

ภาคผนวก



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ที่	ชื่อ - สกุล	วุฒิการศึกษา	ผู้เชี่ยวชาญ
1.	อาจารย์ดร. มานิตย์ อัญญาโพธิ์	Ph.D. Botany	ด้านเนื้อหา
2.	ศศ.ว่าที่ ร.ท.ดร.ณัฐรัชย์ จันทชุม	พัฒนบริหารศาสตรมหา บัณฑิต สถิติประยุกต์	ด้านหลักสูตรและ การสอน
3.	ดร.ไพศาล วรคำ	ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต วิจัยและประเมินผล	ด้านวิจัยและ ประเมินผล
4.	อาจารย์วีระพน ภาณุรักษ์	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต เทคโนโลยีสารสนเทศ	ด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี
5.	อาจารย์รัตน์ะ บุตรสุรินทร์	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บริหารการศึกษา	ด้านแผนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บันทึกข้อความ

ราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๖๓๐๒,๖๓๐๘

ทสท./๖๑๔๑

วันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๕๓

ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

น. อาจารย์วีระพน ภาณุรักษ์ วท.ม.

ด้วย นางสาวนาเลา ทิพย์อำนาจ รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๔๐๓ นักศึกษาปริญญา
สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง “ การ
พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญ
คุณเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้
เครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุล่วงวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
RAJABHAT MAHASAKHAKHIM UNIVERSITY

(นายวีระพน ภาณุรักษ์)

รองคณบดี รักษาราชการแทนคณบดี

บันทึกข้อความ

ราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๖๓๐๒,๖๓๐๘

ทสท./ว ๑๔๑

วันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๕๓

ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

น.ดร.มานิตย์ อัญญาโพธิ์

ด้วย นางสาวนาเลา ทิพย์อำนาจ รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๔๐๓ นักศึกษาปริญญา
 สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง " การ
 เปรียบเทียบเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ "

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญ
 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้
 เครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุมิติวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา



(นายวิระพน ภาณุรักษ์)

รองคณบดี รักษาราชการแทนคณบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๐๒,๖๓๐๘

ที่ ทสท./ว ๒๐๓

วันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คร.ไพศาล วรคำ

ด้วย นางสาวนาเลา ทิพย์อำนาจ รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๔๐๓ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง “ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ”

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์สูง จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของการวัดและประเมินผลที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ท.อ.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1. ชื่อหัวข้อวิจัย

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2. ชื่อผู้วิจัย

นางสาวนาเลา ทิพย์อำนาจ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
คอมพิวเตอร์ศึกษา

รหัส 5212144403 โทรศัพท์ 0810551080 e-mail : naloa1@hotmail.co.th

3. อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.สนิท ติเมืองซ้าย

4. ชื่อผู้ประเมิน ตำแหน่ง

สถานที่ทำงาน

5. คำชี้แจง

5.1 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์ กลุ่ม
สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มี 5 ด้าน ดังนี้

5.1.1 ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ

5.1.2 ด้านภาพ เสียงและการใช้ภาษา

5.1.3 ด้านตัวอักษรและสี

5.1.4 ด้านแบบทดสอบ

5.1.5 ด้านการจัดการบทเรียน

5.2 โปรดพิจารณาแบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และแสดง
ความคิดเห็นของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ตามระดับ
ค่าการวัด 5 ระดับ โดยความหมายของระดับคะแนนมีดังนี้

5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง เหมาะสมมาก

3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ					
1.1 ความสมบูรณ์ของจุดประสงค์
1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์
1.3 ความเหมาะสมของการจัดลำดับขั้นตอนการนำเสนอเนื้อหา
1.4 ความชัดเจนของการอธิบายเนื้อหา
1.5 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ระดับของผู้เรียน
1.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง
2. ด้านภาพ เสียง และการใช้ภาษา					
2.1 ภาพที่นำเสนอเหมาะสมกับเนื้อหา
2.2 ขนาดของภาพใช้ประกอบบทเรียนเหมาะสม
2.3 ภาพที่ใช้ประกอบสื่อความหมายตรงกับเนื้อหาได้ชัดเจน
2.4 ความเหมาะสมของเสียงที่ใช้ประกอบ
2.5 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย
2.6 ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย
2.7 เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียน
3. ด้านตัวอักษร และสี					
3.1 ความเหมาะสมของแบบตัวอักษร
3.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรที่เลือกใช้
3.3 ความเหมาะสมของสีตัวอักษรกับพื้นบนจอภาพ
3.4 ความเหมาะสมของสีพื้นหลังบทเรียน
3.5 ความเหมาะสมของสีภาพและกราฟิก
4. ด้านแบบทดสอบ					
4.1 ความชัดเจนของตัวเลือกแบบทดสอบ
4.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรของข้อความและตัวเลือก

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
4.3 ความเหมาะสมของสีพื้นหลังของข้อสอบ
4.4 รายงานผลการเรียนเข้าใจง่าย
4.5 การสรุปผลคะแนนรวมหลังแบบทดสอบ
5 ด้านการจัดการบทเรียน					
5.1 ความชัดเจนของคำอธิบายการปฏิบัติในบทเรียน
5.2 ความต่อเนื่องของการนำเสนอเนื้อหา
5.3 ความเหมาะสมของการสรุปเนื้อหาบทเรียน
5.4 ความเหมาะสมของวิธีการโต้ตอบกับบทเรียน
5.5 ความน่าสนใจชวนให้ติดตามของบทเรียน
6 ด้านคู่มือการใช้บทเรียน					
6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา
6.2 ความชัดเจนในการอธิบาย
6.3 ความสวยงามและความเรียบร้อยของรูปเล่ม
6.4 ความสะดวกต่อการใช้งาน
6.5 ความทันสมัยของเอกสาร
6.6 ความมีคุณค่าโดยภาพรวม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ขอกราบขอบพระคุณท่านที่ให้การอนุเคราะห์

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างประเด็นการประเมินกับรายการประเมินในแบบสอบถาม

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1. ชื่อหัวข้อวิจัย

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สัตว์เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2. ชื่อผู้วิจัย

นางสาวนาเลา ทิพย์อำนาจ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
คอมพิวเตอร์ศึกษา

รหัส 5212144403 โทรศัพท์ 0810551080 e-mail : naloal@hotmail.co.th

3. อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.สนธิ เต็มเมืองชัย

4. ชื่อผู้ประเมิน ตำแหน่ง

สถานที่ทำงาน

5. คำชี้แจง

5.1 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สัตว์เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

แบ่งประเด็นการประเมินเป็น 6 ด้าน ดังนี้

5.1.1 ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ

5.1.2 ด้านภาพ เสียงและการใช้ภาษา

5.1.3 ด้านตัวอักษรและสี

5.1.4 ด้านแบบทดสอบ

5.1.5 ด้านการจัดการบทเรียน

5.1.6 ด้านคู่มือการใช้งานบทเรียน

5.2 โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างประเด็นการ
ประเมินกับรายการประเมินในแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยม
ศึกษาตอนปลาย โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตารางตามความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

- ถ้ารายการประเมินข้อใด เห็นว่าสอดคล้อง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนน +1
 ถ้ารายการประเมินข้อใด เห็นว่าไม่แน่ใจ ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนน 0
 ถ้ารายการประเมินข้อใด เห็นว่าไม่สอดคล้อง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนน -1

ประเด็น/รายการประเมิน	ความสอดคล้อง ของข้อคำถามกับ ประเด็นการประเมิน		
	+1	0	-1
1. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ			
1.1 ความสมบูรณ์ของจุดประสงค์.....			
1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์.....			
1.3 ความเหมาะสมของการจัดลำดับขั้นตอนการนำเสนอเนื้อหา.....			
1.4 ความชัดเจนของการอธิบายเนื้อหา.....			
1.5 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ระดับของผู้เรียน.....			
1.6 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง.....			
2. ด้านภาพ เสียง และการใช้ภาษา			
2.1 ภาพที่นำเสนอเหมาะสมกับเนื้อหา.....			
2.2 ขนาดของภาพใช้ประกอบบทเรียนเหมาะสม.....			
2.3 ภาพที่ใช้ประกอบสื่อความหมายตรงกับเนื้อหาได้ชัดเจน.....			
2.4 ความเหมาะสมของเสียงที่ใช้ประกอบ.....			
2.5 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย.....			
2.6 ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย.....			
2.7 เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียน.....			
3. ด้านตัวอักษร และสี			
3.1 ความเหมาะสมของแบบตัวอักษร.....			
3.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรที่เลือกใช้.....			
3.3 ความเหมาะสมของสีตัวอักษรกับพื้นบนจอภาพ.....			
3.4 ความเหมาะสมของสีพื้นหลังบทเรียน.....			
3.5 ความเหมาะสมของสีภาพและกราฟิก.....			

ประเด็น/รายการประเมิน	ความสอดคล้อง ของข้อความกับ ประเด็นการประเมิน		
	+1	0	-1
4. ด้านแบบทดสอบ			
4.1 ความชัดเจนของตัวเลือกแบบทดสอบ.....			
4.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรของข้อความและตัวเลือก.....			
4.3 ความเหมาะสมของสีพื้นหลังของข้อสอบ.....			
4.4 รายงานผลการเรียนเข้าใจง่าย.....			
4.5 การสรุปผลคะแนนรวมหลังแบบทดสอบ.....			
5. ด้านการจัดการบทเรียน			
5.1 ความชัดเจนของคำอธิบายการปฏิบัติในบทเรียน.....			
5.2 ความต่อเนื่องของการนำเสนอเนื้อหา.....			
5.3 ความเหมาะสมของการสรุปเนื้อหาบทเรียน.....			
5.4 ความเหมาะสมของวิธีการโต้ตอบกับบทเรียน.....			
5.5 ความน่าสนใจชวนให้ติดตามของบทเรียน.....			
6. ด้านคู่มือการใช้บทเรียน			
6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา.....			
6.2 ความชัดเจนในการอธิบาย.....			
6.3 ความสวยงามและความเรียบร้อยของรูปเล่ม.....			
6.4 ความสะดวกต่อการใช้งาน.....			
6.5 ความทันสมัยของเอกสาร.....			
6.6 ความมีคุณค่าโดยภาพรวม.....			

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ขอกราบขอบพระคุณท่านที่ให้การอนุเคราะห์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่องการจัดกลุ่มสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง : จงเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อละ 1 ข้อเลือก

1. สัตว์ชนิดใดจัดเป็นสัตว์เลี้ยงลูก
ก. นก แมว ข. ผีเสื้อ แมลงวัน ค. กระจ่าง ปลา
2. สัตว์ชนิดใดมีมากกว่า 4 ขา
ก. แมงมุม ข. ปลาหมึก ค. ควาย
3. สัตว์ชนิดใดไม่มีกระดูกสันหลัง
ก. งู ข. กบ ค. ผีเสื้อ
4. สัตว์ชนิดใดเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยกันเพราะอะไร
ก. หมู เป็ด เพราะ เป็นอาหารของคน ข. แมว ไก่ เพราะ เลี้ยงไว้ในบ้าน
ค. เป็ดกับผึ้ง เพราะ เป็นสัตว์เลี้ยง
5. สัตว์ชนิดใดมีกระดูกสันหลัง
ก. ปลา ข. ปลาฉลาม ค. กุ้ง
6. วัว ควาย ช้าง มีประโยชน์อย่างไร
ก. เลี้ยงไว้ดูเล่น ข. เลี้ยงไว้ใช้งาน ค. เลี้ยงไว้รับประทาน
7. ปลาฉลาม ปลาตะเพียน ปลานิล มีอะไรเหมือนกัน
ก. มีตาและมีครีบ ข. มีตาและมีหนวด ค. มีหนวดและมีครีบ
8. สัตว์ชนิดใดอันตรายที่สุด
ก. แมว ข. สุนัข ค. งูเห่า
9. สัตว์ชนิดใดแตกต่างจากพวก
ก. กุ้ง ปลา ข. แมว สุนัข ค. ปลาหมึก
10. อีง้อ่าง คางคก เป็นสัตว์เลี้ยงลูก
ก. สัตว์บก ข. สัตว์น้ำ ค. สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ
11. สัตว์ใดไม่มีกระดูกสันหลัง
ก. เต่า ข. ปลา ค. ปลาเนื้ออ่อน
12. สัตว์ใดเคลื่อนที่โดยใช้ขาเดิน
ก. แมว ข. งู เต่า ค. นก จระเข้

13. สัตว์ใดเคลื่อนที่โดยใช้ปีกบิน
ก. ไก่ ข. ห่าน ค. นก กา
14. สัตว์ชนิดใดเคลื่อนที่ได้โดยการกระโดด
ก. เต่า ข. กบ ค. กวาง
15. ปลาชนิดใดเลี้ยงไว้กินลูกน้ำ
ก. ปลากัด ข. ปลาเงิน ค. ปลาหางนกยูง
16. ปลา กุ้ง ปู จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันเพราะอะไร
ก. รูปร่าง ข. ที่อยู่อาศัย ค. การเคลื่อนที่
17. สัตว์ชนิดใดชอบอยู่เป็นกลุ่ม
ก. มด ข. จิ้งจก ค. กระรอก
18. สัตว์ใดเป็นพาหะนำโรค
ก. ผึ้ง ข. ผีเสื้อ ค. แมลง
19. สัตว์ชนิดใดใช้เป็นพาหนะ
ก. ม้า ข. วัว ค. ควาย
20. สัตว์ในข้อใดเป็นสัตว์น้ำทั้งหมด
ก. ปู หอย ข. ปลา กุ้ง ค. กบ อีง่าง

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

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้สร้างขึ้นเพื่อสอบถามความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในด้านความพึงพอใจ โดยแบ่งคำถามเป็น 5 ด้าน คือ
 - 1.1 ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง
 - 1.2 ด้านภาพ ภาษาและเสียง
 - 1.3 ด้านตัวอักษรและสี
 - 1.4 ด้านการจัดการบทเรียน
 - 1.5 ด้านการวัดผลและประเมินผล
2. ให้ผู้เรียนตอบแบบประเมินภายหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนครบทั้ง 10 ชั่วโมง
3. แบบประเมินมีทั้งหมด 23 ข้อ ให้ผู้เรียนตอบทุกข้อ
4. ให้ผู้เรียนอ่านข้อความแต่ละข้อให้ละเอียดและพิจารณาให้รอบคอบ แล้วเลือกคำตอบที่ตรงกับความรู้สึกจริง ๆ ของผู้เรียน การตอบแบบประเมินนี้ไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด เพราะแต่ละคนย่อมมีความเห็นแตกต่างกัน การเลือกคำตอบในแต่ละข้อจะไม่มีผลต่อผู้เรียนแต่อย่างใด
5. วิธีตอบแบบประเมินให้ผู้เรียนอ่านข้อความ แล้วพิจารณาว่ามีความรู้สึกตรงกับข้อใด ก็ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องนั้น

5	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	พึงพอใจมาก
3	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
2	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
1	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อสอบถามความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์ กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้านความพึงพอใจ โดยแบ่งคำถามเป็น 5 ด้าน คือ
 - 1.1 ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง
 - 1.2 ด้านภาพ ภาษาและเสียง
 - 1.3 ด้านตัวอักษรและสี
 - 1.4 ด้านการจัดการบทเรียน
 - 1.5 ด้านการวัดผลและประเมินผล
2. ให้ผู้เรียนตอบแบบสอบถามภายหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนครบทั้ง 10 ชั่วโมง .
3. แบบสอบถามมีทั้งหมด 23 ข้อ ให้ผู้เรียนตอบทุกข้อ
4. ให้ผู้เรียนอ่านข้อความแต่ละข้อให้ละเอียดและพิจารณาให้รอบคอบ แล้วเลือกคำตอบที่ตรงกับความรู้สึกจริงๆ ของผู้เรียน การตอบแบบสอบถามไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด เพราะแต่ละคนย่อมมีความเห็นแตกต่างกัน การเลือกคำตอบในแต่ละข้อจะไม่มีผลต่อผู้เรียนแต่อย่างใด
5. วิธีตอบแบบสอบถาม ให้ผู้เรียนอ่านข้อความ แล้วพิจารณาว่ามีความรู้สึกตรงกับข้อใด ก็ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องนั้นซึ่งมี 3 ระดับ ดังนี้

☺ หมายถึง ชอบมาก

☹ หมายถึง ชอบปานกลาง

☹ หมายถึง ชอบน้อย

รายการประเมิน	😊	😐	☹️
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง			
1.1 การนำเสนอเนื้อหาที่เรียนมีรูปแบบชัดเจน ไม่สับสน	.....	.....	.....
1.2 เนื้อหา มีความเหมาะสมกับเวลาเรียน	.....	.....	.....
1.3 การนำเสนอเนื้อหา มีความน่าสนใจ	.....	.....	.....
2. ภาพ ภาษา และเสียง			
2.1 รูปภาพที่นำประกอบสื่อ ได้รับความสนใจ	.....	.....	.....
2.2 ภาพ มีความสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา	.....	.....	.....
2.3 เสียงบรรยายที่ใช้ประกอบบทเรียน มีความชัดเจน	.....	.....	.....
2.4 เสียงบรรยายตรงกับภาพ	.....	.....	.....
3. ตัวอักษร และสี			
3.1 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	.....	.....	.....
3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	.....	.....	.....
3.3 สีของตัวอักษรโดยรวม	.....	.....	.....
3.4 สีของภาพและกราฟิกโดยรวม	.....	.....	.....
3.5 สีพื้นหลังสบายตา	.....	.....	.....
4 การจัดการบทเรียน			
4.1 การออกแบบหน้าจอ โดยภาพรวม	.....	.....	.....
4.2 วิธีการโต้ตอบบทเรียน โดยภาพรวม	.....	.....	.....
4.3 ความน่าสนใจชวนให้ติดตามบทเรียน	.....	.....	.....
4.4 กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น	.....	.....	.....
4.5 การทราบผลการเรียนรู้ทันที	.....	.....	.....

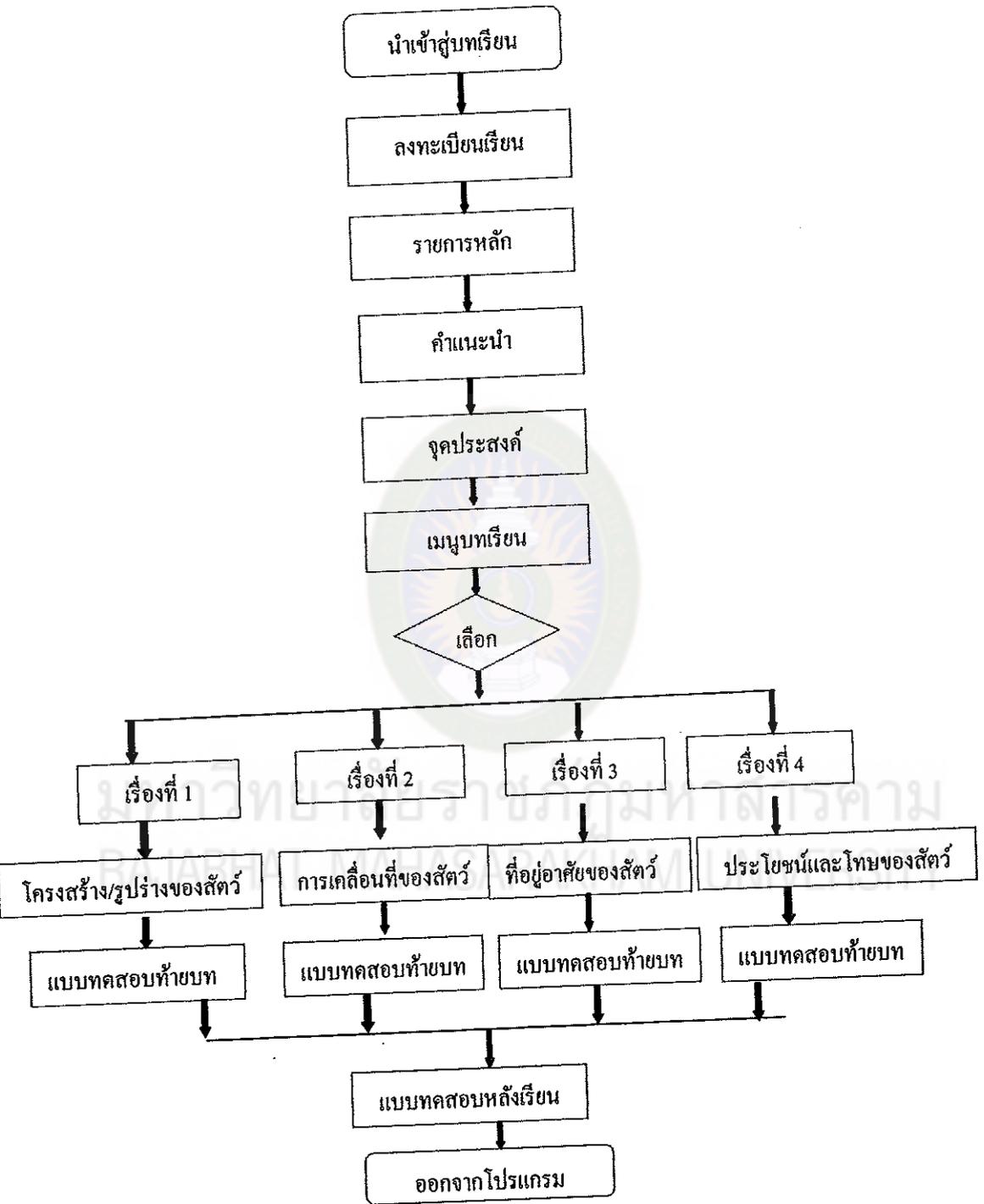
รายการประเมิน	😊	☹️	😞
5. การวัดผลและประเมินผล			
5.1 ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบโดยรวม	.....	.....	.....
5.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับแบบทดสอบ	.....	.....	.....
5.3 แบบฝึกหัดแต่ละชุดทำให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าใน การเรียนของตนเอง	.....	.....	.....
5.4 ผู้เรียนมีโอกาสดูทราบคะแนนของผลงานที่ ตนเองทำ	.....	.....	.....
5.5 แบบฝึกหัดแต่ละชุดมีความยากง่ายเหมาะสมกับ ระดับชั้นของผู้เรียน	.....	.....	.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ขอขอบใจที่ให้การอนุเคราะห์

โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการจัดกลุ่มสัตว์



ตัวอย่างบทดำเนินเรื่อง

เฟรม : แนะนำบทเรียน
เรื่อง : การจัดกลุ่มสัตว์
สาระการเรียนรู้ : วิทยาศาสตร์
ออกแบบ : นางสาวนงเลา ทิพย์อำนวย

หมายเลขแฟ้ม 10

ยินดีต้อนรับเข้าสู่บทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการจัดกลุ่มสัตว์



ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เฟรมนี้จะถูกตั้งไปที่เฟรม 20

ออกแบบโดย นางสาวนงเลา ทิพย์อำนวย

1. Background : ภาพพื้นหลังสีฟ้าอ่อนเป็นภาพทิวทัศน์ประกอบด้วยป่าไม้ มีลำธาร ไหลหิน มีสัตว์น้ำต่างๆ อาศัยอยู่มากมายหลายชนิด บนเนินเขา มีสัตว์เลื้อยต่างๆ และสัตว์ป่า มีฝูงนกบินไปบินมาบนต้นไม้สีเขียวมี กระรอก ลิงอาศัยอยู่ บนพื้นดิน มีรู เตา กระทาย และมด แมง แมลงต่างๆ
2. Graphic : เป็นภาพนกบินเสียงกริ่งกริว ควายกำลังกินหญ้า ผึ้งกำลังบินเล่นน้ำ กระรอก กิ้งก่า วิ่ง ไปวิ่ง มาบนต้นไม้ กระต่ายกระโดด เต่าคาน อยู่ใต้ต้นไม้ มีเสียงน้ำไหล ผึ้งปลาต่างๆกำลังว่ายน้ำในลำธาร
3. Text : ขนาดตัวอักษร หัวเรื่อง ขนาด 32 เรื่องรอง ขนาด 28 ตัวอักษร Angsana new สีอักษร สีน้ำเงินเข้ม
4. Transition : ภาพแรกป่าไม้มีต้นไม้คั่นไม้ค่อยๆ โผล่ขึ้นมาทีละน้อยจนเป็นต้นไม้ใหญ่ ผึ้งนกกำลังบินมาที่ต้นไม้ กระรอก กิ้งก่ากำลังวิ่งไปมาอยู่บนต้นไม้ ได้ร่มไม้จะมีกระต่ายกระโดด เต่าคาน อยู่ใต้ร่มไม้ มีเสียงน้ำไหล ตามด้วยตามแหล่งน้ำลำธารฝูงปลาใหญ่ น้อยกำลังว่ายน้ำอยู่ จากนั้นตัวอักษรยินดีต้อนรับเข้าสู่บทเรียน โผล่ขึ้นมาทีละตัวตามด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการจัดกลุ่มสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และออกแบบโดย นางสาวนงเลา ทิพย์อำนวย
5. Sound : เสียงบรรยายยินดีต้อนรับคุณหนูๆ เข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการจัดกลุ่มสัตว์ สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พร้อมแล้วหนูๆ คลิกที่ปุ่ม เข้าสู่บทเรียนได้เลยนะคะ

Audio : เสียงนกร้อง เสียงน้ำไหล เสียงน้ำตก มีภาพปรากฏขึ้นพร้อมเสียง

หน่วยที่ 20

ชื่อ : _____
 เรื่อง : การจัดการสิ่งแวดล้อม
 วิชา : วิทยาศาสตร์
 ออกแบบ : นางสาวนงนุช ทิพย์อำนวย

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เรื่องการจัดการกลุ่มสัตว์



ใส่รหัสประจำตัว

ชื่อผู้เรียน

เสร็จแล้วคลิกปุ่มตกลง

ตกลง

1. Background : ภาพพื้นหลังสีฟ้าอ่อนเป็นภาพทิวทัศน์ประกอบด้วยป่าไม้ มีลำธาร ไหลหิน มีสัตว์น้ำต่างๆ อาศัยอยู่มากมายหลายชนิด บนเนินเขามีสัตว์เลี้ยงต่างๆ และสัตว์ป่า มีฝูงนกบินไปบินมาบนต้นไม้สีเขียวมี กระรอก ลิงอาศัยอยู่ บนพื้นดิน มีงู เต่า กระต่าย และมด แมง แมลงต่างๆ
2. Graphic : เป็นภาพนกบินเสียงนกร้องวู้ว กระต่ายกระโดด เต่าคลาน อยู่ใต้ต้นไม้
3. Text : ขนาดตัวอักษร หัวเรื่อง ขนาด 32 เรืองรอง ขนาด 28 ตัวอักษร Angsana new สีน้ำเงินเข้ม
4. Transition : ภาพแรกป่าไม้มีต้นไม้คอกๆ โผล่ขึ้นมาทีละน้อยจนเป็นต้นไม้ใหญ่ ฝูงนกกำลังบินมาที่ต้นไม้ กระรอก กิ้งก่ากำลังวิ่งไปมาอยู่บนต้นไม้ ได้ร่มไม้จะมีกระต่ายกระโดด เต่าคลาน อยู่ใต้ร่มไม้ มีเสียงน้ำไหล ตามด้วยตามแหล่งน้ำลำธารสูงปลาใหญ่ น้อยกำลังว่ายน้ำอยู่ จากนั้นตัวอักษรยินดีต้อนรับเข้าสู่บทเรียนโผล่ขึ้นมาทีละตัวตามด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการจัดการกลุ่มสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และออกแบบโดย นางสาวนงนุช ทิพย์อำนวย
5. Sound : เสียงบรรยายยินดีต้อนรับคุณหนูๆ เข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการจัดการกลุ่มสัตว์ สาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พร้อมแล้วหนูๆ คลิกที่ปุ่ม เข้าสู่บทเรียน ได้เลยนะคะ
6. Audio : เสียงนกร้อง เสียงน้ำไหล เสียงน้ำตก มีภาพปรากฏขึ้นพร้อมเสียง

เล่ม : เมนูหลัก
เรื่อง : การจกกลุ่มสัตว์
สาระการเรียนรู้ : วิทยาศาสตร์
ออกแบบ : นางสาวนภา ทิพย์อำนวย

หมายเลขพิมพ์ 30

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
เรื่อง การจกกลุ่มสัตว์



เมนูหลัก

- คำแนะนำการใช้บทเรียน (F110)
- จุดประสงค์การเรียนรู้ (F120)
- แบบทดสอบก่อนเรียน(F130)
- เข้าสู่บทเรียน(F200)
- คณะผู้จัดทำ (F247)
- ออกจากบทเรียน (F248)

(F248)
ออกจากโปรแกรม

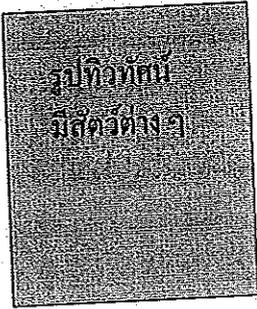
1. Background : ภาพพื้นหลังสีฟ้าอ่อนเป็นภาพทิวทัศน์ประกอบด้วยป่าไม้ มีลำธาร ไหลหิน มีสัตว์น้ำต่างๆ อาศัยอยู่มากมายหลายชนิด บนเนินเขามีสัตว์เลื้อยต่างๆ และสัตว์ป่า มีฝูงนกบิน ไปบินมาบนต้นไม้สีเขียวมี กระรอก ลิงอาศัยอยู่ บนพื้นดิน มีภูเขา ภูเขา และมด แมง แมลงต่างๆ
2. Graphic : เป็นภาพนกบินเสียงกริ่ง ผึ้งข้างกำลังเล่นน้ำ กระรอก กระต่ายกระโดด เต่าคาน อยู่ใต้ต้นไม้ มีเสียงน้ำไหล
3. Text: ขนาดตัวอักษร ตัวอักษรสีน้ำเงินเข้ม ขนาด 24 Angsana new
4. Transition : รูปจาง ๆ แล้วค่อย ๆ เข้มขึ้นเรื่อย ๆ ทางด้านล่าง แล้วตัวอักษรปรากฏขึ้นมาตรงกลาง ปรากฏขึ้นทีละบรรทัด เมื่อต้องการเข้าตรงไหนใช้เมาส์คลิกที่ตัวหนังสือที่ต้องการเข้าไปในแต่ละหัวข้อ
5. Sound : เสียงบรรยายตัวอักษรบรรยายตามหลังตัวอักษรแต่ละบรรทัดปรากฏขึ้น
6. Audio : มีเสียงดังขึ้นพร้อม ๆ กับรูปปรากฏ หลังจากนั้นก็มีเสียงเพลงบรรเลงเบา ๆ กลอไปด้วยพร้อมกันตัวหนังสือปรากฏ
7. Bottom : ปุ่ม ออกจากโปรแกรม กดเมื่อผู้เรียนต้องการออกจากโปรแกรม แล้วจะมีคำว่าต้องการออกจากโปรแกรมหรือไม่ คอปโซ่ออกจาก โปรแกรม ถ้าไม่ต้องการก็กดคำว่าไม่ใช่

เฟรม : คำแนะนำ
 ชื่อ : ข้อมูลรายวิชา
 สาขาการเรียนรู้ : วิทยาศาสตร์
 รูปแบบ : นวัตกรรมนวัตวิทย์

คำแนะนำ

ข้อมูลรายวิชา

เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



เนื้อหา

1. ลักษณะรูปร่างของสัตว์
2. การเคลื่อนที่ของสัตว์
3. ที่อยู่อาศัย
4. ประโยชน์และโทษ

F30

F30

F110

เมนูหลัก

ย้อนกลับ

ถัดไป

1. Background : ภาพพื้นหลังสีฟ้าอ่อนเป็นภาพทิวทัศน์ประกอบด้วยป่าไม้ มีลำธาร ไหลหิน มีสัตว์น้ำต่างๆ กระจายอยู่ตามชายฝั่งหลายชนิด บนเนินเขามีสัตว์สี่ขาต่างๆ และสัตว์ป่า มีฝูงนกบินไปบินมาบนต้นไม้สีเขียวมี กระจก กระจกใสอยู่ บนพื้นดิน มีภูเขา ภูเขา และเมฆ แสงแดดต่างๆ
2. Graphic : เป็นภาพนกบินเสียงกริ่ง ผึ้งข้างกำลังเล่นน้ำ กระจก กระจกใส กระจกใส กระจกใส อยู่ใต้ต้นไม้ มีเสียงน้ำไหล
3. Text: ขนาดตัวอักษร ตัวอักษรสีน้ำเงินเข้ม ขนาด 20 Angsana new
4. Transition : ตัวหนังสือ 3 บรรทัดแรกปรากฏพร้อมกันลอยมาจากด้านซ้ายมือ ภาพค่อย ๆ ปรากฏขึ้นตามหลัง และปรากฏตัวหนังสือ 6 บรรทัดหลังตามมา
5. Sound : เสียงบรรยายตัวอักษรบรรยายตามหลังตัวอักษรแต่ละบรรทัดปรากฏขึ้น
6. Audio : มีเสียงคังขื้นพร้อม ๆ กับรูปปรากฏ หลังจากนั้นก็มีเสียงเพลงบรรเลงเบา ๆ ตลอดไปด้วยพร้อมกับตัวหนังสือปรากฏ
7. Bottom : ปุ่ม เมนูหลัก กดแล้วจะไปที่เฟรม 30
 ปุ่ม ย้อนกลับ เมื่อกดแล้วจะไปที่เฟรม 30
 ปุ่ม ถัดไป เมื่อกดจะไปที่เฟรม 110

เพิ่ม : ส่วนหน้า
เรื่อง : วัตถุประสงค์การเรียนรู้
สาระการเรียนรู้ : วิทยาศาสตร์
ออกแบบ : นงนารถนาคาทิศร์อำนาจ

จุดประสงค์การเรียนรู้



- 1.บอกลักษณะโครงสร้างรูปร่างภายนอกของสัตว์ได้
- 2.อธิบายการเคลื่อนที่ของสัตว์ได้
- 3.บอกที่อยู่อาศัยของสัตว์ได้
- 4.บอกประโยชน์ของสัตว์ได้
- 5.บอกโทษของสัตว์ได้

F30

F110

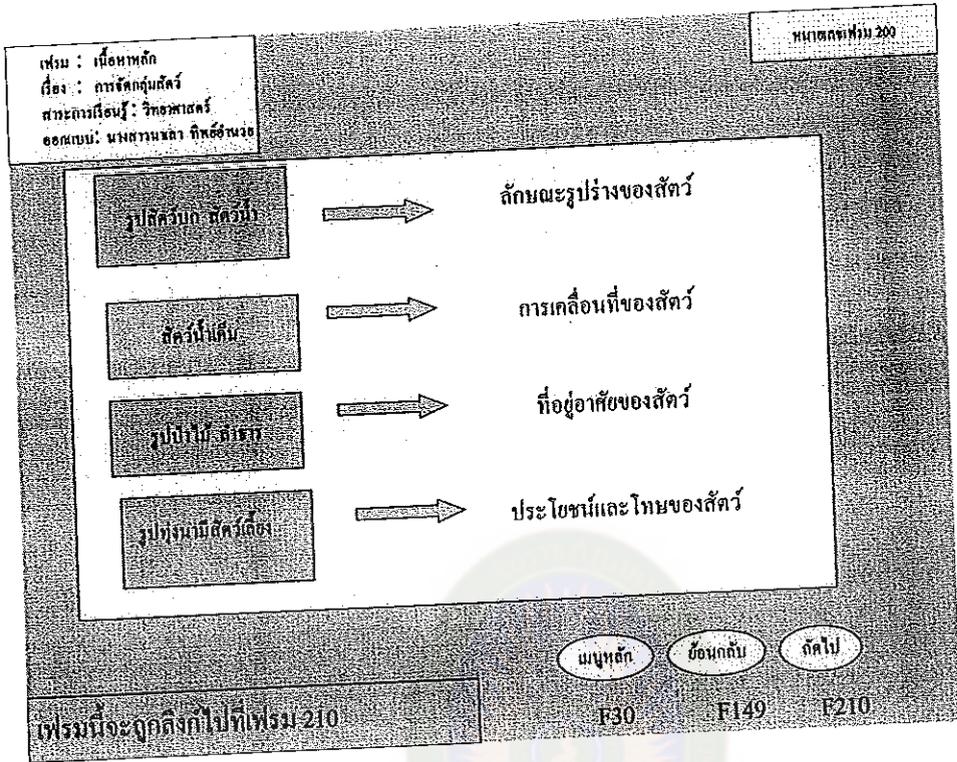
F130

เมนูหลัก

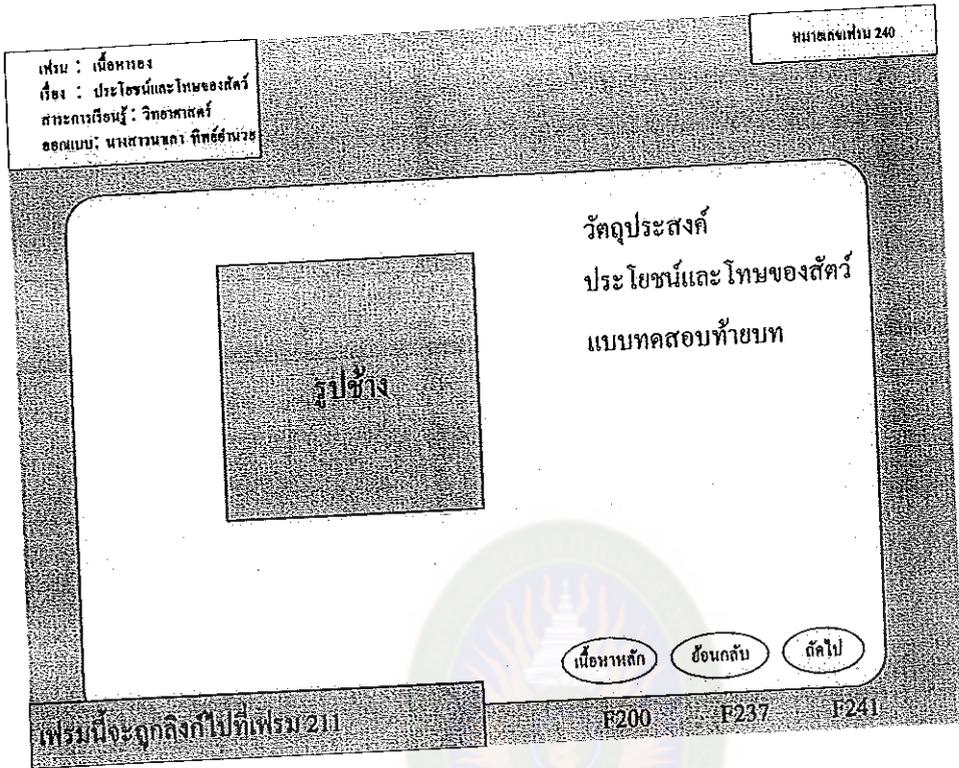
ย้อนกลับ

ถัดไป

1. Background : ภาพพื้นหลังสีฟ้าอ่อนเป็นภาพทิวทัศน์ประกอบด้วยป่าไม้ มีลำธาร ไหลหิน มีสัตว์น้ำต่างๆ อาศัยอยู่มากมายหลายชนิด บนเนินเขามีสัตว์สี่ขาต่างๆ และสัตว์ป่า มีฝูงนกบินไปบินมาบนต้นไม้สีเขียวมี กระรอก ลิงอาศัยอยู่ บนพื้นดิน มีงู เต่า กระจง และมด แมง แมลงต่างๆ
2. Graphic : ภาพศิลปะกำลังปั้นตอมดอกไม้
3. Text : ขนาดตัวอักษร ตัวอักษรสีน้ำเงินเข้ม ขนาด 20 Angsana new
4. Transition : รูปภาพศิลปะตอมดอกไม้ปรากฏขึ้นมาก่อน แล้วตามด้วยหนังสือขึ้นมาทางด้านล่าง
5. Sound : เสียงบรรยายตัวอักษรบรรยายตามหลังตัวอักษรแต่ละบรรทัดปรากฏขึ้น
6. Audio : มีเสียงดังการทำงานของพลังงานหมุนเวียนขึ้นพร้อม ๆ กับรูปปรากฏ หลังจากนั้นก็มีเสียงเพลงบรรเลงเบา ๆ คลอไปด้วยพร้อมกับตัวหนังสือปรากฏ
7. Bottom : ปุ่ม เมนูหลัก กดแล้วจะไปเฟรม 30
ปุ่ม ย้อนกลับ เมื่อกดแล้วจะไปเฟรม 110
ปุ่ม ถัดไป เมื่อกดจะไปเฟรม 130



- Jpg:รูปการ์ตูนผู้หญิงกำลังพูดการนำเข้าสู่เนื้อหาต่าง ๆ
1. Background : ภาพพื้นหลังสีฟ้าอ่อนเป็นภาพทิวทัศน์ประกอบด้วยป่าไม้ มีลำธาร ไหลหิน มีสัตว์น้ำต่าง ๆ อาศัยอยู่มากมายหลายชนิด บนเนินเขา มีสัตว์เลี้ยงต่างๆ และสัตว์ป่า มีฝูงนกบินไปบินมาบนต้นไม้สีเขียวมี กระรอก ลิงอาศัยอยู่ บนพื้นดิน มีงู เต่า กระต่าย และมด แมง แมลงต่างๆ
 2. Graphic : เป็นภาพนกบินเสียงกริ่งกริว ควายกำลังกินหญ้า ฟุ้งข้างกำลังเล่นน้ำ กระรอก กิ้งก่า วิ่งไปวิ่งมาบนต้นไม้ กระต่ายกระโดด เต่าคลาน อยู่ใต้ต้นไม้ มีเสียงน้ำไหล ฟุ้งปลาต่างๆกำลังว่ายน้ำในลำธาร
 3. Text: ขนาดตัวอักษร ตัวอักษรสีน้ำเงินเข้ม ขนาด 24 Angsana new
 4. Transition : ภาพรูปสัตว์บกสัตว์น้ำขึ้นก่อนตามด้วยตัวหนังสือลักษณะรูปร่างของสัตว์ ภาพสัตว์น้ำเต็มปรากฏตามหลังขึ้นมาตามด้วยตัวหนังสือการเคลื่อนที่ของสัตว์ ภาพป่าไม้ ลำธารปรากฏขึ้นตามด้วยตัวหนังสือที่อยู่อาศัยของสัตว์ ภาพการทุ่งนามีสัตว์เลี้ยงปรากฏขึ้นตามด้วยตัวหนังสือประโยชน์และโทษของสัตว์
 5. Sound : เสียงบรรยายตัวอักษรบรรยายตามหลังตัวอักษรแต่ละบรรทัดปรากฏขึ้น
 6. Audio : มีเสียงคังขึ้นพร้อมกับภาพต่าง ๆ ปรากฏขึ้น
 7. Bottom : ปุ่ม เมนูหลัก กดแล้วจะไปไปที่เฟรม 30
 ปุ่ม ย้อนกลับ เมื่อกดแล้วจะไปไปที่เฟรม 149
 ปุ่ม ถัดไป เมื่อกดไปแล้วจะไปไปที่เฟรม 210



Jpg:รูปการ์ตูนผู้หญิงกำลังพูด

1.Background : ภาพพื้นหลังสีฟ้าอ่อนเป็นภาพทิวทัศน์ประกอบด้วยป่าไม้ มีลำธาร ไหลหิน มีสัตว์น้ำต่างๆ อาศัยอยู่มากมายหลายชนิด บนเนินเขา มีสัตว์เลี้ยงต่างๆ และสัตว์ป่า มีฝูงนกบินไปบินมาบนต้นไม้สีเขียวมี กระรอก ลิงอาศัยอยู่ บนพื้นดิน มีทุ่ง เต่า กระต่าย และมด แมง แมลงต่างๆ

2.Graphic : ภาพช้าง

3.Text: ขนาดตัวอักษร ตัวอักษรสีน้ำเงินเข้ม ขนาด 24 Angsana new

4.Transition : ตัวหนังสือวัตถุประสงค์ปรากฏก่อน เมื่อคลิกเมาส์ก็จะตามด้วยคำว่าประโยชน์และโทษของสัตว์ตามด้วยคำว่าแบบทดสอบท้ายบท ตามด้วยรูปช้างออกมา

5.Sound : เสียงบรรยายตัวอักษรบรรยายตามหลังตัวอักษรแต่ละบรรทัดปรากฏขึ้น

6.Audio : มีเสียงดังของช้างกำลังเดินหลังจากนั้นมีเสียงเพลงบรรเลงเบา ๆ คลอไปด้วยพร้อมกับตัวหนังสือปรากฏ

7.Bottom : ปุ่ม เนื้อหาหลัก กดแล้วจะไปเฟรม 200

ปุ่ม ย้อนกลับ เมื่อกดแล้วจะไปเฟรม 237

ปุ่ม ถัดไป เมื่อกดจะไปเฟรม 241

เฟรม : ออกจากโปรแกรม
 เนื้อ : การจัดการศูนย์
 สถานการณ์อื่น : วิทยาศาสตร์
 ออกแบบ : นางสาวนภา ทิพย์อำนาจ

หมายเลขแฟ้ม 248

ต้องการออกจากโปรแกรม

รูปภาพผู้หญิง
 หันหลัง

รูปภาพผู้หญิง
 หันหน้า

ใช่ค่ะ

ไม่ใช่ค่ะ

Jpg:รูปการ์ตูนผู้หญิงกำลังพูด

1. Background : ภาพพื้นหลังสีฟ้าอ่อนเป็นภาพทิวทัศน์ประกอบด้วยป่าไม้ มีลำธาร ไหลหิน มีสัตว์น้ำต่างๆ อาศัยอยู่มากมายหลายชนิด บนเนินเขาที่มีสัตว์เลี้ยงต่างๆ และสัตว์ป่า มีฝูงนกบิน ไปบินมาบนต้นไม้สีเขียวมี กระรอก ลิงอาศัยอยู่ บนพื้นดิน มีงู เต่า กระต่าย และมด แมง แมลงต่างๆ
2. Graphic : ภาพช้าง
3. Text: ขนาดตัวอักษร ตัวอักษรสีน้ำเงินเข้ม ขนาด 24 Angsana new
4. Transition : ตัวหนังสือวัตถุประสงค์ปรากฏก่อน เมื่อคลิกเมาส์ก็จะตามด้วยคำว่าประโยชน์และโทษของสัตว์ตามด้วยคำว่าแบบทดสอบท้ายบท ตามด้วยรูปช้างออกมา
5. Sound : เสียงบรรยายตัวอักษรบรรยายตามหลังตัวอักษรแต่ละบรรทัดปรากฏขึ้น
6. Audio : มีเสียงดังของช้างกำลังเดินหลังจากนั้นมีเสียงเพลงบรรเลงเบา ๆ คลอไปด้วยพร้อมทั้งตัวหนังสือปรากฏ
7. Bottom : ปุ่ม เนื้อหาหลัก กดแล้วจะไปที่เฟรม 200
 ปุ่ม ย้อนกลับ เมื่อกดแล้วจะไปที่เฟรม 237
 ปุ่ม ถัดไป เมื่อกดจะไปที่เฟรม 241

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียน

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.40	0.90	มาก
1.1 ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์	4.60	0.84	มากที่สุด
1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์	4.40	0.92	มาก
1.3 ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละบทเรียน	4.40	0.90	มาก
1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา	4.40	0.90	มาก
1.5 ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา	4.20	0.92	มาก
1.6 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.20	0.90	มาก
1.7 ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับของผู้เรียน	4.20	0.90	มาก
1.8 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	4.60	0.8	มากที่สุด
2. ภาพ ภาษา และเสียง	4.32	0.87	มาก
2.1 ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ	4.40	0.84	มาก
2.2 ความสอดคล้องระหว่างปริมาณของภาพกับปริมาณของเนื้อหา	4.20	0.96	มาก
2.3 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียน	4.60	0.92	มากที่สุด
2.4 ภาพกราฟิกที่ใช้ประกอบบทเรียน	4.40	0.8	มาก
2.5 ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบบทเรียน	4.60	0.92	มากที่สุด
2.6 ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย	4.40	0.96	มาก
2.7 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4.40	0.90	มาก
2.8 เสียงบรรยายที่ใช้ประกอบบทเรียน	3.60	0.72	มาก
3. ด้านตัวอักษร และสี	4.52	0.92	มากที่สุด
3.1 รูปแบบของแบบตัวอักษร	4.20	0.92	มาก
3.2 ขนาดตัวอักษรที่ใช้เสนอ	4.60	0.92	มากที่สุด
3.3 สีของตัวอักษร โดยภาพรวม	4.60	0.92	มากที่สุด
3.4 สีพื้นหลังบทเรียน โดยภาพรวม	4.60	0.90	มากที่สุด
3.5 ความเหมาะสมของสีภาพและกราฟิก	4.60	0.90	มากที่สุด

รายการ	\bar{X}	S.D	ระดับความเหมาะสม
4. แบบทดสอบ	4.32	0.82	มาก
4.1 ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบ/ แบบทดสอบหลังบทเรียน	4.20	0.8	มาก
4.2 ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับเนื้อหา	4.20	0.90	มาก
4.3 จำนวนข้อของแบบทดสอบ	4.20	0.84	มาก
4.4 ชนิดของแบบทดสอบที่เลือกใช้	4.60	0.8	มาก
4.5 ความเหมาะสมของคำถาม	4.00	0.84	มาก
4.6 ความเหมาะสมของตัวลวง	4.40	0.8	มาก
4.7 วิธีการได้ตอบแบบทดสอบหลังบทเรียน เช่น ใช้เมาส์คลิกการเลื่อนเมาส์ การใช้แป้นพิมพ์	4.40	0.8	มาก
4.8 การสรุปผลคะแนนรวมหลังแบบทดสอบ	4.60	0.84	มากที่สุด
5. การจัดการบทเรียน	4.40	0.86	มาก
5.1 การนำเสนอชื่อเรื่องหลักของบทเรียน	4.20	0.84	มาก
5.2 การนำเสนอชื่อเรื่องย่อยของบทเรียน	4.20	0.80	มาก
5.3 การควบคุมบทเรียน เช่น การใช้แป้นพิมพ์ การใช้เมาส์ การหน่วงเวลา	4.60	0.90	มากที่สุด
5.4 สิ่งอำนวยความสะดวกของบทเรียน เช่นการ เวลา เสียง การเสนอข้อบทเรียน	4.40	0.90	มาก
5.5 การออกแบบหน้าจอ โดยภาพรวม	4.60	0.8	มากที่สุด
5.6 วิธีการได้ตอบบทเรียน โดยภาพรวม	4.20	0.92	มาก
5.7 ความเหมาะสมในการจัดการของบทเรียน เพื่อจัดเก็บไฟล์ข้อมูลของผู้เรียนแต่ละคน	4.60	0.92	มาก
5.8 ความเหมาะสมของการสรุปเนื้อหาบทเรียน	4.20	0.92	มากที่สุด
5.9 ความเหมาะสมของคำถามระหว่างบทเรียน	4.20	0.90	มาก
5.10 ความสอดคล้องของคำถามระหว่างบทเรียน กับเนื้อหา	4.20	0.8	มาก
5.11 ความน่าสนใจชวนให้ติดตามบทเรียน	4.40	0.8	มาก
5.12 การใช้ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในการเรียน	4.40	0.90	มาก

รายการ	X	S.D	ระดับความเหมาะสม
5.13 ความสมบูรณ์ของระบบการจัดการฐานข้อมูล	4.60	0.90	มาก
5.14 ความทันสมัยของระบบการจัดการบทเรียน	4.60	0.84	มาก
6. คู่มือการใช้บทเรียน	4.36	0.86	มาก
6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	4.40	0.90	มาก
6.2 ความชัดเจนในการอธิบาย	4.20	0.84	มาก
6.3 ความสวยงามและความเรียบร้อยของรูปเล่ม	4.20	0.90	มาก
6.4 ความสะดวกต่อการใช้งาน	4.40	0.90	มาก
6.5 ความมีคุณค่าโดยภาพรวม	4.60	0.80	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.38	0.87	มาก

ตารางภาคผนวกตารางที่ 2 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คนที่	คะแนนระหว่างเรียนหน่วยที่				รวม (20)	คะแนนหลังเรียน (20)
	1(5)	2(5)	3(5)	4(5)		
1	5	4	5	4	18	17
2	4	5	4	4	17	15
3	5	5	4	4	18	16
4	5	5	4	4	18	17
5	4	5	4	4	17	16
6	5	5	5	4	18	18
7	5	5	5	4	19	19
8	5	5	4	3	17	15
9	5	5	4	4	18	17
10	4	5	5	3	17	16
11	5	5	4	4	18	18
12	4	4	4	4	16	15
13	4	5	4	4	17	16
14	5	4	5	4	18	17
15	5	4	4	5	18	17
16	5	5	4	4	18	16
17	5	5	4	4	18	16
18	4	4	4	4	16	15
19	5	4	4	3	17	16
20	5	4	4	5	18	17
21	4	5	4	4	17	17
22	5	5	4	4	18	17
23	5	4	4	4	16	15
24	5	5	4	4	17	16
ค่าเฉลี่ย					17.45	16.41
E_1/E_2					87.29	82.10

จากตาราง $E_1/E_2 = 87.29/82.10$

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื้อหา	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็น (คนที่)					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
หน่วยที่ 1 ลักษณะโครงสร้างรูปร่างของสัตว์	1	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	2	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	3	0	1	1	1	1	5	0.8	สอดคล้อง
	4	-1	1	1	1	1	3	0.6	สอดคล้อง
	5	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	6	1	1	1	1	0	4	0.8	สอดคล้อง
	7	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
หน่วยที่ 2 ท่อยู่อาศัย	8	1	1	0	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	9	0	1	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	10	0	0	1	1	1	3	0.6	สอดคล้อง
	11	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
หน่วยที่ 3 การเคลื่อนที่ของสัตว์	12	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	13	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	14	0	1	0	1	1	3	0.6	สอดคล้อง
	15	0	1	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
หน่วยที่ 4 ประโยชน์/โทษของสัตว์	16	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	17	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	18	1	1	0	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	19	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	20	1	1	1	1	0	4	0.8	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 4 วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบ

ข้อที่	ค่า P	แปลผล	ค่า D	แปลผล	แปลผลคุณภาพของข้อสอบ
1	0.62	ยากง่ายพอเหมาะ	0.41	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
2	0.58	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
3	0.62	ยากง่ายพอเหมาะ	0.58	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
4	0.62	ยากง่ายพอเหมาะ	0.58	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
5	0.62	ยากง่ายพอเหมาะ	0.41	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
6	0.45	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
7	0.58	ยากง่ายพอเหมาะ	0.30	จำแนกดี	ใช้ได้
8	0.54	ยากง่ายพอเหมาะ	0.41	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
9	0.62	ยากง่ายพอเหมาะ	0.75	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
10	0.58	ยากง่ายพอเหมาะ	0.30	จำแนกดี	ใช้ได้
11	0.62	ยากง่ายพอเหมาะ	0.75	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
12	0.58	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
13	0.54	ยากง่ายพอเหมาะ	0.41	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
14	0.54	ยากง่ายพอเหมาะ	0.58	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
15	0.50	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
16	0.54	ยากง่ายพอเหมาะ	0.30	จำแนกดี	ใช้ได้
17	0.58	ยากง่ายพอเหมาะ	0.30	จำแนกดี	ใช้ได้
18	0.50	ยากง่ายพอเหมาะ	0.70	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
19	0.54	ยากง่ายพอเหมาะ	0.41	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
20	0.58	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	จำแนกดีมาก	ใช้ได้

ตารางภาคผนวกที่ 5 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ข้อที่	p	q	pq
1	0.62	0.37	0.22
2	0.58	0.41	0.23
3	0.62	0.37	0.22
4	0.62	0.37	0.22
5	0.62	0.37	0.22
6	0.45	0.41	0.18
7	0.58	0.41	0.23
8	0.54	0.45	0.24
9	0.62	0.37	0.24
10	0.58	0.41	0.23
11	0.62	0.37	0.23
12	0.58	0.41	0.22
13	0.54	0.45	0.23
14	0.54	0.45	0.24
15	0.50	0.50	0.24
16	0.54	0.45	0.25
17	0.58	0.41	0.24
18	0.50	0.50	0.23
19	0.54	0.45	0.24
20	0.58	0.41	0.23
Σpq			4.58

ตรรกการคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 โดยใช้สูตร KR- 20 ((บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 88-89)

$$r_t = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right\}$$

$$r_t = \frac{20}{20-1} \left\{ 1 - \frac{4.58}{55.10} \right\}$$

$$r_t = 1.05 * 0.92$$

$$r_t = 0.96$$

ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.96



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 6 ผลการเปรียบเทียบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนหลังเรียน
ของผู้เรียน

คนที่	คะแนน ก่อนเรียน	คะแนน หลังเรียน	D	D ²	วิธีการคำนวณ
1	10	17	7	49	$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{(N-1)}}}$ $t = \frac{148}{\sqrt{\frac{24(966) - (21904)}{(24-1)}}}$ $t = 19.83^*$ <p>*นัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01</p>
2	8	15	7	49	
3	9	15	6	36	
4	13	18	5	25	
5	9	16	7	49	
6	14	18	4	16	
7	14	18	4	16	
8	10	16	6	36	
9	11	17	6	36	
10	11	17	6	36	
11	10	16	6	36	
12	13	17	4	16	
13	13	18	5	25	
14	12	18	6	36	
15	9	15	6	36	
16	9	18	8	64	
17	11	18	8	64	
18	14	18	4	16	
19	10	17	7	49	
20	9	17	8	64	
21	9	18	9	81	
22	8	18	10	100	

คนที่	คะแนน ก่อนเรียน	คะแนน หลังเรียน	D	D ₂	วิธีการคำนวณ
23	9	16	7	49	*นัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01
24	10	18	8	64	
รวม	256	404	148	966	
เฉลี่ย	10.7	16.8			



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 7 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	2.84	0.94	มาก
1.1 การนำเสนอเนื้อหาที่เรียนมีรูปแบบชัดเจน	2.79	0.93	มาก
1.2 เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับเวลาเรียน	2.83	0.94	มาก
1.3 การนำเสนอเนื้อหาที่มีความน่าสนใจ	2.91	0.97	มาก
2. ภาพ ภาษา และเสียง	2.86	0.71	มาก
2.1 รูปภาพที่นำประกอบสื่อเร้าความสนใจ	2.90	0.72	มาก
2.2 ภาพมีความสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา	2.95	0.73	มาก
2.3 เสียงบรรยายประกอบบทเรียนมีความชัดเจน	2.80	0.70	มาก
2.4 เสียงบรรยายตรงกับภาพ	2.79	0.69	มาก
3. ตัวอักษร และสี	2.90	0.60	มาก
3.1 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	2.95	0.59	มาก
3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	2.91	0.58	มาก
3.3 สีของตัวอักษรโดยรวม	2.83	0.57	มาก
3.4 สีของภาพและกราฟิกโดยรวม	2.95	0.59	มาก
3.5 สีพื้นหลังสไลด์	2.90	0.60	มาก
4. การจัดการบทเรียน	2.90	0.57	มาก
4.1 การออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม	2.95	0.59	มาก
4.2 วิธีการโต้ตอบบทเรียนโดยภาพรวม	2.79	0.55	มาก
4.3 ความน่าสนใจชวนให้ติดตามบทเรียน	2.91	0.58	มาก
4.4 กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น	2.79	0.55	มาก
4.5 การทราบผลการเรียนรู้ทันที	2.95	0.59	มาก

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
5. การวัดผลและประเมินผล	2.74	0.54	มาก
5.1 ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบโดยรวม	2.79	0.55	มาก
5.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับแบบทดสอบ	2.70	0.54	มาก
5.3 แบบฝึกหัดแต่ละชุดทำให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง	2.79	0.55	มาก
5.4 ผู้เรียนมีโอกาสได้ทราบคะแนนของผลงานที่ตนเองทำ	2.75	0.55	มาก
5.5 แบบฝึกหัดแต่ละชุดมีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	2.70	0.54	มาก
เฉลี่ยรวม	2.84	0.67	มาก

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความคงทนของการเรียนรู้

คนที่	คะแนนสอบ หลังเรียน	คะแนนสอบ หลังเรียน 7 วัน	คะแนนสอบ หลังเรียน 30 วัน	วิธีการคำนวณ
1	18	16	12	เมื่อ $T_1 = 85.00$ หลัง 7 วัน $= \frac{15.41 \times 100}{20}$
2	17	16	12	
3	17	15	13	
4	16	15	11	
5	18	16	12	
6	18	17	13	
7	16	14	12	
8	16	15	12	
9	18	16	13	
10	18	17	14	
11	17	15	12	$T_2 = 77.05$ หลัง 30 วัน $= \frac{24.17 \times 100}{20}$
12	16	14	11	
13	16	14	11	
14	17	14	12	
15	17	15	12	
16	18	16	12	
17	18	16	12	
18	16	15	12	
19	16	15	13	
20	17	16	12	
21	18	16	12	$T_3 = 60.83$ $T_1 - T_2 = 85.00 - 77.05$ $= 7.95$ $T_1 - T_3 = 85.00 - 60.83$ $= 24.17$
22	17	16	12	

คนที่	คะแนนสอบ หลังเรียน	คะแนนสอบ หลังเรียน 7 วัน	คะแนนสอบ หลังเรียน 30 วัน	วิธีการคำนวณ
23	16	15	13	
24	17	16	12	
เฉลี่ย	17.00	15.41	12.16	
เฉลี่ยร้อยละ	85.00	77.05	60.83	
คะแนนลดลงร้อยละ		7.95	24.17	



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คู่มือการใช้

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

โดย

นางสาวนาเลา ทิพย์อำนาจ

รหัส 5212144403

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ศูนย์โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์

บทนำ

การใช้สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการออกแบบ สื่อการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นผู้แสดงบทเรียนแล้วตามด้วยแบบฝึกหัดที่ผู้เรียนคิดและทำแบบฝึกหัดกับคอมพิวเตอร์โดยตรงที่เรียกว่าเป็นการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์วิธีเช่นนี้ผู้เรียนคิดและตอบคำถามที่ตั้งไว้แล้วคอมพิวเตอร์จะตอบกลับทันทีว่าคำตอบนั้นผิดหรือถูก ทำให้ผู้เรียนตรวจสอบได้และแก้ไขความคิดได้ทันที การเรียนรู้กับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถทำเป็นกิจกรรมส่วนตัว ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ช้าหรือเร็วตามความสามารถและความเข้าใจของตนเอง ใครที่เรียนรู้ได้เร็วก็น่าจะก้าวหน้าได้เร็วและเลือกบทเรียนที่ตนสนใจได้ต่อเนื่องหรือข้ามขั้นได้ ส่วนผู้ที่เรียนรู้ได้ช้าก็ค่อยๆ ซึมซับความรู้ด้วยความเข้าใจ

ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์ ที่จัดทำขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ให้กับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นหลัก รวมไปถึงครูผู้สอน และผู้สนใจต้อง ให้ผู้เรียนฝึก ขบวนการคิด การทำงานอย่างเป็นระบบ และสามารถค้นหาคำตอบที่ต้องการได้ด้วยตนเอง รวมถึงการฝึกปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์ นี้ผู้จัดทำหวังว่าผู้เรียนจะเกิดองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาเรียนรู้ เพื่อทบทวน เพื่อศึกษาเพิ่มเติม เพื่อนำไปประยุกต์การทำงานในอนาคต และเพื่อเป็นเครื่องมือช่วยครูผู้สอนได้เป็นอย่างดี ซึ่งแต่ละเนื้อหา ผู้เรียนและครูผู้สอนจะได้ทราบถึงวิธีการที่หลากหลายทำให้ผู้เรียนและครูผู้สอนเกิดความภาคภูมิใจ มั่นใจที่ได้ฝึกปฏิบัติจริงอีกทั้งยังสามารถแนะนำขั้นตอนต่างๆ ให้ผู้อื่นที่มีความต้องการหรือสนใจได้เป็นอย่างดี

นาถา ทิพย์อำนาจ

ผู้จัดทำ

คู่มือการใช้

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดย
มีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ ประถมศึกษาปีที่ 1
2. ใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในเวลาเรียนและนอกเวลาเรียน
3. ใช้สอนกรณีขาดครูผู้สอนในเนื้อหาดังกล่าว
4. ใช้เป็นโปรแกรมแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนได้วัดและทบทวนความรู้ โปรแกรมจะเฉลย

คำตอบให้ผู้เรียนทันทีเมื่อทำข้อสอบครบชุด โปรแกรมจะรายงานคะแนนให้ผู้เรียนได้รู้

โครงสร้างเนื้อหา

1. ลักษณะโครงสร้างรูปร่างของสัตว์
2. ที่อยู่อาศัยของสัตว์
3. การเคลื่อนที่ของสัตว์
4. ประโยชน์และโทษของสัตว์

แต่ละเรื่องประกอบด้วยส่วนประกอบหลัก 3 ส่วน คือ จุดประสงค์ เนื้อหา
และแบบทดสอบท้ายบท เมื่อเรียนจบทั้ง 4 เรื่องจะมีแบบทดสอบหลังเรียนให้ผู้เรียนได้ทำ

ข้อควรปฏิบัติในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์

1. ข้อควรปฏิบัติสำหรับครูผู้สอนดังนี้

- 1.1 ศึกษาจากคู่มือการใช้อย่างละเอียด
- 1.2 เตรียมอุปกรณ์ในการใช้ประกอบการเรียนการสอน
- 1.3 ศึกษาและทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก่อนการใช้จริง

ในห้องเรียนเพื่อความเข้าใจระบบการทำงานของบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งจะทำให้ใช้
งานอย่างมีประสิทธิภาพ

- 1.4 แนะนำการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างถูกต้อง

ก่อนปฏิบัติจริง

ขั้นตอนการเตรียมคอมพิวเตอร์

ในการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ครูผู้สอน และผู้เรียนควรเตรียมตัวในการเรียนดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบมัลติมีเดียซึ่งประกอบด้วย
 - 1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่รุ่น Pentium III ขึ้นไปมีความเร็วซีพียู (CPU) ตั้งแต่ 800 MHz หรือสูงกว่า
 - 1.2 มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 64 MB ขึ้นไป
 - 1.3 มี CD-ROM ที่มีความเร็วในการอ่านตั้งแต่ 24 x ขึ้นไป
 - 1.4 มีจอภาพ (VGA Card) แสดงผลเป็นแบบสี
 - 1.5 มีการ์ดเสียง (Sound Card)
 - 1.6 มีลำโพง (Speaker)
2. จอภาพแสดงผล (Monitor) ต้องแสดงสีได้อย่างน้อย 256 สีขึ้นไป
3. โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Window 95/98/2000/ME หรือ XP
4. ผู้ใช้ต้องมีโปรแกรมทักษะทางคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนการเรียน

1. เมื่อพร้อมแล้วใส่แผ่นซีดีรอม (CD-ROM) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เตรียมไว้ให้เข้า my computer แล้วดับเมาส์คลิก ที่DVD RW drive (F:) กลุ่มสัตว์ เพื่อเข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รอสักครู่ เนื่องจากเป็นระบบอัตโนมัติ
2. อ่านคำแนะนำและสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในบทเรียนให้เข้าใจ
3. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ให้เข้าใจ
4. เมื่อผู้เรียนเรียนจบแต่ละเนื้อหาในแต่ละเรื่องในบทเรียนแล้วให้ทำแบบทดสอบท้ายบทคะแนนที่ได้จะปรากฏที่ฐานข้อมูลผู้เรียนแต่ละคน
5. เมื่อเรียนครบทุกเรื่องแล้วให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อให้ทราบผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง
6. ถ้าต้องการออกจากโปรแกรมให้คลิกที่ปุ่ม ออกจากโปรแกรมได้ทุกหน้า
โปรแกรมจะถามว่า ต้องการออกจากโปรแกรม ใช่ หรือ ไม่ใช่ ถ้าคลิกที่ใช่จะปิดเองโดยอัตโนมัติ
7. ผู้เรียนสามารถออกจากโปรแกรมได้ตลอดเวลาที่ต้องการ

คำแนะนำการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์

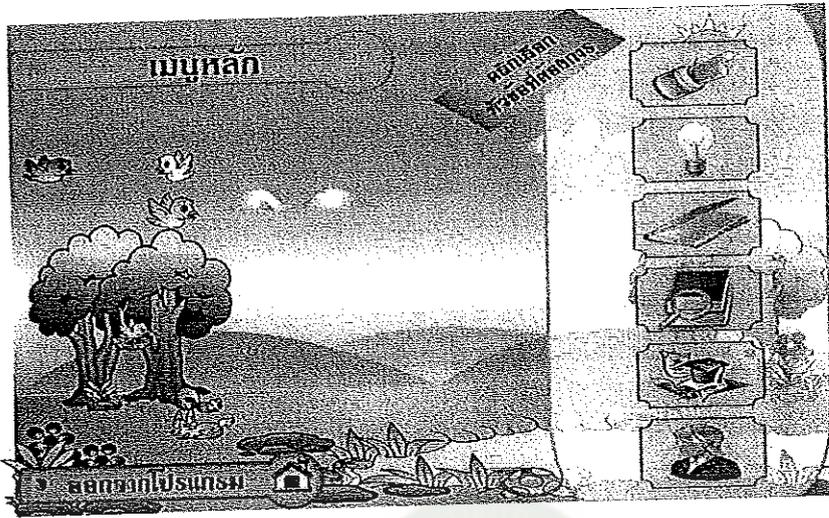
การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ใส่แผ่นซีดี บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์ ที่เครื่องอ่านซีดี หลังจากนั้นทำตามลำดับขั้นตอนในการเรียน โดยเริ่มจากภาพไตเดิ้ล ยินดีต้อนรับเข้าสู่บทเรียนต่อจากนั้นจะเป็นการลงทะเบียนเรียน โดยให้นักเรียนกรอก ชื่อ- สกุล เป็นภาษาไทย เช่น นางสาวนาเถา ทิพย์อำนวย คลิกที่ปุ่มตกลง และคลิกที่ปุ่มเมนูหลักคลิกเลือกหัวข้อที่ต้องการ



ภาพภาคผนวกที่ 1 จอภาพแสดงการเข้าสู่บทเรียน ยินดีต้อนรับเข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการจัดกลุ่มสัตว์



ภาพภาคผนวกที่ 2 จอภาพการลงทะเบียนลงทะเบียนพิมพ์ชื่อ - สกุล เป็นภาษาไทย แล้วคลิกที่ปุ่มตกลงเพื่อเข้าสู่ระบบ



ภาพภาคผนวกที่ 3 จอภาพหน้าเมนูหลักจะมีสัญลักษณ์รูปต่างๆคลิกเลือกรายการตามที่ต้องการดังนี้

1.สัญลักษณ์รูปภาพมือชี้ หมายถึง คำแนะนำบทเรียน เมื่อคลิกเลือกคำแนะนำจะมีตัวหนังสือและเสียงประกอบคำบรรยาย ทำตามคำแนะนำทุกขั้นตอนแล้วคลิกกลับเมนูหลัก (ดังภาพภาคผนวกที่ 4)



ภาพภาคผนวกที่ 4 จอภาพแสดงคำแนะนำบทเรียนมีคำอธิบาย เช่น ปุ่มเมนูหลัก คลิกเพื่อเข้าสู่เมนูหลัก ปุ่มย้อนกลับคลิกเมื่อต้องการย้อนกลับคลิกเมื่อต้องการกลับไปดูเรื่อง

2. สัญลักษณ์รูปภาพหลอดไฟ หมายถึง จุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อคลิกเลือก

จุดประสงค์ การ เรียนรู้จะมีตัวหนังสือ และเสียง ประกอบคำบรรยาย ให้ทำตามคำแนะนำทุก
ขั้นตอนแล้วคลิกกลับเมนูหลัก (ดังภาพภาคผนวกที่ 5)



ภาพภาคผนวกที่ 5 จุดประสงค์การเรียนรู้ จะบอกจุดประสงค์ของเนื้อหาแต่ละเรื่อง

3.สัญลักษณ์ รูปภาพสมุด หมายถึง เนื้อหาบทเรียนเมื่อคลิกเลือก เนื้อหาบทเรียนที่ต้อง

การจะมี ตัวหนังสือ และเสียงประกอบคำบรรยาย ให้ทำตามคำแนะนำทุกขั้นตอนแล้วคลิกกลับ
เมนูหลัก (ดังภาพภาคผนวกที่ 6)



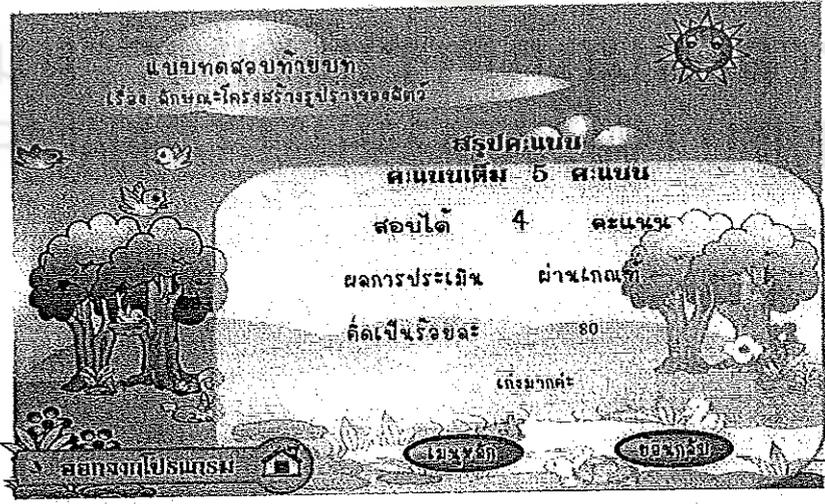
ภาพภาคผนวกที่ 6 จอภาพเนื้อหา เมื่อต้องการเรียนรู้เรื่องใดให้คลิกที่หัวข้อที่ต้องการ

จะเรียนแล้วจะบอกรายละเอียดของแต่ละเรื่องและมีแบบทดสอบท้ายบท

แบบทดสอบท้ายบท จะมีคำอธิบายในการทำแบบทดสอบให้คลิกที่เริ่มทำข้อสอบจะมีตัวหนังสือ และเสียงประกอบคำบรรยาย เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบครบ 5 ข้อแล้ว โปรแกรมจะทำการประมวลผลแจ้งผลการทำแบบทดสอบให้ทราบทันทีดังตัวอย่างข้างล่างนี้แล้วคลิกกลับเมนูหลัก เพื่อเลือกเนื้อหาใหม่ต่อไป (ดังภาพภาคผนวกที่ 7 และ 8)

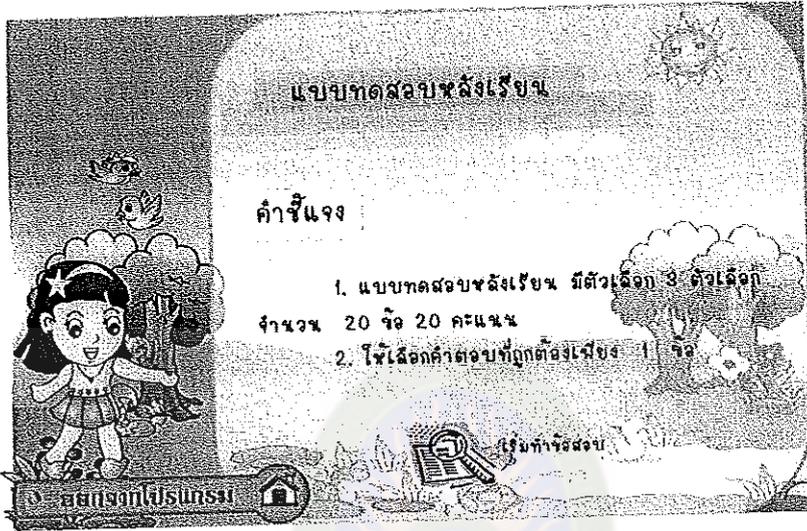


ภาพภาคผนวกที่ 7 จอภาพแบบทดสอบท้ายบทจะมีคำถามและคำตอบให้เลือก

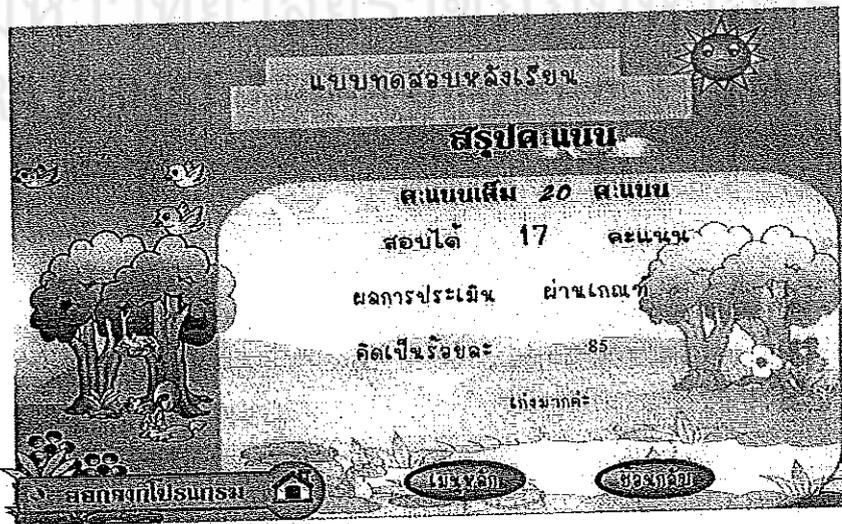


ภาพภาคผนวกที่ 8 จอภาพสรุปคะแนนหลังจากทำแบบทดสอบท้ายบทของแต่ละเนื้อหาที่เรียน

4. สัญลักษณ์รูปภาพหนังสือปิด หมายถึงแบบทดสอบหลังเรียน เมื่อคลิกเลือกแบบทดสอบหลังเรียนจะมีตัวหนังสือ และเสียงประกอบคำบรรยาย ให้ทำตามคำแนะนำทุกขั้นตอนแล้วคลิกกลับเมนูหลัก (ดังภาพภาคผนวกที่ 9 และที่ 10)



ภาพภาคผนวกที่ 9 จอภาพแสดงแบบทดสอบหลังเรียน จะมีคำอธิบายในการทำแบบทดสอบให้คลิกที่เริ่มทำข้อสอบจะมีตัวหนังสือ และเสียงประกอบคำบรรยาย เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบครบ 20 ข้อแล้ว โปรแกรมจะทำการประมวลผลแจ้งผลการทำแบบทดสอบให้ทราบทันทีดังตัวอย่างข้างล่างนี้ แล้วคลิกกลับเมนูหลัก



ภาพภาคผนวกที่ 10 จอภาพแสดงผลคะแนนหลังจากทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

5. สัญลักษณ์รูปภาพหมวดรับปริญญา หมายถึง ข้อมูลนักเรียนที่เข้าไปใช้
บทเรียน ภาคผนวกโปรแกรมจะบันทึกข้อมูลต่างๆ เช่น ชื่อ-สกุล วัน เวลา ที่เข้าเรียนคะแนน
เป็นต้น (ดังภาพภาคผนวกที่ 11)

หน้าที่ 1/2

ผลการทดสอบ

ที่	ชื่อ	สกุล	ว/ศ/ป	เวลา เริ่ม	เวลา ออก	บทที่ 1	บทที่ 2	บทที่ 3	บทที่ 4	รวม เรียน
1	คุณรักเรือง		16 ก.ค. 53	3 : 17	3 : 22	-	-	-	-	-
2	คุณรักเรือง		16 ก.ค. 53	3 : 24	3 : 25	-	-	-	-	-
3	คุณรักเรือง		16 ก.ค. 53	3 : 26	3 : 28	4	0	-	-	-
4	คุณรักเรือง		18 ก.ค. 53	17 : 53	17 : 54	-	-	-	-	-
5	คุณรักเรือง		18 ก.ค. 53	21 : 28	-	4	4	5	0	17

ค้นหา บันทึกข้อมูลผู้เรียน

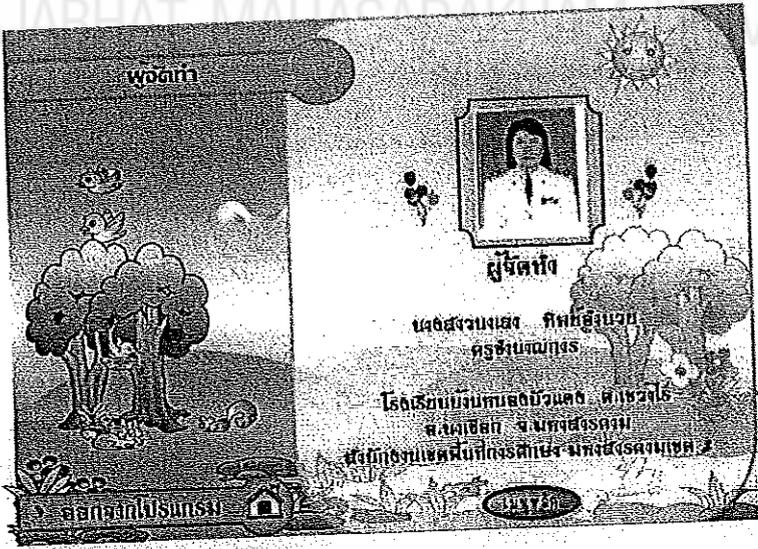
ออกผลสอบโปรแกรม

เมนูหลัก

ออก

ภาพภาคผนวกที่ 11 จอภาพข้อมูลนักเรียน เมื่อทราบผลการการทดสอบแล้วแล้ว
คลิกกลับเมนูหลัก

6. สัญลักษณ์ รูปภาพผู้หญิง หมายถึง ผู้จัดทำ เรียน เมื่อคลิกเลือกผู้จัดทำจะมีตัวหนังสือ
และเสียงประกอบคำบรรยายประวัติของผู้จัดทำ ให้ทำตามคำแนะนำทุกขั้นตอนแล้วคลิกกลับ
เมนูหลัก (ดังภาพภาคผนวกที่ 12)



ภาพผนวกที่ 12 จอภาพแสดงผู้จัดทำ จะบอกชื่อ สถานที่ทำงาน



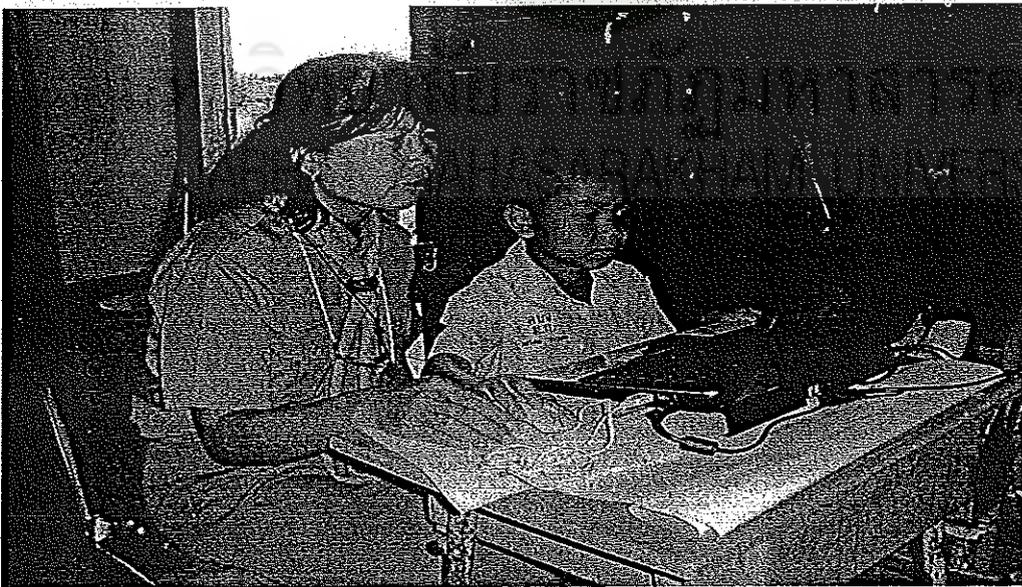
ภาพภาคผนวกที่ 13 การออกจากโปรแกรม ให้คลิกที่ ใช่ จะมีเสียงพูดว่าต้องการออกจากโปรแกรมหรือไม่ คลิกใช่ก็จ้ออกจากโปรแกรม



ภาพภาคผนวกที่ 14 เป็นภาพผู้เรียนกำลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์



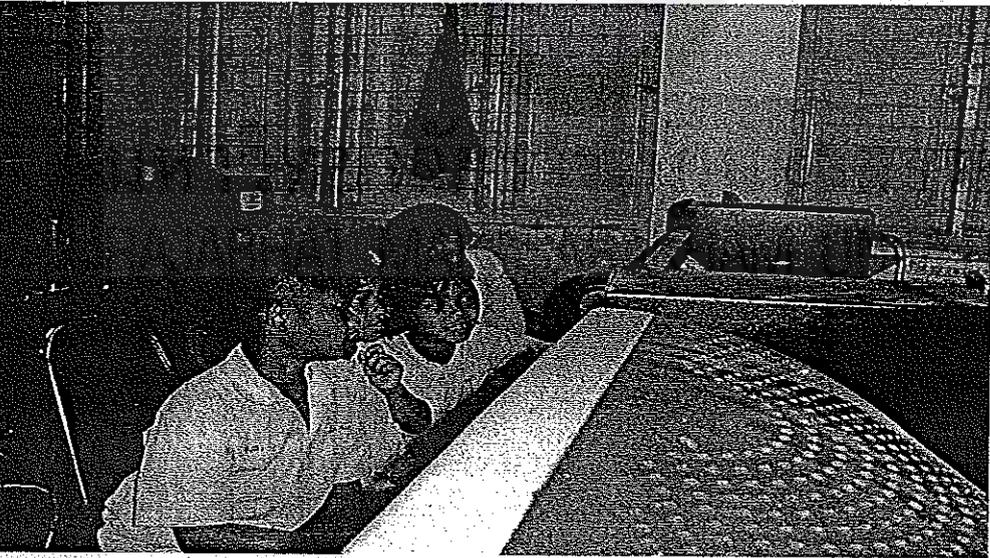
ภาพภาคผนวกที่ 15 ผู้เรียนกำลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การจัดกลุ่มสัตว์

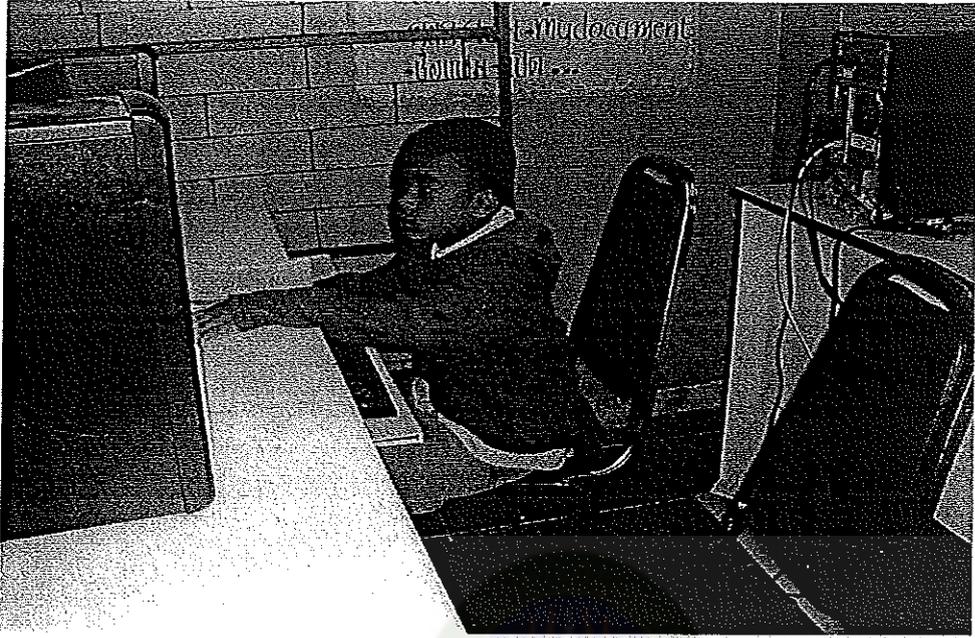


ภาพภาคผนวกที่ 17 การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง

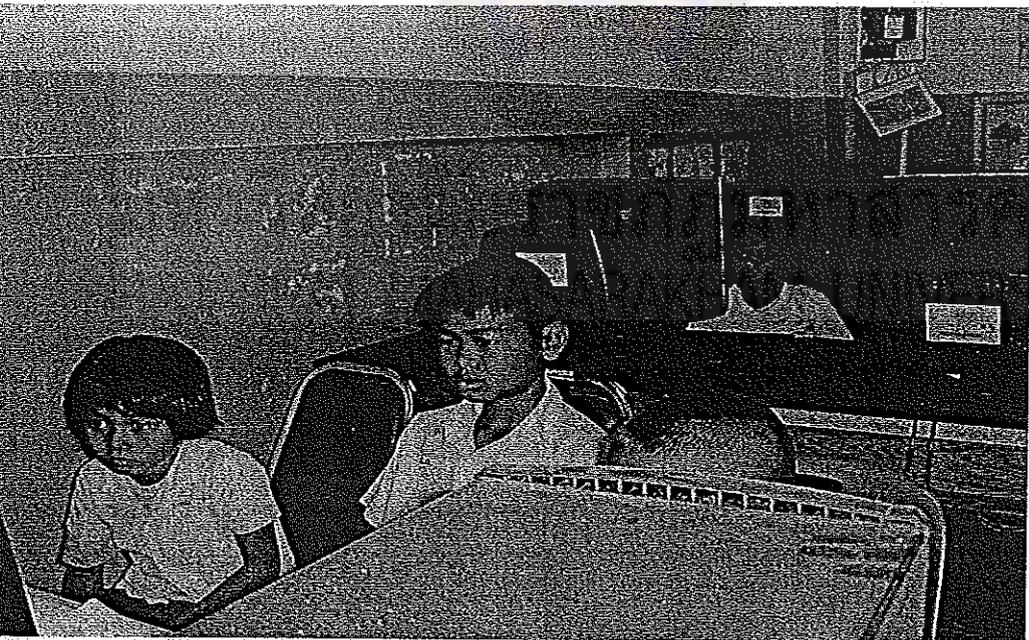


ภาพภาคผนวกที่ 18 และ 19 การทดลองกับกลุ่มเด็ก





ภาพภาคผนวกที่ 20 การทดสอบก่อนเรียน



ภาพภาคผนวกที่ 21 การทดสอบหลังเรียน



เกียรตินิยมฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางสาวนาเลา ทิพย์อำนาจ

ได้ผ่านผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ ๓

The 3rd National Conference on Sciences and Social Sciences 2010

ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ระหว่างวันที่ ๑๗ - ๑๘ เดือนสิงหาคม พุทธศักราช ๒๕๕๓

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๘ เดือนสิงหาคม พุทธศักราช ๒๕๕๓

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ นุชชี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

