

บทที่ 18

แผนแม่บทและแผนปฏิบัติการ ความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ

18.1 คำนำ

เนื้อหารายงานบทนี้เป็นบทสรุปแผนแม่บทกับแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการคมนาคมทางน้ำ มี 4 ประเด็น ได้แก่ (1) แนวคิดในการจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการฯ (2) แผนแม่บทฯ (3) แผนปฏิบัติการฯ และ (4) ประมาณการค่าใช้จ่ายการดำเนินงานสำหรับเป็นข้อมูลประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์เสนอในบทต่อไป

แนวคิดในการจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการเป็นการประมวลปัญหาอุบัติเหตุการคมนาคมทางน้ำที่เสนอในบทที่ 2-7 เกี่ยวกับความถี่ของอุบัติเหตุ ลักษณะร่วม ลักษณะเฉพาะ และประมาณการจำนวนอุบัติเหตุในอนาคตภายใต้เงื่อนไขกรณีไม่มีการแก้ไขปัญหาความบกพร่องของคน เครื่องมืออุปกรณ์ และสภาพแวดล้อม มาพิจารณาพร้อมกับการประเมินความเสี่ยงและแนวทางลดความเสี่ยงซึ่งพิจารณาเป็นรายพื้นที่แสดงในบทที่ 8-15 จากนั้นเป็นการพิจารณาเหตุการณ์ที่นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุและแนวทางแก้ไขซึ่งเป็นการนำตัวอย่างต่างประเทศที่เสนอในบทที่ 16 มาประยุกต์ใช้ในบริบทของประเทศไทย โดยเฉพาะการนำระบบบริหารจัดการมาใช้ในงานเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ

รายละเอียดที่แสดงในแผนแม่บทฯ ซึ่งเป็นการนำแนวคิดข้างต้นมาขยาย มี 5 แผน ประกอบด้วย (1) แผนพัฒนาระบบงานด้านความปลอดภัย (2) แผนพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานระบบความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ (3) แผนปรับปรุงกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย (4) แผนส่งเสริมและพัฒนาความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ และ (5) แผนจัดทำระบบสืบสวนอุบัติเหตุทางเรือ ทั้งหมดนี้ มีความต้องการแผนปฏิบัติการมารองรับ 14 แผน ได้แก่ (1) แผนปฏิบัติการจัดองค์กรบริหารความปลอดภัย (2) แผนปฏิบัติการฐานข้อมูลความปลอดภัย (3) แผนปฏิบัติการจัดทำมาตรฐานความปลอดภัย (4) แผนปฏิบัติการออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย (5) แผนปฏิบัติการเผยแพร่มาตรฐานกฎระเบียบ และผลการสืบสวนอุบัติเหตุ (6) แผนปฏิบัติการตรวจตราและกำกับการจราจร (7) แผนปฏิบัติการฝึกอบรมเสริมสร้างทัศนคติด้านความปลอดภัย (8) แผนปฏิบัติการตรวจสภาพเรือ (9) แผนปฏิบัติการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางเดินเรือ (10) แผนปฏิบัติการจัดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ (11) แผนปฏิบัติการระบบรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและดำเนินการแก้ไข (12) แผนปฏิบัติการศูนย์ประสานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย (13) แผนปฏิบัติการขจัดมลภาวะทางน้ำ และ (14) แผนปฏิบัติการสืบสวนอุบัติเหตุทางเรือ ทั้งหมดนี้ มีรูปแบบนำเสนอคล้ายกันเริ่มจากหลักการและ

เหตุผล ต่อด้วยการกำหนดผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงาน รายละเอียดการดำเนินงาน เงินงบประมาณ และดัชนีชี้วัด

18.2 แนวคิด

แนวคิดในการจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการคมนาคมทางน้ำมีที่มาจากการพิจารณา (1) ปัญหาอุบัติเหตุการคมนาคมทางน้ำแสดงในรายงานบทที่ 2-7 (2) ความเสี่ยงและแนวทางลดความเสี่ยงการคมนาคมทางน้ำแสดงในรายงานบทที่ 8-15 (3) เหตุการณ์นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุและแนวทางแก้ไข และ (4) การนำระบบบริหารจัดการมาใช้ในงานเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ ซึ่งนำมาสรุปรวมกัน ดังนี้

18.2.1 ปัญหาอุบัติเหตุการคมนาคมทางน้ำ

การศึกษาแสดงในบทที่ 2 - บทที่ 7 สรุปว่าประเทศไทยมีอุบัติเหตุการคมนาคมทางน้ำระหว่างปี 2535-2548 เฉลี่ย 30.7 ครั้ง/ปี มีเรือประสบอุบัติเหตุ 41.5 ลำ/ปี ในจำนวนนี้มีความเสียหายถึงขั้นเรือจม 18 ลำ/ปี คิดเป็นร้อยละ 43.4 ของจำนวนเรือประสบอุบัติเหตุทั้งหมด และมีผู้เสียชีวิตกับสูญหายรวมกัน 35.9 ราย/ปี จากนั้น เมื่อพิจารณาลักษณะร่วมของอุบัติเหตุพบเกิดกรณีเรือโดนกันมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.4 ของจำนวนเรือประสบอุบัติเหตุทั้งหมด รองลงมาเป็นอุบัติเหตุมีสภาพคลื่นลมกระแสน้ำเป็นตัวร่วมในเหตุการณ์ กับอุบัติเหตุเรือโดนวัตถุอยู่กับที่ เช่น โดนสะพาน โดนหินโสโครก โดนท่าเรือ มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 23.7 กับร้อยละ 13.7 ตามลำดับ

ประเภทเรือที่ประสบอุบัติเหตุมากที่สุดเป็นกลุ่มเรือโดยสาร เรือโดยสารประจำทาง และเรือโดยสาร-สินค้า มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 30.3 ของจำนวนเรือประสบอุบัติเหตุ รองลงมาเป็นกลุ่มเรือบรรทุกสินค้าทั่วไป สินค้าตู้ กับกลุ่มเรือลำเลียงแม่น้ำ เรือลำเลียงทะเล คิดเป็นร้อยละ 22.7 กับร้อยละ 14.1 ตามลำดับ

สำหรับพื้นที่เกิดอุบัติเหตุพบว่ากรุงเทพและปริมณฑล (กรุงเทพฯ สมุทรปราการ นนทบุรี สมุทรสาคร ปทุมธานี และนครปฐม) เป็นพื้นที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 70.3 ของจำนวนอุบัติเหตุทั้งหมด รองลงมาเป็นพื้นที่ภาคตะวันออก ภาคใต้ฝั่งทะเลอ่าวไทย และภาคใต้ฝั่งทะเลอันดามัน ในสัดส่วนร้อยละ 10.0 ร้อยละ 8.8 และร้อยละ 5.4 ตามลำดับ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาแบ่งตามคุณลักษณะพื้นที่พบว่าพื้นที่ลำนํ้าในประเทศเป็นพื้นที่มีอุบัติเหตุเกิดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.3 รองลงมาเป็นพื้นที่ชายฝั่งในประเทศ ร้อยละ 29.1

ลักษณะดังกล่าวแสดงว่าการแก้ปัญหาความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำควรเน้นที่เรือโดยสาร เรือสินค้า เรือลำเลียง ที่เดินในลำน้ำช่วงกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพราะครอบคลุมอุบัติเหตุร้อยละ 70 ของจำนวนอุบัติเหตุทั้งหมด รองลงมาเป็นเรือกลุ่มเดียวกันขณะเดินชายฝั่ง

เหตุการณ์ที่นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุเป็นความบกพร่องของคนทำงานบนเรือ เครื่องมืออุปกรณ์ และสภาพแวดล้อม ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ด้วยทฤษฎีสีเทา (Grey Theory) ที่ศาสตราจารย์ Ju-Long Deng เสนอในปี 1982¹ โดยสมมุติให้เหตุการณ์สีดำแทนกรณีไม่มีรายละเอียด เหตุการณ์สีขาวแทนกรณีมีรายละเอียดครบถ้วนชัดเจน และเหตุการณ์สีเทาแทนกรณีมีรายละเอียดไม่ครบถ้วนซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นส่วนใหญ่ กับพิจารณาโอกาสเกิดตามความน่าจะเป็นทางสถิติ พบว่าคนเป็นสาเหตุหลัก มีสัดส่วนร้อยละ 87.2 รองลงมาเป็นสภาพแวดล้อม กับเครื่องมืออุปกรณ์ที่สัดส่วนร้อยละ 6.8 กับร้อยละ 5.6 ตามลำดับ

ความบกพร่องของคนดังกล่าวมีที่มาจากขาดความรู้ การมีความรู้แต่ละเลย (การละเมิดกฎ การเดินเรือทั้งที่มีประกาศนียบัตร) ซึ่งเกิดจากการมีทัศนคติด้านความปลอดภัยไม่เหมาะสม ไปจนถึงการได้รับผลกระทบจากปัจจัยทางกายภาพ เช่น ความสิ้นสະเทือน แสงสว่าง เสียง ฯลฯ ปัจจัยทางสุขภาพ เช่น โรคภัยไข้เจ็บ การดื่มสุรา การใช้สารเสพติด ฯลฯ และปัจจัยทางจิตวิทยา เช่น ความเครียด ความกระตือรือร้นในการทำงาน ฯลฯ ดังนั้น การแก้ไขปัญหาความบกพร่องของบุคคลซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิผลมากที่สุดจึงต้องพิจารณาทั้งจำนวนผู้ปฏิบัติงานบนเรือ สุขภาพคนทำงาน สภาพแวดล้อมการปฏิบัติงาน ความรู้ความสามารถ ไปจนถึงการปลูกฝังทัศนคติการปฏิบัติงานที่เหมาะสม

สำหรับความบกพร่องของเรือและอุปกรณ์บนเรือ ผลการสำรวจในสนามพบความบกพร่องที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยหลายกรณี บางกรณีตรวจพบได้ชัดเจนในขั้นตอนตรวจสภาพเรือเพื่อต่ออายุใบอนุญาต หรือในขณะตรวจตราการจราจร เช่น มีถังแก๊สเกินจำนวนตามข้อบังคับบนเรือกัตตาคาร ขาดอุปกรณ์ช่วยชีวิตหรือไม่มีการตรวจตามระยะเวลาที่กำหนด มีสนิมขุมเกินระยะเวลาตรวจเรือตามปกติ ไปจนถึงความบกพร่องที่เกิดจากการมีความรู้/ทัศนคติด้านความปลอดภัยไม่เหมาะสม เช่น วางสิ่งของกีดขวางทางเข้าถึงถึงดับเพลิง และ/หรือ พวงชูชีพ ไม่ผูกเรือกับหลักให้มั่นคงขณะยานพาหนะล่อเลื้อยขึ้นลงเรือ อย่างไรก็ตาม นอกจากความบกพร่องของเรือและอุปกรณ์บนเรือดังกล่าว ก็พบความบกพร่องของกฏข้อบังคับด้วย เช่น กำหนดให้เรือชูชีพ แพชูชีพ มีหนังสือภาพคู่มือวิธีส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือตามอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล ค.ศ. 1974 บทที่ 5 ข้อ 16 ทั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อความในอนุสัญญาฯ ส่วนดังกล่าวในการประชุมสมัชชาองค์กรทางทะเลระหว่างประเทศตั้งแต่ พ.ศ. 2532 มีผลใช้บังคับ พ.ศ. 2535

¹ อ้างถึงโดย Chung-Ping Liu, et. Al., Establishing Marine Accident Classification: A Case Study in Taiwan", Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol. 7, p. 952 – 967, 2005

ตามนัยข้างต้น การแก้ไขข้อบกพร่องเกี่ยวกับเรือและอุปกรณ์ประจำเรือ นอกจากมาตรการที่กำหนดให้ผู้ประกอบการเรือและคนทำงานบนเรือดำเนินการ เช่น เสริมสร้างทัศนคติด้านความปลอดภัยแล้ว ก็รวมถึงการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เช่น ปรับปรุงกฎข้อบังคับให้เอื้อต่อการปฏิบัติและความปลอดภัย การพัฒนาแบบเรือเพื่อใช้เป็นแนวทางของผู้เกี่ยวข้อง ไปจนถึงการกวดขันเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ ให้ปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพเรือและตรวจตราการจราจรอย่างทั่วถึงและเข้มงวด

สำหรับความบกพร่องของสภาพแวดล้อมทางเดินเรือ ผลการสำรวจในสนามพบปัญหาที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยหลายประการ เช่น

- ความสูงช่องลอดใต้สะพานพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก สะพานกรุงธนบุรี และสะพานนนทบุรี (สะพานนวลฉวี) ต่ำกว่ามาตรฐานที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ กำหนดให้มีความสูงเหนือระดับน้ำสูงสุดไม่น้อยกว่า 5.6 เมตร²
- เครื่องหมายการเดินเรือที่เอกชนก่อสร้างสำหรับสังเกตขณะเดินเรือเข้าร่องน้ำชะอำชำรุด
- กระจกไฟสำหรับสังเกตขณะเดินเรือเข้าแม่น้ำเจ้าพระยามีแสงไฟบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (กระจกไฟ B, F) และกรมอุทกหารเรือ (กระจกไฟ H) รับกวนจนสังเกตได้ลำบาก
- หลักไฟนำ B ร่องน้ำบ้านดอน เมื่อสังเกตขณะเดินเรือเข้าร่องน้ำในระยะไกลไม่สูงกว่าหลักไฟ A อย่างเห็นได้ชัด
- ท่าเรือบางแห่งเข้าเทียบยาก ไม่ปลอดภัย เช่น ท่าเรือสงขลา ท่าเรือ TPI
- มีลมมรสุมพัดจากทะเลจีนใต้เข้าประเทศไทยเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ เฉลี่ย 2 ลูก/ปี

ตามนัยข้างต้น การแก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อมจึงมีทั้งการดำเนินงานทางวิศวกรรมให้จุดบกพร่องดังกล่าวหมดไป หรือลดลง เช่น การเพิ่มความสูงกระจกไฟ B ร่องน้ำบ้านดอน การเปลี่ยนสีกระจกไฟเข้าร่องน้ำกรุงเทพฯ การก่อสร้างหลักไฟสำหรับการเดินเรือเข้าร่องน้ำชะอำเพื่อทดแทนหลักไฟที่ชำรุด จนถึง การปฏิบัติงานภายใต้ข้อจำกัดโดยนำมาตราการด้านการบริหารจัดการมาแก้ปัญหา เช่น การทำเครื่องหมายแสดงค่าความสูงช่องลอดสำหรับสังเกต การออกและรับฟังข่าวอากาศ การกำหนดมาตรการพิเศษสำหรับท่าเรือเข้าเทียบยาก

จากปัญหาความบกพร่องของคน เรือและอุปกรณ์บนเรือ และสภาพแวดล้อมข้างต้น หากไม่มีการดำเนินมาตรการแก้ไขอย่างเหมาะสม ภายใต้สมมุติฐานจำนวนอุบัติเหตุต่อปริมาณการจราจรในอนาคตไม่แตกต่างจากอัตราเกิดอุบัติเหตุระหว่างปี 2535-2548 ก็มีความเป็นไปได้ที่จำนวนอุบัติเหตุจะทวีจำนวนเพิ่มเป็นมากกว่า 32 ครั้ง ในปี 2550 แล้วขยายตัวเพิ่มเป็น 55 ครั้งในปี 2560 และ 79 ครั้ง ในปี

² เป็นสะพานที่ก่อสร้างก่อนกรมการขนส่งทางน้ำฯ กำหนดมาตรฐานความสูงช่องลอด

2569 ที่ประเมินว่าอาจมีเรือร่วมอยู่ในอุบัติเหตุมากถึง 44 ลำ 75 ลำ และ 109 ลำ ตามลำดับ ผลการพยากรณ์จำนวนอุบัติเหตุเรือประเภทต่างๆ ทั้งจำนวนครั้ง จำนวนเรือประสบอุบัติเหตุ จำนวนเรือจม จำนวนผู้เสียชีวิตและสูญหาย ซึ่งแสดงถึงความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจแสดงในตารางที่ 18-1

ตารางที่ 18-1 การประเมินจำนวนอุบัติเหตุในอนาคต

พ.ศ.	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568	2569	รวม	
ความเสียหายทรัพย์สิน																						
จำนวนอุบัติเหตุ ครั้ง	32	35	37	38	41	43	45	47	50	52	55	57	60	62	64	67	71	74	77	79	1,086	
เรือเดินระหว่างประเทศ ลำ	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	550	
เรือเดินทะเลชายฝั่ง "	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	14	14	14	14	248	
เรือประมง "	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59	
เรือเดินในลำน้ำ "	8	9	10	11	13	14	15	17	18	20	21	23	25	26	28	30	32	35	37	39	431	
เรือเดินในแม่น้ำโขง "	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	36	
เรือโดยสารเดินชายทะเล "	4	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	11	11	12	12	151	
เรือโดยสารเดินในลำน้ำ "	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
จำนวนเรือจม "	19	20	21	22	24	25	26	27	29	30	32	33	35	36	37	39	41	43	45	46	630	
รวม	44	48	50	52	56	59	62	65	68	72	75	79	82	85	88	92	97	102	106	109	1,492	
ความเสียหายชีวิตร่างกาย																						
ผู้เสียชีวิต คน	26	28	30	31	33	35	36	38	40	42	45	47	49	50	52	54	58	60	63	65	883	
ผู้สูญหาย "	10	11	12	12	13	14	14	15	16	17	17	18	19	20	20	21	22	24	24	25	344	
ผู้ได้รับบาดเจ็บ "	11	12	13	13	14	15	16	17	17	18	19	20	21	22	23	23	25	26	27	28	382	

ที่มา : การวิเคราะห์ของบริษัทที่ปรึกษา (รายละเอียดการวิเคราะห์แสดงในบทที่ 7 การพยากรณ์จำนวนอุบัติเหตุ)

18.2.2 ความเสี่ยงและแนวทางลดความเสี่ยง

การประเมินความเสี่ยงแสดงในบทที่ 8 ถึงบทที่ 15 ระบุว่าการคมนาคมทางน้ำแต่ละพื้นที่มีความเสี่ยงไม่เท่ากันขึ้นกับปริมาณการจราจร ประเภทเรือที่ร่วมใช้เส้นทาง ลักษณะภูมิประเทศ สภาพแวดล้อมทางเดินเรือ ฯลฯ ซึ่งเมื่อพิจารณาโดยใช้กระบวนการประเมินอย่างเป็นระบบ (FSA: Formal Safety Assessment)³ ตามคำแนะนำขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) ให้ค่าความเสี่ยงการคมนาคมทางน้ำแต่ละพื้นที่เท่ากับผลคูณของค่าดัชนีขนาดความรุนแรง⁴ กับค่าดัชนีโอกาสเกิด⁵ ซึ่งตามแสดงในตารางที่ 18-2 พบพื้นที่ที่มีค่าดัชนีความรุนแรงมากที่สุด เท่ากับ 4 เท่ากับ 2 พื้นที่⁶ คือ

- พื้นที่ศรีราชา-แหลมฉบังเพราะเป็นพื้นที่ที่มีเรือเดินทะเลขนาดใหญ่ เรือบรรทุกน้ำมัน และเรือโดยสารเกาะลอย-เกาะสีชัง ใช้งานในพื้นที่เป็นจำนวนมาก เมื่อเกิดอุบัติเหตุอาจสร้างความเสียหายรุนแรงได้ทั้งชีวิตร่างกาย ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม
- พื้นที่แม่น้ำเจ้าพระยาตอนกลางเพราะเป็นพื้นที่ที่มีเรือโดยสารใช้งานในพื้นที่เป็นจำนวนมาก บางลำบรรทุกผู้โดยสารคราวเดียวกันหลายร้อยคน เมื่อเกิดอุบัติเหตุอาจสร้างความเสียหายกับชีวิตร่างกายผู้โดยสารได้เป็นจำนวนมาก

สำหรับค่าดัชนีโอกาสเกิดซึ่งประเมินจากอัตราเกิดอุบัติเหตุต่อปริมาณการจราจร พบว่าพื้นที่ทะเลชายฝั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุมากที่สุดระดับ 1×10^{-3} หรือเท่ากับมีโอกาสเกิด 1 ครั้ง/ปี ในกองเรือขนาด 1,000 ลำ ที่เหลือมีค่าดัชนีโอกาสเกิดใกล้เคียงกัน ระดับ 1×10^{-5} คิดเป็นโอกาสเกิด 1 ครั้งในรอบ 20 ปี ของกองเรือขนาด 5,000 ลำ

การเปรียบเทียบค่าความเสี่ยงรายพื้นที่พบว่าพื้นที่ชายทะเลจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีค่าความเสี่ยงมากที่สุด เท่ากับ 9 รองลงมาเป็นพื้นที่ศรีราชา-แหลมฉบัง กับแม่น้ำเจ้าพระยาตอนกลางที่ระดับความเสี่ยงเท่ากับ 4 ที่เหลือมีค่าความเสี่ยงระหว่าง 1-3 ผลการประเมินค่าความเสี่ยงรายพื้นที่แสดงในตารางที่ 18-2

³ เป็นกระบวนการประเมินความเสี่ยงและแนวทางลดความเสี่ยงตามคำแนะนำขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) ใช้กับการออกกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัย

⁴ ดัชนีความรุนแรงแบ่งเป็น 4 ระดับ มีค่าดัชนีเท่ากับ 1 - 4 โดยระดับ 4 หมายถึงรุนแรงมาก (Catastrophic) เรือเกิดความเสียหายทั้งลำ และ/หรือมีผู้เสียชีวิตหลายคน ระดับ 3 หมายถึงรุนแรง (Severe) เรือเสียหายร้ายแรง และ/หรือ มีผู้เสียชีวิต 1 คน หรือมีผู้ได้รับบาดเจ็บสาหัสหลายคน ระดับ 2 หมายถึงรุนแรงปานกลาง (Significance) เรือมีความเสียหาย และ/หรือ มีผู้ได้รับบาดเจ็บสาหัส 1 คน หรือมีผู้ได้รับบาดเจ็บหลายคน ระดับ 1 หมายถึงไม่รุนแรง (minor) มีความเสียหายกับอุปกรณ์ในพื้นที่ และ/หรือมีผู้ได้รับบาดเจ็บหลายคน

⁵ ดัชนีโอกาสเกิดแบ่งเป็น 4 ระดับ มีค่าดัชนีเท่ากับ 1, 3, 5 และ 7 โดยระดับ 7 หมายถึงเกิดบ่อยระดับเดือนละ 1 ครั้ง ทุกลำ ระดับ 5 หมายถึงมีโอกาสเกิด ระดับ 1 ครั้ง/ปี ในกองเรือขนาด 10 ลำ หรือ 2-3 ครั้ง ตลอดอายุใช้งานเรือ (โอกาสเกิดเท่ากับ 0.1) ระดับ 3 หมายถึงมีโอกาสเกิดน้อย ขนาด 1 ครั้ง/ปี ในกองเรือขนาด 1000 ลำ (โอกาสเกิดเท่ากับ 1×10^{-3}) และระดับ 1 หมายถึงมีโอกาสเกิดน้อยมาก ขนาด 1 ครั้ง ในรอบ 20 ปี ของกองเรือขนาด 5000 ลำ (โอกาสเกิดเท่ากับ 1×10^{-5})

⁶ ไม่พิจารณากรณีระนองเพราะเป็นเหตุการณ์ต่อเนื่องกับน่านน้ำประเทศเมียนมาร์

ตารางที่ 18-2 ความเสี่ยงการคมนาคมทางน้ำ

ลำดับ	พื้นที่	ดัชนี ความรุนแรง	ดัชนี โอกาสเกิด	ความเสี่ยง
ก. ลำน้ำในประเทศ				
1	แม่น้ำเจ้าพระยา ตอนล่าง (กม.0-45)	3	1	3
2	แม่น้ำเจ้าพระยา ตอนกลาง (กม.45-107)	4	1	4
3	แม่น้ำเจ้าพระยา ตอนบน (กม.107-180)	2	1	2
4	แม่น้ำป่าสัก	3	1	3
5	แม่น้ำแม่กลอง	2	1	2
6	แม่น้ำแม่ปิง	1	1	1
7	อ่างเก็บน้ำเหนือเขื่อน	3	1	3
ข. ชายทะเลภาคตะวันออก				
8	ปากแม่น้ำบางปะกง	1	1	1
9	ศรีราชา-แหลมฉบัง	4	1	4
10	พัทยา-นาจอมเทียน	3	1	3
11	สัตหีบ-ระยอง	3	1	3
12	จันทบุรี-ตราด	1	1	1
ค. ชายทะเลภาคตะวันตก				
13	ปากแม่น้ำท่าจีน	3	1	3
14	ปากแม่น้ำแม่กลอง	2	1	2
15	เพชรบุรี-ประจวบคีรีขันธ์	3	1	3
ง. ชายทะเลภาคใต้ฝั่งทะเลอ่าวไทย				
16	ชุมพร	3	1	3
17	สุราษฎร์ธานี	3	3	9
18	นครศรีธรรมราช	3	1	3
19	สงขลา	3	1	3
20	ปัตตานี-นราธิวาส	3	1	3
จ. ชายทะเลภาคใต้ฝั่งทะเลอันดามัน				
21	ระนอง	4	1	4
22	พังงา	3	1	3
23	ภูเก็ต	3	1	3
24	กระบี่	3	1	3
25	ตรัง	1	1	1
26	สตูล	1	1	1

ตารางที่ 18-2 ความเสี่ยงการคมนาคมทางน้ำ (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่	ดัชนี ความรุนแรง	ดัชนี โอกาสเกิด	ความเสี่ยง
จ. ลำน้ำระหว่างประเทศ				
27	เขี้ยวราย	3	1	3
28	หนองคาย-เลย	1	1	1
29	นครพนม-มุกดาหาร	1	1	1
30	อุบลราชธานี-อำนาจเจริญ	1	1	1

ที่มา : การวิเคราะห์ของบริษัทที่ปรึกษา (รายละเอียดแสดงในบทที่ 9-15)

สำหรับแนวทางลดความเสี่ยง มาตรการลำดับแรกเป็นการใช้มาตรการทางวิศวกรรมที่ทำให้ความเสี่ยงหมดไป ต่อด้วยการใช้มาตรการด้านการบริหารจัดการซึ่งหมายถึงยังมีความเสี่ยงอยู่ แต่ป้องกันไม่ให้เกิดเป็นอันตรายด้วยการออกแบบกระบวนการทำงานเพื่อลดความเสี่ยง และทำที่สุดเป็นการใช้มาตรการลดความเสียหายในกรณีการป้องกันไม่ได้ผล

ตัวอย่างมาตรการด้านวิศวกรรมที่ทำให้ความเสี่ยงในเรื่องที่เกี่ยวข้องหมดไป ได้แก่

- ขุดลอกร่องน้ำให้ได้ความกว้าง ความลึก เหมาะสมกับความต้องการใช้งานในพื้นที่
- เพิ่มความลึกหน้าท่า
- เพิ่มขนาดแ่งกลับลำ
- ก่อสร้างเขื่อนกันคลื่นเพื่อให้การจอดเทียบเรือทำได้สะดวก
- พัฒนาเรือต้นแบบที่ทำให้การใช้งานมีความปลอดภัยมากขึ้น

ตัวอย่างมาตรการด้านการบริหารจัดการที่ทำให้ความเสี่ยงลดลง ได้แก่

- ออกข้อกำหนดพิเศษสำหรับท่าเรือเข้าเทียบท่ายาก
- มี mooring master ช่วยนำเรือและนำร่อง ขณะนำเรือเข้าเทียบท่า
- ใช้ระบบบริหารความปลอดภัยระหว่างประเทศ (ISM: International Safety Management) ในการทำงานงานเกี่ยวกับเรือ
- ตรวจตราการจราจร
- ติดตั้งเครื่องหมายการเดินเรือ
- ติดตั้งป้ายคำแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อความปลอดภัย (กรณีผู้โดยสาร)
- กวดขันการปฏิบัติตามกฎการเดินเรือ

ตัวอย่างมาตรการลดความเสียหายจากอุบัติเหตุ

- จัดตั้งศูนย์ประสานงานการช่วยเหลือผู้ประสบภัย

- เตรียมเรือและเครื่องมืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือผู้ประสบภัย
- ซ้อมปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ประสบภัย

18.2.3 เหตุการณ์นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุและแนวทางแก้ไข

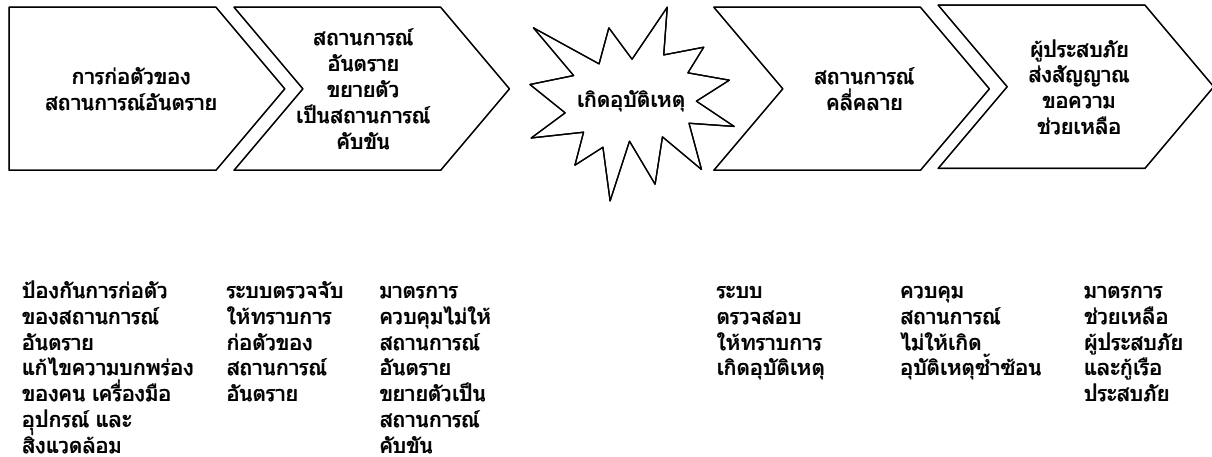
การพิจารณาเหตุการณ์ที่นำไปสู่อุบัติเหตุและแนวทางแก้ไขเป็นการพิจารณาลำดับเหตุการณ์ ตั้งแต่ก่อนเกิดอุบัติเหตุ ขณะเกิดอุบัติเหตุ และหลังเกิดอุบัติเหตุ เพื่อพิจารณาการแทรกแซงที่เป็นไปได้ สำหรับป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ และ/หรือ ลดขนาดความเสียหายจากอุบัติเหตุในกรณีการป้องกันไม่ได้ผล

ลำดับเหตุการณ์อุบัติเหตุแต่ละครั้ง (โดยทั่วไป) ประกอบด้วย

- การก่อตัวของสถานการณ์อันตราย
- สถานการณ์อันตรายขยายตัวเป็นสถานการณ์คับขัน
- เกิดอุบัติเหตุ
- การคลี่คลายของเหตุการณ์
- ผู้ประสบภัยส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือ หรือดำเนินการด้วยตนเองกรณีไม่จำเป็นต้องส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือ

ตามแสดงในรูปที่ 18-1 การป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุอย่างได้ผลต้องเริ่มตั้งแต่ป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย จากนั้น ในกรณีมาตรการป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายไม่ได้ผล ก็ต้องมีระบบงานทำให้ทราบว่าสถานการณ์อันตรายเกิดขึ้นเพื่อดำเนินมาตรการควบคุมไม่ให้สถานการณ์ดังกล่าวขยายตัวต่อไปกลายเป็นสถานการณ์คับขันจนเกิดอุบัติเหตุ และในขั้นต้นสุดทำถ้ามาตรการควบคุมไม่ได้ผล ก็ต้องมีระบบงานทำให้ทราบว่าอุบัติเหตุเกิดขึ้นเพื่อดำเนินมาตรการควบคุมไม่ให้อุบัติเหตุดังกล่าวขยายตัวออกไปจนเกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน พร้อมกับดำเนินมาตรการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยและเรือประสบภัย

ตามนัยข้างต้น แผนแม่บทและแผนปฏิบัติการความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำจึงต้องมีทั้ง มาตรการป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย ระบบงานตรวจจับการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย มาตรการควบคุมสถานการณ์ไม่ให้ขยายตัวจนเกิดอุบัติเหตุ ระบบงานตรวจจับการเกิดอุบัติเหตุ มาตรการควบคุมสถานการณ์หลังเกิดอุบัติเหตุ และมาตรการช่วยเหลือคนและเรือประสบภัย



รูปที่ 18-1 เหตุการณ์นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุและแนวทางป้องกัน

ตัวอย่างมาตรการป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย ได้แก่

- เสริมสร้างความรู้และทัศนคติด้านความปลอดภัยให้คนทำงานบนเรือ
- ตรวจสอบสภาพเรือและอุปกรณ์บนเรือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมทางเดินเรือให้เดินเรือได้สะดวก ปลอดภัย

ตัวอย่างมาตรการตรวจจับการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย ได้แก่

- มีเรดาร์ตรวจจับตำแหน่งเรือเพื่อตรวจสอบสภาพการเดินเรือสวนกัน แชนกัน ในพื้นที่คับขัน การเดินเรือเข้าที่ตื้นหรือตรงเข้าหินโสโครก รวมถึงตรวจจับความคลาดเคลื่อนของตำแหน่ง เครื่องหมายการเดินเรือ
- มีเรือกรมการขนส่งทางน้ำฯ ตรวจสอบตราสภาพการจราจรเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม
- มีระบบให้ผู้ใช้เรือแจ้งพบเหตุการณ์อันตราย

ตัวอย่างมาตรการควบคุมไม่ให้สถานการณ์อันตรายขยายตัวเป็นสถานการณ์คับขัน

- เจ้าหน้าที่ระบบควบคุมการจราจรทางน้ำติดต่อมายเรือเพื่อให้ข้อมูลทางวิทยุเมื่อทราบการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย
- มีเรือกรมการขนส่งทางน้ำฯ ออกไปกำกับการจราจรในจุดที่มีความเสี่ยง หรือเมื่อทราบการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย

ตัวอย่างระบบตรวจสอบการเกิดอุบัติเหตุ

- เรดาร์ตรวจสอบตำแหน่งเรือ
- โทรทัศน์วงจรปิด
- ระบบรับแจ้งอุบัติเหตุตลอด 24 ชั่วโมง

- เรือกรมการขนส่งทางน้ำตรวจตรวจการจราจร

ตัวอย่างมาตรการควบคุมไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน ได้แก่

- กระจายข่าวทางวิทยุ (Broadcast) ให้ผู้ใช้ทางทราบข่าวอุบัติเหตุ
- จัดเตรียมเครื่องหมายการเดินเรือสำหรับนำไปติดตั้งในบริเวณเกิดอุบัติเหตุ
- มีเรือกรมการขนส่งทางน้ำฯ กำกับการจราจรในบริเวณเกิดอุบัติเหตุ

ตัวอย่างมาตรการช่วยเหลือผู้ประสบภัย ได้แก่

- จัดตั้งศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย
- เตรียมเรือและอุปกรณ์ประจำเรือสำหรับการปฏิบัติงานค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย
- ฝึกซ้อมการปฏิบัติงานค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย

18.2.4 การนำระบบบริหารจัดการมาใช้ในงานเสริมสร้างความปลอดภัย

แนวคิดการนำระบบบริหารจัดการมาใช้ในงานเสริมสร้างความปลอดภัยมีที่มาจาก การพิจารณาประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

- **การส่งเสริมพฤติกรรมที่เหมาะสมและการป้องกันพฤติกรรมไม่เหมาะสม** การบริหารจัดการต้องรวมถึงมาตรการส่งเสริมพฤติกรรมที่เหมาะสมด้วยการให้ประสบการณ์ทางบวก เช่น การให้รางวัล พร้อมกันนั้นก็ต้องดำเนินมาตรการป้องกันพฤติกรรมไม่เหมาะสมด้วยการให้ประสบการณ์ลบ เช่น การตรวจจับปรับผู้ละเมิดกฎการเดินเรือ เพราะพฤติกรรมที่เหมาะสมทำให้ผู้ร่วมใช้เส้นทางเกิดความปลอดภัย
- **ระบบงานที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง** การเสริมสร้างความปลอดภัยเป็นงานที่ควรมีการพัฒนาและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ไม่หยุดนิ่ง ให้สอดคล้องกับปัญหาและเหตุการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
- **การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในกรมการขนส่งทางน้ำฯ** การปฏิบัติงานเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำให้ประสบผลสำเร็จไม่สามารถดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ส่วนใด ส่วนหนึ่ง เพียงลำพัง แต่ต้องใช้ความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ ทั้งองค์กร จึงต้องมีกลไกด้านการบริหารจัดการเพื่อกำหนดหน้าที่และการกำกับควบคุมอย่างทั่วถึง
- **การมีส่วนร่วมของสังคม** การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ ในลักษณะควบคุม กำกับ ตรวจตรา อย่างเต็มที่ทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากร ในขณะที่ผู้ได้รับประโยชน์จากความปลอดภัยเป็นผู้ประกอบการเรือ คนทำงานบนเรือ ฯลฯ ดังนั้น การให้ผู้ประกอบการมีส่วนร่วมในการกำกับ ควบคุม ตรวจตรา การปฏิบัติงานของคนประจำเรือ

พร้อมกับให้คนทำงานบนเรือมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยจึงช่วยเพิ่มโอกาสความสำเร็จให้โครงการพร้อมกับช่วยลดความสิ้นเปลืองทรัพยากรกรมการขนส่งทางน้ำฯ

- **ดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการปฏิบัติงาน** วัตถุประสงค์ของการเสริมสร้างความปลอดภัย คือ จำนวนอุบัติเหตุที่ลดลง ในขณะที่เหตุการณ์จริงจะทราบเฉพาะอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจึงเกิดความไม่แน่นอนว่าอุบัติเหตุลดลงเท่าไร พร้อมกันนั้น หน่วยงานที่วัดได้จริง เช่น ปริมาณการขูดลอก จำนวนครั้งการฝึกอบรม ก็มีหน่วยวัดการปฏิบัติงานที่ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่แท้จริง

การส่งเสริมพฤติกรรมที่เหมาะสมและการป้องกันพฤติกรรมไม่เหมาะสม

ในทางจิตวิทยาการให้ประสบการณ์บวกกับพฤติกรรมที่ต้องการเป็นการจูงใจให้ผู้นั้นมีพฤติกรรมที่ต้องการต่อไป และในทางตรงกันข้าม การให้ประสบการณ์ลบกับพฤติกรรมไม่เหมาะสมก็ช่วยให้พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมลดลง

ตัวอย่างการให้ประสบการณ์บวก ได้แก่ การเลื่อนขั้นให้เกิดความก้าวหน้าในอาชีพเมื่อการปฏิบัติงานเสริมสร้างความปลอดภัยประสบผลสำเร็จสำหรับกรณีเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ การให้รางวัลผู้ประกอบการเรือดีเด่น กองเรือดีเด่น ผู้ให้บริการเรือประจำทางดีเด่น ในกรณีผู้ประกอบการภาคเอกชน และในทางตรงกันข้าม ตัวอย่างการให้ประสบการณ์ลบ ได้แก่ การลดขั้น ตัดเงินเดือน ไม่พิจารณาความดีความชอบในกรณีเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำ และการจับ ปรับ ตัดคะแนน พัก เพิกถอนใบอนุญาตในกรณีผู้ประกอบการ

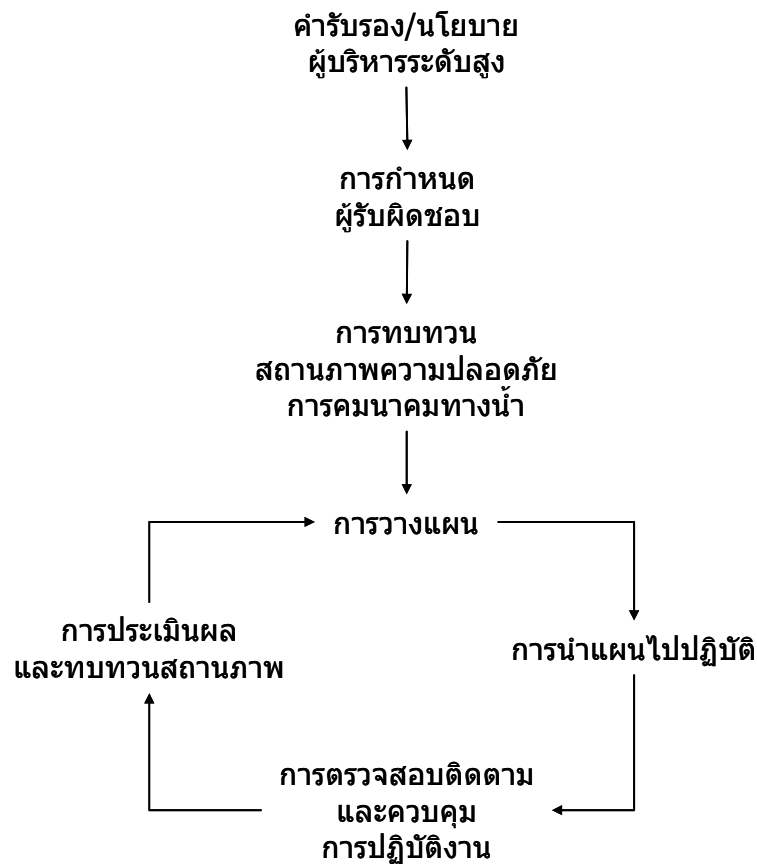
ระบบงานที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ความต้องการและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยอาจเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาจากหลายๆสาเหตุ เช่น มีชนิดสินค้าที่ขนส่งเพิ่ม มีการเปลี่ยนแปลงวิธีขนถ่าย มีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการต่อสร้างเรือและอุปกรณ์บนเรือ มีการปรับปรุงความต้องการที่ระบุในอนุสัญญาระหว่างประเทศ ดังนั้น การปรับปรุงมาตรการและวิธีปฏิบัติเป็นระยะๆ จึงจำเป็น และทำให้การทบทวนเพื่อปรับปรุงแผนอย่างต่อเนื่องเป็นกลไกพื้นฐานของระบบบริหารจัดการทุกประเภท ทั้งระบบบริหารงานคุณภาพ (ISO 9000) ระบบบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม (EMS: Environmental Management System) ระบบบริหารความปลอดภัยระหว่างประเทศ (ISM: International Safety Management)

ผลลัพธ์ของแนวคิดข้างต้น คือ การนำระบบบริหารแบบมีการทบทวนและปรับปรุงเป็นระยะๆ มาใช้ในงานเสริมสร้างความปลอดภัยซึ่งตามแสดงในรูปที่ 18-2⁷ ประกอบด้วยการดำเนินงานดังต่อไปนี้

⁷ การทำงานในโครงการศึกษาสำรวจจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการคมนาคมทางน้ำเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจสอบสถานภาพความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ กับการวางแผนงานเสริมสร้างความปลอดภัยอย่างรอบคอบ รัดกุม ให้ครอบคลุมกิจกรรมทุกอย่างที่จำเป็นและเหมาะสม

- ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยเพื่อแสดงความมุ่งมั่นของผู้บริหารพร้อมกับส่งสัญญาณให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งภายใน-ภายนอกองค์กรทราบทิศทางการดำเนินงาน
- กำหนดผู้รับผิดชอบการนำนโยบายไปปฏิบัติเพื่อสร้างความชัดเจนในการประสานงาน พร้อมกับเพื่อสร้างความทุ่มเทให้ผู้ได้รับมอบหมายหน้าที่
- ตรวจสอบสถานภาพความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำเกี่ยวกับระดับปัญหา อุปสรรค ความเสี่ยง ฯลฯ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับใช้ในการวางแผน
- วางแผนงานเสริมสร้างความปลอดภัยให้ครอบคลุมกิจกรรมทุกอย่างที่จำเป็น เน้นที่ความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กร เช่น คนเรือ ผู้ประกอบการเรือ
- นำแผนงานเสริมสร้างความปลอดภัยไปปฏิบัติอย่างรอบคอบ ได้ผล มีประสิทธิภาพ โดยจัดทรัพยากรบุคคล เครื่องมืออุปกรณ์ และงบประมาณ ให้เพียงพอและเหมาะสม
- ตรวจสอบติดตามผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ เพื่อดำเนินการแก้ไข
- ทำการประเมินผลงานเป็นระยะตามวงรอบเพื่อตรวจสอบจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ซึ่งเป็นบทเรียนสำหรับนำไปปรับปรุงแก้ไขในการทำงานวงรอบถัดไป



รูปที่ 18-2 แนวคิดระบบบริหารความปลอดภัยในการคมนาคมทางน้ำ

การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในกรมการขนส่งทางน้ำ

การดำเนินงานเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำให้สำเร็จไม่ใช่กระบวนการที่เจ้าหน้าที่ส่วนใดส่วนหนึ่งจะดำเนินการเพียงลำพัง แต่เป็นเรื่องที่ต้องอาศัยทรัพยากรกรมการขนส่งทางน้ำที่กระจายอยู่ในส่วนงานต่างๆ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคให้เข้ามามีบทบาทร่วมผลักดันการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ จากโครงสร้างการบริหารงานที่มีผู้อำนวยการกอง ผู้อำนวยการสำนัก หัวหน้าสำนักงานการขนส่งทางน้ำ เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการปฏิบัติงานของกอง สำนัก และสำนักงานการขนส่งทางน้ำ ก็ควรให้บุคลากรเหล่านี้มีส่วนร่วมในการผลักดันการปฏิบัติงานให้ประสบผลสำเร็จด้วย

ผลลัพธ์ของแนวคิดข้างต้น คือ การมีแผนปฏิบัติการเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำที่อยู่ในความรับผิดชอบของกอง สำนัก และสำนักงานการขนส่งทางน้ำ เพื่อให้ผู้อำนวยการกอง ผู้อำนวยการสำนัก และหัวหน้าสำนักงานการขนส่งทางน้ำทำหน้าที่กำกับ ควบคุม ดูแลการปฏิบัติงานให้ประสบผลสำเร็จ เช่น

- แผนปฏิบัติการความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำสำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม มีผู้อำนวยการสำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเป็นผู้รับผิดชอบผลการดำเนินงาน
- แผนปฏิบัติการความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำสำนักงานการขนส่งทางน้ำที่ 2 สาขาอยุธยา มีหัวหน้าสำนักงานการขนส่งทางน้ำที่ 4 สาขาอยุธยา เป็นผู้รับผิดชอบผลการดำเนินงาน

การมีส่วนร่วมของสังคม

การกำกับ ควบคุม ของเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ อย่างเข้มงวดแบบตำรวจจับขโมยไม่เพียงพอที่จะเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำถ้าสังคมที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ประกอบการเรือ คนทำงานเรือ พยายามหลีกเลี่ยงกฎการเดินเรือทุกโอกาสที่เป็นไปได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผู้รับประโยชน์จากความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำเป็นตัวปฏิบัติทั้งผู้ประกอบการและผู้ปฏิบัติงานบนเรือ ดังนั้น การเสริมสร้างทัศนคติด้านความปลอดภัยที่ถูกต้อง เช่น ความประหยัดในระยะยาวในกลุ่มผู้ประกอบการเรือ การรักษาสุขภาพร่างกาย และเพิ่มคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ปฏิบัติงานบนเรือ การปลูกสร้างจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคม จึงมีส่วนสำคัญในการเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ

ผลลัพธ์ของแนวคิดข้างต้น คือ การเน้นให้สังคมที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางน้ำมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างความปลอดภัย เช่น

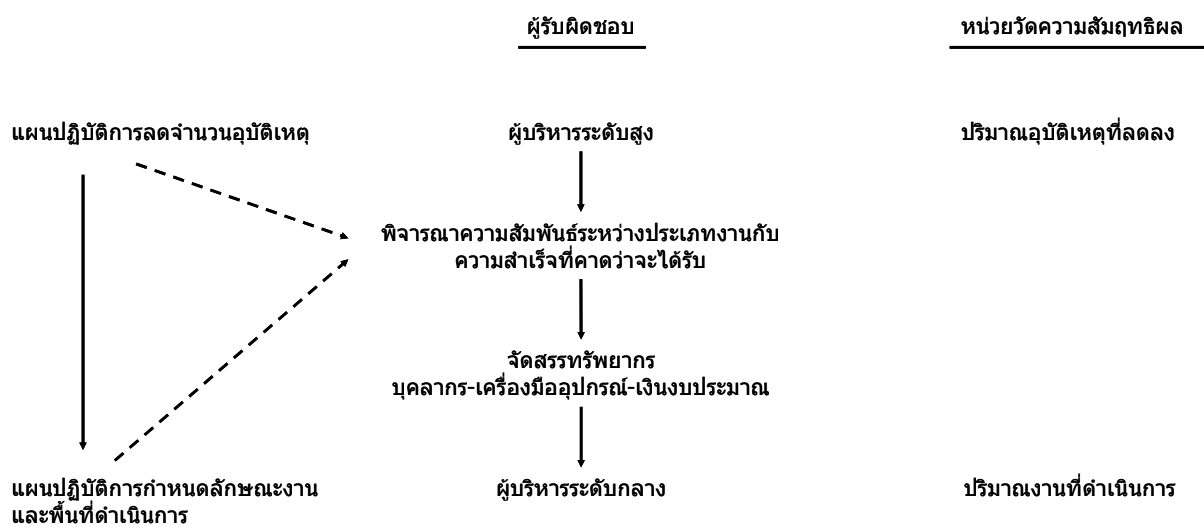
- การสนับสนุนให้ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าอันตราย ผู้ให้บริการเรือโดยสารประจำทาง ซึ่งเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของคนจำนวนมากพัฒนาระบบบริหารงานความปลอดภัยขึ้นในองค์กร

- กำหนดให้การฝึกอบรมเสริมสร้างทัศนคติและจิตสำนึกด้านความปลอดภัยเป็นเงื่อนไขก่อนได้รับใบอนุญาต และต่ออายุใบอนุญาต

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการปฏิบัติงาน

วัตถุประสงค์ของการเสริมสร้างความปลอดภัย คือ จำนวนอุบัติเหตุที่ลดลง ขณะที่ในเหตุการณ์จริงจะทราบเฉพาะอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจึงเกิดความไม่แน่นอนว่ามีอุบัติเหตุลดลงจากการดำเนินงานโครงการเท่าไร พร้อมกันนั้น ปริมาณงานหรือความพยายามที่วัดได้จริง เช่น ปริมาณการขุดลอกซึ่งมีหน่วยวัดเป็นลูกบาศก์เมตรหรือความยาวร่องน้ำที่ขุดลอกเป็นกิโลเมตร จำนวนการฝึกอบรมเป็นจำนวนครั้งหรือจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมหรือจำนวนคน-วันที่ให้การฝึกอบรม ฯลฯ ก็เป็นหน่วยวัดการปฏิบัติงานที่ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่แท้จริง ตามนัยข้างต้น การวัดจำนวนอุบัติเหตุที่ลดลงจึงต้องพิจารณาจากแนวโน้มในอดีตจากอัตราส่วนจำนวนอุบัติเหตุต่อปริมาณการจราจร ทำให้เมื่อจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจริงในอนาคตต่ำกว่าจำนวนที่ประมาณการจากอัตราเกิดอุบัติเหตุก็ถือว่าการดำเนินมาตรการประสบผลสำเร็จ อย่างไรก็ตามเนื่องจากจำนวนครั้งที่เกิดอุบัติเหตุมีความไม่แน่นอน บางปีอาจสูงหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ค่าที่พิจารณาจึงต้องเป็นค่าเฉลี่ยในช่วงเวลาหนึ่งๆ เช่น ทุก 5 ปี

สำหรับดัชนีวัดความสัมฤทธิ์ผล ตามแสดงในรูปที่ 18-3 เพื่อตอบสนองของวัตถุประสงค์ของการลดจำนวนอุบัติเหตุพร้อมกับปริมาณงานที่วัดได้จริง การจัดทำแผนปฏิบัติการความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำต้องแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ แผนปฏิบัติการที่วัดความสัมฤทธิ์ผลด้วยจำนวนอุบัติเหตุที่ลดลงมีผู้รับผิดชอบเป็นผู้บริหารระดับสูง กับแผนปฏิบัติการที่วัดความสัมฤทธิ์ผลด้วยปริมาณงานที่ดำเนินการมีผู้รับผิดชอบเป็นผู้บริหารระดับกลางเพราะผู้บริหารระดับสูงรับผิดชอบการตัดสินใจว่ากลไกใดสามารถผลักดันไปสู่ความสำเร็จได้มากกว่ากันและเป็นผู้จัดสรรทรัพยากรซึ่งเป็นปัจจัยให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จ



รูปที่ 18-3 กลไกการจัดสรรทรัพยากรและการวัดผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติงาน

18.3 แผนแม่บท

การจัดทำแผนแม่บทด้านความปลอดภัยในการคมนาคมทางน้ำดำเนินการตามข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติและแนวคิดแสดงในข้อ 18.2 มี 5 แผน ประกอบด้วย

- แผนพัฒนาระบบงานด้านความปลอดภัย
- แผนพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานระบบความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ
- แผนปรับปรุงกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย
- แผนส่งเสริมและพัฒนาความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ
- แผนจัดทำระบบสืบสวนอุบัติเหตุทางเรือ

18.3.1 แผนพัฒนาระบบงานด้านความปลอดภัย

18.3.1.1 หลักการและเหตุผล

แผนพัฒนาระบบงานด้านความปลอดภัยฯ เป็นแผนงานที่ใช้ร้อยเรียงกิจกรรมเสริมสร้างความปลอดภัยด้านต่างๆ เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบจนเกิดการดำเนินงานแบบบูรณาการ (Integrate) พร้อมกับเป็นการตอบสนองความต้องการด้านการบริหารจัดการให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous improvement) ทันทับกับความเปลี่ยนแปลงของสังคม สภาพแวดล้อมและเทคโนโลยี (Dynamics) หรือกระบวนการเตรียมความพร้อมให้ระบบงานกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

18.3.1.2 แผนงาน

ตามหลักการและเหตุผลข้างต้น และแนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องซึ่งแสดงในรูปที่ 18-2 การนำระบบบริหารจัดการเข้ามาใช้ในงานเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำประกอบด้วย การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

- จัดทำคำรับรองของผู้บริหารระดับสูง
- กำหนดผู้รับผิดชอบการนำนโยบายไปปฏิบัติ
- ทบทวนสถานการณ์ความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ
- วางแผนงานเสริมสร้างความปลอดภัย
- ดำเนินกิจกรรมเสริมสร้างความปลอดภัย
- ควบคุมการปฏิบัติงานเสริมสร้างความปลอดภัย
- ประเมินผล เพื่อนำจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ไปวางแผนงานเสริมสร้างความปลอดภัยรอบต่อไป

จัดทำคำรับรองของผู้บริหารระดับสูง

คำรับรองของผู้บริหารระดับสูงในที่นี้หมายถึงคำรับรองของอธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ซึ่งในการจัดทำควรดำเนินการให้ครอบคลุมความต้องการไม่น้อยกว่าประเด็นต่อไปนี้

- อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำฯ เป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงต่อความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ และจะจัดสรรทรัพยากรเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยอย่างเหมาะสม โดยถือว่าการบริหารงานกรมการขนส่งทางน้ำฯ ที่ประสบผลสำเร็จ หมายถึงการมีระบบการคมนาคมทางน้ำที่ปลอดภัย
- การให้ผลการดำเนินงานผู้ใต้บังคับบัญชาด้านความปลอดภัยเป็นส่วนหนึ่งของการพิจารณาความดีความชอบ เช่น การขึ้นเงินเดือน การเลื่อนขั้น หรือความก้าวหน้าในอาชีพ เพื่อผลักดันให้ผู้เกี่ยวข้องใช้ความความพยายามอย่างเต็มที่
- กำหนดให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการคมนาคมทางน้ำเป็นกระบวนการทำงานที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งหมายถึงการทบทวนผลการดำเนินงานเพื่อนำมาปรับปรุงกิจกรรมเสริมสร้างความปลอดภัยเป็นระยะๆ

เพื่อผลักดันให้คำรับรองมีผลในทางปฏิบัติ ข้อความที่ระบุในคำรับรอง “ทุกคำ” ต้องอยู่ภายใต้ความเห็นชอบและอนุมัติของอธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำฯ โดยผู้บริหารระดับรองลงมา เช่น รองอธิบดีฯ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการฯ ผู้อำนวยการกองฯ อาจมีส่วนร่วมในการจัดเตรียมร่างคำรับรองไม่ให้มีคำขาด-คำเกิน ด้วยก็ได้

อนึ่ง เพื่อเป็นจุดเริ่มต้น ตัวอย่างคำรับรองที่ควรพิจารณาได้แก่

“การอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำเป็นภารกิจสำคัญของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีที่จะมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ได้รับการจัดสรรทรัพยากรด้านต่างๆ อย่างเหมาะสม และถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพิจารณาผลการปฏิบัติงานของกรมการขนส่งทางน้ำฯ และเจ้าหน้าที่ระดับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง”

กำหนดผู้รับผิดชอบการนำนโยบายไปปฏิบัติ

การกำหนดผู้รับผิดชอบในการนำนโยบายไปปฏิบัติอย่างเหมาะสมเป็นปัจจัยนำไปสู่ความสำเร็จของโครงการ เพราะการแต่งตั้งผู้มีศักยภาพ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีความสามารถในการประสานงาน-แบ่งงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ฯลฯ ช่วยผลักดันให้การดำเนินโครงการไปสู่ความสำเร็จได้มากกว่าคนที่มีคุณสมบัติตรงกันข้าม

เพื่อเป็นหลักประกันความสำเร็จของโครงการ ผู้รับผิดชอบการนำนโยบายไปปฏิบัติควรมีตำแหน่งไม่ต่ำกว่ารองอธิบดีเพราะทำให้การประสานงานระหว่างกอง-สำนักทำได้ดีกว่าการแต่งตั้งผู้บริหาร

กอง หรือสำนัก นอกจากนั้น ยังเป็นผู้สามารถรายงานผลการปฏิบัติงานตรงกับอธิบดีซึ่งเป็นผู้บริหารสูงสุดของกรมการขนส่งทางน้ำ

ทบทวนสถานภาพ

การทบทวนสถานภาพให้ทราบระดับและประเภทของปัญหา เช่น ประเภทอุบัติเหตุบ่อย ประเภทเรือเกิดอุบัติเหตุบ่อย สถานที่เกิดอุบัติเหตุบ่อย ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุที่นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ ฯลฯ มีความสำคัญเพราะเป็นข้อมูลที่ช่วยให้การวางแผนงานเสริมสร้างความปลอดภัยทำได้ตรงจุด มีประสิทธิภาพ

การทำงานโครงการศึกษาสำรวจจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำครอบคลุมการทบทวนสถานภาพความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำแล้ว อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารกรมการขนส่งทางน้ำ ควรจัดให้มีการทบทวนสถานภาพความปลอดภัยร่วมกับผู้รับผิดชอบการนำนโยบายไปปฏิบัติ และผู้รับผิดชอบการดำเนินงานเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้การดำเนินงาน

วางแผนงานเสริมสร้างความปลอดภัย

ตามแนวคิดแสดงในข้อ 18.2.2 แผนงานเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำต้องเริ่มตั้งแต่การระบุความเสี่ยงที่มีในแต่ละพื้นที่ (Hazard identification) ต่อด้วยการกำหนดมาตรการลดความเสี่ยงซึ่งในขั้นต้นตามแนวคิดแสดงในข้อ 18.2.3 เป็นกิจกรรมป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย จากนั้น เป็นการพัฒนาระบบงานตรวจจับการก่อตัวสถานการณ์อันตราย การดำเนินมาตรการควบคุมสถานการณ์ไม่ให้ขยายตัวจนเกิดอุบัติเหตุ และทำที่สุดเมื่อการป้องกันไม่ได้ผล ก็ต้องรวมถึงมาตรการลดความเสียหาย ตั้งแต่การพัฒนาระบบงานให้ทราบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในพื้นที่ การควบคุมเหตุการณ์ให้คลี่คลายไปในทิศทางที่เหมาะสม ไม่เกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน และดำเนินมาตรการช่วยเหลือผู้ประสบภัยและเรือประสบภัย

การวางแผนงานเสริมสร้างความปลอดภัยเป็นกิจกรรมที่ควรมีการดำเนินงานเป็นระยะๆ หลังกิจกรรมประเมินผลเพื่อนำจุดบกพร่องที่พบไปแก้ไข หรือนำความต้องการพบใหม่ไปสร้างกิจกรรมเพิ่มเติมในวงรอบการทำงานถัดไป

ดำเนินกิจกรรมเสริมสร้างความปลอดภัย

ผู้บริหารโครงการต้องจัดสรรทรัพยากรบุคคล เครื่องมืออุปกรณ์ และงบประมาณให้เพียงพอกับการดำเนินกิจกรรมเสริมสร้างความปลอดภัย พร้อมกันนั้น ผู้ปฏิบัติงานก็ต้องดำเนินกิจกรรมอย่างรอบคอบ รัดกุม มีประสิทธิภาพ

ควบคุมการปฏิบัติงานเสริมสร้างความปลอดภัย

ในระหว่างการปฏิบัติงาน ผู้รับผิดชอบการนำนโยบายไปปฏิบัติต้องตรวจสอบ ควบคุม กำกับ การปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิดจนบรรลุวัตถุประสงค์ หรือในบางกรณีต้องปรับแก้กิจกรรมเมื่อพบปัญหา อุปสรรคในทิศทางที่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ด้วยการใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด

ประเมินผล

ก่อนเข้าสู่วงจรการทำงานรอบต่อไปผู้บริหารโครงการต้องมีการประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อ ตรวจสอบความสำเร็จ หรือในทางตรงกันข้ามความบกพร่องที่พบแต่ละด้านเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการ วางแผนที่ทำให้การทำงานงรอบต่อไปพบความสำเร็จมากขึ้น

18.3.1.3 แผนปฏิบัติการที่รองรับ

แผนปฏิบัติการเพื่อรองรับความต้องการของแผนแม่บทการพัฒนาระบบงานด้านความ ปลอดภัยประกอบด้วย

- แผนปฏิบัติการจัดองค์การบริหารความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ เพื่อกำหนดผู้รับผิดชอบ การปฏิบัติงานแต่ละด้าน เช่น ผู้รับผิดชอบการนำนโยบายไปปฏิบัติ ผู้รับผิดชอบการวางแผน ผู้ประเมินผล ผู้ตรวจการ ผู้ควบคุมเอกสาร รวมถึงเพื่อจัดทำเอกสารคู่มือการปฏิบัติงาน และแบบฟอร์มต่างๆ สำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน
- แผนปฏิบัติการจัดตั้งฐานข้อมูลความปลอดภัย เพื่อใช้เป็นเครื่องช่วยการปฏิบัติงานของ ผู้เกี่ยวข้อง เช่น เป็นศูนย์รวมฐานข้อมูลโครงการ ได้แก่ แผนปฏิบัติการ แบบฟอร์ม คู่มือ นอกจากนั้น ก็เป็นศูนย์รวมข้อมูลแสดงสถานภาพ ความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรค สำหรับการ ประเมินผล และการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาอุปสรรคในวงรอบการทำงานถัดไป

18.3.2 แผนพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานระบบความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ

18.3.2.1 หลักการและเหตุผล

แผนพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานระบบความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำมีความสำคัญ เพราะเป็นการพัฒนาองค์ประกอบความปลอดภัยในส่วนของมาตรฐานฯ ซึ่งทำให้ผู้เกี่ยวข้องทราบแนวทาง ปฏิบัติที่เหมาะสม จึงเป็นการป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย และทำให้ประเด็นสำคัญของแผน แม่บทการพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัยประกอบด้วย⁸

⁸ แผนพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัยมีขอบเขตใกล้เคียงกับแผนปรับปรุงกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย ดังนั้น เพื่อให้ แยกกันได้ชัดเจน แผนพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัยจึงเน้นที่คำแนะนำการปฏิบัติงาน ในขณะที่แผนปรับปรุงกฎระเบียบวิธี ปฏิบัติเน้นที่การออกกฎระเบียบเพื่อบังคับใช้

- มาตรฐานความปลอดภัยที่ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
- มาตรการให้มั่นใจถึงการดำเนินงานที่สำเร็จและต่อเนื่อง
- แนวทางการจัดทำมาตรฐานความปลอดภัย
- การเผยแพร่มาตรฐานความปลอดภัย

18.3.2.2 แผนงาน

จากหลักการและเหตุผลข้างต้น รายละเอียดแผนแม่บทการพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัย ที่พิจารณาจึงแยกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย (1) มาตรฐานความปลอดภัยที่ปรับปรุงและพัฒนา เน้นที่คำแนะนำการปฏิบัติงาน (2) มาตรการให้มั่นใจถึงการดำเนินงานที่สำเร็จและต่อเนื่อง (3) แนวทางการจัดทำมาตรฐานความปลอดภัย และ (4) การเผยแพร่มาตรฐานความปลอดภัยให้ผู้มีความรับผิดชอบต้องปฏิบัติทราบและเข้าใจรายละเอียด

มาตรฐานความปลอดภัยที่ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา

มาตรฐานความปลอดภัย คู่มือ คำแนะนำการปฏิบัติงาน ที่นำมาพิจารณาปรับปรุง หรือพัฒนาใหม่ต้องครอบคลุมเอกสารเพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยและการปฏิบัติงานลดความเสี่ยงการคมนาคมทางน้ำโดยผู้ปฏิบัติงานที่พิจารณามีทั้งเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ ผู้ประกอบการเรือ ผู้ประกอบการท่าเรือ ผู้โดยสาร เจ้าของสินค้า และผู้ปฏิบัติงานบนเรือ ทั้งนี้ เพื่อให้ความต้องการด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยมีความชัดเจน นำไปปฏิบัติได้⁹

ตัวอย่างมาตรฐาน คู่มือ คำแนะนำ สำหรับเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ ได้แก่

- คู่มือการประเมินความเสี่ยงและแนวทางลดความเสี่ยงการคมนาคมทางน้ำ
- คู่มือการตรวจเรือ
- คู่มือการตรวจท่า
- คู่มือการพิจารณาอนุญาตก่อสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ
- คู่มือการปฏิบัติงานควบคุมการจราจรทางน้ำ
- คู่มือการทำงานสืบสวนอุบัติเหตุ

ตัวอย่างมาตรฐาน คู่มือ คำแนะนำ สำหรับผู้ประกอบการเรือ ได้แก่

- คำแนะนำการพัฒนาระบบบริหารความปลอดภัยสำหรับเรือขนส่งสินค้าอันตราย

⁹ กรมการขนส่งทางน้ำฯ ได้จัดทำคำแนะนำและมาตรฐานต่างๆ ขึ้นใช้เป็นจำนวนมาก รายการที่ระบุในรายงานไม่ได้หมายถึงว่าเป็นมาตรฐานหรือคำแนะนำที่ไม่เคยมีการจัดทำ แต่ระบุไว้เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาประเด็นที่เกี่ยวข้อง

- คำแนะนำการพัฒนาระบบบริหารความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารประจำทาง
- คำแนะนำการพัฒนาระบบบริหารความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว
- คำแนะนำการซ่อมบำรุงเรือเพื่อความปลอดภัย

ตัวอย่างมาตรฐาน คู่มือ คำแนะนำ สำหรับผู้ประกอบการท่าเรือ ได้แก่

- คำแนะนำการพัฒนาระบบความปลอดภัยในเขตท่าเรือ
- คำแนะนำการดูแลรักษาความลึกหน้าท่า แอ่งกลับลำ
- คำแนะนำการดูแลเครื่องหมายการเดินเรือในเขตท่า
- คำแนะนำการทำงานขนถ่ายสินค้าอันตราย

ตัวอย่างมาตรฐาน คู่มือ คำแนะนำ สำหรับผู้โดยสาร ได้แก่

- คำแนะนำการปฏิบัติตัวของผู้โดยสารขณะขึ้นลงเรือ
- คำแนะนำการปฏิบัติตัวขณะนั่งในเรือโดยสาร
- คำแนะนำการปฏิบัติตัวในสภาวะฉุกเฉิน

ตัวอย่างมาตรฐาน คู่มือ คำแนะนำ สำหรับเจ้าของสินค้า ได้แก่

- คำแนะนำการจัดหีบห่อและบรรจุภัณฑ์
- คำแนะนำการติดฉลากสินค้าอันตราย
- คำแนะนำการขออนุญาตและดำเนินงานขนถ่ายสินค้าอันตราย

ตัวอย่างมาตรฐาน คู่มือ คำแนะนำ สำหรับผู้ปฏิบัติงานบนเรือ ได้แก่

- คำแนะนำรายการตรวจสอบก่อนออกเรือ
- คำแนะนำก่อนนำเรือเข้าเทียบท่า
- คำแนะนำการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล
- คำแนะนำการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือ
- คำแนะนำการเดินเรือบรรทุกสินค้าอันตราย
- คำแนะนำการเดินเรือโดยสาร

เนื่องจากมาตรฐาน คู่มือ คำแนะนำ ด้านความปลอดภัยที่ควรปรับปรุงและพัฒนา มีหลายรายการ ประกอบกับมาตรฐานแต่ละรายการมีระดับความสำคัญต่างกัน แนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม คือ เลือกรายการที่มีความสำคัญและมีผลกระทบกับความปลอดภัยสูงก่อนมาตรฐานที่มีผลกระทบกับความปลอดภัยต่ำกว่า เช่น เริ่มจากคำแนะนำสำหรับการปฏิบัติงานบนเรือ คำแนะนำผู้โดยสาร คำแนะนำการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ เป็นต้น

มาตรการให้มั่นใจถึงการดำเนินงานที่สำเร็จและต่อเนื่อง

มาตรการให้มั่นใจถึงการดำเนินงานที่สำเร็จและต่อเนื่องเป็นการกำหนดผู้รับผิดชอบ หรือกลุ่มบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบจัดทำมาตรฐานฯ เช่น หน่วยงานระดับฝ่ายหรือกลุ่มในกองที่เกี่ยวข้องและใช้การประเมินผลงานเป็นเครื่องมือกระตุ้นให้การดำเนินงานมีความก้าวหน้า ทั้งหมดนี้ เป็นความต้องการจัดองค์การบริหารความปลอดภัย

แนวทางการจัดทำมาตรฐาน

การจัดทำมาตรฐานฯ คู่มือ คำแนะนำการปฏิบัติงาน มีลักษณะเป็นการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยที่ดี (Best practice) ซึ่งเป็นการนำประสบการณ์ที่ดีและเหมาะสมมาแลกเปลี่ยนกัน ดังนั้น ผู้สามารถจัดทำมาตรฐาน คู่มือ คำแนะนำ ฯลฯ ได้ดีที่สุด คือ ผู้ปฏิบัติงาน หรือหัวหน้างานที่รับผิดชอบการปฏิบัติงานนั้นๆ โดยอาจมีการพิจารณามาตรฐานต่างประเทศประกอบ ซึ่งทำให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ เป็นเพียงการกระตุ้นให้เกิดการจัดทำมาตรฐานฯ การประสานงาน และการจัดทำร่างมาตรฐาน

มาตรการกระตุ้นให้ร่วมกันจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติออกมาเผยแพร่เป็นการยกย่องและให้เกียรติผู้มีส่วนร่วมในการจัดทำมาตรฐาน เช่น การจัดตั้งในรูปคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิโดยคำสั่งแต่งตั้งของอธิบดี หรือรัฐมนตรี การระบุชื่อผู้มีส่วนร่วมจัดทำมาตรฐานในเอกสาร หนึ่ง เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว ความรับผิดชอบเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ ควรรวมถึงการเตรียมเอกสารฉบับร่าง หรืออาจใช้วิธีจ้างทำในกรณีมีเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ

การเผยแพร่มาตรฐาน

การเผยแพร่มาตรฐานเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าการจัดทำมาตรฐานเพราะยิ่งมีการเผยแพร่ออกไปในวงกว้างมากเท่าไรก็ทำให้การจัดทำมาตรฐานเกิดประโยชน์มากขึ้น และในทางตรงกันข้ามหากการเผยแพร่อยู่ในวงจำกัด ก็ทำให้มีผู้ปฏิบัติตามมาตรฐานที่จัดทำลดลงไม่เกินจำนวนผู้รับรู้หลักการข้างต้นทำให้การเผยแพร่มาตรฐานไม่สามารถจำกัดได้เพียงการติดประกาศที่บอร์ด การออกหนังสือเวียน แต่ควรรวมถึงการฝึกอบรม การมีเอกสารไว้ขายหรือแจกให้ผู้สนใจ การเผยแพร่ผ่าน webpage กรม และ การดำเนินงานใดๆ ให้มั่นใจว่าผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทั้งเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ ในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ผู้ประกอบการ ผู้ทำการในเรือ มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถูกต้อง

18.3.2.3 แผนปฏิบัติการที่รองรับ

แผนปฏิบัติการเพื่อรองรับความต้องการต่างๆ ข้างต้นประกอบด้วย

- แผนปฏิบัติการจัดองค์การบริหารความปลอดภัยเพื่อรองรับหน่วยงานทำหน้าที่จัดทำมาตรฐาน
- แผนปฏิบัติการจัดทำมาตรฐานความปลอดภัย
- แผนปฏิบัติการเผยแพร่มาตรฐานและกฎระเบียบด้านความปลอดภัย

18.3.3 แผนปรับปรุงกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย

18.3.3.1 หลักการและเหตุผล

แผนปรับปรุงกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัยมีหลักการและเหตุผลคล้ายแผนพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัยฯ ที่เสนอในข้อ 18.3.2 คือ เป็นการพัฒนาองค์ประกอบความปลอดภัยในส่วนของกฎระเบียบซึ่งทำให้การปฏิบัติงานของผู้เกี่ยวข้องเป็นไปอย่างเหมาะสม และเป็นการป้องกันก่อตัวของสถานการณ์อันตรายอีกโสดหนึ่ง ดังนั้น ประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาจึงมีรายละเอียดคล้ายกันประกอบด้วย

- กฎระเบียบวิธีปฏิบัติที่ควรปรับปรุงและพัฒนา
- มาตรการให้มั่นใจถึงการดำเนินงานที่สำเร็จและต่อเนื่อง
- แนวทางออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย
- การเผยแพร่กฎระเบียบ
- การบังคับใช้กฎระเบียบ

18.3.3.2 แผนงาน

จากหลักการและเหตุผลข้างต้น รายละเอียดแผนปรับปรุงกฎระเบียบและวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัยฯ ที่พิจารณาจึงแยกเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย (1) กฎระเบียบวิธีปฏิบัติที่ปรับปรุงและพัฒนา (2) มาตรการให้มั่นใจถึงการดำเนินงานที่สำเร็จและต่อเนื่อง (3) แนวทางการออกกฎข้อบังคับ (4) การเผยแพร่กฎข้อบังคับด้านความปลอดภัยให้ผู้ปฏิบัติทราบ และ (5) การบังคับใช้กฎระเบียบ

กฎระเบียบวิธีปฏิบัติที่ปรับปรุงและพัฒนา

กฎระเบียบวิธีปฏิบัติที่ปรับปรุงและพัฒนาสามารถแยกพิจารณาเป็นกฎข้อบังคับเกี่ยวกับผู้ทำการในเรือ เรือและอุปกรณ์ประจำเรือ และกฎข้อบังคับเกี่ยวกับการเดินเรือ ดังนี้

ตัวอย่างกฎข้อบังคับเกี่ยวกับผู้ทำการในเรือ

- กฎข้อบังคับว่าด้วยคุณสมบัติของนายเรือสำราญกีฬา (Yacht Master)
- กฎข้อบังคับเกี่ยวกับการสอบความรู้นายเรือชำนาญการ

- กฎข้อบังคับเกี่ยวกับการขอและต่ออายุใบอนุญาตนำร่องพิเศษ

ตัวอย่างกฎข้อบังคับเกี่ยวกับเรือและอุปกรณ์ประจำเรือ

- แบบมาตรฐานเรือโดยสารใช้งานในทะเลใกล้ฝั่ง
- แบบมาตรฐานเรือโดยสารใช้งานในลำน้ำ
- แบบมาตรฐานเรือบรรทุกสินค้าใช้งานในลำน้ำ
- แนวน้ำบรรทุกเรือลำเลียง
- อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลบนเรือลำเลียง

ตัวอย่างกฎข้อบังคับเกี่ยวกับการเดินเรือ

- กฎข้อบังคับว่าด้วยการจอดเรือลำเลียงในบริเวณที่ทิ้งสมอเกาะสี่ซั้ง
- กฎข้อบังคับว่าด้วยการจอดเรือลำเลียงในแม่น้ำบางปะกง
- กฎข้อบังคับว่าด้วยการจอดทิ้งสมอในแม่น้ำท่าจีน
- กฎข้อบังคับว่าด้วยการเดินเรือในร่องน้ำกรุงเทพ
- กฎข้อบังคับว่าด้วยการใช้เรือ Tug ลากจูงขบวนเรือลำเลียง

โดยที่กฎระเบียบที่ควรปรับปรุงและพัฒนา มีหลายรายการ การดำเนินงานควรจัดลำดับความสำคัญแล้วเลือกทำรายการที่มีความสำคัญก่อนรายการอื่น เช่น เริ่มที่กฎข้อบังคับเกี่ยวกับการเดินเรือ ต่อด้วยกฎข้อบังคับเกี่ยวกับผู้ทำการในเรือ และกฎข้อบังคับเกี่ยวกับเรือและอุปกรณ์ประจำเรือตามลำดับ

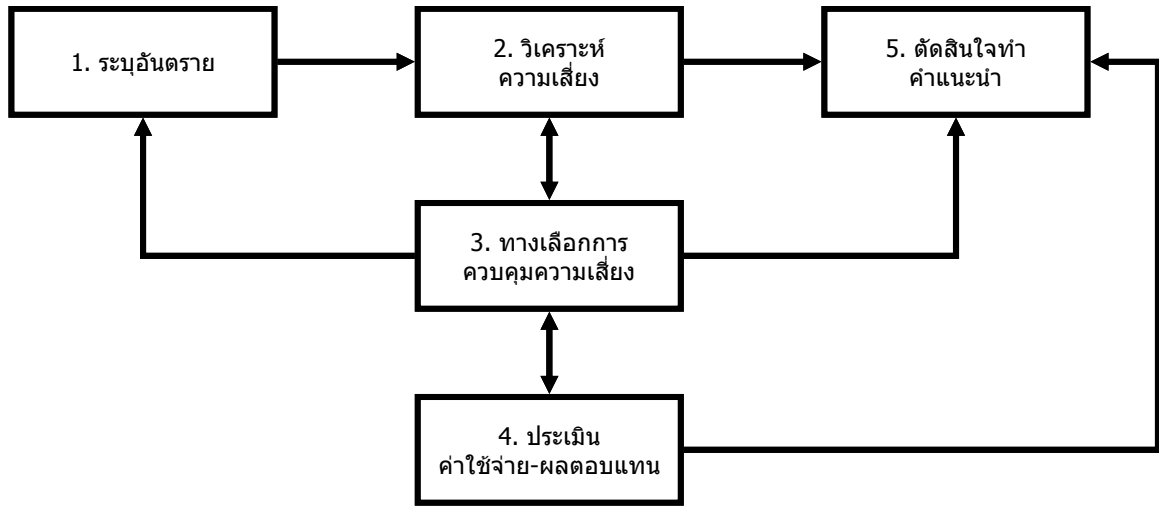
มาตรการให้มั่นใจถึงการดำเนินงานที่สำเร็จและต่อเนื่อง

มาตรการให้มั่นใจถึงการดำเนินงานที่สำเร็จและต่อเนื่องของการทำงานปรับปรุงกฎระเบียบวิธีปฏิบัติมีรายละเอียดคล้ายแผนพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐาน คือ มีหน่วยงานหรือกลุ่มบุคคลรับผิดชอบที่ชัดเจนแล้วใช้มาตรการประเมินผลงานเป็นตัวกระตุ้นให้การดำเนินงานมีความก้าวหน้า ทั้งหมดนี้ เป็นความต้องการจัดองค์การบริหารความปลอดภัย

แนวทางออกกฎระเบียบ

การออกกฎระเบียบเพื่อใช้บังคับเป็นการดำเนินงานตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456 พระราชบัญญัติเรือไทย พ.ศ.2481 และพระราชบัญญัติป้องกันเรือโดนกัน พ.ศ. 2522 ซึ่งมีทั้งที่เป็นอำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม (การออกกฎกระทรวง) และที่เป็นอำนาจอธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำฯ ในการบริหารราชการ ได้แก่ การออกประกาศ คำสั่ง แนวทางดำเนินการออกกฎระเบียบในที่นี้ครอบคลุมเฉพาะการออกกฎกระทรวง และการปรับปรุงกฎหมาย โดยเสนอให้มี 2 ขั้นตอน คือ (1) การเตรียมร่างฯ กับ (2) การพิจารณาร่างให้มีผลออกมาบังคับใช้

การทำงานในขั้นเตรียมร่างควรเริ่มจากการระบุอันตรายที่ต้องการแก้ไข การประเมินความเสี่ยง การพิจารณาทางเลือกที่เป็นไปได้ การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการดำเนินงานแต่ละทางเลือก และการทำข้อกำหนด ซึ่งเป็นกระบวนการอย่างเดียวกับที่องค์กรทางทะเลระหว่างประเทศใช้ในการปรับปรุงกฎระเบียบ ข้อบังคับ และอนุสัญญาระหว่างประเทศ หรือกระบวนการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นทางการ (FSA: Formal Safety Assessment) ทั้งนี้ ตามแผนภูมิแสดงในรูปที่ 18-4 (ได้เสนอรายละเอียดการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนไว้แล้วในข้อ 8.2.4)



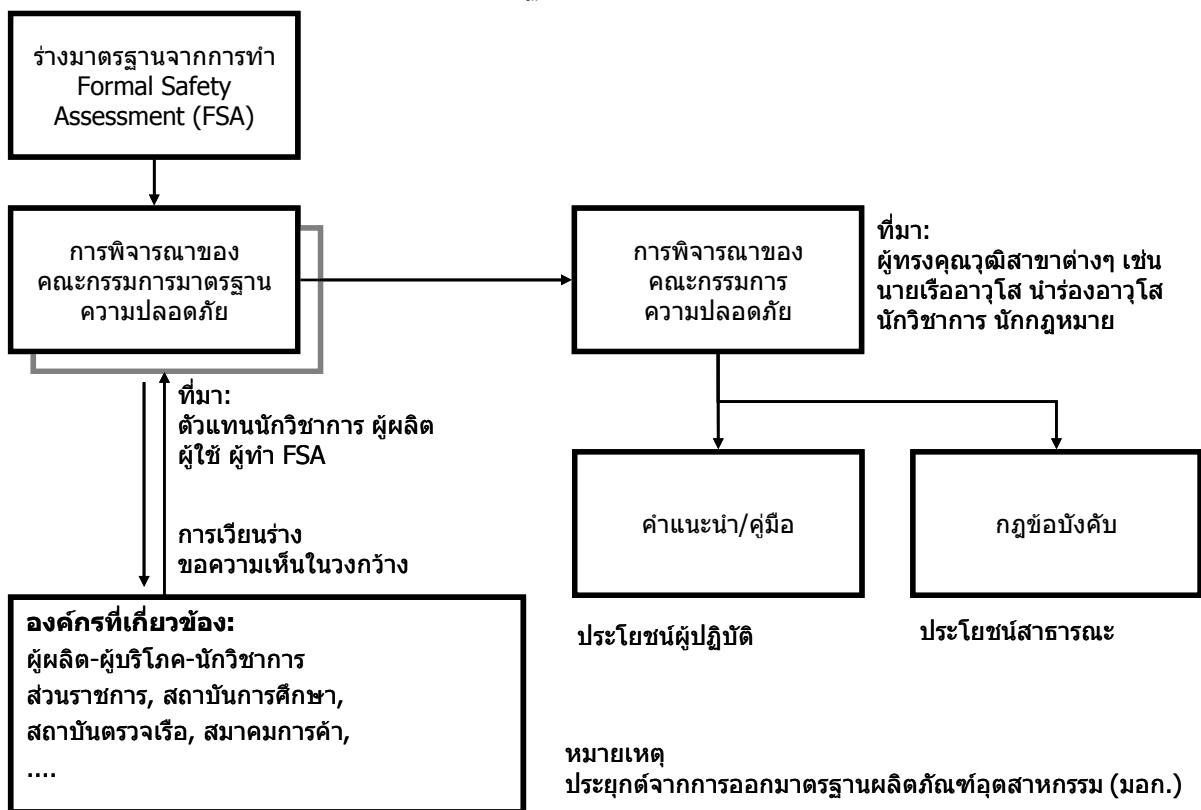
รูปที่ 18-4 แนวคิดกระบวนการประเมินอย่างเป็นทางการขององค์กรทางทะเลระหว่างประเทศ

สำหรับการพิจารณาออกมาบังคับใช้ เนื่องจากความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำเกี่ยวข้องกับคนหลายฝ่าย ทั้งผู้ปฏิบัติและผู้บังคับใช้ พร้อมกันนั้น ก็มีผู้ให้ความสนใจ “ผลักดัน” หรือในทางตรงกันข้าม “คัดค้าน” จากนักวิชาการ ผู้ผลิต และผู้ใช้ ดังนั้น เพื่อความโปร่งใสและการมีส่วนร่วม กรมการขนส่งทางน้ำควรเชิญองค์กรที่เกี่ยวข้องให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพิจารณาร่างกฎระเบียบในรูปแบบของคณะกรรมการ

คณะกรรมการพิจารณาร่างกฎระเบียบควรประกอบด้วยตัวแทนนักวิชาการ ผู้ผลิต และผู้ใช้ โดยเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำ ผู้รับผิดชอบเตรียมร่างกฎระเบียบฉบับนั้นๆ ทำหน้าที่เป็นกรรมการและเลขานุการ (กรณีเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำ เตรียมร่างได้ไม่ทันกับความต้องการ กรมการขนส่งทางน้ำ อาจพิจารณาจ้างที่ปรึกษาทำงานร่างกฎระเบียบด้วยก็ได้) และเมื่อการพิจารณาร่างดังกล่าวแล้วเสร็จ ก็ควรนำร่างที่ผ่านการพิจารณาออกเวียนขอความเห็นจากผู้เกี่ยวข้องในวงกว้าง เช่น ส่วนราชการ สถาบันการศึกษา สมาคมการค้า และผู้ประกอบการ ครอบคลุมทั้งผู้ผลิต ผู้ใช้ และนักวิชาการ แล้วนำความเห็นที่ได้รับกลับมาพิจารณาทบทวนในชั้นคณะกรรมการฯ ก่อนเสนอคณะกรรมการความปลอดภัยที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ เช่น นายเรืออาวุโส นำร่องอาวุโส นักวิชาการอาวุโส นักกฎหมาย นักเศรษฐศาสตร์ จนได้รับความเห็นชอบแล้วจึงนำร่างกฎระเบียบที่ผ่านการพิจารณาไปเข้ากระบวนการออกกฎกระทรวงตามระเบียบต่อไป ทั้งหมดนี้ มีรายละเอียดแบบเดียวกับการยกวาง

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ดำเนินการโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

อนึ่ง โดยที่การพิจารณาภาวะเทียบด้านความปลอดภัยต้องอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะซึ่งมีหลายสาขา ดังนั้น เพื่อให้ผู้ร่วมเป็นกรรมการมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับเรื่องที่พิจารณาจึงควรมีคณะกรรมการรับผิดชอบการพิจารณาภาวะเทียบความปลอดภัยหลายคณะเพื่อรับผิดชอบมาตรฐานแต่ละเรื่อง เช่น คณะกรรมการมาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับการเดินเรือ คณะกรรมการมาตรฐานสิ่งแวดล้อมทางทะเล คณะกรรมการมาตรฐานการติดต่อสื่อสาร คณะกรรมการมาตรฐานการฝึกอบรมคนประจำเรือ ฯลฯ การแต่งตั้งคณะกรรมการทำหน้าที่พิจารณามาตรฐานต้องได้รับการกลั่นกรองให้เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มุ่งหวังประโยชน์สาธารณะและไม่มีผลประโยชน์ส่วนตัวแอบแฝง เช่น ผู้เกษียณอายุราชการ นักวิชาการอิสระ ไม่เป็นนักการเมือง การปฏิบัติงานของคณะกรรมการความปลอดภัย และคณะกรรมการพิจารณาร่างกฎระเบียบฯ ไม่ควรมีเงินเดือนประจำแต่ควรมีเบี้ยประชุมให้เหมาะสมกับค่าเดินทางและค่าเสียเวลาของผู้ทรงคุณวุฒิ ภาพรวมขั้นตอนการจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำแสดงในรูปที่ 18-5



รูปที่ 18-5 การออกกฎระเบียบด้านความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ

การเผยแพร่กฎระเบียบ

การเผยแพร่กฎระเบียบไม่ควรมีเฉพาะการตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา หรือติดประกาศ แต่ควร รวมถึงการจัดฝึกอบรมสร้างความเข้าใจในกลุ่มคนมีหน้าที่บังคับใช้และผู้มีหน้าที่ปฏิบัติ เช่น การสัมมนา

เชิงปฏิบัติการ การเผยแพร่แผ่นพับ การขายเอกสารให้ผู้สนใจ การเผยแพร่ผ่าน Webpage กรม ให้เกิดการรับรู้ในวงกว้างแบบเดียวกับการเผยแพร่มาตรฐานวิธีปฏิบัติเพราะยังมีการรับรู้ในวงกว้างมากเท่าไรก็ยิ่งทำให้มีผู้ปฏิบัติตามกฎระเบียบมากขึ้น โดยมาตรการที่ต้องดำเนินการลำดับถัดไป คือ การบังคับใช้กฎระเบียบเพื่อให้มีผลในทางปฏิบัติอย่างแท้จริง

การบังคับใช้กฎระเบียบ

กฎระเบียบที่ไม่มีการบังคับใช้มีคุณค่าน้อยเพราะอาจไม่มีการปฏิบัติและในที่สุดไม่ทำให้เกิดความปลอดภัยตามความคาดหวัง ดังนั้น การออกกฎระเบียบต้องตามมาด้วยมาตรการการบังคับใช้กฎหมาย

มาตรการการบังคับใช้ที่ควรได้รับการพิจารณาประกอบด้วย

- การตรวจเรือ ตรวจท่า และตรวจตราการจราจรเพื่อกำกับกับการปฏิบัติงานของผู้เกี่ยวข้องให้ เป็นไปตามกฎระเบียบที่กำหนด
- การพัฒนาฐานข้อมูลเรือ นายเรือ และผู้ประกอบการทำผิดบ่อยเพื่อพิจารณาเพิ่มโทษกรณี ทำความผิดซ้ำซาก
- การพัฒนาฐานข้อมูลแสดงการดำเนินงานตามกฎระเบียบของเจ้าหน้าที่รัฐเพื่อตรวจสอบ ความบกพร่องที่อาจเกิดในแต่ละขั้นตอน

18.3.3.3 แผนปฏิบัติการที่รองรับ

แผนปฏิบัติการเพื่อรองรับความต้องการดังกล่าวมีรายละเอียดคล้ายแผนพัฒนาและปรับปรุง มาตรฐานฯ ประกอบด้วย

- แผนปฏิบัติการจัดองค์กรบริหารความปลอดภัยเพื่อรองรับหน่วยงานทำหน้าที่เตรียมร่าง กฎระเบียบ
- แผนปฏิบัติการออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย
- แผนปฏิบัติการเผยแพร่มาตรฐานและกฎระเบียบด้านความปลอดภัย
- แผนปฏิบัติการตรวจตราการจราจรเพื่อให้กฎระเบียบที่ออกมีผลบังคับใช้อย่างสมบูรณ์

18.3.4 แผนส่งเสริมและพัฒนาความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ

18.3.4.1 หลักการและเหตุผล

แผนแม่บทการส่งเสริมและพัฒนาความปลอดภัยที่มีมาจากแนวคิดแสดงในรูปที่ 18-1 ซึ่งนำมา ขยายในรูปที่ 18-6 เป็นการพิจารณาลำดับเหตุการณ์อุบัติเหตุเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันที่เหมาะสมใน แต่ละขั้นตอน และในกรณีการป้องกันไม่ได้ผล ก็รวมถึงการลดขนาดความเสียหาย ดังนี้

- ป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายโดยปรับปรุงองค์ประกอบความปลอดภัย ได้แก่ คน เครื่องมืออุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อม ให้ไม่เกิดเหตุการณ์อันตรายจึงเป็นมาตรการที่หากทำสำเร็จจะได้ผลมากที่สุดเพราะทำให้ความเสี่ยงหมดไป
- กรณีมาตรการป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายไม่สำเร็จ ก็ต้องมีระบบงานให้สามารถตรวจจับการก่อตัวของสถานการณ์ให้ทราบว่า มีเหตุการณ์อาจเป็นอันตรายเกิดขึ้นแล้วเพื่อดำเนินมาตรการควบคุมไม่ให้เหตุการณ์ขยายตัว
- กรณีมาตรการควบคุมสถานการณ์ป้องกันอุบัติเหตุไม่สำเร็จ ก็ต้องมีระบบงานให้ทราบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นแล้วเพื่อดำเนินมาตรการควบคุมเหตุการณ์ไม่ให้อันตรายขยายตัว เกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน พร้อมกับดำเนินการช่วยเหลือผู้ประสบภัย ชักดมลภาวะ และกู้เรือประสบภัย (ถ้ามี)



แนวคิด

ป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย อันตราย แก่ไขความบกพร่องของคน เครื่องมือ อุปกรณ์ และ สิ่งแวดล้อม	ระบบตรวจจับ ให้ทราบการ ก่อตัวของ สถานการณ์ อันตราย	มาตรการ ควบคุมไม่ให้ สถานการณ์ อันตราย ขยายตัวเป็น สถานการณ์ คับขัน	ระบบ ตรวจสอบ ให้ทราบการ เกิดอุบัติเหตุ	ควบคุม สถานการณ์ ไม่ให้เกิด อุบัติเหตุซ้ำซ้อน	มาตรการ ช่วยเหลือ ผู้ประสบภัย และกู้เรือ ประสบภัย
--	--	---	--	---	---

โครงการ/มาตรการ

<ul style="list-style-type: none"> • เสริมสร้างความรู้ และทัศนคติด้าน ความปลอดภัยให้ คนเรือ • ให้ความรู้ลักษณะ อุบัติเหตุพบบ่อย • ตรวจสอบความพร้อม ของเรือและอุปกรณ์ ประจำเรือ • ปรับปรุง สภาพแวดล้อมให้มีความเสี่ยงต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบการจราจร • พัฒนาระบบควบคุมการจราจร ทางน้ำ • พัฒนาระบบรับเรื่องร้องเรียนและ ระบบแก้ไขเรื่องร้องเรียนทัน เหตุการณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบการจราจร • พัฒนาระบบควบคุมการจราจร ทางน้ำ • พัฒนาระบบรับแจ้งอุบัติเหตุ • ระบบจัดการในสถานการณ์ฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> • จัดตั้งศูนย์ ประสานงาน • เตรียม เครื่องมือ อุปกรณ์ สำหรับใช้ งานในภาวะฉุกเฉิน • ฝึกปฏิบัติเป็น ระยะ
---	---	---	---

รูปที่ 18-6 แผนส่งเสริมและพัฒนาความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ

18.3.4.2 แผนงาน

ตามหลักการและเหตุผลข้างต้น งานที่ต้องดำเนินการตามแผนแยกได้เป็น 7 ส่วน ได้แก่ (1) การป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย (2) ระบบตรวจจับสถานการณ์อันตราย (3) การควบคุมสถานการณ์ไม่ให้ขยายตัวจนเกิดอุบัติเหตุ (4) ระบบรับแจ้งอุบัติเหตุ (5) การควบคุมเหตุการณ์หลังเกิดอุบัติเหตุ และ (7) การดำเนินมาตรการลดความเสียหายจากอุบัติเหตุ

การป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย

การป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายเป็นมาตรการที่หากทำสำเร็จจะเป็นมาตรการที่มีประสิทธิผลมากที่สุดเพราะเป็นการแก้ไขที่ต้นเหตุที่ทำให้ไม่มีเหตุการณ์อันตรายใดๆ ขยายตัวกลายเป็นสถานการณ์คับขันจนเกิดอุบัติเหตุ การดำเนินกิจกรรมที่มีผลเป็นการป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย ได้แก่

- **การเสริมสร้างความรู้และทัศนคติด้านความปลอดภัย** กิจกรรมนี้ช่วยป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายเพราะเมื่อผู้เกี่ยวข้องรู้ทันลักษณะอุบัติเหตุและมีทัศนคติด้านความปลอดภัยที่เหมาะสมก็จะไม่นำตัวเองเข้าไปอยู่ในสถานการณ์อันตรายจึงทำให้ความเสี่ยงหมดไป ตัวอย่างการดำเนินงานให้มั่นใจเกี่ยวกับความรู้และทัศนคติด้านความปลอดภัย ได้แก่ การฝึกอบรม การสอบความรู้ และการฝึกอบรมต่อเนื่องประกอบการต่ออายุใบอนุญาต
- **การให้ประสบการณ์บวกกับพฤติกรรมที่เหมาะสมและประสบการณ์ลบกับพฤติกรรมตรงข้าม** กิจกรรมนี้ในทางจิตวิทยาช่วยให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการและเป็นการป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย
- **ความสมบูรณ์ของเรือและอุปกรณ์ประจำเรือ** กิจกรรมนี้ช่วยป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายเพราะทำให้ความเสี่ยงที่มีต้นเหตุมาจากเรือและอุปกรณ์บนเรือหมดไป หรือลดลง ตัวอย่างการดำเนินงานให้มั่นใจเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของเรือและอุปกรณ์ประจำเรือ ได้แก่ การตรวจเรือเพื่อต่อใบอนุญาต และการตรวจเรือในขณะที่ตรวจตราการจราจร
- **การปรับปรุงสภาพแวดล้อม** กิจกรรมนี้ช่วยป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายเพราะทำให้ความเสี่ยงที่มีต้นเหตุมาจากสภาพแวดล้อมหมดไปหรือลดลง ตัวอย่างการดำเนินงานให้มั่นใจเกี่ยวกับการปรับปรุงสภาพแวดล้อม ได้แก่ การบำรุงรักษาขนาดร่องน้ำทางเดินเรือ เครื่องหมายการเดินเรือ อย่างเหมาะสม

ระบบตรวจจับสถานการณ์อันตราย

เมื่อมาตรการป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายทำไม่ทั่วถึง หรือไม่เพียงพอ จนมีสถานการณ์น่ากลัวอันตรายเกิดขึ้น มาตรการแรกที่ต้องดำเนินการเพื่อป้องกันไม่ให้สถานการณ์อันตรายขยายตัวเป็นสถานการณ์คับขันจนเกิดอุบัติเหตุ คือ การมีระบบตรวจจับให้ทราบการก่อตัวของสถานการณ์เพื่อทำการควบคุมไม่ให้ขยายตัวต่อจนเกิดอุบัติเหตุ เช่น

- การตรวจตราและสังเกตการจราจร เพราะทำให้ทราบสถานการณ์ นอกจากนั้น การสังเกตสภาพการณ์อย่างรอบคอบก็ทำให้ทราบลักษณะอันตรายที่ถูกมองข้าม หรือเพิ่งเกิด

- การมีเรดาร์ตรวจจับตำแหน่งเรือและการเคลื่อนที่ของเรือเพื่อตรวจสอบการเดินเรือสวนกันหรือชนกัน ในจุดที่อาจเป็นอันตราย เช่น ทางโค้ง การใช้ความเร็วสูงจนอาจเกิดอันตราย การเกาสมอ การเดินเรือนอกเส้นทางปกติ การเคลื่อนตัวออกนอกตำแหน่งของเครื่องหมายการเดินเรือ ฯลฯ ซึ่งเป็นการจัดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำขึ้นในพื้นที่
- การมีระบบโทรศัพท์วงจรปิดให้ทราบสภาพการจราจร ความหนาแน่นของเรือและผู้โดยสาร เพราะเป็นสัญญาณแสดงสภาพการณ์อันตราย
- การมีระบบรับข่าวอากาศ เพราะเป็นสภาพการณ์อันตรายเมื่อเกิดลมพายุ
- การมีระบบรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายจากผู้ร่วมอยู่ในการจราจร เช่น การรับแจ้งทางวิทยุ หรือโทรศัพท์ เมื่อพบการจอดเรือหรือบักโพงพางกีดขวางทางเดินเรือ การใช้ความเร็วเกินกำหนด การลากจูงขบวนเรือลำเลียงมากลำจมน้ำกั้วอันตราย เป็นต้น

การควบคุมสถานการณ์ไม่ให้ขยายตัวจนเกิดอุบัติเหตุ

ต่อจากการมีระบบตรวจจับให้ทราบการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายเป็นการดำเนินมาตรการควบคุมสถานการณ์ไม่ให้สภาพการณ์อันตรายดังกล่าวขยายตัวต่อไปเป็นสถานการณ์คับขันจนเกิดอุบัติเหตุ เช่น

- การกำกับการจราจรในพื้นที่ด้วยเรือตรวจการณ์ซึ่งเป็นการดำเนินงานต่อจากการตรวจตราการจราจร หรือการนำเรือตรวจการณ์ออกไปกำกับการจราจรหลังได้รับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย
- การใช้วิทยุสื่อสารแนะนำเรือที่ร่วมอยู่ในการจราจรให้ลดหรือเพิ่มความเร็ว หรือเปลี่ยนทิศทางการเดินเรือ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานในระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ
- การกระจายข่าวการจราจรให้นักเดินเรือทราบสถานการณ์

ระบบรับแจ้งอุบัติเหตุ

กรณีมาตรการควบคุมสถานการณ์ไม่เพียงพอที่จะป้องกันอุบัติเหตุ เพื่อควบคุมเหตุการณ์ไม่ให้บานปลายและลดความเสียหายจากอุบัติเหตุก็ต้องมีระบบงานให้ทราบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ทำนองเดียวกับระบบตรวจจับการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย เช่น

- การตรวจทราบด้วยระบบควบคุมการจราจรทางน้ำซึ่งเป็นการดำเนินงานต่อจากระบบตรวจการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและการควบคุมสถานการณ์
- การตรวจทราบจากมาตรการตรวจตราและกำกับการจราจรซึ่งเป็นการดำเนินงานต่อจากระบบตรวจการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและการควบคุมสถานการณ์

- การมีระบบรับแจ้งทางวิทยุ โทรศัพท์ หรือช่องทางสื่อสารอื่นๆ จากผู้เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ โดยประเมินว่าจะมีการแจ้งอย่างรวดเร็วถ้าผู้แจ้งทราบ หรือคาดได้ว่าจะมีการดำเนินการมาตรการฉุกเฉินทันเหตุการณ์ตามมา หรือในทางตรงกันข้าม ถ้าคาดว่าจะไม่มีการดำเนินการมาตรการฉุกเฉินตามมาก็จะไม่ทำให้ผู้เกี่ยวข้องรับแจ้งเหตุการณ์ให้กรมการขนส่งทางน้ำทราบ

การควบคุมเหตุการณ์หลังเกิดอุบัติเหตุ

หลังทราบเกิดอุบัติเหตุ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการบานปลาย เกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน และลดความเสียหายจากอุบัติเหตุก็ต้องมีมาตรการควบคุมเหตุการณ์ เช่น

- การกระจายข่าวให้ผู้ร่วมอยู่ในการจลาจลทราบทางวิทยุ
- การนำเรือตรวจการณ์ออกไปกำกับการจราจรและติดตั้งเครื่องหมายเตือน

มาตรการลดความเสียหายของอุบัติเหตุ

พร้อมกับการควบคุมเหตุการณ์เพื่อลดความเสียหายจากอุบัติเหตุ กรมการขนส่งทางน้ำฯ ควรดำเนินการเพื่อลดความเสียหายจากอุบัติเหตุ เช่น

- ประสานงานช่วยเหลือผู้ประสบภัย
- มีฐานข้อมูลผู้ร่วมอยู่ในเหตุการณ์ หรืออยู่ใกล้เหตุการณ์เพื่อประสานงานให้ทำการช่วยเหลือ
- นำเรือออกไปช่วยเหลือผู้ประสบภัย (ถ้าสถานการณ์เหมาะสม)
- นำเรือขจัดคราบน้ำมันออกไปปฏิบัติการในกรณีมีน้ำมันรั่วไหล

18.3.4.3 แผนปฏิบัติการที่รองรับ

แผนปฏิบัติการที่รองรับแผนงานส่งเสริมและพัฒนาความปลอดภัยประกอบด้วย

- แผนปฏิบัติการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทัศนคติด้านความปลอดภัย และรู้ทันลักษณะอุบัติเหตุจากข้อมูลผลการสืบสวนอุบัติเหตุ
- แผนปฏิบัติการจัดทำมาตรฐานความปลอดภัย
- แผนปฏิบัติการตรวจเรือ
- แผนปฏิบัติการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางเดินเรือ
- แผนปฏิบัติการตรวจตราและกำกับการจราจร
- แผนปฏิบัติการจัดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ

- แผนปฏิบัติการพัฒนาระบบรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย และการเกิดอุบัติเหตุ
- แผนปฏิบัติการศูนย์ประสานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย
- แผนปฏิบัติการฐานข้อมูลเรือร่วมอยู่ในการจราจร
- แผนปฏิบัติการขจัดมลภาวะทางน้ำ

18.3.5 แผนจัดทำระบบสืบสวนอุบัติเหตุทางเรือ (Marine accident investigation)

18.3.5.1 หลักการและเหตุผล

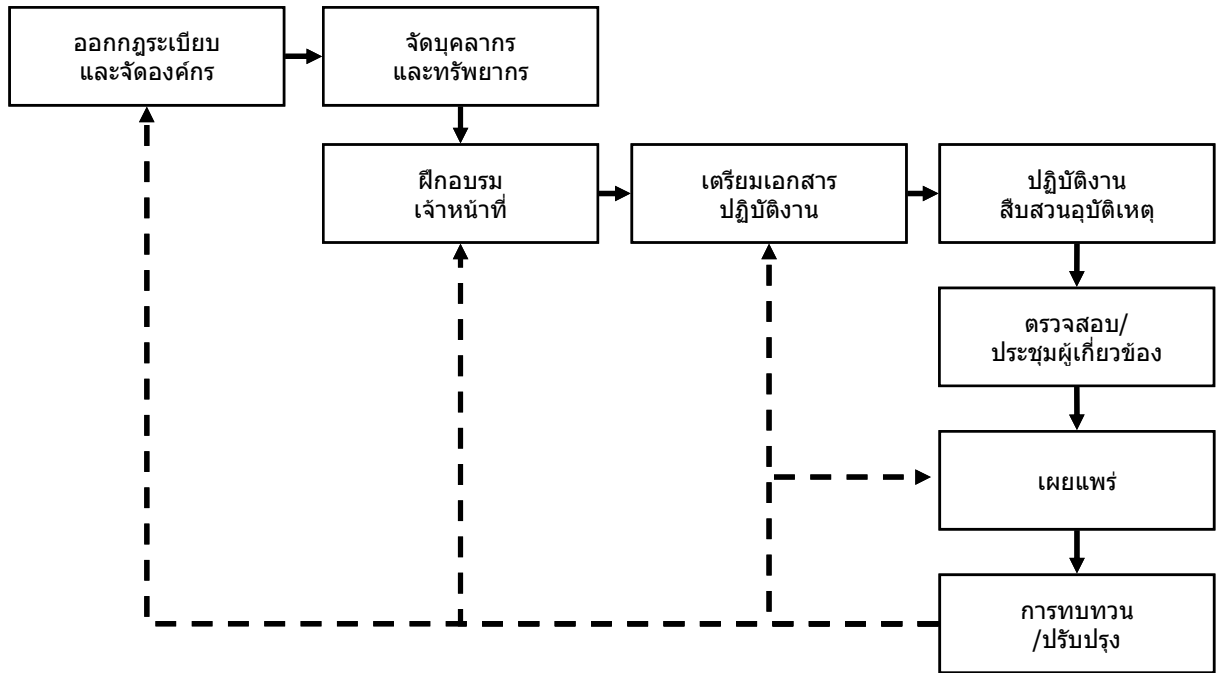
การสืบสวนอุบัติเหตุทางเรือเป็นกระบวนการที่ทำให้ข้อเท็จจริงต่างๆ ที่นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ มีความชัดเจน ดังนั้น เมื่อมีการเผยแพร่ผลการสืบสวนฯ และมีการป้องกันแก้ไขตามผลการสืบสวน ก็ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุแบบเดียวกันซ้ำ ซึ่งทำให้จุดสุดท้ายของการทำงานสืบสวนอุบัติเหตุกลายเป็นจุดเริ่มต้นของการทำงานแก้ไขปรับปรุงองค์ประกอบที่ไม่ปลอดภัย หรือจุดเริ่มต้นของการพัฒนาเสริมสร้างความปลอดภัยวงรอบต่อไป และทำให้งานสืบสวนอุบัติเหตุเป็นกลไกสำคัญของการปรับปรุงความปลอดภัยให้การคมนาคมทางน้ำ

งานสืบสวนอุบัติเหตุทางเรือเป็นงานใหม่ที่ไม่อยู่ในความรับผิดชอบงานหน่วยงานใดในกรมการขนส่งทางน้ำฯ และสำหรับในสารบบราชการไทยถึงแม้สำนักงานตำรวจแห่งชาติมีความรับผิดชอบรวมถึงการควบคุมสืบสวนคดีอาญา การดำเนินการเกี่ยวกับการจราจร¹⁰ (ครอบคลุมทั้งการจราจรทางน้ำ ทางบก) แต่ก็มีวัตถุประสงค์เพื่อหาผู้ต้องรับผิดชอบโดยไม่เกี่ยวข้องกับภาวะที่สืบสวนให้ทราบรากของปัญหา ตามนัยข้างต้น บริษัทที่ปรึกษาจึงเสนอให้กรมการขนส่งทางน้ำฯ รับผิดชอบจัดให้มีการสืบสวนอุบัติเหตุทางเรือเพื่อเป็นกลไกพัฒนาเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ

18.3.5.2 แผนงาน

จากที่ปัจจุบันไม่มีหน่วยงานใดในกรมการขนส่งทางน้ำฯ รับผิดชอบงานสืบสวนอุบัติเหตุทางเรือ การปฏิบัติงานสืบสวนฯ ตามแสดงในรูปที่ 18-7 จึงต้องเริ่มตั้งแต่การออกกฎระเบียบและจัดองค์กร จัดสรรบุคลากรและทรัพยากร จัดฝึกอบรม เตรียมเอกสารแบบฟอร์ม คู่มือ รวมถึงการดำเนินงานปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุทางเรือเมื่อเกิดอุบัติเหตุ การเผยแพร่ผลการสืบสวน ตลอดจนการทบทวนเพื่อปรับปรุงและพัฒนา ดังต่อไปนี้

¹⁰ กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการเป็นกองบังคับการหรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นในสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พ.ศ.2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 51ก/1 วันที่ 30 มิถุนายน 2548



รูปที่ 18-7 การดำเนินงานสืบสวนอุบัติเหตุทางเรือ

การออกกฎระเบียบและจัดองค์กร

การดำเนินงานขั้นต้นเป็นการออกคำสั่งกรมการขนส่งทางน้ำเพื่อกำหนดกลุ่มงานมีหน้าที่ทำงานสืบสวนอุบัติเหตุ รวมถึงขอบเขตความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติการองค์การบริหารความปลอดภัย นอกจากนี้ ก็ต้องรวมถึงการออกกฎหมายเกี่ยวกับหน้าที่นายเรือ ผู้ประกอบการเรือ และผู้เกี่ยวข้องเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เช่น การรักษาพยาบาลพื้นฐานไว้ในพื้นที่เกิดเหตุ การปกป้องพยาบาล การดำเนินงานไม่เกี่ยวข้องกับความรับผิดทางแพ่งหรืออาญา การเผยแพร่ข้อมูล

การออกคำสั่งกำหนดกลุ่มงานทำหน้าที่สืบสวนอุบัติเหตุทางเรืออยู่ในอำนาจการบริหารของอธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำ และเป็นเรื่องดำเนินการได้ทันทีเพราะเป็นภารกิจที่กำหนดอยู่ในกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2545 ข้อ 1 ดังนี้

“ข้อ 1¹¹ ให้กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี กระทรวงคมนาคม มีภารกิจเกี่ยวกับการส่งเสริมการพัฒนาระบบการขนส่งทางน้ำและการพาณิชยนาวีให้มีการเชื่อมต่อกับระบบการขนส่งอื่นๆ ทั้งการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า ท่าเรือ อุเรือ กองเรือไทย และกิจการเกี่ยวเนื่อง เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวก รวดเร็ว ทัวถึง และปลอดภัย ตลอดจนการสนับสนุนภาคการส่งออกให้มีความเข้มแข็ง...”

สำหรับหน้าที่นายเรือ ผู้ประกอบการเรือ และผู้เกี่ยวข้องเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ปัจจุบันพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 กำหนดเรื่องดังกล่าวไว้ในมาตรา 102 กับมาตรา 173 ดังนี้

¹¹ กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2545 ข้อ 1 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 103ก (เล่มที่ 1)/300 เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2545

“มาตรา 102¹² นายเรือที่ได้รับประกาศนียบัตรแสดงความรู้ทุกคนต้องใช้ความระมัดระวังในการควบคุมเรือโดยเต็มความสามารถเพื่อมิให้เกิดอุบัติเหตุ หรืออันตรายอย่างใด ๆ และถ้ามีเหตุอย่างใด ๆ เกิดขึ้นในหน้าที่ขณะตนกระทำการควบคุมเรื่อนั้นอยู่ นายเรือลำนั้นต้องรายงานเหตุที่เกิดขึ้นนั้นต่อเจ้าพนักงานผู้มีหน้าที่

รายงานนั้นต้องแจ้งให้ชัดเจนถึงข้อเหล่านี้

- (1) ตำบลที่เกิดเหตุพร้อมทั้งแผนที่สังเขปถ้าสามารถจะทำได้
- (2) วัน เดือน ปี ที่เกิดเหตุ
- (3) ชื่อเจ้าของเรือหรือตัวแทน และเลขทะเบียนเรือ
- (4) สาเหตุที่เกิดและกรณีแวดล้อม
- (5) ความเสียหายที่ได้รับ
- (6) ถ้าเป็นเรือที่มีสมุดปุม ก็ให้คัดข้อความประจำวันที่จดไว้ในสมุดปุมทั้งปากเรือและท้องเรือ

แนบมาด้วย

มาตรา 173 ถ้ามีอุบัติเหตุอันตรายเกิดขึ้นในเรือกลไฟลำใดแก่ลำเรือหรือหม้อน้ำ หรือเครื่องจักร หรือแก่คนโดยสาร หรือบุคคลใด ๆ ก็ดี หรือมีอุบัติเหตุอันตรายซึ่งเรือลำนั้นเป็นต้นเหตุก็ดี ท่านว่าต้องแจ้งความไปยังเจ้าท่าโดยพลัน”

ตามนัยข้างต้น พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทยจึงกำหนดหน้าที่นายเรือในการแจ้งเหตุที่เกิดในขณะควบคุมเรือและอุบัติเหตุอันตรายให้ผู้มีหน้าที่ทราบแล้ว อย่างไรก็ตาม มีรายการที่ควรพิจารณาออกเป็นกฎหมายเพิ่มเติมประกอบด้วย

- ผู้รับผิดชอบรายงานอุบัติเหตุในกรณีนายเรือไม่มีโอกาสรายงาน เช่น กำหนดให้เป็นหน้าที่ของผู้รอดชีวิตอาวุโส
- หน้าที่นายเรือและผู้เกี่ยวข้องในการรักษาพยาบาลในที่เกิดเหตุเท่าที่ไม่ขัดขวางการปฏิบัติงานช่วยชีวิต การลดความเสียหายบนเรือ และการส่งตรวจรักษาสิ่งแวดล้อม
- การสั่งให้ผู้เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุมาให้การ
- การคุ้มครองพยาบาลและการปกป้องผู้เสียหาย
- การไม่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบทางแพ่งและทางอาญา
- การเผยแพร่ผลการสืบสวนเพื่อเป็นอุทาหรณ์ป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำ
- การให้คำแนะนำหน่วยงานที่มีหน้าที่แก้ไขปรับปรุงองค์ประกอบความปลอดภัยเมื่อผลการสืบสวนอุบัติเหตุเชื่อมโยงไปถึง

¹² มาตรา 102 แก้ไขโดยพระราชบัญญัติฯ แก้ไขเพิ่มเติม พุทธศักราช 2477

การออกกฎข้อบังคับข้างต้นต้องเริ่มตั้งแต่การปรับปรุงพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2456 เพื่อเพิ่มเติมความต้องการดังกล่าวในมาตรา 102 กับ 173 หรือเพิ่มข้อความให้อำนาจรัฐมนตรีออกกฎกระทรวงว่าด้วยการสืบสวนอุบัติเหตุ พร้อมกันนั้น ก็ควรปรับปรุงข้อความในมาตรา 103 ที่กำหนดโทษผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับตั้งแต่ 200 บาท ถึง 2,000 บาท เพราะการปกปิดอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และทรัพย์สิน มากกว่าจำนวนที่ระบุมาก

การปรับปรุงพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทยและออกกฎกระทรวงเป็นกิจกรรมที่อาจใช้เวลานาน แต่เพื่อให้ได้รับประโยชน์จากการมีระบบงานสืบสวนอุบัติเหตุ กรมการขนส่งทางน้ำฯ ควรจัดตั้งกลุ่มงานสืบสวนอุบัติเหตุให้ปฏิบัติงานภายใต้กฎระเบียบที่มีในปัจจุบัน ซึ่งถึงแม้จะมีอุปสรรคในการปฏิบัติงานบ้างก็ยังคงดีกว่าไม่ได้รับประโยชน์จากการสืบสวนอุบัติเหตุเลย

สำหรับการจัดตั้งกลุ่มงานสืบสวนอุบัติเหตุ เนื่องจากอุบัติเหตุอาจเกิดได้จากทั้งความบกพร่องของกฎระเบียบ การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่นำร่อง นายเรือ นายท่า การตรวจสภาพเรือ การสอบความรู้ และออกประกาศนียบัตร ฯลฯ ดังนั้น เพื่อความโปร่งใสกลุ่มงานทำหน้าที่สืบสวนอุบัติเหตุจึงไม่ควรอยู่ใต้สายการบังคับบัญชาของกองหรือสำนักใดๆ แต่ควรแยกการปฏิบัติงานออกมาต่างหาก เช่น

- การตั้งคณะทำงานเป็นคราวๆ โดยรวมเจ้าหน้าที่กองต่างๆ เข้าด้วยกันแล้วสลายตัวเมื่อจบภารกิจการสืบสวนอุบัติเหตุที่ได้รับมอบหมาย
- การตั้งกลุ่มงานให้อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของอธิบดี หรือผู้ตรวจการความปลอดภัย

การตั้งคณะทำงานเป็นคราวๆ โดยรวมเจ้าหน้าที่กองต่างๆ เข้าด้วยกันแบบเฉพาะกิจมีข้อดี เพราะเป็นการใช้ทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะมาใช้ เช่น เจ้าหน้าที่นำร่องมีความเชี่ยวชาญในเรื่องการนำเรือและสภาพแวดล้อมทางเดินเรือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายตรวจท่ามีความเชี่ยวชาญเรื่อง การเดินเรือและกฎข้อบังคับเกี่ยวกับการเดินเรือ เจ้าหน้าที่ตรวจเรือมีความรู้เรื่องเรือและอุปกรณ์บนเรือ จึงทำให้การสืบสวนมีความละเอียดลึกซึ้งครบทุกด้านที่จำเป็น อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติงานแบบเฉพาะกิจก็มีข้อเสีย เช่น

- ความรู้เฉพาะทางไม่เพียงพอให้สามารถทำการสืบสวนอย่างได้ผล เพราะต้องได้รับการฝึกฝนเทคนิคการสืบสวน
- ไม่ได้สะสมความรู้ความชำนาญในงานสืบสวนอุบัติเหตุเพราะขาดความต่อเนื่อง
- ผู้ปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุมีหน้าที่รับผิดชอบประจำอย่างอื่นทำให้ไม่สามารถทุ่มเทให้ งานสืบสวนอุบัติเหตุได้เต็มที่
- ขาดผู้รับผิดชอบการนำผลการสืบสวนไปเผยแพร่และดำเนินมาตรการป้องกันไม่ให้เกิด อุบัติเหตุแบบเดียวกันซ้ำเพราะคณะทำงานสลายตัวไปเมื่อผลการสืบสวนแล้วเสร็จ

การตั้งกลุ่มงานรับผิดชอบการสืบสวนอุบัติเหตุโดยเฉพาะช่วยแก้ปัญหาต่างๆ ข้างต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะได้รับการฝึกฝนโดยตรง (หรือเกิดการฝึกฝนอย่างเข้มข้นเพราะอยู่ในวงจำกัด) มีการสะสมความรู้เพราะได้ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ทুমเทให้งานในความรับผิดชอบได้เต็มที่เพราะมีหน้าที่โดยตรง สามารถใช้กลไกประเมินผลงานเป็นเครื่องมือกระตุ้นให้การดำเนินงานก้าวหน้า รวมถึงสามารถปฏิบัติงานเป็นหน่วยเผยแพร่ข้อมูลผลการสืบสวนอุบัติเหตุ

ปัญหาของการดำเนินงานลักษณะดังกล่าวเป็นเรื่องการจัดอัตรากำลังเพราะรัฐบาลมีนโยบายจำกัดจำนวนข้าราชการ และอาจทำให้ขาดความเชี่ยวชาญเฉพาะของผู้ปฏิบัติงานโดยตรง ดังนั้น วิธีแก้ไขที่เป็นไปได้คือ จัดกลุ่มงานเล็กๆ ภายใต้การกำกับของผู้ตรวจการความปลอดภัยแล้วเชิญเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการปฏิบัติงานโดยตรง เช่น เจ้าพนักงานตรวจเรือ ผู้นำร่อง นายท่า เข้าร่วมการปฏิบัติงานเป็นคราวๆ จากนั้น เมื่อขอบเขตการปฏิบัติงานขยายตัว ก็ปรับปรุงเป็นองค์กรอิสระแบบเดียวกับหน่วยงานสืบสวนอุบัติเหตุในประเทศอังกฤษ อเมริกา และออสเตรเลีย ที่แยกงานสืบสวนอุบัติเหตุออกจากหน่วยงานควบคุมความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ (รายละเอียดดูในผลการศึกษาบทที่ 16 กรณีตัวอย่างต่างประเทศ)

ที่ตั้งกลุ่มงานสืบสวนอุบัติเหตุควรอยู่ในส่วนกลาง การสืบสวนเป็นการเดินทางไปสถานที่เกิดเหตุ กรณีสถานที่เกิดอุบัติเหตุอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานการขนส่งทางน้ำสาขา ก็ควรให้เจ้าหน้าที่สำนักงานการขนส่งทางน้ำสาขาเข้าร่วมการสืบสวนในฐานะเจ้าหน้าที่ผู้ช่วยและสามารถใช้ทรัพยากรสำนักงานสาขา ทั้งกำลังคนและยานพาหนะในการปฏิบัติงาน

ข้อเสนอข้างต้นเป็นการพิจารณากรอบการปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุในระยะยาว สำหรับการปฏิบัติงานระยะแรกที่ยังไม่มีการปรับปรุงพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย กฎกระทรวง คำสั่งกำหนดอำนาจหน้าที่ อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำฯ อาจใช้อำนาจบริหารแต่งตั้งคณะทำงานสืบสวนอุบัติเหตุทางน้ำเป็นคราวๆ เมื่อเกิดอุบัติเหตุเพื่อได้รับประโยชน์จากกิจกรรมในฐานะเป็นกลไกเสริมสร้างและพัฒนาความปลอดภัยก่อน

การจัดบุคลากรและทรัพยากร

การดำเนินงานต่อจากการกำหนดอำนาจหน้าที่และโครงสร้างการบริหาร เป็นการจัดบุคลากรทำงานสืบสวนอุบัติเหตุ พร้อมกับจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็น เช่น ห้องทำงาน เครื่องมืออุปกรณ์ ยานพาหนะให้สอดคล้องกับความจำเป็นของการปฏิบัติงาน

ข้อพิจารณาด้านการจัดบุคลากรเป็นการพิจารณาตำแหน่งงาน จำนวนเจ้าหน้าที่ และสายการบังคับบัญชาภายใน ซึ่งจากการศึกษารณีตัวอย่างต่างประเทศ และการเปรียบเทียบลักษณะงานที่คล้ายกันในบริบทของประเทศไทย บริษัทที่ปรึกษามีข้อเสนอด้านตำแหน่งงานในองค์กรซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่ากลุ่มงานสืบสวนอุบัติเหตุตามแสดงในรูปที่ 18-8 และคำอธิบาย ดังต่อไปนี้

- หัวหน้ากลุ่มงานสืบสวนอุบัติเหตุ 1 อัตรา ทำหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานทั้งหมดของกลุ่มครอบครัวกลุ่มงานสืบสวนอุบัติเหตุ งานธุรการ และบางครั้งรวมถึงการเป็นผู้ดำเนินงานสืบสวนอุบัติเหตุด้วยตนเองด้วย
- เจ้าหน้าที่สืบสวนอุบัติเหตุ 2 อัตรา (จำนวนเพิ่มเติมตามความเหมาะสม) ทำหน้าที่สืบสวนอุบัติเหตุทางเรือ โดยนอกจากความรู้พื้นฐานด้านการสืบสวนอุบัติเหตุแล้วควรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายเดินเรือ เทคนิคการเดินเรือ วิศวกรรมเรือ ปัจจัยเกี่ยวกับบุคคล เพราะทำให้การสืบสวนอุบัติเหตุประสบผลสำเร็จ (การดำเนินงานใช้วิธีแบ่งเป็นกรณีที่เกี่ยวข้องกับการเดินเรือ เครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะอุบัติเหตุ)
- เจ้าหน้าที่ธุรการ 1 อัตรา (จำนวนเพิ่มเติมตามความเหมาะสม) ทำหน้าที่ธุรการภายในกลุ่มงาน เช่น ประสานการจัดทำรายงาน การทำบันทึกติดตามความก้าวหน้างานสืบสวนอุบัติเหตุ การเตรียมการเดินทางของเจ้าหน้าที่สืบสวนอุบัติเหตุ และงานสนับสนุนอื่นๆ ตามการมอบหมายของหัวหน้ากลุ่มงานสืบสวนอุบัติเหตุ



รูปที่ 18-8 แผนผังองค์กรกลุ่มงานสืบสวนอุบัติเหตุ

การคัดเลือกผู้ปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุควรเริ่มจากการกำหนดคุณสมบัติแล้วเปิดโอกาสให้ผู้สนใจยื่นใบสมัคร จากนั้นเป็นการพิจารณาคัดเลือกผู้มีความเหมาะสมมากที่สุดเริ่มจากหัวหน้ากลุ่มงานฯ เสร็จแล้วเปิดโอกาสให้หัวหน้ากลุ่มงานสืบสวนอุบัติเหตุคัดเลือกผู้ร่วมงาน โดยบริษัทปรึกษามีข้อเสนอเกี่ยวกับคุณสมบัติบุคลากรแต่ละตำแหน่งงาน ดังนี้

- หัวหน้ากลุ่มงานสืบสวนอุบัติเหตุ เป็นผู้มีความสามารถในการบริหารองค์กร มีความเป็นผู้นำ มีมนุษยสัมพันธ์ พร้อมกันนั้น ก็ต้องสามารถปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุด้วยตนเอง
- เจ้าหน้าที่สืบสวนอุบัติเหตุ เป็นผู้สามารถปฏิบัติงานเป็นอิสระด้วยตนเอง มีความสามารถในการสังเคราะห์ข้อมูล จำแนกข้อมูล วิเคราะห์ข้อเท็จจริง นอกจากนั้นต้องเป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ สามารถปฏิบัติงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี ผ่านการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติด้านการสืบสวนอุบัติเหตุ โดยความรู้พื้นฐานด้านการเดินเรือ วิศวกรรมเรือ ปัจจัยเกี่ยวกับบุคคล เป็นองค์ประกอบที่ทำให้การปฏิบัติงานประสบผลสำเร็จ

- เจ้าหน้าที่ธุรการ เป็นผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ มีความสามารถในงานธุรการ เช่น ทำบันทึกการประชุม จัดเก็บรักษาเอกสาร ดูแลความเรียบร้อยภายในสำนักงาน ประสานการปฏิบัติงานกับผู้เกี่ยวข้อง สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยมีการกำกับดูแลเพียงเล็กน้อย

พิจารณาจากคุณสมบัติข้างต้น เสนอให้หัวหน้ากลุ่มงานสืบสวนอุบัติเหตุ เจ้าหน้าที่สืบสวนอุบัติเหตุ และเจ้าหน้าที่ธุรการ เป็นข้าราชการระดับ 7-8 ระดับ 3-7 และระดับ 1 - 3 ตามลำดับ

การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

การฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความเข้าใจ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเป็นกลไกช่วยให้การปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุมีประสิทธิภาพ ได้ผลสัมฤทธิ์ตรงตามวัตถุประสงค์ ดังนั้น ก่อนเริ่มปฏิบัติงานกรมการขนส่งทางน้ำฯ ควรจัดเจ้าหน้าที่เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุที่มีการพัฒนาไว้แล้ว เช่น หลักสูตร IMO Model Course 3.11: Marine Accident and Incident Investigation โดยประสานงานขอรับการสนับสนุนจากโครงการความร่วมมือทางเทคนิค (Technical Co-operation Programme) ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ หรือชมรมการสืบสวนอุบัติเหตุทางเรือระหว่างประเทศ (MAIIF: Marine Accident Investigations' International Forum) หรือจ้างบริษัทที่ปรึกษาเป็นผู้จัดการฝึกอบรมก็ได้

เตรียมเอกสารเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน

เพื่อให้การปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุมีประสิทธิภาพมากเท่าที่จะเป็นไปได้ ในโอกาสแรกผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานฯ ควรจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุ (Marine Accident Investigation Manual) คำแนะนำในการปฏิบัติงาน (Guidelines) กระบวนการปฏิบัติงาน (Procedures) แบบฟอร์มการปฏิบัติงาน (Forms) รายการตรวจสอบ (Checklists) ฯลฯ โดยในขั้นต้นอาจใช้ Code for the Investigation of Marine Casualties and Incidents ตามมติ IMO ที่ A.849 (20)¹³ กับคู่มือการปฏิบัติงานที่ MAIIF พัฒนาเป็นแนวทาง จากนั้น ควรประยุกต์ให้เข้ากับบริบทของประเทศไทย ทั้งข้อกำหนดในกฎระเบียบ และธรรมเนียมปฏิบัติ

การปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุ

เมื่อเกิดอุบัติเหตุซึ่งกำหนดเป็นกรณีต้องมีการสืบสวนอุบัติเหตุ เจ้าหน้าที่ก็ต้องดำเนินการสืบสวนอุบัติเหตุเริ่มจากการเตรียมการ เช่น การติดต่อเจ้าของเรือ รัฐเจ้าของเรือ (ถ้าเป็นเรือต่างประเทศ) และผู้เกี่ยวข้อง การเตรียมเอกสารและเครื่องมืออุปกรณ์ การตรวจสอบหลักฐานในที่เกิดเหตุ การสอบพยาน การพิสูจน์ทางนิติวิทยาศาสตร์ การประมวลวิเคราะห์ข้อเท็จจริง เช่น จัดทำแผนภูมิแสดงลำดับเหตุการณ์ วิเคราะห์แนวป้องกัน วิเคราะห์เปรียบเทียบกับเหตุการณ์ที่คล้ายกันครั้งไม่เกิดอุบัติเหตุ ฯลฯ เพื่อประมวลสรุปเป็นสาเหตุและวิธีป้องกันส่งให้ผู้รับผิดชอบนำไปปรับปรุงแก้ไข

¹³ รับในที่ประชุม IMO เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2540

ในระหว่างสืบสวน หากปรากฏเรื่องที่ต้องปรับปรุงเร่งด่วน เจ้าหน้าที่สืบสวนอุบัติเหตุภายใต้ความเห็นชอบของผู้บังคับบัญชา อาจส่งรายการที่ต้องปรับปรุงให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการ หรือส่งครั้งเดียวเมื่อการทำรายงานผลการสืบสวนอุบัติเหตุแล้วเสร็จก็ได้

เมื่อการปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุแล้วเสร็จ กรณีเป็นการดำเนินงานภายในกรมการขนส่งทางน้ำฯ หัวหน้ากลุ่มงานสืบสวนอุบัติเหตุต้องเสนอรายงานผลการสืบสวนฯ ให้อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำฯ พิจารณา หากเห็นเหมาะสม อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำฯ อาจตั้งคณะกรรมการตรวจสอบรายงานซึ่งประกอบด้วยรองอธิบดี ผู้อำนวยการสำนัก ผู้อำนวยการกองที่ไม่มีการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ เมื่อการตรวจสอบรายงานแล้วเสร็จ ให้เจ้าหน้าที่สืบสวนอุบัติเหตุชี้แจงผลการศึกษาให้ผู้ละเมิด ผู้เสียหาย หรือตัวแทนพิจารณา กรณีมีผู้ไม่เห็นด้วยกับผลการสืบสวน ให้ผู้ไม่เห็นด้วยทำบันทึกความเห็นแย้งส่งกรมการขนส่งทางน้ำภายใน 30 วัน จากนั้น อยู่ในดุลพินิจอธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำฯว่าจะสั่งให้นำความเห็นแย้งดังกล่าวมาปรับปรุงรายงานผลการสืบสวนอุบัติเหตุหรือไม่ก็ได้ กรณีมีความเห็นไม่นำมาปรับปรุงรายงานก็ให้นำความเห็นแย้งมาใส่เป็นภาคผนวกท้ายรายงาน

เมื่อการจัดทำรายงานผลการสืบสวนอุบัติเหตุแล้วเสร็จให้หัวหน้ากลุ่มงานสืบสวนอุบัติเหตุส่งข้อเสนอมาตรการแก้ไขปรับปรุงให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามความเหมาะสม กรณีผู้รับผิดชอบการดำเนินการดังกล่าวเป็นหน่วยงานนอกกรมการขนส่งทางน้ำฯ ให้อธิบดีทำหนังสือส่งผู้บริหารหน่วยงานดังกล่าวพิจารณา

การเผยแพร่รายงานผลการสืบสวนอุบัติเหตุ

กระบวนการสืบสวนอุบัติเหตุจะเป็นประโยชน์ในการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุแบบเดียวกันซ้ำอีก ต่อเมื่อมีการใช้อุบัติเหตุดังกล่าวเป็นบทเรียนให้รู้เท่าทันเหตุการณ์ซึ่งเป็นกระบวนการเผยแพร่ผลการสืบสวนอุบัติเหตุ

การเผยแพร่ผลการสืบสวนอุบัติเหตุต้องทำในวงกว้าง เช่น เป็นส่วนหนึ่งในหลักสูตรฝึกอบรม เสริมสร้างทัศนคติด้านความปลอดภัย แผ่นพับแจกหรือเอกสารขายให้ผู้สนใจ การเผยแพร่ใน webpage นอกจากนั้น ก็ให้ทำเอกสารสรุปเหตุการณ์ในรอบปีออกเผยแพร่ด้วย

การพัฒนากระบวนการทำงาน

การปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุต้องมีการทบทวนและปรับปรุงเป็นระยะๆ เหมือนการพัฒนา เสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ กิจกรรมที่ปรับปรุงอาจมีทั้งการออกกฎระเบียบ การจัดบุคลากรและทรัพยากร การฝึกอบรม การเตรียมเอกสารปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุ จนถึง การเผยแพร่ผลการสืบสวนอุบัติเหตุ ส่วนระยะเวลาทบทวนเสนอให้พิจารณาพร้อมกับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี

18.3.5.3 แผนปฏิบัติการที่รองรับ

แผนปฏิบัติการเพื่อรองรับความต้องการข้างต้นประกอบด้วย

- แผนปฏิบัติการจัดองค์การบริหารความปลอดภัยเพื่อจัดตั้งกลุ่มงานทำหน้าที่สืบสวนอุบัติเหตุ
- แผนปฏิบัติการสืบสวนอุบัติเหตุทางเรือ
- แผนปฏิบัติการเผยแพร่ผลการสืบสวนอุบัติเหตุ (รวมอยู่ในแผนปฏิบัติการเผยแพร่มาตรฐานและกฎระเบียบ)

18.4 แผนปฏิบัติการความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ

จากข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติ แนวคิดแสดงในข้อ 18.2 และแผนแม่บทความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำเสนอในข้อ 18.3 ทำให้เกิดแผนปฏิบัติการด้านต่างๆ มารองรับ เช่น แผนปฏิบัติการจัดองค์การบริหารความปลอดภัยรองรับแผนจัดทำระบบสืบสวนอุบัติเหตุทางเรือเพราะเป็นงานใหม่ที่ยังไม่มีหน่วยงานใดในกรมการขนส่งทางน้ำฯ รับผิดชอบ แผนปฏิบัติการฐานข้อมูลเพื่อรองรับแผนพัฒนาระบบงานให้การดำเนินงานด้านต่างๆ มีความต่อเนื่อง วัตถุประสงค์ ฯลฯ ซึ่งตามรายการแสดงในตารางที่ 18-3 การปฏิบัติงานเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำมีแผนปฏิบัติการฯ รองรับ 14 แผน ประกอบด้วย

1. แผนปฏิบัติการจัดองค์การบริหารความปลอดภัย
2. แผนปฏิบัติการฐานข้อมูลความปลอดภัย
3. แผนปฏิบัติการจัดทำมาตรฐานความปลอดภัย
4. แผนปฏิบัติการออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย
5. แผนปฏิบัติการเผยแพร่มาตรฐาน กฎระเบียบ และผลการสืบสวนอุบัติเหตุ
6. แผนปฏิบัติการตรวจตราและกำกับกิจการจราจร
7. แผนปฏิบัติการฝึกอบรมเสริมสร้างทัศนคติด้านความปลอดภัย
8. แผนปฏิบัติการตรวจเรือ
9. แผนปฏิบัติการปรับปรุงสภาพแวดล้อม
10. แผนปฏิบัติการจัดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ
11. แผนปฏิบัติการระบบรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและดำเนินการแก้ไข
12. แผนปฏิบัติการศูนย์ประสานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย
13. แผนปฏิบัติการขจัดมลภาวะทางน้ำ
14. แผนปฏิบัติการสืบสวนอุบัติเหตุทางเรือ

โดยที่ความต้องการด้านการจัดองค์กร (แผนปฏิบัติการจัดองค์กรบริหารความปลอดภัย) เป็นเรื่องที่สามารถดำเนินการได้เฉพาะหลังทราบความต้องการที่ระบุในแผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง บริษัทที่ปรึกษาจึงเสนอรายละเอียดแผนปฏิบัติการจัดองค์กรบริหารความปลอดภัยเป็นรายการสุดท้าย อนึ่ง จากแนวคิดให้หน่วยงานต่างๆ ภายในกรมการขนส่งทางน้ำฯ มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเสริมสร้างความปลอดภัยโดยให้ผู้บริหารหน่วย ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนัก ผู้อำนวยการกอง หัวหน้าสำนักงานการขนส่งทางน้ำสาขา เป็นผู้รับผิดชอบควบคุม กำกับ การปฏิบัติงาน ดังนั้น นอกจากแผนปฏิบัติการข้างต้นจึงมีการพัฒนาแผนปฏิบัติการสำนัก กอง ซึ่งเป็นกรอบการดำเนินงานอย่างเดียวกันแต่แบ่งตามหน่วยงานรับผิดชอบการปฏิบัติงาน นอกจากนั้น เพื่อให้ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติผูกพันตัวเองกับความสำเร็จของแผนจึงควรให้ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติเป็นผู้เขียนแผนด้วยตนเองว่าตั้งใจจะทำอะไร ในเวลาใด โดยใช้รายงานฉบับนี้เป็นแนวทาง

ตารางที่ 18-3 แผนแม่บทและแผนปฏิบัติการที่รองรับ

ลำดับ	แผนปฏิบัติการความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ	แผนแม่บทความปลอดภัยการคมนาคม				
		พัฒนาระบบความปลอดภัย	พัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานระบบความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ	ปรับปรุงกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย	ส่งเสริมและพัฒนาความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ	จัดทำระบบสืบสวนอุบัติเหตุทางเรือ
1	องค์กรบริหารความปลอดภัย	✓	✓	✓	✓	✓
2	ฐานข้อมูลความปลอดภัย	✓				
3	จัดทำมาตรฐานความปลอดภัย		✓			
4	ออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย			✓		
5	เผยแพร่มาตรฐาน กฎระเบียบ และผลการสืบสวนอุบัติเหตุ		✓	✓		✓
6	ตรวจตราและกำกับการจราจร			✓	✓	
7	ฝึกอบรมเสริมสร้างทัศนคติด้านความปลอดภัย				✓	
8	ตรวจเรือ				✓	
9	ปรับปรุงสภาพแวดล้อม				✓	
10	จัดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ				✓	
11	ระบบรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและแก้ไข				✓	
12	ศูนย์ประสานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย				✓	
13	ขจัดมลภาวะทางน้ำ				✓	
14	สืบสวนอุบัติเหตุทางเรือ					✓

ที่มา : การวิเคราะห์ของบริษัทที่ปรึกษา

18.4.1 แผนปฏิบัติการฐานข้อมูลความปลอดภัย

18.4.1.1 หลักการและเหตุผล

แผนปฏิบัติการฐานข้อมูลเป็นการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยซึ่งมีความสำคัญเพราะมีสถานะเป็นฐานข้อมูลรองรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทั้งหมด เช่น ข้อมูลขนาดร่องน้ำทางเดินเรือและข้อมูลจำเพาะท่าเรือให้นักเดินเรือใช้วางแผนนำเรือเข้าเทียบท่า ข้อมูลแสดงความก้าวหน้าการปฏิบัติงานที่ทำให้การติดตามตรวจสอบและการแก้ไขปัญหาทำได้รวดเร็วทันเวลา ข้อมูลภาวะเทียบ-คู่มือการปฏิบัติงานที่ช่วยเพิ่มความสะดวกให้เจ้าหน้าที่ ข้อมูลเรือทำให้สามารถรายละเอียดเรือขาดต่อทะเบียน ข้อมูลการตรวจจับผู้ละเมิดกฎการเดินเรือทำให้ทราบผู้ทำผิดบ่อย ข้อมูลรายงานสืบสวนอุบัติเหตุทำให้รู้ทันลักษณะอุบัติเหตุสำหรับนำไปป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดเหตุอย่างเดียวกันซ้ำ ข้อมูลตำแหน่งเรือร่วมอยู่ในการจราจรเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานควบคุมการจราจรและการประสานงาน การค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย ฯลฯ

18.4.1.2 ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ

ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานฐานข้อมูลความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ คือ “ผู้อำนวยการกองวิชาการและวางแผน” โดยมีผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นผู้ดำเนินการ ส่วนการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่ในความรับผิดชอบของกอง สำนัก ที่รับผิดชอบการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

18.4.1.3 รายละเอียดแผนงาน

การพิจารณาแนวทางดำเนินงานแยกเป็น 4 ส่วน พร้อมกับประเภทฐานข้อมูลที่จัดทำประกอบด้วย

- ฐานข้อมูลความปลอดภัยการเดินเรือ
- ฐานข้อมูลอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน
- ฐานข้อมูลสนับสนุนงานเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ
- ฐานข้อมูลแสดงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน

ฐานข้อมูลความปลอดภัยการเดินเรือ

ฐานข้อมูลความปลอดภัยการเดินเรือเป็นฐานข้อมูลที่ต้องมีการเผยแพร่ในวงกว้างเพราะเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องใช้ หรือควรรู้ใช้ในการวางแผนทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคมนาคมทางน้ำให้ปลอดภัย เช่น

- ข้อมูลขนาดร่องน้ำทางเดินเรือและระดับน้ำเพื่อใช้วางแผนว่าจะสามารถนำเรือผ่านเข้าออกร่องน้ำเวลาใด และเพื่อกำหนดเส้นทางเดินเรือพื้นที่ชายฝั่งให้สอดคล้องกับแนวร่องน้ำ

- ข้อมูลแผนที่และเครื่องหมายการเดินเรือเพื่อใช้สังเกตขณะเดินเรือไม่ให้เข้าไปสู่สถานการณ์อันตราย เช่น เดินเรือนอกแนวร่องน้ำ เดินเรือชนหินโสโครก
- ข้อมูลจำเพาะท่าเรือ เช่น ความยาว-ความลึกหน้าท่า แอ่งกลับลำ และข้อมูลกระแสน้ำในเวลาเข้าเทียบท่าเพื่อใช้วางแผนว่าจะนำเรือเข้าเทียบท่าอย่างไร
- ข้อมูลความสูงช่องลอด ระดับน้ำ เพื่อใช้วางแผนว่าจะนำเรือผ่านบริเวณที่มีข้อจำกัดความสูงช่องลอดเวลาใด
- ข้อมูลขนาดทางเดินเรือมาตรฐานเพื่อใช้ออกแบบต่อสร้างเรือให้สอดคล้องกับพื้นที่ใช้งาน และเพื่อวางแผนการก่อสร้างขนาดท่าเรือให้สอดคล้องกับคุณลักษณะทางเดินเรือ

ข้อมูลดังกล่าวบางรายการเป็นข้อมูลที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ มีอยู่แล้ว เช่น ขนาดร่องน้ำ ทางเดินเรือ เครื่องหมายการเดินเรือ ข้อมูลจำเพาะท่าเรือ แต่การเผยแพร่ยังอยู่ในวงจำกัด เช่น ข้อมูลจำเพาะท่าเรือ ในขณะที่ข้อมูลบางรายการต้องมีการศึกษาสำรวจเพิ่มเติมซึ่งอาจดำเนินการโดยจ้างที่ปรึกษา เช่น ข้อมูลความสูงช่องลอดที่มีการก่อสร้างก่อนกรมการขนส่งทางน้ำออกข้อกำหนดมาตรฐานความสูงช่องลอด ข้อมูลขนาดทางเดินเรือมาตรฐาน นอกจากนั้น อาจพัฒนาข้อมูลบางรายการเพิ่มเติมจากข้อเสนอผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้การเดินเรือมีความปลอดภัยมากขึ้น

ความสำคัญของฐานข้อมูลความปลอดภัยการเดินเรือ คือ การปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน กับการเผยแพร่ในวงกว้างมากเท่าที่จะเป็นไปได้เพราะทำให้ผู้ปฏิบัติงานเรือมีความเสี่ยงลดลง การปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันบางรายการอาจใช้ระบบตรวจวัดทางไกลแบบอัตโนมัติ (Tele-metering) เพื่อแสดงข้อมูลใน webpage เช่น ข้อมูลระดับน้ำ และประมาณการความสูงช่องลอด ในขณะที่ข้อมูลบางรายการ เมื่องานศึกษาสำรวจแล้วเสร็จ เช่น ขนาดทางเดินเรือมาตรฐาน ก็จัดทำแผ่นพับออกเผยแพร่ หรือขยายเอกสารให้ผู้สนใจ หรือเผยแพร่ผ่าน Webpage กรมการขนส่งทางน้ำฯ เป็นต้น

การเผยแพร่ข้อมูลด้วยวิธีแผ่นพับ และขยายเอกสารแสดงในแผนปฏิบัติการเผยแพร่มาตรฐานกฎระเบียบและผลการสืบสวนอุบัติเหตุ ส่วนการเผยแพร่ข้อมูลผ่าน Webpage กรมการขนส่งทางน้ำฯ เนื่องจากเป็นงานประจำ ไม่ยุ่งยาก ควรดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ กองวิชาการ และวางแผน ยกเว้นการปรับปรุงข้อมูลด้วยระบบตรวจวัดทางไกลควรดำเนินการในคราวเดียวกับการจัดหาและติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์ในระบบโดยจ้างที่ปรึกษา

ฐานข้อมูลอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน

ฐานข้อมูลอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานฯ เป็นฐานข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐาน กฎระเบียบ คำสั่ง แผนงาน คู่มือ แบบฟอร์ม รายการตรวจสอบ ฯลฯ ที่ทำให้การค้นหาและนำมาใช้ทำได้สะดวกรวดเร็ว

ปัจจัยสำคัญของฐานข้อมูลอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน คือ การปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน เพื่อไม่ให้มีการอ้างคำสั่ง ระเบียบ หรือใช้แบบฟอร์มไม่ทันสมัย

ตัวอย่างฐานข้อมูลอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานได้แก่

- พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย เรือไทย การป้องกันเรือโดนกัน ฯลฯ
- กฎกระทรวง กฎข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง ฯลฯ
- มาตรฐานความปลอดภัย
- แผนแม่บทและแผนปฏิบัติการความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ
- แบบฟอร์มตรวจเรือ
- แบบฟอร์มตรวจท่า
- คู่มือการปฏิบัติงานประเมินความเสี่ยง
- คู่มือการพิจารณาออกใบอนุญาตสิ่งล่องลำนํ้า

รายการข้อมูลที่บรรจุอยู่ในฐานข้อมูลอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานขึ้นกับการร้องขอของเจ้าหน้าที่และการพิจารณาความเหมาะสมของผู้รับผิดชอบการประสานงานและติดตามผลการดำเนินงาน (เสนอในแผนปฏิบัติการจัดองค์กรบริหารความปลอดภัย) ซึ่งเนื่องจากข้อมูลดังกล่าวหลายส่วนเป็นข้อมูลเปิดเผย เช่น ข้อมูลพระราชบัญญัติ กฎข้อบังคับ ประกาศ ดังนั้น แม้มีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ก็ควรเปิดโอกาสให้เข้าถึงในวงกว้าง เช่น Internet เพราะเป็นข้อมูลที่มีการเผยแพร่ในราชกิจจานุเบกษาอยู่แล้ว

การสร้างฐานข้อมูลในระยะแรกสามารถพิจารณาให้รวมอยู่ในสัญญาบริการปรับปรุง/ซ่อมบำรุงฐานข้อมูลของ CDG Group ซึ่งเป็นผู้รับจ้างงานจัดหาติดตั้งและพัฒนาฐานข้อมูลกรมการขนส่งทางน้ำฯ ส่วนการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันในระยะต่อไปควรดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ กองวิชาการและวางแผน เพราะเป็นงานประจำ ไม่ยุ่งยาก และมีไม่บ่อย

ฐานข้อมูลสนับสนุนงานเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ

ฐานข้อมูลสนับสนุนงานเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำเป็นฐานข้อมูลที่ช่วยให้การปฏิบัติงานควบคุม ตรวจสอบ กำกับการจราจร ลดจำนวนอุบัติเหตุ และความเสียหายจากอุบัติเหตุทำได้มีประสิทธิภาพ เช่น

- ฐานข้อมูลทะเบียนเรือและการตรวจเรือเพื่อให้ทราบข้อมูลเรือขาดต่อทะเบียนเพราะทำให้สามารถส่งค่าเตือนและเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมาย

- **ฐานข้อมูลการตรวจจับผู้ละเมิดกฎการจราจร** เพื่อให้ทราบความผิดบ่งบอ ยพื้นที่ที่มีการทำผิดบ่งบอ ผู้กระทำผิดบ่งบอ นายเรือทำผิดบ่งบอ ผู้ประกอบการทำผิดบ่งบอ เพราะทำให้การกวดขันทำได้ตรงจุดจึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมาย
- **ฐานข้อมูลการประเมินความเสี่ยงรายพื้นที่** เพื่อเป็นข้อมูลกำหนดมาตรการลดความเสี่ยง
- **ฐานข้อมูลการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายผ่านระบบควบคุมการจราจรทางน้ำและระบบรับแจ้งทางวิทยุหรือโทรศัพท์** เพื่อดำเนินการควบคุมไม่ให้สถานการณ์ขยายตัวกลายเป็นสถานการณ์คับขันจนเกิดอุบัติเหตุ
- **ฐานข้อมูลการจราจร** เช่น ตำแหน่งเรือที่ร่วมอยู่ในการจราจร เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานควบคุมการจราจรทางน้ำ กับการประสานงานค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย
- **ฐานข้อมูลช่องทางติดต่อประสานงานผู้ประกอบการเรือรายพื้นที่** สำหรับการประสานงานขอความช่วยเหลือเมื่อสถานการณ์ต้องการ
- **ฐานข้อมูลหน่วยงานให้บริการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย** ที่ทำให้การประสานงานทำได้สะดวก รวดเร็ว ทันเวลา เช่น กองทัพเรือ ตำรวจ หน่วยกู้ภัยของมูลนิธิต่างๆ โรงพยาบาล ฯลฯ

ฐานข้อมูลเหล่านี้ บางส่วนสามารถจัดทำได้เองในส่วนกลาง เช่น ฐานข้อมูลทะเบียนเรือ แต่ส่วนใหญ่ต้องพัฒนาเป็นการเฉพาะ เช่น ฐานข้อมูลการจราจร ฐานข้อมูลการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย ตามโครงการจัดตั้งศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำ กับฐานข้อมูลที่ต้องพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะให้สามารถรองรับการปฏิบัติงานของสำนักงานการขนส่งทางน้ำสาขาในรูปแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network) เช่น ฐานข้อมูลผู้ประกอบการเรือในพื้นที่ ฐานข้อมูลหน่วยงานให้บริการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยในพื้นที่ การดำเนินงานในกรณีนี้เสนอให้ใช้โปรแกรมมาตรฐานที่มีในตลาด

ฐานข้อมูลแสดงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน

เพื่อให้การติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงานทำได้สะดวก รวดเร็ว ที่จะทำให้การแก้ไขปัญหาอุปสรรคทำได้ทันเหตุการณ์ และเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาเสริมสร้างความปลอดภัยวงรอบต่อไป กรมการขนส่งทางน้ำฯ ควรพัฒนาฐานข้อมูลแสดงความก้าวหน้าการดำเนินงานด้านต่างๆ เพื่อประมวลเป็นดัชนีชี้วัดความสำเร็จของโครงการ เช่น

- **ฐานข้อมูลการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติงานความปลอดภัยของสำนัก กอง และสำนักงานการขนส่งทางน้ำสาขา**
- **ฐานข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ**
- **ฐานข้อมูลรายงานสืบสวนอุบัติเหตุ**

- ฐานข้อมูลดัชนีชี้วัดความสำเร็จเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ เชิงระยะเวลา ของการดำเนินงานด้านต่างๆ

การพัฒนาฐานข้อมูลแสดงความก้าวหน้าผลการดำเนินงานต้องเริ่มจากการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานในเครือข่ายโดยเจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือจ้างบริษัทที่ปรึกษาพร้อมอบรมการใช้ แล้วให้หน่วยงานที่รับผิดชอบการปฏิบัติงานป้อนข้อมูล เช่น ข้อมูลสถิติอุบัติเหตุโดยสำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ข้อมูลรายงานสืบสวนอุบัติเหตุโดยกลุ่มงานสืบสวนอุบัติเหตุ ข้อมูลดัชนีชี้วัดความสำเร็จของโครงการโดยผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

18.4.1.4 งบประมาณ

การปฏิบัติงานแผนปฏิบัติการฐานข้อมูลความปลอดภัยส่วนใหญ่รวมอยู่ในสัญญาซ่อมบำรุงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของ CDG หรือรวมอยู่ในโครงการเฉพาะ เช่น ฐานข้อมูลการจราจรในโครงการพัฒนาระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ ฐานข้อมูลขนาดทางเดินเรือมาตรฐานในโครงการศึกษาสำรวจกำหนดขนาดทางเดินเรือมาตรฐาน ส่วนที่เหลือก็อยู่ในความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ กองวิชาการและวางแผน เช่น การเผยแพร่ผ่าน Webpage กรรมการขนส่งทางน้ำฯ การพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลผู้ประกอบการเรือ ฐานข้อมูลช่องทางติดต่อหน่วยงานให้บริการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย ซึ่งทำให้การดำเนินงานแผนปฏิบัติการฐานข้อมูลความปลอดภัยไม่ต้องใช้งบประมาณนอกเหนือจากงบทำการปกติ

18.4.1.5 ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงาน

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จผลการปฏิบัติงานฐานข้อมูลความปลอดภัยแยกเป็นดัชนีเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เชิงต้นทุน และเชิงเวลา ดังนี้

ดัชนีเชิงปริมาณ

- ขนาดฐานข้อมูล
- จำนวนการเข้าใช้ข้อมูลของเจ้าหน้าที่กรรมการขนส่งทางน้ำฯ และบุคคลภายนอก

ดัชนีเชิงคุณภาพ

- ความสำเร็จของการพัฒนาฐานข้อมูลความปลอดภัยการเดินเรือ, ฐานข้อมูลอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน, ฐานข้อมูลเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ และฐานข้อมูลแสดงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน
- ความพึงพอใจของผู้ใช้ฐานข้อมูล

ดัชนีเชิงต้นทุน

- เป็นไปตามแผนที่กำหนด

ดัชนีเชิงเวลา

- การปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามแผนงาน

18.4.2 แผนปฏิบัติการจัดทำมาตรฐานความปลอดภัย

18.4.2.1 หลักการและเหตุผล

มาตรฐานความปลอดภัยเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาและเสริมสร้างความปลอดภัยๆ เพราะเป็นการจัดทำแนวปฏิบัติที่ดี (Best practice) ซึ่งกลั่นกรองจากประสบการณ์การทำงานที่ประสบผลสำเร็จ และบทเรียนความไม่สำเร็จในอดีต ไปประกาศให้รับรู้และปฏิบัติในวงกว้าง จึงช่วยป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาดในอนาคต และเป็นการดำเนินงานเพื่อป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย

การปฏิบัติงานจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยให้มีประสิทธิผลควรรวมถึงการยกย่องผู้มีส่วนร่วมในการจัดทำมาตรฐานและผู้นำมาตรฐานไปปฏิบัติในรูปแบบต่างๆ เพราะเป็นการให้ประสบการณ์ทางบวกกับการกระทำที่เป็นประโยชน์ต่อการเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ

18.4.2.2 ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ

การปฏิบัติงานจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยตามข้อเสนอในแผนแม่บทระยะที่ 1 อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานระดับสำนักและกองตามงานที่ปฏิบัติ เช่น สำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในเรื่องเกี่ยวกับมาตรฐานการปฏิบัติงานเรือ กองตรวจเรือในเรื่องเกี่ยวกับมาตรฐานเรือ นอกจากนี้ ตามแนวคิดที่เสนอยังอาศัยความร่วมมือจากสังคมการขนส่งทางน้ำในรูปของคณะกรรมการมาตรฐานความปลอดภัย ดังนั้น ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานควรเป็น “รองอธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำ” ที่ได้รับมอบหมาย

18.4.2.3 รายละเอียดแผนงาน

การจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยมีรายละเอียดที่ต้องพิจารณา 2 เรื่อง คือ (1) รูปแบบการดำเนินงาน กับ (2) รายการมาตรฐานที่จัดทำ

รูปแบบการดำเนินงาน

ในส่วนของรูปแบบการดำเนินงาน ข้อเสนอแสดงในแผนแม่บท คือ ใช้ประสบการณ์ที่สั่งสมของสังคมการขนส่งทางน้ำมาถ่วงกรองเป็นมาตรฐานการปฏิบัติที่ดี (Best practice) ในรูปของคณะกรรมการมาตรฐานความปลอดภัย จนเมื่อการจัดทำมาตรฐานแล้วเสร็จก็เผยแพร่ในรูปของประกาศกรมการขนส่งทางน้ำ ให้มีการนำไปปฏิบัติอย่างแพร่หลาย

ที่มาของคณะกรรมการมาตรฐานความปลอดภัยเป็นการเชิญนักวิชาการ ผู้ผลิต ผู้ประกอบการเรือ และผู้ปฏิบัติงานในเรือ มาร่วมกันจัดทำร่างมาตรฐานเฉพาะสาขาที่เกี่ยวข้องโดยตรง ดังนี้

- ตัวแทนสถาบันการศึกษา เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โรงเรียนนายเรือ ศูนย์ฝึกพลาธิการนาวี ฯลฯ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการ และการฝึกอบรมคนประจำเรือ
- ตัวแทนสมาคมการค้า เช่น สมาคมเจ้าของเรือไทยในกรณีเรือเดินทะเลชายฝั่งและระหว่างประเทศ สมาคมนายจ้างเจ้าของเรือขนส่งทางน้ำแห่งประเทศไทยในกรณีเรือลำเดียว สมาคมเรือไทยในกรณีเรือเดินในลำน้ำ ฯลฯ
- ส่วนราชการ เช่น กองทัพเรือ ตำรวจน้ำ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการ ผู้ใช้ และเป็นกลาง
- ตัวแทนคนประจำเรือผ่านบริษัทจัดหาคนประจำเรือ หรือสมาคมคนประจำเรือ (ถ้ามี)

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว การจัดทำมาตรฐานควรเริ่มจากการเตรียมเอกสารฉบับร่างโดยเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ หรือจ้างบริษัทที่ปรึกษา ด้วยวิธีแปลมาตรฐานต่างประเทศ และ/หรือ ประสพการณ์เท่าที่มี เสร็จแล้วนำร่างดังกล่าวเข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการซึ่งทำให้ค่าใช้จ่ายการจัดทำมาตรฐานประกอบด้วยค่าใช้จ่ายเตรียมร่างมาตรฐาน เบี้ยประชุมคณะกรรมการฯ และค่าเครื่องมือรับรองผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งหมดนี้ สามารถนำระเบียบพัสดุที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้ตามความเหมาะสม

รายการมาตรฐานที่จัดทำ

การจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำต้องครอบคลุมทั้งมาตรฐานการปฏิบัติงาน เช่น การเดินเรือ การขนถ่ายสินค้า มาตรฐานเครื่องมืออุปกรณ์ เช่น การทวนไฟ วงรอบการตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิต และมาตรฐานสภาพแวดล้อมทางเดินเรือ เช่น มาตรฐานทางเดินเรือ มาตรฐานสิ่งล่องลำลำน้ำ การดำเนินงานควรเริ่มที่มาตรฐานที่มีความสำคัญก่อนมาตรฐานที่มีลำดับความสำคัญต่ำกว่า และอาจรวมการพิจารณาทบทวนมาตรฐานที่ใช้ในปัจจุบันให้มั่นใจถึงความเหมาะสมด้วยก็ได้

ตัวอย่างมาตรฐานที่ควรพิจารณาดำเนินการ

- มาตรฐานการปฏิบัติงาน
- เรือโดยสารต้นแบบ สำหรับการใช้งานในลำน้ำและชายฝั่ง
- มาตรฐานเรือ TUG
- มาตรฐานทางเดินเรือ
- มาตรฐานเครื่องหมายการเดินเรือในลำน้ำ
- มาตรฐานสิ่งล่องลำลำน้ำ

มาตรฐานการปฏิบัติงาน การเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำในอดีตมุ่งเน้นที่เรือ เครื่องมืออุปกรณ์ และมาตรฐานทางกายภาพ อย่างไรก็ตาม จากที่พบว่าอุบัติเหตุส่วนใหญ่มีสาเหตุมา

จาก “คน” มาตรฐานที่ออกจึงเปลี่ยนมาเน้นที่มาตรฐานการปฏิบัติ เช่น มาตรฐานการเข้ายาม การฝึกอบรม และการออกประกาศนียบัตรคนประจำเรือ (STCW) การบริหารความปลอดภัย (ISM) รวมถึงคำแนะนำการปฏิบัติงานด้านต่างๆ ซึ่งเมื่อพิจารณามาตรฐานการปฏิบัติงานในประเทศไทยเห็นควรมีการจัดทำ และ/หรือ ปรับปรุงมาตรฐานการปฏิบัติเรื่องต่างๆ ดังนี้

- คำแนะนำการเดินทางด้วยเรือโดยสาร (เป็นการทบทวนมาตรฐานที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ จัดทำ) เพื่อแสดงคำแนะนำทั้งการขึ้นลงเรือและการนั่งเรือโดยสาร เพราะเป็นอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเป็นส่วนใหญ่ การปรับปรุงควรเน้นที่การมีภาพประกอบเพื่อให้เอกสารน่าอ่าน เข้าใจได้ง่าย
- คำแนะนำการนำเรือเข้าเทียบท่า โดยเฉพาะท่าเรือเข้าเทียบท่ายาก เช่น ท่าเรือสงขลา ท่าเรือที่พีไอ ฯลฯ รายละเอียดที่แสดงควรประกอบด้วยเครื่องหมายการเดินเรือในพื้นที่ ช่วงค่าและทิศทางการไหลลมและกระแสน้ำ คำแนะนำแผนการเดินทางเรือ เป็นต้น
- คำแนะนำการขนส่งและขนถ่ายสินค้าอันตรายตามมาตรฐาน IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code)
- คำแนะนำการปฏิบัติงานเรือบรรทุกสินค้าเมล็ดในระวาง เช่น การจัดแบ่งสินค้าในห้องระวาง การมัดระวางไม่ให้สินค้าไหลไปกองรวมกันจนเรือเสียหาย ขนาคบรรทุกที่ทำให้เรือไม่เสียหายภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด ฯลฯ
- คำแนะนำการปฏิบัติงานเรือบรรทุกล้อเลื่อน (RO-RO) เช่น การยึดเรือกับหลักอย่างมั่นคง ก่อนให้รถวิ่งขึ้นลง การปิดฝาระวาง การป้องกันไม่ให้ล้อยานพาหนะเลื่อนขณะเรือโคลง การดับเครื่องยนต์ ฯลฯ
- คำแนะนำการปฏิบัติงานเรือโดยสาร เช่น เอกสารอธิบายวิธีใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล การควบคุมฝูงชนขณะเกิดความตระหนก ฯลฯ
- มาตรฐานความรู้ความสามารถผู้ควบคุมเรือสำราญกัปตัน เช่น Competence Crew, Day Skipper, Coastal Skipper, Yacht Master เนื่องจากพบว่าผู้ถือประกาศนียบัตรที่มีขนาดเรือและขนาดเครื่องจักรตามข้อกำหนด มีความรู้ไม่เพียงพอที่จะนำเรือได้อย่างปลอดภัย เพราะเรือยอร์ชได้รับการออกแบบให้มีความทนทะเลจนสามารถเดินเรือไปได้รอบโลก การจัดทำมาตรฐานความรู้ความสามารถผู้ควบคุมเรือสำราญกัปตันควรเริ่มจากการกำหนดระดับหรือขอบเขตของการควบคุมเรือตามประเภทเรือที่ใช้งานให้ชัดเจน เช่น เรือ Speed Boat, เรือเจ็ทสกี, เรือใบ, เรือยอร์ช เป็นต้น

เรือโดยสารต้นแบบ อุบัติเหตุทางน้ำที่ผ่านมาหลายครั้งเกี่ยวข้องกับเรือโดยสารขนาดเล็ก เช่น เรือยนต์เพลลาใบจักรยาวขนาดเล็ก (เรือสองตอน) เรือสกูตเตอร์ เพราะเคลื่อนที่เร็วไม่สัมพันธ์กับความสามารถในการบังคับเลี้ยว ทักษะวิสัยในการควบคุม ไม่มีห้องลอย ฯลฯ เรือเหล่านี้ บางประเภทเกิด

จากภูมิปัญญาชาวบ้าน มีประชาชนนิยมใช้งานอย่างแพร่หลาย เป็นเรือที่มีความยาวต่ำกว่า 24 เมตร จึงไม่ต้องส่งแบบแปลนเพื่อรับการตรวจอนุมัติก่อนต่อสร้าง ดังนั้น แนวปฏิบัติที่เหมาะสม คือ ควรกำหนดแบบมาตรฐานเพื่อให้การใช้เรือมีความปลอดภัยมากขึ้น เช่น การทำห้องลอยให้เรือจมช้าลง หรือไม่มีโอกาสจม การติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล แล้วประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนนำแบบมาตรฐานไปใช้

มาตรฐานเรือ TUG นอกจากความทนทะเลที่เป็นมาตรฐานปกติแล้ว ควรกำหนดมาตรฐานเรือ TUG เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานด้านต่างๆ เพราะการสำรวจในสนามและการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องพบมีการใช้ขนาดเรือ TUG ไม่เหมาะสม เช่น ไม่สามารถดันเรือเข้าเทียบท่าได้ตามต้องการของเจ้าหน้าที่นำร่อง ไม่สามารถลากขบวนเรือลำเลียงให้อยู่ในทางเดินเรือที่กำหนด (Drift ตามการไหลของกระแสน้ำ) นอกจากนั้น ส่วนใหญ่ยังพิจารณาเฉพาะกำลังแรงม้าของเครื่องยนต์ที่ระบุ โดยไม่ได้พิจารณาแรงที่เรือลากได้ (Bollard Pull Force)

กรมการขนส่งทางน้ำฯ ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินงานด้านความปลอดภัยการขนส่งทางน้ำในปี พ.ศ.2542 ได้จัดทำคู่มือแบบมาตรฐานเรือและท่าเทียบเรือที่ปลอดภัยซึ่งได้กำหนดมาตรฐานเรือ TUG หรือเรือ ดัน-จูง ไว้ 2 ขนาด คือ ขนาดความยาว 20 เมตร กับ 23 เมตร โดยกำหนดขนาดเครื่องจักรใหญ่ไว้ 250x2 แรงม้าเบรค กับ 500x2 แรงม้าเบรค ตามลำดับ ซึ่งโดยที่ระเบียบกรมการขนส่งทางน้ำฯ กำหนดให้การเดินเรือห่างฝั่งต้องใช้เรือขนาดใหญ่กว่า 60 ตันกรอส จึงควรกำหนดขนาดเรือ TUG มาตรฐานให้ครอบคลุมเรือที่สามารถเดินห่างฝั่งด้วย

มาตรฐานทางเดินเรือ ปัจจุบันการเดินเรือในแม่น้ำเจ้าพระยาด้วยเรือเดินทะเลทำได้ถึงสะพานสารสิน (บริเวณคูเรือกรุงเทพ) การเดินเรือต่อจากนั้นด้วยเรือลำเลียงทำได้ถึงอำเภอเมืองจังหวัดอ่างทอง ด้วยเรือขนาด 1000 ตัน และสำหรับแม่น้ำป่าสักทำได้ถึงอำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้วยเรือขนาดเดียวกัน แต่ไม่พบข้อกำหนดมาตรฐานเรือสำหรับการใช้งานแต่ละช่วง บริษัทที่ปรึกษาจึงเสนอให้มีการจัดทำมาตรฐานทางเดินเรือเพื่อเป็นคำแนะนำผู้เกี่ยวข้องทั้งการต่อสร้างเรือ และการก่อสร้างท่าเรือ

ตัวอย่างงานที่ควรดำเนินการ ได้แก่

- ตรวจวัดระดับน้ำเพื่อตรวจสอบความสูงช่องลอดใต้สะพาน และมีมาตรการนำความปลอดภัยได้ช่องลอดแต่ละช่วงเวลา (เฉพาะสะพานและประตูน้ำที่เป็นข้อจำกัดทางเดินเรือ)
- กำหนดชั้นทางเดินเรือตามขนาดเรือที่ผ่านได้
- ทำงานขุดลอกทางเดินเรือและก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งานและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์

มาตรฐานเครื่องหมายการเดินเรือในลำน้ำ ปัจจุบันประเทศไทยโดยกองทัพเรือและการท่าเรือแห่งประเทศไทยเป็นสมาชิก IALA (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authority) ทำให้การติดตั้งเครื่องหมายการเดินเรือในทะเลและการเดินเรือในร่องน้ำเข้าท่าเรือกรุงเทพฯกับแหลมฉบังเป็นไปตามมาตรฐานสากล อย่างไรก็ตาม ก็มีการใช้เครื่องหมายการเดินเรือลักษณะอื่นในพื้นที่เฉพาะ เช่น มารีน่า แม่น้ำโขง แม่น้ำเจ้าพระยา คลองแสนแสบ ฯลฯ ทำให้มาตรฐานเครื่องหมายการเดินเรือแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน จึงควรมีการประสานงานระหว่างผู้เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดมาตรฐานเครื่องหมายการเดินเรือ

มาตรฐานสิ่งล่องลำลำน้ำ ปัจจุบันกรมการขนส่งทางน้ำฯ มีระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการพิจารณาอนุญาตสิ่งก่อสร้างล่องลำลำน้ำโดยส่วนที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยนอกจากเรื่องความมั่นคงแข็งแรงของสิ่งปลูกสร้างก็เป็นเรื่องการไม่กีดขวางทางเดินเรือและการไหลของกระแสน้ำ โดยประเด็นที่ควรกำหนดเพิ่มเติมเป็นเรื่องการสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์อย่างปลอดภัย เช่น หากมีการก่อสร้างท่าเรือหรือเขื่อนกันคลื่น ควรกำหนดให้เจ้าของโครงการศึกษาผลกระทบจากการก่อสร้าง เช่น รูปแบบของกระแสน้ำที่เปลี่ยนแปลงรวมถึงวิธีแก้ไขผลกระทบต่อการสัญจรของเรืออื่น เพราะผลการสำรวจในสนามพบมีพื้นที่จอดเรือยากทั้งในแม่น้ำเจ้าพระยา เช่น ช่องนนทรี พื้นที่ชายทะเลภาคตะวันออก เช่น ท่าเรือที่ฟิไอ พื้นที่ชายทะเลภาคใต้ เช่น ท่าเรือสงขลา นอกจากนั้น ก็ควรครอบคลุมมาตรฐานขณะก่อสร้างเพราะการศึกษาสถิติอุบัติเหตุเคยมีอุบัติเหตุเรือล่มในบริเวณก่อสร้างประตูน้ำจากเหตุทำให้กระแสน้ำไหลเร็ว

เรื่องที่ต้องทำต่อจากการออกมาตราฐานเป็นการตรวจสอบการใช้มาตรฐานและยกย่องผู้นำมาตรฐานไปใช้ซึ่งเป็นการให้ประสบการณ์บวกกับผู้ที่มีพฤติกรรมที่เหมาะสม (ปฏิบัติงานตามมาตรฐาน) เช่น การประกวดสถานศึกษาบุคลากรพาณิชยนาวิดีเด่น การประกวดกองเรือดีเด่น การประกวดผู้ให้บริการเรือประจำทางดีเด่น ฯลฯ

18.4.2.4 งบประมาณ

การดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยบางรายการอยู่ในความรับผิดชอบเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ ที่เป็นการใช้งบประมาณตามปกติ อย่างไรก็ตาม พบว่าการดำเนินงานบางกิจกรรมควรใช้วิธีจ้างที่ปรึกษา และการดำเนินงานบางกิจกรรมมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากการดำเนินงานปกติ เช่น ค่าเบี้ยประชุมคณะกรรมการมาตรฐานฯ ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มรับรองผู้เข้าร่วมประชุม ซึ่งเมื่อพิจารณาในรายละเอียดประเมินว่าการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวมีค่าใช้จ่ายระหว่างปี 2551-2560 เป็นเงิน 31,500,000 บาท ซึ่งสามารถแยกพิจารณาเป็นรายกิจกรรมได้ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายเตรียมร่างมาตรฐานของเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ เช่น ค่าซื้อมาตรฐานต่างประเทศ ค่าทำสำเนา 20 เรื่อง ๆ ละ 25,000 บาท เป็นเงิน 500,000 บาท

- ค่าจ้างที่ปรึกษาจัดทำมาตรฐานเรือโดยสารต้นแบบสำหรับใช้งานในลำน้ำและชายฝั่ง 4,000,000 บาท
- ค่าจ้างที่ปรึกษาโครงการจัดทำมาตรฐานเรือ Tug และขบวนเรือลำเลียง 4,000,000 บาท
- ค่าก่อสร้างและจัดหาที่วัดแรงดึงเรือ Tug (bollard pull) 10,000,000 บาท
- ค่าจ้างที่ปรึกษาจัดทำคำแนะนำการขนส่งและขนถ่ายสินค้าอันตราย 2,500,000 บาท
- เบี้ยประชุมกรรมการร่างมาตรฐาน 20 เรื่อง ๆ ละ 10 ครั้ง ๆ ละ 20,000 บาท (เบี้ยประชุมกรรมการภาคเอกชน 2000 บาท/คน) เป็นเงิน 4,000,000 บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มรับรองผู้เข้าร่วมประชุม 200 ครั้ง ๆ ละ 500 บาท = 100,000 บาท
- ค่าเดินทางดูงานของกรรมการร่างมาตรฐาน 20 เรื่อง ๆ ละ 20,000 บาท = 400,000 บาท
- ค่าจ้างที่ปรึกษาตรวจสอบคุณภาพบุคลากรพาณิชย์นาวี กำหนดกรอบการจัดประกวดผู้ประกอบการพาณิชย์นาวีดีเด่น เป็นเงิน 4,000,000 บาท
- จัดงานประกวดสถานศึกษาพาณิชย์นาวีและผู้ประกอบการพาณิชย์นาวีดีเด่น 10 ครั้ง ๆ ละ 200,000 บาท เป็นเงิน 2,000,000 บาท

18.4.2.5 ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงาน

ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานแยกพิจารณาเป็นดัชนีเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เชิงต้นทุน และเชิงเวลา ดังนี้

ดัชนีเชิงปริมาณ

- จำนวนมาตรฐานที่จัดทำแล้วเสร็จแยกตามลักษณะการดำเนินงาน
- จำนวนการประชุมกรรมการมาตรฐานความปลอดภัย

ดัชนีเชิงคุณภาพ

- ความพึงพอใจของผู้จัดทำและผู้ใช้มาตรฐาน

ดัชนีเชิงต้นทุน

- ค่าใช้จ่ายในการจัดทำมาตรฐานเป็นไปตามงบประมาณที่กำหนด

ดัชนีเชิงเวลา

- การจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยแล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

18.4.3 แผนปฏิบัติการออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย

18.4.3.1 หลักการและเหตุผล

ประโยชน์ของการออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัยคล้ายกับประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยเพราะมีลักษณะเป็นแนวให้ผู้เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติ รายละเอียดที่ต่างกัน คือ มาตรฐานความปลอดภัยมีลักษณะเป็นคำแนะนำที่ทำให้การปฏิบัติเป็นไปตามความสมัครใจ ในขณะที่การปฏิบัติตามกฎระเบียบเป็นการดำเนินงานโดยมีบทลงโทษเป็นมาตรการบังคับ

การออกกฎระเบียบมี 2 ส่วน คือ กฎระเบียบสำหรับให้เจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ ปฏิบัติ ซึ่งทำให้บทลงโทษเป็นเรื่องว่าด้วยวินัยข้าราชการ กับกฎระเบียบสำหรับผู้ประกอบการเรือ ท่าเรือ และผู้ทำการในเรือปฏิบัติที่ทำให้บทลงโทษต้องใช้อุบายหมายอาญา

18.4.3.2 ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ

การออกกฎระเบียบต้องอาศัยหน่วยงานสนับสนุนระดับกองและสำนักตามลักษณะงานที่ปฏิบัติหลายหน่วย ประกอบกับตามข้อเสนอแผนแม่บทที่ระบุให้จัดทำในรูปคณะกรรมการความปลอดภัยโดยเชิญบุคคลภายนอกเข้าร่วมเป็นกรรมการ นอกจากนี้ การออกกฎระเบียบมีลักษณะเป็นมาตรการบังคับที่ทำให้ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานตามแผนต้องเป็นผู้บริหารระดับสูง เช่น “รองอธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำฯ” ที่ได้รับมอบหมาย

18.4.3.3 รายละเอียดแผนงาน

การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัยมีเรื่องที่ต้องพิจารณา 4 เรื่อง ได้แก่ (1) รูปแบบการดำเนินงาน (2) ประเด็นปัญหาเกี่ยวกับกฎระเบียบ (3) รายการกฎระเบียบสำหรับให้เจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ ปฏิบัติ และ (4) รายการกฎระเบียบสำหรับให้บุคคลภายนอกปฏิบัติ

รูปแบบการดำเนินงาน

การออกกฎระเบียบต้องดำเนินการอย่างละเอียดรอบคอบเป็นพิเศษเพราะมีบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนซึ่งตามแสดงในแผนแม่บทประกอบด้วยการศึกษาร่างกฎระเบียบด้วยกระบวนการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นทางการ (FSA: Formal Safety Assessments) ตลอดจนการพิจารณาของคณะกรรมการมาตรฐานความปลอดภัย การเวียนร่างที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการให้ผู้เกี่ยวข้องพิจารณา และการเสนอร่างที่ผ่านการทบทวนให้คณะกรรมการความปลอดภัยพิจารณา ทั้งนี้ ตามรายละเอียดที่เสนอในข้อ 18.3.3 แผนแม่บทการปรับปรุงกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย

ประเด็นปัญหา

การออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยพร้อมกับเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการดำเนินงานโครงการศึกษาสำรวจจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำพบประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำหลายกรณี เช่น

- มีการใช้เรือไม่ถูกต้อง
- มีเรือขาดต่อทะเบียนเป็นจำนวนมาก
- รับรองอนุสัญญาระหว่างประเทศไม่ทันกับความต้องการ

มีการใช้เรือไม่ถูกต้อง การทำงานสำรวจภาคสนามพบมีการใช้เรือที่ไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์หลายกรณี เช่น แพชูชีพไม่ได้รับการตรวจสอบตามระยะเวลา แรงแดันเครื่องดับเพลิงเคมีไม่ได้ตามเกณฑ์ มีร่องรอยขาดการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงไม่ทั่วถึง ติดตั้งอุปกรณ์ประจำเรือไม่ครบตามข้อกำหนด ฯลฯ นอกจากนี้ ยังพบการใช้เรือผิดประเภทนำเรือประมงมาดัดแปลงเป็นเรือโดยสาร จนถึงการจัดทะเบียนเป็นเรือบรรทุกสินค้าทั่วไปแต่นำมาใช้งานเป็นเรือประมง สภาพการณ์ดังกล่าวมีผลกระทบกับความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำเพราะส่งผลถึงความทนทะเล การไม่มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตให้ใช้ในเวลาจำเป็นต้องใช้ การไม่สามารถใช้อุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ ฯลฯ

สาเหตุของปัญหาข้างต้นส่วนหนึ่งเกิดจากการขาดจิตสำนึกของผู้ประกอบการเรือและผู้ทำการบินเรือในการปฏิบัติตามกฎระเบียบ แต่ส่วนหนึ่งก็ประเมินว่าเกิดจากความละเลยไม่ได้ตรวจสอบสภาพเรือขณะตรวจตราการจราจร หรือการตรวจไม่ทั่วถึง และในบางกรณี ก็เห็นได้ชัดว่าเกิดจากความบกพร่องในการตรวจเรือขณะต่อทะเบียนเพราะอุปกรณ์ช่วยชีวิตขาดอายุก่อนกำหนดต่อทะเบียนเรือ (หมายถึงอุปกรณ์ช่วยชีวิตขาดการตรวจสอบมาแล้ว 2 ปี แต่เรือไม่ขาดการต่อทะเบียน) จนถึงสภาพเรือเหมือนไม่ได้อยู่ในสภาพดีขณะต่อทะเบียนเพราะมีสนิมขุมเกาะตามโครงสร้างส่วนต่างๆ เป็นจำนวนมาก

สภาพการณ์ข้างต้นไม่ได้เกิดจากการไม่มีกฎระเบียบแต่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งทำให้การแก้ไขปัญหา มีแนวทางดังต่อไปนี้

- ปลุกสร้างจิตสำนึกความปลอดภัยให้ผู้เกี่ยวข้องตามแผนปฏิบัติการฝึกอบรมเสริมสร้างทัศนคติด้านความปลอดภัย (รายละเอียดแสดงในข้อ 18.4.6) เพื่อให้เกิดการปฏิบัติตามกฎระเบียบโดยสมัครใจเพราะเห็นประโยชน์จากการปฏิบัติ ไม่ใช่เพราะกลัวการลงโทษ
- ตรวจตราการจราจรอย่างเข้มงวดตามแผนปฏิบัติการตรวจตราและกำกับ การจราจร (รายละเอียดแสดงในข้อ 18.4.4) เพื่อให้โอกาสไม่ถูกลงโทษเมื่อละเมิดกฎการเดินเรือหมดไป พร้อมทั้งทำให้การตรวจตราการจราจรรวมถึงการตรวจสภาพเรือให้มั่นใจในความสมบูรณ์ของเรือ

- ปรับปรุงการตรวจเรือตามแผนปฏิบัติการตรวจเรือ (รายละเอียดแสดงในข้อ 18.4.7) เพื่อเพิ่มความมั่นใจเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของเรือที่ผ่านการต่อทะเบียน
- ทบทวนความเหมาะสมของกฎระเบียบเกี่ยวกับคุณสมบัติเรือ คนประจำเรือ และอุปกรณ์ติดตั้งบนเรือ (หากมีบางส่วนไม่เหมาะสม)
- การมีคู่อุปกรณ์และซ่อมเรือที่สามารถให้บริการซ่อมทำเรือขนาดที่กำหนดภายในเขตการเดินเรือ

การออกกฎระเบียบเพื่อสนับสนุนการปลูกสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยทำได้โดยกำหนดเป็นเงื่อนไขให้ผู้กระทำการในเรือเข้าอบรมหลักสูตรเสริมสร้างทัศนคติด้านความปลอดภัยก่อนรับประกาศนียบัตรและต้องเข้าอบรมทบทวนก่อนต่ออายุประกาศนียบัตร รวมถึงสามารถออกกฎระเบียบเพื่อปรับปรุงวิธีตรวจตราการจราจรและตรวจเรือให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ต้องการ อย่างไรก็ตาม เมื่อความบกพร่องเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ การปรับปรุงกฎระเบียบเพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าวก็อาจไม่ได้ผลในทำนองเดียวกันถ้ามีการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ออกใหม่

การแก้ปัญหาไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบทำได้ด้วยความเอาใจจริง เอาใจ ของผู้บังคับบัญชา รวมถึงการมีฐานข้อมูลแสดงผลการดำเนินงาน และการมีระบบตรวจสอบตามลำดับขั้น เช่น หัวหน้าสำนักงานการขนส่งทางน้ำสาขาตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของเจ้าพนักงานตรวจเรือ ตรวจท่า ผู้อำนวยการสำนักงานการขนส่งทางน้ำตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของหัวหน้าสำนักงานฯ และสุดท้ายรองอธิบดีกับผู้ตรวจราชการ ตรวจสอบผลการปฏิบัติงานแต่ละหน่วยเพื่อรายงานอธิบดี ซึ่งถึงแม้การดำเนินงานดังกล่าวมีลักษณะเป็นลำดับขั้นจากข้างล่างขึ้นข้างบน แต่การดำเนินงานให้ประสบผลสำเร็จต้องเริ่มจากผู้บริหารชั้นบนสุด คือ อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำฯ จัดบุคคลากรเข้าทำงานในตำแหน่งต่างๆ อย่างเหมาะสม ต่อด้วยการกดดันการปฏิบัติงานของรองอธิบดี ผู้ตรวจราชการ และผู้ใต้บังคับบัญชาตามลำดับขั้น จากนั้น ส่วนสุดท้ายดำเนินการพิจารณาความดี ความชอบ หรือตักเตือนจากผลงานที่ดำเนินการ

สำหรับการทบทวนความเหมาะสมของกฎระเบียบเกี่ยวกับคุณสมบัติเรือ อุปกรณ์ติดตั้งบนเรือ และคนประจำเรือ ข้อพิจารณาดังกล่าวมีผลมาจากการพบข้อบกพร่อง และ/หรือความเห็นแย้งเกี่ยวกับความเหมาะสมของกฎระเบียบในบางประเด็น เช่น

- กฎข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือกำหนดให้เรือชูชีพ แพชูชีพ มีหนังสือภาพคู่มือวิธีส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือตามอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล ค.ศ. 1974 บทที่ 5 ข้อ 16 ทั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อความในอนุสัญญาฯ ส่วนดังกล่าวในการประชุมสมัชชาองค์กรทางทะเลระหว่างประเทศตั้งแต่ พ.ศ. 2532 มีผลใช้บังคับ พ.ศ. 2535
- กำหนดชนิดประเภทอุปกรณ์ที่ต้องติดตั้งไม่เหมาะสม เช่น ไม่กำหนดให้ติดตั้งวิทยุสื่อสารบนเรือประมงทะเลชั้น 2 เรือใบชายทะเลชายแดน ฯลฯ จึงทำให้เรือที่ร่วมอยู่ในการจราจร

ไม่สามารถติดต่อกับเรือกลุ่มนี้ได้ และทำให้เมื่อเรือกลุ่มนี้ประสบภัยก็ไม่สามารถติดต่อขอความช่วยเหลือทางวิทยุ

- การกำหนดคุณสมบัตินายเรือสำราญกอล์ฟ (Yacht) ไม่สอดคล้องกับคุณลักษณะเรือที่สามารถเดินทางข้ามมหาสมุทร (เมื่อมีการต่อสร้างอย่างเหมาะสม)

นอกจากนั้น มีข้อเสนอผู้เข้าร่วมสัมมนาวันที่ 19 พฤษภาคม 2549 ว่ามีกรณีกำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานเพราะเป็นเรือที่ใช้งานในพื้นที่จำกัดซึ่งควรมีการทบทวนในคราวเดียวกัน การทบทวนกฎระเบียบดังกล่าวทำได้ด้วยกระบวนการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ การพิจารณาของคณะกรรมการมาตรฐาน และการพิจารณาของคณะกรรมการความปลอดภัย ที่เสนอรายละเอียดไว้แล้ว

ปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของตัวเรือ นอกจากเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจของผู้เกี่ยวข้องแล้ว ก็มีอุปสรรคจากปัญหาไม่มีผู้ต่อและซ่อมเรือภายในเขตเดินเรือโดยเฉพาะกรณีเรือประจำทางจากข้ออ้างไม่สามารถนำเรือไปตรวจสภาพได้แน่นอนเพราะทำให้ประชาชนเดือดร้อนไม่มีเรือให้บริการ การแก้ปัญหาดังกล่าวทางกฎระเบียบ คือ กำหนดให้ผู้ประกอบการมีเรือสำรอง กับกำหนดให้มีบริการผู้ต่อและซ่อมเรือภายในเขตเดินเรือเป็นเงื่อนไขการให้บริการเรือประจำทาง¹⁴ นอกจากนี้ เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมขนส่งทางน้ำ กรมการขนส่งทางน้ำ ควรส่งเสริมให้มีบริการผู้ต่อและซ่อมเรือขนาดที่กำหนดในพื้นที่ขาดแคลน เช่น ผังทะเลอันดามัน โดยในระยะแรกที่ยังไม่มีความคุ้มค่าทางธุรกิจเพราะมีเรือขนาดใหญ่ใช้งานในพื้นที่ไม่มากก็อาจถือเป็นบริการที่ต้องจัดให้มีเพื่อความปลอดภัย

อนึ่ง เมื่อมีการทบทวนกฎระเบียบให้มีความเหมาะสมและมีการดำเนินงานด้านต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกแล้ว ก็ต้องมีมาตรการให้กฎระเบียบมีผลบังคับใช้โดยสมบูรณ์ผ่านแผนปฏิบัติการเผยแพร่มาตรฐาน กฎระเบียบฯ แผนปฏิบัติการตรวจตราและกำกับพิจารณา แผนปฏิบัติการฝึกอบรมเสริมสร้างทัศนคติด้านความปลอดภัย และแผนปฏิบัติการตรวจเรือ

มีเรือขาดการต่อทะเบียนเป็นจำนวนมาก การมีเรือขาดต่อทะเบียนจำนวนมากไม่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย (Safety) โดยตรงแต่ส่งผลทำให้การบริหารงานขนส่งทางน้ำมีข้อมูลไม่ตรงกับข้อเท็จจริง รวมถึงส่งผลทางด้านความมั่นคง (Security) เพราะอาจมีการใช้เรือสวมทะเบียน นอกจากนี้ เมื่อมีการละเลยไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อหนึ่ง ต่อไปก็อาจรวมถึงการละเลยกฎระเบียบด้านอื่นที่ส่งผลด้านความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ

¹⁴ เงื่อนไขการออกใบอนุญาตเรือประจำทางกรณีมีผู้ให้บริการหลายรายในเส้นทางเดียวกัน เช่น บ้านเพ-เกาะเสม็ด ไม่จำเป็นต้องกำหนดให้ผู้ขออนุญาตมีเรือสำรองเพราะการหยุดให้บริการมีผลกระทบต่อผู้ใช้บริการไม่มาก

ตามนัยข้างต้น กรมการขนส่งทางน้ำฯ ควรออกกฎระเบียบกำหนดให้มีการจำหน่ายทะเบียนเรือขาดอายุเกิน 5 ปี เพราะเท่ากับไม่มีการตรวจสอบสภาพเรือซึ่งเป็นการยืนยันว่าเรืออยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างปลอดภัย การนำเรือมาต่อทะเบียนหลังจากนั้นให้ทำเหมือนการจดทะเบียนใหม่ นอกจากนั้น ก็ต้องมีการตรวจตราการจราจรอย่างเข้มงวดซึ่งจะทำให้มีการต่อทะเบียนเรือ-ตรวจสอบสภาพเรืออย่างสม่ำเสมอ

รับรองอนุสัญญาระหว่างประเทศไม่ทันกับความต้องการ ประเทศไทยเป็นสมาชิกองค์กรทางทะเลระหว่างประเทศ และที่ผ่านมาก็ได้ให้การรับรองอนุสัญญาระหว่างประเทศหลายฉบับ แต่ก็ยังไม่รวมถึงอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ (MARPOL: International Convention for the Prevention of Pollution from Ships)¹⁵ อนุสัญญาว่าด้วยการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล (SAR: International Convention on Maritime Search and Rescue) อนุสัญญาว่าด้วยมาตรฐานขั้นต่ำบนเรือพาณิชย์ (ILO 147 Convention concerning Minimum Standards in Merchant Ships) ฯลฯ

ข้อพิจารณาเกี่ยวกับการรับรองอนุสัญญาระหว่างประเทศมีดังนี้

- เมื่อเรือไทยไปทำการค้ากับต่างประเทศ การตรวจเรือของรัฐเจ้าของท่าพิจารณาตามกฎหมายที่บังคับใช้ในประเทศนั้น ไม่เกี่ยวกับว่ารัฐเจ้าของเรือรับรองอนุสัญญาใด แม้หลังการกักเรือ ตัวแทนรัฐเจ้าของเรือสามารถเดินทางมาปล่อยเรือแต่ก็เป็นวิธีที่ทำให้เจ้าของเรือเสียประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่ควรได้รับจากตัวเรือ
- หากกฎระเบียบเรือไทยและการตรวจเรือของประเทศไทยต่ำกว่ามาตรฐานต่างประเทศก็จะทำให้ประเทศไทยเป็นที่รวมของเรือเก่าพันอายุที่ไม่สามารถทำการค้าในน่านน้ำประเทศที่มีกฎระเบียบเข้มงวดเพราะเกิดการขายเรือราคาถูก สถานการณ์ดังกล่าวทำให้น่านน้ำไทยมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น
- สภาพการทำงานบนเรือส่งผลถึงคุณภาพคนบนเรือเพราะทำให้ไม่ได้คนมีคุณภาพเหมาะสมมาทำงาน นอกจากนั้น ยังส่งผลถึงคุณภาพการปฏิบัติงานด้วยเพราะทำให้เกิดความเครียด ความล่าช้า จนมีความเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุ

ตามนัยข้างต้น ผลการศึกษาเสนอให้กรมการขนส่งทางน้ำฯ เร่งดำเนินการรับรองอนุสัญญาที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เช่น MARPOL 73/78 SARS กับอนุสัญญาที่เกี่ยวข้องกับสภาพการทำงาน (ในส่วนที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย) พร้อมกันนั้น ก็ต้องดำเนินการตรวจเรือไทย และเรือต่างชาติที่เข้ามาใช้น่านน้ำไทยอย่างเข้มงวดเพราะเป็นแนวทางช่วยเสริมสร้างความปลอดภัยให้การคมนาคมทางน้ำ

¹⁵ คณะรัฐมนตรีมีมติให้ดำเนินการรับรองอนุสัญญา MARPOL 73/78 เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2540 ปัจจุบันอยู่ในระหว่างเตรียมการ

รายการกฎระเบียบสำหรับให้เจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ ปฏิบัติ

ตัวอย่างกฎระเบียบสำหรับให้เจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ ปฏิบัติ ได้แก่

- กฎระเบียบเกี่ยวกับการจัดองค์การบริหารความปลอดภัย ตามแผนปฏิบัติการจัดองค์การบริหารความปลอดภัย
- กฎระเบียบว่าด้วยการแต่งตั้งคณะกรรมการมาตรฐาน คณะกรรมการความปลอดภัย และกฎระเบียบว่าด้วยการจัดทำมาตรฐานและออกกฎระเบียบ ตามแผนปฏิบัติการจัดทำมาตรฐานความปลอดภัย และแผนปฏิบัติการออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย
- กฎระเบียบว่าด้วยการปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุทางเรือเพื่อรองรับการทำงานแผนปฏิบัติการสืบสวนอุบัติเหตุทางเรือ
- กฎระเบียบว่าด้วยการปฏิบัติงานตรวจตราและกำกับการจราจรตามแผนปฏิบัติการตรวจตราและกำกับการจราจร
- กฎระเบียบว่าด้วยการปฏิบัติงานศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล
- กฎระเบียบว่าด้วยการฝึกอบรมและเลื่อนชั้นเจ้าหน้าที่นำร่อง

รายการกฎระเบียบสำหรับให้บุคคลภายนอกปฏิบัติ

ตัวอย่างกฎระเบียบสำหรับให้บุคคลภายนอกปฏิบัติ ได้แก่

- กฎระเบียบว่าด้วยหน้าที่นายเรือ ผู้ประกอบการเรือ และผู้เกี่ยวข้อง ตามแผนปฏิบัติการสืบสวนอุบัติเหตุทางเรือ
- กฎระเบียบกำหนดให้การฝึกอบรมเสริมสร้างทัศนคติความปลอดภัยเป็นเงื่อนไขบังคับสำหรับการสอบรับประกาศนียบัตรและการต่ออายุประกาศนียบัตรตามแผนปฏิบัติการฝึกอบรมเสริมสร้างทัศนคติความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ
- กฎระเบียบเกี่ยวกับการรายงานเรือตามความต้องการของระบบควบคุมการจราจรทางน้ำตามแผนปฏิบัติการจัดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ
- กฎระเบียบเกี่ยวกับการปฏิบัติตามอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ การค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล มาตรฐานขั้นต่ำบนเรือพาณิชย์
- กฎระเบียบเกี่ยวกับการขอและต่ออายุใบอนุญาตนำร่องพิเศษ

18.4.3.4 งบประมาณ

การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำระหว่างปี 2551-2560 ต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเติมจากงบทำการปกติ เป็นเงิน 14.92 ล้านบาท แยกได้เป็น 3 กิจกรรม ประกอบด้วย

- ค่าเบี้ยประชุมคณะกรรมการมาตรฐาน กับคณะกรรมการความปลอดภัย คณะละ 1 ครั้ง/เดือน รวม 240 ครั้งๆ ละ 20,000 บาท = 4,800,000 บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มรับรองผู้เข้าร่วมประชุม 240 ครั้งๆ ละ 500 บาท = 120,000 บาท
- ค่าจ้างที่ปรึกษาโครงการศึกษาสำรวจออกแบบเพื่อก่อสร้างคู่อุตและซ่อมเรือขนาดใหญ่กว่า 500 ตันกรอส ทางฝั่งทะเลอันดามัน จำนวน 10 ล้านบาท

18.4.3.5 ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงาน

ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานแยกพิจารณาได้เป็นดัชนีชี้วัดเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เชิงต้นทุน และเชิงเวลา

ดัชนีชี้วัดเชิงปริมาณ

- จำนวนกฎระเบียบที่มีการพิจารณาและปรับปรุง
- จำนวนครั้งการประชุมคณะกรรมการมาตรฐานและคณะกรรมการความปลอดภัย

ดัชนีชี้วัดเชิงคุณภาพ

- ความพึงพอใจของผู้มีส่วนร่วมในการจัดทำกฎระเบียบ ผู้กำกับการใช้กฎระเบียบ และผู้ปฏิบัติตามกฎระเบียบ
- ความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการศึกษาสำรวจออกแบบเพื่อก่อสร้างคู่อุตและซ่อมเรือขนาดใหญ่กว่า 500 กรอส ทางฝั่งทะเลอันดามัน

ดัชนีชี้วัดเชิงต้นทุน

- ค่าใช้จ่ายเป็นไปตามแผนการใช้จ่ายงบประมาณ

ดัชนีชี้วัดเชิงเวลา

- การดำเนินงานแล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

18.4.4 แผนปฏิบัติการเผยแพร่มาตรฐานและกฎระเบียบ

18.4.4.1 หลักการและเหตุผล

ทุกครั้งที่มีการจัดทำมาตรฐาน ออกกฎระเบียบ คู่มือ คำแนะนำ ฯลฯ เมื่อแล้วเสร็จ เพื่อสร้างความเข้าใจให้ผู้เกี่ยวข้อง รวมถึงเพื่อให้การปฏิบัติของเจ้าหน้าที่สำนักงานการขนส่งทางน้ำทุกพื้นที่มี

ทิศทางเดียวกัน ก็ควรจัดให้มีการฝึกอบรมซักซ้อมความเข้าใจผู้ปฏิบัติ พร้อมกันนั้น ก็ควรเผยแพร่มาตรฐาน กฎระเบียบ คำแนะนำ ออกไปในวงกว้างเพราะทำให้มีผู้ปฏิบัติมากขึ้น

ตามนัยข้างต้น แผนปฏิบัติการเผยแพร่มาตรฐานและกฎระเบียบจึงมีผลเป็นการขยายความสำเร็จของแผนปฏิบัติการจัดทำมาตรฐานความปลอดภัย และแผนปฏิบัติการออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย และเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย

18.4.4.2 ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ

ผู้รับผิดชอบการทำงานตามแผนปฏิบัติการเผยแพร่มาตรฐาน กฎระเบียบ คือ ผู้อำนวยการสำนักงานเลขาธิการกรม ผ่านกลุ่มงานพัฒนาบุคคลในกรณีฝึกอบรมเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ และผ่านฝ่ายช่วยอำนวยความสะดวกและประชาสัมพันธ์ในกรณีฝึกอบรมบุคคลภายนอก โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบการจัดทำมาตรฐานและออกกฎระเบียบเป็นเจ้าหน้าที่สนับสนุนด้านวิชาการ

18.4.4.3 รายละเอียดแผนงาน

การปฏิบัติงานเผยแพร่มาตรฐานและกฎระเบียบมีรายละเอียดที่ต้องพิจารณา 3 เรื่อง คือ (1) การเตรียมการฝึกอบรม (2) การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ ซึ่งเป็นผู้กำกับการใช้มาตรฐานและกฎระเบียบ และ (3) การฝึกอบรมผู้ปฏิบัติตามมาตรฐานและกฎระเบียบ

การเตรียมการฝึกอบรม

การเตรียมการฝึกอบรมเป็นกิจกรรมสำคัญก่อนจัดฝึกอบรม ซึ่งเพื่อการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ การออกแบบหลักสูตรและการเตรียมการ ควรประกอบด้วยการศึกษาประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- หลักสูตร
- ระยะเวลาฝึกอบรม
- คุณลักษณะผู้เข้ารับ
การฝึกอบรม
- สถานที่
- วิทยากร
- การประเมินผล
- เอกสารประกอบการฝึกอบรม
- ประกาศนียบัตร
- การอบรมภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

หลักสูตร รายการแรกที่ต้องพิจารณาในการเตรียมการฝึกอบรม คือ “หลักสูตร” หรือ มาตรฐาน กฎระเบียบที่จะทำการฝึกอบรม เพราะเป็นเนื้อหาการฝึกอบรมและตัวกำหนดรูปแบบการอบรม เช่น วิทยากร เอกสาร ระยะเวลา สถานที่

คุณลักษณะผู้เข้ารับการฝึกอบรม การจัดฝึกอบรมต้องจัดให้สอดคล้องกับคุณลักษณะผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น เป็นผู้กำกับการใช้กฎระเบียบหรือผู้ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ความรู้พื้นฐานเป็นนักเดินเรือระดับนายเรือ นายประจำเรือ นายท้าย คนใช้เครื่องยนต์ หรือเป็นผู้ประกอบธุรกิจ พื้นที่ปฏิบัติงานเป็นภายในจังหวัดใด ระหว่างจังหวัด หรือระหว่างประเทศ ทั้งหมดนี้ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นจุดศูนย์กลางของการฝึกอบรม

วิทยากร การจัดทำมาตรฐาน กฎระเบียบ มีผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ทั้งเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ ที่ปฏิบัติงานเป็นกรรมการและเลขานุการ และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นตัวแทนจากกลุ่มความสนใจต่างๆ การจัดวิทยากรควรพิจารณาเชิญกรรมการเหล่านี้จากบทบาทและความสามารถในการถ่ายทอดให้ความรู้ของกรรมการแต่ละคน นอกจากนี้ ควรพิจารณาจัดฝึกอบรมวิทยากร (Training the trainers) เพื่อทำหน้าที่วิทยากรฝึกอบรมผู้ร่วมงานและผู้ได้บังคับบัญชาด้วย

เอกสารประกอบการฝึกอบรม ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการฝึกอบรมเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งของการเสริมสร้างประสิทธิผลให้การฝึกอบรม โดยเอกสารที่มีการเรียบเรียงอย่างเหมาะสม มีรูปภาพและแผนภูมิประกอบที่ชัดเจน ไม่คลุมเครือ สามารถนำไปใช้อ้างอิง หรือเป็นคู่มือในการปฏิบัติงาน เป็นประโยชน์มากกว่าเอกสารที่ใช้เฉพาะช่วงฝึกอบรม

การอบรมภาคทฤษฎีและปฏิบัติ การเสริมสร้างความเข้าใจให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และควรดำเนินการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีโอกาสได้คิดทำความเข้าใจจนสามารถเรียบเรียงความต้องการของมาตรฐาน กฎระเบียบ ทั้งหมดได้ด้วยตัวเอง

ระยะเวลาฝึกอบรม การฝึกอบรมต้องจัดระยะเวลาให้เหมาะสมกับเนื้อหา ความซับซ้อน และความสามารถของผู้เข้ารับการอบรม ตั้งแต่เป็นหลักสูตร ½ วัน ถึงมากกว่า 1 สัปดาห์

สถานที่ กรมการขนส่งทางน้ำฯ ควรจัดสถานที่ฝึกอบรมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่ได้รับความสะดวก ไม่ต้องเสียเวลาเดินทาง เช่น ใกล้พื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการที่ต้องการความต่อเนื่องเป็นพิเศษอาจพิจารณาจัดในพื้นที่ห่างไกลที่ทำให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาสามารถใช้สมาธิกับการฝึกอบรมได้เต็มที่

การประเมินผล เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ความรู้จากการฝึกอบรม สามารถนำไปปฏิบัติงานได้จริง รวมถึงเพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปปรับปรุงในโอกาสต่อไป และเพื่อเป็นดัชนีแสดงผลสัมฤทธิ์ของการปฏิบัติงานฝึกอบรม ผู้จัดฝึกอบรมควรทำการประเมินผลการฝึกอบรมด้วยทุกครั้ง หัวข้อที่รวมอยู่ในการประเมินผลควรครอบคลุมทั้งความเหมาะสมในการจัดฝึกอบรม ความเหมาะสมของวิทยากร ความรู้ที่มีก่อนเข้ารับการฝึกอบรม และความรู้ที่ได้รับหลังผ่านการฝึกอบรม

ประกาศนียบัตร กรมการขนส่งทางน้ำฯ ควรออกประกาศนียบัตรให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกครั้ง และควรใช้ประกาศนียบัตรที่ออกเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาผลการปฏิบัติงานในกรณีเจ้าหน้าที่กรม และการเลื่อนขั้นประกาศนียบัตรในกรณีผู้ทำการบนเรือ การออกประกาศนียบัตรไม่ควรพิจารณาเฉพาะเวลาเข้ารับการฝึกอบรมแต่ควรรวมถึงการทำกิจกรรมภาคปฏิบัติ และผลการสอบภาคทฤษฎี เช่น ใช้อัตราส่วนคะแนน 40:30:30 สำหรับเวลาเข้ารับการฝึกอบรม การทำกิจกรรมภาคปฏิบัติ และภาคทฤษฎีตามลำดับ ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มคุณค่าให้ประกาศนียบัตรที่ออก นอกจากนั้น อาจพิจารณาเพิ่มคุณค่าโดยจัดให้มีผู้ผ่านการฝึกอบรมระดับ “ชั้นดี” กับ “ชั้นดีเยี่ยม” เมื่อทำคะแนนได้เกินค่าที่กำหนด (เช่น มากกว่า 90%) และทำคะแนนได้เกินค่าที่กำหนดพร้อมกับเป็นคะแนนสูงสุดของชั้น ตามลำดับ

การจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ

การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ ควรเน้นที่การเป็นผู้กำกับกับการใช้มาตรฐาน และกฎระเบียบ เริ่มจาก ความเข้าใจเกี่ยวกับที่มา วัตถุประสงค์ การปฏิบัติตามมาตรฐาน แนวทางปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ บทลงโทษ และข้อยกเว้น (ถ้ามี)

ตัวอย่างหลักสูตรฝึกอบรมเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ ได้แก่

- หลักสูตรการปฏิบัติงานกรมการขนส่งทางน้ำฯ เนื้อหาที่ฝึกอบรมครอบคลุมกฎระเบียบที่เป็นอำนาจหน้าที่ของกรม เช่น พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระราชบัญญัติเรือไทย พระราชบัญญัติการป้องกันเรือโดนกัน ในภาพกว้าง พร้อมกับเสริมความเข้าใจในธุรกิจ- กิจกรรมการขนส่งทางน้ำ
- หลักสูตรแผนแม่บท แผนปฏิบัติการความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ เนื้อหาที่ฝึกอบรมเป็นรายละเอียดแผนแม่บท และแผนปฏิบัติการความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ รวมถึงคู่มือการปฏิบัติงาน เช่น การประเมินความเสี่ยง การตรวจตราการจราจร การตรวจสภาพเรือ ฯลฯ
- หลักสูตรการปฏิบัติงานในความรับผิดชอบของกอง สำนัก และสำนักงานการขนส่งทางน้ำ เช่น การตรวจเรือ การตรวจแบบเรือ การควบคุมเรือในเมืองท่า การตรวจท่า การอนุญาตสิ่งล่องลำน้ำ การสำรวจอุทกศาสตร์และอุทกวิทยา การสำรวจและสร้างแผนที่ การขุดลอกร่องน้ำ การซ่อมบำรุงเรือ การออกแบบและติดตั้งเครื่องหมายช่วยการเดินเรือ ฯลฯ
- หลักสูตรการฝึกและเลื่อนขั้นเจ้าหน้าที่นำร่องโดยวิธีสถานการณ์จำลอง (Simulator)
- หลักสูตรการปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุ
- หลักสูตรการปฏิบัติงานควบคุมการจราจรทางน้ำ
- หลักสูตรบริหารความปลอดภัย (ISM: International Safety Management) ผู้ปฏิบัติงานเรือที่มีขนาดใหญ่กว่า 500 ตันกรอส (เรือชุด)

การจัดฝึกอบรมข้างต้นสามารถแยกพิจารณาเป็นการจัดฝึกอบรมระดับผู้ปฏิบัติและหัวหน้างาน เช่น หลักสูตรการปฏิบัติงานควบคุมการจราจรทางน้ำ และหลักสูตรการปฏิบัติงานควบคุมการจราจรทางน้ำระดับหัวหน้างาน นอกจากนี้ แม้เจ้าหน้าที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรที่ปฏิบัติไปแล้ว ก็ควรมีการฝึกอบรมทวนอีกเป็นระยะ เช่น ทุก 5 ปี เพราะอาจมีกฎระเบียบข้อบังคับเพิ่มเติม หรือการปฏิบัติงานพื้นที่หนึ่งๆ อาจไม่เคยพบเรื่องที่เป็นข้อพึงปฏิบัติบางประการจึงจำเป็นต้องมีการทบทวนความจำ

การจัดฝึกอบรมผู้ปฏิบัติตามมาตรฐานและกฎระเบียบ

กรมการขนส่งทางน้ำฯ ควรจัดฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานบนเรือรวมถึงการประกอบธุรกิจเรือ ทั้งในลักษณะเงื่อนไขบังคับก่อนได้รับประกาศนียบัตรและด้วยความสมัครใจ โดยเฉพาะผู้เริ่มทำงานในเรือ หรือเริ่มทำงานในบริษัทเรือ

ตัวอย่างหลักสูตรฝึกอบรมผู้กระทำการในเรือ ได้แก่

- หลักสูตรเสริมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยตามแผนปฏิบัติการฝึกอบรมเสริมสร้างทัศนคติด้านความปลอดภัย (แสดงรายละเอียดในข้อ 18.4.6)
- หลักสูตรเทคนิคการเดินเรือ
- หลักสูตรการดับไฟ
- หลักสูตรการปฐมพยาบาล
- หลักสูตรการดำรงชีพในทะเล
- หลักสูตรหน้าที่ความรับผิดชอบบนเรือ
- หลักสูตรการปฏิบัติงานเรือโดยสาร
- หลักสูตรการปฏิบัติงานเรือบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์
- หลักสูตรการปฏิบัติงานเรือบรรทุกสินค้าอันตราย
- หลักสูตรการบริหารทรัพยากรคนบนสะพานเดินเรือ (Bridge resource management)

ตัวอย่างหลักสูตรฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานบนบกที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางน้ำ ได้แก่

- หลักสูตรการประกอบธุรกิจเรือ เนื้อหาที่ฝึกอบรมครอบคลุมทั้งการจดทะเบียนเรือ การต่อทะเบียนเรือ การตรวจสภาพเรือ ธุรกิจการขนส่งทางเรือ ข้อจำกัดทางเดินเรือ และความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ ฯลฯ
- หลักสูตรการประกอบธุรกิจท่าเรือ เนื้อหาที่ฝึกอบรมครอบคลุมทั้งการขออนุญาตก่อสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เครื่องหมายการเดินเรือในเขตท่า การกำหนดค่าธรรมเนียมท่าเรือ การปฏิบัติงานหน้าท่า การปฏิบัติงานขนถ่าย การขนถ่ายสินค้าอันตราย ความปลอดภัยและความมั่นคงในเขตท่า ฯลฯ

- หลักสูตรการประกอบธุรกิจขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เนื้อหาที่ครอบคลุมองค์ความรู้ทั้งการจดทะเบียนผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูป หน้าที่และความรับผิดชอบผู้ประกอบการตามกฎหมาย ธุรกิจการขนส่งทางน้ำ ทางราง ทางถนน ทางท่อ และทางอากาศ กฎหมายธุรกิจระหว่างประเทศ ความปลอดภัยในภาคการคมนาคมขนส่ง ฯลฯ

18.4.4.4 งบประมาณ

การเตรียมงบประมาณจัดฝึกอบรมเผยแพร่มาตรฐาน กฎระเบียบ ครอบคลุมเฉพาะการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ และหลักสูตรเสริมสร้างทัศนคติความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำที่เสนอให้ดำเนินการแบบไม่คิดค่าฝึกอบรม หรือคิดค่าฝึกอบรมต่ำกว่าทุน ส่วนการฝึกอบรมผู้กระทำการในเรือและผู้ประกอบธุรกิจเสนอให้เก็บค่าธรรมเนียมจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมแบบคุ่มทุน หรือสนับสนุนให้เอกชนดำเนินการฝึกอบรมโดยสนับสนุนวิทยากร

การฝึกอบรมตามขอบเขตข้างต้นมีค่าใช้จ่ายระหว่างปี 2551-2560 เป็นเงิน 58,200,000 บาท แยกเป็นรายการได้ ดังนี้

- ค่าจัดฝึกอบรมความรู้การปฏิบัติงานกรมการขนส่งทางน้ำฯ เป็นหลักสูตร 2 วัน เฉพาะผู้ปฏิบัติงานใหม่ ปีละ 1 ครั้ง รวม 10 ครั้ง ๆ ละ 50,000 บาท เป็นเงิน 500,000 บาท
- ค่าจัดฝึกอบรมความรู้การปฏิบัติงานแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ เป็นหลักสูตร 3 วัน จำนวน 8 ครั้ง (สำหรับผู้ปฏิบัติงานในส่วนกลาง 1 ครั้ง และผู้ปฏิบัติงานในเขตต่างๆ 7 เขตๆ ละ 1 ครั้ง) มีค่าใช้จ่ายครั้งละ 150,000 บาท เป็นเงิน 1,200,000 บาท
- หลักสูตรการปฏิบัติงานในความรับผิดชอบของกอง สำนัก และสำนักงานการขนส่งทางน้ำ เป็นหลักสูตร 2 วัน จัดให้ผู้ปฏิบัติงานในส่วนกลาง 12 หน่วยงาน และหน่วยงานในภูมิภาค 7 เขต ปีละ 1 ครั้ง รวม 190 ครั้ง ๆ ละ 50,000 บาท เป็นเงิน 9,500,000 บาท
- หลักสูตรความรู้เจ้าหน้าที่นำร่อง เป็นการสอบเลื่อนขั้นและทบทวนความรู้โดยวิธีสถานการณ์จำลอง (Simulator) จำนวน 80 คน ปีละ 1 ครั้ง รวม 800 ครั้งๆ ละ 50,000 บาท เป็นเงิน 40,000,000 บาท
- หลักสูตรการปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุ เป็นหลักสูตร 2 สัปดาห์ จำนวน 10 รุ่น (ปีละ 1 ครั้ง) รุ่นละ 20 คน มีค่าใช้จ่ายรุ่นละ 500,000 บาท เป็นเงิน 5,000,000 บาท
- หลักสูตรการปฏิบัติงานควบคุมการจราจรทางน้ำ เป็นหลักสูตร 2 สัปดาห์ เพิ่มเติมจากสัญญาจัดหาและติดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ จำนวน 2 รุ่น ๆ ละ 500,000 บาท เป็นเงิน 1,000,000 บาท

- หลักสูตรการบริหารความปลอดภัยผู้ปฏิบัติงานเรือ 6 ลำ เป็นเงิน 1,000,000 บาท (ลำแรก 500,000 บาท ที่เหลือลำละ 100,000 บาท)
- หลักสูตรสร้างเสริมทัศนคติความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ (รายละเอียดการดำเนินงานแสดงในข้อ 18.4.6 แผนปฏิบัติการเสริมสร้างทัศนคติความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ)

18.4.4.5 ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงาน

ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานแผนปฏิบัติการเผยแพร่มาตรฐาน กฎระเบียบ แยกพิจารณาเป็นดัชนีชี้วัดเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เชิงต้นทุน และเชิงเวลา ดังนี้

ดัชนีเชิงปริมาณ

- จำนวนครั้งที่ฝึกอบรม
- จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- จำนวน “คน-วัน” ที่มีการจัดฝึกอบรม

ดัชนีเชิงคุณภาพ

- ค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนผลการประเมินความรู้ผู้ผ่านการฝึกอบรม
- ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ดัชนีเชิงต้นทุน

- เป็นไปตามงบประมาณที่กำหนด

ดัชนีเชิงเวลา

- การฝึกอบรมแล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด

18.4.5 แผนปฏิบัติการตรวจตราและกำกับการจราจร

18.4.5.1 หลักการและเหตุผล

การตรวจตราและกำกับการจราจรมีความสำคัญเพราะเป็นมาตรการตรวจจับผู้ละเมิดกฎการเดินเรือที่ทำให้เกิดการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง หรือประสพการณ์ลบกับพฤติกรรมไม่เหมาะสม พร้อมทั้งนั้นก็เป็นมาตรการที่สามารถนำไปดำเนินการได้ในวงกว้างทุกพื้นที่ ทุกเวลาที่มีความจำเป็น และเป็นมาตรการที่ทำให้สามารถตรวจพบการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายเพื่อดำเนินการกำกับควบคุมไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจนเกิดอุบัติเหตุ หรือหากการกำกับควบคุมไม่ได้ผล ก็สามารถแปลงเป็นการประสานงานในพื้นที่เพื่อกำกับควบคุมไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน ช่วยผู้ประสพภัย ลดความเสียหายจากอุบัติเหตุ

การปฏิบัติงานตรวจตราและกำกับการจราจรควรดำเนินการร่วมกับการปฏิบัติงานระบบรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและดำเนินการแก้ไข (ข้อ 18.4.10) ซึ่งเป็นระบบให้ผู้พบเห็นการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย หรืออุบัติเหตุ แจ้งศูนย์ปลอดภัยทางน้ำออกไปตรวจตราและกำกับการจราจรในบริเวณที่ดำเนินการไม่ทั่วถึง และเป็นการดำเนินงานให้ส่งคณะกรรมการขนส่งทางน้ำมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาความไม่ปลอดภัยของการคมนาคม

18.4.5.2 ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ

ผู้รับผิดชอบการดำเนินงานแผนปฏิบัติการตรวจตราและกำกับการจราจรในพื้นที่กรุงเทพฯ และพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยเป็นผู้อำนวยการสำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (สปว.) ผ่านส่วนตรวจการเดินเรือ และศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัย ตามลำดับ ส่วนการปฏิบัติงานแผนดังกล่าวในภูมิภาคอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ผู้อำนวยการสำนักงานการขนส่งทางน้ำผ่านหัวหน้าสำนักงานการขนส่งทางน้ำสาขา

18.4.5.3 รายละเอียดแผนงาน

การดำเนินงานแผนปฏิบัติการตรวจตราและกำกับการจราจรมีรายละเอียดต้องพิจารณา 4 เรื่อง ได้แก่ (1) การประเมินความเสี่ยงการคมนาคมทางน้ำ (2) แนวคิดการดำเนินงานตรวจจับผู้ละเมิดกฎการเดินเรือ (3) แนวคิดการดำเนินงานตรวจตราและกำกับการจราจร และ (4) รูปแบบการดำเนินงานตรวจตราและกำกับการจราจร

การประเมินความเสี่ยงการคมนาคมทางน้ำ

การประเมินความเสี่ยงการคมนาคมทางน้ำเป็นกิจกรรมเริ่มต้นของการดำเนินมาตรการตรวจตราและกำกับการจราจรเพราะทำให้ทราบพื้นที่เกิดอุบัติเหตุบ่อย ประเภทเรือเกิดอุบัติเหตุบ่อย ลักษณะอุบัติเหตุเกิดบ่อย เวลาเกิดอุบัติเหตุบ่อย และอื่นๆ ที่ทำให้การดำเนินงานตรวจตราและกำกับการจราจรมีประสิทธิภาพ

โครงการศึกษาสำรวจจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ รวมถึงการประเมินความเสี่ยงซึ่งทำให้ได้ข้อเท็จจริงทั้งในภาพรวมของประเทศและรายพื้นที่แต่ก็เป็นข้อเท็จจริงเฉพาะในเวลาสำรวจที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงในอนาคตเมื่อชนิดสินค้าที่ขนส่ง ปริมาณความต้องการขนส่ง ประเภทเรือที่ใช้งาน ฯลฯ เปลี่ยนแปลงไปจากสภาพการณ์ในอดีตทำให้ต้องมีการศึกษาประเมินความเสี่ยงเป็นระยะโดยผู้มีหน้าที่อำนวยความสะดวกการคมนาคมทางน้ำในพื้นที่ซึ่งประกอบด้วยการพิจารณาขนาดความเสียหาย กับโอกาสเกิด ทั้งนี้ เพื่อใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของมาตรการลดความเสี่ยงแต่ละมาตรการ ซึ่งทำให้การประเมินความเสี่ยงกลายเป็นงานประจำของสำนักงานการขนส่งทางน้ำสาขาที่จัดทำเป็นรายปี

หลักการประเมินความเสี่ยงภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติได้เสนอรายละเอียดไว้แล้วในบทที่ 8 การประเมินความเสี่ยง โดยตัวอย่างการวิเคราะห์รายพื้นที่ รวมถึงลักษณะความเสี่ยง และมาตรการลดความเสี่ยงแสดงในบทที่ 9-15 สำหรับพื้นที่แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก-ป่าสัก ลำน้ำและอ่างเก็บน้ำเหนือเขื่อนชายทะเลภาคตะวันออก ชายทะเลภาคตะวันตก ชายทะเลภาคใต้ฝั่งทะเลอ่าวไทย ชายทะเลภาคใต้ฝั่งทะเลอันดามัน และแม่น้ำโขง ตามลำดับ

แนวคิดการดำเนินงานตรวจจับผู้ละเมิดกฎการเดินเรือ

การตรวจจับผู้ละเมิดกฎการเดินเรือเป็นการดำเนินงานเพื่อให้ผู้ละเมิดกฎการเดินเรือซึ่งถือเป็นกฎแห่งความปลอดภัยได้รับการลงโทษ (ประสพการณ์ลบ) และเป็นการดำเนินงานให้กฎระเบียบมีผลบังคับใช้อย่างจริงจังด้วยวิธีลดแรงจูงใจไม่ให้กระทำผิด เช่น การตรวจสภาพเรือมีค่าใช้จ่าย 1,000 บาท มีบทลงโทษถ้าไม่นำเรือไปตรวจสภาพในเวลาที่กำหนด 2,000 บาท ถ้าการใช้งานไม่เคยถูกปรับฐานละเมิดติดต่อกัน 10 ปี ก็ไม่จูงใจให้ผู้ประกอบการนำเรือไปตรวจสภาพเพราะประหยัดค่าใช้จ่ายได้ 8,000 บาท (1000x10-2,000 บาท) ดังนั้น หากการตรวจจับผู้ละเมิดกฎการเดินเรือทำได้ทั่วถึง เช่น ตรวจพบทุกปีก็ทำให้ผู้ประกอบการไม่มีแรงจูงใจให้กระทำผิดเพราะกลายเป็นขาดทุน 1,000 บาท (1,000-2,000 บาท) ทุกๆ ปี

ในอีกมุมมองหนึ่ง การนำเรือไปตรวจสภาพทำให้มั่นใจว่าเรือมีความปลอดภัยเพราะทราบว่ามีโครงสร้างเรือ อุปกรณ์ประจำเรือ อยู่ในสภาพทนทะเล ดังนั้น ถ้าผู้ประกอบการมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัย เกรงกลัวต่อการเกิดอุบัติเหตุ ก็นำเรือไปตรวจสภาพ ยอมเสียค่าใช้จ่าย 1,000 บาท เพราะถือว่าดีกว่าเดินเรือด้วยความไม่มั่นใจ

ตามนัยข้างต้น การตรวจจับผู้ละเมิดกฎการเดินเรือในสังคมการขนส่งทางน้ำที่มีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยต่ำจึงต้องทำบ่อยกว่าสังคมที่มีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยสูง และทำให้การดำเนินงานในระยะแรกที่มีการอบรมเสริมสร้างทัศนคติด้านความปลอดภัยฯ ยังอยู่ในระยะปลูกฝังต้องมีการตรวจจับมากกว่าปกติ นอกจากนั้นในระยะแรก แม้การอบรมจะมีผลสัมฤทธิ์อย่างไรก็ตาม ถ้าผู้ผ่านการฝึกอบรมยังเห็นตัวอย่างการละเมิดโดยไม่ถูกลงโทษอยู่เรื่อยๆ ก็ทำให้จิตสำนึกในเรื่องดังกล่าวลดลง เพราะคนปฏิบัติตามกฎระเบียบกลายเป็นคนเสียเปรียบ จากนั้น เมื่อการปฏิบัติตามกฎการเดินเรือเป็นไปอย่างกว้างขวางก็ลดการตรวจจับผู้ละเมิดกฎการเดินเรือลงให้อยู่ในระดับไม่คุ้มกับความเสี่ยงที่จะไม่ปฏิบัติ¹⁶

การปฏิบัติงานตรวจจับผู้ละเมิดกฎการเดินเรือในปัจจุบันมีปัญหาที่ทำให้ผู้ละเมิดหลุดพ้นการจับกุม หลายประการ เช่น

¹⁶ ข้อสังเกตข้างต้นไม่ได้หมายความว่าในปัจจุบันมีการละเมิดกฎการเดินเรือทุกอย่างกว้างขวาง แต่ข้อเท็จจริงก็พบการกระทำผิดบางเรื่องค่อนข้างบ่อย เช่น การใช้สัญญาณไฟในเวลากลางคืนอย่างไม่ถูกต้อง การมีเรือขาดต่อทะเบียนเป็นจำนวนมาก เป็นต้น

- ขนาดเรือตรวจการณ์ไม่เหมาะสมกับปฏิบัติการ เช่น ผู้กระทำผิดใช้เรือเล็กเดินหลบเข้าคลองที่เรือตรวจการณ์เข้าไม่ได้
- ไม่สามารถขึ้นเรือเพื่อตรวจจับการกระทำผิดทั้งที่เห็นการกระทำผิดซึ่งหน้าเพราะเรือตรวจการณ์เล็กกว่าเรือผู้กระทำผิด ไม่มีบันไดให้ปีนขึ้น
- ไม่สามารถสั่งให้เรือที่กระทำผิดจอดทิ้งสมอแล้วขึ้นตรวจเพราะกีดขวางทางเดินเรือ ไม่มีที่ให้เรือจอดเทียบท่า
- การนำเรือเข้าเทียบกลางน้ำเพื่อขึ้นตรวจบางครั้งไม่ปลอดภัยเพราะอาจเกิดกรณีเรือโดนกัน
- ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลเรือในขณะที่ตรวจตราการจราจรทำให้ไม่ทราบรายละเอียดเรือขาดต่อทะเบียน ข้อมูลเรือไม่ตรงกับเอกสารทะเบียน ฯลฯ
- มีกำลังคนเพื่อใช้ในปฏิบัติการตรวจตราการจราจรไม่เพียงพอเพราะขาดคน ขาดเรือนอกจากนั้น หากจำนวนผู้ปฏิบัติงานบนเรือตรวจการณ์น้อยกว่าจำนวนคนบนเรือผู้กระทำผิดความผิดมากๆ อาจไม่สามารถเข้าจับกุมเพราะเสี่ยงต่อความปลอดภัย

แนวทางแก้ปัญหาดังกล่าวประกอบด้วย

- มีขนาดเรือตรวจการณ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ปฏิบัติงาน
- มีระบบสื่อสารและสถานีสกัดจับหรือตรวจซึ่งมีพื้นที่จอดทิ้งสมอหรือท่าเทียบเรือสำหรับตรวจจับผู้ละเมิดตามรายการ
- มีกล้องบันทึกภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เพื่อใช้เป็นหลักฐานการกระทำผิด แล้วส่งหลักฐานการกระทำผิดให้เจ้าของเรือทางไปรษณีย์ หรือปรับพร้อมการต่อทะเบียน
- ใช้การตรวจสอบสภาพเรือที่ท่าแทนการตรวจขณะเดินเรือ (ในเรื่องที่ทำได้)
- พัฒนาระบบงานให้สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลทะเบียนเรือในขณะที่ตรวจตราการจราจรโดยใช้เครือข่ายติดต่อสื่อสารผ่านดาวเทียม หรือ ใช้วิทยุ หรือ โทรศัพท์ติดต่อเจ้าหน้าที่ฐานข้อมูลให้ตรวจสอบรายละเอียด
- จัดคนทำงานเป็นทีมให้เพียงพอสำหรับทำงานตรวจจับผู้ละเมิดกฎการเดินเรืออย่างเข้มข้นแล้วหมุนเวียนไปทำงานพื้นที่อื่น

นอกจากเหตุการณ์ที่ทำให้ผู้ละเมิดหลุดพ้นการจับกุมและแนวทางแก้ไขข้างต้น ก็มีกรณีทำผิดซ้ำซาก แก้ไขยาก เช่น จอดแพซุงกีดขวางทางเดินเรือเพราะเมื่อขนส่งซึ่งเป็นสินค้านำเข้ลงจากเรือเดินทะเลระหว่างประเทศมาลอยในทางเดินเรือก็ต้องรอเจ้าหน้าที่ป่าไม้ตีตราก่อนเคลื่อนย้าย จึงมีเหตุการณ์จอดแพซุงกีดขวางทางเดินเรือตลอดเวลาจนกว่าการเคลื่อนย้ายซุงจะแล้วเสร็จ การแก้ไขเหตุการณ์ดังกล่าวทำได้โดยการบริหารจัดการ เช่น ประสานงานเจ้าหน้าที่ป่าไม้ให้ประทับตราด้วยความรวดเร็ว เคลื่อนย้ายซุง

ลงน้ำในจำนวนที่ไม่กีดขวางทางเดินเรือ จัดที่จอดเรือต่างหากในบริเวณที่สามารถลงชุงได้โดยไม่กีดขวางทางเดินเรือ ฯลฯ

แนวคิดการดำเนินงานตรวจตราและกำกับการจราจร

การปฏิบัติงานตรวจตราและกำกับการจราจรครอบคลุมทั้งการอำนวยความสะดวกผู้ให้บริการเรือโดยสารที่ท่าเรือ การกำกับการจราจรในชั่วโมงที่มีการจราจรหนาแน่นหรือในฤดูน้ำหลากที่ผู้พักอาศัยริมน้ำเกิดความเดือดร้อนรำคาญจากคลื่นเรือ ทั้งหมดนี้ เป็นกิจกรรมที่มีเวลาดำเนินการและหน้าที่ต้องปฏิบัติในเวลานั้นๆ แน่นนอน จนบางครั้งไม่สามารถตรวจจับผู้กระทำความผิดซึ่งหน้าเพราะมีงานที่ต้องปฏิบัติให้สำเร็จ ลักษณะดังกล่าวทำให้บางครั้งไม่สามารถดำเนินการตรวจตราและกำกับการจราจรในคราวเดียวกับการทำงานตรวจจับการละเมิดกฎการเดินเรือ

รูปแบบการดำเนินงานตรวจตราและกำกับการจราจร

จากแนวคิดการทำงานตรวจจับผู้ละเมิดกฎการเดินเรือกับแนวคิดการทำงานตรวจตราและกำกับการจราจรข้างต้น รูปแบบการดำเนินงานที่เสนอประกอบด้วย

- มีการตรวจจับผู้ละเมิดกฎการเดินเรือทั้งการตรวจการณ์ทางน้ำและที่ท่าเรือ การตรวจจับทางน้ำเน้นที่ความผิดปกติเห็นเฉพาะขณะเดินเรือ เช่น การเปิดไฟสัญญาณในเวลากลางคืน การใช้ความเร็วเกินค่าที่กำหนด ความยาวขบวนเรือพุ่งสูง ส่วนการตรวจจับที่ท่าเรือเน้นที่การตรวจสอบสภาพเรือ ประกาศนียบัตรคนประจำเรือ เอกสารประจำเรือ
- จัดตั้งสถานีตรวจทางน้ำเป็นระยะๆ ในบริเวณที่เหมาะสมแบบเคลื่อนที่
- จัดคน เครื่องมืออุปกรณ์ เช่น เรือตรวจการณ์ เรือเร็ว รถยนต์ และทรัพยากรเงินงบประมาณ ให้เพียงพอกับการปฏิบัติงาน
- ระดมกำลังจากส่วนตรวจการเดินเรือ สำนักงานการขนส่งทางน้ำ มาร่วมกันทำงานตรวจจับผู้ละเมิดกฎการเดินเรืออย่างเข้มงวดและถี่ถ้วน ที่ละพื้นที่เป็นเวลา 2 สัปดาห์ แล้วหมุนเวียนไปปฏิบัติงานพื้นที่อื่นจนครบทุกสาขา เช่น จัดทีมทำงานตรวจจับผู้ละเมิดกฎการเดินเรือ 5 ชุดๆ ละ 4 คน รวม 20 คน พร้อมเรือเร็ว และรถยนต์ ซึ่งสามารถบรรทุกเรือเร็ว หรือลากเรือเร็วไปด้วยกัน ออกปฏิบัติงานตรวจจับผู้ละเมิดกฎการเดินเรือ
- จัดระบบสื่อสารระหว่างพนักงานตรวจจับผู้ละเมิดกฎการเดินเรือ กับเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูล เพื่อตรวจสอบเรือขาดต่อทะเบียน เรือมีข้อมูลไม่ตรงเอกสารทะเบียน ฯลฯ

18.4.5.4 งบประมาณ

การดำเนินงานแผนปฏิบัติการตรวจตราและกำกับการจราจรมีความต้องการใช้เงินงบประมาณระหว่างปี 2551-2560 เป็นเงิน 240,555,000 บาท แยกรายการได้ดังต่อไปนี้

- เงินเดือนและเบี้ยเลี้ยงเจ้าหน้าที่ตรวจจับผู้ละเมิดกฎการเดินเรือ 20 คน 10 ปีๆ ละ 5,000,000 บาท เป็นเงิน 50,000,000 บาท
- รถกระบะ 4 ประตู จำนวน 5 คันๆ ละ 800,000 เป็นเงิน 4,000,000 บาท
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าซ่อมบำรุงยานพาหนะทางบก 10,000 บาท/คัน/เดือน เป็นเงิน 6,000,000 บาท
- เรือเร็ว จำนวน 5 ลำๆ ละ 4,500,000 บาท เป็นเงิน 22,500,000 บาท
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าซ่อมบำรุงเรือเร็ว เดือนละ 250,000 บาท/ลำ เป็นเงิน 150,000,000 บาท
- วิทยุสื่อสาร 10 เครื่องๆ ละ 40,000 บาท เป็นเงิน 400,000 บาท
- อุปกรณ์สิ้นเปลืองการใช้วิทยุสื่อสาร 100 บาท/เครื่อง/เดือน เป็นเงิน 120,000 บาท
- โทรศัพท์เคลื่อนที่ 10 เครื่องๆ ละ 5,000 บาท เป็นเงิน 50,000 บาท
- ค่าใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ เดือนละ 1500 บาท/เครื่อง/เดือน เป็นเงิน 1,800,000 บาท
- อุปกรณ์ระบุตำแหน่ง (GPS) 5 ชุดๆ ละ 25,000 บาท เป็นเงิน 125,000 บาท
- เครื่องวัดระดับเสียง 5 เครื่องๆ ละ 200,000 บาท เป็นเงิน 1,000,000 บาท
- เครื่องวัดปริมาณอัลกอลฮอล์ 5 เครื่องๆ ละ 100,000 บาท เป็นเงิน 500,000 บาท
- อุปกรณ์สิ้นเปลืองเครื่องวัดอัลกอลฮอล์ 15,000 กล่องๆ ละ 200 บาท เป็นเงิน 3,000,000 บาท (กล่องละ 20 ชุด)
- เครื่องวัดความเร็ว 5 เครื่องๆ ละ 100,000 บาท เป็นเงิน 500,000 บาท
- อุปกรณ์สิ้นเปลืองเครื่องวัดความเร็ว 100 บาท/เครื่อง/เดือน เป็นเงิน 60,000 บาท
- อุปกรณ์ปฏิบัติงานอำนวยความสะดวกผู้โดยสารขึ้นลงเรือ เช่น โทรโข่ง (megaphone) เสื่อกันฝน ไฟฉาย สปอตไลท์ ฯลฯ 500,000 บาท

18.4.5.5 ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงาน

ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานแยกพิจารณาเป็นดัชนีเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เชิงต้นทุน และเชิงเวลา ดังนี้

ดัชนีเชิงปริมาณ

- จำนวนชั่วโมงออกปฏิบัติงานตรวจจับผู้ละเมิดกฎการเดินเรือ
- จำนวนชั่วโมงออกปฏิบัติงานตรวจตราและกำกับการจราจร
- จำนวนผู้ละเมิดกฎการเดินเรือที่ตรวจจับ
- ค่าปรับข้อหาละเมิดกฎการเดินเรือ

ดัชนีเชิงคุณภาพ

- อัตราพบเรือกระทำผิดกฎการเดินเรือต่อจำนวนเรือที่ตรวจ
- อัตราการทำผิดซ้ำซาก

ดัชนีเชิงต้นทุน

- ค่าใช้จ่ายดำเนินงานเป็นไปตามงบประมาณ

ดัชนีเชิงเวลา

- ปฏิบัติงานแล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด

18.4.6 ฝึกอบรมเสริมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัย

18.4.6.1 หลักการและเหตุผล

การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยมีความสำคัญเพราะเป็นกลไกที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่นำเรือและตัวเองเข้าไปสู่สถานการณ์ที่มีความเสี่ยง ใกล้กับการเกิดอุบัติเหตุ จึงเป็นมาตรการป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายซึ่งหากทำสำเร็จจะมีประสิทธิผลในการเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำมากที่สุด

จากคุณลักษณะดังกล่าว มาตรการฝึกอบรมเสริมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยจึงเป็นมาตรการที่ต้องดำเนินงานในวงกว้างให้ครอบคลุมสังคมการขนส่งทางน้ำทั่วประเทศ

18.4.6.2 ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงาน

จากความสำคัญของมาตรการ ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานแผนเสริมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยควรเป็น “รองอธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำฯ” ที่ได้รับมอบหมาย ผ่านกลไกการทำงานของศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี สำนักส่งเสริมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และฝ่ายช่วยอำนวยความสะดวกสำนักงานเลขานุการกรม ขึ้นกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ

18.4.6.3 รายละเอียดแผนงาน

การปฏิบัติงานเสริมสร้างจิตสำนึกและมีทัศนคติด้านความปลอดภัยที่เหมาะสมมีเรื่องที่ต้องพิจารณา 3 ประเด็น ได้แก่

- กลไกที่ทำให้ผู้เกี่ยวข้องลดเลยความปลอดภัย
- หลักสูตรฝึกอบรมที่ทำให้ผู้ผ่านการฝึกอบรมมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัย
- รูปแบบการดำเนินงาน

กลไกที่ทำให้ผู้เกี่ยวข้องลดความเสี่ยงความปลอดภัย

กลไกที่ทำให้ผู้เกี่ยวข้องลดความเสี่ยงการปฏิบัติที่ปลอดภัยเป็นพฤติกรรมที่ได้รับการหล่อหลอมจากสังคมที่พบเห็นการปฏิบัติไม่ปลอดภัยตลอดเวลาเป็นชีวิตประจำวันจนเข้าใจว่าเป็นเรื่องปกติ ซึ่งเมื่อการปฏิบัติดังกล่าวไม่ได้เกิดอุบัติเหตุให้เห็นเป็นที่ประจักษ์ทุกครั้ง ไม่มีการควบคุมให้รับผลกระทบทางลบ เช่น การจับปรับผู้ทำให้เกิดความเสี่ยง และไม่ทราบข่าวว่ามีอุบัติเหตุกรณีเดียวกันเกิดในที่อื่น หรือแม้ทราบข่าวก็ไม่ทราบข้อเท็จจริงอย่างสมบูรณ์จนไม่เข้าใจว่าเป็นกรณีเดียวกัน ทำให้ไม่มีประสบการณ์ด้านลบ ขาดการเรียนรู้ ดังนั้น แม้โดยสามัญสำนึกเห็นว่ามีความไม่ปลอดภัยอยู่บ้างก็ไม่ถึงขั้นที่จะปฏิบัติเพราะเข้าใจว่าคงไม่เกิดกับตนถ้าทำด้วยความระมัดระวัง เช่น ข้ามถนนนอกทางม้าลายด้วยความระมัดระวัง

ตัวอย่างการได้รับประสบการณ์ลบเป็นเครื่องเตือนใจไม่ให้กระทำผิดซ้ำเป็นกรณีเด็กเมื่อจับเตารีดด้านที่ร้อนครั้งหนึ่งเพราะไม่ทราบ ก็จะหลีกเลี่ยงไม่จับเตารีดด้านที่ร้อนอีก ดังนั้น เมื่อพิจารณาพฤติกรรมไม่ปลอดภัยที่พบบนท้องถนน เช่น

- การขับรถเปลี่ยนช่องจราจรบริเวณใกล้ทางแยกหรือใกล้สะพานลอยข้ามทางแยกเพราะรถติดมาก ไม่อยากเสียเวลารออาจทำให้เกิดกรณีรถโดนกัน
- การขับรถป้องกันไม่ยอมให้รถคันอื่นเบียดแทรกบริเวณใกล้ทางแยกหรือใกล้สะพานลอยข้ามทางแยกเพราะโมโหที่มีคนเอาเปรียบอาจทำให้เกิดกรณีรถโดนกัน

ตามตัวอย่างเห็นได้ว่าแม้เหตุการณ์มีฝ่ายหนึ่งถูก ฝ่ายหนึ่งผิด แต่ทั้งคนขับรถเปลี่ยนช่องทางและคนขับรถป้องกันไม่ยอมให้เบียดเข้าช่องทาง ต่างก็มีส่วนทำให้เกิดความเสี่ยงเกิดกรณีรถโดนกันทั้งคู่ ดังนั้น แนวทางดำเนินการเพื่อแก้ไขพฤติกรรมไม่ปลอดภัยข้างต้นอาจประกอบด้วย

- ให้ประสบการณ์ลบทั้งสองฝ่ายเพราะมีส่วนทำให้เกิดความเสี่ยงรถโดนกัน
- ให้ประสบการณ์ลบคนขับรถเปลี่ยนช่องจราจร และให้ประสบการณ์ "0" กับคนขับรถป้องกันไม่ให้เข้าช่องทาง
- ให้ประสบการณ์ลบคนขับรถเปลี่ยนช่องจราจร และให้ประสบการณ์บวกคนขับรถป้องกันไม่ให้เข้าช่องทาง

การให้ประสบการณ์ลบกับทั้งสองฝ่ายไม่เหมาะสม เพราะแม้ให้ประสบการณ์ลบคนขับรถแทรก (ฝ่ายผิด) รุนแรงกว่า แต่คนขับรถป้องกันการเข้าแทรก (ฝ่ายถูก) ที่ได้ประสบการณ์ลบอาจเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นยอมให้เข้าช่องทางทุกครั้ง กลายเป็นทำให้ฝ่ายผิดได้ประสบการณ์บวกไม่ต้องเสียเวลารอคิวจนกลายเป็นพฤติกรรมทั่วไปในสังคม วิธีแก้ไขที่เหมาะสมมากกว่า คือ ให้ประสบการณ์ลบกับฝ่ายผิดพร้อมกับการให้ประสบการณ์บวกกับฝ่ายถูกเพราะทำให้เกิดแรงจูงใจในทิศทางที่ต้องการ

ตามนัยข้างต้นการเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำจึงต้องทำทั้งการฝึกอบรมเสริมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยพร้อมไปกับการดำเนินมาตรการบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด (ให้ประสบการณ์บวกกับผู้ที่ถูกกฎจราจร และให้ประสบการณ์ลบกับผู้ทำผิดกฎจราจร) เพราะเป็นมาตรการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระยะยาว

หลักสูตรฝึกอบรม

จากกลไกที่ทำให้ผู้เกี่ยวข้องละเลยความปลอดภัย (ไม่ได้รับประสบการณ์ลบ) ที่วิเคราะห์ข้างต้น หลักสูตรฝึกอบรมปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัยจึงเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมลบหรือพฤติกรรมมักเกิดอุบัติเหตุ รวมถึงเหตุการณ์นำไปสู่อุบัติเหตุ ที่ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้ประสบการณ์ลบของคนอื่นจนเกิดพฤติกรรมที่เหมาะสม

การจัดหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างทัศนคติความปลอดภัยแบ่งเป็น 2 ระดับ ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะผู้รับการฝึกอบรม ดังนี้

- ระดับต่ำกว่านายประจำเรือ
- ระดับเท่ากับและสูงกว่านายประจำเรือ

หลักสูตรระดับต่ำกว่านายประจำเรือควรเน้นที่การให้ความรู้ลักษณะอุบัติเหตุพบบ่อย พฤติกรรมที่มักทำให้เกิดอุบัติเหตุ และมาตรฐานความปลอดภัย ทั้งหมดนี้ต้องเกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ เช่น งานในฝ่ายเดินเรือ ฝ่ายช่างกลเรือ มาตรฐานเรือลำน้ำ เรือเดินทะเล ฯลฯ ใช้เวลาประมาณ 1/2 วัน ส่วนหลักสูตรระดับเท่ากับและสูงกว่านายประจำเรือ นอกจากข้อมูลข้างต้นควรรวมถึงการวิเคราะห์สาเหตุเพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ในเหตุการณ์อื่นๆ ด้วยตนเอง เนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างทัศนคติความปลอดภัยระดับเท่ากับและสูงกว่านายประจำเรือแสดงในตารางที่ 18-4

ตารางที่ 18-4 หลักสูตรเสริมสร้างจิตสำนึกความปลอดภัย

เนื้อหา/ภาคทฤษฎี	กิจกรรมกลุ่ม	เวลา (ชม.)
วันที่ 1		
แนะนำหลักสูตร	ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแนะนำตัวเอง	1.0
อุบัติเหตุการคมนาคมทางน้ำ	-	2.0
องค์ประกอบของอุบัติเหตุและกลไกการเกิดอุบัติเหตุ	ระดมสมอง	3.0
วันที่ 2		
กฎระเบียบและมาตรฐานความปลอดภัย	-	3.0
กฎระเบียบและมาตรฐานความปลอดภัย (ต่อ)	-	3.0
วันที่ 3		
การประเมินความเสี่ยงและแนวทางลดความเสี่ยง	-	3.0
การประเมินความเสี่ยงกรณีตัวอย่าง	แบ่งกลุ่มระดมสมอง	3.0

ตารางที่ 18-4 หลักสูตรเสริมสร้างจิตสำนึกความปลอดภัย (ต่อ)

เนื้อหา/ภาคทฤษฎี	กิจกรรมกลุ่ม	เวลา (ชม.)
วันที่ 4		
ปัจจัยความบกพร่องของบุคคล (Human Error)	-	3.0
ปัจจัยความบกพร่องของบุคคล (ต่อ)	แบ่งกลุ่มระดมสมอง	
วันที่ 5		
กรณีศึกษา อุบัติเหตุและการสืบสวนอุบัติเหตุ	-	3.0
กรณีศึกษา (ต่อ)	แบ่งกลุ่มวิเคราะห์เหตุการณ์	3.0
วันที่ 6		
การสืบสวนอุบัติเหตุ		
วัตถุประสงค์ของการสืบสวนอุบัติเหตุ	-	1.0
กฎระเบียบและการดำเนินงานในประเทศต่างๆ	-	2.0
การรวบรวมข้อมูล	คู่มือ/ ฝึกปฏิบัติ	3.0
วันที่ 7		
การสืบสวนอุบัติเหตุ (ต่อ)		
เทคนิคการสัมภาษณ์	ฝึกปฏิบัติ	3.0
การจัดลำดับเหตุการณ์	ฝึกปฏิบัติ	3.0
วันที่ 8		
การสืบสวนอุบัติเหตุ (ต่อ)		
การจัดทำแผนภูมิลำดับเหตุการณ์	ฝึกปฏิบัติ	3.0
การวิเคราะห์แนวป้องกัน	ฝึกปฏิบัติ	3.0
วันที่ 9		
การสืบสวนอุบัติเหตุ (ต่อ)		
การจัดทำแผนภูมิการมีส่วนร่วมกับอุบัติเหตุ	ฝึกปฏิบัติ	3.0
การวิเคราะห์สาเหตุ	ฝึกปฏิบัติ	3.0
วันที่ 10		
ประเมินผล	สอบข้อเขียน	3.0
สรุปบทเรียน ชัก-ถาม	-	3.0

ที่มา : การวิเคราะห์ของบริษัทที่ปรึกษา

รูปแบบการดำเนินงาน

การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ระดับต่ำกว่านายประจำเรือควรถูกใช้การบรรยาย ½ วัน เป็นเงื่อนไขก่อนรับและต่อใบอนุญาต ส่วนการอบรมเจ้าหน้าที่ระดับเท่ากับและสูงกว่านายประจำเรือ โดยที่การฝึกอบรมครอบคลุมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ทำให้จำนวนผู้เข้ารับการอบรมแต่ละรุ่นควรจำกัดไม่เกิน 20-30 คน

พร้อมกันนี้ควรฝึกอบรมข้าราชการกรมการขนส่งทางน้ำฯ ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการตรวจเรือ ตรวจท่า งานนำร่องด้วย นอกจากนี้ แม้เมื่อผ่านการอบรมแล้วก็ควรมีการทบทวนบทเรียนดังกล่าวเป็นระยะๆ เช่น ทุก 5 ปี

เพื่อให้การฝึกอบรมเสริมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยเป็นไปอย่างทั่วถึง กรมการขนส่งทางน้ำฯ ควรพิจารณาจัดอบรมหลักสูตรดังกล่าวในวงกว้าง ทั้งที่ศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี และในจังหวัดที่มีการขนส่งทางน้ำหนาแน่น เช่น ชลบุรี ระยอง สุราษฎร์ธานี สงขลา ภูเก็ต และตรัง

อนึ่ง เนื่องจากการอบรมหลักสูตรเสริมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยเป็นหลักสูตรใหม่ ดังนั้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ กรมการขนส่งทางน้ำฯ ควรพิจารณาจ้างที่ปรึกษาทำงานพัฒนาหลักสูตร เตรียมสื่อการเรียน-การสอน และนำร่องการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำฯ นักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี ผู้ประกอบการ และผู้กระทำการในเรือจำนวนหนึ่ง ก่อนดำเนินการต่อโดยเจ้าหน้าที่ภายในกรม

18.4.6.4 งบประมาณ

การดำเนินงานแผนปฏิบัติการฝึกอบรมเสริมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยมีค่าใช้จ่ายระหว่างปี 2551-2560 เป็นเงิน 14,000,000 บาท ซึ่งสามารถแยกเป็นรายการได้ ดังนี้

- ค่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาพัฒนาหลักสูตรพร้อมกับจัดทำสื่อการเรียน-การสอน เอกสารประชาสัมพันธ์ สัมมนาแนะนำโครงการ และทำการฝึกอบรมนำร่อง จำนวน 10 รุ่น เป็นเงิน 5,000,000 บาท
- ค่าจัดฝึกอบรมระหว่างปี 2551-2559 ปีละ 4 รุ่น จำนวน 36 รุ่นๆ ละ 250,000 บาท เป็นเงิน 9,000,000 บาท

18.4.6.5 ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงาน

ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานแยกพิจารณาเป็นดัชนีเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เชิงต้นทุน และเชิงเวลา ดังนี้

ดัชนีเชิงปริมาณ

- จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- จำนวนคน-วันที่เข้ารับการอบรม

ดัชนีเชิงคุณภาพ

- ความพึงพอใจผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- ทักษะจิตด้านความปลอดภัยหลังรับการฝึกอบรม

ดัชนีเชิงต้นทุน

- ค่าใช้จ่ายดำเนินงานเป็นไปตามงบประมาณ

ดัชนีเชิงเวลา

- ปฏิบัติงานแล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด

18.4.7 แผนปฏิบัติการตรวจเรือ

18.4.7.1 หลักการและเหตุผล

การตรวจเรือมีความสำคัญเพราะเป็นกิจกรรมป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย คล้าย การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยเพราะเมื่อเรือและอุปกรณ์ประจำเรือมีความสมบูรณ์ก็ทำให้ สถานการณ์อันตรายที่เกิดจากความไม่สมบูรณ์ของเรือหมดไป

การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการตรวจเรือครอบคลุมเฉพาะการตรวจเรือเพื่อต่อทะเบียนซึ่งถือเป็นดัชนีแสดงความสมบูรณ์ของเรือจนถึงรอบการตรวจสภาพเพื่อต่อทะเบียนครั้งต่อไป กับการควบคุมเรือ ในเมืองท่า ส่วนการตรวจสภาพเรือในขณะตรวจตราการจราจรรวมอยู่ในแผนปฏิบัติการตรวจตราและ กำกับการจราจร

การจัดทำแผนปฏิบัติการตรวจเรือที่ใช้ในการต่อทะเบียนเรือและควบคุมเรือในเมืองท่า โดยเฉพาะไม่ได้หมายความว่า การปฏิบัติงานตรวจเรือเพื่อการต่อทะเบียนและควบคุมเรือในเมืองท่าใน ปัจจุบันมีปัญหา หรือมีอุบัติเหตุที่เกิดจากความไม่สมบูรณ์ของเรือมาก แต่เกิดจากการเป็นมาตรการ ป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายในส่วนซึ่งเกี่ยวกับเรือที่หากทำสำเร็จจะเป็นมาตรการที่ทำให้ ความเสี่ยงในเรื่องดังกล่าวหมดไปเพราะเป็นการป้องกันที่รากของปัญหา

18.4.7.2 ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ

ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานตรวจเรือเป็น ผู้อำนวยการกองตรวจเรือ ผ่านการปฏิบัติงานกลุ่ม ตรวจสภาพเรือซึ่งเป็นหน่วยงานระดับกลุ่มในกองตรวจเรือ กับหัวหน้าสำนักงานการขนส่งทางน้ำสาขาผ่าน เจ้าหน้าที่ตรวจเรือที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน

18.4.7.3 รายละเอียดแผนงาน

การดำเนินงานแผนปฏิบัติการตรวจสภาพเรือมีเรื่องที่ต้องพิจารณา 2 ประการ คือ (1) ประเด็น ปัญหา กับ (2) แนวทางดำเนินการ

ประเด็นปัญหา

ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับตรวจสภาพเรือได้เสนอรายละเอียดไว้ในแผนปฏิบัติการออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย (ข้อ 18.4.3) เรื่องมีการใช้เรือไม่ถูกต้อง ที่บางกรณีเป็นผลมาจากการมีเรือไม่สมบูรณ์ผ่านการตรวจสภาพขณะต่อทะเบียน เช่น พบเรือไม่ขาดต่อทะเบียนแต่ปรากฏชัดว่าอุปกรณ์ช่วยชีวิตบนเรือขาดการตรวจสภาพนานกว่า 1 ปี หรือพบเรือมีสนิมชุมเกาะตามโครงสร้างส่วนต่างๆ จนเหมือนกับไม่ได้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ขณะผ่านการตรวจสภาพเพื่อต่อทะเบียน

สภาพการณ์ดังกล่าวมีสาเหตุมาจากการไม่ตรวจสภาพเรือให้ครบถ้วนตามกฎระเบียบจึงควรกำหนดมาตรการปรับปรุงให้เหมาะสมเพราะมีผลกระทบกับเกียรติภูมิกรมการขนส่งทางน้ำฯ นอกจากนี้ ยังอาจมีสาเหตุมาจากเจ้าพนักงานตรวจเรือใช้ดุลยพินิจส่วนตัวประเมินว่าไม่กระทบกับความปลอดภัย กับสาเหตุไม่มีผู้ซ่อมทำภายในเขตการเดินเรือโดยเฉพาะทางฝั่งทะเลอันดามันซึ่งสำหรับสาเหตุ 2 ประการหลัง ได้เสนอแนวทางดำเนินการไว้แล้วในข้อ 18.4.3 แผนปฏิบัติการออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย

แนวทางดำเนินการ

การดำเนินงานแผนปฏิบัติการตรวจสภาพเรือมีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

- จัดเตรียมเจ้าพนักงานตรวจเรือและควบคุมเรือเมืองท่า พร้อมเครื่องมืออุปกรณ์ให้เพียงพอกับการปฏิบัติงาน
- จัดทำฐานข้อมูลทะเบียนเรือเพื่อใช้ตรวจสอบข้อมูลเรือใกล้ครบกำหนดต่อทะเบียนตามแผนปฏิบัติการฐานข้อมูลความปลอดภัย (ข้อ 18.4.1)
- จัดทำฐานข้อมูลการตรวจสภาพเรือเพื่อใช้ตรวจสอบผู้ปฏิบัติงานตรวจเรือตามแผนปฏิบัติการฐานข้อมูลความปลอดภัย (ข้อ 18.4.1)
- จัดทำคู่มือ แบบฟอร์ม รายการตรวจสอบเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ
- จัดทำและปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงจัดอบรมเจ้าพนักงานตรวจเรือให้มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการตรวจเรือ ข้อควรระวังและการบำรุงรักษาเรือแต่ละประเภท ฯลฯ อย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างทักษะการปฏิบัติงานและทำให้การปฏิบัติงานครบถ้วนตามข้อกำหนด
- ทำงานตรวจสภาพเรือเป็นคณะให้รับผิดชอบงานแต่ละด้าน เช่น โครงสร้างเรือ เครื่องมือเดินเรือ เครื่องยนต์เรือ เครื่องมือขนถ่ายสินค้า และจัดให้มีการหมุนเวียนตามความเหมาะสม

18.4.7.4 งบประมาณ

การปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการตรวจสอบสภาพเรือมีค่าใช้จ่ายระหว่างปี 2551-2560 เป็นเงิน 69,500,000 บาท ซึ่งสามารถแยกเป็นรายการได้ดังต่อไปนี้

- ค่าเรือตรวจการณืสำหรับใช้ตรวจเรือบริเวณที่ทิ้งสมอเกาะสี่ซัง 4,500,000 บาท
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าซ่อมบำรุงเรือตรวจการณื 120 เดือนๆ ละ 250,000 บาท เป็นเงิน 30,000,000 บาท
- ค่าจ้างพนักงานตรวจเรือและควบคุมเรือในเมืองท่าสำคัญ 5 คน คิดเป็นค่าใช้จ่ายปีละ 3,000,000 บาท รวม 10 ปี เป็นเงิน 30,000,000 บาท
- ค่าฝึกอบรมเจ้าพนักงานตรวจเรือปีละ 1 รุ่น รวม 10 รุ่นๆ ละ 500,000 บาท เป็นเงิน 5,000,000 บาท

18.4.7.5 ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงาน

ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานแยกพิจารณาเป็นดัชนีเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เชิงต้นทุน และเชิงเวลา ดังนี้

ดัชนีเชิงปริมาณ

- จำนวนการตรวจสอบเรือรายพื้นที่
- ระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบเรือ

ดัชนีเชิงคุณภาพ

- ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการตรวจสอบเรือ
- อัตราส่วนจำนวนการตรวจสอบเรือต่อจำนวนเจ้าหน้าที่ตรวจเรือ

ดัชนีเชิงต้นทุน

- เป็นไปตามงบประมาณที่กำหนด

ดัชนีเชิงเวลา

- ดำเนินงานแล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

18.4.8 แผนปฏิบัติการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางเดินเรือ

18.4.8.1 หลักการและเหตุผล

การปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางเดินเรือมีความสำคัญเพราะเป็นกิจกรรมป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายอันเนื่องมาจากทางเดินเรือ เพราะเมื่อสภาพแวดล้อมทางเดินเรือเหมาะสมก็ทำให้สถานการณ์อันตรายที่เกิดจากเรื่องดังกล่าวหมดไป

18.4.8.2 ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ

ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานแผนปฏิบัติการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางเดินเรือเป็น รองอธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำฯ ที่ได้รับมอบหมาย ผ่านการปฏิบัติงานของสำนักพัฒนาและบำรุงรักษาทางน้ำ สำนักสำรวจและวิศวกรรม และสำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดลอม

18.4.8.3 รายละเอียดแผนงาน

การกำหนดแนวทางดำเนินงานแยกพิจารณาตามลักษณะความไม่ปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางเดินเรือ มี 4 ประเด็น ได้แก่ (1) ข้อจำกัดความสูงช่องลอด (2) ท่าเรือจอดยาก (3) ทางเดินเรืออันตราย และ (4) เครื่องหมายการเดินเรือ

ข้อจำกัดความสูงช่องลอด

กรมการขนส่งทางน้ำฯ ได้กำหนดมาตรฐานความสูงช่องลอดเหนือระดับน้ำสูงสุดของทางเดินเรือสำคัญครบทุกเส้นทาง แต่สะพานบางแห่งก็มีความสูงช่องลอดต่ำกว่าที่กำหนดเพราะก่อสร้างก่อนกรมการขนส่งทางน้ำฯ กำหนดมาตรฐาน เช่น สะพานพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก สะพานนนทบุรี (สะพานนวพล) สะพานกรุงธนบุรี ฯลฯ นอกจากนี้ ก็มีกรณีไม่ทราบข้อมูลระดับน้ำสูงสุดบางพื้นที่เพราะมีข้อมูลสถิติไม่เพียงพอ จึงมีโอกาสก่อสร้างสะพานที่มีความสูงช่องลอดต่ำกว่ามาตรฐาน สภาพการณ์ดังกล่าวทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยเพราะเป็นต้นเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดกรณีเดินเรือโดนสะพาน และทำให้การเดินเรือไม่ได้รับความสะดวก

ความสูงช่องลอดที่สะพานแต่ละแห่งสัมพันธ์กับระดับน้ำที่มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงตามปริมาณน้ำหลาก และการขึ้นลงของกระแสน้ำจากการหมุนรอบตัวเองของโลก รวมทั้งอิทธิพลของดวงจันทร์ ดังนั้น ในกรณีไม่สามารถปรับปรุงเพิ่มความสูงช่องลอดให้เป็นไปตามมาตรฐานก็สามารถดำเนินการเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยได้ดังนี้

- ทำเครื่องหมายแสดงค่าความสูงช่องลอดให้นักเดินเรือสังเกตจากระยะไกลเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ต้องนำเรือไปทิ้งสมอใกล้สะพานเมื่อพบว่าความสูงไม่เพียงพอให้ลอดได้อย่างปลอดภัย เพราะเป็นพื้นที่คับขัน

- ทำมาตราชับน้ำความสูงช่องลอดทำนายโดยการศึกษาศาสตร์พร้อมกับวัดระดับน้ำที่สถานีต่างๆ ด้วยวิธีโทรมาตร เพื่อเผยแพร่ให้นักเดินเรือใช้วางแผนกำหนดเวลาเดินเรือผ่านช่องลอด
- ทำเครื่องหมายแสดงระดับน้ำสูงสุดทางเดินเรือแต่ละแห่งเป็นระยะๆ โดยศึกษาข้อมูลอุทกศาสตร์ อุทกวิทยา และชลศาสตร์ พื้นที่ต่างๆ อย่างทั่วถึงเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการก่อสร้างสะพาน ท่อข้าม และอื่นๆ ที่คล้ายกัน

ท่าเรือจอดเทียบยาก

การดำเนินงานโครงการศึกษาสำรวจจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำพบข้อร้องเรียนท่าเรือจอดเทียบยากหลายแห่ง ทั้งในแม่น้ำเจ้าพระยา พื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก และภาคใต้ สภาพการณ์ดังกล่าวทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยเพราะเป็นสาเหตุหนึ่งของอุบัติเหตุเรือโดนท่า เรือติดตื้น และเรือโดนกันในที่คับขัน

ปัญหาท่าเรือจอดยากแต่ละแห่งมีรายละเอียดต่างกัน จึงต้องพิจารณาเป็นรายแห่งโดยให้ผู้บริหารท่าเรือกำหนดมาตรการทางวิศวกรรม และ/หรือ การบริหารอย่างเหมาะสม เช่น

- เพิ่มความลึกหน้าท่า
- เพิ่มความกว้างแอ่งกลับลำ
- ก่อสร้างเขื่อนกันคลื่น
- ติดตั้ง และ/หรือ เพิ่มยางกันกระแทก
- ติดตั้ง และ/หรือ เพิ่มเครื่องหมายการเดินเรือ
- ใช้เรือ Tug ชวนนำเรือเข้าเทียบท่าและออกจากท่า และ/หรือ เพิ่มจำนวนเรือ Tug เมื่อเป็นการปฏิบัติงานภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด เช่น เรือขนาดใหญ่ เรือบรรทุกสินค้าอันตราย กระแสน้ำไหลเร็วกว่าค่าที่ระบุ กระแสลมพัดเร็วกว่าค่าที่ระบุ
- มี Mooring Master ช่วยนำเรือและเจ้าหน้าที่นำร่องในการนำเรือเข้าเทียบท่าและออกจากท่า เมื่อเป็นการปฏิบัติงานภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด
- ห้ามมิให้นำเรือเข้าเทียบท่า หรือใช้ท่า เมื่อความเร็วกระแสน้ำ กระแสลม สูงกว่าค่าที่ระบุ
- มีอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายกับสิ่งแวดล้อมและทรัพย์สิน

แนวทางดำเนินการกับปัญหาท่าเรือจอดยาก คือ ประกาศให้ท่าเรือจัดทำข้อกำหนดการใช้ท่า รวมถึงแผนการเดินเรือ (Passage plan) เพื่อให้คำแนะนำนำเรือ หรือห้ามใช้ท่าเมื่อพิจารณาว่าไม่สามารถดำเนินการมาตรการป้องกันอุบัติเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสำหรับการก่อสร้างท่าเรือแห่งใหม่ ควร

กำหนดให้มีการศึกษาวิเคราะห์ด้านการเดินเรืออย่างละเอียด โดยในกรณีจำเป็นสำหรับท่าเรือขนถ่ายสินค้าบางประเภท/บางขนาด อาจกำหนดให้รวมถึงการศึกษาด้วยวิธีสถานการณ์จำลอง

ทางเดินเรืออันตราย

การดำเนินงานโครงการศึกษาสำรวจจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำพบข้อร้องเรียนเกี่ยวกับทางเดินเรืออันตรายหลายแห่งทั้งในแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำบางปะกง และพื้นที่ชายฝั่งทะเล เช่น

- ทางเดินเรือในแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างมีโค้งอันตรายหลายแห่ง เช่น โค้งบางปู โค้งโรงเรียนนายเรือ โค้งพระประแดง โค้งช่องนนทรี การเดินเรือผ่านโค้งเหล่านี้ต้องทำด้วยความระมัดระวังโดยเฉพาะเวลามีเรือแล่นสวนทางเพราะทัศนวิสัยการมองเห็นจำกัด¹⁷ และ/หรือ อยู่ในช่วงเวลาที่ปักโพงพาง¹⁸ และ/หรือ มีขบวนเรือลำเลียงร่วมใช้เส้นทาง¹⁹
- ทางเดินเรือในแม่น้ำเจ้าพระยาช่วงตำบลบ้านใหม่ อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แคบ คดเคี้ยว มีความเสี่ยงเรือโดนตลิ่งในฤดูน้ำหลาก
- ทางเดินเรือในแม่น้ำป่าสักช่วงตำบลศาลาลอย อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แคบ คดเคี้ยว มีความเสี่ยงเรือติดตื้น และโดนกันในทางโค้ง
- ทางเดินเรือในแม่น้ำบางปะกงช่วงใกล้สะพานถนนบางนา-ตราด ถูกใช้เป็นที่ตั้งพื้นที่กักน้ำ และพื้นที่ตั้งขบวนเรือลำเลียง ทำให้เกิดความเสี่ยงเรือโดนโครงสร้างสะพาน
- ทางเดินเรือในแม่น้ำท่าจีนมีท่าเรือไม่เพียงพอกับความต้องการ บางครั้งเกิดกรณีทิ้งสมอกลางลำน้ำเพื่อรอเข้าเทียบท่ากีดขวางทางเดินเรือ
- ทางเดินเรือบริเวณเกาะสีชัง แหลมฉบัง หนาแน่น มีเรือใช้งานในพื้นที่หลายประเภททั้งเรือเดินทะเลขนาดใหญ่ เรือบรรทุกน้ำมันดิบขนาดใหญ่ เรือบรรทุกผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม เรือโดยสาร และเรือประมง พร้อมกันนั้น ก็มีการจอดเรือลำเลียงขวางทางเข้าท่าเรือโดยสารบนเกาะสีชัง
- ทางเดินเรือชายฝั่งระหว่างสัตหีบถึงจังหวัดระยอง หนาแน่น มีเรือใช้งานในพื้นที่หลายประเภททั้งเรือเดินทะเลขนาดใหญ่ เรือบรรทุกน้ำมันดิบขนาดใหญ่ เรือบรรทุกผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม เรือโดยสาร และเรือประมง พร้อมกับเป็นพื้นที่เปิดรับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

¹⁷ อันตรายเกิดจากการมองไม่เห็นกันและกัน

¹⁸ ผลการศึกษาพบมีการปักโพงพางในแม่น้ำเจ้าพระยาช่วงหัวน้ำลงระหว่างเดือนเมษายน - เดือนกรกฎาคม

¹⁹ ปัญหาขบวนเรือลำเลียงเกิดจากเป็นเรือมีความเร็วต่ำ ขบวนเรือยาว ไม่สามารถรักษาแนวให้อยู่ในช่องทาง

- ทางเดินเรือช่วงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ไม่มีแนวกำบังคลื่นลม และมีเรือทำประมงใกล้ฝั่งหนาแน่น
- การเดินเรือโดยสารท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตมีหนาแน่น เป็นเรือมีความเร็วสูง มีความเสี่ยงต่อชีวิตผู้โดยสาร

แนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวประกอบด้วย

- ดำเนินงานขุดลอกร่องน้ำให้ได้มาตรฐานที่กำหนด
- ติดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำเพื่อให้คำแนะนำการเดินทางเรือในพื้นที่แม่น้ำเจ้าพระยา ตอนล่าง สีซัง-แหลมฉบัง มาบตาพุด และภูเก็ต ตามแผนปฏิบัติการจัดหาติดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ (ข้อ 18.4.9)
- ออกระเบียบกำหนดขนาดขบวนเรือลำเลียงและกำลังเรือจูงให้สามารถเดินเรือผ่านร่องน้ำ และพื้นที่จำกัดต่างๆ ได้โดยไม่สร้างปัญหาให้เรือที่ร่วมใช้เส้นทาง ตามแผนปฏิบัติการออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย (ข้อ 18.4.3)
- ออกระเบียบกำหนดพื้นที่ตั้งขบวนเรือลำเลียงและที่จอดเรือในแม่น้ำบางปะกง ตามแผนปฏิบัติการออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย (ข้อ 18.4.3)
- ออกระเบียบกำหนดให้การนำเรือเข้ามาในแม่น้ำท่าจีนตอนในต้องรอให้มีท่าว่างในบริเวณที่ไม่กีดขวางทางเดินเรือ ตามแผนปฏิบัติการออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย (ข้อ 18.4.3)
- ออกระเบียบกำหนดพื้นที่จอดเรือลำเลียงบริเวณเกาะสีซัง ตามแผนปฏิบัติการออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย (ข้อ 18.4.3)
- ออกระเบียบกำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนเรดาร์ (Radar Reflector) บนเรือโดยสารและเรือประมงขนาดเล็ก ตามแผนปฏิบัติการออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย (ข้อ 18.4.3)
- จัดทำแผนแม่บททางเดินเรือเพื่อกำหนดมาตรฐานทางเดินเรือ จัดทางเดินเรือในลำน้ำและชายฝั่งตามมาตรฐานที่กำหนด กำหนดขนาดเรือเข้าใช้พื้นที่ วิธีแก้ไขปัญหาทางเดินเรือ และกำหนดแนวทางดูแลรักษาทางเดินเรือที่เหมาะสมกับความต้องการใช้งาน และมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์
- ก่อสร้างท่าเรือและเชื่อมกันคลื่นในบริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์และชุมพรให้รวมถึงที่หลบคลื่นลมในฤดูมรสุม (Refugee Bay) เมื่อมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

เครื่องหมายการเดินเรือ

การดำเนินงานโครงการศึกษาสำรวจจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำพบข้อร้องเรียนเกี่ยวกับเครื่องหมายการเดินเรือในบางพื้นที่ เช่น

- แสงไฟนำเข้าออกร่องน้ำเจ้าพระยามีการรบกวนจากแสงไฟบนฝั่งบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (กระโจมไฟ E, F) และกรมอุทกหารเรือ (กระโจมไฟ G, H)
- เครื่องหมายการเดินเรือเข้าออกร่องน้ำบางปะกงชำรุด
- กระโจมไฟเข้าร่องน้ำชะอำชำรุด (กระโจมไฟของเอกชน)
- สัญญาณหลักไฟนำ A, B ร่องน้ำบ้านดอน ได้ลำบาก²⁰

แนวทางดำเนินการเรื่องดังกล่าวประกอบด้วย

- ดำเนินการจัดหาติดตั้งและบำรุงรักษาเครื่องหมายการเดินเรือให้ได้มาตรฐาน
- แจ้งการทำเรือแห่งประเทศไทยกำหนดสีไฟกระโจม E, F ให้แตกต่างจากสีไฟที่รบกวนเพื่อให้สังเกตได้สะดวกขึ้น หรือติดตั้งฉากหลังให้สังเกตแสงได้ชัดเจน
- ตรวจสอบปรับปรุงเครื่องหมายการเดินเรือเข้าออกร่องน้ำต่างๆ เป็นระยะ พร้อมกับจัดให้มีระบบรับแจ้งเครื่องหมายการเดินเรือชำรุด เช่น ติดป้ายบอกเบอร์ดิจิทัลแจ้งเครื่องหมายการเดินเรือชำรุดบริเวณท่าเรือต่างๆ
- ตรวจสอบปรับปรุงหลักไฟนำเข้าร่องน้ำบ้านดอน

18.4.8.4 งบประมาณ

การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการปรับปรุงสภาพทางเดินเรือมีค่าใช้จ่ายระหว่างปี 2551-2560 เพิ่มเติมจากงบปกติเป็นเงิน 39,200,000 บาท แยกเป็นรายการได้ดังนี้

- ทำเครื่องหมายแสดงค่าความสูงช่องลอดที่สะพานต่างๆ เป็นตัวเลขให้สังเกตได้จากระยะไกล จำนวน 4 สะพานๆ ละ 50,000 บาท รวม 200,000 บาท
- จัดทำมาตราแสดงความสูงช่องลอดทำนายโดยศึกษาสภาพอุทกศาสตร์ อุทกวิทยา และชลศาสตร์ พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับน้ำที่สามารถอ่านค่าได้โดยวิธีโทรมาตร เป็นเงิน 10,000,000 บาท

²⁰ ข้อร้องเรียนนายเรือระบุว่าหลักไฟ B เมื่อสังเกตจากระยะไกลมีระดับใกล้เคียงกับหลักไฟ A มาก ประเมินว่าเกิดจากมีการปรับปรุงเพิ่มความยาวร่องน้ำบ้านดอนโดยไม่ได้ปรับปรุงเครื่องหมายการเดินเรือทำให้ระยะห่างและความสูงหลักไฟ A, B ไม่สอดคล้องกับความยาวร่องน้ำที่เปลี่ยนแปลง

- ศึกษาระดับน้ำสูงสุดและทำเครื่องหมายแสดงระดับน้ำสูงสุดในสนามเป็นระยะตลอดทางเดินเรือสำคัญ เป็นเงิน 5,000,000 บาท
- ศึกษาจัดทำแผนแม่บททางเดินเรือ เป็นเงิน 20,000,000 บาท
- จัดหาติดตั้งเครื่องหมายการเดินเรือร่องน้ำบางปะกง ชะอำ และบ้านดอน เป็นเงิน 10,000,000 บาท
- ติดตั้งป้ายแจ้งเบอริโทรศัพทกรณ์เครื่องหมายการเดินเรือชำรุดตามร่องน้ำและท่าเรือต่างๆ (รวมกับการติดต่อศูนย์ปลอดภัยทางน้ำ เบอริโทรศัพท 1199) 200 แห่งๆ ละ 20,000 บาท เป็นเงิน 4,000,000 บาท

18.4.8.5 ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงาน

ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานแยกพิจารณาเป็นดัชนีเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เชิงต้นทุน และเชิงเวลา ดังนี้

ดัชนีเชิงปริมาณ

- จำนวนเครื่องหมายแสดงค่าความสูงช่องลอดที่ติดตั้ง
- จำนวนเครื่องหมายระดับน้ำสูงสุดที่ติดตั้ง
- จำนวนสถานีที่จัดทำมาตรฐานน้ำความสูงช่องลอดทำนายนาย
- จำนวนเครื่องหมายการเดินเรือที่ติดตั้งและดูแลรักษา
- ปริมาณงานชุดลอกเป็น ลบม.

ดัชนีเชิงคุณภาพ

- ความชัดเจนของเครื่องหมายแสดงค่าความสูงช่องลอด
- ความแม่นยำของมาตรฐานน้ำความสูงช่องลอดทำนายนาย
- ความสำเร็จของการจัดทำแผนแม่บททางเดินเรือ
- ความพึงพอใจของผู้ใช้ร่องน้ำทางเดินเรือ

ดัชนีเชิงต้นทุน

- การดำเนินงานอยู่ในงบประมาณที่กำหนด

ดัชนีเชิงเวลา

- การปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

18.4.9 แผนปฏิบัติการจัดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ

18.4.9.1 หลักการและเหตุผล

ระบบควบคุมการจราจรทางน้ำมีประโยชน์ต่อการเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ เพราะเป็นระบบงานที่รวมถึงการติดตั้งอุปกรณ์เรดาร์ตรวจจับตำแหน่งเรือและวิทยุสื่อสารเพื่อติดต่อกับเรือที่ร่วมใช้เส้นทางทำให้สามารถตรวจจับการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย ให้คำแนะนำผู้ร่วมอยู่ใน การจราจรเพื่อควบคุมเหตุการณ์ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ และถ้าการป้องกันไม่ได้ผลก็เป็นระบบงานที่ ทำให้ทราบการเกิดอุบัติเหตุเพื่อควบคุมไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน และเป็นจุดเริ่มต้นของการปฏิบัติงาน แผนปฏิบัติการศูนย์ประสานงานค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย (ข้อ 18.4.11)

เนื่องจากการจัดหาติดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำต้องใช้ทรัพยากรด้านต่างๆ เป็นจำนวนมาก จึงควรติดตั้งเฉพาะบริเวณที่มีความจำเป็นสูง เช่น อ่าวศรีราชา-สีซัง-แหลมฉบัง แม่น้ำเจ้าพระยา มาบตาพุด และภูเก็ต

18.4.9.2 ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ

ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานจัดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำเป็นผู้อำนวยการสำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมผ่านการปฏิบัติงานของศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัย

18.4.9.3 รายละเอียดแผนงาน

การดำเนินงานจัดหาและติดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำมีประเด็นต้องพิจารณา 5 เรื่อง ประกอบด้วย (1) รูปแบบของระบบ (2) ขั้นตอนการดำเนินงาน (3) อัตรากำลังและคุณสมบัติบุคลากร (4) การฝึกอบรมบุคลากรและการพัฒนาระบบงาน และ (5) ค่าตอบแทนผู้ปฏิบัติงาน

รูปแบบการดำเนินงาน

จากข้อเสนอให้มีระบบควบคุมการจราจรทางน้ำในพื้นที่ต่างๆ 4 แห่ง ได้แก่ อ่าวศรีราชา-สีซัง-แหลมฉบัง แม่น้ำเจ้าพระยา มาบตาพุด และภูเก็ต พื้นที่แต่ละแห่งมีความก้าวหน้าในการดำเนินงานแตกต่างกันโดยพื้นที่อ่าวศรีราชา-สีซัง-แหลมฉบัง กับพื้นที่มาบตาพุด เป็น 2 พื้นที่ ที่มีความก้าวหน้ามากที่สุด มีการดำเนินงานจัดหาติดตั้งระบบไว้แล้ว แต่มีหน่วยงานรับผิดชอบต่างกันและไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน โดยกรมการขนส่งทางน้ำฯ รับโอนอาคารและเครื่องมืออุปกรณ์ระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ พื้นที่แหลมฉบังจากการท่าเรือแห่งประเทศไทยแล้วติดต่อให้บริษัทวิทยุการบินพัฒนาต่อให้สมบูรณ์ ส่วนพื้นที่มาบตาพุด การดำเนินงานอยู่ในความรับผิดชอบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยโดยมอบหมายให้เอกชน (บริษัท โกลบอลพอร์ตแมนเนจเม้นท์ จำกัด) เป็นผู้ปฏิบัติงาน และสำหรับพื้นที่แม่น้ำ

เจ้าพระยากับภูเก็ท ทั้งสองพื้นที่ที่มีการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบไว้แล้วโดยกรมการขนส่งทางน้ำ แต่ยังไม่มีการดำเนินงานใดๆ ในสนาม

สภาพการณ์ดังกล่าวเป็นตัวกำหนดรูปแบบการดำเนินงาน ดังนี้

- กรมการขนส่งทางน้ำ เร่งดำเนินงานจัดหาติดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำบริเวณพื้นที่สี่ขัง – แหลมฉับัง และเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานเป็นศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยโดยติดตั้งเครื่องมือสื่อสารทางทะเลให้สมบูรณ์ (แผนปฏิบัติการศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย ข้อ 18.4.11)
- จัดให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำสี่ขัง – แหลมฉับัง กับมาบตาพุดเข้าด้วยกัน โดยเฉพาะข้อมูลการจราจรระหว่าง 2 พื้นที่ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง ลดความผิดพลาดในการ key ข้อมูล และเป็นการใช้ประโยชน์ร่วมกันของทั้ง 2 ระบบ
- พัฒนาระบบควบคุมการจราจรทางน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาตามผลการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบ และเชื่อมโยงฐานข้อมูลการจราจรเข้ากับระบบเดิม โดยเฉพาะข้อมูลการจราจรระหว่างพื้นที่
- พัฒนาระบบควบคุมการจราจรทางน้ำบริเวณอ่าวฉลองจังหวัดภูเก็ตตามผลการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบ และเชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับศูนย์ปฏิบัติงานค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต

ขั้นตอนการดำเนินงาน

การนำระบบควบคุมการจราจรทางน้ำมาใช้งานประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดหาติดตั้งระบบงานเพื่อใช้งานในพื้นที่
- ออกประกาศกำหนดพื้นที่ให้บริการควบคุมการจราจรทางน้ำแจ้งผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมถึงการแจ้ง IMO, IALA และท่าเรือประเทศคู่ค้าที่เป็นท่าเรือก่อนเดินทางเข้าประเทศไทยและหลังเดินทางออกจากประเทศไทย (Last port of call และ next port of call)
- ออกระเบียบกำหนดหน้าที่นายเรือ เช่น การติดต่อสื่อสารระหว่างเรือกับศูนย์ควบคุมการจราจรฯ เมื่อเดินเรือเข้า-ออกพื้นที่ รวมถึงเมื่อออกจากท่าเรือหรือที่ทิ้งสมอภายในพื้นที่บริการ และเมื่อเดินเรือผ่านจุดที่กำหนด (Report Point)
- ออกระเบียบกำหนดค่าบริการเพื่อเรียกเก็บกับเรือที่ใช้พื้นที่ (ถ้ามี)
- ออกระเบียบกำหนดค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรทางน้ำเพราะต้องปฏิบัติงานเป็นผลัด มีคุณสมบัติพิเศษ และเป็นงานเกี่ยวกับความปลอดภัยที่ต้องมีสมาธิตลอดเวลาปฏิบัติงาน

- เตรียมเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรทางน้ำระดับผู้ปฏิบัติงานและหัวหน้างาน
- พัฒนาระบบงานและเตรียมคู่มือปฏิบัติงานให้ครอบคลุมทั้งการปฏิบัติงานปกติ เช่น การเริ่มติดต่อกับเรือ การให้บริการข้อมูลสภาพการจราจร การให้บริการติดต่อสิ่งอำนวยความสะดวก และการปฏิบัติงานภายใต้สถานการณ์ไม่ปกติ เช่น การปฏิบัติเมื่อเรือเกิดอุบัติเหตุจนถึงเกิดเหตุฉุกเฉินภายในสำนักงาน
- เตรียมแบบฟอร์มเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานด้านต่างๆ เช่น แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน (Log Book) แบบฟอร์มแจ้งเรือประสบอุบัติเหตุ แบบฟอร์มแจ้งปัญหามลภาวะ แบบฟอร์มแจ้งมีผู้ได้รับบาดเจ็บ ฯลฯ
- เตรียมรายการตรวจสอบ (Check List) เพื่อใช้ในสถานการณ์ต่างๆ เช่น การเริ่มปฏิบัติงานประจำวัน (การรับมอบงานขณะเปลี่ยนกะ) การปฏิบัติงานซ่อมบำรุง บัญชีรายการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใต้สถานการณ์ฉุกเฉิน ฯลฯ

อัตรากำลังและคุณสมบัติบุคลากร

กรมการขนส่งทางน้ำฯ ได้จัดให้มีศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยเป็นหน่วยงานทำหน้าที่เกี่ยวกับการควบคุมการจราจรอยู่ในสังกัดสำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และได้จัดอัตรากำลังไว้แล้ว อย่างไรก็ตาม เมื่อเริ่มปฏิบัติงานควรพิจารณาจัดอัตรากำลังในส่วนการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการจราจรให้เป็นไปตามความต้องการของระบบที่เป็นการทำงานตลอด 24 ชั่วโมง จำนวน 21 อัตราดังต่อไปนี้

- | | | |
|--|---|-------|
| • หัวหน้าศูนย์ควบคุมการจราจรฯ | 1 | อัตรา |
| • ผู้ช่วยหัวหน้าศูนย์ควบคุมการจราจรฯ (หัวหน้าผลัด) | 4 | อัตรา |
| • เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมการจราจรฯ (ผลัดละ 2 นาย) | 8 | อัตรา |
| • เจ้าหน้าที่สื่อสาร (ผลัดละ 1 นาย) | 4 | อัตรา |
| • วิศวกรไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ | 2 | อัตรา |
| • เจ้าหน้าที่ธุรการ | 2 | อัตรา |

สำหรับคุณสมบัติบุคลากร ผู้ปฏิบัติงานเป็นหัวหน้าศูนย์ฯ ผู้ช่วยหัวหน้าศูนย์ฯ และเจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมการจราจร ควรมีความรู้พื้นฐานด้านการเดินเรือไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ถือประกาศนียบัตรนายเรือของเรือกลเดินทะเลขนาดใหญ่กว่า 3000 ตันกรอส สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดีทั้งการอ่าน การเขียน และการพูด และได้รับการฝึกอบรมระบบควบคุมการจราจรทางน้ำตามระดับงานที่ปฏิบัติ ส่วนวิศวกรไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ควรมีความรู้พื้นฐานด้านวิศวกรรมไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์ หรือคอมพิวเตอร์ ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี และได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องมือ

อุปกรณ์ที่ใช้งานในระบบควบคุมการจราจรทางน้ำครบทุกส่วน และสำหรับเจ้าหน้าที่สื่อสาร ผู้ปฏิบัติหน้าที่นี้ ควรจบการศึกษาจากโรงเรียนสื่อสารทหารเรือ สื่อสารทหารบก สื่อสารทหารอากาศ หรือกรมไปรษณีย์โทรเลข และเคยปฏิบัติงานตำแหน่งพนักงานวิทยุไม่น้อยกว่า 3 ปี ทั้งนี้ เพื่อรองรับการปฏิบัติงานศูนย์ปลอดภัยทางน้ำ

การฝึกอบรมบุคลากรและพัฒนาระบบงาน

เพื่อให้ระบบควบคุมการจราจรทางน้ำสามารถทำงานบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด นอกจากการฝึกอบรมซึ่งรวมอยู่ในสัญญาจัดหาติดตั้งระบบฯ กรมการขนส่งทางน้ำฯ ควรจัดเจ้าหน้าที่เข้ารับการฝึกอบรมและศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ พร้อมกับพัฒนาระบบงานให้สามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีศักยภาพที่จะฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานรุ่นต่อไปได้ด้วยตนเองทั้งระดับผู้ปฏิบัติงานและหัวหน้างาน ทั้งหมดนี้ควรพิจารณาให้สอดคล้องกับคำแนะนำของ IALA (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authority)

คำแนะนำของ IALA เกี่ยวกับการฝึกอบรมบุคลากรประกอบด้วย

- IALA V 103 Recommendation on Standard for Training and Certification of VTS Personnel
- IALA V 103-1 Model Course – VTS Operators
- IALA V 103-2 Model Course – VTS Supervisors
- IALA V -103-3 Model Course – VTS on the Job Training
- IALA V -103-4 Model Course – VTS on the Job Training Instructor
- IALA Guidelines on the Assessment of Training Requirements for Existing VTS personnel, Candidate VTS Operators, and Revalidation of VTS Operator Certificates
- IALA 1014 Guidelines for the Accreditation of VTS Training Institutes
- IALA 1027 Guidelines on Designing and Implementing Simulation in VTS Training at Training Institutes and VTS Centres

นอกจากคำแนะนำเกี่ยวกับการฝึกอบรมบุคลากร IALA มีคำแนะนำเกี่ยวกับการพัฒนาระบบงานควบคุมการจราจรทางน้ำ ประกอบด้วย

- IALA V 102 Recommendation on User pays principle as applied to VTS
- IALA V 119 Recommendation on the Implementation of Vessel Traffic Services
- IALA V 120 Recommendation on Vessel Traffic Services in Inland Water

- IALA V 125 Recommendation on the Use and Presentation of Symbology at VTS Center
- IALA V 127 Recommendation on Operation Procedures for Vessel Traffic Services
- IALA V 128 Recommendation on Operation and Technical Performance Requirement of VTS Equipment
- IALA 1045 Guidelines on Staffing level at VTS Centre

คำตอบแทนผู้ปฏิบัติงาน

การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรทางน้ำให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมาก ดังนั้น หากไม่สามารถรักษาให้บุคลากรอยู่ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง เช่น มีกรณีลาออกจากราชการ หรือย้ายไปปฏิบัติงานหน่วยอื่น ก็ทำให้เกิดความสูญเสียเปล่ากับทรัพยากรที่ใช้ไปในการฝึกอบรม อย่างไรก็ตาม การพิจารณาค่าตอบแทนบุคลากรก็ต้องพิจารณาให้ไม่กระทบกับโครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการ พร้อมกันนั้น ก็ต้องพิจารณาความเป็นจริงด้วยว่าความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติงานศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำไม่ใช่ความต้องการทั่วไปในตลาดเหมือนอาชีพแพทย์ วิศวกร นักกฎหมาย เพราะมีศูนย์ควบคุมการจราจรน้อยแห่งและปัจจุบันทั้งหมดเป็นของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจ ดังนั้น การเปลี่ยนอาชีพเข้าสู่ภาคเอกชนจึงไม่เกี่ยวกับการมีรายได้สูงกว่าการปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ใช้ความรู้พื้นฐานแบบเดียวกันในภาคเอกชน เช่น นายเรือ

เมื่อพิจารณากรอบการทำงานในบริษัทวิทยุการบินซึ่งเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่มีลักษณะงานคล้ายกัน แต่เปลี่ยนวิธีขนส่งจากทางน้ำเป็นทางอากาศ พบว่าบริษัทวิทยุการบินมีโครงสร้างอัตราเงินเดือนเย็ดหยุ่นกว่าระบบราชการ ทำให้การจัดค่าตอบแทนให้เจ้าหน้าที่ที่ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการ และเป็นรูปแบบการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพสูง บริษัทที่ปรึกษาจึงเสนอให้แยกการปฏิบัติงานศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำออกเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคม ชื่อ บริษัทวิทยุการบินเรือ หรืออาจกำหนดให้การปฏิบัติงานบริษัทวิทยุการบินรวมถึงการให้คำแนะนำการเดินเรือแล้วเปลี่ยนชื่อองค์กรให้สอดคล้องกับภารกิจ

18.4.9.4 งบประมาณ

การดำเนินงานจัดหาติดตั้งและปฏิบัติงานระบบควบคุมการจราจรทางน้ำพื้นที่อ่าวศรีราชา-สี่ช้าง-แหลมฉบัง แม่น้ำเจ้าพระยา และภูเก็ต (ไม่รวมค่าใช้จ่ายพื้นที่มาบตาพุดเพราะดำเนินงานโดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย) ใช้เงินงบประมาณระหว่างปี 2551-2560 เป็นเงิน 827,400,000 บาท แยกเป็นรายการได้ดังนี้

- ค่าจัดหาติดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำบริเวณอ่าวศรีราชา-สีซัง-แหลมฉบัง รวมการเชื่อมโยงข้อมูลกับศูนย์ควบคุมการจราจรมาตาพุด เป็นเงิน 240,000,000 บาท
- ค่าจ้างบุคลากรและค่าสาธารณูปโภคระบบควบคุมการจราจรทางน้ำบริเวณอ่าวศรีราชา-สีซัง-แหลมฉบัง 8 ปีๆ ละ 6,500,000 บาท เป็นเงิน 52,000,000 บาท
- ค่าจัดหาติดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำแม่น้ำเจ้าพระยา รวมการเชื่อมโยงข้อมูลกับศูนย์ควบคุมการจราจรสีซัง-แหลมฉบัง เป็นเงิน 440,000,000 บาท
- ค่าจ้างบุคลากรและค่าสาธารณูปโภคระบบควบคุมการจราจรทางน้ำแม่น้ำเจ้าพระยา 6 ปีๆ ละ 6,500,000 บาท เป็นเงิน 39,000,000 บาท
- ค่าจัดหาติดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำอ่าวฉลอง ภูเก็ต รวมการเชื่อมโยงข้อมูลกับศูนย์ปฏิบัติงานค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยในพื้นที่ เป็นเงิน 30,400,000 บาท
- ค่าจ้างบุคลากรและค่าสาธารณูปโภคระบบควบคุมการจราจรทางน้ำอ่าวฉลอง ภูเก็ต 4 ปีๆ ละ 6,500,000 บาท เป็นเงิน 26,000,000 บาท

18.4.9.5 ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงาน

ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานแยกพิจารณาเป็นดัชนีเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เชิงต้นทุน และเชิงเวลา ดังนี้

ดัชนีเชิงปริมาณ

- จำนวนเรือที่ให้บริการ

ดัชนีเชิงคุณภาพ

- ความสำเร็จของการจัดหาและติดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ
- การลดลงของจำนวนอุบัติเหตุในพื้นที่บริการ

ดัชนีเชิงต้นทุน

- เป็นไปตามงบประมาณที่วางแผน

ดัชนีเชิงเวลา

- ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

18.4.10 แผนปฏิบัติการรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและดำเนินการแก้ไข

18.4.10.1 หลักการและเหตุผล

แผนปฏิบัติการรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและดำเนินการแก้ไขเป็นระบบให้ผู้พบเห็นการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายแจ้งรายละเอียดเหตุการณ์ให้ผู้รับผิดชอบออกไปควบคุมกำกับการจราจร ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำเพราะทำให้ทราบการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายเพื่อจัดเจ้าหน้าที่ออกไปควบคุมเหตุการณ์ไม่ให้ขยายตัวจนกลายเป็นอุบัติเหตุและเป็นการดำเนินงานโดยยึดหลักให้ผู้แจ้งการจราจรมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความไม่ปลอดภัย ซึ่งถ้าจะดำเนินการให้ได้ผลก็ต้องรวมการออกไปปฏิบัติงานหลังได้รับแจ้งอย่างรวดเร็ว มิฉะนั้นก็อาจไม่ได้รับความร่วมมือแจ้งให้ทราบในโอกาสต่อไป

การดำเนินงานข้างต้น ด้านหนึ่งเป็นส่วนเสริมการปฏิบัติงานแผนปฏิบัติการจัดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ (ข้อ 18.4.9) ในพื้นที่ไม่มีการติดตั้งระบบเพราะไม่สามารถดำเนินการอย่างได้ผลหรือไม่คุ้มค่าที่จะติดตั้ง พร้อมกับเป็นส่วนเสริมแผนปฏิบัติการตรวจตราและกำกับการจราจร (ข้อ 18.4.5) เมื่อการตรวจตราไม่ทั่วถึง นอกจากนั้น เมื่อแผนปฏิบัติการรวมถึงการออกไปดำเนินงานอย่างรวดเร็วหลังได้รับแจ้งก็ทำให้สามารถใช้แผนปฏิบัติการรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและดำเนินการแก้ไขเป็นจุดเริ่มต้นของการดำเนินงานแผนปฏิบัติการศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย (ข้อ 18.4.11) ในฐานะเป็นหน่วยงานค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยในพื้นที่รับผิดชอบได้อีกด้วย

18.4.10.2 ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ

ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานระบบรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและดำเนินการแก้ไขใน ส่วนกลางและในพื้นที่รับผิดชอบศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยเป็น “ผู้อำนวยการสำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม” ผ่านการปฏิบัติงานของส่วนตรวจการเดินเรือ กับศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัย ส่วนผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานในภูมิภาคเป็นหัวหน้าสำนักงานการขนส่งทางน้ำสาขาในพื้นที่เกิดเหตุ

18.4.10.3 รายละเอียดแผนงาน

การดำเนินงานแผนปฏิบัติการระบบรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและดำเนินการแก้ไขมีเรื่องที่ต้องพิจารณา 5 ประเด็น ได้แก่ (1) ระบบรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย (2) ความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน (3) ขอบเขตการปฏิบัติ (4) การติดตั้งเครื่องหมายแสดงอันตรายและกู้เรือ และ (5) รูปแบบการดำเนินงาน

ระบบรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย

ระบบรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย เป็นระบบให้ผู้คนในสังคมการขนส่งทางน้ำมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาความไม่ปลอดภัยโดยแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย เช่น พบการจอดทิ้งสมอกีดขวางทางเดินเรือ เครื่องหมายการเดินเรือชำรุด ร่องน้ำตื้นเขิน พวงเรือลำเลียงหลายลำอาจเกิดอันตราย เพื่อให้กรมการขนส่งทางน้ำฯ จัดเจ้าหน้าที่ออกไปควบคุม กำกับ และแก้ไขสถานการณ์ เช่น สั่งให้ย้ายเรือเมื่อทิ้งสมอกีดขวางทางเดินเรือเพราะอาจมีเรือแล่นมาโดนในเวลาต่อมา สั่งให้ลดจำนวนลำที่พ่วงจูงเพราะจะควบคุมขบวนให้อยู่ในช่องทางไม่ได้ขณะเดินสวนกับเรือลำอื่นในร่องน้ำ ดังนั้น ที่จุดเริ่มต้นระบบรับแจ้งต้องทำให้แพร่หลายมากที่สุด เช่น การรับแจ้งทางโทรศัพท์ โทรสาร ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และจดหมายร้องเรียน (ขึ้นกับความเร่งด่วนของเหตุการณ์) พร้อมกันนั้น ก็ต้องมีระบบบันทึกและติดตามผลการดำเนินงานผ่านแผนปฏิบัติการฐานข้อมูล (ข้อ 18.4.1) พร้อมกับมีสมุดบันทึกเหตุการณ์ที่รับแจ้งและการปฏิบัติ (Log book) เป็นต้น

ความรวดเร็วของการปฏิบัติ

ความรวดเร็วในการปฏิบัติงานหลังได้รับแจ้งเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้การควบคุม กำกับ และแก้ไข สถานการณ์ประสบผลสำเร็จทันเวลา พร้อมกับเป็นกลไกที่ทำให้มีโอกาสได้รับความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องเพราะถ้าการออกไปปฏิบัติการแก้ไขสถานการณ์ล่าช้าก็ทำให้แรงจูงใจในการแจ้งเหตุการณ์อันตรายครั้งต่อไปลดลง

ข้อมูลที่ได้รับแจ้งบางเหตุการณ์ต้องมีการดำเนินงานโดยทันที เช่น ได้รับแจ้งเรื่องจุกเงินที่ต้องการผู้แก้ไขสถานการณ์เร่งด่วน ในขณะที่บางเหตุการณ์อาจต้องใช้เวลาแก้ไขหลายวัน เช่น เครื่องหมายการเดินเรือชำรุด หรือนานหลายเดือนถ้าเป็นปัญหาร่องน้ำตื้นเขิน ลักษณะดังกล่าวทำให้การรับแจ้งและออกไปดำเนินการแก้ไขต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ อย่างไรก็ตาม ในทุกกรณี กรมการขนส่งทางน้ำฯ ควรมีหนังสือแจ้งการได้รับข้อมูล ความก้าวหน้า และแผนการปฏิบัติงานแก้ไข ให้ผู้แจ้งข้อมูลเข้าระบบทราบ รวมถึงควรลงรายการดังกล่าวไว้ในฐานข้อมูลความปลอดภัยตามแผนปฏิบัติการฐานข้อมูลความปลอดภัยในข้อ 18.4.1 ด้วย

ขอบเขตการปฏิบัติ

การปฏิบัติงานควบคุม กำกับ และแก้ไขสถานการณ์ของระบบงานรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายฯ มีขอบเขตจำกัดตามอำนาจหน้าที่ บุคลากร และทรัพยากรที่มี อย่างไรก็ตาม เมื่อได้รับแจ้ง ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานก็ต้องใช้ความพยายามอย่างเต็มที่จนสำเร็จ เช่น ประสานงานกับผู้มีส่วนที่รับผิดชอบตรงในพื้นที่ โดยเฉพาะเมื่อเป็นการปฏิบัติงานในฐานะหน่วยค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยตามแผนปฏิบัติการศูนย์ประสานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย (ข้อ 18.4.11)

การติดตั้งเครื่องหมายแสดงอันตรายและการกู้เรือ

เมื่อการปฏิบัติงานแก้ไขสถานการณ์เป็นเรื่องร้ายแรง เช่น เกิดอุบัติเหตุเรือจม พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทยฯ มาตรา 121 กำหนดให้กรมการขนส่งทางน้ำฯ ดำเนินการติดตั้งเครื่องหมายแสดงอันตรายเฉพาะในกรณีเจ้าของหรือตัวแทนเจ้าของไม่ได้ติดตั้งภายในเวลาที่กำหนด ซึ่งเนื่องจากเป็นไปได้ยากที่เจ้าของหรือตัวแทนเจ้าของเรือจะมีเครื่องหมายแสดงอันตรายที่ได้มาตรฐานสำรองอยู่บนเรือทุกลำ ในขณะที่ส่วนตรวจการเดินเรือ และสำนักงานการขนส่งทางน้ำฯ มีความพร้อมมากกว่าเพราะเป็นการเตรียมเพื่อใช้งานในพื้นที่ทุกครั้งเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ประกอบกับเป็นการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยซึ่งถือเป็นหน้าที่โดยตรงของรัฐ ดังนั้น กรมการขนส่งทางน้ำฯ ควรปรับปรุงพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทยฯ มาตรา 121 ให้เป็นผู้รับผิดชอบการติดตั้งเครื่องหมายแสดงอันตรายเมื่อทราบ โดยกำหนดให้รวมอยู่ในความรับผิดชอบของระบบรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายฯ อย่างไรก็ตาม ข้อเสนอนี้ไม่ได้ปฏิเสธความรับผิดชอบเจ้าของเรือหรือตัวแทนเจ้าของเรือในการดำเนินงานติดตั้งเครื่องหมายแสดงอันตรายด้วยอุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่งที่มีบนเรือทันทีที่เกิดอุบัติเหตุเรือจม

สำหรับการกู้เรือ กรณีอุบัติเหตุทำให้ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมรั่วไหล จึงต้องมีการจัดมลภาวะ ขนถ่ายผลิตภัณฑ์ที่เหลือในระวาง และนำเรือประสบอุบัติเหตุออกจากตำแหน่งกีดขวางทางเดินเรือ ปัญหาที่พบในขณะดำเนินงานเป็นระดับความปลอดภัยที่ลดลงกับความยากลำบากที่มากขึ้น เช่น เมื่อเรือประสบอุบัติเหตุมีผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมรั่วไหลและมีน้ำทะเลไหลเข้าไปในเรือ ไม่ว่าจะเป็นการไหลเข้าไปในถังน้ำมันหรือในระวางสินค้าเมื่อน้ำทะเลมีน้ำหนักจำเพาะมากกว่าสินค้าก็ทำให้เรือเอียง กินน้ำลึกมากกว่าปกติ ควบคุมเรือได้ลำบาก จนถึงอาจเกิดปัญหาระบบความปลอดภัยบนเรือบางส่วนไม่ทำงาน การแก้ไขปัญหาดังกล่าวต้องเริ่มด้วยการขนถ่ายสินค้าบางส่วนออกจากเรือเพื่อลดอัตรากินน้ำลึก ต่อด้วยการนำเรือเข้าเทียบท่าเพื่อขนถ่ายสินค้าที่เหลือในระวาง แล้วจึงล้างระวางสินค้าเพื่อนำเรือไปซ่อมแซมที่อู่ นอกจากนี้ ก็มีความต้องการเรือ TUG ที่มีกำลังเหมาะสมเพื่อช่วยลากเรือประสบอุบัติเหตุเคลื่อนที่ไปจุดต่างๆ ตามความจำเป็นในกรณีเครื่องจักรเรือทำงานไม่ได้

การดำเนินงานดังกล่าวต้องอาศัยความชำนาญเฉพาะ พร้อมกันนั้น ก็ต้องการข้อปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยภายใต้ภาวะการณ์ไม่ปกติ เช่น

- การปฏิบัติงานขจัดมลภาวะจากน้ำมันรั่วไหลตามแผนปฏิบัติการขจัดมลภาวะ (ข้อ 18.4.12)
- หน่วยงานที่มีความสามารถและมีเครื่องมือพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานกู้เรือ
- ศูนย์ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์เสถียรภาพเรือ ความแข็งแรงของโครงสร้างเมื่อขึ้นส่วนบางรายการเสียหาย ขนาดบรรทุกเมื่อเรือเอียง ฯลฯ
- การกำหนดพื้นที่หลบภัยสำหรับขนถ่ายสินค้าอันตราย (Refugee bay)

- ศูนย์ข้อมูลเรือ TUG พร้อมขนาดและช่องทางติดต่อ

แผนปฏิบัติการระบบรับแจ้งและปฏิบัติการลดอันตรายจากอุบัติเหตุเสนอให้กรมการขนส่งทางน้ำฯ เตรียมความพร้อมต่อกรณีดังกล่าวในระดับหนึ่ง เช่น การปฏิบัติงานขจัดมลภาวะ การกำหนดพื้นที่หลบภัยสำหรับขนถ่ายสินค้าอันตราย การพัฒนาศูนย์ข้อมูลเรือ Tug ส่วนการปฏิบัติงานกู้เรือ การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์เสถียรภาพและการประเมินความแข็งแรงของโครงสร้างเมื่อขึ้นส่วนเรือเสียหายเสนอให้เจ้าของเรือเป็นผู้รับผิดชอบ อย่างไรก็ตาม ในกรณีเกิดความเสียหายรุนแรง กรมการขนส่งทางน้ำฯ ก็ควรมีเจ้าหน้าที่อาวุโสเข้าไปร่วมปรึกษาหารือและให้การสนับสนุนตามความจำเป็นเพื่อลดขนาดความเสียหายเท่าที่จะเป็นไปได้

รูปแบบการดำเนินงาน

รูปแบบการดำเนินงานแผนปฏิบัติการระบบรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและดำเนินการแก้ไขประกอบด้วย

- ประชาสัมพันธ์ระบบรับแจ้งเหตุโดยใช้เบอร์โทรศัพท์เดียวกับศูนย์ปลอดภัยทางน้ำ 1199
- เตรียมระบบรับแจ้งและควบคุมการปฏิบัติงาน เช่น สมุดบันทึกการรับแจ้งและการปฏิบัติพัฒนาฐานข้อมูลการรับแจ้ง ฯลฯ
- เตรียมเครื่องหมายแสดงอันตราย เช่น ทู่นไฟ ไช้เส้น พร้อมแบตเตอรี่ ประจำส่วนตรวจการเดินเรือ และสำนักงานการขนส่งทางน้ำที่มีเรือตรวจการณ์สามารถนำไปติดตั้งเมื่อต้องการ
- เตรียมหน่วยเคลื่อนที่เร็วในจุดมีอุบัติเหตุบ่อยรวมกับแผนปฏิบัติการตรวจตราและกำกับ การจราจรในพื้นที่ เช่น แม่น้ำเจ้าพระยา ชลบุรี สุราษฎร์ธานี
- กำหนดพื้นที่หลบภัยสำหรับการขนถ่ายสินค้าอันตราย
- พัฒนาฐานข้อมูลเรือ Tug เพื่อใช้ติดต่อเมื่อมีความต้องการ

18.4.10.4 งบประมาณ

การดำเนินงานแผนปฏิบัติการระบบรับแจ้งและปฏิบัติการลดอันตรายจากอุบัติเหตุใช้เงินงบประมาณระหว่างปี 2551-2560 เป็นเงิน 269,350,000 บาท ตามรายการดังต่อไปนี้

- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เบอร์โทรศัพท์ศูนย์ปลอดภัยทางน้ำ 1199 ในบริเวณต่างๆ จำนวน 200 ป้าย @ 20,000 บาท เป็นเงิน 4,000,000 บาท (เป็นการดำเนินงานต่างหากจากแผนปฏิบัติการปรับปรุงสภาพทางเดินเรือ)
- จัดหาทู่นไฟ ไช้เส้น พร้อมแบตเตอรี่ ประจำส่วนตรวจการเดินเรือ และสำนักงานการขนส่งทางน้ำ หน่วยละ 2 ชุด รวม 84 ชุดๆ ละ 1,000,000 บาท เป็นเงิน 84,000,000 บาท

- เรือเร็วช่วยชีวิต (Fast rescue boat) 3 ลำ ๆ ละ 4,500,000 บาท เป็นเงิน 13,500,000 บาท
- ค่าจ้างและเบี้ยเลี้ยงคนประจำเรือปฏิบัติงานเป็นหน่วยเคลื่อนที่เร็ว ลำละ 8 อัตรา รวม 24 อัตรา 10 ปี เป็นเงิน 90,000,000 บาท
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าซ่อมบำรุงเรือใช้เป็นหน่วยเคลื่อนที่เร็ว 3 ลำ ๆ ละ 250,000 บาท/เดือน เป็นเงิน 90,000,000 บาท

18.4.10.5 ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงาน

ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานแยกพิจารณาเป็นดัชนีเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เชิงต้นทุน และเชิงเวลาดังนี้

ดัชนีเชิงปริมาณ

- จำนวนครั้งที่ได้รับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและอุบัติเหตุ
- จำนวนครั้งที่ออกปฏิบัติการลดอันตรายจากอุบัติเหตุ

ดัชนีเชิงคุณภาพ

- อัตราส่วนจำนวนครั้งที่ออกปฏิบัติการต่อจำนวนครั้งที่ได้รับแจ้ง
- ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

ดัชนีเชิงต้นทุน

- ค่าใช้จ่ายอยู่ในงบประมาณที่กำหนด

ดัชนีเชิงเวลา

- การดำเนินงานแล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

18.4.11 แผนปฏิบัติการศูนย์ประสานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย

18.4.11.1 หลักการและเหตุผล

แผนปฏิบัติการศูนย์ประสานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยมีความสำคัญเพราะเป็นมาตรการลดความเสียหายจากอุบัติเหตุเมื่อการดำเนินมาตรการป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและการควบคุมสถานการณ์ ผ่านกระบวนการจัดทำมาตรฐาน ออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติ เผยแพร่มาตรฐานและกฎระเบียบ ตรวจสอบและกำกับการจราจร เสริมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัย ฯลฯ (แผนปฏิบัติการที่ 18.4.1-18.4.10) ไม่ได้ผล

ตามแนวคิดที่แสดงในแผนแม่บท ร่วมกับหลักการและเหตุผลที่เสนอในแผนปฏิบัติการจัดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ (ข้อ 18.4.9) และแผนปฏิบัติการระบบรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์

อันตรายและดำเนินการแก้ไข (ข้อ 18.4.10) การดำเนินงานศูนย์ประสานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยเป็นการปฏิบัติงานอยู่ตรงกลางระหว่างการรับทราบอุบัติเหตุโดยระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ หรือศูนย์ปลอดภัยทางน้ำ กับการแจ้งผู้เกี่ยวข้องออกไปดำเนินการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยซึ่งอาจเป็นหน่วยค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยของกรมการขนส่งทางน้ำฯ สำหรับพื้นที่ที่มีความพร้อม

18.4.11.2 ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ

ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานแผนปฏิบัติการศูนย์ประสานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็น ผู้อำนวยการสำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ผ่านการปฏิบัติงานของศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัย ส่วนตรวจตราการเดินเรือ และศูนย์ปลอดภัยทางน้ำ (กรณีแยกการดำเนินงานออกจากศูนย์ปลอดภัยทางน้ำ) ยกเว้น กรณีอุบัติเหตุร้ายแรงที่ได้รับความสนใจจากสาธารณะ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างฉับพลัน ผู้รับผิดชอบในกรณีนี้ควรเป็น อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำฯ หรือรองอธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำฯ ที่ได้รับมอบหมาย

18.4.11.3 รายละเอียดการดำเนินงาน

เมื่อระบบควบคุมการจราจรทางน้ำหรือศูนย์ปลอดภัยทางน้ำรับทราบการเกิดอุบัติเหตุ หัวหน้าศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำ หรือผู้ช่วยหัวหน้าศูนย์ฯ ที่กำลังปฏิบัติงานจะทำหน้าที่ป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อนด้วยการออกข่าวอุบัติเหตุทางวิทยุ ให้คำแนะนำนายเรือที่อยู่ใกล้พื้นที่เกิดเหตุ พร้อมกันนั้นก็ต้องทำงานประสานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยในเบื้องต้นโดยแจ้งหน่วยปฏิบัติงานที่รับผิดชอบพื้นที่เกิดเหตุทางโทรศัพท์และ SMS ให้เริ่มปฏิบัติงานค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย รายงานผู้บริหารระดับสูง แจ้งศูนย์ปลอดภัยทางน้ำ และติดต่อผู้มีหน้าที่ประสานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยโดยตรง (MRCC Commander) ให้เข้ามาปฏิบัติหน้าที่

การทำงานในลักษณะดังกล่าวทำให้การปฏิบัติงานของหัวหน้างานควบคุมการจราจรทางน้ำครอบคลุมเฉพาะช่วงเวลาที่ผู้รับผิดชอบโดยตรงยังเดินทางมาไม่ถึงซึ่งเป็นเวลาสั้นๆ เช่น 1 - 2 ชั่วโมง จากนั้น ก็กลับไปดูแลกำกับการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรทางน้ำต่อตามปกติ

เมื่อเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการประสานงานการค้นหาและช่วยเหลือชีวิตเดินทางมาถึง หลังรับทราบสถานการณ์ ก็เข้าทำหน้าที่ต่อเนื่องจนจบ กรณีพบว่าสถานการณ์ยืดเยื้อ ก็สามารถเรียกเจ้าหน้าที่ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลือมาสนับสนุนเพิ่มเติมในลักษณะผลัดกันปฏิบัติงานเป็นกะ มีการจัดแถลงข่าว นอกจากนั้น หากพบว่าสถานการณ์มีความรุนแรงถึงระดับที่กำหนดก็ต้องจัดประชุมสถานการณ์วิกฤต (Crisis Meeting) กับผู้เกี่ยวข้อง เช่น อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำ ผู้บัญชาการสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ผู้บัญชาการกองทัพเรือ ผู้บัญชาการกองทัพอากาศ อธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ผู้ว่าราชการจังหวัดที่เกิดอุบัติเหตุ เพื่อรายงานสถานการณ์ จากนั้นเป็นการพิจารณาแนวทางปฏิบัติร่วมกัน

พร้อมกับกำหนดเวลาประชุมรอบใหม่ เช่น อีก 3 – 6 ชั่วโมงข้างหน้า การดำเนินงานดังกล่าวเป็นการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องจนการกู้ภัยแล้วเสร็จ หรือพิจารณาว่าหมดความจำเป็น

ตามนัยข้างต้น การปฏิบัติงานศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยไม่ได้เป็นการตั้งหน่วยงานใหม่แต่เป็นการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีในศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำ กับการกำหนดผู้รับผิดชอบในการประสานงานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยซึ่งต้องเป็นเจ้าหน้าที่อาวุโสในกรมการขนส่งทางน้ำ ที่สามารถประสานการปฏิบัติกับผู้เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว

อนึ่ง เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานดังกล่าว กรมการขนส่งทางน้ำ ควรเตรียมการในเรื่องต่างๆ ดังนี้

- ออกระเบียบให้เรือทำการค้าในน่านน้ำไทยซึ่งมีขนาดตามที่กำหนดต้องติดตั้งอุปกรณ์ GMDSS และอุปกรณ์สื่อสาร VHF/MF DSC ตามเขตการเดินเรือทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย
- พัฒนารฐานข้อมูลช่องทางติดต่อหน่วยปฏิบัติงานค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยในพื้นที่ต่างๆ เช่น กองทัพเรือ ตำรวจน้ำ หน่วยกู้ภัยของมูลนิธิ สถานพยาบาล ฯลฯ
- พัฒนารฐานข้อมูลการจราจรในระบบควบคุมการจราจรทางน้ำให้สามารถระบุเรือที่มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย
- ฝึกการปฏิบัติการประสานงานค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแต่ละพื้นที่เป็นระยะ

18.4.11.4 งบประมาณ

จากความสัมพันธ์กับแผนปฏิบัติการจัดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ (ข้อ 18.4.9) กับแผนปฏิบัติการระบบรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและดำเนินการแก้ไข (ข้อ 18.4.10) การดำเนินงานแผนปฏิบัติการศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยใช้เงินงบประมาณระหว่างปี 2551-2560 ที่เพิ่มเติมจากส่วนอื่นเฉพาะค่าฝึกซ้อมการประสานงานค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หมุนเวียนกันปีละ 5 พื้นที่ 10 ปี รวม 50 ครั้งๆ ละ 200,000 บาท เป็นเงิน 10,000,000 บาท

18.4.11.5 ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงาน

ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานแยกพิจารณาเป็นดัชนีเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เชิงต้นทุน และเชิงเวลาดังนี้

ดัชนีเชิงปริมาณ

- จำนวนครั้งที่ฝึกซ้อมการประสานงานค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ
- จำนวนครั้งที่ปฏิบัติงานค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ

ดัชนีเชิงคุณภาพ

- ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

ดัชนีเชิงต้นทุน

- ค่าใช้จ่ายอยู่ในงบประมาณที่กำหนด

ดัชนีเชิงเวลา

- การดำเนินงานแล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

18.4.12 แผนปฏิบัติการขจัดมลภาวะทางน้ำ

18.4.12.1 หลักการและเหตุผล

แผนปฏิบัติการขจัดมลภาวะทางน้ำมีลักษณะคล้ายศูนย์ประสานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย คือ เป็นมาตรการลดความเสียหายจากอุบัติเหตุเมื่อการดำเนินมาตรการป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย และการควบคุมสถานการณ์ ผ่านกระบวนการจัดทำมาตรฐาน ออกกฎระเบียบวิธีปฏิบัติ เผยแพร่มาตรฐานและกฎระเบียบ ตรวจสอบและกำกับการจรรยาบรรณ เสริมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัย ฯลฯ (แผนปฏิบัติการที่ 18.4.1-18.4.10) ไม่ได้ผล

18.4.12.2 ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ

ผู้รับผิดชอบการดำเนินงานแผนปฏิบัติการขจัดมลภาวะทางน้ำ คือ ผู้อำนวยการสำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ผ่านการปฏิบัติงานกลุ่มสิ่งแวดล้อมทางน้ำ

18.4.12.3 รายละเอียดแผนงาน

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. 2547 ได้กำหนดให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมเป็นประธาน ปลัดกระทรวงคมนาคมเป็นรองประธาน กับมีอธิบดี ผู้แทนหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และผู้ทรงคุณวุฒิด้านน้ำมัน เศรษฐกิจ กฎหมาย องค์การระหว่างประเทศ การสื่อสารมวลชนประชาสัมพันธุ์ หรือสิ่งแวดล้อม ร่วมเป็นกรรมการ และกำหนดให้อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีทำหน้าที่เป็นกรรมการและเลขานุการ

การดำเนินงานตามระเบียบฯ ข้างต้นกำหนดให้กรมการขนส่งทางน้ำฯ ทำหน้าที่เป็นศูนย์ประสานงานซึ่งประกอบด้วยงานธุรการของคณะกรรมการฯ การรับแจ้งเหตุมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน การประสานงานกับหน่วยปฏิบัติการ การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ การศึกษาค้นคว้าวิจัยรวบรวมและแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูล และข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจาก

น้ำมัน การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องในการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน การฝึกซ้อมปฏิบัติการ ซักซ้อมความพร้อมเพียง การจัดทำรายงานผลการดำเนินการ ตลอดจนการเบิกจ่ายต่องบราชการตามระเบียบกระทรวงการคลัง

นอกจากนั้น สำหรับการพัฒนาเพิ่มศักยภาพในการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน กรมการขนส่งทางน้ำ มีโครงการที่ดำเนินงานร่วมกับประเทศญี่ปุ่นและอาเซียนตามโครงการ ASEAN-OSPAR (Project on Oil Spill Preparedness and Response in the ASEAN Seas Area) ซึ่งในส่วนของประเทศไทยได้รับเงินสนับสนุนโครงการจากประเทศญี่ปุ่นเป็นจำนวน 1 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

การดำเนินแผนปฏิบัติการขจัดมลพิษทางน้ำเป็นการเสริมประสิทธิภาพการปฏิบัติงานขจัดมลภาวะทางน้ำ ซึ่งประกอบด้วย

- ศึกษาจัดทำแผนปฏิบัติการขจัดมลภาวะทางน้ำเนื่องจากสารเคมีเพราะยังไม่มีการศึกษาวิเคราะห์เป็นรูปธรรม
- ประชาสัมพันธ์ช่องทางรับแจ้งเหตุมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันให้ผู้เกี่ยวข้องกับการขนส่งน้ำมันทราบ ร่วมกับแผนปฏิบัติการระบบรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและดำเนินการแก้ไข (แผนปฏิบัติการข้อ 18.4.10)
- พัฒนาขยายความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับหน่วยปฏิบัติการ ผ่านแผนปฏิบัติการจัดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ (แผนปฏิบัติการข้อ 18.4.9)
- ร่วมดำเนินงานสืบสวนอุบัติเหตุที่มีน้ำมันรั่วไหลเพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับนำไปประเมินผลกระทบที่เกิดจากมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (แผนปฏิบัติการ 18.4.13)
- ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการศึกษา วิจัย รวบรวม และแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูล และข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน โดยจัดเจ้าหน้าที่เดินทางไปศึกษาดูงานการป้องกันและขจัดมลพิษฯ ประเทศต่างๆ ในอาเซียน ตลอดจนการเข้าร่วมฝึกซ้อมและอบรมหลักสูตรการป้องกันและขจัดมลพิษฯ ที่มีการจัดขึ้น และการเผยแพร่วิทยากรที่ได้รับให้แพร่หลาย
- ฝึกซ้อมปฏิบัติการป้องกันและขจัดมลพิษในพื้นที่ต่างๆ เช่น ในแม่น้ำเจ้าพระยา ชลบุรี สุราษฎร์ธานี สงขลา ภูเก็ต โดยในกรณีเหมาะสมอาจเชิญหน่วยปฏิบัติงานป้องกันและขจัดมลพิษประเทศเพื่อนบ้านเข้าร่วมในการฝึกปฏิบัติ

18.4.12.4 งบประมาณ

การดำเนินงานแผนปฏิบัติการขจัดมลพิษมีค่าใช้จ่ายระหว่างปี 2551-2560 เป็นเงิน 23,000,000 บาท แยกเป็นรายการได้ดังต่อไปนี้

- จ้างที่ปรึกษาทำงานศึกษาจัดทำแผนปฏิบัติการลดมลภาวะเนื่องจากสารเคมี จำนวน 10 ล้านบาท
- ส่งเจ้าหน้าที่ดูงานและเข้าร่วมฝึกซ้อมการป้องกันและขจัดมลพิษในกลุ่มประเทศอาเซียนปีละ 1 ครั้ง รวม 10 ครั้งๆ ละ 500,000 บาท เป็นเงิน 5,000,000 บาท
- จัดสัมมนาเผยแพร่ผลการดำเนินงานและงานศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำปีละ 1 ครั้ง ๆ ละ 200,000 บาท รวม 10 ครั้ง เป็นเงิน 2,000,000 บาท
- จัดฝึกซ้อมการปฏิบัติงานป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำหมุนเวียนไปตามพื้นที่ต่างๆ ปีละ 1 ครั้ง รวม 10 ครั้งๆ ละ 600,000 บาท เป็นเงิน 6,000,000 บาท

18.4.12.5 ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงาน

ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานแยกพิจารณาเป็นดัชนีเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เชิงต้นทุน และเชิงเวลา ดังนี้

ดัชนีเชิงปริมาณ

- จำนวนครั้งที่ฝึกซ้อมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน
- จำนวนการฝึกอบรม เช่น จำนวนครั้ง จำนวนคน วัน

ดัชนีเชิงคุณภาพ

- ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและสัมมนา

ดัชนีเชิงต้นทุน

- ค่าใช้จ่ายอยู่ในงบประมาณที่กำหนด

ดัชนีเชิงเวลา

- การดำเนินงานแล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

18.4.13 แผนปฏิบัติการสืบสวนอุบัติเหตุ

18.4.13.1 หลักการและเหตุผล

การสืบสวนอุบัติเหตุมีประโยชน์ในการเสริมสร้างความปลอดภัยเพราะเป็นกระบวนการทำให้เกิดความเข้าใจในเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุเพื่อหาทางแก้ไข ป้องกัน ไม่ให้เกิดเหตุการณ์แบบเดียวกันซ้ำ จึงเป็นการเรียนรู้ความผิดพลาดในอดีตเพื่อใช้เป็นบทเรียนนำไปแก้ไขซึ่งทำให้กระบวนการสืบสวนอุบัติเหตุกลายเป็นจุดเริ่มต้นของการเสริมสร้างความปลอดภัยรอบถัดไป

18.4.13.2 ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ

ตามข้อเสนอในแผนแม่บท ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติแบ่งเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย

- การดำเนินงานระยะแรก อยู่ในความรับผิดชอบของอธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำ โดยแต่งตั้งคณะทำงานสืบสวนอุบัติเหตุจากผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงานในกองและสำนักต่างๆ ให้ร่วมกันสืบสวนหาสาเหตุ
- การดำเนินงานระยะที่สอง อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ตรวจการความปลอดภัย หรือรองอธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำ ที่ได้รับมอบหมาย โดยจัดตั้งคณะทำงานระดับกลุ่มหรือฝ่าย ให้มีหน้าที่รับผิดชอบการสืบสวนอุบัติเหตุ
- การดำเนินงานระยะที่สาม แยกเป็นองค์กระอิสระภายใต้การกำกับของกระทรวงคมนาคม โดยอาจทำหน้าที่เฉพาะการสืบสวนทางเรือ หรือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วเพิ่มขอบเขตการสืบสวนให้ครอบคลุมการคมนาคมทุกสาขา

18.4.13.3 รายละเอียดแผนงาน

รายละเอียดการดำเนินงานแผนปฏิบัติการสืบสวนอุบัติเหตุทั้งด้านออกกฎระเบียบและจัดองค์การการจัดบุคคลากรและทรัพยากร การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุ การเตรียมเอกสารประกอบการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุ การเผยแพร่รายงาน และการทบทวนปรับปรุงกระบวนการทำงานสืบสวนอุบัติเหตุ ทั้งหมดนี้ ได้แสดงไว้ในแผนแม่บทการสืบสวนอุบัติเหตุ ข้อ 18.3.5 แล้ว ประเด็นที่แสดงในส่วนนี้ครอบคลุมเฉพาะขั้นตอนการดำเนินงาน ได้แก่

- ออกระเบียบรองรับการปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุ
- จัดเตรียมบุคลากรจากกองและสำนักต่างๆ เช่น สำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม กองตรวจเรือ กองนำร่อง และสำนักงานการขนส่งทางน้ำในภูมิภาค เพื่อเป็นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุ และเจ้าหน้าที่สนับสนุนงานสืบสวนอุบัติเหตุ
- จัดเจ้าหน้าที่เข้ารับการฝึกอบรมตาม IMO Model Course 3.11: Marine Accident and Incident Investigation; Training Manual and Instructor Manual
- จัดเครื่องมืออุปกรณ์ และเงินงบประมาณสำหรับการปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุ และเผยแพร่ผลการสืบสวนอุบัติเหตุ โดยสำหรับการจัดงบประมาณ เสนอให้จัดงบประมาณสำหรับทำงานสืบสวนอุบัติเหตุปีละ 10 เรื่อง จากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นปีละ 30 ครั้ง

18.4.13.4 งบประมาณ

การปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุมีค่าใช้จ่ายระหว่างปี 2551-2560 เป็นเงิน 60,000,000 บาท ซึ่งสามารถแจกแจงเป็นรายการได้ ดังนี้

- ค่าจ้างและเบี้ยเลี้ยงเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุ 6 อัตรา 10 ปีๆ ละ 2,500,000 บาท เป็นเงิน 25,000,000 บาท
- ค่าฝึกอบรมสืบสวนอุบัติเหตุ ปีละ 1 รุ่น รวม 10 รุ่นๆ ละ 500,000 บาท เป็นเงิน 5,000,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายสิ้นเปลืองการปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุ ปีละ 10 เรื่อง รวม 10 ปี 100 เรื่องๆ ละ 250,000 บาท เป็นเงิน 25,000,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายเผยแพร่ผลการสืบสวนอุบัติเหตุ 10 ปีๆ ละ 500,000 บาท เป็นเงิน 5,000,000 บาท

18.4.13.5 ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงาน

ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานแยกพิจารณาเป็นดัชนีเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เชิงต้นทุน และเชิงเวลาดังนี้

ดัชนีเชิงปริมาณ

- จำนวนเรื่องที่ทำกรสืบสวนอุบัติเหตุ

ดัชนีเชิงคุณภาพ

- จำนวนคำแนะนำ
- การยอมรับของรายงานสืบสวนอุบัติเหตุ

ดัชนีเชิงต้นทุน

- ค่าใช้จ่ายการปฏิบัติงานอยู่ในงบประมาณที่กำหนด

ดัชนีเชิงเวลา

- ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

18.4.14 แผนปฏิบัติการจัดองค์กรบริหารความปลอดภัย

18.4.14.1 หลักการและเหตุผล

ความต้องการแผนปฏิบัติการจัดองค์กรบริหารความปลอดภัยปรากฏอยู่ในข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติ (TOR) และผลการศึกษาที่พบว่าควรมีการปฏิบัติงานบางรายการที่ปัจจุบันไม่ได้กำหนดให้อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานใดในกรมการขนส่งทางน้ำฯ เช่น การปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุ การปฏิบัติงานรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตราย จึงควรกำหนดผู้รับผิดชอบการปฏิบัติหน้าที่ให้ชัดเจน นอกจากนั้น ยังเกิดจากการพบความขาดแคลนบุคลากรในบางหน่วยงานที่ควรมีการเกลี่ยอัตรากำลังให้เหมาะสม ทั้งหมดนี้ เป็นการพิจารณาเฉพาะส่วนที่อยู่ในอำนาจการบริหารจัดการของอธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำฯ โดยไม่เกี่ยวข้องกับ การตั้งกอง หรือการปรับปรุงโครงสร้างการบริหารงาน

18.4.14.2 ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ

การจัดองค์การบริหารความปลอดภัยเป็นการใช้อำนาจทางการบริหารที่ทำให้ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานต้องเป็น “อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี” อย่างไรก็ตาม อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำฯ อาจตั้งคณะกรรมการพิจารณากรอบอัตรากำลังและความเหมาะสมด้านต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาสั่งการ ก็ได้

18.4.14.3 รายละเอียดการดำเนินงาน

รายการที่ต้องพิจารณาในการจัดองค์การบริหารความปลอดภัยประกอบด้วย

- กลุ่มบุคคลทำงานสืบสวนอุบัติเหตุเพราะเป็นหน้าที่ใหม่ซึ่งไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรง
- กลุ่มบุคคลทำงานเตรียมร่างมาตรฐานและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยเพราะปัจจุบันกระจายความรับผิดชอบอยู่ในกอง สำนัก ตามงานที่ปฏิบัติโดยไม่มีการมอบหมายผู้รับผิดชอบโดยตรง
- กลุ่มบุคคลทำหน้าที่ตรวจตราและกำกับการจราจรในส่วนการบังคับใช้กฎหมายซึ่งเป็นการให้ประสบการณ์กลับไปผู้ละเมิดโดยหมุนเวียนพื้นที่ปฏิบัติงานไปตามพื้นที่ต่างๆ
- กลุ่มบุคคลทำหน้าที่แก้ไขสถานการณ์อันตรายตามแผนปฏิบัติการระบบรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและดำเนินการแก้ไข
- กลุ่มบุคคลปฏิบัติงานศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่ปัจจุบันอยู่ในความรับผิดชอบของศูนย์ปลอดภัยทางน้ำ ภายใต้อัตรากำลังของส่วนตรวจการเดินเรือ
- กลุ่มบุคคลทำงานตรวจเรือและควบคุมเรือในเมืองท่า
- การเกลี้ยอัตราบุคลากรให้หน่วยงานขาดแคลน
- ผู้รับผิดชอบการประสานงานและติดตามผลการดำเนินงาน
- การจัดเงินงบประมาณเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัย

กลุ่มบุคคลทำงานสืบสวนอุบัติเหตุ

จากที่งานสืบสวนอุบัติเหตุเป็นงานที่ปัจจุบันไม่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานใดในกรมการขนส่งทางน้ำฯ และการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ คือ ต้องมีผู้รับผิดชอบโดยตรงเพราะทำให้การปฏิบัติงานมีความต่อเนื่อง เกิดการเรียนรู้และสะสมประสบการณ์ แต่ไม่สามารถดำเนินการได้เพราะติดกรอบอัตรากำลังจากนโยบายจำกัดจำนวนข้าราชการ แนวทางการดำเนินงานเรื่องดังกล่าวแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

- ระยะที่ 1 ปฏิบัติงานตามโครงสร้างปัจจุบัน โดยตั้งคณะทำงานสืบสวนอุบัติเหตุจากเจ้าหน้าที่กองและสำนักต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นคราวๆ เมื่อเกิดอุบัติเหตุ การดำเนินงาน

ลักษณะนี้ไม่มีผลกระทบกับอัตรากำลังและตำแหน่งงาน แต่อาจทำให้การสืบสวนอุบัติเหตุล่าช้า และไม่สามารถสะสมประสบการณ์จนเกิดความชำนาญเฉพาะด้าน

- ระยะที่ 2 ปรับปรุงโครงสร้างองค์กรจัดตั้งกลุ่มงานสืบสวนอุบัติเหตุภายใต้การกำกับควบคุมของผู้ตรวจการความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ ผู้ปฏิบัติงานเป็นเจ้าหน้าที่ซึ่งเคยปฏิบัติงานสืบสวนอุบัติเหตุที่ประจำอยู่ในกองและสำนักต่างๆ การดำเนินงานลักษณะนี้มีผลกระทบกับตำแหน่งงานแต่ไม่มีผลกระทบกับอัตรากำลัง
- ระยะที่ 3 แยกหน่วยงานสืบสวนอุบัติเหตุการคมนาคมทางน้ำออกจากกรมการขนส่งทางน้ำฯ เพื่อเพิ่มความโปร่งใสในการปฏิบัติงานโดยอาจประสานงานกับกรมการขนส่งทางบกกับกรมการขนส่งทางอากาศ การรถไฟแห่งประเทศไทย เพื่อเพิ่มขอบเขตงานให้รวมถึงการคมนาคมทุกสาขา

กลุ่มบุคคลทำงานเตรียมมาตรฐานและกฎระเบียบด้านความปลอดภัย

ปัจจุบันความรับผิดชอบในการเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบอยู่ในความรับผิดชอบของกอง สำนัก ตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ เช่น

- กลุ่มตรวจสภาพเรือ กองตรวจเรือ มีความรับผิดชอบรวมถึงการเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขกฎ ข้อบังคับ สำหรับการตรวจเรือ
- ฝ่ายตรวจสอบและจัดทำทะเบียน กองทะเบียนเรือ มีความรับผิดชอบรวมถึงการเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง ที่เกี่ยวข้อง
- ส่วนคนประจำเรือ สำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม มีความรับผิดชอบรวมถึงการเสนอแนะเพื่อออกกฎข้อบังคับเกี่ยวกับคนประจำเรือ

ตามนัยข้างต้น การปรับปรุงมาตรฐานและกฎข้อบังคับจึงเป็นงานที่มีกลุ่ม ฝ่าย ส่วน รับผิดชอบ การปฏิบัติอยู่แล้ว อย่างไรก็ตาม พบว่าการปฏิบัติงานของกลุ่ม ฝ่าย ส่วน ดังกล่าว ไม่ได้จัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการจัดทำมาตรฐานและปรับปรุงกฎข้อบังคับไว้โดยเฉพาะ แต่มอบหมายให้เป็นงานเพิ่มเติมของผู้มีหน้าที่หลักอย่างอื่น และในบางกรณีก็ตกอยู่ในความรับผิดชอบของหัวหน้ากลุ่ม ฝ่าย ส่วน หรือผู้อำนวยการกองที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารงานประจำวันมากอยู่แล้ว เพื่อเพิ่มประสิทธิผล แผนแม่บท การพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัยเสนอให้ดำเนินการโดยนำประสบการณ์ผู้เกี่ยวข้องในสังคมการขนส่งทางน้ำมาใช้ ในขณะที่แผนปรับปรุงกฎระเบียบวิธีปฏิบัติฯ เสนอให้นำวิธีประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ (FSA: Formal Safety Assessments) กับกลไกความร่วมมือและการต่อประสานระหว่างผู้ใช้ ผู้ผลิต และนักวิชาการ ในรูปของคณะกรรมการมาตรฐานความปลอดภัย และคณะกรรมการความปลอดภัย มาเป็นกระบวนการออกกฎข้อบังคับ ทั้งหมดนี้ ไม่สามารถรองรับได้ด้วยโครงสร้างปัจจุบัน

ข้อเสนอแนวทางจัดองค์กรบริหารความปลอดภัยด้านการจัดทำมาตรฐานและออกกฎข้อบังคับ แบ่งเป็น 2 ระยะ ประกอบด้วย

- ระยะที่ 1 ดำเนินการตามโครงสร้างปัจจุบัน เริ่มจากจัดฝึกอบรมการประเมินความปลอดภัย อย่างเป็นระบบให้เจ้าหน้าที่กรมฯ เชิญผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการมาตรฐาน และกรรมการความปลอดภัย แล้วให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องแต่ละกองทำหน้าที่เป็นกรรมการ และเลขานุการ เมื่อได้ข้อสรุปเป็นเอกสารแล้วดำเนินการตามขั้นตอนปกติ
- ระยะที่ 2 ปรับปรุงโครงสร้างองค์กรเพิ่มหน่วยงานทำหน้าที่เตรียมมาตรฐานและกฎระเบียบข้อบังคับ เช่น กลุ่มงานวิจัยและวางแผนด้านความปลอดภัย

การจัดตั้งกลุ่มงานวิจัยและวางแผนด้านความปลอดภัยมีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการทำงาน พัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัยในฐานะเป็นกิจกรรมที่ต้องมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องให้ สอดคล้องกับความต้องการที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาทั้งระดับสากลและท้องถิ่น

หน้าที่งานของกลุ่มงานวิจัยและวางแผนด้านความปลอดภัยมีดังนี้

- ติดตามข้อกำหนดมาตรฐานด้านความปลอดภัยในอุตสาหกรรมขนส่งทางน้ำ รวมถึงความพยายามกำหนดมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่เกิดในที่ต่างๆ ทั่วโลก
- รับผิดชอบงานจัดทำร่างมาตรฐานรวมถึงการปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัยด้านต่างๆ
- เป็นเลขาคณะกรรมการมาตรฐานความปลอดภัย และคณะกรรมการความปลอดภัย
- เป็นศูนย์ข้อมูลความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำให้หน่วยงานต่างๆ ทั้งภายใน (กรมการขนส่งทางน้ำ) และภายนอก (ส่วนราชการและผู้สนใจ) เช่น สถิติอุบัติเหตุ รายงานการสืบสวนอุบัติเหตุ คู่มือ/คำแนะนำการปฏิบัติงาน
- สนับสนุนงานประชาสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำให้ส่วนงานที่รับผิดชอบการประชาสัมพันธ์

ข้อเสนออัตรากำลังและคุณสมบัติเจ้าหน้าที่กลุ่มงานวิจัยและวางแผนด้านความปลอดภัย มีดังนี้

- หัวหน้ากลุ่มงานฯ 1 อัตรา ปฏิบัติหน้าที่เป็นเลขานุการคณะกรรมการความปลอดภัย รวมถึงการบริหาร กำกับ และควบคุมดูแลการปฏิบัติงานภายในกลุ่ม โดยคุณสมบัติสำคัญ คือ มีความสามารถในการบริหาร มีลักษณะเป็นผู้นำ มีมนุษยสัมพันธ์ดี มีความสนใจงานด้านความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ รวมถึงทักษะภาษาอังกฤษเพราะมาตรฐานความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำสำคัญหลายมาตรฐานเริ่มต้นเป็นภาษาอังกฤษ
- เจ้าหน้าที่วิจัยวางแผนด้านความปลอดภัย 3 อัตรา ปฏิบัติหน้าที่จัดเตรียมร่างมาตรฐาน และ/หรือ ปรับปรุงมาตรฐานด้านความปลอดภัยตามแนวทาง Formal Safety Assessment ซึ่งประกอบด้วยการระบุอันตรายที่ต้องการแก้ไข การประเมินความเสี่ยง การพิจารณา

ทางเลือกที่เป็นไปได้ การพิจารณาความคุ้มค่าของการดำเนินงาน และการจัดทำคำแนะนำ ซึ่งเป็นร่างมาตรฐาน นอกจากนั้น ก็ต้องปฏิบัติหน้าที่เป็นเลขานุการคณะกรรมการมาตรฐานความปลอดภัย

- เจ้าหน้าที่ธุรการ 1 อัตรา ปฏิบัติหน้าที่ธุรการภายในกลุ่มงาน การเตรียมเอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการมาตรฐานฯ คณะกรรมการจัดทำมาตรฐานฯ ฯลฯ

เมื่อพิจารณาคุณสมบัติและหน้าที่รับผิดชอบ เสนอให้หัวหน้ากลุ่มงานฯ เจ้าหน้าที่วิจัยและวางแผนด้านความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ธุรการ เป็นข้าราชการระดับ 7-8, 5 – 7 และ 3 - 5 ตามลำดับ

สำหรับคณะกรรมการมาตรฐาน และคณะกรรมการความปลอดภัยซึ่งเป็นการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานที่จัดทำ กรรมการขนส่งทางน้ำฯ ควรพิจารณาให้ครอบคลุมทั้งผู้แทนส่วนราชการ นักวิชาการจากสถาบันการศึกษา ตัวแทนผู้ผลิต และตัวแทนผู้ใช้ โดยเจ้าหน้าที่กลุ่มงานวิจัยและวางแผนด้านความปลอดภัยทำงานหน้าที่เป็นกรรมการและเลขานุการ

ตัวอย่างผู้แทนส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษา และสมาคมการค้าที่ควรพิจารณาตั้งเป็นกรรมการมาตรฐาน และกรรมการความปลอดภัย (เฉพาะมาตรฐานที่องค์กรนั้นๆ มีส่วนเกี่ยวข้อง) ประกอบด้วย

- ผู้แทนกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี
- ผู้แทนกองทัพเรือ
- ผู้แทนตำรวจน้ำ
- ผู้แทนการทำเรือแห่งประเทศไทย
- ผู้แทนบริษัทเรือกรุงเทพ จำกัด
- ผู้แทนบริษัทไทยเดินเรือทะเล จำกัด
- องค์การสะพานปลา
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- มหาวิทยาลัยบูรพา
- ศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี
- โรงเรียนนายเรือ กองทัพเรือ
- สมาคมเจ้าของเรือไทย (กรณีเรือเดินทะเล)
- สมาคมเรือไทย (กรณีเรือลำน้ำ)
- สมาคมนายจ้างเจ้าของเรือขนส่งทางน้ำแห่งประเทศไทย (กรณีเรือลำเลียง)
- สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย (กรณีเรือประมง)

- สมาคมการประมงนอกน่านน้ำไทย (กรณีเรือประมง)

ตัวอย่างผู้ทรงคุณวุฒิที่ควรพิจารณาตั้งเป็นกรรมการความปลอดภัย ประกอบด้วย

- ผู้เชี่ยวชาญสาขาการเดินเรือ
- ผู้เชี่ยวชาญสาขาการนำร่อง
- ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิศวกรรมเรือ
- ผู้เชี่ยวชาญสาขาการสื่อสารและโทรคมนาคม
- ผู้เชี่ยวชาญสาขาการขนส่ง
- ผู้เชี่ยวชาญสาขาเศรษฐศาสตร์
- ผู้เชี่ยวชาญสาขากฎหมาย
- ผู้เชี่ยวชาญสาขามนุษยศาสตร์

ที่มาของผู้แทนส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจเป็นการแต่งตั้งของหน่วยงาน ส่วนที่มาของผู้ทรงคุณวุฒิเป็นการแต่งตั้งของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม หรือตัวแทนสมาคมการค้าที่เกี่ยวข้อง โดยการคัดเลือกของสมาชิก

กลุ่มบุคคลทำหน้าที่ตรวจตราและกำกับการจราจร

ส่วนหนึ่งของข้อเสนอแผนปฏิบัติการตรวจตราและกำกับการจราจรเป็นการบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดเพื่อให้ประสิทธิภาพลดกับผู้ละเมิดซึ่งปัจจุบันทำได้ไม่ทั่วถึงเพราะขาดกำลังคน เครื่องมือ อุปกรณ์ และงบประมาณค่าน้ำมันเชื้อเพลิง แต่การเตรียมความพร้อมดังกล่าวให้ครบทุกพื้นที่สิ้นเปลืองทรัพยากรมาก ประกอบกับเมื่อมีการดำเนินงานอย่างเข้มงวดระยะหนึ่งก็คาดว่าจะมีการเคารพกฎการเดินเรือมากขึ้น ดังนั้น แนวทางดำเนินการ คือ มีกลุ่มคนจำนวนหนึ่งพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์และงบประมาณน้ำมันเชื้อเพลิงทำหน้าที่กวดขันการทำผิดกฎจราจรหมุนเวียนไปตามพื้นที่ต่างๆ

จากข้อจำกัดเรื่องทรัพยากรบุคคล การดำเนินงานดังกล่าวแบ่งได้เป็น 2 ระยะ คือ

- ระยะที่ 1 ดำเนินงานตามโครงสร้างปัจจุบันโดยสนธิกำลังจากส่วนตรวจการเดินเรือ และสำนักงานการขนส่งทางน้ำสาขา เพราะเป็นงานที่ปฏิบัติโดยปกติแต่มีกำลังไม่เพียงพอ เมื่อรวมอัตรากำลังแล้วปฏิบัติงานหมุนเวียนไปเรื่อยๆ ก็มีผลกระทบกับการทำงานปกติไม่มาก
- ระยะที่ 2 ปรับอัตรากำลัง จัดเป็นหน่วยปฏิบัติงานตรวจตราและกำกับการจราจร โดยเฉพาะขึ้นกับส่วนตรวจการเดินเรือซึ่งทำให้อัตรากำลังส่วนตรวจการเดินเรือเพิ่มขึ้น

กลุ่มบุคคลทำหน้าที่แก้ไขสถานการณ์อันตราย

ส่วนหนึ่งของข้อเสนอแผนปฏิบัติการรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและดำเนินการแก้ไขเป็นการมีหน่วยเคลื่อนที่เร็วออกไปแก้ไขสถานการณ์ที่มีความเสี่ยงอาจเกิดอันตราย เช่น เมื่อได้รับแจ้ง

มีเรือจอดที่ตลิ่งขวางทางเดินเรือจนอาจเกิดอันตรายในสภาพทัศนวิสัยต่ำก็มีเรือตรวจการณ์ออกไปตรวจจับ และปรับฐานละเมิดกฎการเดินเรือพร้อมกับกำกับให้มีการเคลื่อนย้ายซึ่งทำให้ความเสี่ยงเรือโดนกัน ในสภาพทัศนวิสัยต่ำหมดไป กลไกที่ทำให้การปฏิบัติงานดังกล่าวเกิดผลสำเร็จ คือ มีการประชาสัมพันธ์ระบบ รับแจ้งที่ทั่วถึง กับมีเรือตรวจการณ์ออกไปดำเนินการแก้ไขอย่างจริงจัง มิฉะนั้นก็ทำให้แรงจูงใจที่จะแจ้งให้ แก้ไขสถานการณ์อันตรายครั้งหน้าหมดไป

จากข้อจำกัดของทรัพยากร บริษัทที่ปรึกษาเสนอให้มีการดำเนินงานดังกล่าวเฉพาะในบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง 4 พื้นที่ ได้แก่ ในแม่น้ำเจ้าพระยาตอนกลาง ตอนล่าง ทะเลชายฝั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี และ ทะเลชายฝั่งจังหวัดชลบุรี ในลักษณะเจ้าหน้าที่ประจำแต่ไม่จำเป็นต้องเตรียมความพร้อมตลอด 24 ชั่วโมง ลักษณะนี้ทำให้สำนักงานการขนส่งทางน้ำ 4 พื้นที่ดังกล่าว มีจำนวนบุคลากรและเครื่องมืออุปกรณ์ มากกว่าสาขาอื่นซึ่งเป็นเรื่องจำเป็นเพราะมีความเสี่ยงจากอุบัติเหตุมากกว่าพื้นที่อื่น

กลุ่มบุคคลทำหน้าที่ศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย

ปัจจุบันส่วนตรวจการเดินเรือมีความรับผิดชอบรวมถึงการปฏิบัติงานศูนย์ปลอดภัยทางน้ำ ซึ่งเป็นการปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง คล้ายศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำ ดังนั้น เพื่อลดอัตรากำลัง ข้อเสนอ แผนปฏิบัติการจัดตั้งศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำจึงวางแผนให้หัวหน้าผลัดเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจร ทางน้ำและเจ้าหน้าที่วิทยุทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยในช่วงแรกแล้ว แจ้งผู้มีประสบการณ์สูงเข้ามาปฏิบัติงานต่อใน 1-2 ชั่วโมงหลังเกิดอุบัติเหตุ เพราะการให้ผู้มีประสบการณ์ สูงมาทำงานเป็นผลตลอด 24 ชั่วโมง เป็นเรื่องสิ้นเปลืองทรัพยากร

การจัดการดังกล่าวไม่ต้องใช้ทรัพยากรบุคคลเพิ่มและสามารถดำเนินการได้ทันทีโดยอำนาจสั่ง การของอธิบดี

กลุ่มบุคคลทำงานตรวจเรือและควบคุมเรือในเมืองท่า

ส่วนหนึ่งของข้อเสนอแผนปฏิบัติการตรวจเรือเป็นการเพิ่มบุคลากรเพื่อรองรับการปฏิบัติงาน ตรวจเรือและควบคุมเรือในเมืองท่า และการเตรียมเรือตรวจการณ์เพื่อใช้ตรวจเรือในบริเวณที่ทิ้งสมอเกาะ สีซังเพราะประเมินว่าเป็นกลุ่มเรือที่อาจมีปัญหากเกี่ยวกับมาตรฐานมากที่สุด ประกอบกับเป็นการ ดำเนินงานที่ต้องไม่ทำให้เกิดความล่าช้าจึงต้องเตรียมความพร้อมให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

แนวทางดำเนินการในเรื่องบุคลากรแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังต่อไปนี้

- ระยะที่ 1 ดำเนินการตามโครงสร้างและอัตราในปัจจุบันโดยจัดลำดับความสำคัญเรือขึ้นตรวจ
- ระยะที่ 2 ปรับปรุงอัตรากำลังให้สอดคล้องกับความต้องการ

การเกลี้ยอัตรามูลากรให้หน่วยงานขาดแคลน

การสัมภาษณ์ผู้บริหารสำนักงานการขนส่งทางน้ำสาขาต่างๆ และการแสดงความเห็นในงาน สัมมนาผู้บริหารกรมการขนส่งทางน้ำฯ วันที่ 19 พฤษภาคม 2549 ให้ข้อมูลคล้ายกันว่ามีความขาดแคลน

อัตรากำลังในสำนักงานการขนส่งทางน้ำหลายสาขา เช่น บางแห่งไม่มีอัตราเจ้าพนักงานตรวจเรือ บางแห่งไม่มีอัตราเจ้าพนักงานตรวจท่า อย่างไรก็ตาม การสัมภาษณ์เจ้าพนักงานบางคนระบุว่า การปฏิบัติงานในภูมิภาคมีงานให้ปฏิบัติไม่เต็มเวลาราชการ จึงควรมีการพิจารณาเกลี้ยอัตรากำลังให้สอดคล้องกับภาระงาน เพราะเป็นวิธีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม

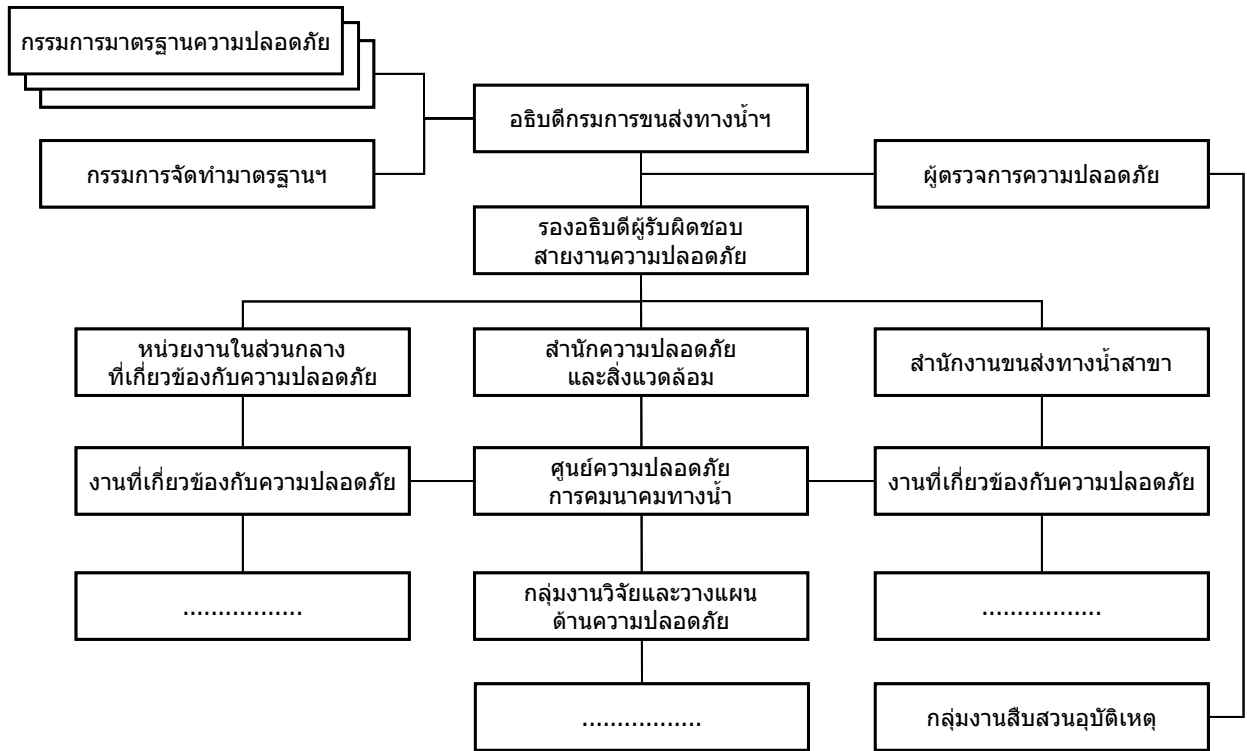
การดำเนินงานกรณีดังกล่าวประกอบด้วย

- รวบรวมข้อมูลปริมาณงานที่สัมพันธ์กับงานแต่ละตำแหน่ง เช่น จำนวนและขนาดเรือที่จดทะเบียนในพื้นที่กับตำแหน่งเจ้าพนักงานตรวจเรือ จำนวนท่าเรือและขนาดท่าเรือในพื้นที่กับตำแหน่งเจ้าพนักงานตรวจท่า ทั้งหมดนี้ ต้องพิจารณาความต้องการเฉพาะ เช่น ท่าเรือขนถ่ายสินค้าอันตราย ท่าเรือระหว่างประเทศ ด้วย
- เปรียบเทียบปริมาณงานแต่ละตำแหน่งรายสาขา เพื่อให้สาขาที่มีความจำเป็นสูงได้ตำแหน่งที่ต้องการก่อนสาขาที่มีความจำเป็นน้อยกว่า
- ฝึกอบรมเพิ่มทักษะการปฏิบัติงานให้หัวหน้าสำนักงานการขนส่งทางน้ำสาขาสามารถปฏิบัติการแทนตำแหน่งที่ขาดแคลน และฝึกอบรมให้เจ้าพนักงานตรวจเรือมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานในหน้าที่เจ้าพนักงานตรวจท่า หรือกลับกัน ในสาขาที่มีตำแหน่งงานไม่ครบ
- ปรับปรุงการรับเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางน้ำโดยพิจารณาความต้องการที่ยืดหยุ่นระหว่างพนักงานตรวจท่ากับพนักงานตรวจเรือ
- ดำเนินการขอปรับปรุงอัตราบุคลากรให้สอดคล้องกับความจำเป็นในระยะยาว

ผู้รับผิดชอบการประสานงานและติดตามผลการดำเนินงาน

การมีผู้บริหารระดับสูงทำหน้าที่ประสานงานและติดตามผลการดำเนินงานเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเพราะช่วยให้การแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างทางทันเวลา ผลการศึกษานี้เสนอให้การปฏิบัติงานแผนปฏิบัติการความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำมีผู้รับผิดชอบการประสานและติดตามผลการดำเนินงานเป็นผู้บริหารระดับ “รองอธิบดีที่ได้รับมอบหมาย” และเสนอให้ควมรับผิดชอบดังกล่าวรวมถึงการจัดทำรายงานสรุปความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรค ประจำปี นอกจากนั้น ก็ควรมีระบบตรวจสอบภายใน เช่น ผู้ตรวจการความปลอดภัย ให้จัดทำข้อสังเกตผลการปฏิบัติงานเป็นส่วนประกอบอยู่ในรายงานประจำปีด้วย

โครงสร้างการดำเนินงานในระยะแรกไม่มีอะไรแตกต่างจากโครงสร้างปัจจุบัน ส่วนการดำเนินงานในระยะที่ 2 เป็นการกำหนด/จัดตั้งผู้ตรวจการความปลอดภัย กลุ่มงานสืบสวนอุบัติเหตุ และกลุ่มงานวิจัยและวางแผนด้านความปลอดภัย ทั้งนี้ตามแผนผังแสดงในรูปที่ 18-9



รูปที่ 18-9 การปรับโครงสร้างองค์การบริหารความปลอดภัยในระยะยาว

การจัดเงินงบประมาณเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัย

การดำเนินงานแผนปฏิบัติการความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำให้ประสบผลสำเร็จต้องใช้งบประมาณจำนวนหนึ่งทำให้หากไม่ได้รับการสนับสนุนอย่างเหมาะสมก็อาจส่งผลทำให้ปฏิบัติการต่างๆ ไม่ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ภายใต้ความขาดแคลน ผู้บริหารก็ต้องบริหารทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนี้

- พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำกับงานและกลไกที่ทำให้บรรลุเป้าหมาย
- พิจารณาจัดลำดับความสำคัญของงาน (แผนปฏิบัติการแต่ละแผน) จากประสิทธิผลในการลดจำนวนอุบัติเหตุ ความเสียหายจากอุบัติเหตุ และประสิทธิภาพการให้ทรัพยากร (รายละเอียดการพิจารณาเสนอในบทที่ 19 ข้อพิจารณาทางเศรษฐศาสตร์และการบริหาร)
- พิจารณาความสามารถและประสิทธิภาพผู้ปฏิบัติงานและดำเนินการปรับปรุง/โยกย้ายให้เหมาะสมกับเป้าหมาย
- จัดสรรทรัพยากรคน เครื่องมืออุปกรณ์ และเงินงบประมาณตามลำดับความสำคัญและประสิทธิภาพการให้ทรัพยากร

18.4.14.4 งบประมาณ

ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานแผนปฏิบัติการจัดองค์การบริหารความปลอดภัยแสดงในแผนปฏิบัติการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องแล้ว

18.4.14.5 ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงาน

ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานแผนปฏิบัติการจัดองค์การบริหารความปลอดภัยแยกพิจารณาเป็นดัชนีเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เชิงต้นทุน และเชิงเวลา ดังนี้

ดัชนีเชิงปริมาณ

- จำนวนการเกิดอุบัติเหตุลดลงจากค่าเฉลี่ย 5 ปี สุดท้าย
- ร้อยละของเงินงบประมาณที่ได้รับต่อความต้องการ

ดัชนีเชิงคุณภาพ

- ความเสียหายจากอุบัติเหตุลดลงจากค่าเฉลี่ย 5 ปี สุดท้าย
- อัตราส่วนเงินงบประมาณจัดสรรให้กลยุทธ์เสริมสร้างความปลอดภัย
- อัตราส่วนจำนวนบุคลากรจัดสรรให้กลยุทธ์เสริมสร้างความปลอดภัย
- ความพึงพอใจผู้ปฏิบัติงาน

ดัชนีเชิงต้นทุน

- อัตราส่วนการใช้ทรัพยากรต่อปริมาณงาน

ดัชนีเชิงเวลา

- การปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด

18.5 สรุปประมาณการค่าใช้จ่าย

การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการต่างๆ มีค่าใช้จ่ายระหว่างปี 2551-2560 เป็นเงิน 1,667.625 ล้านบาท โดยแผนปฏิบัติการที่ใช้เงินงบประมาณมากที่สุดเป็นแผนปฏิบัติการจัดตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ จำนวน 827.4 ล้านบาท รองลงมาเป็นแผนปฏิบัติการรับแจ้งการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายและดำเนินการแก้ไข กับแผนปฏิบัติการตรวจตราการจราจรทางน้ำ จำนวน 269.35 ล้านบาท กับ 240.555 ล้านบาท ตามลำดับ

สำหรับช่วงเวลาที่ใช้เงินมากที่สุดเป็นปีงบประมาณ 2551-2554 ระหว่าง 212 - 354 ล้านบาท/ปี เพราะส่วนใหญ่เป็นเงินลงทุน ส่วนช่วงเวลาที่เหลือมีค่าใช้จ่าย 81-91 ล้านบาท/ปี ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าจ้างเจ้าหน้าที่

18.6 บทสรุปท้ายบท

- เนื้อหาที่แสดงในบทนี้มี 4 ส่วน ประกอบด้วย (1) แนวคิดการจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการฯ (2) แผนแม่บท (3) แผนปฏิบัติการ และ (4) การประเมินค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินงานตามแผนที่เสนอ
- การจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการมีที่มาจากการศึกษาปัญหาอุบัติเหตุการคมนาคมทางน้ำ รวมทั้งการประเมินความเสี่ยง การพิจารณาเหตุการณ์นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ และการพิจารณานำระบบบริหารจัดการมาใช้ในงานเสริมสร้างความปลอดภัย
- การศึกษาปัญหาอุบัติเหตุพบมีอุบัติเหตุการคมนาคมทางน้ำระหว่างปี 2535-2548 เฉลี่ย 30.7 ครั้ง/ปี จากเรือ 41.5 ลำ/ปี โดยลักษณะร่วมสำคัญ คือ “เรือโดนกัน” มีสัดส่วนร้อยละ 34.4 ของจำนวนเรือประสบอุบัติเหตุ ในขณะที่ประเภทเรือประสบอุบัติเหตุบ่อยเป็นกลุ่มเรือโดยสาร เรือโดยสารประจำทาง และเรือโดยสาร-สินค้า มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 30.3 รองลงมาเป็นกลุ่มเรือบรรทุกสินค้าทั่วไป สินค้าตู้ กับกลุ่มเรือลำเลียงแม่น้ำ เรือลำเลียงทะเล คิดเป็นร้อยละ 22.7 กับร้อยละ 14.1 ตามลำดับ
- พื้นที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยมากที่สุดเป็นกรุงเทพและปริมณฑลมีสัดส่วนร้อยละ 70.3 ของจำนวนอุบัติเหตุ รองลงมาเป็นพื้นที่ภาคตะวันออก ภาคใต้ฝั่งทะเลอ่าวไทย และภาคใต้ฝั่งทะเลอันดามัน ในสัดส่วนร้อยละ 10.0 ร้อยละ 8.8 และร้อยละ 5.4 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำอัตราส่วนจำนวนอุบัติเหตุต่อปริมาณการจราจรระหว่างปี 2535-2548 มาประเมินจำนวนอุบัติเหตุในอนาคต พบว่าหากไม่มีการปรับปรุงแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพอาจทำให้จำนวนอุบัติเหตุปี 2561 ขยายตัวเพิ่มเป็น 57 ครั้ง จากเรือ 79 ลำ
- การประเมินความเสี่ยงซึ่งเป็นผลคูณระหว่างค่าดัชนีขนาดความเสียหายจากอุบัติเหตุกับค่าดัชนีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ (อัตราส่วนจำนวนอุบัติเหตุต่อปริมาณการจราจร) พบว่าพื้นที่ชายทะเลจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีความเสี่ยงมากที่สุดจากสาเหตุเป็นพื้นที่มีอัตราจำนวนอุบัติเหตุต่อปริมาณการจราจรมากที่สุด รองลงมาเป็นพื้นที่ศรีราชา-แหลมฉบัง กับเจ้าพระยาตอนกลาง จากสาเหตุเป็นพื้นที่มีค่าดัชนีขนาดความเสียหายจากอุบัติเหตุมาก จากเหตุมีปริมาณการจราจรเรือขนส่งสินค้าอันตราย และ/หรือเรือโดยสารขนาดใหญ่หนาแน่น
- การพิจารณาเหตุการณ์อุบัติเหตุที่พบว่าเริ่มจากการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายแล้วขยายตัวต่อไปเป็นสถานการณ์คับขันจนเกิดอุบัติเหตุเป็นที่มาของกรอบการทำงานเสริมสร้างความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำว่าต้องเริ่มจากการป้องกันการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายผ่านมาตรการต่างๆ เช่น การเสริมสร้างความรู้ความสามารถ ทักษะคน

คนประจำเรือ ความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ สภาพแวดล้อมทางเดินเรือ จากนั้น หากการป้องกันไม่ได้ผลก็ต้องมีระบบงานให้ทราบว่ามีอาการก่อตัวของสถานการณ์อันตรายเพื่อดำเนินมาตรการควบคุมไม่ให้เหตุการณ์ขยายตัว เช่น การตรวจตราและกำกับพิจารณาการเจ้าหน้าที่ตั้งระบบควบคุมการจราจรทางน้ำ และถ้าการควบคุมสถานการณ์ไม่ได้ผล ก็ต้องมีระบบงานให้ทราบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเพื่อดำเนินมาตรการลดความเสียหายจากอุบัติเหตุ เช่น ศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย การขจัดมลพิษทางน้ำ และส่วนสุดท้ายเพื่อนำบทเรียนมาแก้ไขปรับปรุงก็ต้องมีการสืบสวนอุบัติเหตุให้ทราบสาเหตุที่แท้จริง

- การนำระบบบริหารจัดการมาใช้ในการเสริมสร้างความปลอดภัย เน้นที่ (1) การดำเนินงานเป็นวงรอบอย่างต่อเนื่อง (วางแผน ปฏิบัติ ควบคุม และทบทวน เพื่อเป็นข้อมูลใช้วางแผนการปฏิบัติงานวงรอบต่อไป) (2) ความมุ่งมั่นของผู้บริหารที่ระบุในนโยบายความปลอดภัย การกำหนดผู้รับผิดชอบปฏิบัติงาน การจัดสรรทรัพยากรบุคคล เครื่องมือ อุปกรณ์ และเงินงบประมาณ อย่างเหมาะสม (3) การมีส่วนร่วมของทุกองคาพยพในกรมการขนส่งทางน้ำ และ (4) การมีส่วนร่วมของสังคมที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางน้ำ แนวคิดต่างๆ ข้างต้นทำให้เกิดแผนแม่บท 5 แผน กับแผนปฏิบัติการ 14 แผน ซึ่งในการดำเนินงานระหว่างปี 2551-2560 ประเมินว่าจะต้องใช้เงินงบประมาณจำนวน 1,667.625 ล้านบาท ส่วนใหญ่อยู่ระหว่างปี 2551-2554 จำนวน 212-354 ล้านบาท/ปี เพราะส่วนใหญ่เป็นเงินลงทุน ส่วนช่วงเวลาที่เหลือมีค่าใช้จ่าย 81-91 ล้านบาท/ปี