

ค่าใช้จ่ายอาคารสำนักงาน: กรณีศึกษา อาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

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 University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Expenses in Office Buildings: A Case Study of Lake Ratchada Office Complex

Mr. Chutipong Neamthong



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

Department of Architecture

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2016

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์ คำใช้จ่ายอาคารสำนักงาน: กรณีศึกษา อาคารเลศรีชดา
ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์
โดย นายชุตติพงศ์ เนียมทอง
สาขาวิชา สถาปัตยกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิต จุลาสัย

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. ปิ่นรัชฎ์ กาญจนจันชฐิติ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นาวาโท ไตรวัฒน์ วิจารณ์ศิริ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิต จุลาสัย)

.....กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. เสรีชัย โชติพานิช)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ พรรณชลัท สุริโยธิน)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร. ยศพร สีลาวัณย์)

ชุดิพงค์ เนียมทอง : ค่าใช้จ่ายอาคารสำนักงาน: กรณีศึกษา อาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ (Expenses in Office Buildings: A Case Study of Lake Ratchada Office Complex) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ศ. ดร. บัณฑิต จุลาสัย, 125 หน้า.

มีวัตถุประสงค์ จะศึกษาค่าใช้จ่ายของอาคาร โดยเลือกสำนักงานเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ ที่เป็นอาคาร 2 หลัง สูง 39 ชั้น และ 14 ชั้น พื้นที่รวมทั้งหมด 93,116.43 ตารางเมตร เป็นกรณีศึกษา เนื่องจากการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด จึงมีการบันทึกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

ในงบการเงิน พ.ศ. 2558 แสดงค่าใช้จ่ายรวม 51.1 ล้านบาท แบ่งเป็นงานบำรุงรักษา ซ่อมแซมระบบต่าง ๆ 2.0 ล้านบาท ค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉิน 0.1 ล้านบาท สัญญาบริการต่าง ๆ ประกอบด้วย บริหารอาคาร รักษาความปลอดภัย รักษาความสะอาด ดูแลสวนและไม้ประดับ กำจัดปลวกและแมลง บำรุงรักษาระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน ระบบจอดรถ และระบบป้องกันอัคคีภัย ตรวจสอบอาคาร 25.6 ล้านบาท ค่าสาธารณูปโภค ประกอบด้วย ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าโทรศัพท์ และวัสดุสิ้นเปลืองรวม 16.9 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายทั่วไป ประกอบด้วย ประกันภัย สวัสดิการพนักงาน พานหนะ ค่าธรรมเนียม / ดอกเบี้ยจ่าย ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ค่าใช้จ่ายในการประชุม สอบบัญชี 2.9 ล้านบาท และค่าเสื่อมราคา 3.5 ล้านบาท

เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายเฉพาะที่เกี่ยวกับอาคาร จะเท่ากับ 36.2 ล้านบาท แบ่งเป็น ค่าบำรุงรักษา 34.9 ล้านบาท และค่าซ่อมแซม 1.3 ล้านบาท

ทั้งนี้ยังพบค่าใช้จ่ายอื่นเกี่ยวกับอาคาร ที่ไม่ได้แสดงในงบการเงิน เป็นค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงอาคารอีก 7.1 ล้านบาท ดังนั้นค่าใช้จ่ายอาคารที่แท้จริงจึงเท่ากับ 43.3 ล้านบาท โดยมีสัดส่วนเป็นค่าบำรุงรักษาร้อยละ 81 ค่าเปลี่ยนทดแทนร้อยละ 16 และค่าซ่อมแซมร้อยละ 3

จากการศึกษาค่าใช้จ่ายตั้งแต่ พ.ศ. 2546 ที่มีค่าใช้จ่ายอาคารเพียง 27.7 ล้านบาท ทั้งพบว่าค่าใช้จ่ายอาคารเพิ่มขึ้นทุกปี โดยค่าบำรุงรักษาจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ค่าซ่อมแซมแต่ละปีจะไม่แน่นอน แต่ค่าเปลี่ยนทดแทน จะขึ้นอยู่กับอายุการใช้งาน และความเสื่อมสภาพ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงขนาดแบบระบบประกอบอาคารและอาคาร

ภาควิชา สถาปัตยกรรมศาสตร์

ลายมือชื่อนิติ _____

สาขาวิชา สถาปัตยกรรม

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก _____

ปีการศึกษา 2559

5873560225 : MAJOR ARCHITECTURE

KEYWORDS: OFFICE BUILDING / BUILDING EXPENSES / MAINTENANCE COST / REPAIR COST / REPLACEMENT COST

CHUTIPONG NEAMTHONG: Expenses in Office Buildings: A Case Study of Lake Ratchada Office Complex. ADVISOR: PROF. PH.D. BUNDIT CHULASAI, 125 pp.

This study is aimed at examining expenses in the office buildings of the Lake Ratchada Office Complex consisting of two 39-storey buildings and a 14-storey with a total area of 93,116.43 m². These were chosen for the case study because records of incurred expenses have been well maintained owing to the registration of the juristic person condominium

According to the 2558 financial statement, a total expenditure of 51.1 million baht can be categorized into maintenance for multiple systems (2 million baht); emergency maintenance fees (0.1 million baht); service contracts including building management, security, cleaning, gardening, pest control, lift and escalator system maintenance, the parking system, the fire protection system, and building inspection (25.6 million baht). Utility services including electricity charges, telephone charges, and consumables (16.9 million baht); general expenses including insurance, employee fringe benefits, vehicles, fees/ accrued interest payable, meeting expenses and auditing (2.9 million baht). and depreciation (3.5 million baht).

However, the expenses with regard to the buildings alone amounted to 36.2 million baht. comprised of 34.9 million baht for maintenance and 1.3 million baht for repairs.

In addition, additional expenses not indicated in the financial statement were associated with building restoration (7.1 million baht). therefore the actual expenses amounted to 43.3 million baht, with maintenance fees, replacement costs, and repairs accounting for 81%, 16%, and 3%. respectively.

In the year 2546 the building expenses remained only at 27.7 million baht, but it is worth noting that every year witnesses a rising trend in the building expenses due to, a gradual increase in the maintenance fees and fluctuations in yearly repair costs. Replacement costs are contingent on lifespan, deteriorating condition and the alterations in the size of the design of the building system and buildings.

Department: Architecture

Student's Signature

Field of Study: Architecture

Advisor's Signature

Academic Year: 2016

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิต จุลาสัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้สละเวลาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ความรู้ และความช่วยเหลือต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วง

ขอขอบพระคุณประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ นาวาโท ไตรวัฒน์ วิริยะศิริ กรรมการสอบ ศาสตราจารย์ ดร. เสริชย์ โชติพานิช รองศาสตราจารย์ พรรณชลัท สุริโยธิน และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ดร. ยศพร ลีลาธัมมิ ที่กรุณาสละเวลาในการสอบวิทยานิพนธ์ รวมทั้งให้คำแนะนำต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงแก้ไข

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ สิทธิพร อิศระศักดิ์ ที่คอยให้คำแนะนำ คำปรึกษาต่าง ๆ รวมถึงให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจนครบถ้วน

ขอขอบพระคุณผู้ที่เสียสละเวลาในการให้ข้อมูล และขอแนะนำต่าง ๆ ดังรายการต่อไป

คุณธนะชัย นราภิรักษ์ รองผู้อำนวยการ ฝ่ายบริหารทรัพยากร บริษัท โจนส์ แลง ลาซาลล์ (ประเทศไทย) จำกัด รักษาการผู้จัดการอาคาร อาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์

คุณสุรศักดิ์ รักเปรมจิตร บริษัท โจนส์ แลง ลาซาลล์ (ประเทศไทย) จำกัด ผู้จัดการอาคารปาร์ค เวเนเจอร์ อดีตเจ้าหน้าที่บัญชี อาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์

คุณพงษ์ศักดิ์ ศรีทันดร ผู้ช่วยผู้จัดการ ฝ่ายบริหารทรัพยากรกายภาพ บริษัท โจนส์ แลง ลาซาลล์ (ประเทศไทย) จำกัด รักษาการวิศวกรอาคาร อาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์

คุณนิตยา กิรติจำเริญ บัญชีอาวุโส บริษัท โจนส์ แลง ลาซาลล์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณขวัญเรือน ทรัพย์ดี (บัญชีและการเงิน) คุณเนาวรัตน์ เลิศจิตเทวินท์ (เลขานุการฝ่ายบริหารอาคาร) คุณจรเจช นานหลุ่ม (ผู้ช่วยผู้ดูแลอาคาร) คุณดวงพร เกตุสำเภา (เจ้าหน้าที่ธุรการ) บริษัท โจนส์ แลง ลาซาลล์ (ประเทศไทย) จำกัด ประจำอาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์

ขอขอบพระคุณคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้โอกาสได้ศึกษา ค้นคว้า ทำ วิทยานิพนธ์ครั้งนี้ได้สำเร็จ ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ที่ได้ให้ความรู้ และคำแนะนำต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัวและญาติมิตร ผู้ซึ่งคอยให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนในทุกด้าน ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จการศึกษา

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
บทที่ 1	1
บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	2
1.4 ระเบียบวิธีการศึกษา.....	2
1.5 ข้อจำกัดในการศึกษา	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.7 คำจำกัดความในการศึกษา.....	4
บทที่ 2	6
การศึกษาทฤษฎี แนวความคิด และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการบริหารทรัพยากรกายภาพ.....	6
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีอาคาร	11
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับงานดูแลและบำรุงรักษาอาคาร	16
2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษา	18
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับอาคารสำนักงาน	21
2.6 แนวคิดจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
บทที่ 3	24

ข้อมูลกรณีศึกษาอาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์	24
3.1 ข้อมูลอาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์.....	25
3.2 ข้อมูลค่าใช้จ่ายอาคารเลครัชดาออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ พ.ศ. 2546 - 2558	45
บทที่ 4	48
ผลการศึกษา	48
4.1 การจำแนกรายการค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร ค่าใช้จ่ายอาคาร และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น	49
4.1.1 การจำแนกค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคาร	49
4.1.2 ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคารในเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี พ.ศ. 2546 - 2558.....	52
4.1.3 ค่าใช้จ่ายอาคารในการปรับปรุงสภาพอาคารและระบบประกอบอาคารจากเอกสารอื่น ๆ พ.ศ. 2546 - 2558.....	53
4.1.4 ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคารรวม พ.ศ. 2546 - 2558.....	54
4.2 ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคารรวม พ.ศ. 2558	56
4.2.1 ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร พ.ศ. 2558	56
4.2.2 ค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2558	57
4.2.3 วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา การซ่อมแซม การเปลี่ยนแปลงแทน พ.ศ. 2558.....	59
4.3 ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคารรวม พ.ศ. 2546 - 2558	67
4.3.1 ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร พ.ศ. 2546 - 2258	67
4.3.2 ค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2546 - 2558.....	69
4.3.3 วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา การซ่อมแซม การเปลี่ยนแปลงแทน พ.ศ. 2546 - 2558.....	73
4.4 สัดส่วนค่าใช้จ่าย พ.ศ. 2546 - 2558	80
4.4.1 สัดส่วนค่าใช้จ่ายอาคาร และค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคารรวม พ.ศ. 2546 - 2558	80

4.4.2 สัดส่วนค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทนรวม พ.ศ. 2546 - 2558.....	81
บทที่ 5	83
สรุปผลและข้อเสนอแนะ	83
5.1 สรุปผลการศึกษา	84
5.2 ข้อเสนอแนะ	93
รายการอ้างอิง	94
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	125



สารบัญรูป

รูปที่ 1 Facility/Building Life Cycle Cost.....	8
รูปที่ 2 กิจกรรมระหว่างช่วงการใช้อาคาร	12
รูปที่ 3 ประมาณการอายุใช้งานของส่วนประกอบอาคาร.....	13
รูปที่ 4 องค์ประกอบของค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา.....	20
รูปที่ 5 อาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์.....	25
รูปที่ 6 ผังการใช้พื้นที่ตามการใช้งาน.....	26
รูปที่ 7 ผังพื้นที่ ชั้น 1 อาคาร A.....	26
รูปที่ 8 ผังพื้นที่ ชั้น 3 อาคาร A และผังพื้นที่อาคารลานจอดรถ ชั้น 3A.....	27
รูปที่ 9 ผังพื้นที่อาคารชุด ชั้น 12 – 39 อาคาร A.....	27
รูปที่ 10 ผังพื้นที่ ชั้น 3 อาคาร B.....	28
รูปที่ 11 อาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ อาคาร A และอาคาร B.....	28
รูปที่ 12 รูปด้านอาคารทิศตะวันตก และรูปด้านอาคารทิศตะวันออก อาคาร A.....	29
รูปที่ 13 รูปด้านอาคารทิศใต้ และรูปด้านอาคารทิศเหนือ อาคาร A.....	29
รูปที่ 14 รูปตัด อาคาร A.....	30
รูปที่ 15 รูปด้านอาคารทิศตะวันตก และรูปด้านอาคารทิศตะวันออก อาคาร B	30
รูปที่ 16 อาคารลานจอดรถ	31
รูปที่ 17 ร้านค้าด้านหน้าอาคารบริเวณทางเชื่อมระหว่างอาคารและด้านหลังอาคาร	31
รูปที่ 18 ห้องพักพนักงานขับรถ.....	32
รูปที่ 19 ห้องน้ำส่วนกลาง	32
รูปที่ 20 สถานที่ทิ้งขยะ.....	33
รูปที่ 21 ห้องจดหมาย.....	33
รูปที่ 22 สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด	34
รูปที่ 23 เจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด.....	34

รูปที่ 24	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	35
รูปที่ 25	การดูแลสวนและภูมิทัศน์	35
รูปที่ 26	การกำจัดแมลง.....	36
รูปที่ 27	ระบบไฟฟ้ากำลัง.....	37
รูปที่ 28	ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน.....	37
รูปที่ 29	ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง.....	38
รูปที่ 30	ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน	38
รูปที่ 31	ระบบป้องกันอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย	39
รูปที่ 32	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด.....	39
รูปที่ 33	ระบบโทรศัพท์	40
รูปที่ 34	ระบบโทรทัศน์.....	40
รูปที่ 35	ระบบจอดรถ.....	41
รูปที่ 36	ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน.....	41
รูปที่ 37	ระบบปรับอากาศ	42
รูปที่ 38	ระบบระบายอากาศภายในอาคารลานจอดรถ	42
รูปที่ 39	ระบบระบายอากาศและอัดอากาศภายในบันไดหนีไฟ	42
รูปที่ 40	ระบบสุขาภิบาล	43
รูปที่ 41	ระบบประปา.....	43
รูปที่ 42	ระบบน้ำพุ.....	44
รูปที่ 43	แผนภูมิสัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2558	58
รูปที่ 44	แผนภูมิสัดส่วนค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน พ.ศ. 2558.....	66
รูปที่ 45	แผนภูมิสัดส่วนค่าใช้จ่ายอาคารและค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร พ.ศ. 2546 - 2558.....	80

รูปที่ 46 แผนภูมิสัดส่วนค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน พ.ศ. 2546 - 2558	81
รูปที่ 47 สัดส่วนหมวดและรายการค่าใช้จ่ายในเอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชี พ.ศ. 2558	85
รูปที่ 48 สัดส่วนค่าใช้จ่ายค่าใช้จ่ายอาคารและค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร พ.ศ. 2558	86
รูปที่ 49 สัดส่วนต้นทุนค่าใช้จ่ายเฉพาะอาคารและระบบประกอบอาคาร พ.ศ. 2558.....	88
รูปที่ 50 ค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2546 – 2558	90
รูปที่ 51 แผนภูมิค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน เฉพาะอาคารและระบบประกอบอาคาร พ.ศ. 2546 – 2558.....	91
รูปที่ 52 ผังโครงสร้างค่าใช้จ่ายอาคาร	92



สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ข้อมูลค่าใช้จ่ายอาคารเลิศรัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ พ.ศ. 2546 - 2558	45
ตารางที่ 2 ตารางรายการค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคารและรายการค่าใช้จ่ายอาคาร.....	49
ตารางที่ 3 ตารางแสดงค่าใช้จ่ายอาคารและค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร พ.ศ. 2546 - 2558.....	52
ตารางที่ 4 ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น พ.ศ. 2546 - 2558.....	53
ตารางที่ 5 รายการค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้นจากเอกสารอื่น ๆ พ.ศ. 2546 - 2558	54
ตารางที่ 6 ตารางแสดงค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคารและค่าใช้จ่ายอาคารรวม พ.ศ. 2546 - 2558	55
ตารางที่ 7 ตารางค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร พ.ศ. 2558.....	56
ตารางที่ 8 ตารางค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2558.....	57
ตารางที่ 9 ตารางค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน พ.ศ. 2558.....	59
ตารางที่ 10 ตารางค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา พ.ศ. 2558	60
ตารางที่ 11 ตารางค่าใช้จ่ายอาคารในการซ่อมแซม พ.ศ. 2558	63
ตารางที่ 12 ตารางค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนทดแทน พ.ศ. 2558.....	65
ตารางที่ 13 ตารางรวมค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร พ.ศ. 2546 - 2558	67
ตารางที่ 14 ตารางรวมค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2546 - 2558.....	69
ตารางที่ 15 ตารางจำแนกรายการค่าใช้จ่ายอาคารตามกิจกรรมค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน พ.ศ. 2546 - 2558.....	73
ตารางที่ 16 ตารางค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา พ.ศ. 2546 - 2558.....	74
ตารางที่ 17 ตารางค่าใช้จ่ายอาคารในการซ่อมแซม พ.ศ. 2546 - 2558.....	77
ตารางที่ 18 ตารางค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนทดแทน พ.ศ. 2546 - 2558	78
ตารางที่ 19 ตารางสรุปค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2546 - 2558	89
ตารางที่ 20 ค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน พ.ศ. 2546 - 2558.....	90

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการใช้งานอาคารมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น เป็นค่าใช้จ่ายในการทำให้การใช้งานได้ตามปกติ และเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นประจำ ประกอบด้วย ค่าสาธารณูปโภค ค่าจ้างและดำเนินการ ค่าดูแลรักษา ค่าบริหารอาคาร ค่าวัสดุใช้สอยสิ้นเปลือง ค่าบริการจัดการ ภาษี และประกันภัย ฯลฯ ค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นภาระของเจ้าของอาคาร เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายสูง และเกิดขึ้นตลอดเวลายาวนาน ยิ่งอาคารมีช่วงอายุการใช้งานยาวนาน ยิ่งเกิดการเสื่อมสภาพ และทรุดโทรมไปตามอายุการใช้งาน¹ (เสริชย์ โชติพานิช 2553)

อาคารชุด เป็นอาคารประเภทเดียวที่มีการบันทึกค่าใช้จ่าย ตามพระราชบัญญัตินิติบุคคลอาคารชุด ที่กำหนดให้มีการแสดงในเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี แสดงผลการดำเนินงาน ตัวเลขรายรับ – รายจ่าย ตามหมวดและรายการค่าใช้จ่ายประจำอาคาร

อาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ มีอายุการใช้งานอาคาร 22 ปี เป็นอาคารสำนักงาน 2 หลัง สูง 39 ชั้น และ 14 ชั้น พื้นที่รวมทั้งหมด 93,116.43 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 4 ไร่ 2 งาน 96 ตารางวา ก่อสร้างแล้วเสร็จ พ.ศ. 2536 จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลอาคารชุด ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2537 ตั้งอยู่เลขที่ 193 – 195 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ณ ศูนย์กลางธุรกิจการค้าของกรุงเทพมหานคร (CBD)

จึงศึกษาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการใช้งานอาคารสำนักงานเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ ซึ่งเป็นอาคารสำนักงานที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลอาคารชุดที่มีการใช้งานมานาน จะทำให้ทราบถึงค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้นในการใช้งานอาคาร

¹เสริชย์ โชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ : หลักการและทฤษฎี. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553, หน้า 168, 165, 86.

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการใช้งานอาคาร
2. เพื่อศึกษาค่าใช้จ่ายอาคารในการใช้งานอาคาร

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาค่าใช้จ่ายของอาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ ซึ่งเป็นอาคารสำนักงาน ตั้งแต่ พ.ศ. 2546 – 2558 ในช่วงอายุการใช้งานเริ่มจากปีที่ 10 – 22 จากเอกสารรายงานงบการเงิน ที่แสดงผลการดำเนินงาน เป็นเอกสารรายงานที่แสดงรายการรายรับ – รายจ่ายประจำปี ที่ใช้ประกอบในรายงานการประชุมใหญ่ประจำปี ของนิติบุคคลอาคารชุดเลครัชดา

1.4 ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้แนวทางการศึกษา (Case Study Approach) โดยมีเหตุผลในการเลือกกรณีศึกษา คือ

- เป็นอาคารสำนักงานที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลอาคารชุด
- มีอายุการใช้งาน 22 ปี
- มีการใช้งานพื้นที่ในรูปแบบของสำนักงานและพาณิชย์กรรม โดยมีทั้งเจ้าของใช้เอง และเจ้าของปล่อยเช่า
- ตั้งอยู่ในย่านศูนย์กลางธุรกิจการค้าของกรุงเทพมหานคร (Central Business District – CBD)
- สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ในการทำการวิจัย

โดยมีระเบียบวิธีการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลจากวัตถุประสงค์ในการศึกษา มีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

1. รวบรวมข้อมูลภาพถ่ายลักษณะกายภาพของอาคารเลครัชดา ได้แก่ อาคาร ระบบประกอบอาคาร สวน และสิ่งอำนวยความสะดวกของอาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์

1.2 ข้อมูลทฤษฎี

1. ศึกษาจากเอกสารรายงานงบการเงิน แสดงผลการดำเนินงาน ซึ่งเป็นเอกสารแสดงรายรับ – รายจ่าย ที่ใช้ในรายงานการประชุมใหญ่ประจำปี ของนิติบุคคลอาคารชุดเลคเรซิดา ตั้งแต่ พ.ศ. 2546 – 2558 และเอกสารอื่น ๆ เพิ่มเติม ได้แก่ เอกสารสัญญาให้บริการของอาคารเลคเรซิดา (งานปรับปรุงอาคารและระบบประกอบอาคาร) เอกสารการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ประจำปีของอาคารเลคเรซิดา และเอกสารรายละเอียดการตรวจเช็คทรัพย์สินนิติบุคคลอาคารชุดเลคเรซิดา เพื่อค้นหารายการค่าใช้จ่ายอาคารเพิ่มเติมที่ไม่ได้บันทึกในเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี

2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารทางวิชาการ รวมไปถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องค่าใช้จ่ายอาคาร ได้แก่ แนวคิดค่าใช้จ่ายในการบริหารทรัพยากรกายภาพ แนวคิดทฤษฎีอาคาร แนวคิดงานดูแลและบำรุงรักษาอาคาร แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษา แนวคิดอาคารชุดและอาคารสำนักงาน และแนวคิดจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. จำแนกค่าใช้จ่ายตามหมวดและรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในเอกสารรายงานงบการเงินของนิติบุคคลอาคารชุดเลคเรซิดา ซึ่งเป็นบันทึกค่าใช้จ่ายในทางบัญชี ได้แก่ งานบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบต่าง ๆ ค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉิน สัญญาบริการต่าง ๆ ค่าสาธารณูปโภคและวัสดุสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายทั่วไป และค่าเสื่อมราคา

3. วิเคราะห์หมวดและรายการค่าใช้จ่ายซึ่งเป็นบันทึกค่าใช้จ่ายในทางบัญชี นำมาจำแนกรายการค่าใช้จ่าย โดยแบ่งออกเป็น ค่าใช้จ่ายอาคาร และค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร เพื่อหาค่าใช้จ่ายอาคาร ที่เกิดขึ้นในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน

3. การสรุปผลและข้อเสนอแนะจากการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคารและค่าใช้จ่ายอาคาร และค่าใช้จ่ายอาคารจากกิจกรรมค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน

1.5 ข้อจำกัดในการศึกษา

1. ค่าใช้จ่ายของนิติบุคคลอาคารชุดเลคเรซิดา ในช่วง ปีที่ 1 – 9 หรือ พ.ศ. 2537 – 2545 มีเฉพาะเอกสารที่เป็นรายงานจากการตรวจสอบบัญชี ไม่มีเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี ที่แสดงค่าใช้จ่ายเก็บไว้ จึงไม่สามารถแยกรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มต้นการใช้งานอาคารได้ การศึกษานี้จึงศึกษาค่าใช้จ่ายอาคารในช่วงปีที่ 10 – 22 หรือ พ.ศ. 2546 - 2558

2. ค่าใช้จ่ายอาคารของนิติบุคคลอาคารชุดเลคเรซิดาที่เป็นสัญญาบริการจากเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี ได้แก่ ค่าบริหารอาคาร ค่ารักษาความสะอาด ค่ารักษาความปลอดภัย ค่าดูแล

สวนและภูมิทัศน์ ค่ากำจัดปลวกแมลง และค่าบำรุงรักษาระบบลิฟต์และบันไดเลื่อนเป็นการบันทึกค่าใช้จ่ายรวม ไม่แยกบันทึกรายละเอียดของรายการค่าใช้จ่าย

3. ค่าสาธารณูปโภคของนิติบุคคลอาคารชุดเลครัชดา ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา และค่าโทรศัพท์ ศึกษาเฉพาะค่าใช้จ่ายที่บันทึกในเอกสารรายงานงบการเงินประจำปีเท่านั้น

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นข้อมูลในการจัดเตรียม วางแผน งบประมาณค่าใช้จ่ายอาคารในระยะยาว
2. เป็นแนวทางในการบันทึกค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้นในการใช้งานอาคาร

1.7 คำจำกัดความในการศึกษา

อาคารสำนักงาน หมายถึง อาคารที่สร้างขึ้นมาเป็นอาคารสำนักงานโดยเฉพาะ จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลอาคารชุด โดยมีกรรมสิทธิ์ของเจ้าของร่วม และกรรมสิทธิ์ส่วนกลาง มีการใช้งานพื้นที่ในรูปแบบของสำนักงานและพาณิชย์กรรม ซึ่งมีทั้งเจ้าของร่วมใช้งานเอง และเจ้าของร่วมปล่อยเช่า

เอกสารรายงานงบการเงินประจำปี หมายถึง เอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชี แสดงผลการดำเนินงาน ประกอบด้วยรายรับและรายจ่าย ตามหมวดและค่าใช้จ่ายประจำอาคารในทางบัญชี ซึ่งเป็นเอกสารที่ใช้ในการประชุมใหญ่ประจำปี

เอกสารอื่น ๆ หมายถึง เอกสารที่แสดงค่าใช้จ่ายอาคาร เป็นค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสภาพอาคาร แต่ไม่ได้บันทึกในเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี ได้แก่ เอกสารสัญญาให้บริการของอาคารเลครัชดา (งานปรับปรุงอาคารและระบบประกอบอาคาร) เอกสารการสั่งซื้อวัสดุ – อุปกรณ์ประจำปีของอาคารเลครัชดา และเอกสารรายละเอียดการตรวจเช็คทรัพย์สินนิติบุคคลอาคารชุดเลครัชดา

ค่าใช้จ่ายอาคาร หมายถึง ค่าใช้จ่ายเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับกายภาพโดยตรง ได้แก่ งานสถาปัตยกรรม (อาคาร) รวมไปถึงงานประกันภัยอาคาร และการตรวจสอบอาคาร งานวิศวกรรม (ระบบประกอบอาคาร) รวมไปถึงค่าจ้างช่างประจำอาคาร งานบริการอาคาร ได้แก่ ค่าบริการรักษาความปลอดภัย ค่าบริการรักษาความสะอาด ค่าบริการดูแลสวน ค่าบริการกำจัดแมลง รวมไปถึงค่าสาธารณูปโภคที่เกิดขึ้น ได้แก่ ค่าไฟฟ้า และค่าน้ำประปา

ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับกายภาพอาคารโดยตรง เป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ งานสำนักงาน และงานบัญชี ได้แก่ ค่าบริหารอาคาร ค่าสวัสดิการพนักงาน ค่าโทรศัพท์ ค่าวิทยุสื่อสาร ค่าไปรษณีย์ ค่าพาหนะ ค่าใช้จ่ายในการประชุม ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ค่าธรรมเนียม ค่าสอบบัญชี ค่าหนี้สูญ ค่าหนี้สงสัยจะสูญ ค่าขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน และค่าเสื่อมราคา

ค่าบำรุงรักษา หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นประจำ ได้แก่ ประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ประจำปี และตามกำหนดการใช้งาน ทั้งในส่วนของวัสดุ-อุปกรณ์ เครื่องมือ และค่าจ้างพนักงานที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายอาคาร รวมไปถึงงานที่เป็นสัญญาบริการจ้างเหมารวม

ค่าซ่อมแซม หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการซ่อมแซม ได้แก่ การซ่อมแซมทั่วไป และซ่อมแซมฉุกเฉิน หรือเร่งด่วน หมายรวมถึงการซ่อมแซมใหญ่ รวมถึงการเปลี่ยนอะไหล่และอุปกรณ์ที่เสียหาย ให้อาคารและระบบประกอบอาคารใช้งานได้ตามปกติ

ค่าเปลี่ยนทดแทน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการปรับปรุงสภาพ และเปลี่ยนอะไหล่ และอุปกรณ์เมื่อถึงกำหนด หรือหมดอายุการใช้งาน ที่ทำให้อาคารและระบบประกอบอาคาร รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับอาคารและระบบประกอบอาคารกลับมาใหม่อีกครั้ง



บทที่ 2

การศึกษาทฤษฎี แนวความคิด และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะเป็นการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารทางวิชาการ รวมไปถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องใน 5 ส่วน ได้แก่

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการบริหารทรัพยากรกายภาพ
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับอาคารและทฤษฎีอาคาร
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับงานดูแลและบำรุงรักษาอาคาร
- 2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษา
- 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับอาคารชุดและอาคารสำนักงาน
- 2.6 แนวคิดจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการบริหารทรัพยากรกายภาพ

(บัณฑิต จุลาสัย 2547) ค่าใช้จ่ายอาคาร ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคาร ประกอบด้วย

- ค่าสาธารณูปโภค ได้แก่ ค่าพลังงานไฟฟ้า ค่าน้ำประปา และค่าโทรศัพท์
- ค่าซ่อมบำรุงและดูแลรักษาอาคาร ได้แก่ ค่าซ่อมแซมอาคาร ค่าซ่อมบำรุงอาคาร และระบบประกอบอาคาร ค่าใช้จ่ายหมวดวัสดุอาคาร ค่าจ้างเหมา ฯลฯ
- ค่ารักษาความสะอาด ได้แก่ ค่าจ้างบริษัททำความสะอาด ค่าจ้างหรือเงินเดือนพนักงานโรงที่ทำหน้าที่ทำความสะอาด
- ค่ารักษาความปลอดภัย ได้แก่ ค่าจ้างบริษัทรักษาความปลอดภัย ค่าจ้างหรือเงินเดือนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ราชบัณฑิตยสถาน ให้คำแปลของ cost ไว้ 2 ความหมาย

ต้นทุน¹ (Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ โดยมูลค่านั้นจะต้องสามารถวัดได้เป็นหน่วยเงินตรา ซึ่งเป็นลักษณะของการลงทุนในสินทรัพย์หรือเพิ่มขึ้นในหนี้สิน ต้นทุนที่เกิดขึ้นอาจจะให้ประโยชน์ในปัจจุบันหรือในอนาคตก็ได้ เมื่อต้นทุนใดที่เกิดขึ้นแล้ว และกิจการได้ใช้ประโยชน์ไปทั้งสิ้นแล้ว ต้นทุนนั้นก็จะถือเป็น “ค่าใช้จ่าย (Expenses)” ดังนั้นค่าใช้จ่ายจึงหมายถึง ต้นทุนที่ได้ให้ประโยชน์และกิจการได้ใช้ประโยชน์ทั้งหมดไปแล้วในขณะนั้น (เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา 2534)

ค่าใช้จ่าย² (Expenses) คือ ต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue) ปกติแล้วจะนำไปเปรียบเทียบกับรายได้ที่เกิดขึ้นในงวดเดียวกันเพื่อคำนวณหากำไรสุทธิ (Profit) หรือขาดทุนสุทธิ (Loss) ซึ่งรายได้ก็จะหมายถึง ราคาขายของสินค้าหรือบริการ คูณกับปริมาณหรือระดับของกิจกรรม นอกจากนี้โดยปกติเราจะพบว่า คำว่า “ค่าใช้จ่าย” มักจะหมายถึงรายจ่ายที่สามารถให้ผลประโยชน์ทางภาษีได้ด้วยเหตุนี้คำว่า “ค่าใช้จ่าย” จึงนิยมแสดงในรายงานทางการเงินที่เสนอบุคคลภายนอก แต่อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติแล้วการใช้คำว่า “ต้นทุน” และ “ค่าใช้จ่าย” ก็มักจะมีการใช้ทดแทนกันอยู่เสมอ (เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา 2534)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

¹⁻²เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. การบัญชีต้นทุน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534. อ้างถึงใน อนุรักษ์ ทองสุขโขวงศ์. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบัญชีต้นทุน. ขอนแก่น : ภาควิชาการเงินและการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2556.

ต้นทุนตลอดวงจรอายุอาคาร (Building Life Cycle Cost)³ โดยพื้นฐานแล้ววงจรอายุของอาคารทุกหลัง จะต้องประกอบด้วยต้นทุน 3 หมวดสำคัญ ได้แก่

Development / Acquisition Cost หมายถึง ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่ทำให้ได้มาซึ่งทรัพยากรกายภาพ เช่น ค่าที่ดิน ค่าก่อสร้าง ค่าออกแบบสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม และค่าดำเนินโครงการ เป็นต้น

Operating Cost หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระหว่างการใช้อาคาร ประกอบด้วย ค่าสาธารณูปโภค ค่าจ้างปฏิบัติงานอาคาร ค่าบริหารจัดการ ภาษี ค่าวัสดุใช้สอยต่าง ๆ

Renovation Cost หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการทำให้อาคารและระบบประกอบอาคารกลับสู่สภาพเหมือนใหม่อีกครั้งหนึ่ง เช่น Replacement หรือ Renovation เป็นต้น

ค่าใช้จ่ายทั้ง 3 หมวดนี้รวมเรียกว่า ต้นทุนตลอดอายุอาคาร หรือ Facility/Building Life Cycle Cost ซึ่งเป็นต้นทุนรวมของค่าใช้จ่ายทั้งหมดตลอดช่วงเวลาของกระบวนการครอบครองอาคาร

$$\text{LCC} = \text{Development / Acquisition cost} + \text{Operating cost} + \text{Renovation cost}$$

Development/ Acquisition Cost	Building Operating Cost	Alteration & Renovation Cost
<ul style="list-style-type: none"> • Land cost • Construction cost • Fee : Arch + Eng. • Miscellaneous 	<ul style="list-style-type: none"> • Utility • Operating + Maintenance. • Services • Management fee + Administration • Rent • Taxes • others 	<ul style="list-style-type: none"> • Replacement • Renovation • Modification • Alteration • Demolition

รูปที่ 1 Facility/Building Life Cycle Cost

ค่าใช้จ่ายจากการลงทุนเพื่อให้ได้มาซึ่งกายภาพอาคาร อาจไม่ใช่ค่าใช้จ่ายที่มากที่สุดตลอดวงจรอายุอาคาร เนื่องจากค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินการอาคาร (Operation Cost) ในแต่ละปี แม้จะต่ำกว่าการลงทุนสร้างอาคาร แต่เมื่อนำมารวมกันตามระยะเวลาการใช้อาคารซึ่งยาวนานหลาย 10 ปี ก็ทำให้ต้นทุนตรงนี้มีจำนวนมากกว่าได้

³ เสริชย์ โชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ : หลักการและทฤษฎี. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553, หน้า 166.

ค่าใช้จ่ายในการบริหารทรัพยากรกายภาพ (Facility Management Cost) สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทตามลักษณะการใช้จ่ายได้แก่

ค่าใช้จ่ายดำเนินการอาคาร (Facility Operating Expenses)⁴ หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการทำให้อาคารใช้การได้ตามปกติเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นประจำ โดยทั่วไปประกอบด้วย ค่าสาธารณูปโภค เช่น ค่าพลังงานไฟฟ้า ค่าน้ำประปา และค่าโทรศัพท์ ค่าจ้างหรือค่าดำเนินการ ค่าดูแลและบำรุงรักษา เช่น ค่าจ้างช่างประจำอาคาร และค่าจ้างบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารตามรอบระยะเวลา ค่าบริการอาคาร เช่น ค่ารักษาความสะอาด ค่ารักษาความปลอดภัย ค่ากำจัดแมลง ค่ากำจัดขยะ ฯลฯ ค่าวัสดุใช้สอยสิ้นเปลือง ค่าบริหารจัดการ ค่าเช่าพื้นที่ ภาษีและค่าประกันภัย

เพื่อให้การบริหารทรัพยากรกายภาพสามารถนำข้อมูลค่าใช้จ่ายมาวิเคราะห์ลักษณะโครงสร้างต้นทุนของอาคารได้ การจำแนกหมวดค่าใช้จ่ายแบบข้างต้น เป็นเพียงแนวทางหนึ่งที่สะดวกต่อการจัดบันทึกและจัดเก็บ รวมถึงการใช้งานเพื่อประกอบการบริหารทรัพยากรกายภาพ

ค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุน (Facility Capital Investment)⁵ หมายถึง ค่าใช้จ่ายเพื่อให้อาคารคืนสู่สภาพที่ดี มีลักษณะเป็นค่าใช้จ่ายเฉพาะครั้ง หรือเป็นค่าดำเนินการโครงการ จะใช้เพื่อวัตถุประสงค์ คือ การรักษาระดับสมรรถนะของอาคาร การปรับสภาพทรัพยากรกายภาพให้สอดคล้องกับความต้องการใหม่ การรักษามูลค่าสินทรัพย์ ฯลฯ โดยทั่วไปประกอบด้วย การจัดหาทรัพยากรกายภาพ เช่น การก่อสร้างพื้นที่ทำงานใหม่ การขยายพื้นที่ทำงาน การจัดหาวัสดุครุภัณฑ์ ฯลฯ การคืนสภาพ เช่น เปลี่ยนทดแทน ระบบประกอบอาคาร ที่หมดอายุ บูรณะอาคาร ฯลฯ การเพิ่มปรับปรุงศักยภาพ เช่น ปรับปรุงระบบประกอบอาคาร การทดแทนด้วยระบบที่มีประสิทธิภาพสูง ฯลฯ การประหยัดพลังงานเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน เช่น ติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน การเปลี่ยนระบบประกอบอาคารที่ทันสมัยมากขึ้น การปรับปรุงสภาพอาคาร ฯลฯ การประหยัดลดค่าใช้จ่าย เช่น การลดขนาดอาคารที่ไม่จำเป็น การเปลี่ยนทดแทนระบบที่มีประสิทธิภาพต่ำ ฯลฯ การเพิ่มหาผลประโยชน์ทางธุรกิจ และการเพิ่มขนาดอาคารเพิ่มพื้นที่หาประโยชน์ ฯลฯ

⁴ เสริชย์ โชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ : หลักการและทฤษฎี. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553, หน้า168.

⁵ เสริชย์ โชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ : หลักการและทฤษฎี. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553, หน้า172.

องค์ประกอบของค่าใช้จ่ายอาคาร (Elements of Facility Costs) (วรรณเขม จังติยานนท์ 2556)

(Thomas E 2005) ตามหลักสากล สามารถแบ่งประเภทของค่าใช้จ่ายอาคาร (Facility Costs) ออกได้เป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่ ค่าใช้จ่ายโครงการ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับระบบโครงสร้างพื้นฐาน และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นต่อเนื่อง⁶

ค่าใช้จ่ายโครงการ (Project Costs) คือ ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการบำรุงซ่อมแซมหรือ ปรับปรุงโครงสร้างใหม่ ของอาคารที่มีอยู่เดิม ปกติมักแสดงในรูปแบบของ Capital Project ซึ่งประกอบด้วย ค่าออกแบบงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม (Architectural and Engineering Design) ค่าก่อสร้าง (The Activities of Construction) ค่าบริหารจัดการโครงการ (Project Management Expenses) ค่าสนับสนุนจากโครงการเช่นการเตรียมทำสัญญาและการประเมินราคา (Project – Specific Support Costs) เช่น การเวียนคืนที่ดิน เป็นต้น และค่าวัสดุอุปกรณ์ครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ ฯลฯ (Furniture, Fixtures and Equipment)

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Costs) เช่น ระบบสาธารณูปโภค ถนนที่จอดรถ ระบบเสียง ระบบ Data Network เป็นต้น

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นต่อเนื่อง (Ongoing Costs) ได้แก่ ค่าบำรุงรักษาคุณภาพอาคาร (Facility Maintenance) ค่าสาธารณูปโภค (Utilities Usage) ค่าดูแลสวนและภูมิทัศน์ (Landscape and Grounds Maintenance) ค่ารักษาความปลอดภัยและรักษาสภาพแวดล้อม (Security and Environmental Monitoring and Compliance) ค่าประกันภัย (Insurance) และค่าบริการเสริมต่าง ๆ เช่น ค่าส่งจดหมาย ค่าอาหาร ค่าบริการจัดการอาคาร ฯลฯ (Mail, Dining, and Facility Management)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อต้นทุนค่าใช้จ่ายอาคาร⁷

จำนวนหมวดค่าใช้จ่าย สัดส่วน ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการอาคาร และค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุน จะแตกต่างกันไปในแต่ละอาคาร ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ ประเภทและลักษณะของอาคารและประเภทธุรกิจองค์กร สภาพอาคาร อายุอาคาร วิธีที่การใช้และพฤติกรรมการใช้อาคาร คุณภาพของการก่อสร้างอุปกรณ์ระบบ / วัสดุก่อสร้าง เกรดของอาคาร ระดับคุณภาพและสภาพอาคาร และระดับคุณภาพงานบริการที่ต้องการ สภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ตั้งอาคาร ความยอมทน (Tolerance) ของเจ้าของอาคารและผู้ใช้อาคาร โดยเฉพาะเรื่องของช่วงระยะเวลาการเปลี่ยนทดแทน

⁶Thomas E. Cole. Facilities Costs. New York: Cornell University, 2005, page 3.

⁷เสรีชัย โชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ : หลักการและทฤษฎี. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553, หน้า 174.

อุปกรณ์ของระบบประกอบอาคาร ความเร่งด่วนในการซ่อมแซมความสำเร็จของอาคาร และคุณภาพของการปฏิบัติงานบริการอาคาร

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีอาคาร

ทฤษฎีอาคาร (Physical resources)⁸

ส่วนประกอบอาคาร

ในการบริหารทรัพยากรกายภาพ เราอาจจำแนกอาคารออกเป็น 4 ส่วน ตามลักษณะและคุณสมบัติ เพื่อให้สะดวกต่อการบริหารจัดการ (DEGW, 1995) ประกอบด้วย

ส่วนสถาปัตยกรรมและโครงสร้าง หมายถึงรวมถึง เปลือก หรือผิวเปลือกอาคาร (Building Shell) ได้แก่ ผิวผนังอาคาร ช่องเปิดหลังคา และโครงสร้างอาคาร ได้แก่ เสา คาน และฐานรากของอาคาร

ส่วนระบบประกอบอาคาร ประกอบด้วย งานระบบต่าง ๆ อาทิ ไฟฟ้ากำลัง ปรับอากาศ สุขภาพภิบาล บำบัดน้ำเสีย ป้องกันอัคคีภัย ลิฟต์ เป็นต้น

ส่วนผนังและตกแต่งภายใน (Fitting-out) ประกอบด้วย ผนังระหว่างห้อง แฉกกันระหว่างโต๊ะทำงาน ประตู ฝ้า เพดาน วัสดุตกแต่ง เป็นต้น

ส่วนอุปกรณ์ประกอบพื้นฐาน ได้แก่ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์สำนักงาน

วัฏจักรวงรอบอายุอาคาร (Building Life Cycle)

อาคารเป็นสิ่งที่มีความรอบอายุยาวนาน วงรอบอายุของอาคาร นับตั้งแต่ เมื่อมีแผนหรือโครงการลงทุนเพื่อสร้างให้มีอาคาร ไปจนถึงเมื่ออาคารเลิกใช้งาน ในวงจรชีวิตอาคารคือช่วงการใช้งานอาคาร (Occupancy stage)

ช่วงการใช้งานอาคาร

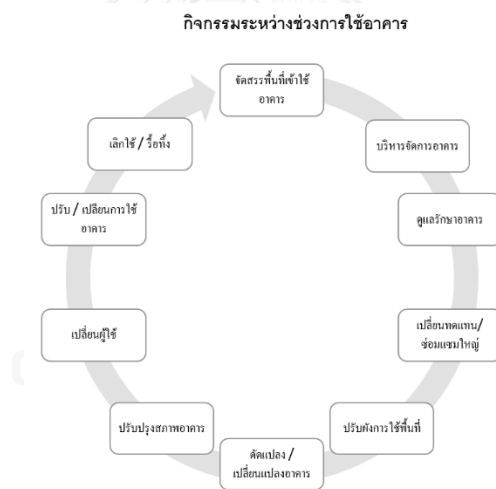
ในระหว่าง ช่วงการใช้งานอาคารอาคาร (Occupancy stage) ยังมีกิจกรรมและการดำเนินการเกิดขึ้นอีกหลายอย่าง ตั้งแต่เมื่ออาคารแล้วเสร็จ มีการส่งมอบจากผู้ก่อสร้างให้กับเจ้าของอาคาร อาคารต้องเริ่มกระบวนการตั้งแต่ จัดการการเข้าใช้ จัดให้มีการบริหารจัดการ และการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษา บริการอาคาร

⁸ เสรีชัย โชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ : หลักการและทฤษฎี. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553, หน้า 83.

ต่อมาเมื่ออาคารผ่านการใช้งานมาเป็นระยะเวลายาวนาน อาคารอาจมีผู้ใช้งานใหม่เข้ามา หรือลักษณะ กิจกรรมการทำงาน และการใช้งานอาคารอาจเปลี่ยนไป ในกรณีนี้ อาคารจะต้องการการ ปรับการ ใช้ และปรับผังการใช้พื้นที่ เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรม การใช้งานรูปแบบใหม่ ควบคู่กัน อาคารจะต้องมีการดำเนินการซ่อมแซมใหญ่ในเรื่องระบบประกอบอาคารต่าง ๆ เพิ่มเติม เนื่องจาก ระบบประกอบอาคารมีการพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้น และการเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบ อาคารเดิมที่หมดอายุ เพื่อให้อาคารยังคงความปลอดภัยและสามารถใช้งานได้ต่อไป

ในอาคารบางประเภทที่ต้องอาศัยภาพลักษณ์ของอาคาร เช่น อาคารห้างสรรพสินค้า อาคาร สำนักงานให้เช่าชั้นดี อาจจะต้องมีการดำเนินการปรับปรุงสภาพให้อาคารดูร่วมสมัยอยู่เสมอ

ครั้งถึงช่วงเวลาหนึ่ง ที่ผู้ใช้อาคารเดิมย้ายออกไป และอาคารยังมั่นคงแข็งแรงดีอยู่ควรมีการ พิจารณาตัดแปลงรูปแบบและลักษณะของอาคาร เพื่อดึงดูดผู้ใช้อาคารกลุ่มใหม่เข้ามาทดแทนกลุ่ม เดิม มิฉะนั้น อาคารจะหมดคุณค่าลดลงในทันที และกลับกลายเป็นภาระได้ หากเมื่อถึงจุดนั้น ทางเลือกของการรื้อทิ้งทำลาย อาจเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด



รูปที่ 2 กิจกรรมระหว่างช่วงการใช้อาคาร

อายุอาคาร (Building Life Expectancy)

อาคาร เป็นสิ่งที่มีอายุ (การใช้งาน) เช่นเดียวกับกับเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ อายุอาคาร หมายถึง ระยะเวลาที่ อาคารสามารถรองรับการใช้งานและการใช้ประโยชน์ โดยเริ่มนับตั้งแต่เมื่อ อาคารมีการใช้งาน ไปจนถึงอาคารถูกเลิกใช้งาน ทั้งนี้ อายุอาคาร เป็นสิ่งที่สะท้อนถึงศักยภาพในการ ตอบสนองหรือรองรับการใช้งานและความคุ้มค่าทางการลงทุนของอาคาร

เกณฑ์การพิจารณาอายุทรัพยากรกายภาพ/อาคาร

อายุของอาคารสามารถพิจารณาได้จาก หลายเกณฑ์ ได้แก่

อายุทางกายภาพ (Physical Life) เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถใช้งานได้ และมีความปลอดภัยต่อการใช้งานเป็นเกณฑ์ อายุทางกายภาพของอาคารมีตั้งแต่ 50 - 100 ปีขึ้นอยู่กับคุณภาพของการก่อสร้างเป็นหลัก พิจารณาได้จากความแข็งแรงคงทนถาวรของโครงสร้างอาคาร

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

รูปที่ 3 ประมาณการอายุใช้งานของส่วนประกอบอาคาร
(ที่มา Nutt, 1996)

อายุทางเศรษฐกิจ (Economic Life) เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถให้ผลประโยชน์และผลตอบแทน ซึ่งสามารถวัดได้จากผลทางการเงิน ตามวัตถุประสงค์ทางธุรกิจและการลงทุน (Business Objectives)

อายุทางประโยชน์ใช้สอยการใช้งาน (Functional Life) เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถตอบสนองการใช้งานขององค์กรได้โดยพิจารณาจากความสามารถและประสิทธิภาพของอาคาร และเทคโนโลยีอาคารที่จะตอบสนองการใช้งานขององค์กร หรือผู้ใช้อาคาร อายุอาคารทางประโยชน์ใช้สอย มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการวางแผน บำรุง รักษาซ่อมแซมอาคาร และระบบประกอบอาคาร

อายุทางเทคโนโลยี (Technological Life) เป็นระยะเวลาที่ระบบประกอบอาคาร มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อาคาร

การกำหนดและพิจารณาอายุอาคารตามเกณฑ์ข้างต้น จะช่วยให้สามารถกำหนดการใช้อาคาร การประเมินอายุอาคารการประเมินมูลค่าอาคารและการปรับปรุงอาคารได้อย่างเหมาะสม ใน

อีกทางหนึ่งก็สะท้อนถึงปัจจัยที่มีผลต่ออายุอาคาร ได้แก่ ปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางการใช้งาน

ความเสื่อมสภาพของอาคาร (Obsolescence)

อาคารที่เสื่อมสภาพแล้ว หมายถึง อาคารที่ต้องเลิกใช้งานหรือไม่เป็นที่ต้องการ เนื่องจากหมดศักยภาพ และไร้ความสามารถในการตอบสนองความต้องการในปัจจุบันและในอนาคต ความเสื่อมสภาพจึงเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ทำให้อาคารต้องเลิกใช้งานก่อนอายุทางกายภาพ และมีมูลค่าลดลง ความเสื่อมสภาพของอาคาร ส่งผลด้านลบ ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามกระทำต่อผู้ใช้อาคาร องค์กร และหน่วยงานเจ้าของอาคาร และการทำงานขององค์กรผู้บริหารทรัพยากรกายภาพ จึงมีหน้าที่ ป้องกันหรือแก้ไข ความเสื่อมสภาพของอาคารก่อนการหมดอายุทางกายภาพ

ความเสื่อมสภาพของอาคารเกิดจากสาเหตุหลายประการทั้งจากปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในความเสื่อมของอาคารมีหลายลักษณะ ได้แก่ (Ashworth, 1999; Nutt, 1996)

ความเสื่อมทางกายภาพ (Physical Obsolescence) เกิดจากความชำรุด และทรุดโทรมของ ผิวเปลือกและโครงสร้างของอาคาร deterioration เอง เนื่องจาก การหมดอายุหรือชำรุดของ องค์ประกอบ วัสดุ ระบบประกอบอาคาร และโครงสร้าง ทำให้คุณสมบัติทางด้านความ แข็งแรง คงทนถาวรและความสวยงามของอาคารลดลง หรือหมดไปความเสื่อมสภาพทางกายภาพ จำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ความสุดโทรม และความชำรุด ความเสื่อมทางกายภาพสามารถแก้ไข หรือบรรเทา โดยการซ่อมแซมและ ปรับปรุง แต่หากโครงสร้างหลักของอาคาร เกิดการชำรุดมากกว่า จะซ่อมแซมได้ อาคารก็จำเป็นต้องเลิกใช้งาน เนื่องจากไม่ปลอดภัยและเป็นอันตราย

ความเสื่อมด้านการใช้งาน (Functional Obsolescence) เป็นความเสื่อมสภาพที่เกิดจากการที่ อาคาร พื้นที่อาคาร และระบบประกอบอาคารไม่สามารถตอบสนองการใช้งานในปัจจุบันได้ ต่อไป เช่น มีรูปทรง ขนาดและสมรรถนะในการรองรับการใช้งานไม่เพียงพอหรือไม่เหมาะสม สอดคล้องซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น พฤติกรรมและความต้องการในการใช้พื้นที่อาคารเปลี่ยนไป อาคาร ขาดเทคโนโลยีที่การทำงานในอาคารต้องการอาคารไม่สามารถรองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ ปัญหาเหล่านี้ อาจสามารถแก้ไข หรือป้องกัน โดยการตัดแปลงปรับเปลี่ยนอาคาร ขนาดพื้นที่ ขนาด ห้อง และระบบประกอบอาคารให้สอดคล้องกับการทำงาน ตลอดจนการใช้งานในปัจจุบัน

ความเสื่อมสภาพด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic/Financial Obsolescence) เป็นความเสื่อมสภาพที่เกิดจาก การลดลงของความสามารถของอาคารในด้านผลตอบแทนทางการเงิน และการลงทุนเกิด ความไม่คุ้มค่าที่จะใช้งานอาคารอีกต่อไป เนื่องจากเกิดภาวะขาดทุน ต้นทุนการใช้งานสูงเกินไป ให้ผลตอบแทนการลงทุนตามการแก้ไขได้ด้วยการปรับปรุงศักยภาพของอาคารเพื่อให้มี

ผลตอบแทนทางการเงินดีขึ้น เช่น การปรับปรุงอาคารให้มีรายได้หรือผลทางด้านผลตอบแทนด้านการเงินดีขึ้น การปรับปรุงระบบประกอบอาคารเพื่อลดการใช้พลังงานและมีค่าใช้จ่ายลดลง

ความเสี่ยงจากปัจจัยภายนอก (External Obsolescence) เป็นความเสี่ยงของอาคารอันเกิดจากปัจจัยภายนอก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม ภายนอก กฎหมาย เช่น มีทางด่วนตัดผ่านด้านหน้าอาคาร มีการตั้งชุมชนบุกรุกในบริเวณข้างเคียง มีการออกกฎหมายใหม่ทำให้อาคารไม่สามารถใช้งานได้ สภาพโดยรอบกลายเป็นแหล่ง อาชญากรรม การขาดแคลนระบบสาธารณูปโภค รูปแบบความนิยมเปลี่ยนไป ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ ล้วนเป็นสิ่งที่ไม่สามารถคาดการณ์หรือควบคุมได้ การป้องกันและการแก้ไขทำได้ยาก มักส่งผลเสียหายอย่างมากและรุนแรง การลดความเสียหายจากความเสื่อมสภาพชนิดนี้ FM อาจต้องเน้นการทำงานเชิงภายนอก โดยทำงานร่วมกับชุมชนโดยรอบ หรือประสาน กับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง

ความเสี่ยงทางเทคโนโลยีอาคาร (Technological Obsolescence) การเสื่อมอายุจากปัจจัยทางเทคโนโลยี เนื่องมาจากอาคารขาดเทคโนโลยี ที่การทำงานในอาคารต้องการ หรือไม่สามารถรองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้สิ่งนี้ สามารถแก้ไขได้ด้วยการปรับปรุงอาคารให้มีสภาพที่เหมาะสม เพื่อรองรับเทคโนโลยีใหม่ใหม่ได้

การดำเนินการเพื่อป้องกัน/หลีกเลี่ยงภาวะเสื่อมสภาพ

ผู้บริหารทรัพยากรกายภาพ สามารถป้องกัน หลีกเลี่ยง หรือลดความเสี่ยงจากสภาวะ อาคารเสื่อมสภาพ ด้วยการดำเนินการ 2 แนวทางต่อไปนี้

1. การบำรุงรักษาอาคาร (Facility Maintenance) การบำรุงรักษา เกี่ยวข้องกับ การดำเนินการเพื่อรักษาให้อาคารและระบบประกอบ อาคารอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามวัตถุประสงค์ในการใช้งาน และเพื่อให้อาคารประกอบอาคารมีอายุการใช้งานตามที่ควรจะเป็น

2. การปรับปรุงสภาพอาคาร (Facility Improvement) การปรับปรุงทรัพยากรกายภาพ ให้กลับมามีสภาพที่ดีอีกครั้ง สามารถดำเนินการได้หลาย ลำดับชั้น ได้แก่ การปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง พื้นผิว อาคาร (Prefabrications/ Refurbishment) การฟื้นฟูบูรณะอาคาร (Renovation/Renewal) การปรับเปลี่ยนผังการใช้พื้นที่ภายใน (Space Re-layout) การปรับเปลี่ยน/เปลี่ยนแปลงตำแหน่งการใช้สอยของอาคาร (Functional adjustment) และการปรับเปลี่ยนประเภทการใช้ประโยชน์อาคาร (Adaptation / Re-function)

การบำรุงรักษา (Maintenance) กับ การปรับปรุงสภาพ (Improvement)

การดำเนินการทั้ง 2 แนวทาง ต้องการระดับการลงทุนและให้ผลตอบแทนที่แตกต่างกัน

การบำรุงรักษา เป็นการดำเนินการที่ช่วยให้อาคารเสื่อมสภาพช้าที่สุดและเป็นการรักษา ระดับประสิทธิภาพ ไว้ให้ได้ในระดับที่สูงที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ด้วยการดำเนินการอย่าง ต่อเนื่องตาม แผนอย่างเป็นระบบทำให้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกระจายออกไปตามช่วงเวลา และมักไม่ค่อยจะต้อง การงบประมาณขนาดใหญ่ แต่การบำรุงรักษาไม่สามารถป้องกันความเสื่อมสภาพของความล้ำสมัย ของพื้นที่ และความสามารถของระบบประกอบอาคาร เมื่อลักษณะการทำงานและการใช้อาคาร เปลี่ยนไป การปรับปรุงสภาพกลายเป็นความจำเป็น เมื่อสภาพและความสามารถของอาคาร ไม่อาจ ตอบสนองและรองรับความต้องการต่อไปได้

การปรับปรุงสภาพ มีจุดเด่นที่สามารถยกระดับประสิทธิภาพของอาคารให้กลับมาอยู่ใน ระดับที่สูงสุด หรือดีกว่าเดิม แต่ก็เป็นการดำเนินการที่ต้องการงบประมาณการลงทุนสูง และอาจ ส่งผลกระทบต่อการใช้งานอาคารตามปกติ นักบริหารทรัพยากรกายภาพเป็นผู้มีหน้าที่โดยตรงในการ วิเคราะห์แนวทางการดำเนินการที่มีความเหมาะสมและให้ผลดีที่สุดในการใช้อาคารแก่องค์กร เพื่อ เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารองค์กรต่อไป

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับงานดูแลและบำรุงรักษาอาคาร

งานดูแลและบำรุงรักษา (Facility Operations and Maintenance)⁹

การดูแลรักษาอาคาร เป็นงานทางด้านเทคนิคอาคาร มีหน้าที่ในการควบคุม ดูแล บำรุงรักษา และ ซ่อมแซมอาคาร และระบบประกอบอาคาร ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และปลอดภัยอยู่ตลอดเวลา การดูแลรักษาอาคาร ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1. งานดูแลการทำงานระบบประกอบอาคาร (Engineering operation)

การดูแลการทำงานระบบประกอบอาคาร หมายถึง การควบคุมให้ระบบประกอบอาคาร และระบบต่าง ๆ ทำงานเป็นไปตามตารางการใช้งานและวิธีการที่ถูกต้อง เพื่อให้การใช้อาคารเป็นไป อย่างปลอดภัย สะดวกสบาย มีประสิทธิภาพและประหยัดพลังงาน และสอดคล้องกับความต้องการ ของผู้ใช้อาคาร ครอบคลุมการทำงาน ได้แก่ การเปิดปิดระบบ การจัดรอบระยะเวลาการทำงานของ ระบบและอุปกรณ์ ควบคุมและติดตามการทำงานของระบบฯ การดูแลและตรวจสอบการทำงานของ ระบบฯ ควบคุมการใช้พลังงาน (Energy Management) การวิเคราะห์และประเมินผลประสิทธิภาพ

⁹ เสรีชัย โชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ : หลักการและทฤษฎี. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2553, หน้า 83.

การทำงานของระบบประกอบอาคาร (Performance monitoring and control) การประสานงานกับผู้รับเหมางานระบบเฉพาะ และผู้ติดตั้งระบบบริหารจัดการการจัดเตรียมและจัดเก็บชิ้นส่วนอะไหล่ และวัสดุสิ้นเปลือง

เป้าหมายสำคัญของการดูแลการทำงานของระบบประกอบอาคาร ได้แก่ อาคารที่สามารถใช้งานได้เป็นปกติ หรือพร้อมใช้งานตลอดเวลา ระบบประกอบอาคารทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่ อาคารมีค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภค/ค่าการใช้พลังงานอยู่ในเกณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานดูแลฯ ได้แก่ ลักษณะและคุณสมบัติของระบบฯ เช่น ระบบรวมศูนย์ แยกส่วน/ระบบง่าย ซับซ้อน/(Specification and Technology) ลักษณะการใช้งานอาคาร และนโยบายการทำงานขององค์กร กฎหมายและข้อบังคับ นโยบายด้านค่าใช้จ่ายและการใช้พลังงาน

2. งานบำรุงรักษา Maintenance

งานบำรุงรักษา หมายถึง การดำเนินการเพื่อรักษาให้อาคารและระบบประกอบอาคารอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามวัตถุประสงค์ในการใช้งาน และเพื่อให้อาคารและระบบประกอบอาคารมีอายุการใช้งานตามที่ควรจะเป็น ประกอบด้วย 2 ส่วนงาน ได้แก่

การบำรุงรักษาเชิงตอบสนอง (Response maintenance) – การดำเนินการแก้ไขความชำรุด ชัดข้องของอาคารและระบบประกอบอาคารเพื่อให้กลับมาใช้งานได้ดังเดิม หรือการซ่อมแซมเป็นการดำเนินงานเชิงสนองตอบ/แก้ปัญหา (Reactive)

การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Programmed maintenance) – การดำเนินการบำรุงรักษาเพื่อการรักษาสภาพของอาคารและระบบประกอบอาคาร ตามแผน มาตรฐาน หรือที่คู่มืออุปกรณ์กำหนดไว้เป็นงานเชิงป้องกัน (Preventive)

วัตถุประสงค์ของการบำรุงรักษา ได้แก่ เพื่อความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน Conform laws and regulations ป้องกันการสะดุดติดขัด (Non-interruption) รักษาอายุการใช้งาน (Reach standard and purposed performance) รักษาให้อาคารอยู่ในสภาพดี (Good condition + image) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และลดค่าใช้จ่าย และเพื่อรักษามูลค่าของอาคาร

เป้าหมายการบำรุงรักษา ได้แก่ อายุการใช้งานสูงสุด ความคุ้มค่าในการมีทรัพยากร ภายนอก และอัตราการชำรุดต่ำ/ประสิทธิภาพของระบบประกอบอาคาร

ขอบเขตการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

ลักษณะการปฏิบัติงานอาจจำแนกตาม ช่วงเวลา/ระยะเวลา ดำเนินงานได้ดังนี้

- การบำรุงรักษาประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน และตามกำหนดการใช้งาน
- การเปลี่ยนทดแทนอะไหล่และอุปกรณ์เมื่อถึงกำหนด
- การซ่อมแซมฉุกเฉิน หรือเร่งด่วน
- การซ่อมแซมปกติ (Normal repair)
 - การซ่อมแซมเบื้องต้น (Minor repair) – หมายถึง การซ่อมแซมที่ช่างประจำอาคารสามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จได้เองภายใน 2 วัน (หรือตามระยะเวลาที่ตกลงกันได้)
 - การซ่อมแซมใหญ่ (Major repair) – หมายถึง การซ่อมแซมใหญ่ ที่ช่างประจำอาคารอาจไม่สามารถทำได้ หรือต้องใช้เวลามาก เช่น มากกว่า 2 วัน และจำเป็นต้องอาศัย ผู้ชำนาญเฉพาะ มาดำเนินการอีกทอดหนึ่ง

2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษา

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา (โคภิต ภิญญวัฒน์ชีพ 2558)

ในการใช้งานของเครื่องจักรนั้นมีค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น ตั้งแต่เริ่มต้นการใช้งานจนถึงช่วงเวลาการหมดสภาพของเครื่องจักรซึ่งถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายตลอดอายุขัยของเครื่องจักร (Life Cycle Cost : LCC) (สุพัฒน์ เขียวศิริวัฒนา, วัฒนา เชียงกุล, เกรียงไกร ดำรงรัตน์, 2549 และ สุรพล ราษฎร์นุ้ย, 2545) ได้อธิบายเรื่องค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาออกเป็นสี่ส่วนใหญ่ ดังนี้

ค่าใช้จ่ายลงทุนเบื้องต้น ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เป็นค่าใช้จ่ายที่เริ่มตั้งแต่การศึกษา การออกแบบ การจัดหา และการติดตั้ง (สุพัฒน์ เขียวศิริวัฒนา, วัฒนา เชียงกุล, เกรียงไกร ดำรงรัตน์, 2549) การเลือกซื้อเครื่องจักรที่จะนำมาใช้โดยทั่วไปค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เป็นของเจ้าของ (Owning cost) ที่ซื้อเครื่องจักรมาเป็นกรรมสิทธิ์ของตนเอง (Capital cost)

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (Operation Cost) ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เป็นค่าใช้จ่ายที่ดำเนินการหลังจากที่ได้เครื่องจักรมาเป็นกรรมสิทธิ์ เป็นค่าใช้จ่ายในส่วนของการดำเนินการเพื่อใช้เครื่องจักร เช่น ค่าจ้างผู้ควบคุมเครื่องจักร ค่าพลังงานที่ใช้จากการใช้เครื่องจักร เป็นต้น

ค่าใช้จ่ายในการซ่อมและการบำรุงรักษา ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เป็นค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และเสื่อมราคา (สุพัฒน์ เขียวศิริวัฒนา, วัฒนา เขียวกุล, เกரியงไกร ดำรงรัตน์, 2549) เป็นค่าใช้จ่ายที่ใช้ทั้งหมดตั้งแต่เริ่มต้นใช้งาน เริ่มต้นมีการสึกหรอของเครื่องจักรเป็นค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา เช่น ค่าอะไหล่ ค่าแรงงานคน หรือที่เรียกกันว่า ค่าของและค่าแรงที่เกิดขึ้น นอกเหนือจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายที่มักจะถูกลืมมองข้าม เช่น ค่าสูญเสียโอกาสในการหยุดการใช้งานของเครื่องจักร ค่าใช้จ่ายในส่วนของการรักษาพยาบาลของแรงงานคน (เมื่อเกิดอุบัติเหตุ) เป็นต้น

ค่าใช้จ่ายในการขจัดซากเครื่องจักร (Disposal Cost) ค่าใช้จ่ายส่วนนี้เป็นค่าใช้จ่ายในการกำจัด ขนย้าย เครื่องจักรที่หมดสภาพการใช้งาน แต่เท่าที่พบในประเทศไทยค่าใช้จ่ายในส่วนนี้กลับไว้ใช้ประโยชน์กับส่วนลดของเครื่องจักรใหม่ เช่น การเปลี่ยนเครื่องทำน้ำเย็น หอทำความเย็น เป็นต้น

(วินัย เวชวิทย์ชาล้ง, 2550) ได้มีการอธิบายในเรื่องค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาว่าอันอ่าวางที่มีการใช้งานเครื่องจักรนั้นมีค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและดูแลบำรุงเครื่องจักร โดยสามารถแบ่งค่าใช้จ่ายในงานซ่อมแซมและ ดูแลรักษาบำรุงรักษาเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

ค่าใช้จ่ายทางตรง คือ ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรตามอายุการใช้งาน เช่น การทำความสะอาด การเปลี่ยนถ่าย หรือเติมสารหล่อลื่น ซึ่งค่าใช้จ่ายเหล่านี้ ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายโดยตรง

ค่าใช้จ่ายทางอ้อม คือ ค่าใช้จ่ายที่ทำให้เกิดการเสียโอกาสในการใช้งาน ซึ่งเกิดขึ้นโดยทำให้เครื่องจักรหรือ อุปกรณ์นั้น ๆ หยุดการใช้งาน ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนนี้อาจจะทำให้ลูกค้าเรียกร้องเป็นค่าเสียหายได้

ประเภทของค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

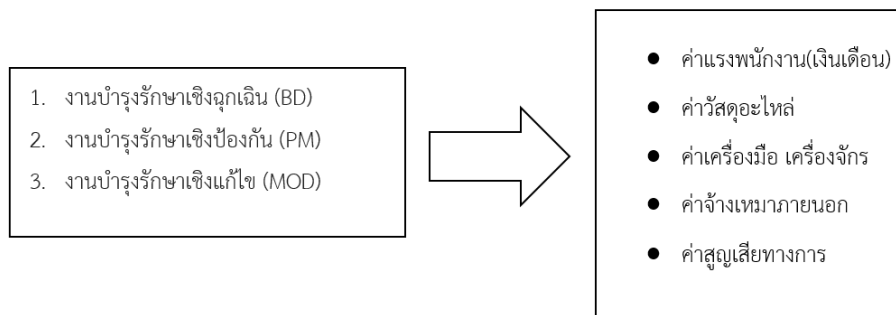
ประเภทของค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาจะเป็นการแยกจำแนกประเภทค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากงานซ่อมบำรุงแต่ละประเภท เช่น ค่าใช้จ่ายจากการ บำรุงรักษาเชิงป้องกัน งานบำรุงรักษาเชิงฉุกฉิน หรืองานแก้ไขปรับปรุง ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายจากค่าวัสดุ อะไหล่ ค่าแรง ค่าดำเนินการต่างๆ เกิดเป็นองค์ประกอบของค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษา

องค์ประกอบของค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

1. งานบำรุงรักษาเชิงฉุกฉิน (BD)
2. งานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM)
3. งานบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (MOD)

ประเภทของค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุงรักษา

องค์ประกอบ



รูปที่ 4 องค์ประกอบของค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

ที่มา : วินัย เวชวิทยาขลัง , การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงปฏิบัติ , 2550

องค์ประกอบของค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสามารถจำแนกประเภทของค่าใช้จ่ายได้ดังนี้ (วินัย เวชวิทยาขลัง, 2550)

ต้นทุนคงที่ เป็นค่าใช้จ่ายในทั้งหมดที่ใช้สำหรับความพร้อมในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาที่คงที่ ซึ่งไม่ว่าจะบริการมากหรือน้อยเพียงใด ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะต้องคงที่เท่าเดิม ซึ่งกำหนดได้ตามสถานการณ์ ทั้งทางด้านอาคาร สำนักงาน สถานที่เก็บวัสดุ และอะไหล่ เช่น เงินเดือน สวัสดิการ ค่าภาษี ค่าอบรม พัฒนา ทักษะการทำงาน ค่าวัสดุ เครื่องมือ เครื่องเขียน เป็นต้น

ต้นทุนแปรผัน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ทางฝ่ายซ่อมบำรุง ได้ใช้ไปกับงาน ซ่อมบำรุงแก้ไข ปรับปรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ วัสดุ อะไหล่ เชื้อเพลิง วัตถุดิบ พลังงาน ค่าใช้จ่ายจ้างเหมาตามปริมาณงาน ค่าขนส่ง ขนย้ายระหว่างการปฏิบัติงาน วัสดุสิ้นเปลืองในการซ่อมบำรุง เป็นต้น โดยแบ่งแยกออกได้ ดังนี้

ค่าใช้จ่ายฉุฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉ (Break down Cost) คือ ค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและป้องกัน (Preventive Maintenance Cost) คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นประจำในการบำรุงรักษา ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากค่าแรง ค่าวัสดุสิ้นเปลือง เพื่อใช้งาน ทำความสะอาด งานสารหล่อลื่น งานตรวจวัดสภาพ และงานวิเคราะห์สภาพเครื่องจักร

ค่าใช้จ่ายในการซ่อม, แก้ไข ในกรณีที่มีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น อันได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการบำรุงรักษาแก้ไขเครื่องจักร เช่น ค่าแรงในการซ่อม ค่าวัสดุอะไหล่ ที่ใช้ในการปรับแต่ง อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องวัด เป็นต้น

ต้นทุนงบประมาณ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ การปรับปรุง การซื้อ เครื่องมือเครื่องวัด ที่เป็นสินทรัพย์ถาวร ที่ใช้เงินจำนวนมาก เช่น ตั้งแต่ 5000 บาทขึ้นไป หรือว่าเป็น งบประมาณการลงทุน อาจแบ่งเป็น การตั้งงบประมาณระหว่างปี หรือหลายปี อยู่กับองค์กร

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับอาคารสำนักงาน

ความหมายของอาคารสำนักงาน¹⁰

อาคารสำนักงาน หมายถึง อาคารที่สร้างเพื่อการออกแบบเพื่อการทำงานธุรกิจการค้าเป็น สำคัญ ซึ่งจะออกแบบตามประโยชน์ใช้สอยสำหรับการทำงานในรูปของสำนักงาน สำหรับความหมาย ในอีกลักษณะหนึ่งซึ่งมีการชี้ชัดถึงขนาดของอาคาร คือ อาคารสมัยใหม่ ขนาดค่อนข้างใหญ่ถึงใหญ่ มาก สูงตั้งแต่ 5 ชั้นขึ้นไปถึงหลาย 10 ชั้น ซึ่งเจ้าของโครงการขายหรือให้เช่าเป็นสำนักงาน ดังนั้นจึง รวมถึงอาคารชุดสำนักงาน (Office Condominium) (ธนะวัฒน์ เผื่อนผึ้ง 2553)

ประเภทของอาคารสำนักงาน

อาคารสำนักงานมีหลายประเภทโดยแบ่งอาคารสำนักงานออกเป็น 5 ประเภทดังนี้

อาคารสำนักงาน (Office Building) เป็นอาคารสำนักงานที่เปิดให้เช่าพื้นที่ภายในโครงการ ทั้งหมดหรือเฉพาะบางส่วนขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของเจ้าของโครงการในแต่ละราย

อาคารชุดสำนักงาน (Office Condominium) เป็นลักษณะของอาคารชุดที่สร้างขึ้นเพื่อให้ เป็นสำนักงานโดยเฉพาะ ทั้งในรูปแบบของการเช่าพื้นที่ และการซื้อเป็นกรรมสิทธิ์โดยผู้ซื้อ มี กรรมสิทธิ์ในพื้นที่ใช้ประโยชน์นั้น

มินิออฟฟิศ (Mini Office) เป็นอาคารสำนักงานที่ไม่สูงมากนักมีขนาดตั้งแต่ 3 - 6 ชั้นเป็น ส่วนใหญ่ประกอบด้วยอาคารสำนักงานหลายอาคารสำนักงานรวมอยู่ในบริเวณเดียวกัน

โฮมออฟฟิศ (Home Office) เป็นอาคารสำนักงานที่อยู่ในบริเวณเดียวกันกับที่พักอาศัย เพื่อ ความสะดวกแก่ผู้ซื้อโดยไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทาง และเพื่อหลีกเลี่ยงสภาพจราจร โดยผู้ซื้อ มี กรรมสิทธิ์ในที่ดินและที่พักอาศัย

ออฟฟิศคอมเพล็กซ์ (Office Complex) เป็นอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น เป็นพื้นที่สำนักงาน ศูนย์การค้า และที่พักอาศัยอยู่ในอาคารเดียวกัน

¹⁰ปัญหาการดูแลอาคารสำนักงาน : กรณีศึกษาอาคาร อาร์เอส ทาวเวอร์. ธนะวัฒน์ เผื่อนผึ้ง, 2553.

อาคารชุดสำนักงาน (Office Condominium)¹¹

อาคารสำนักงานได้เกิดขึ้นมานาน มักมีรูปแบบอาคารให้เช่าเป็นส่วนใหญ่ แต่หลังจากมีกฎหมายอาคารชุดออกมาบังคับใช้ ส่งผลให้อาคารชุดสำนักงานได้มีการผลิตออกมาเข้าสู่ตลาดจนได้รับความนิยมอย่างมาก โดยเฉพาะในย่านธุรกิจสำคัญ เช่น ถนนสาทร สีลม สุรวงศ์ สุขุมวิท พหลโยธิน และรัชดาภิเษก เป็นต้น

อาคารชุดประเภทนี้ เกิดขึ้นหลังอาคารชุดพักอาศัย และพักตากอากาศเล็กน้อย วัตถุประสงค์ที่สร้างขึ้นก็เพื่อให้เจ้าของร่วมใช้เป็นสำนักงานโดยเฉพาะ ส่วนสาเหตุของการเกิดอาคารชุดประเภทนี้สืบเนื่องมาจากผลของการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศที่ผ่านมาทำให้ค่าเช่าอาคารสำนักงานต่าง ๆ ได้เพิ่มสูงขึ้นตลอดเวลา ในขณะที่ผู้ลงทุน หรือผู้ประกอบการธุรกิจมาแต่เดิมเป็นจำนวนมากได้เริ่มหันมาให้ความสนใจและต้องการมีอาคารประเภทนี้เพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้เพราะเห็นว่าการเช่าอาคารสำนักงานที่มีอยู่เดิมดังกล่าว แม้จะให้สิทธิผู้ลงทุน สามารถนำค่าเช่าที่เสียไปหักเป็นค่าใช้จ่าย หรือคำนวณเป็นค่าเสื่อมราคาในทางระบบบัญชีภาษีอากรได้ก็ตาม แต่ก็ไม่ถือว่าเป็นการเพิ่มสินทรัพย์ให้แก่ผู้ลงทุนที่นำไปเป็นทุนหมุนเวียนหรือใช้เป็นหลักประกันหนี้ เพื่อขยายธุรกิจของตนได้แต่อย่างใด ดังนั้น อาคารชุดประเภทนี้ จึงเป็นการเปิดโอกาสทางเลือกใหม่ สำหรับผู้ลงทุนดังกล่าว ซึ่งคาดว่าแนวโน้มในอนาคตน่าจะมีการขยายตัวออกไปได้อีกมาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตามภาวะเศรษฐกิจมากบ้างน้อยบ้างตามลำดับ (รณชัย ชูสุวรรณ ประทีป 2540)

2.6 แนวคิดจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

(นฤมล อารณรัตน์กุล 2551) ศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายพื้นที่ส่วนกลางของอาคารชุดพักอาศัยพบว่า หมวดค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการและเงินเดือน ค่างานบริการอาคาร ค่าสาธารณูปโภค มีแนวโน้มสูงขึ้น และรายการค่าใช้จ่ายของอาคารชุดมีปัญหาเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย Operating Expense และ Capital Expense ซึ่งเป็นต้นทุนของอาคารชุดพักอาศัย และการบันทึกรายการค่าใช้จ่ายแต่ละหมวดแตกต่างกัน

(วรรณเขม จังதியานนท์ 2556) ศึกษาค่าใช้จ่ายในการบริหารทรัพยากรกายภาพอาคารสำนักงาน พบว่า ค่าสาธารณูปโภค เป็นค่าใช้จ่ายที่มีสัดส่วนมากที่สุด เฉลี่ยร้อยละ 48 ค่าดูแลและบำรุงรักษา เฉลี่ยร้อยละ 14 ค่างานบริการอาคาร เฉลี่ยร้อยละ 12 ค่าบริหารจัดการอาคาร เฉลี่ยร้อยละ 8 และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เฉลี่ยร้อยละ 4

¹¹รณชัย ชูสุวรรณ ประทีป , ปัญหากฎหมายการจดทะเบียนอาคารชุด , (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540).

(วราลี ไกรระวี 2556) ศึกษาค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจัดการนิติบุคคลอาคารชุดพักอาศัย ราคาสูงและราคาต่ำ พบว่า ต้นทุนค่าใช้จ่ายดำเนินงานจัดการนิติบุคคลอาคารชุดของกลุ่มระดับต่ำ ต่ำกว่ากลุ่มระดับสูง มีพฤติกรรมเดียวเกิดขึ้นกันในทุกหมวดค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะหมวดค่าสาธารณูปโภคที่มีความสัมพันธ์กับลักษณะกายภาพ นอกจากนั้นการจัดเก็บงบประมาณส่วนกลางต่ำกว่าค่าใช้จ่าย ในระยะยาวจะทำให้เกิดปัญหาได้



บทที่ 3

ข้อมูลกรณีศึกษาอาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์

ในบทนี้เป็นการศึกษาข้อมูลกรณีศึกษา ได้แก่ อาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ ได้แก่

3.1 ข้อมูลอาคารอาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์

3.2 ข้อมูลค่าใช้จ่ายอาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 – 2558

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



3.1 ข้อมูลอาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์

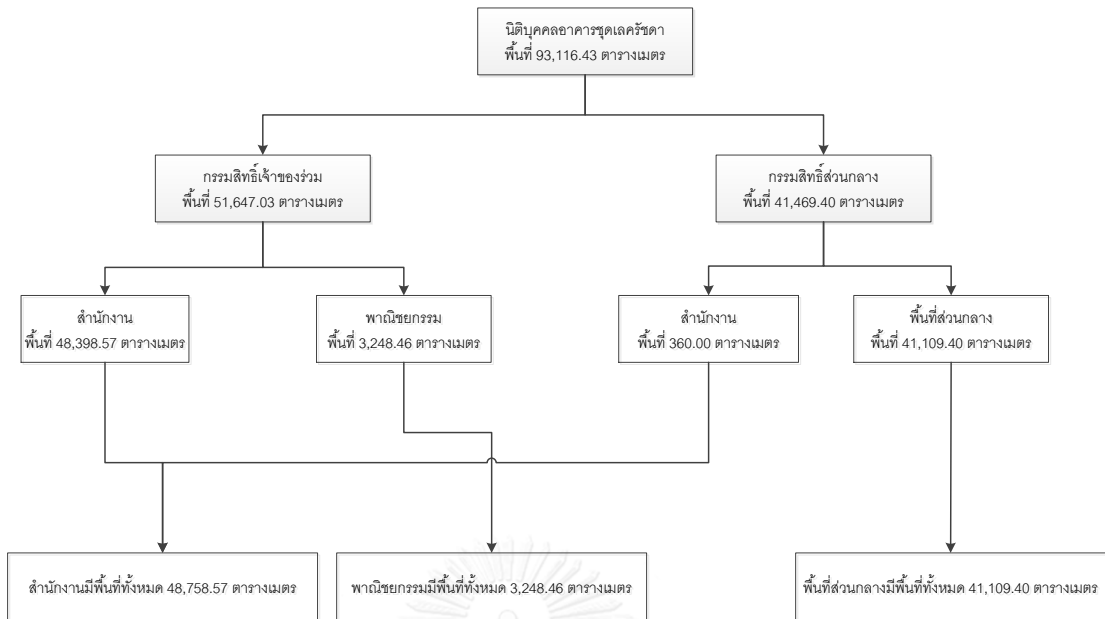
3.1.1 ส่วนประกอบสถาปัตยกรรม



รูปที่ 5 อาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์

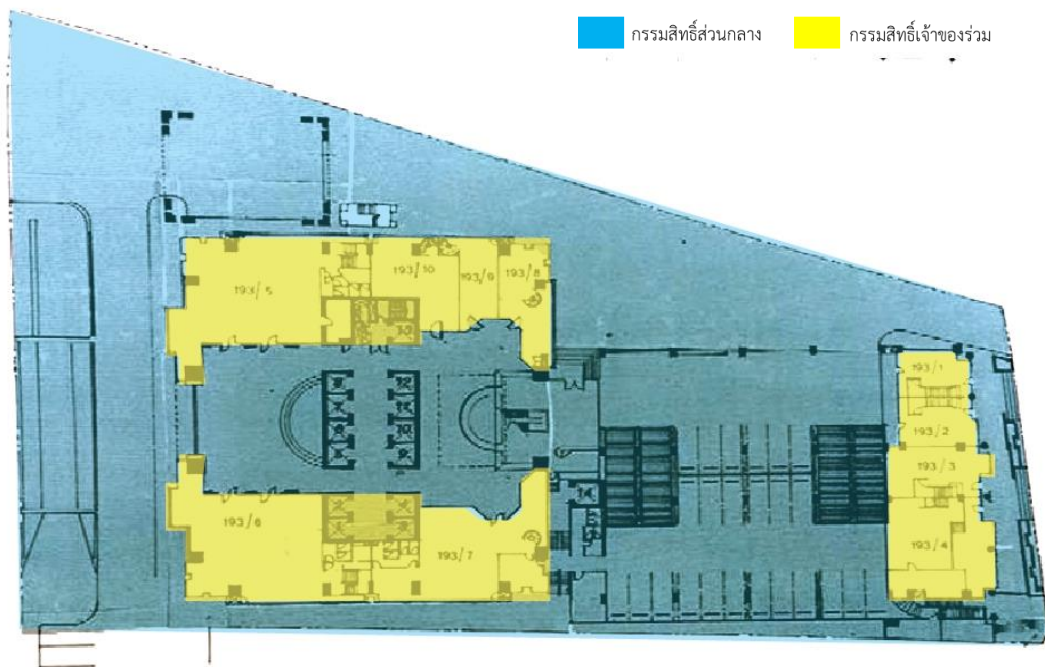
ก่อสร้างแล้วเสร็จ ใน พ.ศ. 2536 จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2537 มีอายุการใช้งานอาคาร 22 ปี ตั้งอยู่เลขที่ 193-195 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 บนพื้นที่ 4 ไร่ 2 งาน 96 ตารางวา ตั้งอยู่ ณ ศูนย์กลางธุรกิจการค้าของกรุงเทพมหานคร (Central Business District : CBD)

พื้นที่ทั้งหมด 93,116.43 ตารางเมตร แบ่งออกเป็น พื้นที่กรรมสิทธิ์ส่วนกลาง จำนวน 41,469.40 ตารางเมตร และพื้นที่กรรมสิทธิ์เจ้าของร่วม จำนวน 51,647.03 ตารางเมตร แสดงผังการใช้พื้นที่ตามการใช้งาน อาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ (นิติบุคคลอาคารชุดเลครัชดา) ได้ดังนี้

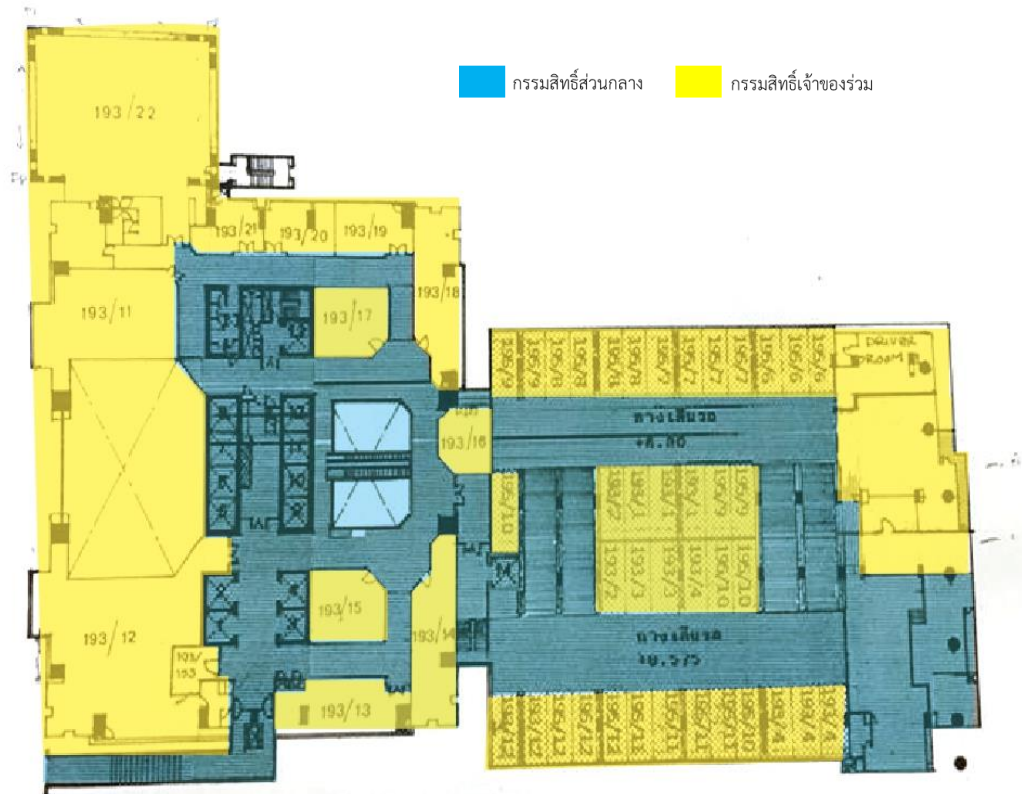


รูปที่ 6 ผังการใช้พื้นที่ตามการใช้งาน

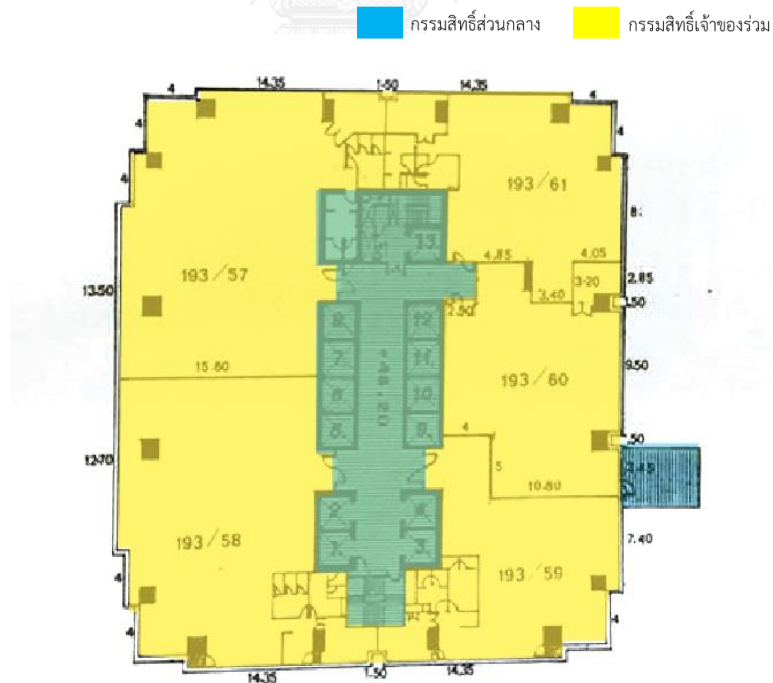
พื้นที่อาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ แบ่งออกเป็น พื้นที่กรรมสิทธิ์เจ้าของร่วม และพื้นที่กรรมสิทธิ์ส่วนกลาง การใช้งานของพื้นที่ แบ่งออกเป็น การใช้งานในส่วน of พื้นที่ส่วนกลางร่วมกัน การใช้งานในรูปแบบของสำนักงาน และการใช้งานในส่วน of พานิชยกรรม แสดงตัวอย่างแบบผังอาคารได้ดังนี้



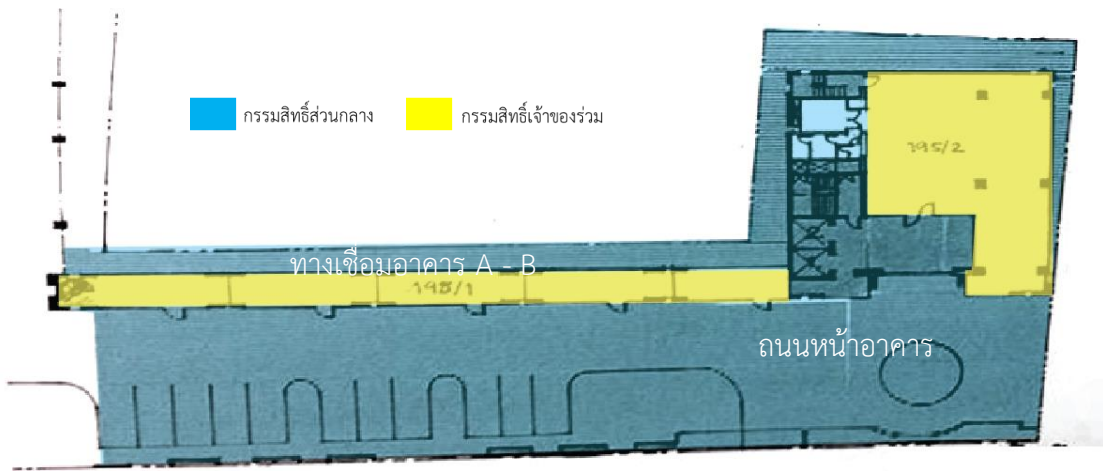
รูปที่ 7 ผังพื้น ชั้น 1 อาคาร A



รูปที่ 8 ผังพื้น ชั้น 3 อาคาร A และผังพื้นอาคารลานจอดรถ ชั้น 3A



รูปที่ 9 ผังพื้นอาคารชุด ชั้น 12 - 39 อาคาร A

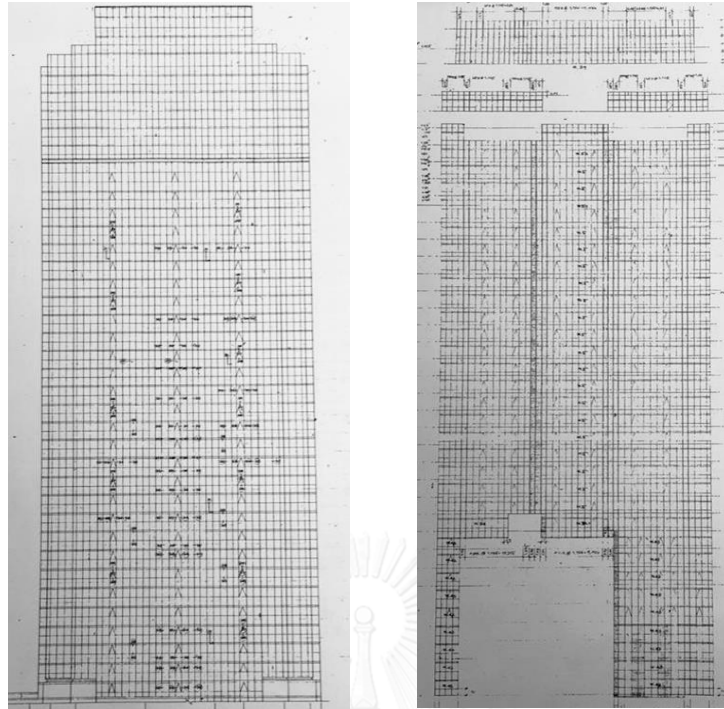


รูปที่ 10 ผังพื้น ชั้น 3 อาคาร B

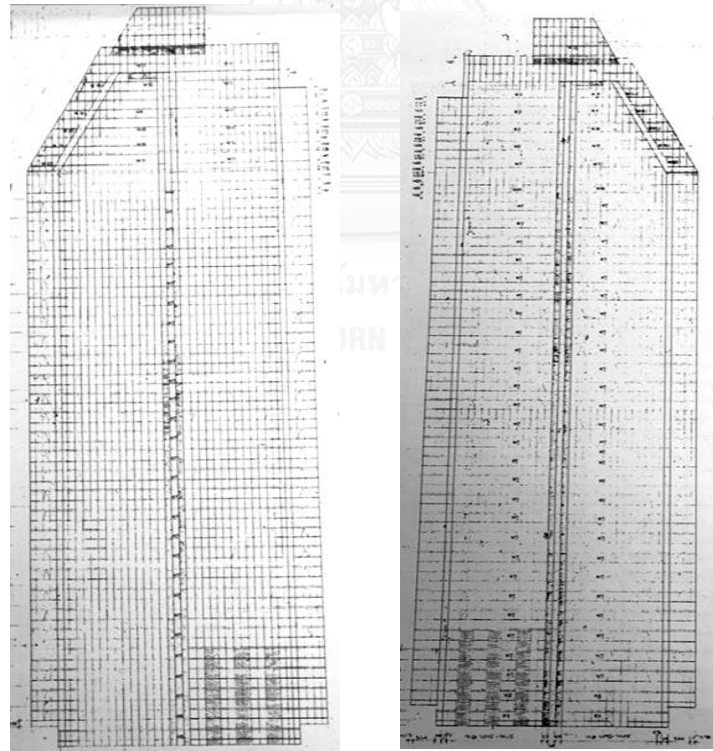
เป็นอาคารสำนักงาน 2 หลัง โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เปลือกอาคารเป็นกระจกสีน้ำเงิน ประกอบไปด้วย อาคาร A สูง 39 ชั้น และอาคาร B สูง 14 ชั้น



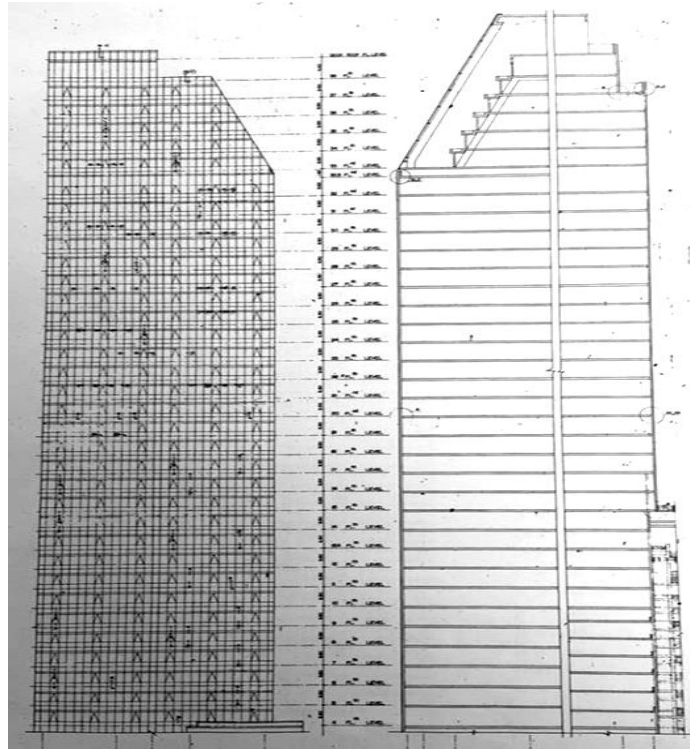
รูปที่ 11 อาคารเลอริชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ อาคาร A และอาคาร B แสดงรูปด้านอาคาร A และอาคาร B ของอาคารเลอริชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ ได้ดังนี้



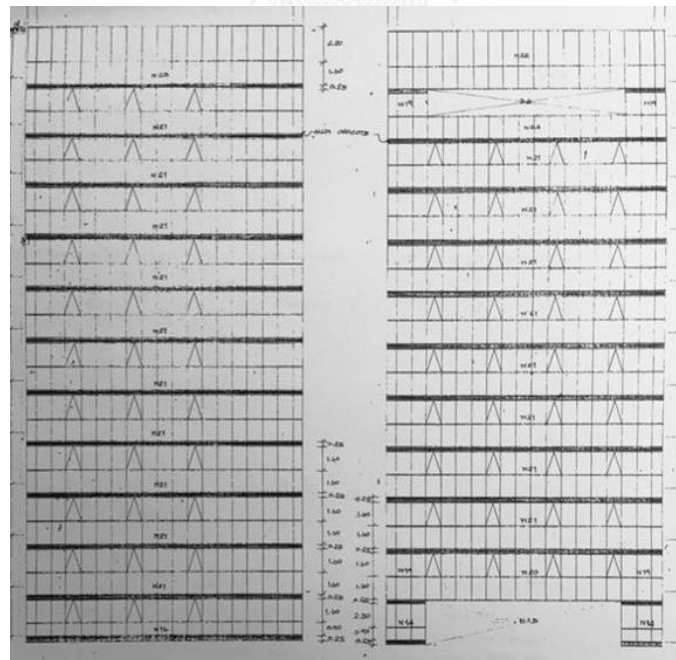
รูปที่ 12 รูปด้านอาคารทิศตะวันตก และรูปด้านอาคารทิศตะวันออก อาคาร A



รูปที่ 13 รูปด้านอาคารทิศใต้ และรูปด้านอาคารทิศเหนือ อาคาร A



รูปที่ 14 รูปตัด อาคาร A



รูปที่ 15 รูปด้านอาคารทิศตะวันตก และรูปด้านอาคารทิศตะวันออก อาคาร B

มีอาคารลานจอดรถ 1 หลัง สูง 12 ชั้น เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมต่อกับอาคาร A บริเวณด้านหลังอาคาร มีช่องจอดที่เป็นของกรรมสิทธิ์ส่วนกลาง จำนวน 172 คัน และช่องจอดที่เป็นของกรรมสิทธิ์ลูกค้า จำนวน 718 คัน รวมทั้งสิ้น 890 คัน



รูปที่ 16 อาคารลานจอดรถ

ร้านค้าด้านหน้าอาคาร จำนวน 5 ร้าน อยู่บริเวณใต้ทางเชื่อมระหว่างอาคาร A-B ร้านค้าด้านหลังอาคาร จำนวน 4 ร้าน อยู่บริเวณ ชั้น 1 อาคารลานจอดรถ และมีร้านค้าภายในอาคาร บริเวณชั้น 3 อาคาร A และบริเวณชั้น 1 อาคาร B



รูปที่ 17 ร้านค้าด้านหน้าอาคารบริเวณทางเชื่อมระหว่างอาคารและด้านหลังอาคาร
ทางเข้า – ออกอาคาร อาคาร A ได้แก่ ประตูอัตโนมัติหน้าอาคาร ประตูด้าน Drop off ประตูหลัง COUNTER รปภ. ประตูทางเชื่อมอาคาร B ประตูออกลานจอดชั้น B2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ประตูออกลานจอดชั้น 3 และประตูออกชั้น 12 อาคาร B ได้แก่ ประตูทางเข้าด้านหน้า และประตูทางเชื่อมอาคาร ชั้น 4

ทางเข้า-ออกรถยนต์ ประกอบด้วย ทางเข้า 1 ทาง ได้แก่ ทางเข้าด้านหน้าอาคารถนน
รัชดาภิเษก ทางออก 2 ทาง ได้แก่ ทางออกซอยสุขุมวิท 16

การคมนาคม ถนนสายหลัก คือ ถนนพระราม 4, ถนนสุขุมวิท, ทางด่วนพิเศษเฉลิมมหานคร
(ทางด่วนชั้นที่ 1) พระราม 4 และระบบขนส่งมวลชน ได้แก่ รถไฟฟ้า BTS (สถานีโศภน) และรถไฟฟ้า
ใต้ดิน MRTA (สถานีสุขุมวิท)

สิ่งอำนวยความสะดวก

ห้องพักผ่อนงานขับรถ อยู่บริเวณชั้น 3A ของอาคารลานจอดรถ ติดกับสำนักงานนิติบุคคล
อาคารชุด โดยบริการให้ทั้งพนักงานขับรถของลูกค้าภายในอาคารและผู้มาติดต่อระหว่างรอย



รูปที่ 18 ห้องพักผ่อนงานขับรถ

ห้องน้ำ มีห้องน้ำส่วนกลางไว้บริการแก่ลูกค้า จำนวน 3 จุด คือ บริเวณหลังลิฟต์ลานจอดรถ
ชั้น 1B, 2B บริเวณชั้น 3 ข้างลิฟต์ชั้นของ



รูปที่ 19 ห้องน้ำส่วนกลาง

สถานที่ทิ้งขยะ ได้จัดเตรียมถังขยะอยู่บริเวณหน้าลิฟต์ชั้นของในแต่ละชั้น ผู้ใช้อาคารสามารถทิ้งขยะในบริเวณดังกล่าวได้ ซึ่งแม่บ้านทำความสะอาดส่วนกลางจะจัดการนำขยะจากชั้นต่าง ๆ โดยจะใช้ลิฟต์ขนของขนขยะไปทิ้งยังห้องขยะบริเวณด้านหลัง ชั้น 1 อาคารลานจอดรถ วันละ 2 ครั้ง



รูปที่ 20 สถานที่ทิ้งขยะ

ผู้จดหมาย อยู่บริเวณบันไดอาคารลานจอดรถ ชั้น 3A นิติบุคคลอาคารชุดได้ว่าจ้างเจ้าหน้าที่ของ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด ให้เป็นผู้คัดแยกจดหมายเพื่อใส่ผู้จดหมาย ส่วนจดหมายลงทะเบียน EMS, พัสดุ พนักงานไปรษณีย์จะคัดแยกและนำส่งให้ที่ห้องชุด



รูปที่ 21 ห้องจดหมาย

การบริหารจัดการอาคารและสถานที่

นิติบุคคลอาคารชุดเลศรีชดา ปัจจุบันบริหารจัดการอาคาร โดย บริษัท โจนส์ แลง ลาซาลล์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด ประกอบไปด้วย ฝ่ายบริหารอาคาร จำนวน 9 คน ฝ่ายวิศวกรรม จำนวน 14 คน



รูปที่ 22 สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด

การบริการรักษาความสะอาด

อาคารเลศรีชดาจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดดูแลพื้นที่ส่วนกลาง ปัจจุบันบริษัท เอส ที เอ็มเอส จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ มีพนักงาน ทั้งหมด 18 คน รวมหัวหน้าแม่บ้าน 1 คน โดยมีหน้าที่รับผิดชอบ ดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในและบริเวณโดยรอบของอาคาร



รูปที่ 23 เจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด

การบริการรักษาความปลอดภัย

อาคารเลศรีชดาจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย ประจำอาคารตลอด 24 ชั่วโมง เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ปัจจุบัน บริษัท รักษาความปลอดภัย จี4เอส เซอร์วิสเซส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทั้งสิ้น 36 คน (รวมหัวหน้างาน) โดยแบ่งเป็น 2 ผลัด คือ ผลัดกลางวัน (07.00 น. – 19.00 น.) 26 คน รวมหัวหน้าหน่วยงาน ผลัดกลางคืน (19.00 น. – 07.00 น.) 10 คน รวมหัวหน้าหน่วยงาน



รูปที่ 24 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

การบริการดูแลสวนและภูมิทัศน์

อาคารเลอครีดาจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสวนและภูมิทัศน์ ปัจจุบันบริษัท เอส ที เอ็มเอส จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ มีพนักงาน ทั้งหมด 2 คน รวมทั้งหัวหน้าคนสวน 1 คน โดยมีหน้าที่รับผิดชอบ ดูแลรักษาต้นไม้และภูมิทัศน์ภายในและบริเวณโดยรอบของอาคาร



รูปที่ 25 การดูแลสวนและภูมิทัศน์

การบริการกำจัดแมลง

อาคารเลครัชตา ได้ว่าจ้างบริษัท แซนติฟิเคเพสท์แมเนจเม้นท์ (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อให้บริการกำจัดมด / แมลงสาบ / ยุง / ปลวก / หนู สำหรับพื้นที่ส่วนกลาง และพื้นที่สำนักงาน ซึ่งมีการเข้าให้บริการการตรวจเช็ค และติดตามผลทุก ๆ เดือน



รูปที่ 26 การกำจัดแมลง



3.1.2 ส่วนประกอบระบบประกอบอาคาร

ระบบไฟฟ้า สื่อสาร และคมนาคม

ระบบไฟฟ้ากำลัง

อาคารเลค처ซดาร์รับไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้า 2 สถานี ได้แก่ สถานีไฟฟ้าบางกะปิ และสถานีไฟฟ้าคลองเตย มีหม้อแปลง 8 ลูก ขนาดลูกละ 1,600 กิโลวัตต์



รูปที่ 27 ระบบไฟฟ้ากำลัง

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

อาคารเลค처ซดาร์จัดให้มีระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ในกรณีที่มีการไฟฟ้านครหลวงมีปัญหาเรื่องการจ่ายกระแสไฟฟ้า โดยใช้เครื่องยนต์ 8 สูบพร้อมเทอร์โมชาร์จเจอร์ 1167HP ชุดกำเนิดไฟฟ้า (GENERATOR) ขนาด 800 กิโลวัตต์



รูปที่ 28 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

อาคารเลครัชตาควบคุมการเปิด-ปิดระบบไฟฟ้าแสงสว่างเป็นระบบ 2 Wires Remote สามารถกำหนดกลุ่มวงจร เปิด-ปิด (Group on/off), หรี่ไฟ (Dimmer)



รูปที่ 29 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน



รูปที่ 30 ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน

ระบบป้องกันอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัย ใช้ระบบ Heat Detector และระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง ในส่วนของยูนิตย่อย และในพื้นที่ส่วนกลางจะมี Smoke Detector, หัวกระจายน้ำดับเพลิง, ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง, ก่อส่งสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน, จุดต่อโทรศัพท์ฉุกเฉิน และถังน้ำยาเคมีดับเพลิงไว้ประจำชั้น ชั้นละ 2 จุด ติดตั้งที่ทางเดินข้างบันไดหนีไฟทั้ง 2 ด้านของอาคาร ส่วนระบบดับเพลิงจะมีจุดจ่ายน้ำดับเพลิง 2 จุด คือ ชั้นลานจอดรถ B2 จ่ายให้อาคาร A ชั้น B2 ชั้น 18 และอาคาร B ตั้งแต่ชั้น 1-14, ชั้น 11 จะจ่ายให้อาคาร A ชั้น 19-39



รูปที่ 31 ระบบป้องกันอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย

ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดภายในอาคารในจุดที่สำคัญโดยเน้นที่ทางเข้า-ออกอาคารเป็นหลักรวม 64 ตัว โดยจะมีการบันทึกเทปตลอด 24 ชั่วโมง แสดงผลผ่านจอที่ห้องควบคุมชั้น 11 และเคาน์เตอร์รักษาความปลอดภัยชั้น 1 เก็บข้อมูลผ่านเครื่องบันทึก DVR และสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ประมาณ 30 วัน



รูปที่ 32 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

ระบบสื่อสาร (ระบบโทรศัพท์ และระบบโทรทัศน์)

ระบบโทรศัพท์

อาคารเลศรีชดา จัดให้มีห้องชุมสายโทรศัพท์ของบมจ.ทศท คอปร์เปอร์เรชั่น (TOT) และของบริษัท ทรูคอร์ปเปอร์เรชั่น จำกัด (TRUE) ให้บริการแก่ลูกค้าในอาคาร คู่สายมีทั้งหมด 2,000 คู่สาย คือ คู่สายขององค์การโทรศัพท์ 1,000 คู่สาย และบริษัท เทเลคอมเอเชีย 1,000 คู่สาย ซึ่งทางอาคารได้รองรับการใช้ Leased Line และระบบ ISDN ของลูกค้าในการติดต่อสื่อสารข้อมูล อีกจำนวน 100 คู่สาย โดยห้องชุมสายโทรศัพท์ทุกระบบจะอยู่ที่ห้องช่างอาคาร ชั้น 11 ลานจอดรถ



รูปที่ 33 ระบบโทรศัพท์

ระบบโทรศัพท์

อาคารเลครัชดาได้ติดตั้ง ระบบเสาอากาศทีวีรวม (MATV) ซึ่งสามารถรับชมได้ทั้งอาคาร A และ B เป็นการใช้งานรับสัญญาณของอาคาร ซึ่งมีการใช้งานร่วมกับบริษัทผู้ให้บริการอื่น ๆ



รูปที่ 34 ระบบโทรศัพท์

ระบบจอดรถ

เก็บบันทึกข้อมูลป้ายทะเบียนรถเข้า-ออก โดยมีกล้องบันทึกข้อมูล ผู้มาติดต่อจะมีการกดบัตรเข้าเพื่อบันทึกเวลา และมีจุดชำระเงินตรงตู้ขาออก ส่วนลูกค้าภายในอาคารจะมีบัตรจอดรถ Proximity



รูปที่ 35 ระบบจอดรถ

ระบบเครื่องจักรกล

ระบบลิฟต์ / บันไดเลื่อน

อาคารเลครัชดา ใช้ลิฟต์ของบริษัท OTIS รุ่น E411 (ลิฟต์โดยสาร) และ 60VF (ลิฟต์ลานจอดรถ) จัดเป็น ลิฟต์โดยสาร 15 ตัว และลิฟต์ขนของ 1 ตัว รวมทั้งหมด 16 ตัว และบันไดเลื่อนเป็นของบริษัท OTIS มีจำนวน 2 ตัว



รูปที่ 36 ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน

ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศเป็นระบบ Water Cool Package ระบบนี้เป็นระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ ระบบจะระบายความร้อนที่ Cooling Tower



รูปที่ 37 ระบบปรับอากาศ

ระบบระบายอากาศ

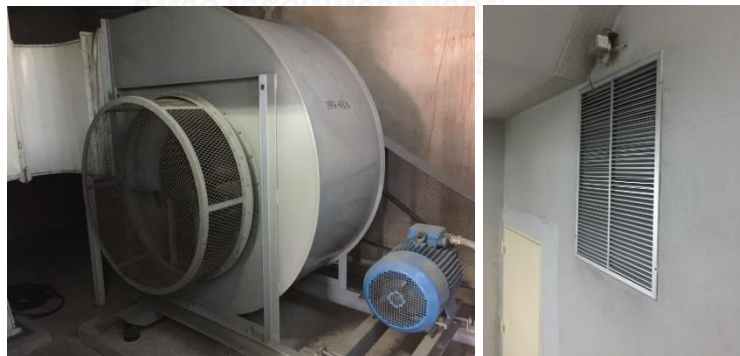
ดูดอากาศเสียบริเวณชั้นใต้ดินลานจอดรถ ออกไปทิ้งภายนอกอาคาร



รูปที่ 38 ระบบระบายอากาศภายในอาคารลานจอดรถ

ระบบอัดอากาศภายในบันไดหนีไฟ

ดูดอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกอาคารเพื่อเพิ่มความดันอากาศภายในบันไดหนีไฟ



รูปที่ 39 ระบบระบายอากาศและอัดอากาศภายในบันไดหนีไฟ

ระบบประปาและสุขาภิบาล

ระบบสุขาภิบาล

อยู่บริเวณชั้นใต้ดินอาคารลานจอดรถ ชั้น B2 ประกอบด้วยปั๊มในการทำงานที่หลากหลาย อาทิเช่น Ejector Pump ในการกวานาก ปั๊ม Pre Aerator Pump ในการดูดน้ำเสียไปบ่อเติมอากาศ ปั๊ม Pump Air Blower เติมอากาศให้น้ำเสีย ปั๊ม Sludge-Recirculating Pump ดูดตะกอน ปั๊ม Effluent Pump ดูดน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ



รูปที่ 40 ระบบสุขาภิบาล

ระบบน้ำประปา

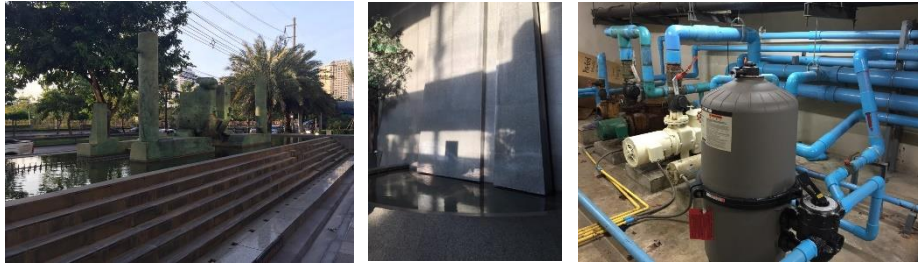
ระบบการจ่ายน้ำประปาของอาคารเลศรีชดา จะรับน้ำจากการประปานครหลวง ไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน และทำการปั๊มขึ้นมาเก็บที่ชั้น 11 น้ำส่วนหนึ่งจะถูกเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าชั้น 39 ตึก A และชั้น 14 ตึก B จ่ายลงมาให้กับลูกค้าในแต่ละชั้น



รูปที่ 41 ระบบประปา

ระบบน้ำพุ

อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร และภายในอาคาร ของอาคาร A มี บั๊ม Spa ในการทำงานของระบบ



รูปที่ 42 ระบบน้ำพุ



ค่าใช้จ่ายอาคารในเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี พ.ศ. 2546 – 2558 แสดงรายการ
ออกเป็น 6 หมวด ได้แก่

1. หมวดงานบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบต่าง ๆ
2. หมวดค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉิน
3. หมวดสัญญาบริการต่าง ๆ
4. หมวดค่าสาธารณูปโภคและวัสดุสิ้นเปลือง
5. หมวดค่าใช้จ่ายทั่วไป
6. หมวดค่าเสื่อมราคา

โดยหมวดค่าใช้จ่ายจากเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี พ.ศ. 2546 – 2558 แสดง
รายการค่าใช้จ่าย 37 รายการที่เกิดขึ้นในแต่ละหมวด ได้ดังนี้

1. หมวดบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบต่าง ๆ มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น 9 รายการ ได้แก่

- ค่าบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า
- ค่าบำรุงรักษาระบบประปา
- ค่าบำรุงรักษาระบบโทรศัพท์
- ค่าบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ
- ค่าบำรุงรักษาระบบสุขาภิบาล
- ค่าบำรุงรักษาระบบน้ำพุ
- ค่าบำรุงรักษาระบบอื่น ๆ
- ค่าบำรุงรักษาอาคาร
- ค่าบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์

2. หมวดค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉิน มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น 1 รายการ ได้แก่

- ค่าบำรุงรักษาซ่อมแซมพิเศษ

3. หมวดสัญญาบริการ มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น 10 รายการ ได้แก่

- ค่าบริหารอาคาร
- ค่ารักษาความปลอดภัย
- ค่าวิเทศสื่อสาร
- ค่ารักษาความสะอาด

- ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ
- ค่ากำจัดปลวกและแมลง
- ค่าบำรุงรักษาระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน
- ค่าบำรุงรักษาระบบจอดรถ
- ค่าบำรุงรักษาระบบป้องกันอัคคีภัย
- ค่าตรวจสอบอาคาร

4. หมวดค่าสาธารณูปโภคและวัสดุสิ้นเปลือง มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น 6 รายการ ได้แก่

- ค่าไฟฟ้า
- ค่าน้ำประปา
- ค่าโทรศัพท์
- ค่าเครื่องเขียนและแบบพิมพ์
- ค่าไปรษณีย์
- ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร

5. หมวดค่าใช้จ่ายทั่วไป มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น 10 รายการ ได้แก่

- ค่าประกันภัย
- ค่าสวัสดิการพนักงาน
- ค่าพาหนะ
- ค่าธรรมเนียม/ดอกเบียจ่าย
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ
- ค่าใช้จ่ายในการประชุม
- ค่าสอบบัญชี
- หนี้สูญ
- หนี้สงสัยจะสูญ
- ขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน

6. หมวดค่าเสื่อมราคา มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น 1 รายการ ได้แก่

- ค่าเสื่อมราคา

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากข้อมูลภาพถ่ายอาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ และข้อมูลค่าใช้จ่ายจากเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี ของนิติบุคคลอาคารชุดเลครัชดา พ.ศ. 2546 - 2558 ในบทที่ 3 ทำให้ทราบถึงข้อมูลอาคารทั้งในส่วนของอาคารและระบบประกอบอาคาร ที่จะส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้น

ในบทนี้จะเป็นการวิเคราะห์รายการค่าใช้จ่ายอาคาร และค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร ที่เกิดขึ้นในการใช้งานอาคารดังต่อไปนี้



4.1 การจำแนกรายการค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร ค่าใช้จ่ายอาคาร และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

4.1.1 การจำแนกค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคาร

ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคาร สามารถแสดงการจำแนกรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ตารางรายการค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคารและรายการค่าใช้จ่ายอาคาร

ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร	ค่าใช้จ่ายอาคาร
ค่าบริหารอาคาร	ค่าไฟฟ้า
ค่าสวัสดิการพนักงาน	ค่าน้ำประปา
ค่าโทรศัพท์	ค่ารักษาความปลอดภัย
ค่าวิทยุสื่อสาร	ค่ารักษาความสะอาด
ค่าไปรษณีย์	ค่าดูแลสวนและไม่ประดับ
ค่าพาหนะ	ค่ากำจัดปลวกและแมลง
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	อาคารและลานจอดรถ
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ค่าประกันภัยอาคาร
ค่าธรรมเนียมและดอกเบี้ยจ่าย	ค่าตรวจสอบอาคาร
ค่าสอบบัญชี	ค่าบำรุงรักษา - เครื่องมือและอุปกรณ์
ค่าหนี้สูญ	ค่าบำรุงรักษา - ระบบไฟฟ้า
ค่าหนี้สงสัยจะสูญ	ค่าบำรุงรักษา - ระบบป้องกันอัคคีภัย
ค่าขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน	ค่าบำรุงรักษา - ระบบประปา
ค่าเสื่อมราคา	ค่าบำรุงรักษา - ระบบสุขาภิบาล
	ค่าบำรุงรักษา - ระบบลิฟท์ / บันไดเลื่อน
	ค่าบำรุงรักษา - ระบบปรับอากาศ
	ค่าบำรุงรักษา - ระบบโทรศัพท์
	ค่าบำรุงรักษา - ระบบจอดรถ
	ค่าบำรุงรักษา - ระบบน้ำพุ
	ค่าบำรุงรักษา - ระบบอื่น ๆ
	ค่าบำรุงรักษาซ่อมแซมพิเศษ

ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับอาคาร จำนวน 15 รายการ ประกอบด้วย

- ค่าบริหารอาคาร เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานบริหารจัดการ
- ค่าสวัสดิการพนักงาน เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ ค่าน้ำดื่ม และโบนัสพนักงานประจำปี
- ค่าโทรศัพท์ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้งานในส่วนของงานบริหารจัดการ

- ค่าวัสดุสื่อสาร เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้งานในส่วนของการบริหารจัดการ
- ค่าไปรษณีย์ เป็นค่าจ้างพนักงานไปรษณีย์ในการคัดแยกและจัดส่งเอกสารให้กับทางลูกค้าในอาคาร รวมไปถึงค่าใช้จ่ายในการจัดส่งไปรษณีย์
- ค่าพาหนะ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการจ้างงานในการรับ – ส่งเอกสาร รวมไปถึงค่าน้ำมัน และค่าเดินทาง
- ค่าใช้จ่ายในการประชุม เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการประชุมใหญ่ประจำปี ได้แก่ ค่าอาหาร ค่าเครื่องดื่ม และอื่น ๆ
- ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการเช่าเครื่องถ่ายเอกสาร หมึกพิมพ์ และค่าอุปกรณ์เครื่องเขียน และอื่น ๆ
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการทำงานทำบุญอาคาร งานเลี้ยงตามเทศกาล งานซ่อม หนีไฟ (วิทยากร, เครื่องเสียง, อาหารว่าง) อาหารและเครื่องดื่มสำหรับบริจาโคโลहित ล้างลานจอดรถ ดับไฟ ค่าของไหว้ศาล ค่ายาสามัญ ค่าหนังสือพิมพ์ เงินชดเชยพนักงาน เงินสต็อกย้อย ค่าคดีและติดต่อหน่วยงานราชการ และอื่น ๆ
- ค่าธรรมเนียมและดอกเบี้ยจ่าย เป็นค่าใช้จ่ายที่ธนาคารเรียกเก็บ ได้แก่ ค่าธรรมเนียมในการตัดบัญชี ค่าใช้จ่ายในการซื้อสมุดเช็ค และอื่น ๆ
- ค่าสอบบัญชี เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการจ้างงานในการตรวจสอบทางบัญชี
- หนี้สูญ เป็นค่าใช้จ่ายที่ทางบัญชีไม่สามารถเรียกเก็บหนี้สินจากทางลูกค้าได้
- หนี้สงสัยจะสูญ เป็นค่าใช้จ่ายที่คาดการณ์ว่าจะเรียกเก็บหนี้สินจากลูกค้าไม่ได้ แต่ในอนาคตอาจจะมีการเรียกเก็บหนี้สินได้
- ขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากมีการซื้อพันธบัตร ซึ่งในการขายเกิดการลดลงจากราคาเดิมที่เคยมีการลงทุนซื้อ
- ค่าเสื่อมราคา เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการคิดคำนวณทางบัญชี

ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับอาคาร จำนวน 22 รายการ ประกอบด้วย

- ค่าไฟฟ้า เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้งานอาคารและระบบประกอบอาคาร
- ค่าน้ำประปา เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้งานอาคารและระบบประกอบอาคาร
- ค่ารักษาความปลอดภัย เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ต่าง ๆ ของอาคาร
- ค่ารักษาความสะอาด เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการดูแลรักษาความสะอาดในพื้นที่ต่าง ๆ ของอาคารและส่วนประกอบอาคารต่าง ๆ

- ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาต้นไม้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร รวมไปถึงงานภูมิสถาปัตยกรรม ที่จะส่งผลถึงภาพลักษณ์ของตัวอาคาร
- ค่ากำจัดปลวกและแมลง เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการให้บริการกำจัดปลวกและแมลงเกิดขึ้นภายในพื้นที่อาคาร ทั้งในส่วนของพื้นที่ส่วนกลางและพื้นที่ลูกค้า
- ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรักษาความสะอาดภายในพื้นที่อาคาร
- ค่าบำรุงรักษาอาคาร เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับกายภาพอาคาร ในการซ่อมบำรุงรักษาอาคารและส่วนประกอบอาคาร
- ค่าประกันภัย เป็นค่าใช้จ่ายเพื่อคุ้มครองความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับอาคาร ส่วนประกอบอาคาร ระบบประกอบอาคาร และอื่น ๆ
- ค่าตรวจสอบอาคาร เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการตรวจสอบอาคารและส่วนประกอบอาคาร รวมไปถึงระบบประกอบอาคาร
- ค่าบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับวัสดุ – อุปกรณ์ในงานอาคาร ระบบประกอบอาคารต่าง ๆ รวมไปถึงเครื่องมือในการทำงานของช่างและวัสดุสิ้นเปลืองในการทำงาน
- ค่าบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบไฟฟ้า
- ค่าบำรุงรักษาระบบป้องกันอัคคีภัย เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบป้องกันอัคคีภัย
- ค่าบำรุงรักษาระบบประปา เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบประปา
- ค่าบำรุงรักษาระบบสุขาภิบาล เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบสุขาภิบาล
- ค่าบำรุงรักษาระบบลิฟท์และบันไดเลื่อน เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบลิฟท์และบันไดเลื่อน
- ค่าบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบปรับอากาศ
- ค่าบำรุงรักษาระบบโทรศัพท์ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบโทรศัพท์
- ค่าบำรุงรักษาระบบจอตลอด เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบจอตลอด
- ค่าบำรุงรักษาระบบน้ำพุ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบน้ำพุ

- ค่าบำรุงรักษาขบวนการอื่น ๆ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบประกอบอาคารอื่น ๆ
- ค่าบำรุงรักษาซ่อมแซมฉุกเฉิน เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการบำรุงรักษาซ่อมแซมพิเศษ

4.1.2 ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคารในเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี พ.ศ. 2546 - 2558

จากการวิเคราะห์จำแนกรายการค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคารและค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้นในเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี สามารถแสดงรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นใน พ.ศ. 2546 – 2558 ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ตารางแสดงค่าใช้จ่ายอาคารและค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร พ.ศ. 2546 – 2558

หมวดค่าใช้จ่าย	รายการค่าใช้จ่าย	Y10 (2546)	Y11 (2547)	Y12 (2548)	Y13 (2549)	Y14 (2550)	Y15 (2551)	Y16 (2552)	Y17 (2553)	Y18 (2554)	Y19 (2555)	Y20 (2556)	Y21 (2557)	Y22 (2558)	
ค่าใช่จ่ายอาคาร	ค่าไฟฟ้า	10,727,367.00	10,833,334.63	11,283,437.81	13,845,521.16	13,749,986.41	13,509,651.74	13,576,123.25	12,444,635.68	12,503,481.32	13,628,360.75	14,671,026.01	15,853,178.92	15,169,380.57	
	ค่าบำรุงประจำ	1,081,039.21	1,169,385.81	1,178,009.49	1,294,848.83	1,342,151.57	1,345,033.34	1,291,087.57	1,267,476.85	1,200,176.55	1,295,464.20	1,352,270.75	1,371,403.81	1,334,334.23	
	ค่ารักษาความปลอดภัย	3,614,107.78	3,803,515.82	4,091,698.89	5,100,055.23	6,135,790.63	6,501,705.20	6,116,464.41	5,890,605.33	5,781,396.40	7,678,896.80	8,033,412.30	7,981,522.12	8,280,860.50	
	ค่ารักษาความปลอดภัย	2,021,782.82	2,020,981.76	2,031,895.76	2,052,709.40	2,219,704.30	2,267,041.10	2,426,929.06	2,032,790.28	2,006,615.94	3,091,456.25	3,239,815.55	3,484,808.10	3,231,603.30	
	ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ	339,025.62	411,485.47	373,425.72	396,114.00	420,873.75	443,825.29	638,796.42	373,115.23	326,567.69	385,392.50	390,045.75	381,677.00	393,240.95	
	ค่ากำจัดผักตบชวาและขยะ	80,635.13	80,506.80	82,853.69	84,529.96	89,460.94	91,624.06	97,626.81	97,626.80	97,626.79	102,914.90	102,934.17	110,103.00	115,613.52	
	ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร	185,246.37	205,280.07	126,279.57	90,034.19	96,047.70	106,846.89	93,830.44	67,795.20	51,788.00	85,493.00	53,931.00	62,702.00	76,612.00	
	ค่าบำรุงรักษา - อาคาร	478,303.03	295,670.14	295,557.66	1,253,544.59	261,463.10	185,529.11	615,850.21	182,568.77	280,956.98	246,345.95	80,542.11	43,375.00	418,673.00	
	ค่าประกับ	1,164,291.61	1,121,458.76	1,060,045.79	1,054,942.96	1,054,942.96	1,116,982.63	1,171,851.47	1,176,345.60	1,176,345.60	2,174,422.49	2,274,412.30	2,009,924.05	1,514,024.66	
	ค่าตรวจซ่อมอาคาร	-	-	-	-	149,800.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	6,500.00	21,000.00	21,000.00	
	ค่าบำรุงรักษา - เครื่องมือและอุปกรณ์	336,034.94	232,005.38	435,007.68	451,596.60	380,008.47	330,577.58	250,868.07	213,191.19	297,541.61	311,674.81	352,124.11	378,502.58	448,891.75	
	ค่าบำรุงรักษา - ระบบไฟฟ้า	380,940.82	316,010.48	104,089.60	1,958,462.50	996,149.09	1,161,785.52	350,726.16	487,925.13	376,475.79	352,148.67	367,820.00	472,825.20	482,769.78	
	ค่าบำรุงรักษา - ระบบป้องกันอัคคีภัย	153,640.39	142,952.00	145,366.59	221,265.25	276,616.38	470,579.82	124,729.83	85,471.05	193,523.72	237,348.31	194,507.17	204,841.48	220,781.76	
	ค่าบำรุงรักษา - ระบบประปา	23,280.50	44,287.30	20,865.00	2,996.00	22,523.50	9,957.42	70,919.60	60,251.70	25,391.10	133,824.90	27,960.71	-	-	
	ค่าบำรุงรักษา - ระบบสุขาภิบาล	194,852.85	93,771.61	166,979.90	107,621.06	325,498.76	194,529.16	114,147.98	195,227.62	72,629.93	79,476.00	100,992.25	169,424.45	225,947.28	
	ค่าบำรุงรักษา - ระบบลิฟท์ / บันไดเลื่อน	3,091,422.68	3,192,449.36	3,332,105.75	3,425,990.28	3,436,121.34	3,491,159.10	3,534,540.06	3,550,095.12	3,559,074.12	3,543,354.12	3,561,070.86	3,578,787.60	3,578,787.60	
	ค่าบำรุงรักษา - ระบบปรับอากาศ	320,894.06	376,672.11	362,567.44	243,789.96	239,698.03	436,438.20	528,235.38	445,978.27	259,743.30	394,410.56	389,518.56	452,573.22	354,994.18	
	ค่าบำรุงรักษา - ระบบโทรศัพท์	-	-	-	-	-	-	-	1,455.20	-	-	6,869.40	-	-	
	ค่าบำรุงรักษา - ระบบจอดรถ	98,010.00	10,700.00	-	-	2,728.50	-	-	21,692.47	86,914.33	65,932.68	72,212.04	82,254.12	87,838.32	
	ค่าบำรุงรักษา - ระบบน้ำพุ	26,058.38	53,272.09	60,028.07	34,468.12	57,014.74	81,245.10	11,343.40	16,788.30	-	26,029.89	7,276.00	7,276.00	21,239.50	
	ค่าบำรุงรักษา - ระบบอื่น ๆ	294,626.29	396,690.05	12,611.20	72,028.00	60,065.65	209,782.88	95,412.11	208,329.12	118,900.09	142,835.08	114,717.33	98,245.75	113,540.46	
	ค่าบำรุงรักษาซ่อมแซมพิเศษ	-	-	-	-	-	-	292,645.00	503,435.00	982,119.62	633,805.00	-	294,110.90	106,572.00	
	ค่าใช่จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร	ค่าบริการอาคาร	6,559,827.60	6,559,827.60	6,946,119.00	6,946,119.00	7,284,966.60	7,774,234.80	7,774,234.80	8,134,056.60	8,508,657.12	8,508,657.12	8,934,090.00	9,380,794.44	9,669,688.44
ค่าวัสดุการปฏิบัติงาน		51,575.10	273,145.00	49,884.36	353,367.00	383,675.00	462,010.50	437,012.50	440,045.00	416,244.00	794,940.00	453,062.50	468,729.00	499,018.00	
ค่าโทรศัพท์		325,456.67	332,434.19	252,041.81	211,994.19	152,605.96	132,515.84	104,724.53	104,959.26	95,165.50	91,407.34	59,015.05	59,608.53	56,283.70	
ค่าวัสดุสื่อสาร		32,100.00	38,520.00	38,520.00	38,520.00	38,520.00	38,520.00	6,420.00	-	-	-	-	-	-	
ค่าไปรษณีย์		81,083.00	87,236.00	88,836.00	86,898.00	85,934.00	87,295.00	88,166.00	88,763.00	88,155.00	90,618.00	89,185.00	88,768.00	90,110.00	
ค่าพาหนะ		19,905.00	17,857.00	19,014.00	20,434.00	19,000.00	23,170.00	23,272.00	24,500.00	27,265.00	33,126.00	27,967.00	25,264.00	26,621.00	
ค่าใช้จ่ายในการประชุม		15,100.00	13,940.00	1,344.00	20,552.00	14,572.22	14,990.61	15,874.50	16,681.25	16,494.25	16,204.25	17,981.09	19,727.75	20,001.20	
ค่าเช่าอื่น ๆ		240,862.10	216,674.06	226,681.95	173,359.96	287,434.17	301,892.72	442,779.90	249,791.40	261,087.70	217,301.59	321,219.65	320,798.55	645,065.50	
ค่าธรรมเนียม / ค่ากินใช้		19,385.02	58,709.19	57,283.56	57,733.32	58,808.60	59,088.37	59,073.48	58,550.58	390,032.12	128,692.15	128,775.61	130,738.54	131,491.05	
ค่าสอนบัญชี		80,000.00	90,000.00	60,230.00	60,000.00	60,000.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	67,999.96	60,000.00	
ค่าหนังสือ		-	39,272.32	-	-	-	-	32,649.97	-	-	-	-	169,938.59	-	-
ค่าหนังสือจะอยู่		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(180,313.57)	11,428.57	(16,755.39)
ค่าขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน		4,563.93	-	-	788,502.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าเสื่อมราคา		580,965.78	789,044.06	1,130,573.79	1,131,681.84	1,204,435.23	1,594,009.60	2,389,010.76	2,874,597.36	3,208,236.98	3,702,585.31	3,847,043.50	3,487,025.97	3,506,642.58	
รวมค่าใช้จ่าย / ปี		32,964,010.68	33,642,496.52	34,244,055.77	41,791,190.63	41,178,685.55	42,839,464.79	43,061,365.57	41,601,488.51	42,762,327.54	48,474,212.53	49,645,148.73	51,313,189.20	51,120,458.68	

4.1.3 ค่าใช้จ่ายอาคารในการปรับปรุงสภาพอาคารและระบบประกอบอาคารจากเอกสารอื่น ๆ พ.ศ. 2546 - 2558

จากการจำแนกรายการค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคารและค่าใช้จ่ายอาคารในเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี พ.ศ. 2546 - 2558 พบว่า ยังมีค่าใช้จ่ายอาคารที่ไม่ได้บันทึกในเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี เป็นค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้นในการปรับปรุงสภาพอาคารและระบบประกอบอาคารจากการค้นคว้าเอกสารอื่นๆ เพิ่มเติม ได้แก่ เอกสารสัญญาให้บริการของอาคารเลครัชดา (งานปรับปรุงอาคารและระบบประกอบอาคาร) เอกสารการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ประจำปีของอาคารเลครัชดา และเอกสารรายละเอียดการตรวจเช็คทรัพย์สินนิติบุคคลอาคารชุดเลครัชดา แสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี และจากเอกสารอื่น ๆ ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4 ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น พ.ศ. 2546 - 2558

ปี (พ.ศ.)	เอกสารรายงานงบการเงินประจำปี	เอกสารอื่น ๆ	รวมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น
2546	32,964,010.68	3,051,380.00	36,015,390.68
2547	33,642,496.52	521,656.00	34,164,152.52
2548	34,244,055.77	2,410,800.00	36,654,855.77
2549	41,791,190.63	916,729.00	42,707,919.63
2550	41,178,685.55	385,395.30	41,564,080.85
2551	42,839,464.79	5,172,335.00	48,011,799.79
2552	43,061,365.57	6,459,106.00	49,520,471.57
2553	41,601,488.51	11,108,368.00	52,709,856.51
2554	42,762,327.54	2,943,810.00	45,706,137.54
2555	48,474,212.53	3,493,791.70	51,968,004.23
2556	49,645,148.73	3,231,348.70	52,876,497.43
2557	51,313,189.20	10,597,279.23	61,910,468.43
2558	51,120,458.68	7,141,169.12	58,261,627.80
รวม	554,638,094.71	57,433,168.05	612,071,262.76

จากตารางที่ 4 ค่าใช้จ่ายอาคารเพิ่มเติมในการปรับปรุงสภาพ จากเอกสารอื่น ๆ พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ การปรับปรุงสภาพอาคารและลานจอดรถ ระบบไฟฟ้า ระบบอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย ระบบประปา ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบจอดรถ ระบบน้ำพุ และยังมีรายการระบบโทรทัศน์วงจรปิด เพิ่มเติมนอกเหนือจากรายการค่าใช้จ่ายในเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี แสดงรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5 รายการค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้นจากเอกสารอื่น ๆ พ.ศ. 2546 – 2558

รายการค่าใช้จ่าย	Y10 (2546)	Y11 (2547)	Y12 (2548)	Y13 (2549)	Y14 (2550)	Y15 (2551)	Y16 (2552)	Y17 (2553)	Y18 (2554)	Y19 (2555)	Y20 (2556)	Y21 (2557)	Y22 (2558)
อาคารและลานจอดรถ	-	448,100.00	-	-	116,400.00	2,470,325.00	742,956.00	9,185,148.00	-	919,008.00	1,429,355.00	1,068,583.18	3,593,250.96
ระบบไฟฟ้า	-	-	-	-	-	-	530,000.00	235,000.00	847,000.00	933,070.00	282,000.00	2,149,661.00	410,000.00
ระบบอัดคักยและแจ้งเหตุเตือนภัย	-	-	75,300.00	-	-	68,000.00	2,933,750.00	-	-	675,000.00	145,520.00	-	129,240.00
ระบบประปา	-	-	42,500.00	-	79,500.00	207,000.00	128,500.00	-	77,500.00	-	-	6,195,000.00	185,000.00
ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย	-	-	-	-	-	-	120,000.00	1,077,670.00	1,087,664.00	-	103,790.00	204,000.00	77,896.00
ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน	-	-	-	-	-	1,021,500.00	-	-	328,950.00	-	-	178,000.00	-
ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	3,030,000.00	-	153,000.00	916,729.00	189,495.30	1,207,300.00	1,964,500.00	610,550.00	344,425.00	578,213.70	331,783.70	596,952.80	2,607,914.16
ระบบจอดรถ	-	62,000.00	2,140,000.00	-	-	-	-	-	19,000.00	28,500.00	-	-	-
ระบบน้ำพุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	360,000.00	-	71,000.00	-
ระบบอื่น ๆ (โทรศัพท์วงจรปิด)	21,380.00	11,556.00	-	-	-	198,210.00	39,400.00	-	239,271.00	-	938,900.00	134,082.25	137,868.00
รวมค่าใช้จ่าย / ปี	3,051,380.00	521,656.00	2,410,800.00	916,729.00	385,395.30	5,172,335.00	6,459,106.00	11,108,368.00	2,943,810.00	3,493,791.70	3,231,348.70	10,597,279.23	7,141,169.12

4.1.4 ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคารรวม พ.ศ. 2546 - 2558

จากการจำแนกค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคารในเอกสารรายงานงบการเงิน และจากเอกสารอื่น ๆ พบว่า ค่าใช้จ่ายอาคารเพิ่มขึ้น เนื่องจากค่าใช้จ่ายจากเอกสารอื่น ๆ เป็น ค่าใช้จ่ายอาคาร จึงแสดงค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้นรวมกัน เพื่อที่จะแสดงค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้นจริง

จากการพิจารณารายการและค่าใช้จ่ายตามกิจกรรมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง พบว่า รายการ และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากเป็นการแยกรายการกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกันในแต่ละงาน โดยยึดตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรมเป็นหลักในการแสดงค่าใช้จ่าย และรายการค่าใช้จ่ายค่าบำรุงรักษาซ่อมแซมพิเศษ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมอาคาร ระบบไฟฟ้า ระบบประปา และระบบปรับอากาศ จึงแสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นรวมกันในรายการค่าใช้จ่ายอาคารและลานจอดรถ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา และระบบปรับอากาศและระบายอากาศ แสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้ดังตารางต่อไป

ตารางที่ 6 ตารางแสดงค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคารและค่าใช้จ่ายอาคารรวม พ.ศ. 2546 – 2558

หมวดค่าใช้จ่าย	รายการค่าใช้จ่าย	Y10 (2546)	Y11 (2547)	Y12 (2548)	Y13 (2549)	Y14 (2550)	Y15 (2551)	Y16 (2552)	Y17 (2553)	Y18 (2554)	Y19 (2555)	Y20 (2556)	Y21 (2557)	Y22 (2558)	
ค่าใช้จ่ายอาคาร	ค่าไฟฟ้า	10,727,367.00	10,833,334.63	11,283,437.81	13,845,521.16	13,749,986.41	13,509,651.74	13,576,123.25	12,444,635.68	12,503,481.32	13,628,360.75	14,671,026.01	15,853,178.92	15,169,380.57	
	ค่าน้ำประปา	1,081,039.21	1,169,385.81	1,178,009.49	1,294,848.83	1,342,151.57	1,345,033.34	1,291,087.57	1,267,476.85	1,200,178.53	1,295,464.20	1,352,270.75	1,371,403.81	1,334,334.23	
	ค่ารักษาความปลอดภัย	3,614,107.78	3,803,515.82	4,091,698.89	5,100,055.23	6,135,790.63	6,501,705.20	6,116,464.41	5,890,605.33	5,781,396.40	7,678,896.80	8,033,412.30	7,981,522.12	8,280,860.50	
	ค่ารักษาความปลอดภัย	2,021,782.82	2,020,981.76	2,031,895.76	2,052,709.40	2,219,704.30	2,267,041.10	2,426,929.06	2,032,790.28	2,006,615.94	3,091,456.25	3,239,815.55	3,484,808.10	3,231,603.30	
	ค่าดูแลถนนและไม้ประตัก	339,025.62	411,485.47	373,425.72	396,114.00	420,873.75	443,825.29	638,796.42	373,115.23	326,567.69	385,392.50	390,045.75	381,677.00	393,240.95	
	ค่ากำจัดมูลฝอยและแฉะ	80,635.13	80,506.80	82,853.69	84,529.96	89,460.94	91,624.06	97,624.81	97,626.80	97,626.79	102,914.90	102,934.17	110,103.00	115,613.52	
	ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร	185,246.37	205,280.07	126,279.37	90,034.19	96,047.70	106,846.89	93,830.44	67,795.20	51,788.00	85,493.00	53,931.00	62,702.00	76,612.00	
	อาคารและงานก่อสร้าง	560,740.82	904,022.66	320,015.03	1,314,059.44	502,673.28	2,696,517.04	1,358,806.21	9,889,881.00	337,563.29	1,234,240.91	1,542,817.39	1,180,926.58	4,137,983.21	
	ค่าประกันภัยอาคาร	1,164,291.61	1,121,458.76	1,060,045.79	1,054,942.96	1,054,942.96	1,116,982.63	1,171,851.47	1,176,345.60	1,176,336.60	2,174,422.49	2,274,412.30	2,009,924.05	1,514,024.66	
	ค่าตรวจสอบอาคาร	-	-	-	-	149,800.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	6,500.00	21,000.00	21,000.00	
	ระบบไฟฟ้า	710,111.95	533,208.31	362,183.85	2,275,697.63	1,229,071.34	1,403,532.35	1,205,982.95	902,489.32	1,378,484.08	1,462,742.34	830,138.77	2,749,861.66	1,059,611.36	
	ระบบอิเล็คทรอนิคและจึงคอมพิวเตอร์	153,640.39	142,952.00	226,123.58	191,305.33	302,403.38	538,579.82	3,065,595.33	85,471.05	203,902.72	912,348.31	384,218.17	263,945.56	382,518.73	
	ระบบประปา	20,177.50	59,094.85	72,160.40	26,764.55	112,338.30	216,957.42	203,849.40	82,689.80	1,090,818.27	153,940.00	72,376.41	6,246,605.03	220,475.21	
	ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย	203,840.85	93,771.61	247,957.50	222,564.31	419,781.81	296,821.16	285,058.50	1,310,194.48	1,272,140.76	142,354.82	301,311.29	468,914.00	375,673.03	
	ระบบอิเล็คทรอนิคและคอมพิวเตอร์	3,091,422.68	3,192,449.36	3,332,105.75	3,425,990.28	3,436,121.34	4,512,659.10	3,534,540.06	3,530,095.12	3,888,024.12	3,543,354.12	3,561,070.86	3,756,787.60	3,578,787.60	
	ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	3,493,311.06	3,766,672.11	515,954.81	1,147,920.60	431,911.13	1,650,386.95	2,672,683.70	1,050,838.01	610,500.74	1,599,508.14	745,935.32	1,353,611.92	3,102,098.24	
	ระบบโทรศัพท์	7,500.00	-	20,100.06	-	16,993.20	5,104.97	8,805.03	4,854.59	3,771.75	-	-	6,869.40	-	
	ระบบจอดรถ	98,010.00	72,700.00	2,140,000.00	-	-	-	-	21,692.47	105,914.33	94,432.68	72,212.04	82,254.12	87,838.32	
	ระบบอื่นๆ	26,058.38	53,272.09	60,028.07	34,468.12	21,319.54	81,245.10	11,363.40	16,798.30	-	386,029.89	14,552.00	78,276.00	21,239.50	
	ระบบอื่นๆ (กรณีเช่าไฟฟ้า, โทรศัพท์บางชนิด)	102,599.74	232,710.29	7,404.40	-	-	198,210.00	42,700.00	98,044.00	239,271.00	35,310.00	942,645.00	134,082.25	142,148.00	
	เครื่องใช้และอุปกรณ์ต่างๆ	37,926.37	33,972.00	49,178.70	49,721.10	58,305.54	143,904.98	59,159.22	68,644.00	66,669.53	104,556.36	32,812.59	100,000.81	86,105.11	
	ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร	ค่าบริหารอาคาร	6,559,827.60	6,559,827.60	6,946,119.00	6,946,119.00	7,284,966.60	7,774,234.80	7,774,234.80	8,134,056.60	8,508,657.12	8,508,657.12	8,934,090.00	9,380,794.44	9,669,888.44
		ค่าสวัสดิการพนักงาน	51,575.10	273,145.00	49,884.36	353,367.00	383,675.00	462,010.50	437,012.50	440,045.00	416,244.00	784,940.00	453,062.50	468,729.00	499,018.00
		ค่าโทรศัพท์	325,456.67	332,434.19	252,041.81	211,994.19	152,605.96	132,515.84	104,724.53	104,959.26	95,165.50	91,407.34	59,015.05	59,608.53	56,283.70
		ค่าวัสดุสื่อสาร	32,100.00	38,520.00	38,520.00	38,520.00	38,520.00	38,520.00	38,520.00	6,420.00	-	-	-	-	
		ค่าไปรษณีย์	81,083.00	87,236.00	88,836.00	86,898.00	85,934.00	87,295.00	88,166.00	88,763.00	88,155.00	90,618.00	89,185.00	88,768.00	90,110.00
ค่าพาหนะ		19,305.00	17,857.00	19,014.00	20,434.00	19,000.00	23,170.00	23,272.00	24,500.00	27,265.00	33,126.00	27,967.00	25,264.00	26,621.00	
ค่าใช้จ่ายในการประชุม		15,100.00	13,940.00	1,344.00	20,552.00	14,572.22	14,990.61	15,874.50	16,681.25	16,494.25	16,204.25	17,981.09	19,727.75	20,001.20	
ค่าเหมาเขียนแบบพิมพ์		342,227.00	325,407.46	210,701.89	211,510.55	272,087.95	285,293.20	239,149.87	207,244.15	271,250.19	208,793.07	309,225.94	193,770.59	235,587.24	
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ		184,966.30	197,985.30	219,448.69	173,359.96	199,798.17	301,892.72	442,779.90	248,884.20	261,087.70	209,261.59	321,219.65	285,128.55	645,065.50	
ค่าธรรมเนียมและดอกเบี้ยจ่าย		19,385.02	58,709.19	57,283.56	57,733.32	58,808.60	59,088.37	59,073.48	58,550.58	390,032.12	128,692.15	128,775.61	130,738.54	131,491.05	
ค่าสอบบัญชี		80,000.00	90,000.00	60,250.00	60,000.00	60,000.00	65,000.04	65,000.00	65,000.00	68,000.00	68,000.04	68,000.00	67,999.96	60,000.00	
ค่าหนังสือพิมพ์		-	39,272.32	-	-	-	32,649.97	-	-	-	-	169,938.59	-	-	
ค่าหนังสือรับรองบัญชี		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,803,313.57	11,428.57	
ค่าขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน		4,563.93	-	-	788,502.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าเสื่อมราคา		580,965.78	789,044.06	1,130,573.79	1,131,681.84	1,204,435.23	1,594,009.60	2,389,010.76	2,874,597.36	3,208,236.88	3,702,585.31	3,847,043.50	3,487,025.97	3,506,642.58	
รวมค่าใช้จ่าย / ปี		36,015,390.68	34,164,152.52	36,654,855.77	42,707,919.63	41,564,080.85	48,011,799.79	49,520,471.57	52,709,856.51	45,706,137.54	51,968,004.23	52,876,497.43	61,910,468.43	58,261,627.80	

ในการวิเคราะห์ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคาร เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกิดขึ้นจากเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี และจากเอกสารอื่น ๆ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายรวมที่เกิดขึ้นใน พ.ศ. 2546 - 2558



4.2 ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคารรวม พ.ศ. 2558

ค่าใช้จ่ายจากเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี และจากเอกสารอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นใน พ.ศ. 2558 แสดงค่าใช้จ่ายรวม 58.26 ล้านบาท จำแนกรายการค่าใช้จ่ายออกเป็น ค่าจ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคารออกเป็นดังนี้

4.2.1 ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร พ.ศ. 2558

ตารางที่ 7 ตารางค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร พ.ศ. 2558

รายการค่าใช้จ่าย	Y22 (2558)
ค่าบริหารอาคาร	9,669,688.44
ค่าสวัสดิการพนักงาน	499,018.00
ค่าโทรศัพท์	56,283.70
ค่าไปรษณีย์	90,110.00
ค่าพาหนะ	26,621.00
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	20,001.20
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	235,587.24
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	645,065.50
ค่าธรรมเนียม / ดอกเบี้ยจ่าย	131,491.05
ค่าสอบบัญชี	60,000.00
ค่าหนังสือจะส่งสัญญา	(16,755.39)
ค่าเสื่อมราคา	3,506,642.58
รวมค่าใช้จ่าย / ปี	14,923,753.32

จากตารางที่ 7 รายการค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ ค่าบริหารอาคาร ค่าสวัสดิการพนักงาน ค่าโทรศัพท์ ค่าไปรษณีย์ ค่าพาหนะ ค่าใช้จ่ายในการประชุม ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ค่าธรรมเนียม / ดอกเบี้ยจ่าย ค่าสอบบัญชี ค่าหนังสือจะส่งสัญญา และค่าเสื่อมราคา ไม่พบรายการ ค่าวิทยุสื่อสาร ค่าหนังสือ และค่าขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 14.9 ล้านบาท

4.2.2 ค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2558

ตารางที่ 8 ตารางค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2558

รายการค่าใช้จ่าย	Y22 (2558)
ค่าไฟฟ้า	15,169,380.57
ค่าน้ำประปา	1,334,334.23
ค่ารักษาความปลอดภัย	8,280,860.50
ค่ารักษาความสะอาด	3,231,603.30
ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ	393,240.95
ค่ากำจัดปลวกและแมลง	115,613.52
ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร	76,612.00
อาคารและลานจอดรถ	4,137,983.21
ค่าประกันภัยอาคาร	1,514,024.66
ค่าตรวจสอบอาคาร	21,000.00
ระบบไฟฟ้า	1,059,611.36
ระบบอค์คีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย	382,518.73
ระบบประปา	220,475.21
ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย	375,667.03
ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน	3,578,787.60
ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	3,102,098.24
ระบบโทรศัพท์	6,732.44
ระบบจอดรถ	87,838.32
ระบบน้ำพุ	21,239.50
ระบบอื่น ๆ (กระเช้าไฟฟ้า, โทรศัพท์วงจรปิด)	142,148.00
เครื่องมือและอุปกรณ์ช่าง	86,105.11
รวมค่าใช้จ่าย / ปี	43,337,874.48

จากตารางที่ 8 รายการค่าใช้จ่ายอาคาร มีรายการค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้น ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่ารักษาความปลอดภัย ค่ารักษาความสะอาด ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ ค่ากำจัดปลวกและแมลง ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร อาคารและลานจอดรถ ค่าประกันภัยอาคาร ค่าตรวจสอบอาคาร ระบบไฟฟ้า ระบบอค์คีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย ระบบประปา ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบโทรศัพท์ ระบบจอดรถ ระบบน้ำพุ ระบบอื่น ๆ (กระเช้าไฟฟ้า, โทรศัพท์วงจรปิด) และเครื่องมือและอุปกรณ์ช่าง เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 43.3 ล้านบาท

แสดงสัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคารใน พ.ศ. 2558 ได้ตั้งแผนภูมิ
ต่อไปนี้



รูปที่ 43 แผนภูมิสัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2558
สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคาร ที่เกิดขึ้นใน พ.ศ. 2558 พบว่า มีสัดส่วน
ค่าใช้จ่ายอาคารร้อยละ 74 และสัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคารร้อยละ 26

4.2.3 วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา การซ่อมแซม การเปลี่ยนทดแทน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 9 ตารางค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน พ.ศ. 2558

ค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2558		
ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา	ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม	ค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนทดแทน
ค่าไฟฟ้า	อาคารและลานจอดรถ	อาคารและลานจอดรถ
ค่าน้ำประปา	ระบบไฟฟ้า	ระบบไฟฟ้า
ค่ารักษาความปลอดภัย	ระบบอค์คิภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย	ระบบอค์คิภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย
ค่ารักษาความสะอาด	ระบบประปา	ระบบประปา
ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ	ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย	ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย
ค่ากำจัดปลวกและแมลง	ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร	ระบบโทรศัพท์	ระบบอื่น ๆ (โทรศัพท์นึ่งวงจรปิด)
ค่าประกันภัยอาคาร		
ค่าตรวจสอบอาคาร		
ระบบไฟฟ้า		
ระบบอค์คิภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย		
ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย		
ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน		
ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ		
ระบบจอดรถ		
ระบบน้ำพุ		
ระบบอื่น ๆ (กระเช้าไฟฟ้า)		
เครื่องมือและอุปกรณ์		

จากตารางที่ 9 ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายอาคาร จำแนกค่าใช้จ่ายตามกิจกรรมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน พบว่า ค่าใช้จ่ายอาคารในเอกสารรายงานการเงินประจำปี รวมไปถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี ในการปรับปรุงสภาพอาคารและระบบประกอบอาคาร จำแนกตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรม ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม และค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนทดแทน พบว่า ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี ส่วนค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนทดแทน เป็นค่าใช้จ่ายที่อยู่ในเอกสารอื่น ๆ ไม่ได้แสดงในเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี นำมาแยกรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้ดังนี้

ค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา

ค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษาใน พ.ศ. 2558 ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่ารักษาความปลอดภัย ค่ารักษาความสะอาด ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ ค่ากำจัดปลวกและแมลง ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร ค่าประกันภัยอาคารค่าตรวจสอบอาคาร ระบบไฟฟ้า ระบบอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบจอดรถ ระบบน้ำพุ ระบบอื่น ๆ (กระเช้าไฟฟ้า) และเครื่องมือและอุปกรณ์ แสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 10 ตารางค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา พ.ศ. 2558

รายการค่าใช้จ่าย	Y22 (2558)
ค่าไฟฟ้า	15,169,380.57
ค่าน้ำประปา	1,334,334.23
ค่ารักษาความปลอดภัย	8,280,860.50
ค่ารักษาความสะอาด	3,231,603.30
ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ	393,240.95
ค่ากำจัดปลวกและแมลง	115,613.52
ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร	76,612.00
ค่าประกันภัยอาคาร	1,514,024.66
ค่าตรวจสอบอาคาร	21,000.00
ระบบไฟฟ้า	471,458.60
ระบบอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย	171,511.37
ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย	144,553.08
ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน	3,578,787.60
ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	220,600.22
ระบบจอดรถ	87,838.32
ระบบน้ำพุ	21,239.50
ระบบอื่น ๆ (กระเช้าไฟฟ้า)	4,280.00
เครื่องมือและอุปกรณ์	86,105.11
รวมค่าใช้จ่าย / ปี	34,923,043.53

- ค่าไฟฟ้า มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 15.16 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่าเป็นค่าการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจากการใช้งานอาคาร
- ค่าน้ำประปา มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 1.33 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่าเป็นค่าการใช้พลังงานน้ำที่เกิดขึ้นจากการใช้งานอาคารทั้งในส่วนของน้ำประปา และน้ำระบายความร้อน
- ค่ารักษาความปลอดภัย มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 8.28 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่าเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาความปลอดภัยพื้นที่อาคาร ทั้งภายในและภายนอกอาคาร

- ค่ารักษาความสะอาด มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 3.23 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่อาคาร ทั้งภายในและภายนอกอาคาร รวมไปถึงงานทำความสะอาดผนังกระจกภายนอกอาคาร
- ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.39 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสวนและภูมิทัศน์ รวมไปถึงการจัดซื้อต้นไม้เพิ่มเติม
- ค่ากำจัดปลวกและแมลง มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.11 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นค่าใช้จ่ายในการกำจัดปลวกและแมลงทั้งในส่วนของพื้นที่ส่วนกลางและพื้นที่ลูกค้า
- ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.07 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความสะอาด ได้แก่ กระจก ขำระ และสบู่อะลูมิเนียม
- ค่าประกันภัยอาคาร มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 1.51 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นค่าใช้จ่ายในการคุ้มครองความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในการใช้งานอาคาร
- ค่าตรวจสอบอาคาร มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.02 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรง และปลอดภัยตามข้อกำหนดของกฎหมายต่าง ๆ ในการใช้งานอาคาร
- ระบบไฟฟ้า มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.47 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานตรวจเช็คบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงสูง-แรงต่ำประจำปี ตรวจเช็คซ่อมบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าประจำปี น้ำมันดีเซล แบตเตอรี่ และ PM Electrical - ส่วนของเจ้าของร่วม
- ระบบอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.17 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษาระบบระบบป้องกันอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย แบตเตอรี่ และน้ำยาเติมถังดับเพลิง
- ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.14 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานสุขถ่ายสิ่งปฏิกูลและทำความสะอาดบ่อบำบัดน้ำเสีย น้ำยาและสารเคมี และตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย

- ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 3.57 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นสัญญาบริการบริการรวมอะไหล่ ทั้งในส่วนของการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน ของระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน
- ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.22 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นรายการน้ำยาและสารเคมี สายพาน และวิเคราะห์คุณภาพน้ำหล่อเย็น (ตรวจเชื้อ Legionella)
- ระบบจอดรถ มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.09 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานตรวจเช็คบำรุงรักษาระบบจอดรถ
- ระบบน้ำพุ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2551 และ 2558 เป็นจำนวน 0.02 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นการจัดซื้อคลอรีนเติมบ่อน้ำพุ
- ระบบอื่น ๆ (กระเช้าไฟฟ้า) มีค่าใช้จ่าย เป็นจำนวน 0.004 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานตรวจเช็คระบบกระเช้าไฟฟ้า
- เครื่องมือและอุปกรณ์ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2551 เป็นจำนวน 0.09 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานของช่างเทคนิคประจำอาคาร รวมไปถึงวัสดุสิ้นเปลืองในการทำงาน

ค่าใช้จ่ายอาคารในการซ่อมแซม

ค่าใช้จ่ายอาคารในการซ่อมแซมใน พ.ศ. 2558 ได้แก่ อาคารและลานจอดรถ ระบบไฟฟ้า ระบบอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย ระบบประปา ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบโทรศัพท์ ไม่พบรายการ ได้แก่ ระบบจอดรถ ระบบน้ำพุ และระบบอื่น ๆ (กระเช้าไฟฟ้า) แสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 11 ตารางค่าใช้จ่ายอาคารในการซ่อมแซม พ.ศ. 2558

รายการค่าใช้จ่าย	Y22 (2558)
อาคารและลานจอดรถ	544,732.25
ระบบไฟฟ้า	178,152.76
ระบบอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย	81,767.36
ระบบประปา	35,475.21
ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย	153,217.95
ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	273,583.86
ระบบโทรศัพท์	6,732.44
รวมค่าใช้จ่าย / ปี	1,273,661.83

- อาคารและลานจอดรถ มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.54 ล้านบาท กิจกรรมในการซ่อมแซมที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานซ่อมแซมผนังกระจก ซ่อมแซมน้ำรั่วซึมบริเวณแฟลชชิงอูมิเนียม ซ่อมแซมกันซึมผนังรอบอาคาร A-B ซ่อมแซมผนังกระจกอาคารด้านข้างชั้น 5 อาคาร A ซ่อมแซมผนังและแขนกันสาด ซ่อมแซมดาตไฟฟ้าและกันซึมรางคัตเตอร์ชั้น 39 ซ่อมแซมและพ่นสีคานผลึกประตูดุหนี่ไฟ 17 คาน ซ่อมแซมประตูกระจกนิรภัย วัสดุ-อุปกรณ์ในการซ่อมแซม ซ่อมแซมอาคารและลานจอดรถ ชั้น 2 และซ่อมแซมพื้นทรายล้าง
- ระบบไฟฟ้า มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.17 ล้านบาท กิจกรรมในการซ่อมแซมที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานจัดซื้อหลอดไฟเพื่อการซ่อมแซม วัสดุ-อุปกรณ์ในการซ่อมแซมระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ซ่อมแซม Exit Lighting
- ระบบอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.08 ล้านบาท กิจกรรมในการซ่อมแซมที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานจัดซื้อวัสดุ - อุปกรณ์ในการซ่อมแซมระบบอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย อุปกรณ์ซ่อมแซม Smoke Detector ซ่อมแซมเครื่องยนต์สูบน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ซ่อมแซมสายส่งน้ำดับเพลิง
- ระบบประปา มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.04 ล้านบาท กิจกรรมในการซ่อมแซมที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานซ่อมแซมวาล์ว และวัสดุ-อุปกรณ์ในการซ่อมแซมท่อน้ำระบบประปา
- ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.15 ล้านบาท กิจกรรมในการซ่อมแซมที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานซ่อมแซมและปรับตั้ง Laser alignment ปิ๊ม ซ่อมแซม Submersible Pump บ่อบำบัดน้ำเสียชั้น B2 อาคาร A ซ่อมแซมปิ๊มจุ่ม Submersible

Pump วัสดุ-อุปกรณ์ในการซ่อมปั๊ม และซ่อมแซมวาล์วและวัสดุ-อุปกรณ์ในการซ่อมแซมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.27 ล้านบาท กิจกรรมในการซ่อมแซมที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานซ่อมแซมคอมเพรสเซอร์ระบบปรับอากาศ ซ่อมแซมคอมเพรสเซอร์ Rotary type ซ่อมแซม Overhaul Motor cooling 7.5 ซ่อมแซมมอเตอร์ Super line Mitsubishi 3P ซ่อมแซม Cooling Tower ซ่อมแซมและปิดช่องอากาศห้อง AHU ชั้น 32 โซน C ซ่อมแซมและติดตั้งเครื่องปรับอากาศพร้อมอุปกรณ์ Fitter drier ซ่อมแซมท่อน้ำเติม Cooling Tower Hi-Zone อาคาร A ชั้น 39 ซ่อมแซมปรับปรุงท่อเดรนระบบระบายความร้อน ซ่อมแซมท่อระบบระบายความร้อนชั้น 7 อาคาร A ซ่อมแซมท่อน้ำน้ำระบายความร้อน และซ่อมแซมพัดลมระบายอากาศ
- ระบบโทรศัพท์ มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.007 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นวัสดุอุปกรณ์ในการซ่อมแซม ได้แก่ ซ่อมแซมสายโทรศัพท์และอุปกรณ์ประกอบระบบโทรศัพท์

ค่าใช้จ่ายอาคารในการเปลี่ยนแปลง

ค่าใช้จ่ายอาคารในการเปลี่ยนแปลงใน พ.ศ. 2558 ได้แก่ อาคารและลานจอดรถ ระบบไฟฟ้า ระบบอ็อกซิเจนและแก๊สเหตุเตือนภัย ระบบประปา ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ และระบบอื่น ๆ (โทรทัศน์วงจรปิด) ไม่พบรายการได้แก่ ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน ระบบจอดรถ ระบบน้ำพุ แสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 12 ตารางค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนแปลง พ.ศ. 2558

รายการค่าใช้จ่าย	Y22 (2558)
อาคารและลานจอดรถ	3,593,250.96
ระบบไฟฟ้า	410,000.00
ระบบอ็อกซิเจนและแก๊สเหตุเตือนภัย	129,240.00
ระบบประปา	185,000.00
ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย	77,896.00
ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	2,607,914.16
ระบบอื่น ๆ (โทรทัศน์วงจรปิด)	137,868.00
รวมค่าใช้จ่าย / ปี	7,141,169.12

- อาคารและลานจอดรถ มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 3.59 ล้านบาท กิจกรรมในการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานเปลี่ยนผนังกระจกอาคารด้านหน้าอาคาร A และอาคาร B งานเปลี่ยนกระจกผนังอาคารด้านหน้า อาคาร A และอาคาร B งานเปลี่ยนผนังกระจกภายนอกอาคาร A และอาคาร B งานเปลี่ยนบล็อกแก้ว ผนังอาคารลานจอดรถชั้น 2 – 12 งานปรับปรุงบันไดสแตนเลสขึ้นดาดฟ้าและราวกันตกดาดฟ้า อาคาร A งานปรับปรุงพื้นที่จุดสูบบุหรี่ ชั้น 1 ด้านข้างอาคาร A งานปรับปรุงประตูพร้อมวงกบประตูหนีไฟอาคาร A และอาคาร B และงานปรับปรุงพื้นถนนด้านหน้าและด้านข้างอาคาร
- ระบบไฟฟ้า มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.41 ล้านบาท กิจกรรมในการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานเปลี่ยน Digital Temperature Controller จำนวน 3 ชุด ของหม้อแปลง ชุดที่ 2, 3, 4 และงานเปลี่ยน Digital Temperature Controller จำนวน 4 ชุด ของหม้อแปลงชุดที่ 1, 5, 7, 8
- ระบบอ็อกซิเจนและแก๊สเหตุเตือนภัย มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.13 ล้านบาท กิจกรรมในการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานปรับปรุงสถานีแก๊ส

- ระบบประปา มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.19 ล้านบาท กิจกรรมในการเปลี่ยนทดแทนที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานเปลี่ยนท่อน้ำภายในห้อง Booster Pump ชั้น 39 อาคาร A และชั้น 15 อาคาร B
- ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.08 ล้านบาท กิจกรรมในการเปลี่ยนทดแทนที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานเปลี่ยนฝาท่อดักไขมัน
- ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 2.61 ล้านบาท กิจกรรมในการเปลี่ยนทดแทนที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศห้องเครื่องลิฟต์ ชั้น 40 อาคาร A งานเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศสำหรับพื้นที่เช่าสำนักงานชั้น 39 อาคาร A งานเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศส่วนกลางโถงลิโอบัซชั้น 1 อาคาร A งานปรับปรุงท่อน้ำ Cooling Tower Low Zone และ High Zone อาคาร A
- ระบบอื่น ๆ (ระบบโทรทัศนวงจรปิด) มีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน 0.14 ล้านบาท กิจกรรมในการเปลี่ยนทดแทนที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานเปลี่ยนกล้องวงจรปิด และงานเปลี่ยนเครื่อง DVR 2 เครื่อง

แสดงสัดส่วนค่าใช้จ่ายอาคาร ในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน ใน พ.ศ. 2558 ได้ดังแผนภูมิต่อไปนี้



รูปที่ 44 แผนภูมิสัดส่วนค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน พ.ศ. 2558

สัดส่วนค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน ที่เกิดขึ้นใน พ.ศ. 2558 พบว่า ค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา มีสัดส่วนร้อยละ 81 ค่าใช้จ่ายอาคารในการเปลี่ยนทดแทน มีสัดส่วนร้อยละ 16 และค่าใช้จ่ายอาคารในการซ่อมแซม มีสัดส่วนร้อยละ 3

4.3 ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคารรวม พ.ศ. 2546 - 2558

4.3.1 ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร พ.ศ. 2546 - 2558

ตารางที่ 13 ตารางรวมค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร พ.ศ. 2546 - 2558

รายการค่าใช้จ่าย	Y10 (2546)	Y11 (2547)	Y12 (2548)	Y13 (2549)	Y14 (2550)	Y15 (2551)	Y16 (2552)	Y17 (2553)	Y18 (2554)	Y19 (2555)	Y20 (2556)	Y21 (2557)	Y22 (2558)
ค่าบริหารอาคาร	6,559,827.60	6,559,827.60	6,946,119.00	6,946,119.00	7,284,966.60	7,774,234.80	7,774,234.80	8,134,056.60	8,508,657.12	8,508,657.12	8,934,090.00	9,380,794.44	9,669,688.44
ค่าสวัสดิการพนักงาน	51,575.10	273,145.00	49,884.36	353,367.00	383,675.00	462,010.50	437,012.50	440,045.00	416,244.00	784,940.00	453,062.50	468,729.00	499,018.00
ค่าโทรศัพท์	325,456.67	332,434.19	252,041.81	211,994.19	152,605.96	132,515.84	104,724.53	104,959.26	95,165.50	91,407.34	59,015.05	59,608.53	56,283.70
ค่าวิทยุสื่อสาร	32,100.00	38,520.00	38,520.00	38,520.00	38,520.00	38,520.00	6,420.00	-	-	-	-	-	-
ค่าไปรษณีย์	81,083.00	87,236.00	88,836.00	86,898.00	85,934.00	87,295.00	88,166.00	88,763.00	88,155.00	90,618.00	89,185.00	88,768.00	90,110.00
ค่าพาหนะ	19,305.00	17,857.00	19,014.00	20,434.00	19,000.00	23,170.00	23,272.00	24,500.00	27,265.00	33,126.00	27,967.00	25,264.00	26,621.00
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	15,100.00	13,940.00	1,344.00	20,552.00	14,572.22	14,990.61	15,874.50	16,681.25	16,494.25	16,204.25	17,981.09	19,727.75	20,001.20
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	342,227.00	325,407.46	210,701.89	211,510.55	272,087.95	285,293.20	239,149.87	207,244.15	271,250.19	208,793.07	309,225.94	193,770.59	235,587.24
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	184,966.30	197,985.30	219,448.69	173,359.96	199,798.17	301,892.72	442,779.90	248,884.20	261,087.70	209,261.59	321,219.65	285,128.55	645,065.50
ค่าธรรมเนียมและดอกเบี้ยจ่าย	19,385.02	58,709.19	57,283.56	57,733.32	58,808.60	59,088.37	59,073.48	58,550.58	390,032.12	128,692.15	128,775.61	130,738.54	131,491.05
ค่าสอบบัญชี	80,000.00	90,000.00	60,230.00	60,000.00	60,000.00	65,000.04	65,000.00	65,000.00	68,000.00	68,000.04	68,000.00	67,999.96	60,000.00
ค่าหนังสือ	-	39,272.32	-	-	-	32,649.97	-	-	-	-	169,938.59	-	-
ค่าหนังสือจะสูญเสีย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(180,313.57)	11,428.57	(16,755.39)
ค่าขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน	4,563.93	-	-	788,502.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าเสื่อมราคา	580,965.78	789,044.06	1,130,573.79	1,131,681.84	1,204,435.23	1,594,009.60	2,389,010.76	2,874,597.36	3,208,236.98	3,702,585.31	3,847,043.50	3,487,025.97	3,506,642.58
รวมค่าใช้จ่าย / ปี	8,296,555.40	8,823,378.12	9,073,997.10	10,100,672.54	9,774,403.73	10,870,670.65	11,644,718.34	12,263,281.40	13,350,587.86	13,842,284.87	14,245,190.36	14,218,983.90	14,923,753.32

จากตารางที่ 13 รายการค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ ค่าบริหารอาคาร ค่าสวัสดิการพนักงาน ค่าโทรศัพท์ ค่าวิทยุสื่อสาร ค่าไปรษณีย์ ค่าพาหนะ ค่าใช้จ่ายในการประชุม ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ค่าธรรมเนียม ค่าสอบบัญชี ค่าหนังสือ ค่าหนังสือจะสูญเสีย ค่าขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน และค่าเสื่อมราคา วิเคราะห์รายการค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับอาคารที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

- ค่าบริหารอาคาร มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2558 อยู่ที่ 9.66 ล้านบาท พบว่า มีการปรับค่าใช้จ่ายที่เป็นสัญญาบริหารอาคารเพิ่มขึ้น
- ค่าสวัสดิการพนักงาน มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2555 อยู่ที่ 0.78 ล้านบาท พบว่า มีค่าใช้จ่ายในส่วนของโบนัสพนักงานประจำปี 2 ครั้ง ใน พ.ศ. 2555
- ค่าโทรศัพท์ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2547 อยู่ที่ 0.3 ล้านบาท พบว่า เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้งานโทรศัพท์เพียงอย่างเดียว แต่เป็นปีที่สูงที่สุด หลังจากนั้นมีการปรับลดลง
- ค่าวิทยุสื่อสาร มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2547 - 2551 อยู่ที่ 0.04 ล้านบาท พบว่า ใน พ.ศ. 2553 - 2558 ไม่มีค่าจ่ายเกิดขึ้น

- ค่าไปรษณีย์ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2558 อยู่ที่ 0.09 ล้านบาท พบว่า เป็นค่าจ้างพนักงานไปรษณีย์ และค่าการจัดส่งเอกสาร ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น พ.ศ. 2546 – 2558 ที่เป็นค่าจ้างพนักงานไปรษณีย์จะคงที่ แต่ค่าการจัดส่งเอกสารจะขึ้นอยู่กับปริมาณการส่งว่ามีจำนวนมากหรือน้อยในแต่ละครั้ง
- ค่าพาหนะ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2555 อยู่ที่ 0.03 ล้านบาท พบว่า เป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ได้แก่ ค่าน้ำมัน และอื่น ๆ จะขึ้นอยู่กับการเดินทางและการจัดส่งเอกสารในแต่ละครั้ง
- ค่าใช้จ่ายในการประชุม มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2549 อยู่ที่ 0.02 ล้านบาท พบว่า มีการบันทึกค่าใช้จ่ายในการซ่อมหนีไฟในรายการค่าใช้จ่ายในการประชุม
- ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2546 อยู่ที่ 0.34 ล้านบาท พบว่า มีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการพิมพ์บัตรจอดรถ จำนวน 2 ครั้ง ใน พ.ศ. 2546
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2558 อยู่ที่ 0.64 ล้านบาท พบว่า มีรายการค่าจ่ายในคดีน้ำท่วมบริษัทของเจ้าของร่วม
- ค่าธรรมเนียมและดอกเบี้ยจ่าย มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2554 อยู่ที่ 0.39 ล้านบาท พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธบัตรรัฐบาล
- ค่าสอบบัญชี มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2547 อยู่ที่ 0.09 ล้านบาท พบว่า มีการเปลี่ยนบริษัทผู้ให้บริการในการตรวจสอบบัญชี
- ค่าหนี้สูญ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2556 อยู่ที่ 0.16 ล้านบาท พบว่า เกิดขึ้นเฉพาะใน พ.ศ. 2547, 2551 และ พ.ศ. 2556
- ค่าหนี้สงสัยจะสูญ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2557 อยู่ที่ 0.01 ล้านบาท พบว่า เกิดขึ้นเฉพาะใน พ.ศ. 2556 – 2558
- ค่าขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2549 อยู่ที่ 0.78 ล้านบาท พบว่า เกิดขึ้นเฉพาะใน พ.ศ. 2546 และ พ.ศ. 2549
- ค่าเสื่อมราคา มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2556 อยู่ที่ 3.84 ล้านบาท

4.3.2 ค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2546 - 2558

ตารางที่ 14 ตารางรวมค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2546 - 2558

รายการค่าใช้จ่าย	Y10 (2546)	Y11 (2547)	Y12 (2548)	Y13 (2549)	Y14 (2550)	Y15 (2551)	Y16 (2552)	Y17 (2553)	Y18 (2554)	Y19 (2555)	Y20 (2556)	Y21 (2557)	Y22 (2558)
ค่าไฟฟ้า	10,727,367.00	10,833,334.63	11,283,437.81	13,845,521.16	13,749,986.41	13,509,651.74	13,576,123.25	12,444,635.68	12,503,481.32	13,628,360.75	14,671,026.01	15,853,178.92	15,169,380.57
ค่าน้ำประปา	1,081,039.21	1,169,385.81	1,178,009.49	1,294,848.83	1,342,151.57	1,345,033.34	1,291,087.57	1,267,476.85	1,200,176.35	1,295,464.20	1,352,270.75	1,371,403.81	1,334,334.23
ค่ารักษาความปลอดภัย	3,614,107.78	3,803,515.82	4,091,698.89	5,100,055.23	6,135,790.63	6,501,705.20	6,116,464.41	5,890,605.33	5,781,396.40	7,678,896.80	8,033,412.30	7,981,522.12	8,280,860.50
ค่ารักษาความสะอาด	2,021,782.82	2,020,981.76	2,031,895.76	2,052,709.40	2,219,704.30	2,267,041.10	2,426,929.06	2,032,790.28	2,006,615.94	3,091,456.25	3,239,815.55	3,484,808.10	3,231,603.30
ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ	339,025.62	411,485.47	373,425.72	396,114.00	420,873.75	443,825.29	638,796.42	373,115.23	326,567.69	385,392.50	390,045.75	381,677.00	393,240.95
ค่ากำจัดปลวกและแมลง	80,635.13	80,506.80	82,853.69	84,529.96	89,460.94	91,624.06	97,626.81	97,626.80	97,626.79	102,914.90	102,934.17	110,103.00	115,613.52
ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร	185,246.37	205,280.07	126,279.37	90,034.19	96,047.70	106,846.89	93,830.44	67,795.20	51,788.00	85,493.00	53,931.00	62,702.00	76,612.00
อาคารและลานจอดรถ	560,740.82	904,022.66	320,015.03	1,314,059.44	502,673.28	2,696,517.04	1,358,806.21	9,889,881.00	337,563.29	1,234,240.91	1,542,817.39	1,180,926.58	4,137,983.21
ค่าประกันภัยอาคาร	1,164,291.61	1,121,458.76	1,060,045.79	1,054,942.96	1,054,942.96	1,116,982.63	1,171,851.47	1,176,345.60	1,176,336.60	2,174,422.49	2,274,412.30	2,009,924.05	1,514,024.66
ค่าตรวจสอบอาคาร	-	-	-	-	149,800.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	6,500.00	21,000.00	21,000.00
ระบบไฟฟ้า	710,111.95	533,208.31	362,183.85	2,275,697.63	1,229,071.34	1,403,532.35	1,205,982.95	902,489.32	1,378,484.08	1,462,742.34	830,138.77	2,749,861.66	1,059,611.36
ระบบอັคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย	153,640.39	142,952.00	226,123.58	191,305.33	302,403.38	538,579.82	3,065,595.33	85,471.05	203,902.72	912,348.31	384,218.17	263,845.56	382,518.73
ระบบประปา	201,177.50	59,094.85	72,160.40	26,764.55	112,338.30	216,957.42	203,849.40	82,689.80	1,090,818.27	153,940.90	72,376.41	6,246,605.03	220,475.21
ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย	203,840.85	93,771.61	247,957.50	222,564.31	419,781.81	296,821.16	285,058.50	1,310,196.48	1,272,140.76	142,354.82	301,311.29	468,914.00	375,667.03
ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน	3,091,422.68	3,192,449.36	3,332,105.75	3,425,990.28	3,436,121.34	4,512,659.10	3,534,540.06	3,550,095.12	3,888,024.12	3,543,354.12	3,561,070.86	3,756,787.60	3,578,787.60
ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	3,493,311.06	376,672.11	515,954.81	1,147,920.60	431,911.13	1,650,386.95	2,672,683.70	1,050,838.01	610,500.74	1,599,508.14	745,935.32	1,353,611.92	3,102,098.24
ระบบโทรศัพท์	7,500.00	-	20,100.06	-	16,993.20	5,104.97	8,805.03	4,854.59	3,771.75	-	6,869.40	-	6,732.44
ระบบจอดรถ	98,010.00	72,700.00	2,140,000.00	-	-	-	-	21,692.47	105,914.33	94,432.68	72,212.04	82,254.12	87,838.32
ระบบน้ำพุ	26,058.38	53,272.09	60,028.07	34,468.12	21,319.54	81,245.10	11,363.40	16,788.30	-	386,029.89	14,552.00	78,276.00	21,239.50
ระบบอื่น ๆ (กระแสไฟฟ้า, โทรศัพท์วงจรปิด)	102,599.74	232,710.29	7,404.40	-	-	198,210.00	42,700.00	98,044.00	239,271.00	35,310.00	942,645.00	134,082.25	142,148.00
เครื่องมือและอุปกรณ์ช่าง	37,926.37	33,972.00	49,178.70	49,721.10	58,305.54	143,904.98	59,159.22	68,644.00	66,669.53	104,556.36	32,812.59	100,000.81	86,105.11
รวมค่าใช้จ่าย / ปี	27,718,835.28	25,340,774.40	27,580,858.67	32,607,247.09	31,789,677.12	37,141,129.14	37,875,753.23	40,446,575.11	32,355,549.68	38,125,719.36	38,631,307.07	47,691,484.53	43,337,874.48

จากตารางที่ 14 รายการค่าใช้จ่ายอาคาร มีรายการค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้น ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่ารักษาความปลอดภัย ค่ารักษาความสะอาด ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ ค่าบริการ กำจัดแมลง ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร อาคารและลานจอดรถ ค่าประกันภัยอาคาร ค่าตรวจสอบอาคาร ระบบไฟฟ้า ระบบอັคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย ระบบประปา ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบโทรศัพท์ ระบบจอดรถ ระบบน้ำพุ ระบบอื่น ๆ ได้แก่ ระบบกระแสไฟฟ้าและระบบโทรศัพท์วงจรปิด และเครื่องมือและอุปกรณ์ช่าง วิเคราะห์รายการค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

- ค่าไฟฟ้า มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2557 เป็นจำนวน 15.85 ล้านบาท พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ มีความผิดพลาดในการเรียกเก็บค่าไฟฟ้ากับทางบริษัทเจ้าของร่วม อันเนื่องมาจากมิเตอร์ของลูกค้าและส่วนกลางเกิดปัญหาในการต่อสาย
- ค่าน้ำประปา มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2557 เป็นจำนวน 1.37 ล้านบาท พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ งานปรับปรุงท่อสาขาน้ำประปาทั้งหมด อาคาร A และ B ทำให้มีการใช้น้ำเพิ่มขึ้น
- ค่ารักษาความปลอดภัย มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2558 เป็นจำนวน 8.28 ล้านบาท พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ มีการปรับค่าใช้จ่ายที่เป็นสัญญาบริการรักษาความปลอดภัยเพิ่มขึ้น

- ค่ารักษาความสะอาด มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2557 เป็นจำนวน 3.48 ล้านบาท พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ มีค่าใช้จ่ายในการทำความสะอาดกระจกภายนอกอาคาร พบเกิดขึ้น 2 ครั้ง
- ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2552 เป็นจำนวน 0.64 ล้านบาท พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ มีค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสวนและภูมิทัศน์ และมีการจัดซื้อต้นไม้เพิ่มเติม
- ค่ากำจัดปลวกและแมลง มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2558 เป็นจำนวน 0.12 ล้านบาท พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ มีการปรับค่าใช้จ่ายที่เป็นสัญญาบริการกำจัดปลวกและแมลงเพิ่มขึ้น
- ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2547 เป็นจำนวน 0.20 ล้านบาท พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ เป็นค่าจ่ายที่เกี่ยวข้องกับกระดาษชำระ และสบู่มือ เกี่ยวข้องกับค่ารักษาความสะอาด และมีค่าใช้จ่ายสูงใน พ.ศ. 2547 เนื่องจากทางบัญชีมีการบันทึกค่าใช้จ่ายบัตรจอดรถแบบอ่อนเข้ามาในค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร
- อาคารและลานจอดรถ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2549 อยู่ที่ 1.31 ล้านบาท พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ ซ่อมแซมผนังกระจกชั้น 7 ซ่อมแซมน้ำรั่วผนังด้วยการฉีดยาโฟมบริเวณชั้น 11 ซ่อมแซมผนังและขนย้ายกระจก ซ่อมแซมผนังน้ำรั่วแนวกระจก ซ่อมแซมผนังอาคารและทาสีอาคารลานจอดรถ ซ่อมแซมน้ำรั่วหลังคา Shop 5 ซ่อมแซมหินแกรนิตภายในอาคาร ซ่อมแซมชุดขับเคลื่อนประตูอัตโนมัติ ซ่อมแซมฝ้าเพดาน ซ่อมแซมและทำช่อง Service บริเวณฝ้าเพดาน ชั้น 1, 3 และวัสดุ-อุปกรณ์ในการซ่อมแซม
- ค่าประกันภัยอาคาร มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2556 เป็นจำนวน 2.27 ล้านบาท พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ เนื่องจากมีเหตุการณ์น้ำท่วมทำให้บริษัทประกันภัยมีการเพิ่มค่าเบี้ยประกันเกิดขึ้น
- ค่าตรวจสอบอาคาร มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2550 อยู่ที่ 0.15 ล้านบาท พบว่า พ.ศ. 2550 เป็นปีแรกในการตรวจสอบอาคาร
- ระบบไฟฟ้า มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2557 อยู่ที่ 2.75 ล้านบาท พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ ตรวจสอบบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงสูง-แรงต่ำประจำปี ตรวจสอบซ่อมบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าประจำปี น้ำมันดีเซล แบตเตอรี่ PM Electrical - ส่วนของเจ้าของร่วม หลอดไฟ วัสดุ-อุปกรณ์ในการซ่อมแซมระบบไฟฟ้า งานเปลี่ยน Ring Main Unit เบอร์ 7 และ 8 และงานปรับปรุงสายไฟฟ้า ชั้น B1 และ B2

- ระบบอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2552 อยู่ที่ 3.06 ล้านบาท พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ ตรวจสอบเช็คและซ่อมบำรุงรักษาระบบระบบป้องกันอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย แบตเตอรี่ น้ำมันดีเซล วัสดุ - อุปกรณ์ซ่อมแซมระบบอัคคีภัย และแจ้งเหตุเตือนภัย อุปกรณ์ซ่อมแซม Smoke Detector ซ่อมแซมอุปกรณ์ดับเพลิง งานปรับปรุงอุปกรณ์ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ งานปรับปรุงท่อน้ำดับเพลิง อาคาร B และงานเปลี่ยนอุปกรณ์ดับเพลิง
- ระบบประปา มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2557 อยู่ที่ 6.24 ล้านบาท พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ ซ่อมแซม Pump ซ่อมแซมวาล์ว วัสดุ-อุปกรณ์ซ่อมแซมท่อน้ำระบบประปา งานปรับปรุงถังพักน้ำ ชั้น 11 จำนวน 2 ถัง และงานปรับปรุงคานรับน้ำหนักถังพักน้ำชั้น 11 และงานปรับปรุงท่อน้ำประปาทั้งหมด อาคาร A และ B
- ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2553 อยู่ที่ 1.31 ล้านบาท พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ สูบถ่ายสิ่งปฏิกูลและทำความสะอาดบ่อบำบัดน้ำเสีย น้ำยาและสารเคมี ลอกท่อระบายน้ำรอบอาคาร ซ่อมแซม Pump ชั้น B2 ซ่อมแซมปั๊มน้ำแบบดูด 2 ตัว อุปกรณ์ซ่อมแซมชุดควบคุมมอเตอร์ Aerator Pump ซ่อมแซมวาล์วและวัสดุ-อุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซ่อมแซมวาล์วลูกกลอยบ่อบำบัด ซ่อมแซมวาล์วที่ระบบสุขาภิบาล งานเปลี่ยนมอเตอร์ปั๊มน้ำชั้น B2 งานเปลี่ยนระบบภายในตู้คอนโทรลปั๊มน้ำชั้น B2 งานปรับปรุงท่อน้ำทิ้ง และงานปรับปรุงบ่อบำบัดน้ำเสีย
- ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2551 อยู่ที่ 4.51 ล้านบาท พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ บำรุงรักษาระบบลิฟต์และบันไดเลื่อนรวมอะไหล่ และงานเปลี่ยนแผงวงจรลิฟต์ตัวที่ 1 - 3
- ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2546 อยู่ที่ 3.49 ล้านบาท พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ น้ำยาและสารเคมี สายพาน ซ่อมแซมระบบปรับอากาศห้องเครื่องลิฟต์และห้องช่าง ซ่อมแซมเครื่องปรับอากาศ ซ่อมแซมและปรับปรุงถัง Soft-Air ซ่อมแซมถัง Softener ซ่อมแซมวาล์วและอุปกรณ์วัดแรงดันน้ำ ซ่อมแซมท่อส่งลมของพัดลมอัดอากาศ และงานปรับปรุง Cooling Tower อาคาร A

- ระบบโทรศัพท์ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2548 อยู่ที่ 0.02 ล้านบาท พบว่า เป็นรายการค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ สายโทรศัพท์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- ระบบจอดรถ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2548 อยู่ที่ 2.14 ล้านบาท พบว่า เป็นรายการค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ เปลี่ยนระบบจอดรถ
- ระบบน้ำพุ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2555 อยู่ที่ 0.38 ล้านบาท พบว่า ใน พ.ศ. 2554 ไม่มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ ซ่อมแซม Pump บ่อน้ำพุหน้าอาคารวัสดุ-อุปกรณ์ในการซ่อมแซมระบบน้ำพุ และงานเปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบระบบน้ำพุ
- ระบบอื่น ๆ ได้แก่
 - ระบบกระแสไฟฟ้า มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2547 อยู่ที่ 0.22 ล้านบาท พบว่า เป็นรายการค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ ซ่อมแซมกระแสไฟฟ้า
 - ระบบโทรทัศน์วงจรปิด มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2556 อยู่ที่ 0.93 ล้านบาท พบว่า ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นไม่ได้มีรายการค่าใช้จ่ายในเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี มาจากเอกสารอื่น ๆ ในการเปลี่ยนทดแทน มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ งานเปลี่ยนโทรทัศน์ระบบวงจรปิด และงานเปลี่ยนระบบโทรทัศน์วงจรปิด
- เครื่องมือและอุปกรณ์ช่าง มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2551 อยู่ที่ 0.14 ล้านบาท พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ เครื่องมือและอุปกรณ์ช่าง รวมค่าวัสดุสิ้นเปลือง

4.3.3 วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา การซ่อมแซม การเปลี่ยนทดแทน พ.ศ. 2546 - 2558

โดยจากการวิเคราะห์จำแนกรายการค่าใช้จ่ายอาคาร แบ่งค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้นตามกิจกรรมค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม และค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนทดแทน สามารถจำแนกรายการการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

ตารางที่ 15 ตารางจำแนกรายการค่าใช้จ่ายอาคารตามกิจกรรมค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน พ.ศ. 2546 - 2558

ค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2546 - 2558		
ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา	ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม	ค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนทดแทน
ค่าไฟฟ้า	อาคารและลานจอดรถ	อาคารและลานจอดรถ
ค่าน้ำประปา	ระบบไฟฟ้า	ระบบไฟฟ้า
ค่ารักษาความปลอดภัย	ระบบอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย	ระบบอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย
ค่ารักษาความสะอาด	ระบบประปา	ระบบประปา
ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ	ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย	ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย
ค่ากำจัดปลวกและแมลง	ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน
ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร	ระบบโทรศัพท์	ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
ค่าประกันภัยอาคาร	ระบบจอดรถ	ระบบจอดรถ
ค่าตรวจสอบอาคาร	ระบบน้ำพุ	ระบบน้ำพุ
ระบบไฟฟ้า	ระบบอื่น ๆ (กระเช้าไฟฟ้า)	ระบบอื่น ๆ (โทรทัศน์วงจรปิด)
ระบบอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย		
ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย		
ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน		
ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ		
ระบบจอดรถ		
ระบบน้ำพุ		
ระบบอื่น ๆ (กระเช้าไฟฟ้า)		
เครื่องมือและอุปกรณ์		

จากตารางที่ 4 ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายอาคาร จำแนกค่าใช้จ่ายตามกิจกรรมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน พบว่า ค่าใช้จ่ายอาคารในเอกสารรายงานการเงินประจำปี รวมถึงไปถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี ในการปรับปรุงสภาพอาคารและระบบประกอบอาคาร จำแนกตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรม ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม และค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนทดแทน พบว่า

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี ส่วนค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนแปลงแทน เป็นค่าใช้จ่ายที่อยู่ในเอกสารอื่น ๆ ไม่ได้แสดงในเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี นำมาแยกรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้ดังนี้

ค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา

ค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่ารักษาความปลอดภัย ค่ารักษาความสะอาด ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ ค่ากำจัดปลวกและแมลง ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร ค่าประกันภัยอาคารค่าตรวจสอบอาคาร ระบบไฟฟ้า ระบบอค์คีย์และแจ้งเหตุเตือนภัย ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบจอดรถ ระบบน้ำพุ ระบบอื่น ๆ (กระเช้าไฟฟ้า) และเครื่องมือและอุปกรณ์ แสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 16 ตารางค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา พ.ศ. 2546 - 2558

รายการค่าใช้จ่าย	Y10 (2546)	Y11 (2547)	Y12 (2548)	Y13 (2549)	Y14 (2550)	Y15 (2551)	Y16 (2552)	Y17 (2553)	Y18 (2554)	Y19 (2555)	Y20 (2556)	Y21 (2557)	Y22 (2558)
ค่าไฟฟ้า	10,727,367.00	10,833,334.63	11,283,437.81	13,845,521.16	13,749,986.41	13,509,651.74	13,576,123.25	12,444,635.68	12,503,481.32	13,628,360.75	14,671,026.01	15,853,178.92	15,169,380.57
ค่าน้ำประปา	1,081,039.21	1,169,385.81	1,178,009.49	1,294,848.83	1,342,151.57	1,345,033.34	1,291,087.57	1,267,476.85	1,200,176.35	1,295,464.20	1,352,270.75	1,371,403.81	1,334,334.23
ค่ารักษาความปลอดภัย	3,614,107.78	3,803,515.82	4,091,698.89	5,100,055.23	6,135,790.63	6,501,705.20	6,116,464.41	5,890,605.33	5,781,396.40	7,678,896.80	8,033,412.30	7,981,522.12	8,280,860.50
ค่ารักษาความสะอาด	2,021,782.82	2,020,981.76	2,031,895.76	2,052,709.40	2,219,704.30	2,267,041.10	2,426,929.06	2,032,790.28	2,006,615.94	3,091,456.25	3,239,815.55	3,484,808.10	3,231,603.30
ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ	339,025.62	411,485.47	373,425.72	396,114.00	420,873.75	443,825.29	638,796.42	373,115.23	326,567.69	385,392.50	390,045.75	381,677.00	393,240.95
ค่ากำจัดปลวกและแมลง	80,635.13	80,506.80	82,853.69	84,529.96	89,460.94	91,624.06	97,626.81	97,626.80	97,626.79	102,914.90	102,934.17	110,103.00	115,613.52
ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร	185,246.37	205,280.07	126,279.37	90,034.19	96,047.70	106,846.89	93,830.44	67,795.20	51,788.00	85,493.00	53,931.00	62,702.00	76,612.00
ค่าประกันภัยอาคาร	1,164,291.61	1,121,458.76	1,060,045.79	1,054,942.96	1,054,942.96	1,116,982.63	1,171,851.47	1,176,345.60	1,176,336.60	2,174,422.49	2,274,412.30	2,009,924.05	1,514,024.66
ค่าตรวจสอบอาคาร	-	-	-	-	149,800.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	6,500.00	21,000.00	21,000.00
ระบบไฟฟ้า	298,104.66	252,426.80	252,643.05	301,618.61	611,274.28	402,433.91	379,259.85	385,545.90	328,312.95	316,838.67	354,338.00	472,696.80	471,458.60
ระบบอค์คีย์และแจ้งเหตุเตือนภัย	107,580.00	62,682.00	90,456.52	106,097.53	125,285.62	99,753.35	67,040.44	53,675.99	146,302.48	146,516.66	128,400.00	111,306.36	171,511.37
ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย	53,675.50	48,111.50	127,664.25	57,256.26	58,114.26	66,435.61	60,925.00	155,758.16	62,309.58	54,812.52	83,750.20	84,153.55	144,553.08
ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน	3,091,422.68	3,192,449.36	3,332,105.75	3,425,990.28	3,436,121.34	3,491,159.10	3,534,540.06	3,550,095.12	3,559,074.12	3,543,354.12	3,561,070.86	3,578,787.60	3,578,787.60
ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	258,542.65	264,530.49	177,398.31	196,868.88	214,422.83	241,572.47	252,575.99	245,546.01	235,944.86	258,381.46	290,922.61	286,356.52	220,600.22
ระบบจอดรถ	37,450.00	-	-	-	-	-	-	21,692.47	60,164.33	65,932.68	72,212.04	82,254.12	87,838.32
ระบบน้ำพุ	8,560.00	-	-	6,848.00	-	15,408.00	8,057.10	7,490.00	-	-	14,552.00	7,276.00	21,239.50
ระบบอื่น ๆ (กระเช้าไฟฟ้า)	-	-	-	-	-	-	3,300.00	-	-	3,210.00	3,745.00	-	4,280.00
เครื่องมือและอุปกรณ์	37,926.37	33,972.00	49,178.70	49,721.10	58,305.54	143,904.98	59,159.22	68,644.00	66,669.53	104,556.36	32,812.59	100,000.81	86,105.11
รวมค่าใช้จ่าย / ปี	23,106,757.40	23,500,121.27	24,257,093.10	28,063,156.39	29,762,282.13	29,857,877.67	29,792,067.09	27,853,338.62	27,617,266.94	32,950,503.36	34,666,151.13	35,999,150.76	34,923,043.53

- ค่าไฟฟ้า มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2557 เป็นจำนวน 15.85 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นค่าการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจากการใช้งานอาคาร
- ค่าน้ำประปา มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2557 เป็นจำนวน 1.37 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นค่าการใช้พลังงานน้ำที่เกิดขึ้นจากการใช้งานอาคารทั้งในส่วนของน้ำประปา และน้ำระบายความร้อน
- ค่ารักษาความปลอดภัย มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2558 เป็นจำนวน 8.28 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาความปลอดภัยพื้นที่อาคารทั้งภายในและภายนอกอาคาร

- ค่ารักษาความสะอาด มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2557 เป็นจำนวน 3.48 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาความอาดพื้นที่อาคาร ทั้งภายในและภายนอกอาคาร รวมไปถึงงานทำความสะอาดผนังกระจกภายนอกอาคาร
- ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2552 เป็นจำนวน 0.64 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสวนและภูมิทัศน์ รวมไปถึงการจัดซื้อต้นไม้เพิ่มเติม
- ค่ากำจัดปลวกและแมลง มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2558 เป็นจำนวน 0.12 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นค่าใช้จ่ายในการกำจัดปลวกและแมลงทั้งในส่วน of พื้นที่ส่วนกลางและพื้นที่ลูกค้า
- ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2547 เป็นจำนวน 0.20 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความสะอาด ได้แก่ กระจาดชำระ และสบู่อลูกล้างมือ
- ค่าประกันภัยอาคาร มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2556 เป็นจำนวน 2.27 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นค่าใช้จ่ายในการคุ้มครองความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในการใช้งานอาคาร
- ค่าตรวจสอบอาคาร มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2250 เป็นจำนวน 0.15 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรง และปลอดภัยตามข้อกำหนดของกฎหมายต่าง ๆ ในการใช้งานอาคาร
- ระบบไฟฟ้า มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2550 เป็นจำนวน 0.61 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานตรวจเช็คบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงสูง-แรงต่ำประจำปี น้ำมันดีเซล แบตเตอรี่ สูงสุดในปีนี้เป็นเนื่องจากในบันทึกของทางบัญชีมีส่วนของค่าบริการ Infrared Thermo scan บันทึกเพิ่มเติมในปี
- ระบบอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2558 เป็นจำนวน 0.17 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษาระบบระบบป้องกันอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย แบตเตอรี่ และน้ำยาเติมถังดับเพลิง
- ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2553 เป็นจำนวน 0.16 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานสูบน้ำถ่ายสิ่งปฏิกูลและทำความสะอาด

บ่อบำบัดน้ำเสีย น้ำยาและสารเคมี สูงสุดในปีนี้เนื่องจากในบันทึกของทางบัญชีมีในส่วนของ
 ลอกท่อระบายน้ำรอบอาคารเพิ่มเติมในปี

- ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2557 - 2558 เป็นจำนวน 3.58 ล้านบาท มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากเป็นสัญญาบริการบริการรวมอะไหล่ ทั้ง
 ในส่วนของการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน ของระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน
- ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2556 - 2557 เป็นจำนวน
 0.29 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นรายการน้ำยาและสารเคมี
 สายพาน และวิเคราะห์คุณภาพน้ำหล่อเย็น (ตรวจเชื้อ Legionella)
- ระบบจอดรถ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2558 เป็นจำนวน 0.09 ล้านบาท กิจกรรมในการ
 บำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานตรวจเช็คบำรุงรักษาระบบจอดรถ
- ระบบน้ำพุ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2551 และ 2558 เป็นจำนวน 0.02 ล้านบาท กิจกรรม
 ในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นการจัดซื้อคลอรีนเติมบ่อน้ำพุ
- ระบบอื่น ๆ (กระเช้าไฟฟ้า) มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2558 เป็นจำนวน 0.004 ล้านบาท
 กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานตรวจเช็คระบบกระเช้าไฟฟ้า
- เครื่องมือและอุปกรณ์ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2551 เป็นจำนวน 0.14 ล้านบาท กิจกรรม
 ในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือและอุปกรณ์ในการ
 ทำงานของช่างเทคนิคประจำอาคาร รวมไปถึงวัสดุสิ้นเปลืองในการทำงาน

ค่าใช้จ่ายอาคารในการซ่อมแซม

ค่าใช้จ่ายอาคารในการซ่อมแซม ได้แก่ อาคารและลานจอดรถ ระบบไฟฟ้า ระบบอัคคีภัย
 และแจ้งเหตุเตือนภัย ระบบประปา ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย ระบบปรับอากาศและระบาย
 อากาศระบบโทรศัพท์ ระบบจอดรถ ระบบน้ำพุ และระบบอื่น ๆ (กระเช้าไฟฟ้า) แสดงค่าใช้จ่ายที่
 เกิดขึ้นดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 17 ตารางค่าใช้จ่ายอาคารในการซ่อมแซม พ.ศ. 2546 - 2558

รายการค่าใช้จ่าย	Y10 (2546)	Y11 (2547)	Y12 (2548)	Y13 (2549)	Y14 (2550)	Y15 (2551)	Y16 (2552)	Y17 (2553)	Y18 (2554)	Y19 (2555)	Y20 (2556)	Y21 (2557)	Y22 (2558)
อาคารและสถานจอดรถ	560,740.82	455,922.66	320,015.03	1,314,059.44	386,273.28	226,192.04	615,850.21	704,733.00	337,563.29	315,232.91	113,462.39	112,343.40	544,732.25
ระบบไฟฟ้า	412,007.29	280,781.51	109,540.80	1,974,079.02	617,797.06	1,001,098.44	296,723.10	281,943.42	203,171.13	212,833.67	193,800.77	127,503.86	178,152.76
ระบบอค์ศิกัยและแจ้งเหตุเตือนภัย	46,060.39	80,270.00	60,367.06	85,207.80	177,117.76	370,826.47	64,804.89	31,795.06	57,600.24	90,831.65	110,298.17	152,539.20	81,767.36
ระบบประปา	20,177.50	59,094.85	29,660.40	26,764.55	32,838.30	9,957.42	75,349.40	82,689.80	1,013,318.27	153,940.90	72,376.41	51,605.03	35,475.21
ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย	150,165.35	45,660.11	120,293.25	165,308.05	361,667.55	230,385.55	104,133.50	76,768.32	122,167.18	87,542.30	113,771.09	180,760.45	153,217.95
ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	204,768.41	112,141.62	185,556.50	34,322.72	27,993.00	201,514.48	455,607.71	194,742.00	30,130.88	762,912.98	123,229.01	470,302.60	273,583.86
ระบบโทรศัพท์	7,500.00	-	20,100.06	-	16,993.20	5,104.97	8,805.03	4,854.59	3,771.75	-	6,869.40	-	6,732.44
ระบบจอดรถ	60,560.00	10,700.00	-	-	-	-	-	-	26,750.00	-	-	-	-
ระบบน้ำพุ	17,498.38	53,272.09	60,028.07	27,620.12	21,319.54	65,837.10	3,306.30	9,298.30	-	26,029.89	-	-	-
ระบบอื่น ๆ (กระแสไฟฟ้า)	81,219.74	221,154.29	7,404.40	-	-	-	-	98,044.00	-	32,100.00	-	-	-
รวมค่าใช้จ่าย / ปี	1,560,697.88	1,318,997.13	912,965.57	3,627,361.70	1,641,999.69	2,110,916.47	1,624,580.14	1,484,868.49	1,794,472.74	1,681,424.30	733,807.24	1,095,054.54	1,273,661.83

- อาคารและสถานจอดรถ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2549 เป็นจำนวน 1.31 ล้านบาท กิจกรรมในการซ่อมแซมที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานซ่อมแซมผิวผนังอาคาร ซ่อมแซมหลังคา ซ่อมแซมผนังระหว่างห้อง ซ่อมแซมประตู – หน้าต่าง ซ่อมแซมฝ้าเพดาน และวัสดุตกแต่งอื่น ๆ ในการซ่อมแซม
- ระบบไฟฟ้า มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2549 เป็นจำนวน 1.97 ล้านบาท กิจกรรมในการซ่อมแซมที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานซ่อมแซม Generator ซ่อมแซม Bus Duct and Plug-In และอุปกรณ์ในการซ่อมแซม Emergency Lighting and Exit Sign
- ระบบอค์ศิกัยและแจ้งเหตุเตือนภัย มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2551 เป็นจำนวน 0.37 ล้านบาท กิจกรรมในการซ่อมแซมที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานซ่อมแซม Fire Alarm Control Panel อุปกรณ์ในการซ่อมแซม Smoke Detector and Heat Detector ซ่อมแซม Fire Pump ซ่อมแซม Jockey Pump อุปกรณ์ในการซ่อมแซม Flow Switch, Valve and etc. ซ่อมแซม Hose Reel และซ่อมแซม Gas Extinguishing System
- ระบบประปา มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2554 เป็นจำนวน 1.01 ล้านบาท กิจกรรมในการซ่อมแซมที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานซ่อมแซม Pump ซ่อมแซม Valve และซ่อมแซม Cold Water Pipe
- ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2550 เป็นจำนวน 0.36 ล้านบาท กิจกรรมในการซ่อมแซมที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานซ่อมแซม Pump ซ่อมแซม Soil and Waste Pipe และซ่อมแซม Valve
- ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2555 เป็นจำนวน 0.76 ล้านบาท กิจกรรมในการซ่อมแซมที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานซ่อมแซม Spilt Type Unit ซ่อมแซม Pump (Condenser Water Pump) ซ่อมแซม Cooling Tower ซ่อมแซม Air Handling

Unit (AHU) ซ่อมแซม Valve ซ่อมแซม Condenser Water Pipe ซ่อมแซม Pipe Insulation (Blanket) ซ่อมแซมชุดควบคุมการทำงานระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ ซ่อมแซม VENTILATION SYSTEM และอุปกรณ์ในการซ่อมแซม Exhaust Fan

- ระบบโทรศัพท์ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2548 และ 2550 เป็นจำนวน 0.02 ล้านบาท กิจกรรมในการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นวัสดุอุปกรณ์ในการซ่อมแซม ได้แก่ สายโทรศัพท์และอุปกรณ์ประกอบระบบโทรศัพท์
- ระบบจอตกรถ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2546 เป็นจำนวน 0.06 ล้านบาท กิจกรรมในการซ่อมแซมที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานซ่อมแซมอุปกรณ์ประกอบระบบจอตกรถ
- ระบบน้ำพุ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2551 เป็นจำนวน 0.07 ล้านบาท กิจกรรมในการซ่อมแซมที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานซ่อมแซมปั๊ม ซ่อมแซมถังกรองน้ำ และซ่อมแซมอุปกรณ์ประกอบระบบน้ำพุ
- ระบบอื่น ๆ (ระบบกระแสไฟฟ้า) มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2547 เป็นจำนวน 0.22 ล้านบาท กิจกรรมในการซ่อมแซมที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานซ่อมแซมระบบกระแสไฟฟ้า

ค่าใช้จ่ายอาคารในการเปลี่ยนทดแทน

ค่าใช้จ่ายอาคารในการเปลี่ยนทดแทน ได้แก่ อาคารและลานจอตกรถ ระบบไฟฟ้า ระบบอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย ระบบประปา ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบจอตกรถ ระบบน้ำพุ และระบบอื่น ๆ (โทรศัพท์วงจรปิด) แสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 18 ตารางค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนทดแทน พ.ศ. 2546 – 2558

รายการค่าใช้จ่าย	Y10 (2546)	Y11 (2547)	Y12 (2548)	Y13 (2549)	Y14 (2550)	Y15 (2551)	Y16 (2552)	Y17 (2553)	Y18 (2554)	Y19 (2555)	Y20 (2556)	Y21 (2557)	Y22 (2558)
อาคารและลานจอตกรถ	-	448,100.00	-	-	116,400.00	2,470,325.00	742,956.00	9,185,148.00	-	919,008.00	1,429,355.00	1,068,583.18	3,593,250.96
ระบบไฟฟ้า	-	-	-	-	-	-	530,000.00	235,000.00	847,000.00	933,070.00	282,000.00	2,149,661.00	410,000.00
ระบบอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย	-	-	75,300.00	-	-	68,000.00	2,933,750.00	-	-	675,000.00	145,520.00	-	129,240.00
ระบบประปา	-	-	42,500.00	-	79,500.00	207,000.00	128,500.00	-	77,500.00	-	-	6,195,000.00	185,000.00
ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย	-	-	-	-	-	-	120,000.00	1,077,670.00	1,087,664.00	-	103,790.00	204,000.00	77,896.00
ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน	-	-	-	-	-	1,021,500.00	-	-	328,950.00	-	-	178,000.00	-
ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	3,030,000.00	-	153,000.00	916,729.00	189,495.30	1,207,300.00	1,964,500.00	610,550.00	344,425.00	578,213.70	331,783.70	596,952.80	2,607,914.16
ระบบจอตกรถ	-	62,000.00	2,140,000.00	-	-	-	-	-	19,000.00	28,500.00	-	-	-
ระบบน้ำพุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	360,000.00	-	71,000.00	-
ระบบอื่น ๆ (โทรศัพท์วงจรปิด)	21,380.00	11,556.00	-	-	-	198,210.00	39,400.00	-	239,271.00	-	938,900.00	134,082.25	137,868.00
รวมค่าใช้จ่าย / ปี	3,051,380.00	521,656.00	2,410,800.00	916,729.00	385,395.30	5,172,335.00	6,459,106.00	11,108,368.00	2,943,810.00	3,493,791.70	3,231,348.70	10,597,279.23	7,141,169.12

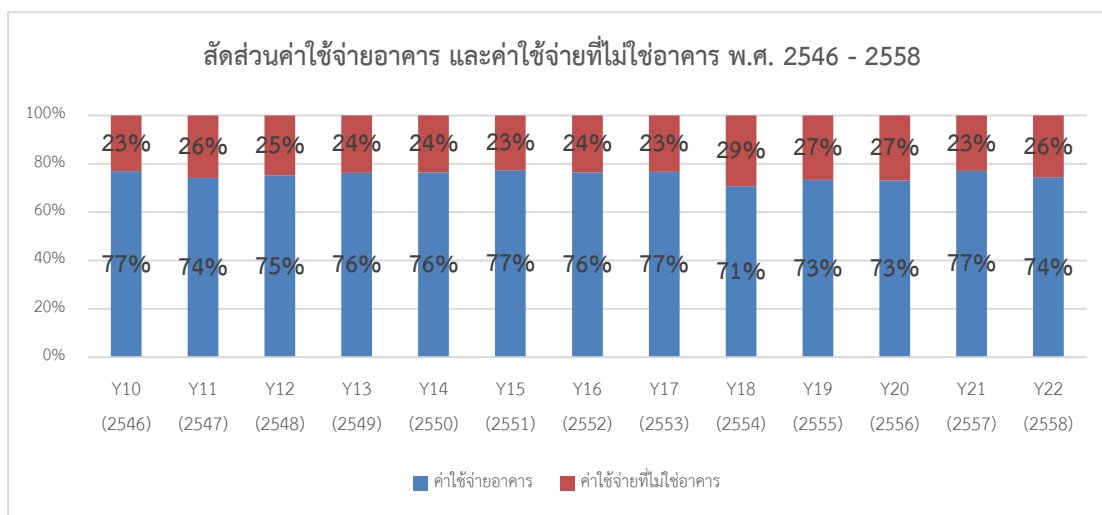
- อาคารและลานจอตกรถ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2553 เป็นจำนวน 9.19 ล้านบาท กิจกรรมในการเปลี่ยนทดแทนที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานเปลี่ยนทดแทนผิวผนังกระจกอาคาร ปรับปรุงผนังระหว่างห้อง และปรับปรุงพื้นและทางเดินภายใน

- ระบบไฟฟ้า มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2557 เป็นจำนวน 2.15 ล้านบาท กิจกรรมในการเปลี่ยนทดแทนที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานเปลี่ยนทดแทน Ring Main Unit และปรับปรุง Wire and Cable
- ระบบอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2552 เป็นจำนวน 2.93 ล้านบาท กิจกรรมในการเปลี่ยนทดแทนที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานเปลี่ยนทดแทน Fire Alarm Control Panel เปลี่ยนทดแทน Piping System และเปลี่ยนทดแทน Fire Hydrant / Fire Hose Cabinet
- ระบบประปา มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2557 เป็นจำนวน 6.20 ล้านบาท กิจกรรมในการเปลี่ยนทดแทนที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานเปลี่ยนทดแทน Storage Water Tank (Fiberglass) และเปลี่ยนทดแทน Cold Water Pipe
- ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2554 เป็นจำนวน 1.09 ล้านบาท กิจกรรมในการเปลี่ยนทดแทนที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานเปลี่ยนทดแทน Soil and Waste Pipe
- ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2551 เป็นจำนวน 1.02 ล้านบาท กิจกรรมในการเปลี่ยนทดแทนที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานเปลี่ยนทดแทนแผงควบคุมระบบการทำงานของลิฟต์ อันเนื่องมาจากความเสียหายที่อยู่นอกเหนือจากสัญญาบริการ
- ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2546 เป็นจำนวน 3.03 ล้านบาท กิจกรรมในการเปลี่ยนทดแทนที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานเปลี่ยนทดแทน Cooling Tower
- ระบบจอดรถ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2548 เป็นจำนวน 2.14 ล้านบาท กิจกรรมในการเปลี่ยนทดแทนที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานเปลี่ยนทดแทนระบบจอดรถ
- ระบบน้ำพุ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2548 เป็นจำนวน 2.14 ล้านบาท กิจกรรมในการเปลี่ยนทดแทนที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ประกอบระบบน้ำพุ
- ระบบอื่น ๆ (ระบบโทรทัศน์วงจรปิด) มีค่าใช้จ่ายสูงสุดใน พ.ศ. 2556 เป็นจำนวน 0.94 ล้านบาท กิจกรรมในการเปลี่ยนทดแทนที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นงานเปลี่ยนทดแทนจอแสดงผลระบบวงจรปิด และเปลี่ยนทดแทนระบบวงจรปิดรวมเครื่อง DVR ระบบวงจรปิด

4.4 สัดส่วนค่าใช้จ่าย พ.ศ. 2546 - 2558

4.4.1 สัดส่วนค่าใช้จ่ายอาคาร และค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคารรวม พ.ศ. 2546 - 2558

จากการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายอาคารและค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคารรวม พ.ศ. 2546 - 2558 สามารถแสดงสัดส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้ดังนี้



รูปที่ 45 แผนภูมิสัดส่วนค่าใช้จ่ายอาคารและค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร พ.ศ. 2546 - 2558

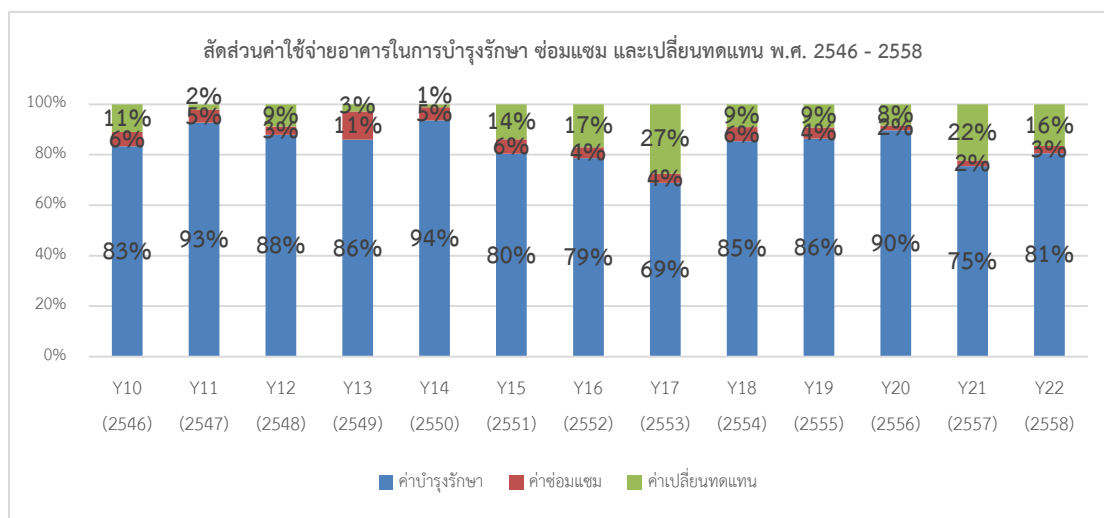
จากแผนภูมิสัดส่วนค่าใช้จ่ายอาคาร และค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร พบว่า

ค่าใช้จ่ายอาคาร มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายอยู่ระหว่างร้อยละ 71 - 77 สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมีลักษณะที่เพิ่มขึ้นสลับลดลง และคงที่ ในช่วง พ.ศ. 2547 - 2551 สัดส่วนค่าใช้จ่ายค่อย ๆ เพิ่มขึ้นช่วงที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นและลดลงอย่างเห็นได้ชัด พบในช่วง พ.ศ. 2553 มีสัดส่วนร้อยละ 77 และสัดส่วนค่าใช้จ่ายลดลงเหลือร้อยละ 71 ในช่วง พ.ศ. 2554 และในช่วง พ.ศ. 2549 - 2550 มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายร้อยละ 76 และในช่วง พ.ศ. 2555 - 2556 มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายร้อยละ 73 สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งใน 2 ช่วงนี้จะคงที่

ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร พบว่า มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายอยู่ระหว่างร้อยละ 23 - 29 สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมีลักษณะที่เพิ่มขึ้นสลับลดลง และคงที่ แต่มีแนวโน้มที่ค่อย ๆ เพิ่มสูงขึ้น ในช่วง พ.ศ. 2547 - 2551 สัดส่วนค่าใช้จ่ายค่อย ๆ ลดลง และสัดส่วนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นสูงสุดใน พ.ศ. 2554 ถึงร้อยละ 29 สัดส่วนค่าใช้จ่ายคงที่ใน พ.ศ. 2549 - 2550 มีสัดส่วนร้อยละ 24 และ พ.ศ. 2555 - 2556 มีสัดส่วนร้อยละ 27

4.4.2 สัดส่วนค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทนรวม พ.ศ. 2546 - 2558

จากการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้นใน พ.ศ. 2546 – 2558 จากกิจกรรมค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน สามารถแสดงสัดส่วนของรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้ดังแผนภูมิต่อไปนี้



รูปที่ 46 แผนภูมิสัดส่วนค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน พ.ศ. 2546 - 2558

จากแผนภูมิสัดส่วนค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน พบว่า ค่าบำรุงรักษา มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายที่สูงที่สุด อยู่ระหว่างร้อยละ 69 – 94 สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมีลักษณะที่เพิ่มขึ้นสลับลดลง แต่มีแนวโน้มของสัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ค่อย ๆ เพิ่มขึ้น ในช่วง พ.ศ. 2546 – 2550 สัดส่วนค่าใช้จ่ายจะเพิ่มสูงขึ้น และสัดส่วนค่าใช้จ่ายจะลดลงในช่วง พ.ศ. 2551 – 2553 ในช่วง พ.ศ. 2554 – 2556 สัดส่วนค่าใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้น และสัดส่วนค่าใช้จ่ายลดลงและเพิ่มขึ้น ในช่วง พ.ศ. 2557 - 2558 ใน พ.ศ. 2553 สัดส่วนค่าใช้จ่ายจะลดลงต่ำสุด มีสัดส่วนร้อยละ 69 เนื่องจากค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับบริการอาคารมีการปรับลดลง และสัดส่วนค่าใช้จ่ายจะเพิ่มขึ้นสูงสุดใน พ.ศ. 2550 มีสัดส่วนร้อยละ 94 เนื่องจากค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาอาคาร และระบบประกอบอาคาร รวมไปถึงงานบริการอาคารมีค่าใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้น

ค่าซ่อมแซม มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายอยู่ระหว่างร้อยละ 2 – 11 สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมีลักษณะที่เพิ่มขึ้นสลับลดลง แต่มีแนวโน้มของสัดส่วนค่าใช้จ่ายที่คงที่ สัดส่วนค่าใช้จ่ายในแต่ละปีจะไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับการซ่อมแซมความเสียหายของอาคารและระบบประกอบอาคาร ในช่วง พ.ศ. 2546 – 2548 สัดส่วนค่าใช้จ่ายลดลง สัดส่วนค่าใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้นสูงสุดใน พ.ศ. 2549 ในช่วง พ.ศ. 2550 – 2558 สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจะเพิ่มขึ้นสลับลดลง แต่มีแนวโน้มที่คงที่ พบสัดส่วน

ค่าใช้จ่ายสูงสุดในปี พ.ศ. 2549 มีสัดส่วนร้อยละ 11 เนื่องจากการซ่อมแซมอาคาร และระบบไฟฟ้า ที่มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง

ค่าเปลี่ยนแปลงแทน มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายอยู่ระหว่างร้อยละ 1 – 27 สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมีลักษณะที่เพิ่มขึ้นสลับลดลง แต่มีแนวโน้มที่ค่อนข้างเพิ่มขึ้น สัดส่วนค่าใช้จ่ายในแต่ละปีจะไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับอายุและความเสื่อมสภาพของอาคารและระบบประกอบอาคาร ในช่วง พ.ศ. 2546 – 2550 มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายลดลง ในช่วง พ.ศ. 2551 – 2553 มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้น ในช่วง พ.ศ. 2554 – 2557 มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ลดต่ำลงและค่อย ๆ เพิ่มขึ้น และสัดส่วนค่าใช้จ่ายลดลงในปี พ.ศ. 2558 พบสัดส่วนค่าใช้จ่ายสูงสุดในปี พ.ศ. 2553 มีสัดส่วนร้อยละ 27 เนื่องจากการปรับปรุงสภาพอาคาร และเปลี่ยนแปลงแทนงานที่เกี่ยวข้องกับระบบสุขาภิบาล ที่มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง



บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ในการใช้งานอาคารมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น เป็นค่าใช้จ่ายในการทำให้อาคารใช้งานได้ตามปกติ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นประจำ และเกิดขึ้นตลอดเวลายาวนาน ยิ่งอาคารมีช่วงอายุการใช้งานยาวนาน ยิ่งเกิดการเสื่อมสภาพ และทรุดโทรมไปตามอายุการใช้งาน

การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาค่าใช้จ่ายในการใช้งานอาคารสำนักงาน โดยศึกษาจากหมวดและรายการค่าใช้จ่ายประจำอาคาร

อาคารโดยทั่วไปจะไม่มีกรบันทึกและแสดงค่าใช้จ่าย ยกเว้นอาคารชุดเป็นอาคารประเภทเดียวที่มีการบันทึกและแสดงค่าใช้จ่าย เพราะเป็นไปตามพระราชบัญญัตินิติบุคคลอาคารชุด กำหนดให้เจ้าของร่วมมีการประชุมใหญ่ประจำปี เพื่อเป็นการอนุมัติงบการเงินในปีถัดไป จะต้องมีการออกสรารายงานงบการเงินประจำปี ที่เป็นบันทึกในทางบัญชี แสดงผลการดำเนินงาน ประกอบด้วยรายรับและรายจ่าย ซึ่งรายจ่ายจะต้องมีบัญชีแสดงค่าใช้จ่ายที่ถูกต้อง

อาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ เป็นอาคารชุดสำนักงาน 2 หลัง สูง 39 ชั้น และ 14 ชั้น ตั้งอยู่เลขที่ 193 - 195 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร บนพื้นที่ 4 ไร่ 2 งาน 96 ตารางวา พื้นที่ทั้งหมด 93,116.43 ตารางเมตร ก่อสร้างแล้วเสร็จ พ.ศ. 2536

จึงเลือกอาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ เป็นกรณีศึกษา เนื่องจากอาคารหลังนี้มีการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลอาคารชุด ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2537 มีการบันทึกแสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น โดยศึกษาค่าใช้จ่ายจากเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี ในช่วงอายุการใช้งาน พ.ศ. 2546 – 2558

5.1 สรุปผลการศึกษา

ในเอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดเลครัชดา แสดงรายรับ ได้แก่ รายได้ค่าส่วนกลาง รายได้ค่าน้ำประปา รายได้ค่าน้ำหล่อเย็น รายได้ค่าแอร์ล่วงหน้า รายได้ค่าไฟฟ้า รายได้ค่าใช้สถานที่ รายได้ค่าเช่าและค่าบริการรายเดือน รายได้ (ขาดทุน) จากการขายสินทรัพย์ รายได้ค่าจอดรถ รายได้ค่าโทรศัพท์และติดตั้ง ค่าเช่าป้ายและจานดาวเทียม ดอกเบี้ยรับ / เงินปันผล และรายได้อื่น ๆ

แสดงรายจ่ายเป็น 6 หมวด ได้แก่

1. หมวดงานบำรุงรักษาซ่อมแซม ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบโทรศัพท์ ระบบปรับอากาศ ระบบสุขาภิบาล ระบบน้ำพุ ระบบอื่น ๆ รวมทั้งงานอาคาร เครื่องมือ - อุปกรณ์ และอื่น ๆ

2. หมวดค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉิน คือ การบำรุงรักษาซ่อมแซมพิเศษที่ไม่ได้ตั้งเป็นงานโครงการในการปรับปรุงซ่อมแซมไว้

3. หมวดสัญญาบริการต่าง ๆ ได้แก่ ค่าบริหารอาคาร ค่ารักษาความปลอดภัย ค่าวิทยุสื่อสาร ค่ารักษาความสะอาด ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ ค่ากำจัดปลวกและแมลง ค่าบำรุงรักษาระบบลิฟต์ และบันไดเลื่อน ระบบจอดรถ ระบบป้องกันอัคคีภัย และค่าตรวจสอบอาคาร

4. หมวดค่าสาธารณูปโภคและวัสดุสิ้นเปลือง ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าโทรศัพท์ ค่าเครื่องเขียนและแบบพิมพ์ ค่าไปรษณีย์ และค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร ได้แก่ กระจาดชำระ และสบู่มือล้างมือ

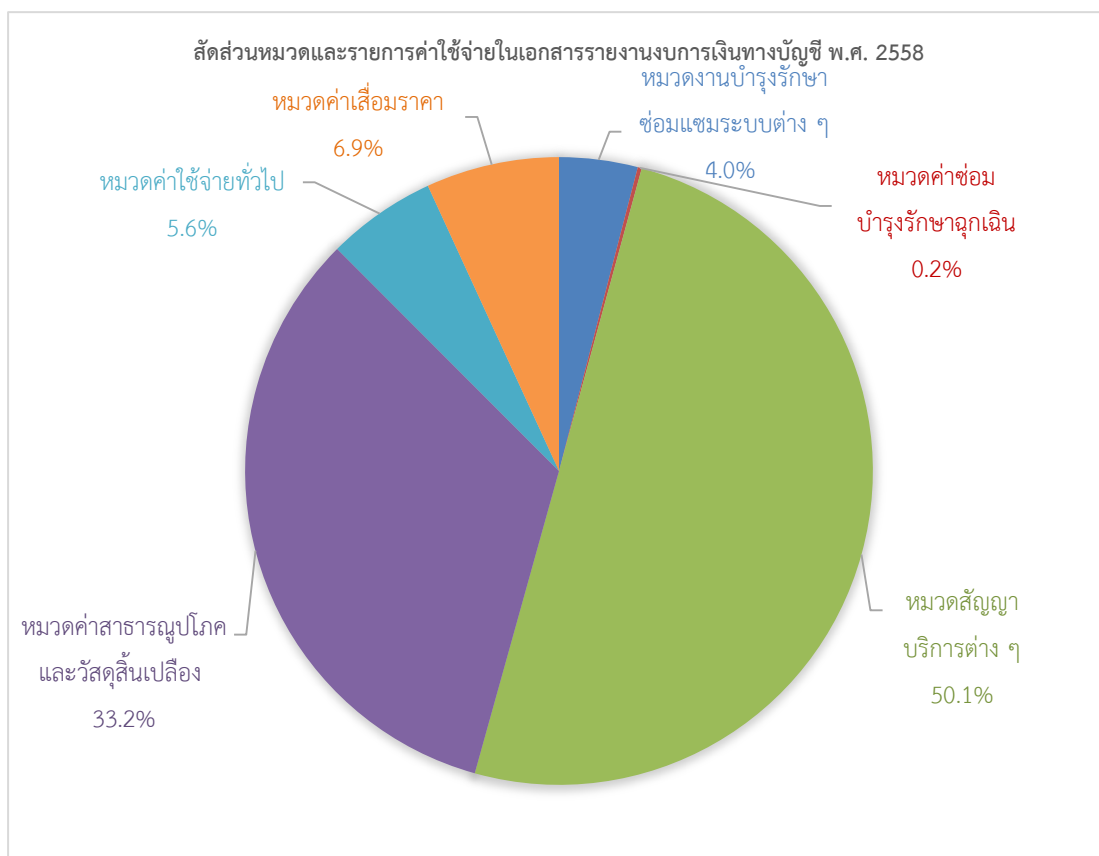
5. หมวดค่าใช้จ่ายทั่วไป ได้แก่ ค่าประกันภัย ค่าสวัสดิการพนักงาน ค่าพาหนะ ค่าธรรมเนียม / ดอกเบี้ยจ่าย ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ค่าใช้จ่ายในการประชุม ค่าสอบบัญชี หนี้สูญ หนี้สงสัยจะสูญ และขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน

6. หมวดค่าเสื่อมราคา

ในเอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดเลครัชดา พ.ศ. 2558 แสดงรายรับ 54.9 ล้านบาท แสดงรายจ่ายที่มีค่าใช้จ่าย 51.1 ล้านบาท แบ่งเป็นหมวด ได้แก่

1. หมวดสัญญาบริการต่าง ๆ 25.6 ล้านบาท
2. หมวดค่าสาธารณูปโภคและวัสดุสิ้นเปลือง 16.9 ล้านบาท
3. หมวดค่าเสื่อมราคา 3.5 ล้านบาท
4. หมวดค่าใช้จ่ายทั่วไป 2.9 ล้านบาท
5. หมวดงานบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบต่าง ๆ 2.0 ล้านบาท

6. หมวดค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉิน 0.1 ล้านบาท



รูปที่ 47 สัดส่วนหมวดและรายการค่าใช้จ่ายในเอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชี พ.ศ. 2558 จากรายจ่ายที่เกิดขึ้นตามหมวดค่าใช้จ่ายในเอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชีของนิติบุคคล อาคารชุดเลครัชดา พบว่า หมวดสัญญาบริการต่าง ๆ มีสัดส่วนร้อยละ 50.1 หมวดค่าสาธารณูปโภค และวัสดุสิ้นเปลือง มีสัดส่วนร้อยละ 33.2 หมวดค่าเสื่อมราคา มีสัดส่วนร้อยละ 6.9 หมวดค่าใช้จ่ายทั่วไป มีสัดส่วนร้อยละ 5.6 หมวดงานบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบต่าง ๆ มีสัดส่วนร้อยละ 4.0 และ หมวดค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉิน ร้อยละ 0.2

ในเอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดเลครัชดา พบว่า มีรายการค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร ได้แก่ ค่าบริหารอาคาร ค่าสวัสดิการพนักงาน ค่าโทรศัพท์ ค่าวิทยุสื่อสาร ค่าไปรษณีย์ ค่าพาหนะ ค่าใช้จ่ายในการประชุม ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ค่าธรรมเนียม / ดอกเบี้ยจ่าย ค่าสอบบัญชี ค่าหนี้สูญ ค่าหนี้สงสัยจะสูญ ค่าขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน และ ค่าเสื่อมราคา

ใน พ.ศ. 2558 พบว่า มีค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร ได้แก่ ค่าบริหารอาคาร ค่าสวัสดิการพนักงาน ค่าโทรศัพท์ ค่าไปรษณีย์ ค่าพาหนะ ค่าใช้จ่ายในการประชุม ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

ค่าธรรมเนียม / ดอกเบี้ยจ่าย ค่าสอบบัญชี ค่าหนังสือส่งจะสูญ และค่าเสื่อมราคา ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคารทั้งหมดเป็นจำนวน 14.9 ล้านบาท

ดังนั้นในเอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดเลครัชดา พ.ศ. 2558 พบว่า มีค่าใช้จ่ายอาคารคงเหลือเป็นจำนวน 36.2 ล้านบาท

ทั้งนี้ยังมีรายการค่าใช้จ่าย ที่ไม่ได้แสดงในเอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชี เป็นค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสภาพอาคาร ได้แก่ อาคารและลานจอดรถ ระบบไฟฟ้า ระบบอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย ระบบประปา ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบจอดรถ ระบบน้ำพุ และระบบอื่น ๆ (โทรทัศน์วงจรปิด)

ใน พ.ศ. 2558 พบว่า มีค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้แสดงในเอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชี อีกจำนวน 7.1 ล้านบาท ได้แก่ อาคารและลานจอดรถ ระบบไฟฟ้า ระบบอัคคีภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย ระบบประปา ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ และระบบอื่น ๆ (โทรทัศน์วงจรปิด)

รวมค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้นจริงใน พ.ศ. 2558 เป็นจำนวนทั้งสิ้น 43.3 ล้านบาท



รูปที่ 48 สัดส่วนค่าใช้จ่ายค่าใช้จ่ายอาคารและค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร พ.ศ. 2558

จากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น แบ่งออกเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคาร พบว่า ค่าใช้จ่ายอาคาร มีสัดส่วนร้อยละ 74 และค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร มีสัดส่วนร้อยละ 26

เมื่อพิจารณาเฉพาะค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2558 จำนวนเงิน 43.3 ล้านบาท แบ่งเป็น ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม และค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนทดแทน สามารถสรุปผลการศึกษาได้ว่า

1. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา มีค่าใช้จ่าย 34.9 ล้านบาท ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่ารักษาความปลอดภัย ค่ารักษาความสะอาด ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ ค่ากำจัดปลวกและแมลง ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร ค่าประกันภัยอาคาร ค่าตรวจสอบอาคาร ระบบไฟฟ้า ระบบอค์คิภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบจอดรถ ระบบน้ำพุ ระบบอื่น ๆ (กระเช้าไฟฟ้า) และเครื่องมือและอุปกรณ์

2. ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม มีค่าใช้จ่าย 1.3 ล้านบาท ได้แก่ อาคารและลานจอดรถ ระบบไฟฟ้า ระบบอค์คิภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย ระบบประปา ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ และระบบโทรศัพท์

3. ค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนทดแทน มีค่าใช้จ่าย 7.1 ล้านบาท ได้แก่ อาคารและลานจอดรถ ระบบไฟฟ้า ระบบอค์คิภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย ระบบประปา ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ และระบบอื่น ๆ (โทรทัศน์วงจรปิด)



รูปที่ 49 สัดส่วนต้นทุนค่าใช้จ่ายเฉพาะอาคารและระบบประกอบอาคาร พ.ศ. 2558

โดยสัดส่วนค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2558 พบว่า ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา มีสัดส่วนร้อยละ 81 ค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนทดแทน มีสัดส่วนร้อยละ 16 และค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม มีสัดส่วนร้อยละ 3

ในการศึกษาค่าใช้จ่ายอาคารครั้งนี้ ยังทำการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายตั้งแต่ พ.ศ. 2546 – 2558 ช่วงอายุอาคารปีที่ 10 - 22 รวมทั้งหมด 13 ปี แสดงค่าใช้จ่ายอาคาร จากค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด ได้ตั้งตารางสรุปต่อไปนี้

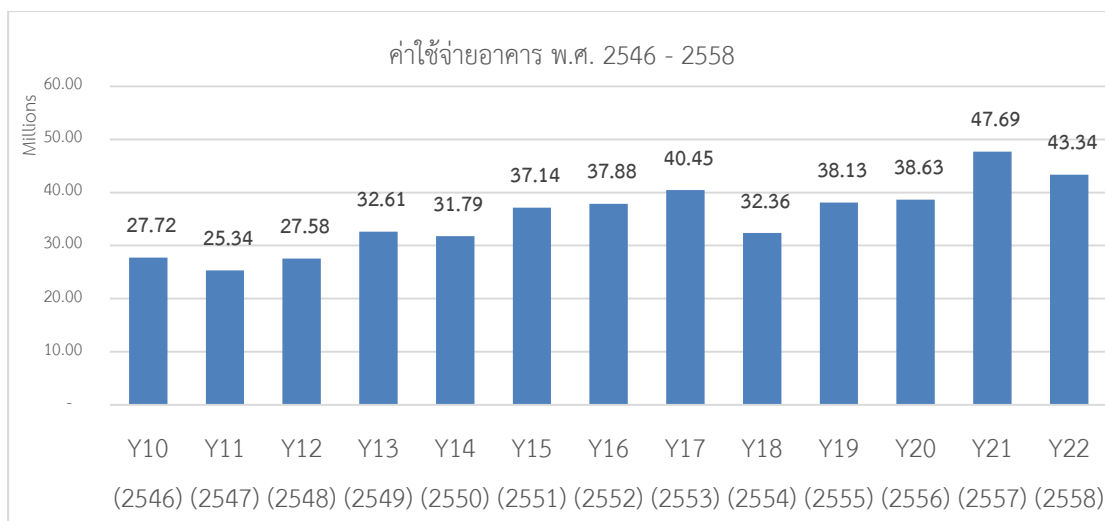
ตารางที่ 19 ตารางสรุปค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2546 – 2558

ปี (พ.ศ.)	เอกสารรายงานงบการเงินประจำปี		เอกสารอื่น ๆ	ค่าใช้จ่ายอาคารรวม
	ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	ค่าใช้จ่ายอาคาร	ค่าใช้จ่ายอาคาร	
2546	8,296,555.40	24,667,455.28	3,051,380.00	27,718,835.28
2547	8,823,378.12	24,819,118.40	521,656.00	25,340,774.40
2548	9,073,997.10	25,170,058.67	2,410,800.00	27,580,858.67
2549	10,100,672.54	31,690,518.09	916,729.00	32,607,247.09
2550	9,774,403.73	31,404,281.82	385,395.30	31,789,677.12
2551	10,870,670.65	31,968,794.14	5,172,335.00	37,141,129.14
2552	11,644,718.34	31,416,647.23	6,459,106.00	37,875,753.23
2553	12,263,281.40	29,338,207.11	11,108,368.00	40,446,575.11
2554	13,350,587.86	29,411,739.68	2,943,810.00	32,355,549.68
2555	13,842,284.87	34,631,927.66	3,493,791.70	38,125,719.36
2556	14,245,190.36	35,399,958.37	3,231,348.70	38,631,307.07
2557	14,218,983.90	37,094,205.30	10,597,279.23	47,691,484.53
2558	14,923,753.32	36,196,705.36	7,141,169.12	43,337,874.48
รวม	151,428,477.59	403,209,617.12	57,433,168.05	460,642,785.17

จากตารางที่ 30 พบว่า พ.ศ. 2546 มีค่าใช้จ่ายอาคารที่บันทึกในเอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชี 32.9 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายจากเอกสารอื่น ๆ 3.0 ล้านบาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด 35.9 ล้านบาท ถ้าพิจารณาเฉพาะค่าใช้จ่ายอาคารในวิธีการเดียวกันจะเหลือเพียง 27.7 ล้านบาท

จากตารางสรุปค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2546 – 2558 สามารถสรุปผลการศึกษาได้ว่า ค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2546 – 2558 ช่วงอายุอาคารปีที่ 10 ถึงปีที่ 22 เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 36 หรือ 15.6 ล้านบาท

ทั้งนี้จากตารางสามารถอธิบายได้ว่าค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2546 – 2558 มีค่าใช้จ่ายอาคารไม่คงที่ มีการเพิ่มขึ้นและลดลง ซึ่งขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้นในแต่ละปี สามารถแสดงกราฟแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายอาคาร ได้ดังนี้



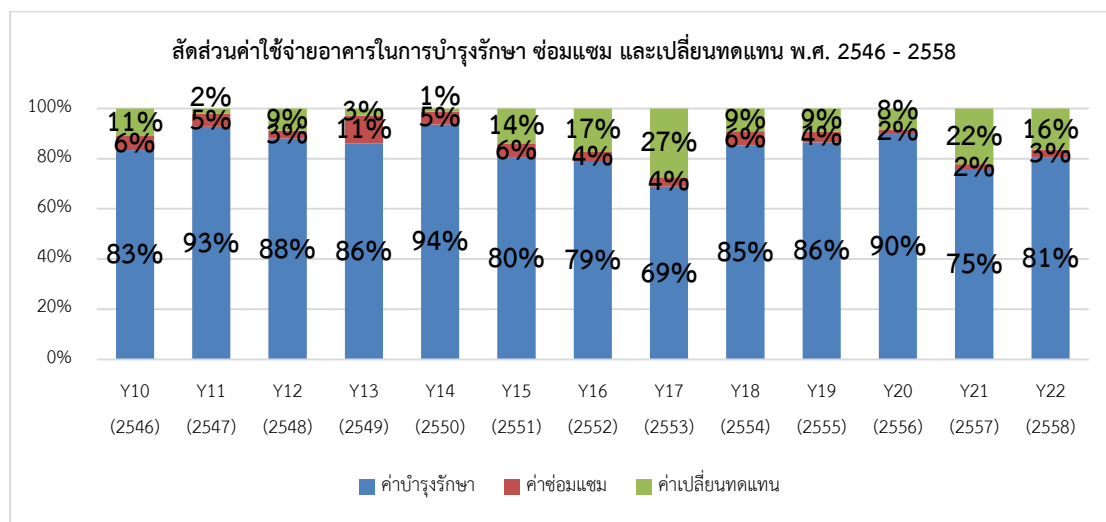
รูปที่ 50 ค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2546 - 2558

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2546 - 2558 สามารถสรุปผลการศึกษาได้ว่า ค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้น จะมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นทุกปี ตลอดระยะเวลาการใช้งานอาคาร จากค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน สามารถแสดงค่าใช้จ่ายอาคารได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 20 ค่าใช้จ่ายอาคารในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน พ.ศ. 2546 - 2558

ปี (พ.ศ.)	บำรุงรักษา	ซ่อมแซม	เปลี่ยนทดแทน	ค่าใช้จ่ายอาคารรวม
2546	23,106,757.40	1,560,697.88	3,051,380.00	27,718,835.28
2547	23,500,121.27	1,318,997.13	521,656.00	25,340,774.40
2548	24,257,093.10	912,965.57	2,410,800.00	27,580,858.67
2549	28,063,156.39	3,627,361.70	916,729.00	32,607,247.09
2550	29,762,282.13	1,641,999.69	385,395.30	31,789,677.12
2551	29,857,877.67	2,110,916.47	5,172,335.00	37,141,129.14
2552	29,792,067.09	1,624,580.14	6,459,106.00	37,875,753.23
2553	27,853,338.62	1,484,868.49	11,108,368.00	40,446,575.11
2554	27,617,266.94	1,794,472.74	2,943,810.00	32,355,549.68
2555	32,950,503.36	1,681,424.30	3,493,791.70	38,125,719.36
2556	34,666,151.13	733,807.24	3,231,348.70	38,631,307.07
2557	35,999,150.76	1,095,054.54	10,597,279.23	47,691,484.53
2558	34,923,043.53	1,273,661.83	7,141,169.12	43,337,874.48
รวม	382,348,809.40	20,860,807.72	57,433,168.05	460,642,785.17

จากตารางที่ 31 แสดงกราฟค่าใช้จ่ายเฉพาะอาคารและระบบประกอบอาคาร ตามกิจกรรม ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน รวมไปถึงแนวโน้มค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้นได้ดังนี้



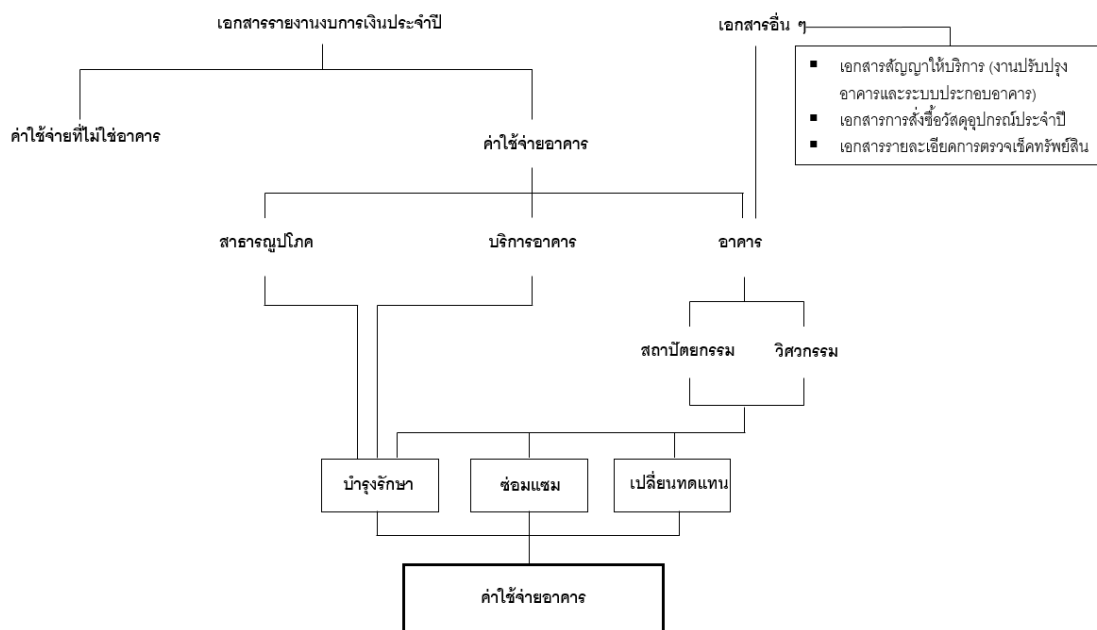
รูปที่ 51 แผนภูมิค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน เฉพาะอาคารและระบบประกอบอาคาร พ.ศ. 2546 – 2558

จากการศึกษารูปแบบค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2546 – 2558 สามารถสรุปผลการศึกษาได้ว่า รูปแบบค่าใช้จ่ายอาคารที่เกิดขึ้น ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมแต่ละปีจะไม่แน่นอน และค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนทดแทน จะขึ้นอยู่กับอายุการใช้งานและความเสื่อมสภาพ รวมทั้งการเปลี่ยนขนาดแบบระบบประกอบอาคารและอาคาร

ในการศึกษาค่าใช้จ่ายอาคาร พ.ศ. 2546 – 2558 ยังพบว่า ค่าใช้จ่ายอาคารในการซ่อมแซม และค่าใช้จ่ายอาคารในการเปลี่ยนทดแทนมีความสัมพันธ์กัน สามารถอธิบายได้ว่า หากมีค่าใช้จ่ายอาคารในการเปลี่ยนทดแทนเกิดขึ้น ค่าใช้จ่ายอาคารในการซ่อมแซมจะลดลง และอาคารยังมีช่วงระยะเวลาการใช้งานที่ยาวนาน ค่าใช้จ่ายอาคารในการซ่อมแซมจะคงที่ แต่ค่าใช้จ่ายอาคารในการเปลี่ยนทดแทนจะเพิ่มสูงขึ้น

ซึ่งจากการศึกษาค่าใช้จ่ายอาคารสำนักงานในครั้งนี้ เป็นไปตามทฤษฎีของเสรีชัย โชติพานิช (2553) ที่ว่า ในการใช้งานอาคารมีค่าใช้จ่ายสูง และเกิดขึ้นตลอดเวลายาวนาน ยิ่งอาคารมีช่วงอายุการใช้งานยาวนาน ยิ่งเกิดการเสื่อมสภาพ และทรุดโทรมไปตามอายุการใช้งาน จึงทำให้มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะค่าเปลี่ยนทดแทนจะเพิ่มสูงขึ้น และมีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นด้วย

ในการศึกษาค่าใช้จ่ายอาคารในครั้งนี้ สามารถสรุปผลการศึกษา ออกเป็นผังค่าใช้จ่ายอาคาร ที่เป็นแนวทางในการศึกษาได้ดังนี้



รูปที่ 52 ผังโครงสร้างค่าใช้จ่ายอาคาร

การบันทึกค่าใช้จ่ายอาคาร ในอาคารสำนักงานที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลอาคารชุด บันทึกค่าใช้จ่ายในเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี ซึ่งเป็นบันทึกทางบัญชี พบว่า มีการบันทึกค่าใช้จ่าย ทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาคาร และค่าใช้จ่ายอาคาร

ค่าใช้จ่ายอาคาร ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้สาธารณูปโภค งานบริการอาคาร และอาคาร ได้แก่ งานสถาปัตยกรรม และงานวิศวกรรม

แต่จากการศึกษา พบว่า มีเอกสารอื่น ๆ ที่มีการบันทึกค่าใช้จ่ายอาคาร ได้แก่ เอกสารสัญญาให้บริการ (งานปรับปรุงอาคารและระบบประกอบอาคาร) เอกสารการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ประจำปี และเอกสารรายละเอียดการตรวจสอบทรัพย์สิน โดยเอกสารดังกล่าวบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่ายสำหรับการปรับปรุงสภาพงานสถาปัตยกรรม และวิศวกรรม

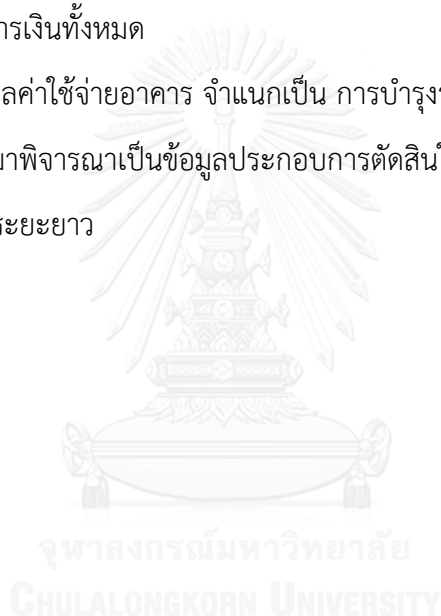
ดังนั้นค่าใช้จ่ายอาคารที่แท้จริง เกิดจากการรวบรวมเอกสารรายงานงบการเงินประจำปี และเอกสารอื่น ๆ

เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายอาคาร จำแนกโดย งานที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทน ค่าบำรุงรักษา คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดูแลรักษาสภาพอาคาร และการใช้งานอาคาร เกิดค่าใช้จ่ายขึ้นเป็นประจำ ประกอบด้วย สาธารณูปโภค บริการอาคาร และอาคาร ค่าซ่อมแซม คือ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเพื่อให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ โดย

ไม่มีการเปลี่ยนแปลงทดแทน ประกอบด้วย อาคาร ได้แก่ สถาปัตยกรรม และวิศวกรรม และค่าเปลี่ยนแปลงทดแทน คือ ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสภาพ โดยมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ ให้กลับมาใหม่อีกครั้ง ประกอบด้วย อาคาร ได้แก่ สถาปัตยกรรม และวิศวกรรม

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการปรับหมวดหมู่ค่าใช้จ่ายของนิติบุคคลอาคารชุดให้เป็นไปตามหมวดและรายการ ค่าใช้จ่ายอาคารกับทางบัญชีให้ตรงกัน เพื่อจะเห็นภาพที่ชัดเจนในการแสดงค่าใช้จ่าย และเป็นแนวทางหนึ่งที่สะดวกต่อการบันทึกและจัดเก็บ และควรมีการบันทึกรวมค่าใช้จ่ายที่แท้จริงลงในงบการเงินทั้งหมด
2. ควรมีการนำข้อมูลค่าใช้จ่ายอาคาร จำแนกเป็น การบำรุงรักษา การซ่อมแซม และการเปลี่ยนแปลงทดแทน มาพิจารณาเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการจัดเตรียมงบประมาณ ค่าใช้จ่ายอาคารระยะยาว



รายการอ้างอิง

Thomas E (2005). Facilities Costs. New York, Cornell University.

เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา (2534). การบัญชีต้นทุน. กรุงเทพมหานคร, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เสรีชัย โชติพานิช (2553). การบริหารทรัพยากรกายภาพ: หลักการและทฤษฎี. กรุงเทพมหานคร, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โคภิต ภิญโญวัฒน์ชีพ (2558). ลักษณะและค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบลิฟต์ในอาคารสำนักงาน. ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชนะวัฒน์ เพื่อนผึ้ง (2553). ปัญหาการดูแลอาคารสำนักงาน : กรณีศึกษาอาคาร อาร์เอส ทาวเวอร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นฤมล อาภรณ์ธนกุล (2551). ต้นทุนค่าใช้จ่ายพื้นที่ส่วนกลางอาคารชุดพักอาศัย 8 ชั้น: กรณีศึกษาอาคารชุดพักอาศัย 14 อาคาร ในพื้นที่ส่วนกลางธุรกิจ กรุงเทพมหานคร. ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บัณฑิต จุลาสัย (2547). การบริหารทรัพยากรกายภาพ. กรุงเทพฯ, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รณชัย ชูสุวรรณประทีป (2540). ปัญหากฎหมายการจดทะเบียนอาคารชุด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรรณชม จังதியานนท์ (2556). ค่าใช้จ่ายในการบริหารทรัพยากรกายภาพ อาคารในกลุ่มสำนักงานใหญ่: กรณีศึกษา บริษัทขนาดใหญ่ 6 แห่ง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วราลี ไกรระวี (2556). ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจัดการนิติบุคคลอาคารชุดพักอาศัยราคาสูงและต่ำ
ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรม
ศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



ภาคผนวก ก

เอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดเลขคร้ชดา พ.ศ. 2546



นิติบุคคลอาคารชุด เลข คร้ชดา
รวมรายจ่าย



รายการ	ปี 2546												รวม
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
รายจ่าย													
ค่าสาธารณูปโภคและวัสดุสิ้นเปลือง													
ค่าไฟฟ้า	763,075.75	827,786.00	964,511.25	866,973.25	915,179.00	971,667.00	911,419.00	946,574.75	886,534.25	918,295.50	911,869.00	843,882.25	10,727,367.00
ค่าน้ำประปา	72,193.96	86,989.40	90,000.38	75,114.00	94,820.19	94,820.19	90,640.77	100,381.52	86,562.47	94,606.73	109,852.62	85,056.98	1,081,039.21
ค่าโทรศัพท์	29,961.61	30,625.86	24,068.99	24,514.75	25,732.37	25,555.70	24,297.88	26,262.22	28,396.56	29,411.23	31,042.70	25,586.80	325,456.67
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	19,430.80	15,724.08	28,880.61	60,038.94	14,372.39	4,422.38	15,280.97	70,985.81	14,292.98	8,267.21	24,999.53	65,531.30	342,227.00
ค่าไปรษณีย์	6,060.00	6,052.00	6,040.00	6,078.00	6,343.00	7,120.00	7,101.00	7,143.00	7,190.00	7,186.00	7,490.00	7,280.00	81,083.00
ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร	15,659.70	2,690.15	14,487.80	29,529.58	23,507.90	14,589.45	10,667.90	7,696.57	17,806.72	22,269.77	7,878.10	18,462.73	185,246.37
สัญญาบริการต่างๆ													
ค่าบริหารอาคาร	546,652.30	546,652.30	546,652.30	546,652.30	546,652.30	546,652.30	546,652.30	546,652.30	546,652.30	546,652.30	546,652.30	546,652.30	6,559,827.60
ค่ารักษาความปลอดภัย	289,030.25	289,238.12	286,496.78	311,158.43	293,597.30	291,309.37	293,988.92	292,457.61	293,222.52	344,629.07	315,639.30	313,340.11	3,614,107.78
ค่าวิทยุสื่อสาร	-	-	-	-	-	9,630.00	-	6,420.00	3,210.00	3,210.00	-	-	32,100.00
ค่ารักษาพยาบาล	156,930.48	263,288.48	155,805.54	156,716.48	156,716.48	156,716.48	156,930.48	155,646.48	156,930.48	156,930.48	193,310.48	155,860.48	2,021,782.82
ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ	26,037.38	26,037.38	25,450.60	25,744.00	26,037.38	26,037.38	53,001.38	26,037.38	26,037.38	26,037.38	25,450.60	27,117.38	339,025.62
ค่ากำจัดขยะและมูลฝอย	4,904.17	4,904.16	4,904.16	4,904.16	4,904.18	6,765.90	6,708.90	15,803.90	6,708.90	6,708.90	6,708.90	6,708.90	80,635.13
ค่าดูแลบำรุงรักษา - ลิฟท์	257,395.64	257,395.64	257,395.64	257,395.64	257,395.64	257,395.64	260,070.64	257,395.64	257,395.64	257,395.64	257,395.64	257,395.64	3,091,422.68
ค่าดูแลบำรุงรักษา - ระบบจอดรถ	-	-	5,000.00	8,560.00	-	32,000.00	-	-	-	-	15,000.00	-	98,010.00
ค่าดูแลบำรุงรักษา - ระบบป้องกันอัคคีภัย	9,273.33	9,273.33	9,273.34	32,373.72	9,273.33	28,533.34	9,273.33	9,273.33	9,273.34	9,273.33	9,273.33	9,273.34	153,640.39
ค่าตรวจสอบอาคาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
งานบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบต่างๆ													
ค่าดูแลบำรุงรักษา - ไฟฟ้า	-	24,610.00	-	54,013.60	780.00	759.70	-	204,156.80	-	55,652.84	32,100.00	8,867.88	380,940.82
ค่าดูแลบำรุงรักษา - ระบบประปา	-	-	-	-	21,079.00	-	-	2,201.50	-	-	-	-	23,280.50
ค่าดูแลบำรุงรักษา - ระบบโทรศัพท์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าดูแลบำรุงรักษา - เครื่องปรับอากาศ	19,926.30	14,969.30	11,447.75	16,188.46	32,187.38	49,084.47	81,740.15	5,738.77	25,453.88	24,892.16	24,966.66	14,298.78	320,894.06
ค่าดูแลบำรุงรักษา - อาคาร	129,479.40	4,879.20	74,661.50	28,385.60	115,437.10	13,362.60	27,606.00	(91,905.39)	30,760.36	27,759.53	51,326.68	66,550.45	478,303.03
ค่าดูแลบำรุงรักษา - เครื่องเชื่อมและอุปกรณ์	967.30	31,268.00	29,573.03	19,809.30	3,864.42	50,737.61	62,578.58	10,239.52	25,817.79	10,421.34	55,267.34	35,490.71	336,034.94
ค่าดูแลบำรุงรักษา - ระบบสุขาภิบาล	24,251.50	39,123.50	20,725.90	1,123.50	57,582.58	3,959.00	1,123.50	3,049.50	33,962.87	7,222.50	1,123.50	1,605.00	194,852.85
ค่าดูแลบำรุงรักษา - ไม้พื้	-	-	923.14	-	-	4,898.24	20,437.00	-	-	-	-	-	26,058.38
ค่าดูแลบำรุงรักษา - อื่น ๆ	450.00	34,417.94	2,635.05	6,848.00	52,430.00	8,663.00	124,120.00	1,100.00	5,500.00	2,084.00	46,801.80	9,576.50	294,626.29
ค่าใช้จ่ายทั่วไป													
ค่าประกันภัย	83,028.79	98,296.62	98,296.62	98,296.62	98,296.62	98,296.62	98,296.62	98,296.62	98,296.62	98,296.62	98,296.62	98,296.62	1,164,291.61
ค่าสวัสดิการพนักงาน	4,110.00	-	7,560.00	3,870.00	4,740.00	4,890.00	4,020.00	3,810.00	5,040.00	4,775.10	3,960.00	4,800.00	51,575.10
ค่าพาหนะ	1,720.00	1,530.00	1,450.00	2,050.00	1,520.00	1,250.00	1,440.00	1,300.00	1,665.00	1,380.00	2,600.00	1,400.00	19,305.00
ค่าธรรมเนียม / ดอกเบี้ยจ่าย	325.00	1,460.00	1,209.33	12,630.00	225.00	640.73	235.00	695.00	270.00	645.00	282.96	767.00	19,385.02
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	11,200.52	16,193.74	28,688.02	9,905.17	7,741.15	6,637.95	13,719.22	21,178.03	9,428.57	31,737.54	65,504.46	18,927.73	240,862.10
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,300.00	-	8,800.00
ค่าตรวจสอบบัญชี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80,000.00	80,000.00
หนังสือพิมพ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
หนังสือเชิญ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าตอบแทนจากการจำหน่ายเงินลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,563.93	-	4,563.93
ค่าเสื่อมราคา (ณ ทรัพย์สินเพิ่มขึ้น)													
ค่าเสื่อมราคา	75,962.65	71,136.76	77,486.86	75,225.54	77,951.06	66,448.85	22,419.88	22,587.13	22,085.04	22,929.83	22,331.85	24,400.37	580,965.78
ค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉิน													
ค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉินพิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมรายจ่าย	2,548,026.83	2,704,541.96	2,773,624.59	2,734,099.04	2,848,365.77	2,782,643.90	2,846,979.38	2,751,177.99	2,598,493.67	2,718,670.00	2,881,198.30	2,776,189.25	32,964,010.68

เอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดเลขครุฑฯ พ.ศ. 2547



นิติบุคคลอาคารชุด เลข ครุฑฯ
งบรายรับรายจ่าย



รายการ	ปี 2547												รวม			
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.				
รายจ่าย																
ค่าสาธารณูปโภคและวัสดุสิ้นเปลือง																
ค่าไฟฟ้า	885,350.00	832,506.00	919,266.75	937,301.50	903,275.50	899,825.37	858,078.19	962,613.16	906,990.09	922,308.37	950,995.62	854,824.08	10,833,334.63			
ค่าน้ำประปา	86,787.17	91,696.86	107,774.15	86,719.76	102,804.58	97,129.62	103,659.25	100,764.79	101,288.98	94,577.03	100,183.62	96,000.00	1,169,385.81			
ค่าโทรศัพท์	25,711.44	26,795.63	28,902.91	25,398.95	28,778.90	29,766.41	31,111.56	25,871.70	28,016.75	25,633.53	27,467.05	28,979.36	332,434.19			
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	11,783.72	21,724.20	21,680.43	10,668.00	81,455.89	14,006.74	12,205.01	93,334.11	8,882.87	5,810.26	7,534.76	36,321.47	325,407.64			
ค่าบำรุงดิน	7,160.00	7,245.00	7,288.00	7,170.00	7,230.00	7,193.00	7,267.00	7,356.00	7,513.00	7,232.00	7,303.00	72,790.00	87,236.00			
ค่าติดตั้งเบี่ยงโถงในอาคาร	7,682.60	8,560.00	17,430.30	17,473.10	13,364.30	4,643.80	11,755.59	24,374.60	7,736.10	7,276.00	321.00	84,662.68	205,280.07			
สัญญาบริการต่างๆ																
ค่าบริหารอาคาร	546,652.30	546,652.30	546,652.30	546,652.30	546,652.30	546,652.30	546,652.30	546,652.30	546,652.30	546,652.30	546,652.30	546,652.30	6,559,827.60			
ค่ารักษาความปลอดภัย	320,152.56	314,473.00	316,927.55	317,312.78	315,771.85	317,312.78	317,312.78	316,542.32	317,312.78	316,542.32	315,771.86	318,083.24	3,803,515.82			
ค่าวิบูลีสตาร์	3,256.01	3,210.00	3,163.99	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	38,520.00			
ค่ารักษาระดับความสะอาด	155,646.48	155,432.48	284,132.08	180,128.08	149,954.08	156,160.08	152,736.08	157,230.08	159,156.08	157,872.08	157,444.08	155,090.08	2,020,981.76			
ค่าดูแลสวนและต้นไม้ประชิด	25,743.98	25,744.00	25,274.14	51,202.71	44,952.84	26,215.00	42,308.40	26,215.00	26,857.00	26,215.00	64,970.40	25,787.00	411,485.47			
ค่าบำบัดปลวกและแมลง	6,708.90	6,708.90	6,708.90	6,708.90	6,708.90	6,708.90	6,708.90	6,708.90	6,708.90	6,708.90	6,708.90	6,708.90	80,506.80			
ค่าบำรุงรักษา - ระบบลิฟท์ / บัดเคลื่อน	283,824.64	257,395.64	257,395.64	257,395.64	257,395.64	257,395.64	270,274.42	270,274.42	270,274.42	270,274.42	270,274.42	270,274.42	3,192,449.36			
ค่าบำรุงรักษา - ระบบจอดรถ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,700.00			
ค่าบำรุงรักษา - ระบบป้องกันอัคคีภัย	9,273.33	40,945.33	9,273.33	9,273.33	9,273.33	9,273.33	9,273.33	9,273.33	9,273.33	9,273.33	9,273.33	9,273.33	142,952.00			
ค่าตรวจอาคาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
งานบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบต่างๆ																
ค่าบำรุงรักษา - ระบบไฟฟ้า	-	-	-	9,501.60	51,745.20	-	-	-	63,583.68	191,180.00	-	-	-	316,010.48		
ค่าบำรุงรักษา - ระบบประปา	3,798.50	5,735.20	-	-	-	-	-	34,240.00	-	-	513.60	-	44,287.30			
ค่าบำรุงรักษา - ระบบโทรศัพท์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
ค่าบำรุงรักษา - ระบบปรับอากาศ	27,688.93	35,484.15	105,232.47	28,889.64	19,578.33	17,770.03	16,235.63	12,438.71	12,426.45	17,213.63	18,925.63	64,788.51	376,672.11			
ค่าบำรุงรักษา - อาคาร	-	27,199.40	5,981.44	(14,432.00)	-	60,260.00	8,136.00	18,277.90	-	60,168.60	81,273.95	48,804.85	295,670.14			
ค่าบำรุงรักษา - เครื่องมือและอุปกรณ์	1,594.30	14,807.55	28,147.42	8,388.80	39,738.94	7,384.00	29,132.89	11,388.40	11,484.35	(2,773.44)	7,564.80	75,147.37	232,005.38			
ค่าบำรุงรักษา - ระบบสุขาภิบาล	39,123.50	1,123.50	1,123.50	1,123.50	(19,786.44)	1,123.50	1,123.50	1,123.50	8,185.50	13,247.67	5,564.00	1,123.50	93,771.61			
ค่าบำรุงรักษา - ระบบน้ำพุ	1,391.00	-	-	-	25,680.00	25,680.00	521.09	-	-	-	-	-	53,272.09			
ค่าบำรุงรักษา - ระบบอื่น ๆ	-	-	-	2,990.65	170.00	-	600.00	3,605.90	-	176,539.30	218,387.00	(5,602.80)	396,690.05			
ค่าใช้จ่ายทั่วไป																
ค่าประกันภัย	98,296.62	93,014.74	93,014.74	93,014.74	93,014.74	93,014.74	93,014.74	93,014.74	93,014.74	93,014.74	93,014.74	93,014.74	1,121,458.76			
ค่าเช่าสื่อการพิมพ์งาน	3,690.00	3,960.00	4,830.00	4,160.00	3,280.00	6,390.00	5,550.00	8,100.00	3,000.00	3,000.00	8,280.00	218,905.00	273,145.00			
ค่าพาหนะ	1,450.00	1,200.00	1,200.00	1,280.00	1,400.00	1,280.00	1,885.00	1,280.00	1,625.00	1,520.00	1,787.00	1,950.00	17,857.00			
ค่าธรรมเนียม / ดอกเบี้ยจ่าย	292.13	808.61	582.59	666.89	20,363.28	4,645.67	4,281.30	5,277.15	4,262.89	4,662.06	8,180.00	4,686.62	58,709.19			
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	6,123.75	16,470.02	18,816.72	32,092.02	18,969.22	17,323.72	9,973.72	6,573.73	6,523.72	8,216.04	62,747.86	12,843.54	216,674.06			
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	-	-	-	-	-	-	-	-	13,544.00	-	396.00	-	13,940.00			
ค่าสอบบัญชี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90,000.00	90,000.00			
หนังสือ	-	-	-	39,272.32	-	-	-	-	-	-	-	-	39,272.32			
หนังสือเชิญเชิญ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
ขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
ค่าเสื่อมราคา (เพิ่ม/หักคืนเพิ่มขึ้น)																
ค่าเสื่อมราคา	24,807.66	22,963.86	34,467.84	27,132.57	60,883.83	84,841.22	87,653.47	88,534.59	85,389.47	89,540.94	89,172.72	93,655.89	789,044.06			
ค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉิน																
ค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉินพิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
รวมรายจ่าย	2,583,989.52	2,561,856.37	2,845,267.20	2,690,695.78	2,825,438.09	2,695,205.86	2,630,660.16	2,897,859.02	2,830,508.71	2,863,935.07	3,063,917.63	3,153,163.11	33,642,496.52			

เอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดเลขครีฑา พ.ศ. 2548



นิติบุคคลอาคารชุด เลข ครีฑา
งบรายปีรายจ่าย



รายการ	ปี 2548												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
รายจ่าย													
ค่าเช่าอาคารอุปโภคและบริโภคอื่นเบ็ดเสร็จ													
ค่าไฟฟ้า	865,000.00	823,414.07	1,089,555.64	930,000.00	948,878.84	1,072,971.46	1,044,501.85	980,000.00	1,051,265.26	519,951.11	960,888.90	997,010.64	11,283,437.81
ค่าน้ำประปา	98,000.00	93,114.09	90,110.00	90,000.00	84,936.44	119,564.74	94,712.45	98,000.00	108,661.87	101,854.44	100,000.00	99,055.46	1,178,009.49
ค่าโทรศัพท์	24,351.84	26,648.45	21,018.77	18,692.00	22,740.71	21,910.94	21,307.79	19,569.29	17,406.98	21,712.65	18,744.49	17,937.90	252,041.81
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	7,725.48	13,191.10	11,857.40	46,270.88	14,612.90	8,003.98	12,600.00	11,941.83	22,176.90	21,647.14	12,454.69	28,219.59	210,701.89
ค่าไปรษณีย์	7,327.00	7,350.00	7,536.00	7,443.00	7,405.00	7,543.00	7,462.00	7,208.00	7,278.00	7,314.00	7,363.00	7,607.00	88,836.00
ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในอาคาร	15,065.60	10,025.90	14,445.00	21,098.26	13,910.11	7,276.00	7,276.00	7,276.00	7,276.00	8,078.50	7,276.00	7,276.00	126,279.37
สัญญาบริการต่างๆ													
ค่าบริการอาคาร	578,843.25	578,843.25	578,843.25	578,843.25	578,843.25	578,843.25	578,843.25	578,843.25	578,843.25	578,843.25	578,843.25	578,843.25	6,946,119.00
ค่าบริการจากวางแปลน	317,312.78	325,721.57	363,085.87	351,401.57	334,130.36	338,561.57	325,721.57	324,565.87	345,080.63	314,740.11	332,609.54	418,767.45	4,091,698.89
ค่าบริการสื่อสาร	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	38,520.00
ค่าบริการควบคุมอาคาร	157,872.08	282,420.08	161,009.32	160,795.32	159,725.32	156,943.32	152,663.32	156,087.32	168,336.68	144,959.32	169,620.68	161,463.00	2,031,895.76
ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ	26,215.00	26,215.00	26,215.00	32,930.32	25,145.00	26,001.00	26,001.00	26,001.00	26,001.00	26,215.00	26,215.00	80,271.40	373,425.72
ค่ากำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	6,708.90	6,708.90	6,708.90	6,708.90	6,708.90	7,044.17	7,044.17	7,044.17	7,044.17	7,044.17	7,044.17	7,044.17	82,853.69
ค่าบริการรักษา - ระบบลิฟท์ / บันไดเลื่อน	270,274.42	270,274.42	270,274.42	270,274.42	270,274.42	270,274.42	297,985.19	297,985.19	255,407.23	283,792.54	283,792.54	291,496.54	3,332,105.75
ค่าบริการรักษา - ระบบจอดรถ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าบริการรักษา - ระบบป้องกันอัคคีภัย	9,273.33	18,849.84	9,273.33	16,909.49	9,273.33	9,273.34	26,147.24	9,273.34	9,273.34	9,273.34	9,273.33	9,273.34	145,366.59
ค่าตรวจซ่อมอาคาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
งานบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบต่างๆ													
ค่าบริการรักษา - ระบบไฟฟ้า	-	24,610.00	-	10,875.48	-	-	-	14,676.12	-	53,928.00	-	-	104,089.60
ค่าบริการรักษา - ระบบประปา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,865.00	-	20,865.00
ค่าบริการรักษา - ระบบโทรศัพท์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าบริการรักษา - ระบบปรับอากาศ	20,819.53	12,815.93	24,802.13	20,513.63	88,118.25	26,940.06	69,057.59	32,956.86	19,351.81	6,419.99	29,296.79	11,474.87	362,567.44
ค่าบริการรักษา - อาคาร	129,470.00	-	1,819.00	15,000.00	19,260.00	5,601.45	-	41,730.00	5,000.00	46,010.00	27,721.05	3,946.16	295,557.66
ค่าบริการรักษา - เครื่องลิ้มและอุปกรณ์	16,890.36	18,201.90	98,360.11	14,885.65	3,617.25	38,464.30	29,681.96	24,391.80	12,796.98	69,072.78	63,665.00	44,979.59	435,007.68
ค่าบริการรักษา - ระบบสุขาภิบาล	1,123.50	52,330.25	1,123.50	1,123.50	1,123.50	1,123.50	1,123.50	1,123.50	65,222.50	1,123.50	1,123.50	39,315.65	166,979.90
ค่าบริการรักษา - ระบบน้ำพุ	4,955.17	-	2,689.98	25,680.00	1,022.90	0.02	-	-	-	25,680.00	-	-	60,028.07
ค่าบริการรักษา - ระบบอื่น ๆ	-	-	-	-	2,719.80	600.00	500.00	400.00	535.00	412.00	7,404.40	40.00	12,611.20
ค่าใช้จ่ายทั่วไป													
ค่าประกันภัย	93,014.78	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	1,060,045.79
ค่าวัสดุติดกาวผนังงาน	-	6,463.36	-	9,730.00	4,888.00	-	9,010.00	6,423.00	-	7,888.00	5,882.00	-	49,884.36
ค่าพาหนะ	1,810.00	1,516.00	1,610.00	1,645.00	1,430.00	1,545.00	1,440.00	1,723.00	1,440.00	2,030.00	1,870.00	955.00	19,014.00
ค่าธรรมเนียม / ค่าเบี้ยประกันภัย	7,743.61	4,299.01	4,557.11	4,610.76	4,260.49	4,760.00	4,326.85	4,609.20	4,593.04	4,629.86	4,253.11	4,640.52	57,283.56
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	2,564.18	5,214.49	5,235.05	23,612.04	16,898.53	7,123.79	10,644.43	7,125.34	6,951.10	9,812.29	65,784.66	65,715.85	226,681.95
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	-	-	218.00	1,000.00	-	-	-	126.00	-	-	-	-	1,344.00
ค่าตอบแทนผู้ซื้อ	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	-	230.00	(7,500.00)	60,230.00
หนี้สูญ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
หนี้สงสัยจะสูญ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าเสื่อมราคา (มีทรัพย์สินเพิ่มขึ้น)													
ค่าเสื่อมราคา	92,780.94	83,635.22	93,827.23	91,070.94	91,522.01	89,862.67	92,868.05	92,822.58	90,406.68	117,103.08	95,898.14	98,776.25	1,130,573.79
ค่าซ่อมบำรุงรักษาจากเงิน													
ค่าบริการรักษาซ่อมแซมพิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมรายจ่าย	2,765,851.75	2,790,484.94	2,982,796.94	2,849,736.32	2,809,667.22	2,898,853.89	2,919,540.12	#####	2,908,970.33	2,480,656.98	#####	3,057,731.54	34,244,055.77

เอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดเลครัชดา พ.ศ. 2549



นิติบุคคลอาคารชุด เลครัชดา
งบรายรับรายจ่าย



รายการ	ปี 2549												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
รายจ่าย													
ค่าสาธารณูปโภคและวัสดุสิ้นเปลือง													
ค่าไฟฟ้า	1,109,576.64	974,861.93	1,166,381.83	1,059,028.69	1,164,784.57	1,215,441.30	1,190,329.10	1,316,373.56	1,011,316.42	1,146,768.57	1,159,517.55	1,331,141.00	13,845,521.16
ค่าน้ำประปา	107,602.09	98,440.11	113,710.08	106,587.89	118,655.72	108,046.51	109,493.74	113,869.61	100,069.66	110,211.66	117,983.39	90,178.37	1,294,848.83
ค่าโทรศัพท์	23,208.27	20,265.36	21,292.16	20,438.91	19,005.50	18,812.53	13,374.50	15,764.36	16,188.44	15,431.00	16,162.79	12,050.37	211,994.19
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	8,637.64	13,004.88	21,521.55	21,518.95	19,217.42	24,526.70	11,225.27	13,817.22	19,937.20	7,444.58	19,275.57	31,383.57	211,510.55
ค่าไปรษณีย์	7,222.00	7,114.00	7,260.00	7,214.00	7,228.00	7,212.00	7,311.00	7,209.00	7,241.00	7,209.00	7,475.00	7,203.00	86,898.00
ค่าวัสดุสิ้นเปลืองสำนักงาน	7,276.00	7,276.00	5,350.11	7,704.00	7,704.00	7,408.68	7,408.68	7,408.68	17,680.68	7,408.68	7,408.68	-	90,034.19
สัญญาบริการต่างๆ													
ค่าบริการอาคาร	578,843.25	578,843.25	578,843.25	578,843.25	578,843.25	578,843.25	578,843.25	578,843.25	578,843.25	578,843.25	578,843.25	578,843.25	6,946,119.00
ค่าบริการทำความสะอาด	413,307.36	426,795.77	428,000.00	426,437.80	420,409.88	426,850.40	433,190.81	425,432.00	425,700.81	419,656.66	428,000.00	426,273.74	5,100,055.23
ค่าบริการสื่อสาร	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	38,520.00
ค่าบริการความสะอาด	148,409.00	344,647.00	158,895.00	155,299.80	145,477.20	155,588.70	162,233.40	161,077.80	166,813.00	162,233.40	157,611.00	134,424.10	2,052,709.40
ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ	26,001.00	26,215.00	25,573.00	34,347.00	42,907.00	34,561.00	34,561.00	34,561.00	34,561.00	34,561.00	34,133.00	34,133.00	396,114.00
ค่ากำจัดปลวกและแมลง	7,044.17	7,044.17	7,044.17	7,044.17	7,044.13	7,044.13	7,044.17	7,044.17	7,044.17	7,044.17	7,044.17	7,044.17	84,529.96
ค่าบริการรักษา - ระบบลิฟท์ / ปัดโคลน	283,792.54	283,792.54	283,792.54	287,537.54	283,792.54	283,792.54	283,792.54	283,792.54	283,792.54	290,806.39	283,792.54	293,513.49	3,425,990.28
ค่าบริการรักษา - ระบบจอดรถ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าบริการรักษา - ระบบป้องกันอัคคีภัย	22,380.84	9,273.34	9,273.32	39,233.32	9,273.32	9,273.32	9,273.36	30,673.36	29,817.28	10,343.33	10,343.33	32,107.13	221,365.25
ค่าธรรมเนียมอาคาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
งานบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบต่างๆ													
ค่าบริการรักษา - ระบบไฟฟ้า	-	-	54,849.00	-	-	430,996.00	4,012.50	32,100.00	505,280.50	20,412.00	115,000.00	795,812.50	1,958,462.50
ค่าบริการรักษา - ระบบประปา	-	-	-	-	2,996.00	-	-	-	-	-	-	-	2,996.00
ค่าบริการรักษา - ระบบโทรศัพท์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าบริการรักษา - ระบบปรับอากาศ	22,174.86	13,978.67	17,894.86	17,381.26	43,544.72	26,867.70	24,507.37	15,498.06	13,507.87	22,702.87	11,474.86	14,256.86	243,789.96
ค่าบริการรักษา - อาคาร	6,668.24	21,935.00	34,058.10	6,955.00	17,737.50	11,475.75	25,260.00	30,380.00	-	29,075.00	10,700,000.00	-	1,253,544.59
ค่าบริการรักษา - เครื่องมือและอุปกรณ์	28,512.29	1,927.07	35,101.35	8,239.00	31,280.38	72,338.75	38,395.02	32,938.88	51,909.98	49,640.08	51,282.00	50,011.80	451,596.60
ค่าบริการรักษา - ระบบสุขาภิบาล	1,123.50	1,123.50	1,123.51	4,123.50	50,391.75	28,431.60	1,027.20	2,300.50	1,123.50	1,123.50	14,605.50	1,123.50	107,621.06
ค่าบริการรักษา - ระบบน้ำพุ	-	-	-	471.87	3,608.25	-	-	-	23,540.00	6,848.00	-	-	34,468.12
ค่าบริการรักษา - ระบบอื่น ๆ	230.00	3,049.50	100.00	405.00	1,592.80	343.00	2,905.61	18,503.28	620.00	18,385.10	23,042.69	2,851.02	72,028.00
ค่าใช้จ่ายทั่วไป													
ค่าประกันภัย	87,911.95	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	1,054,942.96
ค่าสถิติการดำเนินงาน	14,168.00	271,395.00	8,806.00	3,570.00	8,262.00	6,664.00	5,474.00	11,322.00	6,500.00	5,502.00	5,000.00	6,704.00	353,367.00
ค่าพาหนะ	1,360.00	1,538.00	1,445.00	1,530.00	1,690.00	1,726.00	1,840.00	1,915.00	1,530.00	1,575.00	1,530.00	2,755.00	20,434.00
ค่าธรรมเนียม / ดอกเบี้ยจ่าย	4,630.28	4,212.18	4,255.81	5,580.99	4,232.38	5,723.65	4,242.61	5,507.95	4,215.27	5,434.78	4,234.00	5,463.42	57,733.32
ค่าลิขสิทธิ์อื่น ๆ	5,933.31	6,402.07	11,840.23	6,092.27	6,578.77	7,811.18	9,798.98	20,376.96	11,849.23	8,317.79	11,800.23	66,558.94	173,359.96
ค่าลิขสิทธิ์ในการประชุม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,552.00	19,000.00	20,552.00
ค่าสอนบัญชี	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	60,000.00
หนังสือ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
หนังสือสัญญา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน	-	-	-	-	-	-	788,502.68	-	-	-	-	-	788,502.68
ค่าเสื่อมราคา (มีทรัพย์สินเพิ่มขึ้น)													
ค่าเสื่อมราคา	99,056.90	88,553.55	96,311.14	92,961.17	96,377.13	91,218.68	95,584.82	95,166.86	92,131.84	95,825.12	92,595.37	95,899.26	1,131,681.84
ค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉิน													
ค่าบริการรักษาซ่อมแซมพิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมรายจ่าย	3,023,280.13	3,307,809.80	3,188,843.92	2,994,667.29	3,188,756.12	3,657,139.28	3,945,753.52	3,357,997.95	3,507,335.55	3,158,924.84	4,325,828.83	4,134,853.40	41,791,190.63

เอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดเลขครีฑา พ.ศ. 2550



นิติบุคคลอาคารชุด เลข ครีฑา
งบรายรับรายจ่าย



รายการ	ปี 2550												รวม
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
รายจ่าย													
ค่าเช่ารถบรรทุกและรถสิบล้อ													
ค่าไฟฟ้า	1,156,328.12	1,127,019.02	1,004,232.57	1,274,521.21	1,045,034.28	1,275,677.19	1,165,019.43	1,170,911.81	1,156,885.68	1,153,000.00	1,053,970.34	1,167,386.76	13,749,986.41
ค่าน้ำประปา	107,602.09	122,461.82	116,171.51	100,217.81	114,701.49	117,219.89	113,732.87	113,254.26	108,228.84	113,000.00	106,135.62	109,425.37	1,342,151.57
ค่าโทรศัพท์	12,704.93	13,782.68	11,314.11	12,776.59	13,244.60	13,401.48	13,079.48	12,791.64	12,344.18	12,810.30	11,813.58	12,542.39	152,605.96
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	15,142.16	59,698.51	8,909.80	18,518.49	8,547.16	3,667.25	79,566.38	23,255.87	12,098.43	11,072.56	12,788.93	18,822.41	272,087.95
ค่าไปรษณีย์	7,216.00	7,171.00	7,190.00	7,267.00	7,192.00	6,925.00	7,209.00	7,358.00	7,209.00	6,358.00	7,647.00	7,192.00	85,934.00
ค่าวัสดุสิ้นเปลืองสำนักงาน	8,692.68	10,975.42	7,408.68	7,408.68	8,692.68	-	10,975.42	7,408.68	7,408.68	7,408.68	12,259.42	7,408.68	96,047.70
สัญญาบริการต่างๆ													
ค่าบริหารอาคาร	607,080.55	607,080.55	607,080.55	607,080.55	607,080.55	607,080.55	607,080.55	607,080.55	607,080.55	607,080.55	607,080.55	607,080.55	7,284,966.60
ค่ารักษาความปลอดภัย	431,210.00	425,410.62	500,858.87	529,209.16	530,644.03	527,296.00	532,078.90	532,078.90	532,078.90	532,078.90	529,687.45	533,158.90	6,135,790.63
ค่าวิทยุสื่อสาร	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	38,520.00
ค่ารักษาความสะอาด	168,953.00	157,033.20	156,508.90	171,949.00	171,949.00	173,340.00	173,061.80	204,049.00	201,459.60	330,159.20	140,127.20	171,114.40	2,219,704.30
ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ	34,561.00	34,347.00	31,672.00	31,672.00	30,972.93	30,623.39	25,972.46	45,635.47	31,672.00	60,401.50	31,672.00	31,672.00	420,873.75
ค่ากำจัดปลวกและแมลง	7,044.17	7,044.17	7,044.17	7,044.17	7,044.14	7,748.58	7,748.59	7,748.59	7,748.59	7,748.59	7,748.59	7,748.59	89,460.94
ค่าบำรุงรักษา - ระบบลิฟท์ / บัดโคเลื่อน	283,792.54	283,792.54	283,792.54	283,792.54	283,792.54	283,792.54	288,049.35	288,049.35	288,049.35	288,049.35	288,049.35	293,119.35	3,436,121.34
ค่าบำรุงรักษา - ระบบจอดรถ	-	-	-	-	2,728.50	-	-	-	-	-	-	-	2,728.50
ค่าบำรุงรักษา - ระบบป้องกันอัคคีภัย	10,343.33	10,343.33	16,977.33	10,343.33	12,269.33	10,343.34	31,281.09	26,234.97	12,119.53	78,224.13	10,343.33	47,793.34	276,616.38
ค่าตรวจสอบอาคาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149,800.00
งานบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบต่างๆ													
ค่าบำรุงรักษา - ระบบไฟฟ้า	-	302,220.99	3,381.00	435,300.00	-	-	856.00	-	226,551.10	27,840.00	-	-	996,149.09
ค่าบำรุงรักษา - ระบบประปา	3,520.30	-	-	18,190.00	-	-	813.20	-	-	-	-	-	22,523.50
ค่าบำรุงรักษา - ระบบโทรศัพท์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าบำรุงรักษา - ระบบปรับอากาศ	31,216.07	11,474.87	15,979.57	21,639.87	20,434.86	17,252.86	34,779.46	16,605.53	11,572.88	19,870.88	19,476.08	19,395.10	239,698.03
ค่าบำรุงรักษา - อาคาร	13,663.90	59,020.00	8,424.95	-	31,348.00	28,580.00	9,630.00	69,015.00	5,000.00	19,821.75	16,959.50	-	261,463.10
ค่าบำรุงรักษา - เครื่องมือและอุปกรณ์	6,869.40	8,551.44	32,010.12	15,762.17	22,020.60	9,202.00	42,812.84	34,118.02	26,159.36	25,348.30	120,035.81	37,118.41	380,008.47
ค่าบำรุงรักษา - ระบบสุขาภิบาล	1,123.50	22,523.50	40,298.76	1,123.50	19,056.70	32,461.00	158,456.30	2,461.00	22,461.00	4,387.00	20,009.00	1,137.50	325,498.76
ค่าบำรุงรักษา - ระบบน้ำพุ	-	-	-	-	23,818.20	-	11,235.00	-	-	-	10,084.54	11,877.00	57,014.74
ค่าบำรุงรักษา - ระบบอื่น ๆ	2,298.00	14,532.20	560.00	324.37	544.40	9,328.92	28,197.44	-	1,395.00	47.00	1,564.48	1,273.84	60,665.65
ค่าใช้จ่ายทั่วไป													
ค่าประกันภัย	87,911.95	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	87,911.91	1,054,942.96
ค่าสวัสดิการพนักงาน	19,474.00	305,653.00	5,610.00	7,072.00	5,236.00	6,086.00	3,664.00	8,292.00	4,000.00	5,380.00	8,040.00	5,168.00	383,675.00
ค่าพาหนะ	1,730.00	1,470.00	1,480.00	1,365.00	1,720.00	1,610.00	1,735.00	1,400.00	1,630.00	950.00	2,085.00	1,825.00	19,000.00
ค่าธรรมเนียม / ดอกเบี้ยจ่าย	4,244.00	5,464.00	5,462.00	4,174.00	4,234.00	5,447.00	4,234.00	5,884.00	4,214.00	5,673.60	4,314.00	5,464.00	58,808.60
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	9,796.29	6,270.28	27,844.20	32,571.83	50,609.95	6,949.15	6,592.87	15,010.78	6,339.46	10,603.77	33,943.06	80,902.53	287,434.17
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,350.00	2,222.22	14,572.22
ค่าสอบบัญชี	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	60,000.00
หนี้สูญ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
หนี้สงสัยจะสูญ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าเสื่อมราคา (มีทรัพย์สินเพิ่มขึ้น)													
ค่าเสื่อมราคา	97,042.96	86,878.36	95,630.56	92,818.30	96,320.51	96,239.33	107,266.37	108,645.74	105,264.07	108,647.86	103,218.64	106,462.53	1,204,435.23
ค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉิน													
ค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉินพิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมรายจ่าย	3,137,770.94	3,786,340.41	3,091,964.10	3,788,263.48	3,215,358.36	3,367,206.58	3,560,436.51	3,403,411.07	3,495,092.11	3,536,934.57	3,262,674.64	3,533,232.78	41,178,685.55

เอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดเลขครุฑฯ พ.ศ. 2551



นิติบุคคลอาคารชุด เลข รัชดา
งบรายรับรายจ่าย



รายการ	ปี 2551												รวม
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
รายจ่าย													
ค่าเช่าารูปโฉมและวัสดุสิ้นเปลือง													
ค่าไฟฟ้า	1,075,144.85	1,125,267.64	1,188,228.13	1,099,385.86	1,166,374.38	1,141,716.59	1,101,383.49	1,155,573.95	1,060,739.43	1,182,239.00	1,113,058.36	1,100,540.06	13,509,651.74
ค่าน้ำประปา	110,393.99	120,000.00	109,505.53	104,388.56	110,000.00	118,769.68	129,350.85	120,513.19	106,007.12	112,905.85	114,063.34	89,135.23	1,345,033.34
ค่าโทรศัพท์	12,458.21	12,345.61	12,328.53	11,680.74	13,082.84	8,179.00	11,185.22	9,274.09	9,561.89	10,593.15	10,916.93	10,909.63	132,515.84
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	23,801.61	8,497.99	22,729.65	21,615.00	17,699.94	8,719.96	26,909.18	11,842.36	18,305.87	10,091.19	84,957.01	30,123.44	285,293.20
ค่าไปรษณีย์	7,329.00	7,241.00	7,192.00	7,190.00	7,194.00	7,329.00	7,173.00	7,194.00	7,263.00	7,211.00	7,711.00	7,268.00	87,295.00
ค่าวัสดุสิ้นเปลืองไปรษณีย์	8,692.68	14,958.60	7,408.68	31,299.11	1,284.00	10,975.42	7,408.68	-	7,408.68	8,705.52	-	8,705.52	106,846.89
สัญญาบริการต่างๆ													
ค่าบริการอาหาร	647,852.90	647,852.90	647,852.90	647,852.90	647,852.90	647,852.90	647,852.90	647,852.90	647,852.90	647,852.90	647,852.90	647,852.90	7,774,234.80
ค่าบริการทำความสะอาด	532,078.90	532,078.90	545,379.00	543,410.20	540,949.20	544,394.60	544,394.60	541,441.40	543,410.20	544,394.60	545,379.00	544,394.60	6,501,705.20
ค่าบริการสื่อสาร	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	38,520.00
ค่าบริการทำความสะอาด	171,392.60	171,949.00	176,806.80	176,453.70	173,489.80	168,674.80	180,872.80	340,837.80	179,139.40	179,139.40	180,038.20	168,246.80	2,267,041.10
ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ	35,845.00	31,322.46	102,748.53	31,886.00	27,648.80	30,473.60	31,179.80	31,179.80	31,532.90	30,826.70	29,767.40	29,414.30	443,825.29
ค่าจัดปลวกและแมลง	7,748.59	7,748.59	7,748.59	7,748.59	7,748.52	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.55	8,135.55	91,624.06
ค่าบริการรักษา - ระบบลิฟท์ / บัดโถเลื่อน	288,049.35	288,049.35	288,049.35	288,049.35	288,049.35	288,049.35	293,810.50	293,810.50	293,810.50	293,810.50	293,810.50	293,810.50	3,491,159.10
ค่าบริการรักษา - ระบบจอดรถ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าบริการรักษา - ระบบป้องกันอัคคีภัย	42,879.89	96,546.81	10,343.34	10,343.34	10,343.34	18,368.52	29,068.34	47,707.74	20,829.34	118,657.33	36,398.73	29,093.30	470,579.82
ค่าตรวจอาคาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,500.00
งานบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบต่างๆ													
ค่าบริการรักษา - ระบบไฟฟ้า	68,000.00	45,180.75	-	-	48,044.00	-	-	-	10,486.00	31,889.77	671,425.00	286,760.00	1,161,785.52
ค่าบริการรักษา - ระบบประปา	-	-	-	-	-	-	-	5,099.62	4,857.80	-	-	-	9,957.42
ค่าบริการรักษา - ระบบโทรศัพท์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าบริการรักษา - ระบบปรับอากาศ	12,651.87	11,474.87	29,665.67	51,949.37	40,794.09	69,647.79	27,741.59	117,567.46	38,117.87	17,616.66	14,930.96	4,280.00	436,638.20
ค่าบริการรักษา - อาคาร	-	8,816.80	43,359.82	19,500.00	-	9,418.14	14,980.00	16,165.00	5,085.00	16,000.00	27,980.50	24,223.85	185,529.11
ค่าบริการรักษา - เครื่องมือและอุปกรณ์	35,222.26	32,001.03	45,971.48	39,484.07	21,600.09	17,211.49	18,245.64	11,672.63	30,422.24	36,009.78	32,501.25	10,235.62	330,577.58
ค่าบริการรักษา - ระบบสุขาภิบาล	2,461.00	2,461.00	42,360.61	3,798.50	2,461.00	4,387.00	56,072.28	4,066.00	2,461.00	2,461.00	2,461.00	69,078.77	194,529.16
ค่าบริการรักษา - ระบบน้ำ	6,848.00	-	-	39,108.50	-	24,449.50	2,279.10	-	-	-	-	-	81,245.10
ค่าบริการรักษา - ระบบอื่น ๆ	18,781.71	3,006.60	4,684.45	2,732.20	20,624.40	2,953.00	4,486.77	78,821.00	13,981.55	977.50	31,537.30	27,196.40	209,782.88
ค่าใช้จ่ายทั่วไป													
ค่าประกันภัย	87,911.95	93,551.88	93,551.88	93,551.88	93,551.88	93,551.88	93,551.88	93,551.88	93,551.88	93,551.88	93,551.88	93,551.88	1,116,982.63
ค่าสวัสดิการพนักงาน	23,382.00	372,023.00	5,789.50	6,494.00	6,428.00	4,792.00	7,106.00	5,600.00	9,454.00	6,800.00	6,606.00	7,576.00	462,010.50
ค่าพาหนะ	1,654.00	2,654.00	1,780.00	1,440.00	2,015.00	1,790.00	1,860.00	1,340.00	1,927.00	2,250.00	1,360.00	3,100.00	23,170.00
ค่าธรรมเนียม / ดอกเบี้ยจ่าย	234.00	1,404.00	1,444.00	242.00	1,384.00	374.00	1,394.00	224.03	37,394.00	4,244.00	5,434.00	5,316.34	59,088.37
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	16,995.46	11,932.77	12,121.44	36,188.60	11,856.94	14,334.69	32,546.35	14,038.32	(9,753.77)	29,109.49	49,796.74	82,725.69	301,892.72
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,490.61	2,500.00	14,990.61
ค่าสอนบัญชี	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	7,500.02	5,416.67	5,416.67	5,416.67	5,416.67	5,416.67	5,416.67	65,000.04
หนังสือ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,649.97
หนังสือส่งมอบสัญญา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ยอดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าเสื่อมราคา (มีทรัพย์สินเพิ่มขึ้น)													
ค่าเสื่อมราคา	92,087.18	97,233.11	104,401.83	137,175.93	145,155.40	140,565.25	144,269.85	143,900.54	139,731.15	143,980.67	147,572.99	157,935.70	1,594,009.60
ค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉิน													
ค่าบริการรักษาซ่อมแซมพิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมรายจ่าย	3,338,107.00	3,753,808.66	3,519,621.71	3,421,178.40	3,413,841.87	3,395,823.55	3,431,885.06	3,716,036.45	3,320,339.19	3,548,080.13	4,178,365.82	3,802,378.95	42,839,464.79

เอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดเลขครีชดา พ.ศ. 2552



นิติบุคคลอาคารชุด เลข ครีชดา
งบรายรับรายจ่าย



รายการ	ปี 2552												รวม		
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
รายจ่าย															
ค่าเช่าตามสัญญาและวัสดุสิ้นเปลือง															
ค่าไฟฟ้า	1,036,590.05	1,021,849.73	1,200,764.42	1,205,054.69	1,097,617.64	1,227,450.72	1,152,283.20	1,187,429.66	1,058,308.90	1,122,632.82	1,133,107.05	1,133,034.37	13,576,123.25		
ค่ามิเตอร์ประจำ	99,000.00	114,114.89	107,929.93	114,108.92	94,257.96	112,285.64	104,912.75	110,804.22	109,596.30	99,912.75	105,152.06	119,012.15	1,291,087.57		
ค่าลิฟท์	10,000.00	7,666.39	9,131.68	8,869.31	9,032.07	7,414.23	10,740.69	8,066.69	8,542.68	9,422.90	7,153.51	8,684.38	104,724.53		
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	27,707.05	19,924.22	32,400.96	10,919.07	24,849.08	19,606.48	18,257.76	12,989.80	11,656.03	23,769.95	24,048.59	13,020.88	239,149.87		
ค่าโทรศัพท์	7,325.00	7,327.00	7,450.00	7,268.00	7,304.00	7,287.00	7,323.00	7,318.00	7,359.00	7,520.00	7,354.00	7,331.00	88,166.00		
ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ไปอาคาร	8,705.52	8,705.52	14,269.52	13,306.52	-	8,705.52	8,705.52	8,705.52	7,318.80	-	7,704.00	7,704.00	93,830.44		
สัญญาบริการต่างๆ															
ค่าบริการอาคาร	647,852.90	647,852.90	647,852.90	647,852.90	647,852.90	647,852.90	647,852.90	647,852.90	647,852.90	647,852.90	647,852.90	647,852.90	7,774,234.80		
ค่าบริการควบคุมความปลอดภัย	545,579.00	536,519.40	561,740.37	558,787.17	549,739.85	523,947.58	481,661.78	488,759.31	457,612.84	476,855.96	473,814.17	461,646.98	6,116,464.41		
ค่าบริการสื่อสาร	3,210.00	3,210.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,420.00		
ค่าบริการทำความสะอาด	175,736.80	180,337.80	175,736.80	330,501.60	174,341.52	171,722.16	176,306.04	164,518.92	177,898.20	182,661.84	180,337.80	336,829.58	2,426,929.06		
ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ	31,179.80	31,886.00	128,128.22	31,244.00	157,303.91	30,852.38	87,205.00	5,885.00	41,162.90	34,882.00	34,882.00	24,185.21	638,796.42		
ค่าจัดปลวกและแมลง	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.55	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.56	97,626.81		
ค่าบำรุงรักษา - ระบบลิฟท์ / วัสดุสิ้นเปลือง	293,810.50	293,810.50	293,810.50	293,810.50	293,810.50	293,810.50	301,155.78	301,155.78	283,526.97	295,279.51	295,279.51	295,279.51	3,534,540.06		
ค่าบำรุงรักษา - ระบบจอดรถ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ค่าบำรุงรักษา - ระบบป้องกันอัคคีภัย	10,700.00	17,387.50	10,700.00	796,080.00	10,165.00	(796,080.00)	64,367.99	11,409.34	-	-	-	-	124,729.83		
ค่าตรวจสอบอาคาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,500.00		
งานบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบต่างๆ															
ค่าบำรุงรักษา - ระบบไฟฟ้า	-	-	-	-	-	-	33,223.50	32,454.66	-	-	-	285,048.00	350,726.16		
ค่าบำรุงรักษา - ระบบประปา	-	-	319,395.00	20,330.00	-	(319,395.00)	-	-	1,316.10	-	30,495.00	18,778.50	70,919.60		
ค่าบำรุงรักษา - ระบบโทรศัพท์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ค่าบำรุงรักษา - ระบบปรับอากาศ	25,486.44	13,486.44	82,056.58	16,045.35	42,580.73	41,276.15	42,734.44	60,331.06	78,715.80	55,337.91	47,335.46	22,848.96	528,235.38		
ค่าบำรุงรักษา - อาคาร	26,001.00	-	7,663.45	12,840.00	-	211,484.89	-	32,421.00	158,313.04	27,820.00	25,482.00	113,824.83	615,880.21		
ค่าบำรุงรักษา - เครื่องมือและอุปกรณ์	41,724.65	29,507.90	6,019.82	18,193.21	12,073.88	12,161.44	16,625.66	27,589.95	10,449.44	14,467.47	23,760.42	38,294.23	250,868.07		
ค่าบำรุงรักษา - ระบบสุขาภิบาล	12,412.00	46,501.51	2,461.00	2,461.00	4,258.60	2,461.00	2,461.00	4,029.62	22,828.45	2,461.00	9,351.80	2,461.00	114,147.98		
ค่าบำรุงรักษา - ระบบน้ำพุ	-	-	-	-	-	3,306.30	-	-	-	-	8,057.10	-	11,363.40		
ค่าบำรุงรักษา - ระบบอื่น ๆ	1,727.65	955.00	2,067.77	325.00	420.00	1,602.00	6,053.00	1,928.00	477.00	320.00	78,194.69	1,342.00	95,412.11		
ค่าใช้จ่ายทั่วไป															
ค่าประกันภัย	93,551.92	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,025.05	98,025.05	1,171,851.47		
ค่าสวัสดิการพนักงาน	17,980.50	5,031.00	342,202.00	14,157.00	6,747.00	6,872.00	8,182.00	8,800.00	7,528.00	6,000.00	6,423.00	7,090.00	437,012.50		
ค่าพาหนะ	2,496.00	1,900.00	1,810.00	1,745.00	1,730.00	2,075.00	2,255.00	1,880.00	1,810.00	1,470.00	1,860.00	2,241.00	23,272.00		
ค่าธรรมเนียม / ค่าธรรมเนียมจ่าย	4,234.30	5,544.00	5,464.00	4,714.10	4,204.00	5,494.00	4,174.08	5,404.00	4,284.00	5,539.00	4,274.00	5,744.00	59,073.48		
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	201,167.83	6,058.53	6,035.02	33,898.89	5,392.83	54,762.84	18,822.79	6,333.79	12,642.54	9,915.99	16,080.71	71,668.14	442,779.90		
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	62.00	-	116.00	12,016.00	3,114.50	-	-	-	566.00	-	-	-	15,874.50		
ค่าตอบแทน	5,416.67	5,416.67	5,416.67	5,416.67	5,416.67	5,416.67	5,416.67	5,416.67	5,416.67	5,416.67	5,416.67	5,416.67	65,000.00		
หนี้สูญ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
หนี้สงสัยจะสูญ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ค่าเสื่อมราคา (มีทรัพย์สินเพิ่มขึ้น)															
ค่าเสื่อมราคา	163,372.75	147,763.67	164,227.35	158,222.86	129,031.80	250,792.89	192,712.52	222,442.82	217,524.19	268,557.40	233,655.75	240,906.76	2,389,010.76		
รวมรายจ่าย	3,500,965.92	3,258,920.21	4,241,013.58	4,424,331.38	3,387,408.06	2,639,328.89	3,499,596.71	3,470,090.33	3,438,870.37	3,404,256.69	3,513,032.81	3,990,905.62	42,768,720.57		
ค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉิน															
ค่าซ่อมบำรุงรักษาซ่อมแซมพิเศษ															
งานซ่อมแซม Phase Protection Relay Transformer	-	-	-	101,650.00	-	-	-	-	-	-	-	-	101,650.00		
งานซ่อมแซมหม้อน้ำ 50t พร้อมเปลี่ยนสารหล่อลื่น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	190,995.00	-	-	190,995.00		
รวมรายจ่ายพิเศษ	-	-	-	101,650.00	-	-	-	-	-	190,995.00	-	-	292,645.00		

เอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดเลขครีฑา พ.ศ. 2553



นิติบุคคลอาคารชุด เลขครีฑา
งบรายรับรายจ่าย



รายการ	ปี 2553												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
รายจ่าย													
ค่าเช่ารถยก/โกดังและวัสดุอื่นเบ็ดเตล็ด													
ค่าไฟฟ้า	1,100,000.00	1,004,166.40	1,030,081.82	1,044,837.07	1,053,706.56	1,145,871.30	1,092,176.37	1,009,702.17	955,616.52	1,121,283.45	833,499.81	1,053,694.21	12,444,635.68
ค่าน้ำประปา	105,000.00	93,599.64	105,322.99	118,721.47	89,764.97	98,200.80	113,274.24	109,639.08	113,547.92	109,824.21	115,211.66	95,369.87	1,267,476.85
ค่าโทรศัพท์	8,300.00	7,017.40	8,127.62	8,559.39	8,279.97	7,301.26	9,296.06	8,556.77	9,527.27	10,459.39	9,466.92	10,067.21	104,959.26
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	10,003.50	23,690.02	10,441.21	13,474.58	21,107.78	8,833.88	8,108.28	22,135.94	31,052.01	16,847.35	19,580.95	21,968.85	207,244.15
ค่าไปรษณีย์	7,358.00	7,483.00	7,539.00	7,446.00	7,353.00	7,370.00	7,414.00	7,318.00	7,342.00	7,270.00	7,421.00	7,449.00	88,763.00
ค่าวัสดุสิ้นเปลืองสำนักงาน	7,704.00	4,280.00	-	7,704.00	-	16,385.20	50.00	7,704.00	4,280.00	7,704.00	4,280.00	7,704.00	67,795.20
สัญญาบริการต่างๆ													
ค่าบริการอาคาร	677,838.05	677,838.05	677,838.05	677,838.05	677,838.05	677,838.05	677,838.05	677,838.05	677,838.05	677,838.05	677,838.05	677,838.05	8,134,056.60
ค่าบริการความปลอดภัย	472,536.40	474,564.26	474,564.26	504,600.44	486,523.14	501,295.00	501,295.00	496,181.66	493,340.92	495,045.37	501,295.00	489,363.88	5,890,605.33
ค่าบริการสื่อสาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าบริการทำความสะอาด	159,607.62	177,898.20	165,828.60	167,793.12	174,341.52	169,757.64	172,704.42	175,323.78	173,686.68	176,960.88	173,031.84	145,855.98	2,032,790.28
ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ	26,679.38	39,492.00	27,392.00	25,966.76	25,610.45	26,323.07	44,665.45	27,394.14	24,897.83	52,760.63	27,035.69	24,897.83	373,115.23
ค่ากำจัดมูลฝอยและเมฆง	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	97,626.80
ค่าบริการรักษา - ระบบลิฟท์ / บัดโถเลื่อน	295,279.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	302,020.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	3,550,095.12
ค่าบริการรักษา - ระบบจอดรถ	-	-	-	-	-	-	-	-	470.80	-	-	-	16,317.50
ค่าบริการรักษา - ระบบป้องกันอัคคีภัย	-	9,523.00	14,138.00	-	2,354.00	4,541.08	-	-	9,912.48	29,365.51	8,949.48	6,687.50	85,471.05
ค่าตรวจเช็คอาคาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,500.00
งานบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบต่างๆ													
ค่าบริการรักษา - ระบบไฟฟ้า	53,500.00	9,523.00	19,635.26	48,150.00	-	-	12,590.52	-	44,684.80	9,978.55	-	289,863.00	487,925.13
ค่าบริการรักษา - ระบบประปา	-	-	-	-	39,579.30	3,873.40	-	-	6,955.00	-	-	9,844.00	60,251.70
ค่าบริการรักษา - ระบบโทรศัพท์	-	-	-	-	-	-	1,455.20	-	-	-	-	-	1,455.20
ค่าบริการรักษา - ระบบปรับอากาศ	13,486.46	13,486.46	22,934.56	93,131.46	49,331.46	56,643.36	18,059.81	25,186.46	34,270.76	28,184.08	21,029.96	70,233.46	445,978.27
ค่าบริการรักษา - อาคาร	6,649.77	-	-	-	6,750.00	12,412.00	-	38,520.00	18,297.00	40,660.00	32,635.00	26,645.00	182,568.77
ค่าบริการรักษา - เครื่องลิฟท์และอุปกรณ์	32,019.75	15,890.57	8,406.99	11,914.45	-	35,948.90	21,502.72	24,138.13	8,442.30	18,880.15	36,047.23	-	213,191.19
ค่าบริการรักษา - ระบบสุขาภิบาล	2,461.00	2,461.00	2,461.00	2,662.67	120,291.20	2,461.00	9,715.60	6,304.44	24,363.56	8,121.30	11,663.85	2,261.00	195,227.62
ค่าบริการรักษา - ระบบน้ำพุ	-	2,343.30	-	-	6,955.00	-	-	7,490.00	-	-	-	-	16,788.30
ค่าบริการรักษา - ระบบอื่น ๆ	473.00	1,480.00	28,674.08	15,397.30	1,066.00	110,585.00	340.00	4,546.00	1,378.50	34,209.14	4,582.60	5,597.50	208,329.12
ค่าใช้จ่ายทั่วไป													
ค่าประกันภัย	98,037.05	98,037.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,019.05	1,176,345.60
ค่าสวัสดิการพนักงาน	24,332.00	344,772.00	7,293.00	7,300.00	5,405.00	9,057.00	7,200.00	7,581.00	6,786.00	6,500.00	7,878.00	5,941.00	440,045.00
ค่าพาหนะ	2,270.00	1,880.00	1,960.00	2,010.00	2,120.00	1,440.00	2,750.00	1,390.00	1,300.00	2,130.00	2,000.00	3,250.00	24,500.00
ค่าธรรมเนียม / ค่าเบี้ยจ่าย	4,174.20	5,484.00	4,484.00	5,484.00	4,194.00	5,474.05	4,284.00	5,414.00	4,274.03	5,434.00	4,274.00	5,576.30	58,550.58
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	5,736.29	9,799.79	6,967.97	36,751.59	6,901.60	5,482.97	6,239.80	9,752.79	14,127.99	6,052.40	6,619.42	135,378.79	249,791.40
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	-	-	118.75	16,562.50	-	-	-	-	-	-	-	-	16,681.25
ค่าซ่อมปฏิทิน	5,416.63	5,416.63	5,416.63	5,416.63	5,416.63	5,416.63	5,416.63	5,416.63	5,416.63	5,416.63	5,416.63	5,417.07	65,000.00
หนี้สูญ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
หนี้สงสัยจะสูญ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าเสื่อมราคา (ปีหรือสิ้นปีเพิ่มขึ้น)													
ค่าเสื่อมราคา	242,804.66	219,314.98	243,886.05	241,817.03	243,646.88	232,956.45	241,758.10	241,472.03	233,145.97	241,126.61	238,855.24	253,813.36	2,874,597.36
รวมรายจ่าย	3,369,802.84	3,552,855.83	3,274,954.97	3,464,981.64	3,439,979.64	3,546,911.14	3,366,318.41	3,320,448.20	3,306,398.15	3,513,474.61	3,180,872.96	3,761,055.12	41,098,053.51
ค่าซ่อมบำรุงรักษาซ่อมแซมพิเศษ													
งานซ่อมแซมแก้ไขรั่วซึมคาน้ำทางเข้าน	-	-	-	-	-	177,192.00	-	-	-	-	-	-	177,192.00
งานซ่อมแซมแก้ไขรั่วซึม The Cup	-	-	95,230.00	-	-	49,755.00	-	-	-	-	-	-	144,985.00
งานซ่อมแซมปรับปรุงลานบว Slope ชั้น 33	-	-	-	-	112,350.00	-	-	-	-	-	-	-	112,350.00
งานซ่อมแซมประตูห้องหมอบแปลงไฟฟ้าส่วนกลาง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68,908.00	68,908.00
รวมค่าซ่อมบำรุงรักษาซ่อมแซมพิเศษ	-	-	95,230.00	-	112,350.00	226,947.00	-	-	-	-	-	68,908.00	503,435.00

เอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดเลขครีฑา พ.ศ. 2554



นิติบุคคลอาคารชุด เลข ครีฑา
 ทรายราษฎร์ราษฎร์



รายการ	ปี 2554												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
รายจ่าย													
ค่าสาธารณูปโภคและวัสดุสิ้นเปลือง													
ค่าไฟฟ้า	1,050,000.00	900,656.51	996,336.81	988,736.05	987,308.47	1,080,169.81	995,248.35	1,071,970.08	1,205,312.56	1,199,356.64	1,076,042.99	952,343.05	12,503,481.32
ค่าปรับปรุง	98,000.00	98,337.55	91,622.61	96,537.06	91,363.50	106,200.44	110,385.57	102,382.95	109,351.39	102,793.19	79,118.59	114,083.50	1,200,176.35
ค่าโทรศัพท์	9,500.00	6,400.70	8,798.89	9,862.07	5,626.21	9,006.12	8,184.87	6,710.94	8,051.85	6,605.21	8,727.48	7,691.16	95,165.50
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	22,687.24	5,090.15	106,186.74	10,725.10	18,405.37	11,911.04	18,618.36	9,870.31	10,696.13	21,429.72	20,816.88	14,813.15	271,250.19
ค่าไปรษณีย์	7,315.00	7,392.00	7,321.00	7,513.00	7,249.00	7,310.00	7,358.00	7,405.00	7,312.00	7,251.00	7,447.00	7,282.00	88,155.00
ค่าวัสดุสิ้นเปลืองอื่นใดในอาคาร	-	7,704.00	-	7,704.00	7,704.00	1,284.00	-	7,704.00	-	11,984.00	-	7,704.00	51,788.00
สัญญาบริการต่างๆ													
ค่าบริหารอาคาร	709,054.76	709,054.76	709,054.76	709,054.76	709,054.76	709,054.76	709,054.76	709,054.76	709,054.76	709,054.76	709,054.76	709,054.76	8,508,657.12
ค่าบริการทำความสะอาด	474,023.87	501,295.00	494,477.22	454,560.61	520,876.00	419,172.50	441,241.25	468,378.59	512,516.09	495,149.99	510,927.14	488,778.14	5,781,396.40
ค่าบริการสื่อสาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าบริการควบคุมและลาด	165,173.76	170,130.00	168,470.43	187,096.99	186,942.91	166,882.55	158,664.95	158,322.55	164,485.75	166,882.55	155,583.35	157,980.15	2,006,615.94
ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ	27,035.69	27,392.00	30,962.00	28,622.00	28,622.00	28,622.00	28,622.00	26,589.50	27,713.00	26,589.50	20,597.50	25,840.50	326,567.69
ค่ากำจัดขยะมูลฝอย	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	97,626.79
ค่าบริการรักษา - ระบบลิฟท์ / ใต้ดินเลื่อน	295,279.51	295,279.51	295,279.51	300,999.51	295,279.51	305,279.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	3,559,074.12
ค่าบริการรักษา - ระบบจอดรถ	4,904.17	4,904.17	31,654.17	4,904.17	4,904.17	4,904.17	4,904.17	4,904.14	5,232.75	5,232.75	5,232.75	5,232.75	86,914.33
ค่าบริการรักษา - ระบบป้องกันอัคคีภัย	6,058.00	17,025.84	7,310.24	3,618.74	16,871.76	16,698.00	25,979.60	27,522.54	10,700.00	16,799.00	10,700.00	34,240.00	193,523.72
ค่าบริการรถพยาบาล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,500.00
งานบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบต่างๆ													
ค่าบริการรักษา - ระบบไฟฟ้า	12,616.00	-	-	-	-	12,496.00	12,604.60	52,448.19	38,606.00	-	235,935.00	11,770.00	376,475.79
ค่าบริการรักษา - ระบบประปา	-	-	-	-	-	-	-	4,782.90	-	-	-	-	20,608.20
ค่าบริการรักษา - ระบบโทรศัพท์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าบริการรักษา - ระบบปรับอากาศ	13,486.44	25,186.44	13,486.44	13,486.44	25,849.86	30,882.52	15,840.44	32,902.23	13,486.44	17,231.44	17,502.61	40,401.86	259,743.30
ค่าบริการรักษา - อาคาร	-	14,021.50	856.00	66,875.00	9,095.00	70,265.45	40,500.00	21,400.00	29,212.69	5,350.00	-	23,361.34	280,936.98
ค่าบริการรักษา - เครื่องมือและอุปกรณ์	49,779.08	17,021.56	17,713.85	31,207.36	21,974.59	18,737.67	32,561.21	22,200.36	16,805.16	44,902.28	14,819.10	9,819.39	297,541.61
ค่าบริการรักษา - ระบบสุขาภิบาล	2,461.00	2,459.33	2,461.00	2,461.00	23,005.00	4,189.05	2,461.00	4,189.05	2,461.00	18,104.40	4,189.05	4,189.05	72,629.93
ค่าบริการรักษา - ระบบน้ำพุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าบริการรักษา - ระบบอื่น ๆ	3,133.50	7,680.50	20,998.00	1,590.00	3,056.50	1,571.30	3,578.50	990.00	2,472.00	12,221.85	42,245.94	19,362.00	118,900.89
ค่าใช้จ่ายทั่วไป													
ค่าประกันภัย	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	98,028.05	1,176,336.60
ค่าสวัสดิการพนักงาน	5,811.00	352,909.00	6,218.00	5,500.00	9,645.00	4,512.00	6,200.00	6,202.00	6,000.00	7,286.00	3,276.00	2,665.00	416,244.00
ค่าพาหนะ	1,810.00	2,530.00	1,800.00	2,220.00	2,390.00	1,990.00	1,480.00	1,535.00	1,840.00	3,150.00	3,150.00	2,990.00	27,265.00
ค่าธรรมเนียม / ดอกเบี้ยจ่าย	5,397.15	4,496.11	5,526.00	4,486.77	5,434.00	4,186.03	5,446.00	4,335.48	4,286.28	5,426.00	335,406.10	5,606.20	390,032.12
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	21,296.79	9,002.80	6,800.85	36,533.79	5,422.89	18,286.40	7,490.59	12,932.93	7,812.54	10,563.79	79,467.76	45,476.57	261,087.70
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	-	65.00	31.25	16,157.50	-	240.50	-	-	-	-	-	-	16,494.25
ค่าสอบบัญชี	5,416.67	5,416.67	6,166.67	5,666.67	5,666.67	5,666.67	5,666.67	5,666.67	5,666.67	5,666.67	5,666.67	5,666.67	68,000.00
หนี้สูญ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
หนี้สงสัยจะสูญ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ขาดทุนจากการจำหน่ายเป็นลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าเสื่อมราคา (เมื่อหักสิ้นเปลืองเพิ่มขึ้น)													
ค่าเสื่อมราคา	261,751.45	236,420.67	262,068.35	269,984.66	273,036.66	264,785.55	274,080.63	274,071.16	264,834.96	273,017.33	264,554.12	289,631.44	3,208,236.98
รวมรายจ่าย	3,358,154.72	3,534,035.41	3,397,764.43	3,372,106.89	3,370,807.45	3,400,307.61	3,327,454.67	3,445,914.46	3,565,353.17	3,573,871.22	4,011,903.92	3,422,533.97	41,780,207.92
ค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉิน													
ค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉินพิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รายจ่ายซ่อมแซมที่ประปรายส่วนซ่อมแซมอื่น และต่อส่วนกลางในข้อหาราย A-B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	982,119.62	-	982,119.62
รวมค่าซ่อมบำรุงรักษาฉุกเฉินพิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	982,119.62	-	982,119.62

เอกสารรายงานงบการเงินทางบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดเลขครีฑา พ.ศ. 2555



นิติบุคคลอาคารชุด เลขครีฑา
งบรายรับรายจ่าย



รายการ	ปี 2555												รวม
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
รายจ่าย													
ค่าสาธารณูปโภคและวัสดุสิ้นเปลือง													
ค่าไฟฟ้า	1,100,000.00	976,469.47	1,162,430.18	1,086,505.92	1,150,000.00	1,179,718.05	1,355,349.38	1,049,321.52	1,146,284.45	1,190,939.44	1,160,359.36	1,070,982.98	13,628,360.75
ค่าน้ำประปา	100,000.00	110,553.52	109,106.30	100,445.72	99,830.36	137,897.47	123,733.26	125,777.52	94,206.23	118,849.45	104,115.07	70,949.30	1,295,464.20
ค่าโทรศัพท์	7,516.05	6,197.33	8,509.25	7,931.27	6,125.79	6,710.71	7,436.31	8,711.19	9,056.12	7,876.59	7,500.00	7,836.73	91,407.34
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	14,371.17	13,136.12	9,446.83	33,173.03	26,992.20	9,662.48	20,354.96	32,393.43	14,205.05	13,015.64	5,840.68	16,201.68	208,793.07
ค่าประกันภัย	7,369.00	7,403.00	7,392.00	7,306.00	7,719.00	7,361.00	7,684.00	7,684.00	8,623.00	7,361.00	7,361.00	7,361.00	90,618.00
ค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในงานอาคาร	27,285.00	7,704.00	-	7,704.00	-	7,704.00	-	-	11,984.00	-	7,704.00	7,704.00	85,493.00
สัญญาเช่าบริการต่างๆ													
ค่าบริหารอาคาร	709,054.76	709,054.76	709,054.76	709,054.76	709,054.76	709,054.76	709,054.76	709,054.76	709,054.76	709,054.76	709,054.76	709,054.76	8,508,657.12
ค่าบริการควบคุมและซ่อม	523,224.65	483,183.11	481,764.29	664,293.45	696,784.00	700,315.00	688,300.53	665,243.61	722,785.00	669,659.49	677,143.67	706,200.00	7,678,896.80
ค่าวิศวกรรมการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าบริการรวมและขาด	188,218.35	167,909.75	167,909.75	257,934.20	255,804.90	261,705.95	251,519.55	256,281.05	440,995.70	336,804.90	255,804.90	250,567.25	3,091,456.25
ค่าดูแลสวนและไม้ประดับ	28,462.00	39,108.50	28,462.00	33,277.00	25,091.50	31,458.00	33,277.00	33,277.00	35,877.00	33,277.00	33,277.00	30,548.50	385,392.50
ค่าติดตั้งปลั๊กและแสง	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	8,135.57	10,169.43	8,949.12	8,949.12	8,949.12	8,949.12	102,914.90
ค่าบริการรักษา - ระบบลิฟท์ / บันไดเลื่อน	295,279.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	295,279.51	3,543,354.12
ค่าบริการรักษา - ระบบจอดรถ	5,232.75	5,232.75	5,232.75	5,232.75	5,232.75	5,232.75	5,232.75	5,232.75	5,232.75	6,802.59	6,017.67	6,017.67	65,932.68
ค่าบริการรักษา - ระบบป้องกันอัคคีภัย	10,700.00	37,985.00	10,700.00	21,400.00	22,684.00	10,700.00	18,758.66	10,700.00	30,543.58	10,700.00	34,929.07	17,548.00	237,348.31
ค่าตรวจอาคาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,500.00	14,500.00
งานบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบต่างๆ													
ค่าบริการรักษา - ระบบไฟฟ้า	-	-	-	35,310.00	-	-	12,265.34	35,524.00	-	256,800.00	12,249.33	-	352,148.67
ค่าบริการรักษา - ระบบประปา	-	34,662.65	-	46,010.00	-	-	3,370.50	4,280.00	26,429.00	11,047.75	8,025.00	-	133,824.90
ค่าบริการรักษา - ระบบโทรศัพท์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าบริการรักษา - ระบบปรับอากาศ	13,486.46	52,231.16	25,186.46	26,847.94	37,475.86	22,830.22	33,833.06	13,486.46	52,113.46	33,028.96	13,486.46	70,404.06	394,410.56
ค่าบริการรักษา - อาคาร	-	35,106.00	-	-	-	29,260.00	42,552.00	-	32,349.00	50,550.55	51,146.00	3,500.00	246,345.95
ค่าบริการรักษา - เครื่องมือและอุปกรณ์	14,905.10	33,516.64	17,585.45	3,595.20	47,877.95	19,754.34	32,157.99	36,454.32	27,980.50	22,405.27	43,014.00	12,428.05	311,674.81
ค่าบริการรักษา - ระบบสุขาภิบาล	2,461.00	24,791.90	2,461.00	4,189.05	4,189.05	2,461.00	5,917.10	2,461.00	7,152.95	13,917.10	2,461.00	7,013.85	79,476.00
ค่าบริการรักษา - ระบบน้ำพุ	-	-	-	-	-	23,540.00	-	-	2,489.89	-	-	-	26,029.89
ค่าบริการรักษา - ระบบอื่น ๆ	2,205.00	1,169.61	8,258.90	2,415.00	8,343.75	655.00	2,740.00	6,982.50	672.00	33,661.00	1,408.00	74,324.32	142,835.08
ค่าใช้จ่ายทั่วไป													
ค่าประกันภัย	98,028.05	224,882.70	204,799.64	198,742.20	205,366.94	198,742.20	205,366.94	205,366.94	20,143.87	204,327.67	204,327.67	204,327.67	2,174,422.49
ค่าสวัสดิการพนักงาน	331,500.00	4,000.00	5,924.00	5,000.00	9,016.00	8,118.00	6,000.00	5,350.00	4,145.00	3,500.00	6,333.00	396,054.00	784,940.00
ค่าพาหนะ	3,340.00	2,250.00	2,560.00	2,150.00	3,640.00	2,680.00	2,180.00	3,880.00	1,160.00	3,570.00	2,850.00	2,866.00	33,126.00
ค่าธรรมเนียบ / ดอกเบี้ยจ่าย	11,440.88	9,835.31	11,672.88	10,156.98	10,144.88	11,214.14	11,373.20	10,172.20	11,224.46	10,145.20	11,173.46	10,138.56	128,692.15
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	25,792.89	6,170.55	6,339.89	31,655.29	8,958.02	5,574.89	6,454.79	24,733.82	8,552.04	6,999.43	27,630.79	58,459.19	217,301.59
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	-	-	-	16,113.00	-	-	91.25	-	-	-	-	-	16,204.25
ค่าสอบบัญชี	5,666.67	5,666.67	5,666.67	5,666.67	5,666.67	5,666.67	5,666.67	5,666.67	5,666.67	5,666.67	5,666.67	5,666.67	68,000.04
หนี้สูญ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
หนี้สงสัยจะสูญ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ขาดทุนจากการจำหน่ายเงินลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าเสื่อมราคา (มีทรัพย์สินเพิ่มขึ้น)													
ค่าเสื่อมราคา	300,720.20	284,334.76	310,061.02	310,920.57	303,706.68	300,690.79	309,319.18	309,173.49	304,504.48	324,381.70	316,562.92	328,209.52	3,702,585.31
รวมรายจ่าย	3,834,395.06	3,585,970.34	3,603,939.10	3,936,445.08	3,982,380.14	4,015,505.75	4,160,761.01	3,919,474.06	3,992,719.10	4,396,274.59	4,019,670.11	4,393,072.39	47,840,606.73
ค่าซ่อมบำรุงรักษาจากเงิน													
ค่าซ่อมบำรุงรักษาซ่อมแซมพิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
งานซ่อมแซมท่อลมที่มีระบบควบคุมอุณหภูมิ Cooling Tower	-	-	-	-	-	-	-	-	217,117.30	-	-	-	217,117.30
งานซ่อมแซมฐานรองรับโครงสร้าง Cooling Tower และบันไดโครงสร้าง	-	-	-	-	-	60,749.25	60,749.25	80,990.00	-	-	-	-	202,488.50
งานซ่อมแซมเครื่องปรับอากาศส่วนกลางชั้น 3	-	-	-	-	214,000.00	-	-	-	-	-	-	-	214,000.00
รวมค่าซ่อมบำรุงรักษาซ่อมแซมพิเศษ	-	-	-	-	214,000.00	60,749.25	60,749.25	80,990.00	217,117.30	-	-	-	633,605.80

ภาคผนวก ข

ตารางสรุปกิจกรรมค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอาคารและระบบประกอบอาคาร

หมวด	รายการค่าใช้จ่าย	Y10 (2546)	Y11 (2547)	Y12 (2548)	Y13 (2549)	Y14 (2550)	Y15 (2551)	Y16 (2552)	Y17 (2553)	Y18 (2554)	Y19 (2555)	Y20 (2556)	Y21 (2557)	Y22 (2558)
		ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย
หมวดค่าบำรุงรักษา	ระบบไฟฟ้า	298,104.66	252,426.80	252,643.05	301,618.61	611,274.28	402,433.91	379,259.85	385,545.90	328,312.95	316,838.67	354,338.00	472,696.80	471,458.60
	ระบบลัดคิวและถังเก็บตะกอนกัก	107,580.00	62,682.00	90,456.52	106,097.53	125,285.62	99,753.35	67,040.44	53,675.99	146,302.48	146,516.66	128,400.00	111,306.36	171,511.37
	ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย	53,675.50	48,111.50	127,644.25	57,256.26	58,114.26	66,435.61	60,925.00	155,758.16	62,309.58	54,812.52	83,750.20	84,153.55	144,553.08
	ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน	3,091,422.68	3,192,449.36	3,332,105.75	3,425,990.28	3,436,121.34	3,491,159.10	3,534,540.06	3,550,095.12	3,559,074.12	3,543,354.12	3,561,070.86	3,578,787.60	3,578,787.60
	ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	258,542.65	264,530.49	177,398.31	196,868.88	214,422.83	241,572.47	252,575.99	245,546.01	235,944.86	258,381.46	290,922.61	286,356.52	220,600.22
	ระบบจอดรถ	37,450.00	-	-	-	-	-	-	21,692.47	60,164.33	65,932.68	72,212.04	82,254.12	87,838.32
	ระบบน้ำพุ	8,560.00	-	-	6,848.00	-	15,408.00	8,057.10	7,490.00	-	-	14,552.00	7,276.00	21,239.50
	ระบบอื่น ๆ (กระเช้าไฟฟ้า)	-	-	-	-	-	5,300.00	-	-	-	3,210.00	3,745.00	-	4,280.00
	สำรองเงินและอุปกรณ์	37,926.37	33,972.00	49,178.70	49,721.10	58,305.54	143,904.98	59,159.22	68,644.00	66,669.53	104,556.36	32,812.59	100,000.81	86,105.11

ตารางสรุปกิจกรรมค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมอาคารและระบบประกอบอาคาร

หมวด	รายการค่าใช้จ่าย	Y10 (2546)	Y11 (2547)	Y12 (2548)	Y13 (2549)	Y14 (2550)	Y15 (2551)	Y16 (2552)	Y17 (2553)	Y18 (2554)	Y19 (2555)	Y20 (2556)	Y21 (2557)	Y22 (2558)	
		ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย
หมวดกิจกรรม	วิศวกรอาคาร	109,969.00	49,699.40	71,010.00	1,138,015.00	98,711.00	40,750.00	382,525.00	132,040.00	17,655.00	117,799.00	51,682.00	35,670.00	410,111.99	
	สถาปนิก	69,660.00	55,640.00	-	10,700.00	45,849.50	40,775.00	26,750.00	335,412.00	105,651.34	-	-	-	20,000.00	
	นักเขียน	4,815.00	-	-	-	3,745.00	-	-	-	-	-	-	-	-	
	วิศวกรโยธา	-	18,949.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ช่างสำรวจ	75,435.00	17,103.95	-	12,305.00	41,446.75	-	45,820.00	6,750.00	21,400.00	42,382.00	17,119.92	-	-	
	ช่างเขียน - ทั่วไป	-	-	19,260.00	77,000.00	-	21,500.00	-	82,390.00	-	28,000.00	16,502.61	12,840.00	37,285.00	
	ช่างเขียน	10,350.00	6,955.00	138,565.00	29,540.00	28,890.00	20,645.00	29,639.00	-	38,450.00	73,451.22	4,280.00	6,420.00	-	
	สัญญาจ้าง	240,294.03	71,826.01	54,586.03	64,899.44	72,929.59	147,611.04	131,116.21	283,611.00	115,886.95	46,324.69	23,877.86	14,038.40	42,215.84	
	งาน 3 มิติ และภาพสามมิติ	-	235,729.30	-	-	35,887.44	86,341.00	-	9,300.00	38,520.00	-	7,276.00	-	35,120.00	
	เขียนแบบสถาปัตย์	50,817.79	-	36,594.00	-	-	-	-	112,350.00	-	-	-	-	-	
	อื่น ๆ	-	-	-	-	59,020.00	-	-	-	-	-	-	-	-	
	หมวดระบบไฟฟ้า	ELECTRICAL SYSTEM	251,734.35	202,747.83	95,540.80	72,544.40	172,377.04	311,236.28	137,185.10	80,486.87	146,496.44	177,523.61	121,040.77	127,503.86	158,652.76
		Transformer	32,100.00	63,583.68	-	-	-	329,540.00	101,650.00	-	-	-	-	-	-
		Main Switchboard / Sub-Main Switchboard	54,013.60	-	-	-	435,300.00	-	-	-	-	-	-	-	-
		Air Circuit Breaker (ACB)	-	-	-	-	-	-	-	-	23,540.00	-	-	-	-
		Moulded Case Circuit Breaker (MCCB)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,680.00	-	-
		Capacitor Bank Panel	-	-	-	-	-	265,440.00	-	-	-	35,310.00	47,080.00	-	-
		Distribution Board (Load Center and Emergency Load Center)	55,652.84	-	-	-	-	25,080.00	-	53,500.00	-	-	-	-	-
		Miniature Circuit Breaker (MCB)	-	-	-	-	-	-	49,113.00	-	-	-	-	-	-
		Generator	-	-	-	147,100.00	-	68,000.00	-	121,785.55	-	-	-	-	-
		Bus Duct and Plug-in	-	-	-	1,732,089.00	-	-	-	53,928.00	-	-	-	-	-
		Wire and Cable	-	-	-	-	-	17,642.14	-	48,150.00	33,134.69	-	-	-	-
Emergency Lighting and Exit Sign		18,506.56	14,450.00	14,000.00	22,345.42	10,120.00	43,540.00	8,775.00	33,700.00	-	-	-	-	19,500.00	
หมวดระบบลัดคิวและถังเก็บตะกอนกัก		Fire Alarm Control Panel	42,360.39	23,540.00	46,569.90	63,707.80	96,961.26	152,450.96	32,219.84	16,807.56	20,150.24	64,140.07	48,738.50	-	18,190.00
		Active Devices: Smoke Detector and Heat Detector	-	-	10,977.16	-	37,562.50	44,250.00	6,687.50	6,687.50	-	-	6,420.00	-	29,532.00
		Fire Pump	-	-	-	-	14,980.00	17,893.48	-	8,300.00	34,240.00	19,843.58	23,039.67	21,400.00	24,765.34
		Jockey Pump	-	-	-	-	-	37,450.00	-	-	-	-	-	-	73,359.20
		Equipment and Device (Flow Switch, Valve and etc.)	-	-	-	-	-	108,292.05	-	-	-	-	-	-	-
		Fire Hydrant / Fire Hose Cabinet	3,700.00	27,930.00	-	8,700.00	4,994.00	-	25,897.55	-	3,210.00	-	-	-	-
		Hose Reel	-	4,000.00	3,700.00	12,800.00	-	3,210.00	-	-	-	6,848.00	32,100.00	57,780.00	9,280.00
		Gas Extinguishing System	-	-	-	-	-	7,300.00	-	-	-	-	-	-	-
		Portable Fire Extinguisher	-	24,800.00	-	-	23,120.00	-	-	-	-	-	-	-	-
		หมวดระบบประปา	Pump	-	-	15,000.00	-	-	-	-	40,454.70	25,391.10	40,520.99	33,203.71	5,767.30
	Storage Water Tank (Fiberglass)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,560.00	-	-	
Pressure Reducing Valve	-		-	-	-	-	8,697.80	-	-	-	-	-	-		
Valve (Cast Iron, Glandless, Glands and Mild Steel)	-		-	-	-	3,520.30	1,349.62	-	-	5,807.51	49,327.00	-	44,746.33	12,840.00	
Cold Water Pipe	20,177.26		59,894.85	14,660.40	26,744.55	29,318.00	-	75,949.40	42,233.10	982,119.62	55,533.00	59,172.70	1,091.40	22,655.21	
หมวดระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย	Pump		80,026.37	12,124.17	39,315.65	71,321.05	88,984.00	122,043.77	4,317.45	18,146.29	8,560.00	23,743.30	20,972.00	29,318.00	81,394.20
	Soil and Waste Pipe		-	-	5,027.20	188,413.09	2,251.28	16,050.00	-	46,713.19	9,463.90	49,329.69	58,165.20	-	-
	Valve (Cast Iron, Glandless, Glands and Mild Steel)		70,138.98	33,535.94	80,977.60	88,959.80	84,270.46	106,090.50	83,766.05	58,622.03	66,893.99	54,335.10	43,469.40	93,277.25	71,823.75
	หมวดระบบปรับอากาศและระบายอากาศ		Split Type Unit	20,910.31	-	53,083.77	1,551.50	2,755.25	-	15,177.95	781,277.88	15,036.21	15,743.98	-	-
Condensing Unit (CPU)			-	-	-	-	-	10,389.70	-	3,745.00	-	-	-	9,154.00	41,848.40
CENTRAL COOLING SYSTEM			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pump (Condenser Water Pump and Chilled Water Pump)		-	86,102.90	-	31,721.22	-	60,716.69	59,594.72	71,797.00	6,548.40	12,711.60	-	236,618.90	21,935.00	
Cooling Tower		-	-	-	-	-	-	-	-	-	447,185.70	-	71,133.60	29,743.86	
Air Handling Unit (AHU)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	214,000.00	-	-	6,500.00	
Filters (Washable)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,490.00	
Water Softener		57,491.10	-	56,067.99	-	1,551.50	-	-	-	-	-	80,250.00	112,885.00	-	
Valve (Cast Iron, Copper, Glandless, Glands and Mild Steel)		3,317.00	-	-	-	-	-	128,004.10	-	-	12,412.00	-	25,894.00	-	
Chilled Water and Condenser Water Pipe		-	24,754.72	66,881.34	-	-	107,559.61	240,375.50	37,878.00	-	27,606.00	5,189.50	13,696.00	161,347.00	
Pipe Insulation (Blanket)		-	-	-	-	-	-	2,199.12	-	-	-	9,595.76	-	-	
หมวดระบบการบำบัดน้ำเสียและบำบัดน้ำดื่ม	123,050.00	-	2,495.10	-	10,935.40	4,574.25	3,051.64	43,400.00	6,706.27	10,817.70	20,543.75	2,921.10	-		
VENTILATION SYSTEM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Exhaust Fan	-	1,284.00	7,030.30	1,050.00	2,361.15	28,643.95	5,638.80	-	1,840.00	1,250.00	7,650.00	-	4,719.40		
หมวดระบบโทรศัพท์	ตู้ - อุปกรณ์การโทรและระบบโทรศัพท์	7,500.00	-	20,100.00	-	16,993.20	5,104.97	8,805.03	4,854.59	3,771.75	-	6,869.40	-	6,732.44	
	หมวดจอดรถ	อุปกรณ์ระบบจอดรถ	60,560.00	10,700.00	-	-	-	-	-	-	26,750.00	-	-	-	
		บันได	-	-	-	-	-	14,605.50	-	2,343.50	-	23,540.00	-	-	
หมวดระบบอื่น ๆ	บันไดเลื่อน	-	-	-	-	-	1,102.10	-	-	-	-	-	-		
	บันได	-	-	-	3,608.25	11,235.00	-	-	4,955.00	-	-	-	-		
	อุปกรณ์อื่น ๆ	17,498.38	53,272.09	60,028.07	240,111.87	10,884.54	50,129.50	3,306.30	-	-	2,489.89	-	-		
	ระบบกระเช้าไฟฟ้า	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	กระเช้าไฟฟ้า	81,219.74	22,154.29	7,404.40	-	-	-	-	98,044.00	-	32,100.00	-	-		

ตารางสรุปกิจกรรมค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนทดแทนอาคารและระบบประกอบอาคาร

หมวด	รายการค่าใช้จ่าย	Y10 (2546)	Y11 (2547)	Y12 (2548)	Y13 (2549)	Y14 (2550)	Y15 (2551)	Y16 (2552)	Y17 (2553)	Y18 (2554)	Y19 (2555)	Y20 (2556)	Y21 (2557)	Y22 (2558)
		ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย
อาคาร														
	ค่านายหน้า	-	-	-	-	-	-	233,170.00	8,517,000.00	-	189,250.00	58,850.00	61,000.00	1,660,150.96
	เหล็ก	-	48,000.00	-	-	26,400.00	62,500.00	-	-	-	201,238.00	608,855.00	37,383.18	-
	ซีเมนต์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	173,000.00
	โครงเหล็กภายใน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75,000.00	-	-
	ผนังระหว่างห้อง	-	200,000.00	-	-	-	-	330,000.00	165,000.00	-	528,520.00	-	-	138,800.00
	ประตู - หน้าต่าง	-	-	-	-	-	1,687,825.00	179,786.00	-	-	-	-	275,200.00	950,000.00
	ฝ้าเพดาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160,500.00	-	-
	วัสดุตกแต่ง	-	-	-	-	90,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	ถนน รวงน้ำ และทางเดินนอก	-	200,100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	129,900.00	110,000.00	1,271,300.00
	พื้นและทาสีภายใน	-	-	-	-	-	720,000.00	-	503,148.00	-	-	396,250.00	585,000.00	-
วิศวกรรม														
ระบบไฟฟ้า														
	Ring Main Unit	-	-	-	-	-	-	-	-	570,000.00	-	-	1,950,261.00	-
	Transformer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	410,000.00
	Air Circuit Breaker (ACB)	-	-	-	-	-	50,000.00	-	-	-	-	-	-	-
	Bus Duct and Plug-in	-	-	-	-	-	480,000.00	235,000.00	185,000.00	778,300.00	-	-	-	-
	Wire and Cable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	199,400.00
	Emergency Lighting and Exit Sign	-	-	-	-	-	-	-	92,000.00	-	-	282,000.00	-	-
	Lightning Strike	-	-	-	-	-	-	-	-	-	154,770.00	-	-	-
ระบบป้องกันภัยและแจ้งเหตุเตือนภัย														
	Fire Alarm Control Panel	-	-	-	-	-	68,000.00	2,800,000.00	-	-	-	-	-	-
	Active Devices: Smoke Detector and Heat Detector	-	-	75,300.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Fire Pump	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	145,520.00	-	-
	Piping System	-	-	-	-	-	74,400.00	-	-	675,000.00	-	-	-	-
	Fire Hydrant / Fire Hose Cabinet	-	-	-	-	-	-	59,350.00	-	-	-	-	-	-
หมวดค่าบำรุงรักษาซ่อมแซม														
	Gas Extinguishing System	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	129,240.00
ระบบประปา														
	Storage Water Tank (Fiberglass)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	695,000.00	-
	Cold Water Pipe	-	-	42,500.00	-	79,500.00	207,000.00	128,500.00	-	77,500.00	-	-	5,500,000.00	185,000.00
ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย														
	Pump	-	-	-	-	-	120,000.00	181,600.00	-	-	-	-	-	-
	Soil and Waste Pipe	-	-	-	-	-	-	896,070.00	1,087,664.00	-	-	103,790.00	204,000.00	77,896.00
ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน														
	Controller: Computer Based	-	-	-	-	-	1,021,500.00	-	-	328,950.00	-	-	178,000.00	-
ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ														
	Split Type Unit	-	-	153,000.00	-	-	45,000.00	201,000.00	-	344,425.00	393,546.00	102,803.70	39,055.00	993,914.00
CENTRAL COOLING SYSTEM														
	Pump (Condenser Water Pump and Chilled Water Pump)	-	-	-	-	-	-	-	270,500.00	-	184,667.70	228,980.00	-	-
	Cooling Tower	3,030,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Chilled Water and Condenser Water Pipe	-	-	-	-	-	1,162,300.00	1,763,500.00	-	-	-	-	-	1,015,000.16
	ชุดควบคุมการจ่ายน้ำของระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ	-	-	-	-	189,495.30	-	-	340,050.00	-	-	-	-	-
VENTILATION SYSTEM														
	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด	-	-	-	916,729.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	กล้องวงจรปิด	21,380.00	11,556.00	-	-	-	52,210.00	39,400.00	-	142,480.00	-	-	-	21,640.74
	อินเตอร์คอมระบบวงจรปิด	-	-	-	-	-	-	-	-	36,791.00	-	29,400.00	-	-
	เครื่อง DVR ระบบวงจรปิด	-	-	-	-	-	146,000.00	-	-	40,000.00	-	909,500.00	134,082.25	116,227.26
ระบบจอดรถ														
	ระบบจอดรถ	-	-	2,140,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	อุปกรณ์ระบบจอดรถ	-	62,000.00	-	-	-	-	-	-	19,000.00	28,500.00	-	-	-
ระบบน้ำพุ														
	ถังกรองน้ำ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71,000.00
	อุปกรณ์ระบบน้ำพุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	360,000.00	-	-	-

ELECTRICAL SYSTEM															
Ring Main Unit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	570,000.00	-	-	1,950,261.00	-
											งานเขียน RMU RM6 2 in 2 out Circuit Breaker 630A			งานเขียน Ring Main Unit วงจร 7 และ 8	
Transformer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	410,000.00
															งานเขียน Digital Temperature Controller จำนวน 3 ชุด ของหม้อแปลง ชุดที่ 2, 3 และ 4
Air Circuit Breaker (ACB)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,000.00	-	-	-	-
											งานเขียน STR28D Trip unit for ACB type M (@ 4EVS ACB)				
Bus Duct and Plug-in	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	480,000.00	235,000.00	185,000.00	778,300.00	-
											งานเขียน Plug in unit 400A + installation at site (ชั้น 38)	งานเขียน Bus Duct Plug in Feeder ชั้น 28	งานเขียน Plug-in Unit 400A Square D ชั้น 29	งานเขียน Plug-in และ Busduct ชั้น 26 อาคาร A	
Wire and Cable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	199,400.00
															งานปรับปรุง สายไฟฟ้า ชั้น B1 และ B2
EMERGENCY LIGHTING SYSTEM															
Emergency Lighting and Exit Sign	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92,000.00	-	-	282,000.00	-
											งานเขียน Emergency Lighting			งานเขียน Emergency Lighting	
														งานเขียน Exit Lighting	
LIGHTING PROTECTION SYSTEM															
Lightning Strike	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	154,770.00	-
															งานปรับปรุง ระบบสายล่อฟ้า ชั้นตึกที่อาคาร A

สรุปกิจกรรมค่าใช้จ่ายระบบประปา

กิจกรรม	องค์ประกอบอาคาร	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558
		กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม
การบำรุงรักษา														
	COLD WATER SYSTEM			15,000.00					40,456.70	25,391.10	40,520.90	33,203.71	5,767.30	
	Pump			ข้อแถม Booster Pump					ข้อแถม Booster Pump น้ำประปาชั้น 14 อาคาร B	ข้อแถม Cold Water Pump	ข้อแถม Water Pump	ข้อแถม Booster Pump ชั้น 39	ข้อแถม Pump	
	Storage Water Tank (Fiberglass)											8,560.00		
	Pressure Reducing Valve						8,607.80							
	Valve (Cast Iron, Glandless, Glands and Mild Steel)					3,520.30	1,349.62			5,807.55	49,527.00		44,746.33	12,840.00
											ข้อแถมวาล์ว			
		20,177.50	59,094.85	14,660.40	26,764.55	29,318.00		75,349.40	42,233.10	982,119.62	55,533.00	39,172.70	1,091.40	22,635.21
	Cold Water Pipe	ข้อแถมท่อน้ำระบบประปา	ข้อแถมท่อน้ำระบบประปา	ข้อแถมท่อน้ำระบบประปา	ข้อแถมท่อน้ำระบบประปา	ข้อแถมท่อน้ำระบบประปา		ข้อแถมท่อน้ำประปา ชั้น 3	ข้อแถมท่อน้ำประปา ชั้น 11	ข้อแถมท่อ น้ำประปาส่วนต่อ เมื่อน้ำขุ่น และ ท่อส่วนกลางใน ห้องซักรีด A-B	ข้อแถมท่อ น้ำประปา ชั้น 19E	ข้อแถมท่อ น้ำประปา ส่วนต่อ	ข้อแถมท่อ น้ำประปา	ข้อแถมท่อ น้ำประปา
								ข้อแถมท่อ น้ำประปา ชั้น 11	ข้อแถมท่อ น้ำประปา ชั้น 19E	ข้อแถมท่อ น้ำประปา ส่วนต่อ	ข้อแถมท่อ น้ำประปา	ข้อแถมท่อ น้ำประปา	ข้อแถมท่อ น้ำประปา	ข้อแถมท่อ น้ำประปา
								ข้อแถมท่อ น้ำประปา	ข้อแถมท่อ น้ำประปา	ข้อแถมท่อ น้ำประปา	ข้อแถมท่อ น้ำประปา	ข้อแถมท่อ น้ำประปา	ข้อแถมท่อ น้ำประปา	ข้อแถมท่อ น้ำประปา
								ข้อแถมท่อ น้ำประปา	ข้อแถมท่อ น้ำประปา	ข้อแถมท่อ น้ำประปา	ข้อแถมท่อ น้ำประปา	ข้อแถมท่อ น้ำประปา	ข้อแถมท่อ น้ำประปา	ข้อแถมท่อ น้ำประปา
การเปลี่ยนแปลงแบบ														
	COLD WATER SYSTEM												695,000.00	
	Storage Water Tank (Fiberglass)			42,500.00		79,500.00	207,000.00	128,500.00		77,500.00				5,500,000.00
	Cold Water Pipe		งานเปลี่ยนท่อประปา		งานปรับปรุงระบบท่อ	งานปรับปรุงท่อประปาภายใน อาคาร A-B		งานเปลี่ยนท่อประปา	งานปรับปรุงท่อประปา	งานปรับปรุงท่อประปาส่วนต่อ เมื่อน้ำขุ่นและ ส่วนกลางใน ห้อง ซักรีด อาคาร A และ B			งานปรับปรุงท่อ สาขาน้ำประปา ภายในห้อง	งานเปลี่ยนท่อ Booster Pump ชั้น 39 อาคาร A และชั้น 15 อาคาร B

สรุปกิจกรรมค่าใช้จ่ายระบบลิฟท์และบันไดเลื่อน

กิจกรรม	องค์ประกอบอาคาร	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558
		กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม
การบำรุงรักษา	ระบบลิฟท์และบันไดเลื่อน	3,091,422.68	3,192,449.36	3,332,105.75	3,425,990.28	3,436,121.34	3,491,159.10	3,534,540.06	3,550,095.12	3,559,074.12	3,543,354.12	3,561,070.86	3,578,787.60	3,578,787.60
		บำรุงรักษา ระบบลิฟท์และ บันไดเลื่อนรวม อะไหล่	บำรุงรักษา ระบบลิฟท์และ บันไดเลื่อนรวม อะไหล่	บำรุงรักษา ระบบลิฟท์และ บันไดเลื่อนรวม อะไหล่	บำรุงรักษา ระบบลิฟท์และ บันไดเลื่อนรวม อะไหล่	บำรุงรักษา ระบบลิฟท์และ บันไดเลื่อนรวม อะไหล่	บำรุงรักษา ระบบลิฟท์และ บันไดเลื่อนรวม อะไหล่	บำรุงรักษา ระบบลิฟท์และ บันไดเลื่อนรวม อะไหล่	บำรุงรักษา ระบบลิฟท์และ บันไดเลื่อนรวม อะไหล่	บำรุงรักษา ระบบลิฟท์และ บันไดเลื่อนรวม อะไหล่	บำรุงรักษา ระบบลิฟท์และ บันไดเลื่อนรวม อะไหล่	บำรุงรักษา ระบบลิฟท์และ บันไดเลื่อนรวม อะไหล่	บำรุงรักษา ระบบลิฟท์และ บันไดเลื่อนรวม อะไหล่	บำรุงรักษา ระบบลิฟท์และ บันไดเลื่อนรวม อะไหล่
การซ่อมแซม														
การเปลี่ยนแปลง	ELEVATOR SYSTEM													
	Controller: Computer Based						1,021,500.00			328,950.00			178,000.00	
								จำนวนชิ้น แผงวงจรชนิดตัวที่ 1-3			เปลี่ยนอุปกรณ์ ชนิดตัว 13			งานปรับปรุง ชนิดตัว 13
										เปลี่ยนอุปกรณ์ ชนิดตัว 14-15				

สรุปกิจกรรมค่าใช้จ่ายระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

กิจกรรม	องค์ประกอบอาคาร	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558
		กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม
การบำรุงรักษา	ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	258,542.65	264,530.49	177,398.31	196,868.88	214,422.83	241,572.47	252,575.99	245,546.01	235,944.86	258,381.46	290,922.61	286,356.52	220,600.22
		น้ำยาและสารเคมี สายพาน	น้ำยาและสารเคมี สายพาน	น้ำยาและสารเคมี สายพาน	น้ำยาและสารเคมี สายพาน	น้ำยาและสารเคมี สายพาน	น้ำยาและสารเคมี สายพาน	น้ำยาและสารเคมี สายพาน	น้ำยาและสารเคมี สายพาน	น้ำยาและสารเคมี สายพาน	น้ำยาและสารเคมี สายพาน	น้ำยาและสารเคมี สายพาน	น้ำยาและสารเคมี สายพาน	น้ำยาและสารเคมี สายพาน
									วีตราษฐ์ คุณภาพน้ำยอล ยีน (ตราจือ Legionella)	วีตราษฐ์ คุณภาพน้ำยอล ยีน (ตราจือ Legionella)	วีตราษฐ์ คุณภาพน้ำยอล ยีน (ตราจือ Legionella)	วีตราษฐ์ คุณภาพน้ำยอล ยีน (ตราจือ Legionella)	วีตราษฐ์ คุณภาพน้ำยอล ยีน (ตราจือ Legionella)	วีตราษฐ์ คุณภาพน้ำยอล ยีน (ตราจือ Legionella)



AIR CONDITION SYSTEM													
	20,910.31	-	53,083.77	1,551.50	2,755.25	-	15,177.95	78,127.88	15,036.21	15,743.98	-	-	-
Split Type Unit	ซ่อมแซมระบบปรับอากาศของเครื่องใช้ไฟฟ้าและตู้เย็นต่าง		ซ่อมแซมแอร์ห้องเครื่องใช้ไฟฟ้า	ซ่อมแซมแอร์ห้องเช่า ชั้น 11	ซ่อมแซมแอร์ห้องแม่บ้าน		ซ่อมแซมแอร์ห้องเครื่องใช้ไฟฟ้า	ซ่อมแซมแอร์ห้องเครื่องใช้ไฟฟ้า	ซ่อมแซมแอร์ห้องแม่บ้าน	ซ่อมแซมแอร์ตู้เย็น			
	ซ่อมแซมเครื่องปรับอากาศ		ซ่อมแซมแอร์ห้องแม่บ้าน				ซ่อมแซมแอร์สำนักงาน ชั้น 39	อุปกรณ์ซ่อมแอร์ ชั้น 39	ซ่อมแซมแอร์ห้องเครื่องใช้ไฟฟ้า				
			ซ่อมแซมแอร์ห้องเครื่องใช้ไฟฟ้า					อุปกรณ์ซ่อมแอร์ ชั้น 39					
			ซ่อมแซมแอร์ห้องเครื่องใช้ไฟฟ้า						อุปกรณ์ซ่อมแอร์ ส่วนกลาง ชั้น 3				
	-	-	-	-	10,389.70	-	3,743.00	-	-	-	-	9,154.00	41,848.40
Condensing Unit (CDU)							ซ่อมแซมคอนเดนเซอร์	ซ่อมแซมคอนเดนเซอร์				ซ่อมแซมคอนเดนเซอร์	ซ่อมแซมคอนเดนเซอร์
												ซ่อมแซมคอนเดนเซอร์ระบบปรับอากาศระบบปรับอากาศ	
												ซ่อมแซมคอนเดนเซอร์ระบบปรับอากาศ ชั้น 3A	
												ซ่อมแซมคอนเดนเซอร์ Rotare type	
CENTRAL COOLING SYSTEM													
	-	86,102.90	-	31,721.22	-	60,716.69	59,594.72	71,797.00	6,548.40	12,711.60	-	234,618.90	21,935.00
Pump (Condenser Water Pump and Chilled Water Pump)	ซ่อมแซม Condenser Water Pump		ซ่อมแซม Condenser Water Pump ชั้น 39		ซ่อมแซม Motor Condenser Water Pump	ซ่อมแซม Condenser Water Pump	ซ่อมแซม Condenser Water Pump และ Motor Pump	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Cooling Tower	ซ่อมแซม Condenser Water Pump	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซม Condenser Pump	ซ่อมแซม Overhaul Pump	ซ่อมแซม Overhaul Motor cooling 7.5
					ซ่อมแซม Motor Condenser Water Pump	ซ่อมแซม Condenser Water Pump	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซม Condenser Water Pump	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซม Condenser Pump	ซ่อมแซม Overhaul Condenser Pump	ซ่อมแซม Overhaul Superfine Mitsubishi 3P
					ซ่อมแซม Motor Condenser Water Pump	ซ่อมแซม Condenser Water Pump	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซม Condenser Water Pump	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซม Condenser Pump	ซ่อมแซม Overhaul Condenser Pump	ซ่อมแซม Overhaul Motor CT สักโก้ 6/2 ฆ่าเชื้อระบบ cooling tower ชั้น 39 - A
					ซ่อมแซม Motor Condenser Water Pump	ซ่อมแซม Condenser Water Pump	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซม Condenser Water Pump	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซม Condenser Pump	ซ่อมแซม Overhaul Condenser Pump	ซ่อมแซม Overhaul Condenser Pump Low Zone (2 Set/15 kW) 41,997.50
					ซ่อมแซม Motor Condenser Water Pump	ซ่อมแซม Condenser Water Pump	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซม Condenser Water Pump	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซม Condenser Pump	ซ่อมแซม Overhaul Condenser Pump	ซ่อมแซม Overhaul Condenser Pump Hi Zone (4 Set/75 kW) 63,344.00
					ซ่อมแซม Motor Condenser Water Pump	ซ่อมแซม Condenser Water Pump	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซม Condenser Water Pump	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซม Condenser Pump	ซ่อมแซม Overhaul Condenser Pump	ซ่อมแซม Overhaul Condenser Pump Tower B (2 Set/5.5 kW) 28,408.50
					ซ่อมแซม Motor Condenser Water Pump	ซ่อมแซม Condenser Water Pump	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซม Condenser Water Pump	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซม Condenser Pump	ซ่อมแซม Overhaul Condenser Pump	ซ่อมแซม Overhaul Cold water pump to R.11 (1 Set/30 kW) 25,134.30
					ซ่อมแซม Motor Condenser Water Pump	ซ่อมแซม Condenser Water Pump	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซม Condenser Water Pump	ซ่อมแซมปั๊มและคอนเดนเซอร์ Pump ฆ่าเชื้อเย็น	ซ่อมแซม Condenser Pump	ซ่อมแซม Overhaul Condenser Pump	ซ่อมแซม Overhaul Cold water pump to tower B (2 Set/15 kW) 22,341.60

AIR CONDITION SYSTEM																	
Split Type Unit	งานเขียนเครื่องปรับอากาศ CARRIER ขนาด 13,000 BTU		153,000.00			45,000.00	201,000.00			344,425.00	393,546.00	102,803.70	39,055.00	993,914.00			
	งานเขียนเครื่องปรับอากาศ CARRIER ขนาด 36,000 BTU																
CENTRAL COOLING SYSTEM													557,897.80	599,000.00			
Pump (Condenser Water Pump and Chilled Water Pump)							270,500.00			184,667.70	228,980.00						
Cooling Tower	3,030,000.00 งานปรับปรุง Cooling Tower 8TWR A																
Chilled Water and Condenser Water Pipe						1,162,300.00	1,763,500.00										1,015,000.16
ชุดควบคุมการทำงานระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ					189,695.30			340,050.00									
VENTILATION SYSTEM	งานติดตั้งระบบระบายอากาศห้องพิมพ์แปลงไฟฟ้า		916,729.00														
	งานติดตั้งระบบระบายอากาศห้องควบคุมเอ้าท์อินเซีย																

การเปลี่ยนแปลง

สรุปกิจกรรมค่าใช้จ่ายระบบโทรศัพท์

กิจกรรม	องค์ประกอบอาคาร	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558
		กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม
การบำรุงรักษา														
การซ่อมแซม	วัสดุ - อุปกรณ์ในการซ่อมแซมระบบโทรศัพท์	7,500.00	-	20,100.06	-	16,993.20	5,104.97	8,805.03	4,854.59	3,771.75	-	6,869.40	-	6,732.44
การเปลี่ยนแปลง														

สรุปกิจกรรมค่าใช้จ่ายระบบจดรถ

กิจกรรม	องค์ประกอบอาคาร	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558
		กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม
การบำรุงรักษา	ระบบจดรถ	37,450.00	-	-	-	-	-	-	21,692.47	60,164.33	65,932.68	72,212.04	82,254.12	87,838.32
การซ่อมแซม	อุปกรณ์ประกอบระบบจดรถ	60,560.00	10,700.00	-	-	-	-	-	-	26,750.00	-	-	-	-
		ซ่อมแซม Re-Inst. ตู้ Com 1, 2	ซ่อมแซมตู้สวิตช์							ซ่อมแซมเครื่องตัดประจรรถรถผู้มาติดต่อ (นิวรอล)				
		ซ่อมแซมหัว Road/Write เครื่อง Com ชุด 1												
		วัสดุ-อุปกรณ์อื่น ๆ ในการซ่อมแซมระบบจดรถ												
การเปลี่ยนแปลง	ระบบจดรถ	-	-	2,140,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				เปลี่ยนระบบจดรถ										
			62,000.00											
	อุปกรณ์ประกอบระบบจดรถ		เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบจดรถ							งานเปลี่ยนอุปกรณ์ระบบจดรถ	งานเปลี่ยนคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบจดรถ			

สรุปกิจกรรมค่าใช้จ่ายระบบน้ำพุ

กิจกรรม	องค์ประกอบอาคาร	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558
		กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม
การบำรุงรักษา	ระบบน้ำพุ	8,560.00	-	-	6,848.00	-	15,498.00	8,057.10	7,490.00	-	-	14,552.00	7,276.00	21,239.50
		โคลน			โคลน		โคลน	โคลน	โคลน			โคลน	โคลน	โคลน
การซ่อมแซม	บ่อน้ำพุ	-	-	-	-	-	14,605.50	-	2,343.30	-	23,540.00	-	-	-
							ซ่อมแซมบ่อน้ำพุ		ซ่อมแซมบ่อน้ำพุหน้าอาคาร		ซ่อมแซม Pump บ่อน้ำพุหน้าอาคาร			
	ถังกรองน้ำ	-	-	-	-	-	1,102.10	-	-	-	-	-	-	-
							ซ่อมแซมเครื่องกรองน้ำพุ							
	ท่อ	-	-	-	3,608.25	11,235.00	-	-	6,955.00	-	-	-	-	-
					ซ่อมแซมท่อน้ำพุหน้าอาคาร	ซ่อมแซมท่อน้ำพุหน้าอาคาร			ซ่อมแซมท่อน้ำพุหน้าอาคาร					
	อุปกรณ์ประกอบระบบน้ำพุ	17,698.38	53,272.09	60,028.07	24,011.87	10,084.54	50,129.50	3,306.30	-	-	2,489.89	-	-	-
		วัสดุ-อุปกรณ์ในการซ่อมแซมระบบน้ำพุ	วัสดุ-อุปกรณ์ในการซ่อมแซมระบบน้ำพุ	วัสดุ-อุปกรณ์ในการซ่อมแซมระบบน้ำพุ	วัสดุ-อุปกรณ์ในการซ่อมแซมระบบน้ำพุ	วัสดุ-อุปกรณ์ในการซ่อมแซมระบบน้ำพุ	วัสดุ-อุปกรณ์ในการซ่อมแซมระบบน้ำพุ	วัสดุ-อุปกรณ์ในการซ่อมแซมระบบน้ำพุ	วัสดุ-อุปกรณ์ในการซ่อมแซมระบบน้ำพุ		วัสดุ-อุปกรณ์ในการซ่อมแซมระบบน้ำพุ			
การเปลี่ยนแปลง	ถังกรองน้ำ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71,000.00	-
													งานเปลี่ยนเครื่องกรองน้ำสำหรับบ่อน้ำพุ อาคาร A	
	อุปกรณ์ประกอบระบบน้ำพุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	360,000.00	-	-	-
											งานเปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบระบบน้ำพุ			

สรุปกิจกรรมค่าใช้จ่ายระบบอื่น ๆ

ระบบกระแสไฟฟ้า

กิจกรรม	องค์ประกอบอาคาร	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558
	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม
การบำรุงรักษา	ระบบกระแสไฟฟ้า							3,300.00			3,210.00	3,745.00		4,280.00
								ตรวจเช็คและซ่อมบำรุงตู้รักษากระแสไฟฟ้า			ตรวจเช็คและซ่อมบำรุงตู้รักษากระแสไฟฟ้า	ตรวจเช็คและซ่อมบำรุงตู้รักษากระแสไฟฟ้า		ตรวจเช็คและซ่อมบำรุงตู้รักษากระแสไฟฟ้า
การซ่อมแซม	กระแสไฟฟ้า	81,219.74	221,154.29	7,404.40	-	-	-	-	98,044.00	-	32,100.00	-	-	-
		ซ่อมแซมกระแสไฟฟ้า	ซ่อมแซมกระแสไฟฟ้า	ซ่อมแซมกระแสไฟฟ้า					ซ่อมแซมกระแสไฟฟ้า		ซ่อมแซมกระแสไฟฟ้า			
การเปลี่ยนแปลง														

ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

กิจกรรม	องค์ประกอบอาคาร	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558
	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม
การบำรุงรักษา														
การซ่อมแซม														
การเปลี่ยนแปลง	กล้องวงจรปิด	21,380.00	11,556.00	-	-	-	52,210.00	39,400.00	-	162,480.00	-	-	-	21,640.74
		เปลี่ยนกล้องวงจรปิด	เปลี่ยนกล้องวงจรปิด				เปลี่ยนกล้องวงจรปิด	เปลี่ยนกล้องวงจรปิด		งานติดตั้งกล้องวงจรปิดเพิ่มเติมจำนวน 10 ชุด				กล้องวงจรปิด
	จอแสดงผลระบบวงจรปิด	-	-	-	-	-	-	-	-	36,791.00	-	29,400.00	-	-
									งานเขียนโทรทัศน์ระบบวงจรปิด		งานเขียนโทรทัศน์ระบบวงจรปิด			
เครื่อง DVR ระบบวงจรปิด							146,000.00	-	-	40,000.00	-	909,500.00	134,082.25	116,227.26
							งานเปลี่ยนเครื่อง DVR ระบบโทรทัศน์วงจรปิด			เปลี่ยนเครื่อง DVR ระบบโทรทัศน์วงจรปิด		งานเขียนระบบโทรทัศน์วงจรปิด	งานเขียนเครื่องบันทึก DVR จำนวน 2 ชุด	งานเขียนเครื่อง DVR 2 เครื่อง

สรุปกิจกรรมค่าใช้จ่ายเครื่องมือและอุปกรณ์

กิจกรรม	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558
กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม
การบำรุงรักษา	37,926.37	33,972.00	49,178.70	49,721.10	58,305.54	143,904.98	59,159.22	68,644.00	66,669.53	104,556.36	32,812.59	100,000.81	86,105.11
เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวม	เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวม	เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวม	เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวม	เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวม	เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวม	เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวม	เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวม	เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวม	เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวม	เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวม	เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวม	เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวม	เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวม
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง
การซ่อมแซม													
การเปลี่ยนแปลง													

ภาคผนวก ข

ตารางสรุปกิจกรรมค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และเปลี่ยนทดแทนตามองค์ประกอบ

หมวด	รายการค่าใช้จ่าย	Y10 (2546)	Y11 (2547)	Y12 (2548)	Y13 (2549)	Y14 (2550)	Y15 (2551)	Y16 (2552)	Y17 (2553)	Y18 (2554)	Y19 (2555)	Y20 (2556)	Y21 (2557)	Y22 (2558)
		ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย
สถาปัตยกรรม	ส่วนสถาปัตยกรรมและโครงสร้าง													
	ผนังอาคาร	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	หลังคา	■	★		■	■	★	■	■	■	■	■	■	■
	บันได	■				■	■	■	■	■	■	■	■	■
	โถงลิฟต์ภายใน		■									■	■	■
	ผนังระหว่างห้อง	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ประตู - หน้าต่าง	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ฝ้าเพดาน	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	วัสดุตกแต่ง	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ส่วนอื่น ๆ													
ระบบประปา	ถนน รางน้ำ และทางเดินภายนอก		■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
	พื้นและทางเดินภายใน	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
	รั้ว					■	■	■	■	■	■	■	■	■
	โครงสร้าง													
	ระบบไฟฟ้า	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	ELECTRICAL SYSTEM													
	Ring Main Unit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Transformer	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Main Switchboard / Sub-Main Switchboard	■				■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Air Circuit Breaker (ACB)									■				
Moulded Case Circuit Breaker (MCCB)											■	■		
Capacitor Bank Panel							■				■			
Distribution Board (Load Center and Emergency load Center)	■						■	■						
Miniature Circuit Breaker (MCB)							■	■						
Generator				■		■		■						
Air Circuit Breaker (ACB)								■	■					
Bus Duct and Plug-in				■				■	■					
Wire and Cable								■	■	■	■			
Emergency Lighting and Exit Sign	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Lightning Strike										■	■			
ระบบติดตั้งและตรวจเช็คเพลิงไหม้	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
Fire Alarm Control Panel	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Active Devices: Smoke Detector and Heat Detector			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Fire Pump					■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Jockey Pump														
Equipment and Device (Flow Switch, Valve and etc.)														
Piping System														
Fire Hydrant / Fire Hose Cabinet	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Hose Reel														
Gas Extinguishing System														
Portable Fire Extinguisher													■	
ระบบประปา														
Pump				■										
Storage Water Tank (Fiberglass)													■	
Pressure Reducing Valve														
Valve (Cast Iron, Glandless, Glands and Mild Steel)														
Cold Water Pipe	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
Pump	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Soil and Waste Pipe	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Valve (Cast Iron, Glandless, Glands and Mild Steel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
ระบบพีซีและบีบีโอ	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
Controller: Computer Based														
ระบบปรับอากาศและระบบทำความเย็น	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
Split Type Unit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Condensing Unit (CDU)														
CENTRAL COOLING SYSTEM														
Pump (Condenser Water Pump and Chilled Water Pump)														
Cooling Tower	■													
Air Handling Unit (AHU)														
Filters (Washable)														
Water Softener	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Valve (Cast Iron, Copper, Glandless, Glands and Mild Steel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Chilled Water and Condenser Water Pipe	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Pipe Insulation (Blanket)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
ชุดควบคุมการทำงานของระบบทำความเย็นตัวน้ำ														
VENTILATION SYSTEM														
Exhaust Fan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
ระบบโทรศัพท์														
ตู้ค - อุปกรณ์ในการเชื่อมระบบโทรศัพท์	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
ระบบโทรทัศน์วงจรปิด														
กล้องวงจรปิด	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
จอมัลติมีเดียระบบวงจรปิด														
เสียง DVR ระบบวงจรปิด														
ระบบจัดสรร	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
ระบบจัดสรร														
อุปกรณ์ประกอบระบบจัดสรร	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
ระบบปรับอากาศ	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
อื่น														
ถังรองน้ำ														
พัด														
อุปกรณ์ประกอบระบบอื่น ๆ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
ระบบกรงไฟฟ้า	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
กรงไฟฟ้า	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

▲ ค่าบำรุงรักษา ■ ค่าซ่อมแซม ★ ค่าเปลี่ยนทดแทน

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ นายชุตติพงศ์ เนียมทอง

เกิดวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2533

การศึกษา

- ปีการศึกษา 2559 ปริญญาโท สาขาวิชาสถาปัตยกรรม (การบริหารทรัพยากร
กายภาพ) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- ปีการศึกษา 2555 ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิตเกียรตินิยมอันดับ 2 (การบริหาร
ทรัพยากรอาคาร) คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

- ปีการศึกษา 2551 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ช่างก่อสร้าง) วิทยาลัยเทคนิคกระบี่

การทำงาน

- ปี พ.ศ. 2556 – ปัจจุบัน ทำงานตำแหน่งฝ่ายบริหารอาคาร บริษัท โจนส์ แลง ลา
ซาลล์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่อาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์

- ปี พ.ศ. 2555 นักศึกษาฝึกงานฝ่ายบริหารอาคาร บริษัท โจนส์ แลง ลาซาลล์
(ประเทศไทย) จำกัด ที่อาคารบางกอก ซิตี้ ทาวเวอร์

- ปี พ.ศ. 2551 นักศึกษาฝึกงานฝ่ายกองช่างโยธา เทศบาลตำบลเหนือคลอง จังหวัด
กระบี่