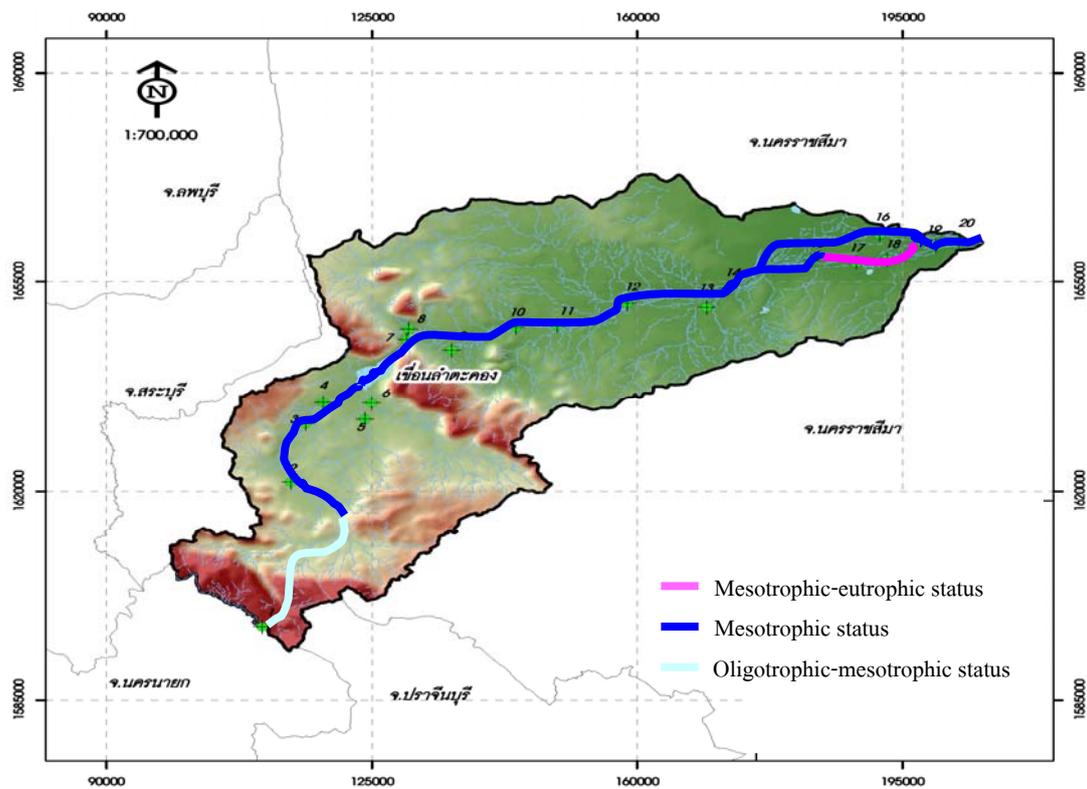


บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปสถานการณ์การเกิดปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชันในพื้นที่ลุ่มน้ำลำตะคองระหว่างปี พ.ศ. 2551- 2552

จากผลการศึกษาสถานการณ์การเกิดปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชันในพื้นที่ลุ่มน้ำลำตะคอง โดยศึกษาจากดัชนีบ่งชี้คุณภาพระดับสารอาหารของพื้นที่ลุ่มน้ำลำตะคอง พบว่า คุณภาพน้ำของลุ่มน้ำลำตะคอง ในช่วงต้นน้ำมีคุณภาพค่อนข้างดี มีระดับสารอาหารอยู่ในช่วง oligotrophic - mesotrophic (ภาพที่ 5.1) หลังจากนั้นจะ ลดระดับลงเป็นคุณภาพน้ำปานกลางเมื่อไหลผ่านอำเภอปากช่อง สี่คิ้ว สูงเนิน และขามทะเลสอ โดยมีระดับสารอาหารอยู่ในช่วง mesotrophic ส่วนคุณภาพน้ำจะเริ่มแย่ลงเป็นระดับคุณภาพน้ำค่อนข้างเสียในช่วงที่ผ่านตัวเทศบาลนครนครราชสีมา โดยมีระดับสารอาหารอยู่ในช่วง mesotrophic - eutrophic หลังจากนั้นลำน้ำจะฟื้นกลับสู่ระดับคุณภาพน้ำปานกลางอีกครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากน้ำมีคุณสมบัติที่จะฟื้นฟูสภาพตัวเองได้หากไม่มีการเพิ่มขึ้นของมลสาร อีกสาเหตุหนึ่งอาจเนื่องจากน้ำในลำน้ำปริมาณมีเพิ่มขึ้น จากการไหลมารวมของลำบริบูรณ์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของลำตะคองที่แยกออกจากลำน้ำหลัก ไหลผ่านเทศบาลตำบล จอหอ และไหลมาบรรจบกับลำน้ำหลักอีกครั้งก่อนไหลลงสู่ลำน้ำมูล



ภาพที่ 5.1 การแบ่งระดับสารอาหารในแม่น้ำลำตะคองระหว่างปี พ.ศ. 2551-2552

สำหรับการเกิดปรากฏการณ์การเกิดยูโทรฟิเคชันขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำลำตะคองนั้น จะพบเกิดขึ้นในอ่างเก็บน้ำลำตะคอง และบริเวณน้ำเขื่อนกันน้ำที่กั้นลำตะคองเป็นระยะๆ ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณดังกล่าวไม่มีการเคลื่อนตัวของมวลน้ำ หรือมวลน้ำมีการไหลช้า ทำให้เกิดการสะสมของสารอาหาร ทำให้เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการบลูมของสาหร่ายขึ้น โดยเฉพาะสาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว สำหรับการบลูมของสาหร่ายในอ่างเก็บน้ำลำตะคอง เมื่อมีการพิจารณาจากค่าคลอโรฟิลล์-เอ พบว่าจะเกิดการบลูมของสาหร่ายบริเวณจุดที่ลำน้ำหลักและลำน้ำสาขาไหลเข้าสู่อ่างเก็บน้ำ แต่เมื่อทำการตรวจวัดค่าคลอโรฟิลล์-เอ พบว่า จะมีค่าสูงบริเวณจุดระบายน้ำออกจากเขื่อน ทั้งนี้เนื่องมาจากการระบายน้ำออกจากเขื่อนจะทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของสาหร่ายมายังประตูระบายน้ำ อีกสาเหตุหนึ่งอาจเกิดจากกระแสลมที่พัดพาเอาสาหร่ายเคลื่อนตัวมายังบริเวณประตูระบายน้ำ

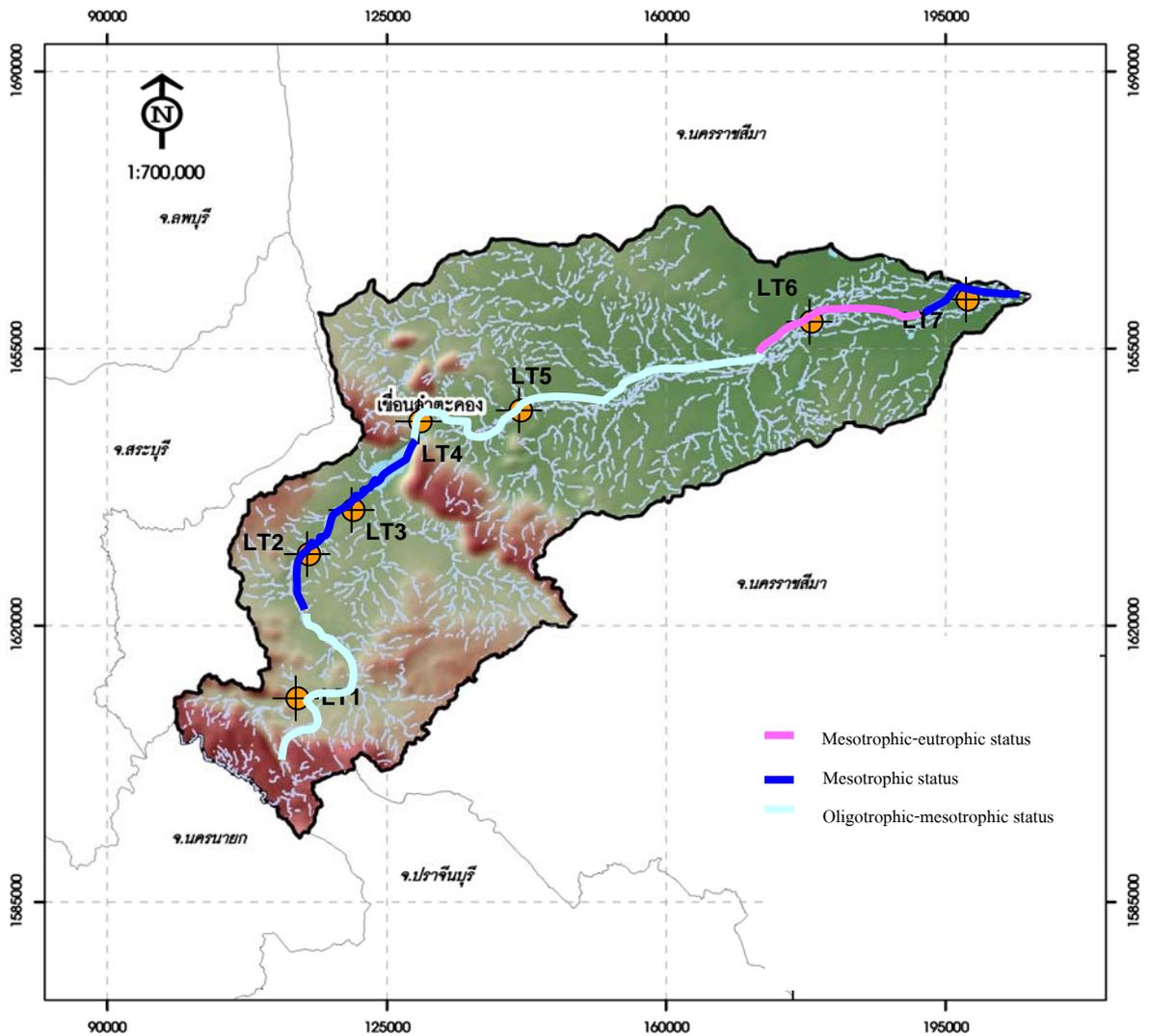
เมื่อมีการบลูมของสาหร่ายภายในอ่างเก็บน้ำทางเขื่อนลำตะคองมีวิธีการแก้ไขในปัจจุบัน คือ การระบายน้ำออกจากเขื่อน ทำให้สาหร่ายดังกล่าวไหลไปตามกระแสน้ำ บางครั้งไปสะสมอยู่ที่ท้ายลำน้ำหรือจุดที่น้ำไหลช้า ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต และกิจกรรมตามลำน้ำได้

จากการสอบถามจากชุมชนที่อาศัยใกล้ลำน้ำได้ความว่า ทางเขื่อนจะปล่อยน้ำในช่วงที่มีการบลูมของสาหร่ายทำให้ชุมชนที่อาศัยอยู่ท้ายลำน้ำไม่สามารถนำน้ำจากลำตะคองมาใช้ได้ หากต้องการนำมาใช้ต้องทำการกรอง หรือแกว่งสารส้มให้ตกตะกอน โดยไม่มีคนในชุมชนทราบถึงผลกระทบต่อสุขภาพจากปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชัน

5.2 สรุปสถานการณ์การเกิดปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชันในพื้นที่ลุ่มน้ำลำตะคองในช่วงปี พ.ศ. 2539-2551

จากผลการศึกษาด้านการเกิดปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชันในพื้นที่ลุ่มน้ำลำตะคอง โดยนำข้อมูลคุณภาพน้ำในรอบ 13 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2539-2551 ของกรมควบคุมมลพิษ มาศึกษาค้นคว้าข้อมูล ภาพระดับสารอาหารของพื้นที่ลุ่มน้ำลำตะคอง พบว่า คุณภาพน้ำของลุ่มน้ำลำตะคอง ในช่วงต้นลำน้ำมีคุณภาพค่อนข้างดี มีระดับสารอาหารอยู่ในช่วง oligotrophic – mesotrophic (ภาพที่ 5.2) เมื่อลำน้ำไหลผ่านเทศบาลเมืองปากช่องจนถึงตัวอ่างเก็บน้ำลำตะคองคุณภาพน้ำจะลดลง มีระดับสารอาหารอยู่ในช่วง mesotrophic หลังจากนั้นคุณภาพน้ำจะดีขึ้นจนมีระดับสารอาหารอยู่ในช่วง oligotrophic – mesotrophic อีกครั้ง แต่เมื่อลำน้ำไหลผ่านตัวอำเภอเมืองนครราชสีมา โดยเฉพาะในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา คุณภาพน้ำอยู่ในขั้นเสื่อมโทรม มีระดับสารอาหารอยู่ในระดับ mesotrophic – eutrophic และลำน้ำจะมีคุณภาพดีขึ้นถึงระดับสารอาหาร mesotrophic บริเวณท้ายลำน้ำ

จากข้อมูลดังกล่าว พื้นที่ที่ควรเฝ้าระวังมีด้วยกัน 2 บริเวณ คือ ลำตะคองช่วงที่ไหลผ่านตัวเทศบาลนครปากช่อง และโดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงที่ไหลผ่านเทศบาลนครนครราชสีมา



ภาพที่ 5.2 การแบ่งระดับสารอาหารในแม่น้ำลำตะคอง ในช่วงปี พ.ศ. 2539-2551

จากการวิจัย แหล่งกำเนิดมลพิษส่วนใหญ่ มาจากน้ำที่ชุมชนเป็นหลัก รองลงมาคือ การเกษตร ปศุสัตว์ อุตสาหกรรม และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตามลำดับ ดังนั้นในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำทั่วไป ในพื้นที่ลุ่มน้ำลำตะคอง จึงต้องเร่งดำเนินการควบคุมและบำบัดน้ำที่จากชุมชน และอุตสาหกรรมก่อน เป็นอันดับแรก ทั้งนี้สามารถดำเนินการออกเป็น 2 ระยะ คือ มาตรการเร่งด่วน ได้แก่ การสร้างระบบ บำบัดและรวบรวมน้ำเสีย ของชุมชนที่ตั้งใกล้ลำน้ำ มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างเฉียบขาด หลังจากนั้นจึง ดำเนินมาตรการระยะยาวโดยการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ต่างๆให้ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำ การลด การใช้ปุ๋ย และสารเคมีทางการเกษตร การรวบรวมข้อมูลและ องค์ความรู้ ให้มาอยู่ในที่เดียวกัน การ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยคณะผู้วิจัยได้เสนอแผนการจัดการคุณภาพน้ำลุ่มน้ำลำตะคอง แผนยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ในการจัดการคุณภาพน้ำ และการป้องกัน การเกิดปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชัน จะ กล่าวในบทที่ 6 ต่อไป