

ปัญหา ผลกระทบ และการจัดการปัญหาคุณภาพน้ำบริเวณปากแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอน
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Problems, Impact and Management of Water Quality Problems at The Tapi River Mouth and
Bandon Bay, Surat Thani Province

ประเดิม อุทธยานมณี (Praderm Uttayarnmanee)* ศิริพร ประเดิษฐ์ (Siriporn Pradit)**

สมหมาย เขียววารีสังจะ (Sommai Chiayvareesajja)***

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสภาพสังคม ปัญหา ผลกระทบ และการจัดการปัญหาคุณภาพน้ำบริเวณปากแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอน ของชุมชนเมืองสุราษฎร์ธานี โดยใช้กลุ่มตัวอย่างในเขตเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี จำนวน 284 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม เทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ อายุเฉลี่ย 42 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และประกอบอาชีพรับจ้าง ปัญหาคุณภาพน้ำของแม่น้ำตาปีคือ อุทกภัย รองลงมาคือ น้ำเสียจากชุมชน คราบน้ำมันจากเรือ น้ำเสียจากโรงงาน น้ำเสียจากนาุ้ง อวนรุน การวางยาเบื่อสัตว์น้ำ ทำลายป่าชายเลน น้ำเสียจากเกษตรกรรม ตามลำดับ การจัดการปัญหาคุณภาพน้ำของแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอนคือ 1) หน่วยงานภาครัฐควรปรับปรุงแก้ไขวิธีการในการแก้ไขปัญหา 2) ควรมีการประชาสัมพันธ์ในการอนุรักษ์คุณภาพน้ำอย่างน้อย 3 ครั้งต่อปี และ 3) ควรมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอน อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี

ABSTRACT

The objectives of this research were to study socio-economic conditions, impacts and water quality problem management at The Tapi River Mouth and Bandon Bay, Surat Thani Province. 284 people from Surat Thani Municipality were selected to be sample. Data collection using questionnaire and were analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation; the research showed that the peoples settle in Surat Thani Municipality and average age of 42 years old and most of them complete primary school and was employee. The major problems of The Tapi River and Bandon Bay was flood occurrence and the minor problems were wastewater discharge from anthropogenic influence, oil stain from boats, wastewater from factories, wastewater discharge from shrimp farming, motor push net fishing, poison fishing, mangrove destruction, wastewater discharge from agriculture, respectively. The water quality problems management of The Tapi River Mouth and Bandon Bay were 1) The local government should improve the management method, 2) The water conversation should be publicized at least 3 times per year and 3) The water quality monitoring should be carried out at least 2 times per year.

คำสำคัญ : สภาพเศรษฐกิจสังคม คุณภาพน้ำ แม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอน

Key Words : Socio-economic, Water quality, Tapi river and bandon bay

* นักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

** อาจารย์ สถาบันทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

*** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทนำ

แม่น้ำตาปี เป็นแม่น้ำสายใหญ่และยาวที่สุดในภาคใต้ของประเทศไทย มีความยาวประมาณ 230 กิโลเมตร มีต้นน้ำอยู่ที่เทือกเขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช ไหลผ่านอำเภอฉวาง อำเภอทุ่งใหญ่ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช แล้วไหลผ่านอำเภอเวียงสระ อำเภอพระแสง อำเภอเคียนซา อำเภอพุนพิน และอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ก่อนจะไหลลงสู่ทะเลอ่าวไทยที่อ่าวบ้านดอน ซึ่งอ่าวบ้านดอนมีความอุดมสมบูรณ์ ผลผลิตเบื้องต้นสูง เป็นแหล่งประมงที่สำคัญแหล่งหนึ่งของประเทศ โดยเป็นแหล่งพ่อแม่พันธุ์ แหล่งวางไข่ แหล่งเลี้ยงตัวอ่อน และวัยอ่อน ของสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจหลายชนิด เช่น ปลาทุลั้ง ปลาเกะดัก ปลาหลังเขียว และปลาทูแดง (กรมประมง, 2537) นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำต่าง ๆ เช่น มีทรัพยากรหอยหลายอยู่ 2 แหล่งใหญ่บริเวณเกาะอ่างทอง เกาะวัวตาหลับ และบริเวณระหว่างช่องอ่างทอง-พะงัน (สรามิตร, 2536) รวมทั้งเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งที่สำคัญของภาคใต้ เช่น หอยตะไกร้ม ซึ่งมีการเพาะเลี้ยงกันมากบริเวณปากคลองท่าทอง และปากคลองกะแดะ อำเภอกาญจนดิษฐ์ (กรมประมง, 2547)

จากการศึกษาของ Jarernpornnipat *et al.* (2004) พบว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่สุดของอ่าวบ้านดอนคือ การปล่อยน้ำเสียลงสู่แม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอน โดยสาเหตุหลักมาจาก น้ำทิ้งจากชุมชนและโรงงานกลั่นสุราในฤดูน้ำหลาก และน้ำทิ้งจากการทำนาุ้งซึ่งพบตลอดทั้งปี และจากการศึกษาของ สุมณาและประเดิม (2551) พบว่าปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ และปริมาณสารอาหารบางตัว บริเวณปากแม่น้ำตาปี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (กรมควบคุมมลพิษ, 2549) ในปัจจุบันชุมชนเมืองจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีประชากรประมาณ 120,000 คน มีการใช้น้ำเฉลี่ย 100 ลิตร / คน / วัน ซึ่งคิดเป็นน้ำเสียประมาณ 12,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน

HMO15-2

ที่ทิ้งจากชุมชนเมืองสุราษฎร์ธานี (เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี, 2553) และจากรายงานของ CHARM and Walailak University. (2007) บริเวณชุมชนเมืองสุราษฎร์ธานีมีการปล่อยน้ำเสียประมาณ 400,000 ลูกบาศก์เมตร/ ตารางกิโลเมตร/ปี ซึ่งเป็นปริมาณที่สูงมากกว่าชุมชนอื่นๆ รอบอ่าวบ้านดอน

ดังนั้นการศึกษาถึงสาเหตุของกิจกรรมต่างๆของชุมชนเมืองสุราษฎร์ธานีที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำบริเวณปากแม่น้ำตาปี รวมถึงระบบนิเวศชายฝั่งและทะเลของอ่าวบ้านดอนจึงมีความสำคัญและจำเป็น ทั้งในแง่การเฝ้าระวังมลพิษจากกิจกรรมบนฝั่งและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการจัดการทรัพยากรและสภาพแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสำรวจสภาพสังคม ปัญหา ผลกระทบ และการจัดการปัญหาคุณภาพน้ำบริเวณปากแม่น้ำตาปี และอ่าวบ้านดอน ของชุมชนเมืองสุราษฎร์ธานี

อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นชุมชนที่มีพื้นที่ติดกับแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอน ประมาณ 980 ครัวเรือน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างของ Yamane (1973) ครอบคลุมละ 1 คน จำนวน 284 คน ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 %

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ถึงปัญหาคุณภาพน้ำของแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอนบริเวณชุมชนเมืองสุราษฎร์ธานี ผลกระทบ วิธีการแก้ไขปัญหา รวมถึงแนวทางในการจัดการปัญหาคุณภาพน้ำ การมีส่วนร่วม

ร่วมของชุมชนในพื้นที่ ระหว่างเดือนมีนาคม-เดือนสิงหาคม 2554

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์โดยการสัมภาษณ์ชุมชนในพื้นที่อำเภอบ้านดอน วิเคราะห์โดยวิธี การจำแนกและจัดระบบข้อมูล (Typology and Taxonomy) แสดงให้เห็นถึงระดับแหล่งที่มาของปัญหา ระดับของผลกระทบ และลำดับความสำคัญของแนวทางการแก้ปัญหาคุณภาพน้ำ โดยใช้ โปรแกรม MS Excel 2003 บรรยายข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

1. สภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มประชากรในเขตเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี

1.1 สภาพสังคมของกลุ่มประชากรในเขตเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี จากการสุ่มตัวอย่างจำนวน 284 ราย ส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ ซึ่งเกิดและอาศัยอยู่เป็นเวลาโดยเฉลี่ย 30 ปี อายุของกลุ่มตัวอย่างเฉลี่ย 42 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 24.3 รองลงมาจบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 18.3 มัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 15.5 ปริญญาตรี ร้อยละ 13.7 มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 11.6 อนุปริญญา ร้อยละ 6.7 และไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 4.6 ตามลำดับ นับถือศาสนาพุทธมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 96.4 รองลงมาคือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 2.9 คริสต์ ร้อยละ 0.4 และอื่นๆ ร้อยละ 0.4 ตามลำดับ

1.2 สภาพเศรษฐกิจของกลุ่มประชากรในเขตเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 31.7 รองลงมา ได้แก่ ค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว ทำการประมง แม่บ้าน นักเรียนนักศึกษา รับราชการ เกษตรกร ครูผู้ช่วย และอื่นๆ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 18.0, 8.1, 7.7, 7.4, 6.0, 4.9, 2.5, 1.4 และ 12.3

ตามลำดับ และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.8) ไม่ได้ประกอบอาชีพจริง

2. สาเหตุของปัญหาคุณภาพน้ำของแม่น้ำตาปีและอำเภอบ้านดอนในเขตเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี และผลกระทบจากปัญหา

2.1 อุทกภัย จากการสำรวจ พบว่าร้อยละ 69.72 ของกลุ่มตัวอย่างคิดว่าปัญหาคุณภาพน้ำในแม่น้ำตาปีและอำเภอบ้านดอนเกิดจากอุทกภัย ร้อยละ 16.90 คิดว่าไม่ได้เกิดจากภัยธรรมชาติ ในขณะที่อีกร้อยละ 13.38 ไม่แน่ใจ ซึ่งส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างคิดว่าระดับของผลกระทบจากปัญหาดังกล่าว อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 32.03 รองลงมา อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 30.07 ระดับมาก ร้อยละ 20.92 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 16.99 และช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือ ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเมษายน และระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม

2.2 น้ำเสียจากชุมชน จากการสำรวจ พบว่าร้อยละ 69.01 ของกลุ่มตัวอย่างคิดว่าปัญหาคุณภาพน้ำในแม่น้ำตาปีและอำเภอบ้านดอนเกิดจากการปล่อยน้ำเสียจากชุมชน ร้อยละ 23.94 คิดว่าไม่ได้เกิดจากการปล่อยน้ำเสียจากชุมชน ในขณะที่อีกร้อยละ 7.04 ไม่แน่ใจ ซึ่งส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างคิดว่าระดับของผลกระทบจากปัญหาน้ำเสียจากชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 36.25 รองลงมา อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 28.75 ระดับมาก ร้อยละ 22.50 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 12.50 และส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำเสียจากชุมชนตลอดทั้งปี

2.3 ทรานส์นัมจากเรือ จากการสำรวจ พบว่าร้อยละ 59.15 ของกลุ่มตัวอย่างคิดว่าปัญหาคุณภาพน้ำในแม่น้ำตาปีและอำเภอบ้านดอนเกิดจากทรานส์นัมจากเรือ ร้อยละ 25.70 คิดว่าไม่ได้เกิดจากทรานส์นัมจากเรือ ในขณะที่อีกร้อยละ 15.14 ไม่แน่ใจ ซึ่งส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างคิดว่าระดับของผลกระทบจากปัญหาน้ำทรานส์นัมจากเรือ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 35.88 รองลงมา อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 32.06 ระดับมาก

ที่สุด ร้อยละ 17.56 และ ระดับมาก ร้อยละ 14.50 และ ส่วนใหญ่ได้ผลกระทบจากปัญหาคราบน้ำมันจากเรือ ตลอดทั้งปี

2.4 น้ำเสียจากโรงงาน จากการสำรวจ พบว่า ร้อยละ 48.24 ของกลุ่มตัวอย่างคิดว่าปัญหาคุณภาพน้ำในแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอนเกิดจากน้ำเสียจากโรงงาน ร้อยละ 34.86 คิดว่าไม่มีปัญหาคุณภาพน้ำที่เกิดจากน้ำเสียจากโรงงาน ในขณะที่อีกร้อยละ 16.90 ไม่แน่ใจ ซึ่งส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างคิดว่าระดับของผลกระทบจากปัญหาน้ำเสียจากโรงงาน อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 38.26 รองลงมา อยู่ในระดับมากและระดับมากที่สุด ร้อยละ 20.87 เท่ากัน และ ระดับน้อย ร้อยละ 20 และส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำเสียจากโรงงาน ตลอดทั้งปี

2.5 น้ำเสียจากนาุ้ง จากการสำรวจ พบว่าร้อยละ 43.66 ของกลุ่มตัวอย่างคิดว่าปัญหาคุณภาพน้ำในแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอนเกิดจากน้ำเสียจากนาุ้ง ร้อยละ 38.03 คิดว่าไม่มีปัญหาคุณภาพน้ำที่เกิดจากน้ำเสียจากนาุ้ง ในขณะที่อีกร้อยละ 18.31 ไม่แน่ใจ ซึ่งส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างคิดว่าระดับของผลกระทบจากปัญหาน้ำเสียจากนาุ้ง อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 43.66 รองลงมา อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 26.67 ระดับน้อย ร้อยละ 22.86 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 9.52 และช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบขึ้นอยู่กับพื้นที่ ซึ่งส่วนใหญ่ได้ผลกระทบจากปัญหาน้ำเสียจากนาุ้ง ตลอดทั้งปี

2.6 เรืออวนรุน จากการสำรวจ พบว่าร้อยละ 43.66 ของกลุ่มตัวอย่างคิดว่าปัญหาคุณภาพน้ำในแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอนเกิดจากเรืออวนรุน ร้อยละ 35.21 คิดว่าไม่มีปัญหาคุณภาพน้ำที่เกิดจากการทำประมงโดยเรืออวนรุน ในขณะที่อีกร้อยละ 21.13 ไม่แน่ใจ ซึ่งระดับของผลกระทบจากปัญหาเรืออวนรุน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 47.17 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 23.58 ระดับมาก ร้อยละ 16.04 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 13.21 และช่วงเวลาที่ได้รับ

ผลกระทบจากเรืออวนรุนอยู่ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนตุลาคม

2.7 การวางยาเบื่อสัตว์น้ำ จากการสำรวจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างคิดว่าคุณภาพน้ำในแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอนได้รับผลกระทบจากการวางยาเบื่อสัตว์น้ำ ร้อยละ 43.66 ไม่ได้รับผลกระทบจากการวางยาเบื่อสัตว์น้ำ ร้อยละ 37.32 ในขณะที่อีกร้อยละ 19.09 ไม่แน่ใจ ซึ่งส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างคิดว่าระดับของผลกระทบจากปัญหาการวางยาเบื่อสัตว์น้ำ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 36.89 รองลงมาอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 34.95 ระดับมาก ร้อยละ 16.50 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 11.65 และช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบจากการวางยาเบื่อสัตว์น้ำ อยู่ระหว่างเดือนมีนาคม และเดือนเมษายน และบางพื้นที่มีปัญหาการวางยาเบื่อสัตว์น้ำ ตลอดทั้งปี

2.8 การทำลายป่าชายเลน จากการสำรวจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างคิดว่าคุณภาพน้ำในแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอนได้รับผลกระทบจากการทำลายป่าชายเลน ร้อยละ 42.96 ไม่ได้รับผลกระทบจากการทำลายป่าชายเลน ร้อยละ 39.44 ในขณะที่อีกร้อยละ 17.61 ไม่แน่ใจ ซึ่งส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างคิดว่าระดับของผลกระทบจากปัญหาการทำลายป่าชายเลน อยู่ในระดับปานกลาง อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 30.85 รองลงมาอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 27.66 ระดับมาก ร้อยละ 26.60 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 14.89 และส่วนใหญ่ได้ผลกระทบจากปัญหาการทำลายป่าชายเลน ตลอดทั้งปี

2.9 น้ำเสียจากเกษตรกรรม จากการสำรวจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างคิดว่าคุณภาพน้ำในแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอนได้รับผลกระทบจากน้ำเสียจากเกษตรกรรม ร้อยละ 32.39 ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียจากเกษตรกรรม ร้อยละ 46.48 ในขณะที่อีกร้อยละ 21.13 ไม่แน่ใจ ซึ่งส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างคิดว่าระดับของผลกระทบจากปัญหาน้ำเสียจากเกษตรกรรม อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 41.98 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 32.10 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 13.58

และระดับมาก ร้อยละ 12.35 และส่วนใหญ่ได้ผลกระทบจากปัญหาน้ำเสียจากเกษตรกรรม ตลอดทั้งปี

3. การจัดการปัญหาคุณภาพน้ำแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอนในเขตเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี

3.1 การตรวจสอบคุณภาพน้ำ จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างคิดว่าควรมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 94.4 ไม่ควรมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ร้อยละ 4.2 ในขณะที่อีกร้อยละ 1.4 ไม่แน่ใจ ในส่วนของจำนวนในการตรวจสอบควรมีการตรวจสอบเฉลี่ยปีละ 2.7 ครั้ง

3.2 การประชาสัมพันธ์ จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างคิดว่าควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ทุกคนช่วยกันดูแลคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอเฉลี่ย 3.3 ครั้งในรอบปี ร้อยละ 94.4 และไม่ควรมีการประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 4.6 ในขณะที่อีกร้อยละ 1.1 ไม่แน่ใจ

3.3 การเข้าร่วมการฝึกอบรม จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างคิดว่าถ้ามีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาคุณภาพน้ำจะมีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม ร้อยละ 63.6 และไม่เข้าร่วมการอบรม ร้อยละ 4.3 ในขณะที่อีกร้อยละ 32.1 ไม่แน่ใจ

3.4 หน่วยงานที่ดูแลคุณภาพน้ำ จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างคิดว่าหน่วยงานที่มีบทบาทการดูแลคุณภาพน้ำควรเป็นหน่วยงานภาครัฐ ร้อยละ 19.5 ได้แก่ กรมชลประทาน และกรมประมง และควรเป็นหน่วยงานภาคเอกชน ร้อยละ 3.7 ในขณะที่อีกร้อยละ 76.8 คิดว่าทุกภาคส่วนควรมีส่วนร่วมในการดูแลคุณภาพน้ำ

3.5 การแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำของหน่วยงานรัฐ จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างคิดว่าหน่วยงานภาครัฐได้ดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษ ร้อยละ 28.1 และไม่ได้มีการแก้ไขปัญหามลพิษ ร้อยละ 26.6 ในขณะที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 45.3 ไม่ทราบว่าหน่วยงานภาครัฐได้ดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษหรือไม่ และยังพบว่าการแก้ไขปัญหามลพิษของหน่วยงานภาครัฐควรมี

การปรับปรุงแก้ไข ร้อยละ 72.9 และไม่ควรมีการปรับปรุงแก้ไข ร้อยละ 10.2 และอีกร้อยละ 16.9 ไม่แสดงความคิดเห็น

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชากรในเขตเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่เป็นคนที่มิมีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในพื้นที่นี้ อายุโดยเฉลี่ย 42 ปี สำหรับการการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาระดับมัธยมศึกษา และระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ การประกอบอาชีพมีหลากหลายมาก แต่ส่วนใหญ่รับจ้าง และค้าขาย ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าปัจจัยของการศึกษาและอาชีพที่หลากหลายแสดงให้เห็นถึงความเป็นสังคมเมืองของประชากรในเขตเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี (2554) ที่พบว่าในเขตเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานีประกอบด้วย ย่านธุรกิจ จำนวน 6 ย่าน ย่านการค้าประกอบด้วย ศูนย์การค้า 6 แห่ง โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาของรัฐ จำนวน 6 แห่ง สถาบันอุดมศึกษา และวิทยาเขตของรัฐ 3 แห่ง สถาบันอุดมศึกษาเอกชน 1 แห่ง

2. จากการศึกษาค้นคว้าพบว่าปัญหาหลักของคุณภาพน้ำแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอนคือ อุตกภัย รองลงมาได้แก่ น้ำเสียจากชุมชน คราบน้ำมันจากเรือ น้ำเสียจากโรงงาน น้ำเสียจากนาุ้ง การทำประมงอวนรุน การวางยาเบื่อสัตว์น้ำ การทำลายป่าชายเลน และน้ำเสียจากการทำเกษตรกรรม แต่การศึกษาของ Jarernpornnipat et al. (2004) พบว่าปัญหาหลักด้านสิ่งแวดล้อมของแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอนคือ ปัญหาน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ รองลงมาคือ การทำประมงเกินขนาด (Over fishing) การทำประมงอวนลาก อุตกภัย การจับปลาในฤดูวางไข่ การทำลายป่าชายเลน การใช้เครื่องมือประมงที่ผิดกฎหมาย การลดลงของสัตว์น้ำเนื่องจากมลพิษทางน้ำ และการวางยาเบื่อสัตว์น้ำ ตามลำดับ อาจเป็นเพราะว่าในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จำกัด

กลุ่มตัวอย่างเฉพาะในพื้นที่ของเขตเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของ Jarernpornnipat *et al.* (2004) ที่ใช้กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่รอบอ่าวบ้านดอนและส่วนใหญ่เป็นชาวประมงและประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

3. ระดับความรุนแรงของปัญหาคุณภาพน้ำแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอน จากการศึกษาครั้งนี้ แบ่งระดับผลกระทบจากปัญหาออกเป็น 4 ระดับ คือระดับน้อย ระดับปานกลาง และระดับมาก และระดับมากที่สุด พบว่าปัญหาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นปัญหาน้ำทิ้งจากเกษตรกรรมอยู่ในระดับน้อย แต่ไม่พบว่าปัญหาใดอยู่ในระดับที่มีผลกระทบมากที่สุด

4. การจัดการปัญหาคุณภาพน้ำแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอน การแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอน จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าทุกหน่วยงานควรมีส่วนร่วมในการดำเนินงานทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะภาครัฐพบว่าส่วนใหญ่ที่ผ่านมาไม่ได้ดำเนินการแก้ไขคุณภาพน้ำ และควรปรับปรุงวิธีการแก้ไขปัญหามลพิษน้ำ ควรมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอนโดยเฉลี่ยปีละ 2.7 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับในรายงานของสำนักงานจังหวัดสุราษฎร์ธานี (2554) เรื่องแนวทางการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำแม่น้ำตาปี ควรมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำจากภาคส่วนต่าง ๆ เช่น เครือข่ายเฝ้าระวังคุณภาพน้ำสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 เป็นต้น ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ทุกคนช่วยกันดูแลรักษาคุณภาพน้ำ อย่างน้อยโดยเฉลี่ยปีละ 3.3 ครั้ง และควรมีการฝึกอบรมให้ความรู้ในการดูแลรักษาคุณภาพน้ำ

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าปัญหาหลักของคุณภาพน้ำของแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอนคือ อุกฤษ์ รองลงมาคือ น้ำเสียจากชุมชน คราบน้ำมันจากเรือ น้ำเสียจากโรงงาน น้ำเสียจากนาุ้ง ไขมัน การวางยาเบื่อสัตว์น้ำ

ทำลายป่าชายเลน น้ำเสียจากเกษตรกรรม ตามลำดับ สำหรับการจัดการปัญหาคุณภาพน้ำของแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอนคือ 1) หน่วยงานภาครัฐควรปรับปรุงแก้ไขวิธีการในการแก้ไขปัญหา 2) ควรมีการประชาสัมพันธ์ในการอนุรักษ์คุณภาพน้ำ และ 3) ควรมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอนอย่างสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้งาน

1.1 จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำของหน่วยงานภาครัฐมีค่อนข้างน้อย และประชาชนไม่ทราบว่าหน่วยงานที่รับผิดชอบในการแก้ไขคุณภาพน้ำของแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอนได้ดำเนินการแก้ไขปัญหหรือไม่ ที่สำคัญประชาชนให้ความเห็นว่าหน่วยงานภาครัฐควรปรับปรุงวิธีการแก้ไขปัญหามลพิษน้ำ ดังนั้นหน่วยงานที่รับผิดชอบและควรมีการดำเนินการแก้ไขปัญหามาให้ตรงประเด็น ควรมีการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและผลกระทบของปัญหามลพิษน้ำ รวมถึงการตรวจสอบคุณภาพน้ำเบื้องต้น และประชาสัมพันธ์ให้ทุกคนช่วยกันดูแลรักษาคุณภาพน้ำ สำหรับชุมชนในพื้นที่ ควรมีการตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ในพื้นที่ของตนเอง โดยจัดตั้งเป็นกลุ่ม หรือเครือข่าย และควรได้รับการสนับสนุนทั้งด้านวิชาการและงบประมาณในการดำเนินการ

1.2 สาเหตุของปัญหามลพิษน้ำของแม่น้ำตาปีและอ่าวบ้านดอน จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าเกิดจากภัยธรรมชาติและเกิดจากการกระทำของมนุษย์ สำหรับสาเหตุที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์นั้น ปัญหาน้ำทิ้งจากชุมชน น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และน้ำทิ้งจากนาุ้ง เป็นปัญหาที่สำคัญและควรได้รับการแก้ไข น้ำทิ้งจากชุมชนควรมีการบำบัดก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ ควรมีการสร้างระบบบำบัดที่ได้มาตรฐาน น้ำทิ้งจาก

โรงงานและนาุ้ง ควรมีระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐานเช่นกัน และควรมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ จากทั้งในส่วนของผู้ประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

ควรศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน ตั้งแต่ปัญหา นโยบายการวางแผนการบริหารจัดการปัญหาคุณภาพน้ำ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการศึกษาให้ความรู้ที่ถูกต้องในการป้องกันและแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. 2549. มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล.

กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง

กรมควบคุมมลพิษ. 2554. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งในปี

2552. ค้นเมื่อ 27 มกราคม 2554, จาก

<http://www.marinepcd.org/coastalwater/WaterQuality40-52.htm>

กรมประมง. 2537. สรุปผลการดำเนินงานทางวิชาการ

การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำฯ พ.ศ. 2537

บริเวณเขตอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี.

กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง

กรมประมง. 2547. สถิติการประมงแห่งประเทศไทย

พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง

เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี. 2553. ติดต่อด้วยวาจา.

เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี. 2554. แผนพัฒนาสามปี

(2552-2554). ค้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2554,

จาก <http://www.suratcity.org/>

สรามิสร อุไรวรรณ. 2536. การสำรวจทรัพยากรหอย

ลายในบริเวณหมู่เกาะอ่างทอง จ.สุราษฎร์

ธานี. เอกสารวิชาการฉบับที่ 1/2536. ศูนย์

พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนล่าง, กอง

ประมงทะเล, กรมประมง.

สุนนา ขจรวัฒนากุล และ ประเดิม อุทธยานมณี. 2551.

คุณภาพน้ำทะเลและองค์ประกอบชนิดของ

แพลงก์ตอนพืชบริเวณอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุ

ราษฎร์ธานี. เอกสารวิชาการฉบับที่ 5/2551.

สถาบันวิจัยทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล

และป่าชายเลน, กรมทรัพยากรทางทะเลและ

ชายฝั่ง.

สำนักงานจังหวัดสุราษฎร์ธานี. 2554. บรรยายสรุป

จังหวัดสุราษฎร์ธานี 2554. สุราษฎร์ธานี: ผู้

แต่ง

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16. 2553. รายงานการ

ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำลุ่มน้ำภาคใต้

ตอนบน ปี 2553. สุราษฎร์ธานี: ผู้แต่ง

CHARM and Walailak University. 2007. Bandon Bay

and its offshore islands management

planning project : Bandon Bay Vulnerability

Mapping. Nakhonsrithammarat: Author.

Jarernpornnipat, A., Pedersen, O., Jensen, KR.,

Boromthanarat, S., Vongvisessomjai S., and

Choncheanchob, P. 2004. Sustainable

management of shellfish resources in

Bandon Bay, Gulf of Thailand. Journal of

Coastal Conservation. 9, 135-146.

Paw, JN., Bunpapong, S., White, AT., and Sadorra,

MSM. 1988. The coastal environmental

profile of Ban Don Bay and Phangnga,

Thailand. ICLARM Tech. Rep. 20. 78

Tandavanitj, S., and Chanjukorn, P. 2008. Co-

management of coastal resources in the

Tapee River basin and Bandon bay in

southern Thailand. Thai Fisheries Gazette.

61, 61-67.

Yamane, T. 1973. Statistics : An Introduction

Analysis. New York: Harper and Row.