

## การเรียนรู้สรรพสิ่งล้วนพันเกี่ยว

หลักการ รัฐสัมพันธ์ รัฐผูกพัน รัฐคุณภาพ

### สาระการเรียนรู้

การวิเคราะห์องค์ความรู้ธรรมชาติของปัจจัยหลัก การเรียนรู้ธรรมชาติของปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้อง การเรียนรู้ธรรมชาติของความพันเกี่ยวระหว่างปัจจัย การวิเคราะห์สัมพันธ์ภาพระหว่างปัจจัย เพื่อเข้าใจคุณภาพและความพันเกี่ยวของสรรพสิ่ง

### ลำดับการเรียนรู้

๑. รวบรวมองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ธรรมชาติแห่งชีวิต
๒. เรียนรู้ธรรมชาติของปัจจัยชีวภาพอื่นที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลัก
  - ๒.๑ เรียนรู้ด้านรูปลักษณะ คุณสมบัติ พฤติกรรม
  - ๒.๒ สรุปผลการเรียนรู้
๓. เรียนรู้ธรรมชาติของปัจจัยกายภาพ (ดิน น้ำ แสง อากาศ)
  - ๓.๑ เรียนรู้ด้านรูปลักษณะ คุณสมบัติ
  - ๓.๒ สรุปผลการเรียนรู้
๔. เรียนรู้ธรรมชาติของปัจจัยอื่นๆ (ปัจจัยประกอบ เช่น วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่)
๕. เรียนรู้ธรรมชาติของความพันเกี่ยวระหว่างปัจจัย
  - ๕.๑ เรียนรู้ วิเคราะห์ให้เห็นความสัมพันธ์และสัมพันธ์ภาพ
  - ๕.๒ เรียนรู้ วิเคราะห์ให้เห็นความผูกพัน
๖. สรุปผลการเรียนรู้ คุณภาพของความพันเกี่ยว

### อธิบายลำดับการเรียนรู้

๑. รวบรวมองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ธรรมชาติแห่งชีวิต
 

นำองค์ความรู้ที่ได้จากธรรมชาติแห่งชีวิตของปัจจัยหลัก มาเป็นฐานในการศึกษาธรรมชาติของปัจจัยที่เข้ามาพันเกี่ยวต่อไป
๒. เรียนรู้ธรรมชาติของปัจจัยชีวภาพอื่นที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลัก
  - ๒.๑ เรียนรู้ด้านรูปลักษณะ คุณสมบัติ พฤติกรรม
 

สัมผัสเรียนรู้ธรรมชาติของชีวภาพอื่นที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลัก(พืช) เรียนรู้ด้านรูปลักษณะ คุณสมบัติ และพฤติกรรม ในแต่ละปัจจัยอย่างละเอียด

### ตัวอย่างการเรียนรู้ธรรมชาติของชีวภาพที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับข้าว

ระยะการเจริญเติบโตของข้าว ตั้งแต่ระยะกล้า ระยะแตกกอ และระยะตั้งท้องถึงออกรวง พบชีวภาพที่เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น เพลี้ยจักจั่นสีเขียว เพลี้ยไฟ หนอนกอข้าว หนอนห่อใบข้าว แมลงปอ หอยเชอรี่ ปูนา หนู นก ตั๊กแตน

กรณีศึกษา ปูนา

ด้านรูปลักษณะ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์องค์ประกอบออกเป็นส่วนๆ แล้วเรียนรู้แต่ละส่วนแต่ละเรื่อง เช่น รูปร่าง รูปทรง สี ผิว ขนาด เนื้อ ฯลฯ

ด้านคุณสมบัติ เรียนรู้แต่ละส่วนแต่ละเรื่อง เช่น สี รส กลิ่น ความแข็ง ความเหนียว ความยืดหยุ่น ฯลฯ

ด้านพฤติกรรม เรียนรู้การตอบสนองในสภาวะต่างๆ เช่น พฤติกรรมการกิน การป้องกันภัย การอยู่อาศัย การพักผ่อน การสืบพันธุ์

#### ๒.๒ สรุปผลการเรียนรู้

สรุปผลการเรียนรู้ธรรมชาติของชีวภาพที่มาพันเกี่ยวกับปัจจัยหลัก ด้านรูปลักษณะ คุณสมบัติ และพฤติกรรม



ภาพที่ ๕๕ ธรรมชาติของปัจจัยชีวภาพอื่น ที่เกี่ยวข้องกับ ข้าว

### ๓. เรียนรู้ธรรมชาติของปัจจัยกายภาพ (ดิน น้ำ อากาศ แสง)

#### ๓.๑ เรียนรู้ด้านรูปลักษณะ คุณสมบัติ

สัมผัสเรียนรู้ธรรมชาติของปัจจัยศึกษาที่เป็นกายภาพ เข้ามาเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลัก (พืช) เช่น ดิน น้ำ อากาศ แสง

กรณีศึกษา ดิน

ด้านรูปลักษณะ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์องค์ประกอบออกเป็นส่วนๆ แล้วเรียนรู้แต่ละส่วนแต่ละเรื่อง เช่น รูปร่าง รูปทรง สี ผิว ขนาด เนื้อ ฯลฯ

ด้านคุณสมบัติ เรียนรู้แต่ละส่วนแต่ละเรื่อง เช่น สี รส กลิ่น ความแข็ง ความเหนียว ความยืดหยุ่น ความเป็นกรด-ด่าง การดูดซับ ฯลฯ

#### ๓.๒ สรุปผลการเรียนรู้

สรุปผลการเรียนรู้ ของปัจจัยกายภาพด้านรูปลักษณะ คุณสมบัติ



ภาพที่ ๖๐ แสดงธรรมชาติของปัจจัยกายภาพ (ดิน น้ำ อากาศ แสง) ที่เกี่ยวข้องกับ ข้าว

๔. เรียนรู้ธรรมชาติของปัจจัยอื่นๆ (ปัจจัยประกอบ เช่น วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่) สัมผัสเรียนรู้ปัจจัยประกอบที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลัก(พืช) ปัจจัยรอง(ชีวภาพอื่น) และปัจจัยเสริม(กายภาพ) นำมาพิจารณา และสรุปองค์ความรู้



ภาพที่ ๖๑ ธรรมชาติของปัจจัยประกอบ ที่เกี่ยวข้องกับ ข้าว

๕. เรียนรู้ธรรมชาติของความพันเกี่ยวระหว่างปัจจัย

#### ๕.๑ เรียนรู้วิเคราะห์ให้เห็นความสัมพันธ์

เป็นการเรียนรู้ธรรมชาติของความเกี่ยวข้องระหว่างชีวภาพกับชีวภาพ ชีวภาพกับกายภาพ เห็นและเข้าใจความสัมพันธ์



ภาพที่ ๖๒ แสดงความสัมพันธ์ การผสมเกสรดอกข้าวกับแมลง

### ๕.๒ เรียนรู้ วิเคราะห์ให้เห็นความผูกพัน

เป็นการเรียนรู้ธรรมชาติของความผูกพันระหว่างชีวภาพกับชีวภาพ ชีวภาพกับกายภาพ  
เห็นและเข้าใจความผูกพัน

กรณีศึกษาความผูกพันระหว่าง ข้าวกับคนไทย

วิถีชีวิตของคนไทยรับประทานข้าวเป็นอาหารหลัก หากต้องเปลี่ยนมารับประทานอย่าง  
อื่น เช่น ขนมปัง ชูป ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกภายในจิตใจของคนไทย เช่น ไม่พึงพอใจ ผิมน ไม่มี  
ความสุข ไม่อร่อย คนไทยเชื่อว่า ข้าวเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตอย่างยิ่ง

แสดงตัวอย่างความสัมพันธ์

แสดงความสัมพันธ์ข้าวกับวิถีชีวิตของคนไทย

แสดงความสัมพันธ์ ข้าวกับวิถีชีวิตของคนไทย



ไถ



คราด



หว่านข้าว



ถอนกล้า



ดำนา



พิธีทำ ตาแฮก (ทำขวัญข้าวฯ)



เกี่ยวข้าว



มัดข้าว(ฟ่อนข้าว)

---

 แสดงความสัมพันธ์ ข้าวกับวิถีชีวิตของคนไทย
 

---



หอบข้าวขึ้นลาน



พิธีทำขวัญข้าว หลังการเก็บเกี่ยว



ลอมข้าว (จัดเรียงเพื่อทำการนวด)



นวดข้าว (ตีข้าว)



เมล็ดที่ได้จากการนวดข้าว



ฟางข้าว(จัดทำเป็นกองไว้สำหรับเลี้ยงสัตว์)

## ภาพที่ ๖๓ แสดงความสัมพันธ์ข้าวกับวิถีชีวิตของคนไทย

ความผูกพันระหว่าง ข้าวกับแสง ข้าวเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวที่ต้องการแสงในการสังเคราะห์อาหาร เพื่อการเจริญเติบโต และการมีชีวิต หากพื้นที่ใดไม่มีแสง ข้าวก็ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ หากมีแสงน้อย ต้นข้าวจะอ่อนแอ โรคเข้าทำลายได้ง่าย



ภาพที่ ๖๔ แสดงความผูกพัน ข้าวกับแสง

ความผูกพันระหว่าง ข้าวกับน้ำ ข้าวต้องการน้ำในการเจริญเติบโต หากพื้นที่ใดไม่มีน้ำ ข้าวก็ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ น้ำมีความจำเป็นสำหรับข้าวตั้งแต่ การงอก เจริญเติบโตเป็นต้นกล้า และเป็นต้นข้าว



ภาพที่ ๖๕ แสดงความผูกพัน ข้าวกับน้ำ



## ๖. สรุปผลการเรียนรู้ คุณลักษณะของความพันเกี่ยว

ความสัมพันธ์ ความผูกพัน ก่อเกิดคุณภาพ วัตถุประสงค์ที่เป็นปัจจัยในการพัฒนา หากเรามีอย่างสมบูรณ์ แล้วปล่อยให้ความสมบูรณ์นั้น สูญเสียไป เราท้อแท้ใจ เพราะฉะนั้นเราต้องมีทั้งวิทยาการ ปัญญา และภูมิปัญญา ในการจัดการกับทรัพยากรให้เกิดความอุดม สมบูรณ์

**สมบูรณ์** มีคุณลักษณะครบถ้วนและมีพอเพียงในสิ่งที่จำเป็น

**อุดม** มีมากมายบริบูรณ์และมีพอเพียงในทุกชีวิตในสิ่งที่จำเป็น



ภาพที่ ๖๖ คุลยภาพ อันอุดมสมบูรณ์

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

### ๑. ด้านวิชาการ

๑. พฤกษศาสตร์ เช่น รูปลักษณ์ของพืช ชื่อวิทยาศาสตร์ การจำแนกชนิด
๒. สัตวศาสตร์ เช่น รูปลักษณ์ คุณสมบัติ และพฤติกรรมของสัตว์ ชื่อวิทยาศาสตร์ การจำแนกชนิด
๓. จุลชีววิทยา เช่น สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก แบคทีเรีย เชื้อรา
๔. ชีววิทยา เช่น วงจรชีวิต การเจริญเติบโต
๕. ปฐพีวิทยา เช่น รูปลักษณ์ และคุณสมบัติของดิน
๖. สังคมศาสตร์ เช่น ความสัมพันธ์ ความผูกพัน การอยู่ร่วมกัน การพึ่งพาอาศัยกัน
๗. กัญญาวิทยา เช่น แมลงต่างๆ
๘. นิเวศวิทยา เช่น ห่วงโซ่อาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

### ๒. ด้านภูมิปัญญา

๑. การจัดการธรรมชาติให้สมดุล
๒. การจัดการชีวิต เข้าใจชีวิต และอยู่กับธรรมชาติได้อย่างเหมาะสม

### ๓. คุณธรรมและจริยธรรม

๑. มีความเมตตา กรุณา ไม่ทำร้ายทำลาย
๒. ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย
๓. ความซื่อตรง ในการศึกษาและรายงานผลที่ถูกต้องเป็นจริง
๔. ความมีระเบียบความรอบคอบ ละเอียดถี่ถ้วน



๕. ความอดทนต่อสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น อดทนต่อความร้อนของแสงแดด
๖. ความเพียรในการปฏิบัติงาน
๗. มีความเอื้ออาทร เกื้อหนุน