

กระบวนการดำเนินงานปรับปรุงอาคารสำนักงาน แบบมีการโยกย้าย
กรณีศึกษา ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพลโยธิน



นายกนกศักดิ์ วันประเสริฐ

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



5 2 7 4 2 7 1 5 2 5

BUILDING OFFICE MIGRATION IMPLEMENTATION PROCESS IS
A CASE STUDY OF BUILDING PHAHOLYOTHIN KASIKORNBANK PUBLIC COMPANY LIMITED



Mr. Kanoksak Wanparsert

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Department of Architecture

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

กระบวนการดำเนินงานปรับปรุงอาคารสำนักงาน แบบ
มีการโยกย้าย กรณีศึกษา ธนาคารกสิกรไทย จำกัด
(มหาชน) อาคารสำนักพหลโยธิน

โดย

นายกนกศักดิ์ วันประเสริฐ

สาขาวิชา

สถาปัตยกรรม

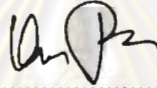
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ นาวาโท ไตรวัฒน์ วิริยะศิริ ร.น.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

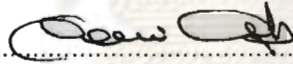
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสริชย์ โชติพานิช

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท

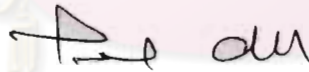


.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิต จุลาสัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



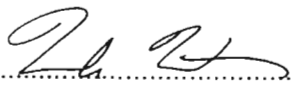
.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ อวยชัย วุฒิโสมลิต)



.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ นาวาโท ไตรวัฒน์ วิริยะศิริ)



.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสริชย์ โชติพานิช)



.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เท็ดศักดิ์ เตชะกิจจวร)



.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร. พีรดร แก้วลาย)

กนกศักดิ์ วันประเสริฐ : กระบวนการดำเนินงานปรับปรุงอาคารสำนักงาน แบบมีการโยกย้าย
กรณีศึกษา ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน): (BUILDING OFFICE MIGRATION
IMPLEMENTATION PROCESS IS A CASE STUDY OF BUILDING PHAHOLYOTHIN
KASIKORNBANK PUBLIC COMPANY LIMITED) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ.น.ท. ไตรวัฒน์
วิรัชศิริ, อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : ผศ.ดร. เสริชย์ โชติพานิช, 97 หน้า.

โครงการปรับปรุงอาคารสำนักงาน ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักงานพลโยธิน เกิดขึ้นจากการที่บริษัท
ในเครือธนาคาร ฝายงานในสายงานเดียวกันของธนาคารมีพื้นที่ทำงานอยู่กระจัดกระจายในหลายอาคาร ประกอบกับการขยาย
ธุรกิจอย่างต่อเนื่อง ทั้งอาคารแห่งนี้มีสภาพทางกายภาพที่ทรุดโทรมและเริ่มชำรุด จึงเกิดผลจำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุง
กายภาพภายในอาคารสำนักงานทั้งหมด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษากระบวนการดำเนินงานปรับปรุงอาคารแบบมีการ
โยกย้ายในขณะที่อาคารยังคงมีการใช้งานอยู่ แนวทางการป้องกันและลดผลกระทบกับการใช้อาคารจากการดำเนินงานปรับปรุง
การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธี การกำหนดกรอบของการศึกษา รวบรวมข้อมูลรายละเอียดของโครงการ และสัมภาษณ์กลุ่มผู้เกี่ยวข้อง
กับโครงการ วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบว่าโครงการฯแบ่งออกเป็น 8 ช่วงการทำงาน มีระยะเวลาดำเนินงานตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2552 ถึง
เดือนธันวาคม 2553 มีขอบเขตการดำเนินงานคือ การปรับปรุงกายภาพ ได้แก่ ระบบงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม ระบบ
ประกอบอาคาร งานตกแต่งภายใน การโยกย้ายพนักงาน ได้แก่ ย้ายเข้าพื้นที่ว่าง ย้ายเข้าทดแทน ย้ายระหว่างชั้น ในขณะที่
ดำเนินงานโครงการมีปัญหาเกิดขึ้นหลายลักษณะ ได้แก่ ความขัดแย้งของแบบแปลน ปริมาณงานเพิ่มขึ้น ช่วงปรับปรุงพื้นที่ระบบ
ประกอบอาคารเกิดขัดข้องส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน ช่วงปรับปรุงพื้นที่เกิดมลภาวะในอาคารส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร
ช่วงการโยกย้ายเกิดการสูญหายและวางตำแหน่งผิดพลาด หลังการย้ายเข้าระบบประกอบอาคารเกิดขัดข้อง หลังการย้ายเจ้าของ
พื้นที่มีความต้องการเพิ่มระบบประกอบอาคาร สาเหตุจากขาดการติดต่อสื่อสารอย่างเป็นระบบ ขาดความรอบคอบในการ
ปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ประสานงานของคณะทำงานโครงการมีจำนวนน้อยไม่เหมาะสม ช่วงเวลาทดสอบระบบประกอบอาคารไม่
พอเหมาะ ข้อมูลในโครงการไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยมีแนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบ คือ ผู้ออกแบบทั้ง 2 ประเภทควร
เป็นรายเดียวกัน ต้องร่วมประสานงาน กำหนดวิธีการในการควบคุมขณะปรับปรุง เพิ่มมาตรการในดำเนินงานในพื้นที่ปรับปรุง
กำหนดวิธีควบคุมในขณะที่โยกย้าย กำหนดเวลาดำเนินงานให้เหมาะสม ชี้แจงขอบเขตพร้อมทั้งมาตรฐานของโครงการ และยัง
พบว่าทุกช่วงการทำงานค่าใช้จ่ายที่ใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากงบประมาณ และระยะเวลาเกินกว่าแผนงานที่ตั้งไว้

การดำเนินงานปรับปรุงและมีการโยกย้ายในขณะที่อาคารยังมีการใช้งานอยู่มีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาและอุปสรรคอยู่
หลายลักษณะแต่ละปัญหามีแนวทางการป้องกันและลดผลกระทบต่างๆแตกต่างกันไปจึงส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาที่
เพิ่ม ผลการศึกษาทำให้ทราบถึงความแตกต่างและข้อควรระวังในกระบวนการปรับปรุงอาคารสำนักงานที่มีการใช้งานอยู่
การศึกษานี้มีข้อเสนอแนะว่ากระบวนการในการดำเนินงานต้องคำนึงถึง การเตรียมพื้นที่สำรองไว้ใช้งาน การประสานงานโครงการ
วิธีการควบคุมและกำหนดมาตรการในงานปรับปรุง การบริหารจัดการด้านการโยกย้ายพนักงานและทรัพย์สิน การแก้ไขปัญหาหลัง
การโยกย้าย

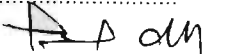
ภาควิชา... สภาปัตยกรรมศาสตร์.....

ลายมือชื่อ นิสิต.....



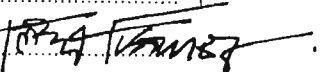
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม.....

ลายมือชื่อ อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....



ปีการศึกษา 2553.....

ลายมือชื่อ อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....



5274271525 : MAJOR ARCHITECTURE


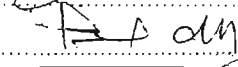
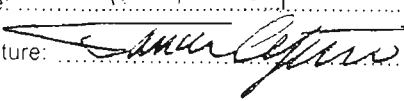
KEYWORDS: MAJOR PHASED RENOVATION / MOVE MANAGEMENT

KANOKSAK WANPARSERT: PHASED RENOVATION AND MOVE MANAGEMENT: A CASE STUDY OF KASIKORNBANK PUBLIC COMPANY LIMITED. ADVISOR:ASSOC. PROF. TRAIWAT VIRYASIR, CO-ADVISOR: ASST. PROF. SARICH CHOTIPANICH, Ph.D., 97 pp.

The Kasikornbank's Pahonyothin renovation was undertaken to repair deteriorating facilities for the current users, to accommodate incoming relocated staff, and to respond to the demands of continuing business expansion. This research examined the procedures implemented in these building renovations while it was still occupied. Related documents and stakeholder interviews were the main instruments used to gather data. Lastly procedural guidelines for modernizing a building while maintaining occupancy were established to reduce possible negative impacts on occupants during the renovations.

The project was an 8-phase-renovation which took from October 2009 to December 2010 to complete. The renovations included improvements to the physical setting of the bank in the form of structural changes as well as changes to interior facilities and interior design. During the building modifications, the staff were moved to a swing space, then back to the newly renovated office space as well as to contiguous floors. In the course of the renovation, several kinds of problem arose including, contradictory information in the renovation plans, the need for work not foreseen in the plan, property damage, and misplaced or lost property. Furthermore, pollution created by the renovations had a harmful effect on the building users' health. Finally, after the occupants moved to their final destination, improperly completed or incomplete work was reported, necessitating the need for further work. This was due to miscommunication prior to the renovation, carelessness of the construction workers, too few foremen, a restricted period for completion, and insufficient information in general. Most importantly, the renovation was delayed with cost overruns. Given these undesirable outcomes in the renovation process, both solutions and strategies to minimize the disruption should be incorporated into all plans for significant renovations. To this end, it is our belief that it is crucial to hire only one company to be responsible for both the facility design and structural renovation work as this will allow staff to be fully coordinated to determine and clarify renovation procedures, strategies, moving plans and management strategy, scheduling, and various other renovation requirements.

Obstacles and problems occurring during phased renovations with swing moves for building occupants are quite common. However, various guidelines designed to minimize the negative effects of this type of renovation will lead to greater costs and longer work completion periods. The findings of this study were beneficial in that they make clear the weaknesses of and offer precautions for maintaining occupancy during a building renovation. It is suggested that a well managed renovation requires adequate spare office space for occupants to work, proper project coordination, appropriate renovation procedures, management delegation, and solutions for any undesirable outcomes after final moves.

Department:..... Architecture..... Student's Signature: 
Field of Study:..... Architecture..... Advisor's Signature: 
Academic Year: 2010..... Co Advisor's Signature: 

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาในครั้งนี้จะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงได้ หากไม่ได้รับการสนับสนุนและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ นาวาโท ไตรวัฒน์ วิริยะศิริ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผศ. ดร. เสริชย์ โชติพานิช ซึ่งคอยตักเตือนให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการศึกษา อีกทั้งยังช่วยปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในด้านต่างๆ และติดตามความคืบหน้าในการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด และขอขอบคุณประธานและคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน

ขอขอบคุณผู้ที่สละเวลาการทำงานมาให้ข้อมูล และข้อแนะนำต่าง ๆ ดังนี้

- คุณพรชัย ยงนพกุล : ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารอาคารและงานกลาง ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) และคุณกรินทร์ ก้อนวล : สถาปนิก ฝ่ายบริหารอาคารและงานกลาง ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) และคุณสุรพงษ์ ชันตยาภรณ์ : เจ้าหน้าที่เทคนิคเครื่องกลและไฟฟ้า ฝ่ายบริหารอาคารและงานกลาง ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)
- คุณอัศวพล มลิณฑุณย์ : กรรมการผู้จัดการ จากบริษัท โพรเกรส ฟาซิลิตีส์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
- คุณชัยวุฒิ ศาลเจริญกิจदार : ผู้จัดการแผนกสาธารณูปโภค จากบริษัท โพรเกรส ฟาซิลิตีส์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

นอกจากนี้ยังต้องขอขอบคุณคณาจารย์ทุกๆ ท่าน ผู้ให้ความรู้ที่มีคุณค่าต่อการศึกษา และขอขอบคุณคุณชุมภา วันประเสริฐ และคุณศรศักดิ์ วันประเสริฐ รวมไปถึงคุณภัทสรา แซลิ้ม ผู้เป็นกำลังใจและสนับสนุนในการเรียนและทำวิทยานิพนธ์ ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายขอขอบคุณน้องสมุดทุกห้อง เพื่อน ๆ FM-CU ทุกคนที่คอยช่วยเหลือและสร้างกำลังใจ และแรงกดดัน โดยเฉพาะคุณธนัช อัครदार และคุณณัฐสิทธิ์ ทองคำฟู ในการทำวิทยานิพนธ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
สารบัญแผนผัง.....	ฐ
สารบัญแผนภูมิ.....	ท
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 วิธีดำเนินการวิจัย.....	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 การบริหารทรัพยากรกายภาพ (Facility management).....	4
2.2 การบริหารโครงการ (Project management).....	5
บทที่ 3 โครงการปรับปรุงอาคารสำนักงาน ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)	6
3.1 ความเป็นมาและรายละเอียดโครงการ.....	6
3.2 การปรับปรุงอาคารสำนักงาน ช่วงการทำงานที่ 1 (ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2552 จนถึงเดือน ธันวาคม 2552).....	9
3.2.1 ขอบเขตงาน.....	9
3.2.2 กระบวนการดำเนินงาน.....	10
3.2.3 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้งผลกระทบ.....	11
3.2.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบ.....	13
3.2.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน.....	15
3.2.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน.....	15
3.3 การปรับปรุงอาคารสำนักงาน ช่วงการทำงานที่ 2 (ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2552 จนถึงเดือน มกราคม 2553).....	16
3.3.1 ขอบเขตงาน.....	16

	หน้า
3.3.2 กระบวนการดำเนินงาน.....	17
3.3.3 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้งผลกระทบ.....	18
3.3.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบ.....	20
3.3.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	22
3.3.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	22
3.4 การปรับปรุงอาคารสำนักงาน ช่วงการทำงานที่ 3 (ตั้งแต่เดือนมกราคม 2553 จนถึงเดือน เมษายน 2553).....	23
3.4.1 ขอบเขตงาน.....	23
3.4.2 กระบวนการดำเนินงาน.....	24
3.4.3 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้งผลกระทบ.....	25
3.4.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบ.....	27
3.4.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	29
3.4.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	29
3.5 การปรับปรุงอาคารสำนักงาน ช่วงการทำงานที่ 4 (ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2553 จนถึงเดือน มิถุนายน 2553).....	30
3.5.1 ขอบเขตงาน.....	30
3.5.2 กระบวนการดำเนินงาน.....	31
3.5.3 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้งผลกระทบ.....	32
3.5.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบ.....	32
3.5.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	33
3.5.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	33
3.6 การปรับปรุงอาคารสำนักงาน ช่วงการทำงานที่ 5 (ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2553 จนถึงเดือน มิถุนายน 2553).....	34
3.6.1 ขอบเขตงาน.....	34
3.6.2 กระบวนการดำเนินงาน.....	35
3.6.3 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้งผลกระทบ.....	36
3.6.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบ.....	37
3.6.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	38
3.6.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	38
3.7 การปรับปรุงอาคารสำนักงาน ช่วงการทำงานที่ 6 (ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2553 จนถึงเดือน ตุลาคม 2553).....	39
3.7.1 ขอบเขตงาน.....	39

3.7.2	กระบวนการดำเนินงาน.....	40
3.7.3	ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้งผลกระทบ.....	41
3.7.4	แนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบ.....	43
3.7.5	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	45
3.7.6	ระยะเวลาในการดำเนินงาน	45
3.8	การปรับปรุงอาคารสำนักงาน ช่วงการทำงานที่ 7 (ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2553 จนถึงเดือน ธันวาคม 2553).....	46
3.8.1	ขอบเขตงาน.....	46
3.8.2	กระบวนการดำเนินงาน.....	47
3.8.3	ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้งผลกระทบ.....	48
3.8.4	แนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบ.....	49
3.8.5	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	50
3.8.6	ระยะเวลาในการดำเนินงาน	50
3.9	การปรับปรุงอาคารสำนักงาน ช่วงการทำงานที่ 8 (ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2553 จนถึงเดือน ธันวาคม 2553).....	51
3.9.1	ขอบเขตงาน.....	51
3.9.2	กระบวนการดำเนินงาน.....	52
3.9.3	ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้งผลกระทบ.....	53
3.9.4	แนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบ.....	54
3.9.5	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	55
3.9.6	ระยะเวลาในการดำเนินงาน	55
3.10	สรุปผลจากการศึกษา.....	57
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
4.1	ผลการวิเคราะห์ขอบเขตของการดำเนินงาน	58
4.2	ผลการวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงาน.....	59
4.3	ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค.....	62
4.4	ผลการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา	63
4.5	ผลการวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหา.....	64
4.6	ผลการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้นในโครงการ	65
4.7	ผลการวิเคราะห์ระยะเวลาที่เกิดขึ้นจริงในโครงการ.....	67

บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	68
5.1 สรุปผลการศึกษา	68
5.2 อภิปรายผลการศึกษา.....	69
5.2.1 กระบวนการดำเนินงานโครงการ.....	69
5.2.2 ลักษณะเฉพาะของกระบวนการดำเนินงานปรับปรุงอาคาร แบบมีการโยกย้าย	71
5.2.3 วิธีการเฉพาะในกระบวนการดำเนินงานปรับปรุงอาคาร แบบมีการโยกย้าย เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการปรับปรุง ในระหว่างที่อาคารมีการใช้ งาน	72
5.2.4 สิ่งที่ต้องนึกถึงในกระบวนการดำเนินงานปรับปรุงอาคาร แบบมีการโยกย้าย ...	72
5.2.5 บทเรียนที่ได้รับจากโครงการ.....	74
5.3 ขั้นตอนของกระบวนการปรับปรุงอาคารสำนักงาน แบบมีการโยกย้าย ที่เหมาะสมสำหรับ ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพหลโยธิน	74
5.4 ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษา.....	75
5.5 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป.....	75
รายการอ้างอิง	76
ภาคผนวก	77
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์.....	78
ภาคผนวก ข ผู้ให้ข้อมูล.....	95
ภาคผนวก ค ประวัติธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)	96
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	97

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.10 สรุปผลการศึกษา.....	57
ตารางที่ 4.3 ปัญหาและอุปสรรค.....	63



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 3.1 ภาพอาคารสำนักงานพลโยธินและอาคารจอดรถพลโยธิน.....	7
รูปที่ 3.2 ภาพพื้นที่ก่อนและหลังทำการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 4 และ 5 อาคารพลโยธิน.....	16
รูปที่ 3.3 ภาพพื้นที่ก่อนและหลังทำการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 10,11 และ 18 อาคารพลโยธิน.....	23
รูปที่ 3.4 ภาพพื้นที่ก่อนและหลังทำการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 3 และ 6 อาคารพลโยธิน.....	30
รูปที่ 3.5 ภาพพื้นที่ก่อนและหลังทำการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 9 อาคารจอดรถพลโยธิน.....	34
รูปที่ 3.6 ภาพพื้นที่ก่อนและหลังทำการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 16 อาคารพลโยธิน.....	39
รูปที่ 3.7 ภาพพื้นที่ก่อนและหลังทำการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 12 อาคารพลโยธิน และชั้น 10.....	46
รูปที่ 3.8 ภาพพื้นที่ก่อนและหลังทำการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 14 อาคารพลโยธิน.....	51
รูปที่ 3.9 ภาพพื้นที่ก่อนและหลังทำการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 15 อาคารพลโยธิน.....	56



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนผัง

	หน้า
แผนภาพที่ 3.1 ผู้ที่มีส่วนร่วมในโครงการและบทบาทหน้าที่.....	8
แผนภาพที่ 3.2 กระบวนการดำเนินงาน ช่วงงานที่ 1.....	11
แผนภาพที่ 3.3 กระบวนการดำเนินงาน ช่วงงานที่ 2.....	18
แผนภาพที่ 3.4 กระบวนการดำเนินงาน ช่วงงานที่ 3.....	25
แผนภาพที่ 3.5 กระบวนการดำเนินงาน ช่วงงานที่ 4.....	32
แผนภาพที่ 3.6 กระบวนการดำเนินงาน ช่วงงานที่ 5.....	36
แผนภาพที่ 3.7 กระบวนการดำเนินงาน ช่วงงานที่ 6.....	41
แผนภาพที่ 3.8 กระบวนการดำเนินงาน ช่วงงานที่ 7.....	48
แผนภาพที่ 3.9 กระบวนการดำเนินงาน ช่วงงานที่ 8.....	53
แผนภาพที่ 4.1 ขอบเขตการดำเนินงาน.....	59
แผนภาพที่ 4.2 กระบวนการดำเนินงาน.....	60
แผนภาพที่ 4.8 ระยะเวลาจริงที่เพิ่มขึ้นในแต่ละช่วงการทำงาน.....	68
แผนภาพที่ 5.1 Flow Chart ของกระบวนการดำเนินงานที่เหมาะสม.....	75

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 4.6 ค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นจริงเทียบกับงบประมาณ.....	66
แผนภูมิที่ 4.7 ค่าใช้จ่ายจริงที่เพิ่มขึ้นในแต่ละช่วงการทำงาน.....	67



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อาคารสำนักงานหลายแห่ง ได้เปิดใช้งานอาคารมานานหลายปี ตัวอาคารจึงมีอายุการใช้งานมานาน ทำให้สภาพภายในภายนอกของอาคารสำนักงาน และอุปกรณ์ระบบประกอบอาคารที่ติดตั้งมาพร้อมกับตัวอาคาร อยู่ในสภาพใกล้หมดอายุการใช้งาน มีสภาพชำรุดทรุดโทรม และเริ่มขัดข้องมาก เพื่อทำให้เกิดความทันสมัย และสามารถตอบสนองกับการทำงาน และการขยายตัวขององค์กร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุงกายภาพของอาคารสำนักงาน

ในปีที่ผ่านมา ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพลโยธิน ได้มีโครงการปรับปรุงอาคารสำนักงาน โดยจะเป็นการปรับปรุงกายภาพทั้งหมด รวมทั้งการวางแผนการโยกย้ายเข้าพื้นที่ทำงานของพนักงาน โดยในขณะที่มีการปรับปรุงอาคารสำนักงานจะต้องมีกระบวนการในการดำเนินงานที่มีลักษณะพิเศษ และแตกต่างจากกระบวนการดำเนินงานก่อสร้างอาคารใหม่ เนื่องจากการดำเนินงานปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงของอาคาร ต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการใช้งานของผู้ใช้อาคาร และการดำเนินธุรกิจของธนาคารฯ ในแต่ละวัน ให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุดหรือไม่มีผลกระทบเลย เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจของธนาคาร ไม่มีการหยุดชะงัก โดยการดำเนินการครั้งนี้มีขอบเขตการดำเนินงานดังนี้

การปรับปรุงทางกายภาพ

- งานระบบโครงสร้าง ในส่วนของการเปลี่ยนทดแทน
- งานระบบประกอบอาคาร ในส่วนของการซ่อมบำรุง การเปลี่ยนทดแทน และการเปลี่ยนทดแทนพร้อมทั้งเพิ่มปริมาณ
- งานตกแต่งภายใน / การเตรียมพื้นที่ ในส่วนของการเปลี่ยนทดแทน

การโยกย้ายเข้าพื้นที่ทำงาน

- ย้ายเข้าพื้นที่ว่าง
- ย้ายเข้าทดแทน
- ย้ายระหว่างชั้น

โดยในขณะที่มีการปรับปรุงอาคารสำนักงาน จะต้องมีกระบวนการในการดำเนินงานที่มีลักษณะพิเศษ และแตกต่างจากกระบวนการดำเนินงานก่อสร้างอาคารใหม่ เนื่องจากการดำเนินงานปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงของอาคาร ต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการใช้งานของผู้ใช้อาคาร และการดำเนินธุรกิจของธนาคารฯ ในแต่ละวัน ให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุดหรือไม่มีผลกระทบเลย เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจของธนาคาร ไม่มีการหยุดชะงัก

การศึกษาในครั้งนี้จะนำมาซึ่งความรู้ความเข้าใจในเรื่องของ กระบวนการดำเนินงานปรับปรุงอาคารสำนักงาน แบบมีการโยกย้าย ในกรณีศึกษาของ ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพลโยธิน เพื่อรับทราบถึงกระบวนการดำเนินงาน ปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางการป้องกันหรือลดผลกระทบ และผลลัพธ์ที่ได้จาก

การดำเนินงาน เพื่อนำไปสู่กระบวนการในการดำเนินงานปรับปรุงอาคารสำนักงานอย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการดำเนินงานปรับปรุงอาคาร แบบมีการโยกย้าย ในขณะที่อาคารยังคงมีการใช้งานอยู่
2. เพื่อศึกษาศึกษาแนวทางการป้องกันและลดผลกระทบกับการใช้อาคาร จากการดำเนินงานปรับปรุงอาคารสำนักงาน ในขณะที่อาคารยังคงมีการใช้งานอยู่

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

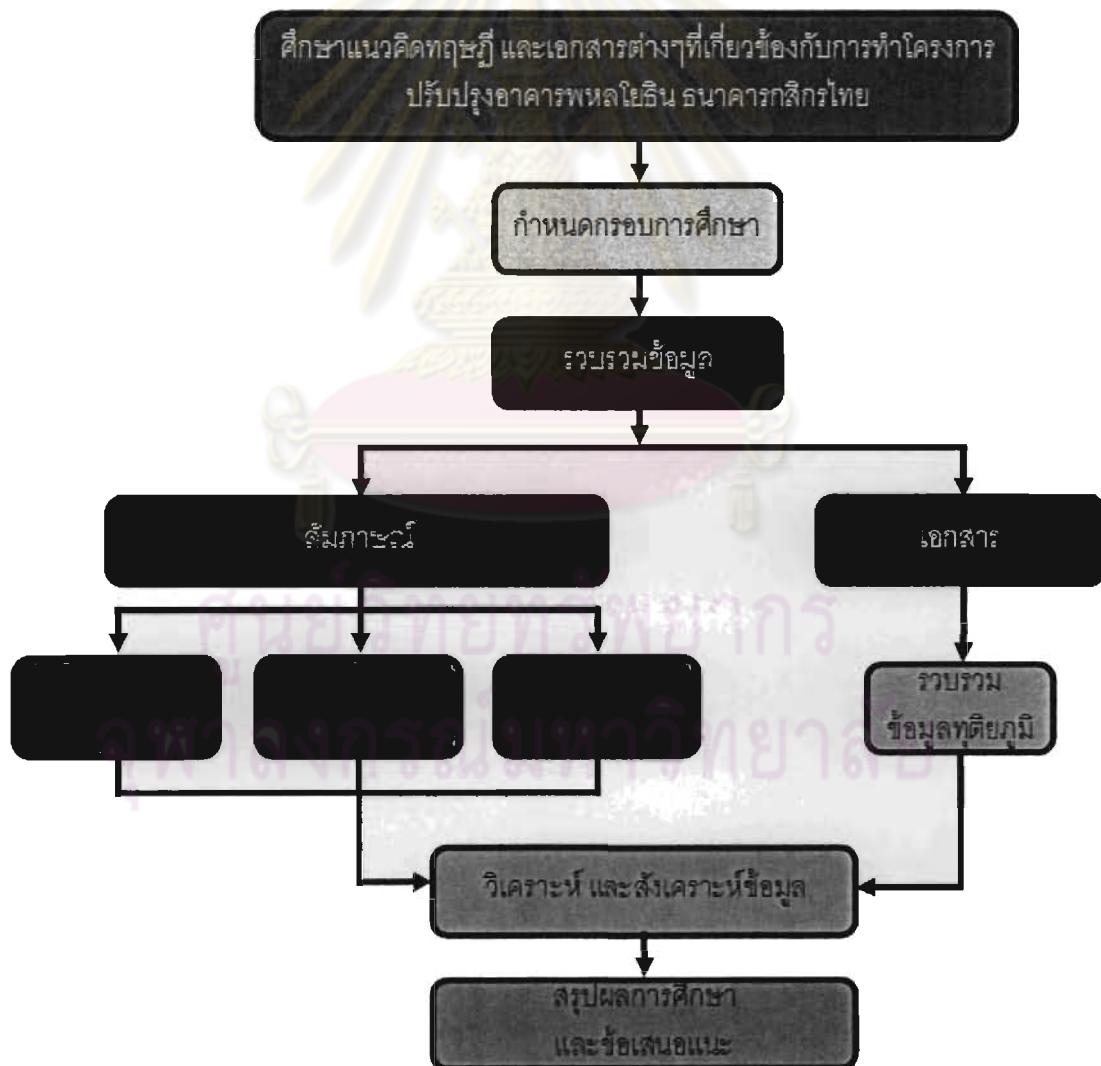
กระบวนการดำเนินงานโครงการปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพลโยธิน ในช่วงปี พ.ศ. 2552 – 2553

1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรกายภาพ (Facility Management) และการบริหารโครงการ (Project Management) เพื่อกำหนดกรอบของการศึกษา
2. ทำการกำหนดกรอบของการศึกษา
3. ทำการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดของโครงการฯ โดยจะทำการรวบรวมข้อมูลเอกสารของโครงการฯ ที่เกี่ยวกับ
 - ข้อมูลอาคาร
 - ข้อมูลโครงการ ได้แก่ นโยบายของโครงการ การเริ่มต้นโครงการ งบประมาณในดำเนินงาน
 - กระบวนการดำเนินงานในโครงการฯ
 - ปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการฯ
 - ผลกระทบในโครงการฯ
4. ทำการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยกลุ่มที่จะทำการสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง และ ผู้บริหารโครงการฯอาคารกสิกรไทย และผู้ใช้อาคาร ซึ่งจะทำการสัมภาษณ์เกี่ยวกับ
 - กระบวนการดำเนินงานในโครงการฯ
 - ปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการฯ
 - แนวทางการป้องกันหรือลดผลกระทบในโครงการฯ
5. ทำการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมาในส่วนของ
 - ข้อมูลอาคารและข้อมูลโครงการ

- กระบวนการดำเนินงาน อันเนื่องมาจากการปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงกายภาพของโครงการ และการโยกย้ายเข้าพื้นที่ทำงาน ในขณะที่อาคารยังคงมีการใช้งานอยู่
- ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานปรับปรุง
- แนวทางการป้องกันหรือลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับการใช้อาคาร ด้วยสาเหตุอันเนื่องมาจากการปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงและการโยกย้ายเข้าพื้นที่ทำงาน ในขณะที่อาคารยังคงมีการใช้งานอยู่
- ผลที่ได้ลัพท์จากการดำเนินงานปรับปรุง

6. ทำการสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล ในเรื่องของกระบวนการดำเนินงานปรับปรุงอาคารสำนักงาน แบบมีการโยกย้าย และแนวทางการป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับการใช้อาคารจากการดำเนินงาน โดยขั้นตอนทั้งหมดสามารถเขียนได้เป็นแผนภาพ รูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 แผนภาพดำเนินการวิจัย

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎี

แนวคิดและทฤษฎี

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่

2.1 การวางแผนด้านกายภาพ (Facility and space planning)

เนื่องด้วยองค์กรต่างๆจะมีการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กรอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ทันกับการแข่งขันทางธุรกิจที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลกระทบต่อองค์กรที่จะต้องวางแผนและเตรียมความพร้อมในด้านกายภาพให้เหมาะสม โดยมีลำดับขั้นของการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนด้านกายภาพ ดังต่อไปนี้

2.1.1 การวางแผนทรัพยากรกายภาพ

โดยเป้าหมายของการวางแผนทรัพยากรกายภาพ นี้คือการสร้างความสมดุลระหว่าง Facility Supply และ Facility Demand โดยที่องค์กรมีความต้องการดังนี้

- อาคาร
- บริเวณที่ตั้งและมีประสิทธิภาพในธุรกิจ
- พื้นที่ที่มีปริมาณและคุณภาพ
- ระบบประกอบอาคาร
- ต้นทุนด้านกายภาพที่เหมาะสม ทั้งในระยะสั้นและยาว

โดยการวางแผนทรัพยากรกายภาพ ประกอบด้วยขั้นตอนพื้นฐานดังนี้

- วิเคราะห์แผนการเปลี่ยนแปลงขององค์กร ความต้องการทรัพยากรกายภาพในอนาคต
- วิเคราะห์ทรัพยากรกายภาพที่ต้องการในอนาคต เช่น ขนาดและจำนวน
- คุณภาพการประเมินความสามารถของทรัพยากรกายภาพปัจจุบัน สภาวะสภาพและวิเคราะห์ศักยภาพของทรัพยากรกายภาพปัจจุบัน
- การกำหนดเลือกทรัพยากรกายภาพที่จะให้มีในอนาคต
- วิเคราะห์แนวทางดำเนินการ และความเป็นไปได้
- การจัดทำแผนในการจัดให้มีทรัพยากรกายภาพที่ต้องการ

ซึ่งควรมีข้อมูลที่สำคัญในการวางแผนทรัพยากรกายภาพ ดังนี้

- นโยบายและแผนธุรกิจ
- ข้อมูลกายภาพปัจจุบัน
- พฤติกรรมการใช้
- ข้อมูลการใช้ประโยชน์พื้นที่ปัจจุบัน
- นโยบายด้านการจัดสรรพื้นที่

- นโยบายด้านทรัพยากรกายภาพองค์กร

2.1.2 การกำหนดแนวทางให้ได้มาซึ่งทรัพยากรกายภาพที่ต้องการ โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญได้แก่

- เพื่อให้มีทรัพยากรกายภาพตามความต้องการ
- มีต้นทุนต่ำทั้งในส่วนค่าใช้จ่ายในการลงทุนเพื่อมีอาคาร และค่าใช้จ่ายในการลงทุนเพื่อปรับปรุงอาคารในอนาคต

2.1.3 การวางแผนพื้นที่ทำงานมุ่งเน้นให้เกิดการต่อเนื่อง และการทำกิจกรรมขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีเป้าหมายดังนี้

- เพื่อให้เกิดการสร้างผลผลิต และความคิดสร้างสรรค์ให้กับองค์กร
- เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน
- มีระยะเวลาเคลื่อนที่และติดต่อน้อยที่สุด
- มีความเหมาะสมของตำแหน่งที่ตั้งตามโครงสร้างองค์กร
- ประสิทธิภาพด้านต้นทุนและการใช้ประโยชน์

ขั้นตอนการวางแผนพื้นที่ทำงานมีกระบวนการวางแผน และจัดการพื้นที่ทำงานดังนี้

- กำหนดระดับความต้องการพื้นที่ในอนาคต
- วิเคราะห์และวางแผนความสำคัญของกิจกรรมในแต่ละพื้นที่
- วางแผนกำหนดระบบประกอบอาคาร และระบบเทคโนโลยีสำนักงาน
- วางแผนกำหนดจุดเชื่อมต่อกับระบบ และอุปกรณ์
- จัดเขตพื้นที่และจัดสรรพื้นที่ทำงาน
- ออกแบบผังพื้นที่สำนักงาน

2.2 การบริหารโครงการ (Project management)

ความหมายของการบริหารโครงการ

หมายถึง กระบวนการในการดำเนินกิจกรรมด้วยวิธีใหม่ๆ ที่แตกต่างจากการบริหารงานประจำ / การบริหารงานทั่วไปเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ภายใต้กรอบด้านงบประมาณและเวลาวัตถุประสงค์ กำหนดอาจจะเป็นผลที่ได้จากการเปลี่ยนแปลงสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีลักษณะเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพหรือทั้งสองอย่าง จากความหมาย "การบริหารโครงการ" ดังกล่าว หมายถึง กิจกรรมใดๆที่มีคุณสมบัติดังนี้

2.2.1 วัตถุประสงค์ที่ชัดเจน โดยต้องเริ่มจากระดับบริหารต้องกำหนดการดำเนินงานให้ชัดเจน ทั้งในด้านนโยบาย ด้านขอบเขต ด้านคุณภาพ ด้านต้นทุนหรือด้านเวลา ของโครงการ

2.2.2 การกำหนดเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุด เนื่องจากการกำหนดระยะเวลาจะเป็นจุดที่สามารถเพิ่มและลดค่าใช้จ่ายที่จะเพิ่มขึ้นได้จากการดำเนินงาน จึงมีความสำคัญมาก ดังนั้นโครงการจึงต้องมีแผนงานดำเนินงานอย่างเหมาะสม

2.2.3 การกำหนดงานอยู่ภายใต้ข้อจำกัด ของ งบประมาณ กำหนดเวลาของงานต่างๆ คุณภาพของงานตามกำหนด

บทที่ 3

โครงการปรับปรุงอาคารสำนักงาน ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพหลโยธิน

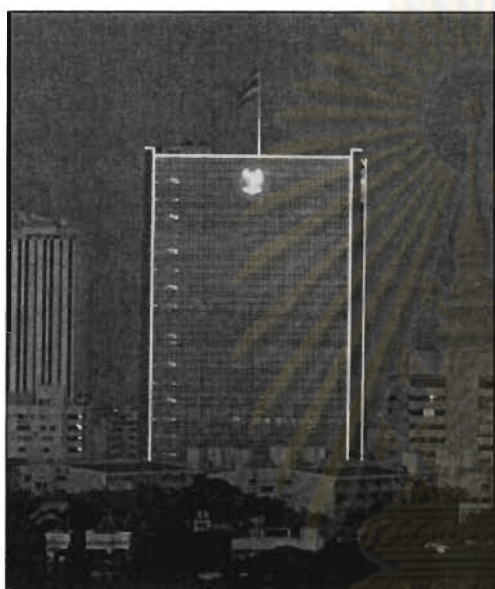
3.1 ความเป็นมาและรายละเอียดโครงการ

โครงการปรับปรุงอาคารสำนักงาน ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพหลโยธิน เกิดขึ้นจากสาเหตุที่มีการกระจายของพื้นที่ในเครือธนาคาร และแต่ละฝ่ายงานในสายงานเดียวกันของธนาคาร มีพื้นที่ทำงานอยู่ต่างอาคารกัน รวมทั้งธนาคารมีการขยายธุรกิจอย่างต่อเนื่องส่งผลให้มีจำนวนพนักงานเพิ่มขึ้น ทำให้อาคารราชบุรีบูรณะและอาคารพหลโยธิน มีพื้นที่ไม่เพียงพอจึงจำเป็นต้องหาพื้นที่ปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นอย่างเร่งด่วน ประมาณ 40,000 ถึง 50,000 ตารางเมตร และสามารถรองรับการขยายตัวอีก 3 ปี รวมทั้งสภาพทางกายภาพภายในอาคารถูกใช้งานมาไม่น้อยกว่า 20 ปี จึงทำให้อุปกรณ์สำนักงานต่างๆ และระบบประกอบอาคาร อยู่ในสภาพที่เสื่อมโทรมส่งผลถึงสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ดี รวมทั้งเกิดการสูญเสียพลังงาน ดังนั้นผู้บริหารระดับสูงของธนาคารจึงมีนโยบายที่ต้องการให้ ธนาคารเกิดการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน และคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืนให้แก่พนักงานธนาคารพร้อมทั้งมีสิ่งแวดล้อมภายในสถานที่ทำงานที่ดีอย่างยั่งยืน โดยฝ่ายบริหารอาคารและงานกลาง ซึ่งทำหน้าที่บริหารจัดการทางกายภาพให้กับธนาคาร จึงได้ดำเนินการเพื่อให้ตอบสนองกับนโยบายที่ได้รับจากธนาคาร โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการ ดังนี้

- เพื่อจัดพื้นที่สำนักงานของแต่ละฝ่ายงานในสายงาน ซึ่งปัจจุบันมีอยู่ 10 สายงาน ให้อยู่ในพื้นที่อาคารเดียวกัน ทำให้การประสานงานระหว่างธุรกิจเป็นไปอย่างคล่องตัว
- เพื่อเตรียมการในด้านการขยายพื้นที่สำรองใช้งานของแต่ละฝ่ายงานให้สามารถรองรับการทำธุรกิจในอนาคตได้อย่างน้อย 3 ปี
- เพื่อให้พื้นที่สำนักงานมีการจัดด้านพื้นที่ใช้สอยและสภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมถึงสุขอนามัยที่ดี โดยเน้นในมาตรฐานของ อาคารเขียว (มาตรฐาน LEEDของสถาบัน USGBC)

โดยโครงการนี้มีขอบเขตและแผนการดำเนินงาน คือ ทำการปรับปรุงทางกายภาพอาคารสำนักงานพหลโยธิน จำนวน 12 ชั้นทำการ และอาคารจอดรถพหลโยธิน จำนวน 2 ชั้นทำการ พร้อมทั้งมีการโยกย้ายพนักงานควบคู่กันไป ซึ่งมีระยะเวลาดำเนินงานตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2552 ถึง เดือนธันวาคม 2553 ซึ่งลักษณะทางกายภาพเดิมของอาคารสำนักงานพหลโยธิน คือ อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 18 ชั้น และชั้นใต้ดินอีก 1 ชั้น มีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด 49.8 X 63.3 เมตร ผนังทั้งสี่ด้านเป็นกระจกกรอบอลูมิเนียม มีเนื้อที่ภายในตัวอาคารรวมทั้งหมดประมาณ 62,000 ตารางเมตร ความสูงของอาคารสูงจากพื้นดินประมาณ 100.8 เมตร รองรับพนักงานได้ประมาณ 3,000 คน ระบบประกอบอาคารต่างๆ ได้แก่ ระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบไฟฟ้าต่อเนื่อง ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ระบบปรับอากาศขนาดใหญ่ ระบบระบายอากาศ ระบบครีว ระบบโสตทัศนอุปกรณ์

ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ ระบบสุขาภิบาล ระบบลิฟต์ ระบบโทรศัพท์ ระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ ระบบคอมพิวเตอร์สื่อสาร อาคารจตุรตศพลโยธิน เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 10 ชั้น โดยมีชั้น 9 และ 10 เป็นสำนักงาน มีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดพื้นที่ 87 X 35 เมตร ความสูงของอาคารจตุรตศ 46.1 เมตร ชั้นล่างของอาคารใช้เป็นห้องอาหาร, ห้องคอนโทรลและห้องเครื่องระบบ ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 9 สามารถจอดรถได้ 848 คัน เมื่อรวมที่จอดรถหลังอาคารสำนักงานสามารถได้ทั้งหมด 1,080 คัน มีระบบประกอบอาคารเช่นเดียวกับอาคารสำนักงานพลโยธิน



อาคารสำนักงานพลโยธิน

อาคารจตุรตศพลโยธิน

รูปที่ 3.1 ภาพอาคารสำนักงานพลโยธินและอาคารจตุรตศพลโยธิน

โดยหลังจากได้ดำเนินงานโครงการปรับปรุงอาคารสำนักงาน ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพลโยธิน เสร็จสิ้นประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการมีดังต่อไปนี้

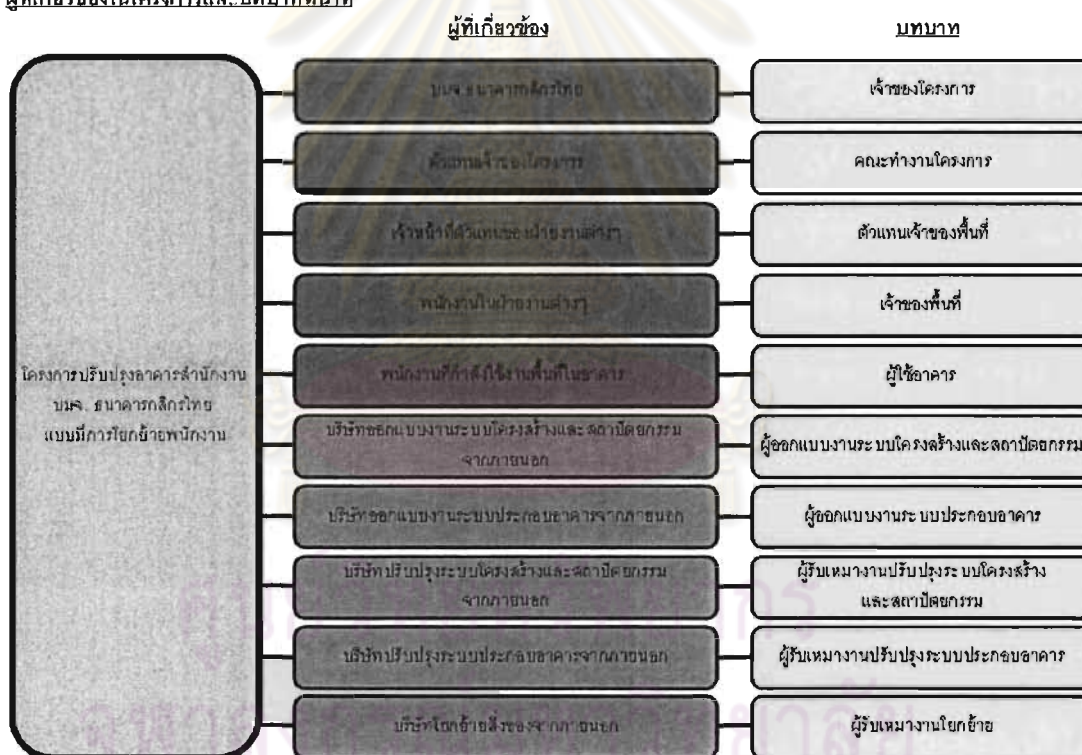
- ฝ่ายงานต่างๆซึ่งอยู่ในสายงานเดียวกัน มีพื้นที่สำนักงานอยู่ในอาคารเดียวกันซึ่งส่งผลให้เกิดความคล่องตัวและมีการประสานงานที่ดี ลดระยะเวลาในการติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานหรือการทำงาน อันก่อให้เกิดความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- สามารถรับพนักงานใหม่เพิ่มขึ้นได้ ซึ่งจากเดิมได้ธนาคารได้ชะลอการรับพนักงาน อันเนื่องมาจากพื้นที่สำนักงานไม่เพียงพอมาต่อความต้องการมาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยการที่สามารถขยายพื้นที่รองรับส่งผลให้สามารถเพิ่มอัตรากำลังและการขยายตัวทางธุรกิจ ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
- พนักงานมีสภาพแวดล้อมในพื้นที่ทำงานที่ดี ได้แก่ ความสะอาด ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่เหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม คุณภาพอากาศที่ดีขึ้น ระบบเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และระบบ

โทรศัพท์ที่มีความทันสมัยยิ่งขึ้นและมีพื้นที่ไว้สำหรับพักผ่อน (Lounge) เพื่อสร้างบรรยากาศและสนับสนุนการทำงานที่ดี

- ธนาคารได้รับรางวัลมาตรฐานของอาคารเขียว (มาตรฐาน LEED ของสถาบัน USGBC) ระดับ Gold

ซึ่งในขณะที่มีการปรับปรุงอาคารสำนักงาน จะต้องมีการบูรณาการในการดำเนินงานที่มีลักษณะพิเศษ และแตกต่างจากกระบวนการดำเนินงานก่อสร้างอาคารใหม่ เนื่องจากการดำเนินงานปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงของอาคาร ต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการใช้งานของผู้ใช้อาคาร และการดำเนินธุรกิจของธนาคารฯ ในแต่ละวัน ให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุดหรือไม่มีผลกระทบเลย เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจของธนาคาร ไม่มีการหยุดชะงัก โดยโครงการนี้มีผู้ที่มีส่วนร่วมในโครงการทั้งในส่วนของ Inhouse ภายในองค์กร และการจัดจ้าง Outsourcing จากภายนอกองค์กรมาร่วมดำเนินโครงการดังแสดงในแผนภาพที่ 3.1

ผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการและบทบาทหน้าที่



แผนภาพที่ 3.1 ผู้ที่มีส่วนร่วมในโครงการและบทบาทหน้าที่

โดยผู้ที่มีส่วนร่วมในโครงการนี้ จะมีบทบาทและภาระหน้าที่ความรับผิดชอบในโครงการนี้ คือ ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อยู่ในบทบาทของเจ้าของโครงการ และมีภาระหน้าที่ในการกำหนดนโยบายของโครงการทั้งหมด ตัวแทนเจ้าของโครงการ ได้แก่ฝ่ายงานบริหารอาคารและงานกลาง และฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายงานจัดซื้อและจัดจ้าง อยู่ในบทบาทของคณะทำงานโครงการ และมีภาระหน้าที่กำหนดโครงการ จัดโครงสร้างโครงการ ควบคุมโครงการและประเมินผลพร้อมรายงานผลการดำเนินโครงการ

เจ้าหน้าที่ตัวแทนของฝ่ายงานต่างๆ อยู่ในบทบาทของตัวแทนของเจ้าของพื้นที่ ซึ่งมีภาระหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูลความต้องการและลักษณะทางกายภาพต่างๆของฝ่ายงานที่ตนสังกัด ได้แก่ จำนวนที่นั่งของพนักงานในสังกัดรวมไปถึงการขยายตัวของฝ่ายงานที่มีผลต่อจำนวนที่นั่ง ระบบประกอบอาคารต่างๆที่สนับสนุนการทำงานของฝ่ายงาน เช่น จำนวนปลั๊กไฟฟ้าและปลั๊กคอมพิวเตอร์ ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ สำหรับการทำงานนอกเวลาทำการปกติ ระบบสนับสนุนงานในห้องประชุมต่างๆ ได้แก่ จอภาพสำหรับการฉายโปรเจคเตอร์ จุดเชื่อมต่อของเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ พนักงานในฝ่ายงานต่างๆอยู่ในบทบาทของเจ้าของพื้นที่ ซึ่งมีภาระหน้าที่ในการให้ข้อมูลความต้องการและลักษณะทางกายภาพต่างๆของฝ่ายงานที่ตนสังกัดแก่ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ พนักงานที่กำลังใช้งานพื้นที่ในอาคาร อยู่ในบทบาทของผู้ใช้อาคาร ซึ่งมีภาระหน้าที่เป็นพนักงานอาคารที่กำลังทำงานในขณะที่อาคารกำลังดำเนินงานปรับปรุง บริษัทออกแบบงานระบบโครงสร้างและสถาปัตยกรรมจากภายนอก อยู่ในบทบาทของผู้ออกแบบงานระบบโครงสร้างและสถาปัตยกรรม ซึ่งมีภาระหน้าที่ออกแบบงานระบบโครงสร้างและสถาปัตยกรรม บริษัทออกแบบงานระบบประกอบอาคารจากภายนอก อยู่ในบทบาทของผู้ออกแบบงานระบบประกอบอาคาร ซึ่งมีภาระหน้าที่ออกแบบงานระบบประกอบอาคารต่างๆ บริษัทปรับปรุงงานระบบโครงสร้างและสถาปัตยกรรมจากภายนอก อยู่ในบทบาทของผู้รับเหมารับปรุงงานระบบโครงสร้างและสถาปัตยกรรม ซึ่งมีภาระหน้าที่ปรับปรุงงานระบบโครงสร้างและสถาปัตยกรรม บริษัทปรับปรุงงานระบบประกอบอาคารจากภายนอก อยู่ในบทบาทของผู้รับเหมางานปรับปรุงระบบประกอบอาคาร ซึ่งมีภาระหน้าที่ปรับปรุงงานระบบประกอบอาคารต่างๆ บริษัทโยกย้ายสิ่งของภายนอก อยู่ในบทบาทของผู้รับเหมางานงานโยกย้าย ซึ่งมีภาระหน้าที่โยกย้ายเอกสารต่างๆ อุปกรณ์สำนักงาน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ เครื่องพิมพ์เอกสาร ตลอดจนทรัพย์สินที่ไม่มีมูลค่าสูง

โดยโครงการปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพลโยธาฯ ได้แบ่งออกเป็น 8 ช่วงการทำงาน โดยใช้ระยะเวลาดำเนินงานปรับปรุงตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2552 จนถึงเดือน ธันวาคม 2553 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 15 เดือน ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินโครงการดังต่อไปนี้

3.2 การปรับปรุงอาคารสำนักงาน ช่วงการทำงานที่ 1 (ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2552 จนถึงเดือน ธันวาคม 2552)

3.2.1 ขอบเขตงาน

1. งานปรับปรุงกายภาพ ประกอบด้วย

- 1.1 งานโครงสร้าง ทำการเปลี่ยนทดแทนจากสภาพเดิมเป็นพื้นคอนกรีตและปูทับด้วยแผ่นพรม เป็นระบบพื้นยกสำเร็จรูปที่มีความสูง 20 เซนติเมตรและติดตั้งบนพื้นคอนกรีตเดิม
- 1.2 งานระบบประกอบอาคาร ทำการซ่อมบำรุงระบบเครื่องส่งลมเย็นของระบบปรับอากาศจำนวน 5 เครื่องต่อชั้น และระบบท่อน้ำดื่มน้ำใช้ และยังทำการเปลี่ยนทดแทนระบบกระจายลมของระบบปรับอากาศจากเดิมไม่สามารถควบคุมปริมาณของลมจ่ายเฉพาะจุดได้ให้สามารถปรับปริมาณของลมเฉพาะจุดได้โดยอัตโนมัติและเปลี่ยนท่อนลมใหม่ทั้งหมด ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติจากเดิมเป็นการแจ้งแบบไซเรน เปลี่ยนเป็นระบบการแจ้งเหตุแบบเฉพาะจุดได้ ระบบใส่ตู้ศุนุปรกรณ์จากเดิมควบคุมเสียงได้เฉพาะ

โซนใหญ่ เปลี่ยนเป็นระบบที่สามารถแบ่งโซนย่อยในการควบคุมเสียงได้ ระบบโทรศัพท์ จากเดิมเป็น ระบบอนาล็อกไม่สามารถเห็นหมายเลขของคู่สนทนาได้ เปลี่ยนเป็นระบบ โทรศัพท์ IP ที่สามารถเห็นหมายเลขของคู่สนทนาได้ และสามารถนำหมายเลขโทรศัพท์ เดิมของพนักงานที่จะย้ายมาจากอาคารอื่นมาใช้ในอาคารพลโยธินได้ ระบบไฟฟ้าใน ด้านแสงสว่างเปลี่ยนจากหลอดไฟฟ้า T8 เป็นหลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน T5 และยังมีมาตรวัดไฟฟ้าจากเดิมอ่านค่าจากหน้าจอแสดงผลที่เป็นอนาล็อกเปลี่ยนเป็นการ แสดงผลทางดิจิทัล ระบบคอมพิวเตอร์จากเดิมมีความเร็วในการรับส่งข้อมูลเพียง 10 Mbps เปลี่ยนเป็น 100 Mbps และยังทำการเปลี่ยนและเพิ่ม ระบบระบายอากาศทั้งใน ด้านท่อลมและจำนวนของจุดติดตั้งพัดลมระบายอากาศที่เพิ่มขึ้น และเปลี่ยนและเพิ่ม ชุดล้อยของระบบการเข้าและออกอัตโนมัติจากเดิมติดตั้งกับประตูกระจกกรอบบาน อะลูมิเนียม เป็นประตูกระจกบานเปลือย รวมทั้งเปลี่ยนและเพิ่มท่อและหัวดับเพลิง อัตโนมัติของระบบดับเพลิงอัตโนมัติใหม่ทั้งหมด

- 1.3 งานตกแต่งภายใน ทำการเปลี่ยนทดแทน ได้แก่ ประตู พื้น พรม ฝ้าเพดาน ผนัง
2. งานโยกย้ายที่ทำงานของพนักงาน ได้แก่ ย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปพื้นที่ว่างถาวร ย้าย พนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง ย้ายพนักงานจาก อาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง

3.2.2 กระบวนการดำเนินงาน

ในช่วงการทำงานที่ 1 มีขั้นตอนของกระบวนการอยู่ 8 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1. ย้ายพนักงานของธนาคาร ประจำชั้น 4-5 อาคารพลโยธิน ไปประจำอยู่ที่อาคารราชบุรีบูรณะ
2. คัดเลือกผู้ออกแบบงานด้านระบบประกอบอาคารและงานด้านระบบโครงสร้างและ สถาปัตยกรรม
3. ผู้ออกแบบงานด้านระบบประกอบอาคารและงานด้านระบบโครงสร้างและสถาปัตยกรรมรวมทั้ง คณะทำงานโครงการฯ ร่วมประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการทางกายภาพจาก ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ที่จะย้ายเข้าทดแทนในชั้น 4-5 อาคารพลโยธิน เพื่อนำรายละเอียดข้อมูลที่ได้รับ นำไปออกแบบและดำเนินการจัดประมูลหาผู้รับเหมาดำเนินการปรับปรุงต่อไป
4. หน่วยงานจัดซื้อและจัดจ้างของธนาคาร ทำการจัดประมูลเพื่อคัดเลือกผู้รับเหมางานระบบ ประกอบอาคารและงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม โดยวิธีการ E-Auction
5. ผู้รับเหมางานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม ที่ได้รับการคัดเลือก ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 4 และ 5 อาคารพลโยธิน
6. คณะทำงานโครงการฯ ทำการนัดประชุมร่วมผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดและวางแผนการโยกย้าย พนักงาน โดยผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ คณะทำงานโครงการฯ ผู้รับเหมางานโยกย้าย เจ้าหน้าที่งาน ระบบ IT ตัวแทนพนักงานเจ้าของพื้นที่
7. ขั้นตอนการโยกย้ายพนักงาน

- 7.1 ย้ายพนักงานฝ่ายกฎหมาย จากชั้น 11 อาคารพหลโยธิน ลงมาประจำอยู่ที่ชั้น 5 อาคารพหลโยธิน หลังการปรับปรุงพื้นที่
 - 7.2 ย้ายพนักงานฝ่าย บร. จากชั้น 10 อาคารพหลโยธิน ลงมาประจำอยู่ที่ชั้น 4 อาคารพหลโยธิน หลังการปรับปรุงพื้นที่
 - 7.3 ย้ายพนักงานฝ่าย คป. จากชั้น 3 อาคารพหลโยธิน ขึ้นมาประจำอยู่ที่ชั้น 4 อาคารพหลโยธิน หลังการปรับปรุงพื้นที่
 - 7.4 ย้ายพนักงานฝ่ายพิจารณาเครดิต จากชั้น 29 อาคารราชบุรีบูรณะ มาประจำอยู่ที่ชั้น 5 อาคารพหลโยธิน หลังการปรับปรุงพื้นที่
8. คณะทำงานโครงการฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆหลังจากพนักงานได้ย้ายเข้าประจำที่พื้นที่ทำการแห่งใหม่

ช่วงทำงานที่ 1	A	PD	M&R	PC	REV	M&M	C	D	S&P
A	ย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปพื้นที่ว่างดาว								
PD	คัดเลือกผู้ออกแบบ								
PC	ประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการจาก User เกี่ยวกับพื้นที่ใหม่และทำการออกแบบเพื่อจัดประชุม								
REV	ดำเนินการปรับปรุงกายภาพ								
M&M	ประชุมเพื่อกำหนดแผนย้าย								
C	ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง								
D	ย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง								
S&P	ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น								

แผนภาพที่ 3.2 กระบวนการดำเนินงาน ช่วงงานที่ 1

3.2.3 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้งผลกระทบ

จากกระบวนการดำเนินงาน ในช่วงการทำงานที่ 1 พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นมีหลายลักษณะปัญหา ทั้งส่งผลและไม่ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการดำเนินงานที่จะต้องเพิ่มขึ้น ซึ่งลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงการทำงานที่ 1 นี้มีลักษณะของปัญหาดังนี้

- ปัญหาความขัดแย้งของแบบแปลนงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ข้อมูลในแบบแปลนของทั้ง 2 ระบบงานไม่สมบูรณ์ ได้แก่ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณข้างเสา ไม่สามารถติดตั้งได้เนื่องบริเวณดังกล่าวจะต้องติดตั้งฝ้าเพดาน ติดกับท้องของคานในบริเวณนั้น บริเวณที่จะต้องติดตั้งเครื่องพิมพ์เอกสารหรือเครื่องถ่ายเอกสาร บางจุดไม่มีระบบระบายอากาศติดตั้ง ระบบปลั๊กไฟฟ้าและปลั๊กคอมพิวเตอร์ ที่ต้องติดตั้งในชุดเฟอร์นิเจอร์มีปริมาณเพียงพอกับความ ต้องการของเจ้าของพื้นที่ ประเภทของม่านบังแดดบริเวณริมขอบผนังอาคารไม่เหมาะสมต่อการ

ใช้งาน และติดตั้งไม่ครบทุกพื้นที่ โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจาก สาเหตุจากการแยกจัดจ้าง ระหว่างผู้ออกแบบงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม ซึ่งระหว่างช่วง การออกแบบผู้ออกแบบงานทั้ง 2 ประเภท ขาดการติดต่อสื่อสารอย่างเป็นระบบและส่งผล กระทบให้ในช่วงทำการปรับปรุงกายภาพเกิดปริมาณงานที่จะเพิ่มขึ้นจากการแก้ไขและปรับปรุง แบบแปลนของงานทั้ง 2 ประเภท

- ปัญหาปริมาณงานเพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบได้ออกแบบไว้ทั้งงานด้าน งานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม และมีลักษณะ เฉพาะของปัญหา คือ ข้อมูลในแบบแปลนของทั้ง 2 ระบบงานไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ได้แก่ ระบบ ปลั๊กไฟฟ้าและปลั๊กคอมพิวเตอร์ ที่ต้องติดตั้งในชุดเฟอร์นิเจอร์และบริเวณข้างเสากภายในพื้นที่มี ปริมาณเพียงพอกับความต้องการของเจ้าของพื้นที่ โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุการขาด ความพร้อมในการประชุมร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ เช่น กรณีคณะผู้ร่วมประชุมไม่ สามารถมาร่วมประชุมได้ครบตามที่นัดหมาย จึงทำให้การเข้าถึงข้อมูลความต้องการทาง กายภาพจากตัวแทนพนักงานเจ้าของพื้นที่ ได้ไม่ครบถ้วน จึงส่งผลกระทบให้ผู้ออกแบบทำการ ออกแบบได้อย่างไม่ครบถ้วนสมบูรณ์และส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากงบประมาณที่ตั้งไว้
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อ ทรัพย์สิน และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ ปฏิบัติงานโดย ขาดความรอบครอบและก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจาก สาเหตุ ในช่วงปรับปรุงพื้นที่ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ได้ทำการรื้อถอนท่อของระบบหัวฉีด กระจายน้ำอัตโนมัติ ที่ติดตั้งอยู่เดิมในพื้นที่ชั้น 4 อาคารพหลโยธินและเกิดการผิดพลาดจากการ ตัดระบบจนเกิดน้ำรั่วปริมาณจำนวนมากที่บริเวณพื้นที่ชั้น 4 อาคารพหลโยธิน และรั่วลงสู่พื้นที่ ชั้น 3 อาคารพหลโยธิน โดยไปกระทบต่อเอกสารของพนักงานและในช่วงทดสอบระบบหัวฉีด กระจายน้ำอัตโนมัติ เกิดข้อผิดพลาดเช่นเดียวกันกับช่วงการรื้อถอนระบบหัวฉีดกระจายน้ำ อัตโนมัติและส่งผลกระทบให้เกิดความเสียหายกับทางผู้ใช้อาคาร
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ผู้ใช้อาคาร และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติงานโดย ขาดความรอบครอบและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุจาก การที่ช่วงการปรับปรุงอาคาร มีงานบางประเภททำให้เกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก เช่น งานรื้อถอน ผนังเบาและผนังคอนกรีต รวมทั้งการเจาะยึดโครงสร้างที่เป็นซีเมนต์ เพื่อติดตั้งระบบประกอบ อาคารต่างๆ ซึ่งกระจายไปหลายๆจุดในอาคารและส่งผลกระทบต่อผู้ใช้อาคารที่อยู่บริเวณชั้น ค้างเคียง และส่งผลกระทบต่อผู้ใช้อาคารที่อยู่บริเวณชั้น 3 อาคารพหลโยธิน เกิดการระคาย เคืองทางด้านระบบทางเดินหายใจและเกิดการล้มป่วยเกิดขึ้น
- ปัญหาช่วงการโยกย้ายเอกสารและอุปกรณ์สำนักงานของพนักงานเกิดการสูญหาย และ วางตำแหน่งผิดพลาดโดยมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ผู้รับเหมางานโยกย้ายขาดความ

รอบครอบจนทำให้เกิดทรัพย์สินสูญหายและเสียเวลาในการค้นหาของที่วางผิดตำแหน่ง ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้นี้มาจากสาเหตุจากการที่ช่วงระหว่างการขนย้าย ผู้รับเหมางานโยกย้ายและเจ้าหน้าที่ประสานงานของคณะทำงานโครงการมีจำนวนน้อยไม่เหมาะสมกับปริมาณของเอกสารและอุปกรณ์ที่จะขนย้าย พร้อมทั้งผู้รับเหมางานโยกย้ายย้ายยังปฏิบัติงานไม่รัดกุม จึงส่งผลกระทบต่อทรัพย์สินในประเภทของกล่องเอกสารของพนักงาน ถูกวางผิดตำแหน่งจากความจริงรวมทั้งทรัพย์สินประเภทงาน IT ได้แก่ เม้าส์และคีย์บอร์ดของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเกิดการสูญหาย

- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ระบบประกอบอาคารขัดข้อง ได้แก่ อุณหภูมิของระบบปรับอากาศในพื้นที่ ไม่สม่ำเสมอ และปลั๊กไฟฟ้าบางจุดไม่สามารถใช้งานได้ จุดเชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ Network ไม่สามารถใช้งานได้บางจุด ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้นี้มาจากสาเหตุที่ช่วงเวลาในการทดสอบระบบประกอบอาคารต่างๆมีน้อยมากจึงไม่สามารถทดสอบได้อย่างเต็มที่และได้มาตรฐาน จึงส่งผลกระทบต่อทั้งด้านระบบประกอบอาคารทั้งด้าน Non-IT และ IT ไม่สามารถใช้งานได้บางส่วน ได้แก่ ระบบปรับอากาศภายในพื้นที่มีอุณหภูมิที่ไม่สม่ำเสมอ ปลั๊กไฟฟ้าบางจุดไม่สามารถใช้งานได้ และเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะส่วนบุคคลไม่สามารถใช้งานได้จากสาเหตุที่โปรแกรมบางส่วนในเครื่องไม่สามารถใช้งานได้และบางเครื่องไม่สามารถติดต่อสื่อสารระบบ Network ส่วนกลางได้
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่จะเพิ่มระบบประกอบอาคารต่างๆ ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นของเจ้าของพื้นที่ ได้แก่ จุดเชื่อมต่อของระบบไฟฟ้าและระบบคอมพิวเตอร์ Network ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้นี้มาจากสาเหตุจากข้อมูลที่ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ได้ให้ไว้กับผู้ออกแบบไม่ครบถ้วน ซึ่งมีปริมาณของข้อมูลน้อยกว่าปริมาณที่มีอยู่เดิม รวมทั้งเจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่หลากหลายและไม่ทราบถึงขอบเขตมาตรฐานของโครงการ จึงส่งผลกระทบต่อให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากงบประมาณที่ตั้ง

3.2.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบ

จากปัญหาต่างๆพบว่าแนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบมีดังต่อไปนี้

- ปัญหาความขัดแย้งของแบบแปลนงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ การจัดจ้างผู้ออกแบบงานระบบประกอบอาคารและผู้ออกแบบงานก่อสร้างสถาปัตยกรรมจะเป็นรายเดียวกัน และคณะทำงานโครงการต้องเร่งประสานงานผู้ออกแบบงานระบบประกอบอาคารและผู้ออกแบบงานก่อสร้างสถาปัตยกรรมให้มีแนวทางการออกแบบในทิศทางเดียวกัน ส่วนปัญหาปริมาณงานเพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบได้ออกแบบไว้ทั้งงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม

- ปัญหาปริมาณงานเพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบได้ออกแบบไว้ทั้งงานด้านงานระบบ ประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ คณะทำงานโครงการ และทีมงานผู้ออกแบบงานระบบทั้ง 2 ด้าน ต้องร่วมประสานงาน และรับข้อมูลต่าง ๆ จากทางตัวแทนเจ้าของพื้นที่เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้ไปออกแบบให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะทำงานโครงการจะต้องทำการส่งสารนัดหมายตัวแทนเจ้าของพื้นที่โดยตรง และทำการสำเนาสารไปยังผู้บริหารระดับสูง ของตัวแทน เจ้าของพื้นที่ให้รับทราบและเพื่อพิจารณาสั่งการต่อไป
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ กำหนดวิธีการในการควบคุมขณะปรับปรุง ตั้งแต่การวางแผนและกำหนดวิธีการควบคุมอย่างละเอียดในช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ได้แก่การ กำหนดเวลาปฏิบัติงานของผู้รับเหมา ให้ทำงานในช่วงเวลากลางคืนตั้งแต่เวลา 18.00น .ถึง 04.00น. ของวันทำงานปกติ คือวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ และส่วนวันเสาร์และอาทิตย์ รวมทั้ง วันหยุดนชัตฤกษ์ จะให้ทำงานในช่วงเวลา 08.00น .ถึง 04.00น. รวมทั้งมีบทปรับในวงเงินที่สูงสำหรับกรณีเกิดปัญหาและส่งผลกระทบต่อการใช้อาคาร
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ การเพิ่มมาตรการในดำเนินงานในพื้นที่ปรับปรุง ตั้งแต่ การติดตั้งระบบระบายอากาศให้มีขนาดเพียงพอกับปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปรับปรุง และปิดกั้นพื้นที่ปรับปรุงเพื่อไม่ให้ฝุ่นละอองสามารถไปยังชั้นทำการค้างเคียง การย้ายพนักงานภายในชั้นทำการที่อยู่ค้างเคียงทั้งด้านบนและล่างไปยังพื้นที่สำรองชั่วคราว การกำหนดเวลา การปฏิบัติงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางคืน การเลือกชั้นตอนของงานที่ผู้รับเหมาจะปฏิบัติงานและส่งผลต่อการใช้อาคารไปปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางคืน โดยกำหนดตั้งแต่เวลา 18.00น .ถึง 04.00น. ของวันทำงานปกติ คือวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ และส่วนวันเสาร์และอาทิตย์ รวมทั้งวันหยุดนชัตฤกษ์ จะให้ทำงานในช่วงเวลา 08.00น .ถึง 04.00น.
- ปัญหาช่วงการโยกย้ายเอกสารและอุปกรณ์สำนักงานของพนักงานเกิดการสูญหาย แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ การที่คณะทำงานโครงการและผู้รับเหมายกย้ายจะต้องเตรียมเจ้าหน้าที่ให้เหมาะสมกับปริมาณของเอกสารและอุปกรณ์สำนักงานที่จะโยกย้าย และ การกำหนดวิธีการควบคุมในขณะที่โยกย้าย เช่น วางแผนและกำหนดวิธีการโยกย้ายอย่างละเอียดและมีบทปรับในวงเงินที่สูงสำหรับกรณีเกิดปัญหาทรัพย์สินเสียหายและสูญหาย รวมทั้ง การขอความร่วมมือจากเจ้าของพื้นที่ ให้ส่งผู้ประสานงานมาร่วมกำกับกับการโยกย้าย
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง แนวทางการแก้ไข ปัญหาได้แก่ การที่คณะทำงานโครงการจะต้องกำหนดเวลาในการดำเนินโครงการให้เหมาะสม เพื่อให้ได้มีช่วงเวลาในการทดสอบระบบประกอบอาคารต่างๆได้อย่างครบถ้วน สมบูรณ์ก่อนถึงขั้นตอนการโยกย้าย และ การจัดทีมงานด่วนเฉพาะกิจเพื่อแก้ไขกรณีเกิดปัญหา

- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่ที่มีความต้องการที่จะเพิ่มระบบประกอบอาคารต่างๆ แนวทางการแก้ไขปัญหาคือ การที่คณะทำงานโครงการต้องทำการนัดประชุมเจ้าของพื้นที่ทั้งหมด เพื่อชี้แจงขอบเขตพร้อมทั้งมาตรฐานของโครงการก่อนถึงขั้นตอนการดำเนินงานปรับปรุง

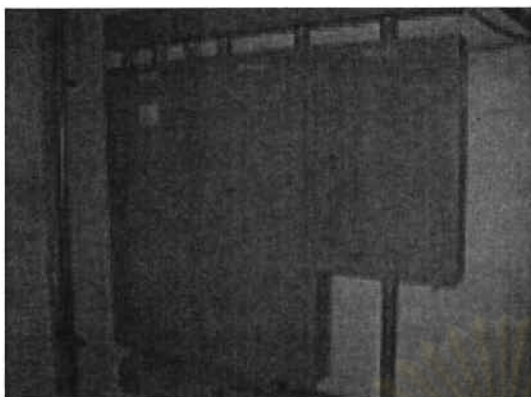
3.2.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

พบว่างบประมาณที่ตั้งไว้เป็นจำนวนเงิน 52 ล้านบาท แต่ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในช่วงการดำเนินงานนี้เป็นจำนวนเงินถึง 58.3 ล้านบาท ซึ่งเกินกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ถึง 6.3 ล้านบาท โดยมีรายละเอียดของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงดังนี้ ค่าออกแบบงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างสถาปัตยกรรม 3.4 ล้านบาท ค่าปรับปรุงงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างสถาปัตยกรรม 51.2 ล้านบาท ซึ่งเกินจากงบประมาณที่ตั้งไว้ 4.3 ล้านบาท ค่าบริการโยกย้ายสิ่งของ เอกสารต่างๆ และอุปกรณ์สำนักงานของพนักงาน 0.3 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปริมาณงานเพิ่มที่ทางเจ้าของพื้นที่มีความต้องการเพิ่ม ได้แก่ งานระบบไฟฟ้า สื่อสารคอมพิวเตอร์ 3.4 ล้านบาท ซึ่งเกินจากงบประมาณที่ตั้งไว้ 2 ล้านบาท

3.2.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

พบว่าระยะเวลาที่ตั้งไว้เป็นเวลาทั้งสิ้น 127 วัน แต่ระยะเวลาที่เกิดขึ้นจริงในช่วงการดำเนินงานนี้ถึง 142 วัน ซึ่งเกินกว่าแผนงานที่ตั้งไว้ถึง 15 วัน โดยมีรายละเอียดของระยะเวลาในการดำเนินงาน ดังนี้ ช่วงการย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปพื้นที่ว่างถาวรใช้เวลา 2 วัน ช่วงคัดเลือกผู้ออกแบบงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างสถาปัตยกรรมใช้เวลา 25 วัน ช่วงคณะทำงานโครงการและทีมงานผู้ออกแบบงานระบบทั้ง 2 ด้านรับข้อมูลต่างๆ จากทางตัวแทนเจ้าของพื้นที่ใช้เวลา 15 วัน ช่วงคัดเลือกผู้รับเหมาดำเนินงานใช้เวลา 15 วัน ช่วงการดำเนินงานปรับปรุงกายภาพใช้เวลา 68 วัน ซึ่งเกินกว่าแผนงาน 8 วัน ช่วงการประชุมเพื่อกำหนดแผนการโยกย้ายใช้เวลา 2 วัน ช่วงโยกย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง และช่วงย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุงใช้เวลา 3 วัน ช่วงติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นใช้เวลา 12 วัน ซึ่งเกินกว่าแผนงาน 7 วัน





ก่อนการปรับปรุง



หลังการปรับปรุง

รูปที่ 3.2 ภาพพื้นที่ก่อนและหลังทำการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 4 และ 5 อาคารพหลโยธิน

3.3 การปรับปรุงอาคารสำนักงาน ช่วงการทำงานที่ 2 (ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2552 จนถึงเดือน มกราคม 2553)

3.3.1 ขอบเขตงาน

1. งานปรับปรุงกายภาพ ประกอบด้วย

1.1 งานโครงสร้าง ทำการเปลี่ยนทดแทนจากสภาพเดิมเป็นพื้นคอนกรีตและปูทับด้วยแผ่นพรม เป็นระบบพื้นยกสำเร็จรูปที่มีความสูง 20 เซนติเมตร และติดตั้งบนพื้นคอนกรีตเดิม

1.2 งานระบบประกอบอาคาร ทำการซ่อมบำรุงระบบเครื่องส่งลมเย็นของระบบปรับอากาศจำนวน 5 เครื่องต่อชั้น และระบบท่อน้ำดื่ม น้ำใช้ และยังทำการเปลี่ยนทดแทนระบบกระจายลมของระบบปรับอากาศจากเดิมไม่สามารถควบคุมปริมาณของลมจ่ายเฉพาะจุดได้ให้สามารถปรับปริมาณของลมเฉพาะจุดได้โดยอัตโนมัติและเปลี่ยนท่อลมใหม่ทั้งหมด ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติจากเดิมเป็นการแจ้งแบบไซน เปลี่ยนเป็นระบบการแจ้งเหตุแบบเฉพาะจุดได้ ระบบใส่ตู้สแกนปรอทจากเดิมควบคุมเสียงได้เฉพาะไซนใหญ่ เปลี่ยนเป็นระบบที่สามารถแบ่งไซนย่อยในการควบคุมเสียงได้ ระบบโทรศัพท์จากเดิมเป็น ระบบอนาล็อกไม่สามารถเห็นหมายเลขของคู่สนทนาได้ เปลี่ยนเป็นระบบโทรศัพท์ IP ที่สามารถเห็นหมายเลขของคู่สนทนาได้ และสามารถนำหมายเลขโทรศัพท์เดิมของพนักงานที่จะย้ายมาจากอาคารอื่นมาใช้ในอาคารพหลโยธินได้ ระบบไฟฟ้าในด้านแสงสว่างเปลี่ยนจากหลอดไฟฟ้า T8 เป็นหลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน T5 และยังมีมาตรวัดไฟฟ้าจากเดิมอ่านค่าจากหน้าจอแสดงผลที่เป็นอนาล็อกเปลี่ยนเป็นการแสดงผลทางดิจิทัล ระบบคอมพิวเตอร์จากเดิมมีความเร็วในการรับส่งข้อมูลเพียง 10 Mbps เปลี่ยนเป็น 100 Mbps และยังทำการเปลี่ยนและเพิ่ม ระบบระบายอากาศทั้งในด้านท่อลมและจำนวนของจุดติดตั้งพัดลมระบายอากาศที่เพิ่มขึ้น และเปลี่ยนและเพิ่มชุดลิ้นชักของระบบการเข้าและออกอัตโนมัติจากเดิมติดตั้งกับประตูกระจกขอบบานอะลูมิเนียม เป็นประตูกระจกบานเปลือย รวมทั้งเปลี่ยนและเพิ่มท่อและหัวดับเพลิง

อัตโนมัติของระบบดับเพลิงอัตโนมัติใหม่ทั้งหมด

- 1.3 งานตกแต่งภายใน ทำการเปลี่ยนทดแทน ได้แก่ ประตู พื้น พรม ฝ้าเพดาน ผนัง
2. งานโยกย้ายที่ทำงานของพนักงาน ได้แก่ ย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปพื้นที่ว่างถาวร ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง ย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง

3.3.2 กระบวนการดำเนินงาน

ในช่วงการทำงานที่ 2 มีขั้นตอนของกระบวนการอยู่ 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1. ผู้ออกแบบงานด้านระบบประกอบอาคารและงานด้านระบบโครงสร้างและสถาปัตยกรรมรวมทั้งคณะทำงานโครงการฯ ร่วมประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการทางกายภาพจากตัวแทนเจ้าของพื้นที่ๆจะย้ายเข้าทดแทนในชั้น 10 , 11 และ 18 อาคารพหลโยธิน เพื่อนำรายละเอียดข้อมูลที่ได้รับ นำไปออกแบบและดำเนินการจัดประมูลหาผู้รับเหมาคำเนินงานปรับปรุงต่อไป
2. หน่วยงานจัดซื้อและจัดจ้างของธนาคาร ทำการจัดประมูลเพื่อคัดเลือกผู้รับเหมางานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม โดยวิธีการ E-Auction
3. ผู้รับเหมางานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม ที่ได้รับการคัดเลือก ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 10 , 11 และ 18 อาคารพหลโยธิน
4. คณะทำงานโครงการฯ ทำการนัดประชุมร่วมผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดและวางแผนการโยกย้ายพนักงาน โดยผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ คณะทำงานโครงการฯ ผู้รับเหมางานโยกย้าย เจ้าหน้าที่งานระบบ IT ตัวแทนพนักงานเจ้าของพื้นที่
5. ขั้นตอนการโยกย้ายพนักงาน
 - 5.1 ย้ายพนักงานฝ่าย บง. บส. ปท. จากอาคารราชบุรีบูรณะ มาประจำอยู่ที่ชั้น 18 อาคารพหลโยธิน หลังการปรับปรุงพื้นที่
 - 5.2 ย้ายพนักงานฝ่าย ปท. ธล. จากอาคารราชบุรีบูรณะ มาประจำอยู่ที่ชั้น 11 อาคารพหลโยธิน หลังการปรับปรุงพื้นที่
 - 5.3 ย้ายผู้บริหารระดับสูง ตำแหน่ง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ จากอาคารราชบุรีบูรณะ มาประจำอยู่ที่ชั้น 10 พหลโยธิน หลังการปรับปรุงพื้นที่
6. คณะทำงานโครงการฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆหลังจากพนักงานได้ย้ายเข้าประจำที่พื้นที่ทำการแห่งใหม่

ช่วงทำงานที่ 2	
	M&R → PC → REV → M&M → D → S&P
A	ย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปพื้นที่ว่างถาวร
PD	คัดเลือกผู้ออกแบบ
M&R	ประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการจาก User เกี่ยวกับพื้นที่ใหม่และทำการออกแบบเพื่อจัดประมุล
PC	คัดเลือกผู้รับเหมา
REV	ดำเนินการปรับปรุงกายภาพ
M&M	ประชุมเพื่อกำหนดแผนย้าย
C	ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
D	ย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
S&P	ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น

แผนภาพที่ 3.3 กระบวนการดำเนินงาน ช่วงงานที่ 2

3.3.3 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้งผลกระทบ

จากกระบวนการดำเนินงาน ในช่วงการทำงานที่ 2 พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นมีหลายลักษณะปัญหา ทั้งส่งผลและไม่ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการดำเนินงานที่จะต้องเพิ่มขึ้น ซึ่งลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้น ในช่วงการทำงานที่ 2 นี้มีลักษณะของปัญหาดังนี้

- ปัญหาความขัดแย้งของแบบแปลนงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม** และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ข้อมูลในแบบแปลนของทั้ง 2 ระบบงานไม่สมบูรณ์ ได้แก่ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณข้างเสา ไม่สามารถติดตั้งได้เนื่องจากบริเวณดังกล่าวจะต้องติดตั้งฝ้าเพดาน ติดกับห้องของคนในบริเวณนั้น ระบบปลั๊กไฟฟ้าและปลั๊กคอมพิวเตอร์ ที่ต้องติดตั้งในชุดเฟอร์นิเจอร์มีปริมาณไม่เพียงพอกับความต้องการของเจ้าของพื้นที่ ประเภทของม่านบังแดดบริเวณริมขอบผนังอาคารไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน และติดตั้งไม่ครบทุกพื้นที่ โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจาก สาเหตุจากการแยกจัดจ้างระหว่างผู้ออกแบบงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม ซึ่งระหว่างช่วงการออกแบบผู้ออกแบบงานทั้ง 2 ประเภท ขาดการติดต่อสื่อสารอย่างเป็นทางการและส่งผลกระทบให้ในช่วงทำการปรับปรุงกายภาพเกิดปริมาณงานที่จะเพิ่มขึ้นจากการแก้ไขและปรับปรุงแบบแปลนของงานทั้ง 2 ประเภท
- ปัญหาปริมาณงานเพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบได้ออกแบบไว้ทั้งงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม** และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ข้อมูลในแบบแปลนของทั้ง 2 ระบบงานไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ได้แก่ ระบบปลั๊กไฟฟ้าและปลั๊กคอมพิวเตอร์ ที่ต้องติดตั้งในชุดเฟอร์นิเจอร์และบริเวณข้างเสาภายในพื้นที่ที่มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการของเจ้าของพื้นที่ ระบบสายนำสัญญาณคอมพิวเตอร์ไม่ครอบคลุมกับ

ระบบงานที่มีอยู่เดิมโดยเฉพาะชั้น 18 จะเป็นชั้นทำการที่ต้องมีการออกแบบงานก่อสร้างสถาปัตยกรรมอย่างพิเศษ เนื่องจากเป็นพื้นที่ทำการของฝ่ายบริหารเงิน ซึ่งจะต้องมีตกแต่งภายในเป็นพิเศษ และระบบประกอบอาคารทั้งด้าน Non-IT และ IT ที่ติดตั้งจะต้องมีความพิเศษควบคู่กันไป ซึ่งจะมีห้อง Server สำหรับระบบภายในชั้น โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุการขาดความพร้อมในการประชุมร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ เช่น กรณีคณะผู้ร่วมประชุมไม่สามารถมาร่วมประชุมได้ครบตามที่นัดหมาย จึงทำให้การเข้าถึงข้อมูลความต้องการทางกายภาพจากตัวแทนพนักงานเจ้าของพื้นที่ ได้ไม่ครบถ้วน จึงส่งผลกระทบต่อผู้ออกแบบทำการออกแบบได้อย่างไม่ครบถ้วนสมบูรณ์และส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากงบประมาณที่ตั้งไว้

- **ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน** และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ ปฏิบัติงานโดยขาดความรอบครอบและก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุในช่วงปรับปรุงพื้นที่ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ได้ทำการรื้อถอนท่อของระบบหัวฉีดกระจายน้ำอัตโนมัติ ที่ติดตั้งอยู่เดิมในพื้นที่ชั้น 18 อาคารพหลโยธิน และเกิดการผิดพลาดจากการตัดระบบจนเกิดน้ำรั่วปริมาณจำนวนมากที่บริเวณพื้นที่ชั้น 18 อาคารพหลโยธินและรั่วลงสู่พื้นที่ชั้น 17 อาคารพหลโยธิน ซึ่งไปกระทบต่อเอกสารของพนักงานและยังมีการรื้อถอนสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ ที่ติดตั้งอยู่เหนือฝ้าชั้น 18 อาคารพหลโยธิน โดยผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ได้ทำการตัดสายสัญญาณที่เชื่อมต่อไปยังระบบ Server ของบริษัทในเครือธนาคาร ที่ชั้น 19 อาคารพหลโยธิน และส่งผลกระทบต่อเกิดความเสียหายกับทางผู้ใช้อาคารและระบบ Server ของบริษัทในเครือธนาคาร ที่ชั้น 19 อาคารพหลโยธิน ไม่สามารถใช้งานได้ชั่วคราว
- **ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร** และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติงานโดยขาดความรอบครอบและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุจากการที่ช่วงการปรับปรุงอาคาร มีงานบางประเภททำให้เกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก เช่น งานรื้อถอนผนังเบาและผนังคอนกรีต รวมทั้งการเจาะยึดโครงสร้างที่เป็นซีเมนต์ เพื่อติดตั้งระบบประกอบอาคารต่างๆ ซึ่งกระจายไปหลายจุดในอาคารและส่งผลกระทบต่อผู้ใช้อาคารที่อยู่บริเวณชั้นข้างเคียง และส่งผลกระทบต่อผู้ใช้อาคารที่อยู่บริเวณชั้น 17 อาคารพหลโยธิน เกิดการระคายเคืองทางด้านการระบบทางเดินหายใจ
- **ปัญหาช่วงการโยกย้ายเอกสารและอุปกรณ์สำนักงานของพนักงานเกิดการสูญหาย และวางตำแหน่งผิดพลาด** โดยมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ผู้รับเหมางานโยกย้ายขาดความรอบครอบจนทำให้เกิดทรัพย์สินสูญหายและเสียเวลาในการค้นหาของที่วางผิดตำแหน่ง ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุจากการที่ช่วงระหว่างการขนย้าย ผู้รับเหมางานโยกย้ายและเจ้าหน้าที่ประสานงานของคณะทำงานโครงการมีจำนวนน้อยไม่เหมาะสมกับปริมาณของเอกสารและอุปกรณ์ที่จะขนย้าย พร้อมทั้งผู้รับเหมางานโยกย้ายยังปฏิบัติงานไม่รัดกุม จึงส่งผลกระทบต่อทรัพย์สินในประเภทของกล่องเอกสารของพนักงาน ถูกวางผิดตำแหน่งจากความ

จึงรวมทั้งทรัพย์สินประเภทงาน IT ได้แก่ เมาส์และคีย์บอร์ดของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
เกิดการสูญหาย

- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง ซึ่งมี
ลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ระบบประกอบอาคารขัดข้อง ได้แก่ อุณหภูมิของระบบปรับอากาศ
ในพื้นที่ ไม่สม่ำเสมอ และปลั๊กไฟฟ้าบางจุดไม่สามารถใช้งานได้ จุดเชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์
Network ไม่สามารถใช้งานได้บางจุด ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้น่าจะมาจากสาเหตุที่ช่วงเวลาในการ
ทดสอบระบบประกอบอาคารต่าง ๆ มีน้อยมากจึงไม่สามารถทดสอบได้อย่างเต็มที่และได้
มาตรฐาน จึงส่งผลกระทบต่อทั้งด้านระบบประกอบอาคารทั้งด้าน Non-IT และ IT ไม่สามารถใ้
การใช้ได้ในบางส่วน ได้แก่ ระบบปรับอากาศภายในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิที่ไม่สม่ำเสมอ ปลั๊กไฟฟ้าบาง
จุดไม่สามารถใช้งานได้ และเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะส่วนบุคคลไม่สามารถใช้งานได้จากสาเหตุ
ที่โปรแกรมบางส่วนในเครื่องไม่สามารถใช้งานได้และบางเครื่องไม่สามารถติดต่อสื่อสารระบบ
Network ส่วนกลางได้
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่จะเพิ่มระบบประกอบ
อาคารต่าง ๆ ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นจากความต้องการที่
เพิ่มขึ้นของเจ้าของพื้นที่ ได้แก่ จุดเชื่อมต่อของระบบไฟฟ้าและระบบคอมพิวเตอร์ Network ซึ่ง
ปัญหาดังกล่าวนี้น่าจะมาจากสาเหตุจากข้อมูลที่ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ได้ให้ไว้กับผู้ออกแบบไม่ครบถ้วน
ซึ่งมีปริมาณของข้อมูลน้อยกว่าปริมาณที่มีอยู่เดิม รวมทั้งเจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่
หลากหลายและไม่ทราบถึงขอบเขตมาตรฐานของโครงการ จึงส่งผลกระทบต่อให้เกิดค่าใช้จ่าย
เพิ่มขึ้นจากงบประมาณที่ตั้ง

3.3.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบ

จากปัญหาต่างๆพบว่าแนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบมีดังต่อไปนี้

- ปัญหาความขัดแย้งของแบบแปลนงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและ
สถาปัตยกรรม แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ การจัดจ้างผู้ออกแบบงานระบบประกอบ
อาคารและผู้ออกแบบงานก่อสร้างสถาปัตยกรรมจะเป็นรายเดียวกัน และคณะทำงาน
โครงการต้องเร่งประสานงานผู้ออกแบบงานระบบประกอบอาคารและผู้ออกแบบงาน
ก่อสร้างสถาปัตยกรรมให้มีแนวทางการออกแบบในทิศทางเดียวกัน ส่วนปัญหาปริมาณงาน
เพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบได้ออกแบบไว้ทั้งงานด้านงานระบบประกอบอาคารและ
ด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม
- ปัญหาปริมาณงานเพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบได้ออกแบบไว้ทั้งงานด้านงานระบบ
ประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่
คณะทำงานโครงการ และทีมงานผู้ออกแบบงานระบบทั้ง 2 ด้าน ต้องร่วมประสานงาน
และรับข้อมูลต่างๆจากทางตัวแทนเจ้าของพื้นที่เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้ไปออกแบบให้
ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะทำงานโครงการจะต้องทำการส่งสารนัดหมายตัวแทน

เจ้าของพื้นที่โดยตรง และทำการสำเนาสารไปยังผู้บริหารระดับสูง ของตัวแทน เจ้าของพื้นที่ให้รับทราบและเพื่อพิจารณาสั่งการต่อไป

- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ กำหนดวิธีการในการควบคุมขณะปรับปรุง ตั้งแต่การวางแผนและกำหนดวิธีการควบคุมอย่างละเอียดในช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ได้แก่การกำหนดเวลาปฏิบัติงานของผู้รับเหมา ให้ทำงานในช่วงเวลากลางคืนตั้งแต่เวลา 18.00น .ถึง 04.00น. ของวันทำงานปกติ คือวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ และส่วนวันเสาร์และอาทิตย์ รวมทั้งวันหยุดชดเชย จะให้ทำงานในช่วงเวลา 08.00น .ถึง 04.00น. รวมทั้งมีบทปรับในวงเงินที่สูงสำหรับกรณีเกิดปัญหาและส่งผลกระทบต่อการใช้อาคาร
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ การเพิ่มมาตรการในดำเนินงานในพื้นที่ปรับปรุง ตั้งแต่ การติดตั้งระบบระบายอากาศให้มีขนาดเพียงพอกับปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปรับปรุง และปิดกั้นพื้นที่ปรับปรุงเพื่อไม่ให้ฝุ่นละอองสามารถไปยังชั้นทำการค้ำเคียง การย้ายพนักงานภายในชั้นทำการที่อยู่ค้ำเคียงทั้งด้านบนและล่างไปยังพื้นที่สำรอง/ชั่วคราว การกำหนดเวลาการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางคืน การเลือกขั้นตอนของงานที่ผู้รับเหมาจะปฏิบัติงานและส่งผลกระทบต่อการใช้อาคารไปปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางคืน โดยกำหนดตั้งแต่เวลา 18.00น .ถึง 04.00น. ของวันทำงานปกติ คือวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ และส่วนวันเสาร์และอาทิตย์ รวมทั้งวันหยุดชดเชย จะให้ทำงานในช่วงเวลา 08.00น .ถึง 04.00 น.
- ปัญหาช่วงการโยกย้ายเอกสารและอุปกรณ์สำนักงานของพนักงานเกิดการสูญหาย แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ การที่คณะทำงานโครงการและผู้รับเหมางานโยกย้ายจะต้องเตรียมเจ้าหน้าที่ให้เหมาะสมกับปริมาณของเอกสารและอุปกรณ์สำนักงานที่จะโยกย้าย และการกำหนดวิธีการควบคุมในขณะที่โยกย้าย เช่นวางแผนและกำหนดวิธีการโยกย้ายอย่างละเอียดและมีบทปรับในวงเงินที่สูงสำหรับกรณีเกิดปัญหาทรัพย์สินเสียหายและสูญหาย รวมทั้งการขอความร่วมมือจากเจ้าของพื้นที่ ให้ส่งผู้ประสานงานมาร่วมกำกับการโยกย้าย
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ การที่คณะทำงานโครงการจะต้องกำหนดเวลาในการดำเนินโครงการให้เหมาะสม เพื่อให้ได้มีช่วงเวลาในการทดสอบระบบประกอบอาคารต่างๆได้อย่างครบถ้วน สมบูรณ์ก่อนถึงขั้นตอนการโยกย้าย และการจัดทีมงานเฉพาะกิจเพื่อแก้ไขกรณีเกิดปัญหาขึ้น
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่จะเพิ่มระบบประกอบอาคารต่างๆ แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ การที่คณะทำงานโครงการต้องทำการนัดประชุมเจ้าของพื้นที่ทั้งหมด เพื่อชี้แจงขอบเขตพร้อมทั้งมาตรฐานของโครงการก่อนถึงขั้นตอนการดำเนินงานปรับปรุง

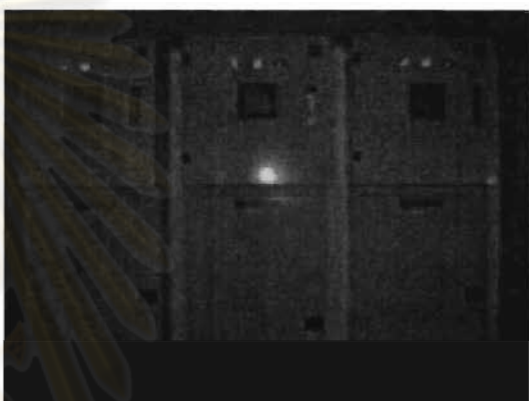
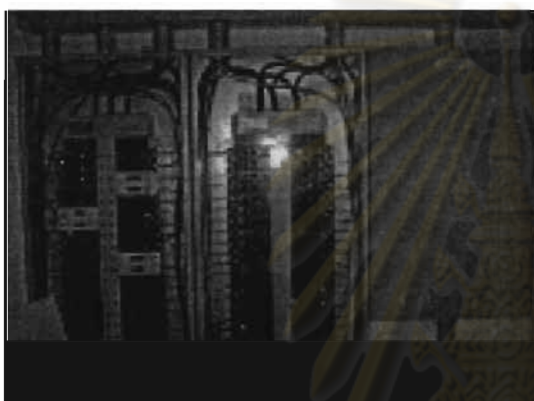
3.3.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

พบว่างบประมาณได้ตั้งไว้เป็นจำนวนเงิน 106.9 ล้านบาท แต่ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในช่วงการดำเนินงานนี้เป็นจำนวนเงินถึง 120.1 ล้านบาท ซึ่งเกินกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ถึง 13.2 ล้านบาท โดยมีรายละเอียดของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงดังนี้ ค่าออกแบบงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างสถาปัตยกรรม 5.7 ล้านบาท ค่าปรับปรุงงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างสถาปัตยกรรม 108.8 ล้านบาท ซึ่งเกินจากงบประมาณที่ตั้งไว้ 10 ล้านบาท ค่าบริการโยกย้ายสิ่งของ เอกสารต่างๆและอุปกรณ์สำนักงานของพนักงาน 0.3 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปริมาณงานเพิ่มที่ทางเจ้าของพื้นที่มีความต้องการเพิ่ม ได้แก่ งานระบบไฟฟ้าสื่อสารคอมพิวเตอร์ 5.3 ล้านบาท ซึ่งเกินจากงบประมาณที่ตั้งไว้ 3.2 ล้านบาท

3.3.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

พบว่าระยะเวลาได้ตั้งไว้เป็นเวลาทั้งสิ้น 100 วัน แต่ระยะเวลาที่เกิดขึ้นจริงในช่วงการดำเนินงานนี้ถึง 116 วัน ซึ่งเกินกว่าแผนงานที่ตั้งไว้ถึง 16 วัน โดยมีรายละเอียดของระยะเวลาในการดำเนินงาน ดังนี้ ช่วงคณะทำงานโครงการและทีมงานผู้ออกแบบงานระบบทั้ง 2 ด้าน รับข้อมูลต่างๆจากทางตัวแทนเจ้าของพื้นที่ใช้เวลา 15 วัน ช่วงคัดเลือกผู้รับเหมาดำเนินงานใช้เวลา 15 วัน ช่วงการดำเนินงานปรับปรุงกายภาพใช้เวลา 69 วัน ซึ่งเกินกว่าแผนงาน 9 วัน ช่วงการประชุมเพื่อกำหนดแผนการโยกย้ายใช้เวลา 2 วัน ช่วงโยกย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง และช่วงย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังการปรับปรุงใช้เวลา 3 วัน ช่วงติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นใช้เวลา 12 วัน ซึ่งเกินกว่าแผนงาน 7 วัน





ก่อนการปรับปรุง

หลังการปรับปรุง

รูปที่ 3.3 ภาพพื้นที่ก่อนและหลังทำการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 10,11 และ 18 อาคารพหลโยธิน

3.4 การปรับปรุงอาคารสำนักงาน ช่วงการทำงานที่ 3 (ตั้งแต่เดือนมกราคม 2553 จนถึงเดือน เมษายน 2553)

3.4.1 ขอบเขตงาน

1. งานปรับปรุงกายภาพ ประกอบด้วย

1.1 งานโครงสร้าง ทำการเปลี่ยนทดแทนจากสภาพเดิมเป็นพื้นคอนกรีตและปูทับด้วยแผ่นพอร์ม เป็นระบบพื้นยกสำเร็จรูปที่มีความสูง 20 เซนติเมตร และติดตั้งบนพื้นคอนกรีตเดิม

1.2 งานระบบประกอบอาคาร ทำการซ่อมบำรุงระบบเครื่องส่งลมเย็นของระบบปรับอากาศจำนวน 5 เครื่องต่อชั้น และระบบท่อน้ำดื่ม น้ำใช้ และยังทำการเปลี่ยนทดแทนระบบกระจายลมของระบบปรับอากาศจากเดิมไม่สามารถควบคุมปริมาณของลมจ่ายเฉพาะจุดได้ให้สามารถปรับปริมาณของลมเฉพาะจุดได้โดยอัตโนมัติและเปลี่ยนท่อลมใหม่ทั้งหมด ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติจากเดิมเป็นการแจ้งแบบไซน เปลี่ยนเป็นระบบการแจ้งเหตุแบบเฉพาะจุดได้ ระบบใส่ตู้สัญญาณจากเดิมควบคุมเสียงได้เฉพาะไซนใหญ่ เปลี่ยนเป็นระบบที่สามารถแบ่งไซนย่อยในการควบคุมเสียงได้ ระบบโทรศัพท์จากเดิมเป็น ระบบอนาล็อกไม่สามารถเห็นหมายเลขของคู่สนทนาได้ เปลี่ยนเป็นระบบ

โทรศัพท์ IP ที่สามารถเห็นหมายเลขของคู่สนทนาได้ และสามารถนำหมายเลขโทรศัพท์เดิมของพนักงานที่จะย้ายมาจากอาคารอื่นมาใช้ในอาคารพหลโยธินได้ ระบบไฟฟ้าในด้านแสงสว่างเปลี่ยนจากหลอดไฟฟ้า T8 เป็นหลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน T5 และยังมีมาตรวัดไฟฟ้าจากเดิมอ่านค่าจากหน้าจอแสดงผลที่เป็นอนาล็อกเปลี่ยนเป็นการแสดงผลทางดิจิทัล ระบบคอมพิวเตอร์จากเดิมมีความเร็วในการรับส่งข้อมูลเพียง 10 Mbps เปลี่ยนเป็น 100 Mbps และยังทำการเปลี่ยนและเพิ่ม ระบบระบายอากาศทั้งในด้านท่อลมและจำนวนของจุดติดตั้งพัดลมระบายอากาศที่เพิ่มขึ้น และเปลี่ยนและเพิ่มชุดลิคของระบบการเข้าและออกอัตโนมัติจากเดิมติดตั้งกับประตูกระจกกรอบบานอะลูมิเนียม เป็นประตูกระจกบานเปลือย รวมทั้งเปลี่ยนและเพิ่มท่อและหัวดับเพลิงอัตโนมัติของระบบดับเพลิงอัตโนมัติใหม่ทั้งหมด

- 1.3 งานตกแต่งภายใน ทำการเปลี่ยนทดแทน ได้แก่ ประตู พื้น พรม ฝ้าเพดาน ผนัง
2. งานโยกย้ายที่ทำงานของพนักงาน ได้แก่ ย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปพื้นที่ว่างถาวร ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง ย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง

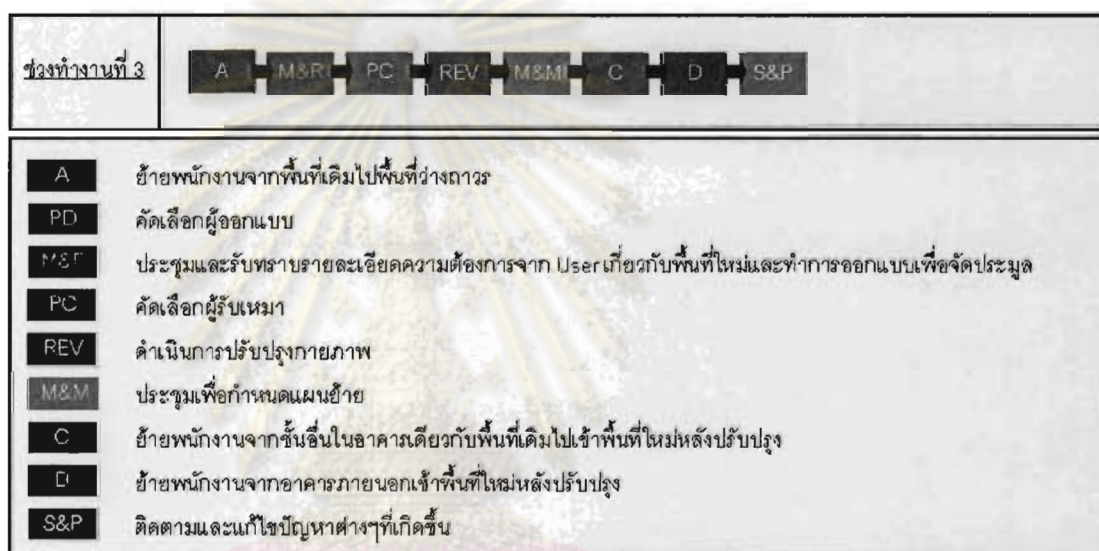
3.4.2 กระบวนการดำเนินงาน

ในช่วงการทำงานที่ 3 มีขั้นตอนของกระบวนการอยู่ 8 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1. ย้ายอุปกรณ์ Server ที่ไม่ใช้งานออกจากพื้นที่ภายในห้องสื่อสาร ชั้น 6 อาคารพหลโยธิน และในส่วนที่ใช้งานทำการย้ายไปยังศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง ชั้น 8 อาคารแจ้งวัฒนะ
2. ย้ายบริษัทโทรเกรส เอชอาร์ฯ และบริษัท โทรเกรส ซอฟแวร์ฯ ไปพื้นที่ชั่วคราวชั้น 8 อาคารพหลโยธิน
3. ผู้ออกแบบงานด้านระบบประกอบอาคารและงานด้านระบบโครงสร้างและสถาปัตยกรรมรวมทั้งคณะทำงานโครงการฯ ร่วมประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการทางกายภาพจากตัวแทนเจ้าของพื้นที่ที่จะย้ายเข้าทดแทนในชั้น 3 และ 6 อาคารพหลโยธิน เพื่อนำรายละเอียดข้อมูลที่ได้รับ นำไปออกแบบและดำเนินการจัดประมูลหาผู้รับเหมาดำเนินงานปรับปรุงต่อไป
4. หน่วยงานจัดซื้อและจัดจ้างของธนาคาร ทำการจัดประมูลเพื่อคัดเลือกผู้รับเหมางานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม โดยวิธีการ E-Auction
5. ผู้รับเหมางานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม ที่ได้รับการคัดเลือกดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 3 และ 6 อาคารพหลโยธิน
6. คณะทำงานโครงการฯ ทำการนัดประชุมร่วมผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดและวางแผนการโยกย้ายพนักงาน โดยผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ คณะทำงานโครงการฯ ผู้รับเหมางานโยกย้าย เจ้าหน้าที่ระบบ IT ตัวแทนพนักงานเจ้าของพื้นที่
7. ขั้นตอนการโยกย้ายพนักงาน

7.1 ย้ายพนักงาน K-Factoring จากอาคารเมืองไทยภัทร มาประจำอยู่ที่ชั้น 3 อาคาร

- พหลโยธิน หลังการปรับปรุงพื้นที่
- 7.2 ย้ายพนักงาน K-Asset จากอาคารเมืองไทยภัทร มาประจำอยู่ที่ชั้น 6 อาคารพหลโยธิน หลังการปรับปรุงพื้นที่
- 7.3 ย้ายที่ปรึกษาธนาคาร จากชั้น 9 อาคารพหลโยธิน มาประจำอยู่ที่ชั้น 3 อาคารพหลโยธิน หลังการปรับปรุงพื้นที่
- 7.4 เตรียมพื้นที่ชั้น 3 อาคารพหลโยธิน รองรับการขยายของ บ. K-Security
8. คณะทำงานโครงการฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ติดตามและแก้ไขปัญหาดังกล่าวหลังจากพนักงานได้ย้ายเข้าประจำที่พื้นที่ทำการแห่งใหม่



แผนภาพที่ 3.4 กระบวนการดำเนินงาน ช่วงงานที่ 3

3.4.3 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้งผลกระทบ

จากกระบวนการดำเนินงาน ในช่วงการทำงานที่ 3 พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นมีหลายลักษณะปัญหา ทั้งส่งผลและไม่ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการดำเนินงานที่จะต้องเพิ่มขึ้น ซึ่งลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงการทำงานที่ 3 นี้มีลักษณะของปัญหาดังนี้

- ปัญหาความขัดแย้งของแบบแปลนงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ข้อมูลในแบบแปลนของทั้ง 2 ระบบงานไม่สมบูรณ์ ได้แก่ ระบบปลั๊กไฟฟ้าและปลั๊กคอมพิวเตอร์ ที่ต้องติดตั้งในชุดเฟอร์นิเจอร์มีปริมาณไม่เพียงพอกับความต้องการของเจ้าของพื้นที่ ประเภทของมานบังแดดบริเวณริมขอบผนังอาคารไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน และติดตั้งไม่ครบทุกพื้นที่ โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจาก สาเหตุจากการแยกจัดจ้างระหว่างผู้ออกแบบงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม ซึ่งระหว่างช่วงการออกแบบผู้ออกแบบงานทั้ง 2 ประเภท ขาดการติดต่อสื่อสารอย่างเป็นระบบและส่งผลกระทบต่อในช่วงทำการปรับปรุงกายภาพเกิดปริมาณงาน

ที่จะเพิ่มขึ้นจากการแก้ไขและปรับปรุงแบบแปลนของงานทั้ง 2 ประเภท

- ปัญหาปริมาณงานเพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบได้ออกแบบไว้ทั้งงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ข้อมูลในแบบแปลนของทั้ง 2 ระบบงานไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ได้แก่ ระบบปลั๊กไฟฟ้าและปลั๊กคอมพิวเตอร์ ที่ต้องติดตั้งในชุดเฟอร์นิเจอร์และบริเวณข้างเสาภายในพื้นที่ที่มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการของเจ้าของพื้นที่ ระบบสายนำสัญญาณคอมพิวเตอร์ไม่ครอบคลุมกับระบบงานที่มีอยู่เดิมโดยเฉพาะชั้น 6 อาคารพลโยธิน จะเป็นชั้นทำการที่ต้องมีการออกแบบงานระบบประกอบอาคารทั้งด้าน Non-IT และ IT อย่างพิเศษ เนื่องจากจะมีห้อง Server ส่วนกลางสำหรับรองรับบริษัทในเครือธนาคารทั้งหมด โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุการขาดความร่วมมือในการประชุมร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ เช่น กรณีคณะผู้ร่วมประชุมไม่สามารถมาร่วมประชุมได้ครบตามที่นัดหมาย จึงทำให้การเข้าถึงข้อมูลความต้องการทางกายภาพจากตัวแทนพนักงานเจ้าของพื้นที่ ได้ไม่ครบถ้วน จึงส่งผลกระทบต่อผู้ออกแบบทำการออกแบบได้อย่างไม่ครบถ้วนสมบูรณ์และส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากงบประมาณที่ตั้งไว้
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ ปฏิบัติงานโดยขาดความรอบครอบและก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุในช่วงปรับปรุงพื้นที่ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ได้ทำการติดตั้งท่อส่งลมเย็นขนาดใหญ่ภายในพื้นที่ และเกิดผิดพลาดทำให้โครงท่อนลมไปกระทบกับเมนสายไฟฟ้าของระบบไฟฟ้าต่อเนื่องที่จ่ายให้กับระบบ Server ของกลุ่มเครือธนาคาร จนเกิดไฟฟ้าลัดวงจรและส่งผลกระทบต่อระบบ Server ของกลุ่มเครือธนาคารไม่สามารถใช้งานได้ในช่วงเวลาหนึ่ง และหลังจากทำการจ่ายระบบไฟฟ้าให้กับระบบ Server ได้ตามปกติ พบว่าเครื่อง Server บางเครื่องเกิดการชำรุด
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติงานโดยขาดความรอบครอบและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุจากการที่ช่วงการปรับปรุงอาคาร มีงานบางประเภททำให้เกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก เช่น งานรื้อถอนผนังเบาและผนังคอนกรีต รวมทั้งการเจาะยึดโครงสร้างที่เป็นซีเมนต์ เพื่อติดตั้งระบบประกอบอาคารต่างๆ ซึ่งกระจายไปหลายๆจุดในอาคารและส่งผลกระทบต่อผู้ใช้อาคารที่อยู่บริเวณชั้นข้างเคียงและส่งผลกระทบต่อผู้ใช้อาคารที่อยู่บริเวณชั้น 4 และ 5 อาคารพลโยธิน เกิดการระคายเคืองทางด้านระบบทางเดินหายใจ
- ปัญหาช่วงการโยกย้ายเอกสารและอุปกรณ์สำนักงานของพนักงานเกิดการสูญหาย และวางตำแหน่งผิดพลาด โดยมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ผู้รับเหมางานโยกย้ายขาดความรอบครอบจนทำให้เกิดทรัพย์สินสูญหายและเสียเวลาในการค้นหาของที่วางผิดตำแหน่ง ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุจากการที่ช่วงระหว่างการขนย้าย ผู้รับเหมางานโยกย้ายและ

เจ้าหน้าที่ประสานงานของคณะทำงานโครงการมีจำนวนน้อยไม่เหมาะสมกับปริมาณของเอกสาร และอุปกรณ์ที่จะขนย้าย พร้อมทั้งผู้รับเหมางานโยกย้ายย้ายยังปฏิบัติงานไม่รัดกุม จึงส่งผลกระทบต่อทรัพย์สินในประเภทของกล่องเอกสารของพนักงาน ถูกวางผิดตำแหน่งจากความจริงรวมทั้งทรัพย์สินประเภทงาน IT ได้แก่ จอเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเกิดการสูญหาย

- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ระบบประกอบอาคารขัดข้อง ได้แก่ อุณหภูมิของระบบปรับอากาศในพื้นที่ ไม่สม่ำเสมอ และปลั๊กไฟฟ้าบางชุดไม่สามารถใช้งานได้ จุดเชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ Network ไม่สามารถใช้งานได้บางจุด ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุที่ช่วงเวลาในการทดสอบระบบประกอบอาคารต่าง ๆ มีน้อยมากจึงไม่สามารถทดสอบได้อย่างเต็มที่และได้มาตรฐาน จึงส่งผลกระทบต่อทั้งด้านระบบประกอบอาคารทั้งด้าน Non-IT และ IT ไม่สามารถใช้งานได้บางส่วน ได้แก่ ระบบปรับอากาศภายในพื้นที่มีอุณหภูมิที่ไม่สม่ำเสมอ ปลั๊กไฟฟ้าบางจุดไม่สามารถใช้งานได้ และเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะส่วนบุคคลไม่สามารถใช้งานได้จากสาเหตุที่โปรแกรมบางส่วนในเครื่องไม่สามารถใช้งานได้และบางเครื่องไม่สามารถติดต่อสื่อสารระบบ Network ส่วนกลางได้
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่จะเพิ่มระบบประกอบอาคารต่าง ๆ ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นของเจ้าของพื้นที่ ได้แก่ จุดเชื่อมต่อของระบบไฟฟ้าและระบบคอมพิวเตอร์ Network และระบบการเข้าและออกอัตโนมัติ ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุจากข้อมูลที่ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ได้ให้กับผู้ออกแบบไม่ครบถ้วน ซึ่งมีปริมาณของข้อมูลน้อยกว่าปริมาณที่มีอยู่เดิม รวมทั้งเจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่หลากหลายและไม่ทราบถึงขอบเขตมาตรฐานของโครงการ จึงส่งผลกระทบต่อให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากงบประมาณที่ตั้ง

3.4.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบ

จากปัญหาต่างๆพบว่าแนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบมีดังต่อไปนี้

- ปัญหาความขัดแย้งของแบบแปลนงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม แนวทางการแก้ไขปัญหาคือ การจัดจ้างผู้ออกแบบงานระบบประกอบอาคารและผู้ออกแบบงานก่อสร้างสถาปัตยกรรมจะเป็นรายเดียวกัน และคณะทำงานโครงการต้องเร่งประสานงานผู้ออกแบบงานระบบประกอบอาคารและผู้ออกแบบงานก่อสร้างสถาปัตยกรรม ให้มีแนวทางการออกแบบในทิศทางเดียวกัน ส่วนปัญหาปริมาณงานเพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบได้ออกแบบไว้ทั้งงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม
- ปัญหาปริมาณงานเพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบได้ออกแบบไว้ทั้งงานด้านงานระบบ

ประกอบอาคารและดำเนินงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม แนวทางการแก้ไขปัญหาค้นหาได้แก่ คณะทำงานโครงการ และทีมงานผู้ออกแบบงานระบบทั้ง 2 ด้าน ต้องร่วมประสานงาน และรับข้อมูลต่างๆจากทางตัวแทนเจ้าของพื้นที่เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้ไปออกแบบให้ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะทำงานโครงการจะต้องทำการส่งสารนัดหมายตัวแทน เจ้าของพื้นที่โดยตรง และทำการสำเนาสารไปยังผู้บริหารระดับสูง ของตัวแทน เจ้าของพื้นที่ให้รับทราบและเพื่อพิจารณาสั่งการต่อไป

- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน แนวทางการแก้ไขปัญหาค้นหาได้แก่ กำหนดวิธีการในการควบคุมขณะปรับปรุง ตั้งแต่การวางแผนและกำหนดวิธีการควบคุมอย่างละเอียดในช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ได้แก่การ กำหนดเวลาปฏิบัติงานของผู้รับเหมา ให้ทำงานในช่วงเวลากลางคืนตั้งแต่เวลา 18.00น .ถึง 04.00น. ของวันทำงานปกติ คือวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ และส่วนวันเสาร์และอาทิตย์ รวมทั้ง วันหยุดนชัตฤกษ์ จะให้ทำงานในช่วงเวลา 08.00น .ถึง 04.00น. รวมทั้งมีบทปรับในวงเงินที่ สูงสำหรับกรณีเกิดปัญหาและส่งผลกระทบต่อการใช้อาคาร
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร แนวทางการแก้ไขปัญหาค้นหาได้แก่ การเพิ่มมาตรการในดำเนินงานในพื้นที่ปรับปรุง ตั้งแต่ การ ติดตั้งระบบระบายอากาศให้มีขนาดเพียงพอกับปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปรับปรุง และปิดกั้น พื้นที่ปรับปรุงเพื่อไม่ให้ฝุ่นละอองสามารถไปยังชั้นทำการค้างเคียง การย้ายพนักงานภายใน ชั้นทำการที่อยู่ค้างเคียงทั้งด้านบนและล่างไปยังพื้นที่สำรอง/ชั่วคราว การกำหนดเวลา การปฏิบัติงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางคืน การเลือกขั้นตอนของ งานที่ผู้รับเหมาจะปฏิบัติงานและส่งผลกระทบต่อการใช้อาคารไปปฏิบัติงานในช่วงเวลา กลางคืน โดยกำหนดตั้งแต่เวลา 18.00น .ถึง 04.00น. ของวันทำงานปกติ คือวันจันทร์ ถึง วัน ศุกร์ และส่วนวันเสาร์และอาทิตย์ รวมทั้งวันหยุดนชัตฤกษ์ จะให้ทำงานในช่วงเวลา 08.00น .ถึง 04.00น.
- ปัญหาช่วงการโยกย้ายเอกสารและอุปกรณ์สำนักงานของพนักงานเกิดการสูญหาย แนวทางการ แก้ไขปัญหาค้นหาได้แก่ การที่คณะทำงานโครงการและผู้รับเหมางานโยกย้ายจะต้องเตรียม เจ้าหน้าที่ให้เหมาะสมกับปริมาณของเอกสารและอุปกรณ์สำนักงานที่จะโยกย้าย และ การกำหนดวิธีการควบคุมในขณะที่โยกย้าย เช่นวางแผนและกำหนดวิธีการโยกย้ายอย่าง ละเอียดและมีบทปรับในวงเงินที่สูงสำหรับกรณีเกิดปัญหาทรัพย์สินเสียหายและสูญหาย รวมทั้ง การขอความร่วมมือจากเจ้าของพื้นที่ ให้ส่งผู้ประสานงานมาร่วมกำกับกับการโยกย้าย
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง แนวทางการแก้ไข ปัญหาค้นหาได้แก่ การที่คณะทำงานโครงการจะต้องกำหนดเวลาในการดำเนินโครงการให้ เหมาะสม เพื่อให้ได้มีช่วงเวลาในการทดสอบระบบประกอบอาคารต่างๆได้อย่างครบถ้วน สมบูรณ์ก่อนถึงขั้นตอนการโยกย้าย และการจัดทีมงานด่วนเฉพาะกิจเพื่อแก้ไขกรณีเกิดปัญหา ขึ้น

- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่ที่มีความต้องการที่จะเพิ่มระบบประกอบอาคารต่างๆ แนวทางการแก้ไขปัญหาคือ การที่คณะทำงานโครงการต้องทำการนัดประชุมเจ้าของพื้นที่ทั้งหมด เพื่อชี้แจงขอบเขตพร้อมทั้งมาตรฐานของโครงการก่อนถึงขั้นตอนการดำเนินงานปรับปรุง

3.4.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

พบว่างบประมาณที่ตั้งไว้เป็นจำนวนเงิน 50.9 ล้านบาท แต่ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในช่วงการดำเนินงานนี้เป็นจำนวนเงินถึง 58.2 ล้านบาท ซึ่งเกินกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ถึง 7.3 ล้านบาท โดยมีรายละเอียดของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงดังนี้ ค่าออกแบบงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างสถาปัตยกรรม 3.4 ล้านบาท ค่าปรับปรุงงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างสถาปัตยกรรม 51.5 ล้านบาท ซึ่งเกินจากงบประมาณที่ตั้งไว้ 5.7 ล้านบาท ค่าบริการโยกย้ายสิ่งของ เอกสารต่างๆ และอุปกรณ์สำนักงานของพนักงาน 0.3 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปริมาณงานเพิ่มที่ทางเจ้าของพื้นที่มีความต้องการเพิ่ม ได้แก่ งานระบบไฟฟ้า สื่อสารคอมพิวเตอร์และงานระบบการเข้าออกอัตโนมัติ เป็นจำนวนเงินถึง 3 ล้านบาท ซึ่งเกินจากงบประมาณที่ตั้งไว้ 1.6 ล้านบาท

3.4.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

พบว่าระยะเวลาที่ตั้งไว้เป็นเวลาทั้งสิ้น 102 วัน แต่ระยะเวลาที่เกิดขึ้นจริงในช่วงการดำเนินงานนี้ถึง 115 วัน ซึ่งเกินกว่าแผนงานที่ตั้งไว้ถึง 13 วัน โดยมีรายละเอียดของระยะเวลาในการดำเนินงาน ดังนี้ ช่วงการย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปพื้นที่ว่างถาวรใช้เวลา 2 วัน ช่วงคณะทำงานโครงการและทีมงานผู้ออกแบบงานระบบทั้ง 2 ด้าน รับข้อมูลต่างๆจากทางตัวแทนเจ้าของพื้นที่ใช้เวลา 15 วัน ช่วงคัดเลือกผู้รับเหมาดำเนินงานใช้เวลา 15 วัน ช่วงการดำเนินงานปรับปรุงกายภาพใช้เวลา 67 วันซึ่งเกินกว่าแผนงาน 7 วัน ช่วงการประชุมเพื่อกำหนดแผนการโยกย้ายใช้เวลา 2 วัน ช่วงโยกย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง และช่วงย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุงใช้เวลา 3 วัน ช่วงติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นใช้เวลา 13 วันซึ่งเกินกว่าแผนงาน 8 วัน





ก่อนการปรับปรุง หลังการปรับปรุง
รูปที่ 3.4 ภาพพื้นที่ก่อนและหลังทำการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 3 และ 6 อาคารพหลโยธิน

3.5 การปรับปรุงอาคารสำนักงาน ช่วงการทำงานที่ 4 (ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2553 จนถึงเดือน มิถุนายน 2553)

3.5.1 ขอบเขตงาน

1. งานปรับปรุงกายภาพ ประกอบด้วย

1.1 งานระบบประกอบอาคาร ทำการซ่อมบำรุงระบบเครื่องส่งลมเย็นของระบบปรับ

อากาศจำนวน 3 เครื่องต่อชั้น และระบบท่อน้ำดื่มร้อนน้ำใช้ และยังทำการเปลี่ยนแปลงทดแทนท่อลมระบบปรับอากาศบางส่วน ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติจากเดิมเป็นการแจ้งแบบโซน เปลี่ยนเป็นระบบการแจ้งเหตุแบบเฉพาะจุดได้ ระบบใส่ดักฝุ่นอุปกรณ์จากเดิมควบคุมเสียงได้เฉพาะโซนใหญ่ เปลี่ยนเป็นระบบที่สามารถแบ่งโซนย่อยในการควบคุมเสียงได้ ระบบโทรศัพท์จากเดิมเป็น ระบบอนาล็อกไม่สามารถเห็นหมายเลขของคู่สนทนาได้ เปลี่ยนเป็นระบบโทรศัพท์ IP ที่สามารถเห็นหมายเลขของคู่สนทนาได้ ระบบไฟฟ้าในด้านแสงสว่างเปลี่ยนจากหลอดไฟฟ้า T8 เป็นหลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน T5

และยังมีมาตรวัดไฟฟ้าจากเดิมอ่านค่าจากหน้าจอแสดงผลที่เป็นอนาล็อกเปลี่ยนเป็นการแสดงผลทางดิจิทัล ระบบคอมพิวเตอร์จากเดิมมีความเร็วในการรับส่งข้อมูลเพียง 10 Mbps เปลี่ยนเป็น 100 Mbps และยังทำการเปลี่ยนและเพิ่ม ระบบระบายอากาศทั้งในด้านท่อลมและจำนวนของจุดติดตั้งพัดลมระบายอากาศที่เพิ่มขึ้น และเปลี่ยนและเพิ่มชุดลิคคของระบบการเข้าและออกอัตโนมัติจากเดิมติดตั้งกับประตูกระจกกรอบบานอะลูมิเนียม เป็นประตูกระจกบานเปลือย รวมทั้งเปลี่ยนหัวดับเพลิงอัตโนมัติของระบบดับเพลิงอัตโนมัติใหม่ทั้งหมด ส่วนระบบที่หน้าดับเพลิงเปลี่ยนเป็นบางส่วน

- 1.2 งานตกแต่งภายใน ทำการเปลี่ยนทดแทน ได้แก่ ประตู พื้น พรม ฝ้าเพดาน ผนัง
2. งานโยกย้ายที่ทำงานของพนักงาน ได้แก่ ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง

3.5.2 กระบวนการดำเนินงาน

ในช่วงการทำงานที่ 4 มีขั้นตอนของกระบวนการอยู่ 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1. ผู้ออกแบบงานด้านระบบประกอบอาคารและงานด้านระบบโครงสร้างและสถาปัตยกรรมรวมทั้งคณะทำงานโครงการฯ ร่วมประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการทางกายภาพจากตัวแทนเจ้าของพื้นที่ที่จะย้ายเข้าทดแทนในชั้น 9 อาคารจตุรภพพลโยธิน เพื่อนำรายละเอียดข้อมูลที่ได้รับ นำไปออกแบบและดำเนินการจัดประมูลหาผู้รับเหมาดำเนินงานปรับปรุงต่อไป
2. หน่วยงานจัดซื้อและจัดจ้างของธนาคาร ทำการจัดประมูลเพื่อคัดเลือกผู้รับเหมางานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม โดยวิธีการ E-Auction
3. ผู้รับเหมางานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม ที่ได้รับการคัดเลือกดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 9 อาคารจตุรภพพลโยธิน
4. คณะทำงานโครงการฯ ทำการนัดประชุมร่วมผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดและวางแผนการโยกย้ายพนักงาน โดยผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ คณะทำงานโครงการฯ ผู้รับเหมางานโยกย้าย เจ้าหน้าที่ระบบ IT ตัวแทนพนักงานเจ้าของพื้นที่
5. ขั้นตอนการโยกย้ายพนักงาน ทำการย้ายพนักงานจากชั้น 14 อาคารพหลโยธิน มาประจำอยู่ที่ชั้น 9 อาคารจตุรภพพลโยธิน
6. คณะทำงานโครงการฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆหลังจากพนักงานได้ย้ายเข้าประจำที่พื้นที่ทำการแห่งใหม่

ช่วงทำงานที่ 4	
	M&R PC REV M&M D S&P
A	ย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปพื้นที่ว่างถาวร
PD	คัดเลือกผู้ออกแบบ
M&R	ประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการจาก User เกี่ยวกับพื้นที่ใหม่และทำการออกแบบเพื่อจัดประมูล
PC	คัดเลือกผู้รับเหมา
REV	ดำเนินการปรับปรุงกายภาพ
M&M	ประชุมเพื่อกำหนดแผนย้าย
C	ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
D	ย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
S&P	ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น

แผนภาพที่ 3.5 กระบวนการดำเนินงาน ช่วงงานที่ 4

3.5.3 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้งผลกระทบ

จากกระบวนการดำเนินงาน ในช่วงการทำงานที่ 4 พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นมีหลายลักษณะปัญหา ทั้งส่งผลและไม่ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการดำเนินงานที่จะต้องเพิ่มขึ้น ซึ่งลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงการทำงานที่ 4 นี้มีลักษณะของปัญหาดังนี้

- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ระบบประกอบอาคารขัดข้อง ได้แก่ อุณหภูมิของระบบปรับอากาศในพื้นที่ ไม่สม่ำเสมอ และปลั๊กไฟฟ้าบางชุดไม่สามารถใช้งานได้บางจุด ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้นี้มาจากสาเหตุที่ช่วงเวลาในการทดสอบระบบประกอบอาคารต่างๆมีน้อยมากจึงไม่สามารถทดสอบได้อย่างเต็มที่และได้มาตรฐาน จึงส่งผลกระทบต่อทั้งด้านระบบประกอบอาคารทั้งด้าน Non-IT และ IT ไม่สามารถใช้งานได้บางส่วน
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่ที่มีความต้องการที่จะเพิ่มระบบประกอบอาคารต่างๆ ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นของเจ้าของพื้นที่ ได้แก่ จุดเชื่อมต่อของระบบคอมพิวเตอร์ Network ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้นี้มาจากสาเหตุจากข้อมูลที่ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ได้ให้ไว้กับผู้ออกแบบไม่ครบถ้วน ซึ่งมีปริมาณของข้อมูลน้อยกว่าปริมาณที่มีอยู่เดิม รวมทั้งเจ้าของพื้นที่ที่มีความต้องการที่หลากหลายและไม่ทราบถึงขอบเขตมาตรฐานของโครงการ จึงส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากงบประมาณที่ตั้ง

3.5.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบ

จากปัญหาต่างๆพบว่าแนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบมีดังต่อไปนี้

- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง แนวทางการแก้ไข

ปัญหาได้แก่ การที่คณะทำงานโครงการจะต้องกำหนดเวลาในการดำเนินโครงการให้เหมาะสม เพื่อให้ได้มีช่วงเวลาในการทดสอบระบบประกอบอาคารต่างๆ ได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนถึงขั้นตอนการโยกย้าย และการจัดทีมงานด่วนเฉพาะกิจเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่ที่มีความต้องการที่จะเพิ่มระบบประกอบอาคารต่างๆ แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ การที่คณะทำงานโครงการต้องทำการนัดประชุมเจ้าของพื้นที่ทั้งหมด เพื่อชี้แจงขอบเขตพร้อมทั้งมาตรฐานของโครงการก่อนถึงขั้นตอนการดำเนินงานปรับปรุง

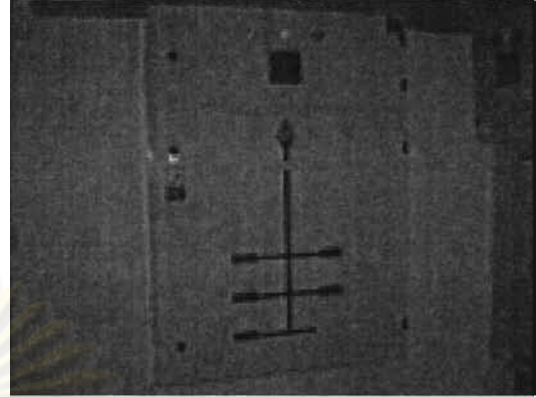
3.5.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

พบว่างบประมาณได้ตั้งไว้เป็นจำนวนเงิน 11 ล้านบาท แต่ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในช่วงการดำเนินงานนี้เป็นจำนวนเงินถึง 11.3 ล้านบาท ซึ่งเกินกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ถึง 0.3 ล้านบาท โดยมีรายละเอียดของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงดังนี้ ค่าออกแบบงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างสถาปัตยกรรม 3.4 ล้านบาท ค่าปรับปรุงงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างสถาปัตยกรรม 7.5 ล้านบาท ซึ่งเกินจากงบประมาณที่ตั้งไว้ 0.2 ล้านบาท ค่าบริการโยกย้ายสิ่งของ เอกสารต่างๆ และอุปกรณ์สำนักงานของพนักงาน 0.1 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปริมาณงานเพิ่มที่ทางเจ้าของพื้นที่มีความต้องการเพิ่ม ได้แก่ งานระบบไฟฟ้าสื่อสารคอมพิวเตอร์ เป็นจำนวนเงินถึง 0.3 ล้านบาท ซึ่งเกินจากงบประมาณที่ตั้งไว้ 0.1 ล้านบาท

3.5.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

พบว่าระยะเวลาที่ตั้งไว้เป็นเวลาทั้งสิ้น 70 วัน แต่ระยะเวลาที่เกิดขึ้นจริงในช่วงการดำเนินงานนี้ถึง 80 วัน ซึ่งเกินกว่าแผนงานที่ตั้งไว้ถึง 10 วัน โดยมีรายละเอียดของระยะเวลาในการดำเนินงาน ดังนี้ ช่วงคณะทำงานโครงการและทีมงานผู้ออกแบบงานระบบทั้ง 2 ด้าน รับข้อมูลต่างๆ จากทางตัวแทนเจ้าของพื้นที่ใช้เวลา 15 วัน ช่วงคัดเลือกผู้รับเหมาดำเนินงานใช้เวลา 15 วัน ช่วงการดำเนินงานปรับปรุงกายภาพใช้เวลา 35 วัน ซึ่งเกินกว่าแผนงาน 5 วัน ช่วงการประชุมเพื่อกำหนดแผนการโยกย้ายใช้เวลา 2 วัน ช่วงโยกย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง และช่วงย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุงใช้เวลา 3 วัน ช่วงติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นใช้เวลา 10 วัน ซึ่งเกินกว่าแผนงาน 5 วัน





ก่อนการปรับปรุง

หลังการปรับปรุง

รูปที่ 3.5 ภาพพื้นที่ก่อนและหลังทำการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 9 อาคารจอดรพพลโยธิน

3.6 การปรับปรุงอาคารสำนักงาน ช่วงการทำงานที่ 5 (ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2553 จนถึงเดือน มิถุนายน 2553)

3.6.1 ขอบเขตงาน

1. งานปรับปรุงกายภาพ ประกอบด้วย

1.1 งานโครงสร้าง ทำการเปลี่ยนทดแทนจากสภาพเดิมเป็นพื้นคอนกรีตและปูทับด้วยแผ่นพรม เป็นระบบพื้นยกสำเร็จรูปที่มีความสูง 20 เซนติเมตร และติดตั้งบนพื้นคอนกรีตเดิม

1.2 งานระบบประกอบอาคาร ทำการซ่อมบำรุงระบบเครื่องส่งลมเย็นของระบบปรับอากาศจำนวน 5 เครื่องต่อชั้น และระบบท่อน้ำดื่ม น้ำใช้ และยังทำการเปลี่ยนทดแทนระบบกระจายลมของระบบปรับอากาศจากเดิมไม่สามารถควบคุมปริมาณของลมจ่ายเฉพาะจุดได้ให้สามารถปรับปริมาณของลมเฉพาะจุดได้โดยอัตโนมัติและเปลี่ยนทอลมใหม่ทั้งหมด ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติจากเดิมเป็นการแจ้งแบบไซน เปลี่ยนเป็นระบบการแจ้งเหตุแบบเฉพาะจุดได้ ระบบใส่ตู้สัญญาณจากเดิมควบคุมเสียงได้เฉพาะไซนใหญ่ เปลี่ยนเป็นระบบที่สามารถแบ่งไซนย่อยในการควบคุมเสียงได้ ระบบโทรศัพท์จากเดิมเป็น ระบบอนาล็อกไม่สามารถเห็นหมายเลขของคู่สนทนาได้ เปลี่ยนเป็นระบบโทรศัพท์ IP ที่สามารถเห็นหมายเลขของคู่สนทนาได้ และสามารถนำหมายเลขโทรศัพท์เดิมของพนักงานที่จะย้ายมาจากอาคารอื่นมาใช้ในอาคารพลโยธินได้ ระบบไฟฟ้าในด้านแสงสว่างเปลี่ยนจากหลอดไฟฟ้า T8 เป็นหลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน T5 และยังมีมาตรวัดไฟฟ้าจากเดิมอ่านค่าจากหน้าจอแสดงผลที่เป็นอนาล็อกเปลี่ยนเป็นการแสดงผลทางดิจิทัล ระบบคอมพิวเตอร์จากเดิมมีความเร็วในการรับส่งข้อมูลเพียง 10 Mbps เปลี่ยนเป็น 100 Mbps และยังทำการเปลี่ยนและเพิ่ม ระบบระบายอากาศทั้งในด้านทอลมและจำนวนของจุดติดตั้งพัดลมระบายอากาศที่เพิ่มขึ้น และเปลี่ยนและเพิ่ม

ชุดสื่อของระบบการเข้าและออกอัตโนมัติจากเดิมติดตั้งกับประตูกระจกกรอบบาน อะลูมิเนียม เป็นประตูกระจกบานเปลือย รวมทั้งเปลี่ยนและเพิ่มท่อและหัวดับเพลิงอัตโนมัติของระบบดับเพลิงอัตโนมัติใหม่ทั้งหมด

- 1.3 งานตกแต่งภายใน ทำการเปลี่ยนทดแทน ได้แก่ ประตู พื้น พรม ฝ้าเพดาน ผนัง
2. งานโยกย้ายที่ทำงานของพนักงาน ได้แก่ ย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปพื้นที่ว่างถาวร ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง ย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง

3.6.2 กระบวนการดำเนินงาน

ในช่วงการทำงานที่ 5 มีขั้นตอนของกระบวนการอยู่ 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1. ย้ายพนักงานฝ่าย ตร. จากชั้น 16 อาคารพลโยธิน ไปประจำอยู่ที่อาคารสำนักราชภัฏรณรงค์
2. ผู้ออกแบบงานด้านระบบประกอบอาคารและงานด้านระบบโครงสร้างและสถาปัตยกรรมรวมทั้ง คณะทำงานโครงการฯ ร่วมประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการทางกายภาพจากตัวแทนเจ้าของพื้นที่ที่จะย้ายเข้าทดแทนในชั้น 16 อาคารพลโยธิน เพื่อนำรายละเอียดข้อมูลที่ได้รับ นำไปออกแบบและดำเนินการจัดประมูลหาผู้รับเหมาดำเนินงานปรับปรุงต่อไป
3. หน่วยงานจัดซื้อและจัดจ้างของธนาคาร ทำการจัดประมูลเพื่อคัดเลือกผู้รับเหมางานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม โดยวิธีการ E-Auction
4. ผู้รับเหมางานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม ที่ได้รับการคัดเลือก ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 16 อาคารพลโยธิน
5. คณะทำงานโครงการฯ ทำการนัดประชุมร่วมผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดและวางแผนการโยกย้ายพนักงาน โดยผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ คณะทำงานโครงการฯ ผู้รับเหมางานโยกย้าย เจ้าหน้าที่งานระบบ IT ตัวแทนพนักงานเจ้าของพื้นที่
6. ขั้นตอนการโยกย้ายพนักงาน ทำการย้ายพนักงานฝ่าย ชธ. สบ. สธ. ธต. จากสำนักงานใหญ่มาประจำอยู่ที่ชั้น 16 อาคารพลโยธิน
7. คณะทำงานโครงการฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆหลังจากพนักงานได้ย้ายเข้าประจำที่พื้นที่ทำการแห่งใหม่

ชื่อทีมงานที่ 5	A	M&R	PC	REV	M&M	D	S&P
A	ย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปพื้นที่ว่างถาวร						
PD	คัดเลือกผู้ออกแบบ						
M&R	ประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการจาก User เกี่ยวกับพื้นที่ใหม่และทำการออกแบบเพื่อจัดประมูล						
PC	คัดเลือกผู้รับเหมา						
REV	ดำเนินการปรับปรุงกายภาพ						
M&M	ประชุมเพื่อกำหนดแผนย้าย						
C	ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง						
D	ย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง						
S&P	ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น						

แผนภาพที่ 3.6 กระบวนการดำเนินงาน ช่วงงานที่ 5

3.6.3 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้งผลกระทบ

จากกระบวนการดำเนินงาน ในช่วงการทำงานที่ 5 พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นมีหลายลักษณะปัญหา ทั้งส่งผลและไม่ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการดำเนินงานที่จะต้องเพิ่มขึ้น ซึ่งลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้น ในช่วงการทำงานที่ 5 นี้มีลักษณะของปัญหาดังนี้

- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ ปฏิบัติงานโดยขาดความรอบครอบและก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุในช่วงปรับปรุงพื้นที่ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ได้ทำการรื้อถอนระบบหัวฉีดน้ำอัตโนมัติภายในพื้นที่เดิม และปล่อยน้ำทิ้งลงพื้นที่ทำการปรับปรุงโดยไม่นำภาชนะมารองรับปริมาณการเดรนน้ำ จึงทำให้น้ำรั่วลงสู่พื้นที่ทำการสำนักงาน ชั้น 15 อาคารพหลโยธิน และการรื้อถอนสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ ที่ติดตั้งอยู่เหนือฝ้าชั้น 16 อาคารพหลโยธิน โดยผู้รับเหมาได้ทำการตัดสายสัญญาณที่เชื่อมต่อไปยังระบบ Server ของชั้น 17 อาคารพหลโยธิน และส่งผลกระทบต่อระบบ Server ของกลุ่มเครือข่ายอาคารไม่สามารถใช้งานได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง และหลังจากทำการจ่ายระบบไฟฟ้าให้กับระบบ Server ได้ตามปกติ พบว่าเครื่อง Server บางเครื่องเกิดการชำรุด
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติงานโดยขาดความรอบครอบและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุจากการที่ช่วงการปรับปรุงอาคาร มีงานบางประเภททำให้เกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก เช่น งานรื้อถอนผนังเบาและผนังคอนกรีต รวมทั้งการเจาะยึดโครงสร้างที่เป็นซีเมนต์ เพื่อติดตั้งระบบประกอบอาคารต่างๆ และเกิดกลิ่นเหม็นไหม้จากการเชื่อมลวดไฟฟ้า ซึ่งกระจายไปหลายจุดในอาคารและส่งผล

กระทบต่อผู้ใช้อาคารที่อยู่บริเวณชั้นข้างเคียง และส่งผลกระทบต่อผู้ใช้อาคารที่อยู่บริเวณชั้น 17 อาคารพหลโยธิน เกิดการระคายเคืองทางด้านระบบทางเดินหายใจ

- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ระบบประกอบอาคารขัดข้อง ได้แก่ จุดเชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ Network ไม่สามารถใช้งานได้บางจุด ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้น่ามาจากสาเหตุที่ช่วงเวลาในการทดสอบระบบประกอบอาคารต่างๆมีน้อยมากจึงไม่สามารถทดสอบได้อย่างเต็มที่และได้มาตรฐาน จึงส่งผลกระทบต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะส่วนบุคคลไม่สามารถใช้งานได้จากสาเหตุที่เครื่องไม่สามารถติดต่อสื่อสารระบบ Network ส่วนกลางได้
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่จะเพิ่มระบบประกอบอาคารต่างๆ ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นของเจ้าของพื้นที่ ได้แก่ จุดเชื่อมต่อของระบบไฟฟ้าและระบบคอมพิวเตอร์ Network ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้น่ามาจากสาเหตุจากข้อมูลที่ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ได้ให้ไว้กับผู้ออกแบบไม่ครบถ้วน ซึ่งมีปริมาณของข้อมูลน้อยกว่าปริมาณที่มีอยู่เดิม รวมทั้งเจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่หลากหลายและไม่ทราบถึงขอบเขตมาตรฐานของโครงการ จึงส่งผลกระทบต่อเกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากงบประมาณที่ตั้ง

3.6.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบ

จากปัญหาต่างๆพบว่าแนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบมีดังต่อไปนี้

- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน แนวทางการแก้ไขปัญหาคือ กำหนดวิธีการในการควบคุมขณะปรับปรุง ตั้งแต่การวางแผนและกำหนดวิธีการควบคุมอย่างละเอียดในช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ได้แก่ การกำหนดเวลาปฏิบัติงานของผู้รับเหมา ให้ทำงานในช่วงเวลากลางคืนตั้งแต่เวลา 18.00น. ถึง 04.00น. ของวันทำงานปกติ คือวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ และส่วนวันเสาร์และอาทิตย์ รวมทั้งวันหยุดชดเชย จะให้ทำงานในช่วงเวลา 08.00น. ถึง 04.00น. รวมทั้งมีบทปรับในวงเงินที่สูงสำหรับกรณีเกิดปัญหาและส่งผลกระทบต่อการใช้อาคาร
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร แนวทางการแก้ไขปัญหาคือ การเพิ่มมาตรการในดำเนินงานในพื้นที่ปรับปรุง ตั้งแต่ การติดตั้งระบบระบายอากาศให้มีขนาดเพียงพอกับปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปรับปรุง และปิดกั้นพื้นที่ปรับปรุงเพื่อไม่ให้ฝุ่นละอองสามารถไปยังชั้นทำการข้างเคียง การย้ายพนักงานภายในชั้นทำการที่อยู่ข้างเคียงทั้งด้านบนและล่างไปยังพื้นที่สำรอง/ชั่วคราว การกำหนดเวลาการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางคืน การเลือกชั้นคอนกรีตของงานที่ผู้รับเหมาจะปฏิบัติงานและส่งผลกระทบต่อการใช้อาคารไปปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางคืน โดยกำหนดตั้งแต่เวลา 18.00น. ถึง 04.00น. ของวันทำงานปกติ คือวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ และส่วนวันเสาร์และอาทิตย์ รวมทั้งวันหยุดชดเชย จะให้ทำงานในช่วงเวลา 08.00น. ถึง 04.00น.

- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง แนวทางการแก้ไข ปัญหาได้แก่ การที่คณะทำงานโครงการจะต้องกำหนดเวลาในการดำเนินโครงการให้เหมาะสม เพื่อให้ได้มีช่วงเวลาในการทดสอบระบบประกอบอาคารต่างๆ ได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนถึงขั้นตอนการโยกย้าย และการจัดทีมงานด่วนเฉพาะกิจเพื่อแก้ไขปัญหากรณีเกิดปัญหาขึ้น
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่จะเพิ่มระบบประกอบอาคารต่างๆ แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ การที่คณะทำงานโครงการต้องทำการนัดประชุมเจ้าของพื้นที่ทั้งหมด เพื่อชี้แจงขอบเขตพร้อมทั้งมาตรฐานของโครงการก่อนถึงขั้นตอนการดำเนินงานปรับปรุง

3.6.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

พบว่างบประมาณได้ตั้งไว้เป็นจำนวนเงิน 20.75 ล้านบาท แต่ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในช่วงการดำเนินงานนี้เป็นจำนวนเงินถึง 21.5 ล้านบาท ซึ่งเกินกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ถึง 0.75 ล้านบาท โดยมีรายละเอียดของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงดังนี้ ค่าออกแบบงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างสถาปัตยกรรม 3.4 ล้านบาท ค่าปรับปรุงงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างสถาปัตยกรรม 17.45 ล้านบาท ซึ่งเกินจากงบประมาณที่ตั้งไว้ 0.45 ล้านบาท ค่าบริการโยกย้ายสิ่งของ เอกสารต่างๆ และอุปกรณ์สำนักงานของพนักงาน 0.2 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปริมาณงานเพิ่มที่ทางเจ้าของพื้นที่มีความต้องการเพิ่มได้แก่ งานระบบไฟฟ้าสื่อสารคอมพิวเตอร์ เป็นจำนวนเงินถึง 0.45 ล้านบาท ซึ่งเกินจากงบประมาณที่ตั้งไว้ 0.3 ล้านบาท

3.6.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

พบว่าระยะเวลาที่ตั้งไว้เป็นเวลาทั้งสิ้น 102 วัน แต่ระยะเวลาที่เกิดขึ้นจริงในช่วงการดำเนินงานนี้ถึง 114 วัน ซึ่งเกินกว่าแผนงานที่ตั้งไว้ถึง 12 วัน โดยมีรายละเอียดของระยะเวลาในการดำเนินงาน ดังนี้ ช่วงการย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปพื้นที่ว่างถาวรใช้เวลา 2 วัน ช่วงคณะทำงานโครงการและทีมงานผู้ออกแบบงานระบบทั้ง 2 ด้าน รับข้อมูลต่างๆ จากทางตัวแทนเจ้าของพื้นที่ใช้เวลา 15 วัน ช่วงคัดเลือกผู้รับเหมาดำเนินงานใช้เวลา 15 วัน ช่วงการดำเนินงานปรับปรุงกายภาพใช้เวลา 65 วันซึ่งเกินกว่าแผนงาน 5 วัน ช่วงการประชุมเพื่อกำหนดแผนการโยกย้ายใช้เวลา 2 วัน ช่วงโยกย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง และช่วงย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุงใช้เวลา 3 วัน ช่วงติดตามและแก้ไขปัญหิต่างๆ ที่เกิดขึ้นใช้เวลา 12 วันซึ่งเกินกว่าแผนงาน 7 วัน



ก่อนการปรับปรุง

หลังการปรับปรุง

รูปที่ 3.6 ภาพพื้นที่ก่อนและหลังทำการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 16 อาคารพลโยธิน

3.7 การปรับปรุงอาคารสำนักงาน ช่วงการทำงานที่ 6 (ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2553 จนถึงเดือน ตุลาคม 2553)

3.7.1 ขอบเขตงาน

1. งานปรับปรุงกายภาพ ประกอบด้วย

1.1 งานโครงสร้าง ทำการเปลี่ยนทดแทนจากสภาพเดิมเป็นพื้นคอนกรีตและปูทับด้วยแผ่นพรม เป็นระบบพื้นยกสำเร็จรูปที่มีความสูง 20 เซนติเมตร และติดตั้งบนพื้นคอนกรีตเดิม

1.2 งานระบบประกอบอาคาร ทำการซ่อมบำรุงระบบเครื่องส่งลมเย็นของระบบปรับอากาศจำนวน 5 เครื่องต่อชั้น และระบบท่อน้ำดื่ม น้ำใช้ และยังทำการเปลี่ยนทดแทนระบบกระจายลมของระบบปรับอากาศจากเดิมไม่สามารถควบคุมปริมาณของลมจ่ายเฉพาะจุดได้ให้สามารถปรับปริมาณของลมเฉพาะจุดได้โดยอัตโนมัติและเปลี่ยนท่อลมใหม่ทั้งหมด ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติจากเดิมเป็นการแจ้งแบบโซน เปลี่ยนเป็นระบบการแจ้งเหตุแบบเฉพาะจุดได้ ระบบใส่ตัวกรองอากาศจากเดิมควบคุมเสียงได้เฉพาะ

โซนใหญ่ เปลี่ยนเป็นระบบที่สามารถแบ่งโซนย่อยในการควบคุมเสียงได้ ระบบโทรศัพท์ จากเดิมเป็น ระบบอนาล็อกไม่สามารถเห็นหมายเลขของคู่สนทนาได้ เปลี่ยนเป็นระบบ โทรศัพท์ IP ที่สามารถเห็นหมายเลขของคู่สนทนาได้ และสามารถนำหมายเลขโทรศัพท์ เดิมของพนักงานที่จะย้ายมาจากอาคารอื่นมาใช้ในอาคารพหลโยธินได้ ระบบไฟฟ้าใน ด้านแสงสว่างเปลี่ยนจากหลอดไฟฟ้า T8 เป็นหลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน T5 และยังมีมาตรวัดไฟฟ้าจากเดิมอ่านค่าจากหน้าจอแสดงผลที่เป็นอนาล็อกเปลี่ยนเป็นการ แสดงผลทางดิจิทัล ระบบคอมพิวเตอร์จากเดิมมีความเร็วในการรับส่งข้อมูลเพียง 10 Mbps เปลี่ยนเป็น 100 Mbps และยังทำการเปลี่ยนและเพิ่ม ระบบระบายอากาศทั้งใน ด้านท่อลมและจำนวนของจุดติดตั้งพัดลมระบายอากาศที่เพิ่มขึ้น และเปลี่ยนและเพิ่ม ชุดลิฟต์ของระบบการเข้าและออกอัตโนมัติจากเดิมติดตั้งกับประตูกระจกกรอบบาน อะลูมิเนียม เป็นประตูกระจกบานเปลือย รวมทั้งเปลี่ยนและเพิ่มท่อและหัวดับเพลิง อัตโนมัติของระบบดับเพลิงอัตโนมัติใหม่ทั้งหมด

- 1.3 งานตกแต่งภายใน ทำการเปลี่ยนทดแทน ได้แก่ ประตู พื้น พรม ฝ้าเพดาน ผนัง
2. งานโยกย้ายที่ทำงานของพนักงาน ได้แก่ ย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปพื้นที่ว่างถาวร ย้าย พนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง ย้ายพนักงานจาก อาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง

3.7.2 กระบวนการดำเนินงาน

ในช่วงการทำงานที่ 6 มีขั้นตอนของกระบวนการอยู่ 9 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1. ย้ายพนักงานฝ่าย ปล. บางส่วนจากชั้น 10 อาคารจตุรภพพหลโยธิน ไปประจำชั่วคราวที่ ชั้น 14 อาคารพหลโยธิน
2. ย้ายพนักงานฝ่าย วท. จากชั้น 12 อาคารพหลโยธิน ไปประจำชั่วคราวที่ ชั้น 14 อาคารพหลโยธิน
3. ย้ายพนักงานฝ่าย ขล. จากชั้น 10 อาคารจตุรภพพหลโยธิน ไปประจำชั่วคราวที่ ชั้น 15 อาคาร พหลโยธิน
4. ผู้ออกแบบงานด้านระบบประกอบอาคารและงานด้านระบบโครงสร้างและสถาปัตยกรรมรวมทั้ง คณะทำงานโครงการฯ ร่วมประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการทางกายภาพจาก ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ที่จะย้ายเข้าทดแทนในชั้น 12 อาคารพหลโยธิน และชั้น 10 อาคารจตุรภ พหลโยธิน เพื่อนำรายละเอียดข้อมูลที่ได้รับ นำไปออกแบบและดำเนินการจัดประมูลหาผู้รับเหมา ดำเนินงานปรับปรุงต่อไป
5. หน่วยงานจัดซื้อและจัดจ้างของธนาคาร ทำการจัดประมูลเพื่อคัดเลือกผู้รับเหมางานระบบ ประกอบอาคารและงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม โดยวิธีการ E-Auction
6. ผู้รับเหมางานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม ที่ได้รับการคัดเลือก ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 12 อาคารพหลโยธิน และชั้น 10 อาคารจตุรภพพหลโยธิน
7. คณะทำงานโครงการฯ ทำการนัดประชุมร่วมผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดและวางแผนการโยกย้าย

พนักงาน โดยผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ คณะทำงานโครงการฯ ผู้รับเหมางานโยกย้าย เจ้าหน้าที่งานระบบ IT ตัวแทนพนักงานเจ้าของพื้นที่

8. ขั้นตอนการโยกย้ายพนักงาน

8.1 ย้ายพนักงานฝ่าย ปส. จากชั้น 14 อาคารพหลโยธิน มาที่ประจำอยู่ที่ชั้น 10 อาคารจอดรตพหลโยธิน หลังการปรับปรุงพื้นที่

8.2 ย้ายพนักงานฝ่าย วท. จากชั้น 14 อาคารพหลโยธิน มาที่ประจำอยู่ที่ชั้น 12 อาคารพหลโยธิน หลังการปรับปรุงพื้นที่

8.3 ย้ายพนักงานฝ่าย ขล. จากชั้น 15 อาคารพหลโยธิน มาที่ประจำอยู่ที่ชั้น 10 อาคารจอดรตพหลโยธิน หลังการปรับปรุงพื้นที่

8.4 ย้ายเข้าฝ่าย บจ. จากอาคารสำนักงานใหญ่ มาประจำอยู่ที่ชั้น 12 อาคารพหลโยธิน

9. คณะทำงานโครงการฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆหลังจากพนักงานได้ย้ายเข้าประจำที่พื้นที่ทำการแห่งใหม่

ช่วงทำงานที่ 6	A&P	M&R	FC	REV	M&M	C	D	S&P
A&P	ย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ว่างในอาคารเดียวกันชั่วคราว							
PD	คัดเลือกผู้ชักแบบ							
M&R	ประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการจาก User เกี่ยวกับพื้นที่ใหม่และทำการออกแบบเพื่อจัดประมุข							
PC	คัดเลือกผู้รับเหมา							
REV	ดำเนินการปรับปรุงกายภาพ							
M&M	ประชุมเพื่อกำหนดแผนย้าย							
C	ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง							
D	ย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง							
S&P	ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น							

แผนภาพที่ 3.7 กระบวนการดำเนินงาน ช่วงงานที่ 6

3.7.3 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้งผลกระทบ

จากกระบวนการดำเนินงาน ในช่วงการทำงานที่ 6 พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นมีหลายลักษณะปัญหา ทั้งส่งผลและไม่ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการดำเนินงานที่จะต้องเพิ่มขึ้น ซึ่งลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงการทำงานที่ 6 นี้มีลักษณะของปัญหาดังนี้

- ปัญหาความขัดแย้งของแบบแปลนงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ข้อมูลในแบบแปลนของทั้ง 2 ระบบงานไม่สมบูรณ์ ได้แก่ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณข้างเสา ไม่สามารถติดตั้งได้เนื่อง

บริเวณดังกล่าวจะต้องติดตั้งฝ้าเพดาน ติดกับห้องของคนในบริเวณนั้น ระบบปลั๊กไฟฟ้าและ ปลั๊กคอมพิวเตอร์ ที่ต้องติดตั้งในชุดเฟอร์นิเจอร์มีปริมาณไม่เพียงพอกับความต้องการของ เจ้าของพื้นที่ ประเภทของม่านบังแดดบริเวณริมขอบผนังอาคารไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน และ ติดตั้งไม่ครบทุกพื้นที่ โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจาก สาเหตุจากการแยกจัดจ้างระหว่างผู้ออกแบบ งานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม ซึ่งระหว่างช่วงการออกแบบ ผู้ออกแบบงานทั้ง 2 ประเภท ขาดการติดต่อสื่อสารอย่างเป็นระบบและส่งผลกระทบให้ในช่วงทำ การปรับปรุงกายภาพเกิดปริมาณงานที่จะเพิ่มขึ้นจากการแก้ไขและปรับปรุงแบบแปลนของงาน ทั้ง 2 ประเภท

- ปัญหาปริมาณงานเพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบได้ออกแบบไว้ทั้งงานด้านงาน ระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม และมีลักษณะเฉพาะของ ปัญหา คือ ข้อมูลในแบบแปลนของทั้ง 2 ระบบงานไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ได้แก่ ระบบปลั๊กไฟฟ้า และปลั๊กคอมพิวเตอร์ ที่ต้องติดตั้งในชุดเฟอร์นิเจอร์และบริเวณข้างเสากายในพื้นที่ที่มีปริมาณ เพียงพอกับความต้องการของเจ้าของพื้นที่ โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุการขาดความ ร่วมมือในการประชุมร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ เช่น กรณีคณะผู้ร่วมประชุมไม่สามารถ มาร่วมประชุมได้ครบตามที่นัดหมาย จึงทำให้การเข้าถึงข้อมูลความต้องการทางกายภาพจาก ตัวแทนพนักงานเจ้าของพื้นที่ ได้ไม่ครบถ้วน จึงส่งผลกระทบให้ผู้ออกแบบทำการออกแบบได้ อย่างไม่ครบถ้วนสมบูรณ์และส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากงบประมาณที่ตั้งไว้
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อ ทรัพย์สิน และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ ปฏิบัติงานโดยขาด ความรอบครอบและก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุ ในช่วงปรับปรุงพื้นที่ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ได้ทำการตัดสายสัญญาณที่ชั้น 12 อาคาร พหลโยธิน ของระบบแจ้งเตือนดับเพลิงครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่ชั้น 12 ถึง 16 ของอาคารพหลโยธิน และส่งผลกระทบทำให้ระบบแจ้งเตือนดับเพลิงครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่ชั้น 12 ถึง 16 ของอาคาร พหลโยธินไม่สามารถใช้งานได้โดยระบบไม่สามารถแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางได้
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้ อาคาร และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติงานโดยขาด ความรอบครอบและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุจากการที่ ช่วงการปรับปรุงอาคาร มีงานบางประเภททำให้เกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก เช่น งานรื้อถอนผนัง เบาและผนังคอนกรีต รวมทั้งการเจาะยึดโครงสร้างที่เป็นซีเมนต์ เพื่อติดตั้งระบบประกอบอาคาร ต่างๆ ซึ่งกระจายไปหลายๆจุดในอาคารและส่งผลกระทบต่อผู้ใช้อาคารที่อยู่บริเวณชั้นข้างเคียง ที่อยู่บริเวณชั้น 11 อาคารพหลโยธิน เกิดการระคายเคืองทางด้านระบบทางเดินหายใจพร้อมทั้ง เกิดเสียงรบกวน
- ปัญหาช่วงการโยกย้ายเอกสารและอุปกรณ์สำนักงานของพนักงานเกิดการสูญหาย และ

วางตำแหน่งผิดพลาด โดยมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ผู้รับเหมางานโยกย้ายขาดความรอบครอบจนทำให้เกิดทรัพย์สินสูญหายและเสียเวลาในการค้นหาของที่วางผิดตำแหน่ง ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้น่าจะมาจากสาเหตุจากการที่ช่วงระหว่างการขนย้าย ผู้รับเหมางานโยกย้ายและเจ้าหน้าที่ประสานงานของคณะทำงานโครงการมีจำนวนน้อยไม่เหมาะสมกับปริมาณของเอกสารและอุปกรณ์ที่จะขนย้าย พร้อมทั้งผู้รับเหมางานโยกย้ายยังปฏิบัติงานไม่รัดกุม จึงส่งผลกระทบต่อทรัพย์สินในประเภทของกล่องเอกสารของพนักงาน และอุปกรณ์สำนักงานประเภทเครื่องถ่ายเอกสารและเครื่องรับ-ส่งเอกสาร ถูกวางผิดตำแหน่งจากความจริง

- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ระบบประกอบอาคารขัดข้อง ได้แก่ ปลั๊กไฟฟ้าและจุดเชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ Network ไม่สามารถใช้งานได้บางจุด ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้น่าจะมาจากสาเหตุที่ช่วงเวลาในการทดสอบระบบประกอบอาคารต่างๆมีน้อยมากจึงไม่สามารถทดสอบได้อย่างเต็มที่และได้มาตรฐาน จึงส่งผลกระทบต่อทั้งด้านระบบประกอบอาคารทั้งด้าน Non-IT และ IT ไม่สามารถใช้งานได้บางส่วน ได้แก่ ปลั๊กไฟฟ้าบางจุดไม่สามารถใช้งานได้ และเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะส่วนบุคคลไม่สามารถใช้งานได้จากสาเหตุที่โปรแกรมบางส่วนในเครื่องไม่สามารถใช้งานได้และบางเครื่องไม่สามารถติดต่อสื่อสารระบบ Network ส่วนกลางได้
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่จะเพิ่ม ระบบประกอบอาคารต่างๆและอุปกรณ์สำนักงาน ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นของเจ้าของพื้นที่ ได้แก่ จุดเชื่อมต่อของระบบไฟฟ้าและระบบคอมพิวเตอร์ Network และตู้เก็บเอกสารประเภทใส่แฟ้มแนวดิ่ง ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้น่าจะมาจากสาเหตุจากข้อมูลที่ตั้งตัวแทนเจ้าของพื้นที่ได้ให้กับผู้ออกแบบไม่ครบถ้วน ซึ่งมีปริมาณของข้อมูลน้อยกว่าปริมาณที่มีอยู่เดิม รวมทั้งเจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่หลากหลายและไม่ทราบถึงขอบเขตมาตรฐานของโครงการ จึงส่งผลกระทบต่อให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากงบประมาณที่ตั้ง

3.7.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบ

จากปัญหาต่างๆพบว่าแนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบมีดังต่อไปนี้

- ปัญหาความขัดแย้งของแบบแปลนงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม แนวทางการแก้ไขปัญหามีได้แก่ การจัดจ้างผู้ออกแบบงานระบบประกอบอาคารและผู้ออกแบบงานก่อสร้างสถาปัตยกรรมจะเป็นรายเดียวกัน และคณะทำงานโครงการต้องเร่งประสานงานผู้ออกแบบงานระบบประกอบอาคารและผู้ออกแบบงานก่อสร้างสถาปัตยกรรมให้มีแนวทางการออกแบบในทิศทางเดียวกัน ส่วนปัญหาปริมาณงานเพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบได้ออกแบบไว้ทั้งงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม
- ปัญหาปริมาณงานเพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบได้ออกแบบไว้ทั้งงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม แนวทางการแก้ไขปัญหามีได้แก่

คณะทำงานโครงการ และทีมงานผู้ออกแบบงานระบบทั้ง 2 ด้าน ต้องร่วมประสานงาน และรับข้อมูลต่าง ๆ จากทางตัวแทนเจ้าของพื้นที่เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้ไปออกแบบให้ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะทำงานโครงการจะต้องทำการส่งสารนัดหมายตัวแทน เจ้าของพื้นที่โดยตรง และทำการสำเนาสารไปยังผู้บริหารระดับสูง ของตัวแทน เจ้าของ พื้นที่ให้รับทราบและเพื่อพิจารณาสั่งการต่อไป

- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ กำหนดวิธีการในการควบคุมขณะปรับปรุง ตั้งแต่การ วางแผนและกำหนดวิธีการควบคุมอย่างละเอียดในช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ได้แก่การ กำหนดเวลาปฏิบัติงานของผู้รับเหมา ให้ทำงานในช่วงเวลากลางคืนตั้งแต่เวลา 18.00น .ถึง 04.00น. ของวันทำงานปกติ คือวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ และส่วนวันเสาร์และอาทิตย์ รวมทั้ง วันหยุดชดเชย จะให้ทำงานในช่วงเวลา 08.00น .ถึง 04.00น. รวมทั้งมีบทปรับในวงเงินที่ สูงสำหรับกรณีเกิดปัญหาและส่งผลกระทบต่อการใช้อาคาร
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ การเพิ่มมาตรการในดำเนินงานในพื้นที่ปรับปรุง ตั้งแต่การ ติดตั้งระบบระบายอากาศให้มีขนาดเพียงพอกับปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปรับปรุง และปิดกั้น พื้นที่ปรับปรุงเพื่อไม่ให้ฝุ่นละอองสามารถไปยังชั้นทำการค้ำเคียง การย้ายพนักงานภายใน ชั้นทำการที่อยู่ค้ำเคียงทั้งด้านบนและล่างไปยังพื้นที่สำรอง/ชั่วคราว การกำหนดเวลา การปฏิบัติงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางคืน การเลือกขั้นตอนของ งานที่ผู้รับเหมาจะปฏิบัติงานและส่งผลต่อการใช้อาคารไปปฏิบัติงานในช่วงเวลา กลางคืน โดยกำหนดตั้งแต่เวลา 18.00น .ถึง 04.00น. ของวันทำงานปกติ คือวันจันทร์ ถึง วัน ศุกร์ และส่วนวันเสาร์และอาทิตย์ รวมทั้งวันหยุดชดเชย จะให้ทำงานในช่วงเวลา 08.00น .ถึง 04.00น.
- ปัญหาช่วงการโยกย้ายเอกสารและอุปกรณ์สำนักงานของพนักงานเกิดการสูญหาย แนวทางการ แก้ไขปัญหาได้แก่ การที่คณะทำงานโครงการและผู้รับเหมางานโยกย้ายจะต้องเตรียม เจ้าหน้าที่ให้เหมาะสมกับปริมาณของเอกสารและอุปกรณ์สำนักงานที่จะโยกย้าย และ การกำหนดวิธีการควบคุมในขณะโยกย้าย เช่น วางแผนและกำหนดวิธีการโยกย้ายอย่าง ละเอียดและมีบทปรับในวงเงินที่สูงสำหรับกรณีเกิดปัญหาทรัพย์สินเสียหายและสูญหาย รวมทั้งการขอความร่วมมือจากเจ้าของพื้นที่ ให้ส่งผู้ประสานงานมาร่วมกำกับการ โยกย้าย
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหารบบประกอบอาคารขัดข้อง แนวทางการแก้ไข ปัญหาได้แก่ การที่คณะทำงานโครงการจะต้องกำหนดเวลาในการดำเนินโครงการให้ เหมาะสม เพื่อให้ได้มีช่วงเวลาในการทดสอบระบบประกอบอาคารต่างๆได้อย่าง ครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนถึงขั้นตอนการโยกย้าย และการจัดทีมงานด่วนเฉพาะกิจเพื่อแก้ไข กรณีเกิดปัญหาขึ้น
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่จะเพิ่มระบบประกอบอาคารต่างๆ

แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ การที่คณะทำงานโครงการต้องทำการนัดประชุมเจ้าของพื้นที่ทั้งหมด เพื่อชี้แจงขอบเขตพร้อมทั้งมาตรฐานของโครงการก่อนถึงขั้นตอนการดำเนินงานปรับปรุง

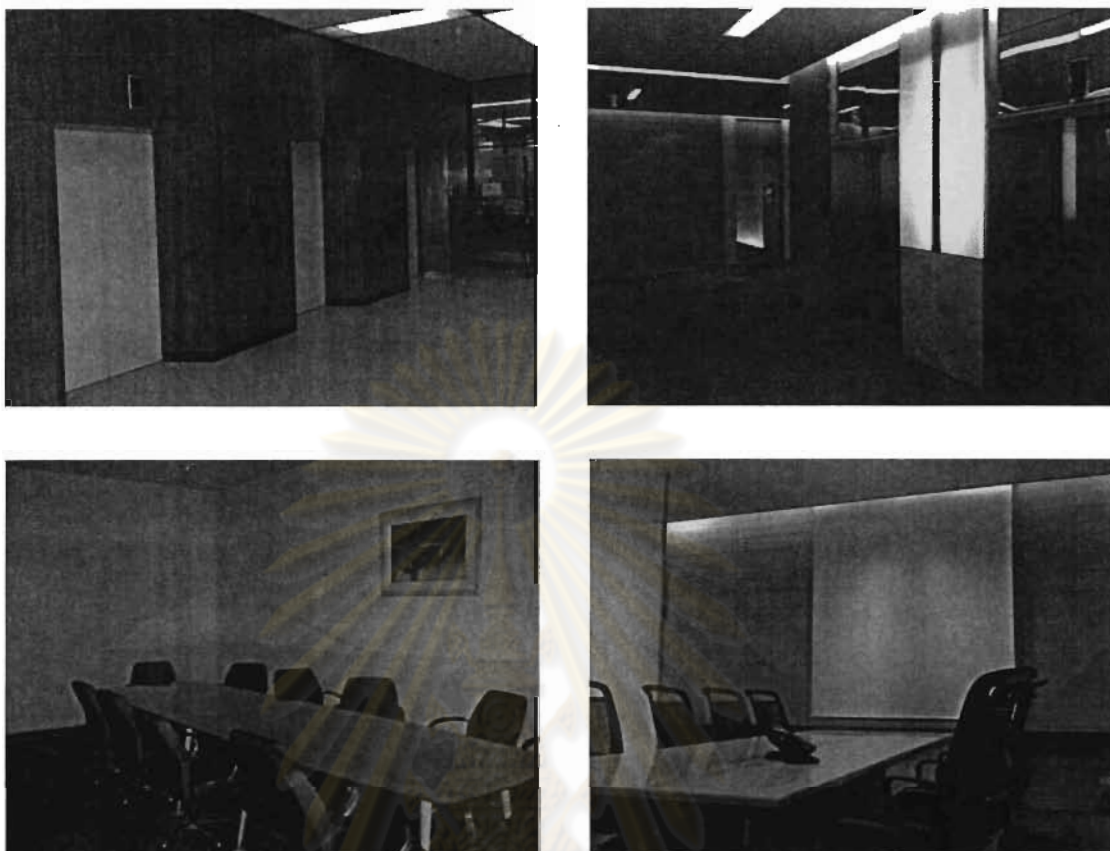
3.7.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

พบว่างบประมาณได้ตั้งไว้เป็นจำนวนเงิน 35 ล้านบาท แต่ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในช่วงการดำเนินงานนี้เป็นจำนวนเงินถึง 38.1 ล้านบาท ซึ่งเกินกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ถึง 3.1 ล้านบาท โดยมีรายละเอียดของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงดังนี้ ค่าออกแบบงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างสถาปัตยกรรม 3.4 ล้านบาท ค่าปรับปรุงงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างสถาปัตยกรรม 33.4 ล้านบาท ซึ่งเกินจากงบประมาณที่ตั้งไว้ 2.4 ล้านบาท ค่าบริการโยกย้ายสิ่งของ เอกสารต่างๆและอุปกรณ์สำนักงานของพนักงาน 0.3 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปริมาณงานเพิ่มที่ทางเจ้าของพื้นที่มีความต้องการเพิ่ม ได้แก่ งานระบบไฟฟ้าสื่อสารคอมพิวเตอร์ 1 ล้านบาท ซึ่งเกินจากงบประมาณที่ตั้งไว้ 0.7 ล้านบาท

3.7.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

พบว่าระยะเวลาได้ตั้งไว้เป็นเวลาทั้งสิ้น 102 วัน แต่ระยะเวลาที่เกิดขึ้นจริงในช่วงการดำเนินงานนี้ถึง 120 วัน ซึ่งเกินกว่าแผนงานที่ตั้งไว้ถึง 18 วัน โดยมีรายละเอียดของระยะเวลาในการดำเนินงาน ดังนี้ ช่วงโยกย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ว่างในอาคารเดียวกันชั่วคราว 2 วัน ช่วงคณะทำงานโครงการและทีมงานผู้ออกแบบงานระบบทั้ง 2 ด้าน รับข้อมูลต่างๆจากทางตัวแทนเจ้าของพื้นที่ใช้เวลา 15 วัน ช่วงคัดเลือกผู้รับเหมาดำเนินงานใช้เวลา 15 วัน ช่วงการดำเนินงานปรับปรุงกายภาพใช้เวลา 68 วันซึ่งเกินกว่าแผนงาน 8 วัน ช่วงการประชุมเพื่อกำหนดแผนการโยกย้ายใช้เวลา 2 วัน ช่วงโยกย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง และช่วงย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุงใช้เวลา 3 วัน ช่วงติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นใช้เวลา 15 วันซึ่งเกินกว่าแผนงาน 10 วัน





ก่อนการปรับปรุง

หลังการปรับปรุง

รูปที่ 3.7 ภาพพื้นที่ก่อนและหลังทำการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 12 อาคารพลโยธิน และชั้น 10

3.8 การปรับปรุงอาคารสำนักงาน ช่วงการทำงานที่ 7 (ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2553 จนถึงเดือน ธันวาคม 2553)

3.8.1 ขอบเขตงาน

1. งานปรับปรุงกายภาพ ประกอบด้วย

- 1.1 งานโครงสร้าง ทำการเปลี่ยนทดแทนจากสภาพเดิมเป็นพื้นคอนกรีตและปูทับด้วยแผ่นพรม เป็นระบบพื้นยกสำเร็จรูปที่มีความสูง 20 เซนติเมตร และติดตั้งบนพื้นคอนกรีตเดิม
- 1.2 งานระบบประกอบอาคาร ทำการซ่อมบำรุงระบบเครื่องส่งลมเย็นของระบบปรับอากาศจำนวน 5 เครื่องต่อชั้น และระบบท่อน้ำดื่มน้ำใช้ และยังทำการเปลี่ยนทดแทนระบบกระจายลมของระบบปรับอากาศจากเดิมไม่สามารถควบคุมปริมาณของลมจ่ายเฉพาะจุดได้ให้สามารถปรับปริมาณของลมเฉพาะจุดได้โดยอัตโนมัติและเปลี่ยนท่อลมใหม่ทั้งหมด ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติจากเดิมเป็นการแจ้งแบบไซน เปลี่ยนเป็นระบบการแจ้งเหตุแบบเฉพาะจุดได้ ระบบใส่ท่อทศนุปรกรณ์จากเดิมควบคุมเสียงได้เฉพาะไซนใหญ่ เปลี่ยนเป็นระบบที่สามารถแบ่งไซนย่อยในการควบคุมเสียงได้ ระบบโทรศัพท์

จากเดิมเป็น ระบบอนาล็อกไม่สามารถเห็นหมายเลขของคู่สนทนาได้ เปลี่ยนเป็นระบบ โทรศัพท์ IP ที่สามารถเห็นหมายเลขของคู่สนทนาได้ และสามารถนำหมายเลขโทรศัพท์ เดิมของพนักงานที่จะย้ายมาจากอาคารอื่นมาใช้ในอาคารพหลโยธินได้ ระบบไฟฟ้าใน ด้านแสงสว่างเปลี่ยนจากหลอดไฟฟ้า T8 เป็นหลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน T5 และยังมีมาตรวัดไฟฟ้าจากเดิมอ่านค่าจากหน้าจอแสดงผลที่เป็นอนาล็อกเปลี่ยนเป็นการ แสดงผลทางดิจิตอล ระบบคอมพิวเตอร์จากเดิมมีความเร็วในการรับส่งข้อมูลเพียง 10 Mbps เปลี่ยนเป็น 100 Mbps และยังทำการเปลี่ยนและเพิ่ม ระบบระบายอากาศทั้งใน ด้านท่อลมและจำนวนของจุดติดตั้งพัดลมระบายอากาศที่เพิ่มขึ้น และเปลี่ยนและเพิ่ม ชุดล็คของระบบการเข้าและออกอัตโนมัติจากเดิมติดตั้งกับประตูกระจกกรอบบาน อะลูมิเนียม เป็นประตูกระจกบานเปลือย รวมทั้งเปลี่ยนและเพิ่มท่อและหัวดับเพลิง อัตโนมัติของระบบดับเพลิงอัตโนมัติใหม่ทั้งหมด

- 1.3 งานตกแต่งภายใน ทำการเปลี่ยนทดแทน ได้แก่ ประตู พื้น พรม ฝ้าเพดาน ผนัง
2. งานโยกย้ายที่ทำงานของพนักงาน ได้แก่ ย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปพื้นที่ว่างถาวร ย้าย พนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง ย้ายพนักงานจาก อาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง

3.8.2 กระบวนการดำเนินงาน

ในช่วงการทำงานที่ 7 มีขั้นตอนของกระบวนการอยู่ 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1. ผู้ออกแบบงานด้านระบบประกอบอาคารและงานด้านระบบโครงสร้างและสถาปัตยกรรมรวมทั้ง คณะทำงานโครงการฯ ร่วมประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการทางกายภาพจาก ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ที่จะย้ายเข้าทดแทนในชั้น 14 อาคารพหลโยธิน เพื่อนำรายละเอียดข้อมูลที่ได้รับ นำไปออกแบบและดำเนินการจัดประมูลหาผู้รับเหมาดำเนินงานปรับปรุงต่อไป
2. หน่วยงานจัดซื้อและจัดจ้างของธนาคาร ทำการจัดประมูลเพื่อคัดเลือกผู้รับเหมางานระบบ ประกอบอาคารและงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม โดยวิธีการ E-Auction
3. ผู้รับเหมางานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม ที่ได้รับการคัดเลือก ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 14 อาคารพหลโยธิน
4. คณะทำงานโครงการฯ ทำการนัดประชุมร่วมผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดและวางแผนการโยกย้าย พนักงาน โดยผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ คณะทำงานโครงการฯ ผู้รับเหมางานโยกย้าย เจ้าหน้าที่งาน ระบบ IT ตัวแทนพนักงานเจ้าของพื้นที่
5. ขั้นตอนการโยกย้ายพนักงาน ทำการโยกย้ายพนักงานฝ่าย บธ. จาก สำนักงานใหญ่มาประจำอยู่ที่ ชั้น 14 อาคารพหลโยธิน
6. คณะทำงานโครงการฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆหลังจากพนักงานได้ย้าย เข้าประจำที่พื้นที่ทำการแห่งใหม่

ช่วงทำงานที่ 7	
	M&R PC REV M&M D S&P
A	ย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปพื้นที่ว่างถาวร
PD	คัดเลือกผู้ออกแบบ
N&R	ประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการจาก User เกี่ยวกับพื้นที่ใหม่และทำการออกแบบเพื่อจัดประมุข
PC	คัดเลือกผู้รับเหมา
REV	ดำเนินการปรับปรุงกายภาพ
M&M	ประชุมเพื่อกำหนดแผนย้าย
C	ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
D	ย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
S&P	ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น

แผนภาพที่ 3.8 กระบวนการดำเนินงาน ช่วงงานที่ 7

3.8.3 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้งผลกระทบ

จากกระบวนการดำเนินงาน ในช่วงการทำงานที่ 7 พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นมีหลายลักษณะปัญหา ทั้งส่งผลและไม่ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการดำเนินงานที่จะต้องเพิ่มขึ้น ซึ่งลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงการทำงานที่ 7 นี้มีลักษณะของปัญหาดังนี้

- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ ปฏิบัติงานโดยขาดความรอบครอบและก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุในช่วงปรับปรุงพื้นที่ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ได้ทำการรื้อถอนท่อของระบบหัวฉีดกระจายน้ำอัตโนมัติ ที่ติดตั้งอยู่เดิมในพื้นที่ชั้น 14 อาคารพหลโยธินและเกิดการผิดพลาดจากการตัดระบบจนเกิดน้ำรั่วปริมาณจำนวนมากที่บริเวณพื้นที่ชั้น 14 อาคารพหลโยธินและรั่วลงสู่พื้นที่ ชั้น 12 อาคารพหลโยธิน โดยไปกระทบต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ และส่งผลกระทบต่อเกิดความเสียหายกับทางผู้ใช้อาคาร
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติงานโดยขาดความรอบครอบและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุจากการที่ช่วงการปรับปรุงอาคาร มีงานบางประเภททำให้เกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก เช่น งานรื้อถอนผนังเบาและผนังคอนกรีต รวมทั้งการเจาะยึดโครงสร้างที่เป็นซีเมนต์ เพื่อติดตั้งระบบประกอบอาคารต่างๆ ซึ่งกระจายไปหลายๆจุดในอาคารและส่งผลกระทบต่อผู้ใช้อาคารที่อยู่บริเวณชั้นข้างเคียงที่อยู่บริเวณชั้น 12 อาคารพหลโยธิน เกิดการระคายเคืองทางด้านระบบทางเดินหายใจพร้อมทั้งเกิดเสียงรบกวน

- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ระบบประกอบอาคารขัดข้อง ได้แก่ จุดเชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ Network ไม่สามารถใช้งานได้บางจุด ซึ่งปัญหาดังกล่าวนั้นมาจากสาเหตุที่ช่วงเวลาในการทดสอบระบบประกอบอาคารต่าง ๆ มีน้อยมากจึงไม่สามารถทดสอบได้อย่างเต็มที่และได้มาตรฐาน จึงส่งผลกระทบต่อทั้งด้านระบบประกอบอาคารทั้งด้าน Non-IT และ IT ไม่สามารถใช้งานได้บางส่วน ได้แก่ จุดเชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะส่วนบุคคลไม่สามารถใช้งานได้ จากสาเหตุที่ไม่สามารถติดต่อสื่อสารระบบ Network ส่วนกลางได้
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่จะเพิ่ม ระบบประกอบอาคารต่าง ๆ และอุปกรณ์สำนักงาน ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น จากความต้องการที่เพิ่มขึ้นของเจ้าของพื้นที่ ได้แก่ จุดเชื่อมต่อของระบบไฟฟ้าและระบบคอมพิวเตอร์ Network และตู้เก็บเอกสารประเภทใส่แฟ้มแนวดิ่ง ซึ่งปัญหาดังกล่าวนั้นมาจากสาเหตุจากข้อมูลที่ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ได้ให้ไว้กับผู้ออกแบบไม่ครบถ้วน ซึ่งมีปริมาณของข้อมูลน้อยกว่าปริมาณที่มีอยู่เดิม รวมทั้งเจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่หลากหลายและไม่ทราบถึงขอบเขตมาตรฐานของโครงการ จึงส่งผลกระทบต่อให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากงบประมาณที่ตั้ง

3.8.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบ

จากปัญหาต่างๆพบว่าแนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบมีดังต่อไปนี้

- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ กำหนดวิธีการในการควบคุมขณะปรับปรุง ตั้งแต่การวางแผนและกำหนดวิธีการควบคุมอย่างละเอียดในช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ได้แก่ การกำหนดเวลาปฏิบัติงานของผู้รับเหมา ให้ทำงานในช่วงเวลากลางคืนตั้งแต่วันที่ 18.00น .ถึง 04.00น. ของวันทำงานปกติ คือวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ และส่วนวันเสาร์และอาทิตย์ รวมทั้ง วันหยุดชดเชย จะให้ทำงานในช่วงเวลา 08.00น. ถึง 04.00น. รวมทั้งมีบทปรับในวงเงินที่สูงสำหรับกรณีเกิดปัญหาและส่งผลกระทบต่อการใช้อาคาร
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ การเพิ่มมาตรการในดำเนินงานในพื้นที่ปรับปรุง ตั้งแต่ การติดตั้งระบบระบายอากาศให้มีขนาดเพียงพอกับปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปรับปรุง และปิดกั้นพื้นที่ปรับปรุงเพื่อไม่ให้ฝุ่นละอองสามารถไปยังชั้นทำการค้างเคียง การย้ายพนักงานภายในชั้นทำการที่อยู่ค้างเคียงทั้งด้านบนและล่างไปยังพื้นที่สำรอง/ชั่วคราว การกำหนดเวลาการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางคืน การเลือกขั้นตอนของงานที่ผู้รับเหมาจะปฏิบัติงานและส่งผลกระทบต่อการใช้อาคารไปปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางคืน โดยกำหนดตั้งแต่วันที่ 18.00น .ถึง 04.00น. ของวันทำงานปกติ คือวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ และส่วนวันเสาร์และอาทิตย์ รวมทั้งวันหยุดชดเชย จะให้ทำงานในช่วงเวลา 08.00น. ถึง 04.00น.
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง แนวทางการแก้ไข

ปัญหาได้แก่ การที่คณะทำงานโครงการจะต้องกำหนดเวลาในการดำเนินโครงการให้เหมาะสม เพื่อให้ได้มีช่วงเวลาในการทดสอบระบบประกอบอาคารต่างๆได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนถึงขั้นตอนการโยกย้าย และการจัดทีมงานด่วนเฉพาะกิจเพื่อแก้ไขปัญหากรณีเกิดปัญหาขึ้น

- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่จะเพิ่มระบบประกอบอาคารต่างๆ แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ การที่คณะทำงานโครงการต้องทำการนัดประชุมเจ้าของพื้นที่ทั้งหมด เพื่อชี้แจงขอบเขตพร้อมทั้งมาตรฐานของโครงการก่อนถึงขั้นตอนการดำเนินงานปรับปรุง

3.8.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

พบว่างบประมาณได้ตั้งไว้เป็นจำนวนเงิน 23.5 ล้านบาท แต่ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในช่วงการดำเนินงานนี้เป็นจำนวนเงินถึง 24.7 ล้านบาท ซึ่งเกินกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ถึง 1.2 ล้านบาท โดยมีรายละเอียดของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงดังนี้ ค่าออกแบบงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างสถาปัตยกรรม 3.4 ล้านบาท ค่าปรับปรุงงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างสถาปัตยกรรม 20.1 ล้านบาท ซึ่งเกินจากงบประมาณที่ตั้งไว้ 1.1 ล้านบาท ค่าบริการโยกย้ายสิ่งของ เอกสารต่างๆและอุปกรณ์สำนักงานของพนักงาน 0.3 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปริมาณงานเพิ่มที่ทางเจ้าของพื้นที่มีความต้องการเพิ่ม ได้แก่ งานระบบไฟฟ้าสื่อสารคอมพิวเตอร์ 0.9 ล้านบาท ซึ่งเกินจากงบประมาณที่ตั้งไว้ 0.1 ล้านบาท

3.8.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

พบว่าระยะเวลาที่ตั้งไว้เป็นเวลาทั้งสิ้น 85 วัน แต่ระยะเวลาที่เกิดขึ้นจริงในช่วงการดำเนินงานนี้ถึง 94 วัน ซึ่งเกินกว่าแผนงานที่ตั้งไว้ถึง 9 วัน โดยมีรายละเอียดของระยะเวลาในการดำเนินงาน ดังนี้ ช่วงโยกย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ว่างในอาคารเดียวกันชั่วคราว 2 วัน ช่วงคณะทำงานโครงการและทีมงานผู้ออกแบบงานระบบทั้ง 2 ด้าน รับข้อมูลต่างๆจากทางตัวแทนเจ้าของพื้นที่ใช้เวลา 15 วัน ช่วงคัดเลือกผู้รับเหมาดำเนินงานใช้เวลา 15 วัน ช่วงการดำเนินงานปรับปรุงกายภาพใช้เวลา 50 วันซึ่งเกินกว่าแผนงาน 5 วัน ช่วงการประชุมเพื่อกำหนดแผนการโยกย้ายใช้เวลา 2 วัน ช่วงโยกย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง และช่วงย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุงใช้เวลา 3 วัน ช่วงติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นใช้เวลา 9 วันซึ่งเกินกว่าแผนงาน 4 วัน



ก่อนการปรับปรุง

หลังการปรับปรุง

รูปที่ 3.8 ภาพพื้นที่ก่อนและหลังทำการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 14 อาคารพลโยธิน

3.9 การปรับปรุงอาคารสำนักงาน ช่วงการทำงานที่ 8 (ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2553 จนถึงเดือน ธันวาคม 2553)

3.9.1 ขอบเขตงาน

1. งานปรับปรุงกายภาพ ประกอบด้วย

1.1 งานโครงสร้าง ทำการเปลี่ยนทดแทนจากสภาพเดิมเป็นพื้นคอนกรีตและปูทับด้วยแผ่น

พรม เป็นระบบพื้นยกสำเร็จรูปที่มีความสูง 20 เซนติเมตร และติดตั้งบนพื้นคอนกรีตเดิม

1.2 งานระบบประกอบอาคาร ทำการซ่อมบำรุงระบบเครื่องส่งลมเย็นของระบบปรับ

อากาศจำนวน 5 เครื่องต่อชั้น และระบบท่อน้ำดื่ม น้ำใช้ และยังทำการเปลี่ยนทดแทนระบบกระจายลมของระบบปรับอากาศจากเดิมไม่สามารถควบคุมปริมาณของลมจ่ายเฉพาะจุดได้ให้สามารถปรับปริมาณของลมเฉพาะจุดได้โดยอัตโนมัติและเปลี่ยนทอลมใหม่ทั้งหมด ระบบแฉ่งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติจากเดิมเป็นการแจ้งแบบไซน เปลี่ยนเป็นระบบการแจ้งเหตุแบบเฉพาะจุดได้ ระบบโสตทัศนูปกรณ์จากเดิมควบคุมเสียงได้เฉพาะไซนใหญ่ เปลี่ยนเป็นระบบที่สามารถแบ่งไซนย่อยในการควบคุมเสียงได้ ระบบโทรศัพท์จากเดิมเป็น ระบบอนาล็อกไม่สามารถเห็นหมายเลขของคู่สนทนาได้ เปลี่ยนเป็นระบบโทรศัพท์ IP ที่สามารถเห็นหมายเลขของคู่สนทนาได้ และสามารถนำหมายเลขโทรศัพท์เดิมของพนักงานที่จะย้ายมาจากอาคารอื่นมาใช้ในอาคารพหลโยธินได้ ระบบไฟฟ้าในด้านแสงสว่างเปลี่ยนจากหลอดไฟฟ้า T8 เป็นหลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน T5 และยังมีมาตรวัดไฟฟ้าจากเดิมอ่านค่าจากหน้าจอแสดงผลที่เป็นอนาล็อกเปลี่ยนเป็นการแสดงผลทางดิจิทัล ระบบคอมพิวเตอร์จากเดิมมีความเร็วในการรับส่งข้อมูลเพียง 10 Mbps เปลี่ยนเป็น 100 Mbps และยังทำการเปลี่ยนและเพิ่ม ระบบระบายอากาศทั้งในด้านทอลมและจำนวนของจุดติดตั้งพัดลมระบายอากาศที่เพิ่มขึ้น และเปลี่ยนและเพิ่มชุดลิคของระบบการเข้าและออกอัตโนมัติจากเดิมติดตั้งกับประตูกระจกกรอบบานอะลูมิเนียม เป็นประตูกระจกบานเปลือย รวมทั้งเปลี่ยนและเพิ่มท่อและหัวดับเพลิงอัตโนมัติของระบบดับเพลิงอัตโนมัติใหม่ทั้งหมด

1.3 งานตกแต่งภายใน ทำการเปลี่ยนทดแทน ได้แก่ ประตู พื้น พรม ฝ้าเพดาน ฉผนัง

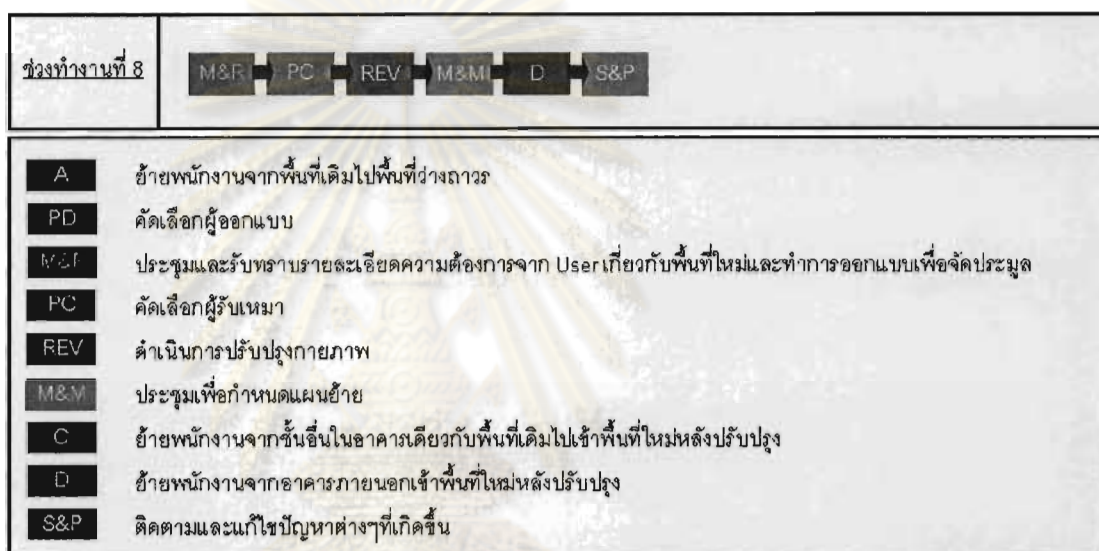
- งานโยกย้ายที่ทำงานของพนักงาน ได้แก่ ย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปพื้นที่ว่างถาวร ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง ย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง

3.9.2 กระบวนการดำเนินงาน

ในช่วงการทำงานที่ 8 มีขั้นตอนของกระบวนการอยู่ 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย

- ผู้ออกแบบงานด้านระบบประกอบอาคารและงานด้านระบบโครงสร้างและสถาปัตยกรรมรวมทั้งคณะทำงานโครงการฯ ร่วมประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการทางกายภาพจากตัวแทนเจ้าของพื้นที่ที่จะย้ายเข้าทดแทนในชั้น 15 อาคารพหลโยธิน เพื่อนำรายละเอียดข้อมูลที่ได้รับ นำไปออกแบบและดำเนินการจัดประมูลหาผู้รับเหมาดำเนินงานปรับปรุงต่อไป
- หน่วยงานจัดซื้อและจัดจ้างของธนาคาร ทำการจัดประมูลเพื่อคัดเลือกผู้รับเหมางานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม โดยวิธีการ E-Auction
- ผู้รับเหมางานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม ที่ได้รับการคัดเลือกดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 15 อาคารพหลโยธิน

4. คณะทำงานโครงการฯ ทำการนัดประชุมร่วมผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดและวางแผนการโยกย้ายพนักงาน โดยผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ คณะทำงานโครงการฯ ผู้รับเหมางานโยกย้าย เจ้าหน้าที่ระบบ IT ตัวแทนพนักงานเจ้าของพื้นที่
5. ขั้นตอนการโยกย้ายพนักงาน ทำการย้ายพนักงานฝ่าย บบ. และ สห. จากสำนักงานใหญ่มาประจำอยู่ที่ชั้น 15 อาคารพลโยธิน
6. คณะทำงานโครงการฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆหลังจากพนักงานได้ย้ายเข้าประจำที่พื้นที่ทำการแห่งใหม่



แผนภาพที่ 3.9 กระบวนการดำเนินงาน ช่วงงานที่ 8

3.9.3 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและสาเหตุ พร้อมทั้งผลกระทบ

จากกระบวนการดำเนินงาน ในช่วงการทำงานที่ 8 พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นมีหลายลักษณะปัญหา ทั้งส่งผลและไม่ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการดำเนินงานที่จะต้องเพิ่มขึ้น ซึ่งลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงการทำงานที่ 8 นี้มีลักษณะของปัญหาดังนี้

- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ ปฏิบัติงานโดยขาดความรอบครอบและก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน โดยปัญหาดังกล่าวนี้นี้มาจากสาเหตุในช่วงปรับปรุงพื้นที่ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ได้ทำการรื้อถอนท่อของระบบไฟฟ้า ที่ติดตั้งอยู่เดิมในพื้นที่ชั้น 15 อาคารพลโยธินและเกิดการผิดพลาดจากการตัดระบบจนเกิดไฟฟาลัดวงจรในพื้นที่ ชั้น 15 อาคารพลโยธิน โดยไปกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าสำหรับงานปรับปรุงในพื้นที่ชั่วคราว และส่งผลกระทบต่อทางผู้ใช้อาคาร
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร

และมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติงานโดยขาดความรอบคอบและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ โดยปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุจากการที่ช่วงการปรับปรุงอาคาร มีงานบางประเภททำให้เกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก เช่น งานรื้อถอนผนังเบาและผนังคอนกรีต รวมทั้งการเจาะยึดโครงสร้างที่เป็นซีเมนต์ เพื่อติดตั้งระบบประกอบอาคารต่างๆ ซึ่งกระจายไปหลายๆจุดในอาคารและส่งผลกระทบต่อผู้ใช้อาคารที่อยู่บริเวณชั้นข้างเคียงที่อยู่บริเวณชั้น 16 อาคารพหลโยธิน เกิดการระคายเคืองทางด้านระบบทางเดินหายใจรวมทั้งเกิดเสียงรบกวน

- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ระบบประกอบอาคารขัดข้อง ได้แก่ จุดเชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ Network ไม่สามารถใช้งานได้บางจุด ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุที่ช่วงเวลาในการทดสอบระบบประกอบอาคารต่างๆมีน้อยมากจึงไม่สามารถทดสอบได้อย่างเต็มที่และได้มาตรฐาน จึงส่งผลกระทบต่อทั้งด้านระบบประกอบอาคารทั้งด้าน Non-IT และ IT ไม่สามารถใช้งานได้บางส่วน ได้แก่ จุดเชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะส่วนบุคคลไม่สามารถใช้งานได้ จากสาเหตุที่ไม่สามารถติดต่อสื่อสารระบบ Network ส่วนกลางได้
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่จะเพิ่ม ระบบประกอบอาคารต่างๆและอุปกรณ์สำนักงาน ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของปัญหา คือ ปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นของเจ้าของพื้นที่ ได้แก่ จุดเชื่อมต่อของระบบไฟฟ้าและระบบคอมพิวเตอร์ Network และตู้เก็บเอกสารประเภทใส่แฟ้มแนวดิ่ง ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้มาจากสาเหตุจากข้อมูลที่ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ได้ให้ไว้กับผู้ออกแบบไม่ครบถ้วน ซึ่งมีปริมาณของข้อมูลน้อยกว่าปริมาณที่มีอยู่เดิม รวมทั้งเจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่หลากหลายและไม่ทราบถึงขอบเขตมาตรฐานของโครงการ จึงส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากงบประมาณที่ตั้ง

3.9.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบ

จากปัญหาต่างๆพบว่าแนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบมีดังต่อไปนี้

- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน แนวทางการแก้ไขปัญหามีได้แก่ กำหนดวิธีการในการควบคุมขณะปรับปรุง ตั้งแต่การวางแผนและกำหนดวิธีการควบคุมอย่างละเอียดในช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ได้แก่การกำหนดเวลาปฏิบัติงานของผู้รับเหมา ให้ทำงานในช่วงเวลากลางคืนตั้งแต่เวลา 18.00น .ถึง 04.00 น. ของวันทำงานปกติ คือวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ และส่วนวันเสาร์และอาทิตย์ รวมทั้งวันหยุดชดเชย จะให้ทำงานในช่วงเวลา 08.00น .ถึง 04.00น. รวมทั้งมีบทปรับในวงเงินที่สูงสำหรับกรณีเกิดปัญหาและส่งผลกระทบต่อการใช้อาคาร
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร แนวทางการแก้ไขปัญหามีได้แก่ การเพิ่มมาตรการในดำเนินงานในพื้นที่ปรับปรุง ตั้งแต่ การติดตั้งระบบระบายอากาศให้มีขนาดเพียงพอกับปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปรับปรุง และปิดกั้น

พื้นที่ปรับปรุงเพื่อไม่ให้ฝุ่นละอองสามารถไปยังชั้นทำการค้างเคียง การย้ายพนักงานภายใน ชั้นทำการที่อยู่ค้างเคียงทั้งด้านบนและล่างไปยังพื้นที่สำรอง/ชั่วคราว การกำหนดเวลา การปฏิบัติงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางคืน การเลือกขั้นตอนของงานที่ผู้รับเหมาจะปฏิบัติงานและส่งผลต่อการใช้อาคารไปปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางคืน โดยกำหนดตั้งแต่เวลา 18.00น. ถึง 04.00น. ของวันทำงานปกติ คือวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ และส่วนวันเสาร์และอาทิตย์ รวมทั้งวันหยุดนขัตฤกษ์ จะให้ทำงานในช่วงเวลา 08.00น. ถึง 04.00น.

- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง แนวทางการแก้ไข ปัญหาได้แก่ การที่คณะทำงานโครงการจะต้องกำหนดเวลาในการดำเนินโครงการให้เหมาะสม เพื่อให้ได้มีช่วงเวลาในการทดสอบระบบประกอบอาคารต่างๆได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนถึงขั้นตอนการโยกย้าย และการจัดทีมงานด่วนเฉพาะกิจเพื่อแก้ไขปัญหากรณีเกิดปัญหาขึ้น
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่จะเพิ่มระบบประกอบอาคารต่างๆ แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ การที่คณะทำงานโครงการต้องทำการนัดประชุมเจ้าของพื้นที่ทั้งหมด เพื่อชี้แจงขอบเขตพร้อมทั้งมาตรฐานของโครงการก่อนถึงขั้นตอนการดำเนินงานปรับปรุง

3.9.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

พบว่างบประมาณได้ตั้งไว้เป็นจำนวนเงิน 23.5 ล้านบาท แต่ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในช่วงการดำเนินงานนี้เป็นจำนวนเงินถึง 24.9 ล้านบาท ซึ่งเกินกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ถึง 1.4 ล้านบาท โดยมีรายละเอียดของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงดังนี้ ค่าออกแบบงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างสถาปัตยกรรม 3.4 ล้านบาท ค่าปรับปรุงงานระบบประกอบอาคารและงานโครงสร้างสถาปัตยกรรม 20.2 ล้านบาท ซึ่งเกินจากงบประมาณที่ตั้งไว้ 1.2 ล้านบาท ค่าบริการโยกย้ายสิ่งของ เอกสารต่างๆและอุปกรณ์สำนักงานของพนักงาน 0.3 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปริมาณงานเพิ่มที่ทางเจ้าของพื้นที่มีความต้องการเพิ่ม ได้แก่ งานระบบไฟฟ้าสื่อสาร คอมพิวเตอร์ 1 ล้านบาท ซึ่งเกินจากงบประมาณที่ตั้งไว้ 0.2 ล้านบาท

3.9.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

พบว่าระยะเวลาได้ตั้งไว้เป็นเวลาทั้งสิ้น 85 วัน แต่ระยะเวลาที่เกิดขึ้นจริงในช่วงการดำเนินงานนี้ถึง 93 วัน ซึ่งเกินกว่าแผนงานที่ตั้งไว้ถึง 8 วัน โดยมีรายละเอียดของระยะเวลาในการดำเนินงาน ดังนี้ ช่วงโยกย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ว่างในอาคารเดียวกันชั่วคราว 2 วัน ช่วงคณะทำงานโครงการและทีมงานผู้ออกแบบงานระบบทั้ง 2 ด้าน รับข้อมูลต่างๆจากทางตัวแทนเจ้าของพื้นที่ใช้เวลา 15 วัน ช่วงคัดเลือกผู้รับเหมาดำเนินงานใช้เวลา 15 วัน ช่วงการดำเนินงานปรับปรุงกายภาพใช้เวลา 48 วันซึ่งเกินกว่าแผนงาน 3 วัน ช่วงการประชุมเพื่อกำหนดแผนการโยกย้ายใช้เวลา 2 วัน ช่วงโยกย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง และช่วงย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุงใช้เวลา 3 วัน ช่วงติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นใช้เวลา 10 วันซึ่งเกินกว่าแผนงาน 5 วัน



ก่อนการปรับปรุง

หลังการปรับปรุง

รูปที่ 3.9 ภาพพื้นที่ก่อนและหลังทำการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 15 อาคารพหลโยธิน

3.10 สรุปผลจากการศึกษา

จากส่วนนี้เป็นการสรุปข้อมูลสำคัญจากการศึกษาการดำเนินงานโครงการทั้ง 8 ช่วงการทำงาน ประกอบด้วย ขอบเขตงาน วิธีการดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น ลักษณะเฉพาะของปัญหา สาเหตุของปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น แนวทางการแก้ไขปัญหา ดังแสดงในตารางที่ 3.10 ด้านล่าง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการเก็บข้อมูลของ โครงการปรับปรุงอาคารสำนักงาน ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักงานพลโยธิน ได้แก่ ขอบเขตการดำเนินงาน กระบวนการในการดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน พร้อมทั้งสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้น แนวทางการแก้ไขปัญหา ค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการดำเนินงาน อันเนื่องมาจากการดำเนินงานปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงของอาคาร ซึ่งต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการใช้งานของผู้ใช้อาคาร และการดำเนินธุรกิจของธนาคารฯ ในแต่ละวันให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุดหรือไม่มีผลกระทบเลย หรือเพื่อให้การดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจของธนาคารไม่มีการหยุดชะงัก พบว่า การศึกษาในครั้งนี้จะนำมาซึ่งความรู้ความเข้าใจในเรื่องของ กระบวนการดำเนินงานปรับปรุงอาคารสำนักงาน แบบมีการโยกย้ายเพื่อรับทราบถึงกระบวนการดำเนินงาน ปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางการป้องกันหรือลดผลกระทบ และผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินงาน เพื่อนำไปสู่กระบวนการในการดำเนินงานปรับปรุงอาคารสำนักงานอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

จากการวิเคราะห์ พบว่า ขอบเขตของการดำเนินงาน กระบวนการดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรค สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญหา ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ระยะเวลาที่เกิดขึ้น เพื่อให้การปรับปรุงอาคารสำนักงาน แบบมีการโยกย้ายพนักงาน ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้อาคารและการดำเนินธุรกิจของธนาคาร จึงทำการแบ่งเป็นหัวข้อของผลการวิเคราะห์ดังนี้

- 4.1 ผลการวิเคราะห์ขอบเขตของการดำเนินงาน
- 4.2 ผลการวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงาน
- 4.3 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค
- 4.4 ผลการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา
- 4.5 ผลการวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหา
- 4.6 ผลการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้นในโครงการ
- 4.7 ผลการวิเคราะห์ระยะเวลาที่เกิดขึ้นในโครงการ

4.1 ผลการวิเคราะห์ขอบเขตของการดำเนินงาน

จากการวิเคราะห์ขอบเขตของการดำเนินงาน พบว่า ขอบเขตการดำเนินงานทุกช่วงการทำงาน จะประกอบไปด้วย งานปรับปรุงทางกายภาพ ได้แก่ งานระบบโครงสร้าง งานระบบประกอบอาคาร งานตกแต่งภายใน และ งานโยกย้ายที่ทำงานของพนักงาน ได้แก่ ย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปพื้นที่ว่างถาวร ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง ย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง ซึ่งแสดงไว้ในแผนภาพที่ 4.1 ดังนี้

ขอบเขตการดำเนินงาน

ช่วงทำงานที่ 1	งานโครงสร้าง	งานระบบประกอบอาคาร	งานตกแต่งภายใน	ย้ายไปที่ว่าง	ย้ายเปลี่ยนชั้น	ย้ายไปทดแทน
ช่วงทำงานที่ 2	งานโครงสร้าง	งานระบบประกอบอาคาร	งานตกแต่งภายใน	ย้ายไปที่ว่าง	ย้ายเปลี่ยนชั้น	ย้ายไปทดแทน
ช่วงทำงานที่ 3	งานโครงสร้าง	งานระบบประกอบอาคาร	งานตกแต่งภายใน	ย้ายไปที่ว่าง	ย้ายเปลี่ยนชั้น	ย้ายไปทดแทน
ช่วงทำงานที่ 4	งานโครงสร้าง	งานระบบประกอบอาคาร	งานตกแต่งภายใน	ย้ายเปลี่ยนชั้น		
ช่วงทำงานที่ 5	งานโครงสร้าง	งานระบบประกอบอาคาร	งานตกแต่งภายใน	ย้ายไปที่ว่าง	ย้ายเปลี่ยนชั้น	ย้ายไปทดแทน
ช่วงทำงานที่ 6	งานโครงสร้าง	งานระบบประกอบอาคาร	งานตกแต่งภายใน	ย้ายไปที่ว่าง	ย้ายเปลี่ยนชั้น	ย้ายไปทดแทน
ช่วงทำงานที่ 7	งานโครงสร้าง	งานระบบประกอบอาคาร	งานตกแต่งภายใน	ย้ายไปที่ว่าง	ย้ายเปลี่ยนชั้น	ย้ายไปทดแทน
ช่วงทำงานที่ 8	งานโครงสร้าง	งานระบบประกอบอาคาร	งานตกแต่งภายใน	ย้ายไปที่ว่าง	ย้ายเปลี่ยนชั้น	ย้ายไปทดแทน

งานโครงสร้าง	งานเปลี่ยนแปลงทดแทน ได้แก่ ระบบพื้นยกสำเร็จรูป
งานระบบประกอบอาคาร	งานซ่อมบำรุง ได้แก่ เครื่องส่งลมเย็นของระบบปรับอากาศ ระบบท่อน้ำดื่ม น้ำใช้ งานเปลี่ยนแปลงทดแทน ได้แก่ ระบบกระจายลมของระบบปรับอากาศ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ ระบบโลดท์คูปเปอร์ ระบบ โทรศัพท์ระบบโทรศัพท์ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง งานเปลี่ยนและเพิ่ม ได้แก่ ระบบระบายอากาศ ระบบการเข้าและออกอัตโนมัติ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
งานตกแต่งภายใน	งานเปลี่ยนแปลงทดแทน ได้แก่ ประตู พื้น พรม ฝ้าเพดาน ผ้าม่าน
ย้ายเปลี่ยนชั้น	ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกันที่เดิมไปเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
ย้ายไปทดแทน	ย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
ย้ายไปที่ว่าง	ย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปพื้นที่ว่างถาวร

แผนภาพที่ 4.1 ขอบเขตการดำเนินงาน

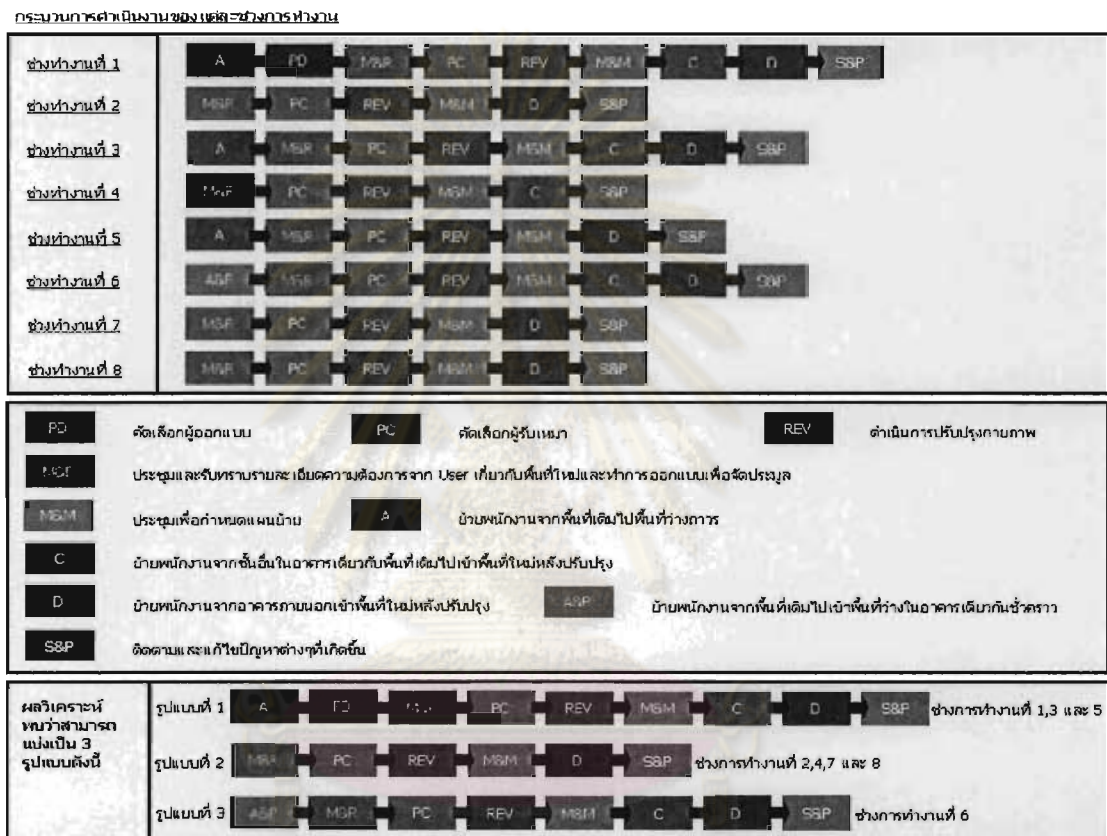
จากตาราง พบว่า ขอบเขตการดำเนินงานตั้งแต่ช่วงการทำงานที่ 1,2,3 และ 5,6,7,8 จะมีขอบเขตการดำเนินงานที่เหมือนกัน ทั้งในงานปรับปรุงทางกายภาพ ได้แก่ งานระบบโครงสร้าง งานระบบประกอบอาคาร งานตกแต่งภายใน และ งานโยกย้ายที่ทำงานของพนักงาน ได้แก่ การโยกย้ายเปลี่ยนชั้น การโยกย้ายไปทดแทน การโยกย้ายไปที่ว่าง มีเพียงช่วงการทำงานที่ 4 ซึ่งเป็นการดำเนินงานปรับปรุงพื้นที่ชั้น 9 อาคารจตุรตถพลโยธิน เท่านั้นที่ไม่ต้องเปลี่ยนแปลงทดแทนในด้านงานโครงสร้างจากเดิมเป็นพื้นที่ปูนซีเมนต์บุทึบด้วยกระเบื้องยาง เป็นระบบพื้นยกสำเร็จรูป เนื่องจากพื้นที่ภายในชั้น 9 อาคารจตุรตถพลโยธิน มีระยะความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพียง 2.75 เมตร จึงไม่เหมาะสมกับการเลือกใช้ระบบพื้นยกสำเร็จรูปในพื้นที่ดังกล่าว

ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ขอบเขตการดำเนินงานจะสามารถนำมาวิเคราะห์ถึงผลกระทบในด้านของค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการดำเนินงานได้ต่อไป

4.2 ผลการวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงาน

จากการวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงาน พบว่า การที่โครงการซึ่งเป็นอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ พร้อมทั้งมีการโยกย้ายพนักงาน จึงจำเป็นต้องมีกระบวนการในการดำเนินงานที่มีลักษณะพิเศษ และแตกต่าง

จากกระบวนการดำเนินงานก่อสร้างอาคารใหม่ เนื่องจากการดำเนินงานปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงของอาคาร ต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการใช้งานของผู้ใช้อาคาร และการดำเนินธุรกิจของธนาคารฯ ในแต่ละวัน ให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุดหรือไม่มีผลกระทบเลย เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจของธนาคารไม่มีการหยุดชะงัก ซึ่งจากที่กล่าวมาข้างต้นนั้นส่งผลให้ต้องมีกระบวนการดำเนินงานที่เหมาะสม ซึ่งได้แสดงไว้ในแผนภาพที่ 4.2 ดังนี้



แผนภาพที่ 4.2 กระบวนการดำเนินงาน

จากตาราง พบว่า ขอบเขตกระบวนการดำเนินงานของทั้ง 8 ช่วงการทำงาน ของโครงการฯ สามารถสรุปรูปแบบของกระบวนการได้ออกเป็น 3 รูปแบบ โดยแต่ละรูปแบบของกระบวนการมีรายละเอียดของขั้นตอนดังต่อไปนี้

รูปแบบที่ 1 จะเป็นในช่วงการทำงานที่ 1,3 และ 5 โดยมีขั้นตอนคือ

1. ย้ายพนักงานจากพื้นที่ปรับปรุงไปที่ว่างอาคาร
2. คัดเลือกผู้ออกแบบงานระบบโครงสร้าง/สถาปัตยกรรม และระบบประกอบอาคาร
3. ทำการประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการจาก User เกี่ยวกับพื้นที่ใหม่และทำการออกแบบเพื่อจัดประมูล

4. คัดเลือกผู้รับเหมางานด้านต่างๆ
5. ปรับปรุงด้านกายภาพใหม่บนพื้นที่ปรับปรุง
6. ประชุมเพื่อกำหนดแผนย้ายพนักงาน
7. ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่ปรับปรุงเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
8. ย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
9. ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น

รูปแบบที่ 2 จะเป็นในช่วงการทำงานที่ 2,4 และ 7,8 โดยมีขั้นตอนคือ

1. ทำการประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการจาก User เกี่ยวกับพื้นที่ใหม่และทำการออกแบบเพื่อจัดประมูล
2. คัดเลือกผู้รับเหมางานด้านต่างๆ
3. ปรับปรุงด้านกายภาพใหม่บนพื้นที่ปรับปรุง
4. ประชุมเพื่อกำหนดแผนย้ายพนักงาน
5. ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่ปรับปรุงเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
6. ย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
7. ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น

รูปแบบที่ 3 จะเป็นในช่วงการทำงานที่ 6 โดยมีขั้นตอนคือ

1. ย้ายพนักงานจากพื้นที่ปรับปรุงไปเข้าพื้นที่ว่างในอาคารเดียวกันชั่วคราว
2. ทำการประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการจาก User เกี่ยวกับพื้นที่ใหม่และทำการออกแบบเพื่อจัดประมูล
3. คัดเลือกผู้รับเหมางานด้านต่างๆ
4. ปรับปรุงด้านกายภาพใหม่บนพื้นที่ปรับปรุง
5. ประชุมเพื่อกำหนดแผนย้ายพนักงาน
6. ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่ปรับปรุงเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
7. ย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
8. ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น

โดยแต่ละรูปแบบของกระบวนการ จะมีขั้นตอนการดำเนินงานทั้งในส่วนที่มีความเหมือนและแตกต่างกันของแต่ละช่วงเวลาการทำงาน โดยรูปแบบที่ 1 ซึ่งเกิดในช่วงการทำงานที่ 1,3,5 นั้นจะต้องทำการโยกย้ายพนักงานจากพื้นที่ที่กำลังจะปรับปรุงไปอยู่ในพื้นที่ว่างถาวรก่อนเกิดการปรับปรุงพื้นที่ และจะมีเพียงขั้นตอนของการคัดเลือกผู้ออกแบบงานระบบโครงสร้าง/สถาปัตยกรรม และระบบประกอบอาคาร ที่จะเกิดขึ้นในช่วงการทำงานที่ 1 เท่านั้น เพราะการคัดเลือกผู้ออกแบบจะทำการคัดเลือกเพียงครั้งเดียวเท่านั้นของทั้งโครงการ ส่วนรูปแบบที่ 2 จะไม่ต้องทำการโยกย้ายพนักงานก่อน สามารถดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ได้ทันที ส่วนรูปแบบที่ 3

จะต้องทำการย้ายพนักงานจากพื้นที่ๆกำลังจะปรับปรุงไปเข้าพื้นที่ว่างในอาคารเดียวกันชั่วคราว ก่อนการปรับปรุงพื้นที่ โดยขั้นตอนเริ่มตั้งแต่การประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการจาก User เกี่ยวกับพื้นที่ใหม่และทำการออกแบบเพื่อจัดประมูล จนถึงการติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น ซึ่งจะขั้นตอนที่เหมือนกันทุกรูปแบบของช่วงการทำงาน

ซึ่งจากผลการวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงานจะสามารถนำมาวิเคราะห์ถึงผลกระทบในด้านของปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น รวมถึงค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการดำเนินงานได้ต่อไป

4.3 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค

จากการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นในทุกช่วงการทำงาน จะมีปัญหาที่เกิดขึ้นคล้ายคลึงกัน แต่ลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงการทำงานจะมีจำนวนลักษณะปัญหาที่เท่าและไม่เท่ากัน และประกอบกับการเกิดปัญหาและส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในช่วงระหว่างการทำงานในแต่ละปัญหา โดยมีผลวิเคราะห์ดังนี้ และแสดงไว้ในตารางที่ 4.3

- ช่วงการทำงานที่ 1-3 และช่วงการทำงานที่ 6 จะมีรายการของลักษณะปัญหาถึง 8 รายการ
- ช่วงการทำงานที่ 5,7 และช่วงการทำงานที่ 8 จะมีจำนวนรายการของลักษณะปัญหาถึง 3 รายการ
- ช่วงการทำงานที่ 4 จะมีจำนวนรายการของลักษณะปัญหาเพียง 2 รายการ
- ลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้นทั้ง 8 ช่วงการทำงาน คือ ช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่จะเพิ่มระบบประกอบอาคารต่างๆ
- ลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้น 7 ช่วงการทำงาน คือ ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน และปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร
- ลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้นจำนวน 4 ช่วงการทำงาน คือ ปัญหาความขัดแย้งของแบบแปลนงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรมประกอบอาคารขัดข้อง และ ปัญหาเกิดปริมาณงานเพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบได้ออกแบบไว้ทั้งงานด้านระบบประกอบอาคารและงานด้านก่อสร้างและสถาปัตยกรรม และปัญหาที่ช่วงการโยกย้ายเอกสารและอุปกรณ์สำนักงานของพนักงานเกิดการสูญหาย และวางตำแหน่งผิดพลาด
- ปัญหาที่เกิดขึ้นและไม่ส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่าย คือ ปัญหาช่วงการโยกย้ายเอกสารและอุปกรณ์สำนักงานของพนักงานเกิดการสูญหาย และวางตำแหน่งผิดพลาด และปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน และปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร และปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง
- ปัญหาที่เกิดขึ้นและส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่าย คือ ปัญหาช่วงการโยกย้ายเอกสารและอุปกรณ์สำนักงานของพนักงานเกิดการสูญหาย และวางตำแหน่งผิดพลาด และปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน และปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่เกิด

มลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร และปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่
เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง

จากปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น พบว่า ปัญหาทั้งหมดที่เกิดขึ้นในทุกช่วงการทำงาน สามารถควบคุม
หรือป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นหรือให้เกิดขึ้นน้อยที่สุดได้ ด้วยการที่หน่วยงานทางด้าน Facility Management จะต้อง
มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของกระบวนการดำเนินงานโครงการปรับปรุงอาคารสำนักงาน แบบมีการโยกย้าย และ
ปัญหาที่เกิดค่าใช้จ่าย จะส่งผลถึงค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 4.3 ปัญหาและอุปสรรค

ตารางแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ในช่วงเวลาทำงานของโครงการฯ

ปัญหาที่เกิดขึ้น	ช่วงการทำงาน							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1. เกิดความขัดแย้งระหว่างแบบแปลน ด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านระบบ ก่อสร้างและสถาปัตย์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
2. เกิดปริมาณงานเพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบได้ Design ให้ทีมงานด้านระบบ, ประกอบอาคารและงานด้านก่อสร้างและสถาปัตย์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
3. ช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ระบบประกอบอาคารเกิดความขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. ช่วงการปรับปรุงพื้นที่ เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. ช่วงการโยกย้ายเอกสารและอุปกรณ์สำนักงานของพนักงานเกิดการสูญหาย และวาง ตำแหน่งผิดพลาด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
6. ช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7. ช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่จะเห็นระบบประกอบอาคารต่างๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

4.4 ผลการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น

จากการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ปัญหาเกิดขึ้น พบว่า เกิดจากการขาดการติดต่อสื่อสาร การประมาท
เดินเลื้อยทำงานไม่รอบคอบ ขาดการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ การมีส่วนร่วมในโครงการ การมีความ
รับผิดชอบในงานของตนที่ดูแล โดยมีผลดังนี้

- ปัญหาความขัดแย้งของแบบแปลนงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและ
สถาปัตยกรรม เกิดจากสาเหตุจาก การแยกจัดจ้างระหว่างผู้ออกแบบงานระบบประกอบอาคารและ
งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม ซึ่งระหว่างช่วงการออกแบบผู้ออกแบบงานทั้ง 2 ประเภท ขาดการ
ติดต่อสื่อสารอย่างเป็นระบบ

- ปัญหาปริมาณงานเพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบได้ออกแบบไว้ทั้งงานด้านงานระบบ ประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม โดยปัญหาดังกล่าวนี้นี้มาจากสาเหตุการขาดความพร้อมในการประชุมร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน โดยปัญหาดังกล่าวนี้นี้มาจากสาเหตุคือ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ ปฏิบัติงานโดยขาดความรอบคอบ และก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคารโดยปัญหาดังกล่าวนี้นี้มาจากสาเหตุคือ ผู้รับเหมางานปรับปรุงพื้นที่ ปฏิบัติงานโดยขาดความรอบคอบ และก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ
- ปัญหาช่วงการโยกย้ายเอกสารและอุปกรณ์สำนักงานของพนักงานเกิดการสูญหาย และวางตำแหน่งผิดพลาด ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้นี้มาจากสาเหตุจากการที่ช่วงระหว่างการขนย้าย ผู้รับเหมางานโยกย้าย และเจ้าหน้าที่ประสานงานของคณะทำงานโครงการมีจำนวนน้อยไม่เหมาะสมกับปริมาณของเอกสารและอุปกรณ์ที่จะขนย้าย พร้อมทั้งผู้รับเหมางานโยกย้ายย้ายยังปฏิบัติงานไม่รัดกุม
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้นี้มาจากสาเหตุที่ช่วงเวลาในการทดสอบระบบประกอบอาคารต่างๆมีน้อยมากจึงไม่สามารถทดสอบได้อย่างเต็มที่และได้มาตรฐาน
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่จะเพิ่มระบบประกอบอาคารต่างๆ ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้นี้มาจากสาเหตุจากข้อมูลในตัวแทนเจ้าของพื้นที่ได้ให้ไว้กับผู้ออกแบบไม่ครบถ้วน ซึ่งมีปริมาณของข้อมูลน้อยกว่าปริมาณที่มีอยู่เดิม รวมทั้งเจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่หลากหลายและไม่ทราบถึงขอบเขตมาตรฐานของโครงการ

4.5 ผลการวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบ

จากการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ปัญหาเกิดขึ้น พบว่า เกิดจากการขาดการติดต่อสื่อสาร การประมาท เลินเล่อทำงานไม่รอบคอบ ขาดการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ การมีส่วนร่วมในโครงการ การมีความรับผิดชอบในงานของตนที่ดูแล โดยสาเหตุทั้งหมดนี้มาจากผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการทั้งหมด โดยมีผลวิเคราะห์ ดังนี้

- ปัญหาความขัดแย้งของแบบแปลนงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ ผู้ออกแบบงานทั้ง 2 ด้านควรจะเป็นรายเดียวกันและจะต้องมีแนวทางการออกแบบในทิศทางเดียวกัน
- ปัญหาปริมาณงานเพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบได้ออกแบบไว้ทั้งงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ คณะทำงานโครงการ และผู้ออกแบบงานระบบทั้ง 2 ด้าน ต้องร่วมประสานงานและรับข้อมูลต่างๆจากทางตัวแทนเจ้าของพื้นที่เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้ไปออกแบบให้ครบถ้วนสมบูรณ์
- ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน และ

ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคารโดยแนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ การเพิ่มมาตรการในดำเนินงานในพื้นที่ปรับปรุง การย้ายพนักงานภายในชั้นทำการที่อยู่ค้างเคียงทั้งไปยังพื้นที่สำรอง/ชั่วคราว การกำหนดเวลาและวิธีปฏิบัติงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางคืน โดยกำหนดตั้งแต่เวลา 18.00 ถึง 04.00 น. ของวันทำงานปกติ คือวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ และสวันเสาร์และอาทิตย์ รวมทั้งวันหยุดนขัตฤกษ์ จะให้ทำงานในช่วง 08.00 ถึง 04.00 น.

- ปัญหาช่วงการโยกย้ายเอกสารและอุปกรณ์สำนักงานของพนักงานเกิดการสูญหาย และวางตำแหน่งผิดพลาด แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ ต้องมีคณะทำงานโครงการต้องบริหารจัดการโยกย้ายอย่างเป็นระบบ และมีงบประมาณที่สูง รวมทั้งการขอความร่วมมือจากเจ้าของพื้นที่ร่วมกำกับกับการโยกย้าย
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ คณะทำงานโครงการกำหนดเวลาในการดำเนินโครงการให้เหมาะสม เพื่อให้ได้มีช่วงเวลาก่อนการทดสอบระบบได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนถึงขั้นตอนการโยกย้าย และจัดทีมงานด่วนเฉพาะกิจเพื่อแก้ไขปัญหา
- ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่จะเพิ่มระบบประกอบอาคารต่างๆ ซึ่งแนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ คณะทำงานโครงการต้องทำการนัดประชุมเจ้าของพื้นที่ทั้งหมดเพื่อชี้แจงขอบเขตพร้อมทั้งมาตรฐานของโครงการก่อนถึงขั้นตอนการปรับปรุง

4.6 ผลการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

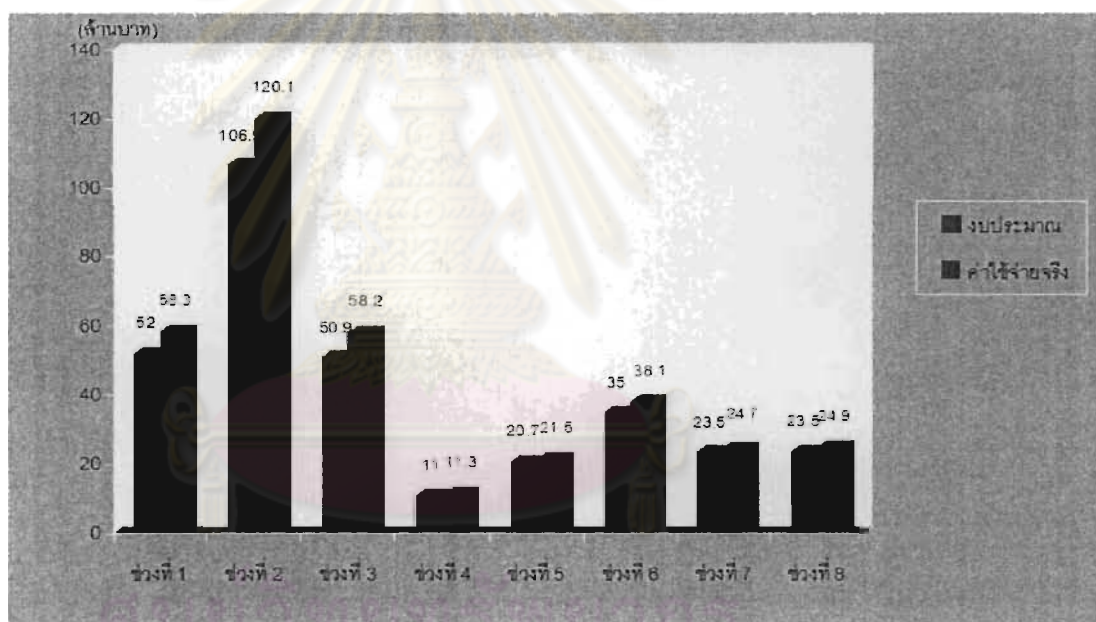
จากการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น พบว่า ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงมีการเพิ่มขึ้นจากงบประมาณในโครงการของทุกช่วงการทำงาน โดยค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นนั้นมาจากปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการดำเนินงาน ได้ โดยมีรายละเอียดของค่าใช้จ่ายดังนี้ หรือแสดงในแผนภูมิที่ 4.6 และ 4.7

- ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น จากปัญหาจากความขัดแย้งของแบบแปลนงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม และปัญหาปริมาณงานเพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบทั้ง 2 ด้านได้ออกแบบไว้ไม่สมบูรณ์ ซึ่งค่าใช้จ่ายจากปัญหาดังกล่าวนี้จะเป็นค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากงบประมาณจำนวนมาก โดยสรุปในแต่ละช่วงเวลาได้ดังนี้ ช่วงที่ 1 เกินงบ 8.26 % , ช่วงที่ 2 เกินงบ 9.34 % , ช่วงที่ 3 เกินงบ 11.19 % , ช่วงที่ 4 เกินงบ 1.81 % , ช่วงที่ 5 เกินงบ 2.08 % , ช่วงที่ 6 เกินงบ 6.41 % , ช่วงที่ 7 เกินงบ 4.44 % , ช่วงที่ 8 เกินงบ 4.82 % จากรายละเอียดของค่าใช้จ่ายที่เกินงบประมาณ พบว่า แบบแปลนของระบบประกอบอาคารของชั้น 6 ซึ่งอยู่ในช่วงการทำงานที่ 3 ไม่สมบูรณ์ จึงเกิดค่าใช้จ่ายที่เกินงบประมาณมากที่สุด เนื่องจากชั้น 6 เป็นชั้นทำการที่นอกจากเป็นสำนักงานแล้วยังต้องมีพื้นที่พิเศษสำหรับจัดทำเป็นห้อง Server ของบริษัทในเครือธนาคาร ประจำอยู่ในชั้นจึงจำเป็นต้องมีระบบประกอบอาคารต่างๆทั้งด้าน Non-IT และ IT ติดตั้งอยู่จำนวนมาก ส่วนช่วงการทำงานอื่นๆพบว่า ส่วนใหญ่แบบแปลนของงานระบบประกอบอาคารและระบบงานสถาปัตยกรรมไม่สมบูรณ์ เช่น ปริมาณจุดเชื่อมต่อของระบบไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ไม่เพียงพอต่อ

ความต้องการและการเลือกใช้วัสดุในงานสถาปัตยกรรม ไม่เหมาะสมและไม่เพียงพอ

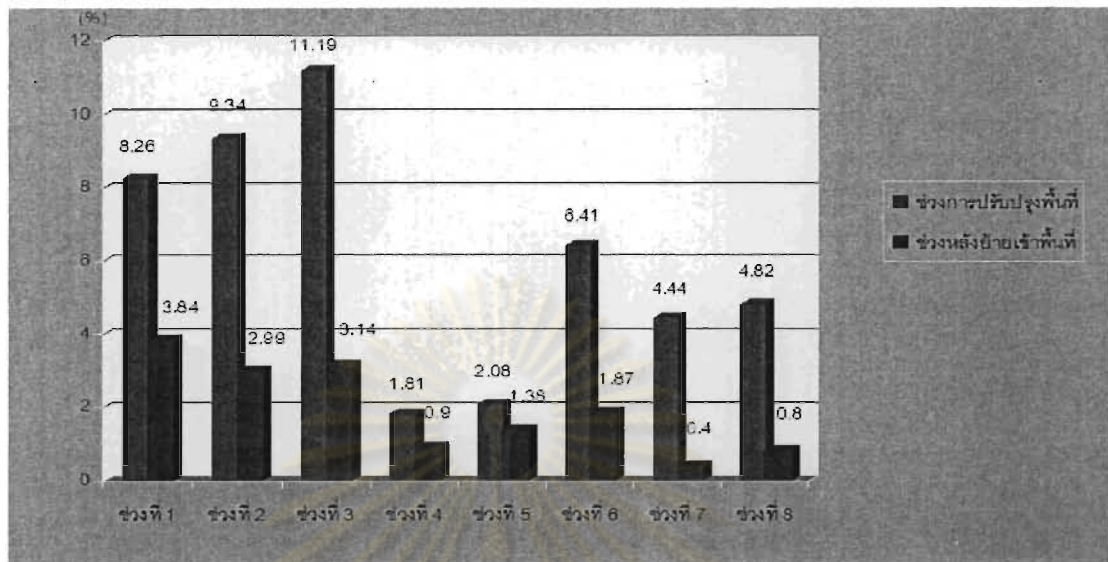
- ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น จากปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่ที่มีความต้องการที่จะเพิ่มระบบประกอบอาคารต่างๆ ซึ่งค่าใช้จ่ายจากปัญหาดังกล่าวนี้จะเป็นค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากงบประมาณ โดยสรุปในแต่ละช่วงเวลาได้ดังนี้ ช่วงที่ 1 เกินงบ 3.84 % , ช่วงที่ 2 เกินงบ 2.99 % , ช่วงที่ 3 เกินงบ 3.14 % , ช่วงที่ 4 เกินงบ 0.9 % , ช่วงที่ 5 เกินงบ 1.38 % , ช่วงที่ 6 เกินงบ 1.87 % , ช่วงที่ 7 เกินงบ 0.4 % , ช่วงที่ 8 เกินงบ 0.8 % จากรายละเอียดของค่าใช้จ่ายที่เกินงบประมาณ พบว่า ช่วงการทำงานที่ 1 เกิดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากงบประมาณที่ตั้งเนื่องจาก ช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่ที่มีความต้องการที่จะเพิ่มจุดเชื่อมต่อของระบบไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ จำนวนมากพร้อมทั้งการขอเพิ่มและเปลี่ยนแปลงประเภทวัสดุมากขึ้นแฉด และช่วงแรกๆของโครงการฯ

แผนภูมิแสดงค่าใช้จ่ายจริงที่เพิ่มขึ้นเปรียบเทียบกับงบประมาณ ในแต่ละช่วงเวลารทำงานของโครงการ



แผนภูมิที่ 4.6 ค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นจริงเทียบกับงบประมาณ

แผนภูมิแสดง (%) ของค่าใช้จ่ายจริงที่เพิ่มขึ้นในช่วงกระบวนการดำเนินงาน ในแต่ละช่วงเวลาการทำงานของโครงการ



แผนภูมิที่ 4.7 ค่าใช้จ่ายจริงที่เพิ่มขึ้นในแต่ละช่วงการทำงาน

4.7 ผลการวิเคราะห์ระยะเวลาที่เกิดขึ้น

จากการวิเคราะห์ระยะเวลาที่เกิดขึ้น พบว่า ระยะเวลาที่เกิดขึ้นจริงมีการเพิ่มขึ้นจากแผนงานในโครงการของทุกช่วงการทำงาน โดยระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นนั้นมาจากปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการดำเนินงาน โดยมีรายละเอียดของระยะเวลาดังนี้ หรือแสดงในแผนภาพที่ 4.8

- ระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น จากปัญหาจากความขัดแย้งของแบบแปลนงานด้านงานระบบประกอบอาคารแลด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม และปัญหาปริมาณงานเพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบทั้ง 2 ด้านได้ออกแบบได้ไม่สมบูรณ์ซึ่งจะเกิดในช่วงของการปรับปรุงพื้นที่ โดยระยะเวลาจากปัญหาดังกล่าวนี้จะเป็นระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นแผนงานจำนวนมาก โดยสรุปในแต่ละช่วงเวลาได้ดังนี้ ช่วงที่ 1 เกินแผน 11.8 % , ช่วงที่ 2 เกินแผน 16 % , ช่วงที่ 3 เกินแผน 12.74 % , ช่วงที่ 4 เกินแผน 14.28 % , ช่วงที่ 5 เกินแผน 11.76 % , ช่วงที่ 6 เกินแผน 17.65 % , ช่วงที่ 7 เกินแผน 10.58 % , ช่วงที่ 8 เกินแผน 9.41 % จากรายละเอียดของระยะเวลาที่เกินแผนพบว่า ช่วงการทำงานที่ 6 จะใช้เวลาในการดำเนินงานมากกว่าช่วงอื่นๆ เพราะพื้นที่ที่จะดำเนินงานปรับปรุงที่ชั้น 10 อาคารจอดรถพหลโยธิน ยังมีพนักงานทำงานอยู่ในพื้นที่ จึงจะต้องปรับปรุงพื้นที่อย่างระมัดระวัง และต้องทำการโยกย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมไปเข้าพื้นที่ว่างในอาคารเดียวกันชั่วคราว และการติดตามแก้ไขงานหลังการโยกย้าย จึงเกิดระยะเวลาที่เกินแผนงานมากที่สุด ส่วนช่วงการทำงานอื่นๆพบว่าระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นเกิดจากในช่วงการปรับปรุงพื้นที่ และ ช่วงติดตามแก้ไขงานหลังการโยกย้าย

แผนภาพที่ 4.8 ระยะเวลาจริงที่เพิ่มขึ้นในแต่ละช่วงการทำงาน

ระยะเวลาของกระบวนการดำเนินงานของแต่ละช่วงการทำงาน (หน่วย : วัน)

ช่วงทำงานที่ 1	แผนงาน	127	2	25	15	15	60	2	15	15	5
	ใช้เวลาจริง	142	2	25	15	15	68	2	15	15	12
ช่วงทำงานที่ 2	แผนงาน	100	15	15	60	2	3	5			
	ใช้เวลาจริง	116	15	15	69	2	3	12			
ช่วงทำงานที่ 3	แผนงาน	102	2	15	15	60	2	15	15	5	
	ใช้เวลาจริง	115	2	15	15	67	2	15	15	13	
ช่วงทำงานที่ 4	แผนงาน	70	15	15	30	2	3	5			
	ใช้เวลาจริง	80	15	15	35	2	3	10			
ช่วงทำงานที่ 5	แผนงาน	102	2	15	15	60	2	3	5		
	ใช้เวลาจริง	114	2	15	15	65	2	3	12		
ช่วงทำงานที่ 6	แผนงาน	102	2	15	15	60	2	15	15	5	
	ใช้เวลาจริง	120	2	15	15	68	2	15	15	15	
ช่วงทำงานที่ 7	แผนงาน	85	15	15	45	2	3	5			
	ใช้เวลาจริง	94	15	15	50	2	3	9			
ช่วงทำงานที่ 8	แผนงาน	85	15	15	45	2	3	5			
	ใช้เวลาจริง	93	15	15	48	2	3	10			

แผนภาพที่ 4.8 ระยะเวลาจริงที่เพิ่มขึ้นในแต่ละช่วงการทำงาน

โดยสรุปในบทที่ 4 จะเป็นการวิเคราะห์โครงการปรับปรุงอาคารสำนักงาน ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพลโยธิน ทั้งหมดประกอบไปด้วย ขอบเขตการดำเนินงาน กระบวนการในการดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน พร้อมทั้งสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้น แนวทางการแก้ไข ปัญหา ค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการดำเนินงาน อันเนื่องมาจากการดำเนินงานปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงของอาคาร โดยนำแนวคิดและทฤษฎีของการวางแผนด้านกายภาพ (Facility and space planning) และการบริหารโครงการ (Project management) มาประกอบการวิเคราะห์ ซึ่งผลที่ได้ทำให้เห็นถึงความแตกต่างและข้อควรระวังต่างๆระหว่างกระบวนการปรับปรุงสำนักงาน ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพลโยธิน กับกระบวนการปรับปรุงสำนักงานทั่วไป ตั้งแต่การลักษณะพิเศษเฉพาะโครงการ ขั้นตอนที่แตกต่างกันในกระบวนการทำงาน ลักษณะเฉพาะของปัญหาที่เกิดขึ้น มาตรการพิเศษที่ใช้ในการควบคุมงานปรับปรุง จากผลวิเคราะห์นี้จะนำไปสู่ Flow Chart ของกระบวนการดำเนินงานที่เหมาะสม ดังแผนภาพที่ 5.1

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

โครงการปรับปรุงอาคารสำนักงาน ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพลโยธิน เป็นโครงการที่ทำการปรับปรุงกายภาพภายในพื้นที่ทั้งหมด รวมทั้งมีการโยกย้ายเข้าพื้นที่ทำงานของพนักงาน โดยในขณะที่มีการปรับปรุงอาคารสำนักงาน จะต้องมีการบริหารในการดำเนินงานที่มีลักษณะพิเศษ และแตกต่างจากกระบวนการดำเนินงานก่อสร้างอาคารใหม่ เนื่องจากการดำเนินงานปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงของอาคารต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการใช้งานของผู้ใช้อาคาร และการดำเนินธุรกิจของธนาคารฯ ในแต่ละวัน ให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุดหรือไม่มีผลกระทบเลย เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจของธนาคารไม่มีการหยุดชะงัก

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงาน และวิธีปฏิบัติงาน กระบวนการดำเนินงานปรับปรุงอาคารสำนักงาน แบบมีการโยกย้าย กรณีศึกษา ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพลโยธิน พบว่า ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพลโยธิน ได้เปิดใช้งานอาคารมานานหลายปี ตัวอาคารจึงมีอายุการใช้งานมานาน ทำให้สภาพภายในภายนอกของอาคารสำนักงาน และอุปกรณ์ระบบประกอบอาคารที่ติดตั้งมาพร้อมกับตัวอาคาร อยู่ในสภาพใกล้หมดอายุการใช้งาน มีสภาพชำรุด ทดุดโทรม และเริ่มขัดข้องมาก และเพื่อทำให้เกิดความทันสมัย และสามารถตอบสนองการทำงาน และการขยายตัวขององค์กร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุงกายภาพภายในอาคารสำนักงาน โดยมีขอบเขตการดำเนินงานดังต่อไปนี้

การปรับปรุงกายภาพ

- งานโครงสร้าง ในส่วนของการเปลี่ยนทดแทน
- งานระบบ ในส่วนของการซ่อมบำรุง การเปลี่ยนทดแทน และการเปลี่ยนทดแทนพร้อมทั้งเพิ่มปริมาณ
- งานตกแต่งภายในการเตรียมพื้นที่ ในส่วนของการเปลี่ยนทดแทน

การโยกย้ายเข้าพื้นที่ทำงาน

- ย้ายเข้าพื้นที่ว่าง
- ย้ายเข้าทดแทน
- ย้ายระหว่างชั้น

จากการศึกษาพบว่าโครงการฯ ถูกแบ่งออกเป็น 8 ช่วงการทำงาน โดยใช้ระยะเวลาดำเนินงานปรับปรุงตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2552 จนถึงเดือน ธันวาคม 2553 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 15 เดือน โดยช่วงระหว่างการทำงานในแต่ละช่วงเวลาเกิดรูปแบบของกระบวนการดำเนินงานถึง 3 รูปแบบซึ่งแต่ละรูปแบบจะแตกต่างกัน

ที่ช่วงก่อนทำการปรับปรุงพื้นที่จะต้องมีการโยกย้ายพนักงานไปยังพื้นที่ว่างชั่วคราวหรือถาวรหรือสามารถดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ได้ทันที ซึ่งในแต่ละรูปแบบก็จะเกิดปัญหาและอุปสรรคเกิดขึ้น โดยทั้งโครงการมีลักษณะปัญหาถึง 7 ลักษณะซึ่งในแต่ละช่วงการทำงานจะมีจำนวนของลักษณะปัญหาที่มากหรือน้อยแตกต่างกันไป และสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหานั้นมาจาก การบริหารจัดการงานโครงการ การติดต่อสื่อสาร การประมาทและไม่รอบครอบ ของผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ โดยปัญหาที่เกิดขึ้นนี้จะมีแนวทางการป้องกันและลดผลกระทบ ซึ่งแนวทางการแก้ปัญหานี้จะมีทั้งในส่วนของค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากงบประมาณ และไม่เกิดค่าใช้จ่าย โดยจะสัมพันธ์กับระยะเวลาที่จะต้องเพิ่มขึ้นจากการแก้ไข และแก้ไขโดยระยะเวลาไม่เพิ่ม

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

5.2.1 กระบวนการดำเนินงานโครงการฯ

จากการวิเคราะห์ในส่วนของขอบเขต กระบวนการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค สาเหตุของปัญหาและผลกระทบ ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ รวมไปถึงงบประมาณและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในโครงการปรับปรุงอาคารของสำนักงาน ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพหลโยธิน นั้น แสดงให้เห็นถึงขอบเขตการดำเนินงานโครงการปรับปรุงนี้ ทุกช่วงการทำงานตั้งแต่ 1-8 จะทำการปรับปรุงกายภาพด้านงานระบบประกอบอาคารและงานตกแต่งภายใน ทั้งหมดแต่จะมีบางช่วงการทำงานของการปรับปรุงกายภาพด้านงานโครงสร้าง ประเภทงานติดตั้งพื้นยกกระดาน จะมีการดำเนินงานเพียงช่วงการทำงานที่ 4 และ ช่วงการทำงานที่ 9 เท่านั้น โดยกระบวนการดำเนินงานของทั้ง 8 ช่วงการทำงาน สามารถสรุปรูปแบบของกระบวนการได้ออกเป็น 3 รูปแบบ โดยแต่ละรูปแบบมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

รูปแบบที่ 1 จะเป็นในช่วงการทำงานที่ 1,3 และ 5 โดยมีขั้นตอนคือ

1. ย้ายพนักงานจากพื้นที่ปรับปรุงไปพื้นที่ว่างถาวร
2. คัดเลือกผู้ออกแบบงานระบบโครงสร้าง/สถาปัตยกรรม และระบบประกอบอาคาร
3. ทำการประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการจาก User เกี่ยวกับพื้นที่ใหม่และทำการออกแบบเพื่อจัดประมูล
4. คัดเลือกผู้รับเหมางานด้านต่างๆ
5. ปรับปรุงด้านกายภาพใหม่บนพื้นที่ปรับปรุง
6. ประชุมเพื่อกำหนดแผนย้ายพนักงาน
7. ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่ปรับปรุงเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
8. ย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
9. ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น

รูปแบบที่ 2 จะเป็นในช่วงการทำงานที่ 6 โดยมีขั้นตอนคือ

1. ย้ายพนักงานจากพื้นที่ปรับปรุงไปเข้าพื้นที่ว่างในอาคารเดียวกันชั่วคราว

2. ทำการประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการจาก User เกี่ยวกับพื้นที่ใหม่และทำการออกแบบเพื่อจัดประชุม
3. คัดเลือกผู้รับเหมางานด้านต่างๆ
4. ปรับปรุงด้านกายภาพใหม่บนพื้นที่ปรับปรุง
5. ประชุมเพื่อกำหนดแผนย้ายพนักงาน
6. ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่ปรับปรุงเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
7. ย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
8. ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น

รูปแบบที่ 3 จะเป็นในช่วงการทำงานที่ 2,4 และ 7,8 โดยมีขั้นตอนคือ

1. ทำการประชุมและรับทราบรายละเอียดความต้องการจาก User เกี่ยวกับพื้นที่ใหม่และทำการออกแบบเพื่อจัดประชุม
2. คัดเลือกผู้รับเหมางานด้านต่างๆ
3. ปรับปรุงด้านกายภาพใหม่บนพื้นที่ปรับปรุง
4. ประชุมเพื่อกำหนดแผนย้ายพนักงาน
5. ย้ายพนักงานจากชั้นอื่นในอาคารเดียวกับพื้นที่ปรับปรุงเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
6. ย้ายพนักงานจากอาคารภายนอกเข้าพื้นที่ใหม่หลังปรับปรุง
7. ติดตามและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น

โดยแต่ละรูปแบบของกระบวนการ จะมีขั้นตอนการดำเนินงานทั้งในส่วนที่มีความเหมือนและแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลาการทำงาน และประกอบกับการเกิดปัญหาและส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในช่วงระหว่างการทำงานในแต่ละกระบวนการทำงาน

- ช่วงการทำงานที่ 1-3 และช่วงการทำงานที่ 6 พบประเภทปัญหาที่เกิดขึ้นมากที่สุดถึง 8 รายการ
- ช่วงการทำงานที่ 5,7 และช่วงการทำงานที่ 8 พบประเภทปัญหาที่เกิดขึ้นรองลงมาถึง 4 รายการ
- ช่วงการทำงานที่ 4 พบประเภทปัญหาที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดเพียง 2 รายการ
- ลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้นทั้ง 8 ช่วงการทำงาน คือ ช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง ปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่เจ้าของพื้นที่มีความต้องการที่จะเพิ่มระบบประกอบอาคารต่างๆ
- ลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้น 7 ช่วงการทำงาน คือ ปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน และปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร
- ลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้นจำนวน 4 ช่วงการทำงาน คือ ปัญหาความขัดแย้งของแบบแปลนงานด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรมประกอบอาคารขัดข้อง และ ปัญหาเกิดปริมาณงานเพิ่มขึ้นจากแบบแปลนที่ทางผู้ออกแบบได้ออกแบบไว้ทั้งงานด้านระบบประกอบ

อาคารและงานด้านก่อสร้างและสถาปัตยกรรม และปัญหาที่ช่วงการโยกย้ายเอกสารและอุปกรณ์
สำนักงานของพนักงานเกิดการสูญหาย และวางตำแหน่งผิดพลาด

- ปัญหาที่เกิดขึ้นและไม่ส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่าย คือ ปัญหาช่วงการโยกย้ายเอกสารและอุปกรณ์
สำนักงานของพนักงานเกิดการสูญหาย และวางตำแหน่งผิดพลาด และปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่
ระบบประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน และปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่
เกิดมลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร และปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้า
พื้นที่ เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง
- ปัญหาที่เกิดขึ้นและส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่าย คือ ปัญหาช่วงการโยกย้ายเอกสารและอุปกรณ์สำนักงาน
ของพนักงานเกิดการสูญหายและวางตำแหน่งผิดพลาด และปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่ระบบ
ประกอบอาคารเกิดการขัดข้องและส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน และปัญหาช่วงการปรับปรุงพื้นที่เกิด
มลภาวะภายในอาคารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร และปัญหาช่วงหลังการย้ายเข้าพื้นที่
เกิดปัญหาระบบประกอบอาคารขัดข้อง

5.2.2 ลักษณะเฉพาะของกระบวนการดำเนินงานปรับปรุงอาคาร แบบมีการโยกย้าย

จากผลการวิเคราะห์วิธีการดำเนินงานพบว่า ตั้งแต่ในส่วนของขอบเขตของโครงการฯ จนถึงเปิดพื้นที่
ใช้งานจะต้องมีลักษณะเฉพาะคือ

- การแบ่งช่วงการทำงานออกเป็น 8 ช่วงการทำงาน
- ต้องมีพื้นที่สำรองไว้สำหรับรองพนักงานไว้สำหรับกับการโยกย้ายหน่วยงานบางหน่วยงาน
ของธนาคาร ที่จะต้องทำการย้ายออกจากพื้นที่เดิมที่ปฏิบัติงานอยู่และจะทำการปรับปรุง
พื้นที่
- การจัดทีมงานบริหารโครงการอย่างเป็นระบบ
- การที่จะต้องมีผู้ออกแบบด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านระบบก่อสร้างและ
สถาปัตยกรรม อย่างมืออาชีพ
- การที่จะต้องมีผู้รับเหมาด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านระบบก่อสร้างและ
สถาปัตยกรรม อย่างมืออาชีพ
- การวางมาตรการควบคุมงานปรับปรุงอย่างเป็นระบบ
- การควบคุมผลกระทบด้านกายภาพและสุขภาพ ภายในอาคาร
- การกำหนดช่วงเวลาปรับปรุงพื้นที่ให้เป็นหลังเวลาใช้งานอาคารตามปกติ
- การบริหารจัดการ งานโยกย้ายพนักงานและทรัพย์สิน
- การเพิ่มศักยภาพของหน่วยงานทางด้าน Facility Management

5.2.3 วิธีการเฉพาะในกระบวนการดำเนินงานปรับปรุงอาคาร แบบมีการโยกย้าย เพื่อ
ป้องกันและลดผลกระทบจากการปรับปรุง ในระหว่างที่อาคารมีการใช้งาน

จากการศึกษาพบว่าช่วงการปรับปรุงอาคารสำนักงานจะต้องมีการปฏิบัติงานในการปรับปรุงทางกายภาพอยู่หลายประเภทงาน เช่น งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าสื่อสาร งานปรับปรุงระบบปรับอากาศและระบายอากาศ งานระบบควบคุมความปลอดภัย งานด้านก่อสร้างและงานสถาปัตยกรรม ซึ่งต้องทำการปรับปรุงในพื้นที่เดียวกัน และยังเป็นกรปรับปรุง จึงต้องมีการกำหนดวิธีการในการดำเนินงานปรับปรุงอย่างละเอียดและเป็นมาตรฐาน เพื่อป้องกันผลกระทบจากการดำเนินงานปรับปรุงในโครงการ ไม่ให้ส่งผลถึงการใช้อาคาร รวมไปถึงการป้องกันความไม่ปลอดภัยในทรัพย์สินของพนักงานจากผู้ปฏิบัติงานในโครงการ อันได้แก่วิธีการโยกย้ายพนักงานจากพื้นที่เดิมที่ปฏิบัติงานอยู่และจะทำการปรับปรุงพื้นที่ ไปยังพื้นที่ใหม่ที่ได้จัดเตรียมไว้ให้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อกรดำเนินธุรกิจของธนาคาร และการที่หน่วยงานทางด้าน Facility Management จะต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการดำเนินงานโครงการปรับปรุงฯ เริ่มตั้งแต่การเข้ารับข้อมูลทางกายภาพและเสนอแนะแนวลักษณะกายภาพเดิมร่วมกับผู้ออกแบบงานทั้ง 2 ประเภท กับทางตัวแทนเจ้าของพื้นที่ปรับปรุง เพื่อที่ทางผู้ออกแบบจะได้ทำการออกแบบเพื่อจัดประมูลหาผู้รับเหมาดำเนินงานต่อไป ทั้งยังจะต้องทำการควบคุมงานปรับปรุงให้ได้ตามขอบเขตและมาตรฐาน และยังคงมีส่วนร่วมในการประสานงานในขั้นตอนของการโยกย้ายพนักงานและทรัพย์สิน เพื่อป้องกันและลดปัญหาที่จะส่งผลกระทบต่อกรใช้อาคารและผลต่อการดำเนินโครงการทั้งในด้านค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการดำเนินงานโครงการ

ดังนั้น วิธีการเฉพาะในกระบวนการดำเนินงานปรับปรุงอาคาร แบบมีการโยกย้าย นั้นจะเป็นในเรื่องของการที่หน่วยงานทางด้าน Facility Management จะต้องมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของกระบวนการดำเนินงานโครงการปรับปรุงฯ

5.2.4 สิ่งที่ต้องนึกถึงในกระบวนการดำเนินงานปรับปรุงอาคาร แบบมีการโยกย้าย

จากผลการศึกษา และการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้ได้ทราบถึงวิธีการดำเนินงานเพื่อป้องกันและผลกระทบที่เกิดขึ้นกับการใช้อาคาร หรือ การดำเนินธุรกิจของธนาคารฯ ในระหว่างที่ทำการปรับปรุง ดังนั้นจากการศึกษาจะสามารถแบ่งแนวทางในการป้องกัน และลดผลกระทบออกได้เป็น 5 แนวทาง ได้แก่

1. ด้านการเตรียมพื้นที่สำรองไว้ใช้งาน
2. ด้านการประสานงานโครงการ
3. ด้านวิธีการควบคุมและกำหนดมาตรการในงานปรับปรุง
4. ด้านการบริหารจัดการด้านการโยกย้ายพนักงานและทรัพย์สิน
5. ด้านการแก้ไขปัญหาหลังการโยกย้าย

ซึ่งจากการเข้าไปเก็บข้อมูลการดำเนินงานภายในโครงการ พบว่า กระบวนการดำเนินงานในการปรับปรุงอาคาร แบบมีการโยกย้าย โดยไม่ส่งผลกระทบต่อกรใช้อาคารนั้น จะมีการดำเนินงานในส่วนของกรวิเคราะห์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการปฏิบัติงานดังนี้

- เพื่อกำหนดพื้นที่ถาวรหรือพื้นที่สำรองไว้สำหรับกับการโยกย้ายหน่วยงานบางหน่วยงานของธนาคาร ที่จะต้องทำการย้ายออกจากพื้นที่เดิมที่ปฏิบัติงานอยู่และจะทำการปรับปรุงพื้นที่ ไปยังพื้นที่ใหม่ที่ได้จัดเตรียมไว้ให้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อกรดำเนินธุรกิจของธนาคาร

- เพื่อกำหนดวิธีการประสานงานโครงการให้ดำเนินงานได้อย่างราบรื่นและไม่ส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการดำเนินโครงการ ได้แก่ การจัดจ้างผู้ออกแบบงานระบบงานก่อสร้าง สถาปัตยกรรมและผู้ออกแบบงานระบบประกอบอาคาร ควรจะเป็นรายเดียวกัน เพื่อให้มีแนวทางการออกแบบให้มีทิศทางเดียวกัน รวมทั้งผู้รับเหมาของทั้ง 2 ประเภทงานควรจะเป็นรายเดียวกัน เพื่อให้การประสานงานร่วมระหว่างงานทั้ง 2 ประเภท สามารถดำเนินงานได้โดยไม่เกิดความขัดแย้ง ทั้งในด้านแบบแปลนงานติดตั้งและการประสานงานระหว่างงานทั้ง 2 ประเภท และส่งผลถึงปริมาณงานเพิ่มจากการแก้ไขงานให้สอดคล้องกับแบบแปลนที่ขัดแย้งกัน อีกทั้งหน่วยงานทางด้าน Facility Management ต้องมีส่วนร่วมประสานงานและเสนอความคิดเห็นต่างๆที่เกี่ยวกับลักษณะในการใช้พื้นที่เดิม กับผู้ออกแบบทั้ง 2 ประเภทงาน เพื่อรับข้อมูลต่างๆจากตัวแทนของเจ้าของพื้นที่ นำไปออกแบบให้ถูกต้องและครบถ้วนตามความต้องการของตัวแทนของเจ้าของพื้นที่
- เพื่อกำหนดวิธีการควบคุมและการวางมาตรการในการปรับปรุงงานโครงการฯ ให้มีความเหมาะสม ซึ่งวิธีการควบคุมการปรับปรุง ได้แก่การวางแผนและกำหนดวิธีการดำเนินงานอย่างละเอียดในช่วงการปรับปรุงพื้นที่ กำหนดเวลาการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา ให้ทำงานในช่วงเวลา กลางคืนตั้งแต่เวลา 18.00 น. ถึง 04.00 น. ของวันทำงานปกติ คือวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ และสวนวันเสาร์และอาทิตย์ รวมทั้งวันหยุดชดเชย จะให้ทำงานในช่วงเวลา 08.00 น. ถึง 04.00 น. ทั้งนี้ ไม่รวมงานกิจกรรมใดๆของผู้ใช้อาคารที่จะเกิดขึ้นในวันหยุด ทางหน่วยงานด้าน Facility Management จะต้องทำการประสานงานเพื่อระงับหรือเลื่อน เวลาการเข้าทำงานของผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงาน รวมทั้งการพิจารณาขั้นตอนของงานที่ผู้รับเหมาจะปฏิบัติงานและส่งผลต่อการใช้อาคาร ไปทำในช่วงเวลากลางคืน โดยในส่วนของกรวางมาตรการงานปรับปรุงนั้นจะมีติดตั้งระบบระบายอากาศให้เพียงพอกับพื้นที่ปรับปรุงเพื่อลดปริมาณของฝุ่นละอองที่จะกระจายไปชั้นทำงานใกล้เคียง และทำการย้ายพนักงานภายในชั้นทำการที่อยู่ข้างเคียงทั้งชั้นบนและล่างของพื้นที่ปรับปรุงไปยังพื้นที่สำรอง/ชั่วคราว ก่อนดำเนินงานปรับปรุง
- เพื่อบริหารจัดการด้านการโยกย้ายพนักงานและทรัพย์สิน หลังการปรับปรุงเสร็จสิ้น ให้มีความเหมาะสม โดยในการปฏิบัติงานโยกย้ายนี้ ทั้งในด้านการรวบรวมข้อมูลปริมาณทรัพย์สินที่จะย้ายของพนักงาน และการประสานงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการโยกย้ายทั้งหมด ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องวิเคราะห์กระบวนการและขั้นตอนในการเปลี่ยนที่เหมาะสม จึงจำเป็นที่จะต้องทำการกำหนดวิธีควบคุมการโยกย้ายดังนี้ วางแผนและกำหนดวิธีการโยกย้ายอย่างละเอียด โดยจะทำการนัดประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ตั้งแต่ตัวแทนเจ้าพื้นที่ หน่วยงานด้าน Facility Management ทั้งในด้าน Non-It และ It และผู้รับเหมางานโยกย้าย มาทำความเข้าใจในวิธีการและกำหนดการในโยกย้าย เช่น การกำหนดตัวบุคคลเพื่อประสานงานในงานด้านต่างๆของการโยกย้าย ทั้งนี้จะต้องมีการกำหนดงบประมาณที่สูง สำหรับกรณีเกิดปัญหาทรัพย์สินเสียหายและสูญหาย

- เพื่อจัดการด้านการแก้ไขปัญหาลงการโยกย้าย โดยคณะทำงานโครงการฯ ต้องทำการนัดประชุมเจ้าของพื้นที่ทั้งหมดเพื่อสรุปชี้แจงขอบเขตพร้อมทั้งมาตรฐานของโครงการ เช่น รายละเอียดภายในของแบบแปลนทั้งด้านงานระบบประกอบอาคารและด้านงานระบบก่อสร้างสถาปัตยกรรม ซึ่งจะต้องดำเนินการก่อนถึงขั้นตอนการปรับปรุงพื้นที่ และเพื่อให้โครงการฯ ได้มีความสมบูรณ์ของงาน จึงจะต้องบริหารเวลาการดำเนินงานให้มีช่วงเวลาในการทดสอบระบบประกอบอาคารต่างๆ ได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ก่อนการโยกย้าย รวมทั้งต้องทำการจัดทีมงานด่วนเฉพาะกิจเพื่อแก้ไขกรณีเกิดปัญหา

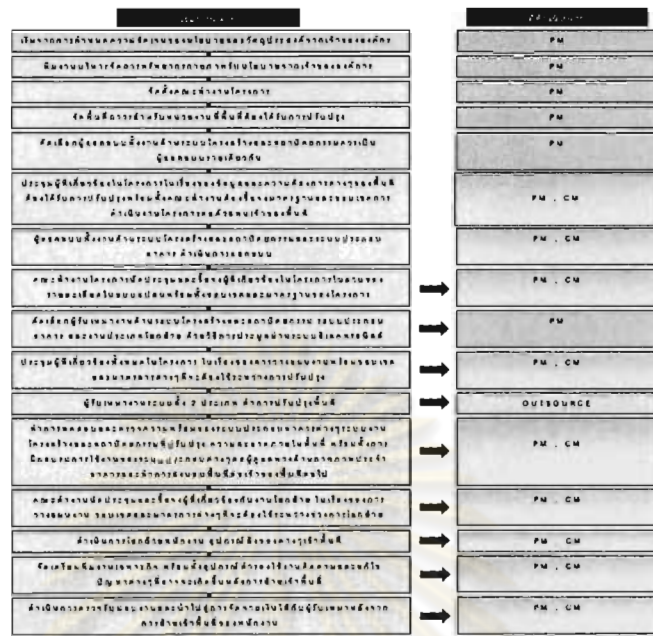
5.2.5 บทเรียนที่ได้รับจากโครงการ

จากการเก็บข้อมูลโครงการปรับปรุงอาคารสำนักงานของธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพหลโยธิน พบว่ากระบวนการดำเนินงานโครงการในครั้งนี้ หน่วยงานด้าน Facility Management จะต้องเข้าไปมีบทบาทในทุกขั้นตอนของกระบวนการดำเนินงานปรับปรุงอาคารฯ เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างราบรื่นและลดผลกระทบต่อการใช้อาคาร รวมไปถึงค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

5.3 ขั้นตอนของกระบวนการปรับปรุงอาคารสำนักงาน แบบมีการโยกย้าย ที่เหมาะสมสำหรับ ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพหลโยธิน

จากการวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงานปรับปรุงสำนักงาน ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพหลโยธิน พร้อมทั้งศึกษาแนวคิดและทฤษฎีของการวางแผนด้านกายภาพ (Facility and space planning) และการบริหารโครงการ (Project management) พบว่าขั้นตอนที่เหมาะสมและสามารถป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งในด้านการเกิดขึ้นของปัญหาต่างๆ ค่าใช้จ่ายและระยะเวลาที่จะต้องเพิ่มขึ้น มีขั้นตอนของกระบวนการดำเนินงานดัง Flow Chart ดังแผนภาพด้านล่างนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 5.1 Flow Chart ของกระบวนการดำเนินงานที่เหมาะสม

5.4 ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษา

1. การศึกษานี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกระบวนการดำเนินงาน โครงการปรับปรุงอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ ควบคู่ไปกับการโยกย้ายพนักงาน พร้อมทั้งอาคารยังคงมีการใช้งานอยู่ เนื่องจากยังคงมีการปรับปรุงอาคารประเภทสำนักงานขนาดใหญ่ เกิดขึ้นอยู่อีกหลายแห่ง และยังคงไม่มีกระบวนการที่เหมาะสมในการปรับปรุง

2. การศึกษานี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในโครงการ ประเภทที่จะต้องทำการปรับปรุงอาคารสำนักงาน ในขณะที่มีการโยกย้ายพนักงาน พร้อมทั้งอาคารยังคงมีการใช้งานอยู่ รวมไปถึงสามารถบอกถึงวิธีการในการแก้ไขและบริหารจัดการปัญหาอย่างเป็นระบบ

3. การศึกษานี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกระบวนการในการดำเนินงานโครงการปรับปรุงอาคารสำนักงานขนาดใหญ่อื่นๆ ควบคู่ไปกับการโยกย้ายพนักงาน พร้อมทั้งอาคารยังคงมีการใช้งานอยู่ ตามความเหมาะสมของอาคารนั้นๆ

4. ได้มาซึ่งกระบวนการในการดำเนินงานที่เหมาะสมสำหรับ โครงการปรับปรุงอาคารสำนักงาน แบบมีการโยกย้าย ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักพลโยธิน

5.5 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

จากการศึกษา กระบวนการดำเนินงานโครงการปรับปรุงอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ ควบคู่ไปกับการโยกย้ายพนักงาน ยังสามารถศึกษาเพิ่มเติมในขั้นตอนปลีกย่อยต่างๆภายในกระบวนการได้ เพื่อที่จะสามารถเข้าถึงวิธีการป้องกันเพื่อไม่ให้ปัญหาต่างๆเกิดขึ้นร้อยละเปอร์เซ็นต์

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- วิสูตร จิระดำเกิง. (2552). การบริหารโครงการ สำหรับผู้บริหาร (Project Management for Executives). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วรรณกิจ.
- เสริชย์ โชติพานิช. (2553). การบริหารทรัพยากรกายภาพ (Facility Management) หลักการและทฤษฎี. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Gilbreath, R.D., Bary, Theodore and others. (1998). Working with Pulses not Streams : Using Projects to Capture Opportunity. Cleland : (n.p.).
- Kincaid, D. (1996). An Overview of Facilities Management Development : A Paper Written for the RICS Conference Switching to Facilities Management. London : (n.p.).
- Leech, D. J., and Bary, T. Turner. (1990). Project Management for Profit. London : Ellis Horwood.
- Nutt, B. (1996). Facility and Environment Management Module 1. London : University College London.
- Turner, J., Rodney. (1993). The Handbook of Project-based Management : Improving the Processes for Achieving Strategic Objectives. London : McGraw-Hill.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก


ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์

1. คำถามที่ใช้ในแบบสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงของ ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ :ตำแหน่ง :

บริษัท :วันที่สัมภาษณ์ :

คำถามที่ 1 : ขอให้อธิบายถึงวัตถุประสงค์หลักที่ส่งผลให้เริ่มต้นโครงการ ?



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำถามที่ 2 : ขอให้อธิบายถึงแนวทางการดำเนินโครงการว่ามีขั้นตอนและวิธีการอย่างไร ?



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำถามที่ 3 : ขอให้อธิบายถึงต้นทุน ค่าใช้จ่าย ที่เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินโครงการ ?



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำถามที่ 4 : ขอให้อธิบายถึงแนวทางการวางแผนในการดำเนินโครงการ ว่าทำการอย่างไร ?



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำถามที่ 5 : ขอให้อธิบายถึงปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นและการแก้ไขในระหว่างดำเนินโครงการ
เนื่องจากอาคารยังมีการใช้งานอยู่?



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำถามที่ 6 : ขอให้อธิบายถึงแนวทางป้องกันการเกิดปัญหาว่ามีวิธีการดำเนินการอย่างไร ?



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. คำถามที่ใช้ในแบบสัมภาษณ์วิศวกรและเจ้าหน้าที่ควบคุมงานประจำโครงการ

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ : ตำแหน่ง :

บริษัท : วันที่สัมภาษณ์ :

คำถามที่ 1 : ขอให้อธิบายถึงหลักการในการควบคุมดูแลโครงการ ว่าดำเนินการอย่างไร ?



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำถามที่ 2 : ขอให้อธิบายถึงกระบวนการในการดำเนินโครงการ ว่าทำการอย่างไร ?



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำถามที่ 3 : ขอให้อธิบายถึงปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นและการแก้ไขในระหว่างดำเนินโครงการฯ
เนื่องจากอาคารยังมีการใช้งานอยู่ ?



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำถามที่ 4 : ขอให้อธิบายถึงแนวทางป้องกันการเกิดปัญหาว่ามีวิธีการดำเนินการอย่างไร ?



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำถามที่ 5 : ขอให้อธิบายถึงผลการดำเนินโครงการว่าเป็นอย่างไร ?



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. คำถามที่ไว้ในแบบสัมภาษณ์เจ้าของพื้นที่และผู้ใช้อาคาร

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ :ตำแหน่ง :

บริษัท :วันที่สัมภาษณ์ :

คำถามที่ 1 : ขอให้อธิบายถึงปัญหาก่อนปรับปรุงโครงการเป็นอย่างไร ?



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำถามที่ 2 : ขอให้อธิบายถึงปัญหาระหว่างการปรับปรุงโครงการเป็นอย่างไร ?



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำถามที่ 3 : ขอให้อธิบายถึงปัญหาหลังปรับปรุงโครงการเป็นอย่างไร ?



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำถามที่ 4 : ขอให้อธิบายถึงปัญหาก่อนการย้ายเป็นอย่างไร ?



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำถามที่ 5 : ขอให้อธิบายถึงปัญหาระหว่างการย้ายเป็นอย่างไร ?



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำถามที่ 6 : ขอให้อธิบายถึงปัญหาหลังการย้ายเป็นอย่างไร ?



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

ผู้ให้ข้อมูล

ชื่อ	ตำแหน่ง	บริษัท	วันที่สัมภาษณ์
คุณพรชัย ยงนพกุล	ผู้อำนวยการ ฝ่าย บริหารอาคารและ งานกลาง	ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)	11 ตุลาคม พ.ศ. 2553
คุณกรินทร์ ภู่นวล	สถาปนิก	ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)	16 ตุลาคม พ.ศ. 2553 18 ตุลาคม พ.ศ. 2553
คุณสุรพงษ์ ชันตยาภรณ์	เจ้าหน้าที่เทคนิค เครื่องกลและไฟฟ้า	ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)	16 ตุลาคม พ.ศ. 2553 18 ตุลาคม พ.ศ. 2553
คุณพรชัย การุณรังษีวงศ์	รองผู้อำนวยการ ฝ่าย บริการธุรกิจหลักทรัพย์	ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)	22 ตุลาคม พ.ศ. 2553 25 ตุลาคม พ.ศ. 2553
คุณสุวิวัฒนา เขียมบรรดาหาญ	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย บริหารผลิตภัณฑ์ธุรกิจ ต่างประเทศและพัฒนา กระบวนการลูกค้า ธุรกิจ	ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)	22 ตุลาคม พ.ศ. 2553 25 ตุลาคม พ.ศ. 2553

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

ประวัติธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)

ธนาคารกสิกรไทย ก่อตั้งเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2488 ด้วยทุนจดทะเบียน 5 ล้านบาท และพนักงานชุดแรกเริ่มเพียง 21 คน มีอาคารซึ่งเป็นสาขาสำนักถนนเสือป่าในปัจจุบันเป็นที่ทำการแห่งแรก การดำเนินงานของธนาคารประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี เพียง 6 เดือนหรือเพียงงวดบัญชีแรกที่สิ้นสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2488 มียอดเงินฝากสูงถึง 12 ล้านบาท มีสินทรัพย์ 15 ล้านบาท

จากจุดที่เริ่มต้นจนถึงวันนี้ ธนาคารกสิกรไทยเติบโตอย่างมั่นคง ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2553 มีทุนจดทะเบียน 30,486 ล้านบาท มีสินทรัพย์จำนวน 1,551,528 ล้านบาท เงินรับฝากจำนวน 1,100,036 ล้านบาท เงินให้สินเชื่อจำนวน 1,079,513 ล้านบาท มีสาขาในประเทศจำนวน 805 สาขา โดยเป็นสาขาในกรุงเทพมหานครจำนวน 282 สาขา สาขาในส่วนภูมิภาคจำนวน 523 สาขา และมีสาขาหรือสำนักงานตัวแทนต่างประเทศจำนวน 8 แห่ง ได้แก่ สาขาลอสแอนเจลิส สาขาฮ่องกง สาขาหมู่เกาะเคย์แมน สาขาเงินเงิน สำนักงานผู้แทนกรุงปักกิ่ง สำนักงานผู้แทนนครเซี่ยงไฮ้ สำนักงานผู้แทนเมืองคุนหมิง และสำนักงานกรุงโตเกียว สาขาและสำนักงานผู้แทนในต่างประเทศเหล่านี้ ให้บริการและส่งเสริมความสะดวกต่างๆ ด้านการค้า การเงินระหว่างประเทศไทยและประเทศคู่ค้าทั่วโลก

ตลอดระยะเวลากว่า 65 ปีที่ผ่านมา ธนาคารมุ่งมั่นในการพัฒนาองค์กรและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเงินใหม่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้บริการที่เป็นเลิศแก่ลูกค้า ภายใต้คำขวัญของธนาคารที่ว่า "บริการทุกระดับประทับใจ"

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ นายกนกศักดิ์ วันประเสริฐ

เกิด 17 กันยายน 2514

การศึกษา

- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแสงอรุณ จ.กรุงเทพฯ
- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนแสงอรุณ จ.กรุงเทพฯ
- ระดับอุดมศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
จบปีการศึกษา 2548
- เข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2552
- ปัจจุบันทำงานเป็น พนักงานบริษัทที่ธนาคารกสิกรไทย ฝ่ายบริหารอาคารและงานกลาง
ตำแหน่งผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย มีหน้าที่บริหารจัดการงานทางด้านกายภาพ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย