

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2540.

กฤษณา เลิศสุขประเสริฐ. ความคิดปรกติของการได้ยิน. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น : โรงพิมพ์
ขอนแก่นธุรกิจ, 2535.

กุลทรัพย์ เกษมเม่นกิจ. สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีพระมหากรุณาต่อ
คนพิการ. 2547. สืบค้นวันที่ 6 พฤษภาคม 2553 จาก <http://www.sakulthai.com/DSakulcolumnndetailsql.asp?stcolumnid=2876&stissueid=2583&stcolcatid=2&coauthored=36>

เกษมศรยุทธ จันทภูวเดช. การพัฒนาชุดบทเรียนมัลติมีเดียเพื่อการสอนคนหูหนวก
เรื่องสุภาษิตคำพังเพย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยี
เทคนิคศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2544.

เจนเนตร์ พันธุ์เกตุ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
เรื่องสารเคมี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการเรียนด้วยแบบเรียนภาพ
การ์ตูนแบบบรรยาย แบบสนทนา และการเรียนปกติ, วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, 2546.

จรวย ธรนนท์. พลศึกษาสำหรับคนพิการ. กรุงเทพฯ : เทพนิมิตการพิมพ์, 2526.

ชนากานต์ ศรีชมภู. การพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บวิชาชีววิทยา : เรื่องการหายใจระดับเซลล์
(cell Respiration) สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.

เชาวลิต ชำนาญ. หลักการเขียนการ์ตูน. ลพบุรี : โรงพิมพ์หัตถโกศล, 2521.

ดาร์รัตน์ มะอิ และอนุชาติ เพชรประดิษฐ์. การพัฒนาบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่องการสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4 (กศม). สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและ
สื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2552.

ทิสนา เขมมณี. ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อ การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.
พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

- นิตยา กันทะเสน. "การพัฒนาการเขียนเชิงสร้างสรรค์โดยใช้ภาพการ์ตูน วิชาภาษาไทยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, 2548.
- ปรัชญนันท์ นิลสุข. "นิยามเว็บช่วยสอน Defintion of Web- Based Instuction". วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา. สถาบันพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (เมษายน-มิถุนายน 43) : 53-56.
- ผดุง อารยวิญญู. การเรียนรู้ระหว่างเด็กปกติกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แว่นแก้ว, 2542.
- พูนพิศ อมาตย์กุล. ปาฐกถาประสงค์ ตูจินดา. ครั้งที่ 10. ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ : ศูนย์วิชาการพิมพ์, 2545.
- พิมพ์ภรณ์ ชาวชน. ผลของการใช้ ออร์กาไนเซอร์ภาษามือในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (โสตทัศนศึกษา). วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- ภูตินันท์ กัลยาณรัตน์. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนแบบเล่าเรื่องด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่องการโภชนาการและระบบการย่อยอาหาร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2549.
- ถ้วน สายยศและอังศณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยการศึกษา. กรุงเทพฯ : สุริยสาส์น, 2538.
- วิชุด รัตนเพียร. การเรียนการสอนผ่านเว็บ ทางเลือกใหม่ การศึกษาไทย. วารสารครุศาสตร์. 35 (มีนาคม 42).
- วิรัช กล้าหาญ. การทดลองใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซ่อมเสริมเรื่องการคูณกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. ปรินญาณิพนธ์ศึกษา มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2529.
- วินที พันธ์ชาติ. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนพิการ. เอกสารประกอบสัมมนาและนิทรรศการเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศเรื่องคนพิการ ครั้งที่1. 2539.
- ไววุฒิ วุฒิอรรถสาร และวสันต์ สอนเขียว. การศึกษาคำบรรยายที่เหมาะสมสำหรับการรับรู้ภาพยนตร์ของคนหูหนวก (สื่อสารมวลชน). รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2550.
- วลัยลักษณ์ คงนิล. การรับรู้การแปลความหมาย การจำ และอารมณ์จากการเปิดรับสื่อโทรทัศน์ของคนพิการหูหนวก. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

- วารี ธีระจิตร. การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
- สงัด อุทรานันท์. เทคนิคการจัดการเรียนการสอนอย่างมีระบบ. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2532.
- สถาพร สาธุการ. การพัฒนาการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายที่เหมาะสมกับคนหูหนวกในระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2527.
- อภิญญา แสงทอง. การศึกษาพิเศษการออกแบบแอนิเมชันภาษามือให้กับผู้พิการทางการได้ยิน ชุดตัวเลข แส่นสนุกกับผลไม้แสนอร่อย. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, 2549.
- อำไพพร โพธิ์ศรีงาม. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนผ่านเว็บวิชาคอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการเบื้องต้น ระหว่างนักศึกษาที่มีรูปแบบ การรับรู้และระดับผลการเรียนต่างกัน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2547.
- อุทุมพร จามรมาน. ข้อสอบ : การสร้างและพัฒนา. กรุงเทพฯ : ฟีนีქซ์บุ๊คส์, 2535.
- วิชัย วงศ์ใหญ่. กระบวนการพัฒนา หลักสูตรการเรียนการสอน : ภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2537.
- วารินทร์ รัชมีพรหม. การออกแบบและพัฒนาระบบการสอน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2541.
- _____. สวรรค์สร้างหน้าและกราฟิกบนเว็บ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- _____. เอกสารวิชาการเรื่องบุคลิกภาพของคนพิการ : นครปฐม. วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล, 2548.
- _____. เอกสารคำบรรยายเรื่องความพิการและคนพิการ นครปฐม. วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545.

ภาษาอังกฤษ

- Hambelton, R. K., Swaminathan, H., Algina, J., and Coulson, D. D. "Criterion-Referenced Tests and Measurement : A Review of Technical Issues and Developments. "Review of Educational Research. Vol. 48:1-47, 1978

ภาคผนวก ก

- รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเมินความเหมาะสมด้านเนื้อหาและสื่อการสอน
ของบทเรียนผ่านสื่อการเรียนการสอนผ่านเว็บ E-learning

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเมินความเหมาะสม
ด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค บทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูน แอนิเมชันภาษามือ วิชาภาษาไทย

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. อาจารย์ วิรัช ภู่เล็ก | รองผู้อำนวยการ
โรงเรียน โสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ |
| 2. อาจารย์ อังคณา รอดอยู่ | อาจารย์ประจำวิชา ภาษาไทย
โรงเรียน โสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ |
| 3. อาจารย์ บุญชัย ไพรพิบูลย์กิจ | อาจารย์ประจำวิชา ภาษาไทย
โรงเรียน โสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ |

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค

- | | |
|---|--|
| 1. อาจารย์ ดร.วีร สุภะ | อาจารย์ประจำสาขาวิชานิติศาสตร์
คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย |
| 2. อาจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ | อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 3. อาจารย์ ดร. ชีรวดี ถังคบุตร | อาจารย์ประจำภาควิชาการสอนและหลักสูตร
การศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 4. อาจารย์ ดร. ศุภิกา ศรีนันท์กุล | รองคณบดีเทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัลลภ พิริยะสุรวงศ์ | อาจารย์ประจำภาควิชา ครุศาสตร์เทคโนโลยี
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาลัยวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |

ที่ ศธ 0525.3/336



คณะกรรมการการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
1518 ถนนพิบูลสงคราม บางซื่อ กทม. 10800

๑๘ สิงหาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอบเขตบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมิน

ด้วย นางสาวทัศนดา กล่อมเกลี้ยง นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตรอุดมศึกษา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษาไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้บกพร่องทางการได้ยิน” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ อาจารย์ ดร.ปณิศา วรณศิริ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์จาก อาจารย์วิรัช ภู่อเล็ก รองผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ อาจารย์อังคณา รอดผล และ อาจารย์บุญชัย ไพโรพินุลกิจ เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิระศักดิ์ วิตตะ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณบดีคณะครุศาสตรอุดมศึกษา

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี
โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2587-8256

ที่ ศธ ๐๕๒๕.๓/๖๓๓



คณะกรรมการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑ ถนนพิบูลสงคราม บางซื่อ กทม. ๑๐๘๐๐

๒๔ เมษายน ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน
ภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้บกพร่องทางการได้ยิน
เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน คณะคณบดีศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

ด้วย นางสาวทักษิณา กล่อมเกลี้ยง นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้บกพร่องทางการได้ยิน” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ อาจารย์ ดร.ปณิดา วรณพิรุณ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์จาก อาจารย์ ดร.วีระ สุทะ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้บกพร่องทางการได้ยิน สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป โดยนักศึกษาได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเองแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิระศักดิ์ วิตตะ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี
โทรศัพท์/ โทรสาร ๐-๒๕๘๖-๘๒๕๖

ที่ ศธ ๐๕๒๕.๓/๑๓๓



คณะกรรมการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนพหลโยธิน บางซื่อ กทม. ๑๐๘๐๐

๒๔ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน
ภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้บกพร่องทางการได้ยิน
เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ด้วย นางสาวทักษิณา กล่อมเกลี้ยง นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตรอุดมศึกษา ได้รับอนุมัติ
ให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้บกพร่องทางการได้ยิน” โดยมีคณะกรรมการ
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ อาจารย์ ดร.ปณิดา วรณพิรุณ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์จาก อาจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนากุลเจริญ
เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้บกพร่องทางการได้ยิน สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง
ดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป โดยนักศึกษาได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียด
โดยตรงด้วยตนเองแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิระศักดิ์ วิตตะ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณบดีคณะครุศาสตรอุดมศึกษา

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี

โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๒๕๕๙-๘๒๕๖

ที่ ศธ ๐๕๒๕.๓/วทท



คณะกรรมการอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

๑๕๑๘ ถนนพหลโยธิน บางซื่อ กทม. ๑๐๘๐๐

๒๔ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน
ภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้บกพร่องทางการได้ยิน
เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ด้วย นางสาวทักษิณา กล่อมเกลี้ยง นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุดมศึกษา ได้รับอนุมัติ
ให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้บกพร่องทางการได้ยิน” โดยมีคณะกรรมการ
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ อาจารย์ ดร.ปณิดา วรรณพิรุณ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์จาก อาจารย์ ดร.ธีรดี ดังบุตร
เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้บกพร่องทางการได้ยิน สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง
ดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป โดยนักศึกษาได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียด
โดยตรงด้วยตนเองแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิระศักดิ์ วิตตะ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์อุดมศึกษา

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี

โทรศัพท์/ โทรสาร ๐-๒๕๕๗-๘๒๕๖

ที่ ศธ ๐๕๒๕.๓/๖๓๓



คณะกรรมการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนพิบูลสงคราม บางซื่อ กทม. ๑๐๘๐๐

๒๙ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินบทเรียนผ่านเว็บด้วยการดูแอนิเมชัน
ภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้บกพร่องทางการได้ยิน
เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน หัวหน้าสาขาสถานเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

ด้วย นางสาวทักษิณา กล่อมเกลี้ยง นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติ
ให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของบทเรียนผ่านเว็บด้วยการดูแอนิเมชันภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้บกพร่องทางการได้ยิน” โดยมีคณะกรรมการ
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ อาจารย์ ดร.ปณิดา วรรณพิรุณ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์จาก อาจารย์ ดร.ศุจิภา ศรีนันท์กุล
เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินบทเรียนผ่านเว็บด้วยการดูแอนิเมชันภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้บกพร่องทางการได้ยิน สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง
ดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป โดยนักศึกษาได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียด
โดยตรงด้วยตนเองแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิระศักดิ์ วิตตะ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี
โทรศัพท์ / โทรสาร ๐-๒๕๘๗-๘๒๕๖



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ _____ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โทร. ๓๒๐๘
ที่ _____ กศอ๗๖/๒๕๕๔ วันที่ _____ ๑๙ เมษายน ๒๕๕๔
เรื่อง _____ ขอเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินบทเรียนผ่านเว็บด้วยการดูแอนิเมชัน
_____ ภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้บกพร่องทางการได้ยิน
_____ เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ _____

เรียน หัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี

ด้วย นางสาวทักษิณา กล่อมเกลี้ยง นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของบทเรียนผ่านเว็บด้วยการดูแอนิเมชันภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้บกพร่องทางการได้ยิน” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ อาจารย์ ดร.ปณิดา วรรณพิรุณ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัลลภ พิริยะสุรวงศ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินบทเรียนผ่านเว็บด้วยการดูแอนิเมชันภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้บกพร่องทางการได้ยิน สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป โดยนักศึกษาได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเองแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง


(นายจิระศักดิ์ วิตตะ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาคผนวก ข

- คู่มือการใช้บทเรียนผ่านเว็บ วิชา ภาษาไทย เรื่อง คำศัพท์น่ารู้
สำหรับ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้บกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียน โสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ
- ตัวอย่างหน้าเว็บเพื่อบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือ วิชาภาษาไทย
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้บกพร่องทางการได้ยิน

คู่มือการเรียนรู้การสอนผ่านเว็บ e-learning

วิชาภาษาไทย เรื่อง คำศัพท์น่ารู้

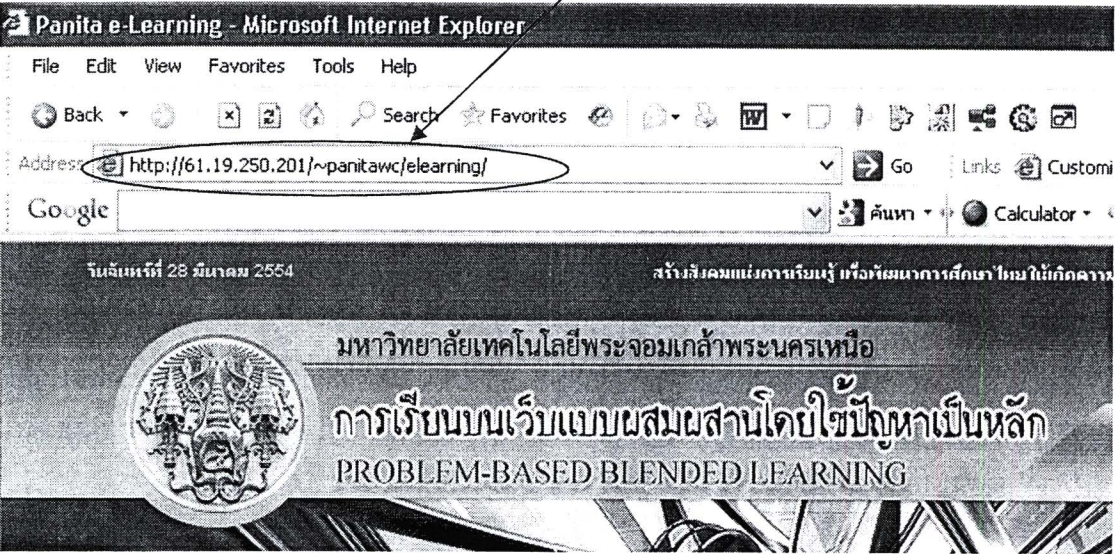
สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ

คำนำ

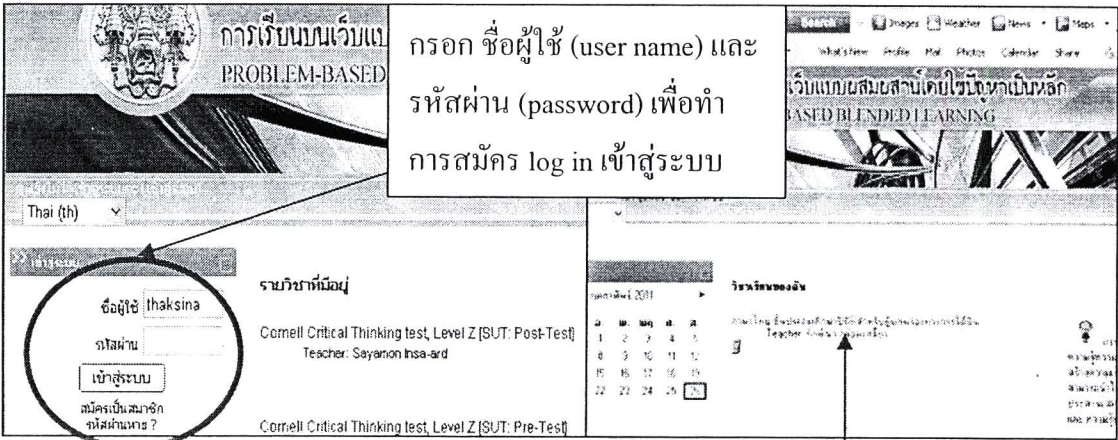
การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยในการสร้าง และการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์ด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือวิชาภาษาไทย ที่จะใช้ในการเรียนการสอน นำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหวการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือ เพราะการ์ตูนแอนิเมชันเป็นภาพเคลื่อนไหวที่ทำให้ความรู้สึก เร้าใจ ดึงดูด มีความน่าสนใจ ในการเรียนการสอนของผู้ปกครองทางการยีน ซึ่งภาษาไทยอันเป็นภาษาที่สอง และเป็นภาษาที่จะต้องเรียน และนักเรียนจะได้ทบทวนและจดจำ คำศัพท์ต่างๆ เพื่อใช้ในการสอนสู่ระดับที่สูงขึ้นต่อไป ไม่ใช่เรื่องง่ายเลยในการสอนคำศัพท์ให้รู้ในสิ่งต่างๆ ต้องอาศัยความพยายามของผู้สอนที่ต้องเตรียมสื่อต่างๆ สำหรับการสอนในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการปูพื้นฐานในวิชาภาษาไทยให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่ดีได้จะช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ และเข้าใจ ได้ทักษะด้านภาษาที่ดีขึ้นเพื่อการเรียนรู้และรับข้อมูลข่าวสารต่างๆ ในการใช้ทักษะของภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

เรามา.....เริ่มเรียน E- learning กันเลย

1. ให้นักเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง เข้าไปพิมพ์ <http://www.panitaw.com/elearning/>



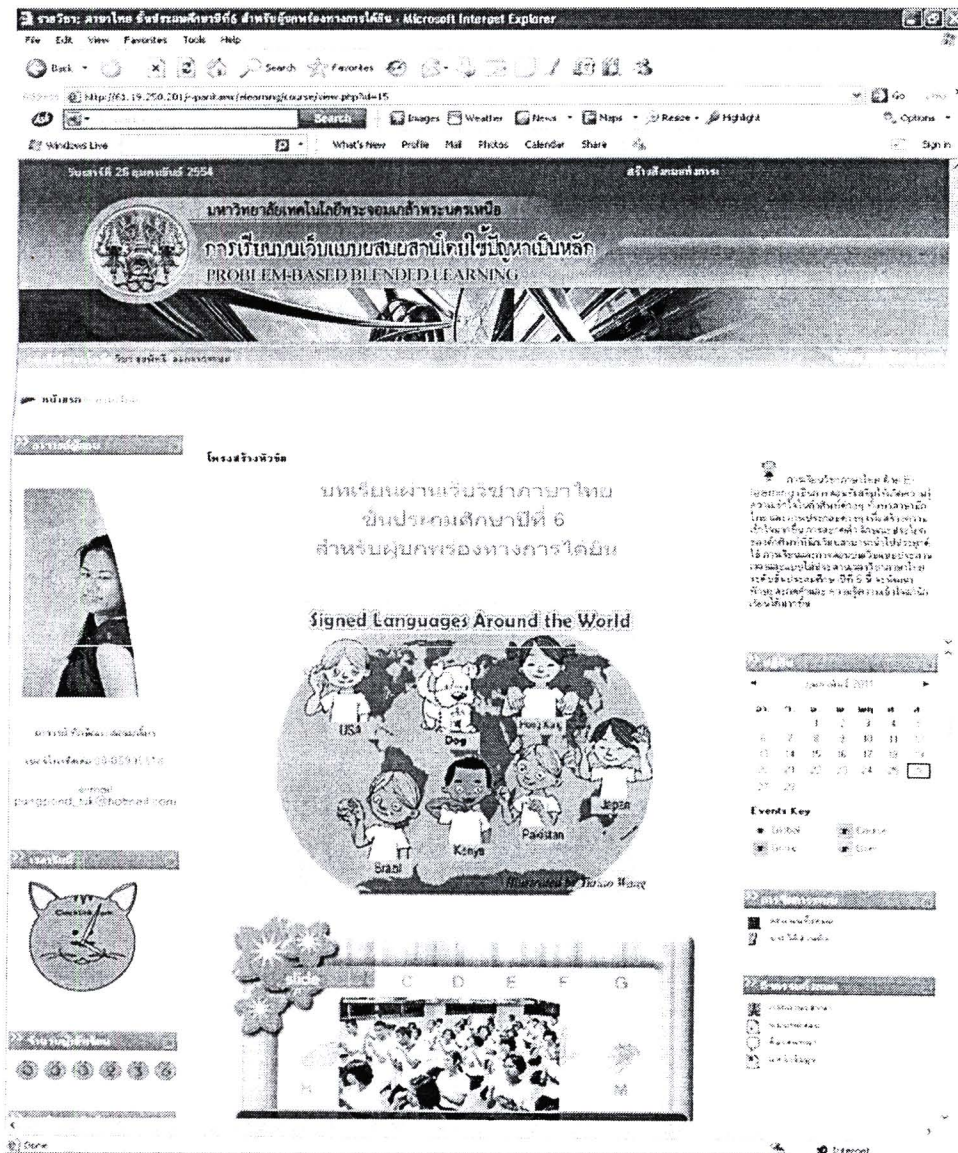
ภาพที่ ข-1 แสดงการเริ่มต้นเข้าสู่การใช้งาน



เมื่อกรอก user name และ password แล้ว ให้คลิก

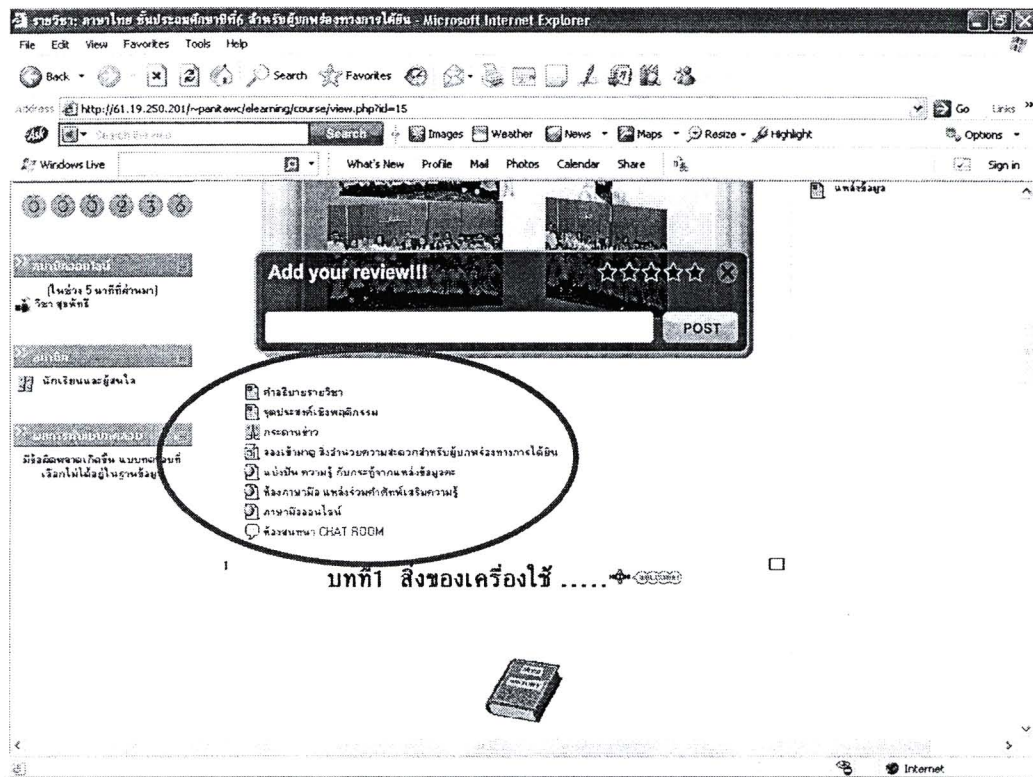
ภาพที่ ข-2 แสดงการเริ่มต้นการเข้าสู่บทเรียน

2. จากนั้นจะปรากฏหน้าเว็บไซต์นี้ขึ้น ให้เลื่อนบาร์ด้านขวามือลงด้านล่าง จะพบส่วนของบทเรียน



ภาพที่ ข-3 แสดงหน้าแรกของบทเรียน

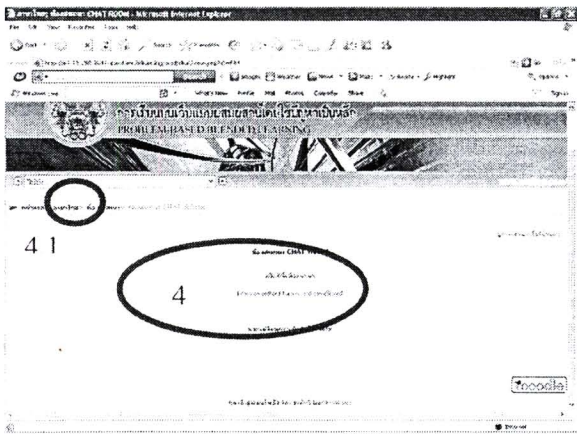
3. ภาพนี้แสดงส่วนที่เป็นกิจกรรมต่างๆ ที่ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน ได้แก่



ภาพที่ ข-4 แสดงส่วนที่เป็นกิจกรรมต่างๆ ที่ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน

- ❏ คำนวณรายวิชา แหล่งข้อมูล
- ❏ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม แหล่งข้อมูล
- ❏ กระดานข่าว กระดานเสวนา
- ❏ ห้องเรียน ห้องเรียนสำหรับผู้ที่ต้องการได้ขึ้น ฟรีเซนต์
- ❏ แบ่งปัน ความรู้ กับกระดานแหล่งข้อมูล
- ❏ ห้องภาษามือ แหล่งรวมคำศัพท์เสริมความรู้
- ❏ ภาษามือออนไลน์ (ไฟล์)
- ❏ ห้องสนทนา CHAT ROOM

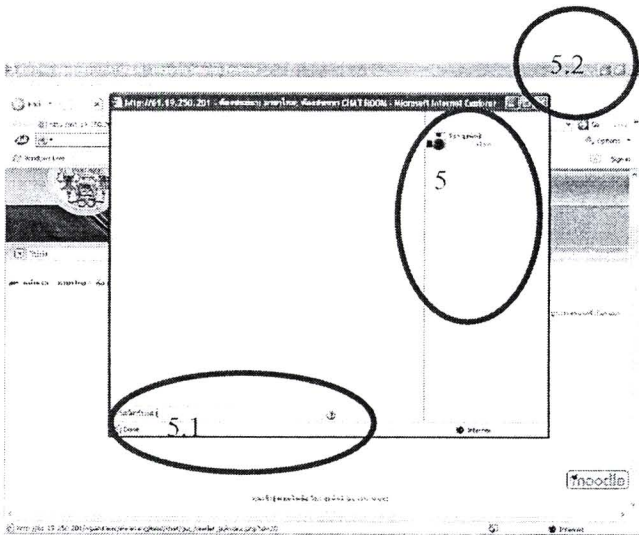
4. หากผู้เรียนสนใจ สามารถใช้ด้วยการคลิกที่หัวข้อนั้นๆ ได้ตามต้องการ



เมื่อคลิกเข้าไปจะปรากฏ เว็บเพจ
หน้านี้ให้คลิกที่ **คลิกเพื่อสนทนา**
ในวงกลม

4.1 หากจะกลับไปยังหน้าหลัก คลิก
ที่ ภาษาไทย

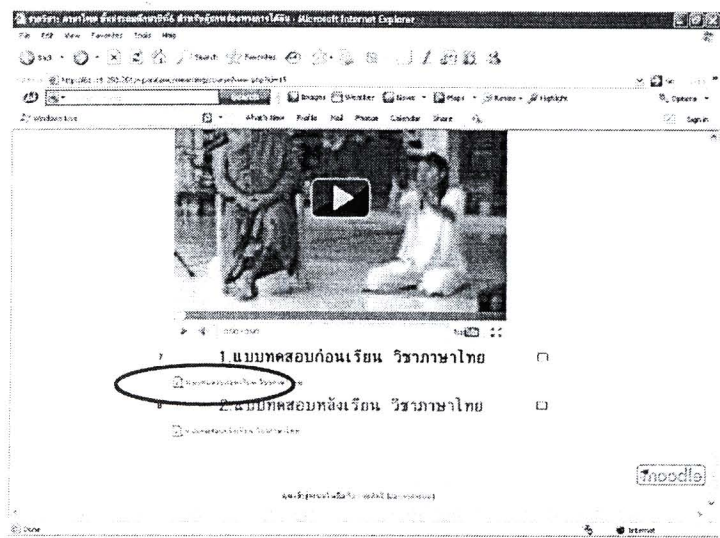
ภาพที่ ข-5 แสดงการใช้งานเมนูต่างๆ



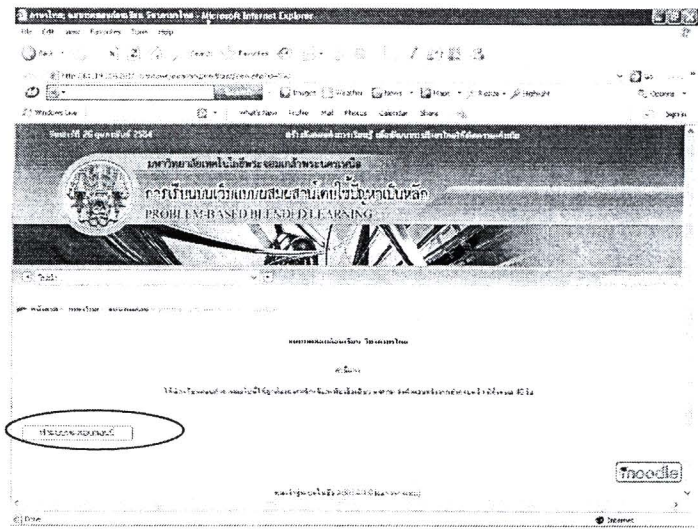
5. คือตำแหน่งแสดงจำนวน และ
รายชื่อของเพื่อนๆ ที่จะร่วมสนทนา
5.1 ตำแหน่ง พิมพ์ข้อความสนทนา
5.2 ถ้าออกจากการสนทนา กด X

ภาพที่ ข-5 (ต่อ)

6. นักเรียนเริ่มต้น ด้วยการให้นักเรียนทำข้อสอบก่อนเรียน



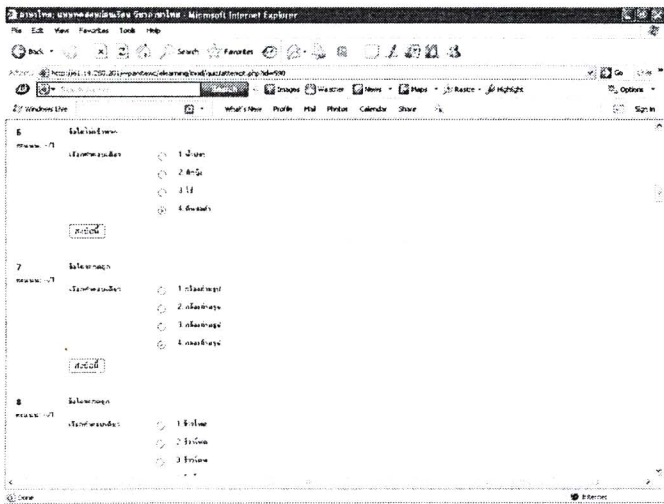
ให้นักเรียนคลิก ในแถบ
วงกลม



6.1 .ให้นักเรียนคลิก ทำแบบ
ข้อสอบตอนนี ในแถบวงกลม

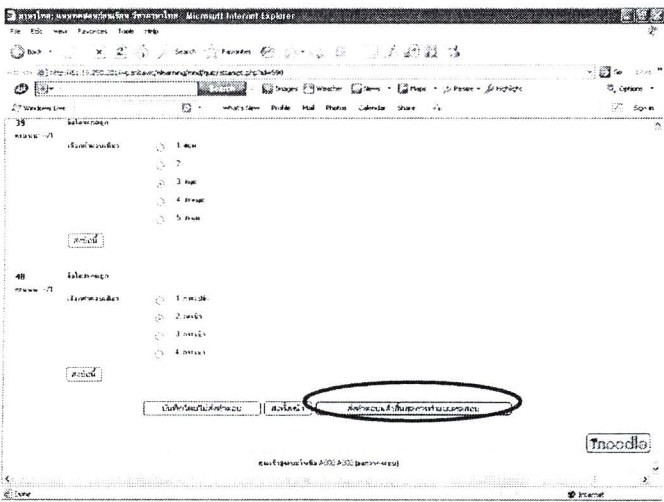
ภาพที่ ข-5 (ต่อ)

7. จากนั้นเริ่มทำแบบทดสอบ



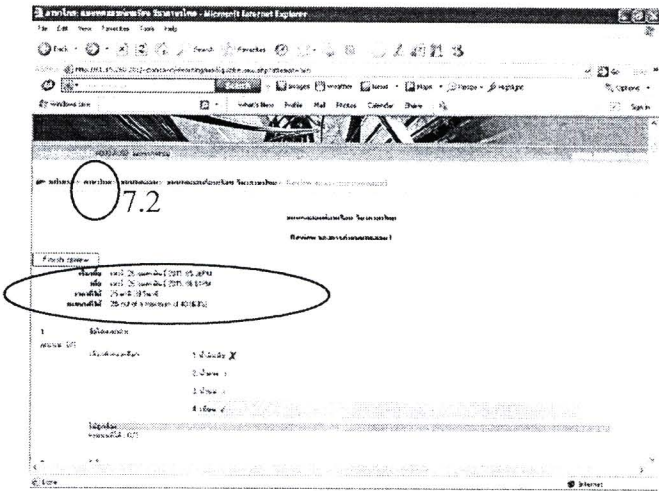
คลิกเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด
ทำงานกว่าจะครบ 40 ข้อ

ภาพที่ ข-5 (ต่อ)



จากนั้นคลิกที่ส่งคำตอบและ
สิ้นสุดการทำแบบทดสอบใน
วงกลมนี้

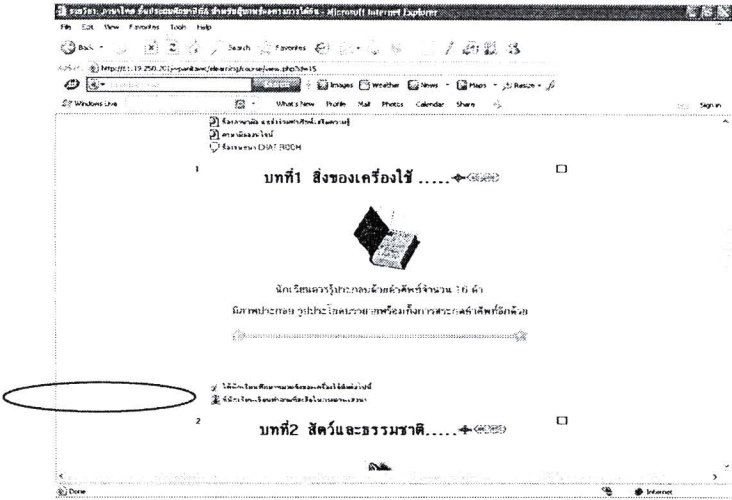
ภาพที่ ข-5 (ต่อ)



ภาพที่ ข-5 (ต่อ)

7.1 แสดงผลการสอบของการทำแบบทดสอบและจะปรากฏเฉลยคำถาม คำตอบแต่ละข้อ

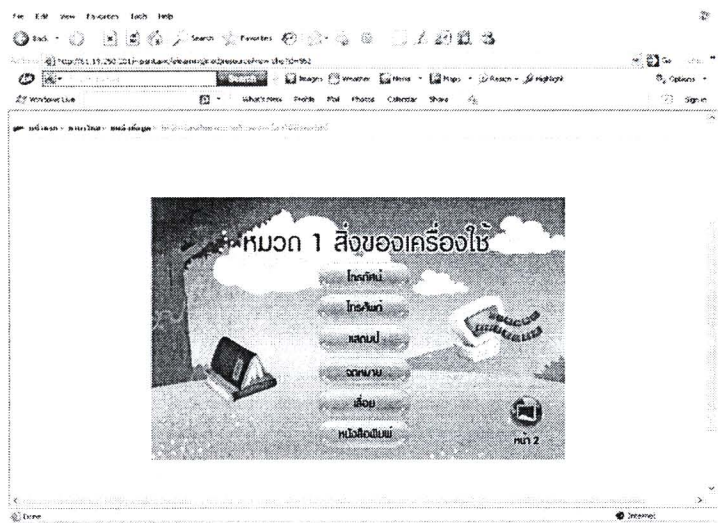
7.2 เมื่อต้องการกลับให้กลับไป ภาษาไทย



ภาพที่ ข-5 (ต่อ)

8. เริ่มเรียนบทที่1 โดยเข้าไปคลิกที่

ให้นักเรียนศึกษาหมวดสิ่งของเครื่องใช้ดังต่อไปนี้

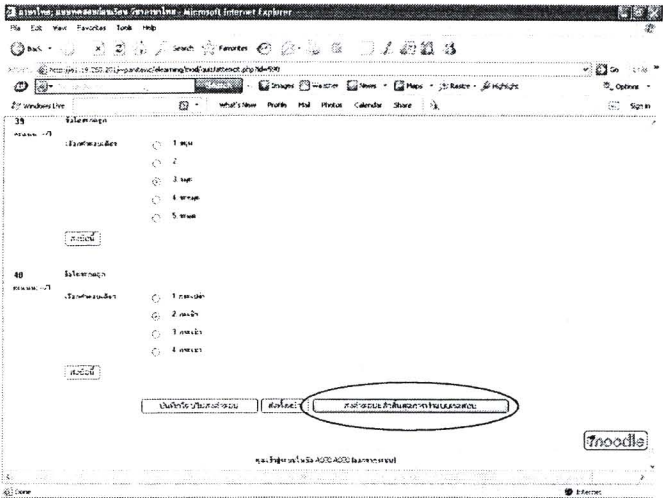


ภาพที่ ข-5 (ต่อ)

- 8.1 ให้เรียนคลิกเลือกคำศัพท์ที่วงไว้จนครบ
- 8.2 เลือกหน้าที่เรียน ไปเรื่อยๆ
- 8.3 กับไปหน้าหลัก และให้นักเรียนเรียนจนครบ 5 บท

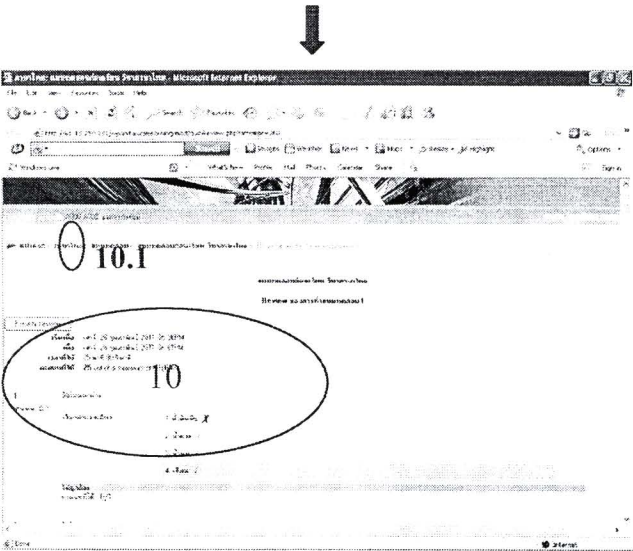


ภาพที่ ข-5 (ต่อ)



จากนั้นคลิกที่
ส่งคำตอบและสิ้นสุดการทำ
แบบทดสอบในวงกลมนี้

ภาพที่ ข-5 (ต่อ)



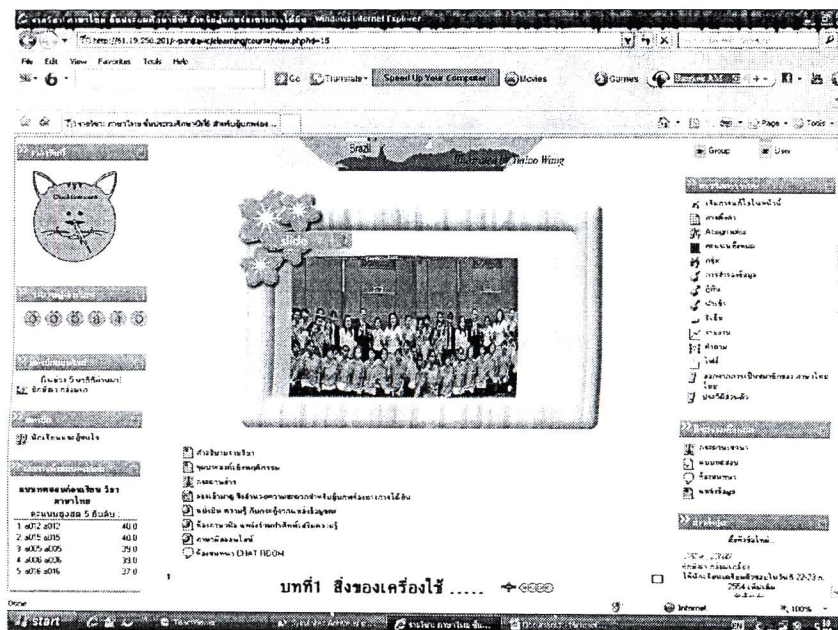
10. ได้ผลของคะแนนในครั้งนี้ ถือ
ว่าเสร็จสิ้น
10.1 ต้องการกลับไปยังหน้าหลัก
อีกครั้ง กด ภาษาไทย

ภาพที่ ข-5 (ต่อ)

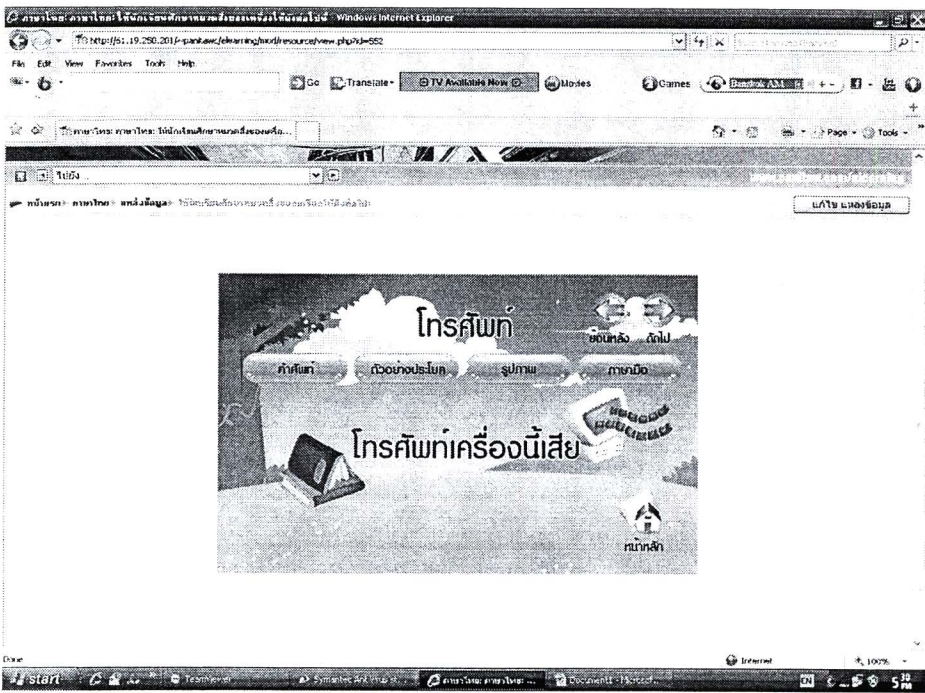
ตัวอย่าง บทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือ วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้บกพร่องทางการได้ยิน



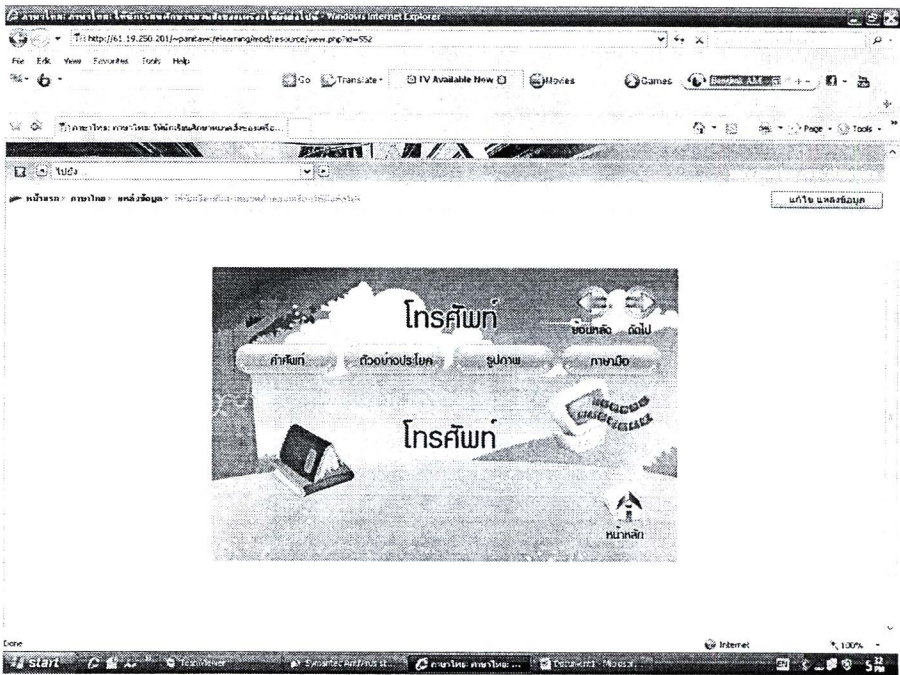
ภาพที่ ข-6 ตัวอย่าง บทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือ วิชาภาษาไทย สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้บกพร่องทางการได้ยิน



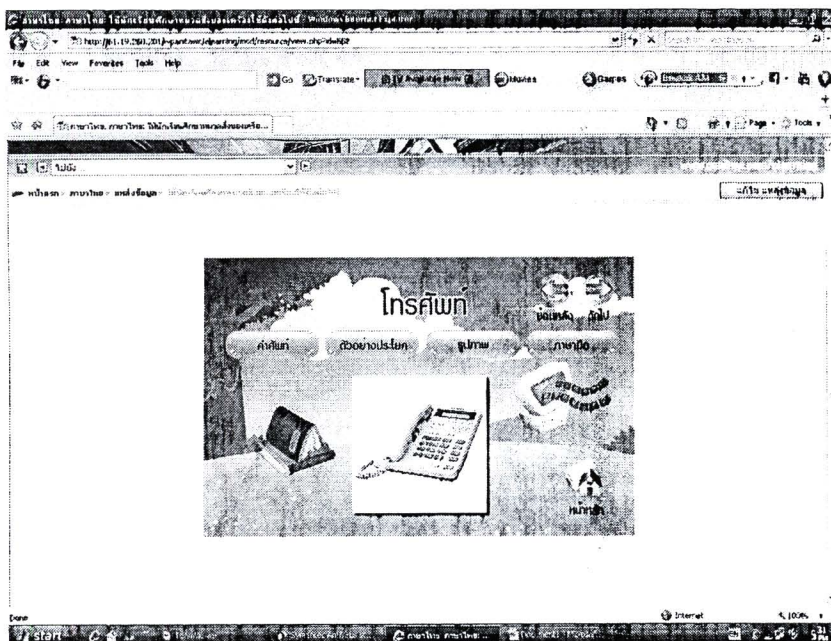
ภาพที่ ข-6 (ต่อ)



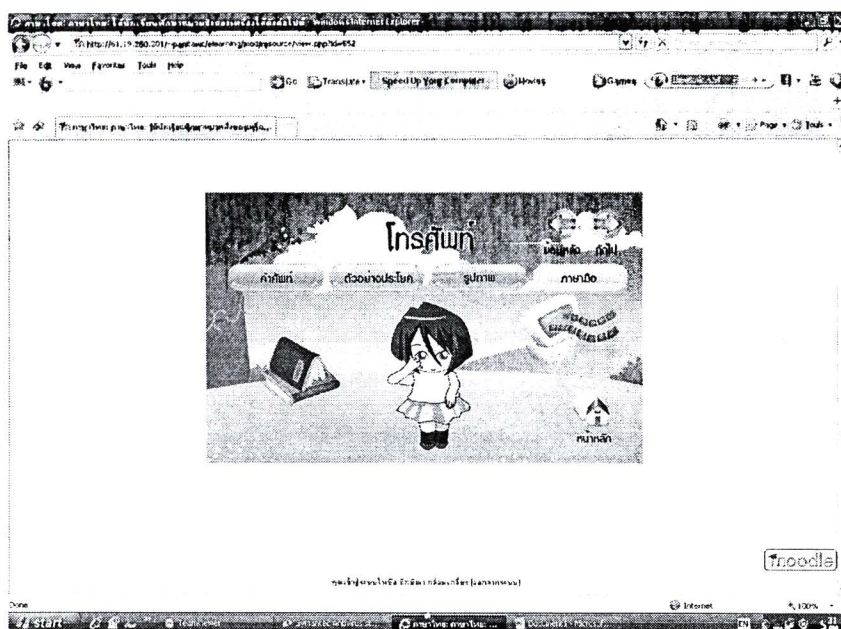
ภาพที่ ข-6 (ต่อ)



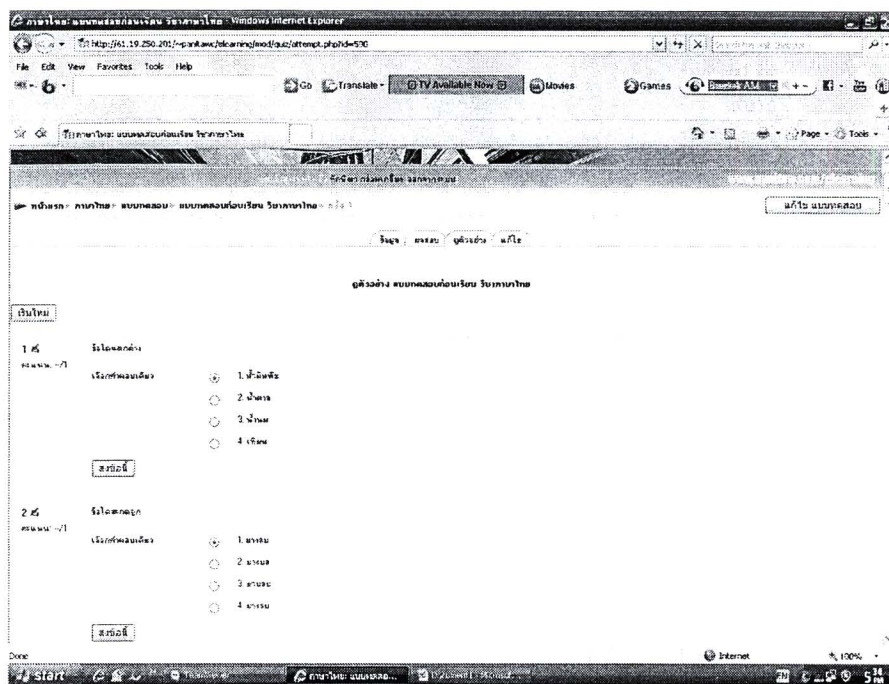
ภาพที่ ข-6 (ต่อ)



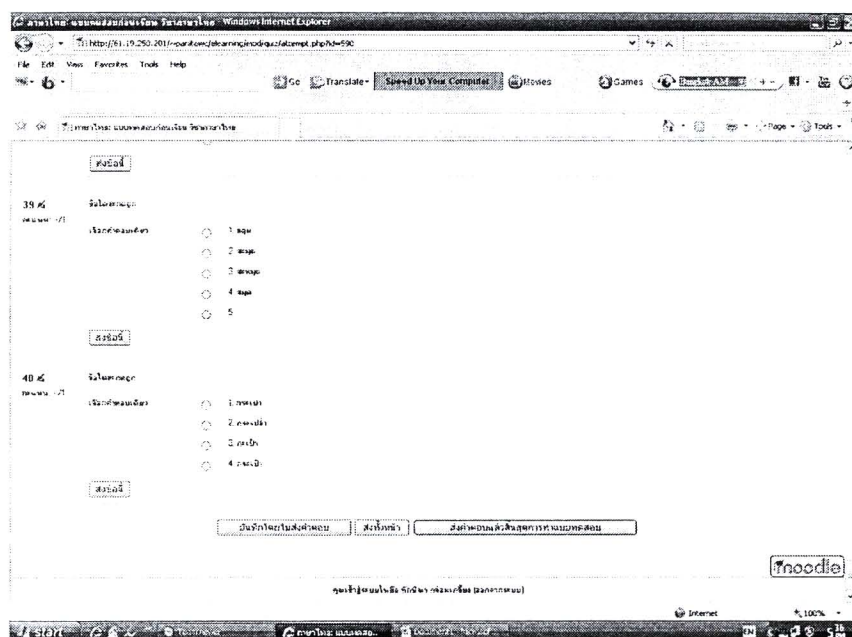
ภาพที่ ข-6 (ต่อ)



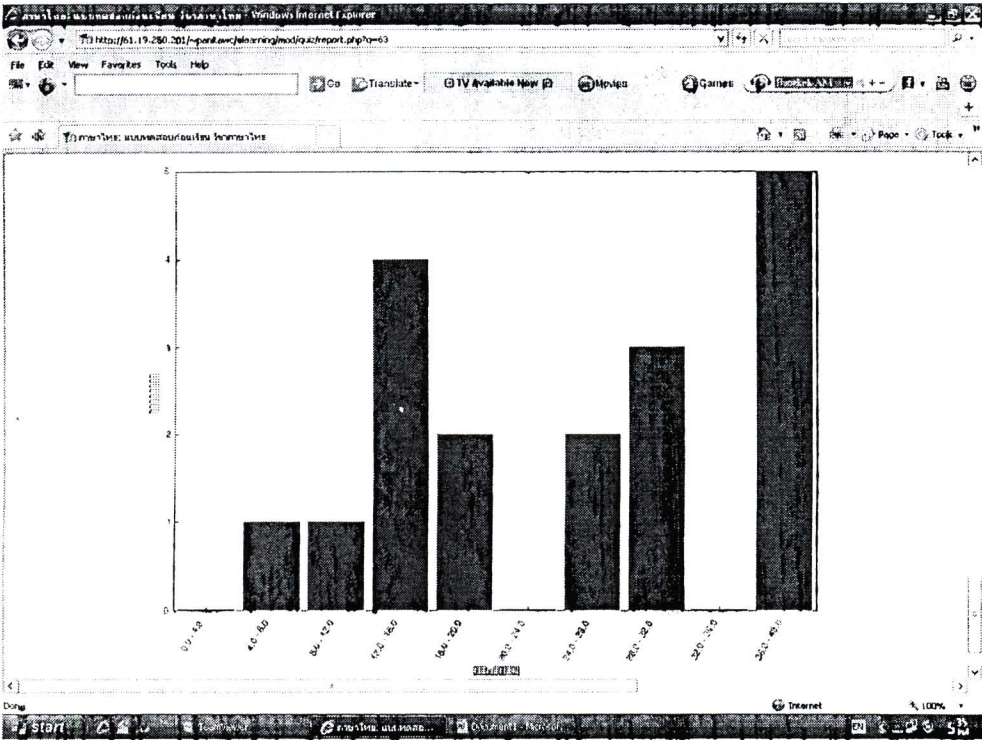
ภาพที่ ข-6 (ต่อ)



ภาพที่ ข-6 (ต่อ)



ภาพที่ ข-6 (ต่อ)



ภาพที่ ข-6 (ต่อ)

ภาพที่ ข-6			
ชื่อ / หมายเลข	เลขบัญชี	เลขบัญชี	เลขบัญชี
user 11			
001 001	11	25	25
002 002	18	33	33
003 003	7	36	36
004 004	15	40	40
005 005	18	39	39
006 006	9	28	39
007 007	10	40	40
008 008	28	31	
009 009	10	32	
010 010	15	12	12
011 011	9	24	24
012 012	14	40	40
013 013	10	36	36
014 014	14	29	29
015 015	24	40	17
016 016	7	30	39

ภาพที่ ข-6 (ต่อ)

ภาพหน้าจอของระบบ Moodle สู่ Windows Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Go Translate TV Available Now Movies Games Download

การบ้าน: คะแนนก่อนสอบ

๑007 ๑007	10	40	40
๑008 ๑008	28	30	36
๑009 ๑009	18	32	32
๑010 ๑010	15	12	12
๑011 ๑011	9	34	34
๑012 ๑012	14	40	40
๑013 ๑013	10	36	36
๑014 ๑014	14	29	39
๑015 ๑015	24	40	37
๑016 ๑016	7	30	39
๑017 ๑017	15	35	35
๑018 ๑018	10	33	33
๑019 ๑019	8	28	28
๑020 ๑020	21	40	40
รวมทั้งหมด	13 (21)	32 (21)	33 (21)

การบ้าน: คะแนนก่อนสอบ

100%

start

ภาพหน้าจอของระบบ Moodle สู่ Windows Internet Explorer

Internet

100%

5:11 PM

ภาพที่ ข-6 (ต่อ)

ภาคผนวก ค

- แบบประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้บกพร่องทางการได้ยิน
- ผลแบบประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือ



แบบประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้บกพร่องทางการได้ยิน

คำชี้แจง

1. แบบประเมินแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1. แบบประเมินสื่อบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้บกพร่องทางการได้ยิน

เป็นการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของบทเรียน แบ่งเป็นการประเมินคุณภาพออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

- 1. หน้าแรก (Index)
- 2. ห้องเรียน (Classroom)
- 3. สารการเรียนรู้และแบบฝึกหัด
- 4. แบบทดสอบ
- 5. สื่อการสอน

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

เว็บไซต์ที่ใช้ในการวิจัย คือ <http://www.panitaw.com/elearning>

ชื่อผู้ใช้ : thaksina

รหัสผ่าน : 12345

2. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความเหมาะสม ตามความคิดเห็นของท่าน

3. การกำหนดค่าระดับความเหมาะสม 5 ระดับ มีรายละเอียดดังนี้

- | | | |
|---|---------|--------------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด |

4. ข้อมูลผู้วิจัย

นางสาว ทักษิณา กล่อมเกลี้ยง นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. อาจารย์ ดร.ปณิดา วรรณพิรุณ

2. ผศ.ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ 08-05995518

ตอนที่ 1. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้บกพร่องทางการได้ยิน

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
1. หน้าแรก (Index)						
1. ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง เหมาะสม และสื่อความหมายกับผู้เรียน						
2. ข้อตกลงในการเรียนมีความ ชัดเจน เข้าใจง่าย						
2. ห้องเรียน (Classroom)						
1. ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง เหมาะสมและสื่อความหมายกับผู้เรียน						
2. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับระดับผู้เรียน						
3. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้						
3 สาระการเรียนรู้และแบบฝึกหัด						
1 ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง เหมาะสมและสื่อความหมายกับผู้เรียน						
2 สาระการเรียนรู้มีความน่าสนใจ						
3 สาระการเรียนรู้มีความต่อเนื่อง						
4 สาระการเรียนรู้มีความยากง่ายและปริมาณเหมาะสมกับระดับผู้เรียน						
5.สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้						
6 ความถูกต้องของสาระการเรียนรู้และความชัดเจนในการอธิบายสาระการเรียนรู้						
7 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอสาระการเรียนรู้						

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
4 กิจกรรมในบทเรียน						
1 กิจกรรมในบทเรียนมีความถูกต้องเหมาะสม และสื่อความหมายกับผู้เรียน						
2 กิจกรรมในบทเรียนครอบคลุมตามจุดประสงค์การเรียนรู้						
3 กิจกรรมในบทเรียนสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้						
4 กิจกรรมมีความน่าสนใจ						
5 กิจกรรมสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้						
5. สื่อการสอน						
1 สื่อการสอนมีความหลากหลาย						
2 สื่อการสอนมีความน่าสนใจ						
3 สื่อการสอนสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้						

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ลงชื่อผู้ประเมิน

()

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ขอกราบขอบพระคุณในความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

นางสาว ทักษิณา กล่อมเกลี้ยง

นักศึกษาปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



แบบประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเว็บด้วยการดูแอนิเมชันภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้บกพร่องทางการได้ยิน

คำชี้แจง

1. แบบประเมินแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1. แบบประเมินสื่อบทเรียนผ่านเว็บด้วยการดูแอนิเมชันภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้บกพร่องทางการได้ยิน
เป็นการประเมินคุณภาพด้านมัลติมีเดียของบทเรียน แบ่งเป็นการประเมินคุณภาพออกเป็น 6 ด้าน
ดังนี้

1. ด้านออกแบบ
2. ด้านตัวอักษร
3. ด้านภาพประกอบเนื้อหา
4. ด้านเสียงและภาษา
5. ด้านเวลาและปฏิสัมพันธ์
6. ด้านเนื้อหาสาระบนเว็บ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

เว็บไซต์ที่ใช้ในการวิจัย คือ <http://www.panitaw.com/elearning>

ชื่อผู้วิจัย : thaksina

รหัสผ่าน : 12345

2. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความเหมาะสม ตามความคิดเห็นของท่าน
3. การกำหนดค่าระดับความเหมาะสม 5 ระดับ มีรายละเอียดดังนี้

5	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมาก
3	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

4. ข้อมูลผู้วิจัย

นางสาว ทักษิณา กล่อมเกลี้ยง นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. อาจารย์ ดร.ปณิดา วรรณพิรุณ
 2. ผศ.ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข
 ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ 08-05995518

ตอนที่ 1. แบบประเมินสื่อบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้บกพร่องทางการได้ยิน

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ ในการ ปรับปรุง
	มากที่สุด	มาก	ปาน	น้อย	น้อย	
	(5)	(4)	กลาง (3)	(2)	ที่สุด (1)	
1. ด้านการออกแบบ						
1.1 การนำเสนอเนื้อหาบนเว็บมีความน่าสนใจ						
1.2 การนำเสนอเนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย						
1.3 การออกแบบหน้าจอมีส่วนเหมาะสมและสวยงาม						
1.4 การจัดวางเมนูต่างๆ						
1.5 ระบบนำทางเชื่อมโยงภายในบทเรียน						
1.6 การเชื่อมโยงไปยังแหล่งทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ภายนอก						
2. ด้านตัวอักษร						
2.1 ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษรที่ใช้นำเสนอ						
2.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรที่ใช้นำเสนอ						
2.3 ความเหมาะสมของสีของตัวอักษรที่ใช้นำเสนอ						
2.4 ความเหมาะสมของจำนวนตัวอักษรที่ใช้นำเสนอ						
3. ด้านภาพประกอบเนื้อหา						
3.1 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้นำเสนอ						
3.2 ความน่าสนใจของภาพที่ใช้นำเสนอ						
3.3 ความสมดุลในการวางภาพในการนำเสนอ						

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ ในการ ปรับปรุง
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
3.4 ความเหมาะสมของจำนวนภาพที่ใช้นำเสนอ						
3.5 ความเหมาะสมของขนาดภาพที่ใช้นำเสนอ						
4. ด้านเสียงและภาษา						
4.1 ความเหมาะสมทางภาษา						
4.2 ความถูกต้องของภาษามือไทย						
4.3 ความชัดเจนภาษามือไทย						
4.4 ขนาดและลักษณะมีความเหมาะสม						
4.5 ระดับความดังของเสียงดนตรีประกอบ						
5. ด้านเวลาและปฏิสัมพันธ์						
5.1 ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอ						
5.2 ความเหมาะสมและความคล่องตัวในการใช้ บทเรียน						
5.3 การควบคุมเส้นทางการเดินบทเรียนชัดเจน ถูกต้อง และสามารถย้อนกลับไปยังจุดต่างๆ ได้ง่าย						
5.4 ความเหมาะสมของการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้สอนกับผู้เรียน						
5.5 ความเหมาะสมของการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้เรียนกับผู้เรียน						
6. ด้านเนื้อหาสาระบนเว็บ						
6.1 เนื้อหาตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้						
6.2 เนื้อหาถูกต้องครบถ้วน						
6.3 การลำดับเนื้อหาเหมาะสมต่อเนื้อง่ายแก่การ เรียน						
6.4 การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน สอดคล้องกับเนื้อหา						

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อผู้ประเมิน
(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ขอกราบขอบพระคุณในความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

นางสาว ทักษิณา กล่อมเกลี้ยง

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ผลประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือด้านเทคนิค

ตารางที่ ค-1 ผลประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือด้านเทคนิค

รายการ	ระดับความคิดเห็น ($\bar{X}$)	S.D.	ความหมาย
1. หน้าแรก (Index)			
1 ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง เหมาะสม และสื่อความหมายกับผู้เรียน	3.33	0.57	ระดับปานกลาง
2. ข้อตกลงในการเรียนมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	3.33	0.57	ระดับปานกลาง
2. ห้องเรียน (Classroom)			
1. ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง เหมาะสมและสื่อความหมายกับผู้เรียน	3.67	0.57	เหมาะสมมาก
2. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับระดับผู้เรียน	3.67	0.57	เหมาะสมมาก
3. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	3.67	0.57	เหมาะสมมาก
3 สาระการเรียนรู้และแบบฝึกหัด			
1 ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง เหมาะสมและสื่อความหมายกับผู้เรียน	3.67	0.57	เหมาะสมมาก
2 สาระการเรียนรู้มีความน่าสนใจ	3.67	0.57	เหมาะสมมาก
3 สาระการเรียนรู้มีความต่อเนื่อง	3.67	0.57	เหมาะสมมาก
4 สาระการเรียนรู้มีความยากง่ายและปริมาณเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	3.67	0.57	เหมาะสมมาก

ตารางที่ ก-1 (ต่อ)

รายการ	ระดับความ คิดเห็น ($\bar{X}$)	S.D.	ความหมาย
5. สารการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	3.67	0.57	เหมาะสมมาก
6. ความถูกต้องของสารการเรียนรู้และความชัดเจนในการอธิบายสารการเรียนรู้	3.67	0.57	เหมาะสมมาก
7. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอสารการเรียนรู้	3.67	0.57	เหมาะสมมาก
4. แบบทดสอบ			
1. แบบฝึกหัดภาษาที่ใช้มีความถูกต้องเหมาะสมและสื่อความหมายกับผู้เรียน	3.00	0.00	ระดับปานกลาง
2. แบบฝึกหัดครอบคลุมตามจุดประสงค์การเรียนรู้	3.00	0.00	ระดับปานกลาง
3. แบบฝึกหัดสอดคล้องกับสารการเรียนรู้	3.33	0.57	ระดับปานกลาง
4. แบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	3.00	0.00	ระดับปานกลาง
5. แบบทดสอบสอดคล้องกับสารการเรียนรู้	3.33	0.57	ระดับปานกลาง
5. สื่อการสอน			
1. สื่อการสอนมีความหลากหลาย	3.00	0.00	ระดับปานกลาง
2. สื่อการสอนมีความน่าสนใจ	4.00	0.0	เหมาะสมมาก
3. สื่อการสอนสอดคล้องกับสารการเรียนรู้	3.00	0.00	ระดับปานกลาง
รวม	3.38	0.35	ระดับปานกลาง

ผลประเมินบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือด้านเนื้อหา

ตารางที่ ค-2 ผลประเมินบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือด้านเนื้อหา

รายการ	ระดับความ คิดเห็น ($\bar{X}$)	S.D.	ความหมาย
1. ด้านการออกแบบ			
1.1 การนำเสนอเนื้อหาบนเว็บมีความน่าสนใจ	4.50	0.57	เหมาะสมมากที่สุด
1.2 การนำเสนอเนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย	4.50	0.57	เหมาะสมมากที่สุด
1.3 การออกแบบหน้าจอมีสัดส่วนเหมาะสม และสวยงาม	4.50	0.57	เหมาะสมมากที่สุด
1.4 การจัดวางเมนูต่างๆ	4.50	0.57	เหมาะสมมากที่สุด
1.5 ระบบนำทางเชื่อมโยงภายในบทเรียน	4.50	0.57	เหมาะสมมากที่สุด
1.6 การเชื่อมโยงไปยังแหล่งทรัพยากร สนับสนุนการเรียนรู้ภายนอก	4.50	0.57	เหมาะสมมากที่สุด
2. ด้านตัวอักษร			
2.1 ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษรที่ใช้ นำเสนอ	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรที่ใช้ นำเสนอ	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2.3 ความเหมาะสมของสีของตัวอักษรที่ใช้ นำเสนอ	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
3. ด้านภาพประกอบเนื้อหา			
3.1 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้นำเสนอ	4.75	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
3.2 ความน่าสนใจของภาพที่ใช้นำเสนอ	4.75	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
3.3 ความสมดุลในการวางภาพในการนำเสนอ	4.50	1.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.4 ความเหมาะสมของจำนวนภาพที่ใช้นำเสนอ	4.75	0.50	เหมาะสมมากที่สุด

ตารางที่ ค-2 (ต่อ)

รายการ	ระดับความ คิดเห็น ($\bar{X}$)	S.D.	ความหมาย
3.5 ความเหมาะสมของขนาดภาพที่ใช้นำเสนอ	4.75	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
4. ด้านเสียงและภาษา			
4.1 ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ	4.25	0.95	เหมาะสมมาก
4.2 ความถูกต้องของภาษาบรรยาย	4.25	0.50	เหมาะสมมาก
4.3 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	4.00	0.81	เหมาะสมมาก
4.4 ระดับความดังของเสียงบรรยาย	4.25	0.50	เหมาะสมมาก
4.5 ระดับความดังของเสียงดนตรีประกอบ	4.25	0.50	เหมาะสมมาก
5. ด้านเวลาและปฏิสัมพันธ์			
5.1 ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอ	4.25	0.50	เหมาะสมมาก
5.2 ความเหมาะสมและความคล่องตัวในการใช้ บทเรียน	4.75	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
5.3 การควบคุมเส้นทางการเดินบทเรียนชัดเจนถูกต้อง และสามารถย้อนกลับไปยังจุดต่าง ๆ ได้ง่าย	4.50	0.57	เหมาะสมมากที่สุด
5.4 ความเหมาะสมของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน กับผู้เรียน	4.50	0.57	เหมาะสมมากที่สุด
5.5 ความเหมาะสมของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน กับผู้เรียน	4.75	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
6. ด้านเนื้อหาสาระบนเว็บ			
6.1 เนื้อหาตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.75	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
6.2 เนื้อหาถูกต้องครบถ้วน	4.50	0.57	เหมาะสมมากที่สุด
6.3 การลำดับเนื้อหาเหมาะสมต่อเนื่องง่ายแก่การเรียนรู้	4.75	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
6.4 การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนสอดคล้อง กับเนื้อหา	4.50	0.57	เหมาะสมมากที่สุด
รวม	4.36	0.255	เหมาะสมมาก

ภาคผนวก ง

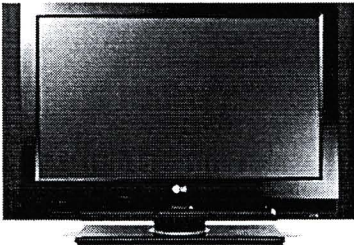
- แบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบ



แบบประเมินความสอดคล้อง
วิชาภาษาไทย เรื่อง คำศัพท์น่ารู้
สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้บกพร่องทางการได้ยิน

คำชี้แจง โปรดพิจารณาว่า ข้อสอบในแต่ละข้อสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือไม่
โดยทำเครื่องหมาย $\checkmark$ ลงในช่องระดับความคิดเห็นดังนี้

- +1 เมื่อเห็นว่าข้อสอบข้อนั้นสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 1 เมื่อเห็นว่าข้อสอบข้อนั้นไม่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

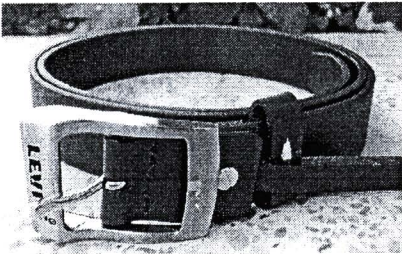
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
ให้นักเรียนตอบ คำถามต่อไปนี้ให้ ถูกต้อง	หมวดที่ 1 1. รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) โทรศัพท์ ข) โทรเลข ค) โทรทัศน์ ง) โทรสาร				

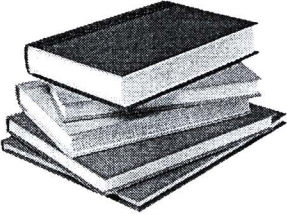
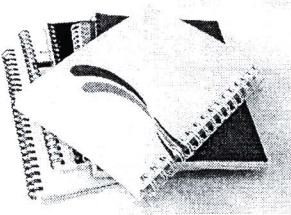
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	2 ข้อใดสะกดได้ถูกต้อง ก) โทรทัศน์ ข) โทรทัศน์ ค) โทรทัศน์ ง) โทรทัศน์				
	3 ข้อใดแตกต่าง ก) ส้ม ข) กว๊านเตี๋ย ค) โทรทัศน์ ง) ไอศกรีม				
	4 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) โทรศัพท์ ข) โทรเลข ค) โทรทัศน์ ง) โทรสาร				
	5 ข้อใดสะกดได้ถูกต้อง ก) โทรศัพท์ ข) โทรศัพท์ ค) โทรศัพท์ ง) โทรศัพท์				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	6 ข้อใดแตกต่าง ก) วัด ข) บ้าน ค) โรงเรียน ง) โทรศัพท์				
	7 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) แสตมป์ ข) สตางค์ ค) สเตอริโอ ง) สตูล				
	8 ข้อใดสะกดถูก ก) สแตมปี ข) แสตมป์ ค) สแตมป ง) สะแตมปี				
	9 ข้อใดแตกต่าง ก) แสตมป์ ข) พยาบาล ค) ตำรวจ ง) นักเรียน				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	10 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) จรวด ข) จดหมาย ค) สมุด ง) หนังสือ				
	11 ข้อใดสะกดถูก ก) จดมาย ข) จดหมาย ค) โจดหมาย ง) จคหม้ย				
	12 ข้อใดแตกต่าง ก) เลื่อย ข) จดหมาย ค) กระโปรง ง) ร้องเท้า				
	13 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) เลื่อย ข) เหล็ก ค) เลื่อย ง) เลื่อน				

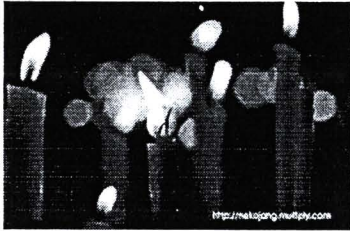
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	14 ข้อใดสะกดถูก ก) เลื่อย ข) เลื่อย ค) เลื่อย ง) เลื่อย				
	15 ข้อใดแตกต่าง ก) กระต่าย ข) ดอกไม้ ค) มะม่วง ง) เลื่อย				
	16 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) หนังสือเรียน ข) หนังสือพิมพ์ ค) สมุด ง) หนังสือพิมพ์				
	17 ข้อใดสะกดถูก ก) หนังสือพิมพ์ ข) หนังสือพิมพ์ ค) หนังสือพิมพ์ ง) หนังสือพิมพ์				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	18 ข้อใดแตกต่าง ก) รถไฟ ข) จรวด ค) เรือ ง) หนังสือพิมพ์				
	19 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) เข็มกลัด ข) เข็มหมุด ค) เข็มขัด ง) เข็ม				
	20 ข้อใดสะกดถูก ก) เข็มคัด ข) เข็มขัด ค) เข็มกลัด ง) เข็มขัด				
	21 ข้อใดแตกต่าง ก) น้ำฝน ข) ทะเล ค) พระจันทร์ ง) เข็มขัด				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	22 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) สมุด ข) หนังสือ ค) การ์ตูน ง) โรงเรียน				
	23 ข้อใดสะกดถูกต้อง ก) หนังสือ ข) นหนังสือ ค) หนังสือ ง) หนังสือ				
	24 ข้อใดแตกต่าง ก) คอมพิวเตอร์ ข) เครื่องซักผ้า ค) โทรศัพท์ ง) หนังสือ				
	25 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) สมุด ข) พัดลม ค) ปากกา ง) จดหมาย				

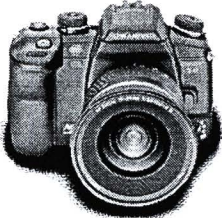
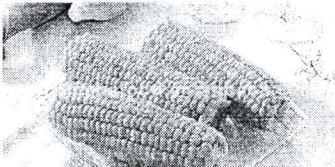
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	26 ข้อใดสะกดถูก ก) สะมุด ข) สดุม ค) สมุด ง) สะหมุด				
	27 ข้อใดแตกต่าง ก) สมุด ข) แม่ชี ค) พระสงฆ์ ง) ภารโรง				
	28 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) ไม้บรรทัด ข) พัดลม ค) ปากกา ง) จดหมาย				
	29 ข้อใดสะกดถูก ก) ไม้บันทึสน์ ข) ไม้บันทัด ค) ไม้บรรทัด ง) ไม้บรรทัด				

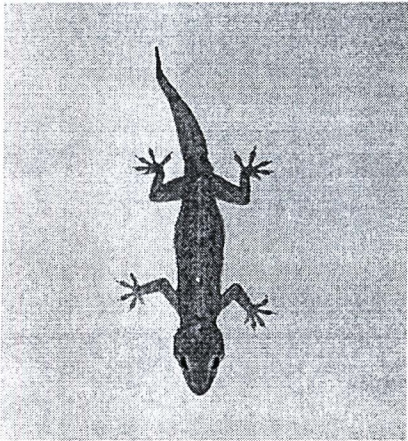
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	30 ข้อใดแตกต่าง ก) คั่นไม้ ข) ดอกไม้ ค) พันธุ์ไม้ ง) ไม้บรรทัด				
	31 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) กระป๋อง ข) กระถาง ค) กางเกง ง) กระเป๋า				
	32 ข้อใดสะกดถูก ก) กระเป๋ล่า ข) กระเป่า ค) กะเป้า ง) กระเป้า				
	33 ข้อใดแตกต่าง ก) กระต่าย ข) กระแต ค) กระเป้า ง) เต่า				

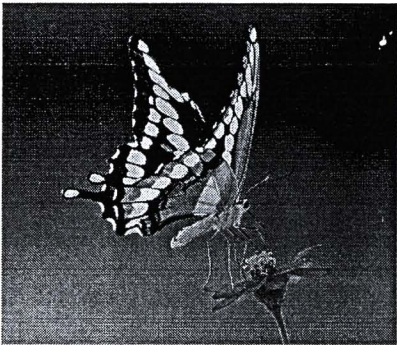
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	34 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) ยางรถ ข) ยางลบ ค) ยา ง) สีนํ้า				
	35 ข้อใดสะกดถูก ก) ยางรบ ข) ยางบล ค) ยางลบ ง) ยาบลบ				
	36 ข้อใดแตกต่าง ก) โช่ ข) ตะปู ค) เข็ม ง) ขางลบ				
	37 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) ธูป ข) เทียน ค) ไม้ขีด ง) วัล				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	38 ข้อใดสะกดถูก ก) เนียน ข) เทียน ค) เย็น ง) เนืย				
	39 ข้อใดแตกต่าง ก) น้ำมันพืช ข) น้ำตาล ค) นํ้านม ง) เทียน				
	40 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) โทรศัพท์ ข) วิทยุ ค) เครื่องเล่นวีดีโอ ง) คอมพิวเตอร์				
	41 ข้อใดสะกดถูก ก) คอมพิวเตอร์ ข) คอบพิวเตอร์ ค) คอมพิเตอร์ ง) คอมพิวเตอร์				

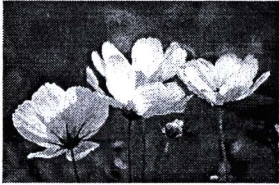
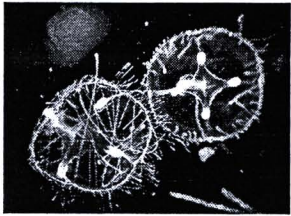
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	42 ข้อใดแตกต่าง ก) รถโดยสาร ข) เรือใบ ค) จรวด ง) คอมพิวเตอร์				
	43 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) ปากกา ข) ไม้ขีด ค) ดินสอดำ ง) ยางลบ				
	44 ข้อใดสะกดถูก ก) ดินสอดำ ข) ดินอสดำ ค) ดิสออดำ ง) ดินสดำ				
	45 ข้อใดไม่เข้าพวก ก) น้ำปลา ข) ไข่ ค) ผักบุ้ง ง) ดินสอดำ				

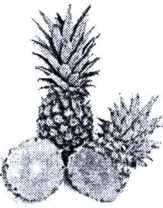
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	46 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) โทรศัพท์ ข) วิทย์ ค) เครื่องเล่นวีดีโอ ง) กล้องถ่ายรูป				
	47 ข้อใดสะกดถูก ก) กล้องถ่ายรูป ข) กล้องถ่ายรูป ค) กลองถ่ายรูป ง) กล้องถ่ายรูป				
	48 ข้อใดไม่เข้าพวก ก) กล้องถ่ายรูป ข) ห้องน้ำ ค) ห้องนอน ง) ห้องพยาบาล				
	<u>หมวดธรรมชาติ</u> 49 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) ข้าวเหนียว ข) ข้าวโพด ค) ข้าวสอย ง) ข้าวกล้อง				

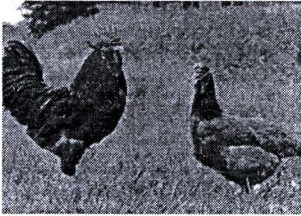
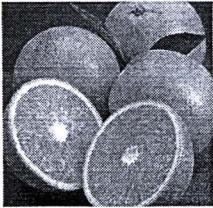
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	50 ข้อใดสะกดถูก ก) ข้างโพด ข) ข้าวโคพ ค) ข้าวโพด ง) ข้าวโพด				
	51 ข้อใดไม่เข้าพวก ก) น้ำตก ข) ทะเล ค) ภูเขา ง) ข้าวโพด				
	52 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) งู ข) ตุ๊กแก ค) จิ้งจก ง) นก				

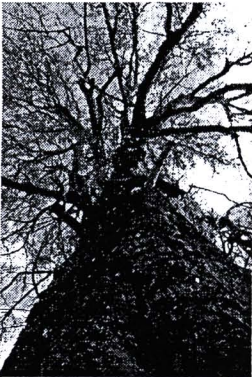
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	53 ข้อใดสะกดถูก ก) จักจง ข) จกจั้ง ค) จั้งจก ง) จั้งจก				
	54 ข้อใดแตกต่าง ก) แมว ข) หมู ค) สุนัข ง) จิ้งจก				
	55 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) เสือ ข) ผีเสื้อ ค) นก ง) นกยูง				
	56 ข้อใดสะกดถูก ก) เสือผี ข) ผีเสื้อ ค) ผีเสื้อ ง) ผีเสื้อ				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	57 ข้อใดแตกต่าง ก) แมว ข) ช้าง ค) ไก่ ง) ผีเสื้อ				
	58 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) มะม่วง ข) แดงโม ค) สับปะรด ง) ชมพู่				
	59 ข้อใดสะกดถูก ก) ชมพู ข) ชมพู๋ ค) ชมพู่ ง) มชมพู				
	60 ข้อใดแตกต่าง ก) เสือ ข) ผีเสื้อ ค) นก ง) ชมพู๋ จ)				

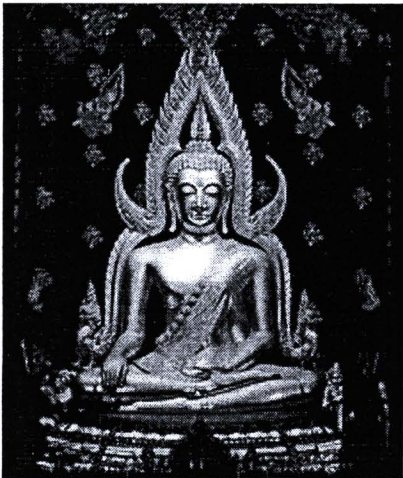
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	61 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) ดอกไม้ ข) ป่าไม้ ค) ภูเขา ง) ทะเล				
	62 ข้อใดสะกดถูก ก) ดอกไม้ ข) กอดไม้ ค) ดอกไม้ ง) ดอกไม้				
	63 ข้อใดแตกต่าง ก) กล้องถ่ายรูป ข) โรงเรียน ค) โทรศัพท์ ง) ดอกไม้				
	64 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) แมลงสาบ ข) แมลงวัน ค) แมงดา ง) แมงกะพรุน				

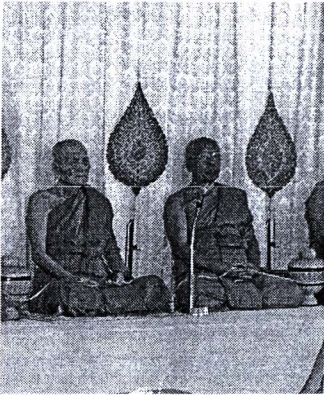
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	65 ข้อใดสะกดถูก ก) แมงกะพูน ข) แมลงกะพูน ค) แมงกะพูน ง) แมงกะพูน				
	66 ข้อใดแตกต่าง ก) ดอกไม้ ข) ป่าไม้ ค) ภูเขา ง) แมงกะพูน				
	67 รูปนี้ตรงกับข้อใด ก) ส้ม ข) เงาะ ค) มะม่วง ง) สับปะรด				
	68 ข้อใดสะกดถูก ก) สัปรด ข) สัปปะรด ค) สั้ปะรด ง) สั้บปะรด				
	69 ข้อใดแตกต่าง ก) ไข่ ข) สัปปะรด ค) กุ้ง ง) กบ				

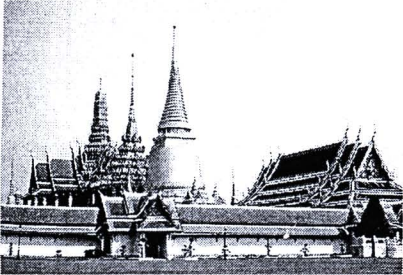
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	70 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) ไช้ ข) ไก่ ค) กุ้ง ง) ไก่				
	71 ข้อใดสะกดถูก ก) ไก่ ข) ไก่ ค) ไก่ ง) ไก				
	72 ข้อใดแตกต่าง ก) ไก่ ข) เงาะ ค) มะม่วง ง) สับปะรด \\				
	73 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) กล้วย ข) ส้ม ค) สับปะรด ง) เงาะ				

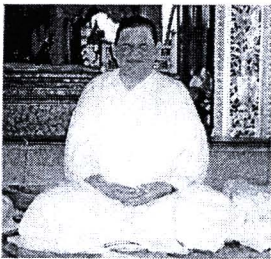
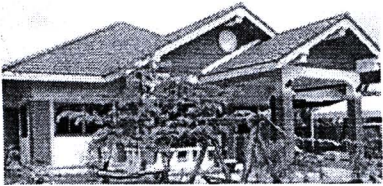
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	74 ข้อใดสะกดถูก ก) มัส ข) สัม ค) สม ง) สัม				
	75 ข้อใดแตกต่าง ก) ไช้ ข) ไก่อ่ ค) กุ้ง ง) สัม				
	76 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) ต้นไม้ ข) กล้วยไม้ ค) สัตว์ป่า ง) พืช				
	77 ข้อใดสะกดถูก ก) คนไม้ ข) นตไม้ ค) คนไม้ ง) ต้นไม้				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	78 ข้อใดแตกต่าง ก) ต้นไม้ ข) กล้วยไม้ ค) ป่า ง) ควงจันทร์				
	79 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) พระอาทิตย์ ข) ควงจันทร์ ค) ควงดาว ง) ควงไฟ				
	80 ข้อใดสะกดถูก ก) ควงจันทร์ ข) ควงจัทร์ ค) ควงทันจ์ ง) ควงจันทร์				
	81 ข้อใดแตกต่าง ก) ต้นไม้ ข) กล้วยไม้ ค) ป่า ง) ควงจันทร์				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	หมวดศาสนาและสถานที่ 82 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) พระสงฆ์ ข) พระพุทธรูป ค) พระจันทร์ ง) พระอาทิตย์				
	83 ข้อใดสะกดถูก ก) พระพุทธรูป ข) พระพุทธรูป ค) พระพุทธรูป ง) พระพุทธรูป				
	84 ข้อใดแตกต่าง ก) พระพุทธรูป ข) หนังสือ ค) ไม้บรรทัด ง) สมุด				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	85 รูปนี้ตรงกับข้อใด 				
	ก) พระสงฆ์ ข) พระพุทธรูป ค) พระจันทร์ ง) พระอาทิตย์				
	86 ข้อใดสะกดถูก ก) พระสงค์ ข) พระสงฆ์ ค) พระสงฆ์ ง) พระสงค์				
	87 ข้อใดแตกต่าง ก) พระจันทร์ ข) พระอาทิตย์ ค) พระสงฆ์ ง) ดวงดาว				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	88 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) ศาล ข) วัด ค) โบสถ์ ง) บ้าน				
	89 ข้อใดสะกดถูก ก) วัด ข) วัด ค) คั่ว ง) วุด				
	90 ข้อใดแตกต่าง ก) กระป๋อง ข) กระถาง ค) กางเกง ง) วัด				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	91 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) พระสงฆ์ ข) แม่ชี ค) แม่ ง) พระพุทธรูป				
	92 ข้อใดสะกดถูก ก) แม่ช ข) แม่ชี ค) เมชี ง) แมชี				
	93 ข้อใดแตกต่าง ก) ศาล ข) วัด ค) โบสถ์ ง) แมชี				
	94 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) กระท่อม ข) บ้าน ค) วัด ง) โรงเรียน				

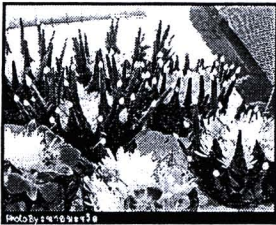
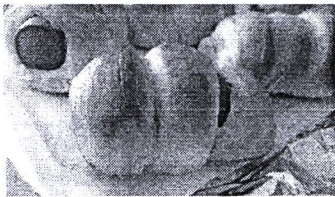
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	95 ข้อใดสะกดถูก ก) บ่าน ข) บ้าน ค) บั๊น ง) บำน				
	96 ข้อใดแตกต่าง ก) กระต่าย ข) ตู้กตา ค) แมว ง) บำน				
	หมวดยานพาหนะ 97 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) รถยนต์ ข) รถไฟ ค) รถไถ ง) รถถัง				
	98 ข้อใดสะกดถูก ก) รถไป ข) รถไฟ ค) รถไฟ ง) รถไฟ				

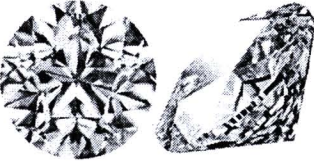
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	99 ข้อใดแตกต่าง ก) ข้าว ข) น้ำ ค) นม ง) รถไฟ				
	100 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) เรือบิน ข) เครื่องบิน ค) รถจักรยานยนต์ ง) รถยนต์				
	101 ข้อใดสะกดถูก ก) เครื่องบน ข) เรค็องบิน ค) เครื่องบิน ง) เครื่องบิน				
	102 ข้อใดแตกต่าง ก) รถยนต์ ข) รถจักรยานยนต์ ค) รถไฟ ง) เครื่องบิน				

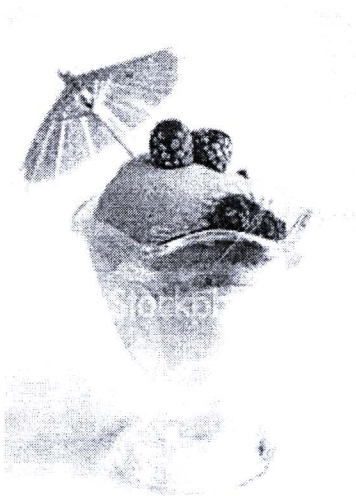
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	103 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) รถยนต์ ข) รถจักรยานยนต์ ค) รถไฟ ง) รถไถ				
	104 ข้อใดสะกดถูก ก) รถยนต์ ข) รถยนต์ ค) รถยนต์ ง) รถยนต์				
	105 ข้อใดแตกต่าง ก) รถยนต์ ข) กระเป๋า ค) กะทะ ง) กระโปรง				
	106 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) รถจักรยาน ข) รถจักรยานยนต์ ค) รถยนต์ ง) ยานยนต์				

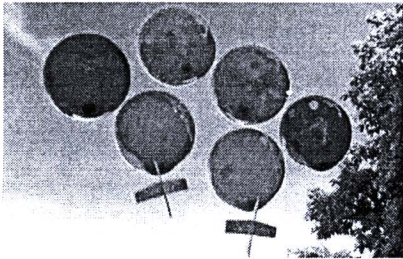
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	107 ข้อใดสะกดถูก ก) รดจักยานยนต์ ข) รดจักรยานยนต์ ค) รดจักรยานยนต์ ง) รดจักรยานนยต์				
	108 ข้อใดแตกต่าง ก) เนครนารี ข) ตำรวจ ค) ทหาร ง) รดจักรยานยนต์				
	109 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) จรวด ข) เฮลิคอปเตอร์ ค) เรือ ง) เครื่องบิน				
	110 ข้อใดสะกดถูก ก) เฮลิคอปเตอร์ ข) เฮลคอปเตอร์ ค) เฮลคอปเอตร์ ง) เฮลิคอปเตอร์				

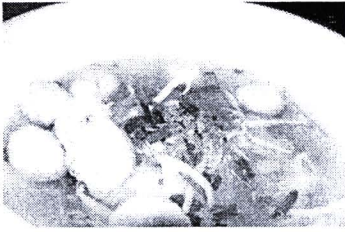
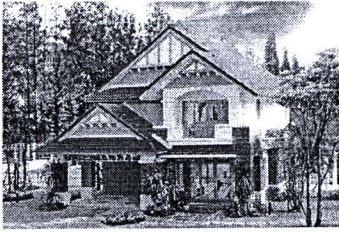
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	111 ข้อใดแตกต่าง ก) เฮลิคอปเตอร์ ข) เพชร ค) ทราय ง) ดิน				
	หมวดอื่นๆ 112 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) กระต่าย ข) ตุ๊กตา ค) แมว ง) รูปปั้น				
	113 ข้อใดสะกดถูก ก) ตุ้ตกา ข) ตุ้กตา ค) ตุกตา ง) ตุ้กตา				
	114 ข้อใดแตกต่าง ก) จรวด ข) ตุ้กตา ค) เรือ ง) เครื่องบิน				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	115 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) กะทะ ข) กระทง ค) กระทิง ง) กระโปรง				
	116 ข้อใดสะกดถูก ก) กะทะ ข) กระทง ค) กระทิง ง) กระทง				
	117 ข้อใดแตกต่าง ก) กระต่าย ข) เต่า ค) แมว ง) กระทง				
	118 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) ข้าว ข) น้ำ ค) นม ง) ขนมน้ำ				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	119 ข้อใดสะกดถูก ก) ขนมป้ง ข) นขมป้ง ค) มขนป้ง ง) ขนมป้ง				
	120 ข้อใดแตกต่าง ก) เต็นท์ ข) บ้าน ค) วัด ง) ขนมป้ง				
	121 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) แก้ว ข) เพชร ค) ทราาย ง) ดิน				
	122 ข้อใดสะกดถูก ก) เพรช ข) เพชร ค) เซรพ ง) เรชพ				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	123 ข้อใดแตกต่าง ก) ข้าว ข) น้ำ ค) นม ง) เพชร				
	124 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) เค้ก ข) ไอศกรีม ค) เนย ง) นม				
	125 ข้อใดสะกดถูก ก) ไอศคีม ข) ไอศกรีม ค) ไอกรีม ง) ไอกศรีม				

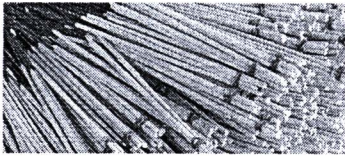
ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	126 ข้อใดแตกต่าง ก) ไอศกรีม ข) เพชร ค) ทราาย ง) ดิน				
	127 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) ลูกบอล ข) ลูกบาส ค) ลูกโป่ง ง) ลูกแก้ว				
	128 ข้อใดสะกดถูก ก) ลูกโปรง ข) ลูกโป่งร ค) ลูกโป่ง ง) ลูกโง่ง				
	129 ข้อใดแตกต่าง ก) ลูกโป่ง ข) แมลงวัน ค) แมงดา ง) แมงกะพรุน				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	130 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) ข้าวผัด ข) ก๋วยเตี๋ยว ค) ขนม ง) น้ำ				
	131 ข้อใดสะกดถูก ก) ก๋วยเตี๋ยว ข) ก๋วยเตี๋ยว ค) ก๋วยเตี๋ยว ง) ก๋วยเตี๋ยว				
	132 ข้อใดแตกต่าง ก) ยางรถ ข) ยางลบ ค) ยางพารา ง) ก๋วยเตี๋ยว				
	133 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) บ้าน ข) โรงเรียน ค) โรงพยาบาล ง) โรงแรม				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอนะ
		+1	0	-1	
	134 ข้อใดสะกดถูก ก) น้ำบ ข) ป่าน ค) บาน ง) บ่าน				
	135 ข้อใดแตกต่าง ก) บ่าน ข) พ่อ ค) แม่ ง) ลูกสาว				
	136 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) ยุวทูต ข) ยุวกาชาด ค) ลูกเสือ ง) ทหารเรือ				
	137 ข้อใดสะกดถูก ก) ยุวกาชาติ ข) ยุวกาดาข ค) ยุวชากาด ง) ยุวกาชาด				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	138 ข้อใดแตกต่าง ก) ยวกาชาด ข) โต๊ะ ค) ช้อน ง) กระเป๋				
	139 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) เนตรนารี ข) ตำรวจ ค) ทหาร ง) ลูกเสือ				
	140 ข้อใดสะกดถูก ก) ลูกเสือ ข) ลูกเสือ ค) ลูกเสือ ง) ลูกเสือ				
	141 ข้อใดแตกต่าง ก) ลูกเสือ ข) โรงเรียน ค) วัด ง) โรงพยาบาล				



ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	142 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) แหวน ข) สร้อย ค) เข็มขัด ง) นาฬิกา				
	143 ข้อใดสะกดถูก ก) นาริกา ข) นาภิพา ค) นพิกา ง) นาฬิกา				
	144 ข้อใดแตกต่าง ก) เตื่อ ข) ผีเตื่อ ค) นก ง) นาฬิกา				
	145 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) เทียน ข) กระทง ค) รูป ง) ช้อน				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	146 ข้อใดสะกดถูก ก) ชูป ข) ทูป ค) ชูป ง) ทูป				
	147 ข้อใดแตกต่าง ก) ชูป ข) โทรเลข ค) โทรทัศน์ ง) โทรสาร				
	148 รูปนี้ตรงกับข้อใด  ก) เต็นท์ ข) บ้าน ค) วัด ง) โบสถ์				
	149 ข้อใดสะกดถูก ก) เต็นธ์ ข) เตนท์ ค) เต้ทน์ ง) เต็นท์				

ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	ข้อสอบ	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	150 ข้อใดแตกต่าง ก) เค้นท์ ข) พัดลม ค) คอมพิวเตอร์ ง) เครื่องซักผ้า				

ข้อสอบ	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
		คนที่1	คนที่2	คนที่3	
1	1 เพื่อให้นักเรียนเข้าใจคำศัพท์ได้ อย่างถูกต้อง 2 เพื่อให้นักเรียนสามารถสะกด คำศัพท์ได้อย่างถูกต้อง 3 นักเรียนได้แนวทางในการนำ คำศัพท์นั้นๆมาประยุกต์เพื่อแต่ง ประโยคได้อย่างถูกต้อง	1	1	1	1
2		1	1	1	1
3		1	0	1	0.66
4		1	1	1	1
5		1	1	1	1
6		1	1	1	1
7		1	1	1	1
8		1	1	1	1
9		1	1	1	1
10		1	1	1	1
11		1	1	1	1
12		1	1	1	1
13		1	1	1	1
14		1	1	1	1
15		1	0	-1	0
16		1	1	-1	0.33
17		1	1	1	1
18		1	1	1	1
19		1	1	1	1
20		1	1	1	1
21		1	1	-1	0.33
22		1	1	1	1
23		1	1	1	1
24		1	1	1	1
25		1	1	1	1

ข้อสอบ	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
		คนที่1	คนที่2	คนที่3	
29	1 เพื่อให้นักเรียนเข้าใจคำศัพท์ได้อย่างถูกต้อง 2 เพื่อให้นักเรียนสามารถสะกคคำศัพท์ได้อย่างถูกต้อง 3 นักเรียนได้แนวทางในการนำคำศัพท์นั้นๆมาประยุกต์เพื่อแต่งประโยคได้อย่างถูกต้อง	1	1	1	1
30		1	1	1	1
31		1	1	1	1
32		1	1	1	1
33		1	1	1	1
34		1	1	1	1
35		1	1	1	1
36		1	1	1	1
37		1	1	1	1
38		1	1	1	1
39		1	1	1	1
40		1	1	1	1
41		1	1	1	1
42		1	1	1	1
43		1	1	1	1
44		1	1	1	1
45		1	1	1	1
46		1	1	1	1
47		1	1	1	1
48		1	1	1	1
49		1	1	1	1
50		1	1	1	1
51		1	1	1	1
52		1	1	1	1
53		1	1	1	1

ข้อสอบ	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
		คนที่1	คนที่2	คนที่3	
54	1 เพื่อให้นักเรียนเข้าใจคำศัพท์ได้อย่างถูกต้อง 2 เพื่อให้นักเรียนสามารถสะกดคำศัพท์ได้อย่างถูกต้อง 3 นักเรียนได้แนวทางในการนำคำศัพท์นั้นๆมาประยุกต์เพื่อแต่งประโยคได้อย่างถูกต้อง	1	1	-1	1
55		1	1	1	1
56		1	1	1	1
57		1	1	-1	0.33
58		1	1	1	1
59		1	1	1	1
60		1	1	0	0.66
61		1	1	1	1
62		1	1	1	1
63		1	0	0	0.33
64		1	1	1	1
65		1	1	1	1
66		1	1	-1	1
67		1	1	1	1
68		1	1	1	1
69		1	0	1	0.66
70		1	1	1	1
71		1	1	1	1
72		0	1	1	0.66
73		1	0	1	0.66
74		1	1	1	1
75		1	1	0	0.66
76		1	1	1	1
77		1	1	1	1
78		1	0	1	0.66

ข้อสอบ	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
		คนที่1	คนที่2	คนที่3	
79	1 เพื่อให้นักเรียนเข้าใจคำศัพท์ได้ อย่างถูกต้อง 2 เพื่อให้นักเรียนสามารถสะกด คำศัพท์ได้อย่างถูกต้อง 3 นักเรียนได้แนวทางในการนำ คำศัพท์นั้นๆมาประยุกต์เพื่อแต่ง ประโยคได้อย่างถูกต้อง	1	1	1	1
80		1	1	1	1
81		0	1	1	0.66
82		1	1	1	1
83		1	1	1	1
84		1	1	1	1
85		1	1	0	0.66
86		1	1	1	1
87		1	1	1	1
88		1	1	1	1
89		1	1	1	1
90		1	0	1	0.66
91		1	1	1	1
92		1	1	1	1
93		1	1	1	1
94		1	1	1	1
95		1	1	1	1
96		1	0	0	0.33
97		1	1	1	1
98		1	1	1	1
99		1	1	1	1
100		1	1	1	1
102		1	1	1	1
102		1	1	1	1
103		1	1	1	1

ข้อสอบ	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
		คนที่1	คนที่2	คนที่3	
104	1 เพื่อให้นักเรียนเข้าใจคำศัพท์ได้ อย่างถูกต้อง 2 เพื่อให้นักเรียนสามารถสะกด คำศัพท์ได้อย่างถูกต้อง 3 นักเรียนได้แนวทางในการนำ คำศัพท์นั้นๆมาประยุกต์เพื่อแต่ง ประโยคได้อย่างถูกต้อง	1	1	1	1
105		1	0	1	0.66
106		1	1	1	1
107		1	1	1	1
108		1	1	1	1
109		1	1	1	1
110		1	1	1	1
111		1	1	1	1
112		1	1	1	1
113		1	1	1	1
114		1	1	1	1
115		1	1	1	1
116		1	1	1	1
117		1	1	1	1
118		1	1	1	1
119		1	1	1	1
120		1	1	1	1
121		1	1	1	1
122		1	1	1	1
123		1	1	1	1
124		1	1	1	1
125		1	1	1	1
126		1	1	1	1
127		1	1	1	1
128		1	1	1	1

ข้อสอบ	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
		คนที่1	คนที่2	คนที่3	
129	1 เพื่อให้นักเรียนเข้าใจคำศัพท์ได้อย่างถูกต้อง 2 เพื่อให้นักเรียนสามารถสะกดคำศัพท์ได้อย่างถูกต้อง 3 นักเรียนได้แนวทางในการนำคำศัพท์นั้นๆมาประยุกต์เพื่อแต่งประโยคได้อย่างถูกต้อง	1	1	1	1
130		1	1	1	1
131		1	1	1	1
132		1	1	1	1
133		1	1	1	1
134		1	1	1	1
135		1	1	1	1
136		1	1	1	1
137		1	1	1	1
138		1	1	1	1
139		1	1	1	1
140		1	1	1	1
141		1	1	1	1
142		1	1	1	1
143		1	1	1	1
144		1	1	0	0.66
145		1	1	1	1
146		1	1	1	1
147		1	1	1	1

ภาคผนวก จ

- ผลการคำนวณสถิติที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย

ผลการคำนวณสถิติที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย

เกณฑ์ในการเลือกข้อสอบ การเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพนั้น พิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้
ดัชนีความยากง่าย (P) ควรมีค่าตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 ซึ่งแบ่งเป็นรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ จ-1 เกณฑ์ในการเลือกข้อสอบ

ดัชนีความยากง่าย (P)	คุณภาพของข้อสอบ
0.00 – 0.10	ยากมาก
0.20 – 0.40	ค่อนข้างยาก
0.41 – 0.60	ปานกลาง
0.61 – 0.80	ค่อนข้างง่าย
0.81 – 1.00	ง่ายมาก

ดัชนีอำนาจจำแนก (R) ควรมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ซึ่งแบ่งเป็นรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ จ-2 ดัชนีอำนาจจำแนก (R)

ดัชนีอำนาจจำแนก (R)	คุณภาพของข้อสอบ
ขึ้นไป	ดีมาก
0.30 – 0.39	ค่อนข้างดี
0.20 – 0.29	พอใช้
ต่ำกว่า 0.20	ไม่ดี

ผลการคำนวณสถิติที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย ค่าความเชื่อมั่นด้วยโปรแกรมEVANA 7

ผลการวิเคราะห์รายฉบับ

วิชา 111 ภาษาไทย เทอม 2/2553 อาจารย์ผู้สอน: ทักษิณา

จำนวนข้อสอบที่วิเคราะห์	40 ข้อ
จำนวนกระดาศคำตอบ	24 คน
คะแนนเฉลี่ย	16.4167
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	6.9637
ความเชื่อมั่น KR-20	.8431
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	2.7586

การเรียนการสอนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือ วิชาภาษาไทยเรื่อง คำศัพท์น่ารู้
ทำการทดลองจำนวน 20 คน คะแนนเต็ม 40 คะแนน
ตารางที่ จ-3 การเรียนการสอนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือ วิชาภาษาไทยเรื่อง คำศัพท์
น่ารู้ทำการทดลองจำนวน 20 คน คะแนนเต็ม 40 คะแนน

ข้อที่	แบบทดสอบก่อนเรียน	แบบทดสอบหลังเรียน
1	11	35
2	18	33
3	7	36
4	15	40
5	18	39
6	9	39
7	10	40
8	31	36
9	18	32
10	15	12
11	9	34
12	14	40
13	10	36
14	14	39
15	24	37
16	7	39
17	15	35
18	10	33
19	9	28
20	11	40
21	11	35
22	18	33
23	7	36
24	15	40
รวม	273	703

ผลการทดลองจำนวน 20คนคะแนนเต็ม 40 คะแนน

การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

Paired Samples Test

ตารางที่ จ-4 ผลการทดลองจำนวน 20 คน คะแนนเต็ม 40

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 k1 - k2	-21.40000	8.89944	1.98997	-25.56507	-17.23493	-10.754	19	.000

ตารางคะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

ตารางที่ จ-5 ตารางคะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

นักเรียนคนที่	แบบทดสอบ:ระหว่างเรียน วิชาภาษาไทย	แบบทดสอบ: แบบทดสอบหลังเรียน วิชาภาษาไทย
1	35	35
2	33	33
3	36	36
4	40	40
5	39	39
6	28	39
7	40	40
8	30	36
9	32	32
10	12	12
11	34	34
12	40	40
13	36	36
14	39	39
15	40	37
16	30	39
17	35	35
18	33	33
19	28	28
20	40	40
	680	703

การหาค่าประสิทธิภาพ 80/80

$$E_1 = \frac{X}{N} \times \frac{100}{A}$$

$$= \frac{680}{20} \times \frac{100}{40}$$

$$= 85.00$$

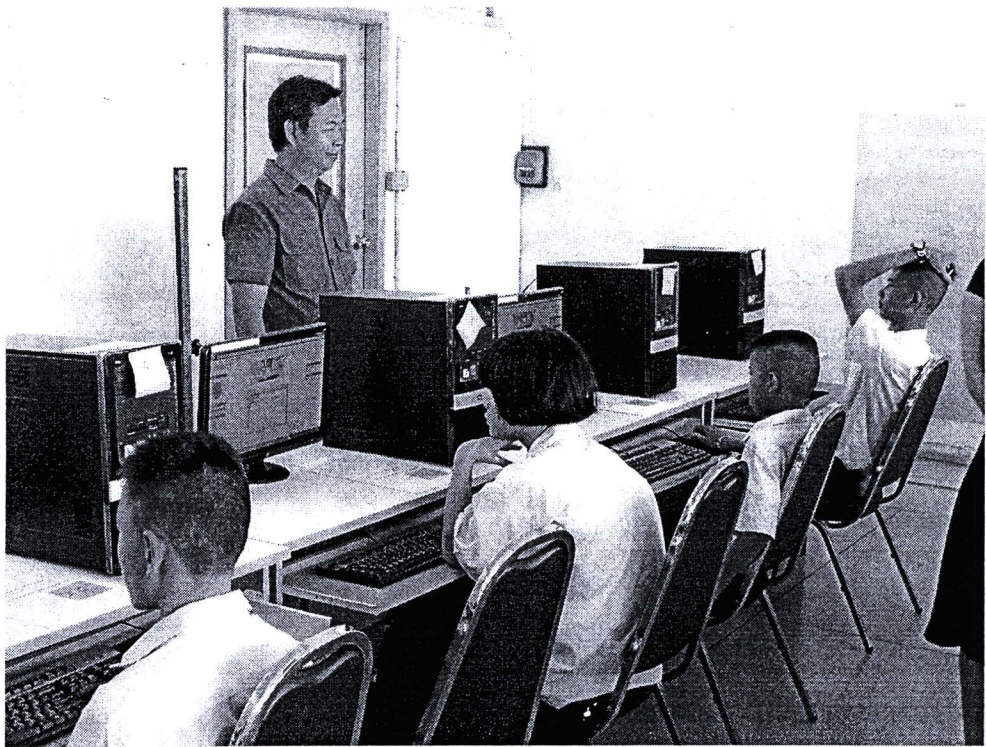
$$E_2 = \frac{F}{B} \times \frac{100}{B}$$

$$= \frac{703}{20} \times \frac{100}{40}$$

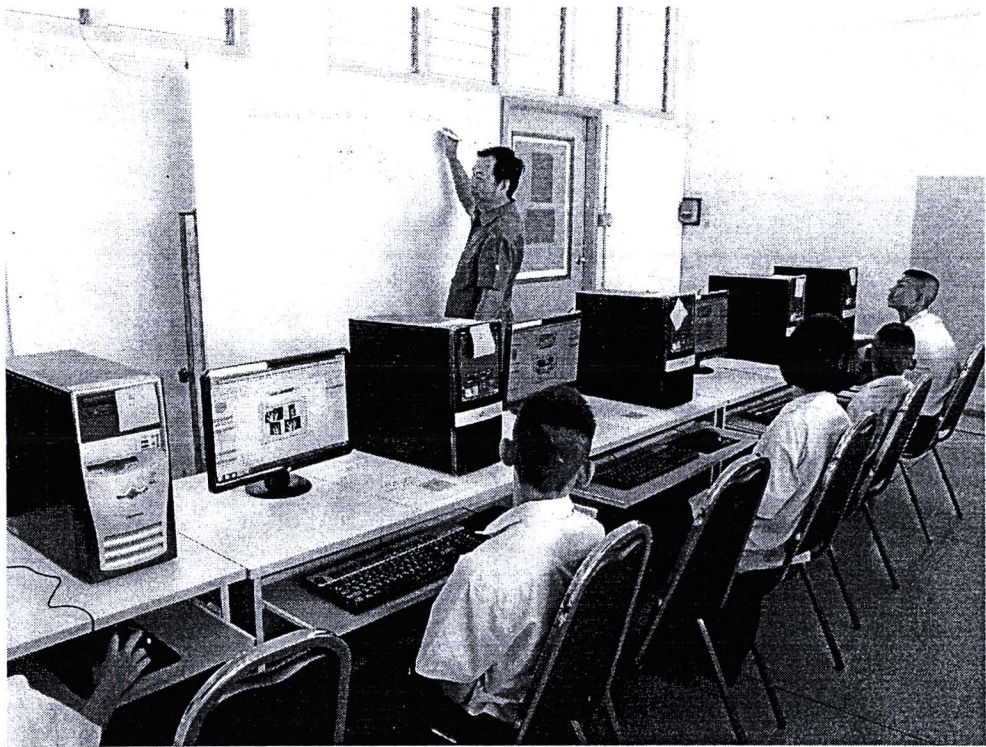
$$= 87.87$$

ภาคผนวก จ

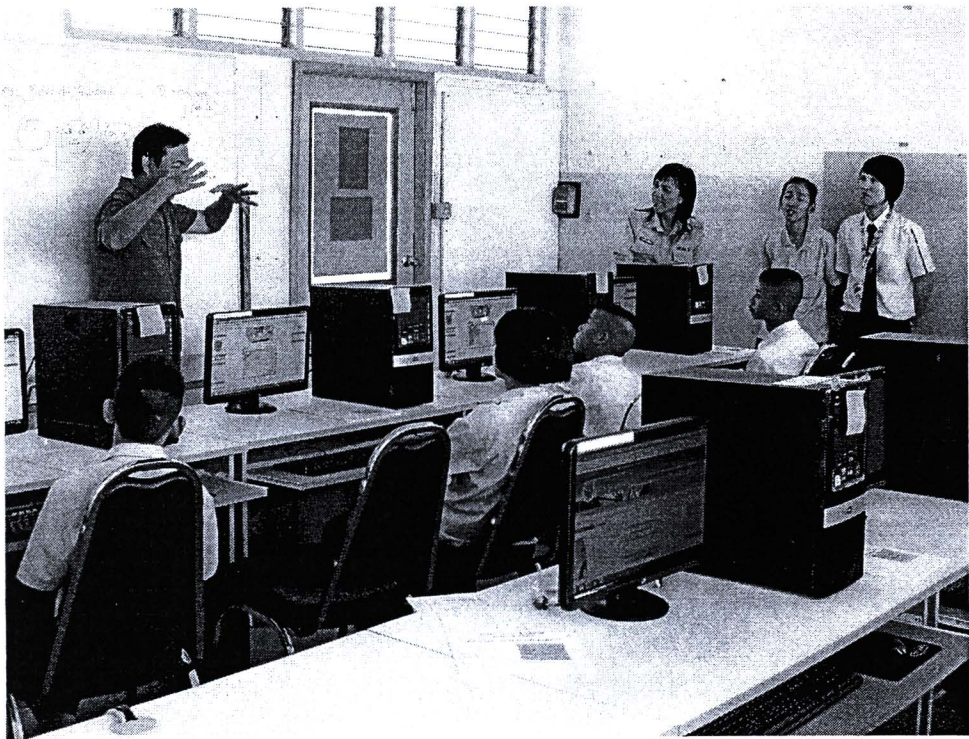
- ภาพกิจกรรมและการเรียนการสอนผ่านเว็บ



ภาพที่ ฉ-1 ภาพกิจกรรมและการเรียนการสอนผ่านเว็บ



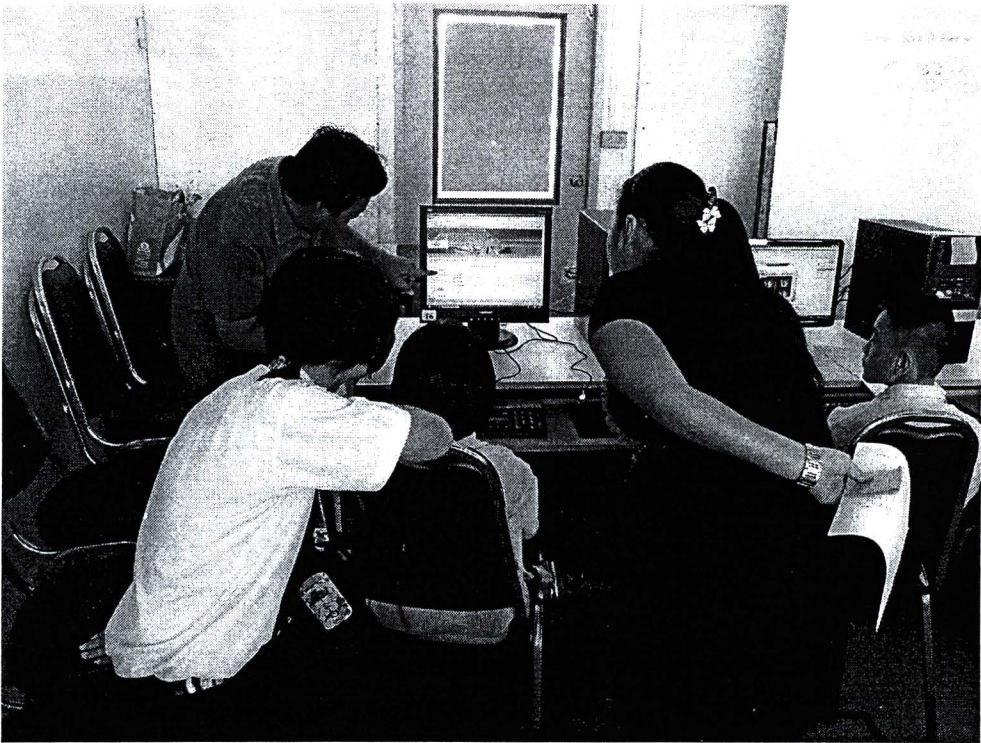
ภาพที่ ฉ-1 (ต่อ)



ภาพที่ ฉ-1 (ต่อ)



ภาพที่ ฉ-1 (ต่อ)



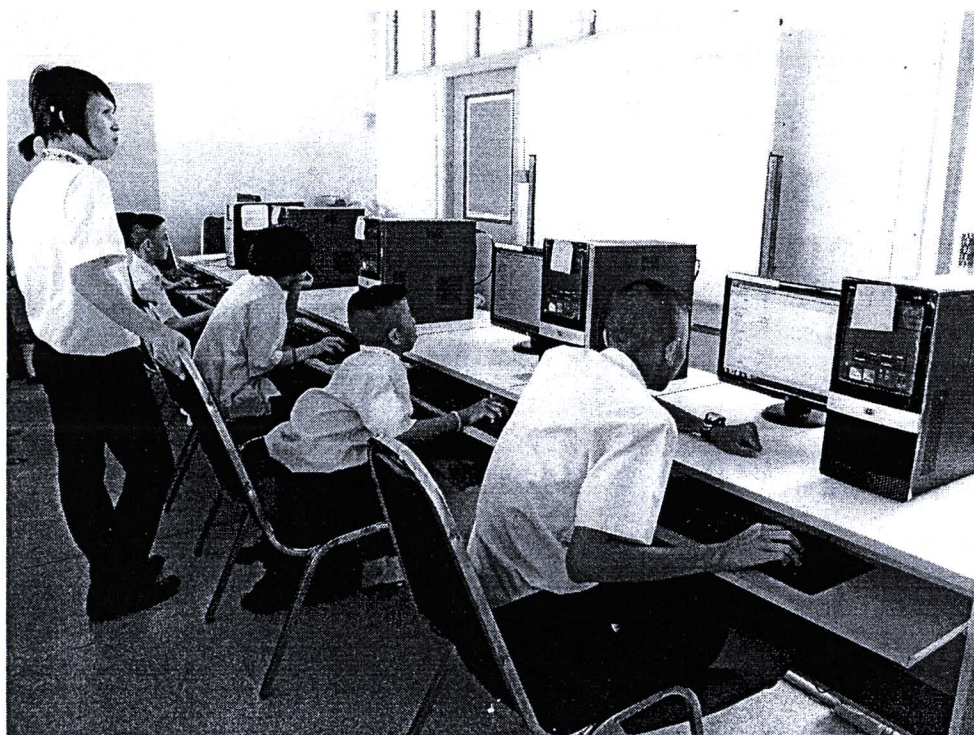
ภาพที่ ฉ-1 (ต่อ)



ภาพที่ ฉ-1 (ต่อ)



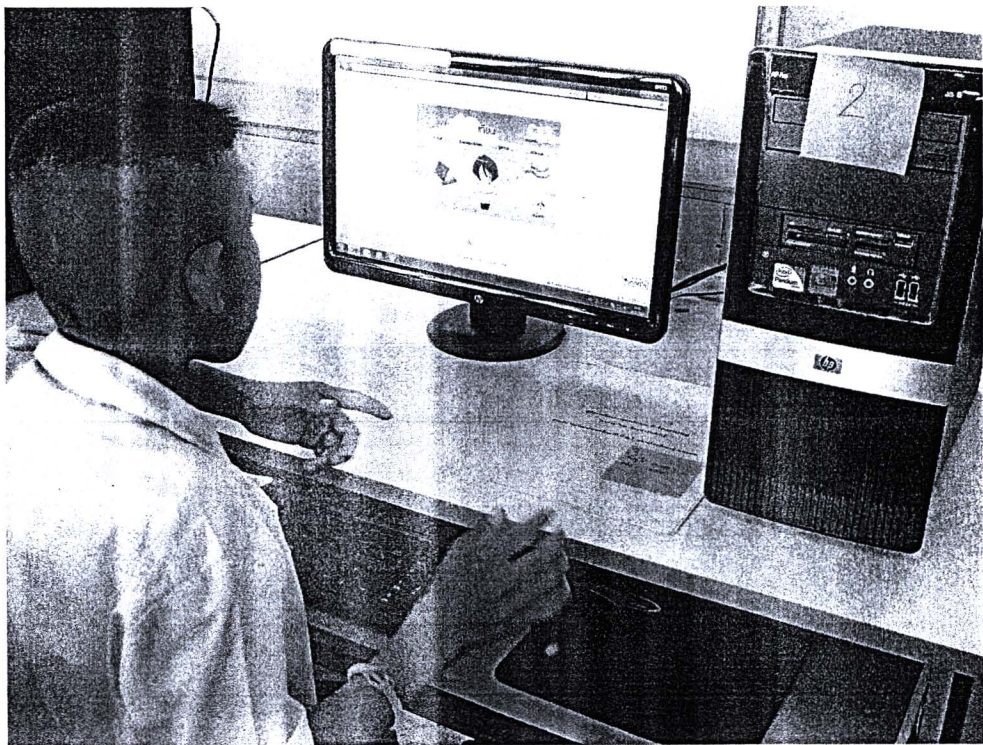
ภาพที่ น-1 (ต่อ)



ภาพที่ น-1 (ต่อ)



ภาพที่ น-1 (ต่อ)



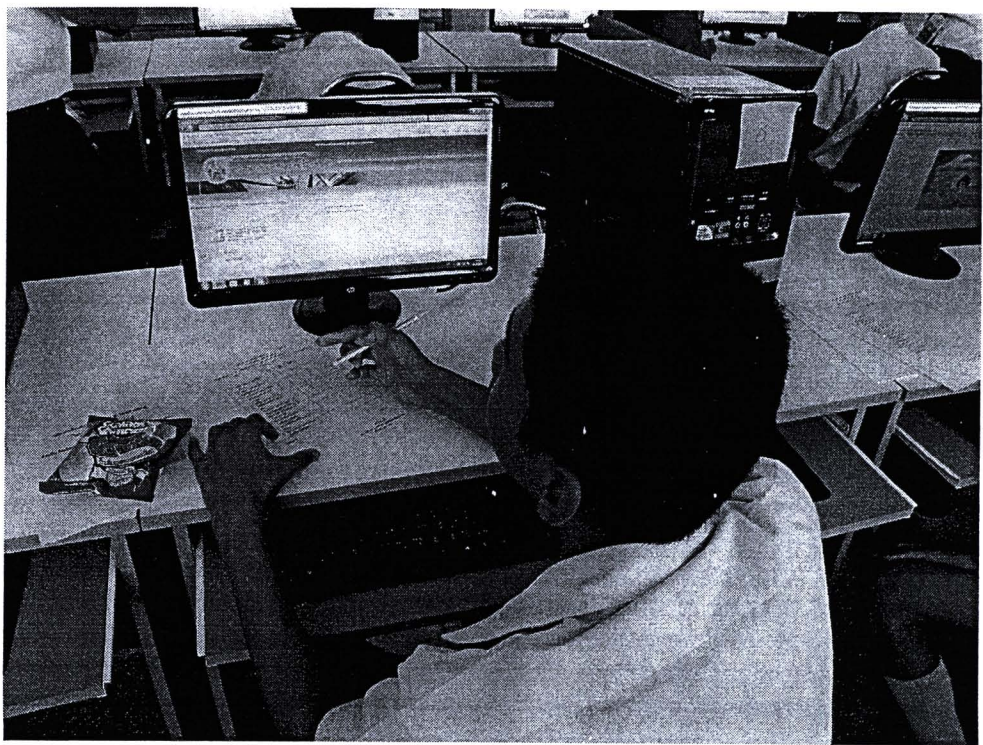
ภาพที่ น-1 (ต่อ)



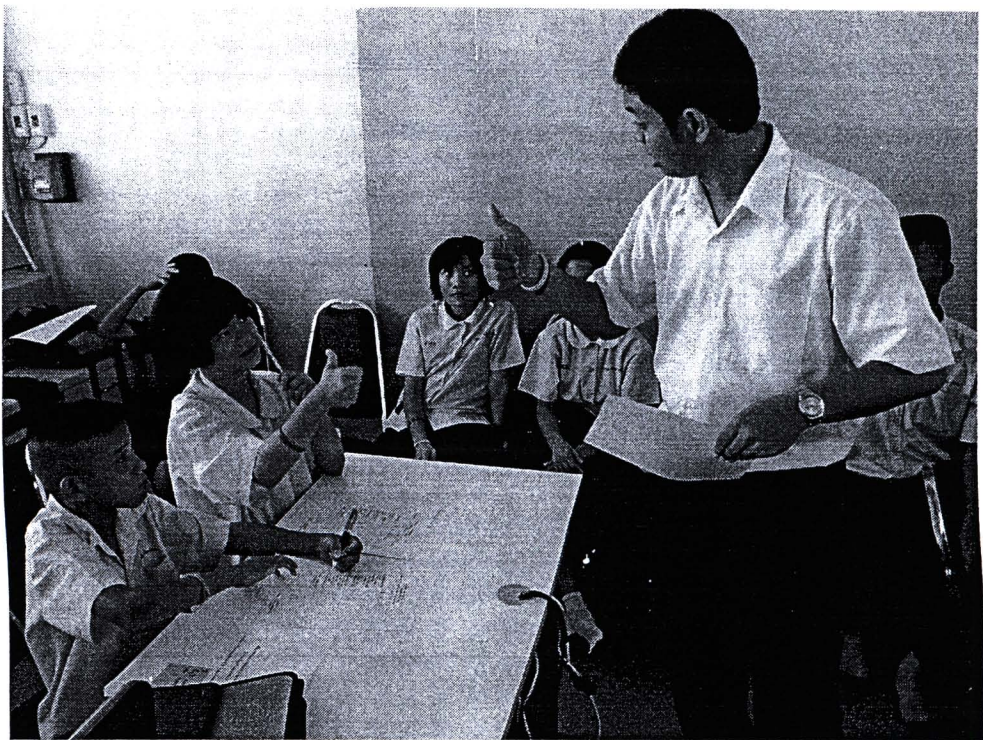
ภาพที่ จ-1 (ต่อ)



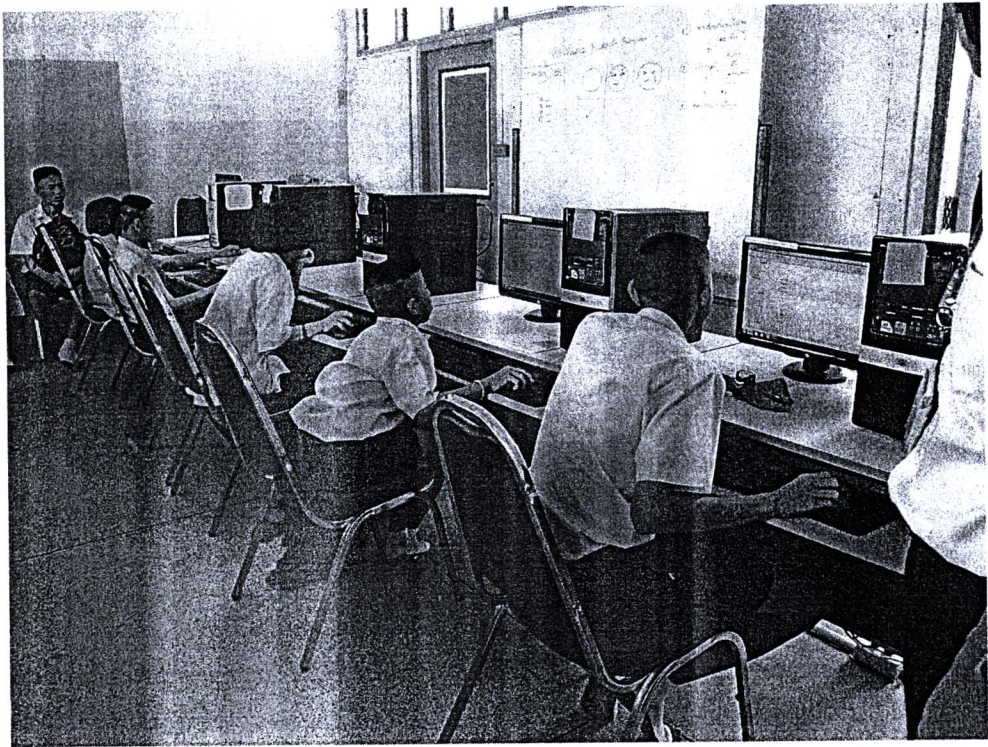
ภาพที่ จ-1 (ต่อ)



ภาพที่ น-1 (ต่อ)



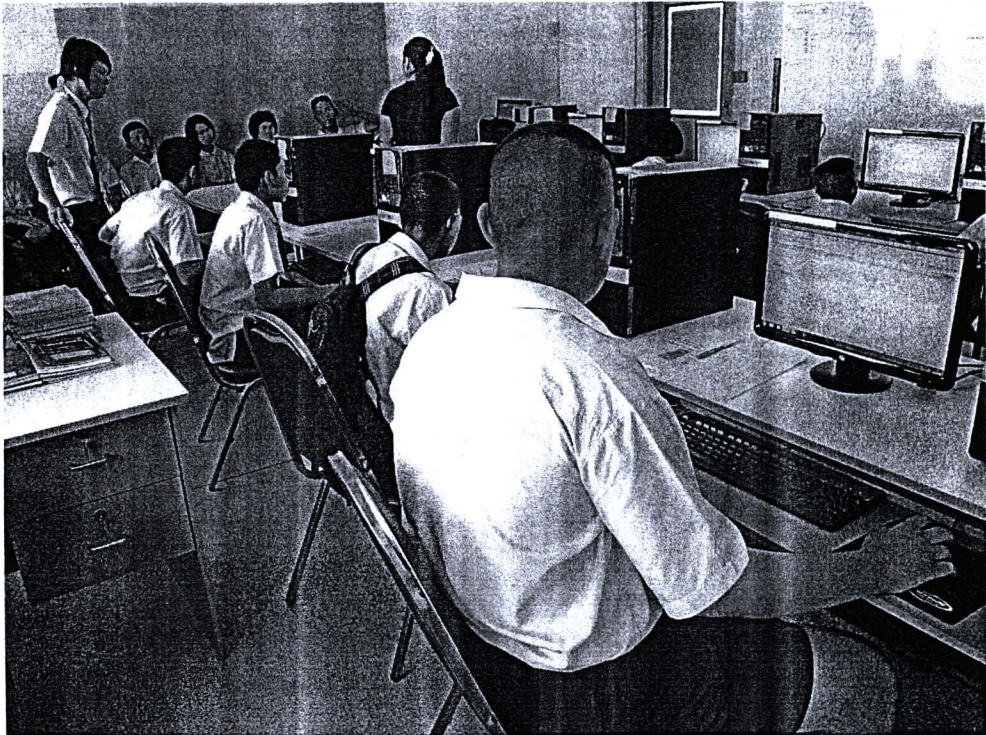
ภาพที่ น-1 (ต่อ)



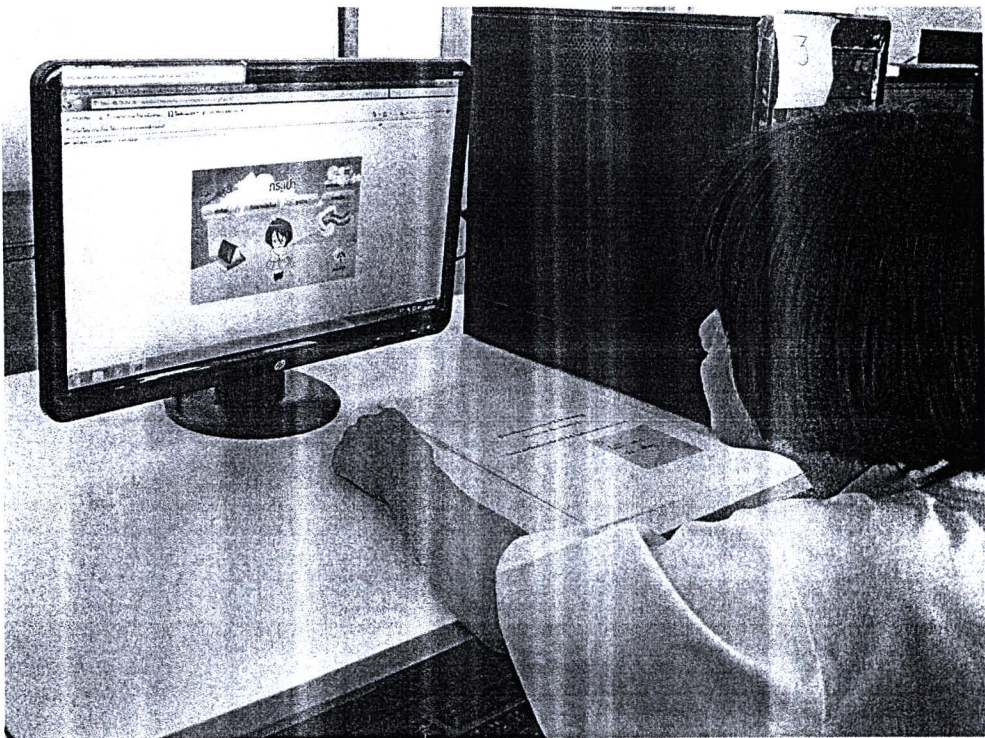
ภาพที่ จ-1 (ต่อ)



ภาพที่ จ-1 (ต่อ)



ภาพที่ น-1 (ต่อ)



ภาพที่ น-1 (ต่อ)



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ : นางสาวทักษิณา กล่อมเกลี้ยง
ชื่อวิทยานิพนธ์ : การพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บด้วยการ์ตูนแอนิเมชันภาษามือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้บกพร่องทางการได้ยิน
สาขาวิชา : เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา

ประวัติ

เกิดวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ 2524 ถิ่นลำนาวา จังหวัดกำแพงเพชร

การศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา จาก โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จากสถาบันเทคโนโลยีวิทยาเขตเพาะช่าง

ระดับปริญญาตรี สาขาเวชนิทัศน์ จากมหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
(เกียรตินิยมอันดับ 2)

ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

พระนครเหนือ

ปัจจุบัน

ทำงานสาขาโสตทัศนศึกษาและพิพิธภัณฑ์แอลลิส ภาควิชาพยาธิวิทยา โรงพยาบาลศิริราช
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา

