

**แบบสัมภาษณ์ผู้เรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้
วิชาวิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 1**

ครั้งที่.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อ-นามสกุล(ผู้ให้สัมภาษณ์).....

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้สำหรับผู้วิจัยใช้สัมภาษณ์ผู้เรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ โดย สัมภาษณ์ผู้เรียนหลังจากเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีประเด็นการสัมภาษณ์ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้ลักษณะนี้ดีหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

2. ผู้เรียนชอบการจัดการเรียนรู้ในขั้นตอนใดมากที่สุด เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

3. เวลาในการจัดการเรียนรู้พอเหมาะหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

4. สื่อการเรียนรู้เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

5. นักเรียนคิดว่า สิ่งที่คุณควรปรับปรุงมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

ภาคผนวก ง

คุณภาพของแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง สารละลายกรด-เบส
2. แบบสังเกตการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ
3. แบบประเมินการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือโดยผู้เรียน
4. แบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม

ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
6	-1	0	+1	+1	+1	2	0.40
7	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
8	+1	+1	-1	+1	+1	3	0.60
9	-1	0	+1	+1	+1	2	0.40
10	-1	+1	-1	+1	+1	1	0.20
11	-1	+1	0	+1	+1	2	0.40
12	-1	+1	0	+1	0	1	0.20
13	+1	0	0	+1	0	2	0.40
14	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.60
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
18	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.60
19	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.60
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
24	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ต่อ)

ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
27	+1	+1	-1	+1	+1	3	0.60
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
30	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.60
31	+1	+1	0	+1	0	3	0.60
32	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.60
33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
34	-1	-1	-1	+1	+1	-1	-0.20
35	-1	0	0	+1	+1	1	0.20
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
37	+1	-1	+1	+1	+1	3	0.60
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
39	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
40	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
41	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
42	0	0	-1	+1	+1	1	0.20
43	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
44	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
45	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
46	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
47	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
48	+1	+1	-1	+1	+1	3	0.60
49	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
50	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ต่อ)

ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
51	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
52	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
53	+1	+1	-1	+1	+1	3	0.60
54	+1	0	0	+1	+1	3	0.60
55	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ดัชนีความสอดคล้อง (IC) ของแบบสังเกตการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ

รายการที่	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	ค่า IC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	-1	+1	+1	+1	+1	4	0.80
5	+1	0	+1	+1	+1	5	1.00
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
8	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
13	0	+1	+1	+1	-1	2	0.40
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
19	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ดัชนีความสอดคล้อง (IC) ของแบบประเมินการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ

ข้อความ ที่	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	ค่า IC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
13	+1	+1	+1	-1	+1	4	0.80
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ดัชนีความสอดคล้อง (IC) ของแบบประเมินการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (ต่อ)

ข้อความ ที่	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	ค่า IC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
37	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
39	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
40	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ดัชนีความสอดคล้อง (IC) ของแบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้

ข้อความ ที่	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	ค่า IC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5	+1	+1	-1	+1	+1	3	0.60
6	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
7	+1	+1	-1	+1	+1	3	0.60
8	+1	+1	0	+1	-1	2	0.40
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
13	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
14	+1	+1	-1	+1	+1	3	0.60
15	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
16	+1	+1	-1	+1	+1	3	0.60
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
20	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
22	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
23	+1	+1	-1	+1	+1	3	0.60
24	+1	+1	-1	+1	+1	3	0.60
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ดัชนีความสอดคล้อง (IC) ของแบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

ข้อความ ที่	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	ค่า IC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
26	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
30	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
31	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
37	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
38	+1	+1	-1	+1	+1	3	0.60
39	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
40	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

**แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (D)
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน**

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.44	0.44
2	0.62	0.57
3	0.60	0.62
4	0.64	0.40
5	0.57	0.57
6	0.30	0.40
7	0.53	0.56
8	0.30	0.40
9	0.33	0.42
10	0.47	0.72
11	0.40	0.62
12	0.67	0.44
13	0.58	0.40
14	0.50	0.56
15	0.45	0.62
16	0.50	0.67
17	0.50	0.48
18	0.75	0.40
19	0.67	0.48
20	0.36	0.43
21	0.78	0.56
22	0.47	0.40

**แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (D)
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ต่อ)**

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก
23	0.60	0.43
24	0.71	0.57
25	0.33	0.43
26	0.22	0.42
27	0.40	0.50
28	0.64	0.43
29	0.50	0.43
30	0.71	0.48

**ค่าความเชื่อมั่นมีค่าเท่ากับ 0.7984

ภาคผนวก จ

ภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้



ขั้นตั้งคำถาม (Questioning)



ขั้นวางแผนค้นหาคำตอบ (Planning)





ขั้นค้นหาคำตอบ (Exploring)



ขั้นตอนสะท้อนความคิด (Reflecting)

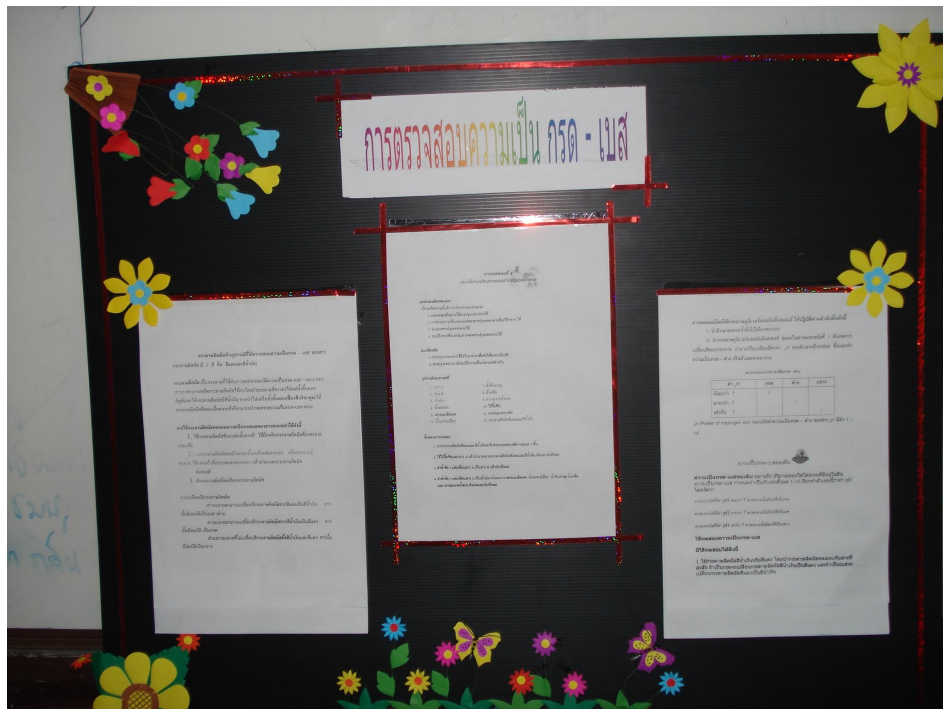
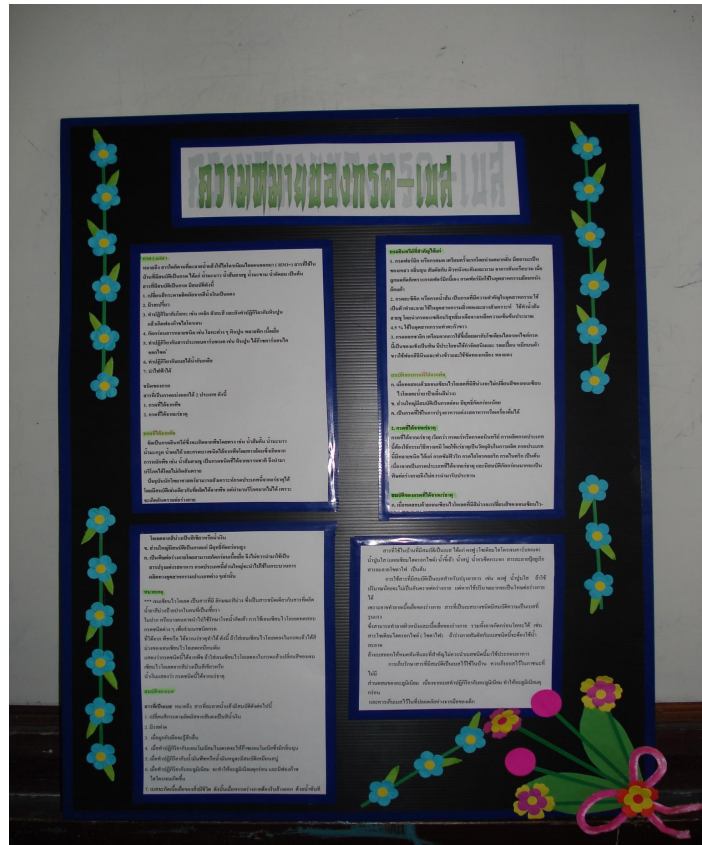


ชั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์ (Sharing)





ชั้นขยายขอบเขตความรู้และความคิด (Extending)



ขั้นการนำไปปฏิบัติ (Acting)