



ภาคผนวก

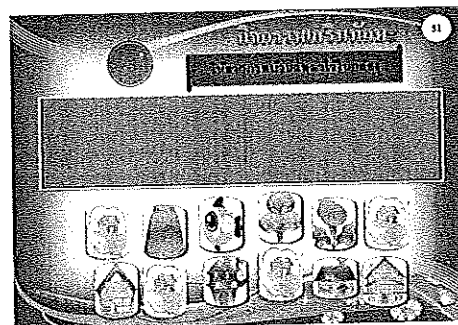
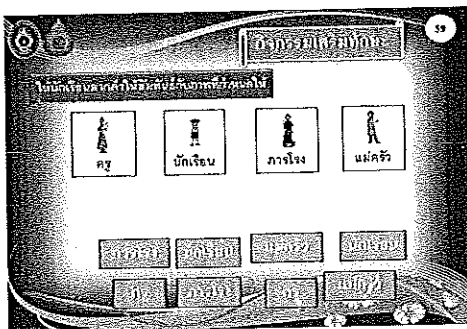
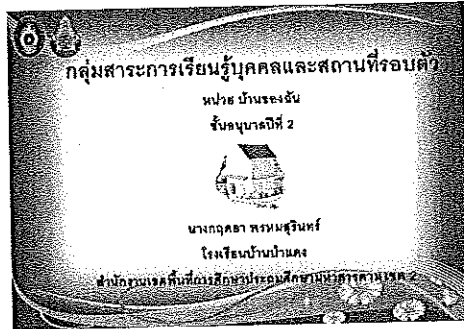
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตัวอย่างสื่อด้วยเทคโนโลยีมีัลติพอยท์ จำนวน 4 เรื่อง



แบบประเมินสื่อด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์ สารการเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับ
บุคคลและสถานที่แวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2
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 สารของเรื่องมีความชัดเจน					
2. ภาพและภาษาที่ใช้					
2.1 จำนวนภาษาเหมาะสมกับเด็ก					
2.2 การใช้ภาษาถูกต้องเข้าใจง่าย					
2.3 มีความถูกต้องตามหลักภาษา					
2.4 ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ					
2.5 ความสอดคล้องระหว่างปริมาณของภาพกับปริมาณเนื้อหา					
2.6 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบ					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3. ตัวอักษร และสี					
3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
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 การใช้เกมส์ เช่น การคลิกเมาส์ การลากวาง การจับคู่					
รวม					
เฉลี่ย					

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน


.....

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ภาพใด คือ ยาย ?



ก ข ค

2

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. แม่ของพ่อ เรียกว่า อะไร



ก ข ค

3

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. ใครมีหน้าที่ทำงานหาเงินเลี้ยงครอบครัว




ก ข ค

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบข้อที่ 4

4. กิจกรรมใดที่ไม่ได้ปฏิบัติกันในครอบครัว



ก ข ค

แบบทดสอบข้อที่ 5

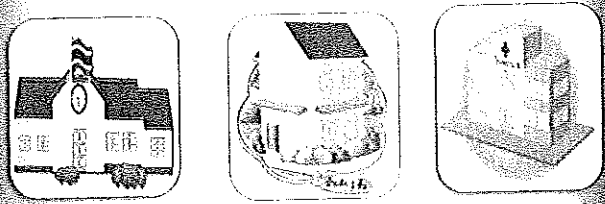
5. มารยาทใดที่ควรปฏิบัติ



ก ข ค

แบบทดสอบข้อที่ 6

6. ภาพใด คือ บ้าน ?



ก ข ค

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

7. บ้านใดมีลักษณะเป็นเรือนแพ ?



ก ข ค

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

8. ห้องนอน คือ ภาพใด ?



ก ข ค

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

9. ห้องที่ใช้เพื่อนั่งเล่น คือ ห้องใด ?



ก ข ค

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน


10. ภาพใดไม่เป็นการดูแลรักษาบ้าน ?



ก ข ค

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

11. พยาบาล คือ ภาพใด ?



ก ข ค

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

12. ใครมีหน้าที่ทำความสะอาดบริเวณโรงเรียน ?


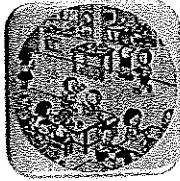
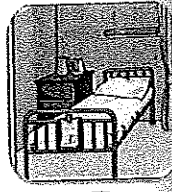


ก ข ค

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

13. สถานที่ใดเป็นโรงอาหาร ?

ก  ข  ค 

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

14. ถ้าเราปวดอุจจาระจะไปสถานที่ใด ?

ก  ข  ค 

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

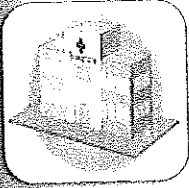
15. กิจกรรมที่เล่นในสนามเด็กเล่น คือข้อใด ?

ก  ข  ค 


แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบข้อที่ 16

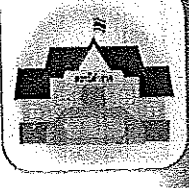
16. สถานที่ใดไม่ใช่สถานที่บรรเทาทุกข์ ?



ก



ข



ค

แบบทดสอบข้อที่ 17

17. สถานที่สำคัญทางศาสนา คือข้อใด ?



ก



ข



ค

แบบทดสอบข้อที่ 18

18. ใครอยู่ในโรงพยาบาล ?



ก



ข



ค

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

19. เราจะไปซื้อของได้ในที่ใด ?

ก  ข  ค 

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

20. สถานที่ใดไม่ใช่สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ?

ก  ข  ค 

**แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน
ที่มีต่อสื่อด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์ สารการเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับ
บุคคลและสถานที่แวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้สร้างขึ้นเพื่อสอบถามความรู้สึกรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อสื่อด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์ สารการเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยแบ่งคำถามเป็น 4 ด้านคือ ด้านภาพ ด้านตัวอักษรและสี ด้านกิจกรรมเสริม และด้านเนื้อหา
2. ให้นักเรียนตอบแบบประเมินภายหลังการเรียนด้วยสื่อด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์ สารการเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ครบทั้ง 4 หน่วยแล้ว
3. แบบประเมินมีทั้งหมด 15 ข้อ ให้นักเรียนตอบทุกข้อ
4. วิธีตอบแบบประเมิน ครูอ่านข้อความช้า ๆ ให้นักเรียนฟัง แล้วให้นักเรียนพิจารณาหรือบอกครูว่ามีความพึงพอใจในระดับใด เมื่อเด็กบอกหรือตอบครูแล้ว ครูแนะนำเด็กให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของเด็กนักเรียน
 - ☺ ระดับคะแนน 3 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับชอบมาก
 - ☹ ระดับคะแนน 2 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับชอบน้อย
 - ☹ ระดับคะแนน 1 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับไม่ชอบ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	☺	☹	☹
1. ภาพ			
1.1 ตัวการ์ตูน			
1.2 ภาพพื้นหลังชัดเจน			
2. ตัวอักษรและสี			
2.1 สีตัวอักษรเหมาะสม			
2.2 ขนาดของตัวอักษรเหมาะสม			
2.3 สีพื้นหลังสวยงามเหมาะสม			

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	😊	😐	☹️
2. ตัวอักษรและสี (ต่อ)			
2.4 สีตัวการ์ตูนประกอบเหมาะสมชัดเจน			
3. กิจกรรมเสริม			
3.1 มีความพึงพอใจใน เกมโยงเส้น จับคู่			
3.2 มีความพึงพอใจใน เกมลากวาง			
3.3 มีความพึงพอใจใน เกมตัดต่อภาพ			
3.4 มีความพึงพอใจใน เกมจับผิดภาพ			
3.5 มีความพึงพอใจใน เกมวาดภาพระบายสี			
4. เนื้อหา			
4.1 มีความพึงพอใจใน เรื่องครอบครัวของฉัน			
4.2 มีความพึงพอใจใน เรื่องบ้านของฉัน			
4.3 มีความพึงพอใจใน เรื่องโรงเรียนและ บุคคลในโรงเรียน			
4.4 มีความพอใจใน เรื่องสถานที่ต่าง ๆ ที่หนูควรรู้			

ภาคผนวก ข

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่อด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์
 สารการเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อม สำหรับนักเรียน
 ชั้นอนุบาลปีที่ 2 (E_1 / E_2 ทดลองภาคสนาม)

เลขที่	หน่วยที่				รวมคะแนน ระหว่างเรียน (40)	คะแนน หลังเรียน (20)
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)		
1	9	10	10	9	38	18
2	10	10	10	10	40	20
3	9	10	10	9	38	20
4	9	10	10	10	39	20
5	10	9	10	10	39	20
6	10	10	10	10	40	20
7	10	10	10	10	40	20
8	9	9	10	9	37	19
9	9	10	10	10	39	18
10	9	9	8	9	35	16
11	10	10	10	10	40	20
12	10	9	10	10	39	20
13	9	8	8	9	34	17
14	10	10	10	10	40	20
15	10	10	9	10	39	19
รวม	143	144	145	145	577	287
เฉลี่ย	9.53	9.60	9.67	9.67	38.47	19.13
S.D.	0.52	0.63	0.72	0.49	1.85	1.30
ร้อยละ	95.33	96.00	96.67	96.67	96.17	95.67

$$E_1 = 96.17$$

$$E_2 = 95.67$$

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นการประเมิน
คุณภาพสื่อด้วยเทคโนโลยีมีัลติพอยท์ สารการเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับ
บุคคลและสถานที่แวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 (IOC)

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	1	1	1	1	5.0	1.00	สอดคล้อง
2	1	1	1	1	1	5.0	1.00	สอดคล้อง
3	1	1	1	1	1	5.0	1.00	สอดคล้อง
4	1	0	1	1	1	4.0	0.8	สอดคล้อง
5	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
6	1	1	1	1	0	4.0	0.8	สอดคล้อง
7	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
8	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
9	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
10	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
11	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
12	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
13	0	1	1	1	1	4.0	0.8	สอดคล้อง
14	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
15	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
16	1	0	1	1	1	4.0	0.8	สอดคล้อง
17	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
18	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
19	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
20	1	1	1	1	0	4.0	0.8	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับแบบทดสอบ (IOC)

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
2	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
3	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
4	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
5	0	1	1	1	0	4.0	0.8	สอดคล้อง
6	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
7	1	0	1	1	0	3.0	0.6	สอดคล้อง
8	1	1	1	1	0	4.0	0.8	สอดคล้อง
9	1	1	1	1	0	4.0	0.8	สอดคล้อง
10	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
11	1	1	1	1	0	4.0	0.8	สอดคล้อง
12	1	1	1	1	-1	3.0	0.6	สอดคล้อง
13	1	1	1	0	0	3.0	0.6	สอดคล้อง
14	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
15	1	1	1	0	1	4.0	0.8	สอดคล้อง
16	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
17	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
18	1	1	1	0	0	3.0	0.6	สอดคล้อง
19	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
20	1	1	1	1	0	4.0	0.8	สอดคล้อง
21	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
22	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
23	1	0	1	1	0	3.0	0.6	สอดคล้อง

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
24	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
25	0	1	1	1	1	4.0	0.8	สอดคล้อง
26	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
27	1	1	1	0	0	3.0	0.6	สอดคล้อง
28	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
29	1	1	1	1	0	4.0	0.8	สอดคล้อง
30	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
31	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
32	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
33	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
34	1	1	1	1	0	4.0	0.8	สอดคล้อง
35	1	1	1	0	0	3.0	0.6	สอดคล้อง
35	1	1	1	1	0	4.0	0.8	สอดคล้อง
37	1	1	1	1	0	4.0	0.8	สอดคล้อง
38	1	1	1	1	0	4.0	0.8	สอดคล้อง
39	1	1	1	1	0	4.0	0.8	สอดคล้อง
40	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นการประเมิน
ความพึงพอใจ สื่อด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์ สารการเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับ
บุคคลและสถานที่แวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 (IOC)

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
2	0	1	1	1	1	4.0	0.8	สอดคล้อง
3	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
4	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
5	1	1	1	1	0	4.0	0.8	สอดคล้อง
6	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
7	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
8	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
9	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
10	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
11	1	1	1	1	1	5.0	1.0	สอดคล้อง
12	0	1	1	1	1	4.0	0.8	สอดคล้อง
13	0	1	1	1	1	4.0	0.8	สอดคล้อง
14	0	1	1	1	1	4.0	0.8	สอดคล้อง
15	0	1	1	1	1	4.0	0.8	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 5 ผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (D)

ข้อที่	P	D	สรุปผล	ข้อที่	P	D	สรุปผล
1	0.77	0.33	ใช้ได้ *	21	0.47	0.27	ใช้ได้ *
2	0.67	0.40	ใช้ได้	22	0.43	0.47	ใช้ได้
3	0.63	0.33	ใช้ได้*	23	0.47	0.27	ใช้ได้*
4	0.70	0.27	ใช้ได้	24	0.40	0.40	ใช้ได้
5	0.53	0.47	ใช้ได้ *	25	0.57	0.33	ใช้ได้ *
6	0.63	0.27	ใช้ได้	26	0.53	0.27	ใช้ได้
7	0.47	0.40	ใช้ได้ *	27	0.50	0.27	ใช้ได้ *
8	0.63	0.33	ใช้ได้	28	0.53	0.47	ใช้ได้
9	0.57	0.33	ใช้ได้ *	29	0.60	0.40	ใช้ได้ *
10	0.63	0.27	ใช้ได้	30	0.57	0.40	ใช้ได้
11	0.77	0.27	ใช้ได้ *	31	0.50	0.47	ใช้ได้ *
12	0.67	0.33	ใช้ได้	32	0.53	0.33	ใช้ได้
13	0.63	0.27	ใช้ได้ *	33	0.73	0.33	ใช้ได้ *
14	0.77	0.27	ใช้ได้	34	0.60	0.27	ใช้ได้
15	0.63	0.33	ใช้ได้*	35	0.57	0.27	ใช้ได้*
16	0.67	0.27	ใช้ได้	36	0.73	0.27	ใช้ได้
17	0.67	0.33	ใช้ได้ *	37	0.53	0.33	ใช้ได้ *
18	0.67	0.33	ใช้ได้	38	0.57	0.40	ใช้ได้
19	0.67	0.47	ใช้ได้ *	39	0.50	0.40	ใช้ได้ *
20	0.57	0.40	ใช้ได้	40	0.50	0.33	ใช้ได้

ใช้ได้ * เป็นข้อสอบที่เลือกเพื่อนำไปจัดทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ตารางภาคผนวกที่ 6 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 40 ข้อ

ข้อที่	p	q	pq
1	0.77	0.23	0.18
2	0.67	0.33	0.22
3	0.63	0.37	0.23
4	0.70	0.30	0.21
5	0.53	0.47	0.25
6	0.63	0.37	0.23
7	0.47	0.53	0.25
8	0.63	0.37	0.23
9	0.57	0.43	0.25
10	0.63	0.37	0.23
11	0.77	0.23	0.18
12	0.67	0.33	0.22
13	0.63	0.37	0.23
14	0.77	0.23	0.18
15	0.63	0.37	0.23
16	0.67	0.33	0.22
17	0.67	0.33	0.22
18	0.67	0.33	0.22
19	0.67	0.33	0.22
20	0.57	0.43	0.25
21	0.47	0.53	0.25
22	0.43	0.57	0.25
23	0.47	0.53	0.25
24	0.40	0.60	0.24
25	0.57	0.43	0.25

ข้อที่	p	q	pq
26	0.53	0.47	0.25
27	0.50	0.50	0.25
28	0.53	0.47	0.25
29	0.60	0.40	0.24
30	0.57	0.43	0.25
31	0.50	0.50	0.25
32	0.53	0.47	0.25
33	0.73	0.27	0.20
34	0.60	0.40	0.24
35	0.57	0.43	0.25
35	0.73	0.27	0.20
37	0.53	0.47	0.25
38	0.57	0.43	0.25
39	0.50	0.50	0.25
40	0.50	0.50	0.25
$\sum pq$			9.29
s_t^2			79.91
$\sum x$			713
$\sum x^2$			19343

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.91

ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยวิธีคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson : KR) ใช้สูตร KR-20 โดยมีสูตร ดังนี้

$$r_t = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right\}$$

$$s_t^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N^2}$$

แทนค่าตามสูตร

$$N = 30, \quad \sum x^2 = 19343, \quad \sum x = 713$$

$$s_t^2 = \frac{30 \sum 19343 - (\sum 713)^2}{30 \times 30}$$

$$s_t^2 = \frac{(30 \times 19343) - (713 \times 713)}{900}$$

$$s_t^2 = \frac{580290 - 508369}{900} = \frac{71921}{900}$$

$$s_t^2 = 79.91$$

$$r_t = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right\}$$

$$r_t = \frac{30}{29} \left\{ 1 - \frac{9.29}{79.91} \right\}$$

$$r_t = 1.03 (1 - 0.12) = 1.03 (0.88)$$

$$r_t = 0.91$$

ผลการคำนวณพบว่า แบบทดสอบทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าแบบทดสอบชุดนี้มีค่าความเชื่อมั่นสูง ทั้งนี้แบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นนั้น จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00

ภาคผนวก ค

การวิเคราะห์ข้อมูล



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 7 ผลวิเคราะห์การประเมินคุณภาพสื่อด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์ สารการเรียนรู้
เรื่องราวเกี่ยวกับ บุคคลและสถานที่แวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2
ที่พัฒนาขึ้น

รายการประเมิน	เฉลี่ย	S.D.	การแปลผล
1. ลักษณะเนื้อหา			
1.1 มีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของเด็ก	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 ชื่อเรื่องสอดคล้องกับเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
1.3 สารของเรื่องมีความชัดเจน	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านความเหมาะสมของสื่อด้านเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ภาพและภาษาที่ใช้			
2.1 จำนวนภาษาเหมาะสมกับเด็ก	4.60	0.55	มากที่สุด
2.2 การใช้ภาษาถูกต้องเข้าใจง่าย	4.60	0.55	มากที่สุด
2.3 มีความถูกต้องตามหลักภาษา	4.60	0.55	มากที่สุด
2.4 ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ	5.00	0.00	มากที่สุด
2.5 ความสอดคล้องระหว่างปริมาณของภาพกับปริมาณเนื้อหา	4.80	0.45	มากที่สุด
2.6 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบ	4.20	0.45	มาก
เฉลี่ยด้านความเหมาะสมด้านภาพและภาษาที่ใช้	4.63	0.49	มากที่สุด
3. ตัวอักษร และสี			
3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4.60	0.55	มากที่สุด
3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4.60	0.55	มากที่สุด
3.3 สีของตัวอักษรโดยภาพรวม	4.60	0.55	มากที่สุด
3.4 สีของพื้นหลังโดยภาพรวม	4.60	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านตัวอักษรและสี	4.60	0.50	มากที่สุด
4. ลักษณะการดำเนินเรื่อง			
4.1 เนื้อเรื่องเริ่มจากง่ายไปยาก	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 การลำดับเรื่องมีความต่อเนื่อง	4.80	0.45	มากที่สุด
4.3 การดำเนินเรื่องชวนให้ติดตาม	4.60	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านการดำเนินเรื่อง	4.80	0.41	มากที่สุด

รายการประเมิน	เฉลี่ย	S.D.	การแปลผล
5. การออกแบบกิจกรรม			
5.1 ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
5.2 ความเหมาะสมของกิจกรรมที่เลือกใช้	4.60	0.55	มากที่สุด
5.3 ความเหมาะสมของคำถามในกิจกรรม	4.60	0.55	มากที่สุด
5.4 วิธีการโต้ตอบของกิจกรรม การใช้เมตัส เช่น การคลิกเมตัส การลากวาง การจับคู่	4.60	0.55	
เฉลี่ยด้านการออกแบบกิจกรรม	4.70	0.47	มากที่สุด
รวมเฉลี่ยทั้ง 5 ด้าน	4.72	0.45	มากที่สุด



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 8 ผลวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของสื่อด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์ สารการเรียนรู้
เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2
(E_1/E_2)

เลขที่	คะแนนจากแบบฝึกทักษะ ระหว่างเรียน (40 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (20 คะแนน)
1	40	20
2	39	19
3	38	20
4	40	20
5	36	18
6	39	19
7	39	20
8	38	19
9	40	19
10	36	18
11	40	20
12	40	20
13	38	19
คะแนนรวม	503.00	251.00
คะแนนเฉลี่ย	38.69	19.31

$$E_1 = 96.73$$

$$E_2 = 96.54$$

จากสูตร

$$E_1 = \frac{\sum \left(\frac{X}{A}\right) \times 100}{N}$$

$$E_2 = \frac{\sum \left(\frac{Y}{B}\right) \times 100}{N}$$

แทนค่า

$$\begin{aligned} E_1 &= \frac{\sum \left(\frac{503}{40}\right) \times 100}{13} \\ &= \frac{12.575 \times 100}{13} \\ &= 96.73 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E_2 &= \frac{\sum \left(\frac{251}{20}\right) \times 100}{13} \\ &= \frac{12.55 \times 100}{13} \\ &= 96.54 \end{aligned}$$

ตารางภาคผนวกที่ 9 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนสื่อด้วยเทคโนโลยี
มัลติพอยท์ สารการเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อม
สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (20 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (20 คะแนน)	D	D ²
1	7	20	13	169
2	8	19	11	121
3	9	20	11	121
4	10	20	10	100
5	7	18	11	121
6	9	19	10	100
7	6	20	14	196
8	8	19	11	121
9	7	19	12	144
10	5	18	13	169
11	10	20	10	100
12	9	20	11	121
13	7	19	12	144
คะแนนรวม	102.00	251.00	149	1727
คะแนนเฉลี่ย	7.85	19.31		
คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	39.23	96.54		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.52	0.75		

วิธีการคำนวณสูตร

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N - 1}}}$$

แทนค่า

$$t = \frac{149}{\sqrt{\frac{13(1727) - (149 * 149)}{13 - 1}}}$$

$$t = \frac{149}{\sqrt{\frac{22451 - 22201}{12}}}$$

$$t = \frac{149}{\sqrt{\frac{250}{12}}}$$

$$t = \frac{149}{4.56}$$

$$t = 32.67$$



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้
 สื่อด้วยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย สารการเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับ
 บุคคลและสถานที่แวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

รายการประเมิน	เฉลี่ย	S.D.	การแปลผล
1. ภาพ			
1.1 ตัวการ์ตูน	2.69	0.48	มาก
1.2 ภาพพื้นหลังชัดเจน	2.85	0.38	มาก
รวมเฉลี่ยด้านภาพ	2.77	0.43	มาก
2. ตัวอักษรและสี			
2.1 สีตัวอักษรเหมาะสม	2.85	0.38	มาก
2.2 ขนาดของตัวอักษรเหมาะสม	2.85	0.38	มาก
2.3 สีพื้นหลังสวยงามเหมาะสม	2.85	0.38	มาก
2.4 สีตัวการ์ตูนประกอบเหมาะสมชัดเจน	2.85	0.38	มาก
รวมเฉลี่ยด้านตัวอักษร และสี	2.85	0.36	มาก
3. กิจกรรมเสริม			
3.1 มีความพึงพอใจใน เกม โยงเส้น จับคู่	2.85	0.38	มาก
3.2 มีความพึงพอใจใน เกมลากวาง	2.85	0.38	มาก
3.3 มีความพึงพอใจใน เกมตัดต่อภาพ	3.00	0.00	มาก
3.4 มีความพึงพอใจใน เกมจับผิดภาพ	2.92	0.28	มาก
3.5 มีความพึงพอใจใน เกมวาดภาพระบายสี	3.00	0.00	มาก
รวมเฉลี่ยด้านกิจกรรมเสริม	2.92	0.27	มาก
4. เนื้อหา			
4.1 มีความพึงพอใจในเรื่อง ครอบครัวของฉัน	2.85	0.38	มาก
4.2 มีความพึงพอใจในเรื่อง บ้านของฉัน	2.92	0.28	มาก
4.3 มีความพึงพอใจในเรื่อง โรงเรียนและบุคคลในโรงเรียน	2.92	0.28	มาก
4.4 มีความพึงพอใจในเรื่อง สถานที่ต่างๆที่หนูรู้จัก	2.92	0.28	มาก
รวมเฉลี่ยด้านเนื้อหา	2.90	0.30	มาก
รวมเฉลี่ยทั้ง 5 ด้าน	2.88	0.33	มาก

ภาคผนวก ง

คู่มือการใช้งานสื่อด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์
สาระการเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อม
สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คู่มือการใช้งาน

เนื้อหา

ประกอบไปด้วยหน่วยการเรียนรู้ 4 หน่วย ดังนี้

1. ครอบครัวของฉัน
2. บ้านของฉัน
3. โรงเรียนและบุคคลในโรงเรียน
4. สถานที่ต่างๆที่หนูรู้จัก

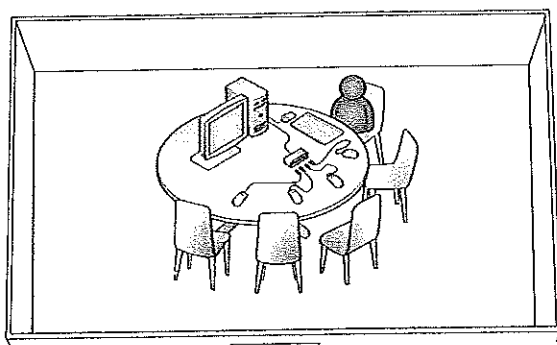
อุปกรณ์

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

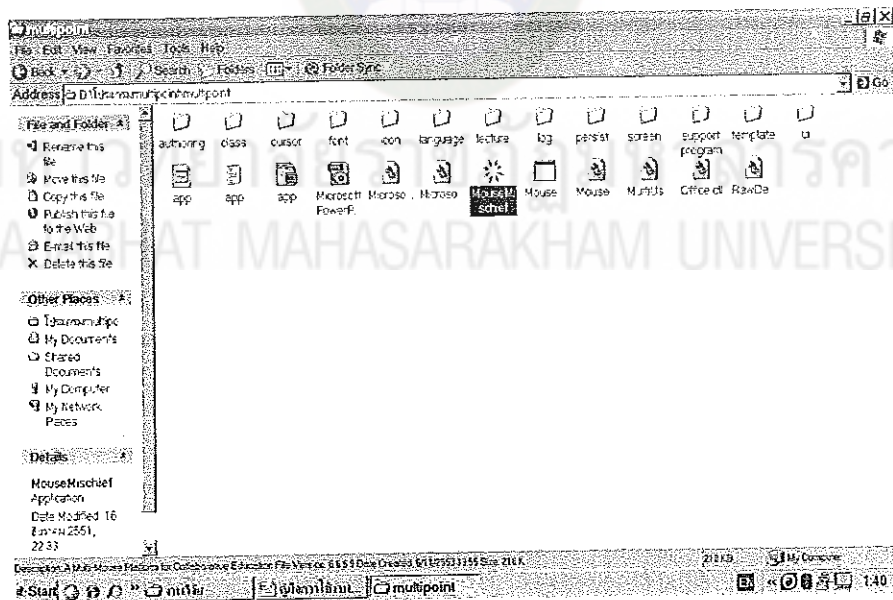
1. ลงโปรแกรม Directx
2. Download และ Extract Files ของ MightyMice สร้าง Shortcut ของ Mischief ไว้ที่

Desktop

3. เปิด MsPowerpoint และตั้งค่า Security ไว้ที่ Medium และทำการ Add-in เครื่องของ Mischief การใช้งานสร้างเพาเวอร์พอยท์สไลด์ ตามปกติโดยใช้เครื่องมือ(Tools) ของ MightyMice เสร็จแล้วให้บันทึกไฟล์ไว้ที่โฟลเดอร์ (Folder) ชื่อ Lecture และเรียกใช้โปรแกรม MigthyMice ที่ หน้า Desktop

การใช้งานโปรแกรม

1. เปิดโฟลเดอร์ Multipoint ที่อยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ขึ้นมา
2. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ MouseMischief.exe ดังรูป



3. ให้ผู้เรียนแต่ละคนขยับมาส์เข้ามายังหน้าจอให้ครบทุกคน

3.1 ให้คุณครูใส่รหัสผ่าน สำหรับเข้าสู่บทเรียน โดยรหัสผ่าน คือคลิกมาส์ ซ้าย

ซ้าย ขวา ซ้าย ซ้าย ขวา













MultiPoint



คุณครู: ไสร์หส์ผ่านของเมาส์

3.2 คุณครูเลือกบทเรียนที่ต้องการเรียน

เลือกบทเรียน

 สอบก่อนเรียนครบถ้วน 13 นาที	 สอบหลังเรียนครบถ้วน 13 นาที
 เนื้อหาบ้านของฉันทน์ 12 นาที	 หลังเรียนบ้านของฉันทน์ 13 นาที
 ก่อนเรียนบ้านของฉันทน์ 13 นาที	 เนื้อหาครบถ้วนของฉันทน์ 50 นาที
 ก่อนเรียนโรงเรียน 13 นาที	 เนื้อหา โรงเรียน 71 นาที
 หลังเรียนโรงเรียน 13 นาที	 เนื้อหาสถานที่ต่างๆ 65 นาที
 หลังสถานที่ต่างๆ 13 นาที	 ก่อนสถานที่ต่างๆ 13 นาที

3.3 คุณครูเลือกห้องเรียนของผู้เรียน

เลือกห้องเรียน

ชั้น อนุบาล2	ชั้น อนุบาล1
---------------------	---------------------

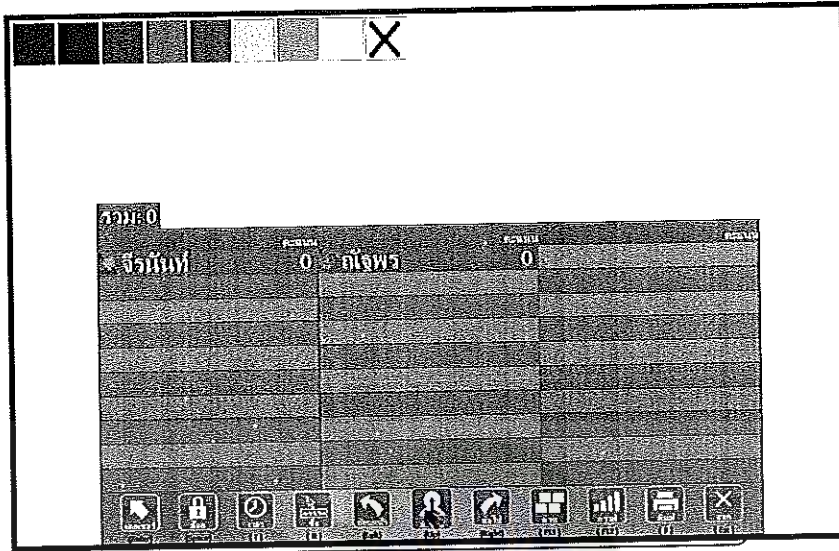
4. ผู้เรียนคลิกเมาส์ที่รูปภาพ เพื่อเลือกรูปภาพแทนตัวเอง



5. ผู้เรียนคลิกเมาส์เลือกชื่อแทนตัวเอง



ปุ่มควบคุมบทเรียน



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

สัญลักษณ์	ความหมาย
	เมื่อต้องการเลือกบทเรียนอื่น
	ดูสถิติการทำแบบฝึกและแบบทดสอบ
	ออกจากโปรแกรม

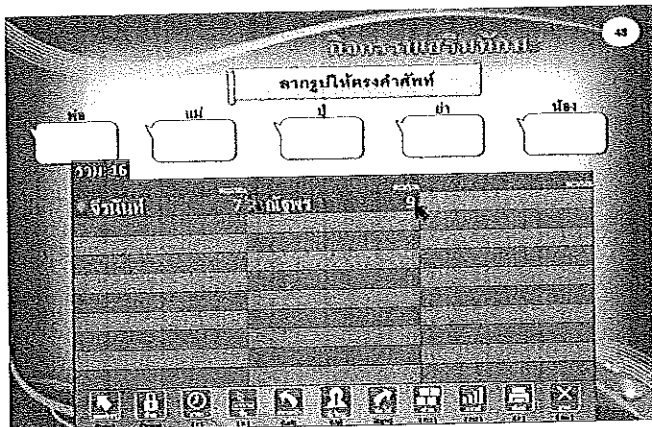
การให้คะแนน

1. ครูคลิกที่ปุ่ม จะปรากฏชื่อนักเรียน ดังภาพ




2. ครูคลิกเมาส์ซ้าย ที่คะแนนหลังชื่อนักเรียนเพื่อให้คะแนน โดยให้คะแนนเพิ่มได้ครั้งละ

1 คะแนน

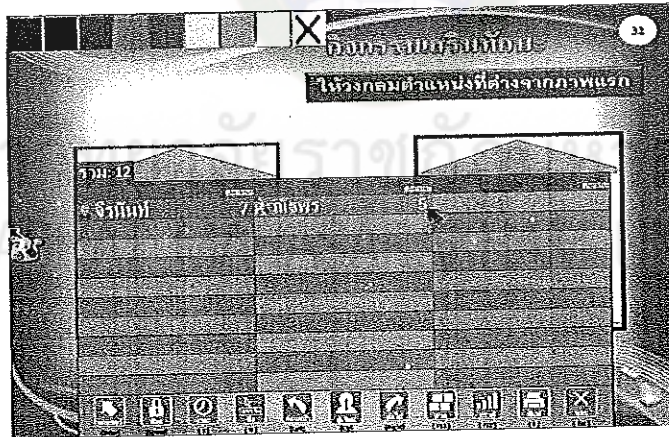


การลดคะแนน

1. ครูคลิกที่ปุ่ม  จะปรากฏชื่อนักเรียน ดังภาพ



2. ครูคลิกเมาส์ขวาที่ตัวเลขคะแนนหลังชื่อนักเรียนเพื่อลดคะแนน ดังภาพ



ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท./ว๒๗๕

วันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์เดือนเพ็ญ ภาณุรักษ์

ด้วยนางกฤตยา พรหมสุรินทร์ รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๗๐๑๐๐๕๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง การพัฒนาสื่อด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์ สารการเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒

ในการนี้ หลักสูตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา ที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัยเพื่อให้การวิจัยดำเนิน ไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ท. อมต.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท./ว๒๓๕

วันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์เดือนเพ็ญ ภาณุรักษ์

ด้วยนางกฤตยา พรหมสุรินทร์ รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๗๐๑๐๐๕๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง การพัฒนาสื่อด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์ สารการเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา ที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ดร. อมร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท./ว๒๗๕

วันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์วีระพน ภาณุรักษ์

ด้วยนางกฤตยา พรหมสุรินทร์ รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๗๐๑๐๐๕๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง การพัฒนาสื่อด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์ สารการเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร/การวัดและประเมินผล ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของหลักสูตร/การวัดและประเมินผล ที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ดร. อมร.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท./ว๒๗๕

วันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์อภิธา รุณวาทย์

ด้วยนางกฤตยา พรหมสุรินทร์ รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๗๐๑๐๐๕๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง การพัฒนาสื่อด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์ สารการเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของหลักสูตรและการสอน ที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

จ.ร. อ.ม.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท./ว๒๓๕

วันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ธวัชชัย สหพงษ์

ด้วยนางกฤตยา พรหมสุรินทร์ รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๓๐๑๐๐๕๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง การพัฒนาสื่อด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์ สารการเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุดังวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

จ. Ont.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๑๑/ว๒๑๗๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๑๑ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย
เรียน นายรัตนะ บุตรสุรินทร์

ด้วย นางกฤตยา พรหมสุรินทร์ รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๗๐๑๐๐๕๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง การพัฒนาสื่อด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์ สารการเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการสอน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของแผนการสอน ที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัยเพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยฯ หวังว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี หากขัดข้องประการใด กรุณาแจ้งไปยัง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ดร. อมร.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

โทรสาร ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

ภาคผนวก จ

หนังสือเผยแพร่ผลงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



*Rajabhat Maha Sarakham University
Maha Sarakham, Thailand*

awards this certificate to



Kitiya Promsurin

*in recognition of your successful research presentation
during International Conference on Sciences and Social Sciences:
Innovation for Regional development (ICSSS 2012)
July 19 – 20, 2012*

*Associate Professor Dr. Somjet Poosri
President of Rajabhat Maha Sarakham University*

เกียรติบัตรที่ได้รับในการนำเสนอผลงานวิจัย ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



นำเสนอผลงานวิจัย ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



รับเกียรติบัตรการนำเสนอผลงานวิจัย ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



รับเกียรติบัตรร่วมกับคณะที่ร่วมนำเสนอผลงานวิจัย ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม