

## ภาคผนวก 1

1. ราชานามผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อกำหนดกับจุดประสงค์ของแบบทดสอบ
2. ค่า IOC ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
3. คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม
4. คะแนนแบบทดสอบวัดความภาคภูมิใจในตนเอง

**รายนามผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้องและความตรงเชิงเนื้อหา  
ของแผนการสอนและแบบทดสอบ**

**ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม**

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1. อาจารย์ ดร.ณัฐวิทย์ พจนคันธ์ | อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา<br>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี                    |
| 2. ผศ.ดร.ณวัฒน์ ศรีวิหะ         | ข้าราชการบำนาญ ภาควิชาการวัดผลและ<br>ประเมินผล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์<br>วิทยาเขตปัตตานี |
| 3. อาจารย์ศิริภรณ์ จันทรมณี     | อาจารย์โรงเรียนเมืองปัตตานี  |

**ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแผนการสอน**

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. ผศ.ดร.ธีรพงศ์ แก่นอินทร์ | อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา<br>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี |
| 2. อาจารย์ศิริภรณ์ จันทรมณี | อาจารย์โรงเรียนเมืองปัตตานี   |
| 3. อาจารย์ปัฐจิต หลักธรรมนุ | อาจารย์โรงเรียนบ้านสะบารัง  |

**ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบทดสอบวัดความภาคภูมิใจในตนเอง**

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. ผศ.ดร.อัจฉรา ชรรมาภรณ์     | รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย<br>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี                      |
| 2. อาจารย์สุใจ ส่วนไพโรจน์    | อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยาและ<br>การแนะแนว มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์<br>วิทยาเขตปัตตานี |
| 3. อาจารย์เพ็ญประภา ปริญาพนธ์ | อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยาและ<br>การแนะแนว มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์<br>วิทยาเขตปัตตานี |

ตาราง 12 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม

ข้อที่ \ กนที่	1	2	3	คะแนนรวม	IOC
1	1	0	1	2	0.66
2	1	1	1	3	1.00
3	0	0	0	0	0
4	1	-1	1	1	0.33
5	1	-1	1	1	0.33
6	1	1	-1	1	0.33
7	-1	1	1	1	0.33
8	1	0	1	2	0.66
9	1	1	1	3	1.00
10	1	0	1	2	0.66
11	-1	1	1	1	0.33
12	1	1	1	3	1.00
13	1	1	1	3	1.00
14	1	1	-1	1	0.33
15	1	-1	1	1	0.33
16	1	0	1	2	0.66
17	1	1	1	3	1.00
18	1	1	1	3	1.00
19	-1	-1	0	-2	-0.66
20	-1	1	0	0	0
21	1	1	0	2	0.66
22	1	1	0	2	0.66
23	1	1	1	3	1.00
24	-1	1	1	1	0.33
25	1	0	1	2	0.66

ข้อที่	คนที่	1	2	3	คะแนนรวม	IOC
26		1	1	0	2	0.66
27		-1	1	0	0	0
28		0	1	1	2	0.66
29		0	1	1	2	0.66
30		1	1	1	3	1.00
31		1	1	1	3	1.00
32		1	1	1	3	1.00
33		1	1	1	3	1.00
34		1	1	1	3	1.00
35		1	1	1	3	1.00
36		1	1	1	3	1.00
37		0	0	1	1	0.33
38		0	1	1	2	0.66
39		1	1	1	3	1.00
40		1	0	1	2	0.66
41		1	0	1	2	0.66
42		-1	-1	1	-1	-0.33
43		1	-1	1	1	0.33
44		1	1	0	2	0.66
45		1	0	1	2	0.66
46		1	1	1	3	1.00
47		1	0	1	2	0.66
48		1	1	1	3	1.00
49		1	1	1	3	1.00
50		1	1	1	3	1.00
51		1	1	1	3	1.00
52		1	0	0	1	0.33
53		1	1	1	3	1.00

ข้อที่ \ กณฑ์	1	2	3	คะแนนรวม	IOC
54	0	1	0	1	0.33
55	1	1	1	3	1.00
56	1	1	1	3	1.00
57	1	0	1	2	0.66
58	0	1	1	2	0.66
59	0	-1	1	0	0
60	1	1	0	2	0.66

ตาราง 13 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ของแบบทดสอบวัดความ  
ภาคภูมิใจในตนเอง

ข้อที่ \ คนที่	1	2	3	คะแนนรวม	IOC
1	1	1	1	3	1.00
2	1	1	1	3	1.00
3	1	1	1	3	1.00
4	0	1	1	2	0.66
5	1	1	1	3	1.00
6	1	1	1	3	1.00
7	1	1	1	3	1.00
8	1	1	1	3	1.00
9	1	1	1	3	1.00
10	1	0	1	2	0.66
11	1	0	1	2	0.66
12	1	1	1	3	1.00
13	1	1	0	2	0.66
14	1	1	1	3	1.00
15	1	1	1	3	1.00
16	1	1	0	2	0.66
17	1	1	1	3	1.00
18	1	1	1	3	1.00
19	1	1	1	3	1.00
20	1	1	1	3	1.00
21	1	1	0	2	0.66
22	1	1	1	3	1.00
23	1	1	1	3	1.00
24	1	1	1	3	1.00
25	1	1	1	3	1.00

ชื้อที่ / คนที่	1	2	3	คะแนนรวม	IOC
26	1	1	1	3	1.00
27	1	1	1	3	1.00
28	1	1	1	3	1.00
29	1	1	0	2	0.66
30	1	1	1	3	1.00
31	1	1	1	3	1.00
32	1	1	1	3	1.00
33	1	1	1	3	1.00
34	1	1	1	3	1.00
35	1	1	1	3	1.00
36	1	1	1	3	1.00
37	1	1	1	3	1.00
38	1	1	1	3	1.00
39	1	1	1	3	1.00
40	1	1	1	3	1.00
41	0	1	1	3	1.00
42	1	1	1	3	1.00
43	1	1	1	3	1.00
44	1	1	1	3	1.00
45	1	1	1	3	1.00
46	0	1	1	2	0.66
47	1	1	1	3	1.00
48	1	1	1	3	1.00
49	1	1	1	3	1.00
50	1	1	1	3	1.00
51	1	1	1	3	1.00
52	1	1	1	3	1.00
53	1	1	1	3	1.00

ข้อที่ \ คนที่	1	2	3	คะแนนรวม	IOC
54	1	1	1	3	1.00
55	1	1	1	3	1.00
56	1	1	1	3	1.00
57	1	1	1	3	1.00
58	1	1	0	2	0.66



ตาราง 14 ค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง  
สิ่งแวดลอม

ข้อที่	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
*1	0.70	0.14
*2	0.82	0.17
*3	0.20	0.43
4	0.30	0.07
*5	0.23	0.20
*6	0.75	0.16
7	0.98	0.03
8	0.67	0.07
*9	0.67	0.33
*10	0.67	0.27
11	0.67	0.07
*12	0.45	0.36
13	0.57	0.07
*14	0.48	0.30
*15	0.22	0.23
*16	0.38	0.30
17	0.20	0.06
18	0.20	0.06
*19	0.82	0.30
*20	0.52	0.43
*21	0.08	0.17
22	0.95	0.10
*23	0.40	0.34
*24	0.70	0.20
25	0.33	0.07

ข้อที่	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
*26	0.85	0.24
*27	0.73	0.27
*28	0.42	0.23
*29	0.52	0.30
*30	0.83	0.20
*31	0.67	0.20
*32	0.87	0.27
*33	0.88	0.17
34	0.90	0.20
35	0.90	0.14
36	0.90	0.06
*37	0.57	0.33
38	0.93	0.13
39	0.72	0.10
*40	0.62	0.23
*41	0.38	0.37
*42	0.75	0.16
*43	0.57	0.20
*44	0.35	0.36
ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมที่คัดเลือกไว้แล้ว จำนวน 30 ข้อ เท่ากับ .73		

หมายเหตุ ข้อสอบที่มีเครื่องหมาย \* เป็นข้อที่คัดเลือกไว้เป็นเครื่องมือในการวิจัย ซึ่งมีค่าความยากระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไปหรือใกล้เคียง

ตาราง 15 คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม

คนที่	วิธีสอนแบบโครงการ		วิธีสอนแบบปกติ	
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
1	13	15	14	18
2	17	21	16	19
3	16	19	14	16
4	15	22	13	16
5	10	14	8	9
6	11	14	8	10
7	10	14	8	10
8	13	15	13	15
9	16	18	7	9
10	15	17	16	19
11	15	17	10	11
12	16	17	17	18
13	14	15	9	10
14	15	17	12	14
15	18	21	15	18
16	17	22	7	8
17	15	17	17	19
18	19	22	14	15
19	16	18	15	17
20	15	17	16	17
21	16	18	13	14
22	18	22	15	18
23	15	21	20	23
24	14	16	8	10
25	19	23	20	22
26	16	17	12	13

คนที่	วิธีสอนแบบโครงการ		วิธีสอนแบบปกติ	
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
27	14	15	14	16
28	16	19	10	13
29	15	17	16	17
30	14	15	15	17

ตาราง 16 คะแนนแบบทดสอบวัดความภาคภูมิใจในตนเอง

คนที่	วิธีสอนแบบโครงการ		วิธีสอนแบบปกติ	
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
1	29	33	21	23
2	31	37	31	38
3	39	39	34	36
4	31	37	22	23
5	34	43	32	33
6	23	34	39	40
7	18	28	24	29
8	28	36	23	29
9	39	45	21	28
10	25	34	26	29
11	30	34	27	29
12	27	30	19	29
13	26	33	35	37
14	26	27	18	34
15	35	42	28	30
16	37	42	22	28
17	27	28	26	32
18	29	31	36	39
19	25	33	20	31
20	28	39	24	36
21	23	33	27	28
22	31	33	33	35
23	25	28	33	37
24	26	38	27	28
25	37	40	32	37
26	29	33	23	25

คนที่	วิธีสอนแบบโครงการ		วิธีสอนแบบปกติ	
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
27	27	36	27	28
28	41	42	28	33
29	26	35	32	37
30	21	31	32	34

## ภาคผนวก 2

1. ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบ โครงการศึกษา
2. ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบปฏิต
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม
4. แบบทดสอบวัดความภาคภูมิใจในตนเอง

## ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

วิทยาศาสตร์ 6

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

เรื่อง ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

เวลา 3 ชั่วโมง

## 1. มาตรฐาน ว.2.1

เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

## 2. สาระสำคัญ

กลุ่มสิ่งมีชีวิตสัมพันธ์กันในเรื่องของการกินต่อเป็นทอดๆ ซึ่งเขียนแผนภาพโซ่อาหาร แสดงการกินต่อกันเป็นทอดๆ ได้ในรูปของโซ่อาหาร

## 3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นำผลการสำรวจสิ่งมีชีวิตในแต่ละแหล่งที่อยู่มารวบรวมข้อมูลและเขียนแผนภาพโซ่อาหาร แสดงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของการกินต่อกันเป็นทอดๆ

## 4. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 4.1 บอกความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในลักษณะของผู้ผลิตและผู้บริโภคได้
- 4.2 เขียนแผนภาพและอธิบายโซ่อาหารของสิ่งมีชีวิตในแต่ละแหล่งที่อยู่ได้

## 5. สาระการเรียนรู้

- 5.1 ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ
- 5.2 โซ่อาหาร

## 6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำ

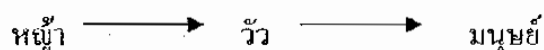
ครูสนทนาเกี่ยวกับความรู้เดิมที่ได้เรียนมาแล้วว่าสิ่งแวดล้อม คือ สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา แบ่งเป็นสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต และครูยังสนทนาเสริมอีกว่า สิ่งมีชีวิตทั้งหมดนี้มีความสัมพันธ์กัน

ขั้นสอน

1. ครูนำภาพสัตว์กินสัตว์หรือผู้ล่ากับเหยื่อให้นักเรียนดูและสนทนากับภาพนั้น เพื่อโยงเข้าสู่เรื่องโซ่อาหาร



2. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 6 คน จำนวน 5 กลุ่ม โดยครูแจกภาพพืช-สัตว์ ให้นักเรียนเรียงต่อกัน โดยให้เหยื่ออยู่หน้า ผู้ล่าอยู่หลัง หรือผู้ผลิต(พืช)อยู่หน้า ผู้บริโภครอยู่หลัง ต่อกันไปเรื่อยๆ เช่น



3. นักเรียนช่วยกันเขียนภาพโซ่อาหารจากบัตรภาพที่เรียงได้ และให้ตัวแทนกลุ่มนำเสนอหน้าชั้นเรียน

4. ครูอธิบายเพิ่มเติมเรื่องสารพิษตกค้างจากการเกษตรที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับโซ่อาหาร และให้นักเรียนช่วยกันเสนอแนะแนวทางในการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากสารพิษตกค้าง เช่น การปลูกผักปลอดสารพิษ และการกำจัดศัตรูพืชทางชีวภาพ

5. นักเรียนทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับผู้ผลิตและผู้บริโภค

#### ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปว่า ถ้าเป็นพืชเราจะเรียกว่าผู้ผลิต-ผู้บริโภค ส่วนถ้าเป็นสัตว์เราจะเรียกว่าเหยื่อ-ผู้ล่า

### 7. การวัดและประเมินผล

7.1 ประเมินผลระหว่างการทำกิจกรรม โดยการสังเกตกระบวนการทำงานกลุ่ม และการสรุปผลของข้อมูล

7.2 ประเมินผลหลังทำกิจกรรม โดยการตรวจแบบฝึกหัดและประเมินการเขียนภาพโซ่อาหารเพื่อแสดงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของการกินต่อกันเป็นทอดๆ

### 8. แหล่งการเรียนรู้

8.1 แผ่นภาพประกอบเกี่ยวกับห่วงโซ่อาหาร

8.2 ใบงาน

## ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

วิทยาศาสตร์ 6

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

เรื่อง ความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

เวลา 6 ชั่วโมง

### 1. มาตรฐาน ว.2.1

เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

### 2. สาระสำคัญ

สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกันในระบบนิเวศต่างก็มีความสัมพันธ์กันในด้านต่าง ๆ และสิ่งมีชีวิตก็ยังมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิต โดยอาศัยสิ่งไม่มีชีวิตเป็นแหล่งที่อยู่จากระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศ โดยเฉพาะการกินต่อกันเป็นทอด ๆ ของสิ่งมีชีวิต เรียกว่าห่วงโซ่อาหาร หลาย ๆ ห่วงโซ่อาหารที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศ เราเรียกว่า สายใยอาหาร ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการถ่ายทอดพลังงาน และเกิดความสมดุลในระบบนิเวศ

### 3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3.1 ระบุสิ่งมีชีวิตในแต่ละแหล่งที่อยู่ของท้องถิ่น

3.2 อธิบายความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิต และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง

สภาพแวดล้อมกับการดำรงชีวิตในระบบนิเวศ

3.3 เขียนแผนภาพและอธิบายโซ่อาหารของสิ่งมีชีวิต ในแต่ละแหล่งที่อยู่ของท้องถิ่น

### 4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ศึกษาและสำรวจสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำและบนบก

4.2 บอกความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิตในแหล่งน้ำและบนบก

4.3 บอกความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในแง่การเป็นอาหารซึ่งกันและกันและ

ในแง่ของการอยู่อาศัยร่วมกัน

### 5. สาระการเรียนรู้

5.1 สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

5.2 ระบบนิเวศ

## 6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

### ขั้นนำ

ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยการซักถามนักเรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวนักเรียน ทบทวนความหมายของสิ่งแวดล้อมที่นักเรียนได้เรียนไปแล้ว และให้นักเรียนยกตัวอย่างสิ่งแวดล้อมที่นักเรียนรู้จัก ประเภทของสิ่งแวดล้อม ตลอดจนร่วมอภิปรายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมในแง่ต่าง ๆ โดยครูเตรียมรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมมา

### ขั้นสอน

#### ขั้นที่ 1 การกำหนดเรื่อง

##### 1.1 การกำหนดจุดมุ่งหมาย

- 1) ครูแจ้งขอบข่ายเนื้อหา ในการทำโครงการประเภทสำรวจตามสาระการเรียนรู้ ซึ่งมีขอบข่ายของเนื้อหา ดังนี้
  - สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น
  - ระบบนิเวศ
- 2) จากขอบข่ายของเนื้อหา ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน จำนวน 5 กลุ่ม แต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่ชัดเจนว่าใครทำหน้าที่อะไร โดยแต่ละกลุ่มศึกษารายละเอียดของหัวข้อที่กลุ่มสนใจ
- 3) จากการศึกษารายละเอียดของแต่ละกลุ่มในหัวข้อที่สนใจ โดยครูตั้งคำถาม ตามนักเรียนว่า
  - อะไรบ้างที่นักเรียนรู้แล้วในหัวข้อที่นักเรียนสนใจ
  - อะไรอีกบ้างที่นักเรียนยังไม่รู้ และต้องการจะรู้เกี่ยวกับหัวข้อดังกล่าว
- 4) จากคำถามของครู นักเรียนแต่ละกลุ่มจะต้องคิดสิ่งที่อยากรู้เกี่ยวกับหัวข้อดังกล่าว ซึ่งจะมีหลายเรื่องที่นักเรียนอยากรู้
- 5) ครูพิจารณาความต้องการเรื่องที่นักเรียนอยากรู้ของแต่ละกลุ่ม โดยพิจารณาว่าเรื่องดังกล่าวเหมาะแก่การทำโครงการหรือไม่ เหมาะกับความสามารถของนักเรียนที่จะทำโครงการนั้น ได้สำเร็จเพียงใด ครูและนักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคัดเลือกหัวข้อที่เหมาะสม
- 6) ครูใช้คำถาม โดยการถามนักเรียนว่า ทำไมจึงเลือกเรื่องนี้ และอธิบายเพิ่มเติมว่าเรื่องที่นักเรียนอยากรู้ของทุก ๆ กลุ่ม เราสามารถนำมากำหนดจุดมุ่งหมายของการทำโครงการได้ แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันกำหนดจุดมุ่งหมายจากความต้องการอยากรู้เรื่องต่าง ๆ ของกลุ่ม และนำเสนอครูผู้สอน

## 1.2 การตั้งชื่อโครงการ

เมื่อทุกกลุ่มกำหนดจุดมุ่งหมายของโครงการได้แล้ว ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันตั้งชื่อโครงการ โดยพิจารณาจากจุดมุ่งหมายของโครงการ. นั่นคือ ชื่อของโครงการจะต้องมีมีโนทัศน์สำคัญของจุดมุ่งหมายเป็นส่วนประกอบอยู่ด้วย ครูผู้สอนคอยให้คำแนะนำ ปรีกษา

### ขั้นที่ 2 การวางแผนการดำเนินงาน

#### 2.1 การแปลงจุดมุ่งหมายเป็นคำถาม

1) จากจุดมุ่งหมายของแต่ละกลุ่ม ให้นักเรียนแปลงจุดมุ่งหมาย 1 ข้อ ให้เป็นคำถามหลาย ๆ คำถามให้ครอบคลุมในสิ่งที่นักเรียนต้องการศึกษา

2) การแปลงจุดมุ่งหมายเป็นคำถามก็เพื่อเป็นการให้นักเรียนศึกษาหาข้อมูล และทำความเข้าใจเรื่อง หรือหัวข้อโครงการที่นักเรียนต้องการทำ

3) ครูตรวจการแปลงจุดมุ่งหมายเป็นคำถามของนักเรียนทุกกลุ่ม โดยพิจารณาว่าคำถามครอบคลุมสิ่งที่นักเรียนอยากรู้แล้วหรือไม่ หากยังไม่ครอบคลุม ครูเสนอแนะเพิ่มเติมและพิจารณาคำถามเหล่านั้น ว่านักเรียนสามารถหาคำตอบได้หรือไม่

#### 2.2 การระบุแหล่งสารสนเทศ

1) นักเรียนแต่ละกลุ่มระบุแหล่งข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่ง สำหรับการศึกษาค้นคว้า เช่น

1. หนังสือ เอกสารต่าง ๆ จากห้องสมุด ครูเตรียมมาให้
2. การสัมภาษณ์
3. ผู้เชี่ยวชาญ
4. ทีวีของจริง

2) ครูต้องพิจารณาว่าแหล่งข้อมูลที่นักเรียนระบุมารอบคลุมหรือไม่ หากยังไม่ครอบคลุมครูต้องเสนอแนะเพิ่มเติม และครูต้องพิจารณาว่าแหล่งข้อมูลที่นักเรียนระบุมานั้นสามารถหาได้ในชุมชน

#### 2.3 ระบุขั้นตอนการดำเนินงาน

แต่ละกลุ่มระบุขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งเป็นการกำหนดว่าจะดำเนินงานใด ก่อน – หลัง ตามลำดับ ครูต้องตรวจสอบการระบุขั้นตอนการดำเนินงานของนักเรียนทุกกลุ่ม เช่น

1. อ่านหนังสือ
2. สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
3. สืบค้น

## 2.4 ระบุวิธีการนำเสนอโครงการ

แต่ละกลุ่มระบุวิธีการนำเสนอโครงการ ตามรูปแบบที่แต่ละกลุ่มสนใจ และเน้นให้นักเรียนนำเสนอโครงการด้วยวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งอาจจะเป็นการอธิบายพร้อมแจกใบความรู้เสนอต่อครูผู้สอนพิจารณา

## 2.5 กำหนดเวลาการดำเนินงาน

แต่ละกลุ่มกำหนดวิธีการดำเนินงาน โดยระบุจากขั้นตอนการดำเนินงานว่าการดำเนินงานในแต่ละขั้นใช้เวลานานเพียงใด ครูพิจารณาความเหมาะสมของเวลากับขั้นตอนการดำเนินงานแต่ละขั้น

## 2.6 กำหนดวิธีการประเมินโครงการ

แต่ละกลุ่มกำหนดวิธีการประเมินโครงการ ซึ่ง 1 กลุ่มอาจใช้วิธีการประเมินหลาย ๆ วิธี เช่น

- นำเสนอต่อพ่อแม่ เพื่อขอคำแนะนำ
- ให้เพื่อนร่วมชั้นประเมิน
- ให้ผู้เข้าชมโครงการประเมิน
- ครูประเมิน (แบบประเมินโครงการสำหรับครู)

## ขั้นที่ 3 การดำเนินการตามแผน

1. ทุกกลุ่มทบทวนแผนการดำเนินงาน
2. นักเรียนทุกกลุ่มลงมือปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ โดยมีครูผู้สอนคอยให้คำแนะนำ ปรึกษา

## ขั้นที่ 4 การประเมินผล

เมื่อการปฏิบัติงานเสร็จสิ้นลง ผู้เรียนต้องประเมินการปฏิบัติงานของตนเอง

### ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดว่า แต่ละกลุ่มจะนำเสนอเรื่องที่น่าสนใจด้วยวิธีใด ซึ่งอาจทำได้หลายรูปแบบ เช่น จัดบอร์ด แจกแผ่นพับ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

## 7. การวัดและประเมินผล

7.1 ประเมินผลในระหว่างการทำกิจกรรม โดยสังเกตกระบวนการทำงานกลุ่ม การดำเนินงานตามแผน การนำเสนอโครงการ

7.2 ประเมินผลหลังทำกิจกรรม โดยตรวจการกำหนดเรื่อง จุดมุ่งหมาย การตั้งชื่อโครงการ การวางแผนการดำเนินงาน ผลการประเมินโครงการ และการรายงานโครงการ

## 8. แหล่งการเรียนรู้

- 8.1 เอกสารประกอบการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่ม
- 8.2 วัสดุ อุปกรณ์ในการทำโครงการ และการนำเสนอโครงการ
- 8.3 รูปภาพเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
- 8.4 แบบฟอร์มการเขียนโครงการ
- 8.5 ตัวอย่างโครงการ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 30 ข้อ

คะแนนเต็ม 30 คะแนน

เวลา 60 นาที

คำชี้แจง ให้นักเรียนกากบาท (X) ข้อที่ถูกที่สุดในช่องตัวเลือกของกระดาษคำตอบ

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. สิ่งแวดล้อมหมายถึงข้อใด</p> <p>ก. สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา</p> <p>ข. สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น</p> <p>ค. สิ่งที่เกิดขึ้นได้เองตามธรรมชาติ</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>2. สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติเรียกอีกอย่างว่าอะไร</p> <p>ก. ทรัพยากรธรรมชาติ</p> <p>ข. ทรัพยากรป่าไม้</p> <p>ค. ทรัพยากรน้ำ</p> <p>ง. ทรัพยากรแวดล้อม</p> <p>3. สิ่งมีชีวิตในข้อใด ไม่ใช่ พืช</p> <p>ก. พืชต่าง</p> <p>ข. เห็ด รา</p> <p>ค. สาหร่ายหางกระรอก</p> <p>ง. บัว</p> <p>4. ข้อใด ไม่ใช่ ความหมายของระบบนิเวศ</p> <p>ก. ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต</p> <p>ข. ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต</p> <p>ค. ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต</p> <p>ง. ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่แหล่งใดแหล่งหนึ่ง</p> | <p>5. บ้าน โรงเรียน สวนผัก จัดเป็นระบบนิเวศประเภทใด</p> <p>ก. ระบบนิเวศที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ</p> <p>ข. ระบบนิเวศที่เกิดจากมนุษย์สร้างขึ้น</p> <p>ค. ระบบนิเวศที่เกิดขึ้นบนบก</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>6. ผู้ผลิตเปรียบได้กับอาชีพใด</p> <p>ก. แม่ครัว</p> <p>ข. แม่ค้า</p> <p>ค. พยาบาล</p> <p>ง. ตำรวจ</p> <p>7. มนุษย์จัดเป็นความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตแบบใด</p> <p>ก. ผู้ผลิต</p> <p>ข. ผู้บริโภค</p> <p>ค. ผู้ย่อยอินทรีย์สาร</p> <p>ง. เหยื่อ</p> |
|--|--|

8. กาฝากมีประโยชน์ต่อต้นไม้ที่มันอาศัยอยู่หรือไม่ อย่างไร

- ก. มีประโยชน์ เพราะ ช่วยให้ต้นไม้ดูสวยงาม
- ข. มีประโยชน์ เพราะ ช่วยเพิ่มร่มเงา
- ค. ไม่มีประโยชน์ เพราะ แย่งอาหารจากต้นไม้ที่มันอาศัยอยู่
- ง. ไม่มีประโยชน์ เพราะ ลูกกาฝากทำให้กิ่งก้านไม้เป็นผลพลอยได้

9. กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงจะได้ก๊าซใดเป็นผลพลอยได้

- ก. ก๊าซออกซิเจน
- ข. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
- ค. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
- ง. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

10. สมมุติว่านกเหยี่ยวถูกคนยิงตาย คาดว่าสิ่งมีชีวิตใดจะเพิ่มขึ้น

- ก. เสือ
- ข. นกกินแมลง
- ค. งู
- ง. คน

11. ผีเสื้อวางไข่บนใบดอกกรัก เมื่อไข่ฟักหนอนหนอนกินใบดอกกรัก นกบินมากินหนอน แมวจับนกกินเป็นอาหาร ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในกลุ่มนี้เป็นอย่างไร

- ก. ต้นดอกกรัก → หนอน → ผีเสื้อ → นก → แมว
- ข. ต้นดอกกรัก → ผีเสื้อ → หนอน → นก → แมว

ก. ต้นดอกกรัก → หนอน → นก → แมว

ง. หนอน → ต้นดอกกรัก → ผีเสื้อ → แมว

12. สิ่งใดเป็นตัวการทำให้สัตว์ที่ตายเองตามธรรมชาติเน่าเปื่อย

- ก. คน
- ข. พืช
- ค. สัตว์อื่น
- ง. รานและแบคทีเรีย

13. การอยู่ร่วมกันระหว่างผีเสื้อกับดอกไม้เป็นการอยู่ร่วมกันแบบใด

- ก. ได้ประโยชน์ร่วมกัน
- ข. พึ่งพาอาศัยกัน
- ค. อิงอาศัย
- ง. ปรารถ

14. ข้อใดเป็นความสัมพันธ์ที่สิ่งมีชีวิต 2 ฝ่ายอยู่ร่วมกันได้ประโยชน์ทั้งคู่ และแยกกันไม่ได้

- ก. ดอกไม้กับแมลง
- ข. เฝิร์นกับต้นไม้ใหญ่
- ค. ไโลเคน
- ง. ปลาฉลามกับเหาฉลาม

15. รูปแบบความสัมพันธ์แบบปรารถเป็นอย่างไร

- ก. การอยู่ร่วมกัน โดยฝ่ายหนึ่งได้ประโยชน์ อีกฝ่ายหนึ่งเสียประโยชน์
- ข. การอยู่ร่วมกัน โดยได้ประโยชน์
- ค. การอยู่ร่วมกัน โดยเสียประโยชน์ทั้งสองฝ่าย
- ง. ไม่มีข้อถูก



16. รูปแบบความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยกัน  
เป็นอย่างไร

- ก. ทั้งคู่ต่างเสียประโยชน์
- ข. ทั้งคู่ต่างได้ประโยชน์
- ค. ฝ่ายหนึ่งได้ประโยชน์อีกฝ่ายไม่ได้หรือเสียประโยชน์
- ง. ฝ่ายหนึ่งได้ประโยชน์อีกฝ่ายหนึ่งเสียประโยชน์

17. พาหนะในข้อใด ไม่ทำให้เกิดมลพิษทาง  
อากาศ

- ก. รถยนต์
- ข. เรือยนต์
- ค. รถจักรยาน
- ง. รถจักรยานยนต์

18. ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการใช้เทคโนโลยี  
ส่วนใหญ่มาจากสาเหตุใด

- ก. พฤติกรรมที่ไม่สร้างสรรค์ของมนุษย์
- ข. อัตราการเพิ่มของประชากรอย่างรวดเร็ว
- ค. ขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยี
- ง. ถูกทุกข้อ

19. ข้อใดไม่ใช่ สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของ  
สิ่งแวดล้อม

- ก. การลดลงของจำนวนประชากร
- ข. การใช้สารเคมีมากเกินไป
- ค. ขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยี
- ง. ถูกทุกข้อ

20. ข้อใด ไม่ใช่ สิ่งแปลกปลอมที่ทำให้เกิด  
มลพิษทางอากาศ

- ก. ฝุ่นละออง
- ข. ก๊าซออกซิเจน
- ค. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
- ง. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

21. ฝุ่นละอองมาจากที่ใดบ้าง

- ก. รถยนต์
- ข. การก่อสร้าง
- ค. การเผาขยะ
- ง. ถูกทุกข้อ

22. ฝุ่นละอองมีผลต่อสุขภาพของคนเรา ยกเว้น  
ข้อใด

- ก. คลื่นไส้ อาเจียน
- ข. ท้องเสีย
- ค. เวียนศีรษะ
- ง. ปวดและหลอดลมอักเสบ

23. ขยะชนิดใดที่สามารถย่อยสลายได้เองตาม  
ธรรมชาติ

- ก. เศษโฟม
- ข. เศษใบไม้แห้ง
- ค. เศษกระดาษ
- ง. ถุงพลาสติก

24. ขยะชนิดใดไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

- ก. เศษอาหาร
- ข. เศษเหล็ก
- ค. เศษกระดาษ
- ง. พลาสติก

25. จากการทดลองเรื่องเศษกระดาษแปรรูปเป็นกระดาษตา นักเรียนคิดว่าจะมีวิธีการใดที่ช่วยประหยัดเวลาแทนขั้นตอนการแช่น้ำ 1 สัปดาห์
- ก. นึ่ง                      ข. ตุ่น  
ค. อบ                      ง. ต้ม
26. ข้อใดเรียงลำดับกระบวนการรีไซเคิลได้ถูกต้อง
- ก. การแยกประเภทวัสดุ - การเก็บรวบรวม - การผลิตหรือปรับปรุง - การนำมาใช้ประโยชน์
- ข. การเก็บรวบรวม - การแยกประเภทวัสดุ - การผลิตหรือปรับปรุง - การนำมาใช้ประโยชน์
- ค. การแยกประเภทวัสดุ - การเก็บรวบรวม - การนำมาใช้ประโยชน์ - การผลิตหรือปรับปรุง
- ง. การแยกประเภทวัสดุ - การผลิตหรือปรับปรุง - การนำมาใช้ประโยชน์ - การเก็บรวบรวม
27. ผลิตภัณฑ์รีไซเคิลมีสัญลักษณ์เป็นอย่างไร
- ก. เครื่องหมายลูกศรสีแดง
- ข. เครื่องหมายลูกศรสีเหลือง
- ค. เครื่องหมายลูกศรสีเขียว
- ง. เครื่องหมายลูกศรสีฟ้า
28. การกระทำของใคร ไม่จัด เป็นการรีไซเคิล
- ก. สมบสนำเศษเหล็กไปให้พ่อทำหุ่นยนต์
- ข. กาญจนนำเศษกระดาษมาพับเป็นตุ๊กตาของเล่น
- ค. ฟ้ามานำขยะที่ไม่ใช้แล้วไปทิ้งในถังขยะ
- ง. สมศักดิ์นำฝ้าน้ำอัดลมมาทำกระดานเช้คเท้า
29. นักเรียนจะมีวิธีการอนุรักษ์น้ำได้อย่างไร
- ก. ใช้น้ำอย่างประหยัด
- ข. ออกกฎหมายเกี่ยวกับการใช้น้ำ
- ค. วางแผนการพัฒนาแหล่งน้ำ
- ง. สำรวจหาแหล่งน้ำใหม่
30. ถ้านักเรียนเป็นเจ้าหน้าที่อนุรักษ์สัตว์ป่า นักเรียนจะมีวิธีการใดที่จะช่วยในการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่กำลังจะหมดลง
- ก. นำสัตว์ป่ามาเลี้ยงในสวนสัตว์
- ข. ถากถางป่าไม้ให้รียาเตียนเพื่อจะได้ดูแลสัตว์ป่าได้อย่างทั่วถึง
- ค. เพาะพันธ์เพิ่ม
- ง. ถูกทุกข้อ

**เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. ง  | 16. ข |
| 2. ก  | 17. ค |
| 3. ข  | 18. ง |
| 4. ค  | 19. ก |
| 5. ข  | 20. ข |
| 6. ก  | 21. ง |
| 7. ข  | 22. ข |
| 8. ค  | 23. ข |
| 9. ก  | 24. ก |
| 10. ค | 25. ง |
| 11. ค | 26. ข |
| 12. ง | 27. ค |
| 13. ก | 28. ค |
| 14. ค | 29. ก |
| 15. ก | 30. ค |

### คู่มือการใช้แบบวัดความภาคภูมิใจในตนเอง

แบบวัดความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ฉบับนี้เป็นแบบมาตรฐานวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าต่อตนเองของคูเปอร์สมิท (Coopersmits Self-Esteem Inventories : CSEI ฉบับนักเรียน จำนวน 58 ข้อความ)

แบบวัดความภาคภูมิใจในตนเองนี้ เป็นแบบประเมินด้วยตนเอง มีลักษณะเป็นประโยคบอกเล่ารายงานตนเอง โดยนักเรียนจะพิจารณาข้อความเหล่านั้นว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ด้วยตนเอง ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

ลักษณะพฤติกรรม	ข้อที่	จำนวนข้อความ
1. ความรู้สึกเห็นคุณค่าต่อตนเองโดยทั่วไป (General Self Subscale Score)	1,2,3,8,9,10,15,16,17,22,23,24, 29,30,31,36,37,38,43,44,45,50, 51,52,57,58	26 ข้อความ
2. ความรู้สึกเห็นคุณค่าต่อตนเองด้านโรงเรียน (School-Academic Subscale Score)	7,14,21,28,35,42,49,56	8 ข้อความ
3. ความรู้สึกเห็นคุณค่าต่อตนเองด้านครอบครัวและผู้ปกครอง (Home-Parents Subscale Score)	5,12,19,26,33,40,47,54	8 ข้อความ
4. ความรู้สึกเห็นคุณค่าต่อตนเองด้านสังคม (Social Self-Peers Subscale Score)	4,11,18,25,32,39,46,53	8 ข้อความ
5. การตอบที่ไม่ตรงตามความเป็นจริง (Lie Subscale Score)	6,13,20,27,34,41,48,55	8 ข้อความ

แบบทดสอบวัดความภาคภูมิใจในตนเอง

คำสั่ง ให้นักเรียนอ่านข้อความทีละข้อความแล้วพิจารณาว่าข้อความแต่ละข้อเหมือนหรือไม่เหมือนตัวเองตามความเป็นจริง แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบ "ใช่" หากเหมือนตัวเอง หรือในช่องคำตอบ "ไม่ใช่" หากไม่เหมือนตัวเอง

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
1. ข้าพเจ้ามักใช้เวลา นั่งคิดเกี่ยวกับเป้าหมายชีวิตในอนาคต		
2. ข้าพเจ้าค่อนข้างมั่นใจในตนเอง		
3. บ่อยครั้งที่ข้าพเจ้าอยากเป็นคนอื่น		
4. ข้าพเจ้าเป็นที่ชื่นชมของหมู่เพื่อน		
5. ข้าพเจ้ามีความสุขมากในการอยู่ร่วมกันกับพ่อแม่		
6. ข้าพเจ้าไม่เคยวิตกกังวลต่อเรื่องใดๆเลย		
7. ข้าพเจ้าพบว่าเป็นการยากมากที่ออกไปพูดหน้าชั้นเรียน		
8. ข้าพเจ้าอยากกลับไปเป็นเด็กกว่านี้		
9. หากข้าพเจ้าสามารถทำได้ ข้าพเจ้าอยากเปลี่ยนแปลงหลายอย่างในตัวข้าพเจ้า		
10. ข้าพเจ้าสามารถตัดสินใจ โดยไม่รู้สึกรังเกียจจนเกินไป		
11. ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกสนานเมื่ออยู่ร่วมกับคนอื่น		
12. ข้าพเจ้ารู้สึกอารมณ์เสียง่ายเมื่ออยู่ที่บ้าน		
13. ข้าพเจ้าทำในสิ่งที่ถูกต้องเสมอ		
14. ข้าพเจ้าภูมิใจในผลการเรียนของตนเอง		
15. ต้องมีคนคอยบอกเสมอว่าข้าพเจ้าต้องทำอะไรบ้าง		
16. ข้าพเจ้าต้องใช้เวลาามากที่จะทำความคุ้นเคยกับสิ่งใหม่		
17. บ่อยครั้งที่ข้าพเจ้ารู้สึกเสียใจกับสิ่งที่ข้าพเจ้าทำลงไปแล้ว		
18. ข้าพเจ้าเป็นขวัญใจในหมู่เพื่อนวัยเดียวกัน		
19. พ่อแม่มักเข้าใจความรู้สึกของข้าพเจ้า		
20. ข้าพเจ้าไม่เคยมีความทุกข์เลย		
21. ในการทำอะไรๆ ข้าพเจ้าจะทำได้เต็มความสามารถ		
22. ข้าพเจ้าเป็นคนที่ยอมแพ้ต่อสิ่งต่างๆ ได้ง่าย		

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
23. ข้าพเจ้าสามารถดูแลตนเองได้		
24. ข้าพเจ้าค่อนข้างมีความสุข		
25. ข้าพเจ้ามักจะเล่นกับเด็กๆ ที่มีอายุน้อยกว่าข้าพเจ้า		
26. พ่อแม่คาดหวังในตัวข้าพเจ้าไว้สูงเกินไป		
27. ข้าพเจ้าชอบทุกคนที่ข้าพเจ้ารู้จัก		
28. ข้าพเจ้าชอบให้ครูเรียกตอบในชั้นเรียน		
29. ข้าพเจ้ามีความเข้าใจในตนเองเสมอ		
30. ข้าพเจ้าเป็นคนที่ค่อนข้างดีอีร์		
31. ชีวิตข้าพเจ้าสับสนไปหมด		
32. เพื่อนๆ มักล้อตามความคิดเห็นของข้าพเจ้า		
33. เมื่ออยู่บ้านไม่มีใครใส่ใจกับข้าพเจ้ามากนัก		
34. ข้าพเจ้าไม่เคยโดนตำหนิ		
35. ผลการเรียนของข้าพเจ้าไม่ดีเท่าที่ต้องการ		
36. ข้าพเจ้าสามารถตัดสินใจและเชื่อมั่นกับการตัดสินใจนั้นโดยไม่เปลี่ยนแปลง		
37. ความจริงแล้วข้าพเจ้าไม่ชอบเป็นผู้ชายหรือผู้หญิงอย่างที่เป็นอยู่		
38. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าตนเองด้อยค่า		
39. ข้าพเจ้าไม่ชอบอยู่กับผู้อื่น		
40. บ่อยครั้งที่ข้าพเจ้าอยากหนีออกจากบ้าน		
41. ข้าพเจ้าไม่เคยเงินอายุเลย		
42. เมื่ออยู่โรงเรียนข้าพเจ้ารู้สึกอารมณ์เสียบ่อยๆ		
43. บ่อยครั้งที่ข้าพเจ้ารู้สึกเหนื่อยใจตัวเอง		
44. เมื่อเทียบกับคนส่วนใหญ่แล้วข้าพเจ้าหน้าตาไม่ดี		
45. ข้าพเจ้าเป็นคนพูดตรงไปตรงมา		
46. บ่อยครั้งที่ข้าพเจ้ามักโดนเพื่อนๆ วิจารณ์		
47. พ่อแม่มักจะเข้าใจข้าพเจ้า		
48. ข้าพเจ้าพูดความจริงเสมอ		
49. ครูของข้าพเจ้ามักทำให้ข้าพเจ้ารู้สึกเป็นคนไม่ดีพอ		

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
50. ข้าพเจ้าไม่เคยใส่ใจว่าจะเกิดอะไรขึ้นกับข้าพเจ้า		
51. ชีวิตข้าพเจ้าพบแต่ความล้มเหลว		
52. ข้าพเจ้ารู้สึกอารมณ์เสี้ง่ายเมื่อถูกต่อว่าหรือตำหนิ		
53. ข้าพเจ้าไม่ค่อยได้รับความนิยมนิยมชมชอบเหมือนคนอื่น		
54. ข้าพเจ้ารู้สึกเหมือนกับว่าพ่อแม่เป็นคนกำหนดชีวิตข้าพเจ้า		
55. ข้าพเจ้ารู้สึกอยู่เสมอว่าควรจะพูดอะไรกับคนอื่น		
56. เมื่ออยู่โรงเรียนบ่อยครั้งข้าพเจ้ารู้สึกท้อแท้		
57. สิ่งต่างๆ ไม่ทำให้ข้าพเจ้ารู้สึกรำคาญใจ		
58. ข้าพเจ้าไม่สามารถเป็นที่พึ่งของใครได้		