

ภาคผนวก



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## ภาคผนวก ก

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัด กิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทย ในการพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 2
2. แบบทดสอบความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2
3. แบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ต่อการจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทย ในการพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

ภาคผนวก ก 1

แผนการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทยในการพัฒนาความพร้อมด้าน  
คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## ตารางภาคผนวกที่ 1 ตารางกิจกรรมประจำวัน

เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ จัดกิจกรรม(นาที)
08.00 – 08.15 น.	รับเด็ก	15
08.15 – 08.30 น.	เคารพธงชาติ สวดมนต์ไหว้พระ	15
08.30 – 08.45 น.	ตรวจสอบสุขภาพ ไปห้องน้ำ	15
08.45 – 09.05 น.	กิจกรรมการเคลื่อนไหว และจังหวะ	20
09.05 – 10.05 น.	กิจกรรมสร้างสรรค์ และเล่นตามมุม	60
10.05 – 10.10 น.	พัก ไปห้องน้ำ	5
10.10 – 10.30 น.	กิจกรรมเสริมประสบการณ์	20
10.30 – 11.00 น.	กิจกรรมกลางแจ้ง	30
11.00 – 12.00 น.	พัก (รับประทานอาหารกลางวัน)	60
12.00 – 12.05 น.	ไปห้องน้ำ	5
12.05 – 14.05 น.	นอนพักผ่อน	120
14.05 – 14.20 น.	เก็บที่นอน ถ้างหน้า	15
14.20 – 14.25 น.	พัก (ดื่มนม)	5
14.25 – 14.55 น.	เกมการศึกษา	20
14.55 – 15.00 น.	สรุป	5
15.00 น.	เตรียมตัวกลับบ้าน	
รวม		420 นาที หรือ 7 ชั่วโมง

หมายเหตุ กิจกรรมยืดหยุ่นและปรับได้ตามความเหมาะสม



## ส่วนประกอบของแผนการจัดประสบการณ์การพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ ด้วยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย

1. สาระสำคัญ
2. จุดประสงค์การเรียนรู้
3. สาระการเรียนรู้
  - 3.1 สาระที่ควรเรียนรู้
  - 3.2 ประสบการณ์สำคัญ
4. กิจกรรม
5. สื่อ การเรียน
6. การประเมินผล
7. เครื่องมือที่ใช้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 2 การวิเคราะห์การจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย ในการพัฒนาความ  
พร้อมคณิตศาสตร์

ลำดับ ที่	กิจกรรม การเล่น พื้นบ้านไทย	หน่วย	สาระที่ควร เรียนรู้	ความพร้อมทางคณิตศาสตร์		
				เปรียบเทียบ	เรียงลำดับ	การนับ
1	จี่ม้ก้านกล้วย	สัตว์	สัตว์เลี้ยง	/	/	/
2	งูกินหาง		สัตว์	/		
3	จี่ม้มาโยนบอล		สัตว์ที่ชอบ	/	/	
4	มอญซ่อนผ้า	ของเล่น ของใช้	ของเล่น	/		
5	ปิดตาตีหม้อ		ของใช้		/	
6	กุ่มกุ่ม		การรักษา	/	/	
7	วิ่งขาเดียว	ปลอดภัยไว้ ก่อน	เล่นอย่าง ปลอดภัย			/
8	เสือข้ามห้วย		การ ระมัดระวัง	/		
9	วิ่งเปรี้ยว		อันตราย ใกล้ตัว			/
10	รื้อริ้วข้าวสาร	การเล่นและ การออก กำลังกาย	เล่นอิสระ	/		/
11	หนอนคืบ		เล่น กลางแจ้ง			/
12	กึ่งกองแก้ว		การออก กำลังกาย	/		

**แผนการจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทย**  
**ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านวังม่วง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา**  
**ประถมศึกษาเลย เขต 2**

แผนที่ 1 สารที่ 3 เรื่อง ธรรมชาติรอบตัวเด็ก

สัปดาห์ที่ 37 หน่วย สัตว์

กิจกรรมกลางแจ้ง (การเล่นขี้ม้าก้านกล้วย)

วันอังคาร ที่ 5 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2556 เวลา 10.30-11.00 น. (30 นาที)

1. สิ่งที่ได้รู้แล้ว	2. สิ่งที่เด็กอยากรู้	3. สิ่งที่เด็กควรรู้
ชื่อสัตว์ ที่เด็กชอบ	การเปรียบเทียบ ความยาว และสั้น และการเรียงลำดับของม้าก้านกล้วย	ประโยชน์ของการเล่นม้าก้านกล้วย

แผนที่ 1 กิจกรรมการเล่นขี้ม้าก้านกล้วย

มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์

มาตรฐานที่ 10 มีความสามารถในการคิดและการแก้ปัญหาได้เหมาะสมตามวัย

ตัวบ่งชี้ที่ 1 มีความคิดรวบยอดในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ

มาตรฐานที่ 8 ช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมตามวัย

ตัวบ่งชี้ที่ 1 เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

### 1. สารสำคัญ

ม้าเป็นสัตว์ที่เราเลี้ยงไว้ใช้งาน และคนสมัยก่อน นำก้านกล้วยมาทำเป็นม้าของเล่น ในกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน และยังสามารถนำมาให้เด็กได้ฝึกทักษะคณิตศาสตร์ด้านการเปรียบเทียบและการเรียงลำดับ

### 2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 เด็กสามารถเปรียบเทียบความสั้น ความยาวของม้าก้านกล้วยได้
- 2.2 เด็กสามารถเรียงลำดับความยาว ความสั้นของม้าก้านกล้วยได้
- 2.3 เด็กสามารถนับจำนวนของม้าก้านกล้วยได้

2.4 เด็กเล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

### 3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระที่ควรเรียนรู้

3.1.1 การเปรียบเทียบ

3.1.2 การเรียงลำดับ

3.1.3 การนับ

3.1.4 การเล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น

3.2 ประสบการณ์สำคัญ

3.2.1 การเปรียบเทียบ

3.2.2 การเรียงลำดับสิ่งต่าง ๆ

3.2.3 การนับสิ่งต่าง ๆ

3.2.4 การเล่นรายบุคคลและเล่นเป็นกลุ่ม

### 4. กิจกรรม

กระบวนการเรียนการสอน

#### 1. ขั้นเตรียม

1.1 การเตรียม ทำความสะอาดบริเวณที่จะเล่น โดยช่วยกันเก็บเศษหิน เศษไม้

แก้ว ดิน

1.2 ครูแจกไม้ก้านกล้วยเด็กทุกคน

#### 2. ขั้นนำ

2.1 ครูให้เด็กทุกคนขึ้นเป็นวงกลมใหญ่

2.2 อบอุ่นร่างกายโดยมีผู้นำเปลี่ยนกันพาเพื่อนอบอุ่นร่างกาย 5 นาที

2.3 ครูพาเด็กร้องเพลง ม้า และทำท่าประกอบ

#### 3. ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

3.1 ครูให้เด็กร้องเพลงม้าและขี่ม้าก้านกล้วยประกอบเพลง

3.2 ครูให้เด็กบอกชื่อสัตว์ที่รู้จักคนละ 1 ชื่อและสนทนาถึงสัตว์ที่เด็กรู้จักและ

สนทนาเนื้อหาในเพลง

3.3 ครูสนทนาถึงการเล่นขี่ม้าก้านกล้วยกับเด็กและพาเด็กขี่ม้าก้านกล้วยไป

รอบ ๆ สนาม

3.4 ครูอธิบายและสาธิตวิธีการเล่นแข่งม้ก้านกล้วยให้เด็กฟังโดยให้อาสาสมัครออกมาสาธิต

3.5 กำหนดจุดเริ่มต้นและเส้นชัย

3.6 ผู้เล่นยืนเรียงกันเป็นหน้ากระดานที่จุดปล่อยตัวเอาม้ก้านกล้วยสอดเข้าหว่างขา สายคล้องไหล่ ใช้ใบกล้วยเป็นเส้นสำหรับตีม้

3.7 พอได้ยินสัญญาณปล่อยตัวผู้เล่นออกวิ่งพร้อมม้ก้านกล้วยใครถึงเส้นชัยก่อนชนะ

3.8 ให้เด็กทุกคนนำม้ก้านกล้วยมาวางเรียงกัน 3 ถึง 4 แถว และเปลี่ยนกันนับจำนวนของม้ก้านกล้วยและบอกจำนวนที่ตัวเองนับกับเพื่อน ๆ และครู จนครบทุกคน

3.9 ให้เด็กทุกคนนำม้ก้านกล้วยมาวางเรียงกันเป็น แถวในแนวเดียวกัน ให้เด็กทุกคนสังเกตม้ก้านกล้วยของตนเอง ในเรื่องความยาว สูง ของม้ก้านกล้วยของตน และให้อาสาสมัครออกมาจับม้ก้านกล้วยอันที่ยาว และอันสั้นที่สุดให้เพื่อนดู และให้เรียงลำดับความสั้น ไปหายาว ของม้ก้านกล้วยทีละ 5 อัน และให้เด็กออกมาทำกิจกรรมกับเพื่อนจนครบทุกคน โดยครูคอยแนะนำเมื่อเด็กทำถูกครูและเพื่อน ๆ ปรบมือให้ เป็นกำลังใจ

3.10 ครูให้อาสาสมัครออกมาเรียงลำดับความสูง ต่ำ ของม้ก้านกล้วย ทีละ 5 อันและให้เด็กออกมาทำกิจกรรมกับเพื่อนจนครบทุกคน โดยครูคอยแนะนำเมื่อเด็กทำถูกครูและเพื่อน ๆ ปรบมือให้ เป็นกำลังใจ

3.11 เล่นเสร็จช่วยกันเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อยและทำความสะอาดร่างกาย

#### 4. ชิ้นสรุป

4.1 สนทนาถึงกิจกรรมที่เล่นดังนี้

4.1.1 การเล่นแข่งม้ก้านกล้วยให้ประโยชน์อะไรบ้าง

4.1.2 การเปรียบเทียบความ สั้น ยาว ของม้ก้านกล้วย

4.1.3 การเรียงลำดับความสูง ต่ำ ของม้ก้านกล้วย

4.1.4 การนับจำนวนม้ก้านกล้วย

4.1.5 นอกจากม้ก้านกล้วยแล้วเราสามารถเปรียบเทียบ สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเราได้ เช่น ความยาวของคินสอ ไม้บรรทัด ความสูงของเด็กกับเพื่อน ๆ

4.2 ครูแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปรียบเทียบสิ่งของต่าง ๆ ใกล้ตัวเด็กและอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม

4.3 ให้เด็กแยกไปทำความสะอาดร่างกายและเดินเข้าห้องอย่างเป็นระเบียบ

## 5. สื่อการเรียนรู้

- 5.1 ม้าก้านกล้วย
- 5.2 เด็กนักเรียน
- 5.3 เพลง ม้า
- 5.4 เกมขี่ม้าก้านกล้วย

## 6. ประเมินผล โดยใช้การสังเกตดังนี้

- 6.1 สังเกตการเปรียบเทียบสิ่งของ
- 6.2 สังเกตการเรียงลำดับสิ่งของ
- 6.3 สังเกตการนับสิ่งของ

## 7. เครื่องมือที่ใช้

- 7.1 แบบสังเกตพฤติกรรม
- 7.2 แบบทดสอบความพร้อมด้านคณิตศาสตร์



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 3 แบบสังเกตพฤติกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย แผนที่ 1 กิจกรรมเกมจี่ม้า  
 กำนันกล้วยนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านวังม่วง สำนักงานเขต  
 พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

ที่	ชื่อ - สกุล	การเปรียบเทียบ	การเรียนรู้ได้	การนับ	ความพร้อมคนละตัว	รวมคะแนน	เฉลี่ย	สรุป
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
รวม								
เฉลี่ย								

### สรุปผลการประเมิน

ระดับดี (คะแนน 2.34 – 3.00) จำนวน      คน คิดเป็นร้อยละ  
 ระดับพอใช้ (คะแนน 1.61 – 2.33) จำนวน      คน คิดเป็นร้อยละ  
 ระดับปรับปรุง (คะแนน 1.00 – 1.60) จำนวน      คน คิดเป็นร้อยละ

(ลงชื่อ).....ผู้บันทึก

(.....)

...../...../.....

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ต่อการ  
พัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ ด้วยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย

คำชี้แจง 1. คุณครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนระหว่างทำกิจกรรมโดยการให้คะแนนตาม  
เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมดังนี้

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	ระดับดี (3)	ระดับพอใช้ (2)	ระดับปรับปรุง (1)
1. สังเกตพฤติกรรมนักเรียนการ เปรียบเทียบ 1.1 เปรียบเทียบความสั้นความยาว 1.2 เปรียบเทียบจำนวนมากกว่า น้อยกว่า 1.3 เปรียบเทียบขนาดใหญ่และเล็ก 1.4 เปรียบเทียบความสูงต่ำ	เปรียบเทียบสิ่ง ต่าง ๆ ตั้งแต่ 3 สิ่งขึ้นไปได้ ถูกต้องและมั่นใจ	เปรียบเทียบสิ่ง ต่าง ๆ ตั้งแต่ 3 สิ่งขึ้นไปได้โดย มีคนคอยชี้แนะ ในบางครั้ง	เปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ ตั้งแต่ 3 สิ่งขึ้นไปได้ โดยมีคนคอยชี้แนะ ทุกครั้ง
2. สังเกตพฤติกรรมนักเรียนการ เรียงลำดับ 2.1 เรียงลำดับขนาด ใหญ่และเล็ก 2.2 เรียงลำดับจำนวนมากกว่า น้อยกว่า 2.3 เรียงลำดับความยาวและความ สั้น 2.4 เรียงลำดับความสูงและความต่ำ	เรียงลำดับสิ่ง ต่าง ๆ ตั้งแต่ 3 สิ่งได้ถูกต้องและ มั่นใจ	เรียงลำดับสิ่ง ต่าง ๆ ตั้งแต่ 3 สิ่งได้โดยมีคน คอยชี้แนะใน บางครั้ง	เรียงลำดับสิ่งต่าง ๆ ตั้งแต่ 3 สิ่งได้โดยมี คนคอยชี้แนะทุกครั้ง
3. สังเกตพฤติกรรมนักเรียนการนับ 3.1 นับจำนวน 3.2 นับและแสดงค่าจำนวน	นับและแสดงค่า จำนวน 20 อย่าง ขึ้นไปได้ถูกต้อง และมั่นใจ	นับและแสดงค่า จำนวน 20 อย่าง ขึ้นไปได้โดยมี คนคอยชี้แนะใน บางครั้ง	นับและแสดงค่า จำนวน 20 อย่างขึ้น ไปได้โดยมีคนคอย ชี้แนะทุกครั้ง



## หมายเหตุ

### 1. เกณฑ์การพิจารณา

ระดับคุณภาพ 3 = ดี ระดับคุณภาพ 2 = พอใช้ ระดับคุณภาพ 1 = ปรับปรุง

ระดับดี คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.51 - 3.00 ผลสรุปผ่าน

ระดับพอใช้ คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.51 - 2.50 ผลสรุปผ่าน

ระดับปรับปรุง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.50 ผลสรุปไม่ผ่าน

### 2. การวัดและการประเมินผล

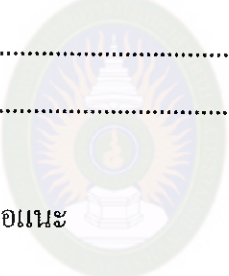
รายการประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ
1. นักเรียนสามารถเปรียบเทียบสิ่งของได้	1. ทดสอบการเปรียบเทียบ	1. แบบทดสอบการเปรียบเทียบ
2. นักเรียนสามารถเรียงลำดับสิ่งต่าง ๆ ได้	2. ทดสอบการเรียงลำดับ	2. แบบทดสอบการเรียงลำดับ
3. นักเรียนสามารถนับจำนวนได้	3. ทดสอบการนับ	3. แบบทดสอบการนับ

บันทึกหลังการจัดกิจกรรม

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....  
.....  
.....  
.....



แนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะ

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลงชื่อ.....

(นางสาวท บุตรระมี)

...../...../.....

## ภาคผนวก

### เพลง ม้า

(สวาท บุตรระมี)

ม้าวิ่งกับ กับ กับ เดี่ยวเดียวลับ ตาเราไป ม้าวิ่งเร็วทันใจ เร็วทันใจ วิ่งกับ กับ กับ

### เกมขี่ม้าก้านกล้วย

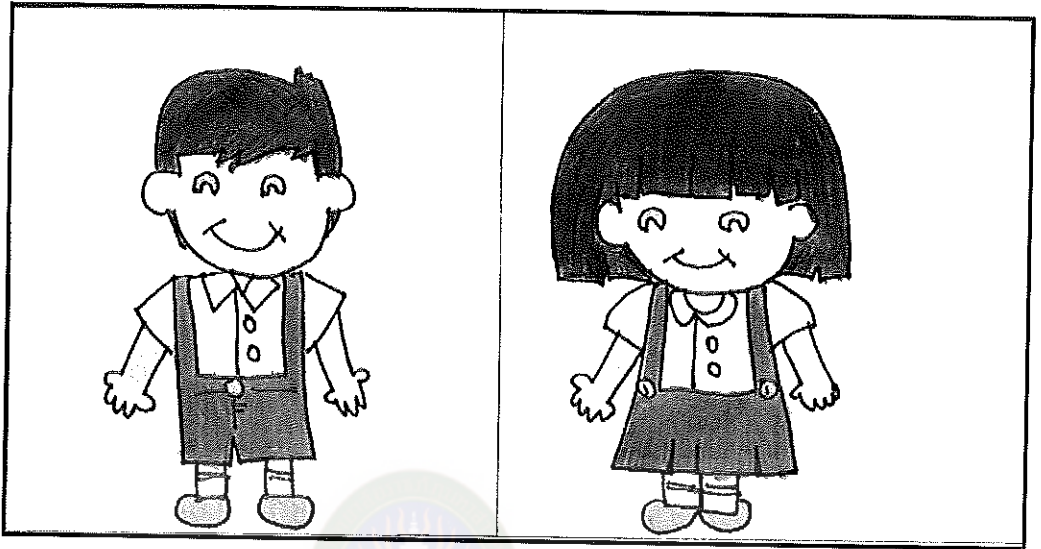
#### วิธีการเล่น

1. กำหนดจุดเริ่มต้นและเส้นชัย
2. ผู้เล่นยืนเรียงกันเป็นหน้ากระดานที่จุดปล่อยตัวเอาม้าก้านกล้วยสอดเข้าหว่างขา สายคล้องไหล่ ใช้โบกกล้วยเป็นแส้สำหรับตีม้า
3. พอได้ยินสัญญาณปล่อยตัวผู้เล่นออกวิ่งพร้อมม้าก้านกล้วยใครถึงเส้นชัยก่อน

ชนะ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

กิจกรรมหลังเรียน (แผนที่ 1)  
แบบทดสอบความพร้อมคณิตศาสตร์



ชื่อ - นามสกุล

เด็กชาย.....

เด็กหญิง.....

โรงเรียน.....ชั้นอนุบาล .....

วันที่ทำการประเมิน.....

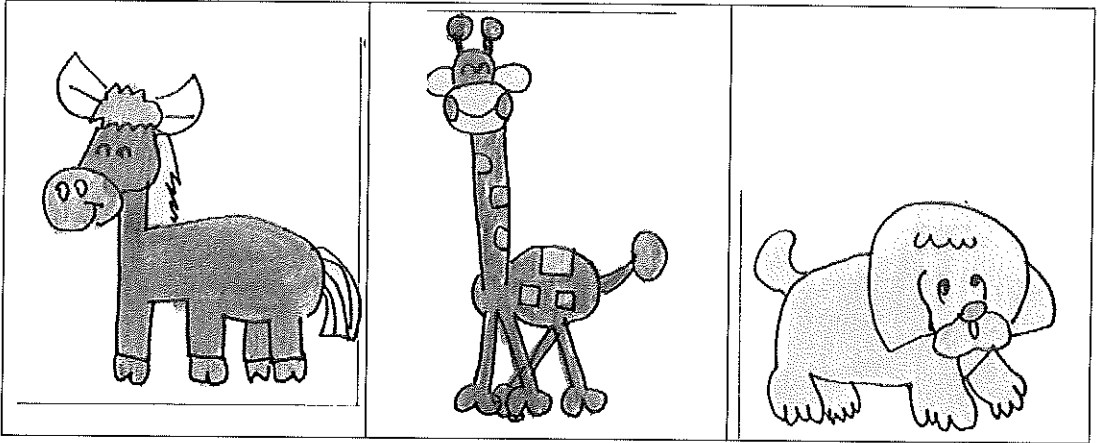
ผู้ดำเนินการประเมิน.....

ผู้ช่วยผู้ดำเนินการประเมิน.....

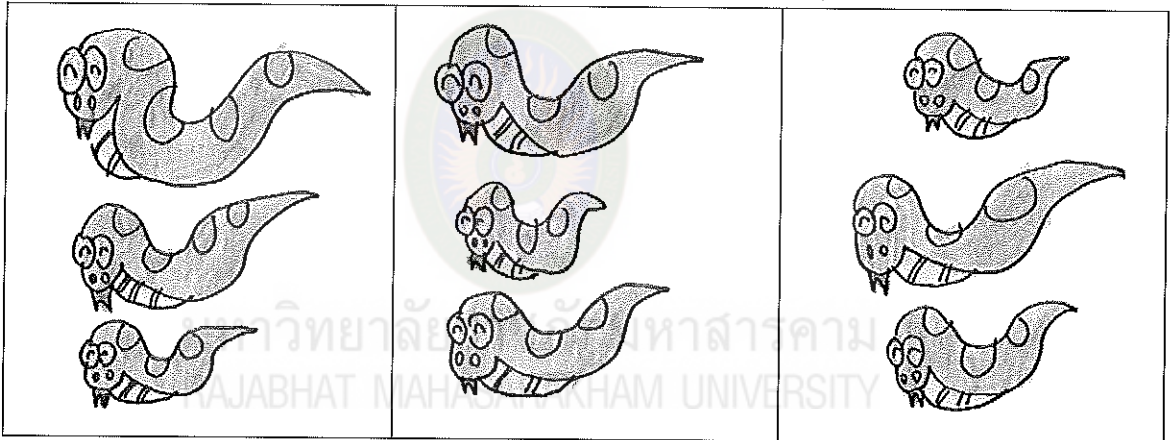
คะแนนที่ได้

.....

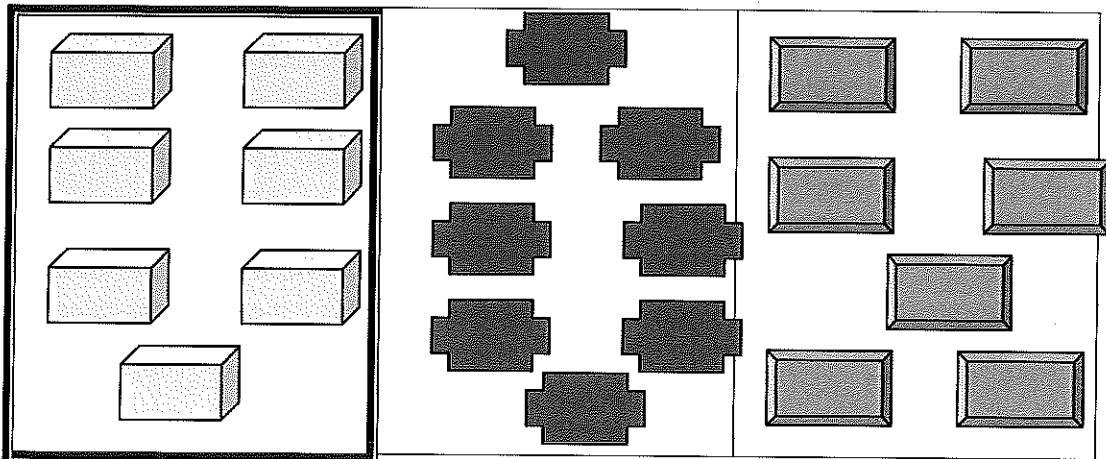
ข้อ 1 ให้นักเรียน กากบาท (X) ทับภาพสัตว์ที่สูงที่สุด



ข้อ 2 ให้นักเรียน กากบาท (X) ทับภาพที่เรียงลำดับจากยาวไปหาสั้นได้ถูกต้อง



ข้อ 3 ให้นักเรียน กากบาท (X) ทับภาพที่มีจำนวนภาพตรงกับภาพที่กำหนดให้



ภาคผนวก ก 2

แบบทดสอบในการพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน

ชั้นอนุบาลปีที่ 2

ชุดที่ 1 การเปรียบเทียบ

ชุดที่ 2 การเรียงลำดับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## คู่มือดำเนินการทดสอบในการพัฒนาความพร้อมคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

### 1. คำชี้แจง

1.1 แบบทดสอบชุดนี้ ใช้เพื่อวัดความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัย ซึ่งวัดเฉพาะด้านความพร้อมคณิตศาสตร์ ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 (4 ถึง 5 ปี) ที่ผ่านการจัดประสบการณ์ด้วยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย

1.2 ในการดำเนินการทดสอบ ให้ผู้ดำเนินการทดสอบ ดูแลและอำนวยความสะดวกให้กับผู้รับการทดสอบ สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง ตามคำอธิบายของผู้ดำเนินการทดสอบ

1.3 แบบทดสอบทั้งหมดมีจำนวน 20 ข้อ ในแบบประเมิน มีลักษณะเป็นรูปภาพ และมีตัวเลข มี 3 ตัวเลือก ซึ่งกำหนดให้ผู้รับการประเมิน ทากบาท (X) ทับภาพ ที่เห็นว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุด ตามคำสั่ง

### 2. คำแนะนำในการใช้แบบทดสอบในการพัฒนาความพร้อม คณิตศาสตร์

2.1 ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ ประกอบด้วยแบบทดสอบ จำนวน 1 ฉบับคือแบบทดสอบในการพัฒนาความพร้อมคณิตศาสตร์ ดังรายละเอียด ดังนี้

แบบทดสอบในการพัฒนาความพร้อมคณิตศาสตร์ จำนวน 20 ข้อ ดังนี้

ชุดที่ 1 เรื่องการเปรียบเทียบ จำนวน 7 ข้อ

ชุดที่ 2 เรื่องการเรียงลำดับ จำนวน 6 ข้อ

ชุดที่ 3 เรื่องการนับ จำนวน 7 ข้อ

2.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบ

กำหนดระยะเวลาให้ทำข้อละ 1 นาที ทดสอบครั้งละ 1 ฉบับ และพัก 5 นาที จนครบทุกฉบับ

2.3 การตรวจให้คะแนน

2.3.1 ข้อที่ทากบาท (X) ถูกต้องให้ 1 คะแนน

2.3.2 ข้อที่ทากบาท (X) ผิดหรือไม่ได้ทากบาท (X) หรือทากบาท (X) เกินกว่า 1 ภาพให้ 0 คะแนน

2.4 การเตรียมการก่อนการทดสอบ

2.4.1 สถานที่ทดสอบ

สถานที่ทดสอบควรเป็นห้องเรียนที่มีสภาพแวดล้อมทั้งภายในห้องเรียนและนอกห้องเรียน มีความเอื้ออำนวยต่อผู้รับการทดสอบเป็นต้นว่ามีแสงสว่างเพียงพอ และไม่มีเสียงดังรบกวนจนเกินไป

2.4.2 ผู้ดำเนินการทดสอบต้องทำหน้าที่อ่านคำสั่ง ให้ผู้รับการทดสอบฟังและทำ ดังนั้นผู้ดำเนินการทดสอบจะต้องอ่านคู่มือในการทดสอบ ในแต่ละตอนให้เข้าใจล่วงหน้า เพื่อให้คุ้นเคย กับสิ่งที่ต้องปฏิบัติในเวลาดำเนินการทดสอบ

#### 2.4.3 อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้

การเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นประกอบการทดสอบ ดังนี้

- 1) ดินสอดำ หรือสีเทียน สำหรับแจกผู้รับการทดสอบ เพื่อใช้ในการทำการทดสอบ และจะต้องมีจำนวนสำรองไว้ประมาณ 1 ใน 3 ของจำนวนผู้รับการทดสอบ
- 2) กระดาษขนาด 8 X 6 นิ้ว สำหรับผู้รับการทดสอบ ใช้ปิดข้อที่ยังไม่ได้ทำ
- 3) นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน

#### 2.4.4 ผู้รับการทดสอบ

- 1) ก่อนดำเนินการทดสอบ ให้ผู้ดำเนินการทดสอบ พาผู้รับการทดสอบไปทำธุระส่วนตัว เป็นต้นว่า ดื่มน้ำและเข้าห้องน้ำให้เรียบร้อย
- 2) เมื่อผู้ดำเนินการทดสอบ พาผู้รับการประเมินมาถึงสถานที่ทดสอบจากการทำธุระส่วนตัวเสร็จเรียบร้อยแล้ว แล้วผู้ดำเนินการทดสอบควรทักทาย พูดคุยเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี และไม่ให้ผู้รับการทดสอบวิตกกังวล เมื่อเห็นว่าผู้รับการทดสอบรู้สึกเป็นกันเอง ไม่ตื่นเต้นหรือเหนื่อยจึงเริ่มทำการทดสอบ

### 2.5 ข้อปฏิบัติในการทดสอบ

2.5.1 ก่อนลงมือทดสอบ ผู้ดำเนินการทดสอบ ควรทำความคุ้นเคยและสร้างความมั่นใจให้ผู้รับการทดสอบอุ่นใจ

2.5.2 ในการออกคำสั่งให้นักเรียนทำแบบทดสอบผู้ดำเนินการทดสอบต้องใช้คำพูดให้ชัดเจน และเป็นธรรมชาติ

2.5.3 เมื่อดำเนินการทดสอบเสร็จ ต้องให้ผู้รับการทดสอบ ได้หยุดพัก เป็นต้นว่า ดื่มน้ำหรือไปห้องน้ำ หรือให้เปลี่ยนอิริยาบถ ประมาณ 5 นาที

2.5.4 ให้เขียนชื่อ นามสกุล โรงเรียน และอื่น ๆ ที่หน้าปกแบบทดสอบ ของผู้รับการทดสอบ ทุกคนให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการทดสอบ



2.5.5 ในขณะที่ดำเนินการประเมิน ผู้ดำเนินการประเมิน ต้องดูแลให้ดินสอดำ หรือสีเทียนของผู้รับการประเมินทุกคนอยู่ในสภาพที่ใช้การ ได้อยู่เสมอ

2.5.6 การให้ผู้รับการทดสอบทำแบบทดสอบแต่ละข้อ ผู้ดำเนินการทดสอบต้องมีวิธีการพูดจูงใจ เข้าใจผู้รับการทดสอบ ให้สนใจและตั้งใจทำแบบทดสอบ ซึ่งในบางช่วงอาจนำเอาเทคนิค วิธี การทำให้ เด็กคลายความเมื่อยล้ามาใช้สอดแทรกได้บ้าง ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมเป็นสำคัญ

2.5.7 ในการทดสอบแต่ละครั้ง ผู้ดำเนินการทดสอบต้องคำนึงถึงระยะเวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบด้วย ซึ่งไม่ควรให้ผู้รับการทดสอบ ทำแบบทดสอบ ติดต่อกันนานเกินกว่าครั้งละ 20 นาที



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## หน้าปก “รูปรถยนต์”

คู่มือแบบทดสอบในการพัฒนาความพร้อมคณิตศาสตร์ ชุดที่ 1 การเปรียบเทียบ  
จำนวน 7 ข้อ

## การดำเนินการ

- พูด..... - “นักเรียนดูที่หน้าปกนะคะหน้าที่มีภาพ “รถยนต์” อยู่ส่วนบนของหน้ากระดาษ  
“พบหรือยังคะ”  
(รอคำตอบ) “เก่งมากคะ” “นักเรียนจะเห็นภาพเด็กผู้หญิง และภาพเด็กผู้ชาย”  
“ฟังคำสั่งนะคะ”
- ปฏิบัติ.... - “ให้นักเรียนผู้ชายกากบาท (X) ทับภาพเด็กผู้ชาย และนักเรียนหญิงกากบาท (X) ทับภาพเด็กผู้หญิง”
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง
- พูด..... - ให้นักเรียนเปิดหน้าต่อไปคะ ให้ดูที่หน้าหมายเลข “1” อยู่มุม

## หน้าหมายเลข “1”

- พูด..... - “ให้นักเรียน ดูส่วนบนสุดของหน้ากระดาษ นักเรียนจะพบหมายเลข “1” พบหรือยังคะ.....(รอคำตอบ)
- ปฏิบัติ..... - ยกให้นักเรียนดู
- พูด..... - “ทุกคนเปิดหน้าหมายเลข “1” แล้วนะคะ ดูข้อ “1” ค่ะ นักเรียนเห็นภาพอะไรคะ  
(รอคำตอบ) นักเรียนจะเห็นภาพกากบาท (X)” .....เรียกว่า “กากบาท”
- ปฏิบัติ..... - ยกให้นักเรียนดู
- พูด..... - “ต่อไปคุณครู จะให้นักเรียนลากเส้นทับภาพเส้นกากบาทในช่องแรก แล้วให้นักเรียนลากเส้นกากบาทเองในช่องถัดไปทั้ง 2 ช่องนะคะ” “ฟังคำสั่งนะคะ”
- คำสั่ง..... - ให้นักเรียนใช้สี (ดินสอ) ลากเส้นทับภาพเส้นกากบาทในช่องแรก แล้วให้นักเรียน ลากเส้นกากบาทแบบเดียวกับช่องแรก ด้วยตนเอง ในช่องถัดไปทั้ง 2 ช่องด้วย
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนกากบาท (X) ตามคำสั่ง
- ข้อตัวอย่าง (ข้อ “2”)
- พูด..... - “นักเรียนดูข้อที่ “2” .....นักเรียนเห็นภาพอะไรคะ”  
(รอคำตอบ).....” ถูกต้อง.....เป็นภาพหมู” ..... ต่อไปฟังคำสั่งนะคะ”
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพที่ไม่เข้าพวก  
(พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง.....สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน
- พูด..... - “ต่อไปนี่เราจะทำข้ออื่น ๆ กันอีก.....นักเรียนต้องคิดเอง.....ตัดสินใจเอง”  
“ตั้งใจฟังคำสั่งให้ดี.....แล้วสังเกตภาพให้ดีว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร.....จากนั้นจึงตัดสินใจเลือกกากบาท (X) ทับข้อที่ถูกต้องที่สุด.....ที่ ตรงกับคำสั่ง”.....  
“เราเริ่มทำกันแล้วนะคะ” .....ทุกคนเปิดหน้าต่อไปได้แล้วค่ะ.....”

## หน้าหมายเลข “2”

### ข้อ 1

- พูด..... - “นักเรียนทุกคนเปิดหน้าต่อไปแล้วนะคะ.....หน้าหมายเลข 2 อยู่บนสุดของหน้ากระดาษ ทางด้านขวามือนะคะ นักเรียนพบแล้วหรือยังคะ.....(รอคำตอบ)..... เก่งมากค่ะ” ต่อไปให้ดูที่ข้อ เลข “1” ค่ะ
- ปฏิบัติ..... - ครูยกให้นักเรียนดูแล้วชี้ไปที่เลข “1”..... “ฟังคำสั่งนะคะ” (คอยดูแลให้นักเรียนทำให้ออกเสียงด้วย)
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพที่มีขนาดใหญ่ที่สุด (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)

### ข้อ 2

- พูด..... - “ต่อไปนักเรียนดูที่ข้อ เลข “2 ” ฟังคำสั่งนะคะ”
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพผ้าเช็ดหน้าที่มีขนาดเล็กที่สุด (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)

### ข้อ 3

- พูด..... - “ต่อไปนักเรียนดูที่ข้อ เลข “3” ฟังคำสั่งนะคะ”
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพสัตว์ที่สูงที่สุด (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)

### หน้าหมายเลข “3”

#### ข้อ 4

- พูด..... - “นักเรียนทุกคนเปิดหน้าต่อไปแล้วนะค่ะ.....หน้าหมายเลข 3 อยู่บนสุดของหน้ากระดาษ ทางด้านขวามือนะค่ะ นักเรียนพบแล้วหรือยังค่ะ.....(รอคำตอบ).....เก่งมากค่ะ” ต่ ไปให้ดูที่ข้อ เลข “4” ค่ะ
- พูด..... - “ต่อไปนักเรียนดูที่ข้อ เลข “4” ฟังคำสั่งนะค่ะ”
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพผ้าพันคอที่ยาวที่สุด (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)

#### ข้อ 5

- พูด..... - ต่ ไปให้ดูที่ข้อ เลข “5” ค่ะ
- ปฏิบัติ..... - ครูยกให้นักเรียนดูแล้วชี้ไปที่เลข “5”..... “ฟังคำสั่งนะค่ะ” (คอยดูแลให้นักเรียนทำให้ถูกต้องด้วย)
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพเชือกเส้นสั้นที่สุด (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)

#### ข้อ 6

- พูด..... - “ต่อไปนักเรียนดูที่ข้อ เลข “6” ฟังคำสั่งนะค่ะ”
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพคนที่เตี้ยที่สุด (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)

## หน้าหมายเลข “4”

ข้อ 7

- พูด..... - “นักเรียนทุกคนเปิดหน้าต่อไปแล้วนะคะ.....หน้าหมายเลข 4 อยู่บนสุดของหน้ากระดาษ ทางด้านขวามือนะคะ นักเรียนพบแล้วหรือยังคะ.....(รอคำตอบ)..... เก่งมากค่ะ” ต่อไปให้ดูที่ข้อ เลข “7” ค่ะ
- พูด..... - “ต่อไปนักเรียนดูที่ข้อ เลข “7 ” ฟังคำสั่งนะคะ”
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพที่มีขนาดใหญ่ที่สุด (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)

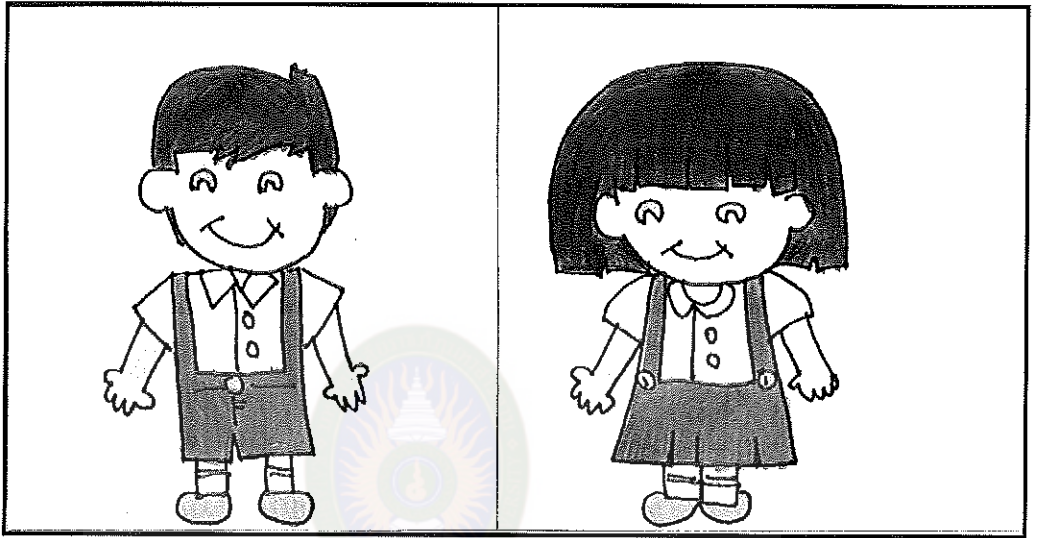


มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แบบทดสอบ

ความพร้อมคณิตศาสตร์ด้านการเปรียบเทียบ



ชื่อ - นามสกุล

เด็กชาย.....

เด็กหญิง.....

โรงเรียน.....ชั้นอนุบาล .....

วันที่ทำการประเมิน.....

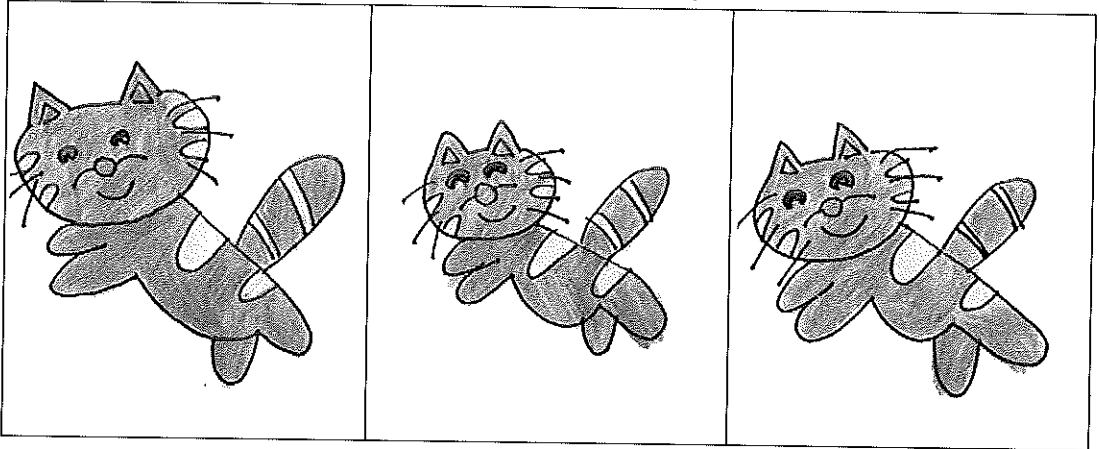
ผู้ดำเนินการประเมิน.....

ผู้ช่วยผู้ดำเนินการประเมิน.....

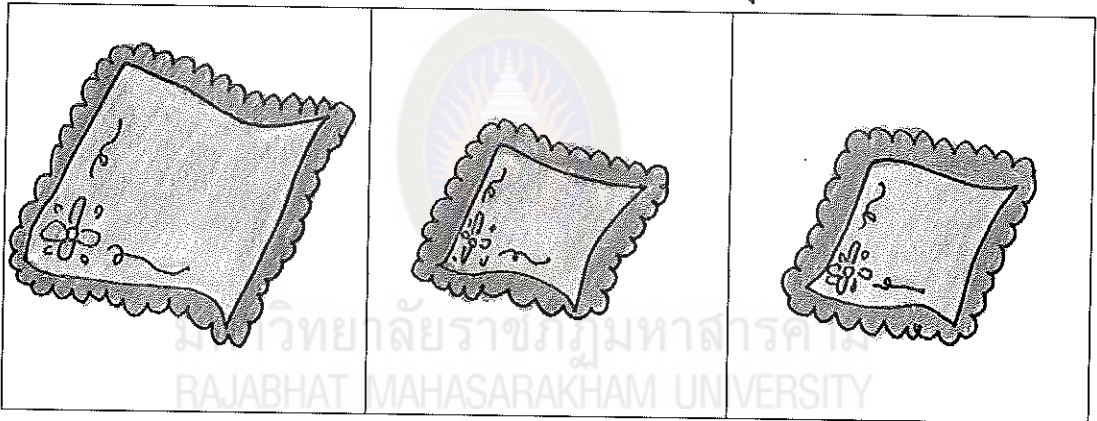
คะแนนที่ได้

.....

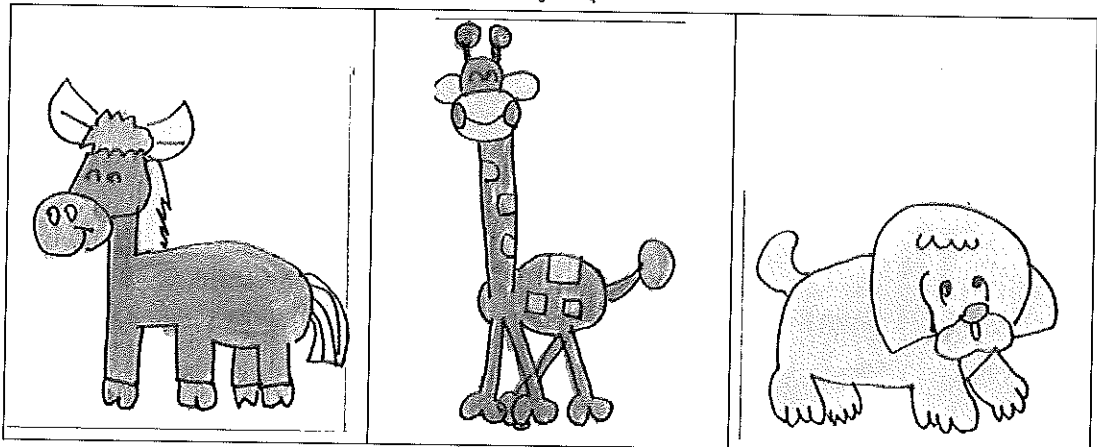
ข้อ 1 ให้นักเรียน ทากบาท (X) ทับภาพแมวที่มีขนาดใหญ่ที่สุด



ข้อ 2 ให้นักเรียน ทากบาท (X) ทับภาพผ้าเช็ดหน้าที่มีขนาดเล็กที่สุด

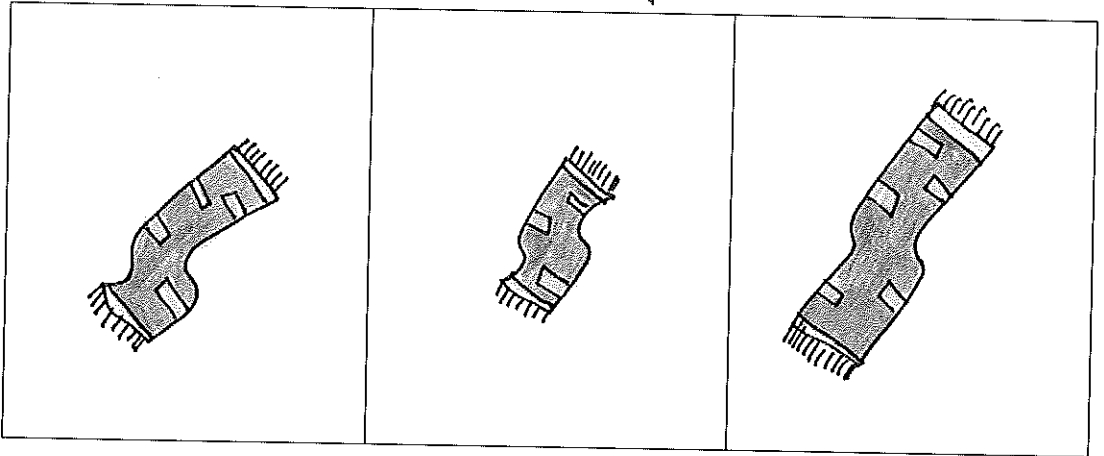


ข้อ 3 ให้นักเรียน ทากบาท (X) ทับภาพสัตว์ที่สูงที่สุด





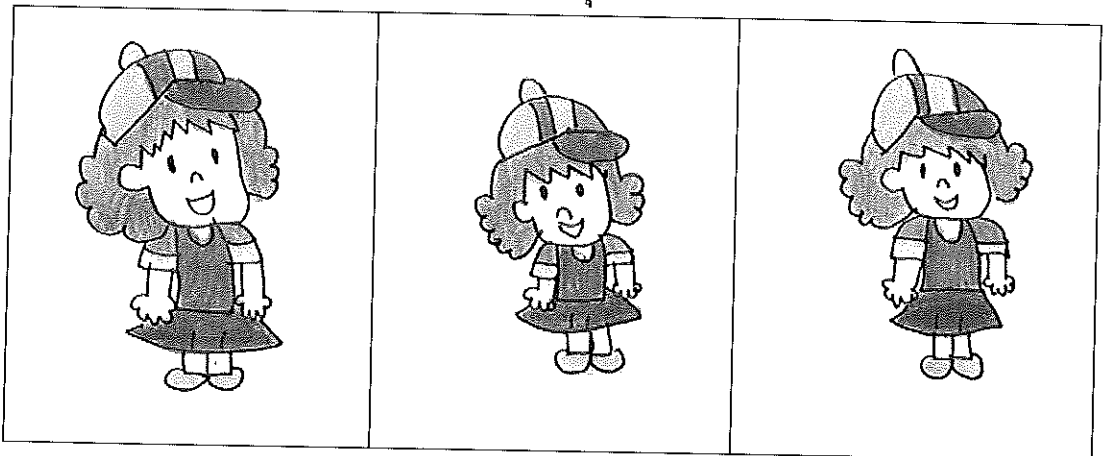
ข้อ 4 ให้นักเรียน กากบาท (X) ทับภาพผ้าพันคอที่ยาวที่สุด



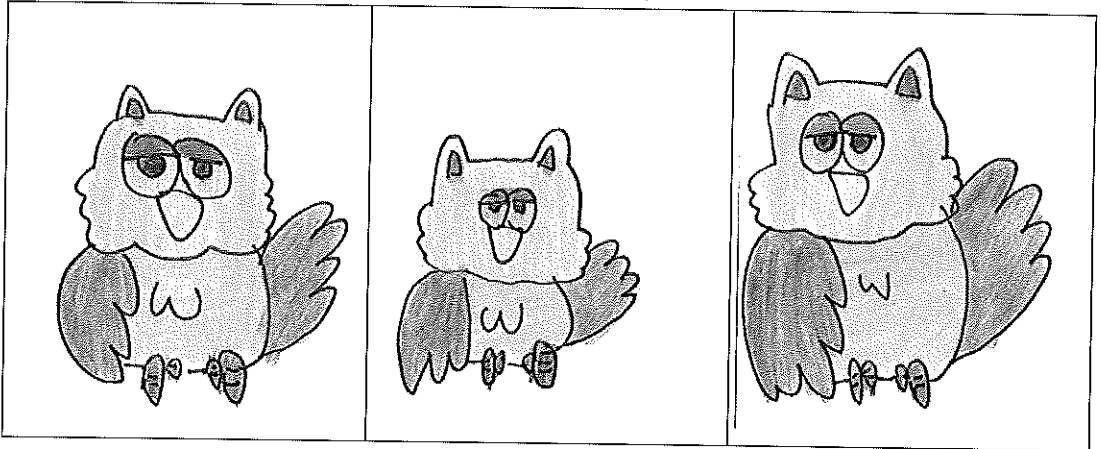
ข้อ 5 ให้นักเรียน กากบาท (X) ทับภาพเชือกเส้นที่สั้นที่สุด



ข้อ 6 ให้นักเรียน กากบาท (X) ทับภาพคนที่เตี้ยที่สุด



ข้อ 7 ให้นักเรียน กากบาท (X) ทับภาพที่มีขนาดใหญ่ที่สุด



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## หน้าปก “ปู”

คู่มือแบบทดสอบในการพัฒนาความพร้อมคณิตศาสตร์ ชุดที่ 2 การเรียงลำดับ  
จำนวน 6 ข้อ

## การดำเนินการ

- พูด..... - “นักเรียนดูที่หน้าปกกระดาษหน้าที่มีภาพ “ปู” อยู่ส่วนบนของ  
หน้ากระดาษ  
“พบหรือยังคะ”  
(รอคำตอบ) “เก่งมากคะ” “นักเรียนจะเห็นภาพเด็กผู้หญิง และภาพ  
เด็กผู้ชาย”  
“ฟังคำสั่งนะคะ”
- ปฏิบัติ.... - “ให้นักเรียนผู้ชายกากบาท (X) ทับภาพเด็กผู้ชาย และนักเรียนหญิง  
กากบาท (X) ทับภาพเด็กผู้หญิง”
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนกากบาท(X) ทับภาพตามคำสั่ง
- พูด..... - “ให้นักเรียนเปิดหน้าต่อไปคะ ให้ดูที่หน้าหมายเลข “1” อยู่มุมกระดาษ”

## หน้าหมายเลข “1”

- พูด..... - “ให้นักเรียน ดูส่วนบนสุดของหน้ากระดาษ นักเรียนจะพบหมายเลข “1”  
พบหรือยังคะ.....(รอคำตอบ)
- ปฏิบัติ..... - ยกให้นักเรียนดู
- พูด..... - “ทุกคนเปิดหน้าหมายเลข “1” แล้วนะคะ ดูชื่อ “1” ค่ะ นักเรียนเห็นภาพอะไร  
คะ  
(รอคำตอบ) นักเรียนจะเห็นภาพกากบาท (X)” .....เรียกว่า “กากบาท”
- ปฏิบัติ..... - ยกให้นักเรียนดู
- พูด..... - “ต่อไปคุณครู จะให้นักเรียนลากเส้นทับภาพเส้นกากบาทในช่องแรก แล้วให้  
นักเรียนลากเส้นกากบาทเองในช่องถัด ไปทั้ง 2 ช่องนะคะ” “ฟังคำสั่งนะคะ”
- คำสั่ง..... - ให้นักเรียนใช้สี (ดินสอ) ลากเส้นทับภาพเส้นกากบาทในช่องแรก แล้วให้  
นักเรียน ลากเส้นกากบาทแบบเดียวกับช่องแรก ด้วยตนเอง ในช่องถัดไปทั้ง 2  
ช่องด้วย
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนกากบาท (X) ตามคำสั่ง
- ข้อตัวอย่าง (ข้อ “2”)
- พูด..... - “นักเรียนดูข้อที่ “2” .....นักเรียนเห็นภาพอะไรคะ”  
(รอคำตอบ).....” ถูกต้อง.....เป็นภาพหนู” ..... ต่อไปฟังคำสั่งนะคะ”
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพที่ไม่เข้าพวก  
(พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง.....สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน
- พูด..... - “ต่อไปนี่เราจะทำข้ออื่น ๆ กันอีก.....นักเรียนต้องคิดเอง.....ตัดสินใจเอง”  
“ตั้งใจฟังคำสั่งให้ดี.....แล้วสังเกตภาพให้ดีว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร.....  
จากนั้น  
จึงตัดสินใจเลือกกากบาท (X) ทับข้อที่ถูกต้องที่สุด.....ที่ ตรงกับคำสั่ง”.....  
“เราเริ่มทำกันแล้วนะคะ” .....ทุกคนเปิดหน้าต่อไปได้แล้วค่ะ.....”

## หน้าหมายเลข “2”

- ข้อ 1
- พูด..... - “นักเรียนทุกคนเปิดหน้าต่อไปแล้วนะคะ.....หน้าหมายเลข 2 อยู่บนสุดของหน้ากระดาษ ทางด้านขวามือนะคะ นักเรียนพบแล้วหรือยังคะ.....(รอคำตอบ).....เก่งมากค่ะ” ต่อไปให้ดูที่ข้อ เลข “1” ค่ะ
- พูด..... - “ต่อไปนักเรียนดูที่ข้อ เลข “1” ฟังคำสั่งนะคะ”
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพที่เรียงลำดับจากใหญ่ไปเล็ก (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน
- ข้อ 2
- ปฏิบัติ..... - ครูยกให้นักเรียนดูแล้วชี้ไปที่เลข “2”..... “ฟังคำสั่งนะคะ” (คอยดูแลให้นักเรียนทำให้ถูกต้องด้วย)
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพที่เรียงลำดับจากยาวไปสั้น (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)
- ข้อ 3
- พูด..... - “ต่อไปนักเรียนดูที่ข้อ เลข “3” ฟังคำสั่งนะคะ”
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพที่เรียงลำดับจากสูงไปต่ำ (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)

### หน้าหมายเลข “3”

#### ข้อ 4

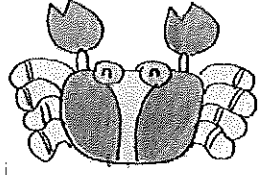
- พูด..... - “นักเรียนทุกคนเปิดหน้าต่อไปแล้วนะค่ะ.....หน้าหมายเลข “-3”  
อยู่บนสุดของหน้ากระดาษ ทางด้านขวามือนะค่ะ นักเรียนพบแล้วหรือยังค่ะ  
(รอคำตอบ).....เก่งมากค่ะ” ต่ไปให้ดูที่ข้อ เลข “4 ” ค่ะ
- ปฏิบัติ..... - ครูยกให้นักเรียนดูแล้วชี้ไปที่เลข “4”..... “ฟังคำสั่งนะค่ะ”  
(คอยดูแลให้นักเรียนทำให้ออกต้องด้วย)
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพที่มีจำนวนมากกว่าภาพที่กำหนดให้  
(พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)

#### ข้อ 5

- พูด..... - “ต่อไปนักเรียนดูที่ข้อ เลข “5 ” ฟังคำสั่งนะค่ะ”
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพที่มีจำนวนน้อยกว่าภาพที่กำหนดให้  
(พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)

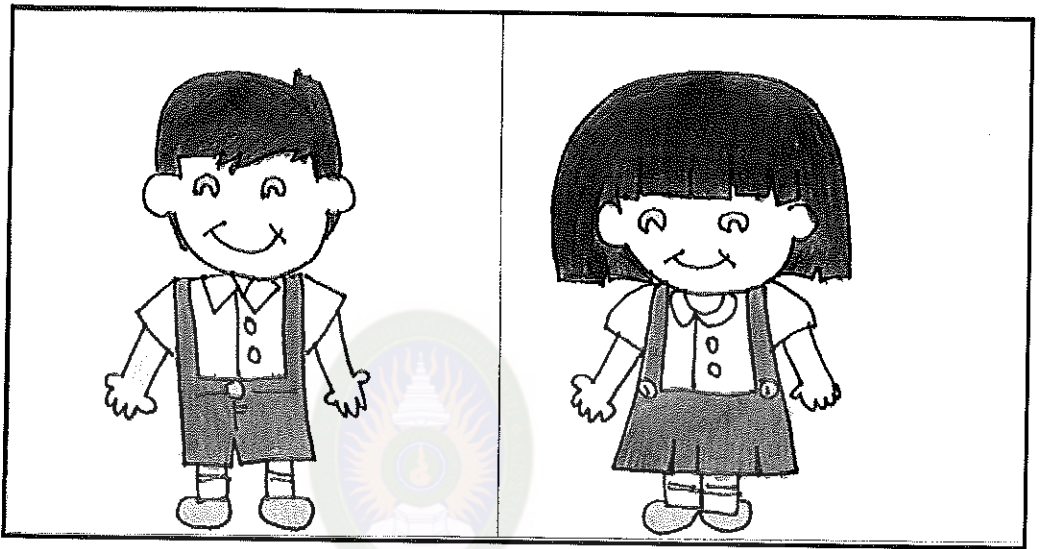
#### ข้อ 6

- พูด..... - “ต่อไปนักเรียนดูที่ข้อ เลข “6 ” ฟังคำสั่งนะค่ะ”
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับตัวเลขที่มีค่าเท่ากับตัวเลขที่กำหนดให้  
(พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)



## แบบทดสอบ

### ความพร้อมคณิตศาสตร์ ด้านการเรียงลำดับ



ชื่อ - นามสกุล

เด็กชาย.....

เด็กหญิง.....

โรงเรียน.....ชั้นอนุบาล .....

วันที่ทำการประเมิน.....

ผู้ดำเนินการประเมิน.....

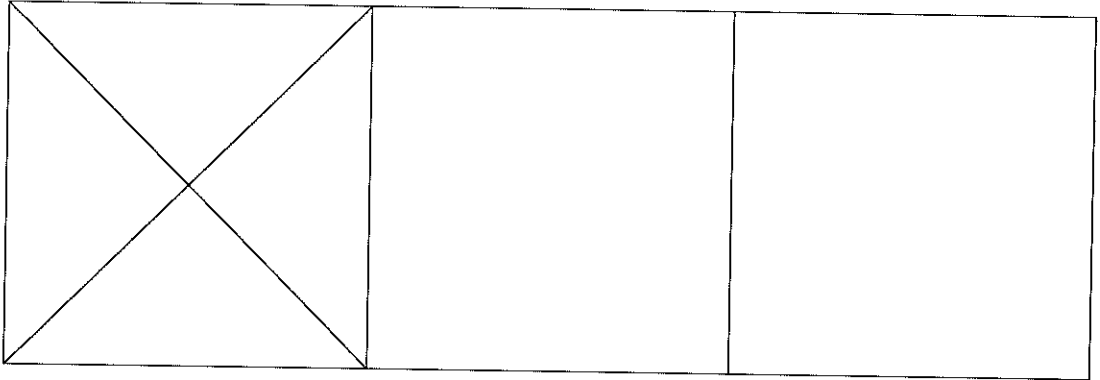
ผู้ช่วยผู้ดำเนินการประเมิน.....

คะแนนที่ได้

.....

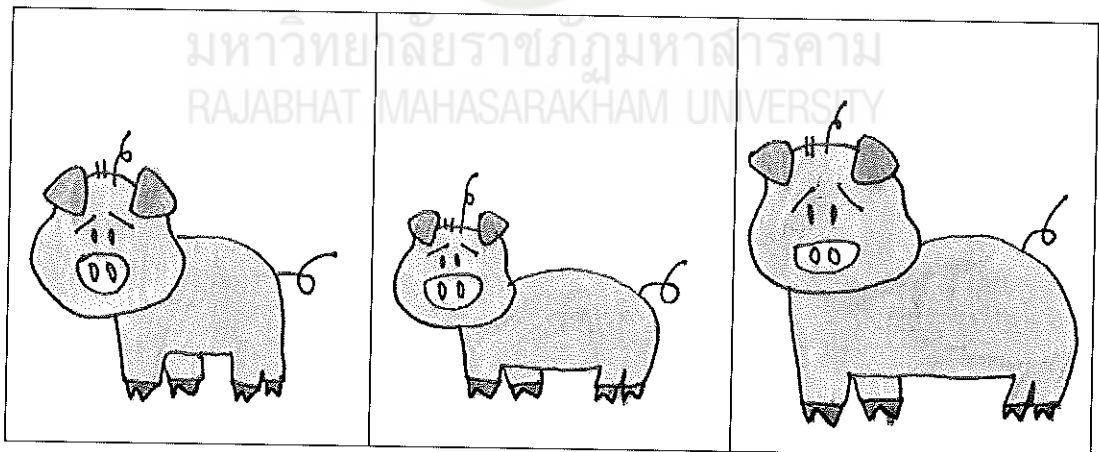
ข้อ ทดลองขีดกากบาท (X)

1.



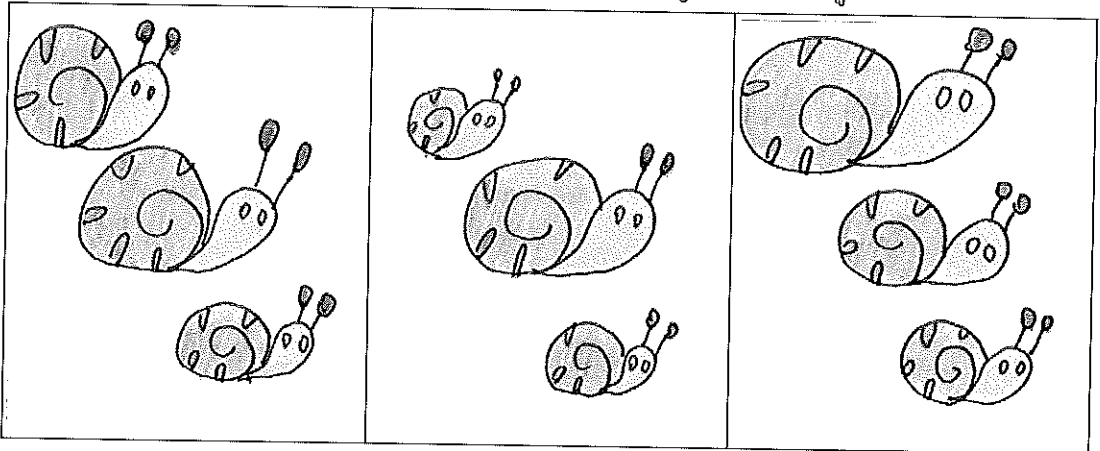
ข้อตัวอย่าง

2. ให้นักเรียน กากบาท (X) ทับภาพ หมู ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด

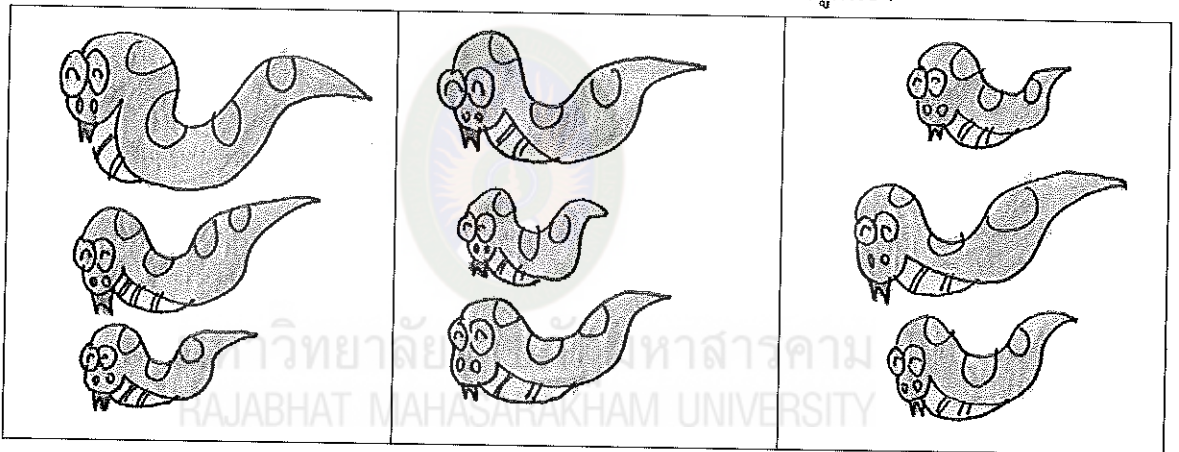




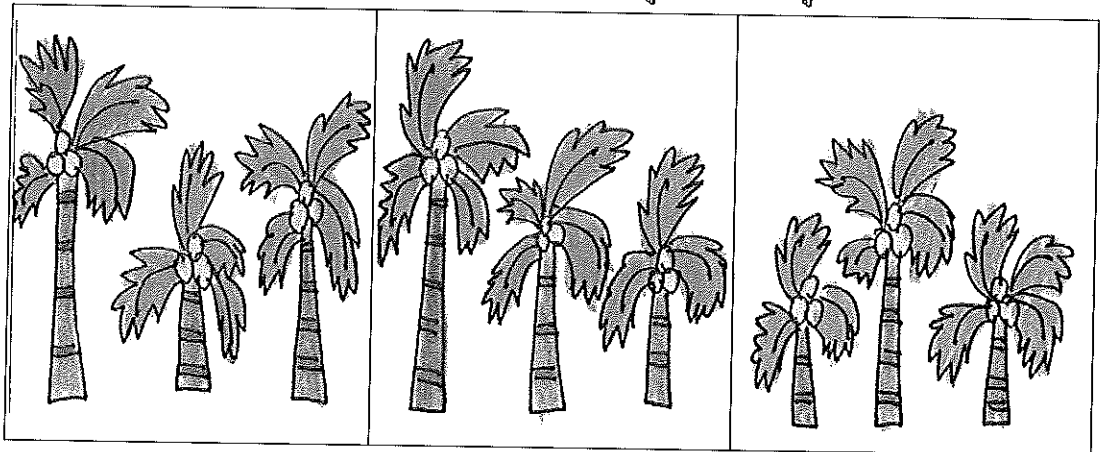
ข้อ 1 ให้นักเรียน กากบาท (X) ทับภาพที่เรียงลำดับจากใหญ่ไปหาเล็ก ได้ถูกต้อง



ข้อ 2 ให้นักเรียน กากบาท (X) ทับภาพที่เรียงลำดับจากยาวไปหาสั้น ได้ถูกต้อง



ข้อ 3 ให้นักเรียน กากบาท (X) ทับภาพที่เรียงลำดับจากสูงไปหาต่ำ ได้ถูกต้อง



ข้อ 4 ให้นักเรียน กากบาท (X) ทับตัวเลขที่เรียงลำดับจากน้อยไปหามาก จากตัวเลขที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง

9 6 4 7 10	6 9 4 7 10	4 6 7 9 10
------------	------------	------------

ข้อ 5 ให้นักเรียน กากบาท (X) ทับตัวเลขที่เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยจากตัวเลขที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง

13 17 16 12 18	18 17 16 13 12	18 17 16 12 13
----------------	----------------	----------------

ข้อ 6 ให้นักเรียน กากบาท (X) ทับตัวเลขที่มีค่าเท่ากับตัวเลขที่กำหนดให้

<b>16</b>	<b>19</b>	<b>16</b>
-----------	-----------	-----------

## หน้าปก “นกฮูก”

คู่มือแบบทดสอบในการพัฒนาความพร้อมคณิตศาสตร์ ชุดที่ 3 ภาระงาน จำนวน 7 ข้อ

### การดำเนินการ

- พูด..... - “นักเรียนดูที่หน้าปกกระดาษหน้าที่มีภาพ “นกฮูก” อยู่ส่วนบนของหน้ากระดาษ  
“พบหรือยังคะ”  
(รอคำตอบ) “เก่งมากคะ” “นักเรียนจะเห็นภาพเด็กผู้หญิง และภาพเด็กผู้ชาย”  
“ฟังคำสั่งนะคะ”
- ปฏิบัติ.... - “ให้นักเรียนผู้ชายกากบาท (X) ทับภาพเด็กผู้ชาย และนักเรียนหญิงกากบาท (X) ทับภาพเด็กผู้หญิง”
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง
- พูด..... - “ให้นักเรียนเปิดหน้าต่อไปคะ ให้ดูที่หน้าหมายเลข “1” อยู่มุมกระดาษ”

## หน้าหมายเลข “1”

- พูด..... - “ให้นักเรียน ดูส่วนบนสุดของหน้ากระดาษ นักเรียนจะพบหมายเลข “1” พบหรือยังคะ..... (รอคำตอบ)
- ปฏิบัติ..... - ยกให้นักเรียนดู
- พูด..... - “ทุกคนเปิดหน้าหมายเลข “1” แล้วนะคะ ดูข้อ “1” ค่ะ นักเรียนเห็นภาพอะไรคะ  
(รอคำตอบ) นักเรียนจะเห็นภาพกากบาท (X)” .....เรียกว่า “กากบาท”
- ปฏิบัติ..... - ยกให้นักเรียนดู
- พูด..... - “ต่อไปคุณครู จะให้นักเรียนลากเส้นทับภาพเส้นกากบาทในช่องแรก แล้วให้นักเรียนลากเส้นกากบาทเองในช่องถัดไปทั้ง 2 ช่องนะคะ” “ฟังคำสั่งนะคะ”
- คำสั่ง..... - ให้นักเรียนใช้สี (ดินสอ) ลากเส้นทับภาพเส้นกากบาทในช่องแรก แล้วให้นักเรียน  
ลากเส้นกากบาทแบบเดียวกับช่องแรก ด้วยตนเอง ในช่องถัดไปทั้ง 2 ช่องด้วย
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนกากบาท (X) ตามคำสั่ง
- ข้อตัวอย่าง (ข้อ “2”)
- พูด..... - “นักเรียนดูข้อที่ “2” .....นักเรียนเห็นภาพอะไรคะ”  
(รอคำตอบ).....” ถูกต้อง.....เป็นภาพหมู” ..... ต่อไปฟังคำสั่งนะคะ”
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพที่ไม่เข้าพวก  
(พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง.....สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน
- พูด..... - “ต่อไปนี่เราจะทำข้ออื่น ๆ กันอีก.....นักเรียนต้องคิดเอง.....ตัดสินใจเอง”  
“ตั้งใจฟังคำสั่งให้ดี.....แล้วสังเกตภาพให้ดูว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร.....  
จากนั้นจึงตัดสินใจเลือกกากบาท (X) ทับข้อที่ถูกต้องที่สุด.....ที่ ตรงกับคำสั่ง”..... “เราเริ่มทำกันแล้วนะคะ” .....ทุกคนเปิดหน้าต่อไปได้แล้วค่ะ.....”

## หน้าหมายเลข “2”

### ข้อ 1

- พูด.... - “นักเรียนทุกคนเปิดหน้าต่อไปแล้วนะคะ.....หน้าหมายเลข 2 อยู่บนสุดของหน้ากระดาษ ทางด้านขวามือนะคะ นักเรียนพบแล้วหรือยังคะ.....(รอคำตอบ)..... เก่งมากค่ะ” ต่อไปให้ดูที่ข้อ เลข “2 ” ค่ะ
- พูด..... - “ต่อไปนักเรียนดูที่ข้อ เลข “1” ฟังคำสั่งนะคะ”
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพสัตว์ที่มีจำนวนขามากที่สุด (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)

### ข้อ 2

- พูด.... - ต่อไปให้ดูที่ข้อ เลข “2 ” ค่ะ
- ปฏิบัติ..... - ครูยกให้นักเรียนดูแล้วชี้ไปที่เลข “2”..... “ฟังคำสั่งนะคะ” (คอยดูแลให้นักเรียนทำให้ออกต้องด้วย)
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพสัตว์ที่มีจำนวนขาน้อยที่สุด (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)

### ข้อ 3

- พูด.... - ต่อไปให้ดูที่ข้อ เลข “3 ” ค่ะ
- ปฏิบัติ..... - ครูยกให้นักเรียนดูแล้วชี้ไปที่เลข “3”..... “ฟังคำสั่งนะคะ” (คอยดูแลให้นักเรียนทำให้ออกต้องด้วย)
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพที่มีจำนวนเท่ากับภาพที่กำหนดให้ (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)

### หน้าหมายเลข “3”

#### ข้อ 4

- พูด..... - “นักเรียนทุกคนเปิดหน้าต่อไปแล้วนะคะ.....หน้าหมายเลข 3 อยู่บนสุดของหน้ากระดาษ ทางด้านขวามือนะคะ นักเรียนพบแล้วหรือยังคะ.....(รอคำตอบ)..... เก่งมากคะ” ต่อไปให้ดูที่ข้อ เลข “4 ” ค่ะ
- พูด..... - “ต่อไปนักเรียนดูที่ข้อ เลข 4 ” “ฟังคำสั่งนะคะ”
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพที่มีจำนวนเท่ากับภาพที่กำหนดให้ (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)

#### ข้อ 5

- พูด..... - “ต่อไปนักเรียนดูที่ข้อ เลข 5 ” ฟังคำสั่งนะคะ”
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับภาพที่มีค่าตรงกับตัวเลขที่กำหนดให้ (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)

#### ข้อ 6

- พูด..... - ต่อไปให้ดูที่ข้อ เลข “6 ” ค่ะ
- ปฏิบัติ..... - ครูยกให้นักเรียนดูแล้วชี้ไปที่เลข “6”..... “ฟังคำสั่งนะคะ” (คอยดูแลให้นักเรียนทำให้ออกเสียงด้วย)
- คำสั่ง..... - ให้กากบาท (X) ทับตัวเลขที่มีค่ามากกว่าตัวเลขที่กำหนดให้ (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)

## หน้าหมายเลข “4”

ข้อ 7

- พูด..... - “นักเรียนทุกคนเปิดหน้าต่อไปแล้วนะค่ะ.....หน้าหมายเลข 4 อยู่บนสุดของหน้ากระดาษ ทางด้านขวามือนะค่ะ นักเรียนพบแล้วหรือยังค่ะ.....(รอคำตอบ).....เก่งมากค่ะ” ต่อไปให้ดูที่ข้อ เลข “7” ค่ะ
- พูด..... - “ต่อไปนักเรียนดูที่ข้อ เลข “7” ฟังคำสั่งนะค่ะ”
- คำสั่ง.... - ให้กากบาท (X) ทับตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่าตัวเลขที่กำหนดให้ (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)
- ปฏิบัติ..... - นักเรียนขีดกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง (สังเกตให้นักเรียนทำทุกคน)

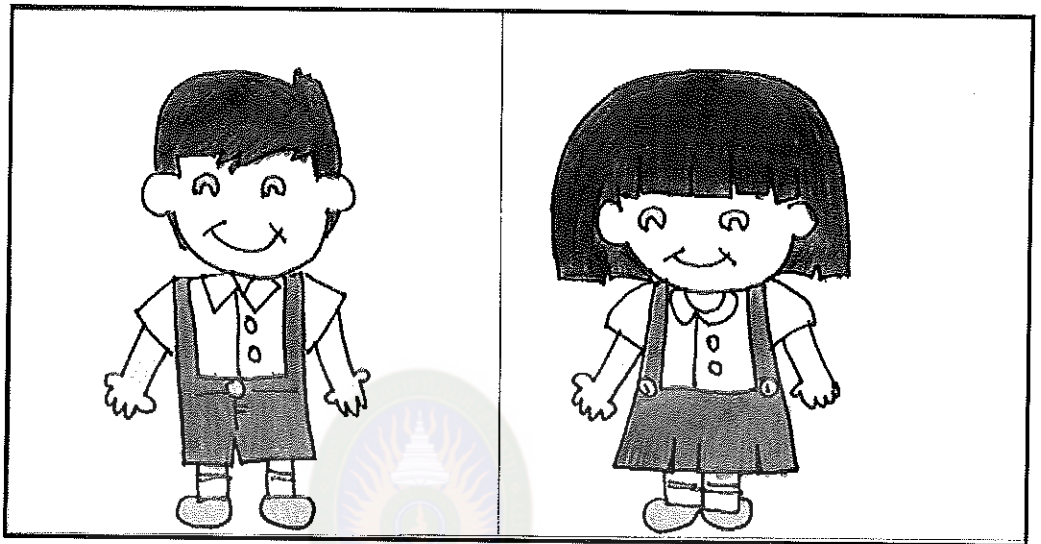


มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แบบทดสอบ

ความพร้อมคณิตศาสตร์ ด้านการนับ



ชื่อ - นามสกุล.....  
เด็กชาย.....  
เด็กหญิง.....

โรงเรียน.....ชั้นอนุบาล .....

วันที่ทำการประเมิน.....  
ผู้ดำเนินการประเมิน.....  
ผู้ช่วยผู้ดำเนินการประเมิน.....

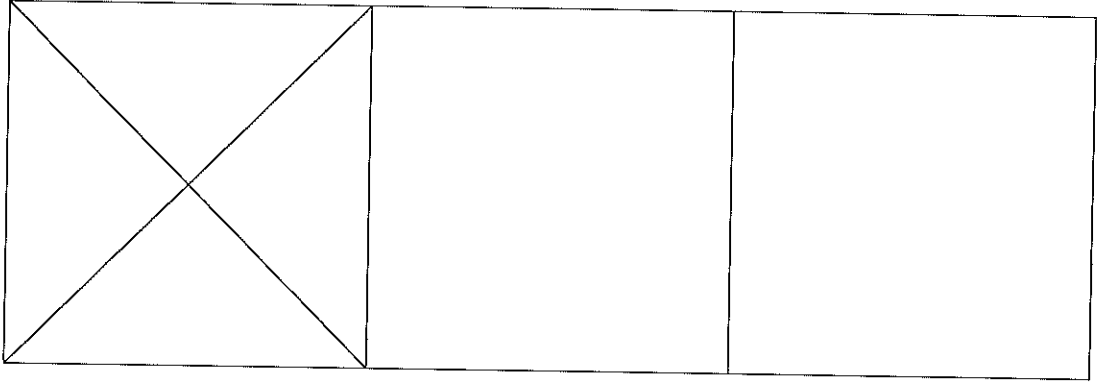
คะแนนที่ได้

.....



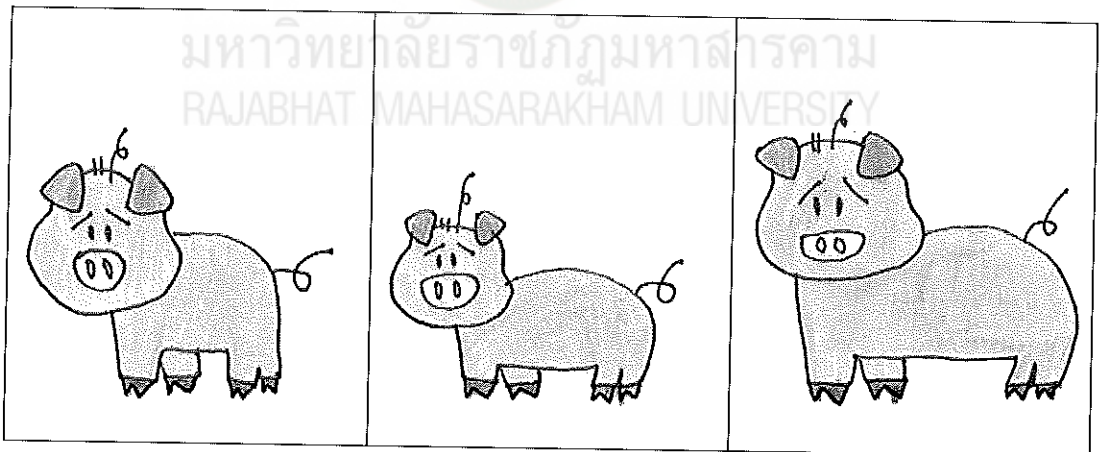
ข้อ ทดลองขีดกากบาท (X)

1.

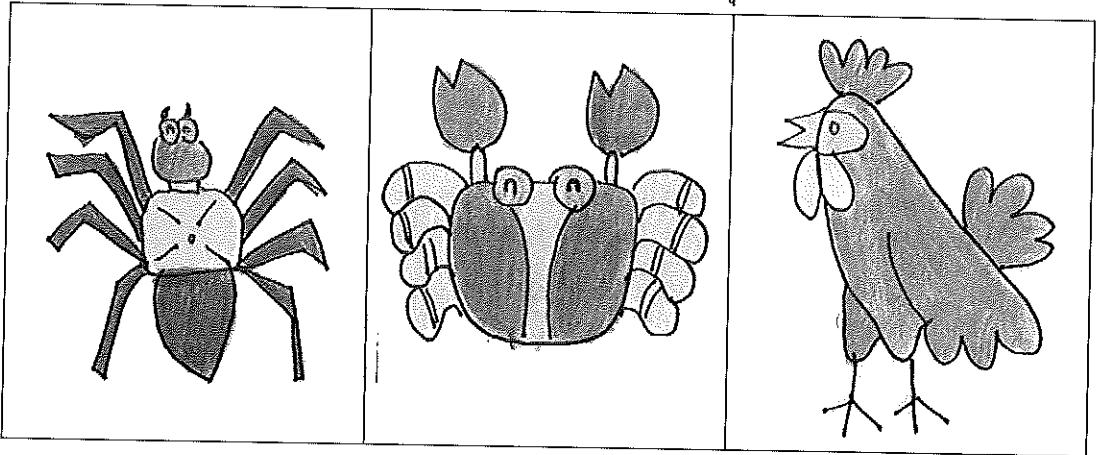


ข้อตัวอย่าง

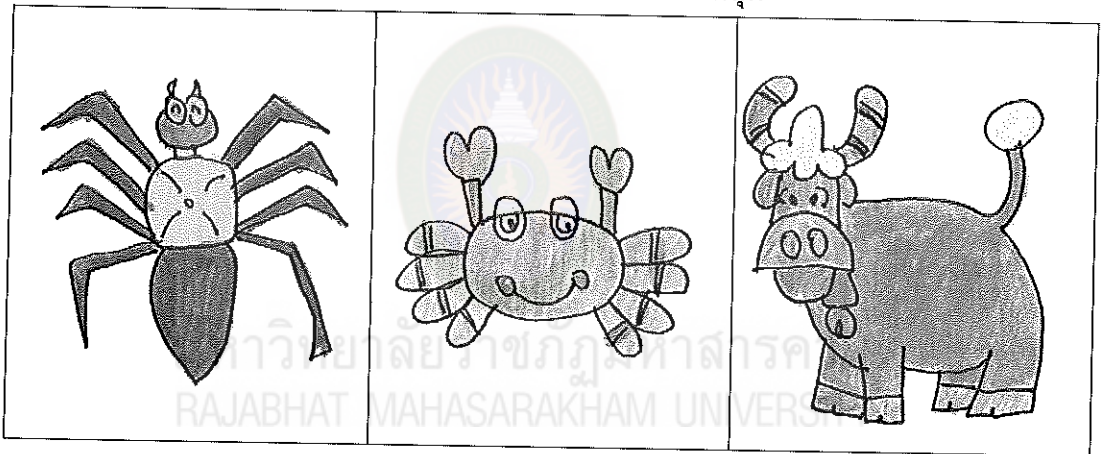
2. ให้นักเรียน กากบาท (X) ทับภาพ หมู ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด



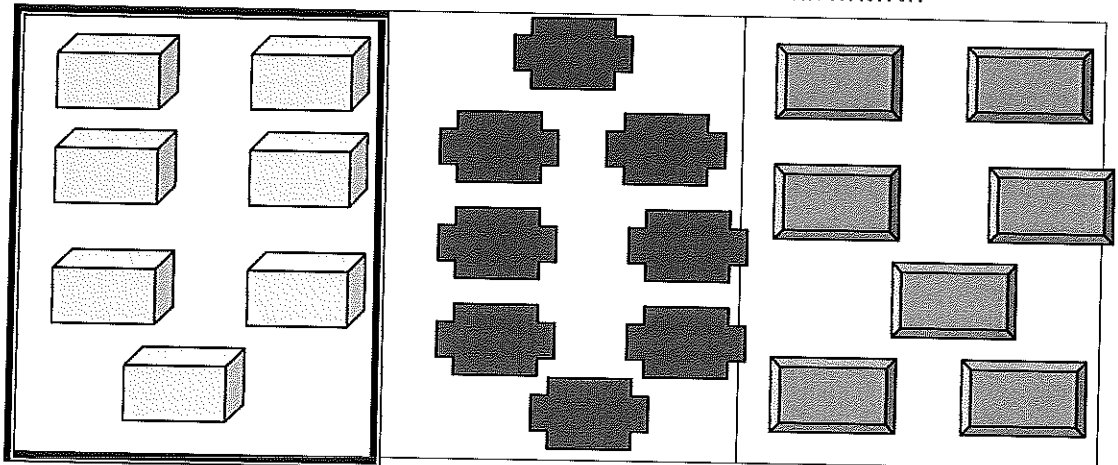
ข้อ 1 ให้นักเรียนกากบาท (X) ทับภาพสัตว์ที่มีจำนวนขามากที่สุด



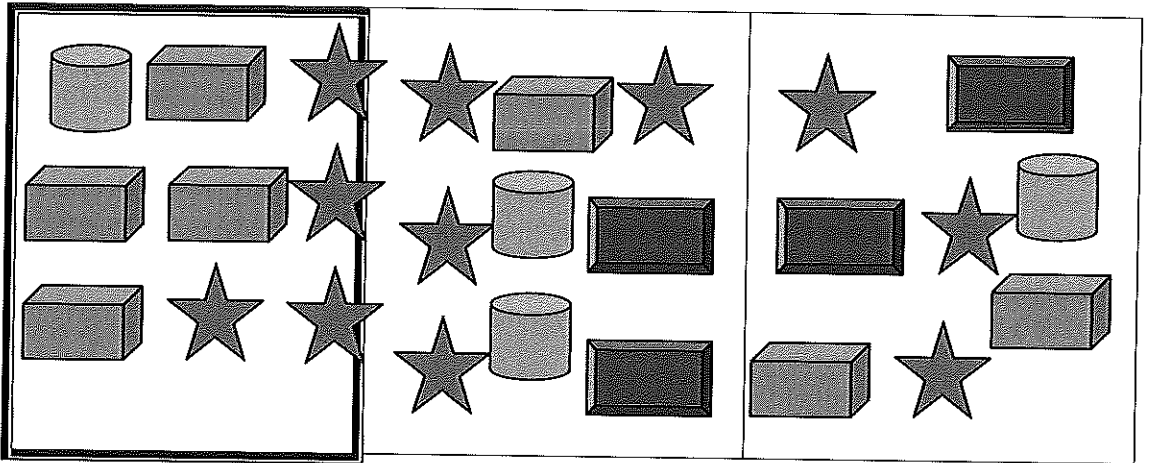
ข้อ 2 ให้นักเรียนกากบาท (X) ทับภาพสัตว์ที่มีจำนวนขาน้อยที่สุด



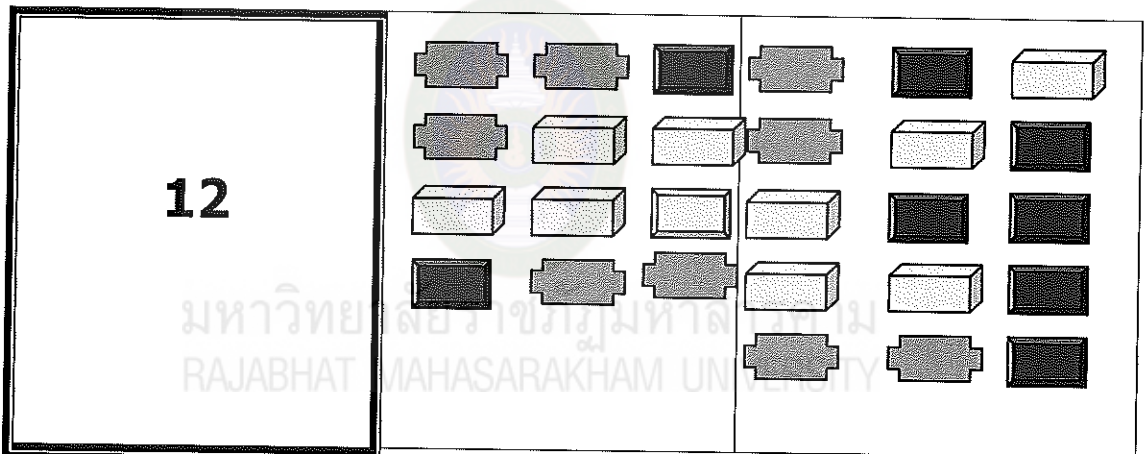
ข้อ 3 ให้นักเรียนกากบาท (X) ทับภาพที่มีจำนวนภาพตรงกับภาพที่กำหนดให้



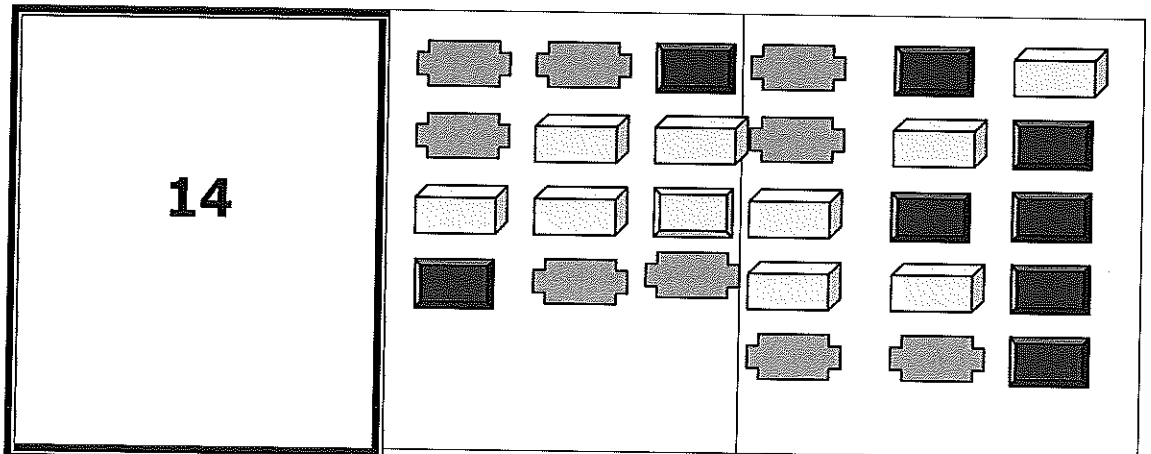
ข้อ 4 ให้นักเรียน ทาบภาพ (X) ทับภาพที่มีจำนวนภาพตรงกับภาพที่กำหนดให้






































ข้อ 5 ให้นักเรียน ทาบภาพ (X) ทับภาพที่ตรงกับตัวเลขที่กำหนดให้



ข้อ 6 ให้นักเรียน ทาบภาพ (X) ทับภาพที่มีค่ามากกว่าตัวเลขที่กำหนดให้



ข้อ 7 ให้นักเรียน ทาบภาพ (X) ทับภาพที่มีค่าน้อยกว่าตัวเลขที่กำหนดให้

<b>18</b>							
							
							
							
							
							



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก 3

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2  
ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย ในการพัฒนาความพร้อม  
ด้านคณิตศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ต่อการจัดกิจกรรม การเล่นพื้นบ้านไทย ในการพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์

คำชี้แจง แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นแบบสังเกตคุณภาพตามแบบมาตราส่วน  
ประมาณค่าครูสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ในระหว่างและหลังการจัด  
กิจกรรมในแต่ละวัน ดังนี้

### วิธีการบันทึก

1. บันทึกระดับคุณภาพ 3 เมื่อพบเด็กแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ต่อการพัฒนาความ  
พร้อมด้านคณิตศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย ได้ถูกต้องและมั่นใจ
2. บันทึกระดับคุณภาพ 2 เมื่อพบเด็กแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ต่อการพัฒนาความ  
พร้อมด้านคณิตศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทยได้โดยชี้แนะในบางครั้ง
3. บันทึกระดับคุณภาพ 1 เมื่อพบเด็กแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ต่อการพัฒนาความ  
พร้อมด้านคณิตศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย ได้โดยชี้แนะทุกครั้ง

ตารางภาคผนวกที่ 4 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีต่อการ  
จัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทยในการพัฒนาความพร้อมด้าน  
คณิตศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายการ	ระดับคุณภาพ		
	1	2	3
1. การเปรียบเทียบ			
1.1 เปรียบเทียบความยาวและสั้น			
1.2 เปรียบเทียบจำนวนมากกว่าและน้อยกว่า			
1.3 เปรียบเทียบขนาดใหญ่และเล็ก			
1.4 เปรียบเทียบความสูงและต่ำ			
2. การเรียงลำดับ			
2.1 การเรียงลำดับขนาดใหญ่และเล็ก			
2.2 เรียงลำดับจำนวนมากกว่าและน้อยกว่า			

รายการ	ระดับคุณภาพ		
	1	2	3
2.3 เรียงลำดับความยาวและสั้น			
2.4 เรียงลำดับความสูงและต่ำ			
3. การนับ			
3.1 นับจำนวน			
3.2 นับและแสดงค่าจำนวน			



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## ภาคผนวก ข

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทย ในการพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2
2. คุณภาพของแบบทดสอบความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2
3. คุณภาพของแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ต่อการจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทยในการพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์
4. ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทย ในการพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2
5. ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทย ในการพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2
6. พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ต่อการจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทย ในการพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2



ภาคผนวก ข 1

คุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทย ในการพัฒนาความ  
พร้อมด้านคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ความสอดคล้องของแผนการจัดประสบการณ์	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\bar{X}$	S.D	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
1. สาระสำคัญที่เหมาะสม	5	5	3	3	3	3.80	1.10	เหมาะสม มาก
2. เนื้อหาสอดคล้องกับสาระสำคัญ	3	5	5	5	5	4.60	0.89	เหมาะสม มากที่สุด
3. จุดประสงค์การเรียนรู้เหมาะสมชัดเจน	2	5	5	5	5	4.40	1.34	เหมาะสม มาก
4. เนื้อหาตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้	2	5	5	5	4	4.20	1.30	เหมาะสม มาก
5. เนื้อหาเหมาะสมต่อคาบเวลาและการจัดกิจกรรม	1	5	5	4	4	3.80	1.64	เหมาะสม มาก
6. จัดกิจกรรมโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4	5	4	4	3	4.00	0.71	เหมาะสม มาก
7. จัดกิจกรรมโดยเน้นกระบวนการที่หลากหลาย	5	4	4	3	3	3.80	0.84	เหมาะสม มาก
8. จุดประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมมีความสัมพันธ์	4	5	3	3	3	3.60	0.89	เหมาะสม มาก
9. สื่อการสอนเหมาะสมกับการดำเนินกิจกรรม	3	3	3	3	4	3.20	0.45	เหมาะสม ปานกลาง
10. การวัดผลและการประเมินผลตรงกับจุดประสงค์	3	3	3	2	2	2.60	0.55	เหมาะสม ปานกลาง

ภาคผนวก ข 2

คุณภาพของแบบทดสอบความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ ด้วยการจัดกิจกรรม  
การเล่นพื้นบ้านไทย สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 6 ดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบความพร้อมด้าน  
คณิตศาสตร์ ด้วยกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทย สำหรับนักเรียน  
ชั้นอนุบาลปีที่ 2 พิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
1	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
2	0	1	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
3	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
4	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
5	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
6	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
7	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
8	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
9	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
10	1	1	0	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
11	0	1	1	1	0	3	0.6	สอดคล้อง
12	1	1	1	1	0	4	0.8	สอดคล้อง
13	0	1	1	1	0	3	0.6	สอดคล้อง
14	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
15	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
16	1	1	1	1	0	4	0.8	สอดคล้อง
17	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
18	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
19	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
20	1	1	0	1	1	4	0.8	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 7 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่นของ  
แบบทดสอบความพร้อมด้านคณิตศาสตร์

แบบประเมินข้อที่	p	r
1	0.70	0.67
2	0.50	0.53
3	0.65	0.60
4	0.45	0.33
5	0.65	0.33
6	0.65	0.60
7	0.55	0.60
8	0.45	0.47
9	0.65	0.47
10	0.45	0.33
11	0.45	0.47
12	0.60	0.67
13	0.60	0.53
14	0.60	0.53
15	0.75	0.60
16	0.55	0.33
17	0.55	0.47
18	0.55	0.60
19	0.70	0.67
20	0.53	0.53
ค่าความเชื่อมั่น		0.89

ภาคผนวก ข 3

คุณภาพของแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2  
ต่อการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทยในการพัฒนาความพร้อม  
ด้านคณิตศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 8 ดัชนีความเหมาะสมของ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน  
ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ต่อการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้าน ไทยในการ  
พัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\bar{X}$	S.D	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	5	4	4	3	3	3.80	0.84	เหมาะสมมาก
2	5	4	4	3	3	3.80	0.84	เหมาะสมมาก
3	4	4	3	3	3	3.40	0.55	เหมาะสมปานกลาง
4	5	5	4	4	3	4.20	0.84	เหมาะสมมาก
5	5	4	4	3	3	3.80	0.84	เหมาะสมมาก
6	4	4	3	3	3	3.40	0.55	เหมาะสมปานกลาง
7	5	3	3	3	3	3.40	0.89	เหมาะสมปานกลาง
8	4	5	3	3	3	3.60	0.89	เหมาะสมมาก
9	3	3	3	3	4	3.20	0.45	เหมาะสมปานกลาง
10	3	3	3	2	2	2.60	0.55	เหมาะสมปานกลาง



ภาคผนวก ข 4

ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทยในการพัฒนา  
ความพร้อมด้านคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 9 ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์การพัฒนาความพร้อมด้าน  
คณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย ชั้นอนุบาลปีที่ 2 แผนที่ 1

เลขที่	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนรวม (12)	คะแนน หลังเรียน (3)
	3	3	3	3		
1	2	2	2	3	9	3
2	3	3	3	2	11	2
3	3	2	2	3	10	2
4	2	3	3	2	10	2
5	3	2	2	2	9	3
6	2	3	2	2	9	2
7	2	2	2	3	9	2
8	3	2	2	3	10	2
9	3	3	3	2	11	2
10	3	2	2	3	10	2
11	2	3	3	2	10	2
12	2	2	2	3	9	2
13	2	3	3	2	10	2
14	2	2	2	3	9	3
15	2	3	2	2	9	2
16	3	3	3	2	11	3
17	3	2	2	3	10	2
18	2	2	2	3	9	3
19	2	3	3	2	10	2
20	2	3	3	2	9	3
21	2	2	2	3	9	1
รวม	50	52	49	52	203	48
เฉลี่ย	2.38	2.47	2.33	2.47	9.67	2.28
ร้อยละ	79.36	82.53	77.77	79.36	80.55	76.19

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N} \times 100}{A}$$

$$E_2 = \frac{\frac{\sum X}{N} \times 100}{B}$$

$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนนักเรียนระหว่างเรียน ทุกคน
$\sum X_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ได้หลังเรียนทุกคน
A	แทน	คะแนนเต็มของชิ้นงานหรือกิจกรรมทุก กิจกรรมรวมกัน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$E_1 = \frac{\frac{203}{21} \times 100}{12} = 80.55$$

$$E_2 = \frac{\frac{48}{21} \times 100}{3} = 76.19$$

$$E_1 / E_2 = 80.55 / 76.19$$

ตารางภาคผนวกที่ 10 ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์การพัฒนาความพร้อมด้าน  
คณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทย ชั้นอนุบาลปีที่ 2  
แผนที่ 2

เลขที่	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนรวม (12)	คะแนน หลังเรียน (3)
	3	3	3	3		
1	3	3	2	2	10	2
2	3	3	3	2	11	2
3	3	2	2	3	10	2
4	3	3	3	2	11	2
5	2	2	2	3	9	2
6	3	3	2	2	10	2
7	2	2	2	3	9	2
8	3	3	2	2	10	2
9	3	3	3	2	11	2
10	3	2	2	3	10	2
11	3	3	3	2	11	3
12	2	2	2	3	9	3
13	2	2	2	2	8	2
14	2	2	2	3	9	3
15	3	3	2	2	10	2
16	3	3	3	2	11	3
17	3	2	2	3	10	2
18	2	2	2	3	9	3
19	3	3	3	2	11	2
20	2	3	3	3	11	3
21	3	2	2	2	9	1
รวม	56	53	49	48	206	48
เฉลี่ย	2.67	2.52	2.33	2.28	9.81	2.28
ร้อยละ	88.89	84.12	77.78	76.19	81.74	76.19

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{B} \times 100$$

$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนนักเรียนระหว่างเรียน ทุกคน
$\sum X_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ได้หลังเรียนทุกคน
A	แทน	คะแนนเต็มของชิ้นงานหรือกิจกรรมทุก กิจกรรมรวมกัน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$E_1 = \frac{\frac{206}{12}}{21} \times 100 = 81.74$$

$$E_2 = \frac{\frac{48}{3}}{21} \times 100 = 76.19$$

$$E_1/E_2 = 81.74/76.19$$

ตารางภาคผนวกที่ 11 ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์การพัฒนาความพร้อม  
ด้านคณิตศาสตร์ ด้วยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย ชั้นอนุบาลปีที่ 2  
แผนที่ 3

เลขที่	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนรวม (12)	คะแนน หลังเรียน (3)
	3	3	3	3		
1	2	2	2	3	9	3
2	3	3	3	2	11	2
3	3	2	2	3	10	2
4	3	2	2	3	10	2
5	2	2	2	2	8	2
6	2	2	2	3	9	2
7	3	2	2	3	10	2
8	2	2	2	3	9	3
9	3	3	3	2	11	2
10	3	2	2	3	10	2
11	3	2	2	3	10	2
12	2	2	2	2	8	2
13	2	2	2	3	9	2
14	3	3	2	2	10	3
15	3	3	2	3	11	2
16	3	3	3	2	11	3
17	3	2	2	3	10	2
18	3	3	3	2	11	3
19	3	2	2	3	10	2
20	2	2	2	3	9	3
21	2	2	2	2	8	1
รวม	55	48	46	55	204	50
เฉลี่ย	2.61	2.28	2.19	2.61	9.71	2.38
ร้อยละ	87.30	76.19	73.01	87.30	80.95	79.36

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N} \times 100}{A}$$

$$E_2 = \frac{\frac{\sum X}{N} \times 100}{B}$$

$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนนักเรียนระหว่างเรียน ทุกคน
$\sum X_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ได้หลังเรียนทุกคน
A	แทน	คะแนนเต็มของชิ้นงานหรือกิจกรรมทุก กิจกรรมรวมกัน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$E_1 = \frac{\frac{204}{21} \times 100}{12} = 80.95$$

$$E_2 = \frac{\frac{50}{3} \times 100}{3} = 79.36$$

$$E_1 / E_2 = 80.95 / 79.36$$

ตารางภาคผนวกที่ 12 ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์การพัฒนาความพร้อม  
ด้านคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย ชั้นอนุบาลปีที่ 2  
แผนที่ 4

เลขที่	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนรวม (12)	คะแนน หลังเรียน (3)
	3	3	3	3		
1	2	2	2	3	9	3
2	3	3	3	2	11	2
3	3	3	3	3	12	2
4	3	2	2	3	10	2
5	2	2	2	3	9	2
6	2	2	2	2	8	2
7	3	3	3	2	11	2
8	2	2	2	3	9	3
9	3	3	3	2	11	2
10	3	3	3	3	12	2
11	3	2	2	3	10	2
12	2	2	2	3	9	3
13	2	2	2	2	8	2
14	2	2	2	3	9	3
15	2	2	2	2	8	2
16	3	3	3	2	11	3
17	3	3	3	3	12	2
18	3	2	2	3	10	3
19	3	3	3	2	11	2
20	2	2	2	3	9	3
21	2	2	2	2	8	1
รวม	51	50	50	54	207	51
เฉลี่ย	2.42	2.38	2.38	2.57	9.85	2.42
ร้อยละ	80.95	79.36	79.36	85.71	82.14	80.95



$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{B} \times 100$$

$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนนักเรียนระหว่างเรียน ทุกคน
$\sum X_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ได้หลังเรียนทุกคน
A	แทน	คะแนนเต็มของชิ้นงานหรือกิจกรรมทุก กิจกรรมรวมกัน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$E_1 = \frac{\frac{207}{12}}{21} \times 100 = 82.14$$

$$E_2 = \frac{\frac{51}{3}}{21} \times 100 = 80.95$$

$$E_1 / E_2 = 82.14 / 80.95$$

ตารางภาคผนวกที่ 13 ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์การพัฒนาความพร้อม  
ด้านคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้าน ไทย ชั้นอนุบาลปีที่ 2  
แผนที่ 5

เลขที่	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนรวม (12)	คะแนน หลังเรียน (3)
	3	3	3	3		
1	2	2	2	3	9	3
2	3	3	3	3	12	2
3	3	2	2	3	10	2
4	3	3	3	2	11	2
5	2	2	2	2	8	2
6	2	2	2	3	9	2
7	3	3	3	2	11	2
8	2	2	2	3	9	3
9	3	3	3	3	12	2
10	3	2	2	3	10	2
11	3	3	3	2	11	2
12	2	2	2	2	8	2
13	2	2	2	3	9	2
14	2	2	2	2	8	3
15	2	2	2	3	9	2
16	3	3	3	3	12	3
17	3	2	2	3	10	2
18	3	3	3	2	11	3
19	3	3	3	2	11	2
20	2	2	2	3	9	3
21	2	2	1	1	6	1
รวม	53	50	49	53	205	50
เฉลี่ย	2.52	2.38	2.33	2.52	9.76	2.38
ร้อยละ	89.12	79.36	77.77	84.12	81.34	79.36

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{B} \times 100$$

$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนนักเรียนระหว่างเรียน ทุกคน
$\sum X_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ได้หลังเรียนทุกคน
A	แทน	คะแนนเต็มของชิ้นงานหรือกิจกรรม ทุกกิจกรรมรวมกัน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$E_1 = \frac{\frac{205}{21}}{12} \times 100 = 81.34$$

$$E_2 = \frac{\frac{50}{21}}{3} \times 100 = 79.36$$

$$E_1/E_2 = 81.34/79.36$$

ตารางภาคผนวกที่ 14 ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์การพัฒนาความพร้อม  
ด้านคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทย ชั้นอนุบาลปีที่ 2  
แผนที่ 6

เลขที่	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนรวม (12)	คะแนน หลังเรียน (3)
	3	3	3	3		
1	2	2	2	3	9	3
2	3	2	2	2	9	2
3	3	3	3	2	11	2
4	2	3	3	2	10	2
5	2	2	2	3	9	3
6	2	2	2	2	8	2
7	2	2	2	3	9	2
8	2	2	2	3	9	2
9	3	2	2	2	9	2
10	3	3	3	2	11	2
11	2	3	3	2	10	2
12	2	2	2	3	9	2
13	2	2	2	2	8	2
14	2	2	2	3	9	3
15	3	2	2	2	8	2
16	2	3	3	2	10	3
17	2	2	3	2	9	2
18	2	2	2	3	9	3
19	3	3	3	2	11	2
20	2	2	2	3	9	3
21	2	2	2	2	8	1
รวม	48	48	49	50	195	48
เฉลี่ย	2.28	2.28	2.33	2.39	9.28	2.28
ร้อยละ	76.19	76.19	77.77	79.36	77.38	76.19

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{B} \times 100$$

$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนนักเรียนระหว่างเรียน ทุกคน
$\sum X_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ได้หลังเรียนทุกคน
A	แทน	คะแนนเต็มของชิ้นงานหรือกิจกรรม ทุกกิจกรรมรวมกัน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$E_1 = \frac{\frac{195}{21}}{12} \times 100 = 77.38$$

$$E_2 = \frac{\frac{48}{21}}{3} \times 100 = 76.19$$

$$E_1/E_2 = 77.38/76.19$$

ตารางภาคผนวกที่ 15 ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์การพัฒนาความพร้อม  
ด้านคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมการเล่นเกมพื้นบ้านไทย ชั้นอนุบาลปีที่ 2  
แผนที่ 7

เลขที่	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนรวม (12)	คะแนน หลังเรียน (3)
	3	3	3	3		
1	2	2	2	3	9	3
2	3	2	2	3	10	2
3	3	3	3	3	12	2
4	3	3	3	2	11	2
5	2	2	2	2	8	2
6	2	2	2	3	9	2
7	3	3	3	3	12	2
8	2	2	2	3	9	3
9	3	2	2	3	10	2
10	3	3	3	3	12	2
11	3	3	3	2	11	2
12	2	2	2	2	8	3
13	2	2	2	3	9	2
14	2	2	2	2	8	3
15	2	2	2	3	9	2
16	3	2	2	3	10	3
17	3	3	3	3	12	2
18	3	3	3	2	11	3
19	3	3	3	3	12	2
20	2	2	2	2	8	3
21	2	2	1	1	6	1
รวม	53	50	49	54	206	51
เฉลี่ย	2.52	2.38	2.33	2.57	9.80	2.42
ร้อยละ	84.12	79.36	77.77	85.71	81.74	80.95

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{A}}{N} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{\sum X}{B}}{N} \times 100$$

$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนนักเรียนระหว่างเรียน ทุกคน
$\sum X_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ได้หลังเรียนทุกคน
A	แทน	คะแนนเต็มของชิ้นงานหรือกิจกรรม ทุกกิจกรรมรวมกัน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$E_1 = \frac{\frac{206}{12}}{21} \times 100 = 81.74$$

$$E_2 = \frac{\frac{51}{3}}{21} \times 100 = 80.95$$

$$E_1/E_2 = 81.74/80.95$$

ตารางภาคผนวกที่ 16 ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์การพัฒนาความพร้อม  
ด้านคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย ชั้นอนุบาลปีที่ 2  
แผนที่ 8

เลขที่	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนรวม (12)	คะแนน หลังเรียน (3)
	3	3	3	3		
1	3	2	2	3	10	3
2	3	3	3	3	12	2
3	3	3	3	2	11	2
4	3	3	3	3	12	2
5	2	2	2	3	9	2
6	2	2	2	3	9	2
7	3	3	3	3	12	2
8	2	2	2	3	9	3
9	3	3	3	3	12	2
10	3	3	3	3	12	2
11	3	3	3	3	12	2
12	2	2	2	3	9	3
13	2	2	2	3	9	2
14	2	2	2	2	8	3
15	2	2	2	3	9	3
16	3	2	2	3	10	3
17	3	3	3	3	12	3
18	3	3	3	2	11	3
19	3	3	3	3	12	2
20	3	3	3	3	12	3
21	2	2	2	3	9	1
รวม	55	53	53	60	221	53
เฉลี่ย	2.61	2.52	2.52	2.85	10.52	2.52
ร้อยละ	87.50	84.12	84.12	95.23	87.69	84.12



$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{B} \times 100$$

$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนนักเรียนระหว่างเรียน ทุกคน
$\sum X_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ได้หลังเรียนทุกคน
A	แทน	คะแนนเต็มของชิ้นงานหรือกิจกรรม ทุกกิจกรรมรวมกัน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$E_1 = \frac{\frac{221}{21}}{12} \times 100 = 87.69$$

$$E_2 = \frac{\frac{53}{21}}{3} \times 100 = 84.12$$

$$E_1 / E_2 = 87.69 / 84.12$$

ตารางภาคผนวกที่ 17 ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์การพัฒนาความพร้อม  
ด้านคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย ชั้นอนุบาลปีที่ 2  
แผนที่ 9

เลขที่	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนรวม (12)	คะแนน หลังเรียน (3)
	3	3	3	3		
1	3	3	3	3	12	3
2	3	3	3	2	11	2
3	3	3	3	3	12	2
4	3	3	3	3	12	2
5	2	2	2	3	9	2
6	2	2	2	3	9	2
7	3	3	3	2	11	2
8	2	2	2	3	9	3
9	3	3	3	2	11	2
10	3	3	3	2	11	2
11	2	2	2	3	9	2
12	2	2	2	3	9	3
13	2	2	2	2	8	2
14	2	2	2	3	9	3
15	2	2	2	3	9	3
16	3	3	3	3	12	3
17	3	3	3	2	11	3
18	3	3	3	3	12	3
19	3	3	3	3	12	2
20	3	3	3	2	11	3
21	2	2	2	3	9	1
รวม	54	54	54	56	218	53
เฉลี่ย	2.57	2.57	2.57	2.66	10.38	2.52
ร้อยละ	85.71	85.71	85.71	88.88	86.50	84.12

$$E_1 = \frac{\frac{\sum x}{N}}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{\sum x}{N}}{B} \times 100$$

$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนนักเรียนระหว่างเรียน ทุกคน
$\sum X_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ได้หลังเรียนทุกคน
A	แทน	คะแนนเต็มของชิ้นงานหรือกิจกรรม ทุกกิจกรรมรวมกัน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$E_1 = \frac{\frac{218}{12}}{21} \times 100 = 86.50$$

$$E_2 = \frac{\frac{53}{3}}{21} \times 100 = 84.12$$

$$E_1/E_2 = 86.50/84.12$$

ตารางภาคผนวกที่ 18 ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์การพัฒนาความร่วมมือ  
ด้านคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้าน ไทย ชั้นอนุบาลปีที่ 2  
แผนที่ 10

เลขที่	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนรวม (12)	คะแนน หลังเรียน (3)
	3	3	3	3		
1	3	3	3	2	11	3
2	3	3	3	3	12	2
3	3	3	3	3	12	2
4	3	3	3	2	11	2
5	2	2	2	3	9	3
6	2	2	2	3	9	3
7	2	2	2	2	8	2
8	2	2	2	3	9	3
9	3	3	3	3	12	2
10	3	3	3	3	12	2
11	2	2	2	3	9	2
12	2	2	2	3	9	3
13	2	2	2	2	8	2
14	2	2	2	3	9	3
15	2	2	2	2	8	3
16	3	3	3	2	11	3
17	3	3	3	3	12	3
18	3	3	3	3	12	3
19	3	3	3	2	11	2
20	3	3	3	3	12	3
21	2	2	2	3	9	1
รวม	53	53	53	56	215	55
เฉลี่ย	2.52	2.52	2.52	2.66	10.23	2.61
ร้อยละ	84.12	84.12	84.12	88.88	85.31	87.30

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{B} \times 100$$

$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนนักเรียนระหว่างเรียน ทุกคน
$\sum X_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ได้หลังเรียนทุกคน
A	แทน	คะแนนเต็มของชิ้นงานหรือกิจกรรม ทุกกิจกรรมรวมกัน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$E_1 = \frac{\frac{215}{21}}{12} \times 100 = 85.31$$

$$E_2 = \frac{\frac{55}{21}}{3} \times 100 = 87.30$$

$$E_1/E_2 = 85.31/87.30$$

ตารางภาคผนวกที่ 19 ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์การพัฒนาความพร้อม  
ด้านคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย ชั้นอนุบาลปีที่ 2  
แผนที่ 11

เลขที่	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนรวม (12)	คะแนน หลังเรียน (3)
	3	3	3	3		
1	2	2	2	3	9	3
2	3	3	3	3	12	2
3	3	3	3	3	12	2
4	3	3	3	2	11	2
5	2	2	2	3	9	2
6	2	2	2	2	8	2
7	3	3	3	2	11	2
8	2	2	2	3	9	3
9	3	3	3	3	12	2
10	3	3	3	3	12	2
11	3	3	3	2	11	2
12	2	2	2	2	8	3
13	2	2	2	3	9	2
14	2	2	2	2	8	3
15	2	2	2	3	9	2
16	3	3	3	3	12	3
17	3	3	3	3	12	2
18	3	3	3	2	11	3
19	3	3	3	3	12	2
20	2	2	2	3	9	3
21	2	2	2	2	8	1
รวม	53	53	53	55	214	51
เฉลี่ย	2.52	2.52	2.52	2.61	10.19	2.42
ร้อยละ	84.12	84.12	84.12	87.30	84.19	80.95

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{B} \times 100$$

$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนนักเรียนระหว่างเรียน ทุกคน
$\sum X_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ได้หลังเรียนทุกคน
A	แทน	คะแนนเต็มของชิ้นงานหรือกิจกรรม ทุกกิจกรรมรวมกัน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$E_1 = \frac{214}{12} \times 100 = 84.92$$

$$E_2 = \frac{51}{3} \times 100 = 80.95$$

$$E_1/E_2 = 84.92/80.95$$

ตารางภาคผนวกที่ 20 ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์การพัฒนาความพร้อม  
ด้านคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย ชั้นอนุบาลปีที่ 2  
แผนที่ 12

เลขที่	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนรวม (12)	คะแนน หลังเรียน (3)
	3	3	3	3		
1	3	3	3	3	12	2
2	3	3	3	2	11	2
3	3	3	3	3	12	3
4	3	3	3	2	11	2
5	2	2	2	3	9	2
6	2	2	2	3	9	2
7	3	3	3	2	11	2
8	2	2	2	2	8	3
9	3	3	3	3	12	2
10	3	3	3	2	11	2
11	3	3	3	3	12	2
12	2	2	2	3	9	3
13	2	2	2	3	9	2
14	2	2	2	3	9	3
15	2	2	2	2	8	3
16	3	3	3	3	12	3
17	3	3	3	2	11	2
18	3	3	3	3	12	3
19	3	3	3	2	11	2
20	3	3	3	3	12	2
21	2	2	2	2	8	1
รวม	55	55	55	54	219	51
เฉลี่ย	2.61	2.61	2.61	2.57	10.42	2.42
ร้อยละ	87.30	87.30	87.30	85.71	86.90	80.95



$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{B} \times 100$$

$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนนักเรียนระหว่างเรียน
		ทุกคน
$\sum X_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ได้หลังเรียนทุกคน
A	แทน	คะแนนเต็มของชิ้นงานหรือกิจกรรม
		ทุกกิจกรรมรวมกัน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$E_1 = \frac{21}{12} \times 100 = 86.90$$

$$E_2 = \frac{51}{3} \times 100 = 80.95$$

$$E_1/E_2 = 86.90/80.95$$

ตารางภาคผนวกที่ 21 ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทย ในการ  
พัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2  
แผนที่ 1 ถึง 12

เลขที่	คะแนน ก่อน เรียน (20)	คะแนนระหว่างเรียน												รวม E1 (144)	คะแนน หลัง เรียน E2 (20)
		การพัฒนาความพร้อมทางด้านคณิตศาสตร์													
		ตัวกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทย													
1 (12)	2 (12)	3 (12)	4 (12)	5 (12)	6 (12)	7 (12)	8 (12)	9 (12)	10 (12)	11 (12)	12 (12)				
1	10	9	9	9	9	9	9	9	10	12	11	9	12	117	15
2	9	11	11	11	11	12	10	10	12	11	12	12	11	134	16
3	8	10	10	10	12	10	11	12	11	12	12	12	12	122	16
4	12	10	11	10	10	11	11	11	12	12	11	11	11	131	16
5	10	9	9	8	9	8	9	8	9	9	9	9	9	105	16
6	10	9	10	9	8	9	8	9	9	9	9	8	9	106	15
7	12	9	9	10	11	11	9	12	12	11	8	11	11	124	16
8	11	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	109	15
9	12	11	11	11	11	12	10	10	12	11	12	12	12	135	16
10	8	10	10	10	12	10	12	12	12	11	12	12	11	134	15
11	12	10	11	10	10	11	11	11	12	9	9	11	12	127	16
12	14	9	9	8	9	8	9	8	9	9	9	8	9	104	18
13	12	10	8	9	8	9	8	9	9	8	8	9	9	104	16
14	10	9	9	10	9	8	9	8	8	9	9	8	9	105	16
15	9	9	10	11	8	9	8	9	9	9	8	9	8	107	18
16	10	11	11	11	11	12	11	10	10	12	11	12	12	134	18
17	12	10	10	10	10	10	11	12	12	11	12	12	11	131	16
18	13	9	9	11	10	11	9	11	11	12	12	11	12	128	18
19	9	10	11	10	11	11	11	12	12	12	11	12	11	134	18
20	10	9	9	9	9	9	9	8	12	11	12	9	12	118	18
21	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	8	8	110	14
รวม	222	203	206	204	207	205	195	206	221	218	215	214	219	2511	342
ค่าเฉลี่ย	10.57	9.67	9.81	9.71	9.85	9.76	9.28	9.80	10.52	10.38	10.23	10.19	10.42	119.57	16.29
ร้อยละ	52.85	80.56	81.74	80.95	82.14	81.34	77.38	81.74	87.69	86.50	85.31	84.92	86.90	83.03	81.43

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{B} \times 100$$

$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนนักเรียนระหว่างเรียน ทุกคน
$\sum X_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ได้หลังเรียนทุกคน
A	แทน	คะแนนเต็มของชิ้นงานหรือกิจกรรม ทุกกิจกรรมรวมกัน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$E_1 = \frac{\frac{2551}{144}}{21} \times 100 = 83.03$$

$$E_2 = \frac{\frac{342}{20}}{21} \times 100 = 81.42$$

$E_1/E_2 = 83.03/81.42$
-------------------------

ภาคผนวก ข 5

ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย ในการ  
พัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน  
ชั้นอนุบาลปีที่ 2

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 22 คำนวณประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย ในการ  
พัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน
1	10	15
2	9	16
3	8	16
4	12	16
5	10	16
6	10	15
7	12	16
8	11	15
9	12	16
10	8	15
11	12	16
12	14	18
13	12	16
14	10	16
15	9	18
16	10	18
17	12	16
18	13	18
19	9	18
20	10	18
21	9	14
<b>รวม</b>	<b>222</b>	<b>342</b>

$$E.I. = \frac{\sum X_{\text{protest}} - \sum X_{\text{pretest}}}{(N)(A) - \sum X_{\text{pretest}}}$$

เมื่อ	E.I.	แทน	ดัชนีประสิทธิผล
	$\sum X_{\text{protest}}$	แทน	ผลรวมของคะแนนผลสอบหลังเรียน
	$\sum X_{\text{pretest}}$	แทน	ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบ

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{คะแนนเต็ม} \times \text{จำนวนนักเรียน}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{342 - 222}{(20 \times 21) - 222} = 0.60$$

EI = 0.60

ภาคผนวก ข 6

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ต่อการจัด  
กิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย ในการพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 23 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ด้านการเปรียบเทียบ  
ของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ต่อการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย

เลขที่	พฤติกรรมคณิตศาสตร์ด้านการเปรียบเทียบ			
	เปรียบเทียบความยาวสั้น	เปรียบเทียบความจำนวนมากกว่าและน้อยกว่า	เปรียบเทียบความขนาดใหญ่และเล็ก	เปรียบเทียบความสูงและต่ำ
1	2	3	2	2
2	3	3	3	3
3	3	3	3	3
4	2	3	3	3
5	3	2	2	2
6	2	3	2	2
7	2	2	3	3
8	3	3	2	2
9	3	3	3	3
10	3	3	3	3
11	2	3	3	3
12	2	2	2	2
13	2	2	2	2
14	2	2	3	2
15	2	3	3	2
16	3	3	3	3
17	3	3	3	3
18	2	2	3	3
19	2	3	3	3
20	2	2	2	2
21	2	3	2	2
รวม	50	56	55	51
$\bar{X}$	2.38	2.67	2.61	2.42
ร้อยละ	79.36	88.89	87.30	80.95



ตารางภาคผนวกที่ 24 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ด้านการเรียงลำดับของเด็ก  
ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ต่อการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย

เลขที่	พฤติกรรมคณิตศาสตร์ด้านการเรียงลำดับ			
	การเรียงลำดับ ขนาดใหญ่-เล็ก	การเรียงลำดับ จำนวนมากกว่า ถึงน้อยกว่า	การเรียงลำดับ ความยาวถึงสั้น	การเรียงลำดับ ความสูงถึงต่ำ
1	2	2	2	2
2	3	3	3	3
3	2	3	3	3
4	3	2	2	3
5	2	2	3	2
6	2	2	2	2
7	3	3	2	3
8	2	2	3	2
9	3	3	3	3
10	2	3	3	3
11	3	2	2	3
12	2	2	2	2
13	2	2	2	2
14	2	2	2	2
15	2	2	2	2
16	3	3	3	2
17	2	3	3	3
18	3	2	2	3
19	3	3	2	3
20	2	2	2	3
21	2	2	2	2
รวม	50	50	50	53
$\bar{X}$	2.38	2.38	2.38	2.52
ร้อยละ	79.36	79.36	79.36	84.12

ตารางภาคผนวกที่ 25 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้านการนับ ของเด็ก  
ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ต่อการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้าน ไทย

เลขที่	พฤติกรรมคณิตศาสตร์ด้านการนับ	
	การนับจำนวน	การนับและแสดงค่าจำนวน
1	3	3
2	3	3
3	3	3
4	2	2
5	2	3
6	3	2
7	3	2
8	3	3
9	3	3
10	3	3
11	2	2
12	2	2
13	3	3
14	2	2
15	3	3
16	3	3
17	3	3
18	2	2
19	3	3
20	2	3
21	1	2
รวม	54	55
$\bar{X}$	2.57	2.61
ร้อยละ	85.71	87.30

ตารางภาคผนวกที่ 26 ผลรวมแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ ด้านคณิตศาสตร์ ของเด็กชั้น  
อนุบาลปีที่ 2 ต่อการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย

เลขที่	รายการพฤติกรรม									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
4	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2
5	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3
6	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2
7	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2
8	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
11	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
14	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
15	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3
16	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
17	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
18	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2
19	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3
20	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
21	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2
รวม	50	56	55	53	50	50	50	53	54	55
$\bar{X}$	2.38	2.67	2.62	2.52	2.38	2.38	2.38	2.52	2.57	2.62
SD	0.50	0.48	0.50	0.51	0.50	0.50	0.50	0.51	0.60	0.50



ภาคผนวก ค  
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

- |                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| 1. นางอัจฉรา โทเล            | วุฒิการศึกษา<br>สาขา<br>สถาบันการศึกษา<br>ตำแหน่งหน้าที่<br>สถานที่ทำงาน<br>หน่วยงานต้นสังกัด | ครุศาสตรมหาบัณฑิต<br>การวิจัยและวัดผลการศึกษา<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย<br>ครูชำนาญการพิเศษ<br>โรงเรียนบ้านเอราวัณ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา<br>เลย เขต 2             |
| 2. นางนันทนา ราชเฉลิม        | วุฒิการศึกษา<br>สาขา<br>สถาบันการศึกษา<br>ตำแหน่งหน้าที่<br>สถานที่ทำงาน                      | ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต<br>การวิจัยและวัดผลการศึกษา<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่<br>ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา<br>เลย เขต 2                         |
| 3. นางละมุล ชัชวาลย์         | วุฒิการศึกษา<br>สาขา<br>สถาบันการศึกษา<br>ตำแหน่งหน้าที่<br>สถานที่ทำงาน                      | ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต<br>การศึกษาปฐมวัย<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ<br>อาจารย์พิเศษสาขาปฐมวัย คณะครุศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย<br>โรงเรียนเมืองเลย สพป. เลย เขต 1             |
| 4. นางสาวสุชาดา หวังสุทธิเดช | วุฒิการศึกษา<br>สาขา<br>สถาบันการศึกษา<br>ตำแหน่งหน้าที่<br>สถานที่ทำงาน                      | ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต<br>การศึกษาปฐมวัย<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม<br>อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์<br>สาขาการศึกษาปฐมวัย<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |

5. นางสาวประภาพรพรณ น้ภา วุฒิการศึกษา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขา หลักสูตรและการสอน  
สถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ตำแหน่งหน้าที่ ครูชำนาญการพิเศษ  
สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านเอราวัณ สพป. เลย เขต 2



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ง

หนังสือราชการ

ภาคผนวก ง 1 หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ

ภาคผนวก ง 2 หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ง 1

หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY





ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๓๘๗

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒๕ มกราคม ๒๕๕๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณอัจฉรา โทเล

ด้วย นางสาวท บุตรระมี รหัสประจำตัว ๕๖๘๗๑๐๑๘๐๑๒๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ ด้วยกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทย สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๓๕๗

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒๕ มกราคม ๒๕๕๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณนันทนา ราชเฉลิม

ด้วย นางสาวท บุตรระมี รหัสประจำตัว ๕๖๘๗๑๐๑๘๐๑๒๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ ด้วยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรวรมณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๓๕๗

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จ.มหาสารคาม ๔๕๐๐๑

๒๕ มกราคม ๒๕๕๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณละมุล ชัชวาลย์

ด้วย นางสาวท บุตรระมี รหัสประจำตัว ๕๖๘๗๑๐๑๘๐๑๒๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ ด้วยกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทย สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

เพื่อ

ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา

ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล

ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย

อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพโรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๓๕๗

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อำเภอเมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒๕ มกราคม ๒๕๕๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณสุชาดา หวังสุทธิเดช

ด้วย นางสาวท บุตรระมี รหัสประจำตัว ๕๖๘๗๑๐๑๘๐๑๒๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัย ราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ ด้วย กิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทย สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วย ความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรวรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๓๕๗

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒๕ มกราคม ๒๕๕๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณประภาพรธรรม น้าภา

ด้วย นางสาวท บุตรระมี รหัสประจำตัว ๕๖๘๗๑๐๑๘๐๑๒๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ ด้วยกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทย สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

เพื่อ

ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา

ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล

ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย

อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพโรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๓๕๘

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อำเภอเมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒๕ มกราคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านวังม่วง

ด้วย นางสาวท บุตรระมี รหัสประจำตัว ๕๖๘๗๑๐๑๘๐๑๒๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาคำถามพร้อมด้านคณิตศาสตร์ ด้วยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจาก นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒ โรงเรียนบ้านวังม่วง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายลเยย เขต ๒ ภาคเรียนที่ ๒ / ๒๕๕๖ จำนวน ๒๑ คน เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๓๕๕

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อำเภอเมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒๕ มกราคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามการวิจัย  
เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านวังม่วง

ด้วย นางสาวท บุตรระมี รหัสประจำตัว ๕๖๘๗๑๐๑๘๐๑๒๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ ด้วยกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทย สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามการวิจัยจาก นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒ โรงเรียนบ้านโป่งศรีโทน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายลเขต ๒ ภาคเรียนที่ ๒ / ๒๕๕๖ จำนวน ๓๐ คน เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรธรรม)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘