



การประเมินความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในอาคาร
กรณีศึกษา อาคารสถานศึกษา 14 ชั้น
BUILDING FIRE SAFETY ASSESSMENT
A CASE STUDY OF 14 FLOORS ACADEMIC BUILDING

ฐานันต์ วชิรศักดิ์ชัย
THANUN VACHIRASAKCHAI

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรอาคาร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

พ.ศ. 2553

**BUILDING FIRE SAFETY ASSESSMENT
A CASE STUDY OF 14 FLOORS ACADEMIC BUILDING**

THANUN VACHIRASAKCHAI

**AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL
FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN FACILITY MANAGEMENT
FACULTY OF ARCHITECTURE SRIPATUM UNIVERSITY**

2010

หัวข้อเรื่อง	การประเมินความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในอาคาร กรณีศึกษา อาคารสถานศึกษา 14 ชั้น BUILDING FIRE SAFETY ASSESSMENT A CASE STUDY OF 14 FLOORS ACADEMIC BUILDING
นักศึกษา	นายฐานันต์ วชิรศักดิ์ชัย รหัสประจำตัว 52801755
หลักสูตร	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรอาคาร
คณะ	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์เรกซ์ธนศักดิ์ เรืองเทพรัตน์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม อนุมัติให้นับการค้นคว้า
อิสระฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบุญณ์ เวสณี	กรรมการ
ดร.นิจสิรี แววชาญ	กรรมการ
อาจารย์เรกซ์ธนศักดิ์ เรืองเทพรัตน์	กรรมการ

..... พ.ศ. ๒๕๕๔ คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

(พลเอกเสรี พุกกะมาน)

วันที่ 16 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2554

หัวข้อเรื่อง	การประเมินความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในอาคาร กรณีศึกษา อาคารสถานศึกษา 14 ชั้น
นักศึกษา	นายฐานันต์ วชิรศักดิ์ชัย
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์เรกซ์ธนศักดิ์ เรืองเทพรัตน์
หลักสูตร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรอาคาร
คณะวิชา	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
พ.ศ.	2553

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นการประเมินความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในอาคาร โดยเลือกอาคารสถานศึกษา แห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร เป็นกรณีศึกษา เนื่องด้วยเป็นอาคารที่ได้รับใบอนุญาตก่อสร้างในปี พ.ศ. 2532 ก่อนการบังคับใช้กฎกระทรวงฉบับที่ 33 ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อ พ.ศ. 2532 กฎกระทรวงฉบับที่ 33 เป็นกฎหมายควบคุมอาคารที่มีการกำหนดให้อาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่กฎหมายกำหนด ด้วยเหตุนี้ทำให้อาคารกรณีศึกษา ไม่ได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่กฎหมายกำหนด

ความปลอดภัยด้านอัคคีภัยถือว่าเป็นส่วนสำคัญและเป็นพื้นฐานในการบริหารทรัพยากรอาคาร เนื่องจากอัคคีภัยถือเป็นอุบัติเหตุที่ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิต ทรัพย์สิน และชื่อเสียงอย่างสูง โดยเฉพาะอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งมีผู้ใช้อาคารเป็นจำนวนมาก

การประเมินความปลอดภัยด้านอัคคีภัยสำหรับอาคารกรณีศึกษา จะทำให้ทราบถึงข้อบกพร่องในด้านการป้องกันอัคคีภัย นำไปสู่การวิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ไขและปรับปรุง การศึกษานี้ได้นำเอาข้อกำหนดด้านการป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (แก้ไขเพิ่มเติม โดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 42 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)) มาจัดทำเป็นแบบสำรวจและประเมิน การเก็บข้อมูลดำเนินการ โดยสอบถามข้อมูลจากผู้จัดการอาคาร แบบ และเอกสารต่าง ๆ ของอาคาร และจากการสำรวจโดยตนเอง ข้อบกพร่องและจุดเสี่ยงที่พบจากการสำรวจและประเมินจะนำมาวิเคราะห์หาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ และนำวิเคราะห์แนวทางในการปรับปรุงต่อไป

ผลการสำรวจและประเมินความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของอาคารกรณีศึกษา พบข้อบกพร่องทั้งหมด 22 รายการ จากรายการที่ทำการสำรวจทั้งหมด 42 รายการ โดยเป็นสภาพที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมาย 19 รายการ และปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎหมายแต่ขณะทำการสำรวจพบว่าอยู่ในสภาพที่ใช้การไม่ได้ 3 รายการ เมื่อได้ทำการวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการแก้ไขปรับปรุงและเตรียมพร้อมรับมือเหตุอัคคีภัย

ในการเสนอแนวทางแก้ไขปรับปรุงนั้น ได้คำนึงถึงความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเกิดเหตุและความยากในการปรับปรุง เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้จัดการอาคารและผู้บริหารมหาวิทยาลัยในการพิจารณาแก้ไขปรับปรุงให้อาคารมีความปลอดภัย ซึ่งความปลอดภัยถือเป็นความต้องการพื้นฐานของผู้ใช้อาคาร และเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องคำนึงถึงอยู่เสมอในการบริหารทรัพยากรอาคาร

ในส่วนตัวสุดท้าย ได้นำเสนอแนวทางในการจัดทำแผนการบริหารจัดการความปลอดภัยด้านอัคคีภัย ซึ่งเป็นการกำหนดหน้าที่ของผู้รับผิดชอบ แผนการดำเนินงาน การตรวจสอบ และการติดตามประเมินผล ซึ่งผู้เกี่ยวข้องสามารถนำไปพัฒนาต่อเพื่อใช้เป็นแผนในการดำเนินงานสำหรับอาคารในเรื่องการป้องกันอัคคีภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จได้ด้วยดีเนื่องมาจากผู้จัดทำได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก อาจารย์ทุกท่านในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการทรัพยากรอาคาร ที่ได้มอบความรู้ และถ่ายทอดประสบการณ์ในด้านการบริหารทรัพยากรอาคาร และที่สำคัญได้ให้ มุมมองที่เป็นประโยชน์ในอาชีพการงานและการใช้ชีวิต

ขอขอบพระคุณอาจารย์เรกซ์ธนศักดิ์ เรืองเทพรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบแก้ไข จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณบุคลากรในสำนักงานอาคารสถานที่ ของอาคารกรณีศึกษา ทุกท่านได้ เชื้อเพื่อข้อมูล และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณที่ ๆ ในบริษัท EEC Engineering Network ที่ได้มอบความรู้และความ เข้าใจเรื่องงานระบบประกอบอาคารและระบบป้องกันอัคคีภัย ซึ่งสามารถช่วยในการวิเคราะห์ สำหรับการค้นคว้าอิสระนี้ ขอขอบคุณที่ ๆ ในบริษัท อินโนเวชั่น เทคโนโลยี จำกัด สำหรับข้อมูลและ คำแนะนำ

ขอขอบพระคุณ คุณบัณฑิตา รุ่งเรืองฤทธิ์ สำหรับกำลังใจและคำอวยพร

คุณค่าและประโยชน์อันพึงเกิดขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ผู้จัดทำขอขอบแต่ บิดา มารดา อาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ฐานันต์ วชิรศักดิ์ชัย

ผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	II
กิตติกรรมประกาศ	IV
สารบัญ	V
สารบัญตาราง	VII
สารบัญภาพ	VIII
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ความสำคัญของการศึกษา	2
กรอบทฤษฎีหรือกรอบแนวคิดในการวิจัย	2
คำถามในการวิจัย	4
ข้อตกลงเบื้องต้น	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
นิยามศัพท์	4
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
ทฤษฎีการบริหารความเสี่ยง	6
กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง	10
ผลการตรวจสอบอาคารด้านการป้องกันอัคคีภัย	12
กรณีศึกษาเหตุการณ์เพลิงไหม้	13
บทที่ 3 วิธีการศึกษาและค้นคว้า	16
ประชากร	16
เครื่องมือการวิจัย	16
ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา	22
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมิน	22

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล	23
ข้อบกพร่องด้านการป้องกันอัคคีภัยของอาคาร	23
แนวทางในการแก้ไขปรับปรุง	40
แผนบริหารจัดการความปลอดภัยด้านอัคคีภัย	49
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	56
สรุปผลการศึกษา	56
อภิปรายผล	59
ข้อเสนอแนะ	60
บรรณานุกรม	65
ภาคผนวก	67
ประวัติผู้ศึกษา	97