



## การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 บรรยากาศ 2

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ระยะเวลา 4 ชั่วโมง

## 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มฐ. ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 3.2 ม.1/6 อธิบายสถานการณ์และผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกจากข้อมูลที่รวบรวมได้

ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 3.2 ม.1/7 ตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกโดยนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนภายใต้การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

## 2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้ (K)
- 2) อธิบายผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้ (K)
- 3) อธิบายแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้ (K)
- 4) นำความรู้มาใช้อธิบายปรากฏการณ์ที่พบในชีวิตจริงได้อย่างถูกต้อง (A)



3. สารการเรียนรู้

สารการเรียนรู้แกนกลาง	สารการเรียนรู้ท้องถิ่น
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ภูมิอากาศโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจัยทางธรรมชาติ แต่ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเนื่องจากกิจกรรมของมนุษย์ในการปลดปล่อยแก๊สเรือนกระจกสู่บรรยากาศ แก๊สเรือนกระจกที่ปลดปล่อยมากที่สุด ได้แก่ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งหมุนเวียนอยู่ในวัฏจักรคาร์บอน</li> <li>• การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น การหลอมเหลวของน้ำแข็งขั้วโลก การเพิ่มขึ้นของระดับทะเล การเปลี่ยนแปลงวัฏจักรน้ำ การเกิดโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ และการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรงขึ้น มนุษย์จึงควรเรียนรู้แนวทางการปฏิบัติตนภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว ทั้งแนวทางการปฏิบัติตนให้เหมาะสมและแนวทางการลดกิจกรรมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา</li> </ul>

4. สารสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก ส่วนหนึ่งมาจากผลการทำกิจกรรมของมนุษย์ ทำให้เกิดฝุ่นละออง และมีแก๊สเรือนกระจกในบรรยากาศเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลทำให้อุณหภูมิอากาศของโลก สูงขึ้น และมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
<p>1) สมรรถนะที่ 4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต</p> <p>ตัวชี้วัด 2 เรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง</p> <p>พฤติกรรมบ่งชี้ 1. มีทักษะในการแสวงหาความรู้ ข้อมูลข่าวสาร</p>	<p>1) ซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>2) มีวินัย</p> <p>3) ใฝ่เรียนรู้</p> <p>4) มุ่งมั่นในการทำงาน</p>



## 6. กิจกรรมการเรียนรู้ Active Learning

(กระบวนการเรียนรู้ : รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสอบความรู้ (5Es Instructional Model))

### ชั่วโมงที่ 1

#### ขั้นนำ

#### กระตุ้นความสนใจ (Engagement)

1. นักเรียนสังเกตภาพผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์ว่าแต่ละภาพเกิดขึ้นเนื่องจากสาเหตุใด  
(แนวตอบ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน เช่น โลกมีอุณหภูมิสูงขึ้น น้ำแข็งขั้วโลกละลาย เนื่องจากรับการแผ่รังสีความร้อนจากดวงอาทิตย์มากขึ้น)
2. ครูถามนักเรียนว่า “ปัจจุบันโลกของเรากำลังเผชิญหน้ากับสภาวะอากาศอย่างไร” (แนวตอบ สภาวะโลกร้อน) และถามคำถาม prior knowledge กระตุ้นความคิดของนักเรียนว่า “ปัจจัยที่มีผลต่ออุณหภูมิอากาศได้แก่อะไรบ้าง” (แนวตอบ ปัจจัยจากธรรมชาติ เช่น รังสีความร้อนจากดวงอาทิตย์และการกระทำของมนุษย์ เช่น การปลดปล่อยแก๊สเรือนกระจกจากกิจกรรมต่าง ๆ)
3. นักเรียนร่วมกันระดมความคิดและแสดงความคิดเห็นว่าปัจจัยใดที่สามารถลดการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิได้และมีวิธีการอย่างไร เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก

#### ขั้นสอน

#### สำรวจค้นหา (Exploration)

1. นักเรียนศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก ได้แก่ ปรากฏการณ์เรือนกระจกและรูโหว่อโอโซน จากหนังสือเรียนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.1 เล่ม 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 บรรยากาศ 2 หน้า 81 – 82 สื่อ Simulation เรื่อง ปรากฏการณ์เรือนกระจก และสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ปรากฏการณ์เรือนกระจก จาก <https://www.aksorn.com/simulation/sci07006>



<https://www.aksorn.com/qrcode/7412602>



2. นักเรียนทำใบงานที่ 6.3 เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก



## ชั่วโมงที่ 2

## ขั้นสอน

## อธิบายความรู้ (Explain)

3. สุ่มนักเรียน 2-3 คน นำเสนอคำตอบในใบงานที่ 6.3 เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก
4. ครูอธิบายเพิ่มเติมในเรื่อง ปรากฏการณ์เรือนกระจกและรูโหว่อโอโซน ผ่าน PowerPoint <https://www.aksorn.com/qrcode/TMPPSCM12>
5. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ โดยใช้แนวคำถาม ดังนี้

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศมีอะไรบ้าง ปัจจัยเป็นสาเหตุสำคัญ เพราะเหตุใด

*(แนวตอบ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน เช่น การกระทำของมนุษย์เป็นสาเหตุสำคัญ เพราะเป็นการกระทำที่ทำให้อุณหภูมิของโลกสูงมากขึ้นเรื่อย ๆ)*

ปรากฏการณ์เรือนกระจกเกิดขึ้นได้อย่างไร และมีประโยชน์อย่างไร

*(แนวตอบ เกิดจากแก๊สเรือนกระจก เช่น แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน ไนตรัสออกไซด์ สารคลอโรฟลูออโรคาร์บอน อนุภาคน้ำ ซึ่งมีสมบัติในการดูดกลืนรังสีความร้อน จึงทำให้ปรากฏการณ์เรือนกระจกคอยรักษาอุณหภูมิของโลกให้อบอุ่น)*

ยกตัวอย่างสาเหตุที่ทำให้ปริมาณแก๊สเรือนกระจกเพิ่มขึ้น และผลกระทบจากปริมาณแก๊สที่เพิ่มขึ้น

*(แนวตอบ การกระทำของมนุษย์ เช่น การปล่อยแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้ การปล่อยสารซีเอฟซีจากการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าจำพวกเครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น)*

รูโหว่อโอโซนเกิดจากสาเหตุใด และส่งผลกระทบต่อโลกอย่างไร

*(แนวตอบ สารคลอโรฟลูออโรคาร์บอนได้รับรังสีอัลตราไวโอเล็ต เกิดการแตกตัวและปล่อยอะตอมคลอรีนทำลายชั้นโอโซน จึงทำให้โลกรับรังสีอัลตราไวโอเล็ตมากขึ้น)*



6. นักเรียนจับกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน และทำการสืบค้นข่าวสารที่แสดงถึงผลกระทบเนื่องจาก ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก ทั้งปัจจัยธรรมชาติและ การกระทำของมนุษย์ จำนวน 3 ข่าว พร้อมทั้งนำเสนอสาเหตุการเกิด ผลกระทบ แนวทางการแก้ไข ในรูปแบบใดก็ได้  
(หมายเหตุ : ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงาน of นักเรียน โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม)



## ชั่วโมงที่ 3

## ขั้นสอน (ต่อ)

## อธิบายความรู้ (Explain)

- นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอข่าวสารที่แสดงถึงผลกระทบเนื่องจากปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก จำนวน 3 ข่าว
- นักเรียนทำกิจกรรมจับคู่บัตรคำถามและบัตรคำตอบ เพื่อทบทวนความรู้ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก จำนวน 5 ข้อ

## ขยายความเข้าใจ (Elaboration)

- นักเรียนอ่านความรู้เพิ่มเติมในหัวข้อ Science in Real Life เรื่อง ปรากฏการณ์เกาะความร้อนเมือง ในหนังสือเรียนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.1 เล่ม 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 บรรยากาศ 2 หน้า 85
- ครูถามนักเรียนว่า “จากปรากฏการณ์ดังกล่าว สาเหตุสำคัญที่ทำให้ชุมชนเมืองมีอุณหภูมิสูงกว่าชุมชนชนบทมีอะไรบ้าง”

(แนวตอบ พื้นที่คอนกรีตดูดกลืนความร้อนได้มาก อาคารเรียงตัวหนาแน่น มีการใช้พลังงานสูง มีพื้นที่สีเขียวและแหล่งน้ำน้อย)

## ชั่วโมงที่ 4

## ขั้นสอน (ต่อ)

## ขยายความเข้าใจ (Elaboration)

- นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 3.1 – 3.3 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก จากแบบฝึกหัดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.1 เล่ม 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 บรรยากาศ 2
- นักเรียนและครูเฉลยแบบฝึกหัดที่ 3.1 – 3.3 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก ร่วมกัน

## ขั้นสรุป

นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้จนได้ข้อสรุปว่า ปัจจัยทางธรรมชาติ เช่น การที่โลกได้รับพลังงานความร้อนจากดวงอาทิตย์ และการกระทำของมนุษย์ เช่น การปลดปล่อยแก๊สเรือนกระจกจากกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกมีค่าสูงขึ้น และส่งผลให้ภูมิอากาศโลกแปรปรวน



### ขั้นประเมิน

#### ตรวจสอบผล (Evaluate)

1. ครูตรวจใบงานที่ 6.3 เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก
2. ครูประเมินการนำเสนอ เรื่อง ผลกระทบเนื่องจากปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก โดยใช้แบบประเมินการนำเสนอผลงาน
3. ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. ครูประเมินความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
5. ครูสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

## 7. การวัดและการประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
7.1 การประเมินก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	-	-	-
7.2 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
1) อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้ (K)	- ตรวจใบงานที่ 6.3 เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก	- ใบงานที่ 6.3 เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก	- ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
2) อธิบายผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้ (K)	- ตรวจใบงานที่ 6.3 เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก	- ใบงานที่ 6.3 เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก	- ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
3) อธิบายแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้ (K)	- ตรวจใบงานที่ 6.3 เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก	- ใบงานที่ 6.3 เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก	- ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์



รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
4) นำความรู้มาใช้อธิบายปรากฏการณ์ที่พบในชีวิตจริงได้อย่างถูกต้อง (A)	- ประเมินการนำเสนอ	- แบบประเมินการนำเสนอ	- ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
- พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์
- สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	- ประเมินความสามารถในการคิด	- แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	- คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์
- คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	- คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์
7.3 การประเมินหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	-	-	-

## 8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

### 8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 บรรยากาศ 2 ของ อจท.
- 2) แบบฝึกหัดรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 บรรยากาศ 2 ของ อจท.
- 3) ใบงานที่ 6.3 เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก
- 4) บัตรคำถามและบัตรคำตอบ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก
- 5) สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ปรากฏการณ์เรือนกระจก
- 5) สื่อ Simulation เรื่อง ปรากฏการณ์เรือนกระจก
- 6) PowerPoint เรื่อง บรรยากาศ 2 ของ อจท.

### 8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) ห้องสมุด
- 2) ห้องเรียน

ภาพ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ



ภาพที่ 1 ไฟป่า



ภาพที่ 2 น้ำแข็งขั้วโลกละลาย



ภาพที่ 3 พายุฝนฟ้าคะนอง



ภาพที่ 4 น้ำท่วม

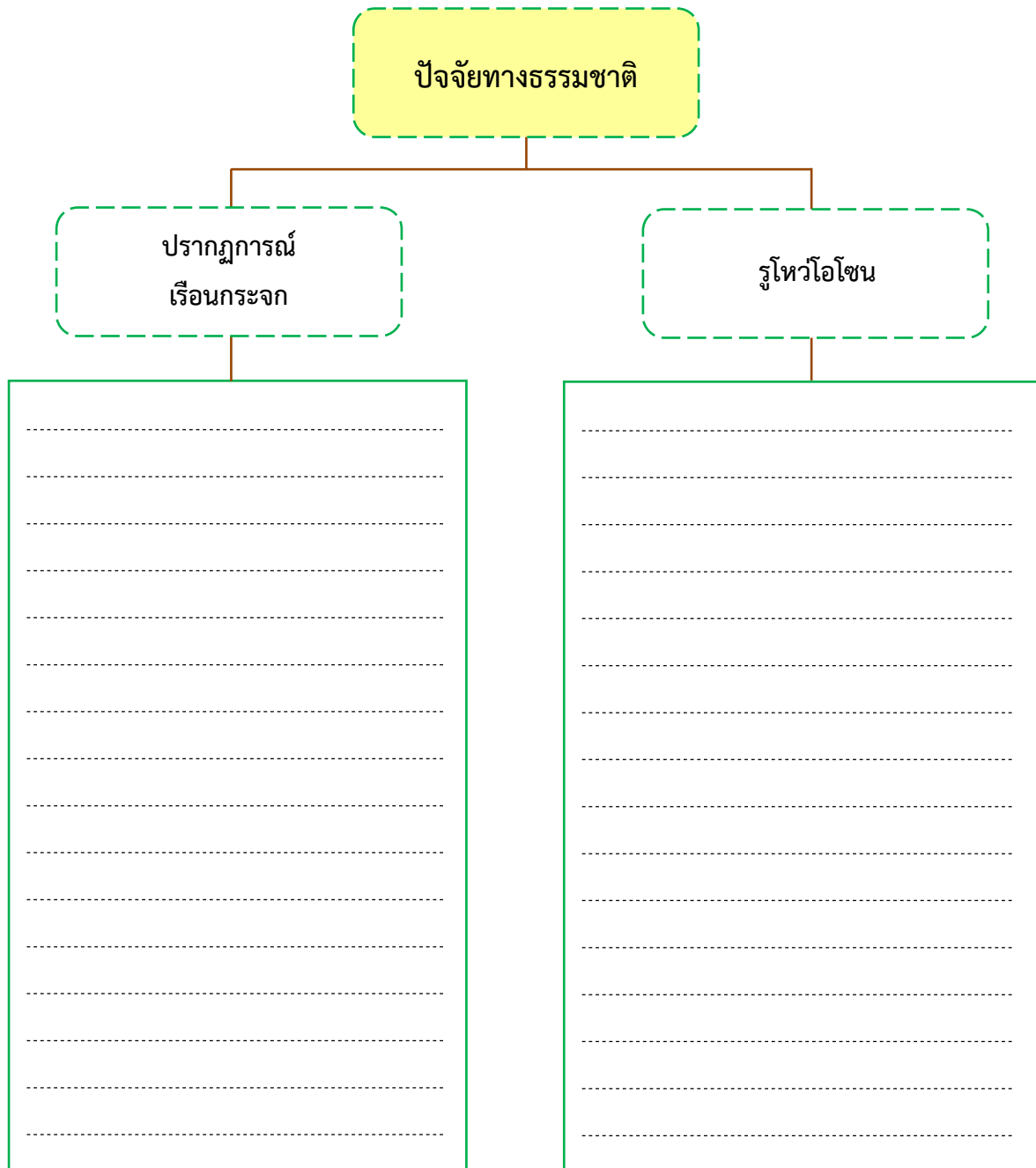


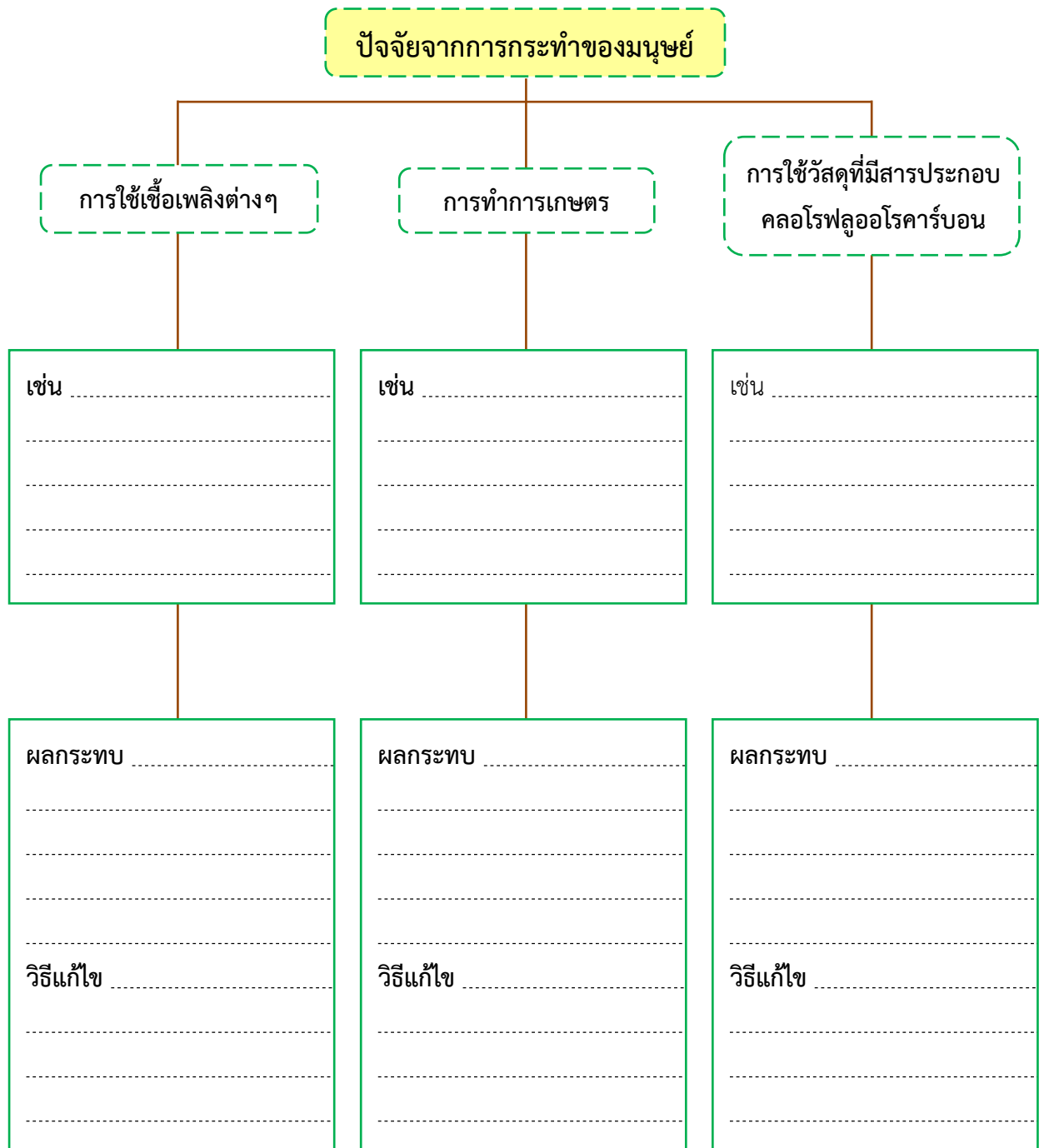
ใบงานที่ 6.3

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก

คำชี้แจง : ให้นักเรียนอธิบายปัจจัยทางธรรมชาติและการกระทำของมนุษย์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก







ใบงานที่ 6.3

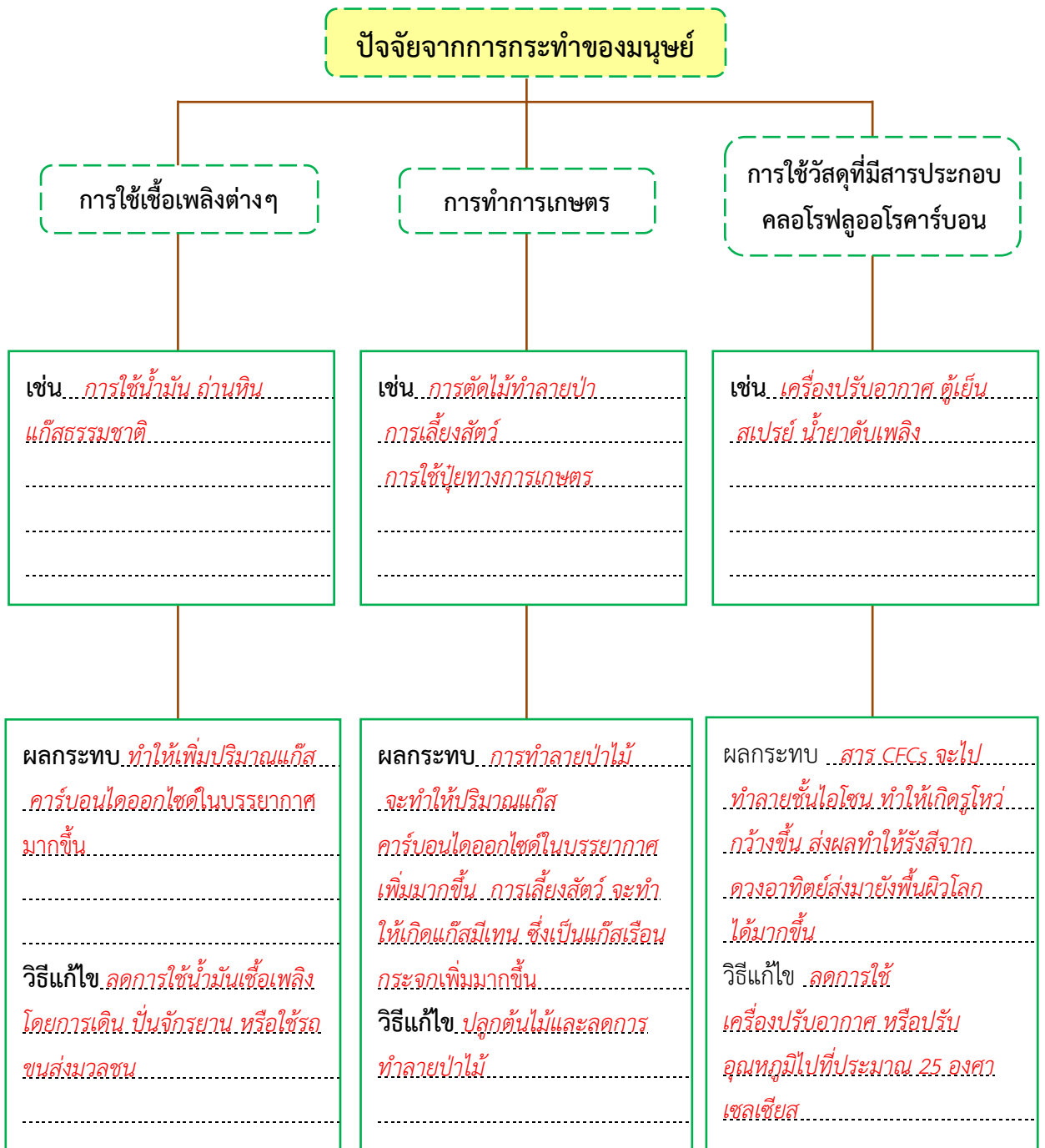
เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก

เฉลย

คำชี้แจง : ให้นักเรียนอธิบายปัจจัยทางธรรมชาติและการกระทำของมนุษย์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก







**บัตรภาพ คำถามและคำตอบ**

บัตรภาพคำถาม

<p>ผลกระทบที่เกิดจากปรากฏการณ์ เรือนกระจกต่อสิ่งมีชีวิต</p>	<p>กิจกรรมที่ทำให้เกิด แก๊สเรือนกระจก</p>	<p>สาเหตุที่ทำให้แก๊สโอโซน มีปริมาณลดลง</p>
<p>ธาตุที่ประกอบกันเป็นสาร CFCs</p>	<p>แนวทางการลดแก๊สเรือนกระจก</p>	



บัตรภาพคำตอบ

 <p>สิ่งมีชีวิตไม่มีที่อยู่อาศัย เนื่องจากอุณหภูมิที่สูงขึ้น</p>	 <p>การทำอุตสาหกรรม</p>	 <p>สาร CFCs ในตู้เย็นและ เครื่องปรับอากาศ</p>
 <p>คาร์บอน ฟลูออรีน คลอรีน</p>	 <p>ใช้ไฟฟ้าให้น้อยลง</p>	







**แบบประเมิน พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม**

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการทำงานกลุ่ม แล้วขีด ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	มีการ วางแผน ร่วมกัน ทำงาน			มีการแสดง ความคิดเห็น ของสมาชิก			มีการรับฟัง ความคิดเห็น			มีการปฏิบัติ ตามขั้นตอน ที่วางไว้			สามารถให้ คำแนะนำ กลุ่มอื่นได้			รวม 15 คะแนน	
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1		

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
...../...../.....

**เกณฑ์การให้คะแนน**

- ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน
- ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน
- ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้งหรือน้อยครั้ง ให้ 1 คะแนน

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14-15	ดีมาก
12-13	ดี
9-11	พอใช้
ต่ำกว่า 9	ปรับปรุง



## แบบประเมิน สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน ใส่ตัวเลขลงในช่องว่างระดับคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	ระดับคุณภาพ
สมรรถนะที่ 4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ตัวชี้วัดที่ 2 พฤติกรรมบ่งชี้ 1.	

หมายเหตุ : หากนักเรียนมีระดับคุณภาพไม่ถึงระดับดีในแต่ละสมรรถนะสำคัญ ครูควรพัฒนานักเรียนให้ถึงเกณฑ์ เพื่อให้นักเรียนมีความพร้อมก่อนทำกิจกรรมต่อไป

### เกณฑ์การประเมิน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	ระดับคุณภาพ			
	ดีเยี่ยม (3 คะแนน)	ดี (2 คะแนน)	พอใช้ (1 คะแนน)	ปรับปรุง (0 คะแนน)
สมรรถนะที่ 4 ความสามารถในการใช้ ทักษะชีวิต ตัวชี้วัดที่ 1 เรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง พฤติกรรมบ่งชี้ 1. มีทักษะในการแสวงหา ความรู้ ข้อมูลข่าวสาร	สืบค้นความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร จากแหล่งเรียนรู้ ต่าง ๆ หรือแหล่ง อ้างอิงที่ หลากหลายโดย ปฏิบัติทุกครั้ง	สืบค้นความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร จากแหล่งเรียนรู้ ต่าง ๆ หรือแหล่ง อ้างอิงที่ หลากหลายโดย ปฏิบัติเป็น บางครั้ง	สืบค้นความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร จากแหล่งเรียนรู้ ต่าง ๆ หรือแหล่ง อ้างอิงที่ไม่ หลากหลาย	คัดลอก ข้อมูล ข่าวสาร ผู้อื่นโดย ไม่มีการสืบค้น





เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน			
		3 (ดีเยี่ยม)	2 (ดี)	1 (ผ่าน)	0 (ไม่ผ่าน)
1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์	1.1 เป็นพลเมืองดีของชาติ	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นประจำ</u> <u>สม่ำเสมอ</u>	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นส่วนใหญ่</u>	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นบางครั้ง</u>	นักเรียนไม่มี พฤติกรรมตาม ตัวชี้วัดหรือ มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>น้อยครั้ง</u>
	1.2 จำรงไว้ซึ่งความเป็นชาติไทย				
	1.3 ศรัทธา ยึดมั่น และปฏิบัติตนตามหลักศาสนา				
	1.4 เคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์				
2. ซื่อสัตย์ สุจริต	2.1 ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อตนเอง ทั้งกาย วาจา ใจ	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นประจำ</u> <u>สม่ำเสมอ</u>	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นส่วนใหญ่</u>	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นบางครั้ง</u>	นักเรียนไม่มี พฤติกรรมตาม ตัวชี้วัดหรือ มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>น้อยครั้ง</u>
	2.2 ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อผู้อื่น ทั้งกาย วาจา ใจ				
3. มีวินัย	3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นประจำ</u> <u>สม่ำเสมอ</u>	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นส่วนใหญ่</u>	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นบางครั้ง</u>	นักเรียนไม่มี พฤติกรรมตาม ตัวชี้วัดหรือ มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>น้อยครั้ง</u>
4. ใฝ่เรียนรู้	4.1 ตั้งใจเรียน เพียรพยายามในการเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นประจำ</u> <u>สม่ำเสมอ</u>	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นส่วนใหญ่</u>	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>เป็นบางครั้ง</u>	นักเรียนไม่มี พฤติกรรมตาม ตัวชี้วัดหรือ มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด <u>น้อยครั้ง</u>
	4.2 แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนด้วยการเลือกใช้อย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์สรุปเป็นองค์ความรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้				



## เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (ต่อ)

คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน			
		3 (ดีเยี่ยม)	2 (ดี)	1 (ผ่าน)	0 (ไม่ผ่าน)
5. อยู่อย่างพอเพียง	5.1 ดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียนไม่มี พฤติกรรมตาม ตัวชี้วัดหรือ มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด น้อยครั้ง
	5.2 มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข	เป็นประจำ สม่ำเสมอ	เป็นส่วนใหญ่	เป็นบางครั้ง	
6. มุ่งมั่นในการทำงาน	6.1 ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่การงาน	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียนไม่มี พฤติกรรมตาม ตัวชี้วัดหรือ มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด น้อยครั้ง
	6.2 ทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	เป็นประจำ สม่ำเสมอ	เป็นส่วนใหญ่	เป็นบางครั้ง	
7. รักความเป็นไทย	7.1 ภาคภูมิใจในขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรมไทย และมีความกตัญญูกตเวทีย	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียนไม่มี พฤติกรรมตาม ตัวชี้วัดหรือ มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด น้อยครั้ง
	7.2 เห็นคุณค่าและใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง	เป็นประจำ สม่ำเสมอ	เป็นส่วนใหญ่	เป็นบางครั้ง	
	7.3 อนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาไทย				
8. มีจิตสาธารณะ	8.1 ช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจและพึงพอใจโดยไม่หวังผลตอบแทน	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียน มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด	นักเรียนไม่มี พฤติกรรมตาม ตัวชี้วัดหรือ มีพฤติกรรม ปฏิบัติตามตัวชี้วัด น้อยครั้ง
	8.2 เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม	เป็นประจำ สม่ำเสมอ	เป็นส่วนใหญ่	เป็นบางครั้ง	



แบบบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้

- ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์การเรียนรู้
 

.....

.....
- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
 

.....

.....
- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์
 

.....

.....
- ด้านอื่นๆ (ความสามารถ/ทักษะ/พฤติกรรมเด่นหรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))
 

.....

.....
- ปัญหา/อุปสรรค
 

.....

.....
- แนวทางการแก้ไข
 

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้บันทึก

.....

**ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....