



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

ตารางค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
ตารางวิเคราะห์หาค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B)
ของแบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน
ตารางวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของข้อสอบ 30 ข้อ
ตารางคะแนนแบบฝึกทักษะ คะแนนก่อนเรียน
ตารางวิเคราะห์เนื้อหา

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
2	0	1	1	2.00	0.67	สอดคล้อง
3	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
4	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
5	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
6	0	1	1	2.00	0.67	สอดคล้อง
7	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
8	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
9	0	1	1	2.00	0.67	สอดคล้อง
10	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
11	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
12	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
13	1	1	0	2.00	0.67	สอดคล้อง
14	1	1	0	2.00	0.67	สอดคล้อง
15	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
16	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
17	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
18	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
19	0	1	1	2.00	0.67	สอดคล้อง
20	0	1	1	2.00	0.67	สอดคล้อง
21	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
22	0	1	1	2.00	0.67	สอดคล้อง
23	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
24	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

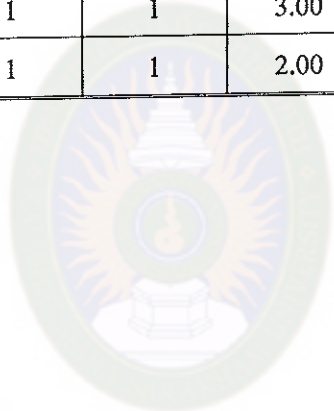
ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
25	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
26	0	1	1	2.00	0.67	สอดคล้อง
27	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
28	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
29	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
30	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
31	0	1	1	2.00	0.67	สอดคล้อง
32	1	0	1	2.00	0.67	สอดคล้อง
33	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
34	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
35	0	1	1	2.00	0.67	สอดคล้อง
36	0	1	1	2.00	0.67	สอดคล้อง
37	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
38	0	1	1	2.00	0.67	สอดคล้อง
39	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
40	0	0	1	1.00	0.33	ไม่สอดคล้อง
41	0	0	1	1.00	0.33	ไม่สอดคล้อง
42	0	0	1	1.00	0.33	ไม่สอดคล้อง
43	1	0	1	2.00	0.67	สอดคล้อง
44	1	-1	1	1.00	0.33	ไม่สอดคล้อง
45	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
46	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
47	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
48	0	1	1	2.00	0.67	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
49	0	1	1	2.00	0.67	สอดคล้อง
50	1	0	1	2.00	0.67	สอดคล้อง
51	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
52	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
53	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
54	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
55	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
56	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
57	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
58	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
59	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
60	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
61	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
62	0	1	1	2.00	0.67	สอดคล้อง
63	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
64	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
65	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
66	0	1	1	2.00	0.67	สอดคล้อง
67	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
68	0	1	1	2.00	0.67	สอดคล้อง
69	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
70	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
71	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
72	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
73	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
74	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
75	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
76	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
77	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
78	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
79	0	1	1	2.00	0.67	สอดคล้อง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 2 วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน

ชื่อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
จำนวนกลุ่มสูงที่ตอบถูก	6	6	5	5	6	6	7	6	6	7	6	6	5	6	6	6	7	6	7	7
จำนวนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	4	2	3	4
ค่าความยากง่าย (P)	0.65	0.55	0.60	0.60	0.70	0.65	0.70	0.55	0.60	0.60	0.65	0.65	0.60	0.60	0.70	0.60	0.75	0.55	0.70	0.75
อำนาจจำแนก (B)	0.57	0.57	0.43	0.43	0.43	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.43	0.57	0.43	0.57	0.43	0.57	0.43	0.57	0.57	0.43

ชื่อที่	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
จำนวนกลุ่มสูงที่ตอบถูก	7	5	6	7	6	6	5	6	6	5	7	5	7	7	5	7	5	7	6	5
จำนวนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก	3	1	2	3	3	3	2	2	3	2	4	2	3	3	2	3	2	3	3	2
ค่าความยากง่าย (P)	0.70	0.55	0.65	-0.60	0.65	0.65	0.70	0.60	0.70	0.60	0.75	0.70	0.75	0.65	0.70	0.70	0.55	0.70	0.65	0.70
อำนาจจำแนก (B)	0.57	0.57	0.57	0.57	0.43	0.43	0.43	0.57	0.43	0.43	0.43	0.43	0.57	0.57	0.43	0.57	0.43	0.57	0.43	0.43

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

ชื่อที่	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
จำนวนกลุ่มสูงที่ตอบถูก	6	6	5	5	6	6	7	6	6	7	7	5	6	7	6	6	5	6	6	5
จำนวนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก	2	2	2	2	3	2	3	2	2	4	3	1	2	3	3	3	2	2	3	2
ค่าความยากง่าย (P)	0.65	0.55	0.60	0.60	0.70	0.65	0.70	0.55	0.60	0.75	0.70	0.55	0.65	0.60	0.65	0.65	0.70	0.60	0.70	0.60
อำนาจจำแนก (B)	0.57	0.57	0.43	0.43	0.43	0.57	0.57	0.57	0.57	0.43	0.57	0.57	0.57	0.57	0.43	0.43	0.43	0.57	0.43	0.43

ชื่อที่	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
จำนวนกลุ่มสูงที่ตอบถูก	5	7	7	5	7	6	6	5	6	6	6	7	6	7	7
จำนวนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก	2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	4	2	3	4
ค่าความยากง่าย (P)	0.70	0.75	0.65	0.70	0.70	0.65	0.65	0.60	0.60	0.70	0.60	0.75	0.55	0.70	0.75
อำนาจจำแนก (B)	0.43	0.57	0.57	0.43	0.57	0.43	0.57	0.43	0.57	0.43	0.57	0.43	0.57	0.57	0.43

ตารางภาคผนวกที่ 3 วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของข้อสอบ 30 ข้อ

เลขที่	คะแนน (เต็ม 30 คะแนน)	X_i^2	$X_i - C$	$(X_i - C)^2$	ความเชื่อมั่น
1	22	484	-2	4	.84
2	21	441	-3	9	
3	22	484	-2	4	
4	21	441	-3	9	
5	18	324	-6	36	
6	19	361	-5	25	
7	22	484	-2	4	
8	16	256	-8	64	
9	13	169	-11	121	
10	9	81	-15	225	
11	12	144	-12	144	
12	19	361	-5	25	
13	17	289	-7	49	
14	21	441	-3	9	
15	20	400	-4	16	
16	25	625	1	1	
17	24	576	0	0	
18	23	529	-1	1	
19	18	324	-6	36	
20	15	225	-9	81	
รวม	377	7439		863	

จากสูตร

$$r_{cc} = 1 - \frac{kSx_i - Sx_i^2}{(k-1)S(x_i - c)^2}$$

แทนค่า

$$r_{cc} = 1 - \frac{(30 \times 377) - 7439}{(30 - 1) \times 863}$$



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 4 คะแนนแบบฝึกทักษะ คะแนนก่อนเรียน หลังเรียน

เลขที่	คะแนนจากแบบฝึกทักษะ (40 คะแนน)	คะแนนก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)
1	36	14	28
2	38	17	28
3	39	20	29
4	39	25	30
5	39	25	30
6	39	24	29
7	38	14	28
8	38	21	28
9	39	23	30
10	37	20	28
11	37	15	27
12	37	16	27
13	38	24	29
14	38	15	28
15	37	22	28
16	38	21	29
17	38	23	29
18	38	25	29
19	39	24	30
20	39	24	30
21	38	24	29
22	38	22	28

ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนจากแบบฝึกทักษะ (40 คะแนน)	คะแนนก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)
23	38	19	28
24	38	13	28
25	39	21	29
26	37	22	29
27	38	21	28
28	38	19	28
29	39	22	29
30	37	19	27
คะแนนรวม	1141	614	857
คะแนนเฉลี่ย	38.03	20.47	28.57
คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	95.08	68.22	95.22
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.81	3.65	0.90

ตารางภาคผนวกที่ 5 วิเคราะห์เนื้อหาสาระ

หน่วย/วัตถุประสงค์	ระดับพฤติกรรม					
	จำ	ใจ	ใช้	วิ	ตั้ง	ประ
หน่วยกลางวัน กลางคืน						
สามารถบอกความหมายของเวลากลางวันได้	3					
สามารถบอกกิจกรรมที่ทำในแต่ละช่วงเวลาได้	2					
สามารถบอกประโยชน์ของดวงอาทิตย์ได้	3					
สามารถบอกโทษของดวงอาทิตย์ได้	2					
บอกวิธีปฏิบัติตัวให้ปลอดภัยจากแสงอาทิตย์ได้	2					
สามารถบอกความหมายของเวลากลางคืนได้	2					
สามารถบอกวิธีปฏิบัติตัวให้ปลอดภัยในเวลากลางคืนได้	6					
หน่วยเรารักฤดูกาล (ฤดูฝน)						
สามารถบอกความแตกต่างระหว่างลักษณะอากาศในแต่ละช่วงเวลาได้	2					
สามารถบอกความแตกต่างของท้องฟ้าในเวลาต่างๆ ได้	2					
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเกิดฝน	2					
สามารถปฏิบัติตนได้เหมาะสมกับฤดูฝน	2					
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพในฤดูฝน	2					
สามารถบอกความแตกต่างระหว่างการทำงานในอดีตกับปัจจุบันได้	2					
สามารถบอกถึงโรคที่เกิดขึ้นในฤดูฝนได้	2					
บอกวิธีปฏิบัติตนให้ปลอดภัยในฤดูฝนได้	2					
ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของฉัน)						
สามารถบอกลักษณะโดยทั่วไปของป่าไม้ได้	2					
สามารถบอกประเภทของป่าไม้ได้	2					
สามารถบอกชนิดของพืชมีพิษได้	2					
สามารถบอกชื่อต้นไม้ที่ใกล้จะสูญพันธุ์ได้	2					
สามารถบอกประโยชน์ของป่าไม้ได้	4					

ตารางภาคผนวกที่ 5 (ต่อ)




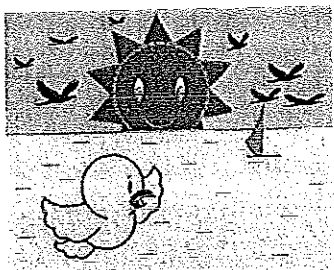
หน่วย/วัตถุประสงค์	ระดับพฤติกรรม					
	จำ	ใจ	ใช้	วิ	สัง	ประ
สามารถบอกสาเหตุที่ทำให้ป่าไม้ลดจำนวนลงได้	2					
บอกวิธีการอนุรักษ์ต้นไม้/ ป่าไม้อย่างง่าย ๆ ได้	3					
บอกอุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูกต้นไม้ได้	4					
หน่วยฝึกสดสะอาด						
สามารถบอกชื่อผักที่ใช้ส่วนต่าง ๆ ในการรับประทานได้	4					
สามารถบอกประโยชน์ของผักชนิดต่าง ๆ ได้	3					
สามารถบอกวิธีการปลูกผักโดยวิธีต่าง ๆ ได้	3					
สามารถบอกวิธีการดูแลรักษาผักได้	3					
สามารถบอกชื่อสัตว์ที่เป็นศัตรูพืชได้	2					
สามารถบอกวิธีการกำจัดศัตรูพืชได้	2					
สามารถบอกบอกวิธีการรับประทานผักอย่างปลอดภัยได้	3					

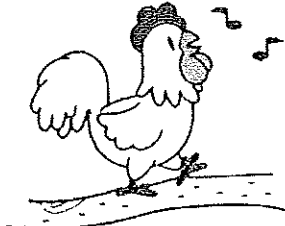
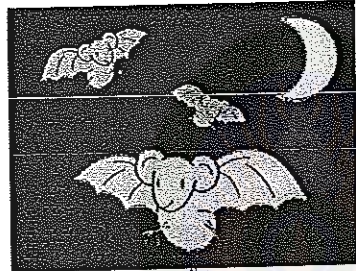


แบบประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้



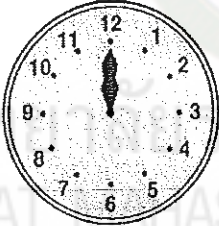
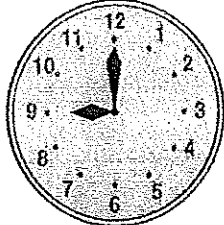
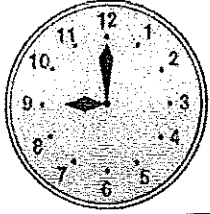
คำอธิบาย

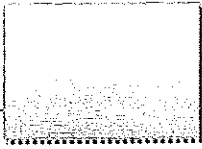
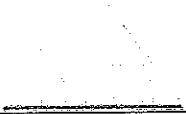
พิจารณาข้อสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละหัวเรื่อง และทำเครื่องหมาย ✓
เพื่อแสดงความสอดคล้องดังนี้

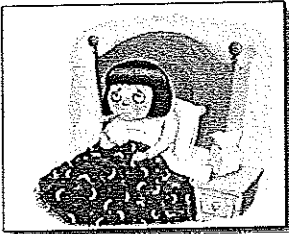
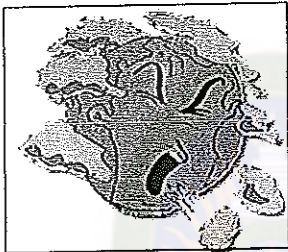

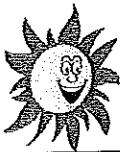

- 1 แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด
0 ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด
-1 แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด


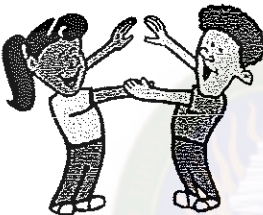



หน่วย	ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (กลางวัน-กลางคืน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 1	สามารถบอกความหมายของเวลากลางวันได้			
คำถามข้อที่ 1	เด็ก ๆ จะเห็นอะไรบนท้องฟ้าเวลากลางวัน			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ก. 			
คำถามข้อที่ 2	ภาพใดต่อไปนี้เป็นเวลาเช้า			
ตัวเลือก	ก. 			

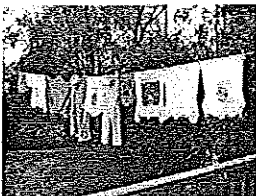
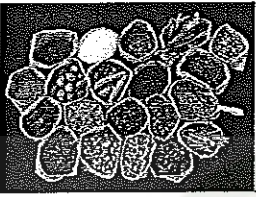



หน่วย	ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (กลางวัน-กลางคืน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 1	สามารถบอกความหมายของเวลากลางวันได้			
เฉลยข้อ ข	ข. 			
	ค. 			
คำถามข้อที่ 3	กิจกรรมใดต่อไปนี่ทำในเวลากลางวัน			
ตัวเตีอก	ก. 			
เฉลยข้อ	ข. 			




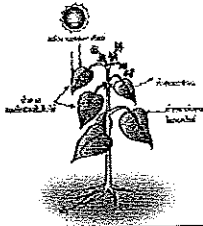

หน่วย	ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (กลางวัน-กลางคืน)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 1	สามารถบอกความหมายของเวลากลางวันได้	1	0	-1
	ก. 			
หน่วย	ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (กลางวัน-กลางคืน)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 2	สามารถบอกกิจกรรมที่ทำในแต่ละช่วงเวลาได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	ภาพใดต่อไปนี้เป็นเวลาพักเที่ยง			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ข	ข. 			
	ค. 			
คำถามข้อที่ 2	ภาพใดเป็นกิจกรรมที่ทำตรงกับเวลาบนนาฬิกา 			

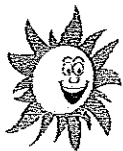
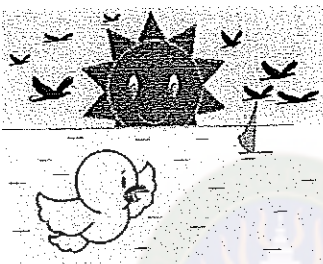
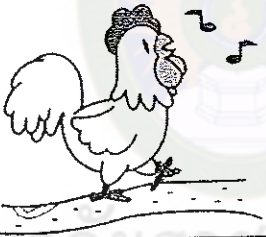
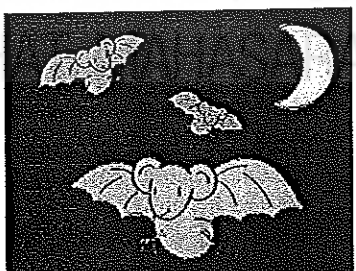
หน่วย	ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (กลางวัน-กลางคืน)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 2	สามารถบอกกิจกรรมที่ทำในแต่ละช่วงเวลาได้	1	0	-1
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ก. 			
หน่วย	ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (กลางวัน-กลางคืน)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 3	สามารถบอกประโยชน์ของดวงอาทิตย์ได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	ดวงอาทิตย์มีรูปร่างอย่างไร			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ก. 			

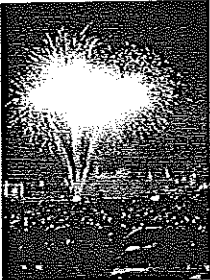

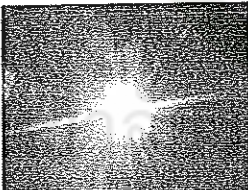


หน่วย	ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (กลางวัน-กลางคืน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 3	สามารถบอกประโยชน์ของดวงอาทิตย์ได้			
คำถามข้อที่ 2	ข้อใดคือประโยชน์ของดวงอาทิตย์			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ก. 			
คำถามข้อที่ 3	ผ้าที่เราตากไว้นอกบ้านแห้งเพราะได้รับความร้อนจากสิ่งใด			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			

หน่วย	ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (กลางวัน-กลางคืน)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 3	สามารถบอกประโยชน์ของดวงอาทิตย์ได้	1	0	-1
	ก. 			
หน่วย	ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (กลางวัน-กลางคืน)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 4	สามารถบอกโทษของดวงอาทิตย์ได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	ถ้าตากแดดนาน ๆ จะทำให้เป็นอย่างไร			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ค	ข. 			
	ค. 			
คำถามข้อที่ 2	ข้อใดคือโทษของดวงอาทิตย์			
ตัวเลือก	ก. 			





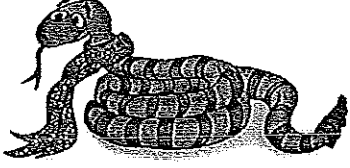
หน่วย	ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (กลางวัน-กลางคืน)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 4	สามารถบอกโทษของดวงอาทิตย์ได้	1	0	-1
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค. 			
หน่วย	ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (กลางวัน-กลางคืน)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 5	บอกวิธีปฏิบัติตัวให้ปลอดภัยจากแสงอาทิตย์ได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	ข้อใดปฏิบัติได้ถูกต้อง			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ค	ข. 			
	ค. 			

หน่วย	ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (กลางวัน-กลางคืน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 5	บอกวิธีปฏิบัติตัวให้ปลอดภัยจากแสงอาทิตย์ได้			
คำถามข้อที่ 2	เราควรปฏิบัติตัวอย่างไรต้องตากแดด			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ก. 			
หน่วย	ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (กลางวัน-กลางคืน)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 6	สามารถบอกความหมายของเวลากลางคืนได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	เราจะพบสิ่งใดเวลากลางคืน			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ข	ข. 			

หน่วย	ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (กลางวัน-กลางคืน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 6	สามารถบอกความหมายของเวลากลางคืนได้			
	ก. 			
คำถามข้อที่ 2	ภาพใดคือเวลากลางคืน			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ค	ข. 			
	ค. 			

หน่วย	ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (กลางวัน-กลางคืน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 7	สามารถบอกวิธีปฏิบัติตัวให้ปลอดภัยในเวลากลางคืนได้			
คำถามข้อที่ 1	เวลากลางคืนเราใช้สิ่งใดให้แสงสว่างภายในบ้าน			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ข	ข. 			
	ค. 			
คำถามข้อที่ 2	ถ้าไฟฟ้าดับเราจะใช้สิ่งใดให้แสงสว่าง			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ค	ข. 			

หน่วย	ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (กลางวัน-กลางคืน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 7	สามารถบอกวิธีปฏิบัติตัวให้ปลอดภัยในเวลากลางคืนได้			
	ก. 			
คำถามข้อที่ 3	ถ้าจำเป็นต้องออกนอกบ้านเวลากลางคืนเราจะใช้สิ่งใดให้แสงสว่าง			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ก. 			
คำถามข้อที่ 4	เราควรปฏิบัติตัวอย่างใดในเวลากลางคืน			
ตัวเลือก	ก. 			

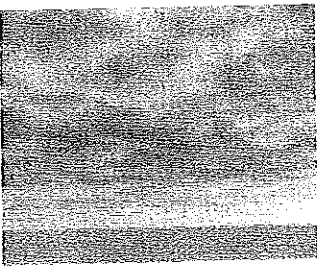
หน่วย	ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (กลางวัน-กลางคืน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 7	สามารถบอกวิธีปฏิบัติตัวให้ปลอดภัยในเวลากลางคืนได้			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ก. 			
คำถามข้อที่ 5	ถ้าเราออกนอกบ้านตอนกลางคืนอาจจะได้รับอันตรายจากสิ่งใด			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ก. 			
คำถามข้อที่ 6	ถ้าเด็ก ๆ จำเป็นต้องออกจากบ้านตอนกลางคืนควรปฏิบัติอย่างไร			
ตัวเลือก	ก. ไปคนเดียว			
เฉลยข้อ ข	ข. ให้ผู้ใหญ่พาไป			
	ค. บอกแม่แล้วค่อยออกไป			

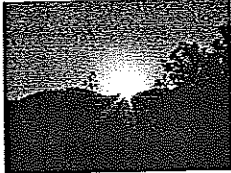
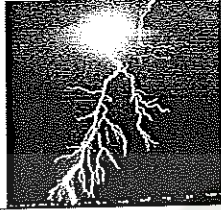
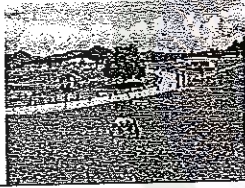
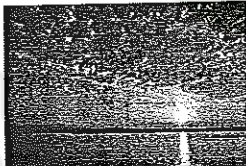

แบบประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้


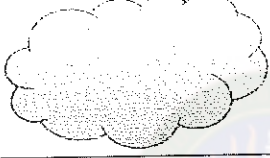
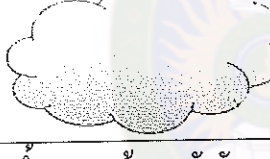
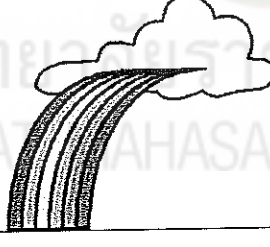
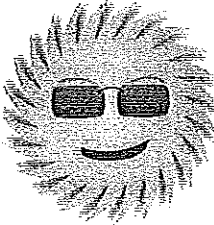
คำอธิบาย

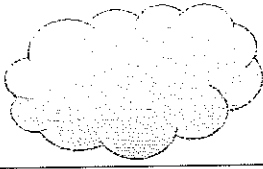

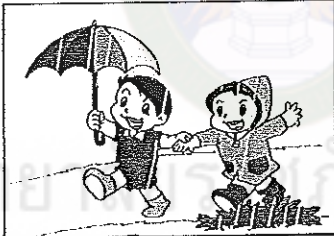
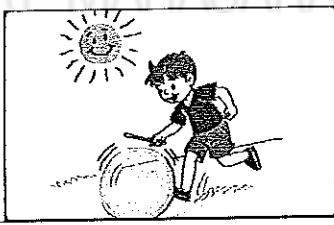
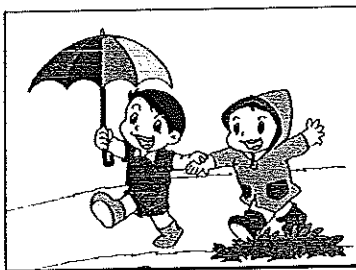
พิจารณาข้อสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละหัวเรื่อง และทำเครื่องหมาย ✓
เพื่อแสดงความสอดคล้องดังนี้

- 1 แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด
0 ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด
-1 แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด

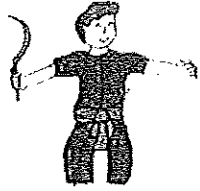
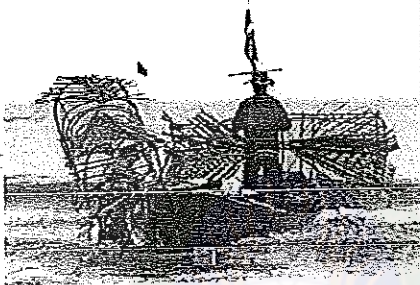
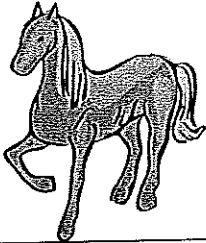

หน่วย	จุดประสงค์ (เรารักฤดูฝน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 1	สามารถบอกความแตกต่างระหว่างลักษณะอากาศ ในแต่ละช่วงเวลาได้			
คำถามข้อที่ 1	ในเวลาเช้าลักษณะอากาศเป็นอย่างไร			
ตัวเลือก	ก. ร้อน			
เฉลยข้อ ค	ข. เย็น			
	ค. สลื่น			
คำถามข้อที่ 2	เด็ก ๆ ไม่ควรออกไปเล่นข้างนอกเวลาใด			
ตัวเลือก	ก. เช้า			
เฉลยข้อ ข	ข. เที่ยง			
	ค. เย็น			
หน่วย	จุดประสงค์ (เรารักฤดูฝน)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 2	สามารถบอกความแตกต่างของท้องฟ้าในเวลาต่าง ๆ ได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	เวลาฝนกำลังจะตกท้องฟ้ามีลักษณะอย่างไร			
ตัวเลือก	ก. 			

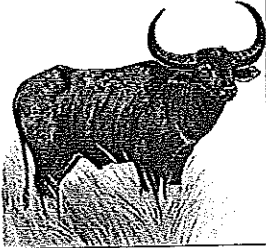
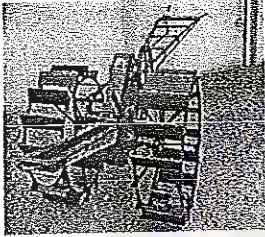

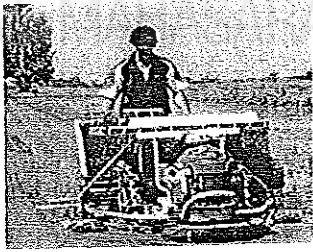
หน่วย	ฤดูกาล (เรารักฤดูฝน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 2	สามารถบอกความแตกต่างของท้องฟ้าในเวลาต่าง ๆ ได้			
เฉลยข้อ ค	ข. 			
	ค. 			
คำถามข้อที่ 2	ข้อใดคือลักษณะอากาศเวลาเย็น			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ	ข. 			
	ค. 			




หน่วย	ฤดูกาล (เรารักฤดูฝน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 3	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเกิดฝน			
คำถามข้อที่ 1	เมื่อฝนกำลังจะตกก้อนเมฆจะมีสีอย่างไร			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค. 			
คำถามข้อที่ 2	ไอน้ำระเหยแล้วรวมตัวกันกลายเป็นสิ่งใด			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ค	ข. 			

หน่วย	ฤดูกาล (เรารักฤดูฝน)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 3	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเกิดฝน	1	0	-1
	ก. 			
หน่วย	ฤดูกาล (เรารักฤดูฝน)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 4	สามารถปฏิบัติตนได้เหมาะสมกับฤดูฝน	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	เมื่อฝนตกควรปฏิบัติอย่างไร			
ตัวเลือก ข	ก. 			
เฉลยข้อ ข	ข. 			
	ก. 			
คำถามข้อที่ 2	เมื่อฝนตกควรแต่งตัวอย่างไร			
ตัวเลือก	ก. 			

หน่วย	ฤดูกาล (เรารักฤดูฝน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 4	สามารถปฏิบัติตนได้เหมาะสมกับฤดูฝน			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค. 			
หน่วย	ฤดูกาล (เรารักฤดูฝน)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 5	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพในฤดูฝน	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	บุคคลในภาพใดต่อไปนี้มีอาชีพปลูกข้าว			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ	ข. 			

หน่วย	ฤดูกาล (เรารักฤดูฝน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 5	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพในฤดูฝน			
	ก. 			
คำถามข้อที่ 2	 จากภาพ เด็ก ๆ คิดว่าประกอบอาชีพอะไร			
ตัวเลือก	ก. ปลุกข้าว			
เฉลยข้อ ข	ข. จับปลา			
	ค. ทำสวน			
หน่วย	ฤดูกาล (เรารักฤดูฝน)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 6	สามารถบอกความแตกต่างระหว่างการทำนาในอดีตกับปัจจุบันได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	สัตว์ชนิดใดใช้ในการไถนา			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ค	ข. 			

หน่วย	ฤดูกาล (เรารักฤดูฝน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 6	สามารถบอกความแตกต่างระหว่างการทำนาในอดีตกับปัจจุบันได้			
	ก. 			
คำถามข้อที่ 2	ปัจจุบันคนนิยมใช้อะไรในการไถนา			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ก. 			
หน่วย	ฤดูกาล (เรารักฤดูฝน)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 7	สามารถบอกถึงโรคที่เกิดขึ้นในฤดูฝนได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	เมื่อตากฝนนาน ๆ เด็ก ๆ จะป่วยเป็นอะไร			
ตัวเลือก	ก. ไข้หวัด			
เฉลยข้อ	ข. ตาแดง			
	ค. ไข้เลือดออก			

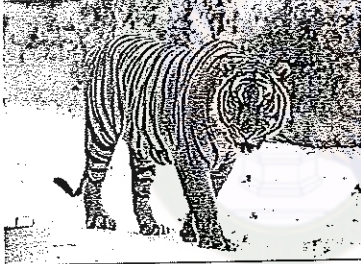
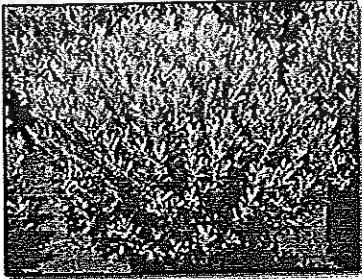

หน่วย	ฤดูกาล (เรารักฤดูฝน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 7	สามารถบอกถึงโรคที่เกิดขึ้นในฤดูฝนได้			
คำถามข้อที่ 2	เมื่อไม่สบายควร ไปพบใคร			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ	ข. 			
	ค. 			
หน่วย	ฤดูกาล (เรารักฤดูฝน)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 8	บอกวิธีปฏิบัติตนให้ปลอดภัยในฤดูฝนได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	ถ้าจำเป็นต้องออกนอกบ้านเวลาฝนตกควรปฏิบัติอย่างไร			
ตัวเลือก	ก. กางร่ม			
เฉลยข้อ ก	ข. ค่อย ๆ เดิน			
	ค. วิ่งอย่างรวดเร็ว			
คำถามข้อที่ 2	เด็ก ๆ มีวิธีป้องกันไม่ให้เป็นหวัด ได้อย่างไร			
ตัวเลือก	ก. เดินตากฝนโดยไม่กางร่ม			
เฉลยข้อ	ข. เวลานอนควรห่มผ้า			
	ค. ออก ไปเล่นกลางแจ้ง			

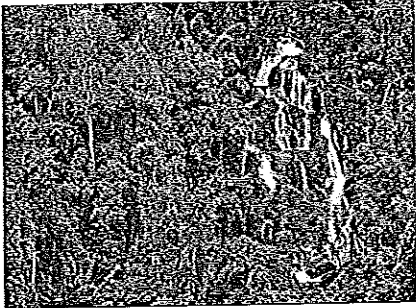
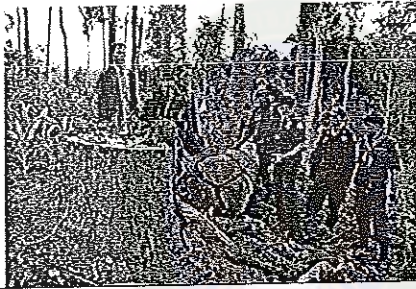
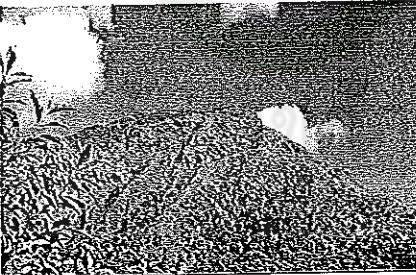
แบบประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

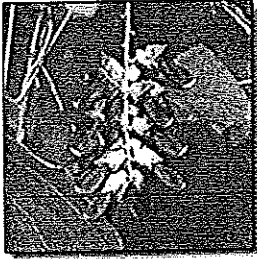
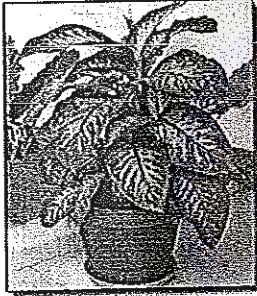
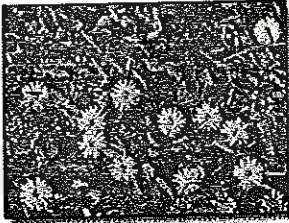

คำอธิบาย


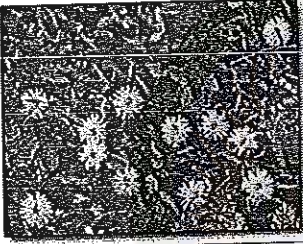
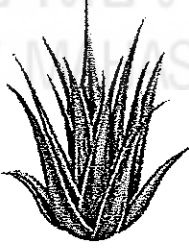
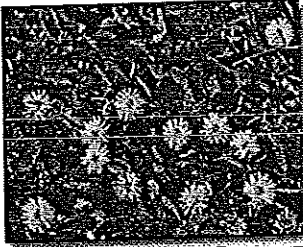
พิจารณาข้อสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละหัวเรื่อง และทำเครื่องหมาย ✓
เพื่อแสดงความสอดคล้องดังนี้

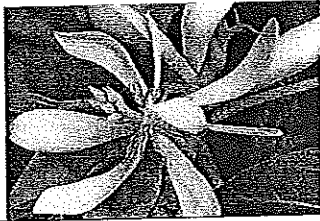
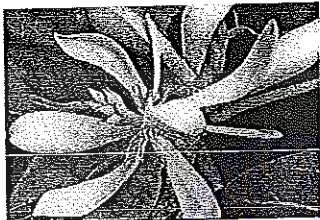


- 1 แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด
- 0 ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด
- 1 แน่ใจว่าข้อสอบ ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด

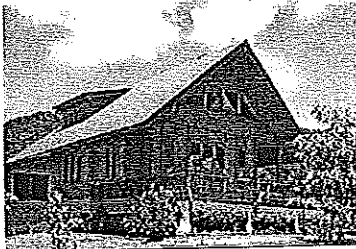
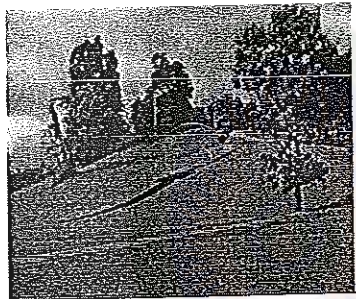
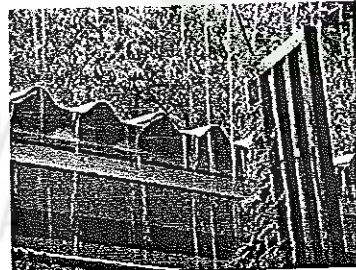
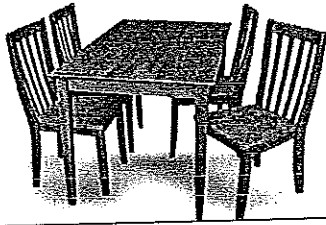
หน่วย	ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของต้นไม้)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 1	สามารถบอกลักษณะโดยทั่วไปของป่าไม้ได้			
คำถามข้อที่ 1	สิ่งใดต่อไปนี้มีไม้ในป่าไม้			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ค	ข. 			
	ค. 			

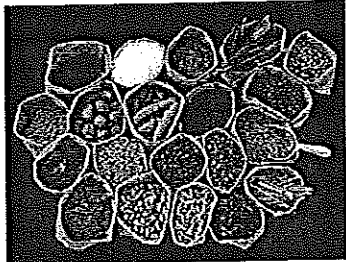
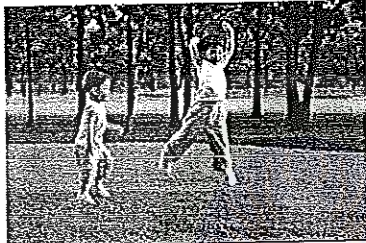
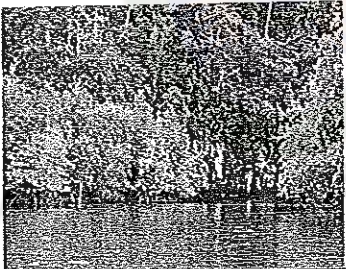

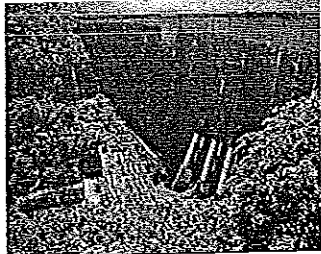
หน่วย	ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของถ้ำ)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 1	สามารถบอกลักษณะโดยทั่วไปของป่าไม้ได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 2	ภาพใดคือภาพป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ก. 			
หน่วย	ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของถ้ำ)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 2	สามารถบอกประเภทของป่าไม้ได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	ป่าชนิดใดที่มีใบสีเขียวอยู่ตลอดเวลา			
ตัวเลือก	ก. ป่าดงดิบ			
เฉลยข้อ ก	ข. ป่าเต็งรัง			
	ค. ป่าทุ่งหญ้า			
คำถามข้อที่ 2	ป่าชนิดใดที่ผลัดใบในฤดูร้อนและเกิดใบใหม่ในฤดูฝน			
ตัวเลือก	ก. ป่าพรุ			
เฉลยข้อ	ข. ป่าสน			
	ค. ป่าเบญจพรรณ			

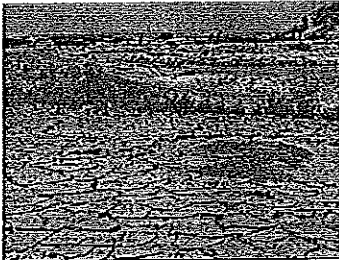
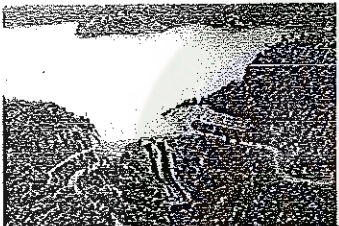

หน่วย	ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของน้ำ)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 3	สามารถบอกชนิดของพืชที่มีพิษได้			
คำถามข้อที่ 3	พืชชนิดใดที่ทำให้เกิดอาการคันเมื่อโดนตัว			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค. 			
คำถามข้อที่ 4	พืชชนิดใดที่มีพิษทำให้ตาบอดได้			
ตัวเลือก	ก. 			


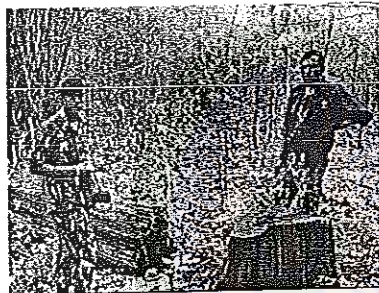


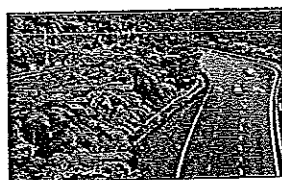
หน่วย	ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของถ้ำ)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 3	สามารถบอกชนิดของพืชมีพิษได้			
เฉลยข้อ ข	ข. 			
	ก. 			
หน่วย	ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของถ้ำ)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 4	สามารถบอกชื่อต้นไม้ที่ใกล้จะสูญพันธุ์ได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	ต้นไม้ชนิดใดที่ใกล้จะสูญพันธุ์			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			




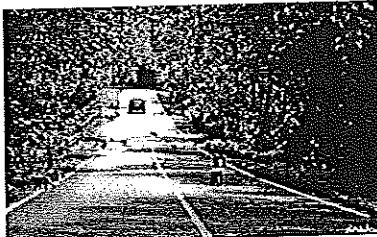
หน่วย	ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของกัน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 4	สามารถบอกชื่อต้นไม้ที่ใกล้จะสูญพันธุ์ได้			
	ก. 			
คำถามข้อที่ 2	ข้อใดไม่ใช่ต้นไม้ที่กำลังจะสูญพันธุ์			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ข	ข. 			
	ค. 			

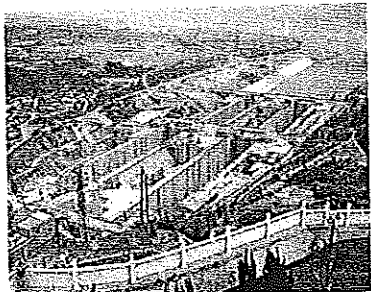


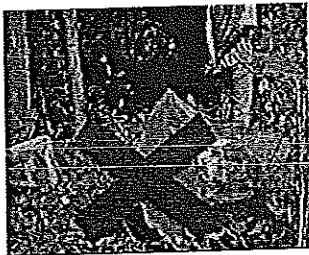
หน่วย	ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของต้นไม้)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 5	สามารถบอกประโยชน์ของป่าไม้ได้			
คำถามข้อที่ 1	ข้อใดเป็นประโยชน์ทางตรงของป่าไม้			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ก. 			
คำถามข้อที่ 2	ข้อใดเป็นประโยชน์ทางอ้อมของต้นไม้			
ตัวเลือก	ก. 			

หน่วย	ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของกัน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 5	สามารถบอกประโยชน์ของป่าไม้ได้			
เฉลยข้อ ค	ข. 			
	ค. 			
คำถามข้อที่ 3	ถ้าไม่มีป่าไม้จะทำให้เป็นอย่างไร			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ข	ข. 			
	ค. 			

หน่วย	ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของถ้ำ)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 5	สามารถบอกประโยชน์ของป่าไม้ได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 4	ถ้าตัดไม้ทำลายป่ามาก ๆ จะมีผลเสียอย่างไร			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค. 			
หน่วย	ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของถ้ำ)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 6	สามารถบอกสาเหตุที่ทำให้ป่าไม้ลดจำนวนลงได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	ข้อใดเป็นสาเหตุที่ทำให้ป่าไม้ลดลง			
ตัวเลือก	ก. 			

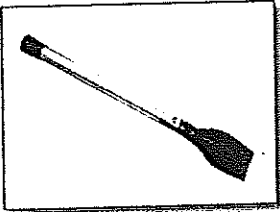
หน่วย	ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของถิ่น)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 6	สามารถบอกสาเหตุที่ทำให้ป่าไม้ลดลงตามธรรมชาติ			
เฉลยข้อ ค	<p>ข.</p> 			
	<p>ค.</p> 			
คำถามข้อที่ 2	ข้อใดคือสาเหตุที่ทำให้ป่าไม้ลดลงตามธรรมชาติ			
ตัวเลือก	<p>ก.</p> 			
เฉลยข้อ ค	<p>ข.</p> 			
	<p>ค.</p> 			

หน่วย	ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของฉัน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 7	บอกวิธีการอนุรักษ์ต้นไม้/ ป่าไม้อย่างง่าย ๆ ได้			
คำถามข้อที่ 1	ข้อใดไม่ควรปฏิบัติ			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค. 			
คำถามข้อที่ 2	เราควรทำอะไรให้ต้นไม้อยู่กับเรานาน ๆ			
ตัวเลือก	ก. 			

หน่วย	ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของถิ่น)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 7	บอกวิธีการอนุรักษ์ต้นไม้/ ป่าไม้อย่างง่าย ๆ ได้			
เฉลยข้อ ค	<p>ข.</p> 			
	<p>ก.</p> 			
คำถามข้อที่ 3	เด็ก ๆ มีวิธีอนุรักษ์ต้นไม้ง่าย ๆ ที่บ้านได้อย่างไร			
ตัวเลือก	<p>ก.</p> 			
เฉลยข้อ ค	<p>ข.</p> 			

หน่วย	ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของฉันท)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 7	บอกวิธีการอนุรักษ์ต้นไม้/ ป่าไม้อย่างง่าย ๆ ได้	1	0	-1
	ก. 			
หน่วย	ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของฉันท)	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 8	บอกอุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูกต้นไม้ได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	อุปกรณ์ในข้อใดใช้สำหรับขุดดิน			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ก. 			
คำถามข้อที่ 2	ถ้าเล็ก ๆ ต้องการพรวนดินต้องใช้อุปกรณ์ในข้อใด			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ค	ข. 			

หน่วย	ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของกัน)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 8	บอกอุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูกต้นไม้ได้			
	ก. 			
คำถามข้อที่ 3	ถ้าต้องการรดน้ำต้นไม้ควรใช้อุปกรณ์ใด			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ข	ข. 			
	ก. 			
คำถามข้อที่ 4	ถ้าไม่มีบัวสำหรับรดน้ำต้นไม้เล็ก ๆ จะเลือกใช้สิ่งใดแทน			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ	ข. 			

หน่วย	ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของฉันทน์)	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 8	บอกอุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูกต้นไม้ได้			
	ก. 			



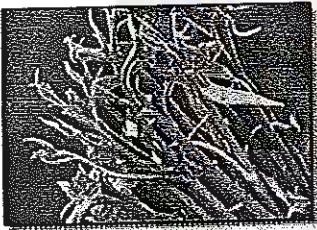
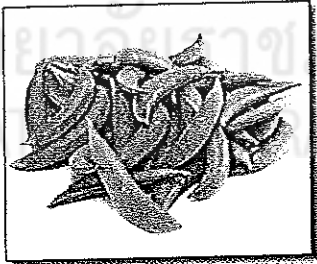
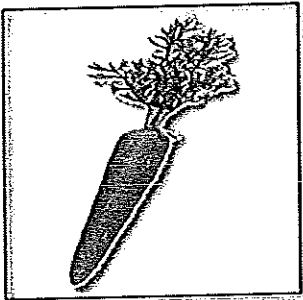
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

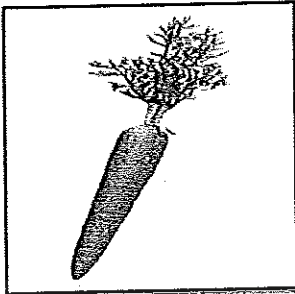

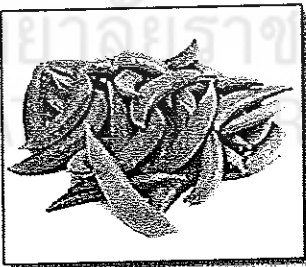
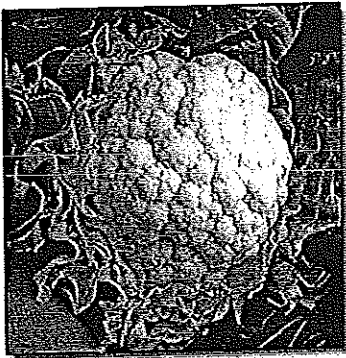
แบบประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้




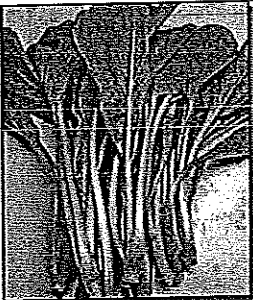
คำอธิบาย

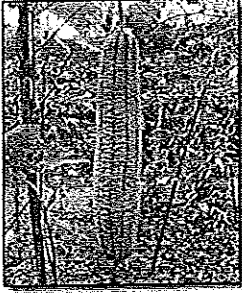
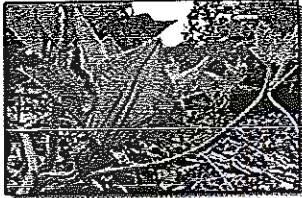


พิจารณาข้อสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละหัวเรื่อง และทำเครื่องหมาย ✓ เพื่อแสดงความสอดคล้องดังนี้

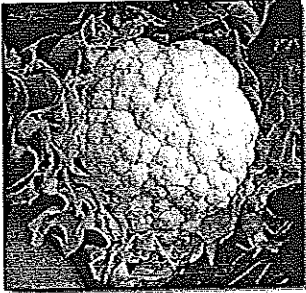

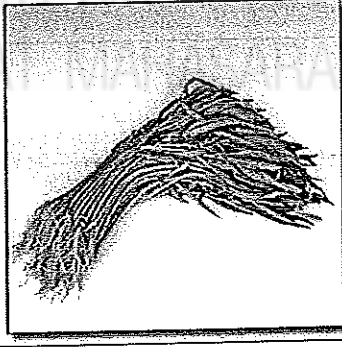
- 1 แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด
- 0 ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด
- 1 แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด

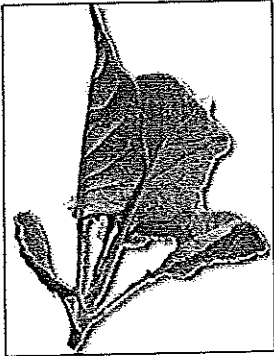
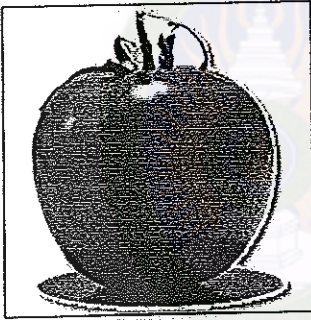

หน่วย	ฝึกสดสะอาด	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 1	สามารถบอกชื่อผักที่ใช้ส่วนต่าง ๆ ในการรับประทานได้			
คำถามข้อที่ 1	ผักชนิดใดต่อไปนี้ใช้ใบในการรับประทาน			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค. 			

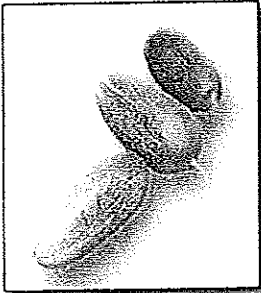

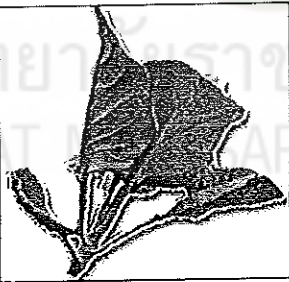

หน่วย	ผักสดสะอาด	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 1	สามารถบอกชื่อผักที่ใช้ส่วนต่าง ๆ ในการรับประทานได้			
คำถามข้อที่ 2	ผักชนิดใดต่อไปนี้มีผลในการรับประทาน			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ	ข. 			
	ค. 			
คำถามข้อที่ 3	ผักชนิดใดต่อไปนี้เป็นผักประเภทเดียวกับ 			




หน่วย	ผักสดสะอาด	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 1	สามารถบอกชื่อผักที่ใช้ส่วนต่าง ๆ ในการรับประทานได้			
ตัวเด็ก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค. 			
คำถามข้อที่ 4	ผักชนิดใดที่ใช้ลำต้นในการรับประทาน			
ตัวเด็ก	ก. 			

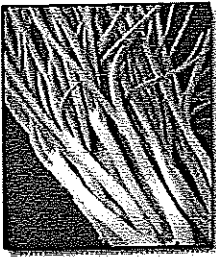
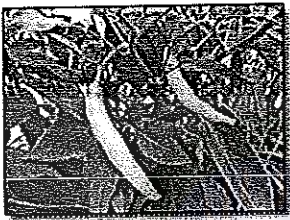
หน่วย	ผักสดสะอาด	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 1	สามารถบอกชื่อผักที่ใช้ส่วนต่าง ๆ ในการรับประทานได้			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ก. 			
คำถามข้อที่ 5	ผักชนิดใดต่อไปนี้ต่างจากผักชนิดอื่น			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			


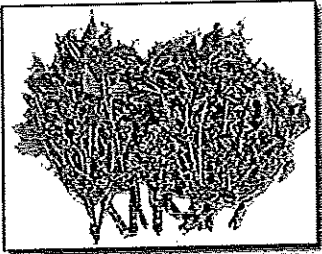
หน่วย	ผักสดสะอาด	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 1	สามารถบอกชื่อผักที่ใช้ส่วนต่าง ๆ ในการรับประทานได้	1	0	-1
	ก. 			
หน่วย	ผักสดสะอาด	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 2	สามารถบอกประโยชน์ของผักชนิดต่าง ๆ ได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	ถ้าเด็ก ๆ อยากรับประทานต้องรับประทานผักชนิดใด			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ข	ข. 			

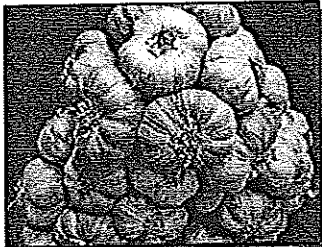
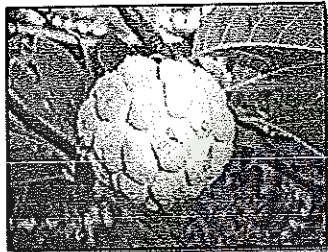
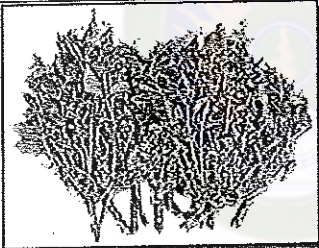
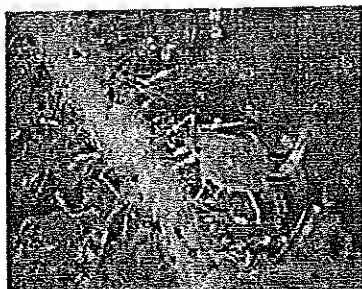
หน่วย	ผักสดสะอาด	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 2	สามารถบอกประโยชน์ของผักชนิดต่าง ๆ ได้			
	ก. 			
คำถามข้อที่ 2	ถ้าเด็ก ๆ อยากรับประทานผักชนิดใด			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			

หน่วย	ฝึกสดสะอาด	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 2	สามารถบอกประโยชน์ของผักชนิดต่างๆ ได้			
	ก. 			
คำถามข้อที่ 3	ผักชนิดใดที่ช่วยในการขับถ่าย			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค. 			

หน่วย	ฝึกสดสะอาด	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 3	สามารถบอกวิธีการปลูกผักโดยวิธีต่าง ๆ ได้			
คำถามข้อที่ 1	ถ้าเด็ก ๆ อยาก ได้ผักนึ่งจะต้องปลูกด้วยอะไร			
ตัวเลือก	ก. เมล็ด			
เฉลยข้อ	ข. ลำต้น			
	ค. หัว			
คำถามข้อที่ 2	ผักชนิดใดต่อไปนีที่ปลูกโดยใช้หัว			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ข	ข. 			
	ค. 			
คำถามข้อที่ 3	ผักชนิดใดที่ปลูกโดยใช้ลำต้น			
ตัวเลือก	ก. 			

หน่วย	ผักสดสะอาด	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 3	สามารถบอกวิธีการปลูกผักโดยวิธีต่างๆ ได้			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค. 			
หน่วย	ผักสดสะอาด	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 4	สามารถบอกวิธีการดูแลรักษาผักได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	เราไม่ควรรดน้ำผักเวลาใด			
ตัวเลือก	ก. เช้า			
เฉลยข้อ ข	ข. กลางวัน			
	ค. เย็น			
คำถามข้อที่ 2	ปุ๋ยชนิดใดได้มาจากมูลสัตว์			
ตัวเลือก	ก. ปุ๋ยเคมี			
เฉลยข้อ ค	ข. ปุ๋ยหมัก			
	ค. ปุ๋ยคอก			
คำถามข้อที่ 3	ปุ๋ยชนิดใดมีสารพิษตกค้างทำให้เป็นอันตรายต่อร่างกาย			
ตัวเลือก	ก. ปุ๋ยเคมี			
เฉลยข้อ ก	ข. ปุ๋ยหมัก			
	ค. ปุ๋ยคอก			
หน่วย	ผักสดสะอาด	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 5	สามารถบอกชื่อสัตว์ที่เป็นศัตรูพืชได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	สัตว์ชนิดใดที่ทำลายผักโดยการเจาะกินใบและลำต้น			
ตัวเลือก	ก. หนอน			
เฉลยข้อ ก	ข. เพลี้ย			
	ค. ตั๊กแตน			

หน่วย	ฝึกสดสะอาด	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 5	สามารถบอกชื่อสัตว์ที่เป็นศัตรูพืชได้			
คำถามข้อที่ 2	 <p>ศัตรูพืชในรูปที่เป็นสีขาว ๆ เกาะบนใบมะเขือคือข้อใด</p>			
ตัวเลือก	ก. ตั๊กแตน			
เฉลยข้อ ก	ข. หนอน			
	ค. เพลี้ย			
หน่วย	ฝึกสดสะอาด	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 6	สามารถบอกวิธีการกำจัดศัตรูพืชได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	การกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีใดที่มีสารตกค้างในผัก			
ตัวเลือก	ก. วิถีธรรมชาติ			
เฉลยข้อ ก	ข. ใช้สมุนไพร			
	ค. ใช้สารเคมี			
คำถามข้อที่ 2	ถ้าผักมีหนอนก็กินใบและลำต้น ควรใช้สมุนไพรชนิดใดในการกำจัด			
ตัวเลือก	ก. 			

หน่วย	ฝึกสดสะอาด	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 6	สามารถบอกวิธีการกำจัดศัตรูพืชได้			
เฉลยข้อ ค	ข. 			
	ค. 			
คำถามข้อที่ 3	 สมุนไพรครึ่งรูปข้างบนสามารถใช้กำจัดศัตรูพืชชนิดใด			
ตัวเลือก	ก. 			

หน่วย	ผักสดสะอาด	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์ # 6	สามารถบอกวิธีการกำจัดศัตรูพืชได้			
เฉลยข้อ	ข. 			
	ค. 			
หน่วย	ผักสดสะอาด	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ # 7	สามารถบอกบอกวิธีการรับประทานผักอย่างปลอดภัยได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	วิธีการทำความสะอาดผักที่ง่ายที่สุดคือวิธีใด			
ตัวเลือก	ก. ล้างด้วยน้ำสะอาด			
เฉลยข้อ	ข. แช่น้ำเกลือ			
	ค. แช่น้ำส้มสายชู			
คำถามข้อที่ 2	เพราะเหตุใดเราจึงต้องทำความสะอาดผักก่อนรับประทาน			
ตัวเลือก	ก. เพื่อลดสารพิษตกค้างในผัก			
เฉลยข้อ ก	ข. เพื่อให้รับประทานง่าย			
	ค. เพื่อความประหยัด			
คำถามข้อที่ 3	ทำอะไรถึงจะ รับประทานผักที่ปลอดภัย			
ตัวเลือก	ก. ซื้อผักจากแม่ค้า			
เฉลยข้อ	ข. ปลูกไว้รับประทานเอง			
	ค. ไปแอบเก็บผักของเพื่อนบ้าน			

ภาคผนวก ข

ตารางดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินคุณภาพสื่อ
ตารางดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามความพึงพอใจ
ตารางแบบประเมินคุณภาพมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์
แบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับนักเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 6 ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินคุณภาพสื่อ

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
2	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
3	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
4	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
5	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
6	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
7	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
8	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
9	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
10	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
11	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
12	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
13	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
14	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
15	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
16	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
17	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
18	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
19	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 7 ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจ

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
2	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
3	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
4	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
5	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
6	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
7	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
8	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
9	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
10	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
11	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
12	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง

แบบประเมินผลสัมฤทธิ์แบบปฏิสัมพันธ์โดยใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดียที่
 สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนยอดแก่งสงคราม
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมี 5 ระดับคือ

เหมาะสมมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
เหมาะสมมาก	ให้	4	คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	ให้	3	คะแนน
เหมาะสมน้อย	ให้	2	คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ลักษณะเนื้อหา					
1.1 มีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของเด็ก					
1.2 ชื่อเรื่องสอดคล้องกับเนื้อหา					
1.3 สาระของเรื่องมีความชัดเจน					
2. ภาพและภาษาที่ใช้					
2.1 จำนวนภาษาเหมาะสมกับเด็ก					
2.2 การใช้ภาษาถูกต้องเข้าใจง่าย					
2.3 มีความถูกต้องตามหลักภาษา					
2.4 ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ					
2.5 ความสอดคล้องระหว่างปริมาณของภาพกับปริมาณเนื้อหา					
2.6 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบ					
3. ตัวอักษร และสี					
3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3. ตัวอักษร และสี(ต่อ)					
3.3 สีของตัวอักษร โดยภาพรวม					
3.4 สีของพื้นหลัง โดยภาพรวม					
4. ลักษณะการดำเนินเรื่อง					
4.1 เนื้อเรื่องเริ่มจากง่ายไปยาก					
4.2 การลำดับเรื่องมีความต่อเนื่อง					
4.3 การดำเนินเรื่องชวนให้ติดตาม					
5. การออกแบบกิจกรรม					
5.1 ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับเนื้อหา					
5.2 ความเหมาะสมของกิจกรรมที่เลือกใช้					
5.3 ความเหมาะสมของคำถามในกิจกรรม					
5.4 วิธีการโต้ตอบของกิจกรรม การใช้เมาส์ เช่น การคลิก เมาส์ การลากวาง การจับคู่					
รวม					
เฉลี่ย					

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน
(.....)

แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน
ที่มีต่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ โดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์
สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนยอดแก่งสงเคราะห์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ซึ่งมี 3 ระดับ คือ

- ☺ หมายถึง ความพึงพอใจในระดับชอบมาก
- ☹ หมายถึง ความพึงพอใจในระดับชอบปานกลาง
- ☹ หมายถึง ความพึงพอใจในระดับชอบน้อย

	ระดับความพึงพอใจ		
	☺	☹	☹
1. ภาพ			
1.1 ตัวการ์ตูน			
1.2 ภาพประกอบอื่น ๆ			
2. สี			
2.1 สีพื้น			
2.2 สีตัวการ์ตูนประกอบ			
2.3 สีตัวอักษร			
3. กิจกรรมเสริม			
3.1 เกมโยงเส้น จับคู่			
3.2 เกมลากวาง			
3.3 เกมต่อภาพ			
4. เรื่อง			
4.1 เรารักฤดูกาล (ฤดูฝน)			
4.2 ผักสดสะอาด			
4.3 ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (กลางวัน - กลางคืน)			
4.4 ธรรมชาติสวยงาม (ต้นไม้ของฉัน)			

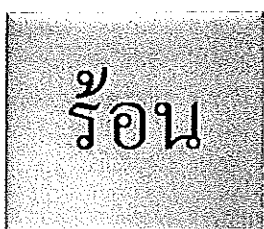


ภาคผนวก ค

ตัวอย่างแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน

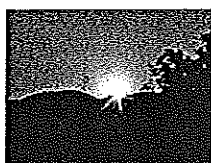
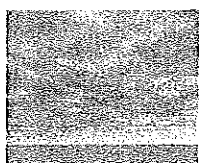
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

1. ในเวลาเช้าลักษณะอากาศเป็นอย่างไร

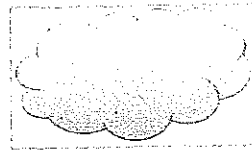
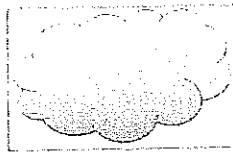
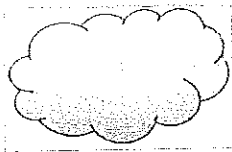


มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2. เวลาฝนกำลังจะตกท้องฟ้ามีลักษณะอย่างไร

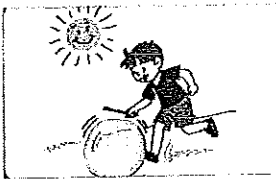


3. เมื่อฝนกำลังจะตกก้อนเมฆจะมีสีอย่างไร

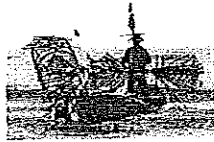


มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

4. เมื่อฝนตกควรปฏิบัติอย่างไร



5. จากภาพ เด็ก ๆ คิดว่าประกอบอาชีพอะไร

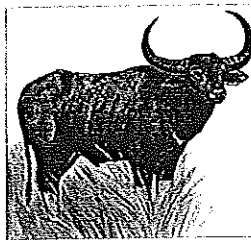
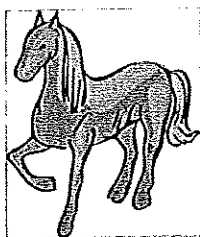


ปลูกข้าว

จับปลา

ทำสวน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



7. เมื่อตากฝนนาน ๆ เด็ก ๆ จะป่วยเป็นอะไร

ไข้หวัด

ตาแดง

ไข้เลือดออก

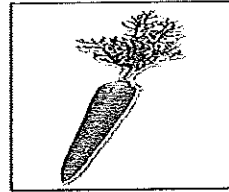
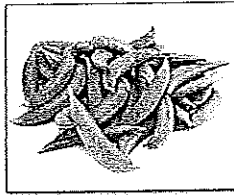
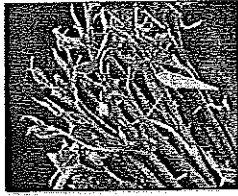
8. ถ้าจำเป็นต้องออกนอกบ้านเวลาฝนตกควรปฏิบัติอย่างไร

กางร่ม

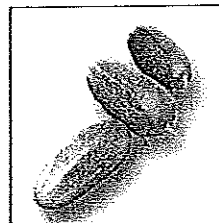
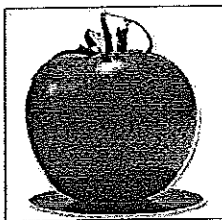
ค่อย ๆ เดิน

วิ่งอย่างรวดเร็ว

9. ผักชนิดใดต่อไปนี้จะใช้ใบในการรับประทาน



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
10. ถ้าเด็ก ๆ อยากรับประทานผักชนิดใด
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ง

คู่มือการใช้งานมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คู่มือการใช้งานมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์

เนื้อหา

ประกอบไปด้วยหน่วยการเรียนรู้ 4 หน่วย ดังนี้

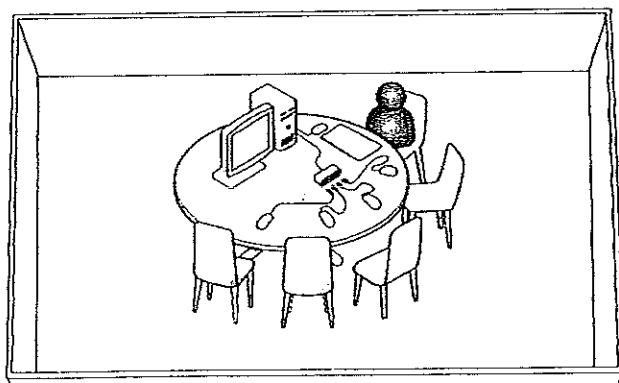
1. เรารักฤดูกาล (ฤดูฝน)
2. ผักสดสะอาด
3. กลางวัน – กลางคืน
4. ต้นไม้ของฉัน

อุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 ชุด
2. เมาส์ (เท่ากับจำนวนนักเรียน)
3. อุปกรณ์ USB Hub สำหรับเชื่อมต่อเมาส์
4. เครื่องฉายภาพ (Projector)

ลักษณะการเชื่อมต่อ

การเชื่อมต่อการใช้งาน โปรแกรมมัลติพอยท์เมาส์ ซึ่งอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer), เมาส์ (Mouse), ฮับ USB (USB HUB) และ แป้นพิมพ์ (Keyboard)



การติดตั้งโปรแกรม

1 ลงโปรแกรม Directx

2 Download และ Extract Files ของ MightyMice สร้าง Shortcut ของ Mischief ไว้ที่ Desktop

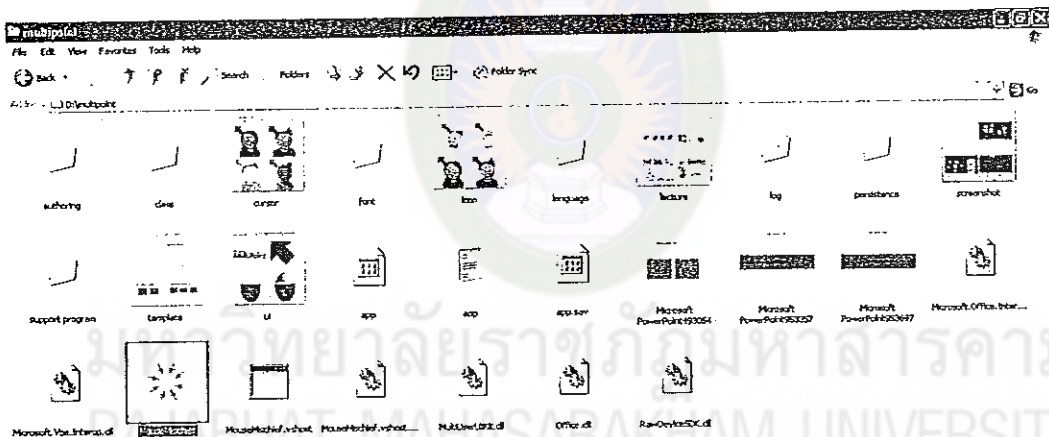
3 เปิด MsPowerpoint และตั้งค่า Security ไว้ที่ Medium และทำการ Add-in เครื่องของ Mischief

การใช้งานสร้างเพาเวอร์พอยท์สไลด์ ตามปกติโดยใช้เครื่องมือ(Tools) ของ MightyMice เสร็จแล้วให้บันทึกไฟล์ไว้ที่โฟลเดอร์ (Folder) ชื่อ Lecture และเรียกใช้โปรแกรม MigthyMice ที่หน้า Desktop

การใช้งานโปรแกรม

1. เปิดโฟลเดอร์ Multipoint ที่อยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ขึ้นมา

2. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ MouseMischief.exe ดังรูป



3. ให้ผู้เรียนแต่ละคนขยับเมาส์เข้ามายังหน้าจอให้ครบทุกคน

3.1 ให้คุณครูใส่รหัสผ่าน สำหรับเข้าสู่บทเรียน โดยรหัสผ่าน คือคลิกเมาส์ ซ้าย ซ้าย ขวา

ซ้าย ซ้าย ขวา

MultiPoint



คุณครู: ใส่รหัสผ่านของเมาส์



3.2 คุณครูเลือกบทเรียนที่ต้องการเรียน

เลือกบทเรียน

7_1 ชื่อผัคนานา 45 หน้า	7_2 ประโยชน์ของผัก 21 หน้า
7_3 การปลูกและดูแลต้นผัก 21 หน้า	7_4 อันตรายจากผักและการทำความสะอาดผัก 27 หน้า
A. ท้ายของสัตว์ 27 หน้า	ประเภทของสัตว์โลก
ประโยชน์และอันตราย 23 หน้า	สัตว์ป่ากับธรรมชาติ 15 หน้า
สัตว์โลกแต่ละประเภท 29 หน้า	แบบทดสอบก่อนเรียน-ผักสดสะอาด 11 หน้า
แบบทดสอบก่อนเรียน 9 หน้า	แบบทดสอบหลังเรียน-ผักสดสะอาด 11 หน้า

3.3 คุณครูเลือกห้องเรียนของผู้เรียน

เลือกห้องเรียน



4. ผู้เรียนคลิกเมาส์ที่รูปภาพ เพื่อเลือกรูปภาพแทนตัวเอง

นักเรียนเลือกรูปภาพ

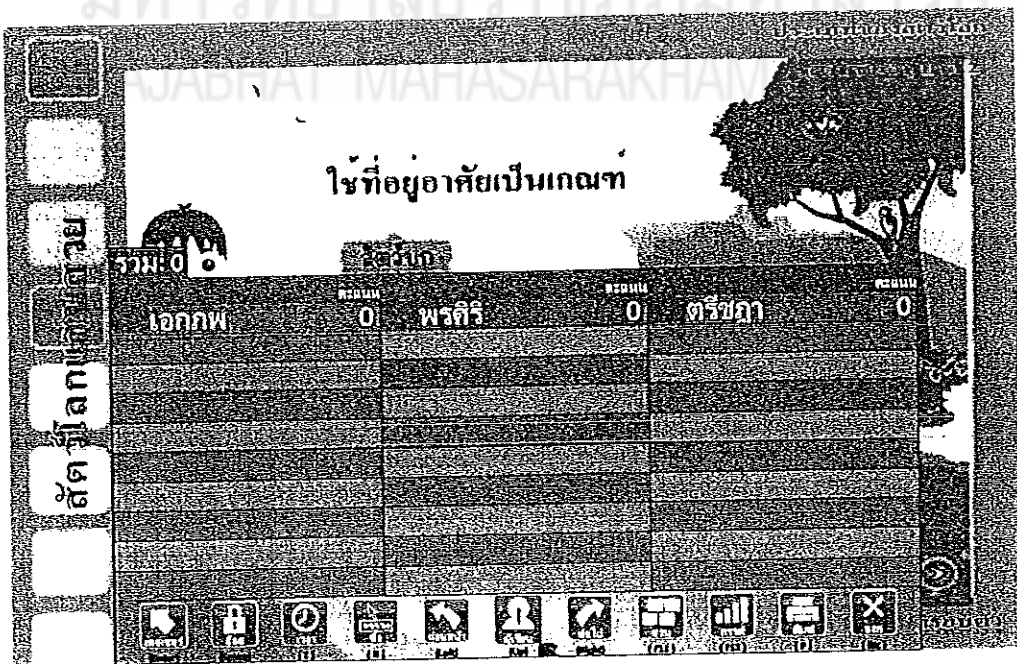


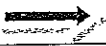















5. ผู้เรียนคลิกเมาส์เลือกชื่อแทนตัวเอง




นักเรียนเลือกชื่อของตัวเอง

นกวรรณ	คิม	จันทร์จิรา	เจนรงค์	เจษฎา
ษฎาบดีนทร์	ใจศิริ	ชลธิชา	ชาญนรงค์	ณัฐพล
ณัฐริกา	ณัฐวรา	ตรี 	ธีรศักดิ์	บัณฑิตา
บุษรา	ปฏิภาณ	ปาริณา	พร 	พลิษฐ์
พิชญาภา	พีรยา	ภัทราพร	ภัทราภรณ์	รัฐภูมิ
ศุภาพร 	สิริยากร	สุพิตรา	อริวัฒน์	อัคราภรณ์


ปุ่มควบคุมบทเรียน

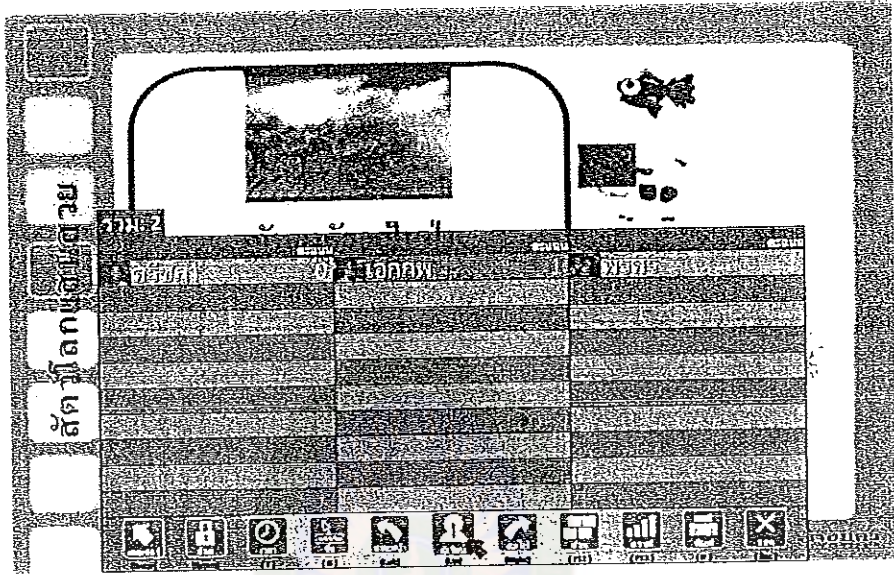


สัญลักษณ์	ชื่อเรียก	ปุ่มควบคุมบนแป้นพิมพ์	คำอธิบาย
	ลูกศรซ้าย		ใช้ในการเลื่อนสไลด์ถอยหลัง 1 สไลด์
	ลูกศรขวา		ใช้ในการเลื่อนสไลด์ไปข้างหน้า 1 สไลด์
	ผู้เรียน		จะปรากฏชื่อนักเรียนทั้งหมดที่เข้าเรียน
	เคอร์เซอร์	Enter	เป็นการแสดงภาพเด็กนักเรียน
	ชื่อ	N	ชื่อเด็กนักเรียน
	เวลา	T	เริ่มจับเวลา
	ลึอก	Spacebar	ลึอกเมาส์ของผู้เรียน
	ก่อนหน้า	Left	เลื่อนสไลด์กลับไปก่อนหน้า
	ถัดไป	Right	เลื่อนสไลด์ไปหน้าถัดไป
	คว่น	F11	เพิ่มสไลด์
	กราฟ	F12	แสดงกราฟคะแนนของผู้เรียน
	พิมพ์	P	พิมพ์
	ออก	Esc	ออกจากบทเรียน

สัญลักษณ์	ความหมาย
	เมื่อต้องการเลือกบทเรียนอื่น
	คูสติติการทำแบบฝึกและแบบทดสอบ
	ออกจากโปรแกรม

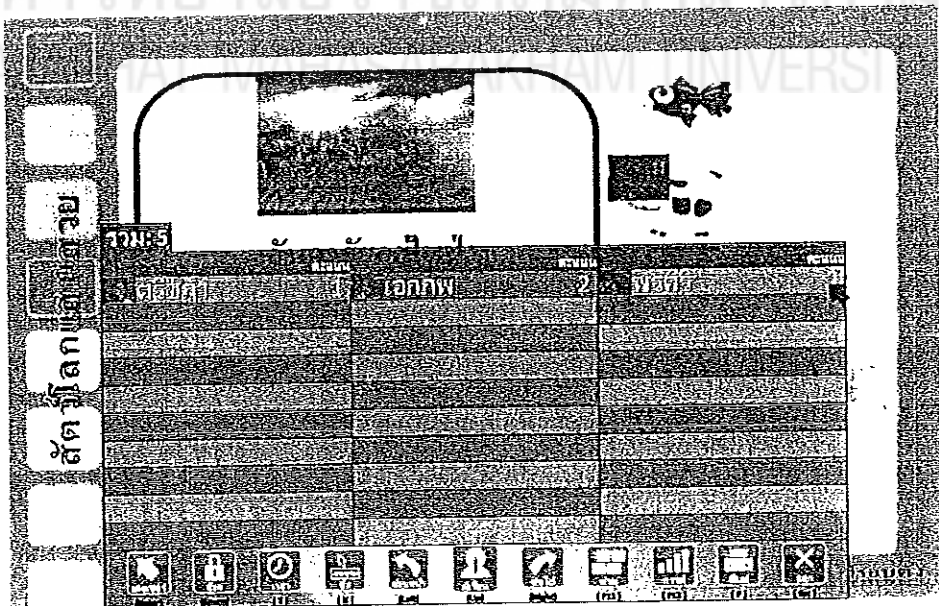
การให้คะแนน

1. ครูคลิกที่ปุ่ม  จะปรากฏชื่อนักเรียน คังภาพ



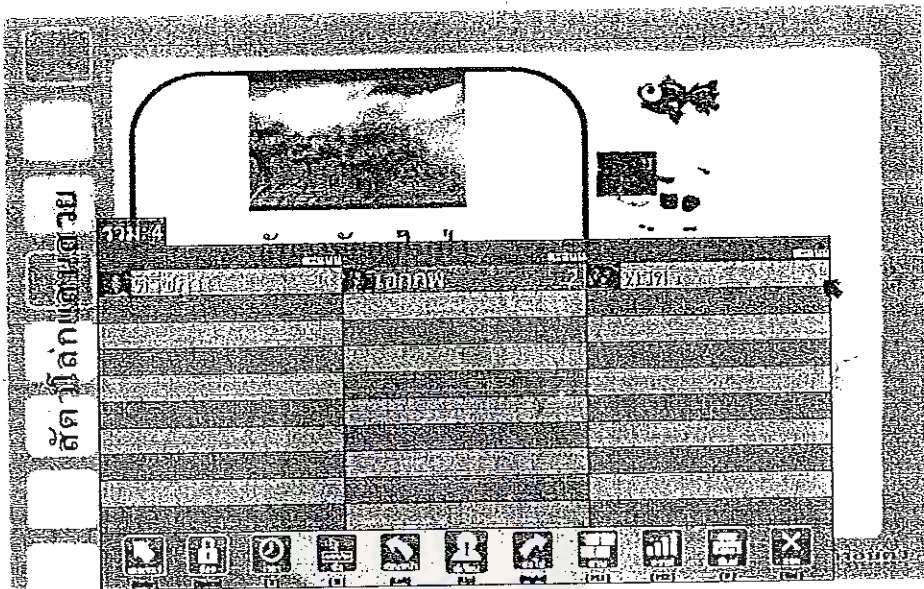
2. ครูคลิกเมาส์ซ้าย ที่คะแนนหลังชื่อนักเรียนเพื่อให้คะแนน โดยให้คะแนนเพิ่มได้ครั้งละ 1

คะแนน



การลดคะแนน

ครูคลิกเมาส์ขวาที่ตัวเลขคะแนนหลังชื่อนักเรียนเพื่อลดคะแนน ดังภาพ



ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/๐๐๕๗

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนชุมชนยอดแก่งสงคราม

ด้วยนางสาวสุลาวัลย์ มาชัย รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนามัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ โดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒”

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูล
การวิจัยกับประชากร/กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒ เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุตาม
วัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

๙

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ๐๐๕๘/๒๕๕๔

วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ด้วยนางสาวสุลาวัลย์ มาชัย รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาวัสดุพิมพ์แบบปฏิสัมพันธ์ โดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒”

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและ
เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยกับประชากร/กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๑ เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัย
ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)
รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ว ๐๐๕๗/๒๕๕๔

วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ธวัชชัย สหพงษ์

ด้วยนางสาวสุลาวัลย์ มาชัย รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาโมดูลมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ โดยใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒”
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านคอมพิวเตอร์ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

(A)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพวรรณ)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ว ๐๐๕๗/๒๕๕๔

วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ณัฐพงษ์ พระลัษัฏรักษา

ด้วยนางสาวสุลาวัลย์ มาชัย รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาโมดูลมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ โดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒”
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านคอมพิวเตอร์ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพวรรณ)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๐๕๕

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณวราภรณ์ พลนาถ

ด้วยนางสาวสุลาวัลย์ มาชัย รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาโมดูลมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ โดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒”
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา และการศึกษาปฐมวัย ดังเอกสารที่แนบมา
พร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพวรรณ)
รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐
ที่ บว. ว ๐๐๕๘/๒๕๕๔ วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๔
เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์อภิศา รุณวาทย์

ด้วยนางสาวสุภาวีย์ มาชัย รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาโมดูลมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ โดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒”
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบประเมินและแบบทดสอบ คังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)
รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ว ๐๐๕๗/๒๕๕๔

วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ภูษิต บุญทองเถิง

ด้วยนางสาวสุลาวัลย์ มาชัย รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาโมดูลมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ โดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒”
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านหลักสูตรและการสอน คังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรธรรม)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ว ๐๐๕๘/๒๕๕๔

วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ศ. ดร.อรรณู ชูขจรเคื่อง

ด้วยนางสาวสุลาวัลย์ มาชัย รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาโมดูลมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ โดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒”
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบประเมิน ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐
 ที่ บว. ว ๐๐๕๘/๒๕๕๔ วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๔
 เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ท. คร.ณัฐชัย จันทร์ชุม

ด้วยนางสาวสุลาวัลย์ มาชัย รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
 คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์
 เรื่อง “การพัฒนาโมดูลมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ โดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒”
 เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
 เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบประเมินและแบบทดสอบ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
 มา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)
 รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศร ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๐๕๕

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณเขาวนีย์ ทองปาน

ด้วยนางสาวสุลาววัลย์ มาชัย รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาโมดูลมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ โดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒”
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา และการศึกษาปฐมวัย ดังเอกสารที่แนบมา
พร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรพรณ)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๐๕๕



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณกัลยาณี เปรียบนาน

ด้วยนางสาวสุลาวัลย์ มาชัย รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาโมดูลมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ โดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒”
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมค่านเนื้อหา และการศึกษาปฐมวัย ดังเอกสารที่แนบมา
พร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)
รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘