

การจัดการกู้สภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล
: กรณีศึกษา อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2562
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A MANAGEMENT OF FACILITY RECOVERY AFTER FIRE INCIDENT IN HOSPITAL
: A CASE STUDY OF BHUMISIRI MANGKHALANUSORN BUILDING, KING
CHULALONGKORN MEMORIAL HOSPITAL



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Architecture
Department of Architecture
FACULTY OF ARCHITECTURE
Chulalongkorn University
Academic Year 2019
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การจัดการกู้สภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคาร
	โรงพยาบาล : กรณีศึกษา อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์
	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
โดย	น.ส.ปวันรัตน์ ดวงสุธา
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ศาสตราจารย์ ดร.เสริชย์ โชติพานิช

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณะบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นรัชฎ์ กาญจนะจันธุติ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์พรณชลัท สุริโยธิน)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร.เสริชย์ โชติพานิช)

..... กรรมการ
(ศาสตราจารย์ นาวาโทไตรวัฒน์ วิริยะศิริ)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.พีรตร แก้วลาย)

ปวันรัตน์ ดวงสุธา : การจัดการกู้สภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล : กรณีศึกษา อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย . (A MANAGEMENT OF FACILITY RECOVERY AFTER FIRE INCIDENT IN
HOSPITAL : A CASE STUDY OF BHUMISIRI MANGKHALANUSORN BUILDING, KING CHULALONGKORN MEMORIAL
HOSPITAL) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ศ. ดร.เสรีชัย โชติพานิช

เหตุการณ์เพลิงไหม้อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2562 ก่อให้เกิดความเสียหายกับพื้นที่ให้บริการของโรงพยาบาล ในการจัดการเหตุและความเสียหายด้านกายภาพอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายกายภาพ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการกู้สภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้อาคารโรงพยาบาลรวมถึงบทบาทของฝ่ายจัดการอาคารในการดำเนินงาน โดยรวบรวมข้อมูลจากการสืบค้นเอกสาร, การเข้าร่วมสังเกตการณ์ในที่ประชุม และจากการสอบถามและสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง นำมาจัดเรียงและวิเคราะห์ข้อมูล ถอดบทเรียนจากการศึกษา สรุปผลและทำการอภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า ในการจัดการเหตุเพลิงไหม้แบ่งการดำเนินงานได้เป็น 4 ช่วงย่อย คือ การแจ้งเหตุ การระงับเหตุ การอพยพ และการบรรเทาสถานการณ์ ในการระงับเหตุและการบรรเทาสถานการณ์ฝ่ายจัดการอาคารดำเนินการร่วมกับบุคคลภายนอกองค์กรที่มีทักษะและความเชี่ยวชาญ ในการจัดการความเสียหายด้านกายภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ มีทั้งหมด 6 ช่วงดำเนินการในช่วงเวลาทับซ้อนกัน เริ่มตั้งแต่การบรรเทาสถานการณ์ในช่วงจัดการเหตุ, ช่วงแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น, ช่วงการประเมินความเสียหาย, ช่วงหยุดความเสียหาย, ช่วงการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ และช่วงการปรับปรุงสภาพ วิธีการดำเนินงานในการจัดการความเสียหายด้านกายภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้แบ่งได้เป็น 2 หมวดหลัก คือ หมวดงานอาคารและหมวดงานอุปกรณ์ทางการแพทย์ โดยงานที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้มีวิธีในดำเนินงานซับซ้อนที่สุดและยังเกี่ยวข้องกับงานระบบอาคารที่ต้องสนับสนุนการทำงานเครื่อง ส่วนหมวดงานอาคารมีวิธีการดำเนินงานที่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องเช่นกัน นอกจากนี้วิธีการดำเนินงานขึ้นอยู่กับลักษณะและระดับความเสียหายในพื้นที่ อุปกรณ์และข้อจำกัดที่พบคือ การสรุปมูลค่าเคลมประกันที่ใช้เวลานานเนื่องจากลักษณะของอุปกรณ์ทางการแพทย์ของฝ่ายรังสีที่มีมูลค่าสูงและมีความซับซ้อน การออกแบบล่าช้าเพราะขาดข้อมูล และโครงสร้างการดำเนินงานแบบราชการที่ไม่เอื้อต่อความเร็ว ทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงานช่วงการปรับปรุงสภาพ

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงลักษณะของความเสียหายจากเหตุเพลิงไหม้ต่อโรงพยาบาลที่ส่งผลเสียหายโดยตรงต่อทรัพยากรกายภาพที่มีลักษณะเฉพาะและมีมูลค่าสูง ควบคุมเรื่องขั้นตอนการทำงานและเวลาที่ใช้ได้ลำบากเพราะขึ้นอยู่กับสภาพความเสียหายที่พบและต้องแก้ไขเป็นลำดับ ทั้งนี้ยังส่งผลกระทบต่อไปถึงภารกิจหลักของโรงพยาบาลคือการให้บริการรักษา ดังนั้นทางที่ดีที่สุดคือการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นในพื้นที่ของโรงพยาบาล โดยควรนำบทเรียนจากเหตุที่เกิดขึ้นมาปรับใช้กับการวางแผนและปรับปรุงแผนซึ่งเป็นหนึ่งในบทบาทของฝ่ายจัดการอาคารที่ควรต้องทำในช่วงก่อนการเกิดเหตุเพลิงไหม้ กรณีเกิดเพลิงไหม้ขึ้น ฝ่ายจัดการอาคารมีบทบาทคือการบริหารแผนงานและจัดการงานที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกันให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

สาขาวิชา สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา 2562

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6270056125 : MAJOR ARCHITECTURE

KEYWORD: Fire Incident, Damage, Hospital, Recovery, Facility Management

Pawanrat Duangsutha : A MANAGEMENT OF FACILITY RECOVERY AFTER FIRE INCIDENT IN HOSPITAL : A CASE STUDY OF BHUMISIRI MANGKHALANUSORN BUILDING, KING CHULALONGKORN MEMORIAL HOSPITAL . Advisor: Prof. SARICH CHOTIPANICH, Ph.D.

On September 9th, 2019, the fire incident of the Bhumisiri Mangkhalanusorn Building at King Chulalongkorn Memorial Hospital has caused drastic damage to medical areas of the hospital. The facility management unit (FM) is responsible to look after the management of the after-incident. The purpose of this thesis is to provide a study case of the management of facility recovery after the fire incident in hospital, including the role of facility management unit of this process. The research method included gathering documents, meeting observations, questioning and interviewing the key informants. The information was analyzed and concluded in this thesis project.

According to the study, it illustrated that the fire incident management could be divided into four sub-phases: emergency notification, extinguishment, evacuation, and rescue and relief. The facility management after the fire incident had six overlapping periods. The periods were as followed: the rescue and relief period during the incident, the short-term solution period, the damage assessment period, the stabilization period, the preparing and testing period to conclude the actual cost of the damages, and the reconstruction period. The process of managing the facilities after-incident is dependent on two categories. First, the physical building and second, the medical equipment. The most complex category to deal with was the unmovable medical equipment as it had the complicated system. For the building itself needed professionals, too. Moreover, the process could be affected by the type and the level of the damages in the area. The limitation was restricted due to the lack of detailed information for designers during the reconstruction period and the slow process of the government regulations, the high cost of the radiological equipment also added up to the complexity of this process.

As a result, it concluded that the damage from the fire mostly affected the high-value assets of the hospital as it is difficult to control and rescue. The damage was also affecting the medical services of the hospital. Therefore, to prevent any unforeseen future incidents, the hospital should incorporate this process from this incident as a part of the plan. If the fire incident occurs, the facility management should be prepared to coordinate and respond to any overlapping activities during the same period.

Field of Study: Architecture

Academic Year: 2019

Student's Signature

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงด้วยคำแนะนำและการสนับสนุนจากศาสตราจารย์ ดร. เสริชัย โชติพานิช อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ให้ความรู้ อบรมสั่งสอน และให้โอกาสแก่ข้าพเจ้าในหลายเรื่อง ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์พรณชลัท สุริโยธิน, ศาสตราจารย์ นาวาโท ไตรวัฒน์ วิริยะศิริ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร และรองศาสตราจารย์ ดร.พีรดร แก้วลาย ที่ได้สละเวลาให้ความเห็นและคำแนะนำเพื่อปรับปรุงให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้เอื้อเฟื้อข้อมูลและผู้เอื้อให้เข้าถึงข้อมูลทุกท่าน สำหรับข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาการจัดการกัญชาภายหลังเหตุเพลิงไหม้

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมชั้นเรียนปริญญาโท สำหรับการร่วมกันเรียนรู้และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานสำหรับข้อเสนอแนะจากประสบการณ์ และขอบคุณเจ้าหน้าที่ภาค สำหรับการอำนวยความสะดวกเรื่องเอกสาร

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดา มารดาผู้สนับสนุน ขอขอบคุณน้องสาวและน้องชาย สำหรับกำลังใจและความช่วยเหลือที่ดีเสมอมา ขอขอบคุณเพื่อนทั้งไกลและใกล้ตัวสำหรับความเข้าใจและกำลังใจตลอดการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ปวันรัตน์ ดวงสุธา

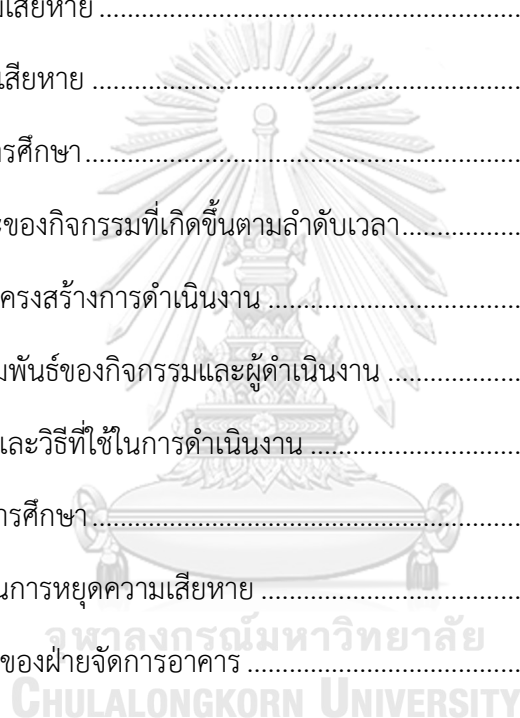
สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	1
สารบัญตาราง.....	5
บทที่ 1 บทนำ	6
1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	6
1.2 นิยามศัพท์	7
1.3 วัตถุประสงค์	9
1.4 ขอบเขตการศึกษา.....	9
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	11
2.1 แนวคิดเรื่องการจัดการอุบัติภัยในการบริหารความต่อเนื่องของธุรกิจ (Business Continuity Management).....	11
2.1.1 วงจรการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Management Cycle).....	12
2.1.2 การวางแผนจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Management Planning)	13
2.2 แนวคิดเรื่องการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินในทรัพยากรกายภาพ (Emergency Response and Recovery in Facilities)	14
2.2.1 ประเภทของสถานการณ์ฉุกเฉิน	14
2.2.2 บทบาทของผู้บริหารทรัพยากรกายภาพต่อการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน	15
2.2.3 การตอบรับสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response).....	16

2.2.4 การประเมินความเสียหาย (Damage Assessment).....	16
2.2.5 การฟื้นฟู (Recovery)	17
2.3 แนวคิดเรื่องการบริหารโครงการฉุกเฉินเร่งด่วน (Urgent and Emergency Project Management).....	18
2.3.1 การบริหารโครงการ (Project Management).....	18
2.3.2 การบริหารโครงการฉุกเฉินเร่งด่วน (Urgent and Emergency Project Management).....	20
2.3.3 ความแตกต่างของการบริหารโครงการ (Project Management) และ การบริหารโครงการเร่งด่วน (Urgent and Emergency Project Management).....	20
2.4 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของอาคารกรณีศึกษา	22
2.4.1 การปฏิบัติก่อนเกิดอัคคีภัย	23
2.4.2 การปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย.....	23
2.4.3 การปฏิบัติหลังเกิดอัคคีภัย.....	24
2.5 การดำเนินการขอรับค่าสินไหมทดแทน.....	25
2.5.1 หน้าที่ของผู้เอาประกันภัย (Insured).....	25
2.5.2 หน้าที่ของผู้รับประกันภัย (Insurer).....	26
2.6 สิ่งนำมาปรับใช้ในงานศึกษา.....	27
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการศึกษา.....	29
3.1 ขั้นตอนการศึกษา.....	29
3.2 การรวบรวมข้อมูล.....	30
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	33
3.4 การสรุปและอภิปรายผลการศึกษา.....	36
บทที่ 4 เหตุการณ์เพลิงไหม้.....	37
4.1 เหตุการณ์เพลิงไหม้และการจัดการเหตุ.....	37
4.2 วิเคราะห์ผลการศึกษา.....	40

4.2.1 ลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา.....	40
4.2.2 การจัดโครงสร้างการดำเนินงาน	42
4.2.3 ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน	43
4.3 บทเรียนจากการศึกษา.....	45
4.3.1 กระบวนการจัดการเหตุเพลิงไหม้	45
4.3.2 บทบาทของฝ่ายจัดการอาคาร	47
บทที่ 5 ความเสียหายและการประเมินความเสียหาย	48
5.1 ความเสียหายและการประเมินความเสียหาย.....	48
5.1.1 ความเสียหาย	48
5.1.2 ผู้ดำเนินงานในการประเมินความเสียหาย	49
5.1.3 รายการความเสียหายและการประเมินความเสียหายโดยทีมผู้สภาพ.....	50
5.1.4 รายการความเสียหายและการประเมินความเสียหายโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์	56
5.1.5 รายการความเสียหายและการประเมินความเสียหายโดยที่ปรึกษา.....	57
5.2 วิเคราะห์ผลการศึกษา.....	58
5.2.1 ลักษณะของความเสียหาย	58
5.2.2 ลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา.....	62
5.2.3 ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน	64
5.2.4 เทคนิคและวิธีที่ใช้ในการดำเนินงาน	65
5.3 บทเรียนจากการศึกษา.....	67
5.3.1 กระบวนการประเมินความเสียหาย.....	67
5.3.2 บทบาทของฝ่ายจัดการอาคาร	69
บทที่ 6 การแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น	70
6.1 การแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น.....	70
6.2 วิเคราะห์ผลการศึกษา.....	73

6.2.1 ลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา.....	73
6.2.2 การจัดโครงสร้างการดำเนินงาน	74
6.2.3 ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน	75
6.3 บทเรียนจากการศึกษา.....	76
6.3.1 กระบวนการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น.....	76
6.3.2 บทบาทของฝ่ายจัดการอาคาร	78
บทที่ 7 การหยุดความเสียหาย	79
7.1 การหยุดความเสียหาย	79
7.2 วิเคราะห์ผลการศึกษา.....	81
7.2.1 ลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา.....	81
7.2.2 การจัดโครงสร้างการดำเนินงาน	82
7.2.3 ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน	83
7.2.4 เทคนิคและวิธีที่ใช้ในการดำเนินงาน	84
7.3 บทเรียนจากการศึกษา.....	85
7.3.1 กระบวนการหยุดความเสียหาย	85
7.3.2 บทบาทของฝ่ายจัดการอาคาร	86
บทที่ 8 การเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ.....	87
8.1 การเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ	87
8.1.1 การเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพงานอุปกรณ์ทางการแพทย์.....	88
8.1.2 การเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพส่วนฝ้าเพดานและระบบประกอบอาคาร	93
8.1.3 การเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพงานประกอบอาคารส่วนพื้น-ผนังและครุภัณฑ์ .	94
8.1.4 แผนการดำเนินงาน.....	96
8.2 วิเคราะห์ผลการศึกษา.....	96
8.2.1 ลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา.....	96



8.2.2	การจัดโครงสร้างการดำเนินงาน	98
8.2.3	ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน	100
8.2.4	เทคนิคและวิธีที่ใช้ในการดำเนินงาน	101
8.2.5	อุปสรรคและข้อจำกัดในการดำเนินงาน	103
8.3	บทเรียนจากการศึกษา	105
8.3.1	กระบวนการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ	105
8.3.2	บทบาทของฝ่ายจัดการอาคาร	106
บทที่ 9	การปรับปรุงสภาพ	107
9.1	การปรับปรุงสภาพ	107
9.1.1	ก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่	107
9.1.2	การซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์	110
9.1.3	แผนการดำเนินงาน	110
9.2	วิเคราะห์ผลการศึกษา	112
9.2.1	ลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา	112
9.2.2	การจัดโครงสร้างการดำเนินงาน	113
9.2.3	ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน	114
9.2.4	อุปสรรคและข้อจำกัดในการดำเนินงาน	115
9.3	บทเรียนจากการศึกษา	117
9.3.1	กระบวนการปรับปรุงสภาพ	117
9.3.2	บทบาทของฝ่ายจัดการอาคาร	118
บทที่ 10	สรุปและอภิปรายผล	119
10.1	สรุปผลการศึกษา	119
10.2	อภิปรายผลการศึกษา	124
10.2.1	ความเสียหายจากเหตุเพลิงไหม้ต่อโรงพยาบาล	124

10.2.2 การจัดการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล.....	126
10.2.3 บทบาทของฝ่ายจัดการอาคาร.....	131
10.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป.....	134
บรรณานุกรม.....	135
ภาคผนวก ก.....	137
ภาคผนวก ข.....	161
ประวัติผู้เขียน.....	189



สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูป 1.1 แผนภาพแสดงการบริหารในโรงพยาบาล (ธีระ กลลดาเรืองไกร, 2562)	6
รูป 2.1 กรอบการบริหารความต่อเนื่องของธุรกิจ (UMC, 2562).....	12
รูป 2.2 วงจรการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Management Cycle) (National Governors' Association, 1978 อ้างถึงใน Canton, 2007: 159).....	12
รูป 2.3 ลำดับความต่อเนื่องของแผนงานในแต่ละสถานการณ์, Canton, 2006.....	14
รูป 2.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ	19
รูป 2.5 เปรียบเทียบการให้ความสำคัญของเป้าหมายโครงการ	21
รูป 2.6 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเวลาและต้นทุนค่าใช้จ่าย	22
รูป 3.1 แผนภาพแสดงขั้นตอนการศึกษา	30
รูป 3.2 แผนภาพแสดงช่วงการจัดการเหตุเพลิงไหม้และการจัดการทรัพยากรกายภาพหลังเหตุเพลิงไหม้	34
รูป 3.3 Process Flowchart (ซ้าย) และ Swimlane Flowchart (ขวา).....	36
รูป 3.4 แผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram).....	36
รูป 4.1 ช่วงเวลาการศึกษาเหตุการณ์เพลิงไหม้.....	37
รูป 4.2 จุดเกิดเหตุเพลิงไหม้.....	40
รูป 4.3 ลำดับของกิจกรรมในช่วงเหตุการณ์เพลิงไหม้.....	40
รูป 4.4 การดำเนินกิจกรรมเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้	42
รูป 4.5 โครงสร้างของผู้ดำเนินงานในช่วงการจัดการเหตุ.....	43
รูป 4.6 การดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการเหตุเพลิงไหม้.....	44
รูป 4.7 กระบวนการจัดการเหตุเพลิงไหม้.....	46
รูป 5.1 ช่วงเวลาการศึกษาความเสียหายและการประเมินความเสียหาย	48
รูป 5.2 จุดที่พบความเสียหายจากการลุกไหม้และความร้อน	50

รูป 5.3 สภาพความเสียหายจากการลุกไหม้และความร้อน	51
รูป 5.4 ผลการวัดปริมาณการปนเปื้อนของสารคลอไรด์ ชั้น M	51
รูป 5.5 ผลการวัดปริมาณการปนเปื้อนของสารคลอไรด์ ชั้น 2.....	52
รูป 5.6 ผลการวัดปริมาณการปนเปื้อนของสารคลอไรด์ ชั้น 3.....	52
รูป 5.7 การทดสอบค่าปนเปื้อนของคลอไรด์ในพื้นที่	53
รูป 5.8 สภาพความเสียหายจากน้ำและความชื้น	53
รูป 5.9 สภาพความเสียหายจากการกัดกร่อน.....	54
รูป 5.10 ขอบเขตของระดับความเสียหายระบุในผังพื้นชั้น 2.....	55
รูป 5.11 ขอบเขตของระดับความเสียหายระบุในผังฝ้าเพดานชั้น 2.....	56
รูป 5.12 ขั้นตอนการตรวจสอบสถานะอุปกรณ์เบื้องต้น	57
รูป 5.13 จุดที่พบความเสียหายของงานโครงสร้าง (ซ้าย) การทดสอบ Schmidt Hammer Test (ขวา).....	58
รูป 5.14 ความเสียหายด้านโครงสร้าง ท้องพื้นคอนกรีตหลุดร่อน	58
รูป 5.15 ประเภทของความเสียหายที่พบ	59
รูป 5.16 ลำดับของกิจกรรมในช่วงรายงานความเสียหาย	63
รูป 5.17 ลักษณะกิจกรรมและจุดประสงค์ของการดำเนินงานในช่วงรายงานความเสียหาย	63
รูป 5.18 การดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการรายงานความเสียหาย	64
รูป 5.19 กระบวนการจัดการความเสียหาย	68
รูป 6.1 ช่วงเวลาการศึกษาการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น	70
รูป 6.2 ลำดับของกิจกรรมในช่วงการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น.....	73
รูป 6.3 ลักษณะของกิจกรรมในช่วงการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น	74
รูป 6.4 การจัดโครงสร้างผู้ดำเนินงานช่วงการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น	75
รูป 6.5 การดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น	75
รูป 6.6 กระบวนการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น	77

รูป 7.1	ช่วงเวลาการศึกษาการหยุดความเสียหาย	79
รูป 7.2	การทำความสะอาดเบื้องต้น.....	80
รูป 7.3	แผนการดำเนินงานทำความสะอาดเบื้องต้นเพื่อหยุดความเสียหาย	80
รูป 7.4	การดำเนินงานหยุดความเสียหาย	81
รูป 7.5	ลำดับของกิจกรรมในช่วงหยุดความเสียหาย.....	82
รูป 7.6	ลักษณะของกิจกรรมในช่วงหยุดความเสียหาย	82
รูป 7.7	โครงสร้างของผู้ดำเนินงานในช่วงการหยุดความเสียหาย	83
รูป 7.8	การดำเนินงานของของผู้ที่เกี่ยวข้องในการหยุดความเสียหาย	84
รูป 7.9	กระบวนการหยุดความเสียหาย.....	85
รูป 8.1	ช่วงเวลาการศึกษาการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ	87
รูป 8.2	การกำจัดสิ่งปนเปื้อนด้วยน้ำ (ซ้าย) และ การกำจัดสิ่งปนเปื้อนแบบแห้งเพียงครั้งเดียว (ขวา)	90
รูป 8.3	แผนการดำเนินงานของทีมกู้สภาพในการจัดสิ่งปนเปื้อน.....	90
รูป 8.4	ตารางรายงานสถานะของการทำความสะอาดและการทดสอบเครื่อง.....	92
รูป 8.5	ผังแสดงขอบเขตรีออดอนผ้าเพดาน (ซ้าย) และ ผังแสดงการทำความสะอาดที่ปล่อยลมเย็น และเครื่อง AHU.....	94
รูป 8.6	การดำเนินงานจัดสิ่งปนเปื้อนพื้นที่เหนือผ้าเพดานและงานระบบ	94
รูป 8.7	การดำเนินงานทำความสะอาดระดับปานกลางส่วนพื้น ผ่นัง และครุภัณฑ์.....	95
รูป 8.8	แผนการดำเนินงานฟื้นฟูสภาพพื้นที่ชั้น 2	96
รูป 8.9	ลำดับของกิจกรรมในช่วงเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ	97
รูป 8.10	ขั้นตอนการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ทางการแพทย์.....	98
รูป 8.11	ผังโครงสร้างการดำเนินงานในช่วงเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ	99
รูป 8.12	การดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ	100
รูป 8.13	แผนภาพแสดงกลุ่มสาเหตุที่ส่งผลต่อความยาวนานของการสรุปมูลค่าเคลมประกัน.....	104

รูป 8.14 กระบวนการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ	106
รูป 9.1 ช่วงเวลาการศึกษาการปรับปรุงสภาพ.....	107
รูป 9.2 การแบ่งขอบเขตการปรับปรุงพื้นที่.....	108
รูป 9.3 รายละเอียดการปรับปรุงพื้นที่ส่วนสีเหลืองและพื้นที่ส่วนสีเขียว.....	109
รูป 9.4 รายงานความเสียหายจากทีมกู้สภาพ	110
รูป 9.5 แผนการดำเนินงานฟื้นฟูสภาพพื้นที่ชั้น 2	111
รูป 9.6 ลำดับการดำเนินงานในช่วงการปรับปรุงสภาพ.....	113
รูป 9.7 ลักษณะของการเคลมประกันงานปรับปรุงสภาพ.....	113
รูป 9.8 ผังโครงสร้างการดำเนินงานในช่วงการปรับปรุงสภาพ	114
รูป 9.9 การดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงสภาพ	115
รูป 9.10 แผนภาพแสดงกลุ่มสาเหตุที่ส่งผลต่อความล่าช้าของแผนปรับปรุงสภาพ	116
รูป 9.11 กระบวนการปรับปรุงสภาพ	117
รูป 10.1 แผนภาพแสดงช่วงการจัดการเหตุเพลิงไหม้และการจัดการความเสียหายด้านกายภาพหลังเหตุเพลิงไหม้.....	122
รูป 10.2 แผนภาพแสดงลำดับและความสัมพันธ์กับเหตุการณ์สำคัญของการจัดการเหตุเพลิงไหม้และการจัดการความเสียหายด้านกายภาพหลังเหตุเพลิงไหม้	122
รูป 10.3 แผนภาพแสดงกระบวนการจัดการในแต่ละช่วงเวลา	123
รูป 10.4 แผนภาพแสดงกระบวนการแก้ไขความเสียหายแยกตามประเภทงาน	123
รูป 10.5 แผนภาพแสดงกระบวนการแก้ไขความเสียหายแยกตามประเภทของทรัพยากรกายภาพ	125
รูป 10.6 แผนภาพสรุปความเสียหายจากเหตุเพลิงไหม้ต่อโรงพยาบาล.....	126
รูป 10.7 วัตถุประสงค์ของการจัดการในแต่ละช่วง	127

สารบัญตาราง

หน้า

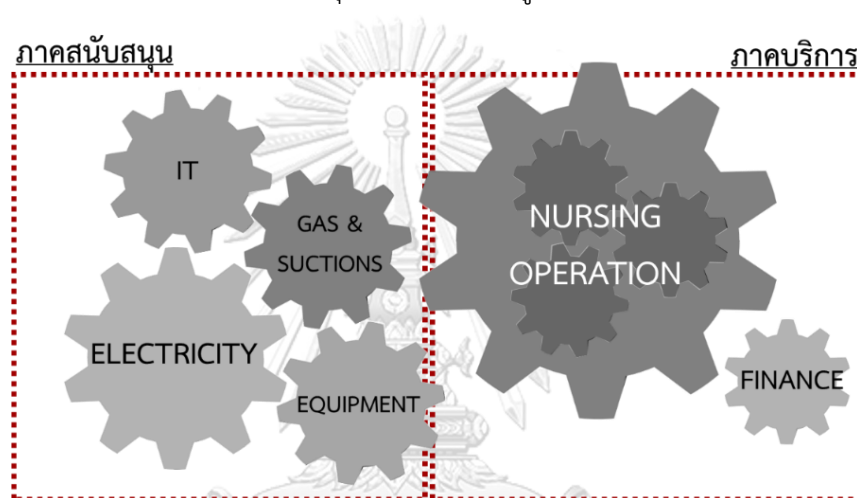
ตาราง 2.1	สรุปการระบุช่วงเวลาตามเหตุการณ์หลักที่ใช้เป็นเส้นแบ่งช่วงการดำเนินงาน	28
ตาราง 3.1	รายการคำถามสำหรับบุคคลภายนอกองค์กร.....	32
ตาราง 3.2	รายการคำถามสำหรับบุคคลภายในองค์กร	33
ตาราง 3.3	การนำเสนอผลการศึกษาผลการวิเคราะห์	34
ตาราง 5.1	รายการความเสียหายจำแนกตามบริเวณที่พบ	49
ตาราง 5.2	รายละเอียดความเสียหายในแต่ละขอบเขตพื้นที่	55
ตาราง 5.3	รายละเอียดความเสียหายในส่วนพื้นที่เหนือฝ้าเพดาน	56
ตาราง 5.4	รายละเอียดของรายการทรัพยากรกายภาพในหมวดงานอาคาร	60
ตาราง 5.5	รายละเอียดของรายการทรัพยากรกายภาพในหมวดงานอุปกรณ์ทางการแพทย์	61
ตาราง 5.6	เทคนิคและวิธีที่ใช้ในการดำเนินงานจัดการความเสียหาย	66
ตาราง 6.1	การแก้ไขผลกระทบของงานบริการ	71
ตาราง 6.2	การย้ายสถานที่บริการชั่วคราว	71
ตาราง 6.3	การดำเนินงานปรับปรุงความเสี่ยง.....	72
ตาราง 7.1	การจำแนกวิธีที่ใช้ในการดำเนินงานตามประเภทงานและระดับความเสียหาย	85
ตาราง 8.1	รายการงานอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เสียหายจำแนกตามระดับความเสียหาย.....	88
ตาราง 8.2	การจำแนกวิธีที่ใช้ในการดำเนินงานตามประเภทงานและระดับความเสียหาย	102
ตาราง 8.3	เทคนิคและวิธีการในการดำเนินงานเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ	102
ตาราง 9.1	แผนการดำเนินงานปรับปรุงพื้นที่สีเขียวและพื้นที่สีเหลือง.....	111
ตาราง 9.2	แผนการดำเนินงานปรับปรุงพื้นที่สีแดง	112
ตาราง 10.1	ตารางแจกแจงบทบาทของฝ่ายจัดการอาคารในแต่ละช่วงเวลา.....	132

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

โรงพยาบาล เป็นองค์กรที่ทำหน้าที่บริการสาธารณสุขแก่ประชาชน โดยการบริหารจัดการในโรงพยาบาลแบ่งออกเป็นสองภาคส่วนหลักที่เปรียบเสมือนฟันเฟืองเกี่ยวเนื่องกัน ได้แก่ ภาคบริการและภาคสนับสนุนการบริการ ดังรูปที่ 1.1 (ธีระ กลลดาเรืองไกร, 2562)



รูป 1.1 แผนภาพแสดงการบริหารในโรงพยาบาล (ธีระ กลลดาเรืองไกร, 2562)

ภาคบริการของโรงพยาบาลนั้นมีทั้งงานบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย งานบริการส่งต่อผู้ป่วย (Referring Services) งานบริการฟื้นฟูสุขภาพผู้ป่วย รวมถึงงานบริการตรวจวินิจฉัยโรคทั้งงานตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Services) และการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยา (สมชาติ โตรักษา, 2550) ซึ่งงานเหล่านี้มีสภาพกายภาพของพื้นที่ระบบประกอบอาคาร อุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ซึ่งเป็นส่วนสนับสนุนการบริการที่แตกต่างกันไปตามลักษณะเฉพาะของการใช้งาน

การเกิดเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล ส่งผลเสียหายต่อโรงพยาบาลโดยตรงคือ ทรัพยากรกายภาพซึ่งอยู่ในระบบของภาคสนับสนุน หากเพลิงลุกลามจนไม่สามารถระงับได้อย่างทันท่วงที จากเหตุในระดับอุบัติเหตุจะยกระดับขึ้นเป็นสาธารณภัย ซึ่งจะเป็นความสูญเสียในทรัพย์สินและชีวิตอย่างมหันต์ เนื่องจากโรงพยาบาลมีกลุ่มบุคคลที่อยู่ในสถานะช่วยเหลือตัวเองไม่ได้จำนวนมาก (อนันต์ ตันมขุยกูล, 2542) และยิ่งส่งผลกระทบต่อเนื้อของภารกิจหลักภาคบริการของโรงพยาบาลอีกด้วย

เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2562 เกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ขึ้นในอาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย (ข่าวไทยพีบีเอส, 2562) (ผู้จัดการออนไลน์, 2562) เป็นอุบัติเหตุที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับพื้นที่ให้บริการของโรงพยาบาลซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายกายภาพโรงพยาบาล (สัมภาษณ์, 2562) และทำให้มีการปรับเปลี่ยนการให้บริการรักษาเนื่องจากผลกระทบจากเหตุเพลิงไหม้ (ฝ่ายประชาสัมพันธ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย, 2562)

การจัดการกู้สภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคารถือเป็นโครงการฉุกเฉินเร่งด่วน (Wearne, 2006) เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นกรณีพิเศษซึ่งอยู่นอกเหนือการดำเนินงานหลักของโรงพยาบาล และถือว่าเป็นเรื่องภายในองค์กร ไม่ได้มีการเผยแพร่บันทึกข้อมูลการดำเนินการเพื่อประโยชน์ในการศึกษาแก่ภายนอกมาก่อน การนำกรณีนี้มาเป็นกรณีศึกษาจึงเข้าข่ายการเลือกกรณีศึกษาแบบ Unique Case คือกรณีที่ศึกษาปรากฏการณ์พิเศษที่ไม่ได้มีโอกาสดำเนินการบ่อยครั้ง และแบบ Revelatory Case คือกรณีที่จะนำเสนอองค์ความรู้ที่อยู่ในองค์กรใดองค์กรหนึ่งมาเผยแพร่ให้เป็นความรู้ที่กว้าง (Yin, 2014)

การได้มีโอกาสศึกษาลักษณะและขั้นตอนการจัดการกู้สภาพจากโรงพยาบาลกรณีศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อฝ่ายจัดการอาคารในการวางแผนการจัดการตั้งแต่ช่วงเหตุเพลิงไหม้ การวางแผนการจัดการความเสียหายด้านกายภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ รวมถึงการวางแผนการบริหารความต่อเนื่องของโรงพยาบาลของรัฐในอนาคต

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาข้างต้น จึงเกิดคำถามในการวิจัย ดังนี้

1. การจัดการกู้สภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาลเป็นอย่างไร
2. บทบาทของฝ่ายจัดการอาคารในการจัดการกู้สภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาลเป็นอย่างไร

1.2 นิยามศัพท์

เหตุเพลิงไหม้ (Fire Incident)

ในการศึกษานี้ หมายรวมถึง เหตุการณ์เพลิงไหม้ขึ้นในอาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2562

ฝ่ายจัดการอาคาร (Facility Management Unit)

ในการศึกษานี้ หมายความว่าถึง ศูนย์บริหารกายภาพอาคารซึ่งดูแลและบริหารจัดการ
ทรัพยากรกายภาพของอาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ซึ่งประกอบด้วยการทำงาน 2 ด้าน

1. งานปฏิบัติการอาคาร ได้แก่ งานทำความสะอาด งานรักษาความปลอดภัย
2. งานปฏิบัติการระบบประกอบอาคาร ได้แก่ งานควบคุมดูแลระบบประกอบอาคาร
งานบำรุงรักษา

ผู้ประเมินวินาศภัย (Loss Adjuster)

หรือ ผู้เจรจาตกลงค่าสินไหมทดแทน (Claims Adjuster)

หมายถึง บุคคลที่มีหน้าที่ในการเจรจาทำความตกลงเกี่ยวกับการชดเชยค่าเสียหายตามสัญญา
ประกันภัย หรือความรับผิดชอบของผู้รับประกันภัย ผู้เจรจาตกลงอาจเป็นพนักงานของผู้รับ
ประกันภัยหรือเป็นผู้ประกอบการโดยอิสระและผู้รับประกันภัยว่าจ้างให้เจรจาตกลงความ
เสียหาย เฉพาะราย หรือเป็นหน่วยงานเฉพาะในการเจรจาตกลงความเสียหายที่ผู้รับ
ประกันภัยว่าจ้าง (สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย)
ในการศึกษานี้หมายความว่าถึงบริษัทผู้ประเมินวินาศภัยที่ถูกระบุชื่อไว้ในสัญญากรมธรรม์
ประกันภัย

ทีมกู้สภาพ (Recovery Specialists)

หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่กู้สภาพให้กับสิ่งที่เสียหายจากอุบัติเหตุให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว โดย
ใช้หลักการและประสบการณ์ในการประเมินความเสียหาย หยุดความเสียหายและแก้ไขความ
เสียหายของทรัพย์สิน ในการศึกษานี้ หมายความว่าถึง บริษัทที่เชี่ยวชาญด้านการกู้สภาพซึ่งจัด
จ้างโดยผู้ประเมินวินาศภัยที่ถูกระบุชื่อไว้ในสัญญากรมธรรม์ประกันภัย

เจ้าของผลิตภัณฑ์ (Vendor)

หมายถึง บริษัทตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ที่จำหน่ายสินค้าที่ผลิตให้กับผู้บริโภคโดยตรง
ทางตรง อาจรวมทั้งบริการเสริมอื่น เช่น การประกันสินค้า การดูแลรักษาสุขภาพสินค้า ใน
การศึกษานี้ หมายความว่าถึง บริษัทตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายสินค้าพร้อมบริการ
เสริมอื่นให้แก่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษากระบวนการจัดการกู้สภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล
2. เพื่อศึกษาบทบาทของฝ่ายจัดการอาคารในการจัดการกู้สภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล

1.4 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้กำหนดขอบเขตในการศึกษา 3 ด้าน ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ได้แก่

- ลักษณะขั้นตอนและระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการกู้สภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล
- ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานจัดการกู้สภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล
- อุปสรรคและข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานจัดการกู้สภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล

โดยมีได้รวมถึงการแจ้งความและการดำเนินการพิสูจน์หลักฐานในพื้นที่ การจัดซื้อจัดจ้างมูลค่าของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและมูลค่าของการเคลมค่าสินไหมทดแทนที่ได้รับจากบริษัทประกันภัย

2. ขอบเขตด้านเวลา

ศึกษาตั้งแต่วันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นวันเกิดเหตุเพลิงไหม้ จนถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

3. ขอบเขตด้านพื้นที่

ศึกษาพื้นที่เกิดเหตุและพื้นที่ที่ได้รับความเสียหายและผลกระทบจากเหตุเพลิงไหม้ในอาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อเป็นแนวทางสำหรับฝ่ายจัดการอาคารในการวางแผนการจัดการเหตุเพลิงไหม้และการจัดการทรัพยากรกายภาพที่ได้รับความเสียหายจากเหตุเพลิงไหม้หากเกิดกรณีเพลิงไหม้ขึ้น เพื่อควบคุมความเสียหายและดำเนินการแก้ไขความเสียหายด้านกายภาพได้โดยเร็ว รวมถึงการวางแผนหรือปรับปรุงวิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัยในอาคารโรงพยาบาล รวมไปถึงการบริหารความต่อเนื่องของโรงพยาบาลรัฐในอนาคต



บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

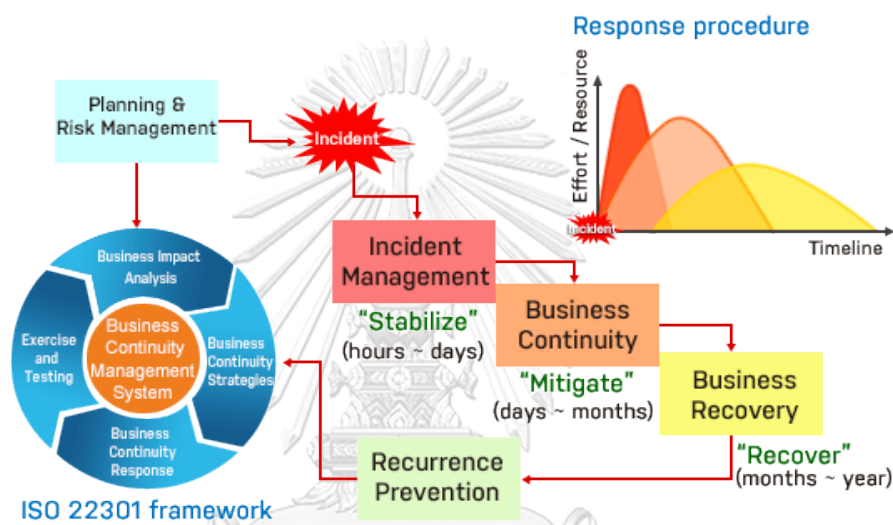
ในบทนี้รายงานการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นหลักในการวิเคราะห์และอภิปรายข้อมูล ได้แก่ แนวคิดเรื่องการจัดการอุบัติภัยในการบริหารความต่อเนื่องของธุรกิจ (Business Continuity Management), แนวคิดเรื่องการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินในทรัพยากรกายภาพ (Emergency Response and Recovery in Facilities), แนวคิดเรื่องการบริหารโครงการฉุกเฉินเร่งด่วน (Urgent and Emergency Project Management) และทำการศึกษาชุดวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเหตุเพลิงไหม้และการจัดการความเสียหายภายหลังเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของอาคารกรณีศึกษา และการดำเนินการขอรับค่าสินไหมทดแทน

2.1 แนวคิดเรื่องการจัดการอุบัติภัยในการบริหารความต่อเนื่องของธุรกิจ (Business Continuity Management)

การบริหารความต่อเนื่องของธุรกิจ (Business Continuity Management: BCM) เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย มาตรฐาน และกระบวนการทำงานของทั้งองค์กร ไว้ใช้ในกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อให้การปฏิบัติงานไม่หยุดชะงัก ภารกิจสำคัญขององค์กรจะยังสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง หรือกลับมาดำเนินการในเวลาที่เหมาะสม (มาตรฐาน ISO 22301, 2012) ซึ่งจากรอบการดำเนินงานของ BCM ได้แบ่งช่วงการจัดการเมื่อเกิดเหตุอุบัติภัยออกเป็น 3 ช่วง (UMC, 2019:ออนไลน์) ดังนี้

1. **ช่วงการจัดการอุบัติภัย (Incident management)** เป็นช่วงเวลาที่มีการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉิน เพื่อทำให้เหตุสงบ และทำการหยุดความเสียหายไม่ให้ลุกลามเพิ่มเติม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการป้องกันผู้คนและเจ้าหน้าที่และทรัพย์สินจากภัยอันตรายที่เกิดขึ้นโดยทีมงานบริหารจัดการในภาวะวิกฤติเพื่อตรวจสอบสถานการณ์และตอบสนอง อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่เหตุการณ์และความเสียหายขยายตัวไปในวงกว้าง การตอบสนองอาจจำเป็นต้องยกระดับเป็นการบริหารจัดการวิกฤต (Crisis Management) (อนันต์ ตัณมุขกุล, 2542)

2. **ช่วงการจัดการเพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินต่อไปได้ (Business Continuity)** เป็นการตอบสนองที่เริ่มต้นจากการหยุดชะงักทางธุรกิจ การแก้ไขปัญหาในด้านกระบวนการผลิต และการให้บริการแก่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้วยทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดภายหลังจากการหยุดชะงักทางธุรกิจ เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถให้บริการส่วนหลักได้อย่างต่อเนื่อง
3. **ช่วงการฟื้นฟู (Business recovery)** คือการทำให้องค์กรสามารถกลับมาให้บริการได้ในระดับปกติ โดยไม่เกินระยะเวลาเป้าหมายในการฟื้นคืนสภาพ (Recovery Time Objective: RTO) ที่มากที่สุดที่ยอมรับได้



รูป 2.1 กรอบการบริหารความต่อเนื่องของธุรกิจ (UMC, 2562)

2.1.1 วงจรการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Management Cycle)



รูป 2.2 วงจรการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Management Cycle) (National Governors' Association, 1978 อ้างถึงใน Canton, 2007: 159)

วงจรการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Management Cycle) แบ่งกิจกรรมเป็น 4 ช่วง (National Governors' Association, 1978 อ้างถึงใน Canton, 2007: 159) ได้แก่

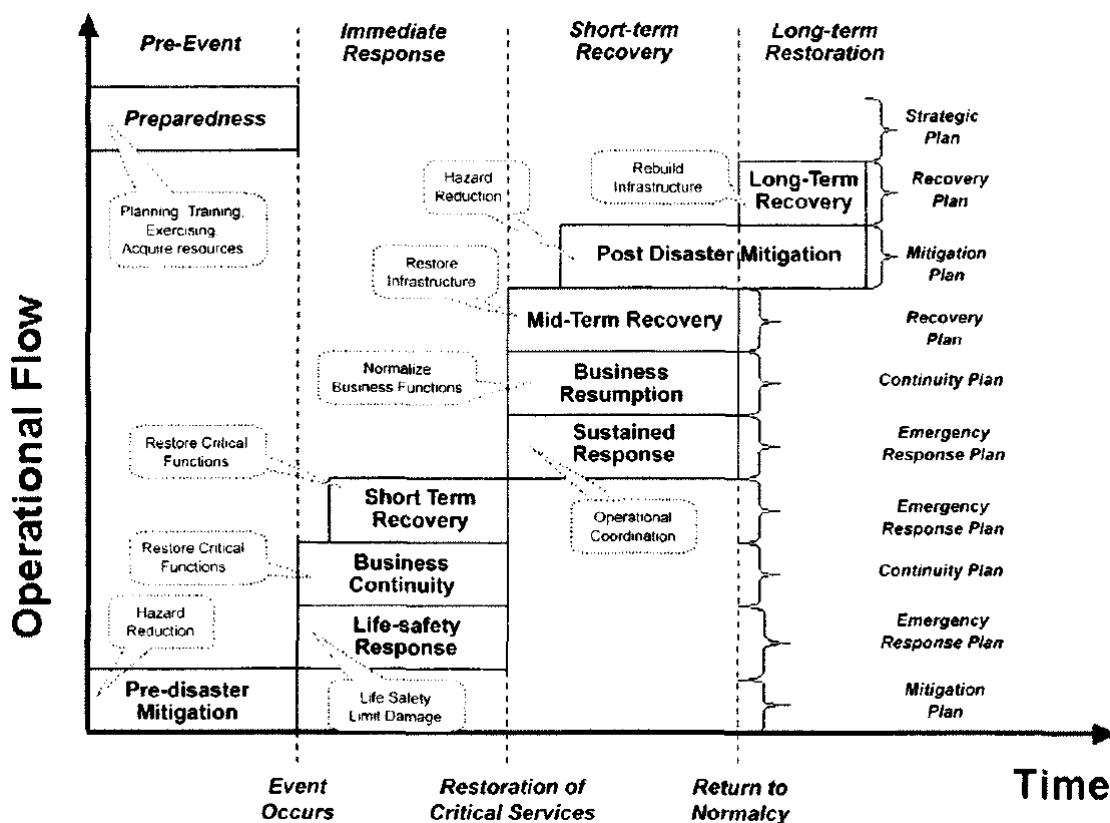
1. **ช่วงการเผชิญเหตุ (Response)** เป็นการกระทำเพื่อจัดการกับผลกระทบจากอุบัติเหตุ
2. **ช่วงการฟื้นฟู (Recovery)** เป็นการกระทำเพื่อปรับปรุงให้กลับสู่สภาพเดิม
3. **ช่วงการป้องกันและลดผลกระทบ (Mitigation)** เป็นความพยายามในการกำจัดหรือลดความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดจากภัย
4. **ช่วงการเตรียมความพร้อม (Preparedness)** เป็นความพยายามในการพัฒนาขีดความสามารถในการรับมือกับภัย

2.1.2 การวางแผนจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Management Planning)

มาตรฐาน NFPA 1600 ของสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ (National Fire Protection Association: NFPA) ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ใช้ในการจัดการภัยพิบัติและมาตรการฉุกเฉินและความต่อเนื่องทางธุรกิจ (DHS, 2007) ระบุแผนพื้นฐานที่องค์กรควรมี 5 แผน คือ

1. **แผนกลยุทธ์ (Strategic Plan)** เป็นการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ ภารกิจ เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานเพื่อจัดการเหตุฉุกเฉิน
2. **แผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan)** เป็นการกำหนดหน้าที่และวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น
3. **แผนการป้องกันและลดผลกระทบ (Mitigation Plan)** เป็นวางแผนแนวทางในการป้องกันและลดความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดจากภัย
4. **แผนการฟื้นฟู (Recovery Plan)** : การลำดับความสำคัญในการดำเนินงานฟื้นฟูการให้บริการขององค์กรและสิ่งสนับสนุนการให้บริการขององค์กร
5. **แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Continuity Plan)** : การระบุส่วนบริการที่ต้องคงความต่อเนื่องในการดำเนินงานไว้แม้อยู่ในระหว่างเกิดเหตุฉุกเฉิน หรืออยู่ในขั้นตอนการฟื้นฟูสภาพ

Canton ให้ข้อสังเกตว่า ในความเป็นจริงกิจกรรมที่เกิดขึ้นไม่ได้เป็นลำดับขั้นตอนที่เป็นเส้นตรงตามแผนที่มาตรฐานระบุไว้แต่เกิดขึ้นแบบซ้อนทับกัน ดังตัวอย่างในรูป



รูป 2.3 ลำดับความต่อเนื่องของแผนงานในแต่ละสถานการณ์, Canton, 2006.

CHULALONGKORN UNIVERSITY

โดยรายละเอียดของกิจกรรมและช่วงเวลา que เริ่มต้นและสิ้นสุดขึ้นอยู่กับแต่ละเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานนั้น เป็นความเฉพาะของเหตุการณ์ และความเฉพาะของแต่ละองค์กร

2.2 แนวคิดเรื่องการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินในทรัพยากรกายภาพ (Emergency Response and Recovery in Facilities)

2.2.1 ประเภทของสถานการณ์ฉุกเฉิน

Lewis, B.T. และ Payant, R.P. (2003) ได้แบ่งประเภทของสถานการณ์ฉุกเฉินไว้ 3 ประเภท ได้แก่

1. **สถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ (Man-Made Emergencies)**
 หมายรวมถึง ความรุนแรงที่เกิดในสถานที่ทำงาน, การประท้วงของพนักงาน, การปลดพนักงาน, การลอบวางเพลิง, การจับตัวประกัน, คุณภาพอากาศในอาคาร (Indoor Air Quality), สารเคมีอันตรายรั่วไหล และการก่อการร้าย
2. **สถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดจากธรรมชาติ (Natural Emergencies)**
 หมายรวมถึง สถานการณ์ฉุกเฉินใดๆที่เกิดขึ้นจากเงื่อนไขของสภาพอากาศ หรือสิ่งแวดล้อม เช่น ภาวะแล้ง, อัคคีภัย, น้ำท่วม, แผ่นดินไหว, พายุ, ลมพัดแรง เป็นต้น
3. **สถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดจากเทคโนโลยี (Technological Emergencies)**
 หมายรวมถึง สถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นจากการเกิดข้อผิดพลาดหรือถูกรบกวนทางโทรคมนาคม การก่อการร้ายทางไซเบอร์ (cyberterrorism), ระบบไฟฟ้าขัดข้อง, การขาดแคลนเชื้อเพลิง, ระบบปรับอากาศและระบายอากาศขัดข้อง

อย่างไรก็ตาม การแบ่งประเภทของสถานการณ์ฉุกเฉินนี้ไม่ได้จำกัดขอบเขตที่แน่นอน เช่น ปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพอากาศในอาคารอาจเกี่ยวข้องกับสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีด้วย เนื่องจากระบบประกอบอาคารทำงานผิดปกติ เป็นต้น

2.2.2 บทบาทของผู้บริหารทรัพยากรกายภาพต่อการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน

จากการศึกษาหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรกายภาพ ในเรื่องของความปลอดภัย ความเสี่ยง ในอาคารและการปฏิบัติงานภายใต้สถานการณ์ฉุกเฉิน ทั้งหมดได้ระบุไว้ว่า ผู้บริหารทรัพยากรกายภาพเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยของทรัพยากรกายภาพ

เสริชย์ โชติพานิช (2553) กล่าวว่า ผู้บริหารทรัพยากรกายภาพ ถือเป็นบุคคลที่มีความสำคัญสูงสุดในการสร้างความปลอดภัยในอาคาร ทั้งก่อนเกิดเหตุ ระหว่างเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ โดยการจัดการความเสี่ยงและความปลอดภัยในระบบกายภาพนั้นต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและมีกระบวนการที่ดี

Teicholz, E. (2001) กล่าวว่า ผู้บริหารทรัพยากรกายภาพเป็นศูนย์กลางของกระบวนการฟื้นฟูพื้นที่ นอกจากนี้ยังถูกคาดหวังให้สามารถประเมินความเสียหาย จัดเตรียมทรัพยากรและกำลังคนในยามฉุกเฉิน ทำการซ่อมแซมปรับปรุงพื้นที่หรือก่อสร้างใหม่ ทำให้การ

ดำเนินกิจกรรมในอาคารกลับสู่สภาพเดิม โดยอยู่ภายใต้กรอบของเวลาที่ถูกกำหนดไว้จาก การประเมินผลกระทบทางธุรกิจ (Business Impact Analysis: BIA) ในกรณีที่อุบัติภัย ลุกลามไปสู่ขั้นของสาธารณภัย ผู้บริหารทรัพยากรกายภาพยังมีหน้าที่ต้องติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องด้วย

Lewis, B.T. และ Payant, R.P. (2003) กล่าวว่า ผู้บริหารทรัพยากรกายภาพเป็นผู้ที่ รับผิดชอบในการจัดหาทรัพยากร การจัดทำแผนอพยพและหาที่หลบภัยในยามจำเป็น กำกับควบคุมสถานะของทรัพยากรกายภาพในภาวะสถานการณ์ฉุกเฉิน และจัด โครสร้างการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินงานไปตามพันธกิจ ต่อไปได้

2.2.3 การตอบรับสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response)

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติภัยขึ้นในอาคาร หรือในพื้นที่โดยรอบ เป็นหน้าที่ของ ผู้บริหารทรัพยากรกายภาพในการดำเนินการตามแผนตอบรับสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยจัด ให้มีการประชุมร่วมกับฝ่ายตอบรับสถานการณ์ฉุกเฉินในองค์กร โดยผู้บริหารทรัพยากร กายภาพเป็นผู้จัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นที่เกิดขึ้น บอกขั้นตอนการปฏิบัติให้แก่ องค์กร จัดลำดับความสำคัญของสิ่งต่างๆ จัดเตรียมทรัพยากรสำรอง และวางแผนการ ประสานงานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน เมื่อ สามารถควบคุมเหตุฉุกเฉินให้สงบได้แล้ว จึงจะเป็นการเริ่มต้นขั้นตอนการฟื้นฟู

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

2.2.4 การประเมินความเสียหาย (Damage Assessment)

การประเมินความเสียหาย คือ การเข้าไปสำรวจสภาพและความเสียหายที่เกิดขึ้น ของสถานการณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน ต่อไป ทีมที่ได้รับหน้าที่ประเมินความเสียหาย ควรทำการสำรวจใน 2 ระดับ คือ การ สำรวจและประเมินความเสียหายในเบื้องต้น และการสำรวจและประเมินความเสียหายใน ระดับรายละเอียด เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนตัดสินใจของการฟื้นฟูพื้นที่

- **การสำรวจและประเมินความเสียหายในเบื้องต้น**

ข้อมูลในส่วนนี้สำคัญและจำเป็นต่อการตัดสินใจในเรื่องที่จำเป็น ของผู้บริหาร นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลให้ทางฝ่ายประชาสัมพันธ์ และฝ่ายทรัพยากรบุคคลเตรียมการตอบคำถามสื่อมวลชน และญาติของผู้เสียหาย

- **การสำรวจและประเมินความเสียหายในระดับรายละเอียด**

คือการสำรวจและประเมินความเสียหายของทรัพยากรกายภาพทั้งหมด รวมถึงอุปกรณ์ ทำการบันทึกข้อมูลเฉพาะเพื่อเข้าสู่กระบวนการฟื้นฟูต่อไป การเข้าไปสำรวจและประเมินความเสียหายในระดับรายละเอียด ควรตรวจสอบสภาพพื้นที่ว่าปลอดภัยสำหรับการเข้าไปสำรวจหรือไม่ หากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นมีความร้ายแรง ควรจะต้องมีทีมเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านในการเข้าไปทำการควบคุมสภาพ (stabilize) และทำการระงับความเสียหายด้านวิศวกรรมประกอบอาคารเสียก่อน

พันธกิจหลักของทีมประเมินความเสียหาย คือ การได้มาซึ่งข้อมูลที่มีรายละเอียดตรงกับความจริงที่เกิดขึ้นมากที่สุด การเลือกผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางในการประเมินความเสียหายมาเป็นที่ปรึกษาหรือเป็นผู้นำในทีมจึงเป็นทางเลือกที่ควรปฏิบัติ

2.2.5 การฟื้นฟู (Recovery)

การฟื้นฟูเป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นหลังจากสถานการณ์ฉุกเฉินนั้นอยู่ในสภาพสงบและอยู่ในการควบคุม (under control and stabilized) การฟื้นฟูแบ่งได้เป็นสองระยะ คือ

1. **การฟื้นฟูระยะสั้น (Short-Term Recovery)** เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญขั้นแรก เพื่อให้ระบบและอุปกรณ์สำคัญกลับมาใช้งานได้อีกครั้งหนึ่ง
2. **การฟื้นฟูระยะยาว (Long-Term Recovery)** เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องมากจากการฟื้นฟูระยะสั้น เป็นการทำให้พื้นที่และระบบอุปกรณ์กลับมาีสภาพดั้งเดิมก่อนเกิดเหตุอุบัติภัย หรือมีสภาพที่ดีขึ้นกว่าเดิม (แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558) ซึ่งอาจใช้ระยะเวลาเป็นเดือนหรือเป็นปี

เป้าหมายสำคัญของการฟื้นฟูคือ การทำให้องค์กรกลับไปอยู่ในสภาพปกติให้ได้เร็วที่สุด อาจใช้แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจในการขับเคลื่อนการทำงานในองค์กรในสภาวะ

ฉุกเฉิน ซึ่งเมื่อสถานการณ์ฉุกเฉินสงบลงแล้ว ผู้ปฏิบัติงานด้านทรัพยากรกายภาพกลับสู่การทำงานตามปกติ ส่วนผู้ปฏิบัติงานด้านทรัพยากรกายภาพที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการฟื้นฟูพื้นที่ที่จะได้รับการชี้แจงรายละเอียดเพื่อเตรียมการทำงานในกระบวนการฟื้นฟูพื้นที่

2.3 แนวคิดเรื่องการบริหารโครงการฉุกเฉินเร่งด่วน (Urgent and Emergency Project Management)

2.3.1 การบริหารโครงการ (Project Management)

โครงการ (Project)

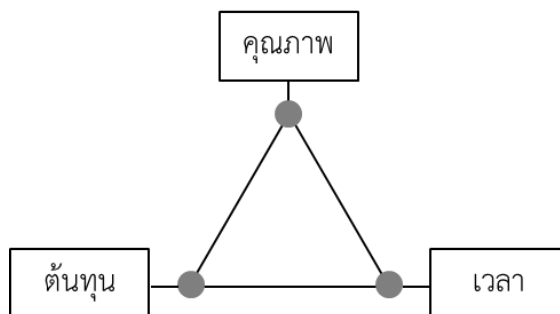
หมายถึง กลุ่มกิจกรรมที่สัมพันธ์กัน และจัดทำเป็นพิเศษอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรอย่างฉลาดที่สุดในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ อันได้แก่ ผลประโยชน์ตอบแทน หรือผลได้อย่างใดอย่างหนึ่งในอนาคต กิจกรรมดังกล่าวต้องมีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด (มยุรี, 2551: 6)

การบริหารโครงการ (Project Management)

หมายถึง การจัดการการใช้ทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่อย่างเหมาะสม และสมบูรณ์ที่สุด เพื่อให้การดำเนินโครงการ บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยทรัพยากร หมายถึงรวมถึงความเชี่ยวชาญของบุคคล ทีมงาน เครื่องมือเครื่องใช้ สิ่งอำนวยความสะดวก ตลอดจนข้อมูลระบบงาน เงินทุน และเวลา (วิสูตร, 2548: 41) โดยการบริหารโครงการประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ วัตถุประสงค์โครงการ, กระบวนการบริหาร และระดับการบริหารพื้นฐาน (Turner, 1993 อ้างถึงใน มยุรี, 2551: 6)

1. วัตถุประสงค์ของโครงการ (Project objectives)

หมายถึง ผลลัพธ์ที่คาดหวังว่าจะเกิดเมื่อโครงการดำเนินแล้วเสร็จ มยุรี (2551: 6) กล่าวไว้ว่า วัตถุประสงค์มี 5 ด้าน ได้แก่ ด้านขอบเขต ด้านองค์การ ด้านคุณภาพ ด้านต้นทุน และด้านเวลา แต่ในการบริหารทั่วไป วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ ด้านต้นทุน และด้านเวลา เป็นสิ่งที่ผู้บริหารโครงการอาจเลือกดำเนินงานได้



รูป 2.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ

2. กระบวนการบริหาร (Management process)

กระบวนการบริหารต้องสอดคล้องกับความเฉพาะของโครงการ มี 2 แนวคิด คือ

- วงจรการแก้ไขปัญหา (Problem-solving cycle) มีสมมติฐานว่าวัตถุประสงค์โครงการเกี่ยวข้องกับปัญหาหนึ่งๆ จึงต้องทำการแก้ไขปัญหาด้วยกระบวนการที่ประกอบด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน ขั้นจัดองค์การ ขึ้นนำไปปฏิบัติ และขั้นควบคุม
- วงจรการบริหารโครงการ (Project Management life cycle) มีสมมติฐานว่าโครงการเป็นกิจกรรมชั่วคราว มีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุด 4 ขั้นตอน คือ ขั้นริเริ่ม ขั้นเจริญเติบโต ขั้นสุกงอม และขั้นสลายตัว

3. ระดับการบริหารพื้นฐาน (Fundamental Levels)

ระดับการบริหารในองค์กรแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูงหรือระดับบูรณาการ (Integrative level), ระดับกลางหรือระดับกลยุทธ์ (Strategic level), ระดับล่างหรือระดับยุทธวิธี (Tactical level) โดยผู้บริหารระดับบูรณาการมีบทบาทในการกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมขององค์กรและโครงการ ส่วนผู้บริหารระดับกลยุทธ์รับผิดชอบด้านการประสานกิจกรรมของโครงการกับหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องให้สามารถดำเนินงานไปได้ และผู้บริหารระดับยุทธวิธี รับผิดชอบด้านการกำกับควบคุมการปฏิบัติงาน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

2.3.2 การบริหารโครงการฉุกเฉินเร่งด่วน (Urgent and Emergency Project Management)

โครงการฉุกเฉินเร่งด่วน (Urgent and Emergency Projects: UEPs)

หมายถึง โครงการที่เกิดขึ้นอย่างกะทันหัน ไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า หรือวางแผนงบประมาณใดได้ไว้ (Wearne, 2006: 101) โครงการที่โครงการประเภทนี้ขับเคลื่อนด้วยเวลาเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากเวลาเป็นสิ่งมีค่า ทุกนาทีที่ผ่านไปหมายถึงมูลค่าองค์กรที่เสียไป (Trivedi, 2009: 12)

การบริหารโครงการฉุกเฉินเร่งด่วน (Urgent and Emergency Project Management)

เป็นการมุ่งเน้นการบริหารงานในขอบเขตที่กำจัดผลกระทบที่เกิดจากอุบัติเหตุต่างๆ เช่น ภัยธรรมชาติ, อุบัติเหตุที่เกิดจากฝีมือมนุษย์, ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรกายภาพขององค์กร และผลกระทบต่อการทำงานและเศรษฐกิจ

2.3.3 ความแตกต่างของการบริหารโครงการ (Project Management) และ การบริหารโครงการเร่งด่วน (Urgent and Emergency Project Management)

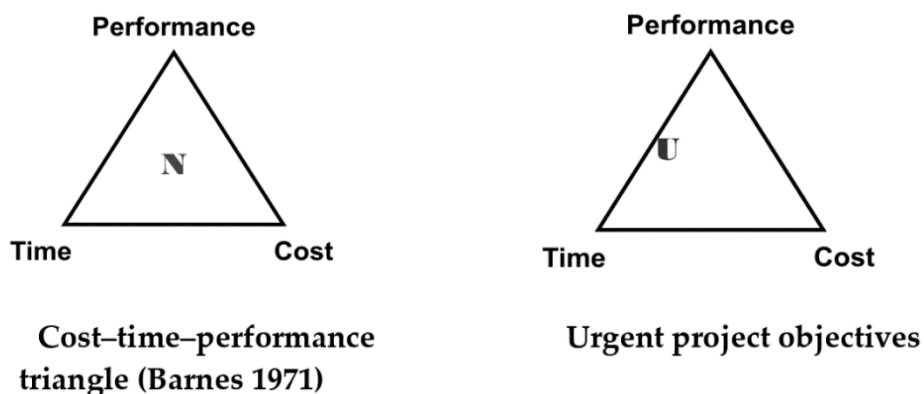
ด้านความหมายและขอบเขต

Wearne (2002) (อ้างถึงใน Trivedi, 2009: 25) กล่าวว่า ไม่ได้มีการกำหนดขอบเขตที่ชัดเจนระหว่างโครงการทั่วไป และโครงการเร่งด่วน แต่แตกต่างที่ปัจจัยในการให้ความสำคัญ เช่น การลิสต์ข้อปฏิบัติงานโดยที่ยังไม่ได้ตั้งงบประมาณ, การตัดสินใจในหลายระดับที่เกิดขึ้นพร้อมกัน ไม่ได้รอลำดับขั้นตอน, การทำข้อตกลงโดยปากเปล่า ยังมิได้มีการจัดทำเอกสารที่ถูกต้องตามระบบ การจัดลำดับความเร่งด่วนในเรื่องของเวลา ปัจจัยเหล่านี้สร้างความแตกต่างให้กับโครงการเร่งด่วนและโครงการโดยทั่วไป แต่ในเรื่องของการดำเนินงานเชิงเทคนิค ก็มีการปฏิบัติเหมือนกันกับโครงการโดยทั่วไป (Wearne, 2006: 101)

ด้านวัตถุประสงค์

Martin Barnes (1971) (อ้างถึงใน Dalcher, Wearne และ White-Hunt, 2014: 9-10) ได้ยกแผนภาพเป้าหมายของการบริหารโครงการ โครงการต้องดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ โดยได้เป้าหมายทั้งสามด้าน คือ ต้นทุน เวลา และคุณภาพ แต่สำหรับโครงการเร่งด่วน

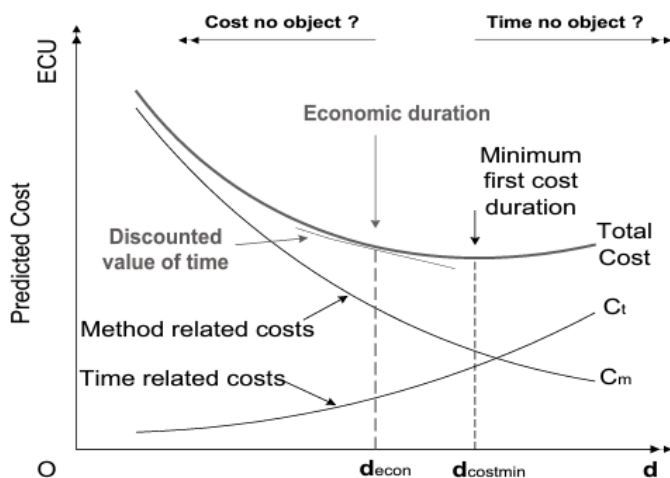
อาจต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมากกว่า เพื่อให้การทำงานใช้เวลาน้อยลง ส่งผลให้ต้นทุนสูงขึ้น หากจะลดหรือหลีกเลี่ยงต้นทุนราคาสูงนี้ ก็จะเกิดความเสี่ยงที่ทำให้ความปลอดภัยหรือคุณภาพของงานลดน้อยลง ดังรูป (Dalcher, Wearne และWhite-Hunt, 2014: 10)



รูป 2.5 เปรียบเทียบการให้ความสำคัญของเป้าหมายโครงการ

เครื่องหมายตัว N ในรูปด้านซ้าย แสดงให้เห็นความสมดุลของการให้ความสำคัญระหว่างวัตถุประสงค์ด้านเวลา ต้นทุน และคุณภาพ รูปทางด้านขวา เครื่องหมายตัว U เบี่ยงไปขีดทางด้านเวลาและคุณภาพ แสดงให้เห็นว่าการให้ความสำคัญกับวัตถุประสงค์ด้านเวลา และคุณภาพ มากกว่าเรื่องของต้นทุนค่าใช้จ่าย

จากรูป 2.6 เป็นแผนภาพแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างเวลาและต้นทุนค่าใช้จ่าย (Dalcher, Wearne และWhite-Hunt, 2014 : 11-12) ต้นทุนบางอย่างเพิ่มขึ้นเมื่อเวลาเพิ่มขึ้น (พิจารณาจากกราฟเส้น Ct) เช่น ต้นทุนที่เกิดจากปริมาณการใช้ทรัพยากร ต้นทุนบางอย่างลดลงเมื่อเวลาเพิ่มขึ้น (พิจารณาจากกราฟเส้น Cm) เช่น ต้นทุนที่เกิดจากจ้างพนักงาน ผลรวมของต้นทุนทั้งสองแบบดูจากกราฟเส้น Total Cost ซึ่งแสดงให้เห็นว่า หากใช้เวลาน้อย โดยเฉพาะในช่วงของการเริ่มต้นโครงการ ผลรวมของค่าใช้จ่ายมีค่าสูง



SELECTED DURATION OF THE PROJECT

Relationship between planned duration and predicted cost of delivery

รูป 2.6 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเวลาและต้นทุนค่าใช้จ่าย

2.4 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของอาคารกรณีศึกษา

ในประกาศของกระทรวงมหาดไทย เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง กำหนดให้สถานประกอบการจะต้องมีการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยเกี่ยวกับการตรวจตรา การอบรมการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์และการปฏิรูปพันพู่

อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย มีการจัดทำแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยโดยประกาศใช้เอกสาร วันที่ 20 เมษายน 2559 และเป็นฉบับที่ใช้งานในวันที่เกิดเหตุเพลิงไหม้เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2562 ซึ่งมีขอบเขตครอบคลุมถึงการเตรียมการตั้งแต่เริ่มมีเหตุเกิดเพลิงไหม้ไปจนถึงการระงับเหตุและการแก้ไขหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ในอาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ มีวัตถุประสงค์การจัดทำแผน ดังนี้

1. เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและจัดเตรียมอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับแผน
2. เพื่อความปลอดภัยและสร้างความมั่นใจให้ผู้รับบริการและบุคลากรภายในอาคาร
3. เพื่อสื่อสารให้บุคลากรภายในอาคารทราบแนวทางการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย

แบ่งขั้นตอนปฏิบัติตาม 3 ช่วง ได้แก่ การปฏิบัติก่อนเกิดอัคคีภัย การปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย และการปฏิบัติหลังเกิดอัคคีภัย ครอบคลุมตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย

2.4.1 การปฏิบัติก่อนเกิดอัคคีภัย

การปฏิบัติก่อนเกิดอัคคีภัย เป็นการกำหนดมาตรการและกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อป้องกันและเตรียมการระงับอัคคีภัยไว้ล่วงหน้า ซึ่งจะเป็นการลดความรุนแรงและลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นจากอัคคีภัยให้น้อยที่สุด การจัดทำแผนปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยประกอบด้วยแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย แผนการตรวจตรา การฝึกอบรมและการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัยในหน่วยงาน

- **แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย** เป็นการมอบหมายหน้าที่และภารกิจในการป้องกันและระงับอัคคีภัยให้กับตำแหน่งต่างๆในแผน รวมทั้งแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยของแต่ละหน่วยงานภายในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพื่อทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบกิจกรรมต่างๆเกี่ยวกับการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัยอย่างต่อเนื่อง โดยให้รายงานผลการดำเนินการทุก 3 เดือน
- **แผนการตรวจตรา** เป็นแผนการเฝ้าระวัง ป้องกันและสำรวจตรวจตราระบบความปลอดภัยและความเรียบร้อยของอาคาร โดยดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆเกี่ยวกับการป้องกันและระงับเหตุอัคคีภัย สำรองตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย-อุปกรณ์ช่วยชีวิต กำหนดรอบเวลาในการตรวจสอบถึงดับเพลิงและสายฉีดน้ำดับเพลิง ตรวจสอบเส้นทางหนีไฟ ป้ายบอกทางหนีไฟและไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ทดสอบระบบแจ้งเหตุและสัญญาณเตือนภัย ทดสอบระบบอุปกรณ์ตรวจจับควันหรือความร้อนเป็นประจำ จัดทำเส้นทางและบันไดหนีไฟ พื้นที่รอการอพยพประจำแผนก สถานที่ตั้งของถังดับเพลิง ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงและหัวรับน้ำดับเพลิง และการฝึกอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรภายในอาคาร เพื่อให้ทราบวิธีการป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมทั้งจัดแผนการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้อง

2.4.2 การปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย

การปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย เป็นการดำเนินมาตรการต่างๆเพื่อให้การปฏิบัติการเมื่อเกิดอัคคีภัยเป็นไปอย่างมีระบบและชัดเจน เพื่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่น้อยที่สุด ประกอบด้วย 2 แผน คือ แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ

- **แผนการดับเพลิง** ระบุข้อปฏิบัติของผู้พบเหตุคนแรกให้โทรแจ้งเหตุไปยังศูนย์สื่อสารหรือกดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ศูนย์ประสานงานจะประกาศรหัสที่ใช้ในการแจ้งเมื่อเกิดเพลิงไหม้เพื่อให้ทีมผจญเพลิงของโรงพยาบาลเข้าไปยังที่เกิดเหตุกรณีดับเพลิงได้ ให้รายงานต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น กรณีเพลิงไหม้ลุกลามดับเพลิงไม่ได้ ทีมผจญเพลิงของโรงพยาบาลจะรายงานเหตุการณ์ตามลำดับชั้น ประเมินสถานการณ์และแจ้งให้ศูนย์ประสานงานประกาศรหัสเพื่อใช้แผนการดับเพลิงขั้นลุกลามต่อไปและให้เจ้าหน้าที่ในแผนกเตรียมเคลื่อนย้ายผู้ป่วยตามลำดับประเภทของผู้ป่วย เจ้าหน้าที่วิศวกรรมตัดกระแสไฟฟ้าบริเวณที่เกิดเหตุ ทีมผจญเพลิงของโรงพยาบาลขอรับการสนับสนุนการดับเพลิงจากหน่วยงานภายนอก เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจัดระบบจราจรโดยรอบพื้นที่เกิดเหตุ
- **แผนการอพยพ** เป็นแผนเพื่อนำคนออกจากพื้นที่กรณีเพลิงไหม้ลุกลาม ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ผู้บัญชาการแผนอค์กภัยจะร่วมกันประเมินสถานการณ์และแจ้งให้ศูนย์ประสานงานประกาศรหัสเพื่อใช้แผนการอพยพหนีไฟออกจากอาคารไปยังจุดรวมพล โดยกำหนดหน้าที่ปฏิบัติและข้อปฏิบัติตั้งแต่การคัดแยกผู้ป่วยตามความสามารถในการช่วยเหลือตนเองและอาการของโรค เพื่อจัดลำดับการเคลื่อนย้ายและให้ความช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสม ในการยุติแผนจะประกาศผ่านศูนย์ประสานงาน แต่ยังไม่มีการแจ้งให้กลับเข้าใช้พื้นที่ตามปกติ จนกว่าจะมีการตรวจสอบอาคารและระบุเขตพื้นที่อันตราย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

2.4.3 การปฏิบัติหลังเกิดอัคคีภัย

การปฏิบัติหลังเกิดอัคคีภัย เป็นการดำเนินมาตรการต่างๆ เพื่อฟื้นฟูสภาพสิ่งที่ถูกทำลายหรือได้รับความเสียหายจากอัคคีภัยให้ได้รับความช่วยเหลือ แก้ไขให้คืนสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งให้ผู้ประสบภัยสามารถดำรงชีวิตตามสภาพปกติได้โดยเร็ว โดยดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์และแผนการฟื้นฟูบูรณะ

- **แผนการบรรเทาทุกข์** ได้แก่ การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐเพื่อขอรับการสนับสนุนค่าชดใช้หรือค่าสินไหมทดแทนตามที่กฎหมายกำหนดให้แก่ผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากการเกิดอัคคีภัย ดำเนินการช่วยชีวิตและสงเคราะห์ผู้ประสบภัย

- กำหนดให้ฝ่ายจัดการอาคารทำการสำรวจความเสียหายและประเมินความเสียหาย รายงานผลปฏิบัติการและสรุปรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้ให้ผู้อำนวยการทราบ
- **แผนบูรณะและฟื้นฟู** ได้แก่ การจำกัดพื้นที่โดยรอบบริเวณที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยให้ฝ่ายจัดการอาคารกั้นอาณาเขตและห้ามบุคคลผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไป รวมทั้งรักษาสภาพเดิมไว้เพื่อการสอบสวนหาสาเหตุ พร้อมทั้งรักษาความสงบเรียบร้อย บริเวณที่เกิดเหตุ ให้ความร่วมมือกับผู้เกี่ยวข้องในการสืบสวนสอบสวนหาสาเหตุเพลิงไหม้ และขออนุมัติทำลายซากและฟื้นฟูตามขั้นตอนของระเบียบข้อบังคับของทางโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เมื่อการสอบสวนหาสาเหตุเพลิงไหม้เสร็จสิ้น กำหนดให้ผู้อำนวยการโรงพยาบาลและผู้บริหารที่ได้รับมอบหมายทำการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้สามารถดำเนินการให้บริการได้โดยเร็วที่สุด และกำหนดให้ฝ่ายจัดการอาคารปรับปรุงซ่อมแซม และฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

2.5 การดำเนินการขอรับค่าสินไหมทดแทน

2.5.1 หน้าที่ของผู้เอาประกันภัย (Insured)

เมื่อเกิดเหตุวินาศภัยขึ้น หน้าที่ของผู้เอาประกันภัย (Insured) คือ **การบอกกล่าวการเกิดวินาศภัย** คือ แจ้งให้ผู้รับประกันภัย (Insurer) ทราบโดยเร็ว เพื่อให้ผู้รับประกันภัยเข้าไปจัดการลดความสูญเสียที่เกิดขึ้น หรือความเสียหายที่กำลังจะเกิด ต่อเนื่อง (Minimized Loss) ได้อย่างทันท่วงที เพราะการลดความต่อเนื่องของภัย หรือการระงับภัยนั้นเป็นความรอบรู้โดยเฉพาะของผู้รับประกันภัยที่จะทำให้ความเสียหายนั้นลดลงได้ การที่ผู้เอาประกันภัยแจ้งล่าช้าจนหมดโอกาสที่จะระงับภัย หรือหมดโอกาสที่จะลดความต่อเนื่องของภัย ทำให้เกิดความเสียหายมากกว่าปกติ ซึ่งผู้รับประกันภัยมีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายในส่วนนี้จากผู้เอาประกันภัยได้ หากเป็นกรณีที่ผู้เอาประกันภัยสามารถแจ้งได้โดยไม่ชักช้า แต่ไม่ได้แจ้งในทันทีที่เกิดภัย เว้นแต่ผู้เอาประกันภัยหรือผู้รับประโยชน์จะพิสูจน์ได้ว่ามีความจำเป็นที่ทำให้แจ้งได้ล่าช้า (ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 881 วรรค 2)

2.5.2 หน้าที่ของผู้รับประกันภัย (Insurer)

เมื่อเกิดเหตุวินาศภัยขึ้น หน้าที่ของผู้รับประกันภัย (Insurer) คือ **การสำรวจค่าเสียหาย** ตามสัญญาประกันวินาศภัยซึ่งเป็นสัญญาชดใช้ค่าสินไหมทดแทนตามความเป็นจริง กฎหมายให้ตีราคา ณ สถานที่และในเวลาที่เกิดวินาศภัย (ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 877) การจะทราบมูลค่าความเสียหายที่แท้จริงของเหตุที่เกิดขึ้นนั้น เป็นหน้าที่ของผู้รับประกันภัย (ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 878) ที่จะมอบหมายให้ผู้สำรวจภัย (Surveyor) ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการสำรวจความเสียหาย เข้าดำเนินการ และทำรายงานเกี่ยวกับสภาพของวัตถุที่เอาประกันภัย เพื่อทำหน้าที่ในการตรวจนับชากความเสียหาย และตีราคาค่าเสียหาย (Amount of Loss) ของวัตถุที่เอาประกันภัย ผู้สำรวจภัยจะต้องทำรายงานการสำรวจภัย เพื่อให้ทราบสาเหตุของการเกิดภัย (Cause of Loss) เพื่อพิจารณาว่า สาเหตุของการเกิดภัยนั้นเป็นไปตามข้อคุ้มครองในกรมธรรม์ประกันภัยหรือไม่ ในกรณีที่มีความเสียหายเกี่ยวข้องกับผู้เอาประกันหลายหลาย หรือทรัพย์สินจำนวนมาก และมีผู้รับประกันหลายรายเข้ามาเกี่ยวข้อง ผู้รับประกันภัยอาจต้องว่าจ้างผู้เจรจาตกลงค่าสินไหมทดแทน (Claims Adjuster) เพื่อเจรจาทำความตกลงกับผู้เสียหายเกี่ยวกับการชดใช้ค่าสินไหมทดแทน ร่วมกับผู้สำรวจความเสียหายอิสระ (Surveyor)

เมื่อทราบถึงมูลค่าความเสียหายแล้ว ผู้รับประกันภัยมีหน้าที่ **ชดใช้ค่าสินไหมทดแทน** ให้กับผู้เอาประกันภัย โดยวิธีการชดใช้ค่าสินไหมทดแทน มี 4 วิธี ดังนี้

1. **การชดใช้ค่าสินไหมทดแทนเป็นเงินสด (Cash Payments)**
2. **การนำทรัพย์สินที่เสียหายไปซ่อมแซม (Repair)** นำไปซ่อมแซมให้กลับคืนในสภาพเดิม ภายใต้เงื่อนไขที่ทรัพย์สินอยู่ในสภาพที่ซ่อมแซมได้ กลับคืนสภาพเดิมเสมือนไม่เคยเกิดวินาศภัยกับทรัพย์สินที่เอาประกันมาก่อน และต้องไม่มีการเสื่อมราคาของทรัพย์สิน
3. **การเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ (Replacement)** กรณีความเสียหายบางส่วนที่ไม่สามารถซ่อมให้กลับคืนสภาพได้ จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนชิ้นส่วนที่เสียหายทั้งชิ้น หรือทุกชิ้น ในชนิด ขนาด คุณภาพอย่างเดียวกัน แต่ข้อกำหนดในการประกันภัยสินทรัพย์ประเภทตัวอาคาร ผู้รับประกันภัยจะชดใช้ค่าเสียหายตามมูลค่าก่อสร้างให้ใหม่โดยไม่หักค่าเสื่อม (การประกันภัยมูลค่าของใหม่: Replacement cost Insurance)

4. **การจัดการสิ่งทดแทน (Reinstatement)** เป็นการชดใช้ค่าสินไหมทดแทนในทรัพย์สินที่เป็นความเสียหายโดยสิ้นเชิง (Total Loss) หรือเป็นความเสียหายที่ถือว่าเสียหายสิ้นเชิง (Constructive Total Loss) ซึ่งผู้รับประกันภัยมีหน้าที่ต้องจัดหาทรัพย์สินใหม่มาทดแทน

นอกจากความเสียหายที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สินที่เอาประกันภัยแล้ว ผู้รับประกันภัยจะต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าสินไหมทดแทนในกรณีที่ความเสียหายเป็นสาเหตุใกล้เคียงกับภัยที่รับประกันไว้ ในกรณีนี้ที่เกิดวินาศภัยเนื่องจากสาเหตุเพลิงไหม้ ความเสียหายที่เกิดจากน้ำที่ไหลดับไฟ ไม่ว่าจะเป็ผลโดยตรงหรือไม่ ประกันภัยต้องชดใช้ค่าสินไหมทดแทนด้วย

2.6 สิ่งที่น่ามาปรับใช้ในงานศึกษา

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และชุดวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในหัวข้อเรื่องการจัดการกู้สภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ สามารถสรุปเหตุการณ์หลักที่ใช้เป็นเส้นแบ่งช่วงการดำเนินงาน ได้แก่ จุดที่เกิดเหตุอุบัติภัยขึ้น จุดที่เหตุนั้นถูกระงับได้ จุดที่สามารถดำเนินธุรกิจต่อได้อาจแค่บางส่วน จุดที่กลับสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม โดยช่วงเวลาที่อยู่ระหว่างเหตุการณ์หลักนั้นถูกระบุชื่อและมีรายละเอียดกล่าวถึงแตกต่างกันตามแต่ละแนวคิดและชุดวิธีปฏิบัติ ดังตาราง 2.1 โดยพบว่าแนวคิดเรื่องวงจรการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินไม่ได้พูดถึงกิจกรรมในช่วงการดำเนินงานเพื่อความต่อเนื่องของธุรกิจ แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของอาคารกรณีศึกษา กล่าวถึงในแผนบูรณะและฟื้นฟูเพียงแค่ว่าให้เป็นหน้าที่ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลและผู้บริหารที่เกี่ยวข้องโดยไม่ได้ลงรายละเอียดขั้นตอนปฏิบัติ แผนการบรรเทาทุกข์และแผนบูรณะและฟื้นฟูไม่ได้ระบุรายละเอียดขั้นตอนปฏิบัติในช่วงเวลาการฟื้นฟูอย่างชัดเจนเหมือนแผนดับเพลิงและแผนอพยพ ในส่วนของการดำเนินการเพื่อขอรับค่าสินไหมทดแทนจะดำเนินการหลังจากเหตุสงบ ผู้เอาประกันภัยต้องแจ้งเหตุแก่ผู้รับประกันภัย โดยเร็วเพื่อนำผู้สำรวจภัยเข้ามา ในกรณีศึกษาเรามีทีมกู้สภาพซึ่งทำหน้าที่ทั้งสำรวจภัยและเข้ากู้สภาพพื้นที่ และนำผู้ประเมินวินาศภัยที่ทำหน้าที่ในการเจรจาเกี่ยวกับการชดใช้ค่าเสียหายตามสัญญาประกันภัยเข้ามาเพื่อสรุปมูลค่าความเสียหาย โดยประกันภัยชดใช้ค่าสินไหมทดแทนด้วยเงิน หรืออาจเป็นการซ่อมแซม เปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือจัดหาสิ่งทดแทนก็ได้

ตาราง 2.1 สรุปการระบุช่วงเวลาตามเหตุการณ์หลักที่ใช้เป็นเส้นแบ่งช่วงการดำเนินงาน

	ช่วงปกติ → อุบัติภัย ←	เหตุสงบ →	สามารถดำเนิน ธุรกิจต่อได้	← กลับสู่สภาพเดิม หรือดีกว่าเดิม →	ช่วงปกติ
การจัดการ อุบัติภัยในการ บริหารความ ต่อเนื่องของ ธุรกิจ	ช่วงการจัดการ อุบัติภัย (Incident management)	ช่วงการจัดการ เพื่อให้ธุรกิจสามารถ ดำเนินต่อ (Business Continuity)	ช่วงการฟื้นฟู ธุรกิจ (Business recovery)	การป้องกันการ เกิดเหตุ (Prevention)	
วงจรรการ จัดการ สถานการณ์ ฉุกเฉิน	ช่วงเผชิญเหตุ (Response)	-	ช่วงการฟื้นฟู (Recovery)	ช่วงการป้องกัน และลดผลกระทบ (Mitigation) + ช่วงการเตรียม ความพร้อม (Preparedness)	
การจัดการ สถานการณ์ ฉุกเฉินใน ทรัพยากร กายภาพ	การตอบสนอง ต่อเหตุ (Emergency Response)	การประเมินความ เสียหาย (Damage Assessment) + ฟื้นฟูระยะสั้น (Short-term Recovery)	การฟื้นฟูระยะ ยาว (Long-term Recovery)	การเตรียมพร้อม ต่อเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness)	
แผนป้องกัน และระงับ อัคคีภัยของ อาคาร กรณีศึกษา	แผนดับเพลิง + แผนอพยพ	แผนบูรณะและฟื้นฟู	แผนบรรเทา ทุกข์ + แผนบูรณะ และฟื้นฟู	แผนป้องกันและ ระงับอัคคีภัย + แผนตรวจตรา ฝึกอบรม รมรงค์	
การดำเนินการ ขอรับ ค่าสินไหม ทดแทน	การแจ้งเหตุวินาศภัยให้ประกันภัยรับรู้ + ผู้สำรวจภัย (Surveyor) ในการสำรวจความเสียหาย + ผู้ประเมินวินาศภัย (Adjuster) เปรียบมูลค่าความเสียหาย + ประกันภัยชดใช้ค่าสินไหม ทำได้ 4 วิธี				

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

ในบทนี้กล่าวถึงระเบียบวิธีในการศึกษา ซึ่งการศึกษานี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพและเป็นการศึกษาเชิงประจักษ์ โดยศึกษาจากงานพิมพ์ที่จากเหตุเพลิงไหม้ชั้น 2 อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2562 จนถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 โดยอธิบายภาพรวมในหัวข้อขั้นตอนการศึกษา อธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมในหัวข้อการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปและอภิปรายผลการศึกษา

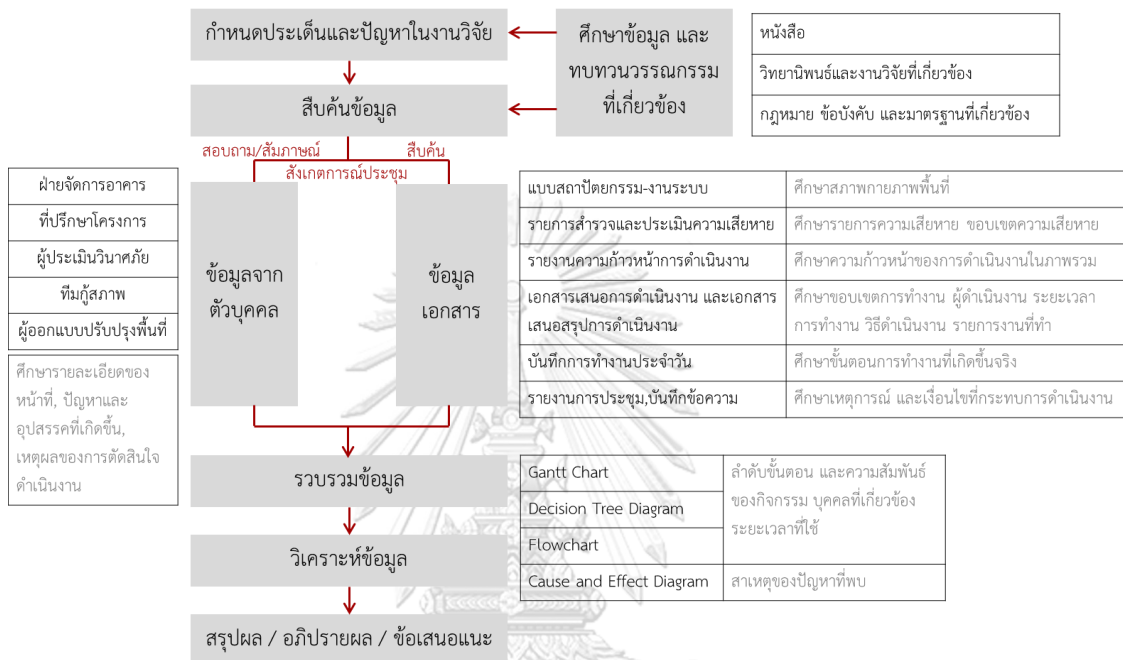
3.1 ขั้นตอนการศึกษา

1. กำหนดประเด็นและปัญหาในงานวิจัย
2. ศึกษาข้อมูล และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จากหนังสือ, วิทยานิพนธ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง, และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบการศึกษา โดยแนวความคิดและทฤษฎี มีดังนี้
 - แนวคิดเรื่องการจัดการอับติภัยในการบริหารความต่อเนื่องของธุรกิจ (Business Continuity Management)
 - แนวคิดเรื่องการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินในทรัพยากรกายภาพ (Emergency Response and Recovery in Facilities)
 - แนวคิดเรื่องการบริหารจัดการโครงการฉุกเฉินเร่งด่วน (Urgent and Emergency Project Management)

ศึกษาชุดวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเหตุเพลิงไหม้และการจัดการความเสียหาย ภายหลังเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่

 - แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของอาคารกรณีศึกษา
 - การดำเนินการขอรับค่าสินไหมทดแทน
3. รวบรวมข้อมูลจาก 3 แหล่งที่มา ได้แก่ ข้อมูลจากการสืบค้นเอกสาร ข้อมูลจากการเข้าร่วมสังเกตการณ์ในที่ประชุม และจากการสอบถามและสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง

4. วิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของคุณลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา, ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน, เทคนิคและวิธีที่ใช้ในการดำเนินงาน และอุปสรรคและข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน รวมถึงทำการถอดบทเรียนที่ได้จากการศึกษา
5. สรุป และอภิปรายผลการศึกษา



รูป 3.1 แผนภาพแสดงขั้นตอนการศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.2 การรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษา ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจาก 3 แหล่งที่มา ดังนี้

1. ข้อมูลจากการสืบค้นเอกสาร ได้แก่

- แบบสถาปัตยกรรมและงานระบบของพื้นที่ที่เกิดเหตุและพื้นที่ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุการณ์เพลิงไหม้เพื่อศึกษาสภาพกายภาพของพื้นที่
- รายการสำรวจและประเมินความเสี่ยงจากทีมกู้สภาพ และรายการสำรวจและประเมินความเสี่ยงจากที่ปรึกษาโครงการ เพื่อศึกษารายการความเสี่ยงในเบื้องต้นและขอบเขตของความเสียหาย

- รายงานสรุปรายการความเสียหายจากทีมกู้สภาพ และเอกสารการอนุมัติค่าสินไหมทดแทนส่วนแรก เพื่อศึกษารายการความเสียหายโดยละเอียด
- รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานจากไฟล์นำเสนอที่ทางฝ่ายกายภาพได้นำเสนอต่อผู้บริหารเพื่อศึกษาความก้าวหน้าของการดำเนินงานในภาพรวม
- เอกสารเสนอการดำเนินงาน และเอกสารเสนอสรุปผลการดำเนินงานที่ผู้ดำเนินงานนำเสนอฝ่ายจัดการอาคาร เพื่อศึกษาขอบเขตการดำเนินงาน ผู้ดำเนินงาน ระยะเวลาในการดำเนินงาน วิธีที่ใช้ในการดำเนินงาน และรายการงาน
- บันทึกการทำงานประจำวันของผู้ดำเนินการนำส่งฝ่ายจัดการอาคาร เพื่อศึกษาขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้นจริง
- รายงานการประชุม และบันทึกข้อความ เพื่อศึกษาเหตุการณ์และเงื่อนไขที่กระทบการดำเนินงาน ได้แก่ เอกสารบันทึกนายแพทย์อัคคี ชั้น 2, รายงานอุบัติเหตุการอัคคีภัย ณ อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ วันที่ 9 กันยายน 2562, เอกสารบันทึกเหตุการณ์เกิดเหตุเพลิงไหม้ ที่ชั้น 2 ห้องควบคุมระบบไฟฟ้าของMRI (ลำดับเหตุการณ์), เอกสารบันทึกเหตุการณ์เกิดเหตุเพลิงไหม้ ที่ชั้น 2 ห้องควบคุมระบบไฟฟ้าของMRI (การคืนระบบ)

2. ข้อมูลจากการเข้าร่วมสังเกตการณ์ในที่ประชุม

รวบรวมข้อมูลจากการเข้าร่วมสังเกตการณ์ในที่ประชุมความคืบหน้าของงานฟื้นฟูพื้นที่จากเหตุเพลิงไหม้ชั้น 2 อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ทั้งในส่วนของการทำความสะอาด ดำเนินการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ รวมถึงการปรับปรุงสภาพ

3. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้อง

รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างด้วยคำถามแบบปลายเปิด การสร้างรายการคำถามในการสัมภาษณ์มีจุดประสงค์เพื่อยืนยันข้อมูลและขอคำอธิบายเพิ่มเติมจากการสืบค้นเอกสารและจากการเข้าสังเกตการณ์ในที่ประชุม หากเกิดข้อสงสัยหรือข้อมูลขัดแย้งตรงส่วนใดจะใช้วิธีสอบถามโดยตรงกับฝ่ายนั้นๆในภายหลัง ในการสัมภาษณ์ แบ่งกลุ่มรายการคำถามตามประเภทของผู้ดำเนินงาน

3.1 บุคคลภายนอกองค์กร ได้แก่

- ที่ปรึกษาโครงการ
- ผู้ประเมินวินาศภัย
- ทีมกู้สภาพ
- ผู้ออกแบบปรับปรุงพื้นที่

โดยรายการคำถามเพื่อสัมภาษณ์มีดังต่อไปนี้

ตาราง 3.1 รายการคำถามสำหรับบุคคลภายนอกองค์กร

รายการคำถาม	จุดประสงค์
ความเป็นมาในการเข้ามาปฏิบัติงานนี้เป็นอย่างไร ?	เพื่อทราบรายละเอียดของการจัดตั้งทีมดำเนินงาน
รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานมีอะไรบ้าง?	เพื่อยืนยันข้อมูลและขอคำอธิบายเพิ่มเติมจากการสืบค้นเอกสารและจากการเข้าสังเกตการณ์ในที่ประชุม
ในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงานใช้ระยะเวลางบประมาณ และมีการตรวจสอบคุณภาพงานอย่างไร ?	เพื่อยืนยันข้อมูลและขอคำอธิบายเพิ่มเติมจากการสืบค้นเอกสารและจากการเข้าสังเกตการณ์ในที่ประชุม
นโยบายของโรงพยาบาลหรือความต้องการของผู้ใช้งานพื้นที่มีผลกับการดำเนินการอย่างไร ?	เพื่อทราบข้อจำกัดในการดำเนินงาน
ปัญหาและอุปสรรคที่พบในระหว่างการทำงานในแต่ละขั้นตอนมีอะไรบ้าง ?	เพื่อทราบอุปสรรคในการดำเนินงาน
วิธีการแก้ไขเมื่อเกิดเหตุขึ้นหรือแนวทางการป้องกันปัญหาในอนาคตเป็นอย่างไร ?	เพื่อทราบวิธีการแก้ไขปัญหาในมุมมองของแต่ละฝ่าย

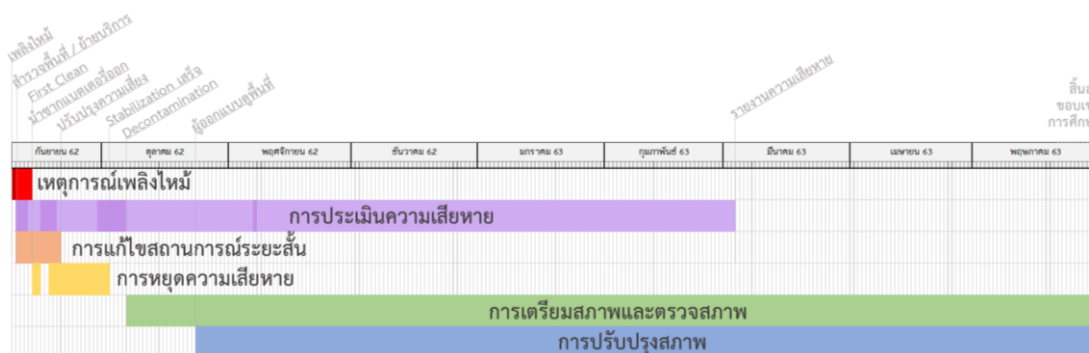
3.2 บุคคลภายในองค์กร ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายจัดการอาคาร มีรายการคำถามในการสัมภาษณ์ ดังนี้

ตาราง 3.2 รายการคำถามสำหรับบุคคลภายในองค์กร

รายการคำถาม	จุดประสงค์
เหตุการณ์อุบัติภัยเป็นอย่างไร มีการจัดการสถานการณ์ในระหว่างการเกิดเหตุอุบัติภัยอย่างไรบ้าง?	เพื่อยืนยันข้อมูลและขอคำอธิบายเพิ่มเติมจากการสืบค้นเอกสารและจากการเข้าถึงเหตุการณ์ในที่ประชุม
การเริ่มต้นกระบวนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการเกิดเหตุอุบัติภัย เริ่มต้นขึ้นเมื่อไหร่ อย่างไร?	เพื่อยืนยันข้อมูลและขอคำอธิบายเพิ่มเติมจากการสืบค้นเอกสารและจากการเข้าถึงเหตุการณ์ในที่ประชุม
ในการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ มีการมอบหมายงานอย่างไร โครงสร้างของการทำงานเป็นอย่างไร?	เพื่อยืนยันข้อมูลและขอคำอธิบายเพิ่มเติมจากการสืบค้นเอกสารและจากการเข้าถึงเหตุการณ์ในที่ประชุม
นโยบายของทางโรงพยาบาลเกี่ยวกับการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่มีอะไรบ้าง?	เพื่อทราบข้อจำกัดในการดำเนินงาน
ในเรื่องของระยะเวลาการดำเนินงาน กำหนดจากปัจจัยใดบ้าง?	เพื่อทราบข้อจำกัดในการดำเนินงาน
ในเรื่องของงบประมาณที่ใช้ มีการตั้งงบประมาณไว้หรือไม่ ใช้งบประมาณส่วนใดในการดำเนินงาน?	เพื่อทราบข้อจำกัดในการดำเนินงาน
ปัญหาและอุปสรรคที่พบในระหว่างการดำเนินงานแต่ละระยะเป็นอย่างไร?	เพื่อทราบอุปสรรคในการดำเนินงาน
แนวทางการป้องกันปัญหา หรือวิธีการแก้ไขเมื่อเกิดเหตุขึ้นเป็นอย่างไร?	เพื่อทราบวิธีการแก้ไขปัญหาในมุมมองของแต่ละฝ่าย

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่รวบรวมมาได้ทั้งหมด มาจัดระเบียบและนำเสนอเป็นผลการศึกษาในแต่ละบท โดยแบ่งเป็นช่วง 6 ช่วงตามลำดับเหตุการณ์ คือ เหตุการณ์เพลิงไหม้, รายงานความเสียหาย, การแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น, การหยุดความเสียหาย, การเตรียมสภาพและตรวจสภาพ และการปรับปรุงสภาพ โดยช่วงเหตุการณ์มีบางส่วนที่ซ้อนทับกัน ดังรูป



รูป 3.2 แผนภาพแสดงช่วงการจัดการเหตุเพลิงไหม้และการจัดการทรัพยากรกายภาพหลังเหตุเพลิงไหม้

ตาราง 3.3 การนำเสนอผลการศึกษามลภาวะวิเคราะห์

ลำดับ	ช่วงของกิจกรรม	จุดเริ่มต้น	เหตุการณ์	จุดสิ้นสุด	เหตุการณ์	ระยะเวลา
1	เหตุการณ์เพลิงไหม้	ชั่วโมงที่ 0	การแจ้งเหตุเพลิงไหม้	วันที่ 4	นำซากแบตเตอรี่ออก	4 วัน
2	รายงานความเสียหาย	ชั่วโมงที่ 4	ฝ่ายอาคารเข้าตรวจสอบพื้นที่	วันที่ 176	ผู้ประเมินวินาศภัยส่งรายงานความเสียหาย	172 วัน
3	การแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น	ชั่วโมงที่ 7	การประกาศย้ายงานบริการ	วันที่ 11	สำรวจอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงเสร็จสิ้น	4 วัน
4	การหยุดความเสียหาย	วันที่ 5	เริ่มทำความสะอาดงานอาคาร (First Cleaning)	วันที่ 23	สิ้นสุดการทำความสะอาดอุปกรณ์เบื้องต้น	18 วัน
5	การเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ	วันที่ 28	เริ่มขจัดสิ่งปนเปื้อนอุปกรณ์ (Decontamination)	วันที่ 265	สิ้นสุดขอบเขตการศึกษา	237 วัน
6	การปรับปรุงสภาพ	วันที่ 45	ผู้ออกแบบเข้าสำรวจพื้นที่เพื่อออกแบบ	วันที่ 265	สิ้นสุดขอบเขตการศึกษา	220 วัน

จากนั้น ทำการวิเคราะห์เนื้อหาในแต่ละบทของผลการศึกษา โดยมีหัวข้อการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

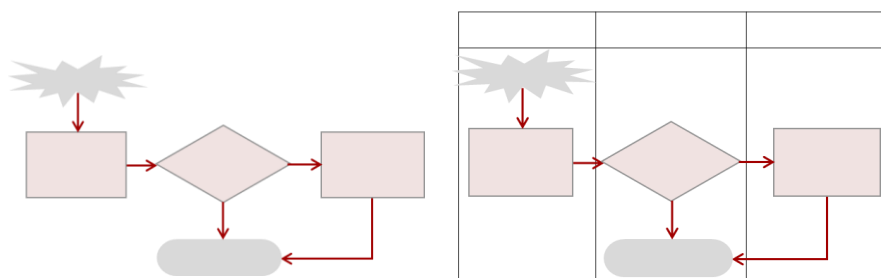
- วิเคราะห์ลักษณะของเหตุการณ์หรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา โดยการจัดกลุ่มแบ่งประเภท, การลำดับขั้นตอนกิจกรรมด้วยแผนภูมิแกนต์ (Gantt chart) แผนผังตัดสินใจแบบต้นไม้ (Decision Tree Diagram) หรือผังงาน (Flow chart)

- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน ด้วยผังงาน (Flow chart)
- วิเคราะห์เทคนิคและวิธีที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยการจัดกลุ่มแบ่งประเภท
- วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและอุปสรรคโดยใช้แผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram)

จากนั้น ในแต่ละบทของผลการศึกษารูปลักษณะและความสัมพันธ์ของกิจกรรมเป็นกระบวนการจัดการที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วง และทำการถอดบทเรียนที่ได้รับจากการศึกษา

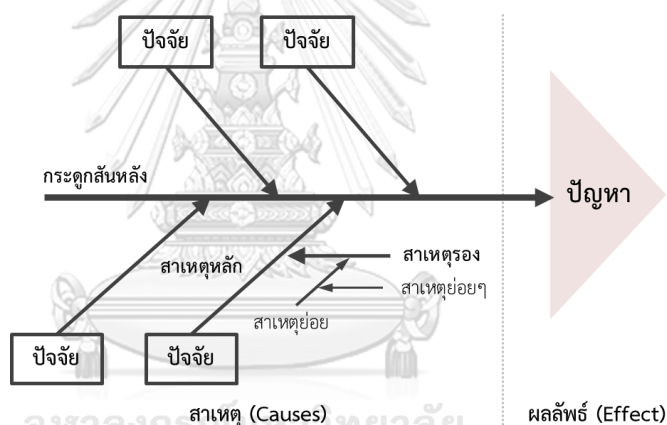
เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล

- **แผนภูมิแกนต์ (Gantt chart)** คือ แผนภูมิที่มีการระบุการดำเนินงานหรือกิจกรรมต่างๆ โดยแสดงระยะเวลา ใช้เพื่อหาความสัมพันธ์ของกิจกรรมและเวลาที่ใช้ในการดำเนินงาน สามารถมองเห็นถึงการดำเนินอยู่ของกิจกรรมบนเส้นเวลาที่จุดเดียวกัน
- **แผนผังตัดสินใจแบบต้นไม้ (Decision Tree Diagram)** คือ แผนภาพที่อธิบายกระบวนการดำเนินงานโดยแสดงกิจกรรมเป็นลำดับแบ่งตามการตัดสินใจหรือตามเงื่อนไขที่เกิดขึ้นจากซ้ายไปขวาและจากบนลงล่าง ใช้เพื่อแสดงให้เห็นถึงเงื่อนไขของกิจกรรมและการกระทำตามแต่ละเงื่อนไขนั้นๆ
- **ผังงาน (Flowchart)** คือ แผนภาพที่มีการใช้สัญลักษณ์รูปภาพและลูกศรที่แสดงขั้นตอนการดำเนินงานของกิจกรรมทีละขั้น ใช้เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของกิจกรรมที่เป็นลำดับขั้นตอน โดยเลือกใช้ทั้งรูปแบบ Process Flowchart ที่ใช้สัญลักษณ์ทรงเรขาคณิตแทนกิจกรรม ใช้ลูกศรแสดงทิศทางไหลของกิจกรรมจากซ้ายไปขวาและจากบนลงล่าง ซึ่งสามารถแบ่งลักษณะของความสัมพันธ์ของกิจกรรมได้ 3 แบบ คือการทำงานแบบมีลำดับ การทำงานแบบให้เลือกทำ และการทำงานแบบทำซ้ำ โดยมีเงื่อนไข ใช้รูปแบบ Swimlane Flowchart ซึ่งเพิ่มเติมส่วนแถวบุคคลสำหรับจัดระบบให้กิจกรรมเป็นกลุ่มส่วนงานเดียวกัน สามารถแสดงความสัมพันธ์ของกิจกรรมและฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้ชัดเจนขึ้น



รูป 3.3 Process Flowchart (ซ้าย) และ Swimlane Flowchart (ขวา)

- **แผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram)** คือ แผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาและปัจจัยที่เป็นสาเหตุหรือกลุ่มสาเหตุอาจก่อให้เกิดปัญหานั้น ใช้เพื่อแสดงให้เห็นถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาอย่างเป็นหมวดหมู่



รูป 3.4 แผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram)

3.4 การสรุปและอภิปรายผลการศึกษา

ทำการสรุปผลการศึกษาในแต่ละบท และสรุปผลของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกิจกรรมในแต่ละช่วงการจัดการและลักษณะร่วมที่พบของกิจกรรมในแต่ละช่วงด้วยผังงาน (Flow chart) และอภิปรายผลการศึกษาด้วยประเด็นที่พบจากการศึกษาคือ ความเสียหายจากเหตุเพลิงไหม้ต่อโรงพยาบาล ต่อเนื่องไปยังหัวข้อของการจัดการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล และบทบาทของฝ่ายจัดการอาคารในการจัดการเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล และการจัดการความเสียหายด้านกายภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล

บทที่ 4

เหตุการณ์เพลิงไหม้

ในบทนี้รายงานผลการศึกษาระหว่างเหตุการณ์เพลิงไหม้ ตั้งแต่วันที่ 9 กันยายน 2562 เวลา 18:39 น. ซึ่งเป็นเวลาแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จนถึงวันที่ 13 กันยายน 2562 ซึ่งเป็นวันที่ 4 นับจากวันเกิดเหตุที่มีการนำต้นเหตุของการเกิดกลิ่นสารเคมีออกไปจากพื้นที่



รูป 4.1 ช่วงเวลาการศึกษาเหตุการณ์เพลิงไหม้

การนำเสนอเนื้อหาในบทประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนข้อเท็จจริงจากการศึกษา, ส่วนวิเคราะห์ผลการศึกษาในหัวข้อลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา การจัดโครงสร้างดำเนินงาน และความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน จากนั้นถอดบทเรียนจากการศึกษา สรุปเป็นกระบวนการจัดการเหตุเพลิงไหม้ สรุปข้อค้นพบและบทบาทของฝ่ายจัดการอาคารไว้ในส่วนสุดท้ายคือบทเรียนที่ได้รับจากการศึกษา

4.1 เหตุการณ์เพลิงไหม้และการจัดการเหตุ

เหตุการณ์เพลิงไหม้

ในวันที่ 9 กันยายน 2562 เวลา 18:39 น. มีการแจ้งว่าได้กลิ่นเหม็นไหม้จากแผนก MRI จึงได้มีการประสานเข้าระงับภัยตามขั้นตอนของการป้องกันและระงับอัคคีภัยของอาคาร ในระหว่างนั้นยังมีการให้บริการรักษาอยู่ เมื่อเข้าตรวจสอบจุดเกิดเหตุยืนยันเหตุว่ามีเพลิงไหม้ที่แบตเตอรี่สำรองสำหรับระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่อง MRI เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยใช้ถังดับเพลิงฉีดเพื่อดับไฟแต่ไม่สามารถดับได้ จึงได้ให้หยุดการรักษาและย้ายคนออกจากพื้นที่ ประสานงานขอทีมดับเพลิงเข้าระงับภัย

เวลา 20 นาทีผ่านไปกลุ่มควันเริ่มขยายวงกว้างจากจุดเกิดเหตุ ทำให้ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทำงาน และระบบอาคารทำงานตามที่ได้ตั้งค่าไว้ ได้แก่

- ลิฟต์โดยสารลงจอดชั้นที่ 1 (Lift Low zone, Lift High zone, Bed Lift) ยกเว้นลิฟต์ดับเพลิง
- พัดลมอัดอากาศในบันไดหนีไฟ (Pressurized Air Fan) ทำงาน
- พัดลมระบายควัน (Smoked Air Fan) ทำงาน
- ระบบควบคุมการเข้าออกแบบอัตโนมัติ (Access control) ปลอดภัย
- ประตูกันไฟ (Fire compartment) ปิดลง
- ระบบประกาศเสียงตามสาย (ระบบเสียงอัตโนมัติ) แจ้งอพยพออกจากอาคาร

ทีมบัญชาการแผนอัคคีภัยเข้าประจำพื้นที่

1. ผู้จัดการฝ่ายจัดการอาคารเข้าประเมินสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุ รายงานแก่ผู้บริหาร
2. ผู้ช่วยผู้จัดการดำเนินงานอาคาร และผู้ช่วยผู้จัดการด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทจัดจ้างเข้าห้องควบคุมระบบ BAS ชั้น B1 เพื่อประสานการดับเพลิงและอพยพ
3. ผู้จัดการโครงการของของบริษัทจัดจ้างเข้ารายงานและประสานงานกับกองอำนวยการร่วม ถวายงานรักษาความปลอดภัยเชื้อพระวงศ์
4. ผู้ช่วยผู้จัดการดำเนินงานรักษาความปลอดภัยและจราจรของบริษัทจัดจ้าง ประสานงานการจราจรหน้าอาคารภูมิสิริฯ ฝั่งหอสมุดและการย้ายผู้ป่วยออกนอกอาคาร

กลุ่มควันที่ขยายวงกว้างเต็มพื้นที่ทำให้มีการอพยพผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ ชั้น 3,2,M ลงชั้น 1 ตามลำดับ ช่างอาคารทำการตัดไฟฟ้าที่จ่ายให้พื้นที่เกิดเหตุที่ห้องไฟฟ้าหลักชั้น 2 และประสานให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงใช้น้ำได้ เจ้าหน้าที่ดับเพลิงของอาคาร 4 นายเข้าพื้นที่และได้ใช้ถังดับเพลิงชนิดระงับเพลิง 4 ถัง แต่ถังระงับเพลิงไม่สำเร็จ เวลา 19:23 น. ประสานสถานีดับเพลิงบรรทัดทอง ซึ่งรถดับเพลิงมาถึงโรงพยาบาลแล้วเนื่องจากผู้บัญชาการจากการประชุมกองอำนวยการร่วมที่กำลังประชุมอยู่ในอาคารเป็นผู้ประสานงานเรียกรถดับเพลิงไว้ ทีมดับเพลิงภายนอกได้ประสานงานของกุญแจห้องที่เกิดเหตุและขอแบบแปลนชั้นที่เกิดเหตุ 40 นาทีผ่านไปยังคงคุมเพลิงไม่ได้ จึงมีคำสั่งให้อพยพออกนอกอาคาร

ทีมดับเพลิงบรรทัดทองใช้เวลาประมาณ 25 นาทีในการระงับเพลิง สามารถควบคุมเหตุเพลิงไหม้ได้เวลา 19:48 น. เป็นเวลาชั่วโมงหนึ่งนับจากการยืนยันเหตุ ทีมดับเพลิงบรรทัดทองร่วมกับช่างอาคารทำการระบายควันต่อซึ่งใช้เวลาอีก 3 ชั่วโมงในการระบายควัน

มีการขอทุบกระเบื้องกระเบื้องและประสานงานขอพัฒลระบายควันเพิ่มเติม ระหว่างนั้นเริ่มมีการคืนระบบอาคาร ได้แก่ระบบลิฟต์โดยสาร และคืนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้กลับมาใช้งานตามปกติ มีการประสานให้ทีมแม่บ้านอาคารเข้าทำความสะอาดน้ำที่เจ็งนองบริเวณลิฟต์โดยสารฝั่ง low zone และทำความสะอาดบันไดหนีไฟเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้อาคาร เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประสานงานพาเจ้าหน้าที่ผจญเพลิง 2 นาย เข้ารับการบริการรักษาอาการแน่นหน้าอกแสบทางเดินหายใจ

เวลา 22:25 น. มีการเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ผู้จัดการอาคาร ดำรวจและกองพิสูจน์หลักฐานเพื่อประเมินสถานะความปลอดภัยในพื้นที่เกิดเหตุ รวมถึงพื้นที่ใกล้เคียง ฝ่ายประชาสัมพันธ์ประกาศย้ายงานบริการ เพื่อบรรเทาสถานการณ์ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในเวลา 01:00 น. ของวันที่ 10 กันยายน และมีการประชุมเพื่อสรุปเหตุการณ์และการดำเนินงานของฝ่ายจัดการอาคารในเวลา 01:30 น.

ในช่วง 1 – 3 วันต่อมาเมื่อระบายควันเสร็จสิ้นยังคงเหลือกลิ่นที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งช่างอาคารได้นำพัฒลระบายอากาศไล่กลิ่นออกจากพื้นที่ และได้ประสานให้เจ้าของผลิตภัณฑ์นำต้นเหตุของกลิ่น คือซากแบตเตอรี่ที่เสียหายออกจากอาคารในวันที่ 13 กันยายน ซึ่งเป็นวันที่ 4 นับจากวันที่เกิดเหตุ กลิ่นของควันและสารเคมีจึงจางลงไป

พื้นที่เกิดเหตุ

อาคารที่เกิดเหตุคืออาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ซึ่งเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ มีความสูง 29 ชั้น และชั้นใต้ดิน 4 ชั้น แบ่งเป็นอาคารรักษาพยาบาลรวม และอาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ การใช้งานมีทั้งพื้นที่การเรียนการสอน การวิจัย และให้บริการตรวจรักษา ซึ่งได้รวบรวมบริการทางการแพทย์และเครื่องมือที่ทันสมัยไว้ภายในที่เดียวอย่างครบวงจร (One-Stop Service)

เหตุเกิดที่พื้นที่ชั้น 2 ฝั่งอาคารรักษาพยาบาลรวม ซึ่งเป็นพื้นที่ของศูนย์เวชศาสตร์นิวเคลียร์และหน่วยรังสีวิทยา มีการใช้งานพื้นที่เพื่อตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ด้วยเครื่องตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI), เครื่องสเปกสแกน (SPECT), เครื่องสเปกซีทีสแกน (SPECT/CT), เครื่องเพทซีทีสแกน (PET/CT), ตรวจเอกซเรย์ (X-Ray), ตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (Ultrasound) และตรวจความหนาแน่นของกระดูก (BMD)

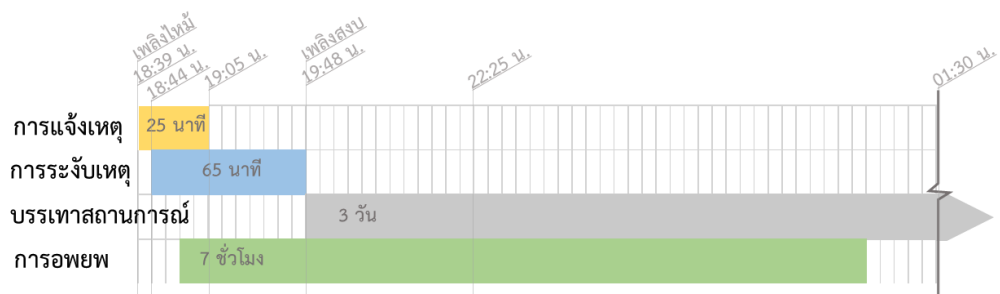


รูป 4.2 จุดเกิดเหตุเพลิงไหม้

4.2 วิเคราะห์ผลการศึกษา

4.2.1 ลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา

การดำเนินงานในช่วงเหตุการณ์เพลิงไหม้ สามารถแบ่งได้เป็น 4 กลุ่ม คือ การแจ้งเหตุ การระงับเหตุ การอพยพ และการบรรเทาสถานการณ์ ดังรูป 4.3 กิจกรรมที่เป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้ทราบว่าเกิดเพลิงไหม้เกิดขึ้นคือ การแจ้งเหตุ ดำเนินการแจ้งและประสานงานให้ผู้เกี่ยวข้องเข้ามาทำการตรวจสอบและระงับเหตุตามลำดับปฏิบัติ และแจ้งประสานการอพยพออกจากพื้นที่ เมื่อเพลิงสงบลงเข้าสู่ขั้นตอนของการบรรเทาสถานการณ์



รูป 4.3 ลำดับของกิจกรรมในช่วงเหตุการณ์เพลิงไหม้

การแจ้งเหตุ

การแจ้งเหตุที่คาดว่าจะเพลิงไหม้ เป็นการแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามาตรวจสอบพื้นที่ ซึ่งทางโรงพยาบาลมีระเบียบปฏิบัติและมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ผู้รับผิดชอบชัดเจน เมื่อยืนยันว่าเป็นเพลิงไหม้จริง แจ้งประสานทำการระงับภัยตามแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยของอาคาร ในขณะที่แจ้งประสานการอพยพคนออกจากพื้นที่

การระงับเหตุ

การดำเนินการเพื่อการระงับอัคคีภัยให้หมดไปและไม่ให้ลุกลามเพิ่มเติม เข้าระงับเหตุเบื้องต้นโดยรปภ.ผู้เข้าตรวจสอบพื้นที่และทีมดับเพลิงของอาคารและโรงพยาบาล มีการประสานทีมดับเพลิงจากภายนอกเข้าช่วยเหลือเนื่องจากไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ซึ่งผู้บัญชาการจากการประชุมกองอำนวยการร่วมช่วยประสานให้โดยทันทีที่ทราบข่าว

การอพยพ

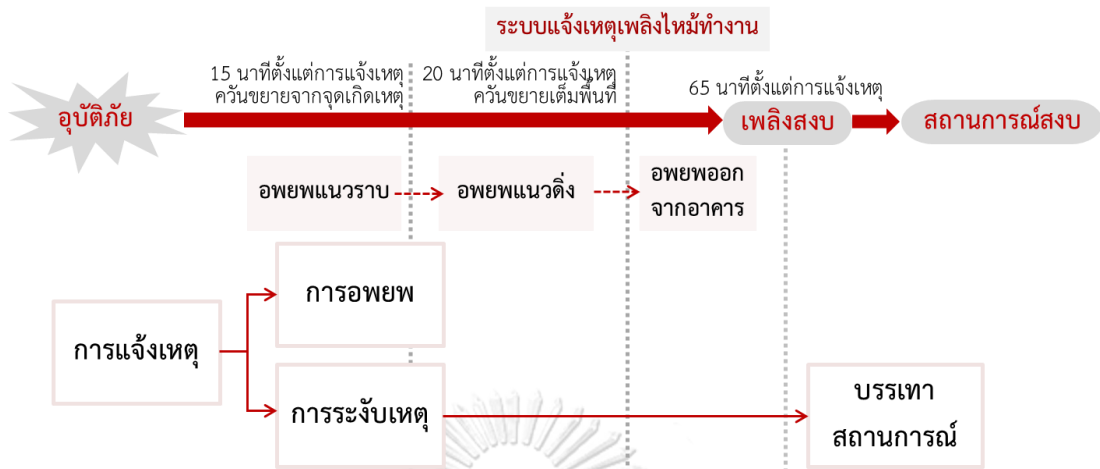
การเคลื่อนย้ายคนออกห่างจากพื้นที่เกิดเหตุ และการนำคนกลับเข้ามาในพื้นที่หากได้รับการแจ้งให้กลับเข้าพื้นที่ แบ่งได้เป็น 3 แบบ:

- อพยพแนวราบ: อพยพในชั้นแรกที่สุดสถานการณ์ยังไม่รุนแรง คือเมื่อเขม่าควันยังไม่กระจายทั่ว
- อพยพแนวตั้ง: อพยพเมื่อกลุ่มควันขยายกว้างเต็มพื้นที่ชั้น 2
- อพยพออกจากพื้นที่อาคาร: อพยพเมื่อเห็นว่ายังไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ เสี่ยงต่อสถานะสถานการณ์บ้านปลาย

การบรรเทาสถานการณ์

การดำเนินการหลังจากการยุติแผนปฏิบัติการดับเพลิงเมื่อเพลิงสงบ จนสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุสงบลง ได้แก่ การระบายควันจากการเผาไหม้ การคืนระบบอาคารให้สามารถกลับมาใช้งานได้ การทำความสะอาดน้ำจากการดับเพลิงเพื่อไม่ให้ทำความเสียหายให้กับระบบอาคารและป้องกันไม่ให้ผู้ใช้งานอาคารเกิดอันตราย การดูแลผู้ได้รับบาดเจ็บ และระบายกลิ่นออกจากพื้นที่ ซึ่งในการระบายควันใช้เวลาในการระงับเพลิงถึง 3 เท่า การกำจัดกลิ่นเขม่าควันและกลิ่นสารเคมีที่รบกวนพื้นที่ใช้เวลาถึง 3 วัน กลิ่นจึงจางลงไป

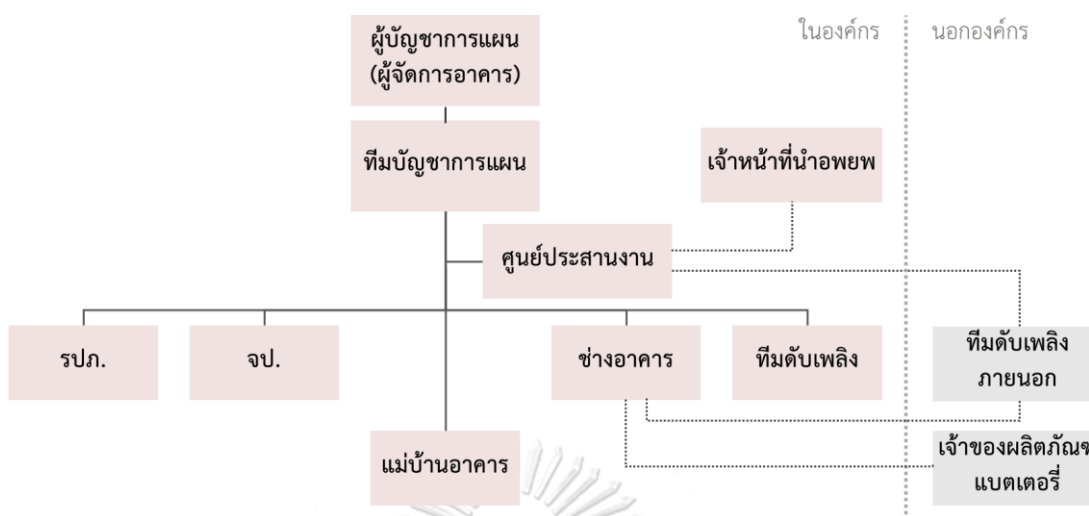
จากการดำเนินงานในแต่ละช่วง สรุปเป็นแผนภาพการดำเนินงานได้ ดังรูป 4.4



รูป 4.4 การดำเนินกิจกรรมเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

4.2.2 การจัดโครงสร้างการดำเนินงาน

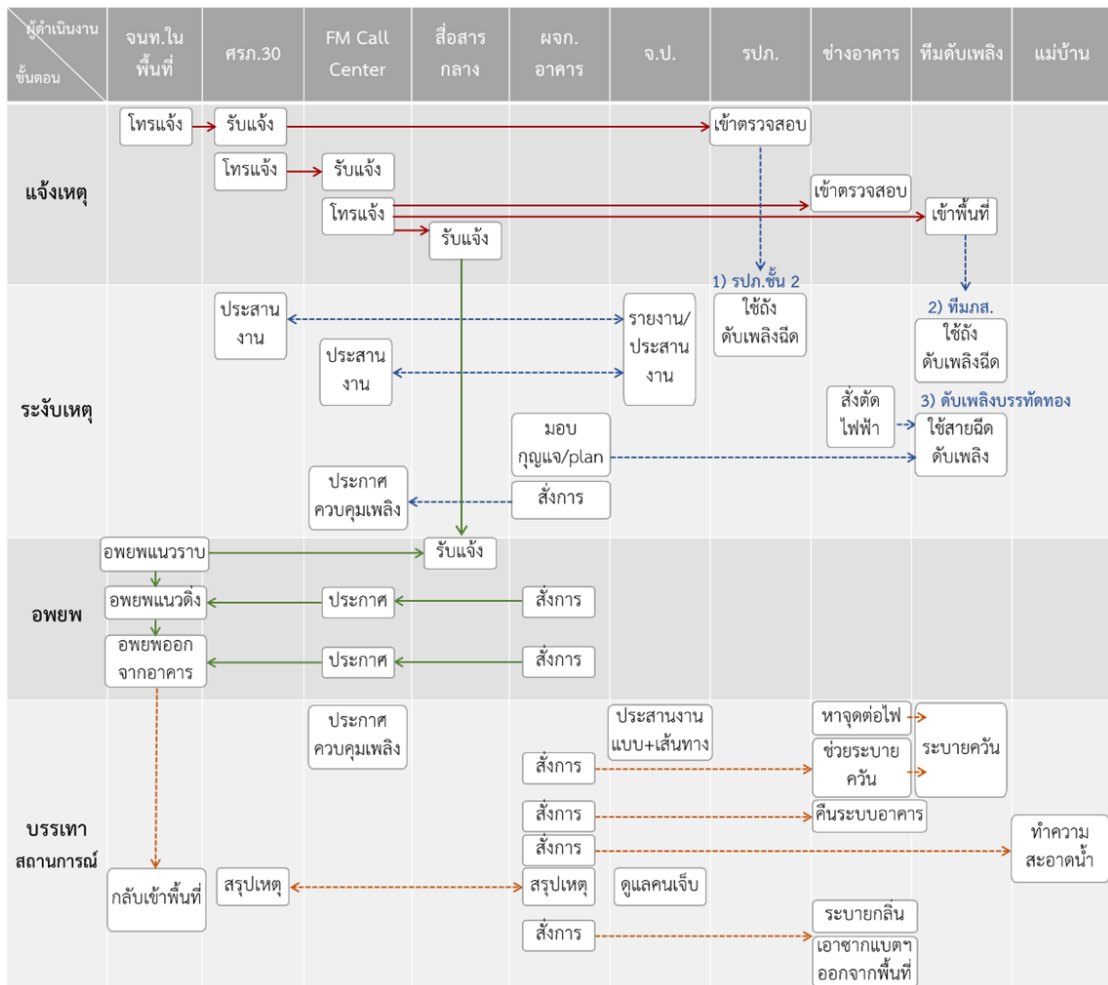
ในการดำเนินงานด้านกายภาพในช่วงจัดการเหตุมีทีมบัญชาการแผนอัคคีภัยซึ่งกำหนดผู้รับผิดชอบไว้ในแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย มีผู้จัดการอาคารเป็นผู้บัญชาการแผนอัคคีภัย มีอำนาจในการสั่งการในสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งจะสั่งการผ่านศูนย์ประสานงานไปยังผู้ปฏิบัติงาน คือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอาคาร พนักงานรักษาความปลอดภัย ทีมดับเพลิง แม่บ้านอาคาร ช่างอาคาร เจ้าหน้าที่นำอพยพ รวมทั้งหน่วยงานภายนอกองค์กรที่เข้ามาช่วยดับเพลิงและระบายคว้น ช่วงบรรเทาสถานการณ์ช่างอาคารติดต่อเจ้าของผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ให้นำซากออกจากพื้นที่ สามารถแสดงเป็นโครงสร้างของผู้ดำเนินงานในช่วงจัดการเหตุได้ ดังนี้



รูป 4.5 โครงสร้างของผู้ดำเนินงานในช่วงการจัดการเหตุ

4.2.3 ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน

ทำการแจกแจงลำดับของกิจกรรมและผู้ดำเนินงานที่รับผิดชอบในช่วงของการจัดการเหตุเพลิงไหม้ โดยพบว่าการดำเนินการแจ้งเหตุเริ่มต้นโดยเจ้าหน้าที่ผู้พบเหตุโทรแจ้งไปยังศูนย์ประสานงาน ซึ่งทำการกระจายข่าวให้กับเจ้าหน้าที่รปภ.เข้าตรวจสอบและระงับเหตุ ขณะเดียวกับประสานการอพยพซึ่งมีเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ทำการนำอพยพโดยการแจ้งของศูนย์ประสานงานซึ่งรับคำสั่งของผู้บัญชาการแผน เมื่อเพลิงสงบแจ้งผ่านศูนย์ประสานงานเช่นเดิม ส่วนผู้บัญชาการแผนซึ่งในกรณีนี้คือผู้จัดการอาคารสั่งการให้ช่างอาคารและทีมดับเพลิงทำการระบายควันออกจากอาคาร สั่งการให้คิ่ระบบอาคารให้สามารถใช้งานได้และให้ทำการบรรเทาสถานการณ์เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้อาคาร และแก้ไขความเสียหายที่เร่งด่วน



รูป 4.6 การดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการเหตุเพลิงไหม้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากการแจกแจงการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการเหตุ สามารถจำแนกบทบาทหน้าที่ได้ 3 แบบ

1. บทบาทการปฏิบัติการ

- มีบุคคลจากทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร
- ผู้ปฏิบัติการในการระงับภัย ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัย, ทีมดับเพลิงขององค์กร, ทีมดับเพลิงจากภายนอก
- ผู้ปฏิบัติการในการอพยพ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของพื้นที่นั้นๆ เป็นผู้นำในการอพยพคนในพื้นที่

- ผู้ปฏิบัติการในการบรรเทาสถานการณ์ ได้แก่ ทีมดับเพลิงและช่างอาคาร ช่วยกันระบายน้ท่วม, ช่างอาคารทำการคืนระบบอาคาร การระบายน้ท่วมและกำจัดต้นเหตุของน้ท่วม, แม่บ้านอาคารในการทำความสะอาดพื้นที่ในเบื้องต้น

2. บทบาทการประสานงาน

เป็นบุคคลภายในองค์กร แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การประสานงานผ่านสื่อ และการประสานงานตัวบุคคล

- ผู้ประสานงานผ่านสื่อ ได้แก่ ศูนย์รักษาความปลอดภัย ศูนย์สื่อสารกลาง และ FM Call Center
- ผู้ประสานงานตัวบุคคล ได้แก่ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.)

3. บทบาทการสั่งการ

ผู้สั่งการและตัดสินใจในช่วงจัดการเหตุฉุกเฉิน คือ ผู้บัญชาการแผนอค์ภัยตามที่แผนการระงับอค์ภัยในอาคารวางไว้ ซึ่งกรณีนี้คือ ผู้จัดการอาคาร

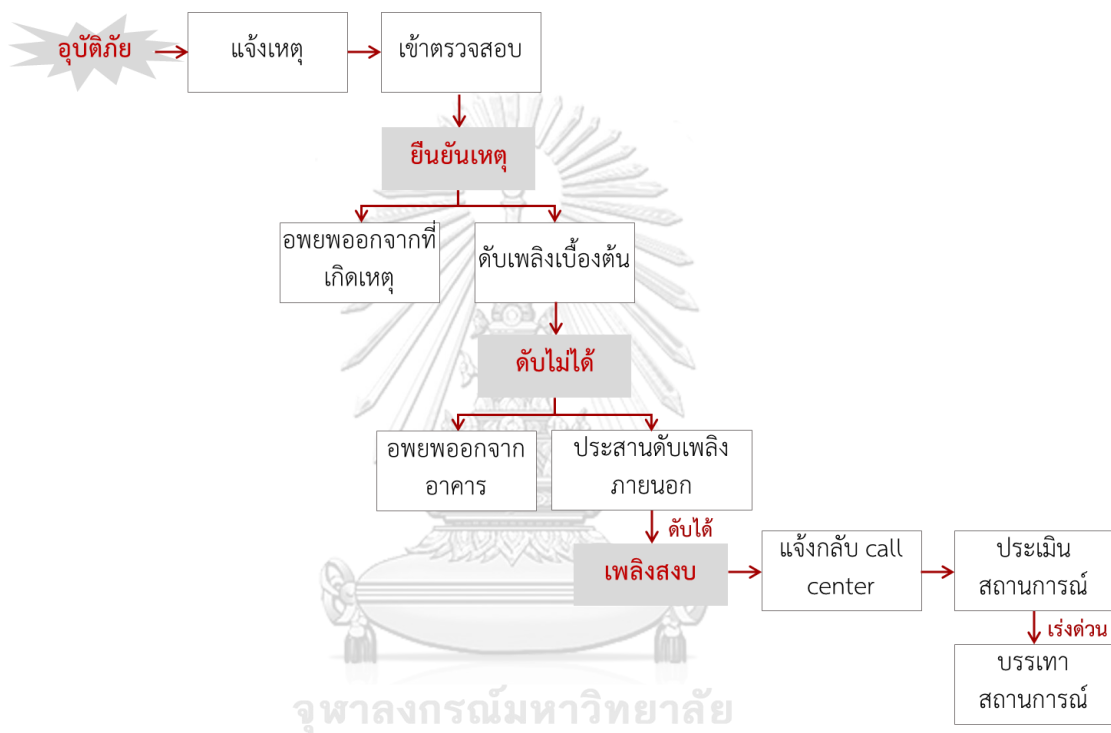
4.3 บทเรียนจากการศึกษา

4.3.1 กระบวนการจัดการเหตุเพลิงไหม้

การจัดการเหตุเพลิงไหม้ เป็นการดำเนินงานที่มุ่งให้เพลิงถูกระงับโดยเร็ว ควบคุมการลุกลามของเพลิงที่สร้างความเสียหายให้ทรัพย์สินขององค์กรน้อยที่สุด ขณะเดียวกันดำเนินงานเพื่อให้ผู้ใช้อาคารปลอดภัยจากเหตุที่เกิดขึ้น

กระบวนการจัดการเหตุเพลิงไหม้ เริ่มต้นเมื่อมีผู้แจ้งเหตุที่คาดว่าจะเป็เพลิงไหม้เข้ามายัง call center ฝ่ายที่ได้รับมอบหมายเข้าพื้นที่ไปตรวจสอบเพื่อยืนยันเหตุ หากไม่ใช่เหตุ แจ้งกลับไปยัง call center ให้ยุติการแจ้งเหตุ แต่หากยืนยันว่าเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นจริง ผู้ที่เข้าพื้นที่เพื่อตรวจสอบทำการดับเพลิงเบื้องต้น และประสานให้ทีมดับเพลิงประจำอาคารหรือประจำอค์กรเข้ามาทำการดับเพลิง หากไม่สามารถดับเพลิงได้ประสานงานต่อไปยังทีมดับเพลิงจากภายนอกซึ่งมีทักษะและมีประสบการณ์มากกว่า เมื่อมีการยืนยันเหตุแล้วมีการประสานงานเพื่อเตรียมทำการอพยพโดยทันที รูปแบบของการ

อพยพขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของเพลิงไหม้ในขณะนั้น เมื่อระงับเพลิงได้แล้วแจ้งเรื่องส่งกลับไปยัง call center เพื่อให้ประสานงานฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการในขั้นต่อไป คือการเข้าสำรวจพื้นที่เพื่อประเมินสถานการณ์ หากเป็นความเสียหายที่กระทบต่อความปลอดภัยของผู้ใช้อาคารและทรัพย์สินขององค์กรที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ดำเนินการบรรเทาสถานการณ์เพื่อลดผลกระทบนั้นในทันที สรุปเป็นกระบวนการจัดการเหตุเพลิงไหม้ ดังรูป 4.7



รูป 4.7 กระบวนการจัดการเหตุเพลิงไหม้

ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษากระบวนการจัดการเหตุเพลิงไหม้มีดังนี้

- การแจ้งเหตุโดยเจ้าหน้าที่ในพื้นที่เกิดขึ้นเร็วกว่าการแจ้งเหตุจากระบบเตือนภัย เนื่องจากเพราะในช่วงเวลานั้นยังมีบุคลากรทำงานอยู่ในพื้นที่ และมีชุดวิธีปฏิบัติในการแจ้งเหตุ เข้าตรวจสอบพื้นที่ และเข้าระงับเหตุ ทำให้เพลิงสามารถระงับได้ในเวลาไม่นาน
- การมีบุคคลที่สามซึ่งมีอำนาจในการสั่งการเข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้การติดต่อประสานงานทีมภายนอกทำได้รวดเร็ว

- แม้จะดับเพลิงได้แล้ว แต่ยังไม่ใช่จุดที่สถานการณ์สงบ เนื่องจากมีเหตุการณ์ที่ต้องการการจัดการเร่งด่วน ได้แก่ การระบายควันออกจากพื้นที่ การดูแลผู้บาดเจ็บ การคืนระบบอาคารให้กลับมาใช้งานได้ดังเดิม เป็นต้น จำเป็นต้องจัดคนไว้ดำเนินการ ซึ่งอาจใช้คนกลุ่มเดิมกับทีมที่เข้าระงับภัยเพื่อความต่อเนื่องในการทำงาน
- เมื่อเกิดเหตุขึ้นจริง ลำดับขั้นตอนการดำเนินงานอาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในแผนการระงับอัคคีภัยของอาคาร เนื่องจากมีเรื่องที่ไม่คาดคิดต้องแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้า
- ในการระบายควันจากเพลิงไหม้ออกจากพื้นที่ใช้เวลานาน ในการกำจัดกลิ่นจากควันไฟ และสารเคมีใช้เวลานานยิ่งกว่า เพราะต้องกำจัดทั้งกลิ่นที่มาจากต้นเหตุ กลิ่นที่เหลือจากการปนเปื้อนในน้ำที่ยังเจือปนอยู่ในบริเวณ และกลิ่นที่ฝังตัวอยู่ในพื้นผิววัสดุในพื้นที่ที่ต้องรอการทำความสะอาด

4.3.2 บทบาทของฝ่ายจัดการอาคาร

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน สามารถสรุปบทบาทหน้าที่ในส่วนของฝ่ายจัดการอาคารในช่วงการจัดการเหตุ คือ มีทั้งบทบาทในการปฏิบัติการ เนื่องจากหน้าที่ในการรักษาความปลอดภัยในอาคารเป็นของฝ่ายจัดการอาคารโดยตรง บทบาทในการประสานงานโดยทำการประสานงานทั้งภายในหน่วยงานจัดการอาคารเอง หน่วยงานอื่นที่ต้องประสานเรื่องอพยพ และบุคคลากรจากองค์กรเพื่อเข้าช่วยเหลือในการระงับเหตุและบรรเทาสถานการณ์ บทบาทในการสั่งการเนื่องจากอำนาจในการสั่งการช่วงสถานการณ์ฉุกเฉินเป็นของผู้จัดการอาคาร

บทที่ 5

ความเสียหายและการประเมินความเสียหาย

ในบทนี้รายงานผลการศึกษาในช่วงรายงานความเสียหาย ตั้งแต่วันที่ 9 กันยายน 2562 เวลา 22:25 น. ซึ่งเป็นเวลาที่มีการเข้าสำรวจพื้นที่เพื่อประเมินสถานการณ์หลังเพลิงสงบ จนถึงวันที่ 3 มีนาคม 2563 ซึ่งเป็นวันที่ผู้ประเมินวินาศภัยส่งรายงานความเสียหายและหนังสือแจ้งผลการพิจารณา ค่าสินไหมทดแทนส่วนแรก เป็นวันที่ 176 นับจากวันเกิดเหตุ



รูป 5.1 ช่วงเวลาการศึกษาความเสียหายและการประเมินความเสียหาย

การนำเสนอเนื้อหาในบทประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนข้อเท็จจริงจากการศึกษา, ส่วนวิเคราะห์ผลการศึกษาในหัวข้อลักษณะของความเสียหาย ลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน และเทคนิคและวิธีที่ใช้ในการดำเนินงาน จากนั้นถอดบทเรียนจากการศึกษา สรุปเป็นกระบวนการประเมินความเสียหาย สรุปข้อค้นพบและบทบาทของฝ่ายจัดการอาคารไว้ในส่วนสุดท้ายคือบทเรียนที่ได้รับจากการศึกษา

5.1 ความเสียหายและการประเมินความเสียหาย

5.1.1 ความเสียหาย

เมื่อเหตุเพลิงไหม้อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2562 ได้ส่งบลง เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอาคารทำสำรวจพื้นที่โดยรอบเพื่อประเมินสถานการณ์ พบว่าความเสียหายหลักเกิดในพื้นที่ชั้น 2 ฝั่งอาคารรักษาพยาบาลรวม ส่วนชั้นที่อยู่ข้างบนและข้างล่างชั้น 2 คือ ชั้น M และ ชั้น 3 ได้รับความเสียหายเล็กน้อยจากกลิ่นของเขม่าควัน มีความเสียหายที่

เกิดจากน้ำไหลลงบ่อลิฟต์และตัวลิฟต์ที่จอดอยู่ชั้น 1 ส่วนบริเวณทางเดินเชื่อมชั้น 2 เสียหายจากการทุบกระจกเพื่อระบายควัน ดังตาราง

ตาราง 5.1 รายการความเสียหายจำแนกตามบริเวณที่พบ

ชั้น	บริเวณ	หน่วยงาน	ความเสียหาย
1	ลิฟต์ low zone	ส่วนกลาง	น้ำไหลลงบ่อลิฟต์
M	ฝั่งอาคาร รักษาพยาบาลรวม	ห้องยา, การเงิน, ฝ่ายสวัสดิการสังคม, ศูนย์ รับส่งผู้ป่วย	กลิ่นเขม่าควัน
2	ฝั่งอาคาร รักษาพยาบาลรวม	ศูนย์เวชศาสตร์นิวเคลียร์, หน่วยรังสีวิทยา	ความเสียหายจากเพลิง ไหม้ น้ำดับเพลิง ควัน
2	ทางเชื่อมลอยฟ้า	ส่วนกลาง	กระจกแตกเนื่องจาก ทุบระบายควัน
3	ฝั่งอาคาร รักษาพยาบาลรวม	ธนาคารเลือด, ศูนย์เครื่องมือแพทย์, ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา+เวชศาสตร์ชั้นสูง	กลิ่นเขม่าควัน

5.1.2 ผู้ดำเนินงานในการประเมินความเสียหาย

จากความเสียหายที่เกิดขึ้น โรงพยาบาลต้องการเคลมค่าเสียหาย จึงได้แจ้งเหตุวินาศภัยผ่านทางนายหน้าประกันภัยเพื่อเตรียมการขอเคลมประกันส่วนที่เสียหาย บริษัทผู้รับประกันภัยของโรงพยาบาลมีทั้งหมด 5 รายร่วมกันถือสัดส่วนการรับประกันภัยภายใต้สัญญากรมธรรม์เดียว โดยในกรมธรรม์ประกันภัยได้กำหนดให้มีบริษัทผู้ประเมินวินาศภัยเพื่อทำการไกล่เกลี่ยค่าสินไหม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลความเสียหายและสรุปเป็นมูลค่าความเสียหาย ทางประกันภัยจะนำตัวเลขนี้มาพิจารณาจ่ายค่าสินไหมทดแทน และสืบหาสาเหตุของการเกิดภัย เพื่อทำการไล่เบี้ยคืนให้แก่บริษัทประกันภัย ในกรณีนี้ผู้ประเมินวินาศภัยดำเนินการขออนุมัติจัดจ้างทีมกู้สภาพ ซึ่งเป็นบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญในการเข้ากู้สภาพพื้นที่เสียหาย เป็นผู้สำรวจภัยลงพื้นที่สำรวจความเสียหาย รวบรวมรายการความเสียหายและประเมินความเสียหายให้เพื่อผู้ประเมินวินาศภัยคำนวณเป็นมูลค่าสินไหมทดแทน

ส่วนทางโรงพยาบาลได้จัดจ้างจัดจ้างที่ปรึกษา คือ บริษัทที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการประเมินความเสียหาย เพื่อร่วมสำรวจสภาพความเสียหาย ประเมินความเสียหายของพื้นที่จากเหตุการณ์เพลิงไหม้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบกับส่วนของผู้ประเมินวินาศภัย เพื่อวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดวินาศภัยซ้ำ และเพื่อให้คำแนะนำในการดำเนินงานให้เป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยที่ปรึกษาพิจารณามูลค่าความเสียหายจากการประเมินแบบก่อสร้างจริงของอาคาร (As-Built) และเอกสารรายการราคาและวัสดุก่อสร้าง (BOQ)

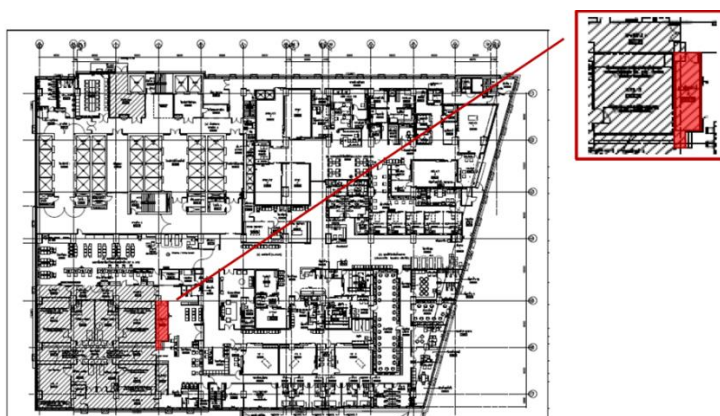
เนื่องจากทรัพย์สินขององค์กรถือเป็นทรัพย์สินในความดูแลของบริษัทประกันภัยที่จะต้องชดเชยค่าเสียหายให้กับโรงพยาบาล ในการอนุมัติการดำเนินการหรือการประเมินความเสียหายของรายการ จึงต้องผ่านความเห็นชอบกับประกันภัยหรือตัวแทนประกันภัยด้วย รายการความเสียหายและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากกระบวนการพิสูจน์ความเสียหายจะถูกรวบรวมโดยผู้ประเมินวินาศภัยเพื่อนำไปคำนวณมูลค่าเงินสินไหมทดแทนส่งให้กับบริษัทประกันภัย

5.1.3 รายการความเสียหายและการประเมินความเสียหายโดยทีมผู้สภาพ

ทีมผู้สภาพได้เข้าพื้นที่สำรวจความเสียหายเบื้องต้น ในวันที่ 12 กันยายน 2562 รายงานผลวันที่ 13 กันยายน 2562 สำรวจพื้นที่ชั้น 2 และพื้นที่ใกล้เคียง พบความเสียหาย ดังนี้

1. ความเสียหายจากการลุกไหม้และความร้อน (Thermal Damage)

พบว่า มีความเสียหายจากการลุกไหม้และความร้อนอย่างรุนแรง ที่ในบริเวณจุดกำเนิดไฟไหม้ในห้องไฟฟ้า Siemens MRI.



รูป 5.2 จุดที่พบความเสียหายจากการลุกไหม้และความร้อน

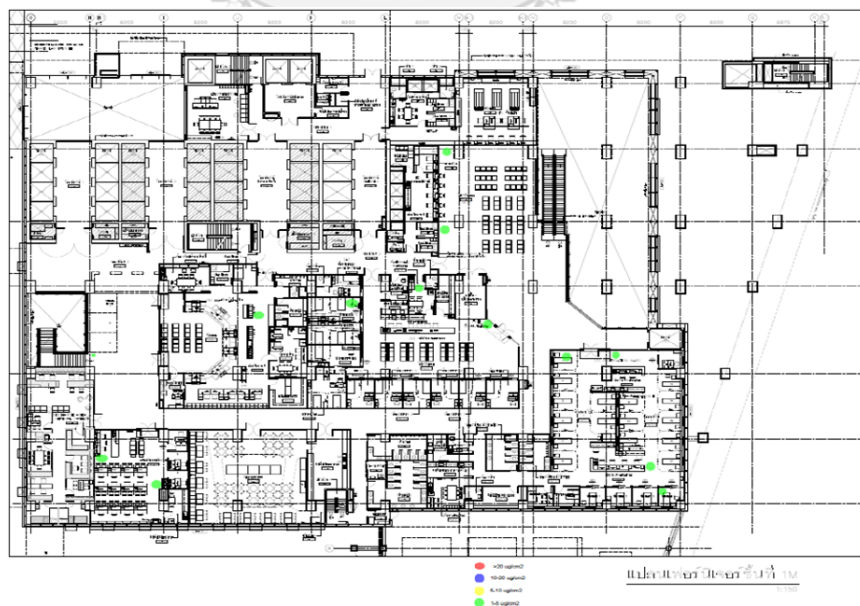


รูป 5.3 สภาพความเสียหายจากการลุกไหม้และความร้อน

2. ความเสียหายจากการปนเปื้อนมลพิษ (Contamination)

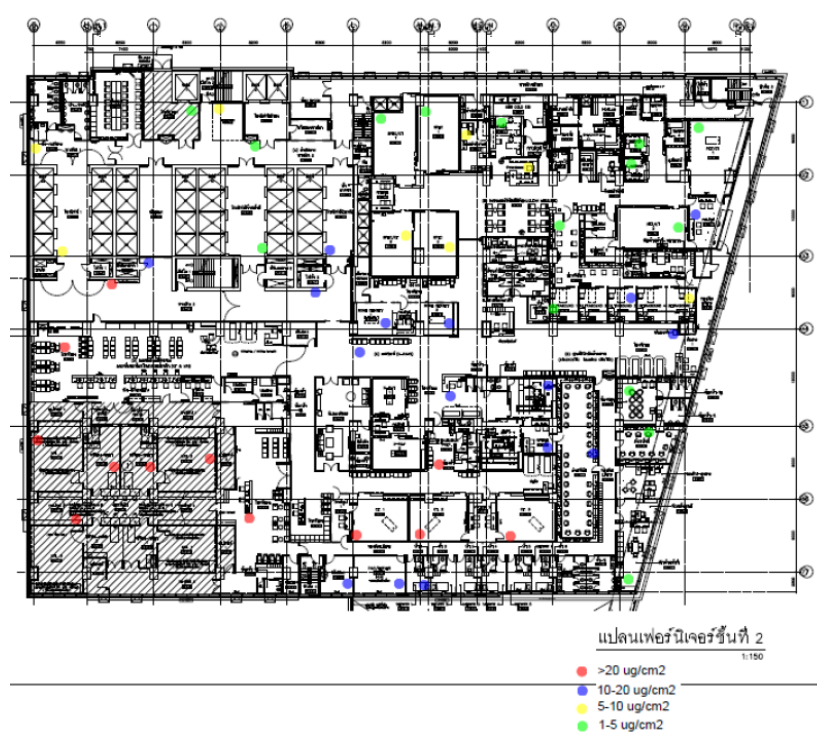
ทีมกู้สภาพตรวจดูความเสียหายจากเขม่าควันและใช้เครื่องมือตรวจวัดปริมาณการปนเปื้อนของสารเคมี (Chloride equivalent test strip) ตรวจวัดตามจุดต่างๆในพื้นที่ชั้น 2 ซึ่งเป็นชั้นที่เกิดเหตุ รวมถึงชั้น M และชั้น 3 ซึ่งเป็นชั้นที่อยู่ติดกัน บันทึกผลการวัดปริมาณการปนเปื้อนของสารคลอไรด์ได้ดังแสดงในผังพื้นที่ชั้น M, ชั้น 2 และชั้น 3 ดังรูป

ชั้น M



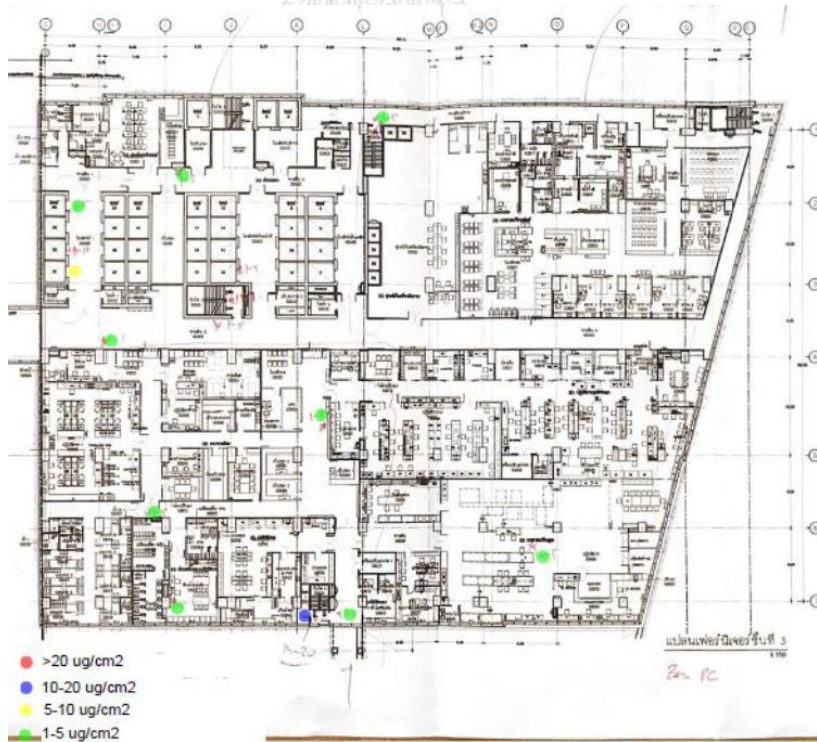
รูป 5.4 ผลการวัดปริมาณการปนเปื้อนของสารคลอไรด์ ชั้น M

ชั้น 2



รูป 5.5 ผลการวัดปริมาณการปนเปื้อนของสารคลอไรด์ ชั้น 2

ชั้น 3



รูป 5.6 ผลการวัดปริมาณการปนเปื้อนของสารคลอไรด์ ชั้น 3

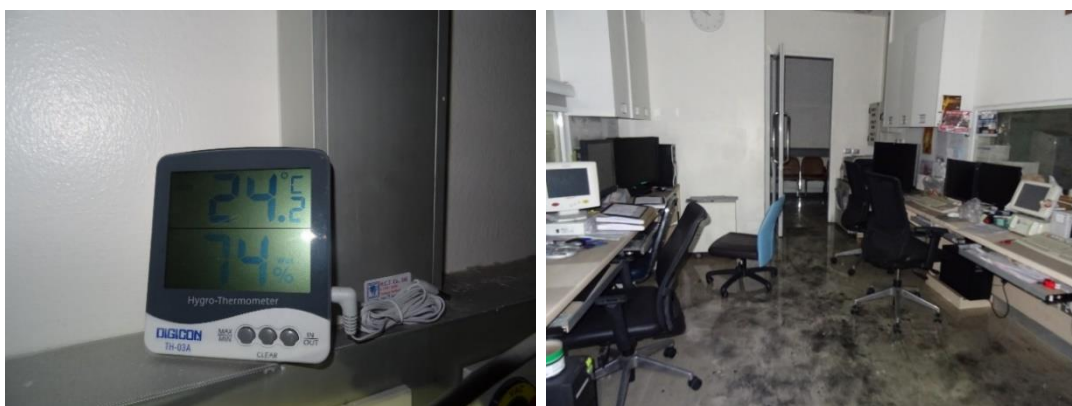


รูป 5.7 การทดสอบค่าปนเปื้อนของคลอไรด์ในพื้นที่

ผลการทดสอบพบว่าชั้น M และชั้น 3 มีปริมาณการปนเปื้อนของสารคลอไรด์น้อยมาก ส่วนพื้นที่ชั้น 2 มีปริมาณการปนเปื้อนของสารคลอไรด์มากที่สุดบริเวณจุดเกิดเหตุ และมีปริมาณการปนเปื้อนลดลงตามระยะห่างจากจุดเกิดเหตุ

3. ความเสียหายจากน้ำและความชื้น (Water ingress and high humidity)

พบว่า การที่มีน้ำจากการดับเพลิงท่วมขังอยู่ และไม่มีการระบายอากาศเนื่องจากระบบปรับอากาศไม่ทำงาน ทำให้เกิดความชื้นในระดับสูงในพื้นที่ชั้น 2 วัดค่าความชื้นสัมพัทธ์ภายในพื้นที่บริเวณชั้น 2 ได้ค่าประมาณ 70 -80%RH ซึ่งการที่มีความชื้นและการปนเปื้อนสูงจะทำให้เกิดการกัดกร่อน เกิดเป็นสนิมบริเวณพื้นผิวโลหะได้



รูป 5.8 สภาพความเสียหายจากน้ำและความชื้น

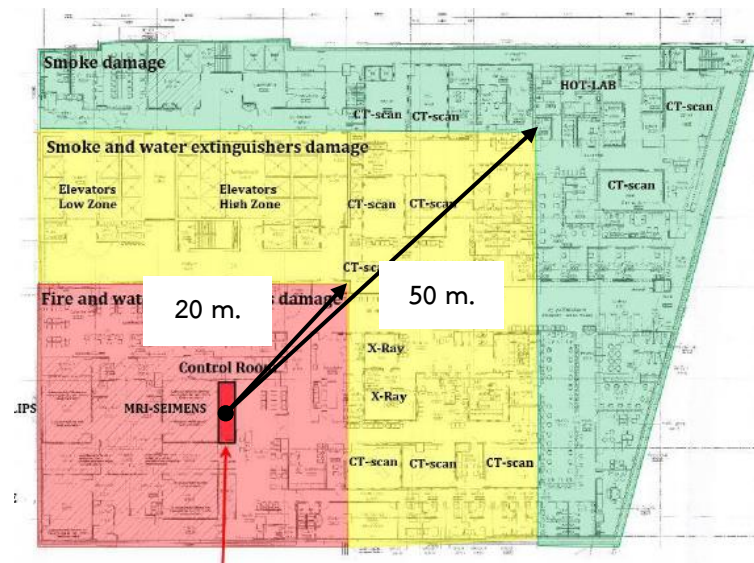
4. ความเสียหายจากการกัดกร่อน (Corrosion)

พบว่า ความชื้นและการปนเปื้อนมลพิษที่มีค่าสูงทำให้เกิดการกัดกร่อน เกิดเป็นสนิม บริเวณพื้นผิววัสดุโลหะหลายประเภท รวมถึงวัสดุที่มีความทนทานต่อการเกิดสนิมสูงอย่างสแตนเลส



รูป 5.9 สภาพความเสียหายจากการกัดกร่อน

ทีมกู้สภาพได้ประเมินความเสียหายพื้นที่ชั้น 2 โดยจุดที่เสียหายมากที่สุดจะอยู่บริเวณจุดเกิดเหตุที่ห้องเก็บอุปกรณ์ของ MRI และกว้างออกไปเป็นระยะทาง 20 เมตร มีทั้งความเสียหายจากการเผาไหม้ น้ำจากการดับเพลิงที่ยังเจิ่งนอง และเขม่าควันที่มีค่าคลอไรด์ปนเปื้อนระดับสูง ในระยะทาง 50 เมตรจากจุดเกิดเหตุ พบความเสียหายจากเขม่าปนเปื้อนคลอไรด์ระดับปานกลางและมีน้ำเจิ่งนอง ส่วนพื้นที่ที่หลีกเลี่ยงความเสียหายจากเขม่าปนเปื้อนคลอไรด์ระดับต่ำและมีความชื้นสูง จากความเสียหายทั้งหมดนี้ทีมกู้สภาพได้ทำการแบ่งขอบเขตความเสียหายออกเป็น 3 ส่วนคือ พื้นที่สีแดง พื้นที่สีเหลือง และพื้นที่สีเขียว



รูป 5.10 ขอบเขตของระดับความเสียหายระบุในผังพื้นที่ชั้น 2

ตาราง 5.2 รายละเอียดความเสียหายในแต่ละขอบเขตพื้นที่

การแบ่งพื้นที่	ขอบเขตพื้นที่	ขนาดพื้นที่	ความเสียหาย		
พื้นที่สีแดง	บริเวณห้อง MRI ทั้งหมด	1,070 ตร.ม.	เสียหายจากการลุกไหม้และความร้อน	เขม่าควันไฟปนเปื้อนสูง	เสียหายจากน้ำ
พื้นที่สีเหลือง	ห้อง CT SCAN, ห้อง X-Ray และโถงลิฟต์	2,450 ตร.ม.	-	เขม่าควันไฟปนเปื้อนปานกลาง	เสียหายจากน้ำ
พื้นที่สีเขียว	พื้นที่ที่เหลือ	1,900 ตร.ม.	-	เขม่าควันไฟปนเปื้อนน้อย	ความชื้นสูง

ต่อมาทีมกู้สภาพได้เจาะฝ้าเพื่อสำรวจความเสียหาย พบว่ามีเขม่าควันจำนวนมากในพื้นที่ใต้ฝ้า ในท่อลมงานระบบปรับอากาศ รวมถึงอุปกรณ์ในระบบระบายอากาศ เป็นระยะทาง 37 เมตรจากจุดเกิดเหตุ นอกจากนี้ยังพบว่าเขม่าควันได้เข้าไปตามท่อจ่ายลมเย็น และท่อระบายอากาศทั่วทั้งพื้นที่ชั้น 2



รูป 5.11 ขอบเขตของระดับความเสียหายระบุในผังฝ้าเพดานชั้น 2

ตาราง 5.3 รายละเอียดความเสียหายในส่วนพื้นที่เหนือฝ้าเพดาน

การแบ่งพื้นที่	ขอบเขตพื้นที่	ขนาดพื้นที่	ความเสียหาย
พื้นที่สีส้ม	บริเวณห้อง MRI ทั้งหมด, ห้อง X-Ray, หน้าโถงลิฟต์	2,090 ตร.ม.	พบเขม่าควันในพื้นที่ใต้ฝ้า ในท่อลมงานระบบปรับ อากาศ รวมถึงอุปกรณ์ในระบบระบายอากาศ จำนวนมาก
พื้นที่ที่เหลือ	พื้นที่ที่เหลือของชั้น 2	5,420 ตร.ม.	พบเขม่าควันในท่อลมงานระบบปรับอากาศ รวมถึง อุปกรณ์ในระบบระบายอากาศ

5.1.4 รายการความเสียหายและการประเมินความเสียหายโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์

อ้างอิงจากการแบ่งขอบเขตความเสียหาย ทางฝ่ายจัดการอาคารได้รวบรวมรายชื่อของเจ้าของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์จากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ ติดต่อขอให้เข้ามาตรวจสอบสถานะอุปกรณ์เครื่องมือการแพทย์ และประเมินความเสียหายของตัวอุปกรณ์ทางการแพทย์แบบเคลื่อนย้ายได้ของยี่ห้อตนเองในพื้นที่สีเขียวและสีเหลือง ในวันที่ 16 - 19 กันยายน 2562 และตกลงหน้าที่การทำความสะอาดระหว่างเจ้าของผลิตภัณฑ์กับทีมกู้สภาพ โดยทำการตรวจสอบร่วมกันระหว่างหน่วยงาน, เจ้าของ

ผลิตภัณฑ์ และผู้ประเมินวินาศภัย กรณีอุปกรณ์ใช้งานได้จะถูกนำไปใช้งานต่อโดยไม่เค
 ลมประกัน หากมีความเสียหายก็จะตกลงแบ่งขอบเขตการทำงานกัน สำหรับอุปกรณ์ที่ไม่
 สามารถระบุความเสียหายได้จำเป็นต้องผ่านการทำความสะอาดก่อนแล้วจึงค่อยทำการ
 ประเมินสภาพอีกทีตามขั้นตอน ดังนี้

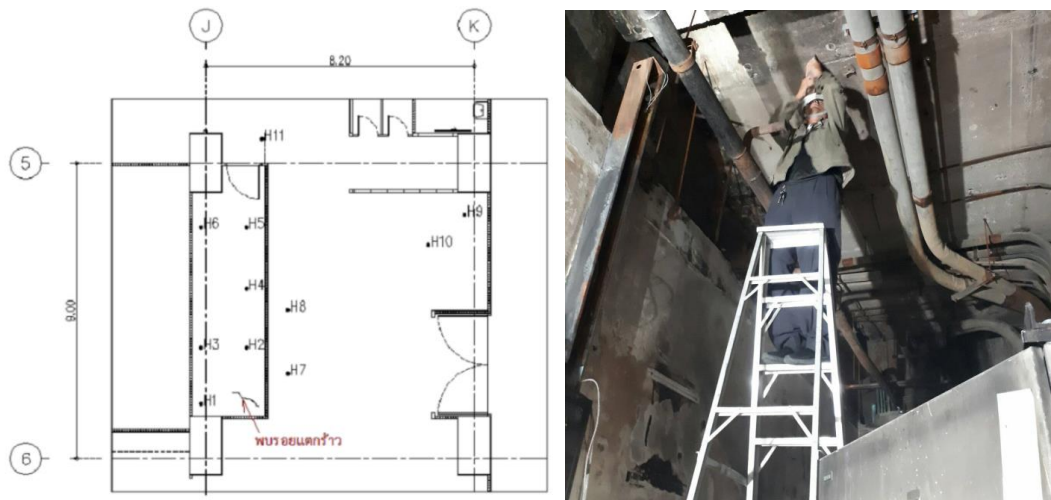


รูป 5.12 ขั้นตอนการตรวจสอบสถานะอุปกรณ์เบื้องต้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.1.5 รายการความเสียหายและการประเมินความเสียหายโดยที่ปรึกษา

เมื่อได้รื้อฝ้าบริเวณจุดเกิดเหตุออก พบว่าท้องพื้นชั้นที่ 3 บริเวณจุดเกิดเหตุมีการ
 กะเทาะหลุดร่อนจนเห็นมวลรวมภายในคอนกรีต ที่ปรึกษาของโครงการจึงได้ทำการ
 ตรวจสอบกำลังอัดประลัยของคอนกรีตแบบไม่ทำลายโครงสร้าง ด้วยวิธี Schmidt
 Hammer Test ผลการทดสอบพบรอยแตกร้าวเล็กน้อยบริเวณเพดานที่จุดเกิดเหตุ แต่ค่า
 กำลังอัดประลัยของคอนกรีตยังอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้



รูป 5.13 จุดที่พบความเสียหายของงานโครงสร้าง (ซ้าย) การทดสอบ Schmidt Hammer Test (ขวา)



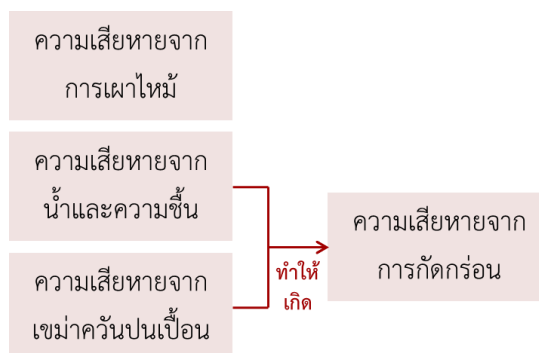
รูป 5.14 ความเสียหายด้านโครงสร้าง ท้องพื้นคอนกรีตหลุดร่อน

CHULALONGKORN UNIVERSITY

5.2 วิเคราะห์ผลการศึกษา

5.2.1 ลักษณะของความเสียหาย

- ความเสียหายที่พบแบ่งได้ 4 ประเภท คือ ความเสียหายจากการเผาไหม้, ความเสียหายจากน้ำและความชื้น, ความเสียหายจากเขม่าควันปนเปื้อน ซึ่งเขม่าควันปนเปื้อนและความชื้นรวมกันจะทำให้เกิดเป็นความเสียหายจากการกัดกร่อน



รูป 5.15 ประเภทของความเสียหายที่พบ

- ทีมผู้สภาพทำการประเมินความเสียหายและแบ่งขอบเขตพื้นที่ความเสียหายจากระดับการปนเปื้อนคลอไรด์และความเสียหายจากน้ำ
- ความเสียหายจากความร้อนและการเผาไหม้มีเพียงแค่จุดเกิดเหตุ
- สิ่งที่ทำให้ความเสียหายให้พื้นที่เป็นบริเวณกว้าง คือ น้ำจากการดับเพลิง และความชื้นที่ยังหลงเหลือในพื้นที่ ซึ่งน้ำและความชื้นประกอปกั้นกับสารคลอไรด์จะทำให้เกิดสนิมที่ทำความสะอาดยาก เกิดเป็นความเสียหายเพิ่มได้
- สิ่งที่ทำให้ความเสียหายทั่วทั้งพื้นที่รวมถึงพื้นที่เหนือฝ้า คือ เขม่าควัน จากการที่เขม่าเข้าไปในท่อและอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศและระบายอากาศทำให้กระจายไปทั่วทั้งชั้น 2
- จากเขม่าควันและการเผาไหม้ซากแบตเตอรี่ ทำให้เกิดผลกระทบออกไปนอกพื้นที่ใกล้เคียงคือ กลิ่นเขม่าควันและกลิ่นสารเคมี แม้ว่าระดับของกลิ่นจะไม่ถึงขั้นเป็นอันตรายแต่ก็รบกวนผู้ใช้งานในพื้นที่ ซึ่งกินเวลายาวนานที่สุด
- สามารถแบ่งประเภทรายการทรัพยากรกายภาพที่เกิดความเสียหายออกเป็น 2 หมวด คือ หมวดงานอาคาร และหมวดงานอุปกรณ์ทางการแพทย์ ซึ่งฝ่ายจัดการอาคารได้รวบรวมข้อมูลจัดทำรายการสิ่งที่อยู่ในพื้นที่เพื่อทำการประเมินความเสียหายต่อไป โดยต้องการข้อมูลแบบ As-built อาคาร ในการเข้าสำรวจความเสียหายของงานอาคาร ได้แก่ และข้อมูลรายการอุปกรณ์ในพื้นที่ พร้อมทั้งรายชื่อเจ้าของผลิตภัณฑ์เพื่อสำรวจและประเมินความเสียหายงานอุปกรณ์ทางการแพทย์

หมวดงานอาคาร

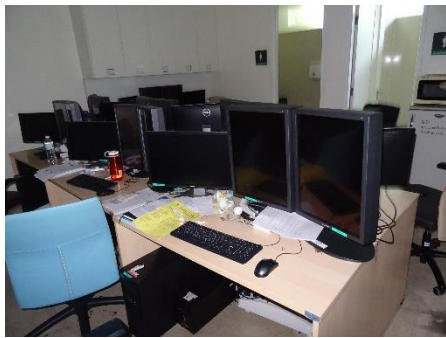
ตาราง 5.4 รายละเอียดของรายการทรัพยากรกายภาพในหมวดงานอาคาร

ประเภทงาน	คำอธิบาย	รูปประกอบ
งานผนัง และตกแต่ง ภายใน	งานที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของอาคารส่วนผนังกันห้อง ฝ้าเพดาน วัสดุปูพื้น รวมถึง ประตู หน้าต่าง วัสดุตกแต่ง	
งานครุภัณฑ์	งานที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของครุภัณฑ์ลอยตัว และครุภัณฑ์แบบติดตาย	
งาน โครงสร้าง	งานที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของโครงสร้างอาคาร	
งานระบบ ประกอบ อาคาร	งานที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของระบบประกอบอาคาร ได้แก่ ระบบไฟฟ้า , ระบบสื่อสารและแจ้งเหตุเพลิงไหม้, ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ, ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	

หมวดงานอุปกรณ์ทางการแพทย์

ตาราง 5.5 รายละเอียดของรายการทรัพยากรกายภาพในหมวดงานอุปกรณ์ทางการแพทย์

ประเภทงาน	คำอธิบาย	รูปประกอบ
<p>งานอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เคลื่อนย้ายไม่ได้</p>	<p>งานที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ประกอบติดอยู่กับที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ บางอย่างต้องมีระบบสนับสนุนติดตั้งเพิ่มเติม มีห้องเครื่องที่เก็บอุปกรณ์สนับสนุนส่วนตัว หรือวัสดุกันห้องที่โดยเฉพาะ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องวัดความหนาแน่นของมวลกระดูก - เครื่องเอ็กซเรย์ (X-Ray) - เครื่องเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computerized Tomography, CT scan) - เครื่องเพ็ท/ซีที (Positron Emission Tomography , PET) - เครื่องสเป็ค (Single Photon Emission Computed Tomography, SPECT) - เครื่องสร้างภาพด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging, MRI) 	
<p>งานอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เคลื่อนย้ายได้</p>	<p>งานที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เคลื่อนย้ายได้ มีขนาดไม่ใหญ่ หรือมีล้อเลื่อนสำหรับเคลื่อนที่ เช่น เครื่องตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG), เครื่องติดตามสัญญาณชีพ (Patient Monitor), เครื่องฉีดยาที่บรรจุสี (Injector), เครื่องเอ็กซเรย์เคลื่อนที่ (Portable X-RAY)</p>	

ประเภทงาน	คำอธิบาย	รูปประกอบ
งานระบบ PACS (Picture archiving & communication system) & IT	งานที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบใช้งาน ด้านการเก็บรูปภาพทางการแพทย์ หรือ ภาพถ่ายทางรังสี โดยมีการรับ-ส่ง ข้อมูลภาพในรูปแบบดิจิทัล ด้วยสัญญาณ การเชื่อมต่อภาพที่เกิดจากเครื่องมือทางการแพทย์ต่างๆ มาแปลผลและส่งให้แพทย์ ผู้ตรวจได้พร้อมกัน ได้แก่เครื่อง server, จอคอมพิวเตอร์แสดงผล	

5.2.2 ลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา

จากเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ด้วยปัจจัยเรื่องช่วงเวลาที่ใช้ในดำเนินการ จุดประสงค์ของการดำเนินงาน และทรัพยากรบุคคล ทำให้มีการแบ่งการประเมินความเสียหายออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. การประเมินสถานการณ์

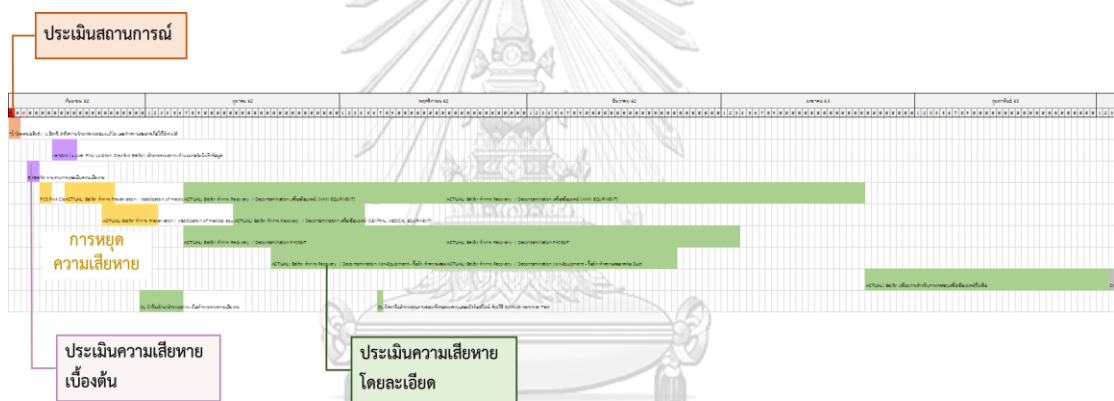
ฝ่ายจัดการอาคารของโรงพยาบาลเริ่มทำการประเมินสถานการณ์ตั้งแต่เพลิงสงบ โดยการสำรวจพื้นที่ว่ามีความเสียหายอะไรเกิดขึ้นบ้างในภาพรวม และมีรายการใดที่ต้องจัดการความเสียหายอย่างเร่งด่วน

2. การประเมินความเสียหายเบื้องต้น

เริ่มดำเนินการในทันทีที่ตั้งทีมทำงานได้ โดยฝ่ายจัดการอาคารเป็นผู้จัดทำรายการความเสียหาย ส่งให้ทีมกู้สภาพสำรวจและประเมินส่วนของงานอาคาร ส่วนของงานอุปกรณ์ดำเนินการโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ จากการประเมินความเสียหายเบื้องต้น ทำให้ทราบแนวทางการแก้ไขความเสียหายในภาพใหญ่กว่ารายการใดสามารถใช้งานต่อได้บ้าง รายการใดบ้างที่เสียหาย การแก้ไขความเสียหายควรจะทำอย่างไร หากรายการส่วนที่ไม่ทราบความเสียหายที่แน่ชัดหรืองานประเภทที่ต้องใช้เวลาพิจารณาจะเข้าสู่ขั้นตอนของการประเมินความเสียหายโดยละเอียดต่อไป

3. การประเมินความเสียหายโดยละเอียด

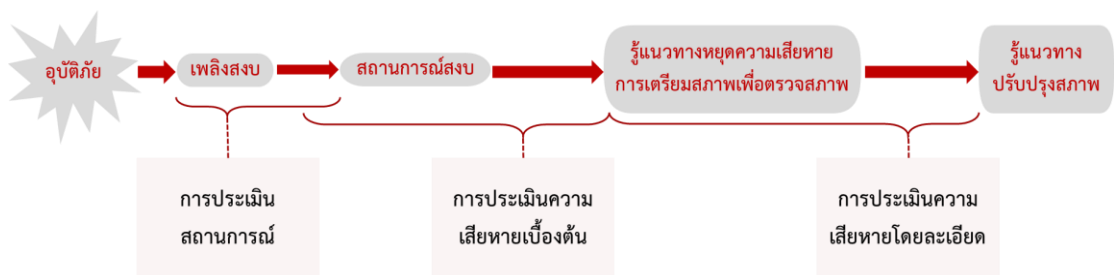
เริ่มดำเนินการหลังจากหยุดความเสียหาย โดยการประเมินความเสียหายจะอยู่ในช่วงของการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ เนื่องจากงานบางประเภทไม่สามารถประเมินความเสียหายเบื้องต้นได้ จำเป็นต้องผ่านการทำความสะอาดหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนบางอย่างเสียก่อนจึงค่อยทำการตรวจสอบสภาพความเสียหายได้ ซึ่งการประเมินความเสียหายโดยละเอียดจะประเมินด้วยผู้เชี่ยวชาญในด้านนั้นให้เห็น, ทำการทดสอบเครื่อง หรือใช้เครื่องมือในการวัดค่า เพื่อให้ทราบมูลค่าความเสียหายที่แท้จริงและแนวทางในการซ่อมแซมปรับปรุงสภาพ โดยจะกล่าวถึงโดยละเอียดในบทที่ 8 การเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ



รูป 5.16 ลำดับของกิจกรรมในช่วงรายงานความเสียหาย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

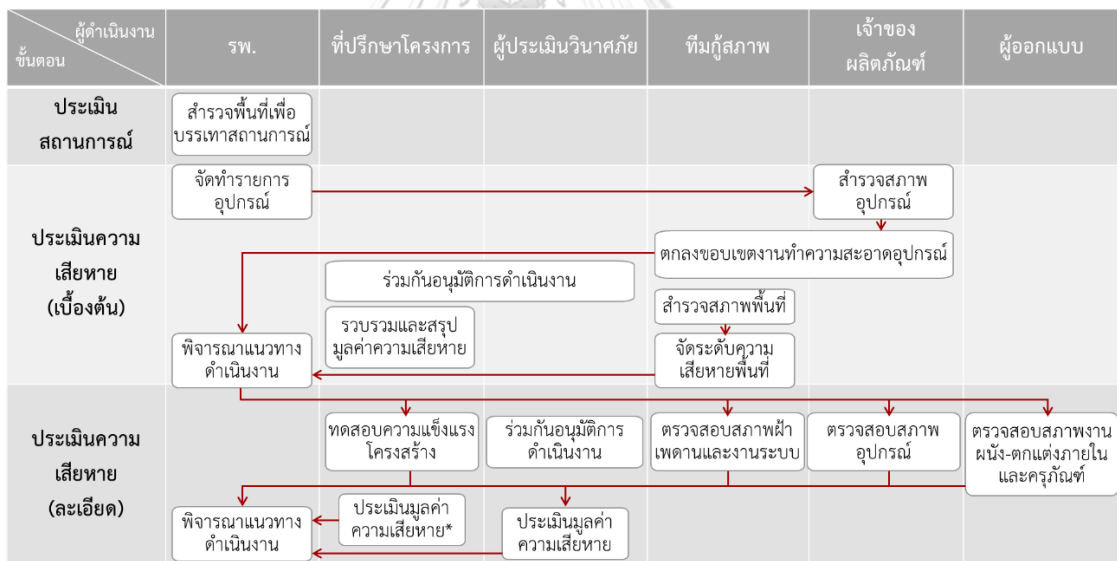
จากรูปที่แสดงช่วงเวลาของกิจกรรมที่เกิดขึ้นจริง สามารถสรุปเป็นแผนภาพแสดงลักษณะกิจกรรมและจุดประสงค์ของการดำเนินงาน ดังรูป 5.17



รูป 5.17 ลักษณะกิจกรรมและจุดประสงค์ของการดำเนินงานในช่วงรายงานความเสียหาย

5.2.3 ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน

กิจกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงของการประเมินความเสียหาย สามารถแจกแจงลำดับของกิจกรรมและผู้ดำเนินงานที่รับผิดชอบได้ ดังรูป 5.18 โดยช่วงของการประเมินสถานการณ์ดำเนินการเข้าพื้นที่สำรวจและทำการประเมินโดยฝ่ายจัดการอาคารทั้งหมด ช่วงของการประเมินความเสียหายเบื้องต้น มีฝ่ายจัดการอาคารเป็นผู้ให้ข้อมูลเรื่องราวการพื้นที่และอุปกรณ์กับผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคที่เข้ามาดำเนินการสำรวจและประเมินความเสียหาย เมื่อได้ข้อมูลความเสียหายจากการประเมินความเสียหายเบื้องต้น ทางโรงพยาบาล ที่ปรึกษาโครงการและผู้ประเมินวินาศภัย ร่วมกันอนุมัติการดำเนินการในรายการที่ต้องทำการประเมินความเสียหายโดยละเอียด รายงานความเสียหายที่แท้จริงจากการประเมินความเสียหายโดยละเอียดจะถูกรวบรวมให้กับโรงพยาบาลและผู้ประเมินวินาศภัยในการประเมินเป็นมูลค่าของค่าสินไหมทดแทน โดยมีรายการประเมินมูลค่าความเสียหายจากที่ปรึกษาโครงการเป็นสิ่งเปรียบเทียบ



รูป 5.18 การดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการรายงานความเสียหาย

จากการแจกแจงการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการความเสียหาย สามารถจำแนกบทบาทหน้าที่ได้ 3 แบบ

1. บทบาทการปฏิบัติงาน

นอกจากการประเมินสถานการณ์ที่ดำเนินการโดยบุคคลในองค์กรแล้ว นอกเหนือจากนั้น เป็นบุคคลจากภายนอกองค์กรที่มีประสบการณ์ ในการประเมินความเสียหายเบื้องต้น ที่มีกู่สภาพและเจ้าของผลิตภัณฑ์ทำการสำรวจสภาพและประเมินความเสียหายเบื้องต้น ตามรายการที่ฝ่ายจัดการอาคารเตรียมไว้ ในการประเมินความเสียหายโดยละเอียด มีที่ปรึกษาโครงการที่ทำการทดสอบความแข็งแรงโครงสร้างซึ่งเป็นสิ่งที่ทีมกู่สภาพไม่ได้ กล่าวถึง ทีมกู่สภาพปฏิบัติงานเตรียมสภาพส่วนที่เหลือก่อนจะส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านเป็นผู้ตรวจสอบหรือประเมินความเสียหาย ได้แก่ เจ้าของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ทางการแพทย์เป็นผู้ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ทางการแพทย์, ผู้ออกแบบพื้นที่เป็นผู้ตรวจสอบสภาพงานผนังและตกแต่งภายในรวมถึงครุภัณฑ์

2. บทบาทการประสานงาน

ฝ่ายจัดการอาคารเป็นผู้ประสานงานการทำงานในพื้นที่รวมถึงจัดเตรียมข้อมูลที่จำเป็น ให้ผู้ดำเนินการในพื้นที่ และเป็นตัวกลางในการจัดประชุมรายงานความคืบหน้าของการทำงาน

3. บทบาทการวางแผนและตัดสินใจ

เนื่องจากสินทรัพย์ที่เสียหายอยู่ในความคุ้มครองของการประกันภัย ดังนั้นในการตัดสินใจอนุมัติดำเนินการจึงกระทำร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลและผู้ประเมินวินาศภัยที่เหมือนเป็นตัวแทนฝั่งประกันภัย นอกจากโรงพยาบาลจัดจ้างที่ปรึกษาโครงการให้ทำการประเมินความเสียหายเพื่อให้ได้ข้อมูลอีกชุดหนึ่งไว้เปรียบเทียบแล้ว ยังขอคำแนะนำในเรื่องการเคลมประกันและเทคนิคในส่วนงานวิศวกรรมเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนและตัดสินใจ

5.2.4 เทคนิคและวิธีที่ใช้ในการดำเนินงาน

การประเมินความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ลักษณะตามเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ดังตาราง

ตาราง 5.6 เทคนิคและวิธีที่ใช้ในการดำเนินงานจัดการความเสียหาย

เทคนิคและวิธี	ประเภทงาน	การประเมินสถานการณ์	การประเมินความเสียหายเบื้องต้น	การประเมินความเสียหายโดยละเอียด
ประเมินความเสียหายแบบไม่ใช้เครื่องมือ	<ul style="list-style-type: none"> งานผนังและตกแต่งภายใน งานครุภัณฑ์ 	<ul style="list-style-type: none"> สำรวจด้วยสายตา ความเสียหายที่ต้องแก้ไขเร่งด่วน กลิ่นของเขม่าควัน/กลิ่นปนเปื้อนของสารเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> สำรวจด้วยสายตา สภาพความเสียหายจากการเผาไหม้ คราบเขม่าควัน สภาพน้ำที่เจ็มนอง คราบของสนิมที่เกิดขึ้นบนพื้นผิว กลิ่นของเขม่าควัน / กลิ่นสารเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> สำรวจด้วยสายตา สภาพความเสียหายหลังจากการทำความสะอาด รอยไหม้ที่ไม่สามารถเช็ดออก การบวมจากความชื้น สีของวัสดุเปลี่ยน กลิ่นของเขม่าควันที่ไม่สามารถกำจัด
ประเมินความเสียหายแบบใช้เครื่องมือ	<ul style="list-style-type: none"> งานผนังและตกแต่งภายใน งานโครงสร้าง 	N/A	<ul style="list-style-type: none"> เครื่องมือวัดความชื้น เครื่องมือวัดปนเปื้อนของคลอไรด์ 	<ul style="list-style-type: none"> เครื่องมือวัดค่าปนเปื้อนของคลอไรด์ เครื่องมือทางวิศวกรรมโครงสร้าง
ประเมินด้วยทดสอบการใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> งานระบบประกอบอาคาร งานอุปกรณ์ทางการแพทย์ 	N/A	<ul style="list-style-type: none"> ทดสอบเครื่องเบื้องต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ทดสอบเครื่อง ทดสอบระบบ

จากตาราง เรียงลำดับความซับซ้อนของการดำเนินงานจากน้อยไปมากซึ่งสัมพันธ์กับระยะเวลาที่ใช้ในการประเมินแต่ละขั้นด้วย เริ่มจากการประเมินสถานการณ์ที่ประเมินความเสียหายแบบไม่ต้องใช้เครื่องมือ, การประเมินความเสียหายเบื้องต้น ใช้ค่าที่ได้จากการใช้เครื่องมือและการทดสอบเครื่องเบื้องต้นเพิ่มเข้ามา และการประเมินสถานการณ์โดยละเอียดที่ใช้ค่าที่ได้จากการใช้เครื่องมือและการทดสอบการใช้งานแบบที่ลงรายละเอียดเนื่องจากจะต้องเป็นผลที่น่าเชื่อถือ นำไปประกอบการขออนุมัติค่าสินไหมทดแทน

จากตารางยังทำให้แสดงให้เห็นว่าประเภทของงานที่ต่างกันมีเทคนิคและวิธีการในการประเมินความเสียหายต่างกัน การประเมินความเสียหายของส่วนงานผนัง, ตกแต่งภายใน และงานครุภัณฑ์ ประเมินได้ง่ายที่สุดเพราะสามารถรับรู้สภาพความเสียหายได้ด้วยประสาทสัมผัส ส่วนของงานโครงสร้างไม่สามารถประเมินความเสียหายได้ด้วยตาเพียงอย่างเดียวได้จึง

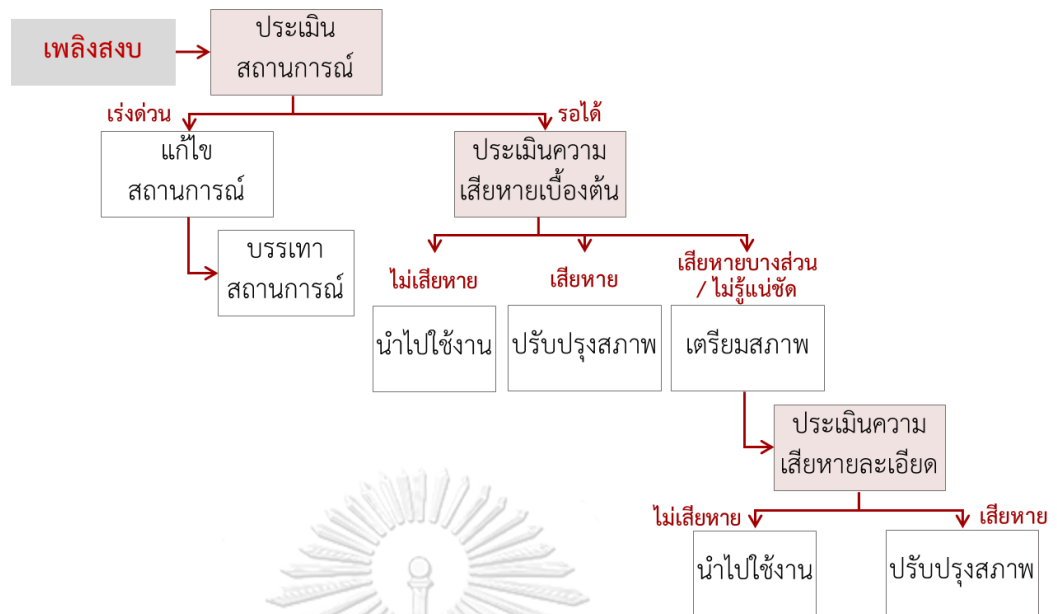
ต้องใช้เครื่องมือในการประเมิน งานระบบอาคารและงานอุปกรณ์ทางการแพทย์จำเป็นต้อง ทดลองเปิดเครื่องและทดสอบระบบเพราะไม่สามารถบอกความเสียหายได้ด้วยตาเช่นกัน

5.3 บทเรียนจากการศึกษา

5.3.1 กระบวนการประเมินความเสียหาย

การประเมินความเสียหาย เป็นการดำเนินการเพื่อค้นหาความเสียหายในพื้นที่ เพื่อ เป็นข้อมูลในการวางแผนและตัดสินใจแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยใช้ข้อมูลตั้งต้นคือ แบบอาคารและรายการสิ่งของในพื้นที่ในการประเมินความเสียหาย

กระบวนการประเมินความเสียหายเริ่มต้นตั้งแต่หลังเพลิงสงบลง สามารถเข้าพื้นที่ เพื่อสำรวจและประเมินสถานการณ์ได้ ซึ่งหากพบความเสียหายที่ส่งผลกระทบต่อ การแก้ไขเร่งด่วน ดำเนินการบรรเทาสถานการณ์และแก้ไขสถานการณ์เพื่อลดผลกระทบ นั้นในทันที เมื่อสถานการณ์เริ่มสงบลง สามารถจัดหาผู้สำรวจภัยในการเข้าพื้นที่สำรวจ และประเมินความเสียหายเบื้องต้นเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานแก้ไขความเสียหาย ต่อไป ซึ่งในการประเมินความเสียหายต้องผ่านการอนุมัติจากผู้ประเมินวินาศภัยเพราะ ทรัพย์สินที่เสียหายถือเป็นสิ่งที่บริษัทประกันภัยต้องรับผิดชอบค่าสินไหมทดแทนด้วย หากการประเมินแล้วไม่เสียหาย สามารถนำไปใช้งานต่อได้เลย หากการประเมิน ประเมินแล้วว่าเสียหายโดยสิ้นเชิง จะอยู่ในรายการที่ต้องปรับปรุงหรือเปลี่ยนทดแทน หากการประเมินยังไม่สามารถประเมินสภาพได้เนื่องจากอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมต่อการ ประเมิน จะต้องผ่านการเตรียมสภาพให้พร้อมเสียก่อนจึงค่อยเข้าสู่การประเมินความเสียหายโดยละเอียด เพื่อให้ได้รายการความเสียหายที่แท้จริงในการนำไปคำนวณมูลค่า สินไหมทดแทนและเป็นแนวทางในการปรับปรุงสภาพ สามารถสรุปเป็นกระบวนการ ประเมินความเสียหาย ดังรูป 5.19



รูป 5.19 กระบวนการจัดการความเสียหาย

ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษากระบวนการประเมินความเสียหายมีดังนี้

- ประเภทของงานที่ต่างกันมีลักษณะการประเมินความเสียหายต่างกัน มีทั้งงานที่ไม่ต้องใช้เครื่องมือในการประเมินความเสียหาย และงานที่ต้องใช้เครื่องมือหรือการทดสอบระบบเพื่อประเมินความเสียหายซึ่งต้องการผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการดำเนินงาน
- การประเมินความเสียหายในแต่ละช่วงเวลามีความซับซ้อนแตกต่างกันเนื่องจากต้องการการลงลึกในรายละเอียดเพื่อไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไปแตกต่างกัน
- การที่ฝ่ายจัดการอาคารมีข้อมูลด้านสถาปัตยกรรมของอาคาร รวมถึงรายการของอุปกรณ์ที่อยู่ในพื้นที่เตรียมพร้อมไว้ จะทำให้การเข้าสำรวจและประเมินความเสียหายทำได้เร็วขึ้น
- ประกันภัยมีทรัพยากรบุคคลที่จะเข้ามาดำเนินการประเมินความเสียหายและแก้ไขความเสียหายในพื้นที่ และเป็นหน้าที่ขององค์กรที่ต้องแจ้งเหตุวินาศภัยที่เกิดขึ้นกับประกันภัยโดยเร็ว หากแจ้งเหตุล่าช้าจนหมดโอกาสระงับภัย หรือหมดโอกาสลดความต่อเนื่องของภัยทำให้เกิดความเสียหายมากกว่าปกติ ประกันภัยมีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้เอาประกันภัยตามกฎหมาย (ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 881 วรรค 2)

- ผู้ประเมินวินาศภัยมีบทบาทอย่างมากในการประเมินความเสียหาย เนื่องจากมีสิทธิ์ในการร่วมตัดสินความเสียหายในรายการทรัพย์สินที่อยู่ภายใต้ความคุ้มครองของกรมธรรม์ประกันภัย โรงพยาบาลไม่สามารถดำเนินการในแบบที่ต้องการได้ทั้งหมด
- โรงพยาบาลจัดจ้างที่ปรึกษาในการประเมินมูลค่าความเสียหายอีกชุดหนึ่งเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับของผู้ประเมินวินาศภัย เป็นการปกป้องผลประโยชน์ของโรงพยาบาล

5.3.2 บทบาทของฝ่ายจัดการอาคาร

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน สามารถสรุปบทบาทหน้าที่ในส่วนของฝ่ายจัดการอาคารในช่วงการประเมินความเสียหาย คือ บทบาทในการปฏิบัติงาน โดยดำเนินการเองในช่วงที่มีลักษณะเร่งด่วนและยังไม่มีการจัดตั้งทีมเข้าดำเนินงานต่อจากการจัดการเหตุ เพื่อให้ได้ข้อมูลในการดำเนินการแก้ไขความเสียหาย และแก้ไขสถานการณ์โดยเร็ว บทบาทในการประสานงานโดยทำการประสานการทำงานในพื้นที่อาคาร และเป็นตัวกลางในการจัดประชุมรายงานความคืบหน้าการดำเนินงาน บทบาทในการวางแผนและตัดสินใจอนุมัติการดำเนินงานร่วมกับผู้ประเมินวินาศภัย

บทที่ 6

การแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น

ในบทนี้รายงานผลการศึกษาในช่วงการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น ตั้งแต่วันที่ 10 กันยายน 2562 เวลา 01:00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่โรงพยาบาลการประกาศย้ายงานบริการ จนถึงวันที่ 20 กันยายน 2562 ซึ่งเป็นวันที่สิ้นสุดการทำการปรับปรุงความเสี่ยงโดยการสำรวจ UPS และแบตเตอรี่ในอาคาร นับเป็นระยะเวลารวม 4 วัน

กันยายน 62	ตุลาคม 62	พฤศจิกายน 62	ธันวาคม 62	มกราคม 63	กุมภาพันธ์ 63	มีนาคม 63	เมษายน 63	พฤษภาคม 63
เหตุการณ์เพลิงไหม้								
การประเมินความเสี่ยง								
การแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น								
การหยุดความเสี่ยง								
การเตรียมสภาพและตรวจสภาพ								
การปรับปรุงสภาพ								

รูป 6.1 ช่วงเวลาการศึกษาการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น

การนำเสนอเนื้อหาในบทประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนข้อเท็จจริงจากการศึกษา, ส่วนวิเคราะห์ผลการศึกษาในหัวข้อลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา การจัดโครงสร้างการดำเนินงาน และความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน จากนั้นถอดบทเรียนจากการศึกษา สรุปเป็นกระบวนการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น สรุปข้อค้นพบและบทบาทของฝ่ายจัดการอาคารไว้ในส่วนสุดท้ายคือบทเรียนที่ได้รับจากการศึกษา

6.1 การแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น

หลังจากเหตุเพลิงไหม้ กลิ่นควันและสารเคมีรบกวนพื้นที่ให้บริการรักษาในชั้น 2 และชั้นที่ติดกันทั้งบนและล่าง ทำให้ไม่สามารถให้บริการรักษาในพื้นที่เดิมได้ โรงพยาบาลมีการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวตามรายละเอียดในตาราง 6.1

ตาราง 6.1 การแก้ไขผลกระทบของงานบริการ

ชั้น	หน่วยงาน	ความเสียหาย	การแก้ไข
1	ลิฟต์ low zone ส่วนกลาง	น้ำไหลลงบ่อลิฟต์	ปิดการใช้งานชั่วคราวเพื่อตรวจเช็คและทำการเปลี่ยนชิ้นส่วนที่เสียหายโดยเร็ว เนื่องจากเป็นลิฟต์สำหรับการโดยสารของผู้ใช้อาคาร
M	ห้องยา, การเงิน, สวัสดิการสังคม, ศูนย์รับส่งผู้ป่วย	กลิ่นเหม็นคาววันและสารเคมี	ย้ายสถานที่ชั่วคราว เพื่อบรรเทาสถานการณ์ในพื้นที่
2	ศูนย์เวชศาสตร์นิวเคลียร์, หน่วยรังสีวิทยา	ความเสียหายจากเพลิงไหม้ น้ำ เหม็นคาววัน กลิ่น	หยุดให้บริการ และปิดพื้นที่ไว้เนื่องจากพื้นที่เสียหายหนัก รอปรับปรุงสภาพ
3	ธนาคารเลือด, ศูนย์เครื่องมือแพทย์, ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและเวชศาสตร์ชั้นสูง	กลิ่นเหม็นคาววันและสารเคมี	ย้ายสถานที่ชั่วคราว เพื่อบรรเทาสถานการณ์ในพื้นที่

โรงพยาบาลประกาศย้ายสถานที่บริการชั่วคราวเมื่อเวลา 01:00 น. ของวันที่ 10 กันยายน 2562 โดยหน่วยงานบริการที่ย้ายชั่วคราวมีดังนี้

ตาราง 6.2 การย้ายสถานที่บริการชั่วคราว

ชั้น	หน่วยงาน	สถานที่ใหม่
M	ห้องยาฉุกเฉิน	ห้องยา อาคารจุมภฏพงษ์บริพัตร ชั้น 1
M	การเงินผู้ป่วยใน	การเงิน อาคารภูมิสิริชั้น 8,10 และ 18
M	สวัสดิการสังคม	ฝ่ายสวัสดิการสังคม อาคารวชิรุมทิศ ชั้น 1
M	ศูนย์รับส่งผู้ป่วย (ศูนย์ส่งต่อ)	ห้องฉุกเฉิน อาคารภูมิสิริชั้น 1
3	ธนาคารเลือด	ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ ชั้น 3
3	ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและเวชศาสตร์ชั้นสูง	ห้องปฏิบัติการ อาคารภปร. ชั้น 4

ในส่วนของพื้นที่ชั้น 2 ที่หยุดให้บริการ ทางฝ่ายรังสีได้ประสานงานกับผู้ป่วยให้เข้ารับการตรวจในสถานที่อื่นภายในโรงพยาบาลที่เป็นของฝ่ายรังสีวินิจฉัย ซึ่งมีอุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างเครื่อง MRI, เครื่อง CT และเครื่องอัลตราซาวด์ ที่ใช้งานได้อยู่

ตั้งแต่วันที่เกิดเหตุ ได้ปิดกั้นพื้นที่ชั้น 2 ฝั่งอาคารรักษาพยาบาลรวม ห้ามผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ โดยมีการจัดการ ดังนี้

- ให้ฝ่ายรักษาความปลอดภัยจัดหาเจ้าหน้าที่รปภ.ประจำจุด คุมทางเข้า-ออกฝั่งที่ติดกับทางเชื่อมลอยฟ้าชั้น 2 และบริเวณบันไดหนีไฟ
- ทำบันทึกคนเข้า-ออกพื้นที่ในทุกวันที่มีการดำเนินงาน (ยกเว้นพนักงานขนส่งของที่ใช้เส้นทางเชื่อมลอยฟ้าในการขนของ)
- ล็อกระบบลิฟต์โดยสาร ไม่ให้จอดที่ชั้น 2

เมื่อทราบว่าต้นเหตุของเพลิงไหม้เกิดจากเครื่อง UPS ทางฝ่ายจัดการอาคารจึงทำปรับปรุงความเสี่ยงด้วยการสำรวจพื้นที่หาความเสี่ยงภายในอาคาร จัดให้มีการทำสัญญาบำรุงรักษา UPS และแบตเตอรี่ในพื้นที่ที่ยังไม่มีสัญญาบำรุงรักษา และจัดการประชุมชี้แจงเรื่องการดูแลพื้นที่ให้ปลอดภัยจากความเสี่ยงด้านอัคคีภัยให้กับทุกหน่วยงาน พร้อมให้ทุกหน่วยงานสำรวจอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยง รายละเอียดดังตาราง

ตาราง 6.3 การดำเนินงานปรับปรุงความเสี่ยง

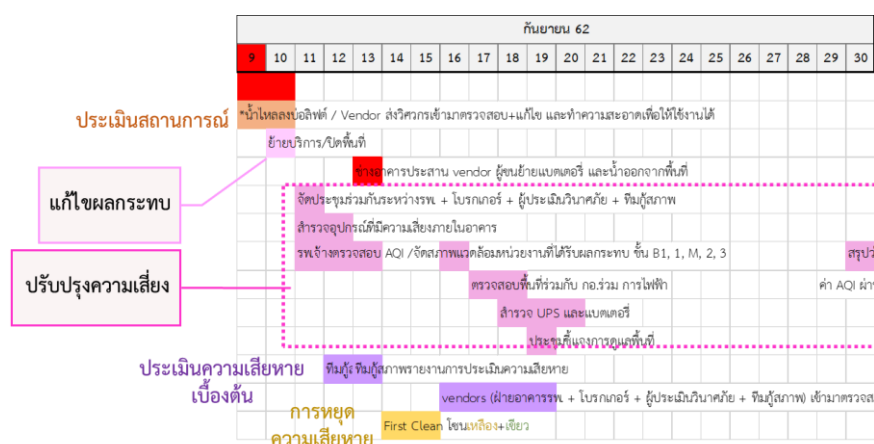
วันที่	รายการงาน	ผู้ดำเนินงาน
11 ก.ย. 62	ทบทวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เชิญผู้ที่เกี่ยวข้องมาร่วมให้ข้อมูลเพื่อบันทึกไว้ ถอดบทเรียน นำไปสู่การปรับปรุงแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย	ฝ่ายอาคาร
11 – 12 ก.ย. 62	สำรวจอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงภายในอาคาร - พบว่า มี UPS และ แบตเตอรี่ในอาคาร มีทั้งหมด 69 ชุด	ฝ่ายอาคาร
13, 16 ก.ย. 62	จัดจ้างบริษัทตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ชั้น 2 และชั้น 1, M, 3	บริษัท ภายนอก
17 – 18 ก.ย. 62	กอ.ร่วม การไฟฟ้านครหลวง และฝ่ายอาคาร เข้าร่วมตรวจสอบพื้นที่ต่างๆ ในอาคารภูมิสิริฯ จำนวน 25 พื้นที่ - ไม่พบความผิดปกติ	ฝ่ายอาคาร

วันที่	รายการงาน	ผู้ดำเนินงาน
18 – 20 ก.ย. 62	สำรวจ UPS และแบตเตอรี่ (เฉพาะพื้นที่ที่ไม่มีสัญญา MA) พบว่ามีสัญญาบำรุงรักษา จำนวน 32 พื้นที่ ไม่มีสัญญาบำรุงรักษา จำนวน 37 พื้นที่ – ฝ่ายอาคาร จัดเจ้าหน้าที่เข้าประสานงานกับหน่วยงานที่ไม่มีสัญญา MA ดูแล UPS และแบตเตอรี่ ระหว่างรอผู้รับเหมาเสนอราคา	เจ้าของ ผลิตภัณฑ์ UPS
19 ก.ย.62	จัดประชุมชี้แจงการดูแลพื้นที่ให้กับทุกหน่วยงานในการดูแลพื้นที่ให้ปลอดภัยจากความเสี่ยงด้านอัคคีภัยพร้อมให้ทุกหน่วยงานสำรวจอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยง	ฝ่ายอาคาร

6.2 วิเคราะห์ผลการศึกษา

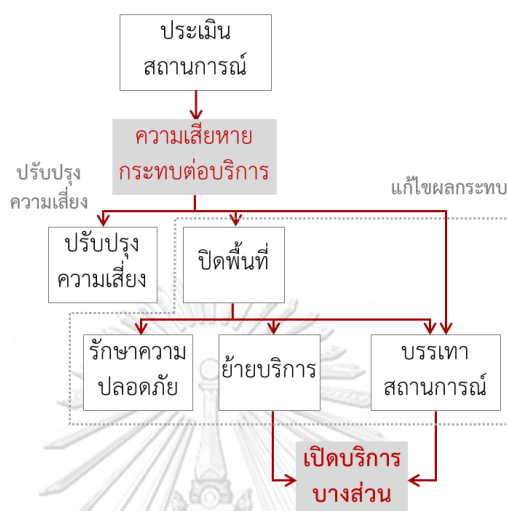
6.2.1 ลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา

จากการประเมินสถานการณ์หลังเพลิงสงบ เรื่องที่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานบริการรักษาถูกจัดเป็นเรื่องที่ต้องมีการแก้ไขเร่งด่วน ได้แก่ การย้ายบริการเพื่อให้สามารถบรรเทาสถานการณ์ในพื้นที่ได้เสร็จสิ้น และการปิดพื้นที่เกิดเหตุและรักษาความปลอดภัยเพื่อรอการบรรเทาสถานการณ์ในพื้นที่ งานอีกส่วนหนึ่งคือการปรับปรุงความเสี่ยงที่มีความสำคัญจำเป็นต้องทำเพื่อไม่ให้เสี่ยงต่อการเกิดเหตุซ้ำในสถานการณ์ที่ยังไม่ได้ฟื้นฟูสภาพ สรุปลักษณะของกิจกรรมในช่วงการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ การแก้ไขผลกระทบ และการปรับปรุงความเสี่ยง ดังรูป 6.2



รูป 6.2 ลำดับของกิจกรรมในช่วงการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น

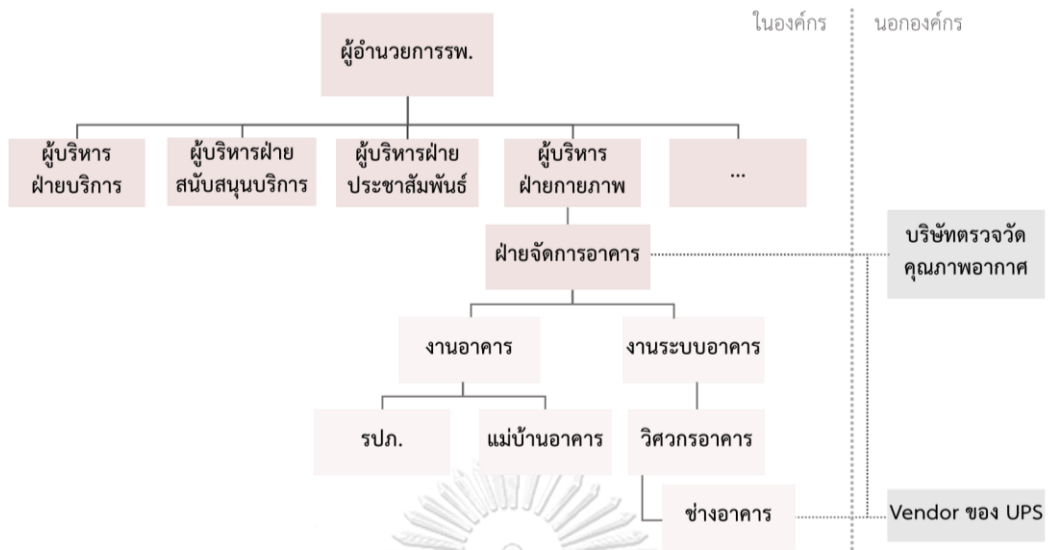
โดยการแก้ไขผลกระทบ ประกอบด้วยการทำงานอย่างการปิดพื้นที่และย้ายบริการไปที่อื่นเพื่อให้สามารถบรรเทาสถานการณ์ในพื้นที่ เพื่อให้สามารถดำเนินการให้บริการรักษาได้อย่างต่อเนื่อง ดังรูป 6.3



รูป 6.3 ลักษณะของกิจกรรมในช่วงการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น

6.2.2 การจัดโครงสร้างการทำงาน

ในการดำเนินงานด้านกายภาพในช่วงการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้นในส่วนของกรย้ายบริการเป็นเรื่องที่ต้องตัดสินใจโดยผู้บริหารฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรักษาของโรงพยาบาล การดำเนินการปรับปรุงความเสี่ยงดูแลและประสานงานกับบริษัทภายนอกโดยฝ่ายจัดการอาคาร แสดงแผนภาพการจัดโครงสร้างผู้ดำเนินงานช่วงการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้นได้ ดังนี้



รูป 6.4 การจัดโครงสร้างผู้ดำเนินงานช่วงการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น

6.2.3 ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน

กิจกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงของการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น สามารถแจกแจงลำดับของกิจกรรมและผู้ดำเนินงานที่รับผิดชอบได้ โดยในช่วงแก้ไขผลกระทบที่มีหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานบริการขององค์กรเพื่อจัดการให้โรงพยาบาลสามารถดำเนินการให้บริการรักษาได้อย่างต่อเนื่อง ส่วนผู้ที่ดูแลเรื่องความปลอดภัยของฝ่ายจัดการอาคารทำการปิดกั้นพื้นที่ เพื่อให้ทีมบรรเทาสถานการณ์ดำเนินการต่อให้เสร็จสิ้น ส่วนเรื่องของการปรับปรุงความเสี่ยง ฝ่ายจัดการอาคารเป็นผู้ดำเนินงานทั้งหมด

ผู้ดำเนินงาน ขั้นตอน	ฝ่ายประชาสัมพันธ์	ฝ่ายบริการ	ผจก.อาคาร	จ.ป.	รปภ.	ช่างอาคาร	ทีมดับเพลิง	แม่บ้าน
แก้ไขผลกระทบ	ประกาศย้ายบริการ	ย้ายบริการชั่วคราว			ปิดพื้นที่		บรรเทาสถานการณ์	
	ประกาศเปิดบริการ	เปิดให้บริการ		รักษาความปลอดภัย	รักษาความปลอดภัย			
ปรับปรุงความเสี่ยง	ให้ข้อมูลเรื่องเหตุเพลิงไหม้ที่เกิดขึ้น							
			จัดจ้างบริษัทตรวจวัดคุณภาพอากาศ			เข้าตรวจสอบอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยง		

รูป 6.5 การดำเนินงานของของผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น

จากการแจกแจงการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น สามารถจำแนก บทบาทหน้าที่ได้ 3 แบบ

1. บทบาทการปฏิบัติงาน

ดำเนินการโดยบุคคลในองค์กรเกือบทั้งหมด โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลเรื่องความปลอดภัยในพื้นที่ ฝ่ายจัดการอาคารส่วนงานความปลอดภัยเป็นผู้ดูแลเรื่องการปรับปรุงความเสี่ยง มีการนำผู้เชี่ยวชาญเข้ามาช่วยในการย้ายซากแบตเตอรี่และมาตรวจวัดคุณภาพอากาศ

2. บทบาทการประสานงาน

ฝ่ายจัดการอาคารเป็นผู้ประสานงานการทำงานในพื้นที่อาคาร

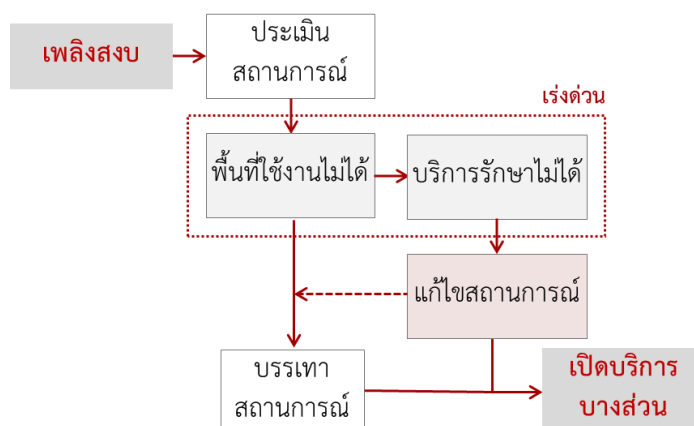
3. บทบาทการวางแผนและตัดสินใจ

การย้ายบริการเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหลายฝ่าย การวางแผนและตัดสินใจดำเนินการ เป็นเรื่องระดับผู้บริหาร

6.3 บทเรียนจากการศึกษา

6.3.1 กระบวนการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น

กระบวนการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น เป็นการดำเนินงานที่ต่อเนื่องมาจากช่วง บรรเทาสถานการณ์ในช่วงของการจัดการเหตุ เนื่องจากมีความเสียหายที่ต้องแก้ไข เร่งด่วนและส่งผลกระทบต่อการใช้งานอาคารหรือการให้บริการรักษาของโรงพยาบาล จึง ต้องมีการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้นเพื่อให้โรงพยาบาลสามารถให้บริการรักษาได้อย่าง ต่อเนื่อง สามารถสรุปเป็นกระบวนการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น ดังรูป 6.6



รูป 6.6 กระบวนการแก้ไขสถานการณั้ระยะสั้น

ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษากระบวนการแก้ไขสถานการณั้ระยะสั้น มีดังนี้

- การแก้ไขสถานการณั้ระยะสั้นเป็นช่วงการจัดการปัญหาเฉพาะหน้า อาจไม่ได้มีแผนหรือชุดปฏิบัติกำหนดในเรื่องของการจัดการเพื่อความต่อเนื่องของการให้บริการ ซึ่งต้องขออนโยบายหรือคำสั่งจากผู้ที่บริหารโรงพยาบาลในเรื่องของการบริหารความต่อเนื่องของการให้บริการ (Business Continuity) ซึ่งจะส่งผลมาถึงทรัพยากรกายภาพที่ฝ่ายจัดการอาคารต้องจัดเตรียมไว้เพื่อรองรับกิจกรรมที่จะเกิดขึ้น
- การที่โรงพยาบาลกรณีศึกษาสามารถย้ายบริการไปยังสถานที่อื่นได้ภายในคืนที่เกิดเหตุ เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ มีพื้นที่ลักษณะเดียวกันกระจายอยู่ที่อื่น ไม่ว่าจะ เป็นชั้นอื่นในอาคารเดียวกันหรือพื้นที่ในอาคารอื่น และมีอุปกรณ์ทางการแพทย์ในรายการเดียวกันที่เกิดความเสียหายอยู่ที่พื้นที่อื่นด้วย
- การดำเนินงานปรับปรุงความเสี่ยงเบื้องต้น เพื่อให้อาคารปลอดภัยต่อความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุซ้ำในสถานการณั้ที่ยังไม่ได้ฟื้นฟูสภาพ และยังเป็นสิ่งที่สามารถดำเนินการได้เร็วและทำได้ในทันทีเพื่อให้ผู้ใช้อาคารเกิดความรู้สึกปลอดภัย ในขณะที่การปรับปรุงแก้ไขความเสียหายด้านกายภาพจะดำเนินงานให้เกิดผลช้ากว่า
- การปิดกั้นพื้นที่ที่เกิดความเสียหาย นอกจากเป็นการป้องกันอันตรายให้กับผู้ใช้งานอาคาร ยังเป็นการรักษาสภาพความเสียหายเดิมให้ปลอดภัยจากปัจจัยเสี่ยงภายนอกที่จะอาจจะทำให้เกิดความเสียหายเพิ่มเติมในพื้นที่ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาการขอเคลมค่าสินไหมทดแทนกับบริษัทประกันภัย

6.3.2 บทบาทของฝ่ายจัดการอาคาร

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน สามารถสรุปบทบาทหน้าที่ในส่วนของฝ่ายจัดการอาคารในช่วงการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น คือ บทบาทในการปฏิบัติงาน โดยฝ่ายจัดการอาคารจัดหาเจ้าหน้าที่ประจำจุดเพื่อรักษาความปลอดภัย และดูแลไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่เกิดเหตุ ดำเนินการปรับปรุงความเสี่ยง และมีบทบาทในการประสานงานการทำงานในพื้นที่อาคาร ซึ่งรับคำสั่งหรือนโยบายการย้ายบริการต่างๆจากผู้บริหารโรงพยาบาล



บทที่ 7

การหยุดความเสียหาย

ในบทนี้รายงานผลการศึกษาในช่วงการหยุดความเสียหาย ตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน 2562 นับเป็นวันที่ 5 จากวันเกิดเหตุซึ่งมีการเข้าพื้นที่เพื่อทำความสะอาดเบื้องต้น จนถึงวันที่ 2 ตุลาคม 2562 ซึ่งเป็นวันสิ้นสุดการทำความสะอาดอุปกรณ์เบื้องต้น นับเป็นวันที่ 23 จากวันเกิดเหตุ รวมระยะเวลา 18 วัน



รูป 7.1 ช่วงเวลาการศึกษาการหยุดความเสียหาย

การนำเสนอเนื้อหาในบทประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนข้อเท็จจริงจากการศึกษา, ส่วนวิเคราะห์ผลการศึกษาในหัวข้อลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา การจัดโครงสร้างการดำเนินงาน ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน และเทคนิคและวิธีที่ใช้ในการดำเนินงาน จากนั้นถอดบทเรียนจากการศึกษา สรุปเป็นกระบวนการหยุดความเสียหาย สรุปข้อค้นพบและบทบาทของฝ่ายจัดการอาคารไว้ในส่วนสุดท้ายคือบทเรียนที่ได้รับจากการศึกษา

7.1 การหยุดความเสียหาย

ในพื้นที่ยังคงมีความชื้นและสารคลอไรด์ที่ปนเปื้อนอยู่จะทำให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่และอุปกรณ์เมื่อเวลาผ่านไป โรงพยาบาลจึงให้แม่บ้านอาคารทำความสะอาดเบื้องต้น (First Clean) ให้กับพื้นที่ส่วนพื้นที่ห้องเพื่อกำจัดน้ำที่ท่วมขังและจัดสภาพพื้นที่ในพื้นที่สี่เหลี่ยมและสี่เหลี่ยม เพื่อเปิดทางให้ทีมกู้สภาพได้เข้ามาทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ ทีมแม่บ้านอาคารดำเนินการในวันที่ 14-15 กันยายน 2562 รวมระยะเวลา 2 วัน ส่วนในพื้นที่สี่เหลี่ยม

ซึ่งยังมีสารพิษปะปนอยู่มาก มอบหมายให้เป็นหน้าที่ของทีมกู้สภาพทำหน้าที่ทำความสะอาด เนื่องจากทีมแม่บ้านมีอาการแสบจุกแสบตาในการเข้าทำความสะอาดพื้นที่



รูป 7.2 การทำความสะอาดเบื้องต้น

การหยุดความเสียหายเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุเพลิงไหม้ ดำเนินการในระหว่างวันที่ 18 กันยายน – 2 ตุลาคม 2562 รวมระยะเวลา 13 วัน โดยทีมกู้สภาพทำได้เข้ามาทำความสะอาด (Stabilization) เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุให้ครบทุกส่วนและทุกพื้นที่เรียงตามลำดับความเสียหายของพื้นที่เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายเพิ่มเติม โดยสวมหมวกแข็ง, รองเท้าเซฟตี้ และสวมใส่ชุดคลุมทั้งตัว (overall suit), สวมถุงมือยาง และหน้ากาก N95 เพื่อป้องกันอันตรายจากมลพิษภายในพื้นที่

PROJECT: Chulalongkorn Hospital / 2F Bhumisirimangalanusorn Building - Preservation / stabilization of medical equipment

As of day No. 15

No	Task	Zone	%Completion	Day Date	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
					18.9.62	19.9.62	20.9.62	21.9.62	22.9.62	23.9.62	24.9.62	25.9.62	26.9.62	27.9.62	28.9.62	29.9.62	30.9.62	1.10.62	2.10.62	3.10.62	4.10.62	5.10.62	6.10.62	7.10.62	8.10.62
Overall			83%	PLAN	[Gantt chart bars for Overall]																				
Overall			100%	ACTUAL	[Gantt chart bars for Overall]																				
1	Mobilization of personnel and materials	Red	100%	PLAN	[Gantt chart bars for Task 1]																				
1	Mobilization of personnel and materials	Red	100%	ACTUAL	[Gantt chart bars for Task 1]																				
2	Water removal	Red	100%	PLAN	[Gantt chart bars for Task 2]																				
2	Water removal	Red	100%	ACTUAL	[Gantt chart bars for Task 2]																				
3	Floor cleaning	Red	100%	PLAN	[Gantt chart bars for Task 3]																				
3	Floor cleaning	Red	100%	ACTUAL	[Gantt chart bars for Task 3]																				
3	Floor cleaning	Yellow/green	100%	PLAN	[Gantt chart bars for Task 3]																				
3	Floor cleaning	Yellow/green	100%	ACTUAL	[Gantt chart bars for Task 3]																				
4	Cleaning of movable items	Red	100%	PLAN	[Gantt chart bars for Task 4]																				
4	Cleaning of movable items	Red	100%	ACTUAL	[Gantt chart bars for Task 4]																				
4	Cleaning of movable items	Yellow/green	100%	PLAN	[Gantt chart bars for Task 4]																				
4	Cleaning of movable items	Yellow/green	100%	ACTUAL	[Gantt chart bars for Task 4]																				
5	Relocation of movable items to drying area	Red	100%	PLAN	[Gantt chart bars for Task 5]																				
5	Relocation of movable items to drying area	Red	100%	ACTUAL	[Gantt chart bars for Task 5]																				
5	Relocation of movable items to drying area	Yellow/green	100%	PLAN	[Gantt chart bars for Task 5]																				
5	Relocation of movable items to drying area	Yellow/green	100%	ACTUAL	[Gantt chart bars for Task 5]																				
6	Clean the item in-situ	Red	100%	PLAN	[Gantt chart bars for Task 6]																				
6	Clean the item in-situ	Red	100%	ACTUAL	[Gantt chart bars for Task 6]																				
6	Clean the item in-situ	Yellow/green	100%	PLAN	[Gantt chart bars for Task 6]																				
6	Clean the item in-situ	Yellow/green	100%	ACTUAL	[Gantt chart bars for Task 6]																				
7	Cover the item with plastic sheet and install dehumidifiers within.	Red	100%	PLAN	[Gantt chart bars for Task 7]																				
7	Cover the item with plastic sheet and install dehumidifiers within.	Red	100%	ACTUAL	[Gantt chart bars for Task 7]																				
7	Cover the item with plastic sheet and install dehumidifiers within.	Yellow/green	100%	PLAN	[Gantt chart bars for Task 7]																				
7	Cover the item with plastic sheet and install dehumidifiers within.	Yellow/green	100%	ACTUAL	[Gantt chart bars for Task 7]																				

LEGEND: PLAN (Green), ACTUAL (Blue), Report date (Yellow), OFF DAY (Grey)

รูป 7.3 แผนการดำเนินงานทำความสะอาดเบื้องต้นเพื่อหยุดความเสียหาย

มีรายละเอียดของการดำเนินงาน ดังนี้

- กำจัดน้ำออกจากเครื่องมือและอุปกรณ์ด้วยเครื่องดูด หรือใช้ผ้าซับน้ำออก
- ทำความสะอาดพื้นห้องอุปกรณ์ด้วยผ้าชุบสารทำความสะอาดที่มีสภาพเป็นด่าง
- ทำความสะอาดเปลือกนอกของอุปกรณ์โดยยังไม่ได้ถอดชิ้นส่วนประกอบของตัวเครื่อง
- หลังจากการทำทำความสะอาด เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เคลื่อนย้ายได้จะถูกย้ายไปไว้บริเวณที่แห้ง เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เคลื่อนย้ายไม่ได้จะถูกคลุมด้วยแผ่นพลาสติกและทำการติดตั้งเครื่องดูดความชื้นเพื่อลดความชื้น
- เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีการปนเปื้อนเพียงเล็กน้อยจะถูกทำความสะอาดในเบื้องต้นและคลุมด้วยแผ่นพลาสติก
- รวบรวมของเสียจากการทำความสะอาดเพื่อนำไปกำจัดนอกโครงการตามที่ฝ่ายอาคารกำหนดไว้



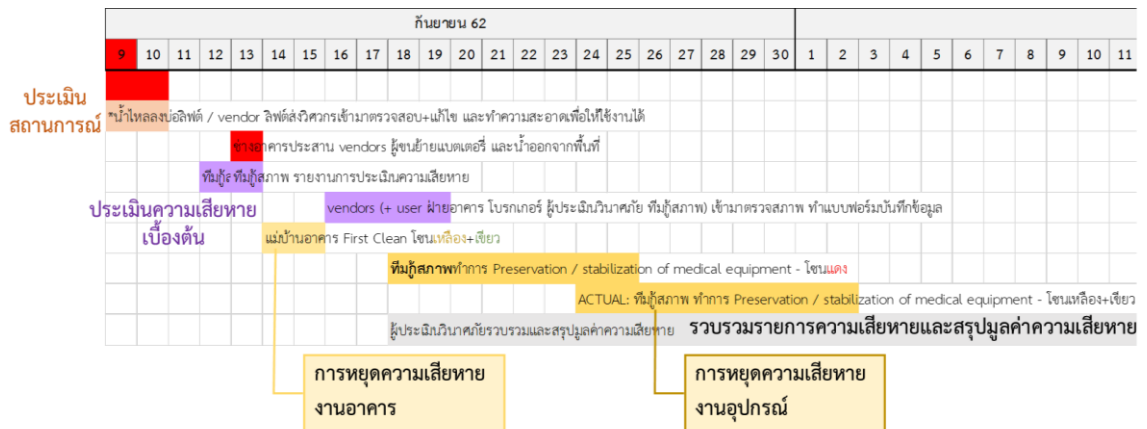
รูป 7.4 การดำเนินงานหยุดความเสียหาย

7.2 วิเคราะห์ผลการศึกษา

7.2.1 ลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา

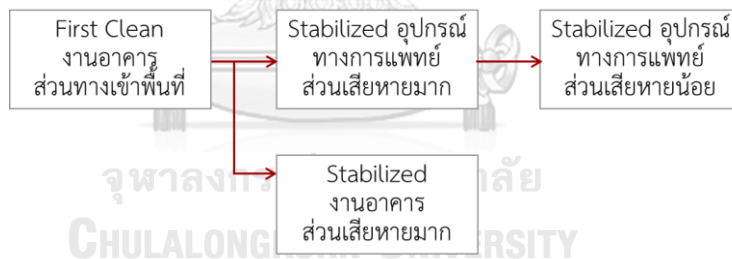
ในการหยุดความเสียหายสามารถแยกการดำเนินงานออกเป็น 2 หมวดงานตามผู้รับผิดชอบดำเนินงาน คือ

1. งานอาคาร
2. งานอุปกรณ์ทางการแพทย์ ซึ่งแบ่งได้อีกเป็นอุปกรณ์ที่เคลื่อนย้ายได้และอุปกรณ์ที่เคลื่อนย้ายไม่ได้



รูป 7.5 ลำดับของกิจกรรมในช่วงหยุดความเสียหาย

ในการทำความสะอาดเพื่อหยุดความเสียหายจะไล่ทำจากพื้นที่ที่เสียหายมากที่สุดเป็นลำดับแรก แต่ในกรณีนี้ในการเข้าถึงพื้นที่ที่เสียหายมากต้องผ่านพื้นที่ที่เสียหายน้อยก่อน จึงให้ทางทีมแม่บ้านอาคารทำความสะอาดส่วนพื้นอาคารของพื้นที่ที่เสียหายน้อยเพื่อเปิดทางให้ทีมผู้สภภาพได้เข้ามาทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ในพื้นที่ที่เสียหายมากได้

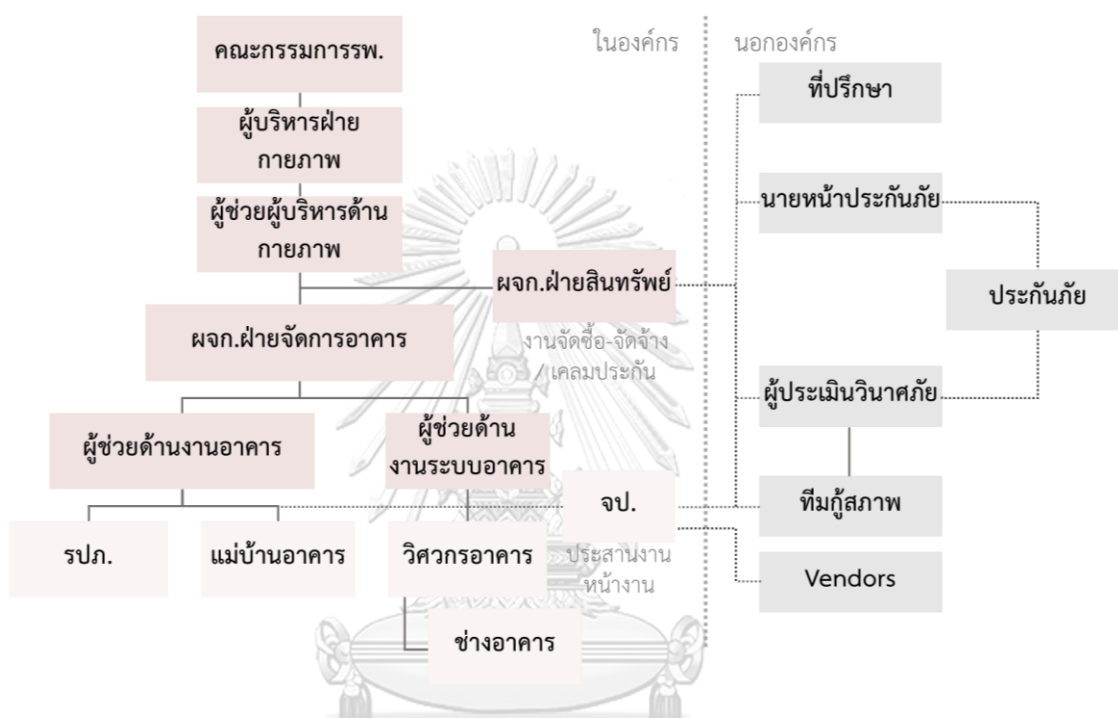


รูป 7.6 ลักษณะของกิจกรรมในช่วงหยุดความเสียหาย

7.2.2 การจัดโครงสร้างการดำเนินงาน

ในการดำเนินงานด้านกายภาพในพื้นที่มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในอาคารซึ่งถูกแต่งตั้งเป็นผู้ประสานงานเป็นผู้ดูแลการดำเนินงานในพื้นที่ ประสานงานกับบุคคลจากองค์กรภายนอกโดยตรง ได้แก่ ทีมผู้สภภาพ เจ้าของผลิตภัณฑ์ หากเป็นเรื่องของเอกสารการจัดซื้อจัดจ้าง และการเคลมประกัน จะส่งมาที่ผู้จัดการฝ่ายสินทรัพย์เป็นผู้ประสานงานและดำเนินการ โดยบุคคลากรภายในองค์กรในการดำเนินงานพื้นที่พื้นที่ทำงานควบคู่กันกับภาระงานตามตำแหน่งที่มีอยู่เดิม หากมีเรื่องที่ต้องตัดสินใจจะถูก

ส่งผ่านเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในอาคารผู้ประสานงานไปยังผู้จัดการฝ่ายจัดการอาคาร และรายงานต่อไปยังผู้ช่วยผู้บริหารด้านกายภาพ และรองผู้บริหารฝ่ายกายภาพเพื่ออนุมัติดำเนินการ หากเป็นเรื่องที่กระทบกับส่วนอื่นหรือส่งผลต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาลในภาพรวมจะต้องผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการโรงพยาบาลด้วย สามารถแสดงเป็นโครงสร้างของผู้ดำเนินงานในช่วงการหยุดความเสียหายได้ ดังนี้



รูป 7.7 โครงสร้างของผู้ดำเนินงานในช่วงการหยุดความเสียหาย

7.2.3 ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน

กิจกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงของการหยุดความเสียหาย สามารถแจกแจงลำดับของกิจกรรมและผู้ดำเนินงานที่รับผิดชอบได้ ดังรูป 7.8 โดยฝ่ายจัดการอาคารให้ทางทีมแม่บ้านอาคารทำความสะอาดส่วนพื้นอาคารของพื้นที่ที่เสียหายน้อยก่อนเพื่อเปิดทางให้ทีมกู้สภาพเข้าทำพื้นที่ที่เสียหายมาก มีผู้ประเมินวินาศภัยเป็นผู้รวบรวมมูลค่าของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อขอเคลมกับบริษัทประกันภัย

ขั้นตอน / ผู้ดำเนินงาน	รพ.	ที่ปรึกษาโครงการ	ผู้ประเมินวินาศภัย	ทีมกู้สภาพ	เจ้าของผลิตภัณฑ์	ผู้ออกแบบ
หยุดความเสียหาย	First Clean พื้นที่		รวบรวมและสรุปมูลค่าความเสียหาย	Stabilized พื้นที่และอุปกรณ์		

รูป 7.8 การดำเนินงานของของผู้ที่เกี่ยวข้องในการหยุดความเสียหาย

จากตารางการแจกแจงการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการความเสียหาย สามารถจำแนกบทบาทหน้าที่ได้ 3 แบบ

1. บทบาทการปฏิบัติงาน

มีทั้งทีมแม่บ้านอาคารซึ่งเป็นบุคคลภายในองค์กรดำเนินงานโดยไม่ได้มีการจัดจ้าง และทีมกู้สภาพซึ่งเป็นบุคคลภายนอกเป็นผู้ปฏิบัติงานทำความสะอาดส่วนที่ซับซ้อนกว่า

2. บทบาทการประสานงาน

ฝ่ายจัดการอาคารเป็นผู้ประสานงานการทำงานในพื้นที่รวมถึงจัดเตรียมข้อมูลที่จำเป็นให้ผู้ดำเนินการในพื้นที่ และเป็นตัวกลางในการจัดประชุมรายงานความคืบหน้าการดำเนินงาน

3. บทบาทการวางแผนและตัดสินใจ

ทีมกู้สภาพได้วางแผนการทำงานตามหลักการและประสบการณ์ นำเสนอต่อฝ่ายจัดการอาคารเพื่ออนุมัติการดำเนินงาน

7.2.4 เทคนิคและวิธีที่ใช้ในการดำเนินงาน

การหยุดความเสียหาย มี 2 วิธีหลักในการดำเนินงาน การทำความสะอาดงานอาคารในพื้นที่ที่ไม่ได้มีความเสียหายมาก ใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดทั่วไป จึงเป็นหน้าที่ของทีมแม่บ้านอาคารได้ ส่วนการทำความสะอาดงานอาคารและงานอุปกรณ์ในพื้นที่ที่เสียหายหนัก ต้องมีการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันตัวส่วนบุคคล (PPE), มีอุปกรณ์เฉพาะในการไล่ความชื้น ให้เป็นหน้าที่ของผู้เชี่ยวชาญ ดังตาราง 7.1 นอกจากนี้วิธีที่ใช้กับอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เคลื่อนย้ายไม่ได้กับเคลื่อนย้ายได้มีความต่างกันในขั้นตอนการไล่ความชื้น

ตาราง 7.1 การจำแนกวิธีที่ใช้ในการดำเนินงานตามประเภทงานและระดับความเสียหาย

ประเภทงาน	ขอบเขตพื้นที่และความรับผิดชอบ		
	พื้นที่สีแดง	พื้นที่สีเหลือง	พื้นที่สีเขียว
งานอาคาร		First Clean	
งานอุปกรณ์ทาง การแพทย์		Stabilization	

7.3 บทเรียนจากการศึกษา

7.3.1 กระบวนการหยุดความเสียหาย

กระบวนการหยุดความเสียหาย เป็นการดำเนินการกำจัดปัจจัยเสี่ยงที่มีอยู่ในพื้นที่ ซึ่งกรณีนี้คือความชื้นและสารคลอไรด์ในเขม่าควันจากการเผาไหม้ โดยสามารถทำได้ทันทีที่รู้รายการงานที่ต้องทำจากข้อมูลที่ได้จากการประเมินความเสียหายเบื้องต้น เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายเพิ่มเติมในรายการงานที่เสียหายบางส่วนหรือไม่ทราบความเสียหายแน่ชัด ซึ่งจะใช้เวลาในการพิสูจน์ความเสียหายในช่วงการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพสรุปเป็นกระบวนการหยุดความเสียหาย ดังรูป 7.9



รูป 7.9 กระบวนการหยุดความเสียหาย

ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษากระบวนการหยุดความเสียหาย มีดังนี้

- ความเสียหายอันเกิดจากผลต่อเนื่องของเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ ความเสียหายจากน้ำดับเพลิง ความเสียหายจากเขม่าควัน ส่งผลให้มูลค่าความเสียหายเพิ่มขึ้น ซึ่งบริษัทประกันภัยจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดจากผลต่อเนื่องของเหตุนี้ด้วย (สิทธิโชค ศรีเจริญ, 2561) การหยุดความเสียหายจึงเป็นวิธีที่ประกันภัยใช้ควบคุมไม่ให้มูลค่าของค่าสินไหมทดแทนสูงขึ้นกว่าเดิม
- ความเสียหายในพื้นที่ที่จะเพิ่มมากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป จึงต้องมีการทำความสะอาดแบบกว้างและทั่วถึงก่อนเพื่อเป็นการหยุดความเสียหายในทุกรายการ หากดำเนินการได้เร็ว โอกาสที่จะเกิดความเสียหายเพิ่มเติมจะลดลง
- วิธีการหยุดความเสียหายขึ้นอยู่กับประเภทของงานและระดับของความเสียหาย โดยงานทำความสะอาดรายการที่ไม่ซับซ้อนในพื้นที่ที่ไม่เสียหายมาก องค์กรสามารถดำเนินการเองได้เพื่อความรวดเร็ว ส่วนงานที่ต้องใช้อุปกรณ์เฉพาะหรืออยู่ในพื้นที่เสียหายมากให้ เป็นหน้าที่ของผู้เชี่ยวชาญ
- วิธีปฏิบัติในการหยุดความเสียหายคือการดำเนินการจากพื้นที่เสียหายมากเป็นลำดับแรก เนื่องจากมีแนวโน้มที่จะกลายเป็นเสียหายโดยสิ้นเชิงมากกว่าพื้นที่เสียหายน้อย อย่างไรก็ตาม อาจมีเงื่อนไขที่ทำให้ไม่ได้ดำเนินการตามวิธีปฏิบัติ เช่น การเข้าถึงพื้นที่ลำดับความสำคัญ หรือมูลค่าของสิ่งที่อยู่ในพื้นที่

7.3.2 บทบาทของฝ่ายจัดการอาคาร

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน สามารถสรุปบทบาทหน้าที่ในส่วนของฝ่ายจัดการอาคารในช่วงการหยุดความเสียหาย คือ บทบาทในการปฏิบัติงาน โดยฝ่ายจัดการอาคารสั่งการให้ทีมแม่บ้านอาคารดำเนินการทำความสะอาดเบื้องต้นเองเพื่อความรวดเร็ว มีบทบาทในการประสานงานการทำงานในพื้นที่อาคารและ บทบาทในการอนุมัติการดำเนินงานของบุคคลภายนอกองค์กร

บทที่ 8

การเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ

ในบทนี้รายงานผลการศึกษาในช่วงการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ ตั้งแต่วันที่ 7 ตุลาคม 2562 นับเป็นวันที่ 28 จากวันเกิดเหตุซึ่งมีการเข้าพื้นที่เพื่อเริ่มขจัดสิ่งปนเปื้อนอุปกรณ์ จนถึงวันที่ 30 พฤษภาคม 2563 ซึ่งเป็นวันกำหนดสิ้นสุดการศึกษา นับเป็นวันที่ 265 จากวันเกิดเหตุ รวมระยะเวลา 237 วัน



รูป 8.1 ช่วงเวลาการศึกษาการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ

การนำเสนอเนื้อหาในบทประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนข้อเท็จจริงจากการศึกษา, ส่วนวิเคราะห์ผลการศึกษาในหัวข้อลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา การจัดโครงสร้างการดำเนินงาน ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน เทคนิคและวิธีที่ใช้ในการดำเนินงาน และอุปสรรคและข้อจำกัดในการดำเนินงาน จากนั้นถอดบทเรียนจากการศึกษา สรุปเป็นกระบวนการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ สรุปข้อค้นพบและบทบาทของฝ่ายจัดการอาคารไว้ในส่วนสุดท้าย คือบทเรียนที่ได้รับจากการศึกษา

8.1 การเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ

เมื่อทำความสะอาดเพื่อหยุดความเสียหายพื้นที่และอุปกรณ์ทั้งหมดเสร็จสิ้น ขั้นตอนต่อไปคือการหาแนวทางซ่อมแซมและปรับปรุงให้อุปกรณ์และพื้นที่กลับมาใช้งานได้ตามเดิม โดยเริ่มจากการทำความสะอาดแบบละเอียดกว่าเพื่อกำจัดความชื้นและเขม่าควันที่หลงเหลืออยู่ทั้งในพื้นที่ ครัวภัณฑ์ งานระบบอาคาร และตัวอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ พร้อมกันนั้นก็เป็นการตรวจสอบความเสียหายของพื้นที่และอุปกรณ์อย่างละเอียด เพื่อค้นหาความเสียหายที่แท้จริงด้วยการทดสอบอุปกรณ์และงานระบบแต่ละอย่างว่าสามารถใช้งานได้หรือไม่ หากใช้การไม่ได้มีความ

เสียหายเฉพาะที่จุดใด รวบรวมเป็นรายการความเสียหายที่ได้จากการตรวจสอบภาพ เพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพต่อไป และเพื่อสรุปมูลค่าความเสียหายเป็นค่าสินไหมทดแทน

8.1.1 การเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพงานอุปกรณ์ทางการแพทย์

หลังจากการทีมกู้สภาพได้ทำความสะอาดเบื้องต้น (Stabilization) เสร็จสิ้น ก็ได้จัดเตรียมเครื่องมือและเตรียมพื้นที่ในการทำการกำจัดสิ่งปนเปื้อนอุปกรณ์ทางการแพทย์ (Decontamination) ต่อ แบ่งประเภทการทำความสะอาดเป็น 3 ส่วน

ตาราง 8.1 รายการงานอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เสียหายจำแนกตามระดับความเสียหาย

ประเภทงาน	ขอบเขตพื้นที่		
	พื้นที่สีแดง	พื้นที่สีเหลือง	พื้นที่สีเขียว
งานอุปกรณ์ทางการแพทย์ (เคลื่อนย้ายไม่ได้)	จำนวน 3 รายการ	จำนวน 6 รายการ	จำนวน 5 รายการ
งานอุปกรณ์ทางการแพทย์ (เคลื่อนย้ายได้)	จำนวน 11 รายการ	จำนวน 20 รายการ	จำนวน 9 รายการ
งานระบบ PACS & IT	PACS DV 22 รายการ + Workstation และ อุปกรณ์สนับสนุนอื่น	PACS Server PACS DV 7 รายการ + Workstation และ อุปกรณ์สนับสนุนอื่น	PACS DV 51 รายการ + Workstation และ อุปกรณ์สนับสนุนอื่น

ทีมกู้สภาพทำความสะอาดเครื่องมือแพทย์ตามรายชื่อเครื่องมือที่ได้รับอนุมัติให้ทำความสะอาดจากการตกลงกันในวันที่ประชุมร่วมกับเจ้าของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ แต่สุดท้ายส่วนของเจ้าของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์รับผิดชอบยกให้ทีมกู้สภาพเป็นผู้ดำเนินการต่อทั้งหมด วิธีการทำความสะอาดแบ่งเป็น 2 วิธี คือ 1. กำจัดสิ่งปนเปื้อนด้วยน้ำ (Aqueous based decontamination) 2. การกำจัดสิ่งปนเปื้อนแบบแห้งเพียงครั้งเดียว (Drying and single step decontamination)

1. การกำจัดสิ่งปนเปื้อนด้วยน้ำ (Aqueous based decontamination)

ใช้กับอุปกรณ์ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่สีแดงและสีเหลือง

- ถอดชิ้นส่วนของอุปกรณ์ออกเท่าที่เห็นว่าสามารถทำการกำจัดสิ่งปนเปื้อนได้อย่างทั่วถึง
- นำชิ้นส่วนเหล่านั้นมาเช็ดด้วยน้ำยาทำความสะอาดประเภทและปริมาณความเข้มข้นที่เหมาะสมกับวัสดุของชิ้นส่วนและระดับค่าการปนเปื้อน
- นำชิ้นส่วนไปล้างด้วยน้ำกลั่น (deionized water)
- นำไปอบแห้งด้วยตู้อบเครื่องมือที่สามารถควบคุมอุณหภูมิและความดันได้
- ส่วนชิ้นส่วนที่มีความเสียหายเกินกว่าการซ่อมแซมในเบื้องต้น จะถูกบันทึกไว้ในรายการเปลี่ยนอะไหล่ส่งกลับให้ทางโรงพยาบาล
- ในส่วนของชิ้นส่วนที่ไม่สามารถถอดหรือแกะออกมาได้ จะทำตามขั้นตอนของการกำจัดสิ่งปนเปื้อนแบบแห้งเพียงครั้งเดียว (Drying and single step decontamination)

2. การกำจัดสิ่งปนเปื้อนแบบแห้งเพียงครั้งเดียว (Drying and single step decontamination)

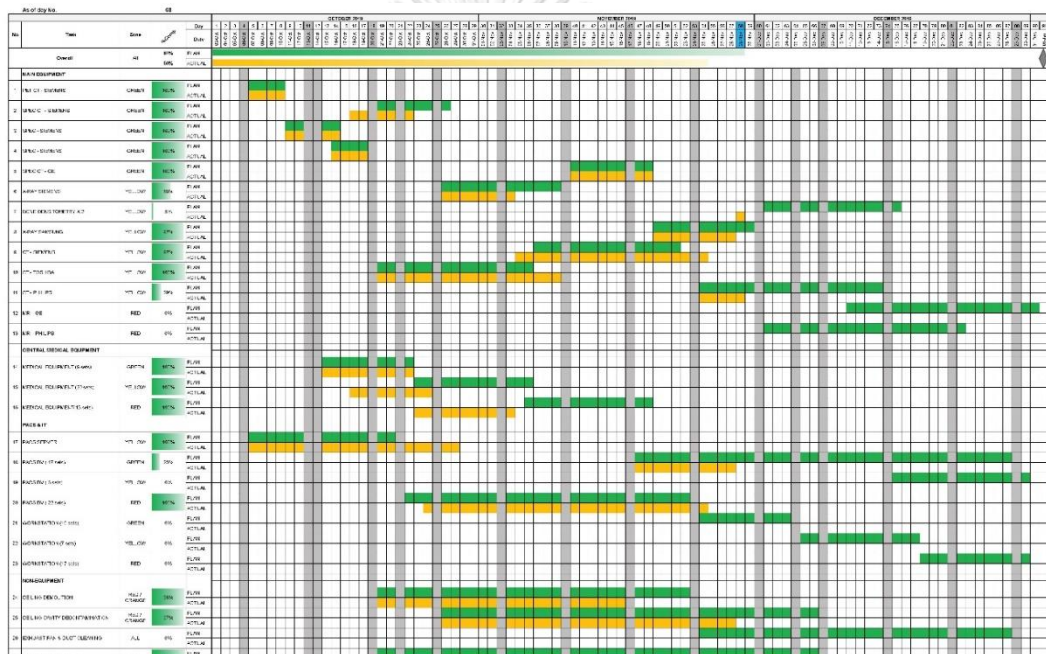
ใช้กับอุปกรณ์ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่สีเขียว และอุปกรณ์ที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้

- ถอดชิ้นส่วนภายนอกที่หุ้มอุปกรณ์ออก
- ทำการดูดฝุ่นภายในเครื่องอุปกรณ์
- เช็ดทำความสะอาดภายในอุปกรณ์ด้วยน้ำยาทำความสะอาด
- หากมีคราบสนิมจะทำการกำจัดออกด้วยน้ำยากำจัดสนิม และเช็ดด้วยน้ำสะอาดอีกที
- คลุมอุปกรณ์ด้วยแผ่นพลาสติกเพื่อสร้างพื้นที่ปิด ติดตั้งเครื่องลดความชื้นข้างใน ทำการลดความชื้นของพื้นที่ที่คลุมอยู่ให้เหลือน้อยกว่า 40% RH เป็นเวลาอย่างน้อย 8 ชั่วโมง
- ถอดแผ่นคลุมพลาสติกออก และติดตั้งชิ้นส่วนหุ้มเข้าอุปกรณ์ดังเดิม

โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาด ผ้าที่ใช้เช็ดทำความสะอาด และบรรจุภัณฑ์ของน้ำยา ทางทีมกู้สภาพจะนำไปกำจัดภายนอกโครงการ



รูป 8.2 การกำจัดสิ่งปนเปื้อนด้วยน้ำ (ซ้าย) และ การกำจัดสิ่งปนเปื้อนแบบแห้งเพียงครั้งเดียว (ขวา)



รูป 8.3 แผนการดำเนินงานของทีมกู้สภาพในการขจัดสิ่งปนเปื้อน

เมื่อทำการกำจัดสิ่งปนเปื้อนไม่ว่าจะเป็นแบบล้างด้วยน้ำหรือแบบแห้งเสร็จสิ้น ขั้นตอนต่อไปคือทำการทดสอบเครื่อง (Function Test) ผลของการทดสอบเครื่องอาจบ่งบอกถึงความเสียหายที่ไม่สามารถมองเห็นจากกายภาพของตัวเครื่อง อุปกรณ์ใดที่ทดสอบแล้วใช้งานไม่ได้จะอยู่ในรายการที่ต้องนำไปซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทดแทนต่อไป หากทดสอบแล้วยังไม่รู้ผลแน่ชัด หรือต้องมีการเปลี่ยนชิ้นส่วนก่อนการทดสอบ ในฐานะของทีมกู้สภาพที่ยังอยู่ในช่วงเวลาสัญญาจ้าง ทีมกู้สภาพได้ดำเนินการเขียนใบสั่งซื้อชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ชำรุดมาเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนที่เสียหายให้พร้อมสำหรับการทดสอบเครื่อง เนื่องจากหากนำเข้ามาสู่กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างของโรงพยาบาลจะใช้เวลานานและมีขั้นตอนมาก

ในการทดสอบเครื่อง (Function Test) ทำโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ของอุปกรณ์นั้น โดยมีทีมผู้สภาพคอยกำกับดูแล รายงานสถานะการทำงาน และรวบรวมผลการทดสอบของ อุปกรณ์เครื่องต่างๆให้แก่โรงพยาบาล แต่ก่อนที่จะสามารถทำการทดสอบเครื่องของอุปกรณ์ บางเครื่อง เช่น เครื่อง CT-Scan, PET, SPECT, MRI จะต้องเตรียมความพร้อมในเรื่องของการสนับสนุนการทำงานของอุปกรณ์ ได้แก่

1. ระบบไฟฟ้า: ทำการติดตั้งแผงควบคุมไฟฟ้าย่อย (Distribution Panel), เปลี่ยนสายไฟใหม่ และติดตั้งการจ่ายไฟสำรองที่จะใช้ในการทดสอบเครื่องอุปกรณ์, เครื่อง UPS
2. ระบบจ่ายน้ำเย็น: ทำการซ่อมแซมและติดตั้งระบบจ่ายน้ำเย็น (Chilled Water) เพื่อจ่ายเข้าตัวอุปกรณ์ ใช้ควบคุมอุณหภูมิเครื่อง
3. ความต้องการเฉพาะของแต่ละอุปกรณ์: ได้แก่ คอมพิวเตอร์ควบคุมเครื่องที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการทำงานควบคู่กัน, ห้อง RF Shield ของ MRI ที่มีพื้นและผนังกรุด้วยแผ่นทองแดง มีประตูพิเศษสำหรับกันไม่ให้คลื่นสัญญาณอื่นรบกวนการทำงาน
4. สารที่ใช้ในการทดสอบเครื่อง เช่น เซนเซอร์ฮีเลียมสำหรับใช้ในการสร้างสถานะแม่เหล็กของเครื่อง MRI, เทคนิคเซียม (TC 99) สารรังสีเพื่อการวินิจฉัยโรค ซึ่งจะต้องใช้เวลาในการส่งล่วงหน้าจากต่างประเทศ

นอกจากนี้ในการตรวจสอบสภาพ ทีมผู้สภาพมีการเก็บตัวอย่างบนพื้นผิวอุปกรณ์ส่งตรวจวัดค่าปนเปื้อนในห้องปฏิบัติการก่อนส่งมอบงาน

ในระหว่างที่ทีมผู้สภาพยังทำงานประจำอยู่ที่พื้นที่โครงการ ได้กำกับควบคุมการดำเนินงานทดสอบอุปกรณ์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ต่างๆ และนำเสนอผลการทดสอบต่อโรงพยาบาล แต่เมื่องานทำความสะอาดซึ่งเป็นงานหลักของทีมผู้สภาพเสร็จสิ้น ไม่ได้มีความจำเป็นที่ทีมต้องอยู่ในพื้นที่โครงการแล้ว งานส่วนนี้จึงกลายเป็นงานเพิ่มที่โรงพยาบาลขอให้เสนอเป็นงานให้คำปรึกษาและเตรียมพร้อมสำหรับการทดสอบระบบ (Technical support for functional test) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ประสานงานกับเจ้าของผลิตภัณฑ์ในการดำเนินการทดสอบเครื่อง และดูแลแผนงานของการทดสอบอุปกรณ์ต่างๆที่อยู่ในพื้นที่
2. ทำการจัดหาและเปลี่ยนชิ้นส่วนของอุปกรณ์หรือระบบสนับสนุนต่างๆเพื่อให้พร้อมต่อการทดสอบเครื่องอุปกรณ์

No	Description	QTY	Location	Vendor	Model	SN	Zone	Consent to be recovered by BELFOR	Stabilized	Recovery by BELFOR	Test By BL	Function test by vendor	Remark
1	Defibrillator	1	Stress test room	E for L	NHON	4847	Green	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
2	EKG 1350K	1	Stress test room	E for L	NHON	11951	Green	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
4	Patient Monitor B100	1	UV Green zone	IDS	B105	S001003681204	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Already replaced Spare part
7	Patient Monitor DASH 7000	1	UV Green zone	IDS		S0010036856104	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
8	Monitor - Barco	1	UV Green zone	THAI GL	NHON-3421	2880717185	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
18	Monitor - Barco	1	UV Green zone	THAI GL	NHON-3421	2880717185	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
16	LED monitor - Dell	1	UV Green zone	THAI GL		2880717185	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
11	PC Dell	1	UV Green zone	THAI GL		GRF8012	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
12	UPS	1	UV Green zone	Energy		ST002100000271110014	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Battery net back up
13	Monitor PVM-2701 (04861)	1	UV Green zone	E for L	PVM2701	4861	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
14	Monitor PVM-2701 (05048)	1	UV Green zone	E for L	PVM2701	5048	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
15	Defibrillator	1	UV Green zone	E for L	HEC-2041K	14821	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
16	Defibrillator	1	UV Green zone	XOVIC	HP	US00106385	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
17	EKG Recorder PHILIPS	1	UV Green zone	XOVIC	Pageant 1620	CM81501541	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
18	Patient Monitor B105	1	UV Green zone	IDS	B105	SF3181044571WA	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
19	Patient Monitor B105	1	UV Green zone	IDS	B105	SF318104455WA	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
20	Patient Monitor DASH 7000	1	UV Green zone	IDS	DASH 7000	S00201874200A	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
21	Aero DR	1	UV Green zone	THAI GL	KONICA	AS27E-0107E	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Test again
22	Aero DR	1	UV Green zone	THAI GL	KONICA	AS27E-00302	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Test again when X-ray Mic available
23	Aero DR	1	UV Green zone	THAI GL	KONICA	AS27E-00302	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Test again when X-ray Mic available
24	RF Cable	1	UV Green zone	THAI GL	KONICA	AS27E-00302	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Test again when X-ray Mic available
25	Aero DR Charger	1	UV Green zone	THAI GL	KONICA	AS27E-00302	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Test again when X-ray Mic available
26	Aero DR Charger	1	UV Green zone	THAI GL	KONICA	AS27E-00302	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Test again when X-ray Mic available
27	Aero DR Charger	1	UV Green zone	THAI GL	KONICA	AS27E-00302	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Test again when X-ray Mic available
28	Aero DR Portable UF Unit	1	UV Green zone	THAI GL	KONICA	AS27E-00302	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Test again when X-ray Mic available
29	Aero DR Portable UF Unit	1	UV Green zone	THAI GL	KONICA	AS27E-00302	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Test again when X-ray Mic available
30	Note Book	1	UV Green zone	THAI GL	PANASONIC	37C8A18076	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Test again when X-ray Mic available
31	Note Book	1	UV Green zone	THAI GL	PANASONIC	37C8A18074	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Test again when X-ray Mic available
32	Inspector Guardbel - Power pass	1	UV Green zone	THAI GL		C108108510	Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Error code : 1668
33	Inspector Guardbel - Power pass	1	UV Green zone	THAI GL			Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
34	Inspector Guardbel - Power pass	1	UV Green zone	THAI GL			Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
35	Inspector Guardbel - Power pass	1	UV Green zone	THAI GL			Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
36	Inspector Guardbel - Power pass	1	UV Green zone	THAI GL			Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
37	Inspector Guardbel - Power pass	1	UV Green zone	THAI GL			Yellow	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
38	EKG	1	UV Green zone	E for L	NHON	13213	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	3 Error
39	Monitor BSM-2301K	1	UV Green zone	E for L	NHON	14670	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	3 Error
40	Monitor BSM-4301K	1	UV Green zone	E for L	NHON	712	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	No display screen
41	Ventilator	1	UV Green zone	E for L	SMILTON	A1107	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	No Air Supply (Test again)
42	EKG Recorder MPS	1	UV Green zone	XOVIC	PHILIPS MPS	055767476	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Battery is faulty.
43	Defibrillator	1	UV Green zone	XOVIC	PHILIPS	US00278181	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
44	EKG Recorder	1	UV Green zone	XOVIC	PHILIPS	US00100151	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
45	Suction	1	UV Green zone	Unknown		110600001536	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Test again
46	Infusion Pump Monitor	1	UV Green zone	Unknown		1011728	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Test again
47	Patient Monitor B105	1	UV Green zone	IDS	B105	SF318104458WA	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Thermal damaged. Should be replaced.
48	Patient Monitor DASH 2500	1	UV Green zone	IDS	DASH 2500	SC650578400WA	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
49	Multiple Synchrony Control	4	UV Green zone	THAI GL	SCHILER	08496300373	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Sensor error
50	Multiple Synchrony Touchscreen	1	UV Green zone	THAI GL	SCHILER	08496300293	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Sensor error
51	Inspector Guardbel - Power pass	1	UV Green zone	THAI GL			Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
52	Inspector Guardbel - Power pass	1	UV Green zone	THAI GL			Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
53	Inspector Guardbel - Power pass	1	UV Green zone	THAI GL			Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
54	PHILIPS 12-lead ECG	1	Stress test room	XOVIC	Trim II	US0022359	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	Battery is dead
55	Stress test room Philips STB01	1	Stress test room	XOVIC		US1150048	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
56	GE Picosec 100	1	UV Green zone	IDS		AA0055100225A	Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
57	GE Picosec 100	1	UV Green zone	IDS			Red	YES	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	COMPLETED	
									53	51	34		
									0	0	14		
									1	0	6		

รูป 8.4 ตารางรายงานสถานะของการทำความสะอาดและการทดสอบเครื่อง

งานให้คำปรึกษาและเตรียมพร้อมสำหรับการทดสอบระบบนี้ดำเนินงานสำหรับ อุปกรณ์หลักซึ่งเป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เคลื่อนย้ายไม่ได้ ประกอบด้วยเครื่อง CT, PET/CT, SPECT, SPECT/CT, X-RAY, Bone Densitometry และ MRI รวมทั้งหมดจำนวน 14 เครื่อง อุปกรณ์ที่เป็นประเด็นมากที่สุดคือ เครื่อง MRI เนื่องจากอุปกรณ์มีความซับซ้อนมาก มีห้องเฉพาะที่กรุด้วยแผ่นทองแดงที่เรียกว่า RF Shield ซึ่งตรวจสอบแล้วได้รับความเสียหายจากน้ำดับเพลิง, ระบบไฟฟ้าสำรองและ UPS เสียหาย, ระบบน้ำเย็นเสียหาย ซึ่งเหล่านี้ต้องได้รับการซ่อมแซมก่อนทดสอบเครื่อง รวมทั้งต้องสั่งซื้อสารฮีเลียมและจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศในการทำการทดสอบเครื่อง ซึ่งล้วนเป็นขั้นตอนที่ใช้เวลาและมีค่าใช้จ่ายสูง การดำเนินงานเตรียมสภาพเพื่อให้พร้อมต่อการทดสอบเครื่อง MRI หยุดชะงักเมื่อเจ้าของผลิตภัณฑ์ของ MRI ยี่ห้อหนึ่งมีหนังสือแจ้งว่าไม่แนะนำให้พื้นสภาพเครื่อง และไม่ยินยอมให้ถอดชิ้นส่วนเครื่องเพื่อทำความสะอาด โดยจะไม่รับประกันความปลอดภัยของการใช้งานเครื่องหากเกิดความผิดพลาด เนื่องจากความพยายามในการทำความสะอาดและพื้นสภาพเครื่องเป็นกรณีที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน ประเด็นเรื่องความน่าเชื่อถือของอุปกรณ์และความปลอดภัยของผู้ให้บริการรักษาจึงเป็นที่ถกเถียงกันในที่ประชุม และยังคงหาข้อสรุปในการดำเนินงานต่อไม่ได้ในเวลาที่อยู่ในขอบเขตการศึกษาของผู้ศึกษา

8.1.2 การเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพส่วนฝ้าเพดานและระบบประกอบอาคาร

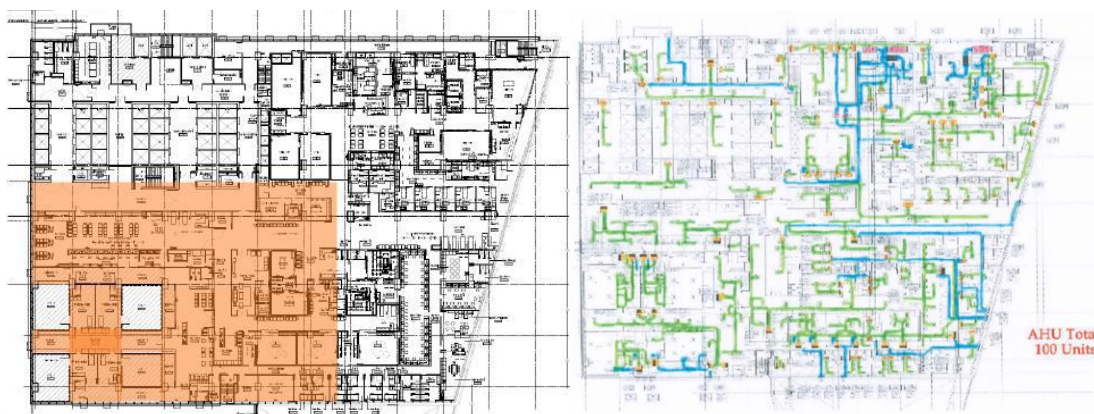
เมื่อทางทีมผู้สภาพทำการรื้อฝ้าเพื่อตรวจสอบความเสียหาย พบว่ามีเขม่าควันเข้าไป บริเวณพื้นที่ฝ้ารวมถึงเข้าไปในห้องงานระบบปรับอากาศด้วย จึงได้นำเสนองานทำความสะอาดพื้นที่ฝ้า ห้องงานระบบปรับอากาศ โดยก่อนหน้าที่จะมีการรื้อถอนฝ้า ฝ้าอาคาร และทีมผู้ประเมินวินาศภัยได้ทำการสำรวจความเสียหายของอุปกรณ์ที่ติดตั้งบนฝ้า (Inventory Checking) เพื่อเก็บมูลค่าความเสียหายที่จะสรุปเป็นค่าสินไหมทดแทน

ในการรื้อถอนฝ้าทีมผู้สภาพนำผู้รับเหมาภายนอกเข้ามาดำเนินการ ส่วนของฝ้าเพดานทำการทำลายทิ้ง ส่วนโครงของฝ้าจัดส่งคืนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขายซาก ส่วนของอุปกรณ์ที่ติดตั้งบนฝ้า ประกอบด้วย โคมไฟ หลอดไฟ ลำโพง กล้องวงจรปิด กรอบ อะลูมิเนียมช่องแอร์ และอุปกรณ์อื่นๆจะจัดส่งคืนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขายซาก ยกเว้นอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟที่จะถูกติดตั้งกลับที่เดิมเพื่อให้ทางโรงพยาบาลยังคงสามารถเปิดใช้ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างปกติเมื่อจบงานรื้อถอน

จากนั้นจะเป็นการทำความสะอาดพื้นที่เหนือฝ้า ได้แก่ ส่วนภายนอกของท่อปรับอากาศ รางไฟฟ้า ท่อไฟ สายไฟ พื้นห้องคอนกรีต AHU และอุปกรณ์อื่นๆที่ได้รับผลกระทบจากควันไฟ ซึ่งดำเนินการโดยทีมผู้สภาพ ใช้ 2 วิธีการประกอบกันในการทำความสะอาด คือ เช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำยาทำความสะอาดและใช้น้ำฉีดแรงดันสูงทำความสะอาด ทีมผู้สภาพได้ขอพื้นที่ในการวางอุปกรณ์และเครื่องมือการทำความสะอาด จุดต่อสายไฟ จุดต่อน้ำประปา และอุปกรณ์ให้แสงสว่างในการปฏิบัติงาน รวมถึงพื้นที่วางถังรวมน้ำทิ้งจากการดำเนินงานเพื่อนำไปกำจัดนอกโครงการ เมื่อทำการทำความสะอาดเสร็จสิ้น ทางทีมผู้สภาพได้ส่งตัวอย่างของพื้นผิวที่ทำความสะอาดไปให้ทางห้องทดลองทดสอบค่าระดับการปนเปื้อน ผลลัพธ์ออกมาผ่านเกณฑ์ในทุกตัวอย่าง

งานทำความสะอาด AHU และภายในท่อระบบปรับอากาศ ทางทีมผู้สภาพได้นำบริษัทภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเข้ามาปฏิบัติงาน การทำความสะอาดภายในท่อจ่ายลมเย็น (Air Duct) ด้วยอุปกรณ์ Air Knife ที่มีลักษณะคล้ายหุ่นยนต์ที่สามารถบังคับทิศทางให้เลี้ยวไปตามท่อได้ ทำความสะอาดท่อภายในได้โดยรอบ ส่วนการทำความสะอาดหัวจ่ายลมเย็น (Supply Air) และหัวลมกลับ (Return Air) ใช้การถอดล้างด้วยน้ำยาเคมีเฉพาะหัวที่ถอดได้ โดยบริษัทผู้ดำเนินการได้ขอพื้นที่เพื่อวาง Air Compressor ใช้ในการทำความสะอาดภายในท่อส่งลม ต่อมาได้เพิ่มขอบเขตของการทำงาน เนื่องจากพบว่าเขม่าควันได้ทำความเสียหายให้กับพัดลมระบายอากาศ ท่อระบายอากาศ และช่อง

ระบายอากาศ จึงได้ดำเนินการเพิ่มเติม เมื่อทำความสะอาดเสร็จสิ้น มีการเปิดเครื่องปรับอากาศเพื่อทำการทดสอบผลการทำความสะอาดภายในห้องส่งลมเย็น



รูป 8.5 ผังแสดงขอบเขตร้อยฝ้าเพดาน (ซ้าย) และ ผังแสดงการทำความสะอาดท่อปล่อยลมเย็นและเครื่อง AHU



รูป 8.6 การดำเนินงานขจัดสิ่งปนเปื้อนพื้นที่เหนือฝ้าเพดานและงานระบบ

8.1.3 การเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพงานประกอบอาคารส่วนพื้น-ผนังและครุภัณฑ์

โรงพยาบาลได้ทำการจัดจ้างบริษัทภายนอกในการจัดทีมทำความสะอาด เข้าทำความสะอาดระดับปานกลาง (Medium Clean) ส่วนครุภัณฑ์และส่วนพื้น-ผนังอาคารของพื้นที่ส่วนสีเขียว และส่วนสีเหลืองซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับความเสียหายไม่มาก นำทีมเข้าทำความสะอาดพื้นที่ ในวันที่ 4 – 22 พฤศจิกายน รวมเวลาทำงาน 17 วัน เริ่มดำเนินการหลังจากที่ทีมกู้สภาพหรือฝ้าทำความสะอาดส่วนพื้นที่ใต้ฝ้าและท่องานระบบปรับอากาศไป

ได้ 12 วัน โดยใช้น้ำยาทำความสะอาดเช็ดครุภัณฑ์และส่วนพื้น-ผนังอาคาร และทำการหุ้มพลาสติกในส่วนของครุภัณฑ์ต่างๆไว้

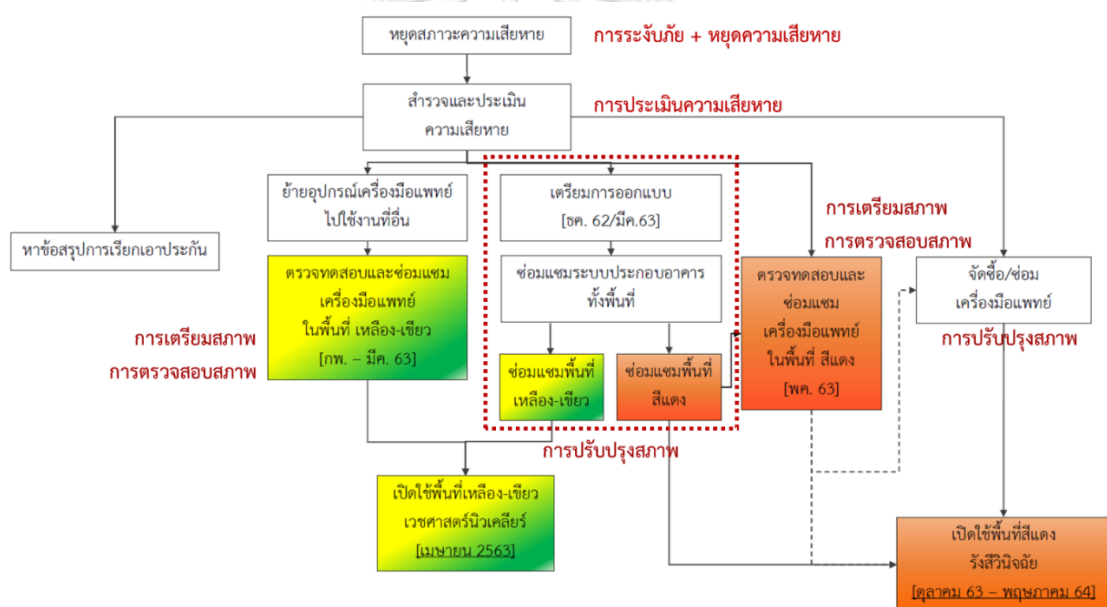
ในส่วนของ การตรวจสอบสภาพหรือการประเมินความเสียหายโดยละเอียด ทำโดยการประเมินด้วยสายตาและด้วยความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญคือผู้ออกแบบจากบริษัทที่ออกแบบอาคารภูมิสิริฯและเป็นผู้ออกแบบในโครงการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 2 นี้ โดยมีตกลงร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลและผู้ประเมินวินาศภัย สำหรับรายการที่ไม่มี ความเสียหายจะนำกลับมาใช้งานต่อไป รายการที่เสียหายจะถูกรับไว้เป็นรายการที่ต้องมีการปรับปรุงซ่อมแซมหรือสร้างใหม่หรือจัดซื้อของใหม่ โดยจะอยู่ในสัญญาจัดจ้างออกแบบปรับปรุงพื้นที่ชั้น 2



รูป 8.7 การดำเนินงานทำความสะอาดระดับปานกลางส่วนพื้น ผนัง และครุภัณฑ์

8.1.4 แผนการดำเนินงาน

เมื่อผ่านการประเมินความเสียหายเบื้องต้น ฝ่ายจัดการอาคารเห็นแนวทางการดำเนินงานจึงจัดทำแผนการดำเนินงานดังรูป 8.8 มีกำหนดการตรวจสอบและซ่อมแซมเครื่องมือแพทย์ในพื้นที่สีแดงซึ่งเป็นพื้นที่เสียหายหนักให้แล้วเสร็จในเดือน พฤษภาคม ปี 2563 ซึ่งในช่วงเวลาที่ทำการศึกษพบว่า การดำเนินงานล่าช้ากว่าแผน โดยแม้ว่าขั้นตอนของการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ทางการแพทย์ในพื้นที่สีแดงจะถูกผู้ประเมินวินาศภัยสรุปรายการความเสียหายและคำนวณเป็นมูลค่าสินไหมทดแทนส่วนแรกที่ทางบริษัทประกันภัยอนุมัติจ่ายให้โรงพยาบาลในวันที่ 3 มีนาคม 2563 แล้ว การสรุปมูลค่าความเสียหายของอุปกรณ์ส่วนที่เหลือยังคงดำเนินต่อไป



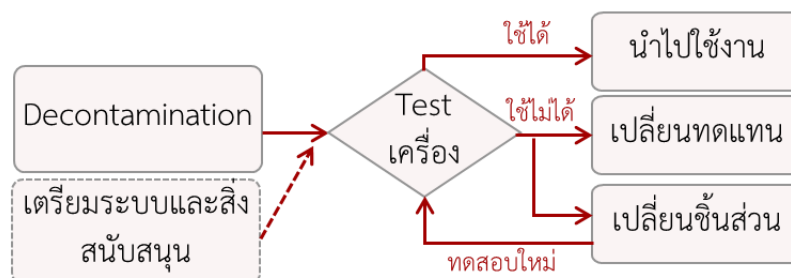
รูป 8.8 แผนการดำเนินงานฟื้นฟูสภาพพื้นที่ชั้น 2

8.2 วิเคราะห์ผลการศึกษา

8.2.1 ลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา

ในการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ สามารถแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 หมวดงาน คือ

สภาพเป็นผู้จัดซื้ออะไหล่และทำการเปลี่ยนให้โดยตรงเพื่อความรวดเร็ว หากใช้ได้ก็สามารถนำไปใช้งานได้ต่อ อาจจะทำให้การดำเนินงานที่ผ่านมาเป็นการซ่อมแซมปรับปรุงสภาพให้กลับมาใช้งานได้

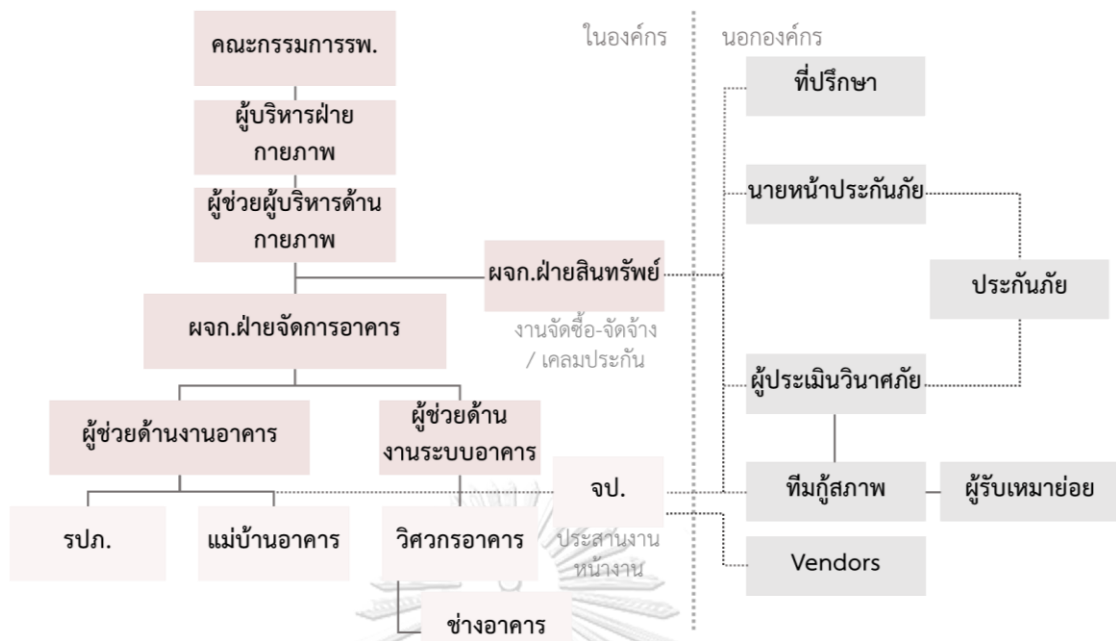


รูป 8.10 ขั้นตอนการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ทางการแพทย์

8.2.2 การจัดโครงสร้างการดำเนินงาน

ในการดำเนินงานด้านกายภาพในพื้นที่มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในอาคารซึ่งถูกแต่งตั้งเป็นผู้ประสานงานเป็นผู้ดูแลการดำเนินงานในพื้นที่ ประสานงานกับบุคคลจากองค์กรภายนอกโดยตรง ได้แก่ ทีมกู้สภาพ เจ้าของผลิตภัณฑ์ หากเป็นเรื่องของเอกสารการจัดซื้อจัดจ้าง และการเคลมประกัน จะส่งมาที่ผู้จัดการฝ่ายสินทรัพย์เป็นผู้ประสานงานและดำเนินการ โดยบุคคลากรภายในองค์กรในการดำเนินงานพื้นที่พื้นที่ทำงานควบคู่กันกับภาระงานตามตำแหน่งที่มีอยู่เดิม หากมีเรื่องที่ต้องตัดสินใจจะถูกส่งผ่านเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในอาคารผู้ประสานงานไปยังผู้จัดการฝ่ายจัดการอาคาร และรายงานต่อไปยังผู้ช่วยผู้บริหารด้านกายภาพ และรองผู้บริหารฝ่ายกายภาพเพื่ออนุมัติดำเนินการ หากเป็นเรื่องที่กระทบกับส่วนอื่นหรือส่งผลต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาลในภาพรวมจะต้องผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการโรงพยาบาลด้วย

สามารถแสดงเป็นโครงสร้างของผู้ดำเนินงานในช่วงเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพได้ ดังนี้

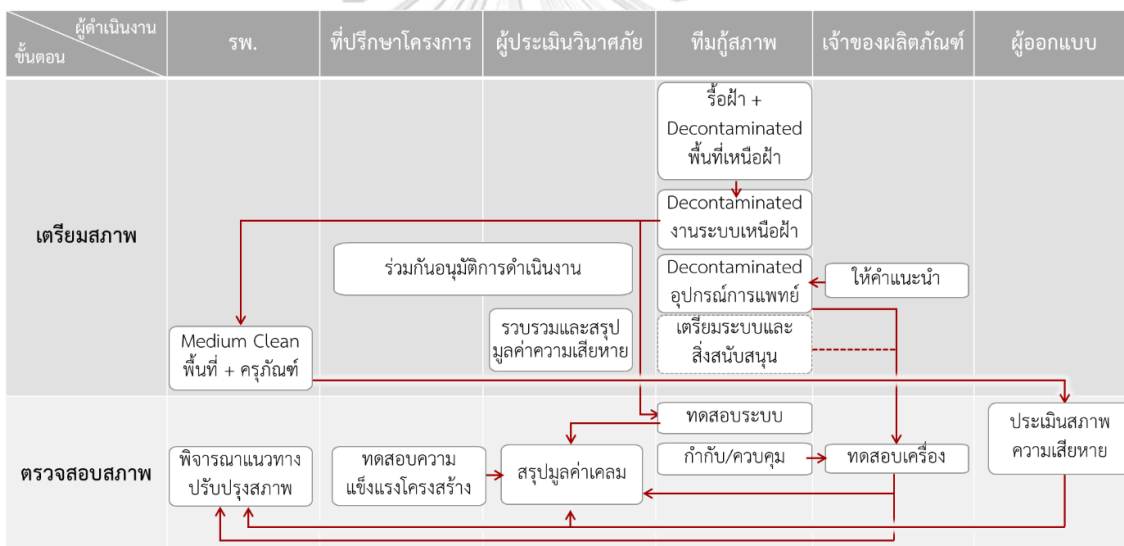


รูป 8.11 ผังโครงสร้างการดำเนินงานในช่วงเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ

ในการดำเนินงานเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพต้องให้บุคคลากรจากภายนอกเข้ามาดำเนินการด้วยจึงเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานจัดซื้อจัดจ้าง ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กรณี คือกรณีดำเนินการตามขั้นตอนปกติและกรณีเร่งด่วน กรณีดำเนินการตามขั้นตอนปกติของกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างของโรงพยาบาลจะใช้เวลาประมาณ 45 วันหรือมากกว่า ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจะดำเนินการขอเคลมกับประกันภัยในภายหลัง มีหลายกรณีที่ต้องการการดำเนินงานเร่งด่วนอย่างเร็วหรือการทำความสะอาดที่ต้องเริ่มดำเนินการด้วยความรวดเร็ว จึงได้มีการขออนุมัติหลักการจากผู้บริหารในการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่โดยให้จัดจ้างผ่านทีมกู้สภาพ และให้ทางประกันภัยจ่ายค่าดำเนินการให้โดยไม่ต้องนำมาผ่านกระบวนการของโรงพยาบาล ก่อนดำเนินงานทุกรายการมีการประชุมเพื่อตกลงกันระหว่างฝ่ายจัดการอาคาร, นายหน้าประกันภัย, ผู้ประเมินวินาศภัย, ที่ปรึกษา (ในช่วงเวลาสัญญา) มีการเซ็นอนุมัติร่วมกันก่อนการดำเนินงานและส่งมอบงาน แต่ในทางปฏิบัติจริง ฝ่ายที่ต้องอนุมัติเงินให้ผู้ดำเนินงานต้องปฏิบัติตามระเบียบราชการจึงทำให้เกิดความล่าช้าในช่วงของการอนุมัติเงินหลังการดำเนินงาน

8.2.3 ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน

กิจกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงของการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ สามารถแจกแจงลำดับของกิจกรรมและผู้ดำเนินงานที่รับผิดชอบได้ ดังรูป 8.13 โดยที่ปรึกษาโครงการทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้าง ทีมกู้สภาพทำนำทีมเข้ารี้อผ้าทำความสะอาดพื้นที่เหนือฝ้าเพดานและทำการทดสอบระบบ โรงพยาบาลจัดจ้างบริษัทภายนอกทำความสะอาดงานอาคารและให้ผู้ออกแบบประเมินความเสียหายโดยละเอียด ทีมกู้สภาพทำความสะอาดและเตรียมพร้อมระบบสนับสนุนการทำงานเครื่องมือแพทย์ เพื่อร่วมกับเจ้าของผลิตภัณฑ์ในการทดสอบเครื่อง โดยมีผู้ประเมินวินาศภัยเป็นผู้รวบรวมมูลค่าของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อขอเคลมกับบริษัทประกันภัย และส่งรายงานความเสียหายเพื่อให้โรงพยาบาลพิจารณาแนวทางการปรับปรุงสภาพ



รูป 8.12 การดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ

จากตารางการแจกแจงการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ สามารถจำแนกบทบาทหน้าที่ได้ 3 แบบ

1. บทบาทการปฏิบัติงาน

การดำเนินงานใช้การจัดจ้างบุคคลภายนอกองค์กรทั้งหมด ทีมกู้สภาพก็มีการจัดจ้างผู้รับเหมาจากภายนอกเพื่อมาดำเนินการเฉพาะส่วนเช่นกัน เช่น ทีมรี้อผ้าเพดาน ทีมทำความสะอาดระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ค่าใช้จ่ายและรายการความ

เสียหายส่งให้ทางผู้ประเมินวินาศภัยเป็นผู้รวบรวมความเสียหายและค่าใช้จ่ายในการเตรียมสภาพและตรวจสภาพ

2. บทบาทการประสานงาน

ฝ่ายจัดการอาคารเป็นผู้ประสานงานการทำงานในพื้นที่รวมถึงจัดเตรียมข้อมูลที่จำเป็นให้ผู้ดำเนินการในพื้นที่ และเป็นตัวกลางในการจัดประชุมรายงานความคืบหน้าของการดำเนินงาน

3. บทบาทการวางแผนและตัดสินใจ

เนื่องจากสินทรัพย์ที่เสียหายอยู่ในความคุ้มครองของการประกันภัย ดังนั้นในการตัดสินใจอนุมัติดำเนินงานจึงกระทำร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลและผู้ประเมินวินาศภัยที่เหมือนเป็นตัวแทนฝั่งประกันภัย โดยโรงพยาบาลขอคำแนะนำที่ปรึกษาโครงการในเรื่องการเคลมประกันและเทคนิคในส่วนของงานวิศวกรรมเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนและตัดสินใจในช่วงที่ที่ปรึกษาโครงการยังอยู่ในสัญญาจัดจ้าง

8.2.4 เทคนิคและวิธีที่ใช้ในการดำเนินงาน

ในขั้นตอนของการเตรียมสภาพเป็นการทำความสะอาดแบบละเอียดขึ้น การทำงานในพื้นที่ที่มีความเฉพาะหรืออุปกรณ์เฉพาะจึงต้องอาศัยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญที่มาพร้อมกับเทคนิควิธีและเครื่องมือที่เหมาะสมกับการทำความสะอาดโดยเฉพาะ งานในส่วนอื่นใช้วิธีเดียวกันไม่ได้แบ่งตามระดับความเสียหาย แต่ในส่วนของการทำความสะอาดอย่างละเอียดหรือการขจัดสิ่งปนเปื้อน (Decontamination) ของอุปกรณ์ทางการแพทย์ มี 2 วิธีหลักในการดำเนินงาน ดังตาราง ซึ่งแตกต่างกันตามลักษณะของอุปกรณ์และระดับความเสียหายของพื้นที่

ตาราง 8.2 การจำแนกวิธีที่ใช้ในการดำเนินงานตามประเภทงานและระดับความเสียหาย

ประเภทงาน	ขอบเขตพื้นที่		
	พื้นที่สีแดง	พื้นที่สีเหลือง	พื้นที่สีเขียว
อุปกรณ์ทางการแพทย์ (เคลื่อนย้ายไม่ได้)	การกำจัดสิ่งปนเปื้อนแบบแห้ง เพียงครั้งเดียว		การกำจัดสิ่ง ปนเปื้อนแบบ แห้งเพียงครั้ง เดียว
อุปกรณ์ทางการแพทย์ (เคลื่อนย้ายได้)	การกำจัดสิ่งปนเปื้อนด้วยน้ำ		
งานระบบ PACS & IT			

ในส่วนของการตรวจสอบสภาพหรือการประเมินความเสียหายโดยละเอียดต้องเป็นการรายงานผลที่มีความน่าเชื่อถือ เนื่องจากจะต้องนำไปอ้างอิงกับรายการความเสียหายที่จะนำไปคำนวณเป็นมูลค่าเงินเคลมประกัน งานระบบอาคารที่สามารถวัดได้จากการเปิดใช้งานระบบและงานอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่วัดได้จากการทดสอบเครื่องจึงไม่มีปัญหาในประเด็นนี้ แต่งานอาคารประเภทผนังและตกแต่งภายในรวมถึงครุภัณฑ์นั้น ประเมินจากสายตาจึงต้องอาศัยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญคือผู้ออกแบบในการให้ความเห็นว่าการเสียหายที่เกิดขึ้นนี้ทำการแก้ไขได้อย่างไร คิดเป็นค่าใช้จ่ายเท่าใด

ตาราง 8.3 เทคนิคและวิธีการในการดำเนินงานเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ

ประเภทงาน	การเตรียมสภาพ	ตรวจสอบสภาพ (การประเมินความเสียหายโดยละเอียด)
งานครุภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> ทำความสะอาดอย่างละเอียด ขึ้นด้วยอุปกรณ์ทำความสะอาด ทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> สำรวจด้วยสายตา จากความเห็นผู้ออกแบบ สภาพความเสียหายหลังจากการทำความสะอาด รอยไหม้ที่ไม่สามารถเช็ดออก การบวมจาก ความชื้น สีวัสดุเปลี่ยน กลิ่นของเขม่าควันที่ไม่สามารถกำจัด
งานผนังและ ตกแต่งภายใน	<ul style="list-style-type: none"> ทำความสะอาดอย่างละเอียด ขึ้น ด้วยอุปกรณ์ทำความสะอาด ทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> สำรวจด้วยสายตา จากความเห็นผู้ออกแบบ กลิ่นของเขม่าควันที่ไม่สามารถกำจัด เครื่องมือวัดความชื้น เครื่องมือวัดค่าปนเปื้อนของคลอไรด์

ประเภทงาน	การเตรียมสภาพ	ตรวจสอบสภาพ (การประเมินความเสียหายโดยละเอียด)
งานระบบ ประกอบอาคาร	<ul style="list-style-type: none"> • รื้อฝ้าเพดาน ทำความสะอาดพื้นที่เหนือฝ้า • ทำความสะอาดอุปกรณ์ติดฝ้าด้วยเครื่องมือเฉพาะ • ทำความสะอาดในท่อ งานระบบด้วยเครื่องมือเฉพาะ 	<ul style="list-style-type: none"> • ทดสอบเครื่อง • ทดสอบระบบ
งานอุปกรณ์ทาง การแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> • ทำความสะอาดอุปกรณ์ด้วยเครื่องมือเฉพาะ • เตรียมระบบสนับสนุน 	<ul style="list-style-type: none"> • เครื่องมือวัดค่าปนเปื้อนของคลอไรด์ • ทดสอบเครื่อง

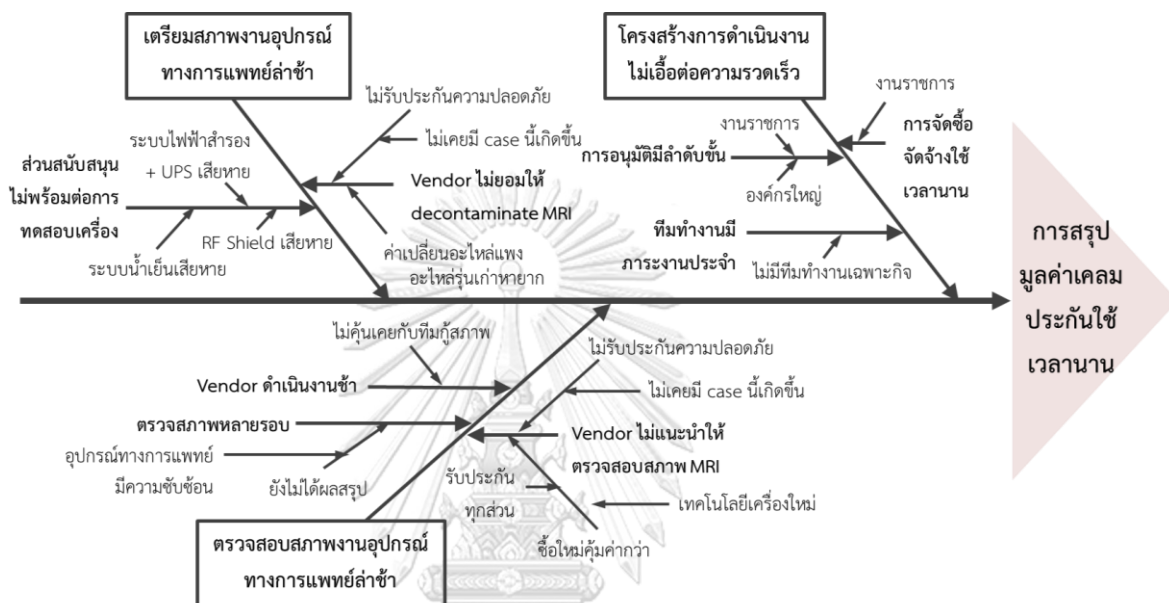
8.2.5 อุปสรรคและข้อจำกัดในการดำเนินงาน

อุปสรรคหลักที่เกิดขึ้นในกระบวนการคือ การสรุปมูลค่าเคลมประกันใช้เวลายาวนาน ทำให้กระทบต่อแผนการทำงานในช่วงต่อไปคือการปรับปรุงสภาพ โดยกลุ่มสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุปสรรค ได้แก่

1. โครงสร้างการดำเนินงานไม่เอื้อต่อการทำงานที่รวดเร็ว ทั้งในเรื่องของโครงสร้างผู้ดำเนินงานที่ควบคู่กับภาระงานประจำและกระบวนการดำเนินงานในองค์กรที่เป็นงานราชการ ทำให้การจัดซื้อจัดจ้างหรือการทำเรื่องเพื่อขออนุมัติดำเนินการมีขั้นตอนมากและใช้เวลานาน
2. การเตรียมสภาพอุปกรณ์ทางการแพทย์มีความล่าช้า เนื่องจากลักษณะของอุปกรณ์ทางการแพทย์ของฝ่ายรังสีที่มีมูลค่าสูง มีความซับซ้อน ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคดำเนินการ มีประเด็นเรื่องความน่าเชื่อถือของอุปกรณ์ต่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ
3. การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ทางการแพทย์มีความล่าช้า เนื่องจากปัญหาที่ต่อเนื่องมาจากช่วงการเตรียมสภาพที่เจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่ยินยอมให้ทำความสะอาด, ลักษณะของอุปกรณ์ทางการแพทย์ของฝ่ายรังสีที่มีความซับซ้อน ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญ

ทางเทคนิคดำเนินการร่วมกับทีมกู้สภาพซึ่งไม่ได้มีความคุ้นเคยในการทำงานกันมาก่อน รวมถึงอาจต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนและทำการทดสอบเครื่องอีกหลายรอบ

กลุ่มสาเหตุที่ส่งผลต่อความยาวนานของการสรุปมูลค่าเคลมประกันดังที่กล่าวมาข้างต้นสามารถแสดงด้วยแผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) ดังรูป



รูป 8.13 แผนผังแสดงกลุ่มสาเหตุที่ส่งผลต่อความยาวนานของการสรุปมูลค่าเคลมประกัน

ยังมีอุปสรรคที่เกิดขึ้นในช่วงของการเตรียมสภาพส่วนฝ้าเพดานและระบบประกอบอาคารซึ่งเกิดจากข้อจำกัดด้านพื้นที่ส่วนเหนือฝ้าเพดานและงานระบบบนฝ้าเพดานที่เข้าถึงยาก ทำให้เพิ่งตรวจพบความเสียหายว่ามีเขม่าควันปนเปื้อนในภายหลัง การเตรียมการเพื่อทำความสะอาดส่วนฝ้าเพดานจากเดิมที่วางแผนไว้ว่าจะรวมในงานจัดจ้างทีมแม่บ้านทำความสะอาดงานอาคารก็ต้องให้ทีมกู้สภาพจัดหาผู้เชี่ยวชาญในการทำความสะอาดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศมาแทน และเลื่อนการทำความสะอาดระดับปานกลาง (Medium Clean) ของส่วนพื้น-ผนังรวมถึงครุภัณฑ์ออกไปเพื่อให้ทำความสะอาดส่วนฝ้าเพดานก่อน

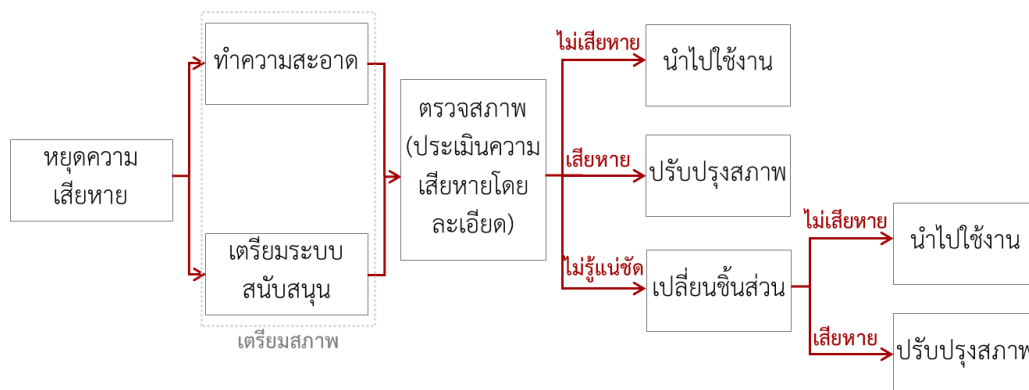
8.3 บทเรียนจากการศึกษา

8.3.1 กระบวนการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ

การเตรียมสภาพ คือ การเตรียมความพร้อมให้รายการที่ยังไม่สามารถประเมินความเสียหายได้ เนื่องจากมีสภาพที่ยังปนเปื้อน หรือขาดสิ่งสนับสนุนการทำงานเครื่อง เป็นหลักการเพื่อลดความเสียหายจากภัยที่เกิดขึ้นด้วยการทำความสะอาดและซ่อมแซมสิ่งที่สามารถซ่อมแซมได้โดยบริษัทประกันภัยเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ซึ่งทำให้มูลค่าของค่าสินไหมทดแทนที่ต้องชดใช้ลดลงโดยคำนวณจากมูลค่าการดำเนินงานซ่อมแซม หรือแค่ขึ้นส่วนที่เสียหายหากรู้ความเสียหายที่แท้จริง ไม่ต้องจ่ายค่าสินไหมทดแทนในราคาเสียหายทั้งหมด

การตรวจสอบสภาพ คือการประเมินความเสียหายโดยละเอียด เป็นการพิสูจน์ความเสียหายที่แท้จริง ตามหลักปฏิบัติของการชดใช้ค่าสินไหมของบริษัทประกันภัย อ้างอิงกฎหมายของการประกันวินาศภัยให้ชดใช้ค่าสินไหมตามสภาพจริง ณ สถานที่และเวลาที่เกิดภัย (ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 877) นำมาซึ่งมูลค่าความเสียหายที่แท้จริงและแนวทางในการปรับปรุงสภาพ

กระบวนการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ เริ่มต้นเมื่อทำการหยุดความเสียหายในพื้นที่เรียบร้อยแล้ว โดยเป็นการเตรียมพร้อมสภาพรายการที่ยังไม่สามารถประเมินความเสียหายเบื้องต้นได้เนื่องจากอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมต่อการประเมิน เมื่อผ่านการทำความสะอาดโดยละเอียดและเตรียมส่วนสนับสนุนให้พร้อมแล้ว จึงทำการตรวจสอบสภาพหรือประเมินความเสียหายโดยละเอียดเพื่อให้ได้รายการความเสียหายที่แท้จริงเป็นแนวทางในการปรับปรุงสภาพ หากมีรายการใดที่เมื่อตรวจสอบสภาพแล้วยังไม่ทราบความเสียหายทั้งหมด จะต้องมีการเปลี่ยนชิ้นส่วนและทำการตรวจสอบสภาพใหม่อีกครั้ง เพื่อเจาะจงส่วนที่เกิดความเสียหายให้ได้ สามารถสรุปเป็นกระบวนการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ ดังรูป 8.14



รูป 8.14 กระบวนการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ

ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษากระบวนการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพมีดังนี้

- การพิสูจน์ความเสียหายที่แท้จริงต้องได้ผลที่น่าเชื่อถือ เพื่อนำไปชี้แจงกับบริษัทประกันภัยที่ทำสัญญาไว้เพื่อขออนุมัติค่าสินไหมทดแทน วิธีการประเมินความเสียหายจึงมาจากการใช้อุปกรณ์วัดค่า การทดสอบระบบ ซึ่งเป็นวิธีที่ให้ผลที่ชัดเจนตรวจสอบได้ หรือขอความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในกรณีเป็นงานที่ไม่สามารถวัดค่าความเสียหายได้อย่างงานตกแต่งภายในและครุภัณฑ์
- การเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพเป็นเรื่องที่ใช้เวลาและทรัพยากรในการดำเนินงาน โดยเฉพาะงานอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีลักษณะซับซ้อน ต้องการผู้เชี่ยวชาญในการดำเนินการ และมีมูลค่าของชิ้นส่วนและอุปกรณ์สูง
- การควบคุมขั้นตอนการดำเนินงานและเวลาที่ใช้ในการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพทำได้ลำบากเพราะขึ้นอยู่กับสภาพความเสียหายที่พบและต้องแก้ไขเป็นลำดับ

8.3.2 บทบาทของฝ่ายจัดการอาคาร

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน สามารถสรุปบทบาทหน้าที่ในส่วน of ฝ่ายจัดการอาคารในช่วงการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ คือ บทบาทในการประสานงานการทำงานในพื้นที่อาคารและเป็นตัวกลางในการจัดประชุมรายงานความคืบหน้าการดำเนินงาน และบทบาทในการวางแผนและตัดสินใจร่วมอนุมัติกับผู้ประเมินวินาศภัย

บทที่ 9

การปรับปรุงสภาพ

ในบทนี้รายงานผลการศึกษาในช่วงการปรับปรุงสภาพ ตั้งแต่วันที่ 24 ตุลาคม 2562 นับเป็นวันที่ 45 จากวันเกิดเหตุซึ่งผู้ออกแบบเข้าสำรวจพื้นที่เพื่อเตรียมการออกแบบ จนถึงวันที่ 30 พฤษภาคม 2563 ซึ่งเป็นวันกำหนดสิ้นสุดการศึกษา นับเป็นวันที่ 265 จากวันเกิดเหตุ รวมระยะเวลา 220 วัน



รูป 9.1 ช่วงเวลาการศึกษาการปรับปรุงสภาพ

การนำเสนอเนื้อหาในบทประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนข้อเท็จจริงจากการศึกษา, ส่วนวิเคราะห์ผลการศึกษาในหัวข้อลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา การจัดโครงสร้างการดำเนินงาน ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน และอุปสรรคและข้อจำกัดในการดำเนินงาน จากนั้นถอดบทเรียนจากการศึกษา สรุปเป็นกระบวนการปรับปรุงสภาพ สรุปข้อค้นพบและบทบาทของฝ่ายจัดการอาคารไว้ในส่วนสุดท้ายคือบทเรียนที่ได้รับจากการศึกษา

9.1 การปรับปรุงสภาพ

9.1.1 ก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่

ในการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่ แบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ ดังรูป 9.2 ได้แก่ พื้นที่ส่วนสีแดง คือพื้นที่เสียหายหนักและพื้นที่ส่วนสีเหลืองรวมกับพื้นที่ส่วนสีเขียวที่เสียหายไม่มากนัก ตั้งแต่มีการประเมินความเสียหายเบื้องต้น ทางผู้บริหารโรงพยาบาลเห็นว่าควรแบ่งการปรับปรุงพื้นที่ออกเป็นสองส่วนโดยมีนโยบายที่จะปรับปรุงและเปิดใช้งานพื้นที่สีเหลือง-สีเขียวก่อน จึงได้แบ่งสัญญาจ้างการออกแบบออกเป็นสองฉบับ ดำเนินการจัดจ้างออกแบบปรับปรุงพื้นที่โดยบริษัทที่เป็นผู้ออกแบบอาคารภูมิสิริฯหลังนี้ด้วยวิธีพิเศษ และได้มี

การปรับขอบเขตการแบ่งพื้นที่ออกแบบให้ตรงกับขอบเขตของพื้นที่ใช้งาน ให้สามารถใช้งานพื้นที่ส่วนเดียวกันได้ทั้งหมด จากแต่เดิมการแบ่งขอบเขตความเสียหายที่ทางทีมผู้สภาพแบ่งไว้จากความเสียหาย

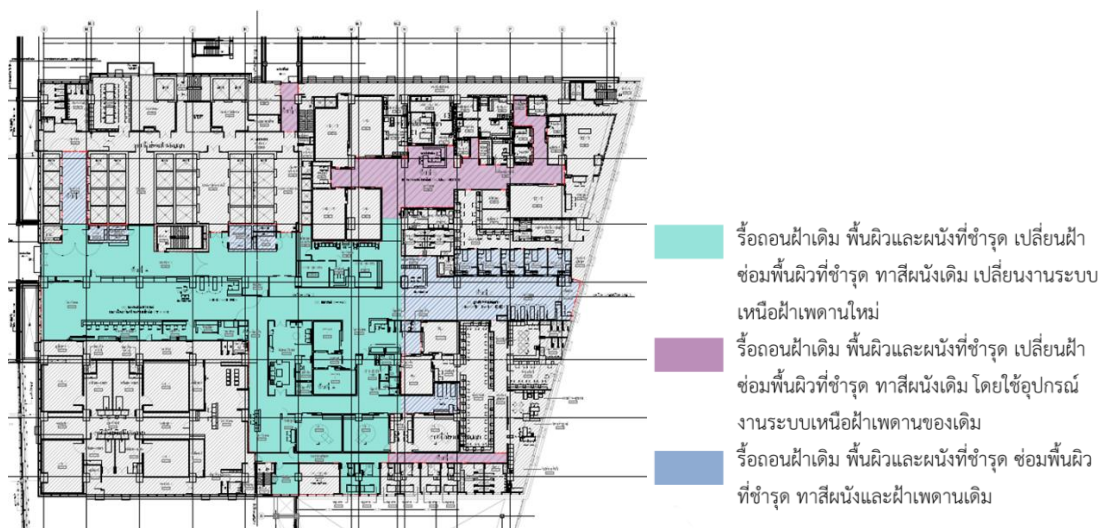


รูป 9.2 การแบ่งขอบเขตการปรับปรุงพื้นที่

การปรับปรุงพื้นที่ส่วนสีเหลืองและพื้นที่ส่วนสีเขียว

การใช้งานของพื้นที่ส่วนนี้ เดิมเป็นพื้นที่ของเครื่อง CT Scan, SPEC/CT, X-RAY, Ultrasound ในส่วนนี้โรงพยาบาลต้องการให้ออกแบบพื้นที่ให้กลับสู่สภาพดั้งเดิมก่อนการเสียหาย เนื่องจากตามกรรมธรรม์ประกันภัยได้กำหนดให้ผู้รับประกันภัยจ่ายค่าสินไหมชดเชยให้ตามสภาพที่พื้นที่ก่อนเกิดเหตุวินาศภัย โรงพยาบาลจึงได้ใช้วิธีการจัดจ้างกรณีพิเศษ เลือกบริษัทที่เป็นผู้ออกแบบอาคารภูมิสิริฯหลังนี้

ขอบเขตงานประกอบด้วยงานที่ต้องรื้อถอนส่วนที่เสียหายแล้วทดแทนด้วยของใหม่ และงานที่สามารถซ่อมแซมส่วนเสียหายให้มีสภาพดั้งเดิมได้ โดยรายละเอียดจะแตกต่างกันตามสภาพความเสียหายในแต่ละพื้นที่ซึ่งผู้ออกแบบได้ประเมินความเสียหายโดยละเอียดไว้ ดังรูป



รูป 9.3 รายละเอียดการปรับปรุงพื้นที่ส่วนสีเหลืองและพื้นที่ส่วนสีเขียว

การปรับปรุงพื้นที่ส่วนสีแดง

การใช้งานของพื้นที่ส่วนนี้เดิมเป็นห้อง MRI ผู้บริหารเห็นควรให้เพิ่มเติมรายละเอียดการปรับปรุงพื้นที่ให้ดีขึ้นกว่าเดิมโดยเพิ่มประเด็นความปลอดภัยในการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำและรองรับการเปลี่ยนอุปกรณ์ในอนาคต โดยรับข้อมูลลักษณะการใช้พื้นที่ของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ และรับคำแนะนำด้านเทคนิคจากที่ปรึกษาและเจ้าของผลิตภัณฑ์ รายละเอียดของการปรับปรุงพื้นที่มีดังนี้

- รวมอุปกรณ์ UPS ของ MRI ทุกตัวเป็นระบบ central UPS อยู่ในห้องงานระบบเดียวกัน จัดให้ห้องอยู่ติดกับกรอบอาคาร
- จัดให้มีห้อง Heat Exchange Center ซึ่งรวมเครื่องลดอุณหภูมิของระบบน้ำเย็นไว้ที่เดียว
- ยกพื้นห้อง MRI และ UPS Center เพื่อไม่ให้เกิดน้ำขังทำความเสียหายให้เครื่อง
- พิจารณาใช้สารดับเพลิงในพื้นที่ที่มีอุปกรณ์สำคัญ
- เผื่อเส้นทางนำเครื่อง MRI เข้า-ออก พื้นที่
- ระบบ Access Control โดยไม่ต้องใช้กุญแจ

โดยค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงพื้นที่ สามารถขอเคลมกับประกันภัยได้เฉพาะรายการที่ปรับปรุงให้กลับสู่สภาพเดิมเท่านั้น ในส่วนที่เป็นรายการเพิ่มเติมใหม่ให้สภาพดีกว่าเดิมไม่สามารถขอเคลมประกันได้ ทางโรงพยาบาลจึงได้ขอให้ผู้ออกแบบแยกรายการเปลี่ยน

ทดแทนของเดิมที่สามารถนำไปขอเคลมค่าใช้จ่ายกับประกันภัยได้ กับรายการของใหม่ที่จัดให้มีเพิ่มเติม ค่าใช้จ่ายเป็นความรับผิดชอบของโรงพยาบาลที่ต้องจัดหาเอง

9.1.2 การซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์

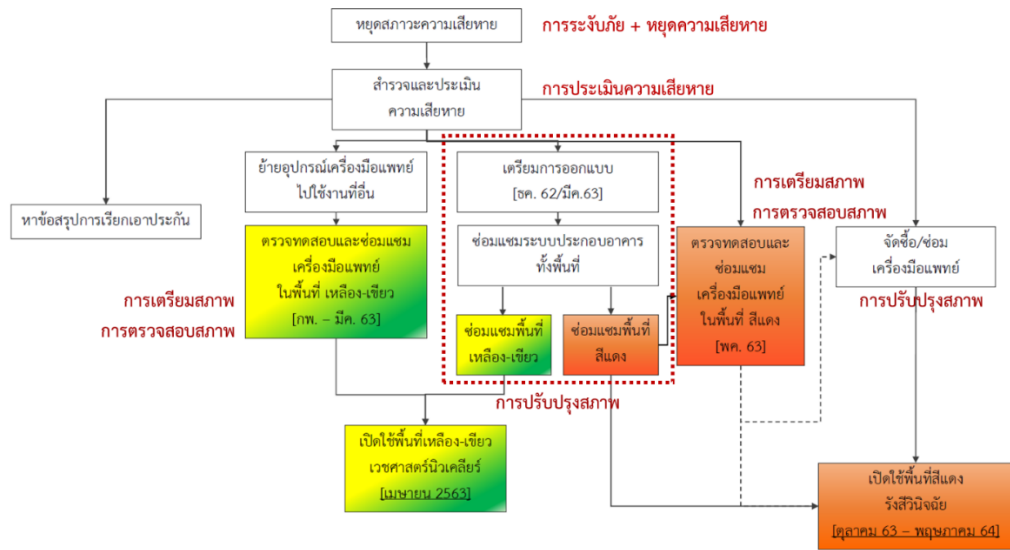
ในระหว่างการเตรียมสภาพและการตรวจสอบสภาพ หากมีชิ้นส่วนใดเสียหาย ทีมกู้สภาพจะทำการหาชิ้นส่วนเปลี่ยนพาร์ทก่อนทำการทดสอบเครื่อง ถือเป็นการซ่อมแซมอุปกรณ์ไปในตัว หลังจากขั้นตอนของการตรวจสอบสภาพหรือประเมินความเสียหายโดยละเอียดแล้ว ทางทีมกู้สภาพรายงานรายการความเสียหายส่งให้กับผู้ประเมินวินาศภัยและโรงพยาบาล เพื่อใช้ในการตัดสินใจปรับปรุงสภาพด้วยการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์

No.	Description	Maker	Model	Zone	Ref No / SN	Origin Location	Storage Area	CPU	Monitor	Printer	UPS	Mouse	Keyboard	Barcode scanner	Stabilized	Recovery by BELFOR	Remark	
1	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CX20-NUX	Red	D01-DW3	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1	3	1	1	1	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
2	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CX20-NUX	Red	D02-DW3	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1	3	0	1	1	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
3	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CX20-NUX	Red	D03-DW3	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1	3	0	0	1(0)	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
4	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CX20-NUX	Red	D04-DW3	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1	3	0	1(x)	1	1	0	COMPLETED	COMPLETED	UPS Not working	
5	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CX20-NUX	Red	D05-DW3	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1	3	0	1	1(0)	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
6	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CX20-NUX	Red	D06-DW3	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1	3	0	1	1(0)	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
7	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CX20-NUX	Red	D07-DW3	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1	3	0	1	1	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
8	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CL20-LUX	Red	D08-DW3	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1(x)	3	0	1	1(0)	1(0)	0	COMPLETED	COMPLETED	GPU Can't boot up	
9	Diagnostic Viewer Set	BARCO	M0CC-8330	Red	D09-DB2	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1	2	0	1	1(0)	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
10	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CX20-NUX	Red	D10-DW3	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1	3	0	1	1	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
11	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CL20-LUX	Red	D11-DW3	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1	3	0	1	1	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
12	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CX20-NUX	Red	D12-DW3	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1(x)	3	0	1	1(0)	1(0)	0	COMPLETED	COMPLETED	GPU Can't boot up	
13	Diagnostic Viewer Set	WIDE	COL-214	Red	D13-DW3	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1	3	0	1	1	1(0)	1(0)	0	COMPLETED	COMPLETED	
14	Diagnostic Viewer Set	BARCO	M0CC-8330	Red	D14-DB2	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1(x)	2	0	1(x)	1(0)	1(0)	0	COMPLETED	COMPLETED	GPU & CPU Not working	
15	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CX20-NUX	Red	D15-DW3	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1	3	0	1	1(0)	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
16	Diagnostic Viewer Set	BARCO	M0CC-8130	Red	D16-DB2	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1	1(x)	0	1(0)	1(0)	1(0)	0	COMPLETED	COMPLETED	BARCO, flickering screen	
17	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CX20-NUX	Red	D17-DW3	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1(x)	3	0	1	1(0)	1(0)	0	COMPLETED	COMPLETED		
18	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CX20-NUX	Red	D18-DW3	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1	3	0	1	1(0)	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
19	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CX20-NUX	Red	D19-DW3	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1(x)	3	0	1	1(0)	1	0	COMPLETED	COMPLETED	GPU Not working	
20	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CX20-NUX	Red	D20-DW3	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1	3	0	1	1(0)	1(0)	0	COMPLETED	COMPLETED		
21	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CX20-NUX	Red	D21-DW3	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1	3	0	1	1(x)	1(0)	0	COMPLETED	COMPLETED		
22	Computer AID Set	DELL	W11C	Red	R22-D1	PACS-DIV Red Zone	Red Zone Storage	1	1	1	0	1(0)	1(0)	0	COMPLETED	COMPLETED		
23	Diagnostic Viewer Set	TOTOKU	M555C	Green	D23-DT3	Reading Room	G&Y Zone Storage	1	3	0	0	1	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
24	Diagnostic Viewer Set	TOTOKU	COL-214	Green	D24-DT3	Reading Room	G&Y Zone Storage	1	3	0	1	1	1	1	COMPLETED	COMPLETED		
25	Diagnostic Viewer Set	BARCO	M0CC-8330	Green	D25-DB2	Reading Room	G&Y Zone Storage	1	2	0	1	1	1	1	COMPLETED	COMPLETED		
26	Diagnostic Viewer Set	TOTOKU	COL-214	Green	D26-DT3	Reading Room	G&Y Zone Storage	1	3	0	1	1	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
27	Diagnostic Viewer Set	TOTOKU	COL-214	Green	D27-DT3	Reading Room	G&Y Zone Storage	1	3	0	1	1	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
28	Diagnostic Viewer Set	BARCO	M0CC-8330	Green	D28-DB2	Reading Room	G&Y Zone Storage	1	1(x)	0	1	1	1	1	COMPLETED	COMPLETED	flashing screen	
29	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CL20-LUX	Green	D29-DW3	Reading Room	G&Y Zone Storage	1	3	0	0	1	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
30	Diagnostic Viewer Set	TOTOKU	COL-214	Green	D30-DT3	Reading Room	G&Y Zone Storage	1	3	0	1	1	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
31	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CL20-LUX	Green	D31-DW3	Reading Room	G&Y Zone Storage	1	3	0	0	1	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
32	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CL20-LUX	Green	D32-DW3	Reading Room	G&Y Zone Storage	1	3	0	0	1	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
33	Diagnostic Viewer Set	TOTOKU	M555C	Green	D33-DT3	Reading Room	G&Y Zone Storage	1	3	0	1(x)	1	1	0	COMPLETED	COMPLETED	flashing 2 days	
34	Diagnostic Viewer Set	SONY	DM0C	Green	D34-DS3	Reading Room	G&Y Zone Storage	1	3	0	1	1	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
35	Diagnostic Viewer Set	TOTOKU	COL-214	Green	D35-DT3	Reading Room	G&Y Zone Storage	1	3	0	1	1	1	1	COMPLETED	COMPLETED		
36	Diagnostic Viewer Set	BARCO	M0CC-8330	Green	D36-DB2	Reading Room	G&Y Zone Storage	1	2	0	1	1	1	0	COMPLETED	COMPLETED	flashing 2 days	
37	Diagnostic Viewer Set	WIDE	CL20-LUX	Green	D37-DW3	Reading Room	G&Y Zone Storage	1	3	0	1	1	1	0	COMPLETED	COMPLETED		
38	Diagnostic Viewer Set	BARCO	M0CC-8330	Green	D38-DB2	Reading Room	G&Y Zone Storage	1	2	0	1	1	1	0	COMPLETED	COMPLETED		

รูป 9.4 รายงานความเสียหายจากทีมกู้สภาพ

9.1.3 แผนการดำเนินงาน

เมื่อผ่านการประเมินความเสียหายเบื้องต้น ฝ่ายจัดการอาคารเห็นแนวทางการดำเนินงานจึงจัดทำแผนการดำเนินงานดังรูป มีกำหนดการเปิดใช้พื้นที่สีเหลืองและสีเขียวในเดือนเมษายน ปี 2563 และกำหนดเปิดใช้พื้นที่สีแดงในระหว่างเดือนตุลาคม ปี 2563 ไม่เกินเดือนพฤษภาคม ปี 2564 ซึ่งในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาพบว่าการดำเนินงานล่าช้ากว่าแผนไม่สามารถเปิดใช้งานพื้นที่สีเหลืองและสีเขียวได้ตามกำหนด แม้ว่าผู้ออกแบบจะออกแบบเสร็จสิ้นแล้ว ส่วนแผนการปรับปรุงพื้นที่ส่วนสีแดงมีแนวโน้มว่าจะล่าช้าเช่นกัน เนื่องจากใช้เวลาในส่วนการออกแบบเกินกว่าแผนที่กำหนด



รูป 9.5 แผนการดำเนินงานฟื้นฟูสภาพพื้นที่ชั้น 2

ตาราง 9.1 แผนการดำเนินงานปรับปรุงพื้นที่สีเขียวและพื้นที่สีเหลือง

รายการ	ระยะเวลา (วัน)	ปี 2562			ปี 2563				
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1. สำรวจอาคารและครุภัณฑ์เดิม	45	■■■■■							
2. งานออกแบบ	90		■■■■■						
2.1 สำรวจและประชุมพิจารณาขอบเขตงานร่วมกัน	15		■■■■■						
2.2 ออกแบบงานสถาปัตยกรรม (ฝ้าเพดาน,ผนังที่ต้อกรัดใหม่)	21		■■■■■						
2.3 ออกแบบงานระบบประกอบอาคาร	28		■■■■■						
2.4 ออกแบบงานตกแต่งภายใน	21		■■■■■						
2.5 คำนวณราคากลาง	15		■■■■■						
3. ขออนุมัติงบประมาณ	7					■■■■■			
4. กระบวนการจัดจ้าง วิธีพิเศษ	30					■■■■■	■■■■■		
5. ดำเนินการก่อสร้าง	75					■■■■■	■■■■■		
6. ทดสอบระบบ	25								■■■■■
รวมระยะเวลาทั้งสิ้น	282								

■■■■■ การดำเนินงานจริง

ตาราง 9.2 แผนการดำเนินงานปรับปรุงพื้นที่สีแดง

รายการ	ระยะเวลา (วัน)	ปี 2562		ปี 2563					
		ร.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.
1. ประชุมร่วมกับผู้ออกแบบ และ User เพื่อกำหนดแนวทางการออกแบบ	1	■							
2. จัดทำ Workshop ร่วมกับผู้ออกแบบและ User เพื่อกำหนดความต้องการ สำหรับการออกแบบ	1	■							
3. ผู้ออกแบบดำเนินการออกแบบงาน	90		■	■	■	■	■	■	■
4. ขออนุมัติงบประมาณ	15					■			
4. กระบวนการจัดจ้างผู้รับเหมา (โดยวิธีพิเศษ)	45					■	■	■	■
5. ดำเนินการก่อสร้าง	xx								■
6. ทดสอบระบบ	25								■

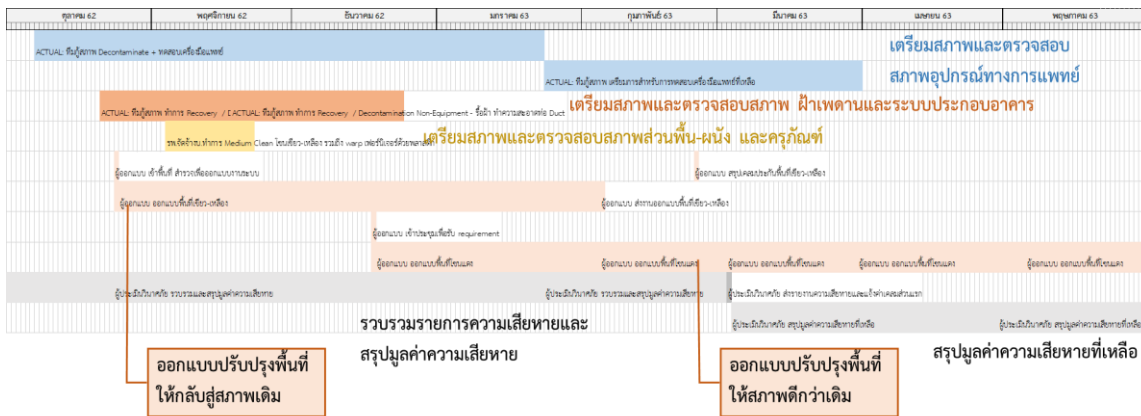
■ การดำเนินงานจริง

9.2 วิเคราะห์ผลการศึกษา

9.2.1 ลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา

ในการปรับปรุงสภาพ ในการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ สามารถแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 หมวดงาน คือ งานอาคารและงานอุปกรณ์ทางการแพทย์ ซึ่งจะมีลักษณะของการจัดซื้อจัดจ้างที่แตกต่างกัน ต้นเรื่องของโครงการของงบประมาณดำเนินการโดยบุคคลคนละกลุ่ม

หากแบ่งตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน แบ่งได้เป็น 2 แบบเช่นกัน คือ การปรับปรุงให้กลับสู่สภาพเดิม ซึ่งสามารถเคลมค่าใช้จ่ายกับทางประกันภัยได้ และการปรับปรุงสภาพให้ดีกว่าเดิม ซึ่งการดำเนินงานในส่วนที่เพิ่มเติมจากสภาพที่เป็นอยู่เดิมไม่สามารถขอเคลมค่าดำเนินการจากประกันภัยได้ การออกแบบเพื่อปรับปรุงสภาพของพื้นที่ที่จะปรับปรุงให้กลับสู่สภาพเดิมเริ่มดำเนินการตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพเริ่มไปได้ 17 วัน เนื่องจากส่วนของการออกแบบและเขียนแบบยังไม่จำเป็นต้องเกี่ยวเนื่องกับการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่



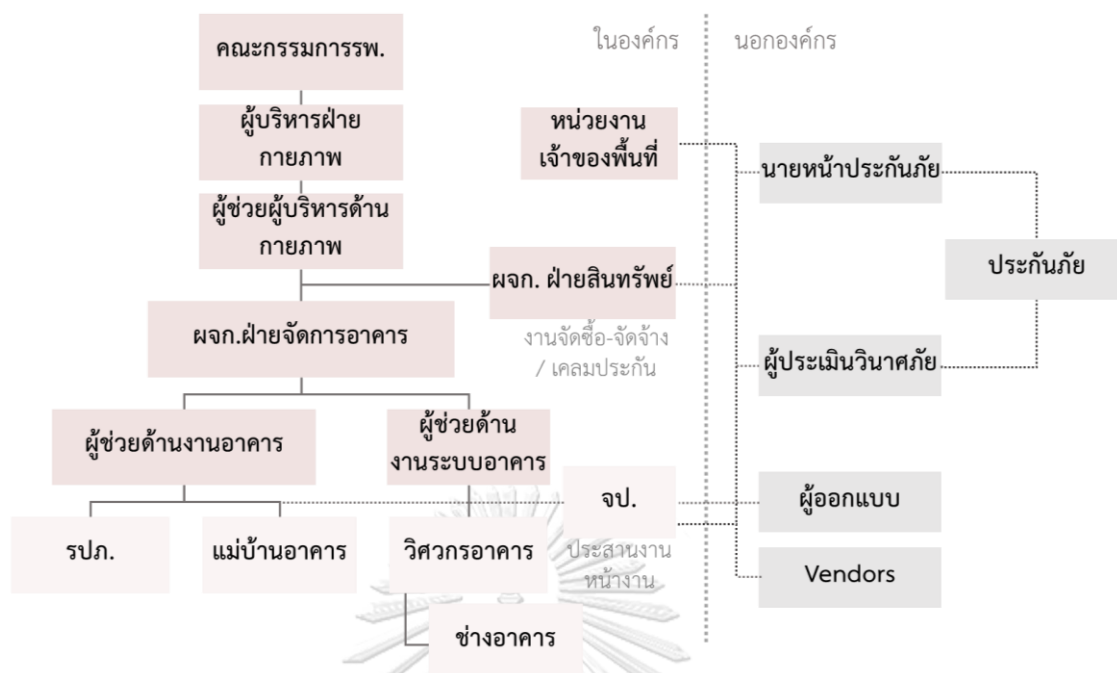
รูป 9.6 ลำดับการดำเนินงานในช่วงการปรับปรุงสภาพ



รูป 9.7 ลักษณะของการเคลมประกันงานปรับปรุงสภาพ

9.2.2 การจัดโครงสร้างการดำเนินงาน

ในการดำเนินงานช่วงปรับปรุงสภาพ หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลการใช้งานพื้นที่ และมีวิศวกรอาคารจากฝ่ายอาคารให้ข้อมูลทางเทคนิคกับผู้ออกแบบ ซึ่งการประสานงานด้านกายภาพในพื้นที่เป็นของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในอาคารซึ่งถูกแต่งตั้งเป็นผู้ประสานงานเป็นผู้ดูแลการดำเนินงานในพื้นที่ หากเป็นเรื่องของเอกสาร การจัดซื้อจัดจ้างและการเคลมประกัน มีผู้จัดการฝ่ายสินทรัพย์เป็นผู้ประสานงานและดำเนินการเช่นเดิม สามารถแสดงเป็นโครงสร้างของผู้ดำเนินงานในช่วงปรับปรุงสภาพได้ ดังนี้



รูป 9.8 ผังโครงสร้างการดำเนินงานในช่วงการปรับปรุงสภาพ

ในการดำเนินงานปรับปรุงสภาพ ใช้วิธีดำเนินการตามกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างของโรงพยาบาล และดำเนินการขอเคลมกับประกันภัยในส่วนที่สามารถเคลมได้ซึ่งจะต้องแยกรายการส่วนที่สามารถเคลมประกันได้กับส่วนที่ต้องจัดหางบประมาณเองให้ชัดเจน

9.2.3 ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน

กิจกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงของการปรับปรุงสภาพ สามารถแจกแจงลำดับของกิจกรรมและผู้ดำเนินงานที่รับผิดชอบได้ ดังรูป 9.9 โดยผู้บริหารโรงพยาบาลพิจารณาแนวทางการปรับปรุงสภาพจากข้อมูลรายงานความเสียหายที่ได้รับจากการประเมินความเสียหายในช่วงต่างๆ ทำการจัดจ้างผู้ออกแบบในการปรับปรุงสภาพพื้นที่ และจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์โดยจัดซื้อจัดจ้างจากเจ้าของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ทางการแพทย์

ผู้ดำเนินงาน ขั้นตอน	รพ.	ที่ปรึกษาโครงการ	ผู้ประเมินวินาศภัย	ทีมกู้สภาพ	เจ้าของ ผลิตภัณฑ์	ผู้ออกแบบ
ปรับปรุงสภาพ	พิจารณาแนวทาง ปรับปรุงสภาพ				ซ่อมแซม / เปลี่ยน ทดแทนอุปกรณ์	ปรับปรุงพื้นที่- ซ่อมแซมครุภัณฑ์ / สร้างใหม่-เปลี่ยน ครุภัณฑ์

รูป 9.9 การดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงสภาพ

จากตารางการแจกแจงการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ สามารถจำแนกบทบาทหน้าที่ได้ 3 แบบ

1. บทบาทการปฏิบัติงาน

การดำเนินงานใช้การจัดจ้างบุคคลภายนอกองค์กรทั้งหมด โดยจัดจ้างบริษัทสถาปนิกในการออกแบบปรับปรุงพื้นที่ และเตรียมจัดซื้ออุปกรณ์ทางการแพทย์จากเจ้าของผลิตภัณฑ์

2. บทบาทการประสานงาน

ฝ่ายจัดการอาคารเป็นผู้ประสานงานการทำงานในพื้นที่รวมถึงจัดเตรียมข้อมูลที่จำเป็นให้ผู้ดำเนินการในพื้นที่ และเป็นตัวกลางในการจัดประชุมรายงานความคืบหน้าของการดำเนินงาน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

3. บทบาทการวางแผนและตัดสินใจ

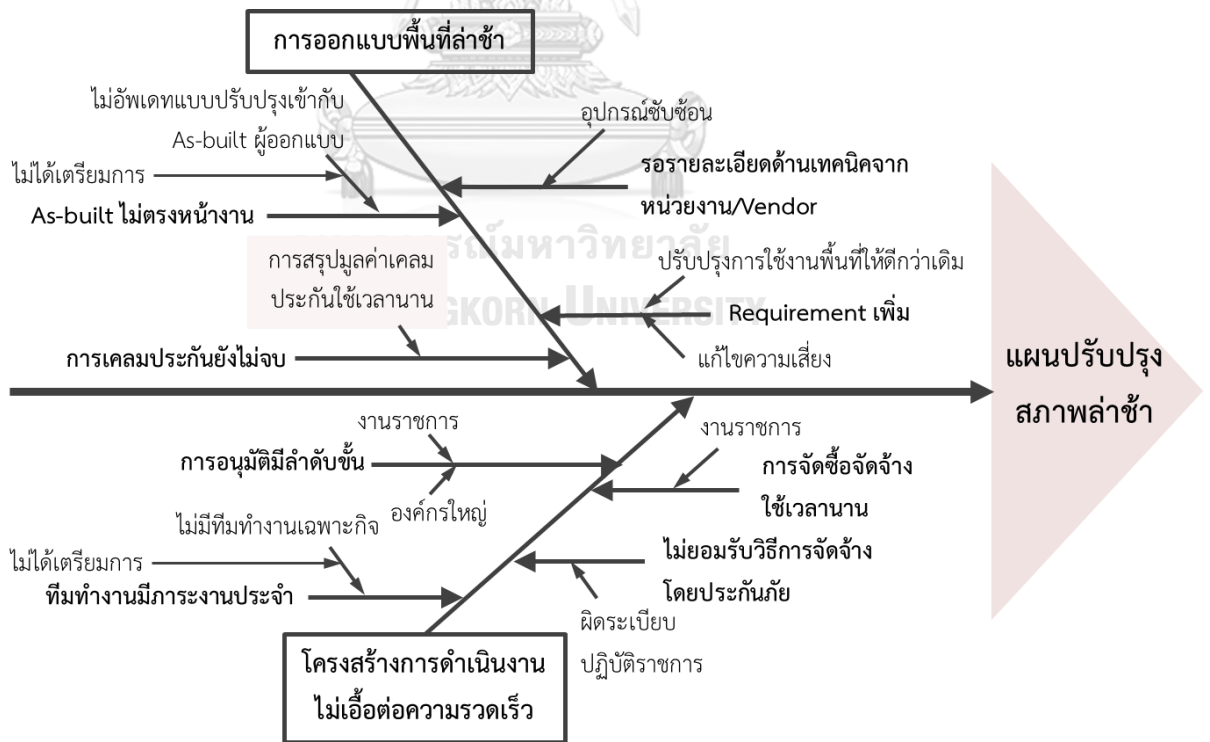
การวางแผนและตัดสินใจในการปรับปรุงสภาพเป็นเรื่องภายในของโรงพยาบาล ผู้ประเมินวินาศภัยและบริษัทประกันภัยมีความเกี่ยวข้องในส่วนการอนุมัติการซ่อมแซม ความเสียหายในระหว่างกระบวนการค้นหามูลค่าความเสียหายที่แท้จริงเท่านั้น แต่การอนุมัติจ่ายค่าเคลมประกันภัยเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของโรงพยาบาล

9.2.4 อุปสรรคและข้อจำกัดในการดำเนินงาน

อุปสรรคหลักที่เกิดขึ้นในช่วงของการปรับปรุงสภาพส่งผลกระทบต่อให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน ได้แก่

1. โครงสร้างการดำเนินงานไม่เอื้อต่อการทำงานที่รวดเร็ว: ทั้งในเรื่องของโครงสร้างผู้ดำเนินงานที่ทำความคุ้นเคยกับภาระงานประจำและกระบวนการดำเนินงานในองค์กรที่เป็นงานราชการ ทำให้การจัดซื้อจัดจ้างหรือการทำเรื่องเพื่อขออนุมัติดำเนินการมีขั้นตอนมากและใช้เวลานาน
2. การออกแบบพื้นที่ล่าช้ากว่าแผน: เนื่องจากการออกแบบปรับปรุงพื้นที่สีแดงซึ่งเป็นพื้นที่เสียหายมาก มีรายการที่ต้องเพิ่มเติมเรื่องความปลอดภัยในพื้นที่ แก้ปัญหาความเสี่ยงจากแบบผังพื้นเดิม ขาดข้อมูลแบบก่อสร้างจริงส่วนที่เจ้าของผลิตภัณฑ์แต่ละเจ้าเข้ามาทำต่อหลังอาคารเสร็จ มีรายละเอียดทางเทคนิคของอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่อยู่ในพื้นที่ออกแบบที่ต้องขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ประกอบกับกระบวนการเคลมประกันที่ยังไม่จบ ทำให้เกิดความไม่แน่นอนในรายการอุปกรณ์ที่จะตัดสินใจเปลี่ยนทดแทนหรือตรวจสอบสภาพให้รู้ถึงความเสียหายที่แท้จริง

กลุ่มสาเหตุที่ส่งผลต่อความยาวนานของการสรุปมูลค่าเคลมประกันดังที่กล่าวมาข้างต้นสามารถแสดงด้วยแผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) ดังรูป



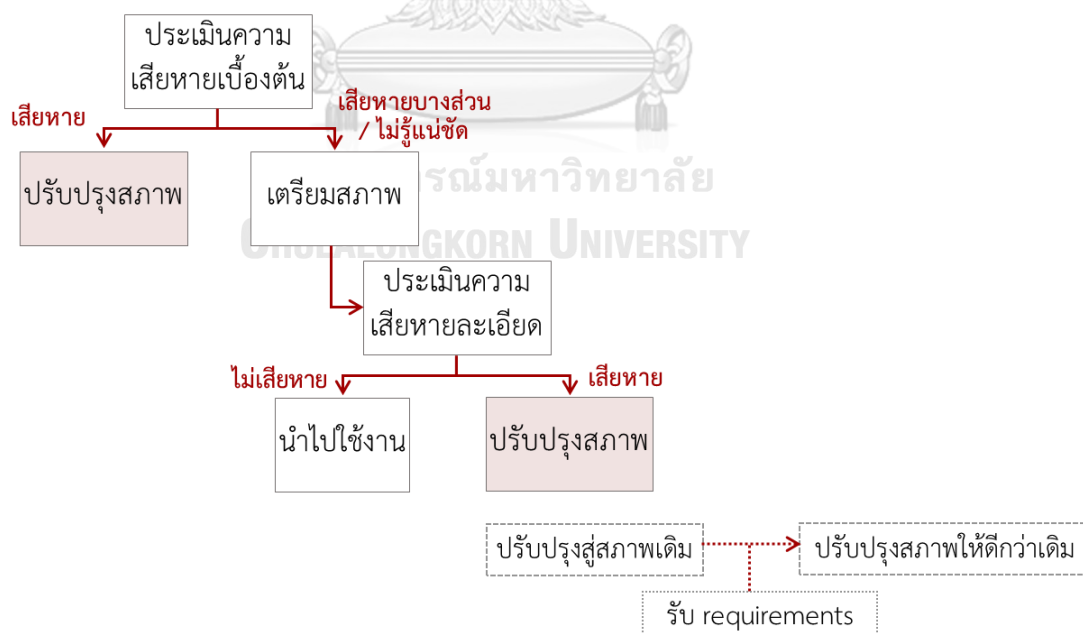
รูป 9.10 แผนภาพแสดงกลุ่มสาเหตุที่ส่งผลต่อความล่าช้าของแผนปรับปรุงสภาพ

9.3 บทเรียนจากการศึกษา

9.3.1 กระบวนการปรับปรุงสภาพ

การปรับปรุงสภาพ เป็นการดำเนินงานแก้ไขในส่วนของการรายการที่ผ่านการประเมินความเสียหายแล้วพบว่ามีความเสียหาย การปรับปรุงสภาพอาจเป็นการเปลี่ยนชิ้นส่วนบางจุดหรือเปลี่ยนทดแทนทั้งหมด แก้ไขซ่อมแซมเพียงบางจุดหรือออกแบบปรับปรุงใหม่ ซึ่งฝ่ายจัดการอาคารเป็นผู้จัดเตรียมรายละเอียดเหล่านี้ให้กับผู้ดำเนินการปรับปรุงสภาพ

กระบวนการปรับปรุงสภาพ สามารถดำเนินการได้ตั้งแต่รู้รายการที่เสียหายจากการประเมินความเสียหายเบื้องต้น และรู้รายการความเสียหายที่แท้จริงจากการประเมินความเสียหายโดยละเอียด หากมีความต้องการให้ปรับปรุงสภาพให้เพิ่มมากกว่าเดิมหรือต่างไปจากเดิม จะมีขั้นตอนของการรับข้อมูลและส่งข้อมูลเพื่อให้ข้อกำหนดในการปรับปรุงสภาพกับผู้ออกแบบ โดยการปรับปรุงให้กลับสู่สภาพเดิมสามารถเคลมค่าใช้จ่ายกับประกันภัยได้ แต่หากปรับปรุงต่างไปจากเดิมเพื่อให้การใช้งานพื้นที่และอุปกรณ์ดีกว่าเดิม ค่าใช้จ่ายที่เกินมาจากปรับปรุงให้กลับสู่สภาพเดิมนั้นไม่สามารถเคลมค่าใช้จ่ายกับประกันภัยได้ สรุปเป็นกระบวนการปรับปรุงสภาพ ดังรูป 9.11



รูป 9.11 กระบวนการปรับปรุงสภาพ

ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษากระบวนการปรับปรุงสภาพ มีดังนี้

- การอนุมัติจ่ายค่าเคลมประกันภัยส่งผลต่อการตัดสินใจขององค์กรในการปรับปรุงสภาพ แต่ไม่ได้เป็นปัจจัยเพียงอย่างเดียวในการตัดสินใจปรับปรุงสภาพ ยังมีเรื่องของความแม่นยำและน่าเชื่อถือของอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย หากพื้นสภาพเครื่องเดิมที่เสียหาย
- ความล่าช้าของการสรุปมูลค่าเคลมประกันในช่วงเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพส่งผลกระทบต่อกระบวนการปรับปรุงสภาพ
- ในการปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้กลับสู่สภาพเดิม สามารถเริ่มดำเนินการได้เร็วเนื่องจากทีมผู้ออกแบบเป็นบริษัทเดียวกันที่ออกแบบอาคารภูมิสิริฯ และมีข้อมูลเดิมของอาคารอยู่แล้ว แต่ในช่วงหลังกลับดำเนินการได้ล่าช้ากว่าแผนที่กำหนด เนื่องด้วยโครงสร้างการดำเนินงานที่ไม่เอื้อต่อความรวดเร็ว

9.3.2 บทบาทของฝ่ายจัดการอาคาร

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ดำเนินงาน สามารถสรุปบทบาทหน้าที่ในส่วนของฝ่ายจัดการอาคารในช่วงการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ คือ บทบาทในการประสานงานการทำงานในพื้นที่อาคารและเป็นตัวกลางในการจัดประชุมรายงานความคืบหน้าการดำเนินงาน และบทบาทในการวางแผนการดำเนินงานตามนโยบายการปรับปรุงสภาพที่ได้รับจากทางผู้บริหาร

บทที่ 10

สรุปและอภิปรายผล

ในบทนี้เป็นการสรุปเนื้อหาทั้งหมดที่กล่าวมาในบทก่อนหน้า สรุปผลของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกิจกรรมในแต่ละช่วงการจัดการและลักษณะร่วมที่พบของกิจกรรมในแต่ละช่วงด้วยผังงาน (Flow chart) อภิปรายผลการศึกษาด้วยประเด็นที่พบจากการศึกษาคือ ความเสียหายจากเหตุเพลิงไหม้ต่อโรงพยาบาล ต่อเนื่องไปยังหัวข้อของการจัดการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล และบทบาทของฝ่ายจัดการอาคารในการจัดการเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาลและการจัดการทรัพยากรกายภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล และทำการเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

10.1 สรุปผลการศึกษา

เหตุการณ์เพลิงไหม้ที่เกิดขึ้นในอาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2562 เป็นอุบัติภัยที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับพื้นที่ให้บริการของโรงพยาบาล ซึ่งกระบวนการจัดการเหตุและความเสียหายทางกายภาพอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายกายภาพของโรงพยาบาลและถือเป็นเรื่องภายในองค์กร การจัดการเหตุเพลิงไหม้และการจัดการความเสียหายด้านกายภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ของกรณีศึกษานี้จึงเป็นการนำเสนอองค์ความรู้ที่อยู่ในองค์กรหนึ่งมาเผยแพร่ให้เป็นความรู้สู่วงกว้าง ซึ่งสามารถนำผลการศึกษาไปปรับใช้ในการเตรียมพร้อมรับมือกับเหตุเพลิงไหม้ในอาคารและแนวทางการจัดการความเสียหายด้านกายภาพหากเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นในอาคารโรงพยาบาลรัฐ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงประจักษ์ เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่จากเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 2 อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย รวบรวมข้อมูลจาก 3 แหล่งที่มา ได้แก่ ข้อมูลจากการสืบค้นเอกสาร ข้อมูลจากการเข้าร่วมสังเกตการณ์ในที่ประชุม และจากการสอบถามและสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวบรวมและนำเสนอผลการศึกษาแบ่งเป็น 6 ช่วงลำดับเหตุการณ์ คือ เหตุการณ์เพลิงไหม้, ความเสียหายและการประเมินความเสียหาย, การแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น, การหยุดความเสียหาย, การเตรียมสภาพและตรวจสภาพ และการปรับปรุงสภาพ

ในช่วงของการจัดการเหตุเพลิงไหม้แบ่งกิจกรรมได้เป็น 4 ช่วง คือ การแจ้งเหตุ การระงับเหตุ การอพยพ และการบรรเทาสถานการณ์ ซึ่งการระงับเหตุและการบรรเทาสถานการณ์ดำเนินการร่วมกับบุคคลภายนอกองค์กรที่มีทักษะและความเชี่ยวชาญ มีผู้จัดการอาคารหรือผู้บัญชาการแผนอัคคีภัยเป็นผู้สั่งการและประสานงานโดยบุคคลภายในองค์กรที่ถูกกำหนดหน้าที่ไว้แล้ว การระงับเหตุใช้เวลา 1 ชั่วโมงแต่ในการบรรเทาสถานการณ์ใช้เวลามากกว่าถึง 3 วัน

ในช่วงของการรายงานความเสียหายแบ่งกิจกรรมได้เป็น 3 ช่วงตามลำดับความซับซ้อนของกิจกรรมจากน้อยไปมาก ได้แก่ การประเมินสถานการณ์เพื่อแก้ไขผลกระทบที่เร่งด่วนต่อความต่อเนื่องของการบริการรักษา การประเมินความเสียหายเบื้องต้นเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการหยุดความเสียหาย และการประเมินความเสียหายโดยละเอียดเพื่อค้นหามูลค่าความเสียหายที่แท้จริงและเป็นแนวทางในการปรับปรุงสภาพ ลักษณะของทรัพยากรกายภาพที่เกิดความเสียหายสามารถแบ่งได้เป็น 2 หมวดใหญ่คือหมวดงานอาคารและหมวดงานอุปกรณ์ทางการแพทย์ งานแต่ละหมวดใช้ผู้เชี่ยวชาญในการดำเนินงานจัดการความเสียหายต่างกลุ่มกัน นอกจากนี้การจัดการความเสียหายขึ้นอยู่กับลักษณะความเสียหายที่พบ และระดับของความเสียหายในพื้นที่ด้วย

ในช่วงของการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้นแบ่งกิจกรรมได้เป็น 2 แบบ คือการแก้ไขผลกระทบต่อให้บริการรักษา เพื่อให้โรงพยาบาลสามารถให้บริการรักษาได้อย่างต่อเนื่องและสามารถดำเนินการบรรเทาสถานการณ์ได้อย่างต่อเนื่องจากช่วงการจัดการเหตุ ดำเนินการโดยบุคคลในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความต่อเนื่องของการให้บริการ รวมถึงทำการปรับปรุงความเสี่ยงเบื้องต้นเพื่อสร้างความปลอดภัยให้ผู้ใช้อาคาร ดำเนินงานโดยฝ่ายจัดการอาคาร

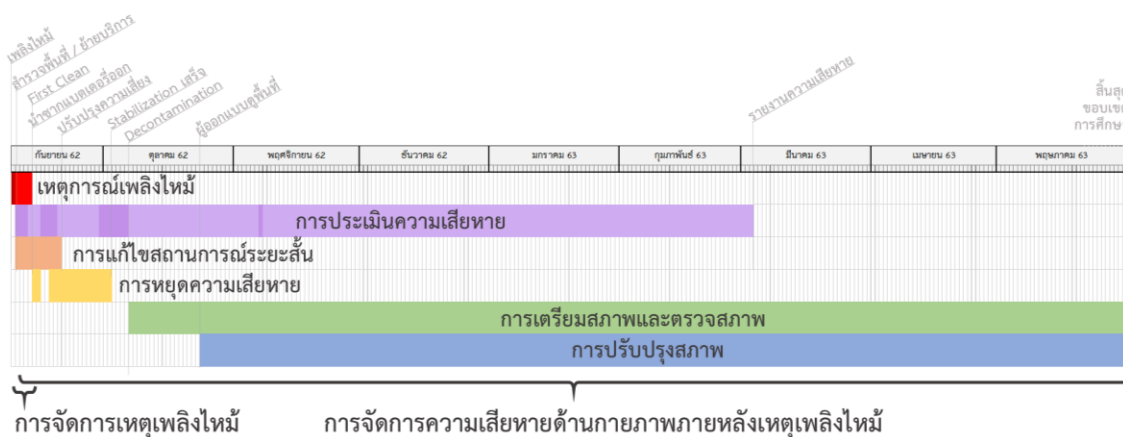
ในช่วงของการหยุดความเสียหาย เป็นการทำความสะอาดกว้างและทั่วถึงก่อนเพื่อเป็นการหยุดความเสียหายในทุกรายการ ยิ่งดำเนินการได้เร็ว โอกาสเสียหายยิ่งลดลง โดยวิธีดำเนินการขึ้นอยู่กับประเภทของทรัพยากรกายภาพที่เสียหายและระดับความเสียหาย การทำความสะอาดงานอาคารในพื้นที่ที่ไม่ได้มีความเสียหายมากให้เป็นหน้าที่ของทีมแม่บ้านอาคารในองค์กรได้ ส่วนงานอาคารและงานอุปกรณ์ในพื้นที่ที่เสียหายหนักและใช้เครื่องมือเฉพาะให้เป็นหน้าที่ของบุคคลภายนอกองค์กรที่เชี่ยวชาญ

ในช่วงของการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพแบ่งการดำเนินงานเป็น 2 หมวด คืองานอาคารและงานอุปกรณ์ทางการแพทย์โดยดำเนินงานควบคู่กันได้ การเตรียมสภาพ คือ การเตรียมพร้อมก่อนทำการตรวจสอบสภาพหรือการประเมินความเสียหายโดยละเอียดเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลความเสียหายที่แท้จริง ได้แก่การทำความสะอาดที่ละเอียดขึ้นและการเตรียม

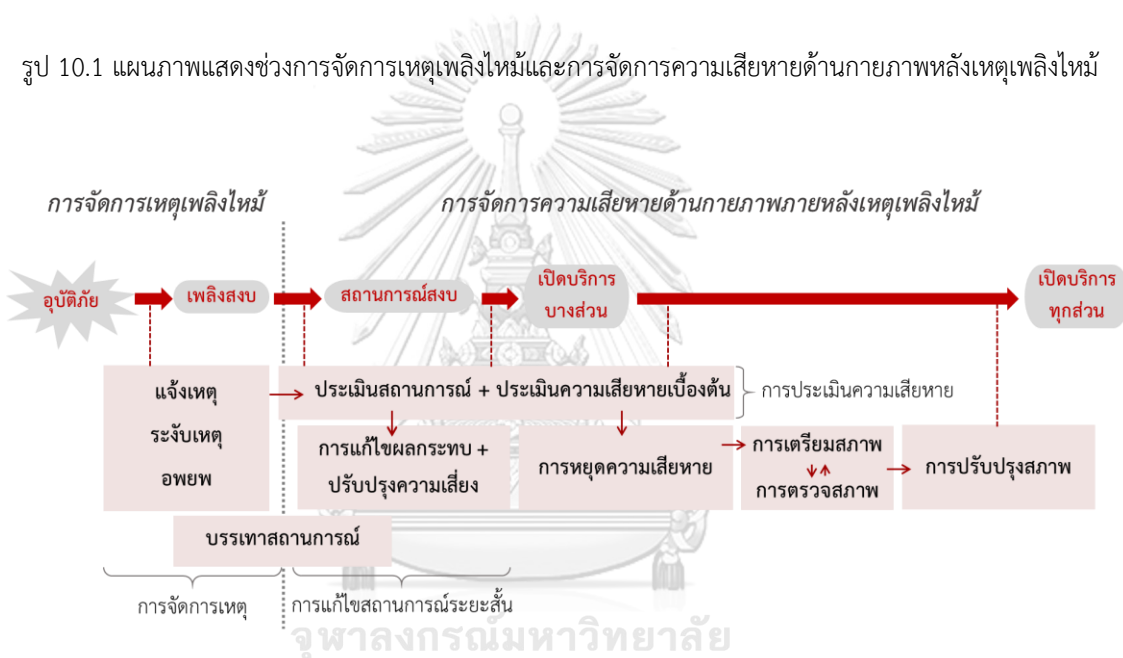
ระบบสนับสนุนการทดสอบเครื่องซึ่งดำเนินงานโดยการจัดจ้างบุคคลภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ อนุมัติโดยโรงพยาบาลร่วมกับผู้ประเมินวินาศภัยเนื่องจากสินทรัพย์ที่เสียหายอยู่ในความคุ้มครองของการประกันภัย ประสานงานโดยฝ่ายจัดการอาคาร เทคนิควิธีที่ใช้การดำเนินงานขึ้นอยู่กับประเภทของงานและระดับความเสียหายในพื้นที่ อุปสรรคหลักที่เกิดขึ้นในกระบวนการคือ การสรุปมูลค่าเคลมประกันใช้เวลายาวนาน ทำให้กระทบต่อแผนการทำงานในช่วงต่อไปคือการปรับปรุงสภาพ โดยกลุ่มสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุปสรรค ได้แก่ โครงสร้างการดำเนินงานไม่เอื้อต่อการทำงานที่รวดเร็ว, การเตรียมสภาพอุปกรณ์ทางการแพทย์มีความล่าช้า และการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ทางการแพทย์มีความล่าช้า

ในช่วงของการปรับปรุงสภาพแบ่งการดำเนินงานเป็น 2 หมวด คือ งานอาคารและงานอุปกรณ์ทางการแพทย์เช่นกัน และแบ่งลักษณะของการปรับปรุงสภาพเป็น 2 แบบตามวัตถุประสงค์ คือ การปรับปรุงให้กลับสู่สภาพเดิมซึ่งสามารถเคลมค่าใช้จ่ายกับทางประกันภัยได้ และการปรับปรุงสภาพให้ดีกว่าเดิมซึ่งการดำเนินงานในส่วนที่เพิ่มเติมจากสภาพที่เป็นอยู่เดิมไม่สามารถขอเคลมค่าดำเนินการจากประกันภัยได้แล้มากับโอกาสในการได้สภาพพื้นที่ที่ดีขึ้น การดำเนินงานใช้การจัดจ้างบุคคลภายนอกองค์กรทั้งหมดโดยมีฝ่ายจัดการอาคารเป็นผู้ประสานงานและอนุมัติโดยผู้บริหารโรงพยาบาลและมีมูลค่าเคลมประกันที่ประกันภัยอนุมัติเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ อุปสรรคหลักที่เกิดขึ้นในกระบวนการคือ การดำเนินงานปรับปรุงสภาพล่าช้ากว่าแผน โดยกลุ่มสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุปสรรค คือ โครงสร้างการดำเนินงานไม่เอื้อต่อการทำงานที่รวดเร็ว และการออกแบบพื้นที่ล่าช้ากว่าแผนต่อเนื่องจากอุปสรรคในช่วงการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ และการขาดข้อมูล

โดยสรุปแล้วในการจัดการเหตุเพลิงไหม้คือการดำเนินงานช่วงเหตุการณ์เพลิงไหม้ ในการจัดการทรัพยากรกายภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ มีทั้งหมด 6 ช่วงและมีการดำเนินงานที่เวลาทับซ้อนกัน ดังรูป 10.1 เริ่มตั้งแต่การบรรเทาสถานการณ์ในช่วงจัดการเหตุเพลิงไหม้ ดำเนินการต่อเนื่องไปยังช่วงแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้นเพื่อให้โรงพยาบาลสามารถให้บริการรักษาผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง, ช่วงการจัดการความเสียหาย, ช่วงหยุดความเสียหาย, ช่วงการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ หรือการประเมินความเสียหายโดยละเอียด และช่วงการปรับปรุงสภาพ มีลำดับและความสัมพันธ์กับเหตุการณ์สำคัญสามารถแสดงได้ดังรูป 10.2

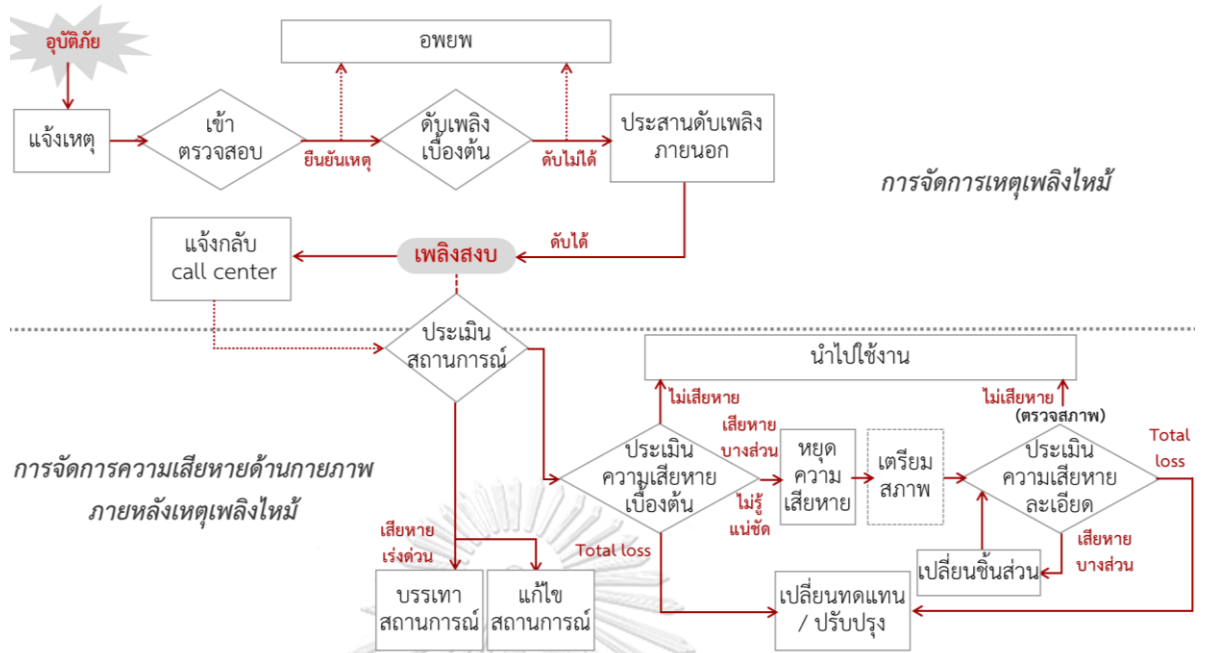


รูป 10.1 แผนภาพแสดงช่วงการจัดการเหตุเพลิงไหม้และการจัดการความเสียหายด้านกายภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้

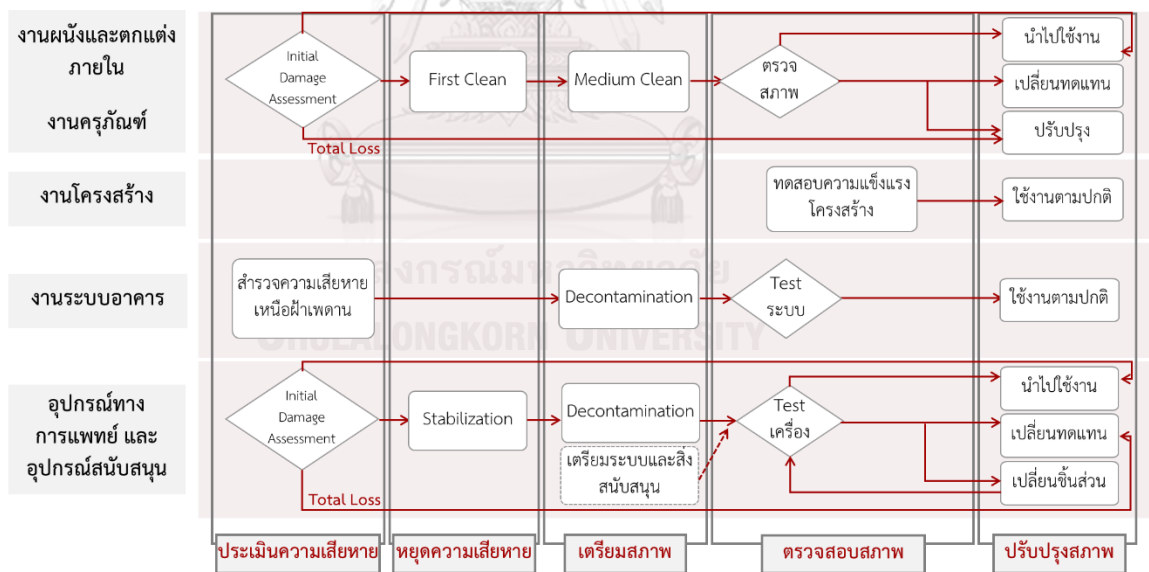


รูป 10.2 แผนภาพแสดงลำดับและความสัมพันธ์กับเหตุการณ์สำคัญของการจัดการเหตุเพลิงไหม้และการจัดการความเสียหายด้านกายภาพหลังเหตุเพลิงไหม้

สามารถสรุปกิจกรรมหลักแสดงในแผนภาพแสดงกระบวนการจัดการในแต่ละช่วงเวลา ดังรูป 10.3 โดยกิจกรรมหลังเพลิงสงบมีระยะเวลาดำเนินงานที่ซ้อนทับกันบ้าง เนื่องจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของการแก้ไขความเสียหายในแต่ละประเภทของทรัพยากรกายภาพแตกต่างกัน ดังแสดงในรูป 10.4



รูป 10.3 แผนภาพแสดงกระบวนการจัดการในแต่ละช่วงเวลา



รูป 10.4 แผนภาพแสดงกระบวนการแก้ไขความเสียหายแยกตามประเภทงาน

10.2 อภิปรายผลการศึกษา

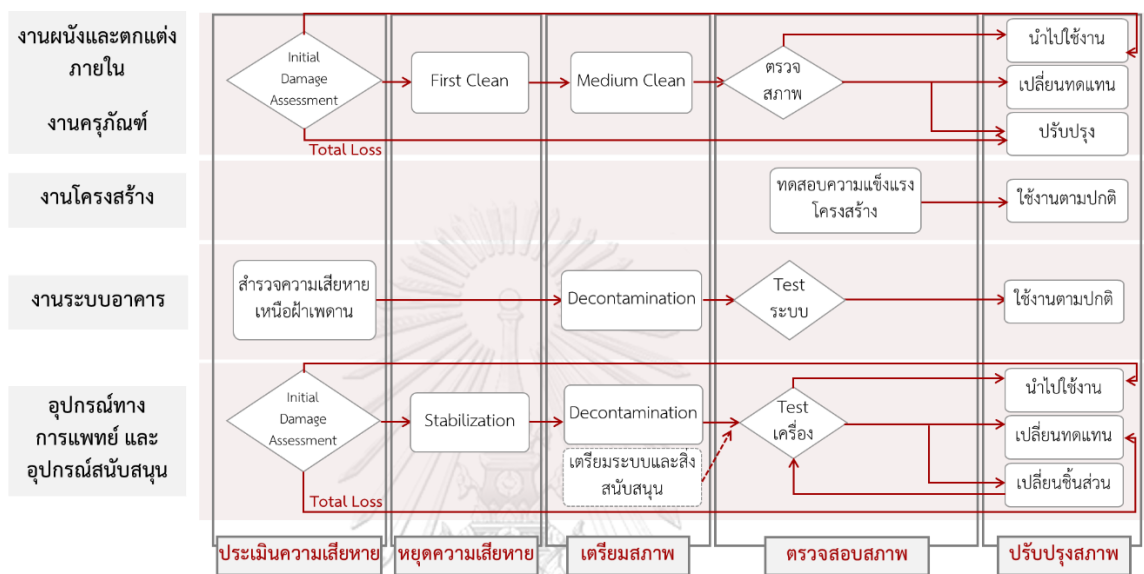
จากการศึกษาการจัดการเหตุเพลิงไหม้และการจัดการความเสียหายด้านกายภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล พบว่า ลักษณะเฉพาะของทรัพยากรกายภาพในอาคารโรงพยาบาลมีประเด็นที่ต้องคำนึงเป็นพิเศษ ส่งผลต่อการจัดการความเสียหายด้านกายภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล ในส่วนนี้จึงอภิปรายในหัวข้อความเสียหายจากเหตุเพลิงไหม้ต่อโรงพยาบาล ต่อเนื่องไปยังหัวข้อการจัดการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาลที่ทำการอภิปรายบทเรียนที่ได้จากการศึกษาในทุกกระบวนการ และทำการสรุปบทบาทของฝ่ายจัดการอาคารในการจัดการเหตุเพลิงไหม้และการจัดการความเสียหายด้านกายภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล

10.2.1 ความเสียหายจากเหตุเพลิงไหม้ต่อโรงพยาบาล

เหตุการณ์เพลิงไหม้สร้างความเสียหายให้กับทรัพยากรกายภาพของโรงพยาบาล ซึ่งมีลักษณะเฉพาะประกอบกับมีอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีความซับซ้อนและมีมูลค่าสูง ดังจะเห็นได้จากรูปที่ 10.5 กระบวนการจัดการงานอุปกรณ์ทางการแพทย์และอุปกรณ์สนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์มีขั้นตอนที่มากกว่างานประเภทอื่นๆ ในช่วงของการเตรียมสภาพและตรวจสอบสภาพ เนื่องจากประเด็นดังต่อไปนี้

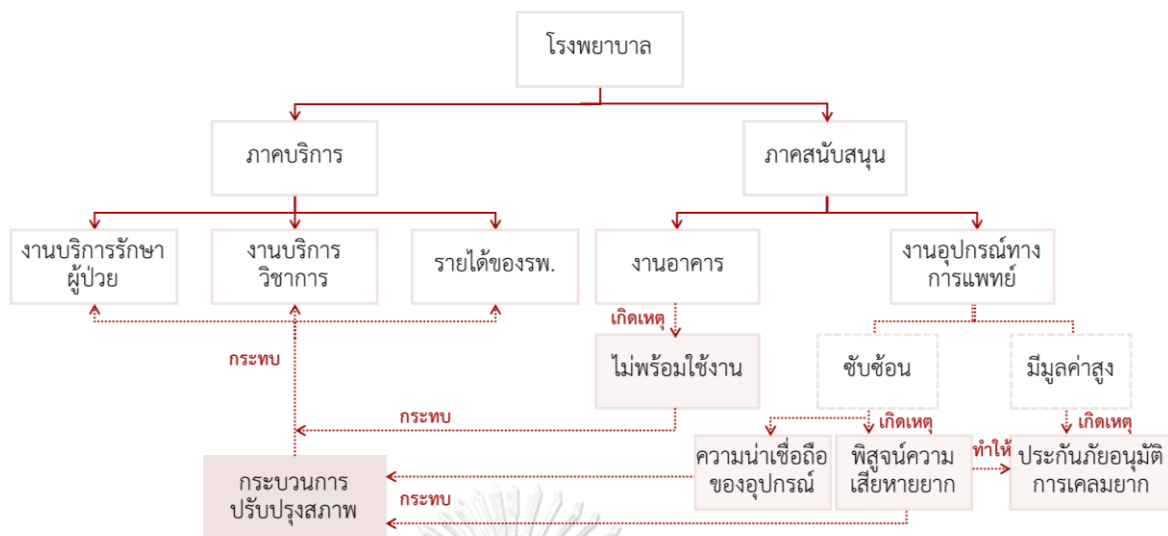
- อุปกรณ์ทางการแพทย์ของฝ่ายรังสีจำพวกที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ มีความซับซ้อนและมีราคาสูง เช่น เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT Scan), เครื่องตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ต้องเตรียมระบบและสิ่งสนับสนุนการทดสอบเครื่องนอกเหนือจากการทำความสะอาด เช่นระบบสนับสนุนอย่างไฟฟ้า น้ำเย็น เป็นส่วนหนึ่งของระบบประกอบอาคารที่ต้องจัดการทำความสะอาดและปรับปรุงสภาพให้เสร็จสิ้น แม้ว่าภาพรวมของระบบประกอบอาคารทั้งชั้นยังคงไม่ถึงขั้นตอนปรับปรุงสภาพ
- อุปกรณ์บางเครื่องที่ทดสอบเครื่องไปแล้วไม่ทราบผลความเสียหายแน่ชัด ต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนที่เสียหายแล้วเข้าสู่การตรวจสอบสภาพอีกรอบ
- ประเด็นเรื่องความน่าเชื่อถือของอุปกรณ์ เจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่อง MRI ไม่ยินยอมให้แกะเครื่องทำความสะอาดและแนะนำให้ฟื้นฟูสภาพ

ซึ่งประเด็นที่กล่าวมานี้เป็นปัจจัยส่งผลให้ควบคุมเรื่องขั้นตอนการทำงานและเวลาที่ใช้ได้ลำบาก เพราะขึ้นอยู่กับสภาพความเสียหายที่พบและต้องแก้ไขเป็นลำดับ อีกทั้งอุปกรณ์ทางการแพทย์มีราคาสูง การเปลี่ยนชิ้นส่วนหรือทำการเตรียมความพร้อมในการทดสอบเครื่องมีค่าใช้จ่ายสูงเช่นกัน ทำให้ประกันภัยตัดสินใจอนุมัติการดำเนินการยาก



รูป 10.5 แผนภาพแสดงกระบวนการแก้ไขความเสียหายแยกตามประเภทของทรัพย์สินกายภาพ

โดยสรุปแล้ว เหตุการณ์เพลิงไหม้แม้ว่าจะสร้างความเสียหายในส่วนทรัพย์สินกายภาพซึ่งเป็นภาคสนับสนุนบริการ แต่ก็ส่งผลกระทบต่อถึงภารกิจหลักของโรงพยาบาลคือการให้บริการรักษาผู้ป่วย ทำให้โรงพยาบาลสูญเสียรายได้ กระทบกับโอกาสในการรักษาและสวัสดิภาพของผู้ป่วยซึ่งประเมินค่าไม่ได้ และยังกระทบกับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ ในฐานะที่เป็นสถานที่หมุนเวียนฝึกอบรมดูงานนิสิต บุคลากรทั้งภายในและภายนอกองค์กร การที่ทรัพย์สินกายภาพของโรงพยาบาลมีลักษณะเฉพาะ มีความซับซ้อนและมีมูลค่าสูง การแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นทำได้ยากเพราะต้องการผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคในการดำเนินงาน มีการดำเนินการขอเคลมประกันที่ต้องเป็นตามขั้นตอน และต้องการคุณภาพของอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีความน่าเชื่อถือเพื่อความแม่นยำทางการรักษาและความปลอดภัยของผู้ป่วยที่จะกลับเข้ามาใช้บริการ ดังแผนภาพสรุป

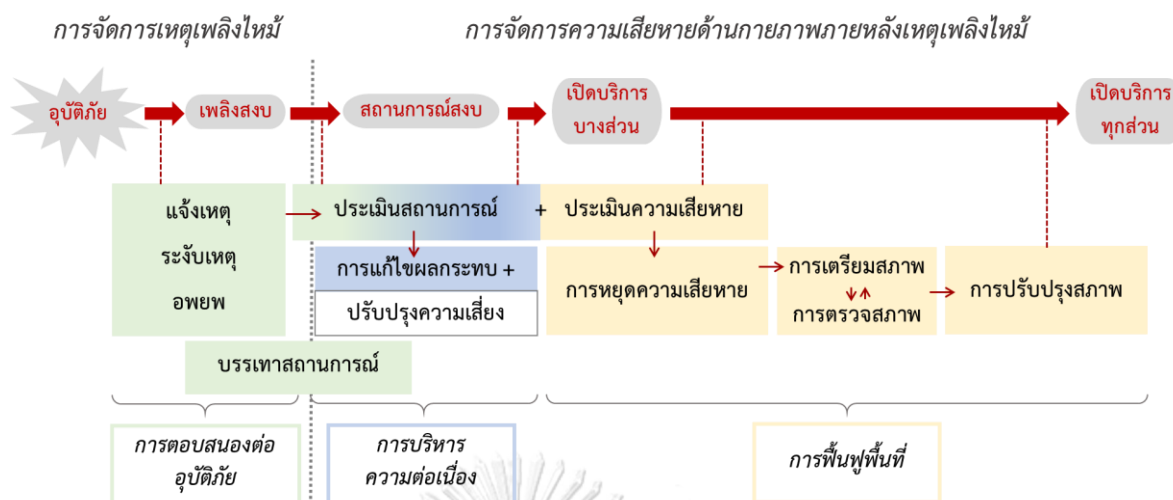


รูป 10.6 แผนภาพสรุปความเสียหายจากเหตุเพลิงไหม้ต่อโรงพยาบาล

ดังนั้น ทางที่ดีที่สุดคือการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นในพื้นที่ของโรงพยาบาล เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นมีลักษณะต่อเนื่องและยาวนาน โรงพยาบาลต้องบริหารจัดการความเสียหายที่มีความซับซ้อนและมีมูลค่าสูง ทั้งยังต้องบริหารจัดการความต่อเนื่องของการให้บริการเพราะไม่สามารถหยุดให้บริการได้ แต่เมื่อเกิดเหตุขึ้นแล้ว สิ่งสำคัญคือการจัดการให้สามารถดำเนินงานให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง และดำเนินการฟื้นฟูสภาพให้ได้เร็วที่สุดเพื่อให้ส่งผลกระทบต่อบริการน้อยที่สุด

10.2.2 การจัดการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล

จากการศึกษาสามารถจัดกลุ่มทั้ง 6 ช่วงของการจัดการเหตุเพลิงไหม้และการจัดการทรัพยากรกายภาพหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาลตามวัตถุประสงค์ของการจัดการในช่วงนั้นๆ เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ การจัดการเพื่อตอบสนองต่ออุบัติเหตุ อยู่ในช่วงของการจัดการเหตุเพลิงไหม้, การจัดการเพื่อบริหารความต่อเนื่องของการบริการ และการจัดการเพื่อการฟื้นฟูพื้นที่ อยู่ในช่วงของการจัดการทรัพยากรกายภาพหลังเหตุเพลิงไหม้



รูป 10.7 วัตถุประสงค์ของการจัดการในแต่ละช่วง

- **ช่วงการจัดการเหตุเพลิงไหม้**

การจัดการเหตุเพลิงไหม้เป็นการจัดการเพื่อตอบสนองต่ออุบัติภัย รวมถึงรักษา สวัสดิภาพความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้งานอาคาร โดยปฏิบัติตาม แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยของอาคาร ในแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยของ อาคารกรณีศึกษาที่มีอยู่ กล่าวถึงการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัยประกอบด้วยแผนการ ดับเพลิงและแผนอพยพ มี 3 กรณี คือ กรณีที่มีผลจูงเพลิงของโรงพยาบาลสามารถระงับ เพลิงได้ กรณีเพลิงไหม้ลุกลามไม่สามารถระงับได้ และกรณีเพลิงไหม้ลุกลามไม่สามารถ ควบคุมสถานการณ์ได้ ต้องทำการอพยพ ซึ่งกล่าวครอบคลุมถึงโครงสร้างการจัดการ บทบาทหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติในการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การ เตรียมการอพยพและการอพยพ การปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยขั้นตอนปฏิบัติสิ้นสุด เมื่อเพลิงสงบลง สามารถประกาศยุติแผนปฏิบัติการ ซึ่งผลจากการศึกษาในช่วงการ จัดการเหตุเป็นไปตามชุดวิธีปฏิบัตินี้ โดยยังไม่รวมถึงขั้นตอนในการบรรเทาสถานการณ์ ซึ่งจะยกไปกล่าวในช่วงการจัดการความเสียหายด้านกายภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้

- **ช่วงการจัดการความเสียหายด้านกายภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้**

สามารถแบ่งกลุ่มตามวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานได้เป็น 2 กลุ่ม คือ การจัดการ เพื่อบริหารความต่อเนื่องของการบริการ และการจัดการเพื่อการฟื้นฟูพื้นที่

- การจัดการเพื่อบริหารความต่อเนื่องของการบริการ

ตามแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยในอาคารกรณีศึกษาในช่วงการปฏิบัติภายหลังเกิดอัคคีภัย หลังประกาศยุติแผนปฏิบัติการดับเพลิง ผู้บัญชาการแผนอัคคีภัยจะต้องทำการตรวจสอบพื้นที่และระบุพื้นที่เสี่ยง กั้นพื้นที่ ค้นหาผู้บาดเจ็บ จึงอนุมัติประกาศให้กลับเข้าพื้นที่ปฏิบัติงานได้ และมีกล่าวถึงการประสานงานกับหน่วยงานของรัฐเพื่อขอรับการสนับสนุนค่าชุดใช้หรือค่าสินไหมทดแทน การสำรวจความเสียหายและประเมินความเสียหายในแผนการบรรเทาทุกข์ของช่วงการปฏิบัติภายหลังเกิดอัคคีภัยตามแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยในอาคารกรณีศึกษา ตรงกับการดำเนินงานในช่วงการบรรเทาสถานการณ์ของผลการศึกษา แต่ก็ยังไม่ได้ครอบคลุมถึงการแก้ไขความเสียหายที่ต่อเนื่องจากเพลิงไหม้ อย่างการระบายควันและการกำจัดน้ำจากการดับเพลิง ซึ่งสองสิ่งนี้เป็นรายการความเสียหายที่ต้องเกิดขึ้นเนื่องจากเหตุเพลิงไหม้ด้วยอย่างแน่นอน และจะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายเพิ่มเติมในพื้นที่หากไม่รีบดำเนินการกำจัด

ในแผนเดิมของอาคารกรณีศึกษายังขาดเรื่องการจัดการเพื่อบริหารความต่อเนื่องของการบริการ อย่างกรณีศึกษาตรงกับช่วงการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น ซึ่งการที่องค์กรมีข้อมูลในด้านกายภาพและรู้ขีดความสามารถในการรองรับกิจกรรมจะสามารถบริหารจัดการเพื่อให้บริการรักษาได้อย่างไม่สะดุดติดขัด ข้อมูลส่วนนี้ควรมีระบุไว้ในขอบเขตของการจัดการเพื่อความต่อเนื่องของการดำเนินธุรกิจ (Business Continuity Management: BCM)

- การจัดการเพื่อการฟื้นฟูพื้นที่

ตามแผนบูรณะและฟื้นฟูของแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยในอาคารกรณีศึกษา กล่าวถึงการขออนุมัติทำลายซาก และฟื้นฟูตามขั้นตอนของระเบียบข้อบังคับของทางโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เมื่อสอบสวนหาสาเหตุเพลิงไหม้เสร็จสิ้น แต่จากการศึกษาในการจัดการเพื่อการฟื้นฟูพื้นที่ มีปัจจัยเรื่องเวลาเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องด้วยอาจเกิดความเสียหายต่อเนื่องหากดำเนินการแก้ไขไม่ทันเวลา การเตรียมพร้อมข้อมูลตั้งต้นในการสำรวจ ทำให้กระบวนการประเมินความเสียหายดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว อาจจัดตั้งทีมดำเนินงานเฉพาะกิจเพื่อประสานงานและ

เคลื่อนกระบวนกรนี้โดยเร็ว โดยในทีมผู้ดำเนินงานควรประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่หลากหลาย ได้แก่ วิศวกร ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคของอุปกรณ์ที่มีความเฉพาะ สถาปนิก นักบัญชี นักกฎหมาย เพื่อให้ครอบคลุมขอบเขตของการดำเนินงาน รวมถึงกำหนดช่องทางการดำเนินงานที่มีความจำเป็นเร่งด่วนในสถานการณ์เฉพาะกิจอย่างการกักสภาพพื้นที่ที่เสียหาย

อีกปัจจัยหนึ่งที่มีความเกี่ยวเนื่องคือการดำเนินการเพื่อขอเคลมค่าสินไหมทดแทน ซึ่งจะต้องมีกระบวนการพิสูจน์ความเสียหายที่แท้จริงของทรัพย์สินที่เสียหายแต่ละรายการและกระบวนการของการลดความต่อเนื่องของความเสียหาย ซึ่งควบคุมขั้นตอนการดำเนินงานและเวลาที่ใช้ลำบาก เนื่องจากการดำเนินการจากความเสียหายที่พบแล้วแก้ไขเป็นลำดับ

ความหลายของผู้เกี่ยวข้องในการจัดการเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ และปัจจัยเรื่องเวลา ความเร่งด่วนของการดำเนินงานในแต่ละชั้นทำให้การจัดโครงสร้างในการดำเนินงานในแต่ละกระบวนการย่อยมีความแตกต่างกัน

อีกส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากระบวนการของการจัดการเหตุและแก้ไขความเสียหายที่เกิดจากเหตุ คือการการทำงานเชิงรุก (Proactive) ได้แก่ การถอดบทเรียนในทุกกระบวนการเพื่อนำมาปรับใช้กับการวางแผนและปรับปรุงแผน ซึ่งเป็นประเด็นเชิงกลยุทธ์ที่องค์กรควรผลักดันให้เป็นเรื่องระดับนโยบายที่ต้องดำเนินการในช่วงก่อนการเกิดเหตุเพลิงไหม้ แบ่งลักษณะเป็น 2 แบบ คือ การจัดการเพื่อการป้องกันและลดผลกระทบจากเหตุเพลิงไหม้ และการจัดการเพื่อเตรียมความพร้อม

- การจัดการเพื่อการป้องกันและลดผลกระทบจากเหตุเพลิงไหม้

การจัดการเพื่อการป้องกันและลดผลกระทบจากเหตุเพลิงไหม้เป็นการดำเนินการเพื่อกำจัดหรือลดความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดจากเหตุ จากกรณีศึกษา มีการดำเนินการเพื่อปรับปรุงความเสี่ยงเบื้องต้นตั้งแต่ช่วงการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น และมีทีมดำเนินการปรับปรุงแผนอพยพที่ดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

- การจัดการเพื่อเตรียมความพร้อม

การจัดการเพื่อเตรียมความพร้อม คือความพยายามในการพัฒนาขีดความสามารถในการรับมือกับภัย เนื่องจากไม่สามารถกำจัดภัยคุกคามได้ทุกรูปแบบ จึงต้องมีการเตรียมความพร้อมต่อการจัดการเหตุ ได้แก่ การวางแผน การจัดทำแผน และการฝึกซ้อมแผน โดยจากการศึกษาพบว่า มีบทเรียนจากการศึกษาที่มีความเกี่ยวข้องกับการวางแผน 2 เรื่อง คือ การวางแผนบริหารความต่อเนื่องของการดำเนินธุรกิจ และการวางแผนเพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัยในอาคาร

1. การวางแผนบริหารความต่อเนื่องของการดำเนินธุรกิจ (Business Continuity Management: BCM) โดยกำหนดในเรื่องของระยะเวลาเป้าหมายในการฟื้นคืนสภาพ (Recovery Time Objective: RTO) ที่มากที่สุดที่ยอมรับได้ในการบริหารความต่อเนื่องของธุรกิจเพื่อเป็นตัวกำหนดกรอบเวลาในการดำเนินงาน และกำหนดให้มีช่องทางการดำเนินงานที่มีความจำเป็นเร่งด่วน เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ธุรกิจสามารถดำเนินต่อไปได้ ทำให้ยอมรับในทุกหน่วยงานขององค์กร หรือจัดตั้งทีมดำเนินงานเฉพาะกิจ เพื่อให้มั่นใจว่าโรงพยาบาลสามารถให้บริการรักษาต่อได้แม้การฟื้นฟูพื้นที่ยังไม่แล้วเสร็จ
2. การวางแผนเพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัยในอาคาร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนเพื่อความต่อเนื่องของการดำเนินธุรกิจ โดยลงรายละเอียดเฉพาะเรื่องของการป้องกันและระงับอัคคีภัยในอาคาร แบ่งการวางแผนได้ออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่ แผนการปฏิบัติก่อนเกิดเพลิงไหม้, แผนการปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ และแผนการปฏิบัติหลังเกิดเพลิงไหม้
 - แผนการปฏิบัติก่อนเกิดเพลิงไหม้ เช่น แผนการตรวจตรา และอบรมรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย: จัดให้มีการตรวจตราบริเวณที่ไม่มีอุปกรณ์แจ้งเหตุติดตั้งอยู่เพิ่มโอกาสในการระงับเหตุได้อย่างทันท่วงที จัดการอบรมผู้ใช้อาคารให้สามารถดับเพลิงเบื้องต้นได้ ปลุกฝังการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยเสี่ยงจากเพลิงไหม้

- แผนการปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ เช่น แผนการดับเพลิง แผนการอพยพหนีไฟ: ในการวางแผนควรลงรายละเอียดไปในช่วงบรรเทาสถานการณ์คือการกำจัดควันและกลิ่น และทำการฝึกซ้อมเช่นเดียวกับการดับเพลิงและอพยพ
- แผนการปฏิบัติหลังเกิดเพลิงไหม้ เช่น แผนการบรรเทาทุกข์ และแผนการปฏิรูปฟื้นฟู: แจ้งเหตุวินาศภัย ดำเนินการขอเคลมประกันโดยเร็ว และตั้งทีมงานที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญหลายสาขา เช่น วิศวกร สถาปนิก บัญชี นักกฎหมาย ดำเนินการตามมติของทีมงานร่วมกับทางประกันภัยสำรวจความเสียหายและประเมินความเสียหายอย่างทั่วถึงโดยเฉพาะพื้นที่เหนือฝ้าเพดานและในอุปกรณ์งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศที่เข้ามาควรมีโอกาสรอยเข้าไปปนเปื้อนทำความเสียหายได้

10.2.3 บทบาทของฝ่ายจัดการอาคาร

บทบาทของฝ่ายจัดการอาคารในการจัดการเหตุเพลิงไหม้และการจัดการความเสียหายด้านกายภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล แบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

● บทบาทด้านการปฏิบัติงาน

เนื่องจากเหตุเกิดขึ้นในพื้นที่อาคารซึ่งเป็นหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงของฝ่ายจัดการอาคาร มีการดำเนินงานที่ต้องใช้ความเข้าใจและความคุ้นเคยในพื้นที่ในช่วงของการจัดการเหตุ การจัดการความเสียหาย และการแก้ไขสถานการณ์ระยะสั้น และมีเรื่องที่สามารถดำเนินการโดยฝ่ายจัดการอาคารได้เพื่อความรวดเร็ว คือ การทำความสะอาดงานอาคารเพื่อหยุดความเสียหาย

● บทบาทด้านการประสานงาน

ในกระบวนการมีผู้เกี่ยวข้องมาจากหน่วยงานทั้งภายในองค์กรเองและภายนอกองค์กร ทั้งยังไม่ใช่เรื่องที่เกี่ยวข้องกับทางกายภาพเพียงอย่างเดียว แต่รวมถึงเรื่องของการบริการรักษา การเคลมประกัน เป็นต้น ฝ่ายจัดการอาคารในฐานะที่เป็นผู้ดูแลทรัพยากรกายภาพส่วนที่เสียหาย จึงเป็นตัวกลางในการประสานงานการดำเนินการแก้ไขความเสียหาย กำกับดูแลการทำงานในพื้นที่อาคาร รวมถึงดูแลให้การดำเนินงานในภาพรวมราบรื่น

● **บทบาทด้านการวางแผน**

ฝ่ายจัดการอาคารในฐานะที่เป็นผู้ดูแลทรัพยากรกายภาพส่วนที่เสียหาย มีส่วนในการวางแผนการดำเนินการแก้ไขความเสียหายให้อาคารกลับมาใช้ได้ดังเดิมโดยคำนึงถึงลักษณะของกิจกรรมที่อาจจะมีการดำเนินการพร้อมกันในช่วงเวลาเดียวกัน วางแผนดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพที่สุดโดยมองภาพรวมทั้งกระบวนการ นอกจากนี้ ทำการถอดบทเรียนที่ได้จากการดำเนินงานมาปรับใช้กับการป้องกันและลดผลกระทบ และเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ในแต่ละช่วงของกระบวนการจัดการเหตุเพลิงไหม้และการจัดการความเสียหายด้านกายภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ ฝ่ายจัดการอาคารมีการดำเนินงานในบทบาททั้งสามด้านแตกต่างกันไป ดังตาราง 10.1

ตาราง 10.1 ตารางแจกแจงบทบาทของฝ่ายจัดการอาคารในแต่ละช่วงเวลา

บทบาท กระบวนการ	บทบาทด้าน การปฏิบัติการ	บทบาทด้าน การประสานงาน	บทบาทด้าน การวางแผน
การจัดการเหตุ	ปฏิบัติตามแผนระงับ อัคคีภัยของอาคาร	ประสานงานกับทั้ง บุคคลากรภายใน-ภายนอก องค์กรในการระงับเพลิง และบรรเทาสถานการณ์	-
การจัดการ ความเสียหาย	เข้าสำรวจพื้นที่และ ประเมินสถานการณ์	ประสานงานการทำงานใน พื้นที่, จัดเตรียมข้อมูลที่ จำเป็น และเป็นตัวกลางใน การจัดประชุมรายงาน ความคืบหน้า	วางแผนและร่วม อนุมัติกับผู้ประเมิน วินาศภัย
การแก้ไข สถานการณ์ ระยะสั้น	ทำการปรับปรุงความ เสียง, สั่งการให้รปภ. และจป.ดูแลเรื่อง ความปลอดภัย	ประสานงานกับฝ่ายอื่น ของรพ.ในการย้ายบริการ, ประสานงานการทำงานใน พื้นที่	-

บพบาท กระบวนการ	บพบาทด้าน การปฏิบัติการ	บพบาทด้าน การประสานงาน	บพบาทด้าน การวางแผน
การหยุดความ เสียหาย	สั่งการให้แม่บ้าน อาคารดูแลความ สะอาดเท่าที่สามารถ ทำได้	ประสานงานการทำงานใน พื้นที่ และเป็นตัวกลางใน การจัดประชุมรายงาน ความคืบหน้า	วางแผนและร่วม อนุมัติกับผู้ประเมิน วินาศภัย
การเตรียม สภาพและ ตรวจสอบสภาพ	-	ประสานงานการทำงานใน พื้นที่ และเป็นตัวกลางใน การจัดประชุมรายงาน ความคืบหน้า	วางแผนและร่วม อนุมัติกับผู้ประเมิน วินาศภัย
การปรับปรุง สภาพ	-	ประสานงานการทำงานใน พื้นที่ และเป็นตัวกลางใน การจัดประชุมรายงาน ความคืบหน้า	รับนโยบายจาก ผู้บริหาร นำมา วางแผนดำเนินงาน

ทั้งนี้ ในกระบวนการจัดการเหตุเพลิงไหม้และการจัดการความเสียหายด้านกายภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้อาจมีกระบวนการย่อยที่ดำเนินอยู่พร้อมกันหรือซ้อนเหลื่อมเวลากัน ตรงกับข้อสังเกตที่ Canton, 2007 กล่าวไว้ว่ากิจกรรมที่เกิดขึ้นไม่ได้เป็นลำดับขั้นตอนที่เป็นเส้นตรงตามที่มาตรฐานระบุไว้แต่เกิดขึ้นแบบซ้อนทับกันโดยรายละเอียดของกิจกรรมและช่วงเวลาที่เริ่มต้นและสิ้นสุดขึ้นอยู่กับแต่ละเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานนั้น เป็นความเฉพาะของเหตุการณ์และความเฉพาะของแต่ละองค์กร ดังนั้น โครงสร้างการดำเนินการในแต่ละช่วงเวลาจึงสามารถที่จะจัดให้มีความแตกต่างกัน บทบาทหน้าที่ของฝ่ายจัดการอาคารก็แตกต่างกันตามไปด้วย ฝ่ายจัดการอาคารควรตระหนักในข้อค้นพบนี้และบริหารแผนงานและจัดงานที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกันให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

10.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

จากการศึกษาการจัดการเหตุเพลิงไหม้และการจัดการทรัพยากรกายภาพภายหลังเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโรงพยาบาล มีประเด็นที่สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ ดังนี้

- การศึกษานี้เป็นการศึกษาการจัดการทรัพยากรกายภาพที่ได้รับผลกระทบหรือมีความเสียหายจากเหตุเพลิงไหม้เพียงบางส่วนเนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลา ยังสามารถทำการศึกษาช่วงของการปรับปรุงสภาพให้พื้นที่และอุปกรณ์ที่เสียหายให้กลับสู่สภาพดั้งเดิมหรือมีสภาพที่ดีกว่าเดิม รวมถึงการนำประเด็นหรือบทเรียนที่ได้จากเหตุเพลิงไหม้ที่เกิดขึ้นไปปรับหรือวางแผนการเตรียมพร้อมรับมือเหตุที่อาจเกิดขึ้นในโรงพยาบาล
- การศึกษานี้เป็นการศึกษาในมุมมองของผู้ปฏิบัติงานและผู้จัดการเนื่องจากข้อจำกัดด้านการเข้าถึงข้อมูล หากศึกษาเพิ่มเติมถึงมุมมองของผู้บริหารจะทำให้งานสมบูรณ์มากขึ้น
- การศึกษานี้มุ่งเน้นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรกายภาพโดยตรง ยังมีรายละเอียดในขอบเขตงานอื่นที่ส่งผลกระทบต่อจัดการเหตุและความเสียหายในพื้นที่ที่สามารถศึกษาเพิ่มเติมเพื่อความครบถ้วน เช่น การแจ้งความและการดำเนินการพิสูจน์หลักฐานในพื้นที่, รายละเอียดของงานจัดซื้อจัดจ้าง, ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและมูลค่าของการเคลมค่าสินไหมทดแทนที่ได้รับคืนกับบริษัทประกันภัย เป็นต้น
- การศึกษานี้มาจากโรงพยาบาลกรณีศึกษาเดียว เนื่องจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นเหตุการณ์พิเศษ หากมีเหตุอุบัติภัยเกิดขึ้นในโรงพยาบาลอีกก็เป็นโอกาสที่จะศึกษาการจัดการเหตุและการจัดการทรัพยากรกายภาพภายหลังเหตุ เพื่อขยายความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องนี้ให้มากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- DHS. (2007). *NFPA 1600: Standard for Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs*. In: National Fire Protection Association (NFPA).
- Lewis, B. T., & Payant, R. P. (2003). *The Facility Manager's Emergency Preparedness Handbook*. New York, USA: AMACOM.
- Teicholz, E. (2001). *Facility Design and Management Handbook*. New York, USA: McGraw-Hill Education.
- Trivedi, L. (2009). *Management of urgent and emergency projects in construction industry*. (Master). University of Manchester,
- UMC (Producer). (2562, 5 ธันวาคม 2562). Risk Management. Retrieved from http://www.umc.com/English/CSR/c_1.asp
- Wearne, S. (2006). Managing Unexpected Urgent Projects. *Project Management Journal*, 37(December 2006), 97-102.
- Yin, R. K. (2014). *Case study research. Design and methods*. (5 ed.). London: Sage Publications.
- เสริชย์ โชติพานิช. (2553). *การบริหารทรัพยากรกายภาพ: หลักการและทฤษฎี*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ข่าวไทยพีบีเอส (Producer). (2562, 3 ธันวาคม 2562). *ด่วน! ไฟไหม้ชั้น 2 อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ รพ.จุฬาฯ*. [ออนไลน์] Retrieved from <https://news.thaipbs.or.th/content/283987>
- ธีระ กลลดาเรืองไกร. (2562). *การบริหารความต่อเนื่องในภาวะฉุกเฉินของโรงพยาบาล* (1 ed.). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ผู้จัดการออนไลน์ (Producer). (2562, 3 ธันวาคม 2562). *ไฟไหม้อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ใน รพ.จุฬาฯ จนท.เร่งดำเนินการระบายน้*. [ออนไลน์] Retrieved from <https://mgronline.com/onlinesection/detail/9620000086747>
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย (Producer). (2562, 3 ธันวาคม 2562). *ประกาศย้ายงานบริการ*. Retrieved from <https://chulalongkornhospital.go.th/kcmh/poster/>
- วิสูตร จิระดำเกิง. (2548). *การบริหารโครงการสำหรับผู้บริหาร*. กรุงเทพฯ: วรณกวี.

สมชาติ โตรักษา. (2550). 58703 การบริหารจัดการเพื่อการพัฒนาโรงพยาบาล (*Management in Hospital Development*) เล่ม 1 (2 ed.). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช.

สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย. *คำศัพท์ประกันวินาศภัย*.

Retrieved from <http://www1.oic.or.th/th/vocab-insur/a.htm#27>. Retrieved 1

กุมภาพันธ์ 2563

สิทธิโชค ศรีเจริญ. (2561). *หลักกฎหมายประกันภัย*. กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

อนันต์ ตัณมุขกุล. (2542). *การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของโรงพยาบาล* (2 ed.). กรุงเทพฯ: งานตำราวารสารและสิ่งพิมพ์ สถานเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.





ภาคผนวก ก

ข้อมูลจากการสืบค้นเอกสารและเข้าร่วมสังเกตการณ์ในที่ประชุม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บันทึกเหตุการณ์อุบัติภัย และการระงับเหตุ ชั้น 2 อาคารภูมิสิริฯ

อ้างอิงจาก: - เอกสารบันทึกนายแพทย์อัครศีัย ชั้น 2

- รายงานอุบัติการณ์อัครศีัย ณ อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ วันที่ 9 กันยายน 2562
- เอกสารบันทึกเหตุการณ์เกิดเหตุเพลิงไหม้ ที่ชั้น 2 ห้องควบคุมระบบไฟฟ้าของMRI (ลำดับเหตุการณ์)
- เอกสารบันทึกเหตุการณ์เกิดเหตุเพลิงไหม้ ที่ชั้น 2 ห้องควบคุมระบบไฟฟ้าของMRI (การคืนระบบ)

9 กันยายน 2562

เวลา	เหตุการณ์ / การดำเนินการ	ดำเนินการโดย
18.39	โทรแจ้ง Call center แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ว่าพบกลิ่นเหม็นไหม้	เจ้าหน้าที่
18.42	admin โทรแจ้ง ศรภ. ว่ามีกลิ่นเหม็นไหม้ที่ชั้น 2 แผนก MRI	Admin
18.42	รับแจ้งจาก admin ว่ามีกลิ่นไหม้ที่ชั้น 2 แผนก MRI และประสานงานให้ รปภ.ประจำชั้นเข้าตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ	ศรภ.30
18.44	เข้าตรวจสอบจุดเกิดเหตุ และประสานงานรองหัวหน้าชุด รปภ.เข้าตรวจสอบร่วม	รปภ.ชั้น 2
18.47	เข้าตรวจสอบจุดเกิดเหตุ พบว่ามีเปลวเกิดขึ้นบริเวณภายในห้องควบคุมไฟฟ้า จึงใช้ถังดับเพลิงฉีดเพื่อดับไฟแต่ไม่สามารถดับได้ จึงประสานงานขอทีมดับเพลิงเข้าช่วยเหลือ	รองหัวหน้าชุด รปภ.
18.47	แจ้ง FM call center ว่ามีกลิ่นเหม็นไหม้ที่ชั้น 2 แผนก MRI	ศรภ.30
18.47	แจ้งช่าง หัวหน้าช่างเวรบาย จึงประสานงานต่อไปหา ช่าง2คน ให้เข้าดูพื้นที่เกิดเหตุ เนื่องจากแก๊สงานอยู่ที่ชั้น 2 พอดี	FM call
18.47	FM call center แจ้ง Fireman รพ.จุฬา, สื่อสารกลาง รพ.จุฬา	FM call
18.47	ช่วยกันนำผู้ป่วยออกจากห้องตรวจ MRI Siemens ซึ่งเป็นจุดเกิดเหตุ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยและญาติประมาณ 10-15 รายออกจากหน่วยงาน MRI รวมทั้งผู้ป่วยรอรับการตรวจ CT Scan และญาติประมาณ 30 ราย ไปยังหน่วยเวชศาสตร์นิวเคลียร์ที่อยู่ห่างออกไปประมาณ 50 เมตร	พยาบาล, นักรังสีการแพทย์, จนท. ห้องปฏิบัติการ
18.49	ช่าง ช่างอาคาร เข้าตรวจสอบพื้นที่	ช่างอาคาร
18.50	เจ้าหน้าที่โซน MRI ชั้น 2 เริ่มอพยพคนออกจากพื้นที่	CCTV
18.55	กลุ่มควันเริ่มขยายวงกว้างจากจุดเกิดเหตุ	CCTV

เวลา	เหตุการณ์ / การดำเนินการ	ดำเนินการโดย
18.55	<p>- โทรแจ้งสื่อสารกลาง รพ.จุฬาฯชี้แจงเหตุการณ์และความจำเป็นที่ต้องทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและญาติ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ออกจากพื้นที่ชั้น 2 ไปยังจุดรวมพล ชั้น 1 โซน C</p> <p>- ค้นหาและสำรวจผู้ป่วยที่ยังติดค้างในห้องต่างๆ พบผู้ป่วยอยู่ในระหว่างการตรวจ MRI 1 ราย จึงได้ยุติการตรวจและนำผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ไปยังจุดรวมพล</p> <p>- ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติที่ยังไม่ได้รับการตรวจ CT Scan จำนวน 13 ราย และ MRI 6 ราย ในการติดต่อกลับเพื่อแจ้งวันนัดใหม่ให้ทราบภายหลัง</p> <p>- ประสานงานเรื่องทรัพย์สินของผู้ป่วยที่ยังค้างอยู่ในตู้ล็อกเกอร์</p>	<p>พยาบาล ประจำห้อง ตรวจ MRI</p>
18.58	มีเจ้าหน้าที่ แจ้งว่ามีเหตุไฟไหม้ คนชั้น 2 เริ่มวิ่งกันแล้ว	FM call
18.59	ทีม Fireman รพ.จุฬาฯ เข้าพื้นที่ MRI ชั้น 2 จำนวน 2 นาย	ทีม Fireman รพ.จุฬาฯ
19.00	FM call center โทรแจ้ง ผจก.อาคาร ว่ามีกลิ่นเหม็นไหม้ที่ชั้น 2 แผนก MRI	FM call
19.00	เจ้าหน้าที่ผจญเพลิงขออนุญาตใช้น้ำดับเพลิง	ดับเพลิง ภายนอก
19.01	สั่งการตัดไฟฟ้าที่จ่ายให้พื้นที่เกิดเหตุ ที่ห้องไฟฟ้าหลักชั้น 2 / ประสานให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงใช้น้ำได้	ช่างอาคาร
19.01	ทีม Fireman ภส. เข้าพื้นที่ MRI ชั้น 2 จำนวน 4 นาย พร้อมถังดับเพลิงจำนวน 4 ถัง และทำการฉีดน้ำยาดับเพลิงจนหมดทั้ง 4 ถัง	ทีมดับเพลิง ภส.
19.03	Strobe Light ของระบบ Fire alarm ทำงาน	CCTV
19.03	<p>เมื่อเข้าสู่ระบบ General alarm</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลิฟต์โดยสารถัดจอดชั้นที่ 1 (Low zone, High zone, Bed Lift) ยกเว้น Lift fire man L4-L7 ยังสามารถใช้งานได้ - พัดลมอัดอากาศในบันไดหนีไฟทำงาน (Pressurized Air Fan) - พัดลมระบายควันทำงาน (Smoked Air Fan) - ระบบ Access ปลดล็อก - ประตู Fire compartment ปิดลง 	

เวลา	เหตุการณ์ / การดำเนินการ	ดำเนินการโดย
19.04	กลุ่มควันขยายวงกว้างเต็มพื้นที่	CCTV
19.04	ระบบ Fire Alarm ประกาศเสียงตามสาย (ระบบเสียงอัตโนมัติ) แจ้งอพยพออกจากอาคาร	CCTV
19.05	ประตู Fire compartment ปิดอัตโนมัติ	CCTV
19.05	ทีมบัญชาการแผนอัคคีภัยเข้าประจำพื้นที่ <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้จัดการฝ่ายจัดการอาคารเข้าประเมินสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุ รายงานแก่ผู้บริหาร 2. ผู้ช่วยผู้จัดการด้านงานอาคาร และผู้ช่วยผู้จัดการด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทจัดจ้างเข้าห้องควบคุมระบบ BAS ชั้น B1 เพื่อประสานการดับเพลิงและอพยพ 3. ผู้จัดการโครงการของของบริษัทจัดจ้างเข้ารายงานและประสานงานกับกองอำนวยการร่วม ถวายงานรักษาความปลอดภัยเชื้อพระวงศ์ 4. ผู้ช่วยผู้จัดการด้านงานรักษาความปลอดภัยและจราจรของบริษัทจัดจ้าง ประสานงานการจราจรหน้าอาคารภูมิสิริฯ ฝั่งหอสมุดและการย้ายผู้ป่วยออกนอกอาคาร 	
19.05	แจ้งให้ จป.А ทราบว่าเกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ ชั้น 2 ห้อง MRI	ผจก.ด้านความปลอดภัย
19.05	เดินลงบันไดหนีไฟ ST1 เพื่อไปยังจุดเกิดเหตุ และไปต่อที่ห้อง BAS และช่วยเหลือคนไข้ที่อยู่ในบันไดหนีไฟ	จป.А
19.09	ถึงห้อง BAS และประสานงานดูลิฟต์จากกล้อง	ผจก.ด้านความปลอดภัย
19.09	ประสาน FM call และ ครภ.30 ถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	จป.А
19.10	มีเจ้าหน้าที่หลาย Ward โทรเข้ามาสอบถาม ว่าตกลงจะให้อพยพหรือไม่ เนื่องจากมีการประกาศให้อพยพหนีฉุกเฉิน ซึ่งทาง FM call ไม่ได้เป็นฝ่ายประกาศ ในระหว่างนั้น ผู้ช่วยผจก.อาคารด้านอาคารสถานที่และความปลอดภัยเข้ามาที่ห้อง Call เพื่อสอบถามเรื่องการประกาศเสียงตามสายที่ให้อพยพหนีฉุกเฉิน และได้ทำการโทรหาช่างให้เข้าตรวจสอบเครื่องประกาศเสียงตามสาย	FM call

เวลา	เหตุการณ์ / การดำเนินการ	ดำเนินการโดย
19.15	ศรภ.30 แจ้ง Lift L6 ขึ้น Stand by ชั้น 29,28 ตามแผนอพยพ VVIP	ศรภ.30
19.16	ได้รับแจ้งจากรปภ. ให้ประกาศ CODE นายแพทย์อัคคี 2 สอบถามได้รับการอนุญาตจาก ผู้จัดการ ฝ่ายอาคาร	FM call
19.16	ศรภ.30 แจ้ง FM Call Center ให้ประกาศ Code นายแพทย์อัคคี 2	ศรภ.30
19.17	ได้ทำการโทรกลับหาผู้จัดการ ฝ่ายอาคาร เพื่อเช็คเรื่องการประกาศ CODE นายแพทย์อัคคี 2 และได้ทำการประกาศเสียงตามสาย	FM call
19.17	เจ้าหน้าที่ FM call ทำการโทรแจ้ง หน่วยงานดูแลอาคาร PCSM , ศูนย์รักษาความปลอดภัยของรพ. เบอร์123 และ ศูนย์สื่อสารกลาง ของรพ. เบอร์111	FM call
19.19	รับแจ้งจากหอผู้ป่วย ชั้น 4 อพยพผู้ป่วยชั้น 4 ไปตึก สก. ผ่านทาง เชื่อม ชั้น 4	ผู้ช่วยผจก.ด้าน อาคารสถานที่ และความ ปลอดภัย
19.19	นายแพทย์อัคคี 2 สั่งอพยพผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ ชั้น 3,2,M ลงชั้น 1 ตามลำดับ	ผู้ช่วยผจก. อาคารด้าน อาคารสถานที่ และความ ปลอดภัย
19.19	ได้รับแจ้งจาก สื่อสารกลาง ให้ทำการประกาศCODEนายแพทย์อัคคี 3	FM call
19.19	ประกาศ CODE นายแพทย์อัคคี 3	FM call
19.20	แจ้ง FM call ให้อพยพคน ชั้น 1, M, 2 ,3 ,4	จป. A
19.23	โทร 123 สอบถามระดับเพลิงบรรทัดทอง และได้รับแจ้งว่าระดับเพลิง เดินทางมาถึงหน้าอาคาร ภส.แล้ว	จป. A
19.24	ทีมดับเพลิงภายนอกได้ประสานงานของกุญแจห้องที่เกิดเหตุและขอ แบบแปลนชั้นที่เกิดเหตุ	ผจก.ด้านความ ปลอดภัย
19.24	นำแบบแปลนของชั้นที่เกิดเหตุ มอบให้ทีมดับเพลิงบรรทัดทอง	ฝ่ายอาคาร
19.26	ได้มอบกุญแจให้ทีมดับเพลิง	ผจก.ด้านความ ปลอดภัย

เวลา	เหตุการณ์ / การดำเนินการ	ดำเนินการโดย
19.26	ได้รับแจ้งจากหัวหน้า จป. ให้ทำการประกาศ CODE นายแพทย์อัคคี 3 อีกรอบ โดยให้เลือกประกาศแค่ชั้น 1, M, 2, 3, 4 เท่านั้น	FM call
19.27	ประกาศ CODE นายแพทย์อัคคี 3	FM call
19.30	รับแจ้งจากทีมดับเพลิงเรื่องขอทุบกระจกเพื่อระบายควัน	ผจก.ด้านความปลอดภัย
19.30	ได้ขออนุญาตจากอาจารย์ เพื่อขอทุบกระจกและได้รับอนุญาตให้ทุบกระจกได้	ผจก.ด้านความปลอดภัย
19.33	แจ้งทีมดับเพลิงเพื่อทุบกระจกบริเวณ Sky walk จำนวน 2 แผ่น	ผจก.ด้านความปลอดภัย
19.35	ย้ายผู้ป่วย ER ไปอาคาร 14 ชั้น	CCTV
19.39	ควบคุมเพลิงไม่ได้ ทีม Fireman ขอเครื่องระบายควัน	CCTV
19.39	นำทีมดับเพลิงบรรทัดทอง นำเครื่องระบายควันขึ้นลิฟต์ L4 -L7 ไปยังชั้น 2	ฝ่ายอาคาร
19.42	ช่างเข้าดูเครื่องประกาศ เนื่องมีการประกาศ อพยพฉุกเฉิน	FM Call
19.49	กลิ่นควันกระจาย ลงชั้น 1 และ B1	CCTV
19.50	ช่วยระบายควันออกจากอาคาร โดยใช้พัดลมดึงกลมดูดอากาศเพื่อระบายควันออกจากพื้นที่ Zone A,B / ปิดเมนวนิวส์สปริงเกอร์ ที่ชั้น 2 เนื่องจากหัวสปริงเกอร์แตก / ปิดเมนวนิวส์ระบบน้ำเย็น ที่ชั้น 2 เนื่องจากข้อต่ออย่างได้รับความเสียหายจากเพลิงไหม้	ช่างอาคาร
19.51	ได้รับแจ้งจาก รปภ. ว่า สามารถควบคุมเหตุเพลิงไหม้ได้แล้ว ตั้งแต่เวลา 19.48 น.	FM Call
19.55	สื่อสารกลาง โทรแจ้งให้ FM Call ประสานงานกับ 123 ศูนย์ดับเพลิง ว่าเพลิงอยู่ในระดับ ไหน แจ้งว่า ขณะนี้สามารถควบคุมเพลิงไหม้ได้ ตั้งแต่เวลา 19.48 อยู่ในระหว่างระบายควัน	FM Call
19.59	ได้โทรแจ้งผจก. ฝ่ายอาคาร เรื่อง ทางศูนย์ดับเพลิง 123 แจ้งว่า ขณะนี้สามารถควบคุมเพลิงไหม้ ได้ตั้งแต่เวลา 19.48 อยู่ในระหว่างระบายควัน	FM Call

เวลา	เหตุการณ์ / การดำเนินการ	ดำเนินการโดย
20.00	ถึงพื้นที่ที่เกิดเหตุ พบว่า เจ้าหน้าที่ดับเพลิงระบายควันด้วยหัวฉีดน้ำดับเพลิงที่ ทาง Sky walk ชั้น 2 และเข้าสอบถามทีมดับเพลิง ภาส. ถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และได้ข้อมูลว่าถัง SCBA อากาศหมด จึงประสานงานกับทีมอัดอากาศ ของ ศปภ.เพื่อจะให้อัดอากาศให้กับ SCBA ของอาคาร ภาส.	จป. B
20.01	ทีม Fireman ขออนุมัติทุบกระจกชั้น 2 จำนวน 1บานเพื่อระบายควัน	
20.04	ได้รับแจ้งจากผจก. ฝ่ายอาคาร ให้ประกาศ “ขณะนี้สามารถควบคุมเหตุเพลิงไหม้ได้แล้ว กำลังทำการระบายควัน”	FM Call
20.05	ทีม Fireman แจ้งควบคุมเพลิงได้ และเร่งทำการระบายควัน	FM Call
20.11	ได้รับแจ้งให้ประกาศ “ขณะนี้ สามารถควบคุมเหตุเพลิงไหม้ได้แล้ว กำลังทำการระบายควัน ค่ะ ” ซ้ำอีกรอบ เนื่องจาก ไม่ได้ยินเสียงประกาศ เพราะมีเสียงประกาศอพยพฉุกเฉินแทรก	FM Call
20.12	หัวหน้า จป. ได้โทรสอบถามเรื่องการประกาศเสียงตามสาย และเวลา 20.17 น. ฝ่ายอาคาร เข้าตรวจสอบเครื่องประกาศเสียงตามสาย ในระหว่างนั้นได้มีการติดต่อหาผู้รับเหมาดูแลเครื่องประกาศเสียงตามสายโดยตรง	FM Call
20.15	เข้าไปรายงานตัวกับกองอำนวยการดับเพลิงภายนอกกว่าเป็นเจ้าหน้าที่ของอาคารประสานเรื่องแบบและเส้นทางภายในอาคาร	จป.B
20.22	ประกาศเสียงตามสาย ควบคุมเพลิงได้ รอระบายควัน	FM Call
20.30	ทำความสะอาดหน้าโถงลิฟต์ L24-L31 เนื่องจากน้ำไหลลงหัวลิฟต์	แม่บ้านอาคาร
20.30	ทำการคืนระบบลิฟต์โดยเริ่มคืนระบบ ตามลำดับดังนี้ 1. Bed lift L8 - L15 เนื่องจากให้สามารถเคลื่อนย้ายคนไข้ได้ (ยกเว้น ชั้น 2 เป็นพื้นที่ที่เกิดเหตุ จึงจัดให้เป็นพื้นที่ปิดให้บริการ) 2. lift Low zone L24 - L31 ให้เปิดใช้งานได้ตามปกติ (ยกเว้น ชั้น 2 เป็นพื้นที่ที่เกิดเหตุ จึงจัดให้เป็นพื้นที่ปิดให้บริการ) 3. Lift High zone L16 - L23 ให้เปิดใช้งานได้ตามปกติ (ยกเว้น ชั้น 2 เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่เกิดเหตุ จึงจัดให้เป็นพื้นที่ปิดให้บริการ) (Lift Fire man L4-L7 สามารถใช้งานได้ตามปกติอยู่แล้ว)	ช่างอาคาร

เวลา	เหตุการณ์ / การดำเนินการ	ดำเนินการโดย
20.30	คืนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้กลับมาใช้งานตามปกติ - คืนระบบพัดลมอัดอากาศในบันไดหนีไฟ (Pressurized Air Fan) - คืนระบบพัดลมระบายควันทำงาน (Smoked Air Fan) - ตรวจสอบระบบ Access control - ตรวจสอบประตู Fire compartment	ช่างอาคาร
20.30	เจ้าหน้าที่ผจญเพลิงจากภายนอก ประสานงานขอรถน้ำเกลือเพื่อล้างโพรงจุ่ม เนื่องจากมีอาการแสบจากการสูดควันมากไป เข้าไปติดต่อ ER เพื่อขอรถน้ำเกลือและสำลีมาที่กองอำนวยการ	จป. B
20.35	ผู้ว่าราชการกรม.มาถึงอาคาร ภส. จึงนำพาไป กอ.ร่วม เพื่อเข้าร่วมประชุมหาแนวทางการแก้ไข และในที่ประชุมสั่งการให้จัดหาผ้าคลุมและข้าวกล่องจากตึกอู่การเวชกิจ เพื่อนำมาให้ทีมดับเพลิงและเจ้าหน้าที่ที่ยังปฏิบัติงานอยู่	ผจก.ด้านความปลอดภัย
20.36	ได้รับคำสั่งจากผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายกายภาพให้นำพาทีมดับเพลิงและทีมวิศวกรรมอาคารนำอุปกรณ์เปิดกระจกเข้าทางด้านทางเชื่อมฝั่ง EC ที่ชั้น 2 เพื่อเปิดกระจกฝั่งสวนคลุมและฝั่งสก.ทั้งหมด	ผจก.ด้านความปลอดภัย
20.37	ทำการประกาศ ข้อความ “ ขณะนี้ สามารถควบคุมเหตุเพลิงไหม้ได้แล้ว กำลังทำการระบายควัน ค่ะ ”	FM Call
20.39	ประสานงาน จนท.ตำรวจ สน.ปทุมวัน เข้าพื้นที่ ศรภ. 30 เพื่อตรวจสอบข้อมูลจากระบบ CCTV	จป. A
20.40	เจ้าหน้าที่ จากชั้น 21A ได้โทรมาต่อว่าเรื่องการประกาศเสียงตามสาย ว่า ทำไมต้องประกาศหลายรอบ	FM Call
20.45	ประสานงาน จนท.ตำรวจ สน.ปทุมวัน เข้าพื้นที่ ศรภ. 30 เพื่อตรวจสอบข้อมูลจากระบบ CCTV และนำแบบแปลนชั้นเกิดเหตุให้เจ้าหน้าที่ตำรวจ	จป. A
21.00	พาเจ้าหน้าที่ผจญเพลิง 2 นาย เข้ารับการบริการรักษาอาการแน่นหน้าอก แสบทางเดินหายใจ	จป. B
21.01	ประสานงาน PCSM ให้แจ้งทีมแม่บ้านทำความสะอาด หน้าลิฟต์ L24-L31 เนื่องจากมีน้ำนองพื้น	จป. A

เวลา	เหตุการณ์ / การดำเนินการ	ดำเนินการโดย
21.01	ประสานงานทีมแม่บ้าน ทำความสะอาดหน้าลิฟต์ L24-L31 เนื่องจากมีน้ำนองพื้น / ได้รับการตอบกลับว่าดำเนินการแล้ว	ฝ่ายอาคาร
21.06	ประสานงานทำความสะอาด ST1 เนื่องจากมีน้ำขังอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้	จป. A
21.06	ดำเนินการทำความสะอาดบันไดหนีไฟ ST1	ฝ่ายอาคาร
21.30	นำถัง SCBA ของอาคารไปให้ รพ. อัดอากาศ	จป. B
22.20	ทีมดับเพลิงจากสถานีถนนจันทร์ นำพัดลมเข้าระบายควัน 4 นาย	จป. B
22.23	ทีมดับเพลิงภายนอกขอให้หาจุดต่อไฟฟ้าในบริเวณใกล้เคียงเพื่อต่อพัดลมระบายควัน จึงประสานช่างประจำอาคารให้ดำเนินการ	จป. B
22.25	ตรวจสอบพื้นที่ร่วมกับฝ่ายความปลอดภัยและ ผจก.อาคาร	จป. B
22.28	ทีมดับเพลิงจากเซ็นทรัล 8 นาย ประสานงานขอทีมดับเพลิงจากโรงพยาบาล พาเข้าพื้นที่ เพื่อใช้พัดลมระบายควัน แต่ทางดับเพลิงของโรงพยาบาล แจ้งว่า ไม่ชำนาญพื้นที่ จป.B จึงชี้แจงทางแบบและให้นำพัดลมเข้าลิฟต์ L4-L7 เพื่อไปจุดระบายควัน	จป. B
22.35	เจ้าหน้าที่จากสถานีดับเพลิงสาตยาง 2 นาย เข้าตรวจวัดรังสีเจ้าหน้าที่ทหาร (ฉก.) เข้าตรวจพื้นที่	จป. B
22.40	เข้าพื้นที่ร่วมกับกองพิสูจน์หลักฐาน	จป. B
23.00	ดับเพลิงถอนกำลัง	จป. B
23.30	สำรวจพื้นที่ ชั้น M	จป. B

10 กันยายน 2562

เวลา	เหตุการณ์ / การดำเนินการ	ดำเนินการโดย
01.00	ประกาศย้ายงานบริการ เพื่อบรรเทาสถานการณ์ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ฝ่าย ประชาสัมพันธ์
01.30	สรุปเหตุการณ์ ร่วมกับ ศรภ.30, ผู้ช่วยผจก.อาคารด้านอาคารสถานที่และความปลอดภัยและ ผจก. ฝ่ายอาคาร	จป. A

บันทึกเหตุการณ์ และกิจกรรมการฟื้นฟูพื้นที่จากเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 2 อาคารภูมิสิริฯ

อ้างอิงจาก: - เอกสารเสนอการดำเนินงาน

- เอกสารเสนอสรุปผลการดำเนินงาน
- ไฟล์นำเสนอรายงานความก้าวหน้างานฟื้นฟูพื้นที่
- รายงานสำรวจและประเมินความเสียหายจากที่ปรึกษาโครงการ

วันที่	พื้นที่	เหตุการณ์ / การดำเนินการ	ดำเนินการโดย
11/09/62		- ฝ่ายอาคาร ประชุมร่วมกันกับนายหน้าประกันภัย, ผู้ประเมินวินาศภัย และทีมกู้สภาพเพื่อหาแนวทางการทำงาน - ประชุมเพื่อแจกแจงงานในหน่วยงาน ฝ่ายอาคาร	ฝ่ายอาคาร
11/09/62 - 12/09/62	อาคาร ภูมิสิริฯ	- สำรวจอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงภายในอาคาร (UPS และแบตเตอรี่)	ฝ่ายอาคาร
13/09/62	จุดเกิด เหตุ	- ขนย้ายซากแบตเตอรี่ออกจากพื้นที่	ช่างอาคาร ประสาน vendor UPS
13/09/62, 16/09/62	ชั้น B1, M, 2, 3	สำรวจพื้นที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ชั้น B1, M, 2, 3	โรงพยาบาลจัด จ้างภายนอก
14/09/62 - 15/09/62	โซนสี่ เขียว + เหลือง	การทำความสะอาดเบื้องต้น (First Clean)	ทีมแม่บ้าน อาคาร
17/09/62 - 18/09/62	อาคาร ภูมิสิริฯ	กอ.ร่วม การไฟฟ้านครหลวง และฝ่ายอาคาร เข้าร่วมตรวจสอบพื้นที่ต่างๆ ในอาคารภูมิสิริฯ จำนวน 25 พื้นที่	ฝ่ายอาคาร
18/09/62 - 20/09/62		สำรวจ UPS และแบตเตอรี่ (เฉพาะพื้นที่ที่ไม่มีสัญญา MA) ฝ่ายอาคาร จัดเจ้าหน้าที่เข้าประสานงานดูแล UPS และแบตเตอรี่ที่ไม่มีสัญญา MA ระหว่างรอ ผรม.เสนอราคา	vendor UPS

วันที่	พื้นที่	เหตุการณ์ / การดำเนินการ	ดำเนินการโดย
18/09/62 - 26/09/62	โซนสีแดง	ทำความสะอาดเพื่อการรักษาสภาพ (stabilization) (เตรียมบริเวณพื้นที่หน้าลิฟต์ เพื่อนำเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ผ่านการทำความสะอาดแล้วมาอบไล่ความชื้น)	ทีมกู้สภาพ
18/09/62 - 02/10/62	ทุกพื้นที่	- การทำความสะอาดอุปกรณ์ทางการแพทย์ (Stabilization) - ทำความสะอาดน้ำในพื้นที่สีแดง	ทีมกู้สภาพ
19/09/62		- จัดประชุมชี้แจงการดูแลพื้นที่ให้กับทุกหน่วยงาน ในการดูแลพื้นที่ให้ปลอดภัยจากความเสี่ยงด้าน อักศิกภัยพร้อมให้ทุกหน่วยงานสำรวจอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยง	ฝ่ายอาคาร
23/09/62	โซนสีแดง	- ตรวจสอบขอบเขตผ้าเพดานเพื่อจะทำงานในส่วนของการทำความสะอาดท่อลม และเหนือผ้าเพดาน	ทีมกู้สภาพ
24/09/62 - 27/09/62	โซนสีเหลือง	ทำความสะอาดเพื่อการรักษาสภาพ (stabilization) (ใช้ห้อง Reading Room เพื่อนำเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ผ่านการทำความสะอาดแล้วมาอบไล่ความชื้น)	ทีมกู้สภาพ
26/09/62		- ตรวจสอบอะไหล่ของลิฟต์ตัวที่ L28, L29, L30 และ L31 ของอาคารภูมิสิริฯ โดยร่วมสำรวจกับทีมกู้สภาพ,	ที่ปรึกษา, ทีมกู้สภาพ, ผู้ประเมินวินาศภัย, Vendor

วันที่	พื้นที่	เหตุการณ์ / การดำเนินการ	ดำเนินการโดย
27/09/62 - 30/09/62	โซนสี่ เขียว	ทำความสะอาดเพื่อการรักษาสภาพ (stabilization)	ทีมกู้สภาพ
27/09/62	โซนสี่ เหลือง	- นำผู้รับเหมารื้อฝ้าของรพ.จุฬา ดูสโคปงานรื้อฝ้า	ทีมกู้สภาพ
	โซนสี่แดง	- ทำการเก็บงานส่วนที่ทำความสะอาด pre-clean ทั้งหมดและได้ทำการคลุมพลาสติกอุปกรณ์ ทั้งหมด	ทีมกู้สภาพ
	โซนสี่แดง	- เชิญอาจารย์สถาปนิกมาตรวจสอบความเสียหาย และประเมินความเสียหายในส่วนของโซนสี่แดง ทั้งหมด	ที่ปรึกษา
		- ทีมงานภายนอกซึ่งเป็นผู้นำเข้าและทำความสะอาดของเครื่อง CT ยี่ห้อหนึ่ง สํารวจความเสียหายเบื้องต้น - Vendor ของกล้องวงจรปิดและระบบควบคุมการเข้าออก เข้ามาสำรวจความเสียหายเบื้องต้น	Vendors
02/10/62	โซนสี่ เหลือง	- ตรวจสอบเช็คและเก็บงาน stabilization ในส่วนที่ เหลือต่อจนครบ	ทีมกู้สภาพ
		- ทีมงานภายนอกได้เข้ามาถอดประกอบเครื่อง CT ยี่ห้อหนึ่ง ทำความสะอาด แต่ใช้เครื่องมือไม่เหมาะสม ฝ่ายอาคาร มีข้อสรุปว่าให้ทาง ทีมกู้สภาพ ทำความสะอาดเครื่องดังกล่าวแทน	Vendors
03/10/62		- เตรียมสถานที่ป้องกันพื้นเพื่อนำเครื่องมือและ อุปกรณ์เข้ามาในพื้นที่ - จัดวางอุปกรณ์ เช่น Wet Wash Bath ในสถานที่ เพื่อเตรียมการล้างอุปกรณ์	ทีมกู้สภาพ

วันที่	พื้นที่	เหตุการณ์ / การดำเนินการ	ดำเนินการโดย
04/10/62		- setup พื้นที่ในการทำกระบวนการ Decontamination	ทีมกู้สภาพ
		- Vendor เข้าตรวจเครื่องวัด, เครื่องตรวจมวล กระตุกและทำการถอดประกอบ และมอบงานทำความสะอาดให้ทีมงาน ทีมกู้สภาพ จัดการแทน - ตรวจวัดความดัน helium coolant ในห้องเครื่องแม่เหล็กของเครื่อง MRI เครื่อง 2 + ทำการตรวจวัดความดัน helium coolant ในห้องเครื่องแม่เหล็กของเครื่อง MRI เครื่อง 1 พบว่าความดันยังคงที่ณ ปัจจุบัน	Vendor
07/10/62		- เริ่มดำเนินการทำ Decontaminate อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ และ PAC server	
10/10/62		- ผู้รื้อถอนผ้าเข้าอธิบายขอบเขตสำหรับการทำงาน	ทีมกู้สภาพจ้างบริษัทภายนอก
16/10/62		- นำผู้รับเหมาที่มีหน้าที่ดูแลเรื่องงานรื้อผ้าและทำความสะอาดท่อระบายอากาศตรวจเช็ค scope พื้นที่	ทีมกู้สภาพจ้างบริษัทภายนอก
21/10/62 - 5/11/62		- เริ่มทำการรื้อผ้าเปดานจากโซนสีแดง	ทีมกู้สภาพจ้างบริษัทภายนอก
24/10/62		- ผู้ออกแบบ เข้าสำรวจพื้นที่เพื่อการออกแบบปรับปรุง	ผู้ออกแบบ
26/10/62 -		- เริ่มทำการ Decontaminate ระบบ AHU และท่อส่งลม	ทีมกู้สภาพจ้างบริษัทภายนอก
29/10/62 - 30/10/62	โซนสีเขียว + เหลือง	- สำรวจและตรวจนับของจำพวก เฟอร์นิเจอร์ และ ที่ติดตั้งตายตัว (Built-in) ต่างๆ โดยเริ่มต้นที่โซนสีเขียวก่อน	ผู้ประเมินวินาศภัย, ที่ปรึกษา

วันที่	พื้นที่	เหตุการณ์ / การดำเนินการ	ดำเนินการโดย
04/11/62 - 11/11/62	โซนสี่ เขียว	- ทำความสะอาด Medium Clean พื้นที่ + wrap furniture ด้วยพลาสติก	รพ.จ้างบริษัท ภายนอก
07/11/62	จุดเกิด เหตุ	- ทดสอบความแข็งแรงโครงสร้าง ด้วยวิธี Schmidt Hammer Test	ที่ปรึกษา
12/11/62 - 22/11/62	โซนสี่ เหลือง + พื้นที่ ส่วนกลาง	- ทำความสะอาด Medium Clean พื้นที่ + wrap furniture ด้วยพลาสติก	รพ.จ้างบริษัท ภายนอก
23/11/62		- ดำเนินการตรวจนับซากอุปกรณ์ที่รื้อถอนจากฝ้าเพดาน	คณะกรรมการ ตรวจนับซาก พัสดุ, ฝ่าย อาคาร, ทีมกู้ สภาพ
25/11/62		- เริ่มทำการทดสอบเครื่องมือทางการแพทย์โดย วิศวกรจากบริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์ ร่วมกับ ทีมกู้ สภาพ	Vendors + ทีม กู้สภาพ
02/12/62 - 24/12/62		- Decontaminate พัฒลระบายอากาศ ท่อระบาย อากาศ และช่องระบายอากาศ ซึ่งเป็นงานเพิ่มเติม พบความเสียหายเพิ่มเติม	ทีมกู้สภาพจ้าง บริษัทภายนอก
13/12/62 - 16/12/62		- ทำการเดินสายไฟฟ้าชั่วคราวเพื่อจ่ายให้เครื่อง CT 2 เครื่อง 2 ยี่ห้อ	ทีมกู้สภาพ
18/12/62		- ผู้ออกแบบ ผู้ออกแบบ เข้าประชุมเพื่อรับ Requirement จากหน่วยงาน	ผู้ออกแบบ, หน่วยงาน
24/01/63 - ...		- Technical Support for Functional Test	ทีมกู้สภาพ

วันที่	พื้นที่	เหตุการณ์ / การดำเนินการ	ดำเนินการโดย
05/02/63		- ตรวจรับงานออกแบบพื้นที่สีเขียว-เหลืองจาก ผู้ออกแบบ	ฝ่ายอาคาร
25/02/63	โซนสีเขียว + เหลือง	- สรุปรายการเคลมประกันสีเขียว-เหลือง	จัดซื้อ, ผู้ ประเมินวินาศ ภัย, โบรกเกอร์, ผู้ออกแบบ



ตารางบันทึกการเข้าสังเกตการณ์ในที่ประชุม งานฟื้นฟูพื้นที่จากเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 2 อาคารภูมิสิริฯ

ลำดับ	วันที่	กิจกรรม	สรุปความ
1	13/12 /62	ประชุมความ คืบหน้าฟื้นฟู พื้นที่ @ ห้องประชุม ภาครังสี ชั้น7 15:00 น.	ฝ่ายอาคาร ทราบจาก Vendor MRI ว่าการ test อุปกรณ์มี ค่าใช้จ่าย – ขอให้ทางประกัน standby ไว้ / Vendors มี การใช้อุปกรณ์ของยี่ห้ออื่นบ้างซึ่งต้องตาม vendor ของอัน นั้นๆมาสำรวจ / ข้อมูลไม่เพียงพอในการต่อรองกับประกัน แนะนำให้ test vs User กังวลเรื่องความปลอดภัยคนไข้ – สรุปว่าต้องมีการ test
2	16/12 /62	ประชุมความ คืบหน้าฟื้นฟู พื้นที่ @ ห้อง 1212 15:00 น.	ก่อนจะทำการ test ได้ต้องเตรียมตู้ไฟ+สายไฟ, UPS, น้ำเย็น , ฮีเลียม, RF Shield รพ.ขอให้ vendor MRI 2 เจ้า ส่งใบ เสนอราคา + คำนวณระยะเวลาที่ใช้ / ทีมกู้สภาพ ปรึกษา เรื่องการตัดสายไฟเดิม+ตั้งตู้ DB ใหม่ / ประเด็นเรื่องการ ปรับปรุงพื้นที่ หาก MRI สามารถใช้งานต่อได้ แต่จะต้องหยุด การทำงานเพื่อก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่ได้หรือไม่ - vendor ตอบ ระบบบางอย่างหยุดชั่วคราวได้ แต่ก็มีความเสี่ยง ควร ต้องมี back up / พื้นที่เขียว+เหลืองทำความสะอาดroutine ได้แล้วแต่ต้องอยู่ในความควบคุมไม่ให้กระทบเคลมประกัน / โบรกเกอร์เสนอให้ทีมกู้สภาพเป็น main contractor ดูแล+ รวมค่าใช้จ่ายvendorsย่อย
3	18/12 /62	ประชุมความ คืบหน้าฟื้นฟู พื้นที่ @ ห้อง 1218 14:00 น.	ทีมกู้สภาพ update สถานะของงานระบบ เพราะอุปกรณ์ ตั้งอยู่ในเขียว-เหลือง แต่งานระบบผูกอยู่กับพื้นที่สีแดง เช่น ไฟที่จ่ายเข้าเครื่อง ระบบน้ำเย็น **ในการทดสอบจึงต้อง หาทางตั้งระบบสำรอง และในการ test ยังต้องเตรียมรับ ความเสี่ยง ใช้เวลา และเสี่ยงในการต้องรื้อปรับในอนาคต สรุปว่า เครื่อง CT-SCAN เดินหน้าทำการ test ส่วน MRI รพ.ถามข้อมูลจาก vendors เพื่อนำไปพิจารณาต่อ

ลำดับ	วันที่	กิจกรรม	สรุปความ
4	15/01 /63	ประชุมความ คืบหน้าฟื้นฟู พื้นที่ @ ห้อง 1219 14:00 น.	ช่วง 1: ทารือประเด็นที่ Vendor MRI เครื่อง 1ส่งหนังสือแจ้ง ทาง ทีมกู้สภาพ ว่า *ไม่แนะนำให้ทำความสะอาด* - สรุปว่า ให้สำรวจร่วมกันกับ ทีมกู้สภาพ แล้วค่อยตกลงความเห็น ร่วมกันอีกที ช่วงที่ 2: ปรึกษา Vendor MRI เครื่อง 2 เรื่องการ เตรียมพร้อมสำหรับ test เครื่อง – ตู้ไฟ+สายไฟ, UPS, น้ำ เย็น, ฮีเลียม, RF Shield / ประเด็นเรื่องความปลอดภัยใน การ test / ค่าใช้จ่ายในการ test
5	22/01 /63	ประชุมความ คืบหน้าฟื้นฟู พื้นที่ @ ห้อง 1212 15:00 น.	ช่วง 1: ผู้ออกแบบ+ออกแบบระบบวิศวกรรม (ผู้ออกแบบ) รับrequirement จากuser (ฝ่ายรังสี) เพิ่มเติมให้ดูระบบ ดับเพลิงและระบบจ่ายไฟเผื่อไว้ / ระบบจ่ายน้ำเย็นควรใช้ ของอาคารเป็นหลัก และใช้ของอาคารสก.เป็นที่สำรอง ช่วง 2: ทีมกู้สภาพ update การ decontaminate เครื่องมือ มีบางส่วนต้องเปลี่ยนพาร์ท และทั้งหมดต้องทำ การ calibration โดยใช้สารรังสี (source) ที่ทางฝ่ายรังสี กำลังจะจัดซื้อประจำปี / กรณี VVIP ต้องการใช้เครื่อง PET จะต้องแจ้งล่วงหน้าเพื่อเตรียมการ test run เครื่องเป็นระยะ สม่ำเสมอ อาจวันเว้นวันหรือทุกอาทิตย์ / UPS Battery ทาง user ต้องการให้ vendor เจ้านั้นๆ เป็นผู้ประเมินสภาพและ ให้ข้อมูลว่าระหว่างการซ่อมกับการเปลี่ยนทดแทนจะเสียค่า ใช้จ่ายเท่าไร / ส่วนของเครื่อง PC มีส่วน RAM เสียหาย ต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ แต่ทาง vendor เสนอราคาที่สูงกว่า ท้องตลาดทั่วไปมาก เนื่องจากเป็นคอมที่มีการลงโปรแกรม เฉพาะและอาจถือว่า ทีมกู้สภาพ เป็นผู้ซื้อรายใหม่ จึงขอให้ ทาง user ช่วยเจรจาลดราคาใหม่ / ทีมกู้สภาพ update แผนฟื้นฟู MRI

ลำดับ	วันที่	กิจกรรม	สรุปความ
6	05/02 /63	ประชุมตรวจ รับงาน ออกแบบโซน เขียว+เหลือง @ ห้อง 1219 09:00 น.	ผู้ออกแบบ แจกแจงแบบให้กับทาง user และ ฝ่ายอาคาร ใน ส่วนของการออกแบบสถาปัตยกรรม ออกแบบงานระบบ และ ออกแบบภายใน / งานส่วนไหนที่เป็นการปรับปรุงแก้ไข เนื่องจากความเสียหายจากเหตุเพลิงไหม้ ให้ลิสต์แยกไว้ เนื่องจากสามารถทำเรื่องขอเคลมได้ *ประเด็นเรื่อง เพอร์มิเตอร์ ผู้ออกแบบจะส่งชื่อของใหม่ตามรายการเดิมที่มี แต่ของเดิมยังไม่มีข้อมูลว่าอันไหนเอากลับมาใช้ใหม่ได้บ้าง ต้องขอข้อมูลจากทางประกันว่า สภาพของเดิมมีสิ่งไหนที่เคลมได้/ไม่ได้บ้าง สิ้นทรัพย์ขอให้เตรียมเอกสารของครุภัณฑ์ แยกเป็นสองส่วนสำหรับขออนุมัติจากทางประกันและจาก ทางรพ.เช่นกัน ใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 3 เดือน จัดหาพรอม. ได้ท้ายเดือนมีนา คาดว่าน่าจะเปิดได้ปลายเดือนมิถุนา ยังไม่มีข้อสรุปว่าจะร่นระยะเวลาอย่างไร
7	05/02 /63	ประชุมหา ข้อสรุปการ ออกแบบพื้นที่ โซนแดง @ ห้อง 1218 13:00 น.	ผู้ออกแบบต้องการรู้ spec ของ MRI แต่ละเครื่อง+งานระบบ ที่ต้องนำไปออกแบบเพิ่ม เสนอว่าให้เตรียมอย่างน้อยเท่ากับการรองรับ spec สูงสุดของ MRI เพราะยังไม่มีกรสรุปว่า เครื่องจะซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ ห้อง MRI จะมีสามห้อง เท่าเดิม ห้อง1- 2 อยู่ที่เดิม และห้อง 3 เป็นเครื่องใหม่ / UPS: เสนอให้ผู้ออกแบบทำ 2 option 1. ทำ UPS Bank ตัวเดียวจ่ายให้ทุกเครื่อง ซึ่งรพ.จะต้องรับผิดชอบดูแลเอง 2. เอา UPS ย่อยๆของทุกเจ้ามาไว้ในห้องเดียวกัน แล้วจัดทำ fire compartment – จัดให้อยู่ขอบอาคาร – เอาไว้นอกอาคาร แล้วค่อยมานำเสนอเพื่อตัดสติใจอีกที - Vendor เสนอให้รวมกลุ่มตั้งเครื่องลดอุณหภูมิของ Chiller ไว้ที่ บริเวณ Public Zone / ที่ปรึกษาให้ข้อเสนอเรื่องทำ fire suppression ด้วย clean agent

ลำดับ	วันที่	กิจกรรม	สรุปความ
8	19/02 /63	ประชุมหาข้อสรุป การออกแบบพื้นที่ โซนแดง @ ห้อง 1218 14:00 น.	ผู้ออกแบบ นำเสนอแบบ 2 option: ที่ประชุมพิจารณา ว่าน่าจะเลือกเป็นแบบที่ 2 แต่ต้องมีการหาข้อสรุปของ งานระบบ UPS ที่จะเป็นการรวม central หรือ แยกแต่ ละเครื่อง + 1ตัวสำรอง แต่เอาไว้ยู่ห้องเดียวกันริม อาคาร
9	24/02 /63	ประชุมระหว่าง ผู้ออกแบบและ Vendor MRI ทั้ง 3 เจ้า @ ห้อง 1217 14:00 น.	เป็นการประชุมเพื่อให้ ผู้ออกแบบ ได้สอบถาม รายละเอียดทางเทคนิคกับ vendor MRI // เมื่อจบ ประชุม Vendor ได้พาผู้ออกแบบลงไปดูห้องเครื่องและ ห้องเก็บอุปกรณ์ MRI ชั้น 4
10	25/02 /63	ประชุมการเคลม ประกันงาน ออกแบบพื้นที่เขียว - เหลือง @ ห้อง 1219 14:00 น.	ผู้ออกแบบนำเสนอรายการเฟอร์นิเจอร์ / งานสถาปัตยกรรม / งานระบบ ให้ทาง ผู้ประเมินวินาศภัย ตรวจสอบรายการ ที่สามารถเคลมได้ในการจัดซื้อจัดจ้างงานก่อสร้างพื้นที่ เขียว - เหลือง ข้อสรุปรายการที่ได้จะนำไปทำการ ประกวดราคาต่อไป
11	04/03 /63	ตรวจสอบ รายการเคลม เฟอร์นิเจอร์พื้นที่สี เขียว-เหลือง	ผู้ประเมินวินาศภัย + ฝ่ายสินทรัพย์จัดซื้อ ร่วมเดิน ตรวจสอบรายการเคลมเฟอร์นิเจอร์พื้นที่สีเขียว-เหลือง (นัดผู้ออกแบบไว้ด้วย แต่ไม่มา)
12	04/03 /63	ประชุมออกแบบ พื้นที่โซนแดง @ ห้อง 1218 15:00 น.	ผู้ออกแบบ นำเสนอการออกแบบห้อง MRI 3 options / เสนอการออกแบบห้อง UPS 2 options / ตำแหน่งของ จุดดับเพลิง NOVEC

ลำดับ	วันที่	กิจกรรม	สรุปความ
13	18/03 /63	ประชุมยุติ การเคลม ประกัน MRI @ ห้อง 1218 10:00 น.	เชิญ Vendor MRI ทั้ง 2 เจ้าส่งใบเสนอราคา + ทีมกู้สภาพ ขอแนวทางไปต่อ โดยให้ vendors ทั้งสองช่วยเขียน รายงาน/แจ้งรายละเอียดความเสียหาย เพื่อจะได้ยื่นของเค ลมประกันต่อไป – ยังตกลงแนวทาง/วิธีการไม่ได้
14	18/03 /63	ประชุม ออกแบบพื้นที่ โซนแดง @ ห้องประชุม ภาครังสี ชั้น7 15:00 น.	ผู้ออกแบบ นำเสนอแบบร่างครั้งที่ 4 ตัด option การทำชั้น ลอยออก เนื่องจากกระยะการเข้า service ไม่ได้ + โครงสร้าง เยอะ ปรึกษากับ user เรื่องระดับของพื้นที่ห้องที่ควรยกสูง+ มีslope หนีน้ำกรณีดับเพลิงด้วยน้ำไหลเข้า / การเตรียมสาร NOVEC ไว้ดับเพลิง / พิจารณาการใช้ระบบดับเพลิงแต่ละ ห้อง
15	15/04 /63	ประชุมตกลง ค่าใช้จ่ายใน การซ่อม MRI @ ห้อง 1218 10:00 น.	ซ่อมเครื่อง vs ซื่อใหม่ ช่วง 1:เชิญ Vendor MRI เครื่อง 1 แจ้งการประเมินราคา/ การรับประกัน / ขั้นตอนดำเนินการ / ระยะเวลา เปรียบเทียบระหว่างซ่อมแซม vs ซื่อใหม่ ช่วง 2:เชิญ Vendor MRI เครื่อง 2 แจ้งในหัวข้อเดียวกัน ช่วง 3: ผู้ประเมินวินาศภัย แจ้งว่าอาจต้องใช้การเจรจา สินไหมให้สมเหตุสมผลทั้งสองฝ่าย เก็บข้อมูลราคาจากที่ เสนอมาไปประเมิน / แจ้งว่ากำลังทำการไล่บี้ (ไม่เกี่ยวกับ process พื้นฟู)
16	15/04 /63	ประชุม ออกแบบ MRI @ ห้อง 1218 14:00 น.	ผู้ออกแบบนำเสนอการปรับแก้แบบ: นำห้องรวม UPS + Heat Exchange ไปไว้ตรงห้อง MRI เดิม ซึ่งเป็นมุมอาคาร, MRI ย้ายมาโซนข้างหน้า / ยกพื้นห้อง 3-5 ซม.เพื่อป้องกัน น้ำดับเพลิงซัง / ผนังเบาที่เตรียมรื้อเพื่อนำเครื่องเข้าออกใช้ ยิปซัมทนไฟ / มีปรับแก้แบบตาม user / ผู้ออกแบบ จะส่ง แบบให้ทาง vendors recheck

ลำดับ	วันที่	กิจกรรม	สรุปความ
17	13/05 /63	ประชุม ออกแบบ MRI @ ห้อง 1204 10:00 น.	ผู้ออกแบบ นำเสนอแบบ: ในห้องอุปกรณ์ใช้การทำผนัง2ชั้น เพื่อกันไฟ เว้นด้านที่จะเอาเครื่อง MRI เข้าเป็นผนังเบา / แบ่งขอบเขตงาน interior ที่ผู้ออกแบบต้องทำ หรือเว้นให้ vendor ทำ / ปรับแบบตาม user



แผนภาพแสดงเหตุการณ์และกิจกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาการศึกษา

วันที่ 9 กันยายน 2562 – 30 พฤศจิกายน 2562

กุมภาพันธ์ 62										พฤศจิกายน 62																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<p>นำใบลงทะเบียน / Vendor ส่งวิศวกรเข้ามาตรวจสอบ+แก้ไข และทำความสะอาดเพื่อใช้งานได้</p> <p>Vendor รายงานการตรวจสอบระบบลิฟต์ พบว่าต้องเปลี่ยนอะไหล่ - ที่ปรึกษา เข้ามาช่วยดู</p> <p>จัดประชุมร่วมกับรพ. + โบรกเกอร์ + ผู้ประเมินวินาศภัย + วิศวกร</p> <p>สำรวจอุปกรณ์ที่มีความเสียหายในอาคาร</p> <p>ตรวจสอบพื้นที่ร่วมกับ กอ.ร่วม การไฟฟ้า</p> <p>สำรวจ UPS และแบตเตอรี่</p> <p>ประชุมชี้แจงการดูแลพื้นที่</p> <p>ทำอาคาร ประสาน Vendor ผู้ขายแบตเตอรี่ และนำออกจากพื้นที่</p> <p>ศูนย์ข่าวออนไลน์ แจ้งตรวจสอบ AQI / จัดสภาพแวดล้อมหน่วยงานที่ได้ สรุปว่า AQI ผ่าน</p> <p>First Clean โคมเพ็ชิ่ง+เขียว</p> <p>vendors (ผู้อาคารรพ. + โบรกเกอร์ + ผู้ประเมินวินาศภัย + วิศวกร) เข้ามาตรวจสอบ ทำแบบฟอร์มบันทึกข้อมูล</p> <p>ทีม วิศวกร รายงานการประเมินความเสียหาย</p> <p>เข้ามาสำรวจสภาพ</p> <p>ACTUAL: ทีมวิศวกร ทำการ Preservation / stabilization of medical equipment - โคมแดง</p> <p>ACTUAL: ทีมวิศวกร ทำการ Recovery / Decontamination เครื่องมือแพทย์ (MAIN EQUIPMENT)</p> <p>ACTUAL: ทีมวิศวกร ทำการ Recovery / Decontamination เครื่องมือแพทย์ (CENTRAL MEDICAL EQUIPMENT)</p> <p>ACTUAL: ทีมวิศวกร ทำการ Recovery / Decontamination PACS&IT</p> <p>ACTUAL: ทีมวิศวกร ทำการ Recovery / Decontamination Non-Equipment - รื้อผ้า ทำ ACTUAL: ทีมวิศวกร ทำการ Recovery /</p> <p>ผู้ประเมินวินาศภัย รวบรวมและสรุปมูลค่าความเสียหาย</p> <p>รพ. จัดจ้าง outsourcing ทำการ Medium Clean โคมเขียว รวมถึง warp เพอร์มิตเตอร์ด้วยพล</p> <p>Medium Clean โคมเหลือง รวมถึง warp เพอร์มิตเตอร์ด้วยพล</p> <p>ที่ปรึกษา จัดหาทีมสำรวจคุณภาพอากาศองศาและผนังห้องใหม่ ด้วยวิธี S</p> <p>คณะกรรมการตรวจรับเข้า</p> <p>ผู้ออกแบบ เข้าพื้นที่ สำรวจเพื่อออกแบบงบประมาณ</p> <p>ผู้ออกแบบ ออกแบบพื้นที่เขียวเหลือง</p>																													

ผู้ออกแบบ

Vendor

ที่ปรึกษา

ผู้ประเมินวินาศภัย

ช่างอาคาร

รพ.

ทีมวิศวกร

ผู้ประเมินวินาศภัย

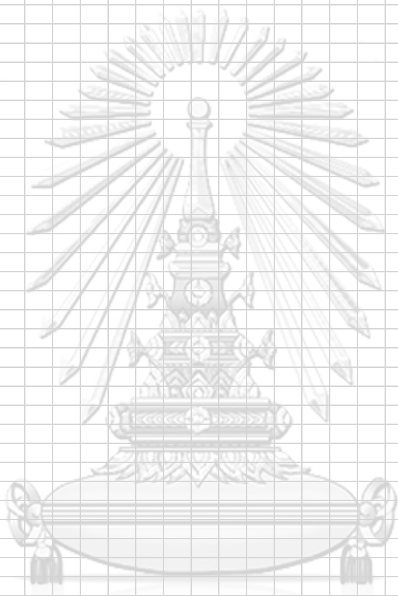
ผู้ออกแบบ

outsorce อื่นๆ

แผนภาพแสดงเหตุการณ์และกิจกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาการศึกษา

วันที่ 1 มีนาคม 2563 – 31 พฤษภาคม 2563

รพ. ช่างอาคาร ทีมกู้สภาพ ผู้ประเมินวินาศภัย ที่ปรึกษา Vendor ผู้ออกแบบ outsource อื่นๆ

มีนาคม 63															พฤษภาคม 63																																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
 <p>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย CHULALONGKORN UNIVERSITY</p>																																																													
ผู้ประเมินวินาศภัย ส่งรายงานความเสียหายและแจ้งค่าเคลส่วนแรก																ผู้ประเมินวินาศภัย ส่งรายงานความเสียหายและแจ้งค่าเคลส่วนแรก																																													
ผู้ประเมินวินาศภัย รวบรวมและสรุปมูลค่าความเสียหาย																																																													
<p>คุณประภังค์พื้นที่เชิงวงสี่เหลี่ยม สรุปลดลงประกันพื้นที่เชิงวงสี่เหลี่ยม สรุปลดลงประกันพื้นที่เชิงวงสี่เหลี่ยม</p> <p>ผู้ประเมินวินาศภัย ส่งรายงานความเสียหายและแจ้งค่าเคลส่วนแรก</p>																																																													
ผู้ออกแบบ ออกแบบพื้นที่ชัดเจน																																																													
ผู้ออกแบบ ออกแบบพื้นที่ชัดเจน																																																													



ภาคผนวก ข
ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบสัมภาษณ์ ทีมกู้สภาพ

วันที่สัมภาษณ์: 6 พฤศจิกายน 2562, 24 มกราคม 2563

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. ที่ปรึกษาทางเทคนิค (Recovery Specialist) บริษัทผู้ทำหน้าที่เป็นทีมกู้สภาพ
2. ที่ปรึกษาทางเทคนิค (Recovery Specialist) บริษัทผู้ทำหน้าที่เป็นทีมกู้สภาพ

รายการคำถาม

คำถามที่ 1: ความเป็นมาในการเข้ามาปฏิบัติงานนี้เป็นอย่างไร ?

ทีมกู้สภาพเป็นบริษัทที่ทำการฟื้นฟูเครื่องจักร และอาคาร มักจะถูกจ้างให้บริการโดยตรงจากบริษัทประกันภัย แต่ก็จะมีบ้างที่เจ้าของอาคารหรือเจ้าของทรัพย์สินใช้บริการโดยตรง เมื่อเกิดเหตุขึ้นกับองค์กรหนึ่งๆ ทางประกันภัยจะ แต่งตั้งผู้ประเมินวินาศภัย (Adjuster) เพราะทางกฎหมายประกันภัยไม่มีสิทธิ์จ่ายค่าสินไหมโดยพลการ ต้องผ่านคนกลางที่เข้ามาประเมิน

สำหรับทางจุฬา เมื่อเกิดเหตุก็ติดต่อประกัน ประกันจะแต่งตั้งผู้ประเมินวินาศภัย คือบริษัทครอปฟอร์ด เป็นตัวแทนของประกันจะเข้ามาดูเรื่องการเคลมค่าสินไหมทั้งหมด เมื่อเห็นความเสียหายก็จะเกิดความสงสัยว่าเสียหายไปเท่าไร ในกรณีของโรงพยาบาลจุฬาที่คาดการณ์ว่ามูลค่าเสียหายสูง ก็จะต้องสืบหาสาเหตุว่าเกิดจากอะไร โดยจะจ้างบริษัทที่เป็น Forensic (ผู้สืบสวนหาสาเหตุ/พิสูจน์หลักฐาน) เข้ามาตรวจสอบว่าความเสียหายนั้นมีขอบเขตมากขนาดไหน ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากอาคาร และเครื่องจักรมีมูลค่าเท่าไร เพื่อนำไปประกอบการเคลมประกันจากบริษัทประกันภัยต่างๆ โดยทีมกู้สภาพถูกติดต่อเข้ามาสำรวจพื้นที่ในวันที่ 12 กันยายน 2562

คำถามที่ 2 : รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานมีอะไรบ้าง?

เริ่มต้นจากการสำรวจ เพื่อตรวจสอบสภาพความเสียหายเบื้องต้น จัดโซนความเสียหาย เพื่อให้ง่ายต่อการสื่อสารและการวางแผนทำงาน โดยจัดระดับตามการปนเปื้อน (Contaminate) ได้แก่ พื้นที่สีแดง : ความเสียหายจาก ความร้อนจากเพลิงไหม้, เขม่าควัน, และน้ำดับเพลิง / พื้นที่สีเหลือง : ความเสียหายจาก เขม่าควัน และน้ำดับเพลิง / พื้นที่สีเขียว : ความเสียหายเล็กน้อยจากเขม่าควันและความชื้น

เหตุเพลิงไหม้ ทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีที่มาก ทั้งในอากาศ เขม่าจะมีความเป็นกรด ทั้งนี้ จะกลายเป็นสนิมสีขาว ทำความสะอาดยากและอาจสร้างความเสียหายเพิ่มเติมหากไม่รีบทำแต่แรก จึงต้องทำการรักษาสภาพ (Stabilization) คือการทำความสะอาดพื้นที่และอุปกรณ์ภายนอก เพื่อระงับความเสียหายโดยเร็ว กำจัดน้ำออกไปจากพื้นที่ ทำความสะอาดงานพื้น ทำความสะอาดอุปกรณ์ภายนอก แต่ยังไม่ได้แกะทำข้างใน เพราะต้องรอตกลงกันหลายฝ่าย เมื่อทำความสะอาดแล้วย้ายสิ่งที่เคลื่อนย้ายได้ไปยังพื้นที่แห้งและสะอาด ส่วนเครื่องมือที่เคลื่อนย้ายไม่ได้ทำการครอบพลาสติกและลดความชื้นทั้งห้อง ส่วนอุปกรณ์ที่ไม่นำมาทำความสะอาดหรือปนเปื้อนน้อยทำความสะอาดภายนอกและคลุมพลาสติกไว้

งานรักษาสภาพจะเป็นการทำความสะอาดแบบกว้างๆ ให้ครบทุกส่วน ทุกพื้นที่ เพื่อไม่ให้เสียหายเพิ่มเติม ทำเรียงลำดับตามความสำคัญ เมื่อหยุดความเสียหายแล้วจึงเป็นขั้นตอนของการทำสะอาดแบบลึก หรือการกำจัดสิ่งปนเปื้อน (Decontamination) เครื่องมือแพทย์ และเครื่องจักร อุปกรณ์อื่นๆ โดยทำการถอดชิ้นส่วนภายในที่สามารถถอดได้มาล้าง อบแห้ง แล้วประกอบคืน รอให้ทางผู้จำหน่าย (Vendor) เข้ามาทำการทดสอบ (Test Commissioning) ซึ่งถ้าได้ทดสอบแล้วจะรู้ว่าเสียหายหรือไม่ ซ่อมได้หรือต้องเปลี่ยนทดแทน

ซึ่งทีมกู้สภาพ จะรับหน้าที่ทำการทำสะอาดแบบลึก 3 ส่วน คือ Main equipment ที่ย้ายออกไปไม่ได้, Mobile equipment ที่เคลื่อนย้ายได้ และ PACS (digital database) & IT

ในส่วนของห้องที่ได้รับความเสียหายมากในพื้นที่สีแดง ทำการร้อยถอนสายไฟและอุปกรณ์ทั้งหมดมาทำความสะอาด นอกจากนี้เมื่อได้สำรวจส่วนฝ้าเพดานพบความเสียหายเพิ่มเติมจากควันที่เข้าไปตามท่อทางระบบ กินขนาดบริเวณออกมามาก 30% ของพื้นที่สีแดง ทางทีมกู้สภาพใช้ 2 วิธีการประกอบกันในการทำความสะอาด (Duct & AHU Decontamination) คือ 1. เช็ดทำความสะอาด 2. ใช้น้ำฉีดแรงดันสูงทำความสะอาด แต่จะต้องระวังไม่ได้นำน้ำรั่วหกเลอะเทอะ เมื่อทำความสะอาดแบบลึกเสร็จจะอบโอโซน เพื่อไม่ให้มีกลิ่นควันหลงเหลือ

คำถามที่ 3 : ในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงานใช้ระยะเวลา งบประมาณ และมีการตรวจสอบคุณภาพงานอย่างไร ?

ในส่วนของระยะเวลา อ้างอิงตามรายงานสรุปผลการดำเนินงานที่ได้นำเสนอให้ทางฝ่ายกายภาพอาคาร มูลค่าค่าใช้จ่ายติดตามได้จากบริษัทผู้ประเมินวินาศภัย ซึ่งจะรวบรวมรายละเอียดและใบเสนอราคางานเอาไว้ ส่วนการตรวจสอบคุณภาพ เมื่อการทำความสะอาดแล้วเสร็จ มีการสุ่มตรวจเช็คค่าปนเปื้อน (Contamination) โดยเก็บตัวอย่างส่งให้ทางแล็บวิจัยที่ต่างประเทศ และมีการตรวจสอบจากโรงพยาบาลก่อนการอนุมัติตรวจรับงาน

คำถามที่ 4 : นโยบายของโรงพยาบาล หรือความต้องการของผู้ใช้งานพื้นที่ มีผลกับการดำเนินการอย่างไร ?

ในตอนแรกทางโรงพยาบาลต้องการเปลี่ยนอุปกรณ์ทุกอย่างใหม่หมด ไม่สนับสนุนการกู้สภาพ แต่ทางประกันภัยไม่ยอมให้เคลม เนื่องจากประเมินโดยคร่าวแล้วมีบางส่วนไม่ได้เสียหายถึงขนาดต้องเปลี่ยนทดแทน ทุกฝ่ายจึงตกลงที่จะดำเนินการตามขั้นตอนข้างต้น คือ ให้ทีมกู้สภาพประเมินสภาพ หยุดความเสียหาย ทำความสะอาดเครื่องให้พร้อมตรวจสอบ ส่งเป็นข้อมูลประกอบการเคลมประกัน

โรงพยาบาลมีข้อกำหนดของการเข้ามาปฏิบัติงานในอาคารภูมิสิริฯ เช่น การอบรมความปลอดภัยในการทำงานในอาคาร ซึ่งทางทีมกู้สภาพก็ได้ปฏิบัติเหมือนผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในอาคารทั่วไป ส่วนงานสำคัญที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย เช่น การเติมแก๊ส, การต่อไฟเข้าเปิดใช้งานเครื่องมือแพทย์ตัวหลัก จะมีการทำแบบฟอร์มวิเคราะห์ความเสี่ยงงานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis) เพื่อเป็นการวางแผนเพื่อเกิดอุบัติเหตุ

โรงพยาบาลยังกำหนดให้ผู้ดูแลโครงการของทีมกู้สภาพทำงานประจำอยู่ในพื้นที่ เพื่อให้ง่ายต่อการประสานงาน ซึ่งผดปกติวิสัยที่ระดับ Recovery Specialist จะประจำอยู่ในพื้นที่เดียวปกติจะเป็นการเข้ามาควบคุมดูแลงานในพื้นที่ต่างๆเป็นครั้งคราว

ทางโรงพยาบาลกำหนดให้ทีมกู้สภาพเก็บน้ำเสีย และขยะอันตรายออกไปกำจัดที่ข้างนอกโครงการ ไม่ให้ใช้รวมกับการจัดการของเสียของโรงพยาบาล ทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมที่สูงขึ้น

คำถามที่ 5 : ปัญหาและอุปสรรคที่พบในระหว่างการทำงานในแต่ละขั้นตอนมีอะไรบ้าง ?

- ในช่วงแรกหลังจากเกิดเหตุ ให้ความเห็นว่า ทางโรงพยาบาลยังไม่มีความเข้าใจในกระบวนการเคลมประกันความเสียหาย ทำให้การสื่อสารในที่ประชุมยากลำบาก
- ในการประชุมแต่ละครั้งไม่มีทิศทาง เพราะไม่มีวาระในการประชุม ไม่ได้มีรายงานการประชุมที่จะเป็น action plan สรุปออกมาให้เข้าใจตรงกันในทุกฝ่าย
- ขาด Project Manager ที่มีอำนาจสามารถตัดสินใจ และสั่งการเรื่องต่างๆให้ทำได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งควรมีคนที่รับผิดชอบโครงการนี้โดยตรงเข้ามาอยู่ในพื้นที่ ลงรายละเอียดได้กับทุกจุด
- งานของทีมกู้สภาพคือการทำความสะอาด เมื่อทำความสะอาดเครื่องเสร็จก็ควรส่งมอบงานได้ แต่เมื่อทางโรงพยาบาลกำหนดให้เตรียมความพร้อมของห้องและงานระบบเพื่อทดสอบเครื่องด้วย จึงกลายเป็นงานเพิ่มที่ไม่ได้คิดแผนไว้ล่วงหน้า
- ขาดคนประสานงานในภาพรวม อย่างเรื่องทีมกู้สภาพทำความสะอาดเครื่องเสร็จงานแล้ว เพิ่งทราบที่ต้องจ่ายน้ำเย็นในการทดสอบเครื่อง ต้องหาจุดเชื่อมต่อไฟสำรอง ทีมกู้สภาพต้องมาไล่เรียงติดตั้งงานระบบภายหลัง ทำให้การทำงานไม่ต่อเนื่อง มีช่วงเสียเวลาที่ไม่ควรเกิดขึ้นในกรณีงานเร่งด่วน
- ในการทำความสะอาดเครื่อง ทีมกู้สภาพพบว่ามีส่วนบางอย่างเสียหาย ต้องเปลี่ยนก่อนที่จะสามารถทดสอบเครื่องได้ จึงให้ผู้จำหน่าย (Vendor) เจ้านั้นๆส่งใบเสนอราคาให้ทางรพ.อนุมัติ ซึ่งกระบวนการใช้เวลายาวนาน
- ในบางรายการทีมกู้สภาพเป็นผู้ติดต่อขอซื้อชิ้นส่วนเอง พบว่าทาง Vendor ให้ราคาสูงเกินไปจริงไปมาก อาจเป็นเพราะถือว่าทีมกู้สภาพเป็นผู้ซื้อรายใหม่ ไม่ได้อยู่ในรายชื่อลูกค้า จึงขอให้โรงพยาบาลซึ่งคุ้นเคยกับผู้ขายเจรจาเรื่องราคาให้

คำถามที่ 6 : วิธีการแก้ไขเมื่อเกิดเหตุขึ้น หรือแนวทางการป้องกันปัญหาในอนาคต เป็นอย่างไร ?

- เนื่องจากกระบวนการอนุมัติจัดซื้อจัดจ้างของโรงพยาบาลใช้เวลายาวนาน จึงได้ใช้วิธีการให้ผู้รับเหมา หรือ Vendor ยื่นเสนอราคาผ่านทีมกู้สภาพ และให้ประกันภัยจ่ายเงินให้โดยตรงหากผ่านการอนุมัติจากโรงพยาบาล เพื่อเป็นการประหยัดเวลา
- การที่ทีมกู้สภาพทำงานประจำอยู่ที่หน้างาน สิ่งที่จะช่วยให้กระบวนการเป็นไปด้วยความรวดเร็วได้ เช่น การประสานงานกับ Vendor แต่ละยี่ห้อโดยตรงในการเข้ามาทดสอบเครื่อง หรือการยื่นใบเสนอราคา
- จากการที่ได้สำรวจสภาพและทำงานในพื้นที่ มองเห็นว่า จุดอ่อนที่ทำให้เกิดความเสียหายจากเขม่าเป็นวงกว้าง เนื่องจากการกั้นผนังห้องไม่ชนที่องคาน เกิดช่องว่างระหว่างฝ้าเพดานที่ไฟและเขม่าลามออกมาได้ สมควรแก้ไขในการปรับปรุงพื้นที่ต่อไป



แบบสัมภาษณ์ ที่ปรึกษาโครงการ

วันที่สัมภาษณ์ 5 กุมภาพันธ์, 4 มีนาคม 2563

ผู้ให้สัมภาษณ์:

กรรมการผู้จัดการ บริษัทผู้เป็นที่ปรึกษาโครงการ

รายการคำถาม

คำถามที่ 1: ความเป็นมาในการเข้ามาปฏิบัติงานนี้เป็นอย่างไร ?

ได้รับการติดต่อโดยตรงจากผู้บริหารโรงพยาบาลให้มาเป็นที่ปรึกษา ช่วยดูเรื่องประเมินความเสียหายของพื้นที่จากเหตุการณ์เพลิงไหม้ เป็นการเปรียบเทียบกับส่วนข้อมูลมูลค่าสินไหมจากทางประกันภัย เพื่อปกป้องผลประโยชน์ของทางโรงพยาบาล และเพื่อวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดวินาศภัยซ้ำ

คำถามที่ 2 : รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานมีอะไรบ้าง?

มีหน้าที่ในการนำส่งรายงาน 2 ฉบับ คือ รายงานประเมินความเสียหายในพื้นที่ และรายงานป้องกันความเสี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์และความเสียหายซ้ำให้กับทางโรงพยาบาล ไม่ได้มีหน้าที่ในการดูแลงานส่วนกึ่งสภาพหรือซ่อมแซม ด้วยขอบเขตงานไม่จำเป็นต้องมาประจำอยู่ที่พื้นที่ แต่เข้ามาสังเกตการณ์เวลาปฏิบัติงานต่างๆ เช่นการตรวจเช็คสภาพการทดสอบระบบ การนัดประชุม

ในงานส่วนแรกคือประเมินความเสียหายในพื้นที่ พิจารณาค่าเสียหายจากการถอดแบบก่อสร้าง As-built อาคาร กับเอกสารเสนอราคา (BOQ) ของผู้รับเหมาก่อสร้างอาคาร ประกอบกับการนำผู้รับเหมาเข้ามาประเมินสภาพด้านโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม งานตกแต่งภายใน และงานระบบ ในช่วงกลางเดือนกันยายน

ในส่วนของการจัดทำรายงานป้องกันความเสี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์และความเสียหายซ้ำ ได้ลงพื้นที่สำรวจและสืบหาสาเหตุของการเกิดเหตุวินาศภัยจากหน่วยงานต่างๆ และได้ศึกษาข้อมูลการป้องกันความเสี่ยงรวบรวมเป็นข้อควรปฏิบัติให้ทางโรงพยาบาลพิจารณา

ช่วงเวลาสัญญา ในฐานะที่ปรึกษาด้านวิศวกรรม หากผู้รับเหมายื่นเอกสารขอให้โรงพยาบาลอนุมัติ ทั้งเอกสารเสนอการดำเนินงาน หรือเอกสารเสนอการสรุปรงาน จะต้องผ่านให้ติแอลพิจารณาด้วย ในการจัดประชุม จะเข้าร่วมเพื่อให้คำปรึกษาและข้อแนะนำกับทุกฝ่าย

คำถามที่ 3 : นโยบายของโรงพยาบาล หรือความต้องการของผู้ใช้งานพื้นที่ มีผลกับการดำเนินการอย่างไร ?

โรงพยาบาลมีขั้นตอนการขออนุญาตหลายขั้นตอน ทำให้เกิดความล่าช้า และมีหน่วยงานที่หลากหลาย ทำให้การสื่อสารยาก อย่างไรก็ตาม มองว่าทางโรงพยาบาลการตรวจทานขั้นตอนอย่างรัดกุม เพื่อให้เกิดความชัดเจนและเป็นธรรมกับทุกฝ่าย

คำถามที่ 4 : ปัญหาและอุปสรรคที่พบในระหว่างการทำงานในแต่ละขั้นตอนมีอะไรบ้าง ?

- หลังการเกิดเหตุ อุปสรรคใหญ่คือการเข้าพื้นที่จุดเกิดเหตุ เพราะการเผาไหม้ที่เกิดขึ้นเต็มไปด้วยสารพิษที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ไม่ควรนั่งทำงานในคุณภาพอากาศแบบนี้ แต่ก็จำเป็นต้องเข้าพื้นที่ เพื่อติดตาม และติดต่อประสานงานด้านข้อมูลกับฝ่ายอื่น
- การอำนวยความสะดวกของโรงพยาบาลในการจัดหาที่จอดรถ ทำเรื่องขอที่ไปแล้วแต่ไม่ได้รับการอนุมัติ จึงไม่สะดวกที่จะเข้ามาพื้นที่หลายๆรอบ
- เอกสารที่ขอมาเพื่อแกะแบบและประเมินราคา (แบบ As-Built และ BOQ ของผู้รับเหมาก่อสร้างอาคาร) ได้อนุมัติช้ามาก ทำให้การดำเนินงานล่าช้า
- ในสัญญากำหนดการทำงานไว้สองเดือน แต่ได้ทำงานล่วงหน้าแล้วเกือบเดือน และเมื่อจบสัญญาแล้วยังเข้าร่วมประชุมและให้คำแนะนำ รวมระยะเวลาทำงานจริงเกือบสี่เดือน

คำถามที่ 5 : วิธีการแก้ไขเมื่อเกิดเหตุขึ้น หรือแนวทางการป้องกันปัญหาในอนาคต เป็นอย่างไร ?

- โรงพยาบาลควรทำประกันส่วน Business Interruption / Machine Breakdown ไว้ เนื่องจากความล่าช้าของการรักษาผู้ป่วยมีราคา หากได้คิดคำนวณไว้ ทางประกันภัยจะมีข้อมูลความเสียหายที่ส่งผลกระทบต่อรายได้ ซึ่งทำให้เวลาเกิดอุบัติเหตุ ทางประกันมีทางเลือกในการเปรียบเทียบมูลค่าความเสียหาย อาจไม่จำเป็นต้องรื้อทดสอบเครื่องมือแพทย์และงานระบบที่เกี่ยวข้องเพื่อให้แน่ใจว่าค่าใช้จ่ายเพื่อการฟื้นฟูเป็นตัวเลขสรุปสุดท้าย
- ควรมีผู้ประสานงานจากทางรพ. 1 คนที่สามารถประสานได้ทุกหน่วยงาน (รพ.เคยคุยกับตนตั้งแต่ต้น ว่าด้วยราคาที่จัดจ้างมาไม่สามารถครอบคลุมถึงการประสานงานในฐานะผู้จัดการโครงการได้)



แบบสัมภาษณ์ ผู้ประเมินวินาศภัย

วันที่สัมภาษณ์ 19 กุมภาพันธ์ 2563

ผู้ให้สัมภาษณ์:

ผู้จัดการอาวุโส บริษัทผู้ประเมินวินาศภัยตามที่กำหนดไว้ในกรมธรรม์

รายการคำถาม

คำถามที่ 1: ความเป็นมาในการเข้ามาปฏิบัติงานนี้เป็นอย่างไร ?

บริษัทเราคือ Independent Loss Adjuster ผู้ประเมินวินาศภัยอิสระ ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขข้อตกลงของบริษัทประกันภัย ซึ่งบริษัทประกันภัยจะต้องแต่งตั้งและระบุไว้ในสัญญากรมธรรม์ประกันภัยว่า หากเกิดเหตุวินาศภัยจะเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ประเมินความเสียหาย กรณีนี้ที่โรงพยาบาลเกิดเหตุแล้วแจ้งต่อบริษัทประกันภัย บริษัทประกันจึงติดต่อเรามาดำเนินการประเมินวินาศภัย

คำถามที่ 2 : บทบาทหน้าที่คืออะไร มีรายละเอียดของงานที่รับผิดชอบอย่างไรบ้าง ?

Loss Adjuster หรือ ผู้ประเมินวินาศภัย มีหน้าที่รวบรวมข้อมูล และตรวจสอบความเสียหาย และจำนวนเงินเคลมประกันที่ควรจ่ายส่งต่อให้กับบริษัทประกันภัย ซึ่งบริษัทประกันภัยของโรงพยาบาลจุฬา มีด้วยกันทั้งหมด 5 บริษัท และยังได้แบ่งกระจายความเสี่ยง คือเอาไปประกันภัยต่อกับบริษัทประกันภัยอื่นๆอีก จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีข้อมูลที่น่าเชื่อถือว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นเกิดจากสาเหตุอะไร มีมูลค่าและขอบเขตการเสียหายเท่าไร เพื่อไปชี้แจงให้บริษัทประกันทั้งหลายที่ต้องจ่ายค่าสินไหมให้กับโรงพยาบาลฯ

งานที่รับผิดชอบแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนหน้างาน:

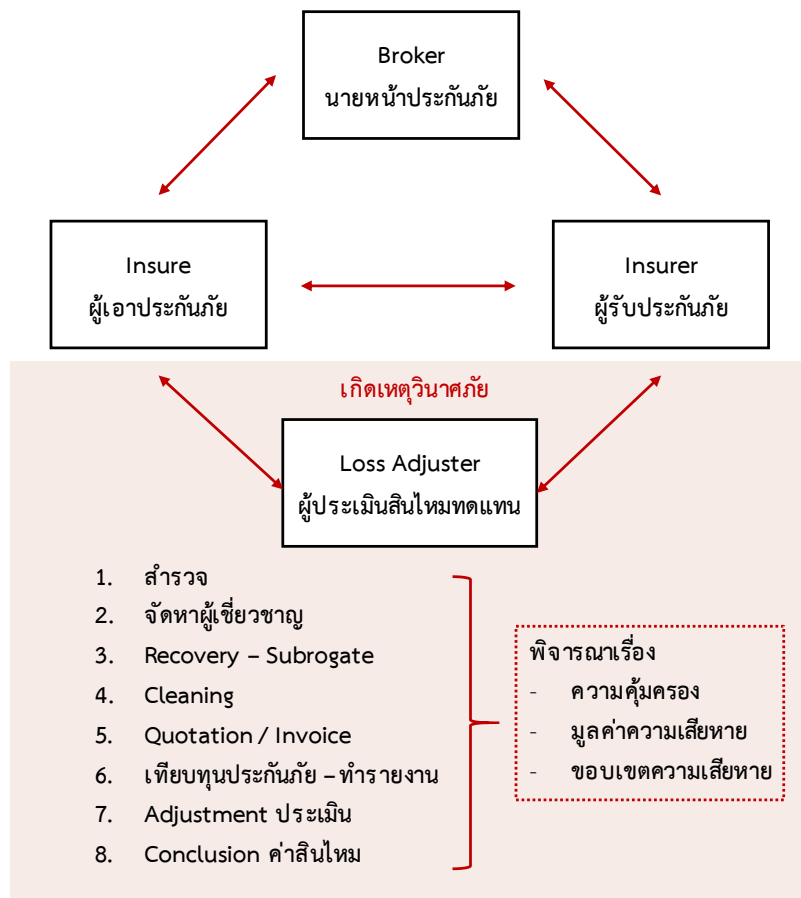
- หาสาเหตุของการเกิดเหตุวินาศภัย โดยอาศัยข้อมูลจากกองพิสูจน์หลักฐาน หรือจากผู้ตรวจสอบพิสูจน์ภัย (Forensic) ไม่ว่าจะมาจากการจ้างของเราเอง หรือขอข้อมูลจากผู้รับเหมา หรือ Vendor ต่างๆที่เข้ามาทำงานปรับปรุง-ซ่อมแซมในพื้นที่ผ่านการประสานงานของโรงพยาบาล

- บรรเทาความเสียหายในพื้นที่ (Minimized Loss) ด้วยการประสานงานบริษัทที่เชี่ยวชาญในการกู้สภาพ คือ บริษัทที่มิกู้สภาพ เพื่อทำการหยุดความเสียหายที่เกิดขึ้น ไม่ให้เกิดความเสียหายในทรัพย์สินมากไปกว่านี้
- จัดให้มีการทำความสะอาด ซ่อมแซม และปรับปรุงพื้นที่ที่เสียหาย ให้คืนสภาพเดิม
- รวบรวมรายละเอียดและมูลค่าของความเสียหายจากใบเสนอราคาของผู้รับเหมา และ Vendor ต่างๆที่เข้ามาทำงานปรับปรุง-ซ่อมแซมในพื้นที่ ผ่านการประสานงานจากโรงพยาบาล

2. ส่วนหลังบ้าน:

- นำข้อมูลความเสียหายที่รวบรวมได้ทั้งหมดไปเทียบเคียงกับเงื่อนไขในกรมธรรม์ประกันภัย เพื่อดูว่าผู้เอาประกันมีทุนประกันที่ทำไว้เพียงพอหรือไม่ รายการความเสียหายที่ขอเคลมกับประกันมีความเหมาะสมหรือไม่
- ทำการไล่เบี่ย คือ การเรียกร้องเงินจากผู้ละเมิดหรือบุคคลที่ต้องรับผิดชอบในเหตุนี้

โดยสรุปเป็นแผนภาพดังนี้



แบบสัมภาษณ์ ผู้ออกแบบ

วันที่สัมภาษณ์: 4 มีนาคม, 18 มีนาคม 2563

ผู้ให้สัมภาษณ์:

สถาปนิกผู้ดูแลโครงการ บริษัทสถาปนิกผู้ออกแบบปรับปรุงพื้นที่

รายการคำถาม

คำถามที่ 1: ความเป็นมาในการเข้ามาปฏิบัติงานนี้เป็นอย่างไร ?

ทางโรงพยาบาลได้ติดต่อให้มาดูแลโครงการนี้ คาดว่าเหตุผลเป็นเพราะบริษัทเป็นผู้ออกแบบอาคารภูมิสิริฯ ในส่วนของงานสถาปัตยกรรมและงานระบบ เบื้องต้นที่ได้รับบริิพงานคือการดำเนินงานปรับปรุงทั้งชั้น โดยแบ่งเป็นสองสัญญา คือพื้นที่สีเขียว-เหลือง และพื้นที่ส่วนสีแดง เมื่อได้รู้ขอบเขตงานที่ต้องทำงานตกแต่งภายใน จึงได้ติดต่อให้บริษัทที่เป็นผู้ออกแบบตกแต่งภายใน เนื่องจากบริษัทเราไม่ได้มีฝ่ายออกแบบตกแต่งภายใน และทางบริษัทผู้ออกแบบตกแต่งภายในนี้ความคุ้นเคยจากการรับงานออกแบบภายในให้กับโรงพยาบาลและเป็นผู้ออกแบบภายในชั้น 2 ของพื้นที่เกิดเหตุ

คำถามที่ 2: บทบาทหน้าที่คืออะไร มีรายละเอียดของงานที่รับผิดชอบอย่างไรบ้าง ?

เริ่มจากการเข้าไปสำรวจพื้นที่หน้างาน นำทีมออกแบบงานสถาปัตยกรรม, ทีมออกแบบงานระบบ และทีมออกแบบตกแต่งภายในเข้ามาสำรวจด้วยกัน เนื่องจากมีรายละเอียดที่ต้องเน้นกันคนละจุด ณ วันนั้น ทางทีมภูมิสถาปัตย์ได้ตัดไฟในพื้นที่แล้ว พื้นที่ก็ยังไม่ได้ทำความสะอาด การเข้าไปดูพื้นที่ใช้การฉายไฟส่องตามแต่ละจุด ดูได้ไม่ชัดเจนเท่าไร มองไปเห็นแต่คราบเขม่าดำ ไม่สามารถมองเห็นความเสียหายที่แท้จริงภายใต้คราบเขม่า และยังไม่ได้รู้ผ้าเพดานดูความเสียหาย

การรับบริฟเพื่อนำไปออกแบบ เบื้องต้นได้ข้อมูลจากฝ่ายอาคารในเรื่องของคอนเซ็ปต์ ขอบเขตงาน ระยะเวลาที่ให้ สัญญาอันแรกที่ออกแบบพื้นที่เขียว-เหลือง เป็นงานปรับปรุงให้คืนสภาพเหมือนเดิม จึงไม่ต้องขอข้อมูลจากฝ่ายรังสีฯ ส่วนมากคุยกับทีมกู้สภาพเพื่อให้รู้ความเสียหาย คุยเรื่องรายละเอียดสัญญากับฝ่ายจัดซื้อจัดจ้าง

สัญญาอันที่ 2 ปรับปรุงพื้นที่สีแดง ซึ่งมีการปรับแบบใหม่ให้เหลือห้อง MRI 3 ห้อง รองรับเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคได้เพิ่มขึ้น เพิ่มห้องพักเจ้าหน้าที่ แยกระบบ UPS และเปลี่ยนมาใช้ระบบน้ำเย็นของอาคาร ซึ่งต้องเพิ่มเติม ระบบ Heat Exchange ต้องขอข้อมูลเชิงเทคนิคจากทางรังสีฯ และทางบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์

คำถามที่ 3 : นโยบายของโรงพยาบาล หรือความต้องการของผู้ใช้งานพื้นที่ มีผลกับการดำเนินการอย่างไร ?

- ในหน้าที่ของผู้ออกแบบโดยปกติจะงานตั้งแต่การนำส่งแบบ แต่ทางโรงพยาบาลขอให้ผู้ออกแบบแยกส่วนข้อมูลของแบบส่วนที่คงสภาพเดิมเป็นภาระงานเพิ่ม เพื่อให้ทางรพ. เตรียมข้อมูลไว้สำหรับเคลมประกัน เช่น ขอให้แยกรายการเฟอร์นิเจอร์ที่อยู่ในรายการแบบ ออกเป็นรายการเฟอร์นิเจอร์ที่ทดแทนของเดิม ตัวแทนใกล้เกลี้ยค่านี้นิยมอนุมัติให้อยู่ในค่าใช้จ่ายที่สามารถเคลมประกันได้ และรายการเฟอร์นิเจอร์ที่ไม่ได้มีการอนุมัติให้อยู่ในค่าใช้จ่ายที่รพ.ต้องหาเอง
- ขั้นตอนการจัดจ้างของรพ.ใช้เวลานาน ทั้งที่แบบออกแบบเสร็จแล้ว แต่ยังไม่นำไปใช้สักที เนื่องจากจะต้องเอาเข้าขั้นตอนการจัดหาผู้รับเหมา ทำให้การเบิกจ่ายเงินช้าตาม
- ฝ่ายรังสีฯ ซึ่งเป็นผู้ใช้งานสามารถให้ requirement ได้ชัดเจน และสามารถตัดสินใจได้มากกว่างานราชการอื่นๆที่เคยมีประสบการณ์ด้วย

คำถามที่ 4 : ปัญหาและอุปสรรคที่พบในระหว่างการทำงานในแต่ละขั้นตอนมีอะไรบ้าง ?

- การแบ่งพื้นที่สีเขียว-เหลือง-แดงของผังผู้ออกแบบ ไม่เหมือนกับที่ทางทีมกู้สภาพแบ่งไว้ ทีมกู้สภาพแบ่งพื้นที่ตามระดับความเสียหาย โดยไม่ได้คำนึงถึงการใช้งาน เมื่อผู้ออกแบบได้รับขอบเขตงานจึงต้องขอเจรจาทำการปรับแนวเขตพื้นที่การปรับปรุงใหม่ ให้แบ่งโซนเขียว-เหลือง และแดง ตามการใช้สอยพื้นที่
- ผู้เกี่ยวข้องมีหลายภาคส่วน ทำให้สับสนและยากต่อการสื่อสาร ขั้นตอนการทำงานในแต่ละขั้นที่ว่ายากแล้ว เมื่อต้องผ่านความเห็นชอบของผู้เกี่ยวข้องแต่ละฝ่าย ยิ่งทำให้ยากขึ้น
- ปกติแล้ว แบบ As-Built จะไม่ตรงกับหน้างานจริง แล้วส่วนตัวไม่ได้เชื่อถือความสมบูรณ์ของแบบอยู่แล้ว วิธีการที่ทางบริษัททำ คือ ต้องยึดแบบ As-Built เอาไว้ก่อน แล้วออกแบบตามแบบนั้น เพราะหากต้องลงหน้างานเพื่อไปสำรวจแบบ As-Built และปรับให้เป็นแบบปัจจุบันเป็นการเสียเวลาและกำลังคนอย่างมาก หากถึงเวลาก่อสร้างแล้วเกิดปัญหาขึ้นเนื่องจากแบบไม่ตรงกับหน้างาน เบื้องต้นผู้คุมงานจะเป็นผู้แก้ไขสถานการณ์ให้ หากเป็นเรื่องที่ใหญ่ขึ้นก็จะส่งต่อให้ผู้ออกแบบอนุมัติอีกที การที่ผู้ออกแบบได้เข้าไปดูหน้างานจริง มองหาการเปลี่ยนแปลงในส่วนใหญ่ๆที่จะส่งผลกระทบต่อแบบได้เท่านั้น พวกงานระบบที่ถูกซ่อนอยู่ใต้ฝ้าก็จะไม่รู้เลย ต้องอาศัยวิธีอย่างที่เล่าไปในตอนต้น
- ประเด็นเรื่องการเตรียมพื้นที่สำหรับเครื่องมือแพทย์เป็นเรื่องทางเทคนิคที่มีการลงรายละเอียดมาก มีข้อแม้เยอะ เช่น การหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดน้ำขังในห้องอุปกรณ์, ระบบดับเพลิงที่ใช้ต่างกันในแต่ละพื้นที่ แม้ว่าพื้นที่นี้จะส่งต่อให้ช่างเทคนิคของแต่ละบริษัทเป็นผู้ออกแบบและก่อสร้างต่อ แต่ในฐานะของผู้ออกแบบก็ต้องรู้เรื่องสเปคของเครื่อง และการเตรียมงานระบบรองรับอยู่ดี พื้นที่เครื่องมือแพทย์ของฝ่ายรังสีฯ เป็นขั้นกว่าของการออกแบบที่ซับซ้อน แต่ว่าได้ค่าออกแบบเป็นเปอร์เซ็นต์ตามที่ราชการกำหนด คุ้มกับขนาดพื้นที่ห้องก็ได้ถือว่าได้เงินคุ้ม มูลค่าของเครื่องมือแพทย์ที่ราคาสูงไม่ได้มีผลต่อค่าออกแบบ

แบบสัมภาษณ์ ผู้ดำเนินงานของโรงพยาบาล

วันที่สัมภาษณ์: 24 เมษายน 2563

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. ผู้บัญชาการแผนอค์คีภัย และผู้จัดการฝ่ายจัดการอาคาร (เดิม), ผู้ช่วยผู้บริการด้านกายภาพ
2. ผู้ช่วยผู้จัดการด้านบริหาร (เดิม), ผู้จัดการฝ่ายสินทรัพย์

รายการคำถาม

คำถามที่ 1: เหตุการณ์อุบัติเหตุเป็นอย่างไร มีการจัดการสถานการณ์ในระหว่างการเกิดเหตุอุบัติเหตุอย่างไรบ้าง?



เหตุเกิดประมาณหนึ่งทุ่ม โชคดีที่ผู้จัดการฝ่ายจัดการอาคารในขณะนั้นยังอยู่ในรพ. เมื่อมีคนแจ้งมาว่ามีเหตุเพลิงไหม้ที่ชั้น 2 จึงวิ่งลงบันไดหนีไฟลงไปที่ชั้น 2 โดยให้ผู้ดูแลฝ่ายปฏิบัติการความปลอดภัยในอาคารเข้าไปที่ command center เป็นเรื่องโชคดีที่ก่อ.ร่วมประชุมอยู่ จึงได้ช่วยประสานงานกับดับเพลิงบรรทัดทองให้เข้ามา และยังโชคดีที่หัวหน้าทีม fireman รพ.อยู่ จึงเรียกเข้ามา ระหว่างนั้นหัวหน้าฝ่ายจัดการอาคารที่จัดจ้าง ขอทูปกระจกทางเชื่อมเพื่อนำเครื่องดูดควันมาตั้ง พนักงานดับเพลิงบรรทัดทองเป็นคนเปิดเครื่องให้ ผู้จัดการฝ่ายจัดการอาคารได้บอกผู้ดูแลฝ่ายปฏิบัติการความปลอดภัยในอาคาร ให้สลับหน้าที่เป็น action command center ส่วนตนเองเป็น event manager หน่วยงาน

พื้นที่นี้อยู่ในความดูแลของหน่วยงาน รพ.ประจำชั้นเข้าพื้นที่เป็นคนแรก มีทีมช่างที่เข้าพื้นที่ไปตอนที่เกิดเหตุและได้ถ่ายรูปไว้ ทีมดับเพลิงรพ.เข้ามา ต่อด้วยทีมดับเพลิงบรรทัดทอง รายละเอียดเหมือนในรายงานเลย จริงๆแล้วสามารถดับไฟได้ตั้งแต่ 20 นาทีแรก แต่เป็นเพราะควันเยอะมากจึงไม่รู้ว่สถานการณ์เป็นยังไง

เพิ่งรู้ว่าระบบ fire alarm ที่นี้ถูกผูกเข้ากับระบบ PA (Public Announcement) ที่ประกาศอัตโนมัติว่าเกิดเหตุเพลิงไหม้ ไม่สามารถเข้าแทรกแซงระบบพูดเองว่าสามารถระงับเพลิงได้ ทุกครั้งที่มี false alarm จะประกาศเสียงตามสายอัตโนมัติ ทำให้ผู้ใช้อาคารที่ยังอยู่ตื่นตระหนก และทำให้มีบางหน่วยงานอพยพออกไปก่อนทั้งๆที่ไม่ได้มีคำสั่งให้อพยพ สิ่งที่ถูกตำหนิมาคือ ทางฝ่ายกายภาพไม่ประกาศไค้ตนายแพทย์อค์คี ซึ่งจริงๆแล้วเกิดปัญหาด้านเทคนิคที่มันไม่สามารถประกาศได้

เวลาประมาณสองทุ่ม ทีมสาธารณภัยจึงประกาศว่าสามารถควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว จึงเป็นอันยุติการเผชิญเหตุ จากนั้นผู้จัดการฝ่ายจัดการอาคารถูกเรียกเข้าไปประชุมที่ก่อ.ร่วม เมื่อเสร็จแล้วจึงกลับมา command center สั่งให้คนไปปลดสาย PA ออก และเริ่มรวบรวมข้อมูล การจัดการเหตุที่เกิดขึ้นจากที่ต่างคนที่ต่างจุดไว้เตรียมสำหรับการชี้แจงในวันต่อไป ซึ่งในตอน ข้อมูลส่วนนี้ไป การที่จดว่ามีคำสั่งการอะไรไปบ้างเป็นสิ่งจำเป็น

คำถามที่ 2: การเริ่มต้นกระบวนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการเกิดเหตุอุบัติภัย เริ่มต้นขึ้นเมื่อไหร่ อย่างไร?

เมื่อเหตุสงบ มีการกั้นเทปไว้กันคนเข้าพื้นที่ จากนั้นตำรวจเข้าตรวจสอบพื้นที่ ซึ่งสน. ปทุมวันลงแจ้งเหตุก่อนรพ.ไปบอกเสียอีก รพ.ไปแจ้งความในอีก 2 วันถัดมาเพื่อเก็บเป็นหลักฐาน ส่วนกองพิสูจน์หลักฐานเข้าพื้นที่ในวันนั้นและขอคุณกล้องวงจรปิดบริเวณเกิดเหตุ จากนั้นผู้ช่วย ผู้จัดการด้านบริหารเป็นคนแจ้งเหตุให้นายหน้าประกันภัย ซึ่งเป็นคนดึงผู้ประเมินวินาศภัย และ ทีมกู้สภาพ ซึ่งเป็นทีมที่จัดการฟื้นฟูเพลิงไหม้ของธนาคารแห่งหนึ่งที่เคยเกิดเพลิงไหม้ เข้ามา ประชุมกันวันที่ 11 กันยายน ผู้เข้าร่วมมีผู้บริหารฝ่ายกายภาพเป็นประธาน, ฝ่ายอาคาร, จป., นายหน้าประกันภัย, ผู้ประเมินวินาศภัย, ทีมกู้สภาพ

เนื้อหาของการประชุมเป็นเรื่องที่ฝั่งผู้ประเมินวินาศภัยและทีมกู้สภาพแนะนำขั้นตอนว่า จะต้องทำอะไรบ้างอย่างคร่าวๆ จากนั้นก็มีการประชุมในฝ่ายกายภาพด้วยตัวเอง ซึ่งตอนนั้นต่าง คนต่างยุ่ง ไม่มีใครได้บันทึกการประชุมเอาไว้

วันที่ 12 กันยายน ช่วงเช้า มีการประชุมฝ่ายกายภาพ เนื้อหาการประชุมได้แก่ ให้จัดทำ รายการอุปกรณ์เสียงที่ยังอยู่ในพื้นที่ (UPS + Battery + gas + น้ำมัน) พร้อมทั้งตรวจนับจำนวน และตรวจสอบสภาพโดยจะประเมินความเสียหายร่วมกับ ทีมกู้สภาพ ในช่วงบ่าย เรียกทีมงาน อาคาร คือฝ่ายอาคาร – จป. - ช่างอาคาร เข้ามาแบ่งหน้าที่ทำงาน

วันแรกๆเป็นเรื่องการจัดการเฉพาะหน้าทั้งนั้น ช่วงระหว่างเกิดเหตุการณ์เหมือนเป็นอัมพาต ลิฟต์ดับเพลิงเอาไว้ใช้ดับเพลิง ลิฟต์โดยสารถูกจอดชั้น 1 ทั้งหมด เวลาประมาณช่วงตี 1 - ตี 2 พอทราบแน่ชัดว่าจะไม่เกิดเหตุขึ้นอีก ประกอบกับเวลานั้นเป็นช่วงเปลี่ยนเวรของพยาบาล คนมีความต้องการขึ้น-ลงอาคาร จึงมีคำสั่งให้เริ่มเปิดใช้ลิฟต์ ประมาณตี 2 - ตี 3 จึงได้รู้ว่าลิฟต์โดยสารเสียหาย โดยเฉพาะส่วน low zone ที่น้ำไหลลงเต็มๆ ส่วน high zone ที่อยู่นวน้ำไหลลง ซึ่งหากเปิดเครื่องตอนนี้ช็อคแน่ จึงต้องรอให้น้ำแห้งก่อน จึงใช้วิธีให้รภ.ขับลิฟต์ส่งตามชั้นเป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า หลังจากนั้นก็ให้เจ้าของผลิตภัณฑ์ลิฟต์ฟื้นฟูสภาพให้ ต้องมีการเปลี่ยนอะไหล่ มีการยื้อกันนานพอสมควร รอ 2-3 วัน แนวทางแก้ไขต่อไปคือต้องตั้งให้ระบบลิฟต์ landing ที่ชั้น 2 แล้วก็มีเรื่องกระจกทางเชื่อมที่ต้องเปลี่ยน แต่นั่นไม่รีบเพราะไม่ใช่ทางสัญจรหลัก เป็นไปตามขั้นตอนจัดซื้อจัดจ้างของรพ.ปกติ ในหน่วยงานต้องหาพื้นที่ที่ย้ายบริการไปเอา

พื้นที่ชั้น 1 ส่วน ER, ชั้น M ER และการเงิน, ชั้น 3 ส่วน lab ได้รับผลกระทบจากควันและกลิ่น เราก็ไปขอยืมอุปกรณ์ พัดลมดูดอากาศมาระบายควันและกลิ่น ใช้เวลาระบาย 2-3 วัน เร่งสูบน้ำออกจากพื้นที่ชั้น 2 เพื่อไม่ให้ไหลลงบ่อลิฟต์เพิ่ม และให้เข้าพื้นที่ได้

ตอนแรกที่ทีมกู้สภาพเข้ามามีปัญหาเรื่องการสื่อสารกัน เกือบทะเลาะกัน เพราะต่างคนต่างพูดคนละภาษา เรียนผู้บริหารฝ่ายกายภาพว่า ตอนนี้คนของรพ.ไม่มีใครเชี่ยวชาญเรื่องนี้ กลัวว่าจะเดินผิด step แทนที่จะได้เคลมค่าเสียหายกลับไม่ได้เคลม ในตอนนี้เป็นการเจอปัญหาแล้วแก้ตามสภาพ ไม่รู้ขั้นตอน จึงขอให้จ้างบุคคลที่ 3 เป็นที่ปรึกษา จึงติดต่อบริษัทที่เชี่ยวชาญ ให้เข้ามาเป็นที่ปรึกษาโครงการ ก็ช่วยได้เยอะในบางอย่าง แต่ในบางอย่างก็ทำงานเกรงใจแหวดวงการ ทำงานตัวเอง ที่ปรึกษาเข้ามาเสริมในสิ่งที่ทีมกู้สภาพไม่ได้พูด คือ การสำรวจโครงสร้าง และทำหน้าที่ประเมินมูลค่าความเสียหายเพื่อให้รพ.มีตัวเลขเทียบกับทางประกันที่ส่งมา แต่ก็มีคำถามเกิดขึ้นเนื่องจากเลขบางอย่างก็ไปเอามาจากทีมกู้สภาพและผู้ประเมินวินาศภัยบวกกับการดำเนินการทางตัวเลขของทางประกันที่ล่าช้า ที่ปรึกษาโครงการที่หมดสัญญาไปแล้ว เลยส่งรายงานมาก่อน ไม่รู้ว่าตัวเลขที่ได้มาจะเป็นประโยชน์กับรพ.แค่ไหน

จริงๆแล้วตัวแทนของรพ. คือนายหน้าประกันภัย ควรทำหน้าที่คุยกับผู้ประเมินวินาศภัย ในขั้นตอนของการให้ได้มาซึ่งมูลค่าความเสียหาย ในความเห็นของผู้จัดการฝ่ายจัดการอาคาร รพ. ที่เป็น owner ต้องอยู่เฉยๆ มีหน้าที่ acknowledge กับ accept แต่ตอนนี้จะเห็นว่ารพ.เป็นคน lead การประชุมเกือบทั้งหมด

แบบสัมภาษณ์ ผู้ดำเนินงานของโรงพยาบาล

วันที่สัมภาษณ์: 14 พฤษภาคม 2563

ผู้ให้สัมภาษณ์:

ผู้บัญชาการแผนอค์ศึภย และผู้จัดการฝ่ายจัดการอาคาร (เดิม), ผู้ช่วยผู้บริการด้านกายภาพ

รายการคำถาม

คำถามที่ 1: ในการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ มีการมอบหมายงานอย่างไร โครงสร้างของการทำงานเป็นอย่างไร?



- มีผู้ช่วยผู้จัดการอาคารด้านบริหาร ดูแลส่วน back office ส่วนเอกสาร, ธุรกิจ, งานบุคคล, งานเคลมประกัน, ประสานงานกับประกัน และเรื่องของสินทรัพย์ ควบคุมการนำเข้า-นำออกทรัพย์สินในพื้นที่ ระหว่างหน่วยงานที่ต้องการนำของออกกับทางผู้ประกันวินาศภัย
- ทีมรักษาความปลอดภัยของฝ่ายอาคารที่จัดจ้างมาเข้าไปคุมพื้นที่เพื่อรักษาความปลอดภัยในตอนนั้นๆ. ร่วมก็จัดหาเจ้าหน้าที่มาคุม เป็น double safety
- แม่บ้านอาคาร ทำหน้าที่ทำความสะอาดน้ำไม่ให้ไหลลงบ่อลิฟต์เพิ่ม ซึ่งในพื้นที่มีสารพิษมาก พยายามไม่ให้เข้าไปทำงานในพื้นที่สีแดง เนื่องจากเป็นอันตรายต่อสุขภาพพนักงาน ให้แม่บ้านบล็อกน้ำหน้าลิฟต์ไว้ ใช้เครื่องดูดฝุ่นชนิดดูดน้ำได้ดูดออก – น้ำเสียทิ้งในห้องน้ำ
- ให้ช่างอาคารตัดระบบ ซึ่งก็ตัดบางส่วนไปแล้วตั้งแต่ตอนเกิดเหตุ และให้นำพัดลงระบายนอกอาคารระบายควันและกลิ่นออกจากพื้นที่ หลักๆคือทำที่พื้นที่ชั้น 2 มีชั้น 1 และชั้น M ผัง ER แจ้งมาว่ามีเรื่องกลิ่นควัน จึงใช้วิธีเปิด exhaust + ตั้งพัดลมระบายควันที่ชั้น M ผัง ER และศูนย์ refer รวมถึงพื้นที่ชั้น 3 บางส่วน ระบายอากาศอยู่ 2 วัน ยังไม่ดีขึ้น จึงให้แม่บ้านเข้าไปทำความสะอาดพื้นที่ชั้น M และชั้น 3 ทราบภายหลังว่าวันที่ระบายออกไปถูกลมตีกลับ มาดีขึ้นมากตอนที่น่าซากแบคเตอรีย่อยออก กลิ่นดีขึ้นแต่ก็ยังหลงเหลือแสบจมูก กลิ่นเกือบหมดตอนที่ได้เข้าไปทำความสะอาดน้ำที่ปนเปื้อนในพื้นที่สีแดง

- ทีมกู้สภาพ เข้ามาประชุมกับรพ.พร้อมกับประกันภัย เข้ามาอธิบายให้รพ.เรื่องขั้นตอนว่า ต้องมีการรักษาสภาพ ทำความสะอาดเพื่อ test เครื่อง ทีมกู้สภาพ เริ่มจาก เข้าพื้นที่ทำการรักษาสภาพ ทำความสะอาดพวกเขม่า ในตอนนั้นมีการประชุมกันเพื่อตกลงสโคปการทำงาน ค่าใช้จ่ายที่ทีมกู้สภาพเข้ามาทำงานประกันเป็นคนจ่าย โดยรพ.เป็นผู้อนุมัติให้พื้นที่ว่างแวลิปต์ตั้งที่ทำงาน และเครื่องทำความสะอาด
- เมื่อทุกฝ่ายมาครบทีมแล้ว การดำเนินงานต่างๆเกิดขึ้นเยอะมาก วิศวกรอาคารก็มีงานอยู่ จึงต้องหาคนประสานงานเพิ่ม จึงมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอาคาร เป็นผู้ประสานงาน โดยมีหน้าที่ที่ต้องทำคือ second-line contact point คอยติดต่อประสานงานที่หน้างานในทุกๆวัน first-line คือผู้ช่วยผู้จัดการอาคารด้านบริหารที่ดูแลเรื่องเอกสาร การเคลมต่างๆ เวลาที่มีประเด็นหรือปัญหาอะไรหน้างานเรื่องจะผ่านเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้ประสานงานและวิ่งมาที่ผู้ช่วยผู้จัดการอาคารด้านบริหาร เขาจะประเมินว่าสามารถตัดสินใจเองได้หรือไม่ ถ้าเป็นเรื่องเคลมประกันก็จะส่งต่อไปถามประกัน ถ้าหากเกินกว่าการตัดสินใจก็จะมาที่ผู้จัดการอาคาร
- ในเรื่องของจัดการเพื่ออนุมัติการทำงาน อะไรที่สามารถเคลมประกันได้โดยตรง จะกำหนดว่าให้เซ็น 3 ขา คือ นายหน้าประกันภัยที่เป็นตัวแทนรพ., Loss adjuster และ ทีมกู้สภาพ ซึ่งเป็นผู้ที่อยู่หน้างานร่วมกันเซ็นมาแล้วส่งให้รพ. อนุมัติตามหลักการ 2 ข้อ คือ งานนี้เป็นงานที่ต้องทำและเป็นราคาที่ได้ดูมาดีแล้ว ซึ่งทางรพ. เชื่อว่าประกันต้องมาดีอยู่แล้ว เพราะเขาเป็นผู้จ่ายเงิน
- ที่ปรึกษาเข้ามาให้หลักการในส่วนการเคลมประกัน และ support เรื่องที่ทีมกู้สภาพไม่ได้ทำอย่างเรื่องการเช็คโครงสร้าง เนื่องจากเขาเข้ามาแบบ ไม่ใช่ผู้เข้ามาลงมือทำเอง ก็เลยประเมินที่มันต้องทำแล้วถึงค่อยเจอไม่ได้ เราเลยต้องฟังจากทีมหน้างานอย่างที่เจ้าหน้าที่จป.รายงาน

คำถามที่ 2: แนวทางในการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เป็นอย่างไร?

- ก่อนจะเริ่มทำความสะอาด มีสำรวจใหญ่ที่มีการเชิญ vendor มาตรวจสอบสภาพเตรียมทำความสะอาด วิธีการคือยกเครื่องมือแพทย์ที่เคลื่อนย้ายได้ มาวางไว้ตรง walkway ชั่วคราวเดินสายไฟชั่วคราวมาให้ vendor ตรวจสอบสภาพเครื่อง วันแรกได้ประมาณ 60-70% จากนั้นใช้เวลาอีกวันสองวันถึงครบ วันท้ายๆไม่ต้องยกออกมาเพราะ ทีมกู้สภาพ ได้ลากสายไฟชั่วคราวเข้าไปที่ไซท์แล้ว จากนั้นตกลงขอบเขตการทำความสะอาดว่าจะทำเองหรือยกให้ทีมกู้สภาพทำ ตอนนั้นมีการเซ็นรับรู้อันร่วมกันระหว่าง vendor, user, ทีมกู้สภาพ, ผู้ประเมินวิทยาศาสตร์ทำเป็นเอกสารทะเบียนร่วมกัน ซึ่งจุดนี้เป็นจุดสำคัญ ถ้ากระบวนการนี้ไม่เกิดก็จะไม่มีทะเบียนในการ tracking ข้อมูลเครื่องมือแพทย์
- เครื่องมือแพทย์รพ. รับผิดชอบสภาพเพราะจะเอาไปใช้ตรวจรักษาต่อ แต่เฟอร์เจอร์-ครุภัณฑ์หน่วยงานมีใช้ในพื้นใหม่ที่ใหม่อยู่แล้ว ฉะนั้นกระบวนการตรวจสอบเฟอร์เจอร์-ครุภัณฑ์เกิดขึ้นเมื่อผ่านกระบวนการประเมินพื้นที่แบ่งเป็นเขียว-เหลือง-แดงแล้วยกประเด็นเข้าที่ประชุมเพื่อขอหลักการดำเนินงานต่อ อย่างไหนก็ได้เปิดฝาส่งตรวจมาแล้วเจอความเสียหาย จึงต้องขออนุมัติรื้อฝ้า เกิดเป็นบริเวณสี่เหลี่ยมที่มีเขม่าเห็นชัดเจน จึงได้ขออนุมัติรื้อฝ้าแล้วทำความสะอาดผิวของห้องระบบและห้องพื้นคอนกรีต มี 2 แนวทาง คือ 1. ใช้น้ำฉีดทำความสะอาดด้วยเงื่อนไขที่ต้องป้องกันสิ่งของและอุปกรณ์ในพื้นที่ 2. Dry Process ซึ่งแพงกว่า มีคราบเขม่าตกค้างเยอะกว่า และใช้เวลานานกว่า แต่ความเสี่ยงน้อยกว่า พอดตรวจสอบฝ้าเสร็จพบว่า มีคราบเขม่าติดอยู่มาก จึงเสนอทำความสะอาดแบบใช้น้ำ ซึ่งก็ได้มีการป้องกันอุปกรณ์ข้างล่างอย่างเรียบร้อยดี
- พอเสร็จงานฝ้าเพดาน ก็ทำความสะอาดพื้นที่ภายใน เคยเสนอให้ทีมกู้สภาพทำ แต่ผู้รับเหมาเจ้าที่เขาใช้ประจำไม่ว่าง รพ. จึงต้องหาเจ้ามาทำความสะอาดเองซึ่งก็เสนอราคาแพงมาก แพงที่ค่าป้องกันสิ่งของ เราก็ได้วางหลักการไว้ว่าให้ทำความสะอาดแบบ top to down ต้องมีการคลุมพลาสติกเพื่อป้องกันสิ่งของ จากนั้นก็ทำความสะอาดเฟอร์นิเจอร์กระบวนการส่วนนี้เราเรียกว่า Medium clean จุดประสงค์คือการ decontaminate และเพื่อการเคลมประกัน เพื่อพิสูจน์ว่ารายการไหนเสียหายหรือไม่เสียหาย ระหว่างที่ทำความสะอาดหากพบจุดเสียหายก็จะให้รายงาน ทำให้ได้ข้อมูลว่าจุดไหนต้องซ่อม เป็นข้อมูลที่ผู้ออกแบบต้องออกแบบปรับปรุงตรงไหนบ้าง

- ทุกรายการต้องมีการประชุมก่อน อันไหนไม่สามารถเคลมประกันได้ก็ไม่ทำ การประชุมที่เกิดขึ้นก็จะมีเยอะมาก ข้อเสียคือไม่มีการทำรายงานการประชุมออกมา ส่วนพื้นที่เซิร์ฟเวอร์-เครื่องเป็นประมาณนี้ ส่วนพื้นที่สีแดงไม่มีการทำ Medium clean เพราะรู้อยู่แล้วว่ายังไงก็ต้องรื้อเปลี่ยน
- ความคิดเริ่มแรกก็อยากรื้อใหม่ทั้งหมด คิดที่ประกันภัยก็พยายามทำขั้นตอนหยุดความเสียหาย ทำความสะอาด ซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานได้ใหม่
- ขั้นตอนแรกเป็นเรื่องของการทำความสะอาดทั้งนั้น อย่างพื้นที่เซิร์ฟเวอร์-เครื่องที่ให้ปรับปรุงเป็นสภาพเดิมเพราะมันเสียหายน้อย ซ่อมแซมนิดหน่อยคงกลับมาใช้งานได้ แต่พื้นที่สีแดงตรงจุดเกิดเหตุนี้เหมือนแจ๊คพ็อต เป็นพื้นที่ที่แพงมาก อุปกรณ์เกือบร้อยล้านต่อตัว ในขณะที่เซิร์ฟเวอร์ประมาณ 10 ล้าน 20 ล้าน ประกันบอกให้ทำกระบวนการ stabilize อะไรก็ทำไป ช่วงแรกๆทุกคนก็คิดว่าเราทำเพื่อให้ชี้ให้ได้ว่าตรงไหนมันเสียหาย จะได้จัดการแก้ไขตามนั้นไป ไม่คิดว่ากระบวนการมันจะล่วงเลยยาวนานขนาดนี้
- มีเรื่องทางเทคนิคของเครื่อง MRI ซึ่งมีระบบหล่อเย็นเป็นก๊าซฮีเลียมเหลวเลี้ยงแม่เหล็กไว้ ต้องทำการ purge helium ออก เพื่อไม่ให้เกิดการระเบิด คือการปล่อย valve ที่ทำหน้าที่ปรับความดันออก ควันทันจะลอยพุ่งออกมาเรื่อยๆ จนกระทั่งความดันต่ำ ฝ่ายอาคารต้องกันพื้นที่ส่วนลาดจอดรถฝั่งตึกสก. ไว้ เพราะตรงนั้นมีแนวท่อปล่อยก๊าซออกจากอาคาร ในส่วนของเครื่องที่เกิดเหตุ น่าจะปล่อยก๊าซออกมาด้วยตัวเองตั้งแต่วันที่เกิดเหตุ ส่วนอีกสองเครื่องที่เหลือกำหนดปล่อยก๊าซคนละวันกัน นี่เป็นที่มาของเรื่องที่เรากลัวจะกู้แม่เหล็กคืนไม่ได้เพราะความดันเครื่องมันต่ำมาก มีอากาศภายนอกเข้าไปในเครื่องแล้ว สรุปคือเครื่องที่เสียหายขอเคลม total loss ได้ 100% แต่สำหรับเครื่องที่เหลือ ณ วันนี้ก็ยังสรุปไม่ได้
- ในส่วนของการปรับปรุงพื้นที่ ฝ่ายกายภาพได้นำรายละเอียดนี้ไปเสนอต่อคณะกรรมการบริหารแต่ละชุด โดยนำเสนอ executive committee ก่อน ซึ่งก็ไม่ได้มีประเด็นอะไร พอเข้าคณะกรรมการอำนวยการ มีกรรมการภายนอกที่หลากหลาย ก็มีประเด็น 1. จะใช้ case นี้เป็น learning ได้อย่างไร ไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ 2. ถ้า UPS battery มีปัญหาอีก ทำอย่างไรให้รพ.สามารถควบคุมได้

- ปัญหาของเรื่องนี้คือ ในอดีตที่ผ่านมา เครื่อง MRI กับ UPS ไม่ได้เข้ามาพร้อมกัน จากแบบเดิมเป็นห้องเก็บของแล้วก็มาแปลงเป็นส่วนเก็บอุปกรณ์ ซึ่ง system ไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อ support อุปกรณ์ไฟฟ้าอย่าง UPS อีกทั้งเครื่องต่างยี่ห้อก็มี requirement ของตัวเอง ซึ่งก่อสร้าง ผูกงานระบบเอาไว้อย่างกระจัดกระจาย 3. ความเสียหายจากเหตุครั้งนี้ส่วนใหญ่เกิดจากน้ำดับเพลิง จะมีวิธีแก้ไขอย่างไร? จากนั้นก็ได้ไปรายงานคณะกรรมการของสภาวิชาชีพ ซึ่งมีสมเด็จพระเทพเป็นประธาน กรรมการอำนวยการบางท่านก็อยู่ในชุดนั้นก็ทักกันเรื่องเดิม เป็นที่มาของ requirement ที่ให้กับผู้ออกแบบว่า 1. UPS ควรไปอยู่ริมอาคาร ถ้าเกิดเหตุก็ปล่อยควันออกนอกอาคารได้ ไม่ใช่เกิดขึ้นใจกลางพื้นที่อย่างที่เป็น 2. การยกพื้นห้อง MRI ขึ้น จากปัญหาที่ RF shield เสียหายเพราะความชื้น 3. เรื่องระบบดับเพลิง detector ต่างๆต้องมีครอบคลุมทั่วถึงกว่าเดิม ซึ่งยังงี้ก็ต้องทำการปรับผังพื้นที่ใหม่ เลยถือโอกาสปรับการใช้งานพื้นที่ให้เหมาะสมกับปัจจุบันด้วย โดยให้ทางหน่วยงานให้ข้อมูลกับผู้ออกแบบโดยตรง รวมถึงคำนึงเรื่องการนำเครื่องเข้า-ออกในอนาคต พยายามคิดเพื่อความเป็นไปได้ในการปรับพื้นที่
- ปัญหาคือ เรื่องแบบนี้มันไม่มีใครคิดเพื่อให้เรา ไม่ใช่เรื่องของประกันภัยที่จะต้องมาสนใจ ทีมในตอนนี้ก็ไม่ได้ถูกฟอร์มขึ้นมาแบบสมดุล ไม่ได้มีสถาปนิกที่สามารถแนะนำแบบได้ โครงสร้างองค์กรมันไม่เอื้ออำนวย จะจัดจ้างสถาปนิกเข้ามาตั้งแต่แรกก็ทำไม่ได้ ผิดกระบวนการราชการ ถ้าเป็นเอกชนอาจมองภาพรวมว่าจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรมากขึ้น ถ้ามีผู้ออกแบบเข้ามาให้ความเห็นแต่แรก

คำถามที่ 3: นโยบายของทางโรงพยาบาลเกี่ยวกับการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่มีอะไรบ้าง?

- ในตอนแรกคิดว่ามีความเสียหายก็เคลมประกัน ต้องการให้พื้นที่กลับมาใช้งานได้ให้เร็วที่สุด ผู้บริหารรพ.ส่วนบริการก็คิดในเชิงการแพทย์ว่า หน่วยไหนที่ได้รับผลกระทบย้ายไปอยู่ตรงไหนได้บ้าง พื้นที่มีพอหรือไม่? มีไม่พอทำอะไร? คิดในเชิงบริการการรักษาพยาบาลเป็นหลัก ส่วนเรื่องกายภาพก็จะเป็นส่วนกายภาพดูแล
- เคยขอแนวทางเอาไว้ว่าถ้าเป็นเรื่องเร่งด่วน รพ.ก็อนุมัติให้ทำได้เลยไม่ต้องผ่านตามกระบวนการปกติ แต่พอทำเข้าจริงแล้วเรื่องส่งถึงฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายบัญชีก็บอกว่าผิดวิธี จึงต้องใช้หลักการว่าถ้าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นสามารถเคลมประกันได้ ขอให้ระบบผ่านประกันคือทีมกู้สภาพ วิธีนี้ทำให้การดำเนินงานเร็วมาก แต่ถ้าเป็นรพ.ทำเรื่องเอง จะต้องตั้งเรื่องก่อน ตั้งเรื่องแล้วขออนุมัติ อนุมัติแล้วไปขอวงเงิน ขอเสร็จไปเปิดประมูล ประมูลกว่าจะได้ทำสัญญา เริ่มงาน ตรวจรับการจ้าง หากมีเป็นร้อยเรื่องก็ใช้เวลานานมาก
- การที่กำหนดให้ทีมกู้สภาพต้องมีหัวหน้าคุณงานลูกน้องอยู่ด้วย ทำเพื่อความมั่นใจ และจะได้สะดวกต่อการประชุมอัปเดตงาน เราน่าจะถือ norm กันคนละอย่าง รพ.ถือ norm คนไทย ลูกน้องทำงานต้องมีคนคุม เขาถือ western norm ซึ่งทำได้เพราะคนงานเขาคนละแบบกับคนงานเรา

คำถามที่ 4: ในเรื่องของระยะเวลาการดำเนินงาน กำหนดจากปัจจัยใดบ้าง?

- ในช่วงแรกทุกอย่างยึดตามตารางที่ทีมกู้สภาพเขียนไว้ อันนั้นก็เป็นแผนที่ดีเพราะมันก็เกิดจากแผนการทำงานจากความเชี่ยวชาญของเขาเอง ในช่วงแรกไม่มีการล่าช้ากว่าแผนเลย แต่ความล่าช้าที่เกิดขึ้นมันเกิดตอนสุทธรอยต่อที่ทีมกู้สภาพทำงาน ต้องส่งไม้ต่อไปที่ vendor แล้ว การตอบสนองของ vendor ไม่ค่อยดีเพราะเขาจะฟังแต่เจ้าของหน่วยงาน เขาถือว่า รพ.คือผู้ว่าจ้าง จนทุกอย่างเริ่มล่าช้ากว่าที่คาดไว้มาก หน่วยงานจึงต้องเข้ามาช่วยประสานงาน อธิบายเพิ่มเติม ทีมกู้สภาพเข้ามาทำการหยุดความเสียหาย คือการดูเอาความขึ้นออก โดยทำความสะอาดรอบนอกก่อน ลดโอกาสเสียหาย แต่ยังไม่รู้ว่าขึ้นส่วนข้างในเป็นอย่างไร เลยมีการทำความสะอาดขั้นที่สองคือการทำความสะอาดชั้นโรงงานอุตสาหกรรม น้ำยาที่เขาใช้ตั้งซิงก์ล้างคือน้ำยาที่โรงงานใช้ เขาเอาเครื่องอุปกรณ์ทั้งหมดย้อนกลับไปคลีนให้สะอาดเหมือนออกมาจากโรงงานอุตสาหกรรม พอคลีนเสร็จเขาก็จะมีอุปกรณ์วัด ซึ่งจะพอรู้ว่าอะไรเสียบ้าง แต่ไม่สามารถพูดได้ ต้องให้ vendor พูด
- ในความเห็นส่วนตัวคิดว่าเขาเช็คเพื่อให้รู้ราคาของความเสียหาย เพราะเขาต้องเป็นคนให้ความเห็นเรื่องมูลค่าเคลมประกันด้วย พอประกอบกลับเสร็จก็จบหน้าที่ เขิญ vendor เข้ามาทดสอบเครื่องได้ ช่วงนี้คือรอยต่อที่พูดถึงซึ่งการที่ vendor เข้ามา test มันมีค่าใช้จ่าย ซึ่งก็สรุปว่าประกันจะจ่าย ให้ vendor เสนอราคาผ่านทีมกู้สภาพ ถ้าเห็นชอบก็เซ็นอนุมัติร่วมกันระหว่างทีมกู้สภาพ ผู้ประเมินวินาศภัย ที่ปรึกษา ทางรพ.ให้ทีมกู้สภาพควบคุมการทดสอบเครื่องต่อ เพราะพอรู้เรื่องความเสียหายบ้างแล้ว

- ความล่าช้าเกิดขึ้นจากความซับซ้อนของอุปกรณ์ บางอย่างทำครั้งเดียวจบ: ทำความสะอาด-ทดสอบ-อนุมัติการเปลี่ยนอะไหล่ แต่จะมีอุปกรณ์ที่ต้องทำหลายครั้ง ทำทีละขั้น ทดสอบแล้วเห็นว่าอุปกรณ์พาร์ทนี้เสีย ต้องเปลี่ยนตัวนี้ก่อน ถ้าไม่เปลี่ยนจะไม่ว่าตัวอื่นๆ เสียหรือไม่ อุปกรณ์หลายตัวซับซ้อน มีทั้ง electronic/mechanic/ด้านรังสี บางอย่าง เกี่ยวเนื่องกับสองผลิตภัณฑ์ เช่น Chiller ที่ตั้งอยู่ตึกสก. หยุดทำงานไปตั้งแต่วันนั้น ถ้าต้องจ่ายน้ำเย็น ก็ต้องซ่อมแนวท่อเมนในโซนแดงที่เสียหาย สุดท้ายก็ตั้งท่อน้ำเย็นเส้นพิเศษเพิ่ม ตู้เมนไฟก็เป็นอีกเรื่องที่เราไม่รู้กันภายหลัง ตู้เมนไฟจากโซนเขียว-เหลืองหลายตัวมัน ถูกจ่ายมาจากตู้เมนที่อยู่ในโซนแดง ซึ่งเสียหายไป ความรู้เชิงเทคนิคนี้ถ้าไม่ใช่ฝ่ายรังสีให้ ข้อมูล คนอื่นเขาจะรู้น้อยมาก ช่างอาคารเข้าถึงยากเพราะรู้ไม่หมด
- เมื่อผ่านขั้นตอนการประเมินความเสียหาย ทีมผู้สภาพแบ่งพื้นที่เป็น 3 โซน รพ.ก็เริ่มเห็นภาพว่า พื้นที่เขียวเหลืองสามารถฟื้นฟูสภาพได้ จึงให้เป็น first priority สีแดง เป็น second priority เพราะเสียหายเยอะ และกระบวนการเคลมก็ยังไม่จบ ในการประชุมครั้งที่แล้ว ผู้ออกแบกกังวลว่าหากแบบเสร็จแล้ว จะสร้างได้จริงหรือ เพราะ MRI ทั้ง 3 เครื่องยังอยู่ในพื้นที่ ซึ่งในแบบออกแบบใหม่ผนังจะอยู่แนวที่เครื่องตั้งอยู่ จึงคิดได้ถึงแบบเสร็จแล้วก็ยังอาจจะประมูลไม่ได้ จนกว่าจะรู้ timeframe ว่าเครื่อง MRI จะออกจากพื้นที่เมื่อไหร่ ซึ่งเรื่องนี้ผูกอยู่กับประกัน เพราะถ้าเรื่องไม่จบ การขยับเคลื่อย้ายของกลางกลัวจะมีปัญหา
- เมื่อก่อนไม่ได้พูดในแง่เวลากับผลประโยชน์ของรพ.เลย เพราะทุกคนคิดว่ามันคงวิ่งไปตามขั้นตอน ไม่ใช่เรื่องยากอะไร จนมาเจอขั้นตอนการฟื้นฟูสภาพของ MRI ที่ก็ไม่รู้มันจะต้องวน การเตรียมพร้อมเพื่อทดสอบเครื่องไปอีกรอบ ต้องคิดปัจจัยที่เป็น Final KPI ด้วยว่าคุ้ม มั้ยที่จะทำ / Final KPI ไม่ใช่แค่การซ่อมเสร็จ แต่มันต้องตรวจรักษาได้ คุณภาพของสิ่งที่ เครื่องส่งมามันต้องทำงานได้ เพราะถ้าส่งข้อมูลผิดทำให้หมอรักษาผิด คนไข้เสียหาย หมอ ก็ถูกฟ้อง ซึ่งเป็นสิ่งที่ยอมไม่ได้ ผู้ประเมินวินาศภัยก็ปิดว่าให้ vendor บอกมาว่าซ่อมแล้ว จะเป็นยังไง vendor ก็บอกไม่เคยทำแบบนี้มาก่อน แต่บริษัทใหญ่ recommend มาว่าไม่ควรทำ แต่ด้วยหลักการของประกันที่ต้องจ่ายค่าเคลมตามสภาพที่เสียหายจริง ต้อง พิสูจน์ให้ได้ว่าความเสียหายที่แท้จริงเป็นอย่างไร พอเป็นแบบนี้มันก็ประชุมไปเรื่อยๆ
- จนเริ่มหาทางเลือกในการตัดสินใจ คือ ให้ vendor เสนอตัวเลขราคาของการซ่อมแซมกับการซื้อใหม่ vendor เสนอมาพร้อมกับเงื่อนไขที่บอกว่าถ้าเปลี่ยนพาร์ทจะรับประกันแค่ พาร์ทที่เปลี่ยน สัญญา MA จะทำกับเฉพาะของใหม่ ของเก่าจะไม่ทำรันตี

ซึ่งหากลองมองไปข้างหน้า คาดเดาสถานการณ์ว่าแล้วถ้าเจอว่าของมันควรเปลี่ยน เจ้าของผลิตภัณฑ์ก็จะเสนอรพ.ให้เปลี่ยน ซึ่งรพ.คงไม่ยอมเพราะเครื่องเพิ่งผ่านการเคลมมา ทำไมยังต้องเปลี่ยน พุดในแง่การรักษา ถ้าภาพมันออกมาไม่ชัดเจน ดีความไม่ออก รักษาผิด ใครจะรับผิดชอบ ความแตกต่างกันตรงนี้ถึงเป็นที่มาว่า คณะทำงานชุดนี้ควรต้องมีบัญชี นิติกรเข้ามาอยู่ แล้วก็ต้องมีนักกฎหมายที่เชี่ยวชาญ ทุกวันนี้เราพูดด้านเทคนิคกันอย่างเดียว ไม่มีคนที่คอยไปคุยกับประกัน บัญชี นิติกรควรต้องมาร่วมคณะทำงานและยอมรับแนวทางดำเนินงานตามที่ผู้บริหารให้หลักการมา

คำถามที่ 5 : ในเรื่องของงบประมาณที่ใช้ มีการตั้งงบประมาณไว้หรือไม่ ใช้งบประมาณส่วนใดในการดำเนินงาน?

- เนื่องจากเป็นความเสียหาย รพ.ตีความว่าเขาซื้อประกันไว้ รพ.ควรต้องได้รับการชดใช้ตามวงเงินประกัน แต่วงเงินประกันมันเคลมไม่ได้ 100% ส่วนที่เคลมไม่ได้ 100% คือส่วนความเสียหายที่เสียเวลาฟื้นฟู ประเด็นที่รพ.ไม่ได้ซื้อประกันครอบคลุมความเสียหายที่เกิดจากการหยุดชะงักของธุรกิจไว้ อันนี้ทำให้รพ.เสียเวลาไปเยอะ ถ้าเราซื้อตัวนี้ประกันจะไม่ใช้วิธีนี้ เพิ่มเรื่องเวลาเข้าไป เงินที่ประกันต้องจ่ายก็จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆหากไม่รีบหาข้อยุติ
- กระบวนการที่ผ่านมาทั้งหมดสามารถเคลมประกันได้ ถ้าเคลมประกันได้ก็ไม่ต้องใช้งบประกันเป็นคนซ่อมให้ ถ้าเป็นจัดซื้อจัดจ้างโดยระบบรพ.มันคงจะต้องของบฉุกเฉิน จริงๆเงินส่วนนี้ไม่ควรวิ่งมาที่รพ. ในเชิงบัญชี-งบดุลรพ.ต้องไม่กระเพื่อม ถ้ารพ.จ่ายเองมันจะกระเพื่อม เพราะต้องหาแหล่งเงินมารอง แล้วค่อยได้เงินกลับมา แต่เราขออนุมัติหลักการแล้วไง ค่าใช้จ่ายที่จ่ายไปโดยรพ.อาจจะมีบ้างในส่วนที่ต้อง relocate หน่วยงานชั้น 2 ไปยังตึกอื่นๆ ค่าใช้จ่ายตรงนั้นเป็นฝั่งของการรักษาพยาบาล มันไม่เคยวิ่งกลับมาที่ทีมเคลมประกันเลยตอบไม่ได้ รพ.อาจจะคิดว่าเป็น cost dynamic ที่เกิดขึ้นธรรมดา

คำถามที่ 6 : ปัญหาและอุปสรรคที่พบในระหว่างการทำงานแต่ละระยะเป็นอย่างไร?

- ปัญหาพนักงาน เล่าไปแล้ว
- ปัญหาที่นายหน้าประกันภัย ไม่ทำบทบาทผู้แทนของรพ.ที่ดี ไม่ค่อยรายงาน ไม่ตามเรื่อง ไม่ได้มากระซิบบอกวิธีการเดิน ซึ่งทำหน้าที่มากไม่ได้รพ.เข้าใจ แต่ก็ควรมีมาคุยหลังฉากบ้าง ซึ่งถ้าตัวแทนรพ.ดี อาจไม่ต้องจัดจ้างที่ปรึกษาเพิ่ม
- ความเป็นรพ. กับองค์กรประเภทนี้ ไม่ค่อยมีเรื่องพวกนี้เกิดขึ้น คนที่มีประสบการณ์ที่รู้เรื่อง มีน้อย เวลาคาดการณ์เลยมองไม่ได้ไกล บางทีมองได้แค่ฝั่งของ Project Management
- ปัญหาเรื่องโครงสร้างทีมที่ไม่สมดุลนี้ก็เล่าไปบ้างแล้ว แต่หากจบเรื่องนี้ไปแล้วถามว่าเรายังต้องการคนที่รู้เรื่องเคลมประกันมาอยู่ในทีมหรือไม่ ก็อาจจะไม่จำเป็นแล้ว เพราะทีมผ่านประสบการณ์มาแล้ว ถามว่าต้องมีจัดซื้อที่มีบัญชีมาอยู่ในทีมหรือไม่ มองว่าถ้าเขายอมรับหลักการที่ผู้บริหารได้ให้ไว้แต่แรกคงไม่มีปัญหา ถ้าจะบอกว่าเรื่องที่เกิดขึ้น 2 มันไม่เร่งด่วน ทั้งรพ.คงจัดจ้างวิธีพิเศษไม่ได้
- ปัญหาผลกระทบต่อผู้ใช้อาคาร อย่างวันที่เกิดเหตุ น้ำลงลิฟต์แล้วลิฟต์ใช้ไม่ได้คือผลกระทบแรก อันถัดมาคือรพ.มีคำสั่งว่าผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องห้ามขึ้นชั้น 2 ลิฟต์ low zone ทั้งหมดจะล็อกไม่ให้จอดชั้น 2 สิ่งที่เกิดขึ้นคือมีผู้มาใช้บริการรักษาแล้วไม่รู้ว่าจะขึ้น 2 ปิด ไม่รู้ว่าต้องไปที่ไหน จริงๆหลังวันเกิดเหตุ 1 วันเริ่ม redirect ผู้ป่วย ส่วนหนึ่งไปที่ ER กับธนาคารเลือด เพราะพื้นที่อยู่ใกล้ที่สุด มีการตั้งป้ายตรง counter ชี้แจงว่าให้ไปที่ตึกไหน พอานเข้าป้ายพวกนี้เริ่มเลื่อน ถูกยกหายไปบ้าง คนที่มาก็จะไม่รู้ คนที่มาหลังเหตุการณ์ผ่านไปแล้วสักระยะก็จะไม่รู้ว่าจะต้องไปที่ไหน เจอบ่อยในช่วง 1-2 เดือนแรก หลังจากนั้นน้อยลงแต่ก็มีบ้าง
- โชคดีที่พื้นที่เกิดเหตุไม่ได้กีดขวางทางสัญจร ลิฟต์ที่เสียหายก็เป็นลิฟต์โดยสาร ลิฟต์อื่นๆยังใช้ได้ตั้งแต่ วันที่เกิดเหตุ หากกระทบคงเป็นปัญหาอีกมาก
- การที่ชั้น 2 ปิดทางเข้าออกหลัก ทำให้แพทย์พยาบาลที่เขาใช้ sky walk ปกติจะใช้ลิฟต์ low zone แล้วเดินทะลุ sky walk ตอนนี้อาจจะใช้ก็ต้องเดินอ้อมมาทางฝั่งโซน C

คำถามที่ 7 : แนวทางการป้องกันปัญหา หรือวิธีการแก้ไขเมื่อเกิดเหตุขึ้นเป็นอย่างไร?

- การปรับปรุงพื้นที่ในส่วนสีแดง คือคำตอบของเรื่องนี้ ทุกพื้นที่ต้องมีระบบ detector/ fire suppression ให้เป็นไปตามกำหนดพรบ.อาคาร
- แก่ระบบ PA (Public Announcement) ให้สามารถปิดเสียงอัตโนมัติเพื่อประกาศให้อพยพขึ้นไหนไปขึ้นไหนได้ เพราะทำไม่ได้แล้วคนใช้จะ panic
- เรื่องระบบดับเพลิงในพื้นที่ ให้เปลี่ยนไปใช้สาร NOVEC ที่เหมาะสมกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ มีคนในเหตุการณ์แจ้งมาว่าทีมที่เข้าไปดับเพลิงใช้ถังดับเพลิงผิดประเภท เลยกลายเป็นว่าแทนที่จะระงับเหตุได้ตั้งแต่แรกก็ทำไม่ได้ เลยจะต้องมีการปรับการวางถังดับเพลิงให้มากกว่าเดิมในพื้นที่เสี่ยง และต้องเหมาะสมกับชนิดของพื้นที่ดับเพลิง
- พื้นที่พวกนี้เจ้าหน้าที่ฝ่ายรังสีถือกุญแจไว้ ถ้าเขาไม่เปิดเราก็เข้าพื้นที่ไม่ได้ เราก็เข้าใจว่าพื้นที่มีของที่มีมูลค่าสูงอยู่ เขาก็คงไม่คาดคิดว่าจะเกิดเรื่องนี้ขึ้น เป็นที่มาของการออกแบบ access control แบบไม่ต้องใช้กุญแจ แต่ถ้าใช้ก็ต้องมีสำรองที่ฝ่ายอาคารด้วย
- อนาคตสัญญา MA เมื่อ user จัดจ้างต้องส่งรายละเอียดให้ฝ่ายอาคารด้วย ให้มีส่วนร่วมในการตรวจเช็ค แล้วอนาคตถ้ารพ.ซื้ออุปกรณ์ทางการแพทย์เพิ่มเข้ามาให้ซื้อกับ vendor เจ้าเดียวให้บริการแบบ one-stop service ดูแลให้ครบทั้งชุด
- รพ.มีแผนจะจัดทำ BCP แต่มันก็คงเกิดขึ้นยากมาก เพราะรพ.มีความซับซ้อน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

ปวันรัตน์ ดวงสุธา

วัน เดือน ปี เกิด

28 ธันวาคม 2537

วุฒิการศึกษา

สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน คณะ
สถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำเร็จการศึกษาในปี
การศึกษา 2561



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY