

บทที่ 1

บทนำ



1.1 ความเป็นมาและปัญหา

ในการบริหารงานก่อสร้างมักจะพิจารณาในส่วนประกอบใหญ่ ๆ 3 ประการด้วยกัน คือ ระยะเวลาในการก่อสร้าง, ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง และคุณภาพของงานก่อสร้าง ซึ่งในการบริหารนั้น จะต้องมีการประมาณการ และเตรียมการวางแผนงานในขั้นตอนต่างๆ ที่กล่าวมาอย่างรอบคอบ โดยใช้ข้อมูลจากขั้นตอนก่อนหน้าก็คือ ข้อมูลจากขั้นตอนของการออกแบบก่อสร้าง ถ้าข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนการออกแบบก่อสร้างมีความละเอียดแม่นยำมากเท่าใด การประมาณการในส่วนของการวางแผนงาน ก็จะมี ความถูกต้องมากขึ้นเท่านั้น

การประมาณต้นทุนโครงการและระยะเวลาในการก่อสร้างเบื้องต้นตั้งแต่ขั้นตอนออกแบบ มีความสำคัญมากในการตัดสินใจลงทุนของเจ้าของโครงการและมีความสำคัญอย่างมากกับการบริหารงานก่อสร้างให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งในปัจจุบันได้มีการศึกษาวิจัยในส่วนของ การประมาณค่าใช้จ่ายโดยวิธีต่างๆ อยู่หลายเรื่อง แต่ในส่วนของการประมาณระยะเวลาในการก่อสร้าง ยังไม่มีการศึกษาวิจัยที่แพร่หลายมากนัก ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากความไม่แน่นอนของข้อมูล และมีปัจจัยที่ ไม่แน่นอนมาเกี่ยวข้องจำนวนมาก ทำให้ปัจจุบันยังขาดแนวทางทางวิชาการที่จะใช้ในการประมาณเวลา ก่อสร้างของโครงการ โดยเฉพาะโครงการใหม่ๆ ที่กำลังจะเกิดขึ้น การประมาณเวลาก่อสร้างสามารถ ทำได้จากผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีประสบการณ์ในการก่อสร้างค่อนข้างสูง ซึ่งจะไม่เป็นการง่ายนักสำหรับ ผู้ออกแบบหรือเจ้าของโครงการที่จะประมาณระยะเวลาก่อสร้างได้เอง

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงข้อมูลทางด้านระยะเวลาของการก่อสร้างทั้งในอดีต และปัจจุบันเพื่อที่จะหาความสัมพันธ์ของระยะเวลาในการก่อสร้างกับตัวแปรต่างๆ เพื่อที่จะประมวลผล ออกมาเป็นความสัมพันธ์อย่างง่าย ๆ เพื่อใช้ในการประมาณระยะเวลาการก่อสร้างเบื้องต้น โดยใช้ข้อมูล ที่มีอยู่อย่างจำกัดในขั้นออกแบบ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจที่จะทำ โครงการของเจ้าของงาน ในการประมุลงาน หรือในการวางแผนงานต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1.2.1 เพื่อทดสอบว่าระยะเวลาก่อสร้างของงานหนึ่งๆ มีความสัมพันธ์กับตัวแปรที่สามารถวัดหรือประมาณได้และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับงานนั้นๆ

1.2.2 เพื่อทดสอบว่าระยะเวลาก่อสร้างทั้งโครงการ สามารถประมาณได้จากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาของกลุ่มงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่

1.2.3 เพื่อหาฟังก์ชันในการประมาณเวลาของกลุ่มงานแต่ละประเภท

1.2.4 เพื่อหาฟังก์ชันในการประมาณเวลาของทั้งโครงการในการก่อสร้าง

1.3 ข้อกำหนดในการวิจัย

1.3.1 ผู้รับเหมาก่อสร้างมีศักยภาพเพียงพอในการก่อสร้าง และให้ถือว่าไม่มีความแตกต่างในการดำเนินงานก่อสร้างให้บรรลุผลสำเร็จ

1.3.2 ให้ถือว่าระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างอยู่บนพื้นฐานการก่อสร้างที่ปกติ (Normal Condition) โดยพิจารณาได้จากค่าใช้จ่ายตรงของผู้รับเหมาควรจะน้อยที่สุด

1.3.3 ถ้าในโครงการมีสถานะการที่ผิดปกติ (Unforeseen Condition) จะใช้วิธีพิจารณาคัดช่วงเวลาในส่วนนั้นออก เพื่อให้อยู่บนพื้นฐานของการก่อสร้างที่ปกติ

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ทำการศึกษาวิจัยสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทอาคารสำนักงาน และอาคารที่พักอาศัย ขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 3,000 ตารางเมตรขึ้นไป โดยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.5 ขั้นตอนการศึกษาวิจัย

1.5.1 ศึกษาถึงแนวทางการวิเคราะห์และปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อระยะเวลาในการก่อสร้างจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.5.2 ศึกษาหลักสถิติและเทคนิคที่เกี่ยวข้องในการวิจัย เพื่อทดสอบและหาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ในการจัดทำแบบจำลองการประมาณเวลาก่อสร้างอาคารที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย

1.5.3 เก็บรวบรวมข้อมูลการก่อสร้าง จากบริษัทผู้รับเหมาและบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาโดยใช้แบบสอบถามและทำการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการนั้นๆ เพื่อที่จะเลือกเฉพาะข้อมูลที่มีนัยสำคัญตามข้อกำหนดที่ตั้งไว้

1.5.4 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้

1.5.5 สร้างแบบจำลอง (Model) จากข้อมูลที่ได้มา เพื่อใช้พยากรณ์ระยะเวลาในการก่อสร้าง

1.5.6 วิเคราะห์ผลการพยากรณ์ของแบบจำลองที่สร้างขึ้น

1.5.7 สรุปผลการวิจัย

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เพื่อให้ผู้ออกแบบได้ใช้เป็นแนวทางในการประมาณระยะเวลาก่อสร้างเบื้องต้นของโครงการ

1.6.2 เพื่อให้เจ้าของโครงการได้ทราบระยะเวลาในการก่อสร้างเบื้องต้นของโครงการ สำหรับใช้ในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ หรือตัดสินใจลงทุนต่อไป

1.6.3 เพื่อเป็นแนวทางในการนำแบบจำลองการประมาณเวลาก่อสร้างอาคารไปใช้เป็นพื้นฐานของงานวิจัยอื่นต่อไป