




มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

ตัวอย่าง การจัดการเรียนรู้และแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

พร้อมเฉลย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑๓ เรื่อง การบวกลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน ๑๐๐

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐๐

เวลา ๑ ชั่วโมง

### มาตรฐานการเรียนรู้

ก.๑.๒ เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

### ตัวชี้วัด

#### ก.๑.๒

ป.๑/๑ บวก ลบ และบวก ลบระคนของจำนวนไม่เกินหนึ่งร้อยและศูนย์พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

ป.๑/๒ วิเคราะห์และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งร้อยและศูนย์พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

๑.เมื่อกำหนดโจทย์การบวกที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐๐ ให้ สามารถหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึง ความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้

๒.เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐๐ ให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

๓.เมื่อกำหนดโจทย์การลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน ๑๐๐ ให้ สามารถหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้

๔.เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน ๑๐๐ ให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

### สาระการเรียนรู้

#### ความรู้

๑. การหาผลบวกของ โจทย์การบวกที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐๐

๒. การวิเคราะห์โจทย์ แสดงวิธีทำ และหาคำตอบของ โจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐๐

๓. การหาผลลัพธ์ของ โจทย์การลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน ๑๐๐

๔. การวิเคราะห์โจทย์ แสดงวิธีทำ และหาคำตอบของ โจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน ๑๐๐

#### ทักษะกระบวนการ

๑. หาผลบวกของ โจทย์การบวกที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐๐ และแสดงความสมเหตุสมผลของผลบวกที่ได้

๒. วิเคราะห์โจทย์ แสดงวิธีทำ และหาคำตอบของ โจทย์ปัญหาการบวก แล้วนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

๓. หาผลลัพธ์ของ โจทย์การลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน ๑๐๐ และแสดงความสมเหตุสมผลของผลลัพธ์ที่ได้

๔. วิเคราะห์โจทย์ แสดงวิธีทำ และหาคำตอบของ โจทย์ปัญหาการลบ แล้วนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

#### คุณลักษณะ

๑. ซื่อสัตย์สุจริต

๒. มีวินัย

๓. ใฝ่เรียนรู้

๔. อยู่อย่าง- พอเพียง

๕. มุ่งมั่นในการทำงาน

๖. มีจิต-สาธารณะ

#### การจัดการเรียนรู้

##### ขั้นเตรียม

ครูคิดแถบโจทย์ปัญหา หรือเขียนบนกระดาน ดังนี้

“นุช มีรูปนก ๑๓ รูป นุ่นให้มาอีก ๖ รูป นุชมีรูปนกรวมกี่รูป”

##### ขั้นสอน

๑. ครูอ่านโจทย์ให้นักเรียนอ่านตามพร้อม ๆ กัน ให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์โจทย์ว่า โจทย์กำหนดอะไร

ให้บ้าง โจทย์ให้หาอะไร จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด แล้วช่วยกันหาคำตอบ โดยให้นักเรียนตอบคำถามดังต่อไปนี้

- ๑.๑ โจทย์ถามอะไร
- ๑.๒ เติมมุมมีรูปปกก็รูป
- ๑.๓ มุมให้มาอีกก็รูป
- ๑.๔ มุมจะมีรูปปกเพิ่มหรือลดลง
- ๑.๕ นักเรียนจะหาคำตอบโดยวิธีใด
- ๑.๖ ได้คำตอบเท่าไร

๒. ครูกำหนดโจทย์ปัญหาการบวกให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์และหาคำตอบ โดยใช้ข้อความอื่น ๆ ที่หมายถึงการบวก ดังนี้

๒.๑ มีนักเรียนหญิง ๓๑ คน นักเรียนชาย ๒๗ คน รวมทั้งหมดมีนักเรียนกี่คน

๒.๒ วันจันทร์แม่ค้าขายขนมได้ ๔๒ บาท วันอังคารขายขนมได้อีก ๔๕ บาท รวมสองวันแม่ค้าขายขนม ได้กี่บาท

๒.๓ วันแรกเพชรอ่านหนังสือได้ ๑๑ หน้า วันที่สองอ่านได้อีก ๑๔ หน้า เพชรอ่านหนังสือได้ ทั้งหมดกี่หน้า

๒.๔ ชาวสวนขายส้มได้ ๒๕ กิโลกรัม ขายมังคุดได้ ๔๑ กิโลกรัม ชาวสวนขายผลไม้ได้ทั้งหมดกี่กิโลกรัม

๒.๕ เดือนมกราคมมี ๓๑ วัน เดือนกุมภาพันธ์มี ๒๘ วัน รวมทั้งสองเดือนมีกี่วัน

ขั้นสรุป

ครูยกตัวอย่าง โจทย์ปัญหาการลบจำนวนสองจำนวนที่มีสองหลัก ซึ่งไม่มีการทด และการกระจายจากหลักหนึ่งไปหลักหนึ่ง ให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ เช่นแม่มีเงิน 65 บาท ให้ลูกไป 30 บาท แม่เหลือเงินกี่บาท

นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์โจทย์ปัญหา โดยตอบคำถามของครู ดังต่อไปนี้

๑. โจทย์ปัญหาพูดถึงใคร (แม่)
๒. ว่าอย่างไร (แม่มีเงิน ๖๕ บาท ให้ลูกไป ๓๐ บาท)
๓. โจทย์ต้องการทราบอะไร (แม่เหลือเงินกี่บาท)
๔. คำตอบของโจทย์ปัญหาข้อนี้จะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นหรือน้อยลง (น้อยลง)
๕. เพราะเหตุใด (เพราะแม่ให้เงินลูกไปแล้วทำให้มีเหลือเงินน้อยลง)
๖. นักเรียนจะเขียนแผนภาพจากโจทย์ได้อย่างไร (คำตอบอยู่ในดุลยพินิจของครู)

๗. หาคำตอบได้โดยวิธีใด (วิธีลบ)
  ๘. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร ( $๖๕ - ๓๐ =$  )
  ๙. ตอบเท่าไร (๑๕ บาท)
- ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ

### สื่อการเรียนและแหล่งเรียนรู้

แบบฝึกเสริมทักษะ

### การวัดผลและประเมินผล

๑. สังเกตจากความสนใจ ตั้งใจในการเรียน ความรับผิดชอบในการทำแบบฝึกเสริมทักษะ
๒. ตรวจแบบฝึกเสริมทักษะ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บันทึกหลังการสอน (รายชั่วโมง)

ผลการเรียนรู้

ผู้เรียนได้รับความรู้(K)

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

ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการ(P)

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

ผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรมค่านิยม (A)

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

ปัญหาอุปสรรค

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

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ .....

(.....)

อาจารย์ผู้สอน

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

## แบบฝึกเสริมทักษะที่ 1

คำชี้แจง จงเขียนเครื่องหมาย และตัวเลขให้ถูกต้อง

ตัวอย่าง สุดามีดอกไม้ 12 ดอก มาลีให้มาอีก 7 ดอก สุดามีดอกไม้รวมทั้งหมดกี่ดอก

วิธีทำ

สุดามีดอกไม้	12 +	ดอก
มาลีให้มาอีก	7	ดอก
สุดามีดอกไม้รวม	<u>19</u>	ดอก
<u>ตอบ</u> สุดามีดอกไม้รวม	๑๙	ดอก

1. สมคิดเก็บรูปไว้ได้ 23 รูป เก็บเพิ่มได้อีก 4 รูป สมคิดมีรูปรวมทั้งหมดกี่รูป

วิธีทำ

สมคิดเก็บรูปไว้ได้	23	รูป
เก็บเพิ่มได้อีก	4	รูป
สมคิดมีรูปรวม	<u>          </u>	รูป
<u>ตอบ</u> สมคิดมีรูปรวม	<u>          </u>	รูป

2. มานะเก็บมะม่วงได้ 20 ผล หามาได้อีก 9 ผล มานะมีมะม่วงรวมกันทั้งหมดกี่ผล

วิธีทำ

มานะเก็บมะม่วงได้	20	ผล
หามาได้อีก	9	ผล
มานะมีมะม่วงรวมกัน	<u>          </u>	ผล
<u>ตอบ</u> มานะมีมะม่วงรวมกัน	<u>          </u>	ผล



3. ในสมุดภาพมีรูปดอกไม้ 32 รูป มีรูปอื่น 6 รูป ในสมุดภาพมีรูปรวมกันทั้งหมดกี่รูป

วิธีทำ

ในสมุดภาพมีรูปดอกไม้ 32 รูป

มีรูปอื่น 6 รูป

ในสมุดภาพมีรูปรวมกัน \_\_\_\_\_ รูป

ตอบ ในสมุดภาพมีดอกไม้รวมกัน \_\_\_\_\_ รูป

4. มัลย์มีรูปต้นไม้ 21 รูป เพื่อนให้มาอีก 8 รูป มัลย์มีรูปต้นไม้รวมทั้งหมดกี่รูป

วิธีทำ

มัลย์มีรูปต้นไม้ 21 รูป

เพื่อนให้มาอีก 8 รูป

มัลย์มีรูปต้นไม้รวม \_\_\_\_\_ รูป

ตอบ มัลย์มีรูปต้นไม้รวม \_\_\_\_\_ รูป

5. เจมีรูปรถ 54 รูป จินให้มาอีก 4 รูป เจมีรูปรถรวมกี่รูป

วิธีทำ

เจมีรูปรถ 54 รูป

จินให้มาอีก \_\_\_\_\_ รูป

เจมีรูปรถรวม \_\_\_\_\_ รูป

ตอบ ในสมุดภาพมีดอกไม้รวมกัน \_\_\_\_\_ รูป

### เฉลยแบบฝึกเสริมทักษะที่ 1

1. สมคิดเก็บรูปไว้ได้ 23 รูป เก็บเพิ่มได้อีก 4 รูป สมคิดมีรูปรวมทั้งหมดกี่รูป

วิธีทำ

สมคิดเก็บรูปไว้ได้	23	รูป
เก็บเพิ่มได้อีก	<u>4</u>	รูป
สมคิดมีรูปรวม	27	รูป
<u>ตอบ</u> สมคิดมีรูปรวม	<u>27</u>	รูป

2. มานะเก็บมะม่วงได้ 20 ผล หามาได้อีก 9 ผล มานะมีมะม่วงรวมทั้งหมดกี่ผล

วิธีทำ

มานะเก็บมะม่วงได้	20	ผล
หามาได้อีก	<u>9</u>	ผล
มานะมีมะม่วงรวมกัน	29	ผล

ตอบ มานะมีมะม่วงรวมกัน 29 ผล

3. ในสมุดภาพมีรูปดอกไม้ 32 รูป มีรูปอื่น 6 รูป ในสมุดภาพมีรูปรวมทั้งหมดกี่รูป

วิธีทำ

ในสมุดภาพมีรูปดอกไม้	32	รูป
มีรูปอื่น	<u>6</u>	รูป
ในสมุดภาพมีรูปรวมกัน	38	รูป

ตอบ ในสมุดภาพมีดอกไม้รวมกัน 38 รูป

4. มัลย์มีรูปต้นไม้ 21 รูป เพื่อนให้มาอีก 8 รูป มัลย์มีรูปต้นไม้รวมทั้งหมดกี่รูป

วิธีทำ

มัลย์มีรูปต้นไม้ 21 รูป

เพื่อนให้มาอีก 8 รูป

มัลย์มีรูปต้นไม้รวม 29 รูป

ตอบ มัลย์มีรูปต้นไม้รวม 29 รูป

5. เจมีรูปรด 54 รูป จินให้มาอีก 4 รูป เจมีรูปรดรวมทั้งหมดกี่รูป

วิธีทำ

เจมีรูปรด 54 รูป

จินให้มาอีก 4 รูป

เจมีรูปรดรวม 59 รูป

ตอบ ในสมุดภาพมีดอกไม้รวมกัน 59 รูป

## แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑๓ เรื่อง การบวกลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน ๑๐๐

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐๐

เวลา ๑ ชั่วโมง

### มาตรฐานการเรียนรู้

ค ๑.๒ เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

### ตัวชี้วัด

#### ก ๑.๒

ป.๑/๑ บวก ลบ และบวก ลบระคนของจำนวนไม่เกินหนึ่งร้อยและศูนย์พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

ป.๑/๒ วิเคราะห์และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งร้อยและศูนย์พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

๑.เมื่อกำหนดโจทย์การบวกที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐๐ ให้ สามารถหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึง ความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้

๒.เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐๐ ให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

๓.เมื่อกำหนดโจทย์การลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน ๑๐๐ ให้ สามารถหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้

๔.เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน ๑๐๐ ให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

### สาระการเรียนรู้

#### ความรู้

๑. การหาผลบวกของโจทย์การบวกที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐๐

๒. การวิเคราะห์โจทย์ แสดงวิธีทำ และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐๐

๓. การหาผลลัพธ์ของโจทย์การลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน ๑๐๐

๔. การวิเคราะห์โจทย์ แสดงวิธีทำ และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน ๑๐๐

#### ทักษะกระบวนการ

๑. หาผลบวกของโจทย์การบวกที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐๐ และแสดงความสมเหตุสมผลของผลบวกที่ได้

๒. วิเคราะห์โจทย์ แสดงวิธีทำ และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก แล้วนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

๓. หาผลลัพธ์ของโจทย์การลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน ๑๐๐ และแสดงความสมเหตุสมผลของผลลัพธ์ที่ได้

๔. วิเคราะห์โจทย์ แสดงวิธีทำ และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการลบ แล้วนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

#### คุณลักษณะ

๑. ซื่อสัตย์สุจริต

๒. มีวินัย

๓. ใฝ่เรียนรู้

๔. อยู่อย่าง-พอเพียง

๕. มุ่งมั่นในการทำงาน

๖. มีจิต-สาธารณะ

#### การจัดการเรียนรู้

การหาผลบวกของโจทย์การบวกที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐๐

๑. ครูทบทวนเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน ๒๐

๒. ครูเขียนโจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐๐ บนกระดาน แล้วให้นักเรียนอ่านโจทย์พร้อมกัน จากนั้นให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์โจทย์ โดยตอบคำถามครู เสร็จแล้วครูเขียนแสดงวิธีทำให้ดูบนกระดาน และครูยกตัวอย่างอีก ๒-๓ ตัวอย่าง (โดยใช้หลักการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยา)

๓. ครูให้นักเรียนจับคู่กันศึกษาตัวอย่าง โจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐๐ ในหนังสือแบบฝึกหัด สสวท.

๔. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปถึงเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐๐

๕. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ ๓-๕ คน แล้วแจกบัตร โจทย์ปัญหาการบวกให้กลุ่มละ ๑ ใบ ให้ช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ และแสดงวิธีทำส่งครู และนำเสนอหน้าชั้น

๖. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงการนำความรู้เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐๐ ไปใช้ในชีวิตจริง โดยครูยกตัวอย่างสถานการณ์

### สื่อและแหล่งการเรียนรู้

๑. หนังสือเรียนระดับชั้น ป.๑
๒. หนังสือแบบฝึกหัด สสวท.
๓. แถบประโยคสัญลักษณ์การบวก ลบ

### การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจ ตั้งใจในการเรียน ความรับผิดชอบในการทำแบบฝึกเสริมทักษะ
2. ตรวจแบบฝึกเสริมทักษะ

บันทึกหลังการสอน (รายชั่วโมง)

ผลการเรียนรู้

ผู้เรียนได้รับความรู้(K)

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

ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการ(P)

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

ผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรมค่านิยม (A)

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

ปัญหาอุปสรรค

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

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ .....

(.....)

อาจารย์ผู้สอน

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



ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



### แบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน

คำชี้แจงให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย  $\times$  ทับตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. ซื้อส้มมา 46 ผล เน่าเสีย 12 ผลเหลือส้มดีกี่ผล เขียนเป็นประโยค

สัญลักษณ์ได้ว่าอย่างไร

ก.  $46 - 12 = \square$

ข.  $46 + 12 = \square$

ค.  $12 - 46 = \square$

2. ซื้อส้มมา 46 ผล เน่าเสีย 12 ผลเหลือส้มดีกี่ผล

ก. 58 ผล

ข. 34 ผล

ค. 24 ผล

3. มีเงิน 58 บาท ใช้ไปเสีย 22 บาทจะเหลือเงินเท่าไร เขียนเป็นประโยค

สัญลักษณ์ได้ว่าอย่างไร

ก.  $58 + 22 = \square$

ข.  $22 - 58 = \square$

ค.  $58 - 22 = \square$

4. มีเงิน 58 บาท ใช้ไปเสีย 22 บาทจะเหลือเงินเท่าไร

ก. 36 บาท

ข. 34 บาท

ค. 24 บาท

5. สูดาลีตงเป็ดไว้ 34 ตั้ว เลียงโกไว้ 13 ตั้ว สูดาลีตงเป็ดกับโกไท้ทั้งหมด  
เก้ตั้ว เจียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ว้าอย่างไร

ก.  $34 - 13 = \square$

ข.  $34 + 13 = \square$

ค.  $13 - 34 = \square$

6. สูดาลีตงเป็ดไว้ 34 ตั้ว เลียงโกไว้ 13 ตั้ว สูดาลีตงเป็ดกับโกไท้ทั้งหมด  
เก้ตั้ว เจียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ว้าอย่างไร

ก. 47 ตั้ว

ข. 21 ตั้ว

ค. 13 ตั้ว

7. มีไข่อยู่เล็ด 15 ฟอง ซ้อมาเพิ่มอีก 14 ฟอง จะมีไข่ทั้งหมดเก้ฟอง  
เจียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ว้าอย่างไร

ก.  $15 - 14 = \square$

ข.  $15 + 14 = \square$

ค.  $29 - 15 = \square$

8. มีไข่อยู่เล็ด 15 ฟอง ซ้อมาเพิ่มอีก 14 ฟอง จะมีไข่ทั้งหมดเก้ฟอง

ก. 11 ฟอง

ข. 19 ฟอง

ค. 29 ฟอง

9. มีลูกแก้ว 58 ลูก เป็นสีแดง 14 ลูกเป็นสีน้ำเงิน 21 ลูก ที่เหลือเป็น สีเขียวกี่ลูก เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ก.  $58 + 14 + 21 = \square$

ข.  $58 - 14 - 21 = \square$

ค.  $58 + 21 - 14 = \square$

10. จากข้อ 7 คำตอบคือข้อใด

ก. 32 ลูก

ข. 25 ลูก

ค. 23 ลูก

11. ฉันมีเงิน 35 บาท ซื้อขนมไป 15 บาท แม่ให้อีก 12 บาท เดียวนี้ฉันมีเงินเท่าไร เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ก.  $(35 - 15) + 12 = \square$

ข.  $(35 + 15) + 12 = \square$

ค.  $35 + (15 - 12) = \square$

12. จากข้อ 9 คำตอบคือข้อใด

ก. 32 บาท

ข. 62 บาท

ค. 52 บาท

13. แม่ของแก้วมีแตงโมอยู่ 13 ลูก ป้าของแก้ว มีแตงโมอยู่ 20 ลูก แม่และป้าของแก้วได้อาแตงโมมารวมกัน แล้วขายแตงโมไป 10 ลูก แล้วแตงโมจะเหลือในร้านกี่ลูก เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ก.  $(20 - 13) + 10 = \square$

ข.  $(13 + 20) + 10 = \square$

ค.  $(13 + 20) - 10 = \square$

14. จากข้อ 13 คำตอบคือข้อใด

ก. 17 ลูก

ข. 43 ลูก

ค. 17 ลูก

15. เต็มมีหนังสืออยู่ 12 เล่ม เตยมีหนังสืออยู่ 11 เล่ม น้อยหน้ามีหนังสือ อยู่ 10 เล่ม ทั้งสามคนมีหนังสือรวมกันกี่เล่ม เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ก.  $(12 - 11) + 10 = \square$

ข.  $12 + 11 + 10 = \square$

ค.  $12 + 11 - 10 = \square$

16. จากข้อ 15 คำตอบคือข้อใด

ก. 11 เล่ม

ข. 13 เล่ม

ค. 33 เล่ม

17. น้ำหวาน มีลูกอมรสสตอเบอรี่ 18 เม็ด รสนม 20 เม็ด และรสส้ม 20 เม็ด น้ำหวานมีลูกอมรวมทั้งหมดกี่เม็ด

ก. 40 เม็ด

ข. 38 เม็ด

ค. 58 เม็ด

18. ป้ามีข้าวสาร 30 กิโลกรัม หุงกินไป 20 กิโลกรัม ซื้อมาเพิ่มอีก 15 กิโลกรัม ขณะนี้จะมีข้าวสารทั้งหมดกี่กิโลกรัม

ก. 65 กิโลกรัม

ข. 35 กิโลกรัม

ค. 25 กิโลกรัม

19. แม่ค้ามีมะม่วง ส้มและฝรั่งรวมกัน 85 ผล เป็นมะม่วง 45 ผล ส้ม 30 ผล เป็นฝรั่งกี่ผล

ก. 10 ผล

ข. 100 ผล

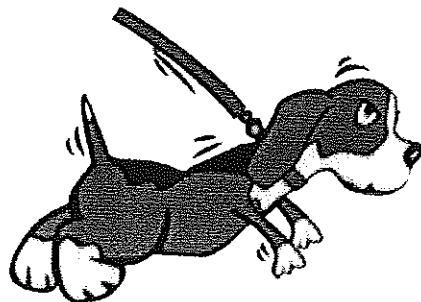
ค. 50 ผล

20. มีนักเรียนชาย 40 คน นักเรียนหญิง 48 คน ลาออกไป 14 คน เหลือนักเรียนกี่คน

ก. 34 คน

ข. 74 คน

ค. 25 คน



## แบบทดสอบหลังเรียน

คำชี้แจงให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย  $\times$  ทับตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. ซื้อส้มมา 46 ผล เน่าเสีย 12 ผลเหลือส้มดีกี่ผล เขียนเป็นประโยค

สัญลักษณ์ได้ว่าอย่างไร

ก.  $46 - 12 = \square$

ข.  $46 + 12 = \square$

ค.  $12 - 46 = \square$

2. ซื้อส้มมา 46 ผล เน่าเสีย 12 ผลเหลือส้มดีกี่ผล

ก. 58 ผล

ข. 34 ผล

ค. 24 ผล

3. มีเงิน 58 บาท ใช้จ่ายเสีย 22 บาทจะเหลือเงินเท่าไร เขียนเป็นประโยค

สัญลักษณ์ได้ว่าอย่างไร

ก.  $58 + 22 = \square$

ข.  $22 - 58 = \square$

ค.  $58 - 22 = \square$

4. มีเงิน 58 บาท ใช้จ่ายเสีย 22 บาทจะเหลือเงินเท่าไร

ก. 36 บาท

ข. 34 บาท

ค. 24 บาท

5. สูดาลีซงเป็ดไว้ 34 ตัว เลียงไกไว้ 13 ตัว สูดาลีซงเป็ดกับไก้ทั้งหมดกี่ตัว  
เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ว่าอย่างไร

ก.  $34 - 13 = \square$

ข.  $34 + 13 = \square$

ค.  $13 - 34 = \square$

6. สูดาลีซงเป็ดไว้ 34 ตัว เลียงไกไว้ 13 ตัว สูดาลีซงเป็ดกับไก้ทั้งหมดกี่ตัว  
เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ว่าอย่างไร

ก. 47 ตัว

ข. 21 ตัว

ค. 13 ตัว

7. มีไข่อยู่แล้ว 15 ฟอง ซ้อมมาเพิ่มอีก 14 ฟอง จะมีไข่ทั้งหมดกี่ฟอง เขียน  
เป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ว่าอย่างไร

ก.  $15 - 14 = \square$

ข.  $15 + 14 = \square$

ค.  $29 - 15 = \square$

8. มีไข่อยู่แล้ว 15 ฟอง ซ้อมมาเพิ่มอีก 14 ฟอง จะมีไข่ทั้งหมดกี่ฟอง

ก. 11 ฟอง

ข. 19 ฟอง

ค. 29 ฟอง

9. มีลูกแก้ว 58 ลูก เป็นสีแดง 14 ลูกเป็นสีน้ำเงิน 21 ลูก ที่เหลือเป็น สีเขียวกี่ลูก เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ก.  $58 + 14 + 21 = \square$

ข.  $58 - 14 - 21 = \square$

ค.  $58 + 21 - 14 = \square$

10. จากข้อ 7 คำตอบคือข้อใด

ก. 32 ลูก

ข. 25 ลูก

ค. 23 ลูก

11. ฉันมีเงิน 35 บาท ซื้อขนมไป 15 บาท แม่ให้อีก 12 บาท เดียวนี้ฉันมีเงินเท่าไร เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ก.  $(35 - 15) + 12 = \square$

ข.  $(35 + 15) + 12 = \square$

ค.  $35 + (15 - 12) = \square$

12. จากข้อ 9 คำตอบคือข้อใด

ก. 32 บาท

ข. 62 บาท

ค. 52 บาท



13. แม่ของแก้วมีแตงโมอยู่ 13 ลูก ป้าของแก้ว มีแตงโมอยู่ 20 ลูก แม่ และป้าของแก้วได้อาแตงโมมารวมกัน แล้วขายแตงโมไป 10 ลูก แล้วแตงโมจะเหลือในร้านกี่ลูก เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ก.  $(20 - 13) + 10 = \square$

ข.  $(13 + 20) + 10 = \square$

ค.  $(13 + 20) - 10 = \square$

14. จากข้อ 13 คำตอบคือข้อใด

ก. 17 ลูก

ข. 43 ลูก

ค. 17 ลูก

15. แต้มีหนังสืออยู่ 12 เล่ม เตยมีหนังสืออยู่ 11 เล่ม น้อยหน้ามีหนังสือ อยู่ 10 เล่ม ทั้งสามคนมีหนังสือรวมกันกี่เล่ม เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ก.  $(12 - 11) + 10 = \square$

ข.  $12 + 11 + 10 = \square$

ค.  $12 + 11 - 10 = \square$

16. จากข้อ 15 คำตอบคือข้อใด

ก. 11 เล่ม

ข. 13 เล่ม

ค. 33 เล่ม

17. น้ำหวาน มีลูกอมรสสตอเบอรี่ 18 เม็ด รสนม 20 เม็ด และรสส้ม 20 เม็ด น้ำหวานมีลูกอมรวมทั้งหมดกี่เม็ด

ก. 40 เม็ด

ข. 38 เม็ด

ค. 58 เม็ด

18. ป้ามีข้าวสาร 30 กิโลกรัม หุงกินไป 20 กิโลกรัม ซื้อมาเพิ่มอีก 15 กิโลกรัม ขณะนี้จะมีข้าวสารทั้งหมดกี่กิโลกรัม

ก. 65 กิโลกรัม

ข. 35 กิโลกรัม

ค. 25 กิโลกรัม

19. แม่ค้ามีมะม่วง ส้มและฝรั่งรวมกัน 85 ผล เป็นมะม่วง 45 ผล ส้ม 30 ผล เป็นฝรั่งกี่ผล

ก. 10 ผล

ข. 100 ผล

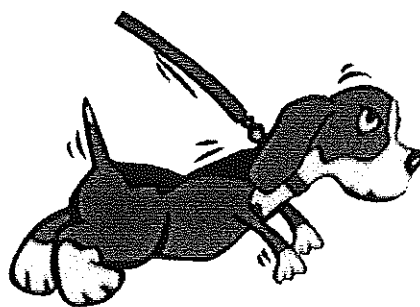
ค. 50 ผล

20. มีนักเรียนชาย 40 คน นักเรียนหญิง 48 คน ลาออกไป 14 คน เหลือนักเรียนกี่คน

ก. 34 คน

ข. 74 คน

ค. 25 คน





ภาคผนวก ค  
แบบวัดความพึงพอใจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบสอบถาม วัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะเรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการ  
 บวกลบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของตนเองมากที่สุด

5 หมายถึง 😊😊 พึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง 😊 พึงพอใจมาก

3 หมายถึง 😐😐 พึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง 😐 พึงพอใจน้อย

1 หมายถึง 😞 พึงพอใจน้อยที่สุด

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	รูปแบบของโจทย์ปัญหา น่าสนใจ					
2	แบบฝึกทักษะมีความน่าสนใจในการเรียนรู้					
3	เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสม					
4	การทำแบบฝึกหัดบ่อยๆทำให้เข้าใจมากขึ้น					
5	สามารถทำแบบฝึกหัดได้ง่ายขึ้น					
6	แบบฝึกทักษะไม่น่าเบื่อหน่าย					
7	แบบฝึกทักษะมีจำนวนข้อเหมาะสม					
8	แบบฝึกทักษะมีภาพประกอบสวยงาม					

ตารางภาคผนวกที่ 1 คำนีความสอดคล้องของแบบวัดความพึงพอใจ เรื่อง การแก้ไขภัยพิบัติการ  
 บวกการลบ จำนวน 15 ข้อ

ข้อที่	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	แปลความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
2	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
3	0	1	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
4	0	0	1	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
5	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
6	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
7	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
8	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
9	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
10	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง
11	1	0	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
12	0	0	1	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
13	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
14	0	1	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
15	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง

หมายเหตุ โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกแบบวัดความพึงพอใจที่มีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.60 - 1.00

ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงการแจกแจงการวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่

1/1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 32 คน ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับ แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ

การหาค่า	ข้อที่															
	1		2		3		4		5		6		7		8	
f	20	12	25	7	22	10	30	2	23	9	28	4	26	6	30	2
X	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
fX	100	48	125	28	110	40	150	8	115	36	140	16	130	24	150	8
$\Sigma fX$	148		153		150		158		151		156		154		158	
$\bar{X}$	4.63		4.78		4.69		4.94		4.72		4.88		4.81		4.94	

หมายเหตุ

เกณฑ์การประเมิน

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด



ภาคผนวก ง  
คุณภาพเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 3 สรุปผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ ประเมินหน่วย  
การเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 1/1 ของนางสาวมลฤดี พลฤทธิ์ ครูประจำฝ่ายประถมศึกษา  
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายประถม)จังหวัดมหาสารคาม

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน					แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม	เฉลี่ย	
1	หน่วยการเรียนรู้มีความสมบูรณ์ เหมาะสมและมีรายละเอียดที่สอดคล้อง สัมพันธ์กัน	5	5	5	15	5	ดีมาก
2	แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้อง สัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนด ไว้	5	5	5	15	5	ดีมาก
3	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบ สำคัญครบถ้วน	5	5	5	15	5	ดีมาก
4	การเขียนสาระสำคัญในแผนถูกต้อง	5	5	5	15	5	ดีมาก
5	จุดประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสาระ	5	5	5	15	5	ดีมาก
6	จุดประสงค์การเรียนรู้พัฒนานักเรียน ด้านความรู้ทักษะกระบวนการและ เจตคติ	5	5	5	15	5	ดีมาก
7	จุดประสงค์การเรียนรู้เรียงลำดับจาก ง่ายไปยาก	5	5	5	15	5	ดีมาก
8	กำหนดเนื้อหาสาระเหมาะสมกับ คาบเวลา	4	4	4	12	4	ดี
9	กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับ จุดประสงค์และเนื้อหาสาระ	5	5	5	15	5	ดีมาก
10	กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหา และระดับชั้นของนักเรียน	5	5	5	15	5	ดีมาก



ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน					แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม	เฉลี่ย	
11	กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย และสามารถปฏิบัติได้จริง	4	5	5	14	4.67	ดีมาก
12	กิจกรรมการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน	5	4	5	14	4.67	ดีมาก
13	กิจกรรมเน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง	5	5	5	15	5	ดีมาก
14	กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องคุณธรรม และค่านิยมที่พึงงาม	5	5	5	15	5	ดีมาก
15	วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ มีความหลากหลาย	4	4	4	12	4	ดี
16	มีการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ	4	4	4	12	4	ดี
17	นักเรียนได้ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ ด้วยตนเอง	5	5	5	15	5	ดีมาก
18	นักเรียนทำชิ้นงานที่ได้ใช้ความรู้ ความคิดมากกว่าการทำตามที่ครู กำหนดหรือการทำแบบฝึกหัดทั่วไป	4	4	4	12	4	ดี
19	มีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	15	5	ดีมาก
20	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการวัดและ ประเมินผล	4	5	5	14	4.67	ดีมาก
	รวม	94	95	96	285	4.75	ดีมาก

หมายเหตุ จากตารางสรุปผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มีคุณภาพ อยู่ในระดับเฉลี่ย 4.75 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก



ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์แต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๓๘๕

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๔ มีนาคม ๒๕๕๔

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณวิชาญ รัตนเมธาวิ

ด้วยนางสาวมลฤดี พลฤทธิ รหัสประจำตัว G๔๕๑๑๔๐๑๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การใช้แบบฝึกทักษะแก้โจทย์ปัญหาการบวกการลบ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนประถมศึกษาสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพวรรณ)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๓๒ - ๕๔๓๘



ที่ ศร ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๓๗๕

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๔ มีนาคม ๒๕๕๔

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณจิราภรณ์ นามเชียงใต้

ด้วยนางสาวมลฤดี พลฤทธิ รหัสประจำตัว G๔๕๑๑๔๐๑๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การใช้แบบฝึกทักษะแก้โจทย์ปัญหาการบวกการลบ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนประถมศึกษาสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(๑)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๗



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ ๖ ๐๓๘๕

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๔ มีนาคม ๒๕๕๔

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณภิญญา เฉขวรรณวิเศษ

ด้วยนางสาวมลฤดี พลฤทธิ์ รหัสประจำตัว G๔๕๑๑๔๐๑๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การใช้แบบฝึกทักษะแก้โจทย์ปัญหาการบวกการลบ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนประถมศึกษาสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สลัด การวัดและประเมินผล คัดเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรวม)  
รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๓๘๕

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๕๐๐๑

๔ มีนาคม ๒๕๕๔

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณจิราภรณ์ นามเชียงใต้

ด้วยนางสาวมลฤดี พลฤทธิ์ รหัสประจำตัว G๔๕๑๑๔๐๑๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การใช้แบบฝึกทักษะแก้โจทย์ปัญหาการบวกการลบ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนประถมศึกษาสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพโรวรรณ)  
รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๓๗๕

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๔ มีนาคม ๒๕๕๔

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณภิญญาดา เลขวรรณวิเศษ

ด้วยนางสาวมลฤดี พลฤทธิ รหัสประจำตัว G๔๕๑๑๔๐๑๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การใช้แบบฝึกทักษะแก้โจทย์ปัญหาการบวกการลบ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนประถมศึกษาสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สติติ การวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรวม)  
รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๗



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ ๖๐๓๘๕

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๔ มีนาคม ๒๕๕๔

เรื่อง เสิญเป็นผู้ใช้วิชาอายุตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณวิชา รัตนเมธาวิ

ด้วยนางสาวมลฤดี พลฤทธิ์ รหัสประจำตัว G๔๕๑๑๔๐๑๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การใช้แบบฝึกทักษะแก้โจทย์ปัญหาการบวกการลบ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนประถมศึกษาสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุความวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สติติ การวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ โพรวรรณ)  
รักษาราชการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘





ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ ๐๓๘๖

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๔ มีนาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน

ด้วยนางสาวมลฤดี พลฤทธิ รหัสประจำตัว G๔๕๑๑๔๐๑๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การใช้แบบฝึกทักษะแก้โจทย์ปัญหาการบวกการลบ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนประถมศึกษาสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม"

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY  
ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ ๐๓๘๗

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๔ มีนาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายประถม)

ด้วยนางสาวมลฤดี พลฤทธิ รหัสประจำตัว G๔๕๑๑๔๐๑๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การใช้แบบฝึกทักษะแก้โจทย์ปัญหาการบวกการลบ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนประถมศึกษาศาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม"

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรวรม)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘

ภาคผนวก จ

สรุปผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 4 สรุปผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียน การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551

แบบทดสอบข้อที่	จุดประสงค์ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ (R)			ผลรวมของ คะแนน ( $\sum R$ )	IOC = $\frac{\sum R}{N}$	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
8	2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
9	2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
10	2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
11	2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
12	2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
13	2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
14	2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
15	3	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
16	3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
17	3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
18	3	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
19	3	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
20	3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ตารางภาคผนวกที่ 5 แสดงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการแก้ไขโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทดลองกับนักเรียน 15 คน ค่า IOC ค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่น

ข้อ	IOC	น.ร.1	น.ร.2	น.ร.3	น.ร.4	น.ร.5	น.ร.6	น.ร.7	น.ร.8	น.ร.9	น.ร.10	น.ร.11	น.ร.12	น.ร.13	น.ร.14	น.ร.15	รวม	p	q	pq	ความ ยาก (P)	อำนาจ จำแนก (B)
1	1.00	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	10	0.67	0.33	0.22	0.67	0.56
2	1.00	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	0.67	0.33	0.22	0.67	0.56
3	1.00	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	0.87	0.13	0.12	0.87	0.33
4	1.00	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	11	0.73	0.27	0.20	0.73	0.39
5	1.00	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	0.67	0.33	0.22	0.67	0.56
6	1.00	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	11	0.73	0.27	0.20	0.73	0.67
7	1.00	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	8	0.53	0.47	0.25	0.53	0.33
8	1.00	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	11	0.73	0.27	0.20	0.73	0.39
9	1.00	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	10	0.67	0.33	0.22	0.67	0.28
10	1.00	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3	0.20	0.80	0.16	0.20	0.33
11	1.00	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	11	0.73	0.27	0.20	0.73	0.39
12	1.00	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	7	0.47	0.53	0.25	0.47	0.50
13	1.00	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	10	0.67	0.33	0.22	0.67	0.56
14	1.00	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	10	0.67	0.33	0.22	0.67	0.28

ข้อ	IOC	น.ร.1	น.ร.2	น.ร.3	น.ร.4	น.ร.5	น.ร.6	น.ร.7	น.ร.8	น.ร.9	น.ร.10	น.ร.11	น.ร.12	น.ร.13	น.ร.14	น.ร.15	รวม	p	q	pq	ความ ยาก (P)	อำนาจ จำนวน (B)
15	0.67	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	12	0.80	0.20	0.16	0.80	0.22
16	1.00	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	9	0.60	0.40	0.24	0.60	0.44
17	1.00	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	7	0.47	0.53	0.25	0.47	0.22
18	0.67	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	8	0.53	0.47	0.25	0.53	0.33
19	0.67	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	8	0.53	0.47	0.25	0.53	0.61
20	1.00	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	8	0.53	0.47	0.25	0.53	0.33
	X	6	15	7	8	6	16	16	8	17	14	15	10	16	17	16	187			4.3	0.62	0.41
	X <sup>2</sup>	36	225	49	64	36	256	256	64	289	196	225	100	256	289	256	2597					

หมายเหตุ

$$\sum pq = 4.3 \quad , \quad \sum X = 187 \quad , \quad \sum X^2 = 2,597 \quad , \quad N = 15 \quad , \quad k = 20$$

จาก  $r_{cc} = 1 - \frac{K \sum X_i - \sum X_i^2}{(K-1) \sum (X_i - C)^2}$  จะได้ค่า  $K=20 \quad C=14 \quad \sum (X_i - C)^2 = 301$

$$r_{cc} = 1 - \frac{20(187) - 2,597}{(20-1)(301)}$$

$$r_{cc} = 0.80$$