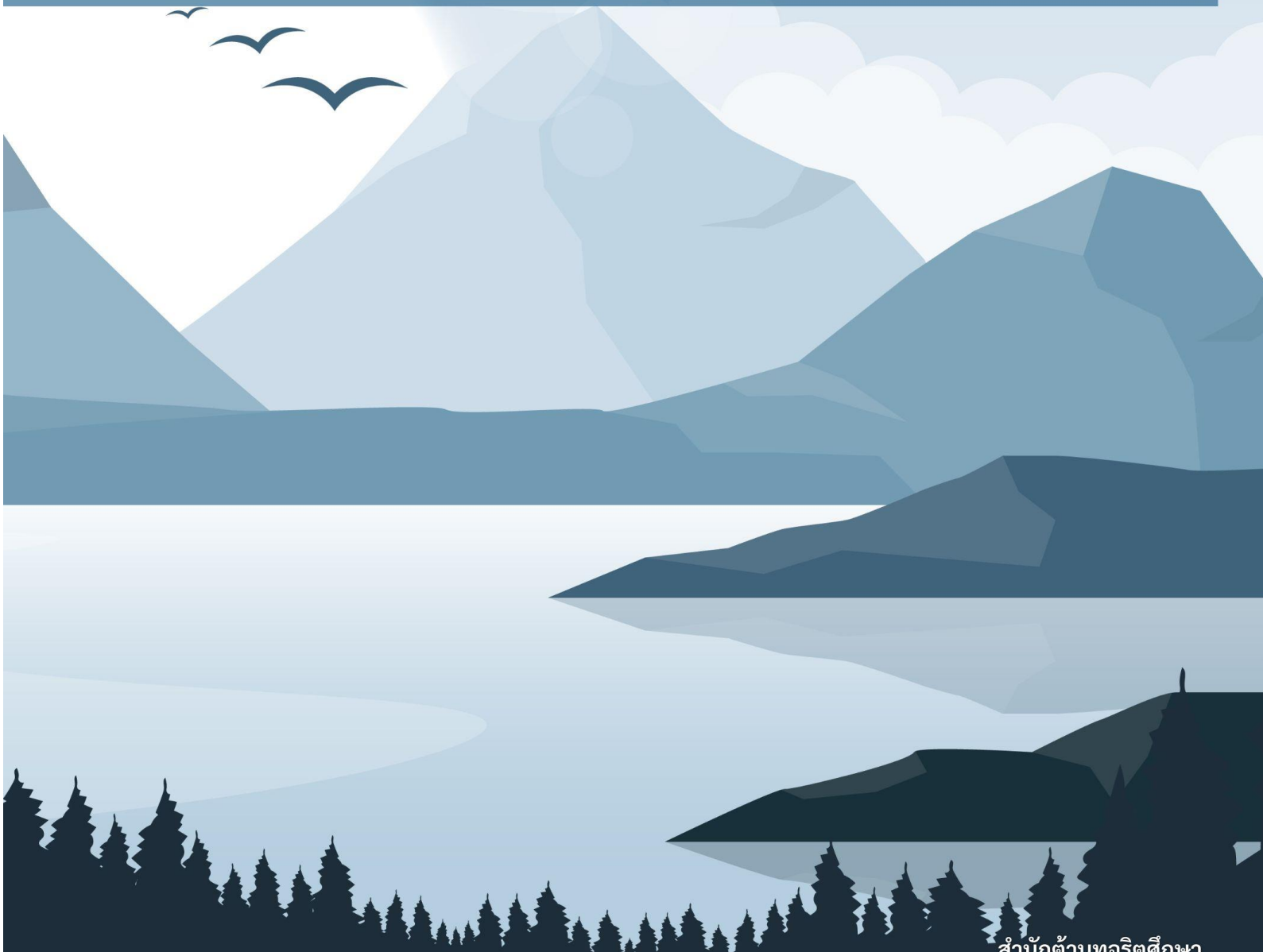




# แผนการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

## การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง





หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕  
เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

# แผนการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. กลุ่มการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
(ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย)
๒. กลุ่มอุดมศึกษา
๓. กลุ่มทหาร และตำรวจ
๔. กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช. / บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ
๕. กลุ่มโค้ช
๖. กลุ่มประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



## สารบัญ

| แผนการจัดการเรียนรู้                                | หน้า     |
|-----------------------------------------------------|----------|
| ๑. กลุ่มการศึกษาขั้นพื้นฐาน                         |          |
| ♦ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น                             | ก ๑ - ๑๖ |
| ♦ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย                            | ข ๑ - ๔๘ |
| ๒. กลุ่มอุดมศึกษา                                   | ค ๑ - ๑๔ |
| ๓. กลุ่มทหาร และตำรวจ                               | ง ๑ - ๑๓ |
| ๔. กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช. บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ | จ ๑ - ๑๓ |
| ๕. กลุ่มโค้ช                                        | ฉ ๑ - ๑๒ |
| ๖. กลุ่มประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น         | ช ๑ - ๑๕ |
| ภาคผนวก                                             |          |

แผนการจัดการเรียนรู้  
หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

กลุ่มการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น



## แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

### เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

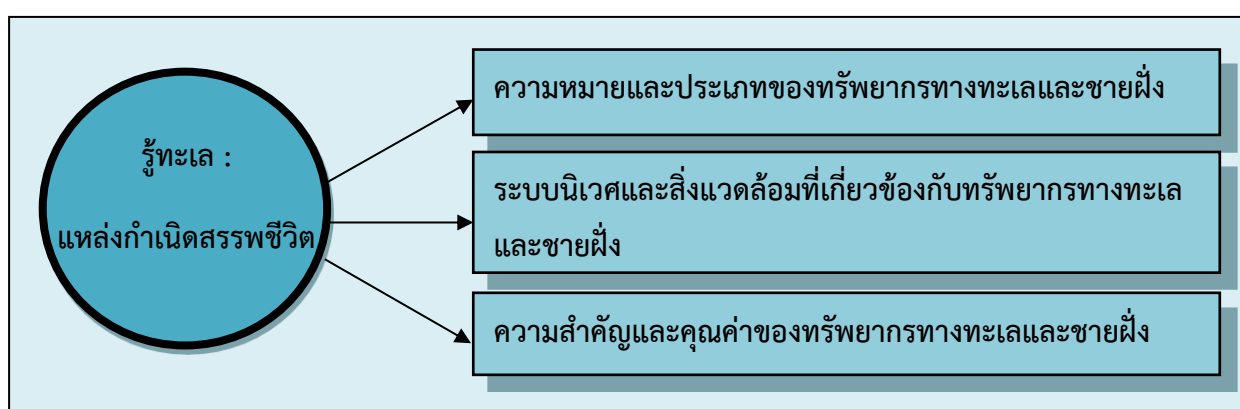
#### หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ รู้ทะเล : แหล่งกำเนิดสรรพชีวิต

#### กลุ่มผู้เรียน มัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๔ ชั่วโมง

#### ๑. ผลการเรียนรู้

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ประโยชน์และคุณค่าของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

#### ๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



#### ๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๑. ความหมายและประเภทของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๒. ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๓. ความสำคัญและคุณค่าของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

#### ๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อธิบายความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องได้
๒. วิเคราะห์ประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

#### ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๔ ชั่วโมง สามารถจัดสรรเวลาได้ตามบริบทของโรงเรียน)

๑. ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยการเปิดวิดีโอเรื่อง Animals Speak [by Mahidol] หลากชีวิตในป่าชายเลน จากนั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียนในประเด็น ชีวิตในป่าชายเลน ประเด็นที่เกี่ยวข้องในวิดีโอ (๔๐ นาที)
๒. ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์การอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๒๐ นาที)
๓. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มร่วมกันสืบเสาะหาความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๖๐ นาที)

๔. ผู้เรียนนำเสนอผลการสืบเสาะหาความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๓๐ นาที)
๕. ผู้เรียนร่วมออกแบบและผลิตสื่อ วิดีทัศน์ หลากชีวิตในป่าชายเลน ส่งเสริมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งร่วมกัน (๓๐ นาที)
๖. ผู้เรียนนำเสนอสื่อส่งเสริมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งร่วมกัน (๓๐ นาที)
๗. ผู้เรียนถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับความสำคัญและวิเคราะห์ประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน (๓๐ นาที)

## ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๑. วิดีทัศน์เรื่อง Animals Speak [by Mahidol] หลากชีวิตในป่าชายเลน
๒. แหล่งเรียนรู้ออนไลน์เกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๓. เอกสารประกอบการศึกษด้วยตนเอง

## ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                        | วิธีการวัด      | เครื่องมือวัด                                                                  | แหล่งข้อมูล            | เกณฑ์การผ่าน |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|
| ๑. อธิบายความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องได้ | การตรวจสอบผลงาน | แบบประเมินความรู้และความเข้าใจความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง | ผลงานต่างๆ ของผู้เรียน | ๘๐%          |
|                                                              | การประเมินตนเอง | แบบประเมินตนเอง                                                                | ผู้เรียน               | ๘๐%          |
| ๒. วิเคราะห์ประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้          | การตรวจสอบผลงาน | แบบประเมินความรู้และความเข้าใจประโยชน์ของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง  | ผลงานต่างๆ ของผู้เรียน | ๘๐%          |
|                                                              | การประเมินตนเอง | แบบประเมินตนเอง                                                                | ผู้เรียน               | ๘๐%          |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

---

---

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

---

---

๘.๓ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

---

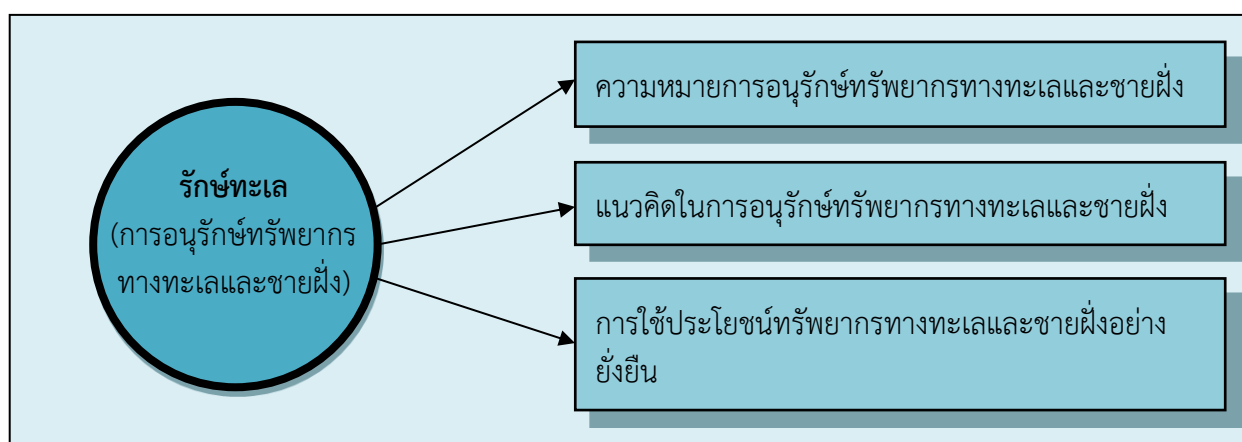
---

**แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕**  
**เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ รักษาทะเล**  
**กลุ่มผู้เรียน กลุ่มการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น) เวลา ๒ ชั่วโมง**

**๑. ผลการเรียนรู้**

มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง สร้างสรรค์แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และวิเคราะห์คุณค่าของการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน

**๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก**



**๓. ความคิดรวบยอดหลัก**

๑. ความหมายการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๒. แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๓. การใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน

**๔. จุดประสงค์การเรียนรู้**

๑. อธิบายความหมายและแนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
๒. วิเคราะห์คุณค่าของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
๓. ออกแบบผังความคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

**๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๒ ชั่วโมง สามารถจัดสรรเวลาได้ตามบริบทของโรงเรียน)**

๑. ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยการเปิดภาพยนตร์สั้นเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และคุณค่าของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จากนั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียนในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และคุณค่าของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่สอดคล้องกับประเด็นสำคัญในภาพยนตร์สั้น (๑๕ นาที)

๒. ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และคุณค่าของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของตนเองกับเพื่อน ผู้สอนยกตัวอย่างกรณีศึกษาของการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ให้ผู้เรียนเข้าใจเพิ่มเติมว่าการมีส่วนร่วมนั้นสามารถทำได้หลายวิธีการ (๑๐ นาที)

๓. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มร่วมกันค้นคว้าและสืบเสาะหาความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่ง และคุณค่าของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๒๐ นาที)

๔. ผู้เรียนนำเสนอผลการค้นคว้า สืบเสาะหาความรู้ ระบุความหมายและแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยผู้สอนใช้คำถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๑๕ นาที)

๕. ผู้เรียนร่วมกันออกแบบและจัดทำแผนผังความคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และคุณค่าของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๓๐ นาที)

๖. ผู้เรียนร่วมกันนำเสนอแผนผังความคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และคุณค่าของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๑๕ นาที)

๗. ผู้เรียนถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน (๑๕ นาที)

## ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

- เอกสารความรู้
- สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ
- ใบความรู้
- ใบกิจกรรม
- สื่อดิจิทัล เช่น คลิปวิดีโอ ภาพยนตร์สั้น

## ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                             | วิธีการวัด                                                             | เครื่องมือวัด                                                                                    | แหล่งข้อมูล   | เกณฑ์การผ่าน           |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|
| ๑. อธิบายความหมายและแนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ | - การทดสอบ<br>- การใช้คำถามการอภิปราย<br>- การประเมินผลงานและตรวจผลงาน | - แบบทดสอบ<br>- แบบประเมินการตอบคำถาม<br>- แบบประเมินการอภิปราย<br>- แบบประเมินผลงานและตรวจผลงาน | ผู้เรียน      | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |
| ๒. วิเคราะห์คุณค่าของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้                 | - การประเมินแผนผังความคิด                                              | - แบบประเมินแผนผังความคิด                                                                        | แผนผังความคิด | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |
| ๓. ออกแบบผังความคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้        | - การประเมินแผนผังความคิด                                              | - แบบประเมินแผนผังความคิด                                                                        | แผนผังความคิด | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

---

---

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

---

---

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๓

---

---

๘.๔ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

---

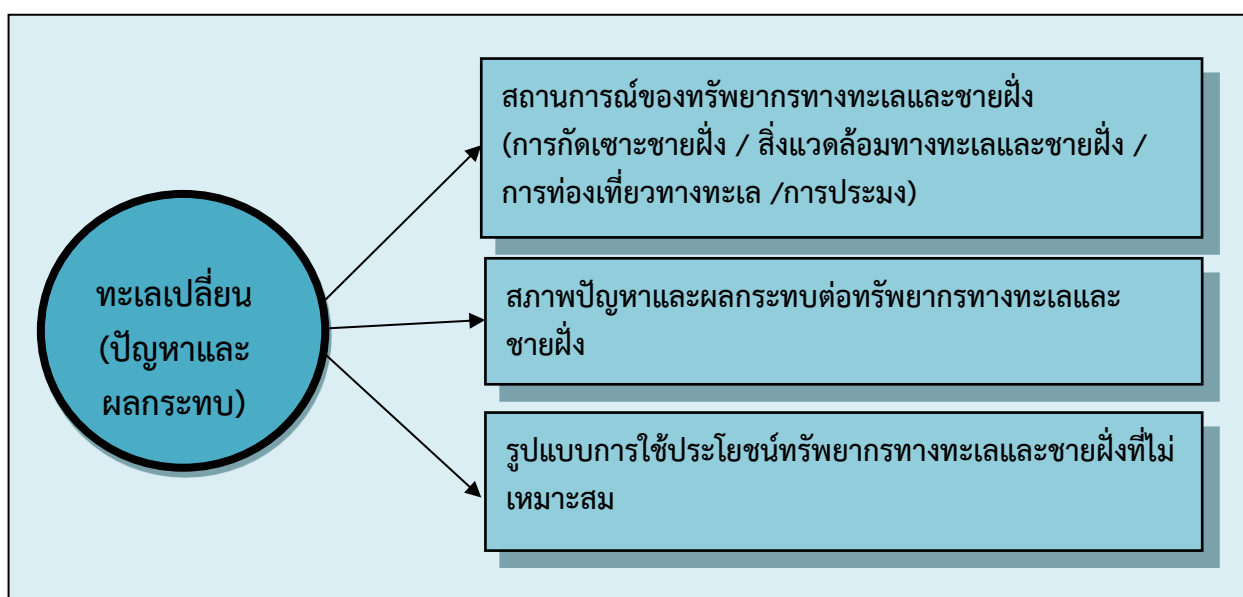
---

**แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕**  
**เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ ทะเลเปลี่ยน**  
**กลุ่มผู้เรียน มัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๖ ชั่วโมง**

**๑. ผลการเรียนรู้**

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ประโยชน์และคุณค่าของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

**๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก**



**๓. ความคิดรวบยอดหลัก**

๑. สถานการณ์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (การกัดเซาะชายฝั่ง / สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง/การท่องเที่ยวทางทะเล / การประมง)

๒. สภาพปัญหาและผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๓. รูปแบบการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ไม่เหมาะสม

**๔. จุดประสงค์การเรียนรู้**

๑. ระบุสภาพปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

๒. วิเคราะห์สถานการณ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

๓. ออกแบบและผลิตสื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

## ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๖ ชั่วโมง สามารถจัดสรรเวลาได้ตามบริบทของโรงเรียน)

๑. ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยการเปิดวิดีโอทัศน์ ตอนที่ ๑ สารคดีแหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามัน มาให้ผู้เรียนดูโดย

๑.๑ ให้ผู้เรียนดูวิดีโอทัศน์ ตอนที่ ๑ สารคดีแหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามัน

๑.๒ จากนั้นให้ผู้เรียนจับคู่สนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็น สารคดีแหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามัน ว่าเกิดอะไร เพราะเหตุใด และทำ เป็น Mind Mapping นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน ผู้เรียนและผู้สอนสรุปร่วมกันทีละเรื่อง (๖๐ นาที)

๒. ผู้เรียนร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์การอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๓๐ นาที)

๓. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น ๕ กลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน พร้อมแจกกระดาษชาร์ตและปากกาเคมีและทำเป็น Mind Mapping และสืบเสาะหาความรู้สถานการณ์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (การกัดเซาะชายฝั่ง) (๖๐ นาที)

๔. ผู้เรียนนำเสนอผลการสืบเสาะหาความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๓๐ นาที)

๕. ผู้เรียนร่วมกันออกแบบและผลิตสื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๘๐ นาที)

๖. ผู้เรียนนำเสนอสื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งร่วมกัน (๖๐ นาที)

๗. ผู้เรียนถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับประโยชน์การอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อนร่วมชั้นเรียน (๔๐ นาที)

## ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๑. ตอนที่ ๑ สารคดีแหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามัน

๒. แหล่งเรียนรู้ออนไลน์เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๓. เอกสารประกอบการศึกษด้วยตนเอง

## ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                               | วิธีการวัด                 | เครื่องมือวัด                                                                             | แหล่งข้อมูล               | เกณฑ์การผ่าน        |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| ระบุสภาพปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้         | การตรวจสอบผลงาน            | แบบประเมินความรู้และความเข้าใจ<br>สภาพปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ | ผลงานต่างๆ<br>ของผู้เรียน | ๘๐%<br>ของคะแนนเต็ม |
|                                                                     | การประเมินตนเอง            | แบบประเมินตนเอง                                                                           | ผู้เรียน                  | ๘๐%<br>ของคะแนนเต็ม |
| ๒. วิเคราะห์สถานการณ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้                   | การตรวจสอบ<br>Mind mapping | แบบประเมิน<br>Mind mapping                                                                | Mind<br>mapping           | ๘๐%<br>ของคะแนนเต็ม |
| ๓. ออกแบบและผลิตสื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ | การตรวจสอบ<br>ผลงาน        | แบบตรวจสอบ<br>ผลงาน                                                                       | ผลงาน                     | ๘๐%<br>ของคะแนนเต็ม |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

---

---

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

---

---

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๓

---

---

๘.๔ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

---

---

## แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

### ด้านการพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

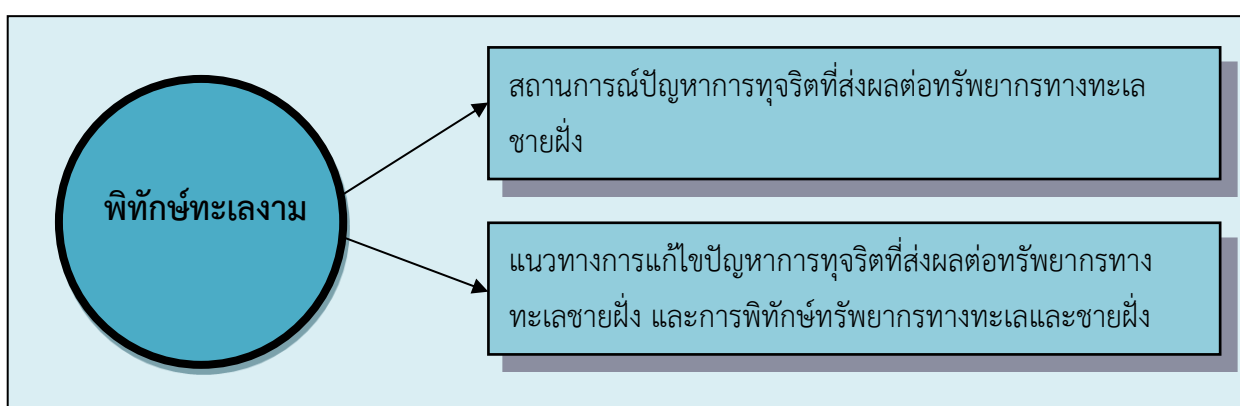
#### หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ พื้ทักษ์ทะเลงาม

#### กลุ่มผู้เรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๘ ชั่วโมง

#### ๑. ผลการเรียนรู้

มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาการทุจริตที่ส่งผลต่อทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งและสามารถหาแนวทางการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น และทำโครงการเกี่ยวกับปัญหาการทุจริตทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

#### ๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



#### ๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๑. สถานการณ์ปัญหาการทุจริตที่ส่งผลต่อทรัพยากรทางทะเลชายฝั่ง
๒. แนวทางการแก้ไขปัญหการทุจริตที่ส่งผลต่อทรัพยากรทางทะเลชายฝั่ง
๓. ทำโครงการสำรวจปัญหาการทุจริตทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งได้

#### ๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อภิปรายความสำคัญของการด้านทุจริตปัญหาการทุจริตที่ส่งผลต่อทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งได้
๒. ระบุช่องทางการแจ้งเบาะแสปัญหาการทุจริตที่ส่งผลต่อทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งได้

#### ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๘ ชั่วโมง สามารถจัดสรรเวลาได้ตามบริบทของโรงเรียน)

๑. ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยการเปิดวิดีโอทัศน์ เรื่อง ชายหาดผืนสุดท้าย สะท้อนปัญหาภัยคุกคามชายฝั่งแห่งชาติ (๕ นาที)
๒. ผู้เรียนร่วมกันอภิปราย สะท้อนปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งจากวิดีโอทัศน์ที่ได้รับชม (๑๐ นาที)
๓. ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ๕ กลุ่ม ร่วมกันค้นคว้า สืบเสาะหาความรู้กรณีศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาการทุจริตที่ส่งผลต่อทรัพยากรทางทะเลชายฝั่ง จำนวน ๕ กรณีศึกษา ดังนี้ (๒๕ นาที)

๑) ลาก่อน “มัลดีฟเมืองไทย” สั่งเรือ “เกาะจิก รีสอร์ท” รุกล้าทะเล  
 ๒) อธิปัตย์ ทช. เปิดแนวรุก สั่งการเรือถอนรีสอร์ทเกาะจิกรุกทะเลจันทบุรีผ่านศูนย์อำนวยการ  
 พิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

- ๓) จบแล้ว! สาวโพสต์ขายฟันพะยูน ๓ ซี่ บนเฟซบุ๊ก  
 ๔) ทรายมาอยู่ทุบเบอร์ดัง จับปูเสฉวนไปเลี้ยง นักอนุรักษ์กราบเท้าขอ ๑๕ ชีวิตคืน  
 ๕) ปูเสฉวน เลี้ยงได้หรือไม่ ที่นี้มีคำตอบ

๔. ผู้เรียนร่วมกันสรุปประเด็นจากบทความ โดยใช้ ๕W๑H และออกแบบจัดทำแผนผังความคิด (Mind Mapping) (๒๕ นาที)

๕. ตัวแทนแต่ละกลุ่มนำเสนอแผนผังความคิดสรุปประเด็นจากบทความที่ได้ศึกษา และร่วมอภิปรายถึงปัญหาการทุจริตที่ส่งผลต่อทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งและแนวทางการแก้ไขปัญหา (๒๕ นาที)

๖. ผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปปัญหาการทุจริตที่ส่งผลต่อทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งและแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมทั้งระบุช่องทางการแจ้งเบาะแสให้กับผู้เรียน (๑๐ นาที)

๗. ผู้เรียนทำใบงาน เรื่อง พิทักษ์ทะเลงาม (๒๐ นาที)

๘. ผู้สอนแนะนำการทำโครงการสำรวจปัญหาการทุจริตที่ส่งผลต่อทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งและแนวทางการแก้ไขปัญหาในท้องถิ่น (๖๐ นาที)

๙. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มทำโครงการสำรวจปัญหาการทุจริตที่ส่งผลต่อทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งและแนวทางการแก้ไขปัญหาในท้องถิ่น (๔ชั่วโมง/๒๔๐ นาที) (อาจใช้เวลานอกห้องเรียน)

๑๐. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอโครงการสำรวจปัญหาการทุจริตที่ส่งผลต่อทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งและแนวทางการแก้ไขปัญหาในท้องถิ่น (๖๐ นาที)

๑๑. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป สรุปผลความสำคัญของการต้านทุจริตเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งโดยใช้เทคนิค RCA (Reflect Check Apply) และช่องทางการแจ้งเบาะแสการทุจริตที่ส่งผลต่อทรัพยากรทางทะเลชายฝั่ง

## ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

- ๑) บทความ เรื่อง ลาก่อน'มัลดีฟเมืองไทย' สั่งเรือ'เกาะจิก รีสอร์ท'รุกล้าทะเล  
 ๒) บทความ เรื่อง อธิปัตย์ ทช. เปิดแนวรุก สั่งการเรือถอนรีสอร์ทเกาะจิกรุกทะเลจันทบุรีผ่านศูนย์อำนวยการ  
 พิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง  
 ๓) บทความ เรื่อง จบแล้ว! สาวโพสต์ขายฟันพะยูน ๓ ซี่ บนเฟซบุ๊ก  
 ๔) บทความ เรื่อง ทรายมาอยู่ทุบเบอร์ดัง จับปูเสฉวนไปเลี้ยง นักอนุรักษ์กราบเท้าขอ ๑๕ ชีวิตคืน  
 ๕) บทความ เรื่อง ปูเสฉวน เลี้ยงได้หรือไม่ ที่นี้มีคำตอบ  
 ๖) วิดีทัศน์ เรื่อง ชายหาดผืนสุดท้าย สะท้อนปัญหากัดเซาะชายฝั่งแห่งชาติ  
 ๗) ใบงาน เรื่อง พิทักษ์ทะเลงาม

## ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                                 | วิธีการวัด           | เครื่องมือวัด        | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------|------------------------|
| ๑. อภิปรายความสำคัญของการต้านทุจริตปัญหาการทุจริตที่ส่งผลต่อทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งได้ | ประเมินการอภิปราย    | แบบประเมินการอภิปราย | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |
| ๒. ระบุช่องทางการแจ้งเบาะแสปัญหาการทุจริตที่ส่งผลต่อทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งได้         | ประเมินผลงานจากใบงาน | แบบประเมินผลงาน      | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |
| ๓. ทำโครงการสำรวจปัญหาการทุจริตทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งได้                              | ประเมินโครงการ       | แบบประเมินโครงการ    | โครงการ     | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |

## ๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๓

.....

.....

๘.๔ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

.....

## ใบงาน เรื่อง พิทักษ์ทะเลงาม

**ทช.เปิดรับอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล ให้โอกาสเหล่าเรนเจอร์ผู้พิทักษ์ได้มาร่วมกันปกป้องสมบัติของชาติ**

- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ทช.) เปิดรับอาสาสมัครทั้งคนไทยและชาวต่างชาติเข้าร่วมโครงการ “อาสาสมัครพิทักษ์ทะเล” เพื่อปกป้องแนวปะการังและบริเวณชายฝั่งต่าง ๆ รวมทั้งป่าชายเลน ร่วมกันสอดส่องดูแลไม่ให้ทรัพยากรทางธรรมชาติได้รับความเสียหายจากผู้ประกอบการท่องเที่ยวทางทะเล ที่ปราศจากความรับผิดชอบ และกลุ่มคนที่ไร้ศีลธรรมไม่ซื่อสัตย์กับอาชีพ นายจตุพร บุรุษพัฒน์ อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กล่าวกับ The Phuket News ว่า “เราต้องการอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลที่มีใจรักในธรรมชาติ เพื่อปกป้องแนวปะการัง สัตว์น้ำสงวน/คุ้มครอง ป่าชายเลน และแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าอื่น ๆ ตามบริเวณแนวชายฝั่งตะวันตกของประเทศไทย ซึ่งรวมถึงจังหวัดภูเก็ตด้วย”

“ถ้าพึ่งเจ้าหน้าที่ของเรานั้นมีน้อย ไม่เพียงพอต่อการดูแลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทั้งประเทศ โดยเฉพาะบริเวณรอบ ๆ เกาะภูเก็ต เพราะฉะนั้นเราจึงต้องการที่จะพัฒนาประสิทธิภาพในการป้องกันทรัพยากรธรรมชาติให้ดียิ่งขึ้น ด้วยการปกป้องครอบคลุมทุกพื้นที่ที่สิ่งแวดล้อมทางทะเลได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของมนุษย์ ทั้งการทำลายทรัพยากรทางทะเลอย่างรู้เท่าไม่ถึงการณ์ และแบบตั้งใจ” นายจตุพร อธิบาย ทั้งนี้ อธิบดี ทช.ย้ำว่า ทางกรมฯเปิดรับทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ แบบไม่จำกัดจำนวน ‘ยังมีคนมาสมัครเยอะ ยิ่งดี’

อาสาสมัครพิทักษ์ทะเล (อสทล.) หรือในชื่อภาษาอังกฤษ “Marine Rangers” เป็นโครงการที่จัดทำขึ้นเพื่อเสริมสร้างศักยภาพ ความเข้มแข็ง กระบวนการเรียนรู้และพึ่งตนเองของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งอย่างยั่งยืนในท้องถิ่นของตนเอง, ประสานการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งระหว่างระดับนโยบาย และในระดับชุมชน ซึ่งรวมไปถึงการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในท้องถิ่นของตนเอง

อาสาสมัครพิทักษ์ทะเล จะได้รับสิทธิพิเศษต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น เครื่องแต่งกาย และประดับเครื่องหมายอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล, บัตรประจำตัว, สิทธิในการเข้าร่วมกิจกรรมหรือการรับเลือกให้เป็นตัวแทนกลุ่มฯ, นำเสนอข้อมูล และเสนอแนะข้อคิดเห็นต่อการปรับปรุงการดำเนินงาน ทั้งยังสามารถรายงานข้อร้องเรียน หรือตรวจสอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่พื้นที่ทางทะเลโดยตรงต่อกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ผ่านเว็บไซต์หลักหรือแอปพลิเคชันไลน์, สิทธิการเข้าชมสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ จังหวัดภูเก็ต อุทยานแห่งชาติ และสถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ ในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสิทธิอื่นตามที่กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งกำหนด รวมไปถึงให้การสนับสนุนการพัฒนาโครงการอนุรักษ์ เพื่อเป็นการส่งเสริมเจ้าหน้าที่ทางทะเลโดยการจัดกิจกรรมเล็ก ๆ เช่น การร่วมกันเก็บขยะใต้ทะเล การเข้าร่วมกิจกรรมและ การให้ความช่วยเหลือโครงการฟื้นฟูแนวปะการังต่าง ๆ อีกด้วย ซึ่งการปฏิบัติงานนั้นจะอยู่ภายใต้การควบคุมของเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในการจับกุมผู้กระทำความผิดตามกฎหมายนายฉัตร ชลารัตน์ เจ้าพนักงานป่าชำนาญงาน ส่วนส่งเสริมการมีส่วนร่วม สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๙ (ภูเก็ต) กล่าวกับ The Phuket News ว่าพื้นที่หลักของจังหวัดภูเก็ตที่ต้องการอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลได้แก่ เกาะเฮ เกาะไม้ท่อน เกาะราชาใหญ่ และเกาะราชาน้อย

“ผมรู้สึกเป็นกังวลอย่างมากกับการดำเนินกิจกรรมของมนุษย์ ทั้งคนที่พักอาศัยอยู่ในพื้นที่และนักท่องเที่ยว ซึ่งกำลังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลในท้องถิ่น” นายฉัตร กล่าว

“เราอยากจะทำให้ผู้คนได้เห็นซึ่งผลจากการกระทำของพวกเขาก็ทำให้เกิดการหักล้างของปะการัง หรือการฟอกขาว รวมไปถึงการได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว, สาเหตุที่หุ้ญทะเลถูกทำลายและกำลังจะหมดไป และสัตว์น้ำตามแนวปะการังที่กำลังได้รับผลกระทบไปด้วย” เขากล่าวเพิ่มเติม

จากการอ่านบทความ ทช.เปิดรับอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล ให้โอกาสเหล่าเรนเจอร์ผู้พิทักษ์ได้มาร่วมกัน  
ปกป้องสมบัติของชาติ ให้นักเรียนตอบคำถามแต่ละประเด็น ดังนี้

๑) เมื่อนักเรียนอ่านบทความ ทช.เปิดรับอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล ให้โอกาสเหล่าเรนเจอร์ผู้พิทักษ์ได้มา  
ร่วมกันปกป้องสมบัติของชาติ นักเรียนรู้สึกอย่างไร (๓ คะแนน)

.....

.....

.....

๒) ทำไมจึงต้องมีการรับสมัครอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล (อสทล.) (๒ คะแนน)

.....

.....

.....

๓) นักเรียนมีวิธีการอย่างไรในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล (๓ คะแนน)

.....

.....

.....

๔) ถ้านักเรียนเจอเหตุการณ์หรือเบาะแสของการทุจริตที่ส่งผลต่อทรัพยากรทางทะเลชายฝั่ง สามารถแจ้ง  
เบาะแสได้ที่ช่องทางใด (๒ คะแนน)

.....

.....

.....

### แบบประเมินการอภิปราย

คำชี้แจง : ให้ประเมินจากการสังเกตการร่วมอภิปรายในระหว่างเรียน และการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม  
โดยให้ระดับคะแนนลงในตารางที่ตรงกับพฤติกรรมของผู้เรียน

เกณฑ์การให้คะแนน                      ๓ = ดี                      ๒ = พอใช้                      ๑ = ต้องปรับปรุง

| เลข<br>ที่ | ชื่อ-นามสกุล | รายการประเมิน          |                                    |            |            |                                 |                   | รวม<br>๑๕คะแนน | สรุปผลการ<br>ประเมิน |             |
|------------|--------------|------------------------|------------------------------------|------------|------------|---------------------------------|-------------------|----------------|----------------------|-------------|
|            |              | การแสดงความ<br>คิดเห็น | ยอมรับฟังความ<br>คิดเห็นของผู้อื่น | ตรงประเด็น | สมเหตุสมผล | มีความเชื่อมั่นใน<br>การแสดงออก | คะแนนที่<br>ทำได้ |                | ผ่าน                 | ไม่<br>ผ่าน |
|            |              |                        |                                    |            |            |                                 |                   |                |                      |             |
|            |              |                        |                                    |            |            |                                 |                   |                |                      |             |
|            |              |                        |                                    |            |            |                                 |                   |                |                      |             |
|            |              |                        |                                    |            |            |                                 |                   |                |                      |             |
|            |              |                        |                                    |            |            |                                 |                   |                |                      |             |
|            |              |                        |                                    |            |            |                                 |                   |                |                      |             |
|            |              |                        |                                    |            |            |                                 |                   |                |                      |             |
|            |              |                        |                                    |            |            |                                 |                   |                |                      |             |

เกณฑ์การประเมิน : นักเรียนได้คะแนน ๑๒ คะแนนขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

# แผนการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรด้านทฤษฎีศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

กลุ่มการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



## แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทุจริศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

### เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

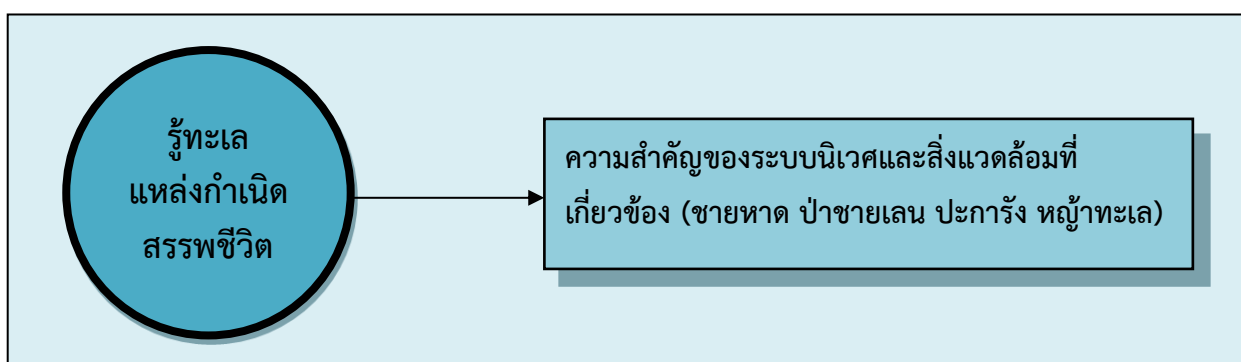
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ รู้ทะเล : แหล่งกำเนิดสรรพชีวิต

กลุ่มผู้เรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เวลา ๔ ชั่วโมง

#### ๑. ผลการเรียนรู้

สามารถวิเคราะห์ความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องรวมถึงสามารถวิเคราะห์ประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

#### ๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



#### ๓. ความคิดรวบยอดหลัก

ความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง (ชายหาด ป่าชายเลน ปะการัง หญ้าทะเล)

#### ๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. วิเคราะห์ความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องได้
๒. วิเคราะห์ประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

#### ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๔ ชั่วโมง สามารถจัดสรรเวลาได้ตามบริบทของโรงเรียน)

ชั่วโมงที่ ๑-๔ ความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง (ชายหาด ป่าชายเลน ปะการัง หญ้าทะเล)

๑. ผู้เรียนเล่นเกม The HumpbackWHALE (โดยติดตั้งลงโทรศัพท์มือถือ Android สามารถ download ได้จาก Play store ใช้คำค้นหว่า “The HumpbackWHALE”) เป็นเวลา ๑๐ นาที



ที่มา : The HumpbackWHALE GAME

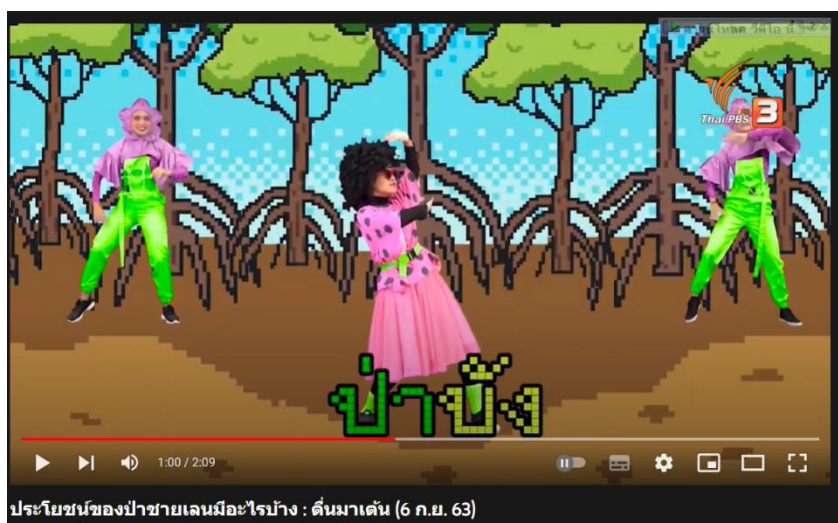
๒. ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายว่าเก๋มดั่งกล่าว่ามีเนื้อหาเกี่ยวกับอะไร สภาพแวดล้อมภายในเกมมีลักษณะเป็นอย่างไร สิ่งทีเก๋มให้ผู้เล่นปฏิบัติถูกต้องหรือไม่ อย่างไร โดยครูยังไม่ต้องสรุปความถูกต้อง

๓. ผู้เรียนศึกษาและวิเคราะห์เรื่องราวสภาพระบบนิเวศทางทะเล จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น สื่ออินเทอร์เน็ต หนังสือพิมพ์ วารสาร เอกสารทางวิชาการต่าง ๆ และบันทึกลงในใบกิจกรรมเรื่อง ระบบนิเวศทางทะเล

๔. ตัวแทนผู้เรียนนำเสนอการวิเคราะห์ของตนหน้าชั้นเรียน หลังจากนั้นผู้เรียนในห้องร่วมกันพิจารณาประเด็นการนำเสนอว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ แนวคิดของเพื่อนที่นำเสนอเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

๕. ผู้เรียนทุกคนนำไปกิจกรรมของตนติดไว้รอบห้องเรียน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันและกัน

๖. ผู้เรียนได้นอกกายบริหาร ในคำต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับคำว่า "ป่าชายเลน" ประโยชน์ของป่าชายเลนมีอะไรบ้าง ตามคลิป "ตื่นมาตื่น ประโยชน์ของป่าชายเลนมีอะไรบ้าง"



ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=jBv๙cOOWwDc>

๗. ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์ประโยชน์ของป่าชายเลน จากทำเต้ที่ปฏิบัติ

๘. แบ่งกลุ่มผู้เรียน นักเรียนแต่ละกลุ่ม จั๊บลากหัวข้อเพื่อกแบบทำเต้ประกอบหัวข้อทีได้รับ ได้แก

- ความสำคัญหรือประโยชน์ของชายหาด
- ความสำคัญหรือประโยชน์ของปะการัง
- ความสำคัญหรือประโยชน์ของหญ้าทะเล

๙. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเต้้นอกกายบริหาร จากหัวข้อทีจั๊บลากได้

๑๐. ครูและผู้เรียนร่วมกันชื่นชมผลงานร่วมกัน และสรุปประโยชน์ของชายหาด ปะการัง และหญ้าทะเล จากทำเต้ที่ปฏิบัติ พร้อมให้ข้อเสนอแนะ

## ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๑. คลิปวิดีโอ

๒. ใบกิจกรรม

๓. เกม The HumpbackWHALE

๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                           | วิธีการวัด                                  | เครื่องมือวัด                                                                | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน                               |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------|
| ๑. วิเคราะห์ความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องได้ | ๑. การตรวจสอบผลงาน<br><br>๒. การนำเสนอผลงาน | ๑. แบบประเมินและเกณฑ์การให้คะแนนผลงาน<br>๒. แบบประเมินและเกณฑ์การนำเสนอผลงาน | ผู้เรียน    | ๑. ระดับ ๒ ขึ้นไป<br><br>๒. ระดับ ๓ ขึ้นไป |
| ๒. วิเคราะห์ประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้             | การนำเสนอผลงาน                              | แบบประเมินและเกณฑ์การนำเสนอผลงาน                                             |             | ระดับ ๓ ขึ้นไป                             |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

.....

## ใบกิจกรรม เรื่อง ระบบนิเวศทางทะเล

ให้ผู้เรียนศึกษาเรื่องราวสภาพระบบนิเวศทางทะเล จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น สื่ออินเทอร์เน็ต หนังสือพิมพ์ วารสาร เอกสารทางวิชาการต่าง ๆ

เรื่องที่ศึกษา.....

แหล่งข้อมูลที่ศึกษา.....

.....

.....

.....

สาระสำคัญของเรื่องที่ศึกษา.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แนวคิดของนักเรียนที่มีต่อเรื่องที่ศึกษา.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ภาพประกอบ

แบบประเมินการให้คะแนนใบกิจกรรม

| ที่ | ชื่อ -<br>สกุล | รายการประเมิน     |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   | รวม<br>๒๐<br>คะแนน |   |  |
|-----|----------------|-------------------|---|---|---|------------|---|---|---|-------------------|---|---|---|---------------------|---|---|---|-------------|---|--------------------|---|--|
|     |                | มีความ<br>ถูกต้อง |   |   |   | การใช้ภาษา |   |   |   | ความ<br>เรียบร้อย |   |   |   | การคิด<br>วิเคราะห์ |   |   |   | การแก้ปัญหา |   |                    |   |  |
|     |                | ๔                 | ๓ | ๒ | ๑ | ๔          | ๓ | ๒ | ๑ | ๔                 | ๓ | ๒ | ๑ | ๔                   | ๓ | ๒ | ๑ | ๔           | ๓ | ๒                  | ๑ |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |

เกณฑ์การให้คะแนน

- ๔ คะแนน เท่ากับ ดีมาก  
 ๓ คะแนน เท่ากับ ดี  
 ๒ คะแนน เท่ากับ พอใช้  
 ๑ คะแนน เท่ากับ ปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

- ๑๖-๒๐ คะแนน เท่ากับ ดีมาก  
 ๑๑-๑๕ คะแนน เท่ากับ ดี  
 ๖-๑๐ คะแนน เท่ากับ พอใช้  
 ๐-๕ คะแนน เท่ากับ ปรับปรุง

## แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

เรื่อง.....

กลุ่ม.....ห้อง.....

สมาชิก

๑.....

๒.....

๓.....

คำชี้แจง : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่กำหนดให้

✓ ประเมินตนเอง

| รายการประเมิน                    | พฤติกรรมบ่งชี้ |   |   |   |   | รวม |
|----------------------------------|----------------|---|---|---|---|-----|
|                                  | ๕              | ๔ | ๓ | ๒ | ๑ |     |
| ๑. ผลงานตรงกับจุดประสงค์ที่กำหนด |                |   |   |   |   |     |
| ๒. ผลงานมีความถูกต้องสมบูรณ์     |                |   |   |   |   |     |
| ๓. ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์      |                |   |   |   |   |     |
| ๔. ผลงานมีความเป็นระเบียบ        |                |   |   |   |   |     |

✓ เพื่อนประเมิน

| รายการประเมิน                    | พฤติกรรมบ่งชี้ |   |   |   |   | รวม |
|----------------------------------|----------------|---|---|---|---|-----|
|                                  | ๕              | ๔ | ๓ | ๒ | ๑ |     |
| ๑. ผลงานตรงกับจุดประสงค์ที่กำหนด |                |   |   |   |   |     |
| ๒. ผลงานมีความถูกต้องสมบูรณ์     |                |   |   |   |   |     |
| ๓. ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์      |                |   |   |   |   |     |
| ๔. ผลงานมีความเป็นระเบียบ        |                |   |   |   |   |     |

เกณฑ์การประเมิน

| ระดับ ๕<br>คะแนน ๑๗-๒๐ | ระดับ ๔<br>คะแนน ๑๓-๑๖ | ระดับ ๓<br>คะแนน ๙-๑๒ | ระดับ ๒<br>คะแนน ๕-๘ | ระดับ ๑<br>คะแนน ๐-๔ |
|------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| ดีมาก                  | ดี                     | ปานกลาง               | น้อย                 | ต้องปรับปรุง         |

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

### เกณฑ์การให้คะแนนผลงาน

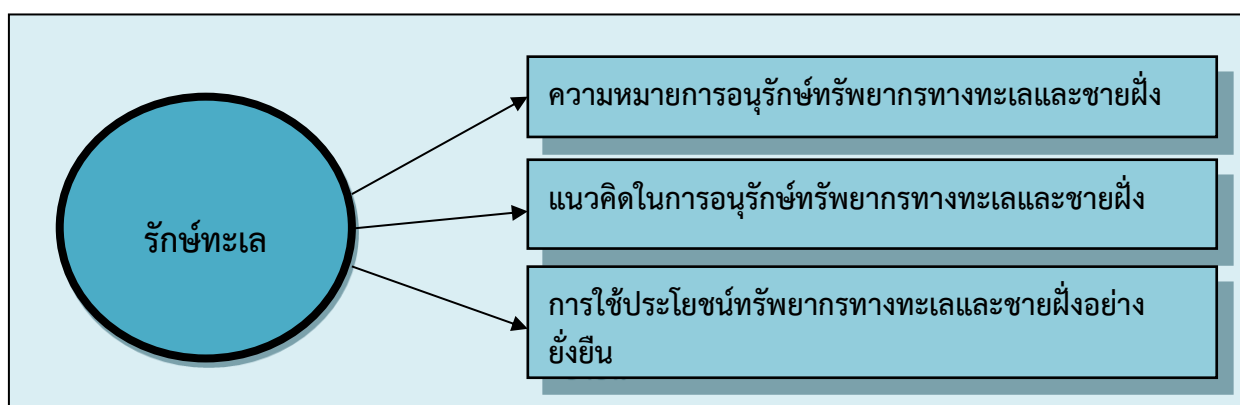
| รายการประเมิน                    | คะแนน                                                |                                               |                                                          |                                                         |                                               |            |
|----------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|
|                                  | ๕                                                    | ๔                                             | ๓                                                        | ๒                                                       | ๑                                             | ๐          |
| ๑. ผลงานตรงกับจุดประสงค์ที่กำหนด | ผลงานสอดคล้องกับจุดประสงค์ทุกประเด็นมากที่สุด        | ผลงานสอดคล้องกับจุดประสงค์ทุกประเด็น          | ผลงานสอดคล้องกับจุดประสงค์เป็นส่วนใหญ่                   | ผลงานสอดคล้องกับจุดประสงค์บางประเด็น                    | ผลงานไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์                 | ไม่ทำผลงาน |
| ๒. ผลงานมีความถูกต้องสมบูรณ์     | เนื้อหาสาระของผลงานถูกต้องครบถ้วนดีเยี่ยม            | เนื้อหาสาระของผลงานถูกต้องครบถ้วน             | เนื้อหาสาระของผลงานถูกต้องเป็นส่วนใหญ่                   | เนื้อหาสาระของผลงานถูกต้องเป็นบางประเด็น                | เนื้อหาสาระของผลงานไม่ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่     | ไม่ทำผลงาน |
| ๓. ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์      | ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์แปลกใหม่และเป็นระบบมากที่สุด | ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์แปลกใหม่และเป็นระบบ   | ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์แต่ยังไม่เป็นระบบ                | ผลงานมีความน่าสนใจ แต่ยังไม่มีความคิดสร้างสรรค์แปลกใหม่ | ผลงานไม่น่าสนใจไม่มีความคิดสร้างสรรค์แปลกใหม่ | ไม่ทำผลงาน |
| ๔. ผลงานมีความเป็นระเบียบ        | ผลงานที่มีความเป็นระเบียบแสดงออกถึงความประณีต        | ผลงานที่มีความเป็นระเบียบแสดงออกถึงความประณีต | ผลงานส่วนใหญ่มีความเป็นระเบียบแต่ยังมีข้อบกพร่องเล็กน้อย | ผลงานมีความเป็นระเบียบ แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน           | ผลงานส่วนใหญ่ไม่เป็นระเบียบและมีข้อบกพร่อง    | ไม่ทำผลงาน |

**แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕**  
**เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ รักษาทะเล**  
**กลุ่มผู้เรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เวลา ๓ ชั่วโมง**

**๑. ผลการเรียนรู้**

อธิบายความหมาย แนวคิดในการอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

**๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก**



**๓. ความคิดรวบยอดหลัก**

๑. ความหมายการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๒. แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๓. การใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน

**๔. จุดประสงค์การเรียนรู้**

๑. อธิบายความหมายและแนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
๒. วิเคราะห์สถานการณ์การทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
๓. จัดทำสื่อ Social media ต่อต้านการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

**๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๓ ชั่วโมง สามารถจัดสรรเวลาได้ตามบริบทของโรงเรียน)**

๑. ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนดูภาพสถานที่ท่องเที่ยว/สถานที่สำคัญทางทะเลและชายฝั่ง แล้วให้บอกชื่อสถานที่ (๒๐ นาที) เช่น

ภาพที่ ๑



สถานที่ : เกาะตาปู จ.พังงา

ภาพที่ ๒



สถานที่ : สถานีตากอากาศบางปู  
จ. สมุทรปราการ

ภาพที่ ๓



สถานที่ : ทะเลแหวก จ.กระบี่

ภาพที่ ๔



สถานที่ : แหลมพรหมเทพ จ.ภูเก็ต

ภาพที่ ๕



สถานที่ : หาดหัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์

๒. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มสืบค้นข้อมูล อภิปรายร่วมกันและสรุปประเด็นสำคัญ เกี่ยวกับความหมายการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๔๐ นาที)

๓. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มร่วมกันศึกษาใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง มลพิษทางทะเลและแนวทางแก้ไขในประเทศไทย แล้ววิเคราะห์สถานการณ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๔๐ นาที)

๔. ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม จัดทำสื่อ social media เช่น ภาพยนตร์สั้น คลิปวิดีโอ เป็นต้น ในประเด็นแนวทางการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน และนำเสนอหน้าชั้นเรียน (๖๐ นาที)

๕. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปประเด็นสำคัญ ในเรื่อง ความหมาย แนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน (๒๐ นาที)

## ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๑. ภาพสถานที่ท่องเที่ยว/สถานที่สำคัญทางทะเลและชายฝั่ง
๒. ใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๓. ใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง มลพิษทางทะเลและแนวทางแก้ไขในประเทศไทย
๔. อินเทอร์เน็ต
๕. ห้องสมุด
๖. พิพิธภัณฑ์ทางทะเล และศูนย์การเรียนรู้

## ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                     | วิธีการวัด             | เครื่องมือวัด       | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน           |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|-------------|------------------------|
| ๑. อธิบายความหมายและแนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้         | การประเมินจากการนำเสนอ | แบบประเมินการนำเสนอ | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๕๐ ของคะแนนเต็ม |
| ๒. วิเคราะห์สถานการณ์การทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้             | การประเมินผลงาน        | แบบประเมินผลงาน     | ผลงาน       | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |
| ๓. จัดทำสื่อ Social media ต่อด้านการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ | การประเมินผลงาน        | แบบประเมินผลงาน     | ผลงาน       | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๓

.....

.....

๘.๔ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

.....

## ใบความรู้ที่ ๑

### เรื่อง ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ทะเลและชายฝั่งเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อประเทศ เป็นแหล่งอาหารของมนุษย์ เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ตลอดจนสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศอย่างมากมาย ปัจจุบันการพัฒนาประเทศทำให้มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว ตลอดจนนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาล อีกทั้งจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

การใช้ประโยชน์ของพื้นที่และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในประเทศไทย ซึ่งมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น เช่น การอุตสาหกรรมตามแนวชายฝั่งและในทะเล การขนส่งทางทะเลและพาณิชย์นาวี การท่องเที่ยวทางทะเล รวมถึงการทำประมงที่ผิดกฎหมาย ตลอดจนเกิดชุมชนและเมืองชายฝั่ง เป็นต้น การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจากกิจกรรมดังกล่าว ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากร เช่น พื้นที่ป่าชายเลนลดลงอย่างรวดเร็ว ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ลดลงอย่างมาก ส่งผลกระทบต่อขยายพันธุ์ของสัตว์น้ำอีกทั้งทะเลเป็นแหล่งสุดท้ายที่ของเสียจากแหล่งต่าง ๆ ไหลลงมารวมกัน จนเกิดปัญหามลพิษทางทะเล ทำให้น้ำทะเลเสื่อมคุณภาพ และยังสร้างความเสียหายต่อพืชและสัตว์ที่อยู่อาศัยในทะเลและบริเวณชายฝั่ง ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ความหลากหลายทางชีวภาพ และสิ่งแวดล้อมทางทะเลอย่างสูง

ทั้งนี้ จากปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่เกิดขึ้น ภาครัฐได้ดำเนินการเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งให้มีประสิทธิภาพ โดยกำหนดประเด็นด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ และแผนการปฏิรูปประเทศ ๑๑ ด้าน รวมทั้งดำเนินการตามแผนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง โดยมีกฎหมายที่สำคัญ คือ พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘ และมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองและรักษาสีงแวดล้อมทางทะเลหลายฉบับ เช่น พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. ๒๕๔๖ พระราชบัญญัติประมง พ.ศ. ๒๕๔๐ พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๑๐ พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. ๒๕๑๔ และพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ เป็นต้น

จากการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำให้สถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมีแนวโน้มของปริมาณทรัพยากรที่เพิ่มขึ้น ใน พ.ศ. ๒๕๖๑ พบว่ามีพื้นที่ป่าชายเลนใน ๒๔ จังหวัด รวมทั้งหมด ๒.๘๖ ล้านไร่ มีพื้นที่แหล่งหญ้าทะเลใน ๑๙ จังหวัด รวมทั้งหมด ๑๕๙,๘๒๘ ไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๗.๙๑ จากปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ที่มีอยู่รวม ๑๔๗,๑๘๔ ไร่ มีพื้นที่แนวปะการังใน ๑๗ จังหวัด รวมทั้งหมด ๑๔๙,๐๒๕ ไร่ เพิ่มขึ้น ร้อยละ ๐.๐๕ จาก พ.ศ. ๒๕๕๘ ที่มีอยู่รวม ๑๔๘,๙๕๔ ไร่ มีสัตว์ทะเลหายากที่พบในประเทศไทย แบ่งออกเป็น ๓ กลุ่ม ได้แก่ เต่าทะเล พะยูน โลมาและวาฬ โดยในช่วง พ.ศ. ๒๕๕๑ - ๒๕๖๑ พบว่า การวางไข่ของเต่าทะเล และการพบเห็นเต่าทะเล พะยูน โลมาและวาฬในธรรมชาติมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น รวมถึงมีการจัดวางปะการังเทียม ช่วง พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๕๖๐ รวมทั้งสิ้น ๕๔,๖๔๐ แท่ง พื้นที่รวม ๑๒๓,๐๐๐ ตารางเมตร ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุก ๆ ปี

อย่างไรก็ตาม จากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ หรือ Covid-๑๙ ทำให้นักท่องเที่ยวงดการเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย ส่งผลให้สภาพทรัพยากรธรรมชาติได้รับการฟื้นฟูในทางที่ดีขึ้น เช่น ฝูงฉลามหูดำกว่า ๗๐ ตัว เข้ามาหากินตามแนวปะการังน้ำตื้น ในบริเวณอ่าวมาหยา จังหวัดกระบี่ เต่ามะเฟืองขึ้นวางไข่มากที่สุดในรอบ ๒๐ ปี รวมถึงการพบวาฬบรูด้าและวาฬโอมูระในบริเวณจังหวัดภูเก็ต และจังหวัดพังงา เป็นต้น

ดังนั้น การแก้ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง อย่างเป็นระบบและยั่งยืน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ต้องร่วมกันดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว แบบบูรณาการ เพื่อป้องกันและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง เพื่อประโยชน์ของประชาชน รวมทั้งเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหามลพิษทางทะเล ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งให้คงอยู่และสร้างความเติบโตบนฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมดุลและยั่งยืน

---

ที่มา : รายการ ร้อยเรื่อง เมืองไทย สถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา

ผู้เรียบเรียง นายนรากร นันทไทรภพ วิทยากรปฏิบัติการ

กลุ่มงานบริการวิชาการ ๓ สำนักวิชาการ

ออกอากาศ กันยายน ๒๕๖๓

## ใบความรู้ที่ ๒

### เรื่อง มลพิษทางทะเลและแนวทางแก้ไขในประเทศไทย

ส่วนแหล่งน้ำทะเล สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ  
Marine Environment Division, Water Quality Management Bureau, Pollution Control Department



#### มลพิษทางทะเลและแนวทางแก้ไขในประเทศไทย

ทะเลและชายฝั่ง นอกจากจะเป็นแหล่งผลิตปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ อีกหลายชนิดที่เป็นอาหารของคนไทยแหล่งใหญ่แหล่งหนึ่งแล้ว ยังเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่มีความหลากหลายและมีคุณค่ามากมาย แต่ในปัจจุบันแหล่งทรัพยากรชายฝั่งทะเลของไทยเสื่อมโทรมลงเป็นอย่างมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากทะเลเป็นแหล่งสุดท้ายที่ของเสียจากแหล่งต่างๆ ซึ่งถูกซึ่งถูกพัดมาตามลำน้ำแล้วสะสมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณอ่าวไทยซึ่งมีแม่น้ำที่สำคัญถึงสี่สายไหลมารวมกัน คือ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง และแม่น้ำบางปะกง และยังมีสาเหตุสำคัญมาจากการพัฒนาด้านเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วบริเวณชายฝั่ง ส่งผลให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยโดยไม่คำนึงถึงความเสื่อมโทรมที่จะเกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โดยเฉพาะการนำเอาเทคโนโลยีและวิทยาการต่างๆ มาใช้ในการดำเนินกิจกรรมในภาคการเกษตร อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และการท่องเที่ยว ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดปัญหาจนเกิดเป็นมลพิษทางทะเล น้ำทะเลเสื่อมคุณภาพ และยังสร้างความเสียหายต่อพืชและสัตว์ที่อยู่อาศัยในทะเลและบริเวณชายฝั่ง และความเสียหายที่เกิดขึ้นนี้ ก็ส่งผลย้อนกลับมายังมนุษย์ในด้านต่างๆ เช่นเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบด้านเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว ผลกระทบด้านสุขภาพ หรือส่งผลให้เกิดความขัดแย้งทางสังคม เป็นต้น

**มลพิษทางทะเล** หมายถึง การที่มนุษย์นำเอาสิ่งต่างๆ ลงสู่สิ่งแวดล้อมในทะเล เช่น น้ำเสีย ขยะ ไม่ว่าจะโดยจงใจหรือไม่ หรือจะโดยทางตรงหรือโดยทางอ้อม เมื่อการกระทำนั้น ก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งมีชีวิต เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ หรือการทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมในทะเลเสื่อมลง และทำให้คุณค่าทางสุนทรียภาพลดลง

#### แหล่งกำเนิดมลพิษ

มลพิษทางทะเลเกิดจากการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของอุตสาหกรรมและชุมชนเมืองต่างๆ และการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ที่ดิน บริเวณชายฝั่งทะเล เช่น การเปลี่ยนพื้นที่การเกษตรไปเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม การเปลี่ยนป่าชายเลนไปเป็นนาเกลือ ทำให้สิ่งแวดล้อมทางทะเลเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว โดยมีแนวโน้มทวีความรุนแรง มากขึ้นในอนาคต แหล่งกำเนิดมลพิษดังกล่าวสามารถแบ่งประเภทได้ดังนี้

##### 1 แหล่งกำเนิดมลพิษจากชายฝั่ง

ที่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษมากที่สุดคือ ชุมชน สถานที่ท่องเที่ยว และแหล่งอื่นๆ ที่สำคัญ ได้แก่ อุตสาหกรรม เกษตรกรรม ท่าเรือซึ่งส่วนใหญ่ตั้งอยู่บริเวณชาย



ฝั่งทะเล และริมฝั่งแม่น้ำที่ไหลลงสู่ทะเล ซึ่งกิจกรรมจากชายฝั่งดังกล่าว ทำให้แหล่งทรัพยากรธรรมชาติบริเวณชายฝั่งและในทะเลเสื่อมโทรมลง

## 2 แหล่งกำเนิดมลพิษทางทะเล

เกิดจากกิจกรรมในทะเลที่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางทะเล ได้แก่ การเดินเรือ การทำประมง และท่าเทียบเรือบริเวณชายฝั่งทำให้ทะเลมีการปนเปื้อนของน้ำมันที่รั่วไหล นอกจากนี้การขุดร่องน้ำ การขุดเจาะก๊าซธรรมชาติ และการทำเหมืองแร่ในทะเล ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจาย และเกิดการปนเปื้อนของสารมลพิษ รวมทั้งปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสี ซึ่งก่อให้เกิดการเน่าเสียและเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ

### แหล่งกำเนิดมลพิษจากชายฝั่งทะเล

#### ชุมชน Communities

ชุมชน โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่งทะเลและปากแม่น้ำที่มีชุมชนหนาแน่น เป็นแหล่งก่อให้เกิดมลพิษจากกิจกรรมต่างๆ ภายในบ้านเรือน ตลาดสด สำนักงาน โรงพยาบาล เช่น น้ำล้างจาน น้ำยาซักเสื้อผ้า ของเสียจากอาคารสำนักงานต่างๆ เป็นต้น ซึ่งน้ำทิ้งดังกล่าวมีความสกปรกสูง เช่น ปริมาณฟอสฟอรัสและไนโตรเจนสูง ทำให้พืชน้ำเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เป็นเหตุให้ต้องใช้ออกซิเจนในการสังเคราะห์แสงมากขึ้น จนทำให้แหล่งน้ำเกิดภาวะขาดออกซิเจน และเสื่อมคุณภาพได้

ส่วนขยะหรือของเสียที่เป็นของแข็ง ได้แก่ โฟม ขวด แก้ว และวัสดุที่ทำจากพลาสติกต่างๆ อาจมีอันตรายต่อสัตว์น้ำเพราะคิดว่าเป็นอาหาร เนื่องจากขยะดังกล่าวใช้เวลาในการย่อยสลายนาน เช่น ตัวรถเมล์ มีอายุ 2-4 สัปดาห์ ผ้าฝ้ายมีอายุ 1-5 เดือน เชือกมีอายุ 3-14 เดือน ไม้มีอายุ 13 ปี กระป๋องอลูมิเนียมมีอายุ 200-300 ปี ขวดพลาสติกมีอายุ 450 ปี โฟมมีอายุ 500 ปี (บนดิน) ขวดแก้วไม่สามารถย่อยสลายได้ ของ

ส่วนแหล่งน้ำทะเล สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ  
Marine Environment Division, Water Quality Management Bureau, Pollution Control Department



เสียและขยะเหล่านี้มักจะมาจากชุมชนที่ติดกับแม่น้ำ  
ที่ไหลลงสู่ทะเลหรือชุมชนที่อยู่ติดทะเล (การท่องเที่ยว  
แห่งประเทศไทย, 2540) ของเสียที่ถูกทิ้งดังกล่าวเมื่อถูก  
พัดเข้าสู่ชายฝั่งจะทำให้บริเวณนั้นสกปรก เสีย  
ทัศนียภาพและไม่เหมาะแก่การท่องเที่ยว

## อุตสาหกรรม Industrial Plant

แบ่งออกตามประเภทของสารมลพิษ ได้ดังนี้

### อินทรีย์สาร Organic Matter

โรงงานที่ก่อให้เกิดอินทรีย์สาร ได้แก่ โรงงานกระดาษ ผลิตภัณฑ์อาหารน้ำตาล เหล้า  
และเบียร์ เป็นต้น โดยน้ำทิ้งจากแหล่งดังกล่าวมักมีปริมาณฟอสฟอรัสและไนโตรเจน  
สูง ทำให้การเจริญของแบคทีเรียและเชื้อราเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจุลินทรีย์เหล่านี้จะใช้ออกซิเจนในการย่อยสลาย อินทรีย์สาร ปริมาณออกซิเจนในน้ำจึงลดลงและมีค่า  
ความสกปรกในรูปบีโอดีสูง ทำให้น้ำติดเชื้อหรือขาดก๊าซออกซิเจนจนตาย ซึ่งภาวะ  
มลพิษแบบนี้ สังเกตได้จากการเน่าเหม็น

### ความร้อน Heat

เกิดจากการปล่อยน้ำหล่อเย็นของโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่างๆโดยน้ำที่ปล่อยมี  
อุณหภูมิสูงกว่าน้ำในสภาพแวดล้อม ทำให้ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำลดลง และ  
เกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการเมตาโบลิซึมของสัตว์น้ำ เช่น การหายใจ การกินอาหาร  
และมีผลต่อการวางไข่ของสัตว์น้ำ ส่วนสัตว์ที่เคลื่อนที่ได้ อาจจะอพยพไปอยู่ที่อื่นซึ่ง  
เป็นการสูญเสียแหล่งอาหาร

### โลหะหนัก Heavy Metals

เกิดจากการทิ้งของเสียจากโรงงานที่มีโลหะหนักปนอยู่ เช่น โรงงานทำพลาสติก ผลิต  
คลอรีน เครื่องไฟฟ้าบางชนิด หรือเป็นส่วนผสมของสารเคมีที่ใช้ฆ่าแบคทีเรีย และสี  
กันเปรียง เป็นต้น โลหะหนักที่ส่วนใหญ่ที่พบได้แก่ ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม ทองแดง  
สังกะสี เหล็ก แมงกานีส โคบอลต์ เงิน เป็นต้น สารเหล่านี้สามารถสะสมและถ่าย  
ทอดไปตามห่วงโซ่อาหารในสัตว์น้ำ ซึ่งเพิ่มปริมาณมากขึ้นจนถึงระดับที่อาจเป็น  
อันตรายต่อผู้บริโภคสัตว์น้ำได้



### สารโพลีคลอไรเนตไบฟีนิล หรือ PCBs Polychlorinated Biphenyls

ใช้ในอุตสาหกรรมหลายชนิด เช่น อุตสาหกรรมไฟฟ้า โรงงานทำพลาสติก สี เป็นต้น สารเหล่านี้ที่มีความเป็นพิษสูง ไม่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพ และเป็นสารที่ถ่ายทอดสะสมตามห่วงโซ่อาหาร นอกจากนี้ยังเป็นสารที่ก่อให้เกิดโรคมะเร็งได้

### เกษตรกรรม Agriculture

ประเทศไทยได้พัฒนาจากระบบเกษตรกรรมมาสู่ระบบอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นการปลูกพืชชนิดต่างๆ การเลี้ยงสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ก่อให้เกิดมลพิษทางทะเลได้ดังนี้

#### การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Aquaculture

พบทั่วไปบริเวณป่าชายเลน ปากแม่น้ำ และคลองต่างๆ ที่ติดกับชายฝั่งทะเล สัตว์น้ำสำคัญที่ทำการเพาะเลี้ยง ได้แก่ กุ้งกุลาดำ ปลากะพง ปูทะเล หอยนางรม โดยเฉพาะการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ มีการเพาะเลี้ยงกันมากในภาคใต้ มีการปล่อยน้ำทิ้งที่มีคุณภาพต่ำ ประกอบด้วยของเสียจากการขับถ่าย ตะกอนดิน สารเคมี ยาปฏิชีวนะ และเศษอาหารปนอยู่ด้วย เช่น แอมโมเนีย ไนโตรเจน รวมถึงค่าความเป็นกรดและด่างไม่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำต่ำ จำนวนแพลงก์ตอนในน้ำสูงมาก เป็นต้น

ปริมาณของเสียจากการกุ้งสามารถสรุปได้ดังนี้ (กรมควบคุมมลพิษ, 2541)

| พื้นที่เพาะเลี้ยง<br>นากุ้งชายฝั่ง | ปริมาณน้ำทิ้ง<br>ลบ.ม./ไร่/วัน | บีโอดี<br>กก./ไร่/วัน | ไนโตรเจน<br>กก./ไร่/วัน | ฟอสฟอรัส<br>กก./ไร่/วัน |
|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| ทะเลอ่าวไทย                        | 28.15                          | 0.234                 | 0.19                    | 0.007                   |
| ทะเลอันดามัน                       | 20.8                           | 0.139                 | 0.057                   | 0.004                   |

#### การเพาะปลูก Agriculture

โดยทั่วไปเกษตรกรจะใช้สารเคมีพริกยารฆ่าแมลง ยากำจัดวัชพืชและปุ๋ยในการป้องกัน การสูญเสียผลผลิต และเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตสารเคมีเหล่านี้สามารถแพร่กระจายลงสู่ผิวน้ำใต้ดินและผิวดิน ซึ่งจะมีการสะสมในแหล่งน้ำต่างๆ และถูกถ่ายเทลงสู่ทะเลได้ โดยเฉพาะยากำจัดศัตรูพืช จะถูกดูดซึมผ่านแพลงก์ตอนพืช และสาร

ส่วนแหล่งน้ำทะเล สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ

Marine Environment Division, Water Quality Management Bureau, Pollution Control Department



แขวนลอยในน้ำ แล้วถ่ายทอดและสะสม เพิ่มขึ้นในสัตว์ที่อยู่ในห่วงโซ่อาหารที่สูงกว่า ทำให้สัตว์มีอาการผิดปกติจนถึงตายได้

ภาคใต้มีการปลูกข้าวนาปีเป็นส่วนใหญ่ ในปี พ.ศ. 2538 พบว่ามี 3.9 ล้านไร่ มี อัตราการใช้ปุ๋ยในนาข้าวในอัตราเฉลี่ย 13 กก./ไร่/ปีทำให้เกิดความสกปรกในรูปแบบ ไนเตรต-ไนโตรเจน และฟอสฟอรัส ที่ถ่ายทิ้งจากนาข้าวซึ่งมีค่าเท่ากับ 5 และ 0.8 ก./ไร่/วัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2541)

### การท่องเที่ยว Tourism

ปัจจุบันการท่องเที่ยวทางทะเลได้รับความนิยมสูง และผลที่ตามมาคือ การเพิ่มปริมาณ ขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำทิ้งจากสถานที่พักตากอากาศ ร้านอาหารและสถานบริการ อื่นๆ รวมถึงคราบน้ำมันที่เกิดจากเรือท่องเที่ยว และเรือโดยสารทำให้น้ำทะเลมีคุณภาพ เสื่อมลง นอกจากนี้ยังเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล เช่น การทิ้งสมอเรือ บริเวณแนวปะการัง ปัญหาเหล่านี้ย่อมส่งผลให้ทรัพยากรชายฝั่ง ระบบนิเวศน์ได้ทั้ง ทะเล และทัศนียภาพของแหล่งท่องเที่ยวนั้นเสื่อมโทรมลง และยังมีผลต่อสุขภาพ อนามัยของนักท่องเที่ยวและประชาชนในท้องถิ่นนั้นรวมไปถึงส่งผลต่อการท่องเที่ยว และเศรษฐกิจด้วย ตัวอย่างเช่น การเกิดการขยายตัวของสาหร่ายเห็ดหูหนู (Padina) ที่ อำเภอแม่ยาย อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ตั้งแต่ปี 2531 ทำให้ปะการังที่สมบูรณ์หนาแน่น ถูกสาหร่ายขึ้นคลุมจนจนทำให้ปะการังล้มตาย และปิดอ่าวลงในที่สุด ซึ่งสาเหตุ เกิดจาก มีสารฟอสเฟตจากการซักล้างตากผ้ามาก และไม่มีการระบาย จึงเป็นอาหาร ให้แก่สาหร่าย

### ท่าเรือและสะพานปลา Fishing Port

บริเวณท่าเรือส่วนใหญ่มีการรั่วไหลของน้ำมันจากการซ่อมเครื่องยนต์ การถ่ายน้ำมัน เครื่อง น้ำทิ้งจากท่าเรือ และการทำความสะอาดเรือ ส่วนท่าเทียบเรือประมงและสะพานปลา พบ ว่าน้ำทิ้งจากการล้างทำความสะอาดสัตว์น้ำ แปรรูปสัตว์น้ำ การล้างทำความสะอาดท่าเรือและเรือ ประมง ไหลลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง โดยไม่ผ่านการดักเศษชิ้นส่วนสัตว์น้ำและระบบบำบัดใดๆ จึงมัก มีคราบไขมัน เศษซากสัตว์น้ำ และเศษขยะมูลฝอยลอยอยู่บนผิวน้ำ ซึ่งน้ำทั้งหมดนี้จะมีสาร อินทรีย์ปนเปื้อนเป็นจำนวนมาก มีผลต่อคุณภาพน้ำและสิ่งมีชีวิตในบริเวณนั้น



## แหล่งกำเนิดมลพิษในทะเล

### การรั่วไหลของน้ำมัน Oil Spill

เกิดจากอุบัติเหตุทางเรือ เช่น เรือชนกัน การขับปางของเรือ และกิจกรรมการเดินเรือ ได้แก่ การถ่ายน้ำมันเครื่อง การระบายน้ำในท้องเรือ การขนถ่ายน้ำมัน การขุดเจาะก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันในทะเล

น้ำทิ้งเหล่านี้ส่วนปนเปื้อนน้ำมันก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในทะเล เนื่องจากน้ำมันบนผิวน้ำไปขัดขวางการถ่ายเทก๊าซออกซิเจนระหว่างอากาศและน้ำ ทำให้สัตว์น้ำขาดออกซิเจนและรากต้นไม้ในป่าชายเลนไม่สามารถหายใจได้ จึงเป็นการทำลายระบบนิเวศน์ป่าชายเลน ส่วนคราบน้ำมันจะเคลือบขนของสัตว์และถูกดูดซึมเข้าไปในร่างกาย ยับยั้งการสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต โดยเฉพาะไข่นกจะไม่สามารถฟักออกเป็นตัวได้

นอกจากนี้คราบน้ำมันยังปิดกั้นแสงสว่างที่ส่องลงมาสู่พื้นท้องน้ำ มีผลต่อกระบวนการสังเคราะห์แสงของพืช น้ำมันที่มีความเข้มข้นสูงอาจทำให้สัตว์น้ำตายได้ (ความเข้มข้น 1-3 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลานานกว่า 96 ชั่วโมง) น้ำมันที่มีความหนาแน่นสูงเมื่อจมลงสู่พื้นท้องทะเลจะมีผลต่อสัตว์หน้าดิน ผลกระทบที่กล่าวมานี้จะทำให้สูญเสียทรัพยากรและความงามของแหล่งท่องเที่ยวหมดไป พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของน้ำมันสูงมาก ได้แก่ บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา ชายฝั่งศรีราชา บริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยาถึงชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของอ่าวไทยตอนบนถึงอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

### ปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสี หรือ ซีปลาวาฟ Red tide

ปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสีหรือที่ชาวประมงเรียกว่า“ซีปลาวาฟ”เกิดจากแพลงก์ตอนพืชบางชนิดที่รับธาตุอาหาร โดยเฉพาะไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และสภาวะที่เหมาะสมจึงเจริญเติบโตเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้น้ำทะเลมีสีที่เปลี่ยนไปตามสีของแพลงก์ตอนที่มียาก

แพลงก์ตอนที่เป็นสาเหตุของการเกิดน้ำเปลี่ยนสีในอ่าวไทยที่พบเสมอ คือ *Trichodesmium erythraeum* Her. จะทำให้น้ำมีสีเหลืองอมเขียวแล้วเปลี่ยนเป็นสีเทาและน้ำตาลแดงในเวลาต่อมา และ *Noctiluca scintillans* (Macartney) Kofoid จะทำให้น้ำเปลี่ยนเป็นสีเขียว (เป็นแพลงก์ตอนไม่มีพิษทั้ง 2 ชนิด)ส่วนมากน้ำเปลี่ยนสีที่เกิดจาก *Noctiluca* จะเกิดบริเวณใกล้ฝั่งโดยเฉพาะบริเวณปากแม่น้ำ และในอ่าวไทยที่มีท่าบั้งคลื่นลมน้ำเปลี่ยนสีที่เกิดจากไดอะตอมจะมีสีขาวเป็นเมือกเหนียว

ส่วนแหล่งน้ำทะเล สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ

Marine Environment Division, Water Quality Management Bureau, Pollution Control Department



การเกิดน้ำทะเลเปลี่ยนสี ทำให้ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) น้อยลงจนถึงระดับที่สัตว์น้ำไม่สามารถมีชีวิตอยู่ได้ หรือเกิดจากการอุดตันในช่องเหงือกโดยแพลงก์ตอนทำให้น้ำทะเลเกิดการเน่าเสีย มีกลิ่นเหม็นชายฝั่งสกปรก ทำลายทัศนียภาพ และการท่องเที่ยว นอกจากนี้การบริโภคสัตว์น้ำที่สะสมสารพิษจากแพลงก์ตอนพิษโดยเฉพาะพวกหอยต่างๆ อาจทำให้เกิดโรคพิษอัมพาต ซึ่งมีรายงานพบในฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และประเทศมาเลเซีย ส่วนในประเทศไทยไม่ปรากฏว่ามีน้ำเปลี่ยนสีที่เกิดจากแพลงก์ตอนที่มีพิษ แม้ว่าในเดือนพฤษภาคม 2526 จะพบหอยแมลงภู่ที่เป็นพิษบริเวณปากแม่น้ำปราณบุรี แต่สาเหตุของการเกิดพิษครั้งนั้นยังไม่อาจพิสูจน์ได้

ระหว่างปี พ.ศ.2524-2530 พบว่ามีปรากฏการณ์น้ำทะเลเปลี่ยนสีถึง 43 ครั้ง โดยปกติจะพบเสมอในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงพฤษภาคม และในปี 2526 ได้เกิดน้ำเปลี่ยนสีครั้งสำคัญเกิดจาก *Trichodesmium erythraeum* แพร่กระจายกว้างประมาณ 7,000 ตารางกิโลเมตร จากฝั่งตะวันออกจรดอ่าวไทยตอนใน และปรากฏอยู่นานจากเดือนพฤษภาคม ถึงมิถุนายน

### การขุดเจาะก๊าซธรรมชาติ Natural Gas Field

ในก๊าซธรรมชาติและในตะกอนที่เกิดจากกระบวนการผลิตก๊าซธรรมชาติมีสารปรอทอยู่ แม้แต่น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นแล้วยังไม่พบว่ามีสารปรอทเจือปนอยู่ร้อยละ 4 ซึ่งหากไม่มีการจัดการอย่างถูกวิธีจะทำให้สารปรอทแพร่ออกสู่ทะเลได้ในที่สุด

ปัจจุบันปริมาณสารปรอทในอ่าวไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น แต่ยังไม่เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง (มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งกำหนดปริมาณปรอทไว้ไม่เกิน 0.1 ไมโครกรัมต่อลิตร) อย่างไรก็ตามสิ่งมีชีวิตในทะเลสามารถสะสมปรอทไว้ในเนื้อเยื่อได้สูงหลายเท่าตัวของความเข้มข้นปรอทในน้ำ ทำให้เกิดความผิดปกติต่างๆ อาทิ ความผิดปกติในการวางไข่ และการเจริญเติบโตของตัวอ่อนสัตว์น้ำ เช่น ปลา กุ้ง หอย เมื่อคนบริโภคสิ่งมีชีวิตเหล่านี้ก็จะทำให้เกิดการสะสมของปรอทในไต ตับ สมอง และทางเดินอาหาร ซึ่งเป็นพิษต่อระบบประสาทส่วนกลาง

### การทำเหมืองแร่ในทะเล Offshore Mining

สารพิษจากการทำเหมืองแร่ คือ ตะกอนที่เกิดจากการขุดและล้างแร่จะฟุ้งกระจายและถูกพัดพาไปไปในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากการแพร่กระจายของตะกอนทำให้น้ำขุ่นเป็นการทำลายความสวยงามของแหล่งท่องเที่ยว และไม่เหมาะต่อการดำรงชีวิตของปะการัง สัตว์น้ำวัยอ่อนและสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ

โดยตะกอนอาจไปอุดตันตามเหงือก หรือตกทับอยู่บนตัวสัตว์น้ำ เนื่องจากพื้นที่ปะทานบัตรเหมืองแร่ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณปลายชายเลนและบริเวณใกล้เคียง จึงมีผลกระทบต่อระบบ

ส่วนแหล่งน้ำทะเล สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ

Marine Environment Division, Water Quality Management Bureau, Pollution Control Department



นิเวศน์ป่าชายเลนและการประมง นอกจากนี้ตะกอนที่เกิดขึ้นจะลดการส่องผ่านของแสงลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้อัตราการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืชลดลง การทำเหมืองแร่ในทะเลจึงส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ของทรัพยากรสัตว์น้ำในประเทศไทย มีกิจกรรมการทำเหมืองแร่มากทางชายฝั่งทะเลภาคใต้ ซึ่งเป็นแหล่งแร่ดีบุกของประเทศไทย โดยเฉพาะทางฝั่งทะเลอันดามัน แถบจังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต ซึ่งในปัจจุบันได้หยุดทำเหมืองดีบุกไปเนื่องจากราคาดียุกในตลาดโลกตกต่ำลง

### การขุดลอกร่องน้ำ Dredging

การขุดลอกพื้นที่เพื่อจัดทำแนวร่องน้ำเข้าท่าเรือ มี 2 ขั้นตอน คือ การเคลื่อนย้ายดินตะกอนจากพื้นที่ท้องน้ำ และการทิ้งดินตะกอน ก่อให้เกิดการเพิ่มปริมาณตะกอนและสารแขวนลอยในน้ำ การเพิ่มความขุ่นของน้ำ การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ท้องน้ำ (ถ้ากรณีทิ้งดินตะกอนในทะเลการเปลี่ยนแปลงจะเกิดจากการทับถมของตะกอนดิน) กรณีทิ้งดินตะกอนบนฝั่ง อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะอุทกวิทยาของพื้นที่เช่น ทิศทางการไหลของน้ำผิวดิน และการเปลี่ยนแปลงลักษณะสมุทรศาสตร์ชายฝั่ง การฟุ้งกระจายของสารอาหารและสารพิษ การเปลี่ยนแปลงปริมาณของพืชและสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่บนพื้นที่ท้องน้ำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติของสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมาข้างต้นจะมีความรุนแรงจนก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมากเพียงใดขึ้นอยู่กับระดับการเปลี่ยนแปลง สถานภาพและความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่สำคัญ ซึ่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมประเด็นหลักได้แก่ ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ระบบนิเวศน์ของสิ่งมีชีวิตในน้ำ การประมง การท่องเที่ยว เป็นต้น

## แนวทางการป้องกันและแก้ไขมลพิษทางทะเล

### 1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

เพื่อทราบสถานการณ์ของคุณภาพน้ำทะเล และสถานการณ์ของมลพิษทางทะเลที่มีการเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ยังนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง โดยเฉพาะบริเวณที่มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และจัดทำมาตรการการจัดการมลพิษทางทะเล กรมควบคุมมลพิษได้ดำเนินการสำรวจคุณภาพน้ำน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศเป็นประจำทุกปี โดยเฉพาะบริเวณที่คุณภาพน้ำมีแนวโน้มเสื่อมโทรม จะมีการติดตามตรวจสอบหลายครั้งต่อปีขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสถานการณ์ เพื่อค้นหาแหล่งกำเนิดมลพิษและควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎหมาย



## 2 กำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษต่างๆ

กรมควบคุมมลพิษได้ประกาศมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษบริเวณชายฝั่งที่มีผลต่อคุณภาพน้ำทะเล เช่น มาตรฐานน้ำทิ้งจากชุมชน มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม เพื่อควบคุมการพัฒนากิจกรรมบริเวณชายฝั่งที่มีอยู่อย่างเคร่งครัด และป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษลงสู่ทะเลมากเกินไป จนก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางทะเลได้ โดยหากเจ้าของแหล่งกำเนิดใดไม่ปฏิบัติตามจะถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย

## 3 จัดทำแผนปฏิบัติการฟื้นฟูคุณภาพแหล่งน้ำและน้ำทะเลชายฝั่ง

ในการป้องกันและแก้ไขความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำส่วนใหญ่มักจะเกิดขึ้นในบริเวณตอนล่างของแม่น้ำหรือบริเวณชายฝั่ง กรมควบคุมมลพิษได้ ดำเนินการศึกษาโครงการจัดการคุณภาพน้ำและจัดทำแผนปฏิบัติการในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคตะวันออก และลุ่มน้ำภาคใต้ และโครงการจัดการคุณภาพน้ำและจัดทำแผนปฏิบัติการการจัดการมลพิษทางน้ำในเขตชุมชน และกิจกรรมจากชุมชน และกิจกรรมจากชุมชน ซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบริเวณตอนล่างของแม่น้ำและชายฝั่งทะเล โครงการดังกล่าวจะช่วยให้การพิจารณาจัดทำแผนการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนพร้อมทั้งเสนอมาตรการต่างๆ ในการลดปริมาณพิษจากแหล่งอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม

## 4 พัฒนาเทคโนโลยีในการลดมลพิษทางทะเล

กรมควบคุมมลพิษ ได้พัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ที่ใช้คาดการณ์การเคลื่อนตัวของคราบน้ำมันในทะเล ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดการคราบน้ำมัน และระบบประเมินความเสี่ยงการเกิดคราบน้ำมันในทะเล เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเลือกเทคนิคจัดการคราบน้ำมันที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุดระหว่างที่เกิดน้ำมันรั่วไหลในทะเล

## 5 จัดทำแผนการจัดการ แนวทาง และมาตรการการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

เพื่อให้ความช่วยเหลือด้านวิชาการแก่หน่วยงานต่างๆ ในท้องถิ่นและเขตควบคุมมลพิษ เช่น เขตควบคุมมลพิษจังหวัดภูเก็ต นอกจากนี้กรมควบคุมมลพิษจะทำการสำรวจข้อมูลด้านการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของชุมชน เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการขยะมูลฝอยชุมชนทั่วประเทศ และพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย จากมูลฝอยแบบประหยัดพื้นที่และค่าใช้จ่าย

ส่วนแหล่งน้ำทะเล สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ

Marine Environment Division, Water Quality Management Bureau, Pollution Control Department



## 6 ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ และจิตสำนึกด้านอนุรักษ์ แก่ประชาชน

โดยทางภาครัฐและเอกชนได้จัดทำเอกสารเผยแพร่ และกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรทางทะเล และให้ความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมทางทะเล สำหรับกรมควบคุมมลพิษ ได้จัดทำรายงานคุณภาพน้ำชายฝั่งทะเล และเอกสารเผยแพร่ความรู้ด้านการจัดการมลพิษทางทะเล

## 7 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อป้องกันและแก้ไขมลพิษทางทะเล

ได้จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ในการขจัดคราบน้ำมันสำหรับการควบคุมมลพิษ เพื่อจัดเตรียมข้อมูลพื้นฐาน และโครงสร้างของการปฏิบัติการต่างๆ ในการรับแจ้งข่าวการเกิดคราบน้ำมันในทะเลขึ้นต้น ตลอดจนการทำความสะอาดคราบน้ำมัน แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมจากการเกิดคราบน้ำมัน ไปจนถึงการทำการฟ้องร้องค่าเสียหายต่างๆ เพื่อป้องกันและรักษาทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลที่ได้รับผลกระทบเนื่องจากน้ำมันรั่วไหล

...ก่อนที่ทะเลไทย

แหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ที่สำคัญที่สุด

แห่งหนึ่งของประเทศและของโลก

กำลังจะถูกทำลายให้ย่อยยับลงไป

ถึงเวลาแล้วหรือยัง

ที่คนไทยทั้งประเทศ ควรจะหันกลับมา

ร่วมมือกันแก้ไขวิกฤติการณ์อย่างจริงจัง

ก่อนที่ทุกอย่างจะสายเกินไป

**แบบประเมินการนำเสนอ**  
**แนวทางการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน**

กลุ่ม ..... ชั้น .....

รายชื่อสมาชิก

๑. ชื่อ – สกุล ..... เลขที่ .....
๒. ชื่อ – สกุล ..... เลขที่ .....
๓. ชื่อ – สกุล ..... เลขที่ .....
๔. ชื่อ – สกุล ..... เลขที่ .....

| รายการประเมิน                                          | ระดับคะแนน |   |   |            |
|--------------------------------------------------------|------------|---|---|------------|
|                                                        | ๓          | ๒ | ๑ | ค่าน้ำหนัก |
| ๑. เนื้อหาสาระที่นำเสนอ                                |            |   |   | ๔          |
| ๒. สื่อแสดงถึงความคิดสร้างสรรค์ ความสวยงาม ความน่าสนใจ |            |   |   | ๓          |
| ๓. รูปแบบการนำเสนอ                                     |            |   |   | ๓          |
| คะแนนรวม                                               |            |   |   |            |

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
 (.....)

## เกณฑ์การให้คะแนนผลงาน

| รายการประเมิน                                                              | คะแนน                                                                                                             |                                                                                                                   |                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            | ๓                                                                                                                 | ๒                                                                                                                 | ๑                                                                                                                    |
| ๑. เนื้อหาสาระที่นำเสนอ                                                    | นำเสนอเนื้อหาสาระเกี่ยวกับแนวทางการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน มีความถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัย | นำเสนอเนื้อหาสาระเกี่ยวกับแนวทางการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน ถูกต้อง ครบถ้วน แต่ไม่ทันสมัย | นำเสนอเนื้อหาสาระเกี่ยวกับแนวทางการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน ถูกต้อง แต่ไม่ครบถ้วน ไม่ทันสมัย |
| ๒. สื่อแสดงถึงความคิดสร้างสรรค์ ความสวยงาม ความน่าสนใจ                     | สื่อแสดงถึงความคิดสร้างสรรค์ สวยงาม และน่าสนใจ                                                                    | สื่อแสดงถึงความคิดสร้างสรรค์ หรือมีความสวยงาม หรือน่าสนใจอย่างน้อย ๒ รายการ                                       | สื่อแสดงถึงความคิดสร้างสรรค์ หรือมีความสวยงาม หรือน่าสนใจเพียง ๑ รายการ                                              |
| ๓. รูปแบบการนำเสนอ/การสื่อสาร                                              | รูปแบบการนำเสนอมีความคิดสร้างสรรค์ เหมาะสมกับผู้ฟัง การสื่อสารชัดเจน กระตุ้นให้ผู้ฟังมีส่วนร่วม                   | รูปแบบการนำเสนอมีความคิดสร้างสรรค์ เหมาะสมกับผู้ฟัง การสื่อสารชัดเจน แต่ไม่กระตุ้นให้ผู้ฟังมีส่วนร่วม             | รูปแบบการนำเสนอมีความคิดสร้างสรรค์ เหมาะสมกับผู้ฟัง การสื่อสารไม่ชัดเจน ไม่กระตุ้นให้ผู้ฟังมีส่วนร่วม                |
| ๔. การวิเคราะห์สถานการณ์การทุจริตด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง             | วิเคราะห์อย่างสมเหตุสมผล ใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์ และมีการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในการวิเคราะห์                     | วิเคราะห์ได้อย่างสมเหตุสมผลและใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์                                                             | ใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์                                                                                              |
| ๕. การสร้างสื่อ Social media ต่อต้านการทุจริตด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง | สื่อมีเนื้อหาถูกต้องเป็นปัจจุบันและมีความน่าสนใจ                                                                  | สื่อมีเนื้อหาสาระถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน                                                                          | สื่อมีเนื้อหาสาระถูกต้อง                                                                                             |

## แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

### เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

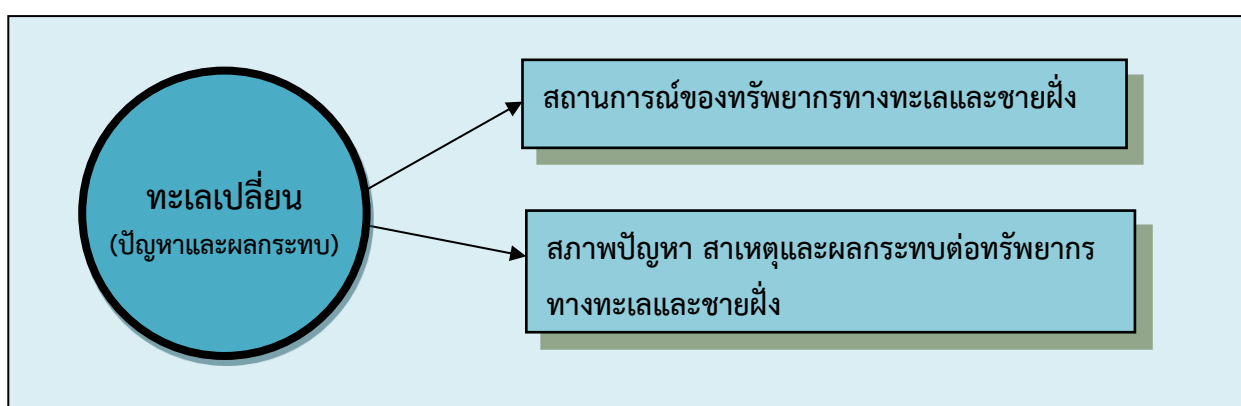
#### หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ ทะเลเปลี่ยน

#### กลุ่มผู้เรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เวลา ๙ ชั่วโมง

#### ๑. ผลการเรียนรู้

สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งรวมถึงวิเคราะห์สภาพปัญหา สาเหตุ และผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

#### ๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



#### ๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๑. สถานการณ์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๒. สภาพปัญหา สาเหตุและผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

#### ๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. วิเคราะห์สถานการณ์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
๒. วิเคราะห์สภาพปัญหา สาเหตุและผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

#### ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๙ ชั่วโมง สามารถจัดสรรเวลาได้ตามบริบทของโรงเรียน)

**ความตื่นรู้ (Realize) :** มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักรู้ถึงรากเหง้าของปัญหาของการทุจริต ความตื่นรู้จะเกิดเมื่อพบเห็นสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อการทุจริต

**ความพอเพียง (Sufficient) :** น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นำมาประยุกต์เป็นหลักในการทำงาน การดำรงชีวิต รวมถึงป้องกันการทุจริตอย่างยั่งยืน ความพอเพียงของตนเองต้องตั้งอยู่บนความมีเหตุมีผล ไม่เบียดเบียนตนเอง ผู้อื่น และส่วนรวม เป็นภูมิคุ้มกันให้บุคคลนั้นไม่กระทำการทุจริต

## ชั่วโมงที่ ๑ - ๒ สถานการณ์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๑. ผู้เรียนฟังเพลงและร่วมกันร้องเพลง “ปลาการ์ตูน” ของสิงโต นำโชค



ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=๑XgCATaoRW๔>

๒. ผู้เรียนอภิปรายร่วมกันว่าเพลงดังกล่าวมีเนื้อหาเกี่ยวกับอะไร มีทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งใดบ้างที่ปรากฏในเพลง

๓. ผู้เรียนศึกษาใบความรู้ เรื่อง ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยเลือกศึกษาเพียง ๑ เรื่อง จาก ๕ เรื่อง คือ

- เรื่องที่ ๑ ปริศนาคาหยาณะระบบนิเวศทางทะเลของรัสเซียที่คาบสมุทรคัมชัตคา
- เรื่องที่ ๒ ผู้ว่าฯ ระยองประกาศปิดหาดแม่รำพึง หลังเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหล
- เรื่องที่ ๓ เกรตแบร์รีเออร์รี่ฟ มรดกโลกของออสเตรเลีย เผชิญปัญหาอะไรบ้าง
- เรื่องที่ ๔ พบไมโครพลาสติกปริมาณหนาแน่นสูงสุดที่ก้นทะเลเมดิเตอร์เรเนียน
- เรื่องที่ ๕ ระบบนิเวศมหาสมุทรเขตร้อนใกล้ถึงภาวะล่มสลายในอีกสิบปีข้างหน้า

๔. ผู้เรียนวิเคราะห์ใบความรู้ เรื่อง ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ตนเลือกลงในใบงาน

๕. ผู้เรียนนำเสนอการวิเคราะห์ของตนหน้าชั้นเรียน หลังจากนั้นผู้เรียนในห้องร่วมกันพิจารณาประเด็นการนำเสนอว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ เห็นด้วยหรือไม่ อย่างไร

๖. ผู้เรียนทุกคนนำใบงานของตนติดไว้รอบห้องเรียน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันและกัน

๗. ครูและผู้เรียนร่วมกันชื่นชมผลงานร่วมกัน พร้อมให้ข้อเสนอแนะในการนำเสนอข้อมูลให้ครอบคลุม

### ชั่วโมงที่ ๓ - ๙ สภาพปัญหา สาเหตุและผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๑. ผู้เรียนเล่นเกม “ทะเลใสไร้ขยะ” ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (โดยสามารถเข้าจากอุปกรณ์มือถือ หรือแท็บเล็ตที่มีหน้าจอระบบสัมผัส จาก [http://kiosk.dmcr.go.th/game\\_inner.php](http://kiosk.dmcr.go.th/game_inner.php)) เป็นเวลา ๑๐ นาที



ที่มา : [http://kiosk.dmcr.go.th/game\\_inner.php](http://kiosk.dmcr.go.th/game_inner.php)

๒. ผู้เรียนอภิปรายร่วมกันว่าเก๋มดังกล่าวมีเนื้อหาเกี่ยวกับอะไร สภาพแวดล้อมภายในเกมมีลักษณะเป็นอย่างไร สิ่งที่ตัวเกมให้ผู้เรียนปฏิบัติถูกต้องหรือไม่ อย่างไร โดยครูยังไม่ต้องสรุปความถูกต้อง

๓. แบ่งกลุ่มผู้เรียน มอบหมายให้จัดทำโครงการเกี่ยวกับสภาพปัญหา สาเหตุ ผลกระทบ และวิธีการหรือนวัตกรรมแก้ปัญหาต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น สื่ออินเทอร์เน็ต หนังสือพิมพ์ วารสาร เอกสารทางวิชาการต่าง ๆ

๔. แต่ละกลุ่มจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำเสนอโครงการของตน (อาจจัดเป็นการประกวดโครงการด้วยก็ได้)

### ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๑. เกม “ทะเลใสไร้ขยะ”

๒. สื่ออินเทอร์เน็ต หนังสือพิมพ์ วารสาร เอกสารทางวิชาการต่าง ๆ

๓. ใบความรู้ ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ๕ เรื่อง

๔. ใบงานปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๕. คลิปวิดีโอเพลง “ปลาการ์ตูน” ของสิงโต นำโชค

### ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                | วิธีการวัด       | เครื่องมือวัด                      | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน      |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------|-------------|-------------------|
| ๑. วิเคราะห์สถานการณ์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้                 | การตรวจสอบใบงาน  | แบบประเมินและเกณฑ์การให้คะแนนใบงาน | ผู้เรียน    | ๑. ระดับ ๒ ขึ้นไป |
| ๒. วิเคราะห์สภาพปัญหาสาเหตุและผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ | การนำเสนอโครงการ | แบบประเมินและเกณฑ์โครงการ          |             | ระดับ ๓ ขึ้นไป    |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

---

---

---

---

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

---

---

---

---

๘.๓ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

---

---

---

---

## ใบความรู้ ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

### เรื่องที่ ๑ ปริศนาลายระบบนิเวศทางทะเลของรัสเซียที่คาบสมุทรคัมชัตคา



#### ปริศนาลายระบบนิเวศทางทะเลของ รัสเซียที่คาบสมุทรคัมชัตคา

ชายหาดบริเวณคาบสมุทรคัมชัตคา ทางภาคตะวันออกไกลของรัสเซียถูกเปรียบให้เป็นดังแดนสวรรค์ของ  
นักเล่นกระดานโต้คลื่น เพราะมีธรรมชาติที่บริสุทธิ์และงดงาม ทว่าเมื่อเร็ว ๆ นี้ คนในพื้นที่เริ่มสัมผัสถึงสิ่ง  
ผิดปกติในท้องทะเลแถบนี้

ช่วงปลายเดือน ก.ย.ที่ผ่านมา มีรายงานว่านักเล่นกระดานโต้คลื่นหลายคนเริ่มมีอาการป่วยประหลาด  
อย่างไม่ทราบสาเหตุ เช่น ตาพร่า อาเจียน หายใจลำบาก และมีอาการระคายเคืองที่ผิวหนังนายอันตอน โมโรซอฟ  
นักเล่นกระดานโต้คลื่น เล่าให้บีบีซีฟังว่า "ผมประสบเหตุมากับตัวเอง ดวงตาผมแห้ง และรู้สึกว่ามีรสชาติสารเคมี  
แปลก ๆ อยู่ในลำคอตลอดเวลา" แต่สิ่งที่สร้างความตกตะลึงให้คนในพื้นที่คือการพบซากสัตว์ทะเลจำนวนมากตาย  
เกลื่อนชายหาด ส่งผลให้หลายฝ่าย ซึ่งรวมถึงองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมพยายามค้นหาสาเหตุของปรากฏการณ์ที่  
เกิดขึ้น ในช่วงแรกมีการตั้งข้อสงสัยเกี่ยวกับฐานทัพและหลุมฝังกลบขยะที่ถูกทิ้งร้างในพื้นที่ โดยนายวลาดีเมียร์ โซ  
โลดอฟ ผู้ว่าการภูมิภาคคัมชัตคา ระบุว่า ในช่วงทศวรรษที่ ๑๙๗๐ มีการขุดหลุมฝังกลบยาฆ่าแมลงและสารเคมีอื่น ๆ  
ไว้ที่นั่น อย่างไรก็ตาม ผลตรวจเบื้องต้นบ่งชี้ว่าไม่น่าจะเป็นไปได้ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้มีการตั้งข้อสันนิษฐานว่าอาจ  
เกิดจาก "สาเหตุตามธรรมชาติ" เช่น สาหร่ายพิษอาจเป็นสาเหตุการเจ็บป่วยของบรรดานักโต้คลื่น ส่วน  
ปรากฏการณ์ที่สัตว์ทะเลตายเป็นจำนวนมากนั้น คาดว่าน่าจะมีสาเหตุจาก "ปรากฏการณ์ซีปาลาวาห์" (Red tide)  
ซึ่งเกิดจากการที่มีสาหร่ายปริมาณมหาศาลเติบโตในเขตน้ำตื้น แล้วดึงออกซิเจนส่วนใหญ่ไปใช้ ทำให้สิ่งมีชีวิตชนิด  
อื่นในทะเลขาดอากาศหายใจ แต่ปัจจุบันยังไม่มีนักวิทยาศาสตร์ที่ระบุว่านี่คือสาเหตุที่แท้จริงของภัยพิบัติที่เกิดขึ้น  
หรือไม่ ดังนั้น จึงทำให้ต้องเร่งค้นหาสาเหตุของภัยพิบัติทางระบบนิเวศครั้งนี้ แต่กว่าจะพบคำตอบ น่านน้ำบริเวณ  
ตะวันตกเฉียงเหนือของมหาสมุทรแปซิฟิกแห่งนี้จึงยังไม่ปลอดภัยสำหรับสัตว์หรือมนุษย์ที่อยู่อาศัยในแถบนี้

ที่มา : <https://www.bbc.com/thai/features-๕๕๗๒๖๘๔๓>

## ใบความรู้ ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

เรื่องที่ ๒ ผู้ว่าฯ ระยองประกาศปิดหาดแม่รำพึง หลังเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหล



THAI NEWS PIX  
สภาพทะเลหาดแม่รำพึงเช้าวันที่ 29 ม.ค.

ผู้ว่าราชการจังหวัดระยองประกาศให้พื้นที่ชายหาดแม่รำพึงเป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติ และห้ามนักท่องเที่ยวลงเล่นน้ำอย่างเด็ดขาด หลังคราบน้ำมันที่รั่วไหลเกยหาดแม่รำพึงเป็นระยะทางกว่า ๓ กม. แล้ว

คำประกาศปิดชายหาดแม่รำพึงเกิดขึ้นหลังจากน้ำมันดิบของบริษัท สตาร์ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) รั่วไหลออกจากบริเวณท่อนผูกเรือน้ำลึกแบบท่อนเดี่ยวกลางทะเล ซึ่งเป็นจุดขนถ่ายน้ำมันในทะเล (SPM) มาบตาพุด จ.ระยอง เมื่อ ๒๕ ม.ค.

ในครั้งแรก บริษัทแจ้งไปยังกรมควบคุมมลพิษว่ามีน้ำมันดิบรั่วไหลถึง ๔ แสนลิตร แต่ต่อมา นายวรวิธ ศิลปอาชา รมว.ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.) ยืนยันยอดใหม่ที่ ๒ หมื่นลิตร สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดระยอง รายงานโดยอ้างคำกล่าวของนายชาญนะ เอี่ยมแสง ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง เมื่อเวลา ๑๒.๐๐ น. ว่า ขณะนี้ทางจังหวัดได้ประกาศปิดชายหาดแม่รำพึง ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าออก โดยจะมีเจ้าหน้าที่ตั้งจุดสกัดปิดเส้นทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันอันตราย นอกจากนี้ยังขอความร่วมมือทางร้านค้าทุกแห่งริมหาดแม่รำพึงปิดร้านทั้งหมด จนกว่าสถานการณ์จะเข้าสู่ภาวะปกติ ผู้ว่าฯ ระยองกล่าวต่อว่า ได้ส่งหน่วยแพทย์ลงพื้นที่ไปช่วยรักษาผู้มีอาการแพ้สารเคมีและกลืนน้ำมัน พร้อมฝากเตือนประชาชนไม่ควรอยู่ในพื้นที่คราบน้ำมันเกยหาด เพราะอาจเกิดอาการแพ้ได้

ที่มา : <https://www.bbc.com/thai/thailand-๖๐๑๘๐๒๘๖>

## ใบความรู้ ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

เรื่องที่ ๓ เกรตแบร์รีเออร์รี่ฟ มรดกโลกของออสเตรเลีย เผชิญปัญหาอะไรบ้าง



**เกรตแบร์รีเออร์รี่ฟ ยังไม่ได้ถูกบรรจุไว้ในบัญชีมรดกโลกของยูเนสโกที่ "ตกอยู่ในอันตราย" หลังจากที่รัฐบาลออสเตรเลียพยายามโน้มน้าวให้เกิดขึ้น**

รายงานจากยูเนสโก หรือองค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ ระบุว่า ยังไม่มีการดำเนินการที่เพียงพอในการปกป้องแนวปะการังนี้จากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลก หรือควบคุมคุณภาพของน้ำให้ได้ตามเป้าหมายแต่คณะกรรมการมรดกโลกของยูเนสโกตัดสินใจให้เวลาออสเตรเลียมากขึ้น

ออสเตรเลียระบุว่า ได้รับปากที่จะมอบงบประมาณมากกว่า ๓ พันล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย (ประมาณ ๗.๒๗ หมื่นล้านบาท) เพื่อฟื้นฟูเกรตแบร์รีเออร์รี่ฟเกรตแบร์รีเออร์รี่ฟ ซึ่งเป็นหนึ่งในสิ่งมหัศจรรย์ทางธรรมชาติของโลก เป็นหนึ่งในสถานที่ที่นักท่องเที่ยวชื่นชอบมากที่สุดของออสเตรเลียแต่การฟอกขาวของปะการังและปัญหาอื่น ๆ ได้สร้างความเสียหายอย่างรวดเร็วต่อแนวปะการังขนาดใหญ่แห่งนี้ ปัญหาโลกร้อนได้ทำให้แนวปะการังแห่งนี้สูญเสียปะการังไปแล้วราวครึ่งหนึ่งนับตั้งแต่ปี ๑๙๘๕ โดยเฉพาะปะการังประเภทที่มีขนาดใหญ่และมีกิ่งก้าน ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยอยู่สิ่งมีชีวิตทางทะเลจำนวนมาก ได้รับความเสียหายอย่างมาก ส่วนโพลิปของปะการัง (coral polyp) ซึ่งเป็นส่วนเนื้อเยื่อที่สำคัญของปะการังนี้ มีความอ่อนไหวต่ออุณหภูมิของน้ำทะเลมาก พวกมันอาจตายได้ ถ้าน้ำทะเลอุ่นเกินไป เฉพาะในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา แนวปะการังนี้เผชิญกับการฟอกขาวขนาดใหญ่แล้ว ๓ ครั้ง การฟอกขาวเกิดขึ้นเมื่อปะการังที่เผชิญกับความเครียดขับสาหร่ายที่อาศัยอยู่ในปะการังและช่วยทำให้ปะการังมีสีส้มและชีวิตชีวาออกไป ทำให้ปะการังกลายเป็นสีขาว กระบวนการนี้เรียกว่า การฟอกขาว กิจกรรมของมนุษย์อย่าง การพัฒนาตามแนวชายฝั่ง และมลพิษจากการทำการเกษตร ส่งผลกระทบต่อแนวปะการังมานานหลายปีแล้วเช่นกัน

เศษตะกอน ไนโตรเจน และยาฆ่าแมลงจากพื้นที่การเกษตรใกล้เคียง ได้ไหลลงมาสู่แนวปะการัง ทำให้คุณภาพของน้ำแย่ลง และทำให้สาหร่ายขยายตัวเพิ่มขึ้น การหาปลาผิดกฎหมายก็เป็นอีกปัญหาหนึ่ง และแม้แต่ตัวนักท่องเที่ยวเองก็ได้สร้างความเสียหายต่อปะการังขณะออกท่องเที่ยวน

ที่มา : <https://www.bbc.com/thai/international-๕๗๙๖๒๗๕๗>

## ใบความรู้ ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

### เรื่องที่ ๔ พบไมโครพลาสติกปริมาณหนาแน่นสูงที่สุดที่ก้นทะเลเมดิเตอร์เรเนียน



คณะนักวิทยาศาสตร์นานาชาติ ซึ่งนำโดยทีมวิจัยจากมหาวิทยาลัยแมนเชสเตอร์ของสหราชอาณาจักร รายงานว่าพบชิ้นส่วนไมโครพลาสติกในปริมาณที่มีความหนาแน่นสูงที่สุดเท่าที่เคยพบมา ในดินตะกอนก้นทะเลเมดิเตอร์เรเนียนบริเวณนอกชายฝั่งของประเทศอิตาลี

ชิ้นส่วนไมโครพลาสติกซึ่งมีขนาดเล็กกว่า ๑ มิลลิเมตรที่พบในครั้งนี มีจำนวนมากถึง ๑.๙ ล้านชิ้นต่อพื้นที่ก้นสมุทร ๑ ตารางเมตร ส่วนใหญ่ประกอบไปด้วยเส้นใยจากเสื้อผ้าและเศษใยสังเคราะห์จากสิ่งทอประเภทอื่น ๆ รวมทั้งชิ้นส่วนพลาสติกขนาดเล็กที่แตกตัวมาจากขยะพลาสติกชิ้นใหญ่ตามกาลเวลา จุดที่พบไมโครพลาสติกสะสมตัวในปริมาณหนาแน่นสูงที่สุดนั้น คือบริเวณแอ่งใต้ทะเล Tyrrhenian ซึ่งอยู่ระหว่างแผ่นดินใหญ่ของประเทศอิตาลี เกาะคอร์ซิกา และเกาะหลักของแคว้นปกครองตนเองซาร์ดีเนีย ทำให้นักวิทยาศาสตร์มีความกังวลว่ากระแสน้ำก้นสมุทรที่พัดพาเอาออกซิเจนและสารอาหารต่าง ๆ ไปหล่อเลี้ยงบรรดาสัตว์ใต้ทะเลลึก จะถูกไมโครพลาสติกปนเปื้อนในปริมาณสูงไปด้วย ดร. เอียน เคน หนึ่งในผู้นำทีมวิจัยจากมหาวิทยาลัยแมนเชสเตอร์บอกว่า ไมโครพลาสติกมักสะสมตัวหนาแน่นที่สุดจุดหนึ่งของพื้นมหาสมุทร เนื่องจากกระแสน้ำทรงพลังที่ก้นทะเลทำให้เกิดสิ่งที่เรียกว่า "กองตะกอนพัดพา" (drift deposit) ซึ่งคล้ายกับเนินทรายใต้น้ำ "กองตะกอนพวกนี้อาจรวมตัวเป็นแนวยาวได้หลายสิบกิโลเมตร และอาจหนาถึงหลายร้อยเมตร เป็นตะกอนที่สะสมตัวได้มากที่สุดประเภทหนึ่งบนโลก โดยมีตะกอนละเอียดเป็นองค์ประกอบส่วนใหญ่ เราจึงคาดเดาได้ไม่ยากว่าจะพบชิ้นส่วนไมโครพลาสติกปะปนอยู่ในตะกอนชนิดนี้ด้วย" ดร. เคนกล่าว ทีมวิจัยยังทดลองใช้แท่งก้นน้ำขนาดใหญ่ จำลองกระบวนการที่ทราย โคลน และตะกอนต่าง ๆ ในหุบเหวและร่องลึกก้นสมุทร สามารถไหลไปอย่างทรงพลังได้เหมือนกับเหตุการณ์หิมะถล่ม ซึ่งการทดลองนี้ทำให้ทราบว่า กระบวนการดังกล่าวช่วยพัดพาเอาไมโครพลาสติกจากผิวน้ำให้จมลึกลงไปได้อีก และสามารถกระจายตัวออกไปได้ไกลถึงหลายร้อยกิโลเมตรที่ก้นทะเล งานวิจัยก่อนหน้านี้ประมาณการว่า ขยะพลาสติกราว ๔ ล้านตัน - ๑๒ ล้านตันที่แม่น้ำสายต่าง ๆ พัดพามาได้ไหลลงสู่มหาสมุทรในทุกปี โดยผู้คนมักให้ความสนใจกับแพขยะขนาดยักษ์กลางมหาสมุทรหรือตามแนวชายฝั่งที่สะดุดตา ซึ่งเป็นเพียง ๑% ของขยะพลาสติกในทะเลทั้งหมดเท่านั้น ส่วนที่เหลืออีก ๙๙% ซึ่งหายไปไม่พบร่องรอย นักวิทยาศาสตร์คาดว่าจะได้สายตัวกลายเป็นไมโครพลาสติกชิ้นเล็กจิ๋วที่จมลงสู่ก้นสมุทรในปริมาณมหาศาล

ที่มา : <https://www.bbc.com/thai/international-๕๒๕๒๗๐๓๕>

## ใบความรู้ ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

### เรื่องที่ ๕ ระบบนิเวศมหาสมุทรเขตร้อนใกล้ถึงภาวะล่มสลายในอีกสิบปีข้างหน้า



แม้จะทราบกันดีว่าภาวะโลกร้อนกำลังทำให้เกิดหายนะต่อความหลากหลายทางชีวภาพไปทั่วโลก แต่ในบางพื้นที่ซึ่งมีสภาพภูมิอากาศและลักษณะทางภูมิศาสตร์ต่างออกไป ผลกระทบจากปรากฏการณ์นี้อาจรุนแรงขึ้นและมาถึงอย่างรวดเร็วกว่าภูมิภาคอื่น ๆ ทีมนักวิทยาศาสตร์จากสหรัฐฯ สหราชอาณาจักร และแอฟริกาใต้ รายงานถึงผลการศึกษาล่าสุดในวารสาร Nature ว่าสิ่งมีชีวิตในมหาสมุทรของเขตร้อนอาจต้องล้มตายลงอย่างมหาศาล หรือเกิดการสูญพันธุ์ครั้งใหญ่ภายในปี ๒๐๓๐ จนระบบนิเวศแถบนั้นต้องถึงคราวล่มสลาย เนื่องจากไม่อาจทนต่ออุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้นหลายองศาเซลเซียสได้ เหตุการณ์ดังกล่าวจะเกิดขึ้นภายในเวลาราวหนึ่งทศวรรษข้างหน้า หากมนุษย์ไม่สามารถตัดลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศได้เลยแม้แต่น้อย ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่เรียกว่า RCP๘.๕ หมายถึงมนุษย์ไม่พยายามหยุดยั้งภาวะโลกร้อน และปล่อยให้แนวโน้มของปรากฏการณ์ดังกล่าวดำเนินไปดังเช่นในปัจจุบัน จนโลกมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงขึ้นถึง ๔ องศาเซลเซียส ภายในปี ๒๑๐๐ มีการนำข้อมูลความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลกตลอดช่วง ๑๕๐ ปีที่ผ่านมา สร้างเป็นแบบจำลองคอมพิวเตอร์ที่สามารถคำนวณถึงแนวโน้มในอนาคต แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เปรียบเทียบกับข้อมูลการกระจายตัวของสิ่งมีชีวิตกว่า ๓๐,๐๐๐ ชนิดพันธุ์ เช่น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม นก ปลา ที่ดำรงชีวิตอยู่ในบริเวณต่าง ๆ โดยแบ่งพื้นที่ทั่วโลกออกเป็นส่วนละ ๑๐๐ ตารางกิโลเมตร ดร. อเล็กซ์ ปิโกต์ ผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อม ยูนิเวอร์ซิตี คอลเลจ ลอนดอน (UCL) หนึ่งในทีมผู้วิจัยบอกว่า "แบบจำลองของเราคาดการณ์ว่า อุณหภูมิโลกจะพุ่งสูงขึ้นจนถึงระดับที่ไม่เคยเป็นมาก่อน ซึ่งจะก่อให้เกิดหายนะใหญ่หลวงต่อประชากรส่วนใหญ่ของสิ่งมีชีวิตในแถบมหาสมุทรเขตร้อนเป็นอันดับแรก" "ถ้าอุณหภูมิสูงเกินขีดจำกัดที่เหล่าสัตว์จะรับได้ อัตราความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ครั้งใหญ่ในภูมิภาคดังกล่าวก็จะเพิ่มขึ้นอย่างมาก" ดร. ปิโกต์กล่าว อย่างไรก็ตาม สภาพการณ์ในอนาคตจะเลวร้ายดังเช่นที่งานวิจัยได้ทำนายไว้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับความพยายามของมนุษย์ในการหยุดยั้งภาวะโลกร้อนในปัจจุบัน หากปล่อยให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามยถากรรม จนอุณหภูมิโลกสูงขึ้นอีก ๔ องศาเซลเซียส ประชากร ๑๕% ของสัตว์ทุกชนิดบนโลกจะตายลง และเกิดความเสียหายถาวรต่อระบบนิเวศในหลายพื้นที่ โดยไม่อาจจะแก้ไขฟื้นฟูให้กลับคืนมาเป็นดังเดิมได้ แต่ถ้ามนุษย์สามารถชะลอความรุนแรงของภาวะโลกร้อนสำเร็จ โดยทำให้อุณหภูมิโลกสูงขึ้นไม่เกิน ๒ องศาเซลเซียสได้ ตลอดช่วงหลายสิบปีข้างหน้า จำนวนของประชากรสัตว์โลกที่ต้องตายจะลดลงเหลือเพียง ๒% เท่านั้น ทีมผู้วิจัยยังระบุว่า ขณะนี้ผลกระทบรุนแรงจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในเขตร้อนก็ได้เริ่มปรากฏให้เห็นแล้ว เช่น การฟอกขาวครั้งใหญ่ของแนวปะการังเกรตแบร์ริเออร์รีฟนอกชายฝั่งออสเตรเลีย ส่วนภูมิภาคอื่น ๆ ของโลกในละติจูดที่สูงขึ้นไปกว่าเขตร้อนนั้น จะเกิดปรากฏการณ์นี้เช่นกันภายในปี ๒๐๕๐ หรืออีก ๓๐ ปีข้างหน้า

ที่มา : <https://www.bbc.com/thai/features-๕๒๒๔๒๓๕๖>

## ใบงาน เรื่อง ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

เรื่อง.....

ปัญหาที่พบจากปรากฏการณ์ที่ศึกษา คือ

.....

.....

.....

สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาดังกล่าว เกิดจาก

.....

.....

.....

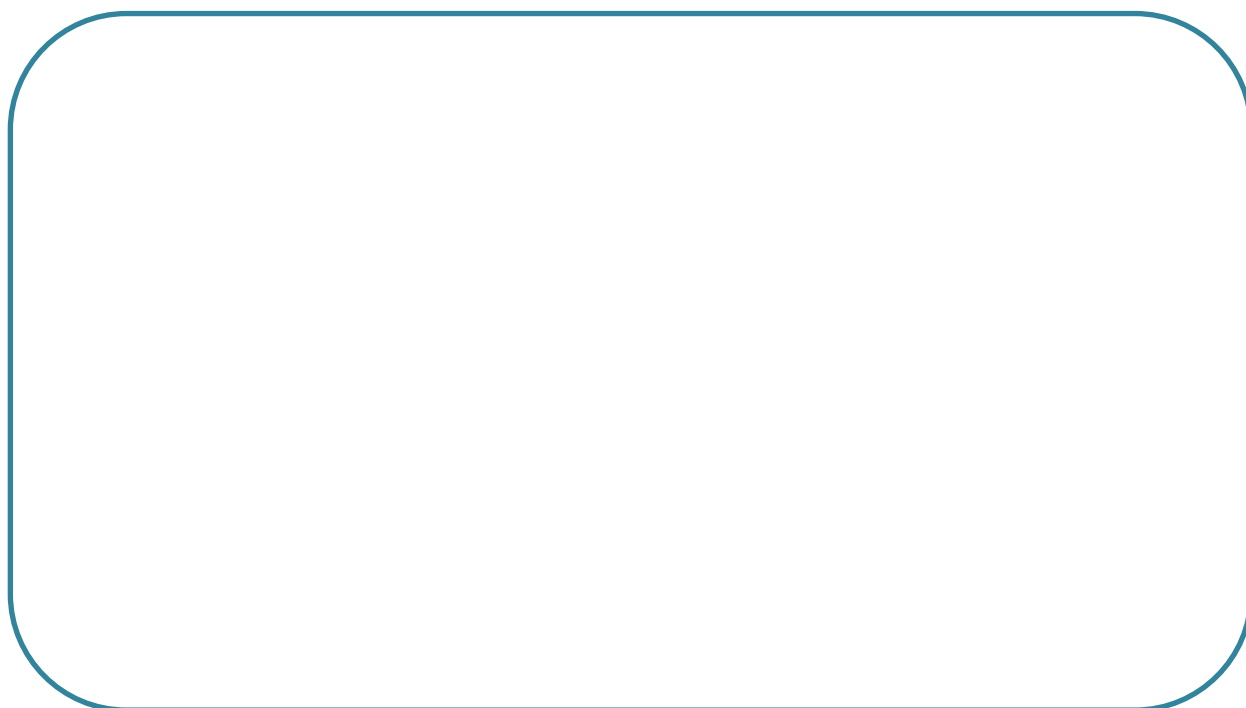
แนวทางแก้ปัญหาดังกล่าว ตามความคิดของนักเรียน

.....

.....

.....

วาดรูปแนวทางแก้ปัญหาที่คิดขึ้น



แบบประเมินการให้คะแนนใบงาน

| ที่ | ชื่อ -<br>สกุล | รายการประเมิน     |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   | รวม<br>๒๐<br>คะแนน |   |  |
|-----|----------------|-------------------|---|---|---|------------|---|---|---|-------------------|---|---|---|---------------------|---|---|---|-------------|---|--------------------|---|--|
|     |                | มีความ<br>ถูกต้อง |   |   |   | การใช้ภาษา |   |   |   | ความ<br>เรียบร้อย |   |   |   | การคิด<br>วิเคราะห์ |   |   |   | การแก้ปัญหา |   |                    |   |  |
|     |                | ๔                 | ๓ | ๒ | ๑ | ๔          | ๓ | ๒ | ๑ | ๔                 | ๓ | ๒ | ๑ | ๔                   | ๓ | ๒ | ๑ | ๔           | ๓ | ๒                  | ๑ |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |   |   |             |   |                    |   |  |

เกณฑ์การให้คะแนน

- ๔ คะแนน      เท่ากับ   ดีมาก
- ๓ คะแนน      เท่ากับ   ดี
- ๒ คะแนน      เท่ากับ   พอใช้
- ๑ คะแนน      เท่ากับ   ปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

- ๑๖-๒๐ คะแนน    เท่ากับ   ดีมาก
- ๑๑-๑๕ คะแนน    เท่ากับ   ดี
- ๖-๑๐ คะแนน      เท่ากับ   พอใช้
- ๐-๕ คะแนน        เท่ากับ   ปรับปรุง

แบบประเมินโครงการ

| ที่. | ชื่อ -<br>สกุล | รายการประเมิน                   |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   | รวม<br>๒๐<br>คะแนน |                       |   |   |  |
|------|----------------|---------------------------------|---|---|---|---------------------------------------------------------|---|---|---|------------------------|---|---|---|----------------------------------------------|---|---|---|--------------------|-----------------------|---|---|--|
|      |                | กำหนด<br>ประเด็น<br>ปัญหาชัดเจน |   |   |   | วางแผน<br>กำหนด<br>ขั้นตอนการ<br>แก้ปัญหาได้<br>เหมาะสม |   |   |   | ลงมือปฏิบัติ<br>ตามแผน |   |   |   | สามารถ<br>นำไปใช้<br>แก้ปัญหาที่<br>เกิดขึ้น |   |   |   |                    | เขียนรายงาน<br>นำเสนอ |   |   |  |
|      |                | ๔                               | ๓ | ๒ | ๑ | ๔                                                       | ๓ | ๒ | ๑ | ๔                      | ๓ | ๒ | ๑ | ๔                                            | ๓ | ๒ | ๑ | ๔                  | ๓                     | ๒ | ๑ |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |
|      |                |                                 |   |   |   |                                                         |   |   |   |                        |   |   |   |                                              |   |   |   |                    |                       |   |   |  |

เกณฑ์การให้คะแนน

- ๔ คะแนน
- เท่ากับ ดีมาก
- ๓ คะแนน
- เท่ากับ ดี
- ๒ คะแนน
- เท่ากับ พอใช้
- ๑ คะแนน
- เท่ากับ ปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

- ๑๖-๒๐ คะแนน
- เท่ากับ ดีมาก
- ๑๑-๑๕ คะแนน
- เท่ากับ ดี
- ๖-๑๐ คะแนน
- เท่ากับ พอใช้
- ๐-๕ คะแนน
- เท่ากับ ปรับปรุง

## เกณฑ์การให้คะแนนโครงการ

| รายการประเมิน                              | คะแนน                                                                                                                                   |                                                                                                                                              |                                                                                                                                          |                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | ๔                                                                                                                                       | ๓                                                                                                                                            | ๒                                                                                                                                        | ๑                                                                                                                   |
| ๑. กำหนดประเด็นปัญหาชัดเจน                 | กำหนดประเด็นปัญหาได้ด้วยตนเอง ปัญหาที่กำหนดมีความเฉพาะเจาะจงชัดเจนดีมาก                                                                 | กำหนดประเด็นปัญหาได้ด้วยตนเอง ปัญหาที่กำหนดมีความเฉพาะเจาะจงชัดเจนดี                                                                         | กำหนดประเด็นปัญหาได้ด้วยตนเองเป็นบางส่วน ปัญหาที่กำหนดมีความเฉพาะเจาะจงชัดเจนพอใช้                                                       | กำหนดประเด็นปัญหาด้วยตนเองไม่ได้                                                                                    |
| ๒. วางแผนกำหนดขั้นตอนการแก้ปัญหาได้เหมาะสม | ออกแบบวิธีการขั้นตอนการแก้ปัญหา ระบุควบคุมตัวแปรได้ถูกต้องเหมาะสม                                                                       | ออกแบบวิธีการขั้นตอนการแก้ปัญหา ระบุควบคุมตัวแปรได้ค่อนข้างเหมาะสม                                                                           | ออกแบบวิธีการขั้นตอนการแก้ปัญหา ระบุควบคุมตัวแปรได้เหมาะสมพอใช้                                                                          | ออกแบบวิธีการขั้นตอนการแก้ปัญหา ระบุควบคุมตัวแปรได้ไม่เหมาะสม                                                       |
| ๓. ลงมือปฏิบัติตามแผน                      | ลงมือแก้ปัญหตามขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วนจริงจึงสามารถค้นพบความรู้ ข้อคิด แนวทางการปฏิบัติตามประเด็นปัญหาที่ตั้งไว้ด้วยตนเองทั้งหมด | ลงมือแก้ปัญหตามขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วนจริงจึงสามารถค้นพบความรู้ ข้อคิด แนวทางการปฏิบัติตามประเด็นปัญหาที่ตั้งไว้ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ | ลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดบ้าง แต่ไม่ครบถ้วน สามารถค้นพบความรู้ ข้อคิด แนวทางการปฏิบัติตามประเด็นปัญหาที่ตั้งไว้ด้วยตนเองเป็นบางส่วน | ลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดได้น้อยมาก ไม่สามารถค้นพบความรู้ ข้อคิด แนวทางการปฏิบัติประเด็นปัญหาที่ตั้งไว้        |
| ๔. สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน    | นำข้อค้นพบ วิธีปฏิบัติไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ ครบถ้วน ถูกต้อง และต่อเนื่อง                                                      | นำข้อค้นพบ วิธีปฏิบัติไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ ครบถ้วน ถูกต้อง แต่ขาด ความต่อเนื่อง                                                   | นำข้อค้นพบ วิธีปฏิบัติไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้เป็นบางส่วน และต้องกระตุ้นเตือนให้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง                             | นำข้อค้นพบ วิธีปฏิบัติไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้น้อยมาก หรือไม่นำไปใช้เลย                                      |
| ๕. เขียนรายงานนำเสนอ                       | บันทึกผลการศึกษา ค้นคว้าและนำเสนอ ข้อมูลได้ถูกต้อง ชัดเจน แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการวางแผน การลงมือแก้ปัญหาและข้อค้นพบที่ได้ครบถ้วน       | บันทึกผลการศึกษา ค้นคว้าและนำเสนอ ข้อมูลได้ถูกต้อง ชัดเจน แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการวางแผน การลงมือแก้ปัญหา และข้อค้นพบที่ได้ค่อนข้างครบถ้วน   | บันทึกผลการศึกษา ค้นคว้าและนำเสนอ ข้อมูลได้บ้าง แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการวางแผนการลงมือแก้ปัญหา และข้อค้นพบที่ได้เพียงบางส่วน             | บันทึกผลการศึกษา ค้นคว้าและนำเสนอ ข้อมูลได้น้อยมาก เห็นขั้นตอนการวางแผน การลงมือแก้ปัญหา และข้อค้นพบที่ได้ไม่ชัดเจน |

## แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

### เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

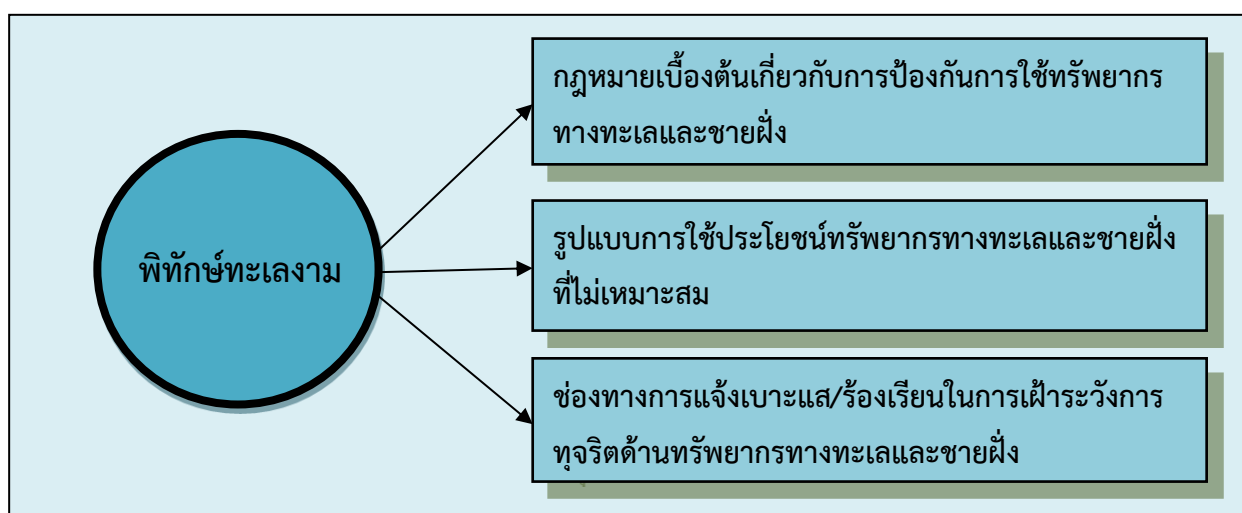
#### หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ พิทักษ์ทะเลงาม

กลุ่มผู้เรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เวลา ๔ ชั่วโมง

#### ๑. ผลการเรียนรู้

สรุปสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ อภิปรายความสำคัญของการด้านทฤษฎีได้ และวิเคราะห์ช่องทางการแจ้งเบาะแสการทุจริตทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

#### ๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



#### ๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๑. กฎหมายเบื้องต้นเกี่ยวกับการป้องกันการใช้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๒. รูปแบบการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ไม่เหมาะสม
๓. ช่องทางการแจ้งเบาะแส/ร้องเรียนในการเฝ้าระวังการทุจริตด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

#### ๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. สรุปสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
๒. อภิปรายความสำคัญของการด้านทฤษฎีได้
๓. วิเคราะห์ช่องทางการแจ้งเบาะแสการทุจริตทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

## ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๔ ชั่วโมง สามารถจัดสรรเวลาได้ตามบริบทของโรงเรียน)

### ขั้นที่ ๑ นำเข้าสู่บทเรียน (๑๐ นาที)

๑. ครูแจ้งผลการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
๒. ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทะเล
๓. ครูบอกนักเรียนในเรื่องปัญหาที่พบเห็นจากเหตุการณ์ในปัจจุบัน
๔. ครูให้นักเรียนช่วยกันแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่ว่า “มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลทรัพยากรอะไรบ้าง”

### ขั้นที่ ๒ กิจกรรมการเรียนรู้ (๕๐ นาที)

๑. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น ๕ กลุ่ม ชี้แจงให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนดให้
  ๒. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนชื่อสมาชิกทั้งหมดในกลุ่มส่งครูแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติ
- ทำกิจกรรมค้นคว้าสรุปพระราชบัญญัติ ,กฎหมาย บทลงโทษ โดยสรุปเป็นรูปแบบรายงานที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าพร้อมนำเสนอรายกลุ่ม ดังนี้
- กลุ่มที่ ๑ ทำกิจกรรมที่ ๑ เรื่อง พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘
- กลุ่มที่ ๒ ทำกิจกรรมที่ ๒ เรื่อง พระราชบัญญัติการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล พ.ศ. ๒๕๖๒
- กลุ่มที่ ๓ ทำกิจกรรมที่ ๓ เรื่อง พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๐ (ฉบับที่ ๒)

กลุ่มที่ ๔ ทำกิจกรรมที่ ๔ เรื่อง พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

กลุ่มที่ ๕ ทำกิจกรรมที่ ๕ เรื่อง พระราชบัญญัติประมง พ.ศ. ๒๔๙๐

กลุ่มที่ ๖ ทำกิจกรรมที่ ๖ เรื่อง พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๑๐

กลุ่มที่ ๗ ทำกิจกรรมที่ ๗ เรื่อง พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. ๒๕๑๔

กลุ่มที่ ๘ ทำกิจกรรมที่ ๘ เรื่อง พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

ครูให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากห้องสมุดโรงเรียน สื่ออินเทอร์เน็ต

### ขั้นที่ ๓ ฝึกฝนผู้เรียน (๖๐ นาที)

ครูให้นักเรียนเลือกหัวข้อจากการนำเสนอกิจกรรมกลุ่ม ที่เกี่ยวข้องกับการกระทำผิดกฎหมายทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พร้อมทั้งสรุปเป็นแผนผังความคิด และนำเสนอต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียน

### ขั้นที่ ๔ นำไปใช้ (๖๐ นาที)

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเหตุการณ์สภาพปัญหาเกิดขึ้นในปัจจุบันพร้อมแนะนำช่องทางการร้องเรียนการทุจริตและประพฤติมิชอบของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยมีทั้งหมด ๖ ช่องทางดังนี้

๑. แจ้งเรื่องร้องเรียนด้วยตนเองได้ที่ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เลขที่ ๑๒๐ หมู่ ๓

ชั้น ๕-๙ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐

๒. แจ้งเรื่องร้องเรียนทางเว็บไซต์ [www.dmcr.go.th](http://www.dmcr.go.th)

๓. แจ้งเรื่องร้องเรียนทางจดหมาย จำนวน ๒ ช่องทาง ได้แก่

- ๓.๑ ตู้รับเรื่องร้องเรียน ตั้งอยู่บริเวณ ชั้น ๒ และ ชั้น ๕ ทิศเหนือ

อาคารรัฐประศาสนภักดีศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐

- ๓.๒ ตู้ ปณ. ๘๘ ปณ.ไปรษณีย์ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐

๔. แจ้งเรื่องร้องเรียนทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ anticorrupt.dmcrc@gmail.com

๕. แจ้งเรื่องร้องเรียนทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๑๔๑ ๑๓๐๐

๖. แจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านแอปพลิเคชัน จำนวน ๒ ช่องทาง ได้แก่

๖.๑ แอปพลิเคชัน DMCR๔thai

๖.๒ QR Code รับเรื่องร้องเรียนการทุจริต ของกลุ่มงานคุ้มครองจริยธรรม กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

## ขั้นที่ ๕ สรุป (๖๐ นาที)

๑. ครูให้นักเรียนสรุปวิธีการอนุทรัพยากรทางทะเลพร้อมทั้งช่องวิธีการแจ้งเบาะแสการทำผิดทางกฎหมาย

๒. ครูให้นักเรียนจัดทำออกแบบอินโฟกราฟที่ใช้ในการเผยแพร่เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งการทำผิดกฎหมายคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พร้อมคัดเลือกนักเรียนนำเสนอผลงานที่จัดทำ จำนวน ๑๐ ผลงาน

๓. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

## ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๑. ห้องคอมพิวเตอร์

๒. หนังสือ รวมกฎหมายที่ใช้สำหรับดูแลรักษาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งบริเวณบ้านของเรา

๓. อินเทอร์เน็ต

## ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                 | วิธีการวัด                                                                                       | เครื่องมือวัด                           | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน              |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|---------------------------|
| ๑. สรุปสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ | ตรวจผลงาน<br>รายงานที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า<br>พร้อมนำเสนอรายกลุ่ม                               | แบบประเมิน<br>ผลงานนักเรียน<br>รายกลุ่ม | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐<br>ของคะแนนเต็ม |
| ๒. อภิปรายความสำคัญของการด้านทุจริตได้                                | ตรวจผลงานแผนผัง<br>ความคิดที่เกี่ยวข้องกับ<br>การกระทำผิด<br>กฎหมายทรัพยากร<br>ทางทะเลและชายฝั่ง | แบบประเมินให้<br>คะแนนงาน<br>รายบุคคล   | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐<br>ของคะแนนเต็ม |
| ๓. วิเคราะห์ช่องทางการแจ้งเบาะแสการทุจริตทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ | ตรวจผลงานรายบุคคล                                                                                | แบบประเมินให้<br>คะแนนงาน<br>รายบุคคล   | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐<br>ของคะแนนเต็ม |

## ๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

---

---

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

---

---

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๓

---

---

๘.๔ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

---

---

## แบบประเมินให้คะแนนงานรายบุคคล

| ที่ | ชื่อ -<br>สกุล | รายการประเมิน     |   |   |   |            |   |   |   |                     |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   | รวม<br>๒๐<br>คะแนน |   |  |
|-----|----------------|-------------------|---|---|---|------------|---|---|---|---------------------|---|---|---|-------------------|---|---|---|---------------------|---|--------------------|---|--|
|     |                | มีความ<br>ถูกต้อง |   |   |   | การใช้ภาษา |   |   |   | การลำดับ<br>เนื้อหา |   |   |   | ความ<br>เรียบร้อย |   |   |   | การคิด<br>วิเคราะห์ |   |                    |   |  |
|     |                | ๔                 | ๓ | ๒ | ๑ | ๔          | ๓ | ๒ | ๑ | ๔                   | ๓ | ๒ | ๑ | ๔                 | ๓ | ๒ | ๑ | ๔                   | ๓ | ๒                  | ๑ |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                     |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                     |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                     |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                     |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                     |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                     |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                     |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                     |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                     |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                     |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                     |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |                    |   |  |
|     |                |                   |   |   |   |            |   |   |   |                     |   |   |   |                   |   |   |   |                     |   |                    |   |  |

### เกณฑ์การให้คะแนน

- ๔ คะแนน      เท่ากับ   ดีมาก  
 ๓ คะแนน      เท่ากับ   ดี  
 ๒ คะแนน      เท่ากับ   พอใช้  
 ๑ คะแนน      เท่ากับ   ปรับปรุง

### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

- ๑๖-๒๐ คะแนน    เท่ากับ   ดีมาก  
 ๑๑-๑๕ คะแนน    เท่ากับ   ดี  
 ๕-๑๐ คะแนน      เท่ากับ   พอใช้  
 ๐-๔ คะแนน        เท่ากับ   ปรับปรุง

## แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานกลุ่ม

กลุ่ม.....ชั้น.....

| ลำดับ<br>ที่ | ชื่อ-สกุล<br>สมาชิกกลุ่ม | พฤติกรรม    |   |   |   |                        |   |   |   |                          |   |   |   |                               |   |   |   | รวม |
|--------------|--------------------------|-------------|---|---|---|------------------------|---|---|---|--------------------------|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|-----|
|              |                          | ความร่วมมือ |   |   |   | การแสดงความ<br>คิดเห็น |   |   |   | การรับฟังความ<br>คิดเห็น |   |   |   | การมีส่วนร่วมใน<br>การอภิปราย |   |   |   |     |
|              |                          | ๔           | ๓ | ๒ | ๑ | ๔                      | ๓ | ๒ | ๑ | ๔                        | ๓ | ๒ | ๑ | ๔                             | ๓ | ๒ | ๑ |     |
| ๑            |                          |             |   |   |   |                        |   |   |   |                          |   |   |   |                               |   |   |   |     |
| ๒            |                          |             |   |   |   |                        |   |   |   |                          |   |   |   |                               |   |   |   |     |
| ๓            |                          |             |   |   |   |                        |   |   |   |                          |   |   |   |                               |   |   |   |     |
| ๔            |                          |             |   |   |   |                        |   |   |   |                          |   |   |   |                               |   |   |   |     |
| ๕            |                          |             |   |   |   |                        |   |   |   |                          |   |   |   |                               |   |   |   |     |
| ๖            |                          |             |   |   |   |                        |   |   |   |                          |   |   |   |                               |   |   |   |     |
| ๗            |                          |             |   |   |   |                        |   |   |   |                          |   |   |   |                               |   |   |   |     |
| ๘            |                          |             |   |   |   |                        |   |   |   |                          |   |   |   |                               |   |   |   |     |
| ๙            |                          |             |   |   |   |                        |   |   |   |                          |   |   |   |                               |   |   |   |     |
| ๑๐           |                          |             |   |   |   |                        |   |   |   |                          |   |   |   |                               |   |   |   |     |

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = ๔ ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ ๙๐-๑๐๐ % หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง  
 ดี = ๓ ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ ๗๐-๘๙ % หรือปฏิบัติบางครั้ง  
 ปานกลาง = ๒ ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ ๕๐-๖๙ % หรือปฏิบัติครั้งเดียว  
 ปรับปรุง = ๑ ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ๕๐ % หรือไม่ปฏิบัติเลย

นักเรียนต้องผ่านเกณฑ์การประเมิน ในระดับดี ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ ดี ๗๐-๘๙ %

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต  
 (.....)  
 ...../...../.....

แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล (การอภิปรายแสดงความคิดเห็น)

| ที่ | ชื่อ-สกุล<br>พฤติกรรม | ความสนใจ |   |   |   | การแสดงความคิดเห็น |   |   |   | การตอบคำถาม |   |   |   | การยอมรับฟังผู้อื่น |   |   |   | ทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย |   |   |   | หมายเหตุ |
|-----|-----------------------|----------|---|---|---|--------------------|---|---|---|-------------|---|---|---|---------------------|---|---|---|--------------------------|---|---|---|----------|
|     |                       | ๔        | ๓ | ๒ | ๑ | ๔                  | ๓ | ๒ | ๑ | ๔           | ๓ | ๒ | ๑ | ๔                   | ๓ | ๒ | ๑ | ๔                        | ๓ | ๒ | ๑ |          |
| ๑   |                       |          |   |   |   |                    |   |   |   |             |   |   |   |                     |   |   |   |                          |   |   |   |          |
| ๒   |                       |          |   |   |   |                    |   |   |   |             |   |   |   |                     |   |   |   |                          |   |   |   |          |
| ๓   |                       |          |   |   |   |                    |   |   |   |             |   |   |   |                     |   |   |   |                          |   |   |   |          |
| ๔   |                       |          |   |   |   |                    |   |   |   |             |   |   |   |                     |   |   |   |                          |   |   |   |          |
| ๕   |                       |          |   |   |   |                    |   |   |   |             |   |   |   |                     |   |   |   |                          |   |   |   |          |
| ๖   |                       |          |   |   |   |                    |   |   |   |             |   |   |   |                     |   |   |   |                          |   |   |   |          |
| ๗   |                       |          |   |   |   |                    |   |   |   |             |   |   |   |                     |   |   |   |                          |   |   |   |          |
| ๘   |                       |          |   |   |   |                    |   |   |   |             |   |   |   |                     |   |   |   |                          |   |   |   |          |
| ๙   |                       |          |   |   |   |                    |   |   |   |             |   |   |   |                     |   |   |   |                          |   |   |   |          |
| ๑๐  |                       |          |   |   |   |                    |   |   |   |             |   |   |   |                     |   |   |   |                          |   |   |   |          |

เกณฑ์การวัดผล ให้คะแนนระดับคุณภาพของแต่ละพฤติกรรมดังนี้

ดีมาก = ๔ สนใจฟัง ไม่หลับ ไม่พูดคุยนอกประเด็น มีคำถามที่ดี ตอบคำถามถูกต้อง ทำงานส่งครบตรงเวลา

ดี = ๓ สนใจฟัง ไม่หลับ พูดคุยนอกประเด็นบ้าง มีคำถาม ตอบคำถามถูกต้อง ทำงานส่งครบ ตรงเวลา

ปานกลาง = ๒ สนใจฟัง ไม่หลับ พูดคุยนอกประเด็นบ้าง มีคำถาม ไม่ค่อยตอบคำถาม ทำงานส่งครบตรงเวลาบ้างไม่ตรงเวลาบ้าง

ปรับปรุง = ๑ สนใจฟัง ไม่หลับ พูดคุยนอกประเด็นบ้าง ไม่มีการตั้งคำถาม ไม่ตอบคำถาม ส่งงานไม่ครบครบ ไม่ตรงเวลา

นักเรียนต้องผ่านเกณฑ์การประเมิน ในระดับ ๒ จึงจะผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

## แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

เรื่อง.....

กลุ่ม.....ห้อง.....

### สมาชิก

- ๑ .....
- ๒ .....
- ๓ .....
- ๔ .....
- ๕ .....

คำชี้แจง : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่กำหนดให้

### ✓ ประเมินตนเอง

| รายการประเมิน                       | พฤติกรรมบ่งชี้ |   |   |   |   | รวม |
|-------------------------------------|----------------|---|---|---|---|-----|
|                                     | ๕              | ๔ | ๓ | ๒ | ๑ |     |
| ๑. มีการวางแผนการทำงาน              |                |   |   |   |   |     |
| ๒. มีความพร้อมในการนำเสนอ           |                |   |   |   |   |     |
| ๓. ความน่าสนใจในการนำเสนอ           |                |   |   |   |   |     |
| ๔. มีความคิดสร้างสรรค์              |                |   |   |   |   |     |
| ๕. ประโยชน์-ความถูกต้องของงานนำเสนอ |                |   |   |   |   |     |

### เพื่อนประเมิน

| รายการประเมิน                       | พฤติกรรมบ่งชี้ |   |   |   |   | รวม |
|-------------------------------------|----------------|---|---|---|---|-----|
|                                     | ๕              | ๔ | ๓ | ๒ | ๑ |     |
| ๑. มีการวางแผนการทำงาน              |                |   |   |   |   |     |
| ๒. มีความพร้อมในการนำเสนอ           |                |   |   |   |   |     |
| ๓. ความน่าสนใจในการนำเสนอ           |                |   |   |   |   |     |
| ๔. มีความคิดสร้างสรรค์              |                |   |   |   |   |     |
| ๕. ประโยชน์-ความถูกต้องของงานนำเสนอ |                |   |   |   |   |     |

### เกณฑ์การประเมิน

| ๕     | ๔  | ๓       | ๒    | ๑            |
|-------|----|---------|------|--------------|
| ดีมาก | ดี | ปานกลาง | น้อย | ต้องปรับปรุง |

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

### เกณฑ์การให้คะแนนผลงาน

| รายการประเมิน                    | คะแนน                                                |                                             |                                                          |                                                         |                                               |            |
|----------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|
|                                  | ๕                                                    | ๔                                           | ๓                                                        | ๒                                                       | ๑                                             | ๐          |
| ๑. ผลงานตรงกับจุดประสงค์ที่กำหนด | ผลงานสอดคล้องกับจุดประสงค์ทุกประเด็นมากที่สุด        | ผลงานสอดคล้องกับจุดประสงค์ทุกประเด็น        | ผลงานสอดคล้องกับจุดประสงค์เป็นส่วนใหญ่                   | ผลงานสอดคล้องกับจุดประสงค์บางประเด็น                    | ผลงานไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์                 | ไม่ทำผลงาน |
| ๒. ผลงานมีความถูกต้องสมบูรณ์     | เนื้อหาสาระของผลงานถูกต้องครบถ้วนดีเยี่ยม            | เนื้อหาสาระของผลงานถูกต้องครบถ้วน           | เนื้อหาสาระของผลงานถูกต้องเป็นส่วนใหญ่                   | เนื้อหาสาระของผลงานถูกต้องเป็นบางประเด็น                | เนื้อหาสาระของผลงานไม่ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่     | ไม่ทำผลงาน |
| ๓. ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์      | ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์แปลกใหม่และเป็นระบบมากที่สุด | ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์แปลกใหม่และเป็นระบบ | ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์แต่ยังไม่เป็นระบบ                | ผลงานมีความน่าสนใจ แต่ยังไม่มีความคิดสร้างสรรค์แปลกใหม่ | ผลงานไม่น่าสนใจไม่มีความคิดสร้างสรรค์แปลกใหม่ | ไม่ทำผลงาน |
| ๔. ผลงานมีความเป็นระเบียบ        | ผลงานที่มีความเป็นระเบียบแสดงออกถึงความประณีต        | ผลงานมีความเป็นระเบียบแสดงออกถึงความประณีต  | ผลงานส่วนใหญ่มีความเป็นระเบียบแต่ยังมีข้อบกพร่องเล็กน้อย | ผลงานมีความเป็นระเบียบ แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน           | ผลงานส่วนใหญ่ไม่เป็นระเบียบและมีข้อบกพร่อง    | ไม่ทำผลงาน |
| ๕. ผลงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด     | ส่งผลงานตามเวลาที่กำหนดที่สุด                        | ส่งผลงานตามเวลาที่กำหนด                     | ส่งผลงานช้ากว่าเวลาที่กำหนด ๑-๒ วัน                      | ส่งผลงานช้ากว่าเวลาที่กำหนด ๓-๕ วัน                     | ส่งผลงานช้ากว่าเวลาที่กำหนด เกิน ๕ วันขึ้นไป  | ไม่ทำผลงาน |

แผนการจัดการเรียนรู้  
หลักสูตรด้านทฤษฎีศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

กลุ่มอุดมศึกษา



## แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

### เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

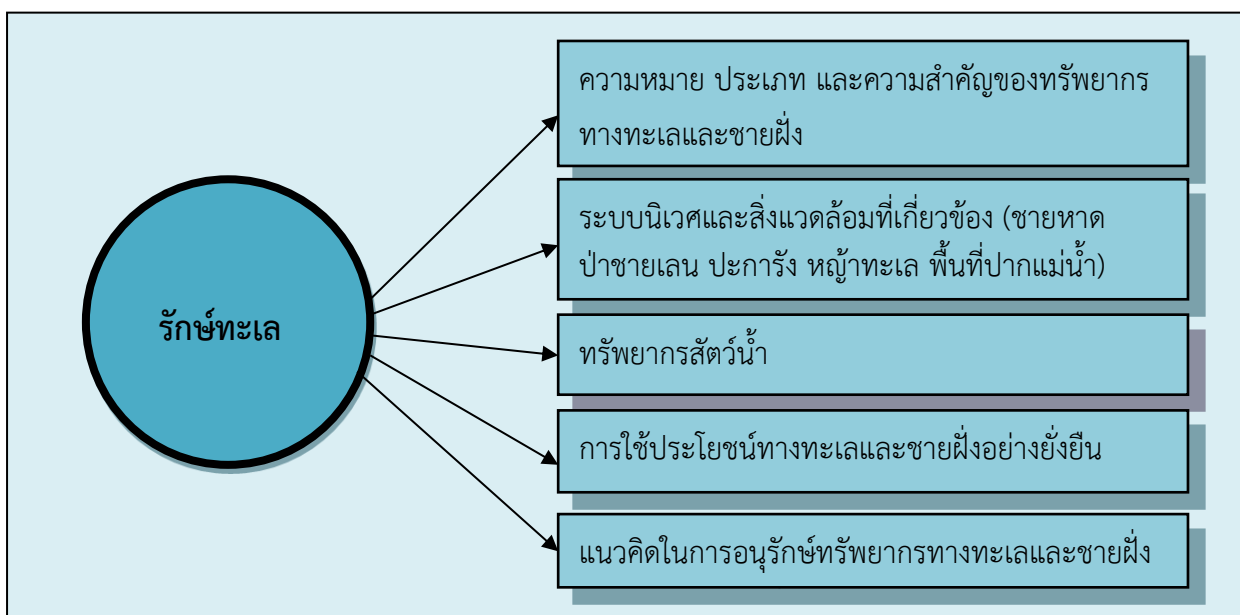
#### หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ รักษาทะเล

กลุ่มผู้เรียน ระดับอุดมศึกษา เวลา ๑๒ ชั่วโมง

#### ๑. ผลการเรียนรู้

มีความรู้ความเข้าใจและวิเคราะห์ความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่มีต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ลักษณะ ประเภท รูปแบบของทรัพยากรสัตว์น้ำ แนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

#### ๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



#### ๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๑. ความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง : เรื่อง การประมง เรื่อง การขนส่งและพาณิชย์ เรื่อง การท่องเที่ยวและนันทนาการทางทะเล เรื่อง การพลังงาน เรื่อง การอื่น ๆ
๒. ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง : ชายหาด ป่าชายเลน ปะการัง หญ้าทะเล พื้นที่ปากแม่น้ำ
๓. ทรัพยากรสัตว์น้ำ
๔. การใช้ประโยชน์ทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน : การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการและติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๕. แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง : SDG ๑๔ Life Below Water และตัวชี้วัด

#### ๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. สืบเสาะปัญหาการทุจริตรักษาทางทะเลและชายฝั่งได้
๒. ออกแบบและผลิตสื่อส่งเสริมการอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืนได้

#### ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๑๒ ชั่วโมง)

๑. ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยเปิดภาพยนตร์สั้นหรือสารคดีเกี่ยวกับความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง, ทรัพยากรสัตว์น้ำ, การใช้ประโยชน์ทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน, และแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จากนั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียน (๕๐ นาที)
๒. ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์เกี่ยวกับปัญหาและการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๖๐ นาที)
๓. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มเพื่อสืบเสาะหาปัญหาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในประเทศไทย จากแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์ โดยมีข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดและความรุนแรงของปัญหา สาเหตุ และผลกระทบ (๕๐ นาที)
๔. ผู้เรียนนำเสนอผลการหาความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๖๐ นาที)
๕. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มเพื่อสืบเสาะหาแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืนและมีส่วนร่วม จากแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์ (๑๒๐ นาที)
๖. ผู้เรียนนำเสนอผลการสืบเสาะหาแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืนและมีส่วนร่วม (๖๐ นาที)
๗. ผู้เรียนร่วมกันออกแบบและผลิตสื่อส่งเสริมการอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน (๑๒๐ นาที)
๘. ผู้เรียนนำเสนอสื่อส่งเสริมการอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน (๖๐ นาที)
๙. ผู้เรียนถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน (๖๐ นาที)

#### ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๑. ภาพยนตร์สั้น/สารคดีเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๒. แหล่งการเรียนรู้ออนไลน์เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๓. เอกสารประกอบการศึกษด้วยตนเอง

#### ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                                 | วิธีการวัด      | เครื่องมือวัด   | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------|------------------------|
| ๑. สืบเสาะปัญหาการทุจริตรักษาทางทะเลและชายฝั่งได้                                     | การประเมินผลงาน | แบบประเมินผลงาน | ผลงาน       | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |
| ๒. ออกแบบและผลิตสื่อส่งเสริมการอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืนได้ | การประเมินผลงาน | แบบประเมินผลงาน | ผลงาน       | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

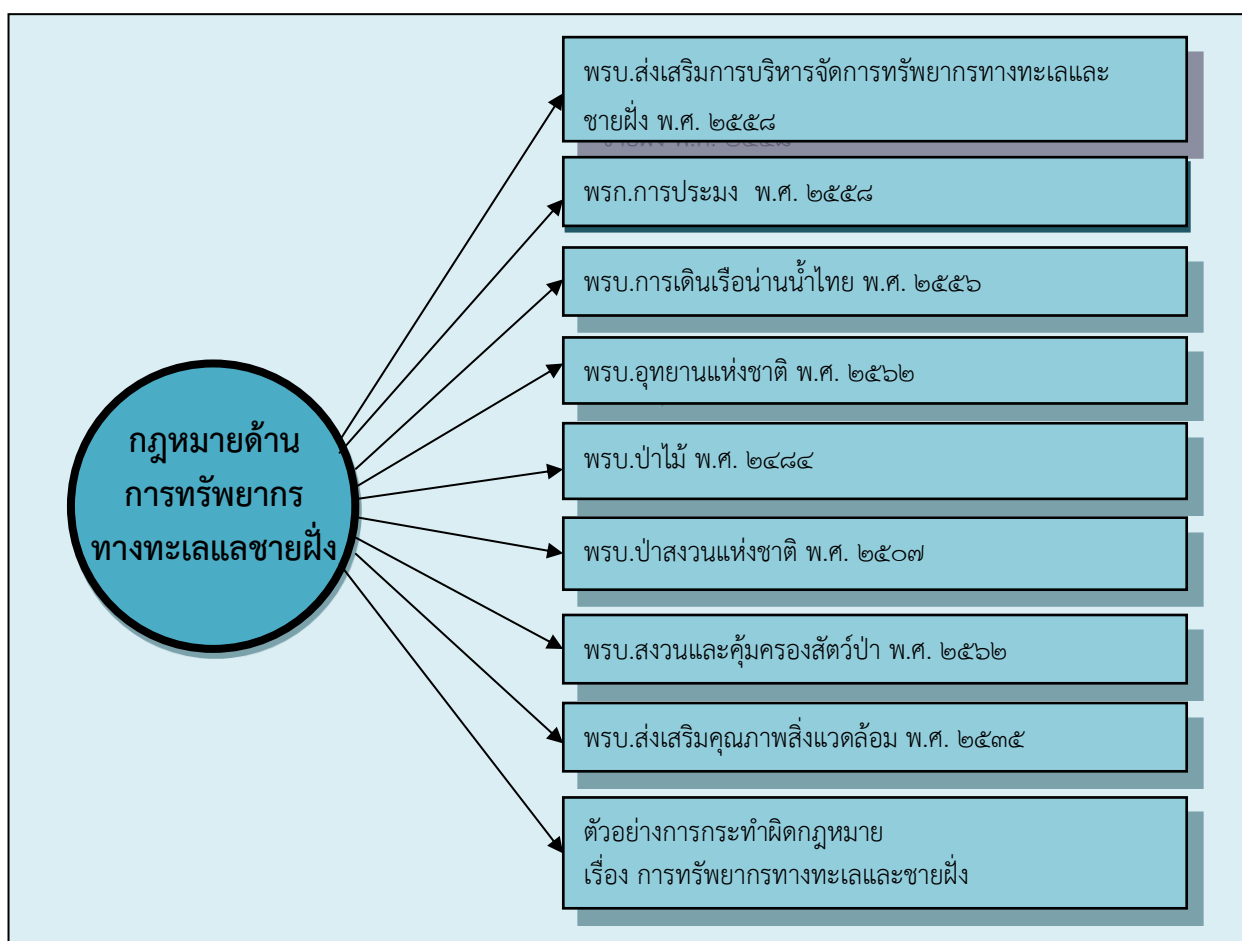
.....

แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕  
เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง  
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ กฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง  
กลุ่มผู้เรียน ระดับอุดมศึกษา เวลา ๙ ชั่วโมง

๑. ผลการเรียนรู้

วิเคราะห์สาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๑. พระบ.ส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘
๒. พรก.การประมง พ.ศ. ๒๕๕๘
๓. พรบ.การเดินเรือน้ำไทย พ.ศ. ๒๕๕๖
๔. พรบ.อุทยานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒
๕. พรบ.ป่าไม้ พ.ศ. ๒๕๔๔
๖. พรบ.ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗

๗. พรบ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๖๒
๘. พรบ.ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕
๙. ตัวอย่างการกระทำผิดกฎหมายเรื่อง การทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

#### ๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. วิเคราะห์สาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
๒. วิเคราะห์กรณีศึกษาการกระทำผิดกฎหมายทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

#### ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๙ ชั่วโมง)

๑. ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยการเปิดภาพยนตร์สั้นเกี่ยวกับการกระทำผิดกฎหมายเรื่อง การทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๓๐ นาที) ควรพิจารณาเวลาในขั้นนี้ แล้วให้เวลากับกิจกรรมกลุ่มให้มากขึ้น
๒. ผู้เรียนร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อการกระทำผิดกฎหมายเรื่อง การทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๓๐ นาที) ควรให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
๓. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ (Inquiring based learning) เกี่ยวกับกฎหมายเรื่อง การทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๒ ชั่วโมง ๓๐ นาที) ควรอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมว่าสืบเสาะหาความรู้ในประเด็นใดบ้าง
๔. ผู้เรียนนำเสนอเกี่ยวกับกฎหมายเรื่อง การทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๑ ชั่วโมง)
๕. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มอภิปรายพิจารณากรณีศึกษาการกระทำผิดกฎหมายเรื่อง การทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อเลือกใช้กฎหมายให้เหมาะสม (๓ ชั่วโมง) ควรเพิ่มการอภิปราย
๖. ผู้เรียนนำเสนอกรณีศึกษาการเลือกใช้กฎหมายจากการกระทำผิดกฎหมายเรื่อง การทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๑ ชั่วโมง)
๗. ผู้เรียนถอดบทเรียนที่ได้เรียนรู้และนำมาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน (๓๐ นาที)

#### ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

- ภาพยนตร์สั้นเกี่ยวกับการกระทำผิดกฎหมายเรื่อง การทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- เอกสารความรู้เกี่ยวกับกฎหมายเรื่อง การทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- ใบกิจกรรม

#### ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                      | วิธีการวัด                                                | เครื่องมือวัด                     | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน                  |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------------------------|
| ๑. วิเคราะห์สาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ | การทดสอบ<br>การสังเกตพฤติกรรม<br>ระหว่างการจัดการเรียนรู้ | แบบทดสอบ<br>แบบสังเกต<br>พฤติกรรม | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐<br>ของคะแนน<br>เต็ม |
| ๒. วิเคราะห์กรณีศึกษาการกระทำผิดกฎหมายทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้         | การตรวจสอบผลงาน                                           | แบบประเมิน<br>ผลงาน               | ผลงาน       | ร้อยละ ๘๐<br>ของคะแนน<br>เต็ม |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

.....

.....

๘.๒ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

.....

## แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

### เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

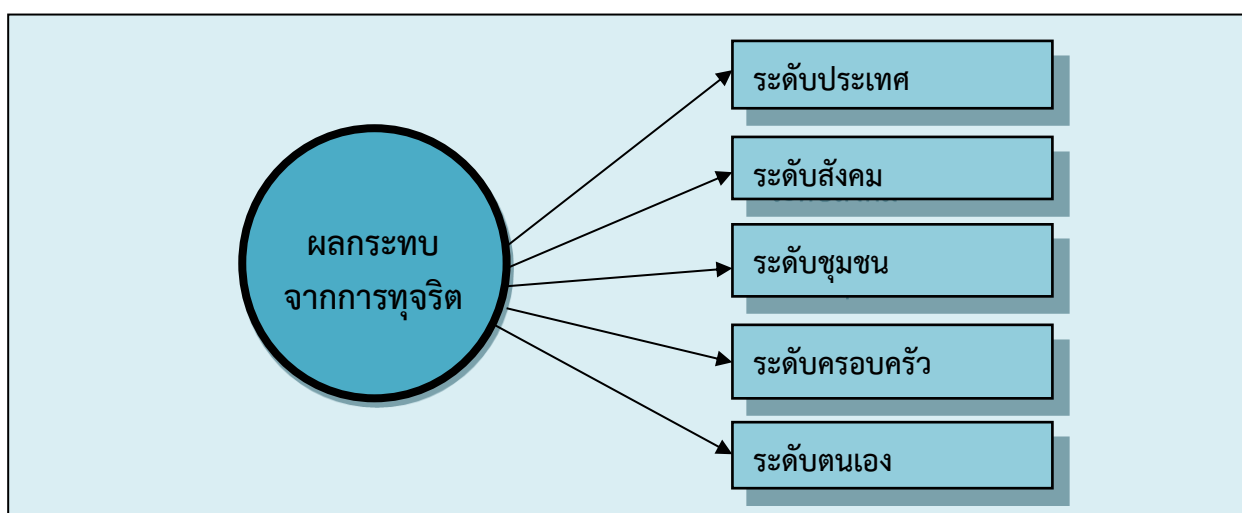
#### หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ ผลกระทบจากการทุจริต

#### กลุ่มผู้เรียน ระดับอุดมศึกษา เวลา ๙ ชั่วโมง

#### ๑. ผลการเรียนรู้

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่งในระดับ ประเทศ สังคม ชุมชน ครอบครัว และตนเอง

#### ๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



#### ๓. ความคิดรวบยอดหลัก

ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในระดับประเทศ

ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในระดับสังคม

ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในระดับชุมชน

ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในระดับครอบครัว

ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในระดับตนเอง

#### ๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

วิเคราะห์ผลกระทบของการทุจริตเรื่อง การทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พร้อมทั้งยกตัวอย่างได้

#### ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๙ ชั่วโมง)

๑. ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยการเปิดภาพยนตร์ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของการทุจริตเรื่อง การทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งพร้อมทั้งบรรยายเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลกระทบจากการทุจริตเรื่อง การทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จากนั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียนในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง (๒ ชั่วโมง)

๒. ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับผลกระทบของการทุจริตเรื่อง การทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง (๒ ชั่วโมง)

๓. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มร่วมกันศึกษากรณีศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการทุจริตเรื่อง การทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง (๓ ชั่วโมง)

๔. ผู้เรียนสะท้อนความคิดผ่านการนำเสนอจากการศึกษากรณีศึกษาผลกระทบของการทุจริตเรื่อง การทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง (๑ ชั่วโมง)

๕. ผู้สอนสรุปผลที่เกิดจากผลของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในระดับ ประเทศ สังคม ชุมชน ครอบครัว และตนเอง (๑ ชั่วโมง)

## ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

- คลิปวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของการทุจริตเรื่อง การทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- เอกสารความรู้ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของการทุจริตเรื่อง การทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับผลกระทบของการทุจริตเรื่อง การทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- ใบความรู้ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของการทุจริตเรื่อง การทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- ใบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของการทุจริตเรื่อง การทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

## ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                                  | วิธีการวัด                     | เครื่องมือวัด                                                                                      | แหล่งข้อมูล             | เกณฑ์การผ่าน           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| วิเคราะห์ผลกระทบของการทุจริตเรื่อง การทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พร้อมทั้งยกตัวอย่างได้ | การประเมินผลงานและการตรวจผลงาน | แบบประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของการทุจริตเรื่อง การทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง | ผลงานต่าง ๆ ของผู้เรียน | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |
|                                                                                        | การประเมินตนเอง                | แบบประเมินตนเอง                                                                                    | ผู้เรียน                | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |

## ๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้

.....

.....

๘.๒ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

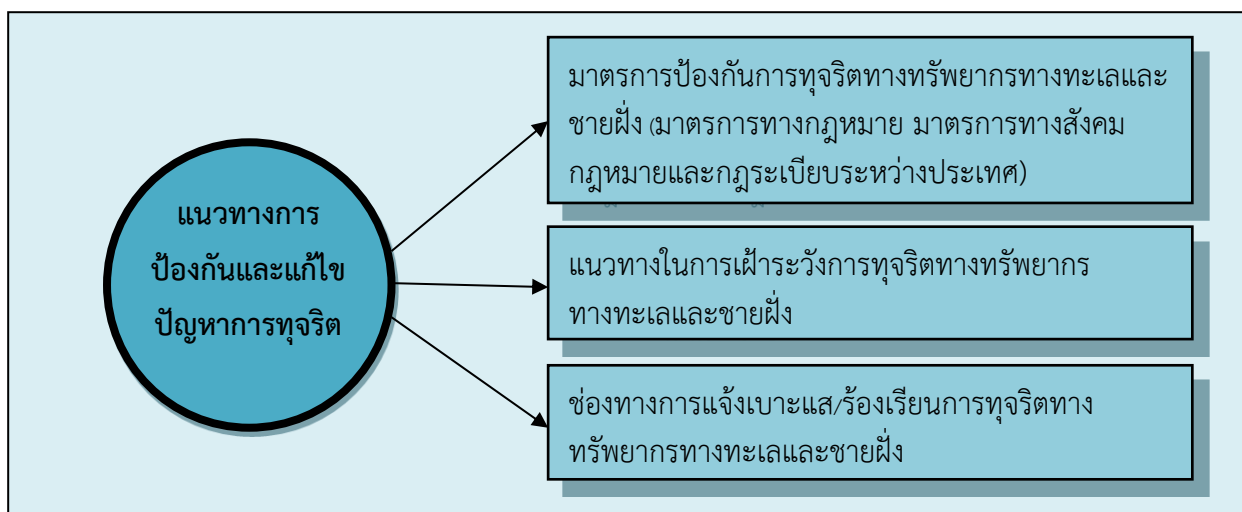
.....

**แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕**  
**เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาการทุจริต**  
**กลุ่มผู้เรียน ระดับอุดมศึกษา เวลา ๑๕ ชั่วโมง**

**๑. ผลการเรียนรู้**

มีความรู้ความเข้าใจและออกแบบ มาตรการจัดการปัญหาการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง  
 แนวทางในการเฝ้าระวังการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และช่องทางการแจ้งเบาะแสการทุจริตทาง  
 ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

**๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก**



**๓. ความคิดรวบยอดหลัก** มาตรการสำคัญในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้แก่ มาตรการทางกฎหมาย มาตรการทางสังคม กฎหมายและกฎระเบียบระหว่างประเทศ

๑. แนวทางในการเฝ้าระวังการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๒. ช่องทางการแจ้งเบาะแส/ร้องเรียนการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

**๔. จุดประสงค์การเรียนรู้**

๑. มีความรู้ความเข้าใจและออกแบบมาตรการจัดการปัญหาการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
๒. มีความรู้ความเข้าใจและออกแบบแนวทางในการเฝ้าระวังการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
๓. มีความรู้ความเข้าใจและออกแบบช่องทางการแจ้งเบาะแสการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
๔. ออกแบบและผลิตสื่อแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

## ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๑๒ ชั่วโมง)

### ๑. มาตรการป้องกันการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง - มาตรการทางกฎหมาย

- ๑.๑ ผู้สอนบรรยายถึงหัวข้อและมอบหมายสิ่งที่ควรต้องเรียนรู้ถึง “มาตรการป้องกันการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง - มาตรการทางกฎหมาย” (๑๐ นาที)
- ๑.๒ ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยการเปิดภาพยนตร์สั้นเกี่ยวกับเนื้อหา และตั้งคำถามแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียน (๓๐ นาที)
- ๑.๓ ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ในรูปแบบการทำงานกลุ่ม (๖๐ นาที)
- ๑.๔ ผู้เรียนนำเสนอผลการสืบเสาะหาความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๓๐ นาที)
- ๑.๕ ผู้เรียนร่วมกันออกแบบและผลิตสื่อ “แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาการทุจริต” (๓๐ นาที)
- ๑.๖ ผู้เรียนถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน (๒๐ นาที)

### ๒. มาตรการป้องกันการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง - มาตรการทางสังคม

- ๒.๑ ผู้สอนบรรยายถึงหัวข้อและมอบหมายสิ่งที่ควรต้องเรียนรู้ถึง “มาตรการป้องกันการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง - มาตรการทางสังคม” (๑๐ นาที)
- ๒.๒ ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยการเปิดภาพยนตร์สั้นเกี่ยวกับเนื้อหา และตั้งคำถามแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียน (๓๐ นาที)
- ๒.๓ ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ในรูปแบบการทำงานกลุ่ม (๖๐ นาที)
- ๒.๔ ผู้เรียนนำเสนอผลการสืบเสาะหาความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๓๐ นาที)
- ๒.๕ ผู้เรียนร่วมกันออกแบบและผลิตสื่อ “แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาการทุจริต” (๓๐ นาที)
- ๒.๖ ผู้เรียนถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน (๒๐ นาที)

### ๓. มาตรการป้องกันการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง - กฎหมายและกฎระเบียบระหว่างประเทศ

- ๓.๑ ผู้สอนบรรยายถึงหัวข้อและมอบหมายสิ่งที่ควรต้องเรียนรู้ถึง “มาตรการป้องกันการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง - กฎหมายและกฎระเบียบระหว่างประเทศ” (๑๐ นาที)
- ๓.๒ ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยการเปิดภาพยนตร์สั้นเกี่ยวกับเนื้อหา และตั้งคำถามแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียน (๓๐ นาที)
- ๓.๓ ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ในรูปแบบการทำงานกลุ่ม (๖๐ นาที)
- ๓.๔ ผู้เรียนนำเสนอผลการสืบเสาะหาความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๓๐ นาที)
- ๓.๕ ผู้เรียนร่วมกันออกแบบและผลิตสื่อ “แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาการทุจริต” (๓๐ นาที)
- ๓.๖ ผู้เรียนถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน (๒๐ นาที)

#### ๔. แนวทางในการเฝ้าระวังการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

- ๔.๑ ผู้สอนบรรยายถึงหัวข้อและมอบหมายสิ่งที่ควรต้องเรียนรู้ถึง “แนวทางในการเฝ้าระวังการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง” (๑๐ นาที)
- ๔.๒ ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยการเปิดภาพยนตร์สั้นเกี่ยวกับเนื้อหา และตั้งคำถามแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียน (๓๐ นาที)
- ๔.๓ ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ในรูปแบบการทำงานกลุ่ม (๖๐ นาที)
- ๔.๔ ผู้เรียนนำเสนอผลการสืบเสาะหาความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๓๐ นาที)
- ๔.๕ ผู้เรียนร่วมกันออกแบบและผลิตสื่อ “แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาการทุจริต” (๓๐ นาที)
- ๔.๖ ผู้เรียนถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน (๒๐ นาที)

#### ๕. ช่องทางการแจ้งเบาะแส/ร้องเรียนการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

- ๕.๑ ผู้สอนบรรยายถึงหัวข้อและมอบหมายสิ่งที่ควรต้องเรียนรู้ถึง “ช่องทางการแจ้งเบาะแส/ร้องเรียนการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง” (๑๐ นาที)
- ๕.๒ ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยการเปิดภาพยนตร์สั้นเกี่ยวกับเนื้อหา และตั้งคำถามแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียน (๓๐ นาที)
- ๕.๓ ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ในรูปแบบการทำงานกลุ่ม (๖๐ นาที)
- ๕.๔ ผู้เรียนนำเสนอผลการสืบเสาะหาความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๓๐ นาที)
- ๕.๕ ผู้เรียนร่วมกันออกแบบและผลิตสื่อ “แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาการทุจริต” (๓๐ นาที)
- ๕.๖ ผู้เรียนถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน (๒๐ นาที)

#### ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๑. ภาพยนตร์สั้นเกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาการทุจริต เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๒. แหล่งการเรียนรู้ออนไลน์เกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาการทุจริต เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๓. เอกสารประกอบการศึกษด้วยตนเอง

## ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                                       | วิธีการวัด                                                                           | เครื่องมือวัด                                                                              | แหล่งข้อมูล                                       | เกณฑ์การผ่าน               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| ๑. มีความรู้ความเข้าใจและออกแบบมาตรการจัดการปัญหาการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้   | ๑. การประเมินผลงาน<br>๒. การสังเกตจากการปฏิบัติงานกลุ่ม/การอภิปราย<br>๓. การทดสอบ    | ๑. เกณฑ์การประเมินผลงาน/แบบวัด<br>๒. แบบสังเกตการปฏิบัติงานกลุ่ม/การอภิปราย<br>๓. แบบทดสอบ | ๑. ผลงานของผู้เรียน<br>๒. ผู้เรียน<br>๓. ผู้เรียน | ๑. ๘๐%<br>๒. ๘๐%<br>๓. ๘๐% |
| ๒. มีความรู้ความเข้าใจและออกแบบแนวทางการเฝ้าระวังการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้   | ๑. การประเมินผลงาน<br>๒. การสังเกตจากการปฏิบัติงานกลุ่ม/การอภิปราย<br>๓. การทดสอบ    | ๑. เกณฑ์การประเมินผลงาน/แบบวัด<br>๒. แบบสังเกตการปฏิบัติงานกลุ่ม/การอภิปราย<br>๓. แบบทดสอบ | ๑. ผลงานของผู้เรียน<br>๒. ผู้เรียน<br>๓. ผู้เรียน | ๑. ๘๐%<br>๒. ๘๐%<br>๓. ๘๐% |
| ๓. มีความรู้ความเข้าใจและออกแบบช่องทางการแจ้งเบาะแสการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ | ๑. การประเมินผลงาน<br>๒. การสังเกตจากการการปฏิบัติงานกลุ่ม/การอภิปราย<br>๓. การทดสอบ | ๑. เกณฑ์การประเมินผลงาน/แบบวัด<br>๒. แบบสังเกตการปฏิบัติงานกลุ่ม/การอภิปราย<br>๓. แบบทดสอบ | ๑. ผลงานของผู้เรียน<br>๒. ผู้เรียน<br>๓. ผู้เรียน | ๑. ๘๐%<br>๒. ๘๐%<br>๓. ๘๐% |
| ๔. ออกแบบและผลิตสื่อแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้   | การประเมินผลงาน                                                                      | แบบประเมินผลงาน                                                                            | ผลงาน                                             | ๘๐%                        |

## ๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

---

---

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

---

---

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๓

---

---

๘.๔ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๔

---

---

๘.๕ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

---

---

แผนการจัดการเรียนรู้  
หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

กลุ่มทหาร และตำรวจ



## แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

### ด้านการพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

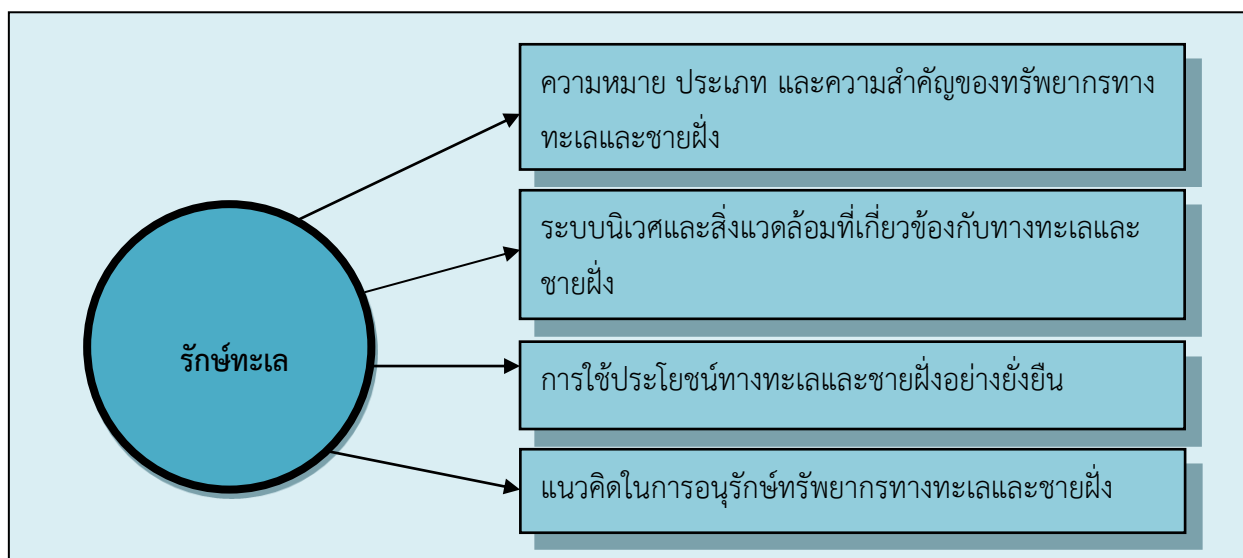
#### หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ รักษาทะเล

#### กลุ่มผู้เรียน กลุ่มทหารและตำรวจ เวลา ๒ ชั่วโมง

#### ๑. ผลการเรียนรู้

- ๑.๑ ผู้เรียนสามารถอธิบายความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
- ๑.๒ ผู้เรียนเกิดความตระหนักถึงสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องได้
- ๑.๓ ผู้เรียนสามารถอธิบายประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
- ๑.๔ ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจความหมายและแนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมถึงการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน

#### ๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



#### ๓. ความคิดรวบยอดหลัก

- ๓.๑ ความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- ๓.๒ ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับทางทะเลและชายฝั่ง
- ๓.๓ การใช้ประโยชน์ทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน
- ๓.๔ แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

#### ๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

- ๔.๑ อธิบายความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
- ๔.๒ อธิบายความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องได้
- ๔.๓ อธิบายประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
- ๔.๔ อธิบายความหมายและแนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

## ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๒ ชั่วโมง)

๕.๑ ผู้สอนบรรยายให้ความรู้ในหัวข้อ “รักษทะเล (การอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง)” พร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษา (๑ ชั่วโมง)

๕.๒ ผู้สอนเปิดคลิปวิดีโอ สารคดี หรือข่าวกิจกรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๑๕ นาที)

๕.๓ ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้สอนเกี่ยวกับคลิปวิดีโอ สารคดี หรือข่าวกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จากนั้นสรุปความรู้ร่วมกัน (๓๐ นาที)

๕.๔ ผู้สอนทดสอบความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๑๕ นาที)

## ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

- สื่อดิจิทัล
- คลิปวิดีโอ
- เอกสารความรู้
- สื่อสิ่งพิมพ์

## ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                | วิธีการวัด                                                                   | เครื่องมือวัด                                              | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ๑. อธิบายความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ | การวัดความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักรู้ (ภายหลังเสร็จสิ้นหลังการเรียนรู้) | แบบสอบถามในรูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ (rating scale) | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐ ของผู้เรียนมีระดับคะแนนความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักรู้เฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๔ คะแนน |
| ๒. อธิบายความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องได้         |                                                                              |                                                            |             |                                                                                              |
| ๓. อธิบายประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้                     |                                                                              |                                                            |             |                                                                                              |
| ๔. อธิบายความหมายและแนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้    |                                                                              |                                                            |             |                                                                                              |

## ๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๓

.....

.....

๘.๔ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๔

.....

.....

๘.๕ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

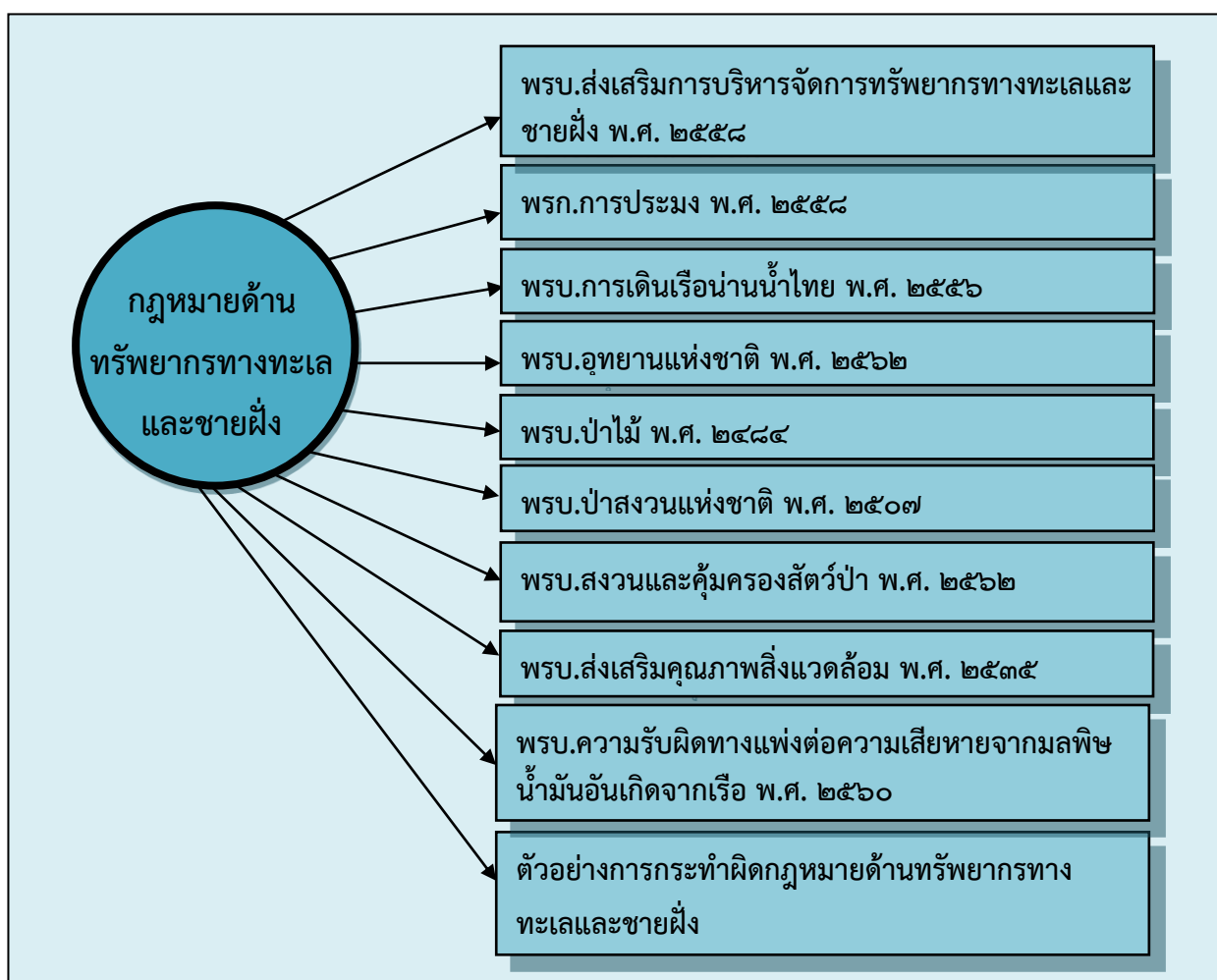
.....

**แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕**  
**ด้านการพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ กฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**  
**กลุ่มผู้เรียน กลุ่มทหารและตำรวจ เวลา ๓ ชั่วโมง**

**๑. ผลการเรียนรู้**

ผู้เรียนทราบถึงความสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

**๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก**



**๓. ความคิดรวบยอดหลัก**

- ๓.๑ พรบ.ส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘
- ๓.๒ พรก.การประมง พ.ศ. ๒๕๕๘
- ๘๓.๓ พรบ.การเดินเรือน้ำไทย พ.ศ. ๒๕๕๖
- ๓.๔ พรบ.อุทยานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒
- ๓.๕ พรบ.ป่าไม้ พ.ศ. ๒๕๔๔
- ๓.๖ พรบ.ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗

๓.๗ พรบ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๖๒

๓.๘ พรบ.ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕

๓.๙ พรบ.ความรับผิดทางแพ่งต่อความเสียหายจากมลพิษน้ำมันอันเกิดจากเรือ พ.ศ. ๒๕๖๐

๓.๑๐ ตัวอย่างการกระทำผิดกฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

#### ๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

วิเคราะห์สาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

#### ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๒ ชั่วโมง)

๕.๑ ผู้สอนบรรยายให้ความรู้ในหัวข้อ “กฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง” พร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษา (๑ ชั่วโมง)

๕.๒ ผู้สอนยกตัวอย่างกรณีศึกษาหรือถ่ายทอดประสบการณ์เกี่ยวกับการกระทำผิดกฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๔๕ นาที)

๕.๓ ผู้สอนนำคลิปวิดีโอเกี่ยวกับการพิทักษ์ทางทะเลและชายฝั่งเปิดให้ผู้เรียนรับชมเพื่อการเรียนรู้ (๑๕ นาที)

๕.๔ ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้สอนเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจในกฎหมาย และระเบียบที่แก้ไขและเพิ่มเติมด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จากนั้นสรุปความรู้ร่วมกัน (๔๕ นาที)

๕.๔ ผู้สอนทดสอบความรู้ความเข้าใจโดยแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๑๕ นาที)

#### ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

- คลิปวิดีโอ
- ภาพยนตร์สั้น
- เอกสารความรู้
- สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ
- สื่อดิจิทัล

#### ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                   | วิธีการวัด              | เครื่องมือวัด                                                                         | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน           |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|
| วิเคราะห์สาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ | การทดสอบหลังการเรียนรู้ | แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้

.....

.....

๘.๒ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

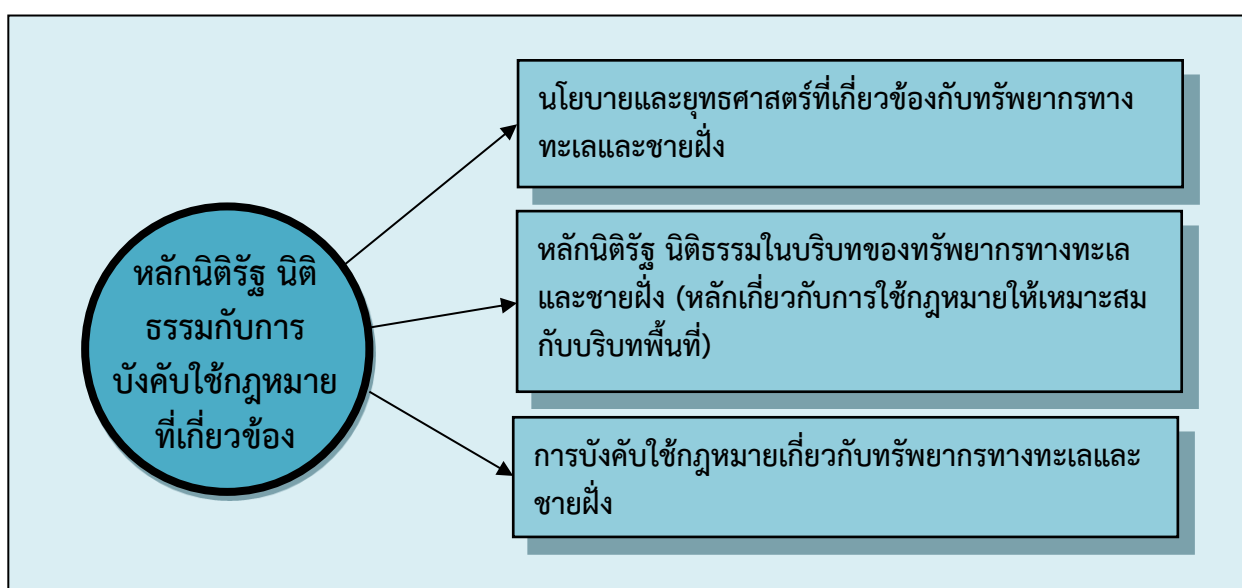
.....

**แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕**  
**ด้านการพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ หลักนิติรัฐ นิติธรรมกับการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง**  
**กลุ่มผู้เรียน กลุ่มทหารและตำรวจ เวลา ๒ ชั่วโมง**

**๑. ผลการเรียนรู้**

ผู้เรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และมีความตระหนักถึงการนำนิติรัฐ นิติธรรมไปใช้ในการบังคับใช้กฎหมายให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่

**๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก**



**๓. ความคิดรวบยอดหลัก**

๓.๑ นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๓.๒ หลักนิติรัฐ นิติธรรมในบริบทของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (หลักเกี่ยวกับการใช้กฎหมายให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่)

๓.๓ การบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

**๔. จุดประสงค์การเรียนรู้**

๔.๑ วิเคราะห์นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

๔.๒ ตระหนักถึงการนำนิติรัฐ นิติธรรมไปใช้ในการบังคับใช้กฎหมายให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่

## ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๒ ชั่วโมง)

๕.๑ ผู้สอนบรรยายถึงหลักนิติรัฐ นิติธรรม กฎหมาย นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษา (๑ ชั่วโมง)

๕.๒ ผู้สอนยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ (๑๕ นาที)

๕.๓ ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้สอนเกี่ยวกับหลักนิติรัฐ นิติธรรม กฎหมาย นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จากนั้นสรุปความรู้ร่วมกัน (๓๐ นาที)

๕.๔ ผู้สอนทดสอบความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักนิติรัฐ นิติธรรมกับการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (๑๕ นาที)

## ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

- คลิปวิดีโอ
- เอกสารความรู้
- สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ
- ใบกิจกรรม/ใบงาน
- สื่อดิจิทัล

## ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                                | วิธีการวัด              | เครื่องมือวัด                                                                      | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|
| ๑. วิเคราะห์นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้          | การทดสอบหลังการเรียนรู้ | แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจหลักนิติรัฐ นิติธรรมกับการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |
| ๒. ตระหนักถึงการนำนิติรัฐ นิติธรรมไปใช้ในการบังคับใช้กฎหมายให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ |                         |                                                                                    |             |                        |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

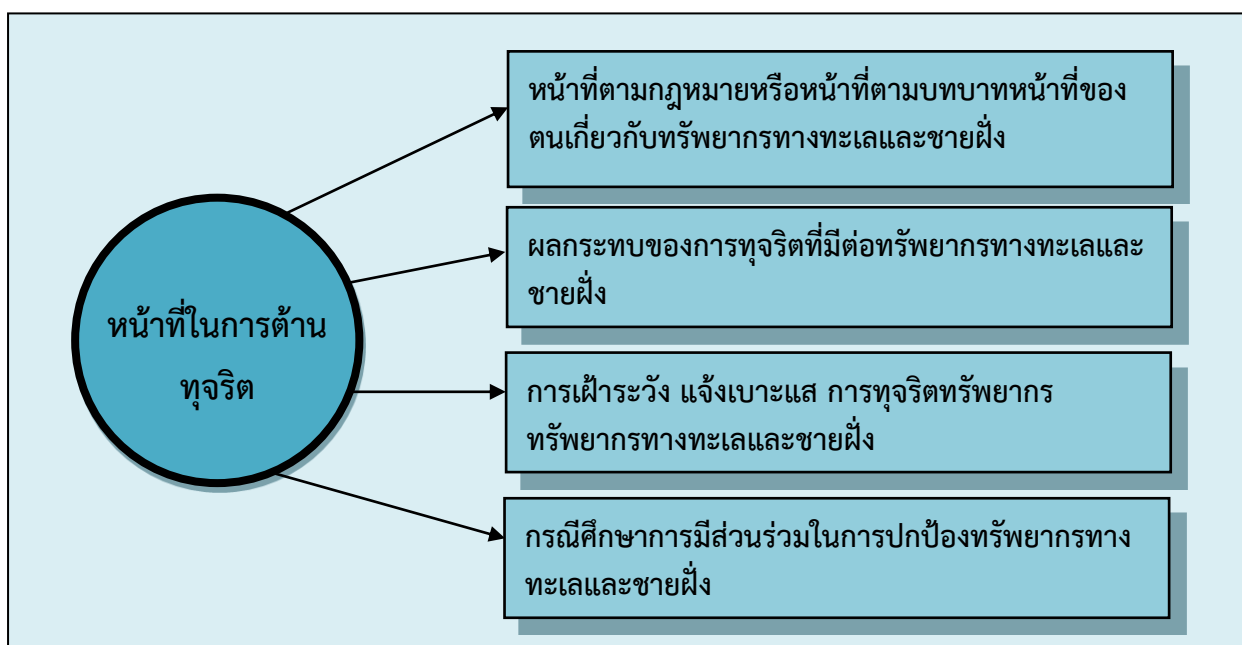
.....

**แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕**  
**ด้านการพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ หน้าที่ในการด้านทุจริต**  
**กลุ่มผู้เรียน กลุ่มทหารและตำรวจ เวลา ๒ ชั่วโมง**

**๑. ผลการเรียนรู้**

ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงหน้าที่ตามกฎหมาย และตามบทบาทหน้าที่ของตนในการด้านทุจริต และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

**๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก**



**๓. ความคิดรวบยอดหลัก**

- ๓.๑ หน้าที่ตามกฎหมายหรือหน้าที่ตามบทบาทหน้าที่ของตนเกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- ๓.๒ ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- ๓.๓ การเฝ้าระวัง แจ้งเบาะแส การทุจริตทรัพยากรทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- ๓.๔ กรณีศึกษาการมีส่วนร่วมในการปกป้องทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

**๔. จุดประสงค์การเรียนรู้**

- ๔.๑ วิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
- ๔.๒ ตระหนักถึงหน้าที่ตามกฎหมาย และตามบทบาทหน้าที่ของตนในการด้านทุจริต

### ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๒ ชั่วโมง)

- ๕.๑ ผู้สอนบรรยายกฎหมาย และบทบาทหน้าที่ของตนในการด้านทุจริต (๑ ชั่วโมง)
- ๕.๒ ผู้สอนยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับกฎหมาย และบทบาทหน้าที่ของตนในการด้านทุจริต (๑๕ นาที)
- ๕.๓ ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้สอนเกี่ยวกับหน้าที่ของตนในการด้านทุจริต (๓๐ นาที)
- ๕.๔ ผู้สอนทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักรู้ถึงหน้าที่ตามกฎหมาย และบทบาทหน้าที่ของตนในการด้านทุจริต ตลอดถึงผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๑๕ นาที)

### ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

- คลิปวิดีโอ
- ภาพยนตร์สั้น
- เอกสารความรู้
- สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ
- ใบความรู้ / ใบกิจกรรม
- สื่อดิจิทัล

### ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                | วิธีการวัด              | เครื่องมือวัด                                                                                                                                       | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน           |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|
| ๑. วิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้              | การทดสอบหลังการเรียนรู้ | แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักรู้ถึงหน้าที่ตามกฎหมาย และบทบาทหน้าที่ของตนในการด้านทุจริต ตลอดถึงผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |
| ๒. ตระหนักถึงหน้าที่ตามกฎหมาย และตามบทบาทหน้าที่ของตนในการด้านทุจริต |                         |                                                                                                                                                     |             |                        |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้  
หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช. /บุคลากรภาครัฐ  
และรัฐวิสาหกิจ



## แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

### ด้าน การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

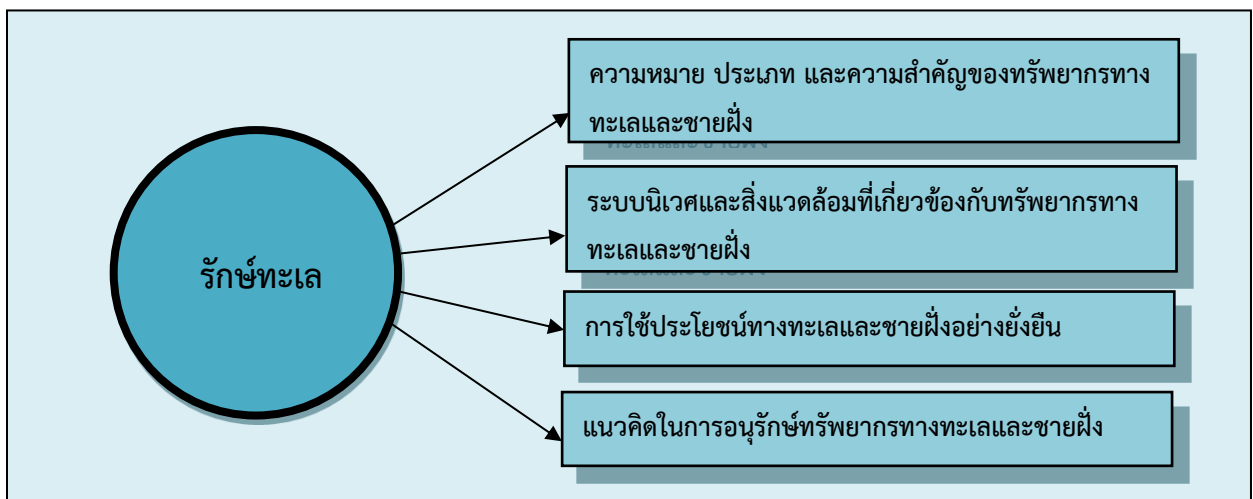
#### หน่วยการเรียนรู้ ๑ รักษาทะเล

กลุ่มผู้เรียน กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช. / บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ เวลา ๓ ชั่วโมง

#### ๑. ผลการเรียนรู้

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง แนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และสามารถวิเคราะห์ ประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่มีต่อการพัฒนาประเทศได้

#### ๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



#### ๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๑. ความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๒. ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๓. แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๔. การใช้ประโยชน์ทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน

#### ๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อธิบายความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
๒. อธิบายความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องได้
๓. อธิบายความหมายและแนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
๔. วิเคราะห์ประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่มีต่อการพัฒนาประเทศได้

### ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๓ ชั่วโมง)

๑. ผู้สอนบรรยายความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งร่วมกับการเปิดภาพยนตร์สั้น จากนั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๓๐ นาที)
๒. ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์ประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่มีต่อการพัฒนาประเทศผ่านใบกิจกรรม (๓๐ นาที)
๓. ผู้เรียนร่วมกันปฏิบัติงานกลุ่มเพื่อสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง (๖๐ นาที)
๔. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายโดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานในเรื่องแนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๔๕ นาที)
๕. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปความรู้ (๑๕ นาที)

### ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๑. ภาพยนตร์สั้นเกี่ยวกับความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๒. เอกสารประกอบการศึกษา
๓. ใบกิจกรรม
๔. สื่อออนไลน์ในการสืบค้นข้อมูล

### ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                     | วิธีการวัด   | เครื่องมือวัด                                                  | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน           |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|
| ๑. อธิบายความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้      | แบบทดสอบ     | แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๗๐ ของคะแนนเต็ม |
| ๒. อธิบายความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องได้              |              |                                                                |             |                        |
| ๓. อธิบายความหมายและแนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้         |              |                                                                |             |                        |
| ๔. วิเคราะห์ประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่มีต่อการพัฒนาประเทศได้ | การตรวจผลงาน | ใบกิจกรรม                                                      | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

---

---

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

---

---

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๓

---

---

๘.๔ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๔

---

---

๘.๕ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

---

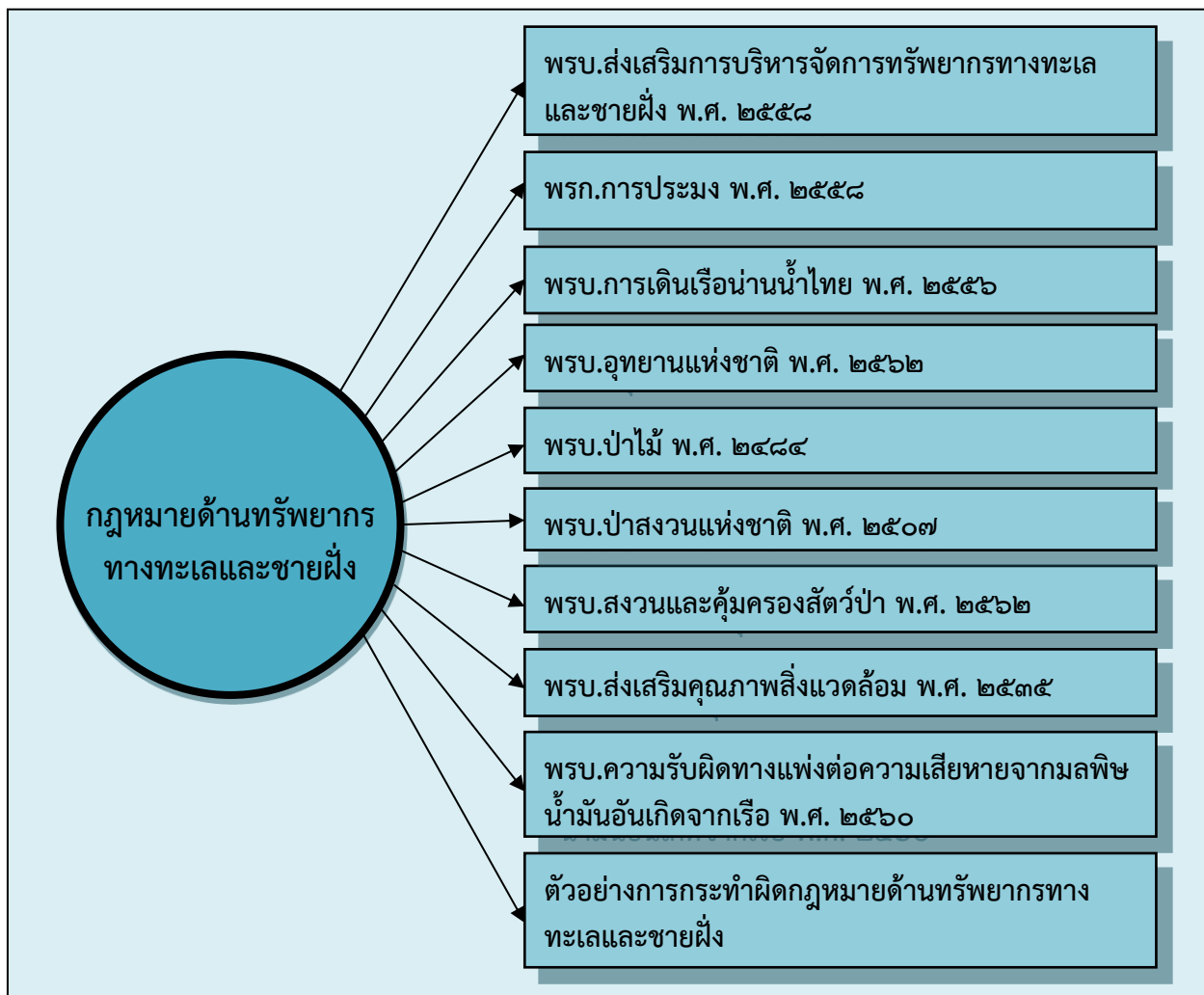
---

แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕  
 ด้าน การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง  
 หน่วยการเรียนรู้ ๒ กฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง  
 กลุ่มผู้เรียน กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช. / บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ เวลา ๓ ชั่วโมง

๑. ผลการเรียนรู้

อธิบายสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



### ๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๑. พรบ.ส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘
๒. พรก.การประมง พ.ศ. ๒๕๕๘
๓. พรบ.การเดินเรือบนน้ำไทย พ.ศ. ๒๕๕๖
๔. พรบ.อุทยานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒
๕. พรบ.ป่าไม้ พ.ศ. ๒๔๘๔
๖. พรบ.ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗
๗. พรบ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๖๒
๘. พรบ.ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕
๙. พรบ.ความรับผิดทางแพ่งต่อความเสียหายจากมลพิษน้ำมันอันเกิดจากเรือ พ.ศ. ๒๕๖๐
๑๐. ตัวอย่างการกระทำผิดกฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

### ๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

อธิบายสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

### ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๓ ชั่วโมง)

๑. ผู้สอนใช้ info graphic อธิบายสาระสำคัญของกฎหมายที่สำคัญในแต่ละพ.ร.บ. (๓๐ นาที)
๒. ผู้สอนยกตัวอย่างการกระทำผิดกฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และอธิบายข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (๓๐ นาที)
๓. ผู้สอนเตรียมใบกิจกรรมเกี่ยวกับข่าวการกระทำผิดด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มสืบค้นข้อมูลกฎหมายเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ข่าวตามใบกิจกรรม (๖๐ นาที)
๔. ผู้เรียนนำเสนอผลการวิเคราะห์ข่าวประกอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (๓๐ นาที)
๕. ผู้สอนสรุปความคิดรวบยอด (๓๐ นาที)

### ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๑. สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ
๒. คลิปวิดีโอ / ภาพยนตร์สั้น
๓. เอกสารความรู้
๔. ใบความรู้ / ใบกิจกรรม
๕. สื่อดิจิทัล

## ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                            | วิธีการวัด | เครื่องมือวัด                                                                                     | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน               |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------|
| อธิบายสาระสำคัญของ<br>กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ<br>ทรัพยากรทางทะเลและ<br>ชายฝั่งได้ | การทดสอบ   | แบบทดสอบความรู้<br>ความเข้าใจใน<br>กฎหมายที่<br>เกี่ยวข้องกับ<br>ทรัพยากรทางทะเล<br>และชายฝั่งได้ | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๗๐ ของ<br>คะแนนเต็ม |

## ๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้

.....

.....

๘.๒ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

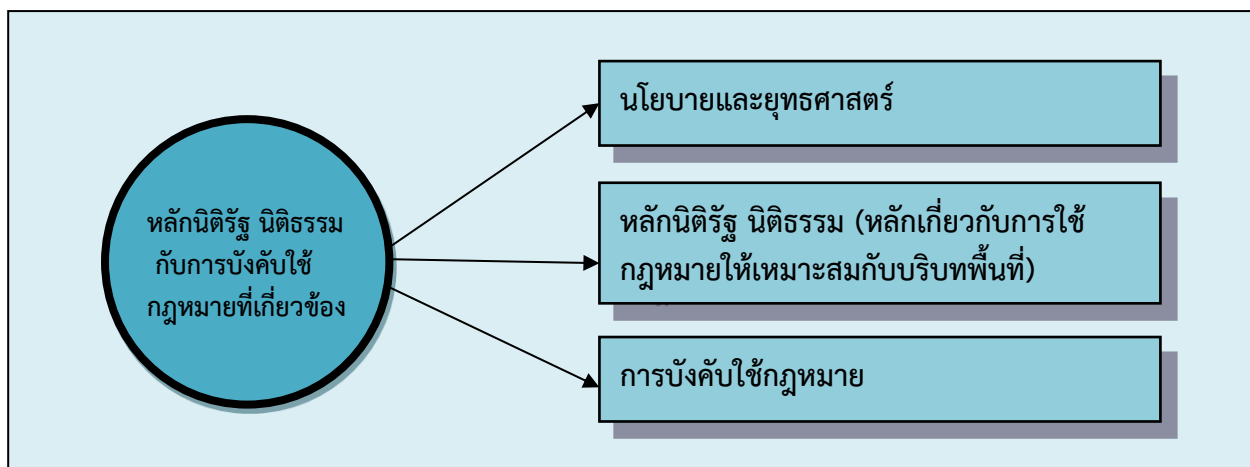
.....

**แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕**  
**ด้าน การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**  
**หน่วยการเรียนรู้ ๓ หลักนิติรัฐ นิติธรรม กับการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง**  
**กลุ่มผู้เรียน กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช. / บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ เวลา ๓ ชั่วโมง**

**๑. ผลการเรียนรู้**

สามารถวิเคราะห์นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ และตระหนักถึงการนำนิติรัฐ นิติธรรมไปใช้ในการบังคับใช้กฎหมายให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่

**๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก**



**๓. ความคิดรวบยอดหลัก**

๑. นโยบายและยุทธศาสตร์
๒. หลักนิติรัฐ นิติธรรม (หลักเกี่ยวกับการใช้กฎหมายให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่)
๓. การบังคับใช้กฎหมาย

**๔. จุดประสงค์การเรียนรู้**

๑. วิเคราะห์นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
๒. ตระหนักถึงการนำนิติรัฐ นิติธรรม ไปใช้ในการบังคับใช้กฎหมายให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่

**๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๓ ชั่วโมง)**

๑. ผู้เรียนศึกษาดูงานนอกสถานที่ ณ กรมประมง หรือกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เกี่ยวกับ (๑๒๐ นาที)

- นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- การบริหารงานโดยใช้หลักนิติรัฐ นิติธรรม และการบังคับใช้กฎหมายให้เหมาะสมกับพื้นที่

๒. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มสรุปผลจากการศึกษาดูงานและนำเสนอ (๔๐ นาที)  
 ๓. ผู้เรียนและผู้สอนอภิปราย และสรุปความคิดรวบยอดหลักเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประเด็นที่ได้จากการศึกษาดูงาน (๒๐ นาที)

## ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๑. เอกสารความรู้  
 ๒. กรมประมง หรือกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

## ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                                                                                                               | วิธีการวัด                                                                                  | เครื่องมือวัด   | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|------------------------------|
| ๑. วิเคราะห์นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้<br>๒. ตระหนักถึงการนำนิติรัฐ นิติธรรมไปใช้ในการบังคับใช้กฎหมายให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ | ประเมินการปฏิบัติงานโดยใช้หลักนิติรัฐ นิติธรรมในการบังคับใช้กฎหมายให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ | แบบประเมินตนเอง | ผู้เรียน    | มีผลการประเมินอยู่ในระดับ ดี |

## ๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

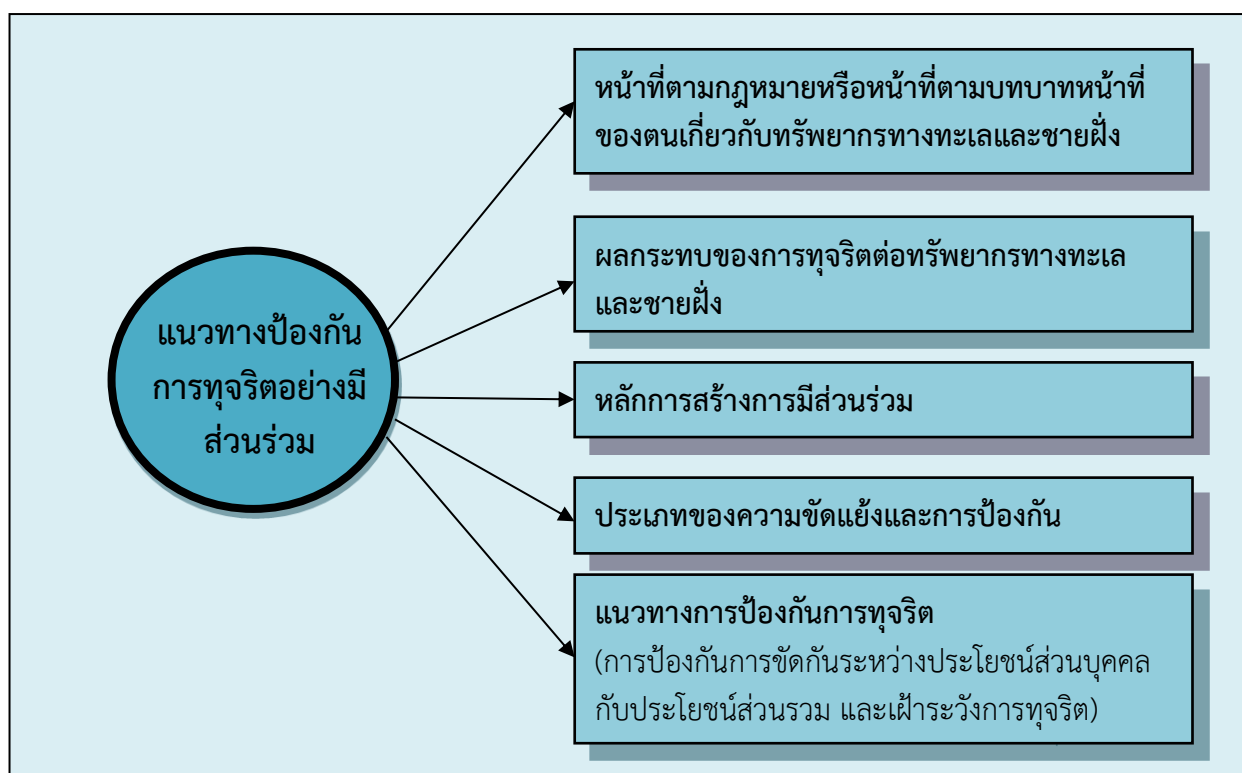
.....

**แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕**  
**ด้าน การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**  
**หน่วยการเรียนรู้ ๔ แนวทางป้องกันการทุจริตอย่างมีส่วนร่วม**  
**กลุ่มผู้เรียน กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช. / บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ เวลา ๓ ชั่วโมง**

**๑. ผลการเรียนรู้**

ตระหนักถึงหน้าที่ตามกฎหมาย และตามบทบาทหน้าที่ของตนในการต้านทุจริต และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบต่อการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของความขัดแย้งและการป้องกันการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ รวมทั้ง ออกแบบวิธีการสร้างการมีส่วนร่วมในการต้านทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ และแนวทางการป้องกันการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

**๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก**



**๓. ความคิดรวบยอดหลัก**

๑. หน้าที่ตามกฎหมายหรือหน้าที่ตามบทบาทหน้าที่ของตนเกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๒. ผลกระทบของการทุจริตต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๓. หลักการสร้างการมีส่วนร่วม
๔. ประเภทของความขัดแย้งและการป้องกัน
๕. แนวทางการป้องกันการทุจริต (การป้องกันการขัดกันระหว่างประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวม และเฝ้าระวังการทุจริต)

#### ๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. ตระหนักถึงหน้าที่ตามกฎหมาย และตามบทบาทหน้าที่ของตนในการด้านทุจริต
๒. วิเคราะห์ผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
๓. ออกแบบวิธีการสร้างการมีส่วนร่วมในการด้านทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
๔. วิเคราะห์ความเชื่อมโยงของความขัดแย้งและการป้องกันการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๕. ออกแบบแนวทางการป้องกันการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

#### ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๓ ชั่วโมง)

๑. ผู้สอนใช้คำถามและให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยผู้เรียนวิเคราะห์ผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของความขัดแย้งและการป้องกันการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๒๐ นาที)
๒. ผู้สอนบรรยายหน้าที่ตามกฎหมาย และตามบทบาทหน้าที่ในการด้านทุจริตด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และหลักการสร้างการมีส่วนร่วม พร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษา (๔๐ นาที)
๓. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มออกแบบวิธีการสร้างการมีส่วนร่วมในการด้านทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และแนวทางการป้องกันการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๖๐ นาที)
๔. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมอภิปรายสิ่งที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรมกลุ่มและสรุปแนวทางสร้างการมีส่วนร่วมในการป้องกันการทุจริตด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๔๐ นาที)
๕. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญของสิ่งที่เรียนรู้ (๒๐ นาที)

#### ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๑. เอกสารความรู้
๒. กรมประมง หรือกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
๓. สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ

## ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                                     | วิธีการวัด                                | เครื่องมือวัด                                                              | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------|
| ๑. ตระหนักถึงหน้าที่ตามกฎหมาย และตามบทบาทหน้าที่ของตนในการด้านทุจริต                      | การประเมินผลงานและตรวจผลงาน               | แนวทางสร้างการมีส่วนร่วมในการป้องกันการทุจริตด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง | ผู้เรียน    | อย่างน้อย ๑ แนวทาง/มาตรการ/คู่มือ |
| ๒. วิเคราะห์ผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้                                        |                                           |                                                                            |             |                                   |
| ๓. วิเคราะห์ความเชื่อมโยงของความขัดแย้งและการป้องกันการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง |                                           |                                                                            |             |                                   |
| ๔. ออกแบบวิธีการสร้างการมีส่วนร่วมในการด้านทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้          | ประเมินการปฏิบัติงานตามแนวทางที่ได้ออกแบบ | แบบประเมินตนเอง                                                            | ผู้เรียน    | ผ่าน/ไม่ผ่าน                      |
| ๕. ออกแบบแนวทางการป้องกันการทุจริตทางทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง                            |                                           |                                                                            |             |                                   |

หมายเหตุ ผ่าน หมายถึง หน่วยงานนำแนวทางไปปฏิบัติได้

ไม่ผ่าน หมายถึง หน่วยงานไม่สามารถนำแนวทางไปปฏิบัติได้

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๓

.....

.....

๘.๔ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๔

.....

.....

๘.๕ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๕

.....

.....

๘.๖ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้  
หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

กลุ่มโค้ช



## แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

### เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

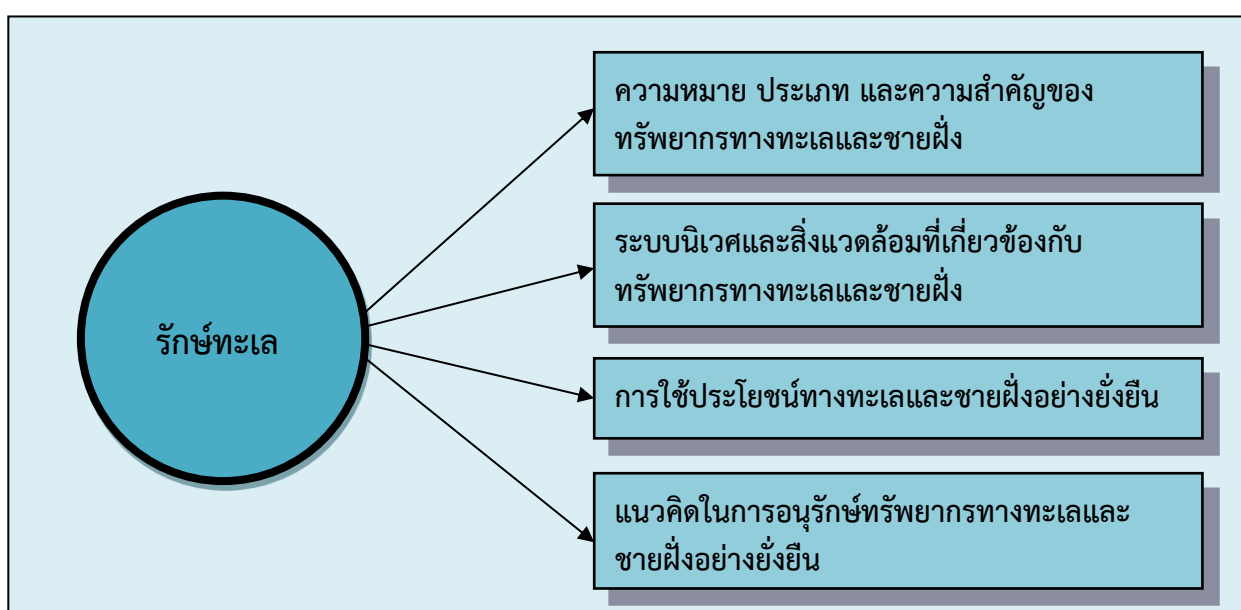
#### หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ รักษาทะเล

#### กลุ่มผู้เรียน โค้ช เวลา ๒ ชั่วโมง

#### ๑. ผลการเรียนรู้

สามารถอธิบายความหมาย ประเภท ความสำคัญ และประโยชน์ของทรัพยากร พร้อมทั้งสามารถวิเคราะห์ความสำคัญของระบบนิเวศ และวิเคราะห์แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

#### ๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



#### ๓. ความคิดรวบยอดหลัก

- ๓.๑ ความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- ๓.๒ ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- ๓.๓ การใช้ประโยชน์ทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน
- ๓.๔ แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

#### ๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

- ๔.๑ อธิบายความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
- ๔.๒ วิเคราะห์ความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องได้
- ๔.๓ อธิบายประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
- ๔.๔ อธิบายความหมายและวิเคราะห์แนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

## ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๒ ชั่วโมง)

๕.๑ ผู้สอนบรรยายและให้ความรู้ ความหมาย ประเภท ความสำคัญ และประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษา (๓๐ นาที)

๕.๒ ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายโดยใช้กระบวนการสถานการณ์จำลอง หรือการใช้ปัญหาเป็นฐานเกี่ยวกับ แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง วิเคราะห์ความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม (๓๐ นาที)

๕.๓ ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันยกกรณีศึกษาโดยการสืบค้นข้อมูลผ่านสื่อออนไลน์เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง แล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๔๐ นาที)

๕.๔ ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปผลการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๒๐ นาที)

## ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

- ๖.๑ สื่อดิจิทัล
- ๖.๒ คลิปวิดีโอ
- ๖.๓ ภาพยนตร์สั้น
- ๖.๔ เอกสารความรู้
- ๖.๕ สื่อสิ่งพิมพ์
- ๖.๖ ใบความรู้
- ๖.๗ ใบกิจกรรม

## ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                      | วิธีการวัด                                                          | เครื่องมือวัด                                   | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน           |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------|------------------------|
| ๑. อธิบายความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้       | -การทดสอบ<br>-การใช้คำถาม                                           | -แบบทดสอบ<br>-แบบประเมินการตอบคำถาม             | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |
| ๒. วิเคราะห์ความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องได้            | -ประเมิน การอภิปรายความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม<br>-การทดสอบ | แบบประเมินการอภิปราย<br>-แบบทดสอบ (ก่อน - หลัง) |             |                        |
| ๓. อธิบายประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้                           | -การทดสอบ<br>-การใช้คำถามและการให้ข้อมูลย้อนกลับ                    | -แบบทดสอบ<br>-แบบสอบถาม                         |             |                        |
| ๔. อธิบายความหมายและวิเคราะห์แนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ | -การทดสอบ<br>-การประเมิน                                            | -แบบทดสอบ<br>-แบบประเมินตนเอง                   |             |                        |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๓

.....

.....

๘.๔ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๔

.....

.....

๘.๕ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

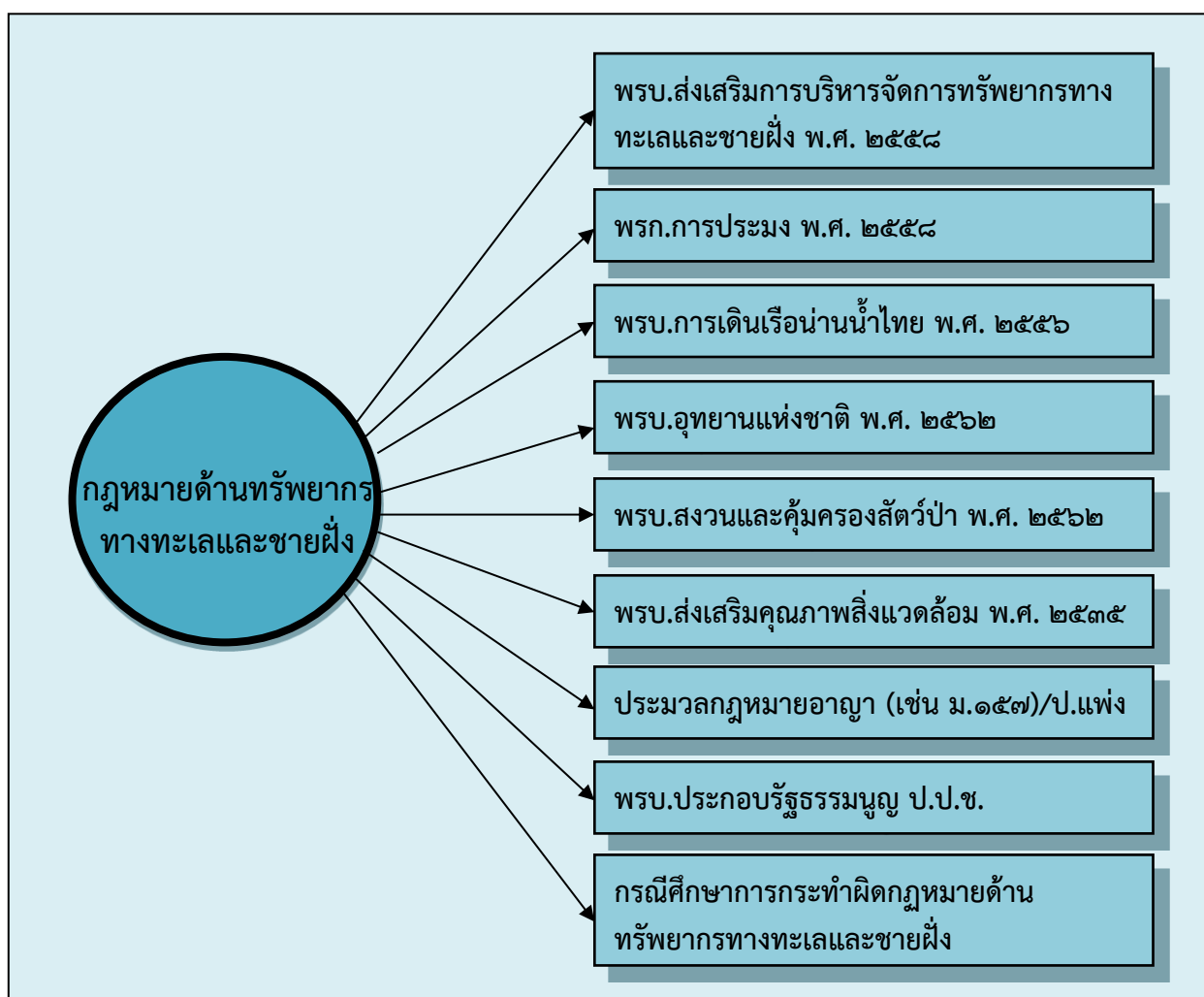
.....

แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕  
เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง  
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ กฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง  
กลุ่มผู้เรียน โค้ช เวลา ๔ ชั่วโมง

๑. ผลการเรียนรู้

มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๓.๑ พรบ.ส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘

๓.๒ พรก.การประมง พ.ศ. ๒๕๕๘

๓.๓ พรบ.การเดินเรือในน้ำไทย พ.ศ. ๒๕๕๖

๓.๔ พรบ.อุทยานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒

๓.๕ พรบ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๖๒

- ๓.๖ พรบ.ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕  
 ๓.๗ ประมวลกฎหมายอาญา (เช่น ม.๑๕๗) / ป.แพ่ง  
 ๓.๘ พรบ.ประกอบรัฐธรรมนูญ ป.ป.ช.  
 ๓.๙ กรณีศึกษาการกระทำผิดกฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

#### ๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

วิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

#### ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๔ ชั่วโมง)

๕.๑ ผู้สอนบรรยายและให้ความรู้ เกี่ยวกับข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษา (๑ ชั่วโมง)

๕.๒ ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่เกิดขึ้นตามบริบทในพื้นที่ (๑ ชั่วโมง)

๕.๓ ผู้เรียนร่วมกันแบ่งกลุ่มและสืบค้นข้อมูลข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมาเป็นกรณีศึกษาประกอบการอภิปรายกันภายในกลุ่ม (๑ ชั่วโมง)

๕.๔ ผู้เรียนร่วมกันนำเสนอข้อมูลข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมาที่ได้อภิปรายกันภายในกลุ่ม เช่น การบุกรุกพื้นที่ชายฝั่ง การดูดยาในแม่น้ำ (๓๐ นาที)

๕.๕ ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปบทเรียนกรณีศึกษาข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๓๐ นาที)

#### ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

- ๖.๑ สื่อดิจิทัล  
 ๖.๒ คลิปวิดีโอ  
 ๖.๓ เอกสารความรู้  
 ๖.๔ สื่อสิ่งพิมพ์  
 ๖.๕ ใบความรู้  
 ๖.๖ ใบกิจกรรม

#### ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                       | วิธีการวัด                                                                                      | เครื่องมือวัด                 | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน               |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|----------------------------|
| วิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ | -การทดสอบ<br>-การประเมินผลงานจากกรณีศึกษา<br>กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ | -แบบทดสอบ<br>-แบบประเมินผลงาน | ผู้เรียน    | -ร้อยละ ๘๐<br>ของคะแนนเต็ม |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้

.....

.....

๘.๒ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

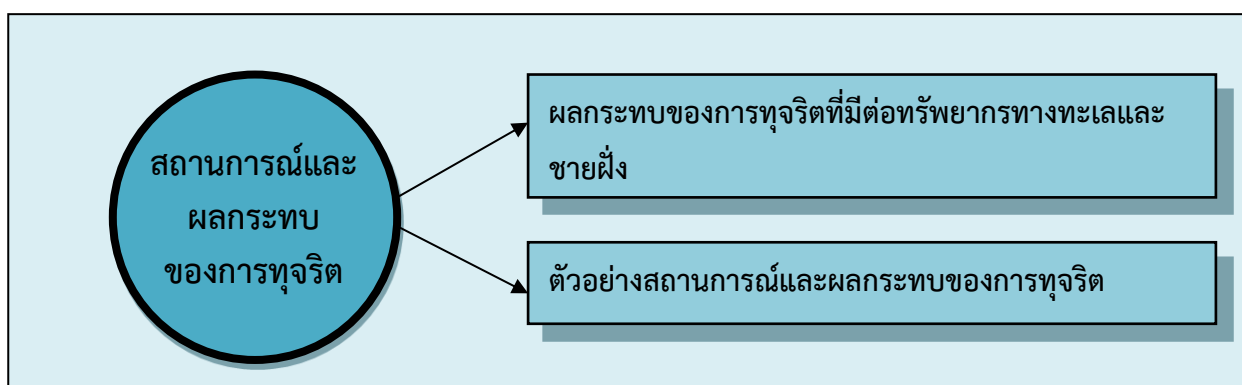
.....

**แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕**  
**เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ สถานการณ์และผลกระทบของการทุจริต**  
**กลุ่มผู้เรียน โค้ช เวลา ๒ ชั่วโมง**

**๑. ผลการเรียนรู้**

สามารถวิเคราะห์ผลกระทบและยกตัวอย่างของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

**๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก**



**๓. ความคิดรวบยอดหลัก**

**สถานการณ์และผลกระทบของการทุจริต**

๓.๑. ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๓.๒. ตัวอย่างสถานการณ์และผลกระทบของการทุจริต

**๔. จุดประสงค์การเรียนรู้**

วิเคราะห์ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

**๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๒ ชั่วโมง)**

๕.๑ ผู้สอนเปิดสื่อพร้อมบรรยายประกอบ เกี่ยวกับกรณีศึกษาผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๓๐ นาที)

๕.๒ ผู้สอนฝึกปฏิบัติให้กับผู้เรียนโดยวิธีการสืบเสาะกรณีศึกษา และใช้กระบวนการปัญหาเป็นฐาน ในการวิเคราะห์ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เช่น วิเคราะห์ปัญหาการทุจริตเกี่ยวกับการทำประมงที่ผิดกฎหมาย การละเว้นการปฏิบัติหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติทางทะเล จากนั้นนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๑ ชม.)

๕.๓ ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปผลกรณีศึกษาผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๓๐ นาที)

๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

- ๖.๑ สื่อดิจิทัล
- ๖.๒ คลิปวิดีโอ
- ๖.๓ เอกสารความรู้
- ๖.๔ สื่อสิ่งพิมพ์
- ๖.๕ ใบความรู้
- ๖.๖ ใบกิจกรรม

๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                            | วิธีการวัด                                                                                    | เครื่องมือวัด    | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน           |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|------------------------|
| วิเคราะห์ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ | - การประเมินผลงานและตรวจผลงานการวิเคราะห์ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง | -แบบประเมินผลงาน | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้

.....

.....

๘.๒ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

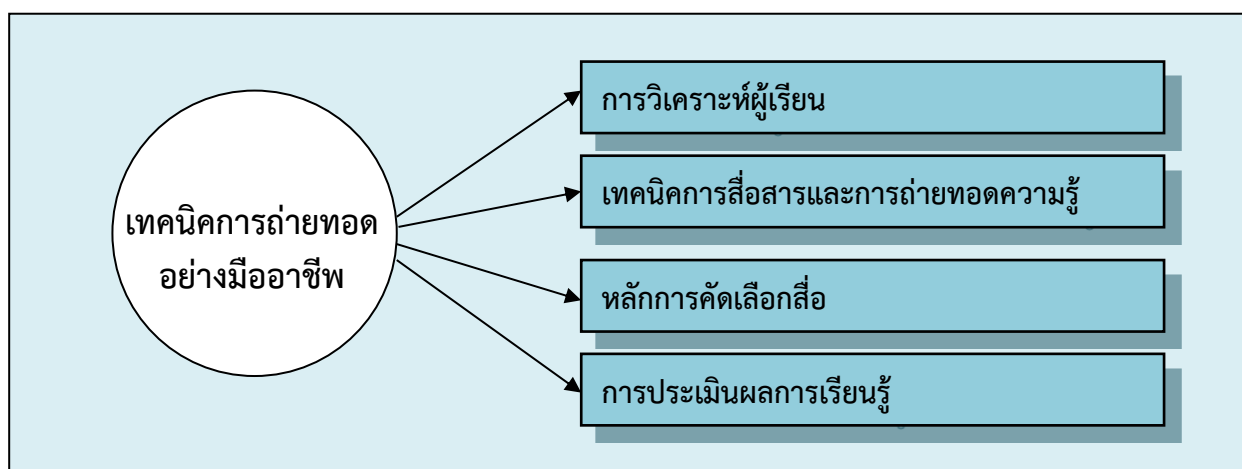
.....

**แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕**  
**เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ เทคนิคการถ่ายทอดอย่างมืออาชีพ**  
**กลุ่มผู้เรียน โค้ช เวลา ๔ ชั่วโมง**

**๑. ผลการเรียนรู้**

สามารถสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียน รวมถึงสามารถคัดเลือกสื่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ และวิเคราะห์ผลการประเมินการเรียนรู้ได้

**๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก**



**๓. ความคิดรวบยอดหลัก**

- ๓.๑. การวิเคราะห์ผู้เรียน
- ๓.๒. เทคนิคการสื่อสารและการถ่ายทอดความรู้
- ๓.๓. หลักการคัดเลือกสื่อ
- ๓.๔. การประเมินผลการเรียนรู้

**๔. จุดประสงค์การเรียนรู้**

- ๔.๑. วิเคราะห์ธรรมชาติและความต้องการของผู้เรียนได้
- ๔.๒. สื่อสารและถ่ายทอดความรู้ได้
- ๔.๓. คัดเลือกสื่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
- ๔.๔. วิเคราะห์ผลการประเมินการเรียนรู้ได้

## ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๔ ชั่วโมง)

๕.๑ ผู้สอนบรรยายและให้ความรู้ เกี่ยวกับเทคนิคการสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ รวมถึงหลักการคัดเลือกสื่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ และหลักการประเมินผลการเรียนรู้ (๓๐ นาที)

๕.๒ ผู้สอนกำหนดประเด็นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติเทคนิคการสื่อสารและถ่ายทอดความรู้โดยใช้การจำลองสถานการณ์เกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง แล้วแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประเมินผลการเรียนรู้ร่วมกัน (๒ ชั่วโมง)

๕.๓ ผู้สอนกำหนดประเด็นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการคัดเลือกสื่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ (๑ ชั่วโมง)

๕.๔ ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปผลและนำเสนอประเด็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (๓๐ นาที)

## ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๖.๑ สื่อดิจิทัล

๖.๒ คลิปวิดีโอ

๖.๓ เอกสารความรู้

๖.๔ สื่อสิ่งพิมพ์

๖.๕ ใบความรู้

๖.๖ ใบกิจกรรม

## ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                            | วิธีการวัด                                                           | เครื่องมือวัด          | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน                     |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------------------------------|
| ๑. วิเคราะห์ธรรมชาติและความต้องการของผู้เรียนได้ | -การใช้คำถามและการให้ข้อมูลย้อนกลับ                                  | -แบบประเมินการตอบคำถาม | ผู้เรียน    | -ผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |
| ๒. สื่อสารและถ่ายทอดความรู้ได้                   | -การประเมินผลงานและตรวจผลงานการสื่อสารและถ่ายทอดความรู้              | -แบบประเมินผลงาน       |             |                                  |
| ๓. คัดเลือกสื่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้      | -การประเมินผลงานและตรวจผลงานการคัดเลือกสื่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง | -แบบประเมินผลงาน       |             |                                  |
| ๔. วิเคราะห์ผลการประเมินการเรียนรู้ได้           | -การประเมินผลงานและตรวจผลงานการวิเคราะห์ผลการประเมินการเรียนรู้      | -แบบประเมินผลงาน       |             |                                  |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๓

.....

.....

๘.๔ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๔

.....

.....

๘.๕ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้  
หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

กลุ่มประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

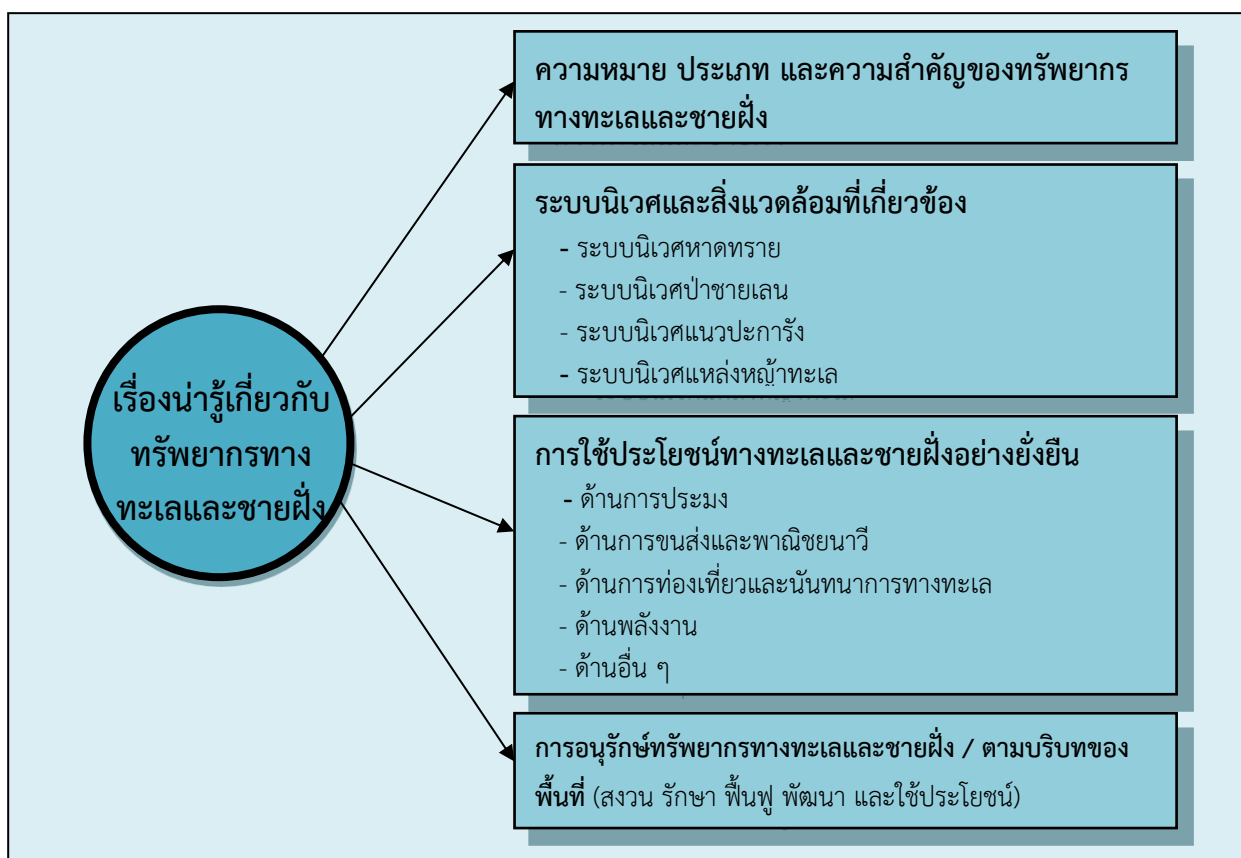


**แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕**  
**เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่องนำรู้เกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**  
**กลุ่มผู้เรียน ประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เวลา ๓ ชั่วโมง**

**๑. ผลการเรียนรู้**

อธิบายความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ความสำคัญของระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ ความหมายและแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ตามบริบทของพื้นที่ได้

**๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก**



**๓. ความคิดรวบยอดหลัก**

๑. ความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๒. ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

- ระบบนิเวศหาดทราย
- ระบบนิเวศป่าชายเลน
- ระบบนิเวศแนวปะการัง
- ระบบนิเวศแหล่งหญ้าทะเล
- ระบบนิเวศทะเลเปิด

๓. การใช้ประโยชน์ทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน

- ด้านการประมง
- ด้านการขนส่งและพาณิชย์นาวี
- ด้านการท่องเที่ยวและนันทนาการทางทะเล
- ด้านพลังงาน
- ด้านอื่น ๆ

๔. การอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง / ตามบริบทของพื้นที่ (สงวน รักษา พื้นฟู พัฒนา และใช้ประโยชน์)

#### ๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อธิบายความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
๒. วิเคราะห์ความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องได้
๓. วิเคราะห์ประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
๔. วิเคราะห์ความหมายและแนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ตามบริบทของพื้นที่ได้

#### ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๓ ชั่วโมง)

๑. ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยการเปิดภาพยนตร์สั้นหรือวิดีโอเกี่ยวกับระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง จากนั้นแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันเกี่ยวกับระบบนิเวศหาดทราย ระบบนิเวศป่าชายเลน ระบบนิเวศแนวปะการัง ระบบนิเวศแหล่งหญ้าทะเล และระบบนิเวศทะเลเปิด (๓๐ นาที)
๒. ผู้สอนบรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาเพื่อให้ความรู้และสร้างความเข้าใจความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๔๐ นาที)
๓. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มและร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน แต่ละด้าน ได้แก่ ด้านการประมง ด้านการขนส่งและพาณิชย์นาวี ด้านการท่องเที่ยวและนันทนาการทางทะเล ด้านพลังงาน และด้านอื่นๆ รวมถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง / ตามบริบทของพื้นที่ (สงวน รักษา พื้นฟู พัฒนา และใช้ประโยชน์) (๖๐ นาที)
๔. ผู้เรียนร่วมกันนำเสนอผลการอภิปรายพร้อมสรุปร่วมกัน (๓๐ นาที)
๕. ผู้เรียนร่วมกันถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้นเรียนผ่านการทำใบกิจกรรม (๒๐ นาที)

#### ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

- คลิปวิดีโอ
- ภาพยนตร์สั้น
- เอกสารความรู้
- สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ
- ใบกิจกรรม
- สื่อดิจิทัล

๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                                   | วิธีการวัด          | เครื่องมือวัด       | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|-------------|------------------------|
| ๑. อธิบายความหมาย ประเภท และสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้                        | ประเมินจากการนำเสนอ | แบบประเมินการนำเสนอ | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |
| ๒. วิเคราะห์ความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องได้                         |                     |                     |             |                        |
| ๓. วิเคราะห์ประโยชน์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้                                     |                     |                     |             |                        |
| ๔. วิเคราะห์ความหมายและแนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ตามบริบทของพื้นที่ได้ |                     |                     |             |                        |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๓

.....

.....

๘.๔ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๔

.....

.....

๘.๕ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

.....

## แบบประเมินความรู้ หน่วยที่ ๑ เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

### เกณฑ์การประเมิน

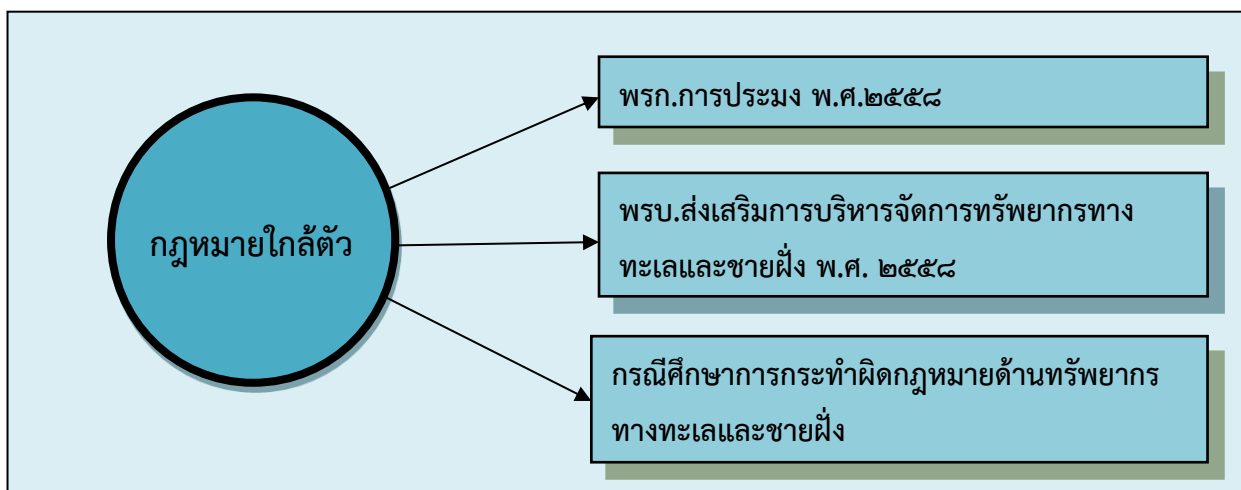
| ระดับ ๑                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ระดับ ๒                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ระดับ ๓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ระดับ ๔                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ระดับ ๕                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ผู้เรียนสืบหาความรู้<br>ในประเด็น<br>๑.ความหมาย<br>ประเภท และ<br>ความสำคัญของ<br>ทรัพยากรทางทะเล<br>และชายฝั่ง<br>๒. ระบบนิเวศและ<br>สิ่งแวดล้อมที่<br>เกี่ยวข้อง<br>๓. การใช้ประโยชน์<br>ทางทะเลและ<br>ชายฝั่งอย่างยั่งยืน<br>๔. การอนุรักษ์<br>ทรัพยากรทางทะเล<br>และชายฝั่ง / ตาม<br>บริบทของพื้นที่<br>(สงวน รักษา พื้นฟู<br>พัฒนา และใช้<br>ประโยชน์)<br>ไม่ครบถ้วนทั้ง ๔<br>ความคิดรวบยอด | ผู้เรียนสืบหาความรู้<br>ในประเด็น<br>๑.ความหมาย<br>ประเภท และ<br>ความสำคัญของ<br>ทรัพยากรทางทะเล<br>และชายฝั่ง<br>๒. ระบบนิเวศและ<br>สิ่งแวดล้อมที่<br>เกี่ยวข้อง<br>๓. การใช้ประโยชน์<br>ทางทะเลและ<br>ชายฝั่งอย่างยั่งยืน<br>๔. การอนุรักษ์<br>ทรัพยากรทางทะเล<br>และชายฝั่ง / ตาม<br>บริบทของพื้นที่<br>(สงวน รักษา พื้นฟู<br>พัฒนา และใช้<br>ประโยชน์)<br>ครบถ้วนเพียง ๑<br>ความคิดรวบยอด | ผู้เรียนสืบหาความรู้<br>ในประเด็น<br>๑.ความหมาย<br>ประเภท และ<br>ความสำคัญของ<br>ทรัพยากรทางทะเล<br>และชายฝั่ง<br>๒. ระบบนิเวศและ<br>สิ่งแวดล้อมที่<br>เกี่ยวข้อง<br>๓. การใช้ประโยชน์<br>ทางทะเลและ<br>ชายฝั่งอย่างยั่งยืน<br>๔. การอนุรักษ์<br>ทรัพยากรทางทะเล<br>และชายฝั่ง / ตาม<br>บริบทของพื้นที่<br>(สงวน รักษา พื้นฟู<br>พัฒนา และใช้<br>ประโยชน์)<br>ครบถ้วนเพียง ๒<br>ความคิดรวบยอด | ผู้เรียนสืบหาความรู้<br>ในประเด็น<br>๑.ความหมาย<br>ประเภท และ<br>ความสำคัญของ<br>ทรัพยากรทางทะเล<br>และชายฝั่ง<br>๒. ระบบนิเวศและ<br>สิ่งแวดล้อมที่<br>เกี่ยวข้อง<br>๓. การใช้ประโยชน์<br>ทางทะเลและ<br>ชายฝั่งอย่างยั่งยืน<br>๔. การอนุรักษ์<br>ทรัพยากรทางทะเล<br>และชายฝั่ง / ตาม<br>บริบทของพื้นที่<br>(สงวน รักษา พื้นฟู<br>พัฒนา และใช้<br>ประโยชน์)<br>ครบถ้วนเพียง ๓<br>ความคิดรวบยอด | ผู้เรียนสืบหาความรู้<br>ในประเด็น<br>๑.ความหมาย<br>ประเภท และ<br>ความสำคัญของ<br>ทรัพยากรทางทะเล<br>และชายฝั่ง<br>๒. ระบบนิเวศและ<br>สิ่งแวดล้อมที่<br>เกี่ยวข้อง<br>๓. การใช้ประโยชน์<br>ทางทะเลและ<br>ชายฝั่งอย่างยั่งยืน<br>๔. การอนุรักษ์<br>ทรัพยากรทางทะเล<br>และชายฝั่ง / ตาม<br>บริบทของพื้นที่<br>(สงวน รักษา พื้นฟู<br>พัฒนา และใช้<br>ประโยชน์)<br>ครบถ้วนทั้ง ๔<br>ความคิดรวบยอด |

**แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕**  
**เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ กฎหมายใกล้ตัว**  
**กลุ่มผู้เรียน ประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เวลา ๓ ชั่วโมง**

**๑. ผลการเรียนรู้**

สรุปสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พรก.การประมง พ.ศ.๒๕๕๘ พรบ.ส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘ พร้อมแสดงตัวอย่างกรณีศึกษาการกระทำผิดกฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

**๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก**



**๓. ความคิดรวบยอดหลัก**

๑. พรก.การประมง พ.ศ.๒๕๕๘
๒. พรบ.ส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘
๓. กรณีศึกษาการกระทำผิดกฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

**๔. จุดประสงค์การเรียนรู้**

๑. อธิบายสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้
๒. แสดงตัวอย่างกรณีศึกษาการกระทำผิดกฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

**๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๓ ชั่วโมง)**

๑. ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยการตั้งคำถามว่าผู้เรียนเคยพบเจอกรณีการกระทำผิดกฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งหรือไม่ ผู้เรียนมีความรู้สึกร้อยละใด และสามารถจัดการกับกรณีการกระทำผิดที่เกิดขึ้นได้อย่างไร จากนั้นให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน (๒๐ นาที )
๒. ผู้สอนยกตัวอย่างกรณีการกระทำผิดกฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจากวิดีโอ จำนวน ๓ กรณี จากนั้นให้ความรู้ที่สอดคล้องกับประเด็นสำคัญในวิดีโอ (๔๐ นาที )
๓. ผู้สอนให้ความรู้เกี่ยวกับ พรก.การประมง พ.ศ.๒๕๕๘ และ พรบ.ส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยการอธิบายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษา (๓๐ นาที)

๔. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มตามกรณีข้างต้น จำนวน ๓ กลุ่ม จากนั้นร่วมกันวิเคราะห์กรณีการกระทำผิดกฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งข้างต้นว่าเข้าข่ายกฎหมายใด (๓๐ นาที)

๕. ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่ม และร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับกรณีการกระทำผิดกฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พร้อมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (๔๐ นาที)

๖. ผู้เรียนร่วมกันถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ และทำแบบทดสอบวัดความรู้สาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๒๐ นาที)

## ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

- คลิปวิดีโอ
- ภาพยนตร์สั้น
- เอกสารความรู้
- แบบทดสอบ
- สื่อดิจิทัล

## ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                     | วิธีการวัด                                                              | เครื่องมือวัด                     | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน           |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|------------------------|
| ๑. อธิบายสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้   | การทดสอบ                                                                | แบบทดสอบ                          | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |
| ๒. แสดงตัวอย่างกรณีศึกษาการกระทำผิดกฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ | แสดงบทบาทสมมติ<br>กรณีการกระทำผิดกฎหมายด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ | แบบประเมินการ<br>แสดงกรณีตัวอย่าง | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |

## ๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

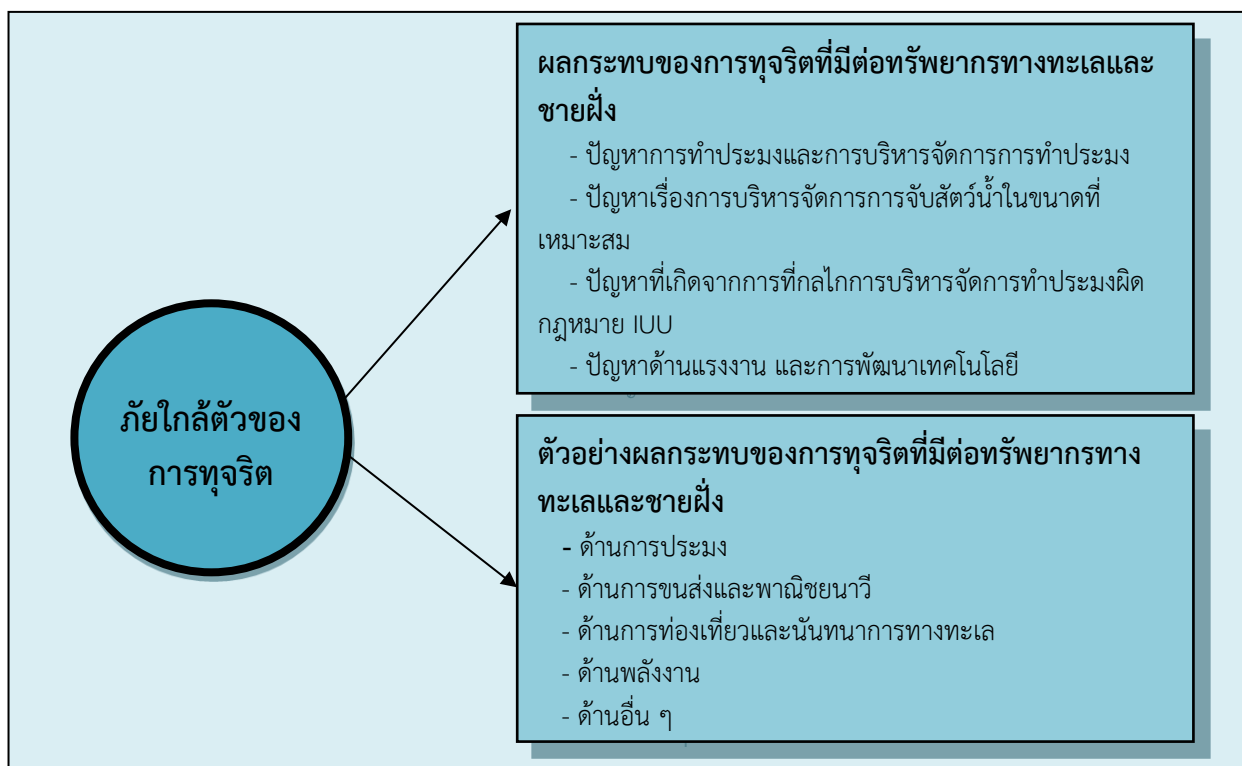
.....

**แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕**  
**เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ ภัยใกล้ตัวของการทุจริต**  
**กลุ่มผู้เรียน ประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เวลา ๓ ชั่วโมง**

**๑. ผลการเรียนรู้**

อธิบายผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พร้อมทั้งยกตัวอย่างได้

**๒. ฝัความคิดรวบยอดหลัก**



**๓. ความคิดรวบยอดหลัก**

**๑. ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**

- ปัญหาการทำประมงและการบริหารจัดการการทำประมง
- ปัญหาเรื่องการบริหารจัดการการจับสัตว์น้ำในขนาดที่เหมาะสมแม้ในหลักการ
- ปัญหาที่เกิดจากการที่กลไกการบริหารจัดการทำประมงผิดกฎหมาย IUU
- ปัญหาด้านแรงงาน และการพัฒนาเทคโนโลยี

**๒. ตัวอย่างผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**

- ด้านการประมง
- ด้านการขนส่งและพาณิชยนาวี
- ด้านการท่องเที่ยวและนันทนาการทางทะเล
- ด้านพลังงาน
- ด้านอื่น ๆ

#### ๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

วิเคราะห์ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พร้อมทั้งยกตัวอย่างได้

#### ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๓ ชั่วโมง)

๑. ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยการตั้งคำถามว่าหากมีการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจะมีผลกระทบตามมาอย่างไร ให้ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (๑๕ นาที)

๒. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มร่วมกันศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากอินเทอร์เน็ต เกี่ยวกับผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ในประเด็นปัญหาการทำประมงและการบริหารจัดการการทำประมง ปัญหาเรื่องการบริหารจัดการการจับสัตว์น้ำในขนาดที่เหมาะสมแม้ในหลักการ ปัญหาที่เกิดจากการที่กลไกการบริหารจัดการทำประมงผิดกฎหมาย IUU (Illegal, Unreported and Unregulated fishing) ปัญหาด้านแรงงาน และการพัฒนาเทคโนโลยี จากนั้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์ผลกระทบที่ตามมาจากการทุจริตดังกล่าว (๖๐ นาที)

๓. ผู้เรียนร่วมกันนำเสนอผลงานในรูปแบบที่ต้องการข้อมูลลงใน Flip Chart ในประเด็นดังกล่าวที่สืบค้นเกี่ยวกับผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ในประเด็นปัญหาการทำประมงและการบริหารจัดการการทำประมง ปัญหาเรื่องการบริหารจัดการการจับสัตว์น้ำในขนาดที่เหมาะสมแม้ในหลักการ ปัญหาที่เกิดจากการที่กลไกการบริหารจัดการทำประมงผิดกฎหมาย IUU (Illegal, Unreported and Unregulated fishing) (๓๐ นาที)

๔. ผู้สอนยกตัวอย่างผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งผ่านการเปิดวิดีโอ จากนั้นแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่สอดคล้องกับประเด็นสำคัญในวิดีโอ พร้อมทั้งผู้เรียนยกตัวอย่างผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ตนเองพบเจอในรูปแบบที่ต้องการข้อมูลลงใน Flip Chart (๔๕ นาที)

๕. ผู้เรียนร่วมกันถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน (๒๕ นาที)

#### ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

- คลิปวิดีโอ
- ภาพยนตร์สั้น
- เอกสารความรู้
- สื่อดิจิทัล

#### ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                                | วิธีการวัด                   | เครื่องมือวัด              | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------|------------------------|
| วิเคราะห์ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พร้อมทั้งยกตัวอย่างได้ | การตรวจสอบผลงาน (Flip Chart) | แบบประเมินการสรุปสาระสำคัญ | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้

.....

.....

๘.๒ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

.....

## แบบประเมินความรู้หน่วยที่ ๓ ภัยใกล้ตัวของการทุจริต

### เกณฑ์การประเมิน

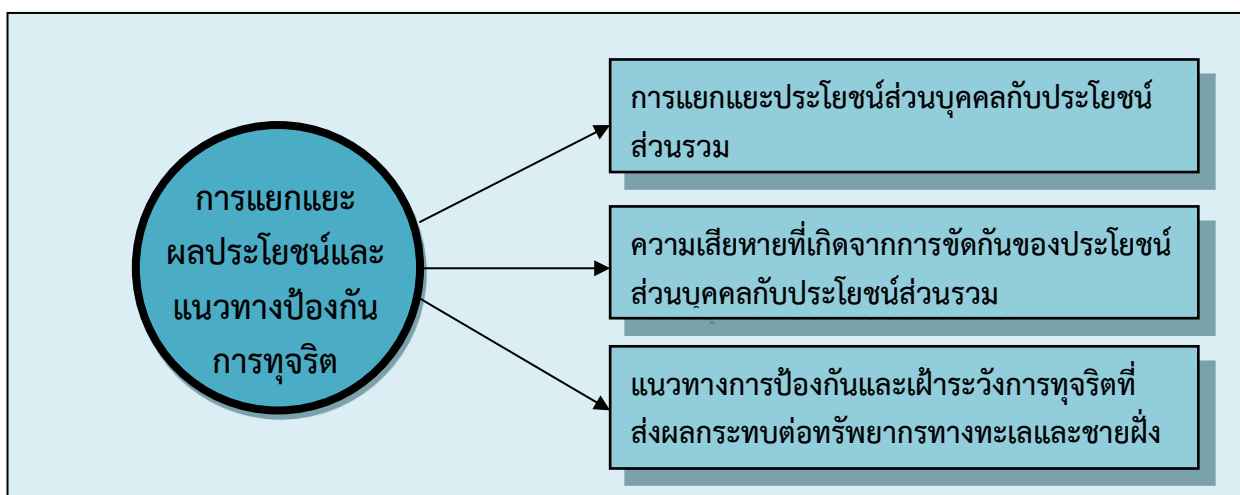
| ระดับ ๑                                                                                                                                                                                                   | ระดับ ๒                                                                                                                                                                                                 | ระดับ ๓                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ผู้เรียนสืบหาความรู้ในประเด็น</p> <p>๑. ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง</p> <p>๒. ตัวอย่างผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ไม่ครบถ้วนทั้ง ๒ ความคิดรวบยอด</p> | <p>ผู้เรียนสืบหาความรู้ในประเด็น</p> <p>๑. ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง</p> <p>๒. ตัวอย่างผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ครบถ้วนเพียง ๑ ความคิดรวบยอด</p> | <p>ผู้เรียนสืบหาความรู้ในประเด็น</p> <p>๑. ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง</p> <p>๒. ตัวอย่างผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ครบถ้วนทั้ง ๒ ความคิดรวบยอด</p> |

**แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕**  
**เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ การแยกแยะผลประโยชน์ และแนวทางป้องกันการทุจริต**  
**กลุ่มผู้เรียน ประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เวลา ๓ ชั่วโมง**

**๑. ผลการเรียนรู้**

แยกแยะประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวม วิเคราะห์ความเสียหายที่เกิดจากการขัดกันของประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวม นำเสนอแนวทางการป้องกันและเฝ้าระวังการทุจริตที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พร้อมช่องทางการแจ้งเบาะแสได้

**๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก**



**๓. ความคิดรวบยอดหลัก**

๑. การแยกแยะประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวม
๒. ความเสียหายที่เกิดจากการขัดกันของประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวม
๓. แนวทางการป้องกันและเฝ้าระวังการทุจริตที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
  - ช่องทางการแจ้งเบาะแส

**๔. จุดประสงค์การเรียนรู้**

๑. แยกแยะประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวมได้
๒. วิเคราะห์ความเสียหายที่เกิดจากการขัดกันของประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวมได้
๓. นำเสนอแนวทางการป้องกันและเฝ้าระวังการทุจริตที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้

**๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (เวลา ๓ ชั่วโมง)**

๑. ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยการเล่นเกม Kahoot แยกแยะประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๓๐ นาที)
๒. ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์ความเสียหายที่เกิดจากการขัดกันของประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จากเกมที่เล่นไปข้างต้น จากนั้นให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน พร้อมนำเสนอเป็นแผนผังความคิด (๔๐ นาที)

๓. ผู้เรียนร่วมกันระดมความคิดเห็นแนวทางการป้องกันและเฝ้าระวังการทุจริตที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พร้อมนำเสนอพร้อมนำเสนอเป็นแผนผังความคิด (๔๕ นาที)

๔. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและเฝ้าระวังการทุจริตที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมถึงแนวทางการแจ้งเบาะแสของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (๓๐ นาที)

๕. ผู้เรียนประเมินความรู้ความเข้าใจของตนเองจากสิ่งที่เรียนมาผ่านการเล่นเกม Kahoot (๒๐ นาที)

๖. ผู้เรียนร่วมกันถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน (๑๕ นาที)

## ๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

- คลิปวิดีโอ
- เว็บไซต์ Kahoot
- เอกสารความรู้
- สื่อดิจิทัล
- กระดาษ Flip Chart

## ๗. การวัดและประเมินผล

| จุดประสงค์การเรียนรู้                                                                      | วิธีการวัด      | เครื่องมือวัด              | แหล่งข้อมูล | เกณฑ์การผ่าน           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------|------------------------|
| ๑. แยกแยะประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวมได้                                            | การทดสอบ        | แบบทดสอบ (Kahoot)          | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |
| ๒. วิเคราะห์ความเสียหายที่เกิดจากการขัดกันของประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวมได้        | การตรวจสอบผลงาน | แบบประเมินการสรุปสาระสำคัญ | ผู้เรียน    | ร้อยละ ๘๐ ของคะแนนเต็ม |
| ๓. นำเสนอแนวทางการป้องกันและเฝ้าระวังการทุจริตที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ |                 |                            |             |                        |

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ ๓

.....

.....

๘.๔ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

.....

## แบบประเมินความรู้ หน่วยที่ ๓ ภัยใกล้ตัวของการทุจริต

### เกณฑ์การประเมิน

| ระดับ ๑                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ระดับ ๒                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ระดับ ๓                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ระดับ ๔                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ผู้เรียนไม่สามารถ</p> <p>๑. แยกแยะประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวมได้</p> <p>๒. วิเคราะห์ความเสียหายที่เกิดจากการขัดกันของประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวมได้</p> <p>๓. นำเสนอแนวทางการป้องกันและเฝ้าระวังการทุจริตที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้</p> <p><b>ครบถ้วนทั้ง ๓ วัตถุประสงค์</b></p> | <p>ผู้เรียนสามารถ</p> <p>๑. แยกแยะประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวมได้</p> <p>๒. วิเคราะห์ความเสียหายที่เกิดจากการขัดกันของประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวมได้</p> <p>๓. นำเสนอแนวทางการป้องกันและเฝ้าระวังการทุจริตที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้</p> <p>ครบถ้วนเพียง ๑ วัตถุประสงค์</p> | <p>ผู้เรียนสามารถ</p> <p>๑. แยกแยะประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวมได้</p> <p>๒. วิเคราะห์ความเสียหายที่เกิดจากการขัดกันของประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวมได้</p> <p>๓. นำเสนอแนวทางการป้องกันและเฝ้าระวังการทุจริตที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้</p> <p>ครบถ้วนเพียง ๒ วัตถุประสงค์</p> | <p>ผู้เรียนสามารถ</p> <p>๑. แยกแยะประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวมได้</p> <p>๒. วิเคราะห์ความเสียหายที่เกิดจากการขัดกันของประโยชน์ส่วนบุคคลกับประโยชน์ส่วนรวมได้</p> <p>๓. นำเสนอแนวทางการป้องกันและเฝ้าระวังการทุจริตที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้</p> <p><b>ครบถ้วนทั้ง ๓ วัตถุประสงค์</b></p> |

ภาคผนวก



คำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนและหน่วยงานของรัฐมีส่วนร่วม  
ในการป้องกันและปราบปรามการทุจริต

ที่ ๑ /๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการสร้างและพัฒนาชุดหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

ตามประกาศคณะกรรมการ ป.ป.ช. เรื่อง การแบ่งส่วนราชการและหน้าที่และอำนาจของส่วนราชการ ในสังกัดสำนักงาน ป.ป.ช. พ.ศ. ๒๕๖๑ ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ได้กำหนดให้สำนักด้านการทุจริตศึกษา มีหน้าที่และอำนาจในการสร้างและพัฒนาหลักสูตรด้านทุจริตศึกษาหลากหลายรูปแบบบนฐานความจำเป็นและความสำคัญร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อสร้างวัฒนธรรมต่อต้านการทุจริต และเพื่อให้การสร้างและพัฒนาหลักสูตร รวมถึงขับเคลื่อนหลักสูตรด้านทุจริตศึกษา นำสู่การบรรลุกับเป้าหมายตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) เพื่อสร้างวัฒนธรรมต่อต้านการทุจริตอย่างยั่งยืน

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. ๒๕๖๑ และข้อ ๙ ของระเบียบคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติว่าด้วยคณะกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนและหน่วยงานของรัฐมีส่วนร่วมในการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. ๒๕๖๑ ประกอบกับมติคณะกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนและหน่วยงานของรัฐมีส่วนร่วมในการป้องกันและปราบปรามการทุจริต ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๔ คณะกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนและหน่วยงานของรัฐมีส่วนร่วมในการป้องกันและปราบปรามการทุจริต (คณะกรรมการ สปท.) จึงแต่งตั้งคณะกรรมการสร้างและพัฒนาชุดหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังนี้

- |                                                                                   |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ๑. นายณรงค์ รัฐอมฤต                                                               | ประธานคณะกรรมการ    |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.มานี ไชยธีรานุวัตรศิริ                                       | รองประธานคณะกรรมการ |
| ๓. เลขาธิการคณะกรรมการ ป.ป.ช. หรือผู้แทน<br>ที่เลขาธิการคณะกรรมการ ป.ป.ช. มอบหมาย | อนุกรรมการ          |
| ๔. อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง หรือผู้แทน                                  | อนุกรรมการ          |
| ๕. อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช หรือผู้แทน                       | อนุกรรมการ          |
| ๖. พลตำรวจโท ไกรบุญ ทรวดทรง                                                       | อนุกรรมการ          |
| ๗. ศาสตราจารย์ ดร.เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์                                            | อนุกรรมการ          |
| ๘. ดร.ทวีศักดิ์ กอนันต์กุล                                                        | อนุกรรมการ          |
| ๙. รองศาสตราจารย์ ดร.นาฏสุตา ภูมิจำนงค์                                           | อนุกรรมการ          |
| ๑๐. ดร.พิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช                                                     | อนุกรรมการ          |
| ๑๑. ดร.ภูธร จันทะหงส์ ปทุมยรัสธารัง                                               | อนุกรรมการ          |
| ๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วศิน ยุวนะเดมีย์                                        | อนุกรรมการ          |

/๑๓. ดร.วิจารณ์ ...

|                                                              |                                   |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ๑๓. ดร.วิจารณ์ สิมายา                                        | อนุกรรมการ                        |
| ๑๔. นายวิสุทธิ ตันตินันท์                                    | อนุกรรมการ                        |
| ๑๕. พันตำรวจโท สิริพงษ์ ศรีตุลา                              | อนุกรรมการ                        |
| ๑๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาภรณ์ สงค์ประชา                 | อนุกรรมการ                        |
| ๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริยัน ธัญกิจจานุกิจ              | อนุกรรมการ                        |
| ๑๘. นางอำนวยพร ชลดำรงกุล                                     | อนุกรรมการ                        |
| ๑๙. นายทริณัยเศรษฐ์ เขียวประยูร                              | อนุกรรมการ                        |
| ๒๐. นางสาวลลิตา โภชนพันธ์                                    | อนุกรรมการ                        |
| ๒๑. ผู้อำนวยการสำนักได้สวนคดีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  | อนุกรรมการ                        |
| ๒๒. ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและบูรณาการความร่วมมือด้านทุจริต | อนุกรรมการ                        |
| ๒๓. ผู้อำนวยการสำนักเฝ้าระวังและประเมินสมรรถภาพการทุจริต     | อนุกรรมการ                        |
| ๒๔. ผู้อำนวยการสำนักมาตรการเชิงรุกและนวัตกรรม                | อนุกรรมการ                        |
| ๒๕. ผู้อำนวยการสำนักการขัดกันแห่งผลประโยชน์                  | อนุกรรมการ                        |
| ๒๖. ผู้อำนวยการสำนักด้านทุจริตศึกษา                          | อนุกรรมการ<br>และเลขานุการ        |
| ๒๗. ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมและติดตามด้านทุจริตศึกษา ๑       | อนุกรรมการ<br>และผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๒๘. นางสาวอุษา ชาวอุบล                                       | ผู้ช่วยเลขานุการ                  |
| ๒๙. นายภูมิภากร ภูมิวัฒน์                                    | ผู้ช่วยเลขานุการ                  |
| ๓๐. นายณัฐปรกรณ์ ประเสริฐสุข                                 | ผู้ช่วยเลขานุการ                  |

โดยให้คณะอนุกรรมการมีหน้าที่และอำนาจ ดังนี้

๑. ศึกษา วิเคราะห์ และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและพัฒนาชุดหลักสูตรหรือชุดการเรียนรู้ และสื่อประกอบการเรียนรู้ด้านทุจริตศึกษา
๒. กำหนดแนวทาง และขอบเขตในการสร้างและพัฒนาชุดหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ด้านทุจริตศึกษา ตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ และแผนการปฏิรูปประเทศ
๓. พิจารณายกร่างและจัดสร้างและพัฒนาชุดหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ด้านทุจริตศึกษา โดยกำหนด โครงสร้างหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร จุดประสงค์ของรายวิชา เนื้อหาสาระ จัดระเบียบ/ลำดับของเนื้อหาสาระ วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ รวมทั้งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
๔. พิจารณาให้ความเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการยกร่างสร้างและพัฒนาชุดหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ ด้านทุจริตศึกษา เพื่อให้มีเนื้อหาที่ครอบคลุมและสมบูรณ์ พร้อมทั้งนำเสนอคณะกรรมการ ป.ป.ช. พิจารณาให้ความเห็นชอบ
๕. กำหนดแผนหรือแนวทางการนำหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ด้านทุจริตศึกษาไปใช้ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
๖. แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานตามหน้าที่และอำนาจได้ตามความจำเป็นและเหมาะสม

๗. ปฏิบัติงานอื่นตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. หรือคณะกรรมการ สปท. มอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนถึงวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๕

สั่ง ณ วันที่ ๑๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

พลตำรวจเอก



(วัชรพล ประสารราชกิจ)

ประธานกรรมการ ป.ป.ช.

ในฐานะประธานกรรมการ สปท.





คำสั่งคณะกรรมการสร้างและพัฒนาชุดหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ด้านทฤษฎีศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

ที่ ๑ /๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานยกร่างชุดหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ด้านทฤษฎีศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

ตามคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนและหน่วยงานของรัฐมีส่วนร่วมในการป้องกันและปราบปรามการทุจริต ที่ ๑/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการสร้างและพัฒนาชุดหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ด้านทฤษฎีศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ นั้น

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๖ ของคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสร้างและพัฒนาชุดหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ด้านทฤษฎีศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยให้คณะกรรมการมีหน้าที่และอำนาจแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานตามหน้าที่และอำนาจได้ตามความจำเป็นและเหมาะสม ประกอบกับมติคณะกรรมการสร้างและพัฒนาชุดหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ด้านทฤษฎีศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คณะกรรมการสร้างและพัฒนาชุดหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ด้านทฤษฎีศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงแต่งตั้งคณะทำงานยกร่างชุดหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ด้านทฤษฎีศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยมีองค์ประกอบหน้าที่และอำนาจ ดังนี้

|                                                      |                   |
|------------------------------------------------------|-------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.มานี ไชยธีรานุวัฒน์ศิริ         | ที่ปรึกษาคณะทำงาน |
| ๒. ผู้อำนวยการสำนักด้านทฤษฎีศึกษา                    | ประธานคณะทำงาน    |
| ๓. ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมและติดตามด้านทฤษฎีศึกษา ๒ | คณะทำงาน          |
| ๔. นายกนต์ธร บัวงาม                                  | คณะทำงาน          |
| ๕. นางสาวขวัญชนก พิชจันทร์                           | คณะทำงาน          |
| ๖. นายขวัญชัย ชินวงศ์                                | คณะทำงาน          |
| ๗. นางสาวชนิดา อาคมวัฒน์                             | คณะทำงาน          |
| ๘. นายณัฐปกรณ์ ประเสริฐสุข                           | คณะทำงาน          |
| ๙. นายธนรัชต์ ศรีเพชร                                | คณะทำงาน          |
| ๑๐. นายนราธิป ศรีพลกรัง                              | คณะทำงาน          |
| ๑๑. นางสาวนพพรช ภูมิภักดิ์                           | คณะทำงาน          |
| ๑๒. นางสาวนันทิยา นามวงศ์                            | คณะทำงาน          |
| ๑๓. นายนรินทร์ ทองดี                                 | คณะทำงาน          |
| ๑๔. นางสาวปารวี ธีระกุล                              | คณะทำงาน          |
| ๑๕. นางสาวปัญชร จิตอุดมธรรม                          | คณะทำงาน          |
| ๑๖. นายพัฒนโชติ ช้วนรักธรรม                          | คณะทำงาน          |
| ๑๗. นายภวิศ สุดแสง                                   | คณะทำงาน          |
| ๑๘. นายภัทรพล กิจประยูร                              | คณะทำงาน          |
| ๑๙. นายสุภสิทธิ์ รักไทยดี                            | คณะทำงาน          |

|                                                        |                               |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ๒๐. นางสาวสายธาร อินทฤทธิ์                             | คณะกรรมการ                    |
| ๒๑. นายโสรัตน์ ชันดี                                   | คณะกรรมการ                    |
| ๒๒. ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมและติดตามด้านทุจริตศึกษา ๑ | คณะกรรมการและเลขานุการ        |
| ๒๓. นางสาวอุษา ขาวอุบล                                 | คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๒๔. นายภูมิภากร ภูมิวัฒน์                              | คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๒๕. นางสาววิศรา ควรชัยตระกูล                           | ผู้ช่วยเลขานุการ              |
| ๒๖. นางสาวอัจฉรา พญาวงษ์                               | ผู้ช่วยเลขานุการ              |
| ๒๗. นายบุญญฤทธิ์ ชัยมาลา                               | ผู้ช่วยเลขานุการ              |

โดยให้คณะกรรมการมีหน้าที่และอำนาจ ดังนี้

๑. รวบรวม ประมวลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและพัฒนาชุดหลักสูตรหรือชุดการเรียนรู้และสื่อประกอบการเรียนรู้ด้านทุจริตศึกษา
๒. ยกร่างชุดหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ด้านทุจริตศึกษาเสนอต่อคณะกรรมการสร้างและพัฒนาชุดหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕
๓. ปฏิบัติงานอื่นตามที่คณะกรรมการสร้างและพัฒนาชุดหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ มอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายณรงค์ รัฐอมฤต)

ประธานอนุกรรมการสร้างและพัฒนาชุดหลักสูตรและ  
สื่อการเรียนรู้ด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

คณะผู้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้  
หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

| ที่                                             | ชื่อ - สกุล               | ตำแหน่ง/สังกัด                                                                    |
|-------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| กลุ่มการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  |                           |                                                                                   |
| ๑                                               | นางยุภาพิน ทินหาร         | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต ๑   |
| ๒                                               | นายเจนวิทย์ อุตสวิโร      | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสตูล             |
| ๓                                               | นางกรรณทิพย์ พึ่งสุข      | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต ๓ |
| ๔                                               | นางอัญชลี อันศรีเมือง     | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต ๒    |
| ๕                                               | นางสาวชมพูนุท ทองปาน      | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔  |
| ๖                                               | นายสุภัทรชัย กระสินหอม    | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต ๒         |
| ๗                                               | นางชวนชื่น ทัดนา          | ศึกษานิเทศก์<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก                       |
| กลุ่มการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย |                           |                                                                                   |
| ๑                                               | นางจินตนา คงอานนท์        | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น          |
| ๒                                               | นายทศวิน ไชรัมย์          | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์        |
| ๓                                               | นายพิจารณ์ ดิษฐประชา      | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบุรี         |
| ๔                                               | นางสาวฉลวย พีรฉัตรปรกรณ์  | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสงขลา สตูล       |
| ๕                                               | นางสาวเผอญ วงษ์ทับทิม     | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย          |
| ๖                                               | นายณรงค์ศักดิ์ สาลี       | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง          |
| ๗                                               | นายพุทธิพงษ์ สุภมัสดุงกูร | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัศึกษานครปฐม                   |

| ที่                                              | ชื่อ - สกุล                   | ตำแหน่ง/สังกัด                                                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ๘                                                | นางสาวรฤตา ชนะสิทธิ์          | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครศรีธรรมราช          |
| ๙                                                | นางสาวนันทกา สุจินพรีหม       | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาศรีสะเกษ ยโสธร         |
| กลุ่มอุดมศึกษา                                   |                               |                                                                                    |
| ๑                                                | รศ.ดร.คนางค์ คันธมธูรพจน์     | อาจารย์ประจำภาควิชาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล                                    |
| ๒                                                | ผศ.ดร.สุภาภรณ์ สงค์ประชา      | ประธานหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์<br>สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล   |
| ๓                                                | ผศ.ดร.มยุรี โยธาวุธ           | อาจารย์ประจำภาควิชาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล                                    |
| ๔                                                | อาจารย์ ดร.อรรถพล กาญจนพงษ์พร | หัวหน้าภาควิชาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล                                         |
| ๕                                                | อาจารย์ ดร.ธเนศ เกษศิลป์      | อาจารย์ประจำภาควิชาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล                                    |
| กลุ่มทหารและตำรวจ                                |                               |                                                                                    |
| ๑                                                | นายสุธนร์ สายสงวน             | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตชำนาญการ<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ประจำจังหวัดปทุมธานี        |
| ๒                                                | นางสาวเมขลา วุฒิวงศ์          | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตชำนาญการ<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ประจำจังหวัดหนองคาย         |
| ๓                                                | นางสาวสุทธิกานต์ วัฒนเศรษฐกุล | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตชำนาญการ<br>สำนักพัฒนาและส่งเสริมธรรมาภิบาล             |
| ๔                                                | นายนวปฎล เย็นฤดี              | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตปฏิบัติการ<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ภาค ๒                     |
| ๕                                                | นายณัฐพล แบ่งทิศ              | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตปฏิบัติการ<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ประจำจังหวัดพิษณุโลก      |
| กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช./บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ |                               |                                                                                    |
| ๑                                                | นายปราช การณวงษ์              | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตชำนาญการ<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ประจำจังหวัดนครนายก         |
| ๒                                                | นางสาววันวิสาข์ สัมพันธ์      | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตชำนาญการ<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ประจำจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ |
| ๓                                                | นายชวลิต ไกรน้อย              | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตชำนาญการ<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ประจำจังหวัดนราธิวาส        |
| ๔                                                | นายณัฐพล บุตดาพันธ์           | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตชำนาญการ<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ประจำจังหวัดสระบุรี         |
| ๕                                                | นางสาวน้ำเพชร ธรรมเจตนา       | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตปฏิบัติการ<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ประจำจังหวัดกาฬสินธุ์     |

| ที่                                      | ชื่อ - สกุล                | ตำแหน่ง/สังกัด                                                                       |
|------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| กลุ่มโค้ช                                |                            |                                                                                      |
| ๑                                        | นางสาวรัตนสุตา โอตเทิง     | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตชำนาญการ<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ประจำจังหวัดแพร่              |
| ๒                                        | นายภัทรพล หงษ์จันทกานต์    | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตชำนาญการ<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ประจำจังหวัดสระบุรี           |
| ๓                                        | นางสาวกนกมณต์ ภูประไพ      | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริต<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ประจำจังหวัดอุดรธานี                  |
| ๔                                        | นางสาวพัทธธีรา แซ่มชื่น    | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตปฏิบัติการ<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ประจำจังหวัดพระนครศรีอยุธยา |
| ๕                                        | นายจักรวัฒน์ ชินรัตน์      | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตปฏิบัติการ<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ประจำจังหวัดกำแพงเพชร       |
| กลุ่มประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น |                            |                                                                                      |
| ๑                                        | นางสาววัชรินทร์ ไชยสมบัติ  | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตชำนาญการ<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ประจำจังหวัดสงขลา             |
| ๒                                        | นายชาญชัย กัลยานิติกุล     | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตชำนาญการ<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ประจำจังหวัดแม่ฮ่องสอน        |
| ๓                                        | นายวีระ ศรีคำ              | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตชำนาญการ<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ประจำจังหวัดร้อยเอ็ด          |
| ๔                                        | นายทวีพิพัฒน์ แพทย์กลาง    | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตปฏิบัติการ<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ประจำจังหวัดนครราชสีมา      |
| ๕                                        | นางสาวกมลรัตน์ เกินภู่วิไล | เจ้าพนักงานป้องกันการทุจริตปฏิบัติการ<br>สำนักงาน ป.ป.ช. ประจำจังหวัดจันทบุรี        |

-----

การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕  
ภายใต้กิจกรรมการประชุมเชิงปฏิบัติการการจัดทำหลักสูตรหรือชุดการเรียนรู้ ด้านการป้องกันการทุจริต  
ตามโครงการสร้างและพัฒนาหลักสูตรด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕  
เมื่อวันที่ ๒๐ - ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๕  
ณ ห้องประชุมกรุงเทพ บอลรูม โรงแรมรอยัลซิตี เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร



สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ  
เลขที่ ๓๖๑ ถนนนนทบุรี ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐  
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๘ ๔๘๐๐ สายด่วน ป.ป.ช. ๑๒๐๕  
[www.nacc.go.th](http://www.nacc.go.th)