

ใบงานที่ 2.1.1 การศึกษาสภาพภูมิศาสตร์

ใบงานที่ 2.1.2 การศึกษาพรรณไม้ในสภาพธรรมชาติ

การวิเคราะห์สภาพพื้นที่ และเรียนรู้ธรรมชาติของพรรณไม้ เป็นการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากพรรณไม้เดิม ทางด้าน  
กายภาพ เช่น ข้อมูล ดิน น้ำ อากาศ แสง และด้านชีวภาพ เช่น ข้อมูล พืช สัตว์ และการเรียนรู้ธรรมชาติของพรรณไม้  
เป็นการให้ผู้เรียนไปศึกษาลักษณะนิสัย ถิ่นอาศัย และข้อมูลทั่วไปของพืช

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาให้ทราบรายละเอียดพรรณไม้เดิม และข้อมูลธรรมชาติของพรรณไม้
2. เพื่อทราบสภาพพื้นที่ในโรงเรียน

### วิธีการ

1. ให้ศึกษาสภาพภูมิศาสตร์ของพื้นที่ในพรรณไม้เดิม
2. ให้บันทึกรายละเอียดพรรณไม้ที่จะนำมาปลูกที่อยู่ในสภาพธรรมชาติ

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น การสังเกต การบันทึก การสรุปผล
2. ได้รู้จักและมีความเข้าใจธรรมชาติของพรรณไม้
3. ได้รู้จักพรรณไม้เดิม และรู้จักลักษณะของพื้นที่โดยละเอียด
4. ....

**วิธีการ 1. ให้ศึกษาสภาพภูมิศาสตร์ของพื้นที่ในผังพรรณไม้เดิม**

**ข้อมูลด้านกายภาพ**

1. สภาพภูมิศาสตร์ (พื้นที่ราบ ราบลุ่ม ลาดเอียง ลาดต่ำ เขิงเขา ฯลฯ)

.....  
.....

2. ลักษณะดิน (ดินเหนียว ทราย ร่วน ลูกกรัง หิน ฯลฯ)

.....  
.....

3. น้ำ

ไม่มี                       มี (ระบุแหล่ง) .....

ถ้ามี

เป็นแหล่งน้ำตามธรรมชาติ    แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น    อื่นๆ (ระบุ) .....

.....  
.....

เพียงพอดตลอดปี    ไม่เพียงพอ ขาดแคลนน้ำในระหว่าง เดือน.....

.....  
.....

4. ภูมิอากาศ

เช้า (06.00 -08.00 น.)..... อุณหภูมิ .....องศาเซลเซียส

กลางวัน (12.00 -13.00 น.)..... อุณหภูมิ .....องศาเซลเซียส

บ่าย (15.00 -16.00 น.)..... อุณหภูมิ .....องศาเซลเซียส

**ข้อมูลชีวภาพ (พืช สัตว์ อื่นๆ )**

ข้อมูลพืช (ระบุชนิด หรือกลุ่มพืช พร้อมจำนวน)

1. ....

2. ....

3. ....

ข้อมูลสัตว์ (ระบุชื่อชนิดสัตว์ที่พบในพื้นที่)

.....

.....

.....



ใบงานที่ 2.2.1 กำหนดการใช้ประโยชน์ในพื้นที่

ใบงานที่ 2.2.2 กำหนดชนิดพรรณไม้ที่จะปลูก วัสดุปลูก

การกำหนดการใช้ประโยชน์ เป็น การกำหนดพื้นที่ให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ เช่น ต้องการแบ่งพื้นที่เป็น สนามหญ้า ถนน ทางเดิน อาคาร สวนสมุนไพร สวนไม้ดอกไม้ประดับ ฯลฯ

การกำหนดชนิดพรรณไม้ที่จะปลูก เป็นการเลือกพรรณไม้ที่จะปลูกให้มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ โดยพิจารณาพรรณไม้ที่มีในท้องถิ่นเป็นหลัก หรือพิจารณาตามวัตถุประสงค์ การใช้ประโยชน์และสุนทรียภาพของพรรณไม้

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้พิจารณาพืชที่จะนำเข้ามาปลูก ให้มีความสอดคล้องสภาพพื้นที่
2. เพื่อจัดสรรการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ อย่างเหมาะสม

### วิธีการ

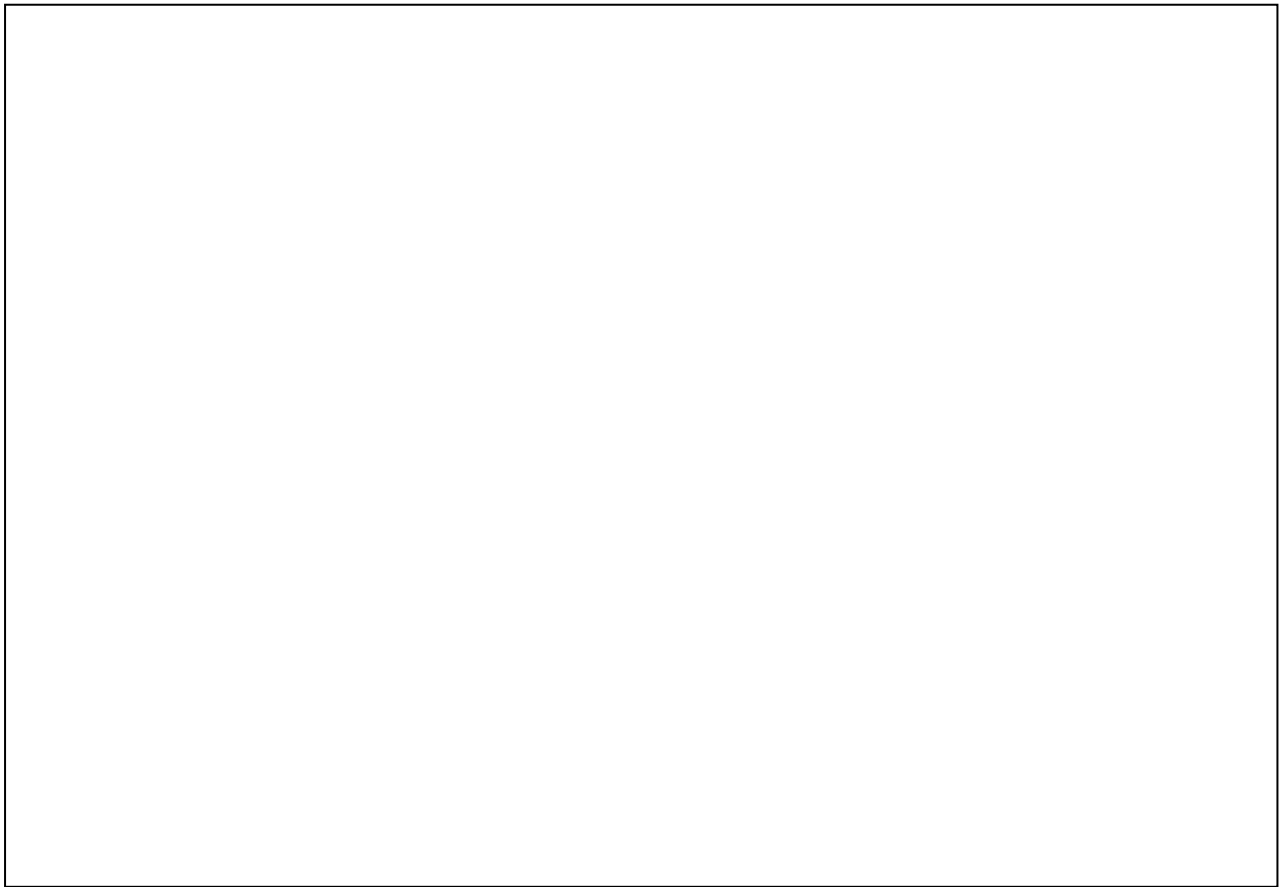
1. ให้เลือกพืชเพื่อการนำมาปลูกจำนวน 1 ชนิด ตามความสนใจ พร้อมให้เหตุผลประกอบการเลือก
2. ให้ออกแบบความต้องการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ โดยกำหนดให้มี สิ่งก่อสร้าง อาคาร ถนน สระน้ำ และพื้นที่ปลูก พร้อมอธิบาย การใช้สัดส่วนพื้นที่ที่ออกแบบ

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เข้าใจและรู้จักการใช้ประโยชน์ของพื้นที่อย่างเหมาะสม
2. ได้ทักษะการคิด วิเคราะห์ การเลือกปลูกพืชอย่างมีเหตุผล
3. ....



2. ให้ออกแบบความต้องการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ โดยกำหนดให้มี สิ่งก่อสร้าง อาคาร ถนน สระน้ำ และพื้นที่ปลูก  
พร้อมอธิบาย การใช้สัดส่วนพื้นที่ที่ออกแบบ



อธิบาย การใช้สัดส่วนพื้นที่ที่ออกแบบ

เช่น บริเวณที่ 1 อาคารเรียน ขนาดพื้นที่ 20 x 50 เมตร

บริเวณที่ 2 พรรณไม้ ขนาดพื้นที่ 5 ตร.ม.

บริเวณที่ 1..... ขนาด .....

บริเวณที่ 2..... ขนาด .....

บริเวณที่ 3 ..... ขนาด .....

บริเวณที่ 4..... ขนาด .....

บริเวณที่ 5..... ขนาด .....

.....

.....

.....

.....

.....

### ใบงานที่ 2.3.1 จัดทำผังภูมิทัศน์ แสดงรายละเอียดการปลูกพรรณไม้

การจัดทำผังภูมิทัศน์ เป็นการจัดทำรายละเอียดการปลูกพรรณไม้ในรูปแบบผัง และตาราง เช่น รหัสประจำต้น ชื่อพรรณไม้ที่จะปลูก ขอบเขต ตำแหน่งที่ปลูก จำนวน ลักษณะนิสัย ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลางของพุ่ม ระยะพื้นที่ปลูก

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดชนิดพืชที่จะปลูกเพิ่ม ให้สอดคล้องกับพื้นที่และพืชเดิม
2. เพื่อให้ทราบรายละเอียดการปลูกพรรณไม้

#### วิธีการ

1. ให้เพิ่มเติมสิ่งต่างๆ เช่น อาคาร สระน้ำ ถนน พืช ฯลฯ ลงในพื้นที่ว่างในผังภูมิทัศน์
2. แทนค่าสัญลักษณ์ของสิ่งต่างๆ

#### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. การออกแบบภูมิทัศน์ เช่น หลักการออกแบบ องค์ประกอบของผังภูมิทัศน์
2. ภูมิปัญญาในการออกแบบสัญลักษณ์
3. ....





.....

## ใบงานที่ 4

### เรื่อง การจัดหาพรรณไม้ และการปลูกพรรณไม้

การจัดหาพรรณไม้และการปลูกพรรณไม้ เป็นการจัดหาพืชและสิ่งต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในผังภูมิทัศน์ มาเพิ่มเติมเพื่อความสอดคล้อง สมดุลกับของเดิมที่มีอยู่ โดยคำนึงถึงความสวยงาม และความเรียบง่าย พร้อมกับบันทึกข้อมูลการจัดหาพรรณไม้ ข้อมูลการปลูก เช่น จำนวนต้น ชนิด วันที่ปลูก ผู้ปลูก พร้อมการใช้วัสดุปลูก

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบแหล่งที่มา การขยายพันธุ์ และการใช้วัสดุปลูก
2. เพื่อสร้างความมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนกับโรงเรียน

#### วิธีการ

1. บันทึกข้อมูลการสนับสนุนพรรณไม้จากแหล่งต่างๆ
2. บันทึกข้อมูลการขยายพันธุ์พืช
3. บันทึกข้อมูลการปลูกพรรณไม้เพิ่มเติม

#### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. รู้วิธีการจัดหา การขยายพันธุ์พืช และการปลูก
2. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนกับโรงเรียน
3. ....

## ใบงานที่ 4

### เรื่อง การจัดหาพรรณไม้ และการปลูกพรรณไม้

#### วิธีการ 1.ให้บันทึกข้อมูลการจัดการจัดหาพรรณไม้และการปลูกพรรณไม้

1.1 การได้รับสนับสนุนพรรณไม้เข้าปลูกจากแหล่งใดบ้าง เช่น นักเรียน ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ เจ้าหน้าที่/ภาวโรง  
ชุมชน หน่วยงานต่างๆ

ระบุที่มาของพรรณไม้

..... จำนวน.....ชนิด.....ต้น

..... จำนวน.....ชนิด.....ต้น

..... จำนวน.....ชนิด.....ต้น

..... จำนวน.....ชนิด.....ต้น

..... จำนวน.....ชนิด.....ต้น

.....

.....

#### 1.2 ได้มีการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีใดบ้าง

เพาะเมล็ด จำนวน.....ชนิด.....ต้น ชื่อพืช .....

.....

.....

ตอนกิ่ง จำนวน.....ชนิด.....ต้น ชื่อพืช .....

.....

.....

ปักชำ จำนวน.....ชนิด.....ต้น ชื่อพืช .....

.....

.....

ตัดตา จำนวน.....ชนิด.....ต้น ชื่อพืช .....

.....

.....

เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ จำนวน.....ชนิด.....ต้น ชื่อพืช .....




## ใบงานที่ 5

### เรื่อง การศึกษาพรรณไม้หลังการปลูก

การศึกษาพรรณไม้หลังการปลูก เป็นการการดูแลรักษา เช่น การให้น้ำ ใส่ปุ๋ย การตัดแต่ง พร้อมบันทึกข้อมูลการดูแลรักษา เช่น รหัสพรรณไม้ ชื่อพรรณไม้ วิธีการดูแลรักษา ผู้ดูแล ตลอดจนการบันทึกการเปลี่ยนแปลง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่เข้ามาพันเกี่ยว และพิจารณาคุณ สุนทรียภาพที่เกิดจากการปลูกพรรณไม้

พิจารณาคุณ คือ การสังเกตสิ่งที่มองเห็นเป็นประโยชน์

สุนทรียภาพของพรรณไม้ คือ ความงามและความพึงพอใจ

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบข้อมูลการดูแลรักษา การเจริญเติบโต ตลอดจนการเปลี่ยนแปลง และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ
2. เพื่อให้รู้จักคุณ สุนทรียภาพของพืชพรรณไม้ที่นำเข้ามาปลูกเพิ่ม

#### วิธีการ

1. ให้บันทึก ข้อมูลการดูแลรักษา การเจริญเติบโต ตลอดจนการเปลี่ยนแปลง และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ
2. ศึกษาคุณและสุนทรียภาพพรรณไม้ที่ปลูก
  - คุณที่เกิดแก่สรรพสัตว์ คุณที่เกิดแก่คน คุณที่เกิดแก่สถานที่ศึกษา

#### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. การทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ
2. ความรับผิดชอบ ในการดูแลต้นไม้หลังการปลูก
3. รู้คุณ สุนทรียภาพของพรรณไม้ที่ปลูก
4. ....



ใบงานที่ 5  
เรื่อง การศึกษาพรรณไม้หลังการปลูก

**วิธีการ**

1. ให้นักบันทึกข้อมูลการดูแลรักษา การเจริญเติบโต ตลอดจนการเปลี่ยนแปลง และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ

ชื่อ-สกุล .....ผู้บันทึก ระดับชั้น ..... โรงเรียน .....

วัน/เดือน/ปี	ชื่อพืช	ข้อมูลการให้น้ำ ปุ๋ย ขยายรักษาโรค	*การเปลี่ยนแปลงที่พบในพืช	วาดภาพประกอบ	*ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย	สรุปผลการบันทึก

หมายเหตุ : 1. การเปลี่ยนแปลงที่พบในพืช เช่น การบันทึกช่วงเวลาของการเจริญเติบโตตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดวงจรชีวิต หรือ บันทึกเฉพาะบางช่วง เช่น ช่วงเวลาการบานของดอก การสุกของผล หรือเมล็ดที่พร้อมขยายพันธุ์ ฯลฯ (ให้มีการวาดภาพประกอบการบันทึก)

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย เช่น พืชที่พึ่งพิงอาศัยอยู่ร่วมกัน สัตว์ที่เข้ามาพันเกี่ยว หรือสิ่งต่างๆ ที่เอื้อต่อการเจริญเติบโต

## 2. ให้ศึกษาคุณและสุนทรียภาพพรรณไม้ที่ปลูก

วิธีการ ให้เลือกพรรณไม้ที่นำเข้ามาปลูกจำนวน 1 ต้น ให้เหตุผลประกอบการเลือกพืช  
แล้วศึกษาคุณที่เกิดแก่สรรพสัตว์ คุณที่เกิดแก่คน คุณที่เกิดแก่สถานที่ศึกษา

(ชื่อพืชศึกษา) .....รหัสพรรณไม้ 7-.....

เหตุผลที่เลือกศึกษาพืช (อาจเป็นความประทับใจ หรือ ความต้องการใช้ประโยชน์)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เกิดสุนทรียภาพด้านใดมากที่สุด (ตัวอย่าง เช่น การสัมผัสด้วย ตา แล้วเห็น ความสวยงามของการเรียงตัวของใบ)

.....

.....

.....

.....

คุณที่เกิดแก่สรรพสัตว์

.....

.....

.....

.....

คุณที่เกิดแก่คน

.....

.....

.....

.....

คุณที่เกิดแก่สถานที่ศึกษา

.....

.....

.....

.....