



ชุดสาธิตการระบายน้ำแบบใต้ดิน

ศูนย์กวีตบวิกรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ  
วีระพงษ์ ครุสงฆ์ สุภชัย กฤตสุทธราชวุฒิ

ลงทะเบียนวันที่ 19 พ.ย. 2551  
 เลขทะเบียน 097452  
 เลขหมู่ 84  
 5494.5  
 8468  
 หัวเรื่อง.....  
 -เทคโนโลยีที่รณรงค์-วิจัย

บทคัดย่อ

ชุดสาธิตการระบายน้ำแบบใต้ดินได้รับการออกแบบและสร้างขึ้น เพื่อใช้เป็นการสอน และเผยแพร่ให้ความรู้เกี่ยวกับระบบระบายน้ำแบบใต้ดิน มีลักษณะเป็นตู้บรรจุดินผนังใส ขนาด กว้าง 80 เซนติเมตร ยาว 100 เซนติเมตร สูง 95 เซนติเมตร ติดตั้งท่อระบายน้ำใต้ดิน ป้อนน้ำ ถึง น้ำ อ่างรับน้ำพร้อมวาล์วระบายน้ำและชุดจ่ายน้ำแบบมินิสปริงเกอร์

ในการทดสอบเพื่อแสดงให้เห็นการซึมของน้ำลงไปด้านล่างและการไหลเข้าที่ระบายน้ำใน 2 กรณี คือกรณีระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกและกรณีน้ำใต้ดินอยู่ตื้น พบว่าชุดสาธิตสามารถแสดงให้เห็น อย่างชัดเจนว่า กรณีระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึก น้ำจะซึมผ่านเลเยอร์ที่ลงไปเรื่อยๆ โดยไม่ไหลเข้าไปในท่อ ส่วนกรณีที่ระดับน้ำใต้ดินอยู่ตื้น น้ำจะไหลเข้าในท่อก็คือเมื่อระดับน้ำใต้ดินสูงขึ้นมาจนถึงระดับ ท่อ เป็นน้ำที่อึดตัวอยู่ในดิน

ดังนั้นชุดสาธิตนี้จะช่วยให้เข้าใจและตัดสินใจได้ว่า ควรจะติดตั้งระบบระบายน้ำใต้ดินใน ดินที่มีระดับน้ำใต้ดินตื้นเท่านั้นจึงจะมีประสิทธิภาพ ใช้งานได้

## Subsurface Drainage System Model

Weeraphong Krusong<sup>1</sup>    Supachai Krittasudthacheewa<sup>2</sup>

### ABSTRACT

Subsurface drainage system model was designed and fabricated to be teaching apparatus to enhance the understanding of subsurface drainage system. It comprises transparent soil container which is 80 cm wide, 100 cm long and 95 cm high including a subsurface plastic drain, pump, water reservoir and mini-sprinkler set.

The tests were carried out based on 2 categories i.e. deep and shallow water table situations. It was found that the model could clearly show how water infiltrates and enters the drain. In case of deep water table, water infiltrate beyond the drain without entering into it. While in case of shallow water table, water enters the drain when water table rises up to the drain level.

In conclusion, the model can clarify that subsurface drainage system will efficiently functions only in the soil with shallow water table.

---

<sup>1</sup>Lecturer, <sup>2</sup>Government personnel. Department of Soil and water Engineering, Faculty of Agricultural Engineering and Technology, Rajamanagla University of Technology Thanyaburi.