

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

- | | |
|---|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ จันทร์เรือง | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี |
| 2. ดร.พิชยา พรมาลี | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิไล ทองแผ่ | ประธานสาขาวิชาหลักสูตร
และการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กิตติ โพธิ์ศรีสูง | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี |
| 5. ดร.เนติ เฉลยวาเรศ | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี |

ภาคผนวก ข
หนังสือขอความอนุเคราะห์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่ ๓๒๑/๕๖

วันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน รศ.ดร.ปราโมทย์ จันทรเรือง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้
๒. แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือ

ด้วยนางสาวกนกอร พานอิน นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์นำรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โดยมี รศ.ดร.ปราโมทย์ จันทรเรือง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ ดร.พิชยา พรมาลี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไคร้ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรสุตา เพชรใส)
คณบดีคณะครุศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่ ๓๒๔/๕๖

วันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ผศ.ดร.วิไล ทองแผ่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้
๒. แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือ

ด้วยนางสาวกนกอร พานอิน นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์นำรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โดยมี รศ.ดร.ปราโมทย์ จันทรเรือง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ ดร.พิชยา พรมาลี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไคร้ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรสุดา เพชรใส)

คณบดีคณะครุศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่ ๓๒๕/๕๖

วันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ผศ.กิตติ โพธิ์ศรีสูง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้
๒. แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือ

ด้วยนางสาวกนกอร พานอิน นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์นำรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โดยมี รศ.ดร.ปราโมทย์ จันทรเรือง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ ดร.พิชยา พรมาลี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไคร้ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรสุดา เพชรใส)

คณบดีคณะครุศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่ ๓๒๓/๕๖

วันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ดร.เนติ เฉลยวาเรศ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้
๒. แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือ

ด้วยนางสาวกนกอร พานอิน นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์นำรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โดยมี รศ.ดร.ปราโมทย์ จันทรเรือง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ ดร.พิชยา พรมาดี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไคร้ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรสุตา เพชรใส)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ภาคผนวก ค
แบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน

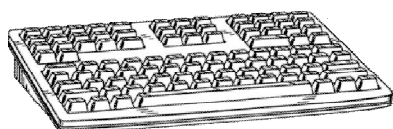
เรื่อง คอมพิวเตอร์น่ารู้

(จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน)

คำชี้แจง ข้อสอบมีจำนวน 20 ข้อ ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. 146 เป็นข้อมูลประเภทใด
 - ก. เสียง
 - ข. ตัวเลข
 - ค. ภาพ
2. การรับรู้ข้อมูลทาง ตา ตรงกับข้อใด
 - ก. รูปภาพ
 - ข. เสียงเพลง
 - ค. อากาศหนาว
3. ข้อมูล หมายถึงอะไร
 - ก. เรื่องจริง
 - ข. เรื่องไม่จริง
 - ค. เรื่องจริงและเรื่องไม่จริง
4. การรับรู้ข้อมูลทางจมูก
 - ก. ขยะมีกลิ่นเหม็น
 - ข. ผ้านุ่ม
 - ค. อากาศร้อน
5. ข้อใดคือประโยชน์ของข้อมูลด้านการเรียน
 - ก. ใช้ศึกษาหาความรู้
 - ข. ใช้เล่นเกม
 - ค. ใช้ฟังเพลง

6. ความรวดเร็วของคอมพิวเตอร์ หมายถึงอะไร
- ก. การทำงานในเวลาเช้า
 - ข. การทำงานในเวลากลางวัน
 - ค. การทำงานได้ครั้งละมาก ๆ
7. ข้อใดไม่ใช่คอมพิวเตอร์
- ก. เครื่องคิดเลข
 - ข. โน้ตบุ๊ก
 - ค. คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ
8. ข้อใดคือ คอมพิวเตอร์
- ก. หม้อหุงข้าว
 - ข. โน้ตบุ๊ก
 - ค. ไฟฉาย
9. ข้อใดคือข้อเสียของคอมพิวเตอร์
- ก. ทำงานแทนมนุษย์ได้
 - ข. ราคาถูก
 - ค. ราคาแพง
10. ข้อใดคือประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ทางการแพทย์
- ก. คุยผ่านอินเทอร์เน็ต
 - ข. สืบค้นข้อมูลคนไข้
 - ค. ดูหนัง
11. จากรูป มีชื่อเรียกว่าอะไร



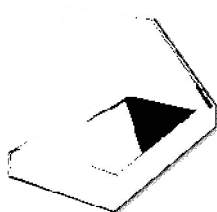
- ก. เม้าส์
- ข. แป้นพิมพ์
- ค. ซีดี

12. จากรูป มีชื่อเรียกว่าอะไร



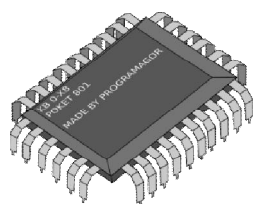
- ก. เมาส์
- ข. ลำโพง
- ค. แป้นพิมพ์

13. อุปกรณ์จากรูป เป็นอุปกรณ์ในหน่วยใด



- ก. รับข้อมูล
- ข. ประมวลผล
- ค. แสดงผลข้อมูล

14. อุปกรณ์จากรูป เป็นอุปกรณ์ในหน่วยใด



- ก. รับข้อมูล
- ข. ประมวลผล
- ค. แสดงผลข้อมูล

15. อุปกรณ์จากรูป เป็นอุปกรณ์ในหน่วยใด



- ก. รับข้อมูล
- ข. จัดเก็บข้อมูล
- ค. แสดงผลข้อมูล

16. อุปกรณ์จากรูป เป็นอุปกรณ์ในหน่วยใด



- ก. รับข้อมูล
- ข. จัดเก็บข้อมูล
- ค. แสดงผลข้อมูล

17. อุปกรณ์จากรูป เป็นอุปกรณ์ในหน่วยใด



- ก. รับข้อมูล
- ข. แสดงผลข้อมูล
- ค. จัดเก็บข้อมูล

18. อุปกรณ์จากรูป เป็นอุปกรณ์ในหน่วยใด



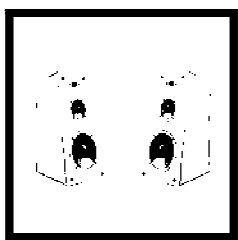
- ก. แสดงผลข้อมูล
- ข. ประมวลผลข้อมูล
- ค. จัดเก็บข้อมูล

19. อุปกรณ์จากรูป เป็นอุปกรณ์ในหน่วยใด



- ก. แสดงผลข้อมูล
- ข. ประมวลผลข้อมูล
- ค. จัดเก็บข้อมูล

20. อุปกรณ์จากรูป เป็นอุปกรณ์ในหน่วยใด



- ก. รับข้อมูล
- ข. ประมวลผลข้อมูล
- ค. จัดเก็บข้อมูล

ภาคผนวก ง
แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์น่ารู้
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

**แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
เรื่องคอมพิวเตอร์น่ารู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ มี 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบ

คำชี้แจง : แบบสอบถามนี้ออกแบบขึ้นเพื่อสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบ

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่เหมาะสมกับคำตอบของท่าน

เพศ

☐

ชาย

☐

หญิง

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คำชี้แจง

2. แบบวัดความพึงพอใจฉบับนี้มีความประสงค์ที่จะทราบความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการตอบของผู้เรียนเป็นข้อมูลในการนำไปใช้เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2. โปรดอ่านข้อความด้วยความรอบคอบ และใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้เรียน ต่อการเรียนวิชาภาษาไทย

5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง

4 = เห็นด้วย

3 = ไม่แน่ใจ

2 = ไม่เห็นด้วย

1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง 5	เห็นด้วย 4	ไม่แน่ใจ 3	ไม่ เห็นด้วย 2	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง 1
1	อธิบายเนื้อหาเข้าใจง่าย					
2	เนื้อหาสอดคล้องกับบทเรียน					
3	ภาพสอดคล้องกับบทเรียน					
4	คำอธิบายเครื่องมือชัดเจน					
5	ตัวอย่างการใช้เครื่องมือชัดเจน					
6	รูปสวยงาม					
7	การนำเสนอต่อเนื่อง					
8	ความชัดเจนของFont					
9	สามารถทบทวนบทเรียนได้					
10	สื่อบทเรียนสอดคล้องภาพประกอบ					
11	ไอคอนเครื่องมือชัดเจน					
12	คำอธิบายตัวอย่างได้ง่ายต่อการฝึก					
13	ความสะดวกในการเรียนบทเรียน					
14	ความชัดเจนของการเรียกชื่อไอคอน					
15	ความเหมาะสมภาพและเนื้อหา					
16	ฝึกปฏิบัติบทเรียนตามทัน					
17	ทบทวนเนื้อหาบทเรียนเองได้					
18	เข้า – ออก บทเรียนได้สะดวก					

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก จ
ผลการใช้เครื่องมือ

ตาราง 8 ค่า IOC ของการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์น่ารู้
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	เฉลี่ย
	1	2	3	4	5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
10	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ตาราง 9 ผลการหาค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	อำนาจจำแนก	ค่าความเชื่อมั่น (เมื่อตัดแต่ละข้อ)	การวิเคราะห์
1	0.63	.868	ใช้ได้
2	0.30	.879	ใช้ได้
3	0.39	.876	ใช้ได้
4	0.44	.875	ใช้ได้
5	0.66	.866	ใช้ได้
6	0.26	.880	ใช้ได้
7	0.76	.863	ใช้ได้
8	0.71	.865	ใช้ได้
9	0.54	.871	ใช้ได้
10	0.46	.874	ใช้ได้
11	0.58	.870	ใช้ได้
12	0.60	.869	ใช้ได้
13	0.45	.874	ใช้ได้
14	0.16	.888	ใช้ได้
15	0.39	.877	ใช้ได้
16	0.39	.876	ใช้ได้
17	0.57	.870	ใช้ได้
18	0.46	.874	ใช้ได้
รวม	1.00	.864	ใช้ได้

ตาราง 10 แบบบันทึกผลรวมคะแนนการทดลองครั้งที่ 1 ทดสอบแบบเดี่ยว (1 : 3)

สัปดาห์ที่	ทดสอบครั้งที่ 1	ทดสอบครั้งที่ 2
คะแนน คนที่	20	20
1	13	14
2	13	14
3	14	15
คะแนนรวม	40	43
$\bar{X}$	13.33	14.33
E_1/E_2	66.67	71.67

ตาราง 11 แบบบันทึกผลรวมคะแนนการทดลองครั้งที่ 2 ทดสอบกลุ่มเล็ก (1 : 9)

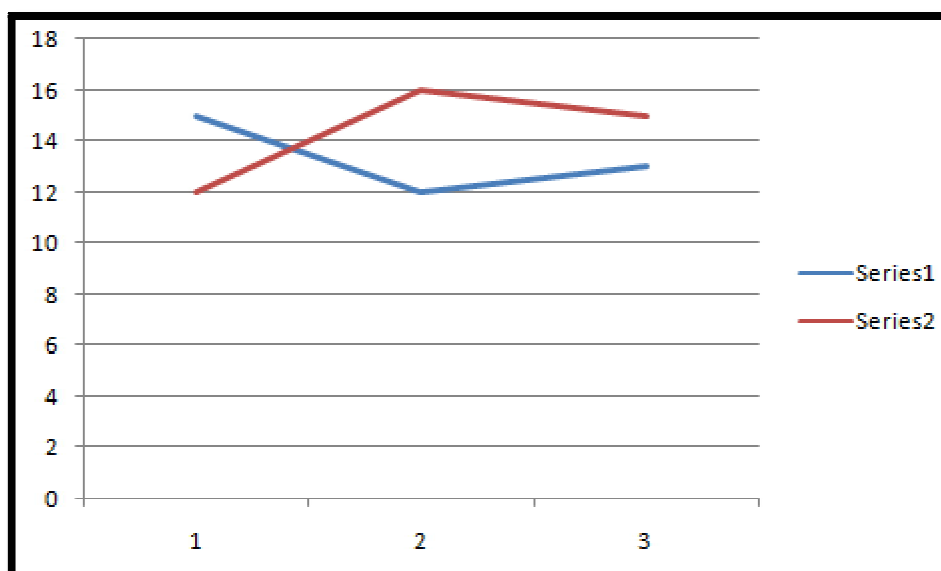
สัปดาห์ที่	ทดสอบครั้งที่ 1	ทดสอบครั้งที่ 2
คะแนน คนที่	20	20
1	14	15
2	15	16
3	16	17
4	15	16
5	14	16
6	16	17
7	15	16
8	15	16
9	14	17
คะแนนรวม	134	146
$\bar{X}$	14.89	16.22
E_1/E_2	74.44	81.11

ตาราง 12 แบบบันทึกผลรวมคะแนนการทดลองครั้งที่ 2 ทดสอบแบบกลุ่มใหญ่ (1 : 25)

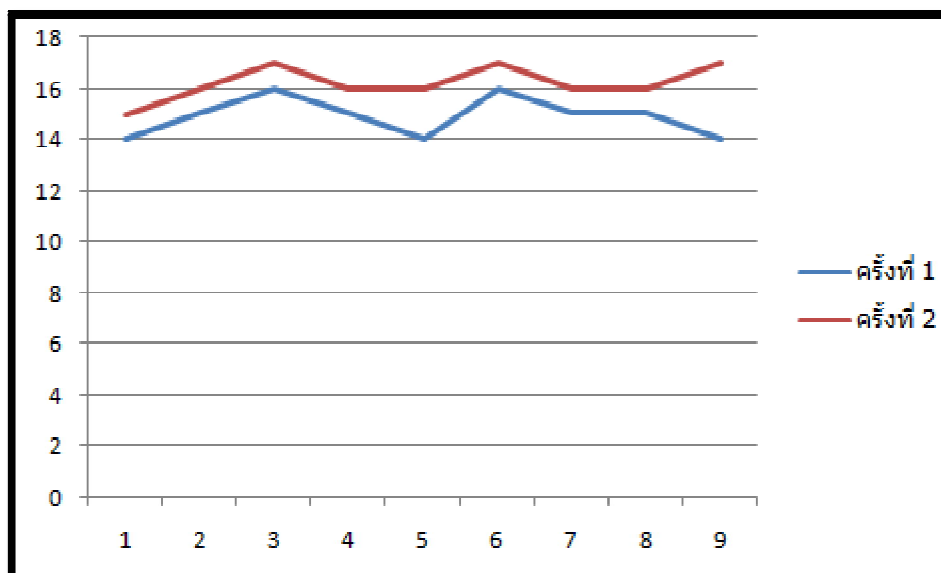
สัปดาห์ที่		ทดสอบครั้งที่ 1	ทดสอบครั้งที่ 2
คนที่	คะแนน		
	1	14	15
	2	15	16
	3	16	17
	4	15	16
	5	17	16
	6	16	17
	7	14	17
	8	16	16
	9	14	17
	10	14	15
	11	15	16
	12	16	17
	13	15	16
	14	17	16
	15	16	17
	16	15	17
	17	14	16
	18	14	17
	19	14	15
	20	15	16
	21	17	17
	22	15	16
	23	19	17
	24	16	17
	25	15	16
คะแนนรวม		384	408
$\bar{X}$		15.36	16.32
E_1/E_2		76.80	81.60

ตาราง 13 แบบบันทึกผลรวมคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

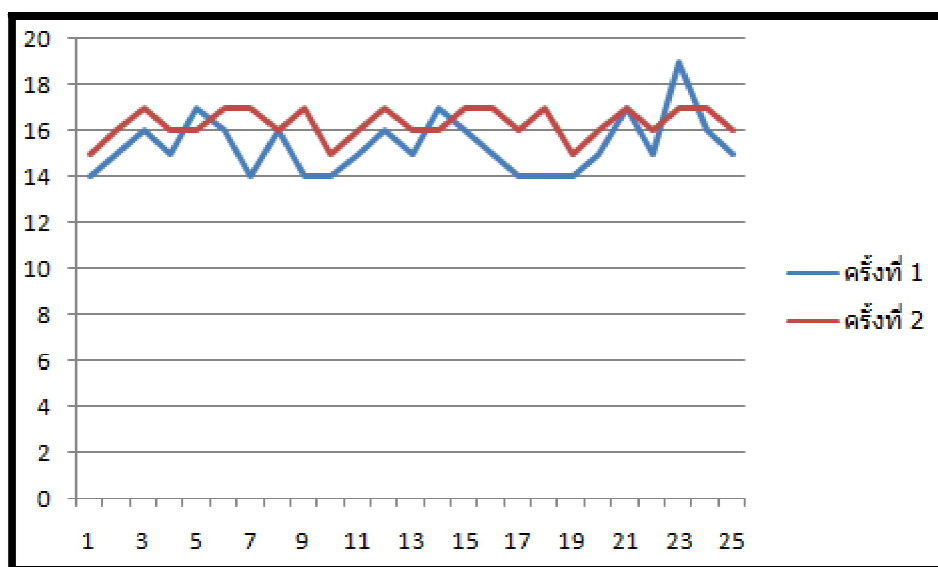
คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	D	D^2
	20	20		
1	15	15	0	0
2	16	17	1	1
3	15	19	4	16
4	15	17	2	4
5	16	19	3	9
6	14	16	2	4
7	15	17	2	4
8	14	18	4	16
9	14	17	3	9
10	15	18	3	9
11	16	17	1	1
12	15	18	3	9
13	14	17	3	9
14	14	18	4	16
15	16	17	1	1
16	15	17	2	4
17	17	20	3	9
18	16	17	1	1
19	16	17	1	1
20	16	18	2	4
21	15	16	1	1
22	16	18	2	4
23	16	19	3	9
24	15	18	3	9
25	16	20	4	16
รวม	382	440	280	78,400
เฉลี่ย	15.28	17.6		
E_1	76.4			
E_2	88.00			



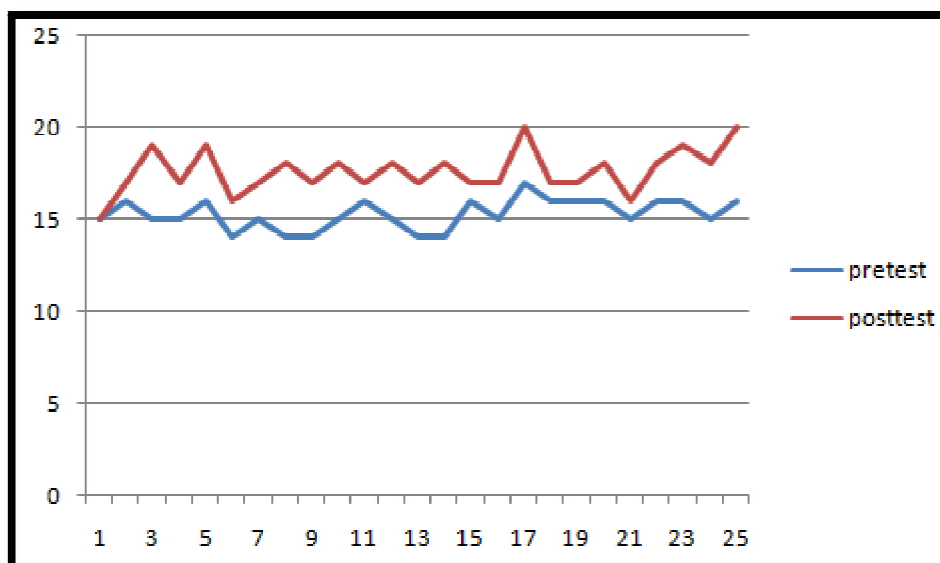
ภาพ 11 กราฟแสดงการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การทดลองครั้งที่ 1 ทดสอบแบบเดี่ยว (1 : 3)



ภาพ 12 กราฟแสดงการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การทดลองครั้งที่ 2 ทดสอบกลุ่มเล็ก (1 : 9)



ภาพ 13 กราฟแสดงการเปรียบเทียบคะแนนก่อน และหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การทดลองครั้งที่ 3 ทดสอบแบบกลุ่มใหญ่ (1 : 25)



ภาพ 14 กราฟแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง คอมพิวเตอร์น่ารู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน