

บทที่ 1



บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการดำเนินธุรกิจก่อสร้างอาคาร ขั้นตอนหนึ่งซึ่งมีความสำคัญอย่างมากก็คือ การหาค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารนั้นๆ ซึ่งโดยทั่วไปการประมาณต้นทุนสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การประมาณต้นทุนอย่างหยาบๆ โดยพิจารณาจากพื้นที่ใช้สอยหรือหน่วยการใช้สอย คูณด้วยต้นทุนโดยประมาณต่อพื้นที่หรือต่อหน่วย ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวกรวดเร็วแต่ให้ค่าคลาดเคลื่อนสูง ดังนั้นในกรณีที่ต้องการต้นทุนที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด เช่น ในการประมาณต้นทุนเพื่อร่วมประมูลงาน หรือติดตามงานเปลี่ยนแปลง จึงมักจะใช้วิธีประมาณต้นทุนโดยการถอดปริมาณ ซึ่งเริ่มจากการศึกษาแบบและรายละเอียดประกอบแบบให้เข้าใจชัดเจน แล้วแบ่งงานที่จะต้องทำออกเป็นหัวข้อเพื่อจัดเตรียมบัญชีรายการปริมาณงานก่อสร้าง จากนั้นจึงหาปริมาณงานตามหัวข้อที่กำหนดในบัญชี แล้วคูณด้วยค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนในการทำงานแต่ละรายการ ซึ่งเมื่อรวมทุกรายการทั้งหมดแล้วก็จะได้ต้นทุนในการก่อสร้างอาคารทั้งหมด ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความถูกต้องของการประมาณต้นทุนจะขึ้นอยู่กับสองปัจจัยคือ การกำหนดหัวข้อของงานในบัญชีรายการปริมาณงานก่อสร้างให้ครบถ้วนชัดเจน และการประมาณต้นทุนในงานแต่ละรายการให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง

โดยทั่วไป บัญชีรายการปริมาณงานก่อสร้าง (BILL OF QUANTITIES, B.O.Q) มักจะถูกจัดทำโดยเจ้าของโครงการหรือวิศวกรที่ปรึกษา (CONSULTANT) มีเพียงส่วนน้อยที่จัดทำโดยผู้รับเหมา ซึ่งถ้าบัญชีรายการปริมาณงานที่จัดทำโดยเจ้าของโครงการหรือวิศวกรที่ปรึกษา มีการแบ่งรายการงานที่ไม่มีความแตกต่างกันเรื่องต้นทุนอย่างเพียงพอ คลุมเครือ หรือไม่ชัดเจน จะก่อให้เกิดปัญหาอย่างมากในงานก่อสร้าง เช่น ในขั้นตอนของการประมาณราคา ถ้าในงานก่อสร้าง จำเป็นต้องใช้ทั้งคอนกรีตหยาบ คอนกรีตกำลังอัด 240

ksc. และคอนกรีตกำลังอัด 320 ksc. ซึ่งคอนกรีตทั้งสามประเภทมีราคาแตกต่างกัน แต่ในบัญชีรายการปริมาณมีเฉพาะรายการ "คอนกรีต" จะทำให้การประมาณราคาของผู้รับเหมาสามารถทำได้เพียงเป็นการประเมินต้นทุนโดยเฉลี่ยเท่านั้น ทำให้เกิดความแตกต่างกันอย่างมากในราคาที่เสนอของผู้ประกวดราคาแต่ละราย ซึ่งทำให้ยากต่อการพิจารณาเปรียบเทียบราคา นอกจากนี้ยังทำให้เกิดปัญหาในระหว่างการดำเนินงานก่อสร้าง เช่นในเรื่องงานเปลี่ยนแปลง การเพิ่มหรือลดงาน หรือเรื่องของการเรียกร้อง (CLAIM) เป็นต้น เช่นในบัญชีรายการปริมาณระบุรายการตกแต่งห้องโถงลิฟต์ว่า "งานตกแต่งห้องโถงลิฟต์ชั้น 12 เป็นเงิน 209,000.00 บาท" ต่อมาในขณะดำเนินการก่อสร้าง เจ้าของโครงการต้องการเปลี่ยนพื้นโถงลิฟต์จากหินขัดสำเร็จรูปเป็นหินแกรนิต ในส่วนของผนังและฝ้าให้คงเดิม ทำให้มีปัญหาในการคิดราคางานเพิ่มหรือลด เนื่องจากบัญชีรายการปริมาณไม่ได้แยกราคางานตกแต่งพื้น ผนังและฝ้าไว้ ในกรณีเช่นนี้มักจะก่อให้เกิดข้อขัดแย้งระหว่างเจ้าของโครงการและผู้รับเหมาอยู่เสมอ

ตารางที่ 1.1 ตัวอย่างรายการงานในบัญชีรายการปริมาณงานก่อสร้าง

รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ	ค่าแรง
CONCRETE 280 ksc.	M ³	1,150	100
FORMWORK	M ²	120	90
POST TENSION W/STEEL	M ²	250	60
WATER STOP 8"	M	200	30
WATERPROOF SYSTEM	M ²	220	30

ตารางที่ 1.1 เป็นตัวอย่างบางส่วนของรายการงานในบัญชีรายการปริมาณงานก่อสร้างที่ใช้ประกอบสัญญาก่อสร้างอาคารจริง ซึ่งมีกรณีปัญหาที่เกิดขึ้น คือ

กรณีที่ 1 งาน WATERPROOF SYSTEM ตามแบบและข้อกำหนดประกอบแบบมีระบบ WATERPROOF SYSTEM อยู่ 3 ประเภท คือ แบบปูแผ่นวัสดุกันซึมใต้ท้องพื้นและรอบผนังชั้นใต้ดิน แบบทาสีกันซึมและกันการกัดกร่อนภายในบ่อบำบัดน้ำเสีย และแบบที่เป็นฉนวนปูเรียบผสมน้ำยากันซึมภายในบ่อเก็บน้ำใช้ ซึ่งราคางานระบบกันซึมทั้งสามประเภทต่างทั้งค่าวัสดุและค่าแรง แต่ในบัญชีรายการปริมาณ มีให้ใส่ปริมาณและราคาเพียงรายการเดียวคือ WATERPROOF SYSTEM ทำให้ผู้ประมาณราคาไม่สามารถใส่ราคาต่อหน่วยที่ใกล้เคียงความเป็นจริงได้ จำเป็นต้องใช้ราคาเฉลี่ยหรือราคาที่สูงที่สุดไว้ก่อน ซึ่ง

กรณีต่างๆ เหล่านี้อาจทำให้ผู้รับเหมาไม่ได้งานเพราะเสนอราคาสูง หรือมีฉะนั้นเจ้าของงานก็ต้องว่าจ้างผู้รับเหมาในราคาที่สูงเกินจริง

กรณีที่ 2 เดิมพื้นคอนกรีตอัดแรงหนา 22 ซม. แต่ต่อมาพบว่า ค่าต้านทานแรงเฉือนของพื้นในบางจุดไม่เพียงพอ จึงมีการแก้ไขแบบให้พื้นบางส่วนหนาขึ้นเป็น 30 ซม. เพิ่มเหล็กเสริมที่หัวเสา และลดจำนวนลวดอัดแรงลง ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาในการคิดงานเพิ่มผลว่าจะลดราคาลวดอัดแรงลงเป็นเงินจำนวนเท่าไร

กรณีที่ 3 ในระหว่างก่อสร้าง มีการเปลี่ยนแปลงแบบคานในช่องลิฟต์ ซึ่งเดิมเป็นคาน ค.ส.ล. เปลี่ยนเป็นคานเหล็ก ทำให้เกิดข้อโต้แย้งในเรื่องของค่าแรงเหวี่ยงคอนกรีต และค่าแบบหล่อ เนื่องจากความยากในการเทคานในช่องลิฟต์ และต้องค้ำยันไม้แบบมากกว่าปกติ ซึ่งราคาตามที่เสนอในบัญชีรายการปริมาณงานก่อสร้างต่ำกว่าความเป็นจริง ทำให้เกิดข้อโต้แย้งในเรื่องงานลด

ในปัจจุบันงานก่อสร้างได้มีขนาดใหญ่ขึ้นอย่างมาก ความไม่ชัดเจนของบัญชีรายการปริมาณงานก่อสร้างอาจจะก่อให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบเป็นเงินจำนวนมาก ผลกระทบของปัญหาก็จะรุนแรงตามไปด้วย ในหลายๆ ประเทศ ทั้งในยุโรป อเมริกา ออสเตรเลีย หรือแม้แต่ในเอเชีย ได้มีการนำมาตรฐานการวัดเนื้องานก่อสร้างมาใช้ ซึ่งเนื้อหาในมาตรฐานฯ โดยทั่วไปจะประกอบส่วนต่างๆ เช่น ส่วนที่เป็นขอบเขตของงาน (SCOPE OF WORK) ส่วนที่เป็นวิธีการวัด (METHOD OF MEASUREMENT) และส่วนที่เป็นแนวทางการแบ่งรายการงาน (ITEMIZATION) ตัวอย่างเช่น มาตรฐานฯ ของประเทศออสเตรเลีย ระบุว่า “แบบหล่อสำหรับงานคอนกรีตหล่อในที่ ให้แยกรายการงานออกตามระดับความเรียบร้อยของผิวคอนกรีตและค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ แยกตามชนิดของงานที่ต่างกัน เช่น แบบแนวตั้ง แนวเอียง หรือแนวโค้ง เป็นต้น และแยกแบบหล่อที่ต้องทิ้งไว้ในที่ออกต่างหาก” ซึ่งทำให้สามารถลดปัญหาที่เกี่ยวกับการแจกแจงบัญชีรายการปริมาณงานก่อสร้างได้ สำหรับประเทศไทยก็มีความพยายามที่จะลดปัญหาดังกล่าว โดยเริ่มนำมาตรฐานการวัดเนื้องานก่อสร้างมาใช้ ตัวอย่างเช่น มาตรฐานฯ ของคณะกรรมการควบคุมราคากลาง หรือร่างมาตรฐานฯ ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย เป็นต้น ซึ่งเมื่อใดที่สามารถกำหนดแนวทางการแบ่งรายการงานก่อสร้าง ซึ่งเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่ายได้ ก็จะเป็นประโยชน์ต่อวงการก่อสร้างโดยรวม

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมในการกำหนดรายการงานก่อสร้างอาคาร (ITEMIZATION) ในส่วนงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม ที่ครบถ้วน สามารถสะท้อนถึงความแตกต่างของต้นทุน มีความเป็นมาตรฐานเพื่อสามารถเปรียบเทียบกับแหล่งข้อมูลอื่นได้ และสะดวกต่อการนำไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเตรียมบัญชีรายการปริมาณงานก่อสร้าง

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาระเบียงรายการงานก่อสร้าง เฉพาะงานก่อสร้างอาคารในส่วนของงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรมเป็นหลัก โดยจะมุ่งเน้นศึกษาเฉพาะงานก่อสร้างอาคารขนาดกลางและขนาดใหญ่ ซึ่งมีมูลค่าโครงการในส่วนงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรมรวมกันตั้งแต่ 100 ล้านบาทขึ้นไป และอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร

1.4 วิธีการวิจัย

วิธีการวิจัย จะดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้ คือ

1.4.1 ศึกษาถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักเกณฑ์ทั่วไปที่ใช้ในการแบ่งรายการงานก่อสร้าง (ITEM OF WORK) การหาปริมาณงานก่อสร้าง และต้นทุนงานก่อสร้าง จากเอกสารอ้างอิงทั้งของไทยและของต่างประเทศ

1.4.2 เก็บข้อมูล โดยข้อมูลที่ใช้ประกอบด้วยสามส่วนคือ

1.4.2.1 ระบบการแยกแยะและจัดเก็บข้อมูลที่ใช้กันอยู่ในต่างประเทศ

1.4.2.2 มาตรฐานการวัดเนื้องานก่อสร้างทั้งของต่างประเทศ และร่างมาตรฐานการวัดเนื้องานก่อสร้างของประเทศไทย

1.4.2.3 บัญชีรายการปริมาณงานก่อสร้าง โดยพิจารณาจากบัญชีรายการปริมาณงานก่อสร้างอาคารในเขตกรุงเทพมหานครที่ใช้ประกอบสัญญาก่อสร้างจริง ในระหว่างปี พ.ศ. 2533 ถึงปัจจุบัน ที่มีมูลค่าโครงการในส่วนงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม ตั้งแต่ 100 ล้านบาทขึ้นไป จำนวน 15 โครงการ

1.4.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบการจัดโครงสร้างหมวดงานของข้อมูลแต่ละส่วน โดยพิจารณาในประเด็นของความเป็นมาตรฐานสากลในการอ้างอิงและประยุกต์ใช้ร่วมกับฐานข้อมูลอื่นๆ และความสอดคล้องกับแนวทางที่ปฏิบัติอยู่ในเมืองไทย

1.4.4 นำผลการวิเคราะห์โครงสร้างหมวดงานมาพิจารณาเป็นแนวทาง เพื่อวิเคราะห์หาวิธีการแบ่งรายการงานก่อสร้างที่เหมาะสมในแต่ละหมวดงาน โดยพิจารณาในประเด็นต่างๆ คือ ความครบถ้วนของงาน ความแตกต่างของต้นทุน และลักษณะพิเศษเฉพาะและธรรมเนียมปฏิบัติของงานบางประเภท ทั้งนี้โดยมีหลักการว่า การกำหนดรายการงานก่อสร้างที่เหมาะสม จะต้องสามารถแสดงถึงงานย่อย (UNIT OF WORK) ได้ ครบถ้วน และต้องสามารถสะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริงของโครงการได้ นอกจากนี้ยังต้องมีความเป็นสากล เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานอื่น เช่น มาตรฐานการจัดเก็บข้อมูลที่วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยกำลังพิจารณาร่างอยู่ และเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาเป็นฐานข้อมูลให้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกับแหล่งข้อมูลอื่นๆ ได้

1.4.5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับกำหนดเป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานการวัดเนื้องานก่อสร้างของประเทศไทย และกำหนดโครงร่าง (FRAMEWORK) เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลทางด้านราคาต่อหน่วยของงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1.5.1 ทำให้ทราบถึงลักษณะของต้นทุนงานก่อสร้างอาคาร และหลักเกณฑ์ทั่วไปที่มีผลต่อการแบ่งรายการงานก่อสร้าง ในส่วนของงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม ที่ปฏิบัติกันอยู่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1.5.2 ทำให้ทราบถึงวิธีการแบ่งหัวข้อรายการงานก่อสร้างอาคาร ในแต่ละหมวดงานในส่วนของงาน
โครงสร้างและสถาปัตยกรรม

1.5.3 สามารถกำหนดแนวทางปฏิบัติในการจัดเตรียมบัญชีรายการปริมาณงานก่อสร้าง ให้เป็น
ธรรมต่อทั้งฝ่ายเจ้าของงาน และฝ่ายผู้รับเหมา โดยเฉพาะสัญญาแบบ UNIT PRICE และการคิดราคางาน
เปลี่ยนแปลง เพิ่มงานหรือลดงาน

1.5.4 เป็นแนวทางในการศึกษาเพื่อจัดทำเป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานการวัดเนื้องานก่อสร้างสำหรับ
ใช้ในประเทศไทย และเป็นแนวทางในการจัดทำ FRAMEWORK ของข้อมูลราคาต่อหน่วย (UNIT RATE)