

หัวข้อเรื่อง	การประเมินประสิทธิภาพทางหนีไฟ
	กรณีศึกษา อาคารสำนักงาน 32 ชั้น ย่านสุขุมวิท
นักศึกษา	ว่าที่ร้อยตรีจิระศักดิ์ สะอาด
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์เรกซ์ธนศักดิ์ เรืองเทพรัตน์
หลักสูตร	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรอาคาร
คณะวิชา	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
พ.ศ.	2553

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นการประเมินประสิทธิภาพทางหนีไฟ โดยเลือกอาคารประเภทสำนักงานที่ตั้งอยู่ย่านสุขุมวิท เป็นกรณีศึกษา เนื่องจากได้ขออนุญาตและก่อสร้างก่อนปีพ.ศ. 2535 ก่อนการบังคับใช้กฎกระทรวงฉบับที่ 33 ซึ่งเป็นกฎหมายควบคุมอาคารที่มีการกำหนดให้อาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่กฎหมายกำหนด

วัตถุประสงค์ในการตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพความปลอดภัยของทางหนีไฟในครั้งนี้อยู่เพื่อประเมินและตรวจสอบความถูกต้องของเส้นทางหนีไฟในอาคาร ตามกฎหมาย เพื่อให้รู้ว่าอาคารที่สร้างขึ้นถูกต้องตามกฎหมายในขณะนั้น แต่ตอนนี้มีกฎหมายที่ใหม่กว่า ดีกว่าและมีความปลอดภัยเมื่อศึกษาแล้วทำให้ผู้บริหารทรัพยากรอาคารได้ทราบจุดบกพร่องของเส้นทางหนีไฟ เพื่อหาแนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อที่จะรักษา ชื่อเสียง ความแข่งขันเรื่องความปลอดภัย เพื่อปกป้องและลดความเสี่ยงโดยสามารถปรับปรุงหรือพัฒนาเพื่อให้มีความปลอดภัยตามกฎหมายฉบับใหม่เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้บริหารทรัพยากรอาคารสามารถนำไปประเมินเบื้องต้นและทำการปรับปรุง

ผลการสำรวจและประเมินประสิทธิภาพทางหนีไฟของ อาคารสำนักงาน ย่านสุขุมวิท พบไม่ผ่านทั้งหมด 14 รายการ จากรายการที่ทำการสำรวจทั้งหมด 35 รายการ โดยที่ผ่านเป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายมี 21 รายการ

กิตติกรรมประกาศ

คั่นคว่าอิสระหัวข้อเรื่อง" การประเมินประสิทธิภาพทางหนีไฟ กรณีศึกษา อาคารสำนักงาน ย่านสุขุมวิท ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเพราะความเมตตาช่วยเหลือและความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก อาจารย์เรกซ์ธนศักดิ์ เรืองเทพรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาคั่นคว่าอิสระ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบุญ วัฒน ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาให้ความรู้คำปรึกษาแนะนำตั้งแต่เริ่มจัดหาหัวข้อการคั่นคว่าอิสระ ตรวจและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้คั่นคว่าอิสระ ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอบพระคุณ คุณอาจารย์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรอาคาร มหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ผู้วิจัยมาตลอดระยะเวลาที่ได้ศึกษา รวมทั้งเพื่อนร่วมชั้นเรียนรุ่นที่ 3 ทุกคน และที่สำคัญขอขอบพระคุณบิดามารดาที่ช่วยส่งเสริมให้การสนับสนุนเงินทุนเป็นกำลังใจให้ตลอดมา

ขอขอบคุณ ฝ่ายอาคารสำนักงานและฝ่ายวิศวกรรม ทุกท่านที่ได้กรุณาให้ผู้วิจัยนำข้อมูล มาทำการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งหวังว่าประโยชน์จากคั่นคว่าอิสระฉบับนี้คงเกิดแก่องค์กรแห่งนี้เช่นกัน

ท้ายนี้คุณประโยชน์จากการศึกษาคั่นคว่าอิสระฉบับนี้ ขอมอบให้แก่ผู้มีพระคุณต่อผู้ศึกษาครั้งนี้ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจเสมอมา

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

จิระศักดิ์ สะอาด

ผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	V
สารบัญภาพ	VI
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ความสำคัญของการศึกษา	3
กรอบทฤษฎีหรือกรอบแนวความคิดในการวิจัย	3
คำถามในการวิจัย	3
สมมติฐานการวิจัย	3
ขอบเขตการศึกษา	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
นิยามศัพท์	4
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
การออกแบบทางหนีไฟ	6
กรณีศึกษาเหตุการณ์เพลิงไหม้	9
กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง	11
บทที่ 3 วิธีการศึกษาและค้นคว้า	12
ประชากร	12
เครื่องมือการวิจัย	12
ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา	19
การวิเคราะห์ข้อมูล	19
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล	20
ข้อบกพร่องของเส้นทางหนีไฟอาคารสำนักงาน ย่านสุขุมวิท	20
แนวทางในการแก้ไขปรับปรุง	42

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	48
สรุปผลการศึกษา	48
การอภิปรายผล	50
ข้อเสนอแนะ	50
บรรณานุกรม	52
ภาคผนวก	53
ประวัติผู้ศึกษา	67

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 สรุปผลการประเมิน	20
ตารางที่ 4.2 ตรวจสอบตามกฎกระทรวงข้อบัญญัติและมาตรฐาน วสท.ตารางที่ 1/7	21
ตารางที่ 4.3 ตรวจสอบตามกฎกระทรวงข้อบัญญัติและมาตรฐาน วสท.ตารางที่ 2/7	22
ตารางที่ 4.4 ตรวจสอบตามกฎกระทรวงข้อบัญญัติและมาตรฐาน วสท.ตารางที่ 3/7	23
ตารางที่ 4.5 ตรวจสอบตามกฎกระทรวงข้อบัญญัติและมาตรฐาน วสท.ตารางที่ 4/7	24
ตารางที่ 4.5 ตรวจสอบตามกฎกระทรวงข้อบัญญัติและมาตรฐาน วสท.ตารางที่ 5/7	25
ตารางที่ 4.5 ตรวจสอบตามกฎกระทรวงข้อบัญญัติและมาตรฐาน วสท.ตารางที่ 6/7	26
ตารางที่ 4.5 ตรวจสอบตามกฎกระทรวงข้อบัญญัติและมาตรฐาน วสท.ตารางที่ 7/7	27

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 อาคารสำนักงาน ย่านสุขุมวิท	2
ภาพที่ 2.1 เหตุการณ์เพลิงไหม้โรงแรมรอยัล จอมเทียน รีสอร์ท พัทยา	10
ภาพที่ 2.2 ภาพที่เกิดเหตุเพลิงไหม้โรงงานตุ๊กตาเคเดอร์	11
ภาพที่ 4.1 เส้นทางสู่งบับันไดหนีไฟ B ผ่านลิฟท์ SERVICE	28
ภาพที่ 4.2 ระยะห่างบันไดหนีไฟ B-C	29
ภาพที่ 4.3 ตำแหน่งป้ายชื่อบันไดหนีไฟกับป้ายบอกชั้นไม่อยู่ตำแหน่งเดียวกัน	30
ภาพที่ 4.4 ไม่มีป้ายบอกทางหนีไฟและมีสิ่งกีดขวางทางหนีไฟ	30
ภาพที่ 4.5 ประตูไม่มีการติดป้ายบอกทางหนีไฟที่ประตู	30
ภาพที่ 4.6 พื้นต่างระดับระหว่างภายในและภายนอกประตูหนีไฟชั้นที่ 32	31
ภาพที่ 4.7 พื้นต่างระดับระหว่างภายในและภายนอกประตูหนีไฟชั้นล่างสุด	31
ภาพที่ 4.8 จุดปล่อยออกบันไดหนีไฟ C ความสูงบันไดลดเหลือ 179 เซนติเมตร	32
ภาพที่ 4.9 ทางปล่อยออกภายในอาคารจากบันไดหนีไฟ A	33
ภาพที่ 4.10 บริเวณทางปล่อยออกภายในอาคารจุดที่ 1	33
ภาพที่ 4.11 บริเวณทางปล่อยออกภายในอาคารจุดที่ 2/1	33
ภาพที่ 4.12 บริเวณทางปล่อยออกภายในอาคารจุดที่ 2/2	34
ภาพที่ 4.13 บริเวณทางปล่อยออกภายในอาคารจุดที่ 3	34
ภาพที่ 4.14 รวบรวมข้อบกพร่องในบันไดหนีไฟ A, B, C รวบรวมไม่ต่อเนื่อง	35
ภาพที่ 4.15 สิ่งกีดขวางในพื้นที่ว่างในบันไดหนีไฟ	35
ภาพที่ 4.16 ป้ายสัญลักษณ์ภายในบันไดหนีไฟ A	36
ภาพที่ 4.17 ตัวอักษรบรรยายรายละเอียดของบันไดหรือชื่อบันได	36
ภาพที่ 4.18 บันไดหนีไฟสู่อาคาร B	37
ภาพที่ 4.19 บันไดหนีไฟสู่อาคาร A	37
ภาพที่ 4.20 บันไดหนีไฟสู่อาคารทางออก A และ B	38
ภาพที่ 4.21 ป้ายบอกทางหนีไฟแสงสว่างไม่เพียงพอและไม่ถูกต้องตามมาตรฐาน	39
ภาพที่ 4.22 จุดปล่อยออกบันไดหนีไฟ B ไม่พบป้ายแสดงเส้นทางออกนอกอาคาร	39
ภาพที่ 4.23 เส้นทางหนีไฟระหว่าง B-C ไม่มีป้ายบอกทางหนีไฟในอาคาร	40
ภาพที่ 4.24 ลานจอดรถชั้น 3-8	40

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.25 เส้นทางหนีไฟลานจอดรถชั้น 3-8 ไม่ชัดเจน	41
ภาพที่ 4.26 การวางอุปกรณ์ขวางทางหนีไฟในอาคาร บริเวณส่วนกลาง	41
ภาพที่ 4.27 การติดแถบสะท้อนแสงขอบตู้โทรศัพท์และทิศทางไปยังจุดรวมพล	42
ภาพที่ 4.28 บริเวณที่นั่งรปภ.กีดขวางทางออกภายนอกอาคาร	43
ภาพที่ 4.29 ตำแหน่งการติดตั้งป้ายบอกชั้นของประตู	43
ภาพที่ 4.30 การเชื่อมต่อราวมือจับบันได	44
ภาพที่ 4.31 ตำแหน่งป้ายเตือนระยะความสูงของบันไดหนีไฟ C	44
ภาพที่ 4.32 จุดติดตั้งป้ายบอกชั้น และตัวอย่างป้าย	45
ภาพที่ 4.33 การติดแถบเรืองแสงประตูหนีไฟที่มีขอบกั้นบริเวณชั้นที่ 32	46
ภาพที่ 4.34 การบังคับพื้นที่สำหรับการใช้เส้นทางหนีไฟ	46
ภาพที่ 4.35 บริเวณทางเข้าบันไดหนีไฟ B กับทางออกลิฟท์ขนส่ง	47