



สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลของการวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโรงผลิตน้ำแบบเคลื่อนที่ได้ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงพฤศจิกายน 2532 ที่มีทั้ง ช่วงเวลาน้ำน้อย และน้ำมาก สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. คุณภาพน้ำดิบในแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณสะพานพระรามหก จัดว่ามี คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมที่จะใช้ในการผลิตน้ำประปา เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำ ดิบเพื่อการประปาแล้วพบว่า มีหลายพารามิเตอร์เช่น ความขุ่น ปริมาณสารทั้งหมด คี.โอ. บี.โอ.ดี. และแบคทีเรียทุกประเภทเกินมาตรฐาน กรณีที่จำเป็นต้องใช้ เป็นน้ำดิบจากบริเวณดังกล่าวนี้ จึงจำเป็นต้องควบคุมระบบผลิตให้ดำเนินงานอย่างดี เพื่อให้ผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพดีได้

2. การศึกษาข้อมูลคุณภาพน้ำในระบบผลิตพบว่า น้ำที่ผลิตได้จากโรงผลิต น้ำแห่งนี้ ซึ่งใช้น้ำดิบที่มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานน้ำดิบเพื่อการประปา และมีกำลัง การผลิตสูงมากถึง 800 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ประสิทธิภาพของโรงผลิตแห่งนี้ยัง สูงพอที่จะผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำดื่มทุกประการ

3. คุณภาพน้ำทิ้งของโรงผลิตน้ำแห่งนี้เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำทิ้ง ของโรงงานอุตสาหกรรม ของกระทรวงอุตสาหกรรมพบว่า มีบางพารามิเตอร์ของน้ำ ทิ้งที่เกินมาตรฐานคือ ปริมาณสารแขวนลอย ออกซิเจนคอนซุม และ บี.โอ.ดี. uly เฉพาะผลการเปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอยพบว่ามีค่าเกินมาตรฐานมาก

4. การทิ้งน้ำทิ้งของโรงผลิตน้ำแห่งนี้ลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาโดยตรงพบว่า คุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาไม่มีการเปลี่ยนแปลงในทุกพารามิเตอร์ จนสามารถ สรุปได้ว่าการทิ้งน้ำทิ้งสู่แม่น้ำเจ้าพระยานี้ ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแม่น้ำเจ้า พระยา

5. คุณภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาในปัจจุบัน (ปี 2532) เมื่อเปรียบ เทียบกับคุณภาพน้ำเมื่อ 3 ปีที่ผ่านมา (ปี 2530) พบว่าคุณภาพน้ำในปัจจุบันมีสภาพ

เลวลงมาก เมื่อน้ำสกปรกมาพิจารณาพบว่ามีหลายพารามิเตอร์เช่น สี ปริมาณซัลเฟต ออกซิเจนคอนซุม บี.โอดี. และแบคทีเรีย มีการเปลี่ยนแปลงในสภาพเลวลงอย่าง มีนัยสำคัญ

6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 เนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้หากการวิจัยในวงกว้างโดยทั่ว ไป ดังนั้นขอเสนอแนะว่า ในการทำการศึกษาค่าไปควรทำการศึกษาค้นการเจือปนของ โลหะหนักในน้ำดิบ น้ำในระบบผลิต น้ำประปา และน้ำทิ้ง เพราะแหล่งน้ำดิบในปัจจุบัน มีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของปริมาณโลหะหนัก นอกจากนั้นโรงผลิตน้ำในลักษณะนี้มัก จะต้องตั้งในสถานที่ที่ใกล้เส้นทางสัญจรซึ่งมีโอกาสที่โลหะหนัก เช่น ตะกั่วจากน้ำมัน เชื้อเพลิง เจือปนเข้ามา

6.2.2 สำหรับเรื่องคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา ผลสรุปของการศึกษา พบว่ามีคุณภาพต่ำลงในระยะเวลาเร็วมาก ดังนั้นโรงงานที่ติดตั้งแหล่งน้ำหรือบริเวณ ใกล้แหล่งน้ำ จะต้องมึระบบกักน้ำเสียของโรงงานก่อนมีการทิ้งน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำ แม้ว่าน้ำทิ้งบางแห่งจะไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำตั้งโรงผลิตน้ำแห่งนี้ แต่เมื่อรวมหลายว โรงงานแล้วอาจเกิดผลกระทบได้ มีเช่นนั้นในอนาคตอันใกล้นี้ ประเทศไทยจะผจญกับปัญหาการขาดแคลนน้ำสะอาดที่สามารถใช้ประโยชน์ได้

6.2.3 โรงงานประเภทนี้ การเลือกสถานที่ตั้งควรพิจารณาให้อยู่ใน สถานที่ไกลจากย่านชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม และบริเวณที่มีการสัญจรเพื่อป้องกัน สิ่ง เป็นพิษต่างๆ ที่จะปนเปื้อน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย