

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. นายประพันธ์ กาวิชัย | ศึกษานิเทศก์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 |
| 2. นางสาวนันทิกร มาไพโรจน์ | ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านริมใต้
อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ |
| 3. นางภคภรณ์ เกิดผล | ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านริมใต้
อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ |

ภาคผนวก ข

หนังสือขออนุญาตทดลองใช้เครื่องมือเพื่อทำวิทยานิพนธ์



ที่ ศร.๐๕๓๓.๐๖/ว.๐๖๖

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
๒๐๒ ถนนสร้างเผือก อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๐๕ มกราคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขออนุญาตทดลองใช้เครื่องมือเพื่อทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านริมใต้

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้นายปณณต์ อุดมธนะธารตฤณ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านกลวิเคราะห้ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๖ " โดยมี อาจารย์ คร.ศุภกฤษ เมธิโกภพงษ์ และรองศาสตราจารย์ศนิทา ถัดโยภาส เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่จึงใคร่ขออนุญาตให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือ เพื่อทำวิทยานิพนธ์กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ กำหนดทดลองใช้เครื่องมือระหว่างวันที่ ๑ - ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓ ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะประสานกับท่านโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แพน ชัย)
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการ
รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐๕๑-๘๔๔๔๔๔
โทรสาร. ๐๕๑-๘๔๔๔๔๔

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์



ที่ ศธ. ๐๕๓๓.๐๖/ว.๐๑๗

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๕ มกราคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน คุณประพันธ์ กาวิชัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายปกพนธ์ จุลมธนะสารตฤต นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรการศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านกลอนสุภาพระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖" โดยมี อาจารย์ ดร.ศุภกฤษณ์ เมธีโกภพงษ์ และรองศาสตราจารย์พนิต ศักโยภาส เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี โดยนักศึกษาได้ประสานกับท่านแล้ว บัณฑิตวิทยาลัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบและให้ความเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทรี ปานราง)
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการ
รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ศธ.๐๕๓๓.๐๖/ว.๐๑๖)

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง
เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๕ มกราคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน คุณภกภรณ์ เกิดผล

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายปณณันต์ อุดมธนะสารตฤณ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรการศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านกลวิเคราะห้ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖" โดยมี อาจารย์ ดร.ศุภกฤษณ์ เมธีโกกพงษ์ และรองศาสตราจารย์ศุภนิท ศึกโยภาส เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี โดยนักศึกษาได้ประสานกับท่านแล้ว บัณฑิตวิทยาลัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจและให้ความเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาและขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรี ปานจาง)
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการ
รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ ๐๕๓-๔๔๕๕๕๕

โทรสาร ๐๕๓-๔๔๕๕๕๕



ที่ ศธ.๐๕๓๓.๐๖/ว.๐๖๗)

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๕ มกราคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน คุณนันทิกร มาไทโรจน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายปกานต์ อุดมธนะสารตฤณ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านกลวิธีวิเคราะห์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖" โดยมี อาจารย์ ดร.สุกฤษฎ์ ธรรม โสภณ และรองศาสตราจารย์ตนิท ตักโสภาส เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี โดยนักศึกษา ได้ประสานกับท่านแล้ว บัณฑิตวิทยาลัยจึงใคร่ขอกความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบและให้ความเห็น เกี่ยวกับเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทรี ปานราง)
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการ
รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย
โทรศัพท์ ๐๕๑-๘๘๕๕๕๕
โทรสาร ๐๕๑-๘๘๕๕๕๕

ภาคผนวก ง

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ตามอันดับที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมมากที่สุด

5 = มากที่สุด

4 = มาก

3 = ปานกลาง

2 = น้อย

1 = น้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1. ส่วนนำของบทเรียน 1.1 ได้รับความสนใจ ให้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น (วัตถุประสงค์ เนื้อหาหลักส่วนช่วยเหลือ ฯลฯ)						
2. เนื้อหาของบทเรียน 2.1 โครงสร้างของเนื้อหาชัดเจน มีความกว้าง ความลึก เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ 2.2 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการนำเสนอ 2.3 สอดคล้องกับการประยุกต์ใช้ในการเรียน การสอน 2.4 ความยากง่ายเหมาะสมต่อผู้เรียน 2.5 ไม่ขัดต่อความมั่นคงของชาติ และคุณธรรม จริยธรรม						
3. การใช้ภาษา 3.1 ใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน 3.2 สื่อความหมายได้ชัดเจนเหมาะสมกับผู้เรียน						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
4. การออกแบบระบบการเรียนการสอน 4.1 ออกแบบด้วยระบบตรรกะที่ดี เนื้อหามีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง 4.2 ส่งเสริมการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ 4.3 มีความยืดหยุ่น สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ควบคุมลำดับเนื้อหา ลำดับการเรียนรู้ และแบบฝึกได้ 4.4 ความยาวของการนำเสนอแต่ละหน่วย/ตอนเหมาะสม 4.5 กลยุทธ์ในการถ่ายทอดเนื้อหาที่น่าสนใจ						
5. ส่วนประกอบด้าน Multimedia 5.1 ออกแบบหน้าจอเหมาะสม ง่ายต่อการใช้ สัดส่วนเหมาะสม สวยงาม 5.2 ลักษณะของขนาด สี ตัวอักษร ชัดเจน สวยงาม อ่านง่าย เหมาะสมกับระดับผู้เรียน 5.3 ภาพกราฟิกเหมาะสม ชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหาและมีความสวยงาม มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบและสร้างภาพ 5.4 คุณภาพการใช้เสียง คนตรี ประกอบบทเรียนเหมาะสม ชัดเจนน่าสนใจ น่าติดตาม						
6. การออกแบบปฏิสัมพันธ์ 6.1 ออกแบบปฏิสัมพันธ์ให้โปรแกรมใช้ง่าย สะดวก ได้ตอบกับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ การควบคุมเส้นทางการเกิดบทเรียนชัดเจน ถูกต้องตามหลักเกณฑ์และสามารถย้อนกลับไปยังจุดต่างๆ ได้ง่าย การใช้เมาส์เหมาะสม มีการควบคุมทิศทาง ความเร็วของบทเรียน						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
6.2 การให้ผลป้อนกลับเสริมแรง หรือให้ความช่วยเหลือเหมาะสมตามความจำเป็น มีข้อมูลป้อนกลับที่เอื้อให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ และแก้ปัญหา						

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

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

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ด้านเนื้อหา)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ตามอันดับที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมมากที่สุด

5 = มากที่สุด

4 = มาก

3 = ปานกลาง

2 = น้อย

1 = น้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง						
1.1 ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับเนื้อหา						
1.2 ความถูกต้องของเนื้อหา						
1.3 เนื้อหาก่อให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน						
1.4 ปริมาณเนื้อหาเหมาะสมกับบทเรียน						
1.5 เนื้อหาเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน						
1.6 เนื้อหาที่น่าสนใจ						
2. ภาษาและภาพประกอบ						
2.1 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้						
2.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและภาพประกอบ						
2.3 ความถูกต้องของภาพประกอบ						
2.4 จำนวนภาพประกอบเหมาะสมกับเนื้อหา						
3. แบบทดสอบ						
3.1 แบบทดสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์						
3.2 ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบ						
3.3 แบบทดสอบสัมพันธ์กับเนื้อหา						
3.4 แบบทดสอบก่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำ						

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

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

แบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เรื่อง การอ่านคิดวิเคราะห์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ตามอันดับที่เห็นว่าเหมาะสมมากที่สุด

5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1. องค์ประกอบของภาพและการออกแบบ CAI						
1.1 วิธีการนำเข้าสู่บทเรียนน่าสนใจ						
1.2 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร						
1.3 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร						
1.4 ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร						
1.5 ความเหมาะสมของสีพื้นหลัง ของ CAI						
2. องค์ประกอบด้านเนื้อหา						
2.1 เนื้อหาในบทเรียนน่าสนใจ						
2.2 เนื้อหาที่มีความยากง่ายที่มีความเหมาะสม						
2.3 วิธีการนำเสนอเนื้อหาที่มีความน่าสนใจ						
2.4 เนื้อหาที่มีประโยชน์ต่อผู้เรียน						
3. องค์ประกอบด้านเทคนิค						
3.1 เสียงประกอบมีความเหมาะสม						
3.2 ภาพนิ่งมีความเหมาะสม						
3.3 ภาพการ์ตูนมีความเหมาะสม						
3.4 การให้ข้อมูลป้อนกลับในบทเรียนมีความเหมาะสม						
4. องค์ประกอบด้านการใช้งาน						
4.1 การออกแบบปุ่มใช้งานมีความเหมาะสม						
4.2 บทเรียนใช้งานง่าย						

5. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคิดวิเคราะห์
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			IOC	แปลผล
	+1	0	-1		
1. องค์ประกอบของเนื้อหา	2	1	-	0.67	เหมาะสม
2. ความสอดคล้องของเนื้อหากับการเรียนรู้ที่คาดหวัง	2	1	-	0.67	เหมาะสม
3. ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา	2	1	-	0.67	เหมาะสม
4. ความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	2	1	-	0.67	เหมาะสม
5. ความชัดเจนในการนำเสนอเนื้อหา	3	-	-	1.00	เหมาะสม
6. ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	2	1	-	0.67	เหมาะสม
7. ความเหมาะสมของเนื้อหากับเวลาที่ใช้ปฏิบัติ	2	1	-	0.67	เหมาะสม

ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคิดวิเคราะห์
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี จำนวน 3 คน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			IOC	แปลผล
	+1	0	-1		
ด้านกราฟิกและการออกแบบ					
1. การออกแบบหน้าจอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความสวยงาม	2	1	-	0.67	เหมาะสม
2. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	2	1	-	0.67	เหมาะสม
3. รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมายและสอดคล้องกับเนื้อหา	3	0	-	1.00	เหมาะสม
4. ความเหมาะสมของขนาด สี ตัวอักษร พื้นหลังชัดเจน สวยงาม อ่านง่าย	2	1	-	0.67	เหมาะสม
5. การจัดองค์ประกอบมีความเหมาะสม	2	1	-	0.67	เหมาะสม
ด้านเทคนิค					
6. บทเรียนคอมพิวเตอร์มีการออกแบบทางเทคนิคที่ดี	2	0	-	0.67	เหมาะสม
7. บทเรียนคอมพิวเตอร์ใช้หลักของการออกแบบการสอนที่ดี	3	0	-	1.00	เหมาะสม
8. คุณภาพเสียงประกอบมีความเหมาะสม ชัดเจน	2	1	-	0.67	เหมาะสม
9. มีการเชื่อมโยงข้อมูลในบทเรียนคอมพิวเตอร์	2	1	-	0.67	เหมาะสม
10. มีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้ใช้งานต้องการ	2	1	-	0.67	เหมาะสม

ภาคผนวก ก

ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบและข้อมูลทางสถิติ

ผลการตรวจคะแนนและการวิเคราะห์ข้อสอบ

ข้อสอบจำนวน 40 ข้อ ผู้เข้าสอบจำนวน 33 คน

ตอนที่ 1 : คะแนนดิบ - Z-Score - t-Score

01	31	0.23	52.34
02	32	0.39	53.58
03	29	-0.07	49.32
04	31	0.23	52.34
05	32	0.39	53.58
06	30	0.20	52.24
07	34	0.69	56.87
08	32	0.39	53.85
09	30	0.20	52.24
10	31	0.23	52.34
11	33	0.54	55.36
12	33	0.54	55.36
13	29	-0.07	49.32
14	34	0.69	56.84
15	26	-0.52	44.72
16	31	0.23	52.34
17	30	0.20	52.24
18	33	0.54	55.36
19	34	0.69	56.84
20	32	0.39	53.58
21	32	0.39	53.58

22	35	0.84	58.38
23	34	0.69	56.87
24	36	0.99	59.86
25	30	0.20	52.24
26	37	1.14	61.40
27	34	0.69	56.84
28	36	0.99	59.86
29	33	0.54	55.36
30	35	0.84	58.38
31	33	0.54	55.36
32	30	0.20	52.24
33	34	0.69	56.87

ตอนที่ 2 : สถิติพื้นฐาน

คะแนนเฉลี่ย (Mean) = 32.36

ค่ามัธยฐาน (Median) = 32.00

ค่าฐานนิยม (Mode) = 33.00 (ประมาณจาก $\text{Mode} = 3\text{Median} - 2\text{Mean}$)

พิสัย (Range) = 32 (คะแนนสูงสุด = 37 , คะแนนต่ำสุด = 29)

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 6.621

ความเบ้ (Skewness) = 0.678

ความโด่ง (Kurtosis) = 2.222

ตอนที่ 3 : คุณภาพของแบบสอบ

ค่าความเที่ยง (สูตร KR20) = 0.127

ค่าความยาก (Difficulty) และ ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)

ข้อ 1	0.27	0.36	ค่อนข้างยาก	จำแนกดี
ข้อ 2	0.05	0.09	ยากมาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 3	0.00	0.00	ยากมาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 4	0.10	0.00	ยากมาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 5	0.37	0.09	ค่อนข้างยาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 6	0.32	0.36	ค่อนข้างยาก	จำแนกดี
ข้อ 7	0.46	0.18	ยากพอเหมาะ	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 8	0.15	0.09	ยากมาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 9	0.39	0.18	ค่อนข้างยาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 10	0.61	0.27	ค่อนข้างง่าย	จำแนกพอใช้
ข้อ 11	0.39	0.00	ค่อนข้างยาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 12	0.66	0.27	ค่อนข้างง่าย	จำแนกพอใช้
ข้อ 13	0.07	0.09	ยากมาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 14	0.54	0.55	ยากพอเหมาะ	จำแนกดีมาก
ข้อ 15	0.27	0.18	ค่อนข้างยาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 16	0.05	-0.09	ยากมาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 17	0.22	-0.18	ค่อนข้างยาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 18	0.46	0.64	ยากพอเหมาะ	จำแนกดีมาก
ข้อ 19	0.02	0.09	ยากมาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 20	0.24	0.09	ค่อนข้างยาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 21	0.12	0.27	ยากมาก	จำแนกพอใช้
ข้อ 22	0.17	0.18	ยากมาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 23	0.07	0.27	ยากมาก	จำแนกพอใช้
ข้อ 24	0.15	-0.18	ยากมาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 25	0.27	0.18	ค่อนข้างยาก	จำแนกได้ไม่ดี

ข้อ 26	0.10	0.18	ยากมาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 27	0.24	0.18	ค่อนข้างยาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 28	0.12	0.00	ยากมาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 29	0.37	0.45	ค่อนข้างยาก	จำแนกดีมาก
ข้อ 30	0.71	0.09	ค่อนข้างง่าย	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 31	0.61	0.36	ค่อนข้างยาก	จำแนกดี
ข้อ 32	0.22	0.09	ยากมาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 33	0.24	0.27	ยากมาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 34	0.10	0.18	ยากมาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 35	0.37	0.09	ค่อนข้างยาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 36	0.32	0.36	ค่อนข้างยาก	จำแนกดี
ข้อ 37	0.27	0.18	ยากพอเหมาะ	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 38	0.46	0.55	ยากมาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 39	0.27	0.18	ค่อนข้างยาก	จำแนกได้ไม่ดี
ข้อ 40	0.37	0.27	ค่อนข้างง่าย	จำแนกพอใช้

ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์นำไปใช้ได้ คือ

1 3 5 6 8 9 10 12 13 14 16 18 23 29 30 33 35 36 38 39 40

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRETEST	20.70	33	1.579	.288
	POSTTES	27.73	33	1.015	.185
	T				

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PRETEST &	33	.228	.225
	POSTTEST			

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PRETEST - POSTTEST	-7.03	1.671	.305	-7.66	-6.41	-23.055	29	.000

ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คู่มือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เครื่องที่สามารถใช้กับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควรมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผล Pentium ขึ้นไป
2. ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 95, 98, NT4.0, 2000 หรือ XP
3. มีหน่วยความจำตั้งแต่ 256 MB ขึ้นไป
4. การ์ดจอขั้นต่ำแสดงผลที่ 640 x 480 256 สี
5. ชุดมัลติมีเดีย เช่น การ์ดเสียง , ลำโพง , ไมโครโฟน , หูฟัง
6. ไดรฟ์ซีดีรอม

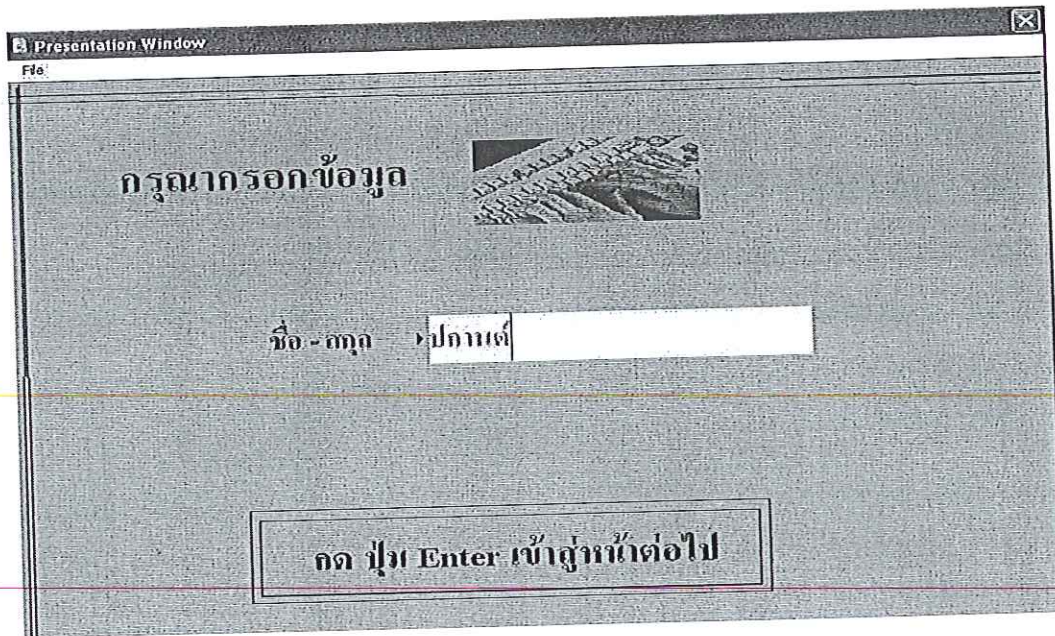
วิธีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การอ่านคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. เมื่อเข้าสู่โปรแกรม จะมีหน้าแรกขึ้นมาดังภาพที่ 1 แสดง 5 วินาทีแล้วจะแสดงหน้าจอภาพที่ 2



ภาพที่ 1

2. ใส่ชื่อผู้ใช้งานแล้วกดปุ่ม Enter



ภาพที่ 2

3. แสดงยินดีต้อนรับผู้ใช้โปรแกรมในหน้าจอ ดังภาพที่ 3 แสดงประมาณ 5 วินาทีแล้วจะแสดงหน้าจอในภาพที่ 4

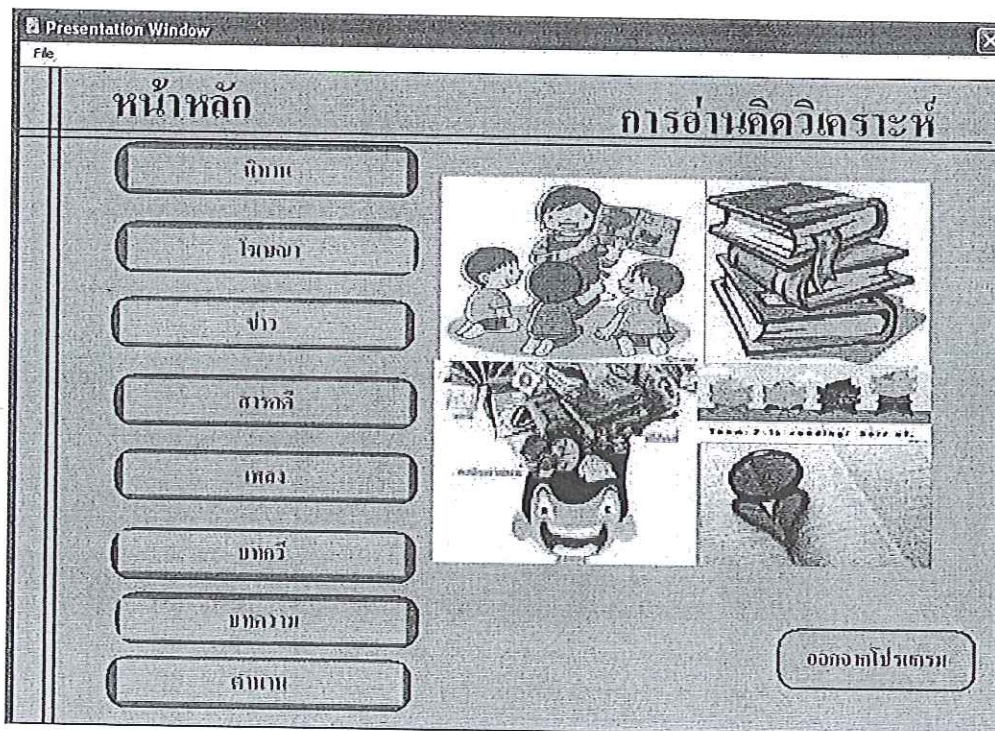


ภาพที่ 3

4. แสดงในส่วนของหน้าหลักโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการอ่านคิดวิเคราะห์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน้าหลักนี้จะมีเมนูให้เลือกเพื่อเข้าไปฝึกการอ่านคิดวิเคราะห์ในแต่ละเรื่องดังนี้

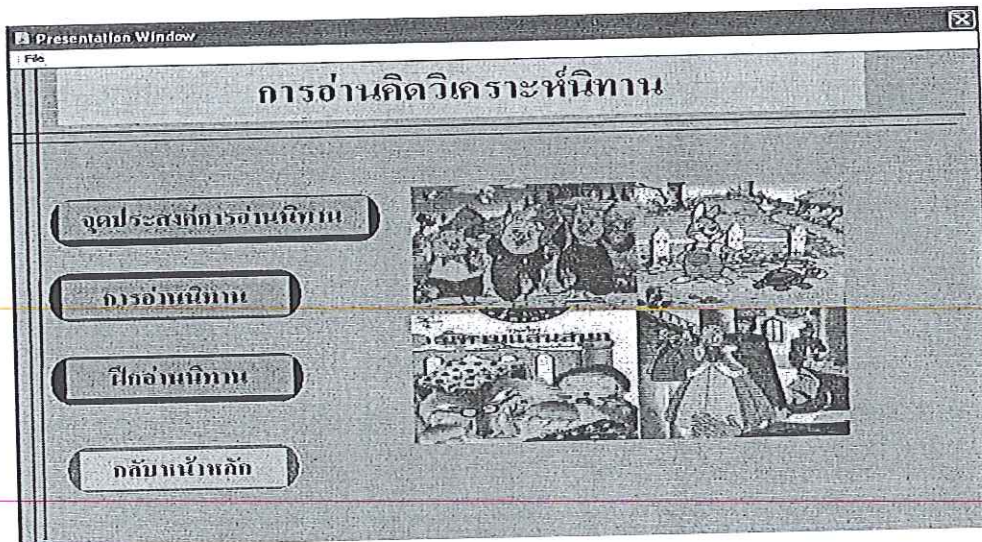
- นิทาน (เมื่อกดคลิกเมนูนิทานจะเข้าไปหน้าจอการอ่านคิดวิเคราะห์นิทาน)
- โฆษณา (เมื่อกดคลิกเมนูโฆษณาจะเข้าไปหน้าจอการอ่านคิดวิเคราะห์โฆษณา)
- ข่าว (เมื่อกดคลิกเมนูข่าวจะเข้าไปหน้าจอการอ่านคิดวิเคราะห์ข่าว)
- สารคดี (เมื่อกดคลิกเมนูสารคดีจะเข้าไปหน้าจอการอ่านคิดวิเคราะห์สารคดี)
- เพลง (เมื่อกดคลิกเมนูเพลงจะเข้าไปหน้าจอการอ่านคิดวิเคราะห์เพลง)
- บทกวี (เมื่อกดคลิกเมนูบทกวีจะเข้าไปหน้าจอการอ่านคิดวิเคราะห์บทกวี)
- บทความ (เมื่อกดคลิกเมนูบทความจะเข้าไปหน้าจอการอ่านคิดวิเคราะห์บทความ)
- ตำนาน (เมื่อกดคลิกเมนูตำนานจะเข้าไปหน้าจอการอ่านคิดวิเคราะห์ตำนาน)



ภาพที่ 4

5. หน้าการอ่านคิดวิเคราะห์นิทาน ดังภาพที่ 5

- กดคลิกจุดประสงค์การอ่านนิทาน จะเข้าไปหน้าจุดประสงค์การอ่านนิทาน
- กดคลิกอ่านนิทาน จะเข้าไปอ่านหน้านิทาน
- กดคลิกอ่านนิทานจะเข้าไปในหน้าฝึกอ่านนิทาน
- กดคลิกกลับหน้าหลัก จะกลับไปหน้าจอหน้าหลัก (ภาพที่4)



ภาพที่ 5

6. หน้าการอ่านคิดวิเคราะห์โฆษณา ดังภาพที่ 6

- กดคลิกการโฆษณา จะเข้าไปอ่านหน้าโฆษณา
- กดคลิกอ่านโฆษณาจะเข้าไปในหน้าฝึกอ่านโฆษณา
- กดคลิกกลับหน้าหลัก จะกลับไปหน้าจอหน้าหลัก (ภาพที่4)



ภาพที่ 6

7. หน้าการอ่านคิดวิเคราะห์ข่าว ดังภาพที่ 7

- กดคลิกอ่านข่าว จะเข้าไปอ่านข่าว
- กดคลิกวิเคราะห์ข่าว จะเข้าไปในหน้าฝึกวิเคราะห์ข่าว
- กดคลิกกลับหน้าหลัก จะกลับไปหน้าจอหน้าหลัก (ภาพที่4)



ภาพที่ 7

8. หน้าการอ่านคิดวิเคราะห์สารคดีดังภาพที่ 8

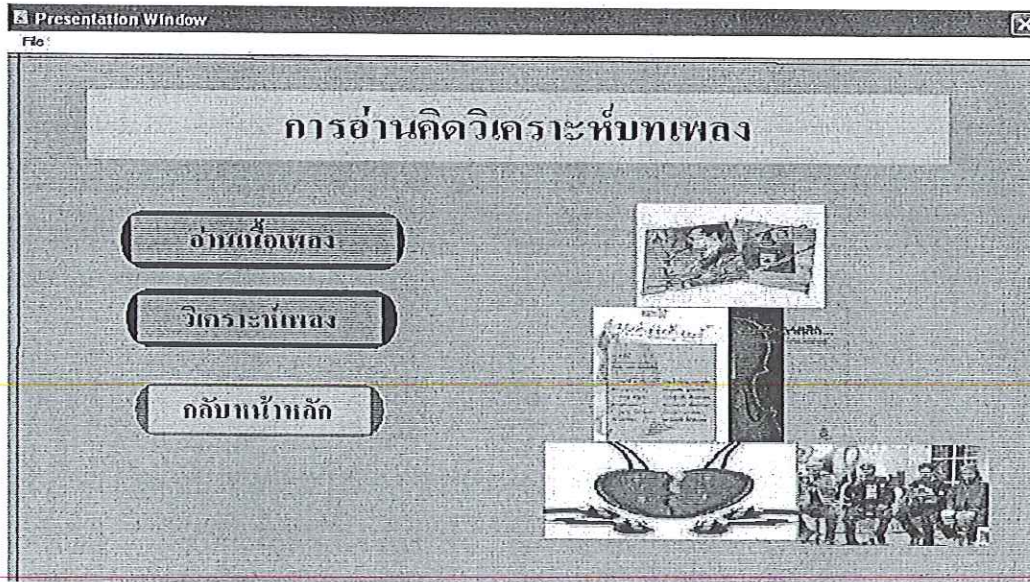
- กดคลิกอ่านสารคดี จะเข้าไปอ่านสารคดี
- กดคลิกอ่านสารคดีจะเข้าไปในหน้าฝึกวิเคราะห์สารคดี
- กดคลิกกลับหน้าหลัก จะกลับไปหน้าจอหน้าหลัก (ภาพที่4)



ภาพที่ 8

9. หน้าการอ่านคิดวิเคราะห์บทเพลง ดังภาพที่ 9

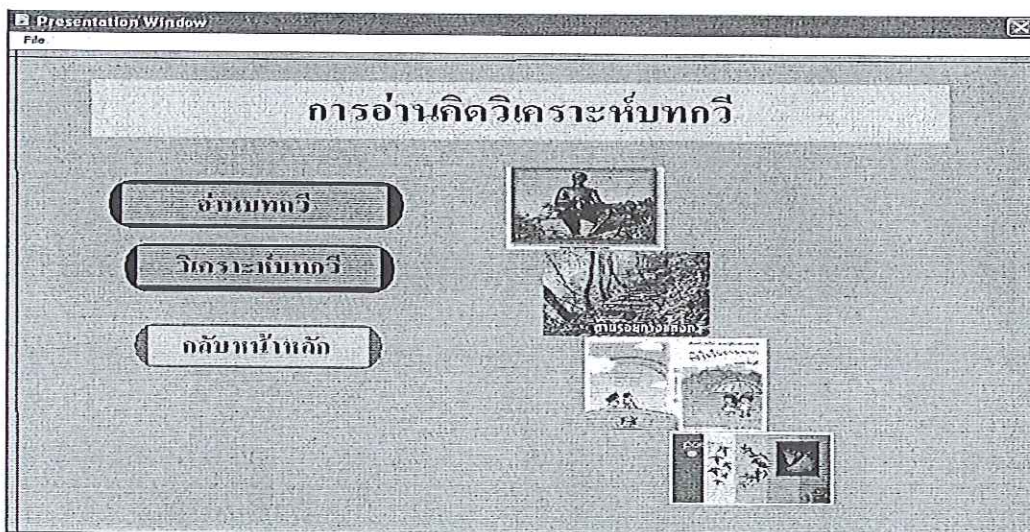
- กดคลิกอ่านบทเพลง จะเข้าไปอ่านเนื้อเพลง
- กดคลิกวิเคราะห์บทเพลงจะเข้าไปในหน้าฝึกวิเคราะห์บทเพลง
- กดคลิกกลับหน้าหลัก จะกลับไปหน้าจอหน้าหลัก (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 9

10. หน้าการอ่านคิดวิเคราะห์บทกวี ดังภาพที่ 10

- กดคลิกอ่านบทเพลง จะเข้าไปอ่านบทกวี
- กดคลิกวิเคราะห์บทกวีจะเข้าไปในหน้าฝึกวิเคราะห์บทกวี
- กดคลิกกลับหน้าหลัก จะกลับไปหน้าจอหน้าหลัก (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 10

11. หน้าการอ่านคิดวิเคราะห์หีบความ ดังภาพที่ 11

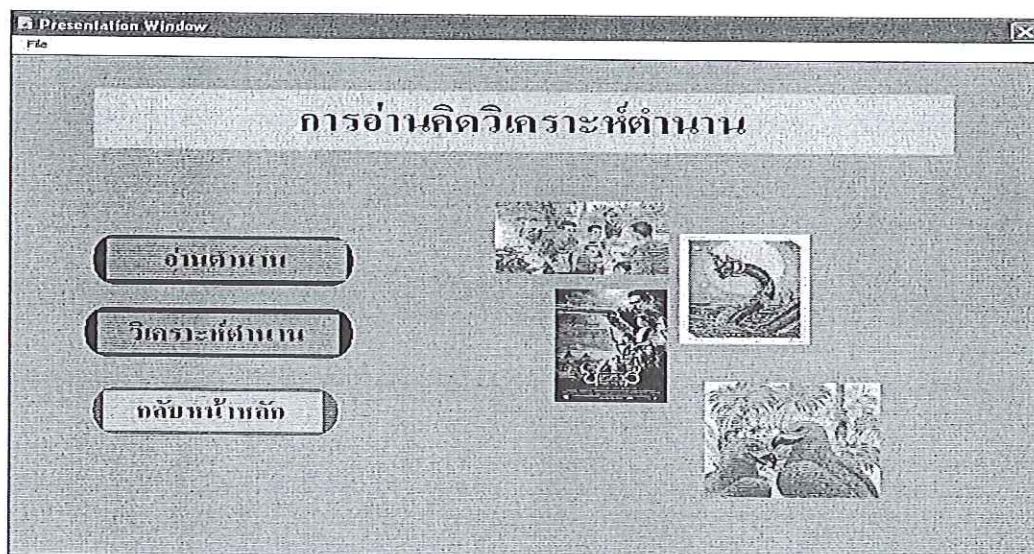
- กดคลิกอ่านบทความ จะเข้าไปอ่านบทความ
- กดคลิกวิเคราะห์บทความจะเข้าไปในหน้าฝึกวิเคราะห์บทความ
- กดคลิกกลับหน้าหลัก จะกลับไปหน้าจอหน้าหลัก (ภาพที่4)



ภาพที่ 11

12. หน้าการอ่านคิดวิเคราะห์ตำนาน ดังภาพที่ 12

- กดคลิกอ่านตำนาน จะเข้าไปอ่านตำนาน
- กดคลิกวิเคราะห์ตำนานจะเข้าไปในหน้าฝึกวิเคราะห์ตำนาน
- กดคลิกกลับหน้าหลัก จะกลับไปหน้าจอหน้าหลัก (ภาพที่4)



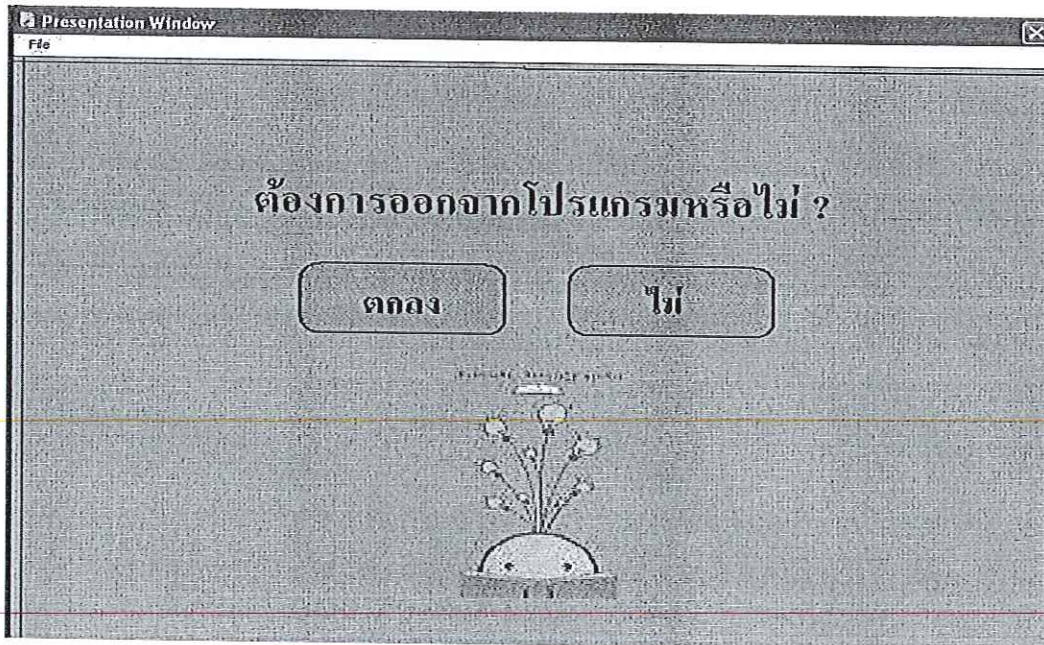
ภาพที่ 12



13. กดออกจากโปรแกรมจะได้หน้าจอ ดังภาพที่ 13

กดคลิก ตกลง จะออกจากโปรแกรม

กดคลิก ไม่ จะกลับสู่หน้าจอหลัก (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 13