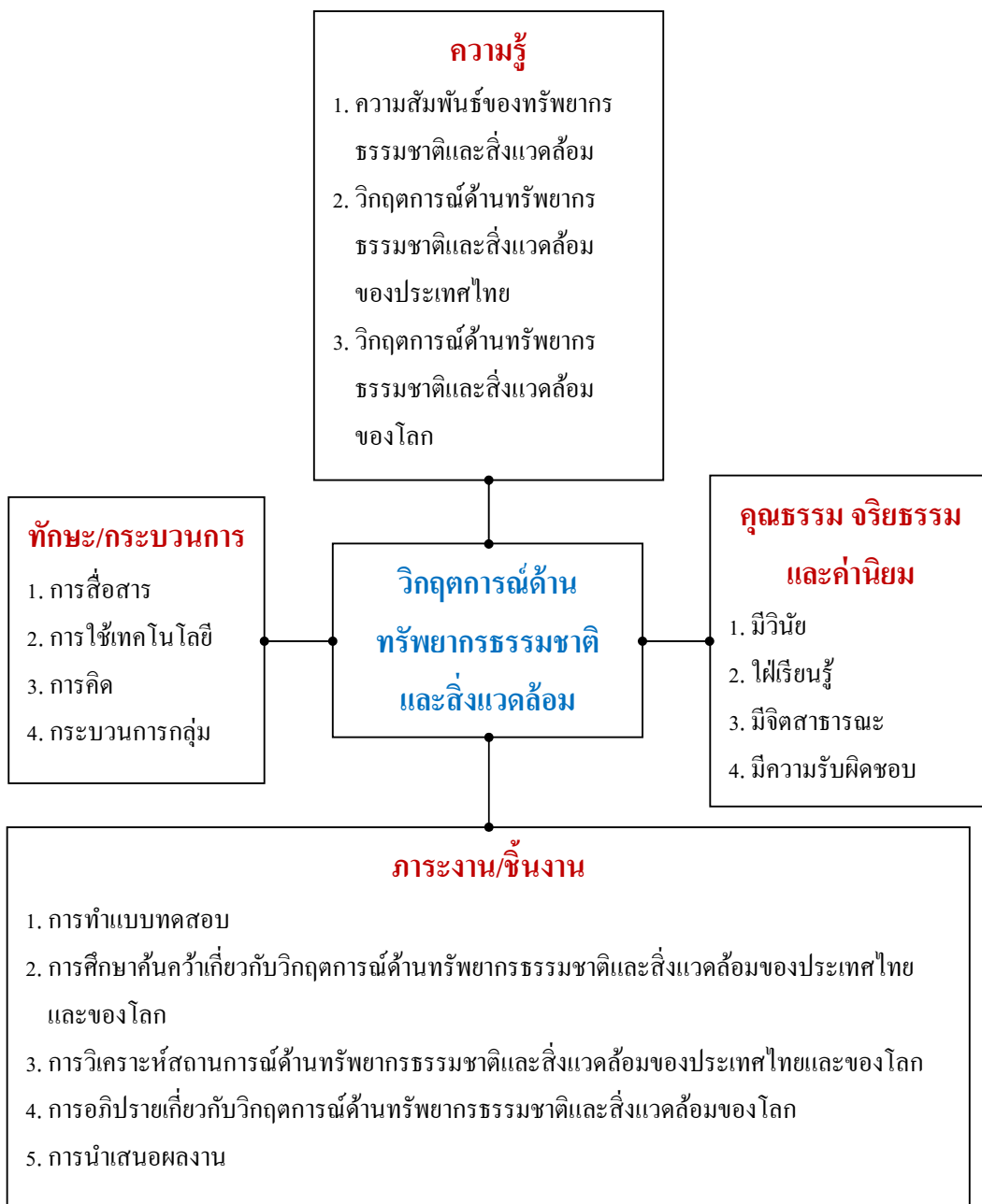


## หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

### วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เวลา 4 ชั่วโมง

ผังมโนทัศน์เป้าหมายการเรียนรู้และขอบข่ายภาระงาน/ชิ้นงาน



## ผังการออกแบบการจัดการเรียนรู้

### หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ขั้นที่ 1 ผลลัพธ์ปลายทางที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียน	
<b>ตัวชี้วัดช่วงชั้น</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์สถานการณ์และวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและของโลก (ส. 5.2 ม. 4-6/1)</li> </ul>	
<b>ความเข้าใจที่คงทนของนักเรียน</b> <b>นักเรียนจะเข้าใจว่า...</b> <p>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เมื่อสถานการณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่ในภาวะที่เป็นปัญหา หากไม่ได้รับการแก้ไขและป้องกันให้ดีขึ้นจะส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตของมนุษย์</p>	<b>คำถามสำคัญที่ทำให้เกิดความเข้าใจที่คงทน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญอย่างไร</li> </ul>
<b>ความรู้ของนักเรียนที่นำไปสู่ความเข้าใจที่คงทน</b> <b>นักเรียนจะรู้ว่า...</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>คำสำคัญ ได้แก่ วัฏจักร สัมปทาน เศรษฐทรัพย์ เกล็ดสินเช่าว์ สิ่งปฏิภูม เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ระบบนิเวศ ป่าดิบชื้น รังสีอัลตราไวโอเลต รังสีอินฟราเรด สเตรโทสเฟียร์</li> <li>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่างมีความสัมพันธ์กัน ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งย่อมมีผลต่อสิ่งอื่น ๆ มนุษย์จึงต้องรู้จักใช้และรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้อง เพราะผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงก็คือมนุษย์เอง</li> <li>วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ แบ่งออกเป็น วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและ วิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม</li> </ol>	<b>ทักษะ/ความสามารถของนักเรียนที่นำไปสู่ความเข้าใจที่คงทน นักเรียนจะสามารถ...</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและของโลก</li> <li>อธิบายลักษณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรม</li> <li>วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> <li>บอกแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> </ol>

<p>4. วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ทรัพยากรป่าไม้ ดิน น้ำ แร่ สัตว์ป่า ซึ่งปัจจุบันทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้มีปริมาณลดลง และบางชนิดกำลังตกอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม</p> <p>5. วิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในประเทศไทยเป็นวิกฤตการณ์ที่เกี่ยวกับการเกิดมลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น มลพิษทางอากาศ เสียง น้ำ ดิน และความเสื่อมโทรมของแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น</p> <p>6. วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกแบ่งออกได้ 3 กลุ่ม คือ ปัญหาการลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ การเกิดมลพิษ และการทำลายระบบนิเวศ ซึ่งมีสาเหตุสำคัญมาจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรโลก และการใช้วิทยาการและเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบที่ตามมาของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกในปัจจุบัน เช่น วิกฤตการณ์เกี่ยวกับการตัดไม้ทำลายป่า วิกฤตการณ์เกี่ยวกับความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำจืด วิกฤตการณ์เกี่ยวกับความเสื่อมโทรมของดิน วิกฤตการณ์เกี่ยวกับการขยายตัวของพื้นที่แห้งแล้ง วิกฤตการณ์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ วิกฤตการณ์เกี่ยวกับพลังงาน</p>	
<p><b>ขั้นที่ 2</b> ภาระงานและการประเมินผลการเรียนรู้ซึ่งเป็นหลักฐานที่แสดงว่านักเรียนมีผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้อย่างแท้จริง</p>	
<p><b>1. ภาระงานที่นักเรียนต้องปฏิบัติ</b></p> <p>1.1 ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและของโลก</p> <p>1.2 วิเคราะห์สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและของโลก</p> <p>1.3 อภิปรายเกี่ยวกับวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก</p>	

<p><b>2. วิธีการและเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้</b></p> <p>2.1 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การทดสอบ</li> <li>2) การประเมินผลงาน/กิจกรรม เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม</li> <li>3) การประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม</li> <li>4) การประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ</li> </ol>	<p>2.2 เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน</li> <li>2) แบบประเมินผลงาน/กิจกรรม เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม</li> <li>3) แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม</li> <li>4) แบบประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ</li> </ol>
<p><b>3. สิ่งที่น่าประเมิน</b></p> <p>3.1 ความสามารถ 6 ด้าน ได้แก่ การอธิบาย ชี้แจง การแปลความและตีความ การประยุกต์ คัดแปลง และนำไปใช้ การมีมุมมองที่หลากหลาย การให้ความสำคัญและใส่ใจในความรู้สึกรักของผู้อื่น และการรู้จักตนเอง</p> <p>3.2 ทักษะ/กระบวนการ เช่น การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี การคิด การแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม</p> <p>3.3 คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม เช่น มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต</p>	
<p><b>ขั้นที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้</b></p>	
<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย</p>	<p>เวลา 2 ชั่วโมง</p>
<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก</p>	<p>เวลา 2 ชั่วโมง</p>

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8

### วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม

เวลา 2 ชั่วโมง

#### 1. สาระสำคัญ

วิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในปัจจุบันเป็นผลมาจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบที่จะตามมาจนกระทั่งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่เกิดสภาพเสื่อมโทรมและส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตของมนุษย์

#### 2. ตัวชี้วัดช่วงชั้น

- วิเคราะห์สถานการณ์และวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และของโลก (ส. 5.2 ม. 4-6/1)

#### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- วิเคราะห์สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยได้ (K, P)
- เห็นคุณค่าและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (A)
- นำความรู้เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (K, P)

#### 4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)
<ol style="list-style-type: none"> <li>ทดสอบก่อนเรียน</li> <li>ซักถามความรู้เรื่อง วิกฤตการณ์ด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมของประเทศไทย</li> <li>ตรวจผลงาน/กิจกรรม เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นรายบุคคลในด้าน ความมีวินัย ความใฝ่เรียนรู้ ฯลฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นรายบุคคลหรือ เป็นกลุ่มในด้านการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา ฯลฯ</li> </ul>

## 5. สาระการเรียนรู้

1. ความสัมพันธ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย
  - 2.1 วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติ
  - 2.2 วิฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม

## 6. แนวทางบูรณาการ

ภาษาไทย	➡	ฟัง พูด อ่าน และเขียนข้อมูลเกี่ยวกับวิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย
ศิลปะ	➡	ตกแต่งระบายสีแผนที่ความคิดเรื่องวิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

## 7. กระบวนการจัดการเรียนรู้

### ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน

#### ชั่วโมงที่ 22

1. ครูแจ้งตัวชี้วัดช่วงชั้นและจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
3. ครูสนทนากลุ่มความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับมอบหมายให้ไปศึกษามาในประเด็นต่าง ๆ เช่น
  - ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมคืออะไร และแบ่งได้เป็นกี่ประเภท อะไรบ้าง
  - ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กันอย่างไร
4. ครูให้นักเรียนดูสถิติเนื้อที่ป่าไม้ในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2504 ถึงปัจจุบัน แล้วร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่า ป่าไม้ในประเทศไทยมีสภาพแตกต่างไปจากอดีตอย่างไร แล้วในอนาคตจะมีสภาพอย่างไร จากนั้นครูสรุปความคิดเห็นแล้วเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาที่จะเรียน

### ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้

5. ครูสนทนากับนักเรียน โดยให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครูอธิบายเพิ่มเติมโดยใช้เนื้อหาจากหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน ภูมิศาสตร์ ม. 4-6 ของบริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด
6. ครูมอบหมายให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-6 คน ให้แต่ละกลุ่มศึกษาเรื่อง วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย วิเคราะห์และสรุป แล้วจัดทำข้อมูลเป็นแผนที่ความคิด พร้อมตกแต่งให้สวยงาม เป็นการบ้านเพื่อเตรียมจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

### ชั่วโมงที่ 23

7. ครูทบทวนความรู้เกี่ยวกับวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยให้นักเรียนฟัง จากนั้นครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมามีความเห็นเกี่ยวกับวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โดยใช้แผนที่ความคิดของกลุ่มประกอบการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน พร้อมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มในอนาคตของทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยว่าจะเป็นอย่างไร

8. ครูช่วยสรุปและเสนอแนะเพิ่มเติมให้แก่ นักเรียนทุกกลุ่ม จากนั้นให้นักเรียนทุกกลุ่มนำเสนอแผนที่ความคิดไปติดไว้บนป้ายนิเทศภายในชั้นเรียน

9. ขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูสังเกตพฤติกรรมในการทำงานและการนำเสนอผลงานของนักเรียนตามแบบประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม

10. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มวิเคราะห์ว่า วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยสามารถแก้ไขวิกฤตการณ์เหล่านั้นด้วยแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงได้หรือไม่ อย่างไร สรุปเป็นความเรียง หรือเป็นแผนภาพตามความเหมาะสม ส่งครู ครูตรวจสอบให้ถูกต้องสมบูรณ์ แล้วนำไปติดไว้ที่ป้ายนิเทศภายในชั้นเรียน

11. ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในประเทศสมาชิกอาเซียน (ยกเว้นประเทศไทย) สรุป และวิเคราะห์ว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างจากวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยหรือไม่ อย่างไร แล้วจัดทำเป็นรายงานส่งครู

### ขั้นที่ 3 ฝึกฝนผู้เรียน

12. ครูซักถามนักเรียนในประเด็นต่อไปนี้ ให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม จากนั้นครูสรุปคำตอบของนักเรียน

1) การทำเหมืองแร่ขนาดใหญ่มีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไรและนักเรียนคิดว่าควรมีวิธีการแก้ไขอย่างไร

2) นักเรียนคิดว่ามลพิษทางอากาศเป็นอันตรายต่อมนุษย์อย่างไรบ้าง

3) นักเรียนจะมีแนวทางในการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระดับชุมชนของนักเรียนอย่างไร

13. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ในแบบฝึกทักษะ รายวิชาพื้นฐาน ภูมิศาสตร์ ม. 4-6 ของบริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง

### ขั้นที่ 4 นำไปใช้

14. ครูแนะนำให้นักเรียนนำความรู้เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

## ขั้นที่ 5 สรุป

15. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เรื่อง วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย แล้วให้นักเรียนบันทึกความรู้ที่ได้ลงสมุด

16. ครูมอบหมายให้นักเรียนศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกในปัจจุบันจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต บันทึกความรู้ที่ได้ลงในสมุด เป็นการบ้านเพื่อเตรียมจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

## 8. กิจกรรมเสนอแนะ

ครูให้นักเรียนค้นหาข่าวที่เกี่ยวข้องกับวิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยแล้วนำมาเล่าให้เพื่อนฟังหน้าชั้นเรียน

## 9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. แบบทดสอบก่อนเรียน
2. สถิติเนื้อที่ป่าไม้ในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2504 ถึงปัจจุบัน
3. หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน ภูมิศาสตร์ ม. 4-6 บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด
4. แบบฝึกทักษะ รายวิชาพื้นฐาน ภูมิศาสตร์ ม. 4-6 บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด
5. คู่มือการสอน ภูมิศาสตร์ ม. 4-6 บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด
6. สื่อการเรียนรู้ PowerPoint รายวิชาพื้นฐาน ภูมิศาสตร์ ม. 4-6 บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด

## 10. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ _____ แนวทางการพัฒนา _____
2. ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ _____ แนวทางแก้ไข _____
3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน _____ เหตุผล _____
4. การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ _____ _____
ลงชื่อ _____ ผู้สอน _____ / _____ / _____



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9

### วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม

เวลา 2 ชั่วโมง

#### 1. สาระสำคัญ

วิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกในปัจจุบันเป็นผลมาจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบที่จะตามมา จนกระทั่งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่เกิดสภาพเสื่อมโทรมและส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์

#### 2. ตัวชี้วัดช่วงชั้น

- วิเคราะห์สถานการณ์และวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและของโลก (ส. 5.2 ม. 4-6/1)

#### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- วิเคราะห์สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกได้ (K, P)
- เห็นคุณค่าและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (A)
- นำความรู้เรื่องวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (K, P)

#### 4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)
<ol style="list-style-type: none"> <li>ทดสอบหลังเรียน</li> <li>ซักถามความรู้เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของโลก</li> <li>ตรวจผลงาน/กิจกรรม เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นรายบุคคลในด้าน ความมีวินัย ความใฝ่เรียนรู้ ฯลฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นรายบุคคลหรือ เป็นกลุ่มในด้านการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา ฯลฯ</li> </ul>

## 5. สาระการเรียนรู้

- วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก
  1. สาเหตุการเกิดวิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก
  2. วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกในปัจจุบัน

## 6. แนวทางบูรณาการ

- |              |   |   |
|--------------|---|---|
| ภาษาไทย      | ➡ | ฟัง พูด อ่าน และเขียนข้อมูลเกี่ยวกับวิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก                             |
| การงานอาชีพฯ | ➡ | สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับวิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต |

## 7. กระบวนการจัดการเรียนรู้

### ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน

#### ชั่วโมงที่ 24

1. ครูแจ้งตัวชี้วัดช่วงชั้นและจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
2. ครูตรวจผลงานของนักเรียน โดยสุ่มเลือกนักเรียน 2-3 คน ให้ออกมาอ่านเรื่อง วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก ที่ได้รับมอบหมายให้ไปศึกษาข้อมูลมาให้เพื่อน ๆ ฟัง โดยครูคอยแนะนำและเสริมความรู้ แล้วให้นักเรียนทุกคนนำเสนอส่งครูและเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาที่จะเรียน

### ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้

4. ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายร่วมกันในประเด็นที่กำหนดให้ ได้แก่
  - 1) ภาพรวมสถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก
  - 2) สาเหตุการเกิดวิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก
 โดยให้นักเรียนนั่งเป็นวงกลม แล้วให้นักเรียนเลือกประธาน 1 คน เลขานุการ 2 คน ทำหน้าที่ดำเนินการอภิปราย ขณะอภิปรายให้นักเรียนแต่ละคนบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกผลการอภิปราย เรื่อง วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก
5. ครูให้ประธานออกมาสรุปผลการอภิปรายหน้าชั้นเรียน นักเรียนทุกคนบันทึกความรู้ที่ได้ลงในแบบบันทึกความรู้ แล้วนำมาส่งครู
6. ครูมอบหมายให้นักเรียนศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกในปัจจุบัน แล้วบันทึกความรู้ที่ได้ลงในสมุด เป็นการบ้านเพื่อเตรียมจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

#### ชั่วโมงที่ 25

7. ครูทบทวนความรู้เกี่ยวกับภาพรวมของสถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกและสาเหตุการเกิดวิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกให้นักเรียนฟัง
8. ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายร่วมกันในประเด็นที่กำหนดให้ ได้แก่

1) วิกฤตการณ์และผลกระทบที่เกิดจากวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกในปัจจุบัน

2) แนวโน้มสถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกในอนาคต

โดยให้นักเรียนปฏิบัติเช่นเดียวกับชั่วโมงที่ผ่านมา คือ นั่งเป็นวงกลม แล้วให้นักเรียนเลือกประธาน 1 คน เลขานุการ 2 คน (ครูควรให้นักเรียนเปลี่ยนคนที่ปฏิบัติหน้าที่ประธานและเลขานุการเป็นคนอื่นแทน) ทำหน้าที่ดำเนินการอภิปราย ขณะอภิปรายให้นักเรียนแต่ละคนบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกผลการอภิปราย เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก

9. ครูให้ประธานออกมาสรุปผลการอภิปรายหน้าชั้นเรียน นักเรียนทุกคนบันทึกความรู้ที่ได้ลงในแบบบันทึกความรู้ แล้วนำมาส่งครู

10. ครูมอบหมายให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-6 คน แล้วนำข้อมูลเกี่ยวกับวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในประเทศสมาชิกอาเซียน รวมทั้งของประเทศไทย ที่ได้สืบค้นไว้แล้วในชั่วโมงที่ผ่านมา สรุป และวิเคราะห์ว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างจากวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกหรือไม่ อย่างไร แล้วจัดทำเป็นรายงานส่งครู

### ขั้นที่ 3 ฝึกฝนผู้เรียน

11. ครูซักถามนักเรียนว่า เพราะเหตุใดจึงนำลมและแสงอาทิตย์มาใช้เป็นพลังงานทดแทนได้ และนอกจากลมและแสงอาทิตย์แล้วยังมีพลังงานทดแทนใดอีกบ้าง ให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม จากนั้นครูสรุปคำตอบของนักเรียน

12. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก ในแบบฝึกทักษะ รายวิชาพื้นฐาน ภูมิศาสตร์ ม. 4-6 ของบริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง

### ขั้นที่ 4 นำไปใช้

13. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างการนำความรู้เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

### ขั้นที่ 5 สรุป

14. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก โดยให้นักเรียนสรุปเป็นแผนที่ความคิดบันทึกลงสมุด

15. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนและช่วยกันเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง

16. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ในแบบฝึกทักษะ รายวิชาพื้นฐาน ภูมิศาสตร์ ม. 4-6 ของบริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม และด้านทักษะ/กระบวนการของนักเรียน

17. ครูซักถามนักเรียนว่า ในท้องถิ่นของนักเรียนมีองค์กรประชาชนหรือองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และองค์กรนั้น ๆ ทำประโยชน์ต่อท้องถิ่นของนักเรียนอย่างไร แล้วมอบหมายให้นักเรียนศึกษาข้อมูลในหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง

มาตรการในการจัดการวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก เป็นการบ้านเพื่อเตรียมจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

## 8. กิจกรรมเสนอแนะ

ครูให้นักเรียนจัดนิทรรศการความรู้เกี่ยวกับวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก

## 9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. แบบทดสอบหลังเรียน
2. แบบบันทึกความรู้
3. แบบบันทึกผลการอภิปราย เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก
4. แบบบันทึกผลการอภิปรายเรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก
5. หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน ภูมิศาสตร์ ม. 4-6 บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด
6. แบบฝึกทักษะ รายวิชาพื้นฐาน ภูมิศาสตร์ ม. 4-6 บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด
7. คู่มือการสอน ภูมิศาสตร์ ม. 4-6 บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด
8. สื่อการเรียนรู้ PowerPoint รายวิชาพื้นฐาน ภูมิศาสตร์ ม. 4-6 บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด

## 10. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ _____ แนวทางการพัฒนา _____
2. ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ _____ แนวทางแก้ไข _____
3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน _____ เหตุผล _____
4. การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ _____ _____
ลงชื่อ _____ ผู้สอน _____ / _____ / _____