

การศึกษาคุณภาพน้ำแม่น้ำเจ้าพระยา (2537-2539)

วีระศักดิ์ จำรูญวัฒน์ 1 และ เจียมจิตร ขวัญแก้ว 2

1 อดิศักดิ์วิทยาศาสตร์ 8ว. 2 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการ สังกัด กลุ่มวิจัย

และพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

e-mail : jkwankaew@hotmail.com

บทคัดย่อ : แม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแม่น้ำสายหลักของประเทศไทย ดังนั้นรัฐบาลทุกยุคทุกสมัยจึงให้การสนับสนุน และทุ่มเทงบประมาณเพื่อที่จะรักษาคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา และมีมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2534 ให้กรมชลประทานและกรมเจ้าท่าร่วมกันจัดระบบตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพของแม่น้ำเจ้าพระยา ตั้งแต่ ปากคลองสำแล จ.ปทุมธานี จนถึง ปากแม่น้ำ จ.สมุทรปราการ รวมทั้งหมด 12 จุด และรายงานให้คณะรัฐมนตรีทราบทุก ๆ 3 เดือน

จากการศึกษาของฝ่ายเคมี สำนักวิจัยและพัฒนา พบว่าปัญหาน้ำเสียของแม่น้ำเจ้าพระยามีสาเหตุมาจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทั้งหมดที่มีอยู่หนาแน่น เช่น บ้านพักอาศัย คอนโดมิเนียม ตลาดสด ศูนย์การค้า กิจการอาคาร โรงพยาบาล รวมทั้งน้ำทิ้งจากกิจกรรมอุตสาหกรรมทั้งขนาดใหญ่ และอุตสาหกรรมในครัวเรือน ประเภทต่าง ๆ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาในช่วงปี 2537-2539 สามารถสรุปคุณภาพน้ำโดยรวม (ดังในรูปที่ 1-4) ซึ่งแสดงค่าดัชนีคุณภาพน้ำ คือ ความเป็นกรดด่าง (pH) ค่าความนำไฟฟ้า (EC) ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) และโลหะต่าง ๆ พบว่าค่า pH อยู่ในช่วง 7.1-7.4 ค่าความนำไฟฟ้า (EC) ที่ปากแม่น้ำ จ.สมุทรปราการ จะมีค่า EC สูงสุด และจะค่อยๆ ลดต่ำลง ซึ่งส่วนใหญ่จะมีค่าสูงสุดในเดือนมกราคม ถึงเดือนพฤษภาคม หรือมิถุนายน แล้วแต่จะมีปริมาณน้ำจากทางเหนือมาช่วยผลักดันมากน้อยเพียงไร แต่จากการติดตามตรวจสอบพบว่าน้ำทะเลยังรุกเข้าไปไม่ถึงปากคลองสำแล จ.ปทุมธานี ซึ่งนำมาทำน้ำประปาหล่อเลี้ยงคนกรุงเทพฯ และปริมาณค่า BOD นั้น ตอนกลางของแม่น้ำมีค่า BOD อยู่ในช่วง 1.27-2.04 มก./ล. ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับมาตรฐานประเภทที่ 3 ที่กำหนดให้ไม่เกินกว่า 2.0 มก./ล. ส่วนค่า BOD ในตอนล่างของแม่น้ำ อยู่ในช่วง 1.64-5.21 มก./ล. ซึ่งบางช่วงยังมีค่าเกินกว่ามาตรฐานประเภทที่ 4 ที่กำหนดให้ไม่เกินกว่า 4.0 มก./ล. (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ไว้ในปี พ.ศ. 2524-2533 ตอนกลางของแม่น้ำมีค่า BOD อยู่ในช่วง 1.5-4.3 มก./ล. และตอนล่างของแม่น้ำมีค่า BOD อยู่ในช่วง 1.9-3.8 มก./ล.) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว จะเห็นว่าในช่วงปี พ.ศ. 2537-2539 ตอนกลางของแม่น้ำมีค่า BOD เฉลี่ยดีกว่า ส่วนตอนล่างของแม่น้ำ มีค่า BOD เฉลี่ยสูงกว่า ในกรณีของค่า DO นั้น ตอนกลางของแม่น้ำมีค่า DO อยู่ในช่วง 4.29-4.56 มก./ล. ซึ่งสูงกว่าค่ามาตรฐานประเภทที่ 3 ที่กำหนดให้ไม่ต่ำกว่า 4 มก./ล. และในส่วนแม่น้ำตอนล่างนั้นมีค่า DO อยู่ในช่วง 1.66-3.75 มก./ล. ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับค่ามาตรฐานประเภทที่ 4 ที่กำหนดให้ไม่ต่ำกว่า 2 มก./ล. (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ไว้ในปี 2524-2533 ตอนกลางของแม่น้ำมีค่า DO อยู่ในช่วง 2.5-3.8 มก./ล. ส่วนตอนล่างของแม่น้ำ ค่า DO อยู่ในช่วงปี พ.ศ. 2537-2539 ตอนกลางและตอนล่างของแม่น้ำจะมีค่า DO เฉลี่ยสูงกว่า ซึ่งอาจเป็นเพราะเก็บ

กลางแม่น้ำและมีเรือวิ่งไปมาเป็นประจำ ส่วนค่าโลหะหนักต่าง ๆ จากการตรวจวิเคราะห์เป็นเวลา 3 ปี พบว่า
ยังอยู่ในมาตรฐานน้ำผิวดิน ซึ่งมีใช้ทะเล รวมบทคัดย่อ ผลงานวิจัย สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน 70
จะเห็นว่าจากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา จะพบปัญหาที่น่าเสียดายมากที่สุด ที่บริเวณ
สะพานพุทธ เรือจะไปจนถึง อ.พระประแดง ในเดือนกุมภาพันธ์ถึงมิถุนายน ซึ่งเป็นช่วงหน้าแล้งของทุก ๆ ปี
ซึ่งมีปริมาณน้ำมาช่วยเจือจางน้อย และอาจจะเป็นเพราะการควบคุมดูแลไม่ดีพอ หรือไม่ทั่วถึง ถึงแม้ทุก
หน่วยงานจะร่วมกันรณรงค์ และอนุรักษ์แล้วก็ตาม แต่ก็คิดว่าจะได้รับผลกระทบจากมลพิษต่าง ๆ พอสมควร
ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบและเฝ้าระวังต่อไป เพื่อให้คุณภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาอยู่ในเกณฑ์
มาตรฐานที่กำหนด อันจะเป็นผลดีต่อการก่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนผู้ใช้ต่อไป