**บทที่ 5**

**สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ**

#####  ในการศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำเสียพื้นที่ อำเภออัมพวา จังหวัด

##### สมุทรสงครามซึ่งมีวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำผิวดิน ในคลองหลัก

##### แม่น้ำแม่กลองและคุณภาพน้ำทิ้งจากแหล่งชุมชนอำเภออัมพวา เพื่อศึกษาระดับการมีส่วน ร่วมของ

##### ประชาชนใน การจัดการน้ำเสียพื้นที่อำเภออัมพวาจังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลให้

##### ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสียพื้นที่อำเภออัมพวาจังหวัดสมุทรสงคราม และ เพื่อหา

##### รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำเสียพื้นที่ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

##### ผลการวิจัยดังต่อไปนี้

**5.1สรุปผลการวิจัย**

**5.1.1.วัตถุประสงค์**

 1.เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำผิวดินในคลองหลัก แม่น้ำแม่กลองและคุณภาพ

น้ำทิ้งจากแหล่งชุมชน อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

 2. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการน้ำเสียพื้นที่อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

 3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสียพื้นที่

อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

 4. .เพื่อหารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำเสียพื้นที่อำเภออัมพวาจังหวัดสมุทรสงคราม

**5.1.2. วิธีดำเนินการวิจัย**

 1.ในการศึกษาคุณภาพน้ำผิวดินในคลองหลัก แม่น้ำแม่กลองและคุณภาพน้ำทิ้งจาก แหล่งชุมชน อำเภออัมพวาจังหวัดสมุทรสงคราม ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำทิ้งจากแหล่งชุมชน โดยทำ การเก็บตัวอย่างจำนวน 40 ตัวอย่าง โดยนำมาวิเคราะห์ผลในห้องปฏิบัติการ

 2.การศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการน้ำเสียอำเภออัมพวาพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามใช้วิธีการศึกษาเชิงสังคมศาสตร์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 395 ตัวอย่าง โดยกำหนดสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละตำบลเป็นสัดส่วนตามจำนวนครัวเรือนของแต่ละตำบล ให้หัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกในครัวเรือนเป็นผู้ตอบแบบสอบถามครัวเรือนละ 1 ฉบับ และเก็บรวบรวมแบบสอบถามเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป แบบการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ตอน ตามข้อมูลจากแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ สถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ และการแจกแจงความถี่ ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำเสียพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม วิเคราะห์เป็นรายด้านของแต่ละตำบลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการน้ำเสียของพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือการแจกแจงความถี่และร้อยละ

 3.การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสียพื้นที่อำเภอัมพวาจังหวัดสมุทรสงคราม ใช้วิธีการศึกษาเชิงสังคมศาสตร์โดยเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนทั้ง 17 ตำบล จำนว3395 ครัวเรือน โดยกำหนดสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละตำบลเป็นสัดส่วนตามจำนวนครัวเรือนของแต่ละตำบล ใช้วิธีเจาะจงมุ่งเน้นไปที่ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน กรรมการหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่รัฐ ข้าราชการ และประชาชนทั่วไปเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม

 4. การหารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำเสียพื้นที่อำเภออัมพวาจังหวัดสมุทรสงคราม โดยการสัมภาษณ์ ประชุมกลุ่มย่อย และการเผยแพร่ข้อมูลจัดการประชุม จากนั้นนำมาพรรณาโวหารแบบความเรียง

**5.2. ผลการวิจัย**

 จากการดาเนินงานวิจัยตามวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัยสรุปได้ดังนี้

 **5.2.1 ผลการศึกษาคุณภาพน้ำผิวดินในคลองหลัก แม่น้ำแม่กลองและคุณภาพน้ำทิ้ง จากแหล่งชุมชน อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม**

 1. คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ของตัวอย่างน้ำผิวดินจำนวน 40 ตัวอย่าง พบว่ามีค่าความเป็นกรดด่างค่าต่ำสุดเท่ากับ 6.6 ค่าสูงสุดเท่ากับ 7.9 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.4 ซึ่งถือว่า ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 5.0 - 9.0 ผลการวิเคราะห์ค่าออกซิเจนละลายน้ำ ของตัวอย่างน้ำผิวดิน คลองหลัก แม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม มีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 3.1 mg/l ค่าสูงสุดอยู่ที่ 5.4 mg/l และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.1 mg/l ซึ่งถือว่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ ≤ 4.0 mg/l ผลการวิเคราะห์ค่าออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายอินทรีย์สารที่มีอยู่ในน้ำ ของตัวอย่างน้ำผิวดินคลองหลัก และแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม มีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 1.33 mg/l ค่าสูงสุดอยู่ที่ 4.20 mg/l และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.97 mg/l ซึ่งถือว่าเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ ≥ 2.0 mg/l ผลการวิเคราะห์ค่าแอมโมเนีย Ammonia (NH3) ของตัวอย่างน้ำผิวดิน คลองหลัก แม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม มีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 0.6 mgTKN/l ค่าสูงสุดอยู่ที่ 6.5 mgTKN/l และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.4 mgTKN/l ซึ่งงถือว่าเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ที่ ≤ 0.5 mgTKN/l ผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งทั้งหมด ของ ตัวอย่างน้ำผิวดิน คลองหลัก แม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม มีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 32 mg/l ค่าสูงสุดอยู่ที่ 856 mg/l และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 318 mg/l ซึ่งไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเอาไว้ ผลการวิเคราะห์ ปริมาณสารแขวนลอย Suspended Solids (SS) ของตัวอย่างน้ำผิวดิน คลองหลัก แม่น้ำแม่กลอง จังหวัด สมุทรสงคราม มีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 2.0 mg/l ค่าสูงสุดอยู่ที่ 151 mg/l และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 43 mg/l ซึ่ง ไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเอาไว้ ผลการวิเคราะห์ปริมาณไขมันในน้ำ Fat Oil Grease (FOG) ของตัวอย่างน้ำผิวดิน คลองหลัก แม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม มีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 1.4 mg/l ค่าสูงสุด อยู่ที่ 90.2 mg/l และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 23.4 mg/l ซึ่งไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเอาไว้ ผลการวิเคราะห์ปริมาณค่าฟอสฟอรัส Phosphorus (P) ของตัวอย่างน้ำผิวดิน คลองหลักแม่น้ำแม่กลอง จังหวัด สมุทรสงคราม มีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 0.04 mgP/l ค่าสูงสุดอยู่ที่ 0.71 mgP/l และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.24 mgP/l ซึ่งไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเอาไว้ ผลการวิเคราะห์ปริมาณโคลีฟอร์มแบคทีเรีย Total Coliform Bacteria (TCB) ของตัวอย่างน้ำผิวดิน คลองหลักแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม มีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 796.43 mg/l ค่าสูงสุดอยู่ที่ 125841.78 mg/l และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 12751.97 mg/l ซึ่ง ถือว่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้≥20,000 mg/l ผลการวิเคราะห์ปริมาณฟีคัลโคลีฟอร์ม แบคทีเรีย Fecal Coliform Bacteria (FCB) ของตัวอย่างน้ำผิวดิน คลองหลัก แม่น้ำแม่กลอง จังหวัด สมุทรสงคราม มีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 635.29 mg/l ค่าสูงสุดอยู่ที่ 15121.50 mg/l และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4448.10 mg/l ซึ่งถือว่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้≥4,000 mg/l (กรมควบคุมมลพิษ ,2558)

**5.2.2 ผลการศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการน้ำเสียในพื้นที่อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม**

 ผลการศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการน้ำเสียของพื้นที่อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ในภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับดังนี้

 (1).ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการน้ำเสียของพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม ในด้านการตัดสินใจ/การวางแผน ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง โดยการมีส่วนร่วมมากที่สุดในเรื่องมีส่วนร่วมในการวางแผนการใช้น้ำและมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาพิจารณาปัญหาและจัดความสำคัญของปัญหา ตลอดจนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ

 2) ).ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการน้ำเสียของพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามในด้านการปฏิบัติ ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง โดยการมีส่วนร่วมมากที่สุดในเรื่องมีส่วนร่วมการพัฒนาหรือปรับปรุงแหล่งน้ำเสียและการมีส่วนร่วมน้อยที่สุดในเรื่องมีส่วนร่วมในการนำเสนอปัญหาน้ำเสียของชุมชน

 (3.)ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการน้ำเสียของพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามในด้านการรับผลประโยชน์ ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง โดยการมีส่วนร่วมมากที่สุดในเรื่องท่านสามารถนำน้ำจากแหล่งน้ำมาใช้ประโยชน์ได้และการมีส่วนร่วมน้อยที่สุดในเรื่องมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียมากขึ้น จากการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ

 (4).ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการน้ำเสียของพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามในด้านการประเมินผล ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง โดยการมีส่วนร่วมมากที่สุดในเรื่องมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นกับเจ้าหน้าที่หรืคณะกรรมการชุมชนในการจัดการน้ำและการมีส่วนร่วมน้อยที่สุดในเรื่องมีส่วนร่วมในการควบคุมตรวจสอบการจัดการน้ำเสีย ผลการศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการน้ำเสียของพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยจำแนกตามรายด้านอำเภออัมพวา ในการจัดการน้ำเสีย สรุปผลได้ดังนี้

 อำเภออัมพวา พบว่า ด้านการตัดสินใจ/การวางแผน มีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสีย อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการปฏิบัติ มีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสีย อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการรับผลประโยชน์ มีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสีย อยู่ในระดับมาก และด้านการประเมินผล มีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสีย อยู่ในระดับปานกลาง

 5.2.3 ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสียพื้นที่อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ในภาพรวมทั้ง 4 ตำบล อยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับดังนี้

 ระดับปัจจัยที่ส่งผลให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสียพื้นที่อำเภออัมพวาจังหวัดสมุทรสงคราม ในด้านการจัดการ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ระดับปัจจัยที่ส่งผลให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสียพื้นที่อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ในด้านการสื่อสาร ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ระดับปัจจัยที่ส่งผลให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสียพื้นที่อำเภออัมพวาจังหวัดสมุทรสงคราม ในด้านการมีส่วนร่วม ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ระดับปัจจัยที่ส่งผลให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสียพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม ในด้านแรงจูงใจ ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

 **5.2.4 ผลการศึกษาหารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำเสียพื้นที่อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม**

 โดยการสังเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วมและปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการมีส่วนร่วมด้วยการจัดประชุมกลุ่มย่อย และจัดประชุมระดมความคิดเห็นในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม ผลการสรุปดังนี้

 1.การออกระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งโดยเฉพาะด้านการเกษตรกรรม ชุมชน

 2.สร้างระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ

 3.การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดระบบชลประทานเพื่อนำน้ำ ทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนไปสู่พื้นที่เกษตรกรรมที่มีปัญหาขาดแคลนน้ำใน การเพาะปลูก

 4.การกำหนดนโยบายหรือแนวทางในการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนกลับมาใช้

ประโยชน์

 5.การจัดระบบส่งน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนไปยังพื้นที่เพาะปลูก มีการรับรองคุณภาพผลผลิต

 6.การจัดหาตลาดรองรับผลผลิตที่ผลิตโดยใช้น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน

 7.สร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่เกษตรกรและประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับการนำน้ำเสียมาใช้ ประโยชน์ เพื่อให้เกิดความมั่นใจและลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการใช้น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

 8. ติดตามผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนใน

กิจกรรมต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

 9. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากชุมชน 10.นำข้อมูลทาง เศรษฐศาสตร์ในการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนกลับมาใช้ประโยชน์

 11. สร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่เกษตรกรและประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสียชุมชนและการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนกลับมาใช้

 12. สร้างองค์ความรู้ด้านการจัดการน้ำเสียชุมชนเป็นสื่อออนไลน์ในชุมชนของตนเอง

 13.สร้างผู้นำด้านการอนุรักษณ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ตั้งแต่เยาวชนจนถึงประชาชนทุกๆคน

 14. สร้างหน่วยเฝ้าระวังในการสอดส่องดูแลแหล่งน้ำใกล้บ้านและชุมชนของตนเอง

 15. สร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมในชุมชนที่ลงทุนต่ำและเก็บค่าปล่อยน้ำทิ้ง

 16. หน่วยงานชลประทานสร้างท่อระบายน้ำเสีย นำไปบำบัดในระบบบ่อผึ่ง ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติ

 17. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆในพื้นที่ ออกเทศบัญญัติในการปล่อยน้ำทิ้งจากบ้านเรือน ชุมชน

 18.เน้นกระบวนการสื่อสาร การสร้างแรงจูงใจ การมีส่วนร่วมและความตระหนักแก่ทุกคนในชุมชน/ท้องถิ่นและสังคมต่อไป

**5.3 ข้อเสนอแนะ**

#####  การวิจัยรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำเสียพื้นที่อำเภออัมพวา จังหวัด

##### สมุทรสงครามในครั้งนี้ผู้วิจัยขอเสนอแนะเพื่อให้งานวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังต่อไปนี้

 **5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้**

 **1.**1 หน่วยงานของภาครัฐ ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมเพิ่มมากขึ้น

1.2 ควรให้ภาครัฐและประชาชนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดและรับรู้ปัญหาความต้องการของประชาชนโดยตรง

 1.3 ควรปลูกจิตสำนึกให้ช่วยกันอนุรักษ์น้ำ ดูแลรักษาความสะอาดลำคลองที่ไหลผ่านพื้นที่ของชุมชน

 **5.3.2. ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป**

 2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยในพื้นที่อื่นๆที่ใกล้เคียงจังหวัดสมุทรสงคราม

2.2 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดมากขึ้น ควรเก็บข้อมูลด้วยวิธีอื่นเช่น การสัมภาษณ์ เป็นต้น.

 2.3ควรปลูกจิตสำนึกให้แก่ประชาชนในชุมชนในการจัดการน้ำเสีย เพื่อให้ประชาชนหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำ นำไปสู่แนวทางให้ประชาชนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมเพิ่มมากขึ้น

 2.4ควรมีการจัดการน้ำเสียอย่างหลากหลาย เพื่อเป็นแนวทางในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการน้ำเสียต่อไป

ตัวอย่าง พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของตัวอย่างน้าทิงของพนื

ที่คลองหลักและแม่น้าแม่กลอง

จังหวัดสมุทรสงคราม มีค่าต่้าสุดอยู่ที่ 6.0 ค่าสูงสุดอยู่ที่ 7.0และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 6.6 ซึ่งถือว่าไม่เกินค่า มาตรฐานที่ก้าหนดไว้ที่ 5.0 - 9.0 ผลการวิเคราะห์ค่าออกซิเจนละลายน้า Dissolved Oxygen (DO) ของตัวอย่างน้าทิงของพืนที่คลองหลักและแม่น้าแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม มีค่าต่้าสุดอยู่ที่ 0.15 mg/l ค่าสูงสุดอยู่ที่ 0.15 mg/l และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.16 mg/l ซึ่งถือว่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่ก้าหนด ไว้ที่ ≥ 4.0 mg/l ผลการวิเคราะห์ค่าออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายอินทรีย์สารที่มี อยู่ในน้า Biochemical Dissolved Oxygen (BOD) ของตัวอย่างน้าทิงของพืนที่คลองหลักและแม่น้า แม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม มีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 74 mg/l ค่าสูงสุดอยู่ที่ 569 mg/l และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่

454 mg/l ซึ่งถือว่าเกินค่ามาตรฐานที่ก้าหนดไว้ที่ ≤ 2.0 mg/l ผลการวิเคราะห์ปริมาณไขมันในน้ำ Fat Oil Grease (FOG) ของตัวอย่างน้ำทิ้งของพื้นที่คลองหลักและแม่น้าแม่กลอง จังหวัด สมุทรสงคราม มีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 12mg/l ค่าสูงสุดอยู่ที่ 16 mg/l และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 14 mg/l ซึ่งไม่ได้ มีการกำหนดค่ามาตรฐานเอาไว้ ผลการวิเคราะห์ค่าแอมโมเนีย Ammonia (NH3) ของตัวอย่างน้ำทิ้ง ของพื้นที่คลองหลักและแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม มีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 23 (mgTKN/l) ค่าสูงสุดอยู่ที่ 29 (mgTKN/l) และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 26 mg/l ซึ่งถือว่าสูงกว่าค่ามาตรฐานที่มีการ ก้าหนดเอาไว้ที่ ≤20(mgTKN/l) ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอย Suspended Solids (SS) ของตัวอย่างน้ำทิ้งของพื้นที่คลองหลักและแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม มีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 238 mg/l ค่าสูงสุดอยู่ที่ 284 mg/l และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 258 mg/l ซึ่งไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเอาไว้

ผลการวิเคราะห์ปริมาณค่าฟอสฟอรัส Phosphorus (P) ของตัวอย่างน้ำทิ้งของพื้นที่คลองหลักและ แม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม มีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 10 mgP/l ค่าสูงสุดอยู่ที่ 12 mgP/l และมี ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 11 mgP/l ซึ่งไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเอาไว้ (กรมควบคุมมลพิษ ,2558)