



การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

Development of online Multimedia Courseware with Blended Learning on Information Sharing For Matthayom Suksa 6 students

อังคณา บัวทอง, สุตithep ศิริพิพัฒน์กุล, และสัชชัย พัฒนสิทธิ

Angkhana Buathong, Sutithep Siripittanakun, and Sunchai Pattanasith

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Kasetsart University

Email : angkhana.b88@gmail.com

Received July 11, 2023 Revise March 3, 2024 Accepted August 31, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้มีคุณภาพระดับดี และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล มีคุณภาพในระดับดีมาก และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.22/81.83 2) คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และ 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม มีความพึงพอใจต่อบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล อยู่ในระดับมากการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ช่วยให้เกิดผลการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากผู้เรียนได้รับความรู้ทั้งจากผู้สอน และผู้เรียนยังสามารถ



เข้าไปใช้บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างอิสระ ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สื่อเข้ามาช่วยจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ในหัวข้ออื่น ๆ ได้เช่นกัน

คำสำคัญ บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์, การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน, การแบ่งปันข้อมูล

Abstract

The purposes of this research were : 1) to develop of online multimedia courseware with blended learning on information sharing for matthayom suksa 6 students to have the quality and efficiency of 80/80 2) to compare the pretest scores with the students' learning achievement test scores after learning by the online multimedia courseware with blended learning on information sharing for matthayom suksa 6 students and 3) to study the student's satisfaction of to the online multimedia courseware with blended learning on information sharing for matthayom suksa 6 student. The sample group was 30 students from matthayom suksa 6 students of Latplakhaopittayakom School, Bangkok by Cluster Sampling. The instruments of this research were : 1) the online multimedia courseware with blended learning on information sharing 2) quality evaluation form 3) learning management plan 4) pretest and posttest and 5) the questionnaire regarding the satisfaction of matthayom suksa 6 students toward the online multimedia courseware with blended learning on information sharing. The statistics used to analyze the data were percentage, mean, Standard deviation and t-test.

The research result shows that 1) the quality of online multimedia courseware with blended learning on information sharing was at the highest level which evaluated by content experts and technical experts and the media has the efficiency at 82.22/81.83 2) the students' learning achievement test scores was significantly higher than the pretest scores at .01 level, and 3) the students'



satisfaction of matthayom suksa 6 students toward the online multimedia courseware with blended learning on information sharing was at high level. Blended learning management using online multimedia lessons helps increase learning outcomes because learners receive knowledge from both teachers and learners can also access online multimedia lessons to learn by themselves independently. Therefore, blended learning management using media can be applied to develop online multimedia lessons in other topics as well.

Keywords: Online Multimedia Courseware, Blended Learning, Information Sharing

บทนำ

การพัฒนาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการใช้เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียน หนึ่งในเทคโนโลยีที่นิยมนำมาใช้ออกแบบเนื้อหาและทำสื่อการเรียนการสอนนั้นคือ มัลติมีเดีย ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีองค์ประกอบมากมาย สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อดึงดูดความสนใจจากผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพได้ บทเรียนมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้เป็นการส่งเสริมการเรียนการสอนที่มีลักษณะการบูรณาการสื่อต่าง ๆ เข้าด้วยกัน สามารถนำเสนอเนื้อหาได้ลึกซึ้งกว่าการบรรยายแบบปกติ บทเรียนมัลติมีเดียจึงกลายมาเป็นสื่อที่มีบทบาทสำคัญต่อการเรียนการสอนในปัจจุบันและอนาคต ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนดังนี้ 1) สร้างแรงจูงใจ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ โดยการใช้เทคนิคการนำเสนอที่หลากหลาย สามารถดึงดูด และคงความสนใจของผู้เรียน ช่วยให้เกิดการจดจำ 2) ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดี ขยายสิ่งที่เร้นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมขึ้น 3) มีการออกแบบการใช้งานที่ง่าย 4) การโต้ตอบปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน มีโอกาสเลือกตัดสินใจและได้รับการเสริมแรงจากการได้ข้อมูลกลับทันที 5) ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อตนเอง 6) การที่สามารถทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทันที เป็นการท้าทายผู้เรียนและเสริมแรงให้อยากเรียนต่อ 7) ประหยัดกำลังคน เวลา และงบประมาณ ทำให้ครูมีเวลามากขึ้นในการช่วยเหลือผู้เรียนที่ประสบปัญหา 8) เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ในวงกว้าง ลดช่องว่างระหว่างผู้เรียนในเมืองและชนบท (ณัฐกร สงคราม, 2554)



บทบาทของบทเรียนมัลติมีเดียสำหรับการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันนับวันจะมีความต้องการที่สูงขึ้น เนื่องจากการศึกษาในปัจจุบัน และในอนาคตอันใกล้เน้นการจัดการศึกษาในรูปแบบทางไกลมากขึ้น เพื่อสนับสนุนและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ประกอบกับการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันที่มีการใช้เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน หรือ Blended Learning มาปรับใช้อย่างแพร่หลายขึ้น ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งภายใต้การพัฒนาในด้านเทคโนโลยี ซึ่งเป็นการบูรณาการในการปรับใช้เทคโนโลยีให้เข้ากันกับการสอนแบบปกติ เพื่อเกิดประโยชน์ทั้งผู้สอน และผู้เรียนในด้านการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในปัจจุบันได้มีการนำการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนร่วมกันกับสื่อต่าง ๆ ด้วย ซึ่งถือเป็นการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อช่วยแก้ปัญหาด้านเวลาที่ไม่เพียงพอสำหรับการจัดการเรียนการสอนภายในชั้นเรียนระหว่างผู้สอน และผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ได้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านสื่อสังคมออนไลน์ถือเป็นทางเลือกที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้สอน และผู้เรียนเป็นอย่างมาก

สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอน รายวิชาการออกแบบและวิทยาการคำนวณ 3 ของโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ปีการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งผู้วิจัยได้ปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนในรายวิชานี้ ปรากฏว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง ซึ่งอาจจะมีสาเหตุมาจากเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนไม่เพียงพอ มีกิจกรรมของโรงเรียนหรือวันหยุดพิเศษแทรกเข้ามาอย่างกะทันหัน เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานี้ มีเนื้อหาที่มุ่งเน้นความรู้ และทักษะเป็นหลัก โดยมีเวลาในการจัดการเรียนการสอน 1 คาบเรียนต่อสัปดาห์ (50 นาทีต่อสัปดาห์) ทำให้มีเวลาเรียนที่จำกัดซึ่งทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเรียนเนื้อหาได้ครบถ้วนตามแผนการสอนที่วางไว้ ผู้เรียนจึงได้รับความรู้จากรายวิชานี้ไม่เต็มที่ตามศักยภาพของผู้เรียนที่ควรจะเป็น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์รวมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยออกแบบเนื้อหาให้มีความน่าสนใจ สะดวกในการใช้งาน นำเสนอออกมาให้เข้าใจง่าย มาช่วยลดปัญหาในด้านเวลา และเนื้อหา นอกจากนี้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการจัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี ทำให้กระบวนการในการจัดการเรียนการสอนเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้มีคุณภาพระดับดี และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

สมมติฐานของการวิจัย

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สูงกว่าคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กรอบแนวความคิดของการวิจัย

ตัวจัดกระทำ

การเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์
ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน
เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผลของตัวจัดกระทำ

- ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูลสูงกว่าก่อนเรียน
- ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวความคิด



วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) เพื่อพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการออกแบบและวิทยาการคำนวณ 3 จำนวน 4 ห้องเรียน จำนวน 131 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการออกแบบและวิทยาการคำนวณ 3 จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการจับสลากสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้ บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล ซึ่งเป็นแบบประเมินคุณภาพด้านสื่อ และ ด้านเนื้อหา สำหรับผู้เชี่ยวชาญ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเพื่อหาคุณภาพและประสิทธิภาพของบทเรียน ซึ่งได้ผลตามสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล ทำให้ผู้เรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยผู้วิจัยได้เสนอผลการวิจัยดังนี้ ผลการหาคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การ



แบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเพื่อหาคุณภาพและประสิทธิภาพของบทเรียน ซึ่งได้ผลตามสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล ทำให้ผู้เรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยผู้วิจัยได้เสนอผลการวิจัยเป็น 4 ตอนดังนี้

ผลการหาคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า

ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบประเมินหาคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ และด้านเนื้อหา ทำการประเมินหาคุณภาพ โดยมีผลการประเมินดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2



ตารางที่ 1 ผลการหาคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ด้านสื่อ)

รายการประเมิน	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ด้านเนื้อหา						
1.1 เนื้อหามีความถูกต้องครบถ้วน	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
เนื้อหาเหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
1.2 การจัดลำดับการนำเสนอเนื้อหา ก่อน-หลังได้อย่างเหมาะสม	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละเรื่อง	5	4	4	4.33	0.58	ดี
1.3 ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	5	4	4	4.33	0.58	ดี
ค่าเฉลี่ย	5.00	4.20	4.60	4.60	0.46	ดีมาก
2. ด้านการออกแบบมัลติมีเดีย						
2.1 องค์ประกอบด้านมัลติมีเดีย						
2.1.1 ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย กระชับ ชัดเจน	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
2.1.2 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
2.1.3 การจัดวางตำแหน่งบนหน้าจอมีความเหมาะสม	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
2.1.4 แบบตัวอักษรมีขนาด สี ที่อ่านง่ายชัดเจน	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก



ตารางที่ 1 ผลการหาคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์(ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ คุณภาพ
2.1.5 เสียงบรรยายประกอบเนื้อหา มีความชัดเจน	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
2.1.6 ปุ่มมีการทำงานได้ถูกต้องตาม คำสั่ง	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
2.1.7 มัลติมีเดียสามารถกระตุ้นให้เกิด ความน่าสนใจ	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
2.1.8 การใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน สะดวกต่อการใช้งาน	5	5	4	4.67	0.58	ดีมาก
2.1.9 ภาพประกอบมีความสอดคล้อง กับเนื้อหา	5	4	4	4.33	0.58	ดี
2.1.10 ภาพเคลื่อนไหวมีความ สอดคล้องกับเนื้อหา	5	4	4	4.33	0.58	ดี
2.2 องค์ประกอบด้านการมี ปฏิสัมพันธ์						
2.2.1 ผู้เรียนสามารถเลือกเนื้อหาตาม ความต้องการได้ด้วยตนเอง	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
2.2.2 ผู้เรียนสามารถควบคุมปุ่มต่าง ๆ ได้ตามต้องการ	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
2.2.3 สื่อมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอย่าง เหมาะสม	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
2.2.4 ให้ผลป้อนกลับ เสริมแรง และ ให้ความช่วยเหลือเหมาะสม	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
ค่าเฉลี่ย	5.00	4.29	4.79	4.69	0.46	ดีมาก



ตารางที่ 1 ผลการหาคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์(ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ คุณภาพ
3. ด้านการจัดการเรียนรู้แบบ						
ผสมผสาน						
3.1 การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้บทเรียน มัลติมีเดียได้ด้วยตนเอง	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
3.2 การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ช่วยเพิ่มประสบการณ์การมีส่วนร่วม ในชั้นเรียนให้กับผู้เรียนมากขึ้น	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
3.3 การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยจัดการเรียนรู้ ที่เหมาะสมกับบริบทของการเรียน ควบคู่ไปกับวิธีการสอนแบบปกติ	5	4	4	4.33	0.58	ดี
ค่าเฉลี่ย	5.00	4.67	4.67	4.78	0.19	ดีมาก
4. ด้านแบบทดสอบและ						
การประเมินผล						
4.1 แสดงผลคะแนนจากการทำ แบบทดสอบได้อย่างถูกต้อง	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
4.2 แสดงเฉลยคำตอบหลังการทำ แบบทดสอบ	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
4.3 การแสดงคำถาม และตัวเลือก ตอบมีความชัดเจนเหมาะสม	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
4.4 มีความสอดคล้องของ แบบทดสอบกับวัตถุประสงค์	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
ค่าเฉลี่ย	5.00	4.50	5.00	4.84	0.29	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	5.00	4.42	4.77	4.73	0.35	ดีมาก

จากตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อจำนวน 3 คน พบว่า คุณภาพด้านสื่อ โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก



ตารางที่ 2 ผลการหาคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ด้านเนื้อหา)

รายการประเมิน	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ คุณภาพ
1. ด้านเนื้อหา เรื่อง องค์ประกอบและรูปแบบพื้นฐานในการสื่อสาร						
1.1 เนื้อหาเรื่องการนำเสนอรูปแบบการสื่อสารมีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
1.2 เนื้อหาเรื่ององค์ประกอบของการสื่อสารมีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
1.3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจน	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
1.4 เนื้อหามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
1.5 อธิบาย การนำเสนอรูปแบบการสื่อสารได้ชัดเจน	5	5	4	4.67	0.58	ดีมาก
1.6 ปริมาณเนื้อหาเรื่องการนำเสนอรูปแบบการสื่อสารมีความเหมาะสมกับการนำมาใช้งาน	5	5	4	4.67	0.58	ดีมาก
1.7 อธิบายความหมายขององค์ประกอบของการสื่อสารได้ชัดเจน	4	4	5	4.33	0.58	ดี



ตารางที่ 2 ผลการหาคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์(ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ คุณภาพ
1.8 ปริมาณเนื้อหาเรื่ององค์ประกอบของการสื่อสารมีความเหมาะสมกับการนำมาใช้งาน	4	5	4	4.33	0.58	ดี
ค่าเฉลี่ย	4.75	4.63	4.63	4.67	0.44	ดีมาก
2. ด้านเนื้อหา เรื่อง เทคนิคและวิธีการ แบ่งปันข้อมูล						
2.1 เนื้อหาเรื่องขั้นตอนการเขียนบล็อกมีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
2.2 ปริมาณเนื้อหาเรื่องขั้นตอนการเขียนบล็อกมีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
2.3 เนื้อหาเรื่องขั้นตอนการทำแฟ้มผลงานมีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
2.4 ปริมาณเนื้อหาเรื่องขั้นตอนการทำแฟ้มผลงานมีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
2.5 วัตถุประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจน	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
2.6 เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
2.7 อธิบาย ช่องทางในการสื่อสารได้ชัดเจน	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
2.8 อธิบายขั้นตอนการทำแฟ้มผลงานได้ชัดเจน	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
2.9 เนื้อหาเรื่องช่องทางในการสื่อสารมีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
2.10 อธิบายขั้นตอนการเขียนบล็อกได้ชัดเจน	5	4	4	4.33	0.58	ดี
2.11 ปริมาณเนื้อหาเรื่องช่องทางในการสื่อสารมีความเหมาะสมในการสื่อสาร	4	4	4	4.00	0.00	ดี
ค่าเฉลี่ย	4.91	4.36	4.82	4.70	0.32	ดีมาก



ตารางที่ 2 ผลการหาคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์(ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
3.1 วัตถุประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจน	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
3.2 เนื้อหามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
3.3 อธิบายข้อควรระวังในการแบ่งปันข้อมูลได้ชัดเจน	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
3.4 เนื้อหาเรื่องข้อควรระวังในการแบ่งปันข้อมูลมีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5	4	4	4.33	0.58	ดี
3.5 ปริมาณเนื้อหาเรื่องข้อควรระวังในการแบ่งปันข้อมูลมีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5	4	4	4.33	0.58	ดี
ค่าเฉลี่ย	5.00	4.00	4.6	4.53	0.58	ดีมาก
4. ด้านสรุปท้ายบทเรียน						
4.1 สรุปท้ายบทเรียนช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาได้ดี	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
4.2 สรุปท้ายบทเรียนมีความกระชับ ชัดเจน	4	5	5	4.67	0.58	ดีมาก
รายการประเมิน	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
4.3 สรุปท้ายบทเรียนครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด	4	5	4	4.33	0.58	ดี
ค่าเฉลี่ย	4.33	5.00	4.67	4.67	0.39	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.75	4.50	4.68	4.64	0.43	ดีมาก

จากตารางที่ 2 ผลแสดงผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดย



ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 คน พบว่า คุณภาพด้านเนื้อหา โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.64$)

ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ที่ยังไม่เคยผ่านการเรียนบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน และนำผลการทดสอบของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและจากแบบทดสอบหลังเรียน มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์ 80/80 ผลการประเมินดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การหาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ที่ทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คนที่ได้ศึกษาจากบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล ($n = 30$)

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	$\bar{X}$	เฉลี่ยร้อยละ
แบบฝึกหัดระหว่างเรียน	15	370	12.33	82.22
แบบทดสอบหลังเรียน	20	491	16.37	81.83

จากตารางที่ 3 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล พบว่าการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 82.22 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 81.83 ดังนั้นประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูลเท่ากับ 82.22/81.83 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 สามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้



ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (n=30)

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig
คะแนนทดสอบก่อนเรียน	20	9.27	2.42	47.42	.00*
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	20	17.30	1.74		

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ($\bar{X} = 17.30$, S.D. = 1.74) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียน ($\bar{X} = 9.27$, S.D. = 2.42) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า



ตารางที่ 5 แสดงความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านมัลติมีเดีย			
1.1 หน้าจอมีการออกแบบส่วนประกอบที่เหมาะสม	4.73	0.45	มากที่สุด
1.2 ปุ่มต่าง ๆ ควบคุมได้ตามต้องการ	4.80	0.41	มากที่สุด
1.3 การออกแบบเมนูเหมาะสมกับการใช้งาน	4.43	0.73	มาก
1.4 สื่อมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	4.83	0.38	มากที่สุด
1.5 สามารถเข้าใช้งานได้ด้วยตนเอง	4.27	0.87	มาก
1.6 ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร	4.37	0.72	มาก
1.7 เสียงบรรยายมีความเหมาะสม	4.17	0.53	มาก
1.8 เสียงดนตรีประกอบมีความเหมาะสม	4.40	0.67	มาก
1.9 ภาพประกอบมีความเหมาะสม	4.03	0.72	มาก
1.10 การออกแบบสื่อโดยภาพรวมมีความน่าสนใจ	4.37	0.67	มาก
2. ด้านการเรียนรู้แบบผสมผสาน			
2.1 การเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้ดี	4.80	0.41	มากที่สุด
2.2 ผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานได้อย่างเหมาะสม	4.13	0.78	มาก
2.3 ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาบทเรียนผ่านเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม	4.47	0.73	มาก
2.4 ผู้เรียนสามารถทบทวนความรู้เดิม และสืบค้นความรู้ใหม่ได้ตลอดเวลา	4.07	0.64	มาก
2.5 ผู้เรียนสามารถแบ่งเวลาเรียนได้อย่างอิสระ	4.27	0.87	มาก
2.6 ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้จากการเรียนรู้แบบผสมผสานได้	4.40	0.67	มาก



ตารางที่ 5 แสดงความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
2.8 การเรียนรู้แบบผสมผสานช่วยเปลี่ยนบรรยากาศ ในการเรียนการสอนให้น่าสนใจมากขึ้น	4.17	0.53	มาก
2.9 ผู้สอนมีการสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือผู้เรียน ในการเรียนการสอน	3.93	0.83	มาก
2.10 ผู้เรียนพึงพอใจในการเรียนรู้แบบผสมผสาน	4.03	0.72	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.35	0.65	มาก

จากตารางที่ 5 แสดงความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{x} = 4.35$)

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากการประเมินคุณภาพด้านสื่อจำนวน 3 คน พบว่า คุณภาพด้านสื่อ โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาจำนวน 3 คน พบว่า คุณภาพด้านเนื้อหา โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก การวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ปรากฏว่าการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 82.22 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 81.83



ดังนั้นประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูลเท่ากับ 82.22/81.83 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 สามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้ การวิเคราะห์

ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล อยู่ในระดับมาก

ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูลได้รับการแนะนำ และผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญในการตรวจหาคุณภาพ ก่อนนำมาสร้างบทเรียนซึ่งมีรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาจากง่ายไปยากทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจง่ายยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เมษรา ขนบแก้ว (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนา บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่าค่าประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย (E1/E2) เท่ากับ 81.17/81.11 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ

และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนก่อนเรียนด้วย บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูลสำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียน มัลติมีเดียออนไลน์ได้มีการนำ ADDIE Model มาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนโดยการ



วิเคราะห์เนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งในบทเรียนมัลติมีเดียได้มีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอน ๆ ทำให้เกิดความสะดวกสบายต่อการเรียน โดยการให้ผู้เรียนเรียนจากเนื้อหาง่ายไปยาก นอกจากนี้ยังมีแบบฝึกเรียนระหว่างเรียนที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ใหม่ได้อย่างดี และทำให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพทางการเรียนที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยธิดา ห่อประทุม (2565) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียรูปแบบการหมุนเคลื่อนไหว เรื่อง รามเกียรติ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบางปะอิน “ราชานุเคราะห์” จำนวน 45 คนโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียรูปแบบการหมุนเคลื่อนไหว เรื่องรามเกียรติ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.78/83.11 เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนอยู่ในระดับดีมาก และดีตามลำดับ

ด้านผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งการที่ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ อาจเนื่องมาจากเป็นสิ่งที่ผู้เรียนยังไม่เคยใช้มาก่อน และเป็นการเรียนที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของตนเอง ทำให้ไม่รู้สึกเครียดเมื่อไม่สามารถเรียนทันผู้เรียนคนอื่นได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ โกเมธ ดกโบราณ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของบุคลากรที่มีต่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับบุคลากรสายปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ผลการวิจัยพบว่าบุคลากรมีความพึงพอใจต่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง อยู่ในระดับมาก

กล่าวโดยสรุปได้ว่าบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลาตามที่ตัวเองต้องการเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความกังวลในการเรียนส่งผลให้ผลสำเร็จทางการเรียนสูงขึ้น ดังนั้น



บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล จึงสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ ช่วยให้เกิดผลการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากผู้เรียนได้รับความรู้ทั้งจากผู้สอน และผู้เรียนยังสามารถเข้าไปใช้บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างอิสระ ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สื่อเข้ามาช่วยจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ในหัวข้ออื่น ๆ ได้เช่นกัน

1.2 การออกแบบและประยุกต์ใช้บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานควรพิจารณาเนื้อหา และสัดส่วนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเป้าหมายของกลุ่มสาระการเรียนรู้ และระดับของผู้เรียน ตลอดจนจะต้องคำนึงถึงความพร้อมของคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีที่เป็นปัจจัยหลักในการสนับสนุนให้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานให้กับนักเรียนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.3 ในการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์สามารถใช้ช่องทางอื่น ๆ นอกจากสื่อสังคมในการนำเสนอ และเผยแพร่บทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ เช่น ห้องเรียนออนไลน์ ซึ่งเป็นช่องทางที่ผู้สอนสามารถเลือกใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอื่น ๆ เช่น การพัฒนาเว็บไซต์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเป็นทางเลือกในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบอื่น ๆ นอกเหนือจากบทเรียนมัลติมีเดีย



2.2 ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย ให้เหมาะสมกับช่วงวัย และระดับชั้นของนักเรียน เพื่อสามารถนำมาใช้พัฒนาสื่อในการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยค้นพบภายในชั้นเรียนสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

บรรณานุกรม

- โกเมธ ดกโบราณ. (2560). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ระบบสารสนเทศสำหรับบุคลากรสายปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ณัฐกร สงคราม. (2553). การออกแบบและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ.
- ปิยธิดา ห่อประทุม. (2552). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียรูปแบบการเคลื่อนไหว เรื่องรามเกียรติ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เมษรา ขนาบแก้ว. (2557). การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.