

บทที่ 1

บทนำ

การใช้ประโยชน์จากอาคารต่าง ๆ จำเป็นต้องมีการจัดการ การดูแลและบำรุงรักษา ในการบริหารจัดการอาคารที่มีลักษณะเป็นอาคารสูง มีระบบงานที่ต้องดูแลบริหารจัดการค่อนข้างมาก ได้แก่ งานระบบวิศวกรรม งานรักษาความปลอดภัยและการจราจร งานดูแลรักษาความสะอาด งานดูแลรักษาสวนและต้นไม้ และงานดูแลกำจัดปลวกและแมลงต่าง ๆ เป็นต้น จำเป็นต้องมีผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ และมีจำนวนบุคลากรค่อนข้างมาก เพื่อสามารถดูแลบริหาร อาคาร ตลอดจนควบคุมดูแลการทำงานของระบบเครื่องจักร-อุปกรณ์ต่างๆ ที่มีอยู่ในอาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะลิฟท์ที่เป็นสิ่งจำเป็นมากในอาคารสูง

อาคารสูง ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร หมายถึง อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือใช้สอย ได้ โดยมี ความสูงตั้งแต่ 23 เมตรขึ้นไป การวัดความสูงของอาคาร ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นคาบฟ้า สำหรับอาคาร ทรงจั่วหรือปั้นหยา ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของ ชั้นสูงสุด อนึ่ง อาคารสูงในปัจจุบันสามารถแบ่งแยกออกเป็น ประเภทต่างๆ ตามประโยชน์การใช้สอยอาคารได้ดังนี้

อาคารที่พักอาศัย ซึ่งอาจเป็นอาคารที่มีเจ้าของคนเดียวเป็นเจ้าของอาคารทั้งหมด เช่น อพาร์ทเมนต์ หรือ เซอร์วิสอพาร์ทเมนต์ เป็นต้น และอีกประเภทหนึ่งคือ อาคารที่มีเจ้าของร่วมหลายคนถือกรรมสิทธิ์ในความเป็นเจ้าของอาคารร่วมกัน อย่างที่เรียกกันว่า คอนโดมิเนียม หรือ นิติบุคคลอาคารชุด

อาคารสำนักงาน อาคารประเภทนี้ เป็นอาคารที่มีเจ้าของคนเดียวเป็นเจ้าของอาคารสำนักงาน หรือได้มีการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลอาคารชุดสำนักงาน และมีการแบ่งขายพื้นที่ของอาคารให้แก่เจ้าของร่วมหลายคน เข้ามาถือกรรมสิทธิ์ในการเป็นเจ้าของอาคารร่วมกัน

อาคารคอมเพลกซ์ อาจเป็น อาคารเดี่ยว หรือ หลายอาคาร ที่เชื่อมติดต่อกัน แต่มีการแบ่งประเภทการใช้สอยพื้นที่ของอาคารที่แตกต่างกันไป เช่น บางโครงการมีทั้งอาคารที่พักอาศัย อาคารสำนักงาน และบางส่วนที่เป็นพลาซ่า หรือ ร้านค้า ก่อสร้างอยู่ในพื้นที่เดียวกัน

กล่าวได้ว่าลิฟท์เป็นงานระบบของอาคารที่สำคัญมากในอาคารสูงไม่ว่าการใช้งานสำหรับอาคารประเภทใดก็ตาม ลิฟท์เป็นระบบที่มีราคาค่อนข้างสูงและมีการใช้งานประจำในแต่ละอาคาร จึงจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา ในการบำรุงรักษานี้โดยปกติมักจะ

ดำเนินการ โดยบริษัทผู้ผลิตและติดตั้งลิฟท์ แต่การทำสัญญาบริการซ่อมบำรุงระบบลิฟท์ในอาคารสูง มีหลายรูปแบบทั้งแบบที่รวมอะไหล่และไม่รวมอะไหล่ เป็นต้น

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ลิฟท์เป็นระบบขนส่งซึ่งมีความจำเป็นสำหรับการใช้งานในอาคารสูง การดูแลบำรุงรักษาจำเป็นต้องมีอย่างต่อเนื่อง ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรักษาลิฟท์มีค่าใช้จ่ายที่สูง ซึ่งมีการจัดทำเป็นสัญญาบริการซ่อมบำรุง ซึ่งจะมี 2 รูปแบบหลักๆ คือสัญญาบริการแบบรวมอะไหล่ และแบบไม่รวมอะไหล่ ดังนั้นในการศึกษานี้จะทำการศึกษาเปรียบเทียบเพื่อหาแนวทางประหยัดค่าใช้จ่ายโดยการเปรียบเทียบทั้ง 2 แบบ ที่มีราคาแตกต่างกันรวมทั้งเงื่อนไขที่ต่างกัน ซึ่งผลการศึกษาทำให้ผู้ที่ทำการตัดสินใจสามารถพิจารณารายละเอียด เพื่อเลือกทางเลือกที่จะลดค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในระยะยาว

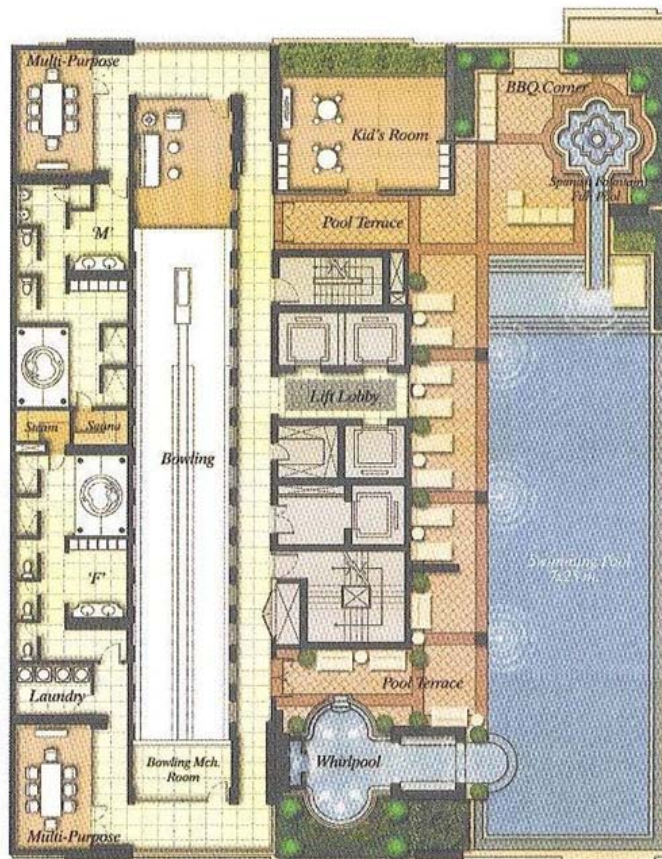
กรณีศึกษานี้เป็นอาคารแห่งหนึ่งประกอบด้วยลิฟท์จำนวน 8 ตัว จำนวน 2 อาคาร ดังรูปที่ 1.1 อาคาร A สูง 28 ชั้น ดังรูปที่ 1.2 และ อาคาร B สูง 35 ชั้น ดังรูปที่ 1.3



รูปที่ 1.1 ตำแหน่งพื้นที่ตั้งของอาคาร จำนวน 2 หลัง



รูปที่ 1.2. แพลน อาคาร A ประกอบด้วยลิฟท์โดยสารจำนวน 3 ตัว และ ลิฟท์ขนของจำนวน 1 ตัว



รูปที่ 1.3 แพลน อาคาร B ประกอบด้วยลิฟท์โดยสารจำนวน 3 ตัว และ ลิฟท์ขนของจำนวน 1 ตัว

1.2 วัตถุประสงค์ของงานศึกษา

การศึกษาศึกษาคั้งนี้ มีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ คือ

1. ศึกษาปัญหาในระบบลิฟท์ อายุการใช้งานโดยเฉลี่ยของอุปกรณ์ ราคาของอุปกรณ์ ที่ผ่าน มา และ นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม
2. เพื่อเปรียบเทียบราคาสัญญาบริการซ่อมบำรุงระบบลิฟท์ในอาคารสูงแบบรวมอะไหล่ และแบบไม่รวมอะไหล่สำหรับกรณีศึกษานประกอบของลิฟท์ ราคาสัญญาบริการแบบ รวมอะไหล่ และ แบบไม่รวมอะไหล่

1.3 ขอบเขตของงานศึกษา

สำหรับกรณีศึกษาเปรียบเทียบบนี้ เป็นอาคารที่มีจำนวนลิฟท์ทั้งสิ้น 8 ตัว กระบวนการศึกษา จะใช้ข้อกำหนดในการเสนอราคาทำสัญญาบริการแบบ 10 ปี โดยศึกษาส่วนประกอบของลิฟท์ ราคา สัญญาบริการแบบรวมอะไหล่ และ แบบไม่รวมอะไหล่ อายุการใช้งานโดยเฉลี่ยของอุปกรณ์ ราคา ของอุปกรณ์ และปัญหาในระบบลิฟท์ที่ผ่านมานำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ วิศวกรรม

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินการศึกษามีดังต่อไปนี้

1. ระยะเวลาศึกษาข้อมูล ศึกษาทฤษฎี และรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ในระบบลิฟท์ เพื่อให้เข้าใจ สำนวสภาพปัญหา และ ระยะเวลาในการเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมแซม
2. เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา สำนวสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นและตรวจสอบจากประวัติ การเกิดปัญหาย้อนหลัง เก็บข้อมูลเกี่ยวกับราคาอุปกรณ์ อายุการใช้งาน โดยเฉลี่ยของ อุปกรณ์ นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ และทำการสรุปประเด็น
3. ระยะเวลาวิเคราะห์นำข้อมูลที่ได้มาทำสถิติ และเปรียบเทียบสัญญาบริการแบบ รวมอะไหล่ และ แบบไม่รวมอะไหล่รวบรวมประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นย้อนหลังในปีผ่าน มา นำมาจัดกลุ่มจัดทำสถิติปัญหาที่ย้อนหลังที่เกิดขึ้นในแต่ละปีนำข้อมูลที่ได้ทำการ วิเคราะห์ในทางเศรษฐศาสตร์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ
4. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับมีดังนี้

1. ทราบถึงอุปกรณ์ และ ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบลิฟท์
2. ทราบถึงเงื่อนไข ราคา อายุการใช้งานเฉลี่ย การเปรียบเทียบราคา
3. สามารถนำมาเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเพื่อพิจารณาในการจัดทำสัญญาบริการ