

สรุปคุณภาพน้ำ

คลองสู่ตะกั่ว

ปี 2550-2551

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16



บทนำ

ปริมาณจำกัดของทรัพยากรน้ำเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญประการหนึ่งของประเทศไทย โดยที่คุณภาพน้ำในลำน้ำหรือแหล่งน้ำผิวดินที่มีอยู่ ในปัจจุบันนี้มีคุณภาพไม่เหมาะสมสำหรับการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ประมาณร้อยละ 46 น้ำเสียจากบ้านเรือน จากภาคอุตสาหกรรม และจากภาคเกษตร ต่างมีส่วนเพิ่มมลพิษให้น้ำผิวดิน

ในส่วนของจังหวัดสงขลา คลองอู่ตะเภา นับว่าเป็นคลองที่มีความสำคัญ ที่มีคุณค่า และใช้ประโยชน์เพื่อการดำรงชีวิตของประชาชนทั้งในพื้นที่ลุ่มน้ำและนอกพื้นที่ลุ่มน้ำ กล่าวคือ เป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และที่สำคัญคือเป็นแหล่งน้ำดิบของการประปาภูมิภาค นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งระบายน้ำและแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ทั้งจากชุมชน อุตสาหกรรม และเกษตรกรรม ส่งผลให้คุณภาพน้ำของคลองอู่ตะเภา มีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง

จากการทำงานที่ขาดการบูรณาการ การบังคับใช้กฎหมายที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ สมรรถนะขององค์กรที่ไม่เข้มแข็งเท่าที่ควร และการลงทุนที่ไม่เพียงพอ ทำให้ปัญหามลพิษทางน้ำในคลองอู่ตะเภา รุนแรงมากยิ่งขึ้น ประกอบกับการที่ชุมชนและภาคธุรกิจเอกชนมิได้มีส่วนร่วมมากนัก ทำให้ความรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาตกเป็นภาระของรัฐแต่เพียงฝ่ายเดียว

ดังนั้น ในการแก้ไขปัญหา มลพิษทางน้ำ เพื่อฟื้นฟูคุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา จังหวัดสงขลา จึงได้กำหนดแนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำ ให้มีการประสานและบูรณาการร่วมกัน ได้แก่ การส่งเสริมให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำ การประสานภารกิจและกฎหมายให้เป็นเอกภาพและกระจายภารกิจสู่ท้องถิ่นเป็นลำดับ การส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการปฏิบัติตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม การให้ความสำคัญต่อการลงทุนเพื่อจัดการน้ำเสียชุมชน และการสร้างโอกาสสำหรับการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและภาคธุรกิจเอกชน และการเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจของสาธารณะเกี่ยวกับสถานะของคุณภาพน้ำ

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน

ในการประเมินสถานะของคุณภาพน้ำคลองอุต๊ะเกาะในเอกสารฉบับนี้ ใช้ตัวแปรสำคัญ 2 ตัว คือ ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen, DO) และ ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand) เป็นพื้นฐานเปรียบเทียบเพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ

ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen, DO) หมายถึง ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ โดยทั่วไปออกซิเจนจะเป็นก๊าซที่ละลายน้ำได้น้อยมาก ในแหล่งน้ำที่สะอาด ในบรรยากาศปกติทั่วไป จะมีค่าออกซิเจนละลายน้ำสูงสุดประมาณ 7-8 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งการใช้ค่าออกซิเจนละลายน้ำ เป็นดัชนีหนึ่งในการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ เนื่องจาก

- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีความสำคัญในการรักษาสถานะหรือคุณภาพของแหล่งน้ำนั้นให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของปลา สัตว์น้ำ และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ในน้ำ ซึ่งค่าออกซิเจนในปริมาณที่พอเหมาะ จะต้องไม่น้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ถ้าค่าออกซิเจนละลายน้ำในแหล่งน้ำมีน้อยเกินไป ปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ ก็ไม่สามารถอาศัยอยู่ได้ และตายในที่สุด เพราะขาดออกซิเจนสำหรับการหายใจ

- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ยังมีความสำคัญในการรักษาสถานะหรือคุณภาพของแหล่งน้ำนั้นให้เหมาะสมกับการย่อยสลายสิ่งสกปรกหรือฟอกตัวเองให้สะอาด ทั้งนี้เพราะแหล่งน้ำตามธรรมชาติจะรับเอาสิ่งสกปรกจากที่ต่างๆ ซึ่งในแหล่งน้ำมีสิ่งมีชีวิตเล็กๆ พวกจุลินทรีย์ ที่จะย่อยสลายสิ่งสกปรกเหล่านี้ โดยใช้ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ไปย่อยสลายให้สิ่งสกปรกกลายเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่อันตรายและไม่มีกลิ่นเหม็น ถ้ายังมีสิ่งสกปรกมาก ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำก็จะยิ่งลดลง และเมื่อแหล่งน้ำนั้นมีออกซิเจนละลายน้ำน้อยหรือไม่มี การย่อยสลายสิ่งสกปรกจะเกิดขึ้นโดยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีกลิ่นเหม็นหรือเป็นสีดำ ค่าออกซิเจนละลายน้ำจะน้อยมากหรือเป็นศูนย์ ด้วยเหตุนี้ จึงจำเป็นต้องกำจัดสารสกปรกในน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ เพื่อให้แม่น้ำลำคลองต้องรับความสกปรกมากเกินไป จนไม่สามารถฟอกตัวเองให้สะอาด เพราะออกซิเจนที่ละลายน้ำมีจำกัด

ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand) เป็นตัวแทนของสารอินทรีย์ (เช่น เศษอาหาร เศษพืชผักผลไม้ วัชพืช สบู่ สารซักฟอก อูจจาระ ปัสสาวะ เป็นต้น) ที่มีอยู่ในน้ำ สารอินทรีย์เหล่านี้ นอกจากเป็นสารอาหารของจุลินทรีย์แล้ว ยังเป็นตัวทำให้ออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำลดน้อยลง ซึ่งค่าบีโอดีหรือค่าความสกปรก หมายถึง ค่าของปริมาณออกซิเจน ที่ต้องการใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์หรือความสกปรก ดังนั้น ยิ่งน้ำมีค่าบีโอดีสูง แสดงว่าน้ำนั้นยังมีความสกปรกในรูปสารอินทรีย์สูง

มาตรฐานการจัดแบ่งประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

สภาพทั่วไปของคุณภาพน้ำ ด้วยการใช้ดัชนีค่าออกซิเจนละลายน้ำ และค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ เป็นตัวชี้วัดคุณภาพน้ำหรือจัดแบ่งประเภท เป็นดังนี้ คือ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่าทางสถิติ	มาตรฐานที่ใช้ในการจัดแบ่งประเภท				
			ประเภทที่ 1 (ดีมาก)	ประเภทที่ 2 (ดี)	ประเภทที่ 3 (พอใช้)	ประเภทที่ 4 (เสื่อมโทรม)	ประเภทที่ 5 (เสื่อมโทรมมาก)
ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)	มิลลิกรัม ต่อลิตร	P20*	ตาม ธรรมชาติ	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2	-
ค่าความสกปรกในรูป สารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand)	มิลลิกรัม ต่อลิตร	P80**	ตาม ธรรมชาติ	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2	ไม่เกิน 4	-

หมายเหตุ : * P20 = Percentile ที่ 20

** P80 = Percentile ที่ 80

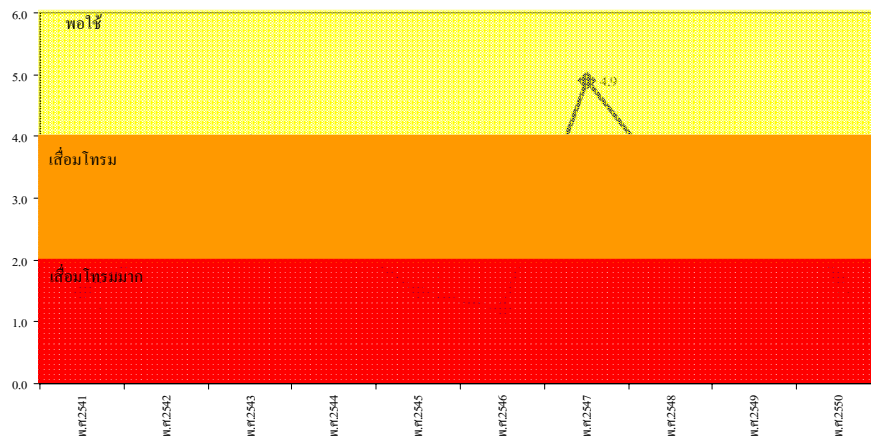
คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา บริเวณปากคลองอู่ตะเภา

ในช่วงปี 2541-2551 สถานะคุณภาพน้ำของทะเลสาบสงขลาบริเวณปากคลองอู่ตะเภา โดยพิจารณาจากดัชนีตัวแปรค่าออกซิเจนละลายน้ำ(DO) พบว่าทะเลสาบสงขลาบริเวณปากคลองอู่ตะเภามีค่า DO อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคุณภาพน้ำในบริเวณนี้จัดอยู่ในประเภทเสื่อมโทรมและเสื่อมโทรมมากมาโดยตลอดในช่วงระยะ 10 ปีที่ผ่านมา และมีแนวโน้มเสื่อมโทรมมากขึ้นเรื่อยๆ

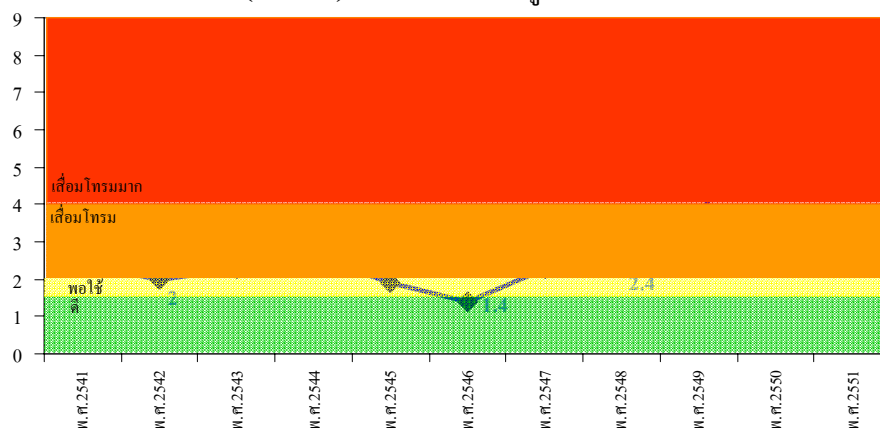
และจากข้อมูลคุณภาพน้ำในบริเวณเดียวกันนี้ ในช่วงปี 2541 - 2551 พบว่าตั้งแต่ปี 2550 มีค่า BOD สะสมเกินกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งทำให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก โดยค่า BOD ในปี 2550 และปี 2551 สูงถึง 8.2 และ 5.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ



ระดับออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บริเวณปากคลองอู่ตะเภา ปี 2541-2551



ปริมาณความสกปรก (BOD) บริเวณปากคลองอู่ตะเภา ปี 2541-2551



คุณภาพน้ำคลองอุตะเกา

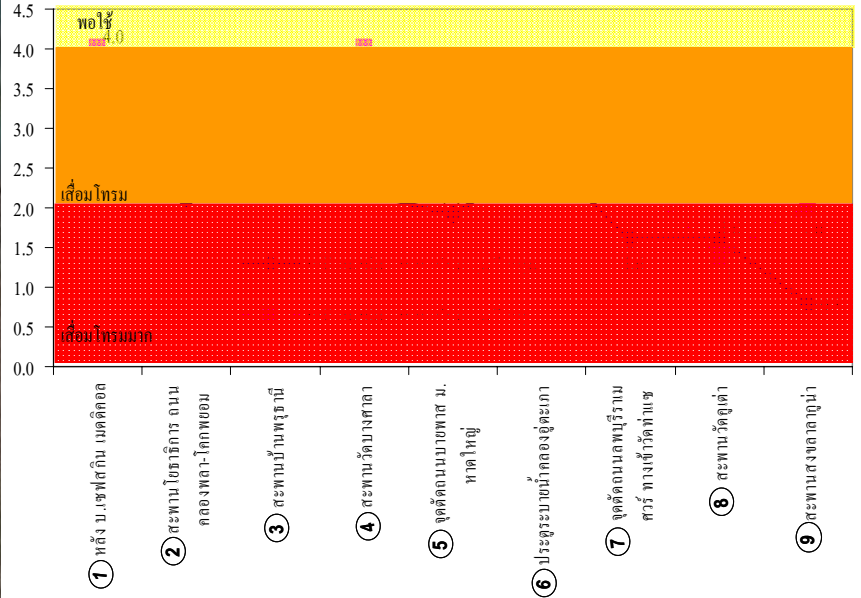
ในปี 2550 – 2551 ซึ่งสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ได้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตลอดคลองอุตะเกา ตั้งแต่ต้นน้ำจากอำเภอสะเตา ลงมาท้ายน้ำที่อำเภอหาดใหญ่ ก่อนออกสู่ทะเลสาบสงขลา พบว่าคลองอุตะเกามีค่า DO ในปริมาณต่ำ ทำให้สถานะคุณภาพน้ำตลอดลำคลองส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม แต่กล่าวโดยสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำในคลองอุตะเกาในปี 2551 ดีขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2550 แต่สถานะคุณภาพน้ำคลองอุตะเกาโดยรวมยังจัดอยู่ในประเภทที่ 4 (เสื่อมโทรม) โดยมีบริเวณที่เสื่อมโทรมมาก คือตั้งแต่ถนนลพบุรีราเมศวร์ไปยังท้ายน้ำจนออกสู่ทะเลสาบสงขลา

ในปี 2550 คลองอุตะเกามีปริมาณความสกปรกสูงมาก กล่าวคือ ตลอดลำน้ำมีค่า BOD มากกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งคุณภาพน้ำอยู่ในประเภทที่ 5 (เสื่อมโทรมมาก) แต่ในปี 2551 ปริมาณสกปรกลดลง (BOD) ส่วนใหญ่มีค่าน้อยกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยมีบางบริเวณที่ยังมีปริมาณ BOD สะสมอยู่เกินกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร คือ บริเวณกลางน้ำในเขตอำเภอหาดใหญ่ ตั้งแต่ตำบลบ้านพรุลงมาถึงประตูระบายน้ำคลองอุตะเกา และมีปริมาณ BOD สะสมในปริมาณสูงอีกบริเวณท้ายน้ำ (สะพานสงขลาอุทกา)

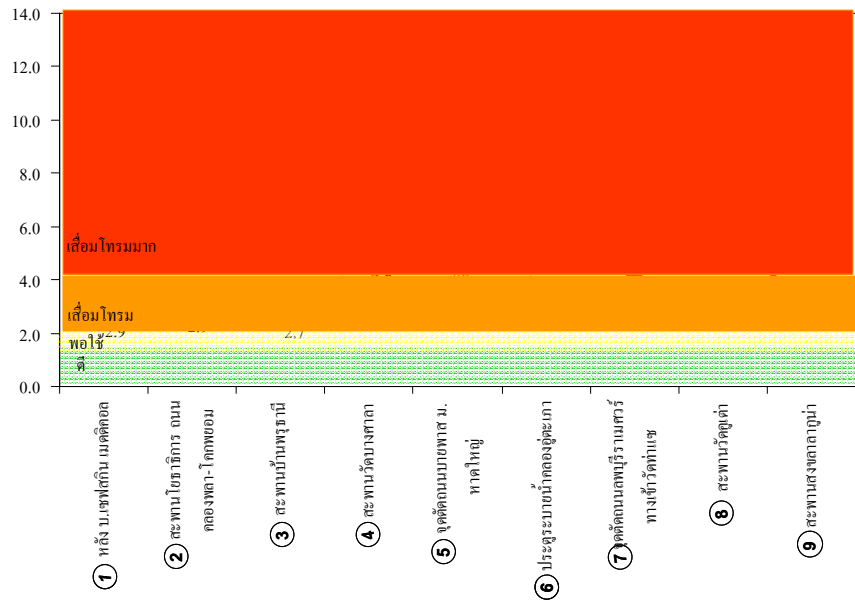




ระดับออกซิเจนละลายน้ำ (DO) คลองอุ้มเตา ปี 2550-2551



ปริมาณความสกปรก (BOD) คลองอุ้มเตา ปี 2550-2551



ลุ่มน้ำคลองอุตะเถาและ โครงข่ายลำน้ำสายหลักในลุ่มน้ำ

ลุ่มน้ำคลองอุตะเถามีพื้นที่รวมทั้งหมดประมาณ 2,535 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอสะเตา และอำเภอหาดใหญ่ และพื้นที่บางส่วนของอำเภอคลองหอยโข่ง อำเภอนาหม่อม อำเภอบางกล่ำ อำเภอเมืองสงขลา และอำเภอควนเนียง โดยมีลำน้ำสำคัญ คือ คลองอุตะเถาเป็นคลองหลัก ซึ่งมีต้นกำเนิดมาจากสันปันน้ำที่สำคัญ 3 แหล่ง คือ

- เทือกเขาน้ำค้าง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาสันกาลาคีรี ต้นน้ำเริ่มจากลำธารเล็ก ๆ จำนวนมากไหลมารวมกัน จนมาบรรจบกับคลองรำที่บ้านท่าโพธิ์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอสะเตา กลายเป็นคลองอุตะเถา

- เทือกเขาแก้ว เป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาบรรทัด สายน้ำไหลมารวมกันที่บ้านคลองรำ อำเภอสะเตา เรียกว่า คลองรำ ซึ่งไหลจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ไปรวมกับคลองใหญ่ที่บ้านท่าโพธิ์ อำเภอสะเตา กลายเป็นคลองอุตะเถา

- เทือกเขาย้อย ๆ ซึ่งเพิ่มปริมาณน้ำให้กับคลองอุตะเถาในตอนกลางลำน้ำ ตั้งแต่ตำบลพังลา อำเภอสะเตา ถึงเขตเมืองหาดใหญ่ ทั้งด้านตะวันออกและตะวันตกของคลองอุตะเถา เช่น เขาวังชิง เขามีเกียรติ เขาคอหงส์ และภูเขาในเขตอำเภอนาหม่อม และอำเภอจะนะบางส่วน

จากต้นกำเนิดของลำน้ำทั้ง 3 แหล่ง ไหลรวมลงสู่คลองอุตะเถา ลำน้ำในคลองอุตะเถามีทิศทางการไหลจากทิศใต้ไปสู่อุทิศเหนือ นอกจากคลองอุตะเถาซึ่งเป็นลำน้ำสายหลักของพื้นที่ลุ่มน้ำแล้ว ยังมีลำคลองสาขาหลายสายที่แยกออกจากคลองอุตะเถา ได้แก่

คลองหวะ ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลบ้านพรุ ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ และตำบลพิจิตร ตำบลนาหม่อม ตำบลทุ่งขมิ้น ตำบลคลองหรั่ง อำเภอนาหม่อม มีความยาวประมาณ 20 กิโลเมตร

คลองยา ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ มีความยาวประมาณ 6 กิโลเมตร

คลองโป๊ะหมอ ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ มีความยาวประมาณ 1 กิโลเมตร

คลองรำใหญ่ ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ ลงสู่คลองอุตะเถามีความยาวประมาณ 4 กิโลเมตร

คลองปอม ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลทุ่งขมิ้น อำเภอนาหม่อม และตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่มีความยาวประมาณ 5 กิโลเมตร

คลองหินเหล็กไฟ ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลบ้านพรุ และตำบลพะตง ในอำเภอหาดใหญ่ มีความยาวประมาณ 7 กิโลเมตร

คลองแทงแม่ ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลพะตง ตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ มีความยาวประมาณ 4 กิโลเมตร

คลองตง ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ มีความยาวประมาณ 22 กิโลเมตร

คลองประตู่ ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลพังลา ตำบลเขามีเกียรติ ในอำเภอสะเดา และตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ มีความยาวประมาณ 9 กิโลเมตร

คลองแงะ ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลพังลา และตำบลเขามีเกียรติ ในอำเภอสะเดา มีความยาวประมาณ 9 กิโลเมตร

คลองพรุแค ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลพังลาในอำเภอสะเดา มีความยาวประมาณ 5 กิโลเมตร

คลองพังลา ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของอำเภอสะเดา ในเขตตำบลปริก ตำบลพังลา และตำบลเขามีเกียรติ มีความยาวประมาณ 20 กิโลเมตร

คลองปริก ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลปริก และตำบลสำนักแก้ว ในอำเภอสะเดา มีความยาวประมาณ 23 กิโลเมตร

คลองวาด ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลทุ่งตำเสา ตำบลฉลุง ตำบลควนลัง ในอำเภอหาดใหญ่ และในตำบลท่าช้าง อำเภอบางกล่ำ มีความยาวประมาณ 34 กิโลเมตร

คลองตั่ว ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลคลองหอยโข่ง อำเภอคลองหอยโข่ง และตำบลทุ่งตำเสา ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ มีความยาวประมาณ 38 กิโลเมตร

คลองยาง ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลทุ่งลาน ตำบลโคกม่วง ตำบลคลองหลา และคลองหอยโข่ง ในอำเภอคลองหอยโข่ง มีความยาวประมาณ 18 กิโลเมตร

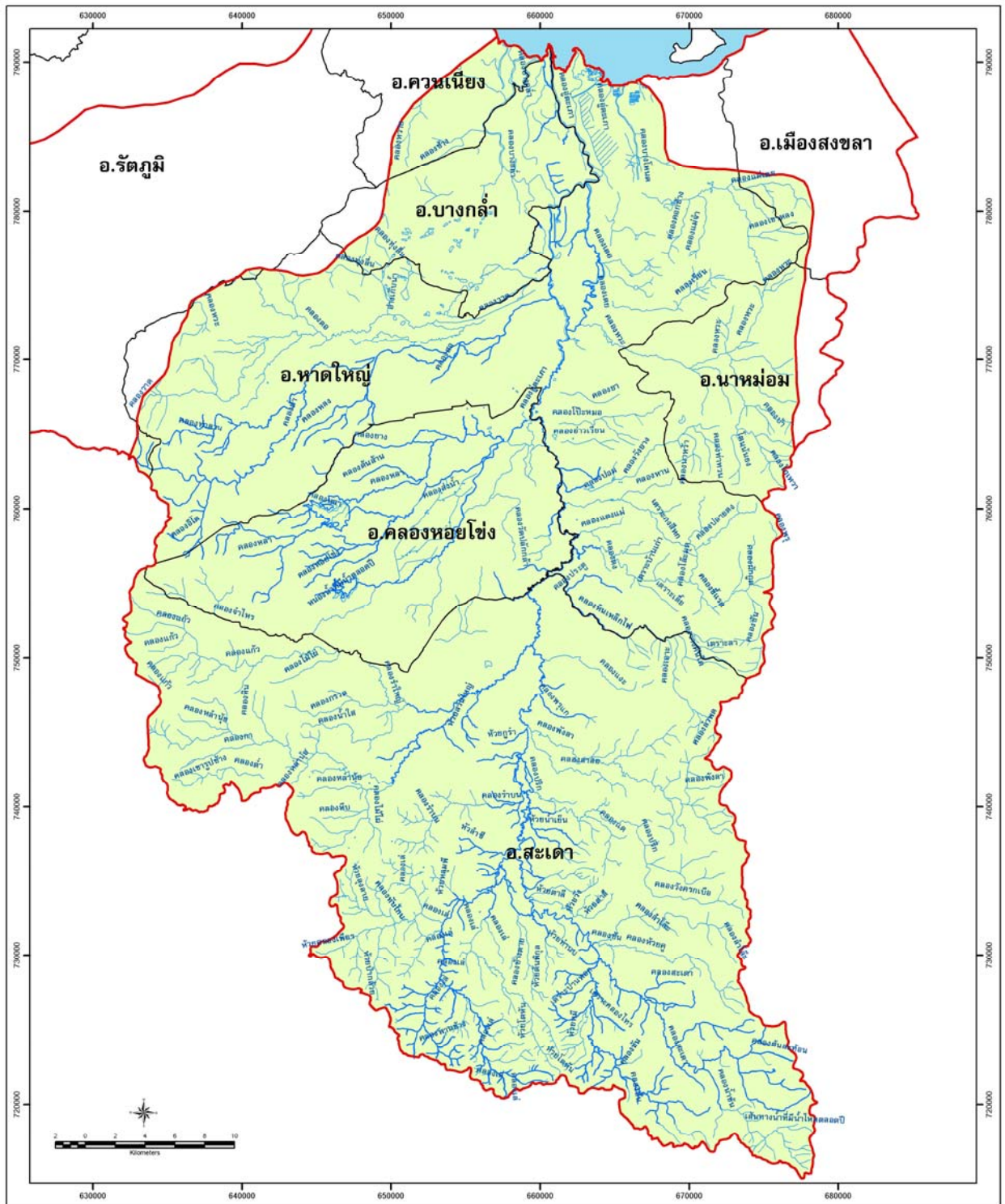
คลองหลา ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลคลองหอยโข่ง ตำบลคลองหลา ตำบลโคกม่วง และตำบลทุ่งลาน ในอำเภอคลองหอยโข่ง และตำบลทุ่งตำเสา อำเภอหาดใหญ่ มีความยาวประมาณ 19 กิโลเมตร

คลองจำไทร ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลคลองหอยโข่ง ตำบลโคกม่วง ตำบลทุ่งลาน อำเภอคลองหอยโข่ง และตำบลทุ่งหมอบ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอสะเดา มีความยาวประมาณ 33 กิโลเมตร

คลองหลำน้อย ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลปาดังเบซาร์ ตำบลทุ่งหมอบ ตำบลท่าโพธิ์ ในอำเภอสะเดา และตำบลคลองหอยโข่ง อำเภอคลองหอยโข่ง มีความยาวประมาณ 34 กิโลเมตร

คลองรำบอน ไหลผ่านพื้นที่บางส่วนของตำบลปริก ตำบลสะเดา และตำบลปาดังเบซาร์ ในอำเภอสะเดา มีความยาวประมาณ 12 กิโลเมตร

นอกจากนี้ยังมีคลองสำคัญที่อยู่บริเวณต้นน้ำ ได้แก่ คลองสะเดา ซึ่งครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลสำนักแก้ว ตำบลสะเดา ตำบลปาดังเบซาร์ และตำบลสำนักขาม ของอำเภอสะเดา และไหลลงสู่คลองอุตะเกาที่ตัวอำเภอสะเดา สำหรับคลองสาขาย่อยบริเวณปากคลองก่อนไหลออกสู่ทะเลสาบสงขลา เช่น คลองเตย ซึ่งไหลอ้อมผ่านเข้าสู่พื้นที่เมืองหาดใหญ่ และไหลร่วมกับคลองแห บริเวณตำบลคลองแห ก่อนไหลร่วมกับคลองอุตะเกาที่ตำบลคูเต่า อำเภอบางกล่ำ



รูปแสดงโครงข่ายลำน้ำสายหลักในลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา

แหล่งกำเนิดความสกปรก

แหล่งกำเนิดสำคัญของความสกปรกของสารอินทรีย์ (BOD) ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอุตะเถา มาจากภาคอุตสาหกรรม คริวเรือน และภาคเกษตรกรรม

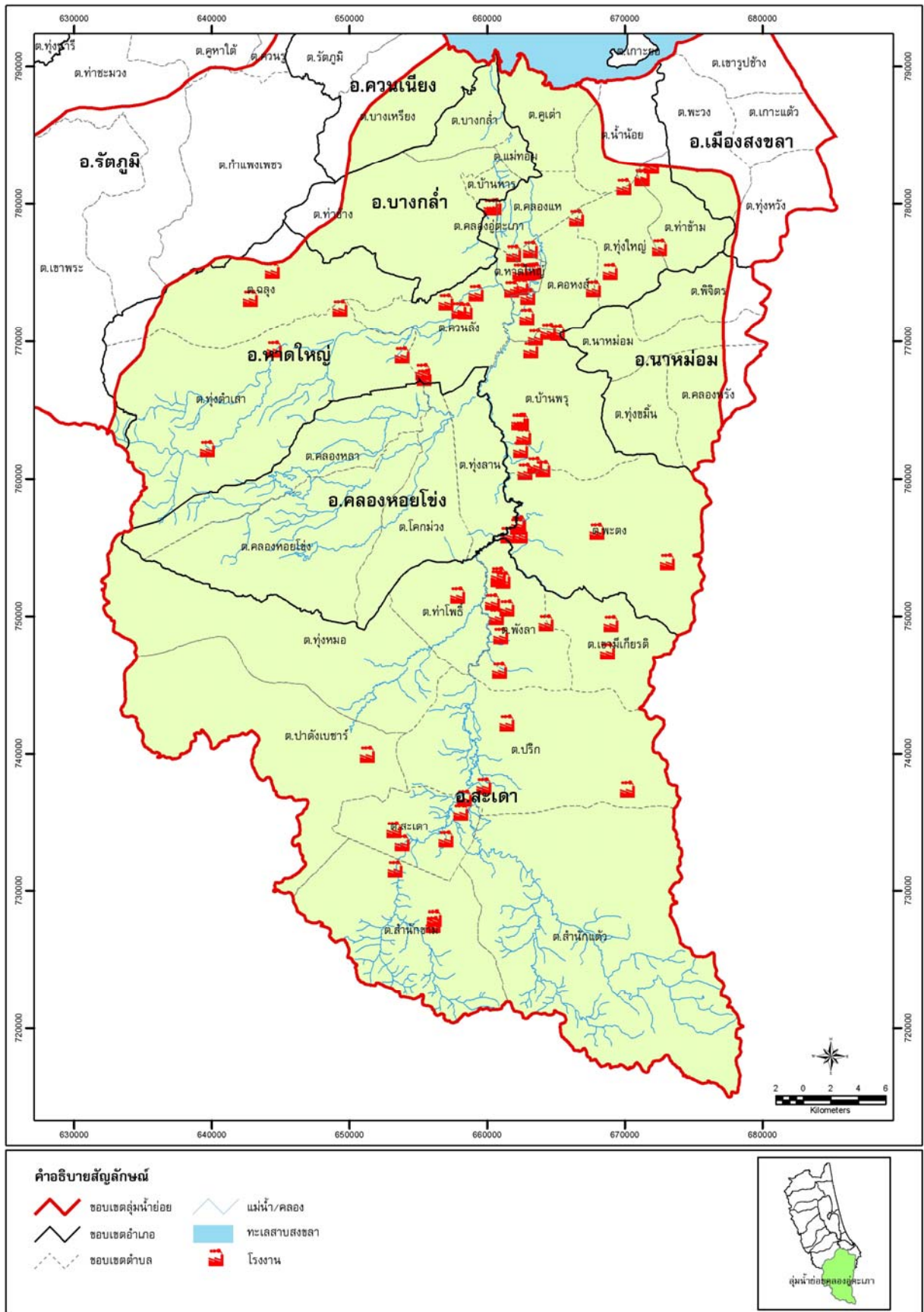
1. น้ำทิ้งจากภาคอุตสาหกรรม

ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอุตะเถา มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ 107 แห่ง ส่วนใหญ่เป็นโรงงานหรือผลิตภัณฑ์ยางพารา (61 แห่ง) รองลงมา คือ โรงงานเกี่ยวกับอาหารทะเลแปรรูปและแช่แข็ง (10 แห่ง) จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งของโรงงานอุตสาหกรรม โดยสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา พบว่ามีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 50,793 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีการระบายออกสู่แหล่งน้ำ 19,595 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณบีโอดีที่ระบายออก 225.3 กิโลกรัม/วัน

ตาราง ปริมาณน้ำทิ้งและปริมาณบีโอดีจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอุตะเถา

ประเภทสถานประกอบการ	แหล่งรองรับน้ำ	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำทิ้ง (ลบ.ม./วัน)	บีโอดีที่ระบาย ออก (กก./วัน)
1. โรงงานยางหรือผลิตภัณฑ์ ยางพารา	คลองอุตะเถา	23,650	14,650	127
	คลองต่ำ	1,700	1,400	23
	คลองเลี้ยว	800	500	28.5
	ไม่ระบายออก	17,278	0	0
2. อาหารทะเลแปรรูปและแช่แข็ง	คลองหวะ	2,600	2,600	28
	คลองต่ำ	400	400	1.5
	ไม่ระบายออก	914	0	0
3. อื่น ๆ	คลองवाद	25	25	1
	คลองครอบ	20	20	16.3
	ไม่ระบายออก	3,406	0	0
รวม		50,793	19,595	225.3

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา, 2551



รูปโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา

2. น้ำทิ้งจากชุมชน

ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาล จำนวน 10 แห่ง และท้องถิ่นระดับ อบต. จำนวน 32 แห่ง ซึ่งจากการสำรวจรูปแบบการจัดการน้ำเสียชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นท้องถิ่นระดับ อบต. พบว่าส่วนใหญ่จะมีบ้านเรือนตั้งอยู่อย่างกระจัดกระจายและไม่มีระบบรวบรวมน้ำเสีย โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียจากกิจกรรมในครัวเรือน ซึ่งจะถูกระบายลงสู่พื้นที่ว่างโดยรอบ อย่างไรก็ตาม ใน อบต.บางแห่งอาจมีการตั้งบ้านเรือนอยู่กระจัดกระจายห่าง ๆ กันตามแนวริมลำคลอง ซึ่งบางส่วนของน้ำเสียจะระบายลงคลองเช่น อบต. คลองอู่ตะเภา อบต.ฉลุง และ อบต.บางกล้า

สำหรับการจัดการน้ำเสียขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาล มีเพียงเทศบาลนครหาดใหญ่ที่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน ส่วนเทศบาลที่เหลือส่วนใหญ่จะมีระบบที่รวบรวมน้ำเสียแต่ยังไม่สามารถรวบรวมน้ำเสียได้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของเทศบาล โดยระบบที่รวบรวมน้ำเสียจะระบายน้ำลงสู่ลำคลองสายหลักและลำคลองสาขา สำหรับบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่นอกเขตแนวท่อส่วนใหญ่จะระบายน้ำเสียลงสู่พื้นที่ว่างโดยรอบ ในขณะที่บางเทศบาล เช่น เทศบาลตำบลคูเต่า มีการตั้งบ้านเรือนรวมกลุ่มอย่างหนาแน่นและทิ้งน้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ลงแหล่งน้ำโดยตรง

ผลจากการสำรวจปริมาณและลักษณะน้ำเสียของชุมชนต่าง ๆ ที่มีการระบายน้ำเสียลงสู่คลองอู่ตะเภาและลำคลองสาขา โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 เมื่อปี 2549 พบว่ามีจำนวน 26 ชุมชนย่อย (ตามแนวท่อระบายน้ำ) ที่มีการระบายน้ำเสียลงสู่คลองอู่ตะเภาและลำคลองสาขาในปริมาณมาก รวมกันประมาณ 8,591 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณบีโอดี 320 กิโลกรัม/วัน โดยชุมชนที่มีการปล่อยน้ำเสียลงสู่ลำคลองในปริมาณค่อนข้างมาก คือ ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองปาดังเบซาร์ ปริมาณน้ำเสียรวม 7,667 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณบีโอดี 216 กิโลกรัม/วัน

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีของน้ำเสียที่ระบายออกจากชุมชนเหล่านี้ที่ลำคลองต่าง ๆ ต้องรองรับน้ำเสียเหล่านี้ ซึ่งมีจำนวนถึง 8 ลำคลอง ประกอบด้วยคลองอู่ตะเภา คลองแงะ คลองเตย คลองไม้ไผ่ คลองเรียน คลองเล่า คลองปรัก และคลองหะ พบว่า คลองไม้ไผ่ต้องรองรับน้ำเสียจากชุมชนที่มีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีสูงที่สุด คือประมาณ 216 กิโลกรัมบีโอดี/วัน ซึ่งเป็นน้ำเสียที่ระบายออกจากชุมชนในเทศบาลเมืองปาดังเบซาร์ รองลงมาคือคลองเล่า ซึ่งรองรับน้ำเสียชุมชนในเทศบาลเมืองสะเดาที่มีปริมาณบีโอดีในน้ำเสียประมาณ 62 กิโลกรัมบีโอดี/วัน ในขณะที่คลองแงะและคลองเตยนั้นรองรับน้ำเสียที่มีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีต่ำที่สุดคือประมาณ 0.2 กิโลกรัมบีโอดี/วันเท่านั้น ดังรายละเอียดในตาราง

ตาราง ปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีที่ลำคลองแต่ละสายต้องรองรับ

ชื่อคลอง	จุดสำรวจ	สถานที่สำรวจ	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ค่าบีโอดี (มก/ ล.)	ปริมาณบีโอดี ในน้ำเสีย (กก./วัน)	รวมปริมาณบีโอดี ในน้ำเสียที่ลำคลอง รองรับ (กก./วัน)
คลองแจะ	พังลา #1	ชุมชนโรงฆ่าสัตว์	2.01	96	0.19	6.10
	พังลา #7	ชุมชนซอยนาทวี 4_1	27.82	178	4.95	
	พังลา #8	ชุมชนซอยนาทวี 4_2	7.29	132	0.96	
คลองปรึก	ปรึก #5	ชุมชนตลาดปรึก	11.41	66	0.75	0.75
คลองเตย	คองหงส์ #7	ชุมชนริมคลองเตย	5.31	41	0.22	0.22
คลองไม้ไผ่	ป่าดงฯ #1	ชุมชนถนนรอบเมืองซอย 2	1,472.4	46	67.73	216.39
	ป่าดงฯ #2	ชุมชนใกล้ศูนย์พัฒนาอาชีพ	6,194.16	24	148.66	
คลองเรียน	คองหงส์ #5	ชุมชนพุกษาแมนชั้น	18.16	27	0.49	12.22
	คองหงส์ #6	ชุมชนซอยทุ่งรี	94.56	124	11.73	
คลองเล่	สะเดา #1	ชุมชนริมคลองเล่	21.09	340	7.17	62.50
	สะเดา #2	ชุมชนริมถนนสาย 4	26.06	21	0.55	
	สะเดา #3	ชุมชนริมคลองเล่	298.44	179	53.42	
	สะเดา #4	ชุมชนริมคลองเล่	113.4	12	1.36	
คลองหวะ	คองหงส์ #1	ชุมชนบริเวณคอนโตบุ่มบีม 1	9.13	49	0.45	1.21
	คองหงส์ #2	ชุมชนบริเวณคอนโตบุ่มบีม 2	11.95	42	0.50	
	คองหงส์ #3	ชุมชนริมคลองหวะ	12.37	21	0.26	
คลองอู่ตะเภา	ควนลิ่ง #1	ชุมชนซอยจันทรา 5	4.92	8	0.04	20.09
	ควนลิ่ง #2	ชุมชนซอยเพชรเกษม 41	24.62	18	0.44	
	พังลา #4	ชุมชนควนสะอาด 2	7.74	18	0.14	
	พังลา #6	ชุมชนตลาดใต้	15.33	102	1.56	
	บ้านพรุ #1	ชุมชนถนนภาษีเจริญ	138.95	36	5.00	
	พะตง #1	ชุมชนข้างสะพาน คลองอู่ตะเภา	20.63	148	3.05	
	พะตง #3	ชุมชนหลังตลาด	50.74	192	9.74	
	คูเต่า #1	ชุมชนบ้านใต้	2.47	48	0.12	

ตาราง ปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีที่ลำคลองแต่ละสายต้องรองรับ

ชื่อคลอง	จุดสำรวจ	สถานที่สำรวจ	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ค่าบีโอดี (มก/ล.)	ปริมาณบีโอดีในน้ำเสีย (กก./วัน)	รวมปริมาณบีโอดีในน้ำเสียที่ลำคลองรองรับ (กก./วัน)
คลองแจะ	พังลา #1	ชุมชนโรงฆ่าสัตว์	2.01	96	0.19	6.10
	พังลา #7	ชุมชนซอยนาทวี 4_1	27.82	178	4.95	
	พังลา #8	ชุมชนซอยนาทวี 4_2	7.29	132	0.96	
คลองปรึก	ปรึก #5	ชุมชนตลาดปรึก	11.41	66	0.75	0.75
คลองเตย	คองหงส์ #7	ชุมชนริมคลองเตย	5.31	41	0.22	0.22
คลองไม้ไผ่	ป่าตั่งฯ #1	ชุมชนถนนรอบเมืองซอย 2	1472.4	46	67.73	216.39
	ป่าตั่งฯ #2	ชุมชนใกล้ศูนย์พัฒนาอาชีพ	6194.16	24	148.66	
คลองเรียน	คองหงส์ #5	ชุมชนพุกษาแมนชั้น	18.16	27	0.49	12.22
	คองหงส์ #6	ชุมชนซอยทุ่งรี	94.56	124	11.73	
คลองเล่	สะเดา #1	ชุมชนริมคลองเล่	21.09	340	7.17	62.50
	สะเดา #2	ชุมชนริมถนนสาย 4	26.06	21	0.55	
	สะเดา #3	ชุมชนริมคลองเล่	298.44	179	53.42	
	สะเดา #4	ชุมชนริมคลองเล่	113.4	12	1.36	
คลองหะ	คองหงส์ #1	ชุมชนบริเวณคอนโตบุมบิม 1	9.13	49	0.45	1.21
	คองหงส์ #2	ชุมชนบริเวณคอนโตบุมบิม 2	11.95	42	0.50	
	คองหงส์ #3	ชุมชนริมคลองหะ	12.37	21	0.26	
คลองอู่ตะเภา	ควนลิ่ง #1	ชุมชนซอยจันทคาร 5	4.92	8	0.04	20.09
	ควนลิ่ง #2	ชุมชนซอยเพชรเกษม 41	24.62	18	0.44	
	พังลา #4	ชุมชนควนสะตอ 2	7.74	18	0.14	
	พังลา #6	ชุมชนตลาดใต้	15.33	102	1.56	
	บ้านพรุ #1	ชุมชนถนนภาษีเจริญ	138.95	36	5.00	
	พะตง #1	ชุมชนข้างสะพาน คลองอู่ตะเภา	20.63	148	3.05	
	พะตง #3	ชุมชนหลังตลาด	50.74	192	9.74	
	คูเต่า #1	ชุมชนบ้านใต้	2.47	48	0.12	

3. น้ำทิ้งจากฟาร์มสุกร

จากข้อมูลของสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสงขลา ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา มีการเลี้ยงสุกรจำนวน 81 ราย จำนวนสุกรที่เลี้ยงทั้งหมดประมาณ 18,973 ตัว จำนวน 64 ฟาร์ม เป็นฟาร์มขนาดใหญ่ กลางและเล็ก 43, 12 และ 9 ฟาร์ม ตามลำดับ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น 217.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าความสกปรกในรูปบีโอดีที่เกิดขึ้นรวม 590.625 กก./วัน โดยพื้นที่ที่มีการเลี้ยงสุกรมากที่สุด คือพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ รองลงมาคือ อำเภอคลองหอยโข่ง และอำเภอสะเดา รายละเอียดดังในตาราง

ตาราง ปริมาณน้ำเสียและความสกปรกจากฟาร์มสุกรในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา

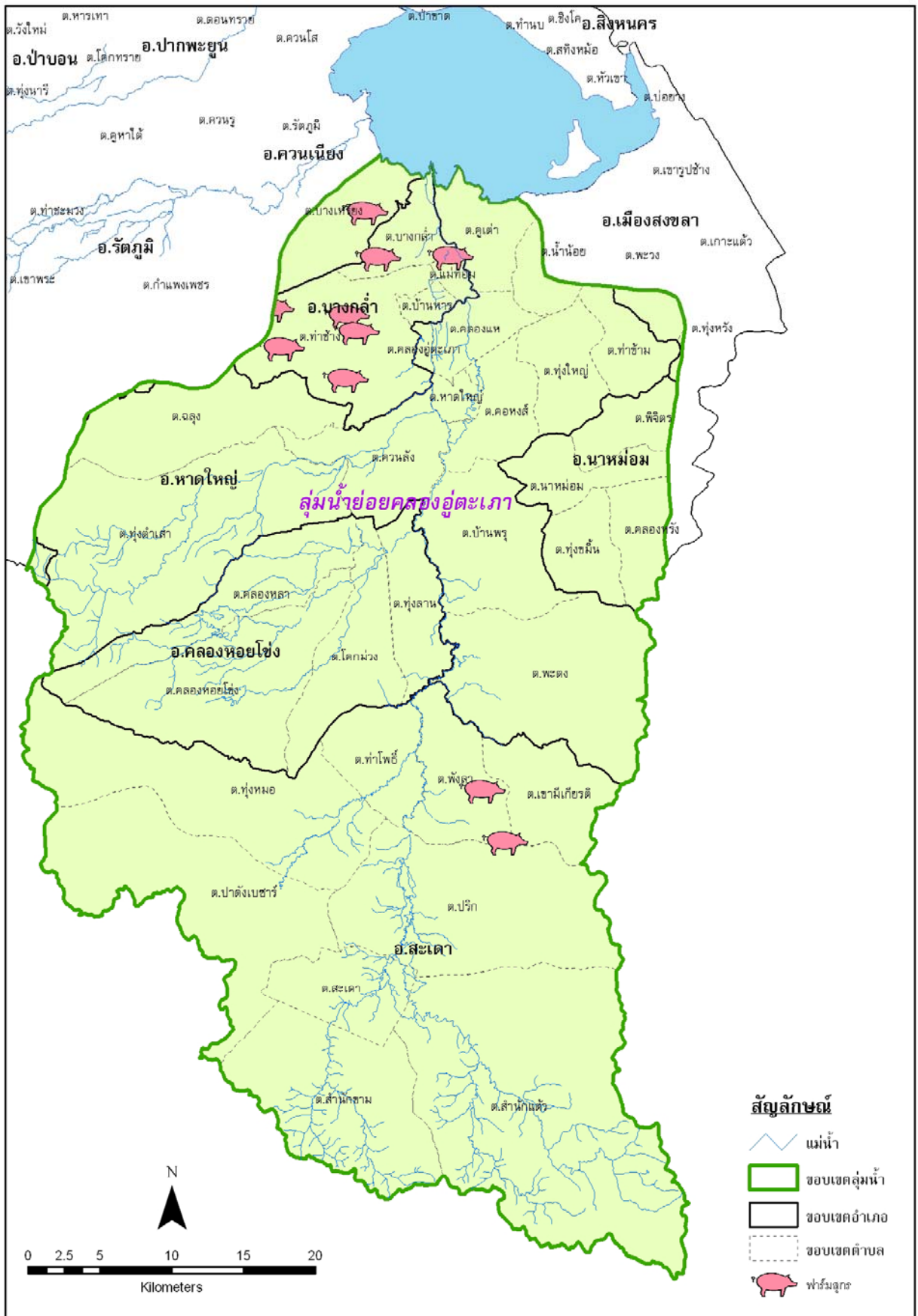
ลำดับที่	อำเภอ	เกษตรกร (ราย)	จำนวนฟาร์ม			ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ความสกปรกในรูปบีโอดี (กก./วัน)
			ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก		
1	หาดใหญ่	43	22	5	8	35.48	82.725
2	คลองหอยโข่ง	15	6	1	0	4.64	13.875
3	สะเดา	9	8	1	0	84.62	253.785
4	นาหม่อม	7	5	1	0	46.98	132.840
5	ควนเนียง	3	1	1	1	21.10	45.300
6	บางกล่ำ	3	1	2	0	15.70	39.600
7	เมือง	1	0	1	0	9.00	22.500
รวม		81	43	12	9	217.52	590.625

4. น้ำทิ้งจากนากุ้ง

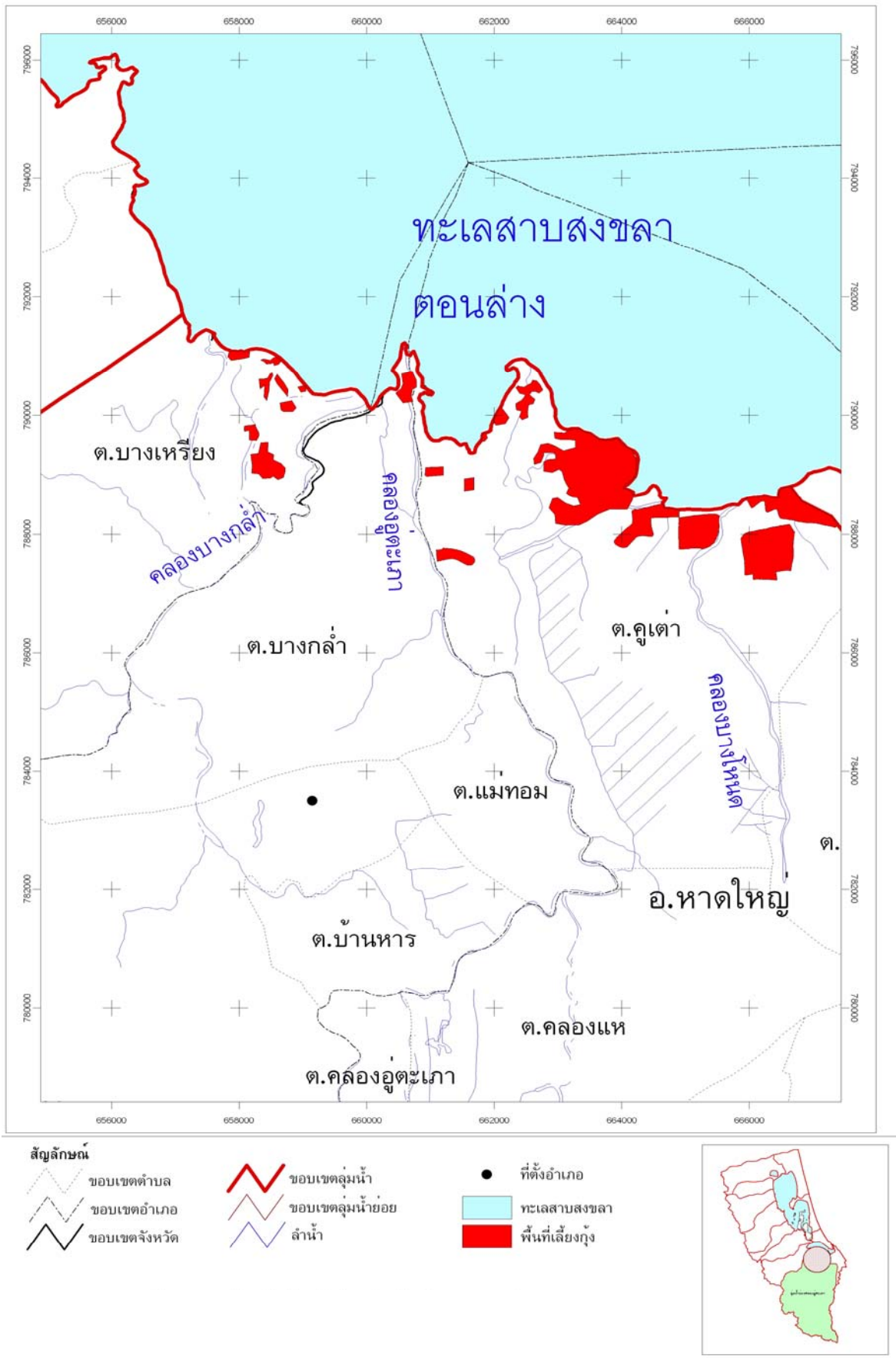
จากข้อมูลของสำนักงานประมงจังหวัดสงขลา ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา มีพื้นที่เลี้ยงกุ้ง 2,751 ไร่ โดยบริเวณที่มีการเลี้ยงกุ้งมากที่สุดคือ ตำบลคูเต่า และตำบลน่าน้อย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งจากข้อมูลพื้นที่การเลี้ยงกุ้ง สามารถประมาณการปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้ประมาณ 32,242 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าความสกปรกในรูปบีโอดีประมาณ 523 กิโลกรัม/วัน

ตาราง ปริมาณน้ำเสียและความสกปรกจากนากุ้งในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา

ตำบล/อำเภอ	พื้นที่บ่อเลี้ยง (ไร่)	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ความสกปรกในรูปบีโอดี (กก./วัน)
1. ต.บางกล่ำ อ.บางกล่ำ	40	469	8
2. ต.ปรีก อ.สะเดา	36	422	7
3. ต.คูเต่า อ.หาดใหญ่	1,752	20,533	333
4. ต.น่าน้อย อ.หาดใหญ่	911	10,677	173
5. ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่	12	141	2
รวม	2,751	32,242	523



รูป ฟาร์มสุกรในลุ่มน้ำคลองอุตะเกา

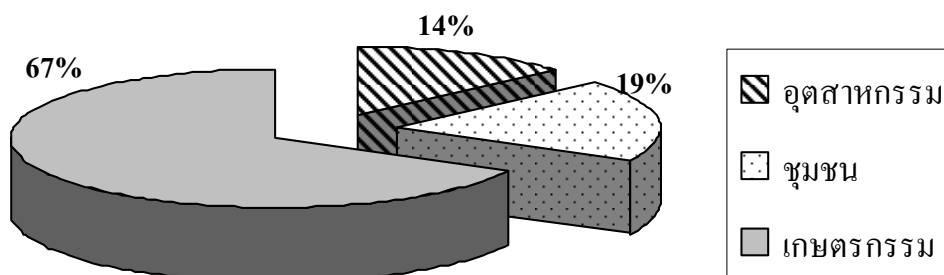


รูป พื้นที่เสี่ยงภัยในลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา

สรุปแหล่งกำเนิดบีโอดีในลุ่มน้ำคลองอุตะเถา

แหล่งกำเนิดบีโอดี	ปริมาณบีโอดี (กิโลกรัม/วัน)
อุตสาหกรรม	225
ชุมชน	320
เกษตรกรรม (ฟาร์มสุกรและนาทุ่ง)	590+523 (1,113)
รวม	1,685

หมายเหตุ : ปริมาณบีโอดีในส่วนของแหล่งจากภาคอุตสาหกรรมและชุมชนประมาณการและ
สำรวจจากน้ำเสียที่ปล่อยสู่แหล่งน้ำผิวดิน ในส่วนของภาคเกษตรกรรมประมาณการ
จากน้ำเสียที่เกิดขึ้น



ประเด็นปัญหาสำคัญ

จากความหนาแน่นของแหล่งกำเนิดน้ำเสียหรือ BOD ที่สำคัญในกลุ่มน้ำคลองอุตตะเภาะซึ่งได้แก่ อุตสาหกรรม ชุมชน และเกษตรกรรม สามารถสรุปประเด็นปัญหาสำคัญที่มีผลต่อคุณภาพน้ำในคลองอุตตะเภาะและคลองสาขา ได้ดังนี้

(1) ยังไม่มีการจัดการแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญโดยเฉพาะน้ำเสียชุมชน น้ำเสียจากบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ริมคลองและบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ระบายน้ำเสียโดยตรงลงสู่แหล่งน้ำ

(2) แม้ว่าชุมชนบางแห่งที่อยู่ติดคลอง จะมีระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน แต่ยังมีบ้านเรือนริมคลองบางส่วนระบายน้ำเสียลงสู่คลองโดยตรงหรือลงพื้นที่ลุ่ม ซึ่งเมื่อฝนตกน้ำฝนก็จะชะล้างเอาน้ำเสียเหล่านี้ลงสู่คลองเช่นกัน

(3) ขยะมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูลของบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ริมคลองถูกทิ้งลงสู่พื้นที่ลุ่มหรือลงสู่คลองโดยตรง

(4) การตื้นเขินของลำคลอง เนื่องจากการทับถมของดินตะกอน และขยะมูลฝอยรวมทั้งซากพืชน้ำที่ตายทับถมกัน ซึ่งในบางช่วงของคลองสาขาที่สำคัญ เช่น คลองหะ คลองต่ำ คลองแห คลองหล้าห้วย คลองไม้ไผ่ และคลองแจะนั้น มีระดับน้ำในคลองต่ำมากและน้ำค่อนข้างนิ่ง ทำให้น้ำในคลองคุณภาพเสื่อมโทรมอย่างมาก

(5) การดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านคุณภาพน้ำที่ผ่านมา ยังไม่มีการดำเนินงานในเชิงบูรณาการของกลุ่มน้ำและขาดกระบวนการมีส่วนร่วมจากหลายส่วน เช่นกรณีการขุดลอกคลองเพื่อการไหลเวียนของน้ำซึ่งเป็นการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จะดำเนินการในพื้นที่รับผิดชอบเท่านั้น ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาได้เพียงระดับหนึ่ง เนื่องจากมิได้ดำเนินการทั้งระบบลำน้ำ

(6) การมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านการจัดการน้ำเสียยังมีน้อย

(7) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องขาดข้อมูลในด้านปริมาณความสกปรกของน้ำเสียหรือน้ำทิ้งที่ถูกระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และปริมาณความสกปรกของน้ำเสียที่ลำคลองสายต่างๆ ต้องรองรับต่อวัน เพื่อนำไปประเมินหาปริมาณความสกปรกสูงสุดของคลองแต่ละสายที่สามารถรองรับได้ต่อวันโดยไม่กระทบต่อคุณภาพน้ำ (Total Maximum Daily Load : TMDL) ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญในการกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับพื้นที่ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม

(8) การบังคับใช้กฎหมายเพื่อป้องกันหรือยับยั้งการกระทำที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ยังไม่เข้มงวดหรือมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

(9) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่บริหารจัดการแหล่งน้ำในพื้นที่รับผิดชอบขาดบุคลากร และงบประมาณที่จะนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ

แนวทางการฟื้นฟูคุณภาพน้ำ คลองอุตะเกา

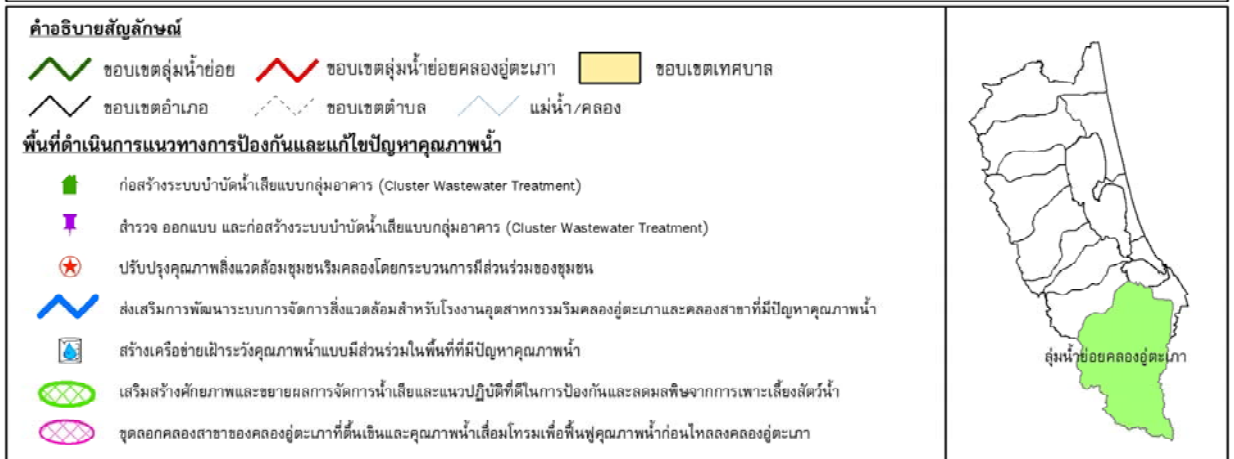
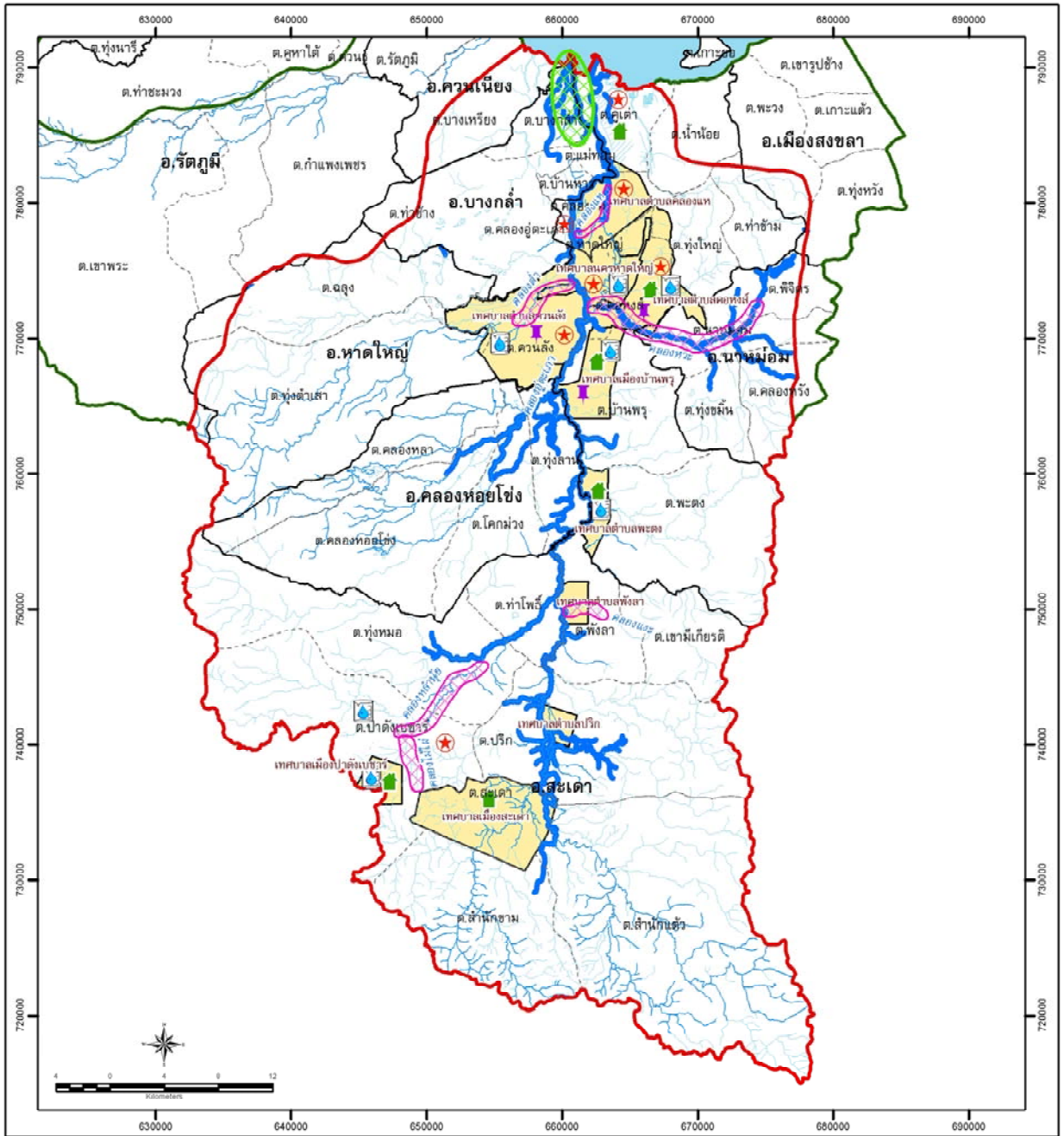
คลองอุตะเกาและคลองสาขาต่างก็เป็นลำคลองที่มีความสำคัญทั้งในแง่ของการเป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อการผลิตประปา แหล่งน้ำเพื่อการประมง เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่ต้องเร่งแก้ไขฟื้นฟูคุณภาพน้ำในคลองอุตะเกา และคลองสาขาที่มีปัญหาคุณภาพอีกจำนวน 4 สาย ได้แก่ คลองแห คลองหวะ (รวมถึงคลองเตยและคลองเรียนซึ่งเป็นคลองสาขาของคลองแหและคลองหวะ) คลองต่ำ และคลองไม้ไผ่ ขณะเดียวกันก็ต้องแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำในคลองไม้ไผ่และคลองหล้าญ้อยเพื่อป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในคลองอุตะเกาในช่วงที่ยังไม่มีปัญหาในปัจจุบันด้วย

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาต่อคุณภาพในคลองแต่ละสายและช่วงต่าง ๆ ของคลองมีทั้งน้ำเสียจากชุมชน น้ำเสียจากบ้านเรือนริมคลอง น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม และน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรม ดังนั้น แนวทางแก้ไขปัญหาก็จึงเสนอแนะให้ครอบคลุมในแหล่งกำเนิดที่สำคัญในแต่ละพื้นที่ที่มีปัญหา ดังตาราง

ตาราง แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยคลองอุตะเกา

มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญห	แนวทางดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. จัดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นริมคลองมีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม	1. ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร (Cluster Wastewater Treatment) บริเวณปลายท่อระบายน้ำเสียก่อนไหลลงคลองอุตะเกา	1. ทม.สะเดา (ชุมชนริมคลองเล็ก) 2. ทม.บ้านพรุ (ชุมชนถนนเกษียณี) 3. ชุมชนบ้านใต้ใน ทต.คูเต่า 4. ทต.พะตง (ชุมชนข้างสะพานข้ามคลองและชุมชนหลังตลาด)	1. ทม.สะเดา 2. ทม.บ้านพรุ 3. ทต.คูเต่า 4. ทต.พะตง
	2. ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร (Cluster Wastewater Treatment) บริเวณปลายท่อระบายน้ำเสียก่อนไหลลงคลองหวะ (รวมถึงคลองเรียนและคลองเตยที่เป็นคลองสาขาของคลองหวะและคลองแห) และคลองไม้ไผ่	1. ทต.คอกหงส์ (บริเวณชุมชนซอยทุ่งรี) 2. ทม.ปาดังเบซาร์ (บริเวณชุมชนถนนรอบเมืองซอย 2 และชุมชนใกล้ศูนย์พัฒนาอาชีพ)	1. ทต.คอกหงส์ 2. ทม.ปาดังเบซาร์
	3. สำรวจ ออกแบบ และก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร (Cluster Wastewater Treatment) ของชุมชนริมคลองที่ครัวเรือนระบายน้ำเสียลงคลองโดยตรง	1. ทม.บ้านพรุ 2. ทต.ควนลัง 3. ทต.คอกหงส์	1. ทม.บ้านพรุ 2. ทต.ควนลัง 3. ทต.คอกหงส์
2. ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนริมคลอง โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน	1. รณรงค์และส่งเสริมให้ครัวเรือนริมคลองติดตั้งตะแกรงตักขยะและถังดักไขมันในน้ำเสียก่อนระบายลงคลอง 2. ปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ริมคลองโดยชุมชนมีส่วนร่วมดำเนินการ	1. ชุมชนริมคลองอุตะเกาและคลองต่ำในเขต อบต.อุตะเกา 2. ชุมชนริมคลองแหในเขต ทต.คลองแห 3. ชุมชนริมคลองหวะในเขต ทต.	1. อบต.อุตะเกา 2. ทต.คลองแห 3. ทต.คอกหงส์ 4. อบต.คูเต่า 5. ทน.หาดใหญ่และ ทต.ควนลัง

มาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหา	แนวทางดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	3. รมรงค์เก็บขยะมูลฝอยริมคลองและ จัดหาภาชนะรองรับขยะที่เพียงพอต่อ ปริมาณขยะที่เกิดขึ้น และเป็นภาชนะ ที่ป้องกันการรั่วซึม รวมทั้งจัดวางใน พื้นที่ที่เหมาะสม	คองหงส์ 4. ชุมชนบ้านใต้ในเขต ทต.คูเต่า 5. ชุมชนริมคลองอยู่ตะเภาในเขต ทน. หาดใหญ่ และ ทต.ควนลัง 6. ชุมชนริมคลองไม้ไผ่ในเขต อบต.ปาดังเบซาร์	6. อบต.ปาดังเบซาร์
3. รมรงค์และประชา- สัมพันธ์สร้างความ ตระหนักถึงปัญหา คุณภาพน้ำในคลอง ที่สำคัญ	1. ส่งเสริมการพัฒนาระบบการจัดการ สิ่ง แวด ล้อม สำหรับ โรงงาน อุตสาหกรรมริมคลองอยู่ตะเภาและคลอง สาขาที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ	โรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภทที่มี น้ำเสียจากการผลิตที่ตั้งอยู่ริมคลอง อยู่ตะเภาและคลองหะ	สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าของพื้นที่
	2. สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ แบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ที่มีปัญหา คุณภาพน้ำ	1. กลุ่ม ทน.หาดใหญ่ ทต.คองหงส์ ทม.บ้านพรุ ทต.ควนลัง และ ทต.พะตง 2. กลุ่ม ทม.ปาดังเบซาร์ และ อบต. ปาดังเบซาร์	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ร่วมกับ ทน.หาดใหญ่ ทต.คองหงส์ ทม.บ้านพรุ ทต.ควนลัง ทต.พะตง ทม.ปาดังเบซาร์ และ อบต. ปาดังเบซาร์
4. ลดการปล่อยสาร อาหารจากการ กิจการเกษตร	1. เสริมสร้างศักยภาพและขยายผลการ จัดการน้ำเสียและแนวปฏิบัติ ที่ดีใน การป้องกันและลดมลพิษจากการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	ผู้ประกอบการบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ริมคลองอยู่ตะเภาในช่วงกม. ที่ 5 จนถึงปากคลองอยู่ตะเภา	สำนักงานประมงจังหวัด ร่วมกับ ทต.คูเต่า อบต.บางกล้า และ ทต.น้ำน้อย
	2. เสริมสร้างศักยภาพและขยายผลการ จัดการน้ำเสียและแนวปฏิบัติ ที่ดีใน การป้องกันและลดมลพิษจากการ เลี้ยงสุกร	ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรในพื้นที่ลุ่ม น้ำอยู่ตะเภา	สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดร่วมกับ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน พื้นที่
5. ขุดลอกคลองสาขา ของคลองอยู่ตะเภาที่ ต้นเขิน	ขุดลอกคลองสาขาของคลองอยู่ตะเภาที่ต้น เขินและคุณภาพน้ำ เสื่อมโทรมเพื่อ ฟื้นฟูคุณภาพน้ำก่อนไหลลงคลองอยู่ ตะเภา	1. คลองหะ ตั้งแต่ กม.ที่ 15 จนถึงปากคลอง 2. คลองต่ำ ตั้งแต่ กม.ที่ 5 ไป จนถึงปากคลอง 3. คลองแห ตั้งแต่ กม.ที่ 5 จนถึง ปากคลอง 4. คลองหล้าน้อย ตั้งแต่ปากคลอง จนถึงคลองไม้ไผ่ 5. คลองไม้ไผ่จากปากคลองที่ไหล ร่วมกับคลองหล้าน้อยจนถึง กม. ที่ 3 จากปากคลอง 6. คลองแจง ตั้งแต่ กม.ที่ 3 จนถึง ปากคลอง	องค์การบริหารส่วนจังหวัด ชลประทานจังหวัด ร่วมกับ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าของพื้นที่



รูปแสดงแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาคูณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอุตะเถา