

ภาคผนวก ก

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน

๔๔๔

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน
เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model)
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก
 2. ข้อสอบมีทั้งหมด 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน ใช้เวลา 60 นาที
 3. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวตอบลงในกระดาษคำตอบ โดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับอักษร ก ข ค หรือ ง ในกระดาษคำตอบ
 4. ห้ามขีดเขียนหรือทำสัญลักษณ์ใดๆ ลงในแบบทดสอบ
-

1. โปรแกรมพื้นที่ เป็น โปรแกรมใช้งานประเภทใด

- ก. โปรแกรมกำจัดไวรัส
- ข. โปรแกรมวาดภาพ
- ค. โปรแกรมพิมพ์เอกสาร
- ง. โปรแกรมช่วยคำนวณโหลด



2. ข้อใดคือวิธีการเรียกใช้โปรแกรม Paint

- ก. Start > All Programs > Accessories > Paint
- ข. Start > All Programs > System Tools > Paint
- ค. Start > Run > Paint > OK
- ง. ถูกทั้ง ก และ ค

3. Ribbon tab ของ โปรแกรม Paint มีแถบสำคัญอยู่ 2 แถบ คืออะไรบ้าง

- ก. Tag และ Comment
- ข. Preview และ Print
- ค. Home และ View
- ง. Like และ Share

4. ตำแหน่งของปุ่มกดปิด โปรแกรมอยู่ที่ส่วนใดของหน้าต่าง โปรแกรม
- ก. Title Bar
 - ข. Ribbon tab
 - ค. View Bar
 - ง. Status Bar
5. ฟังก์ชันใดเป็นฟังก์ชันที่ใช้ในการออกจากโปรแกรม
- ก. News
 - ข. Exit
 - ค. Print
 - ง. Save
6. โปรแกรม Paint สามารถเปิดสกุลไฟล์ใดได้
- ก. PDF
 - ข. PSD
 - ค. PNG
 - ง. PTT
7. คีย์สัดในการบันทึกไฟล์คืออะไร
- ก. Ctrl+F
 - ข. Ctrl+S
 - ค. Ctrl+C
 - ง. Ctrl+P
8. เครื่องมือใดไม่ได้อยู่ในเครื่องมือส่วนของ Clipboard
- ก. Paste (การวาง)
 - ข. Cut (การตัด)
 - ค. Copy (การคัดลอก)
 - ง. Select (การเลือก)
9. การปรับขนาด (Resize) สามารถกำหนดค่าในการปรับได้กี่แบบ อะไรบ้าง
- ก. 1 แบบ คือ Percentage (เปอร์เซ็นต์)
 - ข. 2 แบบ คือ Percentage (เปอร์เซ็นต์) และ Pixels (พิกเซล)
 - ค. 1 แบบ คือ Pixels (พิกเซล)
 - ง. ไม่มีข้อใดถูก

10.  เครื่องมือนี้มีหน้าที่การใช้งานลักษณะใด
- ก. Rotate (การหมุนภาพ)
 - ข. Resize (การปรับขนาด)
 - ค. Crop (การเลือกเฉพาะส่วน)
 - ง. Copy (การคัดลอก)
11.  เครื่องมือนี้มีหน้าที่การใช้งานลักษณะใด
- ก. Rotate (การหมุนภาพ)
 - ข. Resize (การปรับขนาด)
 - ค. Crop (การเลือกเฉพาะส่วน)
 - ง. Copy (การคัดลอก)
12. เครื่องมือใดใช้ในการขยายภาพ
- ก. Magnifier
 - ข. Eraser
 - ค. Rotate
 - ง. Redo
13. ข้อใดคือลักษณะของ Brush (แปรง) แบบ Airbrush
- ก. มีลักษณะเป็นการวาดสีด้วยแปรงพ่นสี
 - ข. มีลักษณะเป็นการวาดเขียนด้วยดินสอสี
 - ค. มีลักษณะเป็นการวาดแบบพู่กันสีน้ำ
 - ง. มีลักษณะเป็นการวาดปากกาหัวตัด
14. Shape (รูปทรง) ในข้อใดที่เราสามารถคัด โค้งงอได้
- ก. Curve (รูปทรงเส้นโค้ง)
 - ข. Line (รูปทรงเส้นตรง)
 - ค. Triangle (รูปทรงสามเหลี่ยม)
 - ง. Lightning (รูปทรงสายฟ้า)
15. ข้อใดคือหน้าที่การทำงานของเครื่องมือ Zoom in
- ก. ใช้สำหรับขยายมุมมองของภาพ
 - ข. ใช้สำหรับลดขนาดไฟล์ภาพ
 - ค. ใช้สำหรับย่อมุมมองของภาพ
 - ง. ใช้สำหรับต้องการมุมมองภาพที่เป็นขนาดจริง

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน
เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model)
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย
1	ข	11	ข
2	ง	12	ก
3	ก	13	ก
4	ก	14	ก
5	ข	15	ก
6	ก	16	ง
7	ข	17	ข
8	ง	18	ก
9	ข	19	ก
10	ก	20	ง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model)
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก
 2. ข้อสอบมีทั้งหมด 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน ใช้เวลา 60 นาที
 3. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวตอบลงในกระดาษคำตอบ โดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับอักษร ก ข ค หรือ ง ในกระดาษคำตอบ
 4. ห้ามขีดเขียนหรือทำสัญลักษณ์ใดๆ ลงในแบบทดสอบ
-

1. โปรแกรมพื้นที่ เป็น โปรแกรมใช้งานประเภทใด

- ก. โปรแกรมกำจัดไวรัส
- ข. โปรแกรมวาดภาพ
- ค. โปรแกรมพิมพ์เอกสาร
- ง. โปรแกรมช่วยดาวน์โหลด

2. Ribbon tab ของ โปรแกรม Paint มีแถบสำคัญอยู่ 2 แถบ คืออะไรบ้าง

- ก. Tag และ Comment
- ข. Preview และ Print
- ค. Home และ View
- ง. Like และ Share

3. ข้อใดคือวิธีการเรียกใช้โปรแกรม Paint

- ก. Start > All Programs > Accessories > Paint
- ข. Start > All Programs > System Tools > Paint
- ค. Start > Run > Paint > OK
- ง. ถูกทั้ง ก และ ค

4. ตำแหน่งของปุ่มกดปิด โปรแกรมอยู่ที่ส่วนใดของหน้าต่าง โปรแกรม

- ก. Title Bar
- ข. Ribbon tab
- ค. View Bar
- ง. Status Bar

5. ฟังก์ชันใดเป็นฟังก์ชันที่ใช้ในการออกจาก โปรแกรม

- ก. News
- ข. Exit
- ค. Print
- ง. Save

6. คีย์ลัดในการบันทึกไฟล์คืออะไร

- ก. Ctrl+F
- ข. Ctrl+S
- ค. Ctrl+C
- ง. Ctrl+P

7. โปรแกรม Paint สามารถเปิดสกุลไฟล์ใดได้



- ก. PDF
- ข. PSD
- ค. PNG
- ง. PTT

8. เครื่องมือใด ไม่ ได้อยู่ในเครื่องมือส่วนของ Clipboard

- ก. Paste (การวาง)
- ข. Cut (การตัด)
- ค. Copy (การคัดลอก)
- ง. Select (การเลือก)

9. การปรับขนาด (Resize) สามารถกำหนดค่าในการปรับได้กี่แบบ อะไรบ้าง

- ก. 1 แบบ คือ Percentage (เปอร์เซ็นต์)
- ข. 2 แบบ คือ Percentage (เปอร์เซ็นต์) และ Pixels (พิกเซล)
- ค. 1 แบบ คือ Pixels (พิกเซล)
- ง. ไม่มีข้อใดถูก

10.  เครื่องมือนี้มีหน้าที่การใช้งานลักษณะใด
- ก. Rotate (การหมุนภาพ)
 - ข. Resize (การปรับขนาด)
 - ค. Crop (การเลือกเฉพาะส่วน)
 - ง. Copy (การคัดลอก)
11.  เครื่องมือนี้มีหน้าที่การใช้งานลักษณะใด
- ก. Rotate (การหมุนภาพ)
 - ข. Resize (การปรับขนาด)
 - ค. Crop (การเลือกเฉพาะส่วน)
 - ง. Copy (การคัดลอก)
12. เครื่องมือใดใช้ในการขยายภาพ
- ก. Magnifier
 - ข. Eraser
 - ค. Rotate
 - ง. Redo
13. Shape (รูปทรง) ในข้อใดที่เราสามารถคัดโค้งงอได้
- ก. Curve (รูปทรงเส้นโค้ง)
 - ข. Line (รูปทรงเส้นตรง)
 - ค. Triangle (รูปทรงสามเหลี่ยม)
 - ง. Lightning (รูปทรงสายฟ้า)
14. ข้อใดคือลักษณะของ Brush (แปรง) แบบ Airbrush
- ก. มีลักษณะเป็นการวาดสีด้วยแปรงพ่นสี
 - ข. มีลักษณะเป็นการวาดเขียนด้วยดินสอสี
 - ค. มีลักษณะเป็นการวาดแบบพู่กันสีน้ำ
 - ง. มีลักษณะเป็นการวาดปากกาหัวตัด
15. ข้อใดคือหน้าที่การทำงานของเครื่องมือ Zoom in
- ก. ใช้สำหรับขยายมุมมองของภาพ
 - ข. ใช้สำหรับลดขนาดไฟล์ภาพ
 - ค. ใช้สำหรับย่อมุมมองของภาพ
 - ง. ใช้สำหรับต้องการมุมมองภาพที่เป็นขนาดจริง

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
เรื่อง การใช้โปรแกรมเพ้นท์ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model)
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย
1	ข	11	ข
2	ข	12	ก
3	ง	13	ก
4	ก	14	ก
5	ข	15	ก
6	ข	16	ง
7	ค	17	ค
8	ง	18	ข
9	ข	19	ง
10	ก	20	ค

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University

ภาคผนวก ง

แบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบจิปา (CIPPA Model)
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ใช้เพื่อสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบจิปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับความรู้สึกที่เป็นจริง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตามที่กำหนด
3. เกณฑ์การให้คะแนนมี 5 ระดับ ดังนี้

คะแนน	5	หมายถึง	มากที่สุด
คะแนน	4	หมายถึง	มาก
คะแนน	3	หมายถึง	ปานกลาง
คะแนน	2	หมายถึง	น้อย
คะแนน	1	หมายถึง	น้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านเนื้อหา					
1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาวิชามากยิ่งขึ้น					
2. นักเรียนสามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจเนื้อหาได้ด้วยตนเอง					
3. เนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเข้าใจง่าย					

ด้านกระบวนการเรียนรู้					
4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้					
5. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์					
6. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนพัฒนาทักษะในการใช้โปรแกรมพื้นที่					
7. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง					
ด้านเทคนิคการนำเสนอ					
8. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีลักษณะของขนาด สี ตัวอักษร ชัดเจน สอนงาม อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียน					
9. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีภาพ ภาพเคลื่อนไหว ที่น่าสนใจ เหมาะสมกับนักเรียน					
10. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ใช้เสียงประกอบที่เหมาะสม ชัดเจน น่าสนใจ					
11. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีการเชื่อมโยง (Link) มีความถูกต้อง ครบถ้วน					

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการวัดผลประเมินผล					
12. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าทางการเรียนได้อย่างเหมาะสม					
13. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีแบบทดสอบที่มีความยากง่าย เหมาะสมกับบทเรียน					
14. นักเรียนได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน และมีความสุขจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน					
15. นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้					

ภาคผนวก จ

- แบบประเมินความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้
- แบบประเมินความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- แบบประเมินความเหมาะสมของแบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบจิปา (CIPPA Model)
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

1. กรุณาแสดงความคิดเห็นต่อข้อความแต่ละรายการว่ามีความเหมาะสมกับระดับคุณภาพใด ด้วยการทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมีความคิดเห็น 5 ระดับ ดังนี้
2. เกณฑ์การให้คะแนนมี 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ	5	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับ	4	หมายถึง	มาก
ระดับ	3	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ	2	หมายถึง	น้อย
ระดับ	1	หมายถึง	น้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
คำแนะนำการใช้					
1. ชี้แจงรายละเอียดการใช้ได้ชัดเจน					
2. ภาษาที่ใช้ชัดเจนและเข้าใจง่าย					
จุดประสงค์การเรียนรู้					
1. สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้					
2. ภาษาที่ใช้ชัดเจนและเข้าใจง่าย					
3. ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัดได้ชัดเจน					
เนื้อหา					
1. เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน					
2. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
3. มีความยากง่ายพอเหมาะ					
4. น่าสนใจ เป็นประโยชน์ต่อนักเรียน					

แบบประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
กระบวนการจัดการเรียนรู้ 1. มีลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ที่เหมาะสม 2. เหมาะสมกับเวลาที่สอน					
การวัดประเมินผล 1. สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ 2. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ 3. วัดได้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ทั้งหมด 4. ใช้เครื่องมือวัดผลได้เหมาะสม					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
 (.....)

แบบประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้
เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model)
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

1. กรุณาแสดงความคิดเห็นต่อข้อความแต่ละรายการว่ามีความเหมาะสมกับระดับคุณภาพใด ด้วยการทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมีความคิดเห็น 5 ระดับ ดังนี้
2. เกณฑ์การให้คะแนนมี 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ	5	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับ	4	หมายถึง	มาก
ระดับ	3	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ	2	หมายถึง	น้อย
ระดับ	1	หมายถึง	น้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. สาระสำคัญ					
1.1 ข้อความเข้าใจชัดเจน					
1.2 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด					
1.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
1.4 สอดคล้องกับวัยของผู้เรียน					
2. มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด					
2.1 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด					
2.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้					

แบบประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3. จุดประสงค์การเรียนรู้					
3.1 ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย					
3.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้					
3.3 สอดคล้องกับตัวชี้วัด					
4. สาระการเรียนรู้					
4.1 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย					
4.2 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด					
4.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้					
4.4 สอดคล้องกับวัยของผู้เรียน					
4.5 เหมาะสมกับเวลา					
5. กิจกรรม/กระบวนการเรียนรู้					
5.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้					
5.2 สอดคล้องกับตัวชี้วัด					
5.3 เหมาะสมกับเวลาเรียน					

แบบประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้					
6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้					
6.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้					
6.2 ได้รับความสนใจของผู้เรียน					
6.3 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ					
6.4 ตอบสนองต่อการเรียนของผู้เรียน					
7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้					
7.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้					
7.2 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด					
7.3 วัดและประเมินผลในสิ่งที่ระบุไว้ได้					
7.4 เครื่องมือที่ใช้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

**แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับจุดประสงค์
การเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model)
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การให้
คะแนน ดังนี้


ระดับ	+1	หมายถึง	เมื่อท่านแน่ใจว่าเหมาะสม
ระดับ	0	หมายถึง	เมื่อท่านไม่แน่ใจ
ระดับ	-1	หมายถึง	เมื่อท่านแน่ใจว่าไม่เหมาะสม

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบข้อที่	ความสอดคล้อง			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
สามารถอธิบาย เกี่ยวกับโปรแกรม พื้นที่ได้	1. โปรแกรมพื้นที่ เป็น โปรแกรมใช้ งานประเภทใด ก. โปรแกรมกำจัดไวรัส ข. โปรแกรมวาดภาพ ค. โปรแกรมพิมพ์เอกสาร ง. โปรแกรมช่วยคำนวณโหลด				
สามารถเรียกใช้ โปรแกรมพื้นที่ได้	2. ข้อใดคือวิธีการเรียกใช้โปรแกรม Paint ก. Start > All Programs > Accessories > Paint ข. Start > All Programs > System Tools > Paint ค. Start > Run > Paint > OK ง. ถูกทั้ง a และ c				


แบบประเมินความสอดคล้องแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ต่อ)

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบข้อที่	ความสอดคล้อง			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
สามารถอธิบาย ส่วนประกอบของ หน้าจอโปรแกรม พื้นที่ได้	3. Ribbon tab ของโปรแกรม Paint มีแถบสำคัญอยู่ 2 แถบ คืออะไรบ้าง ก. Tag และ Comment ข. Preview และ Print ค. Home และ View ง. Like และ Share				
สามารถอธิบาย ส่วนประกอบของ หน้าจอโปรแกรม พื้นที่ได้	4. ตำแหน่งของปุ่มกดปิด โปรแกรม อยู่ที่ส่วนใดของหน้าต่างโปรแกรม ก. Title Bar ข. Ribbon tab ค. View Bar ง. Status Bar				
สามารถอธิบาย ฟังก์ชันการใช้งาน พื้นฐานของโปรแกรม พื้นที่ได้	5. ฟังก์ชันใดเป็นฟังก์ชันที่ใช้ใน การออกจากโปรแกรม ก. News ข. Exit ค. Print ง. Save				
สามารถเลือกใช้ ฟังก์ชันการใช้งาน พื้นฐานของโปรแกรม พื้นที่ได้	6. โปรแกรม Paint สามารถเปิด สกุลไฟล์ใดได้ ก. PDF ข. PSD ค. PNG ง. PTT				

แบบประเมินความสอดคล้องแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ต่อ)

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบข้อที่	ความสอดคล้อง			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
สามารถเลือกใช้ฟังก์ชันการใช้งานพื้นฐานของโปรแกรมพื้นที่ได้	7. คีย์ลัดในการบันทึกไฟล์คืออะไร ก. Ctrl+F ข. Ctrl+S ค. Ctrl+C ง. Ctrl+P				
สามารถเลือกใช้แถบเครื่องมือ Clipboard ได้	8. เครื่องมือใด <u>ไม่</u> อยู่ในเครื่องมือ ส่วนของ Clipboard ก. Paste (การวาง) ข. Cut (การตัด) ค. Copy (การคัดลอก) ง. Select (การเลือก)				
สามารถเลือกใช้แถบเครื่องมือ Clipboard ได้	9. การปรับขนาด (Resize) สามารถกำหนดค่าในการปรับได้กี่แบบอะไรบ้าง ก.1 แบบ คือ Percentage ข. 2 แบบ คือ Percentage และ Pixels ค. 1 แบบ คือ Pixels ง. ไม่มีข้อใดถูก				
สามารถเลือกใช้แถบเครื่องมือ Clipboard ได้	10.  เครื่องมือนี้มีหน้าที่การใช้งานลักษณะใด ก. Rotate (การหมุนภาพ) ข. Resize (การปรับขนาด) ค. Crop (การเลือกเฉพาะส่วน) ง. Copy (การคัดลอก)				

แบบประเมินความสอดคล้องแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ต่อ)

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบข้อที่	ความสอดคล้อง			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
สามารถเลือกใช้แถบเครื่องมือ Image ได้	11.  เครื่องมือนี้มีหน้าที่การใช้งานลักษณะใด ก. Rotate (การหมุนภาพ) ข. Resize (การปรับขนาด) ค. Crop (การเลือกเฉพาะส่วน) ง. Copy (การคัดลอก)				
สามารถเลือกใช้แถบเครื่องมือ Tools ได้	12. เครื่องมือใดใช้ในการขยายภาพ ก. Magnifier ข. Eraser ค. Rotate ง. Redo				
สามารถเลือกใช้แถบเครื่องมือ Brushes ได้	13. ข้อให้คือลักษณะของ Brush (แปรง) แบบ Airbrush ก. มีลักษณะเป็นการวาดสีด้วยแปรงพ่นสี ข. มีลักษณะเป็นการวาดเขียนด้วยดินสอสี ค. มีลักษณะเป็นการวาดแบบพู่กันสีน้ำ ง. มีลักษณะเป็นการวาดปากกาหัวตัด				
สามารถเลือกใช้แถบเครื่องมือ Shapes ได้	14. Shape (รูปทรง) ในข้อใดที่เราสามารถตัดโค้งงอได้ ก. Curve (รูปทรงเส้นโค้ง) ข. Line (รูปทรงเส้นตรง) ค. Triangle (รูปทรงสามเหลี่ยม) ง. Lightning (รูปทรงสายฟ้า)				

แบบประเมินความสอดคล้องแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ต่อ)

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบข้อที่	ความสอดคล้อง			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
สามารถเลือกใช้แถบเครื่องมือ Zoom ได้	15. ข้อใดคือหน้าที่การทำงานของเครื่องมือ Zoom in ก. ใช้สำหรับขยายมุมมองของภาพ ข. ใช้สำหรับลดขนาดไฟล์ภาพ ค. ใช้สำหรับย่อมุมมองของภาพ ง. ใช้สำหรับต้องการมุมมองภาพที่เป็นขนาดจริง				
สามารถเลือกใช้แถบเครื่องมือ Show or Hide ได้	16. เมื่อเราเลือกให้ Show (แสดง) Ruler (ไม้บรรทัด) เครื่องมือไม้บรรทัดจะถูกแสดงในส่วนใด ก. ด้านบนและด้านล่าง ของพื้นที่การทำงาน ข. ด้านซ้ายและด้านขวา ของพื้นที่การทำงาน ค. ด้านบนและด้านขวา ของพื้นที่การทำงาน ง. ด้านบนและด้านซ้าย ของพื้นที่การทำงาน				
สามารถเลือกใช้แถบเครื่องมือ Display ได้	17. หากเราอยู่ให้โหมดเครื่องมือ Full screen (รูปเต็มหน้าจอ) และต้องการยกเลิกการดูรูปเต็มหน้าจอ จะต้องทำอย่างไร ก. กดแป้น Print Screen ข. กดแป้น Caps lock ค. กดแป้น Page up ง. กดแป้น Page down				

แบบประเมินความสอดคล้องแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ต่อ)

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบข้อที่	ความสอดคล้อง			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
สามารถเลือกใช้แถบเครื่องมือ Display ได้	18. เครื่องมือใดที่อยู่ในส่วนของ Display (การแสดงผล) ก. Fill (รูปขยายจนเต็มหน้าจอ) ข. Center (รูปอยู่ตรงกลาง) ค. Thumbnail (รูปย่อ) ง. Tile (รูปเล็กเรียงกันจนเต็มหน้าจอ)				
สามารถบันทึกไฟล์จากโปรแกรมพื้นที่ได้	19. ข้อใดกล่าวถึงไฟล์ภาพสกุล JPEG ได้ถูกต้อง ก. เป็นรูปแบบมาตรฐานของ Microsoft windows ข. เป็นไฟล์ที่เหมาะสมสำหรับใช้ในเว็บไซด์ ค. มีคุณสมบัติในการบีบอัดขนาดไฟล์ได้ ง. ใช้กับรูปภาพที่ไม่ได้เน้นรายละเอียดที่สมจริง				
สามารถเลือกรูปแบบการนำไปใช้งานได้อย่างถูกต้อง	20. ฟังก์ชัน Save, Save as, Print, Send in e-mail และ Set as desktop background สามารถเรียกใช้ได้จากปุ่มใด ก. Paint button ข. Windows Start ค. Office button ง. File				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
Buriram Rajabhat University

แบบประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบสอบถามความพึงพอใจ

คำชี้แจง

1. กรุณาแสดงความคิดเห็นต่อข้อความแต่ละรายการว่ามีความเหมาะสมกับระดับคุณภาพใด ด้วยการทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมีความคิดเห็น 5 ระดับ ดังนี้

2. เกณฑ์การให้คะแนนมี 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ	5	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับ	4	หมายถึง	มาก
ระดับ	3	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ	2	หมายถึง	น้อย
ระดับ	1	หมายถึง	น้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านเนื้อหา					
1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาวิชามากยิ่งขึ้น					
2. นักเรียนสามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจเนื้อหาได้ด้วยตนเอง					
3. เนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเข้าใจง่าย					
ด้านกระบวนการเรียนรู้					
4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้					

แบบประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบสอบถามความพึงพอใจ (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์					
6. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนพัฒนาทักษะในการใช้โปรแกรมเพ้นท์					
7. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง					
ด้านเทคนิคการนำเสนอ					
8. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีลักษณะของขนาด สี ตัวอักษร ชัดเจน สว่างาม อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียน					
9. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีภาพเคลื่อนไหวที่น่าสนใจ เหมาะสมกับนักเรียน					
10. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ใช้เสียงประกอบที่เหมาะสม ชัดเจน น่าสนใจ					
11. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีการเชื่อมโยง (Link) มีความถูกต้อง ครบถ้วน					
ด้านการวัดผลประเมินผล					
12. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าทางการเรียน					

แบบประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบสอบถามความพึงพอใจ (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
13. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีแบบทดสอบที่มีความยากง่าย เหมาะสมกับบทเรียน					
14. นักเรียนได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน และมีความสุขจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน					
15. นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

ภาคผนวก ฉ

- ค่าความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- ค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้
- ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ค่าความเหมาะสมของแบบสอบถามความพึงพอใจ

ผลการประเมินความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				การแปลความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	\bar{X}	
คำแนะนำการใช้					
1. ชี้แจงรายละเอียดการใช้ได้ชัดเจน	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. ภาษาที่ใช้ชัดเจนและเข้าใจง่าย	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
จุดประสงค์การเรียนรู้					
1. สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. ภาษาที่ใช้ชัดเจนและเข้าใจง่าย	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3. ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัดได้ชัดเจน	5	5	4	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
เนื้อหา					
1. เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3. มีความยากง่ายพอเหมาะ	5	4	4	4.33	เหมาะสมมาก
4. น่าสนใจ เป็นประโยชน์ต่อนักเรียน	5	5	4	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
กระบวนการจัดการเรียนรู้					
1. มีลำดับขั้นการเรียนรู้ที่เหมาะสม	5	5	4	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
2. เหมาะสมกับเวลาที่สอน	4	4	4	4.00	เหมาะสมมาก
การวัดประเมินผล					
1. สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3. วัดได้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ทั้งหมด	5	5	4	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
4. ใช้เครื่องมือวัดผลได้เหมาะสม	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
รวม	74	73	69	72	เหมาะสมมากที่สุด
\bar{X}	4.93	4.86	4.60	4.80	
S.D.	0.25	0.35	0.50	0.37	
เฉลี่ยร้อยละ	98.66	97.33	92.00	95.99	

ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				การแปลความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	\bar{X}	
1. สาระสำคัญ					
1.1 ข้อความเข้าใจชัดเจน	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
1.2 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
1.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
1.4 สอดคล้องกับวัยของผู้เรียน	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด					
2.1 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
2.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	4	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
3. จุดประสงค์การเรียนรู้					
3.1 ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย	5	5	4	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
3.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	4	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
3.3 สอดคล้องกับตัวชี้วัด	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
4. สาระการเรียนรู้					
4.1 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
4.2 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
4.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
4.4 สอดคล้องกับวัยของผู้เรียน	5	5	4	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
4.5 เหมาะสมกับเวลา	4	4	4	4.00	เหมาะสมมาก
5. กิจกรรม/กระบวนการเรียนรู้					
5.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.2 สอดคล้องกับตัวชี้วัด	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด

ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				การแปลความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	\bar{X}	
5.3 เหมาะสมกับเวลาเรียน	5	4	5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้	5	4	5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้					
6.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
6.2 ได้รับความสนใจของผู้เรียน	5	5	4	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
6.3 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
6.4 ตอบสนองต่อการเรียนของผู้เรียน	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้					
7.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
7.2 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
7.3 วัดและประเมินผลในสิ่งที่ระบุไว้ได้	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
7.4 เครื่องมือที่ใช้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
รวม	129	127	124	126.67	เหมาะสมมากที่สุด
\bar{X}	4.96	4.88	4.76	4.87	
S.D.	0.19	0.32	0.42	0.31	
เฉลี่ยร้อยละ	99.23	97.69	95.38	97.43	

ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของคะแนน $\sum R$	IOC	ผลการวิเคราะห์	
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			ใช้ได้	ใช้ไม่ได้
1	+1	+1	+1	3	1.00	✓	
2	+1	+1	+1	3	1.00	✓	
3	+1	0	+1	2	0.67	✓	
4	+1	+1	+1	3	1.00	✓	
5	+1	+1	+1	3	1.00	✓	
6	+1	+1	+1	3	1.00	✓	
7	+1	+1	+1	3	1.00	✓	
8	0	+1	+1	2	0.67	✓	
9	+1	+1	+1	3	1.00	✓	
10	+1	+1	+1	3	1.00	✓	
11	+1	+1	+1	3	1.00	✓	
12	+1	+1	+1	3	1.00	✓	
13	+1	+1	+1	3	1.00	✓	
14	+1	+1	+1	3	1.00	✓	
15	+1	+1	+1	3	1.00	✓	
16	+1	+1	+1	3	1.00	✓	
17	+1	+1	0	2	0.67	✓	
18	+1	0	+1	2	0.67	✓	
19	+1	0	+1	2	0.67	✓	
20	+1	+1	+1	3	1.00	✓	

ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				การแปลความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	\bar{X}	
ด้านเนื้อหา					
1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาวิชามากยิ่งขึ้น	5	5	4	4.67	พึงพอใจมากที่สุด
2. นักเรียนสามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจเนื้อหาได้ด้วยตนเอง	4	5	5	4.67	พึงพอใจมากที่สุด
3. เนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเข้าใจง่าย	4	5	5	4.67	พึงพอใจมากที่สุด
ด้านกระบวนการเรียนรู้					
4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้	5	5	5	5.00	พึงพอใจมากที่สุด
5. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์	5	5	5	5.00	พึงพอใจมากที่สุด
6. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนพัฒนาทักษะในการใช้โปรแกรมพื้นที่	5	5	5	5.00	พึงพอใจมากที่สุด
7. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	4	5	4	4.33	พึงพอใจมาก
ด้านเทคนิคการนำเสนอ					
8. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีลักษณะของขนาด สี ตัวอักษร ชัดเจน สวยงาม อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียน	5	5	4	4.67	พึงพอใจมากที่สุด

ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				การแปลความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	\bar{X}	
9. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีภาพ ภาพเคลื่อนไหว ที่น่าสนใจ เหมาะสมกับนักเรียน	5	5	5	5.00	พึงพอใจมากที่สุด
10. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ใช้เสียงประกอบที่เหมาะสม ชัดเจน น่าสนใจ	5	5	5	5.00	พึงพอใจมากที่สุด
11. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีการเชื่อมโยง (Link) มีความถูกต้องครบถ้วน	4	5	5	4.67	พึงพอใจมากที่สุด
ด้านการวัดผลประเมินผล					
12. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าทางการเรียน ได้อย่างเหมาะสม	5	4	5	4.67	พึงพอใจมากที่สุด
13. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีแบบทดสอบที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับบทเรียน	4	4	5	4.33	พึงพอใจมาก
14. นักเรียนได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน และมีความสุขจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์	5	5	5	5.00	พึงพอใจมากที่สุด
15. นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	5	5	5	5.00	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	70	72	73	71.67	พึงพอใจมากที่สุด
\bar{X}	4.67	4.80	4.87	4.78	
S.D.	0.49	0.35	0.41	0.42	
เฉลี่ยร้อยละ	93.33	96.00	97.33	95.55	

ภาคผนวก ข

- ค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

นักเรียน	คะแนน (X_i)	X_i^2	$X_i - c$	$(X_i - c)^2$
1	11	121	-5	25
2	12	144	-4	16
3	19	361	3	9
4	12	144	-4	16
5	20	400	4	16
6	10	100	-6	36
7	17	289	1	1
8	9	81	-7	49
9	14	196	-2	4
10	6	36	-10	100
11	16	256	0	0
12	9	81	-7	49
13	17	289	1	1
14	20	400	4	16
15	9	81	-7	49
16	19	361	3	9
17	14	196	-2	4
18	10	100	-6	36
19	5	25	-11	121
20	15	225	-1	1
21	14	196	-2	4
22	20	400	4	16
23	14	196	-2	4
24	6	36	-10	100
25	13	169	-3	9

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ต่อ)

นักเรียน	คะแนน (X_i)	X_i^2	$X_i - c$	$(X_i - c)^2$
26	20	400	4	16
27	11	121	-5	25
28	12	144	-4	16
29	6	36	-10	100
30	13	169	-3	9
รวม	393	5753	-87	857

แสดงผลการวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีของโลเวทท์

$$r_{\alpha} = 1 - \frac{K \sum X_i - \sum X_i^2}{(K-1) \sum (X_i - c)^2}$$

เมื่อ	r_{α}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์
	K	แทน	จำนวนข้อสอบของแบบทดสอบทั้งฉบับ
	X_i	แทน	คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน
	C	แทน	คะแนนจุดตัดของแบบทดสอบ (C = 16)

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned}
 &= 1 - \frac{20(393) - 5753}{(20-1)(857)} \\
 &= 1 - \frac{2107}{16283} \\
 &= 1 - 0.12 \\
 &= 0.88
 \end{aligned}$$

แบบทดสอบฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่น 0.88

ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model)
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ข้อที่	จำนวนผู้ตอบถูก		P	B
	U	L		
1	12	5	0.56	0.23
2	10	3	0.43	0.23
3	9	3	0.40	0.20
4	14	7	0.70	0.23
5	11	3	0.46	0.26
6	11	4	0.50	0.23
7	12	5	0.56	0.23
8	9	2	0.36	0.23
9	10	2	0.40	0.26
10	14	8	0.73	0.20
11	10	4	0.46	0.20
12	11	3	0.46	0.26
13	12	6	0.60	0.20
14	12	5	0.56	0.23
15	13	7	0.66	0.20
16	11	5	0.53	0.20
17	9	2	0.36	0.23
18	12	6	0.60	0.20
19	9	3	0.40	0.20
20	12	4	0.53	0.26

ภาคผนวก ข

- หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือในการวิจัย



ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑(๑)/ว ๕๑๖

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๓ ธันวาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นายชาญภูมิ เพ็งไธสง

ด้วย นางมณัญญา เรืองสุขสุด นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕” โดยมี ผศ.ดร.สุเทียบ ละอองทอง เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดียิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำการวิจัยและศึกษาข้อมูลครั้งนี้ เพื่อให้ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ละอองทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานคณบดี

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๓๘๐๖

ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑(๑)/ว ๕๑๖



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๓ ธันวาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นางพัชรี ไชนิต

ด้วย นางมัญญา เรืองสุขสุด นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔" โดยมี ผศ.ดร.สุเทียบ ละอองทอง เป็นที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดียิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือใน การทำการวิจัยและศึกษาข้อมูลครั้งนี้ เพื่อให้ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ละอองทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานคณบดี

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๓๘๐๖

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘



ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑(๑)/ว ๕๑๖

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๓ ธันวาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวสุลักษณ์ สุขแก้ว

ด้วย นางมณีนุชา เรืองสุขสุด นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมเพ้นท์ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕” โดยมี ผศ.ดร.สุเทียบ ละอองทอง เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดียิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิจัยและศึกษาข้อมูลครั้งนี้ เพื่อให้ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ละอองทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานคณบดี

โทร ๐ ๔๕๖๓ ๓๒๒๓ ต่อ ๓๘๐๖

.....