

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาการจัดการอาคารสถานที่ในสถาบันราชภัฏสวนดุสิต มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งได้ 4 หัวข้อ ประกอบด้วย

- 2.1 ผู้ใช้อาคาร
- 2.2 ทฤษฎีอาคาร
- 2.3 ระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ผู้ใช้อาคาร

- 2.1.1 คำจำกัดความ
- 2.1.2 ประเภทของผู้ใช้อาคาร
- 2.1.3 ความต้องการของผู้ใช้อาคาร

2.1.1 คำจำกัดความ

เสรีชัย โชติพานิช (2546: 42) กล่าวว่า ผู้ใช้อาคาร (Building User) หมายถึง ผู้ใช้ประโยชน์และคาดหวังประสิทธิภาพสูงสุดของอาคารสถานที่ เป็นได้ทั้งบุคคลผู้ใช้อาคารและองค์กรเจ้าของอาคาร

2.1.2 ประเภทของผู้ใช้อาคาร

เสรีชัย โชติพานิช (2546: 44) กล่าวสรุปได้ว่า ผู้ใช้อาคารแบ่งได้ 3 ประเภท ดังนี้

1. **ผู้ใช้อาคาร (User)** หมายถึง บุคคลผู้ใช้อาคารเพื่อทำงาน กิจกรรม ฯลฯ เป็นกลุ่มที่ใช้และอยู่ในอาคารเป็นหลัก แบ่งเป็นผู้ใช้อาคารประจำหรือถาวร ซึ่งมีช่วงเวลากการใช้อาคารยาวนานหลายชั่วโมงหรือตลอดทั้งวัน และผู้ใช้อาคารชั่วคราวหรือระยะสั้น
2. **องค์กร (Organisation)** หมายถึง หน่วยงาน บริษัท หรือ องค์กร ที่ใช้อาคารและระบบกายภาพ¹ เพื่อประกอบกิจกรรมและธุรกิจ
3. **ผู้ลงทุนหรือเจ้าของอาคาร (Investor)** หมายถึง บุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่ลงทุนสร้างอาคารและระบบกายภาพ เพื่อประโยชน์ทางธุรกิจอย่างใดอย่างหนึ่ง บางครั้งผู้ลงทุนและองค์กรเป็นบุคคลเดียวกัน

¹ ดูคำจำกัดความหน้า 11

2.1.3 ความต้องการของผู้ใช้อาคาร

เสรีชัย โชติพานิช (2546: 44) กล่าวสรุปได้ว่า ผู้ใช้อาคารแต่ละประเภทมีความต้องการแตกต่างกัน ดังนี้

1. **ผู้ใช้อาคาร (User)** สิ่งที่ผู้ใช้อาคารให้ความสนใจและต้องการจากระบบกายภาพ มักได้แก่ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของตน สภาพแวดล้อมของที่ทำงานหรืออาคารที่ดี ความสนใจมักจำกัดในวงแคบใกล้ตัว
2. **องค์กร (Organisation)** สิ่งที่องค์กรสนใจและคาดหวัง ได้แก่ สถานที่ทำงานที่มีประสิทธิภาพ ในการสร้างผลผลิตและค่าใช้จ่ายอาคารที่ต่ำ
3. **ผู้ลงทุน หรือ เจ้าของอาคาร (Investor)** มักคาดหวังเกี่ยวกับผลตอบแทนสูงสุด มูลค่าอาคารสูง ค่าใช้จ่ายต่ำ ค่าบำรุงอาคารต่ำ และภาพลักษณ์อาคาร

2.2 ทฤษฎีอาคาร

- 2.2.1 คำจำกัดความ
- 2.2.2 ประเภทอาคาร
- 2.2.3 ลักษณะเฉพาะของอาคาร
- 2.2.4 องค์ประกอบทางด้านกายภาพของอาคาร
- 2.2.5 อายุอาคาร
- 2.2.6 รอบอายุอาคาร
- 2.2.7 ความเสื่อมของอาคาร

2.2.1 คำจำกัดความ

เสรีชัย โชติพานิช (2546: 30) กล่าวว่า อาคาร คือ สิ่งปลูกสร้างเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย ประกอบกิจกรรมหรือทำงาน อาคารทำหน้าที่ป้องกันแดด ฝน ลม ฝุ่น เพื่อให้เกิดความสะอาดสบาย ปลอดภัย และประโยชน์แก่ผู้ใช้อาคาร

2.2.2 ประเภทอาคาร

เสรีชัย โชติพานิช (2546: 30-31) กล่าวสรุปได้ว่า อาคารสามารถแบ่งตามลักษณะการใช้งานอาคาร ได้ 8 ประเภท ดังนี้

1. อาคารสำนักงาน
2. อาคารพาณิชย์
3. อาคารการศึกษา
4. อาคารพักอาศัย

5. อาคารสันตนาการ
6. อาคารอุตสาหกรรม
7. อาคารทางด้านสาธารณสุข
8. อาคารบริการ และอาคารอเนกประสงค์

นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งอาคารตามวัตถุประสงค์ทางธุรกิจได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. **อาคารเพื่อการพาณิชย์** ได้แก่ อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อหารายได้ ผลตอบแทน เช่น อาคารชุดพักอาศัยให้เช่า อาคารสำนักงานให้เช่า และอาคารห้างสรรพสินค้า
2. **อาคารเพื่อการใช้งานขององค์กรเอง** ได้แก่ อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อตอบสนองและรองรับความต้องการพื้นที่อาคารในการดำเนินงานขององค์กรเอง เช่น อาคารสำนักงานใหญ่ อาคารราชการ เป็นต้น

เดชา บุญค้ำ กล่าวสรุปได้ว่า มหาวิทยาลัยประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนการบริหาร ได้แก่ อาคารอำนวยการ สำนักงานอธิการบดี
2. ส่วนการศึกษา ได้แก่ คณะวิชาต่าง ๆ หอสมุดกลาง หอประชุมใหญ่
3. พื้นที่เพื่อการสังคมและสันตนาการ ได้แก่ สโมสรนักศึกษา สถานที่ฝึกซ้อมกีฬากลางแจ้งและในร่ม บริเวณสวนพักผ่อน ลานโล่ง
4. ส่วนที่พักอาศัย ได้แก่ ที่พักอาจารย์ ที่พักนักศึกษา ที่พักเจ้าหน้าที่
5. ส่วนบริการ ได้แก่ โรงอาหาร กองยานยนต์ โรงเก็บเครื่องมือและครุภัณฑ์ สถานที่ตั้งเพื่อบริการทางสาธารณสุขโรคที่จำเป็นบางอย่าง เช่น โรงกำจัดน้ำเสีย
6. ระบบการสัญจรของมหาวิทยาลัย ได้แก่ ระบบถนนสายหลัก สายรอง สำหรับรถยนต์ ถนนสำหรับรถจักรยาน ทางเดินเท้า และที่จอดรถ
7. หน่วยรักษาความปลอดภัยของมหาวิทยาลัย

Dober (1983) กล่าวสรุปได้ว่า มหาวิทยาลัยประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนการศึกษา (Instructional Facilities)
2. หอสมุดและพิพิธภัณฑ์ (Libraries and Museums)
3. ส่วนวิจัย (Research)
4. ศูนย์กลางกิจกรรมนอกหลักสูตร (Centers of Extracurricular life) เช่น องค์การบริหารนักศึกษา ชมรมต่าง ๆ ของคณะ หอประชุม
5. ส่วนบริการมหาวิทยาลัย (Institutional Services) เช่น สำนักงานบริหาร อาคารบริการด้านสุขภาพ โรงพิมพ์
6. ส่วนที่พักอาศัย (Housing) เช่น หอพัก
7. ส่วนกีฬา สันตนาการ และพลศึกษา (Sports, Recreation and Physical Education) เช่น สนามกีฬาในร่ม
8. ส่วนสัญจรและที่จอดรถ (Circulation and Parking)
9. ส่วนสาธารณูปการ (Utilities)

กวีไกร ศรีหิรัญ (2537: 14-15) กล่าวสรุปได้ว่า จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยแบ่งประเภทอาคารตามการใช้สอย ดังนี้

1. **อาคารเพื่อการศึกษา (Educational Building) ได้แก่**
 - 1.1 อาคารเรียน (Study Building) เป็นอาคารใช้งานเพื่อการเรียนการสอนเป็นหลัก เช่น อาคารเรียนของคณะต่าง ๆ
 - 1.2 อาคารสถาบัน (Institute Building) เป็นอาคารใช้งานเพื่อการวิจัยเฉพาะด้าน เช่น สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ สถาบันวิจัยสังคม
 - 1.3 อาคารห้องสมุด (Library Building)
 - 1.4 อาคารห้องปฏิบัติการ (Laboratory Building)
2. **อาคารบริหาร (Administration Building)** เป็นอาคารที่ใช้ในกิจการบริหารมหาวิทยาลัยในลักษณะสำนักงาน เช่น อาคารสำนักงานอธิการบดี
3. **อาคารบริการ (Service Building)** เป็นอาคารที่ใช้งานเพื่อการบริการกิจกรรมของมหาวิทยาลัย เช่น อาคารเก็บพัสดุ อาคารยานยนต์ โรงอาหาร อาคารอนามัย
4. **อาคารพักอาศัย (Dormitory Building)** เป็นอาคารที่ใช้เพื่อการพักอาศัยสำหรับนิสิตและบุคลากรของมหาวิทยาลัย เช่น อาคารหอพักนิสิต อาคารหอพักบุคลากร
5. **อาคารกีฬาและสันทนาการ (Sport & Recreation Building)** เป็นอาคารที่ใช้เพื่อการพัฒนาด้านสุขภาพของนิสิต และบุคลากรของมหาวิทยาลัย เช่น อาคารสนามกีฬาในร่ม สระว่ายน้ำ
6. **อาคารหอประชุมหรือศูนย์ศิลปวัฒนธรรม (Conference Building or Cultural Center)** เป็นอาคารที่ใช้เพื่อกิจกรรมการจัดประชุม สัมมนา
7. **อาคารกิจกรรมของนักศึกษา (Student Union Building)** เป็นอาคารที่ใช้เพื่องานด้านกิจกรรมของนักศึกษาในสวนกลางของมหาวิทยาลัย

2.2.3 ลักษณะเฉพาะของอาคาร

เสรีชัย โชติพานิช (2546: 30) กล่าวสรุปได้ว่า อาคารมีลักษณะเฉพาะ ดังนี้

1. มีอายุยาวนาน
2. เป็นการลงทุนขนาดใหญ่
3. ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้
4. ทрудโทรมลงตลอดเวลา และไม่สามารถดูแลตนเองได้
5. ล้าสมัยลงตลอดเวลา
6. ยากต่อการเปลี่ยนแปลง

2.2.4 องค์ประกอบทางด้านกายภาพของอาคาร

เสรีชัย โชติพานิช (2546: 35) กล่าวสรุปได้ว่า ระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ² จำแนกองค์ประกอบทางด้านกายภาพของอาคารออกเป็น 4 ส่วน ตามอายุทางกายภาพและลักษณะการใช้งาน ประกอบด้วย

1. **เปลือกหรือผิวอาคาร (Building Shell)** ได้แก่ ผิวผนังอาคาร ช่องเปิดโครงสร้างอาคาร หลังคา มีอายุทางกายภาพมากที่สุด ตั้งแต่ 30 ปี จนถึงอาจมากกว่า 100 ปี ขึ้นอยู่กับคุณภาพการก่อสร้าง การใช้งาน ฯลฯ

2. **ระบบประกอบอาคาร (Building Services)** โดยทั่วไปประกอบด้วย ระบบไฟฟ้ากำลัง ปรับอากาศ สุขาภิบาล บำบัดน้ำเสีย ป้องกันอัคคีภัย ลิฟต์ ฯลฯ ปกติแล้วมีอายุการใช้งานในช่วง 5-15 ปี

3. **ผนังภายในอาคาร (Fitting-out Elements)** ได้แก่ ผนังระหว่างห้อง แฉกั้นระหว่างโต๊ะทำงาน ประตู ฝ้าเพดาน วัสดุตกแต่งผิวพื้น ผนัง เป็นต้น โดยทั่วไปมีอายุทางกายภาพประมาณ 5-10 ปี

4. **ครุภัณฑ์และอุปกรณ์สำนักงาน (Office Furnishings / Fixtures / Assets)** ได้แก่ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ภายในอาคาร โดยทั่วไปมีอายุการใช้งานประมาณ 3-10 ปี

2.2.5 อายุอาคาร

เสรีชัย โชติพานิช (2546: 33) กล่าวสรุปได้ว่า อาคารมีอายุหรือระยะเวลาใช้งานเช่นเดียวกับสิ่งของต่าง ๆ อายุอาคารเริ่มตั้งแต่อาคารก่อสร้างเสร็จ มีการเข้าใช้งาน จนเมื่ออาคารเลิกใช้งาน ปัจจัยที่มีผลต่ออายุอาคาร มีอยู่ 4 ปัจจัย ได้แก่

1. **อายุทางกายภาพ (Physical Life)** เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถใช้งานได้ และมีความปลอดภัยต่อการใช้งานเป็นเกณฑ์ อายุทางกายภาพของอาคารมีตั้งแต่ 50 – 100 ปี ขึ้นอยู่กับคุณภาพของการก่อสร้างเป็นหลัก พิจารณาได้จากความแข็งแรงคงทนถาวรของโครงสร้างอาคาร

2. **อายุทางเศรษฐกิจ (Economic Life)** เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถให้ผลประโยชน์ หรือผลตอบแทนที่วัดได้ด้วยผลกำไรเงินแก่องค์กรในช่วงที่ใช้อาคารนั้น ทั้งจากรายรับ รายจ่าย การลงทุน และผลตอบแทน

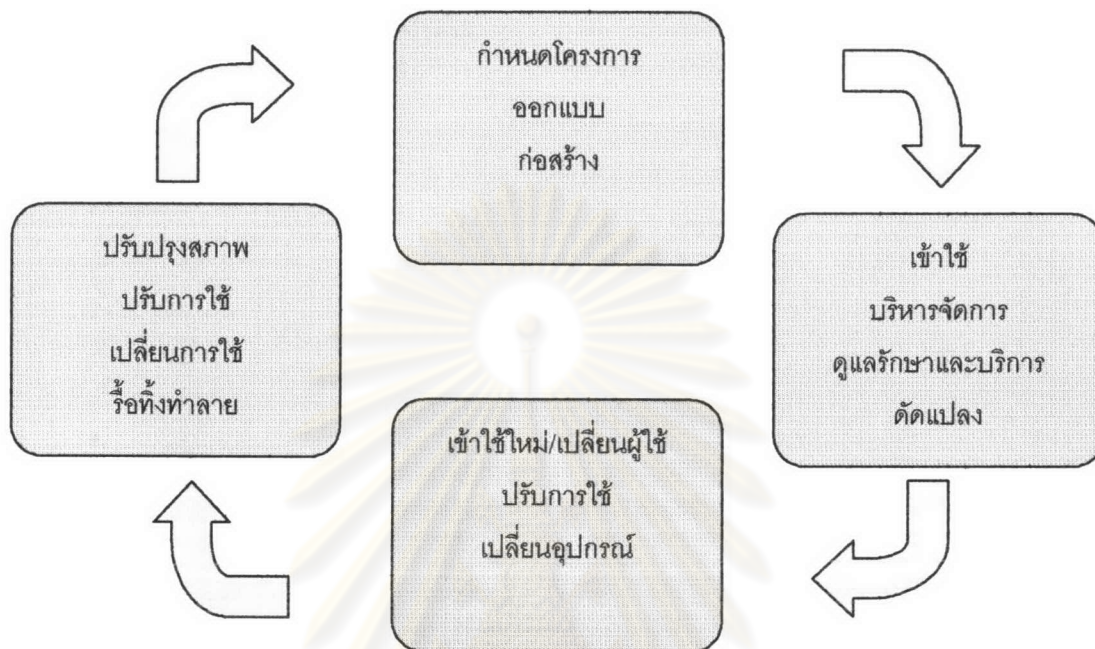
3. **อายุทางประโยชน์ใช้สอย (Functional Life)** เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถตอบสนองความต้องการใช้งานขององค์กรได้ โดยพิจารณาจากความสามารถและประสิทธิภาพของอาคาร พื้นที่อาคาร และระบบประกอบอาคาร ที่สามารถตอบสนองต่อการใช้งานขององค์กรหรือผู้ใช้อาคาร

4. **อายุทางเทคโนโลยี (Technological Life)** เป็นระยะเวลาที่ระบบประกอบอาคารมีเทคโนโลยีตอบสนองและทันสมัยตามความต้องการของผู้ใช้อาคาร

² ดูคำจำกัดความหน้า 10

2.2.6 รอบอายุอาคาร

เสรีชัย โชติพานิช (2546: 35) กล่าวสรุปได้ว่า ในหนึ่งรอบอายุอาคาร (Building Life Cycle) มีกิจกรรมเกิดขึ้นมากมายในช่วงเวลาต่าง ๆ กัน ดังแผนภาพที่ 2.1



แผนภาพที่ 2.1 รอบอายุอาคาร

รอบอายุอาคารแต่ละหลังมักมีรอบและระยะเวลาแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยแวดล้อมหลายปัจจัย เช่น ลักษณะธุรกิจ การแข่งขันทางธุรกิจ ลักษณะองค์กร วิธีการทำงาน ฯลฯ และปัจจัยทางด้านความเสื่อมของอาคาร

2.2.7 ความเสื่อมของอาคาร

เสรีชัย โชติพานิช (2546: 33-34) กล่าวว่า ความเสื่อมของอาคาร หมายถึง ลักษณะของอาคารที่ไม่ตอบสนองต่อการใช้ประโยชน์ ส่งผลด้านลบทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมต่อผู้ใช้อาคาร องค์กรและหน่วยงานเจ้าของอาคาร โดยการทำงานเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้อาคารต้องเลิกใช้งานก่อนอายุทางกายภาพ และมีมูลค่าลดลง

ความเสื่อมของอาคารมีหลายลักษณะเกิดจากปัจจัยที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. **ความเสื่อมทางกายภาพ (Physical Obsolescence)** เป็นความเสื่อมอันเกิดจากการทรุดโทรมหรือหมดอายุทางกายภาพขององค์ประกอบ วัสดุ และโครงสร้าง ตามคุณสมบัติเฉพาะ ทำให้อาคารมีคุณสมบัติทางด้านความแข็งแรง คงทนถาวร และความสวยงามลดลง ความเสื่อมทางกายภาพยังสามารถจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ ความทรุดโทรมและความชำรุด ความเสื่อมทางกายภาพสามารถแก้ไข

หรือบรรเทาโดยการซ่อมแซมและปรับปรุง แต่เมื่อถึงเวลาที่โครงสร้างหลักของอาคารหมดสภาพ อาคารก็จำเป็นต้องเลิกใช้ เนื่องจากไม่ปลอดภัยต่อการใช้งานอีกต่อไป

2. **ความเสื่อมทางหน้าที่ใช้สอย (Functional Obsolescence)** เป็นความเสื่อมอันเกิดจากการที่อาคาร พื้นที่อาคาร และระบบประกอบอาคารไม่สามารถสนองการใช้งานในปัจจุบันได้อีกต่อไป เช่น มีรูปทรง ขนาด และประสิทธิภาพการทำงานไม่เหมาะสมสอดคล้อง เนื่องจากอาคารขาดเทคโนโลยีที่การทำงานในอาคารต้องการ หรือไม่สามารถรองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ แก้ไขได้ด้วยการดัดแปลง ปรับเปลี่ยนอาคาร และระบบประกอบอาคารให้สอดคล้องกับการทำงาน

3. **ความเสื่อมทางเศรษฐศาสตร์หรือการเงิน (Economic Obsolescence or Financial Obsolescence)** เป็นความเสื่อมอายุจากปัจจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์ ที่อาคารไม่ตอบสนองความต้องการทางการเงินหรือการลงทุน ไม่มีความคุ้มค่าที่จะใช้อาคารหลังนี้ต่อไป แก้ไขได้ด้วยการปรับปรุงอาคาร ให้มีผลทางด้านผลตอบแทนด้านการเงินที่ดีขึ้น หรือมีค่าใช้จ่ายลดลง

4. **ความเสื่อมจากปัจจัยภายนอก (External Obsolescence)** เป็นความเสื่อมของอาคารอันเกิดจากปัจจัยภายนอก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม ภายนอก กฎหมาย แก้ไขได้ยากและส่งผลเสียหายอย่างมากและรุนแรง ไม่สามารถควบคุมและคาดการณ์ได้ยาก

2.3 ระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ

- 2.3.1 ความเป็นมาของระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ
- 2.3.2 คำจำกัดความของระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ
- 2.3.3 หลักการของระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ
- 2.3.4 ประโยชน์ของระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ
- 2.3.5 โครงสร้างการดำเนินงานบริหารทรัพยากรกายภาพ
- 2.3.6 ความรู้ที่จำเป็นสำหรับงานบริหารทรัพยากรกายภาพ
- 2.3.7 สถานภาพของระบบบริหารทรัพยากรกายภาพภายในองค์กร
- 2.3.8 กระบวนการสร้างกลยุทธ์ระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ
- 2.3.9 รูปแบบการแก้ปัญหาและความท้าทายของระบบกายภาพ

2.3.1 ความเป็นมาของระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ

อาคารเป็นสิ่งปลูกสร้างสำหรับอยู่อาศัยและทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความสะดวกสบาย ปลอดภัย และประโยชน์แก่ผู้ใช้อาคาร ในการก่อสร้างอาคาร จำเป็นต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก แต่อาคารก็มีอายุยาวนาน และมีการทรุดโทรมตลอดเวลา จึงจำเป็นต้องได้รับการดูแล โดยการดูแลแต่เดิมมีขอบเขตการดำเนินงานจำกัด เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาระบบประกอบอาคารเป็นหลัก โดยมีหน่วยช่างซ่อมบำรุงรับผิดชอบดำเนินการซ่อมแซม เมื่อระบบประกอบอาคารชำรุดเสียหาย ซึ่งมักจะดำเนินงานล่าช้า ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ และไม่สามารถใช้งานอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้อาคารที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา รวมทั้งเกิดภาวะค่าใช้จ่ายอาคารที่สูง โดยเฉพาะการใช้งานของผู้ใช้

อาคารที่เป็นองค์กรธุรกิจ ซึ่งต้องการการใช้งานอาคารที่มีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ลดภาระค่าใช้จ่าย ซึ่งเป็นต้นทุนการผลิตอย่างหนึ่ง รวมทั้งมีงานบริการที่สามารถสนับสนุนการประกอบธุรกิจหลักขององค์กรได้เป็นอย่างดี อันจะทำให้ผลผลิตขององค์กรเพิ่มขึ้นและมีความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ

ดังนั้น ในช่วงปลายปี ค.ศ. 1980 ประเทศต่าง ๆ ในยุโรปและสหรัฐอเมริกา จึงผนวกรงานด้านอาคารสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับการใช้อาคาร ประกอบด้วย งานดูแลรักษาอาคาร (Building Operation and Maintenance) งานจัดการอาคาร (Building Management) และงานจัดการอสังหาริมทรัพย์ (Property Management) เข้าด้วยกัน เรียกว่า **ระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ หรือ Facility Management** และเรียกอย่างย่อว่า FM

2.3.2 คำจำกัดความของระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ

มีผู้ให้คำจำกัดความของระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ (Facility Management) ไว้หลายท่าน ดังนี้

Chartered Institute of Building (1995: 3) ให้คำจำกัดความว่า

"The continuous planning, procurement, operating and management process of all physical assets and their support services, to achieve optimal environmental quality and efficiency, achieving best value for investment within appropriate resources."

"เป็นการทำงานที่ต่อเนื่องของการวางแผน การจัดหา การดำเนินการ และการบริหารจัดการทรัพยากรอาคารทั้งหมด รวมทั้งงานบริการที่เกี่ยวข้อง เพื่อก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ อันจักก่อให้เกิดมูลค่าสูงสุดทางการลงทุน โดยอยู่ภายใต้การใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม"

The International Facility Management Association (2001) ให้คำจำกัดความว่า

"The practice of coordinating the physical workplace with the people and work of the organization; integrates the principle of business administration, architecture, and the behavioral and engineering sciences."

"กระบวนการประสานการทำงานระหว่าง สถานที่ทำงาน กับผู้คน และงานขององค์กร โดยเป็นการประสานความรู้ร่วมกันทางด้านการบริหารธุรกิจ กับศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรม พฤติกรรม และวิศวกรรม"

Hamer (1988: 1) ให้คำจำกัดความว่า

"The process of planning, implementing, maintaining, and accounting for appropriate physical spaces and service for an organization, while simultaneously seeking to reduce the associated total cost."

"กระบวนการผลานการทำงานระหว่างการวางแผน การสนับสนุน บำรุงรักษา และ การจัดทำบัญชีที่เหมาะสมสำหรับสถานที่ทำงานและบริการเพื่อสนับสนุนองค์กร ขณะเดียวกันก็จะต้องหาวิธีการลดค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นด้วย "

บัณฑิต จุลาสัย และ เสริชย์ โชติพานิช (2546: 8) ให้คำจำกัดความว่า

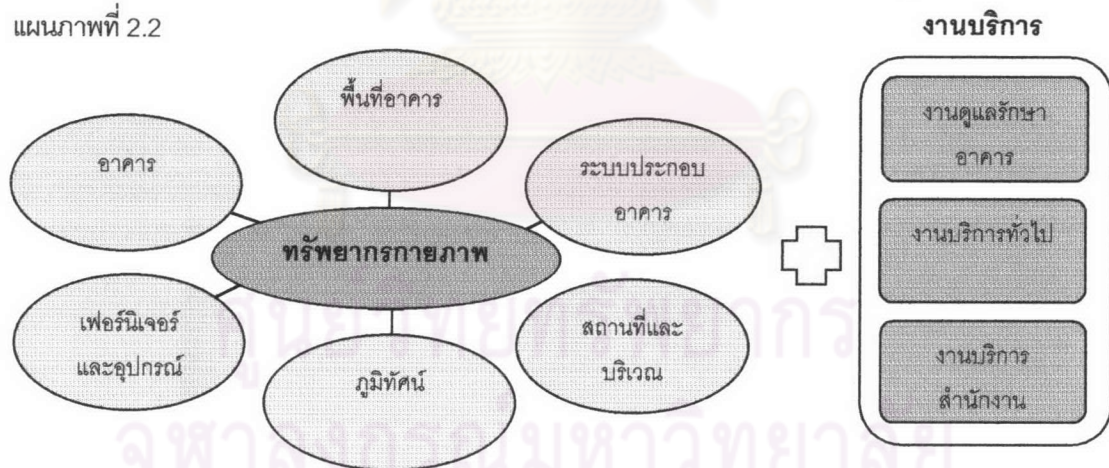
“กระบวนการทำงาน บริหารจัดการ กำกับการใช้และดูแลซ่อมบำรุงอาคารและ ทรัพยากรกายภาพ ได้แก่ สิ่งก่อสร้าง อุปกรณ์อาคาร อุปกรณ์สำนักงาน สถานที่และสภาพแวดล้อม ให้มีความพร้อมและตอบสนองการใช้งาน เชื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้และเจ้าของอาคาร โดยกำหนดให้กิจกรรมและเป้าหมายขององค์กรเป็นศูนย์กลาง อาคารเป็นเครื่องมือสนับสนุนองค์กร ในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล”

2.3.3 หลักการของระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ

1. ระบบกายภาพ
2. จุดมุ่งหมาย
3. แนวความคิด

1. ระบบกายภาพ

เสริชย์ โชติพานิช (2541: 50, 2546: 28) กล่าวว่า ระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ (Facility Management) เป็นการดำเนินงานในเชิงธุรกิจ (Business Approach) ซึ่งแตกต่างจากงานจัดการอาคาร (Building Management) และงานจัดการอสังหาริมทรัพย์ (Property Management) ที่เป็นการดำเนินงานในเชิงเทคนิค (Technical Approach) และทรัพย์สินอาคาร (Property Approach) โดยมุ่งการบริหารจัดการทั้งทรัพยากรกายภาพและงานบริการภายในอาคาร ที่เรียกว่า **ระบบกายภาพ หรือ Facility** ที่มีองค์ประกอบดังแผนภาพที่ 2.2



แผนภาพที่ 2.2 ระบบกายภาพ

2. จุดมุ่งหมาย

เสริชย์ โชติพานิช (2541: 51) กล่าวว่า ระบบบริหารทรัพยากรกายภาพมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

- 2.1 เพิ่มประสิทธิภาพ สมรรถภาพและคุณภาพให้กับการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งเป็นความมุ่งหมายเชิงกลยุทธ์และเป็นจุดมุ่งหมายในระยะยาว

2.2 ลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มมูลค่าในการใช้อาคาร อันเป็นจุดมุ่งหมายในการดำเนินงานประจำ³
(Works)

3. แนวความคิด

เสรีชัย โชติพานิช (2541: 51) กล่าวว่า ระบบบริหารทรัพยากรกายภาพมีแนวความคิด ดังนี้

3.1 Strategic Management Issue ระบบบริหารทรัพยากรกายภาพจะเน้นการดำเนินงานเชิงกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานประจำเป็นอย่างดี โดยการดำเนินงานเชิงกลยุทธ์มีลักษณะสำคัญ คือ

3.1.1 สร้างความสัมพันธ์ที่สอดคล้องระหว่างนโยบายทางธุรกิจกับกลยุทธ์ในการบริหารทรัพยากรกายภาพ

3.1.2 สร้างความสัมพันธ์ที่สอดคล้องระหว่างการดำเนินงานเชิงกลยุทธ์กับงานประจำ

3.2 Proactive ระบบบริหารทรัพยากรกายภาพจะเป็นการดำเนินงานที่มุ่งเน้นการเสาะแสวงหาปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Problem-seek) แล้วเตรียมแผนการจัดเตรียมงบประมาณ บุคลากร และความรู้ เพื่อป้องกันการเกิดของปัญหา ไม่ใช่การตามแก้ปัญหาหรือดำเนินงานตามคำสั่ง

3.3 Integrative และ Co-ordinate ระบบบริหารทรัพยากรกายภาพจะทำหน้าที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของงานบริการต่าง ๆ เพื่อช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีในการดำเนินงานขององค์กร

3.4 Total Quality Management ระบบบริหารทรัพยากรกายภาพประยุกต์หลักการของ TQM (Total Quality Management) มาใช้ในการบริหารทรัพยากรกายภาพ ให้บรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีความต้องการขององค์กรและผู้ใช้อาคารเป็น Input การดำเนินงานของทรัพยากรกายภาพและงานบริการเปรียบได้กับกระบวนการผลิต ที่ต้องได้รับการบริหารจัดการและพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพ โดยที่การตอบสนองของทรัพยากรกายภาพต่อความต้องการทางธุรกิจและความพอใจของผู้ใช้อาคารเป็น Output

3.5 Cost-effective ระบบบริหารทรัพยากรกายภาพจะเน้นการใช้จ่ายอย่างมีประสิทธิภาพและจำนวนน้อย แต่ให้ได้อาคารที่มีคุณภาพและปริมาณสูงสุด

2.3.4 ประโยชน์ของระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ

เสรีชัย โชติพานิช (2541: 53) กล่าวว่า การบริหารทรัพยากรกายภาพอย่างมีประสิทธิภาพจะให้ประโยชน์แก่องค์กร ดังนี้

1. ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน
2. เพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของระบบกายภาพ
3. เพิ่มผลผลิตในการดำเนินธุรกิจ

³ดูคำจำกัดความหน้า 14

ผลพลอยได้ของการบริหารทรัพยากรกายภาพ คือ

1. ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับอาคาร
2. ช่วยเพิ่มอายุการใช้งานอาคาร
3. เพิ่มหรือรักษามูลค่าของอาคาร
4. ส่งเสริมให้ทรัพยากรกายภาพเกิดประโยชน์และตอบสนองต่อองค์กร ธุรกิจขององค์กร และผู้ใช้อาคาร อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด
5. ส่งเสริมและเพิ่มพูนคุณภาพชีวิตของผู้ใช้อาคาร
6. การพัฒนารูปแบบการจัดการและการทำงานของทรัพยากรกายภาพที่เป็นสากลและได้มาตรฐาน
7. ข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ในการออกแบบอาคารใหม่หรือปรับปรุงอาคารสถานที่

2.3.5 โครงสร้างการดำเนินงานบริหารทรัพยากรกายภาพ

เสรีชัย โชติพานิช (2543ก: 1-3, 2543ง: 6) กล่าวว่า การดำเนินงานบริหารทรัพยากรกายภาพแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

1. **ระดับบริหารจัดการ (Strategic & Management FM)** การดำเนินงานจะมุ่งเน้นที่ประสิทธิภาพ คุณภาพ การตอบสนองของทรัพยากรกายภาพอย่างต่อเนื่องในระยะยาว
2. **ระดับปฏิบัติการ (Operational FM)** การดำเนินงานจะมุ่งเน้นที่การจัดการกับปัญหาเฉพาะหน้าและการดำเนินงานร่วมกับการดำเนินงานประจำวัน

นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งการดำเนินงานบริหารทรัพยากรกายภาพเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. **งานบริหาร (Strategic FM)** ได้แก่ การกำหนดนโยบาย การวางแผน การกำหนดกลยุทธ์ การกำหนดมาตรฐาน การประเมินผล
2. **งานจัดการ (Management FM)** ได้แก่ การกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบ เพื่อให้การดำเนินงานในอาคารเป็นไปตามแผนและมาตรฐานที่กำหนดไว้
3. **งานปฏิบัติการ (Operational FM)** ได้แก่ หน่วยหน้าที่ (Function Unit) ของงานบริการต่าง ๆ ภายในอาคาร ประกอบด้วย

3.1 **งานดูแลรักษาอาคาร (Operation & Maintenance)** เป็นงานบริการสำหรับทรัพยากรกายภาพ ได้แก่

3.1.1 **งานควบคุมดูแลการใช้ (Operation)** เป็นการควบคุม ดูแล ให้ระบบประกอบอาคารและระบบต่าง ๆ ดำเนินงานเป็นไปตามตารางการใช้งานและวิธีการที่ถูกต้อง เพื่อให้การใช้อาคารเป็นไปอย่างปลอดภัย สะดวกสบาย มีประสิทธิภาพและประหยัดพลังงาน พร้อมทั้งสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้อาคาร

3.1.2 **งานบำรุงรักษา (Maintenance)** เป็นการดำเนินงานเพื่อรักษาให้อาคารและระบบประกอบอาคารอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ในการใช้งาน และเพื่อให้อาคารและระบบประกอบอาคารมีอายุการใช้งานตามที่ควรจะเป็น

3.1.3 **งานซ่อมแซม (Repairs)** เป็นการดำเนินงานเพื่อทำให้อุปกรณ์หรือระบบ ประกอบอาคารที่ชำรุดกลับไปสู่สภาพที่ใช้งานได้ตามปกติ การซ่อมแซมแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

3.1.3.1 **งานซ่อมแซมปกติ (Normal Repair)** เป็นการดำเนินงาน ซ่อมแซมตามลำดับเมื่อได้รับแจ้งเหตุ เมื่อเหตุขัดข้องหรือชำรุดไม่เป็นอันตรายหรือส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานในอาคาร

3.1.3.2 **งานซ่อมแซมฉุกเฉิน (Emergency Repair)** เป็นการดำเนินงาน ซ่อมแซมทันที เมื่อความขัดข้องหรือชำรุดของระบบประกอบอาคารเป็นอันตรายต่อผู้ใช้อาคาร หรือเป็นอุปสรรค ทำให้ไม่สามารถดำเนินงานได้

3.2 งานบริการอาคาร (Services) ได้แก่

3.2.1 **งานบริการทั่วไป (General Services)** เป็นงานบริการสำหรับผู้ใช้อาคาร เพื่อให้ผู้ใช้อาคารได้รับความสะดวกสบายและความปลอดภัย เช่น งานทำความสะอาด งานรักษาความปลอดภัย งานกำจัดแมลงและสัตว์รบกวน

3.2.2 **งานบริการสำนักงาน (Office Services)** เป็นงานบริการสำหรับองค์กร เช่น งานรับ – ส่งเอกสาร งานแม่บ้านสำนักงาน งานต้อนรับและประชาสัมพันธ์ งานบริการรับ – ต่อโทรศัพท์ งานบริการขนย้ายสำนักงาน งานบริการขนส่งพนักงาน

3.3 **งานบริหารทรัพย์สินอาคาร (Property Management)** ประกอบด้วย งานจัดการ ด้านการเงิน การบัญชี กิจกรรมหารายได้ เช่น การเช่า – ขายพื้นที่อาคาร การตลาด งานจัดหาและกำจัดพื้นที่ อาคาร

ในส่วนการดำเนินงานระดับปฏิบัติการ (Operational FM) สามารถจำแนกลักษณะงานออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

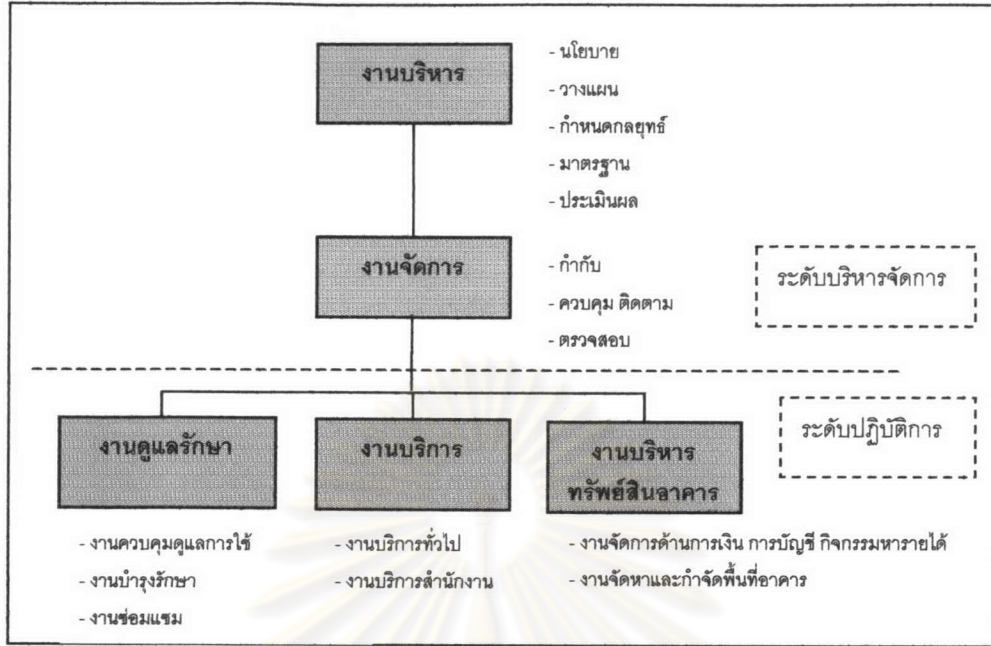
1. **งานประจำ (Works)** เป็นงานที่เกิดขึ้นเป็นประจำ เป็นระยะตลอดเวลา เมื่ออาคารมีการใช้งาน โดยสามารถแบ่งได้ 3 ประเภท คือ

- 1.1 งานประเภทประจำวัน (Daily)
- 1.2 งานดำเนินการตามแผน (Planned)
- 1.3 งานเฉพาะกิจหรืองานฉุกเฉิน (Order/Emergency)

2. **โครงการ (Project)** เป็นงานที่เกิดขึ้นตามความต้องการในแต่ละช่วงเวลา มีกำหนดระยะเวลา เริ่มต้นและจบโครงการอย่างชัดเจน โดยสามารถแบ่งได้ 3 ประเภท คือ

- 2.1 โครงการก่อสร้าง (Construction)
- 2.2 โครงการปรับปรุง (Improvement)
- 2.3 โครงการจัดหา (Procurement)

ดังนั้น การดำเนินงานบริหารทรัพยากรกายภาพจึงมีโครงสร้างดังแผนภาพที่ 2.3



แผนภาพที่ 2.3 โครงสร้างการดำเนินงานบริหารทรัพยากรกายภาพ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การดำเนินงานบริหารทรัพยากรกายภาพทั้ง 3 ส่วน มีหน้าที่ เป้าหมาย และแนวทางในการดำเนินงานแตกต่างกัน ดังแผนภาพที่ 2.4

		Functions	Goals	Concepts
FM	Strategic FM	<ul style="list-style-type: none"> • direct facilities • direct services • direct practice 	<ul style="list-style-type: none"> • income • productivity • sustainability 	<ul style="list-style-type: none"> • strategic • integrative
	Management FM	<ul style="list-style-type: none"> • implement • control + monitoring • project management 	<ul style="list-style-type: none"> • achievement • satisfaction • performance 	<ul style="list-style-type: none"> • strategic • integrative • planning
	Operational FM	<ul style="list-style-type: none"> • run facilities • services 	<ul style="list-style-type: none"> • minimum cost • meet needs • quality 	<ul style="list-style-type: none"> • cost-effective • quality Assurance

แผนภาพที่ 2.4 หน้าที่ เป้าหมายและแนวทางในการดำเนินงานบริหารทรัพยากรกายภาพ

2.3.6 ความรู้ที่จำเป็นสำหรับงานบริหารทรัพยากรกายภาพ

เสรีชัย โชติพานิช (2541: 53) กล่าวว่า การดำเนินงานบริหารทรัพยากรกายภาพครอบคลุมความรับผิดชอบเป็นวงกว้าง และเกี่ยวข้องกับกิจกรรมหลากหลายประเภท รวมทั้งต้องประสานความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินงานของอาคาร และการดำเนินงานขององค์กรภายในอาคาร ทำให้ผู้ที่ทำหน้าที่ในการบริหารทรัพยากรกายภาพจะต้องประกอบด้วยความรู้พื้นฐานและทักษะความชำนาญ ดังนี้

1. **ด้านการบริหารจัดการ (Management Knowledge)** ได้แก่ การบริหารองค์กร (Corporate management) การบริหารการเงิน (Financial management) การวางแผน (Planning) การบริหารจัดการทรัพยากร (Resource management) การจัดการคุณภาพ (Quality management) การบริหารความเสี่ยง (Risk management) การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change management)

2. **ด้านระบบกายภาพ (Facility Knowledge)** ได้แก่ การจัดการพื้นที่ (Space management) การจัดการงานบำรุงรักษาอาคาร (Maintenance management) กลยุทธ์การออกแบบ (Design strategies) การจัดการพลังงาน (Energy management) การจัดสร้าง-จัดหาโครงการและการบริการ

(Project and services procurement) การจัดการความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (Health & Safety management) การสร้างฐานข้อมูลอาคารสถานที่ (Asset registers / database) การวัดผลประสิทธิภาพอาคาร (Facility Performance Measures) การจัดการงานบริการ อุปกรณ์ และเครื่องใช้สำนักงาน (Services, equipment and furniture management) การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง (Location Decision)

2.3.7 สถานภาพของระบบบริหารทรัพยากรกายภาพภายในองค์กร

เสริชย์ โชติพานิช (2541: 51) กล่าวว่า สถานภาพของระบบบริหารทรัพยากรกายภาพภายในองค์กร เป็นไปได้ 4 ระดับ คือ

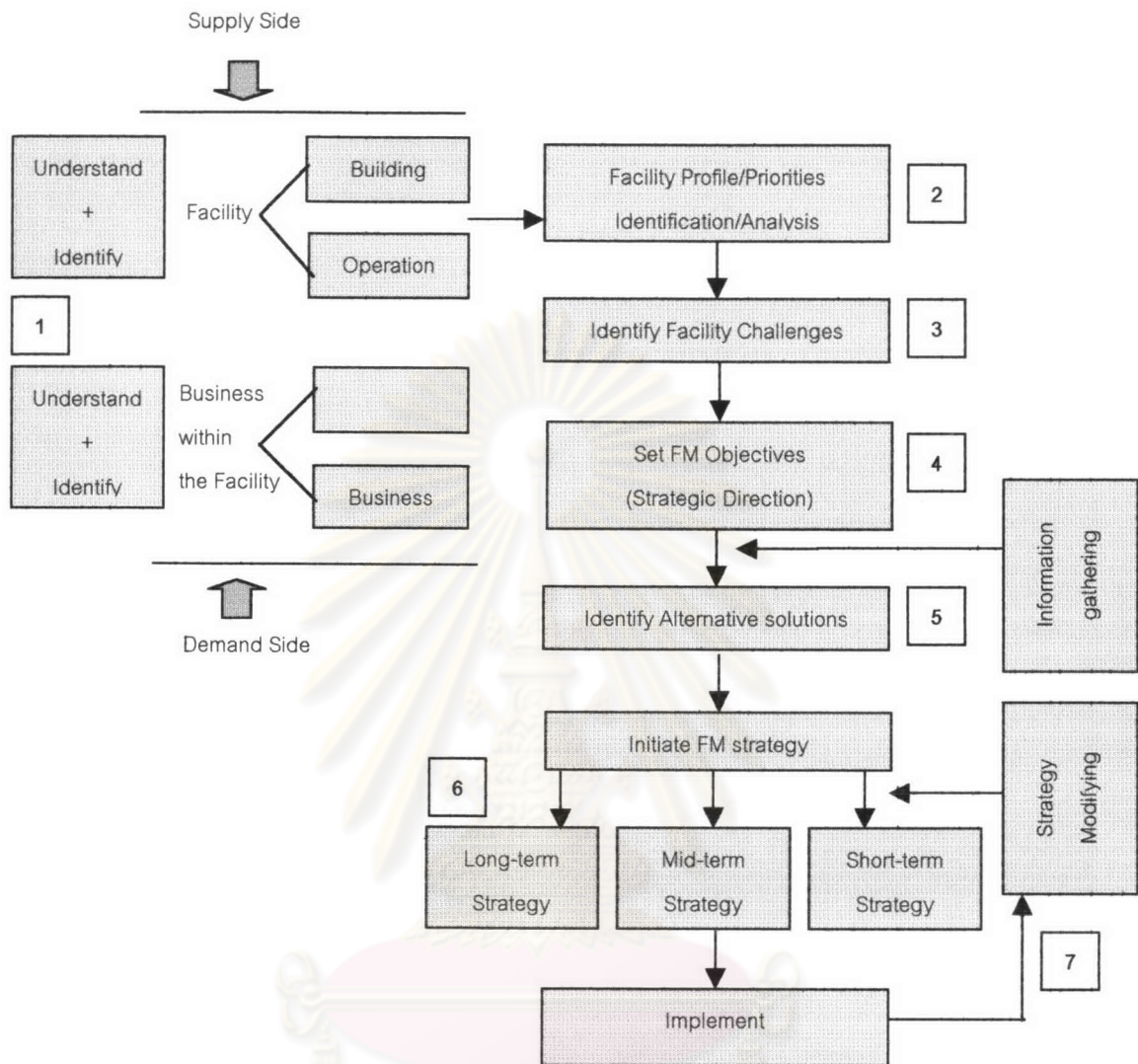
1. รับผิดชอบเฉพาะงานบริการประจำวัน ทำหน้าที่เหมือนผู้จัดการอาคารทั่วไป ไม่ได้มีส่วนในการวางแผนงาน
2. ดำเนินงานบริหารทรัพยากรกายภาพตามแผนกลยุทธ์ขององค์กร
3. มีส่วนในการวางแผนกลยุทธ์การใช้ทรัพยากรกายภาพของทั้งองค์กร ระบบบริหารทรัพยากรกายภาพเป็นเรื่องที่ได้รับการยอมรับและเชื่อถือในองค์กร
4. เป็นส่วนหนึ่งของคณะผู้บริหารองค์กร ถือเป็นระดับสุดยอดของการดำเนินงานของระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ โดยที่ผู้จัดการทรัพยากรกายภาพ (facility manager) มีส่วนร่วมในการกำหนดกลยุทธ์ทุกอย่าง นอกเหนือจากหน้าที่ในงานระบบกายภาพ

2.3.8 กระบวนการสร้างกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรกายภาพ

เสริชย์ โชติพานิช (2543ข: 3-4) กล่าวว่า กระบวนการสร้างกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรกายภาพ มีขั้นตอนดังนี้

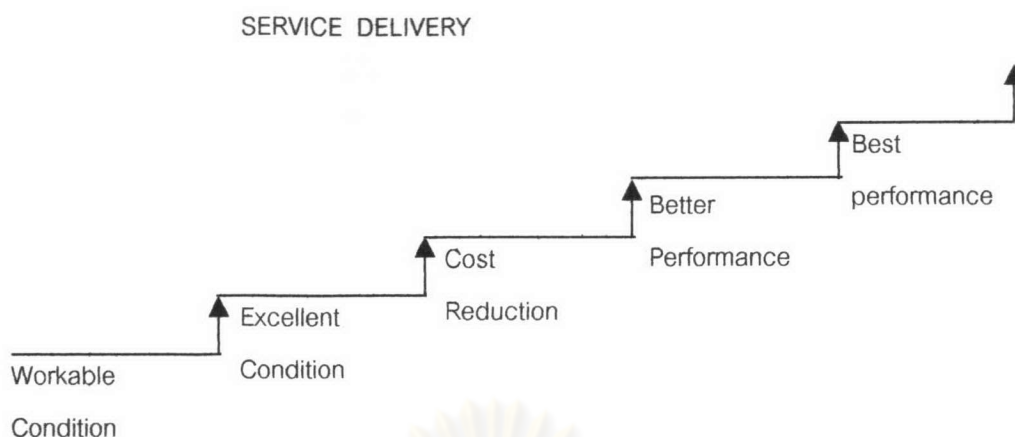
1. ศึกษาและวิเคราะห์ เพื่อเข้าใจองค์กรและระบบกายภาพ โดยวิเคราะห์ 3 เรื่อง คือ
 - 1.1 ระบบกายภาพ
 - 1.2 การใช้ประโยชน์ระบบกายภาพ
 - 1.3 ผู้ใช้ระบบกายภาพ
2. กำหนดลำดับความสำคัญ และกลุ่มความจำเป็นระบบกายภาพ
3. วิเคราะห์ความท้าทายและปัญหา ซึ่งสามารถแบ่งได้ 3 เรื่อง คือ
 - 3.1 ความท้าทายด้านกายภาพ
 - 3.2 ความท้าทายด้านประโยชน์งาน
 - 3.3 ความท้าทายด้านเศรษฐศาสตร์
4. กำหนดเป้าหมายระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ (FM Objectives)
5. พิจารณาทางเลือก
6. เลือกทางเลือกที่เหมาะสม กำหนดเป็นกลยุทธ์ระยะยาว ระยะกลาง ระยะสั้น
7. ปรับกลยุทธ์ให้เหมาะสมกับการดำเนินงาน

ดังนั้น กระบวนการสร้างกลยุทธ์ระบบบริหารทรัพยากรกายภาพจึงมีลักษณะดังแผนภาพที่ 2.5



แผนภาพที่ 2.5 กระบวนการสร้างกลยุทธ์ระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ

ระบบบริหารทรัพยากรกายภาพจำเป็นต้องนำเสนอการดำเนินงานให้เหมาะสมกับความต้องการของ อาคารและผู้ใช้อาคารในแต่ละช่วงเวลา แนวทางของระดับการให้บริการ (Service Delivery) อาจแบ่งได้ โดย เริ่มตั้งแต่การดำเนินงานเพื่อให้อาคารใช้งานได้ (Workable condition) อาคารมีสภาพดีเยี่ยม (Excellent condition) ดำเนินการลดค่าใช้จ่าย (Cost reduction) และนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบกายภาพและ การดำเนินงานของระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ ดังแผนภาพที่ 2.6



แผนภาพที่ 2.6 ระดับการให้บริการ

2.3.9 รูปแบบการแก้ปัญหาและความท้าทายของระบบกายภาพ

เสริชย์ โชติพานิช (2543ข: 7) กล่าวว่า รูปแบบการแก้ปัญหาและความท้าทายของระบบกายภาพ โดยทั่วไปมี 2 รูปแบบ ดังนี้

1. การแก้ปัญหาเชิงกายภาพ (Physical Solution) ได้แก่ การปรับปรุง ปรับเปลี่ยน ดัดแปลง อาคาร พื้นที่อาคาร ระบบประกอบอาคาร มีข้อดีคือ สามารถตอบสนองความต้องการได้ดีที่สุด แต่ใช้เวลามาก และต้องมีการลงทุน
2. การแก้ปัญหาเชิงจัดการ Management Solution ได้แก่ การปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินงาน การจัดหา การปรับพฤติกรรม เป็นต้น มีข้อดีคือ สามารถดำเนินงานได้รวดเร็ว อาจมีการลงทุนต่ำกว่าวิธีแรก แต่อาจแก้ปัญหาได้ชัดเจนน้อยกว่าและอาจต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับการบริหารองค์กร

ผู้บริหารทรัพยากรกายภาพต้องมีการพิจารณาและการตัดสินใจที่ดี ในการเลือกใช้รูปแบบการแก้ปัญหาและตอบสนองความท้าทายที่เกิดขึ้น ในหลายกรณีพบว่าระบบบริหารทรัพยากรกายภาพต้องอาศัยทั้งสองรูปแบบร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาและความท้าทายให้เกิดประสิทธิผลแก่องค์กรสูงสุด

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.4.1 แนวทางการพัฒนาปรับปรุงและการบริหารจัดการพื้นที่อาคาร
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- 2.4.2 ระบบบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคารในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.4.1 แนวทางการพัฒนาปรับปรุงและการบริหารจัดการพื้นที่อาคาร สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, ศูนย์บริการวิชาการ (2545) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการบริหารจัดการพื้นที่อาคารของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์พบว่า

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์มีผู้ใช้ในพื้นที่จำนวนมาก โดยมีการใช้อาคารตลอดทั้งสัปดาห์ และมีช่วงเวลากการใช้อาคารในแต่ละวันยาวนานกว่าเวลาราชการ มีขนาดพื้นที่ดินจำกัด อาคารในปัจจุบันจึงแตกต่างไปจากในอดีต โดยเป็นกลุ่มอาคารขนาดใหญ่ที่มีความสลับซับซ้อนมากขึ้นตามจำนวนชั้นความสูงที่เพิ่มมากขึ้น และเทคโนโลยีที่สูงขึ้น กลุ่มพื้นที่ใช้สอยที่มีกิจกรรมประเภทเดียวกัน มักกระจายและผสมกันอยู่ในอาคารต่าง ๆ ทั่วทั้งพื้นที่ ทำให้การติดต่อประสานงานของหน่วยงานและกิจกรรมประเภทเดียวกันไม่สะดวก ขาดความต่อเนื่องและเสียเวลา นอกจากนี้อาคารสถานที่ส่วนใหญ่มีสภาพไม่เป็นระเบียบ ซ้ำรูดและทรุดโทรม

ในการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ มีฝ่ายวางแผน สังกัดกองแผนงาน รับผิดชอบ งานจัดหา วางแผนพื้นที่และทรัพยากรกายภาพ และฝ่ายอาคารสถานที่ สังกัดกองกลาง รับผิดชอบ งานจัดการ ดูแลพื้นที่ และทรัพยากรกายภาพ ซึ่งมักจะเป็นงานประจำวัน รวมทั้งบริษัทเอกชนรับผิดชอบงานบริหารจัดการพื้นที่ งานดูแลรักษาอาคาร หรืองานบริการอาคารเฉพาะบางอาคารเท่านั้น และเนื่องจากโครงสร้างการดำเนินงานระหว่างฝ่ายวางแผน ซึ่งรับผิดชอบงานบริหารแยกกับฝ่ายอาคารสถานที่ ซึ่งรับผิดชอบงานจัดการและปฏิบัติการ รวมทั้งอยู่ต่างสายงานบังคับบัญชากัน ทำให้โครงสร้างการดำเนินงานเป็นสายงานที่ยาวและซับซ้อน การติดต่อประสานงานและสื่อสารระหว่างหน่วยงานต้องใช้เวลามาก การดำเนินงานจึงยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร นอกจากนี้งานด้านอาคารสถานที่บางงานยังไม่มีโครงสร้างการดำเนินงานที่ชัดเจน หรือมีบุคลากรเฉพาะ จึงต้องใช้แรงงานร่วมกับงานอื่น ทำให้งานเหล่านี้ล่าช้ากว่าที่ควรจะเป็นและมีประสิทธิภาพต่ำ

ดังนั้น สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ จึงมีปัญหาด้านการจัดการอาคารสถานที่ ดังนี้

1. ขาดนโยบายการบริหารจัดการอาคารสถานที่ เช่น นโยบายและมาตรฐานการจัดสรรทรัพยากรด้านอาคารสถานที่ การกำหนดมาตรฐานและคุณภาพการดำเนินงาน การจัดเก็บค่าใช้จ่าย การหารายได้ รวมทั้งการลำดับความสำคัญของงานด้านอาคารสถานที่ ทำให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันในการกระจายทรัพยากรด้านอาคารสถานที่ การใช้ทรัพยากรด้านอาคารสถานที่ขาดประสิทธิภาพและไม่สามารถจัดการและควบคุมได้อย่างเป็นระบบ

2. บุคลากรด้านอาคารสถานที่ไม่เพียงพอ เพราะงานอาคารสถานที่ที่มีปริมาณมาก มีความสลับซับซ้อนมากขึ้นกว่าในอดีต และมีขอบเขตการดำเนินงานเพิ่มมากขึ้น ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางและบุคลากรจำนวนมากในการดูแลรักษา ขณะที่บุคลากรของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์มีจำนวนลดลง และยังไม่มีความสามารถเพียงพอที่จะรองรับกับรูปแบบและลักษณะของอาคารที่เปลี่ยนแปลงไป

3. ขาดระบบการบริหารจัดการอาคารสถานที่ เพราะยังมุ่งเน้นการดำเนินงานประจำวันเฉพาะด้าน มีการวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรมน้อย การควบคุม กำกับ และติดตามการดำเนินงาน ยังขาดการกำหนดมาตรฐานการทำงานกลาง ทำให้การตรวจสอบและควบคุมการทำงานเป็นไปได้ยาก

4. การดำเนินงานในปัจจุบันที่เป็นแบบราชการไม่สอดคล้องกับการใช้อาคารสถานที่ เพราะมีการใช้งานอาคารสถานที่ตลอดทั้งสัปดาห์ และมีช่วงเวลาการใช้อาคารในแต่ละวันยาวนานกว่าเวลาราชการ ฝ่ายอาคารสถานที่จำเป็นต้องมีผู้มาปฏิบัติงานในช่วงนอกเวลาราชการ และต้องเตรียมพร้อมรับเหตุการณ์ฉุกเฉินตลอดเวลา

5. ขอบเขตการดำเนินงานไม่ครอบคลุม เนื่องจากจำนวนผู้ใช้พื้นที่ที่เพิ่มขึ้น และลักษณะอาคารและกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทำให้ขอบเขตการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่เพิ่มขึ้น ขณะที่โครงสร้างการดำเนินงานของฝ่ายยังคงเท่าเดิม ทำให้การดำเนินงานบางอย่างไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

6. ขาดระบบฐานข้อมูล ทำให้การดำเนินงานไม่สามารถประเมินผลงาน เพื่อเปรียบเทียบได้

ซึ่งสรุปได้ว่า การจัดการอาคารสถานที่ของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ยังขาดการวางแผนเพื่อการใช้งานอย่างมีระบบ รวมทั้งการบำรุงรักษาอาคารสถานที่ที่ยังไม่ได้ผลดี เนื่องจากขาดเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญโดยตรง

ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. กำหนดแนวนโยบายด้านอาคารสถานที่ให้มีความชัดเจน เพื่อให้การปฏิบัติงานด้านอาคารสถานที่ ได้แก่ การจัดการอาคารสถานที่ การดำเนินงานบริการอาคารและดูแลรักษาอาคาร เป็นไปในรูปแบบและมาตรฐานเดียวกัน เช่น มีการจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอและเหมาะสม มีการดำเนินงานแบบรวมศูนย์ โดยรวมหน่วยงานด้านอาคารสถานที่ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน จัดระบบการดำเนินงานให้มีการวางแผน กำกับ ควบคุม ตรวจสอบและประเมินผล มีการใช้อาคารและค่าใช้จ่ายอาคารอย่างคุ้มค่า และกำหนดมาตรฐานอาคารและการดำเนินงาน

2. ปรับปรุงการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ โดยปรับขอบเขตการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการใช้พื้นที่และความต้องการ ปรับช่วงเวลาการดำเนินงานเป็น 2 ช่วง ช่วงเวลาหลัก คือ ช่วงที่มีการใช้อาคารเพื่อการเรียนการสอนและการทำงาน และช่วงเวลารอง คือ ช่วงที่ไม่มีการเรียนการสอนและการทำงาน ปรับปรุงการปฏิบัติงานและเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยจัดให้มีระบบการกำกับ ควบคุม ตรวจสอบ และประเมินผล กำหนดระดับคุณภาพและมาตรฐานการปฏิบัติงานในระเบียบการจัดจ้างที่ชัดเจน จัดหาบุคลากรเพิ่มเติมในตำแหน่งที่ขาดแคลน ส่งเสริมและจัดให้มีการพัฒนาทักษะบุคลากร จัดงานบริการเพิ่มเติมตามกิจกรรมและใช้อาคาร รวมทั้งจัดระบบฐานข้อมูล

โดยรูปแบบการดำเนินงานเป็นไปได้ 3 แบบ ดังนี้

รูปแบบที่ 1

มีหน่วยงานของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์เป็นผู้วางแผน ควบคุม กำกับ ดูแลการปฏิบัติงาน ทั้งงานบริการอาคาร งานดูแลรักษาอาคาร งานบริการสำนักงาน และงานจัดการพื้นที่เองทั้งหมด อำนวยการควบคุมและตัดสินใจทั้งในระดับบริหารจัดการและระดับปฏิบัติการยังเป็นของฝ่ายอาคารสถานที่ งานปฏิบัติการที่ต้องอาศัยความเข้าใจในลักษณะของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และต้องประสานงานกับการทำงานของคณะ คือ งานวางแผน งานบริการสำนักงาน และงานจัดการพื้นที่ ยังจัดให้ดำเนินการโดย

หน่วยงานของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์เอง ส่วนการปฏิบัติงานบริการและดูแลรักษาอาคารใช้การจัดจ้างบริษัทเอกชนมาดำเนินการ

การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่รูปแบบที่ 1 นี้ จะมีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด ควบคุมได้ง่าย เหมาะสำหรับการดำเนินงานในระยะแรก ซึ่งฝ่ายอาคารสถานที่ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการด้านอาคารสถานที่ทั้งหมด

รูปแบบที่ 2

ฝ่ายอาคารสถานที่ยังคงเป็นผู้ทำหน้าที่จัดการ กำกับ และควบคุมส่วนงานที่มีความสำคัญ คือ งานวางแผน งานบริการสำนักงาน งานจัดการพื้นที่ และจัดจ้างบริษัทผู้จัดการอาคารมาดำเนินการจัดการ กำกับ และควบคุมผู้รับจ้างส่วนงานบริการและงานดูแลรักษาอาคาร รวมทั้งการจัดการอาคารเอนกประสงค์

การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่รูปแบบที่ 2 นี้ ฝ่ายอาคารสถานที่ของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ยังคงควบคุมงานสำคัญหลักที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรกายภาพของสถาบัน คือ งานวางแผน งานบริการสำนักงาน และงานจัดการพื้นที่ แต่ลดภาระในการจัดการงานบริการและงานดูแลรักษาอาคาร ให้กับบริษัทผู้เชี่ยวชาญมาดำเนินงานแทน

รูปแบบที่ 3

การดำเนินงานจะมอบหน้าที่การจัดการอาคารสถานที่ทั้งหมดให้บริษัทบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพครบวงจร (Total Facility Management) บริษัทเดียวเป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด โดยสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์เป็นเพียงผู้ควบคุมนโยบาย รับผิดชอบค่าใช้จ่าย และประเมินผลการทำงาน

โดยในระยะยาว เมื่อสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์มีความพร้อม และมีบริษัทที่มีความสามารถในการให้บริการครอบคลุมตามหมวดงานทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ งานบริการอาคาร งานดูแลรักษาอาคาร งานบริการสำนักงานและงานจัดการพื้นที่แล้ว อาจพิจารณาทางเลือกการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่รูปแบบที่ 3 เนื่องจากเป็นระบบที่ลดภาระความต้อการด้านบุคลากรในงานอาคารสถานที่ และง่ายต่อการควบคุมและประสานงาน

2.4.2 ระบบบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคารในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บัณฑิต จุลาสัยและเสริชย์ โชติพานิช (2542) ได้ศึกษาระบบบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคารในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเลือกอาคารที่มีการใช้สอยแตกต่างกัน จำนวน 12 อาคาร เป็นกรณีศึกษา พบว่า

ระบบบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคารมี 4 แบบ ดังนี้

1. แบบ ก งานระดับบริหารจัดการและงานระดับปฏิบัติการอาศัยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานและของมหาวิทยาลัยดำเนินการเองเกือบทั้งหมด เว้นงานระดับปฏิบัติการบางอย่างที่ต้องการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ เช่น การดูแลรักษาและซ่อมแซมลิฟต์ จะจัดจ้างบริษัทภายนอกมาดำเนินการ ระบบบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคารประเภทนี้เป็นแบบราชการทั่วไป ซึ่งเป็นแบบที่มีใช้มากที่สุด แต่มีประสิทธิภาพและค่าใช้จ่ายต่ำ

2. **แบบ ข** งานระดับปฏิบัติการส่วนใหญ่จัดจ้างบริษัทภายนอกมาดำเนินการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของงาน รวมทั้งลดค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะภาระค่าใช้จ่ายผูกพันของแรงงานในการดำเนินงาน ระบบนี้ให้ประสิทธิภาพการทำงานที่สูงขึ้นกว่า แบบ ก โดยประสิทธิภาพการทำงานสูงหรือต่ำ ขึ้นอยู่กับการควบคุมและจัดการของหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการอาคารนั้น ๆ

3. **แบบ ค** งานระดับปฏิบัติการจะจัดจ้างบริษัทภายนอกมาดำเนินการทั้งหมด แต่งานระดับบริหารจัดการยังเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่หน่วยงาน ระบบนี้มีประสิทธิภาพเป็นที่น่าพอใจและมีค่าใช้จ่ายที่ไม่สูงเกินไปนัก แต่หน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการอาคาร ต้องมีความรู้ความชำนาญ จึงจะสามารถกำกับระบบนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. **แบบ ง** งานระดับบริหารจัดการและงานระดับปฏิบัติการจะจัดจ้างบริษัทภายนอกดำเนินการทั้งหมด ระบบนี้เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพการทำงานสูงและให้ความยืดหยุ่นแก่มหาวิทยาลัยค่อนข้างมาก แต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก

นโยบายในการบริหารจัดการอาคารในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ

1. **อาคารที่มีนโยบายในการจัดการที่ชัดเจน** โดยมีการกำหนดแนวทางและวัตถุประสงค์ในการใช้งาน และการจัดการผลประโยชน์ที่ชัดเจน ตั้งแต่ขั้นกำหนดโครงการ การจัดทำโปรแกรมการออกแบบอาคาร

2. **อาคารที่ไม่มีนโยบาย หรือมีนโยบายในการจัดการอาคารที่คลุมเครือไม่ชัดเจน** เนื่องจากหน่วยงานผู้ใช้อาคารไม่มีหน่วยงานด้านอาคารสถานที่โดยเฉพาะ หรือมีหน่วยงานด้านอาคารสถานที่ แต่ไม่ได้รับความสำคัญ หรือไม่มีบุคลากรเฉพาะด้าน ใช้รูปแบบการบริหารและทำงานแบบส่วนราชการทั่วไป โดยจะดำเนินการซ่อมแซมเมื่อพบความเสียหายเท่านั้น ไม่มีแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคารในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีดังต่อไปนี้

1. **ปัญหาด้านการบริหารจัดการอาคาร** ได้แก่ การขาดหน่วยงานบริหารจัดการอาคารในแต่ละอาคาร การขาดศูนย์บริหารจัดการอาคารของมหาวิทยาลัย การขาดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญด้านบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคาร การขาดฐานข้อมูลสำหรับการวางแผนและจัดการ

2. **ปัญหาด้านคุณภาพในการดำเนินงาน** ได้แก่ การขาดมาตรฐานในการทำงาน การขาดระบบควบคุมและติดตามการทำงานที่ชัดเจนแน่นอนและสามารถตรวจสอบได้

ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยควรจัดทำแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาว รวมทั้งจัดทำการประเมินผล คุณสมบัตินี้ การใช้ ประสิทธิภาพ ระบบอาคาร ช่าง และบริษัทเอกชนที่รับจ้าง และการพัฒนางานบริหารจัดการอาคาร

2. มหาวิทยาลัยควรจัดให้มีบุคลากรประจำอาคารสถานที่ โดยเป็นบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์เฉพาะเรื่อง เพื่อทำหน้าที่ดูแลแก้ไขปัญหาฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ โดยจะต้องมีการอบรมเสริมความรู้เป็นประจำ เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ

3. มหาวิทยาลัยควรจัดจ้างบริษัทเอกชนภายนอก สำหรับงานซ่อมบำรุง ดูแลรักษา เนื่องจากเป็นงานเฉพาะต้องการประสบการณ์สูง ความชำนาญเฉพาะทาง ค่าจ้างจึงสูง ไม่คุ้มกับจ้างประจำ รวมทั้งมักมีปัญหาด้านบริหารงานบุคคล แต่จะต้องจัดทำมาตรฐานการว่าจ้างบริษัทดูแลงานระบบและกระบวนการประเมินผล
4. มหาวิทยาลัยควรจัดทำคู่มือการออกแบบอาคารและคู่มือการซ่อมบำรุงวัสดุ อุปกรณ์
5. มหาวิทยาลัยควรจัดทำระบบฐานข้อมูลด้านอาคารสถานที่



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย