

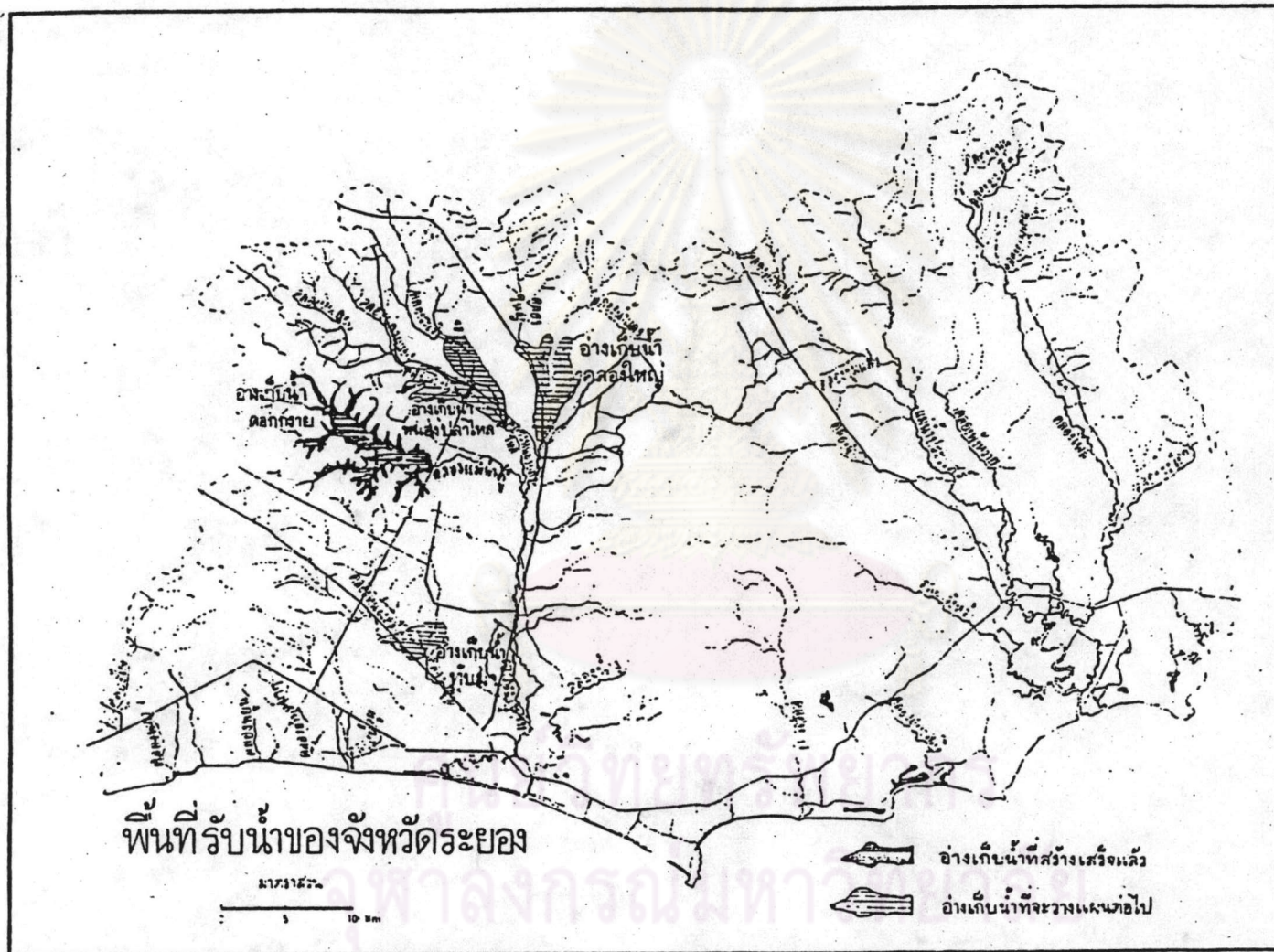


บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากแนวนโยบายหลักการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกและท่าเรือน้ำลึก ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 จังหวัดระยองอยู่ในเขตของการพัฒนาดังกล่าว โดยถูกกำหนดให้เป็นศูนย์บริหารการศึกษาวิจัยด้านเทคโนโลยีและเป็นที่ตั้งอุตสาหกรรมหนักที่บริเวณมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ซึ่งบริเวณแถบนี้มีความเหมาะสมในด้านสภาพแวดล้อมตลอดจนโครงสร้างพื้นฐาน เช่นที่ดิน ระบบถนน ไฟฟ้า และสิ่งต่าง ๆ ค่อนข้างพร้อมอยู่แล้ว เว้นแต่มีข้อจำกัดที่สำคัญประการหนึ่งคือ การขาดแคลนน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคสำหรับอุตสาหกรรมและชุมชนใหม่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งนี้เนื่องจากแหล่งน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบันมีจำนวนน้อยประกอบด้วยพื้นที่ที่มีลักษณะเหมาะสมกับการพัฒนาให้เป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่มีน้อยมาก (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2525) แหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญในจังหวัดระยองคือ แม่น้ำระยองกับแม่น้ำประแส ซึ่งเป็นแม่น้ำสายเล็กอยู่ในคนละลุ่มน้ำ (รูปที่ 1) และเนื่องจากแม่น้ำระยองอยู่ใกล้กับพื้นที่ของโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมและกรมชลประทานได้มีโครงการพัฒนาลำน้ำลำเขาที่สำคัญอยู่แล้วคือ โครงการอ่างเก็บน้ำดอกกราย ซึ่งสร้างเสร็จในปี 2518 มีความจุประมาณ 53 ล้านลูกบาศก์เมตร มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการชลประทานบ้านค่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคและเพื่อการบรรเทาอุทกภัยในเขตลุ่มน้ำระยอง ส่วนโครงการที่ได้วางแผนก่อสร้างต่อไปคือ โครงการอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล โครงการอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ และโครงการอ่างเก็บน้ำคลองหับมา (กรมชลประทาน, 2525) ซึ่งคาดว่าถ้าโครงการต่าง ๆ เหล่านี้ถูกสร้างเสร็จสมบูรณ์ ปัญหาการขาดแคลนน้ำจะไม่เกิดขึ้น (ธเรศ ศรีสวัสดิ์ และคณะ, 2526) แม่น้ำระยองจึงเป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อโครงการอุตสาหกรรมหนัก ตลอดจนโครงการพัฒนาอื่น ๆ ของจังหวัดระยอง แต่การใช้ประโยชน์ของน้ำเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ นอกจากความต้องการในด้านปริมาณที่พอเพียงแล้ว ยังมีความต้องการในด้านคุณภาพที่แตกต่างกันในแต่ละประเภทด้วย (EPA, 1972) เช่นน้ำที่ใช้ในการอุปโภค จำเป็นต้องมีคุณภาพดีมากกว่าคือ ปราศจากเชื้อโรค สีส กลิ่น รสและสารพิษ ในขณะที่น้ำเพื่อการชลประทานไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงใน



รูปที่ 1 แสดงพื้นที่ลุ่มน้ำในจังหวัดระยอง (จากกองอุทกวิทยา กรมชลประทาน, 2527)

ด้านนี้มากนัก และน้ำเพื่อการระบายของเสียมีคุณภาพต่ำที่สุด เป็นต้น ซึ่งผลของการใช้น้ำที่มีคุณภาพไม่เหมาะสมกับประเภทของการใช้ลอย ก่อให้เกิดปัญหาและผลเสียอย่างมากมาต่อการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่ใช้น้ำนั้น เช่น การระบายน้ำทิ้งที่มีสารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่เหนือน้ำลงในแหล่งน้ำที่มีการประมง ซึ่งอยู่ท้ายน้ำก็ทำให้เกิดปัญหามลพิษทางน้ำ และเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำได้ เช่น ปัญหาที่เกิดขึ้นในแม่น้ำแม่กลองในปี พ.ศ.2515-2516 นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของกลุ่มน้ำ เช่น การสร้างเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำ ก็จะทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทั่วไปตลอดจนปริมาณและคุณภาพน้ำในกลุ่มน้ำนั้นได้ (UNESCO and WHO, 1978) และเนื่องจากข้อมูลพื้นฐานด้านคุณภาพน้ำของแม่น้ำระยองมีน้อยมาก การศึกษาในครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาคุณภาพน้ำของแม่น้ำระยองตั้งแต่บริเวณต้นน้ำจนถึงบริเวณปากแม่น้ำ รวมทั้งลำน้ำสาขาที่สำคัญ 4 ลำน้ำคือ คลองแม่น้ำคู่ซึ่งรับน้ำจากอ่างเก็บน้ำดอกกราย คลองหนองปลาไหล คลองใหญ่ และคลองทับมา เพื่อให้ได้ข้อมูลคุณภาพน้ำซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการวางแผนการจัดการลุ่มน้ำระยองที่ให้ประโยชน์อเนกประสงค์มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาข้อมูลคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพของแม่น้ำระยอง
2. เพื่อให้ได้ข้อมูลในการประเมินสภาพของคุณภาพน้ำแม่น้ำระยองในปัจจุบัน โดยการเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินของประเทศไทย
3. เพื่อรวบรวมข้อมูลคุณภาพน้ำในการสนับสนุนการวิจัยทางด้านอื่น ๆ

ขอบเขตของการวิจัย

กำหนดบริเวณที่ทำการศึกษาคุณภาพน้ำตั้งแต่บริเวณต้นน้ำจนถึงบริเวณปากแม่น้ำเป็นระยะทางประมาณ 40 กิโลเมตร และคลองสาขาที่สำคัญ 4 ลำน้ำคือ คลองใหญ่ คลองหนองปลาไหล คลองแม่น้ำคู่หรือคลองดอกกราย และคลองทับมา เฉพาะช่วงบริเวณก่อนที่จะไหลลงสู่แม่น้ำระยอง ซึ่งไหลผ่านพื้นที่ในเขต 3 อำเภอคือ อำเภอปลวกแดง อำเภอบ้านค่าย และอำเภอเมืองระยอง โดยกำหนดเก็บตัวอย่างน้ำตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนสิงหาคม 2527 เก็บเดือนละครั้งขณะน้ำลงต่ำสุด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ทราบข้อมูลพื้นฐานคุณภาพน้ำแม่น้ำระยองในปัจจุบัน
2. ทราบระดับคุณภาพน้ำของแม่น้ำระยองตามลักษณะประโยชน์ใช้สอย
3. ได้ข้อมูลพื้นฐานคุณภาพน้ำแม่น้ำระยอง เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดการลุ่มน้ำ

และสนับสนุนการวิจัยด้านต่าง ๆ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย