

การจัดการทรัพยากรกายภาพอาคารสำนักงาน ธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์การเกษตร

นายภาณุ สุวรรณอาศน์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2556

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR) are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

FACILITY MANAGEMENT FOR OFFICE BUILDING OF THE BANK OF  
AGRICULTURE AND AGRICULTURE CO-OPERATIVES

Mr. Panu Suwannaart

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Architecture Program in Architecture

Department of Architecture

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2013

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การจัดการทรัพยากรกายภาพอาคารสำนักงาน

ธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์การเกษตร

โดย

นายภาณุ สุวรรณอาศน์

สาขาวิชา

สถาปัตยกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ นาวาโท ไตรวัฒน์ วิริยะศิริ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ดร.พร วิรุฬห์รักษ์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ศักดิ์ วัฒนสินธุ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ พรรณชลัท สุริโยธิน)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ นาวาโท ไตรวัฒน์ วิริยะศิริ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(ดร.พร วิรุฬห์รักษ์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสริชย์ ไซติพานิช)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงเกียรติ เทียธิทรัพย์)

ภาณุ สุวรรณอาศน์ : การจัดการทรัพยากรกายภาพอาคารสำนักงาน ธนาคารเพื่อการเกษตร  
และสหกรณ์การเกษตร (FACILITY MANAGEMENT FOR OFFICE BUILDING OF THE  
BANK OF AGRICULTURE AND AGRICULTURE CO-OPERATIVES) อ.ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์หลัก : รศ. นท. ไตรวัฒน์ วิรัชศิริ, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : ดร.พร  
วิรุฬห์รักษ์, 133 หน้า.

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีกลุ่มอาคารสำนักงานเดิม 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม  
อาคารสำนักงานนางเลิ้ง กลุ่มอาคารสำนักงานประชาชื่น การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา  
สภาพปัจจุบันในช่วงเวลา พ.ศ. 2555 ก่อนการย้ายที่ทำการหลักจาก กลุ่มอาคารเดิมไปยังกลุ่มอาคาร  
ใหม่ และปัญหาในการดูแลอาคารสำนักงานของธนาคาร เพื่อเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมใน การ  
บริหารจัดการทรัพยากรกายภาพของอาคารสำนักงาน โดยใช้วิธีการสำรวจสภาพทางกายภาพ และการ  
บำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร นอกจากนี้ยังใช้วิธีสังเกตการณ์ ศึกษาจากเอกสาร และสัมภาษณ์  
บุคคลที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาพบว่า อาคารสำนักงานของธนาคารทั้ง 2 กลุ่มอาคารสำนักงานเดิม ปัจจุบัน  
อาคารส่วนใหญ่อยู่ในสภาพพอใช้งานได้ และสภาพทรุดโทรมต้องปรับปรุง เนื่องจากการขาดการดูแล  
รักษาอย่างต่อเนื่อง โดยการเน้นการทำงานในลักษณะเสียแล้วซ่อม และพิจารณาตามสภาพที่พบ ขาด  
การบันทึกข้อมูลของการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง เป็นผลที่มาจากขาดการวางแผนในการสำรวจตรวจสอบ

จากการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า ปัญหาในการดูแลอาคารสำนักงานของธนาคาร ปัญหาส่วนใหญ่  
คือ ขาดการดูแลรักษาที่ดี ส่งผลให้อาคารมีสภาพทรุดโทรม เนื่องจากจะมีการย้ายพนักงานไปยังอาคาร  
ใหม่ จึงให้อาคารตามสภาพรอการปรับปรุง ธนาคารยังไม่เห็นความสำคัญของการจัดการทรัพยากร  
กายภาพโดยเฉพาะในกลุ่มอาคารเดิม พนักงานซ่อมบำรุงบางส่วนต้องไปเตรียมงานอาคารสำนักงาน  
ใหญ่แห่งใหม่ ส่งผลให้การดูแลกลุ่มอาคารเดิมถูกลดลำดับความสำคัญลงไป ปัญหาด้านคุณภาพของ  
การดำเนินงานดูแลอาคารสถานที่ของกลุ่มอาคารเดิม มาจากการขาดความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานใน  
การทำงานบริหารทรัพยากรกายภาพ ขาดระบบการกำกับ ควบคุมและติดตามการทำงานที่ชัดเจน  
ธนาคารควรนำเอาระบบการจัดการทรัพยากรกายภาพมาใช้ และพัฒนาพนักงานให้มีความรู้ด้านการ  
จัดการทรัพยากรกายภาพมากขึ้น หรือจ้างที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดการทรัพยากรกายภาพมา  
ช่วยให้คำแนะนำในการจัดการทรัพยากรกายภาพของธนาคาร

ภาควิชา.....สถาปัตยกรรมศาสตร์.....ลายมือชื่อ.....

สาขาวิชา.....สถาปัตยกรรม.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

ปีการศึกษา.....2556.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

## 5374124025 : MAJOR ARCHITECTURE

KEYWORDS : OFFICE BUILDING / FACILITY MANAGEMENT

PANU SUWANNAART: FACILITY MANAGEMENT FOR OFFICE BUILDING  
OF THE BANK OF AGRICULTURE AND AGRICULTURE CO-OPERATIVES.  
ADVISOR: ASSOC. PROF.CDR. TRAIWAT VIRAYASIRI RTN., CO-ADVISOR :  
PONN VIRULRAK, Ph.D., 133 pp.

The Bank of Agriculture and Agriculture Co-operatives have two existing office buildings: in Nangleng and in Prachachuen. The objectives were to study the existing buildings and conditions of servicing the office building. Suggestions were to provide suitable guidelines for facility management by surveying the physical conditions and maintenance of building systems. Research instruments comprised document review and interviews with people.

The study found that both old office buildings differ in location, surrounding, age of building, area of building and number of building users. Currently, most buildings are in good working condition but need to be improved. Due to the lack of ongoing maintenance and solutions when damaged, repairs are based on the conditions found. There was a lack of maintenance records at the time. As a result, there exists a lack of planning in the survey inspection.

This study concluded that the management for the office buildings dose not abide by the principles of facility management, causing poor planning for maintenance in the long term, a lack of data on the building, a lack of monitoring control with relevant specialist, a lack of clear standards in building service and facility management. Also, there is a lack management, maintenance and suitable service. Indeed, the staff lack the knowledge and understanding of building systems.

Department : .....	Architecture.....	Student's Signature .....
Field of Study : .....	Architecture.....	Advisor's Signature .....
Academic Year : .....	2013.....	Co-advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยการช่วยเหลือ อย่างดีเยี่ยมของ รองศาสตราจารย์ นาวาโท ไตรวัฒน์ วิริยะศิริ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการให้คำปรึกษา คำชี้แนะ คำแนะนำ เสนอแนะแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ และขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ พรรณชลัท สุริโยธิน, ดร.พร วิรุฬห์รักษ์, รองศาสตราจารย์ ดร.เสริชัย โชติพานิช และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงเกียรติ เที้ยธิทรัพย์ ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่า มาเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้ศึกษาต้องขอขอบพระคุณผู้ที่สละเวลาการทำงานมาให้ข้อมูล และข้อแนะนำต่างๆ ดังต่อไปนี้

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| - คุณจงยส ทักษศาสตร์       | ผู้อำนวยการโครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ (คกอ.) อ.ก.ส. |
| - คุณดำรงชัย เดชาธิดม      | ผู้อำนวยการฝ่ายอาคาร อ.ก.ส.                               |
| - คุณสุรินทร์ แก้วระย้า    | ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายอาคาร อ.ก.ส.                        |
| - คุณสมบุญ ล่าชิต          | ผู้บริหารทีมซ่อมบำรุง 10 ฝ่ายอาคาร อ.ก.ส.                 |
| - คุณนันทพล พลกล้า         | ผู้บริหารทีม 10 คกอ. อ.ก.ส.                               |
| - คุณวิเชษฐ์ เจริญธีรบูรณ์ | สถาปนิก 9 คกอ. อ.ก.ส.                                     |
| - คุณสมชาย ศรีสวัสดิ์      | ช่างซ่อมบำรุง 9 ฝ่ายอาคาร อ.ก.ส.                          |
| - คุณวัชร วรรณาม           | บริหารทั่วไป 9 ฝ่ายอาคาร อ.ก.ส.                           |
| - คุณสำราญ งามวัน          | ช่างซ่อมบำรุง 9 ฝ่ายอาคาร อ.ก.ส.                          |
| - พนักงานธนาคาร            | โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ (คกอ.) อ.ก.ส.            |
| - พนักงานซ่อมบำรุง         | กลุ่มอาคารนางเลิ้ง ทุกคน                                  |
| - พนักงานซ่อมบำรุง         | กลุ่มอาคารประชาชื่น ทุกคน                                 |

สุดท้ายนี้ ผู้ศึกษาต้องขอขอบพระคุณ ทุกคนในครอบครัวที่เป็นกำลังใจสำคัญเสมอมา รวมถึงเพื่อนๆ พี่ๆ ภาคนอกเวลา 3 ปี และเจ้าหน้าที่ภาควิชาทุกคน ที่เป็นกำลังสนับสนุนที่ดียิ่งตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
สารบัญแผนผัง.....	ฏ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฒ
<b>บทที่ 1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
1.1    ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2    วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	3
1.3    ขอบเขตของการศึกษา.....	3
1.4    ระเบียบวิธีการศึกษา.....	4
1.5    ข้อจำกัดในการศึกษา.....	5
1.6    ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
<b>บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>6</b>
2.1    ความหมายและคำจำกัดความของ Facility Management .....	6
2.2    ทฤษฎีอาคาร.....	8
2.3    วิธีการพิจารณาสภาพอาคารสถานที่.....	11
2.4    การบริหารทรัพยากรกายภาพ.....	11
2.5    การดูแลและบำรุงรักษา (Facility operations and maintenance).....	14
2.6    โครงสร้างการดำเนินงานของระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ.....	15
2.7    เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16

	หน้า
<b>บทที่ 3</b> วิธีการดำเนินการวิจัย.....	20
3.1 การกำหนดพื้นที่ทำการวิจัย.....	21
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	22
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	23
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นต้น.....	25
3.5 การวิเคราะห์ผลของข้อมูล.....	26
3.6 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ.....	26
<b>บทที่ 4</b> ผลการศึกษากรณีศึกษา.....	27
4.1 อาคารนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร อาคาร นางเลิ้ง.....	27
4.1.1 กายภาพของอาคาร.....	27
4.1.2 ระบบโครงสร้างและระบบประกอบอาคาร.....	32
4.1.3 ระบบการดูแลอาคารสถานที่.....	40
4.1.4 สภาพอาคารสถานที่.....	54
4.1.5 สภาพปัญหา.....	55
4.2 อาคารนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร อาคาร ประชาชื่น.....	62
4.2.1 กายภาพของอาคาร.....	62
4.2.2 ระบบโครงสร้างและระบบประกอบอาคาร.....	67
4.2.3 ระบบการดูแลอาคารสถานที่.....	72
4.2.4 สภาพอาคารสถานที่.....	83
4.2.5 สภาพปัญหา.....	84
<b>บทที่ 5</b> การวิเคราะห์ผลการศึกษา.....	87
5.1 วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของอาคารและสภาพของอาคาร ในปัจจุบัน.....	87
5.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบด้านกายภาพและการใช้พื้นที่.....	106
5.3 ระบบการจัดการทรัพยากรกายภาพ.....	111



	หน้า
5.4 จำนวนบุคลากรในการจัดการทรัพยากรกายภาพ.....	116
<b>บทที่ 6</b> สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	<b>121</b>
6.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย.....	121
6.2 สรุปผลการศึกษา.....	122
6.3 อภิปรายผลการศึกษา.....	126
6.4 ข้อเสนอแนะ.....	128
 รายการอ้างอิง.....	 131
 ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	 133

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	แสดงประมาณการอายุใช้งานของส่วนประกอบอาคาร.....	9
3.1	แสดงแผนการดำเนินการวิจัย.....	20
4.1	แสดงข้อมูลอาคารนางเลิ้ง.....	28
4.2	แสดงหน่วยงานและจำนวนพนักงาน อาคารนางเลิ้ง.....	31
4.3	ข้อมูลของพนักงานในกลุ่มงานซ่อมบำรุงและอนุรักษ์พลังงานกลุ่มอาคารนางเลิ้ง.....	42
4.4	สรุปรายงานดูแลรักษาระบบประกอบอาคารของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง.....	48
4.5	แสดงรายละเอียดการปฏิบัติงานรักษาความสะอาดกลุ่มอาคารนางเลิ้ง...	50
4.6	แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในแต่ละกลุ่ม.....	54
4.7	สภาพอาคารจำแนกตามสภาพ.....	54
4.8	แสดงสภาพปัญหาด้านสถาปัตยกรรมกลุ่มอาคารนางเลิ้ง.....	56
4.9	แสดงสภาพปัญหาด้านระบบประกอบอาคารกลุ่มอาคารนางเลิ้ง.....	59
4.10	แสดงข้อมูลอาคารประชาชื่น.....	64
4.11	แสดงหน่วยงานและจำนวนพนักงานอาคารประชาชื่น.....	66
4.12	ข้อมูลของพนักงานในกลุ่มงานซ่อมบำรุงและอนุรักษ์พลังงานกลุ่มอาคารประชาชื่น.....	73
4.13	สรุปรายงานดูแลรักษาระบบประกอบอาคารของกลุ่มอาคารประชาชื่น.....	77
4.14	แสดงรายละเอียดการปฏิบัติงานรักษาความสะอาดกลุ่มอาคารประชาชื่น.....	79
4.15	แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในแต่ละกลุ่ม.....	82
4.16	สภาพอาคารจำแนกตามสภาพ.....	83
4.17	แสดงสภาพปัญหาด้านสถาปัตยกรรมกลุ่มอาคารประชาชื่น.....	85
5.1	แสดงข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มอาคารสำนักงานของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร.....	87
5.2	แสดงข้อมูลสภาพอาคารสถานที่ของกลุ่มอาคารสำนักงานของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร.....	89

ตารางที่		หน้า
5.3	แสดงสรุปปัญหาของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง.....	98
5.4	แสดงสรุปปัญหาของกลุ่มอาคารประชาชื่น.....	105
5.5	แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบด้านกายภาพและการใช้พื้นที่.....	106
5.6	แสดงข้อมูลกลุ่มอาคารนางเลิ้ง กลุ่มอาคารประชาชื่น.....	108
5.7	แสดงรูปแบบผังโครงสร้างการบริหารกลุ่มอาคารของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง และกลุ่มอาคารประชาชื่น.....	115
5.8	แสดงการเปรียบเทียบจำนวนบุคลากร ในการจัดการทรัพยากรกายภาพ..	116
5.9	แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ตารางเมตรต่อคน.....	118
5.10	แสดงการดำเนินงานดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร และอุปกรณ์ในงาน บริการ.....	118

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	แสดงที่ตั้งของพื้นที่ศึกษา กลุ่มอาคารนางเลิ้ง และกลุ่มอาคารประชาชื่น.	3
3.1	แสดงแผนที่ตั้งของพื้นที่ศึกษา กลุ่มอาคารนางเลิ้ง และกลุ่มอาคาร ประชาชื่น.....	22
4.1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งอาคารนางเลิ้ง.....	27
4.2	แสดงผังกลุ่มอาคารนางเลิ้ง.....	28
4.3	แสดงลักษณะอาคาร กลุ่มอาคารนางเลิ้ง.....	28
4.4	แสดงสภาพแวดล้อมภายในอาคาร กลุ่มอาคารนางเลิ้ง.....	30
4.5	แสดงระบบไฟฟ้าและระบบระบบปรับอากาศ กลุ่มอาคารนางเลิ้ง.....	34
4.6	แสดงระบบปรับอากาศ กลุ่มอาคารนางเลิ้ง.....	37
4.7	แสดงตำแหน่งที่ตั้งอาคารประชาชื่น.....	62
4.8	แสดงผังกลุ่มอาคารประชาชื่น.....	62
4.9	แสดงลักษณะอาคาร กลุ่มอาคารประชาชื่น.....	63
4.10	แสดงสภาพแวดล้อมภายในอาคาร กลุ่มอาคารประชาชื่น.....	65
4.11	แสดงระบบปรับอากาศ และระบบปรับอากาศ กลุ่มอาคารประชาชื่น.....	68
4.12	แสดงระบบไฟฟ้ากำลังและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กลุ่มอาคารประชาชื่น.....	70
5.1	แสดงสภาพคราบสกปรกของผนังภายนอกอาคาร.....	94
5.2	แสดงสภาพทรุดโทรมของฝ้าเพดานภายในอาคาร.....	94
5.3	แสดงสภาพทรุดโทรมของห้องน้ำภายในอาคารสำนักงาน 3 ชั้น.....	95
5.4	แสดงสภาพทรุดโทรมของระบบประกอบอาคาร.....	95
5.5	แสดงสภาพที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ไม่เพียงพอ.....	96
5.6	แสดงสภาพการวางวัสดุอุปกรณ์ขวางบริเวณหน้าลิฟต์ ชั้นดาดฟ้า.....	96
5.7	แสดงสภาพการวางวัสดุอุปกรณ์ขวางบริเวณหน้าบันไดหนีไฟอาคาร สำนักงาน 3 ชั้น.....	97
5.8	แสดงสภาพการวางวัสดุอุปกรณ์ขวางทางขึ้น-ลงบันได.....	97
5.9	แสดงสภาพพื้นที่จอดรถยนต์มีสิ่งของวางอยู่.....	98
5.10	แสดงสภาพทรุดโทรมของห้องน้ำภายในอาคาร.....	101
5.11	แสดงสภาพทรุดโทรมของฝ้าเพดานและประตูภายในอาคาร.....	102

ภาพที่		หน้า
5.12	แสดงสภาพการวางครุภัณฑ์ขวางบริเวณประตูทางออกชั้นดาดฟ้า.....	102
5.13	แสดงสภาพการวางครุภัณฑ์ขวางบริเวณหน้าประตูทางออกบันไดหนีไฟ อาคารสำนักงาน 10 ชั้น.....	103
5.14	แสดงสภาพการวางอุปกรณ์ขวางบริเวณหน้าตู้ดับเพลิงของอาคาร.....	103
5.15	แสดงสภาพการวางวัสดุอุปกรณ์ไม่เป็นระเบียบ.....	104
5.16	แสดงสภาพการวางวัสดุอุปกรณ์บริเวณทางเข้าห้องงานระบบไฟฟ้า.....	104
5.17	แสดงสภาพการวางวัสดุอุปกรณ์ทำความสะอาดไว้ภายในห้องน้ำ.....	105
6.1	แสดงรูปแบบผังโครงสร้างการบริหารกลุ่มอาคารของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง และกลุ่มอาคารประชาชื่น.....	124
6.2	แสดงข้อเสนอแนะงานซ่อมบำรุง.....	129

## สารบัญแผนผัง

แผนผังที่		หน้า
2.1	แผนภาพปฏิสัมพันธ์ของคน งาน และอาคาร.....	13
2.2	ประเภทของการบำรุงรักษา.....	15
2.3	โครงสร้าง 3 ส่วนของการบริหารทรัพยากรกายภาพ.....	16
3.1	แสดงแผนการดำเนินการวิจัย.....	22
4.1	แสดงโครงสร้างการบริหารกลุ่มอาคารนางเลิ้ง.....	41
4.2	แสดงรูปแบบการจัดหาผู้ปฏิบัติงานกลุ่มอาคารนางเลิ้ง.....	47
4.3	แสดงโครงสร้างการบริหารกลุ่มอาคารประชาชื่น.....	72
4.4	แสดงรูปแบบการจัดหาผู้ปฏิบัติงานกลุ่มอาคารประชาชื่น.....	76
5.1	แสดงโครงสร้างการบริหารกลุ่มอาคารนางเลิ้ง.....	112
5.2	แสดงโครงสร้างการบริหารกลุ่มอาคารประชาชื่น.....	114

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
5.1	สัดส่วนพื้นที่กลุ่มอาคารนางเลิ้ง.....	109
5.2	สัดส่วนพื้นที่กลุ่มอาคารประชาชื่น.....	110

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ได้จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เมื่อปี พ.ศ. 2509 มีวัตถุประสงค์ให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร และสหกรณ์การเกษตร สำหรับการประกอบอาชีพเกษตรกรหรืออาชีพที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกร เพื่อเพิ่มรายได้หรือพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรหรือครอบครัวของเกษตรกร<sup>1</sup> ธนาคารจึงได้มีการสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ธ.ก.ส. นางเล็ง ซึ่งเป็นอาคารสำนักงานใหญ่แห่งแรก เริ่มเปิดใช้เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ.2518 ถึงปัจจุบันรวมเวลากว่า 37 ปี และกลุ่มอาคารประชาชื่น เป็นแห่งที่สอง เริ่มก่อสร้างเมื่อ พ.ศ. 2534 แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2535 อายุอาคาร 21 ปี เพื่อดำเนินงานกิจการของทางธนาคารเป็นต้นมา

จากการดำเนินงานของธนาคารและการใช้งานของอาคารสำนักงานใหญ่มาเป็นเวลานาน ทำให้อาคารไม่เหมาะสมกับการใช้งานในปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า “อาคารสถานที่เป็นปัจจัยพื้นฐานในการทำงานของทุกองค์กร / หน่วยงาน ที่ทำหน้าที่รองรับหรือสนับสนุนการทำงาน และกิจกรรมขององค์กร แต่อาคารสถานที่เป็นสิ่งก่อสร้างที่มีขนาดใหญ่และมีระบบประกอบอาคารที่มีเทคโนโลยีซับซ้อน”<sup>2</sup> หากอาคารมีสภาพชำรุดทรุดโทรม ไม่อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ไม่ปลอดภัย ขาดประสิทธิภาพ หรือมีการดูแลที่ไม่เหมาะสม ก็จะส่งผลโดยตรงต่อผู้ใช้อาคาร และต้องเสียงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดูแลอาคาร รวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ขององค์กร

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เห็นความสำคัญการกับปรับปรุงอาคารสำนักงานเดิม จึงมีการร่างโครงการเสนอ คือโครงการการปรับปรุงอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร นางเล็ง และประชาชื่น โดยทางธนาคารต้องการปรับปรุงอาคารทั้ง 2 ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับการใช้งานอย่างเต็มประสิทธิภาพ ภายหลังจาก

---

<sup>1</sup> “ประวัติการก่อตั้ง จุดเริ่มต้น ธ.ก.ส.”. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.baac.or.th/content-about.php> [2556]

<sup>2</sup> เสริชญ์ โชติพานิช, การบริหารทรัพยากรกายภาพหลักการและทฤษฎี. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553



ทางธนาคารได้ย้ายที่ทำการสำนักงานใหญ่ ที่ตั้งอยู่ที่สำนักงานบางเขน โดยการศึกษาในครั้งนี้จะ มุ่งเน้นถึง

อาคารสำนักงานขนาดใหญ่ของธนาคาร ซึ่งเป็นอาคารเดิม แบ่งอาคารออกเป็น 2 กลุ่ม อาคาร ประกอบด้วย

1. กลุ่มอาคารสำนักงาน นางเล็ง เป็นอาคารสำนักงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ความสูง 10 ชั้น และอาคารสำนักงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กความสูง 3 ชั้น มีพื้นที่ก่อสร้างโดยรวม 22,966 ตารางเมตร อายุอาคาร 37 ปี
2. กลุ่มอาคารสำนักงาน ประชาชื่น เป็นอาคารสำนักงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กความสูง 10 ชั้น อาคารบ้านพักโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กความสูง 2 ชั้น และอาคารโรงอาหารโครงสร้างเหล็ก 1 ชั้น มีพื้นที่ก่อสร้างโดยรวม 10,858 ตารางเมตร อายุอาคาร 21 ปี

จึงเกิดคำถามในการวิจัยว่า

- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีสภาพการบริหารจัดการอาคาร สถานที่ทำการธนาคารอย่างไร
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีปัญหาการบริหารอาคารสถานที่ทำการธนาคารอย่างไร
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีวิธีการบริหารอาคารสถานที่ทำการธนาคารอย่างไร

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาสภาพปัจจุบันในช่วงเวลา พ.ศ. 2555 ก่อนการย้ายที่ทำการหลักจาก กลุ่มอาคารเดิม(นางเล็ง และประชาชื่น) และปัญหาในการดูแลอาคารสำนักงาน ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เพื่อเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมในการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพของอาคารสำนักงาน โดยใช้วิธีการสำรวจสภาพทางกายภาพ และการบำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร นอกจากนี้ยังใช้วิธีสังเกตการณ์ ศึกษาจากเอกสาร และสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินความเข้าใจและปัญหาในการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพของอาคารสำนักงาน ของธนาคารและพิจารณาแนวทางการพัฒนาระบบประกอบอาคารต่างๆเพื่อนำไปเสนอแนะแนวทางร่วมกับโครงการปรับปรุงอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร นางเล็ง และประชาชื่น

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

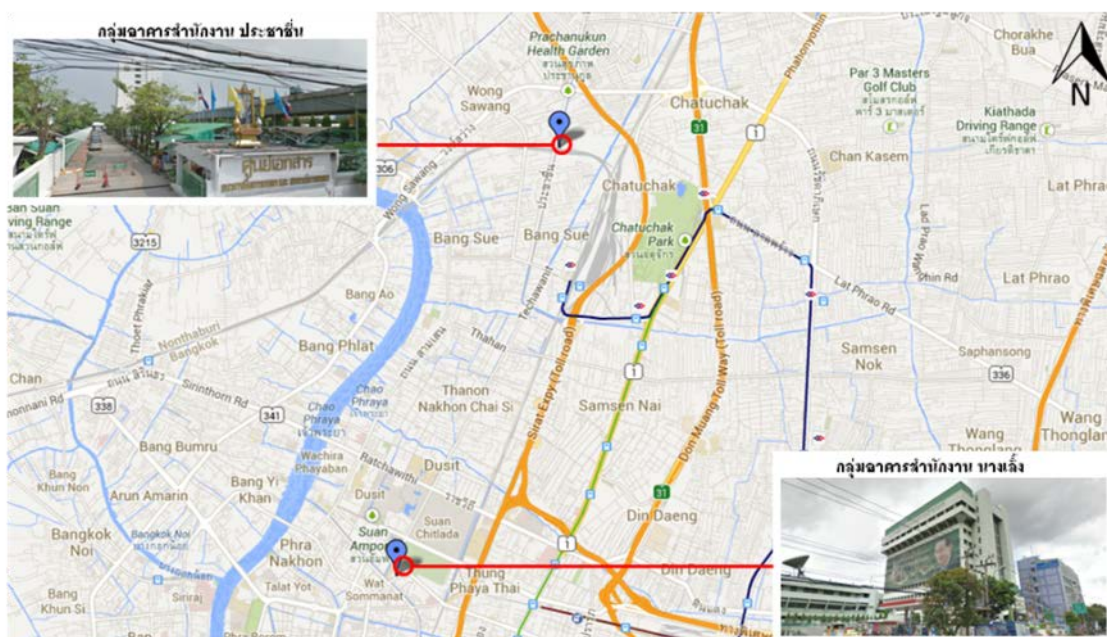
1. เพื่อศึกษาสภาพการบริหารจัดการอาคารสำนักงาน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
2. เพื่อศึกษาปัญหาในการบริหารจัดการอาคารสำนักงาน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมในการบริหารจัดการ อาคารสำนักงาน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เลือกศึกษาอาคารสำนักงาน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร 2 อาคาร เป็นกรณีศึกษา ได้แก่

1. กลุ่มอาคารนางเลิ้ง ตั้งอยู่เลขที่ 469 ถนนนครสวรรค์ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
2. กลุ่มอาคารประชาชื่น ตั้งอยู่ที่ 48/8 ถนนประชาชื่น แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

การศึกษาในครั้งนี้ศึกษากลุ่มอาคารนางเลิ้งและกลุ่มอาคารประชาชื่น ในช่วงปี พ.ศ.2555 ก่อนที่ธนาคารฯจะดำเนินการโยกย้ายพนักงานไปยังอาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ อาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556



ภาพที่ 1.1 แสดงที่ตั้งของพื้นที่ศึกษา กลุ่มอาคารนางเลิ้ง และกลุ่มอาคารประชาชื่น

## 1.4 ระเบียบวิธีการศึกษา

1.4.1 **ข้อมูลปฐมภูมิ** คือข้อมูลจากการสัมภาษณ์ บุคลากรที่ดูแลอาคารและระบบประกอบอาคารของฝ่ายดูแลอาคาร เพื่อให้ทราบรูปแบบวิธีการจัดการอาคารสถานที่ ข้อมูลทั่วไป

1. หน้าที่ความรับผิดชอบ
2. วิธีการจัดการอาคารสถานที่
3. ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดการอาคารสถานที่

1.4.2 **ข้อมูลทุติยภูมิ** คือข้อมูลทางด้านเอกสารและการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. ประวัติความเป็นมาของอาคาร
2. ลักษณะและสภาพทางกายภาพของอาคาร
  - แผนที่ตั้งอาคาร
  - พื้นที่โดยรวมของอาคาร (ตารางเมตร)
  - ขนาดที่ดินของอาคาร (ตารางวา)
  - ความสูงของอาคาร (จำนวนชั้น)
  - อายุอาคาร (ปี)
3. โครงสร้างองค์กร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการอาคารสถานที่
4. จำนวนบุคลากร และความรับผิดชอบการจัดการอาคารสถานที่
5. วิธีการจัดการอาคารสถานที่

### 1.4.3 วิเคราะห์ข้อมูล

1. ลักษณะทางกายภาพของอาคาร
2. โครงสร้างหน่วยงาน
3. สภาพอาคารในปัจจุบัน
4. สภาพปัญหาในปัจจุบัน
5. ค่าใช้จ่ายของอาคาร
6. การบำรุงรักษาและการซ่อมแซม

1.4.4 **สรุปผลการวิเคราะห์** และเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการอาคารสำนักงาน และดูแลรักษาอาคารสำนักงาน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

### 1.5 ข้อจำกัดในการศึกษา

ในการสำรวจสภาพอาคารสถานที่ ที่ได้เพียงดูจากสภาพที่พบ และภาพรวม ซึ่งสภาพบางอย่างต้องอาศัยการทดสอบ และติดตาม เช่น ระบบประกอบอาคาร เพราะเมื่อดูจากภายนอกไม่ทราบถึงความเสียหายหรือความทรุดโทรมที่เกิดขึ้น จนกว่าจะมีการทดสอบประสิทธิภาพการทำงาน

### 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงสภาพการบริหารจัดการอาคารสำนักงาน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
2. ทราบถึงปัญหาการบริหารจัดการอาคารสำนักงาน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
3. ได้แนวทางที่เหมาะสมในการบริหารจัดการ อาคารสำนักงาน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

## บทที่ 2

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง การจัดการทรัพยากรกายภาพอาคารสำนักงาน ธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์การเกษตร ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประกอบการศึกษา โดยมีเนื้อหา ดังนี้

1. ความหมายและคำจำกัดความของ Facility Management
2. ทฤษฎีอาคาร
3. วิธีการพิจารณาสภาพอาคารสถานที่
4. การบริหารทรัพยากรกายภาพ
5. การดูแลและบำรุงรักษา (Facility operations and maintenance)
6. โครงสร้างการดำเนินงานของระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ
7. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ความหมายและคำจำกัดความของ Facility Management

รศ.ดร.บัณฑิต จุลาสัย และ รศ.ดร.เสริชย์ โชติพานิช ได้ให้ความหมายของ ทรัพยากรกายภาพ ไว้ว่า

ทรัพยากรกายภาพ หมายความว่าครอบคลุมทั้งอาคาร พื้นที่ภายในอาคาร ระบบประกอบอาคาร บริเวณหรือที่ดินโดยรอบ สวนและสนาม ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ต่างๆ จัดเป็นทรัพยากรที่สำคัญในกระบวนการผลิต และส่งผลต่อคุณภาพการผลิต ทั้งยังก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายอย่างมาก ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตด้วย<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> บัณฑิต จุลาสัย และเสริชย์ โชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547

### ซึ่งทรัพยากรกายภาพ ประกอบด้วย

- **อาคาร** หมายถึง ตัวอาคาร โครงสร้าง พื้น ผนัง หลังคา เป็นสิ่งปลูกสร้าง โดยใช้พื้นที่อาคารเพื่อการอยู่อาศัย ที่ทำงาน หรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ ตามความต้องการของเจ้าของอาคาร หรือผู้ใช้อาคารนั้นๆ
- **สถานที่** หมายถึง ที่ดิน บริเวณภายนอกอาคาร หรือพื้นที่โดยรอบอาคาร อันได้แก่ สวน สนาม สระน้ำ ถนน ทางเดิน ที่จอดรถ ฯลฯ
- **ระบบประกอบอาคาร** หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกภายในและนอกอาคาร ได้แก่
  - ระบบเครื่องกล เช่น ระบบปรับอากาศ ระบบลิฟต์ ระบบปั้มน้ำ ฯลฯ
  - ระบบไฟฟ้า เช่น ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า ฯลฯ
  - ระบบประปา และระบบสุขาภิบาล เช่น ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย
  - ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบความปลอดภัย เช่น ระบบสัญญาณกริ่งเตือนภัยระบบตรวจจับควันไฟ ระบบโทรทัศน์วงจรปิด ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง ระบบควบคุมการเข้าออก ฯลฯ
  - ระบบสื่อสาร เช่น ระบบโทรศัพท์ ระบบเสียงตามสาย ระบบ Internet ฯลฯ
  - ระบบอื่นๆ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครื่องยนต์กลไกในการผลิต ครุภัณฑ์ เฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์สำนักงานต่างๆ

## 2.2 ทฤษฎีอาคาร<sup>2</sup>

### 2.2.1 องค์ประกอบทางด้านกายภาพของอาคาร (Building components)

องค์ประกอบทางด้านกายภาพของอาคารแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ตามอายุทางกายภาพและลักษณะการใช้งาน ดังนี้

1. เปลือก หรือผิวเปลือกอาคาร (Building shell) หมายถึง ผังผนังอาคาร ช่องเปิด หลังคาและโครงสร้างหมายรวมถึง เสา คาน และฐานรากของอาคาร มีอายุการใช้งานทางกายภาพตั้งแต่ 30-100 ปี หรือมากกว่านั้น
2. ระบบประกอบอาคาร (Building Services) ประกอบด้วย ระบบไฟฟ้ากำลัง ปรับอากาศ สุขภิบาล บิมน้ำ บำบัดน้ำเสีย ป้องกันอัคคีภัย ลิฟต์ ฯลฯ มีอายุการใช้งานประมาณ 5-20 ปี
3. ส่วนภายในอาคาร (Fitting-out Elements) ประกอบด้วย ผนังระหว่างห้อง แฉกัั้นระหว่างโต๊ะทำงาน ประตู ฝ้าเพดาน วัสดุตกแต่งผิวพื้น ผนัง เป็นต้น โดยทั่วไปมีอายุประมาณ 5-10 ปี
4. ครุภัณฑ์และอุปกรณ์สำนักงาน (Office Farnishing /Fixtures /Assets) ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ภายในอาคาร โดยทั่วไปมีอายุการใช้งานประมาณ 3-10 ปี

### 2.2.2 อายุทรัพยากรกายภาพหรืออาคาร

อายุของอาคารสามารถพิจารณาได้หลายลักษณะ ได้แก่

1. อายุกายภาพ (Physical Life) เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถใช้งานได้ และโครงสร้างมีความแข็งแรงปลอดภัย

---

<sup>2</sup> เสริชย์ โชติพานิช, การบริหารทรัพยากรกายภาพหลักการและทฤษฎี. (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553), หน้า 86

ตารางที่ 2.1 แสดงประมาณการอายุใช้งานของส่วนประกอบอาคาร

ทรัพยากรกายภาพ Physical resources	อายุใช้งาน (ปี) Life expectancy (Years)
โครงสร้างอาคาร Building	40-70
ระบบเครื่องกล Plant/Mechanical systems	15-20
ระบบไฟฟ้าและตกแต่งภายในพื้นที่ Electrical systems & fitting	10-15
ผิวเปลือกอาคาร External fabric components	15-40
ครุภัณฑ์สำนักงาน Furniture & equipment	5-10
เทคโนโลยีสำนักงาน Office technology	2-4

(ที่มา : เสริชย์ โชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ : หลักการและทฤษฎี (โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553.)

2. อายุทางเศรษฐกิจ (Economic Life) เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถให้ผลประโยชน์หรือผลตอบแทน
3. อายุทางประโยชน์ใช้สอยหรือการปฏิบัติงาน (Functional Life) เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถตอบสนองความต้องการใช้งานขององค์กรได้
4. อายุทางเทคโนโลยี (Technological Life) เป็นระยะเวลาที่ระบบประกอบอาคารมีเทคโนโลยี ตอบสนอง และทันสมัย ตามความต้องการของผู้ใช้อาคาร

### 2.2.3 ความเสื่อมสภาพของอาคาร (Obsolescence)

ความเสื่อมสภาพของอาคาร หมายถึง ลักษณะของอาคาร ที่ไม่ตอบสนองต่อการใช้ประโยชน์ ส่งผลด้านลบทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ต่อผู้ใช้อาคาร องค์กร และหน่วยงานเจ้าของอาคาร และการทำงาน ความเสื่อมสภาพจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้



อาคารต้องเลิกใช้งานก่อนอายุกายภาพ และมีมูลค่าลดลง ดังนั้นผู้บริหารทรัพยากรกายภาพ จึงมีหน้าที่ป้องกัน หรือแก้ไขความเสื่อมสภาพของอาคาร ความเสื่อมสภาพของอาคารสามารถเกิดได้จากหลายสาเหตุและหลายประการ ทั้งจากปัจจัยภายนอก และภายใน ซึ่งความเสื่อมสภาพของอาคาร สามารถจำแนกได้เป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

1. ความเสื่อมสภาพเชิงกายภาพ (Physical Obsolescence) เกิดจากความชำรุดและทรุดโทรมของผิวเปลือกและโครงสร้างของอาคาร เนื่องจากการหมดอายุหรือชำรุดขององค์ประกอบวัสดุ ระบบประกอบอาคาร และโครงสร้าง ทำให้คุณสมบัติทางด้านความแข็งแรง คงทนถาวร และความสวยงามของอาคารลดลงหรือหมดไป ซึ่งความเสื่อมสภาพทางกายภาพ สามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ ความทรุดโทรมและความชำรุด ซึ่งความเสื่อมสภาพทางกายภาพสามารถแก้ไขหรือบรรเทา โดยการซ่อมแซม และปรับปรุงแก้ไข แต่หากเป็นโครงสร้างหลักของอาคารเกิดความชำรุดจนเกินกว่าจะสามารถซ่อมแซมได้ อาคารก็จำเป็นต้องเลิกใช้งาน เนื่องจากไม่ปลอดภัยและเป็นอันตราย

2. ความเสื่อมสภาพเชิงการใช้งาน (Functional Obsolescence) เป็นความเสื่อมสภาพอันเกิดจากการที่อาคาร พื้นี่อาคาร และระบบประกอบไม่ตอบสนองต่อการใช้งานในปัจจุบันได้อีกต่อไป เช่น มีรูปทรงขนาด และสมรรถนะในการรองรับการใช้งานไม่เพียงพอหรือไม่เหมาะสม สอดคล้อง สามารถเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น พฤติกรรมและความต้องการในการใช้พื้นที่อาคารเปลี่ยนไป อาคารขาดเทคโนโลยีที่การทำงานในอาคารต้องการอาคารไม่สามารถรองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ ซึ่งอาจสามารถแก้ไขหรือป้องกันได้ด้วยการดัดแปลงปรับเปลี่ยนอาคาร ขนาดพื้นที่ ขนาดห้อง และระบบประกอบอาคารอาคารให้สอดคล้องกับการทำงานหรือการใช้งานในปัจจุบัน

3. ความเสื่อมสภาพเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic/Financial Obsolescence) เป็นความเสื่อมสภาพของอาคารที่เกิดจากปัจจัยภายนอก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม กายภาพ กฎหมาย เช่น เกิดทางด่วนตัดผ่านด้านหน้าอาคาร มีการตั้งชุมชนบุกรุกในบริเวณข้างเคียง มีการออกกฎหมายใหม่ทำให้อาคารไม่สามารถใช้งานได้ สภาพโดยรวมกลายเป็นแหล่งอาชญากรรม การขาดแคลนของระบบสาธารณูปโภค รูปแบบความนิยมเปลี่ยนไป ฯลฯ ซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ และคาดการณ์ได้ยาก ส่งผลเสียหายอย่างมากและรุนแรง

## 2.3 วิธีการพิจารณาสภาพอาคารสถานที่<sup>3</sup>

### 2.3.1 ขอบเขตในการพิจารณาสภาพอาคารสถานที่

**สภาพอาคารภายนอก** พิจารณาจาก สภาพผิวผนังภายนอก หลังคา ช่องเปิด อาคาร เช่น หน้าต่าง ช่องแสง ช่องระบายอากาศ

**สภาพอาคารภายใน** พิจารณาจาก สภาพพื้น ผนังฝ้า เพดาน ประตู หน้าต่าง และช่องแสงภายในอาคารทั้งหมด

**สภาพระบบประกอบอาคาร** พิจารณาจาก สภาพของระบบประกอบอาคาร ต่างๆ ภายในอาคาร เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบลิฟต์

**สภาพสถานที่** พิจารณาจาก บริเวณโดยรอบอาคาร เช่น ที่ว่าง ถนน ทางเดิน สวน และรางระบายน้ำ

### 2.3.2 เกณฑ์ในการพิจารณา

**สภาพดี** คือ มีสภาพเรียบร้อย สวยงาม สมบูรณ์ ใช้งานได้เต็มที่ ไม่มีปัญหาขัดข้องในการใช้งานและความปลอดภัย

**สภาพปานกลาง** คือ มีสภาพของวัสดุเป็นไปตามกาลเวลาและอายุการใช้งาน แต่ยังสามารถใช้งานได้ ไม่ชำรุด

**สภาพทรุดโทรม** คือ มีสภาพไม่สวยงาม ไม่สมบูรณ์ มีความเสียหาย มีปัญหาขัดข้องในการใช้งาน หรือความไม่ปลอดภัย

## 2.4 การบริหารทรัพยากรกายภาพ<sup>4</sup>

อาคารในปัจจุบันมีระบบอาคารที่มีเทคโนโลยีที่ซับซ้อนมากขึ้นการดูแลรักษาอาคารจึงเป็นเรื่องที่ยากเกินกว่าการดูแลอาคาร ที่ช่างประจำอาคารจะสามารถดูแล และดำเนินการได้เองทั้งหมด ซึ่งอาคารเมื่อผ่านการใช้งานมาระยะเวลาหนึ่ง และขาดการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง มักพบปัญหา คือ อาคารมีสภาพชำรุด และทรุดโทรม อาคารไม่ตอบสนองกับการใช้งานในปัจจุบัน

<sup>3</sup> บัณฑิต จุลาสัยและเสรีชัย โชติพานิช. โครงการวิจัย เรื่อง ระบบบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคาร ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2542), หน้า 101

<sup>4</sup> เสรีชัย โชติพานิช, การบริหารทรัพยากรกายภาพหลักการและทฤษฎี. (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553), หน้า 63

อาคารมีประสิทธิภาพต่ำก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายเกินความจำเป็น และอาคารเป็นอันตรายต่อผู้ใช้อาคาร

#### 2.4.1 แนวคิดในการบริหารทรัพยากรกายภาพ

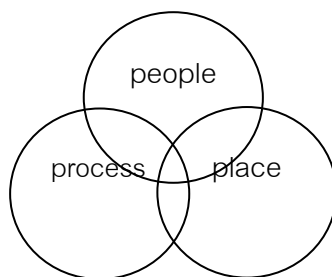
การบริหารทรัพยากรกายภาพได้เปลี่ยนจากแนวคิดที่ว่าอาคารเป็นเพียงสถานที่ทำงาน และรวมผู้คนที่มิได้มีความจำเป็นจะต้องได้รับการดูแลและจัดการที่ดี มาสู่ความคิดที่ว่าอาคารอาจต้องกลายเป็นเครื่องมือหรืออาวุธในทางธุรกิจอันใหม่ ที่จะสามารถเพิ่มศักยภาพในทางธุรกิจ ความสามารถในการแข่งขัน และผลผลิตให้กับองค์กร ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรและมนุษย์ ตลอดจนประสิทธิภาพของอาคาร จึงกลายเป็นสิ่งสำคัญที่จำเป็นต้องคำนึงถึงในการดำเนินธุรกิจขององค์กร

การใช้อาคารและความต้องการในอาคารสมัยใหม่ สามารถอธิบายได้โดยอาศัยความสัมพันธ์ของ 3 องค์ประกอบสำคัญ คือ คน(People) งาน(Process) และอาคาร(Place)

**คน(People)** หมายถึง ผู้ใช้อาคาร ได้แก่ พนักงาน ผู้มาติดต่อธุรกิจ ผู้รับรอง ผู้ให้ความพึงพอใจในการมาใช้สถานที่นั้นๆ และเกิดผลการทำงานที่มีคุณค่า มีประสิทธิภาพต่อองค์กร เพื่อความเจริญเติบโตมั่นคงในชีวิตการทำงานของตน

**งาน(Process)** หมายถึง กิจกรรม ธุรกิจ หรือธุรกรรม ที่เกิดขึ้นภายในอาคารนั้น ต้องการใช้อาคารปฏิบัติงานทั้งในเวลาและนอกเวลาทำงานปกติ เพื่อให้ได้ผลตามที่กำหนดไว้ อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ยังมีงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมพิเศษ และเกี่ยวข้องกับชุมชน ตลอดจนกิจกรรมของภาครัฐ และเอกชน

**อาคาร(Place)** หมายถึง อาคาร พื้นที่ทำงาน สถานที่และบริเวณสิ่งแวดล้อม และเครื่องใช้สำนักงาน ซึ่งต้องมีบรรยากาศสดใส น่าทำงาน สะอาด มีแสงและอุณหภูมิที่พอเหมาะ การใช้งานภายในอาคารมีความสะดวกรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย มีการบริการที่ดีและมีคุณภาพมาตรฐาน ทั้งนี้ อาคารต้องส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติที่มีต้นทุนในการบริหารงานที่ต่ำสุดอีกด้วย



แผนผังที่ 2.1 แผนภาพปฏิสัมพันธ์ของคน งาน และอาคาร

#### 2.4.2 วัตถุประสงค์ของการบริหารทรัพยากรกายภาพ

การบริหารทรัพยากรกายภาพ เป็นไปเพื่อให้ทรัพยากรกายภาพสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมหลัก และการสร้างผลผลิตขององค์กร เกิดสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ทรัพยากรกายภาพมีเพียงพอ ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรกายภาพอย่างคุ้มค่า และมีประสิทธิภาพสูง การดำเนินงานปฏิบัติการและบริการอาคารสถานที่ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามเป้าหมายและเกณฑ์คุณภาพ ให้ทรัพยากรกายภาพ มีผลตอบแทนการลงทุน และความคุ้มค่า รักษาหรือเพิ่มมูลค่าของทรัพยากรกายภาพ

#### 2.4.3 ภารกิจหลักของการบริหารทรัพยากรกายภาพ

1. การจัดสรรและจัดหาทรัพยากรกายภาพให้เพียงพอต่อการทำงานขององค์กร
2. จัดหาบริการ และการดูแลรักษาอาคารที่จำเป็นให้แก่ผู้ใช้อาคารและอาคารอย่างพอเพียงและเหมาะสม
3. บริหารและจัดการให้ทรัพยากรกายภาพและบริการ ให้มีประสิทธิภาพ ทำงาน ตอบสนองและสนับสนุน กิจกรรมการทำงานขององค์กร ผู้ปฏิบัติงาน ทั้งในระยะสั้น กลาง และระยะยาว
4. กำกับ ติดตาม ประเมินผลแผนการทำงาน และการปฏิบัติงาน
5. วางแผน กำหนดนโยบาย กลยุทธ์ และออกแบบการทำงาน เพื่อให้อาคาร และทรัพยากรกายภาพเป็นประโยชน์และมีประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด
6. ค้นคว้าและพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นอยู่เสมอ
7. แก้ปัญหาด้านกายภาพ และเพิ่มศักยภาพของทรัพยากรกายภาพให้มากขึ้น

## 2.5 การดูแลและบำรุงรักษา (Facility operations and maintenance)<sup>5</sup>

การดูแลรักษาอาคาร เป็นงานทางด้านเทคนิคอาคาร มีหน้าที่หลักในการควบคุม ดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมอาคาร และระบบประกอบอาคาร อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและปลอดภัย อยู่ตลอดเวลา ซึ่งการดูแลรักษาอาคารประกอบด้วยงาน 2 ส่วน ได้แก่

**2.5.1 งานดูแลการทำงานระบบประกอบอาคาร (Operations)** หมายถึง การควบคุมให้ระบบประกอบอาคาร และระบบต่างๆ ทำงานเป็นไปตามตารางการใช้งานและวิธีการที่ถูกต้อง เพื่อให้การใช้อาคารเป็นไปอย่างปลอดภัย สะดวกสบาย มีประสิทธิภาพและประหยัดพลังงาน อีกทั้งยังต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการใช้ของผู้ใช้อาคารอีกด้วย

**2.5.2 งานบำรุงรักษา (Maintenance)** หมายถึง การดำเนินการเพื่อรักษาให้อาคาร และระบบประกอบอาคารอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามวัตถุประสงค์ในการใช้งาน และเพื่อให้อาคารและระบบประกอบอาคารมีอายุการใช้งานตามที่ควรจะเป็น

ประเภทของการบำรุงรักษา (Types of Maintenance) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. **การบำรุงรักษาเชิงตอบสนอง (Response maintenance)** คือ เป็นการดำเนินการเพื่อทำให้อุปกรณ์ หรือระบบประกอบอาคารที่ชำรุด ชัดข้องของอาคารและระบบประกอบอาคาร ให้กลับสู่สภาพที่ใช้งานได้ตามปกติ การซ่อมแซมแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

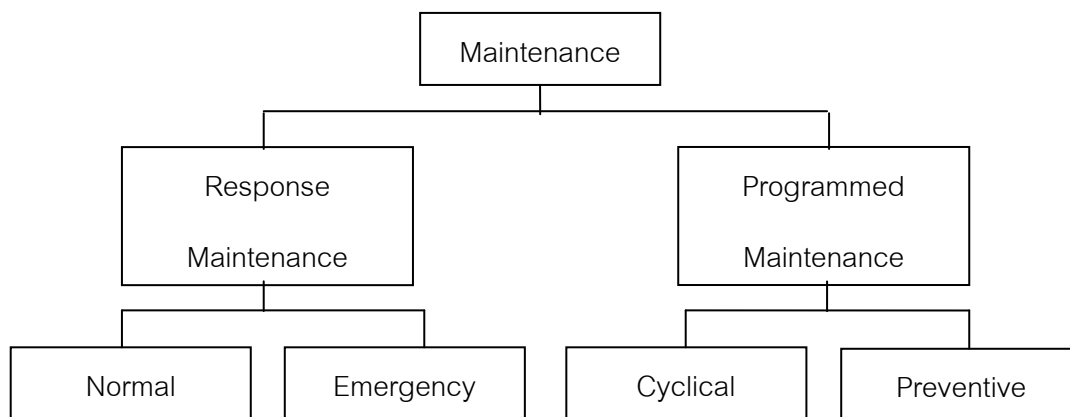
- การซ่อมแซมปกติ (Normal Repair) เป็นการดำเนินการซ่อมแซมตามลำดับ เมื่อได้รับแจ้งเหตุ เมื่อเหตุขัดข้องหรือชำรุดไม่เป็นอันตรายหรือส่งผลกระทบต่อการทำงานในอาคาร
- การซ่อมแซมแบบฉุกเฉิน (Emergency Repair) เป็นการดำเนินการซ่อมแซมแบบทันทีเมื่อความขัดข้องหรือชำรุดของระบบฯ ที่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้อาคาร หรือเป็นอุปสรรคต่อการทำงานได้

2. **การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Programmed maintenance)** เป็นการป้องกันก่อนเกิดการชำรุดเสียหาย โดยการปรับปรุงหรือการเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ (ตามระยะเวลา) โดยอาศัยข้อมูลจากอายุเฉลี่ยระหว่างการชำรุดในแต่ละครั้ง

- Cyclical Maintenance คือ การบำรุงรักษาตามรอบระยะเวลาของการบำรุงรักษา เช่น การเปลี่ยนลวดสลิงในลิฟต์ทุกๆ 15 ปี

<sup>5</sup> เสรีชัย โชติพานิช, การบริหารทรัพยากรกายภาพหลักการและทฤษฎี. (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553), หน้า 105

- Preventive Maintenance คือ การกำหนดและวางแผนการซ่อมแซม การตรวจเช็ค และการเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ ก่อนการเกิดความเสียหาย



แผนผังที่ 2.2 ประเภทของการบำรุงรักษา

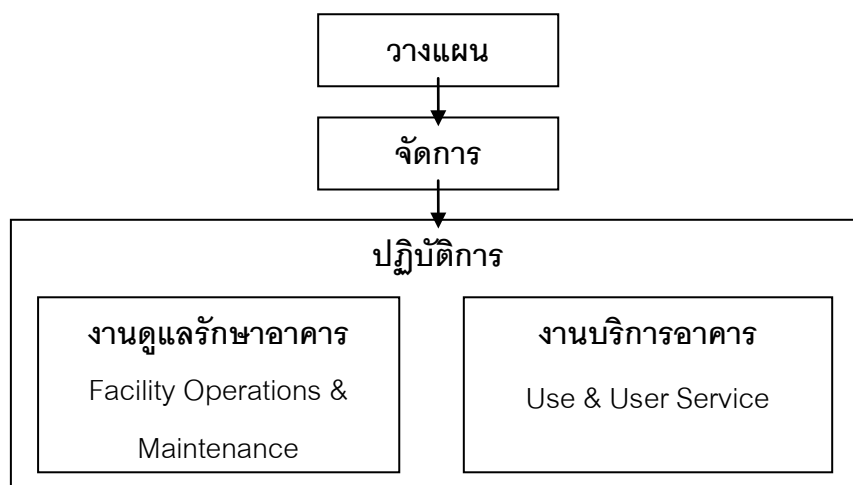
ที่มา : เสริชย์ โชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ : หลักการและทฤษฎี (โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553)

## 2.6 โครงสร้างการดำเนินงานของระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ<sup>6</sup>

โครงสร้างการดำเนินการบริหารทรัพยากรกายภาพ ประกอบด้วย 3 ส่วนงาน คือ

- **ส่วนงานวางแผน** เป็นส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ ทิศทาง และแผนงานขององค์กร
- **ส่วนงานจัดการ** เป็นส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ ประสานงาน ควบคุม กำกับ ประเมินผล เพื่อให้การดำเนินการด้านกายภาพเป็นไปอย่างสะดวกราบรื่นและตามแผน
- **ส่วนปฏิบัติงาน** เป็นส่วนที่ทำให้การบริหารทรัพยากรกายภาพมีผลเป็นรูปธรรม คือ อาคารสถานที่ที่มีสภาพตามความต้องการขององค์กรและผู้ใช้งาน งานส่วนนี้ต้องการผู้ดำเนินงานหรือผู้ปฏิบัติงาน

<sup>6</sup> เสริชย์ โชติพานิช, การบริหารทรัพยากรกายภาพหลักการและทฤษฎี. (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553), หน้า 75



แผนผังที่ 2.3 โครงสร้าง 3 ส่วนของการบริหารทรัพยากรกายภาพ

ที่มา : เสรีชัย โชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ : หลักการและทฤษฎี (โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553.)

## 2.7 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

**วีรทัต วัชรวิทย์ (2545)<sup>7</sup>** ศึกษาเรื่องการบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคาร ในอาคารสาขาธนาคารออมสิน ศึกษาสภาพปัจจุบัน และปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อเสนอแนวทางที่เหมาะสมในการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ โดยการสัมภาษณ์ สัมภาษณ์และสังเกตการณ์ และเลือก ธนาคารออมสินภาค 5 ศูนย์ธุรกิจสินเชื่อและบริการอุทัยธานี ธนาคารสาขาชัยนาท สาขาตากคลี และสาขาสรรคบุรี เป็นกรณีศึกษาเปรียบเทียบ เนื่องจากตั้งอยู่ในภูมิภาคเดียวกัน มีความแตกต่างในลำดับชั้นของการบังคับบัญชา ขนาด และการให้บริการด้านการเงิน

จากการศึกษาพบว่า อาคารทั้งห้าแห่งมีความแตกต่างกันในด้าน อายุอาคาร ขนาดพื้นที่ใช้สอย และจำนวนบุคลากร โดยมีได้เป็นไปตามลำดับชั้นการบังคับบัญชา ปัจจุบันอาคารส่วนใหญ่มีสภาพทรุดโทรม ในขณะที่ค่าใช้จ่ายด้านการบำรุงรักษาอาคารสถานที่ต่ำ เพราะเป็นเพียงค่าบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ และงานบริการพื้นฐาน คือ งานรักษาความสะอาด รักษาความปลอดภัย และยานพาหนะเท่านั้น บุคลากรที่ทำหน้าที่ดูแลซ่อมแซมมาจากสายการเงินและบริการ

<sup>7</sup> วีรทัต วัชรวิทย์ “การบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคาร ในอาคารสาขาธนาคารออมสิน”

(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545)

ดำเนินการเท่าที่อยู่ในอำนาจการอนุมัติเท่านั้น ส่วนงานที่มีความซับซ้อน หรือเกินกว่างบประมาณที่ได้รับ ส่วนกลางจะเป็นผู้รับผิดชอบ ทำให้เกิดความล่าช้า จนมีผลให้ความเสียหายรุนแรงมากขึ้น

**วสุธนา พัฒนาถาวร (2552)**<sup>8</sup> ศึกษาเรื่องการดูแลอาคารสถานที่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในส่วนขอพื้นที่จัดหาผลประโยชน์ มีอาคารประเภทเอนกหน้าที่ใช้สอย(Mixed Use) สามอาคารคือ อาคารวิทยกิตต์ อาคารจัตุรัสจามจุรี และอาคารเอ็ม บี เค เซ็นเตอร์ การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการดูแลอาคารสถานที่ในปัจจุบันและปัญหาที่เกิดขึ้น และเสนอแนะแนวทางการดูแลอาคารสถานที่ โดยการสัมภาษณ์ สัมภาษณ์ และสังเกตการณ์ อาคารทั้งสามแห่ง

จากการศึกษาพบว่าอาคารดูแลอาคารสถานที่ในแต่ละอาคาร มีความแตกต่างกัน ถึงแม้ว่าจะเป็นอาคารประเภทเดียวกัน (Mixed Use) และเป็นเจ้าของเดียวกัน ความแตกต่างกันในแต่ละอาคาร ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายปัจจัย ได้แก่ นโยบายการประกอบธุรกิจของผู้เช่าภายในอาคาร พฤติกรรมการใช้อาคาร วิธีการใช้อาคาร สภาพอาคาร ระดับของอาคาร สภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ตั้งอาคาร

การนำเอาระบบการบริหารทรัพยากรกายภาพมาใช้เป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งจะครอบคลุมทั้งด้านงานบริการ(Service) ซ่อมบำรุง(Maintenance) การจัดการ(Operation) และการบริหาร(Management) ซึ่งส่งผลต่อภาพลักษณ์ขององค์กรเหมาะกับการใช้งานที่หลากหลายแต่ละอาคาร

**ธงชัย ทองมา (2553)**<sup>9</sup> ศึกษาเรื่องการบริหารทรัพยากรกายภาพ อาคารสำนักงานให้เช่า ระดับ เอ : กรณีศึกษาอาคารสำนักงานให้เช่า จำนวน 15 อาคาร ในบริเวณศูนย์กลางเขตธุรกิจกรุงเทพมหานคร เป็นประเภทอาคารที่สรรหารายได้และมูลค่าของอาคารจากสภาพอาคารที่ดี ความทันสมัยของระบบประกอบอาคาร การทำงานของระบบประกอบอาคารที่ดี และคุณภาพการบริหารจัดการจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญและมีรายละเอียดพิเศษเฉพาะ การศึกษามีวัตถุประสงค์

---

<sup>8</sup> วสุธนา พัฒนาถาวร “การดูแลอาคารสถานที่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ประเภทอาคารเอนกหน้าที่ใช้สอย (Mixed use)” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552)

<sup>9</sup> ธงชัย ทองมา “การบริหารทรัพยากรกายภาพ อาคารสำนักงานให้เช่าระดับ เอ : กรณีศึกษาอาคารสำนักงานให้เช่า จำนวน 15 อาคาร ในบริเวณศูนย์กลางเขตธุรกิจกรุงเทพมหานคร” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553)



หลักเพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพและการใช้อาคาร รูปแบบ แนวทาง วิธีการบริหารงาน ลักษณะโครงสร้างองค์กรของหน่วยงาน และขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรกายภาพ

จากการศึกษาสรุปได้ว่า การบริหารจัดการอาคารสำนักงานให้เข้า การบริหารจัดการโดยการดำเนินการเองกับการจัดจ้างภายนอกให้ผลไม่แตกต่างกันมาก แต่สิ่งที่สำคัญได้แก่ การกำหนดนโยบาย การจัดสรรงบประมาณ กำลังของบุคลากรกับงาน มีความเข้าใจและเอาใจใส่การติดตามงานอย่างไร การบริหารทรัพยากรกายภาพ ของอาคารสำนักงานรูปแบบ แนวทาง วิธีการบริหารงาน ลักษณะโครงสร้างองค์กรของหน่วยงาน และขอบเขตการจัดการและปฏิบัติการมีแนวโน้มที่ใช้ทางเลือก แบบจัดจ้างภายนอก (Outsourcing) เพิ่มมากขึ้น

**สิทธิพร อิศระศักดิ์ (2554)<sup>10</sup>** ศึกษาเรื่องการทำงานบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารโดยช่างประจำอาคารในอาคารขนาดใหญ่พิเศษ

จากการศึกษาพบว่า การทำงานบำรุงรักษา โดยช่างประจำอาคาร เป็นการทำงานที่ต้องทำเป็นประจำ สม่ำเสมอ ซึ่งการทำงานบำรุงรักษา เป็นลักษณะของการทำงานตามแผนงาน และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ซึ่งการทำงานบำรุงรักษาจะแตกต่างกันตามประเภทของแผนการทำงาน ตามรอบของการทำงานบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารนั้นๆ การทำงานบำรุงรักษามีภาระการทำงานที่แตกต่างกัน ออกไปตามการจัดชุดการทำงาน ในระดับปฏิบัติงานหรือช่างประจำอาคาร ดังนั้นการทำงานในแต่ละช่วงเวลาประจำ จึงเลือกงานมาจากการตัดสินใจร่วมกันระหว่างผู้ปฏิบัติงาน แต่ในการทำงานบำรุงรักษา ซึ่งเป็นการทำงานตามแผนงานประจำวัน จะพบปริมาณงานนอกเหนือจากแผนงาน เช่น งานแจ้งซ่อมจากผู้ใช้อาคาร ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อผู้ใช้อาคารจึงมีความสำคัญและจำเป็น ในการให้บริการเป็นอันดับแรก

ผลการศึกษาจึงสรุปได้ว่า การทำงานบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารโดยช่างประจำอาคาร มีรูปแบบในการจัดชุดการทำงานที่แตกต่างกันออกไป ตามการจัดโครงสร้างของหน่วยงานบำรุงรักษา โดยการจัดกำลังผู้ปฏิบัติในแต่ละรอบการทำงาน ที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับช่วงเวลาการเปิดใช้อาคาร ซึ่งนอกเหนือจากการตามแผนงานแล้ว ปริมาณการทำงานประจำวันที่เพิ่มขึ้นเป็นผลมาจากการทำงานของระบบประกอบอาคารที่ไม่ก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อการใช้งาน ซึ่ง

<sup>10</sup> สิทธิพร อิศระศักดิ์ “การทำงานบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารโดยช่างประจำอาคารในอาคารขนาดใหญ่พิเศษ” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554)

ปริมาณงานดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับประเภทของกาใช้งานอาคารที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้น การจัดรูปแบบการทำงานของช่างประจำอาคาร และการจัดสรรกำลังคนเพื่อให้เหมาะสมกับ รองรับกับปริมาณงานประจำวันจึงแตกต่างกันออกไป สำคัญที่การจัดการการทำงานของช่าง ประจำอาคารงานให้เหมาะสมกับการทำงานจริง

**ไพจิตร ศิริอารยะพันธ์ (2548)<sup>11</sup>** ศึกษาเรื่องระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ สำหรับอาคารสำนักงานเกรดเอในบริเวณสาทร – สีลม เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการบริหารจัดการ ทรัพยากรกายภาพสำหรับอาคารสำนักงานเกรดเอในบริเวณ สาทร – สีลม ที่เหมาะสมกับลักษณะ อาคารและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานบริหาร

จากการศึกษาพบว่า ลักษณะของอาคารสำนักงานเกรดเอในบริเวณ สาทร – สีลม ที่สร้าง ภายหลัง มีแนวโน้มว่า ความสูงจะลดลง แต่ขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารจะมากขึ้น และมีการนำ เทคโนโลยีในการก่อสร้างใหม่ๆ วัสดุที่ทันสมัย เช่น ใช้ผนังกระจกที่สามารถให้แสงธรรมชาติเข้าสู่ อาคารได้ แต่ความร้อนจากแสงธรรมชาติผ่านเข้ามาได้น้อย มาทดแทนผนังคอนกรีตเสริมเหล็กที่ เคยใช้มา

รูปแบบของการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพของอาคารสำนักงาน ที่พบว่าเป็น รูปแบบที่เหมาะสม คือ รูปแบบทั้งการบริการอาคาร และการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ จะมา จากการจัดจ้างบริษัทภายนอกมาดำเนินการทั้งหมด ซึ่งช่วยลดภาระงานที่บุคลากรขององค์กรไม่มี ความเชี่ยวชาญ ทำให้องค์กรสามารถปฏิบัติงานหลักขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

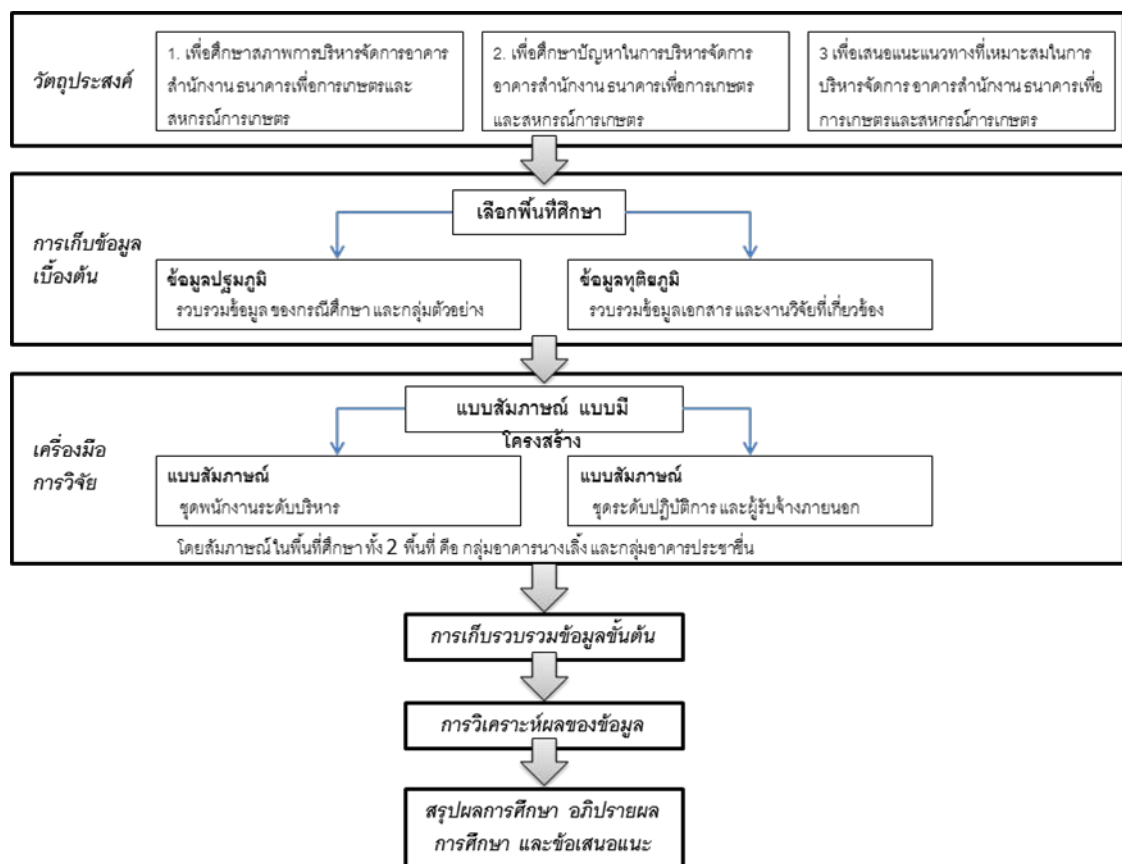
---

<sup>11</sup>ไพจิตร ศิริอารยะพันธ์ “ระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพสำหรับอาคารสำนักงานเกรดเอใน บริเวณสาทร – สีลม” (วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2548)

### บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการจัดการทรัพยากรกายภาพอาคารสำนักงาน ธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์การเกษตร เพื่อศึกษาสภาพการบริหารจัดการอาคารสำนักงาน ศึกษาปัญหาในการบริหารจัดการอาคารสำนักงาน และเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมในการบริหารจัดการ อาคารสำนักงาน จึงจำเป็นที่ผู้วิจัยจะต้องศึกษาถึงแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ต่างๆ ซึ่งจากการศึกษาเอกสารเบื้องต้น นำมาสู่การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ออกแบบเครื่องมือในการเก็บข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ โดยมีแผนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

แผนผังที่ 3.1 แสดงแผนการดำเนินการวิจัย



ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ในลักษณะการวิจัยเชิงสำรวจ โดยในบทนี้ เป็น การอธิบายวิธีดำเนินการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

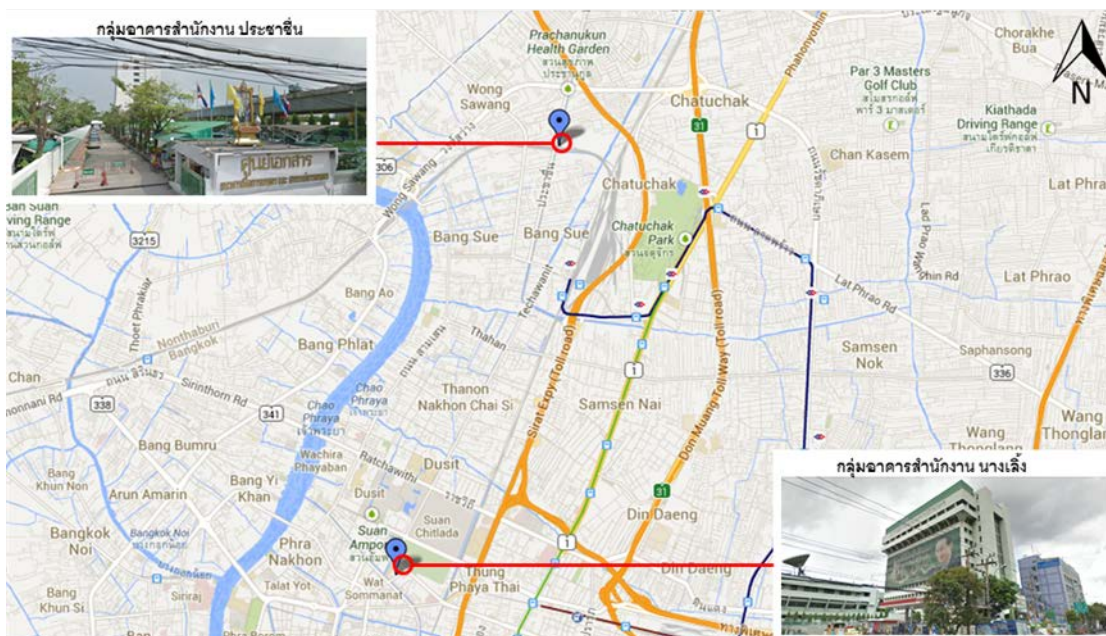
- 3.1 การกำหนดพื้นที่ทำการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นต้น
- 3.4 การวิเคราะห์ผลของข้อมูล
- 3.5 สรุปผลการศึกษา และเสนอแนะแนวทาง

### 3.1 การกำหนดพื้นที่ทำการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกพื้นที่ในการวิจัยโดยใช้เกณฑ์การเลือกพื้นที่ศึกษา แบบ เจาะจง คืออาคารสำนักงานขนาดใหญ่ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร 2 กลุ่ม อาคาร เป็นกรณีศึกษา ประกอบด้วย

1. กลุ่มอาคารสำนักงาน นางเล็ง เป็นอาคารสำนักงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ความสูง 10 ชั้น และอาคารสำนักงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กความสูง 3 ชั้น มีพื้นที่ก่อสร้างโดยรวม 22,966 ตารางเมตร
2. กลุ่มอาคารสำนักงาน ประชาชื่น เป็นอาคารสำนักงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กความสูง 10 ชั้น อาคารบ้านพักโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กความสูง 2 ชั้น และอาคารโรงอาหารโครงสร้างเหล็ก 1 ชั้น มีพื้นที่ก่อสร้างโดยรวม 10,858 ตารางเมตร

การศึกษาในครั้งนี้ศึกษากลุ่มอาคารนางเล็งและกลุ่มอาคารประชาชื่น ในช่วงปี พ.ศ.2555 ก่อนที่ธนาคารฯจะดำเนินการโยกย้ายพนักงานไปยังอาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ อาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556



ภาพที่ 3.1 แสดงแผนที่ที่ตั้งกลุ่มอาคารสำนักงาน นางเลิ้ง และกลุ่มอาคารสำนักงาน ประชาชื่น

### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบและมีประสบการณ์ในการดูแลอาคารสถานที่ ของพื้นที่ศึกษา คือ กลุ่มอาคารนางเลิ้ง และกลุ่มอาคารประชาชื่น โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างได้ ดังนี้

- พนักงานระดับบริหาร
 

ผู้อำนวยการฝ่าย (ระดับ 13)	2 คน
ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย (ระดับ 12)	1 คน
- พนักงานระดับปฏิบัติการ
 

พนักงานผู้บริหารทีมซ่อมบำรุง (ระดับ 10)	2 คน
พนักงานผู้บริหารทีม คกอ. (ระดับ 10)	1 คน
พนักงานซ่อมบำรุง (ระดับ 8-9)	2 คน
พนักงานสถาปนิก คกอ. (ระดับ 9)	1 คน
พนักงานบริหารทั่วไป (ระดับ 9)	1 คน
พนักงานช่างไฟฟ้า (ระดับ 3)	2 คน
พนักงานช่างระบบปรับอากาศ (ระดับ 3)	2 คน
พนักงานช่างอิเล็กทรอนิกส์ (ระดับ 3)	2 คน
พนักงานช่างประปา (ระดับ 3)	2 คน
พนักงานรักษาความปลอดภัย	2 คน

พนักงานรักษาความสะอาด	2 คน
▪ ผู้รับจ้างภายนอก	
พนักงานรักษาความปลอดภัย	2 คน
พนักงานรักษาความสะอาด	2 คน
<b>รวม</b>	<b>24 คน</b>

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม
- กล้องถ่ายรูป
- เครื่องบันทึกเสียง

#### ลักษณะแบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง เพื่อหาปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลรักษาอาคารสำนักงาน

โดยมีโครงสร้างคำถามหลักที่เหมือนกัน แบ่งได้เป็น 2 ชุด ดังนี้

#### แบบสัมภาษณ์ชุดพนักงานระดับบริหาร

- วัตถุประสงค์ และนโยบายในการดูแลรักษาอาคารสำนักงาน
- การวางแผน การจัดทีมงาน การตรวจสอบ การควบคุม
- งบประมาณ ระยะเวลา คุณภาพงาน
- ปัญหาและสาเหตุของปัญหาการดูแลรักษาอาคารสำนักงาน
- แนวทางการแก้ไข

#### แบบสัมภาษณ์ชุดระดับปฏิบัติการ และผู้รับจ้างภายนอก

- ข้อมูล และลักษณะทั่วไปของอาคาร
- การดำเนินงานดูแลรักษาอาคาร และผลการดำเนินงานดูแลอาคารสำนักงาน
- การติดตามควบคุม งบประมาณ ระยะเวลา คุณภาพงาน
- ปัญหาและสาเหตุของปัญหาการดูแลรักษาอาคารสำนักงาน
- แนวทางการแก้ไข

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ใช้ในลักษณะเป็นการประเมิน โดยการจัดอันดับความสำคัญในด้านลักษณะทั่วไปของอาคารประกอบด้วย

1. อายุอาคาร
2. ขนาดพื้นที่อาคารทั้งหมด
3. วัสดุปูพื้นภายในอาคาร
4. วัสดุผิวอาคาร
5. ลักษณะของกลุ่มอาคาร

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ใช้ในลักษณะเป็นการประเมิน ให้นำหน้ารายละเอียดของสิ่ง  
ที่ต้องคำนึงถึงในการดำเนินงานบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ ประกอบด้วย

1. ลักษณะทั่วไปของอาคาร
  - 1.1 สภาพผิววัสดุเปลือกอาคารและช่องเปิด
  - 1.2 สภาพผิวประกอบอาคาร
  - 1.3 สภาพผิวประกอบพื้น
  - 1.4 สภาพผิวประกอบฝ้าเพดาน
  - 1.5 เฟอร์นิเจอร์ เครื่องใช้สำนักงาน
  - 1.6 สภาพห้องน้ำ
  - 1.7 สภาพผิวถนนในอาคารจอดรถ
2. ระบบประกอบอาคาร
  - 2.1 ระบบโครงสร้างอาคาร
  - 2.2 ระบบไฟฟ้ากำลัง
  - 2.3 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
  - 2.4 ระบบป้องกันฟ้าผ่า
  - 2.5 ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม
  - 2.6 ระบบสายอากาศโทรทัศน์รวม
  - 2.7 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ
  - 2.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
    - 2.8.1 ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)
    - 2.8.2 ระบบปรับอากาศแบบใช้เครื่องทำน้ำเย็น (Chiller)
  - 2.9 ระบบบันไดหนีไฟ
  - 2.10 ระบบสุขาภิบาล
    - 2.10.1 ระบบประปา

- 2.10.2 ระบบดับเพลิง
- 2.10.3 ระบบจัดเก็บขยะ
- 2.10.4 ระบบบำบัดน้ำเสีย
- 2.10.5 ระบบระบายน้ำฝน
- 2.11 ระบบลิฟต์
- 3. สภาพบริเวณภายนอกอาคาร
  - 3.1 ผิวทางสัญจรนอกอาคาร (ทางเดินเท้า)
  - 3.2 ผิวถนนรอบอาคาร
  - 3.3 สภาพส่วนนอกอาคาร

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นต้น

ข้อมูลจากเอกสาร เพื่อให้เข้าใจลักษณะทางกายภาพของอาคารสำนักงาน ขั้นตอนการดูแลอาคารสำนักงาน และแนวคิดการดูแลอาคารสำนักงาน ประกอบด้วย

#### แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

- ทฤษฎีอาคาร
- แนวคิดเกี่ยวกับอาคารสถานที่
- การดูแลและบำรุงรักษา (Facility operations and maintenance)
- โครงสร้างการดำเนินงานของระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ

#### เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- รายงานสรุปแผนการใช้อาคารและพื้นที่ดินปัจจุบัน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
- วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่องการบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคาร ในอาคารสาขาธนาคารออมสิน ผู้เขียน วีรทัศน์ วิชโรทัย ปีการศึกษา 2545
- วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่องการดูแลอาคารสถานที่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ประเภทอาคารอเนกหน้าที่ใช้สอย (Mixed use) ผู้เขียน วสุธนา พัฒนาการ ปีการศึกษา 2552
- วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่องการบริหารทรัพยากรกายภาพ อาคารสำนักงานให้เขาระดับ เอ



- : กรณีศึกษาอาคารสำนักงานให้เช่า จำนวน 15 อาคาร ในบริเวณศูนย์กลางเขตธุรกิจกรุงเทพมหานคร ผู้เขียน ธงชัย ทองมา ปีการศึกษา 2553
- วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่องการทำงานบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารโดยช่างประจำอาคารในอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ผู้เขียน สิทธิพร อิศระศักดิ์ ปีการศึกษา 2554
  - วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่อง ระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพสำหรับอาคารสำนักงานเกรดเอในบริเวณสาทร – สีลม ผู้เขียน ไพจิตร ศิริอารยะพันธ์ ปีการศึกษา 2548)

**ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เบื้องต้น** เพื่อให้เข้าใจปัญหาในการดูแลรักษาอาคารสำนักงาน และค้นพบเหตุปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลรักษาอาคารสำนักงาน

### 3.5 การวิเคราะห์ผลของข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นในการดูแลรักษาอาคารและข้อมูลทางเอกสาร โดยสรุปลักษณะทางกายภาพของอาคารสำนักงาน โครงสร้างหน่วยงานดูแลรักษาอาคารสำนักงาน และสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการดูแลรักษาอาคารสำนักงานมาใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบ ร่วมกับการศึกษาหลักการดูแลรักษาอาคารสำนักงานแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

### 3.6 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

สรุปผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา และเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการอาคารสำนักงาน และดูแลรักษาอาคารสำนักงาน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

## บทที่ 4 ผลการศึกษารณีศึกษา

การศึกษาในบทนี้เป็นการศึกษาข้อมูลสภาพในปัจจุบันด้านอาคารสถานที่ของอาคารที่ทำการศึกษา โดยการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ผู้ศึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจ สัมภาษณ์ และการสืบค้นข้อมูลจากเอกสาร โดยมีรายละเอียดของข้อมูลที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

### 4.1 อาคารธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กลุ่มอาคารนางเลิ้ง

#### 4.1.1 กายภาพของอาคาร

##### ประวัติความเป็นมา

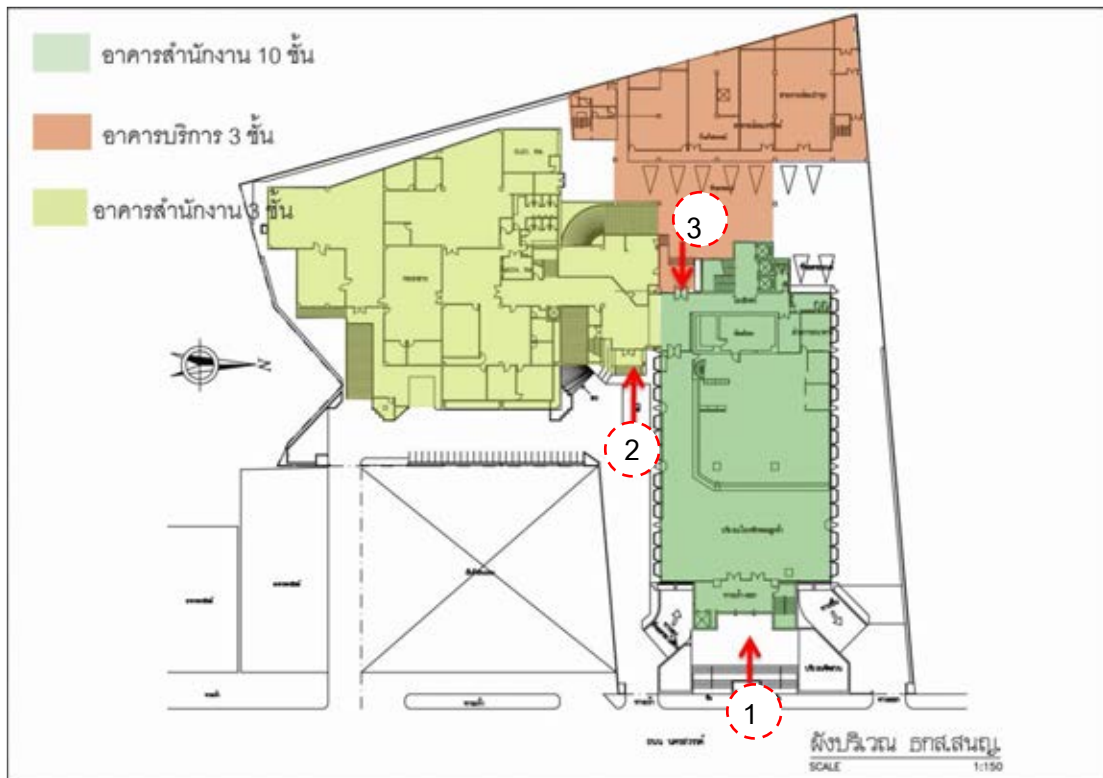
อาคารเริ่มก่อสร้างเมื่อ พ.ศ. 2518 แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2519 อายุอาคาร 37 ปี และ 27 ปี โดยใช้เป็นอาคารสำนักงานใหญ่

##### ที่ตั้งอาคาร

อาคารธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กลุ่มอาคารนางเลิ้ง ตั้งอยู่เลขที่ 469 ถนนนครสวรรค์ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300



ภาพที่ 4.1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งอาคารนางเลิ้ง



ภาพที่ 4.2 แสดงผังกลุ่มอาคารนางเลิ้ง

ลักษณะผังกลุ่มอาคารนางเลิ้ง ประกอบไปด้วยอาคาร 3 หลัง คือ อาคารสำนักงาน 10 ชั้น อาคารบริการ 3 ชั้น และอาคารสำนักงาน 3 ชั้น ลักษณะการวางผังอาคารจะวางในลักษณะคล้ายรูปตัว L อาคารเชื่อมต่อกันในบริเวณชั้น 1 ชั้น 2 และ ชั้น 3

การเข้าสู่อาคารของพนักงาน จะเข้าสู่อาคารได้จาก 3 จุด คือ จุดที่ 1 จุดที่ 2 และจุดที่ 3 ดังแสดงในรูปภาพที่ 4.2 และการเข้าสู่อาคารของบุคคลทั่วไป สามารถเข้าสู่อาคารได้ในบริเวณเดียว คือจุดที่ 1 ดังแสดงในรูปภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.3 แสดงลักษณะอาคาร กลุ่มอาคารนางเลิ้ง

### ข้อมูลอาคาร

เป็นอาคารสำนักงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กความสูง 10 ชั้น และอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กความสูง 3 ชั้น มีพื้นที่อาคารรวม 22,966 ตารางเมตร แบ่งเป็นพื้นที่สำนักงาน 14,598 ตารางเมตร พื้นที่บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ 1,999 ตารางเมตร พื้นที่ห้องน้ำ 756 ตารางเมตร พื้นที่งานระบบประกอบอาคาร 647 ตารางเมตร และพื้นที่จอดรถ 4,966 ตารางเมตร จอดรถจำนวน 162 คัน ดังแสดงในตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลอาคารนางเลิ้ง

ขนาดที่ดิน (ไร่)	ปีที่เปิดอาคาร (พ.ศ.) / ปี	ลักษณะการใช้อาคาร	จำนวนชั้น	พื้นที่รวม/อาคาร (ตร.ม.)	พื้นที่ทำงาน/พื้นที่ใช้ งาน (ตร.ม.)	พื้นที่บันไดทางเดิน (ตร.ม.)	พื้นที่ห้องน้ำ (ตร.ม.)	พื้นที่งานระบบ (ตร.ม.)	พื้นที่จอดรถ (ตร.ม.)
3-1-71.25	2519/37 ปี	สำนักงาน	10	15,142	9,234	1,454	587	226	3,641
	2529/27 ปี	สำนักงาน+บริการ	3	7,824	5,364	545	169	421	1,325
รวมพื้นที่อาคาร				22,966	14,598	1,999	756	647	4,966

ที่มา : จากเอกสารและสัมภาษณ์ ช่างซ่อมบำรุง 9 ฝ่ายอำนวยการ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้ง เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2555

1) อาคารสำนักงาน เป็นอาคารสูง 10 ชั้น และชั้นดาดฟ้า มีพื้นที่อาคารโดยรวม 15,142

ตารางเมตร ใช้เป็นส่วนสำนักงาน

ชั้น 1 ฝ่ายเงินฝาก (ฝงฝ.), กลุ่มงานยานพาหนะ, กลุ่มงานซ่อมบำรุง, ร้านค้า สหกรณ์

ชั้น 2 ฝ่ายบริหารการเงิน (ฝงง.), ห้องอาหารธนาคาร, ห้องพยาบาล

ชั้น 3 ห้องผู้จัดการธนาคาร, ห้องรองผู้จัดการธนาคาร, กลุ่มสนับสนุนการบริการ, ห้องประชุม 300 ที่นั่ง

ชั้น 4 ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ (ฝทน.)

ชั้น 5 ห้องประชุม

ชั้น 6 ฝ่ายบัญชี (ฝบช.)

ชั้น 7 โครงการระบบงานธุรกิจหลัก

ชั้น 8 ฝ่ายพัฒนาลูกค้าและชนบท และห้องสมุด

ชั้น 9 ฝ่ายนโยบายและกลยุทธ์ (ผนย.) และศูนย์วิจัย ธ.ก.ส.

ชั้น 10 ฝ่ายกฎหมาย (ผกม.), สำนักพัฒนาองค์กรและระบบ (สพร.) และ สำนักประชาสัมพันธ์ (สปส.)

2) อาคารสำนักงาน เป็นอาคารสูง 3 ชั้น และชั้นดาดฟ้า มีพื้นที่อาคารโดยรวม 7,824 ตารางเมตร ใช้เป็นส่วนสำนักงานและส่วนบริการ

ชั้น 1 ฝ่ายอำนวยการ (ผอก.)

ชั้น 2 ฝ่ายสินเชื่อสถาบัน (ผสส.)

ชั้น 3 กองเลขานุการธนาคาร



บริเวณประชาสัมพันธ์

บริเวณโถงลิฟต์

บริเวณธนาคารสาขานางเลิ้ง

สภาพแวดล้อมภายในอาคาร กลุ่มอาคารนางเลิ้ง

บริเวณพื้นที่ทำงาน



ภาพที่ 4.4 แสดงสภาพแวดล้อมภายในอาคาร กลุ่มอาคารนางเลิ้ง

### ลักษณะการใช้และผู้ใช้อาคาร

กลุ่มอาคารนางเลิ้งประกอบด้วยสำนักงานของฝ่ายต่างๆ ของธนาคาร สาขานางเลิ้ง ร้านค้าสหกรณ์ และร้านอาหาร ผู้ใช้อาคารของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง มีดังนี้ พนักงานธนาคาร ลูกค้าและผู้มาติดต่อ สามารถแบ่งระยะเวลาในการใช้งานอาคารจากผู้ใช้อาคารดังต่อไปนี้

1) พนักงานธนาคาร	ระยะเวลา	7.30 น. – 18.00 น.
2) พนักงานรักษาความสะอาด	ระยะเวลา	6.30 น. – 18.00 น.
3) พนักงานรักษาความปลอดภัย	ระยะเวลา	ตลอด 24 ชั่วโมง

4) ลูกค้าและผู้มาติดต่อ ระยะเวลา 8.30 น. – 16.30 น.

ตารางที่ 4.2 แสดงหน่วยงานและจำนวนพนักงาน อาคารนางเลิ้ง

ชั้น	พนักงานตามส่วนงาน	จำนวนพนักงาน
ชั้น 1	พนักงานฝ่ายเงินฝาก (ฝงฝ.)	58
	พนักงานฝ่ายอำนวยการ (ฝอก.)	169
ชั้น 2	พนักงานฝ่ายบริหารการเงิน (ฝกง.)	90
	พนักงานฝ่ายสินเชื่อ	116
ชั้น 3	พนักงานกลุ่มสนับสนุนการบริการ	20
	พนักงานกลุ่ม Computer	34
	พนักงานกองเลขานุการธนาคาร	47
ชั้น 4	พนักงานฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ (ฝทน.)	178
ชั้น 5	พนักงานบริการห้องประชุม	5
ชั้น 6	พนักงานฝ่ายบัญชี (ฝบช.)	60
ชั้น 7	พนักงานโครงการระบบงานธุรกิจหลัก	150
ชั้น 8	พนักงานฝ่ายพัฒนาลูกค้าและชนบท	42
	พนักงานห้องสมุด	10
ชั้น 9	พนักงานศูนย์วิจัย ธ.ก.ส.	32
	พนักงานฝ่ายนโยบายและกลยุทธ์ (ฝนย.)	58
ชั้น 10	พนักงานสำนักพัฒนาองค์กรและระบบ (สพร.)	43
	พนักงานสำนักประชาสัมพันธ์ (สปส.)	38
	พนักงานฝ่ายกฎหมาย (ฝกม.)	111
	<b>รวมพนักงานธนาคาร</b>	<b>1,261</b>
	รปภ.	22
	แม่บ้าน	36
	<b>รวมพนักงานบริษัทภายนอก</b>	<b>58</b>

ที่มา : จากเอกสารและสัมภาษณ์ ช่างซ่อมบำรุง 9 ฝ่ายอำนวยการ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคาร นางเลิ้ง เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2555

#### 4.1.2 ระบบโครงสร้างและระบบประกอบอาคาร

จากการสัมภาษณ์ช่างซ่อมบำรุง 9 ฝ่ายอำนวยการ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้ง พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้ง มีระบบโครงสร้างและระบบประกอบอาคาร ดังนี้

##### ระบบโครงสร้าง

###### อาคารสำนักงาน 10 ชั้นและอาคารด้านหลัง 3 ชั้น

- เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 10 ชั้น และชั้นดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
- ระบบฐานรากใช้เสาเข็มตอก
- ระบบพื้น-คาน-เสา เป็นพื้นระบบ พื้นหล่อในที่ มีคาน

จากการสำรวจ และ สอบถาม พบว่ามีการรั่วซึมของอาคาร บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร ได้ทำการแก้ไขโดยการใช้น้ำยากันซึมทาโดยรอบ

###### อาคารสำนักงาน 3 ชั้น

- เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 3 ชั้น และชั้นดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
- ระบบฐานรากใช้เสาเข็มเจาะ
- ระบบพื้น-คาน-เสา เป็นพื้นระบบ พื้นไร้คานอัดแรงทีหลัง

จากการสำรวจ และ สอบถาม พบว่ามีการรั่วซึมของอาคาร บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร ได้ทำการแก้ไขโดยการใช้น้ำยากันซึมทาโดยรอบ

##### ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

###### 1) ระบบไฟฟ้ากำลังและระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

มีการจัดระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็น 2 ส่วนอาคาร คือ อาคารสำนักงาน 10 ชั้นและอาคารสำนักงาน 3 ชั้น บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้าด้านหลังของแผนกซ่อมบำรุง จ่ายด้วยระบบแรงดันไฟฟ้า 380/220 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย

มีการติดตั้ง มิเตอร์แรงสูง จำนวน 1 ชุด บริเวณเสาไฟฟ้าด้านหน้าป้อมยามทางเข้า 1 ชุดและทางออก 1 ชุด หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด ขนาด 750 kVA จำนวน 2 ชุด

อาคารสำนักงาน 10 ชั้น อาคารด้านหลัง 3 ชั้นและอาคาร 3 ชั้น มีระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 500 kVA ติดตั้งอยู่ชั้นใต้ดินของอาคารสำนักงานใหญ่ 10 ชั้น ซึ่งจะผลิตไฟฟ้าสำรองให้กรณีที่เกิดไฟดับ

## 2) ระบบป้องกันฟ้าผ่า

อาคารสำนักงาน 10 ชั้นและอาคารด้านหลัง 3 ชั้น

- มีระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบ Faraday 1 ชุด บนชั้นดาดฟ้ารอบตัวอาคาร
- มีระบบสายดิน 1 ชุด ในช่องงานระบบอาคารสำนักงาน 3 ชั้น
- ไม่มีติดตั้งเพราะใช้ร่วมกันกับอาคาร 10 ชั้น

## 3) ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม

ใช้ระบบขององค์การโทรศัพท์ มีโทรศัพท์ จำนวน 70 หมายเลข จากองค์การโทรศัพท์ ชุมสายโทรศัพท์กรุงเทพมหานคร และกระจายสายภายในจำนวน 1,000 คู่สาย มีตำแหน่งตู้สาขา ตั้งอยู่อาคารสำนักงาน 3 ชั้น บริเวณชั้น 1 ด้านทิศตะวันออกของอาคาร ส่วนแผงกระจายโทรศัพท์ จำนวน 1 ชุด อยู่ที่ห้องควบคุม บริเวณชั้น 1

## 4) ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)

ปัจจุบันธนาคาร มีจุดควบคุมการเข้า-ออกภายนอกอาคาร 3 จุด คือ บริเวณป้อมยามทางเข้า 1 จุด และทางเข้าออกของธนาคาร 2 จุด และเคาน์เตอร์ รปภ. บริเวณโถงทางเข้าอาคารชั้น 1 โดยแลกเปลี่ยนกับพนักงาน รปภ. ส่วนระบบโทรทัศน์วงจรปิดอยู่ที่ห้องชั้น 1 โดยจะมีพนักงาน รปภ. คอยเฝ้าอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง

## 5) ระบบสายอากาศโทรทัศน์รวม

อาคารสำนักงาน 10 ชั้น อาคารด้านหลัง 3 ชั้น และอาคารสำนักงาน 3 ชั้น เป็นระบบเสาอากาศรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้นดาดฟ้า เดินสายไปยังตำแหน่งที่ติดตั้งเครื่องทั้งอาคาร

## 6) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ

อาคารสำนักงาน 10 ชั้นและอาคารด้านหลัง 3 ชั้น

มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ แบบ Hard Wire ชนิด Smoke Detector และ Heat Detector ติดตั้งตามชั้นทั่วไป ดังนี้

- มี Smoke Detector และ Heat Detector ติดตั้งทุกชั้น ทั้งในส่วนทำงานและส่วนทางเดิน
- มีสวิตช์มีอติง (Tone Loudspeaker) 2 จุด บริเวณโถงลิฟต์ และด้านหน้าบันไดหนีไฟ ในชั้นที่ 1-10



สัญญาณเตือนเพลิงไหม้จะแสดงตำแหน่งต้นเพลิง 2 ที่ คือแผงควบคุมที่  
เคาน์เตอร์ ปรก. และตู้ควบคุม ที่ห้องสายงานซ่อมบำรุงชั้น 1 ว่าเกิดเพลิงไหม้ ณ ชั้นใด

อาคารสำนักงาน 3 ชั้น

มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ แบบ Hard Wire ชนิด Smoke  
Detector และ Heat Detector ติดตั้งตามชั้นทั่วไป ดังนี้

- มี Smoke Detector และ Heat Detector ติดตั้งทุกชั้น ทั้งในส่วน  
ทำงานและส่วนทางเดิน
- มีสวิทช์มือดึง (Tone Loudspeaker) 1 จุด บริเวณบันได ในชั้นที่ 1-3

สัญญาณเตือนเพลิงไหม้จะแสดงตำแหน่งต้นเพลิงที่ควบคุม ชั้น 1 ว่าเกิด  
เพลิงไหม้ ณ ชั้นใด (ตั้งแต่ชั้น 1-3)



ห้องเครื่องไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

แผงควบคุมงานระบบอาคาร

### ระบบไฟฟ้ากำลังและระบบระบบดับเพลิง กลุ่มอาคารนางเลิ้ง

เครื่องบำบัดน้ำเสีย

ระบบระบบดับเพลิง



ภาพที่ 4.5 แสดงระบบไฟฟ้าและระบบระบบดับเพลิง กลุ่มอาคารนางเลิ้ง

## ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

### 1) ระบบปรับอากาศ

อาคารสำนักงาน 10 ชั้นและอาคารด้านหลัง 3 ชั้น

#### - ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)

เป็นเครื่องปรับอากาศที่แยกเอาระบบระบายความร้อน (Condensing Unit) ซึ่งประกอบด้วยคอมเพรสเซอร์ ตัวควบแน่น และพัดลมระบายความร้อน (Condensing Fan) ติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร และนำระบบทำความเย็น (Evaporating Unit) ซึ่งประกอบด้วยตัวทำความเย็น และพัดลม ระบบทำความเย็น (Cooling Unit หรือ Indoor Unit) หรือ Fan Coil Unit (FCU) ติดตั้งไว้ภายในตัวอาคาร แยกตามชั้นดังต่อไปนี้

ชั้น B-1	ขนาด	12,000 – 36,400 BTU.	จำนวน	14 ตัว
	ขนาด	61,400 BTU.	จำนวน	2 ตัว
ชั้น 2	ขนาด	18,000 – 36,000 BTU.	จำนวน	2 ตัว
	ขนาด	52,800 - 61,400 BTU.	จำนวน	4 ตัว
ชั้น 3	ขนาด	17,000 – 36,000 BTU.	จำนวน	9 ตัว
	ขนาด	60,000 - 120,000 BTU.	จำนวน	4 ตัว
ชั้น 4	ขนาด	18,000 – 25,000 BTU.	จำนวน	1 ตัว
	ขนาด	60,000 BTU.	จำนวน	1 ตัว
ชั้น 5	ขนาด	36,000 – 50,000 BTU.	จำนวน	9 ตัว
	ขนาด	70,000 - 120,000 BTU.	จำนวน	3 ตัว
ชั้น 6-8	ขนาด	25,000 – 28,500 BTU.	จำนวน	4 ตัว
	ขนาด	60,000 BTU.	จำนวน	3 ตัว
ชั้น 9	ขนาด	9,000 – 36,000 BTU.	จำนวน	5 ตัว
	ขนาด	180,000 BTU.	จำนวน	3 ตัว
ชั้น 10	ขนาด	9,000 – 36,000 BTU.	จำนวน	3 ตัว
	ขนาด	180,000 - 420,000 BTU.	จำนวน	5 ตัว

#### - ระบบปรับอากาศแบบชุด ระบายความร้อนด้วยน้ำ (Package Water Cool)

ส่วนประกอบเครื่องปรับอากาศประกอบด้วย แผงคอยล์เย็น คอยล์ร้อน และเครื่องอัดสารทำความเย็น จะรวมอยู่ในชุดแพ็คเกจเดียวกันโดยมีท่อส่งลมเย็นและท่อลมกลับ ซึ่งจะติดตั้งอยู่ด้านในแล้วต่อผ่านทะเล่อกออกมาตามผนังด้านนอกอาคาร แล้วต่อเชื่อมเข้ากับตัว

เครื่องปรับอากาศแพ็คเกจ ซึ่งจะติดตั้งอยู่ภายนอกอาคาร ท่อส่งลมเย็น (Supply Air Duct) ทำหน้าที่จ่ายลมเย็นไปยังพื้นที่ปรับอากาศ และท่อลมกลับ (Return Air Duct) ทำหน้าที่นำลมเย็นที่ได้แลกเปลี่ยนความเย็นให้กับห้องปรับอากาศกลับมายังแผงทำความเย็นอีกครั้ง นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการจ่ายปริมาณลมเย็น (Variable Air Volume, VAV) เพื่อควบคุมให้ปริมาณลมเย็นเหมาะสมกับภาระการทำความเย็นที่ต้องการแยกตามชั้นดังต่อไปนี้

ชั้น 1	ขนาด	48,000 BTU.	จำนวน	4 ตัว
	ขนาด	280,000 BTU.	จำนวน	1 ตัว
ชั้น 2	ขนาด	18,000 – 57,000 BTU.	จำนวน	5 ตัว
	ขนาด	280,000 BTU.	จำนวน	2 ตัว
ชั้น 3	ขนาด	184,000 – 234,000 BTU.	จำนวน	2 ตัว
ชั้น 4	ขนาด	280,000 BTU.	จำนวน	2 ตัว
ชั้น 6	ขนาด	280,000 BTU.	จำนวน	2 ตัว
ชั้น 7-8	ขนาด	358,000 BTU.	จำนวน	4 ตัว

ลักษณะตัวเป่าลมเย็น เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแขวนฝ้า

โดยทั่วไปลักษณะการเปิดเครื่องปรับอากาศ และ ไฟฟ้า โดยประมาณ 8-10 ชั่วโมง

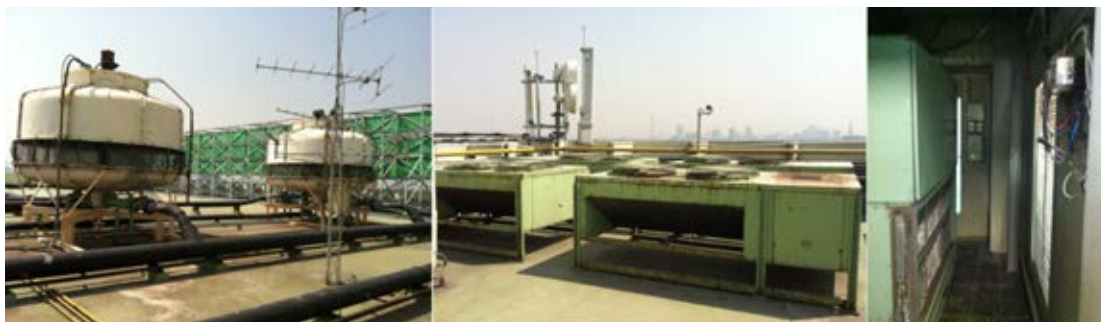
อาคารสำนักงาน 3 ชั้น

#### - ระบบปรับอากาศแบบใช้เครื่องทำน้ำเย็น (Chiller)

Chiller ขนาด 500 ตัน จำนวน 1 ตัว และ ขนาด 60 ตัน จำนวน 1 ตัว เป็นระบบปรับอากาศขนาดใหญ่หรือเรียกว่าระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม โดยใช้ Chiller เป็นตัวทำความเย็น โดยส่งผ่านระบบส่งจ่ายลมเย็น Air Handling Unit (AHU) และ คอล์ยเย็น Fan Coil Unit (FCU) เป็นตัวกระจายลมในพื้นที่ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ดังนี้

ชั้น B	ขนาด	52,000 BTU.	จำนวน	2 ตัว
ชั้น 1	ขนาด	12,100 – 36,000 BTU.	จำนวน	15 ตัว
	ขนาด	120,600 - 241,200 BTU.	จำนวน	3 ตัว
ชั้น 2	ขนาด	9,000 – 36,000 BTU.	จำนวน	13 ตัว
	ขนาด	241,200 - 281,400 BTU.	จำนวน	3 ตัว
ชั้น 3	ขนาด	12,100 – 42,800 BTU.	จำนวน	10 ตัว
	ขนาด	51,900 – 94,470 BTU.	จำนวน	3 ตัว
	ขนาด	120,600 - 234,000 BTU.	จำนวน	3 ตัว

ลักษณะตัวเป่าลมเย็น เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแขวนฝ้า โดยทั่วไป  
ลักษณะการเปิดเครื่องปรับอากาศ และ ไฟฟ้า โดยประมาณ 8-10 ชั่วโมง



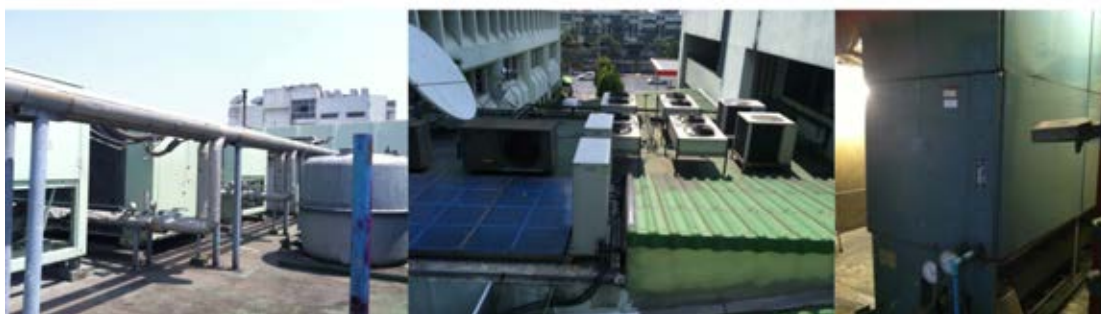
ระบบปรับอากาศ อาคาร 10 ชั้น

AHU

ระบบปรับอากาศ กลุ่มอาคารนางเลิ้ง

ระบบปรับอากาศ อาคาร 3 ชั้น

AHU



ภาพที่ 4.6 แสดงระบบปรับอากาศ กลุ่มอาคารนางเลิ้ง

## 2) ระบบบันไดหนีไฟ

อาคารสำนักงาน 10 ชั้นและอาคารด้านหลัง 3 ชั้น

ระบบอัดอากาศของอาคารนี้เป็นแบบจ่ายจุดเดียว (SINGLE INJECTION) อากาศถูกอัดจากตาดฟ้าเข้าโถงบันไดโดยตรง เครื่องอัดอากาศจะถูกควบคุมการทำงานด้วยการควบคุม 2 จุด จุดแรกคือที่ FIRE CONTRAL PANEL จุดที่สองคือในบันไดหนีไฟ ชั้นที่ 1 เมื่อได้รับสัญญาณ ว่าเกิดเพลิงไหม้ พนักงานควบคุมสามารถที่จะสั่งทำงานที่จุดใดจุดหนึ่ง แหล่งจ่ายไฟฉุกเฉินของเครื่องอัดอากาศ คือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ดังนั้นถึงแม้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง จะถูกตัดลง แต่เครื่องก็ยังสามารถทำงานต่อได้

### ระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย

#### 1) ระบบประปา

อาคารสำนักงาน 10 ชั้นและอาคารด้านหลัง 3 ชั้น

ระบบที่ใช้เป็นแบบ GRAVITY DOWNFEED SYSTEM (จ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นหลังคา) การต่อท่อเมน (ด้วยท่อ GSP ขนาด 4") จากการประปามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินขนาด 4x5x2.50 เมตร ความจุประมาณ 50 ลบ.ม. แล้วสูบขึ้นไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ขนาด 4x4x2.50 เมตร ความจุประมาณ 50 ลบ.ม. (ด้วยท่อ GSP ขนาด 2 1/2")

- TRANSFER PUMP EBARA ขนาดมอเตอร์ 20 แรงม้า จำนวน 2 เครื่อง SPEED 2,900 RPM
- BOOSTER PUMP WELL-X-TROL ขนาดมอเตอร์ 20 แรงม้า จำนวน 2 เครื่อง SPEED 2,900 RPM

### อาคารสำนักงาน 3 ชั้น

ระบบที่ใช้เป็นแบบ GRAVITY DOWNFEED SYSTEM (จ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นหลังคา) ชั้นที่ใช้ระบบนี้ คือ ชั้น 1,2 และระบบเพิ่มแรงดันในเส้นท่อ โดยใช้ BOOSTER PUMP ชั้นที่ใช้ระบบนี้ คือ ชั้น 3 (เพราะแรงดันไม่พอ) โดยการต่อท่อเมน (ด้วยท่อ GSP ขนาด 4") จากการประปา มาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินขนาด 3x5x2 เมตร ความจุประมาณ 30 ลบ.ม. แล้วสูบขึ้นไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ซึ่งเป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูปขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.70 เมตร ความจุประมาณ 50 ลบ.ม. (ด้วยท่อ GSP ขนาด 2 1/2")

- TRANSFER PUMP EBARA ขนาดมอเตอร์ 20 แรงม้า จำนวน 2 เครื่อง SPEED 2,900 RPM
- BOOSTER PUMP WELL-X-TROL ขนาดมอเตอร์ 20 แรงม้า จำนวน 2 เครื่อง SPEED 2,900 RPM

### 2) ระบบดับเพลิง

#### อาคารสำนักงาน 10 ชั้นและอาคารด้านหลัง 3 ชั้น

- มี FIRE HOSE CABINET ในอาคารทุกชั้น ชั้นละ 2 ตู้ เป็นแบบสายม้วนขนาด 1 นิ้ว โดยติดตั้งอยู่ที่ข้างลิฟต์ด้านหน้าของอาคาร 1 ตำแหน่ง และติดตั้งอยู่ที่โถงลิฟต์ด้านหลัง บริเวณข้างห้องเครื่องปรับอากาศ 1 ตำแหน่ง
- มีถังดับเพลิงเคมีแห้งในอาคาร ชั้นละ 4 ตำแหน่ง
- การดับเพลิงในห้องไฟฟ้า เป็นแบบ ใช้เคมีแห้ง
- มีหัวรับน้ำดับเพลิงซึ่งแยกท่อต่อมาจาก เครื่องสูบน้ำแบบใช้ MOTOR
- ท่อน้ำดับเพลิงเป็นแบบท่อเหล็กดำ ไม่มีตะเข็บ

ในส่วนของระบบดับเพลิงจะใช้ปั้มน้ำดับเพลิงเครื่องยนต์ดีเซล ยี่ห้อ CLARKE และปั้มแบบหอยโข่ง (JOCKY PUMP) เพื่อรักษาแรงดันในท่อให้ได้ระดับ ซึ่งตั้งอยู่ในห้องเครื่องปั้มน้ำ ชั้นใต้ดินของอาคารสำนักงานใหญ่ การบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ว่าจ้างบริษัท เครื่องสูบน้ำมาดูแล ปัจจุบันยังไม่พบว่ามีปัญหาในการใช้งาน

#### อาคารสำนักงาน 3 ชั้น

- มี FIRE HOSE CABINET ในอาคารทุกชั้น ชั้นละ 1 ตู้ เป็นแบบสายม้วนขนาด 3 นิ้ว โดยติดตั้งอยู่ตรงโถงบันไดที่ข้างลิฟต์ และในส่วนพื้นที่ทำงาน
- มีถังดับเพลิงเคมีแห้งในอาคาร ชั้นละ 1 ตำแหน่ง
- การดับเพลิงในห้องไฟฟ้า เป็นแบบ ใช้เคมีแห้ง
- ท่อน้ำดับเพลิงเป็นแบบท่อเหล็กดำ มีตะเข็บ

ในส่วนของระบบน้ำดับเพลิงจะใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบเครื่องยนต์ดีเซล WASHINGTON ซึ่งตั้งอยู่ในห้องเครื่องปั้มน้ำชั้นใต้ดิน การบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ว่าจ้างบริษัทผู้เชี่ยวชาญทางด้านเครื่องสูบน้ำดับเพลิงมาดูแล ปัจจุบันยังไม่พบว่ามีปัญหาในการใช้งาน

#### 3) ระบบจัดเก็บขยะ

ทั้งอาคาร 10 ชั้น และอาคาร 3 ชั้น มีการว่าจ้างบริษัททำความสะอาด ดังนั้นจึงใช้พนักงานทำความสะอาดที่ประจำแต่ละชั้น เป็นผู้รวบรวมขยะจากจุดต่างๆในสำนักงาน และคัดแยกขยะโดยแยกเศษกระดาษ และของเสียออกจากกัน(ของเสียจะใส่ถุงดำ) จากนั้นจะทำการขนถ่ายขยะในแต่ละชั้นทางลิฟต์ลงมายังที่พักขยะรวม จัดเก็บขยะทุกวัน ซึ่งกำหนดตำแหน่งที่พักขยะรวม ไว้ที่บริเวณทางลงชั้น B ด้านหน้า โดยจะมีรถขยะของทางเขตมาเป็นผู้จัดเก็บไปทุกวัน

#### 4) ระบบบำบัดน้ำเสีย

เป็นระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมสำเร็จรูป

บำบัดน้ำเสียโดยระบบเติมอากาศ ชนิดของเครื่องเติมอากาศเป็นแบบ AIR BLOWER + AIR DIFFUSER มีความสามารถในการบำบัด ได้ตามปริมาณการเกิดน้ำเสียในแต่ละวัน มีการฆ่าเชื้อโรคด้วยการเติมคลอรีน ทุก 3 เดือน และมีการกำจัดตะกอนส่วนเกินโดยใช้รถสูบลของ กทม. การบำรุงรักษาอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสีย มีการจัดจ้างบริษัทผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดูแลชนิดของท่อ SOIL และ ท่อ WASTE เป็นท่อ CAST IRON ส่วนท่อ VENT เป็นท่อ PVC.

### 5) ระบบระบายน้ำฝน

ทั้งอาคารสำนักงาน 10 ชั้น และอาคารสำนักงาน 3 ชั้น ใช้ท่อระบายน้ำฝนในอาคารเป็นท่อ GSP (เหล็กอาบสังกะสี) พบว่าในช่วงฝนตกหนัก จะมีปัญหาในการระบายน้ำฝนจากตัวอาคารไปยังท่อระบายน้ำภายนอกอาคารและปัญหาน้ำท่วมขังภายในโครงการ เพราะน้ำฝนจำนวนมากจะไหลเข้าชั้นใต้ดิน

#### ระบบลิฟต์

จากการสัมภาษณ์ ช่างซ่อมบำรุง 9 ฝ่ายอำนวยการ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้ง พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้ง ลิฟต์มีจำนวน 5 ชุด โดย 4 ชุดบริการตั้งแต่ชั้นใต้ดินจนถึงชั้นดาดฟ้า ส่วนอีก 1 ชุด บริการตั้งแต่ชั้นใต้ดินจนถึงชั้น 3 มีการจัดจ้างบริษัทผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดูแลลิฟต์ จำนวน 3 บริษัทฯ จึงก่อให้เกิดปัญหาในการดูแลลิฟต์ เนื่องจากลิฟต์เป็นผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างบริษัทผู้ผลิตกัน และอายุใช้งานยาวนานแตกต่างกัน วิธีการใช้งานและการดูแลแตกต่างกัน

อาคารสำนักงาน 10 ชั้นและอาคารด้านหลัง 3 ชั้น

- ลิฟต์ มิตรพิบัติ จำนวน 2 ตัว อายุ 7 ปี (เปลี่ยนตัวลิฟต์ใหม่)
- ลิฟต์ ฮิตาชิ จำนวน 1 ตัว อายุ 10 ปี
- ลิฟต์ ฟุจิเทค จำนวน 1 ตัว อายุ 7 ปี (บริเวณหน้าอาคาร)

อาคารสำนักงาน 3 ชั้น

- ลิฟต์ มิตรพิบัติ จำนวน 1 ตัว อายุ 7 ปี

#### 4.1.3 ระบบดูแลอาคารสถานที่

**โครงสร้างการบริหารบุคคลของการบริหารจัดการกายภาพของธนาคาร  
เรียกชื่อกลุ่มนี้ว่า “กลุ่มงานซ่อมบำรุงและอนุรักษ์พลังงาน”**

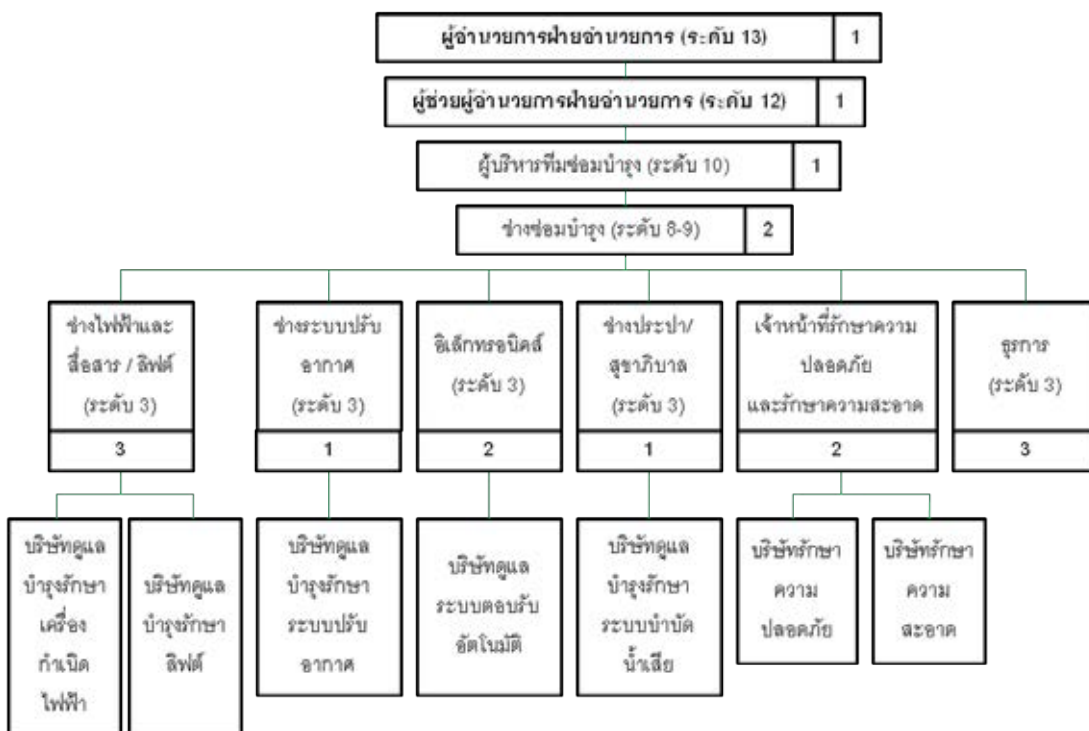
จากการศึกษาพบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้งมีการแบ่งงานดังนี้

- ส่วนงานวางแผน ซึ่งประกอบด้วย ผู้อำนวยการฝ่ายอำนวยการ (ระดับ 13) 1 คน และผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายอำนวยการ (ระดับ 12) 1 คน
- ส่วนงานจัดการ ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารทีมซ่อมบำรุง (ระดับ 10) 1 คน และช่างซ่อมบำรุง (ระดับ 8-9) 2 คน
- ส่วนปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น ช่างประจำอาคารและ บริษัทผู้เชี่ยวชาญ

ช่างประจำอาคาร

- ช่างไฟฟ้า จำนวน 3 คน
- ผู้ช่วยช่างปรับอากาศ จำนวน 1 คน
- ผู้ช่วยช่างอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 คน
- ผู้ช่วยช่างไฟฟ้า จำนวน 1 คน
- ผู้ช่วยช่างประปา จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด จำนวน 1 คน
- ธุรการ จำนวน 3 คน

ดังแสดงในแผนผังที่ 4.1 ดังนี้



แผนผังที่ 4.1 แสดงโครงสร้างการบริหารกลุ่มอาคารนางเลิ้ง



### บุคลากรของกลุ่มงานซ่อมบำรุงและอนุรักษ์พลังงานของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง

กลุ่มงานซ่อมบำรุงและอนุรักษ์พลังงานมีพนักงานและช่างจำนวน 17 คน มีหน้าที่รับผิดชอบ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ อายุงานในตำแหน่ง และเงินเดือน ดังแสดงในตารางที่ 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลของพนักงานในกลุ่มงานซ่อมบำรุงและอนุรักษ์พลังงานกลุ่มอาคารนางเลิ้ง

ตำแหน่ง	หน้าที่	วุฒิการศึกษา	อายุ	ประสบการณ์	อายุงาน ในตำแหน่ง โดยประมาณ	เงินเดือน โดยประมาณ
ผู้อำนวยการฝ่าย อาคาร (ระดับ 13)*	วางแผน ควบคุม กำกับ ดูแลติดตาม การปฏิบัติงานของ พนักงาน	วท.บ.สัตว ศาสตร์ บธ.ม. บริหารธุรกิจ	51 ปี	29 ปี	28 ปี	90,000* (45,000 บาทสำหรับ กลุ่มอาคาร นางเลิ้ง)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย อาคาร (ระดับ 12)*	วางแผน ควบคุม กำกับ ดูแลติดตาม การปฏิบัติงานของ พนักงาน	บธ.บ. เศรษฐศาสตร์ บธ.ม. เศรษฐศาสตร์	51 ปี	29 ปี	25 ปี	70,000* (35,000 บาทสำหรับ กลุ่มอาคาร นางเลิ้ง)
ผู้บริหารทีมซ่อมบำรุง (ระดับ 10)	วางแผน ควบคุม กำกับ ดูแลติดตาม การปฏิบัติงานของ พนักงาน	ศศ.บ. รัฐศาสตร์	45 ปี	23 ปี	20 ปี	60,000
ช่างซ่อมบำรุง (ระดับ 9)	ควบคุม กำกับ ดูแล ติดตามการ ปฏิบัติงานของ พนักงาน	ปวส.สาขา ไฟฟ้า	48 ปี	28 ปี	18 ปี	44,000
ช่างซ่อมบำรุง (ระดับ 8)	ควบคุม กำกับ ดูแล ติดตามการ ปฏิบัติงานของ พนักงาน	ปวส.สาขา อิเล็กทรอนิกส์	52 ปี	32 ปี	30 ปี	80,000
ช่างไฟฟ้า (ระดับ 3)	ดูแลระบบไฟฟ้า ลิฟต์ เครื่องกำเนิด ไฟฟ้า	มัธยมศึกษา ตอนต้น	56 ปี	40 ปี	28 ปี	40,000

ตำแหน่ง	หน้าที่	วุฒิการศึกษา	อายุ	ประสบการณ์	อายุงาน ในตำแหน่ง โดยประมาณ	เงินเดือน โดยประมาณ
ช่างไฟฟ้า (ระดับ 3)	ดูแลระบบไฟฟ้า ลิฟต์ เครื่องกำเนิด ไฟฟ้า	ปวช.สาขา ไฟฟ้า	38 ปี	20 ปี	3 ปี	13,000
ผู้ช่วยช่าง ไฟฟ้า	ดูแลระบบไฟฟ้า ระบบลิฟต์ ดูแล เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	ปวช.สาขา ไฟฟ้า	22 ปี	2 ปี	1 ปี	9,000
ผู้ช่วยช่างปรับ อากาศ	ดูแลระบบปรับ อากาศ	ปวช.สาขา อิเล็กทรอนิกส์	34 ปี	14 ปี	7 ปี	13,000
ผู้ช่วยช่าง อิเล็กทรอนิกส์	ดูแลระบบตอบรับ อัตโนมัติ	ปวช.สาขา อิเล็กทรอนิกส์	30 ปี	10 ปี	2 ปี	10,000
ผู้ช่วยช่าง อิเล็กทรอนิกส์	ดูแลระบบตอบรับ อัตโนมัติ	ปวช.สาขา อิเล็กทรอนิกส์	32 ปี	11 ปี	2 ปี	10,000
ผู้ช่วยช่าง ประปา	ดูแลรักษาระบบ บำบัดน้ำเสีย	ปวช.สาขา ก่อสร้าง	31 ปี	11 ปี	9 ปี	14,000
พนักงาน บริหารทั่วไป (ระดับ 9)	ดูแลงานรักษาความ ปลอดภัย	ปวส.ช่างพิมพ์	50 ปี	30 ปี	25 ปี	63,000
บริการ 3	ดูแลงานรักษาความ สะอาด	มัธยมศึกษา ตอนต้น	52 ปี	35 ปี	30 ปี	33,000
บริการ 3	ดูแลงานธุรการ	ประถมศึกษา ตอนปลาย	60 ปี	40 ปี	36 ปี	33,000
บริการ 3	ดูแลงานธุรการ	มัธยมศึกษา ตอนต้น	54 ปี	39 ปี	32 ปี	33,000
บริการ 3	ดูแลงานธุรการ	มัธยมศึกษา ตอนต้น	52 ปี	37 ปี	32 ปี	33,000
<b>รวมเงินเดือนค่าจ้างบริหารจัดการอาคาร</b>						<b>568,000</b>

ที่มา : จากเอกสารและสัมภาษณ์ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้ง เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2555

หมายเหตุ : \*เนื่องจากผู้อำนวยการฝ่ายและผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย ดูแลทั้งกลุ่มอาคารนางเลิ้งและกลุ่มอาคารประชาชื่น

ผลการศึกษาพบว่า

- ช่างซ่อมบำรุง ช่างดูแลงานระบบประกอบอาคาร และผู้ช่วยช่าง 9 คน มีวุฒิการศึกษา ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น ปวช. และ ปวส.
- ช่างจำนวน 2 คน ได้แก่ ช่างที่ดูแลระบบไฟฟ้า จบการศึกษาระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น และผู้ช่วยช่างประปา จบการศึกษาระดับ ปวส. สาขาก่อสร้าง ซึ่งจากหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานนั้นไม่ตรงตามวุฒิที่จบการศึกษามา

### บทบาทและหน้าที่

- 1) **ผู้บริหารทีมซ่อมบำรุง (ระดับ 10)** มีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ/กิจกรรมที่ต้องทำ ดังนี้

#### ด้านการวางแผน (Planning)

วางแผน ควบคุม กำกับ ดูแลติดตามการปฏิบัติงานของพนักงานในสายงานเพื่อให้อำนวยความสะดวกให้กับส่วนงานและผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ เช่น ระบบไฟฟ้า สุขาภิบาล โทรศัพท์ เครื่องปรับอากาศ ลิฟต์โดยสาร เครื่องแจ้งสัญญาณเตือนภัย เครื่องดับเพลิงด้วยน้ำ เครื่องดับเพลิงด้วยแก๊ส เครื่องกำเนิดไฟฟ้า รวมถึงระบบต่างๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกลุ่มงานหรืองานที่ได้รับมอบหมาย กำหนดขอบเขต วิธีการดำเนินงานระบบต่างๆ ที่อยู่ในความดูแลและที่ได้รับมอบหมายในสังกัดตลอดจนงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง วางแผนปรับปรุง พัฒนางานสร้างสรรค์งานให้มีระบบมาตรฐาน และวางแผนพัฒนาบุคลากรในสายงานให้มีความรู้ความสามารถ เพิ่มทักษะในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ด้านการปฏิบัติการ (Operation)

นำแผนกลยุทธ์ของ กองบริการสำนักงานและยานพาหนะ ฝ่ายอำนวยความสะดวก และธนาคาร เพื่อนำมาประยุกต์เป็นแผนการปฏิบัติงานในสายบังคับบัญชา สนับสนุนงานของ กองบริการสำนักงานและยานพาหนะ ฝ่ายอำนวยความสะดวกของตออบนโยบายธนาคาร พัฒนาและปรับปรุงงานในความรับผิดชอบพร้อมทั้งเสนอแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของธนาคารต่อผู้บริหาร ติดตาม สรุปรายงานผลการปฏิบัติงานในความรับผิดชอบเสนอต่อผู้บังคับบัญชา ให้คำปรึกษา แนะนำ การทำงานและแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานแก่พนักงานใน

สายงาน ติดตาม เสนอแนะ กำหนดมาตรการและวิธีการควบคุมอุปกรณ์ในระบบที่เกี่ยวข้องเพื่อ  
ประหยัดพลังงาน และดำเนินงานด้านประหยัดพลังงานเชิงนโยบายร่วมกับ ผู้อำนวยการฝ่าย  
อำนวยการ ในที่นี้เมื่อกำหนดคณะกรรมการรณรงค์และประเมินผลประหยัดพลังงานของธนาคาร

#### ด้านการสื่อสารและประสานงาน (Communication and Cooperation)

ชี้แจงและตอบปัญหาเกี่ยวกับงานที่ดูแลกับส่วนงานหรือบุคคลอื่น  
ร่วมประชุมกับส่วนงานภายนอกหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อปรึกษาหารืองานที่รับผิดชอบ และ  
ปฏิบัติงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

### 2) **ช่างซ่อมบำรุง (ระดับ 8-9)** มีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ/กิจกรรมที่ต้องทำดังนี้

วางแผน ควบคุม กำกับ ดูแลติดตามการปฏิบัติงานของพนักงานในสาย  
งานเพื่อให้อำนวยความสะดวกให้กับส่วนงานและผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปรับปรุง  
พัฒนา สร้างสรรค์งานให้มีระบบมาตรฐานเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปตามหลักสากล ให้คำปรึกษา  
แนะนำ การทำงานและแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานแก่พนักงานในสายงาน วิเคราะห์การใช้  
พลังงานและอุปกรณ์ในระบบให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนดมาตรการและวิธีการใช้  
และควบคุมอุปกรณ์ในระบบที่เกี่ยวข้องเพื่อประหยัดพลังงาน ประสานงานกับส่วนงานภายใน  
และภายนอกเกี่ยวกับกฎหมายอนุรักษ์พลังงานและมาตรการประหยัดพลังงานพร้อมรายงาน  
ตามที่กำหนด รายงานการใช้พลังงานพร้อมรายงานตามที่กำหนด ชี้แจงและตอบปัญหาเกี่ยวกับ  
งานที่ดูแลกับส่วนงานที่บุคคลอื่น ร่วมประชุมกับส่วนงานภายนอกหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อ  
ปรึกษาหารืองานที่รับผิดชอบ จัดทำบันทึก รายงานและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานที่ดูแล และ  
ปฏิบัติงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

### 3) **ช่างไฟฟ้า (ระดับ 3)** มีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ/กิจกรรมที่ต้องทำดังนี้

ควบคุมและซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าให้ใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ  
ตรวจสอบและควบคุมการทำงานของระบบไฟฟ้าธนาคารให้สามารถใช้งานได้ดีอย่างมี  
ประสิทธิภาพ และปลอดภัยตามหลักวิชาการของช่าง วิเคราะห์ตรวจสอบหาสาเหตุการขัดข้องของ  
ระบบไฟฟ้าและทำการซ่อมแก้ไข อ่านและแก้ไขระบบไฟฟ้าจากแบบก่อสร้าง และปฏิบัติงานอื่นๆ  
ที่ได้รับมอบหมาย

### 4) **ช่างเครื่องปรับอากาศ (ระดับ 3)** มีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ/กิจกรรมที่ต้องทำ ดังนี้

ควบคุมและซ่อมบำรุงรักษาระบบเครื่องปรับอากาศให้ใช้งานได้ดีอย่างมี  
ประสิทธิภาพ ตรวจสอบและควบคุมการทำงานของระบบเครื่องปรับอากาศธนาคารให้สามารถให้

งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัยตามหลักวิชาการของช่าง วิเคราะห์ตรวจสอบหาสาเหตุการขัดข้องของระบบเครื่องปรับอากาศและทำการซ่อมแก้ไข อ่านและแก้ไขวงจรระบบไฟฟ้าที่ใช้ในระบบเครื่องปรับอากาศ และปฏิบัติงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

#### 5) ช่างอิเล็กทรอนิกส์ (ระดับ 3) มีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ/กิจกรรมที่ต้องทำดังนี้

ควบคุมและซ่อมบำรุงรักษาระบบอิเล็กทรอนิกส์ให้ใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ ตรวจสอบและควบคุมการทำงานของระบบอิเล็กทรอนิกส์ธนาคารให้สามารถใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัยตามหลักวิชาการของช่าง วิเคราะห์ตรวจสอบหาสาเหตุการขัดข้องของระบบอิเล็กทรอนิกส์และทำการซ่อมแก้ไข อ่านและแก้ไขระบบอิเล็กทรอนิกส์จากแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ และปฏิบัติงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

#### 6) ช่างประปา (ระดับ 3) มีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ/กิจกรรมที่ต้องทำดังนี้

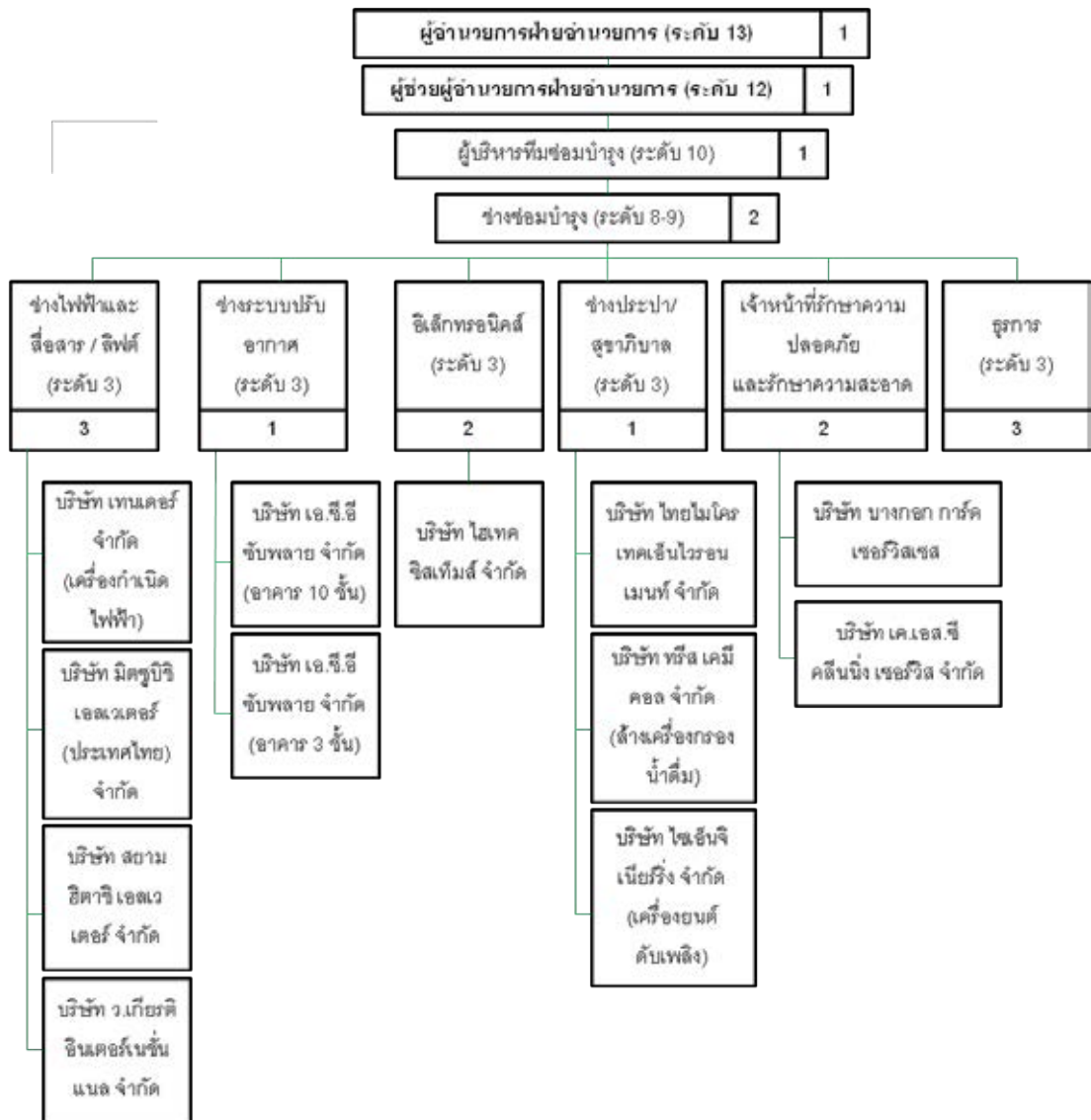
ควบคุมและซ่อมบำรุงรักษาระบบสุขาภิบาลให้ใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ ตรวจสอบและควบคุมการทำงานของระบบประปาสุขภัณฑ์ห้องน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสียและตัวอาคารพร้อมส่วนประกอบอาคารของธนาคารให้สามารถใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ตรวจสอบหาสาเหตุการขัดข้องของระบบสุขาภิบาลและทำการซ่อมแก้ไข อ่านแบบก่อสร้างและแก้ไขงานระบบประปา และระบบสุขาภิบาล และปฏิบัติงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

### รูปแบบการดูแลบริษัทผู้เชี่ยวชาญ

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้ง มีการดูแลบริษัทผู้เชี่ยวชาญดังนี้

#### บริษัทผู้เชี่ยวชาญ

- |  |                |
|--|----------------|
| - บริษัทดูแลบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า | จำนวน 1 บริษัท |
| - บริษัทดูแลบำรุงรักษาลิฟต์              | จำนวน 3 บริษัท |
| - บริษัทดูแลรักษาระบบปรับอากาศ           | จำนวน 1 บริษัท |
| - บริษัทดูแลระบบตอรับอัตโนมัติ           | จำนวน 1 บริษัท |
| - บริษัทดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย   | จำนวน 1 บริษัท |
| - บริษัทดูแลรักษาระบบเครื่องยนต์ดับเพลิง | จำนวน 1 บริษัท |
| - บริษัทดูแลเครื่องกรองน้ำ               | จำนวน 1 บริษัท |
| - บริษัทรักษาความปลอดภัย                 | จำนวน 1 บริษัท |
| - บริษัทรักษาความสะอาด                   | จำนวน 1 บริษัท |



แผนผังที่ 4.2 แสดงรูปแบบการจัดการผู้ปฏิบัติงานกลุ่มอาคารนางเลิ้ง

**งานดูแลและบำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร**

1) ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ช่างที่มีหน้าที่ดูแลระบบไฟฟ้าและสื่อสารมีจำนวน 3 คน ดูแลทั้งระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบป้องกันฟ้าผ่า ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม ระบบโทรทัศน์วงจรปิด ระบบสายอากาศโทรทัศน์ และระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ โดยมีการบำรุงรักษาจากผู้ปฏิบัติงานภายใน และไม่มีแผนการบำรุงรักษา มีเฉพาะการตรวจเช็คงานระบบไฟฟ้าสำรองเป็นประจำทุกสัปดาห์โดยผู้ปฏิบัติงานภายใน และมีแผนการบำรุงรักษาทุกๆ 3 เดือน โดยผู้ปฏิบัติงานภายนอก เท่านั้น

2) **ระบบลิฟต์** มีช่างดูแลระบบลิฟต์จำนวน 1 คน เป็นผู้กำกับดูแลการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานภายนอก และธนาคารฯได้จัดจ้างผู้ปฏิบัติงานภายนอกเข้ามาดูแลตรวจเช็คระบบ และอุปกรณ์เป็นประจำทุกเดือน จำนวน 3 บริษัท

3) **ระบบปรับอากาศ** มีช่างดูแลระบบปรับอากาศ จำนวน 1 คน ดูแลระบบแบบแยกส่วน โดยไม่มีแผนการบำรุงรักษา สำหรับระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ และระบบเครื่องทำน้ำเย็น เสีย ธนาคารฯได้จัดจ้างผู้ปฏิบัติงานภายนอกเข้ามาดูแล ตรวจเช็คระบบ และอุปกรณ์เป็นประจำทุก 2 เดือน

4) **ระบบสุขาภิบาล** มีช่างที่ดูแลระบบสุขาภิบาลจำนวน 1 คน ดูแลระบบประปา ระบบจัดเก็บขยะ และระบบระบายน้ำฝน โดยไม่มีแผนการบำรุงรักษา สำหรับระบบดับเพลิง ธนาคารฯได้จัดจ้างผู้ปฏิบัติงานภายนอกเข้ามาดูแล ตรวจเช็คระบบ และอุปกรณ์เป็นประจำทุกเดือน และระบบบำบัดน้ำเสีย ธนาคารฯได้จัดจ้างผู้ปฏิบัติงานภายนอกเข้ามาดูแล ตรวจเช็คระบบ และอุปกรณ์เป็นประจำทุกอาทิตย์ โดยมีผู้ปฏิบัติงานภายในเป็นผู้กำกับดูแลการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานภายนอก

ดังแสดงในตารางที่ 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 สรุปงานดูแลรักษาระบบประกอบอาคารของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง

ระบบ	ประเภท	จำนวนผู้ดูแลระบบ	การบำรุงรักษา			
			ผู้ปฏิบัติงาน		แผนการบำรุงรักษา	รอบการบำรุงรักษา
			ภายใน	ภายนอก		
ไฟฟ้าและสื่อสาร	ไฟฟ้ากำลัง	2	●			
	ไฟฟ้าสำรอง		●	●	●	3 เดือน/ครั้ง
	ไฟฟ้าแสงสว่าง		●			
	ป้องกันฟ้าผ่า		●			
	สื่อสารและโทรคมนาคม		●			
	โทรศัพท์วงจรปิด		●			
	สายอากาศโทรศัพท์		●			
	สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ		●			

ระบบ	ประเภท	จำนวน ผู้ดูแล ระบบ	การบำรุงรักษา			
			ผู้ปฏิบัติงาน		แผนการ บำรุงรักษา	รอบการ บำรุงรักษา
			ภายใน	ภายนอก		
ลิฟต์	ลิฟต์ มิซูบิชิ	1	●	●	●	รายเดือน
	ลิฟต์ ฮิตาชิ		●	●	●	รายเดือน
	ลิฟต์ พูจีเทค		●	●	●	รายเดือน
ปรับ อากาศ	แยกส่วน	1	●			
	ระบายความร้อนด้วยน้ำ		●	●	●	2 เดือน/ครั้ง
	เครื่องทำน้ำเย็น		●	●	●	2 เดือน/ครั้ง
สุขาภิบาล	ประปา	1	●			
	ดับเพลิง		●	●	●	รายเดือน
	จัดเก็บขยะ		●			
	บำบัดน้ำเสีย		●	●	●	ทุกอาทิตย์
	ระบายน้ำฝน		●			

ที่มา : จากเอกสารและสัมภาษณ์ ช่างซ่อมบำรุง 9 ฝ่ายอำนวยการ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคาร  
นางเล็ง เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2555

## งานดูแลและบำรุงรักษาอาคาร

### 1) งานรักษาความสะอาด

จากการสัมภาษณ์ หัวหน้าพนักงานรักษาความสะอาดของบริษัท (Outsourcing) วิศวกรได้ดำเนินการจัดจ้าง บริษัท เค.เอส.ซี คลีนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด มีรายละเอียดและเงื่อนไขการทำงานความสะอาด ดังต่อไปนี้

#### 1. กำหนดเวลาปฏิบัติงาน

วันทำการธนาคาร ตั้งแต่เวลา 06.30 น.-18.00 น. จำนวน 36 คน (ปฏิบัติงานวันละ 10 ชั่วโมง)

วันหยุดประจำสัปดาห์ (วันเสาร์) ตั้งแต่เวลา 08.30 น. – 16.30 น.  
จำนวน 2 คน สำหรับพนักงานทำความสะอาด และจำนวน 2 คน สำหรับพนักงานปฏิบัติงานภูมิทัศน์ธนาคาร



วันหยุดประจำสัปดาห์ (วันอาทิตย์) ตั้งแต่เวลา 08.30 น. – 16.30 น.  
จำนวน 32 คน ยกเว้นพนักงานทำความสะอาด 2 คน พนักงานปฏิบัติงานภูมิทัศน์ธนาคาร 2 คน  
ในกรณีที่มีวันหยุดต่อเนื่องให้มาทำความสะอาดก่อนวันเปิดทำการ 1 วัน

## 2. สถานที่ปฏิบัติงาน

1) อาคารสำนักงานนางเลิ้ง 10 ชั้น และอาคารบริการนางเลิ้ง 3 ชั้น  
(อาคารด้านหลัง)

- ตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 10 และชั้นดาดฟ้า (อาคารด้านหน้า)
- ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 3 (อาคารด้านหลัง) รวมถึงบริเวณต่างๆ ของ  
ธนาคาร

2) อาคารสำนักงานนางเลิ้ง 3 ชั้น

- ตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 3 และชั้นดาดฟ้า รวมถึงบริเวณต่างๆ ของ  
ธนาคาร

3) ทางเดินเท้าบริเวณหน้าธนาคาร

4) คูแบล็อกใส่ต้นไม้ของธนาคารสองฝั่งถนน

## 3. หน้าที่ของผู้ควบคุมงานและพนักงานรักษาความสะอาด

- 1) ปฏิบัติงานตามรายละเอียดการทำงาน
- 2) ต้องอยู่ในพื้นที่ที่รับผิดชอบตลอดเวลาปฏิบัติงาน และสามารถที่จะ  
เรียกไปปฏิบัติงานในจุดใดจุดหนึ่งภายในบริเวณสำนักงานเมื่อใดก็ได้
- 3) เมื่อเสร็จงาน ต้องปิดประตู หน้าต่าง ปิดก๊อกน้ำ ปิดไฟแสงสว่าง

## 4. รายละเอียดการปฏิบัติงาน ดังแสดงในตารางที่ 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.5 แสดงรายละเอียดรอบการปฏิบัติงานรักษาความสะอาดกลุ่มอาคารนางเลิ้ง

รายการปฏิบัติงาน	ทุกวัน จ.-ศ.	เฉพาะวันอาทิตย์		
		ทุก สัปดาห์	ทุก เดือน	ทุก 3 เดือน
1. ถังขยะในที่ทำงาน ภายในบริเวณธนาคาร และที่เขียบูหรี - เท - ล้าง	●	●		
2. โทรศัพท์ - ทุกเครื่องทำความสะอาดเช็ดด้วยแอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ โรค เช็ดฝุ่นและคราบสกปรก	●			

รายการปฏิบัติงาน	ทุกวัน จ.-ศ.	เฉพาะวันอาทิตย์		
		ทุก สัปดาห์	ทุก เดือน	ทุก 3 เดือน
3. อุปกรณ์สำนักงาน ครุภัณฑ์ และเครื่องตกแต่ง - เช็ดฝุ่น - เช็ด/ ขัดเคลือบเงา (ตามสภาพสิ่งของ)	●	●		
4. พื้น - บัดกวาด - เช็ดถู - ล้าง เคลือบเงา ขัดพื้น - เช็ดคราบน้ำยาที่กระเด็น	● ● ● ●		● ●	
5. กระจกภายใน - เช็ดฝุ่น คราบสกปรก	●			
6. กระจกที่สูง - เช็ดทำความสะอาด โดยปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย				●
7. พรม - ดูดฝุ่นตามห้องที่ธนาคารกำหนด - ลบรอย คราบสกปรก - ซักพรมและอบแห้ง	● ●	●		●
8. ทางเดิน บันได - กวาด ลบรอยเปื้อน - ถูพื้น เช็ดราวบันได - ล้าง - เช็ด ล้าง ขัด ผนังข้างบันไดบริเวณที่สูง	● ●	● ●		● ●
9. แผ่นป้ายต่างๆ - เช็ดถู - เคลือบเงา	●	●		
10. ลิฟต์ - บัดกวาด - เช็ดถู ขัดเงา	● ●			
11. ม่าน ม่านปรับแสง มู่ลี่ ฉากกันห้อง มุ้งลวด - เช็ด ดูดฝุ่น		●		

รายการปฏิบัติงาน	ทุกวัน จ.-ศ.	เฉพาะวันอาทิตย์		
		ทุก สัปดาห์	ทุก เดือน	ทุก 3 เดือน
- ล้างคราบสกปรก		●		
12. ห้องสุขภัณฑ์ - เช็ดถู - นำขยะในถังใส่ขยะไปทิ้ง - ล้าง ชัก เคลือบเงา (พื้น สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ต่างๆ) - เปลี่ยนกระดาษชำระ และผ้าเช็ดมือ - เติมน้ำสบู่เหลว	● ● ● ● ●	●		
13. ห้องโถง หรือที่สูง - บัดกวาดฝุ่น หยากไย - เช็ดคราบสกปรก - ชัดเงา (บริเวณที่เป็นไม้ หรือโลหะ)	● ●	● ●		
14. รางระบายน้ำรอยอาคารและคาดฟ้า - เก็บกวาดฝุ่น ผง - ลอกโคลนเลนด้วยพลั่ว	●	● ●		
15. เครื่องทำน้ำเย็น - เช็ดทำความสะอาดตัวถังภายนอก - เทน้ำและล้างที่รองน้ำทิ้ง - ล้างทำความสะอาดอ่างเก็บน้ำ	● ●	●		
16. โคมไฟ หลอดไฟ และปลั๊กไฟ - บัดฝุ่น หยากไย		●		
17. ลาดจอดรถรอบอาคาร - เก็บกวาดฝุ่น ผง ขยะ - ชัดล้าง - ถอนวัชพืชที่ขึ้นบนทางเท้าหรือจุดอื่นๆภายในอาคาร - รดน้ำต้นไม้ภายในและภายนอกอาคาร	● ● ● ●			●
18. ห้องเครื่องควบคุมระบบต่างๆ เช่น ห้อง เครื่องปรับอากาศ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องหม้อ แปลงไฟฟ้า เป็นต้น				

รายการปฏิบัติงาน	ทุกวัน จ.-ศ.	เฉพาะวันอาทิตย์		
		ทุก สัปดาห์	ทุก เดือน	ทุก 3 เดือน
- ทำความสะอาดตามวิธีที่ธนาคารกำหนด			●	
19. ห้องเครื่องดีม - ต้มน้ำ - จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องชง เครื่องดีม และเสิร์ฟ - จัดล้างภาชนะ และจัดเก็บ - ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ธนาคารมอบหมาย	● ● ● ●			
20. งานภูมิทัศน์ของธนาคาร - เพาะชำต้นไม้ บำรุงรักษาไม้ดอกไม้ประดับ - จัดสวน ตกแต่งสวน จัดดอกไม้ประดับ - รดน้ำต้นไม้ภายในอาคารและภายนอกอาคาร - ถอนวัชพืชที่ขึ้นบนทางเท้า หรือจุดอื่นๆ ภายใน ธนาคาร และทางเดินเท้าบริเวณหน้าธนาคาร - จัดสถานที่และยกอุปกรณ์ของใช้ของธนาคาร - ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ธนาคารมอบหมาย	● ● ● ● ●	●		

ที่มา : จากเอกสารและสัมภาษณ์ หัวหน้าพนักงานรักษาความสะอาดของบริษัท เค.เอส.ซี คลีนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้ง เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2555

## 2) งานรักษาความปลอดภัย

จากการสัมภาษณ์ พนักงานรักษาความปลอดภัยของธนาคาร ธนาคารได้ดำเนินการจัดจ้าง บริษัท บางกอก การ์ด เซอร์วิส เซส จำกัด มีรายละเอียดและเงื่อนไขการทำงาน สะอาด ดังต่อไปนี้

1. การแบ่งกลุ่มของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในแต่ละหน้าที่
  - 1.1 กลุ่ม A ทำหน้าที่งานประชาสัมพันธ์ งานแลกบัตรและบันทึกข้อมูลผู้มาติดต่องานรักษาความปลอดภัยประจำชั้นผู้บริหาร
  - 1.2 กลุ่ม B ทำหน้าที่หัวหน้าผลัด ตรวจตราการปฏิบัติงาน ควบคุมดูแล บังคับบัญชา กวดขันความประพฤติและระเบียบวินัยของพนักงานที่ ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัย เข้าเวรรักษาการณ์ประจำจุด การคัดกรองบุคคลและยานพาหนะ การจัดการจราจร การอำนวยความสะดวก

สะดวกแก่ยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออก ภายในบริเวณพื้นที่ที่  
รับผิดชอบ ให้เป็นไปตามวิธีการ ข้อกำหนดของธนาคาร

1.3 กลุ่ม C ทำหน้าที่เข้าเวรรักษาการณ์ประจำจุด ดูแลตรวจตราบริเวณ  
พื้นที่ที่รับผิดชอบ คัดกรองบุคคลและยานพาหนะ การจัดการจราจร  
การอำนวยความสะดวกแก่ยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออก ภายใน  
บริเวณพื้นที่ที่รับผิดชอบ ให้เป็นไปตามวิธีการข้อกำหนดของ  
ธนาคาร

## 2. กำหนดเวลาปฏิบัติงาน

2.1 กลุ่ม A ปฏิบัติงานเฉพาะวันทำการ ตั้งแต่เวลา 07.00 น. -18.00 น.

2.2 กลุ่ม B และกลุ่ม C ปฏิบัติงานทุกวัน แบ่งออกเป็นวันละ 2 ผลัด

2.2.1 ผลัดที่ 1 ตั้งแต่เวลา 07.00 น. – 19.00 น.

2.2.2 ผลัดที่ 2 ตั้งแต่เวลา 19.00 น. – 07.00 น.

ดังแสดงในตารางที่ 4.6 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในแต่ละกลุ่ม

กลุ่มอาคาร	กลุ่ม A	กลุ่ม B		กลุ่ม C		รวม (คน)
		ผลัด 1	ผลัด 2	ผลัด 1	ผลัด 2	
นางเล็ง	3	1	1	12	5	22

ที่มา : จากเอกสารและสัมภาษณ์ หัวหน้าพนักงานรักษาความปลอดภัยของบริษัท บางกอก การ์ด  
เซอร์วิสเซส จำกัด ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเล็ง เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2555

### 4.1.4 สภาพอาคารสถานที่

อธิบายสภาพที่เกิดขึ้น จากการสำรวจและสังเกตการณ์ได้ ดังแสดงในตารางที่

#### 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 สภาพอาคารจำแนกตามสภาพ

อาคาร	จำแนกตามสภาพ			สรุปสภาพ
	ดี	ปานกลาง	ทรุดโทรม	
1. อาคารสำนักงาน 10 ชั้น				
1.1 สภาพอาคารภายนอก		●		ปานกลาง
1.2 สภาพอาคารภายใน			●	ทรุดโทรม
1.3 สภาพระบบประกอบอาคาร				
- ระบบไฟฟ้า และสื่อสาร		●		ปานกลาง

อาคาร	จำแนกตามสภาพ			สรุปสภาพ
	ดี	ปานกลาง	ทรุดโทรม	
- ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ			●	ทรุดโทรม
- ระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย			●	ทรุดโทรม
- ระบบลิฟต์	●			ดี
1.4 สภาพสถานที่			●	ทรุดโทรม
<b>2. อาคารสำนักงาน + บริการ 3 ชั้น</b>				
2.1 สภาพอาคารภายนอก		●		ปานกลาง
2.2 สภาพอาคารภายใน			●	ทรุดโทรม
2.3 สภาพระบบประกอบอาคาร				
- ระบบไฟฟ้า และสื่อสาร		●		ปานกลาง
- ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ			●	ทรุดโทรม
- ระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย			●	ทรุดโทรม
- ระบบลิฟต์		●		ปานกลาง
2.4 สภาพสถานที่			●	ทรุดโทรม



ที่มา : จากการสำรวจและสังเกตการณ์ อาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้ง เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2555


#### 4.1.5 สภาพปัญหา

จากการสำรวจสภาพปัญหาด้านกายภาพของอาคารนางเลิ้ง เนื่องจากมีสภาพเก่าขาดการบำรุงอย่างต่อเนื่อง แบ่งประเภทของการสำรวจออกเป็น 2 ส่วน คือ สภาพปัญหาด้านสถาปัตยกรรม และสภาพปัญหาด้านระบบประกอบอาคาร โดยการศึกษาพบว่า


สภาพปัญหาด้านสถาปัตยกรรม ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 แสดงสภาพปัญหาด้านสถาปัตยกรรมกลุ่มอาคารนางเลิ้ง

สภาพปัญหา	สาเหตุ	ตำแหน่ง	รูปภาพประกอบ
<p>1.ผนังด้านนอก ปานกลางจะต้องปรับปรุง ทำความสะอาดและทาสีใหม่</p>	<p>เนื่องจากผนังเปลือกอาคารได้ถูกออกแบบให้มีร่องเป็นเส้นแนวตั้ง จึงทำให้เกิดคราบดำจากการเกาะของฝุ่น</p>	<p>ผนังเปลือกอาคารโดยรอบอาคารสำนักงาน 10 ชั้น และอาคารสำนักงาน 3 ชั้น</p>	
<p>2.ฝ้าเพดาน ชำรุดทรุดโทรมบางส่วน</p>	<p>เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์เริ่มเสื่อมสภาพ ขาดการซ่อมแซมบำรุงรักษาจึงส่งผลให้มีสภาพชำรุดทรุดโทรม</p>	<p>ฝ้าเพดานบริเวณทางเดินหน้าห้องน้ำ</p>	

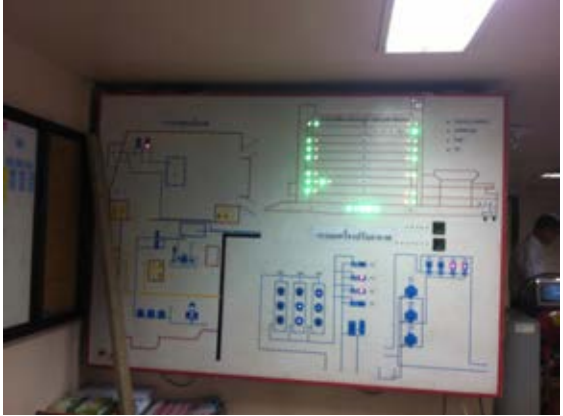

สภาพปัญหา	สาเหตุ	ตำแหน่ง	รูปภาพประกอบ
<p>3.ห้องน้ำชำระธุรดโทรม มีชิ้นส่วนหลุดหลายไป</p>	<p>เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์เริ่มเสื่อมสภาพ และขาดการซ่อมแซมบำรุงรักษาจึงส่งผลให้มีสภาพชำระธุรดโทรม</p>	<p>ห้องน้ำภายในอาคารสำนักงาน 3 ชั้น</p>	







สภาพปัญหา	สาเหตุ	ตำแหน่ง	รูปภาพประกอบ
4.ดาดฟ้า มีน้ำรั่วซึม	เนื่องจากความเสื่อมของอาคาร ได้ทำการแก้ไขโดยการใช้น้ำยากันซึมทาโดยรอบ	บริเวณชั้นดาดฟ้า อาคารสำนักงาน 10 ชั้น อาคารบริการ 3 ชั้นด้านหลัง และ อาคารสำนักงาน 3 ชั้น	

สภาพปัญหาด้านระบบประกอบอาคาร ประกอบด้วย

ตารางที่ 4.9 แสดงสภาพปัญหาด้านระบบประกอบอาคารกลุ่มอาคารนางเลิ้ง

สภาพปัญหา	สาเหตุ	ตำแหน่ง	รูปภาพประกอบ
<p>1. กระดานแสดงสถานการณ์ทำงานของระบบประกอบอาคารที่ไม่ทันสมัย</p>	<p>เนื่องจากอาคารเปิดใช้งานมานาน และยังไม่ได้มีการปรับปรุงระบบการแสดงผลสถานการณ์ทำงานของระบบประกอบอาคารให้มีความทันสมัยและสมบูรณ์เท่าที่ควร</p>	<p>ห้องแผนกซ่อมบำรุง ชั้น 1 อาคารบริการ 3 ชั้นด้านหลัง</p>	
<p>2. ระบบบำบัดน้ำเสีย ท่อดโถมจะต้องปรับปรุงใหม่ทั้งหมด</p>	<p>เนื่องจากมีการใช้งานมานานจึงทำให้เกิดปัญหาการใช้งานบ้างบางครั้ง และปัญหาการอุดตันเนื่องจากการใช้งานสุขภัณฑ์ที่ผิดสุขลักษณะ</p>	<p>ชั้นใต้ดินอาคาร 10 ชั้น</p>	

สภาพปัญหา	สาเหตุ	ตำแหน่ง	รูปภาพประกอบ
3.ระบบดับเพลิงติดตั้งมานาน	เนื่องจากยังเป็นระบบที่ไม่มี ความทันสมัยและสมบูรณ์ เท่าที่ควร เนื่องจากยังต้องใช้คน ในการเข้าถึงจุดเกิดเหตุ และทำ การดับเพลิง และสภาพของ อุปกรณ์ดับเพลิงที่มีการติดตั้ง มานาน อาจทำให้การใช้งาน ขัดข้องและไม่มีประสิทธิภาพ เท่าที่ควร	ทั้งกลุ่มอาคารนางเลิ้ง	
4.ระบบไฟฟ้า จะต้องทำการทดสอบใหม่ ทั้งหมด และปรับปรุงห้อง	เนื่องจากอุปกรณ์ของระบบ ไฟฟ้ามีอายุการใช้งานมาหลาย ปี อุปกรณ์ระบบไฟฟ้ายังคงใช้ การได้แต่ประสิทธิภาพไม่ดี เท่าที่ควร	ห้องเครื่องไฟฟ้าด้านหลังของ แผนกซ่อมบำรุง	

สภาพปัญหา	สาเหตุ	ตำแหน่ง	รูปภาพประกอบ
<p>5.ระบบปรับอากาศ ทรุดโทรมจะต้องปรับปรุงระบบใหม่ทั้งหมด</p>	<p>เนื่องจากอุปกรณ์ของระบบไฟฟ้ามีอายุการใช้งานมาหลายปี อุปกรณ์ระบบไฟฟ้ายังคงใช้การได้แต่ประสิทธิภาพไม่ดีเท่าที่ควร</p>	<p>ระบบปรับอากาศแบบชุดระบายความร้อนด้วยน้ำ (Package Water Cool) ตั้งอยู่บนชั้นดาดฟ้า อาคารสำนักงาน 10 ชั้น และเครื่องปรับอากาศประจำชั้น</p>	 

## 4.2 อาคารธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กลุ่มอาคารประชาชน

### 4.2.1 กายภาพของอาคาร ประวัติความเป็นมา

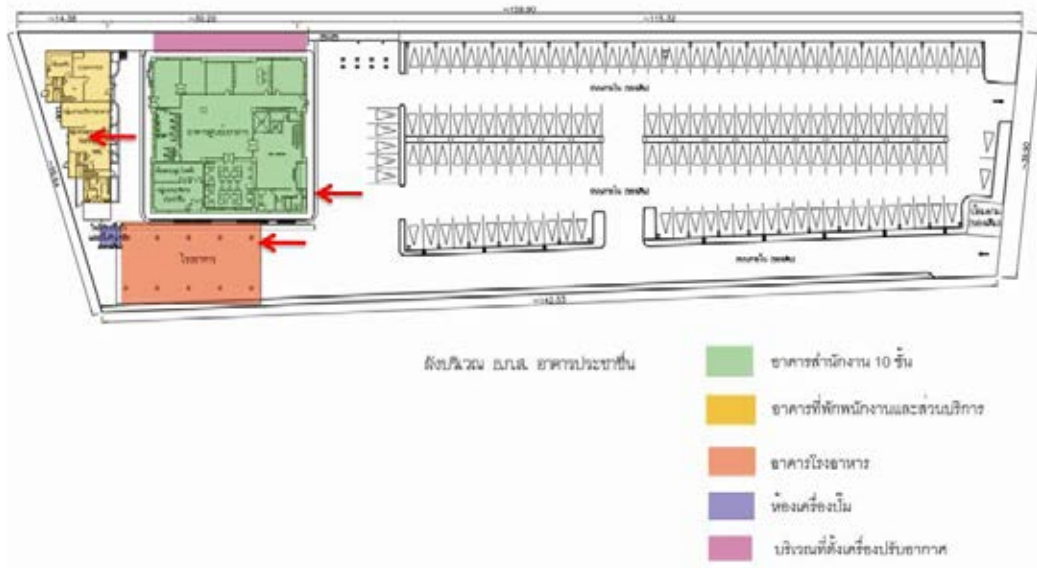
อาคารเริ่มก่อสร้างเมื่อ พ.ศ. 2534 แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2535 อายุอาคาร 21 ปี โดยใช้เป็นอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์และเอกสาร

#### ที่ตั้งอาคาร

อาคารธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร อาคารประชาชน ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 48/8 ถนนประชาชน แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800



ภาพที่ 4.7 แสดงตำแหน่งที่ตั้งอาคารประชาชน



ภาพที่ 4.8 แสดงผังกลุ่มอาคารประชาชน

ลักษณะผังกลุ่มอาคารประชาชน ประกอบไปด้วยอาคาร 4 หลัง คือ อาคารสำนักงาน 10 ชั้น อาคารที่พักพนักงานและส่วนบริการ อาคารโรงอาหาร และห้องเครื่องปั๊ม ลักษณะกลุ่มอาคาร จะกระจุกตัวอยู่ด้านหลังของพื้นที่ โดยอาคารสูง 10 ชั้นจะอยู่ศูนย์กลางของกลุ่มอาคาร กลุ่มอาคาร อยู่แยกกันทั้งหมด ไม่มีอาคารไหนเชื่อมต่อกัน

การเข้าสู่อาคารของพนักงาน จะเข้าสู่อาคารได้จาก 1 จุด ในแต่ละอาคาร ซึ่งประกอบไปด้วย 3 อาคารหลัก คืออาคารสำนักงาน 10 ชั้น เข้าสู่อาคารได้บริเวณด้านหน้าอาคาร อาคารที่พักพนักงาน เข้าสู่อาคารได้บริเวณด้านหน้าอาคาร (เป็นบริเวณด้านหลังของอาคารสำนักงาน 10 ชั้น) และอาคารโรงอาหารเข้าสู่อาคารได้บริเวณด้านหน้าอาคาร (เป็นบริเวณด้านข้างของอาคารสำนักงาน 10 ชั้น)

การเข้าสู่อาคารของบุคคลทั่วไป สามารถเข้าสู่อาคารได้ในบริเวณเดียว คือบริเวณด้านหน้าของอาคารสำนักงาน 10 ชั้น



ภาพที่ 4.9 แสดงลักษณะอาคาร กลุ่มอาคารประชาชน

### ข้อมูลอาคาร

เป็นอาคารสำนักงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กความสูง 10 ชั้น อาคารบ้านพักโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กความสูง 2 ชั้น และอาคารโรงอาหารโครงสร้างเหล็กความสูง 1 ชั้น มีพื้นที่อาคารรวม 10,858 ตารางเมตร แบ่งเป็นพื้นที่สำนักงาน 6,088 ตารางเมตร พื้นที่บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ 866 ตารางเมตร พื้นที่ห้องน้ำ 344 ตารางเมตร พื้นที่งานระบบประกอบอาคาร 145 ตารางเมตร และพื้นที่จัดรอกภายนอกอาคาร 3,415 ตารางเมตร จัดรถจำนวน 145 คัน ดังแสดงในตารางที่ 4.10 ดังนี้

ตารางที่ 4.10 แสดงข้อมูลอาคารประชาชน

ขนาดที่ดิน (ไร่)	ปีที่เปิดอาคาร (พ.ศ.) / ปี	ลักษณะการใช้อาคาร	จำนวนชั้น	พื้นที่รวม/อาคาร (ตร.ม.)	พื้นที่ทำงาน/พื้นที่ใช้ งาน (ตร.ม.)	พื้นที่บันไดทางเดิน (ตร.ม.)	พื้นที่ห้องน้ำ (ตร.ม.)	พื้นที่งานระบบ (ตร.ม.)	พื้นที่จอดรถ (ตร.ม.)
3-3-82.0	2535/21 ปี	สำนักงาน	10	6,763	5,546	786	314	117	0
		อาคารพัก+ ส่วนบริการ	2	344	222	80	30	12	0
		โรงอาหาร	1	320	320	0	0	0	0
		ห้องเครื่องปั้มน้ำดับเพลิง	1	16	0	0	0	16	0
		ลานจอดรถ	-	0	0	0	0	0	3,415
รวมพื้นที่อาคาร				7,443	6,088	866	344	145	3,415

ที่มา : จากเอกสารและสัมภาษณ์ ช่างซ่อมบำรุง 8 ฝ่ายอำนวยการ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารประชาชน เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2555

1) อาคารสำนักงาน เป็นอาคารสูง 10 ชั้น และชั้นดาดฟ้า มีพื้นที่อาคารโดยรวม 6,763

ตารางเมตร พื้นที่ต่อชั้นโดยประมาณ 676 ตารางเมตร ใช้เป็นส่วนสำนักงาน

ชั้น 1 แผนกบริการงานสารสนเทศ และ Call Center

ชั้น 2 แผนกพัสดุ และห้องมั่นคง

ชั้น 3 ห้องอุปกรณ์ Network & Server

ชั้น 4 กอง Network System และ กอง Computer System

ชั้น 5 กอง Information System และ กอง Application System

ชั้น 6 กองทุนร่วมบรรเทาความเสียหายทางการเกษตร

ชั้น 7 ศูนย์ฝึกอบรมคอมพิวเตอร์

ชั้น 8 ฝ่ายตรวจสอบ สำนักกองทุนที่ดินสายงานแผนที่ และแผนงานและระบบ  
สิ้นเชื้อ

ชั้น 9 ฝ่ายตรวจสอบ

ชั้น 10 ฝ่ายตรวจสอบ

- 2) อาคารที่พักพนักงานและส่วนบริการ เป็นอาคารสูง 2 ชั้น ชั้น 1 เป็นสำนักงานซ่อมบำรุง ส่วนชั้น 2 มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 5 ห้อง มีโรงพักผ่อน และ ห้องครัว เป็นพื้นที่รวม 344 ตารางเมตร
- 3) อาคารโรงอาหาร ขนาดจุ 200 ที่นั่ง สูง 1 ชั้น มีพื้นที่ 320 ตารางเมตร
- 4) ห้องเครื่องปั๊ม มีพื้นที่ 16 ตารางเมตร
- 5) ที่จอดรถ เป็นที่จอดรถมีหลังคาคลุม จอดรถจำนวน 142 คัน คิดเป็นพื้นที่ 3,415 ตารางเมตร



ภาพที่ 4.10 แสดงสภาพแวดล้อมภายในอาคาร กลุ่มอาคารประชาชน

### ลักษณะการใช้และผู้ใช้อาคาร

กลุ่มอาคารประชาชนประกอบด้วยสำนักงานของฝ่ายต่างๆ ของธนาคาร ห้องอุปกรณ์ Network & Server ร้านอาหาร และห้องพักพนักงานธนาคาร ผู้ใช้อาคารของกลุ่มอาคารประชาชน มีดังนี้ พนักงานธนาคาร ผู้มาติดต่อ สามารถแบ่งระยะเวลาในการใช้งานอาคารจากผู้ใช้อาคาร ดังต่อไปนี้

- 1) พนักงานธนาคาร (ไม่ได้พักในอาคาร) ระยะเวลา 07.30 น. – 18.00 น.
- 2) พนักงานธนาคาร (พักในอาคาร) ระยะเวลา ตลอด 24 ชั่วโมง



- 3) พนักงานรักษาความสะอาด                      ระยะเวลา              07.00 น. – 17.00 น.
- 4) พนักงานรักษาความปลอดภัย                      ระยะเวลา              ตลอด 24 ชั่วโมง
- 5) ผู้มาติดต่อ    ระยะเวลา              08.30 น. – 16.30 น.
- ดังแสดงในตารางที่ 4.11 ดังนี้

ตารางที่ 4.11 แสดงหน่วยงานและจำนวนพนักงาน อาคารประชารัฐ

ชั้น	พนักงานตามส่วนงาน	จำนวนพนักงาน	
ชั้น 1	ช่างซ่อมบำรุง	4	
	ช่างคอมพิวเตอร์	4	
	พนักงาน Call Center	22	
	พนักงาน Operator	2	
ชั้น 2	พนักงานแผนกพัสดุ และห้องมั่นคง	6	
ชั้น 3	พนักงานห้องอุปกรณ์ Network & Server	9	
ชั้น 4	พนักงานกอง Network System	41	
	พนักงานกอง Computer System	31	
ชั้น 5	พนักงานกอง Information System	45	
	พนักงานกอง Application System	37	
ชั้น 6	พนักงานกองทุนบรรเทาความเสียหายทางการเกษตร	70	
ชั้น 7	พนักงานบริการศูนย์ฝึกอบรมคอมพิวเตอร์	4	
ชั้น 8	พนักงานสำนักกองทุนที่ดินสายงานแผนที่	14	
	พนักงานแผนงานและระบบสืบเชื้อ	23	
	พนักงานฝ่ายตรวจสอบ (ส่วนงานที่ 3)	25	
	พนักงานฝ่ายตรวจสอบ (ส่วนงานที่ 5)	44	
ชั้น 9	พนักงานฝ่ายตรวจสอบ (ส่วนงานที่ 6)	31	
	พนักงานฝ่ายตรวจสอบ (ส่วนงานที่ 1)	28	
	พนักงานฝ่ายตรวจสอบ (ส่วนงานที่ 2)	28	
ชั้น 10	พนักงานฝ่ายตรวจสอบ (ส่วนงานที่ 4)	25	
	<b>รวมพนักงานธนาคาร</b>		<b>493</b>

ชั้น	พนักงานตามส่วนงาน	จำนวนพนักงาน
	รปภ.	13
	แม่บ้าน	12
	<b>รวมพนักงานบริษัทภายนอก</b>	<b>25</b>

ที่มา : จากเอกสารและสัมภาษณ์ ช่างซ่อมบำรุง 8 ฝ่ายอำนวยการ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคาร  
ประชาชื่น เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2555

#### 4.2.2 ระบบโครงสร้างและระบบประกอบอาคาร

จากการสัมภาษณ์ ช่างซ่อมบำรุง 8 ฝ่ายอำนวยการ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่ม  
อาคารประชาชื่น พบว่ากลุ่มอาคารประชาชื่น มีระบบโครงสร้างและระบบประกอบอาคาร ดังนี้

##### ระบบโครงสร้าง

- เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 10 ชั้น และชั้นดาดฟ้า ไม่มีชั้นใต้ดิน
- ระบบฐานรากใช้เสาเข็มเจาะ ขนาดความยาวเสาเข็ม โดยประมาณ 22 เมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.35 เมตร และ 0.60 เมตร
- ระบบเสา คาน หล่อในที่ พื้นสำเร็จรูป

##### ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ

###### 1) ระบบปรับอากาศ

เนื่องจากเดิมตัวอาคารประชาชื่นแห่งนี้ ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นอาคารเก็บเอกสารเท่านั้น ไม่ใช่อาคารสำนักงาน แต่เนื่องจากการขยายตัวของหน่วยงานสำนักงานใหญ่ปัจจุบันได้มีการโยกย้ายหน่วยงานบางส่วนจากสำนักงานใหญ่มาไว้ที่อาคารแห่งนี้

###### - ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)

เป็นเครื่องปรับอากาศที่แยกเอาระบบระบายความร้อน (Condensing Unit) ซึ่งประกอบด้วยคอมเพรสเซอร์ ตัวควบแน่น และพัดลมระบายความร้อน (Condensing Fan) ติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร และนำระบบทำความเย็น (Evaporating Unit) ซึ่งประกอบด้วยตัวทำความเย็น และพัดลม ระบบทำความเย็น (Cooling Unit หรือ Indoor Unit) หรือ Fan Coil Unit (FCU) ติดตั้งไว้ภายในตัวอาคาร แยกตามชั้นดังต่อไปนี้

ชั้น 1	ห้องช่าง	ขนาด	ขนาด 50,000 BTU.	จำนวน	1 ตัว
	ห้องควบคุม	ขนาด	50,000 BTU.	จำนวน	1 ตัว
	ห้อง รปภ.	ขนาด	12,000 BTU.	จำนวน	1 ตัว

ชั้น 2	ส่วนทำงาน	ขนาด	36,000 BTU.	จำนวน	2 ตัว
	ส่วนทำงาน	ขนาด	12,000 BTU.	จำนวน	1 ตัว
ชั้น 3	ห้อง Server	ขนาด	60 ตัน	จำนวน	1 ตัว
ชั้น 4	ส่วนทำงาน	ขนาด	50,000 BTU.	จำนวน	2 ตัว
ชั้น 10	ส่วนทำงาน	ขนาด	36,000 BTU.	จำนวน	5 ตัว

- ระบบปรับอากาศแบบใช้เครื่องทำน้ำเย็น ระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cool Chiller)

เป็นระบบปรับอากาศขนาดใหญ่หรือเรียกว่าระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม โดยใช้ Chiller เป็นตัวทำความเย็น โดยส่งผ่านระบบส่งจ่ายลมเย็น Air Handling Unit (AHU) และ คอลล์ยเย็น Fan Coil Unit (FCU) เป็นตัวกระจายลมในพื้นที่ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่

ชั้น 5-9 ส่วนทำงาน ขนาด 50 ตัน จำนวน 2 ตัว

2) ระบบบันไดหนีไฟ

เป็นบันไดหนีไฟแบบเปิดโล่ง ไม่มีการอัดอากาศ อยู่ในตำแหน่งทิศตะวันออกของอาคาร (ด้านหลังตัวอาคาร)



Chiller 50 ตัน x2 และ 60 ตัน x1

ระบบปรับอากาศแบบ Split type

ระบบปรับอากาศ และระบบระงับอัคคีภัย กลุ่มอาคารประชาชน

ระบบลิฟต์โดยสาร

ระบบระงับอัคคีภัย



ภาพที่ 4.11 แสดงระบบปรับอากาศ และระงับอัคคีภัย กลุ่มอาคารประชาชน

## ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

### 1) ระบบไฟฟ้ากำลังและระบบไฟฟ้ากำลัง

มีการจัดการระบบจำหน่ายไฟฟ้า เป็นระบบแรงดันไฟฟ้าขนาด 380 โวลต์ ด้วยสายป้อนอากาศ NYY (3x300 mm<sup>2</sup> – 240 mm<sup>2</sup>) NYY IN EACH 6" RSE (2x6" RSE) มีการติดตั้งมิเตอร์แรงสูง จำนวน 1 ชุด หม้อแปลงไฟขนาด 1,500 kVA จำนวน 1 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 500 kVA จำนวน 1 ชุด

### 2) ระบบป้องกันฟ้าผ่า

มีการติดตั้งสายล่อฟ้าชนิดแท่งเดี่ยว บนชั้นดาดฟ้าด้านทิศตะวันตกของอาคาร

### 3) ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม

มีโทรศัพท์ จำนวน 60 เลขหมาย จากองค์การโทรศัพท์ ชุมสายโทรศัพท์ นนทบุรี และกระจายสายภายในจำนวน 110 คู่สาย มีตำแหน่งตู้สาขา ตั้งอยู่บริเวณ ชั้น 1 ด้านทิศตะวันออกของอาคาร ส่วนแผงกระจายโทรศัพท์ จำนวน 1 ชุด อยู่ที่ห้องควบคุมชั้น 1

นอกจากนี้ยังมีระบบกระจายเสียง โดยมีการติดตั้งลำโพงกระจายเสียงในทุกชั้น ชั้นละ 1 จุด เพื่อกระจายเสียงประชาสัมพันธ์

### 4) ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)

ปัจจุบันอาคาร มีจุดควบคุมการเข้า-ออกภายนอกอาคาร 3 จุด คือ บริเวณป้อมยามทางเข้า 1 จุด บริเวณหน้าอาคาร 1 จุด และทางเข้าออกของอาคาร 1 จุด เคาน์เตอร์ รปภ. บริเวณโถงทางเข้าอาคารชั้น 1 โดยแลกเปลี่ยนกับพนักงาน รปภ. ส่วนระบบโทรทัศน์วงจรปิดอยู่ที่ห้องชั้น 1 โดยจะมีพนักงาน รปภ. คอยเฝ้าอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง

### 5) ระบบสายอากาศโทรทัศน์รวม

เป็นระบบเสาอากาศโทรทัศน์ชนิดเสา 3 เหลี่ยม ติดตั้งอยู่บริเวณชั้นดาดฟ้า ด้านทิศใต้

### 6) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ

- Smoke Detector บริเวณโถงลิฟต์ทุกชั้นและภายในพื้นที่ส่วนทำงาน
- Heat Detector จำนวน 8 จุด ในบริเวณส่วนห้องทำงาน 7 ชุด และโถงลิฟต์ 1 จุดในชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 10
- มีสวิทช์มีอติ่ง (TONE LOUDSPEAKER) 2 จุด บริเวณโถงลิฟต์ และข้างบันไดหนีไฟ ในชั้นที่ 2-10 และ 1 จุดในชั้น 1
- มี FIRE ALARM ในทุกชั้น

สัญญาณเตือนเพลิงไหม้จะปรากฏตำแหน่งต้นเพลิงที่ห้องควบคุม ชั้น 1 ว่าเกิดเพลิงไหม้ ณ ชั้นใด (ตั้งแต่ชั้น 2-10) แต่ในชั้น 1 จะสามารถทราบ ZONE ที่เกิดเพลิงไหม้ด้วย

#### 7) ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

การติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นระบบ LAN.BANK. โดยมีศูนย์ที่ห้องคอมพิวเตอร์ชั้น 3 สายนำสัญญาณติดตั้งเดินสายมาตามช่อง Shaft



ห้องเครื่องไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด

#### ระบบไฟฟ้ากำลังและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กลุ่มอาคารประชาชน

ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 500 KVA จำนวน 2 ชุด

ถังเก็บน้ำมันสำรอง



ภาพที่ 4.12 แสดงระบบไฟฟ้ากำลังและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กลุ่มอาคารประชาชน

#### ระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย

##### 1) ระบบประปา

ระบบที่ใช้เป็นแบบ GRAVITY DOWNFEED SYSTEM (จ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นหลังคา) การต่อท่อเมน (ด้วยท่อ GSP ขนาด 4") จากการประปามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดความจุประมาณ 31.50 ลบ.ม. แล้วสูบขึ้นไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ขนาดความจุประมาณ 117.45 ลบ.ม. (ด้วยท่อ GSP ขนาด 2 1/2") และมีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำเป็นประจำปีละครั้ง

TRANSFER PUMP/ GRAVITY 0.2-0.63 GPM. CENTRIFUGAL PUMP  
มอเตอร์ขนาด 20 HP SPEED 3,000 RPM ELEKTRIM จำนวน 2 เครื่อง

## 2) ระบบดับเพลิง

- FIRE HOSE CABINET ในอาคารทุกชั้น ชั้นละ 1 จุดเป็นแบบสายพับขนาด 1½” ติดตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์ (ตำแหน่งจะอยู่เดียวกันในทุกๆชั้น บริเวณด้านหน้าของตัวตึกซึ่งเป็นตำแหน่งท่อ MAIN ทางตั้งของท่อดับเพลิง)
- ถังดับเพลิงเคมี 1 จุดที่โถงลิฟต์ และ ภายในโถงส่วนทำงาน อีก 1 จุด
- มีระบบ Sprinkler ในอาคาร
- มีหัวรับดับเพลิงหน้าอาคาร
- การดับเพลิงในห้องไฟฟ้า ไม่ได้มีการติดตั้งระบบสำหรับการดับเพลิงเป็นพิเศษ
- การดับเพลิงในห้องคอมพิวเตอร์ ใช้ถังดับเพลิงเคมี แบบ HALON และ CO<sub>2</sub>

ในส่วนของระบบน้ำดับเพลิงจะใช้ปั้มน้ำดับเพลิงแบบเครื่องยนต์ดีเซลขนาด 6 สูบ ดอยท์ และปั้มน้ำแบบหอยโข่ง (JOCKY PUMP) เพื่อรักษาแรงดันภายในท่อให้ได้ระดับตั้งอยู่ในห้องเครื่องปั้มน้ำ ชั้น 1 ใช้ท่อดับเพลิงเป็นท่อเหล็กดำ ไม่มีตะเข็บ และในส่วนของการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิงมีการว่าจ้างบริษัท เครื่องสูบน้ำมาดูแล ปัจจุบันยังไม่พบว่ามีปัญหาเกิดขึ้นในการใช้งาน

## ระบบลิฟต์

จากการสัมภาษณ์ ช่างซ่อมบำรุง 8 ฝ่ายอำนวยการ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารประชาชน พบว่ากลุ่มอาคาร 10 ชั้น มีลิฟต์จำนวน 2 ชุด ยี่ห้อ อายูลิฟต์ 21 ปี บริการตั้งแต่ชั้น 1 จนถึงชั้นดาดฟ้า โดย 1 ชุดเป็นลิฟต์สำหรับใช้โดยสาร ส่วนอีก 1 ชุดเป็นลิฟต์สำหรับขนของ

### การดูแลรักษาลิฟต์

- ส่วนปฏิบัติการ (In-house)
  - ตรวจเช็คระบบ Lift ทุกวัน
- ส่วนปฏิบัติการ (Out-source)
  - ตรวจเช็คทุกเดือน
  - เปลี่ยนสลิง Lift เมื่อประมาณ 6 เดือนที่แล้ว

4.2.3 ระบบดูแลอาคารสถานที่

โครงสร้างการบริหารบุคคลของการบริหารจัดการกายภาพของธนาคาร เรียกชื่อกลุ่มนี้ว่า “กลุ่มงานซ่อมบำรุงและอนุรักษ์พลังงาน”

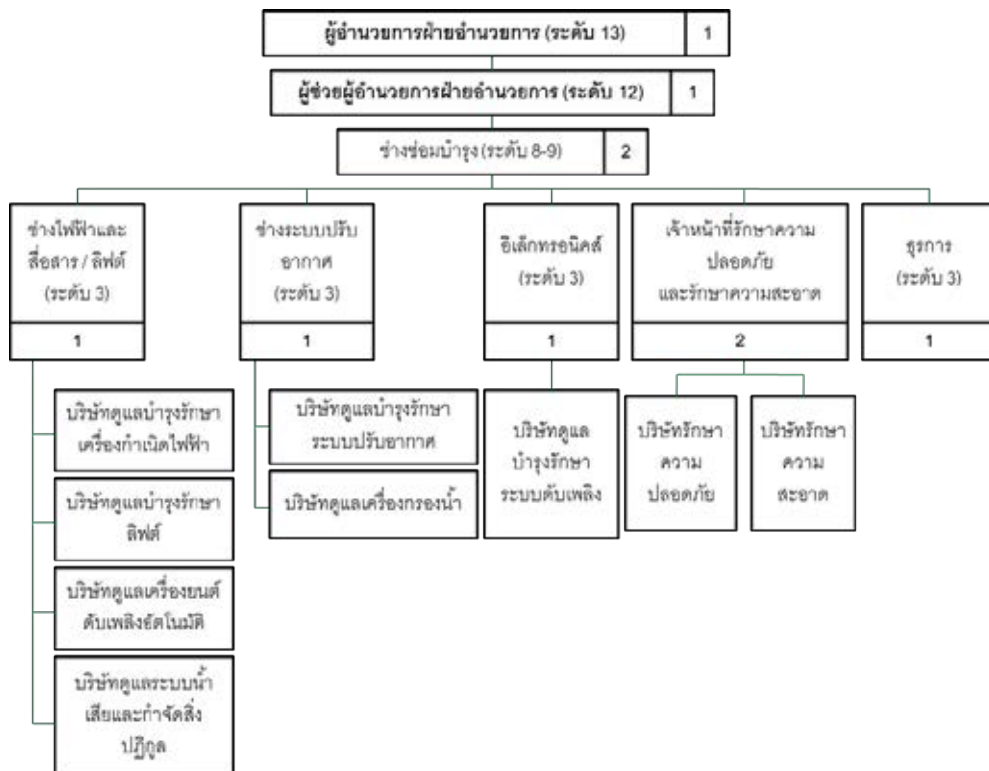
จากการศึกษาพบว่ากลุ่มอาคารประชาชื่นมีการแบ่งงานดังนี้

- ส่วนงานวางแผน ซึ่งประกอบด้วย ผู้อำนวยการฝ่ายอาคาร (ระดับ 13) 1 คน และผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายอาคาร (ระดับ 12) 1 คน
- ส่วนงานจัดการ ซึ่งประกอบด้วย ช่างซ่อมบำรุง (ระดับ 8-9) 2 คน
- ส่วนปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น ช่างประจำอาคารและ บริษัทผู้เชี่ยวชาญ

ช่างประจำอาคาร

- ช่างไฟฟ้า จำนวน 1 คน
- ช่างระบบปรับอากาศ จำนวน 1 คน
- ช่างอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด จำนวน 1 คน
- ชูรการ จำนวน 1 คน

ดังแสดงในแผนผังที่ 4.3 ดังนี้



แผนผังที่ 4.3 แสดงโครงสร้างการบริหารกลุ่มอาคารประชาชื่น

### บุคลากรของกลุ่มงานซ่อมบำรุงและอนุรักษ์พลังงานของกลุ่มอาคาร ประชาชน

กลุ่มงานซ่อมบำรุงและอนุรักษ์พลังงานมีพนักงานและช่างจำนวน 12 คน มีหน้าที่รับผิดชอบ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ และอายุงานในตำแหน่ง ดังแสดงในตารางที่ 4.12 ดังนี้

ตารางที่ 4.12 ข้อมูลของพนักงานในกลุ่มงานซ่อมบำรุงและอนุรักษ์พลังงานกลุ่มอาคารประชาชน

ตำแหน่ง	หน้าที่	วุฒิการศึกษา	อายุ	ประสบการณ์	อายุงาน ในตำแหน่ง โดยประมาณ	เงินเดือน โดยประมาณ
ผู้อำนวยการฝ่าย อาคาร (ระดับ 13)*	วางแผนควบคุมกำกับ ดูแลติดตามการปฏิบัติงานของพนักงาน	วท.บ.สัตวศาสตร์ บธ.ม. บริหารธุรกิจ	51 ปี	29 ปี	28 ปี	90,000* (45,000 บาทสำหรับ กลุ่มอาคาร ประชาชน)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย อาคาร (ระดับ 12)*	วางแผนควบคุมกำกับ ดูแลติดตามการปฏิบัติงานของพนักงาน	บธ.บ. เศรษฐศาสตร์ บธ.ม. เศรษฐศาสตร์	51 ปี	29 ปี	25 ปี	70,000* (35,000 บาทสำหรับ กลุ่มอาคาร ประชาชน)
ช่างซ่อมบำรุง (ระดับ 9)	ควบคุม กำกับ ดูแลติดตามการปฏิบัติงานของพนักงาน	ปวส.สาขา ก่อสร้าง	52 ปี	32 ปี	27 ปี	60,000
ช่างซ่อมบำรุง (ระดับ 8)	ควบคุม กำกับ ดูแลติดตามการปฏิบัติงานของพนักงาน	ปวส.สาขา ไฟฟ้า	47 ปี	27 ปี	22 ปี	46,000
ช่างไฟฟ้า (ระดับ 3)	ดูแลระบบไฟฟ้า ระบบลิฟต์ ดูแลเครื่องดับเพลิงอัตโนมัติ ดูแลระบบน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	ปวส.สาขา ไฟฟ้า	35 ปี	15 ปี	1 ปี	13,000



ตำแหน่ง	หน้าที่	วุฒิการศึกษา	อายุ	ประสบการณ์	อายุงาน ในตำแหน่ง โดยประมาณ	เงินเดือน โดยประมาณ
ช่างปรับ อากาศ (ระดับ 3)	ดูแลระบบปรับ อากาศ ดูแลเครื่อง กรองน้ำ	ปวส.สาขา ไฟฟ้า	32 ปี	12 ปี	9 ปี	15,000
ช่าง อิเล็กทรอนิกส์ (ระดับ 3)	ดูแลบำรุงรักษา ระบบดับเพลิง	ปวส.สาขา อิเล็กทรอนิกส์	36 ปี	16 ปี	1 ปี	9,000
บริการ 3	ดูแลงานรักษา ความปลอดภัย	มัธยมศึกษา ตอนต้น	56 ปี	40 ปี	31 ปี	33,000
บริการ 3	ดูแลงานรักษา ความสะอาด	ประถมศึกษา ตอนปลาย	59 ปี	45 ปี	37 ปี	33,000
บริการ 3	ดูแลงานธุรการ	ปวช.การขยาย	45 ปี	30 ปี	18 ปี	28,000
บริการ 3	ดูแลงานธุรการ	มัธยมศึกษา ตอนต้น	47 ปี	30 ปี	21 ปี	21,000
บริการ 3	ดูแลงานธุรการ	มัธยมศึกษา ตอนต้น	56 ปี	40 ปี	29 ปี	33,000
<b>รวมเงินเดือนค่าจ้างบริหารจัดการอาคาร</b>						<b>371,000</b>

ที่มา : จากเอกสารและสัมภาษณ์ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารประชาชื่น เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2555

หมายเหตุ : \*เนื่องจากผู้อำนวยการฝ่ายและผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย ดูแลทั้งกลุ่มอาคาร  
นางเล็งและกลุ่มอาคารประชาชื่น

ผลการศึกษาพบว่า

- ช่างซ่อมบำรุง และช่างดูแลงานระบบประกอบอาคาร 5 คน มีวุฒิการศึกษา ระดับ ปวส.
- ช่างจำนวน 1 คน ได้แก่ ช่างที่ดูแลระบบปรับอากาศ จบการศึกษาระดับ ปวส.สาขาไฟฟ้า  
ซึ่งจากหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานนั้นไม่ตรงตามวุฒิที่จบการศึกษามา

## บทบาทและหน้าที่

### 1) ช่างซ่อมบำรุง (ระดับ 8-9) มีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ/กิจกรรมที่ต้องทำดังนี้

วางแผน ควบคุม กำกับ ดูแลติดตามการปฏิบัติงานของพนักงานในสายงานเพื่อให้อำนวยความสะดวกให้กับส่วนงานและผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปรับปรุงพัฒนา สร้างสรรคงานให้มีระบบมาตรฐานเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปตามหลักสากล ให้คำปรึกษา แนะนำ การทำงานและแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานแก่พนักงานในสายงาน วิเคราะห์การใช้พลังงานและอุปกรณ์ในระบบให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนดมาตรการและวิธีการใช้และควบคุมอุปกรณ์ในระบบที่ เกี่ยวข้องเพื่อประหยัดพลังงาน ประสานงานกับส่วนงานภายในและภายนอกเกี่ยวกับกฎหมายอนุรักษ์พลังงานและมาตรการประหยัดพลังงานพร้อมรายงานตามที่กำหนด รายงานการใช้พลังงานพร้อมรายงานตามที่กำหนด ชี้แจงและตอบปัญหาเกี่ยวกับงานที่ดูแลกับส่วนงานที่บุคคลอื่น ร่วมประชุมกับส่วนงานภายนอกหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อปรึกษาหารืองานที่รับผิดชอบ จัดทำบันทึก รายงานและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานที่ดูแล และปฏิบัติงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

### 2) ช่างไฟฟ้า (ระดับ 3) มีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ/กิจกรรมที่ต้องทำดังนี้

ควบคุมและซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าให้ใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ ตรวจสอบและควบคุมการทำงานของระบบไฟฟ้าธนาคารให้สามารถใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัยตามหลักวิชาการของช่าง วิเคราะห์ตรวจสอบหาสาเหตุการขัดข้องของระบบไฟฟ้าและทำการซ่อมแก้ไข อ่านและแก้ไขระบบไฟฟ้าจากแบบก่อสร้าง และปฏิบัติงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

### 3) ช่างเครื่องปรับอากาศ (ระดับ 3) มีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ/กิจกรรมที่ต้องทำดังนี้

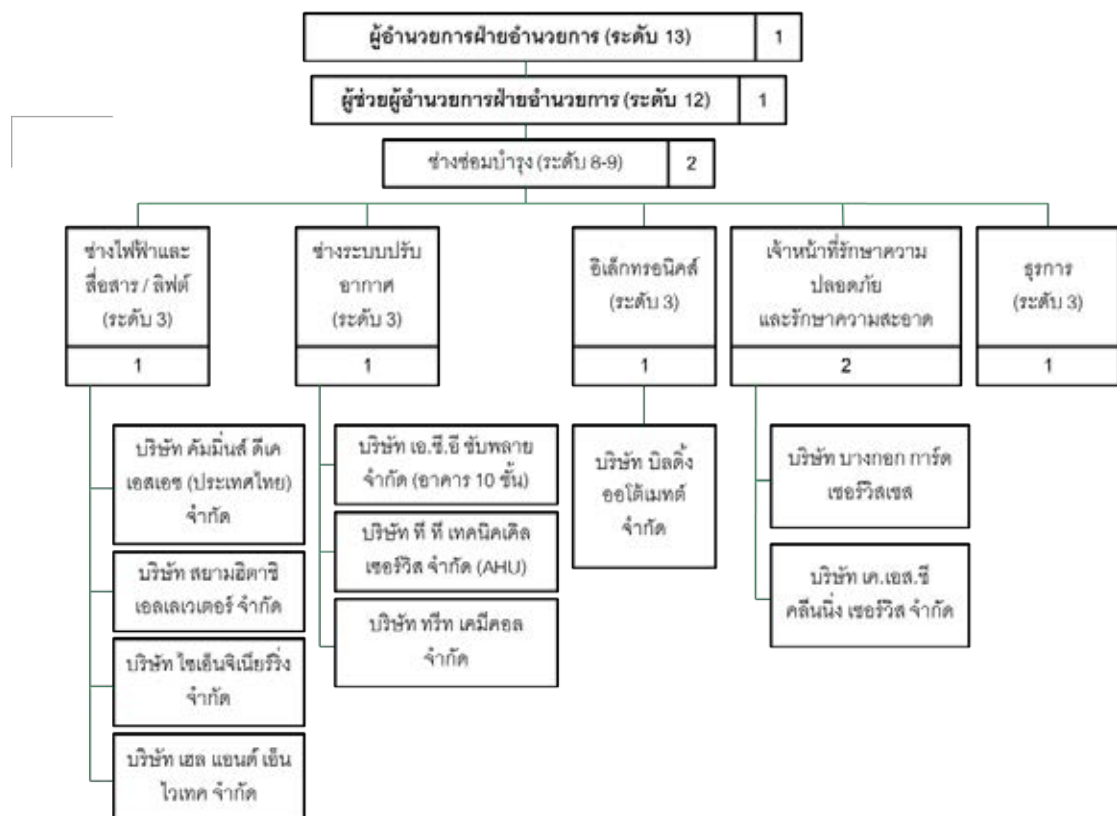
ควบคุมและซ่อมบำรุงรักษาระบบเครื่องปรับอากาศให้ใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ ตรวจสอบและควบคุมการทำงานของระบบเครื่องปรับอากาศธนาคารให้สามารถใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัยตามหลักวิชาการของช่าง วิเคราะห์ตรวจสอบหาสาเหตุการขัดข้องของระบบเครื่องปรับอากาศและทำการซ่อมแก้ไข อ่านและแก้ไขวงจรระบบไฟฟ้าที่ใช้ในระบบเครื่องปรับอากาศ และปฏิบัติงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

### 4) ช่างอิเล็กทรอนิกส์ (ระดับ 3) มีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ/กิจกรรมที่ต้องทำดังนี้

ควบคุมและซ่อมบำรุงรักษาระบบอิเล็กทรอนิกส์ให้ใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ ตรวจสอบและควบคุมการทำงานของระบบอิเล็กทรอนิกส์ธนาคารให้สามารถใช้งาน

ได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัยตามหลักวิชาการของช่าง วิเคราะห์ตรวจสอบหาสาเหตุการขัดข้องของระบบอิเล็กทรอนิกส์และทำการซ่อมแก้ไข อ่านและแก้ไขระบบอิเล็กทรอนิกส์จากแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ และปฏิบัติงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

### รูปแบบการจัดหาผู้ปฏิบัติงาน



แผนผังที่ 4.4 แสดงรูปแบบการจัดหาผู้ปฏิบัติงานกลุ่มอาคารประชาชน

### งานดูแลและบำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร

1) ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ช่างที่มีหน้าที่ดูแลระบบไฟฟ้าและสื่อสารมีจำนวน 1 คน ดูแลทั้งระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบป้องกันฟ้าผ่า ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม ระบบโทรศัพท์วงจรปิด ระบบสายอากาศโทรศัพท์ และระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ โดยมีการบำรุงรักษาจากผู้ปฏิบัติงานภายใน และไม่มีแผนการบำรุงรักษา มีเฉพาะการตรวจเช็คงานระบบไฟฟ้าสำรองเป็นประจำทุกสัปดาห์โดยผู้ปฏิบัติงานภายใน และมีแผนการบำรุงรักษาทุกๆ 3 เดือน โดยผู้ปฏิบัติงานภายนอก เท่านั้น

2) **ระบบลิฟต์** มีช่างดูแลระบบลิฟต์จำนวน 1 คน เป็นผู้กำกับดูแลการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานภายนอก และธนาคารฯ ได้จัดจ้างผู้ปฏิบัติงานภายนอกเข้ามาดูแลตรวจเช็คระบบ และอุปกรณ์เป็นประจำทุกเดือน

3) **ระบบปรับอากาศ** มีช่างดูแลระบบปรับอากาศ จำนวน 1 คน ดูแลระบบแบบแยกส่วน โดยไม่มีแผนการบำรุงรักษา สำหรับระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ ธนาคารฯ ได้จัดจ้างผู้ปฏิบัติงานภายนอกเข้ามาดูแล ตรวจเช็คระบบ และอุปกรณ์เป็นประจำทุกๆ 2 เดือน

4) **ระบบสุขาภิบาล** มีช่างที่ดูแลระบบสุขาภิบาลจำนวน 1 คน ดูแลระบบประปา ระบบจัดเก็บขยะ และระบบระบายน้ำฝน โดยไม่มีแผนการบำรุงรักษา สำหรับระบบดับเพลิง ธนาคารฯ ได้จัดจ้างผู้ปฏิบัติงานภายนอกเข้ามาดูแล ตรวจเช็คระบบ และอุปกรณ์เป็นประจำทุกเดือน และระบบบำบัดน้ำเสีย ธนาคารฯ ได้จัดจ้างผู้ปฏิบัติงานภายนอกเข้ามาดูแล ตรวจเช็คระบบ และอุปกรณ์เป็นประจำทุกอาทิตย์ โดยมีผู้ปฏิบัติงานภายในเป็นผู้กำกับดูแลการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานภายนอก ดังแสดงในตารางที่ 4.13 ดังนี้

ตารางที่ 4.13 สรุปงานดูแลรักษาระบบประกอบอาคารของกลุ่มอาคารประชาชนชั้น

ระบบ	ประเภท	จำนวนผู้ดูแลระบบ	การบำรุงรักษา			
			ผู้ปฏิบัติงาน		แผนการบำรุงรักษา	รอบการบำรุงรักษา
			ภายใน	ภายนอก		
ไฟฟ้าและสื่อสาร	ไฟฟ้ากำลัง	1	●			
	ไฟฟ้าสำรอง		●	●	●	3 เดือน/ครั้ง
	ไฟฟ้าแสงสว่าง		●			
	ป้องกันฟ้าผ่า		●			
	สื่อสารและโทรคมนาคม		●			
	โทรศัพท์วงจรปิด		●		●	ทุกวัน
	สายอากาศโทรศัพท์		●			
	สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ		●		●	รายเดือน
ลิฟต์	ลิฟต์ อิตาซี		●	●	●	รายเดือน

ระบบ	ประเภท	จำนวนผู้ดูแลระบบ	การบำรุงรักษา			
			ผู้ปฏิบัติงาน		แผนการบำรุงรักษา	รอบการบำรุงรักษา
			ภายใน	ภายนอก		
ปรับอากาศ	แยกส่วน	1	●			
	ระบายความร้อนด้วยอากาศ		●	●	●	2 เดือน/ครั้ง
สุขาภิบาล	ประปา	1	●			
	ดับเพลิง		●	●	●	รายเดือน
	จัดเก็บขยะ		●			
	บำบัดน้ำเสีย		●	●	●	ทุกอาทิตย์
	ระบายน้ำฝน		●			

ที่มา : จากเอกสารและสัมภาษณ์ ช่างซ่อมบำรุง 8 ฝ่ายอำนวยการ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารประชาชน เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2555

## งานดูแลและบำรุงรักษาอาคาร

### 1) งานรักษาความสะอาด

จากการสัมภาษณ์ หัวหน้าพนักงานรักษาความสะอาดของบริษัท(Outsourcing) หนาอาคารได้ดำเนินการจัดจ้าง บริษัท เค.เอส.ซี คลีนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด มีรายละเอียดและเงื่อนไขการทำงานสะอาด ดังต่อไปนี้

#### 1. กำหนดเวลาปฏิบัติงาน

วันทำการหนาอาคาร ตั้งแต่เวลา 07.00 น.-17.00 น. จำนวน 12 คน (ปฏิบัติงานวันละ 8 ชั่วโมง)

วันหยุดประจำสัปดาห์ (วันอาทิตย์) ตั้งแต่เวลา 08.30 น. – 16.30 น. จำนวน 12 คน ให้มาทำความสะอาดก่อนวันเปิดทำการ 1 วัน

#### 2. สถานที่ปฏิบัติงาน

ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 10 และชั้นดาดฟ้า รวมถึงอาคารบ้านพักและบริเวณต่างๆ ของหนาอาคาร ห้องที่ปูพรม 7 ห้อง เนื้อที่ภายในอาคารประมาณ 7,443 ตารางเมตร และบริเวณที่จอดรถและถนนภายในหนาอาคาร ประมาณ 3,415 ตารางเมตร

#### 3. หน้าที่ของผู้ควบคุมงานและพนักงานรักษาความสะอาด

- 1) ปฏิบัติงานตามรายละเอียดการทำงาน
  - 2) ต้องอยู่ในพื้นที่ที่รับผิดชอบตลอดเวลาปฏิบัติงาน และสามารถที่จะเรียกไปปฏิบัติงานในจุดใดจุดหนึ่งภายในบริเวณสำนักงานเมื่อใดก็ได้
  - 3) เมื่อเสร็จงาน ต้องปิดประตู หน้าต่าง ปิดก๊อกน้ำ ปิดไฟแสงสว่าง
4. รายละเอียดการปฏิบัติงาน ดังแสดงในตารางที่ 4.14 ดังนี้

ตารางที่ 4.14 แสดงรายละเอียดรอบการปฏิบัติงานรักษาความสะอาดกลุ่มอาคารประชาชน

รายการปฏิบัติงาน	ทุกวัน จ.- ศ.	เฉพาะวันอาทิตย์		
		ทุก สัปดาห์	ทุก เดือน	ทุก 3 เดือน
1. ถังขยะในที่ทำงาน ภายในบริเวณอาคาร และที่เขียนูหรี - เท - ล้าง	●	●		
5. โทรศัพท์ - ทุกเครื่องทำความสะอาดเช็ดด้วยแอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อโรค เช็ดฝุ่นและคราบสกปรก	●			
3. อุปกรณ์สำนักงาน ครุภัณฑ์ และเครื่องตกแต่ง - เช็ดฝุ่น - เช็ด/ ขัดเคลือบเงา (ตามสภาพสิ่งของ)	●	●		
4. พื้น - บัดกวาด - เช็ดถู - ล้าง เคลือบเงา ขัดพื้น - เช็ดคราบน้ำยาที่กระเด็น	● ● ● ●		● ●	
6. กระจกภายใน - เช็ดฝุ่น คราบสกปรก	●			
6. กระจกที่สูง - เช็ดทำความสะอาด โดยปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย				●
7. พรม - ดูดฝุ่นตามห้องที่ธนาคารกำหนด - ลบรอย คราบสกปรก	● ●		●	

รายการปฏิบัติงาน	ทุกวัน จ.- ศ.	เฉพาะวันอาทิตย์		
		ทุก สัปดาห์	ทุก เดือน	ทุก 3 เดือน
- ซักพรมและอบแห้ง				●
8. ทางเดิน บันได - กวาด ลบรอยเปื้อน - ถูพื้น เช็ดราวบันได - ล้าง - เช็ด ล้าง ขัด ผึงข้างบันไดบริเวณที่สูง	● ●	● ●		● ●
9. แผ่นป้ายต่างๆ - เช็ดถู - เคลือบเงา	●	●		
10. ลิฟต์ - ปิดกวาด - เช็ดถู ขัดเงา	● ●			
11. ม่าน ม่านปรับแสง มู่ลี่ ฉากกันห้อง มุ้งลวด - เช็ด ดูดฝุ่น - ล้างคราบสกปรก		● ●		
12. ห้องสุขภัณฑ์ - เช็ดถู - นำขยะในที่ใส่ขยะไปทิ้ง - ล้าง ขัด เคลือบเงา (พื้น สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ต่างๆ) - เปลี่ยนกระดาษชำระ และผ้าเช็ดมือ - เติมน้ำสบู่เหลว	● ● ● ● ●	●		
13. ห้องโถง หรือที่สูง - ปิดกวาดฝุ่น หยากใย - เช็ดคราบสกปรก - ขัดเงา (บริเวณที่เป็นไม้ หรือโลหะ)	● ●	● ●		
14. วางระบายน้ำรอยอาคารและคาดฟ้า - เก็บกวาดฝุ่น ผง	●	●		
15. เครื่องทำน้ำเย็น - เช็ดทำความสะอาดตัวถังภายนอก	●			

รายการปฏิบัติงาน	ทุกวัน จ.- ศ.	เฉพาะวันอาทิตย์		
		ทุก สัปดาห์	ทุก เดือน	ทุก 3 เดือน
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เทน้ำและล้างที่รองน้ำทิ้ง</li> <li>- ล้างทำความสะอาดอ่างเก็บน้ำ</li> </ul>	●	●		
16. โคมไฟ หลอดไฟ และปลั๊กไฟ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิดฝุ่น หยากใย</li> </ul>		●		
17. ลาดจอดรถรอบอาคาร <ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บกวาดฝุ่น ผง ขยะ</li> <li>- ชัดล้าง</li> <li>- ถอนวัชพืชที่ขึ้นบนทางเท้าหรือจุดอื่นๆภายในอาคาร</li> <li>- รดน้ำต้นไม้ภายในและภายนอกอาคาร</li> </ul>	●  ● ●			●
18. ห้องเครื่องควบคุมระบบต่างๆ เช่น ห้อง เครื่องปรับอากาศ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องหม้อ แปลงไฟฟ้า เป็นต้น <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำความสะอาดตามวิธีที่อาคารกำหนด</li> </ul>			●	
19. ห้องเครื่องดีม <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้มน้ำ</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องชง เครื่องดีม และเสิร์ฟ</li> <li>- จัดล้างภาชนะ และจัดเก็บ</li> <li>- ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่อาคารมอบหมาย</li> </ul>	● ● ● ●			
20. งานภูมิทัศน์ของอาคาร <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพาะชำต้นไม้ บำรุงรักษาไม้ดอกไม้ประดับ</li> <li>- จัดสวน ตกแต่งสวน จัดดอกไม้ประดับ</li> <li>- รดน้ำต้นไม้ภายในอาคารและภายนอกอาคาร</li> <li>- ถอนวัชพืชที่ขึ้นบนทางเท้า หรือจุดอื่นๆ ภายใน อาคาร และทางเดินเท้าบริเวณหน้าอาคาร</li> <li>- จัดสถานที่และยกอุปกรณ์ของใช้ของอาคาร</li> <li>- ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่อาคารมอบหมาย</li> </ul>	●  ● ●  ● ●	●		

ที่มา : จากเอกสารและสัมภาษณ์ หัวหน้าพนักงานรักษาความสะอาดของบริษัท เค.เอส.ซี คลีนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารประชาชน เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2555



## 2) งานรักษาความปลอดภัย

จากการสัมภาษณ์ พนักงานรักษาความปลอดภัยของธนาคาร ธนาคารได้ดำเนินการจัดจ้าง บริษัท บางกอก การ์ด เซอร์วิส เซส จำกัด มีรายละเอียดและเงื่อนไขการทำงานตามสะดวก ดังต่อไปนี้

1. การแบ่งกลุ่มของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในแต่ละหน้าที่
  - 1.1 กลุ่ม A ทำหน้าที่งานประชาสัมพันธ์ งานแลกบัตรและบันทึกข้อมูลผู้มาติดต่องานรักษาความปลอดภัยประจำชั้นผู้บริหาร
  - 1.2 กลุ่ม B ทำหน้าที่หัวหน้าผลัด ตรวจสอบการปฏิบัติงาน ควบคุมดูแล บังคับบัญชา กวดขันความประพฤติและระเบียบวินัยของพนักงานที่ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัย เข้าเวรรักษาการณ์ประจำจุด การคัดกรองบุคคลและยานพาหนะ การจัดการจราจร การอำนวยความสะดวก สะดวกแก่ยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออก ภายในบริเวณพื้นที่ที่รับผิดชอบ ให้เป็นไปตามวิธีการ ข้อกำหนดของธนาคาร
  - 1.3 กลุ่ม C ทำหน้าที่เข้าเวรรักษาการณ์ประจำจุด ดูแลตรวจตราบริเวณพื้นที่ที่รับผิดชอบ คัดกรองบุคคลและยานพาหนะ การจัดการจราจร การอำนวยความสะดวก สะดวกแก่ยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออก ภายในบริเวณพื้นที่ที่รับผิดชอบ ให้เป็นไปตามวิธีการข้อกำหนดของธนาคาร
2. กำหนดเวลาปฏิบัติงาน
  - 2.1 กลุ่ม A ปฏิบัติงานเฉพาะวันทำการ ตั้งแต่เวลา 07.00 น. -18.00 น.
  - 2.2 กลุ่ม B และกลุ่ม C ปฏิบัติงานทุกวัน แบ่งออกเป็นวันละ 2 ผลัด
    - 2.2.1 ผลัดที่ 1 ตั้งแต่เวลา 07.00 น. – 19.00 น.
    - 2.2.2 ผลัดที่ 2 ตั้งแต่เวลา 19.00 น. – 07.00 น.
 ดังแสดงในตารางที่ 4.17 ดังนี้

ตารางที่ 4.15 แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในแต่ละกลุ่ม

กลุ่มอาคาร	กลุ่ม A	กลุ่ม B		กลุ่ม C		รวม(คน)
		ผลัด 1	ผลัด 2	ผลัด 1	ผลัด 2	
ประชาชน	0	1	1	7	4	13

ที่มา : จากเอกสารและสัมภาษณ์ หัวหน้าพนักงานรักษาความปลอดภัยของบริษัท บางกอก การ์ด เซอร์วิส เซส จำกัด ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารประชาชน เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2555

#### 4.2.4 สภาพอาคารสถานที่

อธิบายสภาพที่เกิดขึ้น จากการสำรวจและสังเกตการณ์ได้ ดังแสดงในตารางที่

#### 4.16 ดังนี้

ตารางที่ 4.16 สภาพอาคารจำแนกตามสภาพ

อาคาร	จำแนกตามสภาพ			สรุปสภาพ
	ดี	ปานกลาง	ทรุดโทรม	
<b>1. อาคารสำนักงาน 10 ชั้น</b>				
1.1 สภาพอาคารภายนอก		●		ปานกลาง
1.2 สภาพอาคารภายใน			●	ทรุดโทรม
1.3 สภาพระบบประกอบอาคาร				
- ระบบไฟฟ้า และสื่อสาร		●		ปานกลาง
- ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ			●	ทรุดโทรม
- ระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย			●	ทรุดโทรม
- ระบบลิฟต์		●		ปานกลาง
1.4 สภาพสถานที่			●	ทรุดโทรม
<b>2. อาคารบ้านพัก + บริการ 2 ชั้น</b>				
2.1 สภาพอาคารภายนอก		●		ปานกลาง
2.2 สภาพอาคารภายใน			●	ทรุดโทรม
2.3 สภาพระบบประกอบอาคาร				
- ระบบไฟฟ้า และสื่อสาร		●		ปานกลาง
- ระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย			●	ทรุดโทรม
2.4 สภาพสถานที่			●	ทรุดโทรม
<b>3. โรงอาหาร</b>				
3.1 สภาพอาคารภายนอก			●	ทรุดโทรม
3.2 สภาพอาคารภายใน			●	ทรุดโทรม
3.3 สภาพระบบประกอบอาคาร			●	ทรุดโทรม
<b>4. ลานจอดรถ</b>		●		ปานกลาง



ที่มา : จากการสำรวจและสังเกตการณ์ อาคารสถานที่กลุ่มอาคารประชาชน เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2555

#### 4.2.5 สภาพปัญหา

จากการสำรวจสภาพปัญหาด้านกายภาพของอาคารประชาชื่น เนื่องจากมีสภาพเก่าขาดการบำรุงอย่างต่อเนื่อง แบ่งประเภทของการสำรวจ ออกเป็น 2 ส่วน คือ สภาพปัญหาด้านสถาปัตยกรรม และสภาพปัญหาด้านระบบ ประกอบอาคาร โดยการศึกษาพบว่า

สภาพปัญหาด้านสถาปัตยกรรม ดังแสดงในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 แสดงสภาพปัญหาด้านสถาปัตยกรรมกลุ่มอาคารประชาชน

สภาพปัญหา	สาเหตุ	ตำแหน่ง	รูปภาพประกอบ
1.ผนังด้านนอก สภาพปานกลาง	เนื่องจากเปลือกอาคารวัสดุเป็นกระเบื้องโมเสค ขนาด 1"x1" และมีร่องยาแนวเป็นจำนวนมาก จึงทำให้เป็นที่สะสมของฝุ่นทำให้เกิดคราบดำเกาะผนังอาคาร	เปลือกอาคาร 10 ชั้น	
1.ฝ้าเพดาน ชำรุดทรุดโทรม บางส่วน ต้องปรับปรุง	เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์เริ่มเสื่อมสภาพ และเกิดน้ำรั่วซึมลงมาที่ฝ้าเพดาน ทำให้เกิดคราบที่ฝ้าเพดาน ขาดการซ่อมแซม บำรุงรักษาจึงส่งผลให้มีสภาพชำรุดทรุดโทรม	ฝ้าเพดานส่วนสำนักงานทุกชั้น อาคาร 10 ชั้น	

สภาพปัญหา	สาเหตุ	ตำแหน่ง	รูปภาพประกอบ
3.ห้องน้ำชำระธุรดุจดโทรม ระเบื้อง ชั้นส่วนหลุดร่อน	เนื่องจกัว้สตุอุปกรณั้เริม เลื่อมสภาพ และขาดการ ซ่อมแซมบำรุงรักษาจึงส่งผลให้ มีสภาพชำระธุรดุจดโทรม	ห้องน้ำอาคาร 10 ชั้น	

สภาพปัญหาด้านระบบประกอบอาคาร จากการสำรวจและสอบถาม ระบบประกอบอาคารโดยทั่วไปยังสามารถใช้งานได้



## บทที่ 5 การวิเคราะห์ผลการศึกษา

จากการศึกษาสภาพในปัจจุบันของอาคารสำนักงานที่ทำการธนาคารในบทที่ 4 ทำให้ทราบถึงสภาพ ลักษณะทางกายภาพ และการดูแลอาคารสถานที่ของอาคารในปัจจุบัน ซึ่งในบทนี้จะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากการสำรวจ การสังเกต และการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ จึงมีผลของการวิเคราะห์ผล ดังนี้



### 5.1 วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของอาคารและสภาพของอาคารในปัจจุบัน

#### ลักษณะทั่วไปของอาคาร

ลักษณะทั่วไปของอาคารที่สำคัญประกอบด้วย อายุอาคาร ขนาดพื้นที่อาคาร วัสดุปูพื้นภายในอาคารอาคาร และลักษณะของกลุ่มอาคาร ซึ่งได้ข้อมูลมาจากการสำรวจและการสัมภาษณ์ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้ง และกลุ่มอาคารประชาชื่น ได้ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 5.1 ดังนี้

ตารางที่ 5.1 แสดงข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มอาคารสำนักงานของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ลักษณะทั่วไปของอาคาร	กลุ่มอาคาร	
	อาคารนางเลิ้ง	อาคารประชาชื่น
1. อายุอาคาร (ถึงปัจจุบัน)	37 ปี และ 27 ปี	21 ปี
2. ขนาดพื้นที่อาคารทั้งหมด (ตร.ม.)	22,966 ตร.ม.	10,858 ตร.ม.
3. วัสดุปูพื้นภายในอาคาร	กระเบื้องยาง, กระเบื้องเซรามิค, หินขัด	กระเบื้องยาง, กระเบื้องเซรามิค, หินขัด
4. วัสดุผิวอาคาร	คอนกรีตฉาบเรียบทาสี, คอนกรีตฉาบทำลายทาสี	คอนกรีตกรุด้วย กระเบื้องโมเสกเซรามิค ขนาด 1"x1"

ลักษณะทั่วไปของอาคาร	กลุ่มอาคาร	
	อาคารนางเลิ้ง	อาคารประชาชื่น
5. ลักษณะของกลุ่มอาคาร	 <p>กลุ่มอาคารจะประกอบไปด้วย อาคารสำนักงาน 10 ชั้น, อาคารบริการ 3 ชั้น, อาคารสำนักงาน 3 ชั้น ลักษณะของกลุ่มอาคารมีลักษณะคล้ายตัว L คือ อาคารส่วนหน้าเป็นอาคารสำนักงาน 10 ชั้น ส่วนหลังเป็นอาคารบริการ 3 ชั้น และด้านข้างเป็นอาคารสำนักงาน 3 ชั้น อาคารทั้ง 3 หลังมีการเชื่อมต่อกันทั้งหมดในบริเวณชั้น 1,2 และ 3 ทางเข้าอาคารสำนักงานสามารถเข้า ออก อาคารได้ 3 ทาง</p>	 <p>กลุ่มอาคารจะประกอบไปด้วย อาคารสำนักงาน 10 ชั้น, อาคารที่พักพนักงานและส่วนบริการ, อาคารโรงอาหาร, ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ลักษณะกลุ่มอาคารจะกระจุกตัวอยู่ด้านหลังของพื้นที่ โดยอาคารสูง 10 ชั้นจะอยู่ศูนย์กลางของกลุ่มอาคาร กลุ่มอาคาร อยู่แยกกันทั้งหมด ไม่มีอาคารไหนเชื่อมต่อกัน ทางเข้าอาคารสำนักงานสามารถเข้า ออก อาคารได้ 1 ทาง</p>

เมื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของกลุ่มอาคาร โดยนำข้อมูลลักษณะทั่วไป ทางกายภาพของกลุ่มอาคารทั้ง 2 ที่ประกอบด้วย อายุอาคาร ขนาดพื้นที่อาคารทั้งหมด วัสดุปูพื้นภายในอาคาร ลักษณะของกลุ่มอาคาร มาวิเคราะห์ร่วมกัน ดังนี้

จากตารางที่ 5.1 เมื่อจัดอันดับของลักษณะกลุ่มอาคารแต่ละประเภทมาเปรียบเทียบกัน จะพบว่า กลุ่มอาคารนางเลิ้ง ที่มีอายุอาคารมากกว่า มีพื้นที่อาคารมากกว่า และลักษณะของกลุ่มอาคารที่สามารถใช้งานอาคารได้ดีกว่า กลุ่มอาคารประชาชื่น เนื่องจากกลุ่มอาคารนางเลิ้ง มีการเชื่อมต่อของกลุ่มอาคารได้ดีกว่า



### สภาพอาคารสถานที่

การวิเคราะห์สภาพอาคารที่ประกอบด้วย ลักษณะทั่วไปของอาคาร สภาพระบบประกอบอาคาร และสภาพบริเวณภายนอกอาคาร

การพิจารณาสภาพอาคาร แบ่งเป็น 3 ลักษณะทางกายภาพที่ได้จากข้อมูลจากการสำรวจ และการสัมภาษณ์ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้งและกลุ่มอาคารประชาชน ประกอบด้วย

1. สภาพดี คือ อยู่ในสภาพที่สะอาด เรียบร้อยดี และอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุดเสียหาย
2. สภาพพอใช้ คือ อยู่ในสภาพที่ไม่สะอาด ไม่เรียบร้อย แต่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุดเสียหาย
3. สภาพทรุดโทรม คือ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ เกิดการชำรุดเสียหาย

#### เกณฑ์การให้คะแนน

สภาพดี	2	คะแนน
สภาพพอใช้	1	คะแนน
สภาพทรุดโทรม	0	คะแนน

ตารางที่ 5.2 แสดงข้อมูลสภาพอาคารสถานที่ของกลุ่มอาคารสำนักงานของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

สภาพอาคารสถานที่ของสำนักงาน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	กลุ่มอาคาร	
	อาคารนางเลิ้ง	อาคารประชาชน
<b>1.ลักษณะทั่วไปอาคาร</b>		
1.1 สภาพผิววัสดุเปลือกอาคารและช่องเปิด	1	1
1.2 สภาพผิวประกอบอาคาร	1	1
1.3 สภาพผิวประกอบพื้น	1	1
1.4 สภาพผิวประกอบฝ้าเพดาน	0	0
1.5 เฟอร์นิเจอร์ เครื่องใช้สำนักงาน	1	1
1.6 สภาพห้องน้ำ	0	0
<b>2.ระบบประกอบอาคาร</b>		
2.1 ระบบโครงสร้างอาคาร	1	2
2.2 ระบบไฟฟ้ากำลัง	2	2
2.3 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	2	2

สภาพอาคารสถานที่ของสำนักงาน อาคาร เพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	กลุ่มอาคาร	
	อาคารนางเลิ้ง	อาคารประชาชื่น
2.4 ระบบป้องกันฟ้าผ่า	1	2
2.5 ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม	1	1
2.6 ระบบสายอากาศโทรทัศน์รวม	1	1
2.7 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ	1	1
2.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ		
2.8.1 ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)	1	1
2.8.2 ระบบปรับอากาศแบบใช้เครื่องทำน้ำเย็น (Chiller)	1	1
2.9 ระบบบันไดหนีไฟ	2	2
2.10 ระบบสุขาภิบาล		
2.10.1 ระบบประปา	1	1
2.10.2 ระบบดับเพลิง	1	1
2.10.3 ระบบจัดเก็บขยะ	1	1
2.10.4 ระบบบำบัดน้ำเสีย	1	1
2.10.5 ระบบระบายน้ำฝน	1	1
2.11 ระบบลิฟต์	2	2
<b>3. สภาพบริเวณภายนอกอาคาร</b>		
3.1 ผิวทางสัญจรนอกอาคาร (ทางเดินเท้า)	1	2
3.2 ผิวถนนรอบอาคาร	1	1
3.3 สภาพสวนนอกอาคาร	1	2
<b>รวมคะแนนทั้งหมด</b>	<b>27</b>	<b>31</b>

ผลการตรวจสอบสภาพอาคารสถานที่ของอาคารสำนักงาน กลุ่มอาคารนางเลิ้ง และกลุ่มอาคารประชาชื่น ดังตารางที่ 5.2 พบว่า ทั้ง กลุ่มอาคารนางเลิ้ง ได้คะแนน 27 คะแนน และกลุ่มอาคารประชาชื่น ได้คะแนน 31 คะแนน

การหาสภาพอาคารสถานที่โดยรวม ทำได้โดยนำคะแนนรวมทั้งหมดจากตารางที่ 5.2 มาพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

สภาพดี	ช่วงคะแนน	35 – 52 คะแนน
สภาพพอใช้	ช่วงคะแนน	18 – 34 คะแนน
สภาพทรุดโทรม	ช่วงคะแนน	0 – 17 คะแนน

เมื่อนำคะแนนทั้งหมดจากตารางที่ 5.2 มาพิจารณาตามเกณฑ์ สามารถสรุปได้ว่า อาคารสำนักงาน กลุ่มอาคารนางเลิ้ง และกลุ่มอาคารประชาชื่นอยู่ในสภาพพอใช้

### 5.1.1 กลุ่มอาคารนางเลิ้ง

จากการสำรวจ สังเกตและการสัมภาษณ์ พบสภาพและความเห็นจากผู้ให้สัมภาษณ์ ดังนี้

#### 5.1.1.1 ระบบโครงสร้าง

เป็นกลุ่มอาคารประกอบด้วย อาคารสำนักงาน 10 ชั้น อาคารด้านหลัง 3 ชั้น และอาคารสำนักงาน 3 ชั้น โครงสร้างเป็นระบบพื้น-คาน-เสา เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กทั้งหมด การสำรวจเบื้องต้นไม่พบรอยร้าวที่อาจเป็นอันตรายต่อความแข็งแรงของโครงสร้าง พบปัญหาการหลุดตัวไม่เท่ากันของอาคาร โดยทั่วไปบริเวณช่องต่ออาคารอยู่ในสภาพมีรอยแตกร้าวไม่เรียบร้อย แต่พอใช้งานได้ เนื่องจากขาดการซ่อมแซมและบำรุงรักษา

#### 5.1.1.2 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

##### ก. ระบบปรับอากาศ

เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นอาคารเก่าเกือบทั้งหมด ซึ่งไม่ได้ออกแบบเตรียมไว้สำหรับติดตั้งระบบปรับอากาศ ดังนั้นในอาคารเดียวกัน (อาคารสำนักงาน 10 ชั้น) นั้นติดตั้งทั้งเครื่องปรับอากาศแยกส่วน และแบบ Packaged Air Conditioner, Water Cooled ปั่นกันคัง เนื่องจากความจำเป็นในการใช้งานแต่ละครั้งที่ติดตั้ง จึงทำให้ปรากฏให้เห็นในลักษณะดังกล่าว จากการสัมภาษณ์ ช่างซ่อมบำรุง 9 ฝ่ายอำนวยการ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้ง พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้ง มีปัญหาในการใช้งาน การบำรุงรักษา และซ่อมบำรุงงานระบบปรับอากาศค่อนข้างมาก

##### ข. ระบบบันไดหนีไฟ

ในส่วนของอาคารสำนักงาน 10 ชั้น เป็นระบบอัดอากาศ ที่ติดตั้งเสริมในอาคารเดิม พอใช้ได้แต่ไม่สมบูรณ์เพียงพอ โดยยังไม่มีการทำงานสัมพันธ์เชื่อมโยงกับระบบอื่น ส่วนในอาคาร 3 ชั้น มีบันไดหนีไฟที่ใช้ร่วมกับบันไดหลัก

##### ค. ระบบอัดอากาศสำหรับหนีไฟ

สำหรับอาคารสำนักงาน 10 ชั้น ใช้พัดลมอัดอากาศจากตาดฟ้าเพียงจุดเดียว (Single Injection) สภาพพอใช้ได้ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่าโดยปกติแล้วการอัดจุดเดียวมักจะใช้กับอาคารสูงไม่เกิน 8 ชั้น

### 5.1.1.3 ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

จากข้อมูลการสัมภาษณ์พบว่ามักมีปัญหการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าขัดข้อง ทำให้เกิดปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย และถ้าไฟฟ้าดับเกินครึ่งชั่วโมง ระบบคอมพิวเตอร์จะไม่สามารถทำงานต่อได้ เนื่องจากมีเพียงการจ่ายไฟฟ้าสำรองจากแบตเตอรี่ของ UPS (Uninterruptible Power Supply) ในภาพรวมด้านระบบไฟฟ้า พอสรุปได้ คือ

- ก. ระบบไฟฟ้ากำล้งและระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ยังคงใช้การได้แต่ประสิทธิภาพไม่ดีเท่าที่ควร ต้องได้รับการปรับปรุง
- ข. ระบบป้องกันฟ้าผ่า เป็นระบบป้องกันที่ยังใช้การได้ดี ครอบคลุมไปได้ถึงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น
- ค. ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม มีการปรับปรุง ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี
- ง. ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) เป็นระบบที่ติดตั้งเป็นระยะๆ ทำให้เชื่อมต่อบางครั้งไม่แสดงข้อมูลทำให้การใช้งานให้ประสิทธิภาพได้ไม่ดีเท่าที่ควร
- จ. ระบบสายอากาศโทรทัศน์รวม ในส่วนของอาคารสำนักงาน 10 ชั้นนั้นยังคงเป็นระบบสายอากาศซึ่งเป็นระบบรุ่นเก่าที่ไม่มีประสิทธิภาพมาก
- ฉ. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ เป็นระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่มีความเหมาะสม แต่เนื่องจากการใช้งานมานานอาจทำให้เกิดการขัดข้องในการใช้งานได้ จึงควรกำหนดให้มีการทดสอบ และดูแลให้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ
- ช. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในช่วงตรวจสอบวิจัย ธนาคารได้ย้ายศูนย์คอมพิวเตอร์ไปอยู่ที่กลุ่มอาคารบางเขนแล้ว

### 5.1.1.4 ระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย

- ก. ระบบประปา

ระบบ Gravity Down Feed System ที่ให้อยู่ในอาคารสำนักงาน 10 ชั้น เป็นระบบที่ใช้การได้ดีในอาคารสูงและการมี Booster Pump ช่วยในการส่งจ่ายน้ำในชั้นสูง ที่อยู่ใกล้กับถังเก็บน้ำ (เนื่องจากบริเวณชั้นสูงๆแรงส่งน้ำตามระบบ Down feed ไม่เพียงพอ) ทำให้ไม่มี

ปัญหาในการใช้น้ำประปา นอกจากนี้การมีถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าก็เป็นการสำรองน้ำไว้ใช้ ยามฉุกเฉินได้ในระยะเวลาหนึ่ง

#### ข. ระบบดับเพลิง

เป็นระบบที่ติดตั้งมาแต่เดิมและเพิ่มเติมให้ได้มาตรฐานความปลอดภัยตามกฎหมายมาเป็นระยะๆ แต่สภาพการติดตั้งระบบยังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร ไม่เป็นระบบอัตโนมัติเนื่องจากยังต้องใช้คนในการเข้าถึงจุดเกิดเหตุ และ ทำการดับเพลิง ซึ่งอาจทำให้เกิดความล่าช้าไม่ทันการณ์ นอกจากนี้สภาพของอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีการติดตั้งมานาน เมื่อเกิดกรณีฉุกเฉินอาจทำให้การใช้งานขัดข้องและไม่มีประสิทธิภาพ

#### ค. ระบบจัดเก็บขยะ

เป็นระบบคัดแยกขยะและขนถ่ายในพื้นที่โดยเจ้าหน้าที่ และรอการเก็บจากรถขยะของ กทม. ซึ่งยังเป็นระบบที่ใช้การได้ดี

#### ง. ระบบบำบัดน้ำเสีย

โดยทั่วไประบบยังสามารถใช้งานได้ มีปัญหาบ้างเนื่องจากมีการใช้งานมานานมาก และปัญหาการอุดตันอันเนื่องมาจากการใช้งานสุขภัณฑ์ที่ผลิตสุลักษณะ แต่ก็มีการดูแล และบำรุงรักษาโดยเจ้าหน้าที่ประจำอาคาร และจัดจ้างบริษัทผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดูแลด้วยในส่วนของอุปกรณ์ และระบบบำบัดน้ำเสีย

#### จ. ระบบระบายน้ำฝน

พบว่ามักมีปัญหาหน้าท่วมขัง โดยเฉพาะบริเวณที่จอดรถใต้ดิน กรณีเกิดฝนตกหนัก เนื่องจากการระบายน้ำไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ

### 5.1.1.5 ระบบลิฟต์

จากการสัมภาษณ์ ช่างซ่อมบำรุง 9 ฝ่ายอำนวยการ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้ง พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้ง ลิฟต์มีจำนวน 5 ชุด โดย 4 ชุดบริการตั้งแต่ชั้นใต้ดินจนถึงชั้นดาดฟ้า ส่วนอีก 1 ชุด บริการตั้งแต่ชั้นใต้ดินจนถึงชั้น 3 มีการจัดจ้างบริษัทผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดูแลลิฟต์ จำนวน 3 บริษัท จึงก่อให้เกิดปัญหาในการดูแลลิฟต์ เนื่องจากลิฟต์เป็นผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างบริษัทผู้ผลิตกัน และอายุใช้งานยาวนานแตกต่างกัน วิธีการใช้งานและการดูแลแตกต่างกัน

### 5.1.2 สภาพของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง

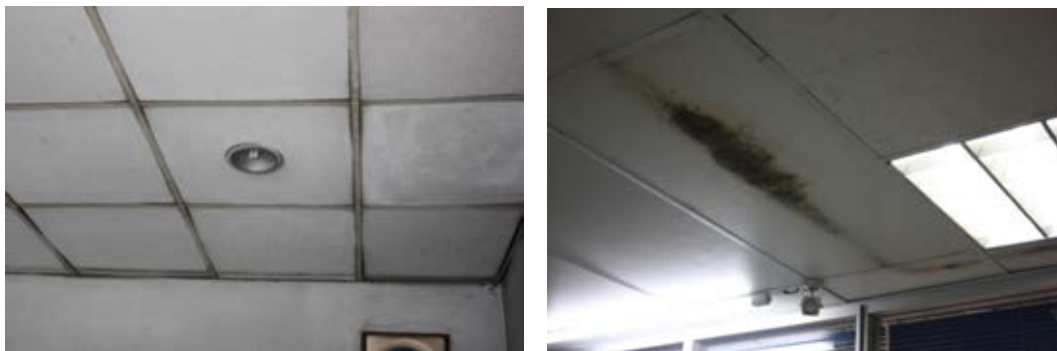
จากการสำรวจ สังเกตและการสัมภาษณ์ พบสภาพและความเห็นจากผู้ให้สัมภาษณ์ ดังนี้

จากการสำรวจพบว่า ผนังภายนอกของอาคารเป็นคอนกรีตแบบมีร่อง ลักษณะผิวขรุขระ ซึ่งทำให้เกิดการเกาะตัวของฝุ่นเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดคราบดำเป็นจำนวนมาก จากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอาคาร ยังไม่เคยมีการดำเนินการทำความสะอาดผนังภายนอกอาคาร และเนื่องจากจะมีการโยกย้ายพนักงานส่วนใหญ่ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 หลังจากการโยกย้ายพนักงานเสร็จ ธนาคารจะดำเนินการปรับปรุงผนังภายนอกอาคารใหม่ จึงใช้อาคารตามสภาพรอกการปรับปรุงดังภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 แสดงสภาพคราบสกปรกของผนังภายนอกอาคาร

จากการสำรวจพบว่า ฝ้าเพดานภายในอาคารบริเวณทางเข้าห้องน้ำ มีสภาพทรุดโทรม เกิดคราบสีดำขึ้นที่บริเวณฝ้าเพดาน จากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอาคาร วัสดุอุปกรณ์เริ่มเสื่อมสภาพ และเกิดน้ำรั่วซึมลงมาที่ฝ้าเพดาน ทำให้เกิดคราบสีดำขึ้นที่ฝ้าเพดาน ขาดการซ่อมแซมบำรุงรักษา และเนื่องจากจะมีการโยกย้ายพนักงานส่วนใหญ่ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 หลังจากการโยกย้ายพนักงานเสร็จ ธนาคารจะดำเนินการปรับปรุงฝ้าเพดานภายในอาคารใหม่ จึงใช้อาคารตามสภาพ รอกการปรับปรุง ดังภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.2 แสดงสภาพทราดโทรมของฝ้าเพดานภายในอาคาร

จากการสำรวจพบว่า กระเบื้องห้องน้ำภายในอาคาร มีสภาพทราดโทรมและขึ้นสนิมหลุดหายไป ประตูกุภายในห้องน้ำ มีสภาพทราดโทรม จากการสัมผัสฝ้าผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอาคาร วัสดุอุปกรณ์เริ่มเสื่อมสภาพ ขาดการซ่อมแซมบำรุงรักษา และเนื่องจากจะมีการโยกย้ายพนักงานส่วนใหญ่ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 หลังจากการโยกย้ายพนักงานเสร็จ ธนาคารจะดำเนินการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารใหม่ จึงใช้อาคารตามสภาพ รอการปรับปรุง ดังภาพที่ 5.3



ภาพที่ 5.3 แสดงสภาพทราดโทรมของห้องน้ำภายในอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

จากการสำรวจพบว่า งานระบบประกอบอาคารมีสภาพทราดโทรม เกิดคราบสนิมจับ จากการสัมผัสฝ้าผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอาคาร เนื่องจากระบบประกอบอาคารเริ่มเสื่อมสภาพจากการใช้งานมานาน ขาดการซ่อมแซมบำรุงรักษา และเนื่องจากจะมีการโยกย้ายพนักงานส่วนใหญ่ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2556 หลังจากการโยกย้ายพนักงานเสร็จ ธนาคารจะดำเนินการปรับปรุงระบบประกอบอาคารใหม่ จึงใช้อาคารตามสภาพ รอการปรับปรุง ดังภาพที่ 5.4



ภาพที่ 5.4 แสดงสภาพทรุดโทรมของระบบประกอบอาคาร

จากการสำรวจพบว่า ที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์มีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้อาคารในปัจจุบัน จากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอาคาร สาเหตุมาจากเดิมอาคารไม่ได้ออกแบบพื้นที่จอดรถเอาไว้รองรับรถของธนาคาร รถของผู้บริหาร ที่มีจำนวนมากอย่างเช่นในปัจจุบัน จึงทำให้เกิดปัญหาเรื่องพื้นที่จอดรถไม่เพียงพอในปัจจุบัน ดังภาพที่ 5.5



ภาพที่ 5.5 แสดงสภาพที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ไม่เพียงพอ

จากการสำรวจพบว่า มีการนำวัสดุอุปกรณ์มาวางขวางบริเวณหน้าลิฟต์ชั้น ดาดฟ้า จากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอาคาร สาเหตุเกิดมาจากไม่มีพื้นที่เก็บของ และเกิดจากผู้ใช้อาคารไม่ได้ให้ความสำคัญกับพื้นที่ดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อตรงต่อการใช้งานเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ และเนื่องจากจะมีการโยกย้ายพนักงานส่วนใหญ่ไปอยู่ที่อาคาร สำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 จึงใช้อาคาร รอการโยกย้าย ดังภาพที่ 5.6





ภาพที่ 5.6 แสดงสภาพการวางวัสดุอุปกรณ์ขวางบริเวณหน้าลิฟต์ ชั้นตาดฟ้า

จากการสำรวจพบว่า มีการนำวัสดุอุปกรณ์มาวางขวางบริเวณบันไดหนีไฟของอาคารสำนักงาน 3 ชั้น จากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอาคาร สาเหตุเกิดมาจากไม่มีพื้นที่เก็บของ และเกิดจากผู้ใช้อาคารไม่ได้ให้ความสำคัญกับพื้นที่ดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อการใช้งานเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ และเนื่องจากจะมีการโยกย้ายพนักงานส่วนใหญ่ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 จึงใช้อาคาร รอการโยกย้าย ดังภาพที่ 5.7



ภาพที่ 5.7 แสดงสภาพการวางวัสดุอุปกรณ์ขวางบริเวณหน้าบันไดหนีไฟอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

จากการสำรวจพบว่า มีการนำวัสดุอุปกรณ์มาวางขวางบริเวณทางขึ้น-ลงบันไดระหว่างชั้น 1 กับชั้นใต้ดิน จากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอาคาร สาเหตุเกิดมาจากไม่มีพื้นที่เก็บของ จึงต้องนำมาวางไว้บริเวณดังกล่าว และเนื่องจากจะมีการโยกย้ายพนักงานส่วนใหญ่ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 จึงใช้อาคาร รอการโยกย้าย ดังภาพที่ 5.8



ภาพที่ 5.8 แสดงสภาพการวางวัสดุอุปกรณ์ขวางทางขึ้น – ลงบันได

จากการสำรวจพบว่า มีการนำวัสดุอุปกรณ์มาวางขวางบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน จากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอาคาร สาเหตุเกิดมาจากไม่มีพื้นที่เก็บของ จึงต้องนำมาวางไว้บริเวณดังกล่าว และเนื่องจากจะมีการโยกย้ายพนักงานส่วนใหญ่ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 จึงใช้อาคาร รอการโยกย้าย ดังภาพที่ 5.9



ภาพที่ 5.9 แสดงสภาพพื้นที่จอดรถยนต์มีสิ่งของวางอยู่

ตารางที่ 5.3 แสดงสรุปปัญหาของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง

ลักษณะของปัญหา	การดูแลรักษา
ผนังภายนอกมีสภาพทรุดโทรม	●
ฝ้าเพดานมีสภาพทรุดโทรม	●
ห้องน้ำมีสภาพทรุดโทรม	●
งานระบบประกอบอาคารมีสภาพทรุดโทรม	●
ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อไม่เพียงพอ	●
วางอุปกรณ์บริเวณพื้นที่จอดรถชั้นใต้ดิน	●

ลักษณะของปัญหา	การดูแลรักษา
วางอุปกรณ์บริเวณหน้าลิฟต์ชั้นดาดฟ้า	●
วางอุปกรณ์บริเวณบันไดหนีไฟ	●
วางอุปกรณ์บริเวณบันไดลงชั้นใต้ดิน	●
วางอุปกรณ์บริเวณพื้นที่จอดรถชั้นใต้ดิน	●

จากการสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่าปัญหาของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง ในเรื่องอาคารทรุดโทรม ปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ ปัญหาการใช้พื้นที่เสี่ยงต่อความปลอดภัย และปัญหาการใช้พื้นที่ผิดประเภทใช้สอยส่วนใหญ่ สาเหตุของปัญหาเกิดมาจาก ขาดการดูแลรักษาสภาพอาคารและงานระบบอุปกรณ์ประกอบอาคารที่ดี และเนื่องจากจะมีการโยกย้ายพนักงานส่วนใหญ่ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 หลังจากการโยกย้ายพนักงานเสร็จ ธนาคารจะดำเนินการปรับปรุงอาคารใหม่ทั้งหมด จึงเป็นการใช้อาคารตามสภาพรอการปรับปรุง

### 5.1.3 กลุ่มอาคารประชาชน

จากการสำรวจ สังเกตและการสัมภาษณ์ พบสภาพและความเห็นจากผู้ให้สัมภาษณ์ดังนี้

#### 5.1.3.1 ระบบโครงสร้าง

เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 10 ชั้น มีชั้นดาดฟ้า ระบบโครงสร้างเป็นพื้น-คาน-เสา โดยที่ใช้พื้นสำเร็จรูป เป็นอาคารที่ได้รับการออกแบบให้สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้มาก เนื่องจากเป็นอาคารเก็บวัสดุและเอกสารต่างๆ การสำรวจเบื้องต้นไม่พบรอยร้าวที่อาจเป็นอันตรายต่อความแข็งแรงของโครงสร้าง จะพบแต่เพียงรอยร้าวที่พื้นชั้นที่ 2 และ 3 ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อความแข็งแรงของโครงสร้าง เป็นรอยร้าวเนื่องจากการยึดและหดตัวของคอนกรีตที่เททับหน้าพื้นสำเร็จรูป ไม่พบปัญหาเรื่องการทรุดตัวไม่เท่ากันของอาคาร

#### 5.1.3.2 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

##### ก. ระบบปรับอากาศ

มีลักษณะเดียวกันคือ ออกแบบปะปนกันระหว่างแบบแยกส่วน กับ Chiller ทำให้ประสิทธิภาพการใช้งานและการประหยัดพลังงานทำไม่ค่อยได้

##### ข. ระบบบันไดหนีไฟ

สำหรับอาคารประชาชนนั้น บันไดหนีไฟเปิดโล่ง ปลอดภัยดีแล้ว

#### 5.1.3.3 ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

##### ก. ระบบไฟฟ้ากำลังและระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

เป็นระบบที่สามารถใช้งานได้ดี

ข. ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ควรได้รับการปรับปรุง

ค. ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม

เป็นระบบที่สามารถใช้งานได้ดี และยังสามารถขยายเลขหมายได้อีกจำนวนหนึ่ง

ง. ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)

เป็นระบบที่มีความปลอดภัยพอสมควร

จ. ระบบสายอากาศโทรทัศน์รวม

ใช้ระบบสายอากาศโทรทัศน์ ซึ่งยังเป็นระบบเก่า

ฉ. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมติ

เป็นระบบที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัย สามารถทราบบริเวณเกิดเหตุได้ที่ห้องควบคุมและตัวระบบมีความเชื่อมโยงโดยอัตโนมัติกับระบบดับเพลิงของอาคาร ทำให้สามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ได้ทันเวลาที่

ช. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ปัจจุบันได้มีแผนที่จะพัฒนาให้กลายเป็นศูนย์คอมพิวเตอร์อีกแห่งหนึ่งของระบบคอมพิวเตอร์ของธนาคาร ทำให้มีแผนที่จะปรับปรุงทั้งระบบเพื่อรองรับ

#### 5.1.3.4 ระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย

ก. ระบบประปา

เป็นระบบ Gravity Down Feed System ที่ใช้อยู่ มีประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับอาคารสูงขนาด 10 ชั้น ของอาคารประจำชั้นแห่งนี้ ทำให้ไม่มีปัญหาในการส่งจ่ายน้ำและแรงดันน้ำ สามารถสำรองน้ำไว้ใช้กรณีฉุกเฉินได้ระยะเวลาหนึ่ง

ข. ระบบดับเพลิง

เป็นระบบที่ครอบคลุมเพียงพอ และมีการดูแล บำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ ให้สามารถใช้งานได้ดี มีทั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติและแบบใช้เจ้าหน้าที่ประจำอาคาร

ค. ระบบจัดเก็บขยะ

เป็นระบบคัดแยกขยะ ก่อนขนถ่ายออกไปจากพื้นที่ด้วยรถขยะของ กทม.

ง. ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบที่ใช้เป็นระบบที่ใช้งานได้ดีอยู่แล้วไม่มีปัญหา และมีการจัดจ้าง บริษัทผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดูแลอย่างสม่ำเสมอ

จ. ระบบระบายน้ำฝน

สามารถระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่

#### 5.1.3.5 ระบบลิฟต์

จากการสัมภาษณ์ ช่างซ่อมบำรุง 8 ฝ่ายอำนวยการ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่ม อาคารประชาชน พบว่าอาคาร 10 ชั้น มีลิฟต์จำนวน 2 ชุด ฮิตาชิ อายุลิฟต์ 21 ปี บริการตั้งแต่ชั้น 1 จนถึงชั้นดาดฟ้า โดย 1 ชุดเป็นลิฟต์สำหรับใช้โดยสาร ส่วนอีก 1 ชุดเป็นลิฟต์สำหรับขนของ

#### 5.1.4 สภาพของกลุ่มอาคารประชาชน

จากการสำรวจ สังเกตและการสัมภาษณ์ พบสภาพและความเห็นจากผู้ให้สัมภาษณ์ดังนี้  
จากการสำรวจพบว่า กระจ่างห้องน้ำภายในอาคาร มีสภาพทรุดโทรมและ ชั้นส่วนหลุดหายไป อ่างล้างหน้า มีสภาพทรุดโทรม ฉนังกั้นภายในห้องน้ำ มีสภาพทรุดโทรม จากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอาคาร วัสดุอุปกรณ์เริ่มเสื่อมสภาพ ขาดการซ่อมแซม บำรุงรักษา และเนื่องจากจะมีการโยกย้ายพนักงานส่วนใหญ่ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 หลังจากการโยกย้ายพนักงานเสร็จ ธนาคารจะ ดำเนินการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารใหม่ จึงใช้อาคารตามสภาพ รอการปรับปรุง ดังภาพที่

5.10



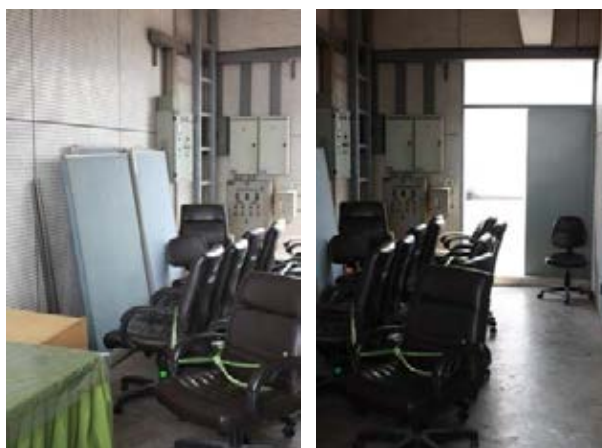
ภาพที่ 5.10 แสดงสภาพทรุดโทรมของห้องน้ำภายในอาคาร

จากการสำรวจพบว่า ฝ้าเพดานภายในอาคารบริเวณภายในอาคาร มีสภาพทรุดโทรม เกิดคราบสีดำขึ้นที่บริเวณฝ้าเพดาน และประตูภายในอาคาร มีสภาพทรุดโทรม จากการสัมผัสกับผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอาคาร วัสดุอุปกรณ์เริ่มเสื่อมสภาพ และเกิดน้ำรั่วซึมลงมาที่ฝ้าเพดาน ทำให้เกิดคราบสีดำขึ้นที่ฝ้าเพดาน ขาดการซ่อมแซมบำรุงรักษา และเนื่องจากจะมีการโยกย้ายพนักงานส่วนใหญ่ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 หลังจากการโยกย้ายพนักงานเสร็จ ธนาคารจะดำเนินการปรับปรุงอาคารใหม่ จึงใช้อาคารตามสภาพ รอการปรับปรุง ดังภาพที่ 5.11



ภาพที่ 5.11 แสดงสภาพทรุดโทรมของฝ้าเพดานและประตูภายในอาคาร

จากการสำรวจพบว่า มีการนำครุภัณฑ์มาวางขวางบริเวณหน้าประตูทางออกชั้นดาดฟ้า จากการสัมผัสกับผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอาคาร สาเหตุเกิดมาจากไม่มีพื้นที่เก็บของ และเกิดจากผู้ใช้อาคารไม่ได้ให้ความสำคัญกับพื้นที่ดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อการใช้งานเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ และเนื่องจากจะมีการโยกย้ายพนักงานส่วนใหญ่ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 จึงใช้อาคาร รอการโยกย้าย ดังภาพที่ 5.12



ภาพที่ 5.12 แสดงสภาพการวางครุภัณฑ์ขวางบริเวณประตูทางออกชั้นดาดฟ้า

จากการสำรวจพบว่า มีการนำครุภัณฑ์มาวางขวางบริเวณหน้าประตูทางออก บันไดหนีไฟ จากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอาคาร สาเหตุเกิดมาจากการเพิ่มอัตรา พนักงานธนาคาร จึงต้องการพื้นที่สำหรับการทำงานเพิ่มขึ้น ส่งผลให้พื้นที่บริเวณหน้าประตู ทางออกบันไดหนีไฟ และเกิดจากผู้ใช้อาคารไม่ได้ให้ความสำคัญกับพื้นที่ดังกล่าว อาจส่งผล กระทบโดยตรงต่อการใช้งานเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ และเนื่องจากจะมีการโยกย้ายพนักงานส่วน ใหญ่ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 จึงใช้ อาคาร รอการโยกย้าย ดังภาพที่ 5.13



ภาพที่ 5.13 แสดงสภาพการวางครุภัณฑ์ขวางบริเวณหน้าประตูทางออกบันไดหนีไฟอาคาร สำนักงาน 10 ชั้น

จากการสำรวจพบว่า มีการนำอุปกรณ์มาวางขวางบริเวณหน้าตู้ดับเพลิง จากการ สัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอาคาร สาเหตุมาจากการผู้ใช้อาคารไม่ได้ให้ความสำคัญกับพื้นที่ ดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อการใช้งานเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ และเนื่องจากจะมีการ โยกย้ายพนักงานส่วนใหญ่ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 จึงใช้อาคาร รอการโยกย้าย ดังภาพที่ 5.14



ภาพที่ 5.14 แสดงสภาพการวางอุปกรณ์ขวางบริเวณหน้าตู้ดับเพลิงของอาคาร

จากการสำรวจพบว่า มีการนำวัสดุอุปกรณ์มาวางขวางบริเวณโรงอาหาร จากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอาคาร สาเหตุเกิดมาจากไม่มีพื้นที่เก็บของ จึงต้องนำมาวางไว้บริเวณดังกล่าว และเนื่องจากจะมีการโยกย้ายพนักงานส่วนใหญ่ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 จึงใช้อาคาร รอคการโยกย้าย ดังภาพที่ 5.15 และ 5.16



ภาพที่ 5.15 แสดงสภาพการวางวัสดุอุปกรณ์ไม่เป็นระเบียบ



ภาพที่ 5.16 แสดงสภาพการวางวัสดุอุปกรณ์บริเวณทางเข้าห้องงานระบบไฟฟ้า

จากการสำรวจพบว่า มีการนำวัสดุอุปกรณ์สำหรับการทำความสะอาดห้องน้ำ มาวางไว้ในบริเวณห้องน้ำ จากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอาคาร สาเหตุเกิดมาจากไม่มีพื้นที่ห้องเก็บของ จึงนำมาวางไว้บริเวณดังกล่าว ดังภาพที่ 5.17





ภาพที่ 5.17 แสดงสภาพการวางวัสดุอุปกรณ์ทำความสะอาดไว้ภายในห้องน้ำ

ตารางที่ 5.4 แสดงสรุปปัญหาของกลุ่มอาคารประชาชน

ลักษณะของปัญหา	การดูแลรักษา
ห้องน้ำมีสภาพชำรุดทรุดโทรม	●
ประตูภายในอาคารชำรุด	●
ฝ้าเพดานมีสภาพชำรุดทรุดโทรม	●
วางอุปกรณ์บริเวณประตูทางออกชั้นดาดฟ้า	●
วางครุภัณฑ์วางบริเวณบันไดหนีไฟ	●
วางอุปกรณ์วางหน้าตู้ดับเพลิง	●
วางอุปกรณ์บริเวณโรงอาหาร	●
วางอุปกรณ์วางบริเวณทางเข้าห้องไฟฟ้า	●
วางอุปกรณ์ทำความสะอาดในห้องน้ำ	●

จากตารางที่ 5.4 จะเห็นได้ว่าปัญหาของกลุ่มอาคารประชาชน ในเรื่องอาคารทรุดโทรม ปัญหาการใช้พื้นที่เสี่ยงต่อความปลอดภัย และปัญหาการใช้พื้นที่ผิดประเภทใช้สอย ส่วนใหญ่สาเหตุของปัญหาเกิดจากขาดการดูแลรักษาที่ดี และเนื่องจากจะมีการโยกย้ายพนักงานส่วนใหญ่ ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 หลังจากการโยกย้ายพนักงานเสร็จ ธนาคารจะดำเนินการปรับปรุงอาคารใหม่ทั้งหมด จึงใช้อาคารตามสภาพรอการปรับปรุง

## 5.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบด้านกายภาพและการใช้พื้นที่

ตารางที่ 5.5 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบด้านกายภาพและการใช้พื้นที่

รายการ	กลุ่มอาคารนางเลิ้ง	กลุ่มอาคารประชาชื่น
1. ที่ตั้ง	469 ถ.นครสวรรค์ เขตดุสิต กรุงเทพฯ	48/8 ถ.ประชาชื่น เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ
2. สภาพแวดล้อมโดยรอบ โครงการ	เป็นอาคารที่จัดอยู่ในเขตตัวเมืองชั้นใน เขตที่พักอาศัยหนาแน่นมาก การคมนาคมและการติดต่อกับองค์กรต่างๆ โดยเฉพาะหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง การคมนาคมและการเข้าถึงโครงการค่อนข้างดี	อยู่ในเขตพื้นที่เขตที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง ด้วยลักษณะทำเลที่ตั้งแล้ว เหมาะสมในการเป็นพื้นที่ที่ต้องการความปลอดภัยสูง
3. ลักษณะการใช้ อาคารและ ที่ดิน	1. อาคารสำนักงาน 10 ชั้น ใช้เป็นอาคารสำนักงาน 2. อาคารด้านหลัง 3 ชั้น ใช้เป็นอาคารบริการ 3. อาคารสำนักงาน 3 ชั้น ใช้เป็นอาคารสำนักงาน	1. อาคารสำนักงาน 10 ชั้น ใช้เป็นอาคารสำนักงาน 2. อาคารด้านหลัง 3 ชั้น ใช้เป็นอาคารที่พักพนักงานและแผนกซ่อมบำรุง 3. อาคารด้านข้าง สูง 1 ชั้น ใช้เป็นโรงอาหาร 4. ห้องเครื่องปั๊ม สูง 1 ชั้น 5. ที่จอดรถ เป็นที่จอดรถมีหลังคาคลุม
4. พื้นที่จอดรถยนต์	มีพื้นที่จอดรถได้ดิน จอดรถได้ทั้งหมด 162 คัน	มีที่จอดรถบนดินบริเวณด้านหน้าโครงการจอดรถได้ 145 คัน
5. ลักษณะและ สภาพอาคาร ปัจจุบัน	นอกจากนี้ยังอาคารสำนักงานสูง 10 ชั้น และ 3 ชั้นด้านหลัง เป็นอาคารที่ใช้งานมาแล้วประมาณ 37 ปี ต้องมีการปรับปรุงในด้านระบบต่างๆ โดยเฉพาะระบบไฟฟ้าและระบบปรับอากาศ พบว่าระบบรักษาความปลอดภัยและระบบดับเพลิงซึ่งสำคัญมากสำหรับอาคารสูง ยังเป็นระบบที่ไม่สมบูรณ์ และปลอดภัยเพียงพอ อาคารสูง 3 ชั้น เป็นอาคารที่มีการต่อเติมขึ้นภายหลัง ใช้งานมานาน 27 ปี	อาคารสูง 10 ชั้น ใช้งานมานาน 21 ปี แต่เดิมอาคารนี้มีการออกแบบให้เป็น <b>อาคารเก็บเอกสาร</b> ลักษณะอาคารจึงไม่ค่อยมีช่องหน้าต่าง ทึบตันแต่มีความแข็งแรงทางด้านโครงสร้างเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะระบบดับเพลิงที่รองรับการใช้งานเป็นอาคารเก็บพัสดุ (เดิม)

รายการ	กลุ่มอาคารนางเลิ้ง	กลุ่มอาคารประชาชื่น
6. ความเหมาะสมในการใช้อาคาร	ในปัจจุบันมีความต้องการใช้พื้นที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการขยายตัวขององค์กรแต่เดิมไม่มีพื้นที่เพียงพอในการรองรับอีกทั้งสภาพของอาคารและระบบต่างๆเดิมของอาคารอยู่ในสภาพที่ต้องมีการปรับปรุง เนื่องจากในการออกแบบแต่เดิมนั้นไม่ได้มีการออกแบบไว้รองรับการขยายตัวและรองรับองค์ประกอบที่ทันสมัย นอกจากนี้แล้วยังมีปัญหาเรื่องสภาพของที่จอดรถยนต์ไม่เพียงพอและจากความคับแคบของพื้นที่ทำให้แทบไม่มีพื้นที่สีเขียวเพื่อความร่มรื่น	ในปัจจุบันมีการปรับปรุงอาคารและงานระบบต่างๆเพื่อรองรับการใช้งานทางด้าน ระบบ IT และสำนักงาน แต่เนื่องจากการออกแบบแต่เดิมได้ <b>ออกแบบไว้ให้เป็นศูนย์เก็บเอกสาร</b> ดังนั้นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้ใช้งานในองค์ประกอบอื่นๆย่อมมีข้อจำกัด เช่น ความทึบตัน มีช่องแสงน้อย การปรับปรุงให้เป็นสำนักงานอาจทำให้การใช้งานไม่เหมาะสมเท่าที่ควร
7. การขยายตัวในอนาคต	ปัจจุบันมีการใช้งานเต็มพื้นที่ แต่ก็ยังมีพื้นที่ซึ่งงานไม่เพียงพอต่อความต้องการ ต้องมีการแบ่งหน่วยงานบางส่วนไปอยู่ที่อื่น จึงเป็นพื้นที่ที่ไม่มีศักยภาพเพียงพอต่อการขยายตัวในอนาคต	ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆโดยเฉพาะงานระบบเพื่อรองรับแผนพัฒนาด้าน IT และสำนักงาน ทำให้สามารถรองรับการขยายตัวได้ในระดับหนึ่ง อีกทั้งภายในบริเวณพื้นที่ด้านหน้าปัจจุบันใช้เป็นที่จอดรถ ซึ่งเป็นที่โล่งก็ยังสามารถจะรองรับการก่อสร้างอาคาร ตามความจำเป็นที่เหมาะสมได้

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มอาคารนางเลิ้งมีอายุอาคารมากที่สุด คือ 37 ปี กลุ่มอาคาร  
ประชาชื่นมีอายุอาคาร 21 ปี

พิจารณามูลค่าอาคาร พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้งมีมูลค่าอาคารรวม 230 ล้านบาท กลุ่ม  
อาคารประชาชื่นมีมูลค่าอาคารรวมน้อยที่สุด คือ 105 ล้านบาท

พิจารณาขนาดที่ดินของกลุ่มอาคาร พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้งมีขนาดที่ดินรวมน้อยที่สุด  
คือ 3 ไร่ 1 งาน 71.25 ตารางวา กลุ่มอาคารประชาชื่นมีขนาดที่ดินรวม 3 ไร่ 3 งาน 82 ตารางวา

พิจารณาจำนวนอาคารและความสูงอาคาร พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้งมีจำนวนอาคาร 3  
หลัง โดยแบ่งออกเป็นความสูง 10 ชั้นจำนวน 1 หลัง และความสูง 3 ชั้นจำนวน 2 หลัง กลุ่มอาคาร  
ประชาชื่นมีจำนวนอาคาร 3 หลัง โดยแบ่งออกเป็นความสูง 10 ชั้นจำนวน 1 หลัง ความสูง 2 ชั้น  
จำนวน 1 หลัง และความสูง 1 ชั้นจำนวน 1 หลัง

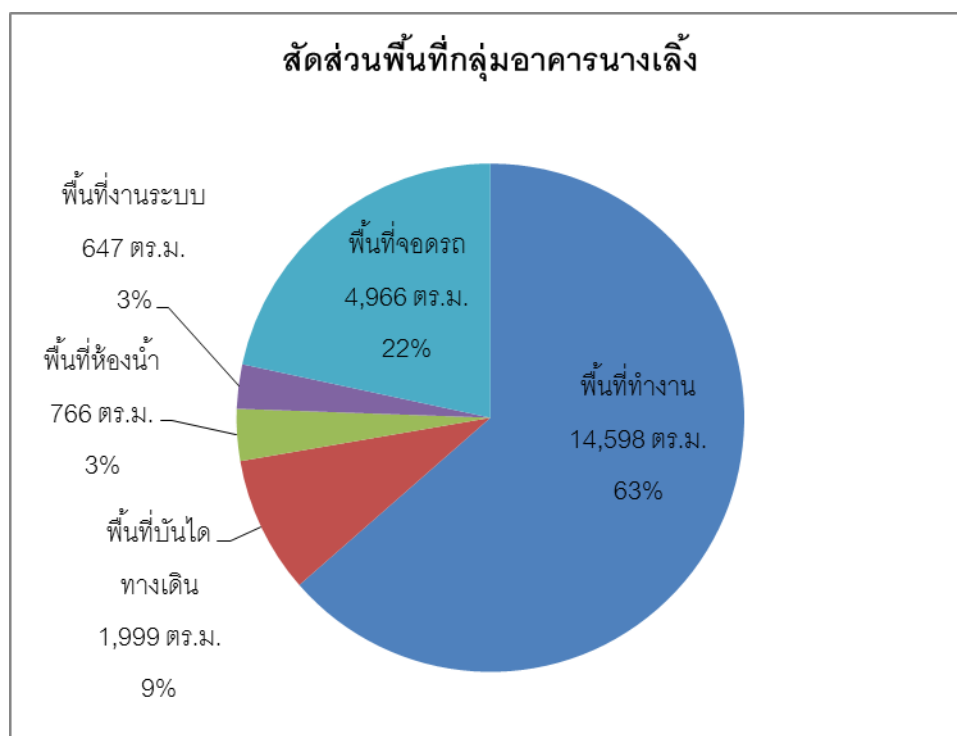
พิจารณาจำนวนลิฟต์ พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้งมีจำนวนลิฟต์รวม 4 ตัว แบ่งออกเป็น ลิฟต์  
โดยสาร 4 ตัว และลิฟต์ขนของ 1 ตัว กลุ่มอาคารประชาชื่นมีจำนวนลิฟต์รวม 2 ตัว แบ่งออกเป็น  
ลิฟต์โดยสาร 1 ตัว และลิฟต์ขนของ 1 ตัว

ตารางที่ 5.6 แสดงข้อมูลกลุ่มอาคารนางเลิ้ง กลุ่มอาคารประชาชื่น

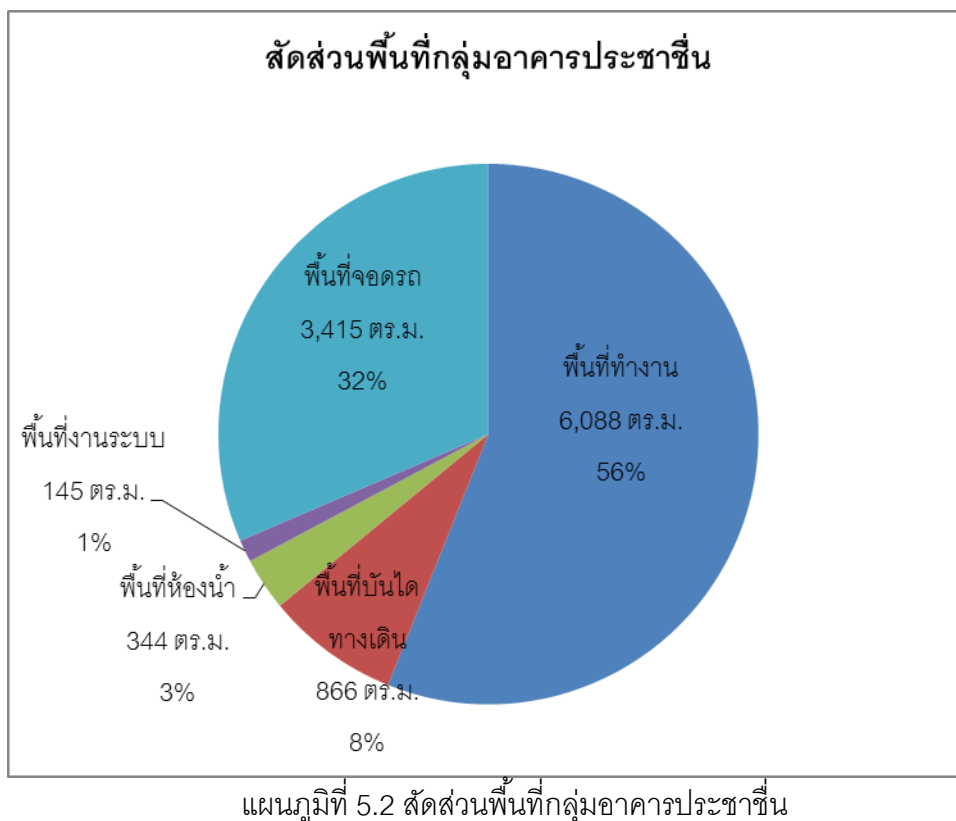
รายการ	กลุ่มอาคารนางเลิ้ง	กลุ่มอาคารประชาชื่น
ปีที่รับมอบอาคาร (พ.ศ.)	2519	2535
อายุอาคาร (ปี)	37 และ 27	21
มูลค่าอาคาร (บาท)	230,000,000	105,000,000
ขนาดที่ดิน (ไร่)	3-1-71.25	3-3-82.00
จำนวนอาคาร (หลัง)	3	3
ความสูง (ชั้น)	10 ชั้น 1 หลัง 3 ชั้น 2 หลัง	10 ชั้น 1 หลัง 2 ชั้น 1 หลัง 1 ชั้น 1 หลัง
จำนวนลิฟต์	ลิฟต์โดยสาร 4 ตัว ลิฟต์ขนของ 1 ตัว	ลิฟต์โดยสาร 1 ตัว ลิฟต์ขนของ 1 ตัว
พื้นที่อาคารรวม ตร.ม. (%)	22,966 (100%)	10,858 (100%)

รายการ	กลุ่มอาคารนางเลิ้ง	กลุ่มอาคารประชาชื่น
พื้นที่ทำงาน ตร.ม. (%)	14,598 (63%)	6,088 (56%)
พื้นที่บันไดทางเดิน ตร.ม. (%)	1,999 (9%)	866 (8%)
พื้นที่ห้องน้ำ ตร.ม. (%)	756 (3%)	344 (3%)
พื้นที่งานระบบ ตร.ม. (%)	647 (3%)	145 (1%)
พื้นที่จอดรถ ตร.ม. (%)	4,966 (22%)	3,415 (32%)
จำนวนที่จอดรถ (คัน)	162	145
หน่วยงาน (หน่วย)	19	8
พนักงาน (คน)	1,319	518

ที่มา : จากการสำรวจและสัมภาษณ์



แผนภูมิที่ 5.1 สัดส่วนพื้นที่กลุ่มอาคารนางเลิ้ง



พิจารณาขนาดพื้นที่รวมอาคาร พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้งมีพื้นที่อาคารรวม 22,966 ตารางเมตร กลุ่มอาคารประชาชนมีพื้นที่อาคารรวม 10,858 ตารางเมตร

พิจารณาขนาดพื้นที่ทำงาน พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้งมีพื้นที่ทำงานเท่ากับ ร้อยละ 63.56 ของพื้นที่อาคารรวม กลุ่มอาคารประชาชนมีพื้นที่ทำงานเท่ากับ ร้อยละ 81.79 ของพื้นที่อาคารรวม

พิจารณาขนาดพื้นที่บันไดทางเดิน พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้งมีพื้นที่ทำงานเท่ากับ ร้อยละ 8.70 ของพื้นที่อาคารรวม กลุ่มอาคารประชาชนมีพื้นที่ทำงานเท่ากับ ร้อยละ 11.36 ของพื้นที่อาคารรวม

พิจารณาขนาดพื้นที่ห้องน้ำ พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้งมีพื้นที่ทำงานเท่ากับ ร้อยละ 3.25 ของพื้นที่อาคารรวม กลุ่มอาคารประชาชนมีพื้นที่ทำงานเท่ากับ ร้อยละ 4.62 ของพื้นที่อาคารรวม

พิจารณาขนาดพื้นที่งานระบบ พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้งมีพื้นที่ทำงานเท่ากับ ร้อยละ 2.81 ของพื้นที่อาคารรวม กลุ่มอาคารประชาชนมีพื้นที่ทำงานเท่ากับ ร้อยละ 1.96 ของพื้นที่อาคารรวม

พิจารณาขนาดพื้นที่จอดรถ พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้งมีพื้นที่ทำงานเท่ากับ ร้อยละ 21.68 ของพื้นที่อาคารรวม กลุ่มอาคารประชาชนมีพื้นที่ทำงานเท่ากับ ร้อยละ 45.88 ของพื้นที่อาคารรวม

พิจารณาจำนวนที่จอดรถ พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้งมีจำนวนที่จอดรถจำนวน 162 คัน  
กลุ่มอาคารประชาชื่นมีจำนวนที่จอดรถจำนวน 145 คัน

พิจารณาจำนวนที่หน่วยงานของธนาคาร พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้งมีจำนวนหน่วยงานของ  
ธนาคารจำนวน 19 หน่วยงาน กลุ่มอาคารประชาชื่นมีจำนวนหน่วยงานของธนาคารจำนวน 8  
หน่วยงาน

พิจารณาจำนวนพนักงานที่ใช้อาคาร พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้งมีจำนวนพนักงานที่ใช้  
อาคารจำนวน 1,319 คน กลุ่มอาคารประชาชื่นมีจำนวนพนักงานที่ใช้อาคารจำนวน 518 คน

### 5.3 ระบบการจัดการทรัพยากรกายภาพ

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้ง มีการจัดการทรัพยากรกายภาพ โดยแบ่งงาน คือ

- ส่วนงานวางแผน ซึ่งประกอบด้วย ผู้อำนวยการฝ่ายอำนวยการ (ระดับ 13) 1 คน  
และผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายอำนวยการ (ระดับ 12) 1 คน
- ส่วนงานจัดการ ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารทีมซ่อมบำรุง (ระดับ 10) 1 คน และช่าง  
ซ่อมบำรุง (ระดับ 8-9) 2 คน
- ส่วนปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น ช่างประจำอาคารและ บริษัทผู้เชี่ยวชาญ

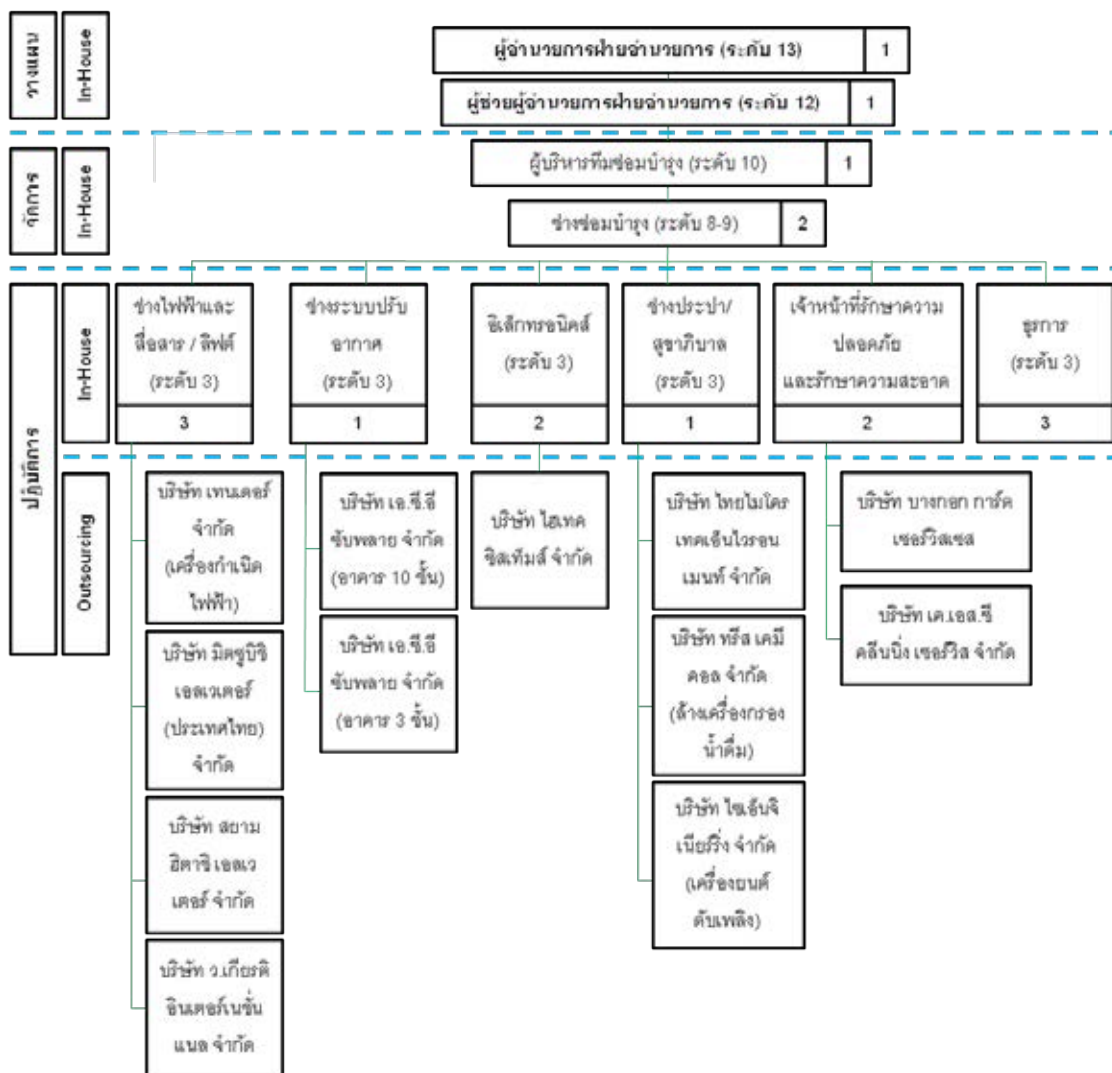
#### 1) ช่างประจำอาคาร

- |                               |            |
|-------------------------------|------------|
| - ช่างไฟฟ้า                   | จำนวน 3 คน |
| - ช่างระบบปรับอากาศ           | จำนวน 1 คน |
| - ช่างอิเล็กทรอนิกส์          | จำนวน 2 คน |
| - ช่างประปา                   | จำนวน 1 คน |
| - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย | จำนวน 1 คน |
| - เจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด   | จำนวน 1 คน |
| - ธุรการ                      | จำนวน 3 คน |

#### 2) บริษัทผู้เชี่ยวชาญ

- |  |                |
|--|----------------|
| - บริษัทดูแลบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า | จำนวน 1 บริษัท |
| - บริษัทดูแลบำรุงรักษาลิฟต์              | จำนวน 3 บริษัท |
| - บริษัทดูแลรักษาระบบปรับอากาศ           | จำนวน 1 บริษัท |
| - บริษัทดูแลระบบตอบรับอัตโนมัติ          | จำนวน 1 บริษัท |
| - บริษัทดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย   | จำนวน 1 บริษัท |

- บริษัทดูแลรักษาระบบเครื่องยนต์ดับเพลิง จำนวน 1 บริษัท
- บริษัทดูแลเครื่องกรองน้ำ จำนวน 1 บริษัท
- บริษัทรักษาความปลอดภัย จำนวน 1 บริษัท
- บริษัทรักษาความสะอาด จำนวน 1 บริษัท



ที่มา : ศึกษาจากแผนผังโครงสร้างของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร โดยการนำมารวบรวมและเขียนผังโครงสร้างขึ้นมาใหม่

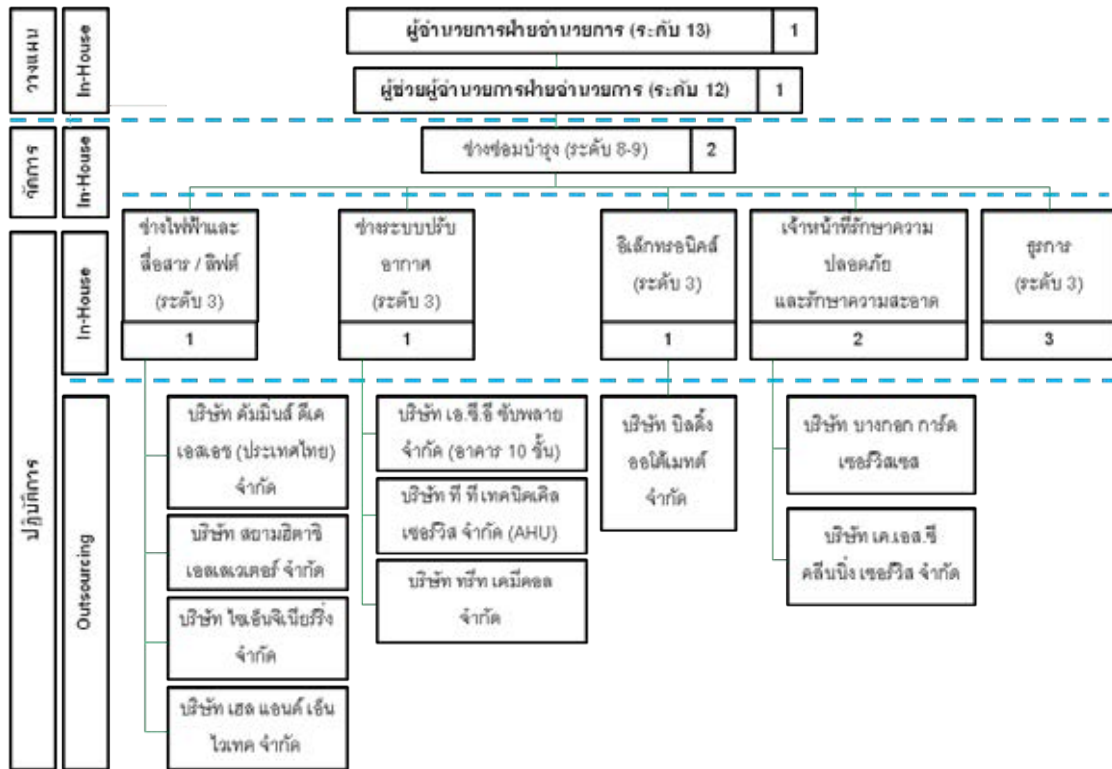
แผนผังที่ 5.1 แสดงโครงสร้างการบริหารกลุ่มอาคารนางเลิ้ง

จากการสัมภาษณ์ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้ง พบว่าพนักงานซ่อมบำรุงบางส่วนมีภาระงานเพิ่มขึ้น ต้องไปปฏิบัติงานเพิ่มในการเตรียมงานระบบประกอบอาคารสำหรับการเปิดอาคารและการโยกย้ายพนักงานไปยังอาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ อาคารบางเขน เพื่อบริหารจัดการกายภาพอาคารใหม่ ส่งผลการดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้งถูกลดลำดับความสำคัญลงไป และดูแลไม่ได้ประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่ควรเป็น



จากการศึกษาพบว่ากลุ่มอาคารประชาชน มีการจัดการทรัพยากรกายภาพ โดยแบ่งงาน  
คือ

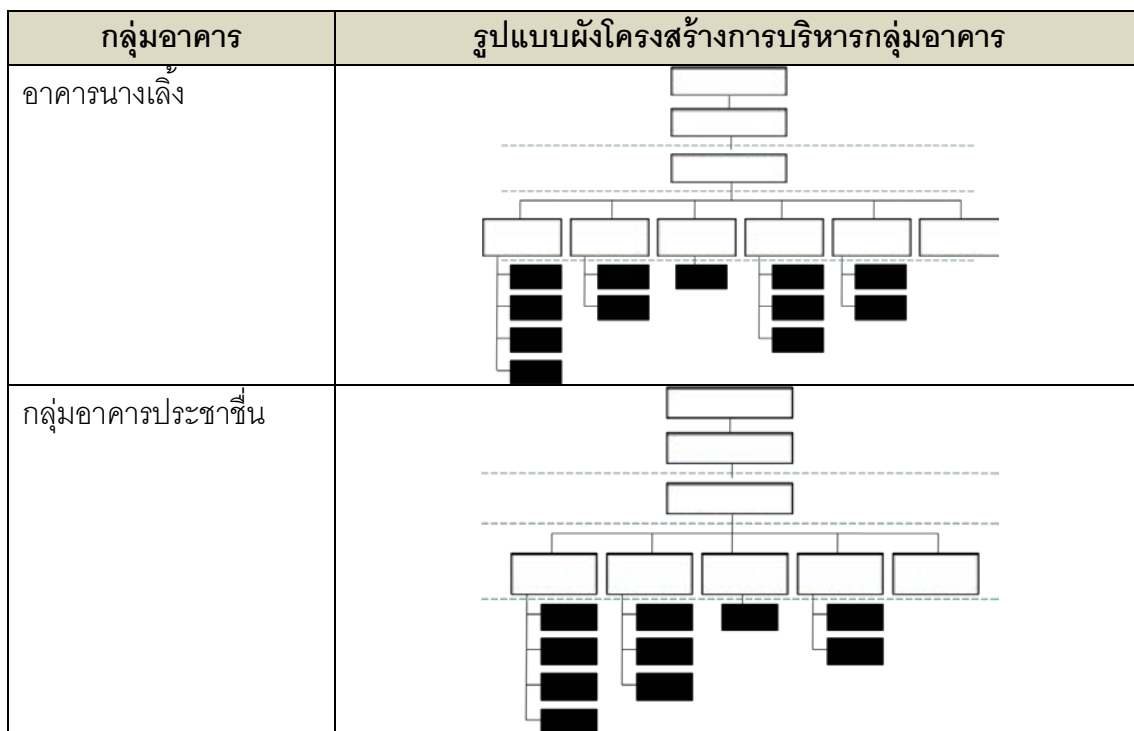
- ส่วนงานวางแผน ซึ่งประกอบด้วย ผู้อำนวยการฝ่ายอาคาร (ระดับ 13) 1 คน และผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายอาคาร (ระดับ 12) 1 คน
- ส่วนงานจัดการ ซึ่งประกอบด้วย ช่างซ่อมบำรุง (ระดับ 8-9) 2 คน
- ส่วนปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น ช่างประจำอาคารและ บริษัทผู้เชี่ยวชาญ
  - 1) ช่างประจำอาคาร
    - ช่างไฟฟ้า จำนวน 1 คน
    - ช่างระบบปรับอากาศ จำนวน 1 คน
    - ช่างอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 คน
    - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จำนวน 1 คน
    - เจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด จำนวน 1 คน
    - ธุรการ จำนวน 3 คน
  - 2) บริษัทผู้เชี่ยวชาญ
    - บริษัทดูแลบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวน 1 บริษัท
    - บริษัทดูแลบำรุงรักษาลิฟต์ จำนวน 1 บริษัท
    - บริษัทดูแลรักษาระบบปรับอากาศ จำนวน 2 บริษัท
    - บริษัทดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 บริษัท
    - บริษัทดูแลรักษาระบบเครื่องยนต์ดับเพลิง จำนวน 1 บริษัท
    - บริษัทดูแลเครื่องกรองน้ำ จำนวน 1 บริษัท
    - บริษัทรักษาความปลอดภัย จำนวน 1 บริษัท
    - บริษัทรักษาความสะอาด จำนวน 1 บริษัท



ที่มา : ศึกษาจากแผนผังโครงสร้างของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร โดยการนำมารวบรวมและเขียนผังโครงสร้างขึ้นมาใหม่

แผนผังที่ 5.2 แสดงโครงสร้างการบริหารกลุ่มอาคารประชาชน

ตารางที่ 5.7 แสดงรูปแบบผังโครงสร้างการบริหารกลุ่มอาคารของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง และกลุ่มอาคารประชาชื่น



หมายเหตุ □ ดำเนินงานโดยหน่วยงานของธนาคาร

■ ดำเนินงานโดยจัดจ้างบริษัทผู้เชี่ยวชาญภายนอก

จากตารางที่ 5.7 พบว่ารูปแบบของผังโครงสร้างการบริหารกลุ่มอาคาร ทั้ง 2 กลุ่มอาคาร ทั้งกลุ่มอาคารนางเลิ้ง และกลุ่มอาคารประชาชื่น มีรูปแบบของผังโครงสร้างการบริหารกลุ่มอาคารเหมือนกัน คือ เป็นรูปแบบของงานส่วนบริหารจัดการอาคารดำเนินงานโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายอำนวยการ ของธนาคาร และการดำเนินงานด้านงานระบบปฏิบัติการจะจัดจ้างบริษัทผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาดำเนินการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ คุณภาพของงาน และลดภาระค่าใช้จ่ายผูกพันของแรงงานในการดำเนินงาน

จากการสัมภาษณ์ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้งและกลุ่มอาคารประชาชื่น พบว่าการซ่อมบำรุงแต่ละครั้งไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลของการซ่อมบำรุง ไม่มีการกำกับ ควบคุม และดูแล การซ่อมบำรุงระบบประกอบอาคารจากบริษัทผู้เชี่ยวชาญภายนอก การดูแลอาคารและการซ่อมบำรุง เน้นการทำงานในลักษณะเสียแล้วซ่อม และพิจารณาตามสภาพที่พบ เป็นผลที่มาจากขาดความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานการบริหารจัดการทรัพย์สินกายภาพที่แท้จริงเป็นการพัฒนาระบบงานอาคารสถานที่ลักษณะเดียวกับหน่วยงานภาครัฐใช้กันทั่วไป รวมทั้งการขาดการ

วางแผนในการสำรวจตรวจสอบ ข้อมูลด้านระบบกายภาพอาคารทำให้ไม่ทราบความเสียหายที่เกิดขึ้นในระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ

#### 5.4 จำนวนบุคลากรในการจัดการทรัพยากรกายภาพ

จากการศึกษาพบว่า ในส่วนงานวางแผน (In-House) กลุ่มอาคารนางเลิ้ง และกลุ่มอาคารประชาชื่น ใช้บุคลากรชุดเดียวกัน จำนวน 2 คน ในส่วนจัดการ (In-House) กลุ่มอาคารนางเลิ้ง ใช้บุคลากรจำนวน 3 คน กลุ่มอาคารประชาชื่น ใช้บุคลากรจำนวน 2 คน ในส่วนปฏิบัติการ (In-House) กลุ่มอาคารนางเลิ้ง ใช้บุคลากรจำนวน 12 คน กลุ่มอาคารประชาชื่น ใช้บุคลากรจำนวน 8 คน

จากการศึกษาพบว่า ในส่วนปฏิบัติการ (Outsourcing) สำหรับงานดูแลระบบประกอบอาคารกลุ่มอาคารนางเลิ้ง ใช้บริษัทจำนวน 11 บริษัท กลุ่มอาคารประชาชื่น ใช้บริษัทจำนวน 8 บริษัท ดังแสดงในตารางที่ 5.8 ดังนี้

ตารางที่ 5.8 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนบุคลากร ในการจัดการทรัพยากรกายภาพ

รายการ	กลุ่มอาคารนางเลิ้ง	กลุ่มอาคารประชาชื่น
<b>พนักงานประจำอาคาร</b>		
ส่วนวางแผน	2	2
ส่วนจัดการ	3	2
ส่วนปฏิบัติการ		
ช่างงานระบบ		
- ช่างไฟฟ้า	3	1
- ช่างระบบปรับอากาศ	1	1
- ช่างอิเล็กทรอนิกส์	2	1
- ช่างประปา	1	-
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	1	1
เจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด	1	1
คูรการ	3	3
<b>รวมพนักงานประจำอาคาร</b>	<b>17</b>	<b>12</b>

รายการ	กลุ่มอาคารนางเลิ้ง	กลุ่มอาคารประชาชื่น
<b>บริษัทผู้เชี่ยวชาญ</b>		
งานดูแลงานระบบ	11	8
งานบริการอาคาร	2	2
<b>รวมบริษัทผู้เชี่ยวชาญ</b>	<b>13</b>	<b>10</b>
<b>พนักงานบริการอาคารบริษัทภายนอก</b>		
- พนักงานรักษาความปลอดภัย	36	12
- พนักงานรักษาความสะอาด	22	13
<b>รวมพนักงานบริการอาคารบริษัทภายนอก</b>	<b>58</b>	<b>25</b>

จากการศึกษา เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ปฏิบัติงานดูแลงานระบบประกอบอาคารกับพื้นที่อาคารทั้งหมด พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้ง ใช้ช่างไฟฟ้า 1 คน ดูแลรับผิดชอบงานระบบ 7,655.33 ตารางเมตร และกลุ่มอาคารประชาชื่น ใช้ช่างไฟฟ้า 1 คน ดูแลรับผิดชอบงานระบบ 10,858 ตารางเมตร กลุ่มอาคารนางเลิ้ง ใช้ช่างระบบปรับอากาศ 1 คน ดูแลรับผิดชอบงานระบบ 22,966 ตารางเมตร และกลุ่มอาคารประชาชื่น ใช้ช่างระบบปรับอากาศ 1 คน ดูแลรับผิดชอบงานระบบ 10,858 ตารางเมตร กลุ่มอาคารนางเลิ้ง ใช้ช่างอิเล็กทรอนิกส์ 1 คน ดูแลรับผิดชอบงานระบบ 11,483 ตารางเมตร และกลุ่มอาคารประชาชื่น ใช้ช่างอิเล็กทรอนิกส์ 1 คน ดูแลรับผิดชอบงานระบบ 10,858 ตารางเมตร กลุ่มอาคารนางเลิ้ง ใช้ช่างประปา 1 คน ดูแลรับผิดชอบงานระบบ 22,966 ตารางเมตร และกลุ่มอาคารประชาชื่น ใช้ช่างประปา 1 คน ดูแลรับผิดชอบงานระบบ 10,858 ตารางเมตร

จากการศึกษา เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ปฏิบัติงานบริการอาคารกับพื้นที่อาคารทั้งหมด พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้ง ใช้พนักงานรักษาความสะอาด 1 คน ดูแลรับผิดชอบงานบริการอาคาร 637.91 ตารางเมตร กลุ่มอาคารประชาชื่น ใช้พนักงานรักษาความสะอาด 1 คน ดูแลรับผิดชอบงานบริการอาคาร 904.83 ตารางเมตร ส่วนงานรักษาความปลอดภัย กลุ่มอาคารนางเลิ้ง ใช้พนักงานรักษาความปลอดภัย 1 คน ดูแลรับผิดชอบงานบริการอาคาร 1,043.90 ตารางเมตร กลุ่มอาคารประชาชื่น ใช้พนักงานรักษาความปลอดภัย 1 คน ดูแลรับผิดชอบงานบริการอาคาร 835.23 ตารางเมตร ดังแสดงในตารางที่ 5.9 ดังนี้

ตารางที่ 5.9 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ตารางเมตรต่อคน

รายการ	กลุ่มอาคารนางเลิ้ง (ตร.ม./คน)	กลุ่มอาคารประชาชื่น (ตร.ม./คน)
จำนวนผู้ปฏิบัติงานดูแลงานระบบ		
- ช่างไฟฟ้า	7,655.33	10,858
- ช่างระบบปรับอากาศ	22,966	10,858
- ช่างอิเล็กทรอนิกส์	11,483	10,858
- ช่างประปา	22,966	-
จำนวนผู้ปฏิบัติงานบริการ (ตารางเมตร ต่อ คน)		
- พนักงานรักษาความปลอดภัย	637.94	904.83
- พนักงานรักษาความสะอาด	1,043.90	835.23

ตารางที่ 5.10 แสดงการดำเนินงานดูแลรักษาระบบประกอบอาคาร และอุปกรณ์ในงานบริการ

ประเภทงาน	กลุ่มอาคาร		หมายเหตุ
	กลุ่มอาคารนางเลิ้ง	กลุ่มอาคารประชาชื่น	
1. ระบบปรับอากาศ	บริษัท เอ.ซี.อี. ซัพพลาย จำกัด	บริษัท เอ.ซี.อี. ซัพพลาย จำกัด	1 ปี (2 เดือนครั้ง)
2. ระบบปรับอากาศ ห้อง Computer (AHU)	ไม่มีการจัดจ้างบริษัท ภายนอก	บริษัท ที ที เทคนิคเคิล เซอร์วิส จำกัด	1 ปี (2 เดือนครั้ง)
3. ระบบเครื่องยนต์ ดับเพลิงอัตโนมัติ	บริษัท ไชเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	บริษัท ไชเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	1 ปี (รายเดือน)
4. ระบบบำรุงรักษาลิฟต์	บริษัท สยามฮิตาชิ เอลเลเว เตอร์ จำกัด, บริษัท มิตซูบิชิ เอลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท ว.เกียรติ อินเทอร์เน็ต แนล จำกัด	บริษัท สยามฮิตาชิ เอลเลเว เตอร์ จำกัด	1 ปี (รายเดือน)
5. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ	บริษัท ไฮเทค ซิสเต็มส์ จำกัด	ไม่มีการจัดจ้างบริษัท ภายนอก	1 ปี (4 เดือนครั้ง)
6. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	บริษัท เทนเดอร์ จำกัด	บริษัท คัมมินส์ ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด	1 ปี (3 เดือนครั้ง)

ประเภทงาน	กลุ่มอาคาร		หมายเหตุ
	กลุ่มอาคารนางเลิ้ง	กลุ่มอาคารประชาชื่น	
7. ระบบน้ำเสียและกำจัดสิ่งปฏิกูล	บริษัท ไทยไมโครเทคเอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด (เดือนละ 4 ครั้ง)	บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด (รายเดือน)	1 ปี
8. จ้างบริการล้างเครื่องกรองน้ำ	บริษัท ทรีท เคมีคอล จำกัด	บริษัท ทรีท เคมีคอล จำกัด	1 ปี (รายเดือน)
9. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ FM-200	ไม่มีการจัดจ้างบริษัทภายนอก	บริษัท บิลดิ้ง ออโต้เมทด์ จำกัด	1 ปี (3 เดือนครั้ง)
10. จ้างทำความสะอาด	บริษัท เค.เอส.ซี คลีนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด	บริษัท เค.เอส.ซี คลีนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด	1 ปี ทุกวัน
11. จ้างบริการรักษาความปลอดภัย	บริษัท บางกอก การ์ด เซอร์วิสเซส จำกัด	บริษัท บางกอก การ์ด เซอร์วิสเซส จำกัด	1 ปี (ทุกวัน)

จากการสัมภาษณ์ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้งและกลุ่มอาคารประชาชื่น พบว่ารอบของการซ่อมบำรุงของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง และกลุ่มอาคารประชาชื่น มีรอบการซ่อมบำรุงที่เหมือนกันในแต่ละระบบประกอบอาคาร ดังตารางที่ 5.10 แต่อายุอาคาร และอายุระบบประกอบอาคารของกลุ่มอาคารทั้ง 2 ไม่มีอายุที่ใกล้เคียงกัน คือกลุ่มอาคารนางเลิ้ง อายุอาคาร 37 ปี ในส่วนอาคารสำนักงาน 10 ชั้น และอายุอาคาร 27 ปี ในส่วนอาคารสำนักงาน บริการ แต่กลุ่มอาคารประชาชื่นมีอายุอาคาร 21 ปี ทำให้การกำหนดรอบการซ่อมบำรุงของ 2 กลุ่มอาคารที่เท่ากันนั้น จะทำให้การใช้งานของระบบประกอบอาคารไม่ได้ประสิทธิภาพเท่าที่ควรในแต่ละระบบ

### สรุปการวิเคราะห์ผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลสภาพอาคาร การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในบทที่ 4 และการวิเคราะห์ผลการวิจัยในบทนี้ พบว่าปัญหาของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง ในเรื่องอาคารทรุดโทรม ปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ ปัญหาการใช้พื้นที่เสี่ยงต่อความปลอดภัย และปัญหาการใช้สอยพื้นที่ผิดประเภทสาเหตุของปัญหาเกิดมาจากอาคารออกแบบก่อสร้างและมีอายุการใช้งานมานาน มีการปรับเปลี่ยนเพิ่มระบบต่างๆในอาคารตลอดมา ทำให้มีความซับซ้อนหลากหลายระบบในอาคาร ทำให้อาคารบริหารจัดการได้ยาก รวมทั้งการขาดการดูแลรักษาสภาพอาคารและงานระบบอุปกรณ์ประกอบอาคารที่ถูกต้องตามมาตรฐาน และจากการสัมภาษณ์ทราบว่าอาคารมีแผนการที่จะมี

การโยกย้ายพนักงานส่วนใหญ่ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 ซึ่งหลังจากการโยกย้ายพนักงานแล้ว ธนาคารมีแผนที่จะดำเนินการปรับปรุงอาคารใหม่ทั้งหมด ดังนั้นจึงเป็นการใช้อาคารตามสภาพ รอการปรับปรุง

จากการสัมภาษณ์ในเรื่องลิฟต์ในอาคารนางเลิ้ง ช่างซ่อมบำรุง 9 ฝ่ายอำนวยการ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้ง พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้ง ลิฟต์มีจำนวน 5 ชุด โดย 4 ชุดบริการตั้งแต่ชั้นใต้ดินจนถึงชั้นดาดฟ้า ส่วนอีก 1 ชุด บริการตั้งแต่ชั้นใต้ดินจนถึงชั้น 3 มีการจัดจ้างบริษัทผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดูแลลิฟต์ จำนวน 3 บริษัท จึงก่อให้เกิดปัญหาในการดูแลลิฟต์ เนื่องจากลิฟต์เป็นผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างบริษัทผู้ผลิต และอายุการใช้งานยาวนานแตกต่างกัน วิธีการใช้งานและการดูแลแตกต่างกัน ทำให้ดูแลระบบได้ยากและมีหลายบริษัท สิ้นเปลืองค่าดูแลมากกว่าปกติ

จากการสำรวจและสังเกตพบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้ง เป็นอาคารเก่าเกือบทั้งหมด ซึ่งไม่ได้ออกแบบเตรียมไว้สำหรับติดตั้งระบบปรับอากาศ ดังนั้นในอาคารเดียวกัน (อาคารสำนักงาน 10 ชั้น) นั้นติดตั้งทั้งเครื่องปรับอากาศแยกส่วน และแบบ Packaged Air Conditioner, Water Cooled ปนกัน เนื่องมาจากความจำเป็นในการใช้งานแต่ละครั้งที่ติดตั้ง จึงทำให้ปรากฏให้เห็นในลักษณะดังกล่าว จากการสัมภาษณ์ ช่างซ่อมบำรุง 9 ฝ่ายอำนวยการ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้ง พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้ง มีปัญหาในการใช้งาน การบำรุงรักษา และการซ่อมบำรุงงานระบบปรับอากาศค่อนข้างมาก จากความหลากหลายของระบบและการติดตั้ง

จากการสัมภาษณ์ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้ง ในเรื่องการจัดการโครงสร้างบุคลากรดูแลอาคาร พบว่าพนักงานซ่อมบำรุงบางส่วนมีภาระงานเพิ่มขึ้น เนื่องจากต้องไปปฏิบัติงานเพิ่มในการเตรียมงานสำหรับการเปิดอาคารและเตรียมรองรับการโยกย้ายพนักงานไปยังอาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ อาคารบางเขน เพื่อบริหารจัดการกายภาพอาคารใหม่ ส่งผลให้การดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้งถูกลดลำดับความสำคัญลงไป และทำให้การดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารเดิมไม่ได้ประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่ควรเป็น

จากการสัมภาษณ์ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้งและกลุ่มอาคารประชาชื่นในเรื่องแผนงานและรายงาน พบว่าการซ่อมบำรุงแต่ละครั้งไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลของการซ่อมบำรุง ไม่มีการกำกับ ควบคุม และดูแล การซ่อมบำรุงระบบประกอบอาคารจากบริษัทผู้เชี่ยวชาญภายนอก การดูแลอาคารและการซ่อมบำรุง เน้นการทำงานในลักษณะเสียแล้วซ่อม และพิจารณาตามสภาพที่พบ การขาดการวางแผนในการสำรวจตรวจสอบ ข้อมูลด้านระบบกายภาพอาคาร



## บทที่ 6

### สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวสรุปผลการศึกษา การบริหารจัดการกายภาพอาคาร การดูแลอาคาร สถานที่อาคารสำนักงานของธนาคาร โดยใช้วิธีการสำรวจ สัมภาษณ์ และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาบันทึกในรูปแบบของตารางเพื่อเปรียบเทียบ ความแตกต่าง และแจกแจงข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้ทำการวิเคราะห์หาข้อสรุปของปัญหาและเสนอแนะวิธีการดูแลอาคารที่เหมาะสม

#### 6.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ได้จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เมื่อปี พ.ศ. 2509 มีวัตถุประสงค์ให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร และสหกรณ์การเกษตร สำหรับการประกอบอาชีพเกษตรกรหรืออาชีพที่เกี่ยวข้องเนื่องกับเกษตรกรรวม เพื่อเพิ่มรายได้หรือพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรหรือครอบครัวของเกษตรกร<sup>1</sup> ธนาคารจึงได้มีการสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ธ.ก.ส. นางเล็ง ซึ่งเป็นอาคารสำนักงานใหญ่แห่งแรก เริ่มเปิดใช้เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ.2518 ถึงปัจจุบันรวมเวลากว่า 37 ปี และกลุ่มอาคารประชาชื่น เป็นแห่งที่สอง เริ่มก่อสร้างเมื่อ พ.ศ. 2534 แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2535 อายุอาคาร 21 ปี เพื่อดำเนินงานกิจการของทางธนาคารเป็นต้นมา

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เห็นความสำคัญการปรับปรุงอาคารสำนักงานเดิม จึงมีการร่างโครงการเสนอ คือโครงการการปรับปรุงอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร นางเล็ง และประชาชื่น โดยทางธนาคารต้องการปรับปรุงอาคารทั้ง 2 ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับการใช้งานอย่างเต็มประสิทธิภาพ ภายหลังจากทางธนาคารได้ย้ายที่ทำการสำนักงานใหญ่ ที่ตั้งอยู่ที่สำนักงานบางเขน โดยการศึกษาในครั้งนี้จะมุ่งเน้นถึง อาคารสำนักงานขนาดใหญ่ของธนาคาร ซึ่งเป็นอาคารเดิม แบ่งอาคารออกเป็น 2 กลุ่มอาคาร ประกอบด้วย กลุ่มอาคารนางเล็ง และกลุ่มอาคารประชาชื่น

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาสภาพปัจจุบันในช่วงเวลา พ.ศ. 2555 ก่อนการย้ายที่ทำการหลักจาก กลุ่มอาคารเดิม(นางเล็ง และประชาชื่น) และปัญหาในการดูแลอาคาร

---

<sup>1</sup> “ประวัติการก่อตั้ง จุดเริ่มต้น ธ.ก.ส.”. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.baac.or.th/content-about.php> [2556]

สำนักงาน ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เพื่อเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสม ในการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพของอาคารสำนักงาน โดยใช้วิธีการสำรวจสภาพทางกายภาพ และการบำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร นอกจากนี้ยังใช้วิธีสังเกตการณ์ ศึกษาจากเอกสาร และสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินความเข้าใจและปัญหาในการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพของอาคารสำนักงาน ของธนาคารและพิจารณาแนวทางการพัฒนาระบบประกอบอาคารต่างๆเพื่อนำไปเสนอแนะแนวทางร่วมกับโครงการปรับปรุงอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร นางเล็ง และประชาชื่น

## 6.2 สรุปผลการศึกษา

### 6.2.1 สภาพอาคารโดยทั่วไปในปัจจุบัน

จากการศึกษาอาคารสำนักงานกลุ่มอาคารสำนักงานเดิม 2 กลุ่มอาคาร ประกอบด้วยกลุ่มอาคารนางเล็ง และกลุ่มอาคารประชาชื่น พบว่า

กลุ่มอาคารนางเล็งอาคารเริ่มก่อสร้างเมื่อ พ.ศ. 2518 แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2519 โดยใช้เป็นอาคารสำนักงานใหญ่ ลักษณะผังกลุ่มอาคารนางเล็ง ประกอบไปด้วยอาคาร 3 หลัง คืออาคารสำนักงาน 10 ชั้น อาคารบริการ 3 ชั้น อายุอาคาร 37 ปี และอาคารสำนักงาน 3 ชั้น อายุ 27 ปี ลักษณะการวางผังอาคารจะวางในลักษณะคล้ายรูปตัว L อาคารเชื่อมต่อกันในบริเวณชั้น 1 ชั้น 2 และ ชั้น 3 มีพื้นที่อาคารรวม 22,966 ตารางเมตร เป็นอาคารสำนักงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กความสูง 10 ชั้น และอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กความสูง 3 ชั้น มีพื้นที่อาคารรวม 22,966 ตารางเมตร แบ่งเป็นพื้นที่สำนักงาน 14,598 ตารางเมตร พื้นที่บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ 1,999 ตารางเมตร พื้นที่ห้องน้ำ 756 ตารางเมตร พื้นที่งานระบบประกอบอาคาร 647 ตารางเมตร และพื้นที่จอดรถ 4,966 ตารางเมตร จอดรถจำนวน 162 คัน

กลุ่มอาคารประชาชื่น อาคารเริ่มก่อสร้างเมื่อ พ.ศ. 2534 แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2535 อายุอาคาร 21 ปี โดยใช้เป็นอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์และเอกสาร ลักษณะผังกลุ่มอาคารประชาชื่น ประกอบไปด้วยอาคาร 4 หลัง คือ อาคารสำนักงาน 10 ชั้น อาคารที่พักพนักงานและส่วนบริการ อาคารโรงอาหาร และห้องเครื่องปั๊ม ลักษณะกลุ่มอาคารจะกระจุกตัวอยู่ด้านหลังของพื้นที่ โดยอาคารสูง 10 ชั้นจะอยู่ศูนย์กลางของกลุ่มอาคาร กลุ่มอาคาร อยู่แยกกันทั้งหมด ไม่มีอาคารไหนเชื่อมต่อกัน มีพื้นที่อาคารรวม 10,858 ตารางเมตร เป็นอาคารสำนักงานโครงสร้างคอนกรีตเสริม

เหล็กความสูง 10 ชั้น อาคารบ้านพักโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กความสูง 2 ชั้น และอาคารโรงอาหารโครงสร้างเหล็กความสูง 1 ชั้น มีพื้นที่อาคารรวม 10,858 ตารางเมตร แบ่งเป็นพื้นที่สำนักงาน 6,088 ตารางเมตร พื้นที่บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ 866 ตารางเมตร พื้นที่ห้องน้ำ 344 ตารางเมตร พื้นที่งานระบบประกอบอาคาร 145 ตารางเมตร และพื้นที่จัดรถภายนอกอาคาร 3,415 ตารางเมตร จัดรถจำนวน 145 คัน

### 6.2.2 งานบำรุงรักษาอาคารสถานที่และงานบริการอาคาร

กลุ่มอาคารนางเลิ้ง มีระบบการจัดการทรัพยากรกายภาพ ในส่วนงานวางแผน มีผู้รับผิดชอบจำนวน 2 คน ในส่วนงานจัดการ มีผู้รับผิดชอบจำนวน 3 คน ในส่วนปฏิบัติการ มีผู้รับผิดชอบจำนวน 12 คน และในส่วนปฏิบัติการได้จ้างบริษัทผู้เชี่ยวชาญภายนอก มาดำเนินการ ทั้งในส่วนงานดูแลงานระบบประกอบอาคาร จำนวน 11 บริษัท และงานบริการอาคาร จำนวน 2 บริษัท

กลุ่มอาคารประชาชื่น มีระบบการจัดการทรัพยากรกายภาพ ในส่วนงานวางแผน มีผู้รับผิดชอบจำนวน 2 คน ในส่วนงานจัดการ มีผู้รับผิดชอบจำนวน 2 คน ในส่วนปฏิบัติการ มีผู้รับผิดชอบจำนวน 8 คน และในส่วนปฏิบัติการได้จ้างบริษัทผู้เชี่ยวชาญภายนอก มาดำเนินการ ทั้งในส่วนงานดูแลงานระบบประกอบอาคาร จำนวน 8 บริษัท และงานบริการอาคาร จำนวน 2 บริษัท

รูปแบบผังโครงสร้างการบริหารกลุ่มอาคารของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง และกลุ่มอาคารประชาชื่น เป็นรูปแบบการบริหารอาคาร แบบ ข. ตามแนวคิดเรื่องการบริหารทรัพยากรกายภาพ<sup>2</sup> คืองานระดับปฏิบัติการจะจัดจ้างบริษัทภายนอกเข้ามาดำเนินการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของงาน โดยเฉพาะการค่าใช้จ่ายผูกพันของแรงงานในการดำเนินงาน ระบบนี้ จึงมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง หากมีการกำกับดูแล การตรวจสอบสภาพและการปรับปรุงสภาพอาคารและอุปกรณ์ประกอบอาคารได้ตามเกณฑ์มาตรฐานงานปฏิบัติการ

<sup>2</sup> บัณฑิต จุลาคัยและเสรีชัย โชติพานิช “การบริหารทรัพยากรกายภาพ” โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.



ภาพที่ 6.1 แสดงรูปแบบผังโครงสร้างการบริหารกลุ่มอาคารของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง และกลุ่มอาคารประชาชน

หมายเหตุ □ ดำเนินงานโดยหน่วยงานของธนาคาร  
 ■ ดำเนินงานโดยจัดจ้างบริษัทภายนอก

### 6.2.3 ปัญหาและปัจจัยที่ส่งผลต่อสภาพอาคาร

พบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการดูแลอาคารสถานที่ที่เกิดกับธนาคารฯ

ดังนี้

- ปัญหาของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง ในเรื่องอาคารทรุดโทรม ปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ ปัญหาการใช้พื้นที่เสี่ยงต่อความปลอดภัย และปัญหาการใช้สอยพื้นที่ผิดประเภท สาเหตุของปัญหาเกิดมาจาก ขาดการดูแลรักษาสภาพอาคารและงานระบบอุปกรณ์ประกอบอาคารที่ถูกต้องตามมาตรฐาน และเนื่องจากจะมีการโยกย้ายพนักงานส่วนใหญ่ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 ซึ่งหลังจากการโยกย้ายพนักงานแล้ว ธนาคารมีแผนที่จะดำเนินการปรับปรุงอาคารใหม่ทั้งหมด ดังนั้นจึงเป็นการใช้อาคารตามสภาพ รอการปรับปรุง
- ปัญหาของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง ลิฟต์มีจำนวน 5 ชุด โดย 4 ชุดบริการตั้งแต่ชั้นใต้ดินจนถึงชั้นดาดฟ้า ส่วนอีก 1 ชุด บริการตั้งแต่ชั้นใต้ดินจนถึงชั้น 3 มีการจัดจ้างบริษัทผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดูแลลิฟต์ จำนวน 3 บริษัทฯ จึงก่อให้เกิดปัญหาในการดูแลลิฟต์ เนื่องจากลิฟต์เป็นผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างบริษัทผู้ผลิต และอายุใช้งานยาวนานแตกต่างกัน วิธีการใช้งานและ

การดูแลแตกต่างกัน ทำให้ดูแลระบบได้ยากและมีหลายบริษัท สิ้นเปลืองค่าดูแลมากกว่าปกติ

- ปัญหาของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง เป็นอาคารเก่าเกือบทั้งหมด ซึ่งไม่ได้ออกแบบเตรียมไว้สำหรับติดตั้งระบบปรับอากาศ ดังนั้นในอาคารเดียวกัน (อาคารสำนักงาน 10 ชั้น) นั้นติดตั้งทั้งเครื่องปรับอากาศแยกส่วน และแบบ Packaged Air Conditioner, Water Cooled ปนกัน คงเนื่องมาจากความจำเป็นในการใช้งานแต่ละครั้งที่ติดตั้ง จึงทำให้ปรากฏให้เห็นในลักษณะดังกล่าว จากการสัมภาษณ์ ช่างซ่อมบำรุง 9 ฝ่ายอำนวยการ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้ง พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้ง มีปัญหาในการใช้งาน การบำรุงรักษา และซ่อมบำรุงงานระบบปรับอากาศค่อนข้างมาก จากความหลากหลายของระบบและการติดตั้ง
- ปัญหาของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง พบว่าพนักงานซ่อมบำรุงบางส่วนมีภาระงานเพิ่มขึ้น เนื่องจากต้องไปปฏิบัติงานเพิ่มในการเตรียมงานสำหรับการเปิดอาคารและเตรียมรองรับการโยกย้ายพนักงานไปยังอาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ อาคารบางชั้น เพื่อจัดการกายภาพของอาคารใหม่ ส่งผลให้การดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้งถูกลดลำดับความสำคัญลงไป และทำให้การดูแลไม่ได้ประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่ควรเป็น
- ปัญหาของกลุ่มอาคารนางเลิ้งและกลุ่มอาคารประชาชื่นในเรื่องแผนงานและรายงาน พบว่าการซ่อมบำรุงแต่ละครั้งไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลของการซ่อมบำรุง ไม่มีการกำกับควบคุม และดูแล การซ่อมบำรุงระบบประกอบอาคารจากบริษัทผู้เชี่ยวชาญภายนอก การดูแลอาคารและการซ่อมบำรุง เน้นการทำงานในลักษณะเสียแล้วซ่อม และพิจารณาตามสภาพที่พบ สามารถวิเคราะห์ได้ว่าเป็นผลที่มาจากขาดความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพที่แท้จริงเป็นการพัฒนาระบบงานอาคารสถานที่ลักษณะเดียวกับหน่วยงานภาครัฐใช้กันทั่วไป รวมทั้งการขาดการวางแผนในการสำรวจตรวจสอบ ข้อมูลด้านระบบกายภาพอาคารเป็นผลทำให้ไม่ทราบความเสียหายที่เกิดขึ้นในระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ

### 6.3 อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษา พบว่าอาคารของธนาคารฯ โดยส่วนมากมีสภาพทรุดโทรม ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการพิจารณาสภาพอาคารสถานที่<sup>3</sup> ขาดการดูแลรักษา ขาดแคลนพื้นที่สำหรับเก็บของ ขาดแคลนพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์ งานระบบประกอบอาคารมีอายุการใช้งานที่มาก ถ้าหากได้รับการดูแลรักษาสภาพอาคารและงานระบบอุปกรณ์ประกอบอาคารที่เหมาะสมกับสภาพอาคารและสถานที่ ธนาคารก็สามารถใช้ทรัพยากรกายภาพของธนาคารให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะดำเนินงานด้านการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ ที่จะต้องใช้ นโยบาย การวางแผน การกำกับควบคุม และการตรวจสอบ ทั้งด้านการบำรุงรักษาและด้านการบริการอาคาร

จึงสรุปได้ว่า ปัญหาในการดูแลอาคารสำนักงานของธนาคาร สาเหตุของปัญหาส่วนใหญ่เกิดมาจาก ขาดการดูแลรักษาที่ดี และมาจากผู้ใช้อาคารไม่ให้ความสำคัญกับพื้นที่ จึงส่งผลให้อาคารมีสภาพทรุดโทรม การใช้พื้นที่เสี่ยงกับความปลอดภัย การใช้พื้นที่ผิดประเภท ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ดูแลอาคารและผู้ใช้อาคารทุกคน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องสาเหตุที่ทำให้อาคารทรุดโทรม จากผลศึกษาวิทยานิพนธ์เรื่องปัญหาด้านกายภาพ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลปทุมธานี<sup>4</sup> และเนื่องจากจะมีการโยกย้ายพนักงานส่วนใหญ่ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 หลังจากการโยกย้ายพนักงานเสร็จ ธนาคารจะดำเนินการปรับปรุงอาคารใหม่ทั้งหมด จึงให้อาคารตามสภาพ รอการปรับปรุง

จากการศึกษาพบปัญหากลุ่มอาคารนางเลิ้ง ลิฟต์มีจำนวน 5 ชุด โดย 4 ชุดบริการตั้งแต่ชั้นใต้ดินจนถึงชั้นดาดฟ้า ส่วนอีก 1 ชุด บริการตั้งแต่ชั้นใต้ดินจนถึงชั้น 3 มีการจัดจ้างบริษัทผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดูแลลิฟต์ จำนวน 3 บริษัท จึงก่อให้เกิดปัญหาในการดูแลลิฟต์ เนื่องจากลิฟต์เป็นผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างบริษัทผู้ผลิตกัน และอายุใช้งานยาวนานแตกต่างกัน วิธีการใช้งานและการดูแลแตกต่างกัน

<sup>3</sup> บัณฑิต จุลาสัยและเสรีชัย โชติพาณิชย์. โครงการวิจัย เรื่อง ระบบบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคารในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2542), หน้า 101

<sup>4</sup> วรันท์ บุญยบุตร “ปัญหาด้านกายภาพ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลปทุมธานี” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551)

จากการศึกษาพบปัญหาในกลุ่มอาคารนางเลิ้ง เป็นอาคารเก่าเกือบทั้งหมด ซึ่งไม่ได้ ออกแบบเตรียมไว้สำหรับติดตั้งระบบปรับอากาศ ดังนั้นในอาคารเดียวกัน (อาคารสำนักงาน 10 ชั้น) นั้นติดตั้งทั้งเครื่องปรับอากาศแยกส่วน และแบบ Packaged Air Conditioner, Water Cooled ปนกันคงเนื่องมาจากความจำเป็นในการใช้งานแต่ละครั้งที่ติดตั้ง จึงทำให้ปรากฏให้เห็น ในลักษณะดังกล่าว จากการสัมภาษณ์ช่างซ่อมบำรุง 9 ฝ่ายอำนวยการ ผู้ดูแลอาคารสถานที่กลุ่ม อาคารนางเลิ้ง พบว่ากลุ่มอาคารนางเลิ้งมีปัญหาในการใช้งาน การบำรุงรักษา และการซ่อมบำรุง งานระบบปรับอากาศค่อนข้างมาก

จึงสรุปได้ว่าการเลือกใช้ระบบประกอบอาคารระบบเดียวกัน แต่หลากหลายแบบหรือ หลากหลายบริษัทผู้ผลิตอยู่ในอาคารเดียวกัน ก่อให้เกิดปัญหาในการดูแลรักษาและซ่อมบำรุง ค่อนข้างมาก เนื่องจากต้องใช้เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการหลากหลายชุดแยกตามงานระบบ ประกอบอาคาร

จากการศึกษาพบปัญหาของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง พบว่าพนักงานซ่อมบำรุงบางส่วนมีภาระ งานเพิ่มขึ้น ต้องไปปฏิบัติงานเพิ่มในการเตรียมงานสำหรับพิธีเปิดอาคารและการโยกย้ายพนักงานไป ยังอาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ อาคารบางเขน เพื่อจัดการกายภาพของอาคารใหม่ ส่งผล การดูแลอาคารสถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้งถูกลดลำดับความสำคัญลงไป และดูแลไม่ได้ประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานที่ควรเป็น

จึงสรุปได้ว่าธนาคารยังไม่เห็นความสำคัญของการจัดการทรัพยากรกายภาพของกลุ่ม อาคารสำนักงานเดิม จากการศึกษาปัญหาของกลุ่มอาคารนางเลิ้ง พบว่าพนักงานซ่อมบำรุง บางส่วนมีภาระงานเพิ่มขึ้น ต้องไปเตรียมงานสำหรับพิธีเปิดอาคารและการโยกย้ายพนักงาน ส่วนใหญ่ไปอยู่ที่อาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ กลุ่มอาคารบางเขน ส่งผลให้การดูแลอาคาร สถานที่กลุ่มอาคารนางเลิ้งถูกลดลำดับความสำคัญลงไป ควรรับพนักงานเพิ่ม หรือ พัฒนา พนักงานให้มีความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรกายภาพมากขึ้น หรือจ้างที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านการจัดการทรัพยากรกายภาพมาช่วยให้คำแนะนำในการจัดการทรัพยากรกายภาพของ ธนาคาร

จากการศึกษาพบปัญหาของกลุ่มอาคารนางเลิ้งและกลุ่มอาคารประชาชื่น พบว่าการซ่อม บำรุงแต่ครั้งไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลของการซ่อมบำรุง ไม่มีการกำกับ ควบคุม และดูแล การ ซ่อมบำรุงระบบประกอบอาคารจากบริษัทผู้เชี่ยวชาญภายนอก การดูแลอาคารและการซ่อมบำรุง เน้นการทำงานในลักษณะเสียแล้วซ่อม และพิจารณาตามสภาพที่พบ เป็นผลที่มาจาก การขาด

ความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพที่แท้จริงเป็นการพัฒนา ระบบงานอาคารสถานที่ลักษณะเดียวกับหน่วยงานภาครัฐใช้กันทั่วไป รวมทั้งการขาดการ วางแผนในการสำรวจตรวจสอบ ข้อมูลด้านระบบกายภาพอาคารเป็นผลทำให้ไม่ทราบความ เสี่ยงภัยที่เกิดขึ้นในระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ

จึงสรุปได้ว่าธนาคารยังไม่เห็นความสำคัญของการจัดการทรัพยากรกายภาพของกลุ่ม อาคารสำนักงานเดิม จากการศึกษาปัญหาของกลุ่มอาคารนางเลิ้งและกลุ่มอาคารประชาชื่น มา จากการขาดความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพที่แท้จริง ปัญหา ด้านคุณภาพของการดำเนินงานดูแลอาคารสถานที่ของกลุ่มอาคารนางเลิ้งและกลุ่มอาคารประชา ชื่น มาจากการขาดความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานในการทำงานบริหารทรัพยากรกายภาพ การ ขาดระบบการกำกับ ควบคุมและติดตามการทำงานที่ชัดเจนและสามารถตรวจสอบได้

#### 6.4 ข้อเสนอแนะ

จากปัญหาที่เกิดขึ้น กับอาคารทั้ง 2 กลุ่มนี้ และการบริหารจัดการกายภาพของธนาคาร วิเคราะห์ได้ว่า เป็นผลมาจากธนาคารยังขาดความรู้ความเข้าใจในระบบการจัดการทรัพยากร กายภาพเป็นการพัฒนาระบบงานอาคารสถานที่ลักษณะเดียวกับหน่วยงานภาครัฐใช้กันทั่วไป และการบริหารด้านทรัพยากรกายภาพไม่ใช่ธุรกิจหลักของธนาคาร ดังนั้นการบริหารทรัพยากร กายภาพ ทั้งด้านนโยบาย การวางแผน การประเมินผล และการกำหนดมาตรฐานในการ ปฏิบัติงาน ซึ่งทำให้การกำกับ ควบคุม ดูแล ตรวจสอบติดตามผลการดำเนินงาน ขาดความชัดเจน เป็นปัญหา ทำให้อาคารมีสภาพทรุดโทรม ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะให้นำเอากระบวนการจัดการ ทรัพยากรกายภาพมาใช้งาน ซึ่งจะครอบคลุมการทำงานทั้งด้านงานบริหาร(Management) งาน จัดการ (Operation) งานซ่อมบำรุง (Maintenance) และงานบริการ (Service) ซึ่งประกอบด้วย

1. งานจัดการ (Operation) เป็นงานกำกับ ควบคุม ดูแล และตรวจสอบให้การดำเนินงาน ด้านอาคารสถานที่และงานบริการต่างๆ เป็นไปตามที่วางแผนและมาตรฐานต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้

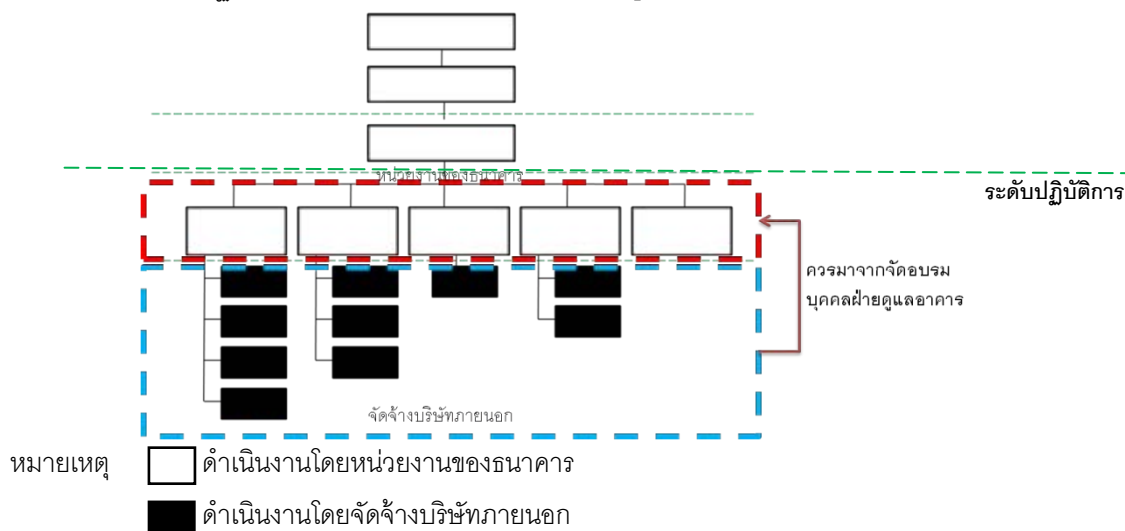


ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเรื่อง ปัญหาด้าน คุณภาพของการดำเนินงาน จากผลการศึกษาเรื่องการบริหารทรัพยากรกายภาพ<sup>5</sup>

ดังนั้นปัญหาด้านคุณภาพของการดำเนินงานซึ่งมาจากการขาดความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานในการทำงานบริหารทรัพยากรกายภาพ การขาดระบบควบคุมและติดตามการทำงานที่ชัดเจนแน่นอนและสามารถตรวจสอบได้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ว่าควรจัดทำแผนพัฒนาการดำเนินงานบริหารทรัพยากรกายภาพของธนาคารในระยะสั้น และระยะยาว

ในวิธีการพัฒนาของกลุ่มงานซ่อมบำรุงและอนุรักษ์พลังงานของ ธ.ก.ส. ควรมีการวางแผน กำหนดมาตรการในการตรวจสอบ การ ซ่อมแซมและบำรุงรักษาอาคารสถานที่จากบริษัทภายนอก เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูล สภาพอาคาร สาเหตุความทรุดโทรมของอาคาร เพื่อให้จัดทำแผนการซ่อมบำรุงให้เหมาะสมกับสภาพอาคารที่ใช้ในการจัดทำแผนการปฏิบัติงานดูแลอาคารต่อไป

2. งานซ่อมบำรุง(Maintenance) ซึ่งเป็นงานในระดับปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับระบบประกอบอาคาร ซึ่งประกอบด้วย การซ่อมแซม การบำรุงรักษา และควบคุมการใช้งานทั้งตัวอาคาร เสนอให้มีการจัดอบรมบุคคลฝ่ายดูแลอาคารสถานที่ของหน่วยงานธนาคาร เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในระบบประกอบอาคารที่ทำหน้าที่ดูแลอยู่ แม้ว่าจะเป็นการจัดจ้างบริษัทภายนอกก็จำเป็นต้องมีมาตรฐานการตรวจสอบและการบันทึกข้อมูลด้วย



ภาพที่ 6.2 แสดงข้อเสนอแนะงานซ่อมบำรุง

<sup>5</sup> บัณฑิต จุลาลัยและเสริชย์ ไซติพานิช “การบริหารทรัพยากรกายภาพ” โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

จึงเสนอแนะให้มีการจัดทำรายงานผลการซ่อมบำรุงในแต่ละรอบของการซ่อมบำรุง เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับการซ่อมบำรุงในรอบต่อไป และเพื่อเป็นการศึกษาสำหรับการกำหนดรอบการซ่อมบำรุงในแต่ละรอบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการบำรุงเชิงป้องกัน ตามทฤษฎีในบทที่ 2 โดยมีกำหนดดูแลเป็นช่วงระยะเวลาที่แน่นอน เช่นเดียวกับผลศึกษาวิทยานิพนธ์เรื่องปัญหาด้านกายภาพ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลปทุมธานี<sup>6</sup>

ข้อเสนอแนะอื่นๆ คือ วิศวกรควรนำเอาระบบการจัดการทรัพยากรกายภาพมาใช้อย่างเต็มรูปแบบและพัฒนาพนักงานให้มีความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรกายภาพมากขึ้น หรือจ้างที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางด้านทรัพยากรกายภาพมาช่วยให้คำแนะนำในการจัดการทรัพยากรกายภาพของวิศวกรโดยเฉพาะในอาคารสำนักงานหลักของวิศวกรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของทรัพยากรกายภาพให้มากขึ้น

---

<sup>6</sup> วรรณ บุนยบุตร “ปัญหาด้านกายภาพ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลปทุมธานี” (วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551)

## รายการอ้างอิง

- ไชยโรจน์ ควรพิพัฒน์กุล. หัวหน้าพนักงานรักษาความปลอดภัย. สัมภาษณ์, 3 ธันวาคม 2555.
- ธงชัย ทองมา. การบริหารทรัพยากรกายภาพอาคารสำนักงานให้เข้าระดับ เอ : กรณีศึกษาอาคารสำนักงานให้เช่า จำนวน 15 อาคาร ในบริเวณศูนย์กลางเขตธุรกิจกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553.
- บัณฑิต จุลาสัย และ เสริชย์ ไชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547
- บัณฑิต จุลาสัย และ เสริชย์ ไชติพานิช, โครงการวิจัย เรื่อง ระบบบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคารในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2542.
- “ประวัติการก่อตั้ง จุดเริ่มต้น ธ.ก.ส.”. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.baac.or.th/content-about.php> [2556]
- วีรทัต วัชรโรทัย. การบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคารในอาคารสาขาธนาคารออมสิน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- วสุธนา พัฒนถาวร. การดูแลอาคารสถานที่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ประเภทอาคารอเนกหน้าที่ใช้สอย (Mixed Use). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552.
- วรัตน์ บุญบุตร. ปัญหาด้านกายภาพ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.

ไพจิตร ศิริอารยะพันธ์. ระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพสำหรับอาคารสำนักงานเกรดเอในบริเวณสาทร – สีลม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2548.

ศรินทิพย์ เรือนใจหลัก. หัวหน้าพนักงานรักษาความสะอาด. สัมภาษณ์, 17 ธันวาคม 2555.

สมชาย ศรีสวัสดิ์. ช่างซ่อมบำรุง 9 ฝ่ายอำนวยการ. สัมภาษณ์, 3 ธันวาคม 2555.

สมบูรณ์ ลาชีตร. ผู้บริหารทีมซ่อมบำรุง 10 ฝ่ายอำนวยการ. สัมภาษณ์, 5 ธันวาคม 2555.

สุรินทร์ แก้วระย้า. ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายอำนวยการ. สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2555.

สำราญ งามวัน. ช่างซ่อมบำรุง 8 ฝ่ายอำนวยการ. สัมภาษณ์, 7 ธันวาคม 2555.

เสริชย์ โชติพานิช, การบริหารทรัพยากรกายภาพหลักการและทฤษฎี. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553.

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ-สกุล นายภาณุ สุวรรณอาศน์

วันเกิด 5 เมษายน 2527

### การศึกษา

- ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี
- ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นครราชสีมา
- ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา
- เข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการจัดการ สถาปัตยกรรม สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2553

### การทำงาน

- วิศวกรเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร  
ตำแหน่ง สถาปนิก พ.ศ.2554 – ปัจจุบัน
- บริษัท ฮารีสัน จำกัด (มหาชน)  
ตำแหน่ง สถาปนิก พ.ศ.2553 – 2554
- โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน  
ตำแหน่ง Construction Supervisor พ.ศ.2551 – 2553
- บริษัท เค เค คอนสตรัคชั่น แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
ตำแหน่ง สถาปนิก พ.ศ.2551
- บริษัท ไทยวัฒน์พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด  
ตำแหน่ง สถาปนิก พ.ศ.2550