

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในการศึกษาเรื่องการประยุกต์ใช้การบริหารจัดการเรือบรรทุกน้ำมันและการประเมินตนเอง (TMSA) สำหรับกองเรือบรรทุกน้ำมันในประเทศไทย ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลระยะเวลาในการใช้ TMSA

ส่วนที่ 2 การเริ่มต้นของ TMSA

ส่วนที่ 3 แนวทางปฏิบัติของ TMSA

ข้อมูลทั้ง 3 ส่วน ได้จากการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก สำหรับกรรมการผู้จัดการหรือผู้มีอำนาจตัดสินใจในบริษัทหรือเจ้าของเรือหรือผู้บริหารจัดการเรือ ที่กำลังใช้การบริหารจัดการเรือบรรทุกน้ำมันและการประเมินตนเอง (TMSA) จำนวน 3 ราย ผลการศึกษามีดังนี้

4.1 ข้อมูลระยะเวลาในการใช้โปรแกรม TMSA

จากการเก็บข้อมูล ได้สัมภาษณ์ผู้ดำรงตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการหรือผู้บริหารจัดการเรือบรรทุกน้ำมันจำนวน 3 ราย ตามรายละเอียดจากตารางที่ 1-3 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท

หัวข้อ	บริษัทที่ 1	บริษัทที่ 2	บริษัทที่ 3
ปีที่เริ่มจัดตั้งบริษัท (ปี)	2541	2534	2530
ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	56	570	980
จำนวนเรือ (ลำ)	12	16	34
ขนาดของกองเรือที่บริหาร (¹ DWT)	21,800	61,600	998,000
ประเภทของเรือที่บริหาร(ลำ)			
○ เรือบรรทุกน้ำมัน	11	13	28
○ เรือบรรทุกสารเคมี	0	2	5
○ เรือบรรทุกก๊าซเหลว	1	1	1

¹ DWT หมายถึง เดทเวทตัน (Dead Weight Ton) น้ำหนักที่เรือบรรทุกได้ (น้ำหนักสินค้า + น้ำมันเชื้อเพลิง + เสบียงอาหาร + อะไหล่อุปกรณ์ซ่อมบำรุง + น้ำจืด + ลูกเรือ)

ตารางที่ 2 แสดงระยะเวลาในการใช้ TMSA

หัวข้อ	บริษัทที่ 1	บริษัทที่ 2	บริษัทที่ 3
ระยะเวลาที่ใช้โปรแกรม(ปี)	5	5	5
จำนวนการตรวจสอบจากภายใน (ครั้ง/5ปี)	10	10	20
จำนวนการตรวจสอบจากภายนอก (ครั้ง/5ปี)	5	4	2
ตำแหน่งของผู้ให้สัมภาษณ์	เจ้าของบริษัท	กรรมการ	กรรมการ
ประสบการณ์ของผู้ให้สัมภาษณ์ (ปี)	33	28	38

ตารางที่ 3 แสดงเหตุผลในการใช้ TMSA

บริษัทที่ 1	เพื่อต้องการยกระดับมาตรฐานกองเรือของตนเองให้เกิดความปลอดภัย และการปฏิบัติงานอย่างเป็นสากระบบ รวมถึงการสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้ใช้บริการ	ไม่แตกต่าง
บริษัทที่ 2	เพื่อต้องการให้มีความเป็นมาตรฐานสากลในกองเรือตน และต้องการพัฒนากองเรือของตนเองให้ดีที่สุด เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าและความต้องการเลื่อนตนเองให้เป็นระดับต้นของอุตสาหกรรมนี้	ไม่แตกต่าง
บริษัทที่ 3	เพื่อต้องการประเมินตนเองและพัฒนาตนเอง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม และต้องการให้เป็นที่เชื่อถือของเจ้าของสินค้า หรือกลุ่มบริษัทน้ำมันมาตรฐานชั้นนำ	ไม่แตกต่าง

4.2 การเริ่มต้นของ TMSA

4.2.1 การกำหนดแผนงาน และนโยบายการบริหารอย่างไร เพื่อก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

จากการสัมภาษณ์พบว่าทั้ง 3 บริษัทมีการกำหนดแผนงาน และนโยบายการบริหาร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยอย่างชัดเจน โดยมีการระบุเป็นลายลักษณ์อักษรในคู่มือการปฏิบัติงาน เพื่อตอกย้ำความจริงจังของแผนงาน และนโยบายบริหารเพื่อความปลอดภัย นอกจากนี้ทั้ง 3 บริษัท มีการคิดประกาศเกี่ยวกับแผนงาน และนโยบายที่ตนได้กำหนดไว้ในบริเวณต่าง ๆ ของสำนักงาน และบนเรือ เพื่อให้ผู้บริหารและพนักงานทุกคนในองค์กรรับทราบตระหนักถึงความปลอดภัย เคารพและปฏิบัติตาม (ตัวอย่างนโยบายตามภาคผนวก ข)

4.2.2 การนำแผนหรือนโยบายที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติ และดำเนินการตามจุดประสงค์ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

จากการสัมภาษณ์พบว่าบริษัทที่ 1 และบริษัทที่ 2 มีความคิดเห็นเหมือนกันคือมีความเชื่อมั่นในแผนงานและนโยบายของตนที่ได้กำหนดไว้ โดยมั่นใจว่าถ้าได้ปฏิบัติตามจะส่งผลให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อมอย่างแน่นอน โดยมีความเห็นว่าถึงแม้แผนงานและนโยบายจะดีเลิศเพียงใดถ้าไม่ได้นำไปปฏิบัติ หรือนำไปใช้ไม่ถูกวิธีคงไม่ก่อให้เกิดความปลอดภัยใด ๆ ดังนั้นบริษัทที่ 1 และบริษัทที่ 2 จึงมุ่งเน้นให้ความสำคัญต่อแผนงาน และนโยบายที่ตนกำหนดโดยให้ผู้บริหาร พนักงานทั้งบนสำนักงานและเรือจะต้องปฏิบัติตามแผนงาน และนโยบายที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด (ตัวอย่างนโยบายตามภาคผนวก ข)

บริษัทที่ 3 ได้มีการกำหนดแผนงาน และนโยบายการบริหารอย่างชัดเจนโดยออกแบบให้มีการทบทวนแผนงานและนโยบายทุก ๆ 3 เดือนเพราะเชื่อว่าการปรับปรุงและการทบทวนแผนจะก่อให้เกิดความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานมากที่สุดและลดข้อบกพร่องนอกจากนี้ มุ่งเน้นให้พนักงานมีส่วนเกี่ยวข้องในการปรับปรุงด้วยเพื่อก่อให้เกิดการปฏิบัติงานที่เป็นทิศทางเดียวกันในการปฏิบัติงาน (ตัวอย่างนโยบายตามภาคผนวก ข)

4.2.3 การกำหนดมาตรวัดเพื่อตรวจสอบ และประเมินผลว่าแผนงาน หรือ นโยบายที่กำลังปฏิบัติอยู่นั้นปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อมจริง

จากการสัมภาษณ์พบว่า ทั้ง 3 บริษัทได้นำเครื่องมือวัดผลการปฏิบัติงานที่เรียกว่า KPIs (Key Performance Indicators) หมายถึง เครื่องมือที่ใช้วัด และประเมินผลการดำเนินงานในด้านต่างๆ ที่สำคัญซึ่งสามารถแสดงผลเป็นข้อมูลในรูปของตัวเลขเพื่อสะท้อนประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานหรือเรียกว่า “ตัววัดความสำเร็จที่สำคัญ” ดังนั้นเพื่อให้สนับสนุนเป้าหมาย และให้ปฏิบัติตามอย่างชัดเจนเพื่อวัดผลการปฏิบัติของตนเอง โดยมีการทำการตรวจสอบภายใน และการตรวจสอบภายนอก เพื่อวัดผล และยังพบว่าทั้ง 3 บริษัทมีการนับชั่วโมงการทำงาน โดยไม่เกิดอุบัติเหตุสะสมทั้งบกและในเรือไว้เป็นข้อมูลด้วย

บริษัทที่ 3 ได้ออกแบบให้มีการทบทวนแผนงานและนโยบายทุก ๆ 3 เดือนเพราะเชื่อว่าการปรับปรุงและการทบทวนแผนจะก่อให้เกิดความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานมากที่สุดและลดข้อบกพร่อง ทั้งนี้แผนงานหรือนโยบายถูกส่งไปยังแผนกต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานทุกคนได้ทบทวน โดยมีการลงนามเป็นลายลักษณ์อักษร และให้ระดับหัวหน้าหรือผู้จัดการรับรองหลังจากมี

การทบทวน นอกจากนี้ยังพบว่าแผนดังกล่าวพนักงานจะมีส่วนเกี่ยวข้องในการปรับปรุงด้วยเพื่อ
ก่อให้เกิดการปฏิบัติงานที่เป็นทิศทางเดียวกันในการปฏิบัติงาน

ทั้ง 3 บริษัท ได้ให้ข้อมูลสรุปผล KPIs ของปี 2552 ตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงผล KPIs (ข้อมูลสรุป ณ วันสิ้นปี 2552)

หัวข้อ KPIs	บริษัทที่ 1	บริษัทที่ 2	บริษัทที่ 3
รวมสะสมชั่วโมงการทำงานติดต่อกัน โดยไม่เกิด อุบัติเหตุจนต้องมีพนักงานหยุดงาน (ชม.)	980,586	2,205,396	3,296,432
เรือหยุดให้บริการ จากเครื่องจักรขัดข้อง (ครั้ง)	1	N/A	N/A
จำนวนครั้งอุบัติเหตุ และความเสียหายในปี	N/A	N/A	N/A
การถูกยกเลิกสัญญา	N/A	N/A	N/A
คำร้องเรียนจากทางท่าและลูกค้าในปีปัจจุบัน (ครั้ง)	7	6	2

4.2.4 การวัดผลสำเร็จจากการใช้ TMSA ขององค์กร

จากการสัมภาษณ์พบว่า การวัดผลความสำเร็จของทั้ง 3 บริษัท โดยแสดง
รายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงการวัดผลความสำเร็จขององค์กรจากการใช้ TMSA

บริษัทที่ 1	เชื่อว่าตนเองสามารถทำตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ตามที่ระบุไว้ใน TMSA โดยผลสำเร็จอยู่ที่คะแนนจากการประเมินจากภายนอก
บริษัทที่ 2	เชื่อว่าตัวเลขของอุบัติเหตุที่ลดลงในองค์กรคือความสำเร็จจากการใช้ TMSA
บริษัทที่ 3	เชื่อว่าระดับคะแนนการประเมินตนเองมีคะแนนใกล้เคียงกับการประเมินจาก ภายนอก และการมีคะแนนระดับสูงนั้น ถือว่าตนนั้นประสบความสำเร็จ

4.3 แนวทางปฏิบัติของ TMSA

4.3.1 การจัดการความเป็นผู้นำและความตระหนักต่อความรับผิดชอบแผนงาน

4.3.1.1 การกำหนดภารกิจ นโยบาย และวิธีการทำงานเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยและรักษาภาวะสิ่งแวดล้อม

จากการสัมภาษณ์พบว่า บริษัทที่ 1 และบริษัทที่ 2 ได้กล่าวถึงนโยบายเพื่อความปลอดภัยและนโยบายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ถูกกำหนดขึ้น ว่าได้ถูกนำไปใช้และคงรักษาไว้ในทุกระดับขององค์กร ทั้งที่สำนักงานและที่เรือทุกลำ โดยมีการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงาน และเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมมิให้ถูกทำลายลงไป นโยบายต่างๆ ขององค์กร มีนโยบาย อันเป็นมาตรฐานการดำเนินธุรกิจ ซึ่งถือเป็นนโยบายหลักขององค์กร โดยมุ่งหวังว่าพนักงานทุกท่านจะเคารพและปฏิบัติตามนโยบายดังกล่าว เพื่อมาตรฐานอันสูงสุดในการดำเนินธุรกิจ (ดูนโยบายที่เกี่ยวข้องดังตามตารางที่ 6)

บริษัทที่ 3 กล่าวว่า บริษัทได้กำหนดให้มีระบบการบริหารจัดการความปลอดภัยของเรือขึ้น และมีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยและการมีสุขภาพที่ดีของพนักงานทุกคน รวมถึงลูกค้าและบุคคลอื่นๆ ผู้ซึ่งมีการติดต่อด้วย โดยการหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อทรัพย์สินและการป้องกันสภาพแวดล้อมจากการทำความเสียหาย การจัดให้มีการบริการคุณภาพสูงต่อลูกค้าและการผดุงไว้ซึ่งมาตรฐานระดับสูงในทางธุรกิจ วัตถุประสงค์ต่างๆ ของนโยบายนี้ จะถูกนำมาบริหารจัดการสำหรับเรือบรรทุกน้ำมันและเรือบรรทุกสารเคมี โดยการยินยอมปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ที่ทำเป็นเอกสารประกอบของ International Management Code for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention (ISM Code) as amended โดยให้ใช้บนเรือทุกลำและในสำนักงานของบริษัท มีการยอมรับปฏิบัติตามข้อกำหนดขององค์กรการทำงานตามมาตรฐานระหว่างประเทศ “The International Organization for Standardization” (ISO 9001:2008) ในการให้บริการที่มีคุณภาพ เพื่อการให้บริการที่ประกันคุณภาพในการทำงานในสำนักงานของบริษัท และให้ปรับปรุงอย่างต่อเนื่องด้วย โดยนโยบายนี้ได้รับการสนับสนุนจากนโยบายและวิธีการปฏิบัติอื่นๆ ตามที่ระบุไว้ ในแต่ละเรื่องจะมีคณะผู้บริหารของบริษัทเป็นผู้รับผิดชอบ เพื่อให้แน่ใจว่านโยบายต่างๆ ได้นำไปใช้ปฏิบัติตามพันธะบนเรือและในสำนักงานต่างๆ และมีนายเรือเป็นผู้รับผิดชอบเพื่อการปฏิบัติตามนโยบายต่างๆ บนเรือ(ดูนโยบายที่เกี่ยวข้องดังตามตารางที่ 6)

ทั้ง 3 บริษัทได้กำหนดนโยบายการบริหารเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัย ในการปฏิบัติงานของสำนักงานและเรือของแต่ละบริษัท แสดงรายละเอียดได้จากนโยบายต่างๆ ของบริษัทตามตารางที่ 6 ดังนี้

ตารางที่ 6 แสดงนโยบายการบริหารเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัย

<p>บริษัทที่ 1 และ บริษัทที่ 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● นโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัย ● นโยบายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ● นโยบายเกี่ยวกับเครื่องเคมีแอลกอฮอล์และสารเสพติด ● นโยบายการขนส่งและป้องกันสินค้าเสียหายหรือสูญหายระหว่างการขนส่ง ● นโยบายเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย ● นโยบายเกี่ยวกับเรื่องสุขอนามัย ● นโยบายเกี่ยวกับการคุกคามผู้อื่นในสถานที่ปฏิบัติงาน ● นโยบายเกี่ยวกับการเปิดโอกาสให้ปรึกษา และแสดงความคิดเห็นโดยเสรี
<p>บริษัทที่ 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● นโยบายความปลอดภัยชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ● นโยบายการบริหารจัดการคุณภาพ (ISO 9001:2008) ● นโยบายการฝึกอบรม ● นโยบายยาเสพติดและสุรา ● นโยบายการรักษาความปลอดภัย ● นโยบายควบคุมชั่วโมงการทำงานและการพักผ่อน ● นโยบายเกี่ยวกับการเดินเรือ ● นโยบายควบคุมสินค้าสูญหาย เสียหายระหว่างการขนส่ง ● นโยบายว่าด้วยการข่มขู่คุกคามในสถานที่ทำงาน

4.3.1.2 การสร้างความมั่นใจถึงการรับรู้เกี่ยวกับเรื่องความรับผิดชอบการจัดการด้านความปลอดภัยและการรักษาสิ่งแวดล้อมของผู้บริหารและพนักงานทุกคนในองค์กร

จากการสัมภาษณ์ทั้ง 3 บริษัทพบว่า มีการจัดการด้านความปลอดภัยและการรักษาสิ่งแวดล้อมตามตารางที่ 7 ดังนี้

ตารางที่ 7 แสดงการจัดการด้านความปลอดภัยและการรักษาสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ 1	มีการกำหนดการทบทวนเกี่ยวกับแผนงาน และนโยบาย ทุก ๆ 3 เดือนและให้ผู้บริหารและพนักงานทุกระดับทั้งบนสำนักงาน และบนเรือลงนามรับทราบถึงแผนงาน และนโยบาย หรือการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เพื่อให้รับรู้และเข้าใจในทิศทางเดียวกัน โดยให้ผู้บริหารหรือหัวหน้าระดับสูงกว่าเป็นผู้รับผิดชอบ
บริษัทที่ 2	มีการกำหนดการแนะนำแผน นโยบายขององค์กรตั้งแต่วันที่เริ่มปฏิบัติงาน ในวันที่ทำการแนะนำพนักงานใหม่ หรือวันปฐมนิเทศ นอกจากนี้มีการประกาศนโยบายในบริเวณที่ทำงาน และโต๊ะทำงานเพื่อตอกย้ำความเข้าใจ ให้รับทราบการปรับปรุงแผนทุก 3 เดือน
บริษัทที่ 3	มีการกำหนดและให้รับทราบแผนงานและนโยบายในวันที่ทำสัญญาจ้าง และมีการให้รับทราบการปรับปรุงแผนทุก ๆ 3 เดือน พร้อมทั้งมีการตรวจสอบภายใน และภายนอกโดยทั้งแผนและนโยบายเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคม โปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้

4.3.2 การจัดหาบุคลากร และการจัดการของพนักงานที่ทำงานบนสำนักงาน

4.3.2.1 การคัดสรรบุคลากรที่ทำงานบนสำนักงาน

จากการสัมภาษณ์พบว่าทั้ง 3 บริษัทมีการจัดทำระบบการบริหารงานบุคคลในด้านการคัดสรรบุคลากรเข้ามาปฏิบัติงาน โดยแต่ละตำแหน่งจะมีการระบุถึงความต้องการในด้านคุณสมบัติ วุฒิการศึกษา ประกาศนียบัตรที่ตรงกับความต้องการในแต่ละตำแหน่ง และระบุถึงความต้องการเกี่ยวกับประสบการณ์ ความรู้และความสามารถ รวมทั้งทักษะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในตำแหน่งนั้น ๆ โดยบริษัทที่ 3 มีการสุ่มตรวจสอบความถูกต้องของประกาศนียบัตรจากสถาบันที่จบ หรือมีการตรวจสอบจากสถานที่ทำงานเดิม เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นข้อมูลที่แท้จริง และพบว่าทั้ง 3 บริษัทมีการประเมินผลการทำงานก่อนที่จะรับบรรจุเป็นพนักงานประจำด้วย

4.3.2.2 การกำหนดการเลื่อนตำแหน่งงานของพนักงานบนสำนักงาน

จากการสัมภาษณ์พบว่าทั้ง 3 บริษัทมีการจัดการเกี่ยวกับการเลื่อนตำแหน่งงาน โดยในตำแหน่งที่สูงกว่าจะให้โอกาสจากคนในองค์กรก่อน หากมีตำแหน่งใดว่างจะให้หัวหน้างานแต่ละส่วนแนะนำและให้โอกาสพนักงานที่ตนดูแลมาทำงานในตำแหน่งที่สูงกว่า หากจะรับเพิ่มใหม่ควรจะเป็นระดับปฏิบัติการ หรือระดับล่างเท่านั้น แต่ทั้งนี้ต้องมีพนักงานที่จะเลื่อนตำแหน่งได้จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหาร โดยเชื่อว่า

การให้โอกาสกับคนในองค์กรก่อนนั้นจะทำให้ทุกคนในองค์กรมีโอกาส และส่งผลให้พนักงานเห็นความก้าวหน้าและความมั่นคงของตน

4.3.2.3 แผนการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มเติมทักษะแก่พนักงานบนสำนักงาน

จากการสัมภาษณ์พบว่าทั้ง 3 บริษัทมีการจัดการฝึกอบรมแก่พนักงานบนสำนักงาน เพื่อการสนับสนุนพนักงานให้มีการศึกษาที่สูงขึ้น รวมถึงการฝึกอบรมที่มีประโยชน์ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของงาน โดยจะให้การสนับสนุนทั้งด้านการเงินและเวลาสำหรับพนักงานที่มีศักยภาพ โดยมีการจัดประเภทการอบรมดังนี้

- การปฐมนิเทศน์พนักงานใหม่

พนักงานสำนักงานที่ได้รับเข้ามาใหม่จะต้องได้รับการอบรมเบื้องต้น (ปฐมนิเทศ) เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ ให้พนักงานรู้จักองค์กรรวมถึงกฎระเบียบข้อบังคับของบริษัท วัตถุประสงค์ นโยบายของบริษัทเพื่อให้เข้าใจในทิศทางเดียวกัน

- การศึกษาระบบการจัดการเพื่อความปลอดภัย

พนักงานสำนักงานต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการบริหารการจัดการเพื่อความปลอดภัย และระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้องให้มีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแต่ละตำแหน่งจะมีความจำเป็นในการศึกษาแตกต่างกันไป

- การฝึกอบรมเพิ่มเติมตามตำแหน่งงาน

พนักงานสำนักงานจะมีแผนการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ โดยจะพิจารณาจากผลการประเมินพนักงานและรายงานความบกพร่องจากภายใน หรือจากภายนอกว่าพนักงานแต่ละคนมีความจำเป็นที่จะฝึกอบรมในเรื่องใด ทั้งนี้ผู้บังคับบัญชาหรือฝ่ายบุคคลจะเป็นผู้กำหนด

- การฝึกอบรมสำหรับพนักงานที่มีคุณสมบัติไม่ครบ

พนักงานสำนักงานที่มีคุณสมบัติไม่ครบ แต่บริษัทมีความจำเป็นต้องรับพนักงานที่มีคุณสมบัติไม่ครบมาปฏิบัติงาน ทั้งนี้ผู้ที่ทำหน้าที่ตัดสินใจต้องมั่นใจว่าพนักงานที่รับมานั้นสามารถเพิ่มเติมและสามารถดำเนินการฝึกอบรมในคุณสมบัติที่ไม่ครบได้ จากนั้นบริษัทจะดำเนินการฝึกอบรมอย่างเร่งด่วนเพื่อให้พนักงานมีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งงานดังกล่าว และให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด

ยังพบว่าทั้ง 3 บริษัทมีการปฏิบัติที่แตกต่างกันในการฝึกอบรมแก่พนักงานบนสำนักงานตามตารางที่ 8 ดังนี้

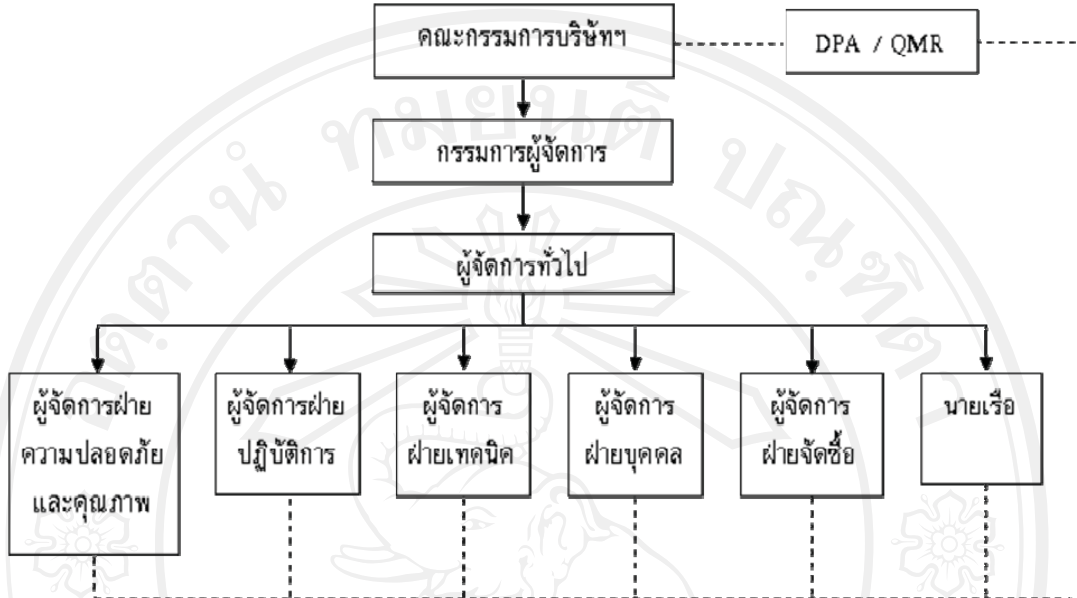
ตารางที่ 8 แสดงการฝึกอบรมแก่พนักงานบนสำนักงาน

บริษัทที่ 1	จัดการฝึกอบรมให้เป็นสวัสดิการแก่พนักงานของตน โดยพนักงานจะต้องมีอายุงานมากกว่า 1 ปีขึ้นไป ชำนาญงานจะบรรจุเข้าไปในแผนการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มเติมทักษะความรู้
บริษัทที่ 2	จัดการฝึกอบรมให้เป็นสวัสดิการพนักงาน โดยเริ่มตั้งแต่วันที่เริ่มปฏิบัติงาน
บริษัทที่ 3	จัดการฝึกอบรมให้แก่พนักงานทุกคนทันทีที่ผ่านการบรรจุเป็นพนักงาน โดยมีแผนการฝึกอบรมพนักงานใหม่ และแผนการฝึกอบรมพนักงานประจำปี จากหัวหน้างานผู้ประเมินผลลูกน้อง โดยกำหนดความเร่งด่วนออกเป็น 3 ระดับคือ <ul style="list-style-type: none"> ● เร่งด่วน จะต้องอบรมภายใน 1-3 เดือน ● ปานกลาง จะต้องอบรมภายใน 3-6 เดือน ● ไม่เร่งด่วน จะต้องอบรมภายใน 6-9 เดือน การกำหนดการฝึกอบรมออกเป็น 4 ระดับคือ <ul style="list-style-type: none"> ● ระดับที่ 1 คือการฝึกอบรมเพื่อการรับรู้ ● ระดับที่ 2 คือการฝึกอบรมเพื่อการรับรู้และสามารถปฏิบัติได้ ● ระดับที่ 3 คือการฝึกอบรมเพื่อการรับรู้ สามารถปฏิบัติได้ และให้มีทักษะ ● ระดับที่ 4 คือการฝึกอบรมเพื่อการรับรู้ ปฏิบัติได้ เพิ่มทักษะบริหารจัดการ และแก้ไขปัญหาได้ ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับตำแหน่งงาน และหน้าที่รับผิดชอบ

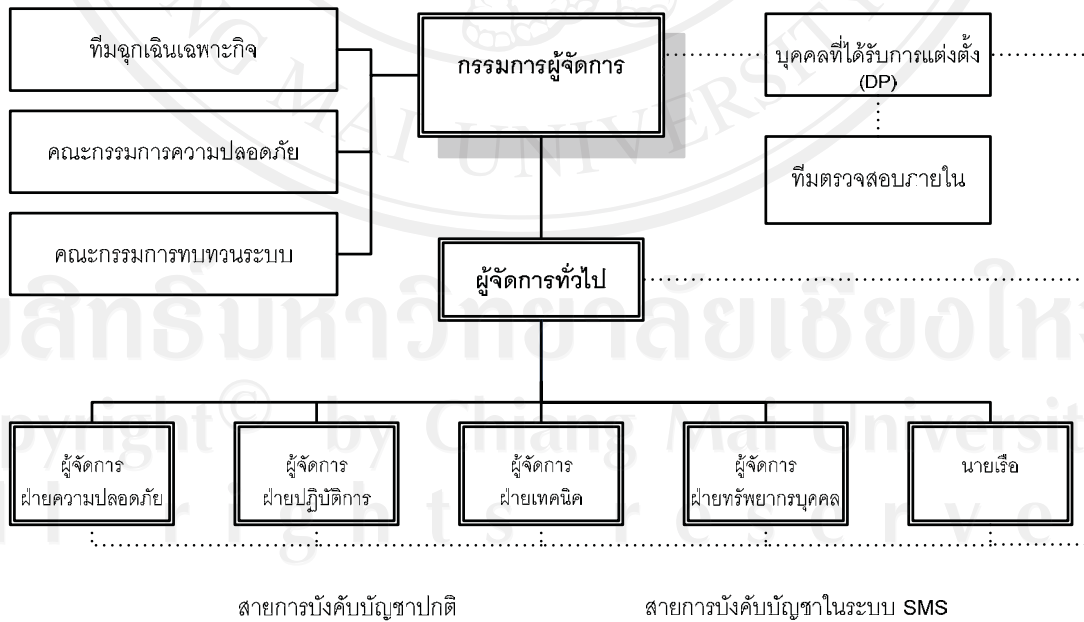
4.3.2.4 การกำหนดโครงสร้างการปฏิบัติงานของสำนักงาน

จากการสัมภาษณ์พบว่าทั้ง 3 บริษัทมีความมั่นใจว่ามีการจ้างงานในสำนักงานที่เพียงพอกับการควบคุมเรือทุกลำในกองเรือ โดยมีรายละเอียดแผนผังการจัดองค์กรบนสำนักงาน และรายละเอียดอื่น ๆ ตามภาพที่ 2-3

ภาพที่ 2 แสดงแผนผังโครงสร้างการปฏิบัติงานบนสำนักงานของบริษัทที่ 1 และบริษัทที่ 2



ภาพที่ 3 แสดงแผนผังโครงสร้างการปฏิบัติงานบนสำนักงานของบริษัทที่ 3



เนื่องจากลักษณะงานเหมือนกัน ผู้ศึกษาได้สรุปขอบเขตการรับผิดชอบจากฝั่งองค์กรของทั้ง 3 บริษัทดังนี้

- **กรรมการผู้จัดการ** มีหน้าที่สูงสุดในการรับผิดชอบการบริหารและการดำเนินการ ให้ระบบการจัดการเพื่อความปลอดภัยบังเกิดขึ้น
- **บุคคลที่ได้รับมอบหมาย (Designated Person, DP)** เป็นเจ้าของระบบ (Owner System) มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำ ควบคุมให้มีการนำไปปฏิบัติ ดูแล ทบทวน แก้ไขระบบการจัดการเพื่อความปลอดภัย (SMS) โดยรายงานตรงต่อกรรมการผู้จัดการในทุกกรณีที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาระบบการจัดการเพื่อความปลอดภัย
- **ผู้จัดการทั่วไป** มีหน้าที่รับผิดชอบการจัดการเรือทั้งหมดซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของบริษัทฯ
- **ฝ่ายทรัพยากรบุคคล** มีหน้าที่รับผิดชอบ ดูแล การจัดหาพนักงาน การฝึกอบรม การโยกย้าย เลื่อนตำแหน่ง เงินรายได้ต่างๆของพนักงาน รวมถึงสวัสดิการต่างๆ
- **ฝ่ายปฏิบัติการ** มีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการตรวจเรือ การเตรียมเรือร่วมกับทางเรือเพื่อให้พร้อมรับตรวจ
- **ฝ่ายเทคนิค** มีหน้าที่รับผิดชอบเรื่องการบำรุงรักษาและการซ่อมทำ การจัดหาอะไหล่ น้ำมันเชื้อเพลิง
- **ฝ่ายความปลอดภัย** มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลเรื่องความปลอดภัย ควบคุมให้มีการฝึกเพื่อเตรียมการตอบรับสถานการณ์ฉุกเฉินทั้งที่สำนักงานและเรือ ส่งเสริมให้ทุกคนมีจิตสำนึกเรื่องความปลอดภัย รวมทั้งดูแลเรื่องการรักษาความปลอดภัยที่สำนักงาน และที่เรือ
- **ทีมฉุกเฉินเฉพาะกิจ (Emergency Response Team, ERT)** มีหน้าที่หาทางช่วยเหลือ เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นในเรือ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันเหตุการณ์มีความพร้อมอยู่เสมอของทีมฉุกเฉินเฉพาะกิจ และเพื่อให้มั่นใจว่าจะสามารถ ป้องกันและลดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ มลภาวะ หรือความเสียหายต่อทรัพย์สินได้ โดยมีกรรมการผู้จัดการ เป็นหัวหน้าทีมฉุกเฉิน เฉพาะกิจและมีหน้าที่วางแผนวิธีการช่วยเหลือ เมื่อมีการจัดตั้งทีมฉุกเฉินเฉพาะกิจ ขึ้น สมาชิกจะต้องให้ความสำคัญต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นบนเรือเป็นอันดับแรก และจะต้องละทิ้งหน้าที่ทุกอย่างที่ปฏิบัติอยู่ตามปกติ มาทำหน้าที่ตามบทบาทของสมาชิกทีมฉุกเฉินเฉพาะกิจ จนกระทั่ง เห็นว่าสถานการณ์เป็นปกติแล้วจึงทำการหยุดการทำงานของทีมฉุกเฉินเฉพาะกิจนั้นได้ ตามหน้าที่และการปฏิบัติ

- คณะกรรมการความปลอดภัย และสาธารณสุขบนสำนักงาน (Management Safety Committee, MSC) คณะกรรมการถูกแต่งตั้งขึ้นโดยกรรมการผู้จัดการ เพื่อดำเนินการพิจารณาร่วมกันเกี่ยวกับความปลอดภัย การกระตุ้น และสร้างจิตสำนึกต่อความปลอดภัยให้กับพนักงานโดยปฏิบัติตาม

- คณะกรรมการทบทวนระบบการจัดการเพื่อความปลอดภัยบนสำนักงาน (Management Reviewing Committee, MRC) คณะกรรมการทบทวนระบบฯ จะต้องมีการประชุมเพื่อตรวจสอบและแก้ไขระบบการจัดการเพื่อความปลอดภัย

- ทีมตรวจสอบภายใน (Internal Audit Team) ทีมตรวจสอบภายในจะแต่งตั้งขึ้นโดย Designated Person, DP เพื่อทำการตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติตามระบบการจัดการเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ทั้งสำนักงานและเรือ

ทั้งนี้มีการจัดการการจ้างบนสำนักงานที่เพียงพอเพื่อควบคุมเรือที่บริหารตามตารางที่ 9 ดังนี้

ตารางที่ 9 แสดงการจ้างพนักงานบนสำนักงานที่เพียงพอเพื่อควบคุมเรือที่บริหาร

หัวข้อ	บริษัทที่ 1	บริษัทที่ 2	บริษัทที่ 3
จำนวนพนักงานบนสำนักงาน (คน)	26	45	36
จำนวนเรือที่บริหาร	12	16	34
การเพิ่มพนักงานบนสำนักงาน	หากเพิ่มเรือ 2 ลำ จะเพิ่มเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ 1 คน	ยังไม่เพิ่มจำนวนเรือ และ ไม่เพิ่มจำนวนคน	ดูแลการเดินเรือเพื่อตัดสินใจว่าจะเพิ่มกองเรือใด

บริษัทที่ 3 มีการจัดการบริหารที่แตกต่างจากบริษัทที่ 1 และบริษัทที่ 2 โดยแบ่งกองเรือออกเป็น 3 กองเรือ เพื่อการบริหารดังนี้

- กองเรือที่ 1 จะดูแลเรือที่จุดเขตการเดินเรือเฉพาะในประเทศไทย
- กองเรือที่ 2 จะดูแลเรือที่จุดเขตการเดินเรือระหว่างประเทศโดยมีขนาดเรือไม่

เกิน 5,000 ตันกรอส

² เขตการเดินเรือ คือการขอจดทะเบียนเพื่อกำหนดเขตการเดินเรือสำหรับเรือเดินทะเลตามกฎข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือ ของกรมเจ้าท่า

- กองเรือที่ 3 จะดูแลเรือที่จดทะเบียนการเดินเรือระหว่างประเทศโดยมีขนาดเรือที่เกินกว่า 5,000 ตันกรอส

4.3.3 การจัดหาบุคลากร และการจัดการของพนักงานเรือ

4.3.3.1 การคัดสรรบุคลากรที่ทำงานในเรือ

จากการสัมภาษณ์พบว่าทั้ง 3 บริษัทมีการจัดทำระบบการบริหารงานบุคคลในด้าน การคัดพนักงานเรือในแต่ละตำแหน่งดังนี้

- ระบุถึงความต้องการในระดับถึงคุณสมบัติ วุฒิการศึกษา ประกาศนียบัตรภาค บัณฑิตในแต่ละตำแหน่ง
- ระบุถึงความต้องการเกี่ยวกับประสบการณ์ ความรู้และความสามารถ ทักษะ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในตำแหน่ง นั้น ๆ
- ดำเนินการตามข้อกำหนดบังคับของพนักงานเรืออนุสัญญา³ STCW 78/95 (International Convention on Standard of Training Certification and Watchkeeping for Seafarers 1978 amendment 1995)

- ดำเนินการตามข้อบังคับการฝึกอบรมของคนประจำเรือภาคบังคับที่อบรมจาก ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีและได้ผ่านการรับรองจากกรมเจ้าท่า

- สุ่มตรวจสอบความถูกต้องของประกาศนียบัตรจากสถาบันที่จบ หรือมีการ ตรวจสอบจากสถานที่ทำงานเดิม เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นข้อมูลที่แท้จริง

- ประเมินผลการทำงานก่อนบรรจุเป็นพนักงาน และการทำสัญญาจ้าง

4.3.3.2 ระบบประเมินผลเพื่อพิจารณาการเลื่อนตำแหน่งของพนักงานเรือ

จากการสัมภาษณ์พบว่าทั้ง 3 บริษัทมีการจัดการเกี่ยวกับการเลื่อนตำแหน่งงาน พนักงานเรือโดยในตำแหน่งที่สูงกว่าให้โอกาสจากคนในเรือลำนั้นก่อน โดยหัวหน้างานแต่ละส่วน แนะนำและให้โอกาสพนักงานเรือที่ตนดูแล มาทำงานในตำแหน่งที่สูงกว่า หากไม่มีจะให้พิจารณา ในเรือลำอื่น ๆ ก่อนที่จะรับเพิ่มใหม่ หากจะรับควรจะเป็นระดับปฏิบัติการ หรือระดับล่างที่ต่ำกว่า เท่านั้น ทั้งนี้พนักงานที่จะเลื่อนตำแหน่งต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ และต้องได้รับ

³ STCW 78/95 (International Convention on Standard of Training Certification and Watchkeeping for Seafarers 1978 amendment 1995) หมายถึงอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานการ ฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามของคนประจำเรือ

ความเห็นชอบจากผู้บริหารจัดการบนสำนักงาน โดยเชื่อว่าการให้โอกาสกับคนในกองเรือก่อนซึ่ง ทำให้ทุกคนในกองเรือมีโอกาส และให้พนักงานเรือเห็นความก้าวหน้าและความมั่นคงของตน

บริษัทที่ 2 และบริษัทที่ 3 มีการโยกย้ายพนักงานเรือขึ้นมาปฏิบัติงานบนสำนักงาน และยังมีการหมุนเวียนพนักงานบนสำนักงานลงไปปฏิบัติหน้าที่ในเรือ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในแต่ละตำแหน่ง

บริษัทที่ 3 จะทำการประเมินผลพนักงานเรือแบบ 180° และให้นำหน้าของคะแนนไม่เท่ากัน เพื่อจะหาจุดอ่อน และจุดแข็งเพื่อทำการจัดฝึกอบรมให้เหมาะสมอีกด้วย

4.3.3.3 การกำหนดแผนการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มเติมทักษะแก่พนักงานเรือ

จากการสัมภาษณ์พบว่าทั้ง 3 บริษัทมีการจัดแผนฝึกอบรมแก่พนักงานเรือของตนในภาคบังคับที่ชัดเจน ตามข้อกำหนดบังคับของพนักงานเรืออนุสัญญา STCW 78/95 (International Convention on Standard of Training Certification and Watchkeeping for Seafarers 1978 amendment 1995) และพบว่า บริษัทที่ 3 ได้จัดให้พนักงานเรือมาฝึกอบรมบนสำนักงานในช่วงเวลาที่หยุดพัก เพื่อให้พนักงานเรือได้เข้ามาแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ร่วมกันในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ กับพนักงานบนสำนักงาน โดยแบ่งประเภทการฝึกอบรมออกเป็นดังนี้

- การปฐมนิเทศน์พนักงานใหม่

พนักงานเรือที่ได้รับเข้ามาใหม่จะต้องได้รับการอบรมเบื้องต้น (ปฐมนิเทศ) เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ ให้พนักงานรู้จักองค์กรรวมถึงกฎระเบียบข้อบังคับของบริษัท วัตถุประสงค์ นโยบายของบริษัทเพื่อให้เข้าใจในทิศทางเดียวกัน

- การศึกษาระบบการจัดการเพื่อความปลอดภัย

พนักงานเรือต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการบริหารจัดการเพื่อความ ปลอดภัย และระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้องให้มีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแต่ละตำแหน่งจะมีความจำเป็นในการศึกษาแตกต่างกันไป

- การฝึกอบรมเพิ่มเติมตามตำแหน่งงาน

พนักงานเรือจะมีแผนการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ โดยจะพิจารณาจากผลการ ประเมินพนักงานและรายงานความบกพร่องจากภายใน หรือจากภายนอกกว่าพนักงานแต่ละคนมี ความจำเป็นที่จะฝึกอบรมในเรื่องใด ทั้งนี้ผู้บังคับบัญชาหรือฝ่ายบุคคลจะเป็นผู้กำหนด

- การฝึกอบรมสำหรับพนักงานที่มีคุณสมบัติไม่ครบ

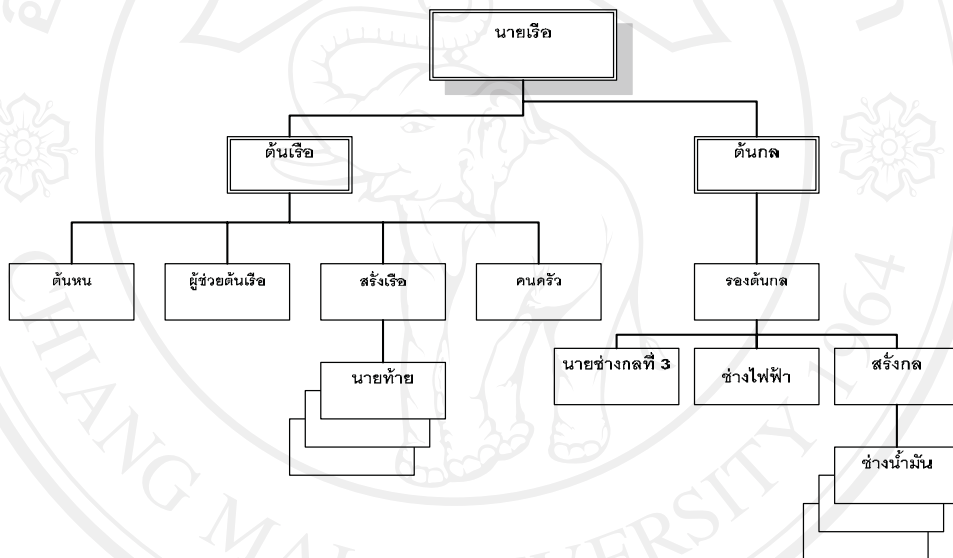
พนักงานเรือที่มีคุณสมบัติไม่ครบ แต่บริษัทมีความจำเป็นต้องรับพนักงานที่ คุณสมบัติไม่ครบมาปฏิบัติงาน ทั้งนี้ผู้ที่ทำหน้าที่ตัดสินใจต้องมั่นใจว่าพนักงานที่รับมานั้นสามารถ เพิ่มเติมและสามารถดำเนินการฝึกอบรมในคุณสมบัติที่ไม่ครบได้ จากนั้นบริษัทจะดำเนินการ

ฝึกอบรมอย่างเร่งด่วนเพื่อให้พนักงานมีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งงานดังกล่าว และให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด

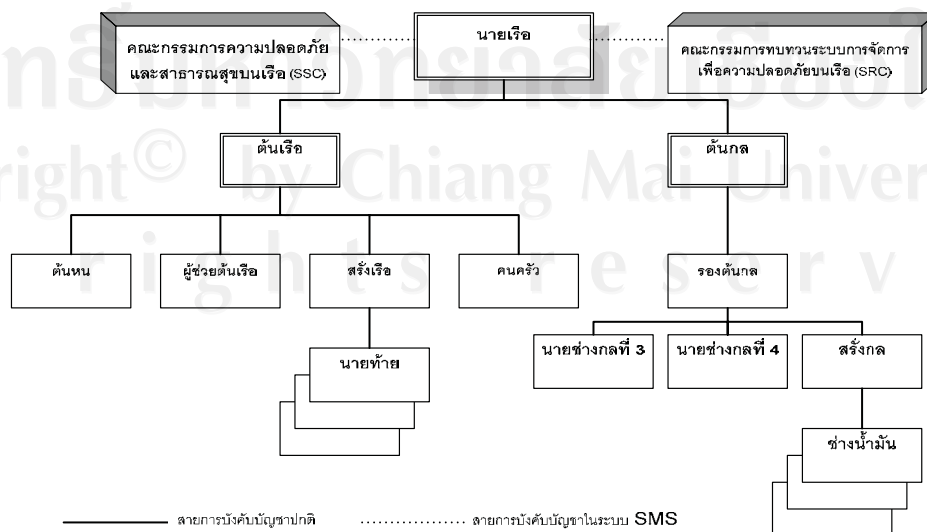
4.3.3.4 การกำหนดโครงสร้างการปฏิบัติงานของพนักงานเรือ

จากการสัมภาษณ์พบว่าทั้ง 3 บริษัทมีความมั่นใจว่ามีการจ้างงานในสำนักงานที่เพียงพอกับการควบคุมเรือทุกลำในกองเรือ โดยมีรายละเอียดแผนผังการจัดองค์กรบนสำนักงานและรายละเอียดอื่น ๆ ตามภาพที่ 4-5

ภาพที่ 4 แสดงแผนผังโครงสร้างการปฏิบัติงานบนเรือของบริษัทที่ 1 และบริษัทที่ 2



ภาพที่ 5 แสดงแผนผังโครงสร้างการปฏิบัติงานบนเรือของบริษัทที่ 3



————— ลายการบังคับบัญชาปกติ ลายการบังคับบัญชาในระบบ SMS

เนื่องจากลักษณะงานที่เหมือนกันผู้ศึกษาได้สรุปขอบเขตการรับผิดชอบจากฝั่งองค์กรของเรือทั้ง 3 บริษัทดังนี้

- **ความรับผิดชอบของแผนกปากเรือ (Deck Department)**

- นายเรือ มีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมให้มีการนำไปปฏิบัติ ดูแล ทบทวน แก้ไข ระบบการจัดการเพื่อความปลอดภัย (SMS) โดยรายงานตรงต่อ DP ในทุกกรณีที่ เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาระบบการจัดการเพื่อความปลอดภัย มีอำนาจบังคับบัญชาเหนือจาก ปกติ(Overriding) ในการตัดสินใจเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและป้องกันมลภาวะ และสามารถร้อง ขอความช่วยเหลือจากทางสำนักงานได้หากจำเป็น

- ต้นเรือ ต้องรับผิดชอบในการเข้ายามเรือเดิน บริหารและดูแลการ ปฏิบัติงานของแผนกปากเรือ งานค้า การเตรียมถังก่อนรับสินค้า การบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ ต่างๆเกี่ยวกับสินค้าของเรือและการบำรุงรักษาการใช้งานของอุปกรณ์ปากเรือ การฝึกสถานีฉุกเฉิน

- ต้นหน ต้องรับผิดชอบในการทำแผนการเดินทางเรือ แก้ไขแผนที่ รวมทั้งเป็น นายยามเรือจอด และเรือเดิน และงานสินค้า และอุปกรณ์เดินเรือที่เกี่ยวข้อง

- ผู้ช่วยต้นเรือ ต้องรับผิดชอบในเรื่องการดูแลอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ของเรือ และทำงานสินค้า

- สร้างเรือ ต้องรับผิดชอบในเรื่องการเบิกอุปกรณ์ต่าง ๆ ดูแลเรื่องป้ มตรวจสอบความพร้อมก่อนรับสินค้า วางแผนและจ่ายงานให้นายท้าย

- นายท้าย ต้องรับผิดชอบในเรื่องธงเรือ การรักษาสภาพเรือ งานสินค้า การ ออกเรือ การเทียบเรือ และงานที่สร้างเรือมอบหมาย

- คนครัว ต้องรับผิดชอบในเรื่องการรับเสบียง การประกอบอาหาร การ ดูแลสุขอนามัยของคนประจำเรือ และงานปฐมพยาบาล

- **ความรับผิดชอบของแผนกช่างกล (Engineer Department)**

- ต้นกลอยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของนายเรือ เป็นหัวหน้าแผนกช่างกลมี อาวุโสสูงสุดของแผนกช่างกลขึ้นตรงต่อนายเรือ กับบริษัทนั้น ต้นกลเป็นช่างเทคนิคประจำเรือ รับผิดชอบเครื่องจักรใหญ่ เครื่องจักรช่วย และการให้บริการทางด้านช่าง ต้นกลรับผิดชอบในการ บริหาร ปฏิบัติงานของแผนกอย่างประหยัด รวมทั้งการปฏิบัติงานและบำรุงรักษาอุปกรณ์ในเรือ

- รองต้นกล ต้องรับผิดชอบในเรื่องการรับน้ำมันเชื้อเพลิง การเก็บตัวอย่าง การใช้อุปกรณ์ในห้องเครื่อง ตลอดจนการจ่ายงานการบำรุงรักษา และแผนการซ่อมทำต่าง ๆ

- นายช่างกลที่3 ต้องรับผิดชอบในการดูแลอุปกรณ์ในห้องเครื่องทำ แผนการเบิกของ อะไหล่ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

- นายช่างกลที่ 4 ต้องรับผิดชอบในเรื่องเครื่องทำความเย็น และปั๊มต่าง ๆ
- ช่างไฟฟ้า ต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าของเรือทั้งหมด
- สรั่งกล ต้องรับผิดชอบในเรื่องการจัดเวรยาม การดูแลรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ

ของห้องเครื่อง

- ช่างน้ำมัน ต้องรับผิดชอบในเรื่องการบำรุงรักษาอุปกรณ์ และการปฏิบัติตามสร้งกลมอบหมายงาน

- คณะกรรมการความปลอดภัยและสาธารณสุขบนเรือ (Shipboard Safety Committee , SSC) คณะกรรมการความปลอดภัยและสาธารณสุขบนเรือจะถูกจัดตั้งขึ้นบนเรือทุก ๆ ลำ โดยมีนายเรือทำหน้าที่เป็นประธาน คณะกรรมการ

- คณะกรรมการทบทวนระบบการจัดการเพื่อความปลอดภัยบนเรือ (Shipboard Reviewing Committee : SRC) คณะกรรมการทบทวนระบบฯ จะต้องมีการประชุมเพื่อตรวจสอบและแก้ไขระบบการจัดการเพื่อความปลอดภัย

4.3.4 ความเชื่อมั่นและมาตรฐานในการซ่อมบำรุง

จากการสัมภาษณ์พบว่า ทั้ง 3 บริษัทมีการกำหนดแผนการซ่อมบำรุงเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าเรือ ซึ่งรวมถึงตัวเรือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดีเป็นที่น่าพอใจ เพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของระบบการจัดการเพื่อความปลอดภัย และเป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันตรวจเรือที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อกำหนดการตรวจเรือของรัฐเจ้าของธงใช้บังคับเรือทุกลำที่อยู่ภายใต้การบริหารขององค์กร โดยกำหนดการดูแลดังนี้

- ผู้จัดการฝ่ายเทคนิคต้องสนับสนุนด้านเทคนิคต่าง ๆ และรับผิดชอบในการจัดทำมาตรฐานการบำรุงรักษา รวมถึงแผนการบำรุงรักษารวมทั้งคำแนะนำในการบำรุงรักษาตัวเรือ อุปกรณ์ และเครื่องจักร ให้เป็นไปตามที่ระบบการจัดการเพื่อความปลอดภัยแก่เรือ

- นายเรือทำหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลรักษาเรือทั้งหมดที่อยู่ภายใต้การดำเนินการขององค์กร

- คீนกลและคีนเรือมีหน้าที่รับผิดชอบการจัดการให้มีการบำรุงรักษาตามแผนการที่กำหนดไว้

ทั้งนี้การจัดการให้มีการบำรุงรักษาให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ได้ตามดำเนินการตามตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงการบำรุงรักษาเครื่องจักร

หัวข้อ	โปรแกรม
บริษัทที่ 1 และ บริษัทที่ 2	เลือกใช้ Program Preventive maintenance ซึ่งเป็นโปรแกรมเกี่ยวกับการบำรุงรักษาเครื่องจักร โปรแกรมนี้จะเก็บชั่วโมงการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรที่อยู่บนเรือทุกตัว โดยมีแผนการบำรุงรักษา และเปลี่ยนอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย
บริษัทที่ 3	เลือกใช้ Program Ship Manager ซึ่งเป็น โปรแกรมการบริหารจัดการเรือซึ่งจะทำหน้าที่จัดการเก็บชั่วโมงการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรที่อยู่บนเรือทุกตัว ซึ่งทำงานคล้ายกัน Program Preventive maintenance ในส่วนของโปรแกรมการบำรุงรักษา แต่จะมีประสิทธิภาพสูงกว่า เพราะมีการทำงานในส่วนอื่น ๆ มากกว่าแผนซ่อมบำรุง

4.3.5 ความปลอดภัยในการเดินเรือ

จากการสัมภาษณ์พบว่าทั้ง 3 บริษัทมีนโยบายด้านการเดินเรือเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ทั้งชีวิตและทรัพย์สินรวมถึงรักษาสິงแวดล้อม โดยมีการกำหนดนโยบายด้านการเดินเรือดังนี้

1) วางแผนงานด้านการเดินเรืออย่างเป็นระบบโดยให้สอดคล้องกับกฎหมายและอนุสัญญาระหว่างประเทศ และนำมาซึ่งการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมในทะเล

2) กำหนดวิธีการคัดเลือก และการพัฒนาบุคลากรที่มีความชำนาญด้านการเดินเรือ รวมทั้งจัดให้มีวิธีการตรวจสอบประเมินผล และรายงานผล

3) กำหนดให้มีอุปกรณ์ และบรรณสารที่เกี่ยวข้องกับการเดินเรือที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย อีกทั้งให้การสนับสนุนด้านการซ่อมทำและบำรุงรักษา

4) ให้ความสำคัญต่อการบริหารงานด้านการเดินเรือ เท่ากับการบริหารงานส่วนอื่นๆ โดยกำหนดให้มีวิธีการตรวจสอบ ประเมินผล และรายงานผลการปฏิบัติงานด้านการเดินเรือของเรือทุกลำ

ทั้งนี้การรักษาความปลอดภัยสามารถแบ่งได้เป็น 2 สถานการณ์ ดังนี้

1) ความปลอดภัยขณะเรือจอดเพื่อการปฏิบัติหน้าที่ดูแลการปฏิบัติงานรับ-ส่งสินค้า (Cargo) โดยต้องมีการตรวจสอบความพร้อมดังนี้

- การกำหนดการเดินเรือ

- การกำหนดแผนการเดินทาง (Passage Plan)
- การเตรียมการออกเรือ
- การตรวจสอบเครื่องไฟฟ้า
- การออกหรือเข้าเทียบท่า ให้นำเรือใช้สัญญาณทั่วไป (General Alarm) ซึ่งมีลักษณะสัญญาณ _____ ● _____ (ยาว - สั้น - ยาว)
- การเข้าทอดสมอ หรือออกเรือจากทอดสมอ
- การทดลองเครื่องจักร
- การเตรียมจอดทอดสมอ
- การเตรียมเข้าเทียบท่า เพื่อขอทราบข้อมูลจำเป็นจากนายท่าหรือผู้รับผิดชอบของท่า
 - ความลึกของหน้าท่า
 - การแสดงตำแหน่งของ Manifold⁴
 - เรือ Tug⁵ และเรือรับเชือก
 - ลักษณะของกระแสน้ำและลม
 - จำนวนการขึ้นเชือก
- การจัดเตรียมธงและสัญญาณไฟที่เกี่ยวข้อง ดังนี้
 - ธงชาติของเมืองท่า
 - ธงและสัญญาณไฟ สำหรับการตรวจคนเข้าเมือง
 - ธงและสัญญาณไฟ สำหรับการสาธารณสุข การเดินเรือ

2) ความปลอดภัยในการเดินเรือ

- เดินเรือระยะสั้น หมายถึง การเดินเรือที่มีระยะเวลาต่อเนื่องไม่เกิน 8 ชม. และไม่ใช่เดินทางไกล
- เดินเรือระยะยาว หมายถึง การเดินเรือที่มีระยะเวลาต่อเนื่องเกินกว่า 8 ชั่วโมง และไม่ใช่เดินทางไกล
- การเดินเรือเมื่อมีขีดจำกัด หมายถึง การเดินเรือในลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใดของการเดินเรือในสภาพปกติ แต่ได้เกิดขีดจำกัดขึ้น ซึ่งอาจทำให้การเดินเรื่อนั้นมีความไม่

⁴ Manifold หมายถึงท่อที่ใช้รับและส่งสินค้าระหว่างเรือกับท่า

⁵ เรือ Tug คือเรือที่ทำหน้าที่ดัน ดึงหรือพวงในการเทียบท่า หรือออกจากท่า

ปลอดภัยได้ ซึ่งชี้ค้ำกัดเหล่านี้ ประกอบด้วย สภาพอากาศเลวร้าย (คลื่นลมจัด) ช่องแคบ/ร่องน้ำ/บริเวณที่มีการจราจรอย่างหนาแน่นมีทัศนวิสัยจำกัด

4.3.6 การปฏิบัติการเกี่ยวกับ สินค้า การถ่วงเรือ และการจอดเรือ

จากการสัมภาษณ์พบว่าทั้ง 3 บริษัทมีการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการเดินเรือของเรือทุกลำในบริษัท เป็นไปด้วยความปลอดภัย หลีกเลี่ยงการโดนกันหรืออันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับบุคคล ตัวเรือ หรือสินค้าในทุกสถานการณ์ เพื่อให้การปฏิบัติงานรับ-ส่งสินค้า สำหรับเรือประเภทบรรทุกน้ำมันและสารเคมีทุกลำของบริษัทเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ปลอดภัย ไม่สร้างมลภาวะ จึงได้จัดทำระเบียบปฏิบัติขึ้น ซึ่งเรือได้ทำการบรรทุกในถึงสินค้า โดยจะมีการปฏิบัติต่าง ๆ ดังนี้

1) การปฏิบัติงานสินค้าหมายถึง การปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการเตรียมการหรือการรับหรือการส่งรวมทั้งการ ควบคุมสินค้าในระหว่างการเดินทาง ฝ่ายปฏิบัติการจะพิจารณา และแจ้งตารางการปฏิบัติงานแก่เรือ ประสานงาน รวมทั้งจัดหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องของท่าเรือและสินค้า แล้วแจ้งให้นายเรือทราบ รับผิดชอบกำกับดูแลการปฏิบัติงานสินค้าให้เป็นไปอย่างถูกต้อง ปลอดภัย และไม่ทำให้เกิดมลภาวะขึ้น แก่ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ในระหว่างการปฏิบัติงานสินค้า พนักงานเรือต้องเรียนรู้คุณสมบัติของสินค้า และทำแผนการปฏิบัติงานสินค้า ให้ถูกต้องเหมาะสม ควบคุมการปฏิบัติงานสินค้า ให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด ควบคุมแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ในระหว่างการปฏิบัติงานสินค้า ต้องทำตามคำแนะนำของเรือเพื่อปฏิบัติงานสินค้าด้วยความปลอดภัย

2) การจำกัดที่สูบบุหรี่ การป้องกันกระแสไฟฟ้าสถิตย์ การบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานสินค้า ต้องหมั่นตรวจสอบสภาพ และการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานสินค้า เช่น สภาพถัง ท่อทาง ลื่น ระบบท่อระบายอากาศ ตะแกรงกันไฟ รวมทั้งปั๊มสูบล้างสินค้าเพื่อให้อุปกรณ์เหล่านี้ มีประสิทธิภาพการทำงานได้ตลอดเวลา การบำรุงรักษาและการซ่อมทำอุปกรณ์ของเครื่องจักรจะต้องปฏิบัติตาม โปรแกรมการบำรุงรักษาเครื่องจักรและทำรายงานถึงสำนักงาน

3) การจัดตารางปฏิบัติงานเรือจะมีผู้จัดทำตารางเรือ เรียกว่า “โปรแกรมเมอร์” จะเป็นผู้ดำเนินการจัดทำตารางการปฏิบัติงานตามสภาพความพร้อมของเรือแต่ละลำ สินค้าชนิดล่าสุด และปริมาณสินค้า แจ้งตารางการปฏิบัติงานเรือ ให้เรือทุกลำทราบในแต่ละวันของวันทำการของบริษัท โดยทางระบบสื่อสาร จะแจ้งเกี่ยวกับ ชนิด-จำนวนสินค้า ทำรับ-ทำส่ง สินค้า วัน-เวลา และระดับน้ำ ข้อมูลที่สำคัญอื่น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงตารางการปฏิบัติงานเรือ จะต้องแจ้งข่าวสารที่เปลี่ยนแปลงนั้นต้องให้ทางเรือทราบ โดยทางระบบสื่อสารทันที การตรวจสอบตารางการปฏิบัติงานเรือ

4) การตรวจสอบความถูกต้องในเรื่องปริมาณ สินค้า อัตรากินน้ำลึก ปริมาณของสินค้าชนิดสุดท้าย และการทำความสะอาดถังเพื่อเตรียมการรับสินค้าชนิดอื่นๆ เมื่อทางเรือต้อง

พิจารณาหากพบว่าตารางการปฏิบัติงานเรือไม่ถูกต้องเหมาะสม จะต้องแจ้งให้ โปรแกรมเมอร์ ทราบทางระบบสื่อสารที่ตกลงกันไว้โดยทันที ในกรณีที่ต้องมีการทำความสะอาดถัง จะต้องแจ้ง เวลาการดำเนินการในการล้างถังให้โปรแกรมเมอร์ทราบแผนการบรรทุกสินค้า นายเรือ จะแจ้งให้ ต้นเรือทราบเกี่ยวกับตารางการปฏิบัติงาน ปริมาณสินค้าตามที่ได้ตกลงแล้ว จะจัดทำแผนการ บรรทุกสินค้า (การปฏิบัติการบรรทุกและสูบส่งสินค้า) การเตรียมถังสินค้า ทางเรือเป็นจะเตรียมถัง สินค้า และดูแลควบคุมการดำเนินการและให้เป็นไปตาม “คำแนะนำในการทำความสะอาด ถังสินค้า” เมื่อได้ดำเนินการตรวจถังสินค้าแล้ว การระบายสิ่งตกค้าง ต้องพยายามทำให้ปริมาณของ สินค้า/น้ำล้างถัง ที่ตกค้างอยู่ในท่อทางสินค้า และในเครื่องสูบส่งสินค้า กรองต่างๆ มีจำนวนน้อย ที่สุดหรือไม่มีเลย

5) การไล่ไอระเหย่น้ำมันในถังสินค้า เพื่อเป็นการลดปริมาณของสาร ไฮโดรคาร์บอน หรือไอระเหยงของสินค้าในถังสินค้าที่อาจตกค้างหรือเกิดขึ้นจากภาวะอุณหภูมิ ของอากาศเพิ่มขึ้น ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

6) การฉีดน้ำล้างถังสินค้า การลงฉีดในถัง การปฏิบัติต้องเป็นไปตามระเบียบ ปฏิบัติทำการไล่อากาศในถัง ตลอดเวลา ทำการระบายสิ่งตกค้างในท่อทางสินค้า และเครื่องสูบส่ง สินค้า

7) การเช็ดแห้ง การลงถังสินค้าให้ปฏิบัติเป็นไปตาม ระเบียบปฏิบัติการเข้า สถานที่อยู่อากาศอย่างเคร่งครัด อุปกรณ์ หรือ วัสดุที่นำลงไปใช้ในถังสินค้าต้องปลอดภัย และไม่ ทำให้เกิดประกายไฟ พนักงานเรือต้องควบคุม ดูแลการปฏิบัติให้เป็นไปอย่างถูกต้องปลอดภัย และ ลงทำการตรวจทุกถังที่มีการเช็ดแห้ง เพื่อไม่ให้มีวัสดุตกค้างหลงเหลือในถังสินค้า และการนำเศษ ฝ้ายหรือวัสดุที่ใช้ในการเช็ดถังสินค้าแล้วไปทิ้ง ให้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติการป้องกันมลภาวะ

8) การทำกรองและท่อทางให้แห้ง ตรวจสอบข้อต่อหน้าแปลนระหว่างท่อสินค้า กับพัดลมระบายอากาศ เป็ดवालวทุกตัวในระบบ ทำการเดินพัดลม ทำการระบายสินค้าในกรอง ของปั้มสินค้าลงทำการตรวจสอบสภาพพื้นถัง ผันัง แนวร่องงถึง ดินซ้าง ก้นหลุม กรองและท่อ ทาง ว่าแห้งดีแล้ว

9) การเตรียมอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย และป้องกันมลภาวะ ในขณะรับ หรือ สูบส่งสินค้า ให้นายยามสินค้าดูแลให้มีการจัดดำเนินการเตรียมอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย และ ป้องกันมลภาวะ

10) การตกลงสำหรับการปฏิบัติงานสินค้า เตรียมแผนการปฏิบัติงานสินค้าก่อนที่ จะปฏิบัติงาน แผนการปฏิบัติงานสินค้าจะต้องการทำข้อตกลงจะต้องตรวจสอบการเรียกชนิดสินค้า ให้ถูกต้องและเข้าใจตรงกัน โดยการตรวจสอบจากแบบ "ตารางเปรียบเทียบชนิดสินค้า"

11) การตรวจสอบความปลอดภัย ก่อนการรับ และสูบส่งสินค้า ทางเรือจะต้องตรวจสอบความปลอดภัยของท่าเรือและเรือตามรายการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างเรือกับท่าร่วมกับผู้แทนของท่าเรือ เรือจะได้สำเนารายการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างเรือกับท่า

12) การตรวจสภาพถังสินค้า ก่อนการรับสินค้า และหลังการสูบส่งสินค้า เรือทำการตรวจสภาพความพร้อมของถังก่อนรับสินค้า

13) การตรวจวัดสินค้า จะต้องทำในขณะที่ทำการรับหรือหลังการรับที่น้อยกว่า 30 นาที ไม่อนุญาตให้ใช้วัสดุที่เป็นตัวนำ หรืออาจทำให้เกิดประกายไฟ ทำการวัดระดับสินค้าหรือตักสินค้าตัวอย่างโดยเด็ดขาด ขณะตรวจวัดหรือตักตัวอย่าง หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับไอระเหยโดยตรง ควรยืนอยู่เหนือลมขณะทำการวัดเรือต้องร่วมตรวจสอบ และคำนวณปริมาณสินค้า หลังการรับสินค้าและก่อนสูบส่งร่วมกับท่าหรือ ตัวแทนเจ้าของสินค้า แล้วทำการเปรียบเทียบกับปริมาณของผู้ส่ง

14) การต่อ และ ปลดท่อสินค้า มีผู้จัดให้มีการดำเนินการ ควบคุม และตรวจสอบ เพื่อให้การต่อหรือปลดท่อเป็นไปอย่างถูกต้อง

15) การสูบน้ำถ่วงเรือ จะต้องเป็นไปตามแผนการปฏิบัติงานสินค้า ทางเรือ จะต้องควบคุมดูแลการสูบน้ำถ่วงเรือ เพื่อที่จะรักษาเรือให้อยู่ในสถานะที่ปลอดภัยและตั้งตรง ก่อนการสูบน้ำถ่วงเรือ จะต้องทำการตรวจสอบหาค่าในถังอับเฉาทุกถัง และตรวจสอบสินค้าในถังด้วย หากมีการรั่วไหลของสินค้า ไปยังถังอับเฉา การสูบน้ำและถ่ายน้ำถ่วงเรือจะต้องถูกบรรจุไว้ในแผนการควบคุมการสูบน้ำถ่วงเรือ

16) การเก็บน้ำมันตัวอย่าง ให้มีการเก็บตัวอย่างสินค้าทุกครั้งที่ยกเว้นลิ้นระบายใต้แมนิโพลด์ขณะรับสินค้า การเก็บตัวอย่างจะต้องทำหลังจากเริ่มรับในขั้นต้นของถังสินค้าทุกถัง

17) การปฏิบัติเมื่อมีเรือเล็กมาเทียบ เรือเล็กทุกลำที่มาเทียบในระหว่างการปฏิบัติงานสินค้าต้องได้รับการเตือนให้ทราบถึงอันตรายของสินค้าที่มีอยู่ เรือจะต้องทำการตรวจสอบเรือเล็กและห้ามดังนี้ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ การใช้เครื่องมือที่ไม่ได้รับอนุญาต

18) การรับสินค้า และส่งสินค้า การปฏิบัติเมื่อเริ่มการรับสินค้า เปิดลิ้นทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการรับสินค้า บนระวางสินค้า และในห้องสูบส่ง ยกเว้นลิ้นที่แมนิโพลด์ ต้องแน่ใจว่าวาล์วอยู่ในตำแหน่ง “เปิด” อุปกรณ์ของเรือลำนั้น จากนั้นแจ้งให้นายท่ารับทราบความพร้อมการรับน้ำมัน เมื่อได้รับการยืนยันชนิดของน้ำมันและตรวจสอบความถูกต้องแล้ว จึงเปิดลิ้นประจำ แมนิโพลด์ เมื่อเริ่มการรับสินค้า จะต้องใช้การปล่อยไหลก่อนทุกครั้ง ต้องแน่ใจว่าถังสินค้ากำลังได้รับการบรรจุทุกไม่มีารรั่วไหลตามท่อทาง ข้อต่อบนดาดฟ้า และห้องสูบส่งสินค้า จากนั้นทำการเก็บ

ตัวอย่างสินค้าจากใต้แมนิโฟลด์ แจ็งทางทำให้เพิ่มอัตราการไหลของสินค้า ตามข้อตกลง ทำการตรวจสอบการรั่วไหลบนดาดฟ้า และห้องสูบส่งสินค้าอีกครั้ง ต้องมั่นใจว่าสามารถควบคุม ดูแลการรับสินค้า ให้เป็นไปตามที่ได้ทำการตกลงไว้ตามแผนการรับสินค้า และได้ปฏิบัติด้วยความปลอดภัย และป้องกันมลภาวะตลอดเวลา

19) การเตรียมพร้อมด้านความปลอดภัยในการทำการสูบน้ำมันระหว่างลำ โดยทั่วไปจะปฏิบัติเช่นเดียวกับการสูบน้ำมัน ตามท่าต่างๆ แต่ก็มีจุดที่ต้องกวดขันหรือมุ่งเน้น ทั้งพนักงานเรือ ทางท่า และคนที่มาติดต่อต้องช่วยกันให้เกิดความปลอดภัย

20) การทรงตัวเรือ เมื่อทำการสูบน้ำถังเรือนั้นจะกระทำได้เมื่อเป็น ถึงอับเฉา แยกเท่านั้น ในระหว่างการสูบน้ำต้องระวังในเรื่องของการทรงตัวของเรือ ไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของการทรงตัวของเรือและอัตราคินน้ำลึกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว รวมถึงหลีกเลี่ยงการเอียงเรือโดยไม่จำเป็น

21) การป้องกันมลภาวะ จัดเตรียมอุปกรณ์ในการป้องกันน้ำมันหกกระจาย ออกนอกเรือให้พร้อมใช้งานและใช้ดูยางอุดตามช่องระบายน้ำ ขณะปฏิบัติการสูบน้ำ หากมีน้ำมันรั่วไหล จะต้องหยุดการสูบน้ำทันที และแก้ไขจนกว่าจะเรียบร้อย หากมีน้ำมันหกกระจายบนดาดฟ้าเรือ จะต้องตักน้ำมันใส่ถังที่ได้จัดเตรียมไว้ เท่าที่สามารถทำได้ ส่วนที่เหลือให้ใช้ที่จับน้ำมัน หรือขี้เลื่อยซับให้แห้ง เพื่อป้องกันไม่ให้คลื่นพัดพาคราบน้ำมันบนดาดฟ้าลงไปในทะเล

4.3.7 การจัดการเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับบุคลากร วิธีปฏิบัติงานเครื่องจักรและอุปกรณ์

จากการสัมภาษณ์พบว่าทั้ง 3 บริษัทมีการจัดการการเปลี่ยนแปลง แบ่งได้เป็นดังนี้

1) แบ่งตามสิ่งที่เปลี่ยนแปลง

- การเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติงาน(Procedures Change)
- การเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ (Facilities Change)
- การเปลี่ยนแปลงบุคลากร (Personnel Change)

2) แบ่งตามระยะเวลาในการเปลี่ยนแปลง

- การเปลี่ยนแปลงถาวร (Permanent Change) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่จะไม่กลับเหมือนเดิมเป็นการถาวร มีการวางแผนวิเคราะห์ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพ หรือแก้ไขข้อบกพร่องให้สอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับการตรวจเรือ

- การเปลี่ยนแปลงชั่วคราว (Temporary Change) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงชั่วคราวที่มีกำหนดเวลาแน่นอนใน Change Request รวมถึงการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้

สามารถปฏิบัติงานต่อไปได้ชั่วคราว มีเวลาดำหนดแน่นอนที่กลับมาใช้อย่างเดิม และมีมาตรการพิเศษเสริมเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ทั้งนี้ไม่รวมถึงการหยุดใช้กลุ่มอุปกรณ์ของระบบเตือนและป้องกันภัยประเภทวิกฤต (Disarming Critical Equipment)

ทั้ง 3 บริษัทมีการกำหนดการจัดการการเปลี่ยนแปลงแสดงในตารางที่ 11 และตัวอย่างเรื่องที่เคยทำการเปลี่ยนแปลงในตารางที่ 12 ดังนี้

ตารางที่ 11 แสดงการจัดการการเปลี่ยนแปลง

การเปลี่ยนแปลง	บริษัทที่ 1	บริษัทที่ 2	บริษัทที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่มีความเสี่ยง - ระยะเวลา - ผู้อนุมัติ - ระยะเวลา - ผู้อนุมัติ 	<p>ไม่เกิน 30 วัน (≤ 30)</p> <p>นายเรือ</p> <p>เกิน 30 วัน (> 30)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ</p>	<p>ไม่เกิน 30 วัน (≤ 30)</p> <p>นายเรือ</p> <p>เกิน 30 วัน (> 30)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ</p>	<p>ไม่เกิน 15 วัน (≤ 15)</p> <p>นายเรือ</p> <p>เกิน 15 วัน (> 15)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● มีความเสี่ยง - ระยะเวลา - ผู้อนุมัติ 	<p>-</p> <p>กรรมการผู้จัดการ</p>	<p>-</p> <p>กรรมการผู้จัดการ</p>	<p>-</p> <p>กรรมการผู้จัดการ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● การทบทวน 	ทุก ๆ 1 ปี	ทุก ๆ 1 ปี	ทุก ๆ 6 เดือน

ตารางที่ 12 แสดงตัวอย่างเรื่องที่ทำกรเปลี่ยนแปลง

บริษัทที่ 1	<ul style="list-style-type: none"> - เปลี่ยนถังอับเฉาให้เป็นถังสินค้า - ยกเลิกระบบการใช้เครื่องยนต์เข้ายามแทนคน - เปลี่ยนระบบดับเพลิงให้ห้องป้อม - ย้ายตำแหน่งที่รับส่งสินค้า (Manifold) - คำสั่งให้ช่างบกมาปฏิบัติงานบนเรือ และเดินทางไปกับเรือชั่วคราว - ติดตั้งอุปกรณ์ติดตามที่อยู่เรือจากดาวเทียม (GPS)
บริษัทที่ 2	<ul style="list-style-type: none"> - เปลี่ยนโครงสร้างตัวเรือจากตัวเรือหนึ่งชั้น เป็นสองชั้น - เปลี่ยนวงจรไฟฟ้าในห้องควบคุม - เปลี่ยนตำแหน่งเรือช่วยชีวิต - เปลี่ยนแอร์ในห้องทำความเย็น

	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มขนาดใบจักร เนื่องจากต้องการทำรอบวิ่ง - ย้ายเครื่องหางเสือไปติดตั้งในเรือลำอื่น
บริษัทที่ 3	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์ (SVDR) กล้องดำเพื่อใช้ค้นหาเวลาเรือมีอุบัติเหตุ - การนำน้ำมันเตามาใช้ในเครื่องไฟฟ้าเพื่อการประหยัด - ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความร้อนเพื่อลดอุณหภูมิแก๊สเสียในเครื่องจักร - เพิ่มลูกยางในกรณีรับหรือส่งสินค้าระหว่างเรือ (Ship to Ship) - การปล่อยกระแสไฟฟ้าในเรือเพื่อกันเปรียง - ลดขนาดถังน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อนำมาเก็บน้ำมันหล่อ - เพิ่มตำแหน่งผู้ควบคุมปั๊มในเรือที่ใช้อุปกรณ์สินค้าชื่อ “FRAMO”

4.3.8 การตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ และการวิเคราะห์สถานการณ์ฉุกเฉิน

จากการสัมภาษณ์พบว่าทั้ง 3 บริษัทมีการกำหนดระบบในการสอบสวน รายงาน และติดตามผลอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นในเรือทุกลำอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการป้องกันอุบัติเหตุในเรือ โดยระบบนี้ครอบคลุมเหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุของพนักงานและผู้รับเหมาที่อยู่บนเรือ ตัวอย่างของเหตุการณ์ทางเรือ เช่น เรือ โคนกัน เรือ ติดตื้น การเกิดเพลิงไหม้บนเรือ น้ำมันหก ถัง สิ้นค้าสูญหายหรือเสียหาย ลูกเรือบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วย ภาวะโจรสลัด เครื่องจักรขัดข้อง การสละเรือใหญ่ ทั้งนี้ทั้ง 3 บริษัทจะแต่งตั้ง คณะกรรมการสอบสวนเพิ่มเติมกรณีที่เกิดเหตุที่เกิดขึ้นมา มีความซับซ้อน ต้องการรายละเอียดเพิ่มเติม เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบทางกฎหมายหรือเกี่ยวกับเรื่องทางเทคนิค โดยผู้ที่ทำหน้าที่ เป็นคณะกรรมการจะต้องไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นั้นๆ เพื่อความเป็นกลางและจะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการสอบสวนอุบัติเหตุ จากสถาบันที่น่าเชื่อถือพร้อมกับทำการฝึกการ เป็นผู้สอบสวนมาแล้ว นอกจากนี้พบว่าบริษัทที่ 3 จะทำสรุปรายงานผลการเกิดอุบัติเหตุ หรือการเกิด เหตุการณ์ หรือเหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ โดยส่งเป็นจดหมายเวียนให้เรือทุกลำ ที่อยู่ใน การบริหารกองเรือของตนเอง โดยจะแจ้งให้ทางเรือรับทราบเพื่อเป็นตัวอย่าง และแนวทางป้องกันเพื่อ ไม่ให้เกิด หรือลดความรุนแรง เพื่อเป็นมาตรการและการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ซ้ำขึ้น อีก อย่างไรก็ตามจากการสัมภาษณ์ทั้ง 3 บริษัทพบว่าการจัดแผนป้องกันสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยมีการ ฝึกซ้อมเพื่อพร้อมรับกับสถานการณ์ฉุกเฉิน ทั้งนี้บริษัทที่ 3 มีการจัดการฝึกอบรมจากบุคคล หรือจากสถาบันภายนอก และการจัดฝึกพร้อมกับหน่วยงานอื่น ๆ และการฝึกตามแผน เพื่อให้พร้อม รับมือเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจะได้ปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และไม่เพิ่มความรุนแรง (รายละเอียด ขั้นตอนการปฏิบัติการต่าง ๆ ภาคผนวก ค)

4.3.9 การจัดการด้านความปลอดภัย

จากการสัมภาษณ์พบว่าทั้ง 3 บริษัท มีการกำหนดระบบในการสอบสวน การรายงานและการติดตามผลอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์เพื่อเป็นการกระตุ้นพนักงานทุกคนให้ตระหนัก และยกระดับจิตสำนึกในเรื่องความปลอดภัยและการป้องกันมลภาวะ โดยแยกออกเป็นสำนักงาน และเรือ โดยมีการดำเนินการดังนี้

- 1) มีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการจัดการประชุมคณะกรรมการฯ และควบคุมการนำไปปฏิบัติ โดยจัดให้มีการประชุมอย่างน้อย 1 เดือนต่อครั้ง ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจะจัดเตรียมการประชุม ทำรายงานบันทึกผลการประชุม
- 2) เรือแต่ละลำจัดผู้แทนเข้าร่วมประชุมลำละ 1-2 คน โดยให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจะนำปัญหา อุปสรรคและข้อขัดข้อง ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ จากการประชุม หัวข้อการประชุมจะประกอบไปด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับความปลอดภัย และสรุปผล KPI'S เกี่ยวกับความปลอดภัย
- 3) มีทบทวนรายงานอุบัติเหตุหรือเกือบจะเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งมาตรการป้องกัน ทบทวนสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด มีการทบทวนการแก้ไขเรื่องการจัดการด้านความปลอดภัย ทบทวนเรื่องการบริหารการเปลี่ยนแปลง ทบทวนเรื่องการประเมินความเสี่ยง ทบทวนเรื่องการดูแลรักษาความสะอาดที่ทำงานและที่พัก การเปลี่ยนแปลง กฎข้อบังคับ หรืออนุสัญญาเรื่องทั่วไปและข่าวสารเกี่ยวกับความปลอดภัย
- 4) กำหนดให้ทางเรือมีการจัดการประชุมบนเรือเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานป้องกันสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุข เดือนละ 1 ครั้ง
- 5) กำหนดให้สำนักงานมาเข้าร่วมในการประชุมฯ กับทางเรือ ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจะจัดเตรียมการประชุม ทำรายงานบันทึกผลการประชุม

4.3.10 การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

จากการสัมภาษณ์พบว่าทั้ง 3 บริษัท ปฏิบัติตามข้อบังคับแห่งอนุสัญญาป้องกันมลภาวะทางทะเล (MARPOL73/78) การป้องกันมลภาวะจากน้ำมัน เพื่อหลีกเลี่ยงการทำให้เกิดมลภาวะทางทะเล โดยใช้กับกระบวนการทำงานที่อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกิจกรรมและการฝึกอบรมซึ่งเกี่ยวข้องกับการป้องกันมลภาวะทางทะเลในเรือ โดยมีการดำเนินการตามวิธีการตลอดจนข้อบังคับแห่งอนุสัญญาป้องกันมลภาวะทางทะเล (MARPOL73/78) การป้องกันมลภาวะจากน้ำมัน การกำจัดน้ำมันและขี้มันเสีย การกำจัดของเสีย การกำจัดขยะ ระบบป้องกันมลภาวะทางทะเลไว้ชัดเจน ทั้งนี้มีการกำหนดขั้นตอนเกี่ยวกับการป้องกันมลภาวะทางทะเลดังนี้

1) เครื่องแยกน้ำมันออกจากน้ำ ควรมีการตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุม และตรวจสอบน้ำมันที่ปนออกมาตรวจสอบตัวแสดงค่าน้ำมันปนเปื้อน โดยให้มีการทดลองทำงาน ด้วยน้ำจืด ถ้าเรืออยู่ในท่า ต้องลือคเอาไว้ ทำการหมุนเวียนภายในเรือ และทดลองเดินปั๊มสูบน้ำ ท้องเรือ เปิดลิ้นออกนอกเรือหลังจากมั่นใจแล้วว่าตัวแสดงค่าน้ำมันปนเปื้อนทำงานถูกต้องแล้ว การ กำจัดน้ำมันและขี้น้ำมันเสีย ที่เกิดอยู่ในห้องเครื่องให้ดำเนินการโดยการเผา วัสดุใดที่ไม่อนุญาตให้ เผาจะต้องกำจัดโดยนำไปทิ้งบนฝั่ง นำชิ้นฝั่งของอุเรือ ปริมาณน้ำมันเสียและขี้น้ำมันที่จะนำไปทิ้ง ตรวจสอบว่าน้ำมันและขี้น้ำมันสามารถสูบน้ำขึ้นไปยังข้างเรือด้วยปั๊มของเรือได้หรือไม่ มีปริมาณ ความจุเหลือเท่าใดในถังพักขี้น้ำมัน อุณหภูมิความร้อนที่อุณหภูมิของขี้น้ำมัน ความเร่งด่วนของการ ทิ้งขี้นฝั่งและเหตุผล บริษัทจะจัดการหาผู้รับจ้างนำของเสียไปทิ้งและผู้ประสานงานยังเมืองท่าที่จะ ไปถึง ตลอดจนหาผู้รับจ้างดังกล่าวไปที่เรือ ทางเรือจะขอให้ผู้รับจ้างออกหนังสือรับรองการทิ้ง

2) การตรวจน้ำมันล้นกระหว่างอยู่กลางทะเล ควรจะตรวจตราอุปกรณ์ต่อไปนี้ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อหาการรั่วไหลของน้ำมัน หากพบว่ารั่วไหลหรือไม่รั่ว ก็ให้บันทึกผลการตรวจ ไว้ในปูมเรือฝ่ายช่างกล ระบบกันรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น กระบอกเพลลาใบจักร ถึงลอยต่างๆ รวมทั้งถังลีนค่าเครื่องจักรกลบนดาดฟ้า กว้านสมอ กว้านยกลีนค่า ระบบระบายอากาศดั่งน้ำมัน แต่ละถัง ขณะอยู่ในท่า การตรวจสอบน้ำมันหกหรือไม่โดยตรวจสอบจาก คูฝิวน้ำข้างเรือ การ รั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่นของเครื่องจักรเครื่องกล บนดาดฟ้า มีน้ำมันที่มาจากท่อระบายอากาศของ ดั่งน้ำมันแต่ละถังในถังกักน้ำมันหกหรือไม่

3) การกำจัดของโสโครก ของโสโครกที่อยู่ในเรือ โดยในเรือมีระบบและ อุปกรณ์กำจัดของโสโครกครบถ้วน กรณีที่เรือเดินชายฝั่งหรือภายในประเทศ และไม่มีอุปกรณ์การ กำจัดของโสโครก ก็ให้ยกเว้นข้อปฏิบัติดังนี้ ต้นเรือจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการกำจัดของ โสโครก ของโสโครกที่มีอยู่ในเรือจะต้องถูกบำบัดในระบบบำบัดของเสีย ขณะเรืออยู่ในท่า ของ โสโครกในเรือจะต้องเก็บไว้ในถังของมัน และห้ามทิ้งออกนอกเรือ

4) วิธีการกำจัดขยะในเรือ การกำจัดขยะในเรือ คือให้แยกของเหลือใช้ ออกเป็น พลาสติก ขยะ และของเหลือใช้ต่างๆไป และกำจัดตามแต่ละวิธี ของเหลือใช้ที่เป็นพลาสติก ผลิตภัณฑ์ที่จะกล่าวต่อไปนี้ให้จัดว่าเป็นของเหลือใช้ ประเภทพลาสติกเชือกโยสังเคราะห์ และ ของที่ทำจากเชือกนี้ เช่น ตาข่าย ถุงพลาสติก และวัสดุพันห่อ โฟม ประเภทไตรีน สิ่งของอื่นๆที่ ทำจากพลาสติก ห้ามทิ้งขยะพลาสติก ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใดลงทะเล ให้กำจัดทิ้งบนเรือโดยวิธี เผา วัสดุที่ไม่สามารถเผาได้ จะต้องตัดให้เป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อยแล้วเก็บเอาไว้เพื่อนำไปทิ้งบนฝั่ง วัสดุ นั้นขณะเก็บอยู่ที่เรือ ทางเรือจะจัดเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลในการกำจัดขยะที่จะทิ้งบนฝั่ง และต้องให้ผู้รับ จ้างที่มารับของเหลือใช้นี้ลงชื่อไว้ในสมุดบันทึกขยะด้วย รวมทั้งขอหนังสือรับรองการทิ้ง และเก็บ

รักษาไว้กับสมุดบันทึกขยะ ขยะเหลือใช้ทั่วไป เช่น ผลผลิตจากกระดาษ เสื้อผ้า แก้ว ขวด และ โลหะ ไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ กระเบื้องเคลือบ ขยะเหลือใช้ทั่วไปให้เผาเสียที่เรือ

5) ผลผลิตที่เป็นสารเคมี การจัดการจะต้องมีความรัดกุมและมีข้อมูลของ ผลผลิตที่นี้อยู่บนเรือ โดยทั้งนี้ต้องมีเอกสารในการดำเนินและเก็บเป็นบันทึกข้อมูล ใบอนุญาตให้ รับส่งสินค้าเคมี ตามคู่มือการปฏิบัติการและการจัดการของสินค้าเคมี จัดทำบันทึกข้อมูลการขนส่ง เกี่ยวกับสินค้าเคมี

6) สินค้าอันตราย บริษัทยังไม่มีนโยบายการรับสินค้าอันตราย ถ้ามีจะต้องมีการ ประชุมประเมินจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยบริษัท และหามาตรการในการดูแลโดยอาศัยข้อมูลมา ใช้ประกอบในการพิจารณา สารที่เป็นกัมมันตภาพรังสี วัตถุระเบิด สารพิษ สารเคมีรุนแรง สารที่ทำ ปฏิกริยากับอากาศหรือน้ำและก่อให้เกิดสารพิษสารอื่นๆ ใดที่น่าสงสัยและไม่ทราบชนิดการใช้งาน

7) ระบบดันไอสินค้าและการปล่อยเขม่าหรือควันสู่อากาศบนเรือใน บริษัทใช้ ระบบการระบาย เมื่อมีแรงดันไอเกินซึ่งจะเป็นระบบอัตโนมัติเพื่อลดการปล่อยไอสินค้าสู่ บรรยากาศและทำลายมลภาวะและอีกทั้งยังอยู่ในระบบความปลอดภัยของกฎข้อบังคับของ (MARPOL73/78) และยังผ่านมาตรฐานการตรวจสอบขององค์การตรวจเรือที่เป็นที่ยอมรับกัน ซึ่ง ทั้ง3รายก็มีนโยบายเพิ่มเติมในการควบคุมและให้ทางเรือปฏิบัติคือ ถ้าเรือต้องมีการระบายถึงสินค้า เพื่อการอื่นใดๆ โดยจำเป็นจะต้องระบายสู่บรรยากาศที่มีบริเวณกว้างพอเพียง และไม่มีสิ่งมีชีวิตอยู่ ใกล้ในระยะอย่างน้อย 3 ไมล์ทะเลและต้องมีการระบายเป็นช่วงๆ โดยเวลาที่เหมาะเพื่อความเจือ จางออกสู่บรรยากาศมีน้อยที่สุด ซึ่งปกติเรือทำการขนส่งสินค้าที่มีระบบของไอเจือจางไว้อยู่แล้ว รวมถึงระบบของท่อทางการระบายแรงดันไอของเรือจะต้องมีการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ โดย ตรวจสอบตามแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์บนเรือ

8) การปล่อยเขม่าหรือควันสู่อากาศ ในบางประเทศมีการควบคุมการปล่อยเขม่า ไอเสียจากปล่องไอเสียของเรือ เมื่อเรือเข้าสู่เมืองท่าต่างๆ จะต้องเคร่งครัดให้มีการตรวจสอบอยู่ เสมอ โดยเรือจะต้องคอยปรับแต่งอัตราส่วนของอากาศที่ผสมกับน้ำมันให้เหมาะสม และมี ประสิทธิภาพดีที่สุดในการเผาไหม้ ทั้งนี้เพื่อลดการปล่อยมลภาวะดังกล่าวออกสู่บรรยากาศให้น้อย ที่สุดเท่าที่จะปฏิบัติได้และทางเรือควรหลีกเลี่ยงการปล่อยเขม่าหรือควันไอเสียในเมืองท่า

9) มลภาวะเสียง พนักงานเรือที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง อาจส่งผลให้ ระบบประสาทของการได้ยินในช่องหูเสื่อมลง ฉะนั้นทางเรือต้องให้พนักงานเรือปฏิบัติงานในที่ มีเสียงดัง ต้องสวมเครื่องป้องกันอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดังและมีผลต่อระบบการ ได้ยินได้แก่ ห้องเครื่อง ห้องหางเสือ

10) สีกันเพลิงเนื่องด้วยปัจจุบันสีกันเพลิงที่มีส่วนผสมของดีบุกที่เชื่อว่าจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นบริษัทจึงมีนโยบายและปฏิเสศที่จะใช้สีที่มีส่วนผสมของดีบุกซึ่งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โดยทั้งนี้การใช้สีของบริษัทจะต้องมีความเชี่ยวชาญด้านเทคนิคสีในการให้ความรู้และคำแนะนำด้านคุณสมบัติของสีรวมถึงการกำจัดสีซึ่งห้ามทิ้งลงน้ำ และจะต้องทำการทึ้ง ณ.เมืองท่า หรือท่าเรือที่มีการจัดการเพื่อป้องกันมลภาวะอันเกิดจากสีไว้แล้ว

11) การบำรุงรักษาและเตรียมสารเคมีกำจัดคราบน้ำมันทางเรือจะตรวจสอบระบบกำจัดคราบน้ำมันให้พร้อมใช้อยู่เสมอ ตลอดจนวัสดุที่จะนำมาใช้ในการนี้ เช่น สารเคมีสลายน้ำมัน จีเลื่อย ผ้าชำระ ดู่นลอยกันน้ำมัน ซึ่งกำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการเรือฉุกเฉิน กรณีเกิดมลภาวะจากน้ำมัน ทั้งนี้ยังพบว่าบริษัทที่ 3 มีการตรวจสอบทั้งภายใน และภายนอก เพื่อให้มั่นใจว่าการกำหนดแนวทางการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรที่กำหนดไว้นั้นจะได้ถูกนำมาปฏิบัติจริง

4.3.11 การเตรียมการเพื่อผจญกับเหตุฉุกเฉินและการวางแผนในการป้องกันในเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น

จากการสัมภาษณ์พบว่าทั้ง 3 บริษัทมีการจัดการเกี่ยวกับการผจญกับเหตุฉุกเฉิน และเพื่อให้พนักงานทุกคนได้รับการอบรมและฝึกให้คุ้นเคยเพื่อที่จะสามารถตอบรับต่อสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามข้อกำหนดของอนุสัญญาระหว่างประเทศในทะเล SOLAS 74 ซึ่งรวมถึงพนักงานทั้งที่สำนักงานและบนเรือ การกำหนดความรับผิดชอบในการฝึกสถานีฉุกเฉินร่วมระหว่างสำนักงานกับเรือ รับผิดชอบในการวางแผนการฝึกและดำเนินการควบคุมให้เป็นไปตามแผนให้พนักงานเรือและสำนักงานร่วมฝึกสถานีฉุกเฉิน มีการกำหนดการฝึกอบรมเกี่ยวกับสถานการณ์ฉุกเฉิน มีการกำหนดเหตุการณ์สมมุติสถานการณ์อุบัติเหตุจากเรือ โดยมีการระบุจำนวนครั้งที่ฝึกซ้อมตามตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงเหตุการณ์สมมุติสถานการณ์อุบัติเหตุจากเรือ และจำนวนครั้งที่ฝึกซ้อม

หัวข้อ	บริษัทที่ 1 จำนวนครั้งที่ฝึกซ้อม	บริษัทที่ 2 จำนวนครั้งที่ฝึกซ้อม	บริษัทที่ 3 จำนวนครั้งที่ฝึกซ้อม
ไฟไหม้	12	15	21
โครงสร้างเรือมีรอยแยก	2	8	5
สละเรือใหญ่	10	10	13
เครื่องจักรขัดข้อง	3	5	15
เรือติดตื้น	12	12	18

เรือ โคนกัน	17	10	2
อุบัติเหตุจากผู้ปฏิบัติงาน	12	17	6
เสียชีวิต	3	2	5
ตกน้ำ	2	2	3
โจรสลัด	3	5	2
การรั่วไหลของน้ำมัน	8	11	19

4.3.12 มาตรการในการวัดผล การวิเคราะห์และปรับปรุงการดำเนินงาน

จากการสัมภาษณ์พบว่าบริษัทที่ 1 มีการวัดผลโดยเครื่องมือที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์ว่าบริษัทเป็นอย่างไรคือการตรวจสอบจากบุคคลภายนอก และการวัดผลการดำเนินงานว่าบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ขึ้นอยู่กับการทำงาน

บริษัทที่ 2 มีการวัดผลจากบุคคลภายนอก และการวัดผลจากตัวเลขของอุบัติเหตุที่ลดลงในกองเรือตน และมีจุดมุ่งหมายต้องเป็นที่เกิดเป็น “ศูนย์” ครั้ง หรือ ไม่มีอุบัติเหตุ นั่นคือเป้าหมายที่เชื่อว่ากองเรือตนประสบความสำเร็จ

บริษัทที่ 3 มีการวัดผลจากบุคคลภายนอก และการวัดผลจากการตรวจสอบภายใน และการประเมินตนเอง โดยเชื่อว่าการทำงานจากกลุ่มบริษัทน้ำมันชั้นนำ ความเป็นกองเรือชั้นนำในระดับต้น ๆ ของอุตสาหกรรม และ มีการประเมินผลตนเองที่มีคะแนนใกล้เคียงกับการตรวจจากภายนอก

ทั้ง 3 บริษัทได้ทำการปรับปรุง และการทบทวนการดำเนินงาน ตามตารางที่ 14

ตารางที่ 14 แสดงผลการปรับปรุง และการทบทวนการดำเนินงาน (ข้อมูลปี 2552)

หัวข้อ	บริษัทที่ 1	บริษัทที่ 2	บริษัทที่ 3
การให้ลูกค้าทำการประเมินการทำงาน (ครั้ง/ปี)	1	1	2
การตรวจภายในองค์กร (ครั้ง/ปี)	2	2	4
การตรวจภายนอกองค์กร (ครั้ง/ปี)	1	0.8	0.4
การตรวจเรือจากภายใน (ครั้ง/ปี)	10	15	20
การตรวจเรือจากภายนอก (ครั้ง/ปี)	15	13	9