

ภาคผนวก



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1
เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 9 เวลา 2 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การบวกเป็นการนับรวมจำนวนสิ่งของสองจำนวนเข้าด้วยกัน

2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- 2.1 สามารถบอกจำนวนสิ่งของที่มีจำนวน 1–100 ได้
- 2.2 สามารถอ่านและเขียนจำนวน 1–100 ด้วยตัวเลขฮินดูอารบิกและตัวเลขไทยได้
- 2.3 สามารถบอกจำนวนเลข ที่มีผลบวกไม่เกิน 100 ได้พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผล ของคำตอบที่ได้

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ปลายทาง

สามารถหาผลบวกของจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ได้

3.2 จุดประสงค์นำทาง

3.2.1 เมื่อกำหนดรูปภาพที่มีจำนวนไม่เกิน 9 ให้สามารถเขียนตัวเลขแทนจำนวนภาพได้

3.2.2 เมื่อกำหนดรูปภาพให้จำนวนสองกลุ่ม ที่มีผลรวมไม่เกิน 9 นักเรียนสามารถนับรวมกันและเขียนตัวเลขแทนจำนวนนั้นได้

3.2.3 นักเรียนได้ช่วยกันแนะนำเพื่อนในกลุ่มเพื่อการเรียนรู้พร้อม ๆ กัน

3.2.4 นักเรียนแต่ละกลุ่มสามารถส่งตัวแทนเข้าร่วมแข่งขันเกมตามกิจกรรม

การเรียนรู้แบบ TGT

4. สาระการเรียนรู้

การนับรวมจำนวนสิ่งของสองจำนวนเข้าด้วยกัน

5. กิจกรรม

ขั้นเตรียมนักเรียนก่อนเรียน (5 นาที)

1. ครูจัดให้นักเรียนเข้ากลุ่มย่อย กลุ่มละ 4 คน ตามระดับความสามารถ

แตกต่างกันคือ เก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน แล่อ่อน 1 คน โดย ดูจากคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียน

3. ครูชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือให้นักเรียนเข้าใจ การเรียนการสอน โดยให้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT เป็นการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม นักเรียนภายในกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันจะต้องร่วมมือกันเรียนรู้ คนที่เก่งกว่าจะต้องช่วยเหลือคนที่เรียนอ่อนกว่า เพื่อเตรียมตัวเข้าแข่งขันเกมกับกลุ่มอื่นแล้วนำคะแนนที่ได้มารวมเป็นคะแนนของ กลุ่ม ซึ่งแต่ละคนมีส่วนในการช่วยเหลือให้กลุ่มได้รับชัยชนะ ทุกคนจะต้องช่วยเหลือซึ่งกัน และกัน มีขั้นตอนในการเรียนคือ

- 2.1 ขั้นเตรียมเนื้อหา
- 2.2 ขั้นจัดทีม
- 2.3 ขั้นเรียนรู้
- 2.4 ขั้นแข่งขัน
- 2.5 ขั้นยอมรับความสำเร็จของทีม

3. ครูชี้แจงให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทราบถึงบทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม พร้อมกับให้นักเรียนแบ่งหน้าที่กันปฏิบัติ โดยแต่ละบทบาทหน้าที่จะผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกัน อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียน ทบทวนจำนวนนับ 1 -10 จากการนับปากเปล่าและแผนภาพจำนวนและตัวเลข

ขั้นดำเนินการสอน

2. ครูหยิบดินสอจำนวน 2 แท่ง ให้นักเรียนช่วยกันตอบว่าครูมีดินสอจำนวนกี่ แท่งแล้ววางไว้
3. ครูหยิบดินสอจำนวน 1 แท่ง นักเรียนช่วยกันตอบว่ามีกี่แท่ง จากนั้นครู หยิบดินสอที่วางไว้ขึ้นมารวมแล้วถามนักเรียนว่าใน ขณะนี้ครูมีดินสอจำนวนกี่แท่ง
4. ครูอธิบายว่าการที่ครูนำดินสอทั้งหมดมารวมกันนี้เรียกว่าการบวก แล้ และ แนะนำว่าในการบวกนั้นนักเรียนควรใช้วิธีนับต่อกัน โดยเริ่มนับจากจำนวนที่มากแล้วตาม ด้วยจำนวนที่น้อย เช่น ในตอนแรกมีดินสออยู่ 2 แท่ง เมื่อนำอีกแท่งมาเพิ่ม ให้นำถือเป็น 3 ไม้ไฟเริ่มนับใหม่จาก 1
5. ครูนำบัตรรูปภาพจำนวน 2 ภาพ ภาพใบแรกเป็นภาพส้ม 3 ผล ภาพใบที่

สองเป็นภาพส้ม 2 ผล ให้นักเรียนนับจำนวนส้มในภาพใบแรกและนับภาพส้มในภาพใบที่สอง ต่อ จะได้จำนวนสมทั้งหมด 5 ผล แล้วยกตัวอย่างอีก 2-3 ตัวอย่าง เช่น ภาพแมว 5 ตัวกับภาพแมว 2 ตัวภาพผลไม้ 4 ผล กับภาพผลไม้ 2 ผล ให้นักเรียนช่วยกันนับต่อจากจำนวนที่มากแล้ว นับต่อจำนวนที่น้อย

6. ให้นักเรียนจับคู่กัน ครูแจกรูปภาพให้นักเรียนแต่ละคน คนละไม่เท่ากัน นักเรียนแต่ละคู่บอกว่าคู่ของตน มีรูปภาพรวมกันเป็นกี่ภาพ นักเรียนจะต้องหาคู่ที่นับรูปภาพรวมกันแล้วได้ผลรวมไม่เกิน 9

7. ให้นักเรียนเข้าตามที่ได้จัดไว้ แล้วช่วยกันหาคำตอบโดยวาดรูปเท่าจำนวนที่กำหนดให้

เช่น $2 + 3 = \dots$ ดังนี้

สมาชิกคนที่ 1 ทำหน้าที่อ่านโจทย์ ($2 + 3 = \dots$)

สมาชิกคนที่ 2 ทำหน้าที่วาดรูปภาพในกระดาษชาร์ตให้เท่ากับที่โจทย์กำหนด



สมาชิกคนที่ 3 ตรวจสอบจำนวนภาพและหาคำตอบ (5)

สมาชิกคนที่ 4 บันทึกคำตอบ

8. นักเรียนแต่ละกลุ่ม นำเสนองานหน้าชั้นเรียน

9. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำงานร่วมกันทำใบงานที่ 1 เสร็จแล้วให้นักเรียนดูเฉลยว่าถูกต้องหรือไม่แล้วให้สมาชิกช่วยเหลือซึ่งกันและกันให้ทุกคนเข้าใจเพื่อเตรียมสมาชิกเป็นตัวแทนไปร่วมแข่งขันเกมกับกลุ่มอื่น

10. แต่ละกลุ่มเลือกส่งตัวแทนกลุ่มละ 1 คน เข้าแข่งขันเกมตามกิจกรรมการเรียนรู้ TGT แล้วนำคะแนนที่ได้สะสมเป็นคะแนนของกลุ่ม

11. นักเรียนแต่ละกลุ่มยกตัวอย่าง กลุ่มละ 1 ตัวอย่าง พร้อมทั้งแสดงวิธีทำลงบนกระดาษชาร์ต สมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันทำและตรวจสอบความถูกต้อง แล้วบันทึกลงในสมุด

ขั้นสรุป

- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่าการบวกเป็นการนับรวมจำนวนสิ่งของสองจำนวนเข้าด้วยกันใช้วิธีนับต่อกัน โดยเริ่มนับจากจำนวนที่มากกว่าตามด้วยจำนวนที่น้อยกว่า

6. สื่อและแหล่งเรียนรู้

- 6.1 ดินสอ
- 6.2 รูปภาพสี่ม
- 6.3 ปากกาเคมี
- 6.4 กระดาษชาร์ท
- 6.5 ใบงานที่ 1 เรื่อง การนับรวมจำนวนสิ่งของสองจำนวนเข้าด้วยกัน จำนวน 5 ข้อ
- 6.6 เฉลยใบงานที่ 1
- 6.7 เกมการแข่งขันแบบ TGT ชุดที่ 1
- 6.8 แบบบันทึกคะแนนการแข่งขันเกม

7. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์นำทางข้อ ที่	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์	หมายเหตุ
1	สังเกต	แบบสังเกต พฤติกรรม	ผ่านแบบสังเกต พฤติกรรมในระดับดี	
2	ตรวจงาน	ใบงานที่ 1	ทำใบงานที่ 1 ได้ ถูกต้อง 4 ข้อใน 5 ข้อ	
3	สังเกต	แบบสังเกต พฤติกรรม	ผ่านแบบสังเกต พฤติกรรมในระดับดี	
4	สังเกต	แบบสังเกต พฤติกรรม	ผ่านแบบสังเกต พฤติกรรมในระดับดี	

8. บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

8.1 ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

8.2 ปัญหาและอุปสรรค

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

8.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

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



ลงชื่อ.....ผู้สอน
(.....)
...../...../.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบงานที่ 1

เรื่อง การนับรวมจำนวนสิ่งของสองจำนวนเข้าด้วยกัน

ชื่อ.....ชื่อกลุ่ม.....



จงเขียนเป็นตัวเลขฮินดูอารบิกแทนจำนวนทั้งหมดของสิ่งต่อไปนี้

1.  รวมกับ  เท่ากับ

2.  รวมกับ  เท่ากับ

3.  รวมกับ  เท่ากับ

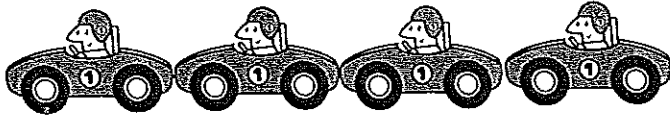
4.  รวมกับ  เท่ากับ

5.  รวมกับ  เท่ากับ

เกมการแข่งขัน ชุดที่ 1

ชื่อ.....กลุ่มที่.....

1. ให้นักเรียนเขียนตัวเลขไทยแทนจำนวนรูปภาพต่อไปนี้





2. ให้นักเรียนเขียนตัวเลขฮินดูอารบิกแทนจำนวนรูปภาพต่อไปนี้





3. ให้นักเรียนวาดรูปแทนตัวเลขที่กำหนดให้

๒

๓

4

แบบบันทึกคะแนนการแข่งขันเกม

ชื่อกลุ่ม.....

สมาชิกคนที่ 1

สมาชิกคนที่ 2

สมาชิกคนที่ 3

สมาชิกคนที่ 4

สมาชิกคนที่ 5

ชื่อ	ครั้งที่								รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	

รวมคะแนนทั้งหมด.....

ได้ลำดับที่.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 9 เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การนำจำนวนมารวมกันสามารถเขียนแทนด้วยเครื่องหมาย + และใช้เครื่องหมาย = แทน คำว่า เท่ากับ

2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- 2.1 สามารถเปรียบเทียบจำนวนนับไม่เกิน 100 และใช้เครื่องหมาย = ได้
- 2.2 สามารถบอกจำนวนเลขที่ผลบวกไม่เกิน 100 ได้ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผล

ของคำตอบที่ได้

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ปลายทาง

สามารถหาผลบวกของจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ได้

3.2 จุดประสงค์นำทาง

3.2.1 เมื่อกำหนดรูปภาพให้จำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ให้ นักเรียนสามารถใช้เครื่องหมาย + แทนคำว่ารวมกัน และเครื่องหมาย = แทนคำว่า เท่ากับ ได้

3.2.2 เมื่อกำหนดจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ให้ นักเรียนสามารถหาผลบวกได้

3.2.3 นักเรียนแต่ละกลุ่มสามารถส่งตัวแทนเข้าร่วมแข่งขันเกมตามกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT

3.2.4 สามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ถูกต้อง 7/10 ข้อ

4. สาระการเรียนรู้

การใช้เครื่องหมาย + แทนคำว่า รวมกัน และเครื่องหมาย = แทนคำว่า เท่ากับ

5. กิจกรรม

จรรำนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยนับรวมจำนวนสิ่งของสองจำนวนเข้าด้วยกัน โดยการนับต่อกัน

เช่น

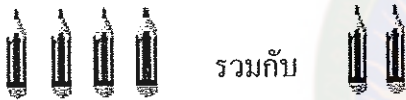


ขั้นตอนการสอน

2. ครูนำบัตรภาพผลไม้ให้นักเรียนดูให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาเขียนตัวเลขแทนจำนวนบนกระดานพร้อม ๆ กัน โดยการออกมาเขียนตัวเลขแต่ละครั้งต้องไม่ซ้ำคนเดิม กลุ่มใด

เขียนถูก ให้ 1 คะแนน

3. ครูติดบัตรภาพที่มีรูปภาพสองจำนวนแล้วนับรวมกัน เช่น



4 รวมกับ 2 เท่ากับ 6

แล้วครูอ่านให้นักเรียนฟัง และแนะนำการรวมกัน เรียกอีกอย่างว่า การบวก เราสามารถเขียนแทน

ด้วยเครื่องหมาย + และใช้เครื่องหมาย = แทนคำว่า เท่ากับ แล้วช่วยกันเขียนสัญลักษณ์แทนคำว่า

4 รวมกับ 2 เท่ากับ 6 เป็น $4 + 2 = 6$

4. ครูยกตัวอย่างให้นักเรียนใช้เครื่องหมาย + แทนคำว่า รวมกับ และเครื่องหมาย = แทนคำว่าเท่ากับ 4-5 ข้อ เช่น

2 รวมกับ 3 เท่ากับ.....เป็น $2 + 3 = 5$

3 รวมกับ 3 เท่ากับ.....เป็น $3 + 3 = 6$

5 รวมกับ 2 เท่ากับ.....เป็น $5 + 2 = 7$

2 รวมกับ 7 เท่ากับ.....เป็น $2 + 7 = 9$

5. ร่วมกันสรุปว่า การนำจำนวนมารวมกันสามารถเขียนแทนด้วยเครื่องหมาย + และเขียนเครื่องหมาย = แทนคำว่า เท่ากับ

6. ครูมอบหมายให้แต่ละกลุ่มช่วยกันเรียนรู้และทำใบงานที่ 2 เสร็จแล้วให้แต่ละกลุ่มดูเฉลยแล้วร่วมอภิปรายการหาคำตอบเพื่อให้สมาชิกทุกคนภายในกลุ่มเข้าใจและเป็นการเตรียมตัวเพื่อเป็นตัวแทนไปร่วมแข่งขันกับกลุ่มอื่น

7. ครูเลือกตัวแทนแต่ละกลุ่มเข้าร่วมแข่งขันเกมตามกิจกรรมการเรียนรู้ TGT

8. เมื่อทำแบบทดสอบในการแข่งขันแล้วครูเก็บกระดาษคำตอบและตรวจให้คะแนน เพื่อนำไปเป็นคะแนนสะสมของกลุ่ม แล้วบันทึกคะแนนในแบบบันทึกคะแนนสะสมของกลุ่ม

ขั้นสรุป

9. ให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ

6. สื่อและแหล่งเรียนรู้

6.1 บัตรรูปภาพ

6.2 บัตรเครื่องหมาย + และ =

6.3 ใบงานที่ 2 เรื่อง ประโยคสัญลักษณ์การบวก จำนวน 5 ข้อ

6.4 เฉลยใบงานที่ 2

6.5 เกมการแข่งขันแบบ TGT

6.6 แบบทดสอบหลังเรียนชุดที่ 1 จำนวน 10 ข้อ

7. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์นำทางข้อ ที่	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์	หมายเหตุ
1	ตรวจงาน	ใบงานที่ 2	ทำใบงานที่ 1 ได้ ถูกต้อง 4 ข้อใน 5 ข้อ	
2	ตรวจงาน	ใบงานที่ 2	ทำใบงานที่ 1 ได้ ถูกต้อง 4 ข้อใน 5 ข้อ	
3	สังเกต	แบบสังเกต พฤติกรรม	ผ่านแบบสังเกต พฤติกรรมในระดับดี	
4	ตรวจงาน	แบบทดสอบหลัง เรียน	แบบทดสอบผ่าน 7 ข้อใน 10 ข้อ	

8. บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

8.1 ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

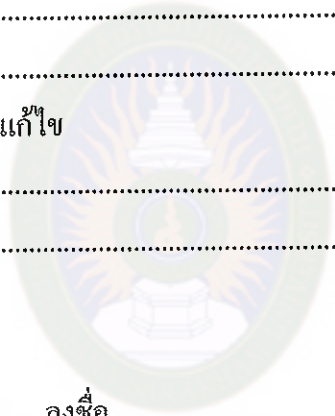
.....
.....
.....
.....
.....
.....

8.2 ปัญหาและอุปสรรค

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

8.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

.....
.....



ลงชื่อ.....ผู้สอน
(.....)
...../...../.....
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHARAKHAM UNIVERSITY

ใบงานที่ 2



เรื่อง ประโยคสัญลักษณ์การบวก

ชื่อ.....ชื่อกลุ่ม.....

จงเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์

1.  รวมกับ  เท่ากับ

2.  รวมกับ  เท่ากับ

3.  รวมกับ  เท่ากับ

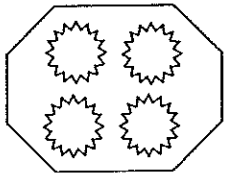
4.  รวมกับ  เท่ากับ

5.  รวมกับ  เท่ากับ

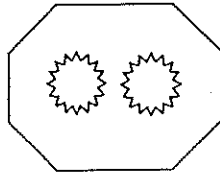
เกมการแข่งขันชุดที่ 2

ชื่อ.....ชื่อกลุ่ม.....

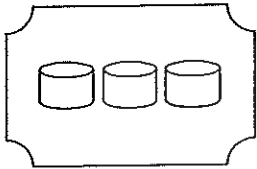
2. ให้นักเรียนเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์



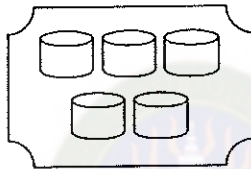
รวมกับ



เท่ากับ

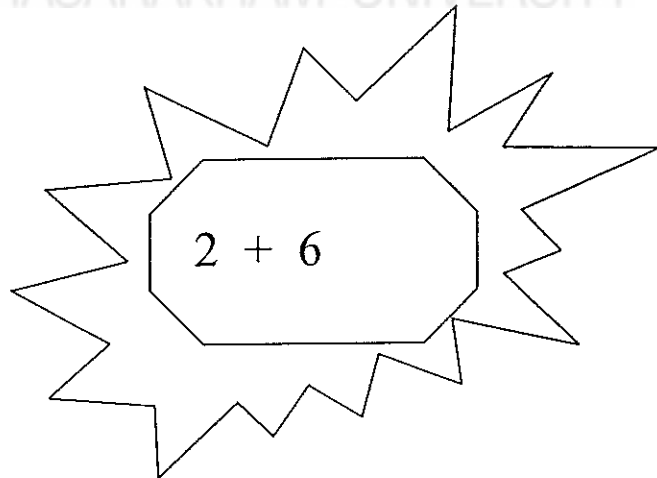
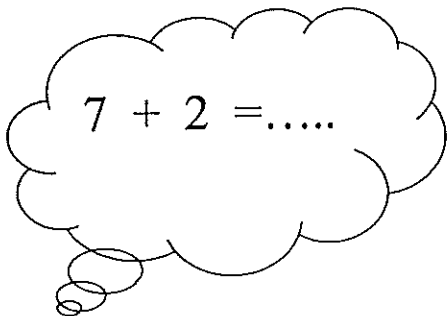
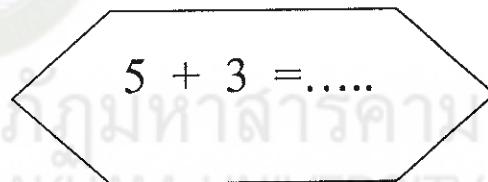
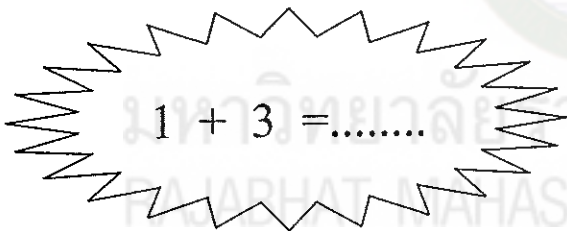


รวมกับ



เท่ากับ

2. จงหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้



แบบทดสอบหลังเรียน ชุดที่ 1

คำชี้แจง ข้อสอบมี 10 ข้อ เวลา 20 นาที

ให้ทำเครื่องหมาย ✕ ทับตัวเลือก ก ข หรือ ค ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือตัวเลขไทยที่เขียนแทนจำนวนภาพที่กำหนดให้



ก. ๓

ข. ๔

ค. ๕

2. ข้อใดคือตัวเลขไทยที่เขียนแทนจำนวนภาพที่กำหนดให้



ก. ๕

ข. ๖

ค. ๗

3. ข้อใดคือตัวเลขฮินดูอารบิกที่เขียนแทนจำนวนภาพที่กำหนดให้



ก. 5

ข. ๕

ค. 3

4. ข้อใดคือตัวเลขฮินดูอารบิกที่เขียนแทนจำนวนภาพที่กำหนดให้



ก. 3

ข. ๓

ค. ๗

5.  รวมกับ  เท่ากับเท่าใด

ก. 4

ข. 8

ค. 9

6.  รวมกับ  เท่ากับเท่าใด

ก. 6

ข. 7

ค. 8

7.  รวมกับ  เท่ากับเท่าใด

ก. $6 + 1 = \square$

ข. $1 + 6 = \square$

ค. $7 + 1 = \square$

8.  รวมกับ  เท่ากับเท่าใด

ก. $2 + 4 = 6$

ข. $2 + 2 = 4$

ค. $4 + 2 = 6$

9. $6 + 3 = \square$
ก. 3

ข. 6

ค. 9

10. $2 + 5 = \square$
ก. 6

ข. 7

ค. 8

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 9
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง ข้อสอบมี 20 ข้อ เวลา 50 นาที

ให้ทำเครื่องหมาย ✕ ทับตัวเลข ก ข หรือ ค ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือตัวเลขไทยที่เขียนแทนจำนวนภาพที่กำหนดให้

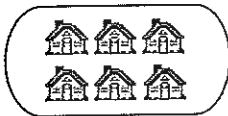


ก. ๓

ข. ๔

ค. ๕

2. ข้อใดคือตัวเลขฮินดูอารบิกที่เขียนแทนจำนวนภาพที่กำหนดให้



ก. 4

ข. 5

ค. 6

3.



รวมกับ



เท่ากับจำนวนในข้อใด

ก. 3

ข. 4

ค. 5

4.



รวมกับ



เท่ากับจำนวนในข้อใด

ก. 7

ข. 8

ค. 9

5.



รวมกับ



เขียนในรูปการบวกได้ตามข้อใด

ก. $3 + 4 = \square$

ข. $4 + 3 = \square$

ค. $3 + 7 = \square$

6. $4 + \square = 9$ ตัวเลขใน \square คือข้อใด

ก. 3

ข. 4

ค. 5

7. $3 + \square = 7$ ตัวเลขใน \square คือข้อใด

ก. 3

ข. 4

ค. 5

8. $6 + \square = 8$ ตัวเลขใน \square คือข้อใด

ก. 2

ข. 3

ค. 4

9. $\square + 5 = 7$ ตัวเลขใน \square คือข้อใด

ก. 2

ข. 3

ค. 4

10. $7 + 0 = \square$ ตัวเลขใน \square คือข้อใด

ก. 0

ข. 8

ค. 7

11. $0 + 6 = \square$ ตัวเลขใน \square คือข้อใด

ก. 0

ข. 5

ค. 6

12. $0 + 0 = \square$ ตัวเลขใน \square คือข้อใด

ก. 0

ข. 1

ค. 2

คำสั่ง จงเติมเครื่องหมาย = หรือ \neq ลงใน \square ให้ถูกต้อง

13. $2 + 3 \square 3 + 2$

ก. \pm

ข. =

14. $4 + 1 \square 5 + 1$

ก. =

ข. \pm

15. วันแรกอ่านหนังสือได้ 5 หน้า วันที่สองอ่านได้ 3 หน้า รวมสองวันอ่านได้กี่หน้า

ก. 2 หน้า

ข. 8 หน้า

ค. 6 หน้า

16. มีอยู่ 5 เพิ่มมาอีก 4 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ตามข้อใด

ก. $5 + 4 = 9$

ข. $9 + 5 = 14$

ค. $9 + 4 = 5$

17. มีไก่ 4 ตัว ซื้อมาอีก 3 ตัว เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ตามข้อใด

ก. $5 + 3 = \square$

ข. $4 - 3 = \square$

ค. $4 + 3 = \square$

18. มีปู 3 ตัว ตาให้อีก 6 ตัว รวมมีปูกี่ตัว

ก. 7 ตัว

ข. 8 ตัว

ค. 9 ตัว

19. มีเงิน 6 บาท แม่ให้อีก 2 บาท รวมมีเงินกี่บาท

ก. 8 บาท

ข. 9 บาท

ค. 10 บาท

20. . พืชรมีดินสอ 5 แท่ง พี่ให้ดินสออีก 3 แท่ง ลีซอมีดินสอทั้งหมดกี่แท่ง

ก. 9 แท่ง

ข. 8 แท่ง

ค. 7 แท่ง

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 9
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1. ข
2. ค
3. ค
4. ข
5. ก
6. ค
7. ข
8. ก
9. ก
10. ค
11. ค
12. ก
13. =
14. ±
15. ข
16. ก
17. ค
18. ค
19. ก
20. ข

3. แบบศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ TGT

แบบศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ TGT

รายงานที่วัด	ระดับความพึงพอใจ		
	😊 มาก	😐 ปานกลาง	☹️ น้อย
1. รู้สึกชื่นชอบกระบวนการกลุ่มที่ครูจัด			
2. ทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียน			
3. ตื่นเต้นที่เพื่อนช่วยเหลือในการทำงานกลุ่ม			
4. ทำให้มีความกระตือรือร้นในการทำงาน			
5. มีความสุขใจในการเรียนและชอบการแข่งขันเกม			
6. มีโอกาสได้เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี			
7. เข้าใจเรื่องที่เรียนมากขึ้น			
8. สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้			
9. สื่อน่าสนใจและมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ			
10. ภาคภูมิใจในความสำเร็จของกลุ่ม			
รวม			

(.....)

ผู้ตอบแบบวัดความพึงพอใจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT

เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่ผลบวกไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านซึ่งมี 5 ระดับ คือ

เหมาะสมมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
เหมาะสมมาก	ให้	4	คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	ให้	3	คะแนน
เหมาะสมน้อย	ให้	2	คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน





รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. สาระสำคัญ 1.1 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 1.2 สอดคล้องกับเนื้อหา 1.3 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย					
2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและจุดประสงค์การเรียนรู้ 2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา 2.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT 2.3 ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัด ได้อย่างชัดเจน 2.4 มีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ 2.5 เหมาะสมกับความพร้อมและความสนใจของนักเรียน 2.6 สามารถประเมินผลได้					
3. เนื้อหา 3.1 เหมาะกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT 3.2 เหมาะสมกับเวลา 3.3 มีความยากง่ายพอเหมาะกับนักเรียน 3.4 สอดคล้องกับความสนใจและความสามารถของนักเรียน					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
4. การนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน 4.1 ได้รับความสนใจของนักเรียน 4.2 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 4.3 สอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา 4.4 จัดกิจกรรมเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของวิธีการเรียนรู้แบบ TGT 4.5 เหมาะสมกับเวลาที่สอน 4.6 นักเรียนได้สรุปและชื่นชมผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม 4.7 นักเรียนได้ช่วยเหลือเพื่อนที่มีปัญหาในกลุ่ม 4.8 นักเรียนได้แสดงความรู้ความสามารถในการแข่งขัน ระหว่างกลุ่ม 4.9 นักเรียนได้ร่วมกันเรียนรู้และคิดวางแผนทำกิจกรรมในกลุ่ม 4.10 นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานและปรับปรุงงานของกลุ่มให้เหมาะสมยิ่งขึ้น					
5. สื่อการเรียนการสอน 5.1 สื่อช่วยส่งเสริมความเข้าใจในการเรียนรู้ 5.2 สื่อสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน 5.3 ได้รับความสนใจ 5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ					
6. การวัดและประเมินผล 6.1 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 6.2 แบบฝึกหัด แบบทดสอบย่อย สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน 6.3 เครื่องมือที่ใช้วัดเหมาะสมกับผู้เรียนและเวลาเรียน 6.4 สามารถแปลความหมายและตัดสินผลการเรียนรู้ได้ชัดเจนและเชื่อถือได้					

ข้อเสนอแนะ

.....

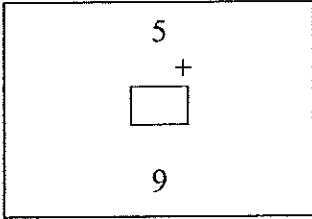
ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

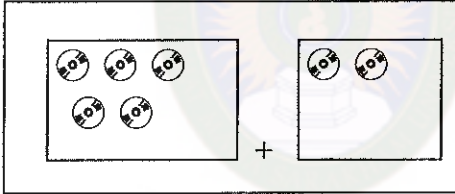
จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		+1	0	-1
4. เมื่อกำหนดจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ให้นักเรียนสามารถหาผลบวกได้	<p>ข. $2 + 2 = 4$</p> <p>ค. $4 + 2 = 6$</p> <p>8.  รวมกับ  เท่ากับเท่าใด</p> <p>ก. $3 + 4 = 7$</p> <p>ข. $3 + 5 = 8$</p> <p>ค. $3 + 6 = 9$</p>			
	<p>9.  รวมกับ  เท่ากับเท่าใด</p> <p>ก. $6 + 2 = 8$</p> <p>ข. $7 + 2 = 8$</p> <p>ค. $7 + 2 = 9$</p>			
	<p>10. $4 + 4 = \square$ ตัวเลขใน \square คือข้อใด</p> <p>ก. 7</p> <p>ข. 8</p> <p>ค. 9</p>			
5. เมื่อกำหนดจำนวนให้สองจำนวน นักเรียนสามารถหาผลบวกในแนวอนนได้	<p>11. $4 + 5 = \square$ ตัวเลขใน \square คือข้อใด</p> <p>ง. 7</p> <p>จ. 8</p> <p>ฉ. 9</p>			

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		+1	0	-1
6. นักเรียนสามารถหาจำนวน สองจำนวนที่รวมกันแล้วได้ผลรวมเท่ากับจำนวนที่กำหนดให้ได้	12. $3 + 4 = \square$ ตัวเลขใน \square คือข้อใด ข. 6 ก. 7 ข. 8			
	13. $6 + \square = 8$ ตัวเลขใน \square คือข้อใด ง. 2 จ. 3 ฉ. 4			
	14. $2 + \square = 5$ ตัวเลขใน \square คือข้อใด ก. 3 ข. 2 ค. 4			
	15. $\square + 5 = 7$ ตัวเลขใน \square คือข้อใด ง. 2 จ. 3 ฉ. 4			
7. สามารถหาผลบวกของจำนวนใดๆ กับ 0 ได้	16. $7 + 0 = \square$ ตัวเลขใน \square คือข้อใด ง. 6			
8. สามารถหา	จ. 7			

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		+1	0	-1
ผลบวกของ 0 กับจำนวนใดๆ ได้	ฉ. 8			
	17. $0 + 9 = \square$ ตัวเลขใน \square คือข้อใด ก. 0 ข. 8 ค. 9			
	18. $3 + 0 = \square$ ตัวเลขใน \square คือข้อใด ก. 0 ข. 2 ค. 3			
	19. $0 + 6 = \square$ ตัวเลขใน \square คือข้อใด ง. 0 จ. 5 ฉ. 6			
	20. $0 + 0 = \square$ ตัวเลขใน \square คือข้อใด ง. 0 จ. 1 ฉ. 2			

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		+1	0	-1
9. เมื่อกำหนดจำนวนสองจำนวนให้นักเรียนสามารถแสดงวิธีหาคำตอบในแนวตั้งได้	21. $\begin{array}{r} 4 \\ + \\ 3 \\ \hline \square \end{array}$ ก. 5 ข. 6 ค. 7			
	22. $\begin{array}{r} 5 \\ + \\ 4 \\ \hline \square \end{array}$ ก. 7 ข. 8 ค. 9			
	23. $\begin{array}{r} 4 \\ + \\ 4 \\ \hline \square \end{array}$ ก. 7 ข. 8 ค. 6			
	24. $\begin{array}{r} 7 \\ + \\ \square \\ \hline 8 \end{array}$ ก. 1 ข. 2 ค. 3			

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		+1	0	-1
10. เมื่อกำหนดจำนวนให้หนึ่งจำนวนแล้วนักเรียนสามารถหาจำนวนอีกหนึ่งจำนวนที่นำมาบวกกันแล้วได้ผลรวมเท่ากับจำนวนที่กำหนดให้	25. <div style="text-align: center;">  </div> <p>ก. 4 ข. 5 ค. 6</p>			
11. เมื่อกำหนดจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ให้สามารถใช้สมบัติการสลับที่และใช้เครื่องหมาย = แสดงได้ 12. ใช้เครื่องหมาย \neq แสดงการไม่เท่ากันได้	คำสั่ง จงเติมเครื่องหมาย = หรือ \neq ลงใน <input type="checkbox"/> ให้ถูกต้อง 26. $1 + 2$ <input type="checkbox"/> $3 + 3$ 27. $2 + 3$ <input type="checkbox"/> $3 + 2$ 28. $0 + 1$ <input type="checkbox"/> $1 + 0$ 29. $4 + 1$ <input type="checkbox"/> $5 + 1$ 30. $6 + 2$ <input type="checkbox"/> $2 + 6$			
13. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวกให้นักเรียนสามารถจำแนกสิ่งที่โจทย์	31. วันแรกอ่านหนังสือได้ 5 หน้า วันที่สองอ่านได้ 3 หน้า รวมสองวันอ่านได้กี่หน้า ก. 2 หน้า			

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		+1	0	-1
กำหนดให้ และสิ่งที่ โจทย์ต้องการทราบ ได้	<p>ข. 8 หน้า</p> <p>ค. 6 หน้า</p> <p>32. มีอยู่ 5 เพิ่มมาอีก 4 เขียนเป็น ประโยคสัญลักษณ์ได้ตามข้อใด</p> <p>ก. $5 + 4 = 9$</p> <p>ข. $9 + 5 = 14$</p> <p>ค. $9 + 4 = 5$</p>			
14. เมื่อกำหนดโจทย์ ปัญหาการบวกให้นักเรียนสามารถเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้	<p>33. </p> <p>เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร</p> <p>ก. $7 + 0 = \square$</p> <p>ข. $5 + 2 = \square$</p> <p>ค. $6 + 2 = \square$</p>			
15. สร้างโจทย์ปัญหาจากประโยคสัญลักษณ์หรือรูปภาพได้	<p>34. มีไก่ 4 ตัว ซื้อมาอีก 3 ตัว เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ตามข้อใด</p> <p>ก. $5 + 3 = \square$</p> <p>ข. $4 - 3 = \square$</p> <p>ค. $4 + 3 = \square$</p>			

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		+1	0	-1
	35. มีไข่ไก่ 8 ฟอง มีไข่เป็ด 6 ฟอง มีไข่ไก่มากกว่าไข่เป็ดกี่ฟอง ก. 2 ฟอง ข. 3 ฟอง ค. 4 ฟอง			
16. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 9ให้นักเรียนสามารถแสดงวิธีหาผลบวกได้	36. มีปู 3 ตัว ตาให้อีก 6 ตัว รวมมีปูกี่ตัว ก. 7 ตัว ข. 8 ตัว ค. 9 ตัว 37. มีเงิน 6 บาท แม่ให้อีก 2 บาท รวมมีเงินกี่บาท ง. 8 บาท จ. 9 บาท ฉ. 10 บาท			
17. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 9ให้นักเรียนสามารถหาผลบวกได้	38. มีสมุด 3 เล่ม ซื้อเพิ่มอีก 2 เล่ม รวมมีสมุดกี่เล่ม ก. 5 เล่ม ข. 6 เล่ม ค. 7 เล่ม			
	39. ลีซอมีดินสอ 5 แท่ง พี่ให้ดินสออีก 3 แท่ง ลีซอมีดินสอทั้งหมดกี่แท่ง ก. 9 แท่ง ข. 8 แท่ง ค. 7 แท่ง			

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		+1	0	-1
	40. มีลูกแมว 7 ตัว ซื้อมาอีก 2 ตัวรวมมีแมวทั้งหมดกี่ตัว ก. 9 ตัว ข. 5 ตัว ค. 8 ตัว			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ข
คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลการประเมินแผนการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	รวมเฉลี่ย	ระดับความเหมาะสม
1. สารสำคัญ		
1.1 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4	มาก
1.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	4	มาก
1.3 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4	มาก
2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและจุดประสงค์การเรียนรู้		
2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	4.33	มาก
2.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT	4	มาก
2.3 ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัดได้อย่างชัดเจน	3.67	มาก
2.4 มีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ	4	มาก
2.5 เหมาะสมกับความพร้อมและความสนใจของนักเรียน	4	มาก
2.6 สามารถประเมินผลได้	4	มาก
3. เนื้อหา		
3.1 เหมาะกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT	3.67	มาก
3.2 เหมาะสมกับเวลา	3.67	มาก
3.3 มีความยากง่ายพอเหมาะกับนักเรียน	4	มาก
3.4 สอดคล้องกับความสนใจและความสามารถของนักเรียน	4	มาก
4. การนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน		
4.1 ได้รับความสนใจของนักเรียน	3.67	มาก
4.2 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4	มาก
4.3 สอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา	4	มาก
4.4 จัดกิจกรรมเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของวิธีการเรียนรู้แบบ TGT	3.67	มาก
4.5 เหมาะสมกับเวลาที่สอน	3.67	มาก
4.6 นักเรียนได้สรุปและชื่นชมผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม	4	มาก
4.7 นักเรียนได้ช่วยเหลือเพื่อนที่มีปัญหาในกลุ่ม	4	มาก

รายการประเมิน	รวม เฉลี่ย	ระดับความ เหมาะสม
4.8 นักเรียนได้แสดงความรู้ความสามารถในการแข่งขัน ระหว่างกลุ่ม	4	มาก
4.9 นักเรียนได้ร่วมกันเรียนรู้และคิดวางแผนทำกิจกรรมในกลุ่ม	4	มาก
4.10 นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานและปรับปรุง งานของกลุ่มให้เหมาะสมยิ่งขึ้น	4	มาก
5. สื่อการเรียนการสอน		
5.1 สื่อช่วยส่งเสริมความเข้าใจในการเรียนรู้	4	มาก
5.2 สื่อสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	4	มาก
5.3 ได้รับความสนใจ	4	มาก
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	4	มาก
6. การวัดและประเมินผล		
6.1 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4	มาก
6.2 แบบฝึกหัด แบบทดสอบย่อย สอดคล้องกับเนื้อหาใน บทเรียน	4	มาก
6.3 เครื่องมือที่ใช้วัดเหมาะสมกับผู้เรียนและเวลาเรียน	4	มาก
6.4 สามารถแปลความหมายและตัดสินผลการเรียนรู้ได้ชัดเจน และเชื่อถือได้	4	มาก

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ข้อที่	ค่า IOC	สรุปผล
1	1	ใช้ได้
2	1	ใช้ได้
3	1	ใช้ได้
4	1	ใช้ได้
5	1	ใช้ได้
6	1	ใช้ได้
7	1	ใช้ได้
8	1	ใช้ได้
9	1	ใช้ได้
10	1	ใช้ได้
11	1	ใช้ได้
12	1	ใช้ได้
13	1	ใช้ได้
14	1	ใช้ได้
15	1	ใช้ได้
16	1	ใช้ได้
17	1	ใช้ได้
18	1	ใช้ได้
19	1	ใช้ได้
20	1	ใช้ได้
21	1	ใช้ได้
22	1	ใช้ได้
23	1	ใช้ได้
24	1	ใช้ได้
25	1	ใช้ได้
26	1	ใช้ได้
27	1	ใช้ได้
28	1	ใช้ได้

ข้อที่	ค่า IOC	สรุปผล
29	1	ใช้ได้
30	1	ใช้ได้
รวม	30	30

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.28
2	0.51
3	0.49
4	0.25
5	0.38
6	0.27
7	0.27
8	0.25
9	0.57
10	0.49
11	0.53
12	0.27
13	0.43
14	0.48
15	0.36
16	0.41
17	0.69
18	0.36
19	0.28
20	0.38

ค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งหมดนี้มีค่าเท่ากับ 0.79



ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/๕๖๔



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านแก่นท้าว

ด้วย นายบัว ชนะบุญ รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๔๐๑๒๓ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา
รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังศึกษาวิจัยและทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “ผลการใช้เทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้ (Team Games Tournaments : TGT) กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่ผลบวกไม่เกิน ๕ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑”

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและ
เก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามเพื่อการวิจัยกับประชากร/กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒
เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ โพธิ์วรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘



เลขที่รับ..... ๕๕
วันที่รับ..... ๒๖ / ๑๐ / ๕๒
เวลา..... ๑๐.๐๐ น.

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/๕๕๕

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านแก่นท้าว

ด้วย นายบัว ชนะบุญ รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๔๐๑๒๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา
รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังศึกษาวิจัยและทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “ผลการใช้เทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้ (Team Games Tournaments : TGT) กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่ผลบวกไม่เกิน ๕ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑” เพื่อให้การศึกษา
วิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูล
แบบสอบถามการวิจัยกับประชากร/กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ดังแบบสอบถามที่แนบมา
พร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ผู้รับ ๕/๐ น

คุณครู... ๒๖/๑๐/๕๒

เก็บข้อมูลการวิจัย...

- เพื่อทราบ

๒๕/๑๐/๕๒ บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๕๓๗

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพพรรณ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ทรงพน
แบริ...
๒๕๕๒.
๒๔ สก. ๕๒



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐
ที่ บว. ว ๖๑๒/๒๕๕๒ วันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๒
เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพศาล เอกะกุล

ด้วย นายบัว ชนะบุญ รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๔๐๑๒๓ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา
รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังศึกษาวิจัยและทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “ผลการใช้เทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้ (Team Games Tournaments : TGT) กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่ผลบวกไม่เกิน ๕ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑”

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านการวัดและประเมินผล ดัชนีเอกสารและ
แบบสอบถามที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพพรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/๕๘๖

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย

เรียน คุณอุไรวรรณ ชนยังยืน

ด้วย นายบัว ชนะบุญ รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๔๐๑๒๓ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา
รูปแบบการเรียนการสอนนอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังศึกษาวิจัยและทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “ผลการใช้เทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้ (Team Games Tournaments : TGT) กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่ผลบวกไม่เกิน ๕ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑”

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ และ
ความสามารถสูง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเครื่องมือแบบสอบถาม
การวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องด้านด้านเนื้อหา ภาษา และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังเอกสาร
แบบสอบถามที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพโรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๖๒-๕๔๑๘



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ว ๖๑๒/๒๕๕๒

วันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี จันทร์ศิลา

ด้วย นายบัว ชนะบุญ รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๔๐๑๒๓ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังศึกษาวิจัยและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้เทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้ (Team Games Tournaments : TGT) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่ผลบวกไม่เกิน ๕ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑”

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษาการวิจัย ดังเอกสารและแบบสอบถามที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย