

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

น้ำเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ดังนั้นคุณภาพของน้ำจึงเป็นสิ่งสำคัญที่เราควรคำนึงถึง สืบเนื่องจากทางมหาวิทยาลัยนเรศวรได้มีการผลิตน้ำประปาเพื่อใช้ในมหาวิทยาลัยจึงสร้างโรงผลิตน้ำประปาขึ้นและได้มีการวางแนวเส้นท่อ เพื่อที่จะส่งจ่ายน้ำไปยังจุดต่างๆภายในมหาวิทยาลัย เมื่อมีการส่งจ่ายน้ำผ่านเส้นท่อมักมีความเป็นไปได้สูงที่น้ำจะมีคุณสมบัติทางกายภาพเปลี่ยนไป เนื่องจากแนวเส้นท่ออาจจะมีการรั่วซึมหรือท่อที่ใช้ถูกกัดกร่อนเนื่องจากมีอายุการใช้งานยาวนานจึงทำให้คุณสมบัติทางกายภาพของน้ำเปลี่ยนไป ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพของน้ำประปาเพื่อให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจว่าน้ำที่ใช้มีคุณภาพดี ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพของน้ำประปาภายในเส้นท่อของมหาวิทยาลัยนเรศวร
- 1.2.2 เพื่อตรวจสอบโรงผลิตน้ำประปาว่าผลิตน้ำที่มีคุณสมบัติทางกายภาพตามมาตรฐานที่กำหนดหรือไม่

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้

- 1.3.1 เพื่อทราบคุณสมบัติทางกายภาพของน้ำประปาภายในเส้นท่อของมหาวิทยาลัยนเรศวร
- 1.3.2 เพื่อทราบว่าโรงผลิตน้ำประปาผลิตน้ำที่มีคุณสมบัติทางกายภาพตรงตามมาตรฐาน
- 1.3.3 เพื่อทราบคุณสมบัติทางกายภาพของน้ำประปาก่อนและหลังการผลิต

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

การวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพของน้ำประปาภายในเส้นท่อของมหาวิทยาลัยนเรศวร นั้น จะทำการเก็บตัวอย่างน้ำประปาทั้งหมด 13 จุด โดยจะเก็บตัวอย่างน้ำเดือนละ 2 ครั้งเป็นเวลา 3 เดือน เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพอันประกอบด้วย ความเป็นกรดเบส (pH) , ความขุ่น (Turbidity) , ของแข็งทั้งหมด (Total solid) , ความกระด้าง (Hardness) , และ ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ว่าได้มาตรฐานน้ำประปาหรือไม่

1.5 ตารางการทำวิจัย

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	2543			2544	
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์
1.ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบการผลิตน้ำประปาภายในมหาวิทยาลัย	◀▶				
2.ศึกษาแผนผังการวางระบบท่อส่งจ่ายน้ำ และกำหนดจุดที่จะเก็บตัวอย่างน้ำ	◀▶				
3.ทำการเก็บตัวอย่างน้ำตามจุดที่กำหนด		◀────────────────────────────────▶			
4.นำตัวอย่างน้ำมาทำการวิเคราะห์หาค่าต่างๆ		◀────────────────────────────────▶			
5.สรุปและประเมินผลการวิเคราะห์			◀────────────────────────────────▶		