

ความปลอดภัยจากอัคคีภัยในอาคารสูง FIRE SAFETY IN HIGH-RISE BUILDING

ดร.ทิพวรรณ บุญย์เพิ่ม

รองศาสตราจารย์ประจำแขนงวิชาการจัดการงานก่อสร้าง สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

บทคัดย่อ

การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ทำให้รูปแบบวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของคนไทยเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตพื้นที่เมืองที่ต้องใช้พื้นที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทำให้มีก่อสร้างอาคารสูงเพื่อใช้เป็นที่พักอาศัย ที่ทำงาน ศูนย์การค้า โรงแรม หรืออื่นๆ อาคารสูงส่วนใหญ่จะใช้เป็นอาคารสาธารณะจึงมีโอกาสเกิดความเสี่ยงต่อความปลอดภัยขึ้น และเนื่องจากอาคารสูงเป็นอาคารที่มีผู้ใช้อาคารจำนวนมากเมื่อมีความเสี่ยงสูงก็จะส่งผลกระทบต่อผู้คนจำนวนมากด้วยเช่นกัน ดังนั้นผู้ใช้อาคารและผู้จัดการอาคารจึงควรตระหนักถึงความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดขึ้นในอาคารสูง ซึ่งประกอบด้วยความเสี่ยงต่อสุขภาพและอนามัย ความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุและอุบัติภัย และความเสี่ยงต่อสวัสดิภาพและทรัพย์สิน

ในบรรดาความเสี่ยงทั้งหมดในอาคารสูงนั้นความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยนับเป็นอุบัติภัยที่รุนแรงและก่อให้เกิดความเสียหายสูงสุด และเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการอยู่อาศัยและใช้งานอาคารสูงได้อย่างปลอดภัยจากอัคคีภัย ผู้ใช้อาคารควรทราบถึงลักษณะสำคัญของอาคารที่ดีมีมาตรฐานด้านความปลอดภัย ทั้งนี้อาคารที่ปลอดภัยจากอัคคีภัยนั้นควรเป็นอาคารที่มีระบบการแบ่งพื้นที่ป้องกันไฟที่ดี มีระบบควบคุมควันไฟที่ดี มีระบบป้องกันอัคคีภัยที่ดี มีทางหนีไฟที่สมบูรณ์ และมีการเลือกวัสดุก่อสร้างอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ในส่วนของผู้อยู่อาศัยหรือผู้ใช้อาคารก็ควรเรียนรู้แนวปฏิบัติในการอยู่อาศัยหรือใช้งานอาคารสูง เตรียมตัวศึกษามาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในอาคาร ร่วมฝึกซ้อมการอพยพหนีไฟเพื่อที่จะเผชิญกับสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างมีสติ ไม่ตกใจจนเกินเหตุ และไม่ประมาท

คำสำคัญ : ความปลอดภัย อัคคีภัย อาคารสูง

ABSTRACT

At present the pattern of Thai lifestyle has been changed because of rapid socio-economic and technological development. In order to optimize land utilization, many high-rise buildings were constructed for various purposes i.e. residential area, office area, department store, hotel and etc. Normally high-rise building was used for public building where a high potential to generate risk has. If the accident occurs, it may affect the large numbers of occupants. Therefore, it is essential for the occupants and facility managers to be aware of risks which include health risk, safety risk and security risk.

Among the risk in high-rise building, fire safety risk is the most severe one and causes maximum damages. The occupants should understand the safety standard of high-rise building which comprises good fire compartment, smoke control system, fire protection system, fire safety evacuation and suitable construction materials. In addition occupants should study safety manual and participate in fire evacuation training in order to face with the crisis with their conscious and without carelessness.

Keywords : safety, fire, high-rise building

1. บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ทำให้รูปแบบวิถีชีวิต และความเป็นอยู่ของประชาชนเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะ ในเขตพื้นที่เมืองซึ่งนับวันจะมีพื้นที่สำหรับรองรับการ พัฒนาลดน้อยลง ที่ดินมีราคาสูงขึ้นมาก ทำให้ต้องมีการ วางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างคุ้มค่า การพัฒนาที่ดิน จึงปรับเป็นการขยายตัวทางแนวดิ่ง ทำให้เกิดการก่อสร้าง อาคารสูงเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ อาทิ อาคาร สำนักงาน อาคารพักอาศัย ห้างสรรพสินค้า โรงแรม หรือ อาคารคอมเพล็กซ์ เป็นต้น เมื่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ เกิดการเปลี่ยนแปลง ทำให้การดำเนินชีวิตของคนไทยใน ปัจจุบันจึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องเกี่ยวข้องกับหรือเข้าใช้งาน ในอาคารสูงไม่ว่าเพื่อวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่ง ดังนั้นบทความนี้จะนำเสนอความรู้ความเข้าใจในการอยู่ อาศัยหรือใช้ประโยชน์อาคารสูงได้อย่างปลอดภัยทั้งต่อ ชีวิตและทรัพย์สิน

2. ความหมายและประเภทของอาคารสูง

ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อาคารสูง หมายถึง อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือใช้สอย ได้ โดยมีความสูงตั้งแต่ 23 เมตรขึ้นไป การวัดความสูง ของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินถึง ยอดผนังของชั้นสูงสุด

โดยทั่วไป อาคารสูงสามารถแบ่งตามประโยชน์การใช้สอยของอาคารได้ดังนี้

อาคารที่พักอาศัย เป็นอาคารซึ่งโดยปกติบุคคลใช้ อยู่อาศัยได้ทั้งกลางวันและกลางคืน ไม่ว่าจะเป็นการอยู่ อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ซึ่งอาจเป็นอาคารที่มีเจ้าของ คนเดียว เช่น อพาร์ทเมนต์ เซอร์วิสอพาร์ทเมนต์ หรือ อาคารที่มีเจ้าของกรรมสิทธิ์ร่วมหลายคนในรูปของนิติ บุคคล เช่น อาคารชุดหรือคอนโดมิเนียมพักอาศัย เป็นต้น

อาคารสำนักงาน เป็นอาคารที่ใช้เป็นสำนักงาน หรือที่ทำการที่มีพื้นที่ตั้งแต่สามร้อยตารางเมตรขึ้นไป อาจ มีเจ้าของคนเดียวหรือมีการแบ่งขายพื้นที่ของอาคารให้กับ เจ้าของอาคารหลายคน แล้วจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล อาคารชุดสำนักงาน

อาคารโรงแรม เป็นอาคารที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมี วัตถุประสงค์ทางธุรกิจเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวสำหรับ คนเดินทางหรือบุคคลอื่นใดโดยมีค่าตอบแทน ทั้งนี้ไม่ รวมถึงสถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวซึ่ง ดำเนินการโดยส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือเพื่อการกุศล หรือการศึกษา และไม่รวมถึงสถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้บริการที่พักอาศัยโดยคิดค่าบริการเป็นรายเดือนขึ้นไป อาคารประเภทนี้อาจจะมีเจ้าของคนเดียวหรือมีเจ้าของ ร่วมในรูปนิติบุคคลผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรม

อาคารคอมเพล็กซ์ เป็นอาคารที่มีการใช้ ประโยชน์หลายประเภทร่วมกัน เช่น อาคารที่พักอาศัย สำนักงาน โรงแรม หรืออาจแบ่งบางส่วนของพื้นที่อาคาร เป็นร้านค้าหรือห้างสรรพสินค้า อาคารคอมเพล็กซ์อาจเป็น อาคารหลังเดียวหรืออาคารหลายอาคารเชื่อมต่อกัน อาคาร ประเภทนี้ส่วนใหญ่จะมีเจ้าของร่วมหลายคนโดยจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลอาคารชุด

อาคารสูงทุกอาคารที่ก่อสร้างขึ้นในประเทศไทยนั้น จะถูกควบคุมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎหมายที่ออกตามพระราชบัญญัติควบคุม อาคาร ทั้งในเรื่องความมั่นคงแข็งแรง มาตรฐานทางด้าน สถาปัตยกรรม วิศวกรรม ความปลอดภัยและการป้องกัน อัคคีภัยของอาคาร อาคารสูงทุกประเภทเป็นอาคารที่มีผู้ เข้าไปใช้งานในอาคารเป็นจำนวนมาก เจ้าของ ผู้ออกแบบ และผู้รับผิดชอบด้านการจัดการอาคารจึงควรคำนึงถึงเรื่อง ของการออกแบบ ก่อสร้าง และดูแลรักษาอาคารตาม มาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนด ทั้งนี้เพื่อลดความเสี่ยง ที่อาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของ ผู้ใช้อาคาร

3. ความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในอาคารสูง

ความเสี่ยง หมายถึง สภาวะการณ์ที่อาจมีภัยคุกคาม (Threats) เกิดขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดความสูญเสีย เสียหาย หรือ เป็นอันตรายกับผู้ใช้อาคารและทรัพย์สิน โดยภัยคุกคามใน ที่นี้อาจหมายถึง วัตถุ สิ่งของ บุคคล หรือเหตุการณ์ต่างๆ โดยอาคารสูงใดที่มีโอกาสเกิดภัยคุกคามมากก็จะส่งผลให้มี ระดับความเสี่ยงต่อความปลอดภัยสูงขึ้นด้วยเช่นกัน

ความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในอาคารสูง อาจ จำแนกออกเป็น 3 ประเภทหลัก คือ ความเสี่ยงต่อสุขภาพ

และอนามัย ความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุและอุบัติเหตุ และความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในสวัสดิภาพและทรัพย์สิน

3.1 ความเสี่ยงต่อสุขภาพและอนามัย (Health Risk) หมายถึง ความเสี่ยงในสภาวะที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและอนามัยของผู้ใช้อาคาร ทำให้ผู้ใช้อาคารเกิดความผิดปกติของสุขภาพทางตา จมูก ลำคอ การหายใจ ผิวหนัง และอาการที่ไม่สามารถระบุสาเหตุเฉพาะต่อโรคได้ ซึ่งองค์การอนามัยโลกกำหนดชื่อเรียกกลุ่มอาการที่เกิดขึ้นนี้ว่า โรคภัยจากการอยู่ในอาคาร (Sick Building Syndrome: SBS) ความเสี่ยงต่อสุขภาพและอนามัยของผู้ใช้อาคารมีสาเหตุมาจากปัจจัยต่างๆ ได้แก่ สิ่งแวดล้อมภายในอาคาร การยศาสตร์ (Ergonomics) และปัจจัยส่วนบุคคล

สิ่งแวดล้อมภายในอาคาร หมายถึง ระดับอุณหภูมิและความชื้น คุณภาพอากาศ ปริมาณของอากาศบริสุทธิ์ ระดับการระบายอากาศ ระดับฝุ่นละอองและเชื้อโรคในอากาศ ระดับของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซพิษอื่นๆ ระดับกลิ่น ระดับแสงสว่าง และระดับเสียง สิ่งแวดล้อมภายในอาคารที่ไม่มีคุณภาพและไม่ได้มาตรฐาน ส่งผลให้ผู้อยู่อาศัยภายในอาคารมีความเสี่ยงต่อสุขภาพและอนามัย อาจทำให้เกิดอาการไม่สบายอย่างเฉียบพลัน

องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมของสหรัฐอเมริกา (US-EPA) อธิบายถึงสาเหตุของการเกิดโรคภัยจากการอยู่ในอาคาร (SBS) ไว้ดังนี้คือ

- การระบายอากาศไม่เพียงพอ เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดโรคภัยจากการอยู่ในอาคาร (SBS) ซึ่งอาจเกิดจากการออกแบบอาคารโดยไม่ได้คำนึงถึงมาตรฐานการระบายอากาศ หรือมีการเปลี่ยนแปลงแบบอาคารจากที่ออกแบบไว้เดิมโดยไม่ได้มีการปรับปรุงระบบระบายอากาศ
- สารเคมีที่ฟุ้งกระจายภายในอาคาร ได้แก่ สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds: VOCs) จากห้องเครื่องถ่ายเอกสาร สีทาภายใน น้ำยาทำความสะอาด ฝุ่นจากพรมที่มีได้ทำความสะอาด ควันบุหรี และก๊าซจากเตาอบที่ใช้ก๊าซ เป็นต้น
- สารเคมีจากภายนอกอาคาร ได้แก่ ฝุ่นขนาดเล็กจากไอเสียรถยนต์หรือจักรยานยนต์ ควันจากการปรุงอาหาร เป็นต้น

- จุลชีพและสารชีวภาพในบรรยากาศ เช่น รา แบคทีเรีย ไวรัส และละอองเกสรดอกไม้ ซึ่งมักอาศัยอยู่ในบริเวณที่อับชื้น เช่น พรหมที่เปียกน้ำ ได้แผ่นกระเบื้อง หรือฉนวนกันความร้อน/เย็น เป็นต้น การยศาสตร์ (Ergonomics) เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เช่น นั่ง ยืน เดิน ก้ม ยกของ หรือการกระทำใดๆ ก็ตาม ถ้าหากกระทำในท่าทางที่ไม่เหมาะสมจะมีผลทำให้ร่างกายเกิดการบาดเจ็บ เมื่อยล้า หรือเกิดอาการเรื้อรัง ทั้งนี้นอกจากการกระทำต่างๆ แล้ว ยังรวมถึงสภาพแวดล้อม เช่น แสง เสียง ที่เข้ามาเกี่ยวข้องและมีผลทำให้ร่างกายเกิดการอ่อนเพลียอีกด้วย

ความเสี่ยงต่อปัจจัยด้านการยศาสตร์จึงเป็นความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสรีระของผู้ใช้อาคารโดยเฉพาะในอาคารสำนักงาน ซึ่งส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากลักษณะของอุปกรณ์หรือครุภัณฑ์ภายในสำนักงานที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ได้มาตรฐาน ทำให้เกิดอาการเจ็บปวดตามข้อต่อ เกิดการปวดและเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อ ฯลฯ ส่งผลกระทบทำให้ประสิทธิภาพและผลผลิตการทำงานลดลง ตัวอย่างงานลักษณะนี้ ได้แก่ งานที่ต้องใช้คอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน งานที่ต้องใช้หรืออยู่ใกล้เครื่องถ่ายเอกสาร พรินเตอร์ เป็นต้น

นอกจากนี้ปัจจัยด้านบุคคลก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการเกิดโรคภัยจากการอยู่ในอาคาร (SBS) ซึ่งปัจจัยด้านบุคคล หมายถึง เพศ อายุ ประวัติการเกิดโรค การใช้ชีวิตประจำวัน และสภาพจิตใจในการทำงาน เป็นต้น

3.2 ความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุและอุบัติเหตุ (Safety Risk) หมายถึง ความเสี่ยงจากสภาวะที่เป็นอันตรายและก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้อาคารและองค์กรเจ้าของอาคาร โดยมีสาเหตุมาจากอุบัติเหตุ ปรากฏการณ์ธรรมชาติ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ และความประมาท ความเสี่ยงประเภทนี้คาดการณ์ได้ยากหรือไม่อาจคาดการณ์ได้อย่างแม่นยำ ได้แก่

- ภัยจากธรรมชาติ ได้แก่ น้ำท่วม แผ่นดินไหว वादภัย สึนามิ ซึ่งความสูญเสียจากภัยธรรมชาตินี้จะมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมสถานที่ และการเตรียมความพร้อมในการรองรับภัยต่างๆ ของผู้รับผิดชอบในการจัดการอาคาร
- ภัยจากอัคคีภัย เป็นภัยที่เกิดขึ้นภายในอาคารที่มีความรุนแรงที่สุดทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ที่

อยู่อาศัยภายในอาคาร อุบัติเหตุจากอัคคีภัยเกิดได้ทั้งจากความตั้งใจและความประมาทของผู้ใช้อาคาร ซึ่งจะได้อธิบายอย่างละเอียดต่อไป

- ภัยจากการออกแบบอาคารเพื่อการใช้งาน โดยเฉพาะแบบทางสถาปัตยกรรมนั้นมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกับความปลอดภัยเป็นอย่างมาก การจัดวางผังอาคารที่ดีทำให้การสัญจรภายในอาคารสะดวกคล่องตัว เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ก็สามารถอพยพหนีไฟได้ง่าย ดังนั้นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่จึงควรได้รับการออกแบบตามมาตรฐานสากล ทั้งในเรื่องบันไดหนีไฟ ผนังกันไฟ ระบบสปริงเกอร์ ระบบดับเพลิง และระบบเตือนภัยต่างๆ

นอกจากนี้การออกแบบทางด้านวิศวกรรม เช่น การคำนวณการรับน้ำหนัก การรับแรงลม หรือแรงกระทำด้านต่างๆ ที่ผิดพลาด ก็มีส่วนทำให้เกิดปัญหาต่ออาคารสูงทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการทรุดตัวและการพังทลายของอาคารได้เช่นกัน

3.3 ความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในสวัสดิภาพและทรัพย์สิน (Security Risk) หมายถึง ความเสี่ยงที่เกิดจากภัยคุกคามต่อความปลอดภัยในสวัสดิภาพและทรัพย์สินของผู้ที่อยู่อาศัยในอาคาร ซึ่งอาจเกิดได้ในหลายระดับความรุนแรง ตั้งแต่การลักขโมย การโจรกรรม การทำร้ายร่างกายหรือคุกคามต่อชีวิต การก่อการร้าย การจลาจล และการประท้วง เป็นต้น

ในการดำเนินโครงการอาคารสูงทุกขั้นตอน นับตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ การก่อสร้าง จนถึงการจัดอาคารเมื่อก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จนั้นจะมีความเสี่ยงเกิดขึ้นทั้งสิ้น ซึ่งความเสี่ยงดังกล่าวโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่มีการเข้าใช้งานอาคารสูงแล้วนั้น หากไม่ได้รับการจัดการและควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพแล้วก็อาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้อาคาร ทำให้ผลผลิตภาพในการทำงานลดลง เกิดความสูญเสียทางการเงินและการลงทุน ความเสียหายทางด้านธุรกิจ ความเสียหายต่อชื่อเสียงและภาพลักษณ์ขององค์กร และอาจก่อให้เกิดความรับผิดชอบทางกฎหมาย บางกรณีหากร้ายแรงมากก็มีผลทำให้ต้องยกเลิกใช้งานอาคารนั้นไป

4. อัคคีภัยในอาคารสูง

อัคคีภัยนับเป็นอุบัติเหตุที่สร้างความเสียหายให้กับชีวิตและทรัพย์สินของผู้ที่อยู่อาศัยในอาคารสูง และยังส่งผลทำให้เกิดความสูญเสียของระบบเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก จากสถิติพบว่ามูลค่าความเสียหายจากอัคคีภัยมีปริมาณมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับภัยที่เกิดขึ้นจากสาเหตุอื่นๆ และจากรายงานการเสียชีวิตจากเหตุอัคคีภัยนั้นมีข้อสังเกตสรุปได้ดังนี้คือ

- เพลิงไหม้ในอาคารสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ นั้น จะทำให้เกิดกลุ่มควันไฟแพร่กระจายในอาคารปริมาณมาก ทั้งในแนวตั้งและแนวนอน ถึงแม้ว่าเพลิงไหม้จะเกิดเฉพาะส่วนของพื้นที่หรือเพียงห้องเดียวก็ตาม
- กลุ่มควันไฟที่ลอยขึ้นตามแนวดิ่งนั้น ถ้าหากมีลมพัดหรือเกิด “Stack effect” (จะเกิดเมื่ออุณหภูมิภายในอาคารสูงกว่าภายนอก) จะทำให้สถานการณ์เลวร้ายมากยิ่งขึ้น
- ความเสียหายต่อบุคคลที่เกิดมากที่สุด ในอาคารสูง ไม่ว่าจะเป็นอาคารโครงสร้างเหล็ก คอนกรีตเสริมเหล็ก หรือโครงสร้างลักษณะใดก็ตามนั้น มีสาเหตุมาจากควันไฟมากกว่าจากความร้อนของเปลวเพลิงทั้งสิ้น
- การเสียชีวิตจากเหตุเพลิงไหม้ในอาคารสูงประเภทอาคารพักอาศัยนั้น ส่วนใหญ่จะเกิดจากการล้าล็กควันไฟในบริเวณทางเดิน และบันไดหนีไฟ
- การเปิดประตูห้องที่เกิดเพลิงไหม้ทั้งไว้จะทำให้ควันไฟแพร่กระจายออกมาในบริเวณทางเดิน ปล่องหรือช่องท่อ และพื้นที่ชั้นบนเหนือห้องนั้น
- ในบางสถานการณ์เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ การอยู่ในห้องอาจจะปลอดภัยจากควันไฟมากกว่าออกมานอกห้อง

จะเห็นได้ว่าการป้องกันอัคคีภัยในอาคารสูงนั้นจึงไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะดับไฟเพียงอย่างเดียว แต่ยังรวมถึงการป้องกันไม่ให้ควันและไฟลุกลามแพร่กระจาย และการวางแผนและกำหนดเส้นทางอพยพหนีไฟของผู้ใช้อาคารให้ปลอดภัย ดังนั้นอาคารที่ปลอดภัยจากอัคคีภัยจึงต้องเป็นอาคารที่มีระบบการแบ่งพื้นที่ป้องกันไฟ

ที่ดี มีระบบควบคุมควันไฟที่ดี มีระบบป้องกันอัคคีภัยที่ดี และมีทางหนีไฟที่สมบูรณ์ ซึ่งในฐานะผู้อยู่อาศัยในอาคาร ควรทราบถึงลักษณะสำคัญของอาคารที่ดีมีมาตรฐานด้านความปลอดภัย เพื่อจะได้เตรียมตัวอยู่อาศัยหรือใช้งานอาคารนั้นได้อย่างปลอดภัยทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน

โดยทั่วไปอาคารสูงที่ก่อสร้างใหม่ ต้องมีมาตรการด้านความปลอดภัยต่างๆ ที่กำหนดในกฎกระทรวงดังต่อไปนี้

1) กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ได้กำหนดให้อาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย เช่น

- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เช่น ระบบสปริงเกอร์ (Sprinkle System)
- ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น
- ระบบท่อเย็นที่เก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิง
- เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ
- บันไดหนีไฟ และทางหนีไฟทางอากาศ
- ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินในเส้นทางหนีไฟ
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า
- มีถนนรอบอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร เพื่อความสะดวกในเวลาเกิดเพลิงไหม้ รถดับเพลิงและรถกู้ภัยต่างๆ จะเข้าไปควบคุมเพลิงและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้ทันที
- ต้องมีช่องทางเฉพาะสำหรับบุคคลภายนอกเข้าไปบรรเทาสาธารณภัยได้ทุกชั้น
- ต้องมีลิฟต์สำหรับใช้ดับเพลิงที่จอดได้ทุกชั้น และต้องมีระบบควบคุมพิเศษ สำหรับพนักงานดับเพลิงใช้ขณะเกิดเพลิงไหม้โดยเฉพาะ

2) กฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ. 2540) เนื่องจากปัจจุบันโครงสร้างหลักของอาคารส่วนใหญ่จะใช้วัสดุที่มีอัตราการทนไฟได้ไม่นาน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้อาคารดังกล่าวจะเกิดการยุบตัวหรือพังทลายได้ง่ายทำให้ไม่สามารถเข้าช่วยเหลือหรือขนย้ายประชาชนหรือทรัพย์สินออกจากอาคารดังกล่าวได้ทัน ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินของประชาชนจำนวนมาก และประกอบกับปัจจุบันมีการใช้กระจกในการก่อสร้างอาคารอย่างแพร่หลายโดยกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารไม่ได้กำหนดคุณสมบัติไว้ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิต

หรือร่างกายของประชาชน เมื่อกระจกแตกร่วง หรือรบกวนบุคคลอื่นเนื่องจากแสงสะท้อนของกระจก จึงกำหนดให้

- โครงสร้างหลัก เช่น เสาและคานของอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่พิเศษ อาคารสาธารณะต้องมีอัตราการทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ส่วนพื้นต้องมีอัตราการทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
- กระจกที่ใช้ทำผนังภายนอกอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่พิเศษ อาคารขนาดใหญ่ ต้องเป็นกระจกชนิด 2 ชั้น ขึ้นไปประกบกันโดยมีวัสดุคั่นกลางระหว่างชั้นและยึดกระจกแต่ละชั้นให้ติดแน่นเป็นแผ่นเดียวกัน และกระจกแต่ละชั้นต้องมีคุณสมบัติในการป้องกันหรือลดอันตรายจากการบาดของเศษกระจกเมื่อกระจกแตก และวัสดุคั่นกลางต้องยึดเศษหรือชิ้นกระจกไม่ให้หลุดออกมาเมื่อกระจกแตก

3) กฎกระทรวงฉบับที่ 49 (พ.ศ. 2540) กำหนดให้อาคารหอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา สนามกีฬา ตลาด ห้างสรรพสินค้า สถานบริการ อาคารจอดรถ ฯลฯ และอาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร ในเขตพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวใน 10 จังหวัด คือ กาญจนบุรี เชียงราย เชียงใหม่ ตาก น่าน พะเยาแพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง และลำพูน ต้องออกแบบให้โครงสร้างอาคาร สามารถต้านแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวได้

4) กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) เป็นการแก้ไขกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) เพื่อปรับปรุงให้อาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษให้มีระบบความปลอดภัยดียิ่งขึ้น เช่น

- เพิ่มพื้นที่ดาดฟ้าสำหรับหนีไฟทางอาคารจากเดิม กว้าง-ยาว ด้านละ 6 เมตรเป็น กว้าง – ยาว ด้านละ 10 เมตร
- ต้องติดตั้งแบบแปลนอาคารแสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ที่โถงหน้าลิฟต์ทุกชั้น ซึ่งต้องระบุถึงตำแหน่งของห้องทุกห้อง เส้นทางหนีไฟ ตู้สายฉีดน้ำ อุปกรณ์ดับเพลิง และลิฟต์สำหรับพนักงานดับเพลิงอย่างชัดเจน
- ช่องโถงภายในอาคารที่สูงตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป ต้องติดตั้งระบบควบคุมการแพร่กระจายของควันไม่ให้แพร่กระจายไปยังชั้นต่างๆ

- ทำผนังปิดล้อมโรงบันไดหลัก เพื่อป้องกันไม่ให้ควันไฟแพร่กระจายไปตามชั้นต่างๆ
- กำหนดให้อาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ก่อสร้าง หรือขออนุญาตก่อนกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ใช้บังคับ ซึ่งเดิมไม่อนุญาตให้ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้สามารถดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ได้ภายในขอบเขตที่จำกัด โดยไม่เพิ่มความสูง และเนื้อที่อาคารเกินค่าที่กำหนด ต้องจัดให้มีระบบความปลอดภัยด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านการป้องกันอัคคีภัยเพิ่มเติม

สำหรับอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่พิเศษ อาคารสาธารณะที่ได้ก่อสร้างแล้วก่อนที่จะมีกฎกระทรวงกำหนดมาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยใช้บังคับนั้น ได้มีการออกกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจในการสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่พิเศษ อาคารสาธารณะ ฯลฯ แกะไขอาคารให้มีระบบการป้องกันอัคคีภัยเท่าที่จำเป็นจริงๆ คือ

- ติดตั้งบันไดหนีไฟ
- จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลนผังอาคารไว้ตามห้องโถง หรือหน้าลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร
- ติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่ 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง

นอกจากนี้การก่อสร้างอาคารสูงยังต้องให้ความสำคัญกับการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างที่มีคุณสมบัติใน

การป้องกันอัคคีภัยและการลุกลามของไฟด้วย วัสดุประกอบอาคารประเภท พลาสติก โฟม ไม้ กระดาษ หรือเศษผ้า เป็นตัวอย่างของวัสดุที่สามารถลุกลามไฟได้ดี ทำให้เกิดความร้อน ก๊าซและควันพิษ ซึ่งเป็นอันตรายจากการเกิดเพลิงไหม้ที่อาจส่งผลกระทบต่อชีวิตของผู้ที่อยู่อาศัยในอาคาร ดังนั้นผู้ออกแบบหรือผู้รับผิดชอบในการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างจึงควรตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องนี้ เพื่อจะได้เป็นการยกระดับมาตรฐานด้านความปลอดภัยของการอยู่อาศัยในอาคารสูงให้เพิ่มขึ้น

นอกจากมาตรฐานของตัวอาคารสูงและการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างให้เหมาะสมแล้ว ในส่วนของการอพยพหนีไฟของผู้อยู่อาศัยในอาคารสูงอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพนั้นจะขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของบุคคล ความคุ้นเคยกับอาคารและประสบการณ์ส่วนบุคคลของผู้อพยพด้วย หากเป็นอาคารพักอาศัยที่ผู้อพยพพักอาศัยในอาคารนั้นถึงแม้ว่าจะไม่เคยได้รับการฝึกอบรมการอพยพหนีไฟแต่ด้วยความคุ้นเคยกับเส้นทางเข้า-ออก ก็อาศัยความคุ้นเคยที่ใช้อาคารนั้นเป็นประจำหาทางหนีไฟออกมาภายนอกอาคารได้ ในทางตรงกันข้ามหากเป็นผู้ใช้อาคารที่เป็นผู้มาติดต่อ (Visitor) ซึ่งไม่คุ้นเคยกับอาคาร ประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการอพยพก็อาจลดน้อยลงตามลำดับ ทั้งนี้ประสิทธิภาพในการอพยพหนีไฟของผู้ที่อยู่อาศัยภายในอาคารจะขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ ได้แก่ ปัจจัยทางด้านลักษณะเฉพาะของผู้ใช้อาคาร ลักษณะเฉพาะของอาคาร และลักษณะเฉพาะของการเกิดอัคคีภัย สรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการอพยพหนีไฟของผู้ที่อยู่อาศัยภายในอาคารสูง

ด้านลักษณะเฉพาะของผู้ใช้อาคาร	ด้านลักษณะเฉพาะของอาคาร	ด้านลักษณะเฉพาะของการเกิดอัคคีภัย
ลักษณะส่วนบุคคล - เพศ - อายุ - ความสามารถ - ข้อจำกัด	ประเภทของอาคาร - อาคารพักอาศัย - สำนักงาน - โรงงาน - โรงพยาบาล - โรงแรม - โรงภาพยนตร์ - สถาบันการศึกษา - ศูนย์การค้า	สัญญาณที่มองเห็น - เปลวไฟ - ควันไฟ (สี ความหนาแน่น) - ความเสียหายของผนัง พื้น และฝ้าเพดาน
ความรู้และประสบการณ์ - ความคุ้นเคยกับอาคาร - ประสบการณ์กับการเกิดอัคคีภัยในอดีต - การฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยจากอัคคีภัย - การฝึกอบรมเรื่องสถานการณ์ฉุกเฉินอื่นๆ	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม - จำนวนชั้นของอาคาร - พื้นที่อาคาร (ต่อชั้น) - ตำแหน่งทางออก - ตำแหน่งของบันได - ความซับซ้อนของพื้นที่ - รูปทรงอาคาร - การเข้าถึงที่สังเกตเห็นได้	สัญญาณที่รับรู้ทางกลิ่น - กลิ่นไหม้ - กลิ่นฉุน
สภาพเมื่อเกิดเหตุการณ์ - อยู่คนเดียวหรืออยู่กับผู้อื่น - ช่วยเหลือตัวเองได้/ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ - ตื่นเต้น - สภาพติดยา เมาส์รา หรืออยู่ในสมาธิ	ประโยชน์ใช้สอยของอาคาร - ทำงาน - พักผ่อน-นอนหลับ - รับประทานอาหาร - ชอปปิง - ดูการแสดง ดูภาพยนตร์ ฯลฯ	สัญญาณที่ได้ยินเสียง - การแตกร้าว - กระຈกแตก - สิ่งของหล่น
บุคลิกส่วนตัว - เป็นผู้ตาม - มีภาวะผู้นำ - เป็นปฏิกิริยาต่อเจ้าหน้าที่ - กังวลต่อเหตุการณ์ต่างๆ	อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย - สัญญาณกริ่งเตือนภัย - ระบบสื่อสารทางเสียง - แผนป้องกันอัคคีภัย - การฝึกอบรมพนักงาน - พื้นที่หลบภัย	สัญญาณอื่นๆ - ความร้อน
บทบาท/สถานภาพ - ผู้มาติดต่อ - ลูกจ้าง - เจ้าของ		

ที่มา: Richardson, K. (2012). *Fire Safety in High-rise Apartment Buildings*. [Online]. Available:

<http://www.cmhc.ca/en/inpr/bude/himu/coedar/upload/Fire-Safety-in-High-Rise-Apartment-Buildings.pdf>
(6 January 2012).

5. ข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัยในอาคารสูง

ดังได้กล่าวแล้วข้างต้นว่าการอยู่อาศัยหรือใช้ประโยชน์ในอาคารสูงนั้นมีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในด้านต่างๆ ทั้งต่อสุขภาพและอนามัย ต่ออุบัติเหตุและอุบัติเหตุ และต่อสวัสดิภาพและทรัพย์สิน โดยในบทความนี้

จะเน้นเฉพาะเรื่องความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยซึ่งเป็นอุบัติเหตุที่รุนแรงและก่อให้เกิดความเสียหายสูงสุด ผู้อยู่อาศัยหรือผู้ใช้อาคารจึงจำเป็นต้องเรียนรู้แนวปฏิบัติในการอยู่อาศัยในอาคารสูง เพื่อเป็นการไม่ประมาท

ข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้ใช้อาคารเมื่อเกิดอัคคีภัย
ในอาคารสูง สรุปได้ 8 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เมื่อเข้าพักในอาคาร

เมื่อเข้าพักหรือใช้งานอาคาร ควรศึกษาแผนผัง
อาคาร ตำแหน่งบันไดหนีไฟ เส้นทางหนีไฟ ทางออกจาก
ตัวอาคาร การติดตั้งอุปกรณ์ระบบสปริงเกอร์ และอุปกรณ์
อื่นๆ รวมทั้งควรอ่านคำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยจาก
เพลิงไหม้ และการหนีไฟอย่างละเอียด

ขั้นตอนที่ 2 ขณะอยู่ภายในอาคาร

ควรหาทางออกฉุกเฉินสองทางที่ใกล้ห้องพัก
ตรวจสอบดูว่าทางออกฉุกเฉินไม่ปิดตาย หรือมีสิ่งกีดขวาง
และสามารถใช้เป็นเส้นทางออกจากภายในอาคารได้อย่าง
ปลอดภัย ให้นับจำนวนประตูห้องโดยเริ่มจากห้องท่านสู่
ทางออกฉุกเฉินทั้งสองทาง เพื่อจะได้ไปถึงทางออกฉุกเฉิน
ได้ ถึงแม้ว่าไฟจะดับหรือทางเดินปกคลุมไปด้วยควันไฟ

ควรวางกุญแจห้องและไฟฉายไว้ใกล้ตัว หรืออยู่
ในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ง่าย หากเกิดเพลิงไหม้จะได้นำ
กุญแจห้องและไฟฉายไปด้วย และไม่ควรเสียเวลากับการ
เก็บสิ่งของ

ขั้นตอนที่ 3 การเตรียมตัวพร้อมเผชิญเหตุ เพลิงไหม้

ควรร่วมฝึกซ้อมหนีไฟเพื่อเป็นการตรวจสอบถึง
ความพร้อมของตนเอง ของเจ้าหน้าที่อาคารและอุปกรณ์
ป้องกันและดับเพลิงของอาคารว่ายังมีประสิทธิภาพใ้การใช้
ได้ดีเสมอ

ขั้นตอนที่ 4 เมื่อประสบเหตุเพลิงไหม้

เมื่อประสบเหตุเพลิงไหม้ในเบื้องต้นต้องดับเพลิง
ด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงของอาคารของตนเองให้ได้ภายใน
ระยะเพลิงเริ่มไหม้ใน 2 นาทีแรก อย่ามัวแต่รอความ
ช่วยเหลือจากพนักงานดับเพลิง

เมื่อเกิดเพลิงไหม้แม้เกิดเพียงเล็กน้อยก็ตาม ให้
หาตำแหน่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ดึงหรือกดเปิด
สัญญาณเตือนเพลิงไหม้ จากนั้นให้หนีจากอาคารแล้ว
โทรศัพท์เรียกหน่วยดับเพลิงทันที และในกรณีที่ได้ยิน
สัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ก็ให้รีบหาทางหนีออกจากอาคาร
ทันทีเช่นกัน

ขั้นตอนที่ 5 กรณีเพลิงไหม้เกิดขึ้นในห้องพัก

ให้หนีออกจากห้องแล้วปิดประตูห้องทันที โดย
ก่อนจะหนีออกจากห้องให้วางมือบนประตู หากประตูมี

ความเย็นอยู่ค่อยๆ เปิดประตูแล้วหนีไปยังทางหนีไฟ
ฉุกเฉินที่ใกล้ที่สุด แล้วรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร เพื่อ
โทรศัพท์แจ้งหน่วยดับเพลิง

ขั้นตอนที่ 6 กรณีเพลิงไหม้เกิดขึ้นนอกห้องพัก และหนีออกมาไม่ได้

ประตูอาจจะมีความร้อน ห้ามเปิดประตูเด็ดขาด ให้
รีบโทรศัพท์เรียกหน่วยดับเพลิง และแจ้งให้ทราบว่าคุณ
อยู่ที่ใดของเพลิงไหม้ หากผ้าชุบน้ำเปียกๆ ปิดทางเข้าของ
ควันบริเวณขอบบานประตู ปิดพัดลม และ
เครื่องปรับอากาศ ส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือที่
หน้าต่างหรือระเบียง

ขั้นตอนที่ 7 เมื่อต้องเผชิญกับควันไฟที่ปกคลุม

ให้ใช้วิธีคลานหนีไปทางฉุกเฉินเพราะอากาศ
บริสุทธิ์จะอยู่ด้านล่าง (เหนือพื้นห้อง) ให้นำกุญแจห้องไป
ด้วย หากหมดหนทางหนีจะได้สามารถกลับเข้าห้องได้

ขั้นตอนที่ 8 การหนีออกจากตัวอาคาร

อย่าใช้ลิฟต์ขณะเกิดเพลิงไหม้และไม่ควรใช้บันได
ภายในอาคารหรือบันไดเลื่อน เนื่องจากบันไดเหล่านี้ไม่
สามารถป้องกันควันไฟและเปลวไฟได้ ให้ใช้บันไดหนีไฟ
ภายในอาคารเท่านั้น

สำหรับผู้จัดการอาคาร ซึ่งเป็นผู้ที่มีหน้าที่ดูแล
รับผิดชอบอาคารด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
ก็มีแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมการป้องกันการเกิด
อัคคีภัย และการดูแลอพยพผู้ใช้อาคารเพื่อให้หนีไฟออก
จากอาคารได้อย่างปลอดภัย โดยมีข้อควรปฏิบัติดังนี้คือ

- จัดพื้นที่อาคารให้มีระเบียบ ไม่ควรกองสุม
วัสดุสิ่งของไว้ใกล้แหล่งความร้อน หรือพื้นที่
ที่เสี่ยงต่อการลุกไหม้ รวมทั้งไม่วางสิ่งของ
เกะกะขวางประตูทางออกหนีไฟ หรือ
เส้นทางอพยพหนีไฟของอาคาร
- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์อาคาร เช่น
สายไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์การหุง
ต้ม ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ปลอดภัย เป็น
การระมัดระวังและป้องกันที่ต้นเหตุของการ
เกิดอัคคีภัยภายในอาคาร
- จัดให้มีการฝึกหนีไฟของผู้ใช้อาคารเป็น
ประจำ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของ

ผู้ใช้อาคารและเป็นการตรวจสอบอุปกรณ์อาคารที่เกี่ยวข้องว่าสามารถใช้งานได้ดีเสมอ

- สร้างจิตสำนึกในการร่วมกันรับรู้ รับผิดชอบ และตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยในการอยู่อาศัยร่วมกันในอาคารสูง

การเกิดเพลิงไหม้ในอาคารสูงเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นเป็นประจำ แต่คนทั่วไปอาจไม่รู้เนื่องจากผู้อยู่อาศัยและเจ้าหน้าที่อาคารช่วยกันดับไฟได้เองก่อนที่จะลุกลาม ดังนั้นการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับปัญหาเมื่อเกิดอัคคีภัยนั้นจะช่วยให้ผู้อยู่อาศัยในอาคารสูงทุกคน มีสติและไม่ประมาท และเมื่อเกิดเหตุขึ้นมาจริงก็จะสามารถปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากเหตุเพลิงไหม้ได้

6. บทสรุป

ในปัจจุบันรูปแบบการดำเนินชีวิตในพื้นที่เมืองมีการเปลี่ยนแปลง ทำให้มีการพักอาศัยหรือใช้งานในอาคารสูงมากขึ้น อาคารสูงมีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยทั้งความเสี่ยงต่อสุขภาพและอนามัย ความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ

และอุบัติเหตุ และความเสี่ยงต่อสวัสดิภาพและทรัพย์สิน และเนื่องจากอาคารสูงเป็นอาคารที่มีผู้ใช้อาคารจำนวนมากเมื่อมีความเสี่ยงมากก็จะส่งผลกระทบต่อผู้คนจำนวนมากด้วยเช่นกัน ในบรรดาความเสี่ยงทั้งหมดนั้นความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยนับเป็นอุบัติเหตุที่รุนแรงและก่อให้เกิดความเสียหายสูงสุด ดังนั้นเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการอยู่อาศัยและใช้งานอาคารได้อย่างปลอดภัย ผู้ใช้อาคารควรทราบถึงลักษณะสำคัญของอาคารที่ดีมีมาตรฐานด้านความปลอดภัย ทั้งนี้อาคารที่ปลอดภัยจากอัคคีภัยนั้นควรเป็นอาคารที่มีระบบการแบ่งพื้นที่ป้องกันไฟที่ดี มีระบบควบคุมควันไฟที่ดี มีระบบป้องกันอัคคีภัยที่ดี มีทางหนีไฟที่สมบูรณ์ และมีการเลือกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอย่างเหมาะสม

นอกจากนี้ในส่วนของผู้อยู่อาศัยหรือผู้ใช้อาคารก็ควรเรียนรู้แนวปฏิบัติในการอยู่อาศัยหรือใช้งานอาคารสูง รู้จักเตรียมตัวศึกษามาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในอาคาร มีการฝึกซ้อมเพื่อพร้อมที่จะเผชิญกับสถานการณ์ฉุกเฉิน และที่สำคัญที่สุดคือจะต้องมีสติ ไม่ตกใจจนเกินเหตุ และไม่ประมาท

บรรณานุกรม

- เกชา ชีร์โกเมน (2555) การปรับปรุงอาคารเพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากอัคคีภัย [Online]. Available: <http://winyou.asia/article04/firep.htm> (6 มกราคม 2555)
- ความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในอาคาร [Online]. Available: <http://www.pantown.com/group.php?display=content&id=19442&name=content27&area=3> (6 มกราคม 2555)
- จิโรจน์ สุรพันธ์ (2550) โรคภัยจากการอยู่ในอาคาร (Sick Building Syndrome) จุลสารวิทยาลัยแพทย์ เสริมสร้างสุขภาพ ปีที่ 1 ฉบับที่ 5 พฤษภาคม-มิถุนายน
- วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ คู่มือความปลอดภัยด้านอัคคีภัยภายในอาคาร สำหรับประชาชน โครงการอบรมการป้องกันอัคคีภัย 4 ภาค จัดโดยสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (ว.ส.ท.) ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ [Online]. Available: <http://www.safety-stou.com/UserFiles/File/manual%20fire%201.pdf> (6 January 2012).
- เสรีชัย โชติพานิช (2553) การบริหารทรัพยากรกายภาพ: หลักการและทฤษฎี กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- Cotts, D. G., Roper K. O. & Payant R. P. (2010). *The Facility Management Handbook*. 3rd ed., New York: American Management Association.
- Richardson, K. (2012). *Fire Safety in High-rise Apartment Buildings*. [Online]. Available: <http://www.cmhc.ca/en/inpr/bude/himu/coedar/upload/Fire-Safety-in-High-Rise-Apartment-Buildings.pdf> (6 January 2012).
- United States Environmental Protection Agency (1991). *Indoor Air Facts No.4 Sick Building Syndrome Air and Radiation* (6609J) February .