

## ประกาศกรมประมง

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการติดตั้งระบบติดตามเรือประมง และดูแลรักษาระบบติดตามเรือประมง  
ที่ได้จดทะเบียนเป็นเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำที่ทำการขนถ่ายสัตว์น้ำนอกน่านน้ำไทย  
ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

พ.ศ. ๒๕๖๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘๘ (๑) แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘  
อธิบดีกรมประมงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ผู้ใดจะนำเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำออกไปทำการขนถ่ายสัตว์น้ำ  
นอกน่านน้ำไทย นอกจากจะต้องติดตั้งระบบติดตามเรือประมงตามมาตรฐานสมรรถนะของอุปกรณ์และ  
ข้อกำหนดเชิงหน้าที่ของระบบติดตามเรือประมงที่ได้จดทะเบียนเป็นเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษา  
สัตว์น้ำตามประกาศกรมประมง ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และ  
วิธีการติดตั้งระบบติดตามเรือประมง และดูแลรักษาระบบติดตามเรือประมง ของเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือ  
เรือเก็บรักษาสัตว์น้ำให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา พ.ศ. ๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม จะต้องติดตั้ง  
ระบบติดตามเรือประมงตามมาตรฐานสมรรถนะของอุปกรณ์และข้อกำหนดเชิงหน้าที่ และการติดตั้งของ  
ระบบติดตามเรือประมงที่ได้จดทะเบียนเป็นเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำ ที่ทำการขนถ่าย  
สัตว์น้ำนอกน่านน้ำไทยแนบท้ายประกาศนี้ด้วย

ข้อ ๒ ระบบติดตามเรือประมงที่ได้จดทะเบียนเป็นเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำ  
ที่ติดตั้งตามประกาศนี้ จะต้องสามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ระบุตำแหน่งเรือประมง (VMS) เพื่อส่ง  
สัญญาณรายงานอิเล็กทรอนิกส์ และการเฝ้าติดตามอิเล็กทรอนิกส์ได้ตามมาตรฐานสมรรถนะของอุปกรณ์  
และข้อกำหนดเชิงหน้าที่ และการติดตั้งของระบบติดตามเรือประมงที่ได้จดทะเบียนเป็นเรือขนถ่ายสัตว์น้ำ  
หรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำ ที่ทำการขนถ่ายสัตว์น้ำนอกน่านน้ำไทยแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๓ เมื่อมีการติดตั้งระบบติดตามเรือประมงตามข้อ ๑ แล้วเสร็จ ให้เจ้าของหรือ  
ผู้ควบคุมเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำรายงานการติดตั้งแบบใบรายงานการติดตั้งระบบ  
ติดตามเรือประมง แนบท้ายประกาศนี้ ต่อศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังและคาดการณ์สถานการณ์ด้านการประมง  
กรมประมง หลังจากดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จ จะนำเรือออกไปทำการขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำ  
ได้เมื่อได้รับแจ้งผลผ่านการทดสอบความสมบูรณ์ของระบบจากศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังและคาดการณ์  
สถานการณ์ด้านการประมง กรมประมง แล้ว

ให้ศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังและคาดการณ์สถานการณ์ด้านการประมง กรมประมง แจ้งการพิจารณา  
ผลการทดสอบความสมบูรณ์ของระบบให้เจ้าของหรือผู้ควบคุมเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำ  
ตามวรรคหนึ่งทราบภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง โดยในระหว่างการทดสอบระบบ ให้ผู้รับ  
การจดทะเบียนเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกใน

การทดสอบระบบด้วย ในกรณีที่ไม่ผ่านการทดสอบระบบ ให้เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวัง และคาดการณ์สถานการณ์ด้านการประมง กรมประมง แจ้งผลการทดสอบให้ทราบพร้อมข้อเสนอแนะ ให้ปรับปรุงด้วย

ข้อ ๔ ผู้รับการจดทะเบียนเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำหรือผู้ควบคุมเรือ ต้องดูแลระบบติดตามเรือประมงตามมาตรฐานสมรรถนะของอุปกรณ์และข้อกำหนดเชิงหน้าที่ และการติดตั้งของระบบติดตามเรือประมงที่ได้จดทะเบียนเป็นเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำ ที่ทำการขนถ่ายสัตว์น้ำนอกน่านน้ำไทยแนบท้ายประกาศนี้ ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลาขณะที่ออกทำการขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเก็บรักษาสัตว์น้ำนอกน่านน้ำไทย

ข้อ ๕ ในกรณีที่ระบบติดตามเรือประมงตามมาตรฐานสมรรถนะของอุปกรณ์และข้อกำหนดเชิงหน้าที่ และการติดตั้งของระบบติดตามเรือประมงที่ได้จดทะเบียนเป็นเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำ ที่ทำการขนถ่ายสัตว์น้ำนอกน่านน้ำไทยแนบท้ายประกาศนี้ขัดข้อง ให้ผู้ควบคุมเรือแจ้งเหตุขัดข้องผ่านระบบสื่อสารทางวิทยุระบบ HF/SSB (USB) ช่องหลักความถี่ 8228.0 KHz ช่องรองความถี่ 6290.0 KHz หรือระบบ CB ช่องหลักความถี่ 11 C ช่องรองความถี่ 12 C ระบบสื่อสารผ่านดาวเทียม หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถระบุตัวตนของอุปกรณ์ส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมว่าส่งมาจากเรือประมงหรือเครื่องมือใดต่อศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังและคาดการณ์สถานการณ์ด้านการประมง กรมประมง ทันทีที่ตรวจพบว่าเครื่องขัดข้อง และให้มีการดำเนินการแก้ไขให้กลับมาใช้งานได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง โดยในระหว่างที่ดำเนินการแก้ไขห้ามมิให้ทำการขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเก็บรักษาสัตว์น้ำ หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ ให้นำเรือกลับเข้าเทียบท่าทันที และห้ามนำเรือประมงออกไปทำการขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเก็บรักษาสัตว์น้ำจนกว่าจะดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ

ข้อ ๖ ให้ผู้รับการจดทะเบียนเป็นเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำที่ทำการขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเก็บรักษาสัตว์น้ำนอกน่านน้ำไทยอยู่แล้วขณะที่ประกาศฉบับนี้มีผลใช้บังคับ ดำเนินการติดตั้งระบบติดตามเรือประมงตามมาตรฐานสมรรถนะของอุปกรณ์และข้อกำหนดเชิงหน้าที่ และการติดตั้งของระบบติดตามเรือประมงที่ได้จดทะเบียนเป็นเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำ ที่ทำการขนถ่ายสัตว์น้ำนอกน่านน้ำไทยแนบท้ายประกาศนี้ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับจากวันที่ประกาศฉบับนี้มีผลใช้บังคับ

ข้อ ๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐

อดิศร พร้อมเทพ

อธิบดีกรมประมง

**มาตรฐานสมรรถนะของอุปกรณ์และข้อกำหนดเชิงหน้าที่ และการติดตั้ง  
ของระบบติดตามเรือประมงที่ได้จดทะเบียนเป็นเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำ ที่ทำการ  
ขนถ่ายสัตว์น้ำนอกน่านน้ำไทย**

มาตรฐานสมรรถนะของอุปกรณ์และข้อกำหนดเชิงหน้าที่ และการติดตั้ง ของระบบติดตามเรือประมงนอกน่านน้ำประกอบไปด้วย ระบบการรายงานอิเล็กทรอนิกส์ และระบบการเฝ้าติดตามอิเล็กทรอนิกส์

**ระบบการรายงานอิเล็กทรอนิกส์**

**มาตรฐานระบบการรายงานอิเล็กทรอนิกส์**

**1. กล่าวนำ**

ระบบการรายงานอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Recording and Reporting System: ERS) เป็นระบบที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการรายงานข้อมูลเกี่ยวกับการทำประมงในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกรมประมงสามารถได้รับข้อมูลโดยตรงจากเรือประมงที่อยู่ในทะเลเกี่ยวกับกิจกรรมการขนถ่ายสัตว์น้ำกลางทะเลและการรายงานสมุดบันทึกการทำประมงตามวงรอบที่กรมประมงกำหนดโดยตรงจากเรือที่ทำประมงในทะเล ตลอดจนกิจกรรมการฝากคนประจำเรือ เพื่อการตรวจสอบพฤติกรรมในการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว

**2. ขอบเขตมาตรฐานระบบการรายงานอิเล็กทรอนิกส์**

2.1 การปรับปรุงการตรวจสอบการรายงานกิจกรรมการทำประมงให้มีความถูกต้องจากแหล่งต้นทางของข้อมูลที่แท้จริงโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีข้อมูลอ้างอิงที่ตรวจสอบได้กับระบบติดตามเรือ (VMS)

2.2 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการรับส่งข้อมูลในระบบการรายงานอิเล็กทรอนิกส์

2.3 รูปแบบข้อมูลที่ใช้ในการรายงานในระบบการรายงานอิเล็กทรอนิกส์

**3. คุณลักษณะระบบการรายงานอิเล็กทรอนิกส์**

3.1 เจ้าของเรือ ผู้รับใบอนุญาตทำการประมงนอกน่านน้ำ หรือผู้รับการจดทะเบียนเป็นเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำ จะต้องจัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศติดตั้งบนเรือประมงและเรือขนถ่าย แล้วแต่กรณี เพื่อรองรับการรับส่งข้อมูลรายงานทางอิเล็กทรอนิกส์กล่าวคือมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก หรืออุปกรณ์แท็บเล็ต เป็นต้น ที่สามารถป้อนข้อมูลในรูปแบบที่ง่ายต่อผู้ใช้งานแล้วจัดข้อมูลนั้นให้อยู่ในรูปแบบข้อความที่มีการจัดเป็นรูปแบบเฉพาะ (preformatted text message) ตามรายการและรูปแบบในข้อ 4. และส่งข้อความดังกล่าว ผ่านอุปกรณ์ VMS ที่มีติดตั้งอยู่แล้วในเรือมายังกรมประมง และรับข้อมูลจากกรมประมง โดยผู้ใช้งานระบบในเรือต้องเลือกป้อนข้อมูลในรายการที่เกี่ยวข้องกับตนเองตามข้อกำหนดในการส่งข้อมูลในข้อ 5. โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าวนี้ได้

หมายเหตุ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนี้อาจเป็นระบบเดียวกันกับระบบในข้อ 3.1.1 ของมาตรฐานระบบการเฝ้าติดตามอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้

3.2 ข้อมูลในรูปแบบข้อความที่มีการจัดเป็นรูปแบบเฉพาะ (preformatted text message) ตามข้อ 3.1 ทั้งหมดที่รับส่งในระบบ จะต้องมีความคงสภาพ (integrity) ตั้งแต่ถูกส่งออกจากอุปกรณ์ VMS บนเรือ จนกระทั่งมาถึงกรมประมง

3.3 ผู้จัดจำหน่าย ผู้ประกอบการ หรือเจ้าของเรือ ต้องไม่เปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการปรับแต่งอุปกรณ์ VMS และ/หรือองค์ประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดของระบบ ในการที่จะนำมาซึ่งความสามารถในการทำให้มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่ถูกส่งโดยตรงออกจากอุปกรณ์ VMS บนเรือมาจนถึงกรมประมง

3.4 ระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อให้มีความพร้อมใช้งาน (availability) ของระบบตามข้อ 3.1 และอุปกรณ์ระบบ VMS บนเรือตลอดเวลา

3.5 การทดสอบการทำงานของระบบให้เป็นไปตาม ผนวก ซ

#### 4. รายการข้อมูล

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามข้อ 3.1 ต้องสามารถรับการป้อนข้อมูลบนเรือประมงและเรือขนถ่ายสัตว์น้ำในทะเล และจัดรูปแบบข้อมูลตามแบบที่กำหนดดังต่อไปนี้ได้โดยอัตโนมัติ โดยต้องไม่เป็นภาระของผู้ป้อนข้อมูลในการที่จะต้องมาจัดรูปแบบเอง

4.1 คำขออนุญาตทำการขนถ่ายสัตว์น้ำในทะเลรายละเอียดการจัดรูปแบบตาม ผนวก ข

4.2 รายงานการขนถ่ายสัตว์น้ำ (Transshipment Declaration) รายละเอียดการจัดรูปแบบตาม ผนวก ค

4.3 รายงาน Annex II : IOTC Transshipment Declaration รายละเอียดการจัดรูปแบบตาม ผนวก ง

4.4 สมุดบันทึกทำการประมง รายละเอียดการจัดรูปแบบตาม ผนวก จ

4.5 ผลการพิจารณาคำขออนุญาตตามข้อ 4.1 ประกอบด้วยข้อมูลตามลำดับดังนี้

4.5.1 ชนิดของข้อมูลคือการแจ้งผลการพิจารณา ใช้ค่า 5

4.5.2 ID (ตามที่กำหนดในข้อ 5.4) ของข้อมูลคำขออนุญาต

4.5.3 รหัสผลการพิจารณา ใช้ค่าดังนี้

1 หมายถึง อนุญาต

2 หมายถึง ไม่อนุญาต

3 หมายถึง ข้อมูลที่ได้รับไม่สามารถพิจารณาได้ ให้แก้ไขข้อมูล แล้วเริ่มต้นกระบวนการตามข้อ 5.1.1 ใหม่

เช่น 5,1234567890101171030,1

4.6 คำขออนุญาตการฝากคนประจำเรือรายละเอียดการจัดรูปแบบตาม ผนวก ฉ

4.7 ผลการพิจารณาคำขออนุญาตตามข้อ 4.6 ประกอบด้วยข้อมูลตามลำดับดังนี้

4.7.1 ชนิดของข้อมูลคือการแจ้งผลการพิจารณา ใช้ค่า 11

4.7.2 ID (ตามที่กำหนดในข้อ 5.4) ของข้อมูลคำขออนุญาต

4.7.3 รหัสผลการพิจารณา ใช้ค่าดังนี้

1 หมายถึง อนุญาตให้ฝากคนประจำเรือทุกคนที่ขอ

2 หมายถึง ไม่อนุญาตให้ฝากคนประจำเรือทุกคนที่ขอ

3 หมายถึง มีอย่างน้อย 1 คนที่ไม่ได้รับอนุญาต

4.7.4 ในกรณีที่ค่าจากข้อ 4.7.3 มีค่าเป็น 3 ให้ส่งรายการหมายเลขประจำตัวประชาชนหรือหมายเลขหนังสือเดินทางของคนประจำเรือที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ฝากด้วย

4.8 การตอบกลับการได้รับข้อมูล (acknowledgement) ให้ตอบกลับด้วย 6 ตามด้วยชนิดของรายการข้อมูลที่ได้รับ และ ID (ตามที่กำหนดในข้อ 5.4) ของข้อมูลที่ได้รับ เช่น

- กรมประมงตอบกลับเมื่อได้รับคำขออนุญาตทำการขนถ่ายสัตว์น้ำในทะเล จะเป็น 61,1234567891030010117

- เรือประมงการตอบกลับเมื่อได้รับผลการพิจารณาการขนถ่ายที่ได้ขออนุญาตไปแล้ว จะเป็น 65,DOF1135010117

## 5. ข้อกำหนดในการในการรับส่งข้อมูล

### 5.1 เรือประมง

5.1.1 เรือประมงที่จะขนถ่ายสัตว์น้ำต้อง ต้องส่งข้อมูลในรายการคำขออนุญาตทำการขนถ่ายสัตว์น้ำในทะเล ตามข้อ 4.1 มายังกรมประมงตามที่กรมประมงกำหนด

5.1.2 เมื่อเรือประมงทำการขนถ่ายสัตว์น้ำเสร็จสิ้น ต้องส่งข้อมูลการขนถ่ายสัตว์น้ำตามรายการดังต่อไปนี้ให้กับกรมประมงตามที่กรมประมงกำหนด

5.1.2.1 รายงานการขนถ่ายสัตว์น้ำ (Transshipment Declaration) ตามข้อ 4.2

5.1.2.2 รายงาน Annex II : IOTC Transshipment Declaration ตามข้อ 4.3

5.1.3 เรือประมงนอกน่านน้ำจะต้องส่งสมุดบันทึกทำการประมง (Fishing Logbook) ตามข้อ 4.4 ให้กับกรมประมงตามวงรอบเวลาที่กรมประมงกำหนด

### 5.2 เรือขนถ่าย

5.2.1 เมื่อเรือขนถ่ายทำการขนถ่ายสัตว์น้ำในแต่ละครั้งเสร็จสิ้น ต้องส่งข้อมูลการขนถ่ายสัตว์น้ำครั้งนั้นๆ ตามรายการดังต่อไปนี้ให้กับกรมประมงตามที่กรมประมงกำหนด ดังนี้

5.2.1.1 รายงานการขนถ่ายสัตว์น้ำ (Transshipment Declaration) ตามข้อ 4.2

5.2.1.2 รายงาน Annex II : IOTC Transshipment Declaration ตามข้อ 4.3

5.2.2 เมื่อเรือขนถ่ายจะเข้าท่าเรือ ต้องส่งข้อมูลการขนถ่ายสัตว์น้ำรวมตามรายงาน Annex II : IOTC Transshipment Declaration ตามข้อ 4.3 ให้กับกรมประมงตามที่กรมประมงกำหนด

5.3 กรมประมง เมื่อได้รับข้อมูลตามข้อ 5.1.1 แล้วส่งข้อความแจ้งผลการพิจารณาตามข้อ 4.5

5.4 ในการส่งข้อมูลทั้งหมดที่กล่าวในข้อนี้ ให้ถือว่า ID (identification) ซึ่งเป็นค่าที่ใช้อ้างอิงถึงข้อมูลในการส่งแต่ละครั้ง ประกอบด้วยหมายเลขทะเบียนเรือของผู้ส่ง (สำหรับกรมประมงให้ใช้ DOF) ตามวันเวลา (timestamp) ที่ส่งมาพร้อมกับข้อมูลนั้น จัดรูปแบบตามที่กำหนดใน ผนวก ก เรียงต่อกัน เช่น 1234567891030150217

5.5 ทั้งเรือประมง เรือขนถ่าย และกรมประมง เมื่อได้รับข้อมูลใดใดแล้ว ต้องตอบกลับแจ้งการได้รับข้อมูลนั้น (acknowledgement) ไปยังผู้ส่งในรูปแบบตามข้อ 4.6 โดยอัตโนมัติ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามข้อ 3.1 จะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

5.5.1 ในการส่งข้อมูล ให้บันทึก ID ของข้อมูลที่ส่ง พร้อมเนื้อหาของข้อมูลนั้น โดยต้องสามารถนำมาแสดงค่าในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่าย

5.5.2 เมื่อส่งแล้ว ให้ระบุว่ามีการส่งข้อมูลพร้อมทั้ง ID ของข้อมูลที่ส่ง

5.5.3 เมื่อได้รับการตอบกลับ ให้ระบุว่า ผู้รับได้รับข้อมูลพร้อมทั้ง ID ของข้อมูลนั้น

5.5.4 ในการรับข้อมูล ให้แสดง ID ของข้อมูลที่รับและเนื้อหาของข้อมูลในรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจของผู้ใช้งาน และเมื่อระบบตอบกลับแจ้งการได้รับข้อมูลแล้ว ให้ระบุว่าได้ตอบรับการได้รับข้อมูลพร้อมทั้ง ID ของข้อมูลที่รับแล้ว

5.6 ในการส่งข้อมูลทุกครั้ง ต้องส่งเวลาปัจจุบัน (timestamp) จากอุปกรณ์ VMS บนเรือมาพร้อมกันด้วยเสมอ

5.7 ข้อมูลทั้งหมดที่รับส่งตามข้อกำหนดนี้ ต้องถูกบันทึก (logging) เก็บไว้ในรูปแบบดั้งเดิมตามที่รับส่ง ให้สามารถตรวจสอบได้ภายหลังเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี

5.8 เวลาในทุกรายการข้อมูลใช้เป็น UTC

5.9 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในข้อ 3.1 สามารถรับข้อมูลปัจจุบันได้แก่ วันเวลา Latitude Longitude ทิศทางและความเร็ว แบบเวลาจริง (real time) จากอุปกรณ์ VMS บนเรือได้ตลอดเวลา

5.10 ในการส่งข้อมูลสมุดบันทึกการทำประมง (fishing logbook) ตามข้อ 4.4 ทุกครั้ง จะต้องส่งข้อมูลของการใช้เครื่องมือทำการประมง ได้แก่ การเริ่มต้นใช้งานหรือเลิกใช้งานเครื่องมือทำการประมง ทั้งหมดตลอดทั้งเวลาที่ระบุในสมุดบันทึกการทำประมง ตามข้อ 4.1 ของมาตรฐานระบบตรวจจับอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีรายละเอียดตาม แผนก ค ของมาตรฐานระบบตรวจจับอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ในการสอบทานความสอดคล้องของกิจกรรมการทำประมงที่บันทึกในระบบตรวจจับทางอิเล็กทรอนิกส์กับข้อมูลในสมุดบันทึกการทำประมง

## 6. มาตรฐานของผู้ให้บริการระบบการรายงานทางอิเล็กทรอนิกส์

ผู้ให้บริการจะต้องมีคุณสมบัติและ/หรือดำเนินการดังต่อไปนี้คือ

6.1 ผู้ให้บริการจะต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตจาก กสทช. ให้เป็นผู้ให้บริการในรูปแบบเดียวกันกับระบบติดตามเรือประมง

6.2 จากข้อกำหนดในข้อ 5. ให้ผู้ให้บริการดำเนินการดังนี้

6.2.1 แสดงวิธีการนำเข้าข้อมูลในขั้นตอนต่างๆของข้อ 5. ในรูปแบบที่ง่ายต่อผู้ใช้งาน

6.2.2 แสดงผลการจัดข้อมูลที่ป้อนในข้อ 6.2.1 ให้เป็นข้อความที่มีรูปแบบเฉพาะ (preformatted text message) ตามที่ระบุในข้อ 4. อย่างอัตโนมัติ

6.2.3 แสดงการส่งข้อความที่มีรูปแบบเฉพาะในข้อ 6.2.2 ผ่านอุปกรณ์ VMS ในรูปแบบเดียวกันกับที่ดำเนินการในเรือประมงและเรือขนถ่ายสัตว์น้ำมายังกรมประมงและแสดงข้อความตอบกลับเมื่อข้อมูลนั้นถึงกรมประมงเรียบร้อยแล้ว

6.2.4 แสดงผลการจัดข้อความที่มีรูปแบบเฉพาะจากข้อ 6.2.3 ที่ได้รับที่กรมประมงให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่าย

6.2.5 แสดงการตรวจสอบข้อมูลที่ถูกเก็บบันทึกไว้ (log) เพื่อการตรวจสอบย้อนหลังตามข้อ 5.7 ในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่าย

6.3 ผู้ให้บริการจะต้องรับประกันความพร้อมใช้งาน (availability) ของการสื่อสารข้อมูลผ่านอุปกรณ์ VMS บนเรือ และการทำงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามข้อ 3.1 ในระดับเดียวกับระบบติดตามเรือ (VMS)

6.4 ผู้บริการต้องจัดให้มีช่องทาง (communication channel) การส่งข้อความที่มีรูปแบบเฉพาะจากกรมประมงไปยังอุปกรณ์ VMS บนเรือประมงและเรือขนถ่ายสัตว์น้ำที่กำหนดโดยเลขทะเบียนเรือได้

## ผนวก ก ข้อกำหนดการจัดรูปแบบข้อมูล

1. Latitude และ Longitude ของตำบลที่ใช้เป็นองศาศนินยอย่างน้อย 4 ตำแหน่งในกรณีที่เป็น S หรือ W ให้ใช้เครื่องหมายลบ (-) นำหน้า เช่น 9.2387, 103.2547, -0.3254, -160.0000

2. วันเวลา

2.1 วันเดือนปี ให้ใช้รูปแบบวัน 2 หลัก เดือน 2 หลัก ปีคริสต์ศักราช 2 หลักท้าย วางเรียงติดกันตามลำดับ เช่น 230217

2.2 เวลา ให้ใช้รูปแบบ ชั่วโมง 2 หลัก (00-23) นาที 2 หลัก วางเรียงติดกันตามลำดับ เช่น 1530

2.3 วันเวลา ใช้รูปแบบตามข้อ 2.2 ต่อด้วยรูปแบบตามข้อ 2.1วางเรียงติดกัน เช่น 1530230217

3. รหัสประเทศใช้รูปแบบ 3 ตัวอักษร อ้างอิงตาม Table 2: Parties having/presumed to have fisheries for IOTC species in the IOTC Area of Competence ในเอกสาร Guidelines for the reporting of fisheries statistics to the IOTC ปี 2014

4. รหัสสัตว์น้ำใช้รูปแบบ 3 ตัวอักษร อ้างอิงตามตารางใน IOTC species codes ของ Appendix XIII: Codes for countries, fishing gears, fishing vessels and IOTC species ในเอกสาร Procedures for the implementation of the Indian Ocean Tuna Commission Port State Measures ปี 2013

5. รหัสท่าเรือใช้รูปแบบ 5-7 ตัวอักษรและ/หรือตัวเลขตาม Designated Ports ใน website ของ IOTC ตาม URL ต่อไปนี้ [http://www.iotc.org/sites/default/files/documents/compliance/Designated\\_Ports\\_20161031.xls](http://www.iotc.org/sites/default/files/documents/compliance/Designated_Ports_20161031.xls)

6. ให้จัดข้อมูลเรียงตามลำดับข้อ โดยใช้เครื่องหมายคั่นข้อมูลดังนี้

6.1 ใช้เครื่องหมาย comma (,) คั่นข้อมูลแต่ละข้อ

6.2 ใช้เครื่องหมาย semicolon(;) คั่นรายการข้อมูลแต่ละรายการในข้อนั้น เรียงตามลำดับในกรณีที่รายการมีรายการย่อยให้เรียงรายการย่อยแต่ละตัวคั่นด้วย semicolon และปิดท้ายรายการย่อยสุดท้ายด้วย slash (/) แทน semicolon

6.3 เมื่อจบรายการย่อยสุดท้าย ให้ใช้ comma คั่นข้อมูลในข้อต่อไป เหมือนข้อ 6.1

6.4 รายการท้ายสุด ไม่ต้องมีเครื่องหมายปิดท้าย

ตัวอย่าง การจัดเรียงข้อมูลตามรายดังต่อไปนี้

0. ชนิดของรายการข้อมูลมีค่าเป็น8

1. ทะเบียนเรือ: 123456789

2. ทำนต่ายสัตว์น้ำ: (ไม่มีข้อมูล)

3. Latitude: 2.3487 S

4. Longitude: 99.3581 E

5. รายการสัตว์น้ำประกอบด้วย

5.1 ชนิดสัตว์น้ำ

5.2 ปริมาณเป็นตัน

5.3 รายการย่อยเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการจับ ประกอบด้วย

5.3.1 เวลาเริ่มจับ

5.3.2 ระยะเวลาในการจับ เป็นชั่วโมง

ชนิดสัตว์น้ำ	ปริมาณ (ตัน)	เวลาที่ใช้ในการจับ
ปลากะพงแถบน้ำเงิน	3	6.30 น.2 ชม.,9.00 น. 1.5 ชม.,16.15 น. 3 ชม.
ปลาทูน่าตาโต	25	13.15 น. 0.5 ชม.,14.30 น. 1 ชม.
ปลาเกะฮี่	12	10.45 น. 2 ชม.,

6. หมายเลขประจำตัวประชาชนของผู้ควบคุมเรือ: 1234567890123

7. บริเวณทำการประมง: (ไม่มีข้อมูล)

8. วันเวลา:15 มกราคม 2560

เมื่อใช้รหัสสัตว์น้ำในผนวก ข จัดเป็นข้อมูลได้ดังนี้

8,123456789, ,2.3487,99.3581,50;3;0630;2;0900;1.5;1615;  
3/1;25;1315;0.5;1430;1/20;12;1045;2,1234567890123,,150117



## ผนวก ข คำขออนุญาตทำการขนถ่ายสัตว์น้ำในทะเล

ให้จัดข้อมูลตามรูปแบบใน ผนวก ก เรียงตามลำดับดังนี้

0. ชนิดของรายการข้อมูลนี้มีค่าเป็น 1
1. หมายเลขทะเบียนเรือประมง เช่น 123456789
2. หมายเลขทะเบียนเรือเรือขนถ่ายเช่น 987654321
3. วันเดือนปีที่จะทำการขนถ่าย ใช้รูปแบบตาม ผนวก ก เช่น 011216
4. Latitude ของตำบลที่จะทำการขนถ่ายใช้รูปแบบตาม ผนวก ก เช่น 9.2345
5. Longitude ของตำบลที่จะทำการขนถ่าย ใช้รูปแบบตาม ผนวก ก เช่น 101.0092
5. Latitude ของตำบลที่ทำการประมง ใช้รูปแบบตาม ผนวก ก เช่น -0.1109
6. Longitude ของตำบลที่ทำการประมง ใช้รูปแบบตาม ผนวก ก เช่น 105.6796
7. รายการขนถ่าย ประกอบด้วย
  - 7.1 ชนิดสัตว์น้ำที่จะทำการขนถ่าย ใช้รหัสสัตว์น้ำตาม ผนวก ข
  - 7.2 น้ำหนักของสัตว์น้ำที่จะทำการขนถ่ายเป็นตัน เช่น

ชนิดสัตว์น้ำ	ปริมาณ (ตัน)
ปลากะพงแถบน้ำเงิน	3
ปลาเกะฮี่	12

จัดรูปแบบได้เป็น 50;3;20;12

เมื่อนำข้อมูลทั้งหมดมารวมกันตามตัวอย่าง จะได้ข้อมูลที่จะส่งดังนี้

1,123456789,987654321,011216,9.2345,101.00992,0.1109,105.6796,

50;3;20;12

## ผนวก ค รายงานการขนถ่ายสัตว์น้ำ (Transshipment Declaration)

ให้จัดข้อมูลตามรูปแบบในผนวก ก เรียงตามลำดับดังนี้

0. ชนิดของรายการข้อมูลนี้มีค่าเป็น 2

1. หมายเลขทะเบียนเรือประมง เช่น 123456789

2. หมายเลขทะเบียนเรือเรือขนถ่ายเช่น 987654321

3. วันเดือนปีที่จะทำการขนถ่าย ใช้รูปแบบตาม ผนวก ก เช่น 011216

4. รายการที่ได้ทำการขนถ่าย

4.1 ชนิดสัตว์น้ำที่ขนถ่าย ใช้รหัสสัตว์น้ำตาม ผนวก ข และ ผนวก ก ข้อ 4.

4.2 ท่าเทียบเรือ (Port name) 8-10 ตัวอักษรและ/หรือตัวเลข ประกอบด้วยรหัสท่าเรือ

5-7 ตัวอักษรและ/หรือตัวเลขตาม ผนวก ก ข้อ 5. ต่อด้วยรหัสประเทศตาม ผนวก ก ข้อ 3. โดยไม่ต้องมีช่องว่าง เช่น THBKK5THA

4.3 Latitude ของตำบลที่ขนถ่าย ใช้รูปแบบตาม ผนวก ก

4.4 Longitude ของตำบลที่ขนถ่าย ใช้รูปแบบตาม ผนวก ก

4.5 น้ำหนักสัตว์น้ำที่ขนถ่ายเป็นกิโลกรัม

4.6 ลักษณะของสัตว์น้ำ (Type of Product) ใช้รหัส 2ตัวอักษรอ้างอิงตาม Table 32:

Type of fish products known to the IOTC ในเอกสาร Guidelines for the reporting of fisheries statistics to the IOTC

## ผนวก ง รายงาน Annex II : IOTC Transshipment Declaration

ให้จัดข้อมูลตามรูปแบบในผนวก ข เรียงตามลำดับดังนี้

0. ชนิดของรายการข้อมูลนี้มีค่าเป็น 3

1. หมายเลขทะเบียนเรือประมงเช่น 123456789 ถ้าเป็นเรือต่างชาติ ให้ใช้ 0 และให้ส่งข้อมูลข้อ 7. ด้วย

2. หมายเลขทะเบียนเรือเรือขนถ่ายเช่น 987654321 ถ้าเป็นเรือต่างชาติ ให้ใช้ 0 และให้ส่งข้อมูลข้อ 7. ด้วย

3. เวลาออกเรือ (Departure) ใช้เลขชั่วโมง 2 หลัก (00-23) ต่อด้วยวันเดือนปีตาม ผนวก ก โดยไม่มีช่องว่าง เช่น 14291216 คือเวลา 14.00 น. ของวันที่ 29 ธ.ค. 2559

4. เวลากลับ (Return) ใช้รูปแบบเดียวกับข้อ 3.

5. น้ำหนักเป็นกิโลกรัมของ 1 หน่วยภาชนะ (เช่น ตะกร้า หรือ กล่อง) ที่ใช้บรรจุสัตว์น้ำขณะขนถ่ายเช่น 20 หมายถึงมีการเก็บสัตว์น้ำเป็นตะกร้าๆ มีน้ำหนักตะกร้าละ 20 กก. ถ้าค่านี้อัตโนมัติเป็น 0 ค่าในข้อ 6.3.2 จะหมายถึงน้ำหนักเป็นกิโลกรัม

6. รายการขนถ่าย (Location of Transshipment)

6.1 ชนิดสัตว์น้ำที่ขนถ่าย ใช้รหัสสัตว์น้ำตาม ผนวก ก ข้อ 4.

6.2 ท่าเรือที่ขนถ่าย 8-10 ตัวอักษรและ/หรือตัวเลข ประกอบด้วยรหัสท่าเรือ 5-7 ตัวอักษรและ/หรือตัวเลขตาม ผนวก ก ข้อ 5. ต่อด้วยรหัสประเทศตาม ผนวก ก ข้อ 3. โดยไม่ต้องมีช่องว่าง เช่น THBKK5THA

6.3 รายการย่อย Type of product ประกอบด้วย

6.3.1 รหัส 2 ตัวอักษรดังนี้

GG: Gilled & Gutted (heads usually attached)

DR: Dressed (gilled, gutted, part or all of head off, fins off)

RD: Rounded (fins may be off, though trunk not dressed/processed at all; whole)

FL: Fillet (completely dressed fish, parted into fillets)

BM: Belly Meat (a partial product; may be transhipped in sacks)

OT: Other (any other unclassified product types)

NR: Number (when the product type is un-observable and can only be tallied)

SF: Shark fins (a partial product usually shipped in bundles)

HO: Head Off (similar to dressed, but the head is always removed)

6.3.2 จำนวนภาชนะตามที่ระบุในข้อ 4. ถ้าค่าในข้อ 4. เป็น 0 ให้ใช้น้ำหนักเป็นกิโลกรัมแทนจำนวนภาชนะ

ตัวอย่าง เช่น GG;20;FL;30;RD;50

6.4 เมื่อจบแต่ละรายการย่อยให้ใช้เครื่องหมาย slash (/) แทนsemicolon และเมื่อจบรายการย่อยสุดท้าย ให้ใช้ comma คั่นข้อมูลในข้อ 7. ต่อไปในกรณีที่ไม่มีข้อมูลในข้อ 7. ให้จบโดยไม่มีเครื่องหมายปิดท้ายใดใด

ด้วย ดังนี้

7. ถ้าเรือในข้อ 1. หรือข้อ 2. ข้อใดข้อหนึ่งเป็นเรือต่างชาติ ต้องส่งข้อมูลของเรือต่างชาตินั้น

7.1 ชื่อเรือ

7.2 สัญชาติ

7.3 ทะเบียนเรือของประเทศเจ้าของธง

7.4 หมายเลขทะเบียน IOTC

## ผนวก จ สมุดบันทึกทำการประมง

มีรายละเอียดแบ่งเป็นข้อมูลหลักข้อ 0. ถึงข้อ 14. และข้อมูลเฉพาะตามประเภทเครื่องมือทำการประมงให้จัดข้อมูลตามรูปแบบในผนวก ซ เรียงตามลำดับดังนี้

0. ชนิดของรายการข้อมูลนี้ มีค่าดังนี้

41 สำหรับเครื่องมืออวนลาก

42 สำหรับเครื่องมืออวนลอย

43 สำหรับเครื่องมืออวนล้อม

1. หมายเลขทะเบียนเรือประมงเช่น 123456789

2. ให้มีค่าเป็น 0 ในกรณีที่มีค่าในข้อ 3. ถึงข้อ 12. ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากค่าที่ส่งไปแล้ววงรอบก่อนหน้านี้อยู่ แล้วให้ข้ามไปที่ข้อ 13. หากมีการเปลี่ยนแปลง ให้ข้ามไปข้อ 3. แล้วจัดข้อมูลเรียงต่อไปตามลำดับ

3. หมายเลขประชาชนหรือหมายเลขหนังสือเดินทางของผู้ควบคุมเรือ (captain) เช่น 1234567890123

4. หมายเลขประชาชนหรือหมายเลขหนังสือเดินทางของผู้รายงาน (reporting person) เช่น 3210987654321

5. จำนวนลูกเรือ

6. วันที่ออกทำการประมง ใช้รูปแบบตาม ผนวก ก เช่น 150117

7. ประเทศท่าเทียบเรือที่ออกใช้รหัสประเทศตาม ผนวก ก

8. วันที่กลับเข้าท่าเทียบเรือ ใช้รูปแบบตาม ผนวก ก เช่น 300917

9. ประเทศท่าเทียบเรือที่จอดใช้รหัสประเทศตาม ผนวก ก

10. รูปแบบการเก็บรักษา (type of preservation) ใช้ค่าดังนี้

1 หมายถึง ดองน้ำแข็ง (ice)

2 หมายถึง ห้องเก็บความเย็นอุณหภูมิระหว่าง 0°C ถึง -30°C (cold storage between 0°C and -30°C)

3 หมายถึง ห้องเก็บความเย็นอุณหภูมิต่ำกว่า -30°C (cold storage below -30°C)

4 หมายถึง ระบบ brine

5 หมายถึง Refrigerated sea water

6 หมายถึง ไม่มี

11. รูปแบบการแปรรูปสัตว์น้ำเพื่อเก็บรักษาบนเรือ (type of processing) ใช้ค่าดังนี้

1 หมายถึง สัตว์น้ำเก็บแยกชนิด (สำหรับเครื่องมืออวนลาก)

2 หมายถึง สัตว์น้ำเก็บรวม (สำหรับเครื่องมืออวนลาก)

3 หมายถึง สัตว์น้ำเก็บทั้งตัว (non, round) (สำหรับเครื่องมืออวนลอยและอวนล้อม)

4 หมายถึง ตัดเหงือก ควักไส้ (gilled and gutted) (สำหรับเครื่องมืออวนลอยและอวนล้อม)

5 หมายถึง ตัดหัว ควักไส้ (headed and gutted) (สำหรับเครื่องมืออวนลอยและอวนล้อม)

6 หมายถึง ตัดหัวและครีบ (headed and caudal peduncle-off) (สำหรับเครื่องมืออวนลอยและอวนล้อม)

7 หมายถึง ตัดหัวและหาง (headed and tailed) (สำหรับเครื่องมืออวนลอยและอวนล้อม)

8 หมายถึง ตัดเหงือก ควักไส้ (fish loins) (สำหรับเครื่องมืออวนลอยและอวนล้อม)

12. พื้นที่ทำการประมง ใช้ค่าดังนี้
  - 1 หมายถึงมหาสมุทรแปซิฟิก
  - 2 หมายถึงมหาสมุทรอินเดีย
  - 3 หมายถึงมหาสมุทรแอนตาร์กติก
13. รายการการทำประมงประกอบด้วยข้อมูลการใช้เครื่องมือทำประมงแต่ละครั้งดังนี้
  - 13.1 วันที่ทำการประมง ใช้รูปแบบตาม ผนวก ก
  - 13.2 Latitude ของตำบลที่เรือ ใช้รูปแบบตาม ผนวก ก (สำหรับเครื่องมืออวนลอย  
ข้อนี้หมายถึงพิกัดปล่อยอวน)
  - 13.3 Longitude ของตำบลที่เรือ ใช้รูปแบบตาม ผนวก ก (สำหรับเครื่องมืออวนลอย  
ข้อนี้หมายถึงพิกัดปล่อยอวน)
  - 13.4 เวลาเริ่มใช้เครื่องมือทำประมง ใช้เวลาตามรูปแบบใน ผนวก ก
  - 13.5 หมายเลขห้องเก็บสัตว์น้ำ (storage room)
  - 13.6 รายการย่อยของสัตว์น้ำที่จับได้ในการใช้เครื่องมือครั้งนั้น ประกอบด้วย
    - 13.6.1 ชนิดของสัตว์น้ำ ใช้รหัสสัตว์น้ำตาม ผนวก ข
    - 13.6.2 น้ำหนักของสัตว์น้ำเป็นตัน เฉพาะสำหรับเครื่องมืออวนลากเป็นกิโลกรัม
  - 13.7 เมื่อจบแต่ละรายการย่อยให้ใช้เครื่องหมาย slash (/) แทนsemicolon เว้นเมื่อ  
จบรายการย่อยสุดท้าย ให้ใช้ comma คั่นข้อมูลในข้อต่อไป
14. ให้เพิ่มข้อมูลเฉพาะตามเครื่องมือทำประมงแต่ละประเภทดังนี้

เฉพาะเครื่องมืออวนลาก ให้เพิ่มข้อมูลต่อจากข้อ 13.7 ดังนี้

- 1) ขนาดตาอวนกันถุง เป็นเซนติเมตร
- 2) อวนยกสูง เป็นเมตร
- 3) ช่วงความลึกที่ทำประมง เป็นเมตร
- 4) ปริมาณอวนที่สูญหายขณะทำประมง เป็นเมตร
- 5) ลักษณะเนื้ออวน ใช้ค่าดังนี้
  - 1 หมายถึง เชือกไนลอนแบบด้ายถัก
  - 2 หมายถึง เชือกไนลอนแบบเส้นเดี่ยว
  - 3 หมายถึง อื่นๆ (ไม่ต้องระบุ)
- 6) รายการการทำประมงที่สอดคล้องกับรายการในข้อ 13. ประกอบด้วยข้อมูลการใช้เครื่องมือ  
ทำประมงแต่ละครั้งดังนี้ (จำนวนรายการในข้อนี้ต้องเท่ากับจำนวนรายการในข้อ 13.)
  - 6.1 เวลาอวน ใช้เวลาตามรูปแบบใน ผนวก ก
  - 6.2 น้ำหนักสัตว์น้ำทั้งหมด เป็นกิโลกรัม

เฉพาะเครื่องมืออวนลอย ให้เพิ่มข้อมูลต่อจากข้อ 13.7 ดังนี้

- 1) ความยาวของอวนลอย เป็นเมตร
- 2) ความสูงของอวน เป็นเมตร
- 3) ขนาดตาอวน เป็นเซนติเมตร

- 4) ลักษณะเนื้ออวนใช้ค่าดังนี้
  - 1 หมายถึง เชือดในล่อนแบบด้ายถัก
  - 2 หมายถึง เชือกในล่อนแบบเส้นเดี่ยว
  - 3 หมายถึง อื่นๆ (ไม่ต้องระบุ)
- 5) รายการการทำประมงที่สอดคล้องกับรายการในข้อ 13 ประกอบด้วยข้อมูลการใช้เครื่องมือทำประมงแต่ละครั้งดังนี้ (จำนวนรายการในข้อนี้ต้องเท่ากับจำนวนรายการในข้อ 13.)
  - 5.1) Latitude ของพิกัดกู่อวน ใช้รูปแบบตาม ผนวก ก
  - 5.2) Longitude ของพิกัดกู่อวน ใช้รูปแบบตาม ผนวก ก
  - 5.3) ความลึก เป็นเมตร
  - 5.4) ความยาวอวน เป็นเมตร
  - 5.5) รายการย่อยของสัตว์น้ำที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ (Discards) ประกอบด้วย
    - 5.5.1) ชนิดของสัตว์น้ำ ใช้รหัสสัตว์น้ำตาม ผนวก ช
    - 5.5.2) น้ำหนักของสัตว์น้ำ เป็นกิโลกรัม
  - 5.6) เมื่อจบแต่ละรายการย่อยให้ใช้เครื่องหมาย slash (/) แทนsemicolonเว้นรายการย่อยท้ายสุดไม่ต้องมีเครื่องหมายปิด

เฉพาะเครื่องมืออวนล้อม ให้เพิ่มข้อมูลต่อจากข้อ 13.7 ดังนี้

- 1) ความยาวของอวนล้อม เป็นเมตร
- 2) ความลึกของอวนล้อม เป็นเมตร
- 3) จำนวนแพล่อปลาที่ปล่อย
- 4) วัสดุที่ใช้ประกอบแพใช้ค่าดังนี้
  - 1 หมายถึง ถังพลาสติก
  - 2 หมายถึง ทางมะพร้าว
  - 3 หมายถึง อื่นๆ (ไม่ต้องระบุ)
- 5) ขนาดของแพ เป็นเมตร
- 6) การหาวัตถุลอยน้ำใช้ค่าดังนี้
  - 1 หมายถึง มีการหาวัตถุลอยน้ำ
  - 2 หมายถึง ไม่มีการหาวัตถุลอยน้ำ
- 7) การใช้เฮลิคอปเตอร์ ใช้ค่าดังนี้
  - 1 หมายถึง มีการใช้เฮลิคอปเตอร์
  - 2 หมายถึง ไม่มีการใช้เฮลิคอปเตอร์
- 8) จำนวนเรือลำอื่นที่ช่วยในการล้อมอวน เป็นลำ (0 หมายถึงไม่มีการใช้เรือลำอื่นที่ช่วยในการล้อมอวน)
- 9) รายการการทำประมงที่สอดคล้องกับรายการในข้อ 13. ประกอบด้วยข้อมูลการใช้เครื่องมือทำประมงแต่ละครั้งดังนี้ (จำนวนรายการในข้อนี้ต้องเท่ากับจำนวนรายการในข้อ 13.)
  - 9.1) กิจกรรมที่ปฏิบัติใช้ค่าดังนี้
    - 1 หมายถึง ทำการประมง (Fishing set)
    - 2 หมายถึง การหาแพ (FADs)

9.2) รูปแบบของฝูงปลา (Type of school) ใช้คำดังนี้

- 1 หมายถึง ฝูงปลาอิสระ
- 2 หมายถึง ขอนไม้
- 3 หมายถึง แพล่อปลาอิสระ
- 4 หมายถึง ฝูงโลมา
- 5 หมายถึง ฉลาม
- 6 หมายถึง วาฬ
- 7 หมายถึง อื่นๆ (ไม่ต้องระบุ)

9.3) อุณหภูมิผิวน้ำ เป็นองศาเซลเซียส

9.4) เวลาที่อวนเสร็จ ใช้เวลาตามรูปแบบใน ผนวก ก

9.5) รายการย่อยของสัตว์น้ำที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ (Discards) ประกอบด้วย

- 9.5.1) ชนิดของสัตว์น้ำ ใช้รหัสสัตว์น้ำตาม ผนวก ข
- 9.5.2) น้ำหนักของสัตว์น้ำ เป็นกิโลกรัม

9.6) เมื่อจบแต่ละรายการย่อยให้ใช้เครื่องหมาย slash (/) แทนsemicolon เว้นรายการย่อยท้ายสุดไม่ต้องมีเครื่องหมายปิด



## ผนวก ฉ คำขออนุญาตการฝากคนประจำเรือ

ให้จัดข้อมูลตามรูปแบบใน ผนวก ก เรียงตามลำดับดังนี้

0. ชนิดของรายการข้อมูลนี้มีค่าเป็น 10

1. หมายเลขทะเบียนเรือลำที่จะฝาก เช่น 123456789

2. หมายเลขทะเบียนเรือลำที่จะรับฝาก เช่น 987654321

3. วันเดือนปีที่จะฝากคนประจำเรือจากเรือในข้อ 1. ไปยังเรือในข้อ 2. ใช้รูปแบบตาม ผนวก

ก เช่น 011216

4. รายการรายบุคคลของคนประจำเรือที่จะฝาก ประกอบด้วย

4.1 หมายเลขประจำตัวประชาชนหรือหมายเลขหนังสือเดินทางของคนประจำเรือที่จะฝาก

4.2 เหตุผลของการฝากคนประจำเรือที่ระบุในข้อ 4.1 ใช้ค่าดังนี้

1 หมายถึง มีปัญหาสุขภาพ ป่วย ไม่สบาย ต้องการการรักษา

2 หมายถึง มีญาติใกล้ชิดเสียชีวิต หรือต้องการเยี่ยมญาติที่กำลังป่วยหนัก

3 หมายถึง มีปัญหาการทะเลาะวิวาทกันระหว่างคนประจำเรือ

4 หมายถึง ได้บอกเลิกสัญญาจ้างระหว่างคนประจำเรือกับนายจ้างแล้ว

5 หมายถึง มีเอกสารสำคัญที่ออกให้โดยทางราชการของลูกเรือผู้นั้นหมดอายุ จำเป็นต้องกลับมาเพื่อต่ออายุหรือทำเอกสารทางราชการนั้นใหม่

6 หมายถึง ถูกหน่วยงานของทางราชการเรียกตัวกลับ

7 หมายถึง ต้องส่งกลับเพื่อความปลอดภัยของคนประจำเรือเอง เนื่องจากมีปัจจัยภายนอกที่อยู่นอกเหนือความควบคุม เช่น ภัยพิบัติ โจรสลัด ภาวะสงคราม ฯลฯ

## ผนวก ข รหัสสัตว์น้ำ

รหัสสัตว์น้ำ ชื่อภาษาไทยชื่อภาษาอังกฤษชื่อทางวิทยาศาสตร์

1 ปลาทูน่าตาโต	Bigeye tuna	Thunnus obesus (Lowe, 1839)
2 ปลาทูน่าครีบลีเอ็ง,โอครีบลีเอ็ง	Yellowfin tuna	Thunnus albacares (Bonnaterre, 1788)
3 ปลาทูน่าห้องแถบ,โอแถบ, โอแดง, โอแดงไทย	Skipjack tuna	Katsuwonus pelamis (Linnaeus, 1758)
4 ปลาโอดำ,โอหม้อ,ดำใหญ่	Longtail tuna	Thunnus tonggol (Bleeker, 1851)
5 ปลาโอลาย,โอแดง, โอหลอด ลายใหญ่	Eastern little tuna	Euthynnus affinis (Cantor, 1849)
6 ปลาโอแถบ,โอขาว	Frigate tuna	Auxis thazard thazard (Lacepède, 1800)
7 ปลาทรายแดงโมง,แดง, อั้งโก๊	Threadfin bream	Nemipterus hexodon (Quoy & Gaimard, 1824)
8 ปลาทรายแดงญี่ปุ่น,ทรายแดงหางยาว	Japanese threadfin	Nemipterus tambuloides (Bleeker, 1853)
9 ปลาทรายแดง1	Redspot threadfin	Nemipterus furcosus (Valenciennes, 1830)
10 ปลาทรายแดง2	Threadfin bream	Nemipterus nematophorus (Bleeker, 1853)
11 ปลาทรายแดง3	Notched threadfin bream	Nemipterus peronii (Valenciennes, 1830)
12 ปลาทรายขาวหูแดง,ทรายดำ,โกริ,ตูวอ	Lattice monocle bream	Scolopsis taeniopterus (Cuvier, 1830)
13 ปลาปากคมครีบลีเอ็ง,ปากคม,ไล้กอ,กอ, เหลน,ตุ๊กแก	Shortfin lizardfish	Saurida micropectoralis (Shindo & Yamada,1972)
14 ปลาปากคมใหญ่,ไล้กอ,กอ, เหลน,หัวตุ๊กแก	Greater lizardfish	Saurida elongata (Bloch, 1795)
15 ปลาปากคมจุด,ปากคม,ไล้กอ,กอ,เหลน	Lizardfish	Saurida undosquamis (Richardson, 1848)
16 ปลาปากคมลาย,ไล้กอ,กอ	Lizardfish	Synodus variegatus (Lacepède, 1803)
17 ปลาจมูกสั้นปากคม,ไล้กอตัวเมีย, กอเมีย,นาโก	Bluntnose lizardfish	Trachinocephalus myops (Forster, 1801)

18 ปลาตาหวาน,ตาพอง,จุดม่วง, ข้าวเม่า,เพชร,ตาโต	Purplespot bigeye	Priacanthus tayenus (Richardson, 1846)
19 ปลาหนดฤาษี,แพะ,นากอ	Goldenyellow goatfish	Parupeneus cyclostomus (Lacepède, 1801)
20 ปลาฤาษี,หนดฤาษี,แพะ,ทองเหลือง,นากอ	Red mullet	Parupeneus heptacanthus (Lacepède, 1802)
21 ปลาแพะลาย,ปะทัด	Striped goatfish	Upeneus vittatus (Forsskål, 1775)
22 ปลาแพะเหลือง,เม็ดขนุน,ขนุน,นากอเหลือง	Yellow goatfish	Upeneus sulphureus (Cuvier, 1829)
23 ปลาแพะหนดขาว,แพะ	Indian goatfish	Parupeneus indicus (Shaw, 1803)
24 ปลาทู	Short-bodied mackerel	Rastrelliger brachysoma (Bleeker, 1851)
25 ปลาลัง,โมง,ทูโมง,ทูลิง,ทูไคว	Indian mackerel	Rastrelliger kanagurta (Cuvier, 1816)
26 ปลาทูแขก	Mackerel	Decapterus maruadsi (Temminck & Schlegel, 1843)
27 ปลาลังเขียว1,แซลัน,แซลิ่ง,แซลัน,สลาทุ,นิง	Goldstrip sardinella	Sardinella gibbosa (Bleeker, 1849)
28 ปลาลังเขียว2แซลัน,แซลัน,ชะลัน,กุแลกล้วย	Trenched sardine	Amblygaster sirm (Walbaum, 1792)
29 ปลาหางแข็ง1,ข้างลาย,ข้างลวด,เซ็กกล้า,สีกุน,สีกุนบั้ง	Yellowtail scad	Atule mate (Cuvier, 1833)
30 ปลาหางแข็ง2,หางกิวหม้อ,แข็งไก่,ขาไก่	Hardtail scad	Megalaspis cordyla (Linnaeus, 1758)
31 ปลาหางเหลือง,เหลือง	Redbelly yellowtail fusilier	Caesio cuning (Bloch, 1791)

32 ปลาจวด1,จวดเงิน	Silver johnfish	Pennahia argentata (Houttuyn, 1782)
33 ปลาจวด2	Croaker	Larimichthys polyactis (Bleeker, 1877)
34 ปลาจวดเทา,ม้า,ข้างลาย	Greenback johnfish	Nibea soldado (Lacepède, 1802)
35 ปลาจวดลาย	Twospine johnfish	Protonibea diacanthus (Lacepède, 1802)
36 ปลาจวดเตียน,จวดวัง	Tigertooth croaker	Otolithes ruber (Bloch & Schneider, 1801)
37 ปลาข้างเหลือง,กิมสัว,กิมซัว,หางแข็ง,อ่อง,สีกุน,สลากูนี้ง	Goldenstriped snapper	Lutjanus lutjanus (Bloch, 1790)
38 ปลาสีกุนข้างเหลือง,สีกุนข้างลวด,ข้างลวด,กิมซัว,กิมสัว	Slender trevally	Selaroides leptolepis (Cuvier, 1833)
39 ปลากะตัก1,กะตักควาย,กะตักตัวแบน, กล้วย,มะลิ,ไส้ตัน,หัวอ่อน	Anchovy	Stolephorus indicus (Van Hasselt, 1823)
40 ปลากะตัก2,กะตักตัวแบน,ไส้ตัน,หัวอ่อน	Anchovy	Stolephorus tri (Bleeker, 1852)
41 ปลากะตักหัวแหลม,กะตักตัวกลม, จิ้งจิ้ง,หัวอ่อน,ยิวเกียะ	Shorthead anchovy	Encrasicholina heteroloba (Rüppell, 1837)
42 ปลากะพงแดง	Red snapper	Lutjanus sebae (Cuvier, 1816)
43 ปลากะพงแดง,ปลาหางดำ	Crescent snapper	Lutjanus lunulatus (Park, 1797)

44 ปลากะพงแดง,ปลาหางแดง	Malabar snapper	Lutjanus malabaricus (Bloch & Schneider, 1801)
45 ปลากะพงแดง,ปลาปาน	John snapper	Lutjanus johnii (Bloch, 1792)
46 ปลากะพงสีเทา	Silverspotted snapper	Lutjanus argentimaculatus (Forsskål, 1775)
47 ปลากะพงข้างแฉว,ปลาเหลืองขมึ้น,เหลืองพง	Olive striped snapper	Lutjanus vitta (Quoy & Gaimard, 1824)
48 ปลากะพงเหลืองข้างปาน,เหลืองพง,ขมึ้น	One spot golden snapper	Lutjanus fulviflamma (Forsskål, 1775)
49 ปลากะพงแดงข้างปาน	Russell's One spot snapper	Lutjanus russellii (Bleeker, 1849)
50 ปลากะพงแถบน้ำเงิน	Blue-and-yellow snapper	Lutjanus kasmira (Forsskål, 1775)
51 ปลากะพงลายพาด,ข้างไฟ	Crossbanded snapper	Lutjanus decussatus (Cuvier, 1828)
52 ปลากะพงจุดขาว	Bluelined snapper	Lutjanus rivulatus (Cuvier, 1828)
53 ปลากะพงสีเงิน,ทรายแดงใหญ่,กะพง	Sharptoothed bass	Pristipomoides typus (Bleeker, 1852)
54 ปลากะรัง,เก๋า,เก๋าปากแม่น้ำ	Greasy grouper	Epinephelus tauvina (Forsskål, 1775)
55ปลากะรัง,ปลากะรังทองกำป่น,กะรังบั้ง,เก๋า	Blue lined coralcod	Cephalopholis boenak (Bloch, 1790)
56ปลากะรังลาย	Trout grouper	Epinephelus longispinis (Kner, 1864)

57ปลากะรังลายตุ๊กแก	Moara grouper	Epinephelus bruneus (Bloch, 1793)
58ปลากะรังลายหินอ่อน	Marbled grouper	Epinephelus fascoguttatus (Forsskål, 1775)
59ปลากะรังเสื่อ	Grid grouper	Epinephelus merra (Bloch, 1793)
60 ปลากะรังลายสามเส้น	Lined grouper	Epinephelus latifasciatus (Temminck & Schlegel, 1842)
61 ปลากะรังจุดขาว	Summan grouper	Epinephelus summana (Forsskål, 1775)
62 ปลากะรังแดง	Banded grouper	Epinephelus fasciatus (Forsskål, 1775)
63 ปลากะรังลายหางตัด,เก๋าจุด	Areolated grouper	Epinephelus areolatus (Forsskål, 1775)
64 ปลากะรังลายนกยูง,ปลากะรังจุดน้ำเงิน	Peacock coralcod	Cephalopholis argus (Schneider, 1801)
65 ปลากะรังหน้างอน	Highfi rockcod	Cromileptes altivelis (Valenciennes, 1828)
66 ปลากะรังแดงจุดน้ำเงิน,ราปูแดง	Bluespotted vermilionfish	Cephalopholis miniata (Forsskål, 1775)
67 ปลาอินทรีบั้ง,เบกา	Narrowbarred Spanish mackerel	Scomberomorus commerson (Lacepède, 1800)
68 ปลาอินทรีจุด	Indo-Pacific king mackerel	Scomberomorus guttatus (Bloch & Schneider, 1801)

69 ปลาหมูสี	Emperor	Lethrinus lentjan (Lacepède, 1802)
70 ปลาเป็นใหญ่	Splendid pony fish	Eubleekeria splendens (Cuvier, 1829)
71 ปลาเป็นแถบ	Banded ponyfish	Leiognathus fasciatus (Lacepède, 1803)
72 ปลาเป็นแก้ว, ปลาดอกหมากครีบยาว	Longfin mojarra	Pentaprion longimanus (Cantor, 1849)
73 ปลาซากเหลือง, ปลาน้ำดอกไม้, ปลาชิวกุน, ปากแหลม	Obtuse, barracuda	Sphyraena obtusata (Cuvier, 1829)
74 ปลาซากดำ, น้ำดอกไม้, โซกุน	Pickhandle barracuda	Sphyraena jello (Cuvier, 1829)
75 ปลาทราย, ปลาเห็ดโคนเงิน, ซ่อนทราย, บุรูด	Silver sillago	Sillago sihama (Forsskål, 1775)
76 ปลาทราย, ปลาเห็ดโคนแห้ง	Oriental sillago	Sillago maculata (Quoy & Gaimard, 1824)
77 ปลา கடதະເල, เลี้ยวเซียว, เรียวเซียว, ลู่ทุ่, ริวกิวหม้อ	Giant catfish	Netuma thalassina (Rüppell, 1837)
78 ปลาวัว, จัว, กวาง, ไก่ตอน	Starry triggerfish	Abalistes stellaris (Bloch & Schneider, 1801)
79 ปลาวัว, ปลาแรด	Unicorn leatherjacket	Aluterus monoceros (Linnaeus, 1758)
80 ปลาซ่อนทะเล, ไฮโหลย	Cobia	Rachycentron canadum (Linnaeus, 1766)
81 ปลาสร้อยนกเขา	Sweetlip	Diagramma picta (Thunberg, 1792)
82 ปลาเข็ม, ปลากระทุงเหว	Barred half-beak	Hemiramphus marginatus (Forsskål, 1775)

83 ปลาสะละ,สีเสียด	Talang queen fish	Scomberoides commersonianus (Lacepède, 1801)
84 ปลาตะเพียนทะเล,ปลาตะเพียนน้ำเค็ม,โคก,คก	Chacunda Gizzard shad	Anodontostoma chacunda (Hamilton, 1822)
85 ปลาฉลามครีบดำ,ฉลามหูดำ	Blacktip shark	Carcharhinus melanopterus (Müller & Henle, 1839)
86 ปลาจับ,ปลารวม		
87 หมึกกล้วย,หมึกหลอด	Indian squid	Photololigo duvauceli (D'Orbigny, 1835)
88 หมึกศอก	Mitre squid	Uroteuthis chinensis (Gray, 1849)
89 หมึกกระดอง1,หมึกกระดองโค้ง, หมึกคางคก,ชูตงกาเตาะ	Curvespine cuttlefish	Sepia recurvirostra (Steenstrup, 1875)
90 หมึกกระดอง2,หมึกกระดอง, หมึกคางคก,ชูตงกาเตาะ	Pharaoh cuttlefish	Sepia pharaonis (Ehrenberg, 1831)
91 หมึกกระดอง3,หมึกกระดอง, หมึกคางคก,ชูตงกาเตาะ	Cuttlefish	Sepia officinalis (Linnaeus, 1758)
92 หมึกกระดอง4,หมึกกระดอง, หมึกคางคก,ชูตงกาเตาะ	Cuttlefish	Sepia aculeata (Van Hasselt, 1835)
93 หมึกหอม,หมึกตะเภา,หมึกเภา,หมึกเมืองจีน, กว๊ายไฉ่,ชูตงงาแบ	Bigfin reef squid	Sepioteuthis lessoniana (Férussac, 1831)
94 หมึกสายยักษ์,หมึกวาย,ชูตงแซมตอ	Giant octopus	Octopus aegina (Gray, 1849)
95 หมึกสายเล็ก,หมึกยักษ์เล็ก,หมึกวาย	Dolifus's Octopus	Octopus dollfusi (Robson, 1928)
96 หมึกสายผี,หมึกสายขาว,หมึกสาย,หมึกวาย	Devil octopus	Octopus variabilis (Sasaki, 1929)



97 ปูม้า	Blue swimming crab	Portunus pelagicus (Linnaeus, 1758)
98 กุ้งกุลาดำ, กุ้งทะเล	Giant tiger prawn	Penaeus monodon (Fabricius, 1798)
99 กุ้งแชบ๊วย, กุ้งเปลือกขาว, กุ้งขาว, กุ้งหางแดง, กุ้งหางดอ	Banana prawn	Penaeus merguensis (DeMan, 1888)
100 กุ้งลาย, กุ้งกุลาลาย	Green Tiger Prawn	Penaeus semisulcatus (De Haan, 1844)
101 กุ้งโอคัก1, กุ้งขาว, กุ้งตะเข็บ	Indian white prawn	Penaeus indicus (Milne-Edwards, 1837)
102 กุ้งโอคักใหญ่, กุ้งโอคักหางฟ้า	Middle shrimp	Metapenaeus intermedius (Kishinouye, 1900)
103 กุ้งโอคัก2, ตะกาด	Jinga shrimp	Metapenaeus affinis (Milne-Edwards, 1837)
104 กุ้งโอคัก3, โอคะ	Pink tiger prawn	Parapenaeopsis hungerfordi (Alcock, 1905)
105 กุ้งตะกาดหิน, กุ้งเหล็ก	Greasy-Back shrimp	Metapenaeus ensis (De Haan, 1844)
106 กุ้งตะกาดหางแดง, กุ้งทราย	Pink shrimp	Metapenaeus monoceros (Fabricius, 1798)
107 กุ้งทราย1, กุ้งเหล็ก	Southern velvet shrimp	Metapenaeopsis palmensis (Haswell, 1879)
108 กุ้งทราย2	Sand shrimp	Parapenaeus longipes (Alcock, 1905)

109	กิ้งต๊กแตนยักษ์ raphidea (Fabricius, 1798)	Giant harpiosquillid mantis shrimp	Harpiosquilla
110	กิ้งต๊กแตนเขี้ยว (Latreille, 1828)	Smalleyed squillid mantis shrimp	Miyakea nepa
111	กั้งกระดาน,กั้งหัวแบน	Flathead lobster	Thenus orientalis (Lund, 1793)
112	หอยลาย	Short-neck clam	Paphia undulata (Born, 1778)
113	หอยตลับ,หอยขาว,หอยหวาน	Asiatic hard clam	Meretrix meretrix (Linnaeus, 1758)
114	ปลาฉลามวาฬ	Whale shark	Rhincodon typus
115	กัลปังหาทุกชนิดในอันดับ	(Order) Gorgonacea	Sea fan
116	กัลปังหาดำทุกชนิดในอันดับ	(Order) Antipatharia	Sea fan
117	ดอกไม้ทะเลทุกชนิดในอันดับ	(Order) Actinaria	Anemone
118	ปะการังแข็งทุกชนิดในอันดับ และในอันดับ	(Order) Scleractinia (Order) Stylasterina	Coral
119	ปะการังไฟทุกชนิดในสกุล	(Genus) Milleporina	Coral
120	ปะการังสีฟ้าทุกชนิดในอันดับ	(Order) Heliopracea	Coral
121	ปะการังอ่อนทุกชนิดในอันดับ	(Order) Alcyonacea	Soft Coral
122	หอยมือเสือทุกชนิดในวงศ์ (Family)	Tridacnidae	Giant clam Tridacna sp.
123	หอยสังข์แตร	Conch horn	Charonia tritonis
124	เต่ากระ	Hawksbill sea turtle	Eretmochelys imbricata
125	เต่าตนุ	Green turtle	Chelonia mydas
126	เต่าทะเลลอกเกอร์เฮด,เต่าหัวข้อน,เต่าหัวโต	Loggerhead sea turtle	Caretta caretta
127	เต่ามะเฟือง	Leatherback sea turtle	Dermochelys coriacea
128	เต่าหญ้าตาแดง,เต่าสังกะสี,เต่าทะเลริดเลย์	Olive ridley sea turtle	Lepidochelys olivacea
129	นากเล็กเล็บสั้น	Oriental small- clawed otter	Aonyx cinerea
130	นากใหญ่ขนเรียบ	Smooth-coated otter	Lutra perspicillata
131	นากใหญ่จมูกขน,นากใหญ่หัวปลาดุก	Hairy-nosed otter	Lutra sumatrana
132	นากใหญ่ธรรมดา	Common otter	Lutra lutra
133	โลมากระโดด	Spinner dolphin	Stenella longirostris

134	โลมาแถบ	Striped dolphin	Stenella coeruleoalba
135	โลมาธรรมดา	Short-beaked common dolphin	Delphinus delphis
136	โลมาปากขวด	Bottlenose dolphin	Tursiops aduncus
137	โลมาฟราเซอร์	Fraser's dolphin	Lagenodelphis hosei
138	โลมาฟันห่าง	Rough-toothed dolphin	Steno bredanensis
139	โลมาลายจุด	Pantropical spotted dolphin	Stenella attenuata
140	โลมาหลังโหนก	Pacific humpback dolphin	Sousa chinensis
141	โลมาหัวบาตรหลังเรียบ	Finless porpoise	Neophocaena phocaenoides
142	โลมาอิรวดี	Irrawaddy dolphin	Orcaella brevirostris
143	วาฬคูเวียร์	Cuvier's beaked whale	Ziphius carvirostris
144	วาฬน้ำร่องครีบสั้น	Short-finned pilot whale	Globicephala macrorhynchus
145	วาฬบรูด้า	Bryde's whale	Balaenoptera edeni
146	วาฬเพชรฆาต	Killer whale	Orcinus orca
147	วาฬเพชรฆาตดำ	False killer whale	Pseudorca crassidens
148	วาฬเพชรฆาตเล็ก	Pygmy killer whale	Feresa attenuate
149	วาฬฟันสองซี่	Ginkgo-toothed beaked whale	Mesoplodon ginkgodens
150	วาฬฟิน	Fin whale	Balaenoptera physaius
151	วาฬหัวแตงโม	Melon-headed whale	Peponocephala electra
152	วาฬหัวทุย	Sperm whale	Physeter macrocephalus

153	วาฬหัวทุยแคระ	Dwarf sperm whale	Kogia simus
154	วาฬหัวทุยเล็ก	Pygmy sperm whale	Kogia breviceps
155	ฉลามปากหมา	Maco shark	Isurus spp.
156	ฉลามพอร์บีเกิ้ล	Porbeagle shark	Lamna nasus
157	ฉลามหางยาว	Thresher shark	Alopias vulpinus
158	ฉลามหูขาว	Whitetip shark	Carcharhinus longimanus
159	ฉลามเสือ	Tiger shark	Galeocerdo cuvier
160	ฉลามน้ำเงิน	Blue shark	Prionace glauca
161	ฉลามหัวค้อน	Hammerhead shark	Sphyrna spp.
162	นกทะเล	Seabirds	

หมายเหตุ สัตว์น้ำในกลุ่มโลมา วาฬ ฉลาม เต่า จัดอยู่ในสัตว์ป่าที่หายากและใกล้จะสูญพันธุ์ อยู่ภายใต้บังคับตามอนุสัญญา CITES และบางชนิดจัดอยู่ในบัญชีรายชื่อของสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 โปรดตรวจสอบรายละเอียดอีกครั้งหนึ่ง

## ผนวก ซ การตรวจสอบระบบ

เมื่อระบบดังกล่าวนี้ทั้งหมดได้ติดตั้งพร้อมใช้งานบนเรือประมงแล้ว จะต้องทดสอบการทำงานของทุกระบบย่อยในการทำงานจริงทั้งที่เป็นการทดสอบหน้าท่าและการทดสอบในทะเลโดยกรมประมง โดยค่าใช้จ่ายในการทดสอบนี้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับใบอนุญาตทำการประมงนอกน่านน้ำไทยหรือผู้รับการจดทะเบียนเป็นเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำ

# ระบบการเฝ้าติดตามอิเล็กทรอนิกส์

## มาตรฐานระบบการเฝ้าติดตามอิเล็กทรอนิกส์

### 1. กล่าวนำ

ระบบการเฝ้าติดตามอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Monitoring System: EM) เป็นระบบที่ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมในการที่จะนำเอาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทำการประมงและการขนถ่ายสัตว์น้ำในทะเลที่ได้จากอุปกรณ์ตรวจจับอิเล็กทรอนิกส์ (electronic sensors) บนเรือประมงที่มีการเชื่อมต่อโดยตรงกับเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมงและการขนถ่ายสัตว์น้ำ ข้อมูลการใช้เครื่องมือดังกล่าวจะถูกยืนยันด้วยข้อมูลเกี่ยวกับการเดินเรือจากระบบติดตามเรือ (VMS) และข้อมูลจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในรูปแบบภาพนิ่ง (snapshot) ส่งผ่านระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมแบบเวลาจริง และการติดตามตรวจสอบภายหลังจากวิดีโอที่บันทึก ในการนี้เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี (RFID) และสัญญาณทางอิเล็กทรอนิกส์จากควานและเครนบนเรือประมงจะเป็นอุปกรณ์ตรวจจับเพื่อป้องกันการเริ่มต้นและสิ้นสุดกิจกรรมการทำการประมงและการขนถ่ายสัตว์น้ำในทะเล

### 2. ขอบเขตมาตรฐานระบบการเฝ้าติดตามอิเล็กทรอนิกส์

2.1 การการรายงานกิจกรรมการทำการประมงและการขนถ่ายสัตว์น้ำในทะเลให้มีความถูกต้องโดยตรงจากแหล่งที่ต้นทางของข้อมูลที่แท้จริง

2.2 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการรับส่งข้อมูลในระบบการเฝ้าติดตามอิเล็กทรอนิกส์

2.3 รูปแบบข้อมูลที่ใช้ในการรายงานในระบบการเฝ้าติดตามอิเล็กทรอนิกส์

2.4 ข้อกำหนดเกี่ยวกับระบบตรวจจับอิเล็กทรอนิกส์ (electronic sensors) และระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

### 3. คุณลักษณะระบบการเฝ้าติดตามอิเล็กทรอนิกส์

3.1 เจ้าของเรือ ผู้รับใบอนุญาตทำการประมงนอกน่านน้ำ หรือผู้รับการจดทะเบียนเป็นเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำ จะต้องจัดให้มีระบบหรืออุปกรณ์ดังต่อไปนี้

3.1.1 จัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก หรืออุปกรณ์แท็บเล็ตติดตั้งบนเรือประมงและเรือขนถ่ายสัตว์น้ำที่สามารถจัดรูปแบบ (format) ของข้อมูลที่ได้รับจากระบบในข้อ 3.1.4 เพื่อสื่อสารกับกรมประมงผ่านอุปกรณ์ VMS ที่มีติดตั้งอยู่แล้วในเรือประมง ตามข้อกำหนดในการรับและส่งข้อมูลในข้อ 5. ตลอดจนการทำให้มีความสะดวกในการทำงานต่อผู้ใช้ในการเฝ้าติดตามข้อมูลที่รับส่งในรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจ

หมายเหตุ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนี้อาจเป็นระบบเดียวกันกับระบบในข้อ 3.1 ของมาตรฐานระบบการรายงานอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้

3.1.2 ระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมสามารถส่งภาพนิ่งตามข้อ 4.2 มายังกรมประมงได้ในรูปแบบเวลาจริง (real-time)

3.1.3 ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดรายละเอียดตาม ผนวก ก

3.1.4 ระบบตรวจจับทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronic sensors) เพื่อระบุชี้ถึงการใช้และเลิกใช้เครื่องมือทำการประมงและเครื่องมือการขนถ่ายสัตว์น้ำในทะเล รายละเอียดตาม ผนวก ข

3.1.5 ระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อให้ความพร้อมใช้งาน (availability) ของระบบตามข้อ 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4 และอุปกรณ์ระบบ VMS บนเรือตลอดเวลา

3.1.6 การทดสอบการทำงานของระบบให้เป็นไปตาม ผนวก ง

3.2 ข้อมูลทั้งหมดที่รับส่งในระบบตามประกาศฉบับนี้ จะต้องมีความคงสภาพ (integrity) ตั้งแต่ถูกส่งออกจากอุปกรณ์ VMS หรือระบบสื่อสารดาวเทียมบนเรือ จนกระทั่งมาถึงกรมประมง

3.3 ต้องไม่เปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการปรับแต่งอุปกรณ์และ/หรือองค์ประกอบส่วนหนึ่งส่วนใด ของระบบ ในการที่จะนำมาซึ่งความสามารถในการ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่ถูกส่งโดยตรงออกจาก อุปกรณ์ VMS และระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมบนเรือประมงมาจนถึงกรมประมง

#### 4. รายการข้อมูล

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามข้อ 3.1.1 ต้องสามารถรับค่าทางอิเล็กทรอนิกส์จากระบบ ตามข้อ 3.1.3 และ 3.1.4 ตลอดจนอุปกรณ์ VMS บนเรือโดยอัตโนมัติ และจัดรูปแบบข้อมูลตามแบบที่กำหนด ดังต่อไปนี้

4.1 การเริ่มต้นใช้งานหรือเลิกใช้งานเครื่องมือทำการประมง และการเริ่มต้นหรือการสิ้นสุด การขนถ่ายสัตว์น้ำในทะเลรายละเอียดการจัดรูปแบบตาม ผนวก ค โดยมีรายการของข้อมูลดังต่อไปนี้

4.1.1 การเริ่มและเลิกการใช้งานกวัน

4.1.2 การที่อุปกรณ์อาร์เอฟไอได้ออกห่างจากเรือหรือกลับเข้าสู่เรือ (เฉพาะกรณี เรือประมง)

4.1.3 การเปิดฝาระวางที่เก็บสัตว์น้ำในเรือประมง

4.1.4 การเริ่มและเลิกการใช้งานเครน

4.2 ภาพนิ่ง (snapshot) ที่ดึงมาจากเฟรมภาพในวิดีโอ (video frame) ที่บันทึกในกล้อง วงจรปิดตามข้อ 3.1.3 โดยตรง ณ เวลาที่มีสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ (electronic trigger) จากระบบสารสนเทศ ตามข้อ 3.1.1 หรือจากอุปกรณ์ตรวจจับตามข้อ 3.1.4 โดยตรง โดยไม่ใช้การถ่ายภาพนิ่งที่แยกกันกับการบันทึก วิดีโอ

4.3 คำสั่งให้มีการส่ง (polling) เพื่อส่งภาพนิ่ง (snapshot) ตามข้อ 4.2 จากกรมประมง (มาทางอุปกรณ์ VMS บนเรือ) ณ เวลาใดก็ได้ ประกอบด้วยข้อมูลตามลำดับดังนี้

4.3.1 ชนิดของข้อมูลคือคำสั่งให้ส่งภาพนิ่ง ใช้ค่า 12

4.3.2 หมายเลขทะเบียนเรือ

4.4 เมื่อกรมประมงได้รับข้อมูลที่เรือส่งให้จากในทะเลตามข้อ 4.1 และ 4.2 แล้ว กรมประมง จะตอบกลับ (acknowledgement) การได้รับข้อมูลนั้น

4.5 ข้อกำหนดการจัดรูปแบบข้อมูล ให้ใช้ตาม ผนวก ก ของมาตรฐานระบบการรายงาน อิเล็กทรอนิกส์

#### 5. ข้อกำหนดในการในการรับส่งข้อมูลและการทำงานร่วมกัน

5.1 เมื่ออุปกรณ์ตรวจจับอิเล็กทรอนิกส์ (electronic sensor) ตรวจได้รับสัญญาณที่ระบุถึง การเริ่มและเลิกการใช้งานกวันและเครน การที่อุปกรณ์อาร์เอฟไอได้ออกห่างจากเรือหรือกลับเข้าสู่เรือ(เฉพาะ กรณีเรือประมง) และการเปิดฝาระวางที่เก็บสัตว์น้ำในเรือประมง ซึ่งจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับกิจกรรมการ ทำการประมงและการขนถ่ายสัตว์น้ำในทะเล ต้องมีการดำเนินการดังต่อไปนี้โดยอัตโนมัติ

5.1.1 ระบบตรวจจับตามข้อ 3.1.4 แต่ละชนิดจะส่งสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ (electronic trigger) ไปยังระบบสารสนเทศตามข้อ 3.1.1 และอาจส่งไปยังระบบกล้องวงจรปิดตามข้อ 3.1.3 พร้อมกันไปด้วย

อย่างอัตโนมัติ เพื่อป้องกันการเริ่มและเลิกการใช้งานกว่าน การที่อุปกรณ์อาร์เอฟไอได้ออกห่างจากเรือหรือกลับเข้าสู่เรือ และการเปิดฝาระวางที่เก็บสัตว์น้ำในเรือประมง

5.1.2 เมื่อระบบสารสนเทศตามข้อ 3.1.1 ได้รับสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ตามข้อ 5.1.1 แล้วต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1.2.1 ส่งข้อมูลตามข้อ 4.1 มายังกรมประมงผ่านอุปกรณ์ VMS ที่ติดตั้งในเรือ

5.1.2.2 ส่งสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ (electronic trigger) ไปยังระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามข้อ 3.1.3 ในกรณีที่ระบบกล้องวงจรปิดไม่ได้รับสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ (electronic triggers) จากอุปกรณ์ตรวจจับตามข้อ 3.1.4 โดยตรง

5.2 วิดีโอที่บันทึกโดยระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามข้อ 3.1.3 จะต้องทำงานดังต่อไปนี้

5.2.1 บันทึกวิดีโออย่างต่อเนื่องตลอดเวลาตั้งแต่ออกเรือ (ตามที่แจ้งออกกับศูนย์ PIPO) จนกระทั่งเข้าเทียบท่าเรือ (ตามที่แจ้งเข้ากับศูนย์ PIPO) บันทึกแฟ้มข้อมูลวิดีโอในอุปกรณ์บันทึกข้อมูลภายนอก (external storage) ในรูปแบบที่สามารถถอดออกเพื่อการนำส่งอุปกรณ์ฯได้ โดยการบันทึกให้แบ่งเป็นไฟล์ (file) แต่ละไฟล์มีความยาวประมาณ 2 ชม. โดยใช้วันเวลาเริ่มต้นบันทึกวิดีโอในรูปแบบที่เข้าใจได้ของแต่ละไฟล์เป็นชื่อไฟล์ซึ่งสามารถใช้เป็น index ของการสืบค้นได้ เช่น 2017-01-25 15:30:00 เป็นต้น

5.2.2 บนทุกๆเฟรมภาพของวิดีโอที่บันทึกจะต้องปรากฏมีข้อมูล (footage) ได้แก่ วันเวลา ตำบลที่ (แลตติจูดและลองจิจูด) ทิศทางและความเร็วซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นเวลาจริง (real-time) ปรากฏให้เห็นอย่างเด่นชัดบนวิดีโอที่บันทึกตลอดเวลา

5.2.3 เมื่อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้รับสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ (electronic triggers) ตามข้อ 5.1.1 หรือจากระบบสารสนเทศตามข้อ 3.1.1 ระบบกล้องวงจรปิดจะต้องดึงเอาเฟรมภาพนิ่ง ณ เวลานั้น (snapshot) โดยตรงจากวิดีโอที่กำลังบันทึก ส่งมายังกรมประมงผ่านระบบสื่อสารดาวเทียมตามข้อ 3.1.2 โดยไม่มีการถ่ายภาพนิ่งแยกจากวิดีโอที่บันทึก

5.3 เมื่อได้รับคำสั่งให้มีการส่งภาพนิ่ง (polling) จากกรมประมงมาทางอุปกรณ์ VMS บนเรือตามข้อ 4.3 ระบบสารสนเทศตามข้อ 3.1.1 จะส่งสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ (electronic trigger) ไปยังระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามข้อ 3.1.3 แล้วดำเนินการตามข้อ 5.2.3 โดยอัตโนมัติ

5.4 ในการส่งข้อมูลทุกครั้ง ต้องส่งเวลาปัจจุบัน (timestamp) จากอุปกรณ์ VMS บนเรือพร้อมกันมาด้วยเสมอ

5.5 การกำหนด ID (identification) ของข้อมูล ให้ใช้ตามข้อ 5.4 ของมาตรฐานระบบการรายงานอิเล็กทรอนิกส์

5.6 การตอบกลับการได้รับข้อมูล (acknowledgement) ให้ใช้ตามข้อ 5.5 ของมาตรฐานระบบการรายงานอิเล็กทรอนิกส์

5.7 ข้อมูลทั้งหมดที่รับส่งตามข้อกำหนดนี้ ต้องถูกบันทึก (logging) เก็บไว้ในรูปแบบดั้งเดิมที่รับส่ง ให้สามารถตรวจสอบได้ภายหลังเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี

5.8 เวลาในทุกๆรายการข้อมูลใช้เป็น UTC

5.9 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในข้อ 3.1.1 สามารถรับข้อมูลปัจจุบันได้แก่ วันเวลา Latitude Longitude ทิศทางและความเร็ว แบบเวลาจริง (real time) จากอุปกรณ์ VMS บนเรือได้ตลอดเวลา



5.10 ข้อมูลการเริ่มต้นใช้งานหรือเลิกใช้งานเครื่องมือทำการประมง และการเริ่มต้นหรือการสิ้นสุดการขนถ่ายสัตว์น้ำในทะเล ตามข้อ 4.1 จะต้องสามารถเก็บบันทึกไว้เพื่อใช้งานตามข้อ 5.10 ของมาตรฐานระบบการรายงานอิเล็กทรอนิกส์

## 6. มาตรฐานของผู้ให้บริการระบบการรายงานทางอิเล็กทรอนิกส์

ผู้ให้บริการจะต้องมีคุณสมบัติและ/หรือดำเนินการดังต่อไปนี้คือ

6.1 ผู้ให้บริการจะต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตจาก กสทช. ให้เป็นผู้ให้บริการในรูปแบบเดียวกันกับระบบติดตามเรือประมง

6.2 แสดงให้เห็นว่าเมื่ออุปกรณ์ตรวจจับอิเล็กทรอนิกส์ตรวจได้รับสัญญาณที่ระบุถึงการเริ่มและเลิกการใช้งานกวางและเครน การที่อุปกรณ์อาร์เอฟไอดีออกห่างจากเรือหรือกลับเข้าสู่เรือ(เฉพาะกรณีเรือประมง) และการเปิดฝาระวางที่เก็บสัตว์น้ำในเรือประมงแล้ว กระบวนการที่กำหนดในข้อ 5.1 จะเป็นไปได้โดยอัตโนมัติ

6.3 เกี่ยวกับระบบกล้องวงจรปิด วิดีโอที่บันทึก และภาพนิ่ง

6.3.1 แสดงวิธีการค้นหาและแสดง (search and display) วิดีโอที่บันทึกตามข้อ 5.2.1 เมื่อกำหนดเวลาที่ต้องการค้นหา

6.3.2 แสดงให้เห็นได้ว่าภาพนิ่งตามข้อ 5.1.2.2 เป็นภาพนิ่งที่ดึงมาจากเฟรมในวิดีโอที่กำลังบันทึกอยู่ ณ เวลาที่กำหนดจริงด้วยการเปรียบเทียบทางอิเล็กทรอนิกส์อย่างอัตโนมัติ

6.4 การรับส่งข้อมูลทั้งหมดผ่านอุปกรณ์ VMS และระบบสื่อสารดาวเทียม แสดงให้เห็นว่าเมื่อข้อมูลถูกส่งถึงปลายทางถูกต้องครบถ้วน และแสดงว่าข้อมูลนั้นถึงกรมประมงเรียบร้อยแล้วเมื่อได้รับความตอบกลับ

6.5 ผู้ให้บริการจะต้องรับประกันความพร้อมใช้งาน (availability) ของ การสื่อสารข้อมูลผ่านอุปกรณ์ VMS บนเรือ ระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมและการทำงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามข้อ 3.1.1 ในรูปแบบเดียวกันกับระบบติดตามเรือ

6.6 ผู้บริการต้องจัดให้มีช่องทาง (communication channel) การส่งข้อมูลจากกรมประมงไปยังอุปกรณ์ VMS บนเรือประมงและเรือขนถ่ายสัตว์น้ำที่กำหนดโดยเลขทะเบียนเรือได้

## ผนวก ก ระบบกล้องวงจรปิด

ข้อกำหนดทางเทคนิคของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (closed-circuit television: CCTV)

1. ตัวกล้องวงจรปิดเป็นกล้องสำหรับการใช้งานทางทะเล (Marine Type)
2. กล้องในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและอุปกรณ์ต่อพ่วงต้องมีมาตรฐานรับรองระดับ IP68
3. กล้องและการบันทึกวิดีโอ
  - 3.1 มีความสามารถในการบันทึกภาพลักษณะของการย้อนแสงได้ (Wide Dynamic Range: WDR)
  - 3.2 มีความละเอียดของภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (resolution) ที่ระดับ 720P เป็นอย่างน้อย ใช้การบีบอัดข้อมูลแบบ H.264
  - 3.3 อุปกรณ์ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจะต้องมีค่าความสว่างแสง (illumination) ไม่ต่ำกว่า 0.1 Lux
  - 3.4 ใช้เทคโนโลยี day/night สำหรับการแสดงภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
  - 3.5 อัตราการบันทึกภาพไม่น้อยกว่า 25 fps (frame per second)
4. ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจะต้องสามารถบันทึกภาพนิ่งในรูปแบบ snapshot ด้วยการสั่งทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronic trigger) ได้และภาพนิ่งนั้นสามารถส่งออกมายังระบบคอมพิวเตอร์ภายนอกได้ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างอัตโนมัติ
5. การติดตั้ง
  - 5.1 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 กล้องต่อลำ
  - 5.2 สามารถบันทึกวิดีโอได้ 360 องศา (รอบลำเรือ)
  - 5.3 ตำแหน่งที่ติดตั้งต้องสามารถแสดงภาพกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับทำการประมงและการขนถ่ายสัตว์น้ำได้ชัดเจนทุกกิจกรรม
  - 5.4 ติดตั้งบนฐานติดตั้งที่มีการยึดตรึงมั่นคงแข็งแรง
6. อุปกรณ์บันทึกข้อมูลวิดีโอ (video storage)
  - 6.1 ต้องมีความสามารถในการเก็บบันทึกข้อมูลวิดีโอได้เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 3 เดือน
  - 6.2 อุปกรณ์เก็บบันทึกข้อมูลวิดีโอเป็นแบบที่สามารถถอดถอนออกมาตรวจสอบย้อนหลังที่กรมประมงได้
  - 6.3 อุปกรณ์บันทึกข้อมูลต้องเป็นแบบไม่มีส่วนเคลื่อนไหว (solid state)
7. ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดสามารถในการนำเข้าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จากอุปกรณ์ VMS บนเรือโดยตรงมาบันทึกลงในภาพวิดีโอที่บันทึกโดยอัตโนมัติในรูปแบบ Footage
8. สามารถมีกล้องสำรองพร้อมนำมาติดตั้งทดแทนเพื่อให้ระบบกล้องวงจรปิดมีความพร้อมใช้งานได้ตาม ข้อ 5. ของมาตรฐานฉบับนี้

## ผนวก ข ระบบตรวจจับการใช้เครื่องมือทำการประมงและเครื่องมือขนถ่ายสัตว์น้ำ

การระบุฟังก์ชันการเริ่มต้นและสิ้นสุดกิจกรรมการทำการประมงและการขนถ่ายสัตว์น้ำในทะเล โดยใช้เทคโนโลยีดังนี้

อาร์เอฟไอดี (Radio Frequency Identification: RFID) (เฉพาะกรณีเรือประมง) มีกำหนดทางเทคนิคดังนี้

1. อาร์เอฟไอดีสามารถทำงานได้ในสภาวะแวดล้อมที่สัมผัสกับน้ำทะเล และในภาวะที่มีการกระแทกเช่น อาร์เอฟไอดีที่บรรจุอยู่ในท่อนวนกระแทกกับตัวเรือที่อยู่ในคลื่น
2. การติดตั้งอาร์เอฟไอดีจะต้องมีความมั่นคง ไม่ง่ายต่อการหลุดออกจากตัวยึด
3. เครื่องอ่านอาร์เอฟไอดีจะส่งออก (output) สัญญาณทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronic trigger) เพื่อใช้ในการระบุอาการต่อไปนี้

3.1 การเริ่มตรวจพบอาร์เอฟไอดีในขณะที่ไม่พบอาร์เอฟไอดีนั้น (อาร์เอฟไอดีเคลื่อนที่เข้ามาในระยะที่เครื่องอ่านตรวจพบ)

3.2 การตรวจไม่พบอาร์เอฟไอดี ในขณะที่พบว่าอาร์เอฟไอดีนั้นอยู่ (อาร์เอฟไอดีเคลื่อนที่ออกพ้นระยะที่เครื่องอ่านจะตรวจพบได้)

4. ตำแหน่งที่ใช้ในการติดตั้ง ให้ติดตั้งอาร์เอฟไอดีในเครื่องมือทำการประมงตามชนิดต่างๆ ดังต่อไปนี้

4.1 เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่อาร์เอฟไอดีติดอยู่กับปลายปีกอวนซ้ายและขวาบริเวณท่อนลอยคร่าวบนและกันถูงอวน (3 จุด)

4.2 เครื่องมืออวนลากคู่อาร์เอฟไอดีติดอยู่กับปลายปีกอวนซ้ายและขวาบริเวณท่อนลอยคร่าวบนและกันถูงอวน (3 จุด)

4.3 เครื่องมืออวนล้อมอาร์เอฟไอดีติดอยู่กับท่อนบนคร่าวบนทุกๆ ระยะ 500 เมตรไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของความยาวอวน

การตรวจจับการเปิด/ปิดฝาระวางเก็บสัตว์น้ำในเรือ ใช้อุปกรณ์ตรวจจับ (sensors) การเปิด/ปิดฝาระวาง

การตรวจจับการทำงานของก๊วนและเครน มีกำหนดทางเทคนิคดังนี้

สำหรับเรือประมงและเรือขนถ่ายที่มีการใช้ก๊วน ระบบก๊วนบนเรือต้องสามารถส่งออก (output) สัญญาณทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronic trigger) ที่ระบุชี้ถึงการเริ่มต้นใช้งาน (เริ่มหมุนเมื่อหยุดอยู่) และการสิ้นสุดการใช้งาน (หยุดหมุนเมื่อหมุนอยู่)

## ผนวก ค การระบุกิจกรรมการทำประมงและการขนถ่ายสัตว์น้ำในทะเล

ให้จัดข้อมูลตามรูปแบบใน ผนวก ก ของมาตรฐานระบบการรายงานอิเล็กทรอนิกส์เรียงตามลำดับดังนี้

0. ชนิดของรายการข้อมูลมีค่าเป็น 7
  1. หมายเลขทะเบียนเรือ เช่น 123456789
  2. วันเวลาปัจจุบันขณะส่งข้อมูล ที่ได้รับจากอุปกรณ์ VMS เช่น 1045170217
  3. Latitude ของตำบลที่ปัจจุบัน ที่ได้รับจากอุปกรณ์ VMS เช่น 9.2345
  4. Longitude ของตำบลที่ปัจจุบัน ที่ได้รับจากอุปกรณ์ VMS เช่น 101.0092
  5. ทิศทางเคลื่อนที่ของเรือปัจจุบัน ที่ได้รับจากอุปกรณ์ VMS เช่น 180
  6. ความเร็วของเรือปัจจุบัน ที่ได้รับจากอุปกรณ์ VMS เช่น 3.4
7. ชนิดของกิจกรรม ใช้ค่าดังนี้
  - 1 หมายถึงการเริ่มใช้งานกวาง
  - 2 หมายถึงการเลิกใช้งานกวาง
  - 3 หมายถึงการเริ่มใช้งานเครน
  - 4 หมายถึงการเลิกใช้งานเครน
  - 5 หมายถึงการที่อุปกรณ์อาร์เอฟไอดีออกจากเรือ
  - 6 หมายถึงการที่อุปกรณ์อาร์เอฟไอดีกลับเข้าสู่เรือ
  - 7 หมายถึงการเปิดฝาระวางที่เก็บสัตว์น้ำ
  - 8 หมายถึงการปิดฝาระวางที่เก็บสัตว์น้ำ
8. ในกรณีที่ กวาง เครน อาร์เอฟไอดี และ/หรือการเปิดฝาระวาง มีมากกว่า 1 ตำแหน่ง

ให้ส่งหมายเลขของอุปกรณ์ตัวนั้นต่อมามีด้วย

ตัวอย่าง

7,123456789,1045170217,9.2345,101.0092,180,3.4,5,2

หมายถึง อาร์เอฟไอดีตัวที่ 2 กำลังถูกปล่อยห่างจากเรือ

## ผนวก ง การตรวจสอบระบบ

เมื่อระบบดังกล่าวนี้ทั้งหมดได้ติดตั้งพร้อมใช้งานบนเรือประมงแล้ว จะต้องทดสอบการทำงานของทุกระบบย่อยในการทำงานจริงทั้งที่เป็นการทดสอบหน้าท่าและการทดสอบในทะเลโดยกรมประมง โดยค่าใช้จ่ายในการทดสอบนี้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับใบอนุญาตทำการประมงนอกน่านน้ำไทยหรือผู้รับการจดทะเบียนเป็นเรือขนถ่ายสัตว์น้ำหรือเรือเก็บรักษาสัตว์น้ำ ที่ทำการขนถ่ายสัตว์น่านน่านน้ำไทย





๓.๓.๔ อุปกรณ์บันทึกข้อมูลวิดีโอ (Video Storage)

อุปกรณ์	ตราอักษร/ยี่ห้อ	รุ่น	รหัสอุปกรณ์(Serial Number)

บริษัทที่ติดตั้งอุปกรณ์..... เบอร์โทรศัพท์.....

ข้าพเจ้าขอให้คำรับรองว่า ข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และได้ดำเนินการทดสอบอุปกรณ์ระบบการรายงานอิเล็กทรอนิกส์ และระบบการเฝ้าติดตามอิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางระบบติดตามเรือของกรมประมงเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

**ผู้ดำเนินการติดตั้ง**

**เจ้าของเรือ/ผู้ควบคุมเรือ**

ลงชื่อ.....(ช่าง)  
(.....)  
วัน/เดือน/ปี.....

ลงชื่อ.....  
(.....)  
วัน/เดือน/ปี.....

**ส่วนที่ ๔ การตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์**

ลำดับ	การติดตั้งอุปกรณ์	ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
๑	ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพสมบูรณ์ และมีการติดตั้งอุปกรณ์เรียบร้อยแล้ว			
๒	ระบบการรายงานอิเล็กทรอนิกส์สามารถส่งข้อมูลผ่านอุปกรณ์ระบุตำแหน่งเรือประมง (VMS) ได้			
๓	ระบบการเฝ้าติดตามอิเล็กทรอนิกส์สามารถส่งข้อมูลได้อย่างถูกต้อง			

**เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ**

ลงชื่อ.....  
(.....)  
ตำแหน่ง.....  
วัน/เดือน/ปี.....

ลงชื่อ.....  
(.....)  
ตำแหน่ง.....  
วัน/เดือน/ปี.....



ศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังและคาดการณ์สถานการณ์ด้านการประมง กรมประมง ๑ตุจักร กรุงเทพฯ

โทร: 0 2561 3132 /Fax: 025580209 E-mail: vms4staff@gmail.com

www.vms.fisheries.go.th