



อ. สามารถ บุตรดี  
วิศวกรโยธา

# อาคารพักอาศัยขนาดใหญ่

## ล้มพังลงมาชนนิคมอุตสาหกรรมโคราช

**กรณีศึกษา:** อาคารที่พักอาศัยขนาดใหญ่ ความสูง 13 ชั้น ชานมมหานครเชียงใหม่ ประเทศจีน  
ล้มพังลงมาชนนิคมอุตสาหกรรมโคราช

เมื่อปลายเดือนที่แล้วประมาณวันที่ 28 มกราคม 2554 ได้เกิดปัญหาอาคาร ทรุดตัวอย่างรุนแรง โดยมีข้อมูลเบื้องต้นตามข่าวที่นำมาแสดงไว้ข้างล่างนี้ “ที่อยู่อาศัยจำนวน 13 คูหา ย่านเพชรเกษม ทรุดตัวอย่างรุนแรง เจ้าหน้าที่ต้องอพยพชาวบ้านออกจากพื้นที่ทั้งหมด อาคารทั้งหมดเกิดทรุดตัวลงมาอย่างรุนแรง ส่งผลให้บ้านเอียงและผนังเกิดรอยร้าวหลายจุด

โดยเจ้าหน้าที่ได้อพยพผู้อาศัยออกจากพื้นที่ทั้งหมดแล้ว ขณะที่ผู้พักอาศัยกล่าวว่า เริ่มสังเกตเห็นรอยร้าวของผนังบ้านตั้งแต่วันจันทร์ หลังจากนั้นสังเกตเห็นรอยร้าวขยายวงกว้างมากขึ้น แต่ไม่ได้ใส่ใจ จนเกิดเหตุดังกล่าวส่วนสาเหตุเจ้าหน้าที่คาดว่าเกิดจากฐานรากของอาคารทรุดตัว เนื่องจากโครงสร้างอาคารเก่าและสร้างมากกว่า 10 ปี”

จึงขอปัญหาอาคารทรุดตัวหรือล้มพังลงมาอย่างรุนแรงหลังหนึ่ง ที่เกิดขึ้นในประเทศจีนมาเป็นกรณีศึกษา ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเข้าใจถึงสาเหตุหรือปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบต่อความมั่นคง แข็งแรงของฐานรากได้อย่างดียิ่งขึ้น



รูปที่ 1

# อาคารพักอาศัยขนาดใหญ่ ล้มพังลงมาชนติดถนนรากรถยนต์

กรณีศึกษา

กับ คุณสามารถ

TUMCIVIL.COM  
Engineering Software Center  
engfanatic CLUB  
and member



รูปที่ 2



รูปที่ 3



รูปที่ 4

“เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน สำนักข่าวต่างประเทศรายงานว่า เกิดอุบัติเหตุสยองในสถานที่ก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยขนาดใหญ่ ความสูง 13 ชั้น ชานมมหานครเซี่ยงไฮ้ ประเทศจีน สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาการก่อสร้างที่ไม่ได้มาตรฐานของจีนอีกครั้ง



# อาคารพักอาศัยขนาดใหญ่

## ล้มพังลงมาชนติดถนนราดอนโคน

กรณีศึกษา

กับ คุณสามารถ

THUMCIVIL.COM  
Engineering Software Center  
engfanatic CLUB  
& member

ผู้เห็นเหตุการณ์เล่าว่า เวลาประมาณ 05.30 น. ได้ยินเสียงดังสนั่นหวั่นไหว พื้นดินรอบๆ ตัวสั่นสะเทือนเหมือนแผ่นดินไหว เมื่อมองไปยังจุดก่อสร้างแฟลตหรืออาคารดังกล่าว ก็ต้องตกตะลึงเพราะตึกล้มพังลงมาชนติดถนนราดอนโคน เคราะห์ดีมีคนงาน โชคร้ายเสียชีวิตเพียง 1 คน ด้านชายวัย 30 ปีที่ซื้อห้องพักในอาคารชุดที่สร้างเสร็จแล้วและตั้งอยู่ใกล้ๆ กัน กล่าวว่า รีบไปยกเลิกสัญญาทันทีเพราะกลัวจะถล่มซ้ำรอย

ทั้งนี้ อาคารที่เกิดเหตุอยู่ในสภาพใกล้เสร็จสมบูรณ์รอการตกแต่งขั้นสุดท้าย และอาจสูญเสียมากกว่านี้ถ้าพังลงมาหลังจาก ประชาชนหลายพันคนย้ายเข้าไปพัก ล่าสุด ทางการสังรับการก่อสร้างทั้งหมดและเปิดสอบสวนหาสาเหตุและนำตัวผู้รับผิดชอบมาลงโทษ."

รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 10 แสดงสภาพของอาคารที่ล้มพังลงมาทั้งหลัง โดยมีสาเหตุมาจากการวิบัติของเสาเข็มที่อยู่ใต้ฐานราก ซึ่งจะมีรายละเอียดของการวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ มาแสดงพร้อมภาพประกอบ เพื่ออธิบายถึงต้นเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ ดังกล่าวขึ้น ตามที่ได้แสดงไว้ในรูปที่ 11 ถึงรูปที่ 14 ในลำดับต่อไป



รูปที่ 5

อาคารพักอาศัยขนาดใหญ่  
ล้มพังลงมาชนติดถนนรากรถยนต์

กรณีศึกษา

กับ คุณสามารถ

TUMCIVIL.COM  
Engineering Software Center  
engfanatic CLUB  
& member



รูปที่ 6



รูปที่ 7



รูปที่ 8



รูปที่ 9



รูปที่ 10



# อาคารพักอาศัยขนาดใหญ่

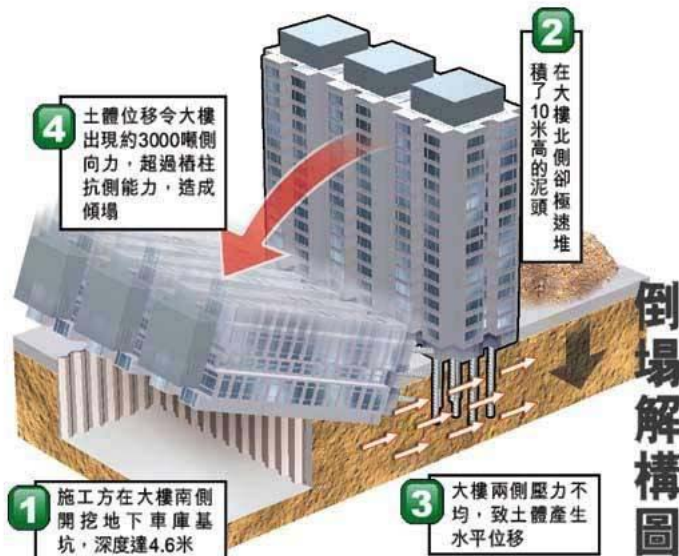
ล้มพังลงมาชนตึกคอนกรีต

กรณีศึกษา

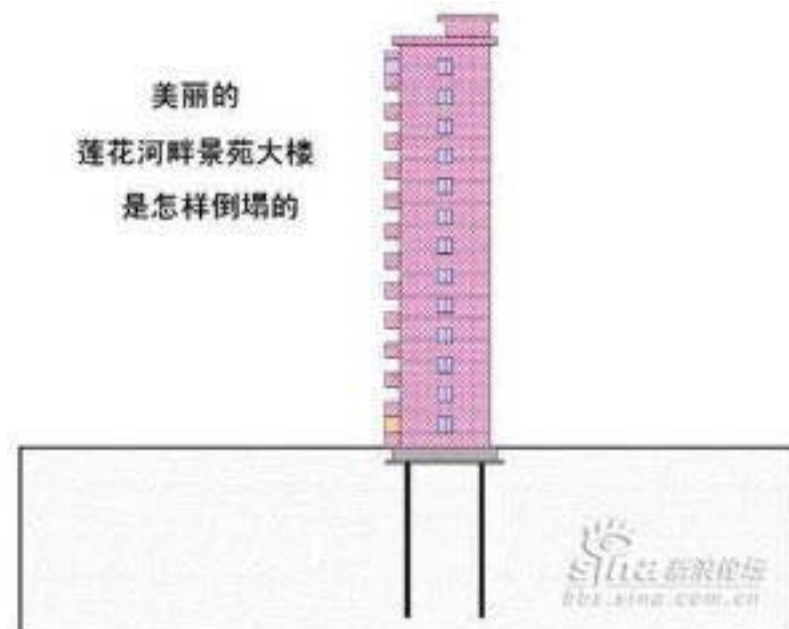
กับ คุณสามารถ

TUMCIVIL.COM  
Engineering Software Center  
engfanatic CLUB  
& member

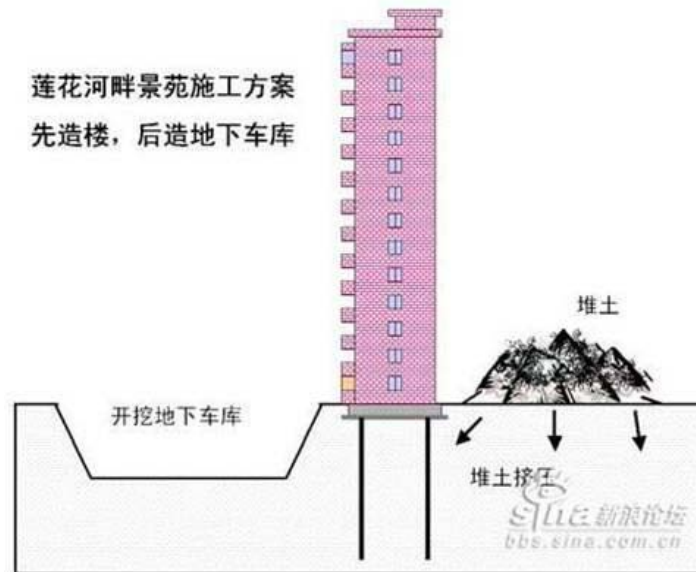
บทสรุป ของปัญหานี้ก็คือ....การไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานทางด้านวิศวกรรมในการออกแบบและก่อสร้าง รวมทั้งยังไม่มีมาตรการด้านความปลอดภัยที่มีมาตรฐานอีกด้วย



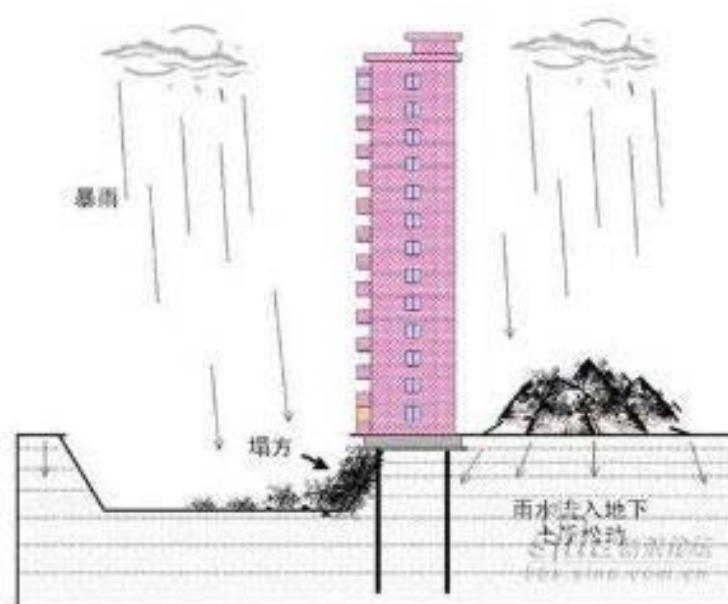
รูปที่ 11 ภาพสามมิติ แสดงการล้มพังลงมาของอาคารหลังจากเสาเข็มเกิดการวิบัติ



รูปที่ 12 ชั้นแรกอาคารได้ถูกสร้างเสร็จแล้ว



รูปที่ 13 จากนั้นมีคำสั่งให้ขุดดินมีความลึก 4.6 เมตร ทางด้านทิศใต้ เพื่อสร้าง - Garage ชั้นใต้ดินโดยขนย้ายดินที่ขุดได้ไปกองทับกันขึ้นไปในด้านทิศเหนือ



รูปที่ 14 ดินได้กองสูง 10 เมตร ซึ่งเพิ่มน้ำหนัก แล้วเกิดฝนตกหนักลงมา น้ำฝนที่ไหลซึมลงไปในี่ส่งผลให้เกิดการการเคลื่อนตัวของดินใต้ฐานราก

# อาคารพักอาศัยขนาดใหญ่

ล้มพังลงมาชนตึกจนรากถอนโคน

กรณีศึกษา

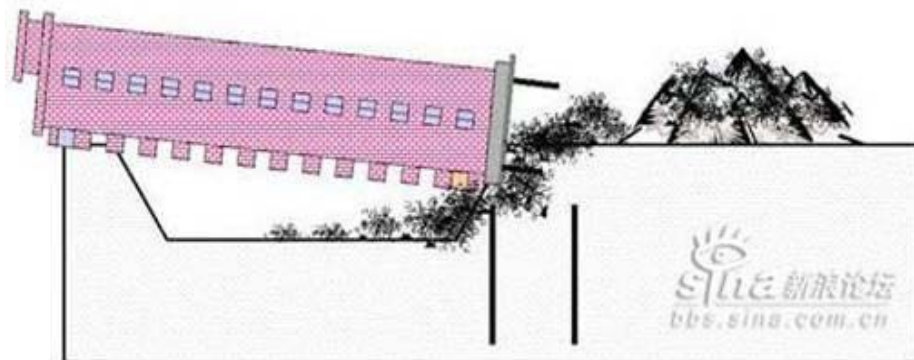
กับ คุณสามารถ

TUMCIVIL.COM  
Engineering Software Center  
engfanatic CLUB  
& member



รูปที่ 15 เสาเข็มได้ถูกแรงดันด้านข้างถึง 3,000 ตัน ซึ่งรับไม่ไหวจึงขาดและอาคารก็เคลื่อนตัว

创造世界房屋倒塌奇迹



รูปที่ 16 อาคารได้ล้มพังลงมาด้านทิศใต้