

บทที่ 1

บทนำ

การดำเนินโครงการวิศวกรรมเพื่อทำการศึกษาคุณภาพน้ำของแม่น้ำน่านที่ไหลผ่านชุมชนเมืองและพื้นที่เกษตรกรรมของจังหวัดพิษณุโลก มีการดำเนินการดังนี้

1.1 สถานที่เก็บข้อมูล

1.1.1 อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

1.1.2 อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

1.2 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันจังหวัดพิษณุโลกมีการเจริญเติบโตด้านเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังเป็นศูนย์กลางทางการศึกษาของภาคเหนือตอนล่าง จึงทำให้มีประชากรอพยพเข้ามาประกอบอาชีพอยู่ในตัวเมืองมากขึ้น รวมทั้งนักเรียน นักศึกษาจากต่างจังหวัดที่เข้ามาศึกษาในจังหวัดพิษณุโลกมากขึ้นด้วย ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้น ซึ่งทรัพยากรที่สำคัญที่สุดของเราก็คือน้ำ โดยนำไปใช้ในการอุปโภคบริโภค แหล่งน้ำที่สำคัญของจังหวัดพิษณุโลกได้แก่ แม่น้ำน่าน นอกจากจะถูกใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคแล้วยังมีการนำไปใช้ทางด้านเกษตรกรรมอีกด้วย ดังนั้นเมื่อมีการใช้น้ำมากขึ้นก็ก่อให้เกิดน้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ตามมา น้ำเสียเหล่านี้ส่วนใหญ่จะถูกปล่อยลงสู่แม่น้ำน่านโดยตรง รวมทั้งน้ำจากการเกษตรกรรมบางส่วน จะไหลลงสู่แม่น้ำน่านเช่นกัน ซึ่งอาจทำให้คุณภาพน้ำในแม่น้ำน่านเปลี่ยนไป อันจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำได้ ดังนั้นการศึกษาโครงการนี้จะช่วยให้ทราบผลกระทบของชุมชนเมือง และพื้นที่เกษตรกรรมต่อคุณภาพน้ำในแม่น้ำน่านของจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งจะได้เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าเพื่อจัดการเกี่ยวกับคุณภาพน้ำต่อไป

1.3 ศึกษาวัตถุประสงค์

1.3.1 คุณภาพน้ำของแม่น้ำน่านที่ไหลผ่านชุมชนเมืองพิษณุโลก

1.3.2 ศึกษาคุณภาพของแม่น้ำน่านที่ไหลผ่านพื้นที่เกษตรกรรมจังหวัดพิษณุโลก

1.3.3 ศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำเมื่อไหลผ่านชุมชนเมืองและพื้นที่เกษตรกรรมในจังหวัดพิษณุโลก

- 1.3.4 ศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพน้ำของแม่น้ำน่านในจังหวัดพิษณุโลกกับมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งมีเขตทะเลในประเทศไทย

1.4 ขอบข่ายงาน

ในการศึกษาคุณภาพน้ำของแม่น้ำน่านของจังหวัดพิษณุโลกที่ไหลผ่านชุมชนเมืองและพื้นที่เกษตรกรรมนั้นมีการเก็บตัวอย่างน้ำพื้นที่ละ 3 จุด ซึ่งกำหนดเป็นจุดเข้า จุดกลาง และจุดออกจากพื้นที่ การเก็บตัวอย่างน้ำจะทำการเก็บเดือนละ 1 ครั้ง โดยจะทำการเก็บในช่วงปลายเดือนของทุกเดือน จัดเก็บเป็นเวลา 7 เดือนคือตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึงเดือนธันวาคม ทำการวิเคราะห์ไนโตรเจนแอมโมเนียม ฟอสฟอรัส และไนเตรต ออกซิเจนละลายน้ำ (ดีไอ) บีโอดี ความขุ่น แอมโมเนียไนโตรเจน และฟอสฟอรัสทั้งหมด

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 เพื่อได้ข้อมูล คุณภาพน้ำในแม่น้ำน่านที่ไหลผ่านช่วงต่าง ๆ
- 1.5.2 เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำที่ไหลผ่านชุมชนเมืองและพื้นที่เกษตรกรรม
- 1.5.3 เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำในแม่น้ำน่านที่ไหลผ่านชุมชนเมืองและพื้นที่เกษตรกรรม

1.6 ระยะเวลาการทำโครงการ

ระยะการดำเนินงานโครงการวิศวกรรมเป็นเวลา 9 เดือน คือเดือนมิถุนายนถึงเดือนกุมภาพันธ์

1.7 ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

- 1.7.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูล
- 1.7.2 เตรียมอุปกรณ์
- 1.7.3 เก็บตัวอย่างน้ำ
- 1.7.4 วิเคราะห์หาค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ
- 1.7.5 วิเคราะห์เปรียบเทียบ และสรุปผลที่ได้จากการทดลอง
- 1.7.6 จัดทำรูปเล่มรายงาน

1.8 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	เดือน								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.8.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูล	■					■	■	■	
1.8.2 เตรียมอุปกรณ์	■								
1.8.3 เก็บตัวอย่างน้ำ	■	■	■	■	■	■	■		
1.8.4 วิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ต่างๆ	■	■	■	■	■	■	■	■	
1.8.5 วิเคราะห์ เปรียบเทียบและสรุป ค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการทดลอง								■	
1.8.6 จัดทำรูปเล่มรายงาน							■	■	■

1.9 งบประมาณ

1.9.1 ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์	2,500 บาท
1.9.2 ค่าวัสดุสำนักงาน	500 บาท
รวมทั้งสิ้น	3,000 บาท (สามพันบาทถ้วน)