

การศึกษาแนวทางการปฏิรูปการจัดการภัยพิบัติ
(กรณีน้ำท่วมใหญ่)

โดย

พลเรือตรี บัณฑิตย์ จันทโรจวงศ์
หัวหน้านายทหารฝ่ายเสนาธิการประจำผู้ช่วยผู้บัญชาการทหารเรือ
กองบัญชาการ กองทัพเรือ

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๕๗
ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๕๗ – ๒๕๕๘

บทคัดย่อ

เรื่อง การศึกษาแนวทางการปฏิรูปการจัดการภัยพิบัติ (กรณีน้ำมันรั่วไหล)

ลักษณะวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้วิจัย พลเรือตรี บัณฑิตย์ จันทโรจวงศ์ หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ ๕๗

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาระเบียบ แผน กฎหมายที่เกี่ยวข้องและกระบวนการปฏิบัติในการขจัดคราบน้ำมันของประเทศไทย ว่ามีประเด็นใดที่ยังเป็นข้อขัดข้องหรือเป็นข้อจำกัดของการปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระเบียบ แผน และกระบวนการในการดำเนินการขจัดคราบน้ำมันให้เหมาะสมยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังจะได้ศึกษาเพิ่มเติมว่า มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยประเภทใดบ้างที่จะช่วยให้การดำเนินงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยในการวิจัยนี้จะทำการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) แบบการวิจัยทางเอกสาร (Documentary) ซึ่งผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ถึงแม้ประเทศไทยจะได้กำหนดมาตรการในการป้องกันและขจัดคราบน้ำมันที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำไว้แล้วก็ตาม แต่ตลอดเวลาที่ผ่านมา การป้องกันและขจัดคราบน้ำมัน ก็ยังไม่สามารถดำเนินการไปได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยพบว่ากลไกการทำงานของหน่วยงานภาครัฐ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาจากการประสานงาน หรือขั้นตอนในการปฏิบัติที่ค่อนข้างมาก จึงเป็นสาเหตุของความล่าช้า ประกอบกับศูนย์ประสานงานซึ่งเป็นหน่วยหลักในการประสานการปฏิบัติทั้งปวงนั้น ยังไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างเต็มที่ตามรูปแบบที่ได้วางไว้ ทำให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานลดลง ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า ควรจะต้องปรับปรุงศูนย์ประสานงานให้มีการบริหารจัดการในรูปแบบองค์กรเอกชน เพื่อให้เกิดความคล่องตัว ลดขั้นตอนในการทำงาน มีอำนาจสั่งการในตัวเอง มีการปฏิบัติงานตลอด ๒๔ ชั่วโมง มีห้องปฏิบัติการที่สามารถติดตามและวิเคราะห์สถานการณ์ได้ตลอดเวลา มีบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญในจำนวนที่เหมาะสม จะต้องเพิ่มขีดความสามารถของหน่วยที่เข้าปฏิบัติการในพื้นที่ ทั้งด้านองค์วัสดุให้มีความสมบูรณ์และเพียงพอสำหรับการใช้งาน สำหรับด้านองค์บุคคลนั้น จะต้องพัฒนาให้มีความรู้ ความชำนาญและมีความต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน รวมทั้งต้องนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น ระบบเรดาร์ชายฝั่ง และข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมมาใช้ในการวิเคราะห์และติดตามสถานการณ์ด้วย ประการสุดท้ายจะต้องปรับปรุงและพัฒนาระเบียบฯ และ แผนขึ้นใหม่ให้สามารถรองรับการแก้ไขปัญหาการขจัดคราบน้ำมันในทะเลที่จะต้องเกิดขึ้นอย่างแน่นอนในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีชายฝั่งทะเลทั้งสองด้านคือ ชายฝั่งด้านอ่าวไทยและฝั่งทะเลด้านอันดามัน โดยมีความยาวชายฝั่งรวมกันทั้งสิ้น ๑,๕๐๐ ไมล์ทะเล มีจังหวัดซึ่งตั้งอยู่ชายฝั่งทะเลจำนวน ๒๓ จังหวัด มีเรือประมงชายฝั่งและเรือประมงพาณิชย์นับหมื่นลำ มีเรือบรรทุกน้ำมันและเรือสินค้าเข้า-ออกในอ่าวไทยและทะเลอันดามันปีละกว่า ๑๕,๐๐๐ลำ มีโรงกลั่นและคลังน้ำมันตั้งอยู่ในแม่น้ำและบริเวณชายฝั่ง ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นจุดต่อแหลมต่อการเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำและลงสู่ทะเลได้เป็นอย่างมาก และเป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำแล้ว ย่อมส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศทรัพยากรธรรมชาติในทะเล การท่องเที่ยว การประมง ผู้คนในชุมชนท้องถิ่น และท้ายที่สุดคือส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ อีกทั้งการกำจัดคราบน้ำมันก็ไม่ใช่ว่าเรื่องที่จะกระทำได้ง่าย ต้องใช้กำลังคนและงบประมาณในการดำเนินการเป็นจำนวนมาก รวมทั้งต้องใช้เวลาในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และเรียกความเชื่อมั่นกลับคืนมาจากนักท่องเที่ยวและคนในท้องถิ่นนั้น

สำหรับประเทศไทยของเรานั้น ถึงแม้ว่าจะเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเลหลายครั้ง แต่นับว่ายังโชคดี ที่ยังไม่มีน้ำมันรั่วไหลเป็นจำนวนมากมายมหาศาล เหมือนที่เคยเกิดในต่างประเทศอย่างไรก็ตาม รัฐบาลไทยได้เห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและการแก้ไขปัญหาเตรียมไว้แล้ว แต่ถึงกระนั้นเมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล การดำเนินการของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ก็ยังมีข้อขัดข้องเกิดขึ้น ทำให้การปฏิบัติงานไม่สามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ซึ่งเป็นประเด็นที่ผู้วิจัยให้ความสนใจ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์และความร่วมมือด้านข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงทำให้เอกสารวิจัยเล่มนี้สำเร็จลงได้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

พลเรือตรี

(บัณฑิตย์ จันทโรจวงศ์)

นักศึกษาวินิจฉัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ ๕๗

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญแผนภาพ	จ
บทที่ ๑ บทนำ	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๔
ขอบเขตของการวิจัย	๔
วิธีดำเนินการวิจัย	๔
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	๕
บทที่ ๒ แนวความคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	๖
มลพิษทางน้ำ	๖
มลพิษทางทะเล	๗
ผลกระทบที่เกิดจากมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน	๘
แนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน	๑๑
การบริหารจัดการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของต่างประเทศ	๑๕
กฎหมายและระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขจัดมลพิษทางน้ำ	
เนื่องจากน้ำมัน	๒๐
บทที่ ๓ การแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของประเทศไทย	๒๘
หน่วยงานภายนอกประเทศ	๒๘
หน่วยงานภายในประเทศ	๓๐
การดำเนินการของหน่วยงานต่างๆ	๓๕
การปฏิบัติการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของไทย	๔๐
การใช้เทคโนโลยีในการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน	๔๓

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ ๔ การวิเคราะห์ปัญหาการดำเนินการขจัดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมัน	๔๖
การขจัดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมัน	๔๖
ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการ การขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน	๔๕
แนวทางการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพในการขจัดมลพิษทางน้ำ	
เนื่องจากน้ำมัน	๕๔
บทที่ ๕ สรุปและข้อเสนอแนะ	๕๓
สรุป	๕๓
ข้อเสนอแนะ	๕๘
บรรณานุกรม	๖๐
ภาคผนวก	๖๔
ประวัติย่อผู้วิจัย	๘๔

สารบัญแผนภาพ

หน้า

แผนภาพที่

๒ - ๑	ช่วงการจัดการหลักและขั้นตอนการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมันรั่วไหล	๑๑
๒ - ๒	การควบคุมและจำกัดพื้นที่ของการปนเปื้อนน้ำมัน	๑๓
๒ - ๓	ภาพเครื่องมือเก็บคราบน้ำมัน หรือ Skimmer	๑๔
๒ - ๔	ภาพวิธีการกระจายน้ำมัน	๑๕
๒ - ๕	แผนภูมิการสูบล้างและบำบัด	๑๖
๒ - ๖	ภาพวิธีการเผาทำลาย	๑๗
๒ - ๗	ภาพการฟื้นฟู	๑๘
๓ - ๑	ภาพถ่ายจากดาวเทียมในการติดตามคราบน้ำมัน	๔๓
๓ - ๒	ภาพถ่ายจากดาวเทียมในการติดตามคราบน้ำมันที่ จ.ระยอง	๔๔
๓ - ๓	ภาพระบบวิเคราะห์คราบน้ำมันและติดตามตำแหน่งเรือ การติดตามเส้นทางย้อนหลัง (Backtracking) และคาดการณ์เส้นทาง ในอนาคต (Prediction)	๔๕
๔ - ๑	ภาพโครงสร้างคณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน	๔๗

บทที่ ๑

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่าทะเลมีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ของประชากรโลก กล่าวคือทะเลเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของมวลมนุษยชาติ ทั้งที่เป็นสิ่งมีชีวิต (Living Resources) ได้แก่ ทรัพยากรเพื่อการประมงและพืชพันธุ์ในทะเล กับทรัพยากรที่เป็นสิ่งไม่มีชีวิต (Non-Living Resources) ได้แก่ แร่ธาตุ ก๊าซธรรมชาติและน้ำมัน นอกจากนี้ทะเลยังเป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งสินค้า ซึ่งนานาประเทศในโลกล้วนใช้ทะเลเป็นเส้นทางคมนาคมหลักในการขนส่งสินค้าที่มีขนาดใหญ่หรือมีปริมาณมาก เมื่อมนุษย์มีการใช้ประโยชน์จากทะเลมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการเดินทางเรือเพื่อการคมนาคมขนส่งสินค้าหรือการขุดเจาะน้ำมันในทะเลก็ตาม โอกาสที่จะเกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเลย่อมมีมากขึ้นเป็นเงาตามตัว เมื่อน้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล ก็จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยว การประมง ตลอดจนส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์เป็นส่วนใหญ่ โดยในอดีตที่ผ่านมาเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเลครั้งใหญ่ๆ ทั่วโลก จำนวน ๑๐ ครั้ง คือ

๑. ระหว่างสงครามอ่าวเปอร์เซียในปี ๒๕๓๔ เกิดเหตุน้ำมันดิบของคูเวตจำนวน ๒๔๐ - ๓๔๐ ล้านแกลลอน รั่วไหลไหลลงสู่อ่าวเปอร์เซีย โดยมีสาเหตุมาจากทหารอิรักที่บุกยึดคูเวตได้เปิดวาล์วปล่อยน้ำมัน ๖๐๐ บ่อ และท่อส่งน้ำมันระหว่างถอนทหารออกจากคูเวตเพื่อขัดขวางการโจมตีจากทหารอเมริกัน ซึ่งเหตุการณ์ครั้งนั้นต้องใช้เวลาจนถึง ๑๐ เดือนในการหยุดยั้งการรั่วไหลของน้ำมันจากท่อส่งน้ำมัน ส่วนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมได้กระทำหลังจากสงครามยุติลง

๒. แท่นขุดเจาะน้ำมัน Deepwater Horizon ของบริษัท British Petroleum ของอังกฤษ ซึ่งอยู่กลางอ่าวเม็กซิโก ได้เกิดระเบิดเมื่อปี ๒๕๕๓ ทำให้น้ำมันดิบจำนวนมากถึง ๔.๕ ล้านบาร์เรล รั่วไหลลงสู่อ่าวเม็กซิโก ซึ่งต้องใช้เวลาหลายเดือนกว่าจะสามารถอุดต่อขุดเจาะที่รั่วออกมาได้ ซึ่งเหตุการณ์ในครั้งนั้น ยังคงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาจนถึงปัจจุบันนี้

๓. แท่นขุดเจาะน้ำมันของบริษัท Pemex ของเม็กซิโก ได้เกิดระเบิดเมื่อปี ๒๕๒๒ ทำให้น้ำมันดิบรั่วไหลประมาณวันละ ๑๐,๐๐๐ - ๓๐,๐๐๐ บาร์เรล และตลอดช่วง ๑๐ เดือน หลังจากนั้น

มีน้ำมันดิบราว ๑๔๐ ล้านแกลลอน รั่วไหลไปยังอ่าวเม็กซิโก ทำให้พื้นที่ชายฝั่งจากรัฐเท็กซัสไปจนถึงในเม็กซิโกปนเปื้อนน้ำมันดิบเป็นคราบยาวถึง ๒๖๐ กม.

๔. เรือบรรทุกน้ำมันแอตแลนติก เอ็มเพรส ชนกับเรือบรรทุกน้ำมันอีกลำ บริเวณหมู่เกาะเวสต์ อินดีส์ นอกชายฝั่งของตรินิแดดและโตเบโก เมื่อกลางปี ๒๕๒๒ ระหว่างเกิดพายุใหญ่ในทะเลแคริบเบียน ทำให้น้ำมันดิบรั่วไหลมากเป็นประวัติการณ์ถึง ๘๘.๑ ล้านตัน

๕. เรือบรรทุกน้ำมันชนแท่นขุดเจาะน้ำมันโนวรุชกลางอ่าวเปอร์เซียเมื่อปี ๒๕๒๖ ทำให้น้ำมันดิบราว ๘๐ ล้านแกลลอน ซึมจากใต้ทะเลสู่ผิวน้ำวันละประมาณ ๑,๕๐๐ บาร์เรล ซึ่งใช้เวลาซ่อมแซมแท่นขุดเจาะน้ำมันนานถึง ๗ เดือน

๖. เรือบรรทุกน้ำมันเอบีที ได้เกิดระเบิดนอกชายฝั่งประเทศอังกโกลา เมื่อปี ๒๕๓๔ ทำให้น้ำมันดิบทั้งลำเรือราว ๘๐ ล้านแกลลอน ไหลลงสู่ทะเล

๗. เรือบรรทุกน้ำมันคาสติลโย เดอ เบลล์เวอร์ เกิดอุบัติเหตุไฟไหม้นอกอ่าวซัลดานฮา ในแอฟริกาใต้ เมื่อปี ๒๕๒๑ แล้วจมสู่ใต้ท้องทะเลพร้อมกับน้ำมันจำนวน ๑๑๐,๐๐๐ ตัน

๘. เรือบรรทุกน้ำมันอาโมโค คาติช เกิดอุบัติเหตุชนหินโสโครกห่างจากฝั่งบริเตนประเทศฝรั่งเศส เมื่อกลางเดือน มิ.ค. ๒๕๒๑ ทำให้น้ำมันดิบจำนวน ๑.๖ ล้านบาร์เรล รั่วไหลสู่ทะเลสร้างความเสียหายให้กับชายฝั่งของประเทศฝรั่งเศสเป็นวงกว้าง

๙. เรือบรรทุกน้ำมันโอเคสซีซของประเทศไลบีเรีย เกิดอุบัติเหตุจมลงในทะเลนอกชายฝั่งโนวาสโกเชีย ประเทศแคนาดา เมื่อปี ๒๕๒๑ มีน้ำมันดิบรั่วไหลราว ๔๓ ล้านแกลลอน

๑๐. เรือบรรทุกน้ำมันเอ็กซ์ซอน วัลเดซ ของบริษัทเอ็กซ์ซอน โมบิล เกิดอุบัติเหตุชนแนวหินปะการังบริเวณช่องแคบพริ้นซ์ วิลเลียม นอกชายฝั่งอลาสกา เมื่อปี ๒๕๓๒ ทำให้มีน้ำมันดิบรั่วไหลจำนวน ๒๕๐,๐๐๐ – ๓๕๐,๐๐๐ บาร์เรล สร้างความเสียหายบริเวณพื้นที่ชายฝั่งเป็นแนวยาวถึง ๒,๑๐๐ กม. ส่งผลกระทบต่อสัตว์ทะเลทั้งปลา แมวน้ำ และนกทะเลจำนวนมาก

สำหรับในประเทศไทย ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๑๖ – ๒๕๕๕ เกิดเหตุน้ำมันรั่วไหล ๒๑๖ ครั้ง ซึ่งในระยะหลัง เหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยข้อมูลของกรมเจ้าท่าพบว่า ในช่วงปี ๒๕๕๐ – ๒๕๕๖ มีเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันเกิดขึ้น ๕๕ ครั้ง ทั้งในทะเลและแม่น้ำ สำหรับสถิติการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเลในประเทศไทยครั้งสำคัญ ได้แก่

- เมื่อ ๑๕ มกราคม ๒๕๔๕ เรือบรรทุกน้ำมันชื่อ Eastern Fortitude ชนหินฉลามเกาะจวง นอกฝั่งอำเภอสตึกหีบ จ.ชลบุรี ทำให้น้ำมันเตาจำนวน ๒๓๔ ตัน ไหลลงสู่ทะเล คราบน้ำมันได้เคลื่อนตัวเข้าสู่ชายฝั่งและเกาะต่างๆ บริเวณใกล้เคียง ตั้งแต่เกาะจวง อำเภอสตึกหีบ จนถึงชายหาดแม่รำพึง จังหวัดระยอง

- เมื่อ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๔๕ เรือสินค้าชื่อโกตา วิจาชา เกิดอุบัติเหตุชนกับเรือบรรทุกน้ำมันชื่อสกาย เอง บริเวณนอกฝั่งเกาะล้าน ทำให้เกิดน้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเลประมาณ ๒๑๐ ตัน คราบน้ำมันได้เคลื่อนตัวเข้าสู่บริเวณท่าเรือแหลมฉบัง การปิดโรตารีแห่งประเทศไทย รวมทั้งชายหาดบริเวณอำเภอบางละมุงและอำเภอสัตหีบ

- เมื่อ ๔ กันยายน ๒๕๕๔ เรือบรรทุกน้ำมันชื่อ ส.โชคถาวร 6 จมห่างจากเกาะราชาใหญ่ จ.ภูเก็ต ทำให้น้ำมันดีเซลประมาณ ๔๐,๐๐๐ ลิตรรั่วไหลลงสู่ทะเล

- เมื่อ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๖ เกิดน้ำมันรั่วไหลในขณะที่กำลังถ่ายน้ำมันดิบจากเรือบรรทุกน้ำมันเข้าสู่โรงกลั่นน้ำมันของ บริษัท PTTGC เนื่องจากท่ออ่อนที่ใช้ส่งน้ำมันฉีกขาด ทำให้น้ำมันดิบรั่วไหลลงสู่อ่าวไทยจำนวนกว่า ๕๐,๐๐๐ ลิตรหรือ ๕๐ ตัน บริเวณห่างจากท่าเรือมาบตาพุด จังหวัดระยองประมาณ ๒๐ กิโลเมตร และทำให้น้ำมันดิบกระจายตัวไปยังอ่าวพร้าว สถานที่ท่องเที่ยวสำคัญบนเกาะเสม็ดอย่างรวดเร็ว

แม้ว่าประเทศไทยจะมีมาตรการในการป้องกันและขจัดคราบน้ำมันที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำโดยมีระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๓๘ (ปรับปรุง เมื่อ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗) ได้กำหนดให้ คณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (กปน.) จัดทำ “แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ” โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะใช้เป็นแผนระดับชาติ เพื่อกำหนดภารกิจ แนวทางในการปฏิบัติ และความรับผิดชอบขององค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ให้สามารถประสานความร่วมมือในการขจัดคราบน้ำมันได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับข้อกำหนดของ International Convention on Oil Pollution Preparedness, response and Cooperation, 1990. แต่ตลอดเวลาที่ผ่านมา การป้องกันและขจัดคราบน้ำมันก็ยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การดำเนินการของหน่วยปฏิบัติการยังขาดข้อมูลที่ชัดเจน หน่วยสนับสนุนกว่า ๒๐ หน่วยก็ยังไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้กำหนดไว้ ส่งผลให้เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล จะใช้เวลานานขึ้นในการขจัดคราบน้ำมัน ทำให้ส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวาง เช่น กรณีเหตุการณ์น้ำมันดิบกว่า ๕๐,๐๐๐ ลิตร รั่วไหลลงสู่ทะเล บริเวณจุดขนถ่ายน้ำมันห่างจากท่าเรือ น้ำลึกมาบตาพุด ๑๘ - ๒๐ กิโลเมตรเมื่อวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๖ ส่งผลให้คราบน้ำมันปนเปื้อนชายหาดเกาะเสม็ด จังหวัดระยอง ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก ซึ่งก็เป็นผลมาจากข้อมูลที่ไม่ชัดเจน การประสานงานที่ล่าช้า และ การปฏิบัติการที่ไม่สอดคล้องกับการคาดการณ์ของการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. ศึกษาเปรียบเทียบ แผน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และกระบวนการปฏิบัติ ในการบริหารจัดการน้ำมันของประเทศไทยที่ใช้มาจนถึงปัจจุบัน ในประเด็นของการเพิ่มประสิทธิภาพและขีดความสามารถของหน่วยงานที่รับผิดชอบในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ โดยจะศึกษากระบวนการบริหารจัดการน้ำมันของต่างประเทศนำมาพร้อมด้วย เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแผน และกระบวนการในการดำเนินการจัดการน้ำมันให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

๒. ศึกษาเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัย เพื่อให้การติดตาม การวิเคราะห์สถานการณ์และการทำนายเหตุการณ์ล่วงหน้าในห้วงที่เกิดภัยพิบัติ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น การใช้ภาพถ่ายดาวเทียม ใช้ระบบเรดาร์ข้อมูลชายฝั่ง เป็นต้น

๓. เสนอแนะแนวทางในการปฏิรูปการจัดการภัยพิบัติกรณีน้ำมันรั่วไหล แนวคิดในการปรับบทบาทของหน่วยรับผิดชอบ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตของการวิจัย

๑. เน้นการวิจัยกระบวนการและการปรับปรุงแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ

๒. ในส่วนของการเสนอแนะในการปรับปรุงบทบาทและโครงสร้างของหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในแผนชาติ โดยจะเป็นการนำเสนอแนวคิดและสาระของความรับผิดชอบของหน่วยงานหลักในแผนชาติ

๓. วิจัยประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เฉพาะเพื่อการจัดการภัยพิบัติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ แบบการวิจัยทางเอกสาร โดยศึกษาเปรียบเทียบ กระบวนการในการดำเนินการจัดการภัยพิบัติ กรณีการจัดการขนาน้ำมันรั่วไหลของประเทศไทย โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงแผนให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน การนำแผนการจัดการภัยพิบัติ กรณีน้ำมันรั่วไหลไปสู่การปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะการปรับปรุงแผนชาติ และกลยุทธ์ในการจัดการขนาน้ำมันที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อให้ได้แนวทางและข้อเสนอแนะที่ทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

๑. ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแผนแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน
แห่งชาติที่ทันสมัย และสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

๒. แนวคิดในการปรับบทบาทของหน่วยงานที่รับผิดชอบในแผนป้องกันและ
ขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม และ
มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๓. กลยุทธ์ในการจัดการภัยพิบัติ กรณีน้ำมันรั่วไหล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
เช่น ภาพถ่ายดาวเทียม หรือข้อมูลเรดาร์ชายฝั่ง

บทที่ ๒

แนวความคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

จากปัญหาการเกิดน้ำมันรั่วไหลในทะเลที่ผ่านมา ทั้งที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและที่เกิดขึ้นในต่างประเทศ ล้วนก่อให้เกิดผลกระทบต่ออย่างมหาศาลในทุกๆ ด้าน โดยเฉพาะแต่ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่ยังคงกระทบไปถึงเรื่องผลประโยชน์ของชาติ ความมั่นคงของชาติทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และด้านอื่นๆ ด้วย ดังนั้นเมื่อเกิดกรณีน้ำมันรั่วไหลในทะเลเกิดขึ้น การบริหารจัดการเพื่อให้ปัญหานั้นจบลง ต้องกระทำอย่างรวดเร็วและถูกต้องตามขั้นตอน หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจะต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหา ซึ่งในการแก้ไขปัญหาจำเป็นต้องมีขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติ ซึ่งในบทนี้จะได้ทำการศึกษาถึงแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดมลพิษทางทะเล ศึกษาถึงกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติต่อไป

มลพิษทางน้ำ

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า “มลพิษ” และ “ภาวะมลพิษ” ดังนี้

“มลพิษ” หมายความว่า ของเสีย วัตถุอันตรายและมลสารอื่นๆ รวมทั้งกากตะกอนหรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้น ที่ถูกปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ หรือที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อมหรือภาวะที่เป็นพิษภัยอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ และให้หมายความรวมถึง ความสั่นสะเทือน ความร้อน เสียง แสง กลิ่น รังสีหรือเหตุร้ายกาจอื่นๆ ที่เกิดหรือถูกปล่อยจากแหล่งกำเนิดมลพิษด้วย

“ภาวะมลพิษ” หมายความว่า สภาวะที่สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงหรือปนเปื้อนโดยมลพิษ ซึ่งทำให้คุณภาพของสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง เช่น มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ และมลพิษในดิน

“มลพิษทางน้ำ” (Water Pollution) หมายถึง สภาพของน้ำที่เสื่อมคุณภาพ น้ำจะมีคุณสมบัติเปลี่ยนไปจากสภาพธรรมชาติ เนื่องจากมีสารมลพิษเข้าไปปะปนอยู่มาก ทั้งในรูปแบบของแข็งแขวนลอยและรูปแบบสารละลาย น้ำในสภาพเช่นนี้ไม่เหมาะต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ไม่เหมาะต่อการบริโภคและอุปโภคของมนุษย์ เช่น น้ำที่มีสีผิดปกติ มีกลิ่นเหม็น น้ำที่มีสารเคมีที่

เป็นพิษหรือเชื้อโรคปะปนอยู่ รวมทั้งน้ำที่มีอุณหภูมิสูงผิดปกติ ซึ่งมลพิษทางน้ำที่จะกล่าวถึงในงานวิจัยครั้งนี้คือ มลพิษทางทะเล

มลพิษทางทะเล

คำว่า “มลพิษทางทะเล” ได้มีผู้อธิบายให้ความหมายไว้อย่างหลากหลาย ซึ่งพอจะสรุปโดยรวมได้ว่า มลพิษทางทะเล (Marine Pollution) หมายถึง การก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสิ่งแวดล้อมในทะเลที่ผิดไปจากธรรมชาติ ทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศในทะเล ดังนั้นเมื่อเกิดมลพิษทางทะเล จะทำให้สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในทะเลไม่สามารถดำรงชีวิตตามปกติได้ นอกจากนี้ยังทำให้มนุษย์ซึ่งใช้ประโยชน์จากทะเลหลายๆ ด้าน ทั้งด้านการเดินเรือ การประมง และการท่องเที่ยว ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากทะเลได้ตามปกติเช่นกัน สาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้เกิดมลพิษทางทะเลก็คือ การที่มนุษย์ใช้ประโยชน์จากทะเล โดยปราศจากการวางแผนควบคุมที่ดีนั่นเอง ในปัจจุบันปัญหามลพิษทางทะเลที่เกิดขึ้นในประเทศไทย มีความรุนแรงมากขึ้นกว่าในอดีต เนื่องจากมีผู้ก่อให้เกิดมลพิษในหลายลักษณะ ไม่ว่าจะเป็นการทิ้งของเสียจากชุมชน จากอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม มลพิษจากเรือ มลพิษจากการสำรวจ การขุดเจาะแสวงหาทรัพยากรธรรมชาติในทะเล จากการที่ได้ศึกษาแหล่งที่มาของมลพิษทางทะเลตามอนุสัญญากฎหมายทะเล ซึ่งมี ๖ ประการด้วยกัน สามารถแบ่งแยกแหล่งที่มาของมลพิษทางทะเลที่เกิดขึ้นในทะเลของไทยได้ ๔ ประการดังนี้

๑. มลพิษจากแหล่งบนบก เป็นต้นกำเนิดของมลพิษทางทะเลที่สำคัญ โดยมีที่มาจากแหล่งชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม และการเกษตรกรรม โดยที่สารพิษ น้ำเสียและของเสียที่เกิดขึ้นได้ถูกระบายลงสู่แม่น้ำสายต่างๆ และลงสู่ทะเลในที่สุด ส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมของน้ำทะเลและชายหาด แหล่งที่มาของสารพิษเหล่านี้ มี ๓ ประเภทคือ

๑.๑ แหล่งชุมชน น้ำทิ้งจากชุมชนและอาคารบ้านเรือน มักมีจุลินทรีย์ปะปนอยู่มาก จุลินทรีย์ในน้ำเป็นสาเหตุของโรคระบบทางเดินอาหาร เช่น โรคบิด การบริโภคน้ำที่จับได้ในบริเวณดังกล่าวก็อาจทำให้ได้รับเชื้อโรคติดต่อ และเกิดโรคระบาดได้ ส่วนสารอินทรีย์ที่เป็นอาหารของจุลินทรีย์ เช่น คาร์โบไฮเดรต ยูเรีย จะถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ในน้ำ เป็นสาเหตุให้น้ำทะเลเน่าและมีกลิ่นเหม็น เนื่องจากในกระบวนการย่อยสลายนั้น ทำให้ออกซิเจนในน้ำลดลง

๑.๒ โรงงานอุตสาหกรรม ประเทศไทยมีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว มีการเพิ่มของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในอัตราค่อนข้างสูง โดยเฉพาะพื้นที่ชายฝั่งทะเล ดังนั้นหากไม่มีการป้องกัน และควบคุมที่ดี ก็จะทำให้เกิดปัญหามลพิษทางทะเลได้โดยง่าย

๑.๓ การเกษตรกรรม ปัจจุบันมีการใช้สารเคมีในการปราบศัตรูพืชอย่างแพร่หลาย ซึ่งสารเคมีที่ตกค้าง จะถูกชะล้างโดยน้ำฝนลงสู่แม่น้ำลำคลองและลงสู่ทะเลในที่สุด ทำให้มีผลกระทบต่อพืชและสัตว์ทะเล โดยเฉพาะสัตว์หน้าดิน และประชาชนผู้บริโภคสัตว์น้ำ

๒. สารมลพิษจากเรือ การขนส่งทางน้ำมีอัตราการขยายตัวสูงขึ้น ทั้งการขนส่งน้ำมัน หรือสินค้าอื่น เนื่องจากเป็นวิธีสะดวกและประหยัดค่าใช้จ่าย เมื่อมีกิจกรรมทางเรือมากขึ้น ก็ย่อมมีโอกาสที่จะเกิดการรั่วไหลของน้ำมันสูงขึ้นตามไปด้วย โดยมีสาเหตุหลักๆ มาจาก

๒.๑ การปฏิบัติงานตามปกติในเรือ ไม่ว่าจะเป็นการล้างท้องเรือที่ทำให้มีกากขยะ น้ำเสีย กากวัสดุ และการปล่อยน้ำมันผสมน้ำลงทะเล แต่ทำเทียบเรือมีกฎข้อห้ามมิให้ทิ้งสิ่งสกปรก และน้ำมันลงในน้ำ เรือเหล่านี้จึงต้องเก็บน้ำท้องเรือที่ผสมน้ำมันเอาไว้ เมื่อเรือออกไปในทะเล ก็จะระบายของเสียที่เก็บไว้ในท้องเรือลงสู่ทะเล จึงพบเห็นได้ว่ามีคราบน้ำมัน ติดอยู่ตามชายฝั่งเสมอๆ ซึ่งโดยแท้จริงแล้ว การกำจัดของเสียออกจากเรือไม่จำเป็นต้องปล่อยลงสู่ทะเล เพราะสามารถกำจัดได้โดยวิธีอื่น อาทิ การติดตั้งอุปกรณ์ในเรือ เพื่อกำจัดสิ่งต่างๆ เหล่านั้น หรือการติดตั้งโรงรองรับ และกำจัดของเสียจากเรือ (Reception facilities) ที่ท่าเรือ แต่เนื่องจากกฎหมายปัจจุบันยังมิได้บังคับให้เจ้าของเรือต้องติดตั้งอุปกรณ์กำจัดของเสีย หรือบังคับให้เรือต้องมีโครงสร้างที่เหมาะสม เพื่อป้องกันมิให้ก่อมลพิษทางทะเล นอกจากนี้รัฐบาลเองยังไม่มีมาตรการในเรื่องโรงรองรับ และกำจัดของเสียไว้ ดังนั้นมลพิษจากการปฏิบัติงานตามปกติของเรือจึงมีแนวโน้มว่าจะมากขึ้น

๒.๒ การเกิดอุบัติเหตุทางทะเล ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ใน ๒ ลักษณะดังนี้

๒.๒.๑ อุบัติเหตุเรือชนกัน เรือเกยตื้น หรือไฟไหม้ การเกิดอุบัติเหตุของเรือ เช่นนี้อาจทำให้น้ำมันปริมาณมากรั่วไหลลงสู่ทะเล การเกิดอุบัติเหตุประเภทนี้อาจเกิดในน่านน้ำไทยหรือในน่านน้ำประเทศอื่น และส่งผลกระทบต่อมายังประเทศไทยได้

๒.๒.๒ อุบัติเหตุจากการขนถ่ายสินค้า ทำให้น้ำมันหรือสารเคมีรั่วไหลลงทะเล ในปัจจุบันได้ปรากฏเหตุการณ์พบน้ำมันในทะเลและบริเวณปากแม่น้ำเสมอ ซึ่งมีปริมาณน้ำมันรั่วไหลเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ

จากข้อมูลที่ผ่านมา พบว่าในบริเวณน่านน้ำไทยมีมลพิษทางทะเลที่เกิดขึ้นจากเรือ มากพอสมควร ทั้งจากการปล่อยทิ้งน้ำมัน สิ่งสกปรกและจากอุบัติเหตุ ส่วนความรุนแรงและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล จะมีมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับปริมาณของเสียและน้ำมันที่ไหลลงสู่ทะเล นอกจากนี้ พื้นที่อ่าวไทยยังอยู่ใกล้กับเส้นทางเดินเรือบรรทุกน้ำมันและเรือบรรทุกสินค้าขนาดเกินแสนตันขึ้นไป ซึ่งใช้เส้นทางระหว่างทะเลจีน ช่องแคบมะละกาและทะเลอันดามัน เป็นเส้นทางเดินเรือระหว่างประเทศ โดยในแต่ละวันมีเรือมากกว่า ๑๐๐ ลำ (มากกว่า ๓๗,๐๐๐ ลำต่อปี) แล่นผ่านช่องแคบมะละกา ดังนั้นการปล่อยน้ำมันหรือของเสียลงสู่ทะเล หรือเกิดอุบัติเหตุจึงมี

ความเป็นไปได้สูง และคราบน้ำมันเหล่านั้น บางส่วนก็มีโอกาสที่จะถูกกระแสน้ำและลม พัดพาเข้ามาสู่ชายฝั่งทะเลของไทยได้ สิ่งเหล่านี้เป็นผลกระทบที่มาจากน่านน้ำของประเทศอื่นและทะเลหลวง เป็นผลที่ประเทศไทยมิได้มีส่วนกระทำด้วย แต่ก็ต้องรับผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

๓. มลพิษจากกิจกรรมที่พื้นดินใต้ท้องทะเล หมายถึงมลพิษที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการสำรวจ และแสวงหาผลประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติบริเวณเขตเศรษฐกิจจำเพาะ และเขตไหล่ทวีปของไทย เช่น น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ ซึ่งการดำเนินการในการนำทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ขึ้นมาใช้ ทำให้มีการปล่อยของเสียซึ่งก่อให้เกิดมลพิษทางทะเล เช่น น้ำผสมน้ำมัน สารเคมี และโคลนตะกอน ฯลฯ ส่งผลทำให้ระบบนิเวศของสิ่งมีชีวิตในทะเลสูญเสียไป อีกทั้งการเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการปฏิบัติงาน เช่น อุบัติเหตุจากการขนถ่ายน้ำมัน ท่อน้ำมันฉีกขาด เช่นกรณีน้ำมันรั่วที่ จ.ระยอง เมื่อปี ๒๕๕๖ ก่อความเสียหายแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลเป็นอันมาก

๔. มลพิษจากการทิ้งเท การนำของเสียทิ้งลงสู่ทะเลเป็นการกำจัดของเสียวิธีหนึ่ง ซึ่งผลของการกระทำอาจจะยังไม่ก่อให้เกิดภาวะมลพิษอย่างชัดเจนในพื้นที่ เนื่องจากทะเลยังมีขีดความสามารถที่จะรองรับของเสียได้ในระดับหนึ่ง แต่ถ้าปริมาณของเสียที่ทิ้งลงไปมีมากเกินไปจนขีดจำกัด กระบวนการฟอกตัวเองให้สะอาดตามธรรมชาติของน้ำทะเล ก็ไม่อาจทำงานได้ เนื่องจากความไม่สมดุลของสภาวะแวดล้อม เมื่อนั้นจะทำให้เกิดความเสียหายได้อย่างรุนแรง

ผลกระทบที่เกิดจากมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

น้ำมันที่รั่วไหลลงสู่ทะเลนั้น ไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุใดก็ตาม ย่อมจะส่งผลกระทบเป็นอย่างมากเมื่อถูกพัดพาเข้าสู่ชายฝั่งและจะแก้ปัญหาได้ยากมาก ทั้งนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมันรั่วไหล จะมีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด ก็ขึ้นอยู่กับปริมาณของน้ำมันที่รั่วไหลและสภาพแวดล้อมบริเวณชายฝั่งว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร เช่น ถ้าเป็นหาดหินหรือโขดหิน การขจัดคราบน้ำมันย่อมกระทำได้ยาก ต้องใช้เวลาและทรัพยากรสูงมาก ถ้าชายฝั่งเป็นหาดทราย คราบน้ำมันบางส่วนอาจกำจัดได้ด้วยการเก็บกวาดตักทรายบริเวณนั้นไปทิ้งในที่ที่เหมาะสม แต่คราบน้ำมันบางส่วนสามารถที่จะซึมตักค้างอยู่ในชั้นทราย และใช้เวลานานในการที่คราบน้ำมันเหล่านั้นจะสลายตัวไปตามธรรมชาติ บางครั้งต้องใช้เวลา ๕-๖ ปี ชายฝั่งบริเวณที่มีแนวปะการัง ป่าชายเลนและบริเวณที่มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หรือแหล่งท่องเที่ยวจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก กล่าวโดยสรุป น้ำมันที่รั่วไหลลงสู่ทะเลนั้น ไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุใดก็ตาม มีผลทำให้ระบบนิเวศทางทะเลที่มีอยู่เดิมถูกทำลาย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งชนิดและปริมาณของจุลินทรีย์ แบคทีเรีย สาหร่ายและอื่นๆที่มีอยู่ในบริเวณนั้น ทำให้ขาดความ

สมดุคย์ทางธรรมชาติในบริเวณนั้น ย่อมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อมในสภาพต่างๆ กันดังนี้ (สิทธิพันธ์ ศิริรัตนชัย ๒๕๓๘:๕)

๑. เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตโดยตรง คราบน้ำมันเมื่อรั่วไหลลงสู่ทะเลนั้น พบว่ามีความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตโดยตรง ทั้งในลักษณะพิษเฉียบพลันและพิษเรื้อรัง และมีผลกระทบต่อทางอ้อม เนื่องจากจะทำให้สัตว์น้ำขาดออกซิเจน หรือหนักที่หากินในทะเลจะต้องจมน้ำตายหรือบินไม่ได้ เนื่องจากคราบน้ำมันจะเคลือบขนของนกไว้

๒. ทำลายแหล่งทำการประมงและแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คราบน้ำมันรั่วไหลที่ลอยอยู่บนผิวน้ำจะทำปฏิกิริยากับออกซิเจน ทำให้ออกซิเจนในน้ำลดลง ทำให้สัตว์น้ำตายจากการขาดออกซิเจน และปิดกั้นการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืช สาหร่าย และพืชน้ำต่างๆ เปลี่ยนแปลงสภาวะการย่อยสลายของแบคทีเรียในน้ำ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดล้วนส่งผลเสียต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำที่อาศัยอยู่บริเวณนั้น ยังทำให้เกิดการสะสมสารพิษในห่วงโซ่อาหารที่เริ่มตั้งแต่ผู้ผลิต คือแพลงก์ตอนพืช ผู้บริโภคขั้นต้น (แพลงก์ตอนสัตว์/ปลา) จนถึงผู้บริโภคขั้นสุดท้ายซึ่งก็คือมนุษย์

๓. ทำลายระบบนิเวศชายฝั่ง คราบน้ำมันที่รั่วไหลลงสู่ทะเลและเมื่อคราบน้ำมันเหล่านั้นได้เคลื่อนตัวเข้าสู่ชายฝั่งตามทิศทางของกระแสน้ำ กระแสลม และคลื่นแล้วจะทำให้ระบบนิเวศชายฝั่งเสียหาย เช่น คราบน้ำมันที่ตกค้างอยู่บริเวณหาดหิน หาดทราย หาดเลนและบริเวณชายฝั่งที่มีแนวปะการังหรือป่าชายเลน ยังจะส่งผลกระทบต่อให้เกิดความเสียหายเป็นอย่างมาก เพราะการขจัดคราบน้ำมันในบริเวณดังกล่าวเป็นไปได้ยาก การที่จะฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้กลับมาอยู่ในสภาพดีเหมือนเดิมต้องใช้ระยะเวลาที่ยาวนาน

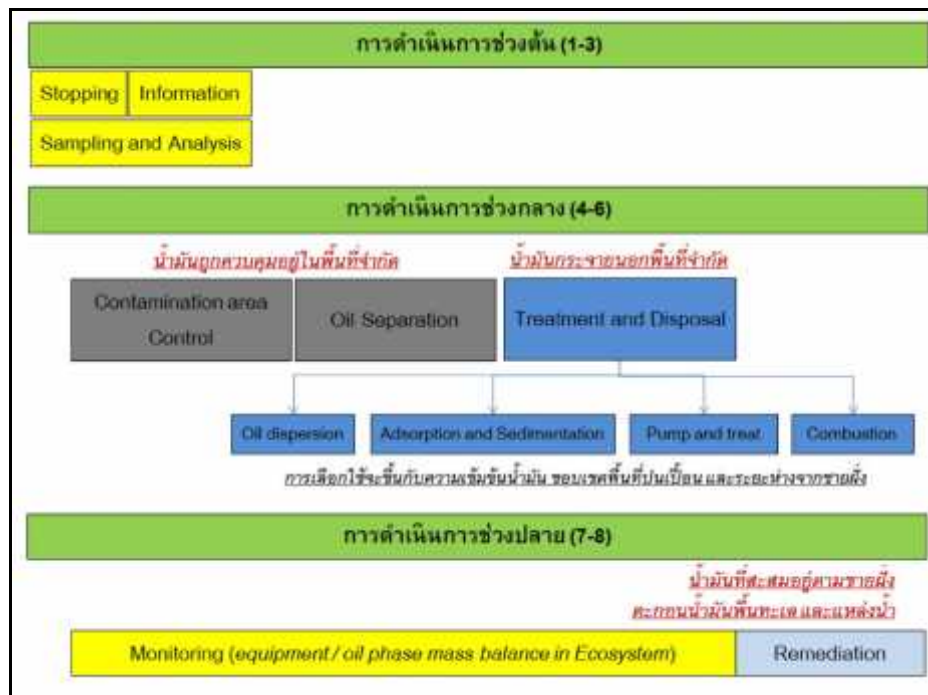
๔. ทำลายทัศนียภาพและธุรกิจการท่องเที่ยว คราบน้ำมันที่รั่วไหลลงสู่ทะเลและถูกพัดมาจนถึงชายหาดหรือเกาะแก่งต่างๆ ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยว ย่อมจะทำให้ทัศนียภาพที่สวยงามของชายหาดและเกาะแก่งต่างๆ ต้องสูญเสียไป เกิดความสกปรกเข้ามาแทนที่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อธุรกิจการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก

๕. การตกค้างของคราบน้ำมันจะสะสมความเป็นพิษอยู่ในสิ่งแวดล้อมเป็นเวลานาน คราบน้ำมันส่วนที่เกาะติดตามโขดหินหรือส่วนที่ซึมตัวลงในพื้นทรายหรือตกตะกอนอยู่กับพื้นท้องทะเล ย่อมมีส่วนตกค้างสะสมอยู่ในสิ่งแวดล้อมและมีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่บริเวณนั้นด้วย แม้ในธรรมชาติจะมีจุลชีพบางชนิดสามารถย่อยสลายน้ำมันที่รั่วไหลลงสู่ทะเลได้บ้างก็ตาม แต่กระบวนการภายในการย่อยสลายต้องใช้เวลานาน ดังนั้นน้ำมันเหล่านี้จึงตกค้างอยู่ในสิ่งแวดล้อมและจะมีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในบริเวณนั้นทั้งทางตรงและทางอ้อมอีกด้วย

แนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

ในการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันนั้น รศ. ดร.พิสุทธิ เพ็ชรมนกุล จากภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้กล่าวถึงแนวทางการดำเนินการในด้านการจัดการ และการเตรียมความพร้อม เพื่อรับมือกับปัญหามลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน โดยแบ่งการดำเนินงานต่าง ๆ ออกเป็น ๓ ช่วงหลัก และมีขั้นตอนในการดำเนินการอีก ๘ ขั้นตอน ซึ่งขั้นตอนเหล่านี้เป็นการปฏิบัติที่เป็นสากล ซึ่งประเทศต่างๆทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน โดยมีรายละเอียดของขั้นตอนดังนี้

แผนภาพที่ ๒ – ๑ ช่วงการจัดการหลักและขั้นตอนการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันรั่วไหล



ที่มา : คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๑. การหยุดการรั่วไหลของน้ำมันให้ได้โดยเร็วที่สุด (Stopping) เมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน ในลำดับแรกจะต้องหยุดการรั่วไหลของน้ำมัน ไม่ว่าจะด้วยการหยุดส่งน้ำมัน การปิดวาล์วหรือปฏิบัติตามเอกสารคู่มือของแต่ละอุปกรณ์ในทันที เพื่อไม่ให้มีการรั่วไหลเพิ่มขึ้น จากนั้นจึงส่งสัญญาณหรือแจ้งสถานการณ์ให้เจ้าหน้าที่อื่นๆที่เกี่ยวข้องได้รับทราบและให้ความร่วมมือ รวมไปถึงป้องกันการระเบิดหรือลูกไฟไหม้ในบริเวณพื้นที่โดยรวม

๒. การแจ้งเตือนและให้ข้อมูลกับภาคส่วนต่างๆ (Information) โดยในพื้นที่ที่เกิดเหตุการณ์ขึ้น เจ้าหน้าที่ของหน่วยที่เกิดเหตุหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง จะต้องรีบดำเนินการแจ้งเตือนและให้ข้อมูลโดยด่วน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้มีผู้เสียชีวิต หรือผู้ได้รับบาดเจ็บ ซึ่งอาจประกอบไปด้วย เจ้าหน้าที่ที่กำลังปฏิบัติงาน และเรือประมง หรือเรือโดยสารที่อยู่บริเวณโดยรอบ นอกจากนี้ การดำเนินข้างต้นอย่างเหมาะสมและทันท่วงทีนั้น ยังส่งผลดีต่อการป้องกันผลกระทบทางอ้อมที่อาจเกิดขึ้นอีกด้วย กล่าวคือ ปัญหาต่อสุขภาพของประชากรในระยะยาวที่เกิดขึ้นจากการปนเปื้อนของน้ำมันที่รั่วไหลลงในสภาพแวดล้อม (สัตว์น้ำ พืชน้ำ และคุณภาพน้ำทะเล) นอกจากนี้ การประสานและร่วมมือกับทีมงานผู้เชี่ยวชาญ นับว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งในการวางแผนรับมือ และการคัดเลือกแนวทางการดำเนินการในขั้นตอนต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำมันที่รั่วไหล และสภาพแวดล้อมโดยรวม

๓. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analysis) ในส่วนนี้จะเกี่ยวข้องกับ การวิเคราะห์และเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น โดยทั่วไปมักจะแบ่งออกเป็น ๓ ด้าน ได้แก่

๓.๑ ข้อมูลด้านปริมาณ หมายถึง ปริมาณและอัตราการไหลของน้ำมันที่รั่วไหลลงสู่ทะเล รวมถึงความเข้มข้นของน้ำมันในเฟสของเหลว โดยข้อมูลในส่วนนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการประเมินผลลัพธ์การดำเนินการโดยรวม และเพื่อยืนยันว่าสามารถหยุดการรั่วไหลของน้ำมันได้จริง รวมไปถึงการประยุกต์ใช้เพื่อพิจารณาแนวทางการแยก รวมไปถึงการบำบัดและกำจัดด้วย

๓.๒ ข้อมูลด้านคุณภาพแหล่งน้ำและลักษณะของสัตว์น้ำ ซึ่งจะเป็ นข้อมูลที่สำคัญในการเปรียบเทียบและประเมินผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม มนุษย์ และสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

๓.๓ ข้อมูลด้านปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ สภาพอากาศ อุณหภูมิ ความเร็วลม และลักษณะคลื่น เป็นต้น ซึ่งจะเป็ นข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นและสำคัญต่อการออกแบบ และปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมและทันท่วงที ในปัจจุบันดาวเทียมจัดเป็นเครื่องมือในการให้ข้อมูลประเภทหนึ่ง ที่เข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อการดำเนินการในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับน้ำมันทางทะเล

๔. การควบคุมและจำกัดพื้นที่ของการปนเปื้อนน้ำมัน (Contamination area Control) โดยจะเป็นการรวบรวมและจำกัดปริมาณน้ำมันเอาไว้บนผิวน้ำในบริเวณที่ไกลจากพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวให้มากที่สุด โดยทั่วไปคราบน้ำมันจะถูกควบคุมโดยการ ใช้ทุ่นลอยน้ำ (Floating) หรือทุ่นกักน้ำมัน (Boom) ที่มีลักษณะของพื้นผิวที่เหมาะสมต่อการดักจับคราบน้ำมัน เพื่อเป็นการป้องกันแหล่งน้ำ ป่าชายเลน ฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และพื้นที่อ่อนไหวอื่นๆ ในกรณีฉุกเฉิน การควบคุมและจำกัด

พื้นที่ของคราบน้ำมันให้มีประสิทธิภาพสูงสุด จัดเป็นการดำเนินการที่ควรให้ความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากจะสามารถจำแนกปริมาณและลักษณะของคราบน้ำมัน ซึ่งปกติจะลอยตัวอยู่บริเวณผิวน้ำได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ การดำเนินการดังกล่าวยังส่งผลดีต่อกลไกการรวมตัวของอนุภาคน้ำมัน (Coalescence mechanism) ทำให้เกิดชั้นน้ำมันที่มีความหนาขึ้น และทำให้ง่ายต่อการแยกน้ำมันปนเปื้อนออกจากน้ำทะเล ในขณะเดียวกัน หน่วยงานและชุมชนที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียง ควรมีการประสานงานระหว่างกัน มีการนำข้อมูลด้านปัจจัยทางกายภาพและข้อมูลทางดาวเทียมมาใช้ เพื่อแจ้งเตือนประชาชนและเพื่อสร้างแนวป้องกันน้ำมันบริเวณนอกชายฝั่ง

แผนภาพที่ ๒ - ๒ การควบคุมและจำกัดพื้นที่ของการปนเปื้อนน้ำมัน



ที่มา : คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๕. การแยกน้ำมันปนเปื้อน (Oil Separation) ในทางปฏิบัติ ขั้นตอนการแยกนี้มักจะมีการดำเนินการควบคู่ไปกับขั้นตอนการควบคุมและจำกัดพื้นที่ที่กล่าวถึงข้างต้น โดยจะควบคุมและรวบรวมคราบน้ำมันให้มีความหนาหรือปริมาณเพิ่มสูงขึ้น จากนั้นจะใช้เครื่องมือเก็บคราบน้ำมัน หรือ Skimmer ทำการเก็บคราบน้ำมันไปไว้ในภาชนะที่เตรียมไว้บนเรือ ปัจจุบันมี Skimmer ที่นิยมใช้กันอยู่ ๒ แบบ คือ

๕.๑ แบบที่ใช้ระบบสูบหรือแบบไฮดรอลิก (Pumping or Hydraulic devices) น้ำมันจะถูกสูบออกไปหรือสกัดโดยอุปกรณ์ที่ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก ปัจจัยที่สำคัญคือ ความหนาของชั้นน้ำมัน ทำให้บางครั้งต้องเพิ่มกลไกที่ทำให้น้ำมันมีความหนาขึ้นก่อนที่จะเอาออกไป

๕.๒ แบบที่ใช้คุณสมบัติการดูดซับ (Adsorption property) อุปกรณ์ประเภทนี้จะอาศัยความสามารถของวัสดุดูดซับในการดูดซับคราบน้ำมัน ซึ่งในการใช้งานในปัจจุบัน อุปกรณ์ประเภทนี้ได้รับความนิยมค่อนข้างมาก

กล่าวได้ว่าขั้นตอนการควบคุม (๔) และขั้นตอนการแยก (๕) จัดเป็นการบำบัดขั้นต้น (Pre-treatment) ที่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อนำน้ำมันออกจากน้ำให้ได้ปริมาณมากและรวดเร็วที่สุด เพื่อลดผลกระทบต่อในด้านปริมาณสารเคมี ด้านพลังงาน ด้านค่าใช้จ่าย และผลเสียระยะยาวที่อาจเกิดขึ้นจากขั้นตอนการบำบัดและกำจัด ดังนั้น การเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการควบคุมและการแยก รวมไปถึงการออกแบบ เลือกใช้งานอุปกรณ์ และเดินระบบอย่างเหมาะสมและทันทั่วถึงที่ นับว่ามีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งต่อการรับมือกับอุบัติเหตุเกี่ยวกับการรั่วไหลหรือการปนเปื้อนของน้ำมันทางทะเล

แผนภาพที่ ๒ – ๓ ภาพเครื่องมือเก็บคราบน้ำมัน หรือ Skimmer



๖. การบำบัดและกำจัด (Treatment and Disposal) ในขั้นตอนนี้เป็นการจัดการกับปริมาณน้ำมันที่หลงเหลืออยู่หลังจากขั้นตอนการควบคุมและขั้นตอนการแยก หรือจัดการกับน้ำมันที่กระจายออกไปภายนอกบริเวณที่ได้ทำการควบคุมไว้ โดยจัดเป็นกระบวนการ Post-treatment โดยมีวิธีการที่ใช้ในปัจจุบัน ๔ วิธี ได้แก่

๖.๑ วิธีการกระจายน้ำมัน (Oil Dispersion Method) วิธีการนี้จะใช้สารเคมีจำพวกสารลดแรงตึงผิว (Surfactant) และสารกระจาย (Dispersant) เพื่อทำให้น้ำมันแตกตัวเป็นอนุภาคขนาดเล็กและสามารถย่อยสลายได้ง่ายด้วยจุลินทรีย์ โดยการโปรยจากอากาศยานหรือการฉีดเข้าไปที่จุดที่มีน้ำมันรั่วไหล

แผนภาพที่ ๒ – ๔ ภาพวิธีการกระจายน้ำมัน



ที่มา : คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๖.๒ วิธีการดูดซับน้ำมันและตกตะกอน (Adsorption and Sedimentation Method) สำหรับวิธีนี้จะอาศัยกลไกการดูดซับน้ำมันให้มาเกาะติดอยู่ที่ตัวกลางดูดซับน้ำมัน (Oil adsorbent) จากนั้นปล่อยตัวกลางดังกล่าวตกตะกอนลงสู่พื้นท้องทะเลด้านล่างด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก เพื่อรอให้เกิดการย่อยสลายน้ำมันทางธรรมชาติ (Bio-degradable) ด้วยจุลินทรีย์

สำหรับวิธีการกระจายน้ำมันและวิธีการดูดซับน้ำมันและตกตะกอนนี้ ใช้จัดการกับความเข้มข้นน้ำมันปนเปื้อนที่ค่อนข้างต่ำ และมีพื้นที่ปนเปื้อนของคราบน้ำมันในวงกว้าง รวมไปถึงอยู่ใกล้กับพื้นที่ที่มีผลกระทบสูง (ชุมชน สถานที่ท่องเที่ยว หรือฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)

๖.๓ วิธีการสูบส่งและบำบัด (Onsite pump and treat method) การดำเนินการด้วยวิธีนี้ เราสามารถประยุกต์ใช้แนวทางการบูรณาการระบบบำบัดน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมัน ซึ่งโดยทั่วไปจะประกอบไปด้วย ๔ ขั้นตอน เพื่อจัดการบำบัดน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันทั้ง ๔ รูปแบบ ได้แก่

๖.๓.๑ การทำลายเสถียรภาพของอิมัลชัน (Demulsification) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนด้วยสารลดแรงตึงผิวหรือในกรณีที่มีเสถียรภาพของอิมัลชันสูง

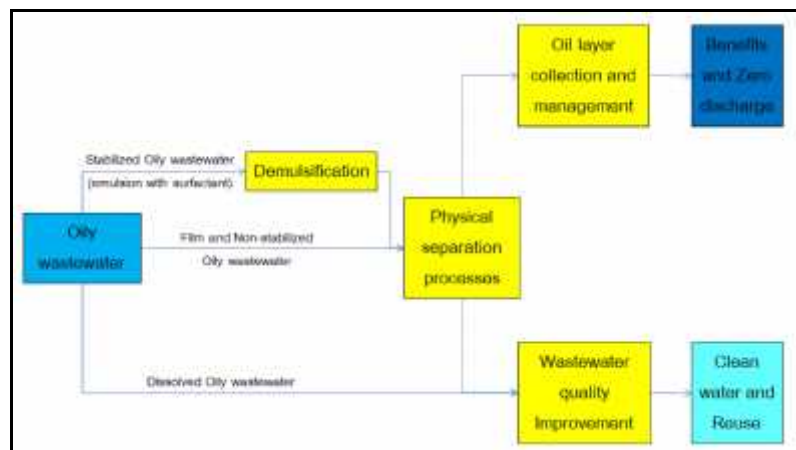
๖.๓.๒ การบำบัดหรือแยกน้ำและน้ำมันออกจากกันด้วยกระบวนการกายภาพ (Physical Treatment Process)

๖.๓.๓ การบำบัดน้ำมันที่ละลายได้ในน้ำเสีย และส่วนน้ำใสที่ได้จากการบำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ โดยเป็นการเพิ่มคุณภาพของน้ำทิ้งที่ปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม (Wastewater Quality Improvement)

๖.๓.๔ การจัดการส่วนที่เป็นน้ำมันเข้มข้น (Oil Layer Management) เพื่อนำน้ำมันส่วนดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

วิธีการนี้ใช้จัดการกับความเข้มข้นน้ำมันปนเปื้อนและมีพื้นที่ปนเปื้อนของคราบน้ำมันปานกลาง รวมไปถึงอยู่ใกล้กับพื้นที่ที่มีผลกระทบสูง (ชุมชน สถานี ท้องเที่ยว หรือฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) โดยอาจทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียบนเรือที่เคลื่อนที่ไปในทะเล หรือติดตั้งระบบบำบัดบริเวณนอกชายฝั่ง นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ความเข้มข้นน้ำมันปนเปื้อน นับว่าจำเป็นอย่างยิ่งต่อการออกแบบ และเลือกสภาวะการเดินระบบบำบัดอย่างเหมาะสม ซึ่งจะส่งผลดีต่อประสิทธิภาพการบำบัดและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการโดยรวม

แผนภาพที่ ๒ – ๕ แผนภูมิการสูบส่งและบำบัด



ที่มา : คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๖.๔ วิธีการเผาทำลาย (Combustion method) เป็นวิธีการที่ใช้การเผาไหม้เพื่อเปลี่ยนอนุภาคน้ำมันที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำให้กลายเป็น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) และน้ำ (H₂O) วิธีนี้

ได้มีการนำไปใช้ในการกำจัดน้ำมันที่เกิดจากเหตุการณ์การระเบิดและลุกไหม้ของแท่นขุดเจาะน้ำมันของบริษัทบริติช บีโตร์เลียม (BP) ในอ่าวเม็กซิโก ประเทศสหรัฐอเมริกา อย่างไรก็ตาม ผลเสียของการใช้วิธีการเผาทำลายคือ จะทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ นอกจากนี้ ก๊าซ CO_2 ที่เกิดจากการเผาไหม้ ยังส่งผลต่อสภาวะเรือนกระจก ซึ่งเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก (Climate Change) อีกด้วย วิธีนี้มักใช้จัดการกับความเข้มข้นน้ำมันปนเปื้อนที่ค่อนข้างสูง และมีพื้นที่ปนเปื้อนของคราบน้ำมันอยู่ในวงจำกัด รวมไปถึงอยู่ห่างไกลกับพื้นที่ที่มีผลกระทบสูง (ชุมชน สถานที่ท่องเที่ยว หรือฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) โดยข้อมูลภาพถ่าย (ลม สภาพอากาศ) และดาวเทียม นับว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินการ นอกจากนี้ ควรมีการเตรียมอุปกรณ์และแนวทางการควบคุมการเผาทำลายให้ได้อย่างเหมาะสมและทันทั่วถึง เพื่อรับมือกับภาวะที่ไม่คาดคิด อาทิ การลุกลามของเปลวไฟ เป็นต้น

แผนภาพที่ ๒ – ๖ ภาพวิธีการเผาทำลาย



ที่มา : คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๗. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring) ขั้นตอนนี้จะเป็นการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบ (Equipment and System) ที่นำมาใช้งาน ซึ่งโดยทั่วไปแล้วมักจะถูกใช้งานเป็นระยะเวลาค่อนข้างนาน และอยู่ในสภาพแวดล้อมที่แปรปรวน นอกจากนี้ ในขั้นตอนนี้ยังสัมพันธ์กับการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ผลการดำเนินการตามแนวทางที่กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยจะเกี่ยวข้องกับปริมาณและความเข้มข้นของน้ำมันที่ปนเปื้อนอยู่ในองค์ประกอบส่วนต่างๆ

๘. การฟื้นฟูสภาพ (Remediation) ในขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนสุดท้าย (Final Step) ของการดำเนินการเพื่อจัดการกับน้ำมันที่รั่วไหลในทะเล ดังนั้น ก่อนที่จะเริ่มการดำเนินการในขั้นตอนนี้ จะต้องมีข้อมูลในประเด็นที่ว่าสามารถหยุดการรั่วไหลของน้ำมันจากแหล่งกำเนิดได้แล้ว

มีปริมาณน้ำมันที่ยังแขวนลอยอยู่ในทะเลอีกเท่าใด, ประสิทธิภาพการแยก รวมไปถึงการบำบัดและการกำจัดจะเป็นอย่างไร, ลักษณะการเคลื่อนที่และระยะเวลาที่จะเคลื่อนที่เข้าสู่ฝั่งเป็นเท่าใด เนื่องจากจะส่งผลต่อการวางแผนในการฟื้นฟูโดยรวม โดยแนวทางการฟื้นฟูสภาพที่ควรพิจารณาและความสำคัญนั้น จะประกอบไปด้วย

๘.๑ การจัดการกับพื้นที่บริเวณชายฝั่ง (Management of Contaminated Area / coast) ซึ่งมักจะเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บทรายที่ปนเปื้อนน้ำมันออกจากพื้นที่ และการทำความสะอาดพื้นที่โดยรอบ และจัดการกับซากพืชซากสัตว์ที่อาจก่อให้เกิดปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นตามมา

แผนภาพที่ ๒ – ๓ ภาพการฟื้นฟู



ที่มา : คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๘.๒ การจัดการกับตะกอนน้ำมันที่พื้นทะเล (Oil Sediment Management) และการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ที่มีผลกระทบสูง (Wastewater Treatment) โดยควรมีการดำเนินการในสองส่วนอย่างต่อเนื่อง ควบคู่ไปกับการติดตามตรวจสอบ (Monitoring) อย่างเป็นระบบ

๘.๓ การจัดอบรมและให้ความรู้ (Training) กับภาคส่วนต่างๆ เพื่อให้ข้อมูลในด้านต่างๆ เช่น ที่มาและผลกระทบที่เกิดขึ้น แนวทางการดำเนินการและประเด็นต่างๆ ที่ควรพิจารณาปรับปรุง แนวปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่และประชาชนทั่วไป รวมไปถึงคำแนะนำที่เหมาะสมเกี่ยวกับข้อควรปฏิบัติในการฟื้นฟูสภาพและระบบนิเวศน์โดยรวม

การบริหารจัดการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของต่างประเทศ

ปัญหามลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเลนั้น เป็นปัญหาในระดับโลก ซึ่งเคยเกิดขึ้นแล้วในหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย เม็กซิโก และฝรั่งเศส เป็นต้น ซึ่งแต่ละประเทศต่างก็มีวิธีการบริหารจัดการของตนเอง การวิจัยนี้จะศึกษาวิธีการ การจัดหน่วยรับผิดชอบของประเทศที่เคยเกิดเหตุการณ์ครั้งสำคัญ ๒ ประเทศ ดังนี้

๑. ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยประธานาธิบดี จอร์จ บุช ได้ประกาศใช้กฎหมายมลพิษน้ำมัน ค.ศ. ๑๙๙๐ (Oil Pollution Act : OPA) ภายหลังจากเกิดเหตุการณ์เรือบรรทุกน้ำมัน Exxon Valdez ได้เกิดอุบัติเหตุชนหินปะการังบริเวณช่องแคบ Prince William Sound นอกชายฝั่งอลาสกา เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๒ ทำให้น้ำมันดิบจำนวนกว่า ๒๕๐,๐๐๐ – ๓๕๐,๐๐๐ บาร์เรล รั่วไหลลงสู่ทะเลสร้างความเสียหายบริเวณพื้นที่ชายฝั่งเป็นแนวยาวถึง ๒,๑๐๐ กม. โดยกฎหมายฉบับนี้ได้บังคับความรับผิดชอบมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมัน และการชดเชยค่าใช้จ่ายในการดำเนินการขจัดคราบน้ำมันและค่าเสียหายต่างๆ ตามที่มีการเรียกร้อง รวมทั้งได้กำหนดแผนแห่งชาติ เรียกว่า The National Oil and Hazardous Substances Pollution Contingency Plan, or National Contingency Plan (NCP) เพื่อการปฏิบัติการในการขจัดมลพิษและสารพิษอันตรายขึ้นมาด้วย โดยมีหน่วยยามฝั่งสหรัฐอเมริกา (United States Coast Guard : USCG) เป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการบังคับใช้กฎหมาย และมีหน่วยงานในกระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกา เป็นหน่วยให้การสนับสนุนทางด้านงบประมาณนั้น สหรัฐอเมริกาได้จัดตั้งกองทุนเฉพาะกิจว่าด้วยความรับผิดชอบต่อเหตุน้ำมันรั่ว (Oil Spill Liability Trust Fund) มีที่มาจากการจัดเก็บภาษีในอุตสาหกรรมปิโตรเลียม เพื่อใช้เป็นค่าใช้จ่ายชดเชยต่างๆ ในการแก้ไขปัญหาการรั่วไหลของน้ำมัน ผ่านทางศูนย์กองทุนมลภาวะแห่งชาติของหน่วยยามฝั่งสหรัฐอเมริกา

๒. ประเทศออสเตรเลีย ไม่มีกฎหมายเฉพาะที่ใช้ในการขจัดคราบน้ำมัน แต่ได้ใช้อุบัติการณ์ซึ่งเป็นกฎหมายสากลต่างๆ และได้กำหนดแผนต่อต้านมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน สารพิษอื่นๆ และของเสียอันตรายแห่งชาติ (Australia's National Plan to Combat Pollution of the Sea by Oil and other Noxious and Hazardous Substances : NAT Plan) ออกมาบังคับใช้ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการปกป้องชุมชนและสิ่งแวดล้อมของทางทะเลของออสเตรเลียและบริเวณชายฝั่งจากผลกระทบของน้ำมันและสารเคมีหรือสารพิษอันตรายอื่นๆ นอกจากนี้ ยังมีเป้าหมายที่จะลดผลกระทบให้เหลือน้อยที่สุดหากว่าการป้องกันไม่สามารถกระทำได้ รวมทั้งได้กำหนดแผนฉุกเฉินกรณีการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี (National Oil and Chemical Marine Spill Contingency Plan) เพื่อให้สามารถตอบสนองกรณีเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติทางทะเลเนื่องจากน้ำมัน โดยมีจุดมุ่งหมายใน

การป้องกันและลดผลกระทบจากมลพิษทางสิ่งแวดล้อมอันเป็นผลมาจากการปนเปื้อนของน้ำมัน โดยมี The Australian Maritime Safety Authority (AMSA) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการแผนปฏิบัติการดังกล่าว โดยปฏิบัติงานร่วมกับมลรัฐต่างๆ บริษัทตัวแทนเรือ บริษัทน้ำมันและบริษัทสำรวจต่างๆ ส่วนวิธีการดำเนินการนั้น หากเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลบริเวณชายฝั่ง บริษัทน้ำมันที่เกี่ยวข้องจะร้องขอให้มลรัฐท้องถิ่นดำเนินการ แต่หากเกิดเหตุการณ์นอกชายฝั่ง บริษัทน้ำมันที่เกี่ยวข้องอาจร้องขอให้ AMSA เข้าดำเนินการ และถ้าจะต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น เช่น หน่วยงานด้านความมั่นคงของกระทรวงกลาโหม AMSA จะเป็นผู้ร้องขอโดยตรง โดยการดำเนินการทั้งปวงจะต้องสอดคล้องกับแผนแห่งชาติและแผนฉุกเฉิน สำหรับงบประมาณค่าใช้จ่ายนั้น รัฐบาลออสเตรเลียโดย AMSA จะเรียกเก็บตามกฎหมายบนพื้นฐานของหลักการที่ว่า ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย ส่วนกรณีที่มีการร้องขอการสนับสนุนจากหน่วยงานความมั่นคงนั้น หน่วยงานความมั่นคงจะเป็นหน่วยที่กำหนดค่าใช้จ่ายโดยให้สอดคล้องกับกฎหมาย

กฎหมายและระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน

เมื่อได้ทราบถึงแนวทางการดำเนินการในการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันที่เป็นหลักสากล และแนวทางการดำเนินงานของต่างประเทศพอเป็นสังเขปแล้ว ต่อไปจะได้ทำการศึกษาว่า มีระเบียบ กฎหมาย และข้อบังคับใดบ้างที่เกี่ยวข้อง ทั้งที่เป็นกฎหมายระหว่างประเทศที่ประเทศไทยเข้าร่วมเป็นภาคี และกฎหมายที่บังคับใช้ภายในประเทศ สำหรับใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป

๑. อนุสัญญาระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับมลพิษทางทะเล

ปัจจุบันมนุษย์มีการใช้ประโยชน์จากทะเลอย่างมากมาย หนึ่งในนั้นก็คือการคมนาคมและการขนส่งทางเรือ จากการใช้ประโยชน์ทางทะเลที่มากขึ้น ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ขึ้นมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านสิ่งแวดล้อม โดยที่ปัญหาเหล่านี้ไม่สามารถจำกัดอยู่ในทะเลอาณาเขตของประเทศใดประเทศหนึ่งได้ เนื่องจากเรือต้องเดินทางผ่านน่านน้ำที่อยู่ในอำนาจอธิปไตยของประเทศต่างๆ ซึ่งหลายประเทศตระหนักดีว่าไม่สามารถจัดการกับปัญหาเหล่านี้ได้ตามลำพัง จึงเห็นถึงความจำเป็นในการที่จะต้องมียุทธศาสตร์ระหว่างประเทศ มากำกับการเดินทางทะเลร่วมกัน เพื่อให้การขนส่งทางทะเลมีความปลอดภัยและเป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งกฎหมายที่เกี่ยวข้องฉบับหนึ่งก็คืออนุสัญญาด้านการขนส่งทางทะเล (Maritime transport) โดยเนื้อหาของอนุสัญญาฯ จะเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางทะเล การป้องกันมลพิษทางทะเล การประกันภัย การชดเชยค่าเสียหายและ

อื่นๆ แต่ในบทนี้จะกล่าวถึงเฉพาะเรื่องการป้องกันมลพิษทางทะเล จากกรณีน้ำมันรั่วไหล มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑ อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความรับผิดทางแพ่งสำหรับความเสียหายอันเกิดจากมลพิษของน้ำมัน ค.ศ.๑๙๖๘ (International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage, CLC 1969)

วัตถุประสงค์ : เพื่อกำหนดหลักการและขอบเขตความรับผิดทางแพ่งที่เจ้าของเรือบรรทุกน้ำมันจะต้องชดใช้แก่บุคคลที่ได้รับความเสียหายจากมลพิษ เนื่องจากน้ำมันอันเป็นผลเนื่องมาจากอุบัติเหตุการเดินเรือ

สาระสำคัญ : อนุสัญญานี้มีประเด็นสำคัญคือ การกำหนดให้เจ้าของเรือจะต้องมีประกันภัยหรือหลักทรัพย์อื่นใดที่มีมูลค่าเท่ากับจำนวนเงินที่เจ้าของเรือจะต้องชดใช้ เมื่อเกิดอุบัติเหตุ และกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการระหว่างประเทศที่เป็นมาตรฐานอย่างเดียวกัน เพื่อกำหนดความรับผิดขอบ และจัดหาค่าตอบแทนที่เพียงพอในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากการเดินเรือ

สถานะ : อนุสัญญานี้เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ ๑๕ มิถุนายนพ.ศ. ๒๕๑๘ พิธีสารเริ่มมีผลบังคับใช้เมื่อ ๘ เมษายน ๒๕๒๔ ในส่วนของประเทศไทยยังมิได้ให้การรับรองหรือให้สัตยาบันอนุสัญญาและพิธีสารดังกล่าว

๑.๒ อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการเข้าไปดำเนินการในทะเลหลวง กรณีที่มีอุบัติเหตุทำให้เกิดมลพิษเนื่องจากน้ำมัน ค.ศ. ๑๙๖๘ และพิธีสาร ค.ศ. ๑๙๗๓ (International Convention Relating to Intervention on the High Seas in Cases of Oil Pollution Casualties – Intervention 69/73)

วัตถุประสงค์ : เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับสิทธิของรัฐชายฝั่งในอันที่จะเข้าไปดำเนินการในทะเลหลวง เพื่อป้องกัน บรรเทา หรือกำจัดขยะอันตรายจากมลพิษเนื่องจากน้ำมัน และสารเคมีที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมในทะเลอื่นๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นแก่ชายฝั่งทะเลของตน ซึ่งเป็นผลมาจากอุบัติเหตุทางเรือ

สาระสำคัญ : อนุสัญญานี้มีประเด็นสำคัญคือ การให้สิทธิแก่รัฐชายฝั่งในอันที่จะเข้าไปดำเนินการต่างๆที่จำเป็น ภายหลังจากที่ได้ปรึกษาหารือกับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย อาทิเช่น ประเทศที่จดทะเบียน เจ้าของเรือ และเจ้าของสินค้า ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลางและมีบทบาทรับกรณีรัฐชายฝั่งล่วงละเมิดขอบเขตหรือสิทธิของตน ตลอดจนกระบวนการเพื่อระงับข้อพิพาทต่างๆ

สถานะ : อนุสัญญานี้เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ ๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๑๘ พิธีสารเริ่มมีผลบังคับใช้เมื่อ ๓๐ มีนาคม ๒๕๒๖ ในส่วนของประเทศไทยยังมิได้ให้การรับรองหรือให้สัตยาบันในอนุสัญญาและพิธีสารดังกล่าว

๑.๓ อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเล เนื่องจากการทิ้ง วัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ.๑๙๗๒ (International Convention on the Prevention on Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matters 1972 - LDC 72)

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้มีหลักเกณฑ์สากลในการควบคุมป้องกันมลพิษอันเกิด จากการทิ้งวัสดุเหลือใช้หรือวัสดุอื่นใดที่เป็นภัยต่อสิ่งแวดล้อมในทะเล จากเรือ อากาศยาน ฐานลอยน้ำ หรือสิ่งก่อสร้างลอยน้ำใดๆ

สาระสำคัญ : อนุสัญญานี้มีประเด็นสำคัญคือ การกำหนดห้ามการทิ้ง วัสดุที่เป็นภัยต่อสิ่งแวดล้อมในทะเล จากเรือ อากาศยาน ฐานลอยน้ำ หรือสิ่งก่อสร้างลอยน้ำใดๆ รวมทั้งห้ามทิ้งยานพาหนะและสิ่งก่อสร้างดังกล่าวด้วย ทั้งนี้ไม่รวมถึงเศษวัสดุจากการแสวง ประโยชน์จากสินแร่ที่ผิวพื้นใต้ทะเลหรือในกรณีจำเป็น เพื่อช่วยชีวิตมนุษย์หรือกู้ภัยหรือเมื่อมีเหตุ สดุดวิสัย โดยอนุสัญญากำหนดให้รัฐภาคีจัดตั้งองค์กรขึ้นเพื่อรับผิดชอบ ควบคุม ตลอดจนพิจารณา อนุญาตให้มีการทิ้งวัสดุบางชนิดเป็นกรณีพิเศษหรืออนุญาตให้ทิ้งของเหลือใช้อื่นๆลงในทะเล รวมทั้งเก็บประวัติและติดตามสถานะของทะเลในอาณาเขตของตน

สถานะ : อนุสัญญานี้เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ ๓๐ สิงหาคมพ.ศ. ๒๕๑๘ ปัจจุบันประเทศไทยไม่ได้ให้การรับรองหรือให้สัตยาบันอนุสัญญานี้

๑.๔ อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ.๑๙๗๓ และ พิธีสาร ค.ศ. ๑๙๗๘ (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships 1973 as modified by the Protocol of 1978 : MARPOL 73/78)

วัตถุประสงค์ : เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ระหว่างประเทศในการควบคุมและ ป้องกันการปล่อยสิ่งแปลกปลอมลงในทะเลทั้งจากบนบกและในอากาศ รวมทั้งโดยเรือหรือ ยานพาหนะทางน้ำและเครื่องอุปกรณ์ที่ปฏิบัติการในทะเลอื่นๆ

สาระสำคัญ : อนุสัญญานี้มีประเด็นสำคัญคือ กำหนดข้อจำกัดทางเทคนิค ในการทิ้งสารที่ก่อให้เกิดมลพิษในทะเล อาทิเช่น น้ำมัน สารเหลวที่มีพิษ สารอันตรายที่บรรจุ หีบห่อในตู้สินค้าประเภทต่างๆ และสิ่งปฏิกูลอื่นๆ จากเรือทุกประเภท อนุสัญญานี้ประกอบด้วย ๕ หมวดได้แก่

ภาคผนวกที่ ๑ การป้องกันมลพิษจากน้ำมัน

ภาคผนวกที่ ๒ การควบคุมมลพิษจากสารเหลวที่มีพิษ

ภาคผนวกที่ ๓ การป้องกันมลพิษจากสารอันตรายที่บรรจุหีบห่อหรือในตู้สินค้า

ภาคผนวกที่ ๔ การป้องกันมลพิษจากน้ำทิ้งที่ออกจากเรือ

ภาคผนวกที่ ๕ การป้องกันมลพิษจากขยะที่มีแหล่งกำเนิดจากเรือ

อนึ่ง ประเทศที่เข้าเป็นภาคีอนุสัญญาฯ จะต้องยอมรับภาคผนวกที่ ๑ และ ๒ ด้วย ส่วนภาคผนวกที่ ๓, ๔ และ ๕ ไม่บังคับ

สถานะ : อนุสัญญาฉบับนี้เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ ๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๓๖ คณะรัฐมนตรีได้มีมติอนุมัติให้ประเทศไทยเข้าเป็นภาคีในอนุสัญญาฯ เมื่อ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๐

๑.๕ อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการเตรียมการ การป้องกัน การขจัดและความร่วมมือเกี่ยวกับมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมัน ค.ศ.๑๙๙๐ (International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation, 1990 : OPRC 90)

วัตถุประสงค์ : เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในการขจัดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมันทั้งในระดับนานาชาติ ระดับชาติรวมทั้งภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องได้แก่ อุตสาหกรรม น้ำมันอุตสาหกรรม การพาณิชย์ และการทำเรือ เป็นต้น

สาระสำคัญ : อนุสัญญาฯ มีประเด็นที่สำคัญ คือ (กรรณิการ์ บุญตานนท์ ๒๕๓๙ : ๑๑-๑๔)

ก. รัฐภาคีทั้งปวงจะต้องจัดให้มีแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ (ผลจากอนุสัญญาฉบับนี้ ทำให้ประเทศไทยต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๓๘)

ข. เรือขนส่งน้ำมันขนาด ๑๕๐ ตันกรอสขึ้นไป หรือเรือประเภทอื่นที่มีขนาด ๔๐๐ ตันกรอสขึ้นไปของรัฐภาคี ต้องจัดให้มีแผนปฏิบัติการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันไว้ประจำเรือ และเรือนั้นจะต้องได้รับการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจของรัฐ

ค. ผู้ประกอบการฐานสำรวจ ขุดเจาะ ผลิตและขนถ่ายน้ำมันและก๊าซธรรมชาติในทะเล ต้องจัดให้มีแผนปฏิบัติการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน และแผนนั้นต้องได้รับการรับรองจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจของรัฐ

ง. ผู้ประกอบการทำเรือ และทำเรือขนถ่ายน้ำมัน ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ต้องจัดให้มีแผนปฏิบัติการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน หรือการเตรียมการที่สอดคล้องกับแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ และแผนนั้นต้องได้รับการรับรองจากเจ้าหน้าที่ของรัฐผู้มีอำนาจ

จ. รัฐภาคีทั้งปวงจะต้องกำหนดมาตรการ รายละเอียดและขั้นตอน การแจ้งเหตุการณืการเกิดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน และผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการแจ้งเหตุจะต้องกระทำในทันทีต่อรัฐชายฝั่งที่ใกล้ที่สุด หรือรัฐชายฝั่งที่มีอำนาจเหนือฐานขุดเจาะแล้วแต่กรณี

จ. อนุสัญญาได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการของรัฐบาลฯ เมื่อได้รับรายงานแจ้งเหตุการณ์เกิดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ตั้งแต่เริ่มต้น จนกระทั่งการดำเนินการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ได้ยุติลง และสิ่งสำคัญคือต้องแจ้งรายละเอียดการปฏิบัติที่ได้ดำเนินการไปแล้ว และความตั้งใจที่จะดำเนินการต่อไป ให้รัฐบาลฯ ทั้งปวงที่จะได้รับผลกระทบหรือน่าจะได้รับผลกระทบได้ทราบในทันที

ข. รัฐบาลฯ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันในระดับต่ำสุด ตามอัตราความเสี่ยงของแต่ละประเทศ พร้อมทั้งแผนการฝึกอบรม แผนการฝึกซ้อม แผนการสื่อสารและแผนการระดมทรัพยากรที่จำเป็นมาใช้ในการดำเนินการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน รวมทั้งการจัดทำฐานข้อมูลให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ

ค. รัฐบาลฯ ทั้งหลายต้องให้ความร่วมมือและช่วยเหลือระหว่างประเทศ ในการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ตามขีดความสามารถและทรัพยากรที่มีอยู่ รวมทั้งต้องกำหนดมาตรการที่จำเป็นด้านกฎหมายและด้านการบริหาร เพื่อการนำเข้าหรือส่งออกบุคคล สินค้า และวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เมื่อได้รับการร้องขอจากรัฐบาลฯ ที่ได้รับผลกระทบ หรือน่าจะได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์เกิดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวก เพื่อให้เกิดความรวดเร็วและลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

ง. รัฐบาลฯ ทั้งหลายเห็นพ้องที่จะให้มีความร่วมมือทางวิชาการและการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ระหว่างรัฐบาลฯ ทั้งปวง

จ. ค่าใช้จ่ายในการให้ความช่วยเหลือแก่รัฐบาลฯ ในการดำเนินการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันนั้น หากไม่มีการทำความตกลงไว้ล่วงหน้าเป็นอย่างอื่นแล้ว จะต้องตั้งอยู่บนหลักการที่ว่า “ ผู้ก่อให้เกิดมลพิษเป็นผู้จ่าย ” (Polluter Pays Principle : PPP) รัฐบาลฯ ผู้ร้องขอความช่วยเหลือจะต้องจ่ายค่าใช้จ่ายคืนให้แก่รัฐบาลฯ ที่ให้ความช่วยเหลือตามจำนวนที่ได้ใช้จ่ายไปจริง และรัฐบาลฯ ผู้ร้องขอความช่วยเหลือจะขอยกเลิกคำร้องขอเมื่อใดก็ได้ แต่จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นหรือผูกพันไว้ก่อนแล้ว แต่หากการให้ความช่วยเหลือนั้น เป็นการริเริ่มของรัฐบาลฯ ที่จะต้องการจะให้ความช่วยเหลือเอง รัฐบาลฯ นั้นจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับรัฐบาลฯ ที่ให้ความช่วยเหลือ ยกเว้นค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินจากที่ได้รับเงินค่าชดเชยความเสียหายหรืออาจขอเลื่อนการชำระเงินออกไปก่อนก็ย่อมกระทำได้ และคำร้องขอเช่นนี้ รัฐบาลฯ ที่ให้ความช่วยเหลือจะต้องพิจารณาเป็นกรณีพิเศษถึงความจำเป็นและข้อจำกัดของประเทศกำลังพัฒนาอีกด้วย

สถานะ : อนุสัญญานี้ประเทศไทยให้สัตยาบันแล้ว และมีผลใช้บังคับกับประเทศไทยตั้งแต่วันที่ ๒๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๔๓ เป็นต้นมา (นพพร อาชวาคม ๒๕๔๔ : ๑๑๑)

๒. กฎหมายของไทยที่เกี่ยวกับการป้องกันและขจัดมลพิษทางทะเลที่สำคัญ

มาตรการทางกฎหมายภายในของไทยที่เกี่ยวข้องนั้นมีทั้งที่เป็นพระราชบัญญัติและระเบียบที่เกี่ยวกับการป้องกันมลพิษน้ำมันจากน้ำมันรั่วไหลของเรือบรรทุกน้ำมัน ดังนี้

๒.๑ พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๐

วัตถุประสงค์ : เพื่อกำหนดมาตรการในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยต่างๆที่เกิดขึ้น ตลอดจนการช่วยเหลือประชาชนผู้ประสบภัย และลดอันตรายจากภัยพิบัติต่างๆ

สาระสำคัญ : การเกิดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมัน ถือได้ว่าเป็นสาธารณภัยประเภทหนึ่ง จึงให้อำนาจผู้บัญชาการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนในเขตพื้นที่รับผิดชอบ สั่งการใช้กำลังคนหรือทรัพยากรต่างๆ ทั้งของภาครัฐหรือเอกชนได้ตามอำนาจและหน้าที่

๒.๒ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

วัตถุประสงค์ : เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนและองค์กรเอกชนมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม กำหนดมาตรการควบคุมมลพิษ รวมทั้งการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษ

สาระสำคัญ : ในส่วนที่เกี่ยวข้องและสามารถนำมาบังคับใช้ในการป้องกันและขจัดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมัน สรุปได้โดยสังเขปดังนี้

ก. ให้นายกรัฐมนตรีมีอำนาจสั่งการ เพื่อระงับเหตุฉุกเฉินหรือเหตุอันตรายต่อสาธารณชน อันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติหรือภาวะมลพิษ ที่จะเป็นอันตรายร้ายแรงต่อชีวิตหรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชนหรือของรัฐเป็นอย่างมาก

ข. ใช้หลักการที่ว่าใครเป็นผู้ก่อให้เกิดมลพิษ ผู้นั้นจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น

๒.๓ พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. ๒๔๙๖ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑๕) พ.ศ. ๒๕๔๐

วัตถุประสงค์ : เพื่อใช้สำหรับการควบคุมและรักษาความปลอดภัย ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการเดินเรือ รวมทั้งการป้องกันและขจัดมลพิษที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมภายในเขตน่านน้ำไทย

สาระสำคัญ : ในส่วนที่เกี่ยวข้องและสามารถนำหลักการมาบังคับใช้ในการป้องกันและขจัดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมัน สรุปได้ว่า ห้ามเท ทิ้ง น้ำมันและเคมีภัณฑ์ ลงสู่แม่น้ำ ลำคลอง หรือทะเลภายในน่านน้ำไทย และเจ้าของหรือตัวแทน เรือไทยหรือเรือต่างประเทศ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม จะต้องขจัดมลพิษเหล่านั้น หรือเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายให้กับหน่วยงานที่เข้ามาดำเนินการขจัดมลพิษแทน

๒.๔ พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. ๒๕๑๔

วัตถุประสงค์ : เพื่อกำหนดแนวทางในการสำรวจ ขุดเจาะและการใช้ประโยชน์จากปิโตรเลียม รวมทั้งการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่ดี

สาระสำคัญ : ในส่วนที่เกี่ยวข้องและสามารถนำมาบังคับใช้ในการป้องกันและขจัดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมัน สรุปได้ว่า ผู้ประกอบกิจการปิโตรเลียมในทะเล จะต้องมีการป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษใดๆ ที่จะมีผลต่อทรัพยากรธรรมชาติในทะเล หากไม่ปฏิบัติตามต้องมีระวางโทษปรับ

๒.๕ พระราชบัญญัติเรือไทย (ฉบับปรับปรุง) ๒๕๕๐ พ.ศ. ๒๕๕๑

วัตถุประสงค์ : จากการที่ประเทศไทยได้เข้าเป็น ภาคีอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. ๑๙๗๓ และพิธีสาร ค.ศ. ๑๙๗๘ เพื่อเป็นการร่วมมือกับนานาประเทศในการป้องกันมลพิษในทะเล อันเนื่องมาจากการปล่อยทิ้งสารที่เป็นอันตรายจากเรือ จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้ขึ้น

สาระสำคัญ : กำหนดให้เรือสัญชาติไทย ต้องมีคุณลักษณะเป็นไปตามความต้องการและที่เกี่ยวข้องกับเรื่องคราบน้ำมันในทะเล คือ เรือทุกลำจะต้องมีที่เก็บสิ่งปฏิกูลหรือของสกปรก ซึ่งรวมถึงน้ำมันที่ใช้แล้วและสิ่งปนเปื้อน โดย พรบ.ฉบับนี้ กรมเจ้าท่าเป็นผู้รักษาการณ์ให้เป็นไปตามกฎหมาย

๒.๖ นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐-๒๕๕๕

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้มีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศที่ถือฤกษ์และไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยจะส่งผลให้เป็นการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตประชาชน

สาระสำคัญ : ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและขจัดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมัน สรุปได้ดังนี้

ก. ผู้ก่อมลพิษต้องมีส่วนรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขจัดมลพิษตามหลักการที่ว่า ผู้ก่อให้เกิดมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle : PPP)

ข. การจัดการป้องกันและขจัดมลพิษ ต้องจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและแผนป้องกันอุบัติภัย เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการแพร่กระจายของมลพิษและสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

๒.๗ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๔๗

เป็นระเบียบที่กำหนดให้ใช้แทนระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๓๘ (ที่ถูกยกเลิกไป)

วัตถุประสงค์ : เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคลและหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

สาระสำคัญ : กำหนดให้มีคณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (กปน.) รวมทั้งมีกำหนดหน้าที่ของคณะกรรมการฯ และกำหนดหน่วยรับผิดชอบและหน่วยปฏิบัติต่างๆ

กล่าวโดยสรุป ในบทที่ ๒ ได้กล่าวถึงเรื่องของมลพิษทางทะเล และแนวทางการบริหารจัดการในการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เพื่อเป็นการศึกษาให้เข้าใจถึงสาเหตุของการเกิดมลพิษทางทะเล และผลกระทบที่เกิดขึ้น ว่าส่งผลถึงสภาวะแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในทางลบอย่างไรบ้าง เพื่อจะได้เตรียมการป้องกันก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์ขึ้น อีกทั้งยังจะได้จัดหาอุปกรณ์เครื่องมือในการดำเนินการเพื่อให้มีความพร้อมที่จะรับมือ เมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆขึ้นได้ และได้กล่าวถึงอนุสัญญาระหว่างประเทศ ซึ่งแสดงให้เห็นว่านานาประเทศต่างเห็นความถึงสำคัญในเรื่องของการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน รวมทั้งประเทศไทยซึ่งได้ให้สัตยาบันในอนุสัญญาเหล่านั้น และได้ดำเนินการออกกฎ ระเบียบ ข้อบังคับและแผนงานต่างๆ เกี่ยวกับการป้องกันและขจัดมลพิษทางทะเล เพื่อให้การปฏิบัติงานในการป้องกันและขจัดมลพิษเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ ๓

การแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ของประเทศไทย

การเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเลในแต่ละครั้ง ไม่ว่าจะเกิดจากสภาวะรูปแบบใด ปริมาณมากหรือน้อย ย่อมส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทั้งสิ้น อีกทั้งการเกิดน้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล ในแต่ละครั้ง อาจก่อให้เกิดความเสียหายเฉพาะประเทศใดประเทศหนึ่งหรือหลายประเทศก็เป็นได้ ดังนั้น เมื่อเกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเล จึงเป็นปัญหาสำคัญในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค หรือในระดับโลกได้โดยทีเดียว การแก้ไขปัญหาต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ภายในประเทศ หรือความร่วมมือระหว่างประเทศ จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้ประเทศต่างๆ ต้องกำหนด มาตรการร่วมกัน เพื่อระวังป้องกันและร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนั้นในบทนี้จึงจะ กล่าวถึงหน่วยงานหรือองค์กรภายนอกประเทศที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ ศึกษาแนวทางการปฏิบัติและ วิธีการดำเนินงานของไทย หน่วยงานของไทยที่มีหน้าที่รับผิดชอบ รวมทั้งศึกษาถึงเทคโนโลยี ภูมิสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการเมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล

หน่วยงานภายนอกประเทศ

๑. องค์การสหประชาชาติ (United Nations : UN) ได้จัดให้มีการประชุมระหว่าง ประเทศในเรื่องของสิ่งแวดล้อมครั้งแรกที่ประเทศสวีเดน เมื่อวันที่ ๕ มิถุนายน ค.ศ. ๑๙๗๒ โดยใช้ ชื่อว่า The United Nations Conference on the Human Development และได้กำหนดให้วันที่ ๕ มิถุนายนของทุกปี เป็นวันสิ่งแวดล้อมโลก (world environment day) ผลจากการประชุมดังกล่าว ทำให้ประชาคมโลกเกิดความตื่นตัวในเรื่องสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง และมีการจัดตั้งหน่วยงานใน ประเทศต่างๆ เพื่อรับผิดชอบในเรื่องของสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะ รวมทั้งมีผลทำให้มีการจัดตั้ง โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations environment programme : UNEP) ภายใต้องค์การสหประชาชาติด้วย

๒. องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization : IMO) จัดตั้งขึ้นเมื่อ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๐๒ เดิมมีชื่อว่า องค์การที่ปรึกษาทางทะเลระหว่าง รัฐบาล ต่อมาในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๒๕ ได้เปลี่ยนชื่อมาเป็น องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ มีสถานะเป็นทบวงการชำนัญพิเศษของสหประชาชาติ สำนักงานใหญ่อยู่ที่ประเทศอังกฤษ ปัจจุบันมี

สมาชิกอยู่จำนวน ๑๕๗ ประเทศ และสมาชิกสมทบอีก ๓ ประเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีในการสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิก ในการกำหนดมาตรฐาน และแนวปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ และการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเล รวมทั้งเพื่อเป็นกลไกในการสร้างความร่วมมือทางวิชาการระหว่างประเทศสมาชิก โดยมีหน้าที่หลักที่สำคัญดังต่อไปนี้

- ควบคุม ดูแลความปลอดภัยในการเดินเรือทะเลระหว่างประเทศ ให้เป็นไปอย่างมีระเบียบและเรียบร้อย

- ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างรัฐบาลของประเทศต่างๆ เพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางทะเลให้สูงขึ้น

- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารกฎระเบียบข้อตกลงสากลต่างๆ ที่สำคัญให้ประเทศสมาชิก และองค์การต่างๆ ทราบและถือปฏิบัติทั่วกัน

- จัดให้มีการประชุมผู้แทนจากประเทศสมาชิกหรือองค์การต่างๆ เพื่อพิจารณาร่างกฎ ระเบียบ และข้อตกลงต่างๆ รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมให้ทันสมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์อยู่เสมอ

- ให้คำปรึกษา แนะนำ และความช่วยเหลือทางวิชาการแก่ประเทศสมาชิกต่างๆ

- ประสานงานกับองค์กรระหว่างประเทศสถาบันและหน่วยงานอื่นๆ

ประเทศไทยโดยกระทรวงคมนาคม สมัครง่ายเข้าเป็นภาคีขององค์การ เมื่อ ๒๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๑๖ องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ได้จัดทำอนุสัญญาและพิธีสารต่างๆ จำนวน ๕๖ ฉบับใช้กับเรือมากกว่าร้อยละ ๙๕ ของจำนวนเรือทั้งโลก รวมทั้งจัดทำกฎข้อบังคับคู่มือและแนวทางปฏิบัติต่างๆ อีกมากมาย การดำเนินงานขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศที่ผ่านมา นับว่าประสบความสำเร็จอย่างสูงในการผลักดันให้ประเทศต่างๆ ทั่วโลกตระหนักถึงความสำคัญทางด้านความปลอดภัยในการเดินเรือ ตลอดจนสภาพแวดล้อมทางทะเลของโลก ทำให้อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการเดินเรือลดน้อยลงเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานต่างๆ จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากประเทศสมาชิก โดยสมาชิกทุกประเทศ มีพันธะที่จะต้องส่งเงินอุดหนุนให้กับองค์การทุกๆ ปี ตามอัตราส่วนที่กำหนด ซึ่งคิดตามขนาดของกองเรือพาณิชย์ของประเทศนั้นๆ (ตันกรอส) และหากประเทศใดละเลยไม่ส่งเงินอุดหนุนหรือติดค้างเงินอุดหนุนจำนวนมาก ทางองค์การจะตัดสินใจไม่ให้ลงคะแนนเสียงในการประชุมสมัชชาใหญ่หรือการประชุมสภาผู้บริหาร หรือในการประชุมคณะกรรมการอื่นๆ ที่ทางองค์การจัดให้มีขึ้น ซึ่งเท่าที่ผ่านมาทางองค์การยังไม่ประสบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องนี้แต่อย่างใด

๓. กองทุนสิ่งแวดล้อมโลก (GEF) คือ กลไกทางการเงินระหว่างประเทศ ที่ได้รับการจัดตั้งขึ้นเพื่อให้การสนับสนุนทางการเงินกับประเทศ หรือผู้ขอรับการสนับสนุน เพื่อแก้ไข

ปัญหาวิกฤตทางสิ่งแวดล้อมโลกในหลายสาขา โดยกองทุนสิ่งแวดล้อมโลกได้สนับสนุนเงินให้กับโครงการป้องกันและจัดการมลภาวะทางน้ำเอเชียตะวันออก (Prevention and Management of Marine Pollution in East Asia Seas) ซึ่งมีประเทศต่างๆ เข้าร่วมเป็นสมาชิก ๑๑ ประเทศ รวมทั้งประเทศไทยด้วย

๔. กลุ่มประเทศอาเซียน ได้ร่วมกันจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันและขจัดคราบน้ำมันแห่งอาเซียนขึ้น แต่แผนดังกล่าว ยังไม่ได้นำมาใช้งานหรือนำมาฝึกซ้อมร่วมกันอย่างจริงจัง

หน่วยงานภายในประเทศ

ประเทศไทยเป็นประเทศสมาชิกขององค์การสหประชาชาติ และเป็นประเทศที่มีอาณาเขตติดต่อกับทะเล จำเป็นที่จะต้องมีการป้องกันและการขจัดคราบน้ำมันในทะเล ซึ่งเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นที่ไปตามหลักการ และมีมาตรฐานเช่นเดียวกับอารยประเทศ จึงมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบเกี่ยวกับปัญหานี้จำนวนมาก และหลายระดับดังนี้

๑. คณะกรรมการต่างๆ

๑.๑ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กค.วล.) จากการที่สภาพแวดล้อมของประเทศไทยเกิดความเสื่อมโทรมลงอย่างมาก เนื่องมาจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและการเกิดปัญหามลพิษด้านต่างๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างรุนแรง รัฐบาลจึงได้จัดตั้งคณะกรรมการในระดับชาติขึ้น คือ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณานโยบาย แผน และมาตรการในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ โดยให้เป็นที่ไปตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๕ มาตรา ๑๓ ถึงมาตรา ๒๑ และกำหนดให้นายกรัฐมนตรี เป็นประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นกรรมการและเลขานุการ

สำหรับภารกิจ และหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการค้าจัดการคราบน้ำมัน คือ พิจารณาให้ความเห็นชอบในแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกัน หรือแก้ไขอันตรายอันเกิดจากการแพร่กระจายของมลพิษ หรือภาวะมลพิษที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเสนอ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ อาจมอบการปฏิบัติหน้าที่ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ หรือกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมได้

๑.๒ คณะกรรมการควบคุมมลพิษ ประกอบด้วยปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เป็นประธาน และอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ เป็นกรรมการและเลขานุการ มีภารกิจและหน้าที่ตามมาตรา ๕๓ และมาตรา ๕๔ ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๕ และหน้าที่ที่สำคัญที่เกี่ยวกับการจัดการคราบน้ำมัน คือ การเสนอ

แผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันหรือแก้ไขอันตรายอันเกิดจากการแพร่กระจายของมลพิษหรือภาวะมลพิษต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

๑.๓ คณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (กปน.) คณะกรรมการนี้ จัดตั้งขึ้นจากระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันพ.ศ. ๒๕๔๗ ซึ่งมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมเป็นประธานฯ มีปลัดกระทรวงคมนาคม เป็นรองประธานฯ และมีอธิบดีกรมเจ้าท่า เป็นกรรมการและเลขานุการ โดย กปน. มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย และจัดทำแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ

๒. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รัฐบาลได้กำหนดให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมกำกับดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของประเทศไทย โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

๒.๑ กรมควบคุมมลพิษ เป็นหน่วยงานที่โอนมาจากสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในปี ๒๕๓๕ มีอำนาจหน้าที่ที่สำคัญหลายประการ เช่น เสนอความเห็นเพื่อจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ด้านการควบคุมมลพิษ จัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมาตรการในการควบคุมป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากภาวะมลพิษ ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ด้านการควบคุมมลพิษ

สำหรับในเรื่องของการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕ ได้กำหนดให้กรมควบคุมมลพิษ ทำหน้าที่สนับสนุนข้อมูลการคาดการณ์แนวทางการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมัน โดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อแจ้งต่อหน่วยปฏิบัติการ ข้อมูลทรัพยากรชายฝั่งทะเลที่ได้รับผลกระทบ ข้อมูลเพื่อการตรวจสอบแหล่งที่มาของน้ำมันที่รั่วไหล คูแฉกและกำกับการใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน จัดทำแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และให้การสนับสนุนด้านอื่นๆ อาทิ ข้อมูลอันจะเป็นประโยชน์ต่อการที่จะใช้เป็นหลักฐานในการเรียกร้องค่าเสียหาย และดำเนินคดีกับผู้ก่อให้เกิดมลพิษจากน้ำมัน

นอกจากนี้ กรมควบคุมมลพิษยังได้จัดทำเอกสารที่มีชื่อว่า “แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำมันรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ” ซึ่งเป็นเอกสารที่มีข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันและขจัดคราบน้ำมันในทะเลของไทยก่อนข้างสมุทร โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลที่เป็น Sensitive Area ในทุกจังหวัดชายทะเลของประเทศไทย ซึ่งข้อมูลนี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากในการวางแผนและการปฏิบัติการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาคราบน้ำมันในทะเล

๒.๒ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มีหน้าที่ในการให้ข้อมูลสถานภาพทรัพยากรทางทะเล และการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณชายฝั่ง ประเมินมูลค่าความเสียหายของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งจัดทำแผนและดำเนินการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

๒.๓ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานที่แยกตัวมาจากสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเมื่อปี ๒๕๓๕ เช่นกัน มีหน้าที่คือ จัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ให้สอดคล้องกับนโยบายด้านต่างๆ ของประเทศ กำหนดทำที่ แนวทางและประสานความร่วมมือ และการเข้าร่วมในพันธกรณีด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ

๓. กระทรวงคมนาคม มีส่วนเกี่ยวข้องในเรื่องของการกำจัดการปนเปื้อน น้ำมัน กล่าวคือ การจัดทำแผนการปฏิบัติการในการขจัดคราบน้ำมันของชาติให้เป็นไปตาม OPRC 1990 ของอนุสัญญานานาชาติ ซึ่งมีหลักการและข้อกำหนดที่สำคัญคือ ให้ประเทศสมาชิกต้องมีแผนฉุกเฉินแห่งชาติ เสนอแนะขั้นตอนในการปฏิบัติตามแผน มีการกำหนดระเบียบปฏิบัติในการขอใช้ค่าใช้จ่ายให้กับประเทศภาคี ผู้ให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นทางการ

๓.๑ สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม มีหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรายงานเหตุการณ์และผลการดำเนินการแก้ไข เสนอต่อผู้บังคับบัญชาในกระทรวงคมนาคมทราบ

๓.๒ กรมเจ้าท่า เป็นหน่วยงานรัฐที่มีอำนาจหน้าที่ในเรื่องที่เกี่ยวกับทางน้ำทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นท่าเรือ สิ่งก่อสร้างชายฝั่ง เรือ การเดินเรือและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย และพระราชบัญญัติ เรือไทย เป็นต้น นอกจากนี้ ยังเป็นหน่วยงานที่จะต้องทำการศึกษาและทำความเข้าใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทางทะเลที่เป็นสากล ในเรื่องที่เป็นอนุสัญญา สนธิสัญญา กฎหมาย กฎระเบียบต่างๆ ที่กำหนดขึ้น หรืออยู่ในความรับผิดชอบขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO)

สำหรับกรณีของการขจัดคราบน้ำมัน ในทะเลนั้น เรียกได้ว่ากรมเจ้าท่าเป็นหน่วยงานหลักในเรื่องการขจัดคราบน้ำมัน โดยมีอธิบดีกรมเจ้าท่าทำหน้าที่เป็นเลขานุการในคณะกรรมการป้องกันและขจัดธุรกิจทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (กปน.)

๓.๓ กรมการบินพลเรือน มีหน้าที่เป็นหน่วยสนับสนุนการปฏิบัติการทางอากาศ การประกาศเขตปฏิบัติการทางอากาศ และอำนวยความสะดวกแก่เครื่องบินที่บรรทุกเครื่องบินอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันที่มาจากต่างประเทศ

๓.๔ การทำเรือแห่งประเทศไทย เป็นรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงคมนาคม มีหน้าที่รับแจ้งเหตุ สนับสนุนการตรวจการณ์ ตรวจสอบข้อเท็จจริงการเกิดน้ำมันรั่วไหล การกู้เรือ และร่วมจัดปราบน้ำมันในเขตความรับผิดชอบของท่าเรือกรุงเทพ ท่าเรือแหลมฉบังและบริเวณใกล้เคียง

๔. กระทรวงมหาดไทย เป็นกระทรวงที่สำคัญอีกกระทรวงหนึ่ง ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและการจัดปราบน้ำมันในทะเล ทั้งนี้ เนื่องจากกระทรวงมหาดไทยเป็นกระทรวงที่มีหน้าที่กำกับดูแลทุกจังหวัดในประเทศไทย โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นผู้ที่มีอำนาจสูงสุดในด้านการบริหาร ซึ่งประเทศไทยมีจังหวัดชายทะเลอยู่ถึง ๒๓ จังหวัด เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลหรือมีคราบน้ำมันในทะเลและบริเวณชายฝั่ง ย่อมจะส่งผลและทำความเสียหายให้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณดังกล่าว โดยที่จังหวัดในฐานะเจ้าของพื้นที่เกิดเหตุ จึงต้องมีส่วนร่วมร่วมกับหน่วยงานอื่นในการดำเนินการแก้ไขปัญหา สำหรับหน่วยงานของกระทรวงมหาดไทยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและการจัดปราบน้ำมันมีดังนี้

๔.๑ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย เป็นหน่วยราชการหนึ่งในคณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (กปน.) ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๔๗

๔.๒ จังหวัด เป็นหน่วยปฏิบัติการตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติปี พ.ศ. ๒๕๔๕ โดยจังหวัดจะต้องดำเนินการจัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจป้องกันและขจัดคราบน้ำมันบริเวณชายฝั่งตามแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเขตท้องที่ และประสานการปฏิบัติกับศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการของกองทัพเรือ และกรมเจ้าท่า รวมทั้งจัดทำแผนฟื้นฟูและชดเชยความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากคราบน้ำมัน เสนอกรมเจ้าท่าดำเนินการ

๕. กระทรวงกลาโหม เป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับคราบน้ำมันในทะเลในทุกมุมมอง กล่าวคือ ในเรื่องสิ่งแวดล้อม (Environment) จะเป็นผู้ปฏิบัติในการรักษา การอนุรักษ์และป้องกันในเรื่องของอุบัติเหตุ จะเป็นผู้ปฏิบัติในการช่วยเหลือประชาชน ในเรื่องของการปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมาย จะเป็นผู้ปฏิบัติในลักษณะผู้รักษากฎหมาย (Law Enforcer) ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นหน้าที่ของกองทัพเรือในฐานะหน่วยปฏิบัติ ทั้งนี้เพราะลักษณะธรรมชาติ (Nature) รวมกับการกิจและหน้าที่ของหน่วยงาน นอกจากนี้ กระทรวงกลาโหมยังทำหน้าที่เป็นหน่วยสนับสนุนอีกด้วย คือ กองทัพบก และกองทัพอากาศ

๕.๑ กองทัพเรือ ภารกิจหนึ่งของกองทัพเรือในยามสงบคือ การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในทะเลรวมทั้งการขจัดมลพิษในทะเล ซึ่งกองทัพเรือได้มีส่วนร่วมในเรื่องการป้องกันและการจัดปราบน้ำมันในทะเล เริ่มตั้งแต่การจัดตั้งคณะกรรมการการป้องกันและขจัด

มลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (กปน.) เป็นหน่วยงานหลักในการร่วมจัดทำแผนปฏิบัติการในการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ.๒๕๔๕ และเป็นหน่วยงานที่เข้าปฏิบัติงานจริงในทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล

๖. **กระทรวงการต่างประเทศ** เป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ในเรื่องกฎหมายระหว่างประเทศ และกฎหมายภายในที่รองรับกฎหมายระหว่างประเทศดังกล่าว เช่น การรับทราบ การรับรู้ การให้สัตยาบัน การปฏิบัติการร้องเรียน การอุทธรณ์ การคัดค้าน ฯลฯ ซึ่งกระทรวงการต่างประเทศมีหน่วยงานที่สำคัญสองหน่วย คือ กรมองค์การระหว่างประเทศ และกรมสนธิสัญญาและกฎหมาย ซึ่งทั้งสองหน่วยนี้ จะเป็นผู้พิจารณาการให้สัตยาบัน (Ratification) การปฏิบัติตามสนธิสัญญา หรือข้อตกลงต่างๆที่มีขึ้น การออกกฎหมายภายในประเทศให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศ ยกตัวอย่างที่เกี่ยวกับคราบน้ำมันในทะเลคือ Laws of the Seas 1982, OPRC 1990 และการออกกฎหมายภายในที่เกี่ยวข้องกับเขตเศรษฐกิจจำเพาะ รวมทั้งการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับกฎหมายระหว่างประเทศ เพื่อเรียกร้องค่าเสียหาย และเรื่องอื่นๆ กรณีผู้กระทำผิดเป็นเรือต่างประเทศ

๗. **กระทรวงอุตสาหกรรม** เกี่ยวข้องในเรื่องการขุดเจาะหาน้ำมันในทะเล ที่จะต้องมีการควบคุมดูแลในเรื่องการรักษาความปลอดภัย ไม่ให้ก๊าซหรือน้ำมันรั่วไหลลงทะเล ไม่ว่าจะเป็นที่ฐานขุดเจาะ หรือที่ท่อส่งน้ำมันในทะเล และที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การควบคุมการก่อสร้างและการใช้โรงงานอุตสาหกรรมบริเวณชายฝั่ง ในการที่จะไม่ให้มีการปล่อยหรือทำน้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล

๘. **กระทรวงเกษตรและสหกรณ์** มีส่วนเกี่ยวข้องในเรื่องคราบน้ำมันในทะเล คือ การควบคุม และการแนะนำเรือประมงไม่ให้กระทำความผิด และช่วยกันป้องกันไม่ให้มีน้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล รวมทั้งให้ชาวประมงรู้จักและหวงแหนสิ่งแวดล้อมอันสวยงามในทะเล ซึ่งเป็นหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงของกรมประมง

๙. **กระทรวงการคลัง** โดยกรมศุลกากร มีหน้าที่ประสานงานและกำหนดวิธีการ หรือระเบียบปฏิบัติพิเศษหรือคำสั่งศุลกากรเพื่ออำนวยความสะดวกในการนำเครื่องมือหรืออุปกรณ์จากต่างประเทศเข้ามาช่วยปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันให้รวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์

๑๐. **สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (Oil Industry Environmental Safety Group Association : IESG)** เป็นองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร จัดตั้งขึ้นโดยความร่วมมือของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมันจำนวน ๑๕ บริษัท เพื่อความเป็นเลิศด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายหรืออนุสนธิสัญญาระหว่างประเทศ ท้องถิ่นทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) ได้กำหนดขึ้น

การดำเนินการของหน่วยงานต่างๆ

ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๑๖ จนถึงปัจจุบัน ประเทศไทยประสบกับปัญหาน้ำมันรั่วไหลลงทะเลและแม่น้ำไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ครั้ง เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลในแต่ละครั้ง ย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมจิตวิทยาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ได้มีการประสานงานและมีการปฏิบัติการร่วมกันในการพยายามที่จะขจัดคราบน้ำมันให้เร็วที่สุด เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สำหรับการปฏิบัติของหน่วยงานต่างๆ นั้น บางหน่วยทำหน้าที่ในการประสานงาน ให้ความรู้ หรือทำหน้าที่ในด้านกฎหมาย ในขณะที่บางหน่วยมีบทบาทหลักในการปฏิบัติการ ซึ่งต้องอาศัยการเตรียมพร้อมของหน่วยงานนั้นๆ และมีการประสานงานที่ดีระหว่างหน่วยปฏิบัติด้วยกัน เพื่อให้การปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว โดยหน่วยงานที่มีบทบาทหลักเหล่านั้น มีดังนี้

๑. คณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

๑.๑ กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

๑.๒ จัดทำแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ โดยต้องมีองค์ประกอบ เช่น การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและเขตพื้นที่ในความรับผิดชอบของหน่วยปฏิบัติการ การตรวจสอบและติดตามกรณีที่มีมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันเกิดขึ้น ติดต่อสื่อสารและรับแจ้งเหตุ การจัดหากำลังคนและเครื่องมือสนับสนุน การขจัดมลพิษเนื่องจากน้ำมันในแหล่งน้ำชายฝั่ง และขอบฝั่ง การขนย้ายคราบน้ำมันและสิ่งปนเปื้อนน้ำมัน การดำเนินการฟื้นฟูให้แหล่งน้ำชายฝั่ง และขอบฝั่ง มีสภาพเหมือนเดิมหรือใกล้เคียงกับสภาพเดิมให้ได้มากที่สุด การประชาสัมพันธ์ และแถลงข่าว และการอื่นที่จำเป็นต่อการดำเนินการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

๑.๓ ควบคุม กำกับ ดูแล และรับผิดชอบในการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

๑.๔ ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนป้องกัน รวมทั้ง เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และแถลงข่าวด้านการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

๑.๕ กำหนดหลักเกณฑ์ในการประเมินค่าใช้จ่ายในการขจัดคราบน้ำมันและค่าเสียหายที่เกิดจากมลพิษของน้ำมัน

๑.๖ ควบคุมการใช้จ่ายเงินที่หน่วยปฏิบัติการที่เป็นหน่วยงานของรัฐได้รับบริจาค

๑.๗ เฝ้าระวังและติดตามผลการดำเนินคดีเกี่ยวกับมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

๑.๘ แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

การปฏิบัติของ กปน. นั้น มีกรมเจ้าท่ารับผิดชอบในงานธุรการ คือ เมื่อมีมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันเกิดขึ้น หน่วยปฏิบัติการจะต้องรายงานความคืบหน้าของการปฏิบัติการตามแผนป้องกันให้ เลขานุการ กปน. (อธิบดีกรมเจ้าท่า) ทราบทุกระยะ เมื่อเลขานุการ กปน. ได้รับรายงานดังกล่าวแล้วให้รับเสนอต่อ กปน. และเมื่อการปฏิบัติการขจัดมลพิษสิ้นสุดลง ให้เลขานุการ กปน. จัดทำรายงานวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดมลพิษและการขจัดมลพิษดังกล่าวเสนอ กปน. เพื่อให้ กปน. รับทราบและดำเนินการต่อไป

๒. กรมเจ้าท่า เป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม อธิบดีกรมเจ้าท่าทำหน้าที่เป็นเลขานุการในคณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (กปน.) และตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๔๗ ข้อ ๑๑ ได้กำหนดให้กรมเจ้าท่า ทำหน้าที่เป็นศูนย์ประสานงานการรับแจ้งเหตุ การประสานกับหน่วยปฏิบัติต่างๆ ศึกษาวิจัย รวบรวมข้อมูล เผยแพร่ข่าวสารและปฏิบัติงานธุรการ ให้กับคณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน สำหรับบทบาทในการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันในฐานะหน่วยปฏิบัติการหลักนั้น มีดังนี้

๒.๑ หน้าที่และความรับผิดชอบ ตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕ ได้กำหนดให้กรมเจ้าท่า มีหน้าที่ตรวจการณ์ ตรวจสอบข้อเท็จจริงของรายงาน ปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันบริเวณในแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ทะเลสาบและเขตท่าเรือ และสนับสนุนการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันในทะเล โดยดำเนินการจัดตั้งศูนย์ควบคุมการปฏิบัติ จัดเตรียมเรืออุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน ข้อมูลสมุทรศาสตร์และพยากรณ์อากาศ ให้พร้อมสำหรับการปฏิบัติการ

๒.๒ การดำเนินการ กรมเจ้าท่าเป็นหน่วยงานหลักในการเตรียมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันในระดับชาติ ได้มีการจัดตั้งสำนักงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ เป็นหน่วยงานรับผิดชอบเรื่องการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันโดยตรงและได้มีการเตรียมการด้านต่างๆ เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของอนุสัญญาฯ ดังนี้

๒.๒.๑ ด้านองค์วัตถุ ได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ สารเคมี และเรือขนาดใหญ่ สำหรับใช้เป็นเรืออำนวยการ และเรือปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันจำนวน ๒ ลำคือ เรือชลธาราอนุรักษ์ และเรือเด่นสุทธิ

๒.๒.๒ ด้านองค์บุคคล จัดการฝึกอบรมกำลังพลของหน่วยที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน รวมทั้งฝึกอบรมกำลังพลของหน่วยอื่นๆ ที่ขอรับการสนับสนุนให้ช่วยฝึก และการฝึกปฏิบัติจริงร่วมกับหน่วยปฏิบัติการหลักต่างๆ เป็นประจำ ตามขีดความสามารถด้านงบประมาณจะเอื้ออำนวย รวมทั้งการส่งกำลังพลไปศึกษาดูงานและฝึกปฏิบัติงาน ในต่างประเทศเป็นระยะๆ

๒.๒.๓ ด้านองค์ยุทธวิธี จัดให้มีการฝึกซ้อมการ ขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน โดยกรมเจ้าท่าเป็นผู้ดำเนินการฝึกในพื้นที่ต่างๆ ที่คาดว่า หรือมีโอกาที่จะเกิดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมันเป็นประจำ ร่วมกับหน่วยปฏิบัติการหลักต่างๆ ตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ รวมทั้งการจัดส่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญไปสังเกตการณ์ฝึกและให้คำแนะนำในการฝึกและการปฏิบัติงานจริงให้กับหน่วยต่างๆ ตลอดเวลา

๒.๓ ปัญหาในการปฏิบัติงานพอสรุปได้ดังนี้

๒.๓.๑ ขาดแคลนบุคลากรประจำเรือขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

๒.๓.๒ ขาดแคลนงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์ สารเคมี สำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน และการฝึกอบรม ทำให้ไม่สามารถทำการฝึกได้เป็นประจำในทุกปี

๓. กองทัพเรือ ภารกิจของกองทัพเรือในเรื่องการขจัดคราบน้ำมันในทะเลนั้น ตามแผนการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ ได้กำหนดให้กองทัพเรือเป็นหน่วยปฏิบัติการหน่วยหนึ่ง ซึ่งกองทัพเรือได้มีการแบ่งมอบภารกิจในการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันให้กับทัพเรือภาคทั้ง ๓ ทัพเรือภาค เพื่อให้ครอบคลุมทั้งทะเลด้านอ่าวไทยและทะเลอันดามัน

๓.๑ หน้าที่และความรับผิดชอบ ตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕ ได้กำหนดให้กองทัพเรือมีหน้าที่ตรวจการณ์ ตรวจสอบข้อเท็จจริงของรายงาน ปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมัน ในทะเลนอกเขตท่าเรือ และสนับสนุนการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันในแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ทะเลสาบและเขตท่าเรือ โดยจัดตั้งศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการจัดเตรียมกำลังพล เรือและอากาศยาน อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน ข้อมูลสมุทรศาสตร์และพยากรณ์อากาศ ให้พร้อมสำหรับการปฏิบัติการ

๓.๒ การดำเนินการ กองทัพเรือได้จัดทำแผนปฏิบัติการในการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ระดับกองทัพเรือ พ.ศ. ๒๕๓๕ โดยได้กำหนดภารกิจคือ “ มีหน้าที่ในการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันที่เกิดขึ้นในทะเลนอกเขตท่าเรือ ทั้งในทะเลอาณาเขตและเขตเศรษฐกิจจำเพาะ กับสนับสนุนการปฏิบัติการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ที่เกิดขึ้นในแหล่งน้ำภายในแผ่นดินบริเวณชายฝั่งและเขตท่าเรือ เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมและทรัพยากรของประเทศ ” และได้จัดตั้งศูนย์อำนวยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (ศอปน.) โดยมี ศูนย์ปฏิบัติการกองทัพเรือ (ศปก.ทร.) เป็นศูนย์อำนวยการมีหน้าที่อำนวยการ กำกับ การประสานงานกับหน่วยเกี่ยวข้อง และมีศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการทัพเรือภาค (ศคปน.ทรภ.) ทั้ง ๓ ทัพเรือภาค เป็นศูนย์ควบคุมปฏิบัติการตามพื้นที่รับผิดชอบ มีหน้าที่ปฏิบัติการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันที่เกิดขึ้นในพื้นที่รับผิดชอบ โดยประสานงานกับหน่วยงานราชการและหน่วยงานภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง โดยใกล้ชิด

๓.๒.๑ ด้านองค์วัตถุ ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์พ่นสารเคมีในการกำจัดคราบน้ำมันให้กับเรือลากจูงและอากาศยาน ทั้งประเภทเครื่องบินลาดตระเวนทางทะเลและเฮลิคอปเตอร์

๓.๒.๒ ด้านองค์บุคคล กองทัพเรือได้มีการเตรียมความพร้อมด้วยการจัดส่งกำลังพล เข้ารับการอบรมในหลักสูตรการขจัดคราบน้ำมันในระดับต่างๆ ทั้งจากกรมเจ้าท่าและจากต่างประเทศ และได้จัดทำหลักสูตรการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันสำหรับใช้อบรมกำลังพลของกองทัพ โดยแบ่งเป็น ๓ ระดับคือ ระดับผู้บริหาร ระดับผู้ปฏิบัติระดับกลาง และผู้ปฏิบัติระดับต้น โดยหน่วยงานของกองทัพเรือเป็นผู้ดำเนินการเอง

๓.๒.๓ ด้านองค์ยุทธวิธี กองทัพเรือได้จัดให้มีการฝึกซ้อมการขจัดคราบน้ำมันในทะเล โดยกองทัพเรือเป็นผู้อำนวยความสะดวก และการฝึกร่วมกับกรมเจ้าท่า และสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) รวมทั้งได้จัดให้มีการฝึกซ้อมร่วมกันระหว่างหน่วยปฏิบัติการและหน่วยสนับสนุน ในพื้นที่รับผิดชอบของทัพเรือภาคทั้ง ๓ ทัพเรือภาค

๓.๓ ปัญหาในการปฏิบัติงานพอสรุปได้ดังนี้

๓.๓.๑ ขาดแคลนงบประมาณสำหรับใช้ในการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติในพื้นที่ปฏิบัติงานจริง

๓.๓.๒ ขาดแคลนบุคลากรที่จะทำหน้าที่ผู้ฝึกอบรม

๓.๓.๓ บุคลากรมีการสับเปลี่ยนหน้าที่ และพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดเวลา ทำให้ขาดผู้เชี่ยวชาญและขาดความต่อเนื่องในการปฏิบัติ

๓.๓.๔ ขาดแคลนอุปกรณ์ สารเคมี และยานพาหนะสำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน

๓.๓.๕ การบริหารจัดการและการงบประมาณขาดความเป็นเอกภาพ อาศัยการประสานงานเป็นหลัก

๔. สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) จัดตั้งขึ้นโดยกลุ่มบริษัทผู้ค้าน้ำมัน มีวัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันและการขจัดคราบน้ำมัน ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามอนุสนธิสัญญาระหว่างประเทศ ว่าด้วยเรื่องของ Marine Pollution (MARPOL) หรือความร่วมมือกับ OPRC ซึ่งมีหลักการที่สำคัญคือ ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pay Principle) สำหรับวิสัยทัศน์ของกลุ่มบริษัท IESG คือ เป็นองค์กรความร่วมมือของกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเลียม เพื่อความเป็นเลิศด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โดยมีพันธกิจที่สำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม คือ การพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรในด้านการบริหารจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม พัฒนามาตรฐานการป้องกันอุบัติเหตุและการแก้ไขการรั่วไหลของน้ำมันอย่างต่อเนื่อง ดำรงไว้และพัฒนาคลังอุปกรณ์เครื่องมือกู้ภัยต่างๆ ที่ผ่านมากลุ่มบริษัท IESG จะออกทุน

ร่วมกันเพื่อจะจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ พาหนะและเพื่อใช้ในการฝึก การฝึกหัด การเตรียมการ การจัดการสัมมนาและการประชุมชี้แจง กลุ่มบริษัท IESG นี้ได้เข้าร่วมดำเนินการกับหน่วยราชการของไทยมาตั้งแต่ต้น เริ่มตั้งแต่การทำแผนปฏิบัติการในการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันเมื่อปี ๒๕๓๗ การจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือ การฝึก การสัมมนา การให้ความรู้ การรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ในระยะแรกที่ทางราชการยังไม่มียงบประมาณ ซึ่งถือได้ว่าเป็นหน่วยงานเอกชนที่ให้ความช่วยเหลือหน่วยงานราชการของไทยในการปรับปรุงและพัฒนาเกี่ยวกับเรื่องการจัดคราบน้ำมันนี้

๔.๑ หน้าที่และความรับผิดชอบ ตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติเมื่อปี ๒๕๔๕ ได้กำหนดให้กลุ่มบริษัท IESG มีหน้าที่ให้การสนับสนุนด้านข้อมูลเพื่อการตรวจสอบข้อเท็จจริงของรายงานน้ำมันรั่วไหล ร่วมการปฏิบัติการจัดคราบน้ำมันกับหน่วยงานราชการ และช่วยเหลือในการประสานการขอรับการสนับสนุนเครื่องมือจากต่างประเทศ รวมทั้งให้ข้อมูลสนับสนุนทางวิชาการ

๔.๒ การดำเนินการ กลุ่มบริษัท IESG มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมมือกันระหว่างบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมันในการป้องกันและคุ้มครองสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ให้รอดพ้นจากมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันและสารเคมีต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาจากบริษัทสมาชิก ด้วยการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันที่เกิดขึ้นในน่านน้ำไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งตามแนวชายฝั่ง ทั้งนี้เมื่อได้รับการร้องขอจากสมาชิกตามข้อตกลงต่างช่วยเหลือซึ่งกันและกัน หรือเมื่อได้รับแจ้งจากกรมเจ้าท่า ให้เข้าร่วมปฏิบัติการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันที่เกิดขึ้น การดำเนินการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของบริษัทน้ำมันต่าง ๆ นั้น แต่ละบริษัทได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของตนเองไว้ พร้อมทั้งได้จัดหาอุปกรณ์ ยานพาหนะและบุคลากรไว้จำนวนหนึ่งเพียงพอที่จะดำเนินการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันในระดับ ๑ (น้ำมันรั่วไหลขนาดเล็กไม่เกิน ๒๐ ตัน) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากการรั่วไหลของน้ำมันมีจำนวนมากอยู่ในระดับ ๒ (น้ำมันรั่วไหลระดับกลาง ระหว่าง ๒๐ - ๑,๐๐๐ ตัน) บริษัทน้ำมันที่เกิดเหตุจะร้องขอความช่วยเหลือจากสมาคมฯ และจากทางราชการ เพื่อให้เข้าช่วยเหลือและดำเนินการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติต่อไป นอกจากนั้นสมาคมฯ ยังให้การสนับสนุนด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และวิชาการแก่หน่วยปฏิบัติของกองทัพเรือ และกรมเจ้าท่าในพื้นที่ต่างๆ อีกด้วย

๔.๒.๑ ด้านองค์วัตถุ กลุ่มบริษัท IESG ได้กำหนดให้บริษัทสมาชิกจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ ยานพาหนะและสารเคมีต่างๆ ไว้ให้เพียงพอที่จะดำเนินการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ที่มีแหล่งกำเนิดมาจากบริษัทของสมาชิกเอง ในระดับ ๑ (น้ำมันรั่วไหลขนาดเล็กไม่เกิน ๒๐ ตัน) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ และสารเคมีอีกจำนวนหนึ่งไว้

ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล หรือในตำบลที่สามารถลำเลียงเครื่องมือและอุปกรณ์เหล่านั้น เข้าไปใช้งานในพื้นที่ที่เกิดเหตุได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว เพื่อให้พร้อมที่จะร่วมมือกับทางราชการปฏิบัติตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติได้ทันที ซึ่งบริษัทสมาชิกส่วนใหญ่ได้มีการเตรียมการไว้ให้สามารถรองรับการเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเลได้มากถึงระดับ ๒ (น้ำมันรั่วไหลระดับกลาง ระหว่าง ๒๐ - ๑,๐๐๐ ตัน)

๔.๒.๒ ด้านองค์บุคคล สมาคมได้จัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรของบริษัทสมาชิกอยู่เป็นประจำ รวมทั้งบริษัทสมาชิกต่างๆ ได้มีการจัดตั้งหน่วยงานขึ้นมารับผิดชอบโดยตรง รวมทั้งการจัดส่งบุคลากรไปเข้ารับการฝึกอบรมและดูงานจากหน่วยงานในต่างประเทศ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ตลอดเวลา

๔.๒.๓ ด้านองค์ยุทธวิธี ได้จัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันและจัดให้มีการฝึกซ้อมการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันตามแผนในระดับบริษัท ระดับสมาคมและการฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติอยู่เป็นประจำ

การปฏิบัติการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของไทย

การขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของไทยนั้น ดำเนินการตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕ แต่จากการที่ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๓๘ ได้ถูกยกเลิกไป ส่งผลให้แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งเกิดขึ้นจากระเบียบสำนักนายกฯ ดังกล่าวได้ถูกยกเลิกตามไปด้วย ทำให้ในปัจจุบัน ประเทศไทยยังไม่มีแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแต่อย่างใด แต่ที่จำเป็นต้องนำมากล่าวไว้นั้น เนื่องจากการขจัดคราบน้ำมันในทะเลที่ผ่านมา การปฏิบัติการของหน่วยงานภาครัฐ ยังคงปฏิบัติตามแนวทางของแผนฯนี้

แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕ เป็นแผนระดับชาติ มีการกำหนดภารกิจ รูปแบบขององค์กรการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน กำหนดการปฏิบัติและหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งกำหนดการสื่อสาร เพื่อให้หน่วยงานสามารถประสานความร่วมมือและระดมทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ร่วมกันในการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงสุด ลดผลกระทบที่จะมีต่อสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติและสอดคล้องกับข้อกำหนดของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการเตรียมการ การป้องกัน การขจัดและความร่วมมือ เพื่อขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ค.ศ. ๑๙๙๐ โดยมีแนวทางการปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเลไว้ดังนี้

๑. หลักการ

เมื่อมีการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ มลพิษที่เกิดขึ้นอาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ ทั้งนี้ ความเสียหายขึ้นอยู่กับปริมาณและชนิดของน้ำมัน ตลอดจนลักษณะของสภาพแวดล้อมในบริเวณนั้น ซึ่งจะต้องมีการสำรวจตรวจสอบ เพื่อประเมินสถานการณ์ทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ และดำเนินการตามยุทธวิธีที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบที่จะมีต่อสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องมีการรวบรวมและพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น ชนิดของน้ำมัน ปริมาณการรั่วไหล ทิศทางและความเร็วของกระแส น้ำ กระแสลม สภาพอากาศ ตลอดจนพื้นที่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม

ยุทธวิธีในการจัดการคราบน้ำมัน ประกอบด้วยวิธีต่างๆ ซึ่งสามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ ความสามารถในการปฏิบัติการจัดการคราบน้ำมันในพื้นที่หนึ่งจะสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน และความไวต่อการได้รับความเสียหายจากคราบน้ำมันของพื้นที่นั้นๆ ทางเลือกใดๆ ในการจัดการคราบน้ำมัน จะต้องมีจุดประสงค์เพื่อลดผลกระทบโดยรวมต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด โดยเฉพาะผลกระทบทางลบที่อาจเกิดกับแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนชีวิต ความเป็นอยู่ของชาวประมงหรือผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ทางเลือกในการจัดการคราบน้ำมัน อาจเลือกใช้วิธีหนึ่งวิธีใด หรืออาจใช้ร่วมกันหลายวิธีก็ได้ ซึ่งได้แก่

๑.๑ หยุดและระงับการรั่วไหลโดยเร็วที่สุด เพื่อลดความรุนแรงของปัญหา

๑.๒ กักด้วยทุ่นกักคราบน้ำมันและดูดเก็บคราบน้ำมันจากผิวน้ำ โดยเร็วที่สุดเท่าที่จะสามารถกระทำได้ ณ จุดเกิดเหตุ เพื่อลดการแพร่กระจายของคราบน้ำมันออกเป็นบริเวณกว้าง ซึ่งทำให้ยากต่อการกักและเก็บขึ้นจากผิวน้ำ

๑.๓ ปกป้องบริเวณที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมด้วยทุ่นกักน้ำมัน เพื่อป้องกันมิให้คราบน้ำมันเข้าไปทำความเสียหายต่อบริเวณดังกล่าว

๑.๔ ใช้สารเคมีจัดการคราบน้ำมัน เพื่อให้คราบน้ำมันแตกเป็นหยดเล็กๆ ซึ่งจะช่วยให้คราบน้ำมันถูกย่อยสลายไปโดยเร็วด้วยกระบวนการทางธรรมชาติ การใช้สารเคมีควรกระทำในกรณีที่ใช้ทุ่นกักคราบน้ำมันไม่ได้ผล หรือไม่ทันการ หรือจะเป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม ทั้งนี้ การใช้สารเคมีจัดการคราบน้ำมันนั้น ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษโดยเคร่งครัด

๑.๕ ทำความสะอาดชายฝั่ง โดยใช้กำลังคนหรือเครื่องกลหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม เมื่อคราบน้ำมันเข้าไปทำความเปื้อนตามบริเวณชายฝั่ง

๑.๖ ติดตามการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมัน หากทิศทางการเคลื่อนที่ของคราบน้ำมัน มีแนวโน้มว่าจะไม่เคลื่อนตัวเข้าสู่ฝั่งหรือบริเวณที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจหรือสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อให้แน่ใจว่าคราบน้ำมันจะถูกขบวนการทางธรรมชาติย่อยสลายไปในกลางทะเล

ในการตัดสินใจว่าจะใช้วิธีการใดในการขจัดคราบน้ำมัน จะต้องมีการรวบรวมและพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น ชนิดของน้ำมัน ปริมาณการรั่วไหล ทิศทางและความเร็วของ กระแสน้ำ กระแสลม สภาพอากาศ พื้นที่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อที่จะได้เลือกวิธีการที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการที่จะลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากคราบน้ำมัน สำหรับผู้ที่จะเป็นผู้พิจารณาข้อมูลดังกล่าวและตัดสินใจเลือกวิธีการขจัดคราบน้ำมันได้นั้น ต้องเป็นผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ด้านมลพิษจากน้ำมันและได้รับการฝึกอบรมทางด้านนี้มาโดยเฉพาะ

๒. การแบ่งระดับการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ

การประสานความร่วมมือเพื่อปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมัน อาจแบ่งตามระดับการรั่วไหลของน้ำมัน ดังนี้

ระดับที่ ๑ น้ำมันรั่วไหลขนาดเล็ก ไม่เกิน ๒๐ ตัน ซึ่งอาจเกิดจากกิจกรรมขนถ่ายน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือ เป็นต้น การดำเนินการขจัดคราบน้ำมันในระดับนี้ เป็นความรับผิดชอบของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดการรั่วไหล และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ต้องแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบในโอกาสแรก

ระดับที่ ๒ น้ำมันรั่วไหลขนาดกลาง ระหว่าง ๒๐ – ๑,๐๐๐ ตัน ซึ่งอาจเกิดจากอุบัติเหตุ เช่น เรือชนกัน เป็นต้น การดำเนินการขจัดคราบน้ำมันในระดับนี้จะต้องมีการร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชนภายในประเทศ ซึ่งจะต้องดำเนินการตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ หากเกินขีดความสามารถของทรัพยากรที่มีอยู่ อาจต้องขอรับการสนับสนุนจากต่างประเทศ

ระดับที่ ๓ เป็นการรั่วไหลของน้ำมันขนาดใหญ่ มีปริมาณเกินกว่า ๑,๐๐๐ ตัน ซึ่งอาจเกิดจากอุบัติเหตุที่รุนแรง การดำเนินการขจัดคราบน้ำมันในระดับนี้ จำเป็นต้องขอการสนับสนุนเพิ่มเติมจากต่างประเทศ

๓. ขั้นตอนการปฏิบัติ

เมื่อพบเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ให้ผู้พบเหตุแจ้งไปยังหน่วยงานรับแจ้งเหตุ จากนั้นให้หน่วยงานรับแจ้งเหตุแจ้งไปยังกรมเจ้าท่า เพื่อพิจารณาจัดตั้งศูนย์ประสานงานตรวจสอบข้อมูล และแจ้งให้หน่วยที่เกี่ยวข้องทราบ

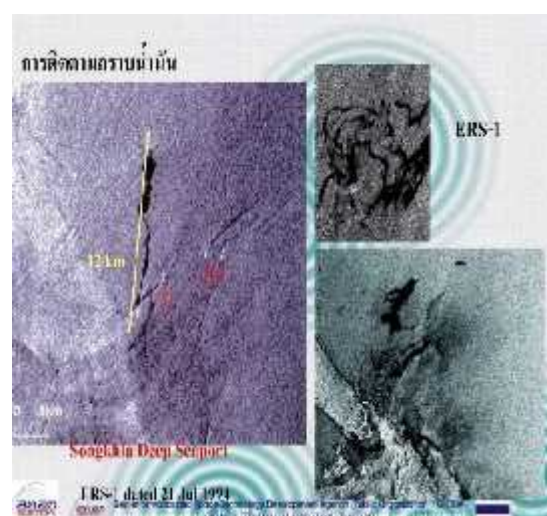
สำหรับหน่วยปฏิบัติการ จะเป็น กรมเจ้าท่าหรือกองทัพเรือ (ขึ้นอยู่กับเขตความรับผิดชอบที่กำหนดไว้) ให้ดำเนินการตรวจสอบ หากพิจารณาเห็นว่าจะต้องมีการดำเนินการขจัด

คราบน้ำมันตามแผน ให้จัดตั้งศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการ จัดเตรียมกำลังพล เครื่องมือ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในการขจัดคราบน้ำมัน พร้อมทั้งติดต่อให้ผู้เกี่ยวข้องมาร่วมประชุม เพื่อวางแผนและยุทธวิธีในการขจัดคราบน้ำมัน และประสานสั่งการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันในขั้นต้นโดยทันที พร้อมทั้งรายงานความคืบหน้าให้ศูนย์ประสานงานทราบ

การใช้เทคโนโลยีในการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการขจัดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมันคือ การติดตามและประเมินสถานการณ์ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ การปฏิบัติที่กระทำอยู่ในขณะนี้เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเลคือ หน่วยปฏิบัติการจะใช้อากาศยานในการตรวจสอบและติดตามการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมัน ซึ่งการใช้อากาศยานนั้นมีขีดจำกัดอยู่ตรงที่อากาศยานสามารถปฏิบัติการบินได้ในระยะเวลาที่จำกัด และมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ซึ่งในปัจจุบันสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. ได้มีการนำเทคโนโลยีดาวเทียมมาใช้ในการติดตามการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมัน โดยใช้ดาวเทียมระบบเรดาร์ RADARSAT และดาวเทียม COSMO SKYMED ซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษเฉพาะตัว สามารถแยกแยะความละเอียด - หยาบของพื้นผิววัตถุสิ่งของได้ไม่เว้นแม้กระทั่งพื้นผิวน้ำน้ำทะเล (Roughness) โดยที่บริเวณกลุ่มคราบน้ำมันจะมีความตึงผิวมากกว่าน้ำทะเล (พื้นผิวน้ำเรียกว่า) ทำให้ดาวเทียมสามารถถ่ายภาพคราบน้ำมันที่ลอยตัวอยู่ในทะเลได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

แผนภาพที่ ๓ – ๑ ภาพถ่ายจากดาวเทียมในการติดตามคราบน้ำมัน



ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

แผนภาพที่ ๓ – ๒ ภาพถ่ายจากดาวเทียมในการติดตามคราบน้ำมันที่ จ.ระยอง



ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

นอกจากนี้ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ยังมีระบบเรดาร์ชายฝั่งเพื่อการเตือนภัยทางบกและทางทะเล ซึ่งเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี ๒๕๕๕ แล้วเสร็จจำนวน ๑๘ พื้นที่ใน ๑๑ จังหวัด รวมทั้งมีแผนที่จะติดตั้งสถานีเรดาร์เพิ่มเติม เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ที่มีความสำคัญและมีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหล โดยเฉพาะในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นแหล่งอุตสาหกรรมน้ำมันและปิโตรเลียมหลักของประเทศ ทั้งนี้ข้อมูลจากระบบเรดาร์ชายฝั่งจะทำให้ทราบข้อมูลความสูงคลื่น ความเร็วและทิศทางกระแสน้ำ เมื่อนำมาบูรณาการร่วมกันกับการใช้ข้อมูลดาวเทียม ก็จะทำให้สามารถคาดการณ์และติดตามสถานการณ์ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งข้อมูลนี้สามารถนำมาสนับสนุนการวางแผนปฏิบัติงานและการตัดสินใจสั่งการของศูนย์ประสานงาน ศูนย์ควบคุมการปฏิบัติงานและหน่วยปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งสามารถวางแผนการบริหารจัดการคราบน้ำมันรั่วไหลทั้งในเชิงปริมาณและเชิงเวลาได้อย่างถูกต้องแม่นยำ วิเคราะห์และประเมินความร้ายแรงของสถานการณ์และเตรียมการรับมือได้อย่างถูกต้องและทันเวลา ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตชาวบ้าน สังคม สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและทรัพยากรธรรมชาติให้น้อยที่สุด นอกจากนี้ ระบบข้อมูลเรดาร์ชายฝั่งยังสามารถสนับสนุนภารกิจของหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กองทัพเรือ กรมเจ้าท่า กรมควบคุมมลพิษและกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้อีกด้วย

แผนภาพที่ ๓ – ๓ ภาพระบบวิเคราะห์คราบน้ำมันและติดตามตำแหน่งเรือ การติดตามเส้นทางย้อนหลัง (Backtracking) และคาดการณ์เส้นทางในอนาคต (Prediction)



ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

จะเห็นได้ว่า เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล ทุกประเทศทั่วโลกต่างให้ความสนใจ และร่วมมือกันในการที่จะป้องกันมิให้เกิดน้ำมันรั่วไหลขึ้น ด้วยการจัดตั้งองค์กรต่างๆ ขึ้นมา กำกับดูแล และออก กฎ ข้อบังคับในการใช้ทะเลร่วมกัน ขึ้นมาบังคับใช้ เพื่อให้การปฏิบัติต่างๆ เป็นไปในแนวทางเดียวกันและเป็นไปอย่างปลอดภัย ประเทศไทยในฐานะประชาคมโลกก็ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องดังกล่าวนี้เช่นกัน โดยได้จัดตั้งหน่วยงานที่เป็นหน่วยงานด้านการกำกับ ดูแล การบังคับใช้กฎหมายให้มีประสิทธิภาพ และหน่วยงานด้านการปฏิบัติการในการกำจัดคราบน้ำมัน ในขณะที่ภาคเอกชนก็ให้การสนับสนุนในด้านงบประมาณ เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ เป็นอย่างดี ซึ่งในบทต่อไปจะได้ทำการวิเคราะห์ถึงปัญหาในภาพรวมของการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันที่ผ่านมา

บทที่ ๔

การวิเคราะห์ปัญหาการดำเนินการขจัดมลพิษ ทางทะเลเนื่องจากน้ำมัน

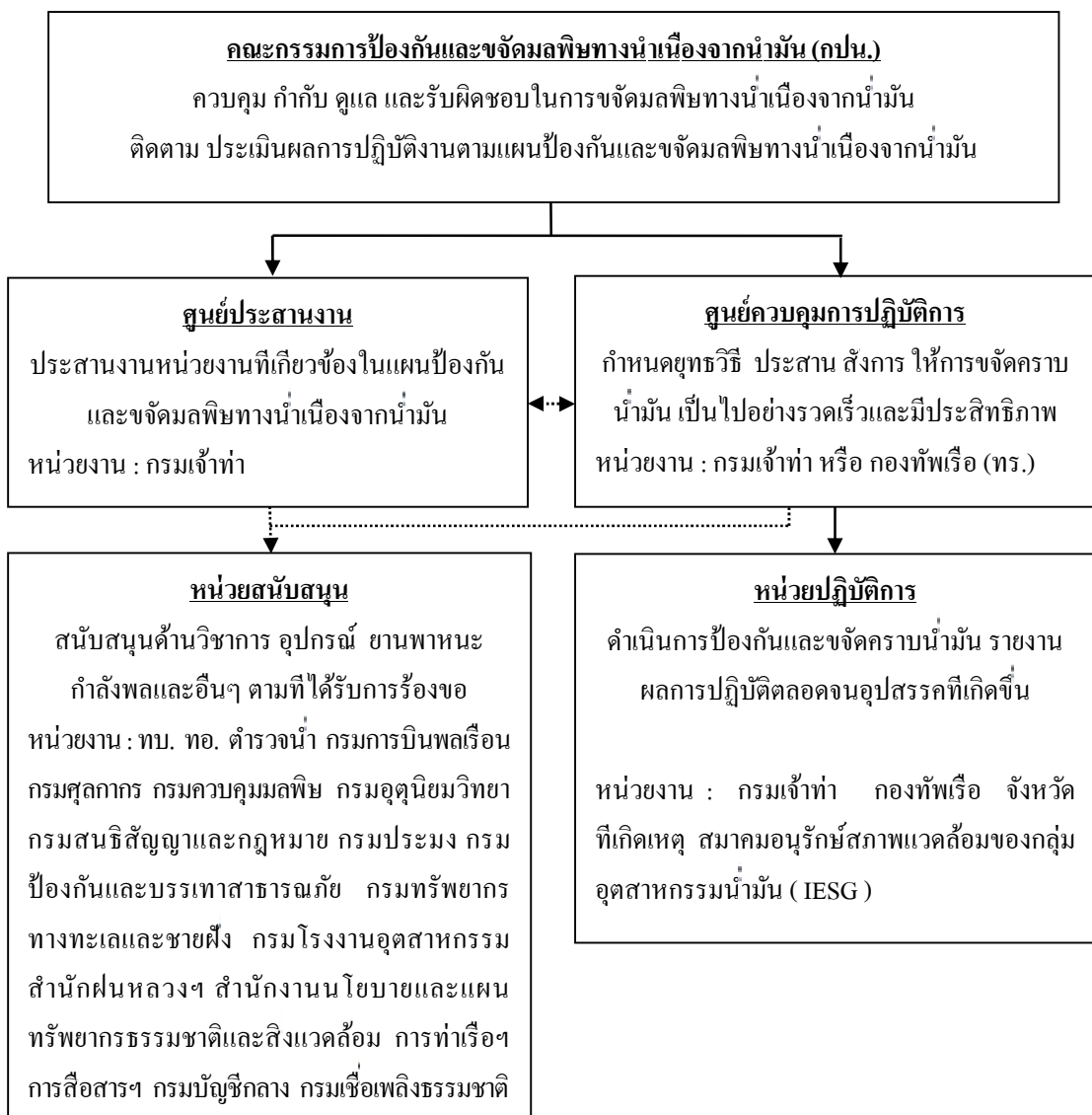
ในระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๑๕ – ๒๕๕๖ ประเทศไทยประสบกับเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล จำนวน ๑๗๕ ครั้ง ทั้งในแม่น้ำลำคลอง ตามแนวชายฝั่งทะเลและในทะเล ส่วนใหญ่เป็นการรั่วไหล ในปริมาณเล็กน้อย สาเหตุของการรั่วไหลที่พบมากที่สุด เกิดจากอุปกรณ์ในเรือที่ใช้ในการเก็บกัก หรือสูบลำน้ำมันชำรุด เกิดการรั่วไหลระหว่างการสูบลำน้ำมันกลางทะเลจากเรือขนาดใหญ่ลงสู่ เรือขนาดเล็ก หรือระหว่างเรือกับท่าเทียบเรือ เกิดมาจากการลัดลอบทิ้ง หรือลัดลอบถ่ายน้ำมันเผา เกิดการรั่วไหลออกมาจากเรือที่อับปางเนื่องจากเรือโดนกัน หรือชนหินโสโครก หรือไฟไหม้ หรือ มาจากสาเหตุอื่นๆ เช่น รั่วไหลจากแท่นขุดเจาะปิโตรเลียมในทะเล เป็นต้น ซึ่งในระยะหลัง เหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ครั้งหลังสุดเกิดขึ้นเมื่อวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๖ มีน้ำมันจำนวน ๕๐,๐๐๐ ลิตร รั่วไหลลงสู่ทะเลบริเวณจุดขนถ่ายน้ำมันในทะเล ห่างจากท่าเรือน้ำลึก มาบตาพุดประมาณ ๑๘ – ๒๐ กิโลเมตร และมีคราบน้ำมันดิบบางส่วนขึ้นฝั่งบริเวณอ่าวพร้าว เกาะเสม็ด จังหวัดระยอง ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเศรษฐกิจ และการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก

การขจัดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมัน

แนวทางขจัดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมันที่ดีที่สุด ตามหลักการก็คือการป้องกัน ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับน้ำมัน จนเป็นเหตุให้น้ำมันเกิดการ รั่วไหลลงสู่ทะเล ซึ่งการป้องกันให้ได้ผลดีนั้นต้องมีการควบคุมตั้งแต่แหล่งต้นกำเนิดที่เกิดปัญหา เช่น ควบคุมการรั่วไหลของน้ำมันจากท่าเทียบเรือ โดยท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมัน จะต้องประกาศให้เป็น แหล่งกำเนิดมลพิษ เพื่อกำหนดมาตรฐานสำหรับควบคุมมลพิษ จะต้องมียุทธศาสตร์ในการป้องกัน น้ำมันรั่วไหลและขจัดคราบน้ำมันในจำนวนที่เพียงพอและมีประสิทธิภาพ ส่วนท่าเทียบเรือหลัก ขนาดใหญ่ของไทย จะต้องมียุทธศาสตร์รองรับการกำจัดน้ำมันและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ในเรือ มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับการควบคุมการ ขนถ่ายน้ำมันระหว่างเรือกับเรืออื่น ต้องกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขน้ำมันรั่วไหล ขณะทำการขนถ่ายน้ำมันระหว่างเรือกับเรือที่อยู่ในเขตน่านน้ำไทย และจำกัดขอบเขตพื้นที่ในการ

ขนถ่ายด้วย ส่วนเจ้าของเรือน้ำมันก็จะต้องกำหนดมาตรการป้องกันน้ำมันรั่วไหลจากการขนถ่าย ให้เป็นตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ ๔๑๑/๒๕๔๓ (ผนวก ข.) ซึ่งในประเด็นดังกล่าว ภาครัฐได้กำหนดมาตรการต่างๆ ซึ่งใช้ปฏิบัติอยู่ในขณะนี้ ถึงแม้จะมีการควบคุมตั้งแต่ต้นแล้วก็ตาม การเกิดน้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเลยังคงมีโอกาสเกิดขึ้นได้เสมอ สำหรับประเทศไทย ได้มีการจัดทำแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งได้มีการกำหนดรูปแบบขององค์กร หน้าที่ของหน่วยต่างๆ การปฏิบัติ การประสานงาน ฯลฯ ไว้แล้วดังนี้

แผนภาพที่ ๔ - ๑ ภาพโครงสร้างคณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน



หมายเหตุ “————▶” หมายถึง สายการสั่งการ

“.....▶” หมายถึง สายการประสานงาน

สำหรับการที่จะกำหนดให้หน่วยใดเป็นหน่วยที่ต้องจัดตั้งศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการระหว่างกองทัพเรือกับกรมเจ้าท่า นั้น ได้มีการกำหนดความรับผิดชอบดังนี้

- กรมเจ้าท่า จะเป็นหน่วยจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการ หากมีการรั่วไหลของน้ำมันเกิดขึ้นในแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ทะเลสาบและเขตท่าเรือ
- กองทัพเรือ จะเป็นหน่วยจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการ หากมีการรั่วไหลของน้ำมันเกิดขึ้นในทะเลนอกเขตท่าเรือ

ในกรณีมีมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันเกิดขึ้น หน่วยปฏิบัติการจะต้องดำเนินงานตามแผนงานโดยเร็ว เพื่อจัดการน้ำมันให้เร็วที่สุด โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ โดยสรุปดังนี้

๑. การแจ้งเหตุ เมื่อพบเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน ให้ผู้พบเหตุรีบดำเนินการแจ้งไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยเร็ว

๒. การรับแจ้งเหตุ หน่วยงานที่ได้รับแจ้งเหตุ ให้จัดบันทึกรายละเอียดและแจ้งไปยังกรมเจ้าท่าเพื่อจัดตั้งศูนย์ประสานงาน

๓. การปฏิบัติเมื่อได้รับแจ้งเหตุ ศูนย์ประสานงานตรวจสอบข้อมูลและแจ้งกลับไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการจัดการน้ำมัน เพื่อวางแผนและกำหนดยุทธวิธีในการจัดการน้ำมันและประสานสั่งการปฏิบัติการจัดการน้ำมัน สำหรับการเลือกยุทธวิธีในการจัดการน้ำมันนั้น เป็นไปตามที่ได้กล่าวไว้ในตอนท้ายบทที่ ๓

๔. การปฏิบัติการของศูนย์ประสานงาน โดยรายงานความคืบหน้าให้ กปน. ทราบเป็นระยะประชาสัมพันธ์สถานการณ์และแจ้งเตือนเรือ และประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบประสานงานกับหน่วยปฏิบัติ และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการจัดการน้ำมัน

๕. การปฏิบัติการของศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการ จะต้องอำนวยความสะดวก กำกับ ดูแลในการดำเนินการจัดการน้ำมันตามความเหมาะสมของสถานการณ์ รายงานความคืบหน้าไปยังศูนย์ประสานงานทราบเป็นระยะๆ ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประเมินสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง

๖. การปฏิบัติการของหน่วยปฏิบัติการ ดำเนินงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย และรายงานผลการปฏิบัติให้ศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการทราบ สำหรับการปฏิบัติของหน่วยปฏิบัติการเป็นไปตามที่ได้กล่าวไว้ในตอนท้ายบทที่ ๓

๗. การปฏิบัติการของหน่วยสนับสนุน โดยสนับสนุนกำลังคน ผู้เชี่ยวชาญ อุปกรณ์เครื่องมือและอื่นๆ ที่จำเป็น ตามที่ศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการหรือศูนย์ประสานงานร้องขอ

๘. การเก็บรวบรวมสิ่งปนเปื้อนน้ำมัน ศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการติดต่อประสานงานกับจังหวัด เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมสิ่งปนเปื้อนน้ำมัน และติดต่อประสานกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมเอกชน เพื่อดำเนินการกำจัดสิ่งปนเปื้อนน้ำมันต่อไป

๙. การยุติการปฏิบัติการ โดยศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการมีหน้าที่ประเมินผลการปฏิบัติการ หากพิจารณาเห็นว่าปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันสำเร็จลุล่วงแล้ว ให้แจ้งศูนย์ประสานงานเพื่อขออนุมัติ กปน. ยุติการปฏิบัติการ

๑๐. การประเมินผล โดยศูนย์ประสานงานมีหน้าที่สรุป ประเมินผลการดำเนินการ และรายงานให้ กปน. ทราบ พร้อมทั้งเสนอแนะข้อแก้ไขสำหรับการปรับปรุงแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากข้อมูลสถิติของกรมเจ้าท่า บันทึกว่าระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๔๐ – ๒๕๕๗ ในน่านน้ำไทยเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเลในระดับที่ ๒ (๒๐ – ๑,๐๐๐ ตัน) ทั้งสิ้น ๕ ครั้ง ส่วนมากพบการรั่วไหลบริเวณท่าเทียบเรือ จากอุบัติเหตุระหว่างการขนถ่ายน้ำมัน และจากอุบัติเหตุต่างๆ โดยในการแก้ไขปัญหาแต่ละครั้ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการตามขั้นตอนของแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๕ มาโดยตลอด อย่างไรก็ตาม พบว่ายังมีจุดอ่อนอีกหลายประการในขั้นตอนของการปฏิบัติที่ผ่านมา ที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุง และพัฒนาเพื่อให้สามารถรองรับกับปริมาณการขนส่งน้ำมันทางทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น

ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการ การขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

๑. แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำแห่งชาติ

๑.๑ รัฐบาลไทยได้จัดทำ “ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๓๘ ” และจัดทำ “ แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕ ” ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๕๔๗ รัฐบาลได้ปรับปรุงระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี พ.ศ. ๒๕๓๘ โดยได้ออก “ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๔๗ ” ขึ้นมาใหม่ พร้อมกับได้ยกเลิกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๓๘ เท่ากับมีผลให้แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕ ได้ถูกยกเลิกไปโดยปริยาย (ดร.บัณฑูร เศรษฐศิโรตม์, ๒๕๕๖) ซึ่งในขณะนี้ แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันฉบับใหม่ก็ยังไม่มีการจัดทำ ทำให้การดำเนินการของหน่วยในปัจจุบันยังคงใช้แนวทางในการปฏิบัติตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕ อยู่เช่นเดิม ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าเป็นการปฏิบัติการที่ไม่มีกฎหมายรองรับ ดังนั้น กปน. จึงถูกจัดตั้งขึ้นโดยระเบียบสำนัก

นายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๔๗ ควรต้องเร่งดำเนินการจัดทำแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ ขึ้นมารองรับโดยเร็ว

๑.๒ เมื่อพิจารณาไปในรายละเอียดของทั้งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๔๗ และ แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕ แล้ว ยังพบว่ายังมีอีกหลายปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมัน เช่น

๑.๒.๑ รูปแบบการจัดโครงสร้างองค์กรของแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕ นั้น ได้มีการบ่งชี้ไว้อย่างชัดเจนว่า การปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ให้ใช้การประสานงาน แล้วให้หน่วยงานนั้นๆ ส่งการไปยังหน่วยรองของตน จากการปฏิบัติที่ผ่านมาพบว่า วิธีการที่ใช้การประสานงานระหว่างหน่วยงานนั้นถึงแม้ว่าจะสามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้ แต่ก็ยังคงมีจุดอ่อน คือเมื่อไม่สามารถที่จะสั่งการได้ก็ส่งผลให้การทำงานขาดการบูรณาการ เป็นแบบต่างคนต่างทำ เป็นเหตุให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานลดลง ดังนั้นเมื่อจะต้องมีการปฏิบัติการร่วมกัน จึงควรพิจารณาให้มีการบังคับบัญชาในรูปแบบของการสั่งการได้ทุกหน่วยงานของภาครัฐ ภายใต้หน่วยที่ทำหน้าที่เป็นหน่วยปฏิบัติการหลักเพียงหน่วยเดียวจะมีความเหมาะสมมากกว่า

๑.๒.๒ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๔๗ ได้กำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมเป็นประธานคณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (กปน.) ในขณะที่หน่วยที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยปฏิบัติและหน่วยสนับสนุนเป็นจำนวนมากมาจากกระทรวงอื่น อาจส่งผลต่อการดำเนินการได้ เห็นควรพิจารณาให้นายกรัฐมนตรี หรือรองนายกรัฐมนตรีตามที่นายกรัฐมนตรีจะมอบหมายปฏิบัติหน้าที่เป็นประธานคณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (กปน.) จะทำให้มีอำนาจในการสั่งการได้ทุกกระทรวง

๑.๒.๓ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๔๗ ในข้อ ๑๒ กำหนดให้มีหน่วยปฏิบัติการประกอบด้วยหน่วยงานของรัฐและเอกชนจำนวน ๑๕ หน่วย ส่วนข้อ ๑๓ กำหนดไว้ว่า ในการปฏิบัติการเกี่ยวกับการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันให้หน่วยปฏิบัติการดำเนินตามแผนป้องกันโดยเร็วซึ่งในทางปฏิบัติเป็นไปได้ยาก เนื่องจากมีหน่วยปฏิบัติจำนวนมากเกินไป และมีได้มีการกำหนดหน้าที่ของแต่ละหน่วยไว้ ในขณะที่แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๔๕ กำหนดหน่วยปฏิบัติการไว้เพียง ๔ หน่วย รวมทั้งกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติไว้ค่อนข้างชัดเจน แต่ใน ๔ หน่วยปฏิบัติการ มี ๑ หน่วยที่ไม่ถูกกำหนดไว้ในระเบียบสำนักนายกฯ คือ จังหวัดที่

เกิดเหตุ ซึ่งไม่สอดคล้องกับระเบียบสำนักนายกฯ ดังนั้น ในการจัดทำแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมันฉบับใหม่ ควรกำหนดหน่วยปฏิบัติการและวิธีการปฏิบัติให้สอดคล้องกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๔๗ ด้วย

๑.๒.๔ การกำหนดขั้นตอนในการดำเนินการตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๕ นั้น มีข้อสังเกตว่า ศูนย์ประสานงานของกรมเจ้าท่าจะถูกจัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการ เมื่อได้รับแจ้งเหตุว่ามีน้ำมันรั่วไหล จากนั้นศูนย์ประสานงานจึงแจ้งให้กรมเจ้าท่าหรือกองทัพเรือทราบ (ขึ้นอยู่กับพื้นที่รับผิดชอบ) เพื่อดำเนินการจัดตั้งศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการต่อไป ซึ่งในลักษณะเช่นนี้ อาจส่งผลให้หน่วยปฏิบัติการเข้าถึงพื้นที่เกิดเหตุได้ไม่รวดเร็วเพียงพอ นั้นหมายความว่า คราบน้ำมันมีโอกาสที่จะขยายตัวเป็นวงกว้างมากขึ้น ตามสภาพของคลื่นลมในทะเลจนยากต่อการควบคุม หรือโอกาสที่จะเข้าสู่ฝั่งหรือพื้นที่อ่อนไหวก็จะมีสูงขึ้น ซึ่งศูนย์ประสานงานควรเป็นหน่วยงานที่มีความพร้อมตลอดเวลา คล้ายกับการปฏิบัติงานของศูนย์ปฏิบัติการกองทัพเรือที่จะต้องมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานตลอด ๒๔ ชั่วโมง เพื่อเตรียมรับมือกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้ทุกเมื่อ

๑.๒.๕ ส่วนการจัดตั้งศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการนั้น แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๕ กำหนดให้กรมเจ้าท่าและกองทัพเรือเป็นสองหน่วยงานหลักในการดำเนินการ ด้วยการแบ่งพื้นที่รับผิดชอบ โดยกรมเจ้าท่ารับผิดชอบในเขตท่าเรือ ส่วนกองทัพเรือรับผิดชอบนอกเขตท่าเรือและในทะเล ก็เป็นอีกประเด็นหนึ่งที่เกิดปัญหาในทางปฏิบัติได้ เช่น ในกรณีท่ารับน้ำมันดิบของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล รัวบริเวณท่ารับน้ำมันดิบ ซึ่งอยู่ห่างฝั่งท่าเรือมาบตาพุด ๑๐ ไมล์ทะเล ทำให้น้ำมันดิบจำนวน ๕๐ ตันไหลลงสู่ทะเลนั้น พื้นที่เกิดเหตุดังกล่าวเป็นเขตท่าเรือซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของกรมเจ้าท่า แต่ในการปฏิบัติจริง กลับเป็นกองทัพเรือที่เข้ามาปฏิบัติการ ซึ่งในประเด็นนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่า หน่วยงานที่จะต้องทำหน้าที่จัดตั้งศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการในทุกพื้นที่ ควรมีเพียงหน่วยงานเดียว คือกรมเจ้าท่า เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจโดยตรง

๒. ความพร้อมขององค์กร

๒.๑ หน่วยงานราชการที่เป็นหน่วยปฏิบัติการในการจัดการคราบน้ำมัน ประกอบด้วย กรมเจ้าท่า กองทัพเรือ และจังหวัดที่เกิดเหตุ จากการปฏิบัติการจัดการคราบน้ำมันที่ผ่านมา ถือได้ว่าหน่วยงานภาครัฐ สามารถปฏิบัติงานได้ดีตามศักยภาพที่แต่ละหน่วยงานมีอยู่ แต่อย่างไรก็ตาม หน่วยงานภาครัฐยังคงมีปัญหาในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

๒.๑.๑ ความไม่เพียงพอของเรือ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการจัดการคราบน้ำมัน กล่าวคือ กองทัพเรือ มีเรือหลายประเภท มีอากาศยานและกำลังพล แต่ไม่มีเรือที่ใช้ในการกิจ

ขจัดคราบน้ำมันโดยตรง และไม่มีอุปกรณ์การขจัดมลพิษ ซึ่งในปัจจุบันกองทัพเรือได้ใช้วิธีการนำเรือลากจูง และอากาศยานที่ใช้ในการลาดตระเวนทางทะเล มาติดตั้งอุปกรณ์สำหรับฉีดพ่นสารเคมีใช้ปฏิบัติการในแต่ละครั้งไป ส่วนกรมเจ้าท่านั้น ถึงแม้จะมีเรือที่ใช้ขจัดคราบน้ำมันโดยตรง แต่ก็มีเพียงจำนวน ๒ ลำ โดยทั้งสองลำจอดอยู่ฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย หากเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลในทะเลทางฝั่งทะเลอันดามัน การที่จะนำเรือขจัดคราบน้ำมันเดินทางเข้าพื้นที่ปฏิบัติการให้ทันเวลา ย่อมเป็นไปได้ยาก ซึ่งในปัจจุบันกรมเจ้าท่าได้แก้ไขปัญหาโดยการนำอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันจากจังหวัดสงขลาไปทางรถยนต์ จากนั้นจึงประสานขอใช้เรือของกองทัพเรือ หรือเรือของกรมเจ้าท่าที่ประจำการอยู่ทางด้านทะเลอันดามันออกปฏิบัติงาน สำหรับเครื่องมือและอุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมันนั้น ทั้งสองหน่วยต่างก็มีอยู่อย่างจำกัด เช่น กรณีกำลังพลของกองทัพเรือที่ทำการเก็บคราบน้ำมันตามแนวชายหาดอ่าวพร้าว บนเกาะเสม็ดนั้น ไม่มีชุดและหน้ากากป้องกันไอระเหยจากสารเคมี ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายกับกำลังพลในภายหลังได้ ดังนั้นการเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติหนทางหนึ่งคือ กรมเจ้าท่า และกองทัพเรือควรมีเรือ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการขจัดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมันอย่างเพียงพอ

๒.๑.๒ ด้านบุคลากร ประเด็นแรกคือ เรื่องความไม่ต่อเนื่องในการปฏิบัติงานของบุคลากร เนื่องจากเป็นหน่วยงานภาครัฐ จึงต้องมีการโยกย้ายสับเปลี่ยนตำแหน่งไปตามวาระ ทำให้หน่วยงานขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในเรื่องการขจัดคราบน้ำมัน และสิ่งแวดล้อมโดยตรง ผู้ที่มาปฏิบัติหน้าที่ใหม่ก็จำเป็นต้องใช้เวลาระยะหนึ่งในการทำการศึกษาเพื่อที่สามารถปฏิบัติงานได้ ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการประสานงานและสั่งการ ในอีกประเด็นหนึ่งก็คือ กรมเจ้าท่าขาดแคลนกำลังพลประจำเรือขจัดคราบน้ำมัน หากจำเป็นต้องออกปฏิบัติการพร้อมกันทั้งสองลำ จะต้องขอรับการสนับสนุนกำลังพลฯ จากเรือชุดลอกร่องน้ำหรือเรืออื่นๆ ซึ่งกำลังพลเหล่านั้นก็ไม่มี ความเชี่ยวชาญเพียงพอในการขจัดคราบน้ำมัน อีกทั้งลักษณะการปฏิบัติงานของกำลังพลประจำเรือของกรมเจ้าท่า ก็มีได้ปฏิบัติงานอยู่ในทะเลเป็นประจำ เหมือนกับกำลังพลของกองทัพเรือ ดังนั้นเมื่อต้องออกเรือปฏิบัติการในสภาวะคลื่นลมที่รุนแรง อาจทำให้ขีดความสามารถของกำลังพลประจำเรือลดน้อยลงไป การแก้ไขปัญหาเรื่องบุคลากรนี้ กรมเจ้าท่าได้จัดการอบรมให้ความรู้กับกำลังพลของหน่วยใน กปน. พร้อมทั้งทำการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการให้กับกำลังพลของกรมเจ้าท่า กองทัพเรือ จังหวัดและกลุ่มบริษัทน้ำมัน ซึ่งก็สามารถแก้ไขปัญหาไปได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น เนื่องจากมีปัญหาในเรื่องของงบประมาณเข้ามาเป็นตัวกำหนด

การแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับด้านบุคลากรอีกวิธีหนึ่งซึ่งสมควรนำมาใช้คือ หน่วยปฏิบัติการควรจัดทำเอกสาร วิธีปฏิบัติงานหรือคู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่ โดยมีรายละเอียดวิธีการทำงานเฉพาะหรือแต่ละขั้นตอนย่อยของกระบวนการ เป็นข้อมูลเฉพาะที่มี

คำแนะนำในการทำงาน รวมทั้งวิธีที่องค์กรใช้ในการปฏิบัติงานโดยละเอียด ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบรายละเอียดและทำงานได้อย่างถูกต้อง ทราบถึงตำแหน่งงานที่รับผิดชอบ ทราบถึงเทคนิควิธีการทำงาน ช่วยให้การทำงานนั้นๆ มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ช่วยให้ไม่ทำงานผิดขั้นตอน และเป็นการช่วยป้องกันอุบัติเหตุ ให้ทำงานได้อย่างปลอดภัย

๒.๑.๓ ด้านการงบประมาณ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๔๗ ในข้อ ๑๘ กำหนดให้ “ในการจัดหาเครื่องมือ วัสดุ สารเคมี ยานพาหนะและสิ่งอื่นที่จำเป็นต่อการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ให้หน่วยปฏิบัติการที่เป็นหน่วยงานของรัฐขอตั้งงบประมาณเพื่อการดังกล่าวตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ” ซึ่งจากข้อกำหนดนี้ การที่กองทัพเรือจะได้รับงบประมาณเพื่อการขจัดคราบน้ำมัน ผ่านทางกระทรวงกลาโหม จะมีความเป็นไปได้น้อยมาก เพราะการเสนอของบประมาณเพื่อการใดๆ จะต้องเป็นไปตามภารกิจและหน้าที่หลักของหน่วย ซึ่งในเรื่องนี้เห็นควรให้เสนอขอของบประมาณผ่านกระทรวงคมนาคม หรือผ่านคณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (กปน.) ซึ่งมีหน้าที่โดยตรง ในส่วนของกรมเจ้าท่า ซึ่งเป็นหน่วยที่มีภารกิจโดยตรง แต่งบประมาณที่ได้รับก็ยังไม่เพียงพอ นอกจากนี้ ถึงแม้ว่าพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕ ได้มีการกำหนดกองทุนสิ่งแวดล้อมไว้ แต่เงินกองทุนสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีที่มาจากเงินกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงตามที่นายกรัฐมนตรีกำหนด หรือเงินอุดหนุนจากรัฐบาลเป็นคราวๆ ก็ไม่มีความชัดเจนว่ามีการเพิ่มเติมของเงินกองทุนในแต่ละปีหรือไม่อย่างไร และจะสามารถนำไปใช้เพื่อการเตรียมความพร้อมในการดำเนินการและการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหากรณีการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันได้หรือไม่ (นพดล สุภากร, ๒๕๕๗)

๒.๑.๔ ประเด็นปัญหาปลีกย่อยอื่นๆ อีก เช่น

- การฝึกซ้อม ตามแผนฯกำหนดให้มีการฝึกซ้อมร่วมกัน ๑ ปีต่อครั้ง ซึ่งไม่เพียงพอ ควรปรับเปลี่ยนให้มีการฝึกซ้อมเป็นปีละ ๑ ครั้ง และควรทำการฝึกซ้อมในสภาพอากาศที่รุนแรงและแปรปรวน เพื่อให้กำลังพลมีประสบการณ์การทำงานในสภาพที่ไม่เอื้ออำนวย และได้รับทราบข้อจำกัดที่เกิดขึ้น

- การขาดศูนย์กลางในการจัดการและเผยแพร่ข้อมูล ทำให้มีข่าวสารออกจากทุกด้าน สร้างความสับสนให้กับสังคม

- ขาดการประมวลผล และการติดตามสถานการณ์โดยรวมและข้อมูลทั้งหมด ทำให้หน่วยปฏิบัติไม่สามารถทำการประเมินสถานการณ์ได้ ส่งผลให้การแก้ไขปัญหาผิดพลาดและอาจไม่ทันเวลา

- ปัญหาอีกประการหนึ่งคือ ทั้งกองทัพเรือและกรมเจ้าท่า ต่างก็เป็นหน่วยงานราชการ ทำให้มีสายการบังคับบัญชาที่ค่อนข้างยาว ส่งผลให้การสั่งการในการปฏิบัติต่างๆ อาจเกิดความล่าช้าได้บ้าง

๒.๒ สำหรับหน่วยงานในภาคเอกชน คือ สมาคมนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) เป็นหน่วยงานเอกชนที่มีความพร้อมในการให้การสนับสนุนเครื่องมือ อุปกรณ์และสารเคมีสำหรับการจัดการรบน้ำมัน โดยได้จัดตั้งคลังอุปกรณ์กลางสำหรับการจัดการรบน้ำมันขนาดใหญ่ของสมาคมขึ้นที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี และที่จังหวัดสงขลา แต่เนื่องจากกลุ่มบริษัท IESG เป็นกลุ่มธุรกิจเอกชน จึงไม่มีกำลังคนมากพอในการดำเนินการจัดการรบน้ำมัน ดังนั้น การปฏิบัติงานส่วนใหญ่ยังคงเป็นเจ้าหน้าที่ของกองทัพเรือและกรมเจ้าท่า ซึ่งอาจทำให้ประสบปัญหาขาดความคุ้นเคยในการใช้เครื่องมือเหล่านั้น จนอาจนำมาซึ่งอันตรายจากการใช้อุปกรณ์และสารเคมีต่างๆ ได้ ดังนั้น กลุ่ม IESG ควรต้องปรับบทบาทของกลุ่ม โดยเน้นการให้ความสำคัญกับการป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล จะมีความเหมาะสมมากกว่า

จากที่ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการข้างต้น เห็นได้ว่าสาเหตุที่ทำให้การปฏิบัติการจัดการรบน้ำมันของภาครัฐเป็นไปอย่างไม่ค่อยมีประสิทธิภาพนั้น สามารถแบ่งได้เป็นสองส่วน ส่วนหนึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับหน่วยปฏิบัติเอง อีกส่วนหนึ่งมาจากโครงสร้างการบริหารจัดการที่ยังไม่ดีพอ ซึ่งหากจะทำการจัดการรบน้ำมันให้ได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่แล้วอาจจะต้องพิจารณาจัดตั้งหน่วยงานใหม่ขนาดเล็กที่มีความคล่องตัวขึ้นมาทำหน้าที่บริหารจัดการข้อมูลและประสานการปฏิบัติต่างๆ โดยเฉพาะ

แนวทางการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพในการขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน

แนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพในการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันจึงควรดำเนินการโดยในขั้นตอนแรก จะต้องเพิ่มขีดความสามารถของหน่วยปฏิบัติการ โดยการพัฒนาองค์บุคคล และองค์วัตถุ รวมทั้งการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทั้งสองหน่วยมีขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการดำเนินการขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมันสูงขึ้น และในขั้นตอนที่สอง สมควรที่จะให้มีการปรับปรุงโครงสร้างของศูนย์ประสานงานของกรมเจ้าท่าเสียใหม่ โดยจะต้องเป็นศูนย์ฯ ที่มีความพร้อมในการปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา มีความคล่องตัวสูง มีความพร้อมเบ็ดเสร็จในตัวเอง โดยศูนย์ประสานงานดังกล่าวควรที่จะต้องมีรูปแบบการดำเนินการดังนี้

๑. รูปแบบของศูนย์ประสานงาน เป็นศูนย์ประสานงานที่มีการบริหารจัดการในรูปแบบขององค์กรเอกชน เพื่อให้เกิดความอิสระและคล่องตัวในการดำเนินงาน โดยจะต้องปฏิบัติงานตลอด ๒๔ ชั่วโมง มีสำนักงานที่มีอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่ทันสมัยพร้อมที่จะสามารถทำการติดตาม วิเคราะห์สถานการณ์ได้ตลอดเวลา เป็นสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งปวงเกี่ยวกับเรื่องของการขจัดมลพิษเนื่องจากน้ำมัน เพื่อให้เป็นข้อมูลเดียวกันในการนำไปใช้ประโยชน์ กำลังพลผู้ปฏิบัติงานจะต้องเป็นผู้ที่มีขีดความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศโดยเฉพาะภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี และมีความรู้ในเรื่องของการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน และเรื่องของสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดี โดยมีจำนวนเท่าที่จำเป็น กล่าวโดยสรุปก็คือศูนย์ประสานงานในรูปแบบนี้จะเป็นคลังสมอง หรือฝ่ายเสนาธิการให้กับประธานและคณะกรรมการ กปน.

๒. หน้าที่และการดำเนินการ

- ๒.๑ เป็นศูนย์กลางการรับแจ้งเหตุน้ำมันรั่วไหลในทะเลของประเทศไทย
- ๒.๒ แจ้งหน่วยปฏิบัติการหลัก เพื่อจัดตั้งศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการ และแจ้งยุติการปฏิบัติการ เมื่อการขจัดคราบน้ำมันสำเร็จลุล่วงไปตามความมุ่งหมาย
- ๒.๓ ประสานงานระหว่างหน่วยปฏิบัติการกับหน่วยสนับสนุน ในการขอรับการสนับสนุนในด้านต่างๆ เช่น เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือข้อมูลทางวิชาการ
- ๒.๔ ติดตาม และประเมินสถานการณ์ตลอดเวลาในขณะเกิดเหตุ เพื่อเป็นการช่วยหน่วยปฏิบัติการ
- ๒.๕ รายงานข้อมูล เหตุการณ์ สถานการณ์โดยตรงต่อ ประธาน กปน.
- ๒.๖ แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน
- ๒.๗ รวบรวมหลักฐานเพื่อดำเนินการตามกฎหมายต่อผู้ก่อให้เกิดมลพิษให้ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากการขจัดคราบน้ำมัน
- ๒.๘ ทราบสถานะของยานพาหนะ เรือ เครื่องมือ อุปกรณ์ และสารเคมีในการขจัดคราบน้ำมัน ในคลังของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๙ จัดทำแผนการอบรม การฝึกซ้อมประจำปีให้กับหน่วยปฏิบัติการ
- ๒.๑๐ เป็นหน่วยกลางในการเก็บรวบรวมและปรับปรุงข้อมูล สถิติการเกิดน้ำมันรั่วไหล การดำเนินการในการขจัดมลพิษ ปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติการ ข้อขัดข้องและข้อเสนอแนะ
- ๒.๑๑ ประสานงานกับบริษัทกำจัดในต่างประเทศ กรณีต้องขอรับการสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน

ในบทนี้ได้กล่าวถึงแนวทางการป้องกันการเกิดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน โดยวิธีการที่ดีที่สุดตามหลักการก็คือการป้องกันตั้งแต่แหล่งกำเนิด แต่หากยังเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล ก็เป็นหน้าที่ของหน่วยต่างๆที่จะต้องปฏิบัติตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมันแห่งชาติที่ได้กำหนดแนวทางไว้ แต่จากการศึกษาและวิเคราะห์แผนรวมทั้งรูปแบบองค์กรและการจัดการของหน่วยต่างๆแล้ว พบว่ายังมีประเด็นที่ควรได้รับการแก้ไขเพิ่มเติม ทั้งนี้หน่วยที่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าหน่วยปฏิบัติก็คือศูนย์ประสานงาน ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่าหากจัดตั้งศูนย์ประสานงานให้มีลักษณะการบริหารแบบภาคเอกชนและมีการทำงานแบบ One stop service แล้ว จะช่วยเสริมประสิทธิภาพในการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันในภาพรวมของประเทศไทยได้ดีขึ้น

บทที่ ๕

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

ทะเลเป็นแหล่งทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นแหล่งทรัพยากรประมง เป็นแหล่งในการขุดเจาะน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติ หรือเป็นเส้นทางการคมนาคมขนส่งทางเรือ เมื่อมีการใช้ประโยชน์จากทะเลมากขึ้น โอกาสหรือความเสี่ยงต่อการที่จะเกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเลย่อมมีมากขึ้นตามไปด้วย เมื่อเกิดน้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล จะมีผลทำให้เกิดมลพิษในทะเลและบริเวณชายฝั่ง ส่งผลกระทบต่ออย่างมหาศาลในทุกๆ ด้าน ไม่เฉพาะแต่ในเรื่องของสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่ยังกระทบไปถึงการท่องเที่ยว การประมง ซึ่งเป็นเรื่องของผลประโยชน์แห่งชาติ มีผลถึงความมั่นคงของชาติทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและด้านอื่นๆ ด้วย และการที่จะดำเนินการขจัดคราบน้ำมัน และบูรณะฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมทางทะเลที่ได้รับผลกระทบให้กลับคืนสู่สภาพเดิมนั้น เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสูงและบางครั้งต้องใช้เวลาที่ยาวนานมาก ดังนั้นเมื่อเกิดกรณีน้ำมันรั่วไหลในทะเลขึ้น หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจะต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็ว ถูกต้องตามขั้นตอนและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดผลกระทบให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด

การเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเลในแต่ละครั้ง อาจก่อให้เกิดความเสียหายเฉพาะประเทศใดประเทศหนึ่งหรือหลายประเทศก็เป็นได้ จึงอาจกล่าวได้ว่าเป็นปัญหาสำคัญในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค หรือในระดับโลกได้เลยทีเดียว การแก้ไขปัญหาต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ภายในประเทศ หรือความร่วมมือระหว่างประเทศ ซึ่งในปัจจุบันประเทศต่างๆ ทั่วโลกได้ตระหนักถึงผลกระทบและความเสียหายที่เกิดขึ้นตามมาจากปัญหาดังกล่าว จึงได้ร่วมมือกันจัดตั้งองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization : IMO) ขึ้น เพื่อทำหน้าที่ในการกำกับดูแลความปลอดภัยในการเดินเรือ ชีวิตคนประจำเรือและคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเลให้ปลอดภัยจากมลพิษต่างๆที่เกิดจากการกระทำของคนประจำเรือ ซึ่งองค์การทางทะเลระหว่างประเทศได้ให้ความสำคัญต่อปัญหาการเกิดมลพิษทางทะเลเนื่องจากการรั่วไหลของน้ำมันเป็นอย่างมาก จึงได้จัดทำอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการเตรียมการ การป้องกัน การขจัด และความร่วมมือเกี่ยวกับมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมัน ค.ศ. ๑๙๙๐ ขึ้น ซึ่งประเทศไทยก็ให้ความสำคัญกับปัญหาดังกล่าวนี้เช่นกัน จึงได้เข้าเป็นภาคีในอนุสัญญาดังกล่าว

เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งได้ปฏิบัติตามพันธกรณีที่มืออยู่อย่างต่อเนื่องและครบถ้วน นอกจากนี้ รัฐบาลไทย ยังได้ออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๔๗ (ปรับปรุงจากระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๓๘) โดยกำหนดให้มีคณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (กปน.) มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมเป็นประธาน ทำหน้าที่กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน โดยที่ กปน. ได้จัดทำแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งกำหนดแนวทางการปฏิบัติในการจัดการน้ำมัน กำหนดหน่วยรับผิดชอบ หน่วยสนับสนุน พร้อมทั้งหน้าที่ของแต่ละหน่วย เพื่อให้สามารถประสานความร่วมมือในการจัดการน้ำมันให้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ แต่จากการปฏิบัติการจัดการน้ำมันที่ผ่านมากลับพบว่า การดำเนินการร่วมกันของหน่วยงานหลักทั้ง ๔ หน่วยคือ กรมเจ้าท่า กองทัพเรือ จังหวัดที่เกิดเหตุการณ์ และสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน และหน่วยสนับสนุนอีก ๒๒ หน่วย ยังไม่สามารถทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้เนื่องจากยังมีข้อจำกัดในหลายประการเช่น การขาดการบูรณาการในการปฏิบัติาร่วมกันระหว่างหน่วยงาน การบริหารจัดการและการประสานงานที่ยังล่าช้าและไม่เป็นระบบ การขาดประสบการณ์เมื่อเข้าทำงานจริงเนื่องจากไม่มีการฝึกซ้อมร่วมกันและไม่เคยฝึกซ้อมในสภาพอากาศที่แปรปรวน ประกอบเข้ากับความพร้อมของเรือ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ รวมทั้งปัญหาด้านกำลังพลของหน่วยปฏิบัติซึ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ และเมื่อพิจารณาลงไปในรายละเอียดของระเบียบสำนักนายกและแผนแห่งชาติแล้ว ก็พบว่ายังมีความไม่ประสานสอดคล้องกันอีกหลายประการ เหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุที่ทำให้การขจัดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมันยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

ข้อเสนอแนะ

สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการขจัดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมันนั้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

๑. ความเร่งด่วนในลำดับแรกคือ ควรทำการปรับปรุงระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๔๗ รวมทั้งเร่งจัดทำแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติขึ้นโดยเร็ว โดยในการจัดทำแผนนั้น ให้นำบทเรียนจากการดำเนินงานที่ผ่านมา มาใช้เพื่อปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานและการประสานงานต่างๆ นอกจากนั้น ควรกำหนดหน่วยปฏิบัติและหน่วยสนับสนุนให้มีความเหมาะสม โดยให้มีผู้แทนจากกระทรวงพลังงานเข้าร่วมใน กปน. และควรเพิ่มสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและ

ภูมิสารสนเทศ (สทอภ.หรือ Gistda) เข้าร่วมเป็นหน่วยสนับสนุน เพื่อให้ขีดความสามารถด้านเทคโนโลยี เข้าช่วยในการประเมินสถานการณ์เพื่อช่วยให้หน่วยปฏิบัติสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและทันเวลา

๒. ปรับโครงสร้างศูนย์ประสานงานของกรมเจ้าท่า ให้มีการบริหารจัดการในรูปแบบขององค์กรเอกชน เพื่อให้เกิดความอิสระและคล่องตัวในการดำเนินงาน โดยมีความพร้อมในการปฏิบัติงานได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ซึ่งจะเป็นศูนย์ประสานงานที่มีความพร้อมในทุกด้านแบบเบ็ดเสร็จในตัวเอง

๓. ปรับปรุงประสิทธิภาพของหน่วยปฏิบัติการของกรมเจ้าท่าและกองทัพเรือ โดยการเพิ่มจำนวนเรือให้พร้อมที่จะปฏิบัติการได้ทั้งทะเลฝั่งอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน เพิ่มขีดความสามารถด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน อุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายจากไอระเหยให้กับกำลังพล

๔. เพิ่มประสิทธิภาพให้กับบุคลากร โดยการจัดการอบรมความรู้ให้กับกำลังพลที่เข้ามาปฏิบัติงานใหม่ และให้หน่วยปฏิบัติการจัดทำเอกสารวิธีปฏิบัติงานหรือคู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทั้งเก่าและใหม่ได้ทราบถึงรายละเอียดและวิธีการทำงานได้อย่างถูกต้องในเวลาอันรวดเร็ว นอกจากนี้ ศูนย์ประสานงานควรจะต้องทำการปรับปรุงรายชื่อผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของหน่วยงานต่างๆ ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

๕. ปรับแผนการฝึกซ้อมการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างศูนย์ประสานงาน หน่วยปฏิบัติการและหน่วยสนับสนุนจาก ๑ ปีต่อหนึ่งครั้ง เป็นอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง และควรมีการฝึกซ้อมการขจัดคราบน้ำมันในรูปแบบต่างๆ ที่สามารถดำเนินงานได้ยาก หรือเคยประสบปัญหาจากการดำเนินงานในอดีต เช่น การฝึกซ้อมในสภาพอากาศที่รุนแรงและแปรปรวน เพื่อเป็นการเสริมสร้างทักษะให้กับเจ้าหน้าที่ และเป็นการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดำเนินงานไปในตัว

๖. เพิ่มการเฝ้าระวังการลักลอบปล่อยทิ้งของเสียที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ รวมทั้งเพิ่มความเข้มงวดในการตรวจสอบการจัดการของเสียปนน้ำมันในเรือสินค้าและเรือบรรทุกน้ำมัน โดยเริ่มตั้งแต่ในทะเล ก่อนที่จะเข้าเทียบท่า และออกจากท่าเทียบจนกระทั่งออกไปในทะเล โดยการใช้อุปกรณ์ภาพถ่ายดาวเทียมในการตรวจสอบ และควรมีการจัดทำฐานข้อมูลคุณสมบัติของน้ำมันแต่ละชนิดที่มีในประเทศไทย (Finger print) เพื่อใช้ประกอบการหาแหล่งที่มาของน้ำมัน โดยให้ทำการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๗. ควรมีการให้ความรู้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเยาวชนในการป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อมจากปัญหามลพิษน้ำมัน

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

ไพฑูริศ เอกจริยกร. เอกสารเพื่อประกอบการพิจารณากฎหมายของสมาชิกรัฐสภา เรื่อง ร่างพระราชบัญญัติความรับผิดชอบทางแพ่ง เพื่อความเสียหายจากมลพิษน้ำมัน พ.ศ.

กรุงเทพฯ : บริษัท เอพี กราฟิเคิลไซน์และการพิมพ์ จำกัด, สถาบันพระปกเกล้า, ๒๕๕๔.

พิสุทธิ เพ็ชรมนกุล. Oil Spill : Truth that mever ends น้ำมันรั่ว ความจริง...ที่ยังไม่จบ. กรุงเทพฯ : แบรินด์ คอร์ปอเรชั่น, ๒๕๕๗.

ริตเตอร์ ไคเจสท์. รู้รอบตอบได้ : การกำจัดคราบน้ำมันรั่ว. พิมพ์ครั้งที่ ๑๐. กรุงเทพฯ : บริษัท อมรินทร์ พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน), ๒๕๔๗.

สุกิจชัย ตั้งใจตรง และศรีสุดา จารยะพันธุ์. ทรัพยากรชายฝั่งและชุมชนเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี การจัดการชายฝั่งทะเลแบบบูรณาการ:การจัดการเกาะ. สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๘.

วารสาร หนังสือพิมพ์

กมลวิทย์ โสภิกุล. “ความจำเป็นในการมีกฎหมายสิ่งแวดล้อมทางทะเลในกฎหมายไทย”, คุณภาพ. ปีที่ ๔๗ เล่มที่ ๑, ๒๕๔๗.

กลุ่มสิ่งแวดล้อม สำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ, กรมเจ้าท่า. “คู่มือการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ฉบับประชาชน”, ๒๕๕๗.

ดวงเด่น นาคสีหราช. “น้ำมันรั่วไหลจากเรือบรรทุกน้ำมันกับมาตรการทางกฎหมายในการป้องกันมลพิษน้ำมันในประเทศไทย (๒)”. วารสารกฎหมายขนส่งและพาณิชย์ ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๕, พฤศจิกายน ๒๕๕๗.

“บทเรียนคราบน้ำมันกลางทะเลระยอง”, กรุงเทพธุรกิจ, ๕ สิงหาคม ๒๕๕๖.

“บทเรียนน้ำมันรั่ว ต้องเร่งแผนจัดการระยะยาว”, โพสต์ทูเดย์, ๑๐ สิงหาคม ๒๕๕๖.

“ฝ่าโครงสร้าง กปน.หน่วยกักกุดติน้ำมัน”, คม ชัด ลึก, ๑ สิงหาคม ๒๕๕๖.

“ ย้อนรอยเหตุน้ำมันรั่ว 9 ครั้งใหญ่ในไทยระหว่างปี 2540-2553 ”, โปสต์ ภูเก็ต, ๒๘ กรกฎาคม ๒๕๕๖.

วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย เอกสารวิจัย

กรรณิการ์ บุญตานนท์. “ การป้องกันและขจัดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมัน ภายใต้การบังคับใช้ อนุสัญญาาระหว่างประเทศว่าด้วย การเตรียมการป้องกัน การขจัดและความร่วมมือเกี่ยวกับมลพิษที่มีสาเหตุจากน้ำมัน ค.ศ. 1990 ”. เอกสารประจำภาค, วิทยาลัยการทัพเรือ, ๒๕๓๘.

นพดล สุภากร, พลเรือตรี. “ แนวทางการแก้ไขปัญหาภัยพิบัติทางทะเลของกองทัพ ศึกษากรณีการ ขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ”. เอกสารวิจัย, วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร, ๒๕๕๖.

สมพงษ์ เรืองสวัสดิ์, พลเรือตรี. “ การขจัดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมัน ”. เอกสารวิจัย, วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร, ๒๕๔๗.

สุทัศน์ ขนิม, พลเรือตรี. “ การป้องกันและขจัดคราบน้ำมันในน้ำของไทย ”. เอกสารวิจัย, วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร, ๒๕๓๘.

สุพรรณ เหมมาลา, นาวาเอก. “ การพัฒนาการจัดการเกี่ยวกับการป้องกัน ควบคุมและแก้ไขปัญหาใน การขจัดคราบน้ำมันในทะเลของกองทัพเรือ ”. เอกสารประจำภาค, วิทยาลัยการทัพเรือ, ๒๕๔๗.

อภิวัฒน์ นวลรัตนตระกูล. “ ความพร้อมขององค์กรที่เกี่ยวข้องในการขจัดคราบน้ำมันรั่วไหลใน น่านน้ำไทย ”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารกิจการทาง ทะเล (สหสาขาวิชา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๕.

อริยะ เชิงทอง, นาวาเอก. “ แนวทางการพัฒนาการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของ กองทัพเรือ ”. เอกสารวิจัย, วิทยาลัยเสนาธิการทหาร, สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ, ๒๕๕๑.

กฎหมาย

“ พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. ๒๕๕๖ แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ ๑๖ พ.ศ. ๒๕๕๐”, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๒๔, ๒๗ กันยายน ๒๕๕๐

“ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ”, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๐๘, ๔ เมษายน ๒๕๓๕

เอกสารไม่ตีพิมพ์

คมนาคม,กระทรวง. “แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๕”. ๒๕๔๕.

กิม ไชยสุขประเสริฐ. “เก็บตก : คำถามที่ ปตท.ต้องตอบ...ก่อนความจริงจะหายไปพร้อมกับคราบน้ำมัน”. ๒๗ สิงหาคม ๒๕๕๖.

ควบคุมมลพิษ,กรม. “คู่มือการใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน”. เอกสารเผยแพร่, ๒๕๕๔.

เจ้าท่า,กรม. “ประกาศกรมเจ้าท่าที่ ๔๑๑/๒๕๔๓ เรื่องมาตรการความปลอดภัยในการขนถ่ายน้ำมันและเคมีภัณฑ์”. ประกาศ, ๒๕๔๓.

เจ้าท่า,กรม. “ประกาศกรมเจ้าท่าที่ ๔๑๒/๒๕๔๓ เรื่องแนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการและขจัดมลพิษประจำท่าเรือสำหรับการขนถ่ายสินค้าอันตราย”. ประกาศ, ๒๕๔๓.

เชษฐภักฎญา เฟ่งสวัสดิ์. “แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติและบทบาทหน้าที่ของกรมควบคุมมลพิษ”. บทความสำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ, พฤษภาคม ๒๕๕๖.

ทศพร บำรุงวงศ์. “สรุปผลการเสวนาวิชาการ เรื่อง มลพิษน้ำมันในทะเล...จัดการและเตรียมความพร้อมอย่างยั่งยืน”. เอกสารประกอบการเสวนา, สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ, มกราคม ๒๕๕๘.

ธนิศ โสรัตน์. “สมุททานุภาพกับเศรษฐกิจทางทะเล”. เอกสารประกอบการบรรยายหลักสูตรพัฒนาสัมพันธ์ ๓ กรมกิจการพลเรือนทหารเรือ. ๑ พฤษภาคม ๒๕๕๘.

นายกรัฐมนตรื,สำนัก. “ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๘”. ๒๕๓๘.

นายกรัฐมนตรื,สำนัก. “ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๓”. ๒๕๔๓.

ปกรณ์ ประเสริฐวงษ์. “การขจัดคราบน้ำมันหกสิ้นรั่วไหลทางทะเล”. เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตรหัวหน้าชุดผู้ปฏิบัติงานขจัดคราบน้ำมันในทะเล, ๒๕๕๕.

เผด็จศึกดี จารยะพันธุ์. “สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล : ผลประโยชน์ของชาติและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย”. เอกสารประกอบการบรรยาย ณ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ(สวทน.), ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๕.

พิสุทธิ เพ็ชรมนกุล. “ภาพรวมแนวทางการจัดการน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill) ลงสู่ทะเล”. บทความวิชาการ
ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
๒๕๕๖.

อนุวัฒน์ นทีวัฒนา และพวงทอง อ่อนอุระ. “ประเทศไทยกับสนธิสัญญาพหุภาคีการอนุรักษ์
ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเล”. เอกสารเผยแพร่สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล
และชายฝั่ง ฉบับที่ 17 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม กรุงเทพฯ. ๒๕๕๘.

ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

กรมควบคุมมลพิษ, ส่วนแหล่งน้ำทะเล สำนักจัดการคุณภาพน้ำ. “มลพิษทางทะเลและแนวทาง
แก้ไขในประเทศไทย”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : [http://infofile.pcd.go.th/water/
Pollu_sea.pdf?CFID=2449541&CFTOKEN=57622701](http://infofile.pcd.go.th/water/Pollu_sea.pdf?CFID=2449541&CFTOKEN=57622701)

(marine knowledge hub). “ (Oil Spill) ”. ().

: [http://www.mkh.in.th/index.php/2010-03-22-18-05-34/2011-08-24-
04-53-01](http://www.mkh.in.th/index.php/2010-03-22-18-05-34/2011-08-24-04-53-01)

Center of Thailand’s Defense Strategy. “ ”.
(). : <http://www.thaiarmedforce.com/taf-editorial/624-tafeditorial4.html> ,

Energy Thai . “ น้ำมันรั่วลงทะเลที่ร้ายแรงที่สุดของโลก (oil spill
disaster-Case Study) ”. (). : [http://www.energythai.com/2013/
oil-spill-disaster/](http://www.energythai.com/2013/oil-spill-disaster/) .

THAIPUBLICA. “ ” การณ์น้ำมันรั่วในระดับสากลที่ ปตท. ไม่ได้ทำ ”.
(). : <http://thaipublica.org/2013/09/oil-spill-5/>

ภาคผนวก

ผนวก ก

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกัน และขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

พ.ศ. ๒๕๔๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๓๘ ให้เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๑ (๘) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ นายกรัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้ เรียกว่า "ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๔๗"

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๓๘

ข้อ ๔ บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ มติคณะรัฐมนตรี และคำสั่งอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๕ ในระเบียบนี้

"แผนป้องกัน" หมายความว่า แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติที่คณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันจัดทำตามระเบียบนี้

"มลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน" หมายความว่า มลพิษที่เกิดจากการเททิ้งหรือการรั่วไหลของน้ำมัน หรือการทิ้งสิ่งปนเปื้อนน้ำมันลงสู่ทะเลหรือแหล่งน้ำ ในการผลิต การขุดเจาะ การขนส่ง การขนถ่าย หรือการเก็บรักษาน้ำมัน

"น้ำมัน" หมายความว่า ปิโตรเลียมไม่ว่าจะอยู่ในรูปใด และน้ำมันอื่นที่ไม่สลายตัวง่าย และให้หมายความรวมถึงสิ่งปนเปื้อนน้ำมันด้วย

"การปฏิบัติการ" หมายความว่า การดำเนินการเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน และเพื่อลดผลกระทบจากภาวะมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

"ศูนย์ประสานงาน" หมายความว่า ศูนย์ประสานงานการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมันที่ได้จัดตั้งขึ้นตามระเบียบนี้ เพื่อประสานงานให้การปฏิบัติการขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และทำหน้าที่ติดต่อหน่วยงานภายนอกเพื่อให้หรือขอความช่วยเหลือในการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

"หน่วยปฏิบัติการ" หมายความว่า หน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในแผนป้องกัน

"หน่วยงานของรัฐ" หมายความว่า กระทรวง ทบวง กรม ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น องค์การของรัฐ และรัฐวิสาหกิจ

"เอกชน" หมายความว่า บุคคลหรือคณะบุคคลที่ได้รับมอบอำนาจหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในแผนป้องกัน

ข้อ ๖ ให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่งเรียกว่า "คณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน" โดยย่อว่า "กปน." ประกอบด้วย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม เป็นประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงคมนาคม เป็นรองประธานกรรมการ อธิบดีกรมศุลกากร อธิบดีกรมสนธิสัญญาและกฎหมาย อธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง อธิบดีกรมอุตุฯ นิยมวิทยา เจ้ากรมยุทธการทหารบก เจ้ากรมยุทธการทหารเรือ เจ้ากรมยุทธการทหารอากาศ เจ้ากรมอุทกศาสตร์ ผู้แทนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ผู้แทนกระทรวงมหาดไทย ผู้แทนสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ผู้แทนกรมบัญชีกลาง ผู้แทนกรุงเทพมหานคร ผู้แทนการทางเรือแห่งประเทศไทย ผู้แทนบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) นายกสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมันหรือผู้แทน เป็นกรรมการ และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิอีกไม่เกินหกคน ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมแต่งตั้งจากผู้มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับน้ำมัน การเศรษฐกิจ กฎหมาย องค์การระหว่างประเทศ การสื่อสารมวลชน ประชาสัมพันธ์ หรือสิ่งแวดล้อม ให้อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี เป็นกรรมการและเลขานุการ ผู้แทนกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และผู้แทนสำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ ๗ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมแต่งตั้ง มีวาระอยู่ในตำแหน่งคราวละสองปี ในกรณีที่มีการแต่งตั้งกรรมการในระหว่างที่กรรมการซึ่งแต่งตั้งไว้แล้วยังมีวาระในตำแหน่งไม่ว่าจะเป็นการแต่งตั้งเพิ่มขึ้นหรือแต่งตั้งซ่อมให้ผู้ที่ได้รับตำแหน่งนั้นอยู่ใน

ตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งได้แต่งตั้งไว้แล้ว กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งอาจได้รับแต่งตั้งอีกได้

ข้อ ๘ นอกจากพ้นจากตำแหน่งตามวาระตามข้อ ๗ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

(๔) เป็นคนไร้ความสามารถหรือคนเสมือนไร้ความสามารถ

(๕) เป็นบุคคลล้มละลาย

ข้อ ๙ องค์ประชุมและระเบียบการประชุมของ กปน. ให้เป็นไปตามที่ กปน. กำหนด

ข้อ ๑๐ ให้ กปน. มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

(๒) จัดทำแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ ซึ่งแผนดังกล่าวอย่างน้อยต้องประกอบด้วยเรื่องดังต่อไปนี้

(ก) การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ และเขตพื้นที่ในความรับผิดชอบของหน่วยปฏิบัติการ

(ข) การตรวจสอบและติดตาม กรณีที่มีมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันเกิดขึ้น

(ค) การติดต่อสื่อสารและรับแจ้งเหตุ

(ง) การจัดหากำลังคนและเครื่องมือสนับสนุน

(จ) การขจัดมลพิษเนื่องจากน้ำมันในแหล่งน้ำ ชายฝั่ง และขอบฝั่ง

(ฉ) การขนย้ายคราบน้ำมันและสิ่งปนเปื้อนน้ำมัน

(ช) การดำเนินการฟื้นฟูให้แหล่งน้ำ ชายฝั่ง และขอบฝั่ง มีสภาพเหมือนเดิมหรือใกล้เคียงกับสภาพเดิมให้มากที่สุด

(ซ) การประชาสัมพันธ์และแถลงข่าว

(ฅ) การอื่นที่จำเป็นต่อการดำเนินการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

(๑) ควบคุม กำกับ ดูแล และรับผิดชอบในการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

(๔) ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนป้องกัน รวมทั้งเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และแถลงข่าวด้านการป้องกัน และขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

(๕) กำหนดหลักเกณฑ์ในการประเมินค่าใช้จ่ายในการขจัดคราบน้ำมันและค่าเสียหายที่เกิดจากมลพิษของน้ำมัน

(๖) ควบคุมการใช้จ่ายเงินที่หน่วยปฏิบัติการที่เป็นหน่วยงานของรัฐได้รับบริจาคตามข้อ ๑๗

(๗) เร่งรัดและติดตามผลการดำเนินคดีเกี่ยวกับมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

(๘) แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อปฏิบัติการที่เกี่ยวกับการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

ข้อ ๑๑ ให้กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีทำหน้าที่เป็นศูนย์ประสานงาน โดยมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) รับผิดชอบในงานธุรการของ กปน.

(๒) รับแจ้งเหตุมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

(๓) ประสานงานกับหน่วยปฏิบัติการ ในกรณีที่มีมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันเกิดขึ้น

(๔) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบจากมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

(๕) ศึกษา ค้นคว้า วิจัย รวบรวม และแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูล และข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

(๖) ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องในการจัดฝึกอบรม เกี่ยวกับการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน จัดให้มีการฝึกซ้อมการปฏิบัติการ ชักซ้อมความพร้อมเพรียงในการให้ความร่วมมือของฝ่ายต่างๆ และจัดทำรายงานผลการดำเนินการดังกล่าวเสนอต่อ กปน.

(๗) เบิกจ่ายเงินอุดหนุนราชการเพื่ออุดหนุนสำหรับเป็นค่าใช้จ่ายตามระเบียบนี้โดยให้เป็นไปตามระเบียบของกระทรวงการคลัง

(๘) ปฏิบัติงานอื่นตามที่ กปน. มอบหมาย

(๙) ดำเนินการอื่นตามที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ หรือที่คณะรัฐมนตรีหรือนายกรัฐมนตรีมอบหมาย

ข้อ ๑๒ ให้หน่วยปฏิบัติการประกอบด้วยหน่วยงานของรัฐและเอกชน ดังต่อไปนี้

(๑) กองทัพบก

(๒) กองทัพเรือ

- (๓) กองทัพอากาศ
- (๔) กรมศุลกากร
- (๕) กรมสนธิสัญญาและกฎหมาย
- (๖) สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- (๗) สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม
- (๘) กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี
- (๙) กรมการขนส่งทางอากาศ
- (๑๐) กรมควบคุมมลพิษ
- (๑๑) กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- (๑๒) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- (๑๓) สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
- (๑๔) กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
- (๑๕) สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
- (๑๖) การท่าเรือแห่งประเทศไทย
- (๑๗) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
- (๑๘) สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน
- (๑๙) เอกชนอื่นนอกจาก (๑๘)

ข้อ ๑๓ ในการปฏิบัติการเกี่ยวกับการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ให้หน่วยปฏิบัติการดำเนินตามแผนป้องกันโดยเร็ว ในกรณีที่มีข้อขัดข้อง ให้แจ้งข้อขัดข้องนั้นให้ กปน. ทราบโดยไม่ชักช้า เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ข้อ ๑๔ กรณีมีมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันเกิดขึ้น ให้หน่วยปฏิบัติการรายงานความคืบหน้าของการปฏิบัติการตามแผนป้องกันให้เลขานุการ กปน. ทราบทุกกระยะ เมื่อเลขานุการ กปน. ได้รับรายงานดังกล่าวแล้วให้รีบเสนอต่อ กปน.

เมื่อการปฏิบัติการขจัดมลพิษตามวรรคหนึ่งสิ้นสุดลง ให้เลขานุการ กปน. จัดทำรายงานวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดมลพิษและการปฏิบัติการขจัดมลพิษดังกล่าวเสนอต่อ กปน.

ข้อ ๑๕ ให้หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องให้ความสนับสนุนด้านผู้เชี่ยวชาญ ผู้ชำนาญการ กำลังคน สถานที่ เครื่องมือ วัสดุ สารเคมี ยานพาหนะ และสิ่งอื่นที่จำเป็นต่อการปฏิบัติ ตามแผนป้องกันตามที่ศูนย์ประสานงานร้องขอ

ข้อ ๑๖ ศูนย์ประสานงานอาจขอความร่วมมือและความสนับสนุนจากเอกชนด้านผู้เชี่ยวชาญ ผู้ชำนาญการ กำลังคน สถานที่ เครื่องมือ วัสดุ สารเคมี ยานพาหนะ และสิ่งอื่นที่จำเป็นต่อการปฏิบัติการ

ข้อ ๑๗ บรรดาเงินที่มีผู้มอบให้เพื่อใช้ในการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ให้หน่วยปฏิบัติการที่เป็นหน่วยงานของรัฐนำไปใช้เพื่อกิจกรรมตามระเบียบนี้ได้ โดยไม่ต้องนำส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดิน

เงินที่ได้รับชดใช้ความเสียหายอันเนื่องมาจากการก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ให้หน่วยงานของรัฐนำส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดิน

ข้อ ๑๘ ในการจัดหาเครื่องมือ วัสดุ สารเคมี ยานพาหนะ และสิ่งอื่นที่จำเป็นต่อการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ให้หน่วยปฏิบัติการที่เป็นหน่วยงานของรัฐขอตั้งงบประมาณเพื่อการดังกล่าวตามกฎหมายว่าด้วยการงบประมาณ

ข้อ ๑๙ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมรักษาการตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๗

พันตำรวจโท ทักษิณ ชินวัตร

นายกรัฐมนตรี

ผนวก ข

แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๔๕

กระทรวงคมนาคม

ถนนราชดำเนินนอก กทม. 10100

วันที่ 6 สิงหาคม 2545

แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ

- อ้างอิง
- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. 2538
 - พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 14 พ.ศ. 2535
 - พระราชบัญญัติป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ. 2522
 - พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
 - พระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490
 - พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514

1. หลักการและเหตุผล

น้ำมันเป็นวัตถุดิบด้านพลังงานที่มีบทบาท และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อเศรษฐกิจ และชีวิตมนุษย์ เนื่องจากน้ำมันมีอยู่ในเฉพาะบางแห่งและบางพื้นที่ของโลก ดังนั้น การผลิต การบริโภค น้ำมันของมนุษย์จึงจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับการขนส่ง การขนส่งน้ำมันทางเรือสามารถขนส่งได้ใน ปริมาณมาก และมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการขนส่งในรูปแบบอื่น ๆ จึงเป็นที่นิยมใช้กันอยู่ทั่วโลก การขนส่งน้ำมันทางเรือแม้จะมีมาตรการการระวังป้องกันดีเพียงใด อุบัติเหตุจากเรือบรรทุกน้ำมันย่อม อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งจะทำให้น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อ สภาพแวดล้อมทางทะเล และส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติที่สวยงาม ตลอดจนแหล่งท่องเที่ยว แหล่งเพาะพันธุ์และอนุรักษพันธุ์สัตว์น้ำ การจะฟื้นฟูบูรณะพื้นที่เหล่านี้ ให้คงสภาพดี เหมือนเดิมเป็นไปได้ยากและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีแผนป้องกันและขจัด

มลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน แห่งชาติ ที่จะเอื้อให้การดำเนินการปฏิบัติการจัดการบรรณ้ำมันดำเนินไปได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพเพื่อลดความเสียหายให้น้อยที่สุด

อาศัยอำนาจตามความใน ข้อ 10 แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. 2538 คณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (กปน.) จึงจัดทำแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน แห่งชาติ ขึ้นเพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนฯ ต่อไป

แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน แห่งชาติ มีวัตถุประสงค์ที่จะใช้เป็นแผนระดับชาติ เพื่อกำหนดภารกิจ แนวทางในการปฏิบัติงาน ยุทธวิธี และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบขององค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ให้สามารถประสานความร่วมมือและระดมทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ร่วมกันในการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันในน่านน้ำไทยได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อลดผลกระทบที่จะมีต่อสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ อีกทั้งเป็นการสอดคล้องกับข้อกำหนดของอนุสัญญาระหว่างประเทศ ว่าด้วยการเตรียมการ การป้องกัน การกำจัด และความร่วมมือ เพื่อขจัดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมัน ค.ศ. 1990 (International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Cooperation, 1990 หรือ OPRC)

2. ขอบเขตและภารกิจ

แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน แห่งชาติ ฉบับนี้ จะใช้ในการปฏิบัติการขจัดป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ที่เกิดขึ้นในแหล่งน้ำในแผ่นดินท่าเรือ บริเวณชายฝั่งและในทะเล ทั้งที่เป็นทะเลอาณาเขต เขตต่อเนื่อง และเขตเศรษฐกิจจำเพาะของไทย เพื่อลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและทรัพยากรของประเทศ

3. องค์กรการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน

3.1 รูปแบบขององค์กร

3.2 หน้าที่และองค์ประกอบขององค์กร

3.2.1 คณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (กปน.) มีหน้าที่ควบคุม กำกับ ดูแล และรับผิดชอบในการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ รวมทั้งเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และแถลงข่าวด้านการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน และรายงานผลการดำเนินการให้คณะรัฐมนตรีทราบ

3.2.2 ศูนย์ประสานงาน

3.2.2.1 ดำเนินการโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และมีอธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี เป็นผู้อำนวยการศูนย์

3.2.2.2 ให้ศูนย์ประสานงานมีหน้าที่ ดังนี้

- แจ้งหน่วยงานผู้รับผิดชอบเพื่อจัดตั้งศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการและแจ้งยุติการปฏิบัติการ เมื่อการขจัดคราบน้ำมันสำเร็จลุล่วงไปตามความมุ่งหมาย
- รายงานผลการดำเนินการขจัดคราบน้ำมันให้ กปน. ทราบ
- แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินการขจัดคราบน้ำมัน
- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน
- รวบรวมหลักฐานเพื่อดำเนินการตามกฎหมายต่อผู้ก่อให้เกิดมลพิษให้ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากการขจัดคราบน้ำมัน

3.2.2.3 องค์กรประกอบและความรับผิดชอบของศูนย์ประสานงานปรากฏตามภาคผนวก 2

3.2.3 ศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการ

3.2.3.1 ดำเนินการโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี หรือกองทัพเรือ ซึ่งศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการประกอบด้วย ตัวแทนจากหน่วยปฏิบัติการและหน่วยสนับสนุนที่ผู้อำนวยการศูนย์เห็นว่าจำเป็น โดยมีผู้อำนวยการศูนย์ฯ เป็นผู้ประสานสั่งการหน่วยปฏิบัติในพื้นที่ที่เกิดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ทั้งนี้ เมื่อมีการรั่วไหลของน้ำมันเกิดขึ้นในแม่น้ำปากแม่น้ำ ทะเลสาบ และเขตท่าเรือตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง รายละเอียดตามภาคผนวก 3 ผู้แทนจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี จะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการศูนย์ฯ และหากจุดเกิดเหตุดังกล่าวเกิดขึ้นในทะเลนอกเขตท่าเรือ ผู้แทนจากกองทัพเรือจะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการศูนย์ฯ

3.2.3.2 ศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการ มีหน้าที่ดังนี้

- กำหนดแผนและยุทธวิธีในการขจัดคราบน้ำมัน
- อำนวยความสะดวกและสั่งการ ปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันให้ เป็นไปอย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
- แจ้งผลการดำเนินการขจัดคราบน้ำมันให้ศูนย์ประสานงานได้รับทราบเป็นระยะๆ

- ประสานกับศูนย์ประสานงานในการขอการสนับสนุนด้าน
ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำมัน

3.2.3.3 องค์ประกอบและความรับผิดชอบของศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการ
ปรากฏตามภาคผนวก 4

3.2.4 หน่วยปฏิบัติการ

ประกอบด้วย กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี กองทัพเรือ จังหวัดใน
พื้นที่เกิดเหตุ กรุงเทพมหานคร และสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน

ให้หน่วยปฏิบัติการ มีหน้าที่ดำเนินการป้องกันและจัดการน้ำมันโดย
การปฏิบัติตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการ และมีหน้าที่รายงานความ
คืบหน้าของการปฏิบัติการ ตลอดจนอุปสรรคที่เกิดขึ้นต่อศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง

3.2.5 หน่วยสนับสนุน

ประกอบด้วย กองทัพอากาศ กองทัพบก กองบังคับการตำรวจน้ำ กรมการ
ขนส่งทางอากาศ กรมอุตุนิยามวิทยา สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรมควบคุมมลพิษ กรมประมง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมศุลกากร กรมบัญชีกลาง
กรมสนธิสัญญาและกฎหมาย สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม สำนักฝนหลวงและการบินเกษตร
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง กรมโรงงานอุตสาหกรรม
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (สำนักเลขาธิการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน) กรมเชื้อเพลิง
ธรรมชาติ การท่าเรือแห่งประเทศไทย การสื่อสารแห่งประเทศไทย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
และเอกชนอื่นที่เกี่ยวข้อง

ให้หน่วยสนับสนุนมีหน้าที่สนับสนุน ทางด้านวิชาการ อุปกรณ์
ยานพาหนะ กำลังคน และอื่นๆ เพื่อปฏิบัติการจัดการน้ำมันตามที่ได้รับภารกิจ

4. การปฏิบัติ

4.1 หลักการ

เมื่อมีการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ มลพิษที่เกิดขึ้นอาจมีผลกระทบต่อ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ ทั้งนี้ ความเสียหายขึ้นอยู่กับปริมาณและชนิดของน้ำมัน
ตลอดจนลักษณะของสภาพแวดล้อมในบริเวณนั้น ซึ่งจะต้องมีการสำรวจตรวจสอบ เพื่อประเมิน
สถานการณ์ทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ และดำเนินการตามยุทธวิธีที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบที่จะมีต่อ
สิ่งแวดล้อม โดยจะต้องมีการรวบรวมและพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น ชนิดของน้ำมัน
ปริมาณการรั่วไหล ทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ กระแสลม สภาพอากาศ ตลอดจนพื้นที่ที่มี
ความสำคัญทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม

ยุทธวิธีในการขจัดคราบน้ำมัน ประกอบด้วยวิธีต่างๆ ซึ่งสามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ ความสามารถในการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันในพื้นที่หนึ่งจะสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน และความไวต่อการได้รับความเสียหายจากคราบน้ำมันของพื้นที่นั้นๆ ทางเลือกใดๆ ในการขจัดคราบน้ำมัน จะต้องมีจุดประสงค์เพื่อลดผลกระทบโดยรวมต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด โดยเฉพาะผลกระทบทางลบที่อาจเกิดกับแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนชีวิต ความเป็นอยู่ของชาวประมงหรือผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ทางเลือกในการขจัดคราบน้ำมัน อาจเลือกใช้วิธีหนึ่งวิธีใด หรืออาจใช้ร่วมกันหลายวิธีก็ได้ ซึ่งได้แก่

4.1.1 หยุดและระงับการรั่วไหลโดยเร็วที่สุด เพื่อลดความรุนแรงของปัญหา

4.1.2 กักด้วยทุ่นกักคราบน้ำมันและดูดเก็บคราบน้ำมันจากผิวน้ำ โดยเร็วที่สุดเท่าที่จะสามารถกระทำได้ ณ จุดเกิดเหตุ เพื่อลดการแพร่กระจายของคราบน้ำมันออกเป็นบริเวณกว้าง ซึ่งทำให้ยากต่อการกักและเก็บขึ้นจากผิวน้ำ

4.1.3 ปกป้องบริเวณที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมด้วยทุ่นกักน้ำมัน เพื่อป้องกันมิให้คราบน้ำมันเข้าไปทำความเสียหายต่อบริเวณดังกล่าว

4.1.4 ใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน เพื่อให้คราบน้ำมันแตกเป็นหยดเล็กๆ ซึ่งจะช่วยให้คราบน้ำมันถูกย่อยสลายไปโดยเร็วด้วยกระบวนการทางธรรมชาติ การใช้สารเคมีนี้ ควรกระทำในกรณีที่ปฏิบัติการใช้ทุ่นกักคราบน้ำมันไม่ได้ผล หรือไม่ทันการ หรือจะเป็นผลดีต่อ สิ่งแวดล้อมโดยรวม ทั้งนี้ การใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในภาคผนวก 5

4.1.5 ทำความสะอาดชายฝั่ง โดยใช้กำลังคนหรือเครื่องกลหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม เมื่อคราบน้ำมันเข้าไปทำความเปรอะเปื้อนตามบริเวณชายฝั่ง

4.1.6 ติดตามการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมัน หากทิศทางการเคลื่อนที่ของคราบน้ำมันมีแนวโน้มว่าจะไม่เคลื่อนตัวเข้าสู่ฝั่งหรือบริเวณที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจหรือสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อให้แน่ใจว่าคราบน้ำมันจะถูกขบวนการทางธรรมชาติย่อยสลายไปในกลางทะเล

ในการตัดสินใจว่าจะใช้วิธีการใดในการขจัดคราบน้ำมัน จะต้องมีการรวบรวมและพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น ชนิดของน้ำมัน ปริมาณการรั่วไหล ทิศทางและความเร็วของกระแส น้ำ กระแสลม สภาพอากาศ พื้นที่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อที่จะได้เลือกวิธีการที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการที่จะลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากคราบน้ำมัน สำหรับผู้ที่จะเป็นผู้พิจารณาข้อมูลดังกล่าวและตัดสินใจเลือกวิธีการขจัดคราบน้ำมันได้นั้น ต้องเป็นผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ด้านมลพิษจากน้ำมันและได้รับการฝึกอบรมทางด้านนี้มาโดยเฉพาะ

4.2 การแบ่งระดับการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ

การประสานความร่วมมือเพื่อปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมัน อาจแบ่งตามระดับการรั่วไหลของน้ำมัน ดังนี้

ระดับที่ 1 น้ำมันรั่วไหลขนาดเล็ก ไม่เกิน 20 ตัน ซึ่งอาจเกิดจากกิจกรรมขนถ่ายน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือ เป็นต้น การดำเนินการขจัดคราบน้ำมันในระดับนี้ เป็นความรับผิดชอบของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดการรั่วไหล และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ต้องแจ้งให้กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีทราบในโอกาสแรก

ระดับที่ 2 น้ำมันรั่วไหลขนาดกลาง ระหว่าง 20 - 1,000 ตัน ซึ่งอาจเกิดจากอุบัติเหตุ เช่น เรือชนกัน เป็นต้น การดำเนินการขจัดคราบน้ำมันในระดับนี้จะต้องมีการร่วมมือจาก

3 เป็นการรั่วไหลของน้ำมันขนาดใหญ่ ปริมาณเกินกว่า 1,000

4.3

4.3.1

เมื่อพบเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน ให้ผู้พบเหตุแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุในภาคผนวก 7

4.3.2

4.3.2.1

4.3.2.2 แจ้งกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี เพื่อพิจารณาจัดตั้งศูนย์

4.3.3

4.3.3.1 ศูนย์ประสานงานตรวจสอบข้อมูล และแจ้งให้หน่วยที่เกี่ยวข้องทราบ

4.3.3.2

4.3.3.3

กรณีในเขตความรับผิดชอบที่กำหนดไว้ จัดตั้งศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการ โดยติดต่อให้ผู้เกี่ยวข้อง มาร่วมประชุม เพื่อวางแผนและยุทธวิธีในการจัดการน้ำมัน และประสานสั่งการปฏิบัติการจัด

4.3.4

4.3.4.1

4.3.4.2

4.3.4.3

4.3.4.4

4.3.4.5

4.3.5

4.3.5.1

4.3.5.2

4.3.5.3

4.3.5.4

4.3.6

4.3.6.1

4.3.6.2

4.3.7

4.3.8 การเก็บรวบรวมสิ่งปนเปื้อนน้ำมัน

เก็บรวบรวมสิ่งปนเปื้อนน้ำมัน

เพื่อดำเนินการกำจัดสิ่งปนเปื้อนน้ำมัน

4.3.9

4.3.10

5.

5.1

5.1.1

5.1.1.1

5.1.1.2

5.1.1.3

5.1.1.4

5.1.1.5

5.1.1.6

5.1.1.7

5.1.1.8

5.1.2

5.1.2.1

5.1.2.2

5.1.2.3

5.1.2.4

5.1.2.5

5.1.2.6

5.1.2.7

5.1.2.8

5.1.3

ขจัดคราบน้ำมันบริเวณชายฝั่งตามแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเขตท้องที่

5.1.4

5.2

5.2.1

มีหน้าที่สนับสนุนในการตรวจการเคลื่อนที่ของคราบน้ำมัน

(. .)

5.2.2

ขจัดคราบน้ำมันบนชายฝั่งและสนับสนุนอากาศยาน

(. .)

5.2.3

5.2.4

และควบคุมการจราจรทางน้ำในที่เกิดเหตุ

5.2.5

5.2.6

(. .)

ยานพาหนะในการขนย้ายกำลังคนและสิ่งปนเปื้อนน้ำมัน

5.2.7

และการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณชายฝั่ง

รวมทั้งจัดทำแผนและดำเนินการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

5.2.8

เคลื่อนตัวของคราบน้ำมันโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ข้อมูลเพื่อการตรวจสอบแหล่งที่มาของน้ำมันที่รั่วไหล

5.2.9

5.2.10

เพื่อการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมัน

5.2.11

5.2.12

เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำเครื่องมือจากต่างประเทศเข้ามาช่วย

5.2.13

มีหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานที่

5.2.14

/

5.2.15

5.2.16

5.2.17	มีหน้าที่อำนวยความสะดวกเกี่ยวกับสถานี ตลอดจนการสนับสนุนเครื่องมือสื่อสารและ
5.2.18	
5.2.19	รวมทั้งร่วมจัดทำแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม
5.2.20	
5.2.21	ในพื้นที่ที่เกิดน้ำมันรั่วไหล
5.2.22	
6.	
6.1	
6.2	/
6.3	ดำเนินการแจกจ่ายให้หน่วยเกี่ยวข้องทราบเพื่อจัดทำแผน
7.	
7.1	

7.2

156.750MHz.

77

VHF Marine Band 15
156.875 MHz.

8

7.3 ข่ายการสื่อสารชายฝั่ง

VHF UHF
9

8.

8.1

8.2

8.3

8.3.1

ทั้งนี้

8.3.2

8.3.3

8.3.4

8.3.5 เมื่อสถานการณ์สิ้นสุด

9.

ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันที่เกิดขึ้นให้หน่วยปฏิบัติการและหน่วย

10.

10.1

ให้ชดใช้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการขจัด

10.2

ที่มีหน้าที่ดูแลและรักษาทรัพยากรธรรมชาติตามที่กฎหมายกำหนดไว้

11.

11.1

11.2

11.3

10

12.

กรมประสานงานเพื่อการจัดตั้งปนเปื้อนจากน้ำมัน

13.

13.1 ในการแก้ไขปัญหาน้ำมันรั่วไหล

13.2

เสียหายต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมัน

()

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	พลเรือตรี บัณฑิตย์ จันทโรจวงศ์
วัน/เดือน/ปีเกิด	๒๑ กรกฎาคม ๒๕๐๓
การศึกษา	โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โรงเรียนเตรียมทหาร รุ่นที่ ๒๐ โรงเรียนนายเรือ รุ่นที่ ๗๗ โรงเรียนนายทหารชั้นต้นพรรรคนาวิน โรงเรียนเสนาธิการทหารเรือ รุ่นที่ ๕๔ วิทยาลัยการทัพเรือ รุ่นที่ ๓๘
ประวัติการทำงาน	ผู้ควบคุมเรือ ต.๒๒๑ กองเรือตรวจอ่าว กองเรือยุทธการ ผู้บังคับการเรือ ต.๑๕ กองเรือตรวจอ่าว กองเรือยุทธการ ผู้บังคับการเรือ ต.๑๕ กองเรือตรวจอ่าว กองเรือยุทธการ ผู้บังคับการเรือหลวงสายบุรี กองเรือฟริเกตที่ ๒ กองเรือยุทธการ ผู้อำนวยการกองปฏิบัติการข่าว กรมข่าวทหารเรือ ผู้บังคับการกรมต่อสู้อากาศยานที่ ๒ หน่วยบัญชาการต่อสู้อากาศยาน และรักษาฝั่ง ผู้บังคับการศูนย์การฝึก หน่วยบัญชาการต่อสู้อากาศยานและรักษาฝั่ง เสนาธิการ หน่วยบัญชาการต่อสู้อากาศยานและรักษาฝั่ง รองเจ้ากรมข่าวทหารเรือ เสนาธิการ หน่วยบัญชาการต่อสู้อากาศยานและรักษาฝั่ง
ตำแหน่งปัจจุบัน	หัวหน้านายทหารฝ่ายเสนาธิการประจำผู้บัญชาการทหารเรือ

สรุปย่อ

ลักษณะวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เรื่อง การศึกษาแนวทางการปฏิรูปการจัดการภัยพิบัติ (กรณีน้ำมันรั่วไหล)

ผู้วิจัย พล.ร.ต. บัณฑิตย์ จันทโรจวงศ์ หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 57

ตำแหน่ง หัวหน้านายทหารฝ่ายเสนาธิการ ประจำผู้ช่วยผู้บัญชาการทหารเรือ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่าทะเลมีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ของประชากรโลก กล่าวคือทะเลเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของมวลมนุษย์ ทั้งที่เป็นสิ่งมีชีวิตได้แก่ ทรัพยากรเพื่อการประมงและพืชพันธุ์ในทะเล กับทรัพยากรที่เป็นสิ่งไม่มีชีวิตได้แก่ แร่ธาตุ ก๊าซ ธรรมชาติและน้ำมัน นอกจากนี้ ทะเลยังเป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งสินค้า ซึ่งนานาประเทศในโลก ล้วนใช้ทะเลเป็นเส้นทางคมนาคมหลักในการขนส่งสินค้าที่มีขนาดใหญ่หรือมีปริมาณมาก เมื่อ มนุษย์มีการใช้ประโยชน์จากทะเลมากขึ้น โอกาสที่จะเกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเล ย่อมมีมากขึ้นเป็นเงาตามตัว เมื่อมีน้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล ก็จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยว การประมง ตลอดจนส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในชุมชน ท้องถิ่น และระดับประเทศ ซึ่งการรั่วไหลของน้ำมันมักจะเกิดจากการกระทำของมนุษย์เสียเป็นส่วนใหญ่ โดยในอดีตที่ผ่านมา เหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเลครั้งใหญ่ๆ ทั่วโลก คือ

1. เรือบรรทุกน้ำมันชนหินโสโครกห่างจากฝั่งบริเตนใต้ ประเทศฝรั่งเศส เมื่อ มี.ค. 2521 ทำให้มีน้ำมันดิบรั่วไหลจำนวน 1.6 ล้านบาร์เรล สร้างความเสียหายให้กับชายฝั่งของประเทศ ฝรั่งเศสเป็นวงกว้าง

2. เรือบรรทุกน้ำมันสองลำชนกัน บริเวณหมู่เกาะเวสต์ อินดีส์ นอกชายฝั่งของ ตรินิแดดและโตเบโก เมื่อกลางปี 2522 ระหว่างเกิดพายุใหญ่ในทะเลแคริบเบียน ทำให้น้ำมันดิบ รั่วไหลมากเป็นประวัติการณ์ถึง 88.3 ล้านตัน

3. แท่นขุดเจาะน้ำมันของบริษัท เปเม็กซ์ของเม็กซิโก ได้เกิดระเบิด เมื่อปี 2522 ทำให้ มีน้ำมันดิบรั่วไหลประมาณวันละ 10,000 – 30,000 บาร์เรล ตลอดช่วงเวลา 10 เดือน ทำให้พื้นที่ ชายฝั่งจากรัฐเท็กซัส ไปจนถึงประเทศเม็กซิโกปนเปื้อนน้ำมันดิบเป็นคราบยาวถึง 260 กม.

4. ระหว่างสงครามอ่าวเปอร์เซียในปี 2534 ทหารอิรักที่บุกยึดคูเวตได้เปิดวาล์วปล่อย น้ำมันและท่อส่งน้ำมันของคูเวต เพื่อขัดขวางการโจมตีจากทหารอเมริกัน ทำให้มีน้ำมันดิบจำนวน

กว่า 300 ล้านแกลลอน รั่วไหลลงสู่อ่าวเปอร์เซีย ซึ่งต้องใช้เวลาจนถึง 10 เดือนในการหยุดยั้งการรั่วไหล

5. แท่นขุดเจาะน้ำมัน Deepwater Horizon ของบริษัท British Petroleum ของอังกฤษ ซึ่งอยู่กลางอ่าวเม็กซิโก ได้เกิดระเบิดเมื่อปี 2553 ทำให้น้ำมันดิบจำนวนมากถึง 4.9 ล้านบาร์เรล รั่วไหลลงสู่อ่าวเม็กซิโก ซึ่งต้องใช้เวลาหลายเดือนในการอุดต่อขุดเจาะที่รั่วได้สำเร็จ เหตุการณ์ในครั้งนั้น ยังคงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาจนถึงปัจจุบันนี้

สำหรับในประเทศไทย ในช่วงปี 2550 – 2556 เหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยข้อมูลของกรมเจ้าท่าพบว่า มีเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันเกิดขึ้น 55 ครั้ง ทั้งในทะเลและแม่น้ำ ซึ่งครั้งสำคัญๆ ได้แก่

1. เมื่อ 15 มกราคม 2545 เรือบรรทุกน้ำมันชื่อ Eastern Fortitude ชนหินฉลาม เกาะจวง นอกฝั่งสตูล จ.สตูล ทำให้น้ำมันเตาจำนวน 234 ตัน รั่วลงสู่ทะเล คราบน้ำมันได้เคลื่อนตัวเข้าสู่ชายฝั่งและเกาะต่างๆ บริเวณใกล้เคียง ตั้งแต่เกาะจวง อำเภอสตูล จนถึงชายหาดแม่รำพึง จังหวัดระยอง

2. เมื่อ 17 ธันวาคม 2545 เรือสินค้าชื่อ โกตา วาจายา เกิดอุบัติเหตุชนกับเรือบรรทุกน้ำมันชื่อสกาย เจจ บริเวณนอกฝั่งเกาะล้าน ทำให้เกิดน้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเลประมาณ 210 ตัน คราบน้ำมันได้เคลื่อนตัวเข้าสู่บริเวณท่าเรือแหลมฉบัง การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย รวมทั้งชายหาดบริเวณอำเภอบางละมุงและอำเภอศรีราชา

3. เมื่อ 4 กันยายน 2554 เรือบรรทุกน้ำมันชื่อ ส.โชคถาวร 6 ได้จมลงห่างจากเกาะราชาใหญ่ จ.ภูเก็ต ทำให้น้ำมันดีเซลประมาณ 40 ตัน รั่วไหลลงสู่ทะเล

4. เมื่อ 27 กรกฎาคม 2556 เกิดน้ำมันรั่วไหลในขณะที่กำลังถ่ายน้ำมันดิบจากเรือบรรทุกน้ำมันเข้าสู่โรงกลั่นน้ำมันของ บริษัท PTTGC เนื่องจากท่ออ่อนที่ใช้ส่งน้ำมันฉีกขาด ทำให้น้ำมันดิบรั่วไหลลงสู่อ่าวไทยจำนวนกว่า 50 ตัน บริเวณห่างจากท่าเรือมาบตาพุด จังหวัดระยอง ประมาณ 20 กิโลเมตร และทำให้น้ำมันดิบกระจายตัวไปยัง อ่าวพร้าว สถานที่ท่องเที่ยวสำคัญบนเกาะเสม็ดอย่างรวดเร็ว

แม้ว่าประเทศไทยจะมีมาตรการในการป้องกันและขจัดคราบน้ำมัน โดยมีระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. 2547 ได้กำหนดให้คณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (กปน.) จัดทำ “แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ” โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะใช้เป็นแผนระดับชาติ เพื่อกำหนดภารกิจ แนวทางการปฏิบัติ และความรับผิดชอบขององค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ให้สามารถประสานความร่วมมือในการขจัดคราบน้ำมันได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และ

สอดคล้องกับข้อกำหนดของ International Convention on Oil Pollution Preparedness, response and Cooperation, 1990. แต่ตลอดเวลาที่ผ่านมา การป้องกันและขจัดคราบน้ำมันก็ยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพเพียงพอ การดำเนินการของหน่วยปฏิบัติการยังขาดข้อมูลที่ชัดเจน หน่วยสนับสนุนก็ยังไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้กำหนดไว้ ส่งผลให้เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล จึงต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นในการขจัดคราบน้ำมัน ทำให้ส่งผลกระทบต่ออย่างมากมาย เช่น กรณีเหตุการณ์น้ำมันดิบรั่วไหลลงสู่ทะเล บริเวณนอกชายฝั่งท่าเรือน้ำลึกมาบตาพุด เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2556 ที่ผ่านมา ส่งผลให้คราบน้ำมันปนเปื้อนชายหาดเกาะเสม็ด จังหวัดระยอง ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก ซึ่งก็เป็นผลมาจากข้อมูลที่ไม่มีชัดเจน การประสานงานที่ล่าช้า และ การปฏิบัติการที่ไม่สอดคล้องกับการคาดการณ์ของการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาเปรียบเทียบ แผน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และกระบวนการปฏิบัติ ในการขจัดคราบน้ำมันของประเทศไทยที่ใช้มาจนถึงปัจจุบัน ในประเด็นของการเพิ่มประสิทธิภาพและขีดความสามารถของหน่วยงานที่รับผิดชอบในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ โดยจะศึกษากระบวนการขจัดคราบน้ำมันของต่างประเทศนำมาพร้อมด้วย เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแผน และกระบวนการในการดำเนินการขจัดคราบน้ำมันให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
2. ศึกษาเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัย เพื่อให้การติดตาม การวิเคราะห์สถานการณ์และ การทำนายเหตุการณ์ล่วงหน้าในห้วงที่เกิดภัยพิบัติ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น การใช้ภาพถ่ายดาวเทียม ใช้ระบบเรดาร์ข้อมูลชายฝั่ง เป็นต้น
3. เสนอแนะแนวทางในการปฏิรูปการจัดการภัยพิบัติกรณีน้ำมันรั่วไหล แนวคิดในการปรับบทบาทของหน่วยรับผิดชอบ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตของการวิจัย

เน้นการวิจัยกระบวนการ การปรับปรุงแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ การปรับบทบาท และ โครงสร้างของหน่วยงานต่างๆ ที่รับผิดชอบในแผนนี้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ แบบการวิจัยทางเอกสาร โดยศึกษาระเบียบแผน กระบวนการในการดำเนินการจัดการภัยพิบัติ กรณีการจัดการขจัดคราบน้ำมันรั่วไหลของประเทศไทย โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงแผนให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน การนำแผนการจัดการภัยพิบัติ กรณีน้ำมันรั่วไหลไปสู่การปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะการปรับปรุงแผนชาติ และกลยุทธ์ในการจัดการขจัดคราบน้ำมันที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อให้ได้แนวทางและข้อเสนอแนะที่ทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

ผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลทำให้พบว่า ปัญหาน้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล จนก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทะเลและบริเวณชายฝั่งอย่างมากมานั้น เป็นปัญหาในระดับชาติ ที่นานาชาติทั่วโลกได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก จนกระทั่งจำเป็นต้องออกกฎหมายระหว่างประเทศมาบังคับใช้ เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน ประเทศไทยก็ได้เห็นถึงความสำคัญของปัญหานี้เช่นกัน รัฐบาลจึงได้ออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. 2547 ขึ้น ซึ่งระเบียบดังกล่าวได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการฯ ขึ้นมากำหนดนโยบาย แนวทางการดำเนินการ รวมทั้งกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้น

ผลจากการวิจัยพบว่าการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของประเทศไทยนั้น แม้ว่าจะมีกฎหมาย ระเบียบและแผนป้องกันที่เป็นกลไกของรัฐไว้แล้วก็ตาม แต่เมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้น การปฏิบัติของหน่วยงานภาครัฐกลับยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ทั้งนี้สืบเนื่องจากปัญหาของแต่ละหน่วยงานที่ยังขาดแคลนเครื่องมือ อุปกรณ์และกำลังคนในการดำเนินการ กับอีกประการหนึ่งคือ ปัญหาของการบริหารจัดการและการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ซึ่งในแก้ไขปัญหานี้ ในประเด็นแรก จะต้องปรับปรุงและพัฒนาทั้งด้านองค์วัตถุและองค์บุคคล รวมทั้งการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้หน่วยรับผิดชอบมีขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการดำเนินการขจัดคราบน้ำมันสูงขึ้น และในขั้นตอนที่สอง ควรจะมีการปรับปรุงโครงสร้างของศูนย์ประสานงาน โดยจะต้องเป็นศูนย์ที่มีความพร้อมในการปฏิบัติงานได้ตลอดเวลาและมีความพร้อมเบ็ดเสร็จในตัวเอง

ข้อเสนอแนะ

การที่จะดำเนินการขจัดมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมันได้อย่างรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ เพื่อลดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเลให้เหลือน้อยที่สุดนั้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

1. ความเร่งด่วนในลำดับแรกคือ ควรทำการปรับปรุงระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. ๒๕๔๗ รวมทั้งเร่งจัดทำแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติขึ้นโดยเร็ว โดยในการจัดทำแผนนั้น ให้นำบทเรียนจากการดำเนินงานที่ผ่านมา มาใช้เพื่อปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานและการประสานงานต่างๆ นอกจากนั้น ควรกำหนดหน่วยปฏิบัติและหน่วยสนับสนุนให้มีความเหมาะสม โดยให้มีผู้แทนจากกระทรวงพลังงานเข้าร่วมใน กปน. และควรเพิ่มสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ. หรือ Gistda) เข้าร่วมเป็นหน่วยสนับสนุน เพื่อใช้ขีดความสามารถด้านเทคโนโลยี เข้าช่วยในการประเมินสถานการณ์เพื่อช่วยให้หน่วยปฏิบัติสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและทันเวลา

2. ปรับโครงสร้างศูนย์ประสานงานของกรมเจ้าท่า ให้มีการบริหารจัดการในรูปแบบขององค์กรเอกชน เพื่อให้เกิดความอิสระและคล่องตัวในการดำเนินงาน โดยมีความพร้อมในการปฏิบัติงานได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ซึ่งจะเป็นศูนย์ประสานงานที่มีความพร้อมในทุกด้านแบบเบ็ดเสร็จในตัวเอง

3. ปรับปรุงประสิทธิภาพของหน่วยปฏิบัติการของกรมเจ้าท่าและกองทัพเรือ โดยการเพิ่มจำนวนเรือให้พร้อมที่จะปฏิบัติการได้ทั้งทะเลฝั่งอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน เพิ่มขีดความสามารถด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน อุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายจากไอระเหยให้กับการกำลังพล

4. เพิ่มประสิทธิภาพให้กับบุคลากร โดยการจัดการอบรมความรู้ให้กับกำลังพลที่เข้ามาปฏิบัติงานใหม่ และให้หน่วยปฏิบัติการจัดทำเอกสารวิธีปฏิบัติงานหรือคู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทั้งเก่าและใหม่ได้ทราบถึงรายละเอียดและวิธีการทำงานได้อย่างถูกต้องในเวลาอันรวดเร็ว นอกจากนี้ ศูนย์ประสานงานควรจะต้องทำการปรับปรุงรายชื่อผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของหน่วยงานต่างๆ ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

5. ปรับแผนการฝึกซ้อมการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างศูนย์ประสานงาน หน่วยปฏิบัติการและหน่วยสนับสนุนจาก ๑ ปีต่อหนึ่งครั้ง เป็นอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง และควรมีการ

ฝึกซ้อมการขจัดคราบน้ำมันในรูปแบบต่างๆ ที่สามารถดำเนินงานได้ยาก หรือเคยประสบปัญหาจากการดำเนินงานในอดีต เช่น การฝึกซ้อมในสภาพอากาศที่รุนแรงและแปรปรวน เพื่อเป็นการเสริมสร้างทักษะให้กับเจ้าหน้าที่ และเป็นการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดำเนินงานไปในตัว

6. เพิ่มการเฝ้าระวังการลักลอบปล่อยทิ้งของเสียที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ รวมทั้งเพิ่มความเข้มงวดในการตรวจสอบการจัดการของเสียปนน้ำมันในเรือสินค้าและเรือบรรทุกน้ำมัน โดยเริ่มตั้งแต่ในทะเล ก่อนที่จะเข้าเทียบท่า และออกจากท่าเทียบจนกระทั่งออกไปในทะเล โดยการใช้ข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียมในการตรวจสอบ และควรมีการจัดทำฐานข้อมูลคุณสมบัติของน้ำมันแต่ละชนิดที่มีในประเทศไทย (Finger print) เพื่อใช้ประกอบการหาแหล่งที่มาของน้ำมัน โดยให้ทำการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

7. ควรมีการให้ความรู้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเยาวชนในการป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อมจากปัญหามลพิษน้ำมัน