

บทเรียนวิกฤตอุทกภัย ปี

2554

สู่แนวทางการรับมือและ ป้องกันน้ำท่วมโรงงาน

รองศาสตราจารย์วิชัย พุกษ์ธาราธิกุล
ประธานคณะอนุกรรมการระบบไอน้ำ หม้อน้ำ ฯ

คณะกรรมการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)

ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
มหาวิทยาลัยมหิดล

ก. การป้องกันน้ำท่วม (Prevention)

- การเลือกทำเลที่ตั้ง : ที่ดอน ห่างแม่น้ำลำคลอง ฯ
- ศึกษาสภาพภูมิอากาศ : ปริมาณฝนตกต่อปีน้อย
- ข้อควรระวัง
 - ขาดแคลนน้ำ
 - การเกิดแผ่นดินไหว

ข. การป้องกัน (Protection) ความเสียหายจากน้ำท่วม

- ปัจจัยภายนอกโรงงาน/นิคมฯ ควบคุมได้ยาก เพราะนอกเหนืออำนาจ แต่ต้องรู้ไว้ เพื่อทราบสถานการณ์และลดผลกระทบ ได้แก่
 - ความสามารถในการรองรับปริมาณฝนตกเหนือเขื่อน / ใต้เขื่อน หรือโรงงาน
 - ความสามารถในการรองรับปริมาณ

- ความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำที่ผ่านแม่น้ำ ลำคลอง ฯลฯ
- การบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทาน (ผ่านแม่น้ำ ประตูน้ำ คลอง ท่อ แก้มลิง)
- ภูมิประเทศของที่ตั้งโรงงาน/นิคมฯ (สูง-ต่ำ, ทิศทางน้ำผ่าน)
- การพยากรณ์/แจ้งเตือน เกี่ยวกับปริมาณน้ำ ความสูงของน้ำแต่ละพื้นที่ และเวลาที่จะเกิด เมื่อไร นาน

สาเหตุการเกิดน้ำท่วม

1. ฝนตกหนัก (น้ำมากกว่าปกติ)
2. สึนามิ (Tsunamis)
3. เขื่อนแตก/ชำรุด (DAM)
4. น้ำขึ้น-ลง สูงกว่าปกติ
5. ลมเหนือน้ำ
6. การเกิดพายุ

ปัจจัยภายในโรงงาน/นิคมฯ

ที่สามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง โดยใช้ข้อมูลจากปัจจัยภายนอกมาประกอบการตัดสินใจด้วย เราสามารถป้องกันความเสียหายจากน้ำท่วมได้ดังนี้

1. สร้างสิ่งก่อสร้างถาวรป้องกัน
เช่น กำแพงกั้นน้ำ เขื่อนกั้นน้ำ หรือการถมดิน การก่อสร้างลักษณะนี้ควรใช้วิศวกรเข้ามาเป็นผู้ออกแบบและควบคุมการสร้าง โดยต้องพิจารณาประเด็น

- ความสูงของกำแพง/ เขื่อน/ ดินที่ถม ต้องสูงกว่าระดับน้ำปี 2554 อย่างน้อย 50 เซ็นติเมตร
- ความแข็งแรงของโครงสร้าง ต้องเพียงพอและรองรับน้ำที่จะทะลุใต้ดิน
- รูปแบบสิ่งก่อสร้าง ควรสวยงาม และสามารถใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้
- มีการบำรุงรักษาโครงสร้างให้คงสภาพเดิมตลอดทุกปี
- ค่าใช้จ่ายในการสร้างสูง แต่เมื่อ

2. การบริหารจัดการน้ำ เมื่อน้ำ เข้าท่วมในพื้นที่

- จัดทำคู คลอง ทางระบาย หรือ
พื้นที่รับน้ำ และมีการขุดลอกเป็นประจำ
- จัดเตรียมระบบสูบน้ำออกจาก
พื้นที่ให้เพียงพอหรือทันเวลา กรณีน้ำ
ล้น
- เครื่องจักร/อุปกรณ์ขนาดใหญ่
น้ำหนักมาก

3. การอพยพ (คน/ทรัพย์สินที่มีค่า)

- จัดทำแผนอพยพไว้ล่วงหน้า
- การอพยพ ก่อนน้ำท่วม ขณะน้ำท่วม และหลังน้ำท่วม จะมีความซับซ้อนแต่ละช่วง เป็นไปได้ให้อพยพก่อนน้ำท่วม
- กำหนดเส้นทางอพยพ และสถานที่ที่จะอพยพไปอยู่

4. การบรรเทาทุกข์/ฟื้นฟู มีการ จัดทำแผนหรือโครงการต่าง ๆ ดังนี้

- ภาครัฐ
 - ด้านการเงิน
 - ลดภาษี
 - ขยายเวลาสิทธิประโยชน์
 - หาแหล่งเงินกู้ ดอกเบี้ยต่ำ
 - ยกเว้นค่าธรรมเนียม

- ลดค่าน้ำ/ค่าไฟฟ้า
- ยกเว้นการเก็บเงินเข้ากองทุนเงินทดแทนและประกันสังคม
- ลดหรือผ่อนปรนมาตรการที่กำกับดูแล
 - การต่ออายุใบอนุญาตต่างๆ
 - ภาษีของเสียอันตรายและภาษีของเสียไม่อันตราย

- **เอกชน**

- การเก็บกวาดสถานที่
- การฟื้นฟู ระบบน้ำ ไฟฟ้า ลม
- การฟื้นฟูเครื่องจักร กระบวนการผลิต
- การเตรียมความพร้อมพนักงาน
- การประชาสัมพันธ์ให้ลูกค้า คู่ธุรกิจ
ทราบข่าว
- การจัดเตรียมแหล่งเงินสำรอง

5. การประกันภัยน้ำท่วม

- รัฐสนับสนุนการประกันภัยน้ำท่วม โดยเฉพาะกลุ่ม SME
- รัฐเข้าร่วมรับผิดชอบกับการประกันภัยน้ำท่วม
- โรงงานกำหนดการประกันภัยให้ครอบคลุมเรื่องน้ำท่วมหรือภัยธรรมชาติอื่น ๆ