

## บทที่ 5

### สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองและการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ว่า ดังนี้

1) อุณหภูมิ

มีอุณหภูมิกงที่ตลอดลำน้ำ มีค่าโดยประมาณ เท่ากับ 27 -28 องศาเซลเซียส

2) ค่าพีเอช

มีค่าพีเอช ผ่านเกณฑ์มาตรฐานประเภทน้ำชั้นที่ 2

3) สภาพความนำไฟฟ้า

สภาพความนำไฟฟ้าทั้งมีค่าใกล้เคียงกัน แต่จุดเก็บน้ำที่ 2 จะมีค่ามากกว่าจุดอื่นๆ

4) ความขุ่น

น้ำจะมีความขุ่นมากที่จุดเก็บที่ 3 , 2 และ 1 ตามลำดับ นั่นคือ ได้รับการระบายของเสียจากชุมชนและ ม.นเรศวร ทำให้มีความขุ่นเพิ่มขึ้นจากเดิมที่เป็นอยู่

5) ของแข็งแขวนลอย

มีแนวโน้มของจำนวนของแข็งแขวนลอยเพิ่มมากขึ้นเมื่อเข้าสู่แหล่งชุมชนและ ม.นเรศวร ทั้งนี้เพราะได้รับอิทธิพลมาจากของเสียที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำ สามารถดูความสัมพันธ์จากความขุ่นได้ คือ ความขุ่นมีมากของแข็งแขวนลอยก็จะมีค่ามากขึ้น

6) ออกซิเจนละลายน้ำ

ค่าจากการทดลองพบว่ามีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำมากทำให้คุณภาพน้ำจัดอยู่ในประเภทที่ 2 ทั้ง 3 จุดเก็บ

7) บีโอดี

ค่าที่ได้จากการทดลองมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานกำหนดไว้ เพราะฉะนั้นจึงจัดให้อยู่ในคุณภาพน้ำประเภทที่ 5

8) ซีโอดี

ค่าซีโอดีที่ได้มีค่าใกล้เคียงกัน แต่บริเวณจุดเก็บที่ 2 จะมีค่ามากกว่าจุดอื่นๆ เล็กน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีปริมาณของสารอินทรีย์มากกว่าจุดอื่นๆ

9) ไนโตรท

ปริมาณไนโตรทที่ได้มีค่าน้อย สำหรับบริเวณที่มีค่าไนโตรทน้อยที่สุดได้แก่ จุดที่ 1 และจุดที่มากที่สุดคือจุดที่ 2 สำหรับจุดที่ 3 มีค่าปานกลาง

### 10) ไนเตรท

จากการทดลองและการวิเคราะห์ สามารถสรุปได้ว่าน้ำในคลองหนองเหล็กมีปริมาณไนเตรท ต่ำกว่ามาตรฐาน ถือว่าอยู่ในประเภทที่ 2

### 11) TKN

จากการทดลองแล้วทำการเปรียบเทียบพบว่าค่า TKN บริเวณจุดเก็บน้ำที่ 1 มีค่ามากที่สุด รองลงมาคือจุดเก็บที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

### 12. แอมโมเนียไนโตรเจน

จากการทดลองและการวิเคราะห์ สามารถสรุปได้ว่าน้ำในคลองหนองเหล็กมีปริมาณแอมโมเนียไนโตรเจน สูงกว่ามาตรฐาน ถือว่าอยู่ในประเภทที่ 5

ดังนั้น จากการศึกษาถึงคุณภาพน้ำในลำคลองหนองเหล็ก โดยแยกวิเคราะห์ 3 จุด ได้แก่จุดเก็บน้ำที่ 1 บริเวณหน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งใช้เป็นตัวแทนของน้ำที่จะไหลเข้าสู่แหล่งชุมชนและมหาวิทยาลัยนเรศวร, จุดเก็บที่ 2 บริเวณด้านข้างมหาวิทยาลัยนเรศวร ใช้เป็นตัวแทนของน้ำที่อยู่ภายในชุมชน และจุดเก็บตัวอย่างที่ 3 บริเวณหลังมหาวิทยาลัยนเรศวร ใช้เป็นตัวแทนน้ำที่ผ่านการใช้และได้รับการระบายของเสียลงสู่แหล่งน้ำแล้ว นำน้ำทั้ง 3 จุดมาวิเคราะห์ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. แหล่งน้ำ คลองหนองเหล็ก ได้รับการปนเปื้อนมาก่อนที่จะผ่านบริเวณมหาวิทยาลัย ทั้งนี้สามารถดูได้จากผลของการวิเคราะห์ค่าปริมาณของสารอินทรีย์และไนโตรเจนในจุดที่ 1
2. ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดยรวมของ จุดที่ 1, 2 และ 3 ไม่ได้บ่งบอกว่าการปนเปื้อนจากน้ำทิ้งของชุมชนในมหาวิทยาลัยอย่างชัดเจน
3. สามารถจัดคลองหนองเหล็กให้เป็นลำน้ำธรรมชาติที่มีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานประเภทที่ 5 คือ สามารถใช้คมนาคมได้เพียงอย่างเดียว

### ข้อเสนอแนะ

- 1) เพื่อให้ได้ค่าที่ครอบคลุมการใช้งานอาจทำการวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากมหาวิทยาลัย
- 2) ในการทำโครงการอาจวัดอัตราการไหลของน้ำในคลองและน้ำทิ้ง นำมาประกอบการวิเคราะห์เพื่อทราบความเร็วของลำน้ำ และเพื่อหาค่าความสัมพันธ์ต่างๆทางชลศาสตร์
- 3) การวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ดีควรจัดให้มีการวิเคราะห์ตลอดทั้งปี ทั้งนี้เพื่อจะได้ทราบว่าการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลมีผลกระทบใดๆ หรือไม่ต่อคุณภาพของลำน้ำ รวมทั้งปริมาณของน้ำมีระดับไม่คงที่ตลอดทั้งปี
- 4) จากเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่มีใช้น้ำทะเลนำมาอ้างอิงกับผลการทดลองพบว่าคุณภาพน้ำที่ได้ทำการวิเคราะห์นั้น จัดอยู่ในคุณภาพน้ำชั้นที่5 หมายถึงสามารถใช้คมนาคมได้อย่างเดียว ดังนั้นจึงควรมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น รวมถึงคุณภาพของน้ำที่จะทำการทิ้งลงสู่คลองระบายน้ำ