

การพัฒนาอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแสลบ

จิรายุ บริสุทธิ์^{1*} และ มนัสสินิต ใจดี¹

¹สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

*594145002@webmail.npru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานให้มีประสิทธิภาพ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแสลบ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบฝึกหัด และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test dependent

ผลงานวิจัย พบว่า 1) บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดประกอบด้วยเนื้อหา จำนวน 3 หน่วย บทเรียนอีเลิร์นนิ่งมีคุณภาพด้านเนื้อหา ด้านเทคนิคและวิธีการอยู่ในระดับมาก และประสิทธิภาพเท่ากับ 92.83/80.89 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 2) คะแนนเฉลี่ยวหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง และการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนรู้แบบผสมผสาน

The Development of e-learning in Using Microsoft Word Cooperate with Blended Learning for Develop Learning Achievement of Grade 6 Students Ban Nong Salaeb School

Jirayu Borisut^{1*}, and Manutnit Jaidee¹

¹Department of Computer Education, Faculty of Science and Technology,

Nakhon Pathom Rajabhat University

*594145002@webmail.npru.ac.th

Abstract

The purposes of this research were to 1) develop e-learning in using Microsoft Word cooperate with blended learning based on the efficiency criteria 80/80, 2) compare the learning achievement before and after studied with e-learning in using Microsoft Word cooperate with blended learning, and 3) study the satisfaction of the students on e-learning in using Microsoft Word cooperate with blended learning. The target group was 30 students in grade 6 students of Ban Nong Salaeb School. The tools used in this research were the learning plans, the e-learning, the learning achievement test, the exercise, and the satisfaction questionnaire. The data were analyzed by mean, standard deviation, and dependent t-test.

The research findings showed that 1) e-learning in using Microsoft Word consisted of 3 lessons; e-learning has a quality of content, technique and methodology were at a high level and the effectiveness of the e-learning was 92.83/80.89 according to the criteria 80/80, 2) the average of the post-test score was higher than the pretest score with the statistical significance level at .05, and 3) the satisfaction of the students on the e-learning and blended learning was at a high level.

Keywords: e-learning, Learning Achievement, Blended Learning

1. บทนำ

สภาพการณ์ของโลกในด้านต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเทคโนโลยีและการสื่อสารส่งผลให้สังคมกลายเป็นสังคมยุคดิจิทัลอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทำให้มีการหลั่งไหลของข้อมูลอย่างมหาศาล เกิดแหล่งเรียนรู้ขนาดใหญ่ รวดเร็ว และต่อเนื่อง จึงจำเป็นที่บุคคลจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต (วิลาวลัย โพร้ทอง, 2561) การเรียนในชั้นเรียนโดยใช้การบรรยายเนื้อหาไม่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้เต็มที่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกเบื่อการเรียน การนำเสนอบทเรียนในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดียจะสร้างความสนใจของนักเรียนให้กระตือรือร้น สนใจและตั้งใจเรียนมากขึ้น (อนุชา สะเล็ม, 2560)

การจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำคัญที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน ได้รับความรู้ เกิดทักษะ เกิดทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียน และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ได้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็น

การเพิ่มทางเลือกวิธีการนำส่งการเรียนรู้ไปยังผู้เรียนให้มีความหลากหลายมากขึ้น เปลี่ยนบรรยากาศการเรียนการสอนให้น่าสนใจ การใช้วิธีการสอนหลาย ๆ แบบจะช่วยให้ผู้เรียนตื่นตัว สนุกกับการเรียนรู้

จากประเด็นและปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ในรายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ด ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน ง3.1 ตัวชี้วัดที่ 3 และ ตัวชี้วัดที่ 4 ที่ต้องการให้ผู้เรียนเก็บรักษาข้อมูลในรูปแบบของเอกสาร และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม เช่น การนำเสนอรายงานเอกสารโดยใช้ซอฟต์แวร์ประมวลผลคำ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) และในงานวิจัยนี้จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียนส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานให้มีประสิทธิภาพ 80/80

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 ประสิทธิภาพของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

3.2 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน อยู่ในระดับมาก

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

4.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแสบ อำเภอลำดวน จังหวัดกาญจนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวนทั้งหมด 1 ห้องเรียน จำนวนทั้งหมด 30 คน

4.1.2 กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแสบ อำเภอลำดวน จังหวัดกาญจนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน

4.2 เครื่องมือที่ใช้การวิจัย

4.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ด

4.2.2 บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ด

4.2.3 แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านเทคนิควิธีการ

4.2.4 แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC)

- 4.2.5 แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน
- 4.2.6 แบบฝึกหัดระหว่างเรียน
- 4.2.7 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

4.3 ขั้นตอนดำเนินงานวิจัย

4.3.1 ระยะที่ 1 พัฒนาอีเลิร์นนิ่งและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

4.3.1.1 วิเคราะห์ (Analysis) ผู้วิจัยวิเคราะห์เนื้อหาเรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้เนื้อหาเพื่อนำมาจัดทำบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง จำนวน 3 หน่วย คือ 1) ส่วนประกอบและแถบเครื่องมือของโปรแกรม Microsoft Word 2) วิธีการใช้งานเครื่องมือโปรแกรม Microsoft Word และ 3) การสร้างตารางรายการอาหารที่ขอรับประทานด้วย Microsoft Word ศึกษาวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด การสอนแบบสาธิต และศึกษาการจัดทำอีเลิร์นนิ่งด้วยเว็บไซต์ Wix.com

4.3.1.2 การออกแบบ (Design) ผู้วิจัยเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผสมผสาน โดยหน่วยที่ 1 จัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด หน่วยที่ 2 และหน่วยที่ 3 จัดการเรียนการสอนแบบสาธิต ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบหน้าจอบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ออกแบบประเมินบทเรียนอีเลิร์นนิ่งด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคและวิธีการ ออกแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน และออกแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.3.1.3 ขั้นพัฒนา (Develop) 1) สร้างแบบประเมินบทเรียนอีเลิร์นนิ่งด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคและวิธีการโดยเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ 2) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 35 ข้อ จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์ในโรงเรียนอบจ.กาญจนบุรี 2 (บ้านหนองอำเภोजิน) โรงเรียนบ้านหนองแสบ และโรงเรียนอุ้มทอง ประเมินเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ จากผลการประเมิน พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ที่ได้เท่ากับ 0.67 – 1.00 จำนวน 33 ข้อ จึงนำไปสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ ด้วย Google Forms และ 3) สร้างบทเรียนอีเลิร์นนิ่งตามที่ได้ออกแบบไว้โดยใช้เว็บไซต์ Wix.com และใช้โปรแกรม Camtasia Studio ในการจัดทำวิดีโอสอนเนื้อหาในหน่วยที่ 2 และหน่วยที่ 3

4.3.1.4 ขั้นการนำไปใช้ (Implement) ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานในเบื้องต้นของบทเรียนอีเลิร์นนิ่งด้วยตัวผู้วิจัย จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง และผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4.3.1.5 ขั้นประเมินผล (Evaluation) ผู้วิจัยนำแผนการสอน บทเรียนอีเลิร์นนิ่งที่ได้จัดทำไว้ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคและวิธีการ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์ในโรงเรียนอบจ.กาญจนบุรี 2 (บ้านหนองอำเภोजิน) โรงเรียนบ้านหนองแสบ และโรงเรียนอุ้มทอง ประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา และประเมินด้านเทคนิคและวิธีการ ผลจากการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งสองด้าน

4.3.2 ระยะที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

4.3.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest Posttest Design โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดและทำกิจกรรมการเรียนรู้ตามเทคนิคการสอนแบบผสมผสาน จากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน และเมื่อเรียนเนื้อหาครบ 3 หน่วย ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจ

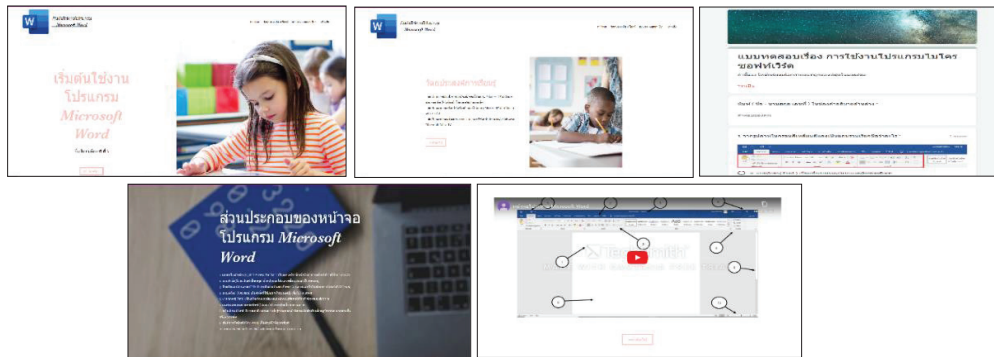
4.3.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้โดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าสถิติ (Dependent t-test)

5. ผลการวิจัย

5.1. ผลการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ด ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

5.1.1 ผลการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ แสดงตัวอย่างหน้าจอเว็บไซต์ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 หน้าจออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ด

จากภาพที่ 1 เป็นภาพของตัวอย่างหน้าจออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีจำนวนเนื้อหาทั้งหมด 3 หน่วย คือ 1) ส่วนประกอบและแถบเครื่องมือของโปรแกรม Microsoft Word 2) วิธีการใช้งานเครื่องมือโปรแกรม Microsoft Word และ 3) การสร้างตารางรายการอาหารที่ขอรับประทานด้วยโปรแกรม Microsoft Word

5.1.2 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคและวิธีการ

ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคและวิธีการ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคและวิธีการ

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านเนื้อหา	4.43	0.15	ระดับมาก
ด้านเทคนิคและวิธีการ	4.45	0.14	ระดับมาก

จากตารางที่ 1 พบว่า บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.15) และด้านเทคนิควิธีการอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.14)

5.1.3 ผลการประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ผลการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยการหาค่า E_1/E_2 แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพพบเรียนอีเลิร์นนิ่งโดยการหาค่า E_1/E_2

รายการ	คะแนนเต็ม	จำนวนคน	คะแนนรวมทั้งหมด	ค่าประสิทธิภาพ
ใบงาน 3 เรื่อง (E_1)	20	30	557	92.83
แบบทดสอบหลังเรียน (E_2)	30	30	728	80.89

จากตารางที่ 2 พบว่าพบเรียนอีเลิร์นนิ่งมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 92.83/80.89 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

5.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ด ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ผู้วิจัยนำคะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน มาเปรียบเทียบกับคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนโดยใช้สถิติ t-test แบบ dependent ได้ผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

รายการ	n	\bar{X}	S.D.	df	t คำนวณ	t ตาราง
คะแนนสอบก่อนเรียน	30	10.70	2.51	29	18.24	1.69*
คะแนนสอบหลังเรียน	30	24.27	2.79			

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนมีค่า 10.70 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมีค่า 24.27 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่า 18.24 ซึ่งมากกว่าค่า t ที่ได้จากการเปิดตาราง แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ด ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งและการเรียนแบบผสมผสาน แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งและการเรียนแบบผสมผสาน

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านการจัดทำอีเลิร์นนิ่ง	4.43	0.18	ระดับมาก
2. ด้านเนื้อหา	4.42	0.35	ระดับมาก
3. กิจกรรมการเรียนรู้	4.42	0.35	ระดับมาก
โดยรวม	4.42	0.15	ระดับมาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่งและการเรียนแบบผสมผสานโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.15 เมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า ระดับความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากทั้ง 3 ด้าน

6. สรุปผลการวิจัย

6.1 บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประกอบด้วยเนื้อหา จำนวน 3 หน่วย มีคุณภาพด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคและวิธีการอยู่ในระดับมากทั้งสองด้าน และมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 92.83/80.89 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 และเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

6.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

6.3 นักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมต่อการเรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน อยู่ในระดับมาก เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3

7. อภิปรายผลการวิจัย

7.1 บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผู้วิจัยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา ด้านเทคนิคและวิธีการ พบว่ามีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากทั้ง 2 ด้าน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 92.83/80.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 เนื่องจากผู้วิจัยได้จัดทำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในเนื้อหาและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในส่วนของพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ได้มีการออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นระบบ บทเรียนมีรูปแบบน่าสนใจ สีสันสบายตา และใช้งานง่าย สอดคล้องกับงานวิจัยของเศณี ฤกษ์มงคล (2560) ที่พบว่า บทเรียนออนไลน์มีคุณภาพด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดี และ ด้านสื่อการนำเสนอโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เนื่องจากการออกแบบทำอย่างเป็นระบบ ซึ่งในขั้นการวิเคราะห์ได้วิเคราะห์เนื้อหา เทคโนโลยีและสภาพแวดล้อม นำผลที่ได้มาออกแบบเนื้อหาบทเรียน แบบทดสอบและกิจกรรมให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน และพัฒนาบทเรียนตามที่ออกแบบไว้

7.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจาก การเรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีสีสันสวยงามสามารถดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดีทำให้นักเรียนตั้งใจเรียน อีกทั้งบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีเนื้อหาไม่มากจนเกินไปนักเรียนไม่ต้องอ่านเนื้อหาในปริมาณมาก และมีวิดีโอสอนที่เข้าใจง่าย การเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการสอนแบบสาธิตทำให้นักเรียนได้เห็นขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจน จึงทำให้เข้าใจเนื้อหาและจดจำได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพัตริศา แซ่ฉั่ว และอุไรวรรณ ศรีไชยเลิศ (2562) ที่พบว่า การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

7.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ดร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีสีสัน รูปแบบ และเนื้อหาเหมาะสมกับวัยของนักเรียน มีวิธีการดำเนินกิจกรรมที่น่าสนใจ นักเรียนได้ร่วมมือกันช่วยเหลือกันเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวรกมล พูนลาภ และมนัสจิต ใจดี (2562) ที่พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องมาจากนักเรียนได้รับการกระตุ้นให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้และได้ช่วยเหลือกันเรียนรู้

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 การนำงานวิจัยไปใช้ ผู้สอนควรอธิบายวิธีการเรียนแบบเพื่อนคู่คิดให้นักเรียนเข้าใจ และควรกระตุ้นให้นักเรียนแต่ละคู่ร่วมกันแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนการเรียนรู้ร่วมกัน

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรจัดทำวิดีโอสาธิตการสอนในเนื้อหาอื่น ๆ เพิ่มเติม และเพิ่มช่องทางการสนทนาระหว่างผู้สอนกับนักเรียน และพัฒนาบทเรียนให้สามารถใช้งานกับอุปกรณ์ได้หลากหลาย

9. เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. ค้นเมื่อ 28 มีนาคม 2562 จาก <https://drive.google.com/file/d/0B9t56k6dmUe5em9mOEFXaU5vRjg/view>
- จตุพร เลื่อนกะฐิน. (2557). **การเรียนรู้แบบผสมผสาน**. ค้นเมื่อ 24 มีนาคม 2563. จาก <https://www.gotoknow.org/posts/563375>
- ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง.(2545). **Designing e-Learning หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทศนา ขวมมณี. (2562). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. (พิมพ์ครั้งที่ 23). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรกมล พูลลาภวิวัฒน์ และมนัสสินิต ใจดี. (2562). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง โปรแกรม Microsoft Word 2010 ร่วมกับการเรียนรู้แบบเทคนิคผสมผสาน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสุพรรณภูมิ**. การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 302 -309.
- วิลาวัลย์ โพธิ์ทอง. (2561). **เทคโนโลยีกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู**. *Journal of Community Development (Humanities and Social Sciences) Research*, 11 (2), 18-26.
- เศมวี ฤกษ์มงคล. (2560). **การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) วิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา**. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลครั้งที่ 9 และการประชุมวิชาการนานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลครั้งที่ 8. สาขามนุษยศาสตร์ สังคมวิทยาและการศึกษา, 838 – 853.
- สำราญ ใฝ่นวล. (2555). **รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในวิธีสอนวิชาสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรมแบบเพื่อนคู่คิด**. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- สุพัชรีดา แซ่ฉั่ว และอุไรวรรณ ศรีไชยเลิศ. (2562). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแอนิเมชัน 2 มิติ วิชาวิทยาศาสตร์ร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนท่าเรือพิทยาคม**. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 11 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จังหวัดนครปฐม, 2178-2186.
- อนุชา สะเล็ม. (2560). **การประยุกต์ใช้ E-Learning ในกระบวนการเรียนการสอน**. สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจมินบุรี.