ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ผลการวิเคราะห์หาค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B)
ของแบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน

ผลการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของข้อสอบ 30 ข้อ

คะแนนแบบฝึกทักษะ คะแนนก่อนเรียน หลังเรียน

วิเคราะห์เนื้อหาสาระ

แบบประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			∑R	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
20	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
21	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
22	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
23	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
24	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
25	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
26	1	1	1	3.00	1.00	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	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
32	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
33	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
34	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
35	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
36	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
37	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
38	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
39	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
40	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
41	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
42	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
43	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
44	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
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	1	0	1	2.00	0.67	สอดคล้อง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			∑R	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
49	1	1	1	3.00	1.00	สอดคล้อง
50	1	1	1	3.00	1.00	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

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน

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

ข้อที่	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
จำนวนกลุ่มสูงที่ตอบถูก	6	6	6	7	6	7	6	6	5	6	4	7	7	4	7	4	6	6	6	6
จำนวนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก	3	3	2	3	2	3	1	2	0	2	1	2	4	1	4	1	2	2	2	3
ค่าความยากง่าย (P)	0.60	0.60	0.70	0.70	0.60	0.70	0.60	0.70	0.40	0.70	0.45	0.65	0.70	0.45	0.65	0.45	0.65	0.60	0.60	0.65
อำนาจจำแนก (B)	0.43	0.43	0.57	0.57	0.57	0.57	0.71	0.57	0.71	0.57	0.43	0.71	0.43	0.43	0.43	0.43	0.57	0.57	0.57	0.43

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

ตารางภาคผนวกที่ 3 วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของข้อสอบ

เลขที่	คะแนน (เต็ม 30 คะแนน)	X^2_i	X^2_i- C	$(X^2_i$- C$)^2$	ความเชื่อมั่น
1	28	784	4	16	.89
2	27	729	3	9	
3	27	729	3	9	
4	26	676	2	4	
5	26	676	2	4	
6	24	576	0	0	
7	24	576	0	0	
8	21	441	-3	9	
9	20	400	-4	16	
10	19	361	-5	25	
11	19	361	-5	25	
12	16	256	-8	64	
13	16	256	-8	64	
14	15	225	-9	81	
15	15	225	-9	81	
16	13	169	-11	121	
17	13	169	-11	121	
18	13	169	-11	121	
19	11	121	-13	169	
20	10	100	-14	196	
รวม	383	7999	-	1135	

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จากสูตร

$$r_{cc} = 1 - \frac{kSx_1 - Sx_1^2}{(k-1)S(x_1 - c)^2}$$

แทนค่า

$$r_{cc} = 1 - \frac{30 \times 383) - 7999}{(30-1) \times 1135}$$

$$= 0.89$$

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 4 คะแนนแบบฝึกทักษะ คะแนนก่อนเรียน หลังเรียน

เลขที่	คะแนนจากแบบฝึกทักษะ (40 คะแนน)	คะแนนก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)
1	38	11	29
2	37	16	29
3	38	25	30
4	37	27	28
5	39	27	29
6	38	21	25
7	39	11	29
8	39	13	30
9	37	27	28
10	39	17	29
11	39	13	28
12	38	12	28
13	39	24	28
14	38	9	27
15	38	23	28
16	36	14	28
17	38	25	28
18	38	26	28
19	39	26	30
20	37	28	29
21	39	25	29
22	37	12	28

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนจากแบบฝึกทักษะ (40 คะแนน)	คะแนนก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)
23	39	11	30
24	38	11	29
25	39	27	30
26	37	10	29
27	39	15	29
28	38	10	28
29	38	18	28
30	36	10	28
คะแนนรวม	1141	544	856
คะแนนเฉลี่ย	38.03	18.13	28.53
คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	95.08	60.44	95.11
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.93	6.92	1.04

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 5 วิเคราะห์เนื้อหาสาระ

หน่วย/วัตถุประสงค์	ระดับพฤติกรรม					
	จำ	ใจ	ใช้	วิ	สัง	ประ
หน่วยของเล่นของใช้						
บอกวัสดุต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการประดิษฐ์ของเล่นได้	4					
บอกของใช้ส่วนตัวและส่วนรวมได้	2					
ใช้อุปกรณ์บางชนิดได้ถูกต้องกับลักษณะการใช้งาน		2				
บอกอันตรายจากของใช้บางชนิดได้	2					
บอกสมบัติของวัสดุต่าง ๆ ที่นำมาประดิษฐ์ของเล่นได้	2					
บอกความแตกต่างของของเล่นได้	2					
บอกลักษณะรูปทรงของของเล่นได้	3					
บอกวิธีการเล่นให้ปลอดภัยได้	2					
รู้จักของใช้บางชนิดภายในบ้าน	3					
หน่วยสัตว์โลกแสนสวย						
บอกประเภทของสัตว์ได้	3					
บอกรูปร่างลักษณะที่แตกต่างกันของสัตว์แต่ละชนิดได้	6					
บอกที่อยู่อาศัยของสัตว์ได้	2					
บอกประโยชน์ของสัตว์ได้	3					
บอกโทษของสัตว์ได้	1					
หน่วยความปลอดภัย						
บอกสิ่งของบางชนิดที่ก่อให้เกิดอันตรายได้	5					
รู้จักระมัดระวังตนเองให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุได้		2				
บอกประเภทของยาได้	2					
เลือกใช้ยาให้ตรงกับอาการป่วยได้			1			
บอกลักษณะของยาได้	2					
หน่วยการคมนาคม						
บอกประเภทของการคมนาคมได้	3					
รู้จักยานพาหนะที่ใช้ในการคมนาคม	3					
บอกความแตกต่างของยานพาหนะได้	3					
บอกการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยขณะโดยสารยานพาหนะได้	2					

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
MAHASARAKHAM RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

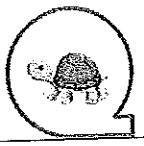
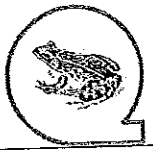
คำอธิบาย

พิจารณาข้อสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละหัวเรื่อง และทำเครื่องหมาย✓ เพื่อแสดงความสอดคล้องดังนี้

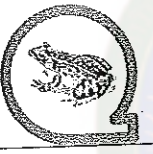
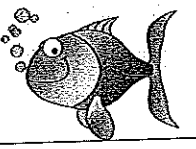
1 แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด

0 ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด

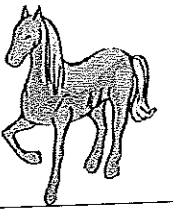
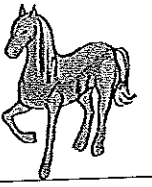
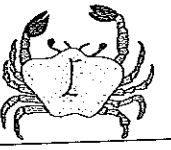
-1 แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด

หน่วย	สัตว์โลกแสนสวย	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์#1	บอกประเภทของสัตว์ได้	1	0	-1
คำถามข้อ 1	ข้อใดเป็นสัตว์น้ำ			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลย ข้อ ก	ข.			
	ค.			
คำถามข้อ 2	ข้อใดเป็นสัตว์บก			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลย ข้อ ค	ข. 			

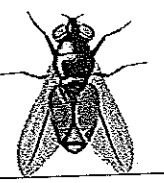
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	สัตว์โลกแสนสวย	ความสอดคล้อง		
	ค.			
จุดประสงค์#1	บอกประเภทของสัตว์ได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 3	ข้อใดเป็นสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ข	ข. 			
	ค.			
จุดประสงค์#2	บอกรูปร่างลักษณะที่แตกต่างกันของสัตว์แต่ละชนิดได้			
คำถามข้อที่ 1	ฉันมีครีบเพื่อใช้ว่ายน้ำ			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ข	ข. 			
	ค.			

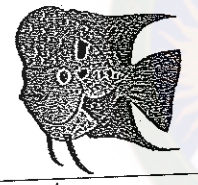
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	สัตว์โลกแสนสวย	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์#2	บอกรูปร่างลักษณะที่แตกต่างกันของสัตว์แต่ละชนิดได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 2	ฉันมีลิ้นเพื่อจับเหยื่อมาเป็นอาหาร			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ข	ข.			
	ค.			
คำถามข้อที่ 3	ฉันมีปีกเพื่อใช้บิน			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค. 			

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	สัตว์โลกแสนสวย	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์#2	บอกรูปร่างลักษณะที่แตกต่างกันของสัตว์แต่ละชนิดได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 4	สัตว์ชนิดใดมีขา จำนวน 6 ขา			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ค	ข.			
	ค.			
คำถามข้อที่ 5	สัตว์ชนิดใดมีขา จำนวน 8 ขา			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ก	ข.			
	ค. 			

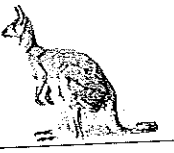
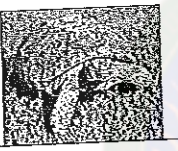
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	สัตว์โลกแสนสวย	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์#2	บอกรูปร่างลักษณะที่แตกต่างกันของสัตว์แต่ละชนิดได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 6	สัตว์ชนิดใดไม่มีขา			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ค	ข.			
	ค. 			
จุดประสงค์#3	บอกที่อยู่อาศัยของสัตว์ได้			
คำถามข้อที่ 1	ข้อใดเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ			
ตัวเลือก	ก. ป่าไม้			
เฉลยข้อ ข	ข. ทะเล			
	ค. ต้นไม้			
คำถามข้อที่ 2	ข้อใดเป็นที่อยู่อาศัยของเสือ			
ตัวเลือก	ก. บ้าน			
เฉลยข้อ ข	ข. ป่าไม้			
	ค. ทะเล			
จุดประสงค์#4	บอกประโยชน์ของสัตว์ได้			
คำถามข้อที่ 1	ข้อใดเป็นประโยชน์ที่ได้จากไก่			
ตัวเลือก	ก.			

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	สัตว์โลกแสนสวย	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์#4	บอกประโยชน์ของสัตว์ได้	1	0	-1
เฉลยข้อ ค	ข.			
	ค.			
คำถามข้อที่ 2	สัตว์ชนิดใดให้นมเป็นประโยชน์			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ข	ข.			
	ค.			
คำถามข้อที่ 3	สัตว์ชนิดใดเลี้ยงไว้เฝ้าบ้าน			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ข	ข.			
	ค.			

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	สัตว์โลกแสนสวย	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์#5	บอกโทษของสัตว์ได้			
คำถามข้อที่ 1	ข้อใดเป็นสัตว์มีพิษ			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ข	ข.			
	ค. 			

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

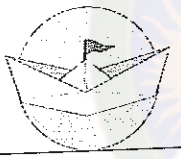
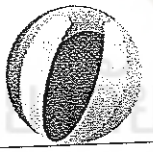
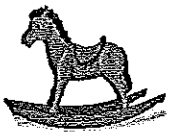
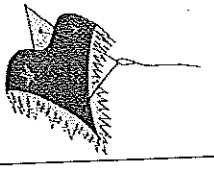
คำอธิบาย

พิจารณาข้อสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละหัวเรื่อง และทำเครื่องหมาย✓ เพื่อแสดงความสอดคล้องดังนี้

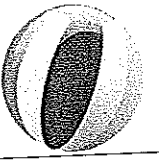
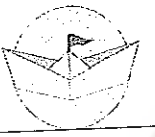
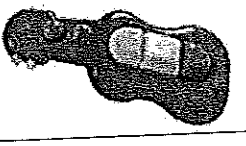
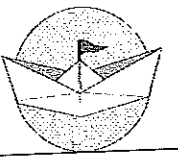
1 แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด

0 ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด

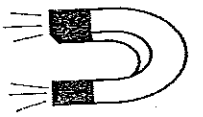
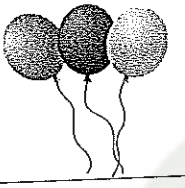
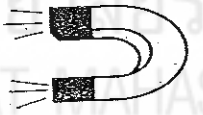
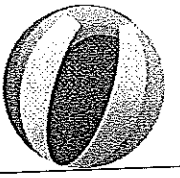
-1 แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด

หน่วย	ของเล่นของใช้	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์#1	บอกวัสดุต่างๆที่นำมาใช้ในการประดิษฐ์ของเล่นได้			
คำถามข้อ 1	ข้อใดเป็นของเล่นที่ทำมาจากยาง			
ตัวเลือก	ข. 			
เฉลย ข้อ ข	ข. 			
	ค.			
คำถามข้อ 2	ข้อใดเป็นของเล่นที่ทำมาจากกระดาษ			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลย ข้อ ข	ข. 			

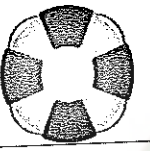
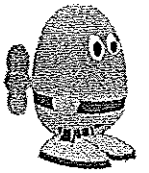
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	ของเล่นของใช้	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์#1	บอกวัสดุต่างๆที่นำมาใช้ในการประดิษฐ์ของเล่นได้	1	0	-1
	ค. 			
คำถามข้อที่ 3	ของเล่นชนิดใดทำมาจากไม้			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ค	ข. 			
	ค. 			
คำถามข้อที่ 4	ข้อใดเป็นของเล่นที่ทำมาจากพลาสติก			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ข	ข. 			
	ค. 			

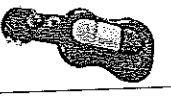
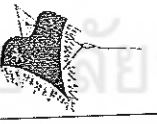
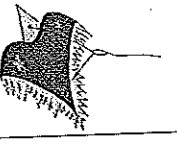
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
MAHASARAKHAM RAJABHAT UNIVERSITY

หน่วย	ของเล่นของใช้	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์#2	บอกสมบัติของวัสดุต่างๆที่นำมาประดิษฐ์ของเล่นได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	ข้อใดเป็นสิ่งที่ดูดเหล็กได้			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค.			
คำถามข้อที่ 2	ของเล่นชนิดใดลอยน้ำได้			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ข	ข. 			
	ค.			

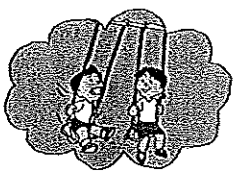
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	ของเล่นของใช้	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์#3	บอกความแตกต่างของของเล่นได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	ของเล่นชนิดใดต้องไขลาน			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ค	ข. 			
	ค.			
คำถามข้อที่ 2	ของเล่นชนิดใดต้องใช้แบตเตอรี่			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ก	ข.			
	ค. 			

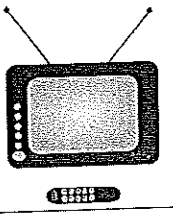
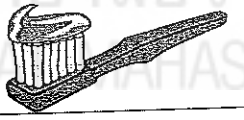
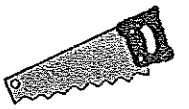
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	ของเล่นของใช้	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์#4	บอกลักษณะรูปทรงของเล่นได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	ของเล่นชนิดใดมีรูปร่างเป็นทรงกลม			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค.			
คำถามข้อที่ 2	ของเล่นชนิดใดมีรูปร่างเป็นทรงสี่เหลี่ยม			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค.			
คำถามข้อที่ 3	ของเล่นชนิดใดมีรูปร่างเป็นทรงสามเหลี่ยม			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ค	ข.			
	ค. 			

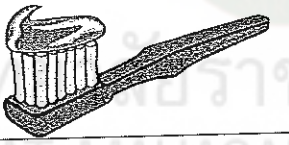
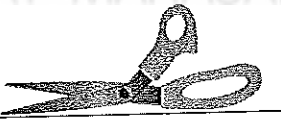
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	ของเล่นของใช้	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์#5	บอกวิธีการเล่นให้ปลอดภัยได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	ข้อใดเป็นการปฏิบัติที่ถูกต้องและปลอดภัย			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ก	ข.			
	ค.			
คำถามข้อที่ 2	ข้อใดเป็นการเล่นที่ไม่เป็นอันตราย			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ค	ข.			
	ค. 			

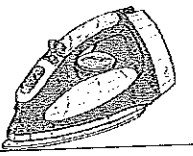
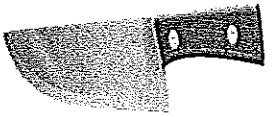
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	ของเล่นของใช้	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์#6	รู้จักของใช้บางชนิดภายในบ้าน	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	ข้อใดเป็นของใช้ในห้องครัว			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ข	ข.			
	ค.			
คำถามข้อที่ 2	ข้อใดเป็นของใช้ในห้องน้ำ			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข.			
	ค. 			

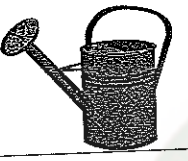
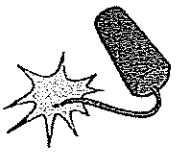
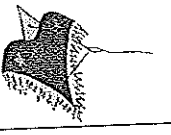
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	ของเล่นของใช้	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์#6	รู้จักของใช้บางชนิดภายในบ้าน	1	0	-1
คำถามข้อที่ 3	ข้อใดเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้า			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ก	ข.			
	ค.			
จุดประสงค์#7	บอกของใช้ส่วนตัวและส่วนรวมได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	ข้อใดเป็นของใช้ส่วนตัว			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค.			

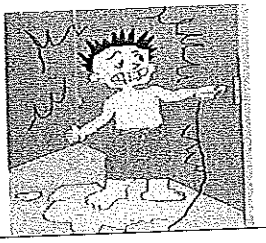
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	ของเล่นของใช้	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์#7	บอกของใช้ส่วนตัวและส่วนรวมได้			
คำถามข้อที่ 2	ข้อใดเป็นของใช้ส่วนรวม			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข.			
	ค.			
จุดประสงค์#8	ใช้อุปกรณ์บางชนิดได้ถูกต้องกับลักษณะการใช้งาน			
คำถามข้อที่ 1	ข้อใดเป็นของใช้สำหรับตัดกระดาษ			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ก	ข.			
	ค. 			

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	ของเล่นของใช้	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์#8	ใช้อุปกรณ์บางชนิดได้ถูกต้องกับลักษณะการใช้งาน	1	0	-1
คำถามข้อที่ 2	ข้อใดเป็นอุปกรณ์สำหรับรดน้ำต้นไม้			
ตัวเลือก	ก.			
	ข. 			
เฉลยข้อ ข	ค.			
จุดประสงค์#9	บอกอันตรายจากของใช้บางชนิดได้			
คำถามข้อที่ 1	สิ่งของในข้อใดต่อไปนี้เมื่อนำมาเล่นจะเกิดอันตราย			
ตัวเลือก	ก.			
	ข. 			
เฉลยข้อ ข	ค. 			

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	ของเล่นของใช้	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์#9	บอกอันตรายจากของใช้บางชนิดได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 2	ข้อใดเป็นอันตรายที่เกิดจากเครื่องใช้ไฟฟ้า			
ตัวเลือก	ก. 			
	ข.			
เฉลยข้อ ก	ค.			

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

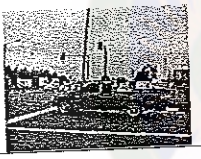
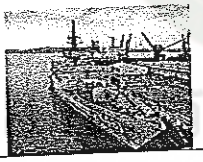
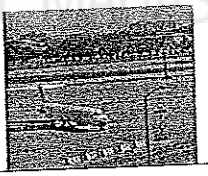
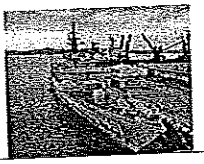
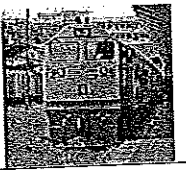
คำอธิบาย

พิจารณาข้อสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละหัวเรื่อง และทำเครื่องหมาย✓ เพื่อแสดงความสอดคล้องดังนี้

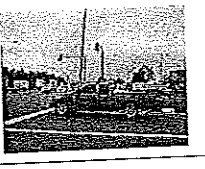
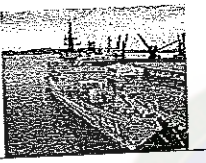
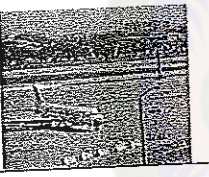
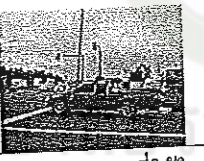
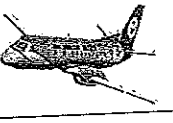
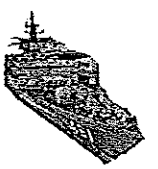
1 แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด

0 ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด

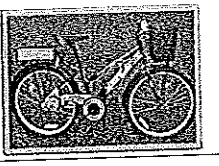
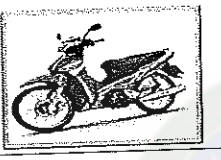
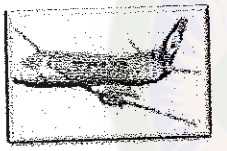
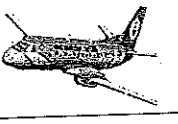
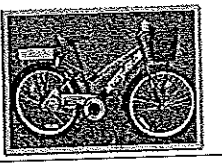
-1 แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด

หน่วย	การคมนาคม	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์ที่1	บอกประเภทของการคมนาคมได้	1	0	-1
คำถามข้อ 1	ข้อใดเป็นการคมนาคมทางบก			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลย ข้อ ก	ข. 			
	ค. 			
คำถามข้อ 2	ข้อใดเป็นการคมนาคมทางน้ำ			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลย ข้อ ก	ข. 			

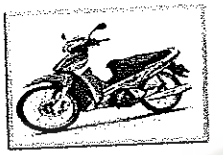
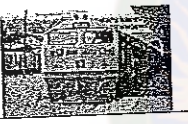
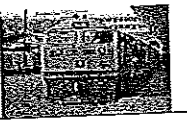
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	การคมนาคม	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์#1	บอกประเภทของการคมนาคมได้			
	ค. 			
คำถามข้อที่ 3	ข้อใดเป็นการคมนาคมทางกาอากาศ			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ข	ข. 			
	ค. 			
จุดประสงค์#2	รู้จักยานพาหนะที่ใช้ในการคมนาคม			
คำถามข้อที่ 1	ข้อใดเป็นยานพาหนะที่ใช้ในการคมนาคมทางบก			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค. 			

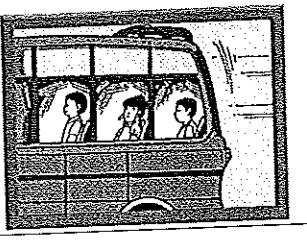
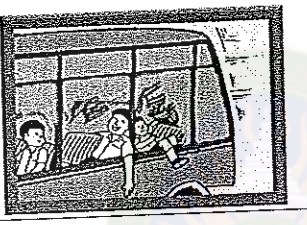
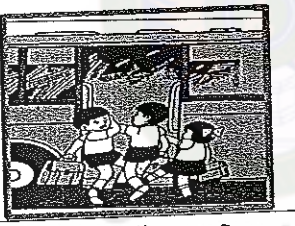
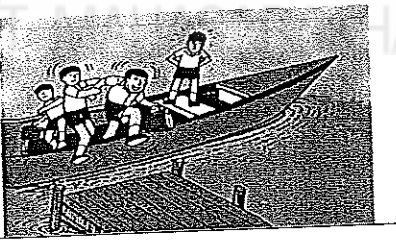
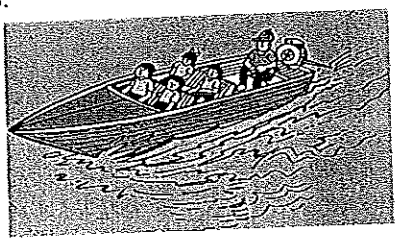
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
MAHASARAKHAM RAJABHAT UNIVERSITY

หน่วย	การคมนาคม	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์#2	รู้จักยานพาหนะที่ใช้ในการคมนาคม	1	0	-1
คำถามข้อที่ 2	ข้อใดเป็นยานพาหนะที่ใช้ในการคมนาคมทางอากาศ			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ค	ข. 			
	ค. 			
คำถามข้อที่ 3	ข้อใดเป็นยานพาหนะที่ใช้ในการคมนาคมทางน้ำ			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ก	ข.			
	ค. 			
จุดประสงค์#3	บอกความแตกต่างของยานพาหนะได้			
คำถามข้อที่ 1	ยานพาหนะใดไม่ต้องใช้เชื้อเพลิง			
ตัวเลือก	ก. 			

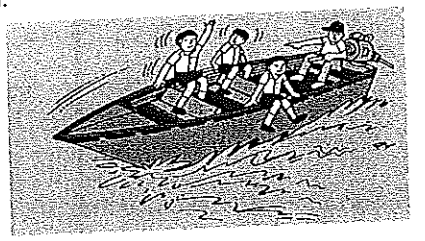
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	การคมนาคม	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์#3	บอกความแตกต่างของยานพาหนะได้	1	0	-1
เฉลยข้อ ก	ข.			
	ค. 			
คำถามข้อที่ 2	ยานพาหนะใดสามารถบรรจุคนได้จำนวนมากที่สุด			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข.			
	ค.			
คำถามข้อที่ 3	ยานพาหนะใดไม่มีล้อ			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข.			
	ค.			

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	การคมนาคม	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์#4	บอกการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยขณะโดยสารยานพาหนะได้	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	ข้อใดปฏิบัติถูกต้องขณะโดยสารรถประจำทาง			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค. 			
คำถามข้อที่ 2	ข้อใดปฏิบัติถูกต้องขณะโดยสารเรือ			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ข	ข. 			

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วย	การคมนาคม	ความสอดคล้อง		
จุดประสงค์#4	บอกการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยขณะโดยสารยานพาหนะได้	1	0	-1
	ค. 			

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

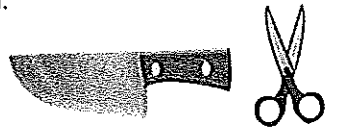
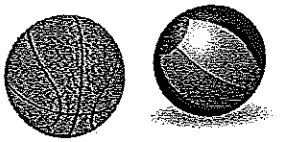
คำอธิบาย

พิจารณาข้อสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละหัวเรื่อง และทำเครื่องหมาย✓ เพื่อแสดงความสอดคล้องดังนี้

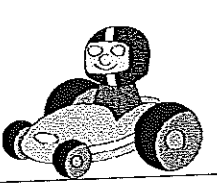
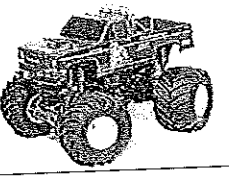
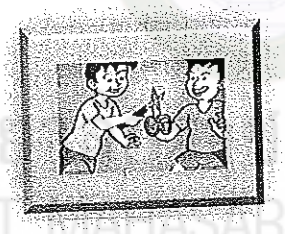
1 แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด

0 ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด

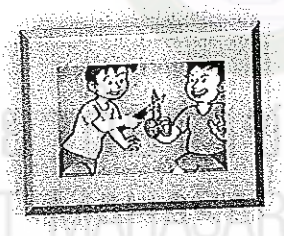
-1 แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด

ข้อที่	คำถาม	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
หน่วย	ความปลอดภัย			
จุดประสงค์#1	บอกสิ่งของบางชนิดที่ก่อให้เกิดอันตรายได้			
คำถามข้อ 1	สิ่งใดทำให้เกิดไฟไหม้ได้			
ตัวเลือก	ง.			
เฉลย ข้อ ก	ข.			
	ค.			
คำถามข้อ 2	สิ่งใดต่อไปนี้ห้ามเล่นเพราะจะทำให้เกิดบาดแผลได้			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลย ข้อ ก	ข. 			

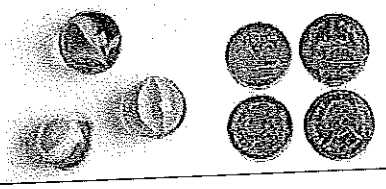
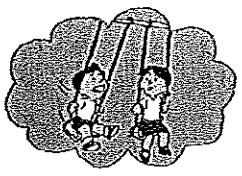
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อที่	คำถาม	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
	ค.  			
หน่วย	ความปลอดภัย			
จุดประสงค์#1	บอกสิ่งของที่ก่อให้เกิดอันตรายได้			
คำถามข้อที่ 3	ข้อใดเป็นอันตรายจากการเล่นไม้ขีดไฟ			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค. 			

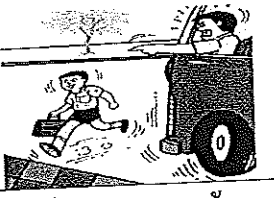
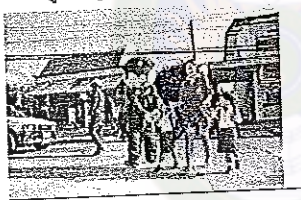
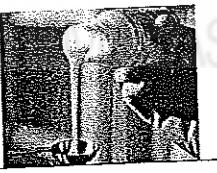
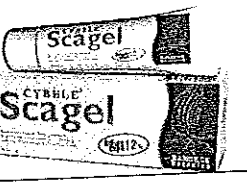
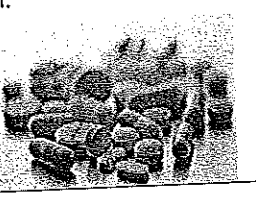
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อที่	คำถาม	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
คำถามข้อที่ 4	ข้อใดเป็นอันตรายจากเครื่องใช้ไฟฟ้า			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ข	ข.			
	ค. 			
จุดประสงค์#1	บอกสิ่งของที่ก่อให้เกิดอันตรายได้			
คำถามข้อที่ 5	ข้อใดเป็นของมีคม			
ตัวเลือก	ก.			

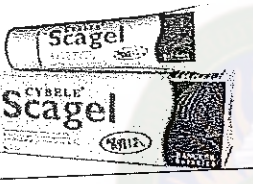
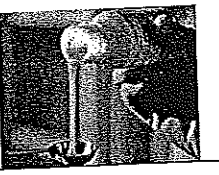
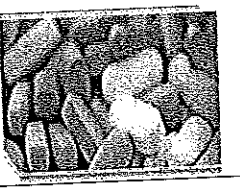
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อที่	คำถาม	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
เฉลยข้อ ก	ข. 			
	ค. 			
จุดประสงค์#2	รู้จักระมัดระวังตนเองให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุได้			
คำถามข้อที่ 1	ข้อใดเป็นการเล่นที่ปลอดภัยไม่เป็นอันตราย			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ค	ข. 			
	ค. 			

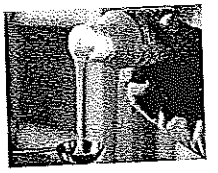
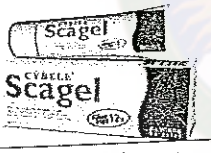
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อที่	คำถาม	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์#2	รู้จักระมัดระวังตัวเองให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุได้			
คำถามข้อที่ 2	เมื่อจะข้ามถนนควรปฏิบัติตนอย่างไรจึงจะปลอดภัย			
ตัวเลือก	ก. วิ่งตัดหน้ารถ 			
เฉลยข้อ ค	จ. ข้ามถนนตรงทางม้าลาย			
	ค. ให้ผู้ใหญ่พาข้ามถนนตรงทางม้าลาย 			
จุดประสงค์#3	บอกประเภทของยาได้			
คำถามข้อที่ 1	ข้อใดเป็นยาใช้ภายนอกห้ามรับประทาน			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ข	ข. 			
	ค. 			

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อที่	คำถาม	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์#3	บอกประเภทของยาได้			
คำถามข้อที่ 2	ข้อใดเป็นยาใช้ภายในรับประทานได้			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ค	ข. 			
	ค.			
จุดประสงค์#4	บอกลักษณะของยาได้			
คำถามข้อที่ 1	ข้อใดเป็นยาเม็ด			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ค	ข. 			
	ค. 			

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อที่	คำถาม	ความสอดคล้อง		
		1	0	-1
จุดประสงค์#4	บอกลักษณะของยาได้			
คำถามข้อที่ 2	ข้อใดเป็นยาน้ำ			
ตัวเลือก	ก. 			
เฉลยข้อ ก	ข.			
	ค. 			
จุดประสงค์#5	เลือกใช้ยาให้ตรงกับอาการป่วยได้			
คำถามข้อที่ 1	ถ้ามีบาดแผลควรเลือกใช้ยาชนิดใดทาบาดแผล			
ตัวเลือก	ก.			
เฉลยข้อ ข	ข.			
	ค.			

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ข

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินคุณภาพสื่อ

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามความพึงพอใจ

ค่าแบบประเมินคุณภาพมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์

แบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับนักเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 6 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินคุณภาพสื่อ

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	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

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 7 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจ

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	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

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2
โดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ โรงเรียนชุมชนยอดแก่งสงเคราะห์
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 สำนวนภาษาเหมาะสมกับเด็ก					
2.2 การใช้ภาษาถูกต้องเข้าใจง่าย					
2.3 มีความถูกต้องตามหลักภาษา					
2.4 ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ					
2.5 ความสอดคล้องระหว่างปริมาณของภาพกับปริมาณเนื้อหา					
2.6 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบ					

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3. ตัวอักษร และสี					
3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
3. ตัวอักษร และสี(ต่อ)					
3.3 สีของตัวอักษรโดยภาพรวม					
3.4 สีของพื้นหลังโดยภาพรวม					
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 การคลิกเมาส์ การลากวาง การจับคู่					
รวม					
เฉลี่ย					

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(.....)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน
ที่มีต่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2
โดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ โรงเรียนชุมชนยอดแก่งสงเคราะห์

<u>คำชี้แจง</u> 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 ความปลอดภัย			
4.2 สัตว์ชนิดต่าง ๆ (สัตว์โลกแสนสวย)			
4.3 การคมนาคม			
4.4 ของเล่นของใช้			

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

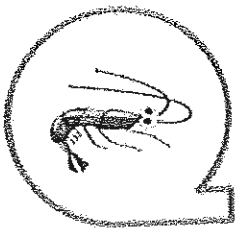
ภาคผนวก ค

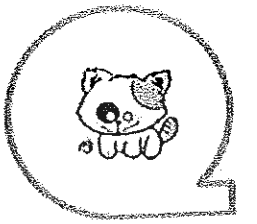
ตัวอย่างแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อที่ 1

ข้อใดเป็นสัตว์น้ำ

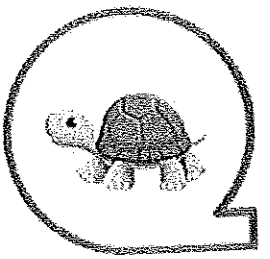
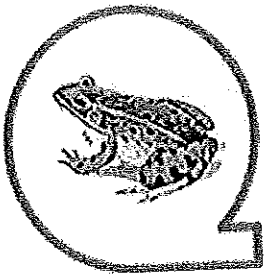
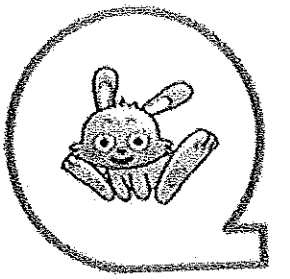




ข้อที่ 2

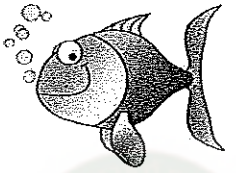
ข้อใดเป็นสัตว์บก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อที่ 3

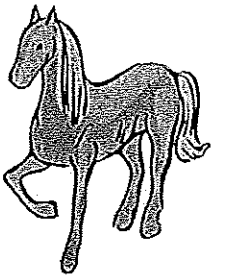
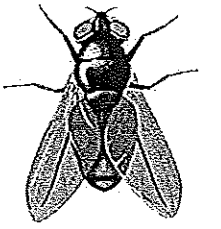
ฉันมีครีบเพื่อใช้ว่ายน้ำ



ข้อที่ 4

สัตว์ชนิดใดมีขา จำนวน 6 ขา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อที่ 5

ข้อใดเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ

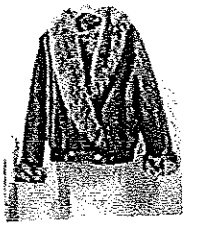
ก. ป่าไม้

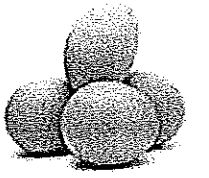
ข. ทะเล

ค. ต้นไม้

ข้อที่ 6

ข้อใดเป็นประโยชน์ที่ได้จากไก่

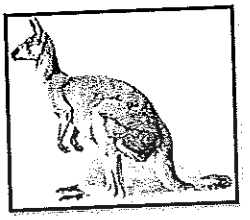
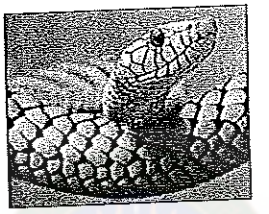
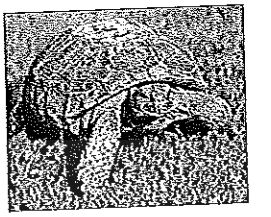




มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อที่ 7

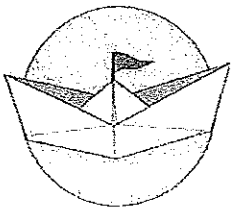
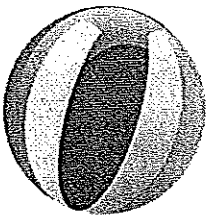
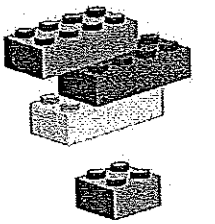
ข้อใดเป็นสัตว์มีพิษ

ข้อที่ 8

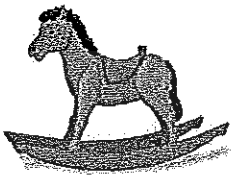
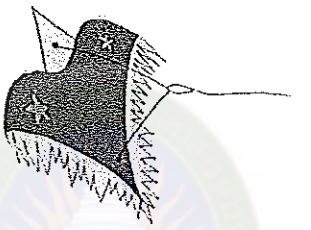
ข้อใดเป็นของเล่นที่ทำมาจากยาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อที่ 9

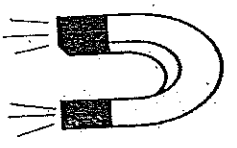
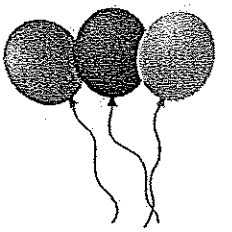
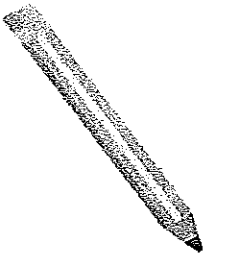
ข้อใดเป็นของเล่นที่ทำมาจากกระดาษ

ข้อที่ 10

ข้อใดเป็นสิ่งที่ดูดเหล็กได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ง
คู่มือการใช้งานมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คู่มือการใช้งานมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์

เนื้อหา

ประกอบไปด้วยหน่วยการเรียนรู้ 4 หน่วย ดังนี้

1. สัตว์โลกแสนสวย
2. ของเล่นของใช้
3. การคมนาคม
4. ความปลอดภัย

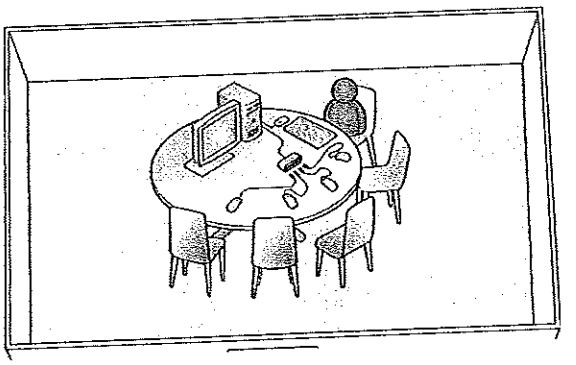
อุปกรณ์

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

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลักษณะการเชื่อมต่อ

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



การติดตั้งโปรแกรม

1 ลงโปรแกรม Directx

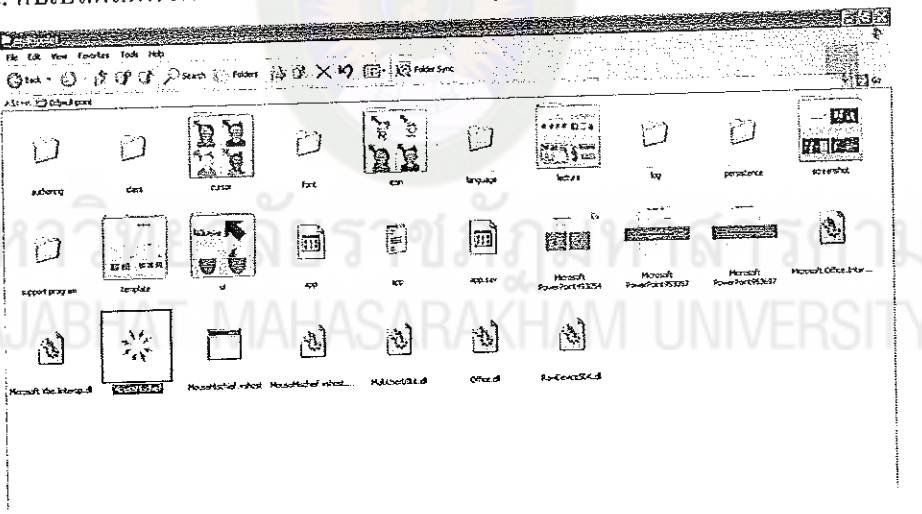
2 Download และ Extract Files ของ MightyMice สร้าง Shortcut ของ Mischief ไว้ที่ Desktop

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. ดับเบิ้ลคลิกที่ไฟล์ MouseMischief.exe ดังรูป



3. ให้ผู้เรียนแต่ละคนขยับเมาส์เข้ามายังหน้าจอให้ครบทุกคน

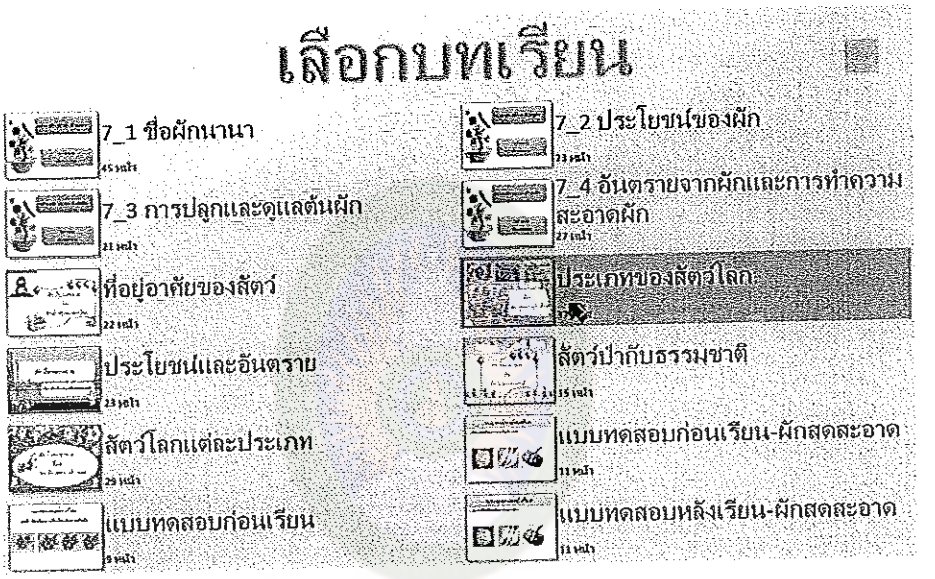
3.1 ให้คุณครูใส่รหัสผ่าน สำหรับเข้าสู่บทเรียน โดยรหัสผ่าน คือ คลิกเมาส์ ซ้าย ซ้าย ขวา ซ้าย ซ้าย ขวา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

MultiPoint

คุณครู: ใส่รหัสผ่านของเมาส์

3.2 คุณครูเลือกบทเรียนที่ต้องการเรียน

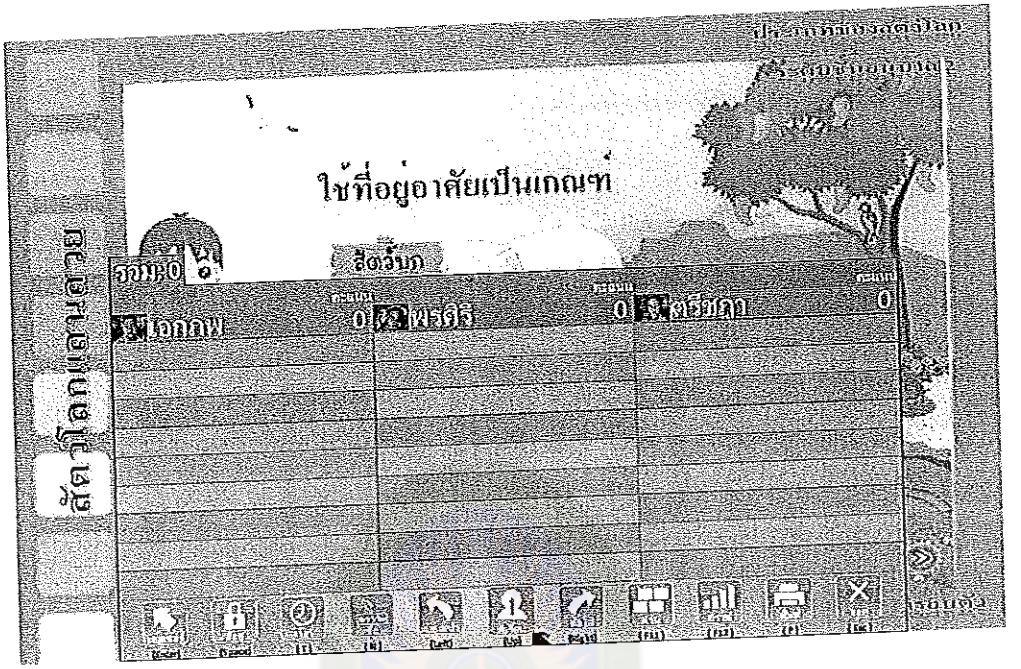


3.3 คุณครูเลือกห้องเรียนของผู้เรียน

4. ผู้เรียนคลิกเมาส์ที่รูปภาพ เพื่อเลือกรูปภาพแทนตัวเอง

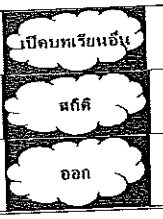
5. ผู้เรียนคลิกเมาส์เลือกชื่อแทนตัวเอง

ปุ่มควบคุมบทเรียน



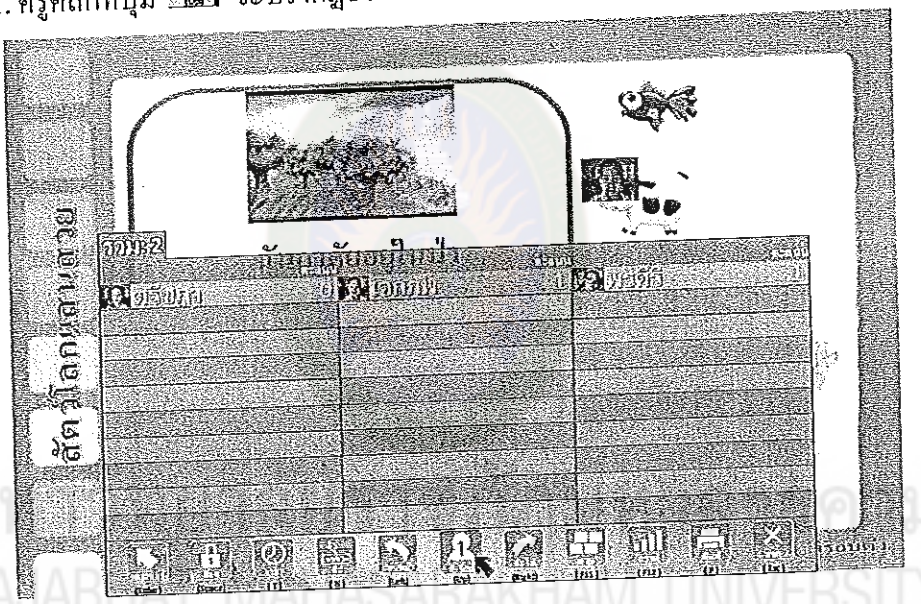
สัญลักษณ์	ชื่อเรียก	ปุ่มควบคุมบนแป้นพิมพ์	คำอธิบาย
	ลูกศรซ้าย		ใช้ในการเลื่อนสไลด์ถอยหลัง 1 สไลด์
	ลูกศรขวา		ใช้ในการเลื่อนสไลด์ไปข้างหน้า 1 สไลด์
	ผู้เรียน	Enter	จะปรากฏชื่อนักเรียนทั้งหมดที่เข้าเรียน
	เคอร์เซอร์		เป็นการแสดงภาพเด็กนักเรียน
	ชื่อ	N	ชื่อเด็กนักเรียน
	เวลา	T	เริ่มจับเวลา
	ล็อค	Spacebar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

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
MAHASARAKHAM RAJABHAT UNIVERSITY

สัญลักษณ์	ความหมาย
	เมื่อต้องการเลือกบทเรียนอื่น
	ดูสถิติการทำแบบฝึกและแบบทดสอบ
	ออกจากโปรแกรม

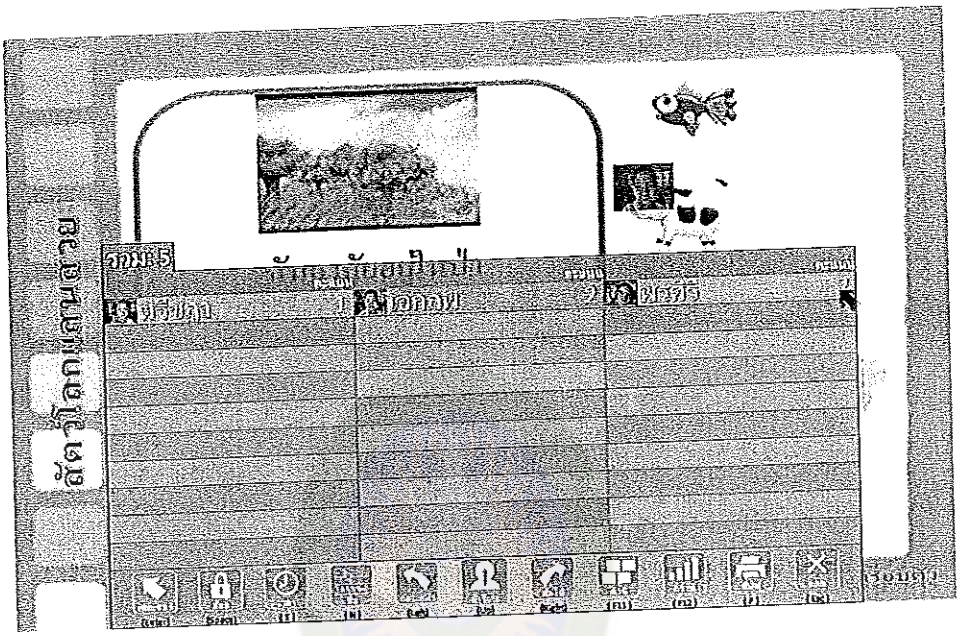
การให้คะแนน

1. ครูคลิกที่ปุ่ม จะปรากฏชื่อนักเรียน ดังภาพ



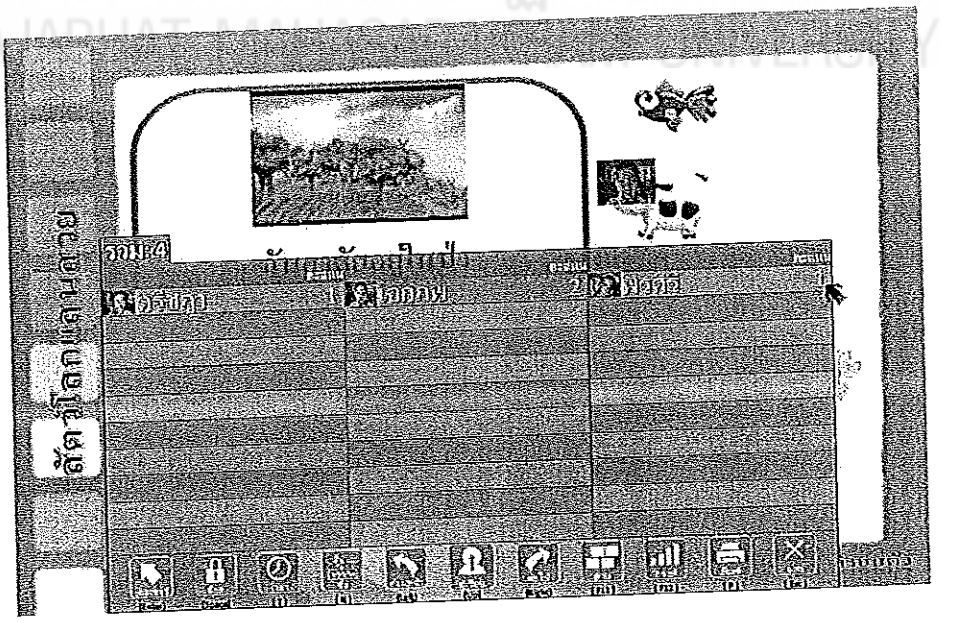
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2. ครูคลิกเมาส์ซ้าย ที่คะแนนหลังชื่อนักเรียนเพื่อให้คะแนน โดยให้คะแนนเพิ่มได้ครั้งละ 1 คะแนน



การลดคะแนน

ครูคลิกเมาส์ขวาที่ตัวเลขคะแนนหลังชื่อนักเรียนเพื่อลดคะแนน ดังภาพ



ภาคผนวก จ
หนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ๐๐๖๑/๒๕๕๔ วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ด้วยนางสาวสุภาวดี จันเกื้อ รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนามัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒ ด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์"

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยกับประชากร/กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๓ เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/๐๐๕๒

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนยอดแก่งสงเคราะห์

ด้วยนางสาวสุภาวดี จันเกื้อ รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนามัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒ ด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์"

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยกับประชากร/กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒ เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)
รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย
โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ว ๐๐๕๕/๒๕๕๔ วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ต. ดร.อรัญ ซุยกระเดื่อง

ด้วยนางสาวสุภาวดี จันเกื้อ รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนามัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒ ด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านหลักสูตรและการสอน ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ว ๐๐๕๕/๒๕๕๔ วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ณัฐพงษ์ พระลับรักษา

ด้วยนางสาวสุภาวดี จันเกื้อ รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนามัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒ ด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านคอมพิวเตอร์ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)
รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ว ๐๐๕๖/๒๕๕๔ วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์อภิดา รุณวาทย์

ด้วยนางสาวสุภาวดี จันเกื้อ รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนามัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒ ด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบประเมินและแบบทดสอบ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา. ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)
รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บันทึกข้อความ

ราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

บว. ว ๐๐๕๕/๒๕๕๔ วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

ยน อาจารย์ธวัชชัย สหพงษ์

ด้วยนางสาวสุภาวดี จันเกื้อ รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์อง "การพัฒนามัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒ ด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์" พื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบรื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านคอมพิวเตอร์ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)
รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บันทึกข้อความ

วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

บว. ว ๐๐๕๕/๒๕๕๔ วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

รียน อาจารย์ ดร.ภูษิต บุญทองเถิง

ด้วยนางสาวสุภาวดี จันเกื้อ รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนามัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒ ด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านหลักสูตรและการสอน ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)
รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ว ๐๐๕๖/๒๕๕๔ วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ท. ดร.ณัฏฐชัย จันทชุม

ด้วยนางสาวสุภาวดี จันเกื้อ รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนามัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒ ด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบทดสอบและแบบประเมิน ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๐๕๑

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณกัลยาณี เปรียบนาน

ด้วยนางสาวสุภาวดี จันเกื้อ รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนามัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒ ด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา และการศึกษาปฐมวัย ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)
รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย
โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๐๕๑

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณเยาวนีย์ ทองปาน

ด้วยนางสาวสุภาวดี จันเกื้อ รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนามัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒ ด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา และการศึกษาปฐมวัย ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)
รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย
โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ศธ ๐๕๔๐.๐๑/๐๐๕๔

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณวราภรณ์ พลนาคู

ด้วยนางสาวสุภาวดี จันเกื้อ รหัสประจำตัว ๕๒๒๒๑๔๔๑๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนามัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒ ด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบประเมินและแบบทดสอบ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)
รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย
โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘