

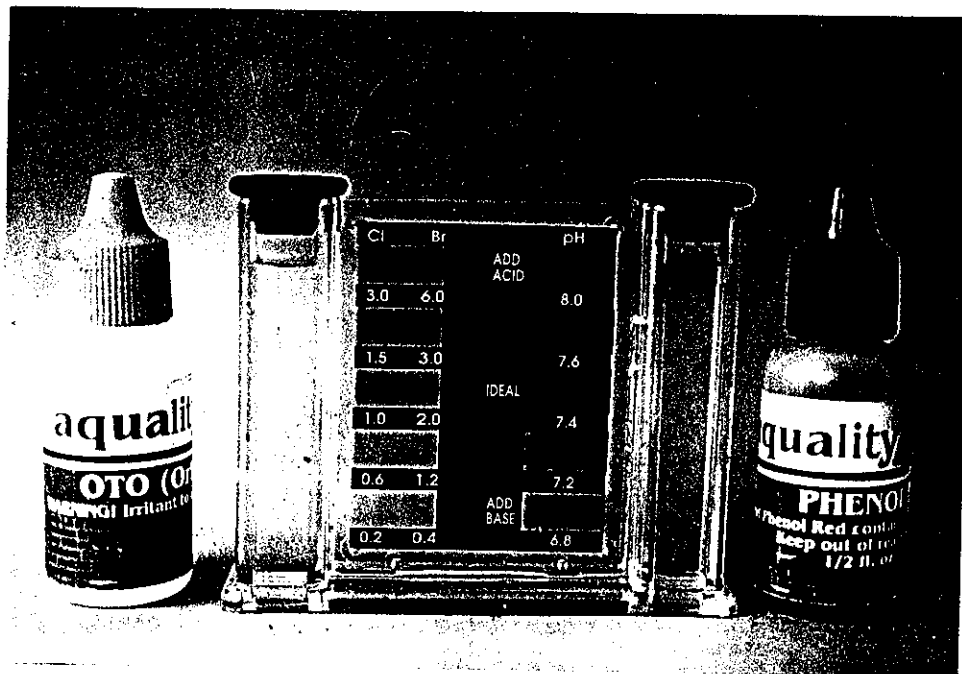
บทที่ 3 วิธีการดำเนินโครงการ

การทำาททดสอบค่าความเป็นกรด - ด่าง และปริมาณคลอรีนตกค้างในน้ำประปาของระบบท่อน้ำประปาของมหาวิทยาลัยนเรศวรนั้น ได้ดำเนินการทดลองโดยการเก็บตัวอย่างน้ำประปาจากบริเวณต่าง ๆ จำนวน 20 จุด เพื่อให้ได้ค่าที่ถูกต้องและเพื่อความแน่นอนของข้อมูลในแต่ละจุดจึงต้องทำการทดสอบในวันและเวลาต่าง ๆ ดังรายละเอียดของผลการทดลองในภาคผนวกท้ายเล่ม การทดสอบใช้เครื่องมือทดสอบภาคสนามที่เรียกว่า Duo Test (ดูรูปที่ 3.1) ทำการทดสอบแล้วอ่านผลทันที จุดที่เลือกทำการทดสอบคือบริเวณอาคารต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยนเรศวรที่รับน้ำมาจากระบบการผลิตของโรงผลิตน้ำประปา คือ

- โรงผลิตน้ำประปา
- โภชนาคาร 1
- โภชนาคาร 2
- สถานีวิทยุ
- ตึกมิ่งขวัญ ตึก 1
- ตึกมิ่งขวัญ ตึก 2
- คณะวิทยาศาสตร์ ตึก 1
- คณะวิทยาศาสตร์ ตึก 4
- คณะวิศวกรรมศาสตร์ ตึก CE
- คณะวิศวกรรมศาสตร์ ตึก EN
- คณะเภสัชศาสตร์ ตึก 1
- คณะเภสัชศาสตร์ ตึก 4
- คณะมนุษยศาสตร์
- คณะเกษตรศาสตร์
- สำนักหอสมุด
- หอพักอาจารย์
- ตึกพลังงาน

- หอพักนิสิตหญิง 1
- หอพักนิสิตหญิง 7
- สนามกีฬา

(รายละเอียดดูได้จากแผนผังที่ได้แนบไว้)

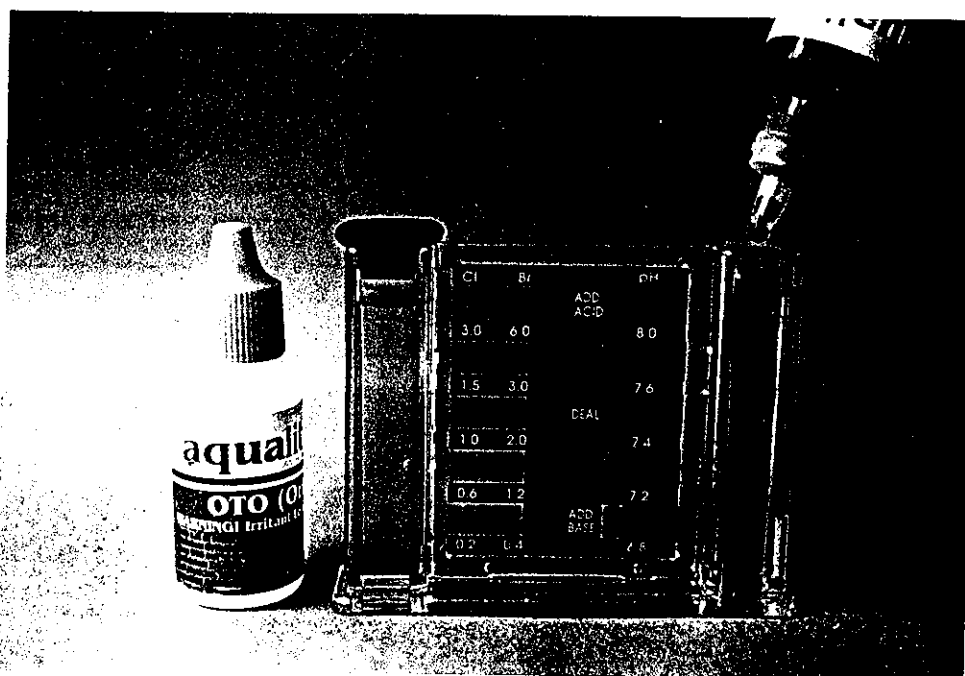


รูปที่ 3.1 แสดงชุดเครื่องมือทดสอบภาคสนาม (Dou Test)

วิธีการทดสอบโดยใช้อุปกรณ์ภาคสนาม (Duo Test) สามารถทำได้ดังนี้

3.1. วิธีการตรวจวัดค่า pH

- 1.1 เติมตัวอย่างน้ำลงในหลอดทดลอง ให้ถึงขีดที่กำหนด
- 1.2 หยดสาร Indicator Phenol Red (น้ำยาสีแดง) จำนวน 3 หยด ลงในหลอดทดลองที่ได้ใส่น้ำตัวอย่างไว้แล้ว
- 1.3 ปิดฝาให้สนิท แล้วเขย่าให้เข้ากัน
- 1.4 อ่านผลทันทีโดยเทียบกับสีมาตรฐานที่อยู่ทางด้านข้างของหลอดทดลอง (ดูรูปที่ 3.2)



รูปที่ 3.2 แสดงการตรวจวัดค่า pH

3.2 วิธีตรวจวัดปริมาณคลอรีนที่ตกค้าง

- 2.1 เติมน้ำอย่างช้าลงในหลอดทดลองให้ถึงขีดที่กำหนด
- 2.2 หยดสาร O-Tolidine (น้ำยาสีเหลือง) ลงในหลอดทดลองจำนวน 3 หยด
- 2.3 ปิดฝาให้สนิท เขย่าให้เข้ากัน
- 2.4 อ่านผลทันที โดยเทียบกับสีมาตรฐานที่อยู่ด้านข้างหลอด
(ดูรูปที่ 3.3)



รูปที่ 3.3 แสดงการตรวจวัดค่าคลอรีนตกค้าง

Missing