

คำนำ

พื้นที่ชายฝั่งจากบริเวณอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ถึงบริเวณอำเภอหัวไทรจังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นแหล่งเลี้ยงกุ้งกุลาค่าที่สำคัญแหล่งหนึ่งของภาคใต้ จากการสำรวจพบว่าปัจจุบันมีพื้นที่การเลี้ยงกุ้งกุลาค่าประมาณ 23,000 ไร่ ดำเนินการโดยบริษัทเอกชนขนาดใหญ่ สหกรณ์ผู้เลี้ยงกุ้ง และเกษตรกรรายย่อย การเลี้ยงกุ้งเกษตรกรได้สูบน้ำจากชายฝั่งประมาณ 100 เมตร ในขณะที่บริษัทเอกชนขนาดใหญ่สามารถสูบน้ำได้ไกลกว่านี้ หลังจากนั้นนำมาใช้ในการเลี้ยงกุ้งแล้ว น้ำที่มีธาตุอาหารประเภทคาร์บอน ไนโตรเจน และฟอสฟอรัสสูงได้ถูกปล่อยออกชายฝั่ง ส่วนฟาร์มซึ่งอยู่ห่างจากชายฝั่งมากก็นิยมปล่อยออกลงสู่ลำคลองสาธารณะ ทำให้คุณภาพน้ำในคลองต่างๆเสื่อมสภาพลง

คลองหัวไทร เป็นคลองที่รองรับน้ำทิ้งจากการเลี้ยงกุ้ง เชื่อมต่อกับแม่น้ำปากพนัง และเปิดออกสู่ทะเลที่บริเวณอำเภอนครศรีธรรมราชเป็นระยะทางประมาณ 50 กิโลเมตร การเคลื่อนตัวของมวลน้ำในลำคลองหัวไทร ในการนำของเสียจากแหล่งเลี้ยงกุ้งไปสู่ทะเล โดยขบวนการของน้ำขึ้นน้ำลงช้ามาก และไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ดังนั้นของเสียจึงเกิดการสะสมขึ้นภายในคลองหัวไทร นอกจากนี้ปัญหาคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมได้ขยายตัวไปยังแหล่งน้ำชายฝั่งฟาร์มเลี้ยงกุ้งบริเวณริมทะเลได้ถ่ายของเสียจากการเลี้ยงกุ้งสู่ชายฝั่งโดยตรง ทำให้แหล่งน้ำชายฝั่งเกิดการสะสมของสารอินทรีย์และเชื้อโรคสูง ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งทำให้เกิดการระบาดของโรคหลายๆ ชนิด ในระยะ 2-3 ปีที่ผ่านมา เนื่องจากอาชีพการเลี้ยงกุ้งเป็นอาชีพที่ทำรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมาก สามารถยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้ดีขึ้นและทำให้อุตสาหกรรมต่อเนื่องทั้งระบบสามารถพัฒนาขึ้นได้เป็นอันมาก กรมประมงจึงได้ริเริ่มโครงการระบบระบายน้ำทิ้งจากการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล โดยในระยะแรกได้เริ่มโครงการที่บริเวณบ้านปากกระวะ อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา (ตรงข้ามกับสถานีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง จังหวัดสงขลา)

โครงการระบบระบายน้ำทิ้งจากการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล จะดำเนินการก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำขนาด 6.25 ไร่ลึก 5.5 ม. เป็นบ่อดิน มีคันโดยรอบมีความจุของน้ำ 31,100 ลูกบาศก์เมตร น้ำทิ้งจากการเลี้ยงกุ้งที่ปล่อยลงสู่คลองธรรมชาติ และระบายน้ำข้างทางหลวงจะไหลมารวมกันที่บ่อบำบัดน้ำ เพื่อคัดตะกอน ต่อจากบ่อบำบัดน้ำน้ำทิ้งจะระบายสู่บ่อเติมอากาศ (Oxidation pond) ขนาด 2 ไร่ เป็นบ่อดินมีคันโดยรอบความจุ 7,600 ลูกบาศก์เมตร ติดตั้งเครื่องเติมอากาศ 2 ชุด จากนั้นที่มีการเติมอากาศแล้วจะถูกสูบลงสู่ทะเลโดยใช้เครื่องสูบน้ำและวางท่อขนาด 1,000 มม. 2 ท่อ ลงไปห่างฝั่งไม่ต่ำกว่า 1 กิโลเมตร (เทศกั ,2536)

เนื่องจากโครงการระบบระบายน้ำทิ้งจากการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล เป็นโครงการระบบชลประทานน้ำเต็มสมัยใหม่ยังไม่มี การก่อสร้างโครงการเช่นนี้ในแหล่งเลี้ยงกุ้งใดๆ มาก่อนในประเทศ การศึกษาถึงสถานะแวดล้อมชายฝั่งก่อนการสร้างโครงการระบบระบายน้ำทิ้งจากการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล จึงมีความจำเป็น

อย่างยิ่งเพื่อนำไปใช้ในการประเมินผลความสำเร็จของโครงการฯ เพื่อที่จะได้สรุปและหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขในการก่อสร้างโครงการระบบระบายน้ำทิ้งจากการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลบริเวณอื่นๆในอนาคต

โครงการสำรวจสถานะแวดล้อมชายฝั่งบริเวณบ้านปากกระวะ อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ก่อนการสร้างโครงการระบบระบายน้ำจากการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะทราบรูปแบบของกระแสน้ำ และทิศทาง คุณภาพน้ำทะเลก่อนที่จะมีการสร้างโครงการระบายน้ำทิ้ง สภาพพื้นทะเลในบริเวณที่จะสร้างโครงการระบบระบายน้ำทิ้ง