



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

แผนการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์จากวัฒนธรรมชาติ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติ

สัปดาห์ที่ 1 วันจันทร์

เรื่อง การพิมพ์ภาพใบไม้

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การนับ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถพิมพ์ภาพใบไม้ตามจินตนาการได้
2. นักเรียนสามารถนับใบไม้เรียงลำดับ 1 - 30
3. นักเรียนสามารถคิดตามจินตนาการสร้างสรรค์ได้

สาระการเรียนรู้

1. ใบไม้แต่ละชนิดมีลักษณะที่แตกต่างกันในเรื่องรูปร่างรูปทรง เช่น ใบกลม ใบยาว ใบรี ฯลฯ แต่ละใบก็มีสีที่แตกต่างกัน เช่น สีเขียวอ่อน สีเขียวเข้ม สีแดง สีเหลือง ฯลฯ.....
2. การนับสิ่งต่างๆ
3. จำนวนนับ 1 - 30

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูและนักเรียนเดินสำรวจบริเวณรอบๆ โรงเรียนและเก็บใบไม้ที่มีลักษณะที่แตกต่างกันคนละ 10 ใบ
2. เมื่อกลับมาถึงห้องเรียนครูให้นักเรียนหยิบใบไม้คนละ 1 ใบ ให้นักเรียนสนทนาและตอบคำถามเกี่ยวกับขนาด รูปร่างรูปทรง ลักษณะต่างๆของใบไม้
3. นักเรียนนำใบไม้ที่เก็บได้นำมาเรียงให้ ได้จำนวน 1 - 30 และให้นักเรียนฝึกนับ

พร้อมๆกัน

ขั้นสอน

4. ครูแนะนำวัสดุอุปกรณ์ และสาธิตการพิมพ์ภาพจากใบไม้และแบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่มๆละ 5 คน นักเรียนลงมือปฏิบัติการพิมพ์ภาพใบไม้ตามจินตนาการของตน
5. ครูกระตุ้นให้นักเรียนทำกิจกรรมที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สนทนาเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับการใช้ วัสดุ อุปกรณ์และผลงานของตน
6. เมื่อเสร็จกิจกรรมให้นักเรียนช่วยกันเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

ขั้นสรุป

7. นักเรียนเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับรูปร่าง

ลักษณะของใบไม้ พร้อมกับนับ 1- 30

สื่อการเรียนรู้

1. ต้นไม้บริเวณรอบๆ โรงเรียน
2. ใบไม้ชนิดต่างๆ
3. สีน้ำ พู่กัน กระดาษA4

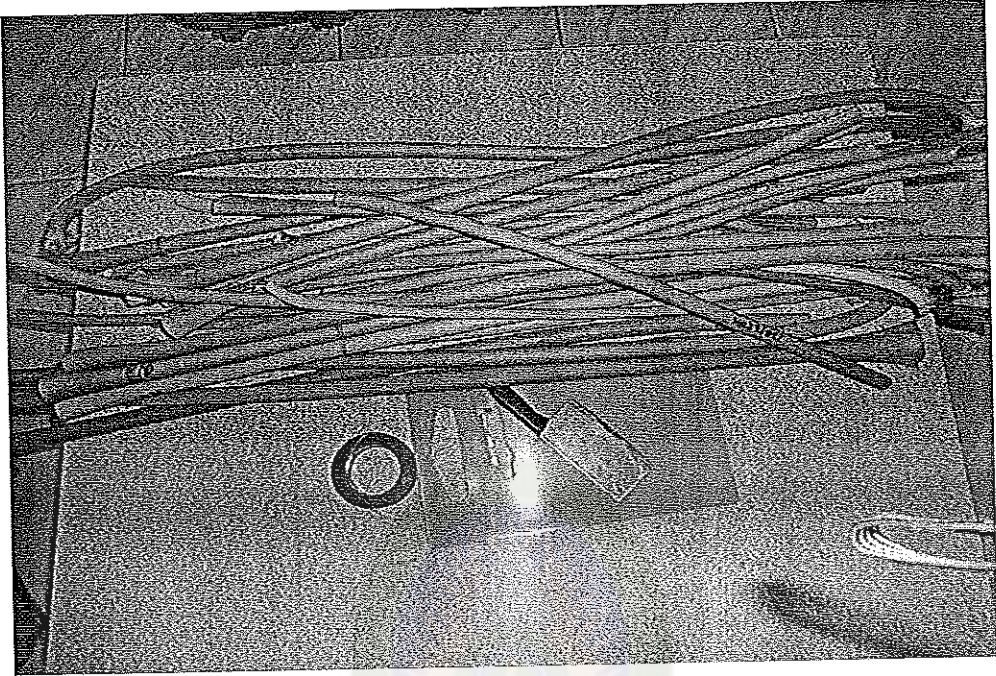
ประเมินผล

1. สังเกตการสำรวจดูต้นไม้รอบๆบริเวณ โรงเรียน
2. สังเกตการตอบคำถาม
3. สังเกตความสนใจในการทำงาน
4. ตรวจสอบผลงานการพิมพ์ภาพจากใบไม้

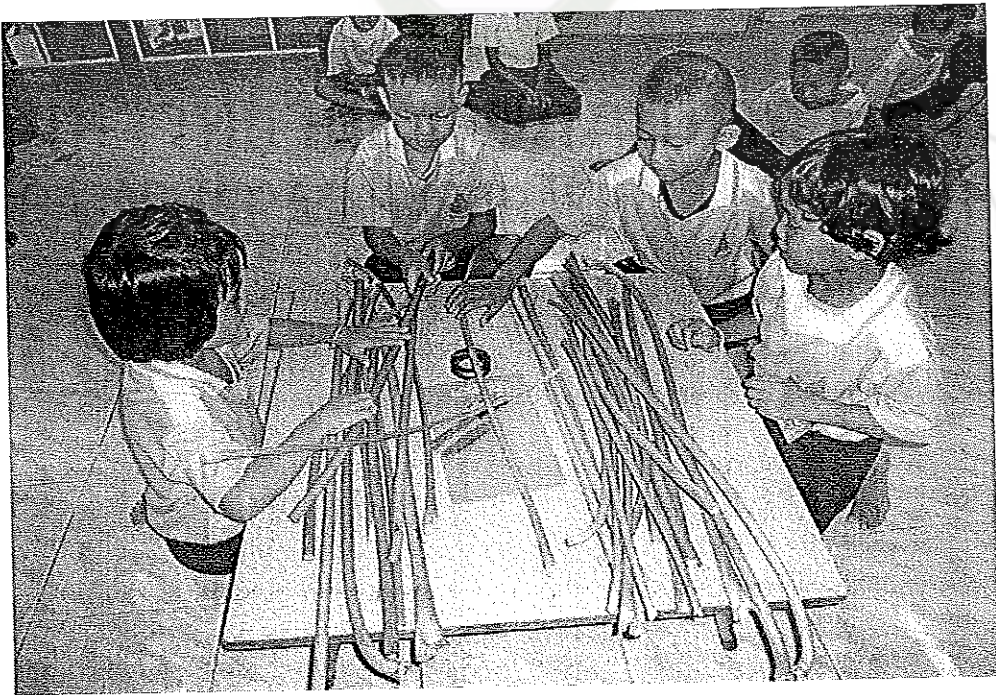


มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

กิจกรรมการร้อยกำมะละกอ



1. ครูแนะนำวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม



2. ครูให้เด็กๆ ช่วยกันนับกำมะละกอ



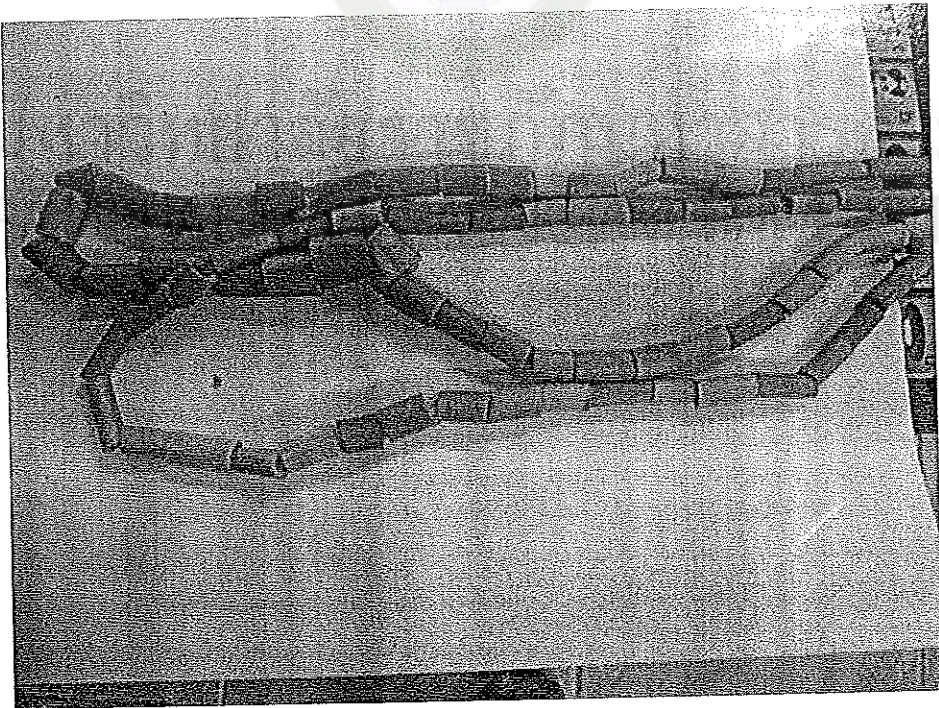
3. ครูตัดก้านมะละกอออกเป็นท่อนๆ



4. ครูให้นักเรียนเรียงก้านมะละกอ จำนวน 1 -30 ท่อน



5. ครูให้เด็กเตรียมร้อยก้านมะละกอ



6. เด็กร้อยก้านมะละกอเสร็จสมบูรณ์



ภาคผนวก ข
คู่มือการใช้แบบทดสอบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คู่มือการใช้แบบทดสอบ

แบบทดสอบการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบชุดนี้ใช้สำหรับการทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ทักษะการบอกตำแหน่ง ทักษะการจำแนก ทักษะการนับ ทักษะการรู้ค่า – รู้จำนวน และทักษะการเพิ่ม – การลดภายในจำนวน 1 – 10 ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5 – 6 ปี ที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้ โดยเป็นแบบประเมินรายบุคคล

2. แบบทดสอบประกอบด้วยชุดคำถามทั้งหมดจำนวน 5 ชุด ซึ่งรวมทั้งสิ้น 20 ข้อ และเป็นการประเมินโดยให้ผู้รับการประเมินทำเครื่องหมาย หรือระบายสีตามคำสั่งที่เห็นว่าถูกต้องที่สุด ตามคำสั่งจำแนกได้ดังต่อไปนี้

เรื่องที่ 1 ด้านการนับ	จำนวน 4 ข้อ
เรื่องที่ 2 ด้านการรู้ค่ารู้จำนวน	จำนวน 4 ข้อ
เรื่องที่ 3 ด้านการจำแนก	จำนวน 4 ข้อ
เรื่องที่ 4 ด้านการบอกตำแหน่ง	จำนวน 4 ข้อ
เรื่องที่ 5 ด้านการเพิ่ม – การลด	จำนวน 4 ข้อ

การตรวจให้คะแนน

แบบทดสอบชุดนี้ใช้สำหรับการประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยนี้ได้มีการตรวจให้คะแนน ดังต่อไปนี้

ข้อที่ตอบได้ถูกต้อง ให้คะแนน 1 คะแนน

ข้อที่ตอบผิด ไม่ได้ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ข้อ ให้คะแนน 0 คะแนน

การกำหนดเวลาในการสอบ

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย กำหนดให้ข้อละ 1 นาที รวมระยะเวลาโดยเฉลี่ยประมาณ 30 นาที

การเตรียมการก่อนการทดสอบ

1. สถานที่ทดสอบควรเป็นห้องที่สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกที่เอื้ออำนวยต่อผู้รับการทดสอบ เป็นต้นว่า มีแสงสว่างที่เพียงพอ โต๊ะเก้าอี้จัดให้เหมาะสมกับผู้รับการทดสอบและไม่มีเสียงดังรบกวนจนเกินไป
2. ผู้ดำเนินการทดสอบต้องทำหน้าที่อ่านคำสั่งให้ผู้รับการทดสอบฟังและทำคั่นนั้นจึงต้องอ่านคู่มือในการทดสอบแต่ละตอนให้เข้าใจล่วงหน้า เพื่อให้คุ้นเคยกับสิ่งที่ต้องปฏิบัติในเวลาดำเนินการ
3. เตรียมอุปกรณ์ที่เด็กจำเป็นต้องใช้ในการทดสอบ ดังนี้
 - 3.1 คินสอคำ สำหรับแจกผู้รับการทดสอบเพื่อใช้ในการทำแบบทดสอบและควรมีสารองไว้ด้วย
 - 3.2 คินสอสี ยกเว้นสีดำและสีน้ำตาล
 - 3.3 นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน
4. การเตรียมตัวผู้รับการทดสอบ
 - 4.1 ก่อนดำเนินการทดสอบ ควรให้ผู้รับการทดสอบทำธุระส่วนตัวก่อน เช่น ดื่มน้ำ เข้าห้องน้ำ ให้เรียบร้อยเพื่อให้ผู้รับการทดสอบมีสมาธิในการทดสอบ
 - 4.2 ผู้ดำเนินการทดสอบควรสร้างความคุ้นเคยกับผู้รับการทดสอบ โดยการทักทายพูดคุยและไม่ทำให้ผู้รับการทดสอบวิตกกังวล เมื่อเห็นว่าผู้รับการทดสอบพร้อม จึงเริ่มดำเนินการทดสอบ
 - 4.3 ผู้ดำเนินการทดสอบควรแนะนำการเขียนเครื่องหมายต่างๆ ที่มีในแบบทดสอบให้เด็กดูอย่างชัดเจนบนกระดานดำ และอุปกรณ์ต่างๆ เมื่อเห็นว่าผู้รับการทดสอบเข้าใจและพร้อม จึงเริ่มดำเนินการทดสอบ

การดำเนินการทดสอบตามขั้นตอน

1. ให้เด็กเขียนชื่อ นามสกุล ที่หน้าปกแบบทดสอบของผู้รับการทดสอบทุกคนให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการทดสอบทุกครั้ง
2. ดำเนินการทดสอบทีละ 1 ชุด ผู้ดำเนินการทดสอบอ่านแบบทดสอบข้อละ 2 ครั้ง และสังเกตเด็กทุกคนทำ
3. เมื่อดำเนินการทดสอบเสร็จ ให้ผู้รับการทดสอบคว้าแบบทดสอบ แล้วหยุดพัก เช่น ดื่มน้ำหรือเข้าห้องน้ำ
4. ผู้ทดสอบทำการเก็บรวบรวมแบบทดสอบ



ภาคผนวก ค

แบบประเมินแผนและแบบวัดความพึงพอใจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบวัดความพึงพอใจของเด็กอนุบาลปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุ
ธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ชื่อนักเรียน นามสกุล..... ชั้นอนุบาลปีที่ 2

คำชี้แจง ครูเป็นผู้อ่าน แล้วให้เด็กกาเครื่องหมาย X ทับรูป 😊 หรือ 😐 หรือ ☹️
ที่ตนเองพึงพอใจ เพียงข้อละรูปเดียว

รายการที่ประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	มาก (3) 😊	ปานกลาง (2) 😐	น้อย (1) ☹️
1. นักเรียนชอบการเรียนการสอนของครู	😊	😐	☹️
2. นักเรียนชอบการทำกิจกรรมกับเพื่อนๆ เป็นกลุ่ม	😊	😐	😊
3. นักเรียนชอบงานปั้น/ปะติดภาพ/พิมพ์ภาพ/ฉีกปะ	😊	😐	☹️
4. นักเรียนชอบเรียนศิลปะ เพราะครูสอนดี พุดเพราะใจดี	😊	😐	☹️
5. นักเรียนชอบเรียนศิลปะ เพราะทำให้นักเรียนนับเลขเป็น	😊	😐	☹️
6. นักเรียนชอบเรียนศิลปะเพราะได้ฝึกทำกิจกรรมหลายๆ อย่างกับเพื่อนๆ เกี่ยวกับการนับเลข	😊	😐	☹️
7. นักเรียนชอบให้ครูจัดกิจกรรมศิลปะที่หลากหลาย	😊	😐	☹️
8. นักเรียนชอบเรียนศิลปะเพราะไม่ได้อยู่ในห้องเรียน	😊	😐	☹️
9. นักเรียนชอบนำวัสดุจากธรรมชาติมาประดิษฐ์ของเล่น	😊	😐	☹️
10. นักเรียนชอบทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และเรียนรู้ทักษะทางคณิตศาสตร์ไปด้วย	😊	😐	☹️

แบบประเมินแผนการจัด กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติ
เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง แบบประเมินแผนการจัด กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติสำหรับพิจารณา
ประเมินตรวจสอบระดับความเหมาะสมความสอดคล้องว่าอยู่ในระดับใด โดยทำเครื่องหมาย ✓
ลงในช่องที่กำหนดให้ และให้นำน้ำหนักของคะแนนตามความหมายดังนี้

ระดับความเหมาะสมคะแนน

เหมาะสมมากที่สุด	5
เหมาะสมมาก	4
เหมาะสมปานกลาง	3
เหมาะสมน้อย	2
เหมาะสมน้อยที่สุด	1



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. สาระสำคัญ					
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ตามหลักสูตรปฐมวัย					
1.2 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย					
1.3 สอดคล้องกับเนื้อหา					
2. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้					
2.2 ภาษาที่ใช้มีความชัดเจนเข้าใจง่าย					
2.3 ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัดได้ชัดเจน					
3. ด้านเนื้อหา					
3.1 เนื้อหามีความถูกต้องเหมาะสมกับผู้เรียน					
3.2 เรียงลำดับความง่ายของเนื้อหา					
3.3 เหมาะสมกับเวลาเรียน					
4. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 ตอบสนองจุดประสงค์การเรียนรู้					
4.2 ครอบคลุมสาระการเรียนรู้					
4.3 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม					
4.4 เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน					
4.5 ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมเหมาะสม					
5. ด้านสื่อการเรียนการสอน					
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
5.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้					
5.3 เหมาะสมกับผู้เรียน					

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
6. การวัดผลประเมินผล					
6.1 สอดคล้องกับผลจุดประสงค์การเรียนรู้					
6.2 การประเมินให้ครอบคลุมเนื้อหา					
6.3 เครื่องมือวัดเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
(.....)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ง

สรุปแบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 11 แสดงคะแนนทดสอบ ระหว่างเรียน และหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมศิลปะ
สร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียน
บ้านหนองจอก โนนสมบูรณ์

เลขที่	คะแนนประเมินระหว่างเรียน						คะแนน แบบทดสอบหลัง การจัดกิจกรรม (20)
	การนำ จำนวน 1-30 (16)	การรู้ค่า จำนวน 1-10 (16)	จำแนก เปรียบเทียบ (16)	การบอก ตำแหน่ง (16)	การเพิ่มลด จำนวน 1-10 (16)	รวม เต็ม (80)	
1	14	14	14	14	13	69	16
2	15	15	15	15	14	74	18
3	15	14	15	14	14	72	17
4	15	15	15	15	13	73	18
5	16	15	15	15	15	76	19
6	15	15	15	15	15	75	18
7	16	16	15	14	15	76	18
8	16	15	15	15	15	76	19
9	16	15	16	16	15	78	19
10	15	15	16	15	15	76	18
11	15	15	15	15	15	75	18
12	14	15	16	15	13	73	18
13	15	14	13	15	13	70	16
14	16	16	16	16	16	80	20
15	15	15	15	15	14	74	18
16	16	16	16	16	16	80	20
17	16	16	15	16	15	78	19
18	15	14	14	15	15	73	18
19	16	16	16	16	15	79	17
20	16	15	16	16	15	78	18
21	16	15	16	15	15	77	18
22	16	15	15	15	15	76	19
23	16	15	15	16	14	74	17
24	14	14	14	14	13	69	16
รวม	369	360	363	363	348	1801	432
ค่าเฉลี่ย	15.38	15.00	15.13	15.13	14.50	75.04	18.00
S.D.	0.71	0.66	0.80	0.68	0.93	3.11	1.10
ร้อยละ	96.12	93.78	94.56	94.56	90.62	93.80	90.00

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนประเมินแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จาก
 วัฒนธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ที่	คะแนนหลัง การจัดกิจกรรม	คะแนนก่อน การจัด กิจกรรม	ผลต่างของ คะแนน	อันดับที่ของ ความแตกต่าง	อันดับที่ตาม เครื่องหมาย	
					บวก	ลบ
1	16	9	7	18	18	
2	18	13	5	10	10	
3	17	10	7	18	18	
4	18	15	3	2.5	2.5	
5	19	13	6	14	14	
6	18	12	6	14	14	
7	18	14	4	4.4	4.4	
8	19	15	4	4.4	4.4	
9	19	16	3	2.5	2.5	
10	18	10	8	21.50	21.50	
11	18	14	4	4.4	4.4	
12	18	10	8	21.5	21.5	
13	16	8	2	1	1	
14	20	13	7	18	18	
15	18	12	6	14	14	
16	20	15	5	10	10	
17	19	14	5	10	10	
18	18	13	6	14	14	
19	17	13	4	4.4	4.4	
20	18	10	8	21.5	21.5	
21	18	12	6	14	14	
22	19	11	8	21.5	21.5	
23	17	13	4	4.4	4.4	
24	16	7	9	24	24	
รวม	432	304	135	292	292	0 *
ค่าเฉลี่ย	18.00	12.67	5.63			
ค่าร้อยละ	90.00	63.35	28.15			

* $T_{\alpha} = .01, n=24 = 61$

ตารางที่ 13 สรุปแบบประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแผนการจัดกิจกรรม
ศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

แบบทดสอบวัด ความสามารถทักษะ พื้นฐานทางคณิตศาสตร์	หัวข้อที่ ประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญรายคน					ค่า เฉลี่ย	แปลผล
		คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5		
ด้านการนับค่าจำนวน 1-30	ใบไม้	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
	กิ่งไม้	5	4	5	5	4	4.60	มากที่สุด
	ดอกไม้	5	5	5	5	4	4.80	มากที่สุด
	คันไม้	5	5	5	4	4	4.60	มากที่สุด
ด้านความรู้ค่าจำนวน 1-10	ส้ม	5	5	5	4	4	4.60	มากที่สุด
	สับปะรด	5	5	5	5	5	5.00	มากที่สุด
	แอปเปิ้ล	5	5	5	5	5	5.00	มากที่สุด
	ทุเรียน	5	5	4	5	4	4.60	มากที่สุด
ด้านการบอกตำแหน่ง	มะเขือเทศ	5	5	5	5	4	4.80	มากที่สุด
	กะหล่ำปลี	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
	พริก	5	4	5	5	5	4.80	มากที่สุด
	แครอท	4	5	4	5	5	4.60	มากที่สุด
ด้านการจำแนก เปรียบเทียบ	ปลาหมึก	4	5	5	5	4	4.60	มากที่สุด
	ปู	4	4	5	5	4	4.40	สมมาก
	ปลา	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
	ปลาฉาว	5	4	5	5	5	4.80	มากที่สุด
ด้านการเพิ่มลดจำนวน 1-10	รถบัส	4	5	5	4	4	4.40	สมมาก
	รถเก๋ง	5	5	5	5	5	5.00	มากที่สุด
	รถมอเตอร์ไซด์	4	4	4	4	4	4.00	สมมาก
	รถจักรยาน	5	4	5	4	5	4.60	มากที่สุด
ระดับความเหมาะสมทั้งฉบับ		4.60	4.70	4.85	4.60	4.50	4.65	มากที่สุด

ตารางที่ 14 แบบสรุปค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับ
แบบทดสอบรายข้อตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

แบบทดสอบวัด ความสามารถทักษะ พื้นฐานทางคณิตศาสตร์	หัวข้อที่ ประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญรายคน					ค่า เฉลี่ย	แปลผล
		คน ที่	คน ที่	คน ที่	คน ที่	คน ที่		
		1	2	3	4	5		
ด้านการนับค่าจำนวน 1-30	ใบไม้	1	1	0	1	1	0.80	สอดคล้อง
	กิ่งไม้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	ดอกไม้	1	0	1	1	1	0.80	สอดคล้อง
	ต้นไม้	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
ด้านการรู้ค่าจำนวน 1-10	ส้ม	1	1	1	0	1	0.80	สอดคล้อง
	สับปะรด	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	แอปเปิ้ล	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	ทุเรียน	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
ด้านการบอกตำแหน่ง	มะเขือเทศ	1	0	1	1	1	0.80	สอดคล้อง
	กะหล่ำปลี	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	พริก	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	แครอท	1	1	0	1	1	0.80	สอดคล้อง
ด้านการจำแนก เปรียบเทียบ	ปลาหมึก	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	ปู	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	ปลา	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	ปลาฉาว	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
ด้านการเพิ่มลดจำนวน 1-10	รถบัส	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	รถเก๋ง	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	รถมอเตอร์ ไซด์	1	0	1	1	1	0.80	สอดคล้อง
	รถจักรยาน	1	1	1	0	1	0.80	สอดคล้อง

ตารางที่ 15 แสดงค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

รายการประเมิน	ข้อ	P	B	ค่าความเชื่อมั่นแต่ละด้าน
ด้านการนับค่าจำนวน 1-30	ใบไม้	0.76	0.38	0.76
	กิ่งไม้	0.78	0.40	
	ดอกไม้	0.64	0.72	
	ต้นไม้	0.68	0.79	
ด้านการรู้ค่าจำนวน 1 - 10	ส้ม	0.60	0.79	0.80
	ส้มประด	0.69	0.78	
	แอปเปิ้ล	0.65	0.80	
	ทุเรียน	0.64	0.80	
ด้านการบอกตำแหน่ง	มะเขือเทศ	0.68	0.81	0.91
	กะหล่ำปลี	0.69	0.83	
	พริก	0.62	0.74	
	แครอท	0.61	0.84	
ด้านการจำแนกเปรียบเทียบ	ปลาหมึก	0.65	0.76	0.84
	ปู	0.56	0.73	
	ปลา	0.57	0.78	
	ปลาคาว	0.60	0.79	
ด้านการเพิ่มลดจำนวน 1-10	รถบัส	0.37	0.82	0.87
	รถเก๋ง	0.43	0.82	
	รถมอเตอร์ไซด์	0.42	0.80	
	รถจักรยาน	0.57	0.84	
ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ				0.83

ตารางที่ 16 รูปแบบประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแบบสอบถามความพึงพอใจการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัฒนธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรายคน					ค่าเฉลี่ย	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ฉันชอบการเรียนการสอนของครู	4	5	5	5	5	4.80	มากที่สุด
2. ฉันชอบการทำกิจกรรมกับเพื่อนๆเป็นกลุ่ม	5	5	4	5	4	4.60	มากที่สุด
3. ฉันชอบงานปั้น/ปะติดภาพ/เล่นสี/พิมพ์ภาพ/ฉีกกระดาษ	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
4. ฉันชอบเรียนศิลปะ เพราะครูสอนดี พุดเพราะ ใจดี	4	5	5	4	4	4.40	มาก
5. ฉันชอบเรียนศิลปะ เพราะทำให้ฉันนับเลขเป็น	4	4	5	5	5	4.60	มากที่สุด
6. ฉันชอบเรียนศิลปะเพราะได้ฝึกทำกิจกรรมหลายๆอย่างกับเพื่อนๆเกี่ยวกับการนับเลข	4	5	5	5	4	4.60	มากที่สุด
7. ฉันชอบให้ครูจัดกิจกรรมศิลปะที่หลากหลาย	5	5	5	5	5	5.00	มากที่สุด
8. ฉันชอบเรียนศิลปะเพราะไม่ได้อยู่ในห้องเรียนตลอดเวลา	4	4	4	5	5	4.40	มาก
9. ฉันชอบนำวัสดุจากธรรมชาติมาประดิษฐ์ของเล่น	4	5	5	5	4	4.60	มากที่สุด
10. ฉันชอบทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และเรียนรู้ทักษะทางคณิตศาสตร์	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
ระดับความเหมาะสมทั้งฉบับ	4.20	4.80	4.80	4.70	4.60	4.62	มากที่สุด

ภาคผนวก จ
หนังสือราชการ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศษ ๐๕๔๐.๐๑/๐๘๓๗

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒๘ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านกุดแคน โนนมันปลา

ด้วยนางบุศกร บัวพุด รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๑๐๑๘๐๖๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์วิทยาลัยเทคโนโลยีอาเซียนเจมส์
บริหารธุรกิจ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัฒนธรรมชาติเพื่อส่งเสริม
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย”

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและ
เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒ เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้
บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/๐๘๓๘

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒๘ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองจอกโนนสมบูรณ์

ด้วยนางบุศกร บัวพุด รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๑๐๑๘๐๖๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์วิทยาลัยเทคโนโลยีอาเซี่ยนจตุรัส
บริหารธุรกิจ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริม
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย”

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและ
เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒ เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้
บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

/s/

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๘๓๖

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒๘ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราภรณ์ อินทรชัยศรี

ด้วยนางบุศกร บัวพุด รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๐๑๘๐๖๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์วิทยาลัยเทคโนโลยีอาเซี่ยนเจมส์
บริหารธุรกิจ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัฒนธรรมชาติเพื่อส่งเสริม
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตาม
วัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรพณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๘๓๖

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒๘ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณตุ๋ จงรักษ์

ด้วยนางบุศกร บัวพุ่ม รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๑๑๘๐๖๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์วิทยาลัยเทคโนโลยีอาเซียนเจมส์
บริหารธุรกิจ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริม
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตาม
วัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล
ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรวรม)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๘๓๖

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒๘ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณณภาพร พรมจันทร์

ด้วยนางบุศกร บัวพุด รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๑๐๑๘๐๖๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์วิทยาลัยเทคโนโลยีอเนกชนเกษมส์
บริหารธุรกิจ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติเพื่อ
ส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุ
ตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๑๒ - ๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/๗ ๐๘๓๖

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒๘ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณนิยากร ศรีมังคละ

คายนางบุศกร บัวพุด รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๑๑๘๐๖๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์วิทยาลัยเทคโนโลยีอาเซียนเจมส์
บริหารธุรกิจ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัฒนธรรมชาติเพื่อส่งเสริม
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตาม
วัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา คึงเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๓๒ - ๕๔๓๘