

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

Development of an Electronic Book Entitled “Using Presentation
Program” in Career and Technology Learning Substance Group
for Prathom Suksa 6

นราวดี นิกัญจนกุล¹ สำราญ กำจัดภัย² ภูมิพงศ์ จอมหงษ์พิพัฒน์³

Narawadee Nikankul¹, Samran Gumjudpai² and Bhumbhong Jomhonghibhat³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ศึกษาประสิทธิผลของหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก สังกัดสำนักงานเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวนรวม 30 คน ได้มาแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สถิติที่ใช้ในการ วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบทีแบบกลุ่มสัมพันธ์กัน

ผลการวิจัยพบว่า

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.00/88.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้
2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.76 ซึ่งมีประสิทธิผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
3. นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมนำเสนองาน

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ABSTRACT

This study was conducted with these purposes : 1) to develop an electronic book entitled “Using Presentation Program” in the Career and Technology Learning Substance Group for Prathom Suksa 6 to contain the efficiency of 80/80, 2) to investigate an effectiveness of the electronic Book, 3) to compare the student’ Learning achievements gained before and after Learning through the electronic book, and 4) to explore the student’ satisfaction of learning through the electronic book. The subjects were 30 Prathom Suksa 6 students who were studying in the first semester of 2015 academic year at Ban Don sakae Mosque School, Wang ThongLang District Bangkok. They were purposively selected. The instruments used in this study included an electronic book, an achievement test, and a questionnaire. The statistics employed for data analysis were percentage, mean, standard deviation and t-test (Dependent Samples).

The study yielded these results:

1. The electronic book had its efficiency of 81.00/88.44 which was higher than the established criteria of 80/80.
2. An effectiveness Index of an electronic book was 0.76, which was as it had been set.
3. After the students had learnt through the electronic book, their learning achievement was statistically higher than that of before at .01 level of significance.
4. The student’ satisfaction of Learning through the electronic book was at the highest level.

Keywords : Electronic book, presentation program/software

ภูมิหลัง

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อทุกวงการทั่วโลก รวมทั้งวงการการศึกษาประเทศต่างๆ ทั่วโลกต่างหันมาให้ความสนใจในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนในทุกระดับมีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น รัฐบาลต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การพัฒนาประเทศ เพื่อเตรียมความพร้อมคน สังคม และระบบเศรษฐกิจของประเทศให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสมโดยให้ความสำคัญ

กับการพัฒนาคนและสังคมไทยให้มีคุณภาพมีโอกาสเข้าถึงทรัพยากรและได้รับประโยชน์จากการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมอย่างเป็นธรรม รวมทั้งสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ ทั้งนี้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

เทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการทางด้านคอมพิวเตอร์ได้เจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว ทั้งยังกำลังมีบทบาทอย่างกว้างขวางในทุกๆ ด้าน โดยเฉพาะด้านการศึกษา นับวันจะยิ่งเข้ามามีบทบาทมากยิ่งขึ้น การจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและก้าวหน้าเทคโนโลยีในด้านนี้จึงถือเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของมวลมนุษยชาติ เป็นการพัฒนาแบบก้าวกระโดดเร่งรัดและเร่งรีบเพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้

ที่เกิดใหม่ในทุกสี่ขวบปี (ธัญยธรรม ยิ่งธนทรัพย์, 2551, หน้า 1) การจัดการศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้สามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตัวเอง ไม่หยุดการแสวงหาความรู้ ตอบสนองต่อความต้องการพัฒนาแต่ละบุคคลอย่างเต็มที่ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นพบศักยภาพต่างๆ ของตนเองได้อย่างสูงสุดตามจุดมุ่งหมายที่หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดไว้ว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 3)

การใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ถือเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทโดยตรงกับระบบการศึกษา โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สามารถนำเสนอและการแสดงผลด้วยระบบสื่อสารต่างๆ ทั้งในด้านข้อมูลรูปภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว สามารถสร้างระบบการมีปฏิสัมพันธ์แบบโต้ตอบซึ่งทำให้การเรียนรู้ยุคใหม่นั้นประสบผลสำเร็จด้วยดี (ยีน ภูววรรณ, 2546, หน้า 47-48) จึงมีสื่อนวัตกรรมเกิดขึ้นมากมาย เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จึงเป็นสื่อที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เป็นสื่อนวัตกรรมที่ใช้เรียนจากคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ในวงการศึกษาเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์เป็นสื่อที่มีการผสมสื่อหลายสื่อเข้าด้วยกันสามารถเก็บข้อมูลได้จำนวนมากมีลักษณะทางกายภาพที่ทนทานหากมีการใช้และเก็บที่ถูกวิธีก็ที่ยังมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้สามารถเชื่อมโยงกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้สามารถอ่านพร้อมกันได้หลายคนทำให้สามารถเผยแพร่ข้อมูลไม่จำกัดระยะทางมีความสามารถเชื่อมโยงสู่โฮมเพจและเว็บไซต์ต่างๆ อย่างที่หนังสือเป็นเอกสารไม่มีคุณสมบัตินี้ ที่สำคัญหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สนับสนุนการเรียนรู้ทั้งการศึกษารายบุคคลและกลุ่มเล็ก อีกทั้งยังสามารถออกแบบให้ใช้งานได้กับกลุ่มใหญ่ (นิภาภรณ์ พรรณศรี, 2546, หน้า 3) การแปลงข้อมูลในกระดาษให้อยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์จะทำให้การศึกษาข้อมูลทำได้ง่ายขึ้น และสะดวกต่อการทำความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น อีกทั้งเหมาะสมกับผู้เรียน

ในระดับประถมศึกษา ซึ่งชอบการเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ เนื่องจากเป็นสื่อที่ทันสมัย มีสีสัน แปลกใหม่ทำท่ายเพิ่มแรงจูงใจให้ผู้เรียนทำความเข้าใจบทเรียนได้มากขึ้น การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงเหมาะกับการนำมาทำสื่อการสอนได้เป็นอย่างดี

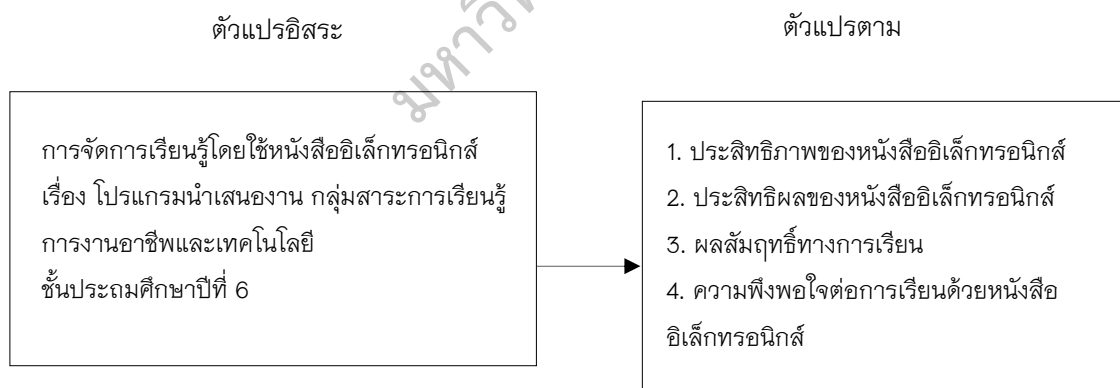
ผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติหน้าที่ผู้สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนอของโรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก ได้สำรวจข้อมูลของผู้เรียนจากบันทึกผลการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ที่ผ่านมาทั้งจากการประเมินด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์และจากการประเมินตามสภาพจริงจากแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ พบว่าการสอนที่ไม่มีสื่อที่หลากหลายนักเรียนไม่ค่อยเข้าใจ หรือเป็นความจำที่ไม่ถาวร เมื่อมีการทดสอบนักเรียนบางคนสอบไม่ผ่านเกณฑ์ 80 จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โปรแกรมนำเสนอของนักเรียนผ่านเกณฑ์ 35 คน จากนักเรียนทั้งหมด 43 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ซึ่งส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มดังกล่าวต่ำลง

จากรายงานการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยียังพบปัญหาอยู่มาก ดังจะเห็นได้จากคุณภาพการศึกษาอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 60 เช่น จากผลการทดสอบระดับชาติ O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ร้อยละ 32 และพบว่าผู้เรียนมีศักยภาพในการเรียนรู้ที่แตกต่างกันการเรียนรู้ที่แตกต่างการรับรู้เนื้อหาของแต่ละคนนั้นไม่เท่ากันอีกทั้งการสอนในชั่วโมงที่มีเวลาจำกัด ผู้เรียน ไม่สามารถซักถามผู้สอนในเวลาได้ครบถ้วนจึงเป็นการยากที่จะสอนให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาทั้งหมดได้ทุกคน ทำให้ผู้เรียนขาดองค์ความรู้ใหม่ๆ หรือหัวข้อใหม่ที่ต่อเนื่องล่วงหน้าได้ ส่งผลต่อความเข้าใจในเนื้อหาอย่างลึกซึ้งของผู้เรียนและไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนยังมีการสอนแบบเดิมเน้นเนื้อหาตามหนังสือเรียน สื่อที่มีอยู่ไม่สามารถอธิบายให้เห็นภาพทำงานจริง แหล่งเรียนรู้มีอย่าง

จำกัดและจากการสอนเนื้อหา เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน ทำให้ผู้เรียนเป้าหมายต่อการเรียน โดยมากผู้เรียนจะให้ความสนใจเกี่ยวกับการเรียนภาคปฏิบัติมากกว่าการเรียนภาคทฤษฎี

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการสร้างนวัตกรรมโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการเรียนการสอนเรื่องโปรแกรมนำเสนองานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังสามารถปฏิสัมพันธ์ตอบโต้กับผู้เรียนได้ทันที สนองความแตกต่างระหว่างนักเรียนมีความสามารถทางการเรียนที่ไม่เท่ากัน ดังนั้นนักเรียนที่เรียนแล้ว แต่ยังไม่เข้าใจหรือเรียนไม่ทันสามารถใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรียนเพื่อทบทวนได้และสามารถประเมินผลการเรียนได้ด้วยตนเองและหากนักเรียนยังไม่ผ่านยังสามารถกลับไปศึกษาทำแบบทดสอบได้อีกหลายๆ ครั้ง ผู้วิจัยคาดหวังว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสื่อมัลติมีเดีย มีทั้งภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจะสร้างความพึงพอใจให้ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น และจะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงขึ้น

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้ได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัยไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ดัชนีประสิทธิผลตั้งแต่ร้อยละ 50
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วิธีดำเนินการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ก่อนที่ดำเนินการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. ดำเนินการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใช้เวลาในการสอนทั้งหมด 10 ชั่วโมง ซึ่งรวมเวลาที่ใช้ในการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยดำเนินการดังนี้

2.1 ครูผู้สอนชี้แจงวิธีและอธิบายวิธีการเรียน โดยการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้นักเรียนเข้าใจ

2.2 ครูสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้และใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบการจัดการเรียนการสอน

3. ทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดิม

4. ดำเนินการหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

5. ประเมินความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 80/80

2. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4. วิเคราะห์หาระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมคะแนนแล้ววิเคราะห์ค่าเฉลี่ย นำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

1.1 ร้อยละ (Percentage)

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1) ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence)

2) การหาความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3) การหาอำนาจจำแนก (R) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4) การหาความเชื่อมั่น (Reliability)

3. สถิติทดสอบสมมติฐาน

3.1 การหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2

3.2 การหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ค่า t-test (Dependent Samples)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สรุปผลการวิจัยดังนี้

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 81.00/88.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ 0.76 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

จากการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.00/88.44 หมายความว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้เฉลี่ยร้อยละ 81.00 และผลจากการเรียนรู้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 88.44 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพร เอี่ยมรอด (2551, หน้า 53-56) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โบราณสถานในอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.71/94.44 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิเชียร เกตุจันทร์ (2552, หน้า 57-60) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง นักอ่านแผนที่วิชาพิเศษ ลูกเสือสำรอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.33/89.83 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาริชาติ อินทร์ไชย (2553, หน้า 312) ได้ทำการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Present Simple Tense ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าคุณภาพบทเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.48$, S.D. = 0.50) และการที่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากสาเหตุ ดังนี้

1.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ผ่านกระบวนการขั้นตอนในการจัดทำอย่างมีระบบ และวิธีการที่เหมาะสม โดยศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานคู่มือครู กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เนื้อหา เทคนิคการสร้างเอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง และผ่านการตรวจแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญผ่านกระบวนการทดลองหลายๆ ครั้ง และนำเอาผลการทดลองไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรมนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างได้ผ่านการหาประสิทธิภาพกับกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและผ่านการประเมินตรวจสอบคุณภาพ และความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และได้มีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้บทเรียนสำเร็จรูปที่มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้นจนสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรม นำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษารูปแบบหนึ่ง นักเรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองตามความสามารถของแต่ละบุคคล นักเรียนสามารถย้อนไปศึกษาเมื่อไม่เข้าใจใหม่ได้ทันที

2. ค่าประสิทธิผลของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรม นำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ 0.76 หรือคิดเป็นร้อยละ 76 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 76 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ทำให้ครูพัฒนาการเรียนของนักเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้นักเรียนรู้ได้ดีตามความสามารถของตน ฝึกให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นและสามารถประเมินผลงานของตนเองได้ นักเรียนได้ทำงานด้วยตนเองมีความรับผิดชอบ ต่องานที่ได้รับมอบหมาย คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกทักษะของตนเอง นอกเวลาเรียนโดยไม่ต้องคำนึงถึงเวลาหรือความกดดัน อื่นๆ ผลจากการทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นมีความเหมาะสมกับวัยนักเรียน ทั้งด้านเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ รูปภาพที่หลากหลาย นักเรียนสนุกสนานกับการใช้คอมพิวเตอร์ ได้รับความสนใจของนักเรียน ตัวหนังสือใหญ่เหมาะสมกับนักเรียนและที่สำคัญนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมเอง ทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดีเข้าใจมากขึ้น

3. นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรม นำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนทดสอบ หลังเรียน สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 แสดงว่าการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น การเรียน มีความก้าวหน้า และพัฒนาการเรียนเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจากการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และการจัดกิจกรรม มีขั้นตอนที่สมบูรณ์ โดยคำนึงถึงความแตกต่าง ระหว่างบุคคล การเสริมแรง และก่อนนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไป ทดลองใช้ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญหลายครั้ง

ทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจบทเรียนสำเร็จรูปและทำคะแนนได้ดีและสอดคล้องกับ สุทธิลักษณ์ สูงหนองหว้า (2551, หน้า 68) ได้ทำการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การดำเนิน เรื่อง แบบสาขา สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลโพธิ์ทอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน หลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การดำเนิน เรื่อง แบบสาขา ที่ผู้วิจัยผลิตขึ้น สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชูติมา พันไพโรจน์ (2549, หน้า 64) ซึ่งได้ทำการสร้างและหาประสิทธิภาพ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่าย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้โปรแกรม Flip Publisher ช่วงชั้นที่ 2 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนด้วยบทเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทธิลักษณ์ สูงหนองหว้า (2551, หน้า 89-91) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การดำเนิน เรื่อง แบบสาขา สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลโพธิ์ทอง ผลการวิจัย คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

จากผลการวิจัยแสดงว่า การสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรม นำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้มีความเข้าใจใ้ต่อบทเรียนมากขึ้น ดังนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นเครื่องมือทางการศึกษา ที่จะช่วยพัฒนาการเรียนการสอนของนักเรียนให้ดีตลอดจนการสร้างบรรยากาศการเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน และยังเป็นเครื่องมือที่สามารถนำไปใช้สอนแทนครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โปรแกรม นำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับมากที่สุด ดังจะเห็นได้จากพฤติกรรมที่นักเรียนที่ได้เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

นักเรียนมีความกระตือรือร้น เข้าชั้นเรียนตรงเวลามากขึ้น อีกทั้งให้ความร่วมมือในการเรียนเป็นอย่างดี นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังยึดหลักการกระบวนการสอน 9 ขั้น ในการออกแบบ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุปรารถณี แซ่มคำ (2550, หน้า 65-68) ได้ศึกษาการพัฒนา e-book เรื่อง การสอนโดยใช้กิจกรรมแบบโครงงาน สำหรับครู กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 พบว่า 1) ชุดสื่อสารพัฒนา e-book มีค่าเท่ากับ 0.6144 3) ความพึงพอใจต่อการพัฒนา e-book ของครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนที่มีสติปัญญาแตกต่างกัน จะต้องมีการวิเคราะห์เนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้เรียนและต้องมีความเชี่ยวชาญในการสร้างบทเรียน และควรใช้โปรแกรมที่ทันสมัยในการพัฒนาบทเรียน การสร้างภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหว เป็นสิ่งจำเป็นมากที่จะทำให้ดึงดูดใจของผู้เรียน เพื่อจะทำให้บทเรียนสามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านอารมณ์และสติปัญญาที่แตกต่างกัน

2. ก่อนที่จะเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ควรให้นักเรียนทำความเข้าใจกับสัญลักษณ์และปุ่มคำสั่งต่างๆ เพื่อให้การเรียนเป็นไปด้วยความราบรื่น

3. การเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไม่ควรจำกัดเวลา เพราะความสามารถในการเรียนรู้ของแต่ละคนแตกต่างกัน ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้เวลาอย่างเต็มที่ตามความต้องการจนกว่าจะเข้าใจในบทเรียน

4. โรงเรียนควรส่งเสริมให้นักเรียนมีโอกาสได้เรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นอกเหนือจากในเวลาเรียน อย่างเช่น ในห้องสมุด หรือให้ยืมกลับไปเรียนต่อที่บ้าน เพื่อศึกษาทบทวนบทเรียนอีกครั้งด้วยตัวเอง

5. ควรให้มีการเผยแพร่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้มีการขยายองค์ความรู้ให้ทั่วถึง ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

2. ควรมีวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง กับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อสร้างทางเลือกในการผลิตสื่อการเรียนการสอนต่อไป

3. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากการนำไปใช้ในการสอนในลักษณะ e-Learning

4. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในด้านต่างๆ เช่น สีและขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในบทเรียน ภาพประกอบทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวตลอดจนเสียงประกอบที่ใช้ในบทเรียนทั้งนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่น่าสนใจและทันสมัยมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ชุดิมา พันธุ์ไพโรจน์. (2549). *การสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เครื่องช่วย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้โปรแกรม Flip Publisher ช่วงชั้นที่ 2*. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. นนทบุรี: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ธัญธรณ์ ยิ่งฉนวนพัฒน์. (2551). *3มิติ การพัฒนานวัตกรรมการศึกษาที่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียนและการพัฒนาผลงานทางวิชาการแนวใหม่ของผู้บริหาร ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมและพัฒนาการอ่านการเขียนแห่งประเทศไทย.
- นิภาภรณ์ พรรณศรี. (2546). *ผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง พลังงานและสารเคมี เมื่อใช้กิจกรรมการเรียนรู้การสอนตามโมเดลการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปาริชาติ อินทรไชย. (2553). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Present simple Tense ในการประชุมวิชาการระดับชาติทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 3*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- เย็น ภู่วรรณ. (2546). *เทคโนโลยีมีลัดดีมีเดียส่งเสริมเทคโนโลยี*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ.
- วิเชียร เกตุจันทร์. (2552). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง นักอ่านแผนที่ วิชาพิเศษ ลูกเสือสำรอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- สุปราณี แคมคำ. (2550). *ชุดสื่อการพัฒนา e-book เรื่องการสอนโดยใช้กิจกรรมแบบโครงงาน สำหรับครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 2*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สุภาพร เอี่ยมรอด. (2551). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โบราณสถาน ในอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- สุทธิลักษณ์ สูงหนองหว้า. (2551). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การดำเนิน เรื่อง แบบสาขา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลโพธิ์ทอง*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.