

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ



5.1 ข้อสรุป

5.1.1 ในการประมาณราคาค่าก่อสร้างอาคารด้วยวิธีมอนติคาร์โลนี้ ซึ่งเป็นวิธีทางสถิติและได้เลือกตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม สามารถใช้ประมาณราคาค่าก่อสร้างได้ ซึ่งตัวแปรที่ใช้มี 13 ตัวดังนี้

- ค่าดำเนินการและค่าโล่หุ้ม
- งานเสาเข็ม
- งานดินและระบบป้องกันดินพัง
- งานคอนกรีต
- งานไม้แบบ
- งานเหล็กเสริม
- งานผิวพื้น
- งานผนังและผิวผนัง
- งานฝ้าเพดาน
- งานประตูหน้าต่างและกระจก
- งานสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ
- งานสี
- งานอื่น ๆ

5.1.2 ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ เปลี่ยนแปลงต้นทุนในปีต่าง ๆ ให้อยู่ในปีฐานคือปี 2528 ก่อนที่จะนำมาวิเคราะห์หาแบบจำลองตั้งนั้นเมื่อนำแบบจำลองนี้มาใช้ทำนายต้นทุนของโครงการใหม่ในปีใดก็ตาม ก็ให้ใช้ดัชนีราคาของปีนั้นคูณต้นทุนที่คำนวณได้จากแบบจำลอง

5.1.3 ในการสร้างแบบจำลองประมาณราคานี้ ได้ทำการศึกษาเฉพาะอาคารสูง 20-30 ชั้น ประเภทอาคารสำนักงานและอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น

5.1.4 จากแบบจำลองประมาณราคาที่ได้นี้ จะเห็นว่า การประมาณราคาขององค์ประกอบของค่าใช้จ่ายบางรายการ มีความผิดพลาดสูง เช่น งานดินและระบบป้องกันดินพัง เนื่องจากงานส่วนนี้ ถ้าพื้นที่ใช้งานมาก ค่าใช้จ่ายต่อตารางเมตรจะน้อย นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบอื่นที่มีอิทธิพลด้วย เช่น สถานที่ก่อสร้าง ความลึกของชั้นใต้ดิน

5.1.5 ในการสร้างแบบจำลองประมาณราคานี้ ไม่รวมค่ากำไรและภาษี เนื่องจากการคิดค่ากำไรขึ้นอยู่กับผู้รับเหมาก่อสร้างที่ประมูลงาน นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับสภาวะการตลาดของธุรกิจการก่อสร้าง และสาเหตุที่ไม่รวมภาษีเพราะเนื่องจากข้อมูลที่ได้มาจากโครงการใช้ระบบภาษีการค้า บางโครงการใช้ระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม ดังนั้น เพื่อความสะดวกในการสร้างแบบจำลองจึงไม่รวมภาษี

5.1.6 เนื่องจากการประมาณราคาก่อสร้างอาคารด้วยวิธีมอนติคาร์โลนี้ สามารถใช้ได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง จึงเหมาะสมสำหรับการนำมาใช้ในการตั้งงบประมาณค่าก่อสร้าง และศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการใหม่ และสามารถนำไปใช้ตรวจสอบความถูกต้องการประมาณราคาอย่างละเอียด

5.1.7 จากการวิเคราะห์ข้อมูลหาเปอร์เซ็นต์การกระจาย พบว่า ค่าการกระจายที่มีค่าน้อยกว่า 10% คือ งานเสาเข็ม งานคอนกรีต งานไม้แบบ งานผิวพื้น งานผนังและผิวผนัง งานฝ้าเพดาน งานสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ และงานสี การกระจายที่มีค่ามากกว่า 10% คือ ค่าดำเนินการและค่าโสหุ้ย งานดินและระบบป้องกันดินพัง งานเหล็กเสริม งานประตูหน้าต่างและกระจก และงานอื่น ๆ สาเหตุที่งาน ดังที่กล่าวมีค่าการกระจายสูงเนื่องมาจาก เช่น ค่าดำเนินการและค่าโสหุ้ย แต่ละบริษัท จะมีต้นทุนค่าใช้จ่ายไม่เท่ากัน งานเหล็กเสริม จะขึ้นอยู่กับ ผู้ออกแบบแต่ละราย ซึ่งมีวิธีการออกแบบต่าง ๆ กัน งานประตูหน้าต่างและกระจก จะขึ้นอยู่กับ ความสูง และเส้นรอบรูปของอาคาร งานดินและระบบป้องกันดินพัง จะขึ้นอยู่กับความลึก เส้นรอบรูปและปริมาตรของชั้นใต้ดิน ส่วนงานอื่น ๆ นั้น งานบางรายการ เช่น ราวบันได จะขึ้นอยู่กับความสูงของอาคาร

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากมีเวลาจำกัด และมีข้อจำกัดในการเก็บรวบรวมข้อมูลเนื่องจากบางหน่วยงานไม่สามารถให้ข้อมูลได้เนื่องจากเป็นความลับของบริษัทจึงทำให้ได้ข้อมูลมีจำนวนน้อย ซึ่งถ้ามีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้มากขึ้น ก็จะทำให้แบบจำลองมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น และมีความแม่นยำในการทำนายสูงขึ้น

5.2.2 ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาเฉพาะอาคารสูง 20 ถึง 30 ชั้น โดยแบ่งเป็นประเภทของอาคารสำนักงาน และอาคารชุดพักอาศัย โดยพิจารณาตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม 13 ตัว ดังที่กล่าวมาแล้ว เนื่องจากมีปัญหาเรื่องการเก็บรวบรวมข้อมูลจึงไม่ได้พิจารณาตัวแปรอื่น ๆ เช่น จำนวนชั้นใต้ดิน จำนวนชั้นจอดรถ ความสูงระหว่างชั้น เป็นต้น

5.2.3 ในการศึกษาแบบจำลองประมาณราคาในส่วนของความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ (R) ซึ่งค่าที่คำนวณมาได้นั้นได้ค่า R น้อยมาก ทั้งแบบจำลองประมาณราคา อาคารสำนักงานและอาคารชุดพักอาศัย แสดงว่าองค์ประกอบของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งจริง ๆ แล้วงานบางอย่าง เช่น คอนกรีต ไม้แบบ และเหล็ก น่าจะมีความสัมพันธ์กัน แต่ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นเช่นนั้น อาจจะเป็นเพราะข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลที่เกิดจากผู้ออกแบบหลาย ๆ คน ซึ่งแต่ละคนก็มีวิธีการออกแบบต่าง ๆ กัน

5.2.4 ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาเฉพาะอาคารสำนักงาน และอาคารชุดพักอาศัย ดังนั้นควรจะมีการสร้างแบบจำลองการประมาณราคาอาคารประเภทอื่น ๆ เช่น โรงแรม โรงพยาบาล เป็นต้น