

รายงานตรวจสอบโครงสร้าง

หลังจากเกิดแผ่นดินไหว

อาคาร ค.ส.ล. 8 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น



เจ้าของอาคาร

บริษัท นิติบุคคลอาคารชุด ฮาเวน ลัคซ์

จัดทำโดย

นายเกษมสันต์ โลหารัตน์

เลขทะเบียนผู้ตรวจสอบอาคาร บ.1624/2551

นายประถม ศิริวงศ์วานงาม

เลขทะเบียน วย.2009

ณ วันที่ 8 เมษายน 2568

อาคารสามารถใช้งานได้ตามปกติ

ชื่อและที่ตั้งอาคาร

.....ฮาเว่น..ลัคซ์...คอนโดมิเนียม.....

.....39.....ซอยอินทามระ 4...ถ.สุทธิสารวินิจฉัย.....

.....แขวงสามเสนใน.....เขตพญาไท.....

.....กรุงเทพมหานคร.....10400.....

ข้อแนะนำในการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการใช้งานอาคารต่อไป
และความปลอดภัยต่อสาธารณะ

- เจ้าของอาคารควรเฝ้าระวังหากความเสียหายของอาคารมีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ผู้สำรวจตรวจพบ
- แจ้งเจ้าหน้าที่หากตรวจพบสิ่งนี้อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

ชื่อหัวหน้าผู้สำรวจ.....นายเกษมสันต์..โลหะรัตน์....บ.1624/2551.....

วันที่.....8..เมษายน...2568..... เวลา.....15.00-16.30.....

-เบอร์โทรศัพท์ 088-297-9414.....

ลายมือชื่อ

ห้ามเคลื่อนย้ายหรือทำลายป้ายประกาศนี้



แบบสำรวจความเสียหายขั้นต้นของโครงสร้างอาคาร หลังจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว



1. ข้อมูลทั่วไปของอาคาร

ชื่ออาคาร: ฮาเว่น...ลัคซ์...คอนโดมิเนียม.....
 เจ้าของอาคาร:.....นิติบุคคลอาคารชุด...ฮาเว่น...ลัคซ์.....
 ที่ตั้งอาคาร
 เลขที่: 39..... หมู่ที่-..... ซอย: อินทามระ.4.....
 ถนน: สุทธิสารวินิจฉัย..... ตำบล: สามเสนใน.....
 อำเภอ: พญาไท..... จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร.....
 ตำแหน่งพิกัด GPS (ถ้ามี)
 ละติจูด:
 ลองจิจูด:

การใช้สอยอาคาร (ทำเครื่องหมาย ✓ ได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ บ้านพักอาศัย ☐ อาคารสำนักงาน
☒ อาคารอยู่อาศัยรวม ☐ โบราณสถาน
☐ หอประชุม ☐ โรงงานอุตสาหกรรม
☐ อาคารพาณิชย์กรรม ☐ สถานศึกษา
☐ โรงมหรสพ ☐ สถานพยาบาล
☐ โรงแรม ☐ ศาสนสถาน
☐ อื่นๆ

☒ อาคารของเอกชน ☐ อาคารของภาครัฐ

2. ข้อมูลทางกายภาพของอาคาร

จำนวนชั้น: เนื้อพื้นดิน: 8.....ชั้น ใต้ดิน: 2.....ชั้น
 พื้นที่อาคาร (ประมาณ):-..... ตร.ม.

สภาพโดยรอบอาคาร (ทำเครื่องหมาย ✓ ได้มากกว่า 1 ข้อ)
☒ มีอาคารข้างเคียง ☐ ดินเนินดิน/เชิงเขา ☐ ติดแม่น้ำ คลอง

ชนิดโครงสร้างอาคาร (ทำเครื่องหมาย ✓ ได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ โครงสร้างไม้ ☒ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ☐ โครงสร้างอิฐก่อ
☐ โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ☐ โครงสร้างครึ่งคสล.- ครึ่งไม้ ☐ โครงสร้างใต้ถุนโล่ง
☐ อื่นๆ.....-.....

วัสดุผนังภายนอกของอาคาร (ทำเครื่องหมาย ✓ ได้มากกว่า 1 ข้อ)

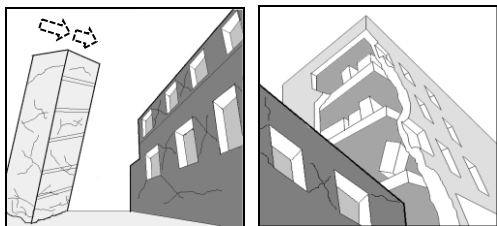
☐ ผนังอิฐก่อ ☐ ผนังเบา
☒ ผนังแผ่นคอนกรีต ☐ ผนังกระจก
☐ ผนังไม้ ☐ อื่นๆ

วัสดุผนังภายในของอาคาร (ทำเครื่องหมาย ✓ ได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ผนังอิฐก่อ ☐ ผนังเบา
☒ ผนังแผ่นคอนกรีต ☒ ผนังกระจก
☐ ผนังไม้ ☐ อื่นๆ

3. อันตรายของสภาพโดยรอบอาคารที่ส่งผลกระทบต่ออาคารที่กำลังประเมิน (คู่มือ หน้า 27)

มี/ไม่มี

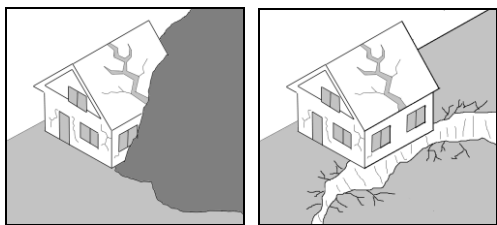


อันตรายจากอาคารข้างเคียง เช่น

- อาคารข้างเคียงเอียงและอาจพังถล่มได้
- เศษวัสดุร่วงหล่นจากอาคารข้างเคียง

ไม่มี

ไม่มี



อันตรายจากสภาพพื้นที่ตั้งอาคารและพื้นที่โดยรอบ เช่น

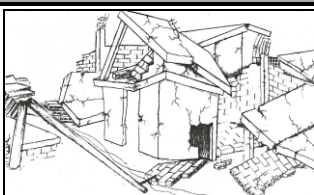
- การถล่มของลาดเชิงเขา/ตลิ่ง
- พื้นดินที่ตั่งอาคารมีการทรุดตัว/แยกตัว

ไม่มี

ไม่มี

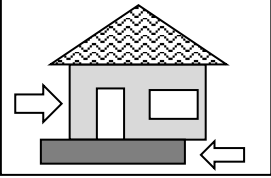
4. ความเสียหายเมื่อสังเกตจากภายนอกอาคาร (คู่มือ หน้า 28)

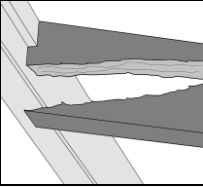
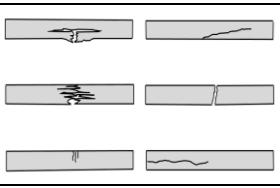
มี/ไม่มี

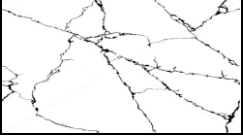
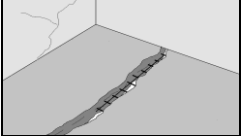
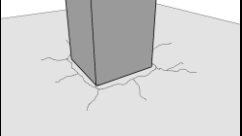
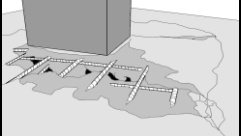
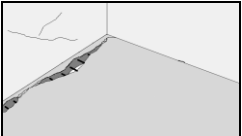
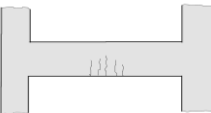
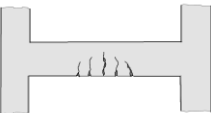
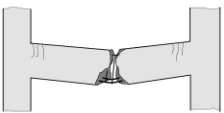
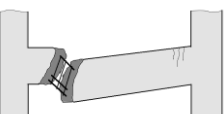


• โครงสร้างอาคารมีการพังถล่มทั้งหมด/บางส่วน

ไม่มี

4. ความเสียหายเมื่อสังเกตจากภายนอกอาคาร (ต่อ) (คู่มือ หน้า 28)			มี/ไม่มี
 	• อาคารเกิดการทรุดตัวหรือเอียงอย่างเห็นได้ชัด		ไม่มี
	• อาคารเกิดการเคลื่อนตัวระหว่างชั้นที่ติดกันอย่างเห็นได้ชัด		ไม่มี
	• อาคารโครงสร้างอิฐก่อมีรอยแตกร้าวหรือความเสียหายที่ผนังอย่างเห็นได้ชัด (คู่มือ หน้า 9)		ไม่มี
	• อาคารเคลื่อนหลุดออกจากฐานราก		ไม่มี

5. ความเสียหายของโครงสร้างอาคาร			
โครงสร้างไม้ (คู่มือ หน้า 8-9)			มี/ไม่มี
 	• เกิดการฉีกขาดของจุดเชื่อมต่อโครงสร้างไม้		ไม่มี
	• เกิดการบิดของชิ้นส่วนโครงสร้างไม้ เช่น การฉีกขาดขนานเส้น		ไม่มี
	การฉีกขาดตั้งฉากเส้น การหัก เป็นต้น		

โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (คู่มือ หน้า 10-18)					
ส่วนโครงสร้าง	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระดับความเสียหาย			
		ไม่มี/มีรอยแตกร้าวขนาดเล็ก	มีรอยแตกร้าวเห็นได้ชัด	มีรอยฉีกขาดอย่างรุนแรง	
พื้น	ผิวพื้นด้านบน/ล่าง				
		☒ บริเวณ	☐ บริเวณ	☐ บริเวณ	
	ผิวพื้นรอบๆ เสา				
		☒ บริเวณ	☐ บริเวณ	☐ บริเวณ	
	รอยต่อระหว่างพื้นและคาน				
		☒ บริเวณ	☐ บริเวณ	☐ บริเวณ	
คาน	ช่วงกลางคาน				
		☒ บริเวณ	☐ บริเวณ	☐ บริเวณ	
	รอยต่อระหว่างคานและเสา				
		☒ บริเวณ	☐ บริเวณ	☐ บริเวณ	

5. ความเสียหายของโครงสร้างอาคาร (ต่อ)				
โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (คู่มือ หน้า 10-18)				
ส่วนโครงสร้าง	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระดับความเสียหาย		
		ไม่มี/มีรอยแตกร้าวขนาดเล็ก	มีรอยแตกร้าวเห็นได้ชัดเจน	มีรอยฉีกขาดอย่างรุนแรง
เสา	ช่วงเสา			
		☒ บริเวณ	☐ บริเวณ	☐ บริเวณ
	จุดต่อเสา-คาน			
		☒ บริเวณ	☐ บริเวณ	☐ บริเวณ
กำแพง คสล.	ทั่วไป			
		☒ บริเวณ	☐ บริเวณตรงกลางของอาคาร.	☐ บริเวณ
โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ (คู่มือ หน้า 18-25)				
ส่วนโครงสร้าง	สิ่งที่ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ		
คาน		① ส่วนเอวเกิดการฉีกขาด มากกว่า 1 จุดต่อชั้น	☐ บริเวณ	
		② หน้าตัดเกิดการโก่งเดาะด้านข้าง	☐ บริเวณ	
		กรณี ② มีมากกว่า 1 จุดต่อชั้น	☐ บริเวณ	
เสา		① ส่วนปีกเกิดรอยร้าวตลอดความลึก มากกว่า 1 จุดต่อชั้น	☐ บริเวณ	
		② ส่วนปีกเกิดการโก่งเดาะ มากกว่า 1 จุดต่อชั้น	☐ บริเวณ	
		③ การวัดปริมาตรรอยต่อเชื่อมเสา	☐ บริเวณ	
		กรณี ③ มีมากกว่า 1 จุดต่อชั้น	☐ บริเวณ	
แผ่นเหล็กรับแรงเฉือน		④ หน้าตัดเกิดการโก่งเดาะด้านข้าง	☐ บริเวณ	
		กรณี ④ มีมากกว่า 1 จุดต่อชั้น	☐ บริเวณ	
		① แผ่นเหล็กปะกับมีรอยฉีกขาดในแนวของสลักยึด	☐ บริเวณ	
		กรณี ① มีมากกว่า 1 จุดต่อชั้น	☐ บริเวณ	
บริเวณถ่ายเทแรงระหว่างคาน-เสา		② แผ่นเหล็กปะกับเกิดการโก่งเดาะ มากกว่า 1 จุดต่อชั้น	☐ บริเวณ	
		③ จุดต่อเกิดการหลวมตัวเนื่องจากสลักเสียหายหรือหายไป	☐ บริเวณ	
		กรณี ③ มีมากกว่า 1 จุดต่อชั้น	☐ บริเวณ	
		④ รอยฉีกขาดตลอดความยาวของรอยเชื่อมที่ติดกับเสา	☐ บริเวณ	
		กรณี ④ มีมากกว่า 1 จุดต่อชั้น	☐ บริเวณ	
รอยฉีกขาดตลอดความลึกของหน้าตัดมากกว่า 1 จุด/ชั้น		① รอยฉีกขาดตลอดความลึกของหน้าตัดมากกว่า 1 จุด/ชั้น	☐ บริเวณ	
		② รอยฉีกขาดตลอดความลึกของส่วนเอว	☐ บริเวณ	
		กรณี ② มีมากกว่า 1 จุดต่อชั้น	☐ บริเวณ	

5. ความเสียหายของโครงสร้างอาคาร (ต่อ) (คู่มือ หน้า 8-9 กรณีไม้ หรือ หน้า 10-18 กรณีคอนกรีต หรือ หน้า 18-25 กรณีเหล็กรูปพรรณ)

โครงสร้างอื่นๆ			
โครงสร้างหลัก	ไม่มีความเสียหาย	โครงสร้างรองรับ แป เสียหาย	โครงสร้างหลักเช่น จันทัน อกไก่ เสาดั้งเสียหาย
	☒	☐	☐

6. ความเสียหายของส่วนประกอบอาคาร (คู่มือ หน้า 30)

รายการ	ระดับความเสียหาย	
ผนังก่อ	ไม่มีความเสียหาย/เสียหายเล็กน้อย	เสียหายมาก อาจล้มพังลงมา
	☒ บริเวณ	☐ บริเวณ
ฝ้า เพดาน	ไม่มีความเสียหาย/เสียหายเล็กน้อย	เสียหายมาก อาจร่วงหล่นได้
	☒ บริเวณ	☐ บริเวณ
วัสดุผนัง	ไม่มีความเสียหาย/เสียหายเล็กน้อย	เสียหายมาก อาจร่วงหล่นได้
	☒ บริเวณ	☐ บริเวณ

7. ความเสียหายของระบบไฟฟ้าและระบบอื่นๆ (คู่มือ หน้า 30)

ข้อสังเกต

8. สรุปผลการประเมินความเสียหายที่มีผลต่อการใช้งานอาคาร (คู่มือ หน้า 32-33)

☒	โครงสร้างอาคารมีความเสียหายเล็กน้อยหรือไม่มีความเสียหาย สามารถใช้งานได้ปกติ	
☐	โครงสร้างอาคารมีความเสียหายปานกลาง สามารถใช้งานได้แต่ต้องระมัดระวังภัยจากเศษวัสดุร่วงหล่นจากชิ้นส่วนโครงสร้างและส่วนประกอบต่างๆ ของอาคาร	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ☐ จัดให้มีการตรวจสอบอย่างละเอียด ☐ จัดให้มีการกันโดยรอบอาคาร หรือ พื้นที่บางส่วนของอาคาร คำแนะนำอื่นๆ
☐	โครงสร้างอาคารมีความเสียหายอย่างหนักและอาจเกิดการพังถล่มได้ หรืออาคารมีสภาพที่เป็นอันตรายถึงชีวิตได้ จึงไม่สามารถให้ใช้งานอาคารต่อไปได้	

9. ข้อมูลผู้สำรวจ

ชื่อผู้สำรวจ #1: :: นายนายวิชัย.....โลหะรัตน์.....หน่วยงาน:-.....
โทรศัพท์: 086-0477-038.....ตำแหน่ง: เลขทะเบียน ผู้ตรวจสอบอาคารบ.3547/2566.....

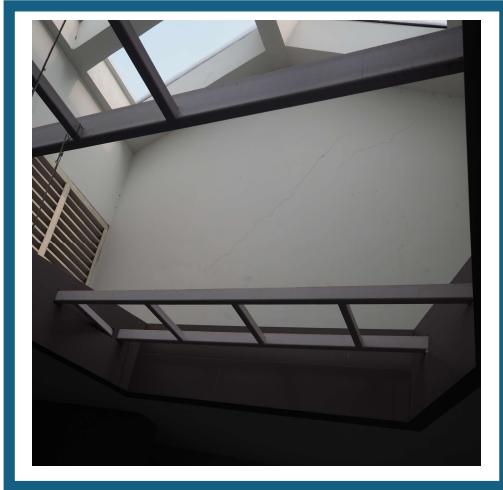
ชื่อผู้สำรวจ #2: นายประถม.....ศิริวงศ์วานงาม.....หน่วยงาน:-.....
โทรศัพท์: 062-424-5466.....ตำแหน่ง: ว.2009.....

ชื่อผู้สำรวจ #3: นายเกษมสันต์.....โลหะรัตน์.....หน่วยงาน:-.....
โทรศัพท์: 088-297-9414.....ตำแหน่ง: เลขทะเบียน...ผู้ตรวจสอบอาคาร...1624/2551.....

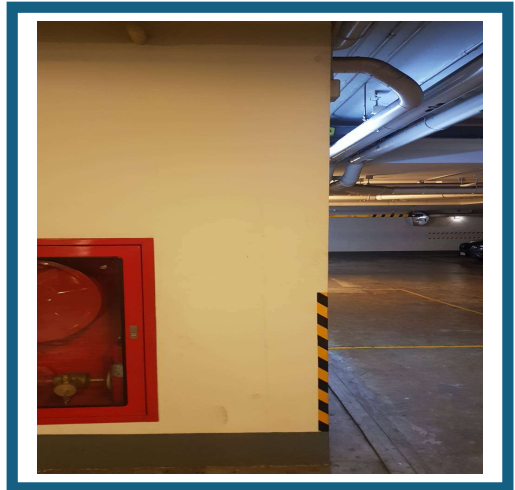
วันที่: 7...เมษายน...2568..... เวลาเริ่มต้นสำรวจ: 11.00...-...13.00..... เวลาสำรวจแล้วเสร็จ: 12.00...นาที่.....

หัวหน้าผู้สำรวจ: นายเกษมสันต์.....โลหะรัตน์.....หน่วยงาน:-.....
โทรศัพท์: 088-297-9414.....ตำแหน่ง: เลขทะเบียนผู้ตรวจสอบอาคาร บ.1624/2551.....
ลายมือชื่อ

รูปภาพประกอบ



รูปภาพประกอบ



รอยแตกร้าวของผนัง รอยแตกร้าวรอยต่อระหว่างเสากับผนัง

แนวทางแก้ไข รอยแตกร้าวรอยต่อระหว่างเสากับผนัง ให้สกัดตามรอยแตกร้าวของปูนฉาบออก ฉีด **PU** พักทิ้งไว้ให้แข็งตัวและแห้งสนิท ประมาณ **24** ชม. ขัดด้วยกระดาษทราย ทำความสะอาด ฉาบด้วยปูนฉาบและทาสีทับ ส่วนรอยแตกร้าวของผนัง ที่มีขนาดเล็ก เก็บด้วยสีโป๊วผนัง ทิ้งไว้สักพัก ขัดผิวให้เนียน ทำความสะอาด แล้วค่อยทาสีทับ



หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบ
หนังสือรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

นายเกษมสันต์ โลหะรัตน์ ๘ ชั้น มีชั้นได้ดิน 2 ชั้น
ตั้งอยู่เลขที่ ๙๑/๗๑
สำนักงานชื่อ
ตรอก/ซอย แสงทิพย์ ถนน หมู่ที่
ตำบล/แขวง พระโขนงเหนือ อำเภอ/เขต วัฒนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร
ได้ขึ้นทะเบียนเป็น ผู้ตรวจสอบประเภท ต่อคณะกรรมการควบคุมอาคารแล้ว
หนังสือรับรองฉบับนี้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๑๒ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙
ออกให้ ณ วันที่ ๒๔ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ใช้สำหรับ รับรองการตรวจสอบอาคาร
นิติบุคคลอาคารชุด ฮาเวน ลัคซ์

(นายพงศ์รัตน์ ภิรมย์รัตน์)

ประธานคณะกรรมการควบคุมอาคาร



วิธีรับมือ เมื่อเกิดแผ่นดินไหว

ควรทำ



พยายามควบคุมสติ

อย่าวิ่งเข้าออกจากบ้านบ่อยๆ เพราะอาจได้รับบาดเจ็บ



หากอยู่ในบ้าน

ให้ยืนหรือหมอบในส่วนที่โครงสร้างแข็งแรง ที่สามารถรับน้ำหนักได้มาก และอยู่ให้ห่างจากกระเบื้อง และหน้าต่าง



หากอยู่ในอาคารสูง

ให้รีบออกจากอาคารโดยเร็ว และหนีให้ห่างจากสิ่งที่จะล้มทับได้



หากอยู่ในที่โล่งแจ้ง

ให้อยู่ห่างจากเสาไฟฟ้า และสิ่งห้อยแขวนต่าง

ไม่ควรทำ



อย่าขับรถ

ให้หยุดรถและอยู่ภายในรถ จนกระทั่งการสั่นสะเทือนจะหยุด



อย่าอยู่ใกล้ชายฝั่ง

เพราะอาจเกิดคลื่นขนาดใหญ่ซัดเข้าหาชายฝั่ง หรือตลิ่ง



ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาด

เพราะเมื่อสายไฟฟ้าขาดลิฟต์จะติด และควันทันจะเข้ามาในลิฟต์



อย่าใช้เทียน ไม่ขีดไฟ

หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้น

ข้อควรปฏิบัติ หลังเกิดแผ่นดินไหว

1. ควรตรวจสอบตัวเองและคนข้างเคียง ว่าได้รับบาดเจ็บหรือไม่ ให้ทำการปฐมพยาบาลขั้นต้นก่อน
2. ควรรีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะหากเกิดแผ่นดินไหวตามมาอาคารอาจพังทลายได้
3. ใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้ว หรือวัสดุแหลมคมอื่นๆ และสิ่งหักพังขวางได้
4. ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อแก๊ส ถ้าแก๊สรั่วให้ปิดวาล์วถึงแก๊ส ยกสะพานไฟ อย่าจุดไม้ขีดไฟหรือก่อไฟจนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีแก๊สรั่ว
5. อย่าแพร่ข่าวลือ ควรตรวจสอบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงของข่าว ก่อนเผยแพร่

ที่มา : กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

รวมเบอร์โทรศัพท์ - สายด่วน เหตุฉุกเฉิน แผ่นดินไหว

สายด่วนแผ่นดินไหว

1182 กด 0 กด 4

192 ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ

เบอร์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และโรงพยาบาล

1169 สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (ทั่วประเทศ)

1646 หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน (กทม.)

1554 หน่วยแพทย์กู้ชีวิต วชิรพยาบาล

1367 ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามาธิบดี

1667 สายด่วนกรมสุขภาพจิต

1784 กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

แจ้งปัญหาอาคาร รอยร้าว

0-2299-4191 ศูนย์ดำรงธรรม

1531 กรมโยธาธิการและผังเมือง

แจ้งอุบัติเหตุ

191 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้ายกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ

199 แจ้งเหตุไฟไหม้/ดับเพลิง

1192 ศูนย์ปราบปรามการโจรกรรมรถ (แจ้งรถหาย)

1195 กองปราบ (สายด่วนแจ้งเหตุอาชญากรรม คดีร้ายแรง)

1300 แจ้งคนหาย

1418 มูลนิธิป่อเต็กตึ๊ง

1677 ร่วมด้วยช่วยกัน

1196 แจ้งอุบัติเหตุทางน้ำ

เบอร์ฉุกเฉินระหว่างเดินทาง

1543 กรมทางพิเศษแห่งประเทศไทย

1193 ตำรวจทางหลวง

1155 ตำรวจท่องเที่ยว (แจ้งเหตุด่วนเหตุร้ายที่เกี่ยวข้องกับนักท่องเที่ยว)

1644 สวพ. FM91 สถานีวิทยุเพื่อความปลอดภัยและจราจร

1690 การรถไฟแห่งประเทศไทย

1146 กรมทางหลวงชนบท

1137 วิทยุ จส.100

1197 ศูนย์ควบคุมและสั่งการจราจรตำรวจ

1199 กรมเจ้าท่า

1356 ศูนย์ปลอดภัยคมนาคม

1586 สายด่วนกรมทางหลวง

1677 ศูนย์วิทยุร่วมด้วยช่วยกัน

1490 บขส.

1197 ขสมก.

1722 ท่าอากาศยานไทย



Line : @TrafyFondue

จัดการปัญหาเมือง (เฉพาะ กทม.)

ปรึกษาปัญหารอยอาคารแตกร้าว

แนวทางการซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีต ที่แตกร้าว เสียหาย หรือได้รับผลกระทบ จากเหตุแผ่นดินไหว / มีนาคม 2568

การจำแนกความเสียหายที่เกิดขึ้น บนส่วนที่เป็นโครงสร้าง และส่วนที่ไม่ใช่โครงสร้างอาคาร

ผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นจากเหตุแผ่นดินไหว อาจเกิดขึ้นได้กับ ส่วนที่เป็นโครงสร้าง และส่วนที่ไม่ใช่โครงสร้างของอาคาร หากอาคารได้รับความเสียหายกับส่วนที่เป็นโครงสร้าง ก็ถือว่าอาคารได้รับผลกระทบมาก หากอาคารได้รับความเสียหายเฉพาะในส่วนที่ไม่ใช่โครงสร้าง ก็อาจถือได้ว่าอาคาร ได้รับผลกระทบน้อย

ตัวอย่าง ชั้นส่วนของอาคารที่ถือว่าเป็นส่วนของโครงสร้าง ได้แก่

- ฐานราก (Foundation) – รองรับน้ำหนักอาคารและถ่ายแรงลงสู่ดิน
- เสา (Column) – รับแรงกดจากคานและพื้นถ่ายลงฐานราก
- คาน (Beam) – รองรับและถ่ายแรงจากพื้นและผนังไปยังเสา
- พื้น (Slab/Floor) – รองรับน้ำหนักการใช้งานและอุปกรณ์ต่าง ๆ
- ผนังรับน้ำหนัก (Load Bearing Wall) – รับและถ่ายน้ำหนักจากโครงสร้างชั้นบนลงสู่ฐานราก เป็นต้น

ตัวอย่าง ชั้นส่วนของอาคาร ที่ไม่ใช่ส่วนของโครงสร้าง ได้แก่

- ผนังแบ่งพื้นที่ (Partition Wall) – ผนังที่ใช้กั้นห้อง แต่ไม่ได้รับน้ำหนักของอาคาร
- ฝ้าเพดาน (Ceiling) – ใช้เพื่อความสวยงามและปิดงานระบบ ไม่รับแรงจากโครงสร้าง
- วงกบประตู-หน้าต่าง (Door & Window Frames) – ช่วยยึดประตูและหน้าต่าง แต่ไม่มีผลต่อความแข็งแรงของอาคาร
- ประตูและหน้าต่าง (Doors & Windows) – มีหน้าที่เปิด-ปิดพื้นที่ แต่ไม่ได้ช่วยรองรับน้ำหนักอาคาร
- วัสดุปูพื้น (Floor Finishings) – เช่น กระเบื้อง ไม้ปูพื้น พรม มีผลต่อความสวยงามมากกว่าความแข็งแรง
- หลังคาครอบ (Roof Tiles or Metal Sheets) – วัสดุคลุมหลังคาที่ช่วยกันแดดกันฝน แต่ไม่ได้เป็นส่วนโครงสร้างหลัก เป็นต้น

อาคารที่ได้รับความเสียหายบนส่วนที่เป็นโครงสร้าง จะต้องได้รับการตรวจสอบ และซ่อมแซมตามมาตรฐาน อย่างเร่งด่วน เพราะถือเป็นส่วนสำคัญที่สุดของอาคาร สำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นกับส่วนที่ไม่ใช่โครงสร้าง อาจถือเป็นความสำคัญเร่งด่วนรองลงมาจากความเสียหายบนส่วนที่เป็นโครงสร้าง

ขั้นตอนการซ่อมแซม

- ตรวจสอบความเสียหาย – รวบรวมข้อมูลความเสียหาย ระบุรายละเอียดของรอยแตกร้าว ขนาดความกว้าง ความลึก ความยาว จำนวนและตำแหน่งที่เกิดความเสียหาย รวมถึงการจำแนกระหว่างส่วนที่เป็นโครงสร้าง และส่วนที่ไม่ใช่โครงสร้าง เป็นต้น
- วิเคราะห์สาเหตุ – พิจารณาหาสาเหตุ ความเป็นไปได้ต่างๆ ที่ทำให้โครงสร้างคอนกรีต ได้รับความเสียหาย เช่น เกิดจากแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว แรงดึง แรงดัด แรงกดอัด หรือ แรงเฉือน เป็นต้น
- เลือก / กำหนด วัสดุซ่อม - ให้เหมาะสม และสอดคล้องกับสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสียหาย
- ลงมือซ่อม – ให้เป็นไปตามรูปแบบ วิธีการ หรือข้อกำหนดที่ได้ออกแบบและวางแผนไว้
- ป้องกัน ไม่ให้เกิดความเสียหายซ้ำ – โดยพิจารณาจากสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสียหาย และออกแบบป้องกันหรือลดปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดความเสียหายได้อีก

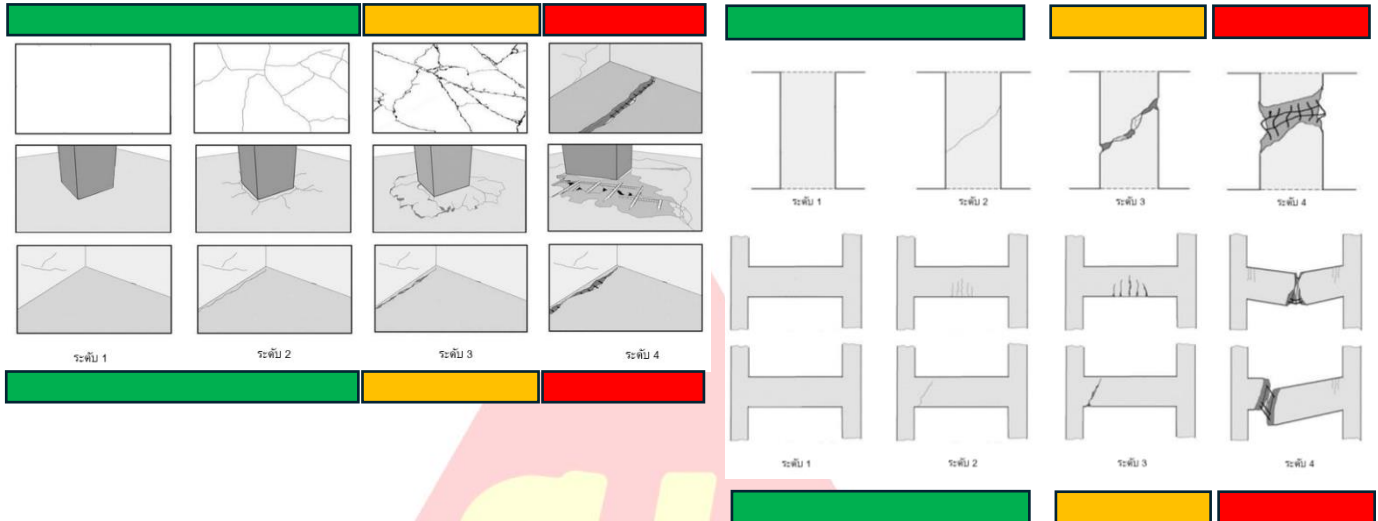
ระดับความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโครงสร้างคอนกรีต

ระดับ 1 ไม่แตกร้าว

ระดับ 2 แตกร้าว แต่คอนกรีตไม่กะเทาะ

ระดับ 3 แตกร้าว จนคอนกรีตกะเทาะแต่ยังไม่เห็นเหล็กเสริม

ระดับ 4 คอนกรีตกะเทาะหลุด เห็นเหล็กเสริมด้านใน ขาด บิด งอ เสียรูป



แนวทางการซ่อมแซม ในแต่ละ ระดับความเสียหาย

ระดับ 1 ไม่มีการแตกร้าวบนส่วนที่เป็นโครงสร้าง (อาจมีความเสียหายบนส่วนที่ไม่ใช่โครงสร้าง เช่นผนังแตกร้าว)

แนวทาง : ไม่มีการซ่อมชิ้นส่วนโครงสร้าง

ระดับ 2 แตกร้าว แต่คอนกรีตไม่กะเทาะ (มีขนาดความกว้างของรอยร้าวอยู่ระหว่าง 0.3 มม. ถึง 2.0 มม.)

แนวทาง : การซ่อมด้วยวิธีการ ฉีดอัดอีพ็อกซีเรซิน ที่มีค่าการรับกำลังทางกลสูง

(สำหรับรอยร้าวลึกและต่อเนื่อง)

วัสดุ : Sikadur -52 TH และ Sikadur -31 CF Normal

แนวทาง : การซ่อมด้วยวิธีการ ฉาบซ่อมด้วยอีพ็อกซีมอร์ตาร์ ที่มีค่าการรับกำลังทางกลสูง

(สำหรับรอยร้าวที่ไม่ลึกมาก / ตั้งแต่ 1-10 มม.)

วัสดุ : Sikadur -31 CF Normal

ระดับ 3 แตกร้าว จนคอนกรีตกะเทาะ แต่ยังไม่เห็นเหล็กเสริม (หรืออาจเห็นผิวเหล็กเสริมเพียงเล็กน้อย-บางส่วน)

แนวทาง : การซ่อมด้วยวิธีการ ฉาบซ่อม

วัสดุ : Sikadur -31 CF Normal (สำหรับรอยร้าวที่ไม่ลึกมาก / ตั้งแต่ 1-10 มม.)

วัสดุ : Sikadur -32 TH และ SikaMonoTop -412 TH หรือ Lanko 731 (สำหรับรอยแตกร้าวที่มีความลึกเกินกว่า 10 มม.)

แนวทาง : การซ่อมด้วยวิธีการ เข้าแบบ และเทวัสดุบนซิงค์เกรทท์

วัสดุ : Sikadur -32 TH และ SikaGrout -214-11 TH (สำหรับรอยแตกร้าวที่มีขนาดใหญ่ และลึก ตั้งแต่ 10 มม. จนถึง 70 มม.)

ระดับ 4 คอนกรีตกะเทาะหลุด เห็นเหล็กเสริมด้านใน ขาด บิด งอ เสียรูป

ในกรณีที่คอนกรีตกะเทาะหลุด เห็นเหล็กเสริมด้านใน แต่เหล็กเสริมไม่มีการ ขาด บิด งอ หรือเสียรูป

แนวทาง : การซ่อมด้วยวิธีการ ฉาบซ่อม

วัสดุ : Sikadur -31 CF Normal (สำหรับรอยร้าวที่ไม่ลึกมาก / ตั้งแต่ 1-10 มม.)

วัสดุ : Sikadur -32 TH และ SikaMonoTop -412 TH หรือ Lanko 731 (สำหรับรอยแตกร้าวที่มีความลึกเกินกว่า 10 มม.)

แนวทาง : การซ่อมด้วยวิธีการ เข้าแบบ และเทวัสดุคอนกรีตเกร้าท์

วัสดุ : Sikadur -32 TH และ SikaGrout -214-11 TH (สำหรับรอยแตกร้าวที่มีขนาดใหญ่ และลึก ตั้งแต่ 10 มม. จนถึง 70 มม.)

ในกรณีที่คอนกรีตกะเทาะหลุด เห็นเหล็กเสริมด้านใน ขาด บิด งอ หรือเสียรูป

แนวทาง : ต้องมีวิศวกรโครงสร้างมาตรวจสอบ และออกแบบวิธีการซ่อมแซมตามมาตรฐาน เพื่อให้ชิ้นส่วนโครงสร้างที่ได้รับ ความเสียหาย สามารถกลับมารับกำลังทางกลต่างๆ ได้เหมือนเดิม ซึ่งโดยทั่วไป ก็อาจมีแนวทางการซ่อมคล้ายคลึงกับการ แก้ไข ซ่อมแซมในระดับ 3 แต่อาจจะต้องมีการเสริมกำลังโครงสร้างเพิ่มขึ้นมาด้วย ซึ่งการเสริมกำลังโครงสร้าง ทำได้หลายวิธี โดยการเสริมกำลังโครงสร้างด้วยวัสดุ CFRP ก็เป็นหนึ่งในทางเลือกที่ดี ที่ถูกนำมาใช้ในปัจจุบัน แต่ก็จะต้องได้รับการ ออกแบบและคำนวณ โดยวิศวกรโครงสร้าง ที่มีความเชี่ยวชาญโดยเฉพาะ (สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้จากลิงค์ด้านล่าง)

<https://tha.sika.com/th/construction/structural-strengthening.html>

ข้อมูลผลิตภัณฑ์ สำหรับงานซ่อมแซมคอนกรีตโครงสร้าง

Sikadur -52 TH <https://tha.sika.com/th/construction/concrete-repair/crack-injection/sikadur-52-th.html>

Sikadur -31 CF Normal <https://tha.sika.com/th/retail/86409/sikadur-31-cf-normal.html>

Sikadur -32 TH <https://tha.sika.com/th/retail/86409/sikadur-32-th.html>

SikaMonoTop -412 TH <https://tha.sika.com/en/construction/concrete-repair/patching-mortar/sika-monotop-412th.html>

Lanko 731 Structure Repair <https://tha.sika.com/th/lanko/technical-mortars/lanko-731-structurerepair.html>

SikaGrout -214-11 TH <https://tha.sika.com/th/retail/grouting-and-fixing/sikagrout-214-11th.html>

นายสุวิชา พารักษา

ผู้จัดการกลุ่มเป้าหมาย – ระบบงานซ่อมแซมและปกป้องคอนกรีต

/ ระบบขยายแนวรอยต่อและตติยัค

บริษัท ชีเก้า (ประเทศไทย) จำกัด

1 เมษายน 2568