

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญภาพ	VIII
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
กรอบทฤษฎีหรือกรอบแนวคิดในการวิจัย	3
คำถามในการวิจัย/สมมติฐานในการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยด้านอัคคีภัย	9
แนวทางการตรวจสอบด้านกายภาพ	22
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย	25
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	25
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	27
การวิเคราะห์ข้อมูล	27
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	29

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล	29
การวิเคราะห์ข้อมูล	30
บทที่ 4 ผลการวิจัย	31
ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป	31
ส่วนที่ 2 : การประเมินระดับความปลอดภัยตามข้อกำหนดใน	
กฎกระทรวงและมาตรฐานต่างๆ	33
Part A: รายการตรวจสอบตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33(พ.ศ.2535)	33
Part B: รายการตรวจสอบเพิ่มเติม (ตามมาตรฐานอื่นๆ)	56
ส่วนที่ 3 : การประเมินระดับความปลอดภัยด้านอัคคีภัยภายในแผนก	
ต่างๆ ภายในอาคาร	66
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	75
สรุปผลการวิจัย	76
อภิปรายผลการศึกษา	87
ข้อเสนอแนะ	90
บรรณานุกรม	93
ภาคผนวก	94
ประวัติผู้วิจัย	136

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
2.1	ลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุก่อสร้างทนไฟ	17
4.1	รายละเอียดผลการตรวจสอบตามรายละเอียดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33	34
4.2	การตรวจสอบบริเวณรอบอาคาร	35
4.3	แผนผังอาคารและทางออกของอาคาร	36
4.4	บันไดหนีไฟและทางหนีไฟ	38
4.5	ชั้นดาดฟ้า	41
4.6	เครื่องหมายและไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน	42
4.7	ระบบระบายควันและควบคุมการแพร่กระจายควัน	43
4.8	ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน	44
4.9	ระบบลิฟต์ดับเพลิง	46
4.10	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	49
4.11	ระบบดับเพลิงอัตโนมัติและเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ	51
4.12	ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า	54
4.13	ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยในอาคาร	55
4.14	ตารางสรุปผลการตรวจสอบรายการนอกเหนือจากกฎกระทรวงฉบับที่ 33	56
4.15	สิ่งที่เป็นความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย	57
4.16	ความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร	59
4.17	แผนผังอาคารและทางออกของอาคาร	60
4.18	บันไดหนีไฟและทางหนีไฟ	61
4.19	เครื่องหมายและไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน	62

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
4.20	ระบบลิฟต์ดับเพลิง	63
4.21	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	64
4.22	ระบบดับเพลิงอัตโนมัติและเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ	64
4.23	ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยในอาคาร	66
4.24	ผลการประเมินระดับความปลอดภัยด้านอัคคีภัยภายในแผนกต่างๆ	67
4.25	จำนวนแผนกที่มีการเก็บรักษาวัสดุที่ติดไฟได้ง่ายหรือเป็นเชื้อเพลิง	69
4.26	จำนวนแผนกที่ใช้วัสดุก่อสร้างหรือตกแต่งภายในเป็นวัสดุติดไฟ	70
4.27	แผนกที่มีใช้งานอุปกรณ์ประเภท heater, เต้าไมโครเวฟ	71
4.28	จำนวนแผนกที่มีประตูทางออกจากแผนกอย่างน้อย 2 ประตู	72
4.29	จำนวนแผนกที่มีสิ่งกีดขวางเส้นทางหนีไฟไปสู่บันไดหนีไฟ	72
4.30	จำนวนแผนกที่มีสิ่งกีดขวางเส้นทางไปสู่บันไดหนีไฟ	73
4.31	เครื่องหมายและไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน	73
4.32	ป้ายบอกทางหนีไฟบริเวณช่องทางเดินภายในแผนก	74

สารบัญญภาพ

ภาพ		หน้า
1.1	ควันไฟจากเพลิงไหม้อาคาร	2
1.2	อาคารเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบพระชนมพรรษา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	3
1.3	Conceptual Framework	4
4.1	แผนผังอาคารและถนนรอบอาคาร	35
4.2	ถนนรอบอาคารเฉลิมพระเกียรติฯ	36
4.3	หน้าโถงลิฟต์ไม่มีแผนผังแสดงตำแหน่งทางหนีไฟหรืออุปกรณ์ดับเพลิง	37
4.4	ตู้เก็บแบบแผนผังของอาคาร	37
4.5	ตำแหน่งบันไดหนีไฟ,ทางลาด และลิฟต์ดับเพลิงชั้น 4	40
4.6	บันไดหนีไฟและประตูหนีไฟชั้นล่าง	40
4.7	ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ภายในบันไดหนีไฟ	41
4.8	ป้ายบอกทางหนีไฟบริเวณทางเดิน	42
4.9	แสดง Atrium ด้านหน้าอาคารซึ่งไม่มีระบบควบคุมควันไฟ	44
4.10	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	45
4.11	โถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงพร้อมประตูกันควัน	47
4.12	ตู้ดับเพลิงและประตูทางหนีไฟชั้นล่าง	48
4.13	พัดลมอัดอากาศบันไดหนีไฟและโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิง	48
4.14	Smoke detector	50
4.15	อุปกรณ์ส่งสัญญาณเสียงแจ้งเตือนอัตโนมัติและอุปกรณ์ส่งสัญญาณด้วยมือ(manual)	50
4.16	ตู้ดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิง	52
4.17	แสดงตำแหน่งของตู้ FHC และ Riser ท่อดับเพลิงบริเวณ ชั้น 4	53
4.18	Air Terminal ระบบป้องกันฟ้าผ่า	54

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพ		หน้า
4.19	การตรวจรับงานระบบดับเพลิง	55
4.20	การจัดส่งก๊าซออกซิเจนเข้าถังเก็บซึ่งติดตั้งภายนอกอาคาร	58
4.21	Medical gas alarm system	58
4.22	การแก้ไขผนังงานคกแต่งภายในเพิ่มเติม	60
4.23	ประตูปันไดหนีไฟถูกเปิดค้างไว้	62
4.24	ไฟป้ายทางหนีไฟไม่ติด ไม่มี check sheet	63
4.25	ตู้แสดงการทำงานของระบบสปริงเกอร์และปั้มน้ำดับเพลิง	65
4.26	วาล์วควบคุมการทำงานของท่อน้ำสปริงเกอร์	65
4.27	การจัดเก็บวัสดุภายในแผนกคลังยาชั้นล่าง	69
4.28	เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อโรค (Autoclave) แผนก CSSD ชั้น	71
4.29	ทางเดินภายในแผนกไม่มีไฟป้ายหรือเครื่องหมายทางออกฉุกเฉิน	73