

วสท. สรุปลวิเคราะห์เบื้องต้นตึกไฟไหม้ ช.นราธิวาส

18 เตรียมทำมาตรฐานปลอดภัยในอาคาร 9 ประ

เภท



วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) แล่งสรุปวิเคราะห์จากการลงพื้นที่สำรวจสภาพที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ร่วมกับกรุงเทพมหานคร เป็นอาคารที่พักอาศัยสูง 9 ชั้น เลขที่ 2204/5 ภายในซอยนราธิวาส 18 ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ เขตยานนาวา กทม.เวลาเกิดเหตุเพลิงไหม้ 10.22 น. ของวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2559 สันนิษฐานว่าสาเหตุน่าจะเกิดจากการจุดธูปเทียนไหว้เจ้า หรือไฟฟ้าลัดวงจร บริเวณห้องนั่งเล่นบนชั้น 3 ทำให้มีแสงเพลิงลุกไหม้ที่ชั้น 3 แล้วลุกลามไปจนถึงชั้น 9 อย่างรวดเร็ว มีกลุ่มควันและแสงเพลิงหนาแน่นนานกว่า 2 ชั่วโมง วสท.ยืนยันการตรวจเบื้องต้นโครงสร้างอาคารยังแข็งแรง สามารถซ่อมแซมได้ ไม่มีความเสี่ยงต่อการทรุดตัวถล่มลงมา ทั้งนี้ วสท.เผยเตรียมตั้งคณะทำงานจากหลายภาคส่วน 9 กลุ่ม ดำเนินการจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยในอาคารประเภทต่างๆ 9 ประเภทสำหรับประเทศไทย เพื่อความปลอดภัยของประชาชนและผู้มาใช้บริการในอาคารต่างๆ

ศ.ดร.สุชัชวีร์ สุวรรณสวัสดิ์ (Prof.Dr.Suchatvee Suwansawat) นายวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) กล่าวว่า ตึกที่ถูกไฟไหม้ดังกล่าวนี้สูง 9 ชั้น ก่อสร้างเสร็จในปี 2535 มีบันไดลิ้ง พื้นภายในตกแต่งด้วยไม้ปาร์เกต์ ส่วนผนังและเพดานตกแต่งด้วยไม้สัก การตรวจสอบอาคารพบบริเวณที่อาจเป็นต้นกำเนิดเพลิงอยู่บริเวณโถงชั้น 3 แล้วลุกลามขึ้นไปชั้น 4 - 9 อย่างรวดเร็วผ่านช่องบันไดเพราะเป็นช่องเปิดขนาดใหญ่ ทางคณะผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินความเสียหายของโครงสร้างอาคารทางวิศวกรรม ตั้งแต่ชั้น 3 ขึ้นไป มีความเสียหายที่ต้องได้รับการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข เบื้องต้นได้รับความร่วมมือจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) ในการตรวจสอบด้วยสายตา ภาพรวมพบว่าโครงสร้างอาคารยังมีความแข็งแรง ไม่มีความเสี่ยงว่าจะถล่มลงมา

นับวันประเทศไทยจะมีอาคารสูงและอาคารทั่วไปจากธุรกิจและกิจกรรมมากมายหลายประเภทที่เกิดขึ้นในวิถีโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้น วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) จะร่วมกับผู้เชี่ยวชาญหลายภาคส่วน ดำเนินการจัดตั้งคณะทำงาน 9 กลุ่ม เพื่อพัฒนาจัดทำ มาตรฐานความปลอดภัยในอาคาร 9 ประเภท สำหรับประเทศไทย ได้แก่ 1.) อาคารโรงแรม 2.) อาคารโรงพยาบาล 3.) อาคารห้างสรรพสินค้า 4.) อาคารโรงงาน 5.) อาคารสำนักงาน 6.) อาคารที่พักอาศัย 7.) อาคารตลาดเก่า ชุมชนเก่า หรือตลาดอนุรักษ์ 8.) อาคารโรง

เรียน สถานศึกษา และ 9.) อาคารสถานบริการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยของประชาชนและผู้
มาใช้บริการในอาคารประเภทต่างๆ และเป็นผลดีต่อเจ้าของอาคารในการบริหารจัดการอาคารประเภทต่างๆตามหลัก
สากล ตลอดจนเสริมสร้างภาพลักษณ์ความน่าเชื่อถือของประเทศไทยและความยั่งยืนด้านสังคมและเศรษฐกิจ โดย
จะมีรายละเอียดระบบและอุปกรณ์ที่จำเป็น แนวทางวิธีการจัดการความปลอดภัยที่เหมาะสมแตกต่างกันไปตามลักษณะ
กิจกรรมและการใช้งานอาคารประเภทต่างๆ คาดว่ามาตรฐานความปลอดภัยในอาคารสำหรับประเทศไทย ดังกล่าว
จะแล้วเสร็จภายใน ปี 2559

รศ.สิริวัฒน์ ไชยชนะ (Assoc.Prof.Siriwat ChaiChana) เลขาธิการ วสท. กล่าวว่า เนื่องจากอาคารดังกล่าว ถือเป็น
เป็นอาคารเก่า ซึ่งในขณะนั้นยังเป็นช่วงที่กฎหมายควบคุมอาคาร ยังไม่รัดกุมในเรื่องของการติดตั้งระบบป้องกันไฟ
เมื่อเข้าไปตรวจสอบจึงไม่พบว่ามีระบบดับเพลิง สปริงเกอร์ บันไดหนีไฟ และถังดับเพลิง แต่ก็ไม่ได้ถือว่าผิดกฎหมาย
เพราะอาคารดังกล่าวก่อสร้างก่อนที่กฎหมายควบคุมอาคารเรื่องการติดตั้งระบบควบคุมเพลิงไหม้จะบังคับใช้
อย่างไรก็ตามอยากฝากถึงเจ้าของอาคารสูงที่มีการก่อสร้างนานแล้ว และไม่มีการติดตั้งระบบควบคุมเพลิงไหม้ ควร
ให้ความสำคัญในเรื่องนี้ด้วยเพราะถือเป็นเรื่องที่มีความสำคัญต่อชีวิต และทรัพย์สิน สำหรับเจ้าของอาคารที่สนใจติด
ตั้งระบบควบคุมเพลิงไหม้ วสท. ก็จะมีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษา

เจ้าของอาคารควรให้ความสำคัญและตรวจสอบระบบการป้องกันและระงับอัคคีภัยในอาคารทั่วไปรวมทั้งอาคารที่ใช้
เพื่อการชุมนุมคนเช่น หอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา ห้างสรรพสินค้า ห้องแถว ตึกแถว บ้านแฝด
อาคารที่อยู่อาศัยรวมหรืออพาร์ทเมนต์ที่มากกว่า 4 ยูนิตขึ้นไปต้องคำนึงถึงความปลอดภัยจากอัคคีภัย โดยมีสิ่ง
จำเป็นต้องรู้และเข้าใจเกี่ยวกับระบบการป้องกันและระงับอัคคีภัยใน“อาคารทั่วไป”คือ 1.) ระบบสัญญาณเตือนเพลิง
ไหม้ควรติดตั้งในห้องแถวหรือตึกแถวที่สูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้ง 1 เครื่องต่อ 1 ยูนิต แต่ถ้าสูงตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป
ต้องติดตั้งทุกชั้นในแต่ละยูนิต และอาคารอยู่อาศัยรวม อาคารสาธารณะที่มีพื้นที่มากกว่า 2,000 ตารางเมตร ต้อง
ติดตั้งในทุกชั้นของอาคาร 2.) ส่วนประกอบของระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ประกอบด้วยอุปกรณ์ 2 ชุดอุปกรณ์
แจ้งเหตุมีทั้งแบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ (Detector) และอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ(Manual Alarm)เพื่อให้อุปกรณ์ส่ง
สัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน ส่วนอุปกรณ์อีกชุดหนึ่งคือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือ
สัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเมื่อเกิดไฟไหม้ 3.) การติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือห้องแถว
หรือตึกแถวที่สูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้ง 1 เครื่องต่อ 1 ยูนิต ส่วนอาคารอยู่อาศัยรวม อาคารสาธารณะอื่นๆ ต้องติด
ตั้งในแต่ละชั้นอย่างน้อย 1 เครื่องต่อพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ซึ่งแต่ละเครื่องต้องติดตั้งห่างกันไม่เกิน 45
เมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นง่ายสะดวกต่อการดูแลรักษา 4.) ป้ายบอกชั้นและทางหนีไฟป้ายบอก
ตำแหน่งชั้นและทางหนีไฟพร้อมไฟฉุกเฉิน ต้องติดตั้งทุกชั้นของอาคารโดยเฉพาะอาคารสาธารณะที่มีความสูงตั้งแต่
2 ชั้นขึ้นไป อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไปและอาคารอื่นๆที่มีพื้นที่มากกว่า 2,000 ตารางเมตร
5.) ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองอาคารสาธารณะที่มีคนอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียระบบ
ไฟฟ้าสำรอง เช่น แบตเตอรี่ หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้สำหรับกรณีฉุกเฉินที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้องและต้องสามารถ

จ่ายไฟในกรณีฉุกเฉินได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง โดยเฉพาะจุดที่มีเครื่องหมายทางออกฉุกเฉิน บันไดหนีไฟ ทางเดิน และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ 6.) บันไดหนีไฟ อาคารที่สูงตั้งแต่ 4 ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูง 3 ชั้นและมีพื้นที่ลาดฟ้าเกิน 16 ตารางเมตร ต้องมีบันไดหนีไฟที่ปิดล้อมด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อย 1 บันไดนอกเหนือจากบันไดหลัก ถ้าเป็นอาคารที่สูงตั้งแต่ 23 เมตรต้องมีบันไดหนีไฟที่ปิดล้อมด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อย 2 บันไดที่ต่อเนื่องจากชั้นลาดฟ้าถึงจุดปล่อยออกนอกอาคาร

คุณบุษกร แสนสุข (Busakorn Saensookh) ประธานคณะกรรมการสาขาวิศวกรรมความปลอดภัย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบความปลอดภัยอาคารและอัคคีภัย กล่าวว่า “อาคารสูงที่มีความปลอดภัยต่อผู้อยู่อาศัยและผู้อยู่ในอาคารนั้นจะต้องมีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย กล่าวคือ 1) ระบบการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่ทำงานได้อย่างอัตโนมัติและสามารถแจ้งเตือนภัยให้ได้ทราบอย่างทั่วถึงทุกพื้นที่ของอาคาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอาคารประเภทที่อยู่อาศัย ลักษณะการใช้อาคารจะเป็นที่พักผ่อนหลับนอน จะต้องมีอุปกรณ์ที่ทำงานได้รวดเร็ว สามารถส่งสัญญาณเตือนภัยปลุกคนได้ในขณะหลับ นอกจากนี้จะต้องมี 2) บันไดหนีไฟที่ปลอดภัยอย่างน้อยสองบันได 3) มีป้ายทางหนีไฟที่บอกทางออกหนีไฟให้เห็นชัดเจน 4) มีไฟแสงสว่างฉุกเฉินที่ส่องสว่างในเส้นทางหนีไฟไปตลอดทางกระทั่งออกนอกอาคารโดยสมรรถนะต้องส่องสว่างได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง 5) ต้องมีแผนผังทางหนีไฟและตำแหน่งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยติดตั้งให้เห็นชัดเจนในทุกชั้นของอาคาร 6) มีอุปกรณ์ดับเพลิงขั้นต้นหรือถังดับเพลิงติดตั้งในทุกชั้นครอบคลุมทุกพื้นที่ของอาคาร 7) การกั้นแยกแบ่งส่วนอาคาร การป้องกันไฟลามในแนวตั้ง ช่องท่อ ช่องบันได ช่องเปิดต่างๆ ต้องปิดที่พื้นด้วยวัสดุทนไฟ 8) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เช่น ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler) ติดตั้งครอบคลุมทุกพื้นที่ของอาคาร มีระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ที่ได้มาตรฐาน มีวาล์วและสายฉีดน้ำดับเพลิงที่สามารถลากไปได้ทั่วถึงทุกพื้นที่ของอาคาร 9) บันไดหนีไฟต้องมีระบบป้องกันควันไฟที่ได้มาตรฐาน 10) ต้องมีลิฟต์ดับเพลิง 11) ต้องมีระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อจ่ายไฟให้กับระบบความปลอดภัยของอาคารอย่างน้อยสองชั่วโมง 12) อาคารจะต้องมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบความปลอดภัยอัคคีภัย มีการตรวจสอบ ทดสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา 13) อาคารต้องมีแผนฉุกเฉินอัคคีภัย มีการอบรมดับเพลิงขั้นต้น มีการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี มีการประเมินเส้นทางเข้าถึงของรถดับเพลิง ซึ่งการดับเพลิงขั้นต้นและซ้อมอพยพหนีไฟนี้เป็นสิ่งที่ประชาชนทุกคนต้องเรียนรู้ เพื่อความเข้าใจในเรื่องอัคคีภัย มั่นใจในการระงับเหตุขั้นต้น รู้วิธีอพยพออกจากอาคารได้อย่างปลอดภัย และประเด็นสำคัญอีกเรื่องหนึ่งคือ 14) การควบคุมวัสดุในอาคาร ทั้งวัสดุตกแต่งภายในและภายนอกอาคาร วัสดุที่จะนำมาใช้ต้องไม่ติดไฟหรือติดไฟยาก ไม่ลามไฟและผลิตควันน้อย ไม่เป็นพิษ ควบคุมปริมาณเชื้อเพลิงที่จะเพิ่มเติมเข้าไปในอาคาร เนื่องจากถ้ามีวัสดุติดไฟง่ายและมีเชื้อเพลิงจำนวนมากควรติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติที่เหมาะสมกับชนิดและปริมาณเชื้อเพลิงด้วย โดยเฉพาะในเส้นทางหนีไฟต้องควบคุมการใช้วัสดุติดไฟและมีควัน สำหรับผนังภายนอกอาคารก็ต้องควบคุมวัสดุติดและลามไฟเช่นกัน เนื่องจากถ้าเกิดเพลิงไหม้นอกอาคารจะดับได้ยาก ไฟจะลุกลามได้อย่างรวดเร็ว ดังเช่นที่เป็นข่าวอยู่บ่อยครั้งสำหรับการเกิดเหตุเพลิงไหม้ผนังภายนอกอาคารสูงในต่างประเทศ

รศ.ดร.นันทวัฒน์ จรัสโรจน์ธนเดช (Assoc.Prof.Dr.Aunthawath Charusrojthanadeeh) หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) กล่าวว่า ทางทีมงานวิศวลาดกระบังมีความพร้อมในการสำรวจตัวอาคารครั้งนี้ โดยได้เตรียมเครื่องมือทางวิศวกรรมมาเพื่อทดสอบอาคารครบถ้วน ได้แก่ 1.) กล้องสำรวจ เป็นเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบระดับ และตรวจสอบแนวของโครงสร้าง เพื่อให้ทราบว่าการเกิดการแอ่นตัว หรือเสาเข็มบางต้นเกิดการเอียง (มักนิยมเรียกว่าหนีศูนย์) มากน้อยเพียงใด 2.) เครื่องมือสำหรับเจาะคอร์ริงคอนกรีต (Coring) ใช้เก็บตัวอย่างแท่งคอนกรีต เพื่อนำไปทดสอบความแข็งแรงของคอนกรีต และ 3.) ค้อนยิงคอนกรีต (Schmidt Hammer) เป็นเครื่องมือสำหรับทดสอบความแข็งแรงของคอนกรีตแบบไม่ทำลาย โดยการกดยิงไปที่คอนกรีตแล้ววัดผลสะท้อนกลับ เพื่อนำค่าที่ได้ไปวิเคราะห์เทียบกับตารางมาตรฐาน ดัชนีตั้งแต่ 10 ถึง 100 ขึ้นอยู่กับความสามารถในการดูดซับพลังงานของผิวคอนกรีต ผิวคอนกรีตที่มีความแข็งแรงมากกว่า จะมีค่าดัชนีสะท้อนกลับสูง แต่ว่าการตรวจอาคารในครั้งนี้ยังไม่ได้นำเครื่องมือมาใช้ แต่ได้ทำการตรวจสอบทางกายภาพวิเคราะห์ว่าจุดใดบ้างที่มีปัญหา

ขณะนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องทำการขนย้ายสิ่งปรักหักพังที่เป็นน้ำหนักส่วนเกินออกจากอาคาร เพื่อเป็นการลดกำลังของโครงสร้าง ขั้นตอนหลังจากนั้นหากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือเจ้าของโครงการมีความประสงค์ให้ทาง วสท. เข้าไปทำการตรวจสอบอย่างละเอียด วสท. ก็ยินดีให้ความร่วมมือ