บทที่ 5
สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบึงละหานจำนวนทั้งสิ้น 8 สถานี โดยทำการเก็บตัวอย่างในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2552 เดือนมกราคม มีนาคม พฤษภาคม สิงหาคมและกันยายน พ.ศ. 2553 สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

การจัดจำแนกประเภทคุณภาพน้ำของบึงละหาน โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่ของบึงละหานถูกจัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 2 (คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี) กล่าวคือ สามารถนำไปใช้เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนการอนุรักษ์สัตว์น้ำการประมงและการว่ายน้ำ และกีฬาทางน้ำ โดยดัชนีคุณภาพน้ำที่ไม่น่าเป็นห่วง ได้แก่ อุณหภูมิของน้ำ ความเป็นกรด – เบส ออกซิเจนละลายน้ำ แอมโมเนีย – ไนโตรเจน ไนไตรท์ - ไนโตรเจน ไนเตรท - ไนโตรเจน ฟอสฟอรัสทั้งหมด และของแข็งละลายทั้งหมด ซึ่งผลจากการตรวจวัดพบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำดังกล่าวนี้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ ขณะที่ดัชนีคุณภาพน้ำที่ควรเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ ความเค็ม การนำไฟฟ้า ความขุ่น และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย กล่าวคือ ค่าความเค็ม และการนำไฟฟ้าสามารถตรวจพบได้ในปริมาณสูงในช่วงที่น้ำของบึงละหานมีปริมาณน้อย (ฤดูแล้ง) ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ค่าดังกล่าวมีค่าสูง เนื่องจากสภาพดินด้านล่างของบึงเป็นเกลือหิน จึงทำให้ในฤดูแล้งมีความเค็มมากกว่าปกติ ขณะที่ค่าความขุ่นและโคลิฟอร์มแบคทีเรีย สามารถตรวจพบได้ค่าสูงในช่วงฤดูฝน ซึ่งเกิดจากการชะล้าง การนำพา และการปนเปื้อนเชื้อโรคจากพื้นที่โดยรอบลงสู่ภายในบึง นอกจากนี้ ยังมีอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ค่าความขุ่นมีค่าสูงคือ ปัจจุบันกำลังมีการดำเนินการโครงการก่อสร้างโครงการแก้มลิงบริเวณทิศตะวันออกลาดไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของบึงละหาน (เริ่มตั้งแต่ลำคันฉู ไปจนถึงคลองยายแก้ว) ซึ่งการก่อสร้างดังกล่าวมีผลต่อค่าความขุ่นของน้ำที่ตรวจวัดได้สำหรับดัชนีคุณภาพน้ำที่ควรเฝ้าระวังเป็นพิเศษ ได้แก่ ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีหรือบีโอดี และค่า *E. coli* ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ค่าดังกล่าวมีค่าสูงเกิดจากสาเหตุหลัก ๆ 3 สาเหตุด้วยกัน ได้แก่ 1) การตายทับถมของพืชน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาหร่ายและผักตบชวา ซึ่งพบว่ามีปริมาณค่อนข้างมากและหนาแน่น 2) กิจกรรมของการทำการประมง และ 3) แหล่งชุมชน

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ พบว่า ค่าบีโอดีที่ได้จากการตรวจวัดของแต่ละสถานีจะให้ค่าตรวจวัดที่ไม่แตกต่างกัน แต่หากพิจารณาเป็นรายเดือนกลับพบว่ามีความแตกต่างกัน ($p < 0.01$) ดังนั้น ในเบื้องต้นสถานีที่ควรเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องในช่วงฤดูแล้ง ได้แก่ บริเวณศาลเจ้าพ่อ - โรงสูบน้ำประปา และคลองแสนแสบ ส่วนสถานีที่ควรเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องในช่วงฤดูฝน ได้แก่ บริเวณลำคันฉู และบริเวณบ้านหนองหญ้านก - ดอนละนาม ซึ่งหากมีการเฝ้าระวังเป็นพิเศษเฉพาะจุดจะส่งผลให้คุณภาพน้ำของบึงละหานดีขึ้นเรื่อย ๆ ตามลำดับ

สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาเรื่องการตายทับถมของพืชน้ำ คือ การขุดลอกบึงละหาน แต่มีข้อที่ต้องพึงระมัดระวังคือ ไม่ควรขุดลอกให้ลึกกว่า 1.50 เมตร เพราะจะทำให้ความเค็มของเกลือหินที่อยู่บนพื้นล่างปะปนออกมา ซึ่งจะทำให้น้ำมีความเค็มมากยิ่งขึ้น ส่วนการแก้ไขปัญหาเรื่องการทำการประมงและแหล่งชุมชน สามารถทำได้โดยการกำหนดโซนและช่วงเวลาในการเข้าจับปลาให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ตลอดจนควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจับปลา อุปกรณ์ที่ใช้ และวิธีการเข้าใช้ประโยชน์บึงละหาน ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นที่ประชาชนในพื้นที่ควรทราบ เพื่อช่วยให้บึงละหานยังอยู่ในสภาพที่อนุชนรุ่นหลังสามารถเข้าใช้ประโยชน์สืบต่อไปได้ในอนาคต