

เทคนิคการป้องกันน้ำผุดภายในอาคาร

สวัสดีครับท่านผู้อ่านทุกท่าน เหตุการณ์น้ำท่วมคราวนี้ เชื่อว่าเราคงได้เห็นภาพเจ้าของอาคารบ้านเรือน พยายามหาทางป้องกันน้ำท่วมเข้าบ้านกันอย่างทุกวิถีทาง เช่น การก่อกำแพงอิฐ (อิฐมอญ หรือ อิฐบล็อก) การใช้แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดเช่น แผ่นนิวา แผ่นเมอรา แผ่นสมาร์ทบอร์ด หรือแม้แต่แผ่นไม้ แผ่นสังกะสี ต่างๆ นาๆ ซึ่งทุกคนมุ่งที่จะป้องกันน้ำที่มาจากภายนอกบ้านทั้งสิ้น แต่ความเป็นจริงแม้เราจะป้องกันน้ำจากภายนอกได้ดีเพียงใดก็ตาม น้ำก็ยังเคลื่อนที่ไปตามท่อระบายน้ำ หรือผุดขึ้นมาโดยการซึมจากใต้ดิน และเข้ามาตามรอยต่อต่างๆ ภายในบ้าน ซึ่งหลายๆ คนอาจจะมองข้ามตรงนี้ไป เพราะคิดว่าน้ำจะมาจากรภายนอกบ้านเสมอไป และนี่ก็เป็นสาเหตุที่ทำให้บ้านหลายๆ หลังต้องจมน้ำไป แม้จะได้ทำการป้องกันน้ำที่มาจากภายนอกบ้านอย่างเต็มที่แล้วก็ตาม



บทความตอนนี้ ผมจะอธิบายหลักทางวิศวกรรมอย่างง่าย ๆ ซึ่งเป็นเรื่องใกล้ตัว ที่ท่านอาจจะนำไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันน้ำท่วมโดยเฉพาะหากบ้านของท่านยังไม่ถูกน้ำท่วม หรือเพื่อจะนำไปใช้เป็นข้อแนะนำหรือเป็นความรู้เพื่อป้องกันน้ำท่วมในอนาคต ก่อนอื่นหลักทางวิศวกรรมที่ผมเอ่ยถึงนี้คือหลักสมดุลของแรงดันน้ำนั่นเอง เพราะโดยธรรมชาติของน้ำจะพยายามจะเคลื่อนที่ไปทุกๆ ทิศทาง จนได้ระดับน้ำเท่ากันเพื่อให้เกิดแรงดันสมดุล ดังนั้นเมื่อท่านได้ป้องกันน้ำเข้าบ้านจากภายนอกอย่างเต็มที่แล้ว จึงควรป้องกันน้ำที่ผุดเข้ามาจากภายในบ้านด้วย เทคนิคการป้องกันน้ำผุดภายในบ้านมี 4 ขั้นตอนดังนี้

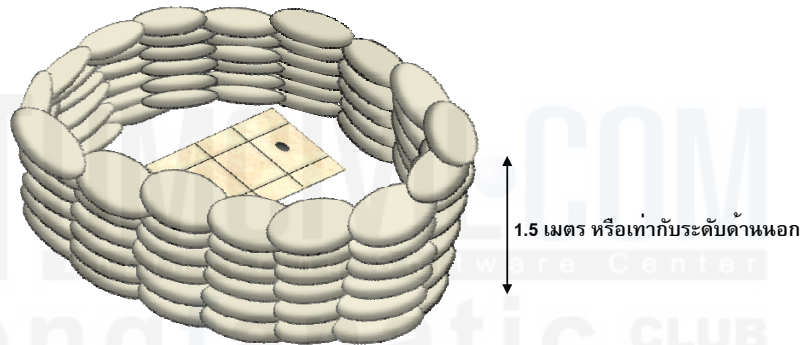
- (1) ระบุตำแหน่งที่เป็นช่องเปิดหรือรูภายในบ้าน
- (2) ทำคันกระสอบทรายๆ หรือ ก่อบ่อปูนหรือบ่ออิฐรอบๆ รูหรือช่องเปิดนั้นเพื่อกักน้ำ โดยบ่อหรือคันจะต้องสูงพอเพื่อเลี้ยงระดับน้ำให้เท่ากันทั้งภายในและภายนอกอาคาร
- (3) ปลอ่ยให้น้ำผุดเข้ามาในบ่อหรือในคัน อย่าไปขวางและไม่ต้องสูบออก

เทคนิคการป้องกันน้ำผุดภายในอาคาร

- (4) น้ำที่ผุดเข้ามาจะถูกกักภายในคันหรือบ่อปูนที่ก่อไว้จนกระทั่งความสูงของน้ำในบ่อเท่ากับความสูงของน้ำภายนอกอาคาร จากนั้นน้ำจะไม่ผุดเข้ามาอีกต่อไป เนื่องจากระดับน้ำเท่ากันแล้ว

หลักการที่ว่านี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้หลายๆที่ครับเช่น

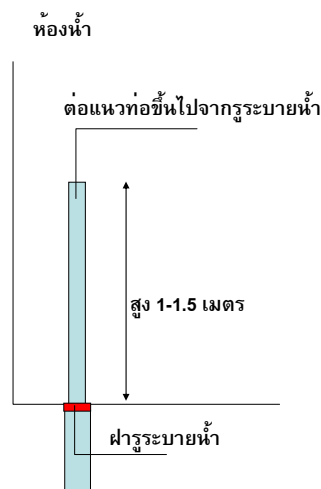
1. น้ำที่ผุดขึ้นจากฝารูระบายน้ำ โดยเฉพาะท่อระบายน้ำที่อยู่ภายในบ้านเรา เป็นสาเหตุหนึ่งที่น้ำทะลักเข้ามาภายในเนื้อที่ในบ้านได้ ดังนั้นให้ก่อบ่ออิฐรอบๆ ฝารูระบายน้ำ หรือ ก่อกำแพงถูกรายเป็นวงกลมรอบๆ ให้มีความสูงอย่างน้อย 1.5 เมตร ดังนั้นน้ำที่ผุดเข้ามาก็จะถูกขังอยู่ภายในบ่ออิฐ หรือคันถูกรายนี้ จนเมื่อระดับน้ำด้านนอกเท่ากับด้านในแล้ว แรงดันน้ำก็จะบาลานซ์กัน น้ำจากด้านนอกจะไม่ดันเข้ามาด้านในอีกต่อไป ในวิธีนี้ต้องระวังการซึมน้ำจากบ่ออิฐหรือคันถูกรายจึงควรใช้ผ้าใบหรือผ้าพลาสติกคลุมถูกรายอีกที



การวางกระสอบทรายรอบๆ ฝารูระบายน้ำเพื่อกักน้ำที่ผุดขึ้นมา

2. การป้องกันน้ำผุดจากรูระบายน้ำในห้องน้ำ

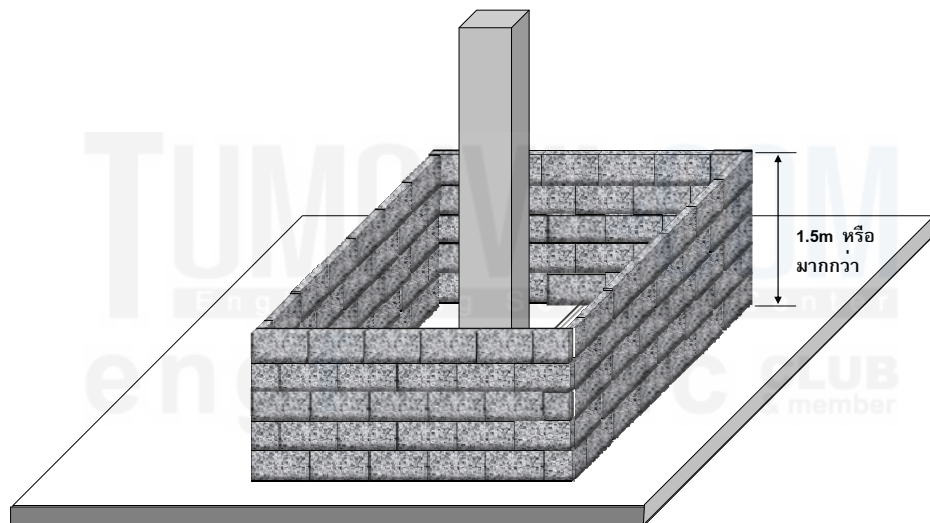
การป้องกันน้ำผุดจากรูระบายน้ำภายในห้องน้ำ อาศัยหลักการแรงดันน้ำเช่นกัน แต่หากจะก่อบ่ออิฐหรือทำคันถูกรายก็คงไม่สะดวกนัก เพราะมักจะมีเนื้อที่ไม่พอ ในกรณีนี้ให้ประยุกต์ใช้ท่อพีวีซีหรือท่อน้ำยาวสัก 1.5 เมตร สวมเข้ากับรูระบายน้ำและอุดบริเวณรอยต่อด้วยกาวซิลิโคน น้ำจากด้านนอกจะดันน้ำให้เข้ามาอยู่ภายในท่อ จากนั้นน้ำจะเลี้ยงระดับกันจนระดับน้ำเท่ากัน น้ำจากภายนอกก็จะไม่ดันเข้ามาอีก



เทคนิคการป้องกันน้ำผุดภายในอาคาร

3. การป้องกันน้ำผุดจากใต้ดินซึมผ่านทางรอยต่อของแผ่นพื้น

โรงงานหลายแห่งถูกน้ำโจมตีจากด้านในโดยซึมผ่านรอยต่อใต้แผ่นพื้นคอนกรีตขึ้นมา เนื่องจากพื้นโรงงาน บางครั้งจะก่อสร้างเป็นพื้นคอนกรีตผืนใหญ่ๆ และตอนที่ก่อสร้างมักจะตัดพื้นที่ขาดจากกันที่บริเวณเสาหรือ กำแพง เพื่อลดการแตกร้าวที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ตรงบริเวณรอยต่อนี้เองที่เป็นทางให้น้ำผุดขึ้นมา แล้วทำให้อาคาร โรงงานต้องถูกน้ำท่วมจนเครื่องจักรเสียหายไปแล้วหลายแห่ง ดังนั้นทางแก้คือ การก่อบ่ออิฐสูง 1.5 เมตรหรือ ทำคันถุทรายรอบๆ เสา เป็นที่กักน้ำที่ผุดเข้ามา



การก่อบ่ออิฐล้อมรอบเสาเพื่อกักน้ำที่ผุดขึ้นมาจากรอยต่อ

4. การป้องกันน้ำผุดจากคันดินที่รั่วซึม

คันดินทำจากวัสดุธรรมชาติคือดินซึ่งมีช่องว่างให้น้ำซึมผ่านเข้ามาได้ ให้สังเกตดูหลังคันดินว่าบริเวณใดที่มีน้ำ ผุดขึ้นมาให้ทำคันกระสอบทรายล้อมจุดที่น้ำผุดขึ้นมาให้มีความสูงเท่ากับระดับน้ำนอกคันดิน ดังนั้นเมื่อน้ำผุด เข้ามาจนได้ระดับที่เท่ากัน น้ำก็จะหยุดผุด

ฉบับนี้เป็นหลักทางวิศวกรรมอย่างง่าย ซึ่งหวังว่าท่านคงจะนำไปประยุกต์ใช้ได้ต่อไป โชคดีทุกท่านครับ