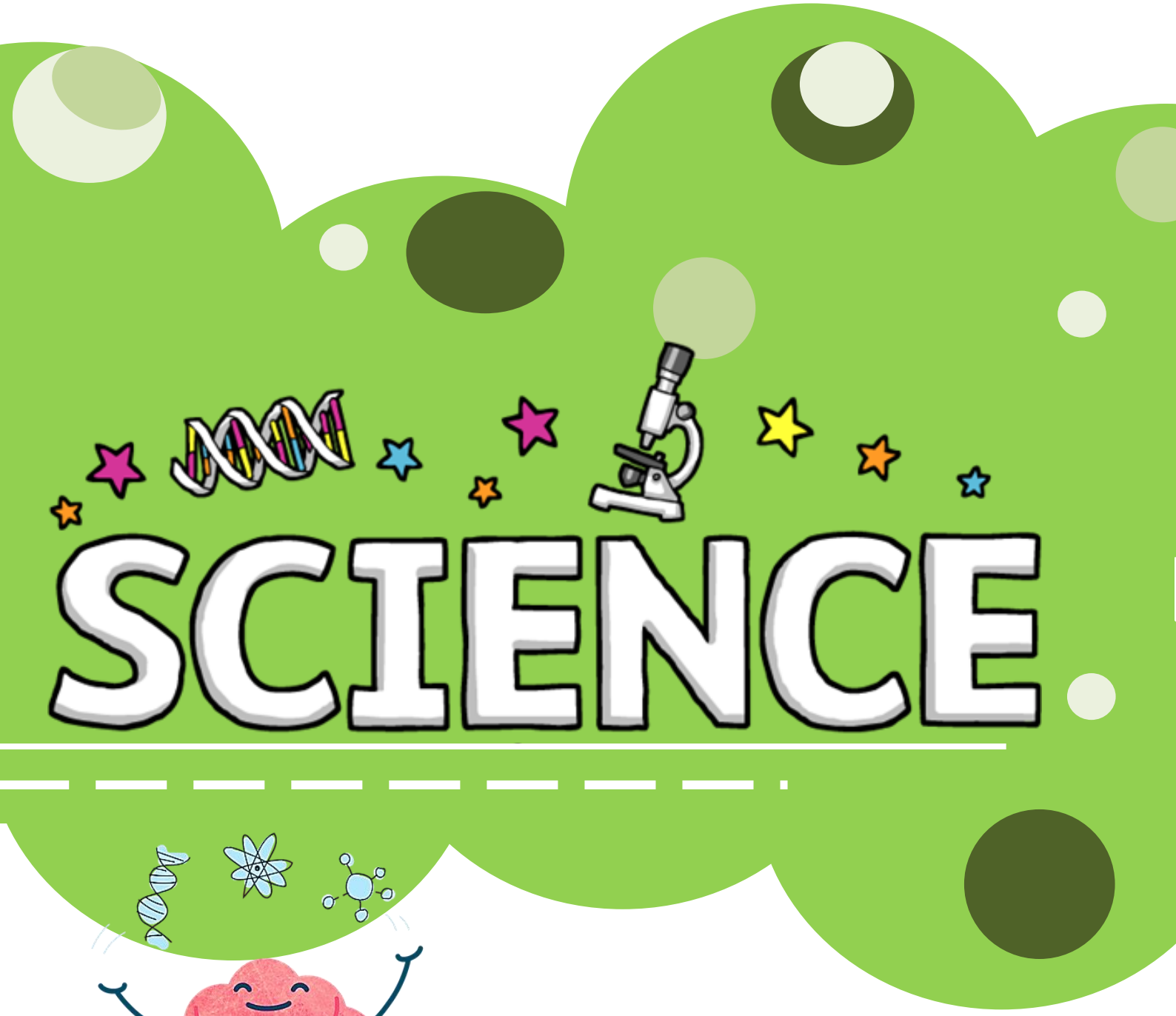
# ชุดแบบประเมิน

# ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์




## ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

# คำนำ

ชุดแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ตามแนวทาง Road map ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ฉบับนี้ ได้มีการจัดทำแบบวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ใช้ประกอบการเรียนการสอนเนื้อหาครอบคลุมในรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหลัก เพื่อพัฒนาส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนได้มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ครบทั้งหมด 14 ทักษะ หลังจากสำเร็จการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าชุดแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ตามแนวทาง Road map ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ชุดนี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และทำให้ผู้เรียนสามารถนำทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ได้ในชีวิตจริง

ด้วยความปรารถนาดี

คณาจารย์กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

# สารบัญ


| | หน้า |
|---|---|
| แบบประเมินทักษะการสังเกต | 1 |
| - เกณฑ์การประเมินทักษะการสังเกต | 2 |
| แบบประเมินทักษะการจำแนกประเภท | 3 |
| - เกณฑ์การประเมินทักษะการจำแนกประเภท | 4 |
| แบบประเมินทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปสและสเปสกับเวลา | 5 |
| - เกณฑ์การประเมินทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปสและสเปสกับเวลา | 6 |
| แบบประเมินทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล | 7 |
| - เกณฑ์การประเมินทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล | 8 |
| แบบประเมินทักษะการลงความเห็นข้อมูล | 9 |
| - เกณฑ์การประเมินทักษะการลงความเห็นข้อมูล | 10 |
| แบบประเมินทักษะการพยากรณ์ | 11 |
| - เกณฑ์การประเมินทักษะการพยากรณ์ | 12 |
| แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูง | |
| แบบประเมินทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป | 13 |
| - เกณฑ์การประเมินทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป | 14 |
| แบบประเมินทักษะการสร้างแบบจำลอง | 15 |
| - เกณฑ์การประเมินทักษะการสร้างแบบจำลอง | 16 |

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2562

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ชื่อ – นามสกุล ..... ชั้น..... เลขที่ .....

## แบบประเมินการสังเกต

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนนำประสาทสัมผัสทั้งห้า มาใส่ในช่องว่างให้ถูกต้อง

ตา หู จมูก

ลิ้น ผิวกาย

1. ..... → มีผมสีทอง
2. ..... → เสียงแหลมสูง
3. ..... → เรียบ ลื่นมือ
4. ..... → เหม็นบูด
5. ..... → รสเปรี้ยวจี๊ด

## เกณฑ์การประเมินการสังเกต

| รายการประเมิน | เกณฑ์การให้คะแนน | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (10) | พอใช้ (5) | ควรปรับปรุง (1) |
| ➢ ความถูกต้อง | สามารถใช้ประสาทสัมผัสสัมผัสเก็บรายละเอียดของข้อมูลได้ถูกต้อง 4 ข้อขึ้นไป โดยไม่เพิ่มความคิดเห็น | สามารถใช้ประสาทสัมผัสสัมผัสเก็บรายละเอียดของข้อมูลได้ถูกต้องอย่างน้อย 2- 3 ข้อ โดยไม่เพิ่มความคิดเห็น | สามารถใช้ประสาทสัมผัสสัมผัสเก็บรายละเอียดของข้อมูลไม่ถูกต้องหรือถูกต้องเพียง 1 ข้อ โดยไม่เพิ่มความคิดเห็น |

**เกณฑ์การให้คะแนน**

- 10 คะแนน หมายถึง ดี
- 5 คะแนน หมายถึง พอใช้
- 1 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง

| คะแนน | |
|---|---|
| ผ่าน | ไม่ผ่าน |
| | |

**โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**

**แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์** **ปีการศึกษา 2562**

**รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

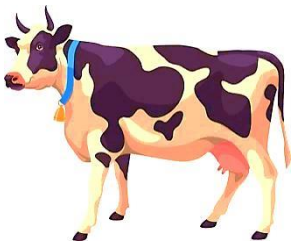
---

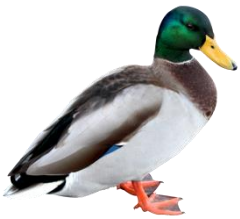
**ชื่อ – นามสกุล ..... ชั้น..... เลขที่ .....**

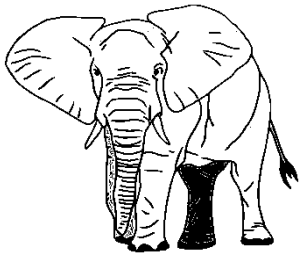
---

## แบบประเมินทักษะการจำแนกประเภท

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนจำแนกสัตว์โดยใช้ลักษณะภายนอกเป็นเกณฑ์







1) เกณฑ์.....

ชื่อสัตว์ในกลุ่มนี้.....

.....

.....

2) เกณฑ์.....

ชื่อสัตว์ในกลุ่มนี้.....

.....

.....

## เกณฑ์การประเมินการจำแนกประเภท

| รายการประเมิน | เกณฑ์การให้คะแนน | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (10) | พอใช้ (5) | ควรปรับปรุง (1) |
| ➢ ความถูกต้อง | สามารถจำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิตที่กำหนดโดยใช้เกณฑ์ลักษณะภายนอกที่กำหนดด้วยตนเองได้ทั้ง 2 เกณฑ์อย่างถูกต้องครบถ้วน | สามารถจำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิตที่กำหนดโดยใช้เกณฑ์ลักษณะภายนอกที่กำหนดด้วยตนเองได้เพียง 1 เกณฑ์อย่างถูกต้องครบถ้วน | ไม่สามารถจำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิตที่กำหนดโดยใช้เกณฑ์ลักษณะภายนอกที่กำหนดด้วยตนเองได้ |

**เกณฑ์การให้คะแนน**

- 10 คะแนน หมายถึง ดี
- 5 คะแนน หมายถึง พอใช้
- 1 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง

| คะแนน | |
|---|---|
| ผ่าน | ไม่ผ่าน |
| | |

**โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**

**แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์** **ปีการศึกษา 2562**

**รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

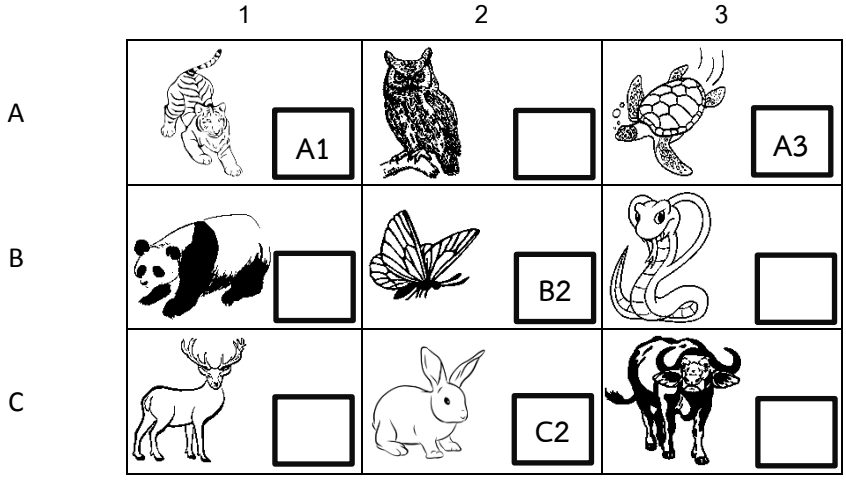
---

**ชื่อ – นามสกุล ..... ชั้น..... เลขที่ .....**

---

## แบบประเมินทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปสและสเปสกับเวลา

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเขียนอักษรและตัวเลขที่ว่างอยู่ในช่องตารางข้างล่างนี้ให้ถูกต้อง แล้วตอบคำถามที่ถูกต้อง




<u>คำถาม</u>

1. สัตว์ที่อยู่ในช่อง A3 คือ .....

2. สัตว์ที่อยู่ในช่อง B1 คือ .....

3. สัตว์ที่อยู่ในช่อง C3 คือ .....

4. สัตว์ที่อยู่ทาง<u>ด้านซ้าย</u>ของช่อง B3 คือ .....

5. สัตว์ที่อยู่ใต้ช่อง A2 คือ .....

6. สัตว์ที่อยู่ทาง<u>ด้านขวา</u>ของช่อง C2 คือ .....

7. สัตว์ที่มีกระดองแข็ง อยู่ในช่อง .....

8. สัตว์เลื้อยคลานอยู่ในช่อง ..... และ .....

9. สัตว์ในแถวตั้ง 1 และแถวนอน C เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม นับได้ ..... ตัว

10. สัตว์ในช่อง C1 และ C3 มีลักษณะพิเศษเหมือนกัน คือ .....

## เกณฑ์การประเมินการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปสและสเปสกับเวลา

| รายการประเมิน | เกณฑ์การให้คะแนน | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (10) | พอใช้ (5) | ควรปรับปรุง (1) |
| ➢ ความถูกต้อง | สามารถระบุความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะภายนอกของสิ่งมีชีวิตที่กำหนดให้กับตำแหน่งในตารางที่ระบุด้วยตัวเลขและตัวอักษร แล้วตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง อย่างน้อย 7 – 10 ข้อ | สามารถระบุความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะภายนอกของสิ่งมีชีวิตที่กำหนดให้กับตำแหน่งในตารางที่ระบุด้วยตัวเลขและตัวอักษร แล้วตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง อย่างน้อย 4 – 6 ข้อ | สามารถระบุความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะภายนอกของสิ่งมีชีวิตที่กำหนดให้กับตำแหน่งในตารางที่ระบุด้วยตัวเลขและตัวอักษร แล้วตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง ไม่เกิน 3 ข้อ |

**เกณฑ์การให้คะแนน**

- 10 คะแนน หมายถึง ดี
- 5 คะแนน หมายถึง พอใช้
- 1 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง

| คะแนน | |
|---|---|
| ผ่าน | ไม่ผ่าน |
| | |

**โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**

**แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์** **ปีการศึกษา 2562**

**รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

---

**ชื่อ – นามสกุล ..... ชั้น..... เลขที่ .....**

---

## แบบประเมินทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูลโดยใช้ข้อมูลที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง

<u>โจทย์</u> จงวาดภาพต้นไม้ที่แสดงโครงสร้างภายนอก (ราก ลำต้น ใบ ดอก และผล) พร้อมกับชี้บอกส่วนต่าง ๆ และหน้าที่ของโครงสร้างนั้น ๆ

ภาพนี้คือ ต้น .....

## เกณฑ์การประเมินการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล

| รายการประเมิน | เกณฑ์การให้คะแนน | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (10) | พอใช้ (5) | ควรปรับปรุง (1) |
| ➢ ความถูกต้อง | สามารถนำข้อมูลจากสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องโครงสร้างภายนอกของต้นไม้ มาออกแบบนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน | สามารถนำข้อมูลจากสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องโครงสร้างภายนอกของต้นไม้ มาออกแบบนำเสนอข้อมูลได้บางส่วน | ไม่สามารถนำข้อมูลจากสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องโครงสร้างภายนอกของต้นไม้ มานำเสนอได้ |

**เกณฑ์การให้คะแนน**

- 10 คะแนน หมายถึง ดี
- 5 คะแนน หมายถึง พอใช้
- 1 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง

| คะแนน | |
|---|---|
| ผ่าน | ไม่ผ่าน |
| | |

**โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**

**แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์** **ปีการศึกษา 2562**

**รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

---

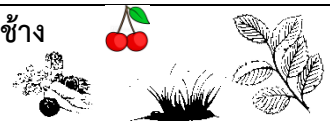
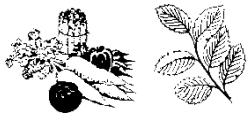
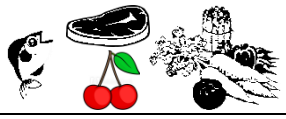
**ชื่อ – นามสกุล ..... ชั้น..... เลขที่ .....**

---

## แบบประเมินทักษะการลงความเห็นข้อมูล

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนลงความเห็นข้อมูลโดยใช้ข้อมูลที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง

ตาราง แสดงว่า “สัตว์แต่ละชนิดชอบกินอะไรเป็นอาหาร”

| | | |
|---|---|---|
| **ช้าง**  | **ค้างคาว** | **สิงโต** |
| **ยีราฟ**  | **วัว** | **แมว** |
| **โลมา** | **มนุษย์**  | **ม้า** |

คำสั่ง ให้นักเรียนตอบว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” โดยใช้ข้อมูลจากตารางด้านบน ดังตัวอย่างข้อที่ 1.

| | **ใช่ หรือไม่ใช่** |
|---|---|
| 1.ค้างคาวชอบกินแมลงและผลไม้ | ..... |
| 2. ยีราฟกินปลาเป็นอาหาร | ..... |
| 3. ม้ากินหญ้าเป็นอาหาร | ..... |
| 4. เนื้อและปลาเป็นอาหารของแมว | ..... |
| 5. โลมากินมนุษย์ | ..... |
| 6. แมวไม่กินผลไม้ | ..... |
| 7. ช้างกินผลไม้ ใบไม้ และหญ้า | ..... |
| 8. มนุษย์กินเนื้อ ปลา พืชผัก และผลไม้ | ..... |
| 9. ปลาและเนื้อเป็นอาหารของวัว | ..... |
| 10. สิงโตไม่กินหญ้า | ..... |

**= ใบไม้**

**= หญ้า**

**= ผลไม้**

**= แมลง**

**= เนื้อ**

**= ปลา**

**=พืชผักต่างๆ**

## เกณฑ์การประเมินการลงความเห็นข้อมูล

| รายการประเมิน | เกณฑ์การให้คะแนน | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (10) | พอใช้ (5) | ควรปรับปรุง (1) |
| ➢ ความถูกต้อง | สามารถลงความเห็นจากข้อมูลได้ด้วยตนเองว่าสิ่งมีชีวิตที่กำหนดให้บริโภคอาหารแต่ละชนิดแตกต่างกัน แล้วลงความเห็นจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้องอย่างน้อย 7-10 ข้อ | สามารถลงความเห็นจากข้อมูลได้ด้วยตนเองว่าสิ่งมีชีวิตที่กำหนดให้บริโภคอาหารแต่ละชนิดแตกต่างกัน แล้วลงความเห็นจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้องอย่างน้อย 4-6 ข้อ | สามารถลงความเห็นจากข้อมูลได้ด้วยตนเองว่าสิ่งมีชีวิตที่กำหนดให้บริโภคอาหารแต่ละชนิดแตกต่างกัน แล้วลงความเห็นจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ไม่เกิน 3 ข้อ |

**เกณฑ์การให้คะแนน**

- 10 คะแนน หมายถึง ดี
- 5 คะแนน หมายถึง พอใช้
- 1 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง

| คะแนน | |
|---|---|
| ผ่าน | ไม่ผ่าน |
| | |

**โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**

**แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์** **ปีการศึกษา 2562**

**รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**

**ชื่อ – นามสกุล** ..... **ชั้น**..... **เลขที่** .....

## แบบประเมินทักษะการพยากรณ์

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนพิจารณาภาพ แล้วเขียนพยากรณ์เหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

1.

เหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น.....

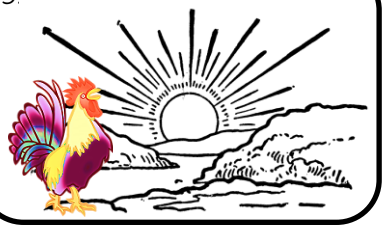
.....

2.

เหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น.....

.....

3.



เหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น.....

.....

4.

เหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น.....

.....

## เกณฑ์การประเมินการพยากรณ์

| รายการประเมิน | เกณฑ์การให้คะแนน | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (10) | พอใช้ (5) | ควรปรับปรุง (1) |
| ➢ ความถูกต้อง | สามารถคาดการณ์รูปภาพเหตุการณ์ที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องสมเหตุผลผลทุกข้อ | สามารถคาดการณ์รูปภาพเหตุการณ์ที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องสมเหตุผลผลอย่างน้อย 1 – 3 ข้อ | ไม่สามารถคาดการณ์รูปภาพเหตุการณ์ที่กำหนดให้ได้ |

**เกณฑ์การให้คะแนน**

- 10 คะแนน หมายถึง ดี
- 5 คะแนน หมายถึง พอใช้
- 1 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง

| คะแนน | |
|---|---|
| ผ่าน | ไม่ผ่าน |
| | |

**โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**

**แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์** **ปีการศึกษา 2562**

**รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

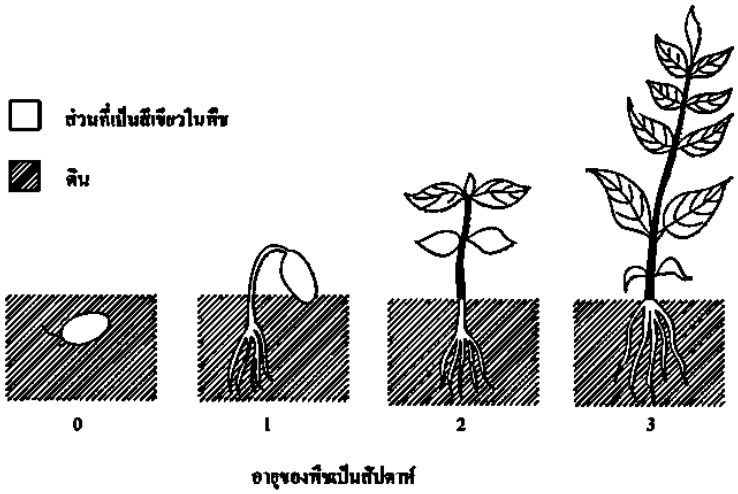
---

**ชื่อ – นามสกุล ..... ชั้น..... เลขที่ .....**

---

## ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปโดยใช้ข้อมูลที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง




**ภาพที่ 11.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการงอกของพืช**

<u>คำถาม</u>

1. จากข้อมูล ภาพของพืชหมายเลขใด ที่มีอายุมากที่สุดเพราะเหตุใด

.....

2. จากข้อมูล ภาพของพืชหมายเลขใด ที่มีอายุน้อยที่สุดเพราะเหตุใด

.....

3. จงเรียงลำดับหมายเลขภาพ ตามการเจริญเติบโตของพืช จากเจริญเติบโตมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด

.....

## เกณฑ์การประเมินการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป

| รายการประเมิน | เกณฑ์การให้คะแนน | | |
|---|---|---|---|
| | ดี (10) | พอใช้ (5) | ควรปรับปรุง (1) |
| ➢ ความถูกต้อง | สามารถตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปได้ด้วยตนเองจากการสังเกตและพยากรณ์เกี่ยวกับข้อมูลการงอกของพืช เพื่อพิจารณาตอบคำถามถูกต้องครบถ้วน | สามารถตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปได้ด้วยตนเองจากการสังเกตและพยากรณ์เกี่ยวกับข้อมูลการงอกของพืช เพื่อพิจารณาตอบคำถามให้ถูกต้องอย่างน้อย 2 ใน 3 | สามารถตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปได้ด้วยตนเองจากการสังเกตและพยากรณ์เกี่ยวกับข้อมูลการงอกของพืช เพื่อพิจารณาตอบคำถามให้ถูกต้องอย่างน้อย 2 ใน 3 หรือ ไม่สามารถตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปได้ด้วยตนเองจากการสังเกตและพยากรณ์เกี่ยวกับข้อมูลการงอกของพืชได้ |

**เกณฑ์การให้คะแนน**

- 10 คะแนน หมายถึง ดี
- 5 คะแนน หมายถึง พอใช้
- 1 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง

| คะแนน | |
|---|---|
| ผ่าน | ไม่ผ่าน |
| | |

**โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**

**แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์** **ปีการศึกษา 2562**

**รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

---

**ชื่อ – นามสกุล ..... ชั้น..... เลขที่ .....**

---

**แบบประเมินทักษะการสร้างแบบจำลอง**

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนวาดภาพหรือติดภาพถ่ายผลงานบูรณาการในหน่วยที่นักเรียนชื่นชอบมากที่สุด พร้อมเหตุผล

เหตุผลที่นักเรียนชอบผลงานบูรณาการหน่วยนี้ คือ .....

.....

เกณฑ์การให้คะแนนชิ้นงานบูรณาการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

| รายการประเมิน | คะแนน | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 คะแนน | 2 คะแนน | 3 คะแนน | 4 คะแนน | 5 คะแนน |
| ความคิดสร้างสรรค์ (5 คะแนน) | ไม่มีสามารถพัฒนาชิ้นงานหรือไม่มีวิธีการเพื่อแก้ปัญหา | พัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการเพื่อแก้ปัญหาโดยไม่มีความคิดแปลกใหม่ | พัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการเพื่อแก้ปัญหาด้วยการผสมผสานและดัดแปลงจากความคิดเดิม | พัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการเพื่อแก้ปัญหาด้วยความคิดที่แปลกใหม่ | พัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการเพื่อแก้ปัญหาด้วยความคิดทีแปลกใหม่เหมาะสมต่อการใช้งานจริง |
| ความสำเร็จของงาน (5 คะแนน) | ไม่สามารถทำงานได้สำเร็จ | สามารถทำงานได้สำเร็จแต่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขทั้งหมดและเกินกว่าที่กำหนด | สามารถทำงานได้สำเร็จแต่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขทั้งหมดโดยใช้เวลาตามที่กำหนด | สามารถทำงานได้สำเร็จแต่เป็นไปตามเงื่อนไขทั้งหมดแต่ใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนดเล็กน้อย | สามารถทำงานได้สำเร็จแต่เป็นไปตามเงื่อนไขครบถ้วนภายในเวลาที่กำหนด |
| การนำเสนอผลงานและการสื่อสาร (5 คะแนน) | ไม่สามารถนำเสนอผลงานได้ | สามารถนำเสนอผลงานได้ขาดความน่าสนใจและขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้ฟัง | สามารถนำเสนอผลงานได้แต่ขาดน่าสนใจหรือขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้ฟัง | สามารถนำเสนอผลงานได้อย่างน่าสนใจสามารถสื่อสารได้ดีแต่ขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้ฟัง | สามารถนำเสนอผลงานได้อย่างน่าสนใจสามารถสื่อสารได้อย่างชัดเจนและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ฟัง |
| ความสามารถในการทำงาน (5 คะแนน) | ไม่มีการวางแผนหรือปฏิบัติงานตามขั้นตอน เลือกใช้วัสดุ/อุปกรณ์ไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน ทำวัสดุ/อุปกรณ์เสียหาย ปฏิบัติงานไม่ทันเวลา | ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามขั้นตอน เลือกใช้วัสดุ/อุปกรณ์ไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน ทำวัสดุ/อุปกรณ์เสียหาย ปฏิบัติงานไม่ทันเวลาที่กำหนด | ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามขั้นตอน สามารถเลือกใช้วัสดุ/อุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม ทำวัสดุ/อุปกรณ์เสียหาย ปฏิบัติงานไม่ทันเวลาที่กำหนด | ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามขั้นตอน สามารถเลือกใช้วัสดุ/อุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม ทำวัสดุ/อุปกรณ์เสียหาย ปฏิบัติงานได้ทันเวลาที่กำหนด | ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามขั้นตอน สามารถเลือกใช้วัสดุ/อุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม ไม่ทำวัสดุ/อุปกรณ์เสียหาย ปฏิบัติงานได้ทันเวลาที่กำหนด |

## เกณฑ์การประเมินทักษะการสร้างแบบจำลอง

**เกณฑ์การประเมิน**

| **คะแนน** | | **ช่วงคะแนน** | **ผลการประเมิน** |
|---|---|---|---|
| 5 | ดีมาก | 18-20 | ดีมาก |
| 4 | ดี | 14-17 | ดี |
| 3 | ปานกลาง | 10-13 | พอใช้ |
| 2 | พอใช้ | 5-9 | ควรปรับปรุง |
| 1 | ปรับปรุง | 0-4 | ปรับปรุงเร่งด่วน |

*หมายเหตุ: นักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่า 5 คะแนน จะต้องพัฒนาชิ้นงานใหม่
นักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่า 9 คะแนน จะต้องปรับปรุงชิ้นงาน

| **คะแนน** | |
|---|---|
| **ผ่าน** | **ไม่ผ่าน** |
| | |