



1.1 ความเป็นมาและปัญหา

การประมาณราคาค่าก่อสร้าง เป็นวิธีการที่ใช้ประมาณค่าใช้จ่ายของโครงการก่อสร้าง ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี แล้วแต่จุดประสงค์ในการนำไปใช้ ซึ่งการประมาณราคาก่อสร้างสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือการประมาณราคาค่าก่อสร้างอย่างละเอียด และการประมาณราคาอย่างคร่าว ๆ การประมาณราคาอย่างละเอียด นั้นมีจุดประสงค์เพื่อนำมาตั้งเป็นราคากลาง เพื่อการประมูลงาน ส่วนการประมาณราคาอย่างคร่าว ๆ มีจุดประสงค์เพื่อประมาณค่าใช้จ่ายที่เป็นไปได้ของโครงการ เพื่อนำมาตั้งงบประมาณสำหรับโครงการใหม่ นอกจากนี้ยังนำมาใช้ตรวจสอบความถูกต้องของการประมาณราคาอย่างละเอียดอีกด้วย ซึ่งการประมาณราคาอย่างคร่าว ๆ นี้ ต้องสามารถทำได้รวดเร็ว และมีความแม่นยำ จึงจะสามารถใช้ประโยชน์ได้ ฉะนั้นจึงมีการค้นคว้าวิธีการใหม่ ๆ อยู่เสมอ ซึ่งทาง ASCE (1962) ได้เสนอแนะวิธีการประมาณราคาอย่างคร่าว ๆ ไว้ 3 วิธีดังนี้

1. วิธีหน่วยผลผลิตเสร็จ (End Product Unit) โดยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยผลผลิตเสร็จกับราคาค่าก่อสร้าง ที่เกิดขึ้นในอดีต ก็สามารถประมาณราคาค่าก่อสร้างของโครงการใหม่ ๆ ได้ เช่น สามารถประมาณราคาค่าก่อสร้างโรงพยาบาล เมื่อรู้จำนวนเตียงคนไข้ที่ต้องการ

2. อัตราส่วน (Ratio) เมื่อรู้อัตราส่วนของราคางานหลักต่อราคาค่าก่อสร้าง ของโครงการในอดีต ก็สามารถประมาณราคาค่าก่อสร้างของโครงการใหม่ได้ ตัวอย่างเช่น สามารถประมาณราคาค่าก่อสร้างโรงงานได้เมื่อรู้ราคาเครื่องจักรเฉพาะที่ใช้ในโรงงาน

3. วิธีมิติรูปร่าง (Physical Dimension) เป็นการประมาณราคาค่าก่อสร้างต่อหน่วย เช่น ต่อหน่วยพื้นที่ ต่อหน่วยปริมาตร เป็นต้น

ในระยะเวลาที่ผ่านมา ได้มีผู้ทำการค้นคว้าวิธีการประมาณราคาค่าก่อสร้างด้วยวิธีการต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ สำหรับในประเทศไทย Rurkpuritat 1978 ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยในการประมาณราคาค่าก่อสร้าง แต่ยังไม่ได้มีการประมาณต้นทุนแต่ละหมวด เช่น หมวดโครงสร้าง หมวดสถาปัตยกรรม เป็นต้น ต่อมา Vorsak 1990 ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยในการประมาณราคาค่าก่อสร้างอาคาร โดยแยกต้นทุนออกเป็น 4 หมวดคือ โครงสร้าง สถาปัตยกรรม ไฟฟ้าและสุขาภิบาล โดยนำค่าความผันแปรของราคาต่อความสูงของอาคาร (จำนวนชั้น) มาวิเคราะห์ โดยทำการเปรียบเทียบกับวิธีการหาโดยพื้นที่และปริมาตร แต่ในประเทศไทยยังไม่มีใครทำการศึกษา การประมาณราคาค่าก่อสร้างอาคาร โดยแยกเป็นต้นทุนออกเป็น หมวดโครงสร้างและสถาปัตยกรรม โดยทำการวิเคราะห์ในรายละเอียดของงานทั้งโครงสร้างและสถาปัตยกรรม

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของงานอาคาร
2. เพื่อศึกษาและสร้างแบบจำลองประมาณราคาค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของงานอาคาร
3. เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการอื่น

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

เนื่องจากประเภทของอาคาร มีผลกระทบต่อองค์ประกอบของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ถึงแม้ขนาดอาคารจะเท่ากันก็ตาม เช่น อาคารสำนักงาน อาคารชุดพักอาศัย องค์ประกอบของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ จะต่างกัน นอกจากนี้ถึงแม้อาคารขนาดเดียวกันและประเภทเดียวกันแต่ก่อสร้างในสิ่งแวดล้อมที่ต่างกัน ต้นทุนค่าก่อสร้างก็ต่างกัน ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จะเก็บรวบรวมข้อมูล งานก่อสร้างอาคารสูง 20 ชั้น ถึง 30 ชั้น ประเภทอาคารสำนักงานและอาคารชุดพักอาศัยระดับกลาง ในเขตจังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยจะเก็บรวบรวมข้อมูลประมาณ 50 โครงการ

1.4 ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา

1. ศึกษาวิธีการและเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลองการประมาณราคา
2. เก็บรวบรวมข้อมูลราคากลาง และราคาประมูลของงานอาคารแต่ละประเภท โดยแยกเป็น 2 หมวดคือ หมวดโครงสร้างและหมวดสถาปัตยกรรม
3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน ค่าความสัมพันธ์ ขององค์ประกอบของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของงานอาคารแต่ละประเภท
4. สร้างแบบจำลองการประมาณราคางานอาคารแต่ละประเภท โดยแยกในรายละเอียดทั้ง โครงสร้างและสถาปัตยกรรม
5. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมทั้งประยุกต์การนำมาใช้งาน

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1. ใช้แบบจำลองการประมาณราคางานอาคารที่ได้นี้ ตั้งงบประมาณและศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ นอกจากนี้ยังใช้ตรวจสอบความถูกต้องการประมาณราคาอย่างละเอียด
2. เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับประยุกต์ไปใช้กับโครงการอื่น