



ภาคผนวก ก

ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพบทเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายนามผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพบทเรียน

ดร.ไพศาล วรคำ	ศศ.ด. การวิจัย อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติเพื่อการวิจัย
ผศ.ชมพูนุท เมฆเมืองทอง	ศศ.ม. ภาษาไทย อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
อาจารย์วีระพน ภาณุรักษ์	ศษ.ม. เทคโนโลยีการศึกษา อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เรื่องคำวิเศษณ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโป่งเขื่อนศึกษาสถาน

คำชี้แจง : จงเลือกคลิกข้อที่ถูกต้องที่สุด

1. คำวิเศษณ์มีกี่ชนิด
 - ก. 2 ชนิด
 - ข. 4 ชนิด
 - ค. 8 ชนิด
 - ง. 10 ชนิด
2. เธอ นี่ ช่างไม่รู้จัก ตา นั้นเสียบ้างเลย คำที่เป็นตัวหนาเป็นคำวิเศษณ์ชนิดใด
 - ก. ประมาณวิเศษณ์
 - ข. ลักษณะวิเศษณ์
 - ค. กาลวิเศษณ์
 - ง. นิยมวิเศษณ์
3. ข้อใดไม่ใช่ใช้นิยมวิเศษณ์
 - ก. คนคนนี้พูดจริงและมีใจมั่นคงแน่นอน
 - ข. ฉันเรียนวิชาเฉพาะไม่ใช่วิชาทั่วไป
 - ค. ฉันเองไม่ได้พูดคั่งนั้นคอก
 - ง. ใครจะทำอะไรก็ได้
4. ข้อใดคือคำวิเศษณ์ที่เป็นลักษณะวิเศษณ์บอกชนิด
 - ก. โลกของเรามีลักษณะกลม
 - ข. บ้านเธอหลังใหญ่มาก
 - ค. เขาวิ่งเร็วมาก
 - ง. เขาเป็นคนดี
5. ข้อใดคือคำวิเศษณ์ ที่เป็นลักษณะวิเศษณ์บอกสี
 - ก. โต๊ะในห้องมีหลายตัว
 - ข. เธอวิ่งเร็วฉันทันวิ่งช้า
 - ค. เธอตัวสูงกว่าฉัน
 - ง. เธอมีผิวขาวสวย

6. ข้อใดคือความหมายของกาลวิเศษณ์
- บอกลักษณะต่าง ๆ
 - บอกสถานที่
 - บอกเวลา
 - บอกเหตุ
7. คนโบราณไม่ชอบทำงานเวลากลางคืน เป็นกาลวิเศษณ์ประกอบอะไร
- ประกอบสรรพนาม
 - ประกอบวิเศษณ์
 - ประกอบกริยา
 - ประกอบนาม
8. ข้อใดคือสถานวิเศษณ์
- แต่ก่อนเขาไม่สวย เดี่ยวนี้เขาสวย
 - ชาวประมงเอาสัตว์บกไปล่าสัตว์น้ำ
 - เขาทำเสียงดังโครม
 - ฉันชอบรสเปรี้ยว
9. จงบอกความหมายของสถานวิเศษณ์
- คือคำวิเศษณ์ที่บอกความต้องการ
 - คือคำวิเศษณ์ที่บอกลักษณะ
 - คือคำวิเศษณ์ที่บอกสถานที่
 - คือคำวิเศษณ์ที่บอกเวลา
10. ประมาณวิเศษณ์ หมายถึงข้อใด
- คำวิเศษณ์ที่ประกอบบอกลักษณะต่าง ๆ
 - คำวิเศษณ์ที่ประกอบบอกกาลเวลา
 - คำวิเศษณ์ที่ประกอบบอกคุณภาพ
 - คำวิเศษณ์ที่ประกอบบอกจำนวน
11. ข้อความในข้อใดไม่สัมพันธ์กับประมาณวิเศษณ์
- หนึ่ง สอง สาม สี่
 - มาก น้อย หลาย
 - ดู บรรดา ถึงละ
 - อาการ คี ชั่ว

12. จงบอกความหมายของนิยมิพิเศษ
- คือวิเศษณ์บอกความไม่ชี้เฉพาะ
 - คือวิเศษณ์บอกความเหมาะสม
 - คือวิเศษณ์บอกความเป็นไปได้
 - คือวิเศษณ์บอกความชี้เฉพาะ
13. ข้อใดคือความหมายของอนิยมิพิเศษ
- บอกความไม่ชี้เฉพาะ
 - บอกความชี้เฉพาะ
 - บอกประมาณ
 - บอกเหตุผล
14. จงคัดเลือกข้อความที่เป็นอนิยมิพิเศษ
- เขาอ่านหนังสืออะไรเวลาใดได้ทั้งนั้น
 - ฉันชอบขนมหวานมาก
 - เขามาหาฉันทุกวันเสาร์
 - ฉันจะใส่เสื้อสีแดง
15. ข้อใดคือปฤจฉาวิเศษณ์
- เขามาได้ฉันใครก็ขอให้เขากลับไปฉันนั้น
 - คนใครจะชอบใครไหนก็ได้
 - สิ่งใดอยู่ในตู้ทำนรู้ไหม
 - เขาจะมากี่คนฉันไม่ว่า
16. ข้อใดเป็นประโยคปฤจฉาวิเศษณ์
- คือวิเศษณ์ที่บอกความหมายเป็นคำถามหรือข้อสงสัย
 - คือวิเศษณ์ที่บอกความชอบหรือไม่ชอบ
 - คือวิเศษณ์ที่บอกความถึงอนาคต
 - คือวิเศษณ์ที่บอกความจำเป็น
17. คำที่เป็นประติชญาวิเศษณ์คือข้อใด
- ทั้งนี้ ทั้งนั้น แท้จริง
 - จำ ขอรับ เว้ย โว้ย
 - เธอ ฉัน เขา
 - ที่ ว่า ถึง

18. ประโยคใดไม่ใช่ประติษฐานวิเศษณ์
- ก. คำไว้อย่างไปเที่ยวด้วยกันไหมไว้อย่าง
 - ข. หนูจ๋าหนูจะไปไหน
 - ค. แดงจ๋ามาหาพี่หน่อย
 - ง. เขาไม่มาหาผมได้
19. ข้อใดคือความหมายของประติษฐานวิเศษณ์
- ก. คือคำวิเศษณ์ที่บอกการปฏิเสธ หรือไม่ยอมรับ
 - ข. คือคำวิเศษณ์ที่บอกการร้องเรียก
 - ค. คือคำวิเศษณ์ที่บอกการยอมรับ
 - ง. คือคำวิเศษณ์ที่บอกการขานรับ
20. มีคำใดบ้างที่เรานำไปใช้ในประติษฐานวิเศษณ์
- ก. ใช้อย่างไร ทำไม อย่างไร ที่ไหน
 - ข. ไม่มีใช้อย่างไร ไม่มีไม่ได้
 - ค. แน่แท้ จริง ที่เดียว
 - ง. ได้ หาได้

แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
เรื่องคำวิเศษณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ซึ่งมี 5 ระดับคือ

- ให้ 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
ให้ 4 หมายถึง เหมาะสมมาก
ให้ 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
ให้ 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย
ให้ 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1 ด้านการเรียนเนื้อหาจากบทเรียน					
1.1 พึงพอใจในการจัดลำดับขั้นตอนการนำเสนอ					
1.2 พึงพอใจการอธิบายเนื้อหา					
1.3 พึงพอใจเนื้อหาในบทเรียน					
1.4 พึงพอใจสื่อที่ช่วยให้ได้รับความรู้เช่นเดียวกับเรียนจากครู					
1.5 พึงพอใจที่สามารถอ่านและทำความเข้าใจได้ด้วยตนเอง					
2 ด้านองค์ประกอบของบทเรียน					
2.1 พึงพอใจกับภาพที่นำเสนอมีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
2.2 พึงพอใจกับเสียงประกอบเร้าความสนใจ					
2.3 เสียงบรรยายประกอบบทเรียนมีความชัดเจน					
2.4 สีตัวอักษรรูปแบบ ขนาดเหมาะสม					
2.5 ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย					
3 ด้านการเรียนรู้จากบทเรียน					
3.1 การปฏิบัติในบทเรียนมีคำอธิบายชัดเจน					
3.2 การนำเสนอเนื้อหามีความต่อเนื่อง					
3.3 นักเรียนมีโอกาสควบคุมบทเรียนด้วยตนเอง					
3.4 วิธีได้ตอบกับบทเรียนมีความเหมาะสม					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3.5 การสรุปเนื้อหาบทเรียนมีความเหมาะสม					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำวิเศษณ์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ซึ่งมี 5 ระดับ คือ

- ให้ 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
ให้ 4 หมายถึง เหมาะสมมาก
ให้ 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
ให้ 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย
ให้ 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1 เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1.1 ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์					
1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์					
1.3 ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละบทเรียน					
1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา					
1.5 ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา					
1.6 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
1.7 ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับของผู้เรียน					
2 ภาพ ภาษา และเสียง					
2.1 ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ					
2.2 ความสอดคล้องระหว่างปริมาณภาพกับปริมาณเนื้อหา					
2.3 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียน					
2.4 ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบบทเรียน					
2.5 ภาพการ์ตูนที่ใช้ประกอบบทเรียน					
2.6 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้					
2.7 เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียน					
2.8 เสียงบรรยายที่ใช้ประกอบบทเรียน					

รายการ	ระดับความถี่				
	5	4	3	2	1
3 ตัวอักษร และสี่					
3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
3.3 สีของตัวอักษรโดยภาพรวม					
3.4 สีของพื้นหลังบทเรียน โดยภาพรวม					
3.5 สีของภาพและกราฟิก โดยภาพรวม					
4 แบบทดสอบ/แบบทดสอบหลังบทเรียน					
4.1 ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบ/แบบทดสอบหลังเรียน					
4.2 ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับเนื้อหา					
4.3 จำนวนข้อของแบบทดสอบ					
4.4 ชนิดของแบบทดสอบที่เลือกใช้					
4.5 ความเหมาะสมของคำถาม					
4.6 ความเหมาะสมของตัวเลือก					
4.7 วิธีการโต้ตอบแบบทดสอบหลังบทเรียน เช่น ใช้เมาส์คลิก การเลื่อนเมาส์ การใช้แป้นพิมพ์					
4.8 การรายงานผลคะแนนแต่ละข้อของแบบทดสอบ					
4.9 การสรุปคะแนนรวมหลังแบบทดสอบ					
5 การจัดการบทเรียน					
5.1 การควบคุมบทเรียน เช่น การใช้แป้นพิมพ์ การใช้เมาส์ การหน่วงเวลา					
5.2 สิ่งอำนวยความสะดวกของบทเรียน เช่น การแจ้งเวลา การปรับแต่ง การเสนอข้อบทเรียน					
5.3 การออกแบบหน้าจอ โดยภาพรวม					
5.4 วิธีการโต้ตอบบทเรียน โดยภาพรวม					
5.5 การใช้ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในการจัดการบทเรียน					
5.6 ความสมบูรณ์ของระบบการจัดการฐานข้อมูล					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....))



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก
การวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คนที่	คะแนนระหว่างเรียนหน่วยที่										รวม (50)	คะแนน หลังเรียน (20)
	1(5)	2(5)	3(5)	4(5)	5(5)	6(5)	7(5)	8(5)	9(5)	10(5)		
1	4	5	5	4	5	3	5	4	5	4	44	16
2	4	3	5	5	4	5	4	5	5	4	44	18
3	5	4	5	4	5	4	4	3	4	5	43	15
4	4	5	4	5	4	4	3	4	5	5	43	16
5	4	5	3	5	4	5	4	3	5	3	41	14
6	4	3	5	4	5	5	4	5	4	5	44	17
7	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	45	19
8	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	46	15
9	3	5	4	4	5	4	4	3	5	4	41	17
10	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	45	18
11	4	5	4	5	4	3	4	5	5	4	43	18
12	3	5	3	4	5	5	5	5	5	3	43	16
13	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	45	17
รวม											574	216
ค่าเฉลี่ย											43.62	16.62
E_1/E_2											87.24	83.1

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	คะแนน ก่อนเรียน	คะแนน หลังเรียน	D	D2	วิธีการคำนวณ
1	8	16	8	64	$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{(N-1)}}}$ $t = \frac{121}{\sqrt{\frac{13(14641) - (121)^2}{(13-1)}}}$ $t = 19.17^*$ <p>ค่า sig = .000 คำนวณจาก โปรแกรมคอมพิวเตอร์</p> <p>* นัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05</p>
2	10	18	8	64	
3	7	15	8	64	
4	9	16	7	49	
5	6	14	8	64	
6	8	17	9	81	
7	12	19	7	49	
8	5	15	10	100	
9	6	17	11	121	
10	7	18	11	121	
11	7	18	11	121	
12	4	16	12	144	
13	6	17	11	121	
รวม	95	216	121	14641	
เฉลี่ย	7.31	16.62			

ตารางภาคผนวกที่ 3 การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ข้อที่	p	q	pq
1	0.30	0.70	0.21
2	0.40	0.60	0.24
3	0.23	0.78	0.17
4	0.35	0.65	0.23
5	0.40	0.60	0.24
6	0.35	0.65	0.23
7	0.40	0.60	0.24
8	0.38	0.63	0.23
9	0.45	0.55	0.25
10	0.40	0.60	0.24
11	0.35	0.65	0.23
12	0.40	0.60	0.24
13	0.50	0.50	0.25
14	0.40	0.60	0.24
15	0.43	0.58	0.24
16	0.45	0.55	0.25
17	0.48	0.53	0.25
18	0.43	0.58	0.24
19	0.40	0.60	0.24
20	0.40	0.60	0.24
$\sum pq = 4.70$			

สูตรการคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

$$\begin{aligned}
 \text{จากสูตร} \quad S_t^2 &= \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2} \\
 &= \frac{22(2483) - (211)^2}{22(22)} \\
 &= \frac{54626 - 44521}{484} \\
 &= 20.88 \\
 r_i &= \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\} = \frac{20}{20-1} \left\{ 1 - \frac{4.70}{20.88} \right\} \\
 &= \frac{20}{19} \left\{ 1 - \frac{4.70}{20.88} \right\} \\
 &= 1.05(1-0.22) \\
 &= 1.05(0.78) \\
 &= 0.81
 \end{aligned}$$

ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ก่อนเรียนและหลังเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้อสอบ	คงไว้	ตัดออก
๑. คำวิเศษณ์มีกี่ชนิด ก. ๒ ชนิด ข. ๔ ชนิด ค. ๘ ชนิด ง. ๑๐ ชนิด	/	
๒. ข้อใดคือคำวิเศษณ์ประกอบคำนาม ก. เขาทั้งหมดจะมาหาเราทั้งสองวันนี้ ข. ผมมีปากกาด้ามเดียวขอรับ ค. โต๊ะกลมทาสีเหลือง ง. คนอ้วนตุ้ต๊ะ วิ่งช้า		/
๓. ข้อใดคือคำวิเศษณ์ประกอบคำสรรพนาม ก. คนอ้วนเป็นเพื่อนกับคนผอม ข. ท่านทั้งหลายอยากดูใครบ้าง ค. ผมมีปากกาด้ามเดียวขอรับ ง. ม้าวิ่งเร็ว		/
๔. ข้อใดคือคำวิเศษณ์ที่เป็นลักษณะวิเศษณ์บอกชนิด ก. โลกของเรามีลักษณะกลม ข. บ้านเธอหลังใหญ่มาก ค. เขาวิ่งเร็วมาก ง. เขาเป็นคนดี	/	
๕. ข้อใดคือคำวิเศษณ์ที่เป็นลักษณะวิเศษณ์บอกสี ก. โต๊ะในห้องมีหลายตัว ข. เธอวิ่งเร็วกว่าฉัน ค. เธอตัวสูงกว่าฉัน ง. เธอมีผิวขาวสวย	/	

ข้อสอบ	คงไว้	ตัดออก
<p>๖. ข้อใดคือความหมายของกาลวิเศษณ์</p> <p>ก. บอกลักษณะต่างๆ</p> <p>ข. บอกสถานที่</p> <p>ค. บอกเวลา</p> <p>ง. บอกเหตุ</p>	/	
<p>๗. คนโบราณไม่ชอบทำงานเวลากลางคืน เป็นกาลวิเศษณ์ประกอบอะไร</p> <p>ก. ประกอบสรรพนาม</p> <p>ข. ประกอบวิเศษณ์</p> <p>ค. ประกอบกริยา</p> <p>ง. ประกอบนาม</p>	/	
<p>๘. เขาเดี๋ยวนี้ไม่เหมือนเขาแต่ก่อน เป็นกาลวิเศษณ์ประกอบอะไร</p> <p>ก. ประกอบสรรพนาม</p> <p>ข. ประกอบวิเศษณ์</p> <p>ค. ประกอบกริยา</p> <p>ง. ประกอบนาม</p>		/
<p>๙. ข้อใดคือสถานวิเศษณ์</p> <p>ก. ชาวประมงเอาสัตว์บกไปล่อสัตว์น้ำ</p> <p>ข. แต่ก่อนเขาไม่สวย เดี่ยวนี้เขาสวย</p> <p>ค. เขาทำเสียงคังโครม</p> <p>ง. ฉันชอบรสเปรี้ยว</p>	/	
<p>๑๐. จงบอกความหมายของสถานวิเศษณ์</p> <p>ก. คือคำวิเศษณ์ที่บอกความต้องการ</p> <p>ข. คือคำวิเศษณ์ที่บอกสถานที่</p> <p>ค. คือคำวิเศษณ์ที่บอกลักษณะ</p> <p>ง. คือคำวิเศษณ์ที่บอกเวลา</p>	/	

ข้อสอบ	คงไว้	ตัดออก
<p>๑๑. ประมาณวิเศษณ์ หมายถึงข้อใด</p> <p>ก. คำวิเศษณ์ที่ประกอบบอกลักษณะต่างๆ</p> <p>ข. คำวิเศษณ์ที่ประกอบบอกกาลเวลา</p> <p>ค. คำวิเศษณ์ที่ประกอบบอกคุณภาพ</p> <p>ง. คำวิเศษณ์ที่ประกอบบอกจำนวน</p>	/	
<p>๑๒. ข้อความในข้อใดไม่สัมพันธ์กับประมาณวิเศษณ์</p> <p>ก. หนึ่ง สอง สาม สี่</p> <p>ข. มาก น้อย หลาย</p> <p>ค. จุ บรรดา ถึงละ</p> <p>ง. อาการ คี ชั่ว</p>	/	
<p>๑๓. จงบอกความหมายของนิยมิวิเศษณ์</p> <p>ก. คือวิเศษณ์บอกความไม่ชี้เฉพาะ</p> <p>ข. คือวิเศษณ์บอกความเหมาะสม</p> <p>ค. คือวิเศษณ์บอกความเป็นไปได้</p> <p>ง. คือวิเศษณ์บอกความชี้เฉพาะ</p>	/	
<p>๑๔. เธอ นี่ ช่างไม่รู้จัก ตา นั้นเสียบ้างเลย คำที่เป็นตัวหนาเป็นคำวิเศษณ์ชนิดใด</p> <p>ก. ประมาณวิเศษณ์</p> <p>ข. ลักษณะวิเศษณ์</p> <p>ค. กาลวิเศษณ์</p> <p>ง. นิยมิวิเศษณ์</p>	/	
<p>๑๕. ข้อใดไม่ใช่ นิยมิวิเศษณ์</p> <p>ก. คนคนนี้พูดจริงและมีใจมั่นคงแน่นอน</p> <p>ข. ฉันเรียนวิชาเฉพาะไม่ใช่วิชาทั่วไป</p> <p>ค. ฉันเองไม่ได้พูดคังนั้นดอก</p> <p>ง. ใครจะทำอะไรก็ได้</p>	/	

ข้อสอบ	คงไว้	ตัดออก
<p>๑๖. จงบอกความหมายของประพันธ์วิเศษณ์</p> <p>ก. คือคำวิเศษณ์ที่ประกอบคำกริยาหรือคำวิเศษณ์เพื่อเชื่อมประโยคให้มีข้อความเกี่ยวข้องกัน</p> <p>ข. คำวิเศษณ์ที่ประกอบคำสรรพนามเพื่อเชื่อมประโยคให้มีข้อความเกี่ยวข้องกัน</p> <p>ค. คำวิเศษณ์ที่บอกค่านามเพื่อเชื่อมประโยคให้มีข้อความเกี่ยวข้องกัน</p> <p>ง. คำวิเศษณ์ที่บอกความปฏิเสธ</p>		/
<p>๑๗. ข้อใดคือตัวอย่างคำที่ใช้ในประพันธ์วิเศษณ์</p> <p>ก. ที่ ซึ่ง อัน อย่างที่ ชนิดที่ คือ</p> <p>ข. ท่าน พี่ น้อง ดุง</p> <p>ค. เรา เขา เธอ คุณ</p> <p>ง. ขอรับ ไวย จำ</p>		/
<p>๑๘. ข้อใดคือปฤจฉาวิเศษณ์</p> <p>ก. เขามาได้ฉันใดก็ขอให้เขากลับไปฉันนั้น</p> <p>ข. คนใดจะชอบใครไหนก็ได้</p> <p>ค. สิ่งใดอยู่ในตู้ทำนรู้ไหม?</p> <p>ง. เขาจะมากี่คนฉันไม่ว่า</p>	/	
<p>๑๙. ข้อใดเป็นประโยคปฤจฉาวิเศษณ์</p> <p>ก. คือวิเศษณ์ที่บอกความหมายเป็นคำถามหรือข้อสงสัย</p> <p>ข. คือวิเศษณ์ที่บอกความชอบหรือไม่ชอบ</p> <p>ค. คือวิเศษณ์ที่บอกความถึงอนาคต</p> <p>ง. คือวิเศษณ์ที่บอกความจำเป็น</p>	/	
<p>๒๐. ประโยคในข้อใดเป็นความหมายของประติษฐานวิเศษณ์</p> <p>ก. เป็นคำวิเศษณ์ที่แสดงบอกเสียงร้องเรียก</p> <p>ข. เป็นคำวิเศษณ์ที่แสดงความเป็นเจ้าของ</p> <p>ค. เป็นคำวิเศษณ์ที่แสดงถึงความสงสัย</p> <p>ง. เป็นคำวิเศษณ์ที่เป็นคำถาม</p>		/

ข้อสอบ	คงไว้	ตัดออก
<p>๒๑. คำที่เป็นประติษฐานวิเศษณ์คือข้อใด</p> <p>ก. ทั้งนี้ ทั้งนั้น แท้ จริง</p> <p>ข. จำ ขอรับ เว้ย โว้ย</p> <p>ค. เธอ ฉันท เขา</p> <p>ง. ที่ ว่า ถึง</p>	/	
<p>๒๒. ประโยคใดไม่ใช่ประติษฐานวิเศษณ์</p> <p>ก. คำไว้อยู่ จะไปเที่ยวด้วยกันไหมไว้อยู่</p> <p>ข. หนูจำหนูจะไปไหน</p> <p>ค. แดงจ๋ามาหาที่หน่อย</p> <p>ง. เขาไม่มาหาไม่ได้</p>	/	
<p>๒๓. ข้อใดคือความหมายของประติษฐานวิเศษณ์</p> <p>ก. คือคำวิเศษณ์ที่บอกการปฏิเสธ หรือไม่ยอมรับ</p> <p>ข. คือคำวิเศษณ์ที่บอกการร้องเรียก</p> <p>ค. คือคำวิเศษณ์ที่บอกการยอมรับ</p> <p>ง. คำวิเศษณ์ที่บอกการขานรับ</p>	/	
<p>๒๔. มีคำใดบ้างที่เรานำไปใช้ในประติษฐานวิเศษณ์</p> <p>ก. ใช่ไหม ทำไม อย่างไร ที่ไหน</p> <p>ข. ไม่ มิใช่ หาไม่ บ่มี มิได้</p> <p>ค. แน่แท้ จริง ทีเดียว</p> <p>ง. ได้หาได้</p>	/	
<p>๒๕. ประโยคใดคือตัวอย่างของการใช้คำประติษฐานวิเศษณ์</p> <p>ก. เขาไม่มาทำงานก็ไม่ใช่เป็นไรเพราะเขาไม่ใช่ลูกจ้าง</p> <p>ข. เขามาตามที่นัดหมาย</p> <p>ค. ผมกลับมาแล้ว ขอรับ</p> <p>ง. กระเป๋าใบนี้ของใคร ?</p>		/

ข้อสอบ	คงไว้	ตัดออก
<p>๒๖. ข้อใดคือความหมายของอนิยมิพิเศษณ์</p> <p>ก. บอกความไม่ชี้เฉพาะ</p> <p>ข. บอกความชี้เฉพาะ</p> <p>ค. บอกประมาณ</p> <p>ง. บอกเหตุผล</p>	/	
<p>๒๗. จงคัดเลือกข้อความที่เป็นอนิยมิพิเศษณ์</p> <p>ก. เขาอ่านหนังสืออะไร เวลาใดก็ได้ทั้งนั้น</p> <p>ข. ฉันชอบขนมหวานมาก</p> <p>ค. เขามาหาฉันทุกวันเสาร์</p> <p>ง. ฉันจะใส่เสื้อสีแดง</p>	/	
<p>๒๘. ประโยคใดที่ไม่ใช่ประพจน์วิเศษณ์</p> <p>ก. เขาเป็นคนฉลาดที่ใครๆ ไม่กล้าดูถูกเขา</p> <p>ข. เขาก็เก็บเงินไว้เพื่อว่าเขาจะได้ใช้เมื่อแก่</p> <p>ค. เขาพูดให้ฉันอาย</p> <p>ง. เขาไม่มา หามิได้</p>		/
<p>๒๙. จงเลือกข้อความที่เป็นประ โยคประพจน์วิเศษณ์</p> <p>ก. เขาไม่อาจพูดถ้อยคำใดๆ อันจะทำให้ผู้อื่นเสียใจ</p> <p>ข. เขาไม่มาหามิได้</p> <p>ค. หनुจะ ไปตลาดจ๊ะ</p> <p>ง. ฉันจะทำมันใดดี</p>		/
<p>๓๐. ประพจน์วิเศษณ์ประ โยคใดที่ประกอบคำกริยา</p> <p>ก. เขาเป็นคนฉลาดที่ใครๆ ไม่กล้าดูถูกเขา</p> <p>ข. เรื่องสำคัญคือนายคำรับของโจรมีมูล</p> <p>ค. เขาพูดเพื่อให้เด็กใช้ความพยายาม</p> <p>ง. เรื่องข่าวลือ ไม่เป็นความจริงเลย</p>		/

ตารางภาคผนวกที่ 4 วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1	0.30	0.20	14	0.40	0.40
2	0.40	0.40	15	0.43	0.60
3	0.23	0.60	16	0.45	0.40
4	0.35	0.60	17	0.48	0.20
5	0.40	0.80	18	0.43	0.60
6	0.35	0.40	19	0.40	0.60
7	0.40	0.20	20	0.40	0.20
8	0.38	0.20			
9	0.45	0.20			
10	0.40	0.40			
11	0.35	0.40			
12	0.40	0.40			
13	0.50	0.20			

ตารางภาคผนวกที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่	ข้อที่	คะแนนความ คิดเห็น(คนที่)			รวม	ค่าIOC	สรุปผล
		1	2	3			
1	1	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	2	0	+1	0	1	0.33	ไม่สอดคล้อง
	3	+1	0	-1	0	0.00	ไม่สอดคล้อง
	4	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	5	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	6	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	7	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	8	+1	0	+1	2	0.67	สอดคล้อง
	9	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	10	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	11	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	12	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	13	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	14	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	15	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
2	16	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	17	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	18	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	19	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
3	20	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
4	21	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	22	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	23	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่	ข้อที่	คะแนนความ คิดเห็น(คนที่)			รวม	ค่าIOC	สรุปผล
		1	2	3			
	24	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	25	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
5	26	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	27	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	28	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	29	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
	30	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 6 การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจ

ข้อที่ / คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	ΣX	ΣX^2
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	5625
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	5625
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	5625
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	5625
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	5625
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	5625
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	5625
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	5625
9	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	71	5041
10	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	72	5184
11	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	72	5184
12	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	73	5329
13	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	74	5476
14	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	72	5184
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	5625

ข้อที่ / คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	ΣX	ΣX^2
16	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	73	5329
17	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	70	4900
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	74	5476
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	61	3721
20	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	61	3721
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	73	5329
22	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	74	5476
																1595	115975
เฉลี่ย	4.95	4.86	4.82	4.82	4.82	4.91	4.91	4.86	4.82	4.73	4.82	4.86	4.73	4.82	4.77	4.83	
S.D.	0.21	0.35	0.39	0.39	0.39	0.29	0.29	0.35	0.39	0.46	0.39	0.35	0.46	0.39	0.43	5.56	
S ²	0.05	0.12	0.16	0.16	0.16	0.09	0.09	0.12	0.16	0.21	0.16	0.12	0.21	0.16	0.18	2.12	

สูตรแสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจ

$$\text{จากสูตร } S_i^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

เมื่อ n = จำนวนข้อของแบบประเมิน

N = จำนวนผู้เรียน

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัว

$\sum X^2$ = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

S_i^2 = ความแปรปรวนของแบบประเมินรวมทั้งฉบับ

n = 15

N = 22

$\sum X$ = 1595

$\sum X^2$ = 115975

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } S_i^2 &= \frac{22 \times 115975 - (1595)^2}{22^2} \\ &= \frac{2551450 - 2544025}{484} \end{aligned}$$

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$S_i^2 = 15.34$$

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_i^2} \right]$$

$$= \frac{15}{15-1} \left[1 - \frac{2.12}{15.34} \right]$$

$$= \frac{15}{14} [1 - 0.14]$$

$$= 1.07 \times 0.86$$

$$\alpha = 0.92$$

ตารางภาคผนวกที่ 7 ผลการประเมินความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากผู้ทรงคุณวุฒิ

คนที่ ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	ΣX	$(\Sigma X)^2$	$\Sigma(X^2)$	S^2_i
1	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	95	9025	455	0.19
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	10000	500	0.00
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	98	9604	482	0.09
4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	92	8464	428	0.24
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	95	9025	455	0.19
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	96	9216	464	0.16
7	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	94	8836	446	0.21
8	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	92	8464	428	0.24
9	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	90	8100	410	0.25
10	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	91	8281	419	0.25
11	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	95	9025	455	0.19
12	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	95	9025	455	0.19
13	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	93	8649	437	0.23
14	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	92	8464	428	0.24

ตอนที่ ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	ΣX	$(\Sigma X)^2$	$\Sigma(X^2)$	S^2
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	98	9604	482	0.09
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	98	9604	482	0.09
17	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	96	9216	464	0.16
18	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	94	8836	446	0.21
19	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	95	9025	410	0.25
20	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	100	10000	446	0.21
21	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	95	9025	455	0.19
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	10000	500	0.00
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	98	9604	482	0.09
24	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	93	8649	437	0.23
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	94	8836	446	0.21
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	94	8836	446	0.21
27	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	93	8649	437	0.23
28	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	93	8649	437	0.23
29	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	91	8281	419	0.25
30	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	92	8464	428	0.24

คนที่ ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	ΣX	$(\Sigma X)^2$	$\Sigma(X^2)$	S^2
31	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	95	9025	455	0.19
32	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	96	9216	464	0.16
33	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	92	8464	428	0.24
34	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	92	8464	428	0.24
35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	97	9409	473	0.13
ΣX	175	165	151	172	166	159	169	165	154	166	161	165	171	159	172	166	168	164	167	168	3303	311945	15727	6.49



สูตรการคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์
ช่วยสอน

$$\begin{aligned}
 \text{จากสูตร} \quad S_t^2 &= \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)} \\
 &= \frac{20(546171) - (3303)^2}{20(20-1)} \\
 &= \frac{10923420 - 10909809}{380} \\
 &= 35.81
 \end{aligned}$$

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

$$\begin{aligned}
 \alpha &= \frac{35}{35-1} \left(1 - \frac{6.49}{35.81} \right) \\
 \alpha &= \frac{35}{34} (1 - 0.18)
 \end{aligned}$$

$$= 1.03 (0.82)$$

$$\text{ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน} = 0.84$$

ตารางภาคผนวกที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความคงทนการเรียนรู้

คน/ที่	คะแนนสอบ หลังเรียน	คะแนนสอบ หลังเรียน 7 วัน	คะแนนสอบ หลังเรียน 30 วัน
1	16	15	13
2	18	17	14
3	15	14	12
4	16	15	12
5	14	14	13
6	17	16	15
7	19	18	16
8	15	14	13
9	17	16	16
10	18	17	16
11	18	16	15
12	16	14	13
13	17	15	13
เฉลี่ย	16.62	15.46	13.92
ร้อยละ	83.1	77.3	69.6
คะแนนลดลงร้อยละ		5.8	13.5



ภาคผนวก ง
แผนการจัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง คำวิเศษณ์

จำนวน 10 ชั่วโมง

วันที่ 15 มิถุนายน 2552

สอนโดย นางมนัสวรรณ ผาลาโ

สาระสำคัญ

คำวิเศษณ์ เป็นคำที่ทำหน้าที่ประกอบคำนาม คำสรรพนาม คำกริยา และคำวิเศษณ์ด้วยกันให้ได้ความชัดเจนยิ่งขึ้น

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของคำวิเศษณ์ได้อย่างถูกต้อง
2. นักเรียนบอกประเภทของคำวิเศษณ์ได้อย่างถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถนำคำวิเศษณ์ไปเติมลงในประโยคได้อย่างถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของคำวิเศษณ์
2. ประเภทของคำวิเศษณ์
3. การนำคำวิเศษณ์ไปใช้

กิจกรรมการเรียนรู้

1. นักเรียนและครูสนทนาเกี่ยวกับประโยคในชีวิตประจำวันว่ามีประโยคอะไรบ้าง และในประโยคประกอบไปด้วยคำชนิดใด
2. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
3. แนะนำวิธีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำวิเศษณ์
4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนในบทเรียน
5. เข้าสู่บทเรียน พร้อมกับทำแบบฝึก
6. เรียนเสร็จทำแบบทดสอบหลังเรียน
7. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความรู้เรื่อง คำวิเศษณ์ ดังนี้

คำวิเศษณ์ หมายถึง คำที่ทำหน้าที่ประกอบคำนาม คำสรรพนาม คำกริยา และคำวิเศษณ์ด้วยกันให้ได้ความชัดเจนยิ่งขึ้นแบ่งออกเป็น 10 ชนิด คือ ลักษณะวิเศษณ์ กาลวิเศษณ์ สถานวิเศษณ์ ปริมาณวิเศษณ์ นิยมวิเศษณ์ อนิยมวิเศษณ์ ประพันธวิเศษณ์ ปฏิเสธวิเศษณ์ ประดิษยาวิเศษณ์

8. กรู๊บบัันที่กคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อนำคะแนนมาเปรียบเทียบกัน

สื่อการเรียนการสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำวิเศษณ์

การวัดผลและประเมินผล

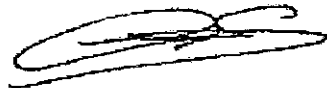
1. ประเมินจากแบบฝึกในแต่ละหน่วย
2. ประเมินจากแบบทดสอบหลังเรียน

บันทึกความคิดเห็นข้อเสนอแนะของผู้บริหารโรงเรียน

เมื่ได้แผนการสอนที่จัดทำขึ้นสามารถนำเอามาใช้สอนได้
 อย่างมีประสิทธิภาพ และสื่อที่จัดทำขึ้นมีความน่าสนใจ น่าเรียน
 สนุกสนาน ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ
 และมีความสุขในการเรียนการสอน

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลงชื่อ



(นายบุญธรรม ภูติไส)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนโป่งเขื่อนศึกษาสถาน

บันทึกหลังสอน

1. ผลการสอน

- 1.1. นักเรียนบอกสาเหตุของภาวะหัวใจล้มเหลว
- 1.2. นักเรียนบอกประวัติของหัวใจล้มเหลวที่ถูกต้อง
- 1.3. นักเรียนนำตัววัดความดันโลหิตไปวัดเองได้ และบอกได้ผลที่วัด
- 1.4. นักเรียนสังเกตความผิดปกติของก้นอกที่ผิดปกติอื่น ๆ ที่นักเรียนไม่ได้บอกชื่อ

2. ปัญหาอุปสรรค

- 2.1. นักเรียนไม่อ่านบทเรียนได้เท่าไร
- 2.2. นักเรียนรับทำแบบฝึกหัดไม่ได้ เพราะไม่สามารถทำข้อสอบข้อใดข้อหนึ่ง

3. ข้อเสนอแนะ

- 3.1. ครูผู้สอนได้ แนะนำให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดต่าง ๆ และทำใบงานในบทเรียน และให้นักเรียนศึกษาบทเรียนซ้ำหลายรอบจนเข้าใจ
- 3.2. ครูผู้สอนได้แนะนำให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด และศึกษาบทเรียนเพิ่มเติมเรื่องหัวใจและหลอดเลือด

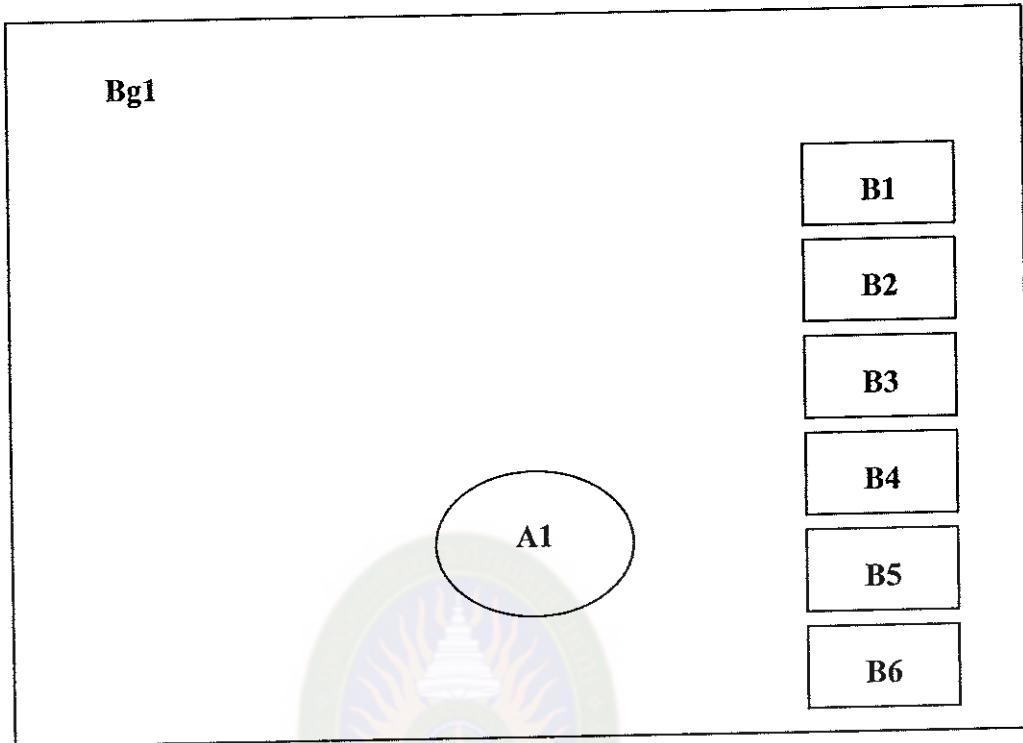
ลงชื่อ  (นางนันทวรรณ ศาลาโท)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ



ภาคผนวก จ
การเขียนบทดำเนินเรื่อง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ลำดับการเกิดของเหตุการณ์ปรากฏทันทีเมื่อเปิด

Bg 1 = พื้นหลัง

B1 = ปุ่มคำแนะนำ

B2 = ปุ่มจุดประสงค์การเรียนรู้

B3 = ทดสอบก่อนเรียน

B4 = ปุ่มเนื้อหา

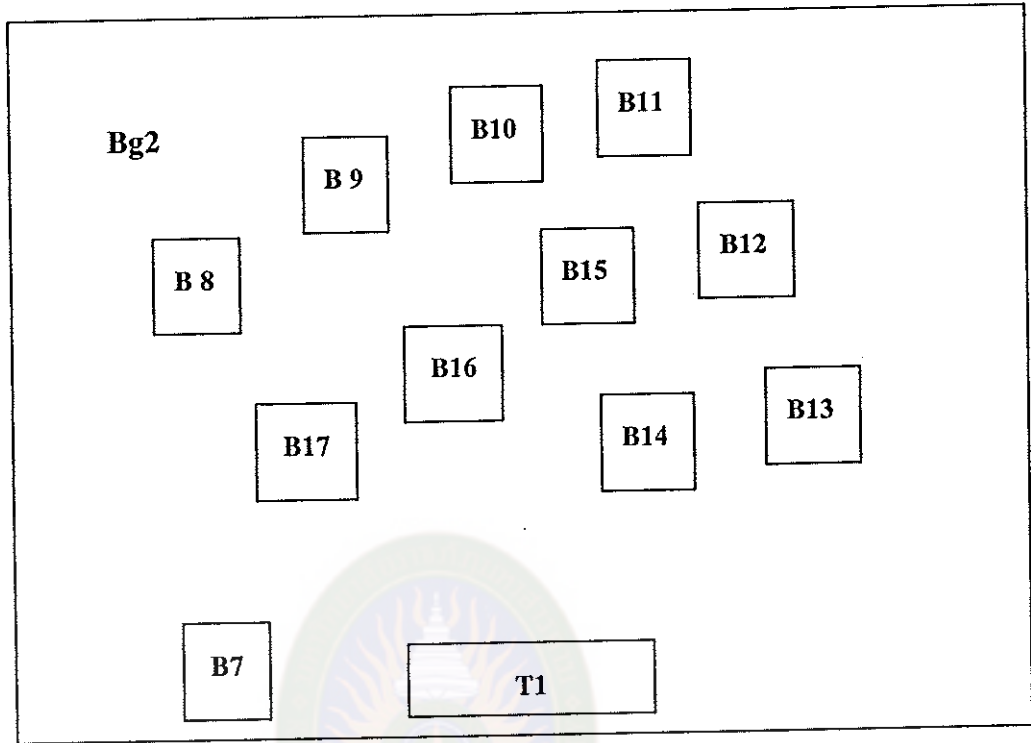
B5 = ปุ่มทดสอบหลังเรียน

B6 = ปุ่มออกจากโปรแกรม

A1 = การ์ตูนกำลังพูด

S1 = สวัสดิ์กะเพื่อน ๆ วันนี้หนูจะไปหาเพื่อน ๆ ไปท่องเที่ยวพิเศษ ๆ พร้อม

แล้วคลิกเลือกหัวข้อที่ต้องการ ได้เลยล่ะ



ปรากฏทันทีเมื่อเปิด

Bg 2 = พื้นหลัง

B7 = ปุ่มกลับเมนูหลัก

B9 = ปุ่มประพันธ์วิเศษณ์

B11 = ปุ่มลักษณะวิเศษณ์

B13 = ปุ่มนิยมนวิเศษณ์

B15 = ปุ่มสถานวิเศษณ์

T1 = คำวิเศษณ์

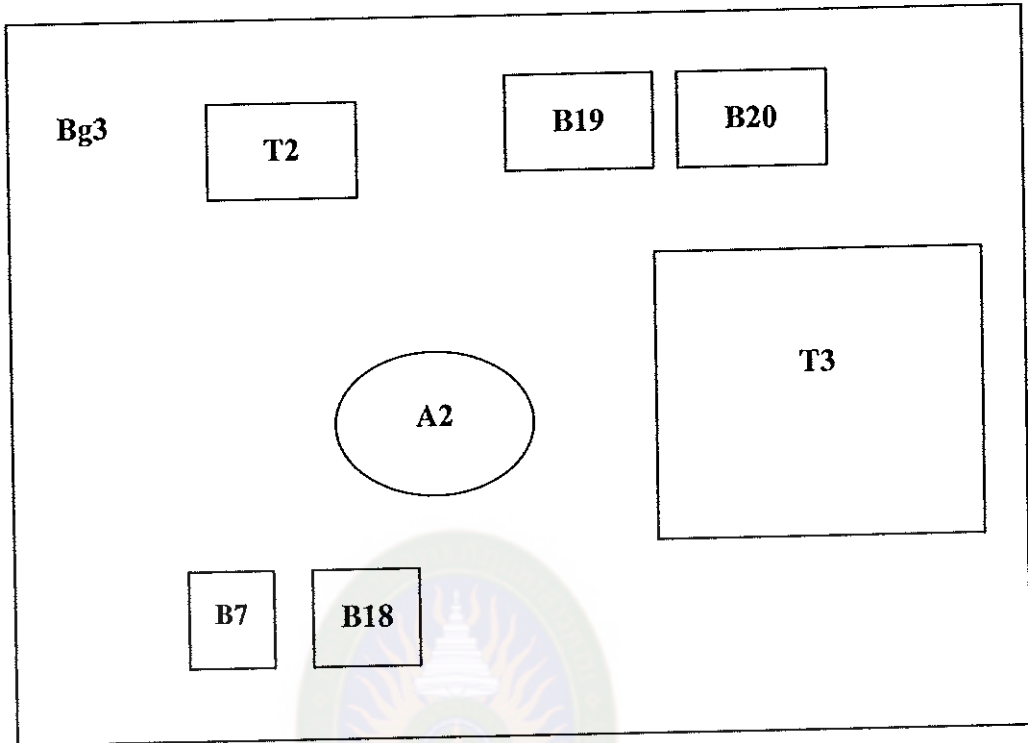
B8 = ปุ่มปฏิเสธวิเศษณ์

B10 = ปุ่มกาลวิเศษณ์

B12 = ปุ่มนิยามวิเศษณ์

B14 = ปุ่มอนิยมนวิเศษณ์

B16 = ปุ่มปลุจฉาวิเศษณ์



ลำดับการเกิดของเหตุการณ์ปรากฏทันทีเมื่อเปิด

Bg 3 = พื้นหลัง

B7 = ปุ่มกลับเมนูหลัก

B18 = ปุ่มย้อนกลับ

B19 = ปุ่มตัวอย่าง

B20 = ปุ่มแบบฝึกหัด

T2 = ลักษณะพิเศษ

T3 = ลักษณะพิเศษคือ คำที่บอกลักษณะต่างๆ เช่น ดี ชั่ว บอกขนาด เช่น

ใหญ่ เล็ก บอกลักษณะสี เช่น สีขาว สีดำ บอกลักษณะเสียง เช่น ดัง ค่อย บอก

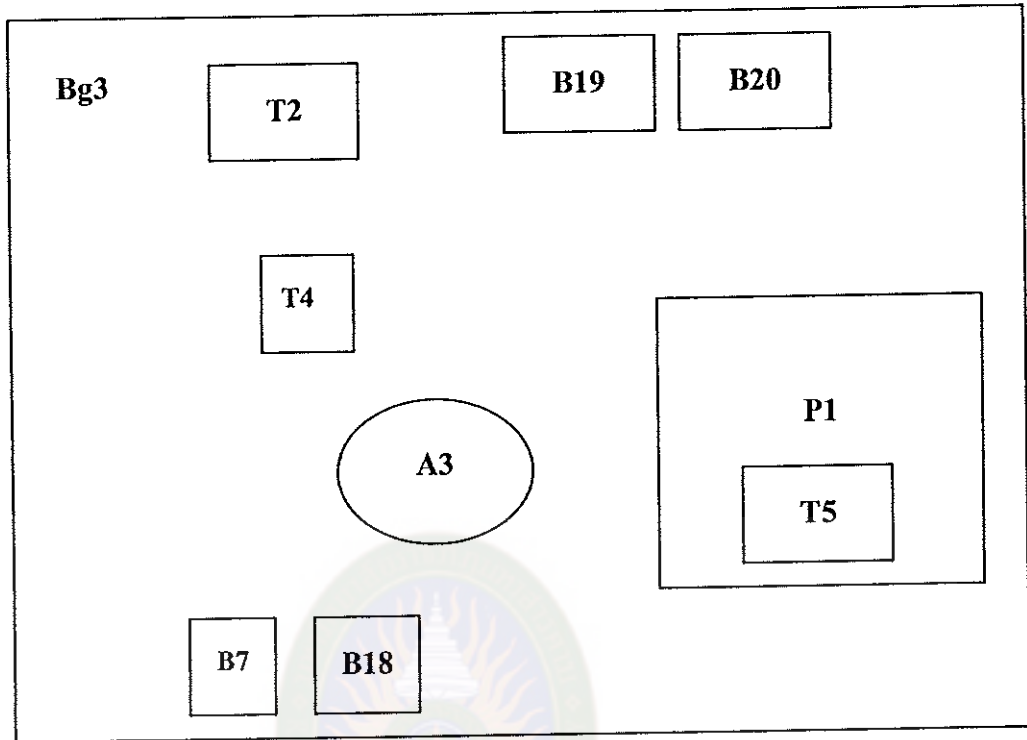
อาการ เช่น เร็ว ช้า

A2 = การ์ตูนนักเรียนกำลังพูด

S2 = ลักษณะพิเศษคือ คำที่บอกลักษณะต่างๆ เช่น ดี ชั่ว บอกขนาด เช่น

ใหญ่ เล็ก บอกลักษณะสี เช่น สีขาว สีดำ บอกลักษณะเสียง เช่น ดัง ค่อย บอก

อาการ เช่น เร็ว ช้า



ลำดับการเกิดของเหตุการณ์ปรากฏทันทีเมื่อเปิด

Bg 3 = พื้นหลัง

B7 = ปุ่มกลับเมนูหลัก

B18 = ปุ่มย้อนกลับ

B19 = ปุ่มตัวอย่าง

B20 = ปุ่มแบบฝึกหัด

T2 = ลักษณะพิเศษ

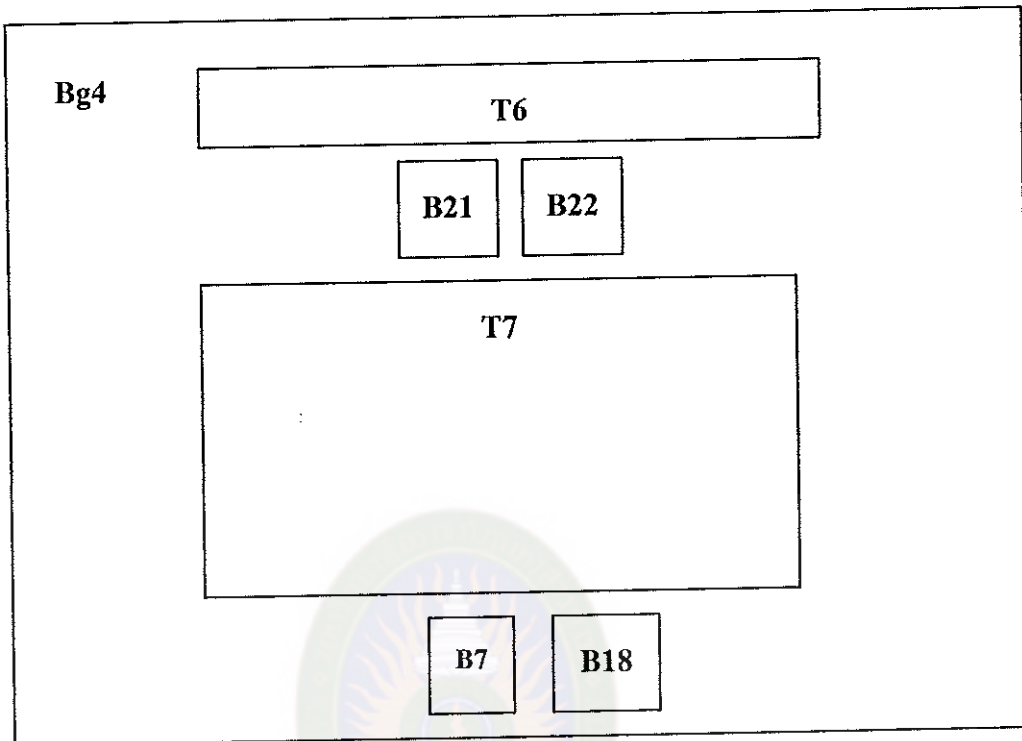
T4 = รถคันนี้วิ่งเร็วมาก

T5 = รถคันนี้วิ่งเร็วมาก

A3 = การ์ตูนนักเรียนกำลังพูด

S3 = รถคันนี้วิ่งเร็วมาก

P1 = ภาพเคลื่อนไหวของรถยนต์และรถมอเตอร์ไซค์กำลังวิ่งบนถนน



Bg 4 = พื้นหลัง

B18 = ปุ่มย้อนกลับ

B7 = ปุ่มกลับเมนูหลัก

B21 = ปุ่มเครื่องหมาย /

B22 = ปุ่มเครื่องหมาย X

T6 = ให้นักเรียนคลิกเมา์เลือกเครื่องหมาย / ใส่ในช่องที่ถูก
และเลือกเครื่องหมาย X ใส่ในช่องที่ผิด

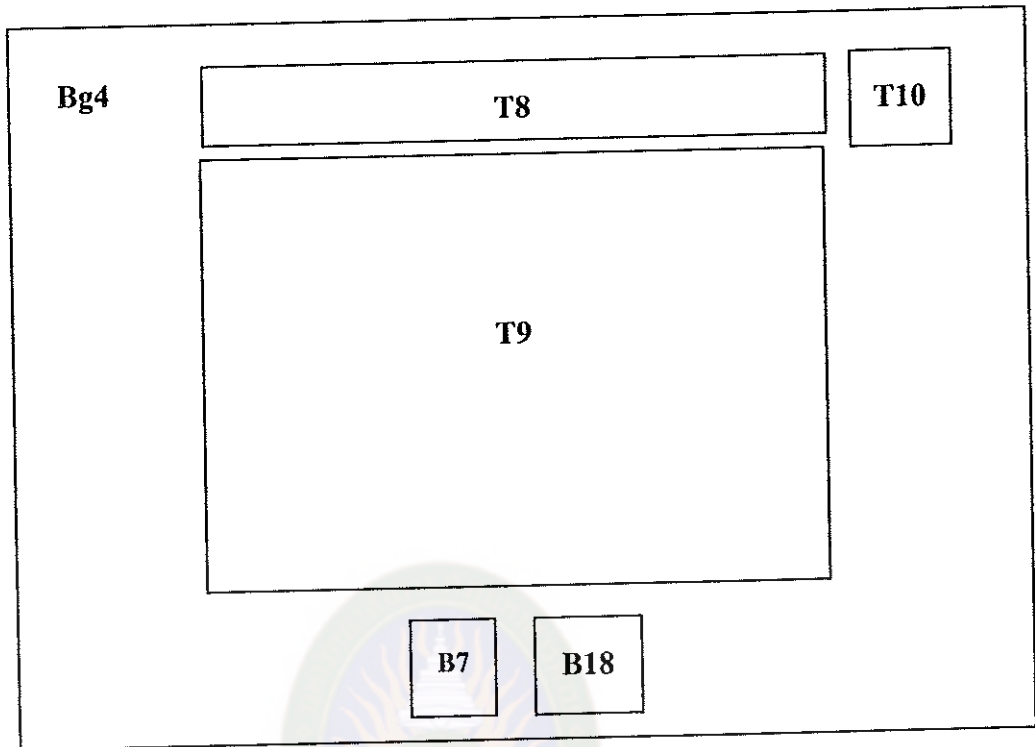
T7 = ประพันธ์วิเศษณ์ หมายถึง คำวิเศษณ์ที่ประกอบคำกริยาหรือคำวิเศษณ์เพื่อ เชื่อมประโยค
ให้มีข้อความเกี่ยวข้องกันเช่น ที่ ซึ่ง อัน อย่างที่ ชนิดที่ คือ เพื่อว่า ฯลฯ

“เขาเป็นคนฉลาดที่ใคร ๆ ไม่กล้าดูถูกเขา”เป็นประ โยคที่มีประพันธ์วิเศษณ์ประกอบ

“เขาไม่กล้ามาอีกแล้ว” เป็นประ โยคที่ไม่มีประพันธ์วิเศษณ์ประกอบ

“เขาพูดเพื่อให้เด็ก ๆ ได้รับความพยายาม”เป็นประ โยคที่มีประพันธ์วิเศษณ์ประกอบ

“เรื่องร้ายที่ว่าเงินตกน้ำตายเป็นความจริง” เป็นประ โยคที่ประกอบด้วยประพันธ์วิเศษณ์
(ถ้าใส่เครื่องหมายไม่ถูกเครื่องหมายจะกลับไปเดิม)



Bg 4 = พื้นหลัง

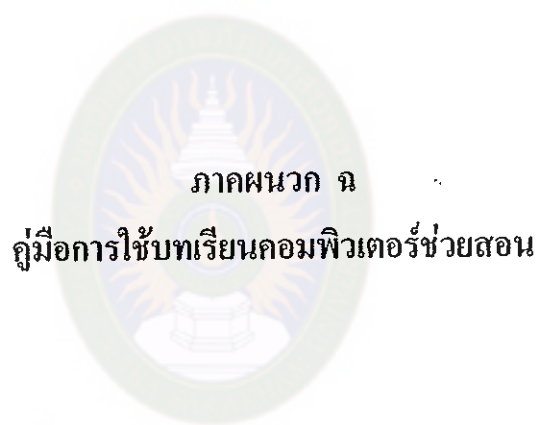
B18 = ปุ่มย้อนกลับ

B7 = ปุ่มกลับเมนูหลัก

T8 = ให้นักเรียนเลือกข้อความด้านซ้ายมือไปวางในช่องให้สัมพันธ์กับข้อความด้านขวามือ และเลือกเครื่องหมาย X ใส่ในช่องที่คิด

T9 = กาลวิเศษณ์ประกอบนาม กาลวิเศษณ์ประกอบสรรพนาม กาลวิเศษณ์ประกอบกริยา
กาลวิเศษณ์ประกอบวิเศษณ์ กาลวิเศษณ์

T10 = คะแนน 0 1 2 3 4 5



ภาคผนวก ค

คู่มือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทนำ

ในโลกปัจจุบันนี้จะพบว่าในชีวิตของคนเรา จะมีการใช้คอมพิวเตอร์กันอย่างกว้างขวาง จะเรียกอีกในหนึ่งว่า คอมพิวเตอร์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิต รวมถึงมีความจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน เพราะทุกโรงเรียนจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งอาจได้รับการจัดสรรจากหน่วยงานในระดับกระทรวง ในระดับจังหวัด หรือได้รับการบริจาค รวมถึงอาจจัดซื้อเอง เพื่อนำมาช่วยในการทำงาน และช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู และนักเรียนให้สามารถเสริมสร้างความรู้ ความสามารถในการเรียนได้อย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะป็นรูปแบบการนำคอมพิวเตอร์ต่อเชื่อมกับระบบอินเทอร์เน็ตแล้วยังสามารถนำไปใช้เปิดสื่อประเภทต่าง ๆ

สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted- Instruction: CAI) หรือบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กำลังเป็นที่ได้รับความนิยมอยู่ในขณะนี้ เพราะเป็นสื่อการเรียนรู้ ที่มีทั้งภาพและเสียงทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจได้เป็นอย่างดี และมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) กับผู้เรียน โดยสามารถโต้ตอบได้อย่างทันที ทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึกเบื่อหน่ายกับการเรียนในเนื้อหา นั้น ๆ ประกอบกับราคาเครื่องคอมพิวเตอร์มีราคาถูกลงอย่างมาก เป็นผลให้ผู้เรียนสามารถมีไว้ศึกษาหาความรู้ได้เองที่บ้าน รวมทั้งในสถานศึกษาทุกระดับชั้นสามารถมีไว้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการศึกษาได้อีกทางหนึ่งด้วย

การใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการออกแบบสื่อการเรียนรู้ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นผู้แสดงบทเรียนแล้วตามด้วยแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนคิด และทำแบบฝึกหัดกับคอมพิวเตอร์ โดยตรงที่เรียกว่า เป็นการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive)วิธีเช่นนี้เมื่อผู้เรียนคิดและตอบคำถามที่ตั้งไว้แล้วคอมพิวเตอร์จะตอบกลับทันทีว่าคำตอบนั้นผิดหรือถูก ทำให้ผู้เรียนตรวจสอบความคิดของตนเองได้ว่าเหตุใดจึงคิดผิด และจะทำให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขแนวคิดหรือความคิดของตนได้ทันที การเรียนรู้กับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถทำเป็นกิจกรรมส่วนตัว ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ช้า หรือเร็วตามความสามารถ และความเข้าใจของตนเอง ใครที่เรียนรู้เร็วก็สามารถก้าวหน้าได้เร็ว และสามารถเลือกเรียนบทเรียนที่ตนเองสนใจได้ต่อเนื่องหรือข้ามขั้นได้ ส่วนผู้ที่คิดได้ช้า เรียนรู้ได้ช้า ก็ค่อยๆ ซึมซับความรู้ไปอย่างช้า ๆ ด้วยความเข้าใจ แต่ถ้าทุกคนเรียนไปตามบทเรียนที่กำหนดไว้ เชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ผ่านระดับที่กำหนดไว้ได้อย่างแน่นอน

ดังนั้น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่อง คำวิเศษณ์ ที่จัดทำขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสื่อที่ใช้ประกอบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นหลักรวมไปถึงครูผู้สอน และผู้ที่สนใจต้องการศึกษาเรียนรู้ อนึ่งในการสร้างสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) นี้ ผู้จัดทำได้ยึดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มุ่งเน้นการจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางเน้นให้นักเรียนฝึกกระบวนการคิด การทำงานอย่างเป็นระบบ และสามารถค้นหาคำตอบที่ต้องการได้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดความรู้ เกิดทักษะกระบวนการในการปฏิบัติอย่างถูกวิธี และเกิดความภาคภูมิใจที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองรวมถึงสามารถฝึกปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ผลจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่อง คำวิเศษณ์ ผู้จัดทำหวังว่านักเรียนจะเกิดองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการเรียนรู้ เพื่อการทบทวน เพื่อศึกษาเพิ่มเติม เพื่อนำไปประยุกต์การทำงานในอนาคต และเพื่อเป็นเครื่องมือที่ช่วยครูผู้สอนได้เป็นอย่างดี ซึ่งในแต่ละเนื้อหา ผู้เรียน และครูผู้สอนจะได้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติที่หลากหลายสามารถฝึกปฏิบัติได้ ทำให้ผู้เรียนและครูผู้สอนเกิดความภาคภูมิใจ มั่นใจที่ได้ฝึกปฏิบัติจริง อีกทั้งยังสามารถแนะนำขั้นตอนต่างๆ ให้ผู้อื่นที่มีความต้องการ หรือสนใจศึกษาได้เป็นอย่างดี

ระบบคอมพิวเตอร์ในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)

ในการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ครูผู้สอนและผู้เรียนควรเตรียมตัวในการเรียนดังนี้การเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ รุ่น Pentium III 800 MHz หรือสูงกว่า
2. หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 64 MB
3. จอภาพ VGA 16 bit หรือสูงกว่า และสามารถใช้กับโปรแกรมวินโดวส์

(Microsoft Windows)

4. มีเนื้อที่ว่างในฮาร์ดดิสก์อย่างน้อย 40 MB
5. อุปกรณ์เพิ่มเติม
 - 5.1 CD – ROM
 - 5.2 การ์ดเสียง (Sound Card)
 - 5.3 ลำโพง (Speaker)
6. ระบบปฏิบัติการ
 - 6.1 ควรเป็นระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 9X ขึ้นไป
7. การแสดงผลออกทางจอภาพ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่อง เครื่องหมายวรรคตอน ผู้ใช้ควรกำหนดหน้าจอในการแสดงผล ขนาด 800 X 600 pixel โดยมีวิธีการกำหนดดังนี้

- 7.1 คลิกเมาส์ขวามือ Desk Top
- 7.2 เลือกคำสั่ง Properties
- 7.3 คลิกที่แท็บ Settings ที่หน้าต่าง

Display Properties

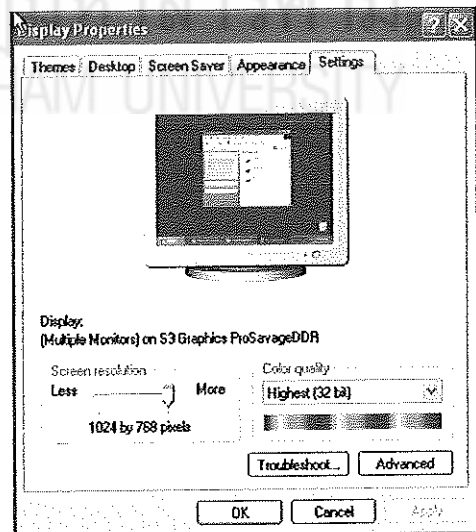
- 7.4 ในส่วนของ Screen resolution

ให้ปรับค่าเป็น 800X 600 pixels

- 7.5 จากนั้นกดปุ่ม OK

- 7.6 คอมพิวเตอร์จะทำการ

ปรับเปลี่ยนหน้าจอการแสดงผล เป็นขนาด 800 X 600 pixels



การเริ่มเข้าสู่บทเรียน เรื่อง เครื่องหมายวรรคตอน สามารถทำได้ดังนี้

1. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีระบบตามที่กล่าวมาแล้ว
2. ใส่แผ่น CD บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ตัวจับ CD-ROM
 - 2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์จะทำการอ่านคำสั่งเริ่มต้น Auto Run จากแผ่น CD
 - 2.2 โดยจะเรียกไฟล์ที่ชื่อว่า Index.exe
3. การเข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำวิเศษณ์ ประกอบด้วย
 - 3.1 จอภาพแสดงการลงทะเบียนเข้าเรียน

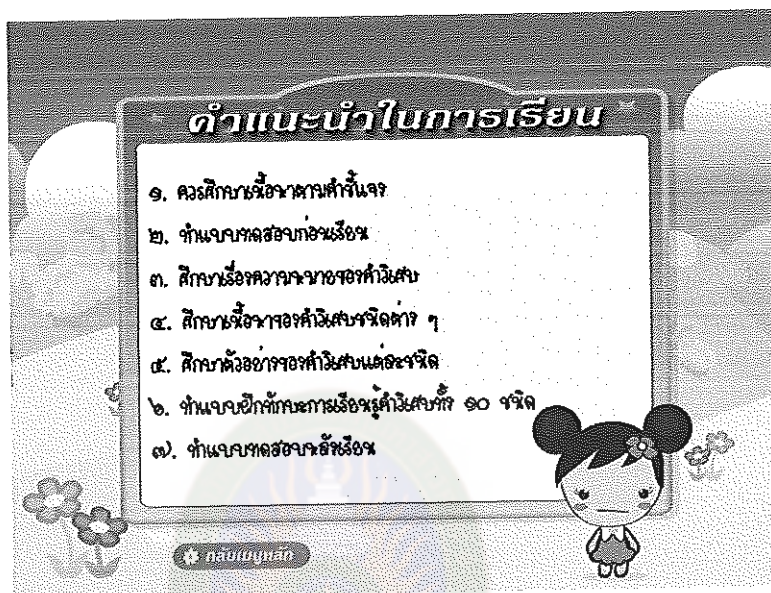
ให้ผู้เรียนพิมพ์ชื่อ – สกุล และเลขที่ แล้วคลิกปุ่ม Enter จะเข้าสู่หน้ายินดีต้อนรับ พร้อมแสดงชื่อ สกุล และเลขที่ ให้คลิกปุ่มเข้าสู่เมนูหลัก



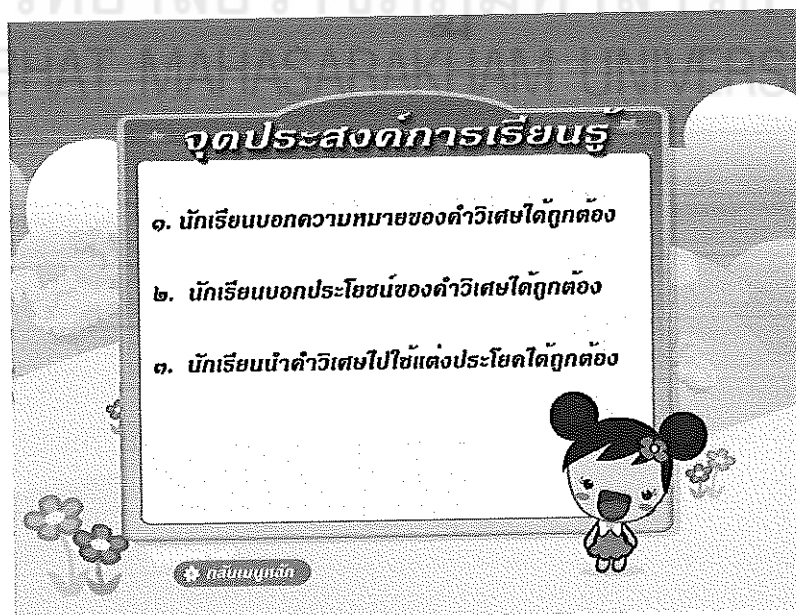
- 3.2 จอภาพรายการหลักของบทเรียน จะมีเมนูย่อยซึ่งประกอบด้วย



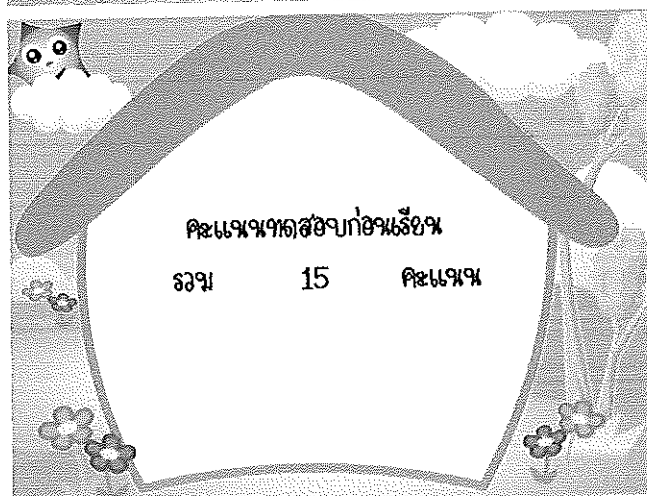
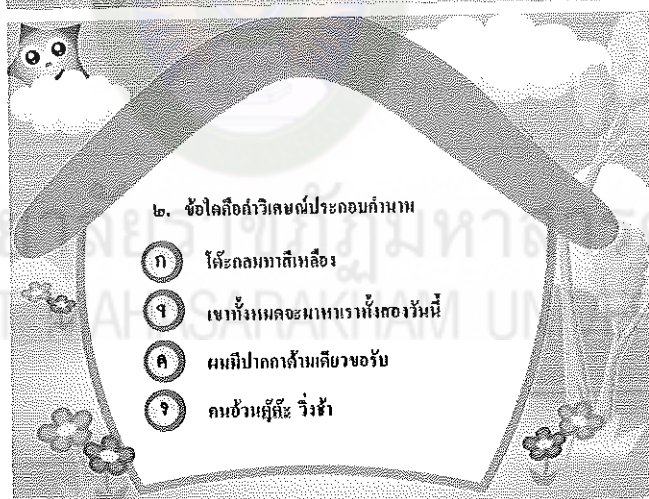
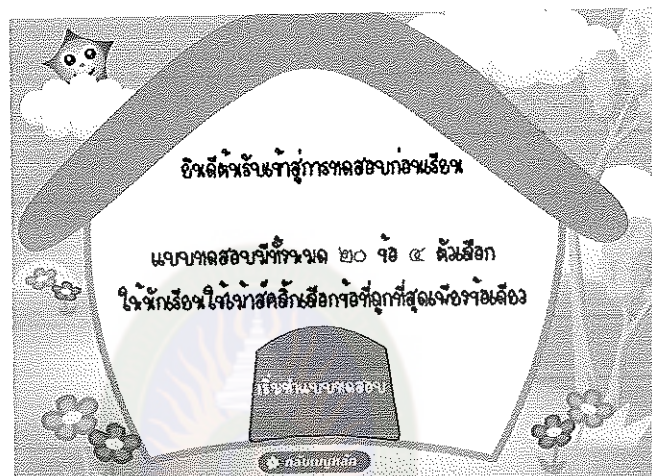
3.2.1 เมนูคำแนะนำการใช้บทเรียน เมื่อผู้เรียนคลิกเลือกคำชี้แจงการใช้บทเรียน จอภาพก็จะแสดงคำแนะนำโดยมีตัวหนังสือและเสียงประกอบคำบรรยาย ให้ทำตามคำแนะนำทุกขั้นตอนแล้วคลิกกลับเมนูหลัก



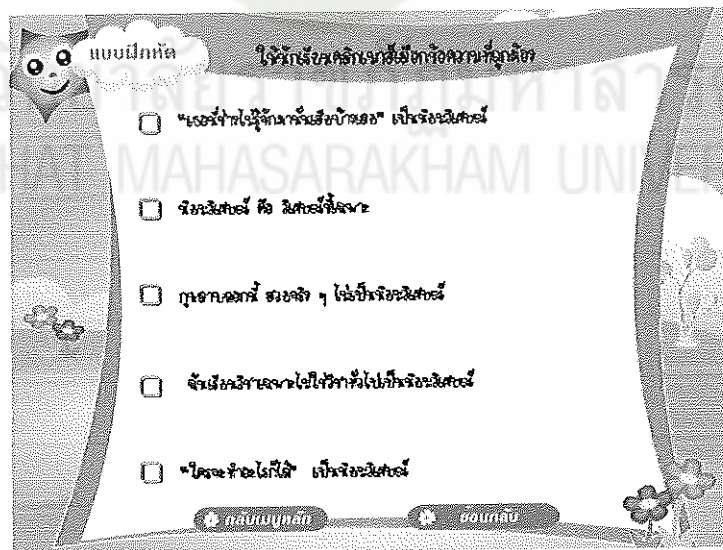
3.2.2 เมนูจุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนคลิกเลือก จอภาพก็จะแสดงจุดประสงค์การเรียนรู้พร้อมกับเสียงบรรยาย ให้ผู้เรียนศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ให้เข้าใจ กลับสู่เมนูหลัก



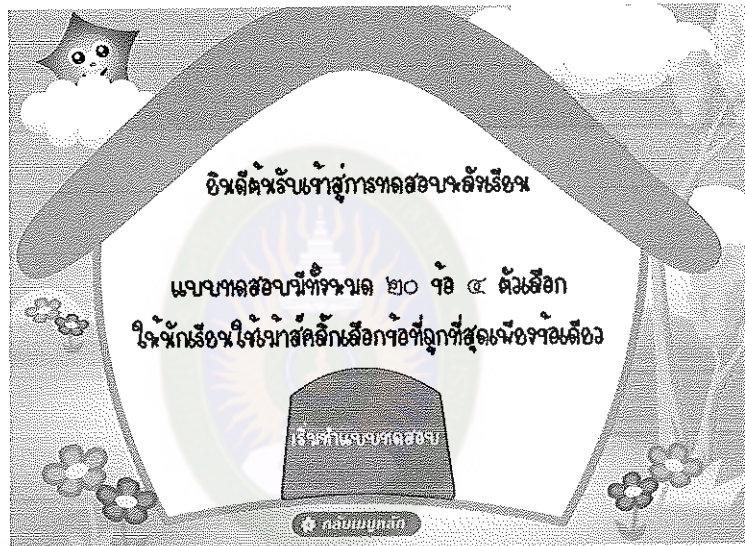
3.2.3 เมนูทดสอบก่อนเรียน ก่อนทำการศึกษาเนื้อหา ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเสมอ เมื่อผู้เรียนคลิกเลือกทดสอบก่อนเรียนจอภาพก็จะแสดงแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 20 ข้อ แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก เมื่อผู้เรียนคลิกเลือกตัวเลือกที่ต้องการแล้วคลิกลูกศรเพื่อที่จะทำข้อต่อไป ทำไปเรื่อย ๆ จนครบ 20 ข้อ ในหน้าข้อที่ 20 จะมีข้อความคำว่า สรุปละแนน และเมื่อคลิกโปรแกรมจะประมวลผลคะแนนให้ทราบ แล้วกลับสู่เมนูหลัก



3.2.6 เมื่อศึกษาเสร็จแล้วให้คลิกไปที่แบบฝึกแล้วทำแบบฝึกของแต่ละเรื่องคลิกตรวจคำตอบโปรแกรมจะประมวลผลให้ทราบคะแนนคลิกกลับเนื้อหา เรียนเรื่องต่อทำอย่างนี้ จนครบทั้ง 10 เรื่อง



3.2.7 เมฆทดสอบหลังเรียน เมื่อผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนเสร็จแล้ว ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน เมื่อผู้เรียนคลิกเลือกทดสอบหลังเรียนจอภาพจะแสดงแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก เมื่อผู้เรียนคลิกเลือกตัวเลือกที่ต้องการแล้วคลิกลูกศรเพื่อที่จะทำข้อต่อไป ทำไปเรื่อย ๆ จนครบ 20 ข้อ ในหน้าข้อที่ 20 จะมีข้อความคำว่า สรุปคะแนน และเมื่อคลิกโปรแกรมจะประมวลผลคะแนนให้ทราบ แล้วกลับสู่เนื้อหา สามารถเข้าไปเรียนที่หน่วยใดก่อนก็ได้ตามต้องการ หรือ เรียนซ้ำ ได้อีก



4. ส่วนประกอบของหน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย

4.1 หน่วยการเรียนรู้ 10 หน่วย

4.2 แบบทดสอบท้ายหน่วยของทุกหน่วยการเรียนรู้

5. สัญลักษณ์ที่ใช้ในบทเรียน มีดังนี้ คือ

5.1 สัญลักษณ์ของเมาส์ คือ

5.1.1 รูปเคอร์เซอร์ ทำหน้าที่เพื่อบอกให้ทราบตำแหน่งของการพิมพ์
ชื่อนามสกุลและเลขที่ของผู้เรียน

5.1.2 รูปมือ ทำหน้าที่ในการคลิกเพื่อไปสู่เมนูต่าง ๆ

6. ขั้นตอนการศึกษาเนื้อหา

6.1 คลิกเมาส์ตรงบริเวณที่เป็นหน่วยการเรียนรู้ เพื่อเลือกหน่วยการเรียนรู้

6.2 คลิกหัวข้อต่างๆ ของหน่วยการเรียนรู้ เพื่อเริ่มต้นศึกษา โดยเมาส์จะ

เป็นรูปมือ

6.3 คอมพิวเตอร์จะเปิดหน้าต่างโปรแกรมที่ใช้งานขึ้นมา และแสดง
รายละเอียดหรือข้อความต่างๆ ให้ศึกษา โดยมีเสียงบรรยายประกอบ

6.4 ในหน้าเมนูหัวข้อต่าง ๆ นี้ ผู้เรียนสามารถกลับไปหน้าเมนูของหน่วย
การเรียนรู้ได้ โดยการกดปุ่มกลับเมนูหลักหรือเมนูเนื้อหา และสามารถออกจากโปรแกรมได้
ด้วยการกดปุ่มออกจากโปรแกรม

7. การออกจากโปรแกรม

7.1 ออกจากโปรแกรมด้วยปุ่ม ออกจากโปรแกรม

7.1.1 ผู้เรียนสามารถออกจากโปรแกรม หรือปิดโปรแกรม หลังจากเข้า
สู่หน้าลงทะเบียนเรียน และสามารถออกจากโปรแกรมได้ในทุกๆ หน้าของเมนูหลัก และเมนู
หัวข้อ

7.1.2 ผู้เรียนไม่สามารถออกจากโปรแกรม หรือปิดโปรแกรม ขณะที่
ทำแบบทดสอบได้

7.2 รายละเอียดเมื่อ ออกจากโปรแกรมประกอบด้วย รายละเอียด
ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

7.3 ออกจากโปรแกรมด้วยปุ่ม Esc และปุ่ม Alt + F4

7.3.1 ผู้เรียนต้องการออกจากโปรแกรมได้ทุกขณะ ด้วยการกดปุ่ม Esc
หรือปุ่ม Alt + F4 ยกเว้นในช่วงการทำแบบทดสอบทั้งก่อน และหลังเรียน

8. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

8.1 ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ ไม่สามารถเปิดใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ได้ หมายถึง คอมพิวเตอร์ไม่อ่านคำสั่ง Auto Run ให้ผู้เรียนปฏิบัติ ดังนี้

8.1.1 ดับเบิลคลิกที่ My Computer

8.1.2 คลิกขวาที่ไดรฟ์ CD-Rom เลือกคำสั่ง AutoPlay หรือ

8.1.3 คลิกเลือกคำสั่ง Open

8.1.4 ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ index.exe

8.1.5 คอมพิวเตอร์จะทำการเปิดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ระบบคอมพิวเตอร์ ขึ้นมาแสดง

8.2 เพื่อให้การเรียนรู้ หรือการศึกษามีความสมบูรณ์ ผู้เรียนควรทำการปิด โปรแกรมใช้งานอื่น ๆ ทั้งหมด คงเหลือแต่เพียงหน้าจอที่เรียกว่า Desk Top เท่านั้น



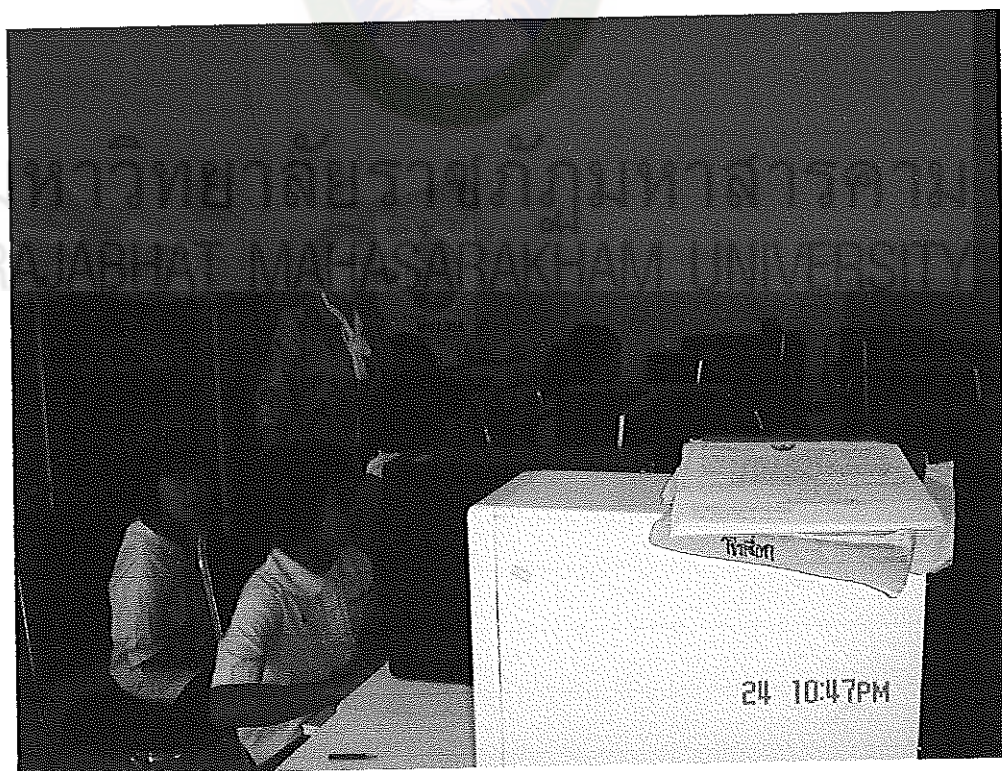
ภาคผนวก ช

ภาพการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



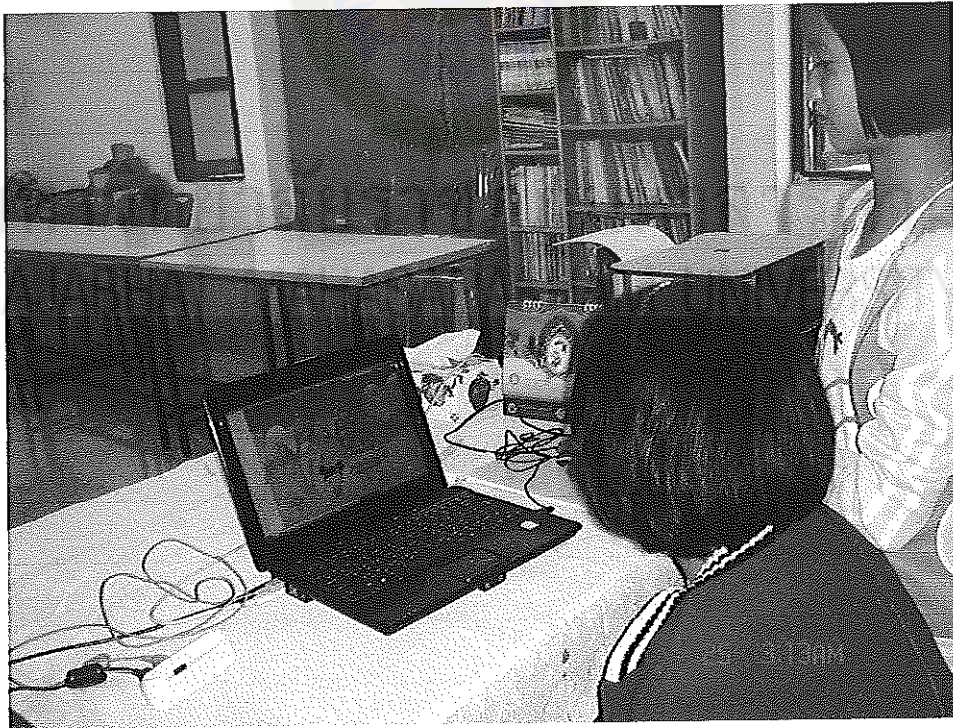
นักเรียนกำลังเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำวิเศษณ์



นักเรียนตั้งใจเรียน เรื่องคำวิเศษณ์



คุณครูคอยแนะนำนักเรียน



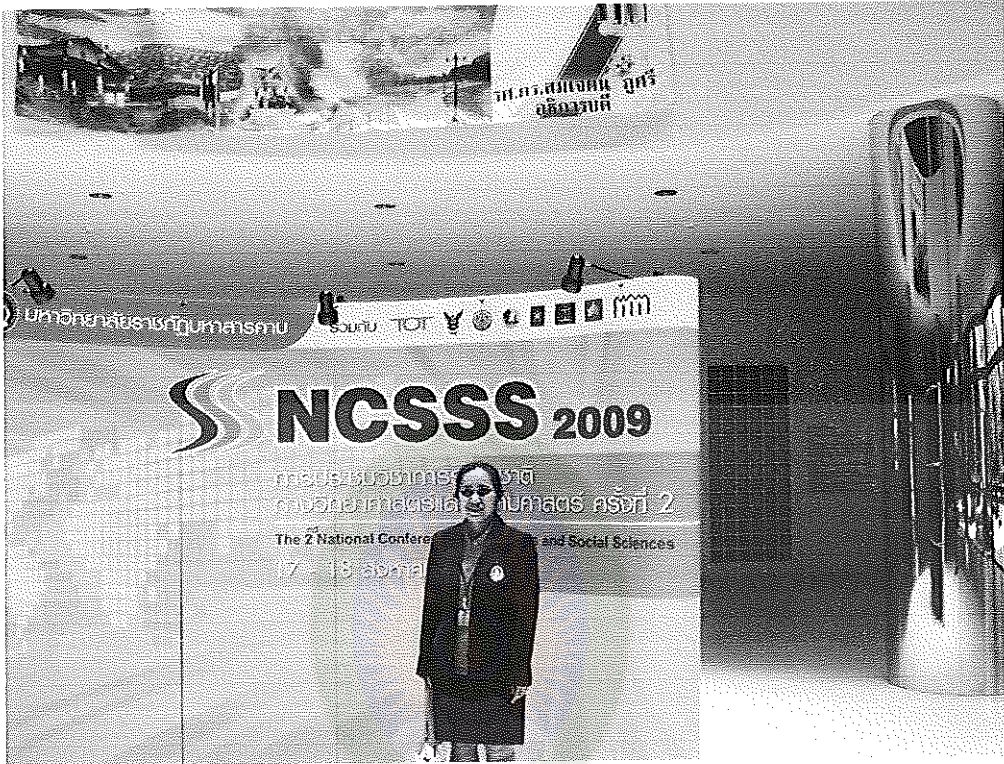
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโป่งเชือกศึกษาสถานตั้งใจเรียน
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง คำวิเศษณ์

การนำเสนอผลงานการวิจัยระดับชาติ 17 – 18 สิงหาคม 2552

ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



การนำเสนอผลงานการวิจัยระดับชาติ 17 – 18 สิงหาคม 2552
ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม





ภาคผนวก ซ
หนังสือราชการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๑๑/ว ๑๗๔๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๒๕ เมษายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนนวมะเจือพัฒนศึกษา

ด้วยนางมนัสวรรณ ศาลาโหร ภัตประจําตัว ๕๑๑๒๑๔๔๓๓๗ นักศึกษาปริญญาโท
หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนสมเด็จพระพิทยาคม กำลัง
ทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำวิเศษณ์” ในกรณี
จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลระหว่างเทอมต้น ปีการศึกษา ๒๕๕๒

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา มหาวิทยาลัยฯ หวังว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
เช่นเคย หากขัดข้องประการใด กรุณาแจ้งไปยังคณะคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร./โทรสาร ๐๔๓-๗๒๑๕๑๕



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา โทร. ๖๓๑๐

ที่ ทสท./ว๑๐

วันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ดร.ไพศาล วรรณคำ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน ๒ ชุด

ด้วยนางมนัสวรรณ ผาธาโท รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๔๔๓๓๗ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนสมเด็จพระพิทยาคม กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำวิเศษณ์”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของการวัดและประเมินผลที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

H. O.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธิธา อารีราษฎร์)

ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา โทร. ๖๓๑๐

ที่ ทสท./ว๑๐

วันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชมพูนุท เมฆเมืองทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน ๒ ชุด

ด้วยนางมนัสวรรณ ภาลาโห รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๔๔๓๓๗ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนสมเด็จพระพิทยาคม กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำวิเศษณ์”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย คังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา.



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา โทร. ๖๓๑๐

ที่ ทสท./ว๑๐

วันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์วีระพน ภาณุรักษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน ๒ ชุด

ด้วยนางมนัสวรรณ ศาลาโห รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๔๔๓๓๗ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนสมเด็จพระพิทยาคม กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำวิเศษณ์”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของการพัฒนาบทเรียนที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัย ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

น.อ.
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์)

ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา



ภาคผนวก ฅ
เอกสารเผยแพร่ผลงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๔/ว ๓๔๑๘



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ๔๕๐๐๐

๗ สิงหาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ตอบรับการนำเสนอผลงาน

เรียน คุณเมษ์วรรณ ภาลาโห

ตามที่ท่านได้ส่งบทความเพื่อนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติทางวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ ๒ ระหว่างวันที่ ๑๗ - ๑๘ สิงหาคม ๒๕๕๒ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามนั้น บัดนี้ทางคณะกรรมการดำเนินงานจัดการประชุมวิชาการระดับชาติทางวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ ๒ พิจารณาแล้ว เห็นว่าบทความของท่านมีความเหมาะสมที่จะนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ครั้งนี้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. นำเสนอแบบปากเปล่า โดยใช้โปรแกรม Microsoft Power Point รวมเวลา ๑๕ นาที
๒. วันที่นำเสนอผลงาน ๑๘ สิงหาคม ๒๕๕๒ เวลา ๑๑.๔๐ - ๑๒.๐๐ น.

ณ ห้องประชุมศูนย์ทางไกลฯ ชั้น ๓ อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ท่านสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติม ได้ที่เว็บไซต์ <http://ncsss.rmu.ac.th> หรือติดต่อทางอีเมลล์ ncsss2009@hotmail.com หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ๐ - ๔๓๗๒ - ๒๑๑๘ ต่อ ๓๑๘, ๓๒๐ มือถือ ๐๘ - ๔๔๐๐ - ๓๑๖๑, ๐๘ - ๖๒๒๒ - ๑๒๗๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประติษฐ์ เอกทัศน์)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สถาบันวิจัยและพัฒนา

โทรศัพท์ ๐ - ๔๓๗๒ - ๒๑๑๘ ต่อ ๓๑๘, ๓๒๐

โทรสาร ๐ - ๔๓๗๔ - ๒๘๐๒



เกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

คุณมนัสวรรณ ฉาไลาโท

ได้นำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการระดับชาติทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2

The 2nd National Conference on Sciences and Social Sciences 2009

ณ อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ระหว่างวันที่ 17 - 18 เดือน สิงหาคม พุทธศักราช 2552

ไว้ให้ ณ วันที่ 18 เดือน สิงหาคม พุทธศักราช 2552

รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ภูศรี

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม