

บทที่ 4

สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

ประเมินการปนเปื้อนน้ำมันบริเวณปากทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลา โดยการ 1) ดำรวจข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษาจากเอกสาร การสอบถาม และสังเกต 2) เก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำและตะกอนดินจากการเก็บตัวอย่างน้ำและตะกอนดินจาก 15 จุดเก็บตัวอย่าง จำนวน 2 ครั้งในเดือนสิงหาคมและเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2547 3) ศึกษาความรู้ ความเข้าใจ พฤติกรรมการจัดการน้ำมันที่ใช้แล้วของเรือประมง และการจัดการน้ำมันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่โดยใช้แบบสอบถาม สังเกต และการสัมภาษณ์เชิงลึกในประเด็นที่น่าสนใจ สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

4.1 สรุปผลการศึกษา

4.1.1 คุณภาพน้ำและตะกอนดิน

การปนเปื้อนน้ำมันและไขมันบริเวณปากทะเลสาบสงขลา ในน้ำในเดือนสิงหาคมและในเดือนพฤศจิกายนมีค่าเฉลี่ย 109 ± 416 และ 1.09 ± 0.29 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ส่วนปริมาณน้ำมันและไขมันในตะกอนดินในเดือนสิงหาคมและในเดือนพฤศจิกายน มีค่าเฉลี่ย 0.49 ± 0.21 และ 0.48 ± 0.17 กรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของปริมาณน้ำมันและไขมันในระหว่างเดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน โดยใช้ T-Test พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การกระจายตัวของน้ำมันและไขมันจะอยู่บริเวณแนวชายฝั่งที่เป็นจุดของท่าเทียบเรือประมงและจุดจอดเรือประมง

ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนในน้ำในเดือนสิงหาคมและในเดือนพฤศจิกายนมีค่าเฉลี่ย 36.3 ± 86.6 และ 2.93 ± 1.64 ไมโครกรัมต่อลิตร ส่วนในตะกอนดินในเดือนสิงหาคมและในเดือนพฤศจิกายนมีค่าเฉลี่ย 2.57 ± 0.59 และ 2.34 ± 0.83 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้งตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนในระหว่างเดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน โดยใช้ T-Test พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การกระจายตัวของปิโตรเลียมของปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนจะอยู่บริเวณแนวชายฝั่งที่เป็นจุดจอดเรือประมง เช่นเดียวกับการกระจายตัวของน้ำมันและไขมัน

ปริมาณน้ำมันและไขมัน ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งในน้ำและตะกอนดิน พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สำหรับค่าเฉลี่ยของพารามิเตอร์พื้นฐานอื่นๆ ในเดือนสิงหาคมมีค่าบีไอดี 2.6 ± 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลาย 5.1 ± 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย 39 ± 35 มิลลิกรัมต่อลิตร อุณหภูมิของน้ำ 29.5 ± 0.5 องศาเซลเซียส ความเค็ม 25.0 ± 0.4 พีเอสยู ความเป็นกรด-ด่าง 8.1 ± 0.1 มวลชีวภาพ 12.6 ± 19.3 กรัมต่อตารางเมตร เปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในตะกอนดิน 1.84 ± 0.81 ส่วนในเดือนพฤศจิกายนมีค่าบีไอดี 1.1 ± 0.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลาย 5.8 ± 0.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย 35 ± 22 มิลลิกรัมต่อลิตร อุณหภูมิของน้ำ 28.0 ± 0.31 องศาเซลเซียส ความเค็ม 17.4 ± 1.2 พีเอสยู ความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 7.91 ± 0.15 มวลชีวภาพมีค่าเฉลี่ย 20.0 ± 38.2 กรัมต่อตารางเมตร เปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในตะกอนดิน 1.81 ± 0.75

5.1.2 ข้อมูลทั่วไป ความรู้ ความเข้าใจ พฤติกรรม และการจัดการน้ำมันที่ใช้แล้วของเรือประมง

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเจ้าของเรือประมง คิดเป็นร้อยละ 73.9 รองลงมาเป็นผู้ควบคุมเรือ ช่างประจำเรือ ลูกเรือ/ลูกจ้าง และผู้จัดการ ตามลำดับ และมีประสบการณ์ที่ทำงานในเรือเฉลี่ย 15.8 ± 9.1 ปี

เรือประมง มีการใช้เครื่องยนต์หลายยี่ห้อ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเครื่องยนต์ยี่ห้อฮอนด้า มีเรือจำนวนมาก (ร้อยละ 70) ที่ไม่ได้มีการตรวจสภาพเครื่องยนต์ก่อนออกทำการประมง มีขนาดของเครื่องยนต์ตั้งแต่ 5-1200 แรงม้า อายุการใช้งานเครื่องยนต์ 5.6 ± 3.3 ปี น้ำมันเชื้อเพลิงที่เรือประมงใช้เป็นน้ำมันดีเซลและน้ำมันเบนซิน ปริมาณน้ำมันเครื่องที่ถ่ายทิ้งเฉลี่ย 113 ± 192 ลิตรต่อปีต่อลำ เมื่อนำมาคำนวณหาปริมาณน้ำมันที่ถ่ายทิ้งทั้งหมดจากข้อมูลจำนวนเรือในพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้นจำนวน 1,759 ลำ จะมีปริมาณน้ำมันที่ถ่ายทิ้งทั้งปี 198,767 ลิตรต่อปี

น้ำมันที่ใช้แล้วถูกทิ้งลงทะเลร้อยละ 83.5 ของน้ำมันที่ต้องถ่ายทิ้งทั้งหมด คิดเป็นปริมาณน้ำมันที่ใช้แล้วทิ้งลงสู่ทะเลประมาณ 168,952 ลิตรต่อปี บริเวณที่พบเห็นคราบน้ำมันมากที่สุดคือบริเวณท่าเทียบเรือประมง คิดเป็นร้อยละ 93.2 โดยส่วนใหญ่พบในลักษณะเป็นฝ้าบางบนผิวน้ำ ผู้ตอบแบบสอบถามยังขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องผลกระทบของน้ำมันต่อสิ่งแวดล้อมอีกมาก มีจำนวนค่อนข้างมาก (ร้อยละ 47.7) ที่คิดว่าน้ำมันที่ถ่ายทิ้งลงแหล่งน้ำไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเนื่องจากปริมาณน้ำมันที่ถ่ายทิ้งแต่ละครั้งมีปริมาณน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำของแหล่งน้ำนั้น และยังมีผู้ที่ไม่รู้ว่าการทิ้งน้ำมันลงทะเลมีโทษทางกฎหมาย น้ำมันที่ใช้แล้วสามารถนำมากลับใช้ใหม่ได้แต่ต้องผ่านกระบวนการที่ค่อนข้างซับซ้อนทำให้ชาวประมงไม่สามารถกลับใช้เอง แต่จะไปขายเพื่อนำไปเข้าโรงงานกลับไป นอกจากนี้ยังใช้ล้างเครื่องยนต์ ใช้ในกิจการร้านซ่อมมอเตอร์ไซด์ ใช้ทำกันสนิมเครื่องเรือ/ใช้กับเครื่องเรือ ราคักันปลวก ทาพิมพ์ในงานก่อสร้าง นำไป

ทำจาร์บี เป็นต้น แหล่งรับซื้อน้ำมันที่ใช้แล้ว ได้แก่ร้านรับซื้อของเก่า ร้านซ่อมมอเตอร์ไซค์ ตู้เรือ
รถมารับซื้อ (นานๆ ครั้ง) ร้าน/บริษัททำอิฐบล็อก ราคาซื้อน้ำมันที่ใช้แล้วปัจจุบัน(ปี 2549) ที่
บรรจุถึงขนาด 200 ลิตร ราคา 800 บาท น้ำมันที่ใช้แล้วของเรือประมงที่ต้องกำจัดทิ้ง คือน้ำมัน
เครื่อง (น้ำมันหล่อลื่น) วิธีการจัดการส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.6) จะทำการถ่ายทิ้งลงทะเลโดยตรงโดย
ให้เหตุผลว่าเป็นวิธีที่สะดวก ซึ่งพบมากในกลุ่มเรือหางยาว นอกจากนั้นกำจัดโดยวิธีการถ่ายใส่
ภาชนะมาทิ้งบนฝั่งโดยให้เหตุผลว่าน้ำมันเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ ไม่อยากให้เกิดขยะในทะเล และ
ป้องกันการถูกจับกรณีทิ้งน้ำมันลงทะเล ยังมีผู้ที่กำจัดน้ำมันที่ใช้แล้วโดยการถ่ายใส่ภาชนะหรือถุง
ดำแล้วลงทิ้งทะเล โดยให้เหตุผลว่าสะดวก ป้องกันการถูกจับ และสูญเสียพื้นที่ในการเก็บสัตว์น้ำ
หากนำน้ำมันที่ใช้แล้วมาทิ้งบนฝั่ง มีเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ที่นำน้ำมันมาบนฝั่งเพื่อขายเนื่องจากเป็น
รายได้ให้กับลูกเรือ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.3) ทิ้งน้ำมันที่ใช้แล้วบริเวณจุดจอดเรือ รองลงมาทะเล
นอกชายฝั่งและระหว่างเส้นทางที่ไปทำการประมง แรงจูงใจส่วนใหญ่ที่จะทำให้มีการนำน้ำมันที่
ไม่ใช้แล้วมาทิ้งบนฝั่ง คือมีผู้รับซื้อน้ำมันบนฝั่งและให้ราคาที่น่าสนใจ (ร้อยละ 92.6) รองลงมาภาค
รัฐได้ดำเนินการจัดสรรภาชนะไว้ให้สำหรับเก็บน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือ/ปั้มน้ำมันต่างๆ และเสียค่า
บริการในราคายุติธรรม (ร้อยละ 5.7) และมีการนำน้ำมันที่ใช้แล้วมาแลกน้ำมันใหม่ (ร้อยละ
1.7) เมื่อถามว่าหากมีการขอความร่วมมือให้มีการนำน้ำมันที่ใช้แล้วมาทิ้ง ณ จุดรับน้ำมันบริเวณท่า
เทียบเรือจัดไว้ให้ พบว่าเกือบทั้งหมดจะให้ความร่วมมือ (ร้อยละ 95.5) โดยกลุ่มที่ไม่ให้ความร่วม
มือให้เหตุผลว่ายุ่งยาก เปลืองพื้นที่ในการบรรทุกน้ำมันมายังจุดรับซื้อเพราะต้องถ่ายน้ำมันในระหว่าง
ช่วงการออกทำการประมง และให้เหตุผลว่าไม่ใช่เจ้าของเรือไม่มีอำนาจตัดสินใจ สถานีบริการ
เปลี่ยนถ่ายน้ำมันปัจจุบัน คืออู่ซ่อมเรือ และนอกน่านน้ำ เมื่อถามว่าหากจะจัดสถานบริการเปลี่ยน
ถ่ายน้ำมันที่ใช้แล้วและจัดเก็บค่าบริการในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน พบว่าเกินกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อย
ละ 52.8) ที่ให้ความร่วมมือ แต่ก็มีจำนวนไม่น้อยที่ไม่ให้ความร่วมมือ (ร้อยละ 47.2) เพราะเป็นการ
เพิ่มค่าใช้จ่ายเนื่องจากเดิมสามารถเปลี่ยนถ่ายเองได้ เหตุผลรองลงมาคือถ่ายทิ้งทะเลสะดวก ขอ
พิจารณาเรื่องราคาก่อน ถ่ายเองเอาไว้ขายได้ และขึ้นอยู่กับเจ้าของเรือ เป็นต้น (ร้อยละ 7.2, 2.4, 2.4
และ 1.2 ตามลำดับ) จุดที่เหมาะสมสำหรับเป็นสถานบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันที่ใช้แล้ว ได้แก่ ท่า
เทียบเรือประมง จุดจอดเรือประมง เรือบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน จุดขึ้นน้ำมัน และจุดที่เรือสามารถ
เข้าจอดได้สะดวก (จัดสร้างเป็นท่าเทียบเรือยื่นออกมาสำหรับถ่ายน้ำมันโดยเฉพาะ (ร้อยละ 50,
43.2, 2.3, 2.3 และ 2.3 ตามลำดับ) สำหรับวิธีการจัดการน้ำมันที่หกบนเรือ พบว่าเกินกว่าครึ่งหนึ่ง
(59.1) ทำการราดล้างด้วยน้ำผสมผงซักฟอก ซึ่งเป็นวิธีที่ช่วยลดอันตรายจากการปนเปื้อนน้ำมันได้
เนื่องจากสารลดแรงตึงผิว (surfactant) ในผงซักฟอกจะทำให้น้ำมันสามารถแตกตัวเป็นหยดเล็กๆ
เป็นการเพิ่มพื้นที่ผิวให้กับแบคทีเรียในธรรมชาติเข้าย่อยสลายได้ง่าย แต่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ

จากฟอสเฟตที่เป็นองค์ประกอบในผงซักฟอกแทน รองลงมาใช้วิธีการรดน้ำล้างน้ำมันลงไปบนทะเล การใช้ผ้าเช็ดทันที วิธีการปล่อยให้แห้งเอง และรดล้างด้วยน้ำผสมน้ำยาล้างจาน (ร้อยละ 22.2, 9.7, 4.5 และ 4.5 ตามลำดับ) สำหรับการรดล้างด้วยน้ำผสมน้ำยาล้างจานเป็นวิธีที่วิธีหนึ่ง เนื่องจากน้ำยาล้างจานนอกจากมีสารช่วยลดแรงตึงผิวแล้วยังไม่มีสารฟอสเฟตที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำด้วยวิธีนี้มีค่าใช้จ่ายมากกว่าการใช้ผงซักฟอก พบว่าเรือประมงทั้งหมดมีการล้างทำความสะอาดเรือหลังจากนำสัตว์น้ำขึ้นจากเรือเรียบร้อยแล้ว โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.8) ทำการแยกเก็บเศษของสัตว์น้ำก่อนทำการฉีดล้างเรือ โดยเศษของสัตว์น้ำเหล่านั้นนำมาเป็นอาหารสัตว์สำหรับเป็ด ไก่ และมีชาวประมงอีกจำนวนหนึ่ง (ร้อยละ 31.2) ที่ฉีดน้ำล้างลงหน้าท่าโดยตรงไม่มีการเก็บและรวบรวมเศษของสัตว์น้ำออกก่อน ซึ่งจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดคราบไขมันจากเศษของสัตว์น้ำและเพิ่มความสกปรกในรูปของบีโอดีแก่แหล่งน้ำด้วย

4.1.3 ความรู้ ความเข้าใจ และการจัดการเรื่องน้ำมันของหัวหน้าหรือผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

พบว่าน้ำมันที่ใช้แล้วของเรือประมงที่ถูกปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ คือน้ำมันเครื่องหรือน้ำมันหล่อลื่น มีการพบเห็นคราบน้ำมันในบริเวณต่างๆ ดังนี้ บริเวณแหล่งชุมชนริมน้ำ ท่าเทียบเรือประมง แพปลา บริเวณท่าระบายน้ำเทศบาล เพชานาณยนต์ และคานซ่อมเรือ ลักษณะคราบน้ำมันที่พบเห็นเป็นฝ้ายบางๆ บนผิวน้ำ และเป็นคราบน้ำมันสีดำจำนวนมาก ส่วนใหญ่ทราบว่าน้ำมันมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการทิ้งน้ำมันที่ใช้แล้วลงสู่แหล่งน้ำมีโทษทางกฎหมาย โดยกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทิ้งน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำมีดังนี้ พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 พ.ร.บ.การเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 พ.ร.บ.ว่าด้วยการเก็บรักษาเชื้อเพลิง พ.ศ.2474 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. 2538

หัวหน้าหรือผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ให้ความเห็นว่าวิธีการแก้ไขปัญหาการปล่อยน้ำมันทิ้งลงทะเลของเรือประมง ที่น่าจะได้ผลดีที่สุดคือการประสานให้เอกชนเข้ามารับซื้อน้ำมันที่ใช้แล้วในบริเวณท่าเทียบเรือ รองลงมาคือการสร้างสถานีบริการสำหรับเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องโดยจัดเก็บค่าบริการ จัดให้มีเครื่องสำหรับดูดน้ำมันไว้บริการแก่เรือและจัดเก็บค่าบริการ และให้บริษัทน้ำมันมารับซื้อน้ำมันที่ใช้แล้วคืนหรือมีส่วนลดในการซื้อน้ำมันครั้งใหม่ สำหรับการจัดให้มีการบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน ควรเป็นการบริการโดยไม่คิดมูลค่า บทบาทในการจัดการน้ำมันที่ใช้แล้วของหน่วยงานต่างๆ สามารถแบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้ คือ การสร้างความรู้และความเข้าใจ กำหนดข้อห้าม และการควบคุมตรวจตราโดยกฎหมายที่มีอยู่ โครงการและกิจกรรมที่ส่งเสริมหรือแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนน้ำมันในแหล่งน้ำของหน่วยงานต่างๆ มีเฉพาะการฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานเท่านั้น ไม่ครอบคลุมถึงเจ้าของเรือประมงหรือยานพาหนะทางน้ำ

4.2 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

4.2.1 ข้อเสนอแนะ

การผลศึกษา พบว่าน้ำมันที่ปนเปื้อนบริเวณปากทะเลสาบสงขลา เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ที่ทิ้งน้ำมันที่ใช้แล้วลงไปแหล่งน้ำ ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากการขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของผลกระทบของน้ำมันต่อสิ่งแวดล้อม การแก้ไขปัญหาควรเริ่มจากการให้ความรู้และสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่ชาวประมง นอกจากนี้ภาครัฐควรหาวิธีที่เหมาะสมเพื่อนำน้ำมันที่ใช้แล้วมาสร้างประโยชน์ใหม่ให้แก่ชาวประมงทดแทนการทิ้งน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ หรือควรมีการประสานหาความร่วมมือกับบริษัทจำหน่ายน้ำมันในการรับซื้อน้ำมันที่ใช้แล้วคืนในราคาที่เหมาะสม หรือภาครัฐดำเนินการจัดซื้อเอง นอกจากนั้นกฎหมายที่มีอยู่เดิมต้องบังคับใช้อย่างเป็นรูปธรรม และการปรับปรุงกำหนดเพิ่มบทลงโทษที่รุนแรงขึ้น และกำหนดอัตราโทษปรับให้สูงมากพอที่จะทำให้ผู้ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันในแหล่งน้ำให้ความสำคัญไม่กล้าที่จะกระทำความผิดดังกล่าวเนื่องจากไม่คุ้มค่าหากโดยปรับ อาจกำหนดเป็นแผนการจัดการน้ำมันร่วมกันระหว่างภาครัฐ เอกชน และชาวประมง โดยกำหนดกิจกรรมการดำเนินงานของในรูปแบบงาน ดังนี้

4.2.1.1 กิจกรรมการสร้างความรู้ ความเข้าใจ

การสร้างความรู้ ความเข้าใจในเรื่องผลกระทบของน้ำมันที่มีต่อสิ่งแวดล้อมต่อชาวประมง และสังคมส่วนรวม และวิธีการจัดการน้ำมันที่ใช้แล้วของเรือประมงที่ถูกต้องและเหมาะสม อาจดำเนินการในรูปของการจัดการฝึกอบรม สัมมนา และประชาสัมพันธ์ในรูปแบบที่สามารถเข้าถึงประชาชน เช่น สปอศวิทยุ โดยผ่านวิทยุชุมชน วิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ แผ่นพับ โปสเตอร์ เป็นต้น โดยมีองค์กรหลักในการดำเนินการซึ่งควรเป็นองค์กรในท้องถิ่น กรณีนี้คือเทศบาลนครสงขลา โดยประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแบบบูรณาการ และการดำเนินการต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

4.2.1.2 การใช้มาตรการทางด้านกฎหมาย

ควรมีการปรับปรุงและพัฒนาการใช้มาตรการทางด้านกฎหมายในการป้องกันและควบคุมการทิ้งน้ำมันที่ใช้แล้วของเรือประมงที่มีอยู่ให้สามารถนำกฎหมายมาบังคับใช้อย่างเป็นรูปธรรมให้มากที่สุด ซึ่งกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 เป็นต้น

4.2.1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวัง

ก) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล นอกจากจะทราบสถานการณ์ของคุณภาพน้ำทะเลแล้ว ข้อมูลที่ได้ยังใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการในการควบคุมมลพิษทางน้ำได้ต่อไป โดยเฉพาะบริเวณที่มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมและเป็นแหล่งที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนคราบน้ำมัน เช่น บริเวณท่าเทียบเรือประมง จุดจอดเรือประมง ซึ่งบริเวณปากร่องน้ำทะเลสาบสงขลาก็เป็นพื้นที่เสี่ยงเช่นกัน โดยผลจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การแพร่กระจายตัวของน้ำมันในเดือนสิงหาคมมีความเข้มข้นสูงกว่าในเดือนพฤศจิกายน อาจนำมาเป็นปัจจัยประกอบการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในเรื่องของน้ำมันได้ โดยในเดือนสิงหาคมน่าจะต้องกำหนดให้มีการเฝ้าระวังสูงกว่าในเดือนพฤศจิกายน

ข) การเฝ้าระวังการลักลอบทิ้งน้ำมันลงทะเล เจ้าหน้าที่ภาครัฐที่มีหน้าที่ในการควบคุม และเฝ้าระวัง ควรเพิ่มแผนปฏิบัติงานการเฝ้าระวังให้บ่อยครั้งและเข้มงวดขึ้น

4.2.1.4 มาตรการสร้างแรงจูงใจ

หากพิจารณาจากผลการศึกษาในส่วนของแรงจูงใจ พบว่าหากมีแรงจูงใจที่นำสนใจชาวประมงส่วนใหญ่ก็จะนำน้ำมันที่ใช้แล้วมาบนฝั่งแทนการทิ้งลงทะเล พอสรุปได้ดังนี้

ก) มาตรการสร้างแรงจูงใจเชิงลบ ริเริ่มมาตรการจัดเก็บค่าธรรมเนียมภาษีตามขนาดเรือที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมัน หรือการนำหลักการผู้ก่อให้เกิดมลพิษต้องเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle) กำหนดอัตราจัดเก็บสำหรับผู้ก่อให้เกิดการระคาย หรือทิ้งน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ

ข) มาตรการสร้างแรงจูงใจเชิงบวก การลดค่าธรรมเนียม ภาษีหรือการให้รางวัลแก่ท่าเทียบเรือประมงที่มีการจัดสร้างระบบรองรับน้ำมันที่ใช้แล้ว รวมทั้งท่าเทียบเรือที่มีการดำเนินการในการป้องกันการทิ้งน้ำมันที่ใช้แล้วลงสู่แหล่งน้ำ และการลดราคาค่าบริการในใช้ท่าเทียบเรือประมงสำหรับเรือประมงที่มีการรวบรวมน้ำมันที่ใช้แล้วมายังท่าเทียบเรือหรือจุดรวบรวมที่จัดไว้ การประสานให้เอกชนรับซื้อค่าน้ำมันที่ใช้แล้วในราคาที่สูงขึ้น และการให้บริการสูบน้ำมันโดยไม่คิดมูลค่า

ค) เน้นมาตรการส่งเสริมและผลักดันให้เกิดการสร้างที่รองรับน้ำมันที่ใช้แล้ว ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการรวบรวมน้ำมันที่ใช้แล้วที่ต้องการกำจัดอย่างถูกต้องและนำไปสู่การจัดการที่เหมาะสมต่อไป ซึ่งมาตรการนี้อาจผลักดันให้เกิดขึ้น โดยองค์กรท้องถิ่นเป็นผู้รับผิดชอบ โดยการจัดสรรที่รองรับ

น้ำมันเก่าในบริเวณท่าเทียบเรือของรัฐและของเอกชน อยู่ซ่อมเรือหรือบริเวณชุมชนชาวประมงที่มีกิจกรรมประมง เป็นต้น

ง) ส่งเสริมและพัฒนากระบวนการหรือเทคโนโลยีที่จะใช้ประโยชน์จากน้ำมันที่ใช้แล้วให้มากขึ้น ทั้งนี้พิจารณาภายใต้การควบคุมค่าในด้านการลงทุน อาจเป็นในรูปแบบของกองทุนในการพัฒนา การศึกษาวิจัย เป็นต้น

4.2.2 ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาถึงกระบวนการที่เหมาะสมในการจัดการน้ำมันที่ใช้แล้ว หรือศึกษาว่าสามารถนำน้ำมันที่ใช้แล้วมาใช้ประโยชน์ได้อย่างไร น่าจะนำผลการศึกษาค้นคว้าไปใช้ในการระดมความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยอาจจะเป็นไปในรูปการประชุมหรือสัมมนา เพื่อหาแนวทางในการจัดการน้ำมันที่ใช้แล้ว ทั้งนี้เพื่อให้เกิดแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป