

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้สัมภาษณ์ชาวประมงกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 300 คน ไม่มีข้อมูลสูญหายเนื่องจากการสัมภาษณ์โดยตรง เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์พบว่า มีผู้ที่ได้รับบาดเจ็บในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา (1 มิถุนายน 2546 – 31 พฤษภาคม 2547) เป็นจำนวน 131 คน คิดเป็นอัตราอุบัติการณ์ เท่ากับ 43.67 คน/100 คน/ปี หรือ 32.00 คน/200,000 คน-ชั่วโมง และเมื่อรวมจำนวนครั้งของการบาดเจ็บทั้งหมดได้ 138 ครั้ง สามารถคิดเป็นอัตราอุบัติการณ์ เท่ากับ 46.00 ครั้ง/100 คน/ปี หรือ 33.71 ครั้ง/200,000 คน-ชั่วโมง สามารถจำแนกออกเป็นอัตราอุบัติการณ์การได้รับบาดเจ็บชนิดรุนแรง ได้เท่ากับ 23.00 คน/100 คน/ปี หรือ 16.85 คน/200,000 คน-ชั่วโมง อัตราอุบัติการณ์การได้รับบาดเจ็บชนิดไม่รุนแรง ได้เท่ากับ 27.33 คน/100 คน/ปี หรือ 20.02 คน/200,000 คน-ชั่วโมง

อัตราของการได้รับบาดเจ็บจากการทำงานเมื่อจำแนกตามเหตุการณ์ต่าง ๆ พบว่า เดือนมกราคม และพฤษภาคม มีสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 13.70 และเกิดขึ้นในฤดูร้อนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.40 ช่วงเวลาห้วงค่ำเกิดการบาดเจ็บจากการทำงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 19.10 ลักษณะของการบาดเจ็บเป็นบาดแผลฉีกขาดพบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.17 และพบที่นิ้วมือมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 17.56 ชนิดของการบาดเจ็บพบการลื่นหกล้มหรือสะดุดมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.79 สิ่งที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บพบว่า เครื่องมืออุปกรณ์เช่น อวน เชือก ค้อน ขวาน และชะแลง มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.30 ไม่ได้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนวันที่สูญเสียในการทำงาน เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลส่วนนี้ ยังไม่เป็นระบบระเบียบเหมือนกับแรงงานในระบบประกันสังคมของภาคอุตสาหกรรมอื่น

อัตราของการได้รับบาดเจ็บจากการทำงานเมื่อจำแนกตามลักษณะงานที่ทำให้ขณะเกิดการบาดเจ็บพบว่า งานกู้วนมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.95 บริเวณที่เกิดการบาดเจ็บมากที่สุดคือ บริเวณหัวเรือ คิดเป็นร้อยละ 29.77 ในด้านของความรุนแรงที่ได้รับบาดเจ็บพบชาวประมงกลุ่มตัวอย่างที่สามารถทำงานต่อไปได้ มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.33

ประชากรตัวอย่างเป็นเพศชายทั้งหมด มีอายุเฉลี่ย 27.86 ปี ช่วงอายุ 15-24 ปี พบมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 40.33 มีกลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อยกว่า 15 ปี อยู่ 1 ราย ซึ่งถือว่าเป็นแรงงานเด็ก น้ำหนักเฉลี่ยของประชากรตัวอย่างมีค่า 59.93 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 163.74 เซนติเมตร ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 94.33 พบว่ามีภูมิลำเนาและมีเชื้อชาติพม่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.00 ส่วนพวกที่มีภูมิลำเนาอยู่ในประเทศไทย พบว่ามาจากภาคอีสานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 12.33 กลุ่มตัวอย่างมีสถานะภาพสมรสโสดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.33 และพบว่าไม่ได้เรียนอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.33 ในส่วนของรายได้พบว่า ตำแหน่งงานที่มีรายได้เฉลี่ยสูงสุด คือ ใต้กึ่ง เท่ากับ 15,000 บาท ส่วนของลูกเรือพบว่า มีรายได้เฉลี่ยต่ำสุด คือ 5,098.03 บาท ส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอและเหลือเก็บ คิดเป็นร้อยละ 58.67

ในด้านของพฤติกรรมสุขภาพพบว่า ค่าดัชนีมวลกายของชาวประมงกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ย 22.34 โดยมีผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23.00 คิดเป็นร้อยละ 36.67 และมีผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.49 คิดเป็นร้อยละ 4.33 แต่เนื่องจากการเก็บข้อมูลนี้ไม่ได้เป็นการชั่งน้ำหนักจริง แต่เป็นการสอบถามน้ำหนักจากกลุ่มตัวอย่าง จึงอาจคาดเคลื่อนจากความ เป็นจริง ส่วนใหญ่มีการตรวจสุขภาพประจำปี คิดเป็นร้อยละ 66.3 และได้ผลปกติ คิดเป็นร้อยละ 99.50 มักไม่มีประวัติการเจ็บป่วยหรือปัญหาสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 94.67 มีการใช้ยาคลายกล้ามเนื้อมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 87.10 ประชากรตัวอย่างสูบบุหรี่เป็นส่วนมาก คิดเป็นร้อยละ 67.33 แต่มักไม่ดื่มสุราและเบียร์ขณะทำงาน คิดเป็นร้อยละ 99.00 และ 99.33 ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการทำงานพบว่า ประชากรตัวอย่างทำงานที่ทำเรือขนาดใหญ่เป็น ส่วนมาก คิดเป็นร้อยละ 88.33 ซึ่งเป็นเรืออวนลากคู่ร้อยละ 76.33 ขนาดความยาวของเรือมากกว่า 18 เมตร พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.33 โดยมากเรือมีสภาพสมบูรณ์ใช้งานได้ดีไม่ต้องซ่อมแซม คิดเป็นร้อยละ 50.33 ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นลูกเรือ คิดเป็นร้อยละ 67.67 และได้รับการพักผ่อนเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 80.67 ส่วนเวลาในการจับสัตว์น้ำมักไม่แน่นอน คิดเป็นร้อยละ 75.00 ในขณะที่ออกเรือส่วนใหญ่เคยพบพายุที่รุนแรง คิดเป็นร้อยละ 80.33 ซึ่งได้รับการเตือนพายุจากระบบการสื่อสารและหาที่หลบพายุได้ คิดเป็นร้อยละ 60.00

จากการประเมินสภาพการทำงานพบกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป ที่ต้องสัมผัส ความเสี่ยงต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ ทำงานกลางแจ้ง อากาศร้อนจัด ทำงานเวลากลางคืน แสงสว่างไม่เพียงพอ ทำงานที่มีกลิ่นเหม็นก่อให้เกิดความรำคาญ ทำงานเคลื่อนย้ายสิ่งของหนักเป็นประจำ

ทำงานยกของหนักเป็นประจำ ทำงานท่าทางที่ซ้ำซาก พื้นที่การทำงานมีการเคลื่อนไหว โคลงเคลงเกือบตลอดเวลา ทำงานบนพื้นที่ลื่น ทำงานบนพื้นที่ลาดเอียง

สภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่กลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป ต้องสัมผัสความเสี่ยงต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ อากาศร้อนจัด อากาศเย็นจัด และมีพายุฝนฟ้าคะนอง ส่วนการกระทำที่ไม่ปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ ไม่สวมใส่เสื้อชูชีพขณะทำงานในเรือ ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ ไม่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำอาชีพประมง มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกคนแต่ใช้ไม่ครบทุกชนิด สำหรับการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยหรือการปฐมพยาบาลพบว่า มีวิทยุสื่อสารขอความช่วยเหลือ และมีเชือกช่วยชีวิตมากที่สุด

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการทำงาน กับการบาดเจ็บจากการทำงานพบว่า มีปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้คือ ช่วงอายุ 35-44 ปี มีความเสี่ยงน้อยกว่าช่วงอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 24 ปี ซึ่งต่างจากการศึกษาของ Jansen<sup>(43)</sup> ที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการบาดเจ็บกับอายุ ช่วงน้ำหนักที่มากกว่าหรือเท่ากับ 71 กิโลกรัม มีความเสี่ยงน้อยกว่าช่วงน้ำหนักที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 กิโลกรัม รายได้ และระดับการศึกษาที่สูงขึ้นมีความเสี่ยงน้อยกว่าระดับการศึกษาที่ต่ำกว่า เชื่อชาติไทยมีความเสี่ยงน้อยกว่าชาวต่างด้าว สถานภาพสมรสโสดมีความเสี่ยงน้อยกว่าพวกที่ไม่เป็นโสด พวกที่ทำงานที่ทำเรือขนาดเล็กมีความเสี่ยงมากกว่าทำเรือขนาดใหญ่ สภาพเรือที่สมบูรณ์มีความเสี่ยงมากกว่าสภาพเรือที่พอใช้งานได้ ลูกเรือมีความเสี่ยงมากกว่าได้กึ่ง ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการบาดเจ็บกับชนิดของเรือ ซึ่งต่างจากการศึกษาของ Jansen<sup>(43)</sup> ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างการบาดเจ็บกับชนิดของเรือ

สำหรับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่พบว่า มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การมีกลิ่นเหม็นก่อให้เกิดความรำคาญ พื้นที่การทำงานมีการเคลื่อนไหว โคลงเคลงเกือบตลอดเวลา การทำงานบนพื้นลื่น การทำงานบนพื้นลาดเอียง และการที่มีวัตถุสิ่งของฟุ้งชนได้ การทำงานในอากาศร้อนจัด การทำงานในอากาศเย็นจัด การที่มีพายุฝนฟ้าคะนองขณะทำงาน การไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การเคลื่อนย้ายยกของด้วยท่าทางที่ไม่ถูกต้อง การลงไปในทะเลโดยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิต การไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยพบว่า ผู้ที่ใช้เป็นบางครั้งในขณะที่ทำงานมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการทำงานมากกว่าผู้ที่ใช้ทุกครั้ง



## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเป็นงานวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ข้อมูลที่ได้จึงเป็นการบรรยายภาพแนวกว้างของการเกิดการบาดเจ็บจากการทำงานของกลุ่มอาชีพประมงทะเลเชิงพาณิชย์ที่ใช้ท่าเทียบเรือแสมสาร ตำบลแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ในช่วงเวลา 1 มิถุนายน 2546 – 31 พฤษภาคม 2547 ส่วนการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการบาดเจ็บจากการทำงานนั้น จะช่วยให้เห็นระดับของความสัมพันธืได้เพียงระดับหนึ่งเท่านั้น นอกจากนี้ ยังมีข้อจำกัดในการสุ่มตัวอย่าง โดยที่ไม่สามารถสุ่มเป็นรายบุคคลได้ เพราะลักษณะการทำงานของชาวประมงต้องเร่งรีบ เมื่อทำงานเสร็จจะกลับเข้าฝั่งพร้อมกันทั้งลำเรือ อีกทั้งต้องรีบพักผ่อน จึงต้องสุ่มประชากรตัวอย่าง ร้อยละ 50 ของลูกเรือลำนั้น แต่อย่างไรก็ตาม สามารถที่จะนำข้อมูลนี้ไปใช้ประโยชน์ในการศึกษารายละเอียดเชิงวิเคราะห์ต่อไปได้

อัตราอุบัติการณ์ของการได้รับบาดเจ็บจากการทำงานของชาวประมงกลุ่มตัวอย่างนี้ มีค่าสูงถึง 43.67 คน/ 100 คน/ปี ซึ่งเป็นอัตราที่สูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยในต่างประเทศของ Jensen<sup>(43)</sup> ส่วนในประเทศไทย จากสถิติการประสบอันตรายของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน<sup>(61)</sup> พบว่า อัตราการบาดเจ็บจากการทำงาน ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 – 2547 ของทุกกลุ่มอาชีพอื่น ๆ รวมกัน มีอัตราการบาดเจ็บจากการทำงานอยู่ระหว่าง 2.92 – 3.42 คน/100 คน/ปี และในปี พ.ศ. 2547 อัตราการบาดเจ็บจากการทำงานของทุกกลุ่มอาชีพอื่น ๆ รวมกัน มีเพียง 2.92 คน / 100 คน/ปี ซึ่งพบว่าในกลุ่มประมงทะเลมีอัตราการบาดเจ็บจากการทำงานสูงกว่าทุกกลุ่มอาชีพอื่น ๆ รวมกันถึง 14.96 เท่า เมื่อจำแนกอัตราอุบัติการณ์ตามความรุนแรงพบว่า ผู้ที่ได้รับการบาดเจ็บชนิดไม่รุนแรงมีมากกว่าผู้ที่ได้รับการบาดเจ็บชนิดรุนแรง หลังจากการคำนวณอัตราอุบัติการณ์ โดยการขจัดอคติจากความจำออกไปแล้ว ซึ่งเป็นธรรมชาติของการเกิดอุบัติภัยที่การบาดเจ็บชนิดไม่รุนแรงควรมีมากกว่า แต่ในการศึกษาครั้งนี้ยังจำแนกความรุนแรงของการบาดเจ็บได้ไม่ครบถ้วน ยังมีวิธีการจำแนกความรุนแรงของการบาดเจ็บอีกหลายวิธี เช่น การจำแนกความรุนแรงของการบาดเจ็บทางกายวิภาควิทยา (Abbreviated Injury Scale, AIS) เป็นต้น<sup>(25)</sup> ซึ่งการจำแนกโดยวิธีนี้ผู้วิจัยควรเห็นบาดแผลของชาวประมงที่ได้รับบาดเจ็บโดยตรง หรือมีข้อมูลการบันทึกลักษณะของบาดแผลที่เชื่อถือได้ ดังนั้นถ้ามีการจำแนกความรุนแรงของการบาดเจ็บหลายวิธีมาเปรียบเทียบกัน จะทำให้มองเห็นเหตุการณ์ความรุนแรงของการบาดเจ็บอย่างชัดเจนขึ้น ผู้ที่ได้รับการบาดเจ็บชนิดรุนแรง มีอัตราอุบัติการณ์สูงถึง 23.00 คน /100 คน/ปี หรือ 5.52 คน /200,000 คน-ชั่วโมง ซึ่งก็เป็นอัตราที่สูงเช่นกันเมื่อเปรียบเทียบกับ

งานวิจัยของ Jensen<sup>(43)</sup> และคาดว่าน่าจะมีอัตราที่สูงกว่านี้อีกมากเนื่องจากมีผลของ Healthy survival effect มาดบัง<sup>(11)</sup> กล่าวคือ พวกที่ได้รับการบาดเจ็บรุนแรงจนถึงขั้นพิการต้องออกจากงานไปและไม่ได้รับการสำรวจในครั้งนี้ แสดงถึงว่าปัญหาในเรื่องการบาดเจ็บจากการทำงานในกลุ่มแรงงานประมงยังเป็นปัญหาสำคัญอันดับต้น ๆ เหมือนกับในรายงานวิจัยจากต่างประเทศ สำหรับการคำนวณอัตราอุบัติการณ์เป็นจำนวน คน-ชั่วโมง จะไม่นำมาใช้ในการคำนวณหาอัตราอุบัติการณ์ของการได้รับบาดเจ็บจำแนกตามเหตุการณ์ต่าง ๆ เนื่องจากลักษณะการทำงานของชาวประมงไม่มีเวลาแน่นอนเหมือนตามโรงงานอุตสาหกรรมอื่น ที่มีชั่วโมงการทำงานแน่นอน จากการสอบถามข้อมูลในอดีตก็พบว่า มีผู้พิการ และสูญเสียชีวิตด้วย ซึ่งช่วยสะท้อนความรุนแรงของปัญหา นอกจากนี้ยังพบว่า มีผู้ที่เคยประสบเหตุการณ์ที่เป็นอันตรายหรือไม่ปลอดภัย (near miss) ซึ่งในงานวิจัยนี้ไม่ได้ศึกษาในรายละเอียด แต่ก็ยังเป็นอีกแง่มุมหนึ่งของงานวิจัยที่น่าศึกษาค้นคว้าอีกต่อไป

เมื่อพิจารณาข้อมูลการบาดเจ็บจากการทำงานพบว่า มีผู้ที่ได้รับบาดเจ็บมากกว่า 1 ครั้งในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมามีสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการควบคุมป้องกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถ้าได้มีการสำรวจต่อเนื่องเป็นระยะ ๆ จะช่วยให้เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้น และเป็นแนวทางในการออกนโยบายแผนงานในการแก้ไขต่อไป การบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดขึ้นในฤดูร้อน อาจเป็นเพราะเป็นช่วงที่มีการออกเรือบ่อย โอกาสสัมผัสต่อสิ่งคุกคามสุขภาพจึงมีมากกว่าฤดูกาลอื่น เมื่อพิจารณาเป็นรายเดือนที่เกิดการบาดเจ็บพบว่า มีการกระจายของเดือนที่เกิดการบาดเจ็บมาหลายช่วง แต่ถ้าดูแนวโน้มจากแผนภูมิที่ 4.6 จะเห็นว่ามักเกิดการบาดเจ็บขึ้นในช่วงฤดูกลางปลา คือ หลังเดือนกุมภาพันธ์ และมีแนวโน้มลดลงในฤดูวางไข่<sup>(62)</sup> ซึ่งอยู่ระหว่างเดือนกันยายน – กุมภาพันธ์ ของทุกปี และใกล้เคียงกับฤดูมรสุม ซึ่งตรงกับเดือนพฤศจิกายน – มกราคม<sup>(9)</sup> เรือประมงโดยเฉพาะเรืออวนลากคู่ ต้องจอดทอดสมอพักเรือ การบาดเจ็บมักเกิดเวลาหัวค่ำ และมักเกิดในเวลากลางคืน ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับแสงสว่างในการทำงาน หรือความเหนื่อยล้ามาจากตอนกลางวัน

ลักษณะงานที่พบว่าเกิดการบาดเจ็บมากที่สุด คือ งานกู้วน โดยเกิดการบาดเจ็บที่มีมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Jansen<sup>(43)</sup> ลักษณะเป็นแผลฉีกขาด และมักเกิดจากเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำประมงมากที่สุด ซึ่งอธิบายได้จากลักษณะการทำงานของชาวประมงที่ต้องทำงานสัมผัสสิ่งเหล่านี้อยู่ตลอดเวลา อีกทั้งพบว่า การบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดจากการลื่นสะดุดหกล้ม จึงควรมีมาตรการดูแลในเรื่องเหล่านี้เป็นอันดับแรก เช่น การติดตั้งวัสดุกันพื้นลื่น หรือการติดตั้งครอบกำบังกับเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำประมง เป็นต้น ลักษณะงานของอาชีพประมงที่

คาดว่าน่าจะเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน คือ งานดำน้ำ แต่สำรวจไม่พบซึ่งอาจเป็นเพราะการทำประมงแบบเรืออวนลาก และเรือโดเหม็ก/อวนซ็อนปลากะตัก ไม่ต้องมีการดำน้ำเป็นงานหลัก บริเวณที่เกิดการบาดเจ็บมากที่สุดอยู่ที่หัวเรือ เนื่องจากเป็นพื้นที่หลักในการวางและกู้อวน

ชาวประมงกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายทั้งหมด และมีสถานภาพเป็นโสดเนื่องจากแรงงานประมงทะเลต้องออกไปในทะเลลึก ระยะเวลาแรมเดือน ดังนั้นจึงไม่มีแรงงานเพศหญิงเลย แต่แรงงานเพศหญิงยังเป็นแรงงานที่ทำงานอยู่บนฝั่ง ซึ่งเป็นงานแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำที่จับมาได้ ชาวประมงกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในวัยแรงงาน และเป็นแรงงานวัยฉกรรจ์ ซึ่งก็เหมาะสมกับอาชีพประมงทะเลที่ต้องใช้แรงงานหนักและตรากตรำมาก ดังนั้นจึงมีผลกระทบจาก Healthy worker effect<sup>(11)(12)</sup> ซึ่งอาจทำให้ข้อมูลของการบาดเจ็บน้อยกว่าแรงงานอุตสาหกรรมอื่น ๆ นอกจากนี้ยังพบว่าอัตราอุบัติการณ์ของการบาดเจ็บลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น ซึ่งอธิบายได้จาก Healthy worker effect เช่นกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bull<sup>(48)</sup> ผลการวิเคราะห์ยังพบว่าในการสำรวจครั้งนี้พบแรงงานเด็ก อายุ 13 ปี อยู่ 1 คน แสดงถึงว่ายังมีปัญหาการใช้แรงงานเด็กในภาคอุตสาหกรรมประมงอยู่ ซึ่งผิดต่อข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทย เรื่องการคุ้มครองแรงงานในกิจการประมง ที่ห้ามมิให้นายจ้างรับเด็กอายุต่ำกว่าสิบหกปีทำงานในเรือประมง<sup>(42)</sup> เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากบิดามารดา หรือผู้ปกครอง หรือรับเด็กนั้นไว้เพื่อฝึกงานในเรือประมง นอกจากนี้ยัง พบว่า ไม่มีการจ้างแรงงานที่มีอายุเกินกว่า 60 ปี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเสาวภา<sup>(9)</sup>

ชาวประมงกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นชาวต่างด้าว และมีเชื้อชาติพม่ามากที่สุด ซึ่งสภาวะเหตุการณ์เช่นนี้ได้เกิดขึ้นหลังจากมีพายุเกย์พัดเข้าที่จังหวัดชุมพร ทำให้มีลูกเรือชาวประมงซึ่งส่วนใหญ่เป็นแรงงานจากภาคอีสานเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก ดังนั้นแรงงานจากภาคอีสานจึงลดลงไปมากและมีแรงงานต่างด้าวเข้ามาแทนที่ ทำให้มีปัญหาของแรงงานต่างด้าวเข้ามาอีกมากมาย ได้แก่ โรคติดต่อ เช่น โรคเท้าช้างจากแรงงานชาวพม่า หรือปัญหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยเฉพาะโรคเอดส์ ซึ่งมีการแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากไม่ได้มีการควบคุมที่ดีพอจากประเทศเพื่อนบ้านอีกทั้งมีปัญหาในเรื่องการใช้ภาษาติดต่อสื่อสาร ทำให้เข้าถึงกลุ่มชาวประมงต่างด้าวได้ยาก นอกจากนี้ยังมีปัญหาในด้านอาชญากรรม ปัญหาสังคมต่าง ๆ และปัญหาความมั่นคงของประเทศ

สำหรับในงานวิจัยครั้งนี้ ได้รับผลกระทบจากแรงงานต่างด้าวซึ่งเป็นแรงงานส่วนใหญ่ของชาวประมงกลุ่มตัวอย่าง ทำให้มีปัญหาในเรื่องการติดต่อสื่อสาร การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ โดยเฉพาะพวกแรงงานต่างด้าวที่ไม่ได้มาขึ้นทะเบียนกับกรมแรงงาน นายจ้างและแรงงานต่างด้าวเหล่านี้จึงกลัวผิดกฎหมาย อาจไม่ให้ความร่วมมือกับคณะผู้วิจัยในการให้ข้อมูลตอบแบบสัมภาษณ์ แต่ก็ได้อาศัยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจากสถานีอนามัยแฉะสาร เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลแฉะสาร รวมทั้งผู้ใหญ่บ้านที่ช่วยเป็นผู้ประสานงานเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ในการทำวิจัยครั้งนี้ให้สำเร็จได้ในระดับหนึ่ง สำหรับแรงงานคนไทยส่วนใหญ่ยังมาจากภาคอีสานเหมือนในอดีต แต่แรงงานที่มาจากภาคตะวันออกกลับพบน้อย ซึ่งอาจเป็นเพราะประชากรแถบภาคตะวันออกมีเศรษฐกิจที่ดีกว่า จึงไม่ประกอบอาชีพที่ต้องใช้แรงงานหนักโดยเฉพาะที่ตำบลแฉะสารนี้ ประชากรมักประกอบอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำที่จับมาได้ซึ่งไม่ต้องใช้แรงงานหนัก นอกจากนี้ยังเป็นเจ้าของกิจการประมงเองมีเศรษฐกิจที่มั่นคง

ระดับการศึกษาของชาวประมงกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือและอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ถึงเกือบร้อยละ 40 ทำให้อาจเป็นปัญหาในเรื่องของการให้ความรู้สุขภาพศึกษาทั้งในด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ดังนั้นในการจัดโครงการฝึกอบรมควรพิจารณาให้เหมาะกับระดับการศึกษาของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อช่วยให้มีความรู้ความเข้าใจได้เป็นอย่างดี

ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพพบว่า ชาวประมงกลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23.00 ถึงเกือบร้อยละ 40 ซึ่งถือว่าเป็นพวกที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน และยังมีพวกที่มีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.49 อยู่เล็กน้อย ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน<sup>(60)</sup> แสดงว่าควรมีการดูแลทางด้านโภชนาการให้แก่ชาวประมง ทั้งในแง่ของการควบคุมอาหารไม่ให้มีน้ำหนักเกิน และการส่งเสริมโภชนาการให้แก่พวกที่มีน้ำหนักน้อย ชาวประมงกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการตรวจสุขภาพประจำปี โดยเฉพาะแรงงานต่างด้าว จะมีการตรวจสุขภาพของแรงงานต่างด้าวโดยเฉพาะ ซึ่งจัดทำโดยสถานพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข แต่จำนวนผู้เข้ามาตรวจเป็นปริมาณมาก ทำให้ประสิทธิภาพการตรวจของแพทย์ต่ำ อีกทั้งยังไม่ได้เน้นการตรวจตามความเสี่ยงของงาน ตามหลักการการตรวจสุขภาพทางอาชีพอนามัย จึงไม่มีการคัดแยกกลุ่มเสี่ยง ส่วนพวกที่ไม่ได้ตรวจสุขภาพยังมีจำนวนประมาณร้อยละ 30 ซึ่งควรมีการตรวจสอบเพื่อให้แรงงานได้รับการตรวจสุขภาพทุกคน ผลการตรวจสุขภาพส่วนใหญ่รายงานว่าปกติ นอกจากนี้ยังพบว่ามีการใช้ยาคลายกล้ามเนื้อเป็นจำนวนมาก ซึ่งน่าจะ

เป็นผลมาจากการทำงานที่ต้องใช้แรงงานอย่างหนัก อาจมีปัญหาทางการยศาสตร์ที่ยังไม่ได้รับการดูแลแก้ไข อาจต้องมีการศึกษาวิจัยเชิงลึกในแง่การยศาสตร์ของชาวประมงต่อไป

พฤติกรรมสุขภาพอื่น ๆ ของชาวประมงกลุ่มตัวอย่างยังต้องได้รับการแก้ไขอยู่มาก เช่นในการสำรวจครั้งนี้ พบว่ายังมีผู้สูบบุหรี่อยู่เป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่ไม่ดื่มสุราและเบียร์ขณะทำงาน แต่ถ้าสังเกตพฤติกรรมที่ชาวประมงได้พักผ่อนจะใช้บริการของร้านอาหาร คาราโอเกะ และมีเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นหลัก ในด้านของสิ่งเสพติดไม่ได้ทำการสำรวจเพราะคาดว่าจะไม่ได้รับคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริง แต่จากการสอบถามเจ้าหน้าที่สาธารณสุขไม่พบปัญหายาเสพติดในพื้นที่นี้

ในการสำรวจข้อมูลการทำงานพบว่า ที่ท่าเรือแหลมทรายมักมีเรืออวนลากคู่และเรือโดนมี้ก/ช้อนปลากะตัก และมักเป็นเรือขนาดใหญ่ซึ่งมาจอดเทียบท่าเรือที่มีขนาดใหญ่เป็นส่วนมาก แสดงถึงว่าอุตสาหกรรมการประมงที่แหลมทรายเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ควรต้องได้รับการดูแลอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน การพักผ่อนส่วนใหญ่ตอบว่ามีการพักผ่อนเพียงพอแต่ช่วงเวลาที่ทำการจับสัตว์น้ำนั้นไม่แน่นอน ซึ่งอาจจะค้ำกัน จึงควรมีการศึกษาในรายละเอียดต่อไปเกี่ยวกับชั่วโมงการทำงานของชาวประมง ซึ่งถ้าชาวประมงได้รับการพักผ่อนไม่เพียงพออาจนำมาซึ่งอุบัติเหตุในการทำงานได้ง่าย ในด้านของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลยังไม่ดีพอ ถึงแม้จะตอบว่าใช้กันทุกคน แต่ใช้กันไม่ถูกวิธี หรือใช้แค่เป็นบางครั้งเท่านั้น ในเรื่องพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยก็ยังมีอยู่มาก เช่น การไม่สวมใส่เสื้อชูชีพขณะทำงาน การเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยท่าทางที่ไม่ถูกต้อง พวกอุปกรณ์ปฐมพยาบาลการกู้ชีพขั้นพื้นฐานยังขาดแคลนอยู่มาก อีกทั้งชาวประมงส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำอาชีพประมง เจ้าหน้าที่ที่ให้การอบรมก็หลากหลายมากอาจไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการให้ความรู้ จึงต้องมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องของความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มอาชีพประมงอย่างเป็นระบบ

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการบาดเจ็บจากการทำงาน พบว่า ช่วงอายุ 35-44 ปี มีความเสี่ยงน้อยกว่าช่วงอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 24 ปี อาจเกี่ยวข้องกับประสบการณ์การทำงาน หรือ ความคึกคะนองในช่วงวัยรุ่น และ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bull<sup>(48)</sup> ที่พบว่าอุบัติการณ์ลดลงตามอายุที่มากขึ้น ซึ่งอธิบายจาก Healthy worker effect เนื่องจากผู้ที่มีอายุมากจะสู้งานหนักไม่ไหว และต้องออกจากงานไปโดยปริยาย เชื้อชาติไทยมีความเสี่ยงน้อยกว่าชาวต่างชาติอาจอธิบายได้จากขนบธรรมเนียมวัฒนธรรมประเพณีและความเชื่อถือที่แตกต่าง



กัน อีกทั้งปัญหาในด้านการใช้ภาษาติดต่อสื่อสารอาจไม่เข้าใจกัน นำมาซึ่งการเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย จึงควรมีการศึกษาต่อไปเช่นกัน สถานภาพสมรสโสดมีความเสี่ยงน้อยกว่าพวกที่ไม่เป็นโสดอาจอธิบายได้จากพวกที่ไม่เป็นโสดมีปัญหาครอบครัว การดำเนินชีวิต ความคิดถึงครอบครัวมากกว่า พวกที่เป็นโสด หรืออาจเป็นเพราะว่าพวกที่ไม่เป็นโสดต้องมีการดูแลครอบครัว ถึงแม้จะเกิดการบาดเจ็บจากการทำงานก็ต้องทนทำต่อไป แต่พวกที่เป็นโสดเมื่อเกิดการบาดเจ็บแล้ว ก็ลาออกจากงานไปเลย จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพกับการบาดเจ็บพบว่า พวกที่ดื่มสุราขณะทำงานมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการทำงานมากกว่าพวกที่ไม่ดื่ม ซึ่งเหตุผลก็เป็นที่น่าทึ่งอยู่แล้วว่า การดื่มสุราทำให้ขาดสติในการที่จะระมัดระวังเรื่องต่างๆ โดยเฉพาะอุบัติเหตุ นอกจากนี้ ยังมีพฤติกรรมอีกหลายชนิดที่อาจมีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บจากการทำงาน เช่น การเสพยาเสพติด หรือความเชื่อถือต่าง ๆ ซึ่งต้องอาศัยงานวิจัยในรายละเอียดต่อไป พวกที่ทำงานที่ทำเรือขนาดเล็กมีความเสี่ยงมากกว่าพวกที่ทำงานที่ทำเรือขนาดใหญ่ อาจอธิบายได้ว่าพวกที่ทำงานที่ทำเรือขนาดใหญ่มีบริษัทที่มีความมั่นคงแข็งแรง มีการดูแลด้านสวัสดิการให้แก่ชาวประมงเป็นอย่างดี กรณีที่ต้องมีการศึกษาหาคำตอบต่อไป คือ สภาพเรือที่สมบูรณ์มีความเสี่ยงมากกว่าสภาพเรือที่พอใช้งานได้

สำหรับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่พบว่า มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ พื้นที่การทำงานมีการเคลื่อนไหวโคลงเคลงเกือบตลอดเวลา การทำงานบนพื้นลื่น การทำงานบนพื้นลาดเอียง การที่มีพายุฝนฟ้าคะนองขณะทำงาน และการที่มีวัตถุสิ่งของฟุ้งชนได้ ซึ่งสอดคล้องกับชนิดของการบาดเจ็บที่พบมากที่สุด คือ การลื่นสะดุดหกล้ม จึงควรมีมาตรการคำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัย ตามกฎความปลอดภัยสากลของการเดินเรือให้กับชาวประมงเหล่านี้ นอกจากนี้ยังพบว่า การมีกลิ่นเหม็นก่อให้เกิดความรำคาญ การทำงานในอากาศร้อนจัด และการทำงานในอากาศเย็นจัด มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเกิดจากความเครียด ความอ่อนล้าในการทำงาน การเคลื่อนย้ายยกของด้วยท่าทางที่ไม่ถูกต้องมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้ว่ามีการใช้ยาคลายกล้ามเนื้อเนื้อกันเป็นส่วนใหญ่ พฤติกรรมความปลอดภัยที่พบว่ามีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การลงไปในทะเลโดยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิต จึงควรมีการรณรงค์ในเรื่องเหล่านี้อย่างเต็มที่

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.3.1 ด้านงานวิจัย

5.3.1.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความสูญเสียที่เกิดขึ้นของการบาดเจ็บจากการทำงาน ทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนงานควบคุมป้องกันต่อไปได้

5.3.1.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์ต่อไป หลังจากได้ข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นแล้ว เพื่อศึกษาในรายละเอียดของปัจจัยต่าง ๆ ว่ามีความเกี่ยวข้องหรือเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บจากการทำงานอย่างไร และยังมีปัจจัยอีกหลายประการที่ยังไม่ได้ทำการศึกษา ได้แก่ ระยะเวลาที่เรือออกไปอยู่กลางทะเล จำนวนลูกเรือ ประสบการณ์ของลูกเรือ การแจกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างทั่วถึง ชนิดของเสื้อผ้าที่สวมใส่ในการทำงาน

5.3.1.3 จากการที่กระทรวงมหาดไทยได้ออกประกาศ เรื่อง การคุ้มครองแรงงานในกิจการประมงทะเล เมื่อปี 2536 ซึ่งมีข้อกำหนดว่า ห้ามให้ลูกจ้าง ยก แบก หรือทูนของที่มีน้ำหนักเกินห้าสิบกิโลกรัม ดังที่เคยกล่าวไว้แล้วนั้น<sup>(42)</sup> ควรมีการวิจัยต่อเนื่องเกี่ยวกับปัญหาทางการแพทย์ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่สำรวจพบในครั้งนี้อย่าง

5.3.1.4 ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงความคิดเห็น ค่านิยม ทัศนคติ วัฒนธรรม ประเพณี และความเชื่อถือของชาวประมง เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบายแผนงานป้องกันต่อไป

5.3.1.5 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการบาดเจ็บจากการทำงาน ที่ทำให้ถึงแก่ชีวิตเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานของการบาดเจ็บจากการทำงานในกลุ่มอาชีพประมงครบถ้วน

5.3.1.6 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการบาดเจ็บจากการทำงานในกลุ่มอาชีพประมงชนิดอื่น เช่น เรืออวนล้อม เรืออวนรุน หรือการทำประมงพื้นบ้าน เป็นต้น

5.3.1.7 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับโรคจากการประกอบอาชีพรวมถึงพฤติกรรมที่เป็นความเสี่ยงต่อสุขภาพต่าง ๆ ด้วย

### 5.3.2 ด้านนโยบาย แผนงาน และการบริหารจัดการ

5.3.2.1 รัฐบาลควรให้ความสำคัญของการดูแลด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของกลุ่มอาชีพประมง เนื่องจากมีอัตราอุบัติเหตุการบาดเจ็บจากการทำงานที่สูงมาก โดยให้มีการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในกลุ่มอาชีพประมงอย่าง

เป็นระบบ จัดสรรงบประมาณให้แก่หน่วยงานที่รับผิดชอบอย่างเพียงพอ และติดตามประเมินผลการเนินการอย่างสม่ำเสมอ

5.3.2.2 ให้มีการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กับการดูแลสุขภาพอนามัยของชาวประมง ทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น กรมประมง กระทรวงแรงงานฯ และกระทรวงสาธารณสุขเพื่อจัดทำคู่มือความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของอาชีพประมง โดยอ้างอิงจากสากล ได้แก่ แนวทางการฝึกอบรมชาวประมงที่จัดทำโดยองค์การระดับสากล 3 องค์การ คือ องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization, ILO) องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agricultural Organization, FAO) และองค์การกิจการทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization, IMO) หรือในปัจจุบันนี้ทางกรมประมงได้ดำเนินการปรับปรุงสุขภาพอนามัยของเรือประมง และปฏิบัติตามจรรยาบรรณในการทำการประมงอย่างรับผิดชอบต่อตามอนุสัญญาพอล (MARPOL)<sup>(63)</sup> ซึ่งยังไม่มีมีการบูรณาการร่วมกันกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

5.3.2.3 จัดให้แรงงานภาคอุตสาหกรรมประมง เป็นแรงงานในระบบประกันสังคม เพื่อความมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่นการมีสถิติการเจ็บป่วย หรือการได้รับบาดเจ็บที่ชัดเจน เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการประเมินสถานการณ์ความรุนแรงของปัญหาต่าง ๆ และจัดการแก้ไขได้ตรงจุด

5.3.2.4 ให้มีการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงกฎหมายแรงงานให้เหมาะสม ได้แก่ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เพื่อให้ครอบคลุมถึง กฎความปลอดภัยในการทำงานบนเรือ จำนวนชั่วโมงการทำงาน เนื่องจากลูกเรือชาวประมงทะเลมักต้องปฏิบัติหน้าที่ตลอดทั้งวัน 24 ชั่วโมง ไม่มีวันหยุด ทำให้ขาดการพักผ่อน มีโอกาสเสี่ยงต่อการการบาดเจ็บมากขึ้น

5.3.2.5 ให้คณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ (ก.ป.อ.) ผลักดันให้แผนงานด้านการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานมีการขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรม อีกทั้งมีแผนงานจำเพาะแต่ละสาขาอาชีพ ซึ่งรวมถึงอาชีพประมงทะเลด้วย

### 5.3.3 การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

5.3.3.1 กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จัดให้มีการฝึกอบรมชาวประมงเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานทุกปี โดยแบ่งเป็นกลุ่มต่าง ๆ เช่น ชาวประมงที่เพิ่งเข้ามาทำงานใหม่ และชาวประมงต่างชาติ เป็นต้น

5.3.3.2 หน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข ควรจัดให้มีการตรวจสุขภาพแก่ชาวประมงทุกปีเพื่อประเมินความเหมาะสมกับหน้าที่การทำงานต่าง ๆ.อย่างเหมาะสม จะช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงานได้

5.3.3.3 ควรมีการร่วมมือกันระหว่างสถาบันวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีประมงทะเล กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวง วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เพื่อจัดทำคู่มือสุขอนามัยของเรือประมงให้เป็นรูปแบบ บูรณาการอย่างสมบูรณ์ เนื่องจากปัจจุบันมีการจัดทำคู่มือสุขอนามัยของเรือประมง<sup>(62)</sup> โดยกลุ่มงานพัฒนาเรือประมง สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีประมงทะเล และมีการจัดทำคู่มือทำเทียบเรือประมง สะพานปลา และแพปลา และแนวทางการจัดการโดยสำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ ส่วนสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรคกำลังพัฒนาคู่มือดูแลสุขภาพของชาวประมง<sup>(63)</sup>

5.3.3.4 กรมเจ้าท่าจัดให้มีการตรวจสอบสภาพเรืออย่างเข้มงวด ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการเดินเรือ และกรมประมงจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือทำการประมงให้เป็นไปตามมาตรฐาน เช่น จัดให้มีการใช้กฎความปลอดภัยในการทำงานบนเรือ เช่น กฎความปลอดภัยในการทำงานบนเรือขององค์กร 3 องค์กร คือ ILO IMO และ FAO โดยชื่อลิขสิทธิ์ และนำมาประยุกต์ใช้กับประเทศไทย

5.3.3.5 เผยแพร่ผลงานวิจัยให้สมาคมประมงมีความรู้ความเข้าใจ ในผลการสำรวจครั้งนี้ และร่วมมือประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของรัฐเพื่อผลักดันให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของชาวประมงทะเล