



รายงานฉบับย่อ

โครงการศึกษาการเข้าร่วมพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ของประเทศไทย

เสนอ กรมเจ้าท่า

กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐





รายงานฉบับย่อ

โครงการศึกษาการเข้าร่วมพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ของประเทศไทย

เสนอ กรมเจ้าท่า

กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐



คำนำ

ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นภาคีในอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ๑๙๘๒ ทำให้ประเทศไทยมีพันธกรณีที่จะต้องปฏิบัติตามอนุสัญญาดังกล่าวข้อ ๒๑๐ ได้กล่าวถึงภาวะมลพิษจากการทิ้งเท ทำให้รัฐภาคีจะต้องออกกฎหมายและข้อบังคับเพื่อป้องกันการลด และควบคุมภาวะมลพิษของสิ่งแวดล้อมทางทะเลจากการทิ้งเท แต่การออกกฎหมายดังกล่าวจะต้องมีมาตรฐานไม่น้อยไปกว่าหลักเกณฑ์และมาตรฐานระดับโลก องค์การทางทะเลระหว่างประเทศได้จัดทำพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ เพื่อให้เกิดระบบของการทิ้งเทของเสียให้มีมาตรฐานเข้มงวดขึ้นกว่าอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ หากประเทศไทยเข้าร่วมในพิธีสารดังกล่าว จะช่วยให้การออกกฎหมายภายในตามข้อ ๒๑๐ ทำได้ง่ายขึ้น เพราะพิธีสารดังกล่าวเป็นข้อตกลงระหว่างประเทศที่กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานระดับโลกอันเป็นที่ยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญต่างๆ การปรับใช้หลักเกณฑ์ดังกล่าวกับการทิ้งเทที่เกิดขึ้นในเขตอำนาจรัฐของประเทศไทย จะสามารถเอื้ออำนวยให้เจ้าหน้าที่ที่จะต้องตรวจสอบการอนุวัติการทำได้ง่ายขึ้น มีความชัดเจนในขั้นตอนต่างๆ จึงเป็นสาเหตุที่กรมเจ้าท่าประสงค์ที่จะศึกษาโครงการศึกษาการเข้าร่วมพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ของประเทศไทย

สำหรับขอบเขตการวิจัยฉบับนี้ มีขึ้นเพื่อ ศึกษาภูมิหลังของอนุสัญญาลอนดอน และ พิธีสารลอนดอน ตลอดจนความสัมพันธ์กัน ศึกษาสาระสำคัญของพิธีสารดังกล่าว พันธกรณีที่ประเทศไทยจะต้องดำเนินการและการออกกฎหมายไทยเพื่อให้สอดคล้องกับพันธกรณี และกระบวนการภายในเพื่อนำไปสู่การเข้าเป็นภาคีของพิธีสารดังกล่าว

การศึกษาพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ มีข้อบททั้งหมด ๒๙ ข้อบท แต่มีข้อบทที่จะต้องออกกฎหมายภายในรองรับ หากประสงค์จะเข้าเป็นภาคี ๗ ข้อบทคือ

- ข้อ ๔ การทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น (Dumping of Wastes or Other Matter)
- ข้อ ๕ การเผาในทะเล (Incineration at sea)
- ข้อ ๖ การส่งออกของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น (Export of Wastes or Other Matter)
- ข้อ ๗ น้ำน่าน้ำภายใน (Internal Waters)
- ข้อ ๘ ข้อยกเว้น (Exceptions)
- ข้อ ๙ การออกใบอนุญาตและรายงาน (Issuance of Permits and Reporting)
- ข้อ ๑๐ การใช้และการบังคับใช้ (Application and Enforcement)

ในการปฏิบัติตามข้อ ๔ และข้อ ๙ ได้มีภาคผนวก ๑ และ ๒ เป็นเอกสารที่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ที่ขยายแนวทางปฏิบัติ เพื่อให้มีรายละเอียด และองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization : IMO) ได้จัดทำแนวทางเฉพาะ (Guidelines) เพื่อความสะดวกรู้ภาคีในการดำเนินการ นอกจากนี้ยังมีภาคผนวก ๔ และภาคผนวก ๕ เกี่ยวกับเรื่อง กิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเล (Marine Geoengineering Activities) โดยมีการแก้ไขเพิ่มเติมคำจำกัดความในข้อ ๑ โดยเพิ่ม

คำนิยามของ “วิศวกรรมธรณีทางทะเล” เอาไว้ และได้มีการเพิ่มข้อ ๖ ทวิ เรื่องกิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเลเอาไว้ในพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ส่วนภาคผนวก ๔ จะเป็นเรื่องรายละเอียดของ การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้มหาสมุทร (Ocean Fertilization) ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเล และภาคผนวก ๕ เป็นกรอบการประเมินวัสดุที่อาจพิจารณาให้จัดวางได้ภายใต้ภาคผนวก ๔ (Marine Geoengineering Activities) โดยสรุปภาคผนวก ๔ และ ๕ จะช่วยเสริมการปฏิบัติตามข้อ ๖ ทวิ

การศึกษาวิจัยฉบับนี้ จะเน้นการศึกษาเรื่องการออกกฎหมายภายในเพื่อรองรับพันธกรณี นักวิจัยพยายามศึกษาข้อบทที่ปรากฏในพิธีสาร ภาคผนวก และแนวทางเฉพาะเท่าที่ประเทศไทยในฐานะรัฐภาคีจะต้องดำเนินการหากเข้าร่วมเป็นภาคี โดยนักวิจัยได้พยายามศึกษาสาระที่จำเป็นจะต้องออกกฎหมายภายในรองรับ และหลังจากนั้นนักวิจัยเห็นว่า ควรจะมีการออกพระราชบัญญัติใหม่เพราะพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ หลายข้อเป็นการกำหนดหน้าที่ และห้ามทำหรืออนุญาตให้กระทำภายใต้เงื่อนไขบางประการ ข้อกำหนดเหล่านี้เป็นสารบัญญัติ (Substance) ที่กระทบต่อสิทธิและหน้าที่ของประชาชน ซึ่งตามหลักของกฎหมายรัฐธรรมนูญของประเทศไทยเรา ควรจะมีการตราพระราชบัญญัติ ส่วนรายละเอียดตามพิธีสารสามารถมอบอำนาจต่อ (Sub-Delegate) ให้ออกกฎหมายลำดับรองได้

นักวิจัยไม่ประสงค์จะแก้ไขพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๖ เพราะเมื่อศึกษาวัตถุประสงค์ หลักการ ขอบเขตของพิธีสาร ตลอดจนความเป็นมา จะเห็นได้ว่าเรื่องสิ่งแวดล้อมทางทะเล มีกฎหมายไทยหลายฉบับที่เข้ามาเกี่ยวข้องในเรื่องนี้ โดยเฉพาะ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งเป็นกฎหมายทั่วไป หากเนื้อหาไม่ครอบคลุมบางเรื่อง ควรจัดทำกฎหมายเฉพาะในรูปพระราชบัญญัติ พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๖ ใช้บังคับมานานแล้ว แม้จะมีบทบัญญัติการทิ้งเทในลำน้ำ แต่เนื้อหาสาระยังไม่ครบถ้วนตามขั้นตอนต่างๆของพิธีสารดังกล่าว หากแก้ไขพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๖ จะทำให้โครงสร้างของพระราชบัญญัติซับซ้อนมากขึ้น ยากแก่การบังคับใช้ ควรแยกเรื่องการทิ้งเทต่างหากออกจากพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๖

นักวิจัยพยายามจัดทำบทสรุปโดยทำตารางสาระสำคัญของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ภาคผนวกต่างๆที่เกี่ยวข้อง แนวทางปฏิบัติ และสาระสำคัญที่จะต้องออกกฎหมายภายในรองรับ

อนึ่งนักวิจัยได้จัดทำเรื่องการอนุวัติการพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ เอาไว้ โดยแสดงขั้นตอนความเกี่ยวพันของฝ่ายบริหาร และฝ่ายนิติบัญญัติซึ่งเป็นขั้นตอนภายในที่จะต้องปฏิบัติภายใต้กฎหมายรัฐธรรมนูญ ก่อนที่รัฐจะแสดงเจตนาเข้าผูกพัน

สารบัญ

	หน้า
๑. ความเป็นมาของอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ และพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	๑
๑.๑. พัฒนาการของกฎเกณฑ์ระหว่างประเทศเกี่ยวกับการทิ้งเท	๑
๑.๑.๑. กฎเกณฑ์ระหว่างประเทศเกี่ยวกับการทิ้งเทภายใต้อนุสัญญาลอนดอน	๑
๑.๑.๒. ที่มาของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	๓
๑.๑.๓. ความสัมพันธ์ระหว่างอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ กับพิธีสารลอนดอน	๕
๑๙๗๒	๑
๑๙๙๖	๕
๒. โครงสร้างสาระสำคัญและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	๑๒
๒.๑. ภาพรวมโครงสร้างพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ และเอกสารทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	๑๒
๒.๑.๑. โครงสร้างของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	๑๓
๒.๑.๒. โครงสร้างภาคผนวกต่างๆของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	๑๔
๒.๑.๓. แนวทางปฏิบัติการปรับใช้พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ (Guidelines) ของ	๑๖
องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ	๑๖
๒.๑.๔. ความเชื่อมโยงทางกฎหมายของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ภาคผนวก และ	๑๗
แนวทางเฉพาะ	๑๗
๓. การพิจารณาเนื้อหาสาระของกฎหมายไทยที่จะตราขึ้นเพื่อรองรับพันธกรณีภายใต้พิธี	๒๘
สารลอนดอน ๑๙๙๖	๒๘
๓.๑. การพิจารณาเนื้อหาสาระของกฎหมายไทยที่จะตราขึ้น เพื่อรองรับพันธกรณีภายใต้พิธี	๒๘
สารลอนดอน ๑๙๙๖	๒๘
๓.๑.๑. การทบทวนวัตถุประสงค์/พันธกรณี/ขอบเขต/หลักการของพิธีสารลอนดอน	๒๘
๑๙๙๖ กับการวิเคราะห์ความพอเพียงของกฎหมายไทย	๒๘
๓.๑.๒. การตรวจสอบและวิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้องว่าเพียงพอหรือไม่	๓๐

๔. ตารางสรุป แสดงความเชื่อมโยงภายใต้พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖

ภาคผนวก ๑ ภาคผนวก ๒ ภาคผนวก ๔ และ ๕

กับการออกกฎหมายภายในในระดับต่างๆ

๔๙

๑. ความเป็นมาของอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ และพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖

ในการพิจารณาศึกษาพันธกรณีตามพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ เพื่อวิเคราะห์ถึงสิทธิและหน้าที่ที่อาจเกิดขึ้นต่อประเทศไทย หากประเทศไทยจะเข้าร่วมเป็นภาคีนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาถึงที่มาของแนวคิดและหลักการในกฎหมายระหว่างประเทศ รวมถึงที่ปรากฏอยู่ในพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ เพื่อให้เห็นถึงบริบททางกฎหมายและหลักการสำคัญ ตลอดจนกลไกในการบังคับให้เป็นไปตามพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ในภาพรวม ซึ่งในบทนี้จะวิเคราะห์ถึงพัฒนาการของกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับการทิ้งเทเพื่อให้ทราบถึงพัฒนาการและความสัมพันธ์ของอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ และพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ นอกจากนี้จะศึกษาหลักการและกลไกทางกฎหมายที่เกี่ยวกับการทิ้งเทที่ปรากฏอยู่ในพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖

๑.๑. พัฒนาการของกฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับการทิ้งเท

ในกฎหมายระหว่างประเทศ สนธิสัญญาที่สำคัญที่เกี่ยวกับการห้ามทิ้งเท ได้แก่ อนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ และพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ซึ่งพิธีสารฉบับนี้เป็นสนธิสัญญาที่พัฒนาหลักการและกลไกทางกฎหมายให้ก้าวหน้าและมีประสิทธิภาพในการควบคุมการทิ้งเทมากขึ้นจากหลักการและกลไกตามที่ปรากฏอยู่ในอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องทราบถึงหลักการและกลไก ตลอดจนความสัมพันธ์ของตราสารทั้ง ๒ ฉบับ

๑.๑.๑. กฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับการทิ้งเทภายใต้อนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒

แม้การทิ้งของเสียและสิ่งมีพิษลงทะเลจะเป็นเพียง ๑๐% ของเหตุที่ก่อให้เกิดมลพิษทางทะเล อย่างไรก็ตาม การทิ้งของเสียลงทะเลก็ถือเป็นการทำลายสภาพแวดล้อมทางทะเลของโลกและส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์^๑

จากการประชุมสิ่งแวดล้อมที่กรุงสตอกโฮล์ม ในปี ค.ศ. ๑๙๗๒ ข้อ ๗ ของปฏิญญากรุงสตอกโฮล์ม เรียกร้องให้รัฐดำเนินมาตรการที่เป็นไปได้เพื่อหลีกเลี่ยงมลภาวะทางทะเลที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ เป็นอันตรายต่อทรัพยากรที่มีชีวิตในทะเล และเสียหายต่อความน่าดึงดูด หรือขัดขวางการใช้ทะเลอย่างชอบธรรม^๒ สังคมระหว่างประเทศได้ตื่นตัวอย่างรวดเร็วในประเด็นดังกล่าว และนำไปสู่การออกกฎหมายควบคุมการทิ้งเทในทะเลที่เป็นสากลฉบับแรก ซึ่งได้แก่ International Convention on the Prevention of Maritime Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter, 1972 (London Convention 1972) อนุสัญญาฉบับนี้มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ ๓๐ สิงหาคม ค.ศ. ๑๙๗๕ ปัจจุบันมีรัฐภาคี

^๑ Elli Louka, International Environmental Law: Fairness, Effectiveness, and World Order, Cambridge University Press, 2006, p. 148. และ Ocean Pollution, Marinebio.org. ดู <http://marinebio.org/oceans/ocean-dumping/>

^๒ หลักการเดียวกันนี้ได้สะท้อนในข้อ ๑ ของอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒

จำนวน ๘๗ รัฐ^๓ มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการทิ้งทะเลของเสียลงทะเลโดยไม่แยกแยะ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ สิ่งมีชีวิตในทะเลและความเสียหายต่อการใช้ประโยชน์ทางทะเล ประกอบด้วยข้อบทจำนวน ๒๒ ข้อบท และภาคผนวกอีก ๓ ฉบับ สนธิสัญญาฉบับนี้เป็นอนุสัญญาสำคัญฉบับแรกที่มีวัตถุประสงค์ในการปกป้องสิ่งแวดล้อมทางทะเลที่เกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์โดยการทิ้งทะเล วัตถุประสงค์หลัก ได้แก่ การสร้างกลไกอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อควบคุมการทิ้งทะเลในทะเลโดยห้ามการทิ้งทะเลของเสียและวัสดุอย่างอื่นจากเรือ อากาศยาน แ่นหรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล

ตามอนุสัญญาฉบับนี้ การทิ้งทะเลหมายความถึงการทิ้งทะเลอย่างจงใจลงทะเลซึ่งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นจากเรือ อากาศยาน แ่นหรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล และการทิ้งเรือ อากาศยาน แ่นหรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล ซึ่งความหมายนี้ไปกำหนดเป็นความหมายของการทิ้งทะเลตามอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ๑๙๘๒ ด้วยเช่นกัน^๔ อย่างไรก็ตาม อนุสัญญาไม่ได้ครอบคลุมถึงการเก็บของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นใต้ทะเลและชั้นใต้ผิวดิน ซึ่งเห็นได้ว่าเป็นการกำหนดขอบเขตการทิ้งทะเลที่ค่อนข้างแคบเมื่อเปรียบเทียบกับรูปแบบการทิ้งทะเลในทะเล นอกจากนี้อนุสัญญาไม่ได้กำหนดถึงข้อห้ามในการเผาในทะเลด้วย

อนุสัญญาฉบับนี้กำหนดแนวทางในการป้องกันการทิ้งทะเลโดยกำหนดบัญชีรายการสิ่งที่ห้ามทิ้งทะเล (Black/Grey List) ตามแนวทางนี้ของเสียและวัสดุอื่นแบ่งออกเป็น ๓ ประเภท ซึ่งได้แก่ ๑. ของเสียและวัสดุอย่างอื่นตามภาคผนวก ๑ ซึ่งห้ามทิ้งทะเลเด็ดขาด (Black List) เช่น น้ำมันและของเสียปนเปื้อนกำมะถันสภาพรังสีระดับสูง ๒. ของเสียและวัสดุบางประเภท เช่น โลหะบางประเภท ของเสียปนเปื้อนกำมะถันสภาพรังสีในระดับต่ำซึ่งกำหนดในภาคผนวก ๒ ซึ่งอาจได้รับการพิจารณาอนุญาตให้ทิ้งทะเลได้โดยเจ้าหน้าที่ของรัฐ (Grey List) ๓. ของเสียอื่นๆที่อาจได้รับการพิจารณาให้ทิ้งทะเลได้ มีข้อสังเกตว่า การกำหนดบัญชีห้ามทิ้งทะเลในลักษณะนี้มีช่องว่างที่ทำให้มีของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นที่อาจได้รับอนุญาตให้ทิ้งทะเลได้โดยไม่ถือเป็นการละเมิดอนุสัญญาฉบับนี้ ถึงแม้ว่าจากการปฏิบัติรัฐภาคีได้พยายามที่จะหาความกระจ่างในการกำหนดประเภทของเสียที่ห้ามทิ้งทะเลและที่อาจให้ทิ้งทะเลได้^๕

ในเรื่องที่เกี่ยวกับการออกใบอนุญาต อนุสัญญากำหนดกฎเกณฑ์ในการออกใบอนุญาตที่มีความแตกต่างตามประเภทของของเสียและวัสดุอย่างอื่นที่จะทิ้งทะเล เช่น อนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ในข้อ ๖ ให้มีการออกใบอนุญาตพิเศษก่อนการทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๒ และออกใบอนุญาต

^๓ IMO, ดู <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/LCLP/Pages/default.aspx>

^๔ ดู Article 1(5), United Nations Convention on the Law of the Sea 1982

^๕ Gi Hoon Hong and Young Joo Lee, Transitional measures to combine two global ocean dumping treaties into a single treaty, Marine Policy 55(2015), p.48.

ทั่วไปก่อนการทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นทั้งหมด โดยการออกใบอนุญาตเหล่านี้จะต้องปฏิบัติตามภาคผนวก ๓

๑.๑.๒. ที่มาของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖

เนื่องจากวิวัฒนาการของหลักเกณฑ์เกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศประกอบกับข้อจำกัดบางประการของอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ จึงมีการผลักดันให้ปรับปรุงกฎเกณฑ์ในเรื่องการทิ้งในทะเลให้เคร่งครัดมากขึ้น จึงเป็นที่มาของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ พิธีสารฉบับนี้มีสถานะเป็นสนธิสัญญาระหว่างประเทศที่เป็นเอกเทศจากอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ โดยนำหลักเกณฑ์และกระบวนการเกี่ยวกับการทิ้งทะเลที่ปรากฏในอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ มาปรับปรุงให้ทันสมัยและเคร่งครัดมากขึ้น ซึ่งในกรณีนี้ที่รัฐภาคีเป็นภาคีทั้งอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ และพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ข้อ ๒๓ ของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ จึงได้กำหนดว่า “พิธีสารฉบับนี้แทนที่อนุสัญญาในความสัมพันธ์ระหว่างภาคีพิธีสารฉบับนี้ซึ่งเป็นภาคีในอนุสัญญาด้วย” ดังนั้น อนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ยังมีผลบังคับใช้อยู่ มิได้ถูกยกเลิกไปโดยพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ โดยมีผลบังคับใช้กับรัฐที่เป็นภาคีในอนุสัญญา แต่ไม่ได้เป็นภาคีในพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖

พิธีสารฉบับนี้สะท้อนเจตนารมณ์ของรัฐภาคีในการเน้นย้ำถึงความจำเป็นที่จะปกป้องสิ่งแวดล้อมทางทะเลและส่งเสริมการใช้ทะเลอย่างยั่งยืน ตลอดจนการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล และเพื่อการนี้จึงผลักดันพิธีสารฉบับนี้ในฐานะเป็นกฎเกณฑ์ที่พัฒนาต่อจากอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ โดยอยู่บนพื้นฐานของหลักการป้องกันล่วงหน้าและหลักการเชิงป้องกัน (Precaution and Prevention)

ข้อบทของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ทั้งหมดมีอยู่ ๒๙ ข้อ ประกอบกับภาคผนวกอีก ๓ ภาคผนวก มุ่งที่จะพัฒนากฎเกณฑ์และระบบการควบคุมการทิ้งทะเลในทะเลให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจากกฎเกณฑ์ที่ปรากฏในอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ โดยภาพรวมของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ มีดังนี้

๑. วัตถุประสงค์

ให้รัฐภาคีออกมาตรการที่มีประสิทธิภาพตามความสามารถทางวิทยาศาสตร์ เทคนิค และเศรษฐกิจ เพื่อป้องกัน และลด และทำให้หมดไปเท่าที่สามารถทำได้ ซึ่งมลพิษที่เกิดขึ้นจากการทิ้งหรือการเผาในทะเล ซึ่งของเสียและวัสดุอย่างอื่น (ข้อ ๒) จากข้อบทนี้เห็นได้ว่าพิธีสารคำนึงถึงความไม่เท่าเทียมกันในศักยภาพทางด้านองค์ความรู้ ระดับการพัฒนาของประเทศต่างๆ ดังนั้น กรอบวัตถุประสงค์ในข้อนี้จึงสะท้อนเจตนารมณ์ของพิธีสารที่เปิดโอกาสให้รัฐภาคีที่จะต้องปฏิบัติตามพันธกรณีอย่างเท่าเทียมกัน แต่ก็อยู่บนพื้นฐานของศักยภาพของแต่ละรัฐภาคีตามความเป็นจริง

๒. พันธกรณีทั่วไป

ลักษณะเด่นของพันธกรณีทั่วไป ซึ่งไม่ได้กำหนดในอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ คือ การกำหนดหลักการป้องกันล่วงหน้า (Precautionary Principle) (ข้อ ๓ วรรค ๑) และหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle) ที่อยู่ในข้อ ๓ วรรค ๒

๓. ขอบเขตการบังคับใช้ของพิธีสาร

- กิจกรรม

พิธีสารใช้บังคับกับการจงใจทิ้งทะเลของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นลงทะเล จากเรือ อากาศยานและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้น การจงใจทิ้งเรือ อากาศยานและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นลงทะเล การเก็บ (Storage) ของเสียและวัสดุอย่างอื่นในท้องทะเลและดินใต้ท้องทะเล และการละทิ้งหรือการทำลายสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล (ข้อ ๔.๑) และรวมถึงการห้ามเผาในทะเล (ข้อ ๕)

- พื้นที่ทางทะเล

พิธีสารใช้บังคับกับพื้นที่ทางทะเลทุกเขต ยกเว้น น่านน้ำภายใน (ข้อ ๑.๗) เว้นแต่รัฐภาคีจะยอมรับพันธกรณีตามพิธีสารไปใช้ในน่านน้ำภายใน หรือออกกฎหมายที่ใช้บังคับในน่านน้ำภายในเป็นการเฉพาะในเรื่องนี้ และแจ้งให้องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) ทราบ (ข้อ ๗.๒, ๗.๓)

- เรือที่ไม่บังคับใช้

เรือและอากาศยานที่ได้รับความคุ้มกันตามกฎหมายระหว่างประเทศ ซึ่งได้แก่ เรือ/อากาศยานของรัฐบาล หรือที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่เพื่อรัฐบาล ไม่อยู่ภายใต้บังคับของพิธีสารฉบับนี้ (ข้อ ๑๐.๔)

๔. การห้ามทิ้งทะเลของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น

- หลักการ

พิธีสารกำหนดหลักการว่า ห้ามทิ้งทะเลของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น ยกเว้นกรณีของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นที่กำหนดในรายการของภาคผนวก ๑ ซึ่งมี ๘ รายการด้วยกัน

๑.) วัสดุที่ขุดลอก (Dredged material)

๒.) กากตะกอนน้ำเสีย (Sewage sludge)

๓.) ของเสียจากอุตสาหกรรมประมงและวัสดุจากการปฏิบัติการอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ (Fish waste)

๔.) เรือและแท่น หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล (Vessels and platforms or other man-made structures)

๕.) วัสดุทางธรณีวิทยา อนินทรีย์สารที่มีความเฉื่อย (Inert, inorganic geological material)

๖.) วัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติ (Organic material of natural origin)

๗.) วัตถุขนาดใหญ่ (Bulky items)

๘.) กระแสคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide streams)

ซึ่งการทิ้งเขตตามข้อ ๑-๘ จะต้องพิจารณาตามเกณฑ์และกระบวนการประเมินของเสียตามที่ระบุไว้ในภาคผนวก ๒ ว่าจะสามารถดำเนินการที่เหมาะสมโดยวิธีอื่นๆ ก่อนหรือไม่ เช่น การนำกลับมาใช้ใหม่ การรีไซเคิล ฯลฯ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แทนที่จะนำมาทิ้งเท

นอกจากนี้ ยังห้ามรัฐภาคีส่งออกของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นเพื่อไปทิ้งเทในรัฐอื่น (ข้อ ๖)

- ข้อยกเว้น

หลักการห้ามทิ้งเทไม่นำมาใช้กับสถานการณ์ที่มีความจำเป็นต้องปกป้องชีวิตมนุษย์ หรือเรือ หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นที่อยู่ในสภาวะเหตุสุดวิสัย (ข้อ ๘)

๕. การออกใบอนุญาตและการรายงาน

ผู้ที่ทิ้งเทต้องขออนุญาต โดยรัฐภาคีต้องกำหนดหน่วยงานที่มีอำนาจออกใบอนุญาต จัดทำ บันทึกการอนุญาตทิ้งเท ตลอดจนตรวจติดตามการดำเนินการตามใบอนุญาตที่ออกให้ โดยสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของพิธีสารสำหรับการทิ้งเทในดินแดนของรัฐที่ออกใบอนุญาต และการทิ้งเทโดยเรือที่ชักรงของรัฐที่ออกใบอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ปรากฏในภาคผนวก ๑ และ ๒ ตลอดจนกระบวนการ ขั้นตอนการประเมินที่ปรากฏอยู่ในเอกสารแนวทางปฏิบัติ (Guidelines) (ข้อ ๙ และข้อ ๑๐)

๖. อื่นๆ

นอกจากนี้ ยังมีพันธกรณีอื่นๆ อีก เช่น การกำหนดเรื่องความร่วมมือระหว่างประเทศ (ข้อ ๑๗) ความรับผิดชอบและความรับผิดชอบ (ข้อ ๑๕) และการระงับข้อพิพาท (ข้อ ๑๖) ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งไม่จำเป็นต้องออกกฎหมายภายในอนุวัติการ

๑.๑.๓. ความสัมพันธ์ระหว่างอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ กับพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖

เมื่อพิจารณาพิธีสารแล้ว เห็นได้ว่า พิธีสารเป็นสนธิสัญญาที่เป็นเอกเทศจากอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ จึงมีเนื้อหาเป็นเรื่องเดียวกัน แต่มีหลักการและพันธกรณีบางส่วนที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องพันธกรณีพื้นฐานและหลักการห้ามทิ้งเท โดยที่อนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ไม่ได้กำหนดพันธกรณีพื้นฐานทั่วไปและแนวคิดเรื่องการห้ามทิ้งเท โดยกำหนดบัญชีรายการของเสียที่ห้ามทิ้งเท (Black list) ในขณะที่พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ กำหนดพันธกรณีขั้นพื้นฐานและกำหนดแนวคิดเรื่องการห้ามทิ้งเท แต่กำหนดรายการของเสียที่อาจทิ้งเทได้ หากผ่านกระบวนการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว (Reverse list) ที่กำหนดใน

ภาคผนวก ๑ และ ๒ ที่มีแนวทางการดำเนินการตามเอกสารแนวทางปฏิบัติในการปรับใช้พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ (Guidelines) สำหรับการวิเคราะห์และประเมินติดตามผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของการทิ้งทะเลของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นตามรายการที่กำหนดในภาคผนวก ๑

ดังนั้น จึงอาจเกิดคำถามว่า ในเมื่อตราสารทั้งสองฉบับเป็นเรื่องเดียวกัน แต่ก็เป็นเอกเทศจากกัน จะมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ อย่างไร

๑.๑.๓.๑. ข้อบทว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ กับพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ได้กำหนดข้อบทที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตราสารทั้ง ๒ ฉบับไว้ เพื่อเป็นเกณฑ์ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ในเรื่องของพันธกรณีของตราสารทั้ง ๒ ฉบับ ต่อรัฐภาคี

ข้อ ๒๓ ของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ กำหนดว่า

“This Protocol will supersede the Convention as between Contracting Parties to this Protocol which are also Parties to the Convention”

ดังนั้น จากผลทางกฎหมายของข้อ ๒๓ นี้ ในความสัมพันธ์ระหว่างรัฐที่เป็นภาคีทั้งในอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ และเป็นภาคีในพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ก็ให้ใช้พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ แทน

อนึ่ง ในการปฏิบัติตามพันธกรณีตามตราสารระหว่างประเทศ องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) ได้จัดทำเอกสารขึ้นมาจำนวนหนึ่งเพื่อกำหนดแนวทางการปรับใช้พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ขึ้นมาเป็นแนวทางในการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทิ้งทะเลของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น สำหรับรัฐภาคีในพิธีสารจะใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเพื่อประเมินการทิ้งทะเลให้เป็นไปตามพันธกรณีของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ดังนั้น จึงมีประเด็นว่า เอกสารแนวทางเหล่านี้จะนำไปใช้ในกรณีของการปฏิบัติตามอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ โดยภาคีของอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ หรือไม่ ในกรณีนี้ มีข้ออธิบายปรากฏอยู่ในวรรค ๑.๒ ของเอกสารแนวทางแต่ละฉบับว่า

“พิธีสาร ปี ค.ศ. ๑๙๙๖ ของอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ยึดแนวทางว่า ห้ามทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น ยกเว้นวัสดุที่ระบุไว้เฉพาะในภาคผนวก ๑ และในบริบทของพิธีสาร และแนวทางเหล่านี้จะบังคับใช้กับวัสดุที่กำหนดไว้ในภาคผนวกนั้น อนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ห้ามทิ้งของเสียบางประเภทหรือวัสดุอย่างอื่นที่ระบุไว้ในบริบทของอนุสัญญา แนวทางเหล่านี้เป็นไปตามข้อกำหนดของภาคผนวกสำหรับของเสียที่ไม่ได้ห้ามทิ้งในทะเล ในการนำแนวทางเหล่านี้มาใช้ภายใต้อนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ไม่ควรมองว่า เป็นเครื่องมือในการพิจารณาทบทวนการทิ้งทะเลของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นโดยขัดต่อภาคผนวก ๑ ของอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒”

ดังนั้น ภาคีในอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ จึงสามารถนำเอกสารแนวทางปฏิบัติของพิธีสารมาใช้เป็นแนวทางปฏิบัติได้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการทิ้งทะเล เพียงแต่ต้องไม่กระทบต่อการห้ามทิ้งทะเลของเสียตามที่กำหนดในรายการของภาคผนวก ๑ ของอนุสัญญา

๑.๑.๓.๒. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ และพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖

ข้อ ๒๓ ของพิธีสาร ระบุแต่ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐที่เป็นภาคีในตราสารทั้งสองฉบับ กระนั้นก็ตาม พิธีสารไม่ได้กล่าวถึงกรณีความสัมพันธ์ระหว่างรัฐที่เป็นภาคีในอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ กับรัฐภาคีในพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ เป็นประเด็นที่จำเป็นต้องหยิบยกขึ้นมาพิจารณาเช่นเดียวกัน

๑.๑.๓.๒.๑. กรณีรัฐที่เป็นภาคีอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ และเป็นภาคีในพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖

ประเด็นเรื่องการมีสนธิสัญญาหลายฉบับในเรื่องเดียวกันไม่ใช่เรื่องใหม่ในกฎหมายระหว่างประเทศ อนุสัญญากรุงเวียนนาว่าด้วยสนธิสัญญา ค.ศ. ๑๙๖๙ ได้ระบุเรื่องนี้ไว้แล้วในข้อ ๓๐(๒) กำหนดว่า เมื่อสนธิสัญญาระบุไว้ว่าให้อยู่ภายใต้เงื่อนไข หรือหากไม่ขัดกับเงื่อนไขของสนธิสัญญาดังกล่าว หรือฉบับหลัง ให้สนธิสัญญาดังกล่าวฉบับอื่นนั้นอยู่เหนือ

ในอารัมภบทของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ได้ยอมรับถึงความสำคัญของอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ในการปกป้องสิ่งแวดล้อมทางทะเลและการส่งเสริมการใช้ที่ยั่งยืน และการพิทักษ์รักษาทรัพยากรทางทะเล อย่างไรก็ตาม กฎเกณฑ์และระบบตามที่ปรากฏในอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยกำหนดให้อยู่ในพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ดังนั้น พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ จึงเป็นพัฒนาการต่อยอดของระบบควบคุมการทิ้งของเสียในกฎหมายระหว่างประเทศ

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในแง่ของสถานะทางกฎหมายของตราสารทั้งสองฉบับ จะเห็นได้ว่า ตราสารทั้งสองฉบับเป็นสนธิสัญญาที่แยกต่างหากออกจากกันเป็นเอกเทศ โดยที่พิธีสารเป็นสนธิสัญญาที่ปรับปรุงระบบให้ทันสมัยและแทนที่อนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ในกรณีที่รัฐเป็นภาคีในตราสารทั้งสองฉบับ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักการที่กำหนดใน ข้อ ๒๓ ของพิธีสาร ดังที่ได้กล่าวถึงก่อนหน้านี้แล้ว ซึ่งเมื่อพิจารณาตามข้อ ๒๓ ที่กำหนดว่า “พิธีสารฉบับนี้จะแทนที่อนุสัญญาระหว่างรัฐภาคีของพิธีสารฉบับนี้ที่เป็นภาคีของอนุสัญญาด้วยเช่นกัน” ดังนั้น ในกรณีนี้ ในความสัมพันธ์ระหว่างรัฐที่เป็นภาคีของตราสารทั้งสองฉบับก็ให้ปฏิบัติตามอนุสัญญาเพราะในความสัมพันธ์นี้ พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ มาแทนที่อนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒

ประเด็นที่ต้องพิจารณาต่อไปมีอยู่ว่า การมีพิธีสารขึ้นใหม่ แม้จะมีวัตถุประสงค์จะทำให้กฎเกณฑ์และระบบการทิ้งมีความทันสมัยมากขึ้นจากสิ่งที่ปรากฏอยู่ในอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ก็ตาม และแม้ข้อ ๒๓ จะกำหนดให้ใช้พิธีสารแทนที่ก็ตาม ในกรณีที่รัฐเป็นภาคีในตราสารทั้งสองฉบับ แต่ไม่ได้หมายความว่าอนุสัญญาลอนดอนจะถูกยกเลิกไป ตรงกันข้าม อนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ยังมีผลบังคับใช้อยู่ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องวิเคราะห์ว่ามีพันธกรณีใดในอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ที่เป็นเรื่องที่ไม่ได้กำหนดในพิธีสารหรือไม่ ซึ่งหากมี พันธกรณีดังกล่าวก็น่าจะมีผลใช้บังคับอยู่

เมื่อพิจารณาพันธกรณีในอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ และพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ เปรียบเทียบในประเด็นสำคัญ ปรากฏได้ตามตาราง ดังนี้

ตารางเปรียบเทียบพันธกรณีสำคัญระหว่างอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ และ
พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖

พันธกรณีสำคัญ	อนุสัญญา ลอนดอน ๑๙๗๒	พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ข้อสังเกต
๑. คำนิยาม (Definition)	มี - ข้อ ๓	มี - ข้อ ๑	<ul style="list-style-type: none"> - อนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ มีการให้คำนิยามของ “ใบอนุญาตพิเศษ” และ “ใบอนุญาตทั่วไป” ในข้อ ๓ - พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ในข้อ ๑ มีการให้คำนิยามที่เพิ่มเติมไปจากอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ คือ การเผาในทะเล (Incineration at Sea) และมลพิษ (Pollution)
๒. พันธกรณีทั่วไป (General Obligations)	ไม่มี	มี - ข้อ ๓ วรรคหนึ่ง ใน การอนุวัติการพิธีสาร ให้รัฐภาคีใช้หลักการ ป้องกันล่วงหน้า (Precautionary Principle) เพื่อ ปกป้องสิ่งแวดล้อม จากการทิ้งเท และ - ข้อ ๓ วรรคสอง หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้ จ่าย (Polluter Pays Principle)	

<p>๓. ของเสียหรือวัสดุ อย่างอื่น (Wastes or Other Matter)</p>	<p>มี - ข้อ ๔</p>	<p>มี - ข้อ ๔</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประเภทของของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นในอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ในข้อ ๔ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๑ และ ๒ - ประเภทของของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นในพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ในข้อ ๔ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๑
<p>๔. การทิ้งของเสียหรือ วัสดุอย่างอื่น (Dumping of Wastes or Other Matter)</p>	<p>มี - ข้อ ๔</p>	<p>มี - ข้อ ๔</p>	<ul style="list-style-type: none"> - อนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ในข้อ ๔ ห้ามทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๑ แต่สำหรับการทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๒ จะต้องมิใช่ใบอนุญาตพิเศษล่วงหน้า และการทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นทั้งหมด (ที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๑ และ ๒) จะต้องมิใช่ใบอนุญาตทั่วไปล่วงหน้า - พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ในข้อ ๔ ห้ามทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๑
<p>๕. บริเวณที่บังคับใช้ (Area Approach)</p>	<p>มี - ข้อ ๑</p>	<p>มี - ข้อ ๑ และข้อ ๗</p>	<ul style="list-style-type: none"> - อนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ในข้อ ๑ ทะเล หมายถึง เขตน้ำทะเลนอกเหนือจากน่านน้ำภายใน - พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ในข้อ ๑

			ทะเล หมายถึง เขตน้ำทะเลนอกเหนือจากน่านน้ำภายในรวมทั้งพื้นดินท้องทะเล (Seabed) และดินใต้ผิวดิน (Subsoil) ด้วย และข้อ ๗ น่านน้ำภายใน (Internal waters) ที่รัฐภาคีอาจนำข้อบทของพิธีสารไปวางข้อกำหนดมาตรการเพื่อการทิ้งทะเลแล้วแต่ดุลยพินิจ
๖. ขอบเขตการบังคับใช้	มี - ข้อ ๗	มี - ข้อ ๑๐	สาระไม่ต่างกัน
๗. การออกใบอนุญาต (Issuance of Permits)	มี - ข้อ ๖	มี - ข้อ ๙	<ul style="list-style-type: none"> - อนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ในข้อ ๖ ให้มีการออกใบอนุญาตพิเศษก่อนการทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น ที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๒ และออกใบอนุญาตทั่วไปก่อนการทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นทั้งหมด โดยการออกใบอนุญาตเหล่านี้จะต้องปฏิบัติตามภาคผนวก ๓ - พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ในข้อ ๙ ให้มีการออกใบอนุญาตการทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๑ โดยจะต้องปฏิบัติตามแนวทางสำหรับการประเมินของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นที่อาจพิจารณาเพื่อนำไปทิ้งตามภาคผนวก ๒
๘. การเก็บบันทึกการรายงาน และการติดตามตรวจสอบ (Reporting)	มี - ข้อ ๖	มี - ข้อ ๙	สาระไม่ต่างกัน

๙. ข้อยกเว้น (Exceptions)	มี - ข้อ ๕	มี - ข้อ ๘	สาระไม่ต่างกัน
๑๐. การเผาในทะเล (Incineration at Sea)	ไม่มี	มี - ข้อ ๕ ห้ามการเผาของเสียหรือวัสดุอื่นในทะเล	
๑๑. การส่งออกของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น (Export of Wastes or Other Matter)	ไม่มี	มี - ข้อ ๖ ห้ามการส่งออกของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นไปยังประเทศอื่นเพื่อการทิ้งหรือการเผาในทะเล	
๑๒. ความรับผิดชอบและความรับผิด (Responsibility and Liability)	มี - ข้อ ๑๐	มี - ข้อ ๑๕	สาระไม่ต่างกัน
๑๓. กระบวนการกำกับดูแลการปฏิบัติตาม (Compliance Procedures)	มี - ข้อ ๑๔	มี - ข้อ ๑๑	<ul style="list-style-type: none"> - อนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ในข้อ ๑๔ ให้รัฐภาคีทบทวนการปฏิบัติตามอนุสัญญา แม้จะมีได้มีการระบุเป็นการเฉพาะว่าให้มีการสร้างกระบวนการหรือกลไกในการกำกับดูแลการปฏิบัติตามอย่างชัดเจน - พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ในข้อ ๑๑ ให้ที่ประชุมรัฐภาคีสรรพภาคีสร้างกระบวนการและกลไกที่จำเป็นในการประเมินและส่งเสริมการปฏิบัติตามพิธีสาร

๒. โครงสร้างสาระสำคัญและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖

วัตถุประสงค์ในการศึกษาพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ของงานวิจัยฉบับนี้ คือ การศึกษาพันธกรณีภายใต้ข้อตกลงระหว่างประเทศดังกล่าว เพื่อนำไปสู่การปรับปรุง หรือออกกฎหมายภายในรองรับ สำหรับประเทศไทยยึดถือแนวปฏิบัติแบบทวินิยม (Dualism) หมายความว่าถึงกฎหมายภายในและกฎหมายระหว่างประเทศเป็นกฎหมายคนละระบบกัน พันธกรณีภายใต้กฎหมายระหว่างประเทศจะมีผลทางกฎหมายของประเทศไทยได้ต่อเมื่อได้มีกฎหมายภายในออกมาเพื่อรองรับพันธกรณีดังกล่าว นักวิจัยจะต้องศึกษาให้ชัดเจนเกี่ยวกับพันธกรณีที่จะต้องปฏิบัติ

แต่เนื่องจากว่าพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ มีภาคผนวกและมีแนวทางเฉพาะ การศึกษาวิจัยจะต้องพิจารณาความเกี่ยวข้องของสาระที่ปรากฏทั้งในพิธีสาร ภาคผนวก และแนวทางเฉพาะ เพื่อประกอบการพิจารณาถึงแนวทางในการออกกฎหมายภายใน

นักวิจัยได้แบ่งการศึกษาในบทที่ ๒ ออกเป็น ๓ หัวข้อคือ

๑. ภาพรวมของโครงสร้างพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ และเอกสารทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
๒. การอนุญาตและไม่อนุญาต และขั้นตอนการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม
๓. ผลการวิเคราะห์พันธกรณีภายใต้พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ และภาคผนวก รวมทั้งแนวทางเฉพาะ

๒.๑. ภาพรวมโครงสร้างพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ และเอกสารทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

แต่เดิมเอกสารทางกฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับการป้องกันมลภาวะทางทะเล อันเนื่องมาจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น คือ อนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ อนุสัญญานี้เป็นอนุสัญญาที่จัดทำโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization: IMO) มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๗๕ แต่เนื่องจากว่า กระบวนการในการป้องกันมลภาวะทางทะเล ต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เกิดความทันสมัย ทันทต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น จึงได้มีการจัดทำ พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ขึ้นมาแทนที่อนุสัญญาดังกล่าว ปัจจุบันพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ มีภาคีสมาชิกทั้งหมด ๔๘ ประเทศ และมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๐๐๖ แต่ถึงกระนั้นก็มีข้อสังเกตว่าอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ ก็ยังมีผลบังคับใช้อยู่

วัตถุประสงค์ของอนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ และพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ มุ่งไปสู่การป้องกันมลภาวะทางทะเลอันเนื่องมาจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้ แต่พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ยึดถือหลักการใหม่ คือ ห้ามทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่นลงทะเล เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามขั้นตอนที่ระบุในพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖

โครงสร้างของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ประกอบด้วยอารัมภบท และข้อบทต่างๆรวมทั้งสิ้น ๒๙ ข้อบท และมีภาคผนวก ๕ ภาคผนวก ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ นักวิจัยจะแสดงโครงสร้างของพิธีสารดังกล่าวก่อน และหลังจากนั้นจะแสดงโครงสร้างของภาคผนวก แต่สิ่งที่น่าพิจารณาคือ แนวทางเฉพาะ

ประกอบการปฏิบัติการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น ที่อาจพิจารณาเพื่อการนำไปทิ้ง ซึ่งถือว่าเป็นเอกสารประกอบแนวทางปฏิบัติเพื่อประโยชน์แก่รัฐสมาชิก

๒.๑.๑. โครงสร้างของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ประกอบด้วยข้อบท ๒๙ ข้อ โดยมีสาระดังต่อไปนี้

- ข้อ ๑ คำจำกัดความ (Definitions)
- ข้อ ๒ วัตถุประสงค์ (Objectives)
- ข้อ ๓ พันธกรณีทั่วไป (General Obligations)
- ข้อ ๔ การทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น (Dumping of Wastes or Other Matter)
- ข้อ ๕ การเผาในทะเล (Incineration at Sea)
- ข้อ ๖ การส่งออกของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น (Export of Wastes or Other Matter)
- ข้อ ๗ น่านน้ำภายใน (Internal Waters)
- ข้อ ๘ ข้อยกเว้น (Exceptions)
- ข้อ ๙ การออกใบอนุญาตและรายงาน (Issuance of Permits and Reporting)
- ข้อ ๑๐ การใช้และการบังคับใช้ (Application and Enforcement)
- ข้อ ๑๑ กระบวนการกำกับดูแลและการปฏิบัติตาม (Compliance Procedures)
- ข้อ ๑๒ ความร่วมมือระดับภูมิภาค (Regional Cooperation)
- ข้อ ๑๓ ความร่วมมือทางวิชาการและความช่วยเหลือ (Technical Cooperation and Assistance)
- ข้อ ๑๔ การวิจัยทางวิทยาศาสตร์และวิชาการ (Scientific and Technical Research)
- ข้อ ๑๕ ความรับผิดชอบและความรับผิด (Responsibility and Liability)
- ข้อ ๑๖ การระงับข้อพิพาท (Settlement of Disputes)
- ข้อ ๑๗ ความร่วมมือระหว่างประเทศ (International Cooperation)
- ข้อ ๑๘ การประชุมรัฐภาคี (Meeting of Contracting Parties)
- ข้อ ๑๙ หน้าที่ขององค์การ (Duties of the Organization)
- ข้อ ๒๐ ภาคผนวก (Annexes)
- ข้อ ๒๑ การแก้ไขพิธีสาร (Amendment of the Protocol)
- ข้อ ๒๒ การแก้ไขภาคผนวก (Amendment of the Annexes)
- ข้อ ๒๓ ความสัมพันธ์ระหว่างพิธีสารและอนุสัญญา (Relationship between the Protocol and the Convention)

- ข้อ ๒๔ การลงนาม การให้สัตยาบัน การยอมรับ การให้ความเห็นชอบ และภาคยานุวัติ (Signature, Ratification, Acceptance, Approval and Accession)
- ข้อ ๒๕ การมีผลใช้บังคับใช้ (Entry into Force)
- ข้อ ๒๖ ระยะเวลาในการปรับตัว (Transitional Period)
- ข้อ ๒๗ การถอนตัว (Withdrawal)
- ข้อ ๒๘ ผู้เก็บรักษา (Depositary)
- ข้อ ๒๙ ตัวบทที่ถูกต้อง (Authentic texts)

ในบรรดา ๒๙ ข้อบท จะมีข้อบทที่เกี่ยวข้องกับการออกกฎหมายภายในเพื่อรองรับพันธกรณีระหว่างประเทศ ซึ่งได้แก่

- ข้อ ๔ การทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น (Dumping of Wastes or Other Matter)
- ข้อ ๕ การเผาในทะเล (Incineration at Sea)
- ข้อ ๖ การส่งออกของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น (Export of Wastes or Other Matter)
- ข้อ ๗ น่านน้ำภายใน (Internal Waters)
- ข้อ ๘ ข้อยกเว้น (Exceptions)
- ข้อ ๙ การออกใบอนุญาตและรายงาน (Issuance of Permits And Reporting)
- ข้อ ๑๐ การใช้และการบังคับใช้ (Application and Enforcement)

๒.๑.๒ โครงสร้างภาคผนวกต่างๆของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖

ภาคผนวกมีทั้งหมด ๕ ภาคผนวก ได้แก่

๑. ภาคผนวก ๑ ของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นที่อาจพิจารณาเพื่อนำไปทิ้ง (Annex 1: Wastes or Other Matter that may be considered for Dumping) ภาคผนวก ๑ ประกอบด้วย ๔ ข้อคือ

- ๑.) การจำแนกของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นที่อาจพิจารณาเพื่อนำไปทิ้ง ซึ่งจำแนกไว้ ๘ ประเภท
- ๒.) เฉพาะเรือและแท่น หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล รวมทั้งวัสดุขนาดใหญ่ ประกอบด้วยเหล็ก เหล็กกล้า คอนกรีต ฯลฯ มีการกำหนดเงื่อนไขการทิ้งเป็นพิเศษ

- ๓.) วัสดุ ๘ ประเภทที่ระบุไว้ หากมีกัมมันตภาพรังสีที่มีความเข้มข้นมากกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดโดย IAEA จะต้องไม่ถูกพิจารณาเกี่ยวกับความเหมาะสมสำหรับการทิ้ง
- ๔.) กฎเกณฑ์การทิ้งสำหรับกระแสคาร์บอนไดออกไซด์

๒. ภาคผนวก ๒ การประเมินของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นที่อาจพิจารณาเพื่อการนำไปทิ้ง (Annex 2: Assessment of Wastes or Other Matter that may be considered for Dumping) ภาคผนวกนี้ประกอบด้วยขั้นตอนของการพิจารณาวัสดุที่อาจนำไปทิ้งตามภาคผนวก ๑ ซึ่งมี ๘ ประเภท โดยภาคผนวก ๒ นี้จะพิจารณาเกณฑ์การทิ้งหรือการตรวจสอบความเหมาะสม ซึ่งประกอบไปด้วย

- ๑.) การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit)
- ๒.) การพิจารณาทางเลือกในการจัดการของเสีย (Consideration of waste management options)
- ๓.) คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ (Chemical, physical and biological properties)
- ๔.) รายการในการดำเนินงาน (Action list)
- ๕.) การเลือกสถานที่ทิ้ง (Dump-site selection)
- ๖.) การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects)
- ๗.) การติดตามตรวจสอบ (Monitoring)
- ๘.) ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions)

๓. ภาคผนวก 3 กระบวนการอนุญาโตตุลาการ (Arbitral Procedure) ประกอบด้วย ๙ ข้อ
บท

๔. ภาคผนวก 4 กิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเล (Marine Geoengineering Activities) ซึ่งเป็นเรื่องการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้มหาสมุทร (Ocean Fertilization)

๕. ภาคผนวก ๕ กรอบการประเมินวัสดุที่อาจพิจารณาให้จัดวางได้ภายใต้ภาคผนวกที่ ๔ (Assessment Framework for Matter that may be considered for Placement under Annex 4) ซึ่งประกอบด้วยบทบัญญัติทั่วไป, คำอธิบายลักษณะของกิจกรรม (Description of Activity), การปรึกษาหารือ (Consultation), ข้อมูลเพื่อการประเมิน (Information for Assessment), การเลือกสถานที่จัดวาง (Placement Site Selection), การประเมินวัสดุที่จะจัดวาง (Assessment of matter to be placed into the Marine Environment), การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of Potential Effects), การจัดการความเสี่ยง (Risk Management), การติดตามตรวจสอบ (Monitoring), ใบอนุญาตและเงื่อนไขการอนุญาต (Permit and Permit conditions), การรายงาน (Reporting)

๒.๑.๓ แนวทางปฏิบัติการปรับใช้พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ (Guidelines) ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

เนื่องจากบทบัญญัติของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ประกอบกับภาคผนวก ๑, ๒, ๓, ๔, ๕ จะต้องมีการปรับใช้โดยรัฐภาคีสมาชิก องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) จึงได้จัดทำแนวทางปฏิบัติ เพื่อเป็นเครื่องมือให้เจ้าหน้าที่ของรัฐนำไปปฏิบัติในการดำเนินการต่างๆ สาระสำคัญของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ จะอยู่ในข้อ ๔, ข้อ ๘, ข้อ ๙, ข้อ ๑๐, ข้อ ๑๑ ซึ่งภาคผนวก ๑, ภาคผนวก ๒, ภาคผนวก ๓, ภาคผนวก ๔ และภาคผนวก ๕ จะกำหนดรายละเอียดเอาไว้ ดังนั้นแนวทางปฏิบัติ (Guidelines) จะเกี่ยวกับเรื่องต่างๆดังนี้

๑. แนวทางเฉพาะสำหรับการประเมินวัสดุที่ขุดลอก (Dredged material assessment guidelines)
๒. แนวทางเฉพาะสำหรับการประเมินกากตะกอนน้ำเสีย (Sewage sludge assessment guidelines)
๓. แนวทางเฉพาะสำหรับการประเมินของเสียจากอุตสาหกรรมประมงและวัสดุจากการปฏิบัติการอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ (Fish waste assessment guidelines)
๔. แนวทางเฉพาะสำหรับการประเมินเรือและแท่น หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล (Vessels and platforms or other man-made structures at Sea assessment guidelines)
๕. แนวทางเฉพาะสำหรับการประเมินวัสดุทางธรณีวิทยา อนินทรีย์สารที่มีความเฉื่อย (Inert, inorganic geological material assessment guidelines)
๖. แนวทางเฉพาะสำหรับการประเมินวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติ (Organic material of natural origin assessment guidelines)
๗. แนวทางเฉพาะสำหรับการประเมินวัตถุขนาดใหญ่ (Bulky items assessment guidelines)
๘. แนวทางเฉพาะสำหรับการประเมินกระแสคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide streams assessment guidelines)
๙. แนวทางสำหรับการใช้แนวคิดเรื่องเกณฑ์ขั้นต่ำ (2015 Guidelines for the application of the de minimis concept under the London Convention and Protocol)
๑๐. แนวทางว่าด้วยการปฏิบัติตามพิธีสารในระดับชาติปี ค.ศ. 1996 ของอนุสัญญาลอนดอนปี ค.ศ. 1972 (Guidance on the national implementation of the 1996 Protocol to the London Convention 1972)

๒.๑.๔ ความเชื่อมโยงทางกฎหมายของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ภาคผนวก และ แนวทางเฉพาะ

การออกกฎหมายภายในหรือปรับปรุงกฎหมายภายในเพื่อรองรับพันธกรณีภายใต้พิธีสาร ๑๙๙๖ จะต้องพิจารณาพันธกรณีที่รัฐภาคีต้องออกกฎหมายรองรับ ข้อบทสำคัญของพิธีสารลอนดอนคือ ข้อ ๔ การทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น ซึ่งกำหนดการห้ามทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น เว้นแต่เข้าข้อยกเว้น

ข้อ ๑.๑ รัฐภาคีจะห้ามการทิ้งของเสียใดหรือวัสดุอย่างอื่นโดยมีข้อยกเว้นกำหนดไว้ในภาคผนวก ๑

ข้อ ๑.๒ การทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นในภาคผนวก ๑ ต้องขอใบอนุญาต รัฐภาคีจะใช้มาตรการทางปกครองหรือทางกฎหมายเพื่อประกันว่าการออกใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาตสอดคล้องกับบทบัญญัติของภาคผนวก ๒ ควรให้ความใส่ใจเป็นพิเศษต่อโอกาสที่จะหลีกเลี่ยงต่อการทิ้ง และหันมาใช้ทางเลือกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่มีบทบัญญัติใดในพิธีสารที่จะถูกตีความขัดขวางไม่ให้รัฐภาคีห้ามการทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นที่กล่าวในภาคผนวก ๑ ในส่วนที่เกี่ยวกับรัฐภาคีนั้น รัฐภาคีนั้นจะแจ้งให้องค์กรทราบถึงมาตรการดังกล่าว

ดังนั้นอาศัยข้อ ๔ ของพิธีสารดังกล่าวจึงมีภาคผนวก ๑ ซึ่งกำหนดของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นที่อาจพิจารณาเพื่อการนำไปทิ้ง โดยกำหนดประเภทของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นซึ่งมีอยู่ ๘ ประเภทคือ

๑. วัสดุที่ขุดลอก
๒. กากตะกอนน้ำเสีย
๓. วัสดุเศษเหลือหรือวัสดุอินทรีย์ที่เกิดจากการดำเนินอุตสาหกรรมประมงแปรรูป
๔. เรือและแท่นลอยน้ำหรือ โครงสร้างอย่างอื่นในทะเลที่สร้างโดยมนุษย์
๕. ทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นอินทรีย์สารเฉื่อย
๖. วัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติ
๗. วัตถุขนาดใหญ่ที่ประกอบไปด้วยเหล็ก เหล็กกล้า คอนกรีตและวัสดุคล้ายคลึงกันที่ไม่มีอันตรายในทางกายภาพและจำกัดอยู่เฉพาะสถานการณ์ซึ่งของเสียเหล่านั้นเกิดในสถานที่ต่างๆ เช่น เกาะขนาดเล็กที่มีชุมชนที่ห่างไกล ซึ่งไม่มีทางเลือกอื่นสำหรับการกำจัดนอกจากการทิ้ง
๘. กระแสคาร์บอนไดออกไซด์

ส่วนข้อ ๔ ย่อหน้า ๑.๒ ได้กำหนดให้รัฐภาคีออกใบอนุญาตให้ทิ้งได้ โดยกำหนดขั้นตอนเอาไว้ในภาคผนวก ๒ ซึ่งได้แก่

๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit)
๒. การพิจารณาทางเลือกในการจัดการของเสีย (Consideration of waste management options)

๓. คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ (Chemical, physical and biological properties)
๔. รายการในการดำเนินงาน (Action list)
๕. การเลือกสถานที่ทิ้ง (Dump-site selection)
๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects)
๗. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring)
๘. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions)

กระบวนการที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๒ ที่มีอยู่ ๘ ขั้นตอนก่อนการออกใบอนุญาตตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้วนั้น ภาคผนวก ๒ ได้กำหนดรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนเอาไว้

๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit)

ก่อนที่จะอนุญาตให้ทิ้งต้องมีการประเมินวัสดุหรือของเสียที่ขออนุญาตทิ้งเสียก่อนว่าควรจะทำจัดของเสียนี้ในทะเล หรือควรมีวิธีการดำเนินการอื่นใด การประเมินควรพิจารณาประเด็นตามข้อต่างๆดังนี้

๑.) ประเภท ปริมาณ และความเป็นอันตรายที่สัมพันธ์กับของเสียที่เกิดขึ้น หมายความว่าของเสียที่จะทำการกำจัดในทะเลนั้นเป็นของเสียประเภทใด มีจำนวนปริมาณมากน้อยเพียงใด และอันตรายที่เกิดจากของเสียดังกล่าวมีมากน้อยเพียงใด

๒.) รายละเอียดของกระบวนการผลิต และแหล่งกำเนิดของเสียจากกระบวนการนั้น และ

๓.) ความเป็นไปได้ที่จะลด ป้องกัน การเกิดของเสียโดย

๑. การปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์
๒. เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด
๓. การปรับปรุงผลิตภัณฑ์
๔. การใช้ปัจจัยทดแทน
๕. การผลิตโดยใช้ระบบรีไซเคิลแบบปิดตามจุดงาน

การทราบขั้นตอนกระบวนการผลิตและทราบว่าขั้นตอนการผลิตทำให้เกิดของเสียในส่วนใด ก็สามารถทราบถึงขั้นตอนในการป้องกัน และลดการเกิดของเสียดังกล่าวได้

หากการตรวจติดตามพบว่า มีวิธีการป้องกันการเกิดของเสีย ผู้ขออนุญาตควรกำหนดและนำเอายุทธศาสตร์ในการลด และป้องกันการเกิดของเสียมาใช้ โดยร่วมมือกับหน่วยงานระดับชาติ และระดับท้องถิ่น เพื่อกำหนดเป้าหมายในการลดการเกิดของเสียและจัดให้มีการตรวจติดตามผลของการเกิดของเสียนั้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

๒. การพิจารณาทางเลือกในการจัดการของเสีย (Consideration of waste management options)

ภาคผนวก ๒ ได้กำหนดกระบวนการพิจารณาทางเลือกเอาไว้ โดยผู้ขออนุญาตทิ้งของเสีย หรือวัสดุอย่างอื่น ต้องแสดงทางเลือกในการจัดการของเสีย โดยแสดงลำดับของการจัดการของเสีย เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม วิธีทางเลือกได้แก่

๑. การนำมาใช้อีก
๒. การนำมาใช้ใหม่นอกสถานที่
๓. การทำลายส่วนประกอบที่เป็นอันตราย
๔. การบำบัดเพื่อลดหรือกำจัดส่วนประกอบที่เป็นอันตราย และ
๕. การกำจัดบนดิน ในอากาศ และในน้ำ

หากเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานผู้มีอำนาจในการอนุญาตทิ้งพบว่า มีโอกาสที่จะนำมาใช้อีก หรือมีการบำบัดอื่นใด โดยปราศจากความเสียดังกล่าวหรือสิ่งแวดล้อม หรือค่าใช้จ่ายที่ไม่สมส่วน ก็ให้ใช้วิธีการบำบัดนั้นๆ โดยเปรียบเทียบความเสี่ยงระหว่างการนำไปทิ้งในทะเล และทางเลือกอื่น

๓. คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ (Chemical, physical and biological properties)

การพิจารณาทางเลือกในการกำจัดของเสีย จะต้องมีข้อมูลพื้นฐานสำหรับกำจัดของเสีย จะต้องมีข้อมูลพื้นฐานสำหรับของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นที่จะขออนุญาตทิ้ง รายละเอียดการจำแนกของเสียและวัสดุอื่นใด ต้องมีการบ่งบอกคุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมได้

การวิเคราะห์ลักษณะของเสียและองค์ประกอบของเสียจะต้องคำนึงถึง

๑. แหล่งกำเนิด ปริมาณทั้งหมด รูปแบบ และส่วนประกอบโดยเฉลี่ย
๒. คุณสมบัติ กายภาพ เคมี เคมีชีวภาพ และชีวภาพ
๓. ความเป็นพิษ
๔. การตกค้าง กายภาพ เคมี และชีวภาพ และ
๕. การสะสม และการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพในวัสดุชีวภาพหรือตะกอน

๔. รายการในการดำเนินงาน (Action list)

รัฐภาคีของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ จะต้องจัดทำรายการในการดำเนินงาน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือคัดเลือกของเสียและส่วนประกอบต่างๆของวัสดุที่มาขออนุญาตทิ้ง ของเสียและวัสดุอย่างอื่นที่ขออนุญาตทิ้ง มีส่วนประกอบของสารใดบ้างที่คณะกรรมการจัดทำรายการในการดำเนินงานเห็นว่าสารที่มีส่วนประกอบอยู่ในของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น ไม่ควรอนุญาตให้ทิ้ง

สารที่เป็นพิษ สารตกค้าง หรือสารที่มีการสะสมด้วยชีวภาพ จากแหล่งกำเนิดที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ (เช่น แคดเมียม, ตะกั่ว, เบริลเลียม, โครเมียม, นิกเกิล, ฮานาเดียม สารประกอบอินทรีย์อนินทรีย์ ซิลิโคนไฮยาไรด์, ฟลูออรีน, ยาฆ่าแมลง หรือ ผลผลิตพลอยได้ นอกเหนือจากสารประกอบฮาโลเจนอินทรีย์) ควรเป็นสารที่คณะกรรมการจัดทำรายการในการดำเนินงานคำนึงถึง

เนื่องจากคณะกรรมการจัดทำรายการในการดำเนินงาน เป็นผู้จัดทำสารต่างๆ คณะกรรมการจัดทำควรกำหนดระดับสูงสุดและระดับต่ำสุดเอาไว้ เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์ หรือสิ่งมีชีวิตในทะเลที่อ่อนไหว

การใช้รายการในการดำเนินงาน ควรระบุประเภทของสารที่เจอพบอยู่ เป็น ๓ ลักษณะคือ

๑. ของเสียที่มีสารที่ระบุไว้ หรือทำให้เกิดปฏิกิริยาทางชีวภาพเกินระดับสูงสุด จะไม่ถูกนำไปทิ้ง เว้นแต่ทำให้สามารถทิ้งได้ผ่านเทคนิคหรือขั้นตอนการจัดการ
๒. ของเสียที่มีสารที่ระบุไว้ ทำให้เกิดปฏิกิริยาทางชีวภาพต่ำกว่าระดับที่กำหนด และไม่น่าเป็นกังวลที่จะทำให้สิ่งแวดล้อมเสียหายหากอนุญาตให้ทิ้ง
๓. ของเสียที่มีสารที่ระบุไว้ ทำให้เกิดปฏิกิริยาทางชีวภาพต่ำกว่าระดับสูงสุด แต่สูงกว่าระดับต่ำสุด จำเป็นต้องมีการประเมินอย่างละเอียด ก่อนกำหนดความเหมาะสมในการนำไปทิ้ง

๕. การเลือกสถานที่ทิ้ง (Dump-site selection)

ภาคผนวก ๒ ได้กำหนดเกณฑ์ในการเลือกสถานที่ทิ้งเอาไว้คือ

๑. ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของห้วงน้ำและพื้นทะเล
๒. ที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวก คุณค่า และการใช้ทะเลในพื้นที่ที่กำลังพิจารณา
๓. การประเมินการเคลื่อนที่ของสารประกอบที่เกี่ยวข้องกับการทิ้ง เมื่อเทียบกับการไหลของสารที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมทางทะเล และ
๔. ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ และดำเนินการ

๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects)

การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น หมายถึงการคาดหวังถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการทิ้งไม่ว่าบนบกหรือในน้ำ การที่จะคาดหวัง พยากรณ์ถึงผลที่จะเกิดขึ้น ต้องมีการสร้างข้อสมมติฐานด้านผลกระทบ (Impact hypothesis) ซึ่งผลของข้อสมมติฐานดังกล่าวจะใช้เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจว่าจะเห็นชอบหรือปฏิเสธ แนวทางในการกำจัดของเสียที่เสนอมานี้ และผลของข้อสมมติฐานจะใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดข้อกำหนดเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลการทิ้ง ควรรวบรวมข้อมูลต่างๆดังนี้

๑. ข้อมูลด้านลักษณะของของเสีย
๒. สภาพของสถานที่ทิ้งที่ถูกเสนอ
๓. การเคลื่อนที่

๔. เทคนิคการกำจัด

๕. ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพมนุษย์ ทรัพยากรที่มีชีวิต

๖. ความเจริญหู เจริญตา (ความน่าอภิรมย์) และการใช้ทะเลอย่างอื่นอย่างชอบธรรม

๗. การประเมินควรกำหนดประเภท เวลา และสถานที่ และระยะเวลาของผลกระทบต่อการบริโภค โดยปกติทั่วไป

การวิเคราะห์ทางเลือกในการกำจัด ควรพิจารณาเปรียบเทียบข้อกำหนดต่างๆ ดังต่อไปนี้

๑. ความเสี่ยงต่อสุขภาพของมนุษย์

๒. ความเสียหายทางสิ่งแวดล้อม อันตราย (รวมถึงอุบัติเหตุ)

๓. เศรษฐกิจ และการไม่ได้ใช้ประโยชน์ (ของทะเลส่วนนี้) ในอนาคต

หากการที่จะทำการประเมินพบว่า ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอในการกำหนดผลกระทบจากการทิ้ง เพื่อใช้หลักการป้องกันล่วงหน้า (Precautionary Principle) ก็ไม่ควรพิจารณาการขออนุญาตทิ้ง และหากผลการพิจารณาศึกษาเปรียบเทียบพบว่า การทิ้งเป็นทางเลือกที่มีความเหมาะสมน้อยกว่าแนวทางอื่น ก็ไม่ควรออกใบอนุญาตสำหรับการทิ้ง

การประเมินแต่ละครั้ง ควรให้เหตุผลสนับสนุนการตัดสินใจว่าจะอนุญาตหรือปฏิเสธการทิ้ง

๗. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring)

การติดตามตรวจสอบมีขึ้นเพื่อพิจารณาว่าเงื่อนไขในการอนุญาตได้รับการปฏิบัติตามหรือไม่ และตรวจสอบข้อสมมติฐานเพื่อทบทวนสิ่งที่อนุญาตให้ดำเนินการ ว่าได้ดำเนินการถูกต้องแล้ว (คือไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพมนุษย์และสิ่งมีชีวิต) การเลือกสถานที่ทิ้งที่ถูกต้องแล้ว โปรแกรมในการตรวจสอบเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย (ในการรักษาสิ่งแวดล้อมทางทะเล) ได้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดหรือไม่

๘. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions)

เมื่อเจ้าหน้าที่หรือคณะกรรมการผู้มีอำนาจได้ผ่านขั้นตอนของการพิจารณาเพื่อออกใบอนุญาต ก็จะออกใบอนุญาต และเงื่อนไขในการออกใบอนุญาต เพื่อเงื่อนไขดังกล่าวจะช่วยลดการรบกวนทางสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตต้องประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

๑. ประเภท และแหล่งกำเนิดของวัตถุที่จะนำไปทิ้ง

๒. ที่ตั้งของสถานที่ทิ้ง

๓. วิธีการทิ้ง และ

๔. ข้อกำหนดการติดตามตรวจสอบ และการรายงาน

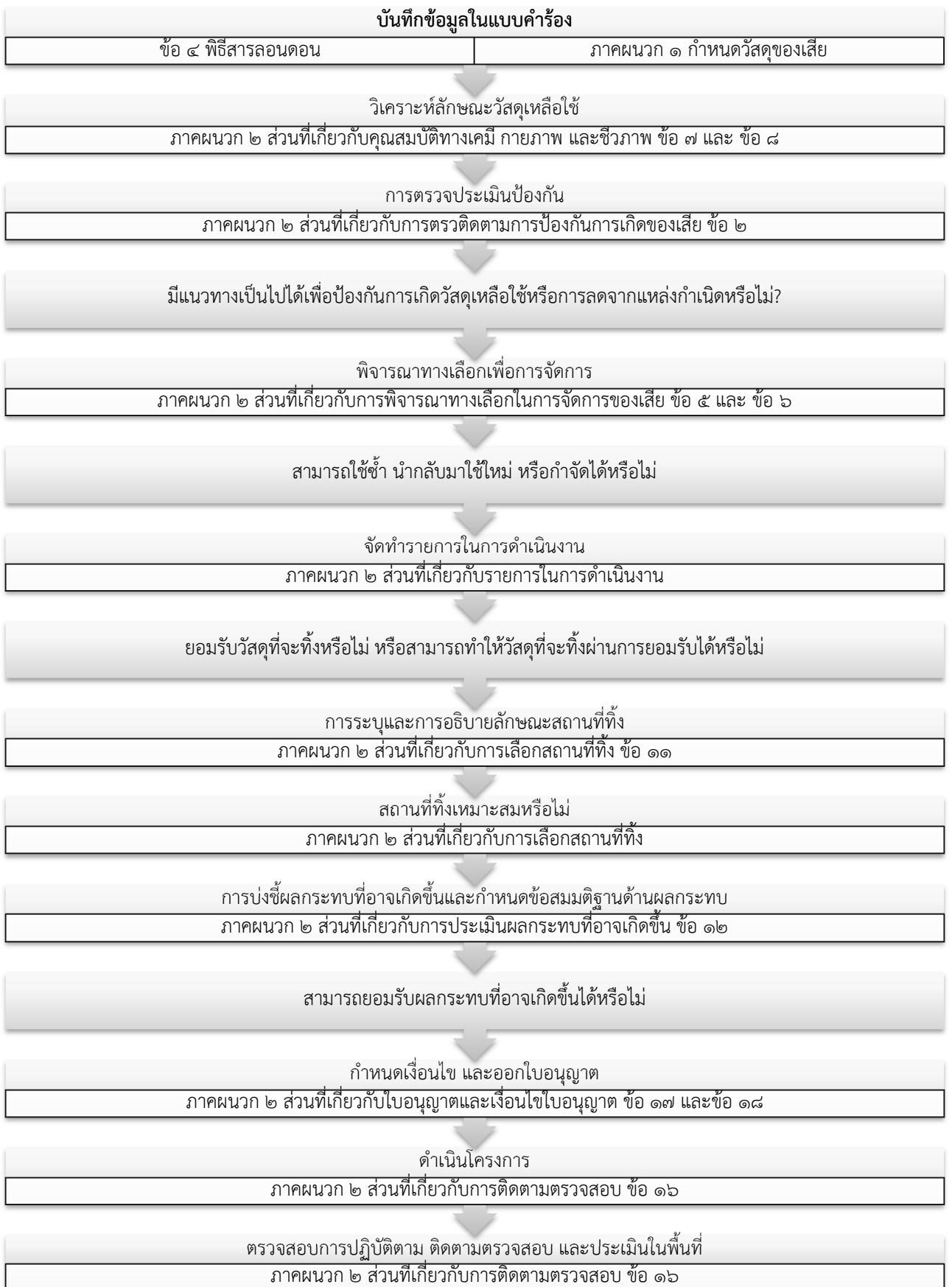
การตรวจสอบใบอนุญาตควรทำโดยสม่ำเสมอ โดยคำนึงถึงผลลัพธ์ของการติดตามตรวจสอบ หากพบว่าการดำเนินการควรดำเนินการต่อไป ก็ให้ดำเนินการต่อไป หากพบว่ามีผลในทางลบ ก็อาจดำเนินการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข หรือเพิกถอนใบอนุญาต ซึ่งถือว่าเป็นกลไกสำคัญในการป้องกัน ปกป้องสุขภาพมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมทางทะเล

เพื่อให้เกิดการบังคับใช้ภาคผนวก ๑ และ ๒ อย่างมีประสิทธิภาพ องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ได้จัดทำ แนวทางเฉพาะในแต่ละเรื่องไว้ เพื่อกำหนดแนวทางในการปฏิบัติตามภาคผนวก ๑ และ ๒ สำหรับ วัสดุของเสียที่จะทิ้งแต่ละชนิด

โดยสรุป ข้อ ๔ ของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ เป็นข้อบทที่มีความสำคัญมากและได้ถูกนำไปขยาย เพื่อให้เกิดการปฏิบัติ โดยภาคผนวก ๑ และ ภาคผนวก ๒ ส่วนแนวทางเฉพาะได้กำหนดรายละเอียดของ ขั้นตอนต่างๆของการตรวจสอบก่อนอนุญาตให้ทิ้งหรือกำจัดวัสดุของเสีย

เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงความเกี่ยวพันทางกฎหมายของข้อ ๔ พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ และ ภาคผนวก ๑ และ ๒ จะขอแสดงแผนภูมิของการยื่นคำขอ และกระบวนการในการพิจารณาตลอดจนการออก ใบอนุญาต

แผนภูมิแสดงขั้นตอนของกระบวนการในการอนุญาต



นอกจากข้อ ๔ ของพิธีสารลอนดอนแล้ว ยังมีข้อ ๕ เรื่องการเผาในทะเล (Incineration at Sea) กรณีนี้ไม่เกี่ยวกับภาคผนวก ๑ และภาคผนวก ๒ เช่นเดียวกับ ข้อ ๖ ไม่เกี่ยวข้องกับภาคผนวก ๑ และภาคผนวก ๒ เพียงแต่ระบุพันธกรณีดังกล่าวเอาไว้ในกฎหมายภายใน

ข้อ ๗ ของพิธีสารลอนดอนเรื่องน่านน้ำภายใน ระบุว่า

๑. ไม่ว่าบทบัญญัติอื่นใดของพิธีสารนี้จะบัญญัติประการใด พิธีสารนี้จะเกี่ยวข้องกับน่านน้ำภายในเท่าที่กำหนดไว้ในย่อหน้า ๒ และ ๓

๒. รัฐภาคีแต่ละฝ่ายจะใช้ดุลยพินิจในการบังคับใช้บทบัญญัติในพิธีสาร หรือใช้มาตรการที่อนุญาตอย่างมีประสิทธิภาพอย่างอื่น ควบคุมการทิ้งอย่างจงใจของของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นในน่านน้ำทางทะเลภายใน ซึ่งการกำจัดดังกล่าว การกระทำในทะเลจะถือเป็นการทิ้งหรือการเผาในทะเลภายใต้ความหมายของข้อ ๑

๓. รัฐภาคีแต่ละฝ่ายควรจัดหาข้อมูลให้กับองค์กรเกี่ยวกับกฎหมายและมาตรการทางสถาบันเรื่องการปฏิบัติงาน การทำตาม และการใช้บังคับในน่านน้ำทะเลภายใน รัฐภาคีควรใช้ความพยายามเต็มที่ในการค้นหา รายงานสรุปอย่างเป็นประจำเรื่องประเภทและวัสดุที่ถูกนำไปทิ้งน่านน้ำทะเลภายใน

เนื่องจากคำจำกัดความของทะเลที่ระบุไว้ในข้อ ๑ ย่อหน้า ๗ กำหนดให้ทะเล หมายถึงเขตน้ำทะเลนอกเหนือจากน่านน้ำภายในของรัฐรวมถึงพื้นดินท้องทะเล (Seabed) และดินใต้ผิวดินท้องทะเล (subsoil) โดยไม่รวมถึงแหล่งใต้พื้นดินท้องทะเลที่เข้าถึงได้จากแผ่นดินเท่านั้น

ดังนั้นจึงเกิดคำถามว่า น่านน้ำภายใน (ซึ่งหมายถึง บริเวณทะเลนับจากเส้นฐานที่ใช้กำหนดความกว้างของทะเลอาณาเขต และหันหน้าเข้าแผ่นดิน) จะไม่ตกอยู่ภายใต้พิธีสารฉบับนี้ แต่ ข้อ ๗ ได้กำหนดให้รัฐภาคีสามารถนำเอาพิธีสารฉบับนี้มาใช้ในน่านน้ำภายในได้ หรือออกกฎหมายภายในที่ได้มาตรฐานตามท้องที่ระหว่างประเทศปรารถนา หรือที่ประชุมระหว่างประเทศยอมรับถึงประสิทธิภาพ เพื่อควบคุมการทิ้ง

นักวิจัยเห็นว่า ควรจะนำเอาบริบทต่างๆในพิธีสารฉบับนี้มาใช้ในการทิ้งวัสดุของเสีย เพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการ

ข้อ ๘ เรื่องข้อยกเว้น (Exceptions) ใช้สำหรับการทิ้งหรือกำจัดของเสียในทะเล และการเผา โดยข้อ ๘ ประกอบด้วย ส่วนประกอบที่สำคัญสองส่วน

๑. บทบัญญัติ ๔.๑ และ ๕ จะใช้บังคับเมื่อมีความจำเป็นจะต้องรักษาความปลอดภัยในชีวิตมนุษย์ หรือของเรือ อากาศยาน แท่นลอยน้ำหรือโครงสร้างต่างๆในทะเลที่สร้างโดยมนุษย์ ในกรณีของเหตุสุดวิสัยที่เกิดจากสภาพอากาศ หรือในกรณีใดๆทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตมนุษย์ หรืออันตรายแท้จริงต่อเรือ อากาศยาน แท่นลอยน้ำหรือโครงสร้างต่างๆในทะเลที่สร้างโดยมนุษย์ หากการทิ้งหรือการเผาในทะเลเป็นหนทางเดียวที่จะเลี่ยงภัย และถ้ามีความเป็นไปได้ว่าความเสียหายจากการทิ้งหรือการเผาในทะเลดังกล่าวจะน้อยกว่าที่อาจจะเกิดขึ้นหากไม่ได้ทำ การทิ้งหรือการเผาในทะเลดังกล่าวจะกระทำอย่างที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตทางทะเลน้อยที่สุด และจะรายงานให้องค์การทราบ

๒. รัฐภาคีแต่ละฝ่ายอาจออกใบอนุญาตเป็นข้อยกเว้นแก่ข้อ ๔.๑ และ ๕ ในกรณีฉุกเฉินที่มีความเสี่ยงอันไม่สามารถยอมรับได้ ต่อสุขภาพมนุษย์ ความปลอดภัย หรือสิ่งมีชีวิตทางทะเล และไม่มีทางเลือกอื่นใดที่จะ

กระทำได้ ก่อนจะดำเนินการดังกล่าว รัฐภาคีจะปรึกษาประเทศอื่นใดที่อาจจะได้รับผลกระทบจากมาตรการดังกล่าวก็ได้เช่นกัน และองค์การที่ภายหลังจากการหารือรัฐภาคีอื่น และองค์การระหว่างประเทศผู้มีอำนาจตามความเหมาะสม จะเสนอแนะต่อรัฐภาคีถึงขั้นตอนที่เหมาะสมที่สุด เพื่อปฏิบัติตามข้อ ๑๘.๖ รัฐภาคีจะปฏิบัติตามข้อเสนอนี้เท่าที่จะเป็นไปได้ โดยให้สอดคล้องกับเวลาที่จะต้องดำเนินการและสอดคล้องกับพันธกรณีทั่วไปในการหลีกเลี่ยงความเสียหายของสิ่งมีชีวิตทางทะเล และจะแจ้งให้องค์การทราบถึงมาตรการที่ได้ดำเนินการไป รัฐภาคีสัญญาว่าจะช่วยเหลือซึ่งกันและกันในสถานการณ์ดังกล่าว

๓. รัฐภาคีใดๆ อาจละสิทธิภายใต้ย่อหน้า ๒ ณ เวลาการให้สัตยาบันหรือการภาคยานุวัติพิธีสารนี้

โดยหลักการแจ้งการทิ้งตามข้อ ๔.๑ ของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ห้ามทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นลงทะเล เช่นเดียวกับ ข้อ ๕ คือห้ามเผาของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นในทะเล แต่ถ้ามีความจำเป็นเพื่อรักษาความปลอดภัยในชีวิตมนุษย์หรือของเรือ อากาศยาน แทนลอยน้ำ หรือโครงสร้างต่างๆ ที่สร้างโดยมนุษย์ในทะเลก็สามารถทิ้งหรือเผาในทะเลได้ หากเป็นหนทางเดียวที่จะเลี่ยงภัยและจะรายงานให้องค์การทางทะเลทราบ

การนำหลักเรื่อง ข้อยกเว้นมาใช้ ข้อ ๘ ย่อหน้า ๒ ได้ระบุว่ารัฐภาคีอาจออกใบอนุญาตเป็นข้อยกเว้นแต่กระนั้นก็ต้องมีกฎหมายระบุเรื่องข้อยกเว้นนั้น

ข้อ ๙ เรื่องการออกใบอนุญาตและรายงาน ภาคผนวก ๒ ข้อ ๑๗ เรื่องใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต โดยระบุข้อมูลที่ต้องกำหนดไว้ในใบอนุญาต ได้แก่

๑. ประเภทและแหล่งกำเนิดวัตถุที่จะนำไปทิ้ง
๒. ที่ตั้งของสถานที่ทิ้ง
๓. วิธีการทิ้ง และ
๔. ข้อกำหนดการติดตาม ตรวจสอบ และการรายงาน

และ ข้อ ๑๘ ได้กำหนดกระบวนการในการตรวจสอบใบอนุญาตอย่างสม่ำเสมอโดยคำนึงถึงผลลัพธ์การติดตามตรวจสอบ การติดตามตรวจสอบนี้มีความจำเป็น เพื่อติดตามตรวจสอบว่าได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาตหรือไม่ การตรวจสอบนี้อาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงหรือการเพิกถอนใบอนุญาต

สำหรับภาคผนวก ๔ เกี่ยวกับเรื่องวิศวกรรมธรณีทางทะเล (Marine Geoengineering Activities) ซึ่งเป็นเรื่องการเพิ่มความสมบูรณ์ในมหาสมุทร ได้มีการให้คำจำกัดความของกิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเล (Marine Geoengineering Activities) เอาไว้ในพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ข้อ ๑ คำนิยาม โดยแทรกไว้ใน 5 bis หรือ ๕ ทวิ ดังมีความว่า

“กิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเล” หมายถึง การตั้งใจเข้าไปดำเนินการกับสิ่งแวดล้อมทางทะเลเพื่อจัดการกระบวนการทางธรรมชาติ รวมถึง การลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดจากมนุษย์และ/หรือ

ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่มีศักยภาพทำให้เกิดผลกระทบอันตราย โดยเฉพาะในบริเวณที่ผลกระทบดังกล่าวอาจส่งผลอย่างกว้างขวาง ยาวนาน และรุนแรง”

และเมื่อได้การเพิ่มเติมคำจำกัดความแล้ว ได้มีการเพิ่มเติมข้อ 6 bis หรือ ๖ ทวิเอาไว้ในเรื่องกิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเล โดยกำหนดว่า

๖ ทวิ

กิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเล

๑. รัฐภาคีจะไม่อนุญาตให้จัดวางวัสดุลงสู่ทะเลจากเรือ อากาศยาน แท่นขุดเจาะหรือสิ่งก่อสร้างต่างๆ สำหรับกิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเลตามที่ได้ระบุไว้ในบัญชีของภาคผนวกที่ ๔ เว้นแต่กิจกรรมหรือประเภทย่อยของกิจกรรมเหล่านั้นอาจมีอำนาจดำเนินการภายใต้ใบอนุญาต

๒. รัฐภาคีจะใช้มาตรการทางกฎหมายหรือมาตรการทางปกครองเพื่อประกันว่าการออกใบอนุญาตและเงื่อนไขการอนุญาตเป็นไปตามบทบัญญัติของภาคผนวกที่ ๕ และคำนึงถึงกรอบการประเมินเฉพาะด้าน (Specific Assessment Framework) ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นและผ่านการรับรองโดยการประชุมของรัฐภาคี การออกใบอนุญาตจะกระทำได้หลังจากกิจกรรมหนึ่งได้รับการตรวจประเมินและเห็นว่ามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลจากกิจกรรมที่เสนอนั้นสามารถป้องกันได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ หรือลดลงไปให้น้อยที่สุด การออกใบอนุญาตจะกระทำได้หากผลการประเมินชี้ว่ากิจกรรมนั้นไม่ขัดกับเจตนารมณ์ของพิธีสารฯ

๓. มาตรการตามข้อ ๔ ไม่ถูกนำไปใช้กับกิจกรรมที่ระบุไว้ในภาคผนวกที่ ๔”

เมื่อพิจารณาจากข้อ ๖ ทวิ เกี่ยวพันกับภาคผนวก ๔ เพราะรัฐคู่ภาคีจะไม่อนุญาตให้จัดวางวัสดุ (placement of matter) ลงสู่ทะเลจากเรือ อากาศยาน แท่นขุดเจาะหรือสิ่งก่อสร้างต่างๆ สำหรับกิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเลตามที่ได้ระบุไว้ในบัญชีของภาคผนวกที่ ๔ เว้นแต่ กิจกรรมหรือกิจกรรมย่อยนั้นได้รับอนุญาตโดยออกใบอนุญาตให้

ดังนั้นภาคผนวก ๔ จึงระบุอะไรที่ไม่อนุญาต และอะไรที่อนุญาตเอาไว้ ภาคผนวก ๔ มีอยู่ด้วยกัน ๓ บรรทัด ซึ่งได้ระบุว่า

“ภาคผนวกที่ ๔

กิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเล

๑. การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้มหาสมุทร

๑. การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้มหาสมุทร คือ กิจกรรมใดๆ ที่ดำเนินการโดยมนุษย์ด้วยเจตนารมณ์หลักเพื่อกระตุ้นผลผลิตปฐมภูมิ (Primary Productivity) ในมหาสมุทร การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้

มหาสมุทรไม่รวมถึงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบดั้งเดิม หรือ การเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเล หรือ การสร้างแนวปะการังเทียม

๒. กิจกรรมการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้มหาสมุทรใดๆนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในวรรคที่ ๓ จะไม่ได้รับการอนุญาต

๓. กิจกรรมการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้มหาสมุทรอาจได้รับการพิจารณาให้มีใบอนุญาต ถ้ากิจกรรมดังกล่าวได้รับการประเมินว่าเป็นการวิจัยทางวิทยาศาสตร์โดยชอบด้วยกฎหมาย ซึ่งคำนึงถึงกรอบการประเมินการจัดวางเฉพาะด้าน”

จากสาระของภาคผนวก ๔ คือการอธิบายการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้มหาสมุทร โดยหมายถึงกิจกรรมใดๆ ที่กระทำโดยมนุษย์ โดยมีเจตนาที่จะกระตุ้นผลผลิตปฐมภูมิในมหาสมุทร เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ในมหาสมุทร แต่ไม่รวมถึงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบดั้งเดิม หรือ การเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเล หรือ การสร้างแนวปะการังเทียม

ในเมื่อข้อ ๖ ทวิ เน้นกิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเล ก็ต้องกำหนดกรอบของกิจกรรมไว้ โดยระบุว่ากิจกรรมต่างๆจะกระทำได้อต้องมีใบอนุญาตแต่การจะได้รับใบอนุญาต จะต้องผ่านการประเมินว่าเป็นการวิจัยทางวิทยาศาสตร์โดยชอบ (Legitimate Scientific Research) โดยพิจารณาจากกรอบการประเมินการจัดวางคือมีการกำหนดกรอบการประเมินการจัดวางเอาไว้ ซึ่งได้กำหนดรายละเอียดไว้ในภาคผนวก ๕

โดยสรุป ได้มีคำจำกัดความของ “กิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเล” เอาไว้ในข้อ ๑ ของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ และเพิ่มข้อ ๖ ทวิ เรื่องกิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเลเอาไว้ เป็น ข้อ ๖ ทวิของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ และได้มีการออกภาคผนวก ๔ เกี่ยวกับกิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเลเอาไว้ และมีการกำหนดบัญญัติของภาคผนวก ๔ ว่ากิจกรรมใดเป็นกิจกรรมเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้มหาสมุทรที่อนุญาตให้ทำได้ ในขณะเดียวกัน ภาคผนวก ๕ จะกำหนดกรอบการประเมินวัสดุที่อาจพิจารณาให้จัดวางได้ภายใต้ภาคผนวก ๔

สรุป

ถึงแม้พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ จะประกอบด้วย ๒๙ ข้อบท แต่ข้อบทที่เกี่ยวข้องกับการออกกฎหมายภายในเพื่อรองรับพันธกรณีมีเพียง ๗ ข้อเท่านั้น สำหรับข้อบทอื่นไม่เกี่ยวข้องกับการออกกฎหมายภายในรองรับ แต่อาจเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ เพื่อร่วมมือกับบรรดารัฐภาคีสมาชิกอื่น

ทั้งนี้จะรวมถึงภาคผนวก ๑ ภาคผนวก ๒ ภาคผนวก ๔ และภาคผนวก ๕ ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ด้วย

๓. การพิจารณาเนื้อหาสาระของกฎหมายไทยที่จะตราขึ้นเพื่อรองรับพันธกรณีภายใต้พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖

ระบบกฎหมายไทยนั้น พันธกรณีภายใต้กฎหมายระหว่างประเทศจะมีผลทางกฎหมายของประเทศไทยได้ต่อเมื่อได้มีกฎหมายภายในออกมาเพื่อรองรับพันธกรณี บทนี้เป็นการวิเคราะห์กระบวนการทางกฎหมายที่จำเป็นต้องพิจารณาทั้งกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติและกฎหมายลำดับรอง ตรวจสอบกฎหมายไทย และเสนอกรอบเค้าโครงกฎหมาย

การดำเนินการทางกฎหมายเพื่ออนุวัติการข้อตกลงระหว่างประเทศ หมายถึงการดำเนินการให้เป็นผลตามบทบัญญัติแห่งอนุสัญญาโดยการตรากฎหมายภายในประเทศหรือปรับแก้กฎหมายภายในประเทศเพื่อให้สอดคล้องและรองรับพันธกรณีตามอนุสัญญา การตราหรือการแก้ไขกฎหมายภายในนั้นกระทำได้เป็นสองระดับ คือ การแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายที่มีอยู่แล้วหรือตรากฎหมายระดับพระราชบัญญัติ กับการออกกฎหมายลำดับรอง ทั้งนี้ แล้วแต่เนื้อหาของพันธกรณี ซึ่งถ้าจะต้องกระทำการใดที่กระทบกระเทือนต่อสิทธิเสรีภาพของประชาชน กำหนดหน้าที่หรือความรับผิดชอบของประชาชน หรือมีผลเป็นการเก็บภาษีอากรหรือค่าธรรมเนียมแล้ว ตามหลักรัฐธรรมนูญไทยจะต้องตราเป็นกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติ แต่ถ้าเป็นการกำหนดรายละเอียดอื่นก็จะออกเป็นกฎหมายลำดับรอง (Sub-Legislation) ไม่ว่าจะพระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง หรือระเบียบข้อบังคับภายใต้กรอบพระราชบัญญัติ และจะเลือกใช้กฎหมายลำดับรองชนิดใดนั้นก็จะเป็นไปตามจารีตการตรากฎหมายไทยซึ่งผู้ร่างกฎหมายจะให้คำแนะนำ เพราะวัตถุประสงค์และการเสนอกฎหมายลำดับรองแต่ละประเภทมีความมุ่งหมายต่างกัน^๖ อย่างไรก็ตาม กรณีบางส่วนที่เป็นรายละเอียดปฏิบัติของพิธีสารลอนดอนนี้ในกรณีต้องออกกฎหมายลำดับรองนี้ ผู้วิจัยเสนอให้ใช้รูปแบบกฎกระทรวงและระเบียบควบคุมกัน

แนวทางปฏิบัติของฝ่ายบริหารในการเสนอร่างกฎหมาย
จะต้องดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

(๑) ผู้รับผิดชอบในการจัดทำเอกสารเพื่อเสนอคณะรัฐมนตรี ตามหลักปฏิบัติในการเสนอเรื่องต่อคณะรัฐมนตรีจะเป็นไปตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการเสนอเรื่องต่อคณะรัฐมนตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ และระเบียบว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการเสนอเรื่องต่อคณะรัฐมนตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ โดยหลักการแล้วผู้เสนอกฎหมายจะต้องจัดทำเอกสาร ซึ่งได้แก่กระทรวงเจ้าของเรื่อง การเตรียมเอกสารเป็นเรื่องที่ยู่ยากพอสมควร เช่น ระยะเวลาการเสนอเรื่อง การจัดทำหนังสือนำส่ง ข้อมูลที่จำเป็นต้องมี การจัดทำเอกสารประกอบเรื่อง จำนวนสำเนาที่จะต้องจัดทำ ฯลฯ โปรดศึกษาคำแนะนำของสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

(๒) องค์ประกอบเอกสาร ซึ่งก็คือตัวร่างกฎหมายที่เสนอ คำอธิบาย บทสรุปบันทึกวิเคราะห์

^๖ รายละเอียดโปรดดู ธรรมนูญ สมนตกุล, การร่างกฎหมายเบื้องต้น: แบบของกฎหมาย, สำนักพิมพ์วิญญูชน ๒๕๕๘.

(๓) การนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อรับหลักการ ในขั้นตอนนี้สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีจะขอความเห็นของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีด้วย ผู้เสนอกฎหมายควรทำความเข้าใจกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วย

(๔) การตรวจร่างกฎหมายของคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาจะพิจารณาความเหมาะสมของหลักการอีกครั้งหนึ่งแม้ว่าคณะรัฐมนตรีจะพิจารณารับหลักการมาแล้วก็ตาม เพื่อให้กลไกกฎหมายใช้บังคับได้ โดยจะตรวจสอบทั้งสารบัญญัติ (Substance) วิธีบัญญัติ (Procedure) บทบังคับ (Enforcement) และความเหมาะสมกับบทกำหนดโทษ (Sanction) ต่อจากนั้นจึงพิจารณาความถูกต้องและสอดคล้องของถ้อยคำ

(๕) คณะรัฐมนตรีนำเรื่องเข้าสู่รัฐสภาเพื่อให้ความเห็นชอบ รายละเอียดก็จะเป็นไปตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญและข้อบังคับการประชุมสภา

(๖) ภายหลังจากที่สภาฯ ให้ความเห็นชอบแล้ว กระทรวงการต่างประเทศก็จะดำเนินการเพื่อเข้าร่วมเป็นภาคี

ในที่นี้จะต้องพิจารณาวัตถุประสงค์ของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ และวิเคราะห์ระบบกฎหมายไทยเพื่อพิจารณาว่าจะต้องมีกฎหมายอย่างไรบ้างตามระบบการร่างกฎหมายภายในของไทย

๓.๑ การทบทวนวัตถุประสงค์/พันธกรณี/ขอบเขต/หลักการของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ กับการวิเคราะห์ความพอเพียงของกฎหมายไทย

การที่จะตรากฎหมายภายในหรือไม่ เพียงใด และควรเป็นกฎหมายระดับใดนั้น ก่อนอื่นจะต้องทราบและทำความเข้าใจวัตถุประสงค์ ขอบเขต และหลักการของพิธีสาร

๓.๑.๑ วัตถุประสงค์/พันธกรณี/ขอบเขต/หลักการของพิธีสารลอนดอน มีดังนี้

รายละเอียดโปรดดู บทที่ ๒ (โครงสร้าง สาระสำคัญ และเอกสารที่เกี่ยวข้องของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖) และขอสรุปประเด็นข้อกฎหมาย ดังนี้

(๑) กำหนดมาตรการที่มีประสิทธิภาพตามความสามารถทางวิทยาศาสตร์ เทคนิค เศรษฐกิจ เพื่อป้องกัน ลด และทำให้หมดไปเท่าที่จะทำได้ซึ่งมลพิษที่เกิดจากการทิ้งเทหรือการเผาในทะเลของเสียและวัตถุอื่น (อาร์มบทของพิธีสารฯ)

(๒) กำหนดหลักการป้องกันล่วงหน้า (Precautionary Approach) และหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายค่าเสียหาย (ข้อ ๒ วัตถุประสงค์ และข้อ ๓ พันธกรณีทั่วไป)

(๓) ใช้บังคับกับพื้นที่ทางทะเลทุกเขตยกเว้นน่านน้ำภายใน (เว้นแต่ประเทศไทยจะยอมรับพันธกรณีตามพิธีสารไปใช้หรือน่านน้ำภายในหรือออกกฏเกณฑ์ใช้บังคับในน่านน้ำภายในเป็นการเฉพาะในเรื่องนี้และต้องแจ้ง องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) (ข้อ ๗ น่านน้ำภายใน)

(๔) ไม่ใช่บังคับกับเรือและอากาศยานที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายระหว่างประเทศ ซึ่งได้แก่เรือ/อากาศยานของรัฐบาลหรือที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่เพื่อรัฐบาล (ข้อ ๑๐ การใช้และการบังคับใช้)

(๕) กิจกรรมตามพันธกรณี

๑) การจงใจทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นลงทะเลจากเรือ อากาศยาน และสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้น (ข้อ ๔ การทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น)

๒) การเก็บของเสียและวัตถุอื่นในท้องทะเลและดินใต้ท้องทะเล (ข้อ ๔ การทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น)

๓) การทิ้งหรือทำลายสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล (๔) การเผาในทะเล (ข้อ ๕ การเผาในทะเล)

๔) การส่งออกของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น (ข้อ ๖ การส่งออกของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น)

๓.๑.๒ การตรวจสอบและวิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้องว่าเพียงพอหรือไม่

(๑) พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๖ (มาตราที่เกี่ยวข้อง คือ มาตรา ๑๑๙ มาตรา ๑๑๙ ทวิ มาตรา ๑๒๐ และมาตรา ๙๒)

ข้อสังเกต

มาตราดังกล่าว (มาตรา ๑๑๙ มาตรา ๑๑๙ ทวิ มาตรา ๑๒๐ และมาตรา ๙๒) ใช้บังคับกับการทิ้งสิ่งของ ปฏิกูล และวัสดุอื่นในลำน้ำอันจะเป็นผลให้เกิดการตื่นเขิน สกปรก หรือปิดกั้นทางน้ำสาธารณะ ถึงแม้ตีความว่าหมายถึงการทิ้งวัสดุอื่นที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อลำน้ำและการเดินเรือหรือก่อความสกปรกในลำน้ำด้วย แต่ก็ต้องตีความ เพราะถ้อยคำแคบ สำหรับตามพิธีสารลอนดอนกล่าวถึงสิ่งที่ทิ้งทะเลมากกว่านี้ ควรบัญญัติให้ชัดเจน เพื่อไม่ต้องตีความการบังคับใช้ นอกจากนี้กฎหมายไทยขาดบทข้อยกเว้นกรณีที่ทำให้ทิ้งของเสียหรือวัสดุอื่นที่ทิ้งได้บางกรณี (ตามภาคผนวกของพิธีสาร) เพราะการทิ้งสิ่งของในทะเลไม่ได้เป็นการห้ามขาดเสียทีเดียว

กฎหมายการเดินเรือในน่านน้ำไทยยังขาดกลไกกฎหมายทางด้านวิธีปฏิบัติหรือกระบวนการ (Procedure) การบังคับใช้ (Enforcement) และบทกำหนดโทษ (Sanction) ดังนี้

(๑) ยังขาดกระบวนการทิ้งของเสียหรือวัสดุอื่นว่าควรทำอย่างไร เช่น การทิ้งที่ปลอดภัย การประเมินวิธีการที่เหมาะสม การรายงาน การตรวจติดตาม การประเมินผล และขาดความชัดเจนของหลักกฎหมายสำคัญ เช่น หลักการป้องกันล่วงหน้า (Precautionary Principle) หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle) หรือทำให้กลับคืนเป็นต้นทุนของผู้กระทำ (Internalities) อันเป็นหลักการสำคัญ

ของกฎหมายสิ่งแวดล้อม ซึ่งแม้จะใช้หลักการการเรียกค่าสินไหมชดเชยของมาตรา ๔๒๐ แห่ง ป.ป.พ. (ละเมิด) ได้ ก็ต้องพิสูจน์องค์ประกอบภายใน (Actus Reus) และความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล (Causation) ซึ่งหลักการของกฎหมายสิ่งแวดล้อมนั้นจะใช้หลักความรับผิดที่เคร่งครัด (Strict Liability) ซึ่งพิธีสารลอนดอนมิได้กล่าวถึงสารบัญญัติของกฎหมายเท่านั้นเพราะเป็นกฎหมายภายใน และกฎหมายภายในยังขาดวิธีการ (Procedure) และการบังคับการ (Enforcement) ด้วย

(๒) บทกำหนดโทษ (Sanction) ของมาตรา ๑๑๙ และมาตรา ๑๑๙ ทวิ ต่ำมากเกินไป ซึ่งจะมีผลในทางกฎหมาย (ในการบังคับใช้กฎหมายภายใน) หลายประการ ดังนี้

(๒.๑) ไม่อาจลงโทษให้รุนแรงตามหลักการลงโทษตอบแทนการกระทำ (Retributive) ในทางอาญาได้ อันเป็นหลักการที่สำคัญของกฎหมายอาญาในการห้ามและปรามมิให้กระทำความผิด ผลก็คือผู้กระทำไม่เห็นความรุนแรงของโทษ และคงยังกระทำความผิดต่อไป เพราะการทิ้งขยะในทะเลคุ้มกว่าการทิ้งบนบก การบังคับใช้กฎหมายก็จะได้ผล

(๒.๒) อัตราโทษไม่ได้สัดส่วนกับพฤติกรรมการกระทำความผิด จะเห็นได้ว่าโทษในมาตรา ๑๑๙ และมาตรา ๑๑๙ ทวิ ไม่เป็นสัดส่วนกับพฤติกรรมหรือสิ่งของที่ทิ้งลงในลำน้ำที่อาจมีสิ่งที่ไม่ใช่พิษแต่เป็นการทำให้สกปรกจนถึงเททิ้งวัสดุเป็นอันตรายชีวิตและร่างกายของคน สัตว์ และพืช และสิ่งแวดล้อม หรือสิ่งของที่มีผลรุนแรงต่อมนุษย์ตามเจตนารมณ์ของพิธีสาร แม้จะให้ศาลใช้ดุลพินิจในการกำหนดโทษก็ตาม แต่ช่วงความกว้างของโทษในกฎหมายปัจจุบันก็ยังไม่ได้สัดส่วน

(๒.๓) ขาดความคิดของค่าปรับเชิงลงโทษ (Punitive Damages)^๓ ซึ่งเป็นบทบังคับที่สำคัญของกฎหมายสิ่งแวดล้อม และการป้องกันและปรามปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นจะใช้หลักการลงโทษในทางแพ่ง (Civil Penalties)^๔ โดยเรียกความเสียหายในทางแพ่ง (Compensatory Damages)^๕ ซึ่งมีหลักชดเชยกลับสู่ฐานะเดิมนั้น ไม่เพียงพอต่อการป้องปราม ควรลงโทษโดยหลักความคิดของการลงโทษเพื่อการป้องปราม (Punitive Damages) และ

^๓ Punitive damages เป็นแนวความคิดการลงโทษที่ใช้หลักการชดเชยความเสียหายในทางแพ่ง (civil penalties) โดยการลงโทษในบางสถานการณ์ที่กระทำลงโทษอย่างรุนแรง เพื่อผลในการป้องปราม (Deterrence) เช่น ผู้กระทำละเมิดละเลยเพิกเฉย ไม่ใส่ใจ โทษชดเชยจะรุนแรงกว่าหลักการชดเชยค่าสินไหมทดแทนในมูลละเมิด (compensate damages) ตามมาตรา ๔๒๐ แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บทกำหนดการลงโทษในกฎหมายสิ่งแวดล้อมสมัยใหม่จะใช้วิธีการนี้ เช่น ความผิดในการทำน้ำมันรั่วไหลในทะเล เป็นต้นการเททิ้งของเสียในทะเลซึ่งมีผลเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงก็ควรใช้มาตรการนี้ เพื่อให้กฎหมายมีผลบังคับการ (enforcement) ได้

^๔ ในทางทฤษฎีการลงโทษ (sanction) นั้น โทษมี ๓ ประเภท คือ penal penalties, civil penalties และ administrative penalties

^๕ การเรียกชดเชยค่าสินไหมชดเชยในทางแพ่งตามมาตรา ๔๒๐ แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ (compensatory damages) นั้น มีพื้นฐานอยู่ที่ต้องชดเชยให้กลับคืนสภาพเดิม แต่ในเรื่องความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมนั้น กระทำไม่ได้ เช่น ทิ้งขยะก่อความเสียหายต่อแนวปะการังหรือทรัพยากรชายฝั่งหรือชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนชายฝั่ง เพราะผู้กระทำละเลยเพิกเฉย

(๒.๔) ยังขาดการใช้โทษทางปกครอง (Administrative Penalty) ที่เป็นเครื่องมือสำคัญของพนักงานเจ้าหน้าที่ในการสั่งการในกรณีระดับความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยไม่ต้องฟ้องร้องยังศาล และสามารถสั่งการแก้ไขโดยออกคำสั่งทางปกครองได้ทันกับสถานการณ์

(๒) พระราชบัญญัติเรือไทย พุทธศักราช ๒๔๘๑

มาตรา ๕๓/๑ มีเจตนารมณ์ในการห้าม تهีงและกำจัดสารที่เป็นอันตรายหรือสิ่งใดๆ ที่มีสารที่เป็นอันตรายปนเปื้อนจากเรือหรือสิ่งก่อสร้างในทะเลสู่ทะเลเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด แต่ในพิธีสารยังรวมไปถึงการ تهีงจากอากาศยานด้วย กฎหมายนี้ยังไม่พอต่อการบังคับใช้

มาตรา ๙๗/๑ (โทษ) มาตรานี้มีข้อดีคือวรรคสามที่บัญญัติว่า “ในกรณีที่ผู้กระทำความผิดได้ดำเนินการกำจัดหรือแก้ไขสารที่เป็นอันตรายและฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมให้กลับคืนสู่สภาพเดิมด้วยตนเองในเวลาใกล้เคียงกับเหตุที่เกิดขึ้นแล้ว ให้ผู้นั้นไม่ต้องได้รับโทษและไม่ต้องชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามวรรคหนึ่ง” อันเป็นไปตามหลัก Internalization ที่ผู้กระทำความเสียหายต้องคำนวณเป็นต้นทุน แต่อย่างไรก็ตามควรมีบทบัญญัติโทษปรับทางแพ่ง (Civil Penalties) เพื่อเป็นมาตรการเชิงป้องปราม และโทษทางปกครอง (Administrative Penalties) เพื่อลดภาระของพนักงานเจ้าหน้าที่ในการฟ้องคดีในศาลและความรวดเร็วในการแก้ปัญหาด้วย

(๓) พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. ๒๕๑๔

มาตรา ๗๔ และมาตรา ๗๕ มีเจตนารมณ์เพื่อไม่ให้เกิดการประกอบกิจการปิโตรเลียมในทะเลก่อให้เกิดผลกระทบต่อการบินเรือ การอนุรักษ์ทรัพยากรที่มีชีวิต การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ หรือกีดขวางต่อการวางสายเคเบิล และมีวิธีป้องกันโดยมาตรการที่เหมาะสม ซึ่งยังแคบกว่าพันธกรณีตามพิธีสารลอนดอน

พระราชบัญญัตินี้เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการผลิตปิโตรเลียมโดยเฉพาะ ไม่อาจขยายความเรื่องการทิ้งของเสียและขยะในทะเล

(๔) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

มาตรา ๓๘ เป็นการกำหนดให้มีแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด เสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เสนอระบบการจัดการ แผนการควบคุมมลพิษ ระบบบำบัดรวมภาษีและค่าบริการ แผนการตรวจสอบติดตาม ควบคุมจากแหล่งมลพิษ และแผนบังคับใช้กฎหมายเพื่อป้องกันและปราบปราม บทบัญญัตินี้สามารถนำพันธกรณีในพิธีสารมากำหนดเป็นแผนปฏิบัติการโดยไม่จำเป็นต้องแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมาย แต่จะต้องสำรวจเนื้อหาและทำความเข้าใจพิธีสารเสียก่อน แต่อย่างไรก็ตามก็มีข้อจำกัด

คือ เนื้อหาที่เป็นสาระบัญญัติของพิธีสาร เช่น การกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบจะต้องกำหนดเป็นกฎหมายระดับพระราชบัญญัติเสียก่อนเท่านั้น ฉะนั้น จะต้องกำหนดหน้าที่โดยการแก้ไขพระราชบัญญัตินี้ก่อน

มาตรา ๔๓ มาตรา ๔๔ และมาตรา ๔๕ การกำหนดพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมและมาตรการต่างๆ มาตรการนี้เป็นการกำหนดขอบเขตพื้นที่ควบคุม แต่อย่างไรก็ตาม การควบคุมมลพิษจากการเททิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นนั้นมีลักษณะเป็น “Mismatched Scale” หรือ “Spill Over” หมายความว่าอาจกระจายได้ทั่วไปตามกระแสน้ำหรืออากาศ การกำหนดกำหนดพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมนี้จำเป็นจะต้องกำหนดพื้นที่ที่อาจกว้างมากและผลก็คือไม่สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือข้ามเขตแดนระหว่างประเทศ กฎหมายควรกำหนดหน้าที่ให้ผู้ต้องการบริหารจัดการมากกว่า (ตามวิธีการที่กำหนดในพิธีสาร) เพราะการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นมิได้เกิดจากการสั่งการของรัฐ (Command and Control) โดยรัฐเท่านั้น แต่ยังต้องการความร่วมมือของผู้ประกอบการและชุมชนด้วย

มาตรา ๗๙ รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดชนิดและประเภทของของเสียอันตราย ฯลฯ เป็นอีกมาตราหนึ่งที่น่านำมาใช้เพื่อปฏิบัติตามพันธกรณีในพิธีสารได้ แต่ควรแก้ไขมาตรานี้ให้ชัดเจนและมีเนื้อหาตรงกับพิธีสาร ซึ่งจะต้องแก้ไขเพิ่มเติมค่อนข้างมาก

มาตรา ๘๑ และมาตรา ๘๒ ยังไม่ตรงกับพันธกรณีในพิธีสารนัก เพราะยังมีหน้าที่อีกหลายประการ

การวิเคราะห์กฎหมายไทยที่เกี่ยวข้อง

(๑) ก่อนอื่นปัญหาของแนวคิด (Concept) หรือหลักการในทางกฎหมาย (Principle) ควรเป็นอย่างไร – พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ มีสาระสำคัญทางกฎหมายเป็นเรื่องอะไรบ้าง การแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายภายในนั้นมิใช่แก้ไขได้เลย แต่จะต้องทำความเข้าใจแนวคิด (Concept) ของหลักการที่ต้องการแก้ไขเสียก่อน

เมื่อได้ศึกษาพิธีสาร ภาคผนวก และแนวทางปฏิบัติแล้ว พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ เป็นเรื่องสิ่งแวดล้อมทางทะเล และมีเรื่องผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติที่มีชีวิต การเดินเรือ และการวิจัยทางวิทยาศาสตร์อยู่บ้าง (โปรดศึกษาบทที่ ๒ ข้อ ๒.๑ ภาพรวมโครงสร้างพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ และเอกสารทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ของงานวิจัยนี้) เกี่ยวกับการป้องกันมลภาวะทางทะเล อันเนื่องมาจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้ และวัสดุอย่างอื่น โดยสืบเนื่องมาตั้งแต่อนุสัญญาลอนดอน ๑๙๗๒ จนปัจจุบันนี้ คือ พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ดังจะเห็นได้จากคำปรารภของพิธีสารฯ ว่า “*เน้นย้ำถึงความจำเป็นในการป้องกันสิ่งแวดล้อมทางทะเลและส่งเสริมการใช้ที่ยั่งยืนและการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล*” และวัตถุประสงค์ในข้อ ๒ ของพิธีสารฯ การแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายไทยในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๖ แต่เพียงฉบับเดียวเท่านั้น คงไม่ตรงวัตถุประสงค์เท่าใดนัก เพราะพระราชบัญญัตินี้เดิมเมื่อยกร่างนั้นมีเจตนารมณ์หลักเกี่ยวกับการเดินเรือเป็นหลัก (และพันธกิจของกรมเจ้าท่านั้นก็ควรมุ่งไปที่การเดินเรือหรือความสะดวกในการเดินเรือ ไม่ใช่พันธกิจในการสงวนและรักษาสิ่งแวดล้อมทางทะเล ซึ่งยังมีหลายหน่วยงานรับผิดชอบ) ส่วนพระราชบัญญัติฉบับอื่นๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (ทางทะเล) นั้นก็มีกระจัดกระจายหลายฉบับและมีหลายหน่วยงานรับผิดชอบ ดังนั้น เพื่อความสะดวกในการร่างและใช้กฎหมายตามพันธกรณี รวมทั้งเพื่อแสดงพันธกรณีการมีกฎหมายภายในที่ชัดเจนต่อความเข้าใจระหว่างประเทศ ผู้วิจัยเสนอให้รวมแก้ไขหรือมีกฎหมายเป็นฉบับเดียว มิฉะนั้นแล้วจะร่างกฎหมายที่มีเนื้อหาทั้งด้านสารบัญญัติ กระบวนการ การบังคับใช้ตามพันธกรณีไม่ได้ครบถ้วน ซึ่งจะเสนอแนะในหัวข้อทางเลือกในการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายภายในหัวข้อถัดไป

(๒) ถ้าจะแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายภายในเป็นรายฉบับ เช่น พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๓ มาตรา ๑๑๙ และมาตรา ๑๑๙ ทวิ ที่เป็นฐานสำคัญของการเททิ้งอาจเป็นจุดเริ่มต้นของการแก้ไขเพิ่มกฎหมายรายฉบับได้ กรมเจ้าท่าก็อาจกระทำได้ แต่ต้องมีการเสนอแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เพื่อให้สอดคล้องกันด้วย มิฉะนั้นแล้วจะเกิดการตีความการใช้กฎหมายในระหว่างกฎหมายสองฉบับหรือหลายฉบับ

(๓) ปัญหาโครงสร้างของกฎหมายการเดินเรือในน่านน้ำไทย - พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๓ ยกร่างมานานมากแล้ว (มากกว่า ๑๐๐ ปี) แม้จะมีการแก้ไขเพิ่มเติมมาโดยตลอดเพื่อให้เป็นไปตามพันธกรณีความตกลงระหว่างประเทศหลายครั้ง แต่โครงสร้างและการจัดหมวดหมู่ใน

พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทยฯ นั้นค่อนข้างซับซ้อน ไม่เป็นไปตามหลักสากลของกฎหมายการเดินเรือ (Maritime Law) ซึ่งเมื่อจะต้องแก้ไขให้สอดคล้องกับพันธกรณีในกฎหมายนี้ นั่น นิติกรจะหา “หมวดหมู่” หรือที่ที่แก้ไขเพิ่มเติมยากมาก หรือหากแก้ไขแทรกได้ก็จะทำให้บทบัญญัติของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทยฯ มีความซับซ้อนเข้าไปอีก ทำให้เป็นการยากที่จะค้นหาและบังคับใช้ และยากที่จะสร้างความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ และจะเกิดปัญหาความเข้าใจและสับสนของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการปฏิบัติและความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ตามที่กล่าวใน (๑) (เทคนิคในการร่างกฎหมายนั้น มีวิธีการแยกกฎหมายเฉพาะออกเป็นหลายฉบับ เพื่อแสดง Main Idea ของกฎหมายแต่ละฉบับ แล้วเชื่อมโยงกฎหมายหลายฉบับเข้ากันได้)

นอกจากนี้แล้ว หากวิเคราะห์ในแง่การแบ่งอำนาจหน้าที่ (Division Of Power) ของส่วนราชการตามความคิดของ ก.พ.ร. การรวมอยู่ในกฎหมายการเดินเรือในน่านน้ำไทย จะทำให้กรมเจ้าท่าต้องมีภารกิจทำหน้าที่ซ้ำกับที่มีหน่วยงานอื่นทางด้านสิ่งแวดล้อม

(๔) พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๕๕๖ เนื่องจากร่างมานาน ย่อมขาดความคิดสมัยใหม่ในการบังคับใช้กฎหมาย ไม่ว่าจะวิธีพิจารณา (Procedure) การบังคับใช้ (Enforcement) หรือบทลงโทษ (Sanction) จึงยากที่จะออกกฎหมายภายในที่มีประสิทธิภาพให้เป็นไปตามพันธกรณีและบังคับใช้อย่างเป็นธรรมและเป็นผลได้ เพราะพันธกรณีระหว่างประเทศนั้นไม่ได้มีเนื้อหาที่เป็นสารบัญญัติ (Substance) เท่านั้น แต่ยังมีวิธีพิจารณา (Procedure) การบังคับใช้ (Enforcement) หรือบทลงโทษ (Sanction) อยู่ด้วย รวมทั้งส่วนที่ประเทศภาคีต้องมีแนวทางปฏิบัติ (Guidelines) ที่ให้การทำหน้าที่บรรลุผล

ฉะนั้น ด้วยข้อสรุปทั้งสี่ประการ ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรดำเนินการตามแนวทางโดยการออกกฎหมายเป็นเอกเทศในเรื่องการ تهทิ้งสิ่งของหรือวัสดุอย่างอื่นในทะเล

แนวทางร่างกฎหมายขึ้นมาใหม่
จะมีข้อดี ดังนี้

(๑) กฎหมายเป็นเอกภาพ เข้าใจได้ตามหลักสากล และอธิบายต่อนานาชาติได้ง่ายว่ามีกฎหมายภายในครบถ้วนหรือไม่ โดยไม่ต้องค้นหากฎหมายหลายที่ หลายฉบับ

(๒) เมื่อวางโครงสร้างกฎหมายดีแล้ว การแก้ไขกฎหมายต่อไปในภายหลัง (จากพันธกรณีอื่นๆ ความตกลง หรือพิธีสารอื่นที่เกี่ยวข้อง) ย่อมกระทำได้ง่าย ไม่มีภาวะการณ์แก้ไขกฎหมายที่เรียกว่า “การปะชุน” หรือ “ปะผุ”

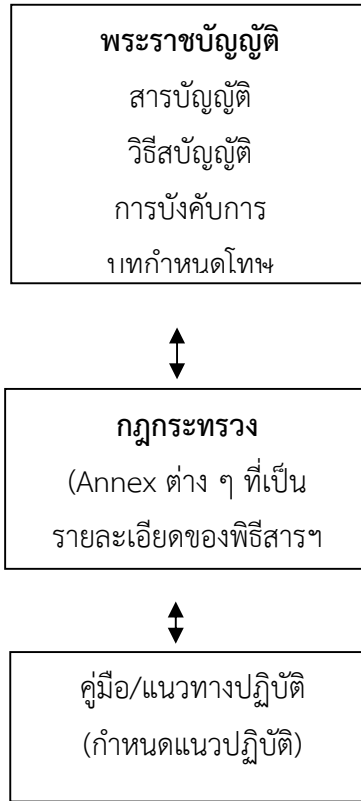
(๓) สามารถบัญญัติกฎหมายได้ทั้งกลไกด้านสารบัญญัติ (Substance) วิธีปฏิบัติหรือกระบวนการ (Procedure) การบังคับใช้ (Enforcement) และบทลงโทษ (Sanction) ซึ่งจะทำให้กฎหมายบังคับการตามพันธกรณีได้

(๔) แนวทางการกำหนดให้มีกฎหมายลำดับรองจะกระทำได้ง่ายกว่า (เนื้อหาของพิธีสารส่วนหนึ่งควรเขียนเป็นกฎหมายลำดับรอง) และเข้าใจได้ว่ามีเนื้อหาเช่นใด (โดยกฎหมายแม่บทให้แนวหรือกำหนดขอบเขต)

(๕) การบริหารกฎหมายทำได้ง่ายกว่า โดยการใช้อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการที่จะสร้างขึ้น การปฏิบัติหน้าที่และการใช้อำนาจของพนักงานเจ้าหน้าที่จะชัดเจนขึ้น ปราศจากความคลุมเครือในการใช้อำนาจตามกฎหมาย

อนึ่ง พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ มีเนื้อหาตามวิธีการร่างกฎหมายไทยทั้งที่ต้องตราเป็นกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติเนื่องจากการกระทบต่อสิทธิและหน้าที่ประชาชน หรือออกเป็นกฎหมายลำดับรอง (กฎกระทรวง หรือระเบียบ ข้อบังคับ) เพื่อกำหนดรายละเอียดได้ นอกจากนี้แล้วในส่วนที่เป็นแนวปฏิบัติ (Guidelines) ซึ่งจำเป็นต้องมีเพื่อเป็นแนวทางในการทำงานก็สามารถกำหนดเป็นระเบียบได้ หรือถ้าเป็นเรื่องภายในของพนักงานเจ้าหน้าที่ก็สามารถออกเป็นหนังสือเวียนได้ (หนังสือเวียนของทางราชการทำหน้าที่ได้ทั้งการตีความ วางแนวปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ และกำหนดแนวทางในการใช้ดุลพินิจของเจ้าหน้าที่ให้เป็นทิศทางเดียวกัน แต่ทั้งนี้จะกำหนดขัดแย้งหรือเกินกฎหมายแม่บทไม่ได้

แผนภูมิการร่างกฎหมาย



ข้อเสนอแนะในการร่างกฎหมาย

หลักการ

-ให้มีกฎหมายว่าด้วยมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น เพื่อความปลอดภัยทางด้านสิ่งแวดล้อม และเพื่ออนุวัติการตามกฎหมายทะเลหรือความตกลงระหว่างประเทศที่ประเทศไทยเป็นภาคีหรือมีพันธกรณี

เหตุผล

-เพื่อปรับปรุงกฎหมายสิ่งแวดล้อมให้มีเอกภาพของกฎหมายการทิ้งสิ่งของในทะเล
เพื่ออนุวัติการพิธีสารลอนดอน

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างพิธีสารกับการออกกฎหมายภายใน

ในส่วนนี้เป็นการพิจารณารายละเอียดของพิธีสารข้อต่างๆ ว่าจะตราเป็นกฎหมายระดับใด หรือกรณีใดบ้างที่ไม่จำเป็นต้องมีกฎหมาย

พิธีสาร	การออกกฎหมายภายใน
Article 1 Definition (นิยาม)	พระราชบัญญัติ – กำหนดนิยาม การทิ้ง ของเสีย การเผาในทะเล เรือ และอากาศยาน น่านน้ำภายใน
Article 2 Article: Objective, Article 3: General Obligation (คำปรารภ และวัตถุประสงค์)	ทั้งสองข้อ (Article) นี้ควรเขียนไว้ในพระราชบัญญัติ ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจในวัตถุประสงค์และเหตุผลของการตรากฎหมาย
Article 4: Dumping Wastes or Other Matter (การทิ้งของเสียและวัสดุอย่างอื่น)	กฎหมายระดับพระราชบัญญัติ
Article 5: Incineration at Sea (การเผาในทะเล)	กฎหมายระดับพระราชบัญญัติ
Article 6: Export of Wastes or Other Matter (การส่งออกของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น)	กฎหมายระดับพระราชบัญญัติ
Article 7: Internal Waters (น่านน้ำภายใน)	กฎหมายระดับพระราชบัญญัติ - ขอบเขตการใช้บังคับ และนิยาม
Article 8: Exceptions (ข้อยกเว้น)	กฎหมายระดับพระราชบัญญัติ – ข้อยกเว้นการใช้บังคับ
Article 9: Issuance Of Permits and Reporting (การออกใบอนุญาตและรายงาน)	กฎหมายระดับพระราชบัญญัติ – อำนาจการอนุญาต และหน้าที่รายงาน
Article 10: Application and Enforcement (การใช้และการบังคับใช้)	กฎหมายระดับพระราชบัญญัติ – บังคับใช้หรือไม่บังคับใช้กับเรือและอากาศยานลักษณะใด
Article 11: Compliance Procedure (กระบวนการกำกับและการปฏิบัติตาม)	ไม่ต้องออกกฎหมาย เพราะเป็นการบริหารภายใน

<p>Article 12: Regional Cooperation (ความร่วมมือระหว่างภูมิภาค)</p>	<p>ไม่ต้องออกกฎหมาย เพราะเป็นการบริหารภายใน</p>
<p>Article 13: Technical Cooperation And Assistance (ความร่วมมือทางวิชาการและความช่วยเหลือ)</p>	<p>กฎหมายระดับพระราชบัญญัติ – กำหนดเป็นหน้าที่ของคณะกรรมการ</p>
<p>Article 14: Scientific and Technical Research (การวิจัยทางวิทยาศาสตร์และวิชาการ)</p>	<p>กฎหมายระดับพระราชบัญญัติ – กำหนดเป็นหน้าที่ของคณะกรรมการ</p>
<p>Article 15: Responsibility and Liability (ความรับผิดชอบและความรับผิด)</p>	<p>ไม่ต้องออกกฎหมาย – เป็นหน้าที่และพันธกรณีของรัฐภาคีต้องปฏิบัติ</p>
<p>Article 16: Settlement of Disputes (การระงับข้อพิพาท)</p>	<p>ไม่ต้องออกกฎหมาย เป็นหน้าที่และพันธกรณีของรัฐภาคีต้องปฏิบัติ และเป็นเรื่องทางบริหาร</p>
<p>Article 17: International Co-operation (ความร่วมมือระหว่างประเทศ)</p>	<p>ไม่ต้องออกกฎหมาย เป็นหน้าที่และพันธกรณีของรัฐภาคีต้องปฏิบัติ และเป็นเรื่องทางบริหาร</p>
<p>Article 18: Meetings Contracting Parties (การประชุมรัฐภาคี)</p>	<p>ไม่ต้องออกกฎหมาย</p>
<p>Article 19: Duty of the Organization (หน้าที่ขององค์การ – องค์การตามพิธีสารฯ หมายความว่า International Maritime Organization)</p>	<p>ไม่ต้องออกกฎหมาย</p>
<p>Article 20: Annexes (ภาคผนวก)</p>	<p>ไม่ต้องออกกฎหมาย</p>
<p>Article 21: Amendment of The Protocol (การแก้ไขพิธีสาร)</p>	<p>ไม่ต้องออกกฎหมาย</p>
<p>Article 22: Amendment of the</p>	<p>ไม่ต้องออกกฎหมาย</p>

Annexes (การแก้ไขเพิ่มเติม ภาคผนวก)	
Article 23: Relationship Between the Protocol and the Convention (ความสัมพันธ์ระหว่าง พิธีสารและอนุสัญญา)	ไม่ต้องออกกฎหมาย
Article 24: Signature, Ratification, Acceptance, Approval And Accession (การลง นาม การให้สัตยาบรรณ การยอมรับ การให้ความเห็นชอบ และ ภาคยานุวัติ)	ไม่ต้องออกกฎหมาย
Article 25: Entry into Force (การมีผลใช้บังคับ)	ไม่ต้องออกกฎหมาย
Article 26: Transitional Period (ระยะเวลาในการปรับตัว)	ไม่ต้องออกกฎหมาย
Article 27: Withdrawal (การ ถอนตัว)	ไม่ต้องออกกฎหมาย
Article 28: Depository (การเก็บ รักษา)	ไม่ต้องออกกฎหมาย
Article 29: Authentic Texts (ตัว บทที่ถูกต้องของพิธีสาร)	ไม่ต้องออกกฎหมาย
ภาคผนวก ๑ ของเสียหรือวัสดุอย่าง อื่นที่อาจพิจารณาเพื่อการนำไปทิ้ง	กฎกระทรวง หรือระเบียบ แล้วแต่กรณี คือถ้าเป็นรายละเอียดมากๆ และจะต้องแก้ไขบ่อยครั้งและโดยรวดเร็วก็ออกไปเป็นระเบียบได้ ซึ่งใน พระราชบัญญัติได้เขียนให้อำนาจไว้แล้ว
ภาคผนวก ๒ การประเมินของเสีย หรือวัสดุอย่างอื่นที่อาจพิจารณาเพื่อ การนำไปทิ้ง	กฎกระทรวง หรือระเบียบ แล้วแต่กรณี คือถ้าเป็นรายละเอียดมากๆ และจะต้องแก้ไขบ่อยครั้งและโดยรวดเร็วก็ออกไปเป็นระเบียบได้ ซึ่งใน พระราชบัญญัติได้เขียนให้อำนาจไว้แล้ว
ภาคผนวก ๓ กระบวนการ อนุญาโตตุลาการ	ไม่ต้องออกเป็นกฎหมาย

<p>ภาคผนวก ๔ การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้มหาสมุทร (Ocean Fertilization) (กิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเล (Marine Geoengineering Activities))</p>	<p>ออกเป็นกฎกระทรวง หรือระเบียบ</p>
<p>ภาคผนวก ๕ กรอบการประเมินวัสดุที่อาจพิจารณาให้จัดวางภายใต้ภายใต้ภาคผนวกที่ ๔</p>	<p>ออกกฎกระทรวง</p>

โครงสร้างของพระราชบัญญัติ/คำอธิบาย

พระราชบัญญัติ

ชื่อพระราชบัญญัติ (Title)

มาตรา .. พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติมลพิษทางทะเลเนื่องจากการเททิ้งของเสียหรือวัตถุอื่น พ.ศ.” (หรือใช้ชื่ออื่นที่เห็นว่าเหมาะสม)

วันใช้บังคับ

มาตรา .. วันใช้บังคับ .. (บังคับใช้ในวันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา/เมื่อพ้นหนึ่งร้อยแปดสิบวัน) แล้วแต่ความพร้อมของการบังคับใช้

นิยาม

มาตรา .. นิยาม (Definitions)

คำอธิบาย นิยามคำสำคัญเพื่ออธิบายความหมาย หรือกำหนดขอบเขต โดยพิจารณาความหมายจากรายละเอียด Definitions ในพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ เช่น “ของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น” “การทิ้ง” “การเผาในทะเล” “เรือหรืออากาศยาน” “ทะเล”

วัตถุประสงค์ (Purposive Intention)

มาตรา .. พระราชบัญญัตินี้มุ่งหมายเพื่อปกป้องและรักษาสภาวะแวดล้อมทางทะเลจากแหล่งกำเนิดมลภาวะทางทะเล (โปรดดูข้อ ๒ ข้อ ๓ ของพิธีสาร)

คำอธิบาย ควรนำวัตถุประสงค์/พันธกรณี/ขอบเขตของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ มาเขียน เพื่อประโยชน์ (๑) สรุปลักษณะความคิดของกฎหมายให้ผู้ใช้ทราบ ซึ่งเป็นแนวทางการร่างกฎหมายปัจจุบันที่จะทำให้ประชาชนผู้อยู่ใต้บังคับกฎหมายมีความเข้าใจกฎหมายและการปฏิบัติตาม

ขอบเขตการใช้บังคับ (Jurisdiction)

มาตรา .. พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับกับ (๑) พื้นที่ใดบ้าง (๒) เรือ อากาศยาน อื่นๆ ในลักษณะใดบ้าง

ข้อยกเว้น

มาตรา .. พระราชบัญญัตินี้ไม่ใช้บังคับกับกิจการใดบ้าง

ไม่ใช้บังคับกับเรือและอากาศยานที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายระหว่างประเทศ (ซึ่งได้แก่เรือ/อากาศยานของรัฐบาลหรือที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่เพื่อรัฐบาล) (ข้อ ๔ ของพิธีสาร)

มาตรการรักษาการ

มาตรา .. ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวง ... รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ และมีอำนาจออกกฎกระทรวงเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้
กฎกระทรวงนั้น เมื่อประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว ให้ใช้บังคับได้

หมวด ..

คณะกรรมการ

มาตรา .. องค์ประกอบ การแต่งตั้งและคุณสมบัติกรรมการ วาระการดำรงตำแหน่ง การประชุม และที่สำคัญคือหน่วยงานใดทำหน้าที่ฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการ (ซึ่งอาจจะเป็นกรมเจ้าท่าก็ได้)

มาตรา .. หน้าที่ของคณะกรรมการ

กำหนดนโยบาย จัดทำแผน
เสนอแนะการออกกฎกระทรวง
ประสานงานให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน
กำกับดูแลการปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้
ประเมินผลการปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ และเสนอแนะแนวทางแก้ไขหรือพัฒนากระบวนการบังคับใช้กฎหมายที่มีประสิทธิภาพ
จัดทำและรายงานข้อมูลต่อองค์การระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง
ประสานความร่วมมือทางวิชาการและความช่วยเหลือ
ความร่วมมือระดับภูมิภาค (ข้อ ๑๒ ของพิธีสาร)
ส่งเสริมการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และวิชาการ (ข้อ ๑๔ ของพิธีสาร)
กำหนดมาตรการในการประสานงานระหว่างหน่วยงานของรัฐ
ประสานงานในระดับระหว่างประเทศ หรือกับองค์การระหว่างประเทศ

มาตรา .. คณะกรรมการมีหน้าที่ส่งเสริมและประสานงานหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่ทางด้านสิ่งแวดล้อม ทะเล และการบังคับการกฎหมายทางทะเลให้ร่วมกันตรวจสอบ ติดตาม ประเมิน และบังคับใช้พระราชบัญญัตินี้

หมวด ..

การ تهทิ้งของเสียหรือวัสดุอื่นลงทะเล

มาตรา .. ห้าม تهทิ้งของเสียหรือวัสดุอื่นในทะเล จากเรือ อากาศยาน แหน่ลอยน้ำ หรือโครงสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้น เว้นแต่ของเสียหรือวัสดุตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวง

คำอธิบาย - วัสดุหรือวัสดุอื่นที่สามารถกำหนดโดยกฎกระทรวง คือ (๑) วัสดุที่ขุดลอก (๒) กากตะกอนน้ำเสีย (๓) ของเสียจากอุตสาหกรรมประมงและวัสดุจากการปฏิบัติการอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ (๔) เรือและแหน่หรือสิ่งก่อสร้างที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล (๕) วัสดุทางธรณีวิทยา อนินทรีย์สารที่มีความเฉื่อย (๖) วัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติ (๗) วัตถุขนาดใหญ่ (๘) กระแสคาร์บอนไดออกไซด์ - ดูภาคผนวก ๑

การ تهทิ้งของเสียหรือวัสดุอื่นตามวรรคหนึ่งต้องเป็นไปตามเกณฑ์และกระบวนการประเมินของเสียตามที่กำหนดในกฎกระทรวง (ตามภาคผนวก ๒) ว่าจะสามารถดำเนินการที่เหมาะสมโดยวิธีการอื่นๆ ก่อนหรือไม่ (เช่น นำกลับมาใช้ใหม่ รีไซเคิล อื่นๆ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแทนที่จะนำมาทิ้ง)

มาตรา .. การทิ้งของเสียหรือวัสดุอื่นตามมาตรา ก่อนต้องขออนุญาตตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดโดยกฎกระทรวง

มาตรา.. ห้ามเผาของเสียหรือวัสดุอื่นในทะเล

ข้อยกเว้น

มาตรา .. การ تهทิ้งของเสียหรือวัสดุอื่นตามหมวดนี้ไม่ใช้กับสถานการณ์ที่มีความจำเป็นต้องปกป้องชีวิตมนุษย์หรือเรือหรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นที่อยู่ในสถานะเหตุสุดวิสัย (ข้อ ๘ ข้อ ๙ ของพิธีสาร)

การออกใบอนุญาตและการรายงาน

มาตรา .. ผู้ที่จะ تهทิ้งต้องขออนุญาตต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

พนักงานเจ้าหน้าที่ต้องจัดทำบันทึกการอนุญาต تهทิ้ง และตรวจตราติดตามการดำเนินการตามใบอนุญาตที่ออกให้ (ข้อ ๙ ของพิธีสาร)

มาตรา .. การ تهทิ้งโดยเรือที่ชักธงของรัฐที่ออกใบอนุญาตให้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามภาคผนวก ๑ และ ๒ และที่ปรากฏใน Guideline) (ข้อ ๙ และ ๑๐ ของพิธีสาร)

มาตรา .. การออกใบอนุญาต ผู้ได้รับอนุญาตต้องเก็บบันทึกข้อมูล ลักษณะ และปริมาณของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นซึ่งได้รับอนุญาตให้ทิ้งในปริมาณที่แท้จริง สถานที่ เวลา และวิธีการทิ้ง (ข้อ ๙ พิธีสาร)

มาตรา .. การรายงาน (ข้อ ๙ พิธีสาร)

มาตรา .. กระบวนการอนุญาตอุตสาหกรรม (ภาคผนวก ๓ กระบวนการอนุญาตอุตสาหกรรม)

เขียนให้อำนาจโดยออกเป็นกฎกระทรวง (หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตอุตสาหกรรมเพื่อระงับข้อพิพาทตามพระราชบัญญัตินี้ ให้ออกเป็นกฎกระทรวง เช่น กรณีใดเข้าสู่กระบวนการอนุญาตอุตสาหกรรม การตั้งอนุญาตอุตสาหกรรม การคัดค้าน ค่าใช้จ่าย การทำคำชี้ขาด) และกรณีใดให้นำพระราชบัญญัตินุญาตอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๔๕ มาอนุโลมบังคับใช้

หมวด ..

พนักงานเจ้าหน้าที่

มาตรา .. อำนาจหน้าที่ เช่น ใฝ่ระวัง ตรวจสอบ ติดตาม และออกมาตรการบังคับ

มาตรา .. การใช้มาตรการทางปกครอง

มาตรา .. มาตรการทางปกครอง

หมวด ..

บทกำหนดโทษ

มาตรา .. โทษทางอาญา

มาตรา .. โทษทางปกครอง

มาตรา .. โทษทางแพ่ง (ความเสียหายเชิงลงโทษ)

บทเฉพาะกาล (ถ้ามี)

กฎหมายลำดับรอง (กฎกระทรวง)

คำอธิบาย – การออกกฎกระทรวงเพื่อรองรับภาคผนวกของพิธีสารฯ มี ๓ ทางเลือก คือ (๑) ออกกฎกระทรวงฉบับเดียวรวมกัน (๒) ออกกฎกระทรวงกำหนดหลักการทั่วไป และกฎกระทรวงเฉพาะอีก ๘ ฉบับ (๓) ออกกฎกระทรวงแยกกัน ซึ่งในทางกฎหมายมีผลเหมือนกันและจะใช้วิธีการอย่างใดนั้นต้องพิจารณาถึงความสะดวกในการใช้กฎหมายและคาดการณ์ค่านึงถึงความเข้าใจของผู้ที่อยู่ใต้บังคับกฎหมาย แต่ในงานศึกษาวิจัยนี้ แยกออกเป็นรายฉบับ เพื่อความสะดวกในการทำความเข้าใจ และเปรียบเทียบและตรวจสอบความครบถ้วนกับภาคผนวกต่างๆ ของพิธีสาร

กฎกระทรวง - ภาคผนวก ๑ ของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นที่อาจพิจารณานำไปทิ้ง (๔ ประเภท)

๑. การจำแนกของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นที่อาจนำไปทิ้ง (ซึ่งจำแนกไว้ ๘ ประเภท)
๒. เฉพาะเรือและแท่นหรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล รวมทั้งวัสดุขนาดใหญ่ ประกอบด้วยเหล็ก เหล็กกล้า คอนกรีต ฯลฯ มีข้อกำหนดเงื่อนไขในการทิ้งเป็นพิเศษ
๓. วัสดุทั้ง ๘ ประเภท หากมีกัมมันตรังสีที่มีความเข้มข้นมากกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดโดย IAEA จะต้องไม่ถูกพิจารณาเกี่ยวกับความเหมาะสมสำหรับการทิ้ง
๔. เกณฑ์การทิ้งกระแสดำรงบอนไดออกไซด์

กฎกระทรวง - ภาคผนวก ๒ การประเมินเพื่อนำไปทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น ๘ ประเภท ดังนี้

๑. การตรวจสอบการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit)
๒. ทางเลือกในการกำจัดของเสีย (Waste management options)
๓. คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ (Chemical, physical and biological properties)
๔. รายการในรายงานการดำเนินการ (Action list)
๕. การเลือกสถานที่ทิ้ง (Dump-site selection)
๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment Of potential effects)
๗. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring)
๘. ใบอนุญาตและเงื่อนไข (Permit and Permit Conditions)

กฎกระทรวง - ภาคผนวก ๔ การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้มหาสมุทร (Ocean Fertilization)
(กิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเล (Marine Geoengineering Activities))

กฎกระทรวง – ภาคผนวก ๕ กรอบการประเมินวัสดุที่อาจพิจารณาให้จัดวางภายใต้ภายใต้
ภาคผนวกที่ ๔ (Assessment Framework for Matter that may be considered for Placement
under Annex 4) ซึ่งประกอบด้วยบทบัญญัติทั่วไป คำอธิบายลักษณะของกิจกรรม (Description of
Activity), การปรึกษาหารือ (Consultation), ข้อมูลเพื่อการประเมิน (Information for Assessment), การ
เลือกสถานที่จัดวาง (Placement Site Selection), การประเมินวัสดุที่จะจัดวาง (Assessment of Matter
to be placed into the Marine Environment), การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of
Potential Effects)} การจัดการความเสี่ยง (Risk Management), การติดตามตรวจสอบ (Monitoring),
ใบอนุญาตและเงื่อนไขการอนุญาต (Permit and Permit Conditions), การรายงาน (Reporting)

คู่มือ/แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)

ฉบับที่ ๑. แนวทางปฏิบัติสำหรับการประเมินวัสดุที่ขุดลอก (Dredged material management guidelines)

ฉบับที่ ๒. แนวทางปฏิบัติสำหรับการประเมินกากตะกอนน้ำเสีย (Sewage sludge assessment guidelines)

ฉบับที่ ๓. แนวทางปฏิบัติสำหรับการประเมินของเสียจากอุตสาหกรรมประมงและวัสดุจากการปฏิบัติการณ์การอุตสาหกรรมการแปรรูปสัตว์น้ำ (Fish waste assessment guidelines)

ฉบับที่ ๔. แนวทางปฏิบัติสำหรับการประเมินเรือและแท่นหรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล (Vessels and platforms or other man-made structures at sea assessment guidelines)

ฉบับที่ ๕. แนวทางปฏิบัติสำหรับการประเมินวัสดุทางธรณีวิทยา อนินทรีย์สารที่มีความเฉื่อย (Inert, inorganic geological material assessment guidelines)

ฉบับที่ ๖. แนวทางปฏิบัติสำหรับการประเมินวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติ (Organic material of nature origin assessment guidelines)

ฉบับที่ ๗. แนวทางปฏิบัติสำหรับการประเมินวัตถุขนาดใหญ่ (Bulky items assessment guidelines)

ฉบับที่ ๘. แนวทางปฏิบัติสำหรับการประเมินกระแสคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide streams assessment guidelines)

ฉบับที่ ๙. แนวทางปฏิบัติสำหรับการใช้แนวคิดเรื่องเกณฑ์ขั้นต่ำ (Guidelines for the application of the de minimis Concept under the London Convention and Protocol)

ฉบับที่ ๑๐. แนวทางว่าด้วยการปฏิบัติตามพิธีสารในระดับชาติ ค.ศ. ๑๙๙๖ ของอนุสัญญาลอนดอนปี ค.ศ. ๑๙๗๒ (Guidelines on the national implementation of the 1996 Protocol to the London Convention 1972)

หนังสือเวียน (Circulation)

ในการปฏิบัติราชการนั้น การปฏิบัติงานของพนักงานเจ้าหน้าที่อาจออกหนังสือเวียนได้

หนังสือเวียนมีประโยชน์ดังนี้ (๑) อธิบายความหมาย แต่ต้องไม่ขัดกับตัวบท (๒) ให้ความและวางแนวทางปฏิบัติให้เข้าใจตรงกัน (๓) ชักซ้อมทางปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ให้เข้าใจตรงกัน (๔) กำหนดนโยบาย

๔. ตารางสรุป แสดงความเชื่อมโยงภายใต้พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ภาคผนวก ๑ ภาคผนวก ๒ ภาคผนวก ๔ และ ๕ กับการออกกฎหมายภายในในระดับต่างๆ

ตารางแสดงความเชื่อมโยงของพันธกรณีภายใต้พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ภาคผนวก ๑ ภาคผนวก ๒ กับการออกกฎหมายภายใน ในระดับต่างๆ

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
บทบัญญัติของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ที่ต้องออกกฎหมายภายใน เพื่อปฏิบัติตามพันธกรณี ไม่ว่าจะเป็นสารบัญญัติหรือกระบวนการเพื่อปฏิบัติการ				
ข้อ ๔ : การทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น (Dumping of Wastes or Other Matter) เป็นเรื่องของกฎหมายสารบัญญัติ	วรรค ๑ ของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นที่อาจพิจารณาเพื่อนำไปทิ้ง			
๑.๑ รัฐภาคีจะห้ามการทิ้งของเสียหรือวัสดุอย่างอื่นโดยมีข้อยกเว้นไว้ในภาคผนวก ๑	๑.๑ วัสดุที่ขุดลอก (Dredged material) วัสดุขุดลอกจะไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปทิ้ง หากมีระดับกัมมันตรังสีมากกว่าความเข้มข้นในระดับต่ำสุด ตามที่องค์กร IAEA กำหนดไว้และรับรองโดยรัฐภาคี	การประเมินวัสดุที่ขุดลอก (Dredged material assessment guidelines) ๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit) ๒. การประเมินทางเลือกในการจัดการวัสดุที่ขุดลอก (Evaluation of dredged material management options) ๓. ลักษณะวัสดุที่ขุดลอก (Dredged material characterization) ๔. รายการในการดำเนินงาน (Action list) ๕. การเลือกสถานที่ (Site selection) ๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects) ๗. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions) ๘. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring)	การขุดลอกตะกอนเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อบำรุงรักษาโครงสร้างของระบบน้ำ พื้นฟูโครงสร้างของระบบนิเวศทางน้ำ พื้นฟูพื้นที่ที่ตะกอนเกิดการปนเปื้อน หากมีการกำจัดตะกอนที่เกิดจากการขุดลอก และนำไปกำจัดในทะเล จะต้องดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ๑. การตรวจติดตามป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit) ในเรื่องตะกอนที่เกิดจากการขุดลอก ผู้ขออนุญาตกำจัดตะกอนจากการขุดลอกต้องแสดงวิธีการจัดการวัสดุที่ขุดลอก มีการแสดงระบุ และการควบคุมแหล่งที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อน, แสดงการดำเนินการตามยุทธศาสตร์เพื่อป้องกันการเกิดของเสียจากแหล่งที่ทำให้เกิดการปนเปื้อน, เทคนิคการดำเนินการกำจัดบนบกหรือในทะเล, แสดงผลกระทบอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล และแสดงความจำเป็นในการกำจัดวัสดุที่ขุดลอกโดยการทิ้งลงทะเล หากการตรวจติดตามพบว่า มีแนวทางอื่นในการป้องกันการเกิดวัสดุเหลือใช้ ตลอดจนการตรวจติดตามป้องกัน โดยอาจร่วมมือกับหน่วยงานในระดับ	ในการออกระเบียบเกี่ยวกับ การประเมินวัสดุขุดลอก ต้องอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติ..... และกฎหมายที่ออกโดยพระราชบัญญัติ..... เนื้อหาของระเบียบ จะต้องกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากวัสดุขุดลอก วัสดุที่ถูกขุดลอกจะต้องนำไปใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด และปริมาณตะกอนจากการขุดลอก จะต้องลดลงโดยใช้แนวทางทางวิศวกรรมที่ได้รับการปรับปรุง ๑. ผู้ขอต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับแหล่งที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อน ฯลฯ โดยกรอกแบบฟอร์มตามที่กรมเจ้าท่าจัดทำ

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>ท้องถิ่นและระดับชาติ</p> <p>๒. การประเมินทางเลือกจัดการวัสดุที่ขุดลอก (Evaluation of dredge material management option)</p> <p>ผู้ขอจะต้องแสดงการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินทางเลือกในการจัดการวัสดุที่ขุดลอก</p> <p>แนวทางเฉพาะได้กำหนดขอบเขตการจัดการวัสดุขุดลอกดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การใช้ประโยชน์ ๒. การกำจัดโดยการกักเก็บไว้บนบก เช่น การฝังกลบ การกักเก็บในหลุมกักเก็บ ๓. การกำจัดโดยกักเก็บไว้บนบก ไว้ใต้น้ำ เช่นการกักเก็บโดยฝังไว้ใต้ตะกอนที่ไม่มี การปนเปื้อนใต้น้ำ ๔. การกำจัดโดยการทิ้งลงในน้ำ และ ๕. ไม่ดำเนินการใดๆ กล่าวคือปล่อยให้ตะกอนยังคงอยู่ในพื้นที่เดิม โดยไม่มีการขุดลอกหรือจัดการใดๆ <p>เกณฑ์ในการพิจารณาทางเลือกในการกำจัด (ตามภาคผนวก ๒ ข้อ ๑๔) เพื่อใช้ในการประเมินเชิงเปรียบเทียบ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์ (เช่น เป็นผลมาจากการบริโภคปลาที่ปนเปื้อน) ๒. ค่าใช้จ่ายทางสิ่งแวดล้อม (ในกรณีที่เกิดผลกระทบร้ายแรง เช่น ความเป็นพิษของตะกอนส่งผลกระทบต่อความหลากหลาย และการขยายพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตหน้าดิน) ๓. อันตรายต่างๆ (เช่น ความเป็นไปได้ที่อาจ 	<p>ขึ้น</p> <ol style="list-style-type: none"> ๒. ผู้ขอต้องแสดงผลการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินทางเลือกในการจัดการวัสดุขุดลอก ๓. ผู้ขอจะต้องแสดงแนวทางในการกำจัดวัสดุขุดลอก ภายใต้ขอบเขตทางเลือก ๕ ประการดังกล่าว ๔. เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจจะประเมินเชิงเปรียบเทียบทางเลือกในการกำจัด โดยคำนึงถึงข้อ ๑ - ข้อ ๕ ตามที่กล่าวไว้ในแนวทางเฉพาะ

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>เกิดอุบัติเหตุด้วยการเดินเรือ เนื่องจาก ร่องน้ำหรือพื้นที่ทิ้ง ดินเลน)</p> <p>๔. มิติด้านเศรษฐศาสตร์ (เช่น ค่าใช้จ่าย สัมพัทธ์ของวิธีการจัดการต่างๆ) และ</p> <p>๕. การไม่ได้ใช้ประโยชน์ในอนาคต (เช่น เกิดผลกระทบร้ายแรงต่อพื้นที่ทำประมง หรือนันทนาการบริเวณใกล้เคียง)</p> <p>หากต้องมีการจัดการกระบวนการในทะเล รูปแบบและแนวปฏิบัติในการขุดลอก รวมทั้งกิจกรรม เกี่ยวกับการกำจัดอื่นๆ จะต้องคำนึงถึงผลการวิเคราะห์ ลักษณะของวัสดุที่ขุดลอก (ตามเรื่องการวิเคราะห์ ลักษณะของวัสดุที่ขุดลอก) เพื่อควบคุมหรือลด ผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อ สุขภาพของมนุษย์ หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตอื่นๆ หรือสร้างความเสียหายต่อสิ่งอำนวยความสะดวก หรือ รบกวนการใช้ประโยชน์ทางทะเลที่ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>๓. การวิเคราะห์ลักษณะวัสดุที่ขุดลอก (Dredged material characterization)</p> <p>การวิเคราะห์ลักษณะที่ขุดลอก คือ การรวม ข้อมูลสารสนเทศต่างๆที่จำเป็นเพื่อประกอบการ ตัดสินใจว่าวัสดุที่ขุดลอกสามารถนำไปกำจัดในทะเลได้ หรือไม่</p> <p>การแสดงผลการวิเคราะห์วัสดุที่ขุดลอก จะต้องแสดงผลทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ</p> <p>การวิเคราะห์ทางกายภาพ ได้แก่ปริมาณวัสดุ การกระจายของขนาดอนุภาค และลักษณะเฉพาะทาง เคมี เทคนิคอื่นๆของตะกอน (เช่น ความถ่วงจำเพาะของ ของแข็ง) ข้อมูลพวกนี้มีประโยชน์เรื่องความเป็นไปได้ที่ ตะกอนจะเป็นตัวนำพาสารปนเปื้อน และยังช่วยในการ</p>	<p>๕. ผู้ขอจะต้องแสดงการวิเคราะห์ ลักษณะ วัสดุ ที่ ขุด ลอก ตาม แบบฟอร์มที่กรมเจ้าท่าได้จัดทำ ขึ้น โดยแสดงลักษณะการ วิเคราะห์ทางกายภาพ เคมี และ ชีวภาพ (รายละเอียดของสิ่งที่จะ กำหนดสาระในแบบฟอร์ม ให้ พิจารณาแนวทางเฉพาะ หัวข้อ ๔)</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>คาดการณ์ถึงพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงลักษณะ และการเคลื่อนที่ของตะกอนทั้งในระหว่างและหลังการทิ้งหรือกำจัด</p> <p>การวิเคราะห์ลักษณะทางเคมี ได้แก่ ลักษณะทางเคมีของตะกอนมีบทบาทต่อการคงอยู่ทางชีวภาพ (Bioavailability) ในกระบวนการรับสัมผัส ความเข้มข้นที่มีอยู่ในทางชีวภาพของสารปนเปื้อนในตะกอน ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อมนุษย์หรือระบบนิเวศ</p> <p>การวิเคราะห์ลักษณะทางเคมีของวัสดุที่ขุดลอก ควรพิจารณาเรื่อง</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ลักษณะสำคัญทางธรณี เคมีของตะกอน รวมทั้งสถานะทางไฟฟ้า (Redox Status) ๒. เส้นทางที่เป็นไปได้ที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของตะกอน ๓. ข้อมูลที่เคยศึกษาลักษณะทางธรณี เคมีของตะกอน และการทดสอบอื่นๆกับวัสดุชนิดเดียวกัน หรือคล้ายคลึงกัน ในพื้นที่ใกล้เคียง และข้อมูลเหล่านี้ยังมีความน่าเชื่อถือ ๔. ความเป็นไปได้ของการปนเปื้อนที่เกิดจากน้ำชะหน้าดิน (Seen Off) จากพื้นที่ทำเกษตรกรรมและเขตเมือง ๕. การรั่วไหลของสารปนเปื้อนในพื้นที่ที่จะดำเนินการขุดลอก ๖. การปล่อยจากชุมชนและอุตสาหกรรม ๗. แหล่งที่มาของวัสดุที่ขุดลอก และการใช้ประโยชน์ก่อนหน้านี้ (เช่น การใช้เพื่อเติมชายหาด) และ ๘. การสะสมตัวของแร่ธาตุ และสารอื่นๆที่สำคัญในธรรมชาติ <p>การวิเคราะห์ลักษณะผลกระทบทางชีวภาพ</p>	

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>คือการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ที่พิจารณาผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล สุขภาพประชาชน และสิ่งแวดล้อม</p> <p>การทดสอบควรดำเนินการกับสิ่งมีชีวิตที่มีความอ่อนไหว และสิ่งมีชีวิตที่มีการเกี่ยวข้องในเชิงนิเวศวิทยา</p> <p>การทดสอบทางชีวภาพควรแสดงผลกระทบและกระบวนการต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจในการวิเคราะห์ลักษณะทางชีวภาพ ได้แก่ ความเป็นพิษโดยตรง ผลกระทบทางอ้อม เนื่องจากการสะสมและการเคลื่อนที่ของสารปนเปื้อนผ่านห่วงโซ่อาหาร (Bioaccumulation)</p> <p>๔. รายการในการดำเนินงาน (Action list)</p> <p>รัฐภาคีจะต้องจัดทำรายการในการดำเนินงาน เพื่อเป็นเครื่องมือในการคัดเลือกวัสดุเหลือใช้ และส่วนประกอบของวัสดุที่จะกระทบต่อสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อมทางทะเลหรือไม่อย่างไร</p> <p>รายการในการดำเนินงาน จะต้องทำบัญชีรายการแสดงลักษณะของวัสดุที่ขุดลอก วิธีการวัดปริมาณ (เช่น ความเข้มข้นของสาร) รวมทั้งการระบุถึงระดับผลกระทบที่เกี่ยวกับวัสดุนั้นๆ</p> <p>รายการในการดำเนินงาน จะต้องแสดงเกณฑ์ความกังวลในระดับสูง (Upper) และระดับต่ำ (Lower) ระดับสูงกำหนดไว้เพื่อเลี่ยงผลกระทบฉับพลัน หรือเรื้อรังต่อสุขภาพมนุษย์ หรือต่อสิ่งมีชีวิตทางทะเลที่อ่อนไหว ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของระบบนิเวศทางทะเล</p>	<p>๖. จัดตั้งคณะกรรมการจัดทำรายการในการดำเนินงานในเรื่องวัสดุขุดลอก</p> <p>๗. จัดทำรายการในการดำเนินงานเพื่อประเมินวัสดุเหลือใช้ และส่วนประกอบของวัสดุนั้นๆ เพื่อวัดหรือประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตทางทะเล</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>๕. การเลือกพื้นที่ (Site selection)</p> <p>ข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกสถานที่ที่ทำได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ลักษณะทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของห้วงน้ำและพื้นทะเล ๒. ที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวก และการใช้ประโยชน์ทางทะเลในบริเวณพื้นที่ที่กำลังพิจารณา ๓. การประเมินปริมาณการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนที่ (Flow) ของสารประกอบที่เกี่ยวข้องกับการทิ้งเมื่อเทียบกับปริมาณการเคลื่อนที่ของสารที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมทางทะเล และ ๔. ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจและการดำเนินงาน (เช่น พื้นที่ใกล้กับเส้นทางการเดินเรือ, พื้นที่ประมง, เส้นทางขนส่งทางเรือ) <p>การเลือกพื้นที่จะต้องมีขนาดพื้นที่ใหญ่พอที่จะรองรับวัสดุขุดลอกที่ต้องกำจัด โดยคำนึงถึงอัตราของวัสดุที่ขุดลอกระดับการกระจายตัวในพื้นที่กำจัด การลดระดับของน้ำที่ย่อมเกิดขึ้นได้จากกองเนินวัสดุ การเปลี่ยนแปลงปริมาณของวัสดุ เนื่องจากการแทรกซึมของน้ำและการรวมตัวของวัสดุที่ขุดลอกกับวัสดุใต้พื้นทะเล</p> <p>๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects)</p> <p>ผู้ขอต้องแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นซึ่งประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ทำสรุปข้อมูลลักษณะ (Characteristics) ของวัสดุที่ขุดลอก ระดับความกังวล 	<p>๘. ผู้ขอต้องแสดงการเลือกสถานที่ที่ทิ้ง โดยคำนึงถึงข้อมูลต่างๆที่ได้กล่าวไว้แล้ว และขนาดของพื้นที่โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆดังกล่าวมาแล้ว</p> <p>๙. กำหนดกระบวนการในการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยจัดทำสมมติฐานด้านผลกระทบ</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>(Action Level) ควบคู่กับข้อมูลของลักษณะพื้นที่ที่กำหนด เพื่อนำไปพัฒนาสมมติฐานด้านผลกระทบ</p> <p>๒. กำหนดสมมติฐานด้านผลกระทบ ซึ่งจะนำไปสู่การออกแบบมาตรการการจัดการและติดตามตรวจสอบ โดยสามารถนำไปกำหนดในเงื่อนไขของใบอนุญาต</p> <p>๓. ประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจริง (Actual Impact) โดยการทดสอบสมมติฐานข้างต้นโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการติดตามตรวจสอบ</p> <p>๗. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions)</p> <p>ถ้าเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจเห็นว่า ควรอนุญาตให้นำเอาวัสดุขุดลอกไปกำจัดในทะเล ให้ออกใบอนุญาตโดยระบุถึง</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ประเภทและแหล่งกำเนิดวัตถุที่จะนำไปกำจัด ๒. ที่ตั้งของสถานที่กำจัด ๓. วิธีการกำจัด และ ๔. ข้อกำหนดการติดตามตรวจสอบและรายงาน <p>๘. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring)</p> <p>เมื่อออกใบอนุญาตแล้วจะต้องมีการทบทวนตรวจสอบโครงการ ทบทวนผลลัพธ์ การติดตามตรวจสอบมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. วัสดุที่จะกำจัดเป็นชนิดเดียวกับที่วัสดุได้รับการอนุญาต 	<p>๑๐. เมื่อผ่านขั้นตอนของการพิจารณาคำขออนุญาต หากเจ้าหน้าที่เห็นชอบให้ออกใบอนุญาต กำหนดข้อมูลต่างๆตามที่ระบุไว้ และกำหนดเงื่อนไขถ้ามี</p> <p>๑๑. ต้องมีการติดตามตรวจสอบว่ามี ความสอดคล้องกับเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาต ภายหลังจากตรวจสอบอาจมีการปรับเปลี่ยนหรือยกเลิกใบอนุญาต กำหนดพื้นที่ใหม่ หรือปิดพื้นที่กำจัดหรือปรับเปลี่ยนหลักการในการ</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๗๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>๒. มีการบรรจุ จัดการ ขนส่งวัสดุตั้งกล่าว จะต้องเป็นไปตามที่กำหนดในใบอนุญาต</p> <p>๓. ปริมาณของวัสดุที่จะกำจัดจะต้องเป็นไปตามที่กำหนดในใบอนุญาต</p> <p>๔. พื้นที่หรือวิธีกำจัดวัสดุตั้งกล่าวจะต้องเป็นไปตามที่กำหนดในใบอนุญาต</p>	<p>ประเมินเพื่อออกใบอนุญาต</p>
	<p>๑.๒ กากตะกอนน้ำเสีย (Sewage sludge)</p> <p>กากตะกอนน้ำเสีย จะไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปทิ้ง หากมีระดับกัมมันตรังสีมากกว่าความเข้มข้นในระดับต่ำสุด ตามที่องค์กร IAEA กำหนดไว้และรับรองโดยรัฐภาคี</p>	<p>การประเมินกากตะกอนน้ำเสีย (Sewage sludge assessment guidelines)</p> <p>๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit)</p> <p>๒. การประเมินทางเลือกในการจัดการกากตะกอนน้ำเสีย (Evaluation of dredged material management options)</p> <p>๓. ลักษณะกากตะกอนน้ำเสีย (Sewage sludge characterization)</p> <p>๔. รายการในการดำเนินงาน (Action list)</p> <p>๕. การเลือกสถานที่ (Site selection)</p> <p>๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects)</p> <p>๗. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions)</p> <p>๘. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring)</p>	<p>เป้าหมายในการจัดการกากตะกอนน้ำเสียเป็นไปเพื่อการค้นหาและควบคุมแหล่งกำเนิดการปนเปื้อน ทั้งแหล่งกำเนิดที่มีจุดกำเนิดแน่นอนและแหล่งกำเนิดแบบแพร่กระจาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากแหล่งกำเนิดโรงงาน หากมีการนำกากตะกอนไปกำจัดในทะเล จะต้องดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ</p> <p>๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit)</p> <p>ในการยื่นใบอนุญาตทิ้งกากตะกอนน้ำเสียต้องมีการกำหนดภาระหน้าที่ของผู้ขออนุญาต โดยการกำหนดแบบฟอร์มที่จะต้องกรอกและข้อมูลต่างๆที่จะต้องนำเสนอต่อเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจตามกฎหมาย เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาคำขอ ซึ่งประกอบด้วย</p> <p>๑. ผู้ขออนุญาตที่จะต้องพิจารณาว่าจะขอทิ้งกากตะกอนน้ำเสีย โดยจะต้องเป็นไปตามประเภทต่างๆของวัสดุที่จะทิ้งตามภาคผนวก ๑</p> <p>๒. ผู้ขออนุญาตจะต้องแสดงว่ามีโอกาสที่จะป้องกันการเกิดของเสียจากการทิ้งกากตะกอนน้ำเสียที่จะขออนุญาตทิ้ง โดยผู้ขออนุญาตต้องกำหนดและปฏิบัติตามยุทธศาสตร์เพื่อป้องกันของเสีย โดยร่วมมือกับหน่วยงานระดับชาติและระดับท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ในการออกระเบียบเกี่ยวกับการประเมินกากตะกอนน้ำเสียต้องอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติ..... และกฎหมายที่ออกโดยพระราชบัญญัติ.....</p> <p>เนื้อหาของระเบียบ จะต้องกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการป้องกันมลภาวะที่เกิดจากกากตะกอนน้ำเสีย</p> <p>กากตะกอนน้ำเสียจะต้องนำไปใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด และปริมาณกากตะกอนน้ำเสียจะต้องลดลงโดยใช้แนวทางทางวิศวกรรมที่ได้รับการปรับปรุง</p> <p>๑. ผู้ขอต้องแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวกับแหล่งที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อน ฯลฯ โดยกรอกแบบฟอร์มตามที่กรมเจ้าท่าจัดทำขึ้น</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>ในการควบคุมแหล่งกำเนิด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาถึงอันตรายที่เกิดจากสารปนเปื้อน, แผนการควบคุมแหล่งกำเนิดที่มีอยู่และระเบียบอย่างอื่น หรือข้อกำหนดทางกฎหมาย, ความเป็นไปได้ทางวิชาการและเศรษฐกิจ, การประเมินประสิทธิภาพของมาตรการที่ดำเนินการไปแล้ว, ผลที่ตามมาของการดำเนินการลดสารปนเปื้อน</p> <p>๒. การพิจารณาทางเลือกในการจัดการกากตะกอนน้ำเสีย (Consideration of sewage sludge management options)</p> <p>ผู้ขออนุญาตทิ้งกากตะกอนน้ำเสียจะต้องแสดงทางเลือกอื่นที่ไม่ใช่การทิ้งลงทะเล โดยทางเลือกสำหรับการทิ้งกากตะกอนน้ำเสียในทะเลจำเป็นต้องพิจารณา</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การใช้ประโยชน์จากกากตะกอนน้ำเสียต้องพิจารณาในเรื่องการเกษตร พืชสวน เพราะกากตะกอนน้ำเสียมีสารอาหารอยู่มากและส่วนประกอบของแร่ธาตุที่ใช้ประโยชน์กับดินได้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับแหล่งน้ำเสีย และในเรื่องการผลิตพลังงานโดยใช้กากตะกอนน้ำเสียเป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตเชื้อเพลิง ๒. การนำมาใช้ใหม่นอกสถานที่ ๓. การทำลายโดยใช้ความร้อนจากการเผา ๔. การบำบัดเพื่อลดหรือกำจัดส่วนประกอบที่เป็นอันตราย ๕. การกำจัดบนดิน เช่น การฝังกลบมูลฝอยที่ออกแบบอย่างเหมาะสม 	<p>๒. ผู้ขอต้องแสดงผลการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินทางเลือกในการจัดการกากตะกอนน้ำเสีย</p> <p>๓. ผู้ขอจะต้องแสดงแนวทางในการกำจัดกากตะกอนน้ำเสียภายใต้ขอบเขตทางเลือก ๕ ประการดังกล่าว</p> <p>๔. เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจจะประเมินเชิงเปรียบเทียบทางเลือกในการกำจัดโดยคำนึงถึงข้อ ๑ - ข้อ ๕ ตามที่กล่าวไว้ในแนวทางเฉพาะ</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>๓. คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ (Chemical, physical and biological properties)</p> <p>ผู้ขออนุญาตทิ้งกากตะกอนน้ำเสียจะต้องแสดงการวิเคราะห์ลักษณะของเสีย : คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ มาประกอบขึ้นเป็นเอกสาร</p> <p>การวิเคราะห์ลักษณะของเสียและองค์ประกอบของเสียจะต้องคำนึงถึง</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. แหล่งกำเนิด ปริมาณทั้งหมด รูปแบบและส่วนประกอบโดยเฉลี่ย ๒. คุณสมบัติ กายภาพ เคมี เคมีชีวภาพและชีวภาพ ๓. ความเป็นพิษ ๔. ความคงทน กายภาพ เคมีและชีวภาพ ๕. การสะสมและการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพในวัสดุชีวภาพหรือตะกอน <p>๔. รายการในการดำเนินงาน (Action list)</p> <p>ในการทิ้งกากตะกอนน้ำเสียลงทะเล จะต้องจัดทำรายการการดำเนินงาน (Action list) เพื่อกำหนดว่าสารใดสามารถทิ้งทะเลได้ ผู้ขออนุญาตจะต้องพิจารณาตรวจสอบและคัดกรองว่าวัสดุใดบ้างที่ได้รับการพิจารณาว่าสามารถนำไปทิ้งได้ โดยพิจารณาถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อมทางทะเล</p> <p>เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจจะต้องพิจารณารายการการดำเนินงานที่นำเสนอโดยผู้ขออนุญาตทิ้ง ซึ่งเป็นกลไกการตรวจสอบและคัดกรอง เพื่อพิจารณาว่าวัสดุใดบ้างที่ได้รับการพิจารณาว่าสามารถนำไปทิ้งได้ และต้องพิจารณาถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพมนุษย์</p>	<p>๕. ผู้ขอจะต้องแสดงการวิเคราะห์ลักษณะกากตะกอนน้ำเสียตามแบบฟอร์มที่กรมเจ้าท่าได้จัดทำขึ้น โดยแสดงลักษณะการวิเคราะห์ทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ (รายละเอียดของสิ่งที่จะกำหนดสาระในแบบฟอร์ม ให้พิจารณาแนวทางเฉพาะ หัวข้อ ๔)</p> <p>๖. จัดตั้งคณะกรรมการจัดทำรายการในการดำเนินงานในเรื่องกากตะกอนน้ำเสีย</p> <p>๗. จัดทำรายการในการดำเนินงานเพื่อประเมินกากตะกอนน้ำเสียที่เหลือ และส่วนประกอบของวัสดุอื่นๆ เพื่อวัดหรือประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตทางทะเล</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>และสิ่งแวดล้อมทางทะเล</p> <p>ในรายการการดำเนินงาน อาจกำหนดระดับสูงสุดและระดับต่ำสุดไว้ด้วยก็ได้ เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบฉับพลันหรือเรื้อรังต่อสุขภาพของมนุษย์หรือต่อสิ่งมีชีวิตทางทะเลที่อ่อนไหว รายการดังกล่าวจึงอาจทำให้เกิดของเสีย 3 ประเภท คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ของเสียซึ่งมีสารที่ระบู่ไวหรือทำให้เกิดปฏิกิริยาทางชีวภาพเกินระดับสูงสุด จะไม่ถูกนำไปทิ้ง เว้นแต่ จะได้ใช้วิธีการจัดการหรือขั้นตอนเพื่อให้สามารถนำไปทิ้งได้ ๒. ของเสียที่มีสารที่ระบู่ไวหรือทำให้เกิดปฏิกิริยาทางชีวภาพที่ต่ำกว่าระดับต่ำสุดที่เกี่ยวข้องควรได้รับการพิจารณาว่าไม่มีความน่ากังวลต่อสิ่งแวดล้อมเมื่อนำไปทิ้ง ๓. ของเสียที่มีสารที่ระบู่ไวหรือทำให้เกิดปฏิกิริยาทางชีวภาพที่ต่ำกว่าระดับสูงสุด แต่เหนือกว่าระดับต่ำสุด จำเป็นต้องมีการประเมินอย่างละเอียดก่อนกำหนดความเหมาะสมในการนำไปทิ้ง <p>๕. การเลือกสถานที่ทิ้ง (Dump-site selection)</p> <p>ข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกสถานที่มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของมวลน้ำและพื้นทะเล ๒. ที่ตั้งของสิ่งให้ความน่าอภิรมย์คุณค่าและการใช้ทะเลในด้านอื่น ในพื้นที่ที่กำลังพิจารณา ๓. การประเมินการเคลื่อนที่ของสารประกอบที่เกี่ยวข้องกับการทิ้งเมื่อเทียบกับการไหลของสารที่มีอยู่ใน 	<p>๘. ผู้ขอต้องแสดงการเลือกสถานที่ทิ้งกากตะกอนน้ำเสีย โดยคำนึงถึงข้อมูลต่างๆที่ได้กล่าวไว้แล้ว และขนาดของพื้นที่โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆดังกล่าวมาแล้ว</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>สิ่งแวดล้อมทางทะเล</p> <p>๔. ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจและการดำเนินการ</p> <p>ในการเลือกสถานที่ตั้งกากตะกอนน้ำเสียผู้ขออนุญาตจะต้องเสนอสถานที่ตั้งโดยเสนอข้อมูลเรื่องลักษณะเฉพาะทางมหาสมุทร โดยข้อมูลที่น่าเสนอจะต้องประกอบด้วย</p> <p>๑. ลักษณะของพื้นทะเล ลักษณะเฉพาะทางธรณีเคมีและทางธรณีวิทยา องค์ประกอบทางชีวภาพและกิจกรรมในทะเล</p> <p>๒. ลักษณะของมวลน้ำ รวมถึง อุณหภูมิ ความลึก ชั้นเทอร์โมไคลน์ (Thermocline) และชั้นไพคโนไคลน์ (Pycnocline)</p> <p>๓. ลักษณะทางเคมีและชีวภาพของมวลน้ำ</p> <p>ขนาดของสถานที่ตั้งกากตะกอนน้ำเสียมีข้อพิจารณา ดังนี้</p> <p>๑. ขนาดเพียงพอสามารถรองรับวัสดุส่วนใหญ่</p> <p>๒. ขนาดเพียงพอเพื่อที่จะสามารถใช้งานได้เป็นเวลาหลายปี</p> <p>๓. ไม่ควรมีขนาดใหญ่เกินจนเป็นภาระค่าใช้จ่ายสูงเกินไปในการตรวจสอบติดตาม</p> <p>๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects)</p> <p>ผู้ขออนุญาตที่กากตะกอนน้ำเสียจะต้องแสดงผลกระทบ ดังนี้</p>	<p>๙. กำหนดกระบวนการในการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยจัดทำสมมติฐานด้านผลกระทบ</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>๑. ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อถิ่นที่อยู่อาศัยและประชาคมสิ่งมีชีวิตทางทะเลที่อาจเกิดขึ้นเมื่อมีการทิ้งกากตะกอนน้ำเสีย</p> <p>๒. ระดับความเสี่ยงที่ขึ้นอยู่กับปริมาณสารที่ได้รับโดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของสารที่เกิดจากการทิ้งในบริเวณรอบๆของสถานที่ทิ้ง ในพื้นที่ท้องถิ่นและภูมิภาค</p> <p>๓. ช่วงเวลาที่ทิ้งด้วยเพราะช่วงเวลาที่ทิ้งอาจก่อให้เกิดผลกระทบน้อยกว่าช่วงเวลาอื่นต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล</p> <p>การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นควรพิจารณาการเคลื่อนที่ของสารปนเปื้อน (Contaminant Mobility) จากปัจจัยต่างๆ</p> <p>ผู้ขออนุญาตสรุปการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นและแสดงวิธีการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเพื่อนำเสนอประกอบการตัดสินใจ</p> <p>๗. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions)</p> <p>เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจอนุญาตตรวจสอบผลว่าได้มีการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาตหรือไม่ ผลลัพธ์การติดตามตรวจสอบมีขึ้นเพื่อเป็นฐานในการพิจารณาของเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจเพื่อ</p> <p>๑. แก้วไขหรือยกเล็กโครงการตรวจสอบติดตามในสถานที่ที่มีการทิ้งเท</p> <p>๒. แก้วไขหรือเพิกถอนใบอนุญาต</p> <p>๓. เปลี่ยนหรือปิดสถานที่ทิ้ง</p>	<p>๑๐. เมื่อผ่านขั้นตอนของการพิจารณาคำขออนุญาต หากเจ้าหน้าที่เห็นชอบให้ออกใบอนุญาต กำหนดข้อมูลต่างๆตามที่ระบุไว้ และกำหนดเงื่อนไขถ้ามี</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>๔. แก้วไขหลักเกณฑ์ที่ใช้ประเมินค่าขอใบอนุญาตทิ้งกากตะกอนน้ำเสีย</p> <p>๘. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring)</p> <p>เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจต้องประเมินผลกระทบจากการทิ้งกากตะกอนน้ำเสียเพื่อสรุปว่าเงื่อนไขในใบอนุญาตให้ทิ้งได้รับการปฏิบัติตามและสมมุติฐานที่เกิดขึ้นระหว่างการทบทวนมีความถูกต้อง และการเลือกสถานี่มีความเหมาะสมต่อการปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์</p>	<p>๑๑. ต้องมีการติดตามตรวจสอบว่ามีความสอดคล้องกับเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาต ภายหลังจากการตรวจสอบ อาจมีการปรับเปลี่ยนหรือยกเลิกใบอนุญาต กำหนดพื้นที่ใหม่ หรือปิดพื้นที่กำจัดหรือปรับเปลี่ยนหลักการในการประเมินเพื่อออกใบอนุญาต</p>
<p>๑.๓ ของเสียจากอุตสาหกรรมประมงและวัสดุจากการปฏิบัติการอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ (Fish waste, or material resulting from industrial fish processing operations)</p> <p>ของเสียจากอุตสาหกรรมประมงและวัสดุจากการปฏิบัติการอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ จะไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปทิ้ง หากมีระดับกัมมันตรังสีมากกว่าความเข้มข้นในระดับต่ำสุดตามที่องค์กร IAEA กำหนดไว้และรับรองโดยรัฐภาคี</p>	<p>การประเมินของเสียจากอุตสาหกรรมประมงและวัสดุจากการปฏิบัติการอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ (Fish waste assessment guidelines)</p> <p>๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit)</p> <p>๒. การประเมินทางเลือกในการจัดการของเสียจากอุตสาหกรรมประมงและวัสดุจากการปฏิบัติการอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ (Evaluation of Fish waste, or material resulting from industrial fish processing operations options)</p> <p>๓. ลักษณะของเสียจากอุตสาหกรรมประมงและวัสดุจากการปฏิบัติการอุตสาหกรรม</p>	<p>แนวทางในการประเมินของเสียจากอุตสาหกรรมประมงและวัสดุจากการปฏิบัติการอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ (Fish waste assessment guidelines)</p> <p>แนวทางเฉพาะได้จัดทำขึ้นเพื่อแสดงการปรับใช้ภาคผนวก ๑ และภาคผนวก ๒</p> <p>๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit)</p> <p>ผู้ขออนุญาตจะต้องแสดง</p> <p>๑. ประเภท ปริมาณ และความเป็นอันตรายเชิงเปรียบเทียบของของเสียที่เกิดขึ้น, แสดงความเป็นไปได้ในการใช้วิธีการต่อไปนี้ในการลด/ป้องกันการเกิดของเสีย โดยวิธีการพิจารณาป้องกันการเกิดของเสียจากแหล่งกำเนิด</p> <p>๒. การพิจารณาทางเลือกในการจัดการของเสีย (Consideration of waste management options)</p> <p>ผู้ยื่นคำขอสามารถแสดงทางเลือกของการ</p>	<p>การประเมินของเสียจากอุตสาหกรรมประมงและวัสดุจากการปฏิบัติการอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ รายละเอียดในการปฏิบัติการควรรอกในรูปแบบระเบียบกรม โดยอาศัยฐานจากพระราชบัญญัติ และกฎกระทรวงตามที่นำเสนอ</p> <p>ในการออกระเบียบ ควรมีการแสดงผลการและเหตุผลของการออกระเบียบ เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมทางทะเล และมีขั้นตอนในการพิจารณาตามลำดับขั้นตอน</p> <p>๑. ผู้ขอต้องแสดงข้อมูลที่จำเป็นตามแบบฟอร์มของกรมเจ้าท่า เพื่อแสดงคุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ ของของเสียจากอุตสาหกรรม</p>	

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
		<p>แปรรูปสัตว์น้ำ (Fish waste, or material resulting from industrial fish processing operations characterization)</p> <p>๔. รายการในการดำเนินงาน (Action list)</p> <p>๕. การเลือกสถานที่ (Site selection)</p> <p>๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects)</p> <p>๗. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions)</p> <p>๘. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring)</p>	<p>กำจัดของเสีย และแสดงผลกระทบในแต่ละทางเลือก ซึ่งอาจได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การแปรรูปเป็นปลาป่น ๒. การผลิตอาหารสัตว์ ๓. การใช้เป็นปุ๋ยในการทำเกษตรในดิน <p>๓. คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ (Chemical, physical and biological properties)</p> <p>ผู้ขออนุญาตต้องแสดงคุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ ของของเสียจากอุตสาหกรรม ประมง และวัสดุสดจากการปฏิบัติการอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ เพื่อประกอบการพิจารณาของเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจว่าจะอนุญาตหรือปฏิเสธการทิ้ง</p> <p>การวิเคราะห์ลักษณะของเสีย และองค์ประกอบของเสียจะต้องคำนึงถึง</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ความเป็นพิษ ๒. ความคงทน: กายภาพ เคมีและชีวภาพ และ ๓. การสะสม และการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพในวัสดุชีวภาพ หรือตะกอน <p>๔. รายการในการดำเนินงาน (Action list)</p> <p>ในการพิจารณาคำขออนุญาตทิ้ง เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจจะพิจารณาถึงสารเคมีที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และกากที่ตกค้างอยู่ สารปนเปื้อนที่มีอยู่ โดยคณะกรรมการจัดทำรายการในการดำเนินงาน จะกำหนดรายการการดำเนินงาน ว่าควรให้ความสำคัญกับสารที่เป็นพิษ ตกค้าง และสะสมจากแหล่งกำเนิดที่เกิดจากมนุษย์</p>	<p>ประมงและวัสดุจากการปฏิบัติการอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ</p> <p>๒. ผู้ขอต้องแสดงทางเลือกอื่นนอกจากการทิ้งลงทะเล โดยแสดงลำดับชั้นเพื่อแสดงแนวทางเลือกในการกำจัดของเสีย</p> <p>๓. จะต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการจัดทำรายงานในการดำเนินงาน กำหนดอำนาจหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ และระบุสารที่อาจกระทบต่ออันตรายและสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในทะเลโดยควรกำหนดระดับสูงสุด และระดับต่ำสุดด้วย</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>๕. การเลือกสถานที่ทิ้ง (Dump-Site Selection)</p> <p>การเลือกสถานที่ทิ้งจะประกอบด้วยส่วนสำคัญ ๒ ส่วน คือ ข้อมูลที่จำเป็นของสถานที่ทิ้ง และขนาดของสถานที่ทิ้ง</p> <p>แนวทางเฉพาะจะกำหนดให้ผู้ขออนุญาตทิ้งให้ข้อมูลจำเป็นเกี่ยวกับสถานที่ทิ้งซึ่งได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของมวลน้ำและพื้นทะเล ๒. ที่ตั้งของสิ่งให้ความอภิมอภิมคุณค่าและการใช้ทะเลในด้านอื่นในพื้นที่ที่กำลังพิจารณา ๓. การประเมินการเคลื่อนที่ของสารประกอบที่เกี่ยวข้องกับการทิ้งเมื่อเทียบกับการไหลของสารที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมทางทะเล และ ๔. ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจและการดำเนินการ <p>ในการเลือกสถานที่ทิ้ง ตามรายงานของผู้เชี่ยวชาญจะพิจารณาจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ลักษณะของพื้นทะเล รวมถึง การจัดทำแผนที่ของพื้นทะเล ลักษณะเฉพาะทางธรณีเคมีและทางธรณีวิทยา องค์ประกอบทางชีวภาพและกิจกรรม และการทิ้งก่อนหน้านี้ที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ ๒. ลักษณะของมวลน้ำ อุณหภูมิ การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิตามฤดูกาลและสภาพอากาศ ทิศทางของกระแสน้ำ ฯลฯ ๓. ลักษณะทางเคมีและชีวภาพของมวลน้ำ รวมถึงความเป็นกรดต่าง ค่าเกลือในน้ำ ออกซิเจนที่ละลายน้ำบนผิวน้ำและใต้น้ำ ฯลฯ <p>ลักษณะพื้นที่พิเศษทางทะเลที่จะต้องนำมาพิจารณาเพื่อกำหนดที่ตั้งเฉพาะของสถานที่ทิ้งด้วย เช่น เรื่องความสวยงาม เส้นทางเดินเรือ พื้นที่ทำการประมง</p>	<p>๔. กำหนดเกณฑ์ในการเลือกสถานที่ทิ้ง และขนาดของสถานที่ทิ้ง</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>พื้นที่อนุบาล เพาะพันธุ์และคัดเลือกสัตว์น้ำ</p> <p>ส่วนขนาดของสถานที่ที่ คุ้มควรคำนึงถึงขนาดของสถานที่ตั้งว่าควรจะมีขนาดใหญ่พอที่จะรองรับวัสดุส่วนใหญ่ภายในขอบเขตสถานที่, ปริมาณของเสียและความสามารถในการรองรับ เมื่อเทียบกับปริมาณของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้น, ต้องพิจารณาขีดความสามารถของสถานที่ที่, การประเมินค่าผลกระทบของสิ่งมีชีวิตในสถานที่ที่, การเคลื่อนที่ของสารปนเปื้อน</p> <p>๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects)</p> <p>การพิจารณาประเมินผลกระทบจะต้องกระทำเพื่อ ประกอบการตัดสินใจว่าจะอนุญาตหรือปฏิเสธการที่</p> <p>ให้จัดทำข้อสมมติฐานเชิงผลกระทบในด้านต่างๆที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยคำนึงถึงสภาพของสถานที่ที่ การเคลื่อนที่ วิธีการจัด และผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์ ทรัพยากรที่มีชีวิต ความน่าอภิรมย์ และการใช้ทะเลอย่างอื่นที่กระทำโดยชอบ</p> <p>๗. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring)</p> <p>การออกใบอนุญาตจะกระทำโดยเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจ ใบอนุญาตจะต้องระบุถึง</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. แหล่งกำเนิด ปริมาณ และชนิดพันธุ์สิ่งมีชีวิต (Species) ที่จะนำไปที่ ๒. ที่ตั้งของสถานที่ที่ ๓. วิธีการที่ และ ๔. ข้อกำหนดการติดตามตรวจสอบและการรายงาน 	<p>๕. ระเบียบการจัดทำข้อสมมติฐานเพื่อนำเอาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเพื่อนำมาประกอบการพิจารณา</p> <p>๖. เมื่อผ่านขั้นตอนต่างๆครบถ้วน เจ้าหน้าที่สามารถออกใบอนุญาต ประกอบด้วยประเด็นดังกล่าวมาแล้ว และกำหนดขั้นตอนในการตรวจสอบ</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>๘. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions)</p> <p>วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบคือการทบทวนว่า ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาตหรือไม่</p> <p>กระบวนการในการตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องประเมินและทดสอบผลกระทบตามสมมติฐาน - กำหนดตัวชี้วัดผลกระทบ - กำหนดเป้าหมายและวิธีการนำข้อมูลมาใช้ในการประเมิน <p>หน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจติดตาม อาจแก้ไข ยกเลิกโครงการ เพิกถอนใบอนุญาต ปิดสถานที่ทิ้ง หรือแก้ไขหลักเกณฑ์ที่ใช้ประเมินค่าขอใบอนุญาตทิ้งของเสีย</p>	

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
	<p>๑.๔. เรือ (Vessels) และแท่น หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล (Platforms or other man-made structures at sea)</p> <p>เรือและแท่น หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล จะไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปทิ้ง หากมีระดับกัมมันตรังสีมากกว่าความเข้มข้นในระดับต่ำสุด ตามที่องค์กร IAEA กำหนดไว้และรับรองโดยรัฐภาคี</p> <p>เรือและแท่น หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล อาจนำไปทิ้ง โดยมีเงื่อนไขว่า วัสดุที่กลายเป็นเศษลอยน้ำ หรือมีส่วนทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล ได้ถูกกำจัดออกไปในปริมาณที่มากที่สุด เท่าที่จะทำได้ โดยวัสดุนั้นจะไม่เป็นอุปสรรคต่อการประมง หรือการเดินเรือ</p>	<p>(ก) การประเมินเรือ (Vessels assessment guidelines)</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit) ๒. การประเมินทางเลือกในการจัดการเรือ (Evaluation of Vessels management options) ๓. ลักษณะของเรือ (Vessels characterization) ๔. รายการในการดำเนินงาน (Action list) ๕. การเลือกสถานที่ (Site selection) ๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects) ๗. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions) ๘. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring) 	<p>(ก) การประเมินเรือ</p> <p>เรือที่ได้ใช้ปฏิบัติการในทะเล เมื่อหมดประสิทธิภาพการใช้งานไปโดยสภาพ จึงต้องมีการกำจัด โดยหากมีการนำเรือไปกำจัดในทะเล จะต้องดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ</p> <p>๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit)</p> <p>ในการยื่นใบอนุญาติทั้งเรือต้องมีการกำหนดภาระหน้าที่ของผู้ขออนุญาต โดยการกำหนดแบบฟอร์มที่จะต้องกรอกและข้อมูลต่างๆที่จะต้องนำเสนอต่อเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจตามกฎหมาย เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาคำขอ ซึ่งประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ผู้ขออนุญาตทั้งจะต้องพิจารณาว่าจะขอทิ้งเรือ โดยจะต้องเป็นไปตามประเภทต่างๆของวัสดุที่จะทิ้งตามภาคผนวก ๑ ๒. ผู้ขออนุญาตจะต้องแสดงว่ามีโอกาสที่จะป้องกันการเกิดของเสียจากการทิ้งเรือที่จะขออนุญาตทิ้ง โดยผู้ขออนุญาตต้องกำหนดและปฏิบัติตามยุทธศาสตร์เพื่อป้องกันของเสีย โดยร่วมมือกับหน่วยงานระดับชาติ และระดับท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง <p>๒. ทางเลือกในการจัดการเรือ (Vessels management options)</p> <p>ผู้ขออนุญาตทั้งเรือจะต้องแสดงทางเลือกอื่นที่ไม่ใช่การทิ้งลงทะเล โดยทางเลือกอื่น โดยวิเคราะห์ด้านวิศวกรรม ความปลอดภัย เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ในการออกระเบียบเกี่ยวกับการประเมินเรือต้องอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติ..... และ ก ฎ ห ม า ย ที่ อ อ ก โดยพระราชบัญญัติ.....</p> <p>เนื้อหาของระเบียบ จะต้องกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการป้องกันมลภาวะที่เกิดจากเรือ</p> <p>เรือจะต้องนำไปใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด และวัสดุที่เหลือของเรือจะต้องลดลงโดยใช้แนวทางทางวิศวกรรมที่ได้รับการปรับปรุง</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ผู้ขอต้องแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวกับแหล่งที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อน ฯลฯ โดยกรอกแบบฟอร์มตามที่กรมเจ้าท่าจัดทำขึ้น ๒. ผู้ขอต้องแสดงผลการวิเคราะห์ลักษณะทางเคมี/กายภาพ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินทางเลือกในการจัดการเรือ

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>โดยวิธีต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การนำเรือกลับมาใช้หรือขึ้นส่วนที่ถอดออกจากเรือกลับมาใช้ ๒. รีไซเคิล โดยการปลดระวางเรือได้ทำภายใต้เงื่อนไขที่อยู่ภายใต้การควบคุมในท่าเรือ โดยมีการแยกจัดการในชิ้นส่วนและกำจัดและจัดเก็บส่วนที่เป็นอันตราย ๓. การทำลายส่วนประกอบที่เป็นอันตรายโดยใช้เทคนิคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ๔. การทำความสะอาดเรือหรือส่วนประกอบของเรือ การขจัดส่วนประกอบหรือการบำบัดเพื่อลดหรือขจัดส่วนประกอบที่เป็นอันตราย และการกำจัดส่วนประกอบที่เป็นอันตรายด้วยวิธีการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ๕. การทิ้งบนดินหรือลงในน้ำ <p>๓. การวิเคราะห์ลักษณะของเสีย: คุณสมบัติทางเคมี/กายภาพ (Waste characterization: chemical/physical properties)</p> <p>ผู้ขออนุญาตทิ้งเรือจะต้องแสดงการวิเคราะห์ลักษณะของเสียที่อาจเกิดขึ้นจากเรือเพื่อประกอบการพิจารณาของเจ้าหน้าที่โดยทำขึ้นเป็นเอกสาร มีองค์ประกอบดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. เสนอแผนการป้องกันการเกิดมลพิษที่จะทำขึ้นเพื่อรองรับการกำจัดของเสียโดยลดปัจจัยที่จะทำให้เกิดมลพิษทางทะเลอย่างมากที่สุด ๒. การเสนอแผนการป้องกันการเกิดมลพิษควรพิจารณาสิ่งต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> ๑.) รายละเอียดของอุปกรณ์สำหรับการ 	<ol style="list-style-type: none"> ๓. ผู้ขอจะต้องแสดงแนวทางในการกำจัดเรือภายใต้ขอบเขตทางเลือก ๕ ประการดังกล่าว ๔. เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจจะประเมินเชิงเปรียบเทียบทางเลือกในการกำจัดโดยคำนึงถึงข้อ ๑ - ข้อ ๕ ตามที่กล่าวไว้ในแนวทางเฉพาะ ๕. ผู้ขอจะต้องแสดงการวิเคราะห์ลักษณะเรือตามแบบฟอร์มที่กรมเจ้าท่าได้จัดทำขึ้น โดยแสดงลักษณะการวิเคราะห์ทางเคมี/กายภาพ (รายละเอียดของสิ่งที่จะกำหนดสาระในแบบฟอร์ม ให้พิจารณาแนวทางเฉพาะ หัวข้อ ๔)

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>เดินเรือและแหล่งกำเนิดที่เป็นไปได้ ปริมาณและอันตรายของสารปนเปื้อน (รวมถึง ทางเคมีและทางชีวภาพ) ที่มีแนวโน้มจะถูกปล่อยลงสิ่งแวดล้อมทางทะเล</p> <p>๒.) ความเป็นไปได้ในการป้องกัน/การลดการเกิดมลพิษ ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทำความสะอาดท่อ ถัง และส่วนประกอบของเรือ (รวมถึงการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม) - การนำกลับมาใช้ใหม่/การรีไซเคิล/การทิ้งส่วนประกอบของเรือทั้งหมดหรือบางส่วน รวมทั้งโลหะอื่นนอกกลุ่มเหล็ก และอุปกรณ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ <p>พิจารณาส่วนประกอบหลักของเรือที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษเพื่อหาแนวทางเลือกในการบริหารจัดการที่เหมาะสม</p> <p>๔. การทิ้งลงในทะเล: แนวทางปฏิบัติทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นเลิศ (รายการในการดำเนินงาน) (Disposal at sea: best environmental practices (Action list))</p> <p>ต้องจัดทำแนวทางปฏิบัติทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นเลิศ (Best Environmental Practice) (รายการการดำเนินงาน (Action List)) เพื่อการป้องกันการเกิดมลพิษและการขจัดสิ่งปนเปื้อนออกก่อนนำเรือไปทิ้งในทะเล โดยมีการกำจัดไฮโดรคาร์บอนจากน้ำมันหรือสารอย่างอื่นที่อาจทำให้เกิดมลพิษทางทะเลออกจากเรือ และ กำจัดวัสดุที่อาจสร้างขยะลอยน้ำ</p> <p>แนวทางปฏิบัติทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นเลิศในเรื่องเรือ</p>	<p>๖. จัดตั้งคณะกรรมการจัดทำรายการในการดำเนินงานในเรื่องเรือ</p> <p>๗. จัดทำรายการในการดำเนินงานเพื่อประเมินเรือและส่วนประกอบต่างๆเพื่อวัดหรือประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตทางทะเล</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>ควรมีการดำเนินการดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. กำจัดวัสดุลอยน้ำที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย สุขภาพของมนุษย์ หรือคุณค่าเชิงนิเวศน์ และความงามของสิ่งแวดล้อมทางทะเล ๒. กำจัดเชื้อเพลิง สต็อกสารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรมและที่ใช้เพื่อการพาณิชย์ หรือของเสียที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล ๓. ขจัดอุปกรณ์สะสมประจุไฟฟ้า (Capacitors) และหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ที่มีของเหลวเป็นฉนวน (Dielectric Fluid) จากเรือเท่าที่จะทำได้ ๔. ล้างทำความสะอาดส่วนของเรือที่เป็นสต็อกเคมี ๕. ทำความสะอาดถังทอ และอุปกรณ์เรืออย่างอื่น และพื้นผิวต้องดำเนินการในลักษณะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยใช้วิธีการที่เหมาะสมก่อนนำไปทิ้ง <p>๕. การเลือกสถานที่ทิ้ง (Dump-site selection)</p> <p>ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเลือกสถานที่ทิ้งเรือและแท่น/สิ่งก่อสร้างมีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของมวลน้ำและพื้นทะเล ๒. ที่ตั้งของสิ่งให้ความน่าอภิรมย์คุณค่าและการใช้ทะเลในด้านอื่น ในพื้นที่ที่กำลังพิจารณา ๓. การประเมินการเคลื่อนที่ของสารประกอบที่เกี่ยวข้องกับการทิ้งเมื่อเทียบกับการไหลของสารที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมทางทะเล 	<ol style="list-style-type: none"> ๘. ผู้ขอต้องแสดงการเลือกสถานที่ทิ้งเรือ โดยคำนึงถึงข้อมูลต่างๆที่ได้กล่าวไว้แล้ว และขนาดของพื้นที่ โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆดังกล่าวมาแล้ว ๙. กำหนดกระบวนการในการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยจัดทำสมมติฐานด้านผลกระทบ

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>๔. ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจและการดำเนินการ</p> <p>ในการเลือกสถานที่ทิ้งเรือผู้ขออนุญาตจะต้องเสนอสถานที่ทิ้งโดยเสนอข้อมูลเรื่องลักษณะเฉพาะทางมหาสมุทร โดยข้อมูลที่น่าเสนอจะต้องประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ลักษณะของพื้นที่ทะเล ลักษณะเฉพาะทางธรณีเคมีและทางธรณีวิทยา องค์ประกอบทางชีวภาพและกิจกรรมในทะเล ๒. ลักษณะของมวลน้ำ รวมถึง อุณหภูมิ ความลึก ชั้นเทอร์โมไคลน์ (Thermocline) และชั้นไพคโนไคลน์ (Pycnocline) ๓. ลักษณะทางเคมีและชีวภาพของมวลน้ำ <p>ขนาดของสถานที่ทิ้งเรือมีข้อพิจารณาดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ขนาดเพียงพอสามารถรองรับวัสดุส่วนใหญ่ ๒. ขนาดเพียงพอเพื่อที่จะสามารถใช้งานได้เป็นเวลาหลายปี ๓. ไม่ควรมีขนาดใหญ่เกินจนเป็นภาระค่าใช้จ่ายสูงเกินไปในการตรวจสอบติดตาม <p>๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects)</p> <p>ผู้ขออนุญาตทิ้งเรือจะต้องแสดงผลกระทบ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อถิ่นที่อยู่อาศัยและประชาคมสิ่งมีชีวิตทางทะเลที่อาจเกิดขึ้นเมื่อมีการทิ้งเรือ ๒. ระดับความเสี่ยงที่ขึ้นอยู่กับปริมาณสารที่ได้รับโดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของสารที่เกิดจากการ 	

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>ทั้งในบริเวณรอบๆของสถานที่ตั้ง ในพื้นที่ท้องถิ่นและภูมิภาค</p> <p>๓. ช่วงเวลาที่ทิ้งด้วยเพราะช่วงเวลาที่ทิ้งอาจก่อให้เกิดผลกระทบน้อยกว่าช่วงเวลาอื่นต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล</p> <p>การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นควรพิจารณาการเคลื่อนที่ของสารปนเปื้อน (Contaminant Mobility) จากปัจจัยต่างๆ</p> <p>ผู้ขออนุญาตสรุปการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นและแสดงวิธีการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเพื่อนำเสนอประกอบการตัดสินใจ</p> <p>๗. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions)</p> <p>เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจอนุญาตตรวจสอบผลว่าได้มีการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาตหรือไม่</p> <p>ผลลัพธ์การติดตามตรวจสอบมีขึ้นเพื่อเป็นฐานในการพิจารณาของเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจเพื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. แก๊ซหรือยกเล็กโครงการตรวจสอบติดตามในสถานที่ที่มีการทิ้งเท ๒. แก๊ซหรือเพิกถอนใบอนุญาต ๓. เปลี่ยนหรือปิดสถานที่ทิ้ง ๔. แก๊ซหลักเกณฑ์ที่ใช้ประเมินค่าขอใบอนุญาตทิ้งเรือ <p>๘. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring)</p>	<p>๑๐. เมื่อผ่านขั้นตอนของการพิจารณา คำขออนุญาต หากเจ้าหน้าที่เห็นชอบให้ออกใบอนุญาต กำหนดข้อมูลต่างๆตามที่ระบุไว้ และกำหนดเงื่อนไขถ้ามี</p> <p>๑๑. ต้องมีการติดตามตรวจสอบว่ามี ความสอดคล้องกับเงื่อนไขที่ระบุ</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
		<p>(ข) การประเมินแท่นหรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล (Platforms or other man-made structures at sea assessment guidelines)</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit) ๒. การประเมินทางเลือกในการจัดการแท่นหรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล (Evaluation of platforms or other man-made structures at sea) ๓. ลักษณะแท่นหรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล (Platforms or other man-made structures at sea characterization) ๔. รายการในการดำเนินงาน (Action list) ๕. การเลือกสถานที่ (Site selection) ๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects) ๗. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต 	<p>เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจต้องประเมินผลกระทบจากการทิ้งเรือเพื่อสรุปว่าเงื่อนไขในใบอนุญาตให้ทิ้งได้รับการปฏิบัติตามและสมมติฐานที่เกิดขึ้นระหว่างการทบทวนมีความถูกต้อง และการเลือกสถานที่มีความเหมาะสมต่อการปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์</p> <p>(ข) การประเมินแท่น หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล</p> <p>แท่น (Platforms) หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล ถือว่าเป็นของเสียหรือวัสดุอื่นที่นำไปทิ้งในทะเลได้ แต่ต้องมีขั้นตอนการตรวจสอบก่อนนำไปทิ้ง</p> <p>ผู้ประสงค์จะทิ้งแท่น หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล จะต้องขออนุญาตจากเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่มีอำนาจ ซึ่งมีขั้นตอนที่กฎหมายระบุไว้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit) <ul style="list-style-type: none"> ขั้นตอนนี้มีขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับประเภท ปริมาณ และความเป็นอันตรายของของเสียที่จะเกิดขึ้น (สำหรับการทิ้งแท่น และสิ่งก่อสร้างอื่นที่สร้างขึ้นในทะเล) ไม่นำเอาเรื่องของการป้องกันการเกิดของเสียมาใช้ และไม่นำเอาเรื่องทางเลือกอื่นในการกำจัดของเสีย นอกจากการทิ้งลงทะเลมาใช้) ๒. การพิจารณาทางเลือกในการจัดการของเสีย (Consideration of waste management) 	<p>ไว้ในใบอนุญาต ภายหลังจากตรวจสอบอาจมีการปรับเปลี่ยนหรือยกเลิกใบอนุญาต กำหนดพื้นที่ใหม่ หรือปิดพื้นที่กำจัดหรือปรับเปลี่ยนหลักการในการประเมินเพื่อออกใบอนุญาต</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. แสดงวัตถุประสงค์ของระเบียบว่าด้วยการทิ้งแท่น หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล ๒. ผู้ขอจะต้องกรอกแบบฟอร์มคำขออนุญาตทิ้งแท่น หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล แบบฟอร์มจะกำหนดประเด็นต่างๆ ที่กำหนดไว้ภายใต้ภาคผนวก ๑ และภาคผนวก ๒ ตามที่ได้กล่าวไว้แล้วในแนวทางเฉพาะ ๓. ให้ผู้ขอแสดงวิธีการกำจัดแท่น

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
		<p>(Permit and permit conditions)</p> <p>๘. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring)</p>	<p>options)</p> <p>ทางเลือกในการกำจัดแทนหรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล คือการนำกลับมาใช้ใหม่, การทำรีไซเคิล, การทำเศษเหล็ก, ทิ้งบนดิน</p> <p>ต้องกำหนดให้ผู้ขอแสดงวิธีในการกำจัดด้วยวิธีอื่นนอกจากการทิ้งลงทะเล และจัดลำดับความสำคัญของทางเลือก</p> <p>หากเจ้าหน้าที่พบว่ามีโอกาสที่จะนำเอาแทนหรือสิ่งก่อสร้างดังกล่าวมาบำบัดโดยปราศจากความเสียหายที่ไม่เหมาะสม ก็อาจปฏิเสธการทิ้ง</p> <p>๓. คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ (Chemical, physical and biological properties)</p> <p>การวิเคราะห์ลักษณะของเสีย: คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรกำหนดในแผนป้องกันการเกิดมลพิษเพื่อลดปัจจัยที่จะทำให้เกิดมลพิษ - มีการกำหนดการวิเคราะห์ลักษณะของเสียที่เป็นแหล่งกำเนิดของสารปนเปื้อน โดยแสดงการวิเคราะห์ผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลที่เกิดจากแทนหรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล - แหล่งกำเนิดมลพิษอาจเกิดจากแทนหรือรายการบนแทนก็ได้ <p>๔. การทิ้งลงในทะเล : แนวทางปฏิบัติทาง</p>	<p>หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล โดยจัดลำดับความสำคัญของทางเลือก เพื่อประกอบการพิจารณาของเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่มีอำนาจ</p> <p>๔. ควรมีการวิเคราะห์การจัดทำแผนป้องกันมลพิษ ทั้งจากแทนและอุปกรณ์รายการบนแทน และวิธีในการลดและป้องกันมลพิษจากแทนและอุปกรณ์ดังกล่าว รวมทั้งกระบวนการผลิตของแทนชุดเจาะ ควรมีการแสดงการวิเคราะห์ผลกระทบจากแทน และกระบวนการผลิตในด้านเคมี กายภาพและชีวภาพ</p> <p>๕. การออกระเบียบในการทิ้งลงทะเล</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>สิ่งแวดล้อมที่เป็นเลิศ (รายการในการดำเนินงาน) (Disposal at sea : Best environmental practice (Action list))</p> <p>แนวทางเฉพาะได้กำหนดแนวปฏิบัติในการทิ้งทะเลของแท่นหรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเลเอาไว้ โดยมีหลักการสำคัญคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. กำจัดไฮโดรคาร์บอนจากน้ำมัน หรือสารอื่นที่อาจทำให้เกิดมลพิษทางทะเลออกจากแท่นหรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้น ๒. กำจัดวัสดุที่อาจสร้างของลอยน้ำ <p>๕. การเลือกสถานที่ทิ้ง (Dump-site selection)</p> <p>การเลือกสถานที่ทิ้ง ควรพิจารณาจากข้อมูลดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ และชีวภาพของพื้นทะเลและพื้นที่โดยรอบ รวมถึงศักยภาพในการให้ประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อมและลักษณะเฉพาะทางมหาสมุทรของพื้นที่ทั่วไปที่สถานที่ที่จะไปตั้งอยู่ ๒. ที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวก คุณค่าและการใช้ประโยชน์อื่นจากทะเลในพื้นที่ที่กำลังพิจารณา ๓. การประเมินการเคลื่อนที่ของสารประกอบที่เกี่ยวข้องกับการทิ้งเมื่อเทียบกับการไหลของสารที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมทางทะเล และ ๔. ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจและทางการดำเนินการ 	<p>ให้ดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นเลิศ (ดูแนวทางเฉพาะ)</p> <p>๖. มีการจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อกำหนดขั้นตอนของการพิจารณาการทิ้งทะเลของแท่น หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล</p> <p>๗. การเลือกสถานที่ทิ้งควรระบุเกณฑ์ของการพิจารณาสถานที่ทิ้งรวมทั้งผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>ส่วนขนาดของสถานที่ตั้งของสถานที่ที่ทั้งแทนควรพิจารณาต่อไปนี้</p> <p>๑. ควรมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะสามารถรองรับวัสดุส่วนใหญ่ภายในขอบเขตสถานที่ หรือ ภายในพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ</p> <p>๒. ควรมีขนาดใหญ่เพียงพอเมื่อเทียบกับปริมาณที่คาดไว้สำหรับการทิ้ง เพื่อที่จะสามารถใช้งานได้เป็นเวลาหลายปี และ</p> <p>๓. ไม่ควรมีขนาดใหญ่มากจนกระทั่งต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายสูงเกินไปในการตรวจสอบติดตาม</p> <p>๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects)</p> <p>วัตถุประสงค์ของการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น คือผลกระทบที่เป็นอันตรายของสารที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต และระดับความเสี่ยงที่ขึ้นอยู่กับปริมาณสารที่ได้รับ</p> <p>ผลกระทบควรพิจารณาสำหรับช่วงเวลาทิ้ง ที่ขึ้นอยู่กับการย้ายถิ่นของสิ่งมีชีวิตจากระบบนิเวศหนึ่งไปยังระบบนิเวศอีกส่วนหนึ่ง, ช่วงเวลาที่สิ่งมีชีวิตจำศีลหรือฝังตัวในตะกอน, ช่วงเวลาที่สัตว์มีความอ่อนไหวหรือใกล้สูญพันธุ์ต้องเผชิญความเสี่ยง</p> <p>ผลกระทบต้องพิจารณาจากการเคลื่อนที่ของสารปนเปื้อน (Contaminant Mobility)</p> <p>๗. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions)</p>	<p>๘. ควรมีการจัดทำสมมติฐานด้านผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการทิ้งแทน หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล โดยวิเคราะห์จากผลกระทบที่เป็นอันตรายของสาร ที่มีต่อสิ่งมีชีวิต</p> <p>๙. หากเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานผู้มีอำนาจเห็นสมควรให้ทิ้งแทน หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นใน</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>เมื่อประเมินขั้นตอนต่างๆครบแล้ว เห็นสมควรอนุญาตให้ทิ้ง ก็จะทำออกใบอนุญาตให้ ซึ่งประกอบไปด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. รายละเอียดของแนวทางปฏิบัติทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นเลิศ ๒. ที่ตั้งของสถานที่ทิ้ง ๓. วิธีการทิ้ง และ ๔. การแจ้งของหน่วยงานแห่งชาติที่เกี่ยวข้องถึงระยะพิกัดของแท่น/สิ่งก่อสร้างบนพื้นดินในทะเล และเงื่อนไขในการตรวจสอบ <p>๘. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring)</p> <p>วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบ คือ การตรวจสอบเงื่อนไขใบอนุญาตว่าได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือไม่ โดยวัดในพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ และวัดนอกพื้นที่ โดยดำเนินการตรวจสอบตามโปรแกรมการติดตามตรวจสอบที่ได้จัดทำขึ้น</p> <p>หากเกิดผลกระทบต่างจากที่ได้คาดไว้ อาจมีการทบทวนมาตรการต่างๆได้เพื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑.) แก่ไขหรือยกเลิกโครงการตรวจสอบติดตามในสถานที่ ๒.) แก่ไขหรือเพิกถอนใบอนุญาต ๓.) เปลี่ยนหรือปิดสถานที่ทิ้ง และ ๔.) แก่ไขหลักเกณฑ์ที่ใช้ประเมินคำร้องขออนุญาตทิ้งของเสีย 	<p>ทะเล ให้ออกใบอนุญาต โดยมีเงื่อนไขดังที่ได้กล่าวมาแล้ว</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
	<p>๑.๕ วัสดุทางธรณีวิทยา อนินทรีย์สารที่มีความเฉื่อย (Inert, inorganic geological material)</p> <p>วัสดุทางธรณีวิทยา อนินทรีย์สารที่มีความเฉื่อย จะไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปทิ้ง หากมีระดับกัมมันตรังสีมากกว่าความเข้มข้นในระดับต่ำสุด ตามที่องค์กร IAEA กำหนดไว้และรับรองโดยรัฐภาคี</p>	<p>การประเมินวัสดุทางธรณีวิทยา อนินทรีย์สารที่มีความเฉื่อย (Inert, inorganic geological material assessment guidelines)</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit) ๒. การประเมินทางเลือกในการจัดการวัสดุทางธรณีวิทยา อนินทรีย์สารที่มีความเฉื่อย (Evaluation of dredged material management options) ๓. ลักษณะวัสดุทางธรณีวิทยา อนินทรีย์สารที่มีความเฉื่อย (Inert, inorganic geological material characterization) ๔. รายการในการดำเนินงาน (Action list) ๕. การเลือกสถานที่ (Site selection) ๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects) ๗. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions) ๘. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring) 	<p>แนวทางเฉพาะสำหรับการประเมินวัสดุทางธรณีวิทยา อนินทรีย์สารที่มีความเฉื่อย (Inert, inorganic geological material assessment guidelines)</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit) <ul style="list-style-type: none"> วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบการป้องกันการเกิดของเสียคือ การหาทางเลือกอื่นแทนการทิ้ง โดยผู้ขออนุญาตจะต้องแสดง <ol style="list-style-type: none"> ๑.) ประเภท ปริมาณ และความ เป็นอันตรายของของเสียที่เกิดขึ้นสำหรับวัสดุที่เฉื่อย ความเป็นอันตรายสัมพันธ์ จำกัดอยู่เฉพาะผลกระทบทางกายภาพ ๒.) รายละเอียดของกระบวนการผลิตและแหล่งของเสียภายในกระบวนการนั้นและ ๓.) ความเป็นไปได้ในการใช้วิธีการต่อไปนี้ในการลด/ป้องกันการเกิดของเสีย <ol style="list-style-type: none"> ๓.๑ เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด ๓.๒ การปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต ๓.๓ การทดแทนการใช้ปัจจัยการผลิต และ ๓.๔ การรีไซเคิลภายในแบบระบบปิด <p>ผู้ขอใบอนุญาตจะต้องแสดงวิธีการป้องกันการเกิดของเสีย และการลดของเสียมาเสนอ</p> ๒. การพิจารณาทางเลือกในการจัดการของเสีย 	<ol style="list-style-type: none"> ๑. แสดงวัตถุประสงค์ของระเบียบว่าด้วยการประเมินวัสดุทางธรณีวิทยา อนินทรีย์สารที่มีความเฉื่อย ๒. ผู้ขอจะต้องกรอกแบบฟอร์ม และให้ข้อมูลตามที่กรมเจ้าท่าจัดทำ เนื้อหาสาระของแบบฟอร์มพิจารณาจากแนวทางเฉพาะ

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>(Consideration of waste management options)</p> <p>การยื่นขอใบอนุญาตทิ้งของเสียที่เกิดจากวัสดุทางธรณีวิทยา อนินทรีย์สารที่มีความเฉื่อย จะต้องแสดงทางเลือกในการจัดการของเสีย ตามลำดับขั้น</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑.การนำกลับมาใช้ เช่น การถมแร่ ๒.การรีไซเคิล อาทิเช่น การสร้างถนนและวัสดุสำหรับการก่อสร้าง และ ๓.การทิ้งบนดินและทิ้งลงในน้ำ <p>ใบอนุญาตที่ออกให้เพื่อการทิ้งของเสีย อาจถูกปฏิเสธหากหน่วยงานที่ออกใบอนุญาตพบว่ามีโอกาสนำของเสียมารีไซเคิล หรือบำบัดโดยปราศจากความเสี่ยงที่ไม่เหมาะสมต่อสุขภาพมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อม ให้พิจารณาความเสี่ยงเชิงเปรียบเทียบกับทางเลือกอื่น</p> <p>๓. คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ (Chemical, physical and biological properties)</p> <p>ผู้ขอควรระบุถึงคุณสมบัติและรูปแบบวัสดุ และลักษณะที่ในการวิเคราะห์ว่ามีลักษณะทางธรณีวิทยาและมีความเฉื่อยในสิ่งแวดล้อมทางทะเล ผลกระทบที่เกิดจากคุณสมบัติทางกายภาพ การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจะตั้งอยู่บนแหล่งกำเนิด ธรณีวิทยา และปริมาณทั้งหมดและลักษณะทางกายภาพของวัสดุ</p> <p>๔. รายการในการดำเนินงาน (Action list)</p>	<p>๓. รายละเอียดว่าวัสดุทางธรณีวิทยา อนินทรีย์สารที่มีความเฉื่อย หมายถึงอะไรให้ดูจากแนวทางเฉพาะเพื่อประกอบการเขียนคำจำกัดความ และขอข่าของวัสดุที่กล่าวถึง</p> <p>๔. จัดตั้งคณะกรรมการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อกำหนดวัสดุ</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>มีคณะกรรมการในการจัดทำรายการในการดำเนินงาน เพื่อปฏิบัติตามภาคผนวก ๒ คณะทำงานทางวิทยาศาสตร์จะดำเนินการทบทวนอย่างต่อเนื่องทุกมุมมอง เพื่อนำเอารายการที่กำหนดไว้ไปใช้ เพื่อให้วัสดุเฉื่อยจะไม่ปฏิกิริยากับระบบชีวภาพ</p> <p>๕. การเลือกสถานที่ทิ้ง (Dump-site selection)</p> <p>ผู้ขออนุญาตจะต้องแสดงข้อมูลประกอบการพิจารณาสถานที่ทิ้งอันได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของมวลน้ำและพื้นทะเล ๒. ที่ตั้งของสิ่งให้ความมอภิมอภิมคุณค่า และการใช้ทะเลในด้านอื่นในพื้นที่ที่กำลังพิจารณา ๓. การประเมินการเคลื่อนที่ของสารประกอบที่เกี่ยวข้องกับการทิ้งเมื่อเทียบกับการไหลของสารที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมทางทะเล และ ๔. ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจและการดำเนินการ <p>ขนาดของสถานที่ทิ้ง (Size of the dump-site) ควรพิจารณาเหตุผลดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. พื้นที่ควรมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะรองรับวัสดุส่วนใหญ่ให้อยู่ภายในขอบเขตสถานที่ หรือพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ ๒. พื้นที่ควรมีขนาดใหญ่พอที่จะทำให้ปริมาณของเสียแข็งและ/หรือ ของเสียเหลวซึมลงใกล้ 	<p>เฉื่อย ที่จะไม่ปฏิกิริยากับระบบชีวภาพ เพื่อทบทวนมุมมองต่างๆ ด้านผลกระทบ</p> <p>๕. กำหนดเกณฑ์เกี่ยวกับการพิจารณาสถานที่ทิ้ง ขนาดของสถานที่ทิ้ง ชีตความสามารถของสถานที่ทิ้ง และการเคลื่อนที่ของสารปนเปื้อน</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>ระดับเกณฑ์พื้นฐานก่อนที่จะออกไปถึงขอบเขตของสถานที่ตั้ง</p> <p>๓. ควรมีขนาดใหญ่เพียงพอเมื่อเทียบกับปริมาณที่คาดว่าจะใช้เพื่อที่จะสามารถใช้งานได้เป็นเวลาหลายปี และ</p> <p>๔. ไม่ควรมีขนาดใหญ่มากจนกระทั่งต้องใช้เวลา และค่าใช้จ่ายสูงเกินไปในการตรวจสอบติดตาม</p> <p>ในการประเมินขีดความสามารถของสถานที่ตั้งควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้</p> <p>๑. อัตราขนย้ายต่อวัน สัปดาห์ เดือน หรือปี</p> <p>๒. พิจารณาว่าเป็นสถานที่แยกกระจายหรือไม่ และ</p> <p>๓. การลดระดับความลึกของน้ำที่รับได้เหนือสถานที่เนื่องด้วยการกองเนินของวัสดุ</p> <p>การเคลื่อนที่ของสารปนเปื้อนควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ได้แก่</p> <p>๑. ประเภทของแหล่งกำเนิด</p> <p>๒. รูปแบบของสารปนเปื้อน</p> <p>๓. สภาวะทางกายภาพของระบบ เช่น อุณหภูมิ การไหลของน้ำ สารแขวนลอย และ</p> <p>๔. กิจกรรมทางชีวภาพ เช่น กระบวนการรบกวนทางชีวภาพ</p>	

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects)</p> <p>การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการทิ้ง ควรรวบรวมข้อมูลด้านลักษณะของเสีย สภาพสถานที่ที่ถูกทิ้ง การเคลื่อนที่ วิธีการกำจัด การระบุผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพมนุษย์ ทรัพยากรที่มีชีวิต ความน่าอภิรมย์ และระยะเวลาของผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ</p> <p>การแสดงผลกระทบ ควรให้ความสำคัญผลกระทบทางชีวภาพ และการเปลี่ยนแปลงที่อยู่ พร้อมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี</p> <p>๗. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions)</p> <p>เมื่อเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานผู้มีอำนาจ ทำการประเมินผลเสร็จ และเห็นสมควรให้ทิ้ง ก็จะสามารถออกใบอนุญาต ซึ่งจะต้องระบุข้อต่างๆดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ประเภท ปริมาณ และแหล่งกำเนิดของวัสดุที่นำไปทิ้ง ๒. ที่ตั้งของสถานที่ทิ้ง ๓. วิธีการทิ้ง และ ๔. ข้อกำหนดการติดตามตรวจสอบ และรายงาน 	<p>๖. กำหนดวิธีการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยการจัดทำข้อสมมติฐานด้านผลกระทบ</p> <p>๗. เมื่อผ่านขั้นตอนการประเมินต่างๆ และเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่มีอำนาจ เห็นว่าสมควรให้ทิ้งได้ จะออกใบอนุญาตตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>๘. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring)</p> <p>การตรวจติดตามมีความจำเป็น หลังจากมีการออกใบอนุญาต มีการจัดโปรแกรมการติดตามตรวจสอบ</p> <p>การตรวจสอบหากพบว่าการเปลี่ยนแปลงแตกต่างไปจากผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจ อาจสั่งการได้คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. แก้ไขหรือยกเลิกโครงการตรวจสอบติดตามในสถานที่ ๒. แก้ไขหรือเพิกถอนใบอนุญาต ๓. เปลี่ยนหรือปิดสถานที่ทิ้ง และ ๔. แก้ไขหลักเกณฑ์ที่ใช้ประเมินคำร้องขออนุญาตทิ้งของเสีย 	<p>๘. ให้เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจดำเนินการตรวจสอบเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาต ตามโปรแกรมติดตามตรวจสอบ</p> <p>หากพบว่าการเปลี่ยนแปลงพื้นที่และส่งผลกระทบ เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจตามที่กล่าวมาแล้ว</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
	<p>๑.๖ วัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติ (Organic material of natural origin)</p> <p>วัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติ จะไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปทิ้ง หากมีระดับกัมมันตรังสีมากกว่าความเข้มข้นในระดับต่ำสุด ตามที่องค์กร IAEA กำหนดไว้และรับรองโดยรัฐภาคี</p>	<p>การประเมินวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติ (Organic material of natural origin assessment guidelines)</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit) ๒. การประเมินทางเลือกในการจัดการวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติ (Evaluation of Organic material of natural origin management options) ๓. ลักษณะวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติ (Organic material of natural origin characterization) ๔. รายการในการดำเนินงาน (Action list) ๕. การเลือกสถานที่ (Site selection) ๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects) ๗. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions) ๘. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring) 	<p>วัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติส่วนใหญ่มาจากซากพืชซากสัตว์ที่มาจากภาคเกษตรเป็นหลัก หากมีการนำวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติไปกำจัดในทะเล หรือจากการทิ้งสินค้าที่เสีย (หากว่าสินค้านั้นมีวัสดุอินทรีย์ที่มาจากธรรมชาติ) ลงทะเล จะต้องดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ</p> <p>๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit)</p> <p>ในการยื่นใบอนุญาตทั้งวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติ ต้อง ผู้ขออนุญาตจะต้องกรอกและข้อมูลในแบบฟอร์มเสนอต่อเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจตามกฎหมาย เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาคำขอ ซึ่งประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ผู้ขออนุญาตที่จะต้องพิจารณาว่าจะขอทิ้งวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติ โดยจะต้องเป็นไปตามประเภทต่างๆของวัสดุที่จะทิ้งตามภาคผนวก ๑ ๒. ผู้ขออนุญาตจะต้องประเมินทางเลือกแทนการทิ้งวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติตามความเหมาะสมของ <ol style="list-style-type: none"> ๑.) ประเภท ปริมาณ และความเป็นอันตรายเชิงสัมพัทธ์ของของเสียที่เกิดขึ้น ลักษณะการบรรจุที่เกี่ยวข้องกับวัสดุ ๒.) รายละเอียดของกระบวนการผลิตและแหล่งของเสียภายในกระบวนการนั้น ในกรณีที่มีเหตุผลที่เชื่อว่าวัสดุนั้นมีการปนเปื้อนอย่างไม่ปกติ หรือมีสารกัมมันตรังสีหรือสารในการบำบัด <p>๒. การพิจารณาทางเลือกในการจัดการวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติ (Consideration of organic material of natural origin management)</p>	<p>ในการออกระเบียบเกี่ยวกับการประเมินวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติต้องอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติ..... และกฎหมายที่ออกโดยพระราชบัญญัติ.....</p> <p>เนื้อหาของระเบียบ จะต้องกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการป้องกันมลภาวะที่เกิดจากวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติ</p> <p>วัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติจะต้องนำไปใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด และปริมาณวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติจะต้องลดลงโดยใช้แนวทางทางวิศวกรรมที่ได้รับการปรับปรุง</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ผู้ขอต้องแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับแหล่งที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อน ฯลฯ โดยกรอกแบบฟอร์มตามที่กรมเจ้าท่าจัดทำขึ้น ๒. ผู้ขอต้องแสดงผลการวิเคราะห์ลักษณะทางเคมี กายภาพ และ

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>options)</p> <p>ผู้ขออนุญาตทิ้งวัสดุอันตรายจากธรรมชาติจะต้องแสดงทางเลือกอื่นที่ไม่ใช่การทิ้งลงทะเล โดยต้องพิจารณา</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การนำมาใช้อีก เช่น ใช้เป็นอาหารสัตว์ ปุ๋ย หรือปุ๋ยผสม ตามที่ปฏิบัติได้ ๒. การนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ (Recycling) นอกสถานที่ ๓. การทำลายส่วนประกอบที่เป็นอันตราย ๔. การบำบัดเพื่อลดหรือกำจัดส่วนประกอบที่เป็นอันตราย ๕. การกำจัดบนดิน เช่น ที่ทิ้งขยะที่ออกแบบอย่างเหมาะสม การเผาไหม้ <p>๓. คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ (Chemical, physical and biological properties)</p> <p>ผู้ขออนุญาตทิ้งวัสดุอันตรายจากธรรมชาติจะต้องแสดงการวิเคราะห์ลักษณะของเสีย : คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ มาประกอบขึ้นเป็นเอกสาร</p> <p>การวิเคราะห์ลักษณะของเสียและองค์ประกอบของเสียจะต้องคำนึงถึง</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. แหล่งกำเนิด ปริมาณทั้งหมด รูปแบบและส่วนประกอบโดยเฉลี่ย และลักษณะการบรรจุที่เกี่ยวข้องกับวัสดุ ๒. คุณสมบัติ กายภาพ เคมี เคมีชีวภาพและชีวภาพ น้ำหนักเฉพาะและความต้องการออกซิเจนของวัสดุมีความเกี่ยวข้องอย่างยิ่งต่อพฤติกรรมของวัสดุเมื่อนำไปทิ้ง ทั้งนี้ ควรพิจารณาถึงส่วนประกอบทางชีวภาพ 	<p>ชีวภาพ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินทางเลือกในการจัดการวัสดุอันตรายจากธรรมชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๓. ผู้ขอจะต้องแสดงแนวทางในการกำจัดวัสดุอันตรายจากธรรมชาติ ภายใต้ขอบเขตทางเลือก ๕ ประการดังกล่าว ๔. เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจจะประเมินเชิงเปรียบเทียบทางเลือกในการกำจัด โดยคำนึงถึงข้อ ๑ - ข้อ ๕ ตามที่กล่าวไว้ในแนวทางเฉพาะ ๕. ผู้ขอจะต้องแสดงการวิเคราะห์ลักษณะวัสดุอันตรายจากธรรมชาติ ตามแบบฟอร์มที่กรมเจ้าท่าได้จัดทำขึ้น โดยแสดงลักษณะการวิเคราะห์ทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ (รายละเอียดของสิ่งที่จะกำหนดสาระในแบบฟอร์ม ให้พิจารณาแนวทางเฉพาะ หัวข้อ ๔)

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>อาทิเช่น แบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรค ไวรัส และปรสิต</p> <p>๓. ความเป็นพิษ</p> <p>๔. ความคงทน ภายภาพ เคมีและชีวภาพ</p> <p>๕. การสะสมและการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพในวัสดุชีวภาพหรือตะกอน</p> <p>๔. รายการในการดำเนินงาน (Action list)</p> <p>ในการทิ้งวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติลงทะเล จะต้องจัดทำรายการในการดำเนินงาน (Action List) เพื่อกำหนดสารที่สามารถทิ้งได้ ผู้ขออนุญาตจะต้องพิจารณาตรวจสอบและคัดกรองว่าวัสดุใดบ้างที่ได้รับการพิจารณาว่าสามารถนำไปทิ้งได้ โดยพิจารณาถึงผลกระทบที่อาจขึ้นต่อสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อมทางทะเล</p> <p>เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจจะต้องพิจารณารายการในการดำเนินงานที่นำเสนอโดยผู้ขออนุญาตทิ้งเพื่อพิจารณาว่าวัสดุใดบ้างที่สามารถนำไปทิ้งได้ และต้องพิจารณาถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อมทางทะเล</p> <p>ในรายการในการดำเนินงาน อาจกำหนดระดับสูงสุดและระดับต่ำสุดเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบฉับพลันหรือเรื้อรังต่อสุขภาพของมนุษย์หรือต่อสิ่งมีชีวิตทางทะเลที่อ่อนไหว รายการดังกล่าวจึงอาจทำให้เกิดของเสีย 3 ประเภท คือ</p> <p>๑. ของเสียซึ่งมีสารที่ระบุนิวไหรือทำให้เกิดปฏิกิริยาทางชีวภาพเกินระดับสูงสุด จะไม่ถูกนำไปทิ้ง เว้นแต่ จะได้ใช้วิธีการจัดการหรือขั้นตอนเพื่อให้สามารถนำไปทิ้งได้</p> <p>๒. ของเสียที่มีสารที่ระบุนิวไหรือทำให้</p>	<p>๖. จัดตั้งคณะกรรมการจัดทำรายการในการดำเนินงานในเรื่องวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติ</p> <p>๗. จัดทำรายการในการดำเนินงานเพื่อประเมินวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติที่เหลือ และส่วนประกอบของวัสดุอื่นๆ เพื่อวัดหรือประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตทางทะเล</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>เกิดปฏิกิริยาทางชีวภาพที่ต่ำกว่าระดับต่ำสุดที่เกี่ยวข้อง ควรได้รับการพิจารณาว่าไม่มีความน่ากังวลต่อสิ่งแวดล้อมเมื่อนำไปทิ้ง</p> <p>๓. ของเสียที่มีสารที่ระบุนิวไหรือทำให้เกิดปฏิกิริยาทางชีวภาพที่ต่ำกว่าระดับสูงสุด แต่เหนือกว่าระดับต่ำสุด จำเป็นต้องมีการประเมินอย่างละเอียดก่อน</p> <p>๕. การเลือกสถานที่ทิ้ง (Dump-site selection)</p> <p>ข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกสถานที่มีดังนี้</p> <p>๑. ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของมวลน้ำและพื้นทะเล</p> <p>๒. ที่ตั้งของสิ่งให้ความน่าอภิรมย์คุณค่าและการใช้ทะเลในด้านอื่น ในพื้นที่ที่กำลังพิจารณา</p> <p>๓. การประเมินการเคลื่อนที่ของสารประกอบที่เกี่ยวข้องกับการทิ้งเมื่อเทียบกับการไหลของสารที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมทางทะเล</p> <p>๔. ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจและการดำเนินการ</p> <p>ในการเลือกสถานที่ทิ้งวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติผู้ขออนุญาตจะต้องเสนอสถานที่ทิ้งโดยเสนอข้อมูลเรื่องลักษณะเฉพาะทางมหาสมุทร โดยข้อมูลที่น่าเสนอจะต้องประกอบด้วย</p> <p>๑. ลักษณะของพื้นทะเล ลักษณะเฉพาะทางธรณีเคมีและทางธรณีวิทยา องค์ประกอบทางชีวภาพและกิจกรรมในทะเล</p> <p>๒. ลักษณะของมวลน้ำ รวมถึง อุณหภูมิ ความลึก ชั้นเทอร์โมไคลน์ (Thermocline) และชั้นไพซิโน</p>	<p>๘. ผู้ขอต้องแสดงการเลือกสถานที่ทิ้งวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติโดยคำนึงถึงข้อมูลต่างๆที่ได้กล่าวไว้แล้ว และขนาดของพื้นที่โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆดังกล่าวมาแล้ว</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>โคลน์ (Pycnocline)</p> <p>๓. ลักษณะทางเคมีและชีวภาพของมวลน้ำ ขนาดของสถานที่ที่กักตุนน้ำเสียมีข้อพิจารณา ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ขนาดเพียงพอสามารถรองรับวัสดุส่วนใหญ่ ๒. ขนาดเพียงพอเพื่อที่จะสามารถใช้งานได้ เวลาหลายปี ๓. ไม่ควรมีขนาดใหญ่เกินจนเป็นภาระ ค่าใช้จ่ายสูงเกินไปในการตรวจสอบติดตาม <p>๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects)</p> <p>ผู้ขออนุญาตทิ้งวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติต้อง แสดงผลกระทบที่คาดการณ์ว่าอาจเกิดขึ้นต่อถิ่นที่อยู่ อาศัยและประชาคมสิ่งมีชีวิตทางทะเลที่อาจเกิดขึ้นเมื่อ มีการทิ้งวัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติ</p> <p>การประเมินผลจะพิจารณาว่าอันตรายของสารจาก วัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติจะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต และ ระดับความเสี่ยงที่ขึ้นอยู่กับปริมาณสารที่ได้รับโดย พิจารณาถึงความสัมพันธ์ของสารที่เกิดจากการทิ้งใน บริเวณรอบๆของสถานที่ทิ้ง ในพื้นที่ท้องถิ่นและภูมิภาค</p> <p>ผู้ขออนุญาตควรแสดงช่วงเวลาที่ตั้งด้วยเพราะ ช่วงเวลาที่ตั้งอาจก่อให้เกิดผลกระทบน้อยกว่าช่วงเวลา อื่นต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล</p> <p>ข้อกังวลหลักในการประเมิน คือ ปริมาณออกซิเจนที่ จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลาย (BOD) และการ ขาดออกซิเจนที่เกี่ยวข้องในสิ่งแวดล้อมทางทะเล</p>	<p>๙. กำหนดกระบวนการในการ ประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยจัดทำสมมติฐานด้าน ผลกระทบ</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>ผู้ขออนุญาตที่กังวลอันตรายจากธรรมชาติควรสรุปการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยแสดงวิธีการประเมินเพื่อประกอบการตัดสินใจของเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจพิจารณา</p> <p>๗. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions)</p> <p>เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจอนุญาตตรวจสอบผลว่าได้มีการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาตหรือไม่ ผลลัพธ์การติดตามตรวจสอบมีขึ้นเพื่อเป็นฐานในการพิจารณาของเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจเพื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. แก๊ซหรือยกเล็กโครงการตรวจสอบติดตามในสถานที่ที่มีการทิ้งเท ๒. แก๊ซหรือเพิกถอนใบอนุญาต ๓. เปลี่ยนหรือปิดสถานที่ทิ้ง ๔. แก๊ซหลักเกณฑ์ที่ใช้ประเมินค่าขอใบอนุญาตทิ้ง <p>๘. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring)</p> <p>เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจต้องประเมินผลกระทบจากการทิ้งวัสดุอันตรายจากธรรมชาติเพื่อสรุปว่าเงื่อนไขในใบอนุญาตให้ทั้งได้รับการปฏิบัติตามและสมมุติฐานที่เกิดขึ้นระหว่างการทบทวนมีความถูกต้อง และการเลือกสถานนี้มีเหมาะสมต่อการปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์</p>	<p>๑๐. เมื่อผ่านขั้นตอนของการพิจารณา ค่าขออนุญาต หากเจ้าหน้าที่เห็นชอบให้ออกใบอนุญาต กำหนดข้อมูลต่างๆตามที่ระบุไว้ และกำหนดเงื่อนไขถ้ามี</p> <p>๑๑. ต้องมีการติดตามตรวจสอบว่ามี ความสอดคล้องกับเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาต ภายหลังจากตรวจสอบอาจมีการปรับเปลี่ยนหรือยกเลิกใบอนุญาต กำหนดพื้นที่ใหม่ หรือปิดพื้นที่กำจัดหรือปรับเปลี่ยนหลักการในการประเมินเพื่อออกใบอนุญาต</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
	<p>๑.๗ วัตถุขนาดใหญ่ (Bulky Items)</p> <p>วัตถุขนาดใหญ่ จะไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปทิ้ง หากมีระดับกัมมันตรังสีมากกว่าความเข้มข้นในระดับต่ำสุด ตามที่องค์กร IAEA กำหนดไว้ และรับรองโดยรัฐภาคี</p> <p>วัตถุขนาดใหญ่ อาจนำไปทิ้ง โดยมีเงื่อนไขว่า วัสดุที่กลายเป็นเศษลอยน้ำ หรือมีส่วนทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล ได้ถูกกำจัดออกไปในปริมาณที่มากที่สุด เท่าที่จะทำได้ โดยวัสดุนั้นจะไม่เป็นอุปสรรคต่อการประมง หรือการเดินเรือ</p>	<p>การประเมินวัตถุขนาดใหญ่ (Bulky items assessment guidelines)</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit) ๒. การประเมินทางเลือกในการจัดการวัตถุขนาดใหญ่ (Evaluation of Bulky Items management options) ๓. ลักษณะวัตถุขนาดใหญ่ (Bulky Items characterization) ๔. รายการในการดำเนินงาน (Action list) ๕. การเลือกสถานที่ (Site selection) ๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects) ๗. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions) ๘. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring) 	<p>เนื่องด้วย วัตถุขนาดใหญ่ ประกอบไปด้วย เหล็ก เหล็กกล้า คอนกรีต และวัสดุที่ไม่มีอันตราย แต่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ และจำกัดอยู่ในแต่ละสถานที่ที่ของเสียดังกล่าวเกิดขึ้น เช่น เกาะห่างไกล ซึ่งไม่มีทางเลือกในการกำจัดของเสียอื่นนอกจากการทิ้ง</p> <p>๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit)</p> <p>ผู้ขออนุญาตทั้งจะต้องพิจารณาว่าจะขอทิ้งวัตถุขนาดใหญ่ โดยจะต้องเป็นไปตามประเภทต่างๆของวัสดุที่จะทิ้งตามภาคผนวก ๑</p> <p>ผู้ขออนุญาตจะต้องแสดงว่ามีโอกาสที่จะป้องกันการเกิดของเสียจากการทิ้งวัตถุขนาดใหญ่ที่จะขออนุญาตทิ้ง โดยผู้ขออนุญาตต้องกำหนดและปฏิบัติตามยุทธศาสตร์ เพื่อป้องกันของเสีย โดยร่วมมือกับหน่วยงานระดับชาติ และระดับท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งวัตถุขนาดใหญ่นี้ ประเด็นที่สำคัญที่สุด คือ การลดการเกิดของเสีย</p> <p>๒. การพิจารณาทางเลือกในการจัดการของเสีย (Consideration of waste management options)</p> <p>ผู้ขออนุญาตจะต้องแสดงทางเลือกอื่นที่ไม่ใช่การทิ้งลงทะเล โดยทางเลือกสำหรับการทิ้งวัตถุขนาดใหญ่ในทะเลจำเป็นต้องพิจารณาถึง</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การนำมาใช้อีก รวมถึงการคืนให้แก่ผู้ผลิต การแยกชิ้นส่วนและการใช้ส่วนประกอบ ๒. การนำมาใช้ประโยชน์ใหม่นอกสถานที่ 	<p>ในการออกระเบียบเกี่ยวกับการประเมินเรือต้องอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติ..... และ ก ฎ ห ม า ย ที่ อ อ ก โดยพระราชบัญญัติ.....</p> <p>เนื้อหาของระเบียบ จะต้องกล่าวถึง วัตถุประสงค์ของการป้องกันมลภาวะที่เกิดจากวัตถุขนาดใหญ่</p> <p>วัตถุขนาดใหญ่จะต้องนำไปใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด และวัสดุที่เหลือของวัตถุขนาดใหญ่ จะต้องลดลงโดยใช้แนวทางทางวิศวกรรมที่ได้รับการปรับปรุง</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ผู้ขอต้องแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวกับแหล่งที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อน ฯลฯ โดยกรอกแบบฟอร์มตามที่กรมเจ้าท่าจัดทำขึ้น ๒. ผู้ขอต้องแสดงผลการวิเคราะห์ลักษณะทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินทางเลือกในการจัดการวัตถุขนาดใหญ่ ๓. ผู้ขอจะต้องแสดงแนวทางในการกำจัดวัตถุขนาดใหญ่ภายใต้

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>๓. การบำบัดเพื่อลดหรือกำจัดส่วนประกอบที่เป็นอันตราย</p> <p>๔. การกำจัดบนบกและในน้ำ</p> <p>๓. คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ (Chemical, physical and biological properties)</p> <p>ผู้ขออนุญาตทั้งวัตถุขนาดใหญ่จะต้องแสดงการวิเคราะห์ลักษณะของเสีย: คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพเป็นเอกสาร โดยต้องคำนึงถึง</p> <p>๑. วัตถุขนาดใหญ่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ความถ่วงจำเพาะของวัสดุดังกล่าวควรเกิน 1.2 เมื่อน้ำเข้าสู่พื้นที่ภายใน เพื่อให้มั่นใจว่าวัสดุนั้นจะจมถึงใต้พื้นทะเลได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>๒. เกณฑ์ต้องแสดงลักษณะของวัตถุขนาดใหญ่ให้ชัดเจนซึ่งส่วนใหญ่ประกอบไปด้วยเหล็ก เหล็กกล้า หากการวิเคราะห์ลักษณะของเสียมีผลไม่เป็นที่น่าพอใจถึงผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้ ของเสียนั้นจะไม่ถูกนำไปทิ้ง</p> <p>๓. การวิเคราะห์ลักษณะของวัสดุควรพิจารณาถึงส่วนประกอบของวัสดุ รูปแบบโครงสร้าง และปฏิกิริยาที่อาจเกิดขึ้นกับน้ำทะเล</p> <p>๔. รายการในการดำเนินงาน (Action list)</p> <p>ต้องจัดทำรายการในการดำเนินงาน (Action List)</p>	<p>ขอบเขตทางเลือก ๔ ประการดังกล่าว</p> <p>๔. เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจจะประเมินเชิงเปรียบเทียบทางเลือกในการกำจัด โดยคำนึงถึงข้อ ๑ - ข้อ ๕ ตามที่กล่าวไว้ในแนวทางเฉพาะ</p> <p>๕. ผู้ขอจะต้องแสดงการวิเคราะห์ลักษณะวัตถุขนาดใหญ่ตามแบบฟอร์มที่กรมเจ้าท่าได้จัดทำขึ้น โดยแสดงลักษณะการวิเคราะห์ทางเคมีกายภาพ และชีวภาพ (รายละเอียดของสิ่งที่จะกำหนดสาระในแบบฟอร์ม ให้พิจารณาแนวทางเฉพาะ หัวข้อ ๔)</p> <p>๖. จัดตั้งคณะกรรมการจัดทำรายการในการดำเนินงานในเรื่องวัตถุขนาดใหญ่</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>เพื่อกำหนดว่าสารใดสามารถทิ้งได้ ผู้ขออนุญาตจะต้องพิจารณาตรวจสอบและคัดกรองว่าวัสดุใดบ้างที่สามารถนำไปทิ้งได้ โดยพิจารณาถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อมทางทะเล</p> <p>อย่างไรก็ตาม เนื่องจากวัตถุขนาดใหญ่จะไม่ทำปฏิกิริยากับระบบชีวภาพนอกเหนือจากจะผ่านกระบวนการทางกายภาพ ข้อพิจารณาเรื่องรายการในการดำเนินงานจึงไม่จำเป็นต้องพิจารณาโดยละเอียด</p> <p>๕. การเลือกสถานที่ทิ้ง (Dump-site selection)</p> <p>ผู้ขออนุญาตควรเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกสถานที่ทิ้ง (Dump-site selection) โดยเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของมวลน้ำและพื้นทะเล ๒. ที่ตั้งของสิ่งให้ความอภิมภิม คุณค่า และการใช้ทะเลในด้านอื่นในพื้นที่ที่กำลังพิจารณา ๓. ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจและการดำเนินการ <p>ก่อนจะเลือกสถานที่ทิ้งจำเป็นต้องมีข้อมูลเรื่องลักษณะเฉพาะมหาสมุทรของพื้นที่ทั่วไปที่มีสถานที่ทิ้งตั้งอยู่ ลักษณะเฉพาะทางชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบทางกายภาพ</p> <p>ผู้ขออนุญาตการทิ้งจะต้องนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ทะเลเพื่อนำมาประกอบการกำหนดที่ตั้งเฉพาะของสถานที่ทิ้ง</p> <p>ผู้ขออนุญาตควรคำนึงถึงขนาดของสถานที่ทิ้งวัตถุ</p>	<p>๗. จัดทำรายการในการดำเนินงานเพื่อประเมินวัตถุขนาดใหญ่และส่วนประกอบของวัตถุขนาดใหญ่เพื่อวัดหรือประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตทางทะเล</p> <p>๘. ผู้ขอต้องแสดงการเลือกสถานที่ทิ้งเรือ โดยคำนึงถึงข้อมูลต่างๆที่ได้กล่าวไว้แล้ว และขนาดของพื้นที่โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆดังกล่าวมาแล้ว</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>ขนาดใหญ่โดยพิจารณาเหตุผลของการเลือกขนาดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. มีขนาดเพียงพอที่จะสามารถรองรับวัสดุส่วนใหญ่ภายในขอบเขตสถานที่ ๒. มีขนาดเพียงพอเพื่อที่จะสามารถใช้งานได้เป็นเวลาหลายปี ๓. ไม่ควรมีขนาดใหญ่มากค่าใช้จ่ายสูงเกินไปในการตรวจสอบติดตาม <p>นอกจากนี้ ผู้ขออนุญาตควรแสดงเหตุผลของการเลือกขนาดของสถานที่ทั้งด้วย</p> <p>๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects)</p> <p>ผู้ขออนุญาตที่วัสดุขนาดใหญ่จะต้องแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเมื่อมีการทิ้งวัสดุขนาดใหญ่ที่คาดการณ์ถึงระดับของผลกระทบทางกายภาพที่จะเกิดขึ้นต่อถิ่นที่อยู่อาศัยและประชาคมสิ่งมีชีวิตทางทะเลที่อาจเกิดขึ้นเมื่อมีการทิ้งวัสดุขนาดใหญ่</p> <p>การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จะพิจารณาว่าอันตรายของสารจะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต และระดับความเสี่ยงที่ขึ้นอยู่กับปริมาณสารที่ได้รับโดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของสารที่เกิดจากการทิ้งในบริเวณรอบๆ ของสถานที่ทิ้ง ในพื้นที่ท้องถิ่นและภูมิภาค</p> <p>การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ผู้ขออนุญาตควรแสดงช่วงเวลาที่ยังด้วย</p> <p>การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นควรพิจารณาการเคลื่อนที่ของสารปนเปื้อน (Contaminant Mobility) จากปัจจัยต่างๆ</p>	<p>๙. กำหนดกระบวนการในการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยจัดทำสมมติฐานด้านผลกระทบ</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>การพิจารณาผลกระทบจะเกิดจากการคาดการณ์ผลกระทบจากการทิ้งวัตถุขนาดใหญ่ที่มีต่อถิ่นที่อยู่อาศัยและประชาคมสิ่งมีชีวิตทางทะเล อาจไม่จำเป็นต้องพิจารณาค่าผลกระทบที่อาจเกิดจากการคาดการณ์ผลกระทบหากจัดทำแผนการป้องกันการเกิดมลพิษและแนวทางปฏิบัติทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นเลิศแล้ว</p> <p>เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจต้องให้ความสำคัญต่อปริมาณสัมพันธของสารที่เกิดขึ้นจากการทิ้งเทในบริเวณรอบๆสถานที่ทิ้งในพื้นที่ท้องถิ่นและภูมิภาค และพิจารณาให้มีความสำคัญกับช่วงเวลาทิ้งและการเคลื่อนที่ของสารปนเปื้อน</p> <p>๗. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions)</p> <p>เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจอนุญาตตรวจสอบว่าได้มีการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาตหรือไม่เพื่อพิจารณาว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. แก้วหรือยกเล็กโครงการตรวจสอบติดตามในสถานที่ที่มีการทิ้งเท ๒. แก้วหรือเพิกถอนใบอนุญาต ๓. เปลี่ยนหรือปิดสถานที่ทิ้ง ๔. แก้วหลักเกณฑ์ที่ใช้ประเมินค่าขอใบอนุญาตทิ้ง <p>๘. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring)</p> <p>เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจต้องประเมินผลกระทบจากการทิ้งวัตถุขนาดใหญ่เพื่อสรุปว่าเงื่อนไขในใบอนุญาตให้ทิ้ง</p>	<p>๑๐. เมื่อผ่านขั้นตอนของการพิจารณาคำขออนุญาต หากเจ้าหน้าที่เห็นชอบให้ออกใบอนุญาต กำหนดข้อมูลต่างๆตามที่ระบุไว้ และกำหนดเงื่อนไขถ้ามี</p> <p>๑๑. ต้องมีการติดตามตรวจสอบว่ามี ความสอดคล้องกับเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาต ภายหลังจากการ</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>ได้รับการปฏิบัติตามและสมมติฐานที่เกิดขึ้นระหว่างการพัฒนาที่มีความถูกต้อง และการเลือกสถานที่มีความเหมาะสมต่อการปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์</p>	<p>ตรวจสอบอาจมีการปรับเปลี่ยนหรือยกเลิกใบอนุญาต กำหนดพื้นที่ใหม่ หรือปิดพื้นที่กักจัดหรือปรับเปลี่ยนหลักการในการประเมินเพื่อออกใบอนุญาต</p>
	<p>๑.๘ กระแสคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide streams from carbon dioxide capture processes for sequestration)</p>	<p>การประเมินกระแสคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide streams assessment guidelines)</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit) ๒. การประเมินทางเลือกในการจัดการกระแสคาร์บอนไดออกไซด์ (Evaluation of Carbon dioxide streams management options) ๓. ลักษณะกระแสคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide streams characterization) ๔. รายการในการดำเนินงาน (Action list) ๕. การเลือกสถานที่ (Site selection) ๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects) ๗. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions) ๘. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring) 	<p>แนวทางเฉพาะสำหรับการประเมินกระแสคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide streams assessment guidelines)</p> <p>วัตถุประสงค์ของการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์คือการนำไปกักจัดในทะเลแต่ต้องมีแนวทางในการทิ้งหรือไม่ให้ทิ้ง ในการทิ้งจะต้องควบคุมการปล่อย และการกระจายตัวของสารปนเปื้อนโดยเคร่งครัด</p> <p>๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit)</p> <p>วัตถุประสงค์เรื่องนี้เป็น การป้องกันการเกิดวัสดุเหลือใช้ ผู้ขออนุญาตจะต้องมีการกำหนดยุทธศาสตร์การป้องกันการเกิดวัสดุเหลือใช้และดำเนินการตามกลยุทธ์</p> <p>การประเมินทางเลือกในการกักเก็บกระแสคาร์บอนไดออกไซด์ จะประเมินจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ปริมาณและรูปแบบของกระแสคาร์บอนไดออกไซด์ และความเป็นอันตรายของกระแสคาร์บอนไดออกไซด์ และพิจารณา ๒. แหล่งกำเนิดคาร์บอนไดออกไซด์ 	<ol style="list-style-type: none"> ๑. ออกระเบียบและกล่าวถึงความจำเป็นในการกักเก็บกระแสคาร์บอนไดออกไซด์ ได้ทะเล ๒. ผู้ขอจะต้องมีการกรอกแบบฟอร์มเกี่ยวกับกระแสคาร์บอนไดออกไซด์ ที่ประสงค์จะกักเก็บไว้ในแหล่งกักเก็บใต้ทะเล ๓. ผู้ขอจะต้องแสดงคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของกระแสคาร์บอนไดออกไซด์

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>๒. การพิจารณาทางเลือกในการจัดการของเสีย (Consideration of waste management options)</p> <p>แม้ว่าภาคผนวก ๒ ของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ จะระบุทางเลือกของการนำวัสดุเหลือใช้มาใช้ใหม่ หรือมีฉนวนกันความร้อนที่เคลือบที่ แต่สำหรับ กระแสคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อการกักเก็บไว้ใต้พื้นทะเล ไม่ต้องนำเรื่องนี้มาใช้</p> <p>๓. คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ (Chemical, physical and biological properties)</p> <p>การประเมินความเสี่ยงในการกำจัดกระแสคาร์บอนไดออกไซด์ จะสามารถทำได้ต่อเมื่อทราบ คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพ</p> <p>ผู้ขออนุญาตจะต้องแสดงลักษณะเฉพาะของ กระแสคาร์บอนไดออกไซด์ รวมถึงสารอื่นที่เกี่ยวข้อง ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาขององค์ประกอบ ต่างๆ ที่อยู่ในกระแสคาร์บอนไดออกไซด์</p> <p>การแสดงคุณสมบัติทางเคมี และทางกายภาพ ควรครอบคลุมถึงประเด็น</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ต้นกำเนิด ปริมาณ รูปแบบและ องค์ประกอบ ๒. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี และ ๓. ความเป็นพิษ การคงอยู่ ศักยภาพ ในการสะสมทางชีวภาพ (Bio-Accumulation) 	<p>๔. สำหรับกระแสคาร์บอนไดออกไซด์ แตกต่างจากที่ใช้ปฏิบัติกับวัสดุเหลือใช้ใช้อื่นตามที่ระบุไว้ใน ภาคผนวก ๑ วิธีการอื่นแทนการทิ้งคือ การนำมาใช้ การนำกลับมาใช้ใหม่ หรือการบำบัดของเสีย จะไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดเก็บ กระแสคาร์บอนไดออกไซด์ โดย การกักเก็บไว้ในแหล่งกักเก็บใต้พื้นทะเล</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>๔. รายการในการดำเนินงาน (Action list)</p> <p>การจัดทำรายการในการดำเนินงาน (Action List) เพื่อใช้ประโยชน์ในการตรวจสอบคัดกรองว่า วัสดุใดสามารถนำไปทิ้งได้ โดยพิจารณาจากสารที่เกี่ยวข้อง อื่นๆกับกระแสคาร์บอนไดออกไซด์ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์ ด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมทางทะเล</p> <p>ต้องมีการประเมินการกักเก็บกระแสคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อมิให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม โดยวิเคราะห์จากคุณสมบัติทางเคมี ทางกายภาพ และจะต้องครอบคลุมถึง</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ต้นกำเนิด ปริมาณ รูปแบบและองค์ประกอบ ๒. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี และ ๓. ความเป็นพิษ การคงอยู่ ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ (Bio-Accumulation) <p>๕. การเลือกสถานที่ทิ้งและการอธิบายลักษณะของสถานที่ทิ้ง (Site selection and characterization)</p> <p>การเลือกสถานที่กักเก็บกระแสคาร์บอนไดออกไซด์ นอกจากจะต้องคำนึงถึงการเลือกสถานที่ตามภาคผนวก ๒ ของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ซึ่งประกอบไปด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ เคมี 	<p>๕. ควรกำหนดขั้นตอนต่างๆ เพื่อความปลอดภัย สุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อมทางทะเล ในการกำจัดกระแสคาร์บอนไดออกไซด์</p> <p>๖. จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อกำหนดรายการในการดำเนินงาน</p> <p>๗. กำหนดหลักเกณฑ์ในการประเมินตามที่ได้กล่าวมาแล้วในแนวทางเฉพาะ</p> <p>๘. กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาสถานที่ทิ้ง ซึ่งคำนึงถึงเกณฑ์ทั่วไปและเกณฑ์เฉพาะสำหรับการกักเก็บกระแสคาร์บอนไดออกไซด์ตามที่ได้กำหนดไว้ในแนวทางเฉพาะ</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>และชีวภาพของมวน้ำและพื้นทะเล</p> <p>๒. ที่ตั้งของสิ่งให้ความมอริมย์คุณค่าและการใช้ทะเลในด้านอื่นในพื้นที่ที่กำลังพิจารณา</p> <p>๓. การประเมินการเคลื่อนที่ของสารประกอบที่เกี่ยวกับการทิ้งเมื่อเทียบกับการไหลของสารที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมทางทะเลและ</p> <p>๔. ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจและการดำเนินการ</p> <p>สำหรับกระแสบอนไดออกไซด์ จะต้องมข้อมูลเฉพาะ โดยคำนึงถึง</p> <p>๑. การประเมินเชิงธรณีวิทยาที่ขึ้นอยู่กัลักษณะของสถานที่ซึ่งใช้เป็นแหล่งกักเก็บ</p> <p>๒. ต้องมข้อมูลมากพอเกี่ยวกับสถานที่อัดฉีดคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อให้เห็นถึงความเหมาะสมของสถานที่</p> <p>๓. ความจุแหล่งกักเก็บ ความสามารถในการรองรับการอัดฉีดลงไปใแหล่งกักเก็บใต้พื้นทะเล</p> <p>๔. หากแหล่งกักเก็บครอบคลุมพื้นที่หลายประเทศ หรือแหล่งกักเก็บอาจทำให้เกิดการเคลื่อนที่ของกระแสบอนไดออกไซด์ข้ามพรมแดนหลังการอัดฉีด รัฐภาคีจะต้องสร้างความร่วมมือกับรัฐที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งหน่วยงานอื่นๆเพื่อประกันว่า ได้มีการแบ่งปันข้อมูลที่จำเป็น และการปฏิบัติการณ์สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศ</p> <p>การอธิบายลักษณะพื้นที่ทางทะเลที่อยู่ในระหว่างการพิจารณา</p>	

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>๕. ควรพิจารณาว่าสถานที่อัดฉีดและแหล่งกักเก็บ และโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง ส่งผลกระทบต่อความเสถียร คุณค่า และการใช้ประโยชน์ทางทะเลในพื้นที่นั้นมากน้อยเพียงใด</p> <p>๖. ต้องมีการนำเสนอข้อมูลต่างๆมาประกอบการกำหนดตำแหน่งสถานที่ดำเนินการ โดยเฉพาะด้านชีวภาพ (แหล่งประมง, พื้นที่เพาะพันธุ์สัตว์น้ำ, แหล่งขยายพันธุ์, พื้นที่อนุบาล ฯลฯ) เส้นทางเดินเรือ เขตควบคุมเฉพาะทางทหาร</p> <p>๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects)</p> <p>การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น คือการประเมินความเสี่ยงที่เกิดจากการรั่วซึมของกระบวนการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ โดยมุ่งเน้นไปในเรื่องการรับสัมผัส และผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับถิ่นที่อยู่ กระบวนการ สายพันธุ์ ชุมชน และการใช้ประโยชน์ การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจะเป็นผลมาจาก การทดสอบข้อสมมติฐานด้านผลกระทบ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. คุณลักษณะของกระแสคาร์บอนไดออกไซด์ ๒. สภาพของพื้นที่กักเก็บที่เสนอ ๓. มาตรการการป้องกันและ/หรือบรรเทาผลกระทบ(กับมาตรฐานการปฏิบัติงานที่เหมาะสม) ๔. อัตราและเทคนิคการอัดฉีด ๕. ศักยภาพของอัตราการปล่อยและเส้นทางการรับสัมผัส ๖. ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งอำนวยความสะดวก 	<p>๙. กำหนดให้มีการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยเฉพาะการรับสัมผัส และผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเลในบริเวณที่ทำการกักเก็บไว้ใต้พื้นทะเลโดยจัดทำสมมติฐานด้านผลกระทบ</p>

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>ความสะอาด เช่น พื้นที่อ่อนไหว ถิ่นที่อยู่อาศัยรูปแบบการอพยพย้ายถิ่น สังคม สิ่งมีชีวิต ทรัพยากรที่ขายได้ และการใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆที่ชอบด้วยกฎหมาย เช่น การประมง การเดินเรือ การใช้ประโยชน์ในเชิงวิศวกรรม พื้นที่คุ้มครองพิเศษและมีคุณค่า และการใช้ประโยชน์ทางทะเลแบบดั้งเดิม และ</p> <p>๗. ลักษณะของผลกระทบ ข้อมูลเชิงพื้นที่ และช่วงเวลาและระยะเวลาที่อาจเกิดผลกระทบ</p> <p>๗. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions)</p> <p>เมื่อเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจประเมินผลกระทบแล้ว ก็จะออกอนุญาตโดยการออกใบอนุญาต หรือปฏิเสธโดยให้เหตุผลประกอบ และใบอนุญาต จะกำหนดเงื่อนไขในการติดตามตรวจสอบ</p> <p>๘. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring)</p> <p>เจ้าหน้าที่จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบผลของการตรวจสอบควรได้รับการทบทวน</p>	<p>๑๐. เมื่อเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแล้ว เห็นว่าสมควรอนุญาต ก็ให้ออกใบอนุญาต และกำหนดเงื่อนไขในการออกใบอนุญาต และดำเนินโปรแกรมติดตามตรวจสอบไม่ว่าในระยะสั้นหรือระยะยาว (โปรดดูรายละเอียดในแนวทางเฉพาะ)</p>
	<p>วรรค ๒ การทิ้งของเสียและวัสดุอย่างอื่น มีหลักเกณฑ์พิเศษสำหรับข้อ ๑.๔ เรือ (Vessels) และแท่น หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล (Platforms or other man-made structures at sea) และ ๑.๗ วัตถุขนาดใหญ่ (Bulky items)</p>	-	-	

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
ข้อ ๕ : การเผาในทะเล (Incineration at Sea) เป็นเรื่องของกฎหมายสารบัญญัติ	-	-	-	
ข้อ ๗ : น่านน้ำภายใน (Internal Waters) เป็นเรื่องของกฎหมายสารบัญญัติ - วิจัยว่าสำหรับประเทศไทยควรจะให้เอาบทบัญญัติของ Protocol นี้ มาใช้กับบริเวณนี้ โดยออกกฎหมายภายในให้ชัดเจน	-	-	-	
ข้อ ๘ : ข้อยกเว้น (Exceptions) เป็นเรื่องของกฎหมายสารบัญญัติ - ใช้กับข้อ ๔ และ ๕ แต่รัฐภาคีอาจจะ Waive สิทธิได้ภายใต้ข้อ ๘ วรรค ๒ แต่จะต้องแสดงเจตนาชัดเจนขณะให้สัตยาบันหรือภาคยานุวัติ	-	-	-	
ข้อ ๙ : การออกใบอนุญาตและรายงาน (Issuance of permits and reporting) เป็นเรื่องกระบวนการ	- เกี่ยวข้องกับภาคผนวก ๑ ทั้งหมด เพราะการออกใบอนุญาตต้องมีข้อมูลว่าสารใดบ้างที่อนุญาตให้ทิ้ง ๑. วัสดุที่ขุดลอก (Dredged material) ๒. กากตะกอนน้ำเสีย (Sewage sludge)	- เกี่ยวข้องกับ ย่อหน้า ๑๗ ของภาคผนวก ๒ (ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit and permit conditions) โดยต้องระบุข้อมูลดังต่อไปนี้ ๑. The types and sources of materials to be dumped;	-	

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
	<p>๓. ขยะจากอุตสาหกรรมประมงและวัสดุจากการปฏิบัติการอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ (Fish waste, or material resulting from industrial fish processing operations)</p> <p>๔. เรือ (Vessels) และแท่น หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล (Platforms or other man-made structures at sea)</p> <p>๕. วัสดุทางธรณีวิทยา อนินทรีย์สารที่มีความเฉื่อย (Inert, inorganic geological material)</p> <p>๖. วัสดุอินทรีย์จากธรรมชาติ (Organic material of natural origin)</p> <p>๗. วัตถุขนาดใหญ่ (Bulky items)</p> <p>๘. กระแสคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide streams from carbon dioxide capture processes for sequestration)</p>	<p>๒. The location of the dump-site(s);</p> <p>๓. The method of dumping; and</p> <p>๔. Monitoring and reporting requirements.</p> <p>ข้อสังเกต :</p> <p>การประเมินทั้ง ๔ ข้อนี้ ต้องอาศัยภาคผนวก ๒ ในเรื่อง</p> <p>๑. การตรวจติดตามการป้องกันการเกิดของเสีย (Waste prevention audit)</p> <p>๒. (Consideration of waste management options)</p> <p>๓. การวิเคราะห์ลักษณะของเสีย: คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ (Chemical, physical and biological properties)</p> <p>๔. รายการดำเนินงาน (Action list)</p> <p>๕. การเลือกสถานที่ทิ้ง (Dump-site selection)</p> <p>๖. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Assessment of potential effects)</p> <p>๗. การติดตามตรวจสอบ (Monitoring)</p> <p>๘. ใบอนุญาตและเงื่อนไขใบอนุญาต (Permit</p>		

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
		and permit conditions)		
<p>ข้อ ๑๐ : การใช้และการบังคับใช้ (Application and enforcement) เป็นเรื่องกระบวนการในการบังคับใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขอบเขตการบังคับใช้ต่อเรือหรืออากาศยานโดยถือเอา Territorial Basis หรือ Nationality Basis - มาตรการป้องกันต้องสอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศ หากมีการลงโทษจะต้องไม่ขัดกับพิธีสารนี้ - จะต้องร่วมมือในกระบวนการการปรับใช้ Protocol นี้ สำหรับเรือหรืออากาศยานที่อยู่นอกอำนาจรัฐ (Area beyond the jurisdiction of any state) - Protocol นี้ ไม่ใช่บังคับกับเรือหรืออากาศยานที่ Entitled Sovereign Immunity แต่อาจจะสละ Immunity ได้โดยการแสดงเจตนา 	-	-	-	

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๑	ภาคผนวก ๒	แนวทางปฏิบัติ (Guidelines)	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
บทบัญญัติของพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ ที่จะต้องออกกฎหมายภายใน เพื่อปฏิบัติตามพันธกรณี และเกี่ยวกับความร่วมมือระหว่างประเทศ				
<p>ข้อ ๖ : การส่งออกของเสียหรือวัสดุอย่างอื่น (Export of wastes or other matter) เป็นเรื่องของกฎหมายสารบัญญัติ</p> <p>- ตรวจสอบหน่วยงานที่มีอำนาจออกใบอนุญาตในการนำของเสียหรือวัสดุอื่น</p>	-	-	-	

การแก้ไขเพิ่มเติมพิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๔	ภาคผนวก ๕	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
<p>ข้อ ๑ คำจำกัดความเกี่ยวกับวิศวกรรมธรณีทางทะเล</p> <p>ข้อ ๖ ทวิ กิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเล (Marine Geoengineering Activities) โดยกำหนดหลักว่า รัฐจะไม่อนุญาตให้วางวัสดุลงสู่ทะเล ไม่ว่าจะจากเรือ อากาศยาน แ่นขนจุดเจาะหรือสิ่งก่อสร้างต่างๆ ตามที่ระบุไว้ในภาคผนวก ๔ เว้นแต่กิจกรรมหรือประเภทย่อยของกิจกรรม</p>	<p>ข้อ ๑.๑ การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้มหาสมุทร โดยหมายถึงกิจกรรมใดๆที่ดำเนินการโดยมนุษย์ด้วยเจตนารมณ์หลักเพื่อกระตุ้นผลผลิตปฐมภูมิ (Primary Productivity) ในมหาสมุทร แต่ไม่รวมการเพาะเลี้ยงสัตว์แบบดั้งเดิม การเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเลและก่อสร้างแนวปะการังเทียม กิจกรรมที่เพิ่มความอุดมสมบูรณ์จะกระทำต่อเมื่อปรากฏในบัญชีภาคผนวก ๔</p>	<p>ภาคผนวก ๕ ได้กำหนดกรอบการประเมินวัสดุที่อาจพิจารณาให้จัดวางภายใต้ภาคผนวก ๔ โดยมีขั้นตอนต่างๆ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ต้องมีการอธิบายลักษณะของกิจกรรม ๒. มีการวิจัยวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับวิศวกรรมธรณีทางทะเล ๓. มีการปรึกษาหารือ ๔. มีข้อมูลเพื่อการประเมิน ๕. การเลือกสถานที่จัดวาง ๖. การประเมินวัสดุที่อาจจัดวางลงในสิ่งแวดล้อมทางทะเล ๗. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ๘. การจัดการความเสี่ยง ๙. การติดตามตรวจสอบ ๑๐. ใบอนุญาตและเงื่อนไขการอนุญาต ๑๑. การรายงาน 	<p>ภาคผนวก ๕ ได้กำหนดกรอบการประเมินวัสดุที่อาจพิจารณาให้จัดวางภายใต้ภาคผนวก ๔ โดยมีขั้นตอนต่างๆ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ต้องมีการอธิบายลักษณะของกิจกรรม ๒. มีการวิจัยวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับวิศวกรรมธรณีทางทะเล ๓. มีการปรึกษาหารือ ๔. มีข้อมูลเพื่อการประเมิน ๕. การเลือกสถานที่จัดวาง ๖. การประเมินวัสดุที่อาจจัดวางลงในสิ่งแวดล้อมทางทะเล ๗. การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ๘. การจัดการความเสี่ยง ๙. การติดตามตรวจสอบ ๑๐. ใบอนุญาตและเงื่อนไขการอนุญาต ๑๑. การรายงาน <p>วิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. มีการให้คำจำกัดความเอาไว้ในร่าง พ.ร.บ. ที่ออกมาเพื่อรองรับพันธกรณีภายใต้พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖ และมีการนำเอาข้อ ๖ ทวิ เกี่ยวกับกิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเล เอาไปกำหนดไว้ในร่าง พ.ร.บ. ในลักษณะที่ว่า ห้ามทำการวางวัสดุลงสู่ทะเลจากเรือ อากาศยาน แ่นขนจุดเจาะหรือสิ่งก่อสร้างต่างๆ สำหรับกิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเล เว้นแต่กิจกรรมหรือประเภทย่อยของกิจกรรม (ที่ระบุไว้ในบัญชีภาคผนวก ๔), กิจกรรมวิศวกรรมธรณีทางทะเลที่ได้รับอนุญาต เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจจะออกใบอนุญาตและเงื่อนไขที่จะต้องปฏิบัติ ๒. ในระดับกระทรวง ให้กำหนดขั้นตอนต่างๆที่เจ้าหน้าที่ของรัฐจะต้องดำเนินการ <ol style="list-style-type: none"> ๒.๑. จัดทำแบบฟอร์มกำหนดรายละเอียดต่างๆที่ผู้ขออนุญาตต้องดำเนินการ อันได้แก่ คำอธิบายลักษณะของต่อกรมการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเลที่เกี่ยวกับวิศวกรรมธรณีทางทะเล, กำหนดข้อมูลเพื่อการประเมินที่ผู้ขออนุญาตต้องนำเสนอ ไม่ว่าจะเป็นการเลือกสถานที่จัดวาง ฯลฯ ๒.๒. ผู้ขออนุญาตและรัฐจะต้องทำการหารือกับรัฐ, ผู้ถือประโยชน์ร่วม (Stakeholders) รับฟังคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญอิสระ และคณะผู้เชี่ยวชาญ ๒.๓. กำหนดขั้นตอนของการประเมิน โดยกำหนดเกณฑ์พิจารณาให้ชัดเจน

พิธีสารลอนดอน ๑๙๙๖	ภาคผนวก ๔	ภาคผนวก ๕	สาระสำคัญและวิธีการออกกฎหมายภายในรองรับ
			<p>สอดคล้องกับแบบฟอร์มที่ผู้ขออนุญาตจะต้องนำเสนอ</p> <p>๓. ถ้าพิจารณาแล้วเห็นว่าสมควรออกใบอนุญาตก็ให้ออกใบอนุญาต แต่ไม่ว่าปฏิเสธหรืออนุญาตต้องให้เหตุผลประกอบและกำหนดเงื่อนไขตามที่ระบุไว้ในภาคผนวก ๕</p>