

**บทปฏิบัติการ : การเรียนรู้ การใช้ประโยชน์และการสร้างจิตสำนึก  
ทรัพยากรท้องถิ่น : ชีวภาพอื่นๆ**

**ใบงานที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะของชีวภาพอื่นๆ**

**คำชี้แจง** ให้อาจารย์แสดงส่วนประกอบภายนอกของชีวภาพอื่นๆ (ลักษณะวิสัย) และอธิบายโครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ

**ใบงานที่ 2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้**

**2.1 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์**

**คำชี้แจง** ให้อาจารย์โครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ (รูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ ขนาด ลักษณะ จำนวน ฯลฯ)

**2.2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ**

**คำชี้แจง** ให้อาจารย์โครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ (รส กลิ่น เสียง ความแข็ง ความนิ่ม ความเหนียว การลอยน้ำ ฯลฯ)

**ใบงานที่ 3 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ของชีวภาพอื่นๆ**

**3.1 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ของชีวภาพอื่นๆ**

**คำชี้แจง** ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ข้อที่ 2.1 เก็บข้อมูลอย่างน้อย 5 ข้อ แล้วบันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

**3.2 สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)**

**คำชี้แจง** สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

**3.3 กระบวนการสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ**

**3.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์จากชีวภาพอื่นๆ**

**3.2.2 ผังความคิด**

**คำชี้แจง** ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 3.2 มาสรรค์สร้าง แนวทาง และวิธีการ

**ใบงานที่ 4 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของชีวภาพอื่นๆ**

**4.1 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของชีวภาพอื่นๆ**

**คำชี้แจง** ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติข้อที่ 2.2 เก็บข้อมูล 3 ข้อ แล้วบันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

**4.2 สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)**

**คำชี้แจง** สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

**4.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านคุณสมบัติจากชีวภาพอื่นๆ**

**4.2.2 ผังความคิด**

**4.3 กระบวนการสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ**

**คำชี้แจง** ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 4.2 มาสรรค์สร้าง แนวทาง และวิธีการ

งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

การเรียนรู้ การใช้ประโยชน์และการสร้างจิตสำนึก

ทรัพยากรท้องถิ่น : ชีวภาพอื่นๆ



## ใบงานที่ 2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

### 2.1 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณะ

**คำชี้แจง** ให้วาดภาพโครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ ขนาด ลักษณะ จำนวน ฯลฯ)

### 2.2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

**คำชี้แจง** ให้วาดภาพโครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รส กลิ่น เสียง ความแข็ง ความนิ่ม ความเหนียว การลอยน้ำ ฯลฯ)

## ใบงานที่ 2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

### 2.1 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณะ

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่ออธิบายโครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษาได้
2. เพื่อกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

**คำชี้แจง** ให้วาดภาพโครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ ขนาด ลักษณะ จำนวน ฯลฯ)

ส่วน.....

อธิบายโครงสร้างภายนอกของส่วนที่ศึกษา

.....

.....

.....

กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณะ

- |         |         |
|---------|---------|
| 1.....  | 11..... |
| 2.....  | 12..... |
| 3.....  | 13..... |
| 4.....  | 14..... |
| 5.....  | 15..... |
| 6.....  | 16..... |
| 7.....  | 17..... |
| 8.....  | 18..... |
| 9.....  | 19..... |
| 10..... | 20..... |

## 2.2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้อธิบายคุณสมบัติในส่วนที่ศึกษาของชีวภาพอื่นๆ ได้
2. เพื่อกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

คำชี้แจง ให้วาดภาพโครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รส กลิ่น เสียง ความแข็ง ความนุ่ม ความเหนียว การลอยน้ำ ฯลฯ)

ส่วน.....

### อธิบายโครงสร้างภายนอกของส่วนที่ศึกษา

.....

.....

.....

.....

### กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

- |         |         |
|---------|---------|
| 1.....  | 11..... |
| 2.....  | 12..... |
| 3.....  | 13..... |
| 4.....  | 14..... |
| 5.....  | 15..... |
| 6.....  | 16..... |
| 7.....  | 17..... |
| 8.....  | 18..... |
| 9.....  | 19..... |
| 10..... | 20..... |

## ใบงานที่ 3 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณะของชีวภาพอื่นๆ

### 3.1 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณะของชีวภาพอื่นๆ

**คำชี้แจง** ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณะข้อที่ 2.1 เก็บข้อมูลอย่างน้อย 5 ข้อ แล้วบันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

### 3.2 สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

**คำชี้แจง** สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

3.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านรูปลักษณะจากชีวภาพอื่นๆ

3.2.2 ผังความคิด

### 3.3 กระบวนการสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

**คำชี้แจง** ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 3.2 มาสรรค์สร้างแนวคิด แนวทาง และวิธีการ





ผลการเรียนรู้ (ออกแบบตารางการบันทึก)



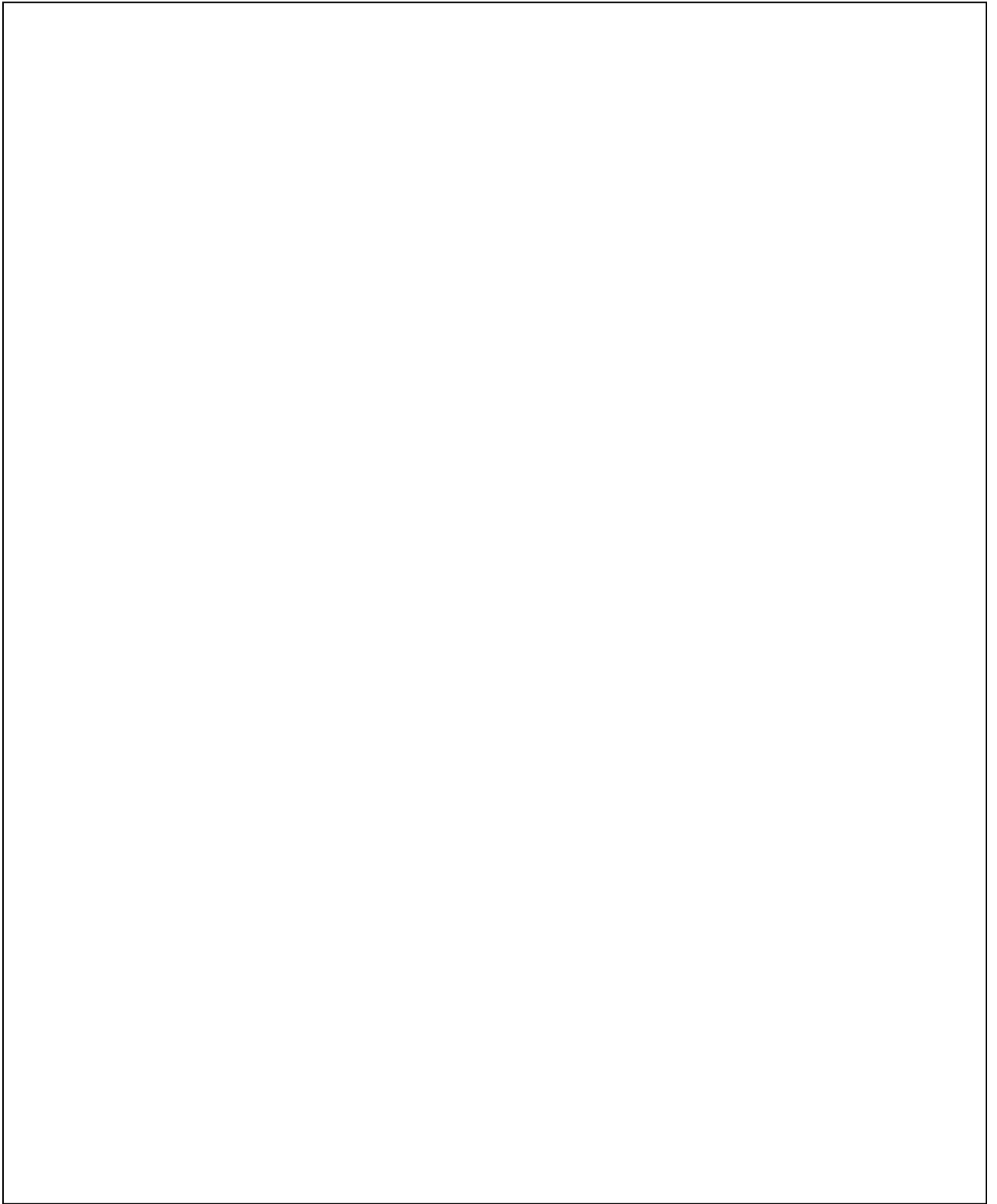


### 3.2.2 ฝังความคิด

คำชี้แจง : สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด)



ชิ้นงาน



สรุป.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## ใบงานที่ 4 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของชีวภาพอื่นๆ

### 4.1 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของชีวภาพอื่นๆ

**คำชี้แจง** ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติข้อที่ 2.2 เก็บข้อมูล 3 ชั่วโมง แล้วบันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

### 4.2 สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

**คำชี้แจง** สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

4.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านพฤติกรรมจากชีวภาพอื่นๆ

4.2.2 ผังความคิด

### 4.3 กระบวนการสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

**คำชี้แจง** ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 4.2 มาสรรค์สร้าง แนวทาง และวิธีการ





ผลการเรียนรู้ (ออกแบบตารางการบันทึก)



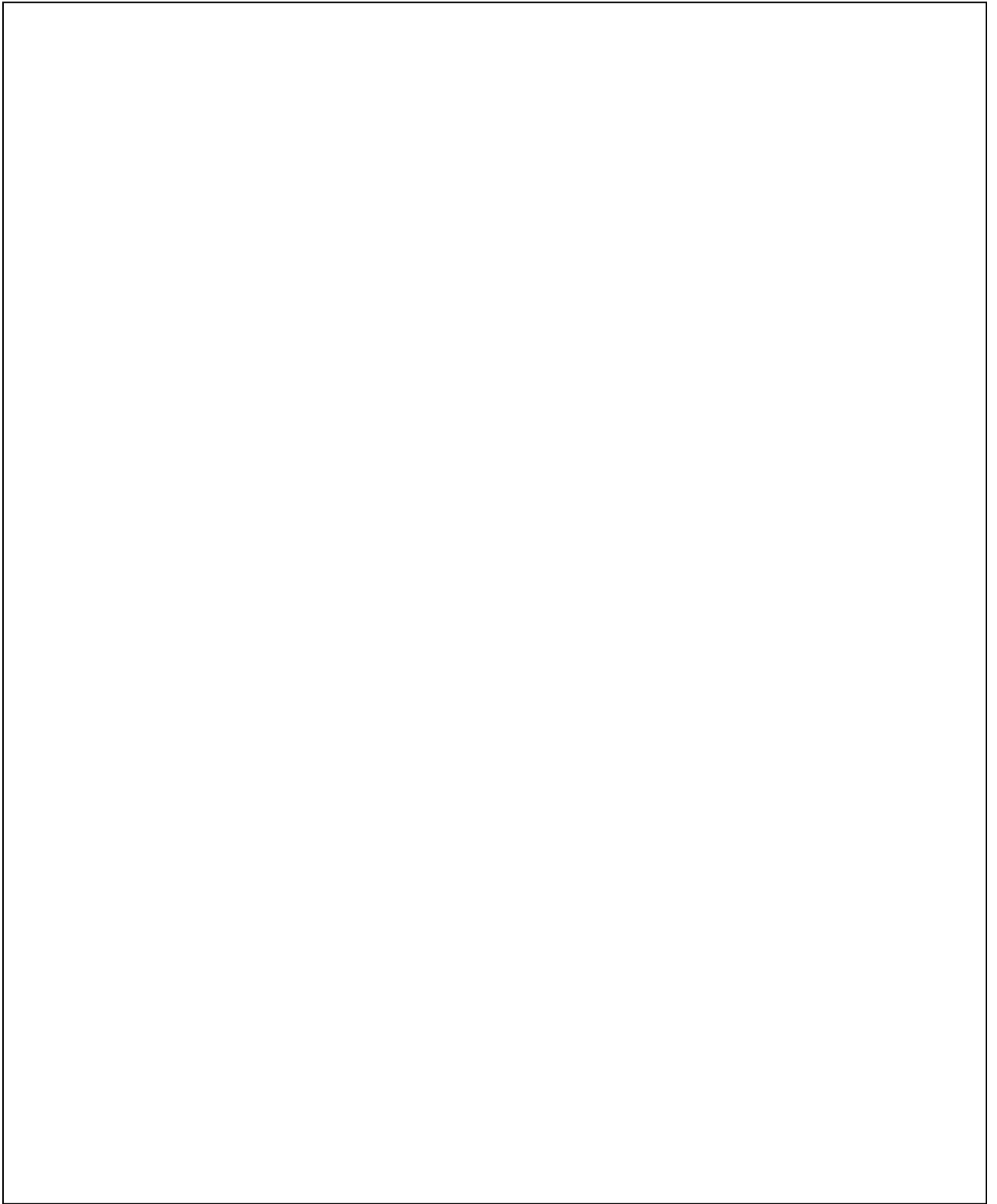


#### 4.2.2 ฝังความคิด

คำชี้แจง สรุปลผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด)



ชิ้นงาน



สรุป.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....