

ปัญหาการปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคาร กรณีศึกษา ธนาคารแห่งประเทศไทย

นายประสาธน์ เอื้อสัมฤทธิ์ผล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2554
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

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

PROBLEMS IN BUILDING RENOVATION : A CASE STUDY OF
THE BANK OF THAILAND

Mr. Prasarn Ueasamritphon

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 2011

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัญหาการปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคาร

กรณีศึกษา ธนาคารแห่งประเทศไทย

โดย

นายประสาธน์ ธีรธรรมฤทธิผล

สาขาวิชา

สถาปัตยกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต จุลาลัย

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารสถาปัตยกรรมศาสตร์

..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ศักดิ์ วัฒนสินธุ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นาวาโท ไตรวัฒน์ วิริยะศิริ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต จุลาลัย)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสริชย์ โชติพานิช)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จาตุรนต์ วัฒนผาสุก)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ มาลินี ศรีสุวรรณ)

ประสาธน์ เอื้อสัมฤทธิ์ผล : ปัญหาการปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคาร กรณีศึกษา
ธนาคารแห่งประเทศไทย (PROBLEMS IN BUILDING RENOVATION: A CASE
STUDY OF THE BANK OF THAILAND) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ศ.ดร.
บัณฑิต จุลาสัย, 186 หน้า.

ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) เป็นองค์กรที่สำคัญต่อระบบเศรษฐกิจการเงินของประเทศ
มีความต้องการอาคารสถานที่ที่เหมาะสม ปลอดภัยและพร้อมใช้งานตลอดเวลา ขณะเดียวกัน
ธนาคารแห่งประเทศไทย ประกอบด้วยอาคารหลายหลังที่มีอายุแตกต่างกัน จำเป็นต้องปรับปรุง
ซ่อมแซมอยู่เสมอ แต่เกิดปัญหาในความล่าช้า ส่งผลกระทบต่อการใช้งานอาคาร จึงมีวัตถุประสงค์
จะศึกษาและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาการปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคาร

การปรับปรุงซ่อมแซมใน ธปท. ประกอบด้วยขอบเขตงาน 5 ประเภทคือ งานโยธาโครงสร้าง
งานสถาปัตยกรรมตกแต่งภายใน งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร งานปรับอากาศ และ งานสุขาภิบาล
ดับเพลิง โดยใช้ขนาดพื้นที่ มูลค่า ความยากง่ายของงาน หรือแผนการใช้งาน เป็นตัวกำหนด
ระยะเวลาการทำงานที่ระบุในสัญญาจ้าง

จากการศึกษางานปรับปรุงซ่อมแซมทุกประเภทในปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 และ 2554
จำนวน 42 โครงการ เป็นมูลค่ารวมทั้งสิ้น 38.1 ล้านบาท โดยมีงบประมาณตั้งแต่ 32,356 บาท ไป
จนถึง 11,990,000 บาท กระจายไปตามพื้นที่ในอาคารต่างๆ และพบว่าโครงการที่แล้วเสร็จตาม
สัญญาส่วนใหญ่ประกอบด้วยงานประเภทเดียวหรือเป็นงานซ่อมแซม ส่วนโครงการที่ไม่แล้วเสร็จ
ตามสัญญา แม้จะมีเพียง 11 โครงการ แต่ถ้าคิดตามมูลค่าโครงการจะสูงถึงร้อยละ 66 ของมูลค่า
รวมทั้งหมด สาเหตุที่ล่าช้าพบว่าโครงการดังกล่าวประกอบด้วยงานหลายประเภทรวมกัน
ขณะเดียวกันเวลาทำงานของผู้รับเหมา ยังถูกจำกัดตามเวลาทำการปกติของธนาคาร และความ
เข้มงวดของระบบรักษาความปลอดภัย

จึงมีข้อเสนอแนะว่า ควรจัดทำหลักเกณฑ์ในการกำหนดระยะเวลาการทำงานในสัญญาจ้าง
สำหรับ ธปท. เป็นการเฉพาะ โดยให้พิจารณาปัจจัยต่างๆ คือ ปัจจัยด้านขอบเขตงานหลายประเภท
ปัจจัยด้านเวลาทำการของธนาคาร และปัจจัยด้านการรักษาความปลอดภัย

ภาควิชา...สถาปัตยกรรมศาสตร์.....ลายมือชื่อนิสิต.....
สาขาวิชา...สถาปัตยกรรม.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
ปีการศึกษา.....2554.....

5374283125 : MAJOR ARCHITECTURE

KEYWORDS : FACILITY PROJECT MANAGEMENT / PROBLEMS IN BUILDING RENOVATION

PRASARN UEASAMRITPHON : PROBLEMS IN BUILDING RENOVATION : A CASE STUDY OF THE BANK OF THAILAND. ADVISOR: PROF. BANDIT CHULASAI, Ph.D., 186 pp.

The Bank of Thailand (BOT), an organization that plays an important role in the financial and economic systems of the country, needs suitable buildings and work spaces that are safe and readily available for use. However, the BOT has several buildings of different ages which are in regular need of repair and for which renovations have been delayed, affecting the availability of the buildings. This study is, therefore, aimed to examine these problems and present solutions.

Renovation work at the BOT comprises 5 tasks: construction, interior decorating, electricity and communication wiring, air conditioning systems, and fire alarm systems. The working periods of these renovations stated in the contracts are based on space size, value, degree of difficulty of renovation tasks, and space-use planning.

According to a study on 42 projects covering all types of renovations in BOT buildings between 2010 and 2011, it was found that the total cost was 38.1 million baht, with individual budgets ranging from 32,356 to 11,999,000 baht. It was also found that most of the projects finished within the time frames specified in the contracts were the projects with a single renovation or repair task. Even though there were only 11 projects that could not be done within their time frames, these projects were responsible for 66% of the total cost. The causes of the delay were that each project included several renovation tasks. In addition, the contractors' working hours were limited by the working hours and the rigorous security system of the bank.

The suggestions are that special criteria for the BOT in setting time frames are needed and these criteria should be based on three factors: the number of renovation tasks, working hours of the bank, and security system management.

Department : Architecture..... Student's Signature

Field of Study : Architecture..... Advisor's Signature

Academic Year : 2011.....

กิตติกรรมประกาศ

กราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต จุลาสัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นทั้งผู้เคี่ยวเข็ญ สอนสั่ง แนะนำแนวทางการทำวิทยานิพนธ์ และผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้การบริหารจัดการ รวมถึงความรู้ทั้งในและนอกตำราเรียนมากมาย

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. เสริชญ์ โชติพานิช อาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ด้านบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ และเป็นผู้ให้คำแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์นี้มาโดยตลอด

กราบขอบพระคุณ ประธานและคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่ให้เกียรติสละเวลาอันมีค่า ในการร่วมเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

กราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่มอบความรู้ในศาสตร์แขนงนี้ไว้ให้แก่ข้าพเจ้า

ขอบพระคุณ บุคคลากรและเจ้าหน้าที่ ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ทุกท่าน ที่ได้มีส่วนร่วมในการผลิตนักศึกษาสาขาการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ ออกไปรับใช้ต่อสังคม

ขอบพระคุณ หัวหน้า พี่ๆ เพื่อนๆ ในธนาคารแห่งประเทศไทยทุกท่าน ที่เอื้อเฟื้อข้อมูลทุกรูปแบบให้แก่การศึกษานี้

ขอบคุณ พี่ๆ น้องร่วมชั้นเรียนรุ่นที่ 4 ทุกท่าน ที่คอยช่วยเหลือ แนะนำและเป็นกำลังใจแก่กันตลอดเวลา

และท้ายที่สุด ขอขอบคุณครอบครัวที่เข้าใจ เป็นกำลังใจให้มีความสุขและสนุกกับการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฏ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	3
1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.6 ข้อจำกัดของการวิจัย.....	4
1.7 คำย่อและคำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
บทที่ 2 แนวคิดและ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ระบบกายภาพ.....	5
2.2 การบริหารทรัพยากรกายภาพ.....	5
2.3 ทฤษฎีอาคาร.....	7
2.4 การปรับปรุงสภาพอาคาร.....	10
2.5 โครงการด้านกายภาพและการบริหารโครงการก่อสร้าง.....	11
2.6 การรักษาความปลอดภัยและความปลอดภัยในอาคาร.....	16
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19

		หน้า
บทที่ 3	การบริหารจัดการงานปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคาร.....	21
3.1	โครงสร้างการบริหาร บทบาทหน้าที่.....	22
3.2	งานปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคาร.....	24
3.3	การกำหนดเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม.....	29
3.4	องค์ประกอบที่สำคัญของโครงการ.....	31
3.5	ขอบเขตหน้าที่ของผู้ควบคุมงาน.....	32
3.6	งานรักษาความปลอดภัยกับการปรับปรุงซ่อมแซม.....	33
บทที่ 4	รายละเอียดข้อมูลโครงการ.....	38
4.1	ข้อมูลแต่ละโครงการ.....	41
4.2	สรุปข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ.....	135
บทที่ 5	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	149
5.1	ข้อมูลความล่าช้าของโครงการ.....	150
5.2	งานปรับปรุงและงานซ่อมแซม.....	151
5.3	ขอบเขตงานที่เกิดขึ้นของโครงการต่างๆ.....	153
5.4	งานตามมูลค่าโครงการ.....	157
5.5	เวลาการทำงานและวันหยุด.....	158
5.6	การกำหนดระยะเวลาทำงานของผู้ออกแบบ.....	160
5.7	ความสำคัญของระยะเวลาการทำงาน.....	161
5.8	การรักษาความปลอดภัยกับการสูญเสียเวลาการทำงาน.....	161
5.9	แผนผังสาเหตุของปัญหาที่ทำให้โครงการปรับรูปล่าช้า.....	163
บทที่ 6	สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	164
6.1	สรุปผลการศึกษา.....	164
6.2	อภิปรายผล.....	166
6.3	ข้อเสนอแนะ.....	168

	หน้า
รายการอ้างอิง.....	169
ภาคผนวก.....	171
ประวัติผู้เขียน.....	186

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3-1	สรุปข้อมูลจากผู้ออกแบบที่กำหนดเวลางานปรับปรุงซ่อมแซม..... 30
ตารางที่ 3-2	สรุปข้อมูลจากผู้ออกแบบที่กำหนดเวลางานปรับปรุงซ่อมแซม..... 31
ตารางที่ 4-1	แสดงจำนวนโครงการที่เกิดขึ้นในอาคารต่างๆ..... 40
ตารางที่ 4-2	โครงการ มูลค่าและลักษณะงาน..... 135
ตารางที่ 4-3	สรุปโครงการ มูลค่าและจำนวนลักษณะงาน..... 137
ตารางที่ 4-4	สรุปข้อมูลทั่วไปโครงการ..... 138
ตารางที่ 4-5	แสดงขอบเขตงานของโครงการต่างๆ..... 141
ตารางที่ 4-6	แสดงวัน เวลา ระยะเวลาทำงานและวันหยุด..... 145
ตารางที่ 4-7	แสดงข้อมูลระยะเวลาการทำงานและผลสำเร็จของโครงการ..... 147
ตารางที่ 5-1	สรุปข้อมูลความล่าช้าของโครงการ..... 150
ตารางที่ 5-2	แสดงปริมาณและมูลค่าตามลักษณะงาน..... 151
ตารางที่ 5-3	แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลงานซ่อมแซม..... 152
ตารางที่ 5-4	แสดงขอบเขตงานและผลสำเร็จของโครงการที่เกิดขึ้น..... 153
ตารางที่ 5-5	สรุปผลสำเร็จโครงการ ตามขอบเขตงาน..... 155
ตารางที่ 5-6	แสดงผลสำเร็จของโครงการตามมูลค่างาน..... 157
ตารางที่ 5-7	แสดงโครงการที่มีชั่วโมงการทำงานทันและล่าช้ากว่าสัญญา..... 158
ตารางที่ 5-8	สรุปจำนวนวันทำงานทั้งหมดและวันหยุดที่กำหนด ในสัญญาจ้าง..... 160
ตารางที่ 5-9	แสดงเวลาการทำงานที่สูญเสีย..... 162

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 4-2	แสดงแบบผังพื้นที่ส่วนที่ปรับปรุง.....	42
ภาพที่ 4-3	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 1.....	42
ภาพที่ 4-4	แสดงแบบแปลนพื้นที่ชั้น 5.....	44
ภาพที่ 4-5	แสดงแบบแปลนพื้นที่ชั้น 6.....	44
ภาพที่ 4-6	แสดงแบบแปลนพื้นที่ชั้น 7.....	45
ภาพที่ 4-7	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 2.....	45
ภาพที่ 4-8	แสดงแบบแปลน โครงการที่ 3.....	47
ภาพที่ 4-9	แสดงแบบแปลน โครงการที่ 3.....	47
ภาพที่ 4-10	แสดงภาพขณะปรับปรุง โครงการที่ 3.....	48
ภาพที่ 4-11	แสดงภาพเมื่อ ปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 3	48
ภาพที่ 4-12	แสดงแบบแปลนผังปรับปรุง โครงการที่ 4	50
ภาพที่ 4-13	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 4.....	50
ภาพที่ 4-14	แสดงแบบผังการจัดวางครุภัณฑ์ โครงการที่ 5	52
ภาพที่ 4-15	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 5	52
ภาพที่ 4-16	แสดงแบบแปลนปรับปรุงระบบวิศวกรรม โครงการที่ 6.....	54
ภาพที่ 4-17	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 6	54
ภาพที่ 4-18	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 7	56
ภาพที่ 4-19	แสดงแบบผังบริเวณที่ปรับปรุง โครงการที่ 8	58
ภาพที่ 4-20	แสดงแบบรูปด้านบริเวณที่ปรับปรุง โครงการที่ 8	58
ภาพที่ 4-21	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 8	59
ภาพที่ 4-22	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 9.....	60
ภาพที่ 4-23	แสดงแบบผังบริเวณที่ปรับปรุง โครงการที่ 10	63
ภาพที่ 4-24	แสดงแบบแปลนบริเวณที่ปรับปรุง โครงการที่ 10.....	63
ภาพที่ 4-25	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 9.....	64
ภาพที่ 4-26	แสดงแบบแปลนตำแหน่งการวาง AHU โครงการที่ 11	66
ภาพที่ 4-27	แสดงแบบด้านข้าง AHU โครงการที่ 11	67

ภาพที่ 4-28	แสดง AHU เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ โครงการที่ 11	67
ภาพที่ 4-29	แสดง ภาพงานปรับปรุงระบบกันซึมหลังคา โครงการที่ 12.....	69
ภาพที่ 4-30	แสดงแบบแปลน โครงการที่ 13.....	71
ภาพที่ 4-31	แสดงภาพเมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ โครงการที่ 13	71
ภาพที่ 4-32	แสดงแบบแปลน โครงการที่ 14	73
ภาพที่ 4-33	แสดงแบบรูปด้าน โครงการที่ 14	73
ภาพที่ 4-34	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 14.....	74
ภาพที่ 4-35	แสดงแปลนชั้น 3 และ 7 โครงการที่ 15	76
ภาพที่ 4-36	แสดงภาพขณะปรับปรุง โครงการที่ 15	77
ภาพที่ 4-37	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 15	77
ภาพที่ 4-38	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 16	79
ภาพที่ 4-39	แสดงแบบแปลน รูปด้าน โครงการที่ 17	81
ภาพที่ 4-40	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 17	81
ภาพที่ 4-41	แสดงแบบแปลนพื้นที่ทำงานกันซึม โครงการที่ 18	83
ภาพที่ 4-42	แสดงภาพขณะปรับปรุง โครงการที่ 18	84
ภาพที่ 4-43	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 18.....	84
ภาพที่ 4-44	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 19	86
ภาพที่ 4-45	แสดงแบบแปลน โครงการที่ 20	88
ภาพที่ 4-46	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 20	88
ภาพที่ 4-47	แสดงแบบแปลน โครงการที่ 21.....	90
ภาพที่ 4-48	แสดงภาพถ่ายภายนอกผนังบริเวณที่รั่วซึม	90
ภาพที่ 4-49	แสดงภาพถ่ายภายใน ผนังบริเวณที่รั่วซึม	91
ภาพที่ 4-50	แสดงภาพถ่ายเมื่อแล้วเสร็จ โครงการที่ 22	93
ภาพที่ 4-51	แสดงแบบแปลน โครงการที่ 23.....	95
ภาพที่ 4-52	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 23.....	95
ภาพที่ 4-53	แสดงแบบแปลน โครงการที่ 24.....	97
ภาพที่ 4-54	แสดงภาพขณะปรับปรุง โครงการที่ 24.....	97
ภาพที่ 4-55	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 24	98

ภาพที่ 4-56	แสดงแบบแปลน โครงการที่ 25.....	100
ภาพที่ 4-57	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 25.....	100
ภาพที่ 4-58	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 26	102
ภาพที่ 4-59	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 27.....	104
ภาพที่ 4-60	แสดงแบบแปลน โครงการที่ 28.....	106
ภาพที่ 4-61	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 28	107
ภาพที่ 4-62	แสดงแบบแปลน โครงการที่ 29.....	109
ภาพที่ 4-63	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 29.....	109
ภาพที่ 4-64	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 30.....	111
ภาพที่ 4-65	แสดงแบบแปลน โครงการที่ 31.....	113
ภาพที่ 4-66	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 31.....	113
ภาพที่ 4-67	แสดงภาพขณะปรับปรุง โครงการที่ 33.....	116
ภาพที่ 4-68	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 33.....	116
ภาพที่ 4-69	แสดงภาพขณะปรับปรุง โครงการที่ 34.....	118
ภาพที่ 4-70	แสดงภาพขณะปรับปรุง โครงการที่ 35.....	120
ภาพที่ 4-71	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 35.....	120
ภาพที่ 4-72	แสดงแบบแปลน โครงการที่ 36.....	122
ภาพที่ 4-73	แสดงภาพขณะปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 36.....	123
ภาพที่ 4-74	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 37.....	125
ภาพที่ 4-75	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 38.....	127
ภาพที่ 4-76	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 39.....	129
ภาพที่ 4-77	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 40.....	131
ภาพที่ 4-78	แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 42.....	134
ภาพที่ 5-1	แสดงภาพสาเหตุของปัญหาที่ทำให้การปรับปรุงซ่อมแซมมีแนวโน้มล่าช้า..	163

สารบัญแนภูมิ

		หน้า
แผนภูมิที่ 2-1	ปัจจัยหลักในการบริหารทรัพยากรกายภาพ.....	6
แผนภูมิที่ 3-1	แสดงผังโครงสร้างองค์กร ธนาคารแห่งประเทศไทย.....	22
แผนภูมิที่ 3-2	แสดงผังโครงสร้างสายงานช่วยบริหาร.....	22
แผนภูมิที่ 3-3	แสดงผังโครงสร้าง ฝ่ายโครงการก่อสร้างและบำรุงรักษา.....	23
แผนภูมิที่ 3-4	แสดงขั้นตอนการดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซม.....	29
แผนภูมิที่ 5-1	แสดงร้อยละของจำนวนโครงการที่ล่าช้า.....	150
แผนภูมิที่ 5-2	แสดงร้อยละของมูลค่าโครงการที่ล่าช้า.....	151
แผนภูมิที่ 5-3	แสดงปริมาณงานปรับปรุงและซ่อมแซมที่ล่าช้า.....	151
แผนภูมิที่ 5-4	แสดงคุณลักษณะของงานซ่อมแซม.....	152
แผนภูมิที่ 5-5	แสดงจำนวนผลสำเร็จโครงการ ของขอบเขตงานต่างๆ.....	155
แผนภูมิที่ 5-6	แสดงร้อยละผลสำเร็จโครงการของขอบเขตงานต่างๆ.....	156
แผนภูมิที่ 5-7	แสดงผลสำเร็จของโครงการตามมูลค่างาน.....	157
แผนภูมิที่ 5-8	แสดงจำนวนชั่วโมงการทำงาน.....	159
แผนภูมิที่ 5-9	แสดงร้อยละการทำงาน.....	159
แผนภูมิที่ 5-10	แสดงร้อยละของวันทำงานที่คงเหลือ.....	160

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อาคาร เป็นสิ่งที่มีอายุการใช้งาน¹ อายุอาคารหมายถึง ระยะเวลาที่อาคารสามารถรองรับการใช้งานและใช้ประโยชน์ โดยเริ่มนับตั้งแต่เมื่อมีการเข้าใช้งานไปจนถึงเมื่ออาคารถูกเลิกใช้ โดยอายุอาคารนี้เป็นสิ่งสะท้อนศักยภาพการใช้งานและความคุ้มค่าของการลงทุนของอาคาร

โดยปกติเจ้าของอาคารหรือผู้ลงทุนในอาคารต้องการให้อาคารมีอายุยาวนานที่สุดเพื่อให้เกิดช่วงการใช้อาคารที่ยาวนานและใช้ประโยชน์ได้สูงสุด แต่ความเป็นจริงอาคารมีการเสื่อมสภาพเป็นคุณสมบัติตามธรรมชาติ ซึ่งเกิดได้จากทั้งปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน การดำเนินการเพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงจากการเสื่อมสภาพของอาคารแนวทางหนึ่งคือ การปรับปรุงสภาพอาคาร² (Facility Improvement) ซึ่งหมายถึง การปรับปรุงทรัพยากรกายภาพให้กลับมามีสภาพที่ดีอีกครั้ง

ฝ่ายโครงการก่อสร้างและบำรุงรักษา เป็นหน่วยงานหนึ่งในสังกัดของธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ทำหน้าที่ดูแล การปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคาร และงานบำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร ในพื้นที่สำนักงานใหญ่ สำนักงานสุรวงศ์และสำนักงานภาคทั้ง 3 แห่งอันประกอบด้วยสำนักงานภาคเหนือ สำนักงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือและสำนักงานภาคใต้

เฉพาะบริเวณสำนักงานใหญ่มีเนื้อที่ 67 ไร่ ประกอบด้วยอาคารขนาดต่างๆ 18 อาคาร พื้นที่รวมทุกอาคารประมาณ 200,000 ตารางเมตร ส่วนใหญ่ใช้เป็นสำนักงาน อาคารมีอายุหลากหลายแตกต่างกันมาก มีทั้งอาคารเก่าที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานอายุกว่า 100 ปี ไปจนถึงอาคารสร้างใหม่ที่เพิ่งเปิดใช้งาน ซึ่งต่างต้องได้รับการปรับปรุงซ่อมแซมอย่างต่อเนื่องเหมือนกัน

¹ เสริชย์ ชาติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ: หลักการและทฤษฎี (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553), หน้า 88.

² เสริชย์ ชาติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ: หลักการและทฤษฎี (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553), หน้า 94.

ที่ผ่านมา ธปท.ได้ดำเนินการการปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคารต่างๆทุกปี เพื่อให้อาคารพร้อมใช้อยู่ตลอดเวลาและให้มีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น หรือเพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพก่อนที่อาคารจะหมดอายุทางกายภาพ การปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคารส่วนใหญ่ของ ธปท.มีลักษณะเป็นงานที่ปฏิบัติตามแผนโครงการ ที่มีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของงานหรือเป็นลักษณะของ การจัดการโครงการ³ ซึ่งหมายถึง กระบวนการดำเนินงานภายใต้ ขอบเขตงานงบประมาณและระยะเวลาที่ระบุ โดยใช้ทรัพยากรต่างๆที่มีอยู่ให้บรรลุเป้าหมายและมีคุณภาพของงานที่ทำให้เจ้าของงานพอใจ

แต่ในการปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคาร มักมีปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นเสมอ เนื่องจากลักษณะงานเช่นนี้ เป็นการทำงานที่อยู่ในช่วงการใช้งาน (Occupancy stage) หรือต้องปรับปรุงซ่อมแซมในขณะที่มีการใช้งาน มักเกิดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้อาคารเสมอเช่นเกิดเสียง ฝุ่นมลภาวะ รบกวนการทำงานของพนักงาน เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุกับผู้ใช้อาคารและหากงานล่าช้าไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด จะส่งผลกระทบต่อแผนการปฏิบัติงานหลักขององค์กรได้

จากการอบรมสัมมนาภายในฝ่ายงานเรื่อง คู่มือการควบคุมงาน เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2554 ณ โรงแรมรอยัลปรี๊นเซส หลานหลวง มีการเสวนาถึงปัญหาการควบคุมงาน ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งในการปรับปรุงซ่อมแซม ผู้เข้าอบรมต่างแลกเปลี่ยนพูดคุยกันอย่างกว้างขวางในประเด็นต่างๆ โดยมีปัญหาที่กล่าวถึงกันมากปัญหาหนึ่งคือ ผู้รับจ้างมักส่งงานไม่ทันตามกำหนด ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้อาคารไม่สามารถเข้าใช้พื้นที่ได้ จนเกิดคำถามถึงความล่าช้าจากผู้บริหาร⁴ บ่อยครั้ง

ดังนั้น การศึกษาปัญหาการปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคาร ธนาคารแห่งประเทศไทย จึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ ที่จะทำให้ทราบถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อหาทางป้องกันหรือแก้ไขปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ลดผลกระทบต่อผู้ใช้อาคาร สามารถรองรับกิจกรรมของ ธปท.ให้ดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง

³ สันติ ชินานูวัตินศ์. วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551), หน้า 1-1

⁴ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ติดตามงาน ของผู้ช่วยผู้ว่าการ.ธปท. (เอกสารไม่เผยแพร่)

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของการปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคารของธนาคารแห่งประเทศไทย

1.2.2) เพื่อวิเคราะห์และเสนอแนวทางการแก้ไขปรับปรุง กระบวนการ วิธีการหรือขั้นตอนการ

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เลือกทำการศึกษาเฉพาะโครงการปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคารของธนาคารแห่งประเทศไทยที่เกิดขึ้นระหว่างปี 2553 และ 2554 เท่านั้น

1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

1.4.1 การสำรวจข้อมูล

1) ข้อมูลปฐมภูมิ

- สำรวจลักษณะทางกายภาพของงานที่ดำเนินการอยู่หรือแล้วเสร็จ
- สังเกตพฤติกรรมต่างๆ ของกลุ่มเป้าหมาย
- สัมภาษณ์ผู้ออกแบบ/ผู้รับผิดชอบการปรับปรุงซ่อมแซม

2) ข้อมูลทุติยภูมิ

- ข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สัญญาจ้าง แบบประกอบสัญญาจ้าง, เอกสารการควบคุมงานตรวจรับงาน, เอกสารสัญญาเพิ่มเติม
- บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.4.2 รวบรวมและจำแนกข้อมูล

1.4.3 วิเคราะห์ข้อมูล หาปัญหาและสาเหตุ

1.4.4 สรุปผลการศึกษา และเสนอแนะการแก้ปัญหาการปรับปรุงสภาพอาคาร

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันปัญหาและลดผลกระทบที่จะเกิดจากการปรับปรุง ซ่อมแซมสภาพอาคาร
- 2) เพื่อเป็นข้อเสนอแนะให้กับการบริหารทรัพยากรกายภาพสำหรับธนาคารแห่งประเทศไทย

1.6 ข้อจำกัดของการศึกษาวิจัย

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลจากระบบการเก็บข้อมูลภายในธนาคารแห่งประเทศไทย ที่เรียกว่าระบบ DRM ของปี 2553 และ 2554 แต่ทั้งนี้ระบบ DRM เปรียบเสมือนกล่องเก็บเอกสาร ที่ผู้ใช้งานต้องเป็นผู้นำข้อมูลเข้าเก็บด้วยตนเอง ฉะนั้นอาจมีงานบางโครงการที่ผู้ใช้งานไม่ได้นำเข้าไปในระบบ จึงทำให้การศึกษานี้ไม่ได้ครอบคลุมงานทุกโครงการที่เกิดขึ้นใน ธปท.

1.7 คำย่อ คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

คำย่อ

ธปท.	หมายถึง	ธนาคารแห่งประเทศไทย
ฝสบ.	หมายถึง	ฝ่ายโครงการก่อสร้างและบำรุงรักษา
ฝธพ.	หมายถึง	ฝ่ายธุรการและพัสดุ
ฝรภ.	หมายถึง	ฝ่ายรักษาความปลอดภัย

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบกายภาพ (Facility)

ความหมายของคำว่า Facility¹ เป็นเรื่องที่มีสร้างความสับสน หรือคลุมเคลือ อยู่บ่อยครั้ง และยังมี การส่งผลให้ตีความหมายของคำว่า Facility Management แตกต่างกันไป ก่อให้เกิดปัญหาในการสื่อสารและสร้างความเข้าใจในระหว่างกัน คำที่ใช้เรียกแทน Facility ในภาษาไทยมักได้แก่ “อาคารสถานที่” ซึ่งมีความหมายที่กว้างไม่ชัดเจน และมักหมายถึงความถึงเฉพาะตัวอาคารหรือสิ่งก่อสร้างเท่านั้น

Facility หมายถึง² สิ่งปลูกสร้าง สถานที่และบริเวณ อุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งงานบริการที่เกิดขึ้นภายในสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารนั้นๆ ที่อำนวยความสะดวกให้การทำงานขององค์กรภายในอาคารนั้น ดำเนินหรือเป็นไปได้ โดยเรียกรวมกันว่า “ระบบกายภาพ”

ดังนั้น โดยพื้นฐานแล้ว Facility จึงประกอบด้วย 2 องค์ประกอบหลัก คือ

1. ทรัพยากรกายภาพ หมายถึง ส่วนที่เป็นปัจจัยกายภาพทั้งหมดที่รองรับการดำเนินกิจกรรมขององค์กร
2. งานปฏิบัติการ/บริการ หมายถึง การดำเนินการเพื่อประกอบและรองรับการใช้ทรัพยากรกายภาพ

ระบบกายภาพ (Facility) = ทรัพยากรกายภาพ + การปฏิบัติการ/บริการอาคาร

2.2 การบริหารทรัพยากรกายภาพ

การบริหารทรัพยากรกายภาพหมายถึง “การบริหารจัดการ สิ่งที่เป็นกายภาพ/ ทรัพยากรกายภาพในเชิงธุรกิจ ที่มุ่งเน้นให้มีการใช้และบริหารจัดการอาคารสถานที่ระบบประกอบอาคาร สถานที่ พื้นที่ และองค์ประกอบอื่นที่มีสถานะเป็นกายภาพ ให้เกิดประโยชน์และ

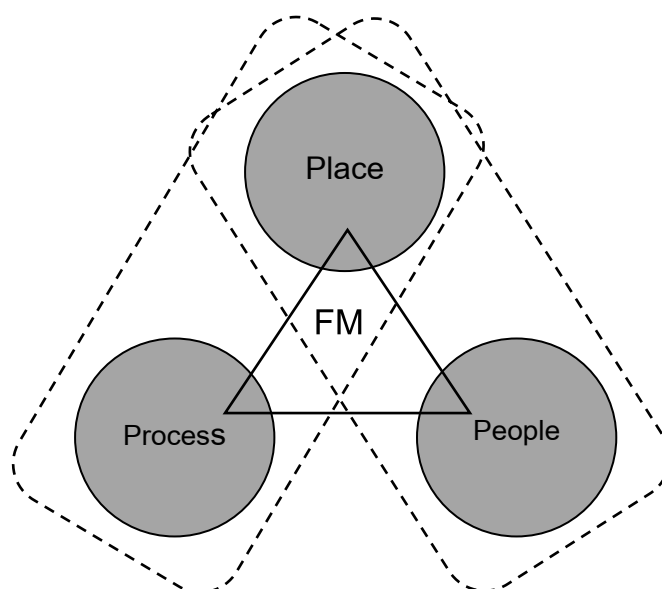
¹ เสริชญ์ โชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ : หลักการและทฤษฎี (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553). หน้า 14

² เรื่องเดียวกัน, หน้า 16.

ผลตอบแทนแก่องค์กรในฐานะที่เป็นทรัพยากรสำคัญ หรือที่เรียกในที่นี้ว่า “ทรัพยากรกายภาพ” เช่นเดียวกับทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรเงิน”

แนวความคิดการบริหารทรัพยากรกายภาพที่เป็นหลักการบริหารที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการอาคารสถานที่ได้ทุกประเภท คือหลักการ 3 Ps อันประกอบด้วย Place Process และ People โดย บริหารจัดการให้ ทรัพยากรกายภาพ ทำหน้าที่สนองตอบสนองสนับสนุนต่อกิจกรรมองค์กร และผู้ปฏิบัติงานในองค์กรนั้นๆ

แผนภูมิที่ 2-1 ปัจจัยหลักในการบริหารทรัพยากรกายภาพ



คน (People) หมายถึง ผู้ใช้อาคาร ได้แก่ พนักงาน ผู้มาติดต่อธุรกิจ ผู้รับรอง บุคคลทั่วไป มีความต้องการให้เกิดความพึงพอใจในการเข้ามาใช้สถานที่ และประสิทธิภาพของพนักงานที่เข้ามาใช้ ทำให้เกิดประสิทธิผลต่อองค์กรตามมา

งาน (Process) หมายถึง กิจกรรม ธุรกิจ หรือธุรกรรมที่เกิดขึ้นภายในอาคาร ความต้องการนั้นมีอยู่ตลอดเวลา เป็นตัวที่จะส่งผลให้ลักษณะการใช้งานต่างๆ

อาคาร (Place) หมายถึง อาคารพื้นที่ทำงาน สถานที่ ระบบประกอบอาคาร และบริเวณสิ่งแวดล้อม เป็นส่วนที่จะมารองรับปัจจัยที่เกิดขึ้นในองค์กร มีอุณหภูมิ แสงสว่าง ความสะอาด เป็นต้น

2.3 ทฤษฎีอาคาร

อาคาร หมายถึง สิ่งปลูกสร้างเพื่อเป็นสถานที่รองรับกิจกรรม ทำหน้าที่ป้องกัน แดด ฝน ลม ฝุ่น ให้เกิดความสะอาดสบาย ปลอดภัย และประโยชน์แก่ผู้ใช้อาคาร

อาคาร มีลักษณะและคุณสมบัติดังนี้

- เป็นการลงทุนขนาดใหญ่
- มีอายุยาวนาน
- เคลื่อนย้ายไม่ได้
- ต้องการการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง
- การครอบครองและการใช้งานก่อให้เกิดค่าใช้จ่าย
- ทรวดโถมไปตามอายุการใช้งาน และเกิดความเสื่อม
- เปลี่ยนแปลงยาก
- เปลี่ยนแปลงได้ช้า

คุณสมบัติเหล่านี้ เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความต้องการ การบริหาร ทรัพยากรกายภาพ เพื่อให้การครอบครองอาคาร เกิดความคุ้มค่าจากการใช้ประโยชน์สูงสุด และป้องกันการเกิดสภาวะที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้งานอาคาร

2.3.1 อายุอาคาร (Building Life Expectancy)

อาคาร เป็นสิ่งที่มีอายุ (การใช้งาน) อายุอาคาร หมายถึง ระยะเวลาที่อาคารสามารถรองรับการใช้งานและการใช้ประโยชน์ โดยเริ่มนับตั้งแต่เมื่ออาคารมีการเข้าใช้งาน ไปจนถึงเมื่ออาคารถูกเลิกใช้งาน ซึ่งอายุอาคาร เป็นสิ่งที่สะท้อนถึงศักยภาพในการตอบสนองหรือรองรับการใช้งานและความคุ้มค่าทางการลงทุนของอาคาร

อายุของอาคารสามารถพิจารณาได้จากหลายเกณฑ์ ได้แก่

- 1) อายุทางกายภาพ (Physical Life) เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถใช้งานได้ และมีความปลอดภัยต่อการใช้งานเป็นเกณฑ์ อายุทางกายภาพของอาคารมีตั้งแต่ 50 – 100 ปี ขึ้นอยู่กับคุณภาพของการก่อสร้างเป็นหลัก

2) อายุทางเศรษฐกิจ (Economic Life) เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถให้ผลประโยชน์ หรือผลตอบแทน ซึ่งสามารถวัดได้จากผลทางการเงิน ตามวัตถุประสงค์ทางธุรกิจหรือการลงทุน (Business Objectives)

3) อายุทางประโยชน์ใช้สอย การใช้งาน (Functional Life) เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถตอบสนองต่อความต้องการการใช้งานขององค์กรได้ โดยพิจารณาจากความสามารถและประสิทธิภาพของอาคาร และเทคโนโลยีอาคารที่จะตอบสนองต่อการใช้งานขององค์กร หรือผู้ใช้อาคาร อายุอาคารทางประโยชน์ใช้สอย มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการวางแผน บำรุง รักษา ซ่อมแซมอาคาร และระบบประกอบอาคาร

4) อายุทางเทคโนโลยี (Technological Life) เป็นระยะเวลาที่ระบบประกอบอาคาร มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้อาคาร

การกำหนดและพิจารณาอายุอาคารตามเกณฑ์ข้างต้น จะช่วยให้สามารถกำหนดการใช้อาคาร การประเมินอายุอาคาร การประเมินมูลค่าอาคาร และการปรับปรุงอาคารได้อย่างเหมาะสม ในอีกทางหนึ่งก็สะท้อนถึงปัจจัยที่มีผลต่ออายุอาคาร ได้แก่ ปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางการใช้งาน

2.3.2 ความเสื่อมสภาพของอาคาร (Obsolescence)

อาคารที่เสื่อมสภาพแล้ว หมายถึง อาคารที่ต้องเลิกใช้งานหรือไม่เป็นที่ต้องการ เนื่องจากหมดศักยภาพ และไร้ความสามารถในการตอบสนองความต้องการในปัจจุบันและอนาคต ความเสื่อมสภาพจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้อาคารต้องเลิกใช้งานก่อนอายุทางกายภาพ และมีมูลค่าลดลง ความเสื่อมสภาพของอาคาร ส่งผลด้านลบทางด้านที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมต่อผู้ใช้อาคาร องค์กร และหน่วยงานเจ้าของอาคาร และการทำงานขององค์กร ผู้บริหารทรัพยากรกายภาพจึงมีหน้าที่ป้องกัน หรือแก้ไข ความเสื่อมสภาพของอาคารก่อนการหมดอายุทางกายภาพ

ความเสื่อมสภาพของอาคาร เกิดจากสาเหตุหลายประการ ทั้งจากปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน ความเสื่อมของอาคารมีหลายลักษณะ ได้แก่

1) ความเสื่อมทางกายภาพ (Physical Obsolescence) เกิดจากความชำรุดและทรุดโทรมของผิวเปลือกและโครงสร้างของอาคาร deterioration เนื่องจากการหมดอายุหรือชำรุดของ องค์ประกอบ วัสดุ ระบบประกอบอาคาร และโครงสร้าง ทำให้คุณสมบัติทางด้านความแข็งแรง คงทนถาวร และความสวยงามของอาคารลดลง หรือหมดไป ความเสื่อมสภาพทางกายภาพ จำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ความทรุดโทรม และ ความชำรุด ความเสื่อมโทรมทางกายภาพเราสามารถแก้ไข หรือบรรเทา โดยการซ่อมแซม และปรับปรุง แต่หากโครงสร้างหลักของอาคาร เกิดชำรุดมากเกินไปที่จะซ่อมแซมได้ อาคารก็จำเป็นต้องเลิกใช้งาน เนื่องจากไม่ปลอดภัยและเป็นอันตราย

2) ความเสื่อมด้านการใช้งาน (Functional Obsolescence) เป็นความเสื่อมสภาพที่เกิดจากการที่อาคาร พื้นที่อาคาร และระบบประกอบอาคารไม่สามารถตอบสนองการใช้งานในปัจจุบันได้อีกต่อไป เช่น มีรูปทรง ขนาด และสมรรถนะในการรองรับการใช้งานไม่เพียงพอหรือไม่เหมาะสมสอดคล้องซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น พฤติกรรมและความต้องการใช้พื้นที่อาคารเปลี่ยนไป อาคารขาดเทคโนโลยีที่การทำงานในอาคารต้องการอาคารไม่สามารถรองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ ปัญหาเหล่านี้อาจสามารถแก้ไขหรือ ป้องกัน โดยการดัดแปลงปรับเปลี่ยนอาคาร ขนาดพื้นที่ ขนาดห้อง และระบบประกอบอาคารให้สอดคล้องกับการทำงาน ตลอดจนการจ้างงานในปัจจุบัน

3) ความเสื่อมสภาพด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic/Financial Obsolescence) เป็นความเสื่อมสภาพที่เกิดจากการลดลงของความสามารถของอาคารในด้านผลตอบแทนทางการเงิน และการลงทุน ไม่เกิดความคุ้มค่าที่จะใช้งานอาคารอีกต่อไป เนื่องจากเกิดภาวะขาดทุน ต้นทุนการใช้สูงเกินไป ให้ผลตอบแทนการลงทุนต่ำ แก้ไขได้ด้วยการปรับปรุงศักยภาพของอาคารเพื่อให้มีผลตอบแทนทางการเงินดีขึ้น เช่น การปรับปรุงอาคารให้มีรายได้หรือผลทางด้าน

การตอบแทนด้านการเงินที่ดีขึ้น การปรับปรุงระบบประกอบอาคารเพื่อลดการใช้พลังงานและให้มีค่าใช้จ่ายลดลง

4) ความเสื่อมจากปัจจัยภายนอก (External Obsolescence) เป็นความเสื่อมของอาคารอันเกิดจากปัจจัยภายนอก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม กายภาพ กฎหมาย เช่น มีทางด่วนตัดผ่านด้านหน้าอาคาร มีการตั้งชุมชนบุกรุกในบริเวณข้างเคียง มีการออกกฎหมายใหม่ทำให้อาคารไม่สามารถใช้งานได้ สภาพโดยรวมกลายเป็นแหล่งอาชญากรรม การขาดแคลนระบบสาธารณูปโภค รูปแบบความนิยมเปลี่ยนไป ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ ล้วนเป็นสิ่งที่ไม่สามารถคาดการณ์หรือควบคุมได้ การป้องกันและแก้ไขทำได้ยาก มักส่งผลเสียหายอย่างมากและรุนแรง การลดความเสียหายจากความเสื่อมสภาพชนิดนี้ FM อาจต้องการเน้นการทำงานเชิงภายนอก โดยทำงานร่วมกับชุมชนโดยรอบหรือประสานกับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง

5) ความเสื่อมทางเทคโนโลยีอาคาร (Technological Obsolescence) การเสื่อมอายุจากปัจจัยทางเทคโนโลยี เนื่องจากอาคาร ขาดเทคโนโลยีที่การทำงานในอาคารต้องการ หรือไม่สามารถรองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ สิ่งนี้ สามารถแก้ไขได้ด้วยการปรับปรุงอาคารให้มีสภาพที่เหมาะสม เพื่อรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้

2.4 การปรับปรุงสภาพอาคาร (Facility Improvement)

การปรับปรุงทรัพยากรกายภาพให้กลับมา มีสภาพที่ดีอีกครั้ง สามารถดำเนินการได้หลายลำดับขั้น ได้แก่

- การปรับปรุง/ปรับเปลี่ยน พื้นผิว อาคาร (Prefabrication/Refurbishment)
- การฟื้นฟูบูรณะอาคาร (Renovation/Renewal)
- การปรับเปลี่ยนผังการใช้พื้นที่ภายใน (Space Re-layout)
- การปรับเปลี่ยน / เปลี่ยนแปลงตำแหน่งการใช้สอยของอาคาร (Functional adjustment)

- การปรับเปลี่ยนประเภทการใช้ประโยชน์อาคาร (Adaptation/Re-function)

2.5 โครงการด้านกายภาพและการบริหารโครงการก่อสร้าง

2.5.1 โครงการ (Project)

โครงการ³ หมายถึงว่า กิจกรรมใดๆที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน
- มีกำหนดเวลาเริ่มกิจกรรมและสิ้นสุดกิจกรรม
- การดำเนินงานอยู่ภายใต้ข้อจำกัดที่มีเป้าหมายในด้าน
 - งบประมาณ
 - กำหนดเวลาของงานต่างๆ
 - คุณภาพของงานตามกำหนด

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าโครงการใดๆจะมีลักษณะเป็น ชั่วคราว หรือเกิดในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น อาจเป็นวัน เดือน หรือปี แล้วแต่ความซับซ้อนของโครงการ

ทางด้านงบประมาณอาจเป็นหลักร้อย หรือหลักล้าน แล้วแต่ว่าทำโครงการอะไรอยู่ ส่วนด้านคุณภาพนั้น โดยทั่วไปอยู่บนพื้นฐานของความต้องการของลูกค้า ซึ่งในที่นี้หมายถึง ผู้ที่จะรับมอบผลงานตามวัตถุประสงค์นั้น

2.5.2 โครงการด้านกายภาพ (Facility Project)

อาคารมีช่วงการใช้ที่ยาวนาน ส่วนประกอบของอาคารมีอายุการใช้งานที่แตกต่างกัน เมื่อเกิดความเสื่อมจึงต้องการการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง รวมถึงความต้องการเปลี่ยนแปลงสภาพอาคาร เปลี่ยนการใช้ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการอยู่เสมอ ซึ่งในช่วงการใช้งานอาคาร หรือระหว่างการใช้งานมักจะเกิดงาน

³วิสูตร จิระดำเกิง, การบริหารงานก่อสร้าง (ปทุมธานี : สำนักพิมพ์วรรณกิจ, 2554). หน้า 9

โครงการอยู่เสมอ เป็นงานที่ปรับปรุงสภาพพื้นที่อาคาร โครงสร้างอาคาร พื้นที่ทำงาน หรือระบบประกอบอาคารต่างๆ

การปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคาร มักเกิดผลกระทบขึ้นหลายประการ⁴ ดังนี้

- ความเสียหายต่อระบบประกอบอาคารที่มีอยู่เดิม
- การลักทรัพย์หรือโจรกรรมทรัพย์สิน
- การรบกวน เป็นอุปสรรคต่อการทำงานตามปกติและความสงบสุขภายในอาคาร
- โครงการไม่เป็นไปตามแผน
- ผู้ใช้พื้นที่ได้รับความเดือดร้อน

2.5.3 การบริหารงานก่อสร้าง (Construction Management)

แบ่งประเภทของงานก่อสร้างออกเป็น 4 ประเภท⁵ คือ งานก่อสร้างที่อยู่อาศัย งานก่อสร้างเพื่อธุรกิจการค้า งานก่อสร้างด้านอุตสาหกรรมและงานก่อสร้างขนาดใหญ่หรืองานสาธารณูปโภค

ซึ่งเมื่อพิจารณางานก่อสร้างแต่ละประเภทที่แตกต่างกันข้างต้นแล้วจะเห็นว่ามืออยู่อย่างหนึ่งที่เหมือนกันคือ ไม่ว่าจะเป็นลักษณะงานก่อสร้างประเภทใดก็ตามดำเนินงานแบบ โครงการ ซึ่งสามารถให้คำจำกัดความได้ว่า “การบริหารโครงการ คือ การจัดการ การใช้ทรัพยากรต่างๆที่มีอยู่อย่างเหมาะสม และสมบูรณ์ที่สุด เพื่อให้การดำเนินโครงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้”

โดยสามารถแบ่งวงจรชีวิตของการบริหารงานก่อสร้างได้เป็น 4 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 กำหนดโครงการ (Defining the Project)

⁴ เสริชย์ โชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ: หลักการและทฤษฎี (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553), หน้า 196.

⁵ วิสูตร จิระดำเกิง, การบริหารงานก่อสร้าง (ปทุมธานี : สำนักพิมพ์วรรณกิจ, 2554). หน้า 5

ในช่วงนี้จะเป็นการเริ่มโครงการ โดยศึกษาและวิเคราะห์โครงการ เพื่อดูความเป็นไปได้ รวมถึงการประเมินเลือกแนวทางต่างๆ ในการดำเนินโครงการ รวมถึงการจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อรับการรับรองหรืออนุมัติ สำหรับงานออกแบบในช่วงนี้จะเป็นแบบขั้นต้นหรือแบบแนวทาง เพื่อใช้ประกอบในการศึกษาความเป็นไปได้เท่านั้น

ช่วงที่ 2 วางแผน (Planning)

หลังจากมีการตัดสินใจที่จะดำเนินโครงการแล้ว จึงจะมีงานออกแบบในขั้นรายละเอียด ซึ่งทีมบริหารโครงการจะต้องใช้ประกอบในการวางแผนปฏิบัติโครงการ

ช่วงที่ 3 ปฏิบัติโครงการ (Project Implementing)

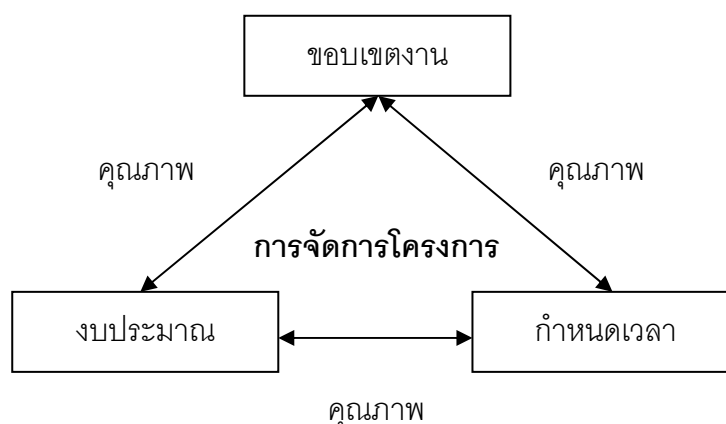
แผนที่ได้จัดทำอย่างดี จะถูกนำไปปฏิบัติ เพื่อให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยเริ่มจากการจัดซื้อจัดจ้างผู้รับจ้างก่อสร้าง จนดำเนินงานก่อสร้างแล้วเสร็จ

ช่วงที่ 4 ปิดโครงการ (Project Closing)

งานที่ทำในช่วงปิดโครงการจกครอบคลุมตั้งแต่ การส่งมอบและการตรวจรับงาน ในบางกรณีอาจมีการฝึกอบรมการใช้งาน โดยมีวิธีคู่มือการใช้งานประกอบด้วย

ความหมายการจัดการโครงการก่อสร้าง⁶ อีกความหมายคือ การจัดการโครงการก่อสร้างคือกระบวนการดำเนินงานภายใต้ ขอบเขตงาน งบประมาณ และกำหนดเวลาที่ระบุ โดยใช้ทรัพยากรต่างๆที่มีอยู่ให้บรรลุเป้าหมายและมีคุณภาพของงานที่ทำให้เจ้าของงานพอใจ

⁶ สันติ ชินานูตติวงศ์. วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ. (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2551) หน้า1-2.



2.5.4 ความสำคัญของข้อมูลในการจัดการงานก่อสร้าง⁷

ข้อมูลในการจัดการงานก่อสร้างเป็นเรื่องเข้าใจยาก และมักถูกมองข้าม ความสำคัญตั้งแต่เริ่มโครงการ เพราะไม่มีการวิเคราะห์ถึงที่มาของข้อมูล และ ความสำคัญของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง

โครงการทุกโครงการที่เข้ามาสู่ขั้นตอนการก่อสร้างล้วนมีที่มาจากวัฏจักร การพัฒนาโครงการเดียวกัน คือ ช่วงก่อนการก่อสร้าง ช่วงการก่อสร้าง และช่วง หลังการก่อสร้างโดยมีลำดับความสำคัญก่อน-หลัง (Priority) ของข้อมูลตามวัฏ จักรการพัฒนาโครงการ (Project Development Cycle) ดังนี้

1) ช่วงก่อนการก่อสร้าง (Pre-Construction Phase) โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ

1.1 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูล (Preliminary Study) ความสำคัญของ ข้อมูลคือ การเงิน คุณภาพ เวลา เพราะในช่วงนี้ผลตอบแทนการลงทุนเป็น สิ่งที่ตัดสินใจว่าโครงการสมควรเดินหน้าหรือไม่ คุณภาพได้กำหนดคร่าวๆ ไว้ ในรูปแบบโครงความคิดของสถาปนิก ส่วนเวลาเป็นข้อมูลสำคัญน้อยที่สุด เพราะเจ้าของโครงการยังไม่ตัดสินใจ

⁷ เรืองรงค์ รัตนปริชาเวช, MC for CM :Management Cockpit for Construction Manage : MC สำหรับงาน ก่อสร้าง (กรุงเทพมหานคร : ส.เอเชียเพลส 1989, 2552). หน้า 64

1.2 ขั้นตอนการออกแบบ (Design Process) เมื่อการตัดสินใจ เดินหน้า การออกแบบมี ความสำคัญที่สุด จึงเป็นเรื่อง ของข้อมูลด้าน คุณภาพเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือ ด้านการเงินหรืองบประมาณก่อสร้างที่ ต้องออกแบบให้อยู่ในงบ ส่วนเวลาเริ่มมีความสำคัญมากขึ้น

2) ช่วงการก่อสร้าง (Construction Phase)

เมื่อมีการเซ็นสัญญากับผู้รับเหมา ระยะเวลาตามสัญญาได้ถูกระบุไว้ ตายตัว ผู้รับเหมาต้องก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใต้กำหนดเวลานั้น เวลาจึงเป็น ข้อมูลที่สำคัญที่สุด ส่วนคุณภาพมีความสำคัญรองลงมา เพราะงานก่อสร้างต้อง ถูกต้องตามแบบและรายการประกอบแบบ รวมทั้งฝีมือช่างต้องได้มาตรฐาน ส่วน การเงินเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญน้อยที่สุดเพราะค่าก่อสร้างถูกกำหนดตายตัว ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแบบ จำนวนเงินตามสัญญาจะไม่เปลี่ยน ผู้รับเหมาจะได้เงิน ตามที่ระบุไว้ในสัญญา

3) ช่วงหลังการก่อสร้าง (Post-Construction Phase)

การก่อสร้างได้แล้วเสร็จและมีการส่งมอบให้เจ้าของโครงการ กิจกรรมที่ เหลือคือการรวบรวมแบบสร้างจริงตามหน้างาน (As-Built Drawings) และคู่มือ การใช้งาน (Operating Manual) รวมทั้งปิดบัญชีงวดสุดท้าย (Final Account) ความสำคัญของข้อมูลจึงกลับมาที่ คุณภาพ ตามด้วย การเงิน ส่วนเวลายังมีผล ต่อการทำงานในช่วงนี้ เพราะถ้าทำงานไม่เสร็จจะเบิกเงินงวดสุดท้ายไม่ได้

โดยได้สรุปว่า ข้อมูลด้านเวลา เป็นข้อมูลที่สำคัญที่สุดในการจัดการงาน ก่อสร้าง เพราะหมายถึงความคืบหน้าของงานและสมรรถนะในการทำงานของ ผู้รับเหมา ข้อมูลด้านเวลาคือการนำข้อมูลทางด้านการเงินและข้อมูลด้าน คุณภาพมาเป็นเหตุปัจจัยให้เกิดผลลัพธ์ที่หน้างานก่อสร้าง

ข้อมูลด้านเวลาเป็นหัวใจของการก่อสร้าง เพราะเป็นการสร้างงานให้เป็น จริงตามที่สถาปนิกออกแบบ ภายใต้วงเงินและเงื่อนไขที่ระบุไว้ในสัญญา เป็นงาน

ที่เกิดความกดดันทุกๆด้านเพราะในช่วงการก่อสร้าง องค์ประกอบทางการเงิน
คุณภาพและเวลา จะเป็นส่วนสำคัญของการทำงานที่หน้างาน

2.6 การรักษาความปลอดภัยและความปลอดภัยในอาคาร

การรักษาความปลอดภัย หรือความปลอดภัย หรือความมั่นคง ในภาษาไทยนั้น
ต่างแปลมาจากภาษาอังกฤษคือ Security ได้ถูกนำไปใช้ในหลายเรื่องหลายระดับ โดยสามารถ
แบ่งความปลอดภัยได้เป็น 5 ระดับ⁸ คือ

- 1) ระดับชาติ ความมั่นคงปลอดภัยหมายถึงความปลอดภัยจากการรุกราน
อธิปไตย หรือภายในประเทศเช่นการแทรกซึมบ่อนทำลายจากฝ่ายตรงข้าม
- 2) ระดับหน่วยราชการ หมายถึงการป้องกันความลับ ทรัพย์สินและพนักงาน
ข้าราชการของตนเองให้พ้นจากการรั่วไหลของความลับ การจารกรรม การก่อ
วินาศกรรม โดยมีสำนักงานข่าวกรองแห่งชาติ เป็นองค์การรักษาความ
ปลอดภัยฝ่ายพลเรือน และศูนย์รักษาความปลอดภัยกองบัญชาการทหาร
สูงสุด เป็นองค์การรักษาความปลอดภัยฝ่ายทหาร
- 3) ในทางทหาร การรักษาความปลอดภัยหมายถึง การระวังป้องกันหน่วยงาน
ตนเองให้พ้นจากการกระทำให้เกิดความเสียหาย เช่นจากการโจมตีของข้าศึก
เป็นต้น
- 4) ในธุรกิจเอกชน การรักษาความปลอดภัยมัดเพ่งเล็งถึงการป้องกันภัยหรือ
ความเสียหายต่อผลประโยชน์ ต่อธุรกิจและองค์การของตน
- 5) ในความปลอดภัยส่วนตัวของประชาชน หมายถึง ความปลอดภัยจาก
อาชญากรรม โจร ผู้ร้ายทั้งยังหมายถึงภัยหรืออุบัติเหตุอื่นๆด้วยเช่น อัคคีภัย
ภัย เป็นต้น

โดย เดชนัน ได้กล่าวถึงเหตุผลที่ผู้บริหารต้องรู้เรื่องการรักษาความปลอดภัย 4 ข้อ
ว่า

⁸ เดชนัน จรุงเรืองฤทธิ์. ความรู้พื้นฐานเรื่องการรักษาความปลอดภัยสำหรับผู้บริหาร. (กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549) หน้า 70.

1) ในปัจจุบันอาชญากรรมต่อธุรกิจกำลังเพิ่มขึ้นและกระจายไปทั่วทุกภูมิภาคในโลก มีตั้งแต่การกระทำที่ไม่รุนแรงเช่น การลักขโมย การย่องเบา เจาะเซฟ เจาะห้องมั่นคงธนาคาร ไปถึงการกระทำที่รุนแรงเช่นการปล้นธนาคาร ปล้นรถขนเงิน หรือการกระทำที่ป่าเถื่อนของพวกก่อการร้ายเช่นการวางระเบิด วางเพลิง รวมถึงการยกยอกทุจริตของพนักงานเป็นต้น

2) การรักษาความปลอดภัยเป็นงานที่ต้องใช้เงินจำนวนมากโดยมองไม่เห็นผลผลิตโดยตรง แต่เป็นการปิดรอยรั่วของรายได้ หรือป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายซึ่งอาจต้องเสียค่าใช้จ่ายมากกว่า ค่าป้องกัน

3) การรักษาความปลอดภัยเป็นเรื่องที่องค์กรหรือผู้บริหารองค์กรต้องรับผิดชอบโดยตรง ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

4) การรักษาความปลอดภัยเป็นงานบริหารซึ่งต่างจากการบริหารตามปกติ เพราะส่วนใหญ่เป็นงานสนับสนุนการบริหารตามปกติ และต้องเป็นฝ่ายใช้งบประมาณเพียงอย่างเดียว เป็นงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้

2.5.1 การรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ

การรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ⁹ หมายความว่า มาตรการและการดำเนินการที่กำหนดขึ้นเพื่อพิทักษ์รักษาและคุ้มครองป้องกันสิ่งที่เป็นความลับของทางราชการ ตลอดจนหน่วยงานของรัฐเจ้าหน้าที่ของรัฐ และทรัพย์สินมีค่าของแผ่นดิน ให้พ้นจากการรั่วไหลการจารกรรม การก่อวินาศกรรมการบ่อนทำลาย การก่อการร้าย การกระทำที่เป็นภัยต่อความมั่นคงและผลประโยชน์แห่งรัฐ และการกระทำอื่นใดที่เป็นการเปิดเผยสิ่งที่เป็นความลับของทางราชการ โดยในระเบียบ ฉบับนี้ได้แบ่งเป็นหมวดที่ว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับบุคคล และการรักษาความปลอดภัยด้านสถานที่

⁹ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2552

2.5.2 ความปลอดภัยในอาคาร

ความปลอดภัยในอาคาร ประกอบด้วย 2 ส่วน¹⁰ คือความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ อุบัติภัย และสุขอนามัย (Safety) และความปลอดภัยจากอันตรายที่มีต่อสวัสดิภาพและทรัพย์สินขององค์กรและผู้ใช้อาคาร (Security)

ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ อุบัติภัย และสุขอนามัย เป็นความปลอดภัยในอาคารที่มีเหตุปัจจัยทั้งเกี่ยวข้องกับภัยจากภายนอกและจากภายในอาคารเอง เช่น แผ่นดินไหว น้ำท่วม ไฟป่า โครงสร้างพัง การเกิดอัคคีภัย อุบัติเหตุต่างๆ และความปลอดภัยในสุขภาพของผู้ใช้อาคาร¹¹ (Health Safety) จากเหตุเชื้อโรคที่ทำให้เจ็บป่วยหรือสุขภาพทรุดโทรม อันเนื่องมาจากการออกแบบไม่เหมาะสม หรือการบริหารจัดการอาคารที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้สภาพแวดล้อมในอาคารไม่เหมาะสมกับการทำงานหรืออยู่อาศัย

ความปลอดภัยจากอันตรายที่มีต่อสวัสดิภาพและทรัพย์สินขององค์กรและผู้ใช้อาคาร (Security) เกี่ยวข้องกับการป้องกันและ/หรือสกัดกั้นการประทุษร้ายต่อชีวิต ความสงบ ความมั่นคง และทรัพย์สินขององค์กรและพนักงาน โดยการกระทำของบุคคลหรือกลุ่มบุคคล ซึ่งการรักษาความปลอดภัยในนี้จะส่งผลต่อสภาพจิตใจผู้ใช้อาคาร

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบันผู้ศึกษายังไม่พบงานวิจัยหรือการศึกษาใดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการปรับปรุงซ่อมแซมที่เป็นโครงการขนาดกลางถึงเล็กและเป็นงานเฉพาะตัว แต่พบงานวิจัยที่เป็นงานโครงการก่อสร้าง ซึ่งพอจะเทียบเคียงได้ดังนี้

¹⁰ เสริชย์ โชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ : หลักการและทฤษฎี (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553). หน้า 182

¹¹ บัณฑิต จุลาสัย และ เสริชย์ โชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ (Facility Management). (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547) หน้า 115

วิโรจน์ ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาการบริหารงานก่อสร้างในประเทศไทย : ปัญหาและแนวทางการแก้ไข¹² โดยทำการสัมภาษณ์และออกแบบสอบถามเจ้าของโครงการ ผู้ออกแบบ ผู้รับเหมา ผู้บริหารโครงการ และพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในการให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างมี 2 ประเภทใหญ่คือ ปัญหาจากปัจจัยภายใน คือ ปัญหาที่เกิดจากบุคคลากร กฎข้อบังคับหรือนโยบายการปฏิบัติงานภายในองค์กร และปัญหาจากปัจจัยภายนอก คือ ปัญหาจาก เจ้าของโครงการ ปัญหาจากผู้ออกแบบและปัญหาจากผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากผู้รับเหมาก่อสร้างที่เกิดบ่อยที่สุด 3 ลำดับแรกคือ ผู้รับเหมาไม่มีการประสานงานภายในที่ดีในการทำงานโครงการ ผู้รับเหมาไม่ทำตามคำแนะนำของผู้บริหารงานก่อสร้างและผู้รับเหมาดำเนินการก่อสร้างล่าช้ากว่าแผนการก่อสร้างตลอดเวลา ส่วนปัญหาที่มีความรุนแรง 3 ลำดับแรกคือ ผู้รับเหมามักขาดเงินทุนหมุนเวียนเพื่อใช้ในการก่อสร้างจนหยุดชะงัก ผู้รับเหมาดำเนินการก่อสร้างล่าช้ากว่าแผนการก่อสร้างตลอดเวลาและผู้รับเหมาไม่ได้จัดทำแบบสำหรับใช้ในการก่อสร้างจริง

ณัฐพร ทำการศึกษา สาเหตุและมาตรการป้องกันความล่าช้าในงานก่อสร้างอาคาร¹³ โดยการสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ในงานก่อสร้าง พบว่าสาเหตุความล่าช้าแบ่งเป็นได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ 1) ความล่าช้าจากการจัดการภายในของผู้รับเหมา ซึ่งจะประกอบด้วย การจัดการด้านวัสดุ ด้านกำลังคน ด้านเครื่องมือเครื่องจักร ด้านการเงิน ด้านการก่อสร้าง และ 2) ความล่าช้าจากผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ประกอบด้วย เจ้าของงาน ผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงาน ผู้รับเหมาช่วง และสาเหตุที่นอกเหนือการควบคุมอื่นๆ

¹²วิโรจน์ แดงวิเชียร. “การศึกษาการบริหารงานก่อสร้างในประเทศไทย : ปัญหาและแนวทางการแก้ไข”. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2540)

¹³ณัฐพร เพิ่มทรัพย์. “การศึกษาสาเหตุและมาตรการป้องกันความล่าช้าในงานก่อสร้างอาคาร”. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2544)

สัญชัย ทำการศึกษา สาเหตุความล่าช้าของผู้รับเหมาก่อสร้างในโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่¹⁴ พบว่า 5 อันดับแรกจากปัจจัยที่นำไปสู่ปัญหาความล่าช้าที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการมากเป็นอันดับที่ 1 มาจากปัจจัยของการประสานงานและการติดต่อสื่อสารที่มีวิธีปฏิบัติหรือวิธีการไม่เหมาะสม ขาดประสิทธิภาพ สับสน ไม่ชัดเจน ส่งผลให้ระยะเวลาการก่อสร้างขยายออกไป เฉลี่ยประมาณ 63.8 วัน อันดับที่ 2 ขาดเครื่องอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร ส่งผลให้ระยะเวลาการก่อสร้างขยายออกไป เฉลี่ยประมาณ 63.6 วัน อันดับที่ 3 การขาดงานของคนงานจากเหตุผลส่วนตัว เช่น เจ็บไข้ได้ป่วย เป็นต้น ส่งผลให้ระยะเวลาการก่อสร้างขยายออกไป เฉลี่ยประมาณ 61.2 วัน อันดับที่ 4 การมอบหมายงานให้กับคนงานไม่เหมาะสมกับลักษณะงาน และความถนัดของคนงาน ส่งผลให้ระยะเวลาการก่อสร้างขยายออกไป เฉลี่ยประมาณ 61.1 วัน และ อันดับที่ 5 ขาดการควบคุมตรวจสอบระบบบัญชีรายรับ-รายจ่ายที่หน้างาน ส่งผลให้ระยะเวลาการก่อสร้างขยายออกไป เฉลี่ยประมาณ 61.1 วัน

¹⁴ สัญชัย เผือกโสภณ. "การศึกษาสาเหตุความล่าช้าของผู้รับเหมาก่อสร้างในโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2549)

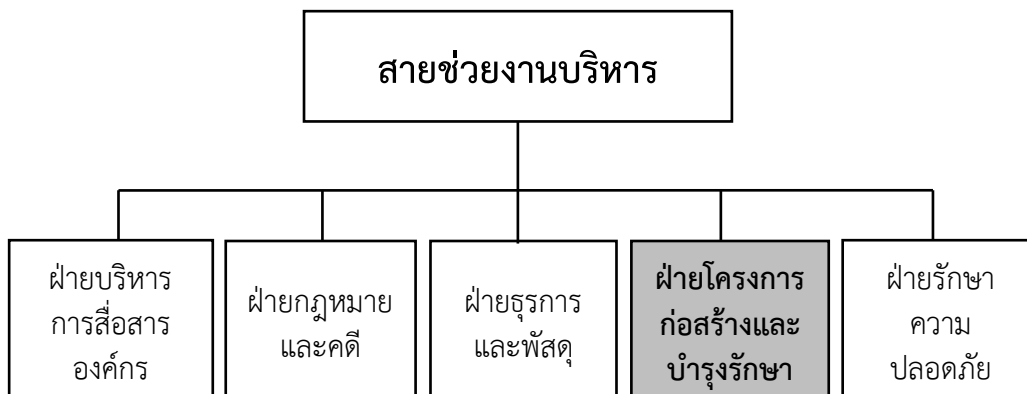
บทที่ 3

การบริหารจัดการงานปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคาร

บทนี้จะนำเสนอรายละเอียดการบริหารจัดการโครงการปรับปรุงซ่อมแซม ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงโครงสร้างการบริหาร บทบาทหน้าที่ กระบวนการจัดการงานปรับปรุงซ่อมแซม ตั้งแต่การจัดตั้งงบประมาณ งานออกแบบ การจ้างและการเข้าดำเนินการ โดยมีรายการ

- 3.1 โครงสร้างการบริหารและบทบาทหน้าที่
- 3.2 งานปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคาร
- 3.3 การกำหนดเวลาโครงการปรับปรุงซ่อมแซม
- 3.4 องค์ประกอบที่สำคัญของโครงการ
- 3.5 ขอบเขตหน้าที่ของผู้ควบคุมงาน
- 3.6 งานรักษาความปลอดภัย กับการปรับปรุงซ่อมแซม

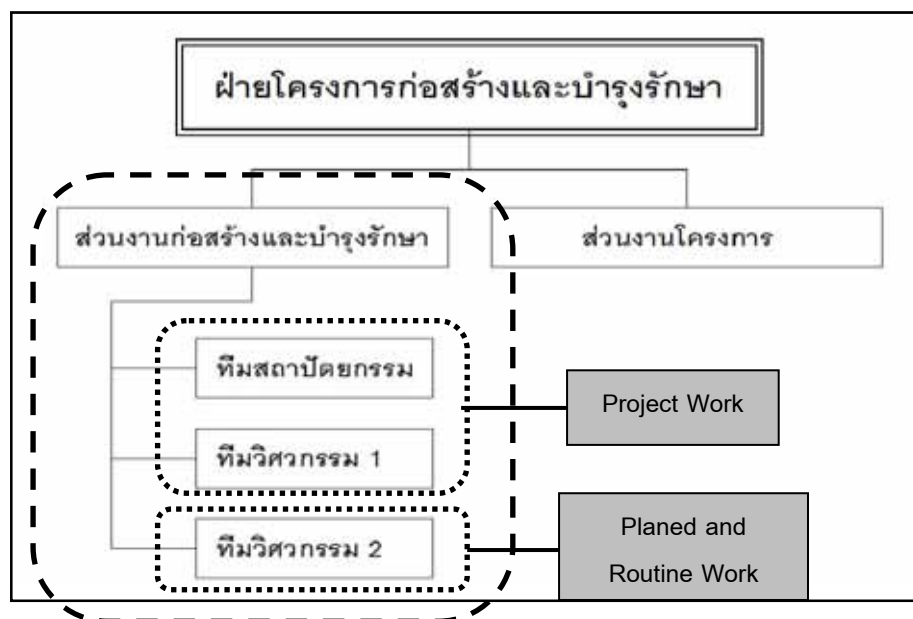
แผนภูมิที่ 3-2 แสดงผังโครงสร้างสายงานช่วยบริหาร



โครงสร้างองค์กรและการบริหารจัดการ ของ ฝสพ. นั้น จะแบ่งเป็น 2 ส่วนงาน คือ ส่วนงานก่อสร้างและบำรุงรักษา และ ส่วนงานโครงการก่อสร้าง มีผู้บริหารส่วน เป็นผู้บริหารที่จัดการ ซึ่งในงานปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคารตามงานวิจัยนี้ จะอยู่ภายใต้การบริหารจัดการของ ส่วนงานก่อสร้างและบำรุงรักษา

ส่วนงานก่อสร้างและบำรุงรักษา แบ่งออกเป็น 3 ทีม ประกอบด้วยทีมสถาปัตยกรรม และทีมวิศวกรรม 1 รับผิดชอบงานด้านการออกแบบการปรับปรุงหรือซ่อมแซมสภาพอาคาร (Facility Improvement) และควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามเป้าหมายของธนาคารซึ่งส่วนใหญ่ จะเป็นงานโครงการที่มีขนาดไม่ใหญ่ซึ่งงบประมาณและเวลาการปรับปรุงไม่มากนัก โดยจะมี บุคคลากรด้านวิชาชีพต่างๆ คือ สถาปนิก วิศวกร และช่างเทคนิค ทำหน้าที่ออกแบบและควบคุม งาน ส่วนทีมวิศวกรรม 2 จะรับผิดชอบงานด้านบำรุงรักษาและซ่อมแซม ตามผังโครงสร้างการบริหารจัดการดังนี้

แผนภูมิที่ 3-3 แสดงผังโครงสร้าง ฝ่ายโครงการก่อสร้างและบำรุงรักษา



3.1.2 บทบาทหน้าที่ของทีมออกแบบและควบคุมงานปรับปรุงซ่อมแซม

(1) ทีมสถาปัตยกรรม ประกอบไปด้วยสถาปนิก วิศวกรโยธา มัณฑนากรและช่างเทคนิคโยธา ทำหน้าที่ออกแบบงานด้านสถาปัตยกรรมและโครงสร้าง จัดสรรพื้นที่ทำงาน ประมาณราคา ควบคุมการก่อสร้าง อาคารที่จะสร้างใหม่ งานปรับปรุงซ่อมแซม มีผู้บริหารทีม ทำหน้าที่บริหารจัดการดูแลทั้งหมด

(2) ทีมวิศวกรรม 1 ประกอบด้วยวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้าสื่อสาร วิศวกรเครื่องกล ทำหน้าที่ออกแบบและควบคุมงานระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ทั้งระบบคือ ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง ออกแบบทั้งอาคารที่จะสร้างใหม่และงานปรับปรุงซ่อมแซม มีผู้บริหารทีม ทำหน้าที่บริหารจัดการดูแลทั้งหมด

(3) ทีมวิศวกรรม 2 ประกอบด้วยวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรเครื่องกลและช่างเทคนิคงานระบบ ทำหน้าที่ควบคุมการใช้ ดูแลรักษาและซ่อมแซมระบบอุปกรณ์ประกอบอาคารทั้งหมดของธนาคาร มีผู้บริหารทีม ทำหน้าที่บริหารจัดการดูแลทั้งหมด

3.2 งานปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคาร

งานปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคาร ธนาคารแห่งประเทศไทย เป็นงานลักษณะหนึ่งของส่วนงานก่อสร้างและบำรุงรักษา ซึ่งมีทีมงานผู้รับผิดชอบ 3 ทีมดังแผนภูมิที่ 3-2 ข้างต้น งานซึ่งจะเป็นงานที่มีคุณลักษณะเฉพาะข้อหนึ่งข้อใดหรือหลายข้อรวมกันดังนี้

- เป็นลักษณะของงานโครงการ (Project) มีการวางแผนกำหนดเวลา ค่าใช้จ่ายและลักษณะคุณภาพงานที่ชัดเจน
- เป็นงานที่ปรับปรุงหรือซ่อมแซมเพื่อให้อาคาร สถานที่ ให้กลับมามีสภาพที่ดีดั้งเดิมหรือดีกว่าเดิม
- เป็นงานปรับเปลี่ยนการใช้พื้นที่ เปลี่ยนตำแหน่งการใช้ หรือปรับสภาพการใช้
- เป็นงานเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร
- มักเป็นงานขนาดเล็กถึงขนาดกลาง วงเงินไม่เกิน 200 ล้านบาท

กระบวนการปรับปรุงซ่อมแซมโดยทั่วไปแบ่งช่วงเวลาเป็น 4 ช่วงตามลักษณะของวงจรชีวิตโครงการ¹ คือ ช่วงกำหนดโครงการ ช่วงวางแผน ช่วงปฏิบัติการ และช่วงปิดโครงการ ซึ่งงานปรับปรุงซ่อมแซมใน ธปท. นั้นจะมีลักษณะดังที่กล่าวมาทั้งหมด แต่จะมีฝ่ายวางแผน ฝ่ายธุรการและพัสดุ ร่วมดำเนินการในช่วงต่างๆด้วย โดยสามารถสรุปเป็นกระบวนการต่างๆได้ดังนี้

3.2.1 การตั้งงบประมาณ (ช่วงกำหนดโครงการ)

- (1) เมื่อ ฝสบ. หรือส่วนงานอื่น เห็นว่าอาคารใด พื้นที่ใด ต้องได้รับการปรับปรุงซ่อมแซม หรือส่วนงานใดต้องการปรับปรุงพื้นที่ของส่วนงานนั้นๆ ก็จะทำนำเสนอความสำคัญจำเป็นและงบประมาณที่ต้องการ ต่อฝ่ายวางแผนเพื่อพิจารณาเห็นชอบ
- (2) ฝ่ายวางแผนเป็นผู้พิจารณางบประมาณ โดยมี ฝสบ.เป็นผู้ให้ความเห็นใน วิธีการ รูปแบบและงบประมาณ การปรับปรุงซ่อมแซมในขั้นต้น และนำเสนอต่อคณะกรรมการวางแผน

¹ วิสูตร จิระคำแข็ง. การบริหารโครงการ แนวทางการปฏิบัติจริง. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร.: สำนักพิมพ์

(3) คณะกรรมการวางแผนเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ แล้วจึงทำเป็นงบประมาณประจำปีแจ้งส่วนงานต่างๆให้ทราบ

3.2.2 การจัดทำแบบ รายละเอียดประกอบแบบ ข้อกำหนด และกำหนดระยะเวลาการปรับปรุง (ช่วงวางแผนโครงการ)

(1) เมื่อถึงต้นปีงบประมาณ ๒๕๖๒. จะดำเนินการออกแบบ-จัดทำข้อกำหนดงานปรับปรุงซ่อมแซมทั้งหมดตามงบประมาณประจำปี ให้แล้วเสร็จภายในเดือนมีนาคม ของปีงบประมาณนั้นๆ

(2) สถาปนิก วิศวกร จะเป็นผู้ออกแบบปรับปรุงซ่อมแซมและกำหนดระยะเวลาการทำงาน ช่างเทคนิคจะเป็นผู้เขียนแบบและประมาณราคา โดยราคาค่าปรับปรุงซ่อมแซมจะต้องไม่เกินงบประมาณที่กำหนด

(3) เมื่อออกแบบแล้วเสร็จนำเสนอ ฝ่ายธุรการและพัสดุ (๒๒พ.) เป็นผู้จัดหาผู้รับเหมาเข้ามาดำเนินการ

3.2.3 กระบวนการจัดหาผู้รับจ้าง (ช่วงวางแผนโครงการ)

(1) เมื่อฝ่ายธุรการและพัสดุ (๒๒พ.) ได้รับแบบปรับปรุงซ่อมแซมก็จะดำเนินการจัดหาตามวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับงานพัสดุ ซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์วิธีจัดหาไว้ 3 วิธี²แต่โดยทั่วไปใช้วิธีการเปรียบเทียบราคา โดยใช้การพิจารณาจากราคา คือราคาต่ำสุดเป็นสำคัญ การดำเนินการจัดหา สรุปได้ดังนี้

(1.1) วิธีจัดหาตรง

ได้แก่ การจัดหาพัสดุโดยการตกลงราคากับผู้ค้าเฉพาะราย ซึ่งจะสืบราคาหรือไม่ก็ได้ และเป็นการจัดหาพัสดุในกรณีใดกรณีหนึ่งคือ จัดหาพัสดุดวงเงินคราวหนึ่งไม่เกิน 100,000 บาท หรือ จัดหาพัสดุจากส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การการกุศล หรือจัดหาพัสดุที่มีวงเงินเกิน 100,000 แต่มักจะมีเหตุผลข้อยกเว้นพิเศษเช่น เป็นการจัดหาที่เร่งด่วน ถ้าไม่ทำจะเกิดความเสียหายกับ ๒๒พ. หรือเป็นพัสดุเพื่อใช้ในงานที่

² หนาครแห่งประเทศไทย ระเบียบที่ จ 24/2552 เรื่อง วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับงานพัสดุ

ต้องปกปิดเป็นความลับ หรือเป็นงานที่ต้องการจ้างผู้ที่มีความเชี่ยวชาญสูง เป็นต้น

(1.2) วิธีเปรียบเทียบราคา

ได้แก่ การจัดหาพัสดุที่ไม่ใช้วิธีจัดหาโดยตรง ให้สอบราคา และนำราคา มาเปรียบเทียบ โดยพิจารณาจากราคาเป็นสำคัญ และคำนึงถึง ประโยชน์ที่ธนาคารจะได้รับด้วย โดยมีเงื่อนไขการคือ ถ้าวางเงินจัดหา คราวหนึ่งไม่เกิน 2,000,000 บาท ให้สอบราคาจากผู้ค้าไม่น้อย กว่า 2 ราย กรณีวงเงินจัดหาคราวหนึ่งเกิน 2,000,000 บาท ให้ประกาศ ประกวดราคาและให้จัดหาโดยวิธีประกวดราคาด้วยวิธีการทาง อิเล็กทรอนิกส์ (เว้นแต่ในกรณีที่ไม่สามารถจัดหาโดยวิธีประกวดราคา ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้ดำเนินการตามวิธีประกวดราคาโดย คณะกรรมการจัดหา) ทั้งนี้ กรณีการจัดหาที่มีวงเงินไม่เกิน 2,000,000 บาท หากเห็นสมควรจะใช้การจัดหาโดยวิธีประกวดราคาด้วยวิธีการ ทางอิเล็กทรอนิกส์ก็สามารถทำได้

(1.3) วิธีคัดเลือก

ได้แก่ การจัดหาพัสดุที่คณะกรรมการคัดเลือก หรือคณะกรรมการจัดหา ต้องการคัดเลือกคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ในการคัดเลือกให้ คณะกรรมการพิจารณาโดยคำนึงถึงเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนของพัสดุนั้นตลอดอายุการใช้งาน
2. มาตรฐานของพัสดุ
3. ระยะเวลาการส่งมอบพัสดุ
4. ระยะเวลาการปฏิบัติตามสัญญา
5. บริการหลังการขาย
6. ราคา
7. เกณฑ์อื่นที่ประกาศกำหนด

ในการพิจารณา คณะกรรมการอาจเลือกใช้เกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งหรือ หลายเกณฑ์ก็ได้ ประกอบกับเกณฑ์ราคา และต้องกำหนดน้ำหนักของ

แต่ละเกณฑ์ให้ชัดเจนด้วย แต่หากคณะกรรมการจะใช้เกณฑ์เดียวในการพิจารณาคัดเลือกให้ใช้เกณฑ์ราคา

(2) เมื่อได้ผู้เสนออราคารายต่ำสุดแล้วก็จัดทำสัญญาจ้างโดยการนำเสนอต่อผู้สั่งจ้างลงนามอนุมัติ ตามอำนาจดำเนินการงานพัสดุและจัดจ้าง³ ซึ่งจากโครงการทั้งหมด 42 โครงการสามารถแบ่งได้เป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่ม ก. มูลค่าไม่เกิน 100,000 บาท อนุมัติโดย ผู้บริหารทีม
- กลุ่ม ข. มูลค่าตั้งแต่ 100,001-500,000 บาท อนุมัติโดย ผู้บริหารส่วน
- กลุ่ม ค. มูลค่าตั้งแต่ 500,001-2,000,000 บาท อนุมัติโดย ผู้อำนวยการ
- กลุ่ม ง. มูลค่าตั้งแต่ 2,000,001-10,000,000 บาท อนุมัติโดย ผู้อำนวยการอาวุโส
- กลุ่ม จ. มูลค่าตั้งแต่ 10,000,001-50,000,000 บาท อนุมัติโดย ผู้ช่วยผู้ว่าการ

(3) ขั้นตอนที่ทำควบคู่กันคือการขออนุมัติกรรมการตรวจการจ้าง และผู้ควบคุมงาน

(4) นำส่ง ผสบ.เพื่อดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมต่อไป

3.2.4 การควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามสัญญา (ช่วงปฏิบัติโครงการ)

(1) เมื่อได้ผู้รับเหมาแล้ว จะเป็นหน้าที่ของ ผสบ. ที่จะกำกับดูแล ควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา และเป็นตัวแทนคณะกรรมการตรวจการจ้างในการตรวจผลสำเร็จโครงการ โดยดูแลตั้งแต่เริ่มต้นโครงการจนแล้วเสร็จพร้อมส่งมอบ ซึ่งจะเน้นการทำงานให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการที่กำหนดและให้เสร็จทันตามเวลาที่กำหนดในสัญญา

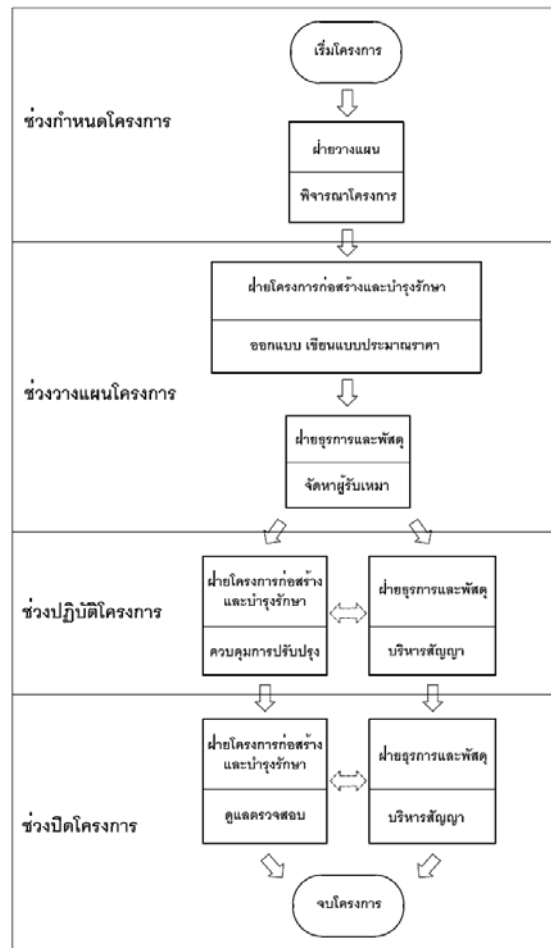
³ ธนาคารแห่งประเทศไทย. เอกสารอำนาจดำเนินการ งานพัสดุและจัดจ้าง 21 ธันวาคม 2552

(2) ฝรพ.จะเป็นทำหน้าที่บริหารสัญญา⁴ ซึ่งเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดในสัญญาเช่น ค่าใช้จ่าย การเบิกงวดงาน การเข้าทำงาน นอกเหนือสัญญา ค่าปรับต่างๆ เป็นต้น จนกว่างานจะแล้วเสร็จ

3.2.5 การรับประกันผลงาน (ช่วงปิดโครงการ)

แม้ผู้รับเหมาส่งมอบผลสำเร็จโครงการทั้งหมด กรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจและลงนามรับมอบแล้ว ผู้รับจ้างยังต้องรับประกันผลงานอีก 1 หรือ 2 ปี ตามแต่ชนิดงานที่ระบุไว้ในสัญญาจ้าง

แผนภูมิที่ -3-4 แสดงขั้นตอนการดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซม



⁴ ธนาคารแห่งประเทศไทย. กระบวนการดำเนินการจ้างและตรวจรับ. แนวทางปฏิบัติงานที่หารือร่วมกัน ระหว่าง นสบ. และ วพด. 8 ก.พ. 2550

3.3 การกำหนดเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม

จากการสัมภาษณ์ผู้ออกแบบงานปรับปรุงซ่อมแซมจำนวน 6 คน ของ ธปท. ซึ่งประกอบด้วยสถาปนิก วิศวกรและหัวหน้าช่าง ผู้ทำหน้าที่ออกแบบและควบคุมงานโครงการปรับปรุงซ่อมแซมดังกล่าว สามารถสรุปข้อมูลได้ดังนี้

ตารางที่ 3-1 สรุปข้อมูลจากผู้ออกแบบที่กำหนดเวลางานปรับปรุงซ่อมแซม

ผู้ออกแบบ	ลักษณะงาน	แนวคิด	วิธีการ/เกณฑ์มาตรฐาน
สถาปนิก	ได้รับมอบหมายทั้งงานปรับปรุงและซ่อมแซม	กำหนดวันทำงานให้ใกล้เคียงหรือพอดีกับเนื้องานที่เกิดขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> -ดูจากแผนการใช้งานของธนาคารเป็นหลัก กรณีวันทำงานน้อย ให้เพิ่มเวลา กรณีวันทำงานมากให้ใช้เวลาทำการปกติของธนาคาร -ดูปริมาณงาน ความยากง่ายของงาน -ไม่มีหลักเกณฑ์กำหนด/ใช้ประสบการณ์
หัวหน้าช่าง	ได้รับมอบหมายทั้งงานปรับปรุงและซ่อมแซมขนาดเล็ก	กำหนดวันทำงานให้เหมาะสม และเผื่อเวลาทำงานเล็กน้อยจากฤดูกาล	<ul style="list-style-type: none"> -ส่วนใหญ่ใช้การคำนวณพื้นที่กับสถิติในการทำงานประเภทนั้นๆ บางครั้งอาจพิจารณาจากความสูง จำนวนจุดที่ต้องซ่อมแซม -ดูว่าเร่งด่วนหรือไม่ -ไม่มีหลักเกณฑ์กำหนด/ใช้ประสบการณ์
มัณฑนากร	ส่วนใหญ่ได้รับมอบหมายงานจัดสรรพื้นที่ (งานปรับปรุง)	กำหนดวันทำงานให้น้อยที่สุด เนื่องจากต้องเกี่ยวข้องกับผู้ใช้อาคารจำนวนมาก	<ul style="list-style-type: none"> -ดูแผนการใช้งานของธนาคารเป็นหลัก -ในเบื้องต้นใช้มูลค่าโครงการ ปริมาณงานกับการคาดคะเนจากประสบการณ์ -ส่วนใหญ่เป็นงานปรับปรุงพื้นที่ โต๊ะและแผงกั้น จึงต้องวางแผนร่วมกับผู้ผลิตและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์นั้นๆ ดูวิธีการผลิต ดูแผนงาน มักใช้เวลานอกเวลาทำการ -ไม่มีหลักเกณฑ์กำหนด/ใช้ประสบการณ์

ตารางที่ 3-1 สรุปข้อมูลจากผู้ออกแบบที่กำหนดเวลางานปรับปรุงซ่อมแซม (ต่อ)

ผู้ออกแบบ	ลักษณะงาน	แนวคิด	วิธีการ/เกณฑ์มาตรฐาน
วิศวกรโยธา	ส่วนใหญ่ได้รับมอบหมายงานทั้งงานปรับปรุงและซ่อมแซม	กำหนดวันทำงานให้เหมาะสมกับลักษณะงาน	- พิจารณางบประมาณ ปริมาณงาน - ความยากง่ายของงาน - ดูเรื่องความยากง่ายในการเข้าออกพื้นที่ - ไม่มีหลักเกณฑ์กำหนด/ใช้ประสบการณ์
วิศวกรไฟฟ้า	ส่วนใหญ่ได้รับมอบหมายงานปรับปรุง	กำหนดวันทำงานให้เหมาะสมกับลักษณะงาน แผนงาน	- พิจารณาจากแผนการใช้ เวลาในการตั้งของลักษณะงานการทำงาน - ไม่มีหลักเกณฑ์กำหนด/ใช้ประสบการณ์
วิศวกรเครื่องกล	ส่วนใหญ่ได้รับมอบหมายงานปรับปรุง	คิดเป็นการทำงานปกติ แล้วนำมาเพิ่มลดตามตัวแปรอื่นๆ	- คิดจากเนื้องานจริงๆ กับสถิติงานที่เกิดขึ้นโดย - ดูพื้นที่เป็นการเฉพาะ โดยการเพิ่ม-ลดเป็นเวลา

3.4 องค์ประกอบที่สำคัญของโครงการ

จากการสัมภาษณ์ผู้ออกแบบจำนวน 6 คน ตาม 4.3 ถึงความสำคัญของ 3 องค์ประกอบหลักของโครงการที่ต้องคำนึงถึงในขณะทำการปรับปรุงซ่อมแซมคือ ระยะเวลาการทำงาน งบประมาณ และคุณภาพงาน สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3-2 สรุปข้อมูลจากผู้ออกแบบที่กำหนดเวลางานปรับปรุงซ่อมแซม

ผู้ออกแบบ	ระยะเวลาการทำงาน	งบประมาณ	คุณภาพงาน
สถาปนิก	มีความสำคัญที่สุด เพราะมีผลกระทบต่อผู้ใช้งาน และถือเป็นเป้าหมายหลักของ ผบส.	งบประมาณสำคัญต่อการออกแบบแต่ไม่เป็นปัจจัยที่ทำงานให้มีปัญหากับการทำงาน	มีความสำคัญอันดับสอง คุณภาพงาน 80% ก็สามารถรับงานได้

ตารางที่ 3-2 สรุปข้อมูลจากผู้ออกแบบที่กำหนดเวลางานปรับปรุงซ่อมแซม (ต่อ)

ผู้ออกแบบ	ระยะเวลาการทำงาน	งบประมาณ	คุณภาพงาน
หัวหน้าช่าง	มีความสำคัญที่สุด เพราะกระทบต่อผู้ใช้งาน โดยตรง	มีความสำคัญน้อย	มีความสำคัญอันดับสอง
มันชนากร	มีความสำคัญอันดับสอง	มีความสำคัญน้อย	มีความสำคัญที่สุด เพราะ งานที่เกี่ยวข้องเป็นเรื่องของ ความสวยงามและการใช้งาน คุณภาพงานต้องมาก่อน
วิศวกรโยธา	มีความสำคัญที่สุด เพราะมีผลกระทบต่อ ผู้ใช้งาน และถือเป็น เป้าหมายหลักของ ผบส.	มีความสำคัญน้อย	มีความสำคัญอันดับสอง
วิศวกรไฟฟ้า	มีความสำคัญที่สุด เพราะเวลาเป็นสิ่งสำคัญที่ ไม่สามารถเรียกคืนได้	มีความสำคัญน้อย	สำคัญระดับรอง สามารถมา ปรับแก้ได้ในภายหลัง
วิศวกร เครื่องกล	มีความสำคัญมาก เท่าๆกันกับคุณภาพงาน	มีความสำคัญน้อย	มีความสำคัญมากเท่าๆกัน กับระยะเวลาการทำงาน

3.5 ขอบเขตหน้าที่ของผู้ควบคุมงาน

เมื่อผ่านช่วงกำหนดและวางแผนโครงการแล้ว จะเข้าสู่ช่วงปฏิบัติโครงการ ในช่วงนี้ ผู้รับเหมาจะต้องทำงานตามรูปแบบและรายการที่กำหนด ให้แล้วเสร็จตามเวลาในสัญญา ในส่วน

ของ ธปท. จะมีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ ควบคุมงาน จัดทำเอกสาร และประสานงานระหว่าง ผู้รับเหมา ผู้ออกแบบและคณะกรรมการตรวจการจ้าง ซึ่งจะมีขอบเขตหน้าที่⁵ โดยสรุปดังนี้

- 1) สำรวจ จัดทำครุภัณฑ์ ตรวจสอบหน้างานก่อนดำเนินการ ประสานงาน เตรียมการในส่วนที่เกี่ยวข้อง แจ้งรายชื่อช่างผู้รับเหมา ก่อนเข้าปฏิบัติงาน
- 2) จัดประชุมต่าง เช่น ประชุมเริ่มสัญญา ประชุมติดตามงานประจำสัปดาห์ ประชุมเบิกงวดงาน
- 3) ศึกษาแบบและข้อบกพร่องก่อนดำเนินการ
- 4) ประสานงานกับผู้รับจ้าง ผู้ออกแบบด้านวัสดุอุปกรณ์
- 5) ประสานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอื่นๆ
- 6) ตรวจสอบขั้นตอนการทำงาน ดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างอย่างใกล้ชิด
- 7) ตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างและการเบิกงวดงาน
- 8) ตรวจสอบและจัดทำรายงานกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มลดงาน
- 9) จัดทำรายงานเสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง ตรวจสอบเอกสารต่างๆ
- 10) ทดสอบงานระบบ ตรวจสอบการใช้และคู่มือการใช้
- 11) จัดทำรายการตรวจสอบที่ผู้ควบคุมงานต้องปฏิบัติ

3.6 งานรักษาความปลอดภัย กับการปรับปรุงซ่อมแซม

ธนาคารแห่งประเทศไทยมีการรักษาความปลอดภัยที่เข้มงวด ไม่เว้นแม้แต่พนักงาน ธปท. เอง ส่วนผู้มาติดต่อกันหรือบุคคลใดที่มีธุรกรรมในพื้นที่ ธปท. จำต้องปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดเช่นกัน

บริเวณพื้นที่โดยรอบ ธปท. ทั้งหมดจะถือว่าเป็นพื้นที่ที่ต้องการรักษาความปลอดภัย อย่างเข้มงวดตาม ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี⁶ กำหนดว่า “ให้หัวหน้าหน่วยงานของรัฐมีหน้าที่ ในการรักษาความปลอดภัยในหน่วยงานของตนในกรณีที่หน่วยงานของรัฐได้มอบหมายหรือทำ

⁵ ธนาคารแห่งประเทศไทย. คู่มือการควบคุมงานก่อสร้าง ธนาคารแห่งประเทศไทย. คณะทำงานควบคุมงาน ฝสบ. 15 มีนาคม 2554

⁶ สำนักนายกรัฐมนตรี. ระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ.2552 13 มีนาคม 2552

สัญญาจ้างให้เอกชนดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใด ซึ่งเกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัย ให้ผู้ได้รับมอบหมายหรือผู้เป็นคู่สัญญาซึ่งเป็นเอกชนดังกล่าวมีหน้าที่ต้องปฏิบัติในการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติตามระเบียบนี้ด้วย”

ดังนั้นฝ่ายรักษาความปลอดภัยจึงเข้มงวดต่อการความปลอดภัยใน ๖ปท. อย่างมาก การเข้ามาใน ๖ปท. ตั้งแต่เริ่มเข้าประตูรั้วก็ต้องผ่านอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยหลายขั้นตอนดังนี้

- กรณีเป็นรถยนต์ผ่านเข้า-ออก
 - ต้องแลกบัตรผ่านเข้า-ออก สำหรับรถยนต์
 - ผ่านไม้กั้นรถยนต์ อัตโนมัติ (Car Barrier) แบบ RFID
 - ผ่านเครื่องตรวจจับใต้ท้องรถยนต์ UVSS (Under Vehicle Surveillance System)
 - ผ่านกล้องจับป้ายทะเบียนและคนขับ(CCTV)
- กรณีเป็นบุคคลผ่านเข้า-ออก
 - ผ่านกล้องวงจรปิด (CCTV)

ส่วนพื้นที่ภายในอาคารของ ๖ปท. จะถูกแบ่งเป็นเขตพื้นที่ความปลอดภัยเขตต่างๆ ซึ่งการผ่านเข้า-ออก โดยแต่ละอาคารแต่ละพื้นที่จะมีอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยที่แตกต่างกัน อุปกรณ์โดยส่วนใหญ่ มีดังนี้

- เครื่องสแกนตรวจวัตถุต้องสงสัย (Object Scanner)
- เครื่องตรวจจับโลหะ/อาวุธแบบเดินผ่านประตู (Walk through Gate Metal Detector)และแบบมือถือ
- เครื่องควบคุมการผ่านเข้า-ออก แบบประตูล็อกแม่เหล็กไฟฟ้า(Magnetic Lock)
- แบบประตูกั้นคน ปีกผีเสื้อ (Flap Barrier) และแบบประตูหมุน (Turnstile)

3.6.1 การกำหนดพื้นที่และบัตรอนุญาตผ่านผ่านเข้า-ออก

ฝ่ายรักษาความปลอดภัยได้แบ่งพื้นที่รักษาความปลอดภัยของ ธปท. เป็น 4 เขต⁷ คือ

- (1) เขตหวงห้ามเด็ดขาด
- (2) เขตหวงห้ามเฉพาะ
- (3) เขตควบคุมของส่วนงาน
- (4) เขตผู้มาติดต่อ

เขตที่ต้องการความปลอดภัยสูงสุดจะเรียงจากเขตที่ 1 มาถึง เขตที่ 4 ตามลำดับ การกำหนดเขตพื้นที่ดังกล่าวเพื่อแบ่งส่วนให้จ่ายต่อการควบคุมและการให้สิทธิผ่านเข้าออกพื้นที่ต่างๆ

3.6.2 โดยปกติพนักงาน ธปท. ไม่สามารถเข้าเขตพื้นที่ 1, 2 และ 3 ที่ไม่ใช่พื้นที่ทำงานของตนเองได้ เว้นแต่เป็นพนักงานในเขตพื้นที่นั้นๆหรือได้รับอนุญาตจากหัวหน้าส่วนของพื้นที่ก่อน ตามส่วนที่ 2 ข้อที่ 4 เรื่อง การกำหนดและเปลี่ยนแปลงสิทธิการผ่านเข้าออกในบัตรอนุญาตดังนี้

“กรณีพนักงานหรือบุคคลภายนอกในสังกัดของส่วนงานหนึ่ง มีความจำเป็นต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่รักษาความปลอดภัยของ ธปท. ที่อยู่ในความรับผิดชอบของอีกส่วนงานหนึ่งเป็นครั้งคราวตามห้วงเวลา ให้ขออนุญาตหัวหน้าส่วนงานเจ้าของพื้นที่หรือผู้ที่หัวหน้าส่วนงานเจ้าของพื้นที่มอบหมายก่อน ในการอนุญาตให้ส่วนงานเจ้าของพื้นที่แจ้งฝ่ายรักษาความปลอดภัย เพื่อดำเนินการจัดการสิทธิการผ่านเข้าออกในบัตรอนุญาตสำหรับบุคคลให้เป็นไปตามสิทธิที่ได้รับอนุญาต”

บุคคลภายนอกในทุกกรณี รวมถึงกลุ่มของผู้รับเหมาที่เข้ามาดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมตามอาคารต่างๆใน ธปท. จำเป็นต้องได้รับการอนุญาตให้สิทธิผ่านเข้าออกพื้นที่ทำงานของฝ่ายงานต่างๆ จึงจะสามารถผ่านเข้าพื้นที่นั้นๆไปได้ ตามส่วนที่ 2 ข้อที่ 5 เรื่อง การกำหนดและเปลี่ยนแปลงสิทธิการผ่านเข้าออกในบัตรอนุญาต⁸ ดังนี้

⁷ ธนาคารแห่งประเทศไทย. ระเบียบ ที่ ท 34/2550. เรื่องการรักษาความปลอดภัยของธนาคารแห่งประเทศไทย.

⁸ ธนาคารแห่งประเทศไทย. ระเบียบ ที่ ท 34/2550. เรื่องการรักษาความปลอดภัยของธนาคารแห่งประเทศไทย.

“ให้บุคคลภายนอกที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปในเขตพื้นที่รักษาความปลอดภัยของอาคาร ในความรับผิดชอบของส่วนงานโดยกเว้นเขตผู้มาติดต่อ ต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้าส่วนงานนั้นหรือผู้ที่หัวหน้าส่วนงานนั้นมอบหมาย หรือพนักงานที่อยู่ในสังกัดส่วนงานนั้นแล้วแต่กรณีก่อนและให้ฝ่ายรักษาความปลอดภัยดำเนินการออกบัตรอนุญาตและจัดการสิทธิในบัตรอนุญาตให้เป็นไปตามสิทธิที่ได้รับอนุญาต”

3.6.3 หลักปฏิบัติในการควบคุม ด้านการรักษาความปลอดภัย

เมื่อจัดหาผู้รับเหมาเข้ามาทำงานใน ๓๒๓.๓ ได้แล้ว ผู้ควบคุมงานของ ฝส. จะต้องเป็นผู้ประสานงานเกี่ยวกับการควบคุมรักษาความปลอดภัย โดยจะต้องแจ้งผู้รับเหมาและดำเนินการต่างๆ ดังนี้

- (1) ก่อนเข้าดำเนินการในแต่ละสัญญา ผู้รับเหมาต้องแจ้งชื่อบุคคลที่จะเข้ามาทำงานภายในอาคารทั้งหมดตั้งแต่ ผู้จัดการโครงการ วิศวกร สถาปนิก หัวหน้าช่างและคนงานทุกระดับ โดยการส่งรายชื่อพร้อมสำเนาบัตรประชาชน ทั้งหมดให้กับฝ่ายรักษาความปลอดภัย
- (2) บุคคลต่างชาติสามารถทำงานในพื้นที่ได้ แต่ต้องได้รับเอกสารให้สามารถทำงานถูกต้องตามกฎหมาย
- (3) การเข้า-ออก พื้นที่ทำงาน จะต้องเข้า-ออกภายในเวลาที่กำหนดเท่านั้น ฝ่ายรักษาความปลอดภัยจะไม่ให้เข้า-ออกพื้นที่นอกเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากหัวหน้าส่วนงานเจ้าของพื้นที่

จากการสังเกตการเข้างานของผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในอาคาร 1 พบว่า ช่างของผู้รับเหมาใช้เวลาในการผ่านเครื่องตรวจจับโลหะ อาวุธ แลกบัตร และเดินเข้าพื้นที่ เตรียมอุปกรณ์เครื่องมือก่อนลงมือ จนสามารถเริ่มทำงานได้ เฉลี่ย 24 นาทีต่อครั้ง

- (4) การเข้าทำงานในอาคาร ทุกอาคารทุกวัน ช่างของผู้รับเหมาทุกคนจะต้องมาแลกบัตรผ่านที่จุดควบคุมฝ่ายรักษาความปลอดภัยประจำอาคาร การ

เข้าเข้าพื้นที่ทำงานต่างๆผู้ควบคุมงาน ฝสบ.จะต้องเป็นผู้นำผู้รับเหมาเข้าพื้นที่ปรับปรุงซ่อมแซม

- (5) ก่อนที่ผู้รับเหมาจะเลิกในแต่ละวัน ผู้ควบคุมงานจะให้ผู้รับเหมาหยุดทำงานก่อน 30 นาที เพื่อปรับสถานที่ให้กลับมาอยู่สภาพเดิมและตรวจสอบความเรียบร้อยที่หน้างานก่อนนำออกนอกพื้นที่และคืนบัตร

บทที่ 4

รายละเอียดข้อมูลโครงการปรับปรุงซ่อมแซม

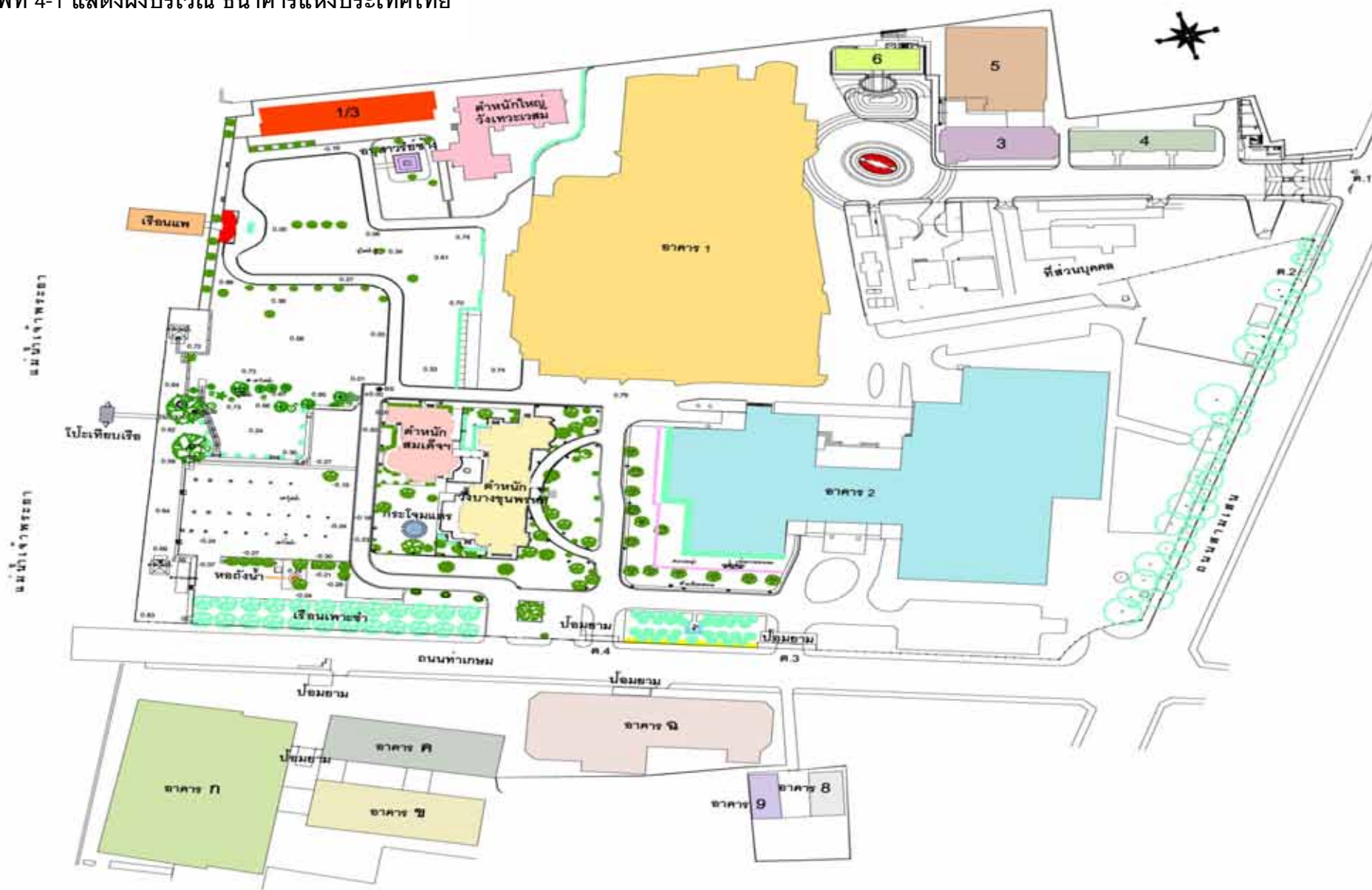
บทนี้จะนำเสนอรายละเอียดและการสรุปข้อมูลโครงการปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคารตามปีงบประมาณ 2553 และ 2554 โดยเป็นการสรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษารายละเอียดสัญญา แบบ ข้อกำหนดและการสำรวจสภาพขอบเขตงานที่เกิดขึ้นจริงทั้ง 42 โครงการ เรียงตามวันที่เริ่มงานตามสัญญา ดังนี้

- 1) งานปรับปรุงทางเดินข้างอาคาร 1/3
- 2) งานทาเจลเพื่อป้องกันนก อาคาร 1/3
- 3) งานปรับปรุงสถานพยาบาล อาคาร 5
- 4) งานปรับปรุงพื้นที่โดยรอบอาคาร 3 และอาคาร 5 เพื่อการเข้าถึงโดยสะดวก
- 5) งานปรับปรุงพื้นที่ทำงาน ฝบร. (สถาปัตยกรรม)
- 6) งานปรับปรุงพื้นที่ทำงานของ ฝบร. (วิศวกรรม)
- 7) งานปรับปรุงระบบกันซึมหลังคาชั้นดาดฟ้าและห้องเครื่องลิฟท์ อาคาร 5
- 8) งานปรับปรุงทางเข้าออกฉุกเฉิน ด้านติดกับถนนวัดสามพระยา
- 9) งานซ่อมแซมน้ำรั่วซึมเข้าในอาคาร 1 บริเวณหลังคาชั้น 5 โซน 4
- 10) งานปรับปรุงประตูฉุกเฉินระหว่าง ฐปท.กับกรมส่งเสริมสหกรณ์
- 11) งานปรับปรุงติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น AHU ห้องควบคุมรักษาความปลอดภัย ชั้น 1
- 12) งานซ่อมแซมน้ำรั่วซึมหลังคาดาดฟ้าอาคาร 9
- 13) งานมู่ลี่และม่านม้วนอาคาร 7 พร้อมประกอบติดตั้ง
- 14) งานปรับปรุงกันห้องถ่ายเอกสารชั้น 2 อาคาร 1/3
- 15) งานปรับปรุงพื้นที่ทำงาน ฝสบ.อาคาร 3 (ชั้น 3 และชั้น 7) และงานปรับปรุงพื้นที่ชั้น 1 อาคาร 3 เป็นห้องพักผู้สื่อข่าว
- 16) งานปรับปรุงเจาะช่องประตูห้องประชุมและห้องรับแขก ชั้น 2-5 อาคาร 1
- 17) งานปรับปรุงผนังห้องทำงาน ฝบช.ชั้น 5 อาคาร 7
- 18) งานปรับปรุงวัสดุกันซึมพื้นห้องบ่อบำบัดน้ำเสียทุกห้องและพื้นที่ใต้หลังคาโซนต่างๆของชั้นดาดฟ้า อาคาร 1 ฐปท.
- 19) งานปรับปรุงระบบปรับอากาศห้อง HUB และตู้จ่ายไฟฟ้าย่อยทุกชั้น อาคาร 1
- 20) งานปรับปรุงระบบปรับอากาศห้องควบคุมวิศวกรรม อาคาร 1 ชั้น 1

- 21) งานปรับปรุงน้ำรั่วซึมผนังห้องผู้ว่าการชั้นดาดฟ้าอาคาร 1
- 22) งานปรับปรุงพื้นที่อาคาร 1/3 ชั้น 6 ฝน.
- 23) งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น 3 เป็นที่ทำงาน ฝนพ.
- 24) งานปรับปรุงสหกรณ์ออมทรัพย์ ธนาคารแห่งประเทศไทย อาคาร 3 ชั้น 2
- 25) งานปรับปรุงอาคาร 7 (เพิ่มเติม)
- 26) งานปรับปรุงสถานที่ทำงานส่วนกำกับข้อมูล เครดิต อาคาร 3 ชั้น 3
- 27) งานปรับปรุงระบบไฟฟ้า อาคาร 1 ชั้น 4
- 28) งานปรับปรุงพื้นที่ห้องรับส่งเอกสาร ห้องถ่ายเอกสาร ชั้น 1-2 อาคาร 1
- 29) งานปรับปรุงประตุน้ำไฟภายในอาคารและกันห้องระบบอัดอากาศบันไดหนีไฟ อาคาร 5
- 30) งานปรับปรุงบริเวณทางเชื่อมชั้น 4 อาคาร 1
- 31) งานปรับปรุงพื้นที่ฝ่ายนโยบายการชำระเงิน ชั้น 5 โซน 3 อาคาร 1 (ห้องผู้อำนวยการอาวุโสและห้องน้ำ)
- 32) งานปรับปรุงระบบเชื่อมโยงเสียงตามสาย
- 33) งานอนุรักษ์จิตกรรมฝาผนังภาพเขียนสีปูนเปียก ตำนานสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช
- 34) งานปรับปรุงห้องมั่นคงอาคาร 2 สำนักงานใหญ่
- 35) งานเปลี่ยนพื้นลามิเนต ห้องผู้ว่าการ ชั้น 5 อาคาร 1
- 36) งานปรับปรุงอาคาร ข ชั้น 2 (รพช.เดิม) เป็นคลังพัสดุ ฝนพ.
- 37) งานปรับปรุงระบบระบายอากาศ ห้องครัว อาคาร 1
- 38) งานปรับปรุงพื้นที่อาคาร 8 ชั้น 2,3,4 เป็นที่ทำงาน
- 39) งานซ่อมแซมน้ำรั่วซึมพื้นที่ทำงาน ฝนพ.และห้องช่างที่วิศวกรรม 2 ชั้น 1 และหลังคาห้องรองผู้ว่าการ ชั้นดาดฟ้า อาคาร 1
- 40) งานซ่อมแซมน้ำรั่วซึมพื้นที่ชั้น P2 โซน 7 อาคาร 1
- 41) งานซ่อมสีครุภัณฑ์พิพิธภัณฑ์ธนาคารแห่งประเทศไทย
- 42) งานติดตั้งวอลเปเปอร์ ห้องทำงาน ฝน. อาคาร 3 ชั้น 4

โครงการที่เกิดขึ้น กระจายไปยังอาคารและสถานที่ต่างๆทั่วพื้นที่ ธปท. ซึ่งแสดงได้ตามผังบริเวณดังต่อไปนี้

ภาพที่ 4-1 แสดงผังบริเวณ อาคารแห่งประเทศไทย



ตารางที่ 4-1 แสดงจำนวนโครงการที่เกิดขึ้นในอาคารต่างๆ

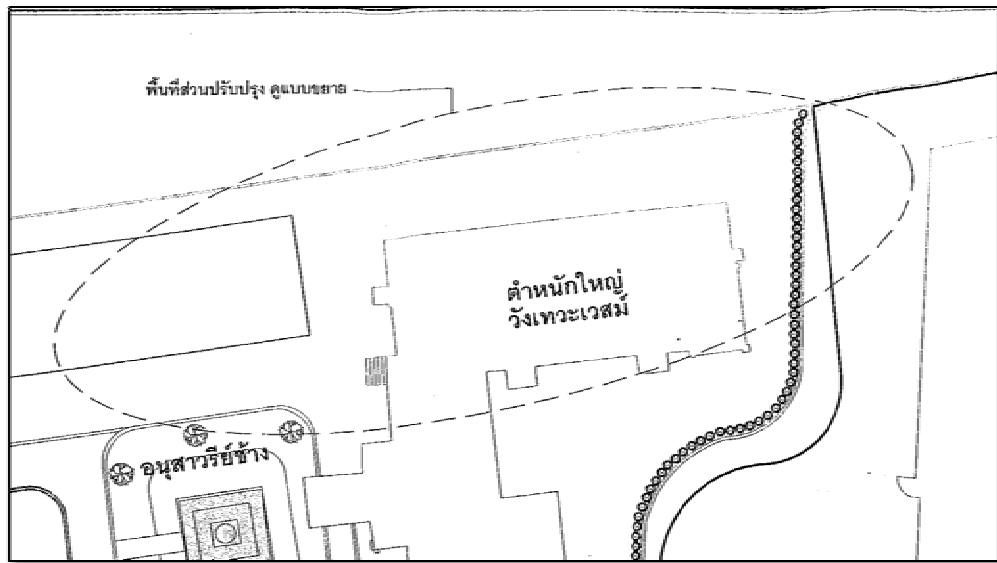
อาคาร 1 จำนวน 18 โครงการ	อาคาร 1/3 จำนวน 3 โครงการ	อาคาร 2 จำนวน 1 โครงการ	อาคาร 3 จำนวน 4 โครงการ
อาคาร 5 จำนวน 4 โครงการ	อาคาร 7 จำนวน 3 โครงการ	อาคาร 8 จำนวน 1 โครงการ	อาคาร 9 จำนวน 1 โครงการ
อาคาร ข จำนวน 1 โครงการ	อาคารตึกนักวิจัยบางขุนพรหม จำนวน 2 โครงการ	พื้นที่นอกอาคาร จำนวน 4 โครงการ	

4.1 ข้อมูลแต่ละโครงการ

4.1.1 โครงการที่ 1

งานปรับปรุงทางเดินข้างอาคาร 1/3

ผู้รับจ้าง	บจก.สิงหราชการโยธา
ค่าจ้าง	85,888.90 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	1 เมษายน 2553
สิ้นสุดวันที่	22 มิถุนายน 2553
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	83 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	18 มิถุนายน 2553
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	4 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1/3
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ขุด ปรับ และบดอัดดินเดิม, ปรับปรุงพื้นทางเดินปูด้วย บล็อกตัวหนอน
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ไม่มี
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-2 แสดงแบบผังพื้นที่ส่วนที่ปรับปรุง

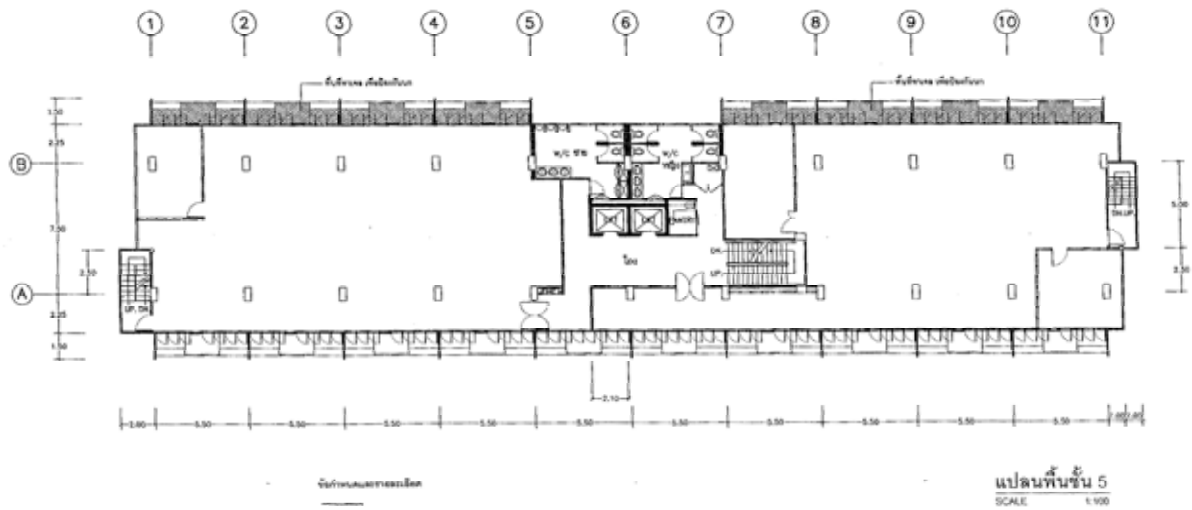


ภาพที่ 4-3 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 1

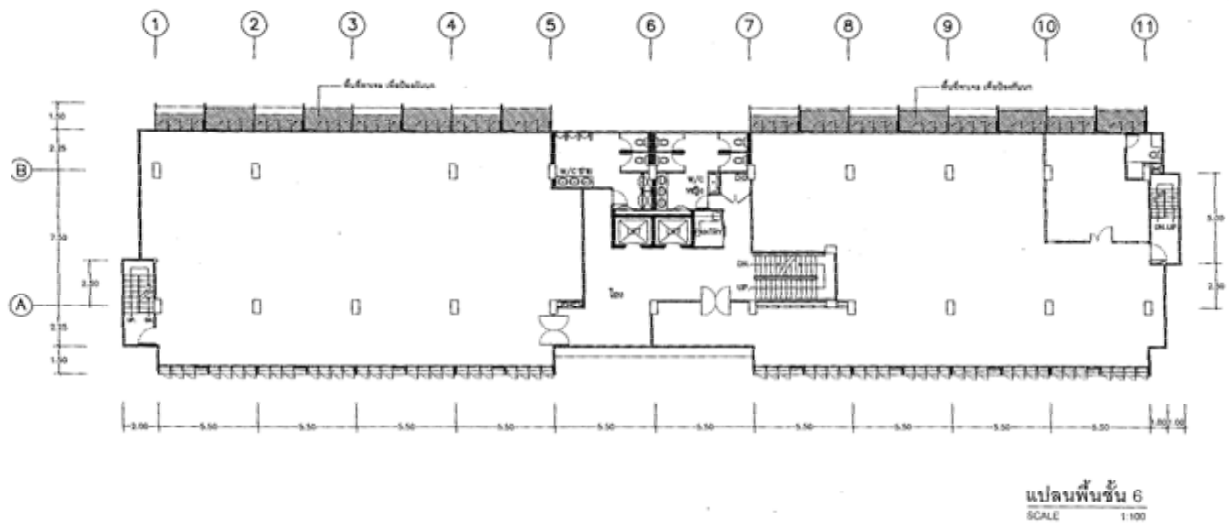
4.1.2 โครงการที่ 2

งานทาเจลเพื่อป้องกันนก อาคาร 1/3

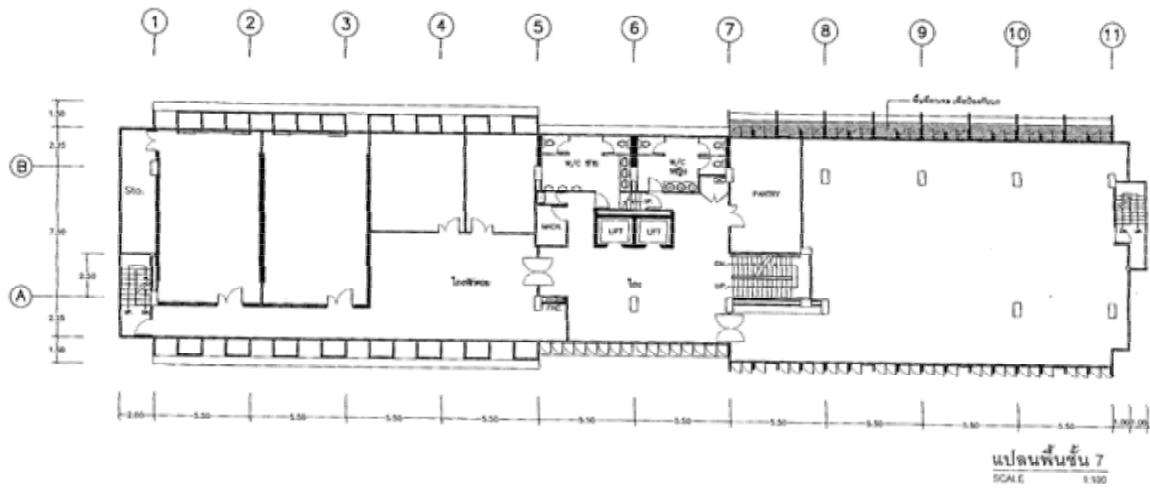
ผู้รับจ้าง	บริษัท แอคเซปเอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด
ค่าจ้าง	85,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	24 เมษายน 2553
สิ้นสุดวันที่	29 เมษายน 2553
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	6 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น.
วันที่ส่งมอบงานจริง	29 เมษายน 2553
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	1 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1/3
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ทำความสะอาดพื้นผิวและทาเจล BLOCK BIRD
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-4 แสดงแบบแปลนพื้นชั้น 5



ภาพที่ 4-5 แสดงแบบแปลนพื้นชั้น 6



ภาพที่ 4-6 แสดงแบบแปลนพื้นที่ชั้น 7

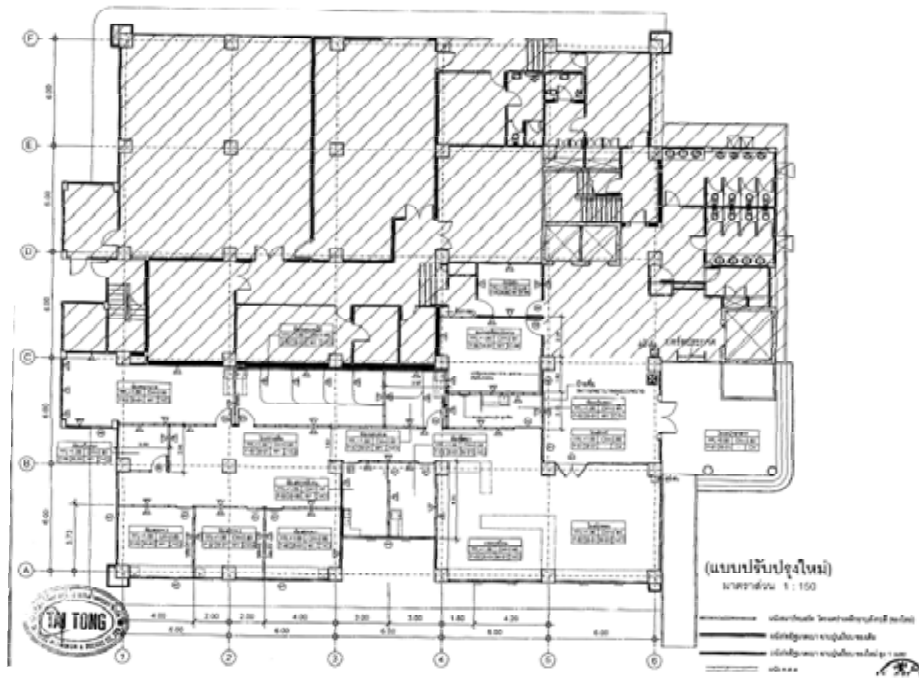


ภาพที่ 4-7 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 2

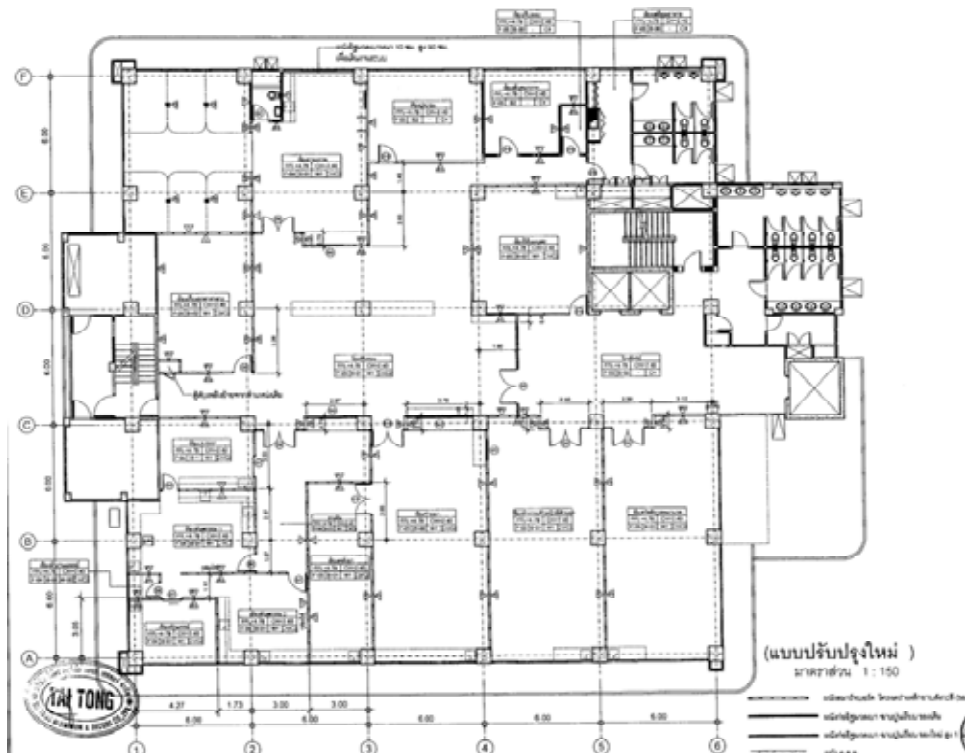
4.1.3 โครงการที่ 3

งานปรับปรุงสถานพยาบาล อาคาร 5

ผู้รับจ้าง	บริษัท ไต้ตงอลูมิเนียม แอนด์ เดคคอร์ด จำกัด
ค่าจ้าง	8,282,528.80 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	26 เมษายน 2553
สิ้นสุดวันที่	8 ตุลาคม 2553
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	165 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันชัตตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	21 มกราคม 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	102 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 5 ชั้น 1 และ 2
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ปรับปรุงพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ติดตั้งเคาน์เตอร์ใหม่ เฟอร์นิเจอร์ใหม่
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง สายสัญญาณคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ปรับปรุงท่อ DUCT AIR ย้าย AHU ติดตั้ง AIR SPLIT TYPE ใหม่
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ปรับปรุงระบบ Sprinkler ปรับปรุงท่อน้ำทิ้ง



ภาพที่ 4-8 แสดงแบบแปลน โครงการที่ 3



ภาพที่ 4-9 แสดงแบบแปลน โครงการที่ 3



ภาพที่ 4-10 แสดงภาพขณะปรับปรุง โครงการที่ 3

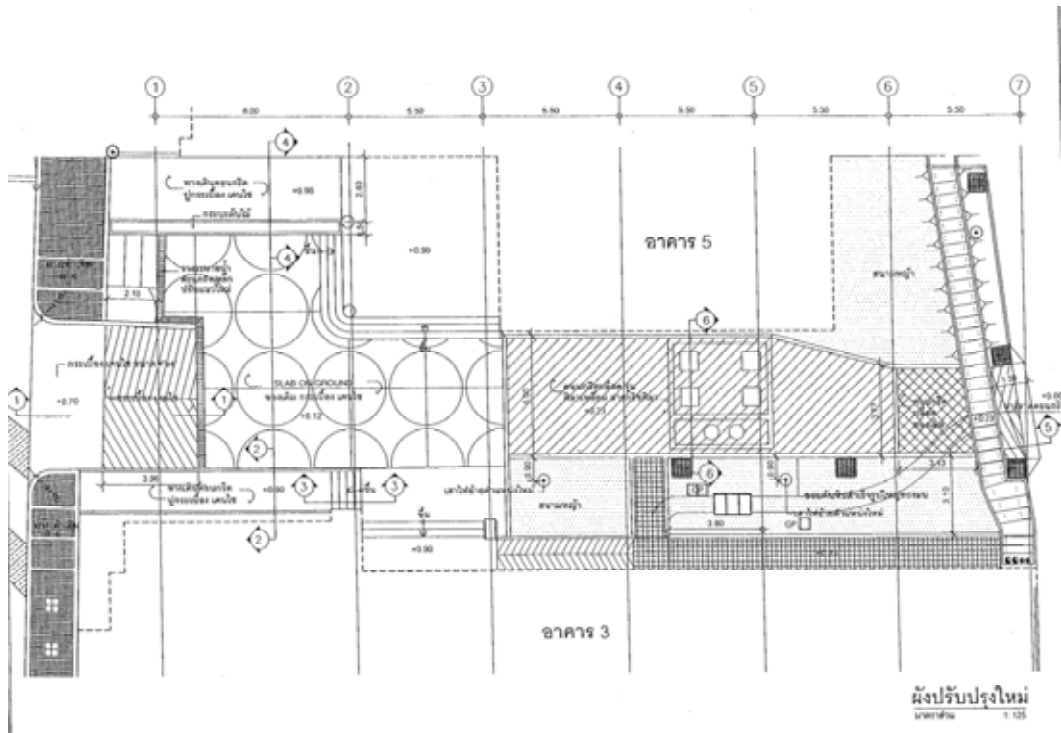


ภาพที่ 4-11 แสดงภาพเมื่อ ปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 3

4.1.4 โครงการที่ 4

งานปรับปรุงพื้นที่โดยรอบอาคาร 3 และอาคาร 5 เพื่อการเข้าถึงโดยสะดวก

ผู้รับจ้าง	บริษัท พีเอสวายเอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ค่าจ้าง	462,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	28 เมษายน 2553
สิ้นสุดวันที่	27 กรกฎาคม 2553
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	91 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	15 ตุลาคม 2553
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	73 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 5 ชั้น 1 และ 2
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ทำทางลาดคอนกรีตเสริมเหล็ก
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ปูคอนกรีตบล็อก ปรับปรุงขอบฟุตบาท
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ร้อยถอนเคเบิลไฟฟ้า ปรับย้ายตำแหน่ง
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	จัดทำระบบระบายน้ำ



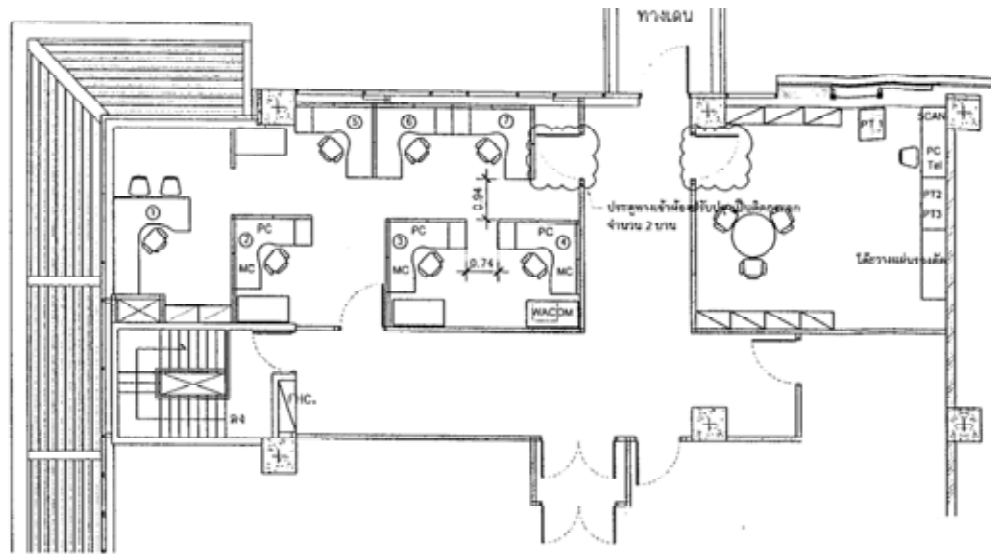
ภาพที่ 4-12 แสดงแบบแปลนผังปรับปรุง โครงการที่ 4



ภาพที่ 4-13 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 4

4.1.5 โครงการที่ 5
งานปรับปรุงพื้นที่ทำงาน ฝบร. (สถาปัตยกรรม)

ผู้รับจ้าง	บริษัท อินเด็กซ์ลิฟวิ่งมอด จำกัด
ค่าจ้าง	42,917.70 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	15 มิถุนายน 2553
สิ้นสุดวันที่	30 กรกฎาคม 2553
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	46 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันชัตตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	30 กรกฎาคม 2553
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	0 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	รื้อถอนและติดตั้งครุภัณฑ์สำนักงาน
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ผังการจัดวางครุภัณฑ์
1:100

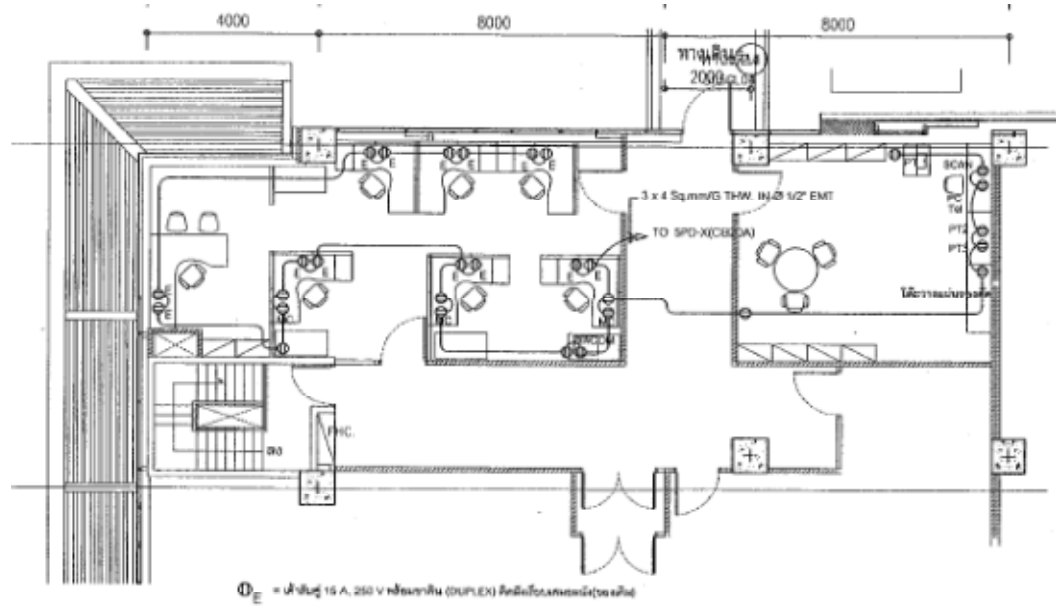
ภาพที่ 4-14 แสดงแบบผังการจัดวางครุภัณฑ์ โครงการที่ 5



ภาพที่ 4-15 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 5

4.1.6 โครงการที่ 6
งานปรับปรุงพื้นที่ทำงานของ ฝบร. (วิศวกรรม)

ผู้รับจ้าง	บริษัท สิงหราชการโยธา จำกัด
ค่าจ้าง	110,600.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	15 มิถุนายน 2553
สิ้นสุดวันที่	30 กรกฎาคม 2553
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	46 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันชัตตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	7 สิงหาคม 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	8 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 5 ชั้น 1 และ 2
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ปรับปรุงประตูใหม่ และร้อยถนนผนังเดิมออก
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างและสื่อสาร ใหม่
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



แบบเต้ารับไฟฟ้า(ปรับปรุงใหม่) 1:100

ภาพที่ 4-16 แสดงแบบแปลนปรับปรุงระบบวิศวกรรม โครงการที่ 6



ภาพที่ 4-17 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 6

4.1.7 โครงการที่ 7

งานปรับปรุงระบบกันซึมหลังคาชั้นดาดฟ้าและห้องเครื่องลิฟท์ อาคาร 5

ผู้รับจ้าง	บริษัท เพอร์เฟคบิลท์ จำกัด
ค่าจ้าง	310,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	5 กรกฎาคม 2553
สิ้นสุดวันที่	25 สิงหาคม 2553
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	52 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	23 สิงหาคม 2553
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	2 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 5 ชั้นดาดฟ้าและ ห้องเครื่องลิฟต์
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	รื้อถอนกันซึมเดิมออกและทำกันซึมใหม่
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี

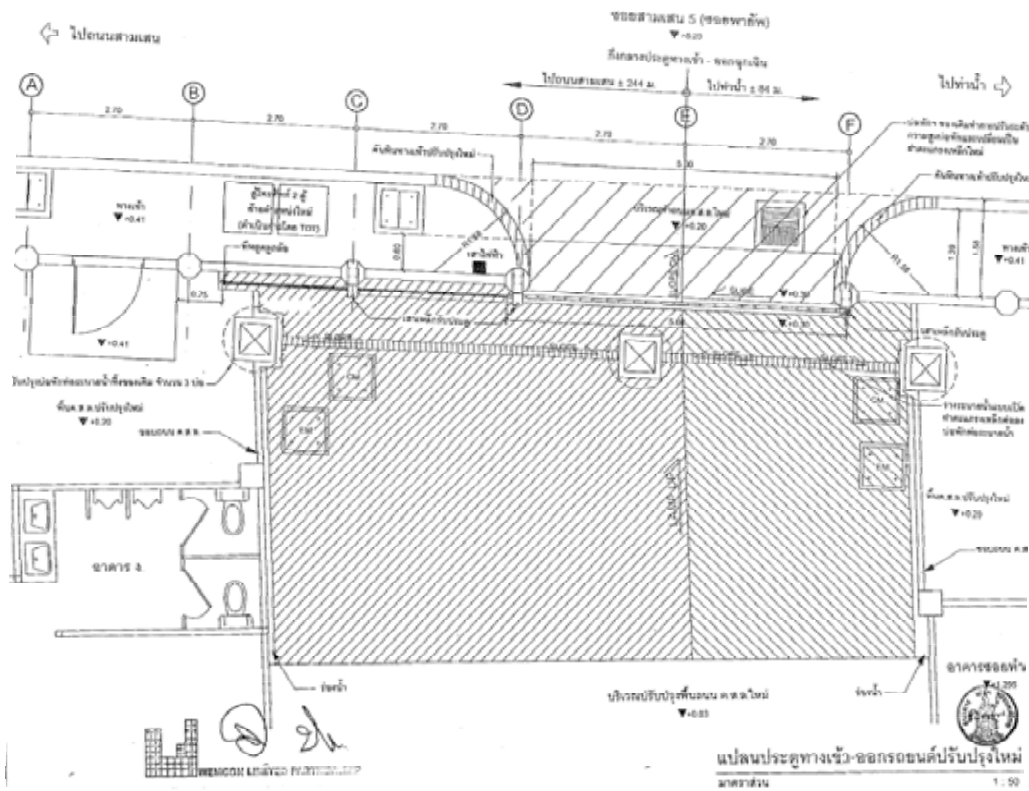


ภาพที่ 4-18 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 7

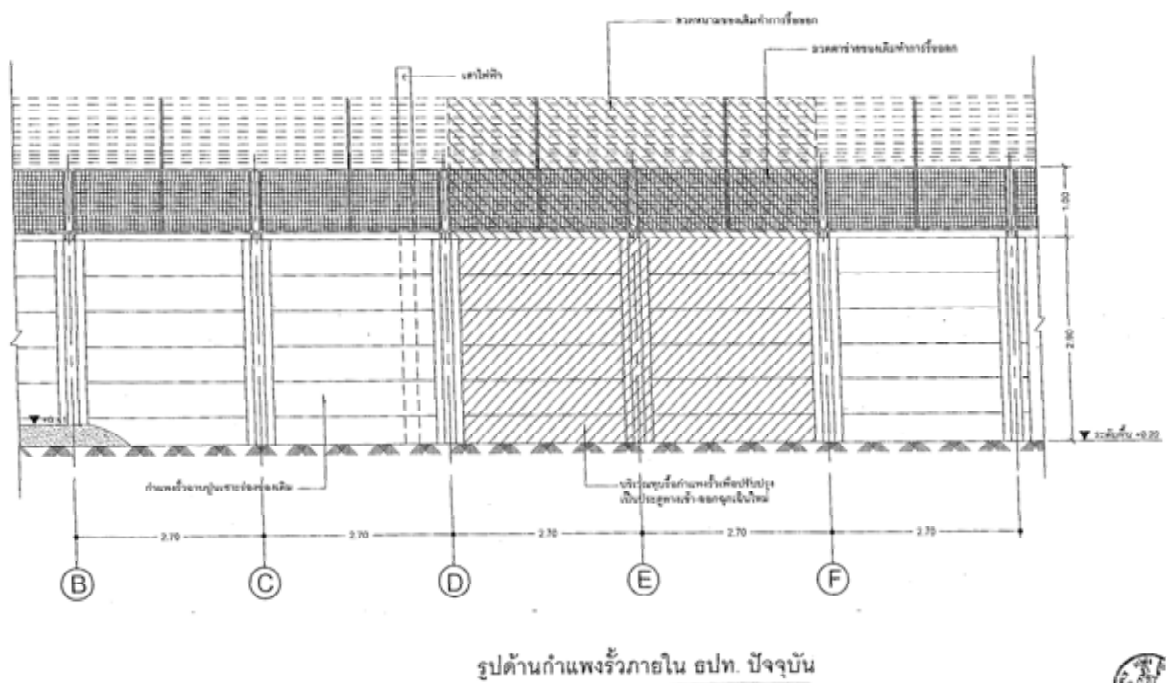
4.1.8 โครงการที่ 8

งานปรับปรุงทางเข้าออกฉุกเฉิน ด้านติดกับถนนวัดสามพระยา

ผู้รับจ้าง	บริษัท เวมคอน จำกัด
ค่าจ้าง	600,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	28 กรกฎาคม 2553
สิ้นสุดวันที่	25 พฤศจิกายน 2553
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	121 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันชัตตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	25 พฤศจิกายน 2553
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	0 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	ทางเข้า – ออกฉุกเฉิน ติดถนนวัดสามพระยา
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ทุบหรือคั่นหินทางเท้าเดิมออก ปรับปรุงพื้นถนน ค.ส.ล. ใหม่
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ไม่มี
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-19 แสดงแบบผังบริเวณที่ปรับปรุง โครงการที่ 8



ภาพที่ 4-20 แสดงแบบรูปด้านบริเวณที่ปรับปรุง โครงการที่ 8



ภาพที่ 4-21 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 8

4.1.9 โครงการที่ 9

งานซ่อมแซมน้ำรั่วซึมเข้าในอาคาร 1 บริเวณหลังคาชั้น 5 โชน 4

ผู้รับจ้าง	บริษัท เพอร์เฟคบิลท์ จำกัด
ค่าจ้าง	76,500.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	11 สิงหาคม 2553
สิ้นสุดวันที่	9 กันยายน 2553
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	30 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันชัตตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	23 สิงหาคม 2553
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	17 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1 ชั้น 5 โชน 4
ลักษณะการปรับปรุงซ่อมแซม	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	รื้อถอนซีแลนต์และBacking Rod ของเดิมออก อุดแนวด้วยซีแลนต์ Seal 21 Polyurethane Sealant ใหม่
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี

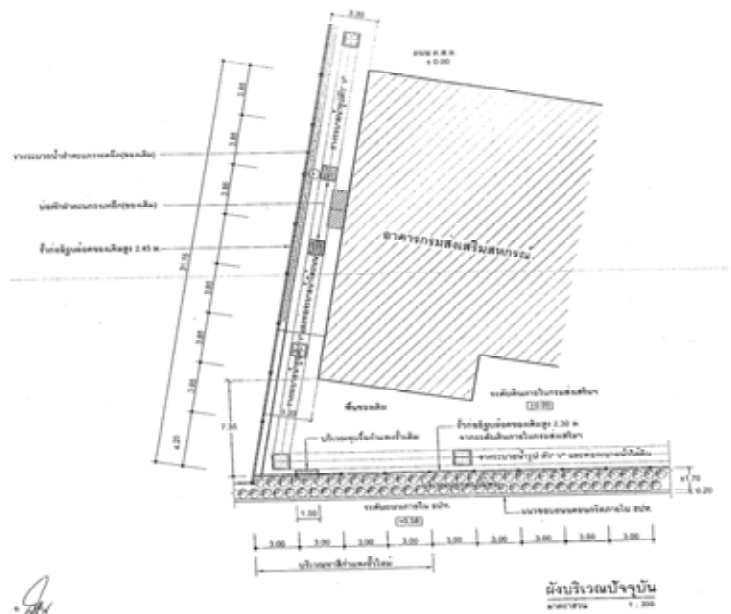


ภาพที่ 4-22 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 9

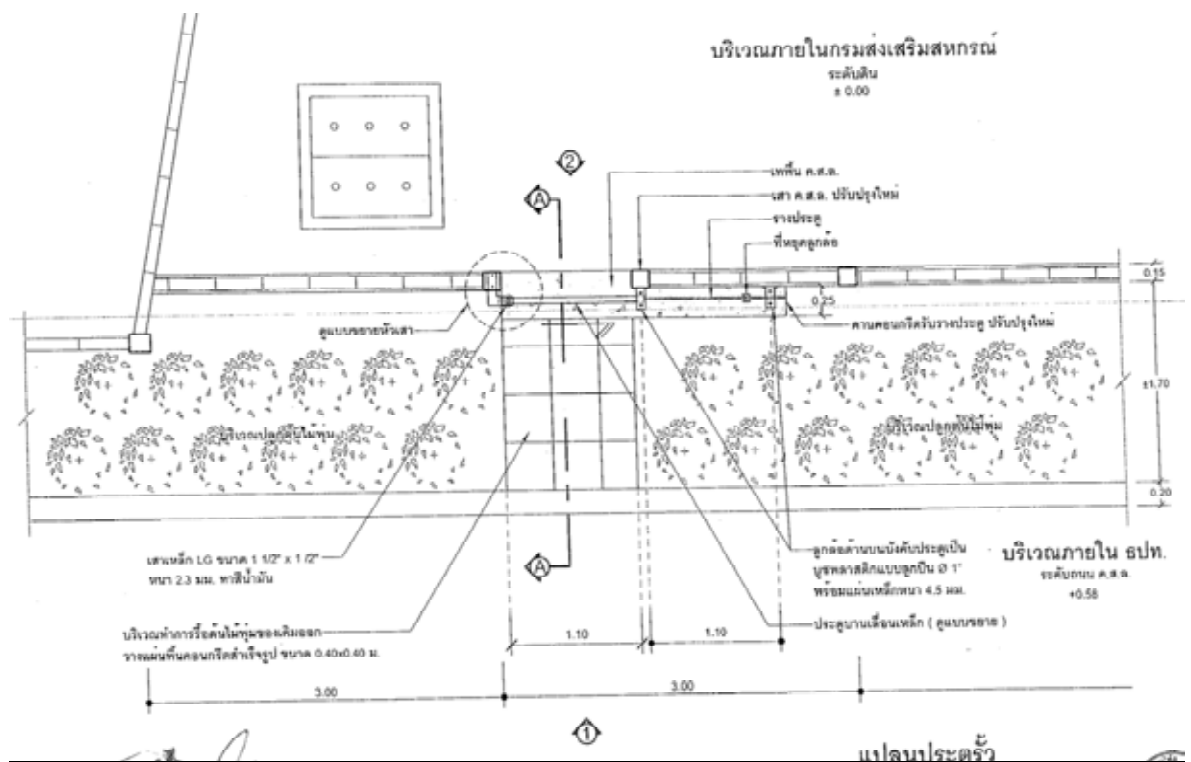
4.1.10 โครงการที่ 10

งานปรับปรุงประตูฉุกเฉินระหว่าง ทรพท.กับกรมส่งเสริมสหกรณ์

ผู้รับจ้าง	บริษัท เจริญรัชพงศ์ จำกัด
ค่าจ้าง	225,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	16 สิงหาคม 2553
สิ้นสุดวันที่	15 ตุลาคม 2553
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	61 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันชัตตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	4 ตุลาคม 2553
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	11 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	กรมส่งเสริมสหกรณ์
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ทึบรั้วกำแพงรั้วเดิมออก ก่ออิฐบล็อกใหม่ ทำประตูบานเลื่อนเหล็ก ทำบันไดเหล็ก
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	วางท่อ CONDUIT ระบบไฟฟ้าและ ปรับปรุงระบบข่ายสายคอมพิวเตอร์
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



รูปภาพที่ 4-23 แสดงแบบผังบริเวณที่ปรับปรุง โครงการที่ 10



รูปภาพที่ 4-24 แสดงแบบแปลนบริเวณที่ปรับปรุง โครงการที่ 10



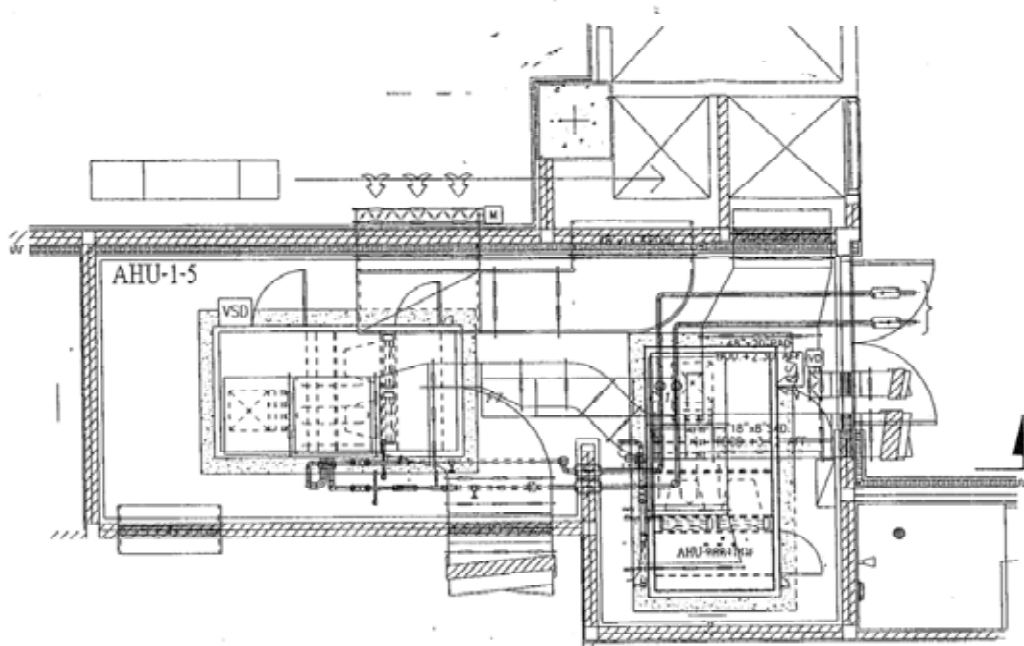
ภาพที่ 4-25 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 9

4.1.11 โครงการที่ 11

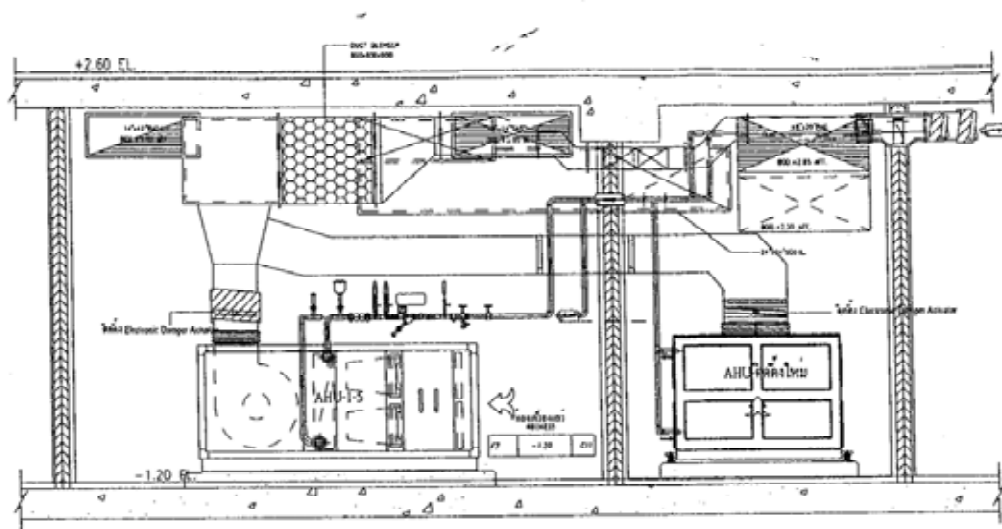
งานปรับปรุงติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น AHU ห้องควบคุมรักษาความปลอดภัย

ชั้น 1

ผู้รับจ้าง	บจก.อาร์ เอฟ เอส วิศวกรรม
ค่าจ้าง	750,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	24 สิงหาคม 2553
สิ้นสุดวันที่	21 ธันวาคม 2553
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	113 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	14 ธันวาคม 2553
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	7 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ไม่มี
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ปรับปรุงติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น AHU
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



รูปภาพที่ 4-26 แสดงแบบแปลนตำแหน่งการวาง AHU โครงการที่ 11



รูปตัดขยายตามขวาง 1:50

ภาพที่ 4-27 แสดงแบบด้านข้าง AHU โครงการที่ 11



ภาพที่ 4-28 แสดง AHU เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ โครงการที่ 11

4.1.12 โครงการที่ 12

งานซ่อมแซมน้ำรั่วซึมหลังคาตาดฟ้าอาคาร 9

ผู้รับจ้าง	บริษัท เพอร์เฟคบิลท์ จำกัด
ค่าจ้าง	80,250.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	7 กันยายน 2553
สิ้นสุดวันที่	22 ตุลาคม 2553
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	46 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันชัตตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	5 ตุลาคม 2553
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	17 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 9 หลังคาตาดฟ้า
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	รื้อถอนแผ่นกันซึมและFlashing สแตนเลสเดิมออก ติดตั้งแผ่นกันซึมผิวหินเกล็ด
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี

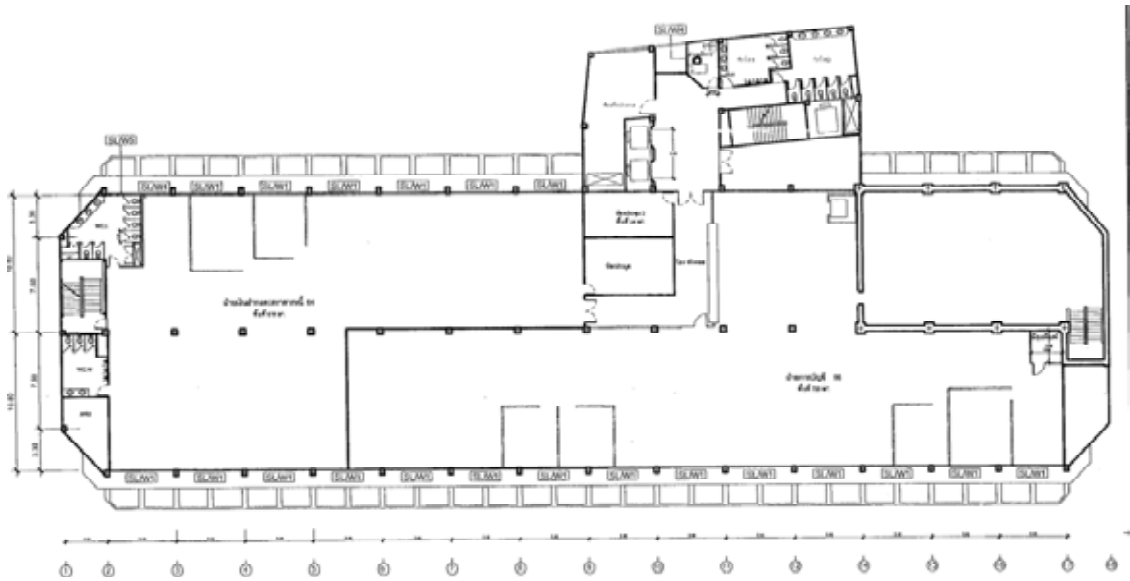


ภาพที่ 4-29 แสดง ภาพงานปรับปรุงระบบกันซึมหลังคา เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ โครงการที่ 12

4.1.13 โครงการที่ 13

งานปรับปรุงมูลี่และม่านม้วนอาคาร 7 พร้อมประกอบติดตั้ง

ผู้รับจ้าง	บริษัท ทรงกิจโอมโปรดักส์ จำกัด
ค่าจ้าง	1,234,500.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	30 กันยายน 2553
สิ้นสุดวันที่	30 พฤศจิกายน 2553
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	62 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	30 พฤศจิกายน 2553
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	0 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 7
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ติดตั้งมูลี่และม่านม้วน
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-30 แสดงแบบแปลน โครงการที่ 13

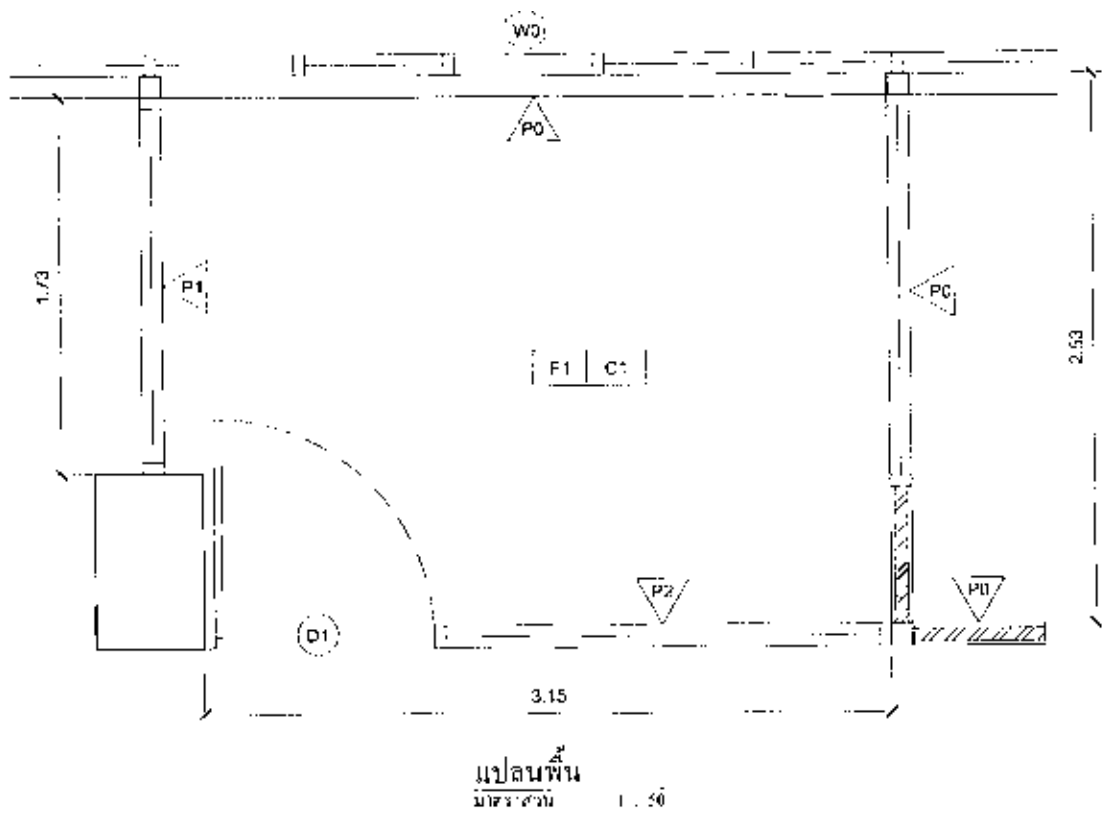


ภาพที่ 4-31 แสดงภาพเมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ โครงการที่ 13

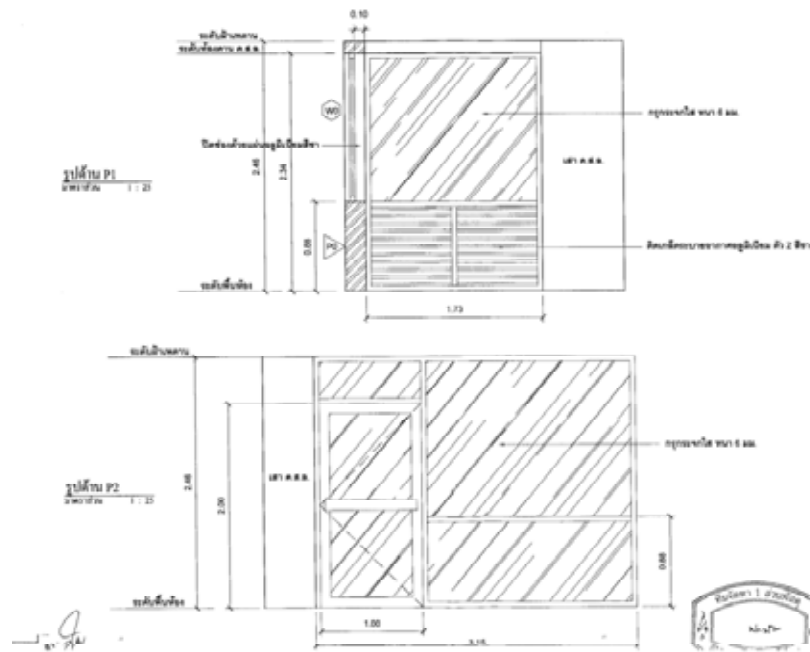
4.1.14 โครงการที่ 14

งานปรับปรุงกันห้องถ่ายเอกสารชั้น 2 อาคาร 1/3

ผู้รับจ้าง	บริษัท เจริญรัชพงศ์ จำกัด
ค่าจ้าง	54,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	11 ตุลาคม 2553
สิ้นสุดวันที่	23 พฤศจิกายน
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	44 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	20 ตุลาคม 2553
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	34 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1/3 ชั้น 2
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	กันผนังใหม่โครงอลูมิเนียม ติดบานประตู ติดหน้าต่าง ทาสีผนัง
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ติดตั้งดวงโคม DOWNLIGHT ติดตั้งพัดลมดูดอากาศ
งานระบบปรับอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-32 แสดงแบบแปลน โครงการที่ 14



ภาพที่ 4-33 แสดงแบบรูปด้าน โครงการที่ 14



ภาพที่ 4-34 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 14

4.1.15 โครงการที่ 15

งานปรับปรุงพื้นที่ทำงาน ฝสบ.อาคาร 3 (ชั้น 3 และชั้น 7) และงานปรับปรุงพื้นที่ชั้น 1 อาคาร 3 เป็นห้องพักผู้สื่อข่าว

ผู้รับจ้าง	บริษัท แทรมส์เดเคอร์ จำกัด
ค่าจ้าง	1,444,500.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	21 ตุลาคม 2553
สิ้นสุดวันที่	31 มกราคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	103 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	26 กุมภาพันธ์ 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	26 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 3 ชั้น 1 ชั้น 3 ชั้น 7
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	กั้นผนังใหม่ ทาสีผนัง, ฝ้า จัดหาครุภัณฑ์ใหม่ ติดบัวผนัง
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ติดตั้งงานระบบไฟฟ้าและสื่อสารใหม่
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ทำ CHAMBER เหนือฝ้าเพดาน ปรับปรุงระบบปรับอากาศ
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	เดินท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า



ภาพที่ 4-36 แสดงภาพขณะปรับปรุง โครงการที่ 15



ภาพที่ 4-37 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 15

4.1.16 โครงการที่ 16

งานปรับปรุงเจาะช่องประตูห้องประชุมและห้องรับแขก ชั้น 2-5 อาคาร 1

ผู้รับจ้าง	บริษัท แดงซีอพี จำกัด
ค่าจ้าง	75,290.60 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	26 ตุลาคม 2553
สิ้นสุดวันที่	30 ธันวาคม
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	66 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	11 พฤศจิกายน 2553
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	49 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1 ชั้น 2 - 5
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	เจาะช่องประตูและติดตั้งประตู
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี

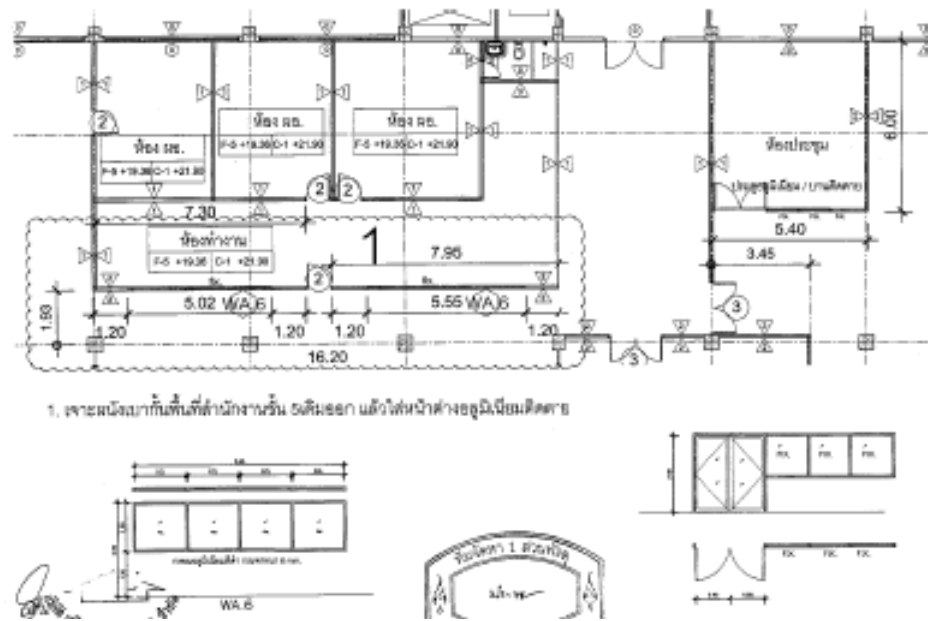


ภาพที่ 4-38 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 16

4.1.17 โครงการที่ 17

งานปรับปรุงผนังห้องทำงาน ผบช.ชั้น 5 อาคาร 7

ผู้รับจ้าง	บริษัท เจริญรัชพงษ์ (1998) จำกัด
ค่าจ้าง	76,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	6 พฤศจิกายน 2553
สิ้นสุดวันที่	26 พฤศจิกายน 2553
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	21 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	12 พฤศจิกายน 2553
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	14 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 7 ชั้น 5
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ติดตั้งผนังเบาใส่วัสดุกันเสียง ทาสีผนัง ติดตั้งหน้าต่าง อลูมิเนียม
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-39 แสดงแบบแปลน รูปด้าน โครงกาที่ 17

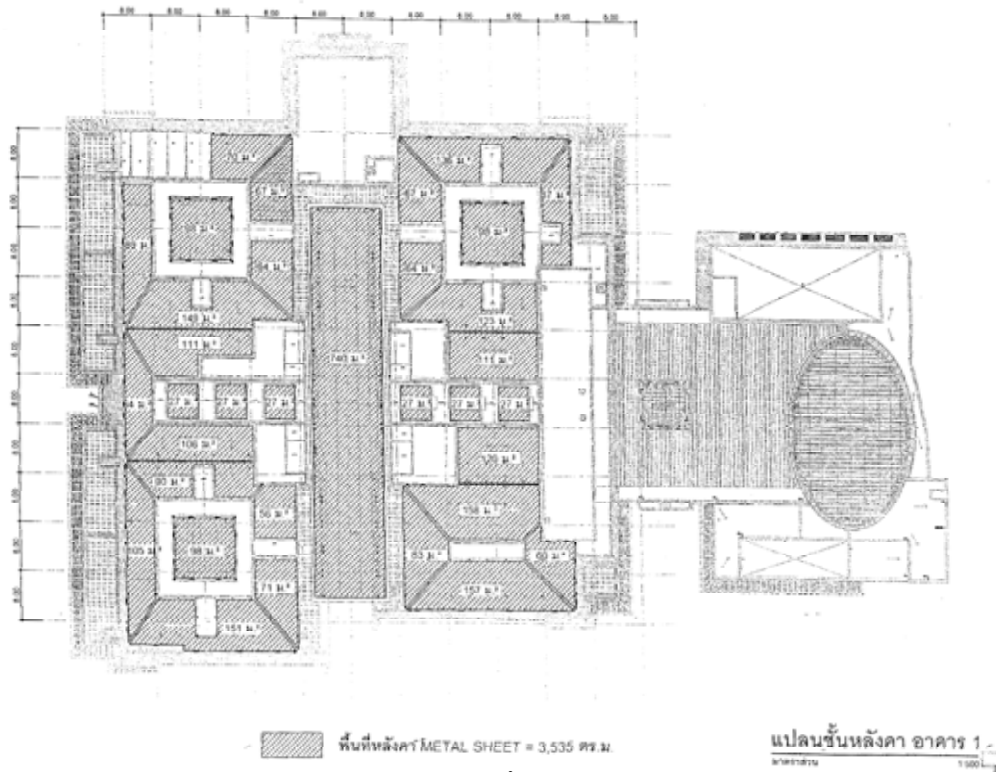


ภาพที่ 4-40 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงกาที่ 17

4.1.18 โครงการที่ 18

งานปรับปรุงวัสดุกันซึมพื้นห้องบ่อบำบัดน้ำเสียทุกห้องและพื้นที่ใต้หลังคา
โซนต่างๆของชั้นดาดฟ้า อาคาร 1 ธปท.

ผู้รับจ้าง	บริษัท ไทยรีโนเวท จำกัด
ค่าจ้าง	2,895,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	22 พฤศจิกายน 2553
สิ้นสุดวันที่	22 มีนาคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	121 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	21 มีนาคม 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	1 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ซ่อมแซมรอยแตกร้าวแล้วอุดด้วย Silicone ซ่อมแซม หลังคาเหล็ก Metal Sheet ทาสีพื้นห้อง ทำระบบกันซึม
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-41 แสดงแบบแปลนพื้นที่ที่ทำงานซีม โครงการที่ 18



ภาพที่ 4-42 แสดงภาพขณะปรับปรุง โครงการที่ 18



ภาพที่ 4-43 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 18

4.1.19 โครงการที่ 19

งานปรับปรุงระบบปรับอากาศห้อง HUB และตู้จ่ายไฟฟ้าย่อยทุกชั้น อาคาร 1

ผู้รับจ้าง	บจก.ไบ-เทค เอ็นจิเนียริง
ค่าจ้าง	519,570.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	28 ธันวาคม 2553
สิ้นสุดวันที่	26 เมษายน 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	121 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. ไม่เว้นวันหยุด
วันที่ส่งมอบงานจริง	20 พฤษภาคม 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	24 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ไม่มี
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ปรับปรุงระบบไฟฟ้า
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ปรับปรุงระบบปรับอากาศ
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี

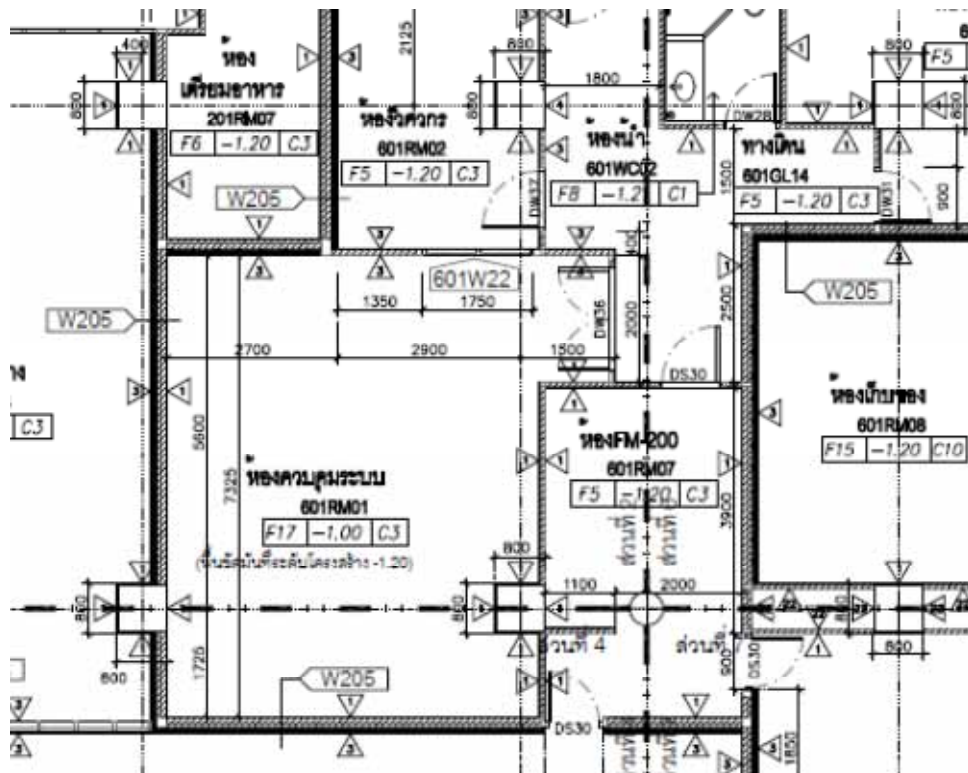


ภาพที่ 4-44 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 19

4.1.20 โครงการที่ 20

งานปรับปรุงระบบปรับอากาศห้องควบคุมวิศวกรรม อาคาร 1 ชั้น 1

ผู้รับจ้าง	บจก.ไบ-เทค เอ็นจิเนียริง
ค่าจ้าง	267,743.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	11 มกราคม 2554
สิ้นสุดวันที่	11 พฤษภาคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	121 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. ไม่เว้นวันหยุด
วันที่ส่งมอบงานจริง	28 เมษายน 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	13 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ไม่มี
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ปรับปรุงระบบปรับอากาศ เปลี่ยน พัดลม
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-45 แสดงแบบแปลน โครงการที่ 20

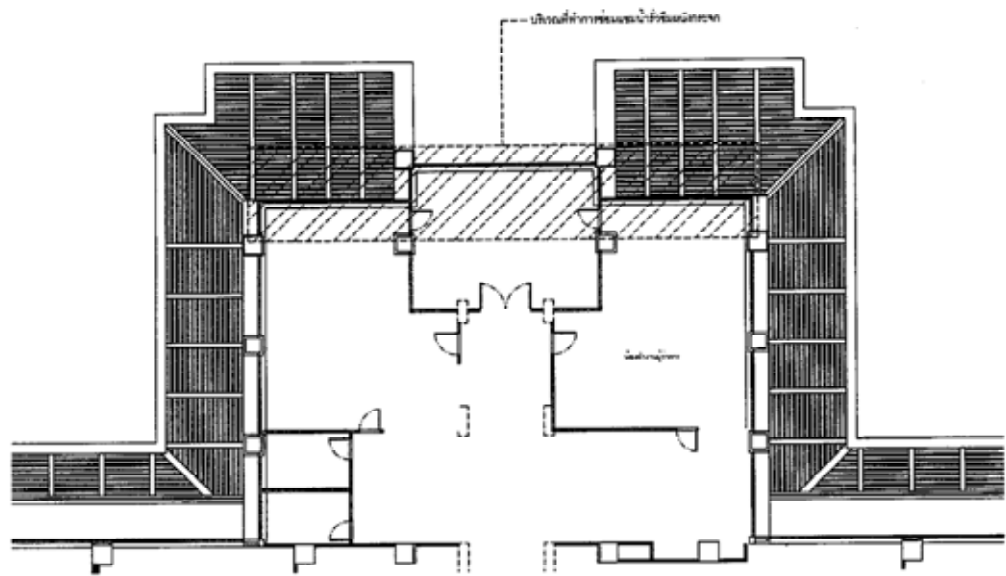


ภาพที่ 4-46 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 20

4.1.21 โครงการที่ 21

งานการปรับปรุงน้ำรั่วซึมผนังห้องผู้ว่าการชั้นตาดฟ้าอาคาร 1

ผู้รับจ้าง	บริษัท เพอร์เฟ็คบิลท์ จำกัด
ค่าจ้าง	98,440.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	19 มกราคม 2554
สิ้นสุดวันที่	3 กุมภาพันธ์ 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	16 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	26 มกราคม 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	8 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1 ชั้นตาดฟ้า
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ปรับปรุงผนังอะลูมิเนียมคอมโพสิต, แก้ไขรอยต่อ, ยานแนวโพลียูรีเทน, ทากันซึมอะครีลิค
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-47 แสดงแบบแปลน โครงการที่ 21



ภาพที่ 4-48 แสดงภาพถ่ายภายนอกผนังบริเวณที่รั้วซีม



ภาพที่ 4-49 แสดงภาพถ่ายภายใน ผนังบริเวณที่รั้วซีม

4.1.22 โครงการที่ 22

งานปรับปรุงพื้นที่อาคาร 1/3 ชั้น 6 ฝน

ผู้รับจ้าง	บริษัท เดอะแกรนด์ยูบี จำกัด
ค่าจ้าง	71,711.40 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	29 มีนาคม 2554
สิ้นสุดวันที่	12 พฤษภาคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	45 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	11 พฤษภาคม 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	1 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1/3 ชั้น 6
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	รื้อถอนแผงกัน ฝนย้ายเดิมออก ติดตั้งแผงกันใหม่
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี

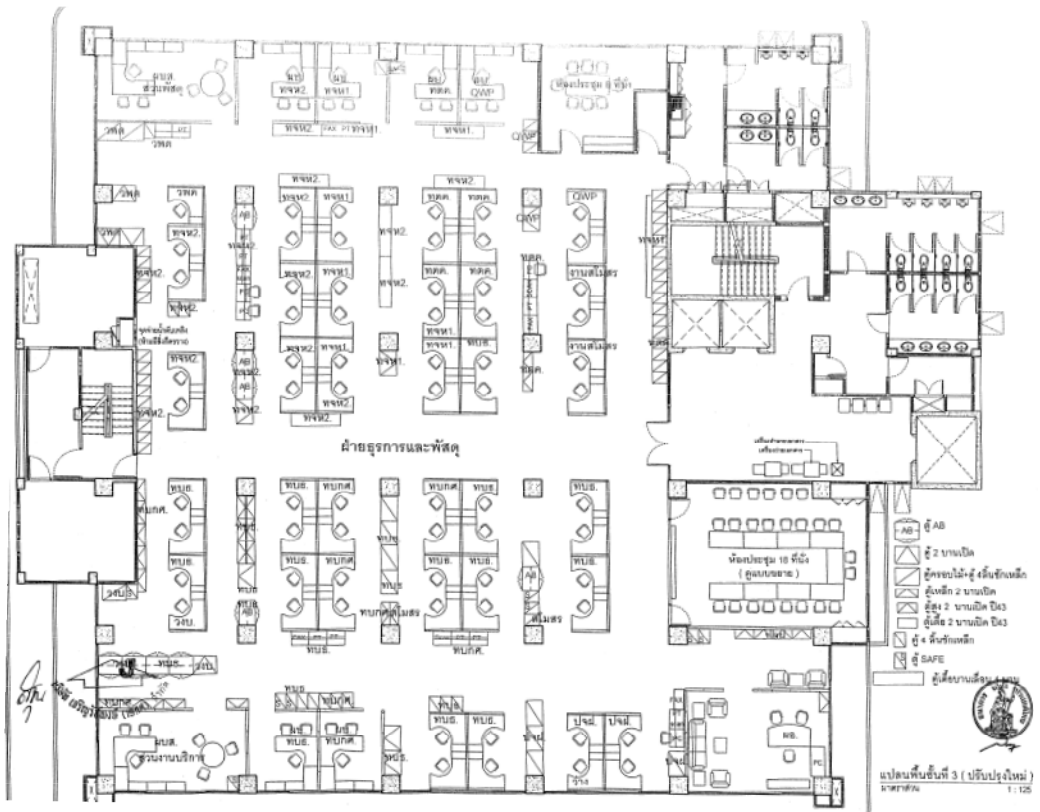


ภาพที่ 4-50 แสดงภาพถ่ายเมื่อแล้วเสร็จ โครงการที่ 22

4.1.23 โครงการที่ 23

งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น 3 เป็นที่ทำงาน ฝธพ.

ผู้รับจ้าง	บริษัท เจริญรัชพงษ์ จำกัด
ค่าจ้าง	73,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	29 มีนาคม 2554
สิ้นสุดวันที่	7 พฤษภาคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	40 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	18 พฤษภาคม 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	11 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 5 ชั้น 3
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ปรับปรุงพื้นกระเบื้องยาง พรม ผ้าม่าน เพดาน เคาน์เตอร์เตรียมอาหาร
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ป้ายหนีไฟ เต้ารับต่างๆ พร้อมเดินสาย
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ติดตั้ง FCU และอุปกรณ์ประกอบ
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-51 แสดงแบบแปลน โครงการที่ 23

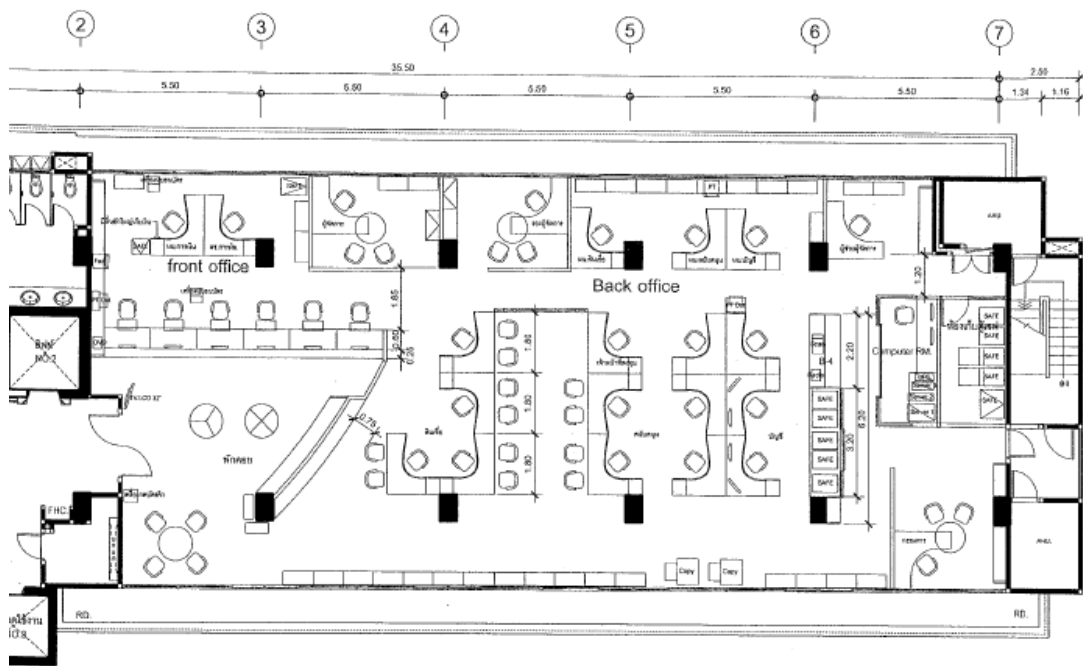


ภาพที่ 4-52 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 23

4.1.24 โครงการที่ 24

งานปรับปรุงสหกรณ์ออมทรัพย์ ธนาคารแห่งประเทศไทย อาคาร 3 ชั้น 2

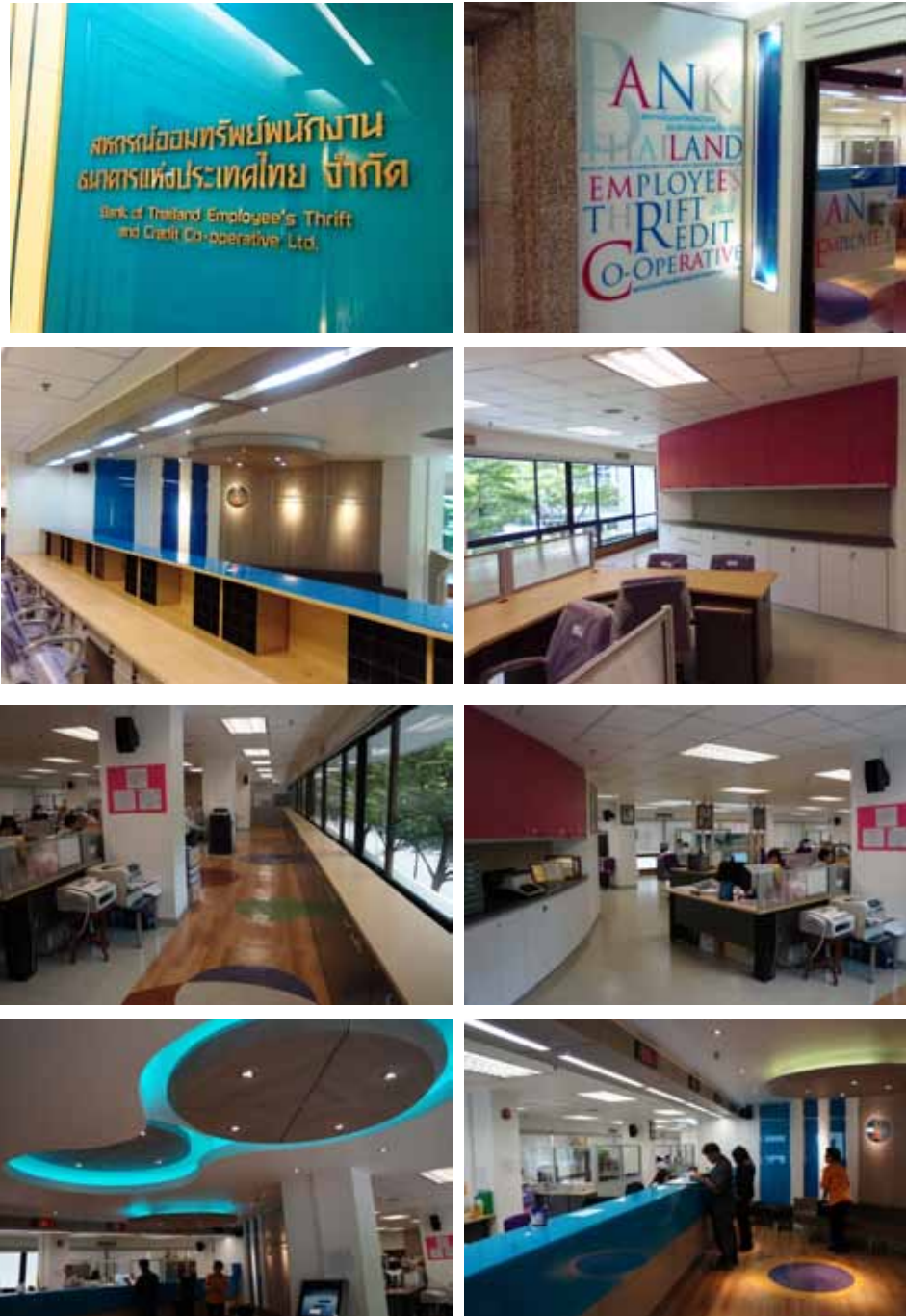
ผู้รับจ้าง	บริษัท เจเค เดคคอง จำกัด
ค่าจ้าง	1,475,530.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	5 เมษายน 2554
สิ้นสุดวันที่	4 กรกฎาคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	91 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันชัตดาวน์
วันที่ส่งมอบงานจริง	14 กันยายน 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	72 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 3 ชั้น 2
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ปรับปรุงพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน บางส่วน ติดตั้งเคาน์เตอร์ใหม่ เฟอร์นิเจอร์ใหม่
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง สายสัญญาณคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ย้าย FCU/CDU, ติดตั้ง Fresh air, ซ่อมแซมปรับปรุง AHU
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ปรับปรุงระบบ Sprinkler



ภาพที่ 4-53 แสดงแบบแปลน โครงการที่ 24



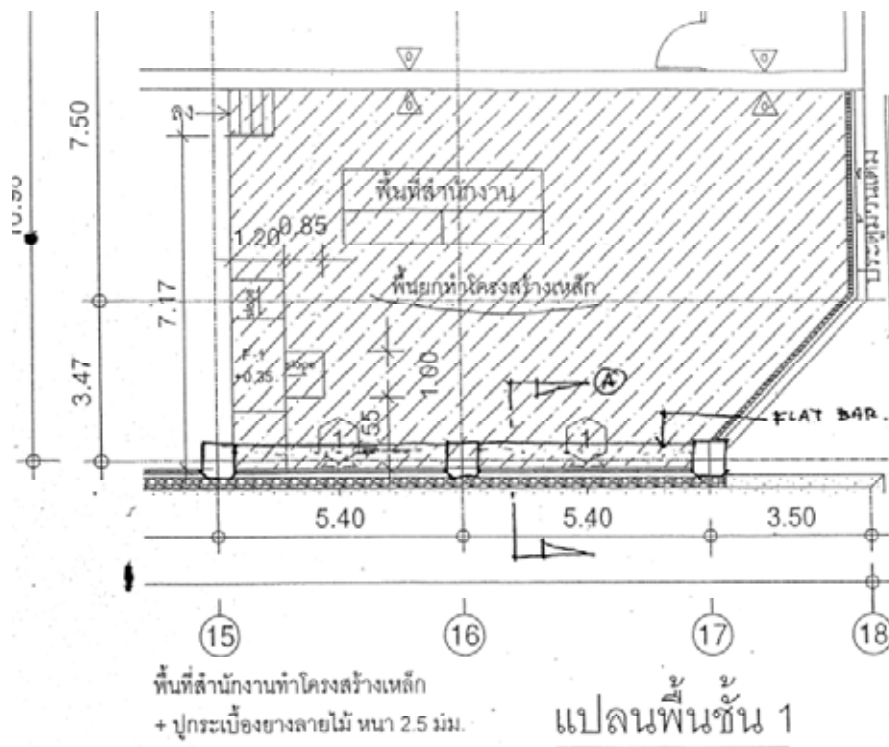
ภาพที่ 4-54 แสดงภาพขณะปรับปรุง โครงการที่ 24



ภาพที่ 4-55 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 24

4.1.25 โครงการที่ 25
งานปรับปรุงอาคาร 7 (เพิ่มเติม)

ผู้รับจ้าง	บริษัท พีซีซี ดีเวลล็อปเม้นท์แอนด์คอนสตรัคชั่นจำกัด
ค่าจ้าง	2,174,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	25 เมษายน 2554
สิ้นสุดวันที่	23 มิถุนายน 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	60 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	23 มิถุนายน 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	0 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 7
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	งานโครงสร้างเหล็กพื้นสมาทบอร์ด ทำบันไดเหล็ก
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	งานทำพื้น ผนัง ประตูหน้าต่างใหม่ ซ่อมแซมกระเบื้อง ยาง ปูกระเบื้องเซรามิก
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง ย้ายโคมไฟ
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ติดตั้งเครื่องกรองน้ำใหม่
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-56 แสดงแบบแปลน โครงการที่ 25

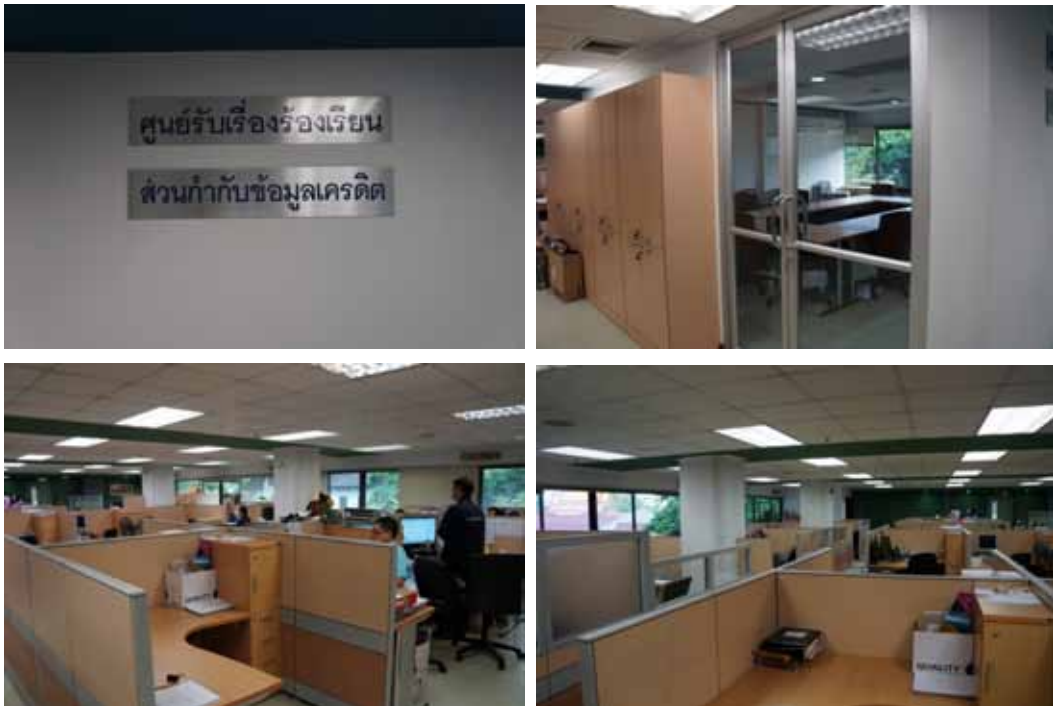


ภาพที่ 4-57 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 25

4.1.26 โครงการที่ 26

งานปรับปรุงสถานที่ทำงานส่วนกำกับข้อมูล เครดิต อาคาร 3 ชั้น 3

ผู้รับจ้าง	บริษัท วู้ดเวลล์มานูแฟ็คเจอร์ริง จำกัด
ค่าจ้าง	450,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	19 พฤษภาคม 2554
สิ้นสุดวันที่	16 สิงหาคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	90 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	27 กรกฎาคม 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	20 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 3 ชั้น 3
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ติดตั้งประตู ช่องแสงอะลูมิเนียม, ติดตั้งผนังเบา, ทาสี, พรม, ติดตั้งมู่ลี่
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ย้ายดวงโคมแสงสว่าง, ระบบสื่อสาร, โทรศัพท์
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ, พัฒนาระบายอากาศ
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-58 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 26

4.1.27 โครงการที่ 27
งานปรับปรุงระบบไฟฟ้า อาคาร 1

ผู้รับจ้าง	บจก.ดีทีพี
ค่าจ้าง	129,951.50 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	25 พฤษภาคม 2554
สิ้นสุดวันที่	23 กรกฎาคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	90 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์
วันที่ส่งมอบงานจริง	11 กรกฎาคม 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	12 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ไม่มี
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ย้ายดวงโคมแสงสว่าง, ระบบสื่อสาร, โทรศัพท์
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี

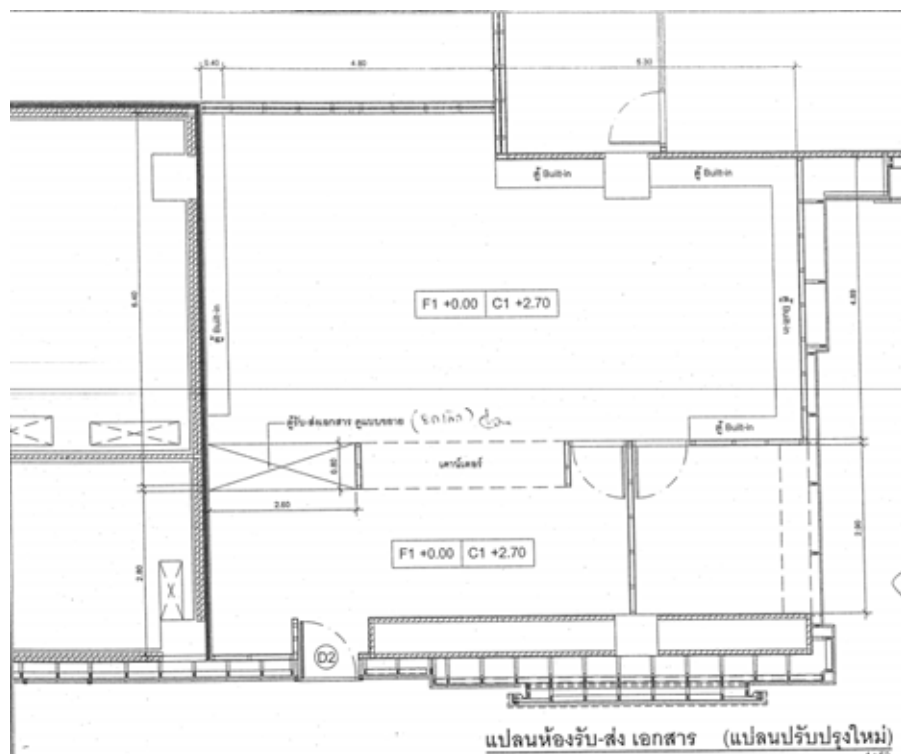
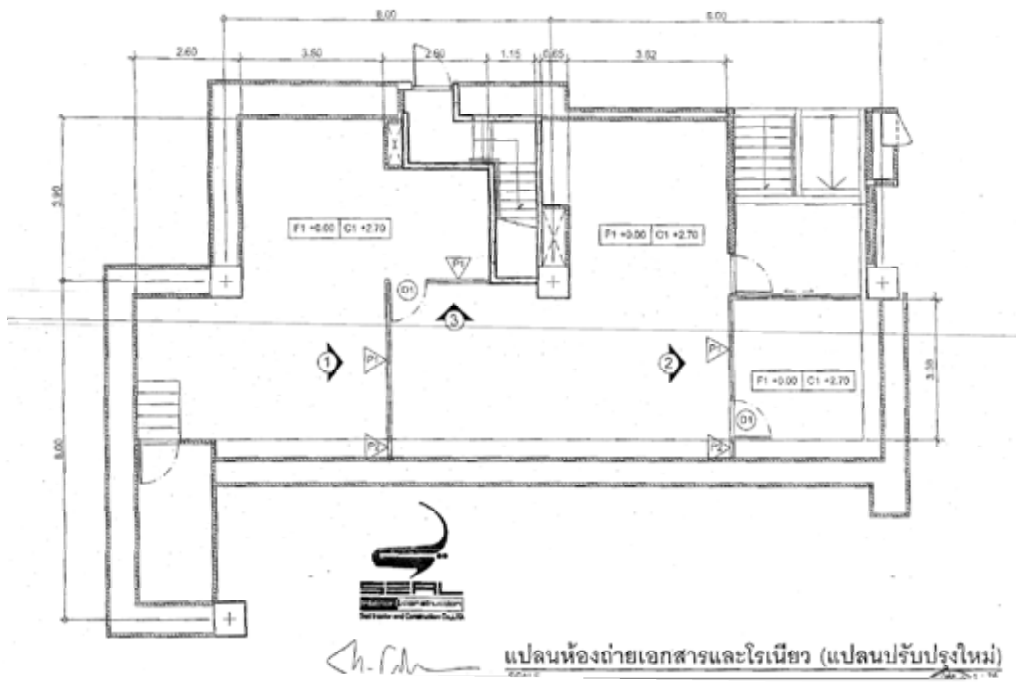


ภาพที่ 4-59 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 27

4.1.28 โครงการที่ 28

โครงการปรับปรุงพื้นที่ห้องรับส่งเอกสาร ห้องถ่ายเอกสาร ชั้น1-2 อาคาร 1

ผู้รับจ้าง	บริษัท ซีลอินเทอเรียแอนด์คอนสตรัคชั่น จำกัด
ค่าจ้าง	390,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	31 พฤษภาคม 2554
สิ้นสุดวันที่	13 กรกฎาคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	44 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	18 กรกฎาคม 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	5 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1 ชั้น 1 – 2
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	งานผนังเบา ผนังกระจก ฝ้าเพดาน ประตู งานทาสี และ ม่านม้วน
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไฟฟ้าแสงสว่าง ดวงโคม เต้ารับ พร้อมเดินสาย
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	งานย้ายหัวจ่าย ติดตั้งท่อลมใหม่ พัดลมดูด อากาศ
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-60 แสดงแบบแปลน โครงการที่ 28



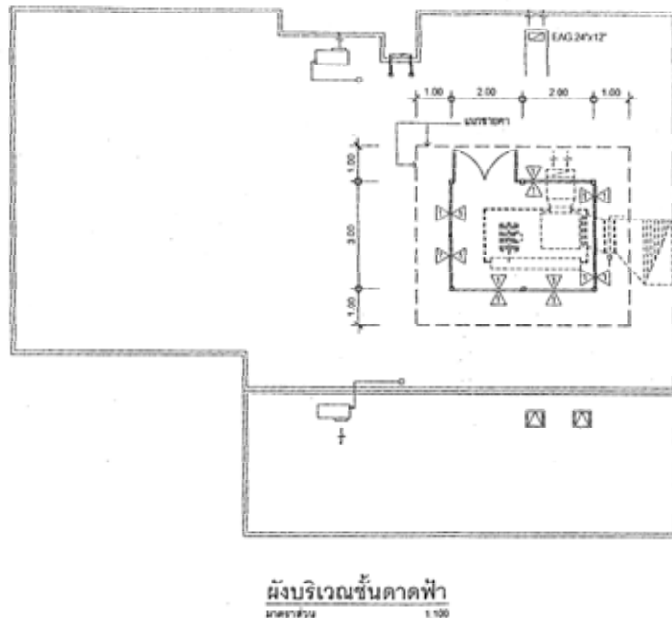
ภาพที่ 4-61 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 28

4.1.29 โครงการที่ 29

งานปรับปรุงประตุนีไฟภายในอาคารและกันห้องระบบอัดอากาศบันไดหนี

ไฟ อาคาร 5

ผู้รับจ้าง	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชวลิตออลูมิเนียม
ค่าจ้าง	259,608.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	1 มิถุนายน 2554
สิ้นสุดวันที่	29 กันยายน 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	121 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	23 ธันวาคม 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	85 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 5
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	งานโครงสร้างเหล็ก โครงหลังคาเหล็ก
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ปรับปรุงประตุนีไฟใหม่
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ติดตั้งดวงโคม เต้ารับ เดินสาย
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-62 แสดงแบบแปลน โครงการที่ 29



ภาพ 4-63 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 29

4.1.30 โครงการที่ 30
งานปรับปรุงบริเวณทางเชื่อมชั้น 4 อาคาร 1

ผู้รับจ้าง	บริษัท ลอินเทอเรียแอนด์คอนสตรัคชั่น จำกัด
ค่าจ้าง	82,550.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	1 มิถุนายน 2554
สิ้นสุดวันที่	30 มิถุนายน 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	30 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	30 มิถุนายน 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	0 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 4 ชั้น 1
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ปรับปรุงผนังอะลูมิเนียม ประตูกันทางเชื่อม
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี

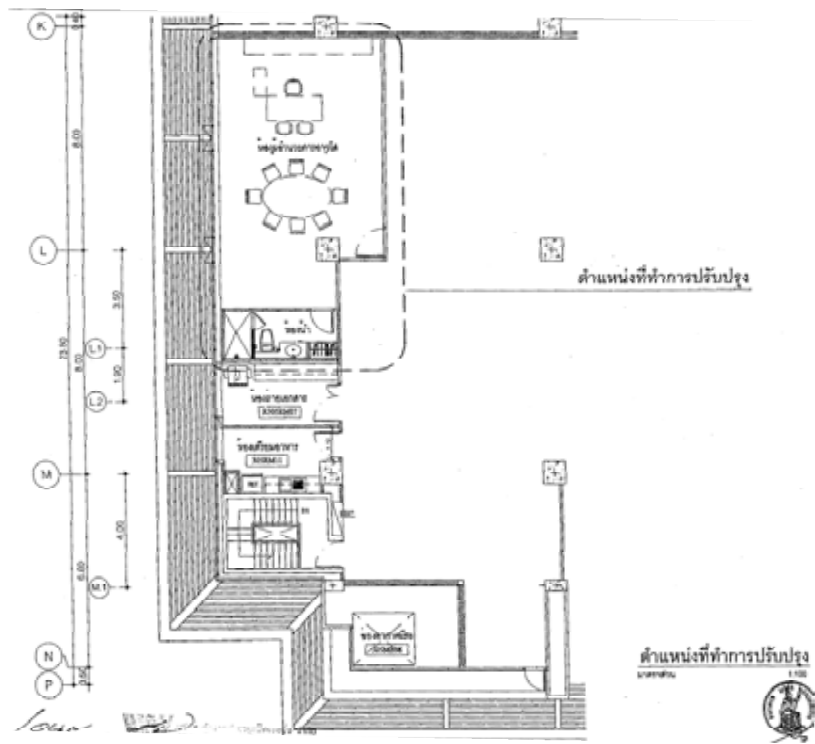


ภาพที่ 4-64 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 30

4.1.31 โครงการที่ 31

งานปรับปรุงพื้นที่ฝ่ายนโยบายการชำระเงิน ชั้น 5 โซน 3 อาคาร 1 (ห้อง
ผู้อำนวยการอาวุโสและห้องน้ำ)

ผู้รับจ้าง	บริษัท วู้ดเวลล์มานูแฟ็คเจอร์ริง จำกัด
ค่าจ้าง	800,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	1 มิถุนายน 2554
สิ้นสุดวันที่	30 กรกฎาคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	60 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันชัตดาวน์
วันที่ส่งมอบงานจริง	25 กรกฎาคม 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	5 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1 ชั้น 5 โซน 3
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ปรับปรุงพื้น พื้นปูกระเบื้อง ผนัง ฝ้าเพดาน ทาสี และ เฟอร์นิเจอร์
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง สายสัญญาณคอมพิวเตอร์และ โทรศัพท์
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ติดตั้งเครื่องจ่ายลมเย็นและอุปกรณ์ประกอบ
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ปรับปรุงระบบดับเพลิงและเพิ่มงานประปาและระบาย น้ำเสีย



ภาพที่ 4-65 แสดงแบบแปลน โครงการที่ 31



ภาพที่ 4-66 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 31

4.1.32 โครงการที่ 32

งานปรับปรุงระบบเชื่อมโยงเสียงตามสาย อาคาร 1

ผู้รับจ้าง	น.ส.กนกพร แदनคำ (บุคคล)
ค่าจ้าง	125,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	6 มิถุนายน 2554
สิ้นสุดวันที่	4 ตุลาคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	66 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	14 กันยายน 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	20 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ไม่มี
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ปรับปรุง ติดตั้งระบบเสียงตามสาย
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี

4.1.33 โครงการที่ 33

งานอนุรักษ์จิตกรรมฝาผนังภาพเขียนสีปูนเปียก ตำหนักสมเด็จพระสังฆราช วัดบางขุน

พรหม

ผู้รับจ้าง	น.ส.กนกพร แदनคำ (บุคคล)
ค่าจ้าง	125,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	15 มิถุนายน 2554
สิ้นสุดวันที่	19 สิงหาคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	66 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันชัตตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	15 สิงหาคม 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	4 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร ตำหนักสมเด็จพระสังฆราช วัดบางขุนพรหม
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ซ่อมแซมภาพเขียนโบราณ
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-67 แสดงภาพขณะปรับปรุง โครงการที่ 33



ภาพที่ 4-68 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 33

4.1.34 โครงการที่ 34
งานปรับปรุงห้องมั่นคงอาคาร 2 สำนักงานใหญ่

ผู้รับจ้าง	บริษัท เออีเอสกรุ๊ป จำกัด
ค่าจ้าง	11,990,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	17 มิถุนายน 2554
สิ้นสุดวันที่	15 กันยายน 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	91 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	15 กันยายน 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	3 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 2
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ปรับปรุงพื้นปาร์เก้ พื้นคอนกรีตเดิม ผนัง ฝ้าเพดาน ประตู ทาสี
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ติดตั้งระบบแสงสว่าง สวิตช์ เต้ารับ สัญญาณกันขโมย กล่องวงจรปิด
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-69 แสดงภาพขณะปรับปรุง โครงการที่ 34

4.1.35 โครงการที่ 35
งานเปลี่ยนพื้นลามิเนต ห้องผู้ว่าการ ชั้น 5 อาคาร 1

ผู้รับจ้าง	บริษัท พรวิวัฒน์ค้าไม้ จำกัด
ค่าจ้าง	99,387.45 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	23 มิถุนายน 2554
สิ้นสุดวันที่	3 กรกฎาคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	11 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	30 มิถุนายน 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	3 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1 ชั้น 5
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	เปลี่ยนพรมเป็นพื้นลามิเนต
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



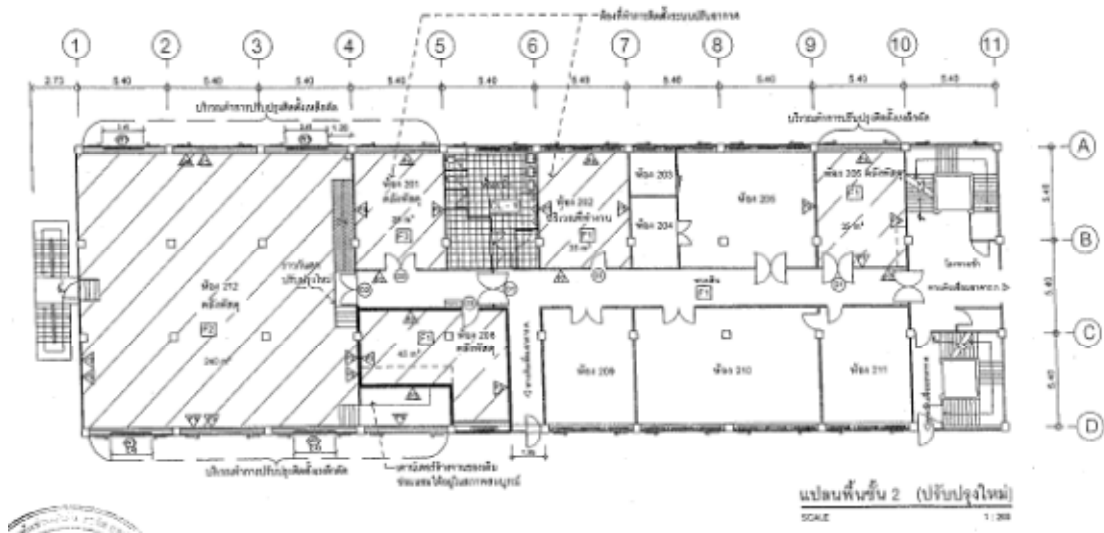
ภาพที่ 4-70 แสดงภาพขณะปรับปรุง โครงการที่ 35



ภาพที่ 4-71 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 35

4.1.36 โครงการที่ 36
งานปรับปรุงอาคาร ข ชั้น 2 (รพธ.เดิม) เป็นคลังพัสดุ ฝธพ.

ผู้รับจ้าง	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ขวลิตอลูมิเนียม
ค่าจ้าง	690,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	30 มิถุนายน 2554
สิ้นสุดวันที่	31 กรกฎาคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	32 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	6 สิงหาคม 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	6 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร ข ชั้น 2
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ปูกระเบื้องยาง ทำผนังวีว่าบอร์ด กรูกระเบื้องโมเสค
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ติดตั้งระบบแสงสว่าง สวิทช์ เต้ารับ
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-72 แสดงแบบแปลน โครงการที่ 36



ภาพที่ 4-73 แสดงภาพขณะปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 36

4.1.37 โครงการที่ 37

งานปรับปรุงระบบระบายอากาศ ห้องครัว อาคาร 1

ผู้รับจ้าง	บจก.อาร์ เอฟ เอส วิศวกรรม
ค่าจ้าง	946950.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	6 กรกฎาคม 2554
สิ้นสุดวันที่	4 ตุลาคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	91 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	3 ตุลาคม 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	90 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ไม่มี
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	เปลี่ยนพัดลมดูดอากาศใหม่
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-74 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 37

4.1.38 โครงการที่ 38

งานปรับปรุงพื้นที่อาคาร 8 ชั้น 2, 3, 4 เป็นที่ทำงาน

ผู้รับจ้าง	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ขวาลิตออลูมิเนียม
ค่าจ้าง	601,000.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	8 กรกฎาคม 2554
สิ้นสุดวันที่	22 สิงหาคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	46 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	22 สิงหาคม 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	0 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 8 ชั้น 2, 3, 4
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	รีตอนผนัง ทาสีฝ้าเพดาน ติดประตูใหม่ ปูกระเบื้อง ยาง กันผนังใหม่
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ปรับตำแหน่งดวงโคม ลำโพง smoke
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ย้ายหัวจ่ายลม
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-75 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 38

4.1.39 โครงการที่ 39

งานซ่อมแซมน้ำรั่วพื้นที่ทำงาน ฝรภ.และห้องช่างที่มหาวิทยาลัย 2 อาคาร 1
ชั้น 1 และหลังคาห้องรองผู้ว่าการ ชั้นตาดฟ้า อาคาร 1

ผู้รับจ้าง	บริษัท ไทย รีโนเวท จำกัด
ค่าจ้าง	159,900.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	8 กรกฎาคม 2554
สิ้นสุดวันที่	22 กรกฎาคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	15 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	22 กรกฎาคม 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	0 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1 ชั้น 1 และหลังคาห้องผู้ว่าการ ชั้นตาดฟ้า
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	เจาะท้องพื้น ค.ส.ล. ทำ Epoxy Injection Grouting
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-76 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 39

4.1.40 โครงการที่ 40
งานซ่อมแซมน้ำรั่วซึมพื้นชั้น P2 โซน 7 อาคาร 1

ผู้รับจ้าง	บริษัท เพอร์เฟคบิลท์ จำกัด
ค่าจ้าง	85,600.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	3 กันยายน 2554
สิ้นสุดวันที่	2 ตุลาคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	30 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	2 ตุลาคม 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	0 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 1 ชั้น P2 โซน 7
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	เจาะท้องพื้น ค.ส.ล. ทำ Epoxy Injection Grouting
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-77 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 40

4.1.41 โครงการที่ 41

งานซ่อมสีครุภัณฑ์พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติแห่งประเทศไทย

ผู้รับจ้าง	บริษัท แดง ซีอพี จำกัด
ค่าจ้าง	36,201.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	15 กันยายน 2554
สิ้นสุดวันที่	21 ตุลาคม 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	37 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	26 กันยายน 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	25 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติแห่งประเทศไทย
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	-
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ซ่อมแซมสีครุภัณฑ์ ทาสีใหม่ทั้งหมด
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	-
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	-
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	-

4.1.42 โครงการที่ 42

งานติดตั้งวอลเปเปอร์ ห้องทำงาน ผธ. ชั้น 4 อาคาร 3

ผู้รับจ้าง	บริษัท ไอคอนเดคคอร์เรทีฟ จำกัด
ค่าจ้าง	32,356.00 บาท
สัญญาเริ่มวันที่	21 กันยายน 2554
สิ้นสุดวันที่	26 กันยายน 2554
ระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซม	5 วัน
เวลาการทำงาน	8.30 – 16.30 น. เว้นวันอาทิตย์และวันนชัตฤกษ์
วันที่ส่งมอบงานจริง	26 กันยายน 2554
เร็วกว่าสัญญา / ล่าช้ากว่าสัญญา	0 วัน
บริเวณอาคารที่ปรับปรุง	อาคาร 3 ชั้น 4
ขอบเขตงาน	
งานโครงสร้าง / โยธา	ไม่มี
งานสถาปัตยกรรม / ตกแต่ง	ติดตั้งวอลเปเปอร์
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ไม่มี
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ไม่มี
งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	ไม่มี



ภาพที่ 4-78 แสดงภาพเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จ โครงการที่ 42

4.2 สรุปข้อมูลโครงการ

ข้อมูลต่อไปนี้ เป็นการสรุปข้อมูลทั่วไปจากหัวข้อ 4.1 ซึ่งต้องการให้เป็นภาพรวมของโครงการทั้งหมด ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

- 4.2.1 โครงการ มูลค่าและลักษณะงาน
- 4.2.2 ข้อมูลทั่วไป
- 4.2.3 ขอบเขตงาน
- 4.2.4 วัน เวลาและระยะเวลาการทำงานตามสัญญา
- 4.2.5 ผลสำเร็จของโครงการ

4.2.1 โครงการ มูลค่าและลักษณะงาน

จากการรวบรวมข้อมูลโครงการปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคาร ของ ธปท. ซึ่งได้เรียงลำดับชื่อโครงการตามวันที่เริ่มงานก่อนหลัง และกำหนดหมายเลขโครงการตามลำดับ สรุปได้ตามตารางที่ 4-2 ดังนี้

ตารางที่ 4-2 โครงการ มูลค่าและลักษณะงาน

โครงการ		มูลค่า (บาท)	ลักษณะงาน
1	งานปรับปรุงทางเดินข้างอาคาร 1/3	85,888.90	ซ่อมแซม
2	งานทาเจลเพื่อป้องกันนก อาคาร 1/3	85,000.00	ปรับปรุง
3	งานปรับปรุงสถานพยาบาล อาคาร 5	7,628,000.00	ปรับปรุง
4	งานปรับปรุงพื้นที่โดยรอบอาคาร 3 และอาคาร 5 เพื่อการเข้าถึงโดยสะดวก	462,000.00	ปรับปรุง
5	งานปรับปรุงพื้นที่ทำงาน ฝบร. (สถาปัตยกรรม)	42,917.70	ปรับปรุง
6	งานปรับปรุงพื้นที่ทำงานของ ฝบร. (วิศวกรรม)	110,600.00	ปรับปรุง
7	งานปรับปรุงระบบกันซึมหลังคาชั้นดาดฟ้าและห้องเครื่องลิฟท์ อาคาร 5	310,000.00	ปรับปรุง
8	งานปรับปรุงทางเข้าออกฉุกเฉิน ด้านติดกับถนนวัดสามพระยา	600,000.00	ปรับปรุง
9	งานซ่อมแซมน้ำรั่วซึมเข้าในอาคาร 1 บริเวณหลังคาชั้น 5	76,500.00	ซ่อมแซม
10	งานปรับปรุงประตูฉุกเฉินระหว่าง ธปท.กับกรมส่งเสริมสหกรณ์	225,000.00	ปรับปรุง

ตารางที่ 4-2 โครงการ มูลค่าและลักษณะงาน (ต่อ)

โครงการ		มูลค่า (บาท)	ลักษณะงาน
11	งานปรับปรุงติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น AHU ห้องควบคุมรักษาความปลอดภัย ชั้น 1	750,000.00	ปรับปรุง
12	งานซ่อมแซมน้ำรั่วซึมหลังคาตาดฟ้าอาคาร 9	80,250.00	ซ่อมแซม
13	มูลิและม่านม้วนอาคาร 7 พร้อมประกอบติดตั้ง	1,234,500.00	ปรับปรุง
14	งานปรับปรุงกันห้องถ่ายเอกสารชั้น 2 อาคาร 1/3	54,000.00	ปรับปรุง
15	งานปรับปรุงพื้นที่ทำงาน ฝสบ.อาคาร 3 (ชั้น3และชั้น7) และงานปรับปรุงพื้นที่ชั้น 1 อาคาร 3 เป็นห้องพักผู้สื่อข่าว	1,444,500.00	ปรับปรุง
16	งานปรับปรุงเจาะช่องประตูห้องประชุมและห้องรับแขก ชั้น 2-5 อาคาร 1	75,290.60	ปรับปรุง
17	งานปรับปรุงผนังห้องทำงาน ฝบข.ชั้น 5 อาคาร 7	76,000.00	ปรับปรุง
18	งานปรับปรุงวัสดุกันซึมพื้นห้องบ่อบำบัดน้ำเสียทุกห้องและพื้นที่ใต้หลังคาโซนต่างๆของชั้นตาดฟ้า อาคาร 1 สปท.	2,895,000.00	ซ่อมแซม
19	งานปรับปรุงระบบปรับอากาศห้อง HUB และตู้จ่ายไฟฟ้าย่อยทุกชั้น อาคาร 1	519,570.00	ปรับปรุง
20	งานปรับปรุงระบบปรับอากาศห้องควบคุมวิศวกรรม อาคาร 1 ชั้น 1	267,743.00	ปรับปรุง
21	งานปรับปรุงน้ำรั่วซึมผนังห้องผู้ว่าการชั้นตาดฟ้าอาคาร 1	98,440.00	ซ่อมแซม
22	งานปรับปรุงพื้นที่อาคาร 1/3 ชั้น 6 ฝตน	71,711.40	ปรับปรุง
23	งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น 3 เป็นที่ทำงาน ฝรพ.	73,000.00	ปรับปรุง
24	งานปรับปรุงสหกรณ์ออมทรัพย์ ธนาคารแห่งประเทศไทย อาคาร 3 ชั้น 2	1,475,530.00	ปรับปรุง
25	งานปรับปรุงอาคาร 7 (เพิ่มเติม)	2,174,000.00	ปรับปรุง
26	งานปรับปรุงสถานที่ทำงานส่วนกำกับข้อมูล เครดิต อาคาร 3ชั้น 3	450,000.00	ปรับปรุง
27	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้า อาคาร 1 ชั้น 4	129,951.50	ปรับปรุง
28	งานปรับปรุงพื้นที่ห้องรับส่งเอกสาร ห้องถ่ายเอกสาร ชั้น1-2 อาคาร 1	390,000.00	ปรับปรุง
29	งานปรับปรุงประตุนีไฟภายในอาคารและกันห้องระบบอัดอากาศ บันไดหนีไฟ อาคาร5	259,608.00	ปรับปรุง

ตารางที่ 4-2 โครงการ มูลค่าและลักษณะงาน (ต่อ)

โครงการ		มูลค่า (บาท)	ลักษณะงาน
30	งานปรับปรุงบริเวณทางเชื่อมชั้น 4 อาคาร 1	82,550.00	ปรับปรุง
31	งานปรับปรุงพื้นที่ฝ่ายนโยบายการชำระเงิน ชั้น 5 โซน 3 อาคาร 1 (ห้องผู้อำนวยการอาวุโสและห้องน้ำ)	800,000.00	ปรับปรุง
32	งานปรับปรุงระบบเชื่อมโยงเสียงตามสาย	297,460.00	ปรับปรุง
33	งานอนุรักษ์จิตกรรมฝาผนังภาพเขียนสีปูนเปียก ตำหนักสมเด็จพระนางฯบรม	125,000.00	ซ่อมแซม
34	งานปรับปรุงห้องมั่นคงอาคาร 2 สำนักงานใหญ่	11,990,000.00	ปรับปรุง
35	งานเปลี่ยนพื้นลามิเนต ห้องผู้ว่าการ ชั้น 5 อาคาร 1	99,387.45	ปรับปรุง
36	งานปรับปรุงอาคาร ข ชั้น 2 (รพธ.เดิม) เป็นคลังพัสดุ ฝธพ.	690,000.00	ปรับปรุง
37	งานปรับปรุงระบบระบายอากาศ ห้องครัว อาคาร 1	946,950.00	ปรับปรุง
38	งานปรับปรุงพื้นที่อาคาร 8 ชั้น 2,3,4 เป็นที่ทำงาน	601,000.00	ปรับปรุง
39	งานซ่อมแซมน้ำรั่วพื้นที่ทำงาน ฝรก.และห้องช่างที่มวิศวกรรม 2 ชั้น 1 และ หลังคาห้องรองผู้ว่าการ ชั้นตาดฟ้า อาคาร 1	159,900.00	ซ่อมแซม
40	งานซ่อมแซมน้ำรั่วซึมพื้นที่ชั้น P2 โซน 7 อาคาร 1	85,600.00	ซ่อมแซม
41	งานซ่อมสีครุภัณฑ์พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติแห่งประเทศไทย	36,201.00	ซ่อมแซม
42	งานติดตั้งวอลเปเปอร์ ห้องทำงาน ผธ. อาคาร 3 ชั้น 4	32,356.00	ปรับปรุง

ตารางที่ 4-3 สรุปโครงการ มูลค่าและจำนวนลักษณะงาน

โครงการตามปีงบประมาณ	มูลค่า (บาท)	จำนวน	
		งานปรับปรุง	งานซ่อมแซม
งบประมาณปี 2553	16,755,017.20	15	4
งบประมาณปี 2554	21,336,388.35	18	5
รวม	38,091,405.55	33	9

4.2.2 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

ตารางต่อไปนี้จะสรุปข้อมูลทั่วไป ที่เกี่ยวข้องกับงานและอาคารที่ประกอบไปด้วยพื้นที่ของโครงการ ชั้นและจำนวนชั้นที่ต้องทำงาน การทำงานภายนอกหรือภายในอาคาร เป็นข้อมูลที่สรุปจากแบบหรือรายการประกอบแบบที่แนบสัญญาจ้าง

ตารางที่ 4-4 สรุปข้อมูลทั่วไปโครงการ

โครงการ ที่	พื้นที่ทำงาน (ตารางเมตร)	อาคาร	ชั้นที่	จำนวนชั้น ที่ทำงาน	ภายใน อาคาร	ภายนอก อาคาร
1	108	-	-	พื้นดิน	-	✓
2	240	1-3	5,6,7	3	-	✓
3	1260	5	1,2	2	✓	
4	300	-	-	พื้นดิน	-	✓
5	60	1	5	1	✓	-
6	60	1	5	1	✓	-
7	500	5	8	1	-	✓
8	N/A	-	-	พื้นดิน	-	✓
9	200	1	6	1	-	✓
10	N/A	-	-	1	-	✓
11	600	1		1	✓	-
12	200	9	6	1	-	✓
13	5000	7	1-7	7	✓	-
14	8	1-3	2	1	✓	-
15	1040	3	1,3,7	3	✓	-
16	N/A	1	2-5	4 ชั้น 8 ตำแหน่ง	✓	-
17	20	7	5	1	✓	-
18	4000	1	B4,6	2	✓	✓
19	250	1	1-5	5 ชั้น 25 ตำแหน่ง	✓	-
20	50	1	1	1	✓	-

ตารางที่ 4-4 สรุปข้อมูลทั่วไปโครงการ (ต่อ)

โครงการ ที่	พื้นที่ทำงาน (ตารางเมตร)	อาคาร	ชั้นที่	จำนวนชั้น ที่ทำงาน	ภายใน อาคาร	ภายนอก อาคาร
21	N/A	1	5,6	2	-	✓
22	100	1-3	6	1	✓	-
23	900	5	3	1	✓	-
24	450	3	2	1	✓	-
25	800	7	1,M,3,4	4	✓	-
26	350	3	3	1	✓	-
27	300	1		1	✓	-
28	160	1	1-2	2	✓	-
29	12	5	1-8	8 ชั้น	✓	✓
30	N/A	1	4	1	✓	-
31	70	1	5	1	✓	-
32	N/A	1	1	1	✓	-
33	N/A	วังบางขุน พรหม	2	1	✓	-
34	2500	2	B,1	2	✓	-
35	70	1	5	1	✓	-
36	475	๗	2,3	2	✓	-
37	300	1	1	1	✓	-
38	400	8	2,3,4	3	✓	-
39	100	1	2	1	✓	-
40	100	1	B2	1	✓	-
41	N/A	วังบางขุน พรหม	-	-	✓	-
42	80	3	4	1	✓	-

N/A- ไม่สามารถนับเป็นพื้นที่ทำงานต่อตารางเมตรในแนวราบได้

4.2.3 ขอบเขตงาน

การปรับปรุงซ่อมแซมที่เกิดขึ้น ครอบคลุมทุกองค์ประกอบทางกายภาพของอาคาร ทั้งงานเปลือกอาคาร (Building Shell) งานระบบประกอบอาคาร (Building Services) งานส่วนภายในอาคาร (Fitting-out Element) และงานครุภัณฑ์และอุปกรณ์สำนักงาน (Office Furnishing/Fixture/Assets) ซึ่งในแต่ละโครงการจะประกอบด้วยขอบเขตงานที่หลากหลายแตกต่างกันไป ขึ้นกับความต้องการใช้งานเป็นหลักทั้งนี้ โดยสามารถแบ่งขอบเขตงานได้ 5 ประเภท ตามการจัดแบ่งภาระหน้าที่วิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานใน ธปท. ดังนี้

- งานโยธาและโครงสร้าง
- งานสถาปัตยกรรมและตกแต่งภายใน
- งานไฟฟ้าและสื่อสาร
- งานระบบปรับอากาศ
- งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง

โครงการปรับปรุงซ่อมแซมต่างๆที่เกิดขึ้น จะประกอบด้วยขอบเขตงานตั้งแต่ 1 ประเภท จนถึงสูงสุด 4 ประเภท เมื่อนำขอบเขตงานของโครงการต่างๆมาสรุปจะได้ตามตารางข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 4-5 แสดงขอบเขตงานของโครงการต่างๆ

โครงการ	งานโยธาและโครงสร้าง	งานสถาปัตยกรรมและตกแต่ง	งานไฟฟ้าและสื่อสาร	งานปรับอากาศ	งานสุขาภิบาลและดับเพลิง
1 งานปรับปรุงทางเดินข้างอาคาร 1/3	ขุด ปรับ และบดอัดดินเดิม, ปรับปรุงพื้นทางเดินปูด้วยบล็อกตัวหนอน	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
2 งานทาเจลเพื่อป้องกันนก อาคาร 1/3	ไม่มี	ทำความสะอาดพื้นผิวและทาเจล BLOCK BIRD	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
3 งานปรับปรุงสถานพยาบาล อาคาร 5	ไม่มี	ปรับปรุงพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ติดตั้งเคาน์เตอร์ใหม่ เฟอร์นิเจอร์ใหม่	ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง สายสัญญาณคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์	ปรับปรุงท่อ DUCT AIR ย้าย AHU ติดตั้ง AIR SPLIT TYPE ใหม่	ปรับปรุงระบบ Sprinkler ปรับปรุงท่อน้ำทิ้ง
4 งานปรับปรุงพื้นที่โดยรอบอาคาร 3 และอาคาร 5 เพื่อการเข้าถึงโดยสะดวก	ทำทางลาดคอนกรีตเสริมเหล็ก	ปรับปรุงขอบฟุตบาท ปูคอนกรีต บล็อก	รื้อถอนโคมไฟฟ้า ปรับย้าย ตำแหน่ง	ไม่มี	ทำระบบระบายน้ำ
5 งานปรับปรุงพื้นที่ทำงาน ฝปร. (สถาปัตยกรรม)	ไม่มี	รื้อถอนและติดตั้งครุภัณฑ์สำนักงาน	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
6 งานปรับปรุงพื้นที่ทำงานของ ฝปร. (วิศวกรรม)	ไม่มี	ปรับปรุงประตูใหม่ และรื้อถอนผนังเดิมออก	ปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และสื่อสาร ใหม่	ไม่มี	ไม่มี
7 งานปรับปรุงระบบกันซึมหลังคาชั้นดาดฟ้าและห้องเครื่องลิฟท์ อาคาร 5	ไม่มี	รื้อถอนกันซึมเดิมออกและทำกันซึมใหม่	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
8 งานปรับปรุงทางเข้าออกฉุกเฉิน ด้านติดกับถนนวัดสามพระยา	ทุบรื้อคันทันทางเท้าเดิมออก ปรับปรุงพื้นถนน ค.ส.ล. ใหม่	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
9 งานซ่อมแซมน้ำรั่วซึมเข้าในอาคาร 1 บริเวณหลังคาชั้น 5 โซน 4	ไม่มี	รื้อถอนซีแลนต์และBacking Rod ของเดิมออก ขูดแนวด้วยซีแลนต์ Seal 21 Polyurethane Sealant ใหม่	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
10 งานปรับปรุงประตูฉุกเฉินระหว่าง ธปท.กับกรมส่งเสริมสหกรณ์	ไม่มี	ทุบรื้อกำแพงรั้วเดิมออก ก่ออิฐ บล็อกใหม่ ทำประตูบานเลื่อนเหล็ก ทำบันไดเหล็ก	วางท่อ CONDUIT ระบบไฟฟ้า และ ปรับปรุงระบบขายสายคอมพิวเตอร์	ไม่มี	ไม่มี
11 งานปรับปรุงติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น AHU ห้องควบคุมรักษาความปลอดภัย ชั้น 1	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ติดตั้งเครื่องจ่ายลมเย็นและอุปกรณ์ประกอบ	ไม่มี
12 งานซ่อมแซมน้ำรั่วซึมหลังคาตาดฟ้าอาคาร 9	ไม่มี	รื้อถอนแผ่นกันซึมและFlashing สแตนเลสเดิมออก ติดตั้งแผ่นกันซึมผิวหินเกล็ด	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 4-5 แสดงขอบเขตการทำงานของโครงการต่างๆ (ต่อ)

โครงการ	งานโยธาและโครงสร้าง	งานสถาปัตยกรรมและตกแต่ง	งานไฟฟ้าและสื่อสาร	งานปรับอากาศ	งานสุขาภิบาลและดับเพลิง
13 มูลิและม่านม้วนอาคาร 7 พร้อมประกอบติดตั้ง	ไม่มี	ติดตั้งมูลิและม่านม้วน	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
14 งานปรับปรุงกันห้องถ่ายเอกสารชั้น 2 อาคาร 1/3	ไม่มี	กันผนังใหม่โครงอลูมิเนียม ติดบานประตู ติดหน้าต่าง ทาสีผนัง	ติดตั้งดวงโคม DOWNLIGHT	ไม่มี	ไม่มี
15 งานปรับปรุงพื้นที่ทำงาน ฝสบ.อาคาร 3 (ชั้น3และชั้น7) และงานปรับปรุงพื้นที่ชั้น 1 อาคาร 3 เป็นห้องพักผู้สื่อข่าว	ไม่มี	กันผนังใหม่ ทาสีผนัง, ฝ้า จัดหาครุภัณฑ์ใหม่ ติดบัวผนัง	ติดตั้งงานระบบไฟฟ้าและสื่อสารใหม่	ทำ CHAMBER เหนือฝ้าเพดาน ปรับปรุงระบบปรับอากาศ	เดินท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า
16 งานปรับปรุงเจาะช่องประตูห้องประชุมและห้องรับแขก ชั้น 2-5 อาคาร 1	ไม่มี	เจาะช่องประตูและติดตั้งประตู	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
17 งานปรับปรุงผนังห้องทำงาน ฝสข.ชั้น 5 อาคาร 7	ไม่มี	ติดตั้งผนังเบาใส่วัสดุกันเสียง ทาสีผนัง ติดตั้งหน้าต่าง อลูมิเนียม	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
18 งานปรับปรุงวัสดุกันซึมพื้นห้องบ่อบำบัดน้ำเสียทุกห้องและพื้นที่ใต้หลังคาโซนต่างๆของชั้นดาดฟ้า อาคาร 1 ธปท.	ไม่มี	ซ่อมแซมรอยแตกร้าวแล้วอุดด้วย Silicone ซ่อมแซมหลังคาเหล็ก Metal Sheet ทาสีพื้นห้อง ทำระบบกันซึม	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
19 งานปรับปรุงระบบปรับอากาศห้อง HUB และตู้จ่ายไฟฟ้าย่อยทุกชั้น อาคาร 1	ไม่มี	ไม่มี	ปรับปรุงระบบไฟฟ้า ไฟฟ้าแสงสว่างและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ	ปรับปรุงระบบปรับอากาศ	ไม่มี
20 งานปรับปรุงระบบปรับอากาศห้องควบคุมวิศวกรรม อาคาร 1 ชั้น 1	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ติดตั้ง FCU Exhaust Freshair และตู้ควบคุมต่างๆ	ไม่มี
21 งานปรับปรุงน้ำรั่วซึมผนังห้องผู้ว่าการชั้นดาดฟ้าอาคาร 1	ไม่มี	ปรับปรุงผนังอะลูมิเนียมคอมโพสิต, แก้ไขรอยต่อ, ยาแนวโพลียูรีเทน, ทากันซึมอะคริลิก	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
22 งานปรับปรุงพื้นที่อาคาร 1/3 ชั้น 6 ฝตบ	ไม่มี	รื้อถอนแผงกัน ชนย้ายเดิมออก ติดตั้งแผงกันใหม่	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
23 งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น 3 เป็นที่ทำงาน ฝธพ.	ไม่มี	ปรับปรุงพื้นกระเบื้องยาง พรม ผนัง เพดาน เคนันเตอร์เตรียมอาหาร	ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ป้ายหนีไฟ เต้ารับต่างๆ พร้อมเดินสาย	ติดตั้ง FCUและอุปกรณ์ประกอบ	ไม่มี
24 งานปรับปรุงสหกรณ์ออมทรัพย์ ธนาคารแห่งประเทศไทย อาคาร 3 ชั้น 2	ไม่มี	ปรับปรุงพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน บางส่วน ติดตั้งเคนันเตอร์ใหม่ เฟอร์นิเจอร์ใหม่	ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง สายสัญญาณคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์	ย้าย FCU/CDU, ติดตั้ง Fresh air, ซ่อมแซมปรับปรุง AHU	ปรับปรุงระบบ Sprinkler

ตารางที่ 4-5 แสดงขอบเขตการทำงานของโครงการต่างๆ (ต่อ)

โครงการ	งานโยธาและโครงสร้าง	งานสถาปัตยกรรมและตกแต่ง	งานไฟฟ้าและสื่อสาร	งานปรับอากาศ	งานสุขาภิบาลและดับเพลิง
25 งานปรับปรุงอาคาร 7 (เพิ่มเติม)	งานโครงสร้างเหล็กพื้นสมาทปอร์ต ทำบันไดเหล็ก	งานทำพื้น ผนัง ประตูหน้าต่าง ใหม่ ซ่อมแซมกระเบื้องยาง ปูกระเบื้องเซรามิก	ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง ย้ายคอมไฟ	ติดตั้งเครื่องกรองน้ำใหม่	ไม่มี
26 งานปรับปรุงสถานที่ทำงานส่วนกำกับข้อมูล เครดิต อาคาร 3 ชั้น 3	ไม่มี	ติดตั้งประตู ช่องแสงอะลูมิเนียม, ติดตั้งผนังเบา, ทาสี, พรม, ติดตั้งมู่ลี่	ย้ายดวงโคมแสงสว่าง, ระบบสื่อสาร, โทรศัพท์	ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ, พัดลมระบายอากาศ	ไม่มี
27 งานปรับปรุงระบบไฟฟ้า อาคาร 1 ชั้น 4	ไม่มี		เดินสายไฟฟ้าสวิทช์ปลั๊กของแผงกันสำเร็จรูป สายสัญญาณ โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์	ไม่มี	ไม่มี
28 งานปรับปรุงพื้นที่ห้องรับส่งเอกสาร ห้องถ่ายเอกสาร ชั้น 1-2 อาคาร 1	ไม่มี	งานผนังเบา ผนังกระจก ฝ้า เพดาน ประตู งานทาสี และม่านม้วน	ไฟฟ้าแสงสว่าง ดวงโคม เต้ารับ พร้อมเดินสาย	งานย้ายหัวจ่าย ติดตั้งท่อลมใหม่ พัดลมดูดอากาศ	ไม่มี
29 งานปรับปรุงประตูหนีไฟภายในอาคารและกันห้องระบบอัตโนมัติ อาคาร 5	งานโครงสร้างเหล็ก โครงหลังคาเหล็ก	ปรับปรุงประตูหนีไฟใหม่	ติดตั้งดวงโคม เต้ารับ เดินสาย	ไม่มี	ไม่มี
30 งานปรับปรุงบริเวณทางเชื่อมชั้น 4 อาคาร 1	ไม่มี	ปรับปรุงผนังอะลูมิเนียม ประตูกันทางเชื่อม	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
31 งานปรับปรุงพื้นที่ฝ่ายนโยบายการชำระเงิน ชั้น 5 โซน 3 อาคาร 1 (ห้องผู้อำนวยการอาวุโสและห้องน้ำ)	ไม่มี	ปรับปรุงพื้น พื้นปูกระเบื้อง ผนัง ฝ้าเพดาน ทาสี และเฟอร์นิเจอร์	ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง สายสัญญาณคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์	ติดตั้งเครื่องจ่ายลมเย็นและอุปกรณ์ประกอบ	ปรับปรุงระบบดับเพลิงและเพิ่มงานประปาและระบายน้ำเสีย
32 งานปรับปรุงระบบเชื่อมโยงเสียงตามสาย	ไม่มี	ไม่มี	ติดตั้งระบบเสียงตามสาย	ไม่มี	ไม่มี
33 งานอนุรักษ์จิตกรรมฝาผนังภาพเขียนสีปูนเปียก ตำหนักสมเด็จพระสังฆราช	ไม่มี	ซ่อมแซมภาพเขียนโบราณ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
34 งานปรับปรุงห้องมั่นคงอาคาร 2 สำนักงานใหญ่	ไม่มี	ปรับปรุงพื้นปาร์เก้ พื้นคอนกรีต เดิม ผนัง ฝ้าเพดาน ประตู ทาสี	ติดตั้งระบบแสงสว่าง สวิทช์ เต้ารับ สัญญาณกันขโมย กล้องวงจรปิด	ติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่	ไม่มี
35 งานเปลี่ยนพื้นลามิเนต ห้องผู้ว่าการ ชั้น 5 อาคาร 1	ไม่มี	เปลี่ยนพรมเป็นพื้นลามิเนต	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
36 งานปรับปรุงอาคาร ข ชั้น 2 (รพธ.เดิม) เป็นคลังพัสดุ ฝธพ.	ไม่มี	ปูกระเบื้องยาง ทำผนังรีว่าบอร์ด กรูกระเบื้องโมเสค	ติดตั้งระบบแสงสว่าง สวิทช์ เต้ารับ	ติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่	ไม่มี
37 งานปรับปรุงระบบระบายอากาศ ห้องครัว อาคาร 1	ไม่มี	เปลี่ยนฝ้าเพดาน ทำหลังคาคลุมตู้ไฟฟ้า	ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง สายสัญญาณคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์	ปรับปรุงระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	ติดตั้งหัว SPRINKLER

ตารางที่ 4-5 แสดงขอบเขตการทำงานของโครงการต่างๆ (ต่อ)

โครงการ	งานโยธาและโครงสร้าง	งานสถาปัตยกรรมและตกแต่ง	งานไฟฟ้าและสื่อสาร	งานปรับอากาศ	งานสุขาภิบาลและดับเพลิง
38 งานปรับปรุงพื้นที่อาคาร 8 ชั้น 2,3,4 เป็นที่ทำงาน	ไม่มี	รีตอนผนัง ทาสีฝ้าเพดาน ติด ประตูใหม่ ปูกระเบื้องยาง กั้น ผนังใหม่	ปรับตำแหน่งดวงโคม ลำโพง smoke	ไม่มี	ไม่มี
39 งานซ่อมแซมน้ำรั่วพื้นที่ทำงาน ฝรภ.และห้องช่างที่วิศวกรรม 2 อาคาร 1 ชั้น 1 และหลังคาห้องรองผู้ว่าการ ชั้นตาดฟ้า อาคาร 1	ไม่มี	เจาะท้องพื้น ค.ส.ล. ทำ Epoxy Injection Grouting	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
40 งานซ่อมแซมน้ำรั่วซึมพื้นที่ชั้น P2 โซน 7 อาคาร 1	ไม่มี	เจาะท้องพื้น ค.ส.ล. ทำ Epoxy Injection Grouting	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
41 งานซ่อมสีครุภัณฑ์พิพิธภัณฑ์ธนาคารแห่งประเทศไทย	ไม่มี	ซ่อมแซมสีครุภัณฑ์ ทาสีใหม่ ทั้งหมด	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
42 งานติดตั้งวอลเปเปอร์ ห้องทำงาน ผธ. อาคาร 3 ชั้น 4	ไม่มี	ติดตั้งวอลเปเปอร์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

4.2.4 วัน เวลาและระยะเวลาการทำงานตามสัญญา

ระยะเวลาการทำงาน เป็นส่วนสำคัญของการบริหารโครงการ ที่จะละเอียดไม่ได้ โดยการปรับปรุงซ่อมแซมใน ธปท. นั้น สถาปนิก วิศวกร หรือผู้ออกแบบ จะเป็นผู้กำหนดจำนวนวันและเวลาในการทำงานของผู้รับเหมา ส่งผ่านทางเจ้าหน้าที่พัสดุเพื่อนำไปจัดทำเป็นโดยพิจารณาจาก ขนาด ปริมาณงานหรือมูลค่าโครงการ และแผนการใช้งานเป็นหลัก ซึ่งจะได้รายละเอียดตาม ตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4-6 แสดงวัน เวลา ระยะเวลาทำงานและวันหยุด

โครงการที่	ระยะเวลาโครงการ		เวลาทำงาน		วันหยุด	จำนวนวันตามสัญญา
	เริ่ม	สิ้นสุด	เข้า	ออก		
1	1-เม.ย.-53	22-มิ.ย.-53	8:30 น.	16:30 น.	เสาร์-อาทิตย์	83
2	24-เม.ย.-53	29-เม.ย.-53	8:30 น.	16:30 น.	-	6
3	26-เม.ย.-53	23-ก.ย.-53	8:30 น.	18:30 น.	อาทิตย์	151
4	28-เม.ย.-53	27-ก.ค.-53	8:30 น.	16:30 น.	อาทิตย์	91
5	15-มิ.ย.-53	30-ก.ค.-53	8:30 น.	16:30 น.	-	46
6	15-มิ.ย.-53	30-ก.ค.-53	8:30 น.	16:30 น.	-	46
7	5-ก.ค.-53	25-ส.ค.-53	8:30 น.	16:30 น.	อาทิตย์	52
8	28-ก.ค.-53	25-พ.ย.-53	8:30 น.	16:30 น.	อาทิตย์	121
9	11-ส.ค.-53	9-ก.ย.-53	8:30 น.	16:30 น.	จันทร์	30
10	16-ส.ค.-53	15-ต.ค.-53	8:30 น.	16:30 น.	เสาร์-อาทิตย์	61
11	24-ส.ค.-53	21-ธ.ค.-53	8:30 น.	16:30 น.	เสาร์	120
12	7-ก.ย.-53	22-ต.ค.-53	8:30 น.	16:30 น.	เสาร์-อาทิตย์	46
13	30-ก.ย.-53	30-พ.ย.-53	8:30 น.	16:30 น.	อาทิตย์	62
14	11-ต.ค.-53	23-พ.ย.-53	8:30 น.	16:30 น.	เสาร์-อาทิตย์	44
15	21-ต.ค.-53	31-ม.ค.-54	8:30 น.	18:00 น.	อาทิตย์	103
16	26-ต.ค.-53	30-ธ.ค.-53	8:30 น.	16:30 น.	เสาร์-อาทิตย์	66
17	6-พ.ย.-53	26-พ.ย.-53	8:30 น.	20:00 น.	-	21
18	22-พ.ย.-53	22-มี.ค.-54	8:30 น.	16:30 น.	อาทิตย์	121

ตารางที่ 4-6 แสดงวัน เวลา ระยะเวลาทำงานและวันหยุด (ต่อ)

โครงการที่	ระยะเวลาโครงการ		เวลาทำงาน		วันหยุด	จำนวนวัน ตามสัญญา
	เริ่ม	สิ้นสุด	เข้า	ออก		
19	28-ธ.ค.-53	26-เม.ย.-54	8:30 น.	16:30 น.	-	120
20	11-ม.ค.-54	11-พ.ค.-54	8:30 น.	16:30 น.	อาทิตย์	121
21	19-ม.ค.-54	3-ก.พ.-54	8:30 น.	16:30 น.	-	16
22	29-มี.ค.-54	12-พ.ค.-54	8:30 น.	16:30 น.	เสาร์-อาทิตย์	45
23	29-มี.ค.-54	7-พ.ค.-54	8:30 น.	16:30 น.	เสาร์-อาทิตย์	40
24	5-เม.ย.-54	4-ก.ค.-54	8:30 น.	16:30 น.	อาทิตย์	91
25	25-เม.ย.-54	23-มิ.ย.-54	8:30 น.	0:00 น.	-	60
26	19-พ.ค.-54	16-ส.ค.-54	8:30 น.	16:30 น.	เสาร์-อาทิตย์	90
27	25-พ.ค.-54	23-ก.ค.-54	8:30 น.	16:30 น.	อาทิตย์	60
28	31-พ.ค.-54	13-ก.ค.-54	8:30 น.	16:30 น.	เสาร์-อาทิตย์	44
29	1-มิ.ย.-54	29-ก.ย.-54	8:30 น.	18:00 น.	เสาร์-อาทิตย์	121
30	1-มิ.ย.-54	30-มิ.ย.-54	8:30 น.	16:30 น.	อาทิตย์	30
31	1-มิ.ย.-54	30-ก.ค.-54	8:30 น.	22:00 น.	-	60
32	6-มิ.ย.-54	4-ต.ค.-54	8:30 น.	16:30 น.	อาทิตย์	121
33	15-มิ.ย.-54	19-ส.ค.-54	8:30 น.	17:00 น.	-	66
34	17-มิ.ย.-54	15-ก.ย.-54	8:30 น.	20:00 น.	-	91
35	23-มิ.ย.-54	3-ก.ค.-54	8:30 น.	0:00 น.	-	11
36	30-มิ.ย.-54	31-ก.ค.-54	8:30 น.	20:30 น.	อาทิตย์	32
37	6-ก.ค.-54	4-ต.ค.-54	8:30 น.	16:30 น.	-	91
38	8-ก.ค.-54	22-ส.ค.-54	8:30 น.	18:00 น.	เสาร์-อาทิตย์	46
39	8-ก.ค.-54	22-ก.ค.-54	8:30 น.	18:00 น.	-	15
40	3-ก.ย.-54	2-ต.ค.-54	8:30 น.	16:30 น.	จันทร์-ศุกร์	30
41	15-ก.ย.-54	21-ต.ค.-54	8:30 น.	16:30 น.	เสาร์-อาทิตย์	37
42	21-ก.ย.-54	26-ก.ย.-54	8:30 น.	16:30 น.	-	6

4.2.5 ผลสำเร็จของโครงการ

ก่อนเข้าดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทุกโครงการ ผู้รับเหมาต้องจัดส่งแผนการทำงานให้ผู้ควบคุมงานทราบ เพื่อร่วมกันบริหารจัดการให้โครงการนั้นสำเร็จลุล่วง เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยเฉพาะด้านแผนเวลา ซึ่งมีผลกระทบต่อแผนการใช้อาคาร

จากเอกสารการตรวจรับมอบงานทั้งสิ้น 42 โครงการของปีงบประมาณ 2553 และ 2554 นั้น มีจำนวนโครงการที่ล่าช้ากว่ากำหนดสัญญาจำนวน 11 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 26.2 โดยมีจำนวนวันที่ล่าช้ารวม 441 วัน

ตารางที่ 4-7 แสดงข้อมูลระยะเวลาการทำงานและผลสำเร็จของโครงการ

โครงการที่	วันที่ส่งมอบงาน	จำนวนวัน			
		ตามสัญญา	ที่ทำงานจริง	ทัน-เร็วกว่ากำหนด	ล่าช้ากว่ากำหนด
1	18-มิ.ย.-53	83	79	4	-
2	28-เม.ย.-53	6	5	1	-
3	28-ม.ค.-54	151	278	-	128
4	15-ต.ค.-53	91	171	-	73
5	30-ก.ค.-53	46	46	0	-
6	7-ส.ค.-53	46	54	-	8
7	23-ส.ค.-53	52	50	2	-
8	25-พ.ย.-53	121	121	0	-
9	23-ส.ค.-53	30	13	17	-
10	4-ต.ค.-53	61	50	11	-
11	14-ธ.ค.-53	120	113	7	-
12	5-ต.ค.-53	46	29	17	-
13	30-พ.ย.-53	62	62	0	-
14	20-ต.ค.-53	44	10	34	-
15	26-ก.พ.-54	103	129	-	26
16	11-พ.ย.-53	66	17	49	-
17	12-พ.ย.-53	21	7	14	-

ตารางที่ 4-7 แสดงข้อมูลระยะเวลาการทำงานและผลสำเร็จของโครงการ (ต่อ)

โครงการที่	วันที่ส่งมอบงาน	จำนวนวัน			
		ตามสัญญา	ที่ทำงานจริง	ทัน-เร็วกว่ากำหนด	ล่าช้ากว่ากำหนด
18	21-มี.ค.-54	121	120	1	-
19	20-พ.ค.-54	120	144	-	24
20	28-เม.ย.-54	121	108	13	-
21	26-ม.ค.-54	16	8	8	-
22	11-พ.ค.-54	45	44	1	-
23	18-พ.ค.-54	40	51	-	11
24	14-ก.ย.-54	91	163	-	72
25	23-มิ.ย.-54	60	60	0	-
26	27-ก.ค.-54	90	70	20	-
27	11-ก.ค.-54	60	48	12	-
28	18-ก.ค.-54	44	49	-	5
29	23-ธ.ค.-54	121	206	-	85
30	30-มิ.ย.-54	30	30	0	-
31	25-ก.ค.-54	60	55	5	-
32	14-ก.ย.-54	121	101	20	-
33	15-ส.ค.-54	66	62	4	-
34	18-ก.ย.-54	91	94	-	3
35	30-มิ.ย.-54	11	8	3	-
36	6-ส.ค.-54	32	38	-	6
37	3-ต.ค.-54	91	90	1	-
38	22-ส.ค.-54	46	46	0	-
39	22-ก.ค.-54	15	15	0	-
40	2-ต.ค.-54	30	30	0	-
41	26-ก.ย.-54	37	12	25	-
42	26-ก.ย.-54	6	6	0	-

บทที่ 5

การวิเคราะห์ข้อมูล

บทนี้จะเป็นการนำข้อมูลในบทที่ 3 และ 4 ซึ่งเป็นข้อมูลการบริหารจัดการ ที่ได้จากการจากการสำรวจ สังเกต สัมภาษณ์ และการปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคารทั้ง 42 โครงการ มาจำแนก หาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ และวิเคราะห์เพื่อนำไปสรุปและอภิปรายผลในบทต่อไป โดยแบ่งเป็นประเด็นต่างๆดังนี้

- 5.1) ข้อมูลความล่าช้าของโครงการ
- 5.2) งานปรับปรุงและงานซ่อมแซม
- 5.3) ขอบเขตงานที่เกิดขึ้นของโครงการต่างๆ
- 5.4) งานตามมูลค่าโครงการ
- 5.5) เวลาการทำงานและวันหยุด
- 5.6) การกำหนดระยะเวลาทำงานของผู้ออกแบบ
- 5.7) ความสำคัญของระยะเวลาการทำงาน
- 5.8) การรักษาความปลอดภัยกับการสูญเสียเวลาการทำงาน
- 5.9) แผนผังสาเหตุของปัญหาที่ทำให้โครงการปรับปรุงล่าช้า

5.1 ข้อมูลความล่าช้าของโครงการ

จากตารางที่ 4-2 , 4-3 และ 4-6 ในบทที่ 4 ธปท.มีจำนวนโครงการที่ปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคารในปีงบประมาณ 2553 จำนวน 19 โครงการและ ปี 2554 จำนวน 23 โครงการ รวมทั้งสิ้น 42 โครงการ แบ่งเป็นงานปรับปรุง 33 โครงการ งานซ่อมแซม 9 โครงการ โดยพบว่า จาก 42 โครงการ ผู้รับเหมาสามารถส่งงานทันตามกำหนดสัญญาจำนวน 31 โครงการ ส่งงานล่าช้ากว่าสัญญา 11 โครงการ โครงการที่ล่าช้าคิดเป็นร้อยละ 28

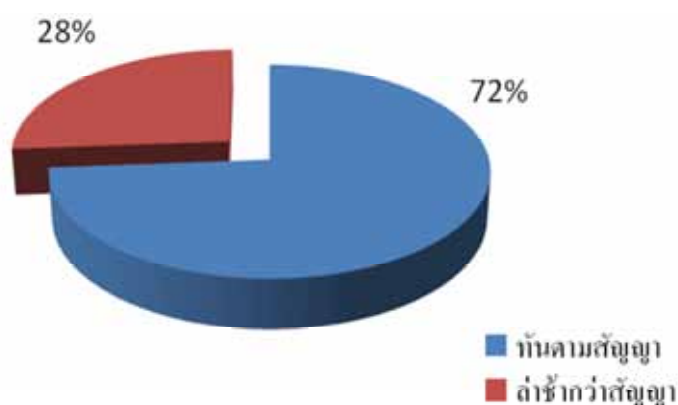
แต่เมื่อคิดตามมูลค่าโครงการ พบว่ามูลค่าโครงการที่ล่าช้า คิดเป็นร้อยละ 66 ของมูลค่ารวมทั้งหมด ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5-1 สรุปข้อมูลความล่าช้าของโครงการ

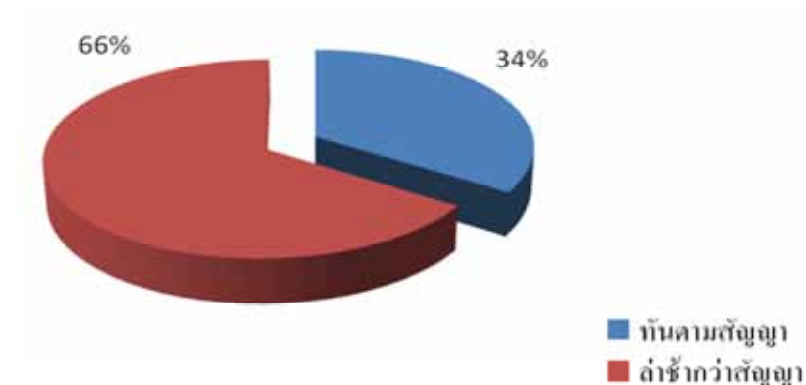
โครงการ	จำนวน	ร้อยละ	มูลค่า	ร้อยละ
ทันตามสัญญา	31	72	13,048,597.55	33
ล่าช้ากว่าสัญญา	11	28	25,042,808.00	66
รวม	42		38,091,405.55	

จากตารางที่ 5-1 นำมาทำเป็นแผนภูมิได้ดังต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 5-1 แสดงร้อยละของจำนวนโครงการที่ล่าช้า



แผนภูมิที่ 5-2 แสดงร้อยละของมูลค่าโครงการที่ล่าช้า



5.2 งานปรับปรุงและงานซ่อมแซม

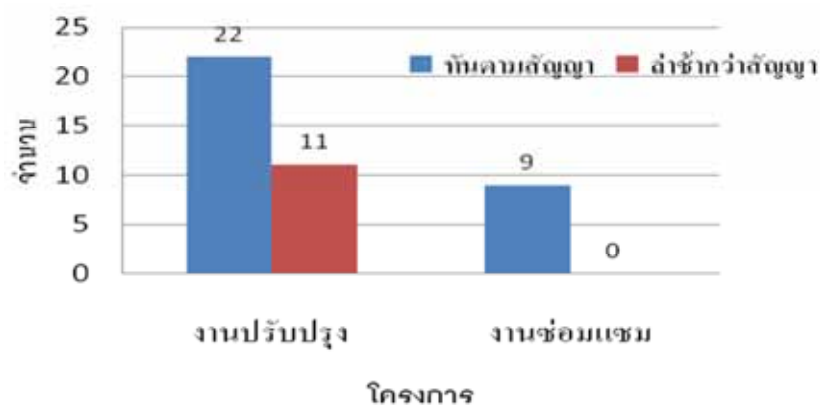
จากการศึกษาข้อมูลตารางที่ 3-1 และ 3-6 ในบทที่ 3 มีจำนวนโครงการที่มีลักษณะเป็นงานปรับปรุง 33 โครงการ มูลค่า 34,448,625.65 บาท และงานซ่อมแซม 9 โครงการ มูลค่า 3,642,779.90 บาท พบว่างานปรับปรุงเสร็จทันตามสัญญา 22 โครงการ ล่าช้ากว่าสัญญา 11 โครงการ และงานซ่อมแซมเสร็จทันตามสัญญาทั้งหมด ไม่มีงานที่ล่าช้าตามตารางที่ 4-2

ตารางที่ 5-2 แสดงปริมาณและมูลค่าตามลักษณะงาน

ลักษณะงาน	จำนวน	มูลค่า	ทันตามสัญญา	ล่าช้ากว่าสัญญา
งานปรับปรุง	33	34,448,625.65	22	11
งานซ่อมแซม	9	3,642,779.90	9	0

จากตารางที่ 4-2 นำมาแสดงเป็นแผนภูมิได้ดังนี้

แผนภูมิที่ 5-3 แสดงปริมาณงานปรับปรุงและซ่อมแซมที่ล่าช้า



จากตารางข้อมูลที่ 4-2, 4-3, 4-5, 4-6 ในบทที่ 4 นำข้อมูลงานซ่อมแซมมาจัดเรียงหาความสัมพันธ์กัน ได้ดังนี้

ตารางที่ 5-3 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลงานซ่อมแซม

โครงการ ที่	วันทำงาน	มูลค่าโครงการ (บาท)	จำนวนขอบเขตงาน (ประเภท)
1	83	85,888.90	1
9	30	76,500.00	1
12	46	80,250.00	1
18	121	2,895,000.00	1
21	16	98,440.00	1
33	66	125,000.00	1
39	15	159,900.00	1
40	30	85,600.00	1
41	37	36,201.00	1

จากตารางที่ 5-2 และ 5-3 พบว่า งานซ่อมแซมทั้งหมดเสร็จทันตามสัญญา ซึ่งจะมีขอบเขตงานประเภทเดียว และส่วนใหญ่เป็นโครงการที่มีมูลค่าไม่สูง มีวันทำงานไม่มาก

แผนภูมิที่ 5-4 แสดงคุณลักษณะของงานซ่อมแซม



5.3 ขอบเขตงานที่เกิดขึ้นของโครงการต่าง ๆ

จากตารางที่ 4-5 ในบทที่ 4 นำมาจำแนกกลุ่มและจัดความสัมพันธ์ใหม่ ตามผลสำเร็จและขอบเขตงานที่เกิดขึ้นในโครงการ ได้ ดังนี้

ตารางที่ 5.4 แสดงขอบเขตงานและผลสำเร็จของโครงการที่เกิดขึ้น

โครงการที่	ทันตามสัญญา	ต่ำกว่าสัญญา	งานโยธา และโครงสร้าง	งานสถาปัตยกรรม และตกแต่งภายใน	งานไฟฟ้า และสื่อสาร	งานปรับอากาศ	งานสุขาภิบาล และดับเพลิง
1	✓	-	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
2	✓	-	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
5	✓	-	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
7	✓	-	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
8	✓	-	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
9	✓	-	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
10	✓	-	ไม่มี	●	●	ไม่มี	ไม่มี
11	✓	-	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	●	ไม่มี
12	✓	-	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
13	✓	-	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
14	✓	-	ไม่มี	●	●	ไม่มี	ไม่มี
16	✓	-	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
17	✓	-	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
18	✓	-	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
20	✓	-	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	●	ไม่มี
21	✓	-	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
22	✓	-	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
25	✓	-	●	●	●	●	ไม่มี
26	✓	-	ไม่มี	●	●	●	ไม่มี

ตารางที่ 5.4 แสดงขอบเขตงานและผลสำเร็จของโครงการที่เกิดขึ้น (ต่อ)

โครงการที่	ทันตามสัญญา	ต่ำกว่าสัญญา	งานโยธา และโครงสร้าง	งานสถาปัตยกรรม และตกแต่งภายใน	งานไฟฟ้า และสื่อสาร	งานปรับอากาศ	งานสุขาภิบาล และดับเพลิง
27	✓	-	ไม่มี	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี
30	✓	-	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
31	✓	-	ไม่มี	●	●	●	●
32	✓	-	ไม่มี	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี
33	✓	-	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
35	✓	-	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
37	✓	-	ไม่มี	●	●	●	●
38	✓	-	ไม่มี	●	●	ไม่มี	ไม่มี
39	✓	-	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
40	✓	-	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
41	✓	-	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
42	✓	-	ไม่มี	●	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
3	-	✓	ไม่มี	●	●	●	●
4	-	✓	●	●	●	ไม่มี	●
6	-	✓	ไม่มี	●	●	ไม่มี	ไม่มี
15	-	✓	ไม่มี	●	●	●	●
19	-	✓	ไม่มี	ไม่มี	●	●	ไม่มี
23	-	✓	ไม่มี	●	●	●	ไม่มี
24	-	✓	ไม่มี	●	●	●	●
28	-	✓	ไม่มี	●	●	●	ไม่มี
29	-	✓	●	●	●	ไม่มี	ไม่มี
34	-	✓	ไม่มี	●	●	●	ไม่มี
36	-	✓	ไม่มี	●	●	●	ไม่มี

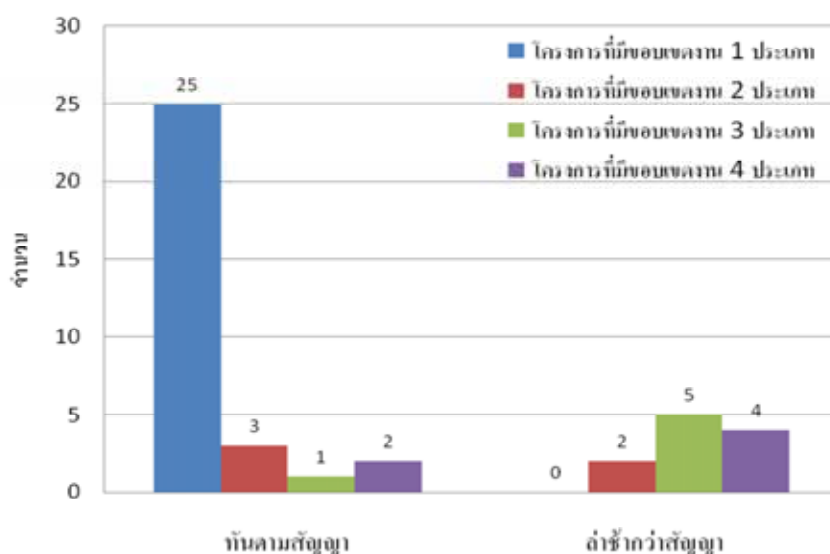
ตารางที่ 5-4 ได้จัดแบ่งโครงการออกเป็น 2 กลุ่มคือโครงการที่ทำงานแล้วเสร็จ ตามสัญญาที่มีจำนวน 31 โครงการ และโครงการที่ล่าช้ากว่าสัญญาที่มีจำนวน 11 โครงการ โดยพบว่า ไม่มีโครงการที่ล่าช้าโครงการใดที่ประกอบด้วยขอบเขตงาน 1 ประเภท หรืออาจกล่าวได้ว่าโครงการที่ล่าช้าทั้งหมดจะประกอบด้วยขอบเขตงานตั้งแต่ 2 ประเภทขึ้นไป นำมาสรุปเป็นข้อมูลได้ดังนี้

ตารางที่ 5-5 สรุปผลสำเร็จโครงการ ตามขอบเขตงาน

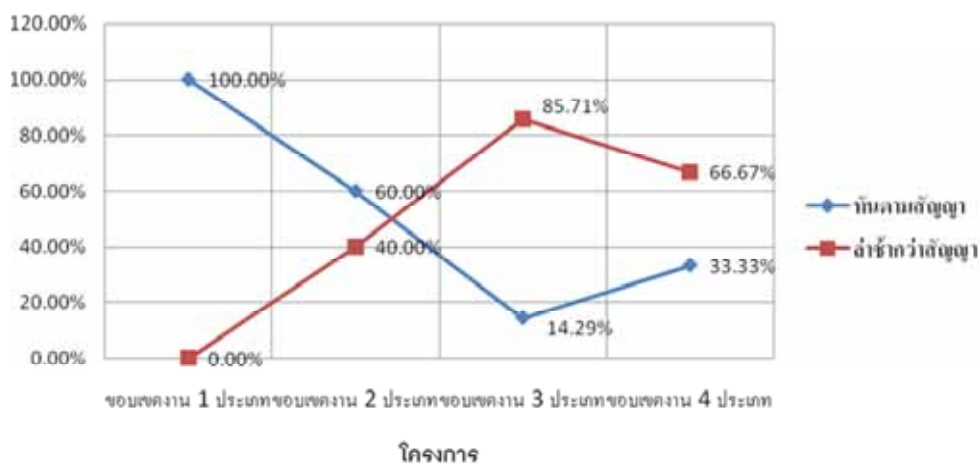
โครงการ	ขอบเขตงาน					รวม
	1 ประเภท	2 ประเภท	3 ประเภท	4 ประเภท	5 ประเภท	
ทันตามสัญญา	25	3	1	2	0	31
ล่าช้ากว่าสัญญา	0	2	5	4	0	11

จากตารางที่ 5.5 ทำเป็นแผนภูมิได้ ดังนี้

แผนภูมิที่ 5-5 แสดงจำนวนผลสำเร็จโครงการ ของขอบเขตงานต่างๆ



แผนภูมิที่ 5-6 แสดงร้อยละผลสำเร็จโครงการของขอบเขตงานต่างๆ



เมื่อพิจารณาจากแผนภูมิที่ 5.6 พบว่า โครงการที่มีขอบเขตงานตั้งแต่ 2 ประเภทขึ้นไป มีแนวโน้มล่าช้ากว่าโครงการที่มีงานประเภทเดียว โดยโครงการที่มีขอบเขตงาน 2 ประเภท ล่าช้าร้อยละ 40 โครงการที่ประกอบด้วยขอบเขตงาน 3 และ 4 ประเภท ล่าช้าร้อยละ 85.71 และ 66.67 ตามลำดับ

จากการสังเกตและสอบถามผู้ควบคุมงาน พบว่า โครงการที่มีงานหลายประเภท รวมกันมักจะทำให้เกิดปัญหาทำงานได้ล่าช้า จากลักษณะงานที่ต้องมีลำดับก่อนหลัง งานบางประเภท ต้องรองานหนึ่งแล้วเสร็จจึงจะสามารถทำงานต่อได้ งานหลายประเภททำแล้วสะดุดติดขัดกันเอง จากการขาดการวางแผนที่ดี และมักขาดการประสานงานในโครงการ

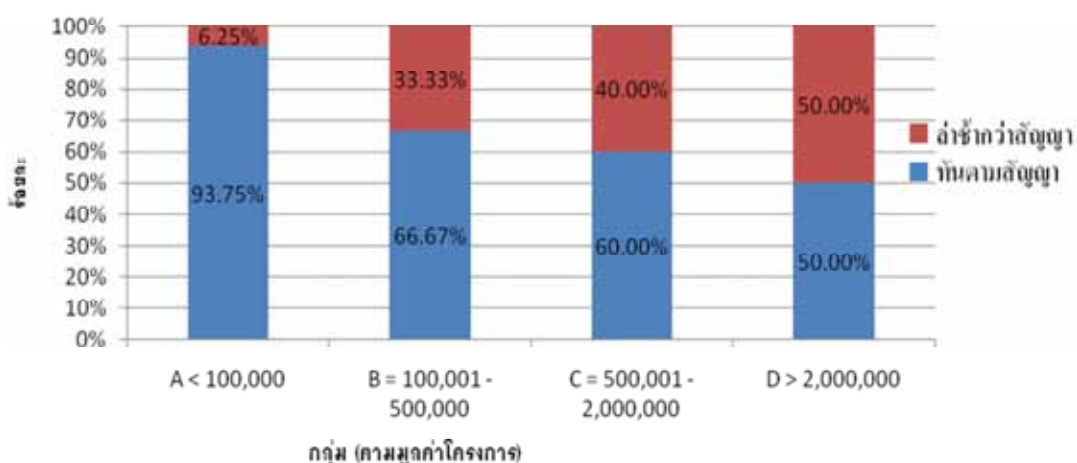
5.4 งานตามมูลค่าโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลมูลค่าและผลสำเร็จของโครงการ นำมาจัดกลุ่มตามอำนาจการอนุมัติจัดหาได้ 4 กลุ่ม ตามตารางและแผนภูมิดังนี้

ตารางที่ 5-6 แสดงผลสำเร็จของโครงการตามมูลค่างาน

กลุ่ม	ทันตามสัญญา	ล่าช้ากว่าสัญญา
A < 100,000	93.75%	6.25%
B = 100,001 ถึง 500,000	66.67%	33.33%
C = 500,001 ถึง 2,000,000	60.00%	40.00%
D > 2,000,000	50.00%	50.00%

แผนภูมิที่ 5-7 แสดงผลสำเร็จของโครงการตามมูลค่างาน



เมื่อพิจารณาจากแผนภูมิที่ 5-7 พบว่า โครงการที่ล่าช้าจะแปรผันไปตามมูลค่าคือมีแนวโน้มล่าช้ามากขึ้นตามมูลค่าโครงการ โดยโครงการกลุ่มเอ ล่าช้าร้อยละ 6.25 โครงการกลุ่มบี ล่าช้าร้อยละ 33.33 โครงการกลุ่มซี ล่าช้าร้อยละ 40 และโครงการกลุ่มดี ล่าช้าร้อยละ 50

จากการสอบถามผู้ควบคุมงานพบว่า ปัญหาการส่งมอบงานล่าช้าของโครงการที่มีมูลค่าสูง มักเกิดจากผู้รับเหมาและผู้รับเหมาช่วงขาดศักยภาพ เช่นขาดสภาพคล่อง ขาดผู้ควบคุมงานที่มีประสบการณ์ มีความรู้ ความสามารถในการประสานงาน รวมถึงช่างขาดที่มีความสามารถ

5.5 เวลาการทำงานและวันหยุด

5.5.1 เวลาการทำงาน

จากตารางที่ 3-5 ในบทที่ 3 นำข้อมูลเวลาการทำงานมาจำแนกกลุ่มและจัดทำตารางใหม่ โดยเริ่มจากเวลาการทำงานปกติของธนาคารคือ 8.30 น. ถึง 16.30 น. กลุ่มต่อไปจะเพิ่มเวลา กลุ่มละ 2 ชั่วโมง จะได้กลุ่มของเวลา และจำนวนโครงการดังนี้

กลุ่มที่ 1 ตั้งแต่เวลา 8.30 – 16.30 น. รวมเวลาการทำงาน 7 ชั่วโมง

กลุ่มที่ 2 ตั้งแต่เวลา 8.30 – 18.30 น. รวมเวลาการทำงาน 9 ชั่วโมง

กลุ่มที่ 3 ตั้งแต่เวลา 8.30 – 20.30 น. รวมเวลาการทำงาน 11 ชั่วโมง

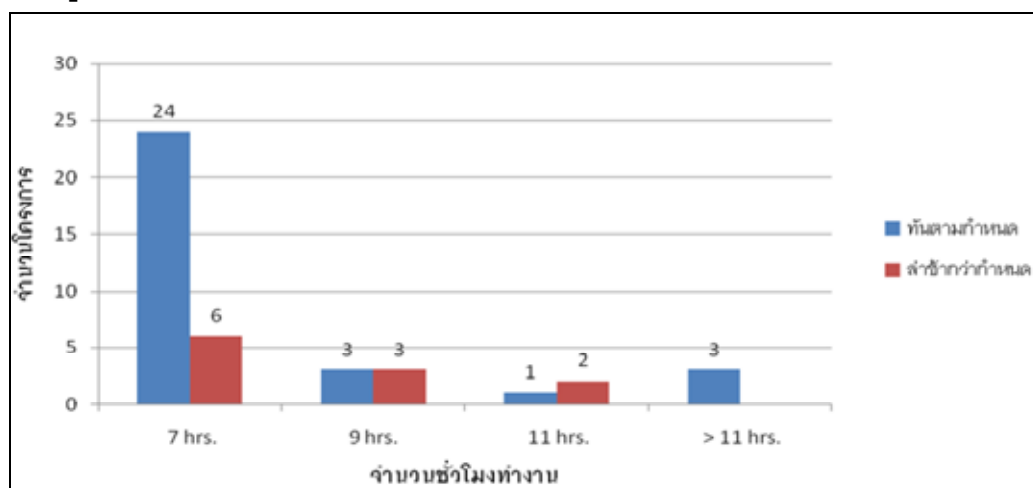
กลุ่มที่ 4 ตั้งแต่เวลา 8.30 – 20.30 น. ขึ้นไป รวมเวลาการทำงานมากกว่า 11 ชั่วโมง

ตารางที่ 5-7 แสดงโครงการที่มีชั่วโมงการทำงานเกินและล่าช้ากว่าสัญญา

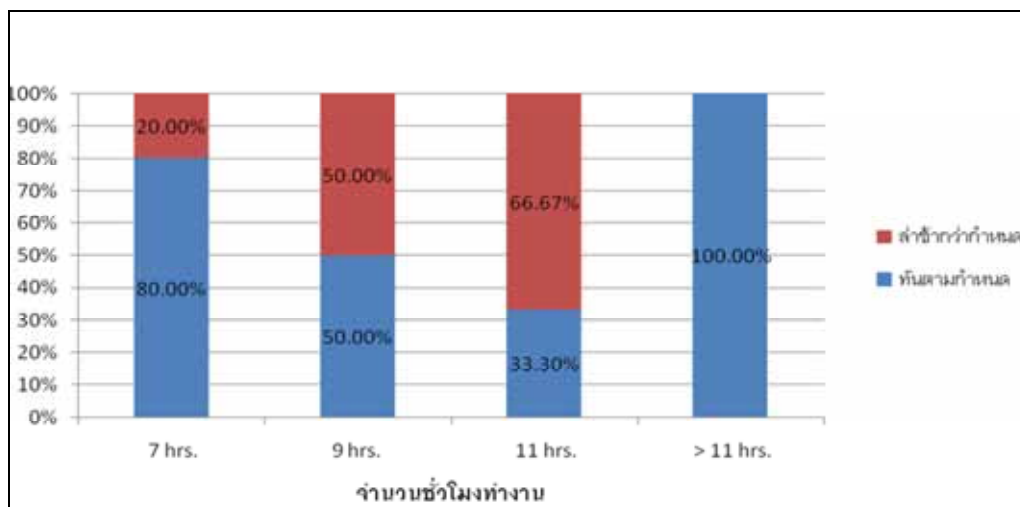
โครงการ	8.30-16.30 (7 ชม.)	8.30-18.30 (9 ชม.)	8.30-20.30 (11 ชม.)	8.30-20.30 ขึ้นไป (>11 ชม.)
ทันตามสัญญา	24	3	1	3
ล่าช้ากว่าสัญญา	6	3	2	0
รวม	30	6	3	3

นำข้อมูลจากตารางที่ 5-7 ซึ่งจำแนกโครงการตามชั่วโมงการทำงาน มาสร้างแผนภูมิเพื่อการวิเคราะห์ที่ชัดเจนขึ้น ตามแผนภูมิที่ 4-6 และ 4-7 ดังนี้

แผนภูมิที่ 5-8 แสดงจำนวนชั่วโมงการทำงาน



แผนภูมิที่ 5-9 แสดงร้อยละการทำงาน



จากแผนภูมิที่ 5-8 พบว่า โครงการปรับปรุงซ่อมแซมส่วนใหญ่ใช้เวลาการทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน (8.30–16.30 น.) และมีจำนวนโครงการที่ส่งงานล่าช้ามากที่สุดคือ 6 โครงการ

เมื่อนำมาสร้างเป็นแผนภูมิร้อยละ ตาม 5-9 พบว่า โครงการที่ทำงานในเวลาทำการปกติของธนาคาร จะส่งมอบงานล่าช้าร้อยละ 20 ทำงาน 9 ชั่วโมงล่าช้าร้อยละ 50 ทำงาน 11 ชั่วโมงล่าช้าร้อยละ 66.67 แต่โครงการที่ใช้เวลาทำงานมากกว่า 11 ชั่วโมง ส่งงานทันตามสัญญาทั้งหมด

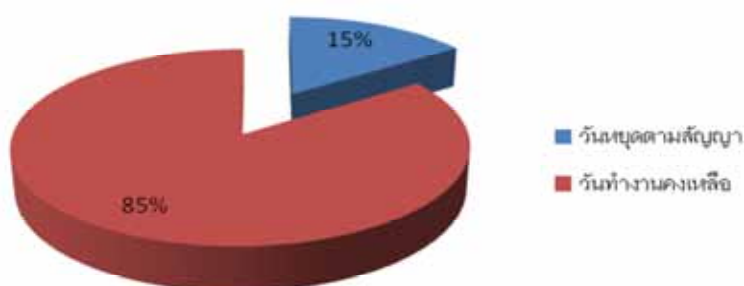
5.5.2 วันหยุดที่แทรกอยู่ในสัญญา

จากตารางที่ 3-3 ในบทที่ 3 นำข้อมูลจำนวนวันทำงาน หักด้วยวันหยุดที่ ธปท. กำหนดจะได้จำนวนวันที่ทำงานจริง พบว่าผู้รับเหมาเหลือเวลาทำงานเพียงร้อยละ 84.60 ลดลงจากที่ ธปท. กำหนดในสัญญาถึงร้อยละ 15.40 ตามตารางและแผนภูมิดังนี้

ตารางที่ 5-8 สรุปจำนวนวันทำงานทั้งหมดและวันหยุดที่กำหนด ในสัญญาจ้าง

วันทำงานตามสัญญา	วันหยุดตามสัญญา	วันทำงานคงเหลือ	คิดเป็นร้อยละ
2,714	418	2,296	84.60%

แผนภูมิที่ 5-10 แสดงร้อยละของวันทำงานที่คงเหลือ



ดังนั้นการนับวันทำงาน ควรระบุจำนวนวันที่ทำงานจริงเข้าไปในสัญญาด้วย เพื่อให้ผู้รับเหมาทราบจะทำให้สามารถคำนวณระยะเวลาการทำงานต่างๆได้ถูกต้องแม่นยำกว่า

5.6 การกำหนดระยะเวลาทำงานในสัญญาจ้าง

จากตารางที่ 3-1 ในบทที่ 3 สรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ออกแบบและควบคุมงานที่กำหนดเวลางานปรับปรุงซ่อมแซม นำมาเรียบเรียง ตามลักษณะการทำงานใน ธปท.ได้ 5 ข้อ ดังนี้

- 1) การกำหนดระยะเวลาทำงานโดยพิจารณาจากมูลค่าโครงการ
- 2) การกำหนดระยะเวลาทำงานโดยพิจารณาตามแผนการใช้งาน
- 3) การกำหนดระยะเวลาทำงานโดยพิจารณาจากปริมาณพื้นที่ทำงาน
- 4) การกำหนดระยะเวลาทำงานโดยพิจารณาจากความยากง่ายของลักษณะงาน
- 5) การกำหนดระยะเวลาทำงานโดยพิจารณาจากผลกระทบที่จะเกิดกับผู้ใช้งานในอาคาร

แต่พบว่า การกำหนดระยะเวลาทำงานทั้งหมดนั้น ใช้การคาดคะเนจากประสบการณ์การทำงานทั้งสิ้น ไม่มีวิธีการ หรือเกณฑ์ใดๆมาเป็นเครื่องมือช่วยในการกำหนดเวลาทำงานโครงการ และ ไม่พบว่ามีผู้ออกแบบใดพิจารณาถึงความสำคัญปัจจัยต่างๆ เช่น จำนวนของประเภทงาน การรักษาความปลอดภัย เวลาทำการ เป็นต้น

5.7 ความสำคัญของระยะเวลาการทำงาน

จากตารางที่ 3-2 ในบทที่ 3 สรุปข้อมูลความสำคัญขององค์ประกอบในงานโครงการปรับปรุงซ่อมแซมในขั้นตอนการควบคุมงาน พบว่า ระยะเวลาในการปรับปรุงซ่อมแซมเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด เพราะมีผลกระทบต่อผู้ใช้งานโดยตรง ถ้าผู้รับเหมาส่งงานล่าช้าจะทำให้ผู้ใช้อาคาร ไม่สามารถเข้าใช้งานได้ตามกำหนด หรือในกรณีที่งานปรับปรุงซ่อมแซมดำเนินอยู่ในขณะการทำงานปกติของผู้ใช้อาคารแล้ว ก็จะมีกระทบโดยตรงต่อการทำงานทั้งเรื่องเสียง กลิ่น อาจทำให้ผู้ใช้ประสิทธิภาพของผู้ใช้อาคารลดลง และในขณะเดียวกันการส่งมอบงานภายในกำหนดเวลา ถือเป็นเป้าหมายหลักของ ผบส. อีกด้วย

5.8 การรักษาความปลอดภัยและการสูญเสียเวลาการทำงาน

ปกติการคำนวณค่าแรงงานจะใช้สถิติปริมาณงานก่อสร้างเฉลี่ยต่อวัน โดยคิดจากการทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน¹ ซึ่งเป็นมาตรฐานเวลาการทำงานโดยทั่วไป แต่งานปรับปรุงซ่อมแซมที่รพท. มีเวลาในการทำงานหลากหลาย ตั้งแต่ 7 ชั่วโมง ถึง 13 ชั่วโมง ทั้งยังมีเวลาที่สูญเสียไปจากมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เคร่งครัด และจากวันหยุดที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้างอีกด้วย

จาก หัวข้อ 3.6 งานรักษาความปลอดภัยกับการปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคารนั้น พบว่ามีเวลาที่สูญเสียไปจากการเข้าทำงานในพื้นที่ เฉลี่ย 24 นาทีต่อวัน และ เวลาที่สูญเสียก่อนออกจากพื้นที่ 30 นาทีต่อวัน รวมเวลาที่สูญเสียจากการเข้า-ออกพื้นที่ทำงาน 54 นาทีต่อวันหรือประมาณ 1 ชั่วโมงต่อวัน เมื่อนำข้อมูลจำนวนชั่วโมงการทำงานที่ลดลงวันละ 1 ชั่วโมง หักลบเวลาพักกลางวันอีก 1 ชั่วโมง นำเวลาที่เหลือมาหาร้อยละของเวลาการทำงานที่สูญเสีย จะได้ดังตารางต่อไปนี้

¹ มติคณะรัฐมนตรี แนวทาง วิธีปฏิบัติและรายละเอียดประกอบ การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง.

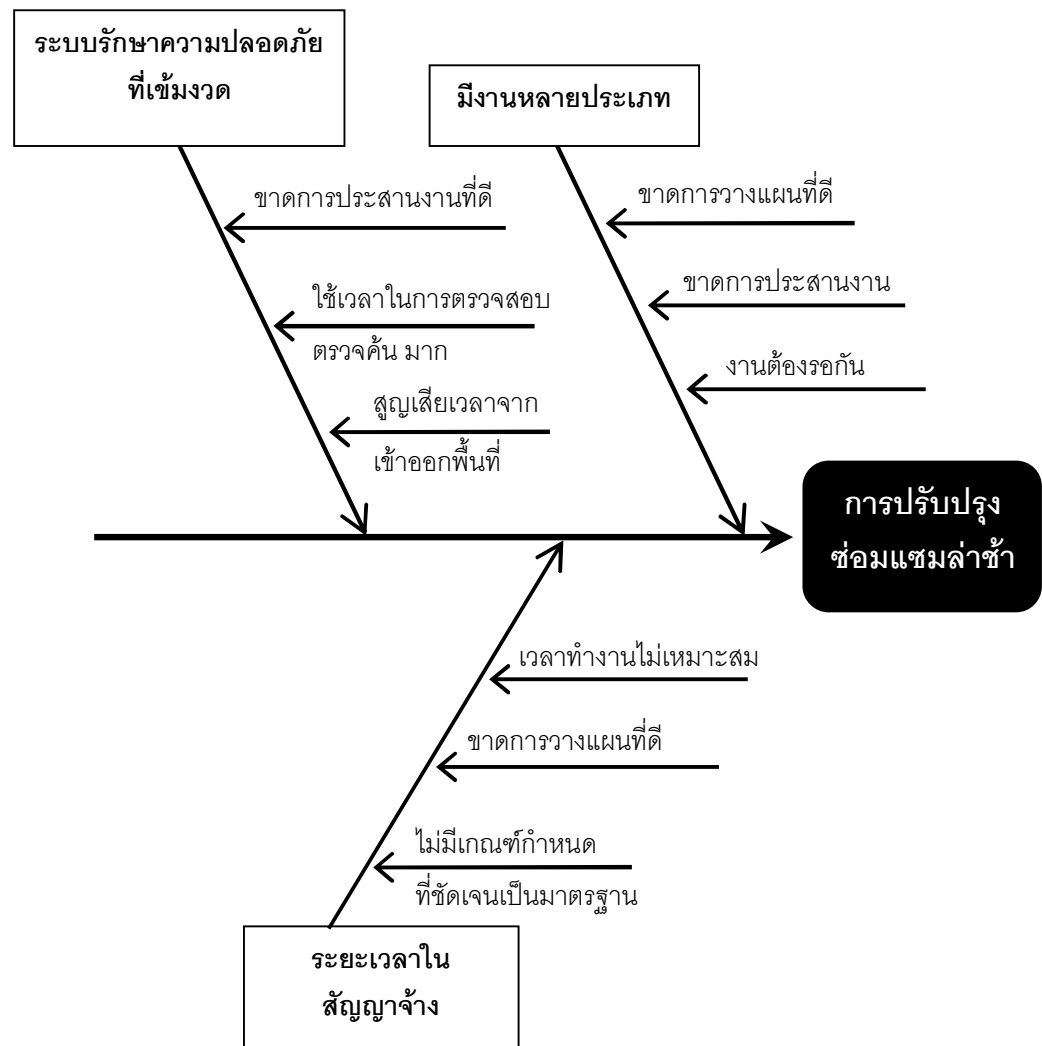
ตารางที่ 5-9 แสดงเวลาการทำงานที่สูญเสีย

ช่วงเวลาการทำงาน	ชั่วโมง			สูญเสียร้อยละ
	จำนวน	สูญเสีย	ทำจริง	
8.30-16.30	7	1	6	14.29
8.30-17.00	7.5	1	6.5	13.33
8.30-18.00	8.5	1	7.5	11.76
8.30-18.30	9	1	8	11.11
8.30-20.00	10.5	1	9.5	9.52
8.30-20.30	11	1	10	9.09
8.30-22.00	12.5	1	11.5	8.00
8.30-24.00	14.5	1	13.5	6.90

จากตารางที่ 5-8 พบว่า เวลาที่สูญเสียไปจะมากที่สุดเมื่อทำงานในเวลาทำการปกติของ ธปท. คือร้อยละ 14.29 และจะค่อยๆลดลงไปจนถึงน้อยที่สุดคือร้อยละ 6.90 เมื่อทำงานถึง 24.00 นาฬิกา ซึ่งเมื่อเทียบกับแผนภูมิที่ 5-9 จะพบว่า เมื่อให้เวลาทำงานมากขึ้นเกินกว่าเวลา 20.30 น. เวลาที่สูญเสียจะลดลงจนถึงร้อยละ 8 และต่ำกว่า โครงการในส่วนนี้จะแล้วเสร็จทันตามสัญญา

5.9) สาเหตุของปัญหาที่ทำให้การปรับปรุงซ่อมแซมมีแนวโน้มล่าช้ากว่าสัญญา

เมื่อนำข้อมูลการวิเคราะห์ ตามข้อ 5.1 ถึง 5.8 มาเรียบเรียงสรุปจัดทำเป็นผังเพื่อหาสาเหตุของปัญหา ได้ตามดังนี้



ภาพที่ 5-1 แสดงสาเหตุของปัญหาที่ทำให้การปรับปรุงซ่อมแซมมีแนวโน้มล่าช้ากว่าสัญญา

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) เป็นหน่วยงานของรัฐขนาดใหญ่ ที่ดูแลระบบเศรษฐกิจการเงินของประเทศ มีบทบาทและหน้าที่หลักตาม พรบ.ธนาคารแห่งประเทศไทย ที่ระบุไว้ว่า “ธปท. มีวัตถุประสงค์ในการดำเนินภารกิจอันพึงเป็นงานของธนาคารกลาง เพื่อดำรงไว้ซึ่งเสถียรภาพทางการเงินและเสถียรภาพของระบบสถาบันการเงินและระบบการชำระเงิน” ดังนั้น ธปท. จึงต้องการอาคารสถานที่และระบบประกอบอาคารที่ดี เพื่อให้ความสะดวกรบายกับผู้ปฏิบัติหน้าที่ภารกิจต่างๆ ให้ภาพลักษณ์ดี และพร้อมใช้งานตลอดเวลา

ธปท. มีพื้นที่ใช้งานกว่าสองแสนตารางเมตร จากอาคารหลายหลังที่มีอายุแตกต่างกันมาก ตั้งแต่อาคารสร้างใหม่ จนถึงอาคารเก่าที่ขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานอายุกว่าร้อยปี ซึ่งต่างต้องการการปรับปรุงซ่อมแซมอย่างสม่ำเสมอ

การปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคารของ ธปท.เกือบทั้งหมดดำเนินการในระหว่างที่อาคารถูกใช้งานหรือเรียกว่าดำเนินการในช่วงการใช้ (Occupancy Stage) ซึ่งจะแตกต่างจากการก่อสร้างอาคารใหม่ในเรื่องผลกระทบที่เกิดขึ้นเช่น การรบกวนและเป็นอุปสรรคต่อการทำงานปกติของพนักงาน การเกิดมลพิษ มลภาวะในอาคาร การเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุกับผู้ใช้อาคารและส่วนสำคัญคือหากผู้รับเหมาส่งงานล่าช้า โครงการไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด จะกระทบต่อการโยกย้าย เจ้าของพื้นที่ไม่สามารถเข้าใช้งานได้ ก็จะส่งผลกระทบไปเป็นวงกว้าง

ในการศึกษานี้ได้ศึกษางานปรับปรุงซ่อมแซมต่างๆของ ธปท.ที่เกิดขึ้น ในปีงบประมาณ 2553 และ 2554 จำนวน 42 โครงการ มูลค่ารวม 38.1 ล้านบาท โดยพบงานที่แล้วเสร็จทันตามสัญญาจำนวน 31 โครงการและล่าช้าว่าสัญญาจำนวน 11 โครงการ แต่เมื่อคิดตามมูลค่างานจะพบว่า งานที่ล่าช้าคิดเป็นร้อยละ 66 ของมูลค่ารวมทั้งหมด โดยพบว่าความล่าช้ามีสาเหตุดังนี้

1) ปัญหาความล่าช้าของโครงการที่มีปัจจัยจากจำนวนของขอบเขตงานที่เกิดขึ้น

จากการศึกษาพบโครงการที่ล่าช้าทั้งหมด 11 โครงการ ส่วนใหญ่เป็นโครงการที่มีมูลค่าสูง ประกอบด้วยโครงการที่มีขอบเขตงานตั้งแต่ 2 ประเภท จำนวน 2 โครงการ มีขอบเขตงาน 3 ประเภทจำนวน 5 โครงการและมีขอบเขตงาน 4 ประเภทจำนวน 4 โครงการ พบว่า ไม่มีโครงการที่ล่าช้าโครงการใดมีขอบเขตงาน 1 ประเภท ในขณะเดียวกัน ถ้าพิจารณาจากโครงการที่ส่งงานทันตามสัญญา 31 โครงการ จะพบจำนวนโครงการที่มีขอบเขตงาน 1 ประเภท สูงถึง 25 โครงการ โครงการที่มีขอบเขตงาน 2 ประเภทจำนวน 3 โครงการ มีขอบเขตงาน 3 ประเภทจำนวน 1 โครงการ และมีขอบเขตงาน 4 ประเภทจำนวน 2 โครงการ

และถ้าพิจารณาเฉพาะลักษณะงานซ่อมแซมจำนวน 9 โครงการ จะพบว่าโครงการทั้งหมดแล้วเสร็จทันตามกำหนด และมีขอบเขตเป็นงานเพียงประเภทเดียว

2) ปัญหาเวลาการทำงานถูกจำกัดตามเวลาทำการปกติของธนาคาร

โดยปกติของการทำงานโดยทั่วไปหรืองานก่อสร้าง จะให้เวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน การคิดราคาค่าแรงต่อหน่วยตามมาตรฐานกรมบัญชีกลางอ้างอิงการทำงานของช่างที่ 8 ชั่วโมงต่อวัน แต่งานปรับปรุงซ่อมแซมภายในธนาคารส่วนใหญ่จะกำหนดให้ทำงานเฉพาะในเวลาทำการปกติของธนาคาร คือระหว่างเวลา 8.30 ถึง 16.30 น. เท่านั้น ซึ่งหมายถึงผู้รับจ้างจะมีเวลาการทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน

3) ปัญหาจากระบบรักษาความปลอดภัยที่เข้มงวด

ปัจจุบันการรักษาความปลอดภัยในอาคารสถานที่ถือเป็นงานที่มีความสำคัญเป็นอันดับต้นๆของหน่วยงานราชการทุกแห่ง โดยเฉพาะที่ ธปท. ต้องการการรักษาความปลอดภัยขั้นสูงสุด เพราะเกี่ยวข้องการดำเนินงานที่ข้องกับ

ระบบการเงิน การพิมพ์ธนบัตรและระบบเศรษฐกิจของชาติ รวมถึงความปลอดภัยของระบบข้อมูลและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินด้วย

จากการสังเกตผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในอาคาร พบว่าต้องผ่านขั้นตอนในการรักษาความปลอดภัยของ ธปท.หลายขั้นตอน ตั้งแต่การผ่านเครื่องตรวจจับโลหะหรืออาวุธแบบ การแลกบัตรผ่าน การรอผู้ควบคุมงาน ธปท.มารับ การไปสู่วัดที่ขณะปฏิบัติงาน การเตรียมวัสดุป้องกันต่างๆ โดยใช้เวลาเฉลี่ยถึง 24 นาทีต่อการเริ่มงานในแต่ละวัน และรวมกับหลักปฏิบัติในการเตรียมตัวออกจากพื้นที่ทำงานจะต้องใช้เวลาก่อนเลิกงาน 30 นาทีต่อวัน ซึ่งจะทำให้ผู้รับเหมาสูญเสียเวลาจากการนี้ประมาณ 1 ชั่วโมงต่อวันทำงาน

อีกปัญหาที่พบบ่อยคือบัตรผ่านเข้าออกจะสามารถใช้เข้าออกได้เฉพาะชั้นหรือส่วนงานที่จะทำการปรับปรุงซ่อมแซมเท่านั้น ในกรณีที่งานมีความเกี่ยวเนื่องกันระหว่างชั้น ระหว่างส่วนงาน หรือระหว่างอาคาร ช่างผู้รับเหมาจะไม่สามารถเข้าทำงานต่างพื้นที่ได้ ต้องแจ้งผู้ควบคุมงาน ธปท. มาประสานงานกับฝ่ายรักษาความปลอดภัยหรือนำพาเข้าพื้นที่

6.2 อภิปรายผล

6.2.1 งานปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคาร ธนาคารแห่งประเทศไทย เป็นงานที่อยู่ในระหว่างช่วงการใช้งาน จึงเกี่ยวข้องกับผู้ใช้อาคารตลอดเวลา การวางแผนการกำหนดทำงานในสัญญาที่ดี ถูกต้อง เหมาะสม มีเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐาน จะสามารถลดผลกระทบที่จะเกิดกับผู้ใช้อาคาร และทันต่อแผนการเปิดใช้งานที่กำหนดไว้แล้วได้

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาปัญหาการปรับปรุงซ่อมแซมสภาพอาคารที่เกี่ยวข้องเฉพาะปัจจัยภายในของ ธปท. ที่ทำให้เกิดปัญหาความล่าช้าในการส่งมอบงานเพียงฝ่ายเดียว ซึ่งยังไม่ครอบคลุมถึงข้อมูลจากผู้รับเหมาหรือจากปัจจัยภายนอกอื่นๆ

ปัจจุบัน ยังไม่พบว่ามีผู้ศึกษาความล่าช้าที่เกิดขึ้นกับการบริหารโครงการปรับปรุงซ่อมแซมที่มีมูลค่าน้อย แต่จากการศึกษาวิจัยของ วิโรจน์ (2540) และ สัญชัย (2549) พบว่าสาเหตุต้นๆของปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้โครงการล่าช้าได้แก่ ปัญหาที่มาจากปัจจัยของการประสานงานและการติดต่อสื่อสารที่มีวิธีปฏิบัติหรือวิธีการไม่เหมาะสม ขาดประสิทธิภาพ สับสนไม่ชัดเจน หรือขาดการประสานงาน จึงส่งผลให้ระยะการก่อสร้างขยายออกไป

ส่วนการศึกษานี้พบว่าปัจจัยหนึ่งที่ก่อให้เกิดปัญหาความล่าช้า นั้น มาจากโครงการที่มีขอบเขตงานตั้งแต่ 2 ประเภทรวมกันขึ้นไป โดยพอจะอนุมานได้ว่า โครงการที่มีขอบเขตงานที่มาก จำนวนผู้ปฏิบัติงานต่างสายอาชีพจะมากขึ้น เมื่อหน่วยงานไม่มีการประสานงานที่ดี ขาดประสิทธิภาพในการสื่อสาร โครงการนั้นจะเกิดความล่าช้าได้

อีกปัจจัยหนึ่งเป็นเรื่องของระยะเวลาการทำงานในสัญญาจ้าง ที่ผู้กำหนดเวลาไม่มีเกณฑ์หรือวิธีการที่ชัดเจนในการคำนวณ ไม่มีการอ้างอิงจากข้อมูลใดๆและไม่ได้พิจารณาจากหลายๆปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกัน ส่วนใหญ่จะใช้ประสบการณ์ในการทำงานมากำหนดระยะเวลาการทำงานในสัญญาจ้าง

6.2.2 เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาการปรับปรุงซ่อมแซม ของ ธปท. กรณีของผู้รับเหมาส่งมอบงานล่าช้า โดยให้จัดทำวิธีการหรือเกณฑ์มาตรฐาน การกำหนดระยะเวลาการปรับปรุงซ่อมแซมในสัญญาจ้าง โดยพิจารณาให้ครอบคลุมหลายเหตุปัจจัยดังนี้

- กำหนดระยะเวลาทำงานโดยพิจารณาจากโครงการที่มีขอบเขตงานหลายประเภท
- กำหนดระยะเวลาทำงานโดยพิจารณาตามแผนการปฏิบัติงาน
- กำหนดระยะเวลาทำงานโดยพิจารณาจากปริมาณพื้นที่ทำงาน
- กำหนดระยะเวลาทำงานโดยพิจารณาจากความยากง่ายของลักษณะงาน
- กำหนดระยะเวลาทำงานโดยพิจารณาจากผลกระทบที่จะเกิดกับผู้ใช้งานในอาคาร
- กำหนดระยะเวลาโดยให้สามารถทำงานได้ต่อเนื่องยาวนานมากขึ้น

6.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเฉพาะปัจจัยภายในของ ธปท ซึ่งเป็นงานในส่วนของผู้ว่าจ้าง ทำหน้าที่ตั้งแต่การกำหนดงบประมาณ ออกแบบ กำหนดวันทำงาน จัดจ้างและควบคุมงาน แต่ยังไม่ครอบคลุมถึงปัจจัยภายนอก เช่นผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง หรือปัจจัยอื่นๆอีกหลายด้าน ซึ่งผู้ศึกษาเห็นว่าน่าจะมีการศึกษาในเพิ่มเติมในโอกาสต่อไป

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ณัฐพร เพิ่มทรัพย์. การศึกษาสาเหตุและมาตรการป้องกันความล่าช้าในงานก่อสร้างอาคาร.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา. คณะ
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2544.

เดชนันท์ จรุงเรืองฤทธิ. ความรู้พื้นฐานเรื่องการรักษาความปลอดภัยสำหรับผู้บริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 1.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. กระบวนการดำเนินการจ้างและตรวจรับ. แนวทางปฏิบัติงานที่หารือ
ร่วมกัน ระหว่าง นสบ. และ วพด. 8 ก.พ. 2550

ธนาคารแห่งประเทศไทย. ฝ่ายโครงการก่อสร้างและบำรุงรักษา. คู่มือการควบคุมงานก่อสร้าง
คณะกรรมการควบคุมงาน ฝสบ. 15 มีนาคม 2554

ธนาคารแห่งประเทศไทย. ระเบียบที่ ง 1/2553 เรื่อง พิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำแผนกลยุทธ์ของ
ธนาคาร และการงบประมาณของกลุ่มกิจการธนาคาร

ธนาคารแห่งประเทศไทย. ระเบียบที่ ท 34/2550. เรื่องการรักษาความปลอดภัยของธนาคารแห่ง
ประเทศไทย.

บัณฑิต จุลาลักษณ์ และ เสริชชัย ไชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ กรุงเทพมหานคร: โรง
พิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

เรจินรงค์ รัตนปริชาเวช. MC for CM : Management Cockpit for Construction Management :
MC สำหรับงานก่อสร้าง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร, 2552.

วิโรจน์ แดงวิเชียร. การศึกษาการบริหารงานก่อสร้างในประเทศไทย : ปัญหาและแนวทางการ
แก้ไข. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา.
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

วิสูตร จิระดำเกิง. การบริหารงานก่อสร้าง. พิมพ์ครั้งที่ 1. ปทุมธานี : สำนักพิมพ์วรรณคดี, 2554.

วิสูตร จิระดำเกิง. การวางแผนและแผนกำหนดเวลางานก่อสร้าง. พิมพ์ครั้งที่ 2. ปทุมธานี :
สำนักพิมพ์วรรณคดี, 2554.

สัญญาชัย เผือกโสภณ. การศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์ของผู้รับเหมาก่อสร้างในโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2549

สันติ ชินานูวัตินวงศ์. วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการพิมพ์ครั้งที่ 3 สำนักพิมพ์. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551.

สำนักนายกรัฐมนตรี. ระเบียบว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2552

เสรีชัย โชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ : หลักการและทฤษฎี. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553.

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์ผู้ออกแบบ / ผู้ควบคุมงาน
การกำหนดระยะเวลาในสัญญาจ้าง

1. ชื่อ-นามสกุล.....
ตำแหน่ง.....
วันที่สัมภาษณ์.....

2. ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย
.....
.....
.....

3. ความสำคัญขององค์ประกอบในงานปรับปรุงซ่อมแซม
(เวลา งบประมาณ-มูลค่า คุณภาพ)
.....
.....
.....

4. แนวคิดในการกำหนดระยะเวลาสำหรับงานเสริมสร้างปรับปรุง
.....
.....
.....

5. วิธีการ / เกณฑ์ / มาตรฐานในการกำหนดระยะเวลาสำหรับงานเสริมสร้างปรับปรุง
.....
.....
.....

รายนามผู้ให้สัมภาษณ์
(ผู้ออกแบบ / ผู้ควบคุมงาน)

1. นายนครินทร์ ชายทวีป สถาปนิกอาวุโส
2. นายนเรน ชาวจันทร์ หัวหน้าช่าง
3. น.ส.ทิพวรรณ ภูมิสวัสดิ์ มัณฑนากรอาวุโส
4. นายสมพร จารุภิญโญ วิศวกรอาวุโส (วิศวกรโยธา)
5. นายเอกพงศ์ นุตนากุลพงศ์ วิศวกรอาวุโส (วิศวกรไฟฟ้า)
6. นายอาจ ศรีสัจจา วิศวกรอาวุโส (วิศวกรเครื่องกล)

แบบสังเกต
การเข้าพื้นที่ทำงานใน ธปท.

วันที่.....

เวลาเข้า

เวลาเริ่มทำงาน.....

จำนวน ชาย.....คน

หญิง.....คน

ช่าง

ก่อสร้าง/เฟอร์นิเจอร์

งานระบบ

อื่นๆ

วัสดุ-อุปกรณ์

ไม่มี

มี 1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

ตัวอย่าง
เอกสารสัญญาและตรวจรับ
งานปรับปรุงซ่อมแซม

สัญญาจ้างเหมา
งานปรับปรุงทางเข้า-ออกฉุกเฉินด้านที่ติดกับถนนวัดสามพระยา สถานจอรรถพนักงาน รพช.
ธนาคารแห่งประเทศไทย

ผู้รับจ้าง	สัญญาจ้างเลขที่ 1002820 สัญญาจ้างลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2553 ผู้ประสานงาน ทวีศักดิ์, โทร 0-2283-5358 กำหนดวันส่งมอบ 25 พฤศจิกายน 2553 สถานที่ส่งมอบ สำนักงานใหญ่ ธนาคารแห่งประเทศไทย
ผู้ว่าจ้าง ธนาคารแห่งประเทศไทย 273 ถนนสามเสน แขวงวัดสามพระยา เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200	


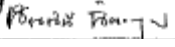
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม(บาท)
1	งานจ้างเหมาปรับปรุงทางเข้า-ออกฉุกเฉินด้านที่ติดกับถนนวัดสามพระยา สถานจอรรถพนักงาน รพช. ธนาคารแห่งประเทศไทย (ตามรายการละเอียด และเอกสารทั้งหลายที่แนบท้ายสัญญานี้)	1	งาน	560,747.66
			รวมเป็นเงิน	560,747.66
			ภาษีมูลค่าเพิ่ม	39,252.34
	(หกแสนบาทถ้วน)		รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	600,000.00


เงื่อนไขต่าง ๆ

- เงื่อนไขการชำระเงินค่าจ้าง
ธนาคารแห่งประเทศไทยจะจ่ายค่าจ้างเพื่อผลสำเร็จแห่งงานเป็น 2 งวด ดังนี้
งวดที่ 1 จ่ายตามมูลค่าของผลงานที่ผู้รับจ้างได้กระทำแล้วเสร็จ ไม่น้อยกว่า 60 วัน นับแต่วันที่กำหนดให้เข้าทำงาน ซึ่งผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตราผลงานที่ผู้รับจ้างได้กระทำแล้วเสร็จ
งวดที่ 2 จ่ายตามมูลค่าของผลงานที่ผู้รับจ้างได้กระทำแล้วเสร็จตามจำนวนวันที่เหลือตามสัญญา ซึ่งผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตราผลงานที่ผู้รับจ้างได้กระทำแล้วเสร็จ
- รายละเอียดหลักประกันสัญญา
หนังสือคำประกันการปฏิบัติตามสัญญา ของธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) สาขา จามจุรียอง เลขที่ 098/2553/00062/003 ลงวันที่ 5 กรกฎาคม 2553 เป็นมูลค่าเท่ากับ 30,000.00 บาท (สามหมื่นบาทถ้วน)
นอกจากกรณีที่สัญญานี้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายทั้งหลายอันเกิดจากการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามสัญญานี้ ผู้รับจ้างเป็นผู้ออกทั้งสิ้น
เอกสารทั้งหลายที่แนบท้ายสัญญานี้ให้อือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้ด้วย หากเอกสาร ใดขาดหรือแย้งกับข้อกำหนดในสัญญานี้ ให้นำบังคับตามข้อความในสัญญา



สัญญาจ้างจ้างงานกับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและเก็บไว้ฝ่ายละคู่ไว้

ลงชื่อ  ผู้รับจ้าง  คู่จ้าง

ตรา 

ลงชื่อ _____

เพื่อ _____

ลงชื่อ _____

(ใน _____ ปี _____ พ.ศ. _____)

(ใน _____ ปี _____ พ.ศ. _____)

- ผู้ลงนามในฐานะผู้รับจ้างเป็นผู้มีอำนาจกระทำการนิติกรรม ได้ตามเอกสารแนบท้ายสัญญานี้
- ให้อ้างถึงเลขที่สัญญาจ้างทุกครั้งที่มีการติดต่อเกี่ยวกับงานตามสัญญานี้
- ธนาคารแห่งประเทศไทยจะชำระเงินค่าจ้างเมื่อ ได้ตรวจรับมอบผลสำเร็จแห่งงานตามสัญญาจ้างนี้ ถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

รายการละเอียดเอกสารแนบท้ายสัญญาจ้างเหมา
งานปรับปรุงทางเข้า-ออกจุดเดินล้านที่ติดกับถนนวัดสามพระยา
ถนนจอรตพรพนักงาน รพช. ธนาคารแห่งประเทศไทย
เลขที่ 1002820

ข้อ 1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาสิ่งของชนิดดี คุณภาพดี เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนและต้องจัดหาช่างฝีมือดี ไร้เครื่องมือดี และต้องทำงานด้วยความประณีต เพื่อประกอบการตามสัญญานี้จนแล้วเสร็จ

ข้อ 2 ผู้รับจ้างต้องเริ่มลงมือทำงานตามสัญญาใน สถานที่ทำงานข้างภายใน 5 วันนับแต่วันที่ 28 กรกฎาคม 2553 ถ้าผู้รับจ้าง ไม่เริ่มลงมือทำงานภายในเวลาที่กำหนดนั้น ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิปรับผู้รับจ้างเป็นรายวัน วันละ 300.00 บาท (สามร้อยบาทถ้วน) ตั้งแต่วันที่พ้นกำหนดให้เริ่มลงมือทำงานดังกล่าวจนถึงวันที่ลงมือทำงานจริงหรือจนถึงวันเลิกสัญญา แล้วแต่กรณี

ผู้รับจ้างเข้าทำงานตามสัญญาใน สถานที่ทำงานข้างได้ในวันทำการและวันหยุดทำการของผู้ว่าจ้าง (ยกเว้นวันอาทิตย์) ระหว่างเวลา 8.30 น. ถึง 16.30 น. การทำงานนอกเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน และผู้รับจ้างต้องชำระค่าใช้จ่ายที่ผู้ว่าจ้างต้องเสียไป เพราะการทำงานนอกเวลานั้นให้แก่ผู้ว่าจ้างในอัตราชั่วโมงละ 143.00 บาท (หนึ่งร้อยสี่สิบสามบาทถ้วน) เศษของชั่วโมง ถ้าถึง 30 นาที ให้คิดเป็นหนึ่งชั่วโมง ถ้าไม่ถึง 30 นาที ให้ปัดทิ้ง

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ประสงค์จะเข้าทำงานในวันหยุดทำการใด ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 2 วันทำการของผู้ว่าจ้าง ก่อนวันที่ผู้รับจ้างไม่ประสงค์จะเข้าทำงาน มิฉะนั้นจะต้องชำระค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างในอัตรารวันละ 500.00 บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน)

การเข้าทำงานตามสัญญาที่ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิที่จะกำหนดบริเวณให้ผู้รับจ้างทำงาน โดยไม่กีดขวางต่อการปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์และส่งมอบผลสำเร็จแห่งงานตามสัญญาให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน 120 วัน นับแต่วันที่ 28 กรกฎาคม 2553

ถ้าผู้รับจ้าง ไม่ปฏิบัติตามวรรคหนึ่งหรือผู้รับจ้างไม่ทำงานต่อเนื่องกันเป็นเวลาเกิน 10 วัน โดยไม่มีเหตุอันสมควร หรือมีเหตุให้ผู้ว่าจ้างเชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามวรรคห้า ได้ หรือเมื่อพ้นกำหนดเวลาตามวรรคห้าแล้วผู้รับจ้างยังทำการไม่แล้วเสร็จบริบูรณ์ ตามสัญญา หรือผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาประการหนึ่งประการใด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนได้ทันที และมิใช่ผู้รับจ้างบุคคลอื่นทำงานจ้างนี้ต่อจากผู้รับจ้าง



ผู้ว่าจ้างไม่ต้องรับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ อันเกิดขึ้นแก่ผู้รับจ้างเนื่องจากการบอกลึกสัญญาดังกล่าวในวรรคหกและการที่ผู้ว่าจ้างยอมให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามสัญญาไม่กินกว่าเวลาที่กำหนดในสัญญาไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบสัญญา

ข้อ 3 เมื่องานเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ในกรณีที่ผู้รับจ้างผิดสัญญาและผู้ว่าจ้างใช้สิทธิเลิกสัญญาตามข้อ 2 วรรคหกแล้ว ถ้ามีเหตุชำรุดเสียหายเกิดขึ้นแก่งานจ้างนี้ภายในกำหนด 1 ปี นับแต่วันที่ได้รับมอบผลสำเร็จแห่งงาน ซึ่งเหตุชำรุดเสียหายนั้นอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างหรือเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้าง จะเป็นโดยทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือใช้สิ่งของที่ไม่ดี หรือทำไม่ถูกต้องตามหลักวิชา หรือเหตุอื่นใดก็ตาม ผู้รับจ้างต้องรีบแก้ไขให้เป็นที่ยอมรับภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยไม่คิดค่าจ้างค่าสิ่งของ ค่าแรงงาน ภาษีมูลค่าเพิ่ม หรือค่าใช้จ่ายอื่นใด จากผู้ว่าจ้างอีก ถ้าผู้รับจ้างไม่เริ่มดำเนินการตามที่กล่าวภายในกำหนดเวลา 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หรือทำการไม่เสร็จเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลอื่นให้ทำการนั้นแทนผู้รับจ้างได้ โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าจ้าง ค่าสิ่งของ ภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายอื่นใด (ถ้ามี) ที่ผู้ว่าจ้างต้องเสียไปในการจ้างบุคคลอื่นนั้น โดยสิ้นเชิง

ข้อ 4 ผู้รับจ้างยินยอมให้บรรดางานที่ผู้รับจ้างได้กระทำนั้น รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์และสิ่งของต่าง ๆ ที่ผู้รับจ้างได้นำมาใช้ ณ สถานที่ทำงานจ้างเพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น แต่ถ้ามีการสูญหาย ความเสียหาย หรือภัยพิบัติใด ๆ เกิดขึ้นแก่สิ่งของดังกล่าว แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยประการใด หากเกิดขึ้นก่อนที่ผู้ว่าจ้างรับมอบผลสำเร็จแห่งงานตามสัญญานี้ ผู้รับจ้างก็ยังคงต้องรับผิดชอบทั้งสิ้นและต้องจัดหาหรือจัดหาใหม่หรือแก้ไขให้คืนดี ในกรณีที่ผู้รับจ้างทำงานสำเร็จบริบูรณ์ตามสัญญา ถ้ามีวัสดุอุปกรณ์และสิ่งของเหลืออยู่เท่าใดผู้ว่าจ้างยอมให้ผู้รับจ้างนำกลับคืนไปได้

ข้อ 5 หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะคืนให้เมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญานี้แล้ว แต่ถ้าผู้รับจ้างละเลยเสียไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างจะริบหรือบังคับหลักประกันดังกล่าวเป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้แล้วแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นสมควร

ข้อ 6 ผู้รับจ้างต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือส่วนใดส่วนหนึ่งแห่งสัญญานี้ไปให้บุคคลอื่นรับจ้างช่วงทำโดยมิได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง ในกรณีที่ผู้รับจ้างได้รับอนุญาตดังกล่าว ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบในงานที่ผู้รับจ้างช่วงไปนั้นทุกประการ

ผู้รับจ้างต้องไม่มอบหรือโอนผลประโยชน์หรือสิทธิเรียกร้องทั้งหมดหรือส่วนหนึ่งส่วนใดตามสัญญานี้ให้แก่บุคคลอื่น โดยมิได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน



ข้อ 7 ในการปฏิบัติงานตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องคำนึงถึงเหตุต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติ อาทิ วิกฤติ หรืออุทกภัย เป็นต้น รวมทั้งต้องคำนึงถึงเหตุต่าง ๆ ที่จะกระทบต่องาน อาทิ พื้นที่ในการปฏิบัติงานตามสัญญา การจราจร หรือการขนส่ง เป็นต้น ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายกำหนดเวลาทำงานออกไป หรือขอเพิ่มค่าจ้างไม่ได้

ข้อ 8 ผู้รับจ้างต้องควบคุมงานที่รับจ้างนี้ตลอดเวลาที่ทำงานยังไม่แล้วเสร็จ หรือผู้รับจ้างจะมอบหมายให้ผู้อื่นเป็นผู้ควบคุมงานแทนตนก็ได้ แต่ต้องแจ้งชื่อผู้ที่ได้รับมอบหมายเช่นนั้นให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นหนังสือก่อน ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการกระทำใด ๆ ของผู้ควบคุมงานแทนผู้รับจ้าง คำสั่งใด ๆ ที่ผู้ว่าจ้างได้แจ้งแก่ผู้ควบคุมงานแทนผู้รับจ้างดังกล่าวให้ถือว่าได้แจ้งแก่ผู้รับจ้างแล้วโดยชอบ

ถ้าผู้รับจ้างจะเปลี่ยนตัวผู้ควบคุมงาน ผู้รับจ้างต้องแจ้งชื่อผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นหนังสือทุกครั้งด้วย

ข้อ 9 ถ้าผู้ว่าจ้างตั้งคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานแทนคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อตรวจการงาน ณ สถานที่ทำงานจ้างนี้ ผู้รับจ้างต้องยอมให้คณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานแทนคณะกรรมการตรวจการจ้างเข้าไปตรวจการงานได้ตลอดเวลา โดยผู้รับจ้างหรือผู้ควบคุมงานแทนผู้รับจ้างต้องให้ความสะดวกและช่วยเหลือตามสมควร

การที่มีคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานแทนคณะกรรมการตรวจการจ้างดำเนินการตามวรรคหนึ่งหาทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบตามสัญญาประการหนึ่งประการใดไม่

ข้อ 10 ผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานแทนคณะกรรมการตรวจการจ้างทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนผู้ควบคุมงานคนหนึ่งคนใดของผู้รับจ้างได้ ในเมื่อเห็นว่าไม่มีความสามารถหรือไม่มีความซื่อสัตย์สุจริตหรือมีความไม่เหมาะสมประการอื่นในกรณีเช่นนี้ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนตัวผู้ควบคุมงานให้ทันที โดยไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย หรือขอขยายกำหนดเวลาที่ต้องทำงานให้แล้วเสร็จตามสัญญาออกไปแต่อย่างใดทั้งสิ้น

ข้อ 11 ผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานแทนคณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิตรวจและควบคุมงานให้เป็นไปตามที่ระบุในสัญญา แบบ รายการละเอียดและเอกสารทั้งหลายที่แนบท้ายสัญญา โดยมีสิทธิตั้งเปลี่ยนแปลง แก้ไข เพิ่มเติม หรือตัดทอนงานที่ผู้รับจ้างทำขึ้นได้ หากผู้รับจ้างขัดขืน ผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานแทนคณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิสั่งให้ผู้รับจ้างหยุดงานนั้นไว้ชั่วคราวได้

ความล่าช้าอันเนื่องจากเหตุที่ผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานแทนคณะกรรมการตรวจการจ้างมีคำสั่งให้หยุดงานตามวรรคหนึ่งนั้น ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยาย

เกิดขึ้น ผู้รับจ้างต้องเสนอให้ผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานแทนคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาแก้ไขก่อนที่ผู้รับจ้างจะดำเนินการนั้น ๆ ต่อไป ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานแทนคณะกรรมการตรวจการจ้าง และคำวินิจฉัยนี้ผู้รับจ้างต้องถือเป็นเด็ดขาด

ถ้าสิ่งใดหรือการอันหนึ่งอันใดที่มีไว้ระบุไว้ในแบบ รายการละเอียดหรือเอกสารทั้งหลายที่แนบท้ายสัญญา แต่เป็นการจำเป็นต้องทำเพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์ถูกต้องตาม วัตถุประสงค์แห่งสัญญา ผู้รับจ้างต้องจัดทำการนั้น ๆ ให้โดยไม่คิดเอาค่าตอบแทนเพิ่มเติมอีกแต่อย่างใด

สิ่งที่ตลาดเคลื่อนดังกล่าวในวรรคหนึ่ง หรือที่มีไว้ระบุไว้ดังกล่าวในวรรคสอง จะต้องมิใช่ส่วนที่เป็นสาระสำคัญ

ข้อ 13 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะแก้ไขหรือเพิ่มเติมหรือลดงานจากแบบ รายการละเอียดหรือเอกสารทั้งหลายที่แนบท้ายสัญญาได้ทุกอย่าง โดยไม่ต้องเลิกสัญญานี้ การเพิ่มหรือลดงานจักต้องคิดและตกลงราคากันใหม่ และถ้าต้องเปลี่ยนแปลงจำนวนเงินค่าจ้างหรือเปลี่ยนแปลงกำหนดวันส่งมอบผลสำเร็จแห่งงาน ก็จักต้องตกลงกัน โดยไม่ชักช้า

ข้อ 14 ผู้รับจ้างต้องทำงานตามสัญญาโดยมีแบบและรายการละเอียดอันถูกต้องที่ผู้ว่าจ้างเห็นชอบแล้ว ทั้งต้องรักษาแบบและรายการละเอียดนี้ไว้ ณ สถานที่ทำงานจ้างให้เรียบร้อยและโดยเปิดเผยเพื่อให้ผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานแทนคณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบได้ทุกเวลา

ข้อ 15 ถ้าผู้รับจ้างส่งมอบผลสำเร็จแห่งงานล่าช้า หรือปฏิบัติผิดสัญญาประการหนึ่งประการใด ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันดังต่อไปนี้

(1) ปรับผู้รับจ้างเป็นรายวัน วันละ 300.00 บาท (สามร้อยบาทถ้วน) ตั้งแต่วันพ้นกำหนดส่งมอบผลสำเร็จแห่งงานตามข้อ 2 วรรคห้า จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จบริบูรณ์และส่งมอบกันจริง หรือตั้งแต่วันที่พ้นกำหนดเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ผู้รับจ้างปฏิบัติให้ถูกต้องตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนและเป็นไปตามสัญญา แล้วแต่กรณี

(2) เรียกค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานในอัตราวันละ 1,000.- บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) ตั้งแต่วันที่พ้นกำหนดส่งมอบผลสำเร็จแห่งงานตามข้อ 2 วรรคห้า จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จบริบูรณ์และได้ส่งมอบกันจริง

(3) วิวหรือบังคับหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

(4) เรียกค่าเสียหายใด ๆ อันพึงมี

ในกรณีที่ผู้รับจ้างส่งมอบผลสำเร็จแห่งงานล่าช้าและผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานนั้น ไม่เป็น

เหตุให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบต่อการส่งมอบงานล่าช้า และผู้ว่าจ้างยังคงมีสิทธิทุกประการดังกล่าว

ในวัน ()



ในระหว่างเวลาที่ผู้รับจ้างจะต้องถูกปรับตามวรรคหนึ่ง (1) นั้น ถ้าผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาจนสำเร็จบริบูรณ์ต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิขอยกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้รับจ้างชำระหนี้ไม่ถูกต้องตามสัญญา และผู้ว่าจ้างขอรับการชำระหนี้นั้น ให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้บอกสงวนสิทธิในการเรียกค่าปรับในเวลารับชำระหนี้แล้ว

ข้อ 16 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างใช้สิทธิขอยกเลิกสัญญา บรรดาสิ่งทั้งปวงที่ตกเป็นกรรมสิทธิ์แก่ผู้ว่าจ้างตามข้อ 4 แล้วนั้น ผู้รับจ้างยอมหมดสิทธิที่จะได้คืน และผู้ว่าจ้างมีสิทธิดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันดังต่อไปนี้

(1) เรียกค่าปรับตามที่กำหนดไว้ในข้อ 15 วรรคหนึ่ง (1) จนถึงวันเลิกสัญญา

(2) เรียกค่าค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 15 วรรคสอง (2)

จนถึงวันทำงานแล้วเสร็จเรียบร้อยบริบูรณ์และได้ส่งมอบกันจริง โดยการกระทำของผู้รับจ้างรายใหม่

(3) รับหรือบังคับหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

(4) เรียกเอาค่าจ้าง ค่าสิ่งของ ภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายในส่วนที่เพิ่มขึ้นเพราะการจ้างบุคคลอื่นให้ทำงานจ้างนี้ต่อไป

(5) เรียกค่าเสียหายใด ๆ อันพึงมี

ข้อ 17 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะยึดหรือหักเงินค่าจ้างที่ยังมิได้จ่ายแก่ผู้รับจ้างไว้เพื่อการชำระหนี้ที่ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามสัญญานี้ แต่จำนวนเงินจำนวนที่ยึดหรือหักไว้นั้น ไม่เพียงพอชำระหนี้ดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในจำนวนที่ยังขาดอยู่ทั้งสิ้น โดยผู้รับจ้างต้องชดใช้ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง และหรือผู้ว่าจ้างจะรับหรือบังคับหลักประกันตามสัญญาก็ได้

ข้อ 18 ความเสียหายใด ๆ อันเกิดขึ้นสืบเนื่องมาจากการทำงานของผู้รับจ้างหรือเพราะการกระทำของผู้ควบคุมงาน พนักงาน คนงานหรือบริวารของผู้รับจ้าง ไม่ว่าจะเกิดขึ้นแก่ผู้ว่าจ้างหรือบุคคลภายนอกหรือเกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างหรือของบุคคลภายนอก ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบทั้งสิ้น ทั้งนี้ ให้รวมถึงความเสียหายอันเกิดจากอุบัติเหตุหรืออันตรายใด ๆ ที่สืบเนื่องมาจากการทำงานของผู้รับจ้างด้วย

ข้อ 19 ผู้รับจ้างต้องระมัดระวังรักษาความสะอาดในบริเวณที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งเก็บขยะมูลฝอยและเศษอาหาร ตลอดจนขจัดความเลอะเทอะเปรอะเปื้อนต่างๆ เป็นประจำทุกวันตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานตามสัญญานี้

ข้อ 20 ก่อนส่งมอบผลสำเร็จแก่ผู้ว่าจ้าง บรรดาสิ่งของของผู้รับจ้างจัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ในการทำงานตามสัญญานี้ และที่ผู้ว่าจ้างไม่ประสงค์ให้คงไว้ ผู้รับจ้างต้องรื้อถอนออกไปให้หมด เศษอิฐ เศษไม้ ตลอดจนสิ่งรกรุงรังอื่นๆ ผู้รับจ้างต้องขนออกไปให้พ้นบริเวณที่ปฏิบัติงาน

ผู้รับจ้างต้องจัดทำบริเวณที่ปฏิบัติงานให้อยู่ในสภาพที่สะอาดเรียบร้อยพร้อมที่ผู้ว่าจ้างจะใช้การ



ข้อ 21 เมื่อผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบผลสำเร็จแห่งงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบในแต่ละงวดแล้ว และเห็นว่าสำเร็จบริบูรณ์ถูกต้องตามสัญญาและรับมอบงานแล้ว ผู้รับจ้างจึงจะมีสิทธิขอรับชำระเงินค่าจ้างจากผู้ว่าจ้าง

ข้อ 22 ในกรณีที่อัตราภาษีมูลค่าเพิ่มเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้ตกลงกันไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างตกลงกันว่า หากอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มเพิ่มขึ้น ผู้ว่าจ้างตกลงชำระเงินค่าจ้างรวมภาษีมูลค่าเพิ่มที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้าง และหากอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มลดลง ผู้รับจ้างยินยอมรับชำระเงินค่าจ้างรวมภาษีมูลค่าเพิ่มที่ตกลงจากผู้ว่าจ้าง

ข้อ 23 การวินิจฉัยว่าผลงานที่ผู้รับจ้างทำนั้นถูกต้องครบถ้วนตรงตามสัญญา หรือความประสงค์ของผู้ว่าจ้างหรือไม่ก็ดี อย่างไรเป็นเหตุสุดวิสัยหรือไม่ก็ดี ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการตีความสัญญานี้หรือเกี่ยวข้องกับเรื่องใดที่เกิดขึ้นตามสัญญานี้หรือเกี่ยวข้องกับสัญญานี้ไม่ว่าปัญหานั้นจะเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการงานหรือภายหลังจากที่งานตามสัญญานี้แล้วเสร็จหรือภายหลังจากที่ผู้รับจ้างทำงาน รวมตลอดถึงปัญหาเกี่ยวกับการตรวจสอบ ทดลอง หรือตรวจรับมอบงานก็ดี หรือในเรื่องค่าเสียหายก็ดี ผู้รับจ้างยอมให้ถือเอาคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างเป็นเด็ดขาดและผู้รับจ้างยอมผูกพันตนตามผลแห่งคำวินิจฉัยนั้นทุกประการ


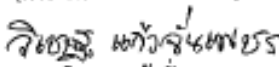
รายงานตรวจการจ้าง (จ้างซ่อมแซมและเสริมสร้างปรับปรุงอาคารสถานที่)		ฝ่ายช่าง ช่าง วันที่ 4/10 วันที่ 29 มิ.ย. 2553
เสนอผู้จ้าง : ผู้อำนวยการ ฝ่ายธุรการและพัสดุ		วันที่ 29 มิ.ย. 2553
ชื่องาน งานจ้างเหมาปรับปรุงทางเข้า-ออกฉุกเฉิน ด้านที่ติดกับถนนวัดสามพระยา ลานจอดรถหน้ากรมการศึกษานานาชาติแห่งประเทศไทย		วันที่ 29 มิ.ย. 2553
สัญญาจ้าง เลขที่ 1002820	ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2553	
ผู้จ้าง : ผู้อำนวยการฝ่ายธุรการและพัสดุ		
ระยะเวลาจ้าง 120 วัน ตั้งแต่วันที่ 28 กรกฎาคม 2553 ถึงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2553		จำนวนเงิน 600,000.- บาท
ความเห็นของคณะกรรมการตรวจการจ้าง		
<p>รพท.ทำสัญญาจ้างเหมาปรับปรุงทางเข้า-ออกฉุกเฉิน ด้านที่ติดกับถนนวัดสามพระยา ลานจอดรถหน้ากรมการศึกษานานาชาติแห่งประเทศไทย ตามสัญญาจ้างเลขที่ 1002820 ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2553 มูลค่างาน 600,000.- บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ระยะเวลาดำเนินงาน 120 วัน นับตั้งแต่วันที่ 28 กรกฎาคม 2553 ถึงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 ซึ่งผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน เป็นไปตามที่กำหนดในสัญญา และมีหนังสือที่ รพท 1002820/004 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2553 ถึงประธานคณะกรรมการตรวจการจ้าง ขอส่งมอบงาน และเบิกเงินค่าจ้าง จำนวนเงิน 600,000.- บาท (หกแสนบาท 1)</p> <p>1. คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ตามที่ผู้ควบคุมงานและผู้รับจ้างได้นำเสนอแล้ว (เอกสารแนบ 2) เห็นว่าผู้รับจ้างมีผลการปฏิบัติงานถูกต้องครบถ้วน เห็นควรรับมอบงานได้ ตั้งแต่วันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 และจ่ายค่าจ้างให้ผู้รับจ้าง (รพท. เวมทอน) จำนวน</p> <p>2. เนื่องจากตำแหน่งผู้บริหารทีม ทีมวิศวกรรม 2 ซึ่งเป็นกรรมการตรวจการจ้าง เป็นตำแหน่งว่าง จึงเห็นสมควรเปลี่ยนกรรมการตรวจการจ้าง จาก ผู้บริหาร ทีม ทีมวิศวกรรม 2 เป็น ผู้บริหาร ส่วน ส่วนงานก่อสร้างและบำรุงรักษา ผศท. (นายอนุพรณ์ สายทองสูง) ซึ่งเคยทำหน้าที่เป็นกรรมการฯ ในงานนี้มาก่อน และไม่ขัดข้องที่จะรับเป็นกรรมการฯ งานนี้</p>		

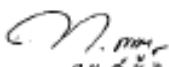
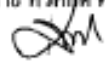
เรื่อง	ตรวจรับมอบงาน งานปรับปรุงทางเข้าออกอุกเขินด้านที่ติดกับถนนวัดสามพระยา ๑		
เรียน	คณะกรรมการตรวจการจ้าง		
จาก	ผู้ควบคุมงาน	บันทึกเลขที่	2553
เพื่อ	เพื่อโปรดพิจารณา	วันที่	23 พฤศจิกายน 2553

ตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทย ได้ว่าจ้างงานปรับปรุงทางเข้า-ออกอุกเขินด้านที่ติดกับถนนวัดสามพระยา ลานจอดรถพนักงาน รพช. ธนาคารแห่งประเทศไทย กับห้างหุ้นส่วนจำกัด ตามสัญญาจ้างเลขที่ 1002820 เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2553 เป็นจำนวนเงิน 600,000.00 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) โดยผู้รับจ้างจะต้องเริ่มลงมือลงทำงานภายใน 5 วันนับแต่วันที่ 28 กรกฎาคม 2553 และส่งมอบงานภายในวันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 นั้น

บัดนี้ผู้รับจ้างได้มีหนังสือเลขที่ รพท.1002820/004 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2553 ขอส่งมอบงาน พร้อมทั้งขอเบิกเงินค่าจ้าง ผู้ควบคุมงานได้ตรวจสอบผลการทำงานของผู้รับจ้างแล้ว งานเสร็จสมบูรณ์ตามสัญญาจ้างเห็นสมควรรับมอบงานดังกล่าวได้ในวันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 และจ่ายเงินค่าจ้างจำนวน 600,000.00 บาท ให้แก่ผู้รับจ้าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา


(นาย ไพโรจน์ วิมลวัฒนา)

(นาย วิเชษฐ แก้วจันทเพชร)


(นาย ทวีศักดิ์ ตั้งใหญ่บุญ)

(นาย มณัทศักดิ์ แดงคั้ง)

ผู้ควบคุมงาน

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายประสาธน์รัฐ เอื้อสัมฤทธิ์ผล เกิดเมื่อ 18 กันยายน 2512 ที่กรุงเทพมหานคร ปัจจุบันทำงานที่ ทีมสถาปัตยกรรม ฝ่ายโครงการก่อสร้างและบำรุงรักษา ธนาคารแห่งประเทศไทย

การศึกษา : สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ปีการศึกษา 2538 และเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคปลายปีการศึกษา 2553

วิชาชีพ : วิศวกรโยธา ระดับสามัญวิศวกร และได้รับการฝึกอบรม ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบอาคารตามกฎหมาย