

การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2010 เบื้องต้น สำหรับจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT

ศิริลักษณ์ ปันสิ่งษ์^{1*} และ มนัสสินิต ใจดี²

^{1,2}สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, นครปฐม
*604145064@webmail.npru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2010 เบื้องต้น 2) เพื่อประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2010 เบื้องต้น และ 3) เพื่อประเมินคุณภาพด้านเทคนิคและวิธีการในการจัดทำบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2010 เบื้องต้น กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 คน และ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและวิธีการ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ แบบประเมินด้านเนื้อหา และแบบประเมินด้านเทคนิคและวิธีการ สถิติที่ใช้ในงานวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2010 เบื้องต้น ประกอบด้วยเนื้อหา จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ 2) บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2010 เบื้องต้น มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.38) และ 3) บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2010 เบื้องต้น มีคุณภาพด้านเทคนิคและวิธีการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.21)

คำสำคัญ: บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์, เทคนิค TGT โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2010

The Development of Online Multimedia Lesson about an Introduction to Using Microsoft Word 2010 for TGT collaborative learning technique

Siriluk Pansang^{1*} and Manutnit Jaidee²

^{1,2}Department of Computer Education, Faculty of Science and Technology

Nakhon Pathom Rajabhat University, Nakhon Pathom

*604145064@webmail.npru.ac.th

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop the online multimedia lesson about an introduction to using Microsoft Word 2010, 2) to evaluate the quality of the content of the online multimedia lesson about an introduction to using Microsoft Word 2010, and 3) to evaluate the quality of the technique and methodology of the online multimedia lesson about an introduction to using Microsoft Word 2010. The target groups were 5 experts of the content, and 5 experts of the technique and methodology by the purposive sampling technique. The tools used in this research were the lesson plan, the online multimedia lesson, the content quality assessment form, and the technique and method assessment form. The statistics used in this research were mean and standard deviation.

The research results showed that 1) the online multimedia lesson about an introduction to using Microsoft Word 2010 consisted of 3 units, 2) the online multimedia lesson about an introduction to using Microsoft Word 2010 had the quality of the content at the highest level ($\bar{x} = 4.54$, S.D. = 0.38), and 3) the online multimedia lesson about an introduction to using Microsoft Word 2010 had the quality of the technique and methodology at the highest level ($\bar{x} = 4.66$, S.D. = 0.21).

Keywords: Online Multimedia Lesson, TGT technique, Microsoft Word 2010

1. บทนำ

ปัจจุบันการแพร่ระบาดของ COVID 19 ได้ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อการศึกษาทุกระดับทั่วโลก ทำให้สถานศึกษาเกือบทุกแห่งทั่วโลกต้องปิดการเรียนการสอน และเกิดการปรับเปลี่ยนระบบการจัดการศึกษา ที่เด่นชัดที่สุด คือ การเรียนการสอนที่ต้องดำเนินงานต่อ มิให้หยุดชะงัก เพราะจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของนักเรียน จึงมีการปรับการเรียนสอนในหลายรูปแบบ เกิดนวัตกรรมทางความคิด เป็นความคิดกระตั้นหัน ไม่มีการเตรียมการก่อนล่วงหน้า มีรูปแบบใหม่ทางการเรียนการสอน นักเรียนไม่สามารถมาโรงเรียนได้ แต่สามารถเรียนได้ แนวคิดทางการเรียนการสอนทางไกลโดยใช้สื่อออนไลน์ จึงระดมเข้ามาช่วยแก้ปัญหาทางการเรียนการสอน (เทื่อน ทองแก้ว, 2563) จึงทำให้เกิดนวัตกรรมการเรียนการสอนทางไกลเป็นจำนวนมาก ครูได้ปรับเปลี่ยน

การเรียนการสอน คิดค้นวิธีการที่ดี ๆ หลากอย่าง ทำให้รู้ว่าการศึกษาไม่ใช่เกิดขึ้นได้ในห้องเรียนเท่านั้น แต่เมื่อสถานการณ์จำเป็นก็สามารถเกิดได้ทุกที่ ทั้งทางออนไลน์ หรือทางออฟไลน์ เช่น การส่งหนังสือ อุปกรณ์การเรียน พร้อมคำแนะนำไปให้นักเรียน

การนำมัลติมีเดียมาใช้ในการเรียนการสอนและการนำเสนอ ที่อาจเรียกว่าชุดหรือชุดสื่อประสม การใช้มัลติมีเดียผู้ใช้ต้องสามารถควบคุมระบบและขั้นตอนการนำเสนอได้ง่ายไม่ซับซ้อน ความสามารถในการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้เป็นคุณสมบัติที่เพิ่มขึ้นมาพร้อม ๆ กับพัฒนาการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ (ธีรพงศ์ วชิรโกเมน, 2553) บทเรียนมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้เป็นสื่อการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่สามารถสร้างสื่อมัลติมีเดียได้หลากหลายรูปแบบ เช่น จับภาพหน้าจอเพื่อทำสื่อการสอน สร้างสื่อนำเสนอข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วยรูปภาพ วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ สร้างแบบทดสอบในรูปแบบต่าง ๆ

ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ TGT (Teams – Games -Tournaments) พบว่าการจัดการเรียนแบบ TGT เป็นรูปแบบการสอนแบบร่วมมือ การนำเสนอมีลักษณะเป็นการบรรยาย อภิปราย อาจจะมีสื่อการเรียนรู้อื่น ๆ ประกอบด้วย ผู้สอนต้องเน้นให้ผู้เรียนทราบว่าต้องให้ความสนใจในเนื้อหาสาระ เพราะจะช่วยให้ทีมประสบความสำเร็จในการแข่งขัน วิธีนี้เหมาะกับการเรียนรู้ในวิชาพื้นฐานที่คำตอบที่แน่นอนตายตัว การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (สุรพร อุทุมพร และมนัสสินี ใจดี, 2562, สุรียา พันธุ์แดง และปถมาภรณ์ ไทยโพธิ์ศรี, 2561)

จากประเด็นดังกล่าวมา ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2101 เบื้องต้น สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบ TGT เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น มีความสุข ไม่เครียดกับการเรียนเนื่องจากได้เล่นเกมระหว่างการเรียนรู้

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2101 เบื้องต้น
- 2.2 เพื่อประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2101 เบื้องต้น
- 2.3 เพื่อประเมินคุณภาพด้านเทคนิคและวิธีการในการจัดทำบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2101 เบื้องต้น

3. สมมติฐานการวิจัย

- 3.1 บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2101 เบื้องต้น มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก
- 3.2 บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2101 เบื้องต้น มีคุณภาพด้านเทคนิคและวิธีการในการจัดทำอยู่ในระดับมาก

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 กลุ่มเป้าหมาย

4.1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน เป็นอาจารย์ที่สอนวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ในระดับชั้นประถมศึกษา มาไม่น้อยกว่า 5 ปี ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

4.1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและวิธีการ จำนวน 5 ท่าน เป็นอาจารย์สอนวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีประสบการณ์ในการสอนไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีความเชี่ยวชาญในการจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

4.2 เครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

4.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้

4.2.1.1 ศึกษาตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และหนังสือเรียนวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

4.2.1.2 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และใบงาน จำนวน 3 แผน ได้แก่ แผนที่ 1 เริ่มต้นใช้งานโปรแกรม Microsoft Word 2010 แผนที่ 2 การสร้างเอกสารด้วย Microsoft Word 2010 และแผนที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วย Microsoft Word 2010 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามเทคนิค TGT คือ ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาพร้อมกันจากบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น จากนั้นให้ผู้เรียนแยกย้ายกันไปแข่งขันเล่นเกมตามกลุ่มความสามารถของตน และผู้เรียนแต่ละคนนำคะแนนที่ได้กลับมารวมเป็นคะแนนของกลุ่ม และกำหนดการวัดผลประเมินผล

4.2.1.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้และใบงานเสนออาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

4.2.1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้และใบงานเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านเนื้อหา

4.2.2 บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2010 เบื้องต้น

การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2010 เบื้องต้น สำหรับจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามแนวคิดของ ADDIE Model ดังนี้

4.2.2.1 ขั้นที่ 1 Analysis (การวิเคราะห์) วิเคราะห์ความรู้ ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์ของผู้เรียน ศึกษาวิธีการสร้างบทเรียนออนไลน์โดยใช้เว็บไซต์ Wix.com

4.2.2.2 ขั้นที่ 2 Design (การออกแบบ) ออกแบบหน้าจอบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ วิธีการนำเสนอเนื้อหา และการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้

4.2.2.3 ขั้นที่ 3 Development (การพัฒนา) พัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ตามที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นที่ 2 โดยใช้เว็บไซต์ Wix.com

4.2.2.4 ขั้นที่ 4 Implementation (การนำไปใช้) ผู้วิจัยทดลองใช้บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ด้วยตัวผู้วิจัย และได้ปรับปรุงแก้ไขเบื้องต้น นำบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและวิธีการจัดทำบทเรียน จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาคุณภาพของบทเรียนฯ

4.2.2.5 ชั้นที่ 5 Evaluation (การประเมินผล) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคและวิธีการ โดยใช้สถิติการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.2.3.1 ผู้วิจัยออกข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ โดยออกให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์

4.2.3.2 นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาพิจารณาความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์ พบว่า มีข้อสอบที่ผ่านการประเมิน จำนวน 57 ข้อ (มีค่า IOC เท่ากับ 1.00) และไม่ผ่านการประเมิน จำนวน 3 ข้อ (มีค่า IOC เท่ากับ 0.00) จึงนำข้อสอบที่เลือกแล้วจำนวน 30 ข้อ ซึ่งครบทุกจุดประสงค์ไปใช้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ google forms

4.2.4 แบบประเมินด้านเนื้อหา แบบประเมินด้านเทคนิคและวิธีการ และแบบสอบถามเพื่อหาค่า IOC

4.2.4.1 สร้างแบบประเมินด้านเนื้อหา แบบประเมินด้านเทคนิคและวิธีการเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) โดยที่ 5 หมายถึง คุณภาพในระดับดีมาก 4 หมายถึง คุณภาพระดับดี 3 หมายถึง คุณภาพระดับปานกลาง 2 หมายถึง คุณภาพระดับพอใช้ และ 1 หมายถึง คุณภาพระดับควรปรับปรุง

4.2.4.2 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อหาค่าความสอดคล้องของจุดประสงค์กับแบบทดสอบ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ โดยที่ +1 หมายถึง คำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ และ -1 หมายถึง แนใจว่าคำถามไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์

4.2.4.3 นำแบบประเมินด้านเนื้อหา แบบประเมินด้านเทคนิคและวิธีการ และแบบสอบถามเพื่อหาค่าความสอดคล้องของจุดประสงค์กับแบบทดสอบให้อาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยตรวจสอบ และผู้วิจัยแก้ไขตามคำแนะนำ

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft Word 2010 เบื้องต้น ประกอบด้วยเนื้อหา จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เริ่มต้นใช้งานโปรแกรม Microsoft Word 2010 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การสร้างเอกสารด้วย Microsoft Word 2010 และหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วย Microsoft Word 2010 ดังภาพตัวอย่าง



ภาพที่ 1 หน้าแรกของบทเรียน



ภาพที่ 2 หน้าเข้าสู่แบบทดสอบ



ภาพที่ 3 ตัวอย่างหน้าบทเรียน

จากภาพที่ 1 เป็นหน้าแรกของบทเรียน นักเรียนสามารถเข้าใจและเลือกเมนูด้านบนได้ตามที่ต้องการ ซึ่งจะมีเมนูดังต่อไปนี้ 1) หน้าแรก จะเป็นการอธิบายความหมายของโปรแกรม Microsoft Word 2010 2) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 3) หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 4) หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ซึ่งทั้ง 3 หน่วยจะประกอบไปด้วยจุดประสงค์ แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาบทเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในบทนั้น 5) วิดีโอ ในส่วนนี้จะเป็นการนำเสนอเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนทั้งหมดเป็นวิดีโอให้นักเรียนดู และ 5) ผู้จัดทำ จะแสดงข้อมูลของผู้จัดทำ ภาพที่ 2 เป็นหน้าแบบทดสอบสำหรับทดสอบความรู้ของผู้เรียน และภาพที่ 3 เป็นตัวอย่างหน้าบทเรียนหน่วยที่ 1

5.2 ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ประเมินคุณภาพ ได้ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านเนื้อหา	4.60	0.36	มากที่สุด
2. ด้านรูปแบบการสอน	4.50	0.40	มากที่สุด
3. ด้านใบงานและแบบทดสอบ	4.53	0.47	มากที่สุด
โดยรวม	4.54	0.38	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38

5.3 ผลการประเมินคุณภาพด้านเทคนิคและวิธีการโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและวิธีการประเมินคุณภาพ ได้ผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพด้านเทคนิคและวิธีการ

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านตัวอักษร	4.63	0.25	มากที่สุด
2. ด้านภาพนิ่ง	4.68	0.23	มากที่สุด
3. ด้านวิดีโอ	4.60	0.42	มากที่สุด
4. ด้านการออกแบบ	4.60	0.29	มากที่สุด
5. ด้านปฏิสัมพันธ์	4.80	0.45	มากที่สุด
โดยรวม	4.66	0.21	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพด้านเทคนิคและวิธีการของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและวิธีการ พบว่า โดยรวมอยู่ระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.21

6. สรุปผลการวิจัย

6.1 บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft Word 2010 เบื้องต้น ประกอบด้วยเนื้อหาจำนวน 3 หน่วย ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เริ่มต้นใช้งานโปรแกรม Microsoft Word 2010 2) หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การสร้างเอกสารด้วย Microsoft Word 2010 และ 3) หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วย Microsoft Word 2010 ซึ่งในแต่ละบทเรียนประกอบด้วยจุดประสงค์ แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน เนื้อหาที่เป็นข้อความและภาพ

6.2 บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft Word 2010 เบื้องต้น มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

6.3 บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft Word 2010 เบื้องต้น มีคุณภาพด้านเทคนิคและวิธีการอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.21 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

7. อภิปรายผล

7.1 บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft Word 2010 เบื้องต้น ประกอบด้วยเนื้อหาจำนวน 3 หน่วย ในแต่ละหน่วยนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบที่หลากหลายทั้งข้อความ ภาพนิ่ง และวิดีโอ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจที่จะเรียนรู้ และเข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น สอดคล้องกับ ญัตติกฎกระทรวง (2557) ที่กล่าวว่า การใช้เทคนิคการนำเสนอที่หลากหลายสวยงาม จะกระตุ้น ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ช่วยให้เกิดความคงทนในการจดจำ เพราะรับรู้ได้จากหลายช่องทางทั้งภาพและเสียง

7.2 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนมัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา พบว่า มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 ทั้งนี้เนื่องจากเนื้อหาที่จัดทำมีความเหมาะสม มีเนื้อหาที่เป็นไปตามลำดับ มีการใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และสอดคล้องกับตัวชี้วัดรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพร อุทุมพร และมนัสสินี ใจดี (2562) ที่พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมด้านเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องมาจากการจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้กำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่จะสอนโดยการศึกษาข้อมูลจากกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

7.3 ผลการประเมินคุณภาพด้านเทคนิคและวิธีการของบทเรียนมัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและวิธีการ พบว่า โดยรวมอยู่ระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.21 เนื่องจากบทเรียนใช้งานที่ง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุริยา พันธุ์แดง และ ปถมาภรณ์ ไทยโพธิ์ศรี (2561) ที่พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคุณภาพด้านเทคนิคในการผลิตอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากมีการพัฒนาอย่างเป็นระบบ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ รุจิกร บุญไทย (2562) พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง โปรแกรม Microsoft Word 2013 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.86/82.10 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 การนำผลการวิจัยไปใช้

ควรศึกษาบริบทของโรงเรียน สมรรถนะของเครื่องคอมพิวเตอร์ ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ของผู้เรียน

8.2 การทำวิจัยครั้งต่อไป

8.2.1 ควรจัดทำรูปแบบคำถามให้หลากหลายเพื่อนำไปใช้ในการแข่งขันกลุ่มเล่นเกม

8.2.2 ผู้วิจัยจะนำบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น ไปใช้สอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดท่าตำหนัก (เทพวิทยเสถียร) โดยจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ที่ดีขึ้น

9. เอกสารอ้างอิง

ณัฐกร สงคราม. (2557). การออกแบบและพัฒนา มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: บริษัท วี.พี.เอ็นท์ (1991) จำกัด.
เทือน ทองแก้ว. (2563). การออกแบบการศึกษาในชีวิตวิถีใหม่: ผลกระทบจากการแพร่ระบาดของ COVID-19. ครูสภาวิทยากร
ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2563, ครูสภาวิทยากร.

ธีรพงศ์ วชิรโกเมน. (2553). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียภาษาไทยชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์เบื้องต้นด้านเทคโนโลยีและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับคนพิการทางหู. วิทยานิพนธ์ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.

รุจิกร บุญไทย (2560). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง โปรแกรม Microsoft Word 2013 สาระเพิ่มเติมคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วารสารแสงอีสานมหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 16(1), 114-127.

สุพร อูมพร และมนัสสินี ใจดี. (2562). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดทะเลบก. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.

สุรียา พันธ์แดง และ ปภมาภรณ์ ไทยโพธิ์ศรี. (2561). ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม เรื่อง ซอฟต์แวร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภาวนาภิรมย์พิทยา. ใน งานประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 10 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, นครปฐม.