้ว่าได้ผลตรงตามเป้าหมายหรือไม่ สำหรับงานจัดการทั่วไปนั้นจะมีขั้นตอนต่าง ๆ ประกอบดังต่อไปนี้

1.1 การวางแผน (Planning) คือ การกำหนดแผนงานที่จะทำการคัดเลือกวิธีการอย่างรอบคอบก่อนที่จะปฏิบัติงาน สิ่งที่ผู้บริหารของบริษัทต้องคำนึงจะประกอบดังต่อไปนี้ การคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคต (Forecasting)

1.1.1 กำหนดวัตถุประสงค์ (Objectives)

1.1.2 กำหนดนโยบาย (Policy)

1.1.3 กำหนดโครงการและงานที่จะทำ (Programmed and Project)

1.1.4 กำหนดเวลาและรายละเอียดแต่ละโครงการ (Schedules)

1.1.5 กำหนดวิธีปฏิบัติงานสำหรับงานแต่ละโครงการ (Procedures)

1.1.6 กำหนดงบประมาณ (Budgets)

1.2 การจัดองค์การ (Organizing) คือ การจัดวางระบบงานหรือจัดระเบียบในหน่วยงาน ซึ่งต้องคำนึงถึงเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.2.1 การจัดกลุ่มงานที่เหมือนกันเข้าด้วยกัน (Identification and Grouping of Work)

1.2.2 การแบ่งแยกและมอบหมายอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ (Definition & Delegation of Responsibility & Authority)

1.2.3 การสร้างความสัมพันธ์ (Establishment of Relationship) ให้แต่ละหน่วยงานภายในองค์การปฏิบัติงานสอดคล้องสัมพันธ์กัน เพื่อไปสู่จุดมุ่งหมายเดียวกัน

1.3 การควบคุมงาน (Controlling) หมายถึง หน้าที่ในการควบคุมงานให้ดำเนินไปตามแผนงานและเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งต้องประกอบด้วยหลักใหญ่ ๆ ดังต่อไปนี้

1.3.1 กำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติงาน (Controlling)

1.3.2 การตรวจและวัดผลงาน (Measurement)

1.3.3 การแก้ไขหรือขจัดอุปสรรคต่าง ๆ (Corrective Action)

1.3.4 การประเมินผล (Evaluate)

1.4 การประสานงาน (Coordinating) หมายถึง การจัดงานให้ประสานกันสร้างความร่วมมือร่วมใจของคนในองค์กรให้ปฏิบัติงานด้วยความสามัคคี โดยต้องคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้ประกอบด้วย

1.4.1 การกำหนดจังหวะเวลา (Timing)

1.4.2 การทำให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Integrating)

1.5 การจูงใจ (Motivating) เป็นหน้าที่สำคัญของผู้จัดการหรือผู้บังคับบัญชาที่จะต้องทำเพราะจะช่วยเพิ่มผลผลิตและประสิทธิภาพของงานให้สูงขึ้น จึงต้องคำนึงถึงสิ่งสำคัญ ดังนี้คือ

1.5.1 การคัดเลือกคน (Selection)

1.5.2 ลักษณะของการติดต่อสื่อสารสัมพันธ์ (Communication)

1.5.3 การให้มีส่วนร่วม (Participation)

## 2. การวางแผนทางการตลาด

การวางแผนทางการตลาดของบริษัทก่อสร้าง จะออกมาในรูปของการกำหนดนโยบายของบริษัทกล่าวคือ บริษัทก่อสร้างจะกำหนดกลยุทธ์หลักของบริษัท ซึ่งจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบและความพร้อมภายในของบริษัทว่าจะเหมาะกับวิธีการใด ซึ่ง พาร์ค (Park อ้างถึงใน บุญฤทธิ์ วัตรภูเดช, 2537 : 14) ได้กล่าวถึง กลยุทธ์ทางการตลาดที่สำคัญของบริษัทก่อสร้าง ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 การสร้างชื่อเสียงของบริษัท ชื่อเสียงของบริษัทเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของบริษัท เนื่องจากเหตุผลที่สำคัญ 2 ประการ คือ

2.1.1 บริษัทก่อสร้างทั่วไปมักไม่สามารถทำการโฆษณาต่อสาธารณชนได้ ดังนั้นการโฆษณาที่จะทำให้ได้ผลคือ ใช้ผลงานของบริษัทเป็นสื่อโฆษณาแทน

2.1.2 ลักษณะการขายสินค้าให้กับผู้บริโภคของบริษัทก่อสร้างนั้นในบางครั้งผู้บริโภคจะยังไม่สามารถเห็นตัวสินค้า อันได้แก่ ตัวสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ดังนั้นปัจจัยที่นำมาประกอบกับการตัดสินใจของผู้บริโภคจำเป็นต้องพิจารณาจากความสามารถ และผลงานที่ได้ผ่านมาในอดีต มาเป็นสิ่งประกอบการตัดสินใจ โดยเฉพาะการลงทุนในโครงการที่มีมูลค่าสูงนั้น เจ้าของโครงการต้องมีความมั่นใจอย่างมากว่าจะได้ผลงานที่มีคุณภาพสูง

2.2 การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมเนื่องจากบริษัทก่อสร้างมีลักษณะองค์กรในรูปของการขายบริการ อีกทั้งลักษณะโครงสร้างทางสังคมของประเทศไทยยังมีลักษณะการรักพวกพ้อง ทำให้ในบางครั้งการหางานเข้าสู่บริษัท จำเป็นต้องอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลภายในบริษัท กับผู้ให้บริการเป็นพื้นฐานโดยเฉพาะงานที่มีขนาดเล็ก การตัดสินใจเลือกบริษัทก่อสร้าง มักเกิดจาก

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการกับบุคลากรภายใน ซึ่งอาจเป็นผู้จัดการบริษัททั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นโดยตรงหรือทางอ้อมก็ตาม จำเป็นต้องอาศัยความสัมพันธ์ทางสังคมเป็นกลยุทธ์หลักแล้วจึงอาศัยเวลาและโอกาสในการสร้างชื่อเสียง

2.3 การเสนอชื่อเข้าร่วมในการประมูลราคา นอกจากการหางานเข้าบริษัทโดยใช้กลยุทธ์ทางสังคมแล้ว การเข้าร่วมประมูลงานก่อสร้างก็เป็นนโยบายการตลาดที่สำคัญประการหนึ่ง เพราะการที่หวังให้ได้งาน โดยผ่านทางด้านบุคลากรที่จะใช้ความสัมพันธ์ทางสังคมแต่เพียงอย่างเดียว อาจไม่ประสบผลสำเร็จทางการตลาด จึงต้องกลยุทธ์ทางการตลาดไปที่การประมูลงานทั้งในส่วนของภาครัฐบาลและภาคเอกชน โดยต้องมีการศึกษาถึงกลไกและวิธีการต่าง ๆ ในการเข้าร่วมประมูลงานและอาศัยความรู้ความชำนาญและวิจารณญาณในการคำนวณประเมินราคาที่จะเสนอต่อเจ้าของงาน

### 3. ขั้นตอนการเข้าร่วมประมูลงาน

เฟริน (Frein อ้างถึงใน บุญฤทธิ์ วัตรภูเดช, 2537 : 16) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการเข้าร่วมประมูลราคาดังนี้

1. การไปดูสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง เพื่อพิจารณาในแง่ของความยากง่ายในการขนส่งวัสดุ คนงานและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ไฟฟ้าและน้ำประปาเป็นต้น
2. การทำประมาณราคาก่อสร้างอย่างละเอียด โดยมีการแยกรายการก่อสร้างเป็นค่าวัสดุ ค่าแรงงาน กำไร ภาษีและค่าเสียหาย
3. การหาผู้รับเหมาช่วง (Subcontractor) ซึ่งมีความสามารถในการทำงานบางประเภท เช่น งานไฟฟ้า สุขาภิบาล เป็นต้น โดยพิจารณาให้รับช่วงงานไปทำ โดยที่ให้ผู้รับเหมาช่วงเสนอราคามาพิจารณารายละเอียดก่อน
4. การจัดเตรียมเอกสารต่าง ๆ ที่จำเป็นในการประมูลงานตามที่ฝ่ายเจ้าของงานต้องการ เช่น หนังสือค้ำประกันของ เงินสดค้ำประกันของ หนังสือแสดงการจัดตั้งบริษัท เป็นต้น

ฝ่ายประเมินราคา การประเมินราคาในงานก่อสร้างถือได้ว่าเป็นมีความสำคัญมากต่อการประสบความสำเร็จของบริษัท เพราะการประมาณราคา คือ การกะประมาณมูลค่างานของโครงการก่อสร้าง เพื่อใช้ในการยื่นเสนอเพื่อประมูลราคาแข่งขันกับบริษัทก่อสร้างอื่น ๆ นอกจากเป็นประโยชน์ต่อบริษัทก่อสร้างแล้ว ในส่วนทางเจ้าของงานก็มีความต้องการตัวเลขจากการประเมินราคาเพื่อนำไปพิจารณาถึงเงินในการลงทุน เพื่อเป็นการเตรียมการทางการเงิน รวมทั้งมูลค่าภาษีและการประกันภัยต่าง ๆ ดังนั้น ผู้ที่ทำหน้าที่ประมาณการจึงต้องมีความเชี่ยวชาญในการคิดแยกวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง ค่าแรง ค่าภาษี กำไรตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่จำเป็น นอกจากราคาที่

เสนอยังต้องมีราคาที่ดีกว่าบริษัทก่อสร้างที่เป็นคู่แข่งอื่น ๆ และสามารถดำเนินการโดยมีผลกำไร  
คุ้มกับงานที่รับเหมาทำในแต่ละงาน

เฮมฟิลล์ (Hemphill อ้างถึงใน บุญฤทธิ วัตรภูเดช, 2537 : 17) ได้ทำการสรุปถึงภาระ  
และหน้าที่ของฝ่ายประเมินราคาคงต่อไปนี้

ในแต่ละงานที่เข้าทำการประมูลแข่งขันนั้น งานแรกที่ต้องทำ คือ การศึกษารายละเอียด  
ของรูปแบบ (Drawings) รวมทั้งรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง

1. จัดทำรายละเอียดของการแยกรายละเอียดของวัสดุ และค่าแรงที่จะมีในงานก่อสร้าง  
ในแบบฟอร์มของใบประเมินราคาที่เตรียมไว้

2. ทำการสอบราคาวัสดุจากแหล่งต่าง ๆ หรือบางงานที่มีความจำเป็นต้องใช้ผู้รับเหมาช่วง  
ก็ให้ทำการเรียกมารับแบบเพื่อนำไปคิดราคา โดยที่การติดต่อเพื่อสืบราคาอาจใช้วิธีการติดต่อทาง  
โทรศัพท์หรือติดต่อด้วยตนเอง ในกรณีของผู้รับเหมาช่วงนั้น ผู้ประเมินราคาควรให้รายละเอียด  
ของงานรวมทั้งตำแหน่งที่ตั้งของหน่วยงานก่อสร้างให้รายละเอียด รวมทั้งควรกำหนดวันส่งมอบ  
ใบเสนอราคา

3. กำหนดหาปริมาณของงานต่าง ๆ ที่แยกรายละเอียดจากข้อ 2 เพื่อสะดวกในการนำไป  
คิดค่าใช้จ่ายทั้งค่าวัสดุ และค่าแรงงานในส่วนของงานที่ให้ผู้รับเหมาช่วงเข้าไปทำก็ควรมีการคำนวณ  
ปริมาณงานอย่างคร่าว ๆ ไว้ด้วย ทั้งนี้เพื่อเป็นการตรวจสอบกับปริมาณที่ผู้รับเหมาขอยจะส่งมาใน  
ภายหลัง

4. การไปสำรวจหน้างานก่อนการประมาณราคา นับเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งโดยผู้ที่ทำการ  
ประมาณราคารวมทั้งระดับบริหารของบริษัทสมควรไปสำรวจหน้างานก่อน และเตรียมทำ  
รายละเอียดของสิ่งที่ได้จากการสำรวจ เช่น สภาพทางภูมิศาสตร์ สิ่งสาธารณูปโภคต่าง ๆ ถนน  
 เป็นต้น

5. ใ้ราคาของงานต่าง ๆ ที่ได้แยกรายละเอียดไว้ โดยอัตราของค่าวัสดุและค่าแรง  
ที่ผู้ใ้ราคาจะต้องคำนึงถึงอัตราตามประสบการณ์ที่ได้รับจากโครงการต่าง ๆ ตามที่ได้ผ่านมา

6. กำหนดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างโดยตรง อาทิเช่น บ้านพัก  
คนงาน เงินเดือนของพนักงานคุมงาน ค่าน้ำ ค่าไฟที่ต้องใช้ในหน่วยงาน ซึ่งค่าใช้จ่ายพวกนี้  
สามารถคิดจากเดือนต่อเดือนหรือเป็นเปอร์เซ็นต์จาก่างานก่อสร้างโดยตรง

7. กำหนดค่าโสหุ้ย กำไรและภาษี โดยอาจคิดเป็นเปอร์เซ็นต์จาก่างานก่อสร้าง  
โดยตรง โดยจำนวนเปอร์เซ็นต์ที่ใช้ในการคำนวณอาจใช้ตัวเลขที่พิจารณาจากโครงการ ต่าง ๆ ที่  
ผ่านมาแล้ว ซึ่งการพิจารณาค่ากำไรและภาษีน้นมักเป็นหน้าที่ของผู้จัดการบริษัท

#### 4. ฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing)

โครงการก่อสร้างโดยทั่วไปนั้นเนื่องจากมูลค่าของวัสดุจะมีมูลค่าประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์ของค่าก่อสร้างทั้งหมด ดังนั้น ฝ่ายจัดซื้อจึงเป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีความสำคัญภายในองค์กรของบริษัทก่อสร้าง เนื่องจากฝ่ายจัดซื้อถือได้ว่ามีผลกระทบโดยตรงต่อผลกำไรของโครงการ ซึ่งการที่ฝ่ายจัดซื้อสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อไม่ว่ารายการใด ๆ ก็ตามก็ถือว่าเป็นการเพิ่มกำไรให้แก่โครงการ และโดยเฉพาะในบริษัทก่อสร้างขนาดเล็กซึ่งยังมีความสามารถในการรับงานได้ไม่มากนัก

ในส่วนของการจัดซื้อภายในบริษัทก่อสร้างนั้น ขอบเขตของการให้บริการมิใช่แต่เพียงการสั่งซื้อวัสดุก่อสร้างเท่านั้น ซึ่ง โอ เบรินท์ (O.Brien อ้างถึงใน บุญฤทธิ วัตรภูเดช, 2537 : 18-19) ได้ให้ขอบเขตของหน้าที่ของฝ่ายจัดซื้อไว้ดังต่อไปนี้

1. การจัดหาวัสดุทั่วไปในการก่อสร้าง
2. วัสดุที่จำเป็นต้องสั่งเป็นพิเศษ
3. การสืบหาผู้รับเหมาช่วงและคนงาน
4. การจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในสำนักงาน ทั้งในส่วน of สำนักงานใหญ่ และสำนักงานในหน่วยงานก่อสร้าง
5. การจัดหาหรือเช่าเครื่องจักรหนักต่าง ๆ
6. การดูแลและควบคุมการจัดเก็บวัสดุในคลังเก็บอย่างเป็นระเบียบและมีระบบในการรับจ่ายวัสดุที่ดี

จากขอบเขตของหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อในบริษัทก่อสร้างที่กล่าวมาข้างต้นนั้นสามารถที่จะสรุปเป็นวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อ ดังนี้

1. เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของฝ่ายก่อสร้างไม่ให้เกิดการขาดแคลนวัสดุก่อสร้างหรือแรงงาน
2. เพื่อให้โครงการก่อสร้างหรือในบริษัทก่อสร้างเอง ได้รับวัตถุดิบและอุปกรณ์ตามที่ต้องการ โดยยึดหลัก
  - 2.1 มีคุณภาพถูกต้องตามแบบ
  - 2.2 ได้จากแหล่งที่เหมาะสม
  - 2.3 ราคาที่เหมาะสม
  - 2.4 ปริมาณที่ถูกต้อง
  - 2.5 ได้รับของในเวลาที่เหมาะสม

3. การจัดการสั่งซื้อวัสดุหรืออุปกรณ์ในปริมาณที่ถูกต้องจะมีส่วนช่วยไม่ให้เงินทุนของบริษัทไม่ต้องมาจกกับวัสดุที่เหลือใช้

4. เป็นการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ขาย ซึ่งมีส่วนช่วยให้ธุรกิจได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ สินค้าชนิดใหม่และการเคลื่อนไหวของราคาจากวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น สามารถแสดงเป็นปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการตัดสินใจซื้อที่ดี

เนื่องจากฝ่ายจัดซื้อจะเป็นหน่วยงานที่จำเป็นต้องติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ

โดยเฉพาะหน่วยงานก่อสร้าง จึงจำเป็นต้องมีระบบที่ดีและเป็นระเบียบในการสั่งซื้อวัสดุ ต่าง ๆ ซึ่งขั้นตอนในการจัดซื้อนั้น ได้แบ่งขั้นตอนของการจัดซื้อขึ้นพื้นฐานเป็น 10 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจความต้องการให้แน่นอน เพื่อรับรู้ถึงความต้องการฝ่ายต่าง ๆ ว่าต้องการให้ฝ่ายจัดซื้อดำเนินการจัดซื้อวัสดุรายการใดและจำนวนเท่าใด

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุที่จัดกมถูกต้อง ซึ่งฝ่ายจัดซื้อจะจัดทำใบสั่งซื้อขึ้น ซึ่งใบสั่งซื้อนี้ผู้ต้องการสั่งซื้อจะต้องให้รายละเอียดและข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 3 คัดเลือกแหล่งผู้ขายที่เป็นไปได้ โดยฝ่ายจัดซื้อจะทำการคัดเลือกแหล่งผู้ขายที่เป็นไปได้หรือแหล่งผู้ขายที่สามารถทำการซื้อขายกันได้

ขั้นตอนที่ 4 พิจารณาราคาและเงื่อนไขที่ผู้ขายเสนอ ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธีคือ

1. การสืบราคาจากแคตตาล็อกผู้ขาย
2. การต่อรองราคาระหว่างฝ่ายจัดซื้อในฐานะตัวแทนของกิจการกับผู้ขาย
3. การประกวดราคา

ขั้นตอนที่ 5 การสั่งซื้อ หลังจากพิจารณาเลือกผู้ขายได้แล้วฝ่ายจัดซื้อจะทำใบสั่งซื้อขึ้นใช้เป็นเอกสารสำหรับการสั่งซื้อ โดยใบสั่งซื้อจะมีสำเนาตั้งแต่ 2 ฉบับขึ้นไป

ขั้นตอนที่ 6 ติดตามเรื่อง

ขั้นตอนที่ 7 ตรวจสอบใบกำกับสินค้า เมื่อผู้ขายจัดส่งวัสดุมามอบให้ตามใบสั่งซื้อ ทุกครั้งจะมีการแนบใบกำกับสินค้ามาพร้อมกับวัสดุที่จัดส่งมานั้น ซึ่งผู้ที่ทำการตรวจรับจะต้องทำการตรวจสอบใบกำกับสินค้าและฝ่ายบัญชีจะได้ลงทะเบียนและตรวจสอบให้ถูกต้องตรงกับที่ได้ระบุไว้ในใบสั่งซื้อ

ขั้นตอนที่ 8 การโต้แย้งและสงคืนวัสดุเกิดขึ้นในกรณีที่ฝ่ายบัญชีตรวจสอบใบกำกับสินค้ากับสำเนาใบสั่งซื้อแล้ว พบว่า ข้อมูลไม่ตรงกันอันอาจเกิดจากข้อผิดพลาดจากผู้ขาย ซึ่งฝ่าย

จัดซื้อต้องส่งใบกำกับสินค้าขึ้นไปให้ผู้ขายแก้ไข และถ้าความผิดพลาดเกิดจากวัสดุที่ส่งมาไม่ถูกต้องตามคำสั่งซื้อ ฝ่ายจัดซื้อก็จะจัดส่งสินค้าคืนแก่ผู้ขาย

ขั้นตอนที่ 9 ปิดคำสั่งซื้อ รายการสั่งซื้อใดได้รับมอบวัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ฝ่ายจัดซื้อก็จะทำการปิดคำสั่งเหล่านี้ให้สมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 10 รวบรวมและจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อสำหรับเอกสารที่ใช้กำกับในด้านการไหลเวียนของวัสดุก่อสร้างควรประกอบด้วย

1. ใบกำกับสินค้าหรือวัสดุ (Material Schedule) เป็นใบแสดงรายละเอียดถึงชนิดของวัสดุปริมาณการใช้วัสดุและช่วงเวลาที่ต้องการใช้วัสดุตามความต้องการของโครงการ

2. ใบกำกับการใช้สินค้าหรือวัสดุ (Requisition) เป็นใบแจ้งความต้องการใช้วัสดุโดยประกอบด้วย วันที่เขียนใบแจ้ง จุดประสงค์ของการใช้เลขหมายใบแจ้ง ตำแหน่งที่จะนำไปใช้ประเภทของวัสดุ ปริมาณที่ต้องการใช้รวมทั้งรายละเอียดของงบประมาณที่จะใช้เพื่อให้ผู้มีอำนาจในการอนุมัติพิจารณา

3. ใบสั่งซื้อสินค้าหรือวัสดุ (Purchase Order) เป็นใบสั่งซื้อสินค้าหรือวัสดุ ซึ่งรายละเอียดจะประกอบด้วย บริษัทที่ขาย สถานที่ส่ง จุดรับสินค้า ผู้สั่งซื้อ ปริมาณ หน่วย ราคาต่อหน่วย ปริมาณทั้งหมด

4. ใบการตรวจรับสินค้าหรือวัสดุ (Materials Received Report) เป็นใบรายงานผลการตรวจรับสินค้า ซึ่งประกอบด้วย การให้ข้อมูลเกี่ยวกับวันที่รับสินค้าหรือวัสดุ เลขหมายของใบสั่งซื้อ ชื่อบริษัทผู้ผลิต ชื่อบริษัทผู้ส่ง ชื่อผู้รับ ปริมาณ หน่วย คำอธิบาย ชื่อผู้ตรวจรับ

5. ใบกำกับสินค้าหรือวัสดุคงคลัง (Manual Stock Record) เป็นใบแสดงบันทึกวัสดุคงคลัง โดยให้รายละเอียดในด้านหน่วยของปริมาณวัสดุ ระดับสูงสุด – ต่ำสุดของวัสดุ ระดับที่สั่งซื้อ วันที่ตรวจสอบวัสดุในคลัง ปริมาณเข้าและออกของวัสดุ ความสมดุลของวัสดุ รายละเอียดของวัสดุ

เอกสารที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นนี้ เป็นเอกสารหลัก ๆ ที่มีใช้ในระบบการจัดซื้อภายในบริษัทก่อสร้าง ซึ่งระบบเอกสารเหล่านี้บริษัทแต่ละบริษัทสามารถทำการออกแบบระบบของเอกสารขึ้นมาใช้เองได้ โดยยึดหลักให้ระบบเอกสารเหล่านี้สามารถเป็นเครื่องมือให้วิศวกรหรือผู้ทำงานที่เกี่ยวข้อง สามารถติดตามดูแลและสามารถพยากรณ์ถึงสถานการณ์ที่จะเกิดในอนาคตล่วงหน้าก่อนที่จะมีการใช้วัสดุจริง ซึ่งเป็นผลดีต่อการวางแผนและเตรียมการป้องกันเหตุการณ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อโครงการโดยตรง

## 5. ฝ่ายก่อสร้าง

เป็นกลุ่มงานซึ่งเป็นหัวใจขององค์กรในบริษัทก่อสร้าง เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีหน้าที่ในการบริหารงานก่อสร้าง คน เครื่องจักร และวัสดุ อุปกรณ์ให้เป็นไปตามแผนการที่กำหนดและอยู่ในงบประมาณที่ตั้งไว้ ฝ่ายก่อสร้างนี้ถือว่าเป็นฝ่ายที่ผลิตรายได้เข้าสู่บริษัทก่อสร้าง ซึ่ง เฟริน (Frein อ้างถึงใน บุญฤทธิ์ วัตรภูเดช, 2537 : 26) ได้กล่าวถึง หน้าที่ของฝ่ายก่อสร้าง ซึ่งสามารถแยกงานได้เป็น 2 ประเภท คือ

ประเภทงานสำนักงาน ประกอบด้วย

5.1 วิศวกรและสถาปนิกสำนักงาน มีหน้าที่ในการออกแบบเขียนแบบทำ Shop Drawing ช่วยในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับแบบรูปและเป็นที่ยปรึกษากับพนักงานที่ทำงานในสนามงาน วางแผนโครงการ มีหน้าที่ในการกำหนดแผนงานของงานแต่ละโครงการ โดยผู้ที่ทำหน้าที่ในการวางแผน ก็ควรเป็นวิศวกรที่สามารถกำหนดขั้นตอนของการทำงานและระยะเวลาการทำงานที่เหมาะสม ซึ่งพร้อมจะติดตามผลงานได้ทุกขณะ เพื่อที่จะทำให้รู้ว่าจะงานที่ทำไปนั้นมีความก้าวหน้าเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ งานที่จุดใดล่าช้าจำเป็นต้องรีบปรับปรุงแก้ไข โดยแผนนี้จะแสดงในแผนงานระบบต่าง ๆ ที่ใช้กันอยู่ เช่น Bar Chart, Critical Path Method (C.P.M.) หรือ Line of Balance (L.O.B.) ตามความเหมาะสม ซึ่งสามารถสรุปหน้าที่ของหน่วยงานนี้คือ

1. ทำแผนกำหนดระยะเวลาการทำงาน โครงการและขั้นตอนในการทำงานหรือไม่ คำนึงกับค่าใช้จ่ายที่เสียไปหรือไม่
2. วิเคราะห์การทำงานทั้งแรงงานคนและเครื่องจักรว่าทำงานมีประสิทธิภาพหรือไม่ คำนึงกับค่าใช้จ่ายที่เสียไปหรือไม่
3. ทำรายงานความก้าวหน้าของงาน โดยทำในรูปปรายสัปดาห์หรือรายเดือนแล้วแต่ความเหมาะสม
4. ทำการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างในรูปของรายงาน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในขณะดำเนินการก่อสร้าง ถ้างานไหนมีค่าใช้จ่ายสูงผิดปกติจากต้นทุนหรืองบประมาณที่วางไว้ก็จะต้องทำการวิเคราะห์หาสาเหตุเพื่อแก้ไข

5.2 ประเภทงานสนาม ได้แก่

5.2.1 วิศวกรโครงการ (Project Engineer) เป็นผู้บริหารงานทั้งหมดของโครงการมีหน้าที่ในการตัดสินใจในงานต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มงานจนจบโครงการ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

- 1) งานก่อสร้างชั่วคราว เช่น รั้วชั่วคราว ที่พักคนงาน เป็นต้น
- 2) งานสาธารณูปโภคต่าง ๆ ใช้ชั่วคราวในขณะก่อสร้าง เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ เป็นต้น

- กับงาน
- 3) การติดต่อขอใบอนุญาตก่อสร้าง
  - 4) การวางแผนในการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ ให้เหมาะสมและถูกต้อง
  - 5) ควบคุม ตรวจสอบ และทำรายงานผลการปฏิบัติงาน
  - 6) รักษาความปลอดภัยแก่คนและทรัพย์สินภายในโครงการ
  - 7) ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นเมื่อเกิดปัญหา เช่น เจ้าของงาน บ้านใกล้เคียงกับสถานที่ก่อสร้าง เป็นต้น

5.2.2 วิศวกรสนาม (Field Engineer) มีหน้าที่เป็นที่ปรึกษางานภาคสนามในโครงการซึ่งสามารถสรุปหน้าที่ได้ดังนี้

- บกรื่อง
- 1) ศึกษา ตรวจสอบแบบรายการที่ได้รับเพื่อตรวจหาข้อผิดพลาดและ
  - 2) ศึกษาเทคนิคในการก่อสร้างให้เหมาะสมกับโครงการ
  - 3) จัดทำระบบรักษาความปลอดภัยในการทำงาน เช่น งานที่นั่งร้าน งานโครงสร้างชั่วคราว เป็นต้น ไม่แบบโดยให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดเรื่องความปลอดภัยในการทำงานและความปลอดภัยต่อสภาพแวดล้อม
  - 4) ตรวจสอบ ควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างทั่วไป ตรวจสอบคุณภาพวัสดุที่นำมาใช้ในหน่วยงาน
  - 5) กำหนดแบบขยายรายละเอียดของจุดต่าง ๆ ในการทำงาน
  - 6) ตรวจสอบผลการทำงานของผู้รับเหมาช่วง
  - 7) กำหนดขั้นตอนการทำงานตามที่ฝ่ายวางแผนโครงการกำหนด
  - 8) ตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างก่อนลงมือก่อสร้าง
  - 9) รายงานผลความก้าวหน้าต่อวิศวกรโครงการ

หัวหน้าผู้ควบคุมงาน (General Foreman) มีหน้าที่ดังนี้

1. รับนโยบายจากวิศวกรโครงการแล้วมอบให้ผู้ควบคุมงานรับไปทำ
2. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ควบคุมงาน
3. รวบรวมรายงานความก้าวหน้าของงานจากผู้ควบคุมงานส่งไปให้วิศวกร

โครงการ

ผู้ควบคุมงาน (Foreman) มีหน้าที่ในการควบคุมงานในส่วนที่ได้รับมอบหมายคือ

1. รับมอบงานจากหัวหน้าผู้ควบคุมงาน
2. จัดงานให้คนงานทำ

3. ติดต่อ ประสานงานและสั่งงานกับผู้รับเหมาช่วง
4. รายงานผลการปฏิบัติงานต่อหัวหน้าผู้ควบคุมงาน

หัวหน้าคนงาน (Headman) ได้แก่ ช่างฝีมือที่มีความสามารถ เช่น สามารถอ่านแบบได้ สามารถแก้ปัญหาได้เฉพาะหน้า และมีบุคลิกในการเป็นหัวหน้าคนงานได้ เป็นต้น หน้าที่ของหัวหน้าคนงานคือ

1. รับมอบงานจากผู้ควบคุมงาน
  2. ควบคุมการทำงานคนงานในจุดที่ได้รับมอบหมาย
- คนงาน (Labor) มีหน้าที่ดังนี้
1. ปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ควบคุมงานและหัวหน้าคนงาน

## 6. ฝ่ายธุรการและการเงิน

สามารถแบ่งแยกออกตามหน้าที่โดยสังเขป ดังนี้ เจ้าหน้าที่การเงินและพนักงานบัญชี มีหน้าที่ในการจัดทำบัญชีรายรับ และรายจ่ายของบริษัท และมีหน้าที่สำคัญอีกประการคือจัดทำงบกระแสเงินทุนหมุนเวียนเพื่อใช้ในการวางแผนและควบคุมการเงินของบริษัทและเสนอต่อฝ่ายบริหาร ตลอดจนตรวจสอบผลการดำเนินการว่าเป็นไปตามแผนการที่วางไว้หรือไม่ พร้อมรวบรวมเอกสารข้อมูลและสาเหตุแห่งปัญหาเพื่อเสนอฝ่ายบริหารและร่วมแก้ไขข้อบกพร่อง

เลขานุการ มีหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ ในบริษัทและเป็นผู้รับผิดชอบในด้านการนัดหมายกับฝ่ายจัดการ จัดเก็บเอกสารข้อมูลต่าง ๆ ของบริษัทอย่างเป็นระบบทำจดหมายโต้ตอบระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งดูแลความเรียบร้อยต่าง ๆ ในบริษัท

พนักงานพิมพ์ดีด ทำงานด้านพิมพ์ดีด ถ่ายเอกสารและงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย พนักงานขับรถและส่งหนังสือ มีหน้าที่ในการส่งของหรือส่งหนังสือตามที่ได้รับมอบหมาย

พนักงานทำความสะอาด มีหน้าที่ดูแลความสะอาดในสำนักงานให้บริการด้านอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานของพนักงาน

### การควบคุม

โอ เบรินท์ (O.Brien อ้างถึงใน บุญฤทธิ วัชรภูเดช, 2537 : 30) ได้กล่าวถึงการควบคุมของบริษัทก่อสร้าง ซึ่งแบ่งแยกตามหน้าที่หลักขององค์กร ดังนี้

1. การควบคุมทางการตลาด (Marketing) การวางแผนทางการตลาดของบริษัทก่อสร้างในแต่ละปีจะกำหนดเป้าหมายขั้นต่ำทางการตลาดว่าควรจะมีมูลค่าต่อปีเป็นเท่าไร โดยพิจารณาจากค่าใช้จ่ายของทางบริษัท กำลังคน กำลังเครื่องจักร และอัตราการขยายตัวของทาง

บริษัทในขณะที่ดำเนินการก็ทำการเปรียบเทียบพิจารณาผลการดำเนินงาน กับเป้าหมายที่วางไว้ เพื่อศึกษาหาจุดข้อบกพร่องต่าง ๆ มาทำการแก้ไข

2. การควบคุมงานทางการเงิน การควบคุมทางการเงินของบริษัทก่อสร้างจะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการในบริษัทก่อสร้าง โดยมีเจ้าหน้าที่ทางการเงินและพนักงานบัญชีเป็นผู้ช่วยในการจัดเตรียมเอกสารข้อมูลนำเสนอมา โดยที่การควบคุมทางการเงินนั้นจะแยกควบคุมค่าใช้จ่ายในส่วน of สำนักงาน และแยกไปตามแต่ละโครงการไปจนถึงภาพรวมของการปฏิบัติงานทั้งบริษัท รวมทั้งเพื่อให้ทราบถึงปัญหาทางการเงินที่กำลังจะเกิดขึ้น

3. การควบคุมทางด้านบุคลากร ในบริษัทก่อสร้างขนาดเล็กนั้นจำเป็นต้องมีการควบคุมการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานให้เป็นไปอย่างเคร่งครัด มีประสิทธิภาพและเป็นระเบียบ บริษัทก่อสร้างจึงได้กำหนดระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติงานของพนักงาน ซึ่งจะออกมาจากนโยบายของทางฝ่ายผู้จัดการ ส่วนการควบคุมบุคลากรประจำอยู่ตามหน่วยงานก่อสร้างนั้น ก็ให้ขึ้นกับวิศวกรโครงการในแต่ละโครงการ ซึ่งจะรับนโยบายมาจากผู้จัดการอีกต่อหนึ่ง

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รุ่งโรจน์ สิงหนัดกิจ 2542 : วิจัยเรื่อง “การบริหารงานก่อสร้างในภาวะเศรษฐกิจถดถอย” โดยแบ่งวิธีการออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกพัฒนาแบบจำลองเพื่อคาดการณ์ ปริมาณงานก่อสร้างในช่วงเศรษฐกิจถดถอย โดยวิธีความถดถอยแบบพหุคูณ อาศัยข้อมูลรายปีตั้งแต่ พ.ศ. 2530 – 2542 ประกอบด้วย รายได้ประชาชาติ จำนวนประชากร อัตราดอกเบี้ย ดัชนีราคาผู้บริโภค ดัชนีราคาค่าก่อสร้าง เป็นตัวแปรทางเศรษฐกิจในการสร้างแบบจำลองคาดการณ์ ปริมาณงานก่อสร้างภาคที่อยู่อาศัย ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมมูลค่าสินค้าส่งออก อัตราส่วนเงินออมขององค์กรต่อดัชนีราคาค่าก่อสร้าง คาดการณ์ปริมาณก่อสร้างภาคสาธารณูปโภค ส่วนที่สองวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินของบริษัทในอุตสาหกรรมก่อสร้าง แสดงผลกระทบจากภาวะถดถอยทางเศรษฐกิจต่อฐานะและการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทรับเหมาก่อสร้าง กลุ่มบริษัทผู้ผลิตวัสดุก่อสร้าง ส่วนสุดท้ายสำรวจรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ในประเด็นปัญหาการบริหารการเงินปัญหาการบริหารวัสดุ ปัญหาการบริหารเครื่องจักร ปัญหาการบริหารแรงงาน นับเป็นปัญหาในระดับจุลภาค ผลการศึกษาสรุปว่า แนวทางการดำเนินมาตรการและนโยบายแก้ไขปัญหามาจากภาวะถดถอยทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรงในระดับมหภาค จากแบบจำลองคาดการณ์ปริมาณงานก่อสร้างที่พัฒนาขึ้นแสดงรายได้ประชาชาติ ดัชนีราคาผู้บริโภค ดัชนีราคาค่าก่อสร้าง มีความสัมพันธ์ต่อการลดลงของปริมาณงานก่อสร้างที่อยู่อาศัย อัตราส่วนเงินออมขององค์กรต่อดัชนีราคาค่าก่อสร้างมีความสัมพันธ์ต่อการลดลงของ

ปริมาณงานก่อสร้างโครงการอุตสาหกรรม รายได้ของรัฐบาล งบลงทุนของรัฐบาล มีความสัมพันธ์ต่อการลดลงของปริมาณงานก่อสร้างสาธารณูปโภค ส่วนการ

สุพัตรา วีรปริชาเมธ 2535 : วิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์ระบบการควบคุมต้นทุนในโครงการก่อสร้างขนาดกลางของผู้รับเหมาก่อสร้างในโครงการก่อสร้างอาคารที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร” จำนวน 14 แห่ง ซึ่งมีมูลค่าเฉพาะส่วนงานก่อสร้างระหว่าง 50 ล้านบาท ถึง 800 ล้านบาท ผลการวิจัย พบว่า โครงการส่วนใหญ่ยังไม่มีการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างอย่างเต็มรูปแบบ บางโครงการเพิ่งจะเริ่มนำระบบเข้ามาใช้และบางโครงการก็ควบคุมต้นทุนไม่ครบทุกขั้นตอน ทำให้การควบคุมยังได้ผลไม่สมบูรณ์ และไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร โครงการต่าง ๆ ประสบปัญหาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านเครื่องจักร คือ ปัญหาการจดบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานของเครื่องจักรไม่ละเอียดพอได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือผิดพลาดไม่มีการจดบันทึกรายละเอียดของงานและสถานที่ที่เครื่องจักรทำงาน ไม่มีการตรวจสอบเวลาทำงานของคนขับเครื่องจักร พนักงานส่งไปลงเวลาทำงานของเครื่องจักรล่าช้าไม่ตรงเวลาบ่อยครั้ง ไม่มีการตรวจเช็คปริมาณงานที่เครื่องจักรทำงานได้จริง พนักงานมักละเลยไม่ทำการตรวจเช็คปริมาณงานที่เครื่องจักรทำงานได้จริงอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง พนักงานที่จ่ายน้ำมัน อะไหล่ หรือวัสดุอื่น ๆ เพื่อนำไปใช้กับเครื่องจักรไม่สามารถระบุได้ว่านำไปใช้กับเครื่องจักรชนิดใด ไม่มีการทำรายงาน สรุปการเบิกใช้น้ำมัน อะไหล่ หรือวัสดุอื่น ๆ เพื่อนำไปใช้กับเครื่องจักร ไม่มีวิธีการเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของปริมาณการใช้น้ำมัน น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเครื่องของเครื่องจักร ไม่มีศูนย์เครื่องมือเครื่องจักรของบริษัท ไม่มีการทำรายงานสรุปด้านเครื่องจักร ไม่มีการหา (Equipment Unit Cost) เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อไป

สุกัญญา อินทวาด (2548 : (3)) วิจัยเรื่องสภาพปัญหาการใช้เครื่องจักรกลของผู้ประกอบการจรรีบเหมาก่อสร้างในจังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์เปรียบเทียบปัญหาการใช้เครื่องจักรกล ของผู้ประกอบการจรรีบเหมาก่อสร้างในจังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำแนกตามระดับชั้นและประสบการณ์ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้ประกอบการจรรีบเหมาก่อสร้างในจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งเป็นผู้ได้รับคัดเลือกเป็นผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างและได้รับการคัดเลือกขึ้นบัญชี และจัดทำทะเบียนเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาจ้างงานก่อสร้าง ของกรมทางหลวงชนบท สาขางานทาง จำนวน 15 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ แบบสอบถามที่เกี่ยวกับสภาพและปัญหาการใช้เครื่องจักรกล ของผู้ประกอบการจรรีบเหมาก่อสร้างในจังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เกี่ยวกับสภาพและปัญหาการใช้เครื่องจักรกล ของผู้ประกอบการจรรีบเหมาก่อสร้างในจังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

คำร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ฐิติกาญจน์ ภักดีอาภรณ์ (2551 : (3)) วิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนในการประกอบธุรกิจรับเหมาก่อสร้างประเภทงานทาง นี้ความเห็นต่อปัจจัยที่กระทบต่อค่าใช้จ่ายในงานก่อสร้างทางจากผู้จัดการโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้าง และผู้ทำงานอยู่ในฝ่ายการเงินในบริษัทก่อสร้างในจังหวัดราชบุรี ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 90 ท่าน ซึ่งเป็นตัวแทนจากผู้จัดการโครงการ จำนวน 30 ท่าน ผู้รับเหมาก่อสร้าง 30 ท่าน และนักบัญชี 30 ท่าน ถูกเลือกเป็นผู้ให้ข้อมูลปัจจัยต่าง ๆ จะถูกวิเคราะห์และเรียงลำดับตามระดับความสำคัญ เพื่อคัดเลือกเป็นปัจจัยวิกฤติสำหรับแต่ละกลุ่ม ปัจจัยที่มีค่าสูงสุด 1 ใน 3 ลำดับสูงรองลงมา 2 ใน 3 ลำดับสูงรองลงมา 2 ใน 3 และต่ำสุด 1 ใน 3 จะพิจารณาว่าเป็นปัจจัยสำคัญสูง สำคัญปานกลาง และสำคัญต่ำสุดตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่า ความผันผวนของค่าวัสดุก่อสร้างเป็นปัจจัยวิกฤติร่วมจากทุกฝ่าย นอกจากนั้นทุกฝ่ายเห็นร่วมกันว่า สภาพเงื่อนไขของหน่วยงานก่อสร้างและนโยบายของรัฐบาลเป็นปัญหาสำคัญ ดังนั้นปัจจัยเหล่านี้ควรได้รับการควบคุมอย่างระมัดระวังเพื่อการบริหารโครงการที่ดียิ่งขึ้น

สัมพันธ์ โยธกุลสิริ (2550 : (3)) วิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการค้าเงินธุรกิจรับเหมาก่อสร้างของผู้รับเหมาในจังหวัดเชียงใหม่ ที่มีผลกระทบต่อประกอบการธุรกิจจากผู้รับเหมาก่อสร้างในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 108 ราย แล้วนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์หาระดับความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดแผนและมาตรการในการแก้ไขปัญหาในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ทำการแบ่งกลุ่มผู้รับเหมาเพื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างในความคิดเห็นดังนี้คือ กลุ่มผู้รับเหมาที่มีเงินทุนหมุนเวียนต่ำกว่า 5 ล้านบาทเทียบกับกลุ่มผู้รับเหมาที่มีเงินทุนหมุนเวียนสูงกว่า 5 ล้านบาท กลุ่มผู้รับเหมาที่มีผลตอบแทนจากการประกอบธุรกิจขาดทุนหรือเท่าทุนเทียบกับกลุ่มผู้รับเหมาที่มีกำไร กลุ่มผู้รับเหมาที่รับเหมางานก่อสร้างอาคารเป็นส่วนใหญ่เทียบกับกลุ่มผู้รับเหมาอื่น ๆ ที่ไม่ได้รับเหมางานก่อสร้างอาคารและกลุ่มผู้รับเหมาที่มีปัญหาในการส่งมอบงานล่าช้าน้อยเทียบกับกลุ่มผู้รับเหมา ที่มีปัญหาส่งมอบงานล่าช้ามาก ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า มีปัจจัยผลกระทบ 3 ประการ ที่กลุ่มผู้รับเหมามีความเห็นแตกต่างกันในระดับความสำคัญคือ การขาดการวางแผนและบริหารการเงินที่ดีในการดำเนินธุรกิจ

จากการศึกษาแนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลต่างๆ สามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรต้นที่มีผลต่อต้นทุนการค้าเงินธุรกิจรับเหมาก่อสร้างตามความคิดเห็นของผู้ประกอบธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง คือ สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ประกอบธุรกิจ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทธุรกิจ ส่วนตัวแปรตามที่มีผลต่อต้นทุนการค้าเงินธุรกิจรับเหมาก่อสร้างที่ประกอบด้วยต้นทุนในงานก่อสร้างที่สำคัญ 5 ด้าน คือ ด้านต้นทุนแรงงาน ด้านต้นทุน

วัสดุ ด้านต้นทุนด้านเครื่องมือเครื่องจักร ด้านต้นทุนผู้รับเหมาช่วง ด้านต้นทุนการปฏิบัติการดังนั้น  
ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดดังกล่าวข้างต้นมาสังเคราะห์เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ต้นทุนการดำเนิน  
ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างตามความคิดเห็นของผู้ประกอบธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในจังหวัดราชบุรี