



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (Microsoft Word)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

Development of Computer-Assisted Instruction on Using a Printing Program Microsoft Word in Career and Technology Strand of Pratomsuksa 4

ณัฐสุภา แสงทอง (Nattasupha Seangthong)¹ นฤพร ภูทัศน์ (Naruporn Phutat)⁶ทูนพิทักษ์ จันทนาการ (Thunphithak Chamnongkan)³ ภัทรดนัย พลสูงเนิน (Patradanai Ponsungneun)⁴อาทิตย์ ผ่องสุข (Artit Phongsuk)⁵ อธิป เกตุสิริ (Atip Ketusiri)²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (Microsoft Word) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 90/90 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (Microsoft Word) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 โรงเรียนอุบลวิทยาคม จังหวัดอุบลราชธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 28 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling) เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (Microsoft Word) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) และการทดสอบค่า t ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 94.52/96.07 สูงกว่าเกณฑ์ 90/90 ที่ตั้งไว้ในสมมติฐาน และการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

คำสำคัญ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (Microsoft Word)

¹ นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

e-mail address: nattasupha.sed56@ubru.ac.th

² อาจารย์ ดร. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

e-mail address: Sunjung_at@hotmail.com



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

Abstracts

This research aimed to develop computer-assisted instruction on using a printing program Microsoft Word in Career and Technology Strand of Prathomsuksa 4 based on 90/90 criteria, and to compare the students' achievement before and after using computer-assisted instruction. The samples used in this study were 28 students studying in the first semester of academic year 2016, Ubonwitayakom School, Ubon Ratchathani Province. They were selected by simple random sampling. The research tools were the computer-assisted instruction and the achievement test constructed by the researchers. Statistics used data analysis were percentage, mean, standard deviation, and t- test. The results showed that the computer-assisted instruction was efficient since the criteria was found at 94.52/96.07 which exceeded the criteria of 90/90. The students' achievement after using the skill packages was statistically higher than before using them at the 0.05 level of significance.



Keywords: Computer-assisted instruction, Printing program (Microsoft Word)



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ได้กำหนดการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้พัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542, น.21-25)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลเมืองโลก ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ โดยมีหลักการที่สำคัญ คือ เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้ยังมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542, น.3-7)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ 2551, น.5-6)

การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอุบลวิทยาคม จังหวัดอุบลราชธานี วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (โปรแกรม Microsoft Word) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ อาจเนื่องมาจากสื่อหรือวิธีการสอนของผู้สอนไม่หลากหลายไม่มีสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม เนื้อหาไม่ครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ทำให้ผู้เรียนเกิดความไม่เข้าใจ และไม่มีสมาธิหรือสนใจที่จะเรียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงค้นหาแนวคิด วิธีการสอน รวมไปถึงนวัตกรรมต่างๆ เพื่อจะนำมาพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

นวัตกรรมที่ใช้ในการแก้ปัญหาได้แก่ นวัตกรรมด้านสื่อการสอน มีมากมายและหลากหลาย แต่คณะผู้วิจัยเลือกบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเนื่องจากการเรียนรู้ที่เรียนรู้ผ่านสื่ออนิเมชัน จะต้องอาศัยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีรูปแบบต่างๆ จึงเป็นแรงผลักดันให้มีการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน โดยมุ่งหวังเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น (กำพล ดำรงวงศ์, 2539, น.53) การเรียนคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่ใหม่ที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น คอมพิวเตอร์สามารถนำเสนอเนื้อหาได้รวดเร็วและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น เกิดความสนใจและเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกที่จะเรียนตามความสะดวกทั้งเวลาและสถานที่ สามารถเรียนไปตามความสามารถของตนเองตามลำดับจากง่ายไปหายาก (อดิศักดิ์ สุเมธ, 2542, น.8-9) เห็นได้จากงานวิจัยของมะยุ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

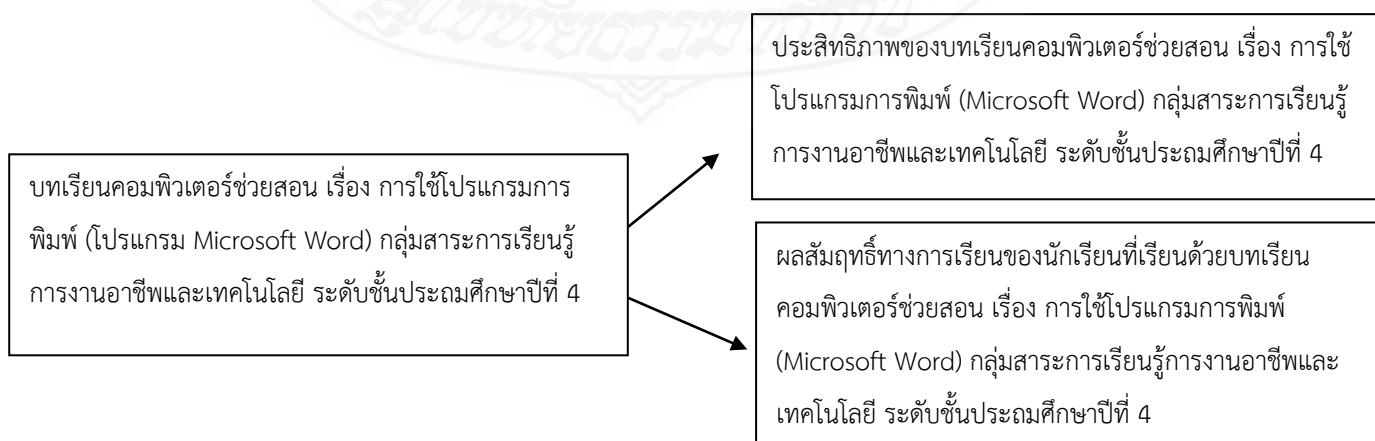
รี สมบูรณ์ (2552) ได้ศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความน่าจะเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพ 83.92/81.33 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีงานวิจัยของ อภิชาติ ปองนาน (2548, น.96) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อการสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องความเท่ากันทุกประการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนและผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปแล้ว 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลต่อความคงทนในการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้จริงจากงานวิจัย ดังกล่าว จะเห็นได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากแนวคิดและผลการวิจัยดังกล่าว คณะผู้วิจัยต้องการที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (โปรแกรม Microsoft Word) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอุบลวิทยาคม จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมทั้งให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการสามารถนำความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยและกรอบแนวคิดการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (โปรแกรม Microsoft Word) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (โปรแกรม Microsoft Word) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กรอบแนวคิด





การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการวิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design (ล้วนสายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, น. 216) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 9 ห้องเรียน โรงเรียนอุบลวิทยาคม ตำบลในเมือง อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 รวมนักเรียนทั้งหมด 386 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 จำนวน 1 ห้องเรียน โรงเรียนอุบลวิทยาคม ตำบลในเมือง อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 รวม 28 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling) **ตัวแปรที่ศึกษา** ได้แก่ 1) ตัวแปรอิสระ ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (โปรแกรม Microsoft Word) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 2) ตัวแปรตาม ได้แก่ (1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ (2) ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เนื้อหาที่นำมาใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (โปรแกรม Microsoft Word) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามตัวชี้วัดและหลักสูตรแกนกลางทางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มีหัวข้อดังนี้ 1) การใช้งาน Word 2013 เบื้องต้น 2) การสร้างเอกสารและบันทึก 3) การจัดข้อความ 4) การจัดรูปแบบเอกสาร และ 5) การพิมพ์เอกสาร ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียนในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 2. จัดเตรียมสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสถานที่ที่ใช้คือ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนอุบลวิทยาคม การจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะใช้ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องอินเทอร์เน็ต
 3. แจ้งวัตถุประสงค์การวิจัยและขั้นตอนการปฏิบัติ การเข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทราบ
 4. ดำเนินการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแก่นักเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (โปรแกรม Microsoft Word) ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด 5 ชั่วโมง ตามแผนการจัดการเรียนรู้
 5. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (โปรแกรม Microsoft Word) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 ข้อ เพื่อนำคะแนนที่ได้ไปเปรียบเทียบกับคะแนนหลังเรียน
 6. ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างได้เรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เมื่อเรียนจนครบแล้วให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test)
 7. นำผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนมาเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยโปรแกรม SPSS โดยใช้สูตร t-test
- การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คณะผู้วิจัยได้เสนอการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตาราง และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

1. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 1.1 ค่าร้อยละ
 - 1.2 ค่าเฉลี่ย
 - 1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ
 - 2.1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ของแบบทดสอบโดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC
 - 2.2 หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบ
 - 2.3 การหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR – 20 ของ Kuder – Richardson
 - 2.4 หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้สูตร E_1/E_2
4. สถิติที่ใช้ตรวจสอบสมมติฐานของคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตร t-test Dependent Samples

ผลการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (โปรแกรม Microsoft Word) กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จำนวนนักเรียน (n)	กระบวนการ			ทดสอบหลังเรียน (ผลลัพธ์)		
	คะแนนเต็ม	คะแนน	ประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	คะแนน	ประสิทธิภาพ
	(A)	รวม	กระบวนการ	(B)	ที่ได้	ผลลัพธ์
		($\sum X$)	(E_1)		($\sum F$)	(E_2)
28	30	840	94.52	30	662	96.07

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (โปรแกรม Microsoft Word) พบว่า มีค่าผลการสอบระหว่างเรียน (E_1) เท่ากับ 94.52 มีค่าผลการสอบหลังเรียน (E_2) เท่ากับ 96.07 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 90/90 ที่ตั้งไว้ในสมมติฐาน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังเรียน

การทดสอบ	n	$(\bar{x})$	SD	t	df
ก่อนเรียน	28	23.64	0.26	25.65	27
หลังเรียน	28	28.82	0.23		

จากตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (โปรแกรม Microsoft Word) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียนจำนวน 28 คน พบว่ามีค่าเฉลี่ย $(\bar{x}) = 23.64$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.26 หลังจากใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพบว่า มีค่าเฉลี่ย $(\bar{x}) = 28.82$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.23 ค่า t ของกลุ่มตัวอย่าง = 25.65 และค่าคุณสมบัติที่เป็นอิสระต่อกัน (df) = 27 แสดงให้เห็นว่าหลังจากใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัย เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (โปรแกรม Microsoft Word) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนปทุมวิทยาคมสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (โปรแกรม Microsoft Word) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ 94.52/96.07 สูงกว่าเกณฑ์ 90/90 ที่กำหนดไว้ในสมมติฐาน เนื่องจากบทเรียนถูกสร้างขึ้นจากโปรแกรม PowerPoint มีความทันสมัย มีลูกเล่นมากมาย และประกอบไปด้วยเนื้อหาสาระใน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (โปรแกรม Microsoft Word) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไว้อย่างครบถ้วน เข้าใจง่าย อีกทั้งรูปแบบมีความสวยงาม มีเสียงสามารถตอบโต้กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองได้ทุกที่ ทุกเวลา ส่งผลให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่สูงมาก นอกจากนั้นอาจเป็นเพราะแบบฝึกหัด (หรือกิจกรรม) ที่กำหนดให้สอดคล้องกับเนื้อหาและแบบทดสอบหลังเรียนไม่ยากนักจึงทำให้คะแนนกระบวนการ (E_1) และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (E_2) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (โปรแกรม Microsoft Word) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ 94.52/96.07 สอดคล้องกับผลการวิจัยของวัชร ใยระยงค์ (2549 : 90) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง ส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โดยกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพระตำหนักสวนกุหลาบมอญ เขต 2 จำนวน 40 คน ได้ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 80.83/81.58



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

2. การเปรียบเทียบคะแนนแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน จำนวน 30 ข้อทำให้พบได้ชัดเจนขึ้นว่า เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ยังไม่เคยรู้มาก่อนได้เป็นอย่างดี ทำให้การสร้างสื่อในรูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นอีก 1 ทางเลือกสำหรับครูและนักเรียนสามารถใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพทางการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาสำหรับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 พร้อมทั้งก้าวเข้าสู่ประเทศไทย ยุค 4.0 สอดคล้องกับผลการวิจัยของมะยูรี สมบูรณ์ (2552) ได้ศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความน่าจะเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีงานวิจัยของ อภิชาติ ปองนาน (2548 : 96) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อการสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องความเท่ากันทุกประการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนและผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปแล้ว 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

1. ในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ (โปรแกรม Microsoft Word) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ควรนำไปใช้กับผู้เรียนที่ยังทักษะการพิมพ์ที่อ่อน และเพื่อเพิ่มศักยภาพในด้านการใช้โปรแกรมการพิมพ์ของนักเรียน

2. จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ขึ้นมาโดยไม่ได้มุ่งเน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลสำหรับผู้เรียนที่เป็นเด็กพิเศษ พิการ หรืออ่านหนังสือไม่ออก ให้ผู้สอนกำชับดูแลให้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

กิตติภา วันนา. (2553). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.

กำพล ดำรงวงศ์. (2539). การพัฒนาแบบจำลองคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะ เพื่อสอนการสร้างผังมโนทัศน์.

กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ดารารัตน์ จันทร์กาย. (2557). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์, อุดรดิตถ์.

นริรัตน์ นาครินทร์. (2553). อัตราส่วนและร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (วิจัยทางการศึกษา).

โรงเรียนคำเขื่อนแก้วขุบลัมภ์, อุบลราชธานี.

มะยูรี สมบูรณ์. (2552). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความน่าจะเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มะยูรี สมบูรณ์. อุบลราชธานี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7

The 7th STOU National Research Conference

- วัชร ใยระยงค์. (2549). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง ส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นปีที่ 2 / โดย วัชร ใยระยงค์. นครปฐม : สาขาวิชาเทคโนโลยี การศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิชาการ, กรม. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ . แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2542). “พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542,” ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 116 ตอนที่ 74ก, หน้า 9,20.
- อดิศักดิ์ สุเมอ. (2542). คอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Authorware 3.5 / อดิศักดิ์ สุเมอ. เลย : ภาควิชาเทคโนโลยี และนวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏเลย.
- อภิชาติ ปองนาน. (2547). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อการสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. โรงเรียนบ้านขามเสม็ด. (วิทยานิพนธ์ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา). คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- _____. (2551).หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว,

