

1. ธรรมชาติแห่งชีวิต

ใบงานที่ 1 การเรียนรู้เพื่อเข้าสู่ธรรมชาติ

- 1.1 ความน่าสนใจในส่วนประกอบต่างๆของพืช
- 1.2 ฝึกการวิเคราะห์

ใบงานที่ 2 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณะ

- 2.1 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณะ (ชีววิทยา) ของชีวภาพ
- 2.2 การเรียนรู้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงด้านรูปลักษณะ
- 2.3 การเปรียบเทียบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของชีวภาพกับชีวิตตน/ คน
- 2.4 สรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาพืช
- 2.5 การนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

ใบงานที่ 3 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

- 3.1 การเรียนรู้คุณสมบัติ (ชีววิทยา) ของชีวภาพ
- 3.2 การเรียนรู้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติ
- 3.3 การเปรียบเทียบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของชีวภาพกับชีวิตตน/ คน
- 3.4 สรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาพืช
- 3.5 การนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

ใบงานที่ 4 การเรียนรู้ด้านพฤติกรรมของชีวภาพ

- 2.1 การเรียนรู้ด้านพฤติกรรม (ชีววิทยา) ของชีวภาพ
- 2.2 การเรียนรู้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม
- 2.3 การเปรียบเทียบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของชีวภาพกับชีวิตตน/ คน
- 2.4 สรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาพืช
- 2.5 การนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

ใบงานที่ 1 การเรียนรู้เพื่อเข้าสู่ธรรมชาติ

1.1 ความน่าสนใจในส่วนประกอบต่างๆ ของพืช

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาส่วนประกอบต่างๆ ของพืช

คำชี้แจง

1. ให้เลือกพืชศึกษา 1 ชนิด/กลุ่ม
2. ให้บันทึกสิ่งที่ประทับใจ หรือความน่าสนใจ ที่เกี่ยวกับส่วนประกอบของพืช

ศึกษา

ชื่อพืชศึกษา.....

สิ่งที่ประทับใจ หรือความน่าสนใจ เกี่ยวกับพืชศึกษาพร้อมวาดภาพประกอบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

มาตราส่วน :

1.2 ฝึกการวิเคราะห์

วัตถุประสงค์ เพื่อฝึกการวิเคราะห์พีชศึกษา ด้านรูปลักษณะ คุณสมบัติ และพฤติกรรม

คำชี้แจง ให้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาพีชในใบงานที่ 1.1 มาจัดกลุ่มในด้านรูปลักษณะ
คุณสมบัติ และพฤติกรรม

รูปลักษณะ	คุณสมบัติ	พฤติกรรม
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.
4.	4.	4.
5.	5.	5.
6.	6.	6.
8.	8.	8.
9.	9.	9.
10.	10.	10.
11.	11.	11.
12.	12.	12.
13.	13.	13.
14.	14.	14.
15.	15.	15.

ใบงานที่ 2 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์

2.1 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ (ชีววิทยา) ของชีวภาพ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ (ชีววิทยา) ของชีวภาพ

คำชี้แจง

1. กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ 2 เรื่อง/ กลุ่ม
2. ให้วางแผนการทดลองหรือแสดงวิธีการเรียนรู้ (จำนวน 5 ข้อ) โดยเลือกส่วนประกอบที่เต็มที่

ชื่อพืช

ส่วนของพืช (เช่น ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล เมล็ด)

เรื่องที่เรียนรู้.....

วันที่ เวลา

สถานที่เรียนรู้

สมาชิกกลุ่ม

1. 2.
3. 4.

อุปกรณ์

.....

วิธีการเรียนรู้

.....

A series of horizontal dotted lines for writing, consisting of 30 lines.

ผลการเรียนรู้ (ออกแบบตารางการบันทึก)

2.2 การเรียนรู้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงด้านรูปลักษณะ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านรูปลักษณะ (ชีววิทยา) ของชีวภาพ

คำชี้แจง ให้เลือกกระยะการเจริญเติบโตของพืชศึกษา 4 ระยะ จำนวน 5 ซ้ำ แล้วบันทึกการเปลี่ยนแปลงของพืชศึกษานั้น

ชื่อพืช

ส่วนของพืช (เช่น ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล เมล็ด)

เรื่องที่เรียนรู้.....

วันที่ เวลา

สถานที่เรียนรู้.....

ผู้ร่วมเรียนรู้

- 1. 2.
- 3. 4.

อุปกรณ์

.....

.....

.....

.....

.....

วิธีการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผลการเรียนรู้ (ออกแบบตารางการบันทึก)

2.3 การเปรียบเทียบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของชีวภาพ กับ ชีวิตตน

วัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของชีวภาพ กับ ชีวิตตน

คำชี้แจง นำข้อมูลการเปลี่ยนแปลงด้านรูปลักษณะเปรียบเทียบกับรูปกายตน

เรื่องที่เรียนรู้.....

ระยะ (ช่วงอายุ)	เปรียบเทียบรูปลักษณะกับรูปกายตน	
	สรุปผลการเรียนรู้รูปลักษณะ	สรุปผลการเรียนรู้รูปกายตน
1		
2		
3		
4		

2.4 สรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาพืช

วัตถุประสงค์ เพื่อสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาพืช

คำชี้แจง ให้นำความรู้ที่ได้จากการศึกษารูปลักษณ์ของพืชมาสรุปองค์ความรู้

เรื่องที่เรียนรู้.....

ความรู้		สรุปองค์ความรู้
สรุปการศึกษารูปลักษณ์ของพืช	สรุปรูปกายตน/คน	

ใบงานที่ 3 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

3.1 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของชีวภาพ

วัตถุประสงค์ เพื่อเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของชีวภาพ

- คำชี้แจง**
1. กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ 2 เรื่อง/ กลุ่ม
 2. ให้วางแผนการทดลองหรือแสดงวิธีการเรียนรู้ (จำนวน 5 ชั่วโมง) โดยเลือกกระยะโต

เต็มที

ชื่อพืช

ส่วนของพืช (เช่น ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล เมล็ด)

เรื่องที่เรียนรู้.....

วันที่ เวลา

สถานที่เรียนรู้.....

สมาชิกกลุ่ม

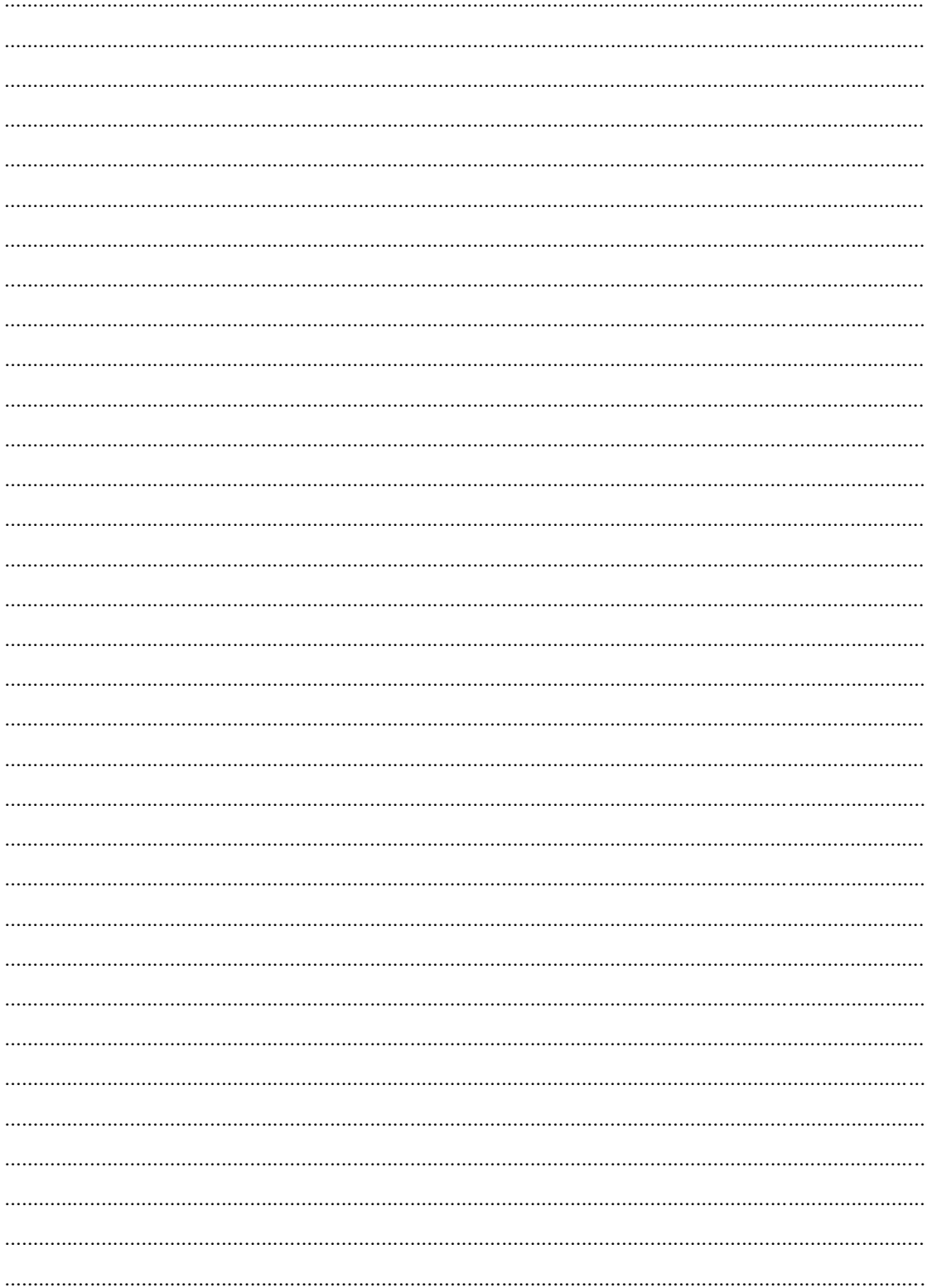
1. 2.
3. 4.

อุปกรณ์

.....

วิธีการเรียนรู้

.....



ผลการเรียนรู้ (ออกแบบตารางการบันทึก)

ผลการเรียนรู้ (ออกแบบตารางการบันทึก)

3.3 การเปรียบเทียบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของชีวภาพ กับ ชีวิตตน

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการเปรียบเทียบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของชีวภาพ กับ ชีวิตตน

คำชี้แจง นำข้อมูลการเปลี่ยนแปลงด้านคุณสมบัติเปรียบเทียบกับสมรรถภาพของตน

เรื่องที่เรียนรู้.....

ระยะ (ช่วงอายุ)	เปรียบเทียบคุณสมบัติกับสมรรถภาพของตน	
	สรุปผลการเรียนรู้คุณสมบัติ	สรุปผลการเรียนรู้สมรรถภาพตน/คน
1		
2		
3		
4		

3.4 สรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาพืช

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาพืช

คำชี้แจง ให้นำความรู้ที่ได้จากการศึกษารูปลักษณะของพืชมาสรุปองค์ความรู้

เรื่องที่เรียนรู้.....

ความรู้		สรุปองค์ความรู้
สรุปการเรียนรู้จากการศึกษาคุณสมบัติ	สรุปสมรรถภาพตน/คน	

ใบงานที่ 4 การเรียนรู้ด้านพฤติกรรม

4.1 การเรียนรู้ด้านพฤติกรรมของชีวภาพ

วัตถุประสงค์ เพื่อเรียนรู้ด้านพฤติกรรมของชีวภาพ

คำชี้แจง

1. กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ 2 เรื่อง/ กลุ่ม
2. ให้วางแผนการทดลองหรือแสดงวิธีการเรียนรู้ (จำนวน 5 ชั่วโมง) โดยเลือกกระยะโตเต็มที

ชื่อพืช

ส่วนของพืช (เช่น ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล เมล็ด)

เรื่องที่เรียนรู้.....

วันที่ เวลา

สถานที่เรียนรู้.....

สมาชิกกลุ่ม

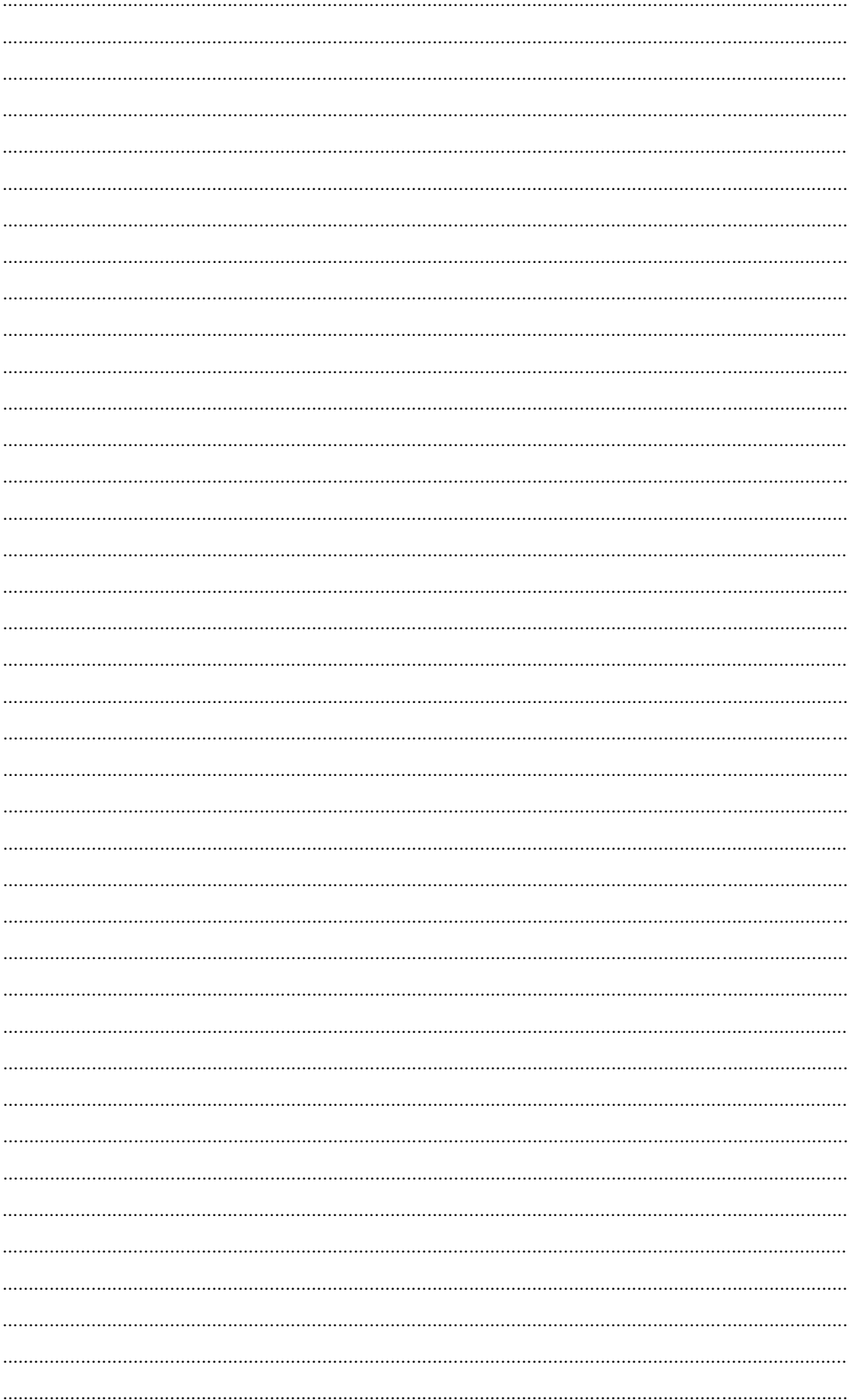
1. 2.
3. 4.

อุปกรณ์

.....

วิธีการเรียนรู้

.....



ผลการเรียนรู้ (ออกแบบตารางการบันทึก)

4.2 การเรียนรู้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมของชีวภาพ

วัตถุประสงค์ เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมของชีวภาพ

คำชี้แจง ให้เลือกระยะเวลาเจริญเติบโตของพืชศึกษา 4 ระยะ จำนวน 5 ซ้ำ แล้วบันทึกการเปลี่ยนแปลงของพืชศึกษานั้น

ชื่อพืช

ส่วนของพืช (เช่น ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล เมล็ด)

เรื่องที่เรียนรู้.....

วันที่ เวลา

สถานที่เรียนรู้

ผู้ร่วมเรียนรู้

- 1. 2.
- 3. 4.

อุปกรณ์

.....

.....

.....

.....

.....

วิธีการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผลการเรียนรู้ (ออกแบบตารางการบันทึก)

4.3 การเปรียบเทียบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของชีวภาพ กับ ชีวิตตน

วัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของชีวภาพ กับ ชีวิตตน

คำชี้แจง นำข้อมูลการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมเปรียบเทียบกับจิต อารมณ์ พฤติกรรม
ของตน

เรื่องที่เรียนรู้.....

ระยะ (ช่วงอายุ)	เปรียบเทียบพฤติกรรมกับจิต อารมณ์ พฤติกรรมตน	
	สรุปผลการเรียนรู้พฤติกรรม	สรุปผลการเรียนรู้จิต อารมณ์ พฤติกรรมตน/คน
1		
2		
3		
4		

4.4 สรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาพืช

วัตถุประสงค์ เพื่อสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาพืช

คำชี้แจง ให้นำความรู้ที่ได้จากการศึกษารูปลักษณ์ของพืชมาสรุปองค์ความรู้

เรื่องที่เรียนรู้.....

ความรู้		สรุปองค์ความรู้
สรุปการศึกษาพฤติกรรมของพืช	สรุปจิต อารมณ์ พฤติกรรมตน/คน	

2 สรรพสิ่งล้วนพันเกี่ยว

- ใบงานที่ 1 รวบรวมองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ตามธรรมชาติแห่งชีวิต
- 1.1 เรียนรู้การรวบรวมองค์ความรู้
- ใบงานที่ 2 เรียนรู้ธรรมชาติของปัจจัยชีวภาพอื่นที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลัก
- 2.1 เรียนรู้ความเกี่ยวพันของปัจจัยชีวภาพ
 - 2.2 เรียนรู้การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้
 - 2.3 เรียนรู้ธรรมชาติของปัจจัยชีวภาพ
- ใบงานที่ 3 เรียนรู้ธรรมชาติของปัจจัยกายภาพ (ดิน น้ำ แสง อากาศ)
- 3.1 เรียนรู้ความเกี่ยวพันของปัจจัยกายภาพ
 - 3.2 เรียนรู้การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้
 - 3.3 เรียนรู้ธรรมชาติของปัจจัยกายภาพ
- ใบงานที่ 4 เรียนรู้ธรรมชาติของปัจจัยอื่นๆ (ปัจจัยประกอบ เช่น วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่)
- 4.1 เรียนรู้ความเกี่ยวพันของปัจจัยอื่นๆ
 - 4.2 เรียนรู้การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้
 - 4.3 เรียนรู้ธรรมชาติของปัจจัยอื่นๆ
- ใบงานที่ 5 เรียนรู้ธรรมชาติของความพันเกี่ยวระหว่างปัจจัย
- 5.1 เรียนรู้วิเคราะห์ความสัมพันธ์
 - 5.2 เรียนรู้วิเคราะห์ความผูกพัน
 - 5.3 เรียนรู้วิเคราะห์ดุลยภาพ ความสมดุล
- ใบงานที่ 6 สรุปความสัมพันธ์ ความผูกพัน และดุลยภาพ
- 6.1 เรียนรู้มาเขียนสรุปความสัมพันธ์ ความผูกพัน และดุลยภาพ

ใบงานที่ 1 รวบรวมองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ตามธรรมชาติแห่งชีวิต

1.1 เรียนรู้การรวบรวมองค์ความรู้

วัตถุประสงค์ เพื่อเรียนรู้การรวบรวมองค์ความรู้

คำชี้แจง ให้รวบรวมองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ตามธรรมชาติแห่งชีวิตและบันทึกผล

รวบรวมองค์ความรู้ด้านรูปลักษณ์ของพืช

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

รวบรวมองค์ความรู้ด้านคุณสมบัติของพืช

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

รวบรวมองค์ความรู้ด้านพฤติกรรมของพืช

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เรียนรู้ตำแหน่งของปัจจัยชีวภาพ

คำชี้แจง ให้จัดทำผังแสดงตำแหน่ง ของชีวภาพที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลัก



ผังแสดงตำแหน่งของชีวภาพ

<p>สัญลักษณ์</p>	<p>พื้นที่ศึกษาที่..... มาตราส่วน..... วันที่..... ผู้ศึกษา.....</p>
------------------	--

2.2 เรียนรู้การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

วัตถุประสงค์ เพื่อรู้การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

คำชี้แจง 1. ให้เลือก วิเคราะห์ โครงสร้างภายนอกและส่วนประกอบต่างๆ ของปัจจัยชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลัก (พืชศึกษา) และบันทึกผล

2. ให้กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ ด้านรูปลักษณ์ คุณสมบัติ และพฤติกรรม ของปัจจัยชีวภาพ

1) ให้เลือกปัจจัยชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลักมา 1 ชนิด พร้อมระบุเหตุผล

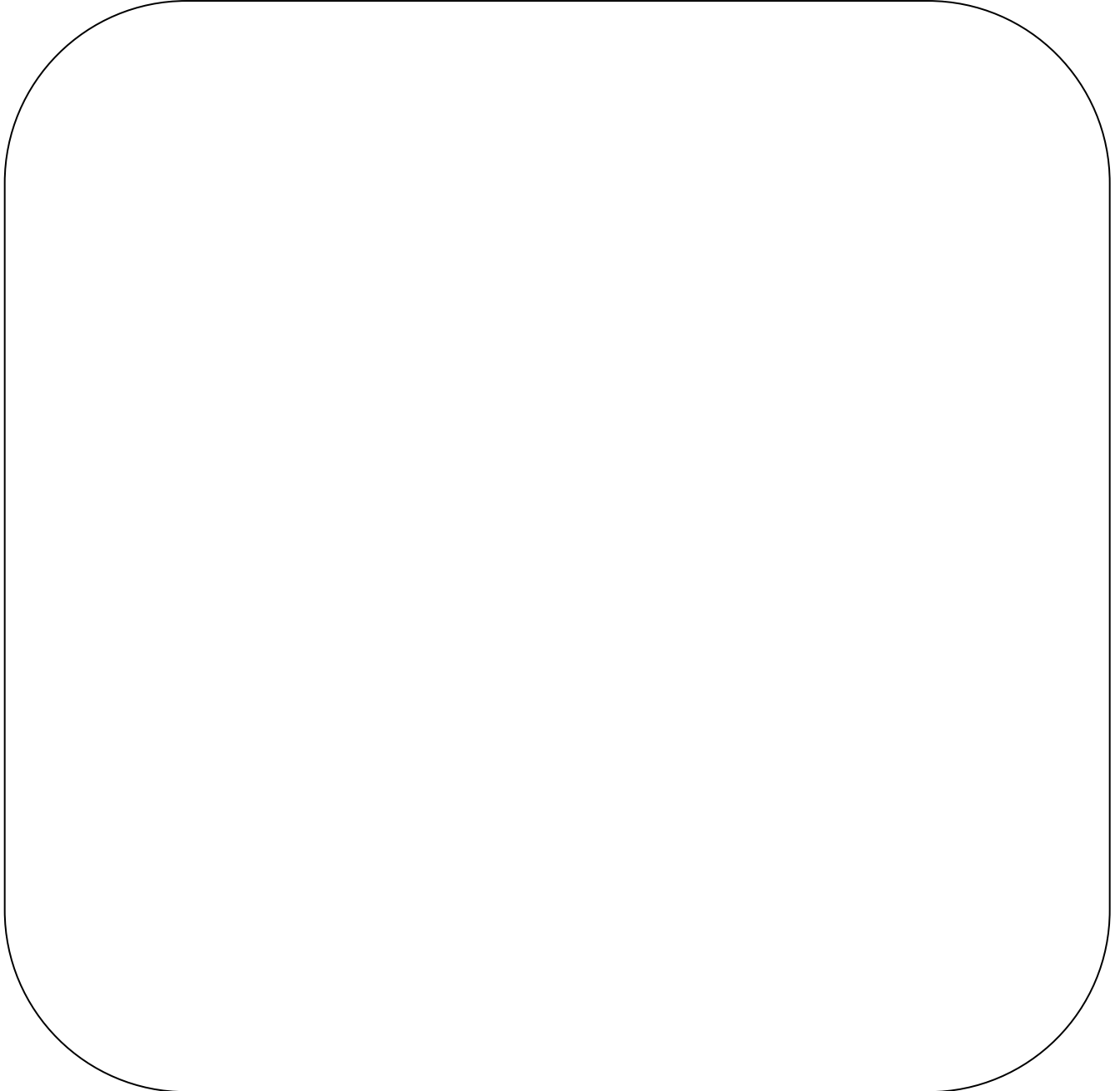
ชื่อพืชศึกษา

ชื่อชีวภาพศึกษา.....

เหตุผลที่เลือก.....

2) วิเคราะห์โครงสร้างภายนอกและส่วนประกอบต่างๆ ของปัจจัยชีวภาพ

ให้วาดภาพลายเส้นโครงสร้างภายนอกทั้งหมดของชีวภาพ พร้อมระบุชื่อโครงสร้างในแต่ละส่วน



3) กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ ด้านรูปลักษณ์ คุณสมบัติ และพฤติกรรม ของปัจจัยชีวภาพ

รูปลักษณ์	คุณสมบัติ	พฤติกรรม
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.
4.	4.	4.
5.	5.	5.
6.	6.	6.
8.	8.	8.
9.	9.	9.
10.	10.	10.
11.	11.	11.
12.	12.	12.
13.	13.	13.
14.	14.	14.
15.	15.	15.

2.3 เรียนรู้ธรรมชาติของปัจจัยชีวภาพ

วัตถุประสงค์ เพื่อรู้ธรรมชาติปัจจัยชีวภาพ

คำชี้แจง ให้กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้และเรียนรู้ธรรมชาติด้านรูปลักษณะ คุณสมบัติ พฤติกรรม ด้านละ 1 เรื่อง โดยแต่ละเรื่องใช้ปัจจัยชีวภาพที่ศึกษา อย่างน้อย 5 ข้อ

รูปลักษณะ

ชื่อเรื่อง วันที่ศึกษา.....

พืชศึกษา ปัจจัยชีวภาพ.....

วิธีการการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

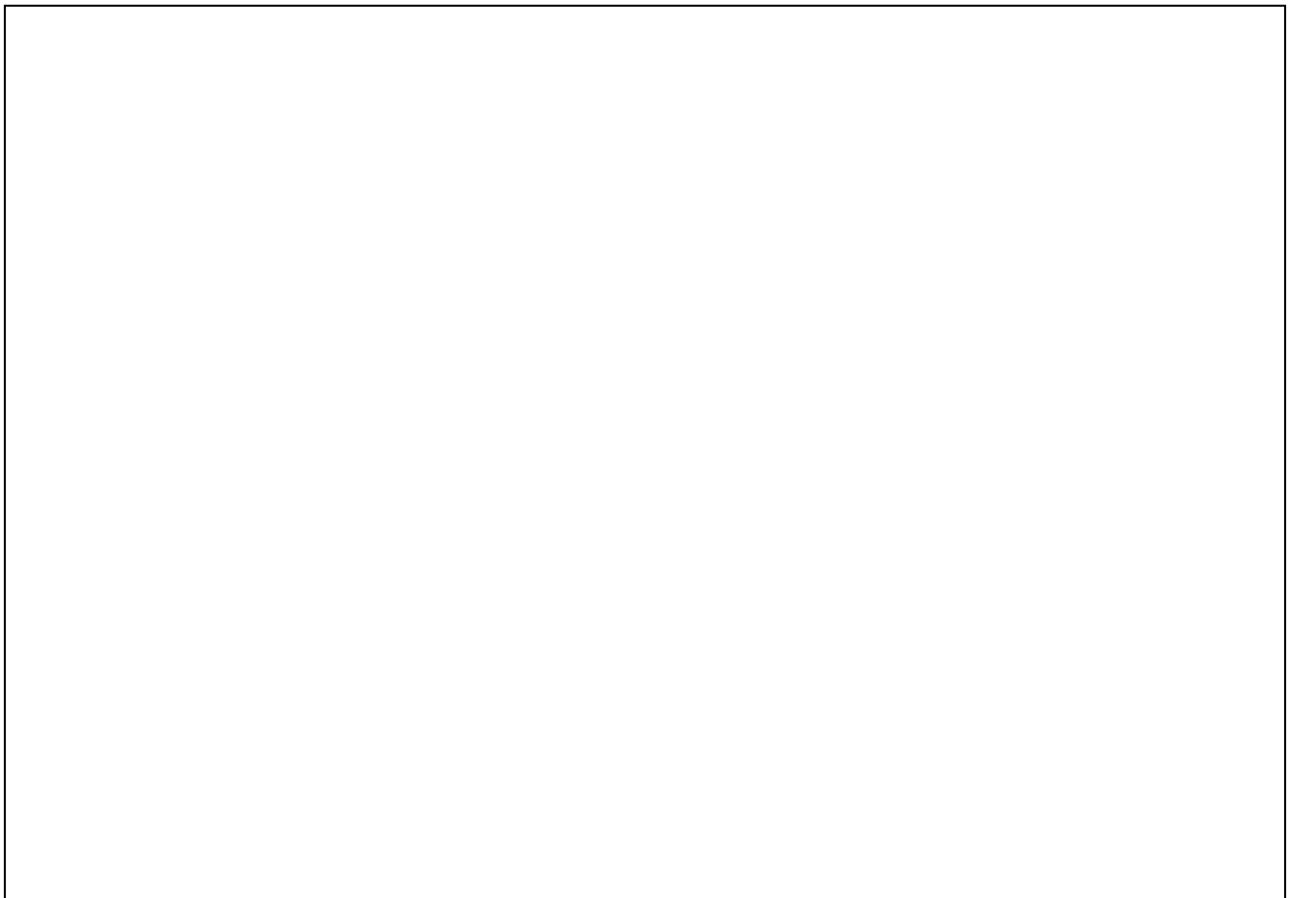
.....

.....

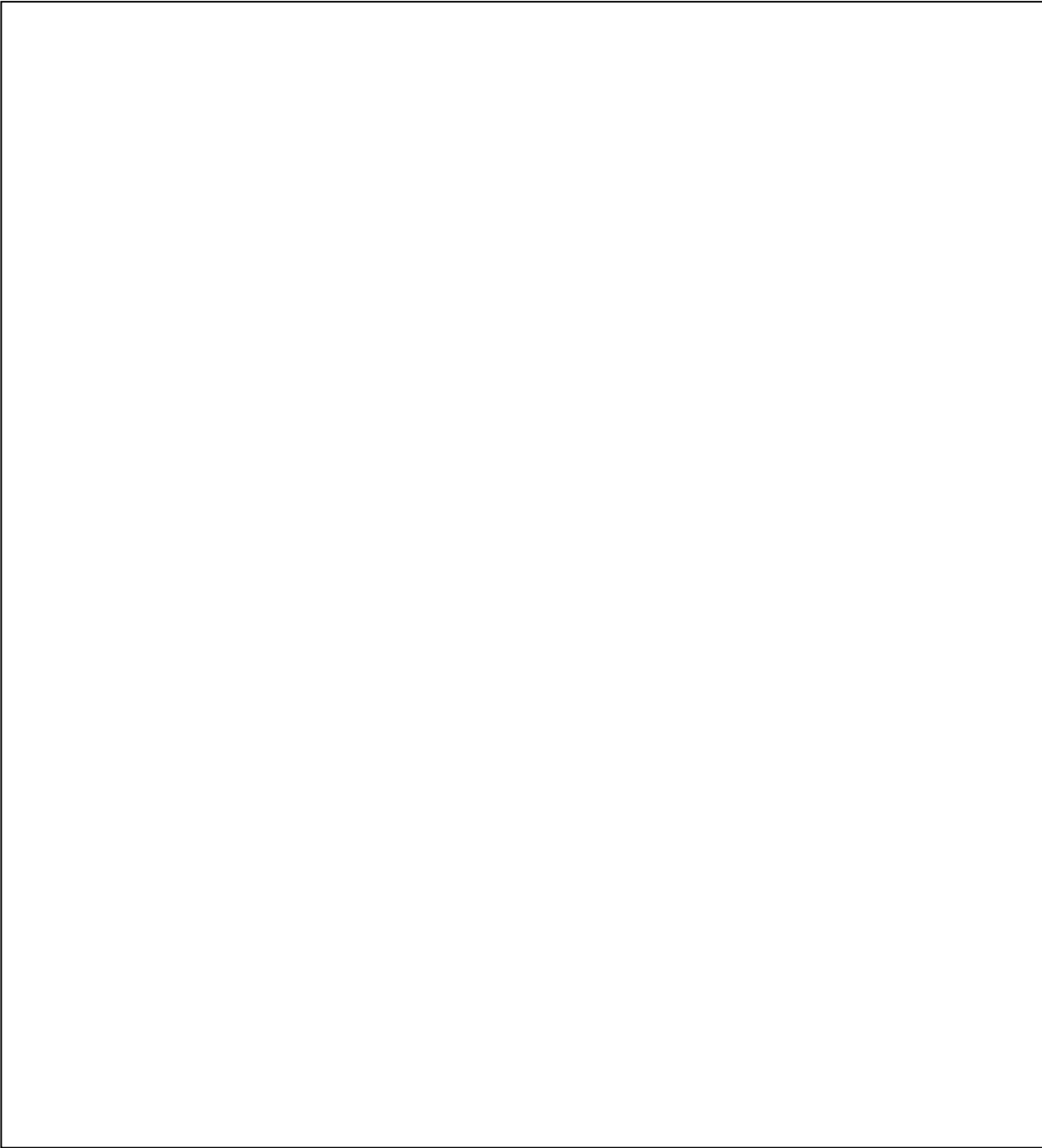
.....

.....

ภาพประกอบวิธีการเรียนรู้



ผลการเรียนรู้



สรุปผลการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

คุณสมบัติ

ชื่อเรื่อง วันที่ศึกษา.....
พืชศึกษา ปัจจัยชีวภาพ.....

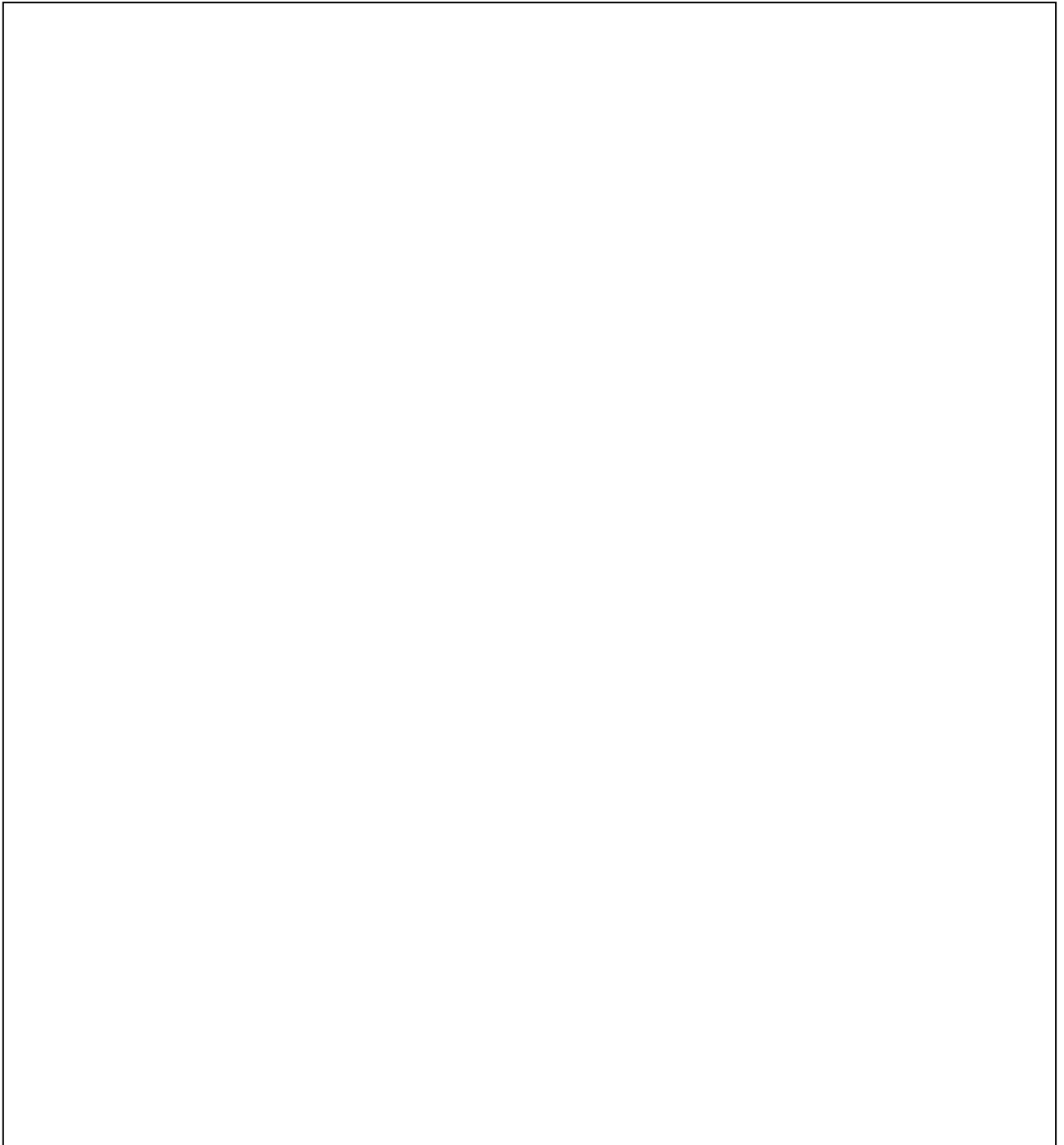
วิธีการการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ภาพประกอบวิธีการเรียนรู้



ผลการเรียนรู้



สรุปผลการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

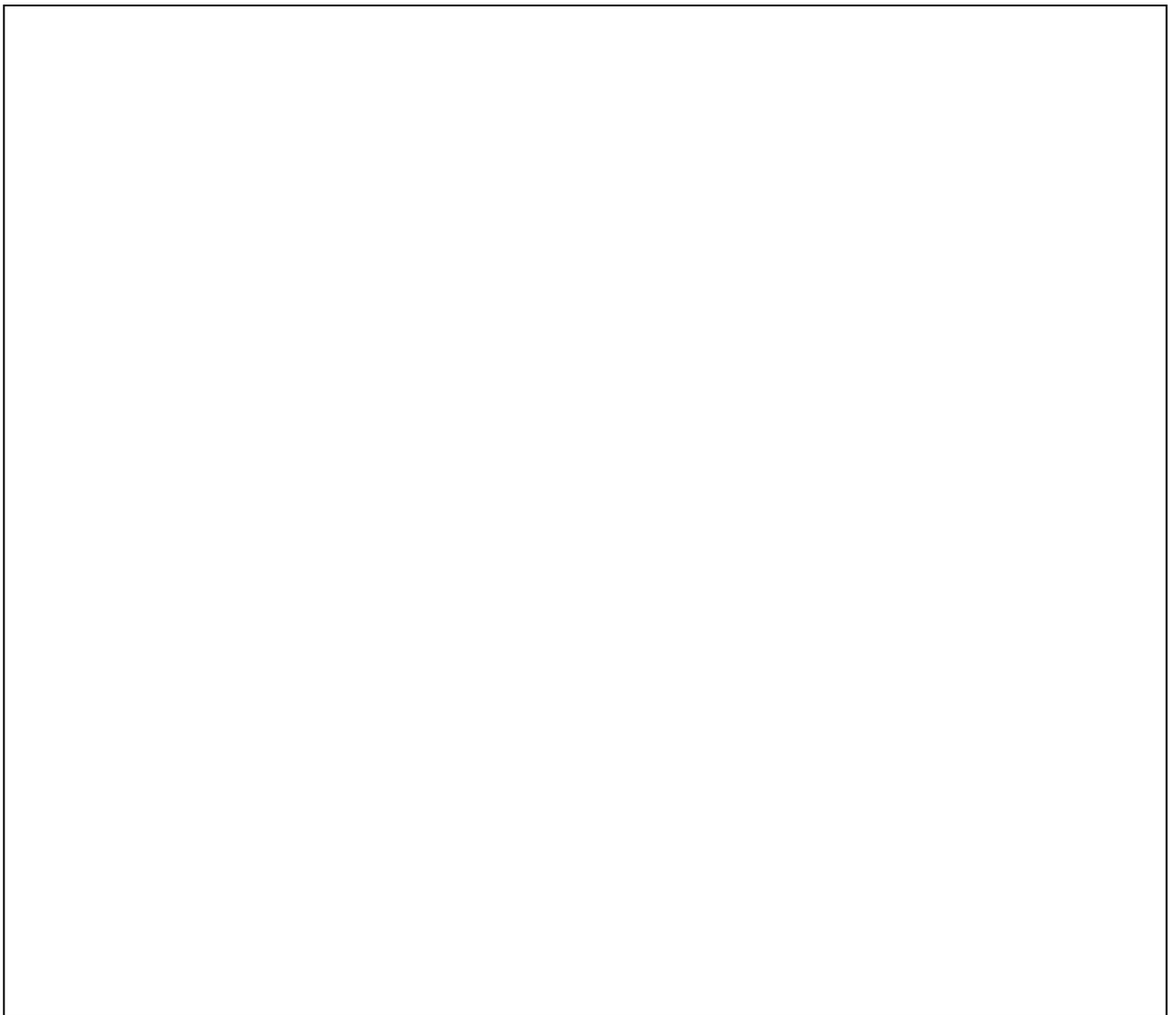
พฤติกรรม

ชื่อเรื่อง วันที่ศึกษา.....
พืชศึกษา ปัจจัยชีวภาพ.....

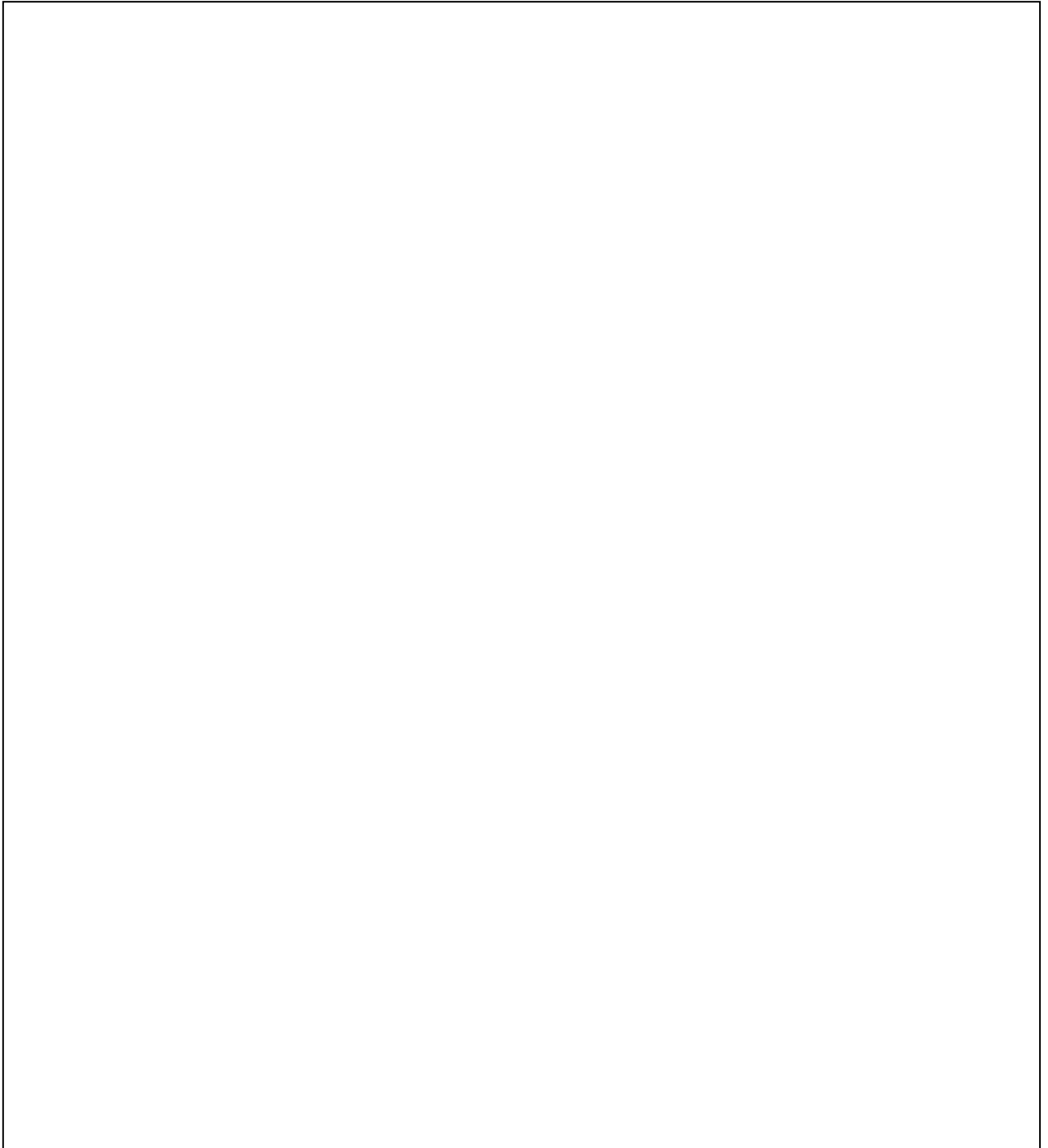
วิธีการการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ภาพประกอบวิธีการเรียนรู้



ผลการเรียนรู้



สรุปผลการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เรียนรู้ตำแหน่งของปัจจัยกายภาพ

คำชี้แจง ให้จัดทำผังแสดงตำแหน่ง ของกายภาพที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลัก



ผังแสดงตำแหน่งของชีวภาพ

<p>สัญลักษณ์</p>	<p>พื้นที่ศึกษาที่..... มาตราส่วน..... วันที่..... ผู้ศึกษา.....</p>
------------------	--

2.2 เรียนรู้การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

วัตถุประสงค์ เพื่อรู้การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

คำชี้แจง

1. ให้เลือก วิเคราะห์ โครงสร้างภายนอกและส่วนประกอบต่างๆ ของปัจจัยกายภาพที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลัก (พืชศึกษา) และบันทึกผล
2. ให้กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ ด้านรูปลักษณ์ คุณสมบัติ และพฤติกรรม ของปัจจัยชีวภาพ

1) ให้เลือกปัจจัยกายภาพที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลักมา 1 ชนิด พร้อมระบุเหตุผล

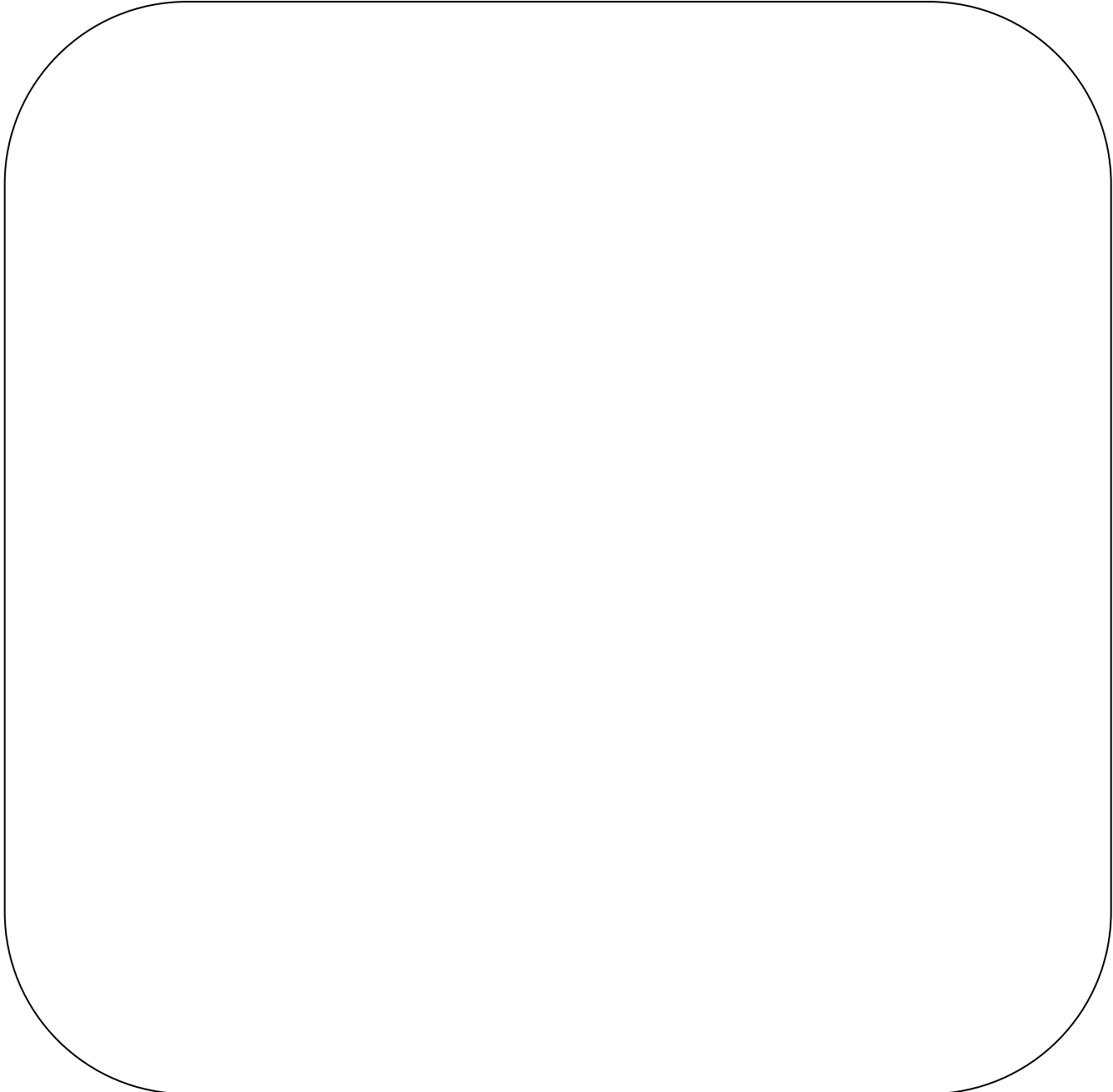
ชื่อพืชศึกษา

ชื่อกายภาพศึกษา.....

เหตุผลที่เลือก.....

2) วิเคราะห์โครงสร้างภายนอกและส่วนประกอบต่างๆ ของปัจจัยกายภาพ

ให้วาดภาพลายเส้นโครงสร้างภายนอกทั้งหมดของกายภาพ พร้อมระบุชื่อโครงสร้างในแต่ละส่วน



3) กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ ด้านรูปลักษณ์ คุณสมบัติ และพฤติกรรม ของปัจจัยกายภาพ

รูปลักษณ์	คุณสมบัติ	พฤติกรรม
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.
4.	4.	4.
5.	5.	5.
6.	6.	6.
8.	8.	8.
9.	9.	9.
10.	10.	10.
11.	11.	11.
12.	12.	12.
13.	13.	13.
14.	14.	14.
15.	15.	15.

2.3 เรียนรู้ธรรมชาติของปัจจัยกายภาพ

วัตถุประสงค์ เพื่อรู้ธรรมชาติปัจจัยกายภาพ

คำชี้แจง ให้กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้และเรียนรู้ธรรมชาติด้านรูปลักษณะ คุณสมบัติ พฤติกรรม ด้านละ 1 เรื่อง โดยแต่ละเรื่องใช้ปัจจัยกายภาพที่ศึกษา อย่างน้อย 5 ข้อ

รูปลักษณะ

ชื่อเรื่อง วันที่ศึกษา.....

พืชศึกษา ปัจจัยกายภาพ.....

วิธีการการเรียนรู้

.....

.....

.....

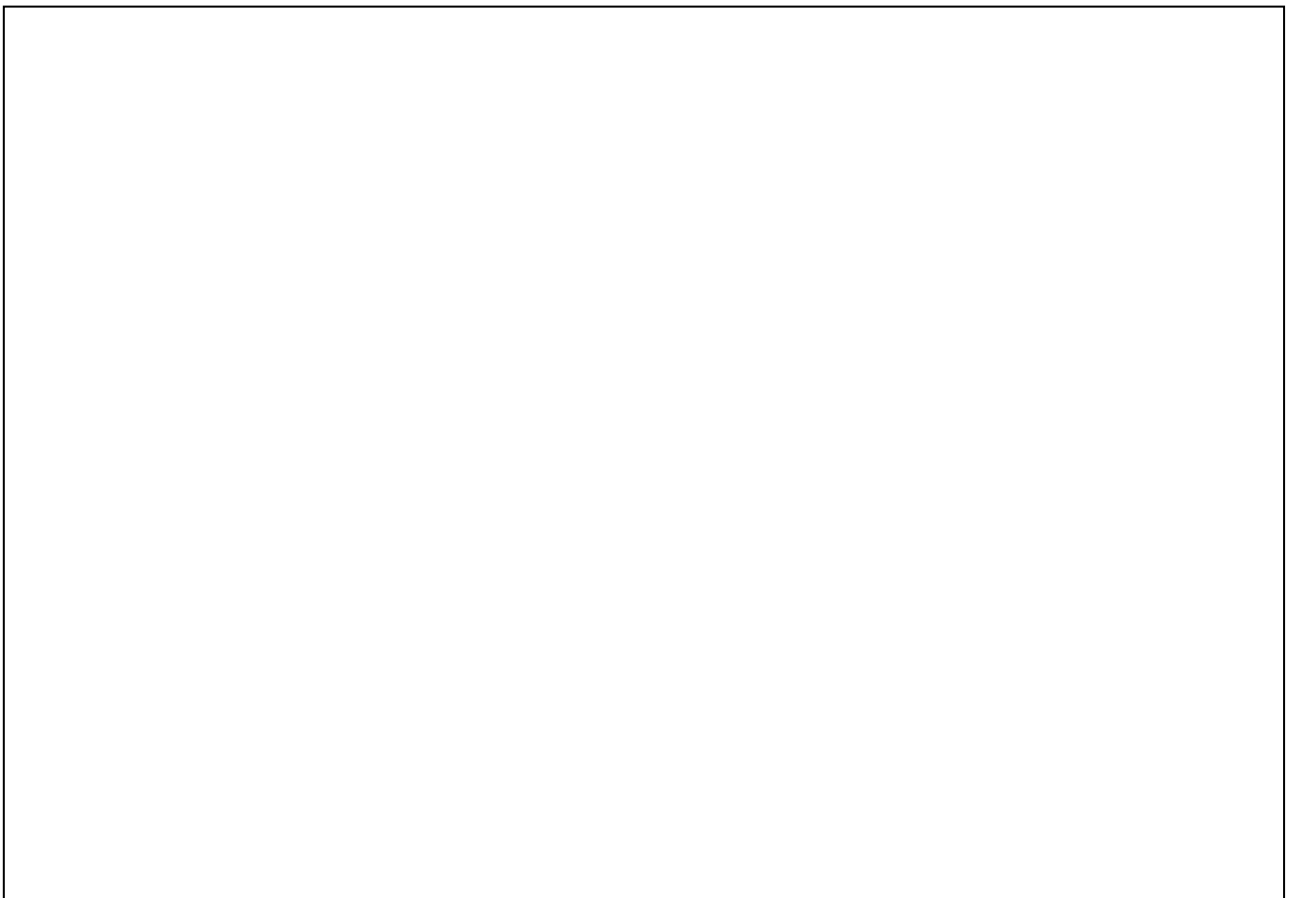
.....

.....

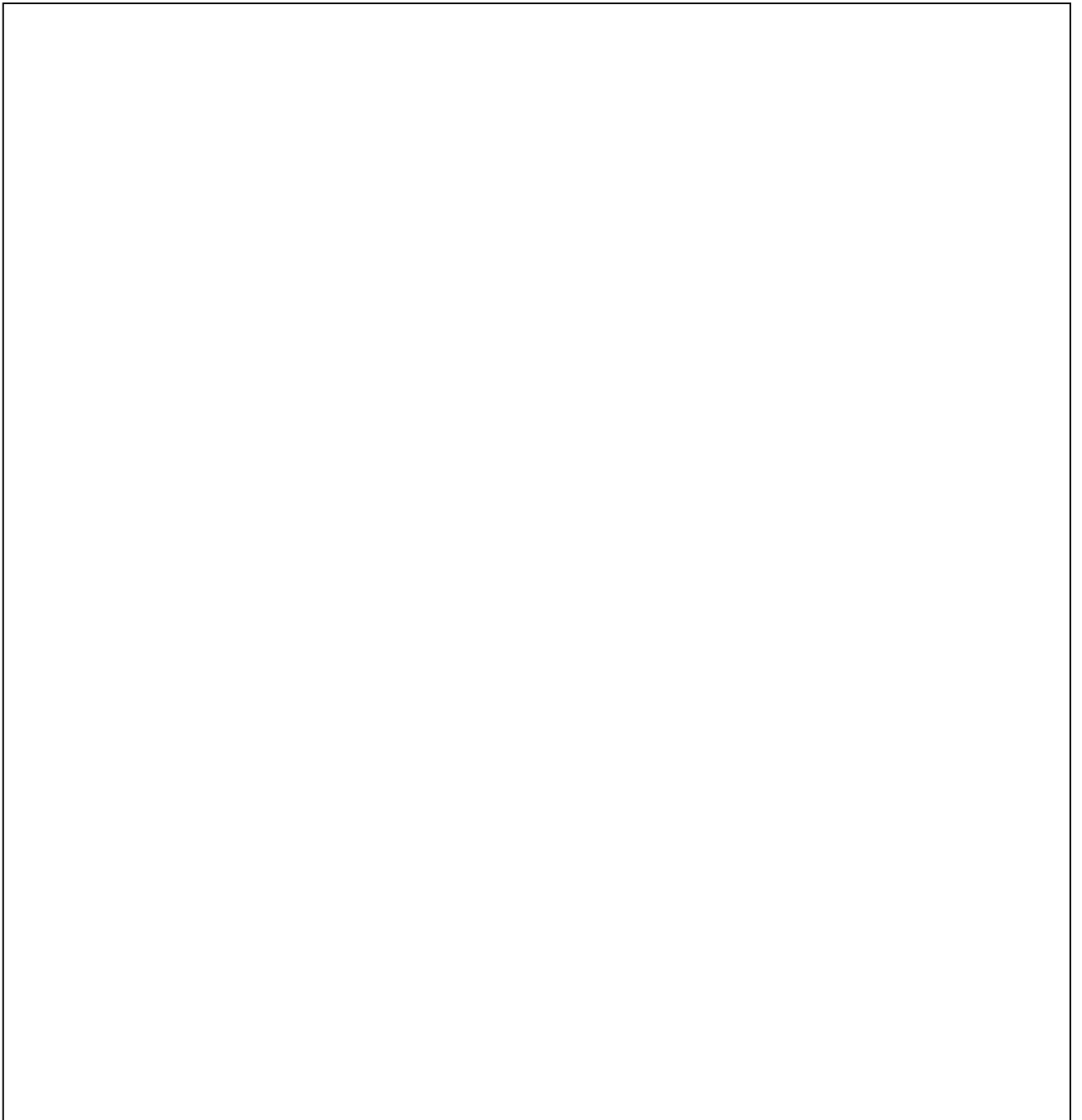
.....

.....

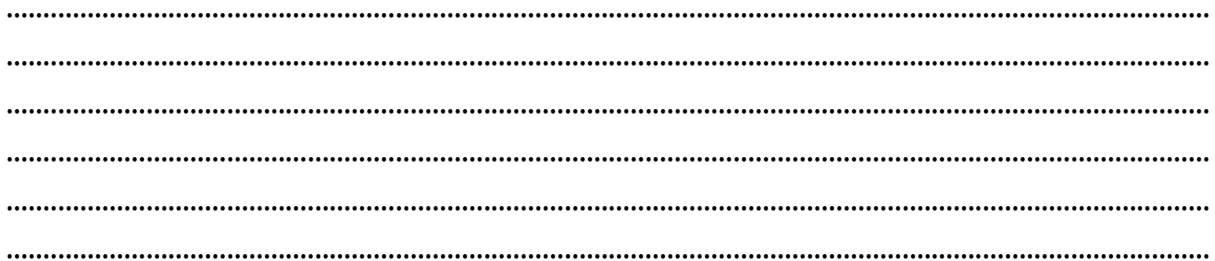
ภาพประกอบวิธีการเรียนรู้



ผลการเรียนรู้



สรุปผลการเรียนรู้



คุณสมบัติ

ชื่อเรื่อง

วันที่ศึกษา.....

พืชศึกษา

ปัจจัยกายภาพ.....

วิธีการการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

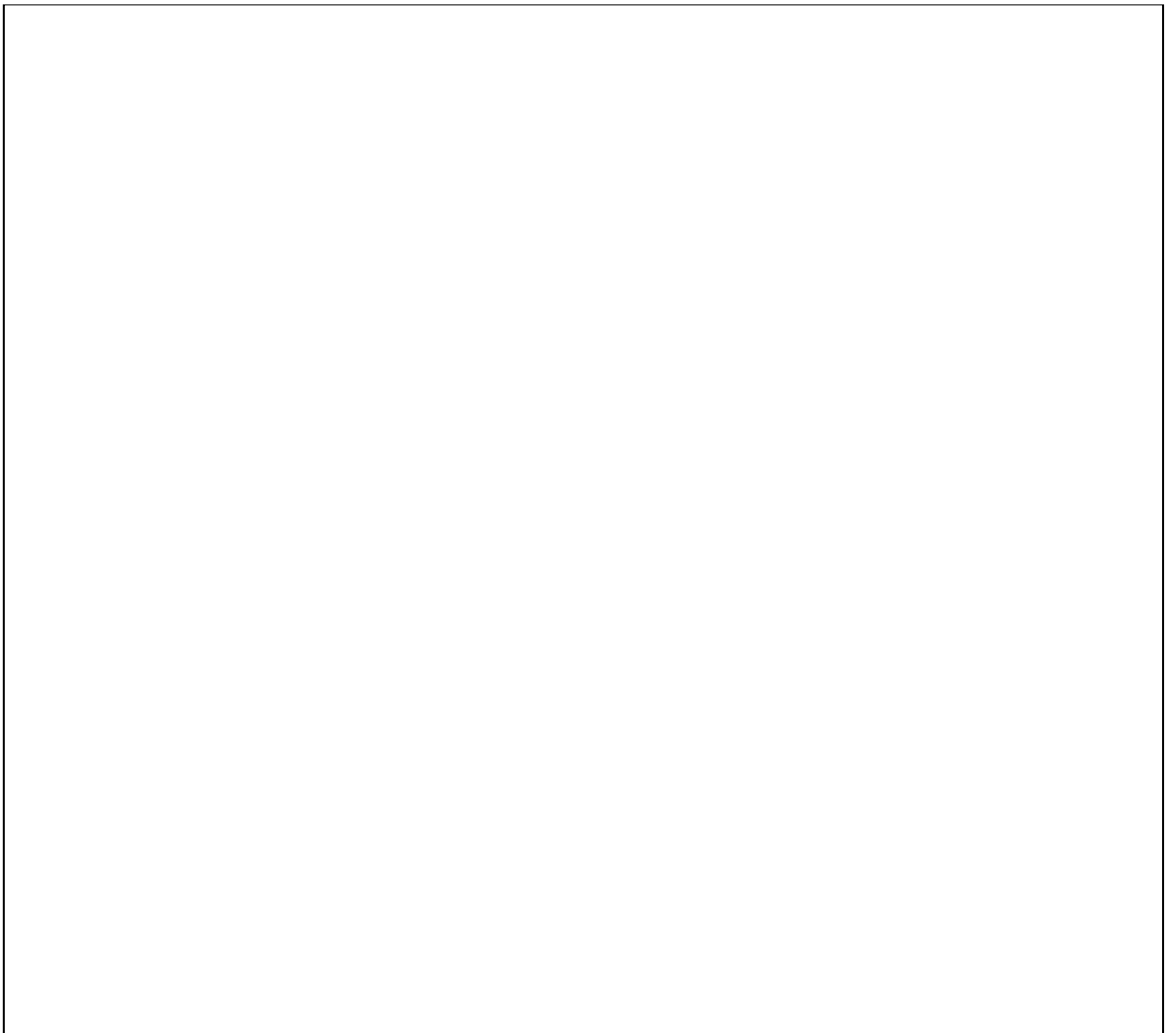
.....

.....

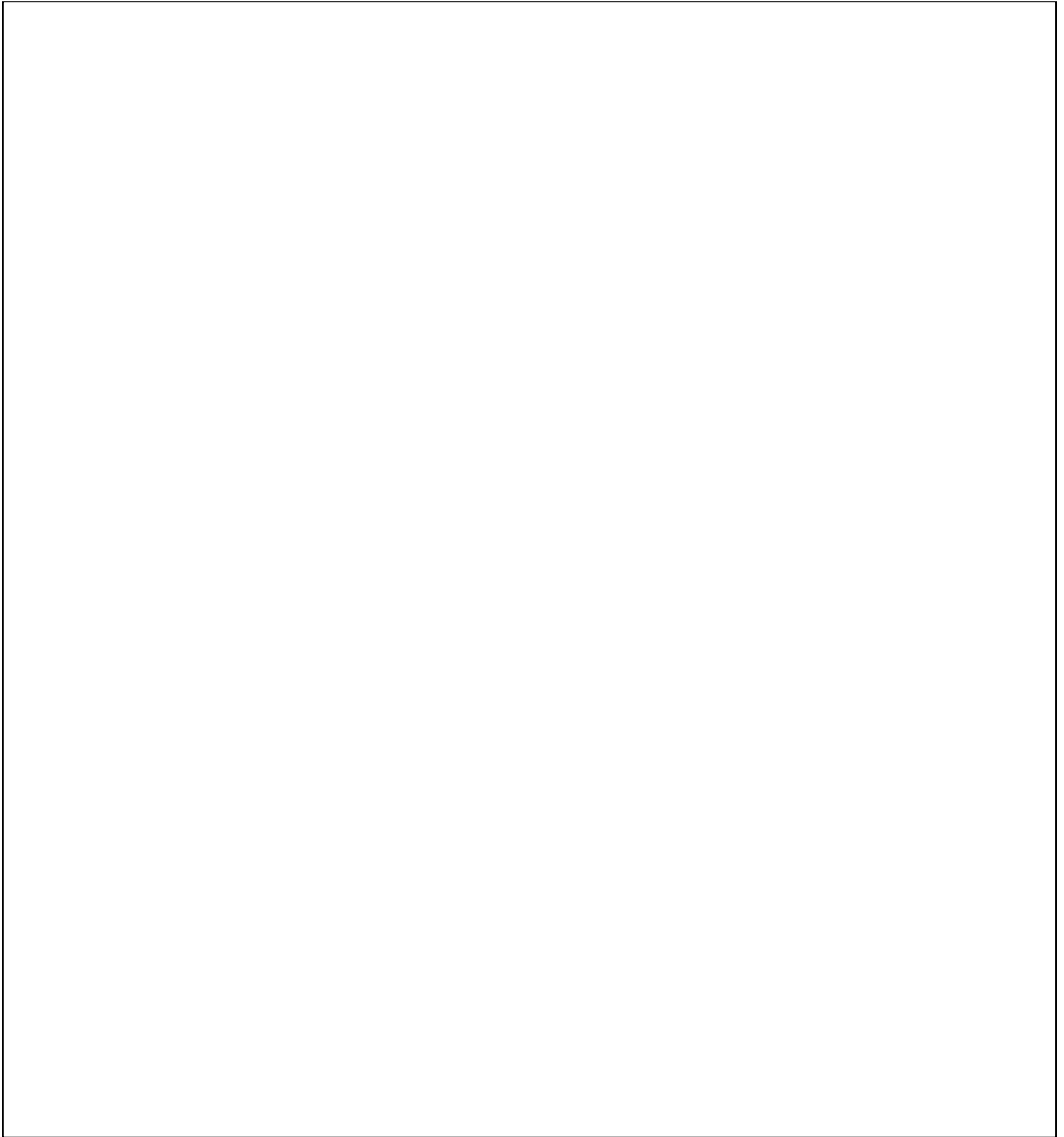
.....

.....

ภาพประกอบวิธีการเรียนรู้



ผลการเรียนรู้



สรุปผลการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

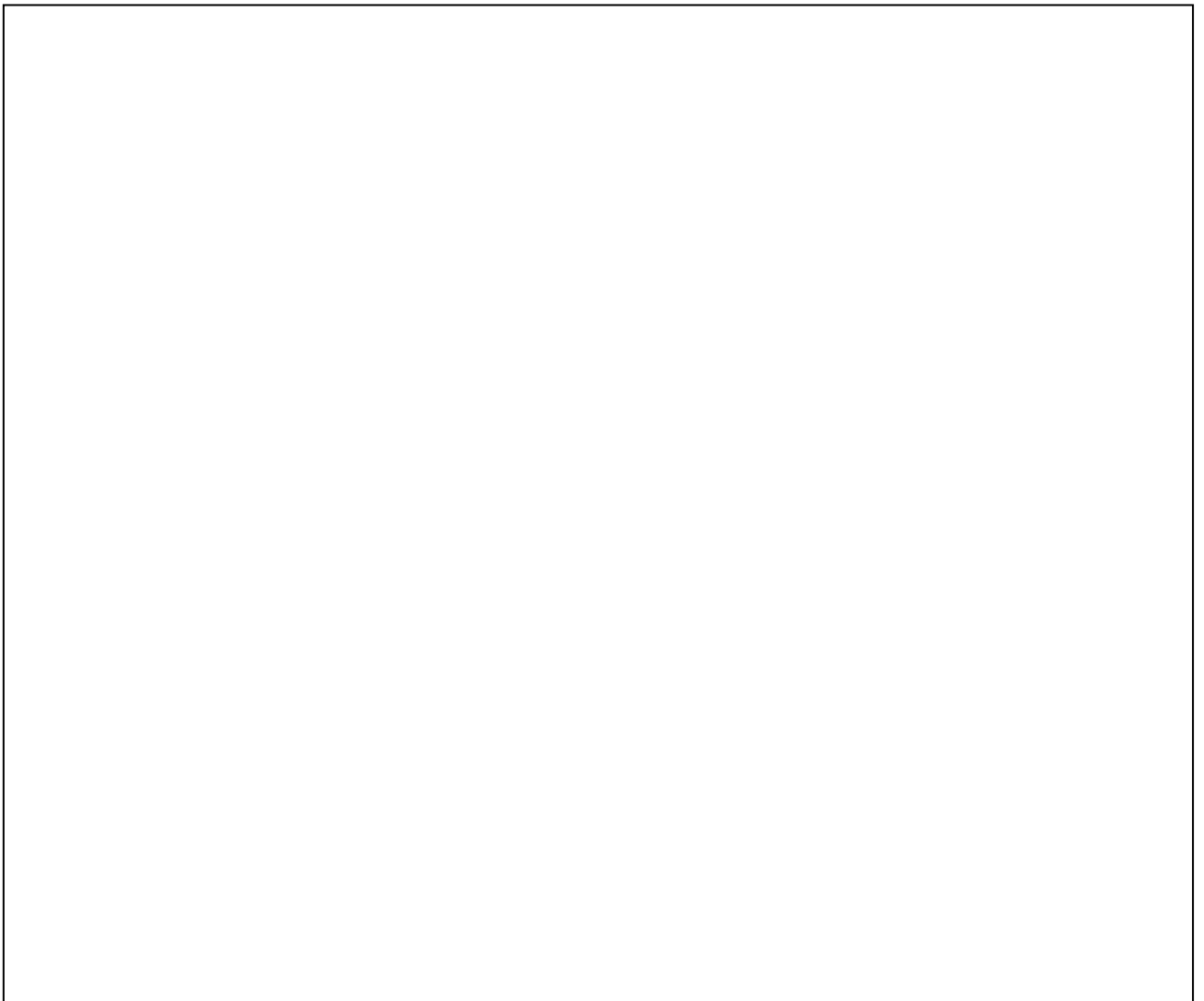
พฤติกรรม

ชื่อเรื่อง วันที่ศึกษา.....
พืชศึกษา ปัจจัยกายภาพ.....

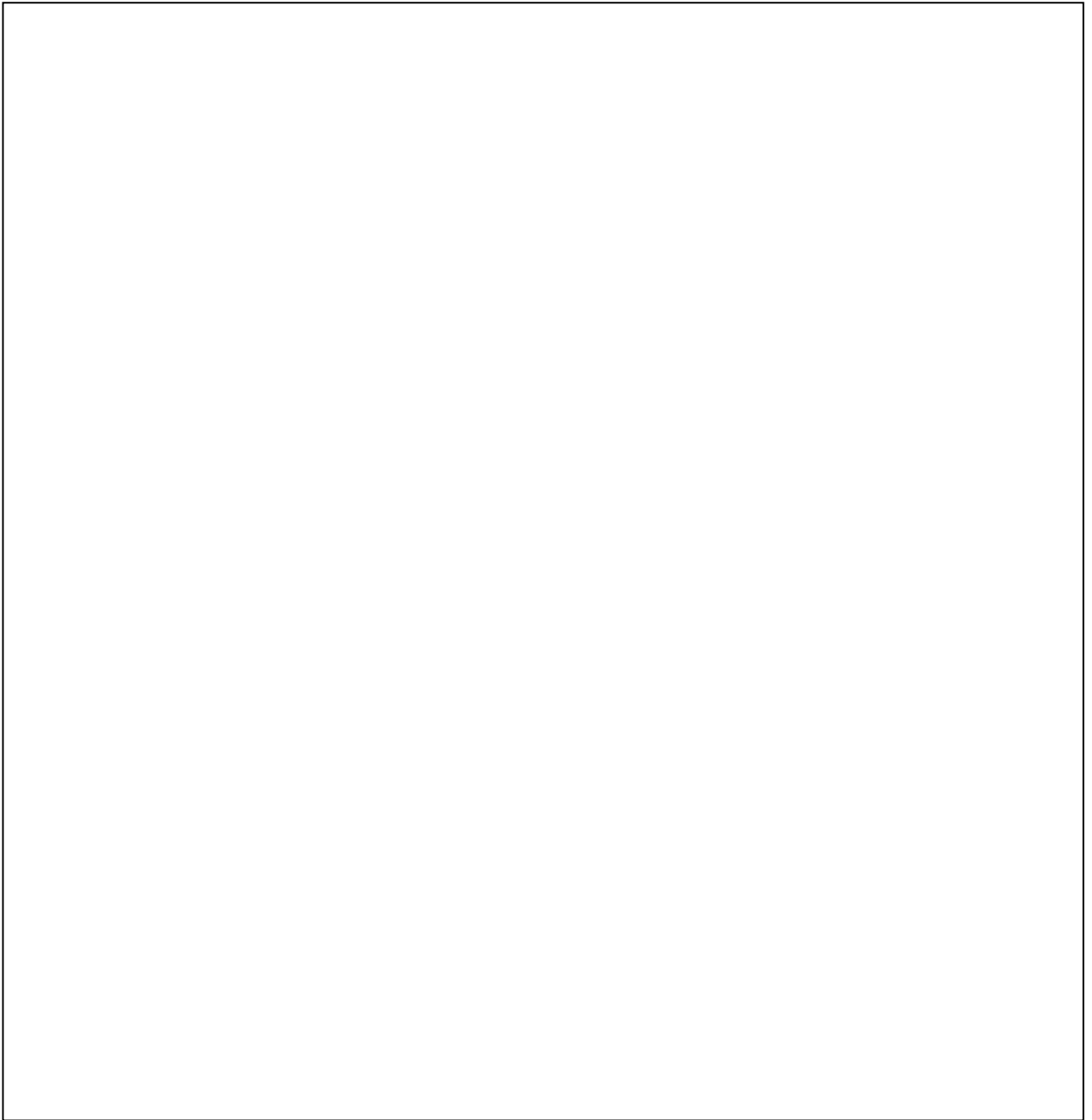
วิธีการการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ภาพประกอบวิธีการเรียนรู้



ผลการเรียนรู้



สรุปผลการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เรียนรู้ตำแหน่งของปัจจัยอื่นๆ

คำชี้แจง

ให้จัดทำผังแสดงตำแหน่ง ของปัจจัยอื่นๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลัก



ผังแสดงตำแหน่งของปัจจัยอื่นๆ

สัญลักษณ์

พื้นที่ศึกษาที่.....

มาตราส่วน.....

วันที่.....

ผู้ศึกษา.....

4.2 เรียนรู้การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

วัตถุประสงค์ เพื่อรู้การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

คำชี้แจง 1. ให้เลือก วิเคราะห์ โครงสร้างภายนอกและส่วนประกอบต่างๆ ของปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลัก (พีชศึกษา) และบันทึกผล

2. ให้กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ ด้านรูปลักษณ์ คุณสมบัติ และพฤติกรรม ของปัจจัยอื่นๆ

1) ให้เลือกปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลักมา 1 ชนิด พร้อมระบุเหตุผล

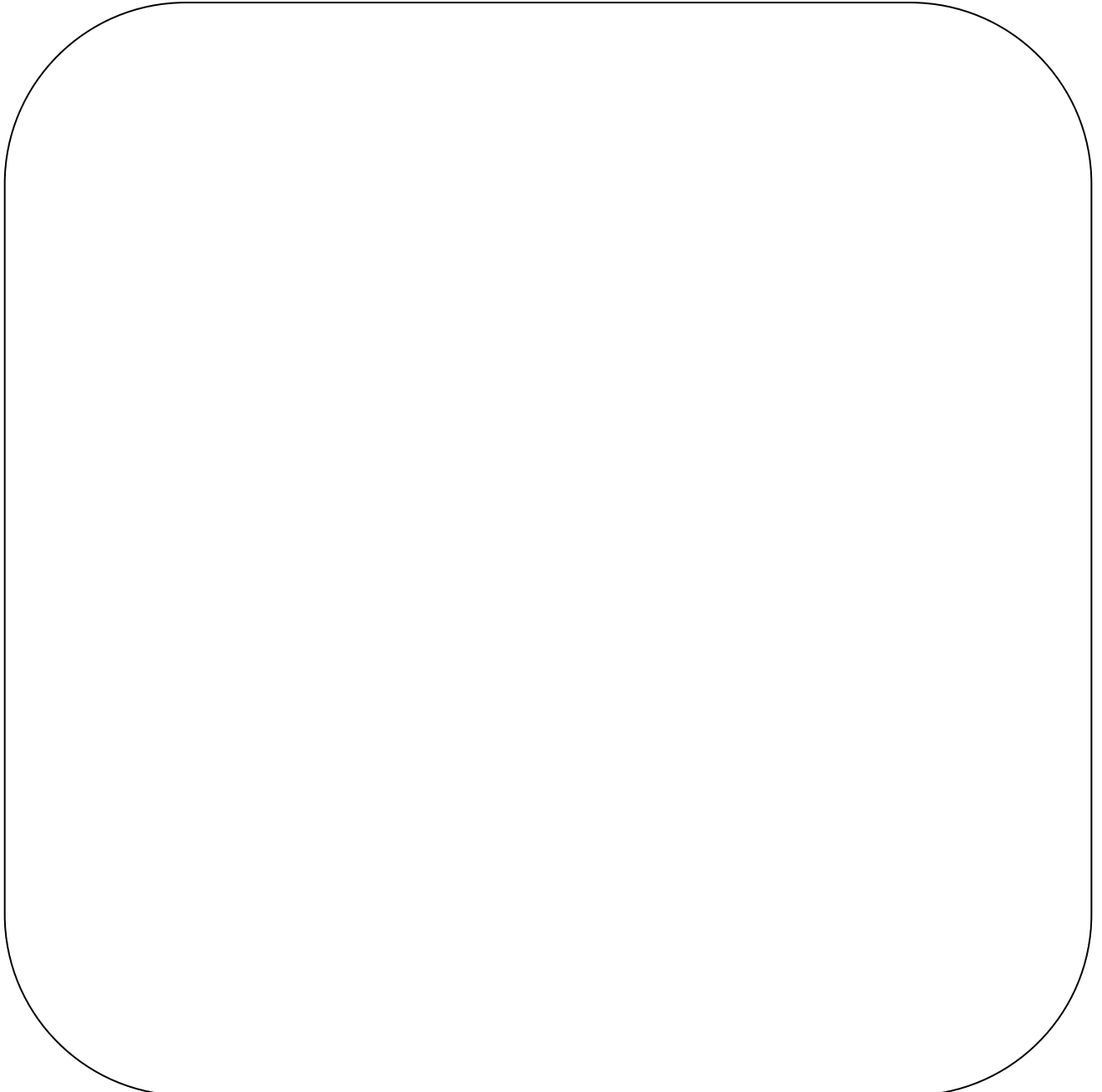
ชื่อพีชศึกษา

ชื่อปัจจัยอื่นๆ ศึกษา.....

เหตุผลที่เลือก.....

2) วิเคราะห์โครงสร้างภายนอกและส่วนประกอบต่างๆ ของปัจจัยอื่นๆ

ให้วาดภาพลายเส้นโครงสร้างภายนอกทั้งหมดของปัจจัยอื่นๆ พร้อมระบุชื่อโครงสร้างในแต่ละส่วน



3) กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ ด้านรูปลักษณ์ คุณสมบัติ และพฤติกรรม ของปัจจัยอื่นๆ

รูปลักษณ์	คุณสมบัติ	พฤติกรรม
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.
4.	4.	4.
5.	5.	5.
6.	6.	6.
8.	8.	8.
9.	9.	9.
10.	10.	10.
11.	11.	11.
12.	12.	12.
13.	13.	13.
14.	14.	14.
15.	15.	15.

2.3 เรียนรู้ธรรมชาติของปัจจัยอื่นๆ

วัตถุประสงค์ เพื่อรู้ธรรมชาติปัจจัยอื่นๆ

คำชี้แจง ให้กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้และเรียนรู้ธรรมชาติด้านรูปลักษณะ คุณสมบัติ พฤติกรรม ด้านละ 1 เรื่อง โดยแต่ละเรื่องใช้ปัจจัยอื่นๆ ที่ศึกษา อย่างน้อย 5 ข้อ

รูปลักษณะ

ชื่อเรื่อง วันที่ศึกษา.....

พืชศึกษา ปัจจัยอื่นๆ

วิธีการการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

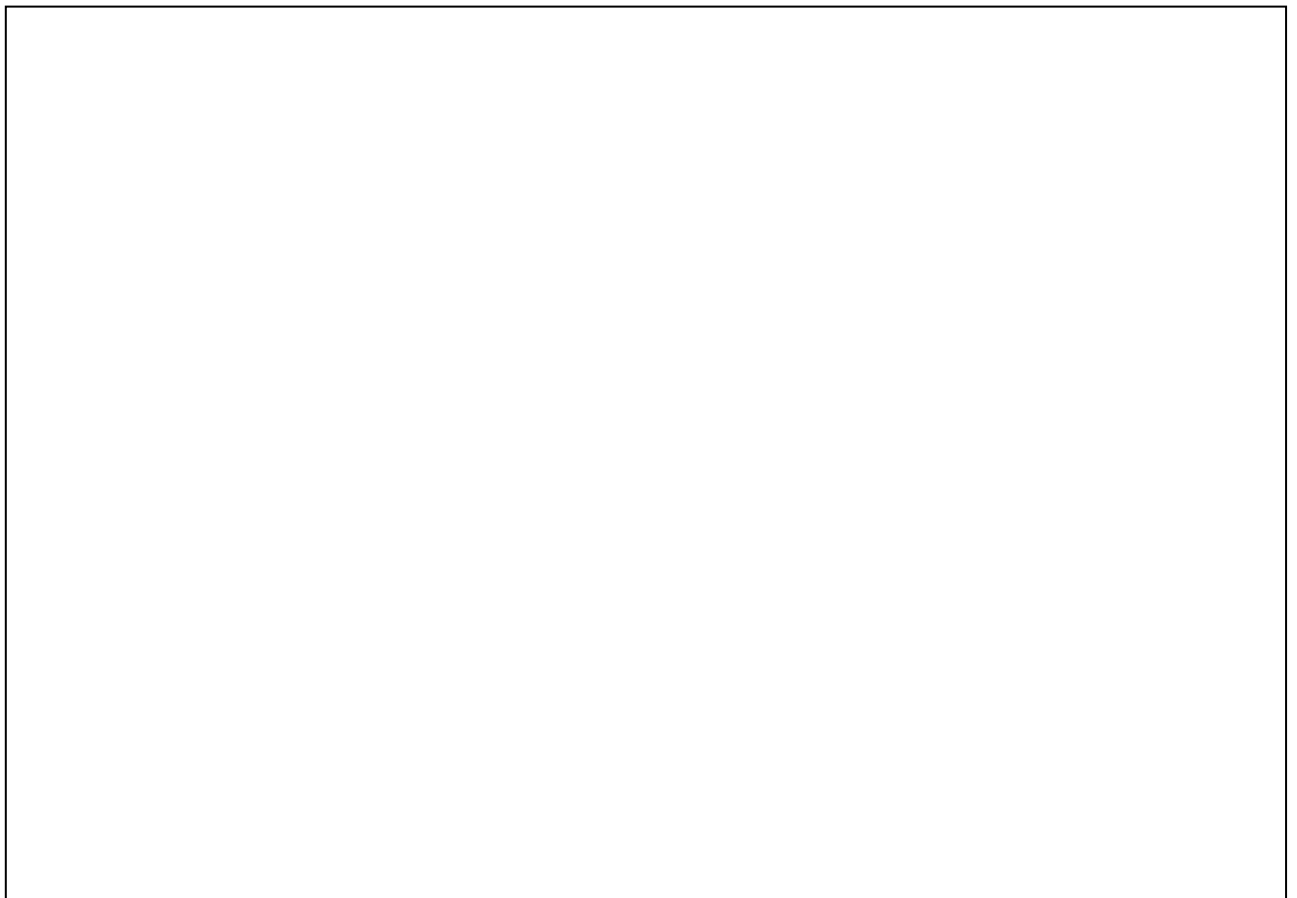
.....

.....

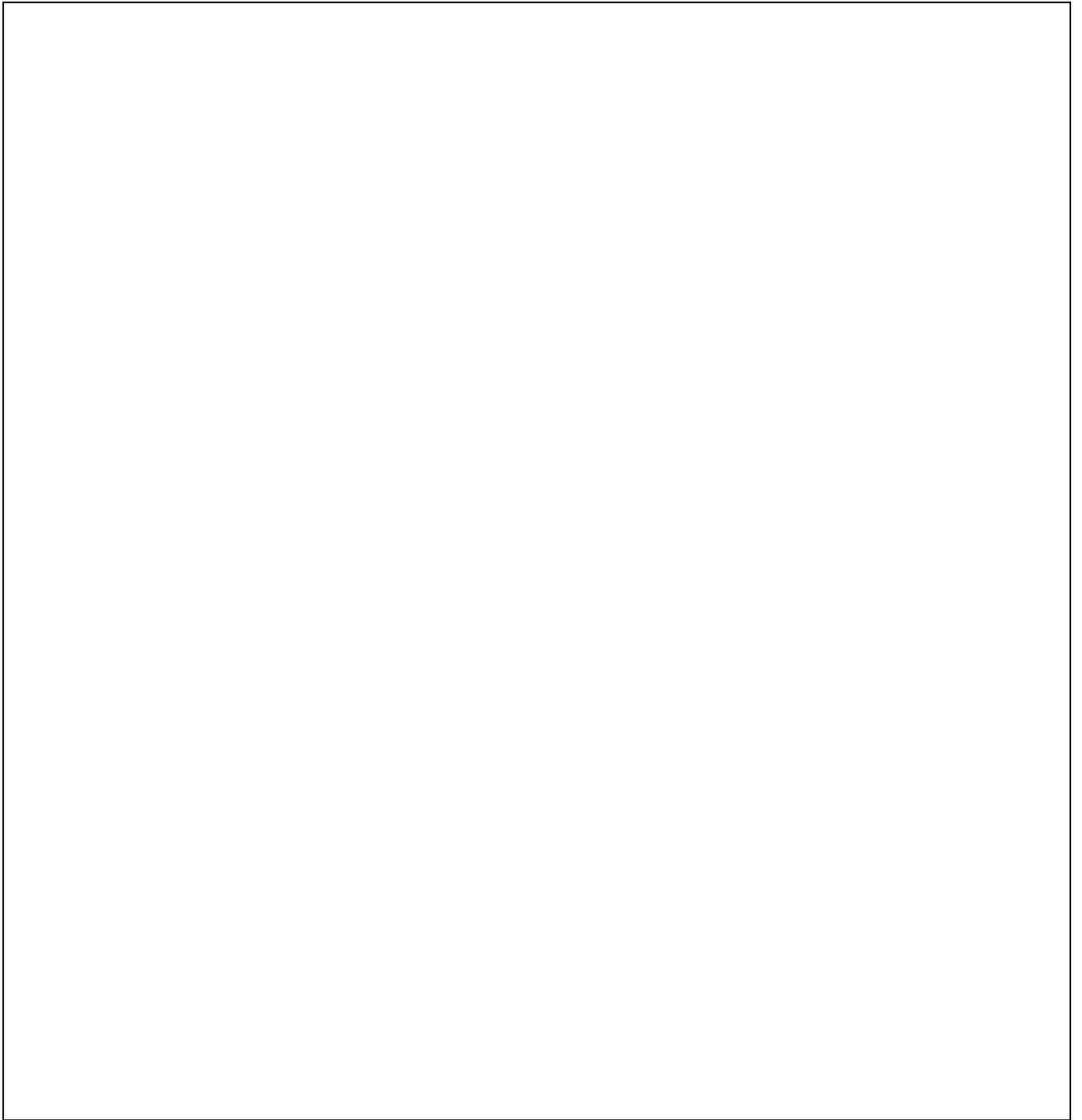
.....

.....

ภาพประกอบวิธีการเรียนรู้



ผลการเรียนรู้



สรุปผลการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

คุณสมบัติ

ชื่อเรื่อง วันที่ศึกษา.....
พืชศึกษา ปัจจัยอื่นๆ

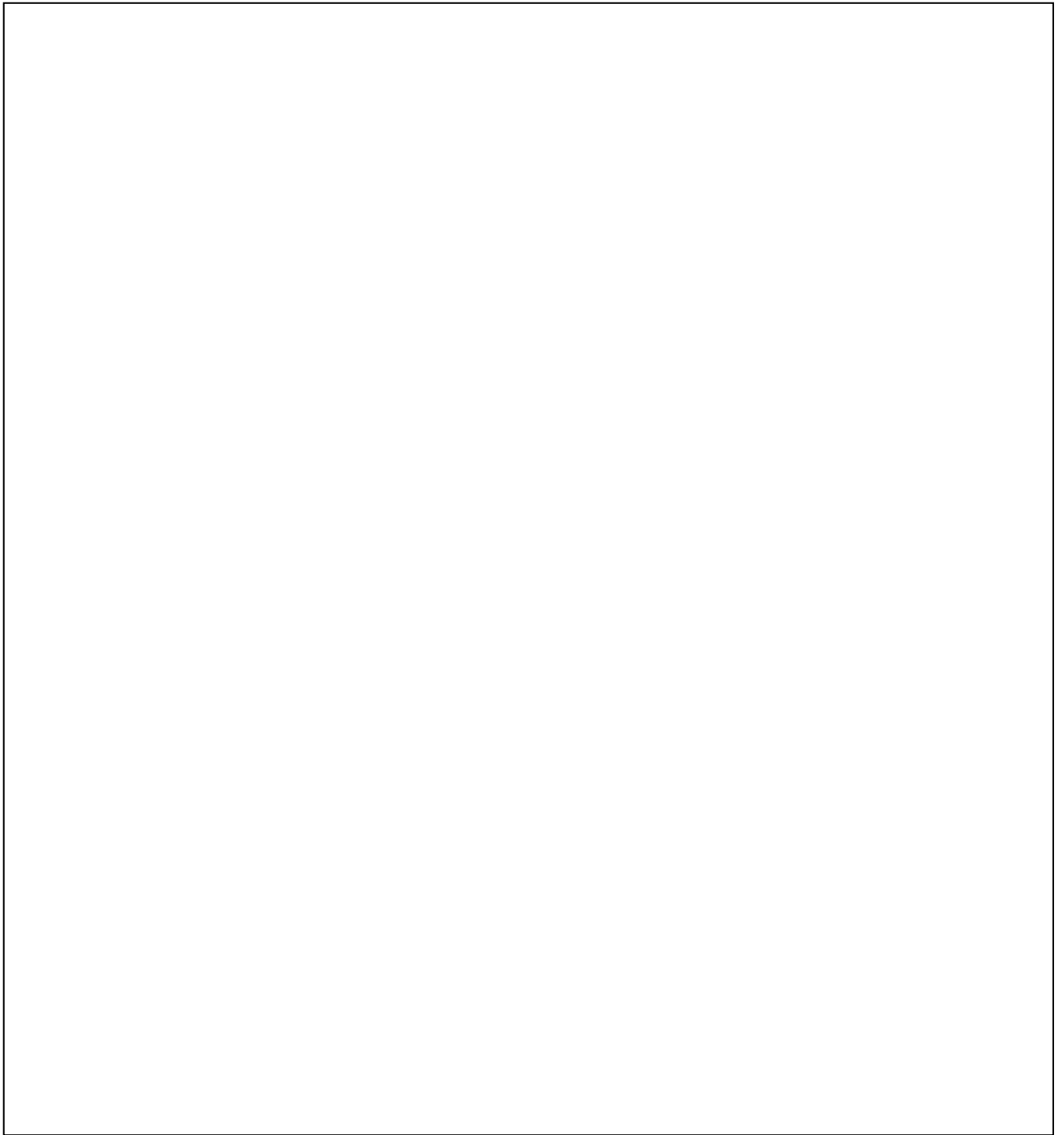
วิธีการการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ภาพประกอบวิธีการเรียนรู้



ผลการเรียนรู้



สรุปผลการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

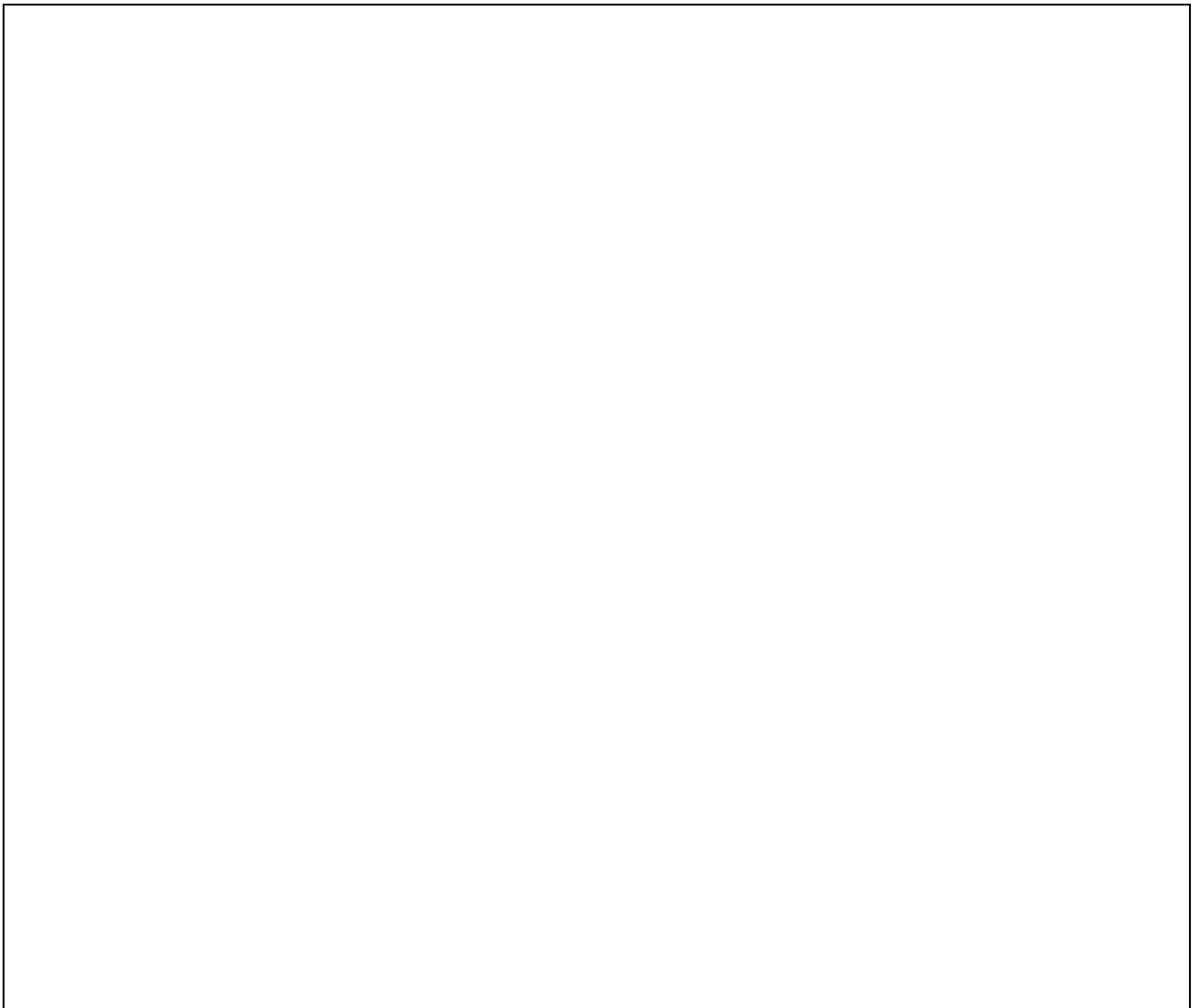
พฤติกรรม

ชื่อเรื่อง วันที่ศึกษา.....
พืชศึกษา ปัจจัยอื่นๆ

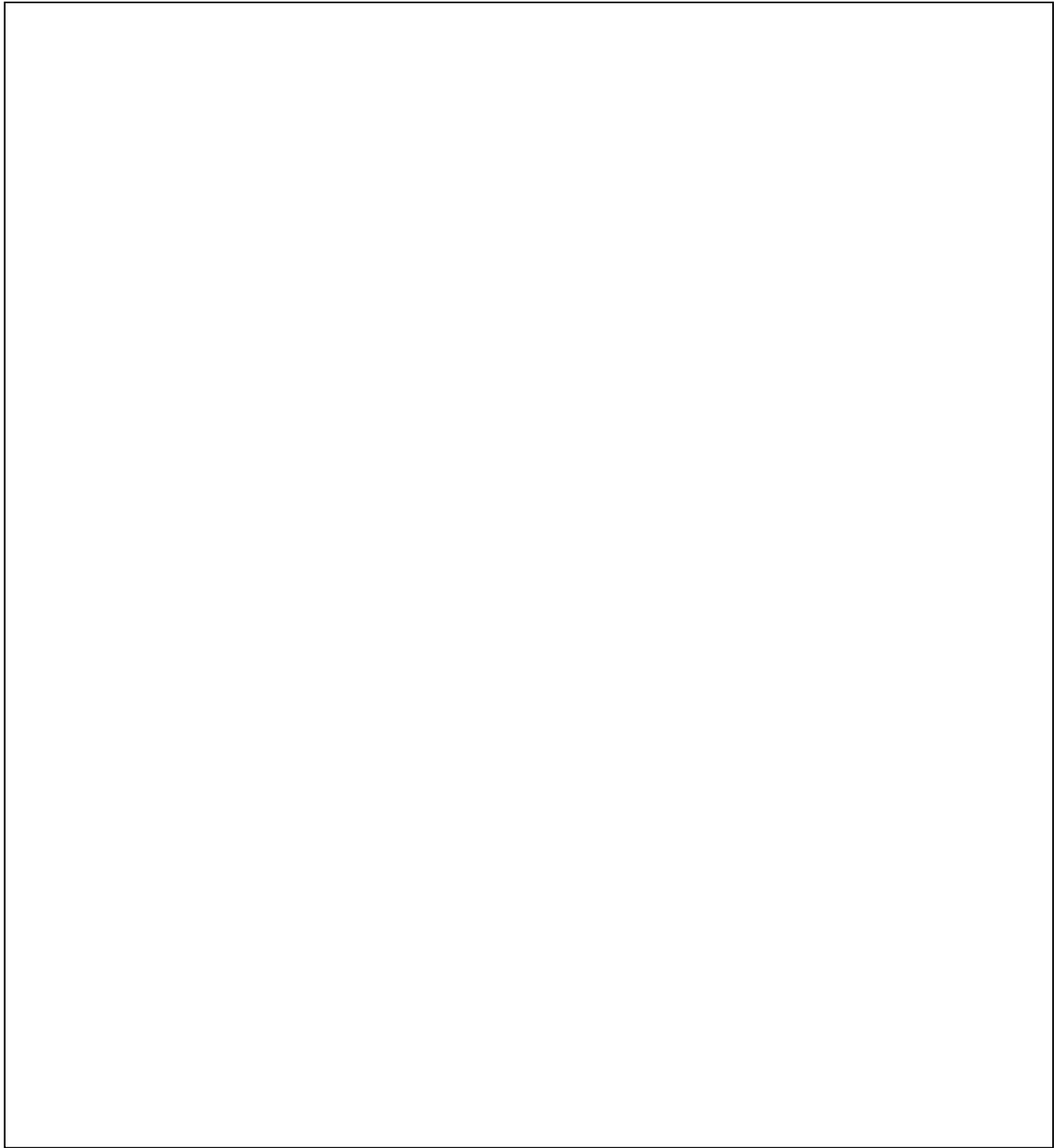
วิธีการการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

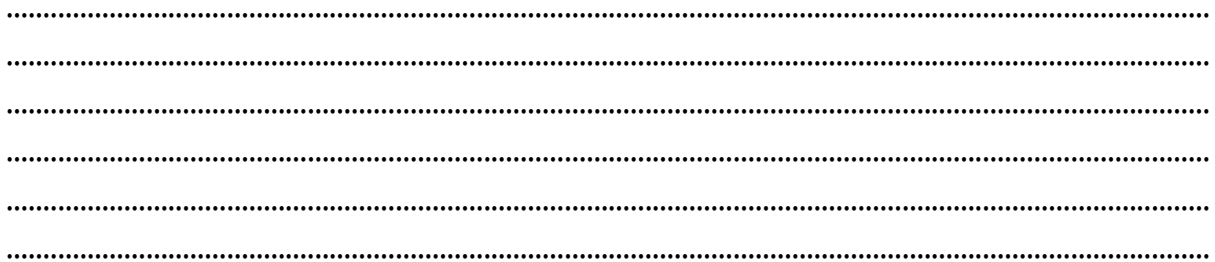
ภาพประกอบวิธีการเรียนรู้



ผลการเรียนรู้



สรุปผลการเรียนรู้



ใบงานที่ 5 เรียนรู้ธรรมชาติของความผันเกี่ยระหว่างปัจจัย

5.1 เรียนรู้วิเคราะห์ความสัมพันธ์

วัตถุประสงค์ เพื่อรู้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการตอบสนองต่อกันระหว่างปัจจัยในสภาวะต่างๆ

คำชี้แจง ให้วิเคราะห์ความสัมพันธ์การตอบสนองต่อกัน และระหว่างปัจจัยในสภาวะต่างๆ และบันทึกผล

ชื่อเรื่อง

ที่	สภาวะต่างๆ	บันทึกความสัมพันธ์	วาดภาพ

5.2 เรียนรู้วิเคราะห์ความผูกพัน

วัตถุประสงค์ เพื่อเรียนรู้วิเคราะห์ความผูกพันและการตอบสนองต่อกันระหว่างปัจจัยในสถานะต่างๆ

คำชี้แจง ให้วิเคราะห์ความผูกพันการตอบสนองต่อกัน และระหว่างปัจจัยในสถานะต่างๆ และบันทึกผล

ชื่อเรื่อง

ที่	สถานะต่างๆ	บันทึกความผูกพัน	วาดภาพ

5.3 เรียนรู้วิเคราะห์คุณภาพ ความสมดุล

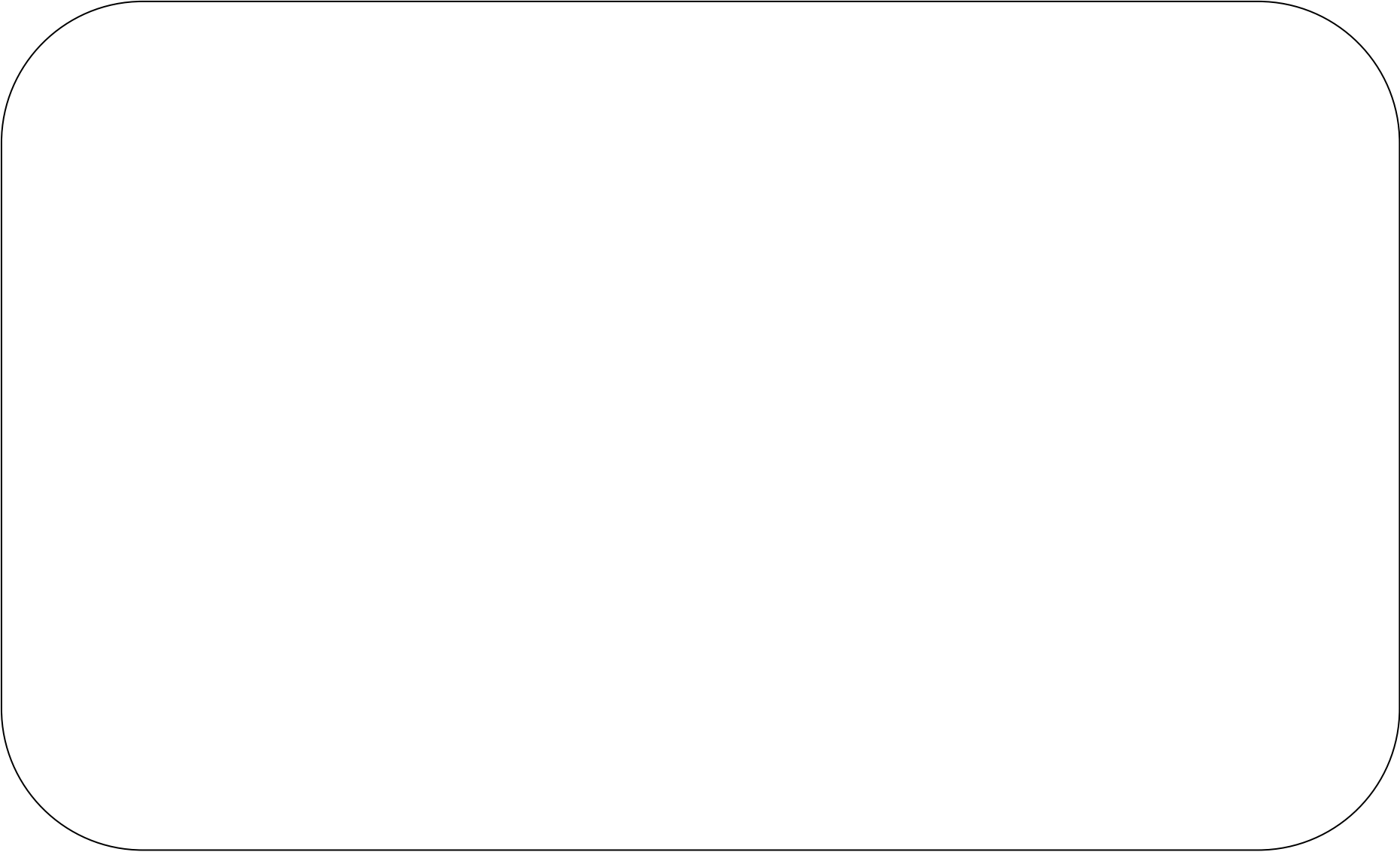
วัตถุประสงค์ เพื่อเรียนรู้วิเคราะห์คุณภาพ ความสมดุลและการตอบสนองต่อกันระหว่างปัจจัยในสถานะต่างๆ

คำชี้แจง ให้วิเคราะห์คุณภาพ ความสมดุลการตอบสนองต่อกัน และระหว่างปัจจัยในสถานะต่างๆ และบันทึกผล

ชื่อเรื่อง

ที่	สถานะต่างๆ	บันทึกคุณภาพ ความสมดุล	วาดภาพ

2) สรุปดูผลภาพ (เช่น การทำแอนิเมชั่น แผนภาพ อินโฟกราฟฟิก ภาพวาด แผนภูมิ วัฏจักร ฯลฯ)



3. ประโยชน์แท้แก่มหาชน

ใบงานที่ 1 วิเคราะห์ศักยภาพของปัจจัยศึกษา

- 1.1 เรียนรู้ตัวอย่างวิเคราะห์ศักยภาพของรูปลักษณะเรื่อง สี รูปร่าง และผิว
- 1.2 เรียนรู้การพิจารณาศักยภาพด้านรูปลักษณะ
- 1.3 เรียนรู้การจินตนาการศักยภาพด้านคุณสมบัติ
- 1.4 เรียนรู้การวิเคราะห์ศักยภาพด้านพฤติกรรม

ใบงานที่ 2 จินตนาการ เห็นคุณของศักยภาพของปัจจัยศึกษา

- 2.1 เรียนรู้จินตนาการ เห็นคุณของศักยภาพของปัจจัยศึกษา

ใบงานที่ 3 สรรสร้างวิธีการ

- 3.1 เรียนรู้การสรรสร้างแนวคิด แนวทาง วิธีการ

ใบงานที่ 4 สรุปผลการเรียนรู้ ประโยชน์แท้แก่มหาชน

- 4.1 เรียนรู้การสรุปผลการเรียนรู้ ประโยชน์แท้แก่มหาชน

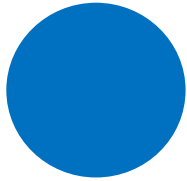
ใบงานที่ 1 วิเคราะห์ศักยภาพของปัจจัยศึกษา

1.1 เรียนรู้ตัวอย่างวิเคราะห์ศักยภาพของรูปลักษณะเรื่อง สี รูปร่าง และผิว

วัตถุประสงค์ เพื่อรู้ศักยภาพจากรูปลักษณะของสี รูปร่าง และผิว

คำชี้แจง ให้ศึกษาสี รูปร่าง ผิวและบันทึกความรู้สึกที่ได้เห็น

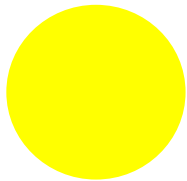
1) ให้ศึกษาสี และบันทึกความรู้สึกที่ได้เห็น



.....

.....

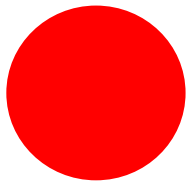
.....



.....

.....

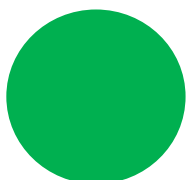
.....



.....

.....

.....

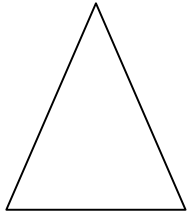


.....

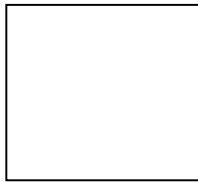
.....

.....

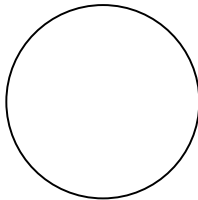
2) ให้ศึกษารูปร่างและบันทึกความรู้สึกที่ได้เห็น



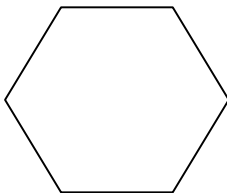
.....
.....
.....



.....
.....
.....



.....
.....
.....



.....
.....
.....

3) ให้ศึกษาผิวและบันทึกความรู้สึกที่ได้เห็น



- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....



- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....



- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

1.2 เรียนรู้การพิจารณาศักยภาพด้านรูปลักษณะ

วัตถุประสงค์ เพื่อรู้ศักยภาพจากรูปลักษณะ

คำชี้แจง ให้สรุปผลการเรียนรู้ด้านรูปลักษณะ พิจารณาศักยภาพของรูปลักษณะ และบันทึกผล

ชื่อปัจจัยศึกษา

ชื่อเรื่องที่เรียนรู้

ผลการเรียนรู้ด้านรูปลักษณะ		การพิจารณาศักยภาพ
สรุปผลการเรียนรู้	วาดภาพ	
.....		
.....		

ผลการศึกษาด้านรูปลักษณ์		การพิจารณาคัญภาพ
สรุปการศึกษา	วาดภาพ	
.....		
.....		
.....		

1.3 เรียนรู้การจินตนาการศักยภาพด้านคุณสมบัติ

วัตถุประสงค์ เพื่อรู้การจินตนาการศักยภาพด้านคุณสมบัติ

คำชี้แจง ให้สรุปผลการเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ การจินตนาการศักยภาพด้านคุณสมบัติ และบันทึกผล

ชื่อปัจจัยศึกษา

ชื่อเรื่องที่เรียนรู้

ผลการเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ		การจินตนาการศักยภาพ
สรุปผลการเรียนรู้	วาดภาพ	
.....		
.....		

ผลการเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ		การจินตนาการศักยภาพ
สรุปการศึกษา	วาดภาพ	
.....		
.....		
.....		

1.4 เรียนรู้การวิเคราะห์ศักยภาพด้านพฤติกรรม

วัตถุประสงค์ เพื่อรู้การวิเคราะห์ศักยภาพด้านพฤติกรรม

คำชี้แจง ให้สรุปผลการเรียนรู้ด้านรูปลักษณะ การวิเคราะห์ศักยภาพด้านพฤติกรรมและบันทึกผล

ชื่อปัจจัยศึกษา

ชื่อเรื่องที่เรียนรู้

ผลการเรียนรู้ด้านพฤติกรรม		การวิเคราะห์การศักยภาพ
สรุปผลการเรียนรู้	วาดภาพ	
.....		
.....		

ผลการเรียนรู้ด้านพฤติกรรม		การวิเคราะห์การศักยภาพ
สรุปการศึกษา	วาดภาพ	
.....		
.....		
.....		

ใบงานที่ 2 จินตนาการเห็นคุณของศักราชภาพ

2.1 เรียนรู้จินตนาการ เห็นคุณของศักราชภาพของปัจจัยศึกษา

วัตถุประสงค์ เพื่อรู้จินตนาการ เห็นคุณของศักราชภาพ

คำชี้แจง ให้นำศักราชภาพจากการวิเคราะห์ศักราชภาพของปัจจัยด้านรูปลักษณ์ คุณสมบัติ ด้านพฤติกรรม และบันทึกผล

- 1) การวิเคราะห์ศักราชภาพ
- | | | |
|--------------------------|--------------|-------|
| <input type="checkbox"/> | รูปลักษณ์ | |
| <input type="checkbox"/> | คุณสมบัตินี้ | |
| <input type="checkbox"/> | พฤติกรรม | |

ศักราชภาพ

จินตนาการจากการวิเคราะห์ศักราชภาพ

.....

.....

.....

.....

วาดภาพจินตนาการ



2) สรุปคุณของศักราชที่ได้จากจินตนาการ

คุณที่มีต่อตน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

คุณที่มีต่อคน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

คุณที่มีต่อสรรพสิ่ง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 3 สร้างวิธีการ

3.1 เรียนรู้การสร้างแนวคิด แนวทาง วิธีการ

วัตถุประสงค์ เพื่อรู้การสร้างแนวคิด แนวทาง วิธีการ

คำชี้แจงให้นำวิเคราะห์คุณของศักยภาพ สำหรับหาแนวคิด แนวทาง การกำหนดวิธีการ และบันทึกผล

คุณของศักยภาพ

1.
2.
3.

เลือก 1 คุณ เพื่อหาแนวคิด

คุณของศักยภาพที่

แนวคิด 1.

2.

3.

เลือก 1 แนวคิด เพื่อหาแนวทาง

แนวทางที่คิด

แนวทาง 1.

2.

3.

เลือก 1 แนวทางเพื่อกำหนดวิธีการ

วิธีของแนวทางที่

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชิ้นงาน

