Veridian E-Journal, Silpakorn University
ISSN 1906 - 3431

ผลการเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

Effects Of Collaborative Blended Learning In Group Work Ability Career And Technology 4 Subject For Mathayomsuksa 5 Students

อลงกรณ์ อู่เพ็ชร (Alongkorn Aupet)*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียน หลังที่จัดการเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม 3) เพื่อศึกษาความสามารถในการทำงานกลุ่ม หลังการจัดการเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 30 คน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนแบบผสมผสาน ด้วยวิธีการเรียนรู้ร่วมกันที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 เท่ากับ 80.14/82.22 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังการเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ความสามารถในการทำงานกลุ่ม หลังการจัดการเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสาน อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 14.40, S.D. = 0.19) 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนแบบผสมผสาน อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.54, S.D. = 0.58)

คำสำคัญ : การเรียนการสอนแบบผสมผสาน, การเรียนรู้ร่วมกัน, ความสามารถในการทำงานกลุ่ม

* นักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.สิทธิชัย ลายเสมา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Master of Education Program in Educational Technology Department of Educational Technology Graduate School, Silpakorn University. Thesis Adviser : Sitthichai Laisema, Ph.D. ,t31683@kc.ac.th, 092-2491881

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop the blended lesson which on the group work ability in The Career and Technology 4 of Matthayom Suksa 5 students 2) to compare students' pretest and posttest learning achievement after having the blended collaborative learning on the group work ability in The Career and Technology 4 of Matthayom Suksa 5 students 3) to study the group work ability after having the blended collaborative learning on the group work ability in The Career and Technology 4 of Matthayom Suksa 5 students 4) to study the satisfaction of students on the blended collaborative learning on the group work ability in The Career and Technology 4 of Matthayom Suksa 5 students. The sample group of this study consisted of Matthayom Suksa 5 of 30 students from King's College.

The results of the research were 1) the blended lessons' efficacy using the collaborative learning on the group work ability in The Career and Technology 4 were 80.14/82.22 which had efficacy higher than criteria setting 80/80 2) the result of the compare the students' learning achievement after the blended collaborative learning on the group work ability at 0.1 level of significance 3) the ability of the group work after the blended collaborative learning was good level with the mean ($\overline{X}$ = 14.40, S.D. = 0.19) 4) the students' satisfaction on the blended lesson was more level with the mean ($\overline{X}$ = 4.54, S.D. = 0.58)

Keywords: Blended Collaborative Learning, Collaborative Learning, Group Work Ability

บทนำ

ระบบการศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบัน ได้นำเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ เข้ามาใช้ในการเรียนการสอน โดยช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้อย่างทั่วถึงและนำประโยชน์ ไปใช้ได้จริง สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ. 2545 หมวด 4 มาตรา 22 ที่ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ว่า "การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษา ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ" และหมวด 9 มาตรา 63-69 กำหนดให้รัฐมุ่งส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยให้มีงบประมาณสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เพื่อให้มีความรูความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ส่วนด้านผู้เรียนให้มีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรูและทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วย

Veridian E-Journal, Silpakorn University
ISSN 1906 - 3431

ตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ตลอดจนรัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาการผลิต และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา มีจุดมุ่งหมาย เพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุล ทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครอง ตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

สอดคล้องกับปัจจุบันนี้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ถูกพัฒนาให้กว้างขวางมากขึ้น โดยมีชื่อเรียกว่าเครือข่ายอินเทอรเน็ต (Internet) หรือ เรียกสั้นๆ ว่าอินเทอรเน็ต อินเทอรเน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก ซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายย่อยจำนวนมากมายกระจายอยู่ทั่วทุกมุมโลก กล่าวกันว่าเวลานี้มีคอมพิวเตอร์ขนาดต่าง ๆ ต่อเชื่อมระบบอินเทอรเน็ตหลายสิบล้านเครื่อง ทำให้ระบบเครือข่ายอินเทอรเน็ตเป็นเครือข่ายสื่อสารที่ใหญ่มาก จนสามารถตอบสนองความต้องการในการค้นหาข้อมูลอย่างไร้พรมแดน ในยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี (วิทยา เรืองพรวิสุทธิ์, 2538)

รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนโดยการใช้เว็บช่วยสอน จะมีวิธีการจัดที่แตกต่างไปจากการจัดการเรียนการสอนตามปกติ เพราะคุณลักษณะและรูปแบบของเว็บเป็นสื่อที่มีลักษณะเฉพาะของตนเอง ซึ่งแตกต่างไปจากการจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อแบบอื่น ๆ จึงต้องคำนึงถึงการออกแบบระบบการสอน ที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของเว็บ เช่น การสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับครู การสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ที่กระทำได้แตกต่างไปจากการเรียนการสอนแบบเดิม เช่น การใช้เว็บช่วยสอนสามารถสื่อสาร กันได้โดยผ่านเว็บโดยตรงในรูปคุยกันในห้องสนทนา (Chat Room) การฝากข้อความบนกระดานอิเล็กทรอนิกส์หรือกระดานข่าวสาร (Bulletin Board) หรือจะสื่อสารกัน โดยผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ก็สามารถกระทำได้ในระบบนี้ (ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2543)

ซึ่งการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน หรือ Blended Learning คือ การประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนโดยการผสมผสานระหว่างการเรียนแบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการเรียนแบบเผชิญหน้า หรือเรียนในห้องเรียนส่วนใหญ่ Blended Learning ถูกใช้มากที่สุด ในการฝึกอบรมมากกว่าการศึกษา ซึ่งสิ่งสำคัญเกิดจากความล้มเหลวของการเรียนแบบออนไลน์ ที่มาสามารถพัฒนาองค์กรได้ดี และ Blended Learning ยังเป็นที่ถกเถียงในการนำมาแก้ไขปัญหาการลงทุนกับการอบรมแบบออนไลน์ เป็นผลให้มีการลดจำนวนการอบรมแบบออนไลน์ หรือเผชิญหน้า ลดน้อยลงในปัจจุบัน การเรียนแบบนี้ได้นำมาใช้ในระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะนักวิจัยและอาจารย์ นำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนและการค้นคว้ากันมาก เพื่อให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (Oliver and Trigwell, 2005)

การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ในขณะที่ผู้เรียนและคณะได้ทำงานร่วมกัน เพื่อสร้างความรู้ เป็นศาสตร์การสอน (Pedagogy) ที่มีศูนย์กลางอยู่ที่การสร้างความหมายร่วมกัน และเป็นกระบวนการที่อุดมไปด้วยความรู้และขยายมากขึ้น นอกจากนั้น ความรู้ ความจริง มีอยู่ในทุกหนทุกแห่ง รอเพียงการถูกค้นพบโดยความพยายามของมนุษย์ด้วยวิธีการทางสังคม โดยการช่วยเหลือพึ่งพา ในการเรียนรู้ร่วมกัน (collaborative) ความรู้ คือ สิ่งที่คนสร้างขึ้นมาด้วยการพูดคุยและการมีความเห็นพ้องกัน ทั้งยังมีความเห็นว่า Collaborative Learning ต้องการความเป็นอิสระไม่ขึ้นกับเนื้อหาวิชาหรือกระบวนการกลุ่ม ไม่มีการว่ากล่าวให้มีการทำงานเป็นกลุ่มจากครู แต่ครูจะเป็นเพียงผู้รับผิดชอบ เป็นสมาชิกเช่นเดียวกับนักเรียนในชุมชนที่มีการค้นหาความรู้ (Matthews, 1996)

เมื่อพิจารณาจากเหตุผลดังกล่าวมาข้างต้น ประกอบกับสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เป็นโรงเรียนประจำชายล้วน แบบ Public School ตามพระราชประสงค์มุ่งสร้างสุภาพบุรุษ ซึ่งการอยู่อาศัยภายในจะมีการแบ่งออกเป็น 4 บ้าน จึงทำให้การทำงาน มีการแบ่งแยกกันระหว่างบ้านกันอย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงได้เกิดแนวคิดในการนำรูปแบบการจัดการเรียน การสอนแบบผสมผสานบนเว็บและการเรียนรู้ร่วมกัน ที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม มาใช้ในการจัดการเรียนสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการสร้างบทเรียนแบบผสมผสาน ที่สามารถนำมาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตัวเองตามความพร้อมของแต่ละบุคคล โดยให้ผู้เรียนได้ทบทวนและทำความเข้าใจเนื้อหาของแต่ละหน่วยได้ตลอดเวลาตามที่ต้องการตามหลักการที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้และเป็นทางเลือกหนึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงเกิดความสนใจที่จะสร้างบทเรียน โดยการเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อใช้เป็นสื่อที่ช่วยสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียน หลังที่จัดการเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
3. เพื่อศึกษาความสามารถในการทำงานกลุ่ม หลังการจัดการเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

Veridian E-Journal, Silpakorn University
ISSN 1906 - 3431

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development) การเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 105 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในศึกษาครั้งนี้ ได้แก นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 ที่กำลังเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ได้มาด้วยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 30 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรต้น (Independent Variables) ได้แก่

2.1.1 การเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสาน

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2.2.2 ความสามารถในการทำงานกลุ่ม วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2.2.3 ความพึงพอใจของนักเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

3. แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development) โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียว มีการทดสอบก่อนและหลังทดลอง One - Group Pretest - Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ดำเนินการวิจัย ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 โดยใช้เวลาเรียน 10 คาบ คาบละ 50 นาที

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
2. แผนการจัดการเรียนรู้
3. บทเรียนแบบผสมผสาน ด้วยวิธีการเรียนรู้ร่วมกันที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่มวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4
4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. แบบประเมินความสามารถในการทำงานกลุ่ม
6. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนแบบผสมผสาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4

6. วิธีดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้วางแผนการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

6.1 ขั้นการวิเคราะห์และวางแผน

6.2 ขั้นการออกแบบ

6.3 ขั้นการพัฒนา

6.4 ขั้นดำเนินการทดลอง

6.5 ขั้นการวิเคราะห์ผลและสรุปผลการทดลอง

7. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาเรื่องการเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้ศึกษาใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

7.1 การวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบผสมผสาน ตามเกณฑ์ 80/80

7.2 สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

7.2.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

7.2.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean : $\bar{X}$)

7.2.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : $S.D.$

7.3 การวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

7.3.1 การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC)

7.3.2 การวิเคราะห์เพื่อหาความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r)

7.3.3 การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งใช้สูตร KR - 20 ของ Kuder – Richardson

7.3.4 ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนแบบผสมผสาน ใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : $S.D.$)

Veridian E-Journal, Silpakorn University
ISSN 1906 - 3431

7.4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการเรียนรู้

7.4.1 การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยการทดสอบที่กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว (One Group pretest posttest design) ใช้สูตร t-test แบบ (Dependent Group)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development) การเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนแบบผสมผสาน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่ยังไม่เคยเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 จำนวน 30 คน นำผลการทดสอบผู้เรียนจากแบบทดสอบระหว่างเรียน แบบทดสอบหลังเรียน ที่ได้จากการทดลอง มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/ E_2 ได้ผลการทดลอง ดังนี้

ตารางที่ 1 การทดลองประสิทธิภาพบทเรียนแบบผสมผสานกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน

การหาค่าประสิทธิภาพรายบุคคล	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าประสิทธิภาพ
กระบวนการ (E_1)	30	80	66.67	2.92	83.33
ผลลัพธ์ (E_2)	30	40	32.50	2.30	81.25

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	$\overline{X}$	S.D.	t	p
ทดสอบก่อนเรียน	30	40	18.46	4.35	-16.557*	0.000
ทดสอบหลังเรียน	30	40	32.50	2.30		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตอนที่ 3 ผลการประเมินความสามารถในการในการทำงานกลุ่ม

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความสามารถในการทำงานกลุ่ม

ผลการประเมิน	รายการประเมิน					คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	1. มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น	2. มีความกระตือรือร้นในการทำงาน	3. รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย	4. มีขั้นตอนในการทำงานอย่างเป็นระบบ	5. ใช้เวลาในการทำงานอย่างเหมาะสม		
ครั้งที่ 1	2.00	3.00	3.00	2.00	2.67	12.67	ปานกลาง
ครั้งที่ 2	3.00	3.00	3.00	2.00	2.83	13.83	ดี
ครั้งที่ 3	3.00	3.00	3.00	2.00	2.83	13.83	ดี
ครั้งที่ 4	3.00	3.00	3.00	3.00	2.83	14.83	ดี
ครั้งที่ 5	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	15.00	ดี
ครั้งที่ 6	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	15.00	ดี
ครั้งที่ 7	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	15.00	ดี
ครั้งที่ 8	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	15.00	ดี
ผลการประเมินเฉลี่ย	**2.88**	**3.00**	**3.00**	**2.63**	**2.90**	**14.40**	**ดี**
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.35**	**0.00**	**0.00**	**0.52**	**0.12**	**0.19**	

ตอนที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสาน

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับคุณภาพ
	$\bar{X}$	S.D.	
ด้านเนื้อหา	4.50	0.60	มากที่สุด
ด้านการออกแบบบทเรียน	4.54	0.59	มากที่สุด
ด้านการเรียนแบบผสมผสาน ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน	4.55	0.57	มากที่สุด
ความคิดเห็นโดยภาพรวม	4.58	0.59	มากที่สุด
ภาพรวม	**4.54**	**0.58**	**มากที่สุด**

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนแบบผสมผสาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.33/81.25 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสาน พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 9.26 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 12.16 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนสอบทั้งสองครั้งพบว่า คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการประเมินความสามารถในการทำงานกลุ่ม ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสานพบว่านักเรียนมีความสามารถในการทำงานกลุ่ม เฉลี่ยเท่ากับ 14.40 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

4. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสานในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) เท่ากับ 4.54 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.58

อภิปรายผล

1. ผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนแบบผสมผสาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.33/81.25 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนแบบผสมผสานที่สร้างขึ้น ได้ทำการพัฒนาตามขั้นตอน คือมีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน มีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบบทเรียนแบบผสมผสาน ได้ผ่านการประเมินคุณภาพของบทเรียนตามกระบวนการ ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญและทดลองใช้กับผู้เรียนตามขั้นตอนคือ แบบรายบุคคล แบบภาพรวมและแบบกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้บทเรียนแบบผสมผสานที่สร้างขึ้นยังมีส่วนที่ช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถศึกษาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทำให้บทเรียนมีประสิทธิภาพเหมาะสมที่จะนำไปในการเรียนการสอน ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ง่าย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (นพรัตน์ พลเสน, 2556) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา และวัฒนธรรม เรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองมะสัง ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนแบบผสมผสาน เรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองมะสัง พบว่ามีค่าเท่ากับ 85.78/84.22 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสาน พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 18.46 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 32.50 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนสอบทั้งสองครั้งพบว่า คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการทำงานกลุ่ม โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามธรรมชาติ สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ไม่จำกัดเรื่องระยะเวลา ประกอบกับบทเรียนแบบ

ผสมผสานได้ใช้วิธีการเรียนทั้งในแบบห้องเรียนปกติและการเรียนผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน โดยเน้นที่ข้อความ ภาพนิ่ง และวีดิโอ มีการทำใบงาน ท้ายหน่วยการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีการทบทวน นอกจากนี้ยังมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนผ่านเครื่องมือ เช่น การทำงานที่ได้รับมอบหมายของกลุ่มโดยใช้กระดานสนทนา กระดานเสวนาสำหรับปรึกษาหารือกันระหว่างกลุ่มหรือปรึกษาหารือกับผู้สอน สิ่งเหล่านี้จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ จึงอาจส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน สูงกว่าก่อนเรียนทำให้ บทเรียนมีความน่าสนใจ และส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ (ภคพร สารรักษ์, 2556) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องหลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศรีสุดาราม ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องหลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศรีสุดาราม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวมถึงงานวิจัยของ (อิทธิพัทธ์ ศุภรัตนาวงศ์, 2559) ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องสังคมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสังคมออนไลน์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สังคมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสังคมออนไลน์ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (วันวิสาข์ พยัฆซ้อน, 2560) ที่ได้ศึกษาผลการเรียนแบบผสมผสาน รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง คอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา 3 จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบผสมผสาน รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง คอมพิวเตอร์ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ผลการประเมินความสามารถในการทำงานกลุ่ม ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสานพบว่านักเรียน มีความสามารถในการทำงานกลุ่ม เฉลี่ยเท่ากับ 14.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.19 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี ยอมรับสมมติฐานที่กำหนดไว้ เนื่องจากการเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการทำงานกลุ่ม โดยใช้บทเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบปกติและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นที่ 1 กำหนดงาน เป้าหมายและวางแผนร่วมกัน (ในชั้นเรียน) โดยในขั้นตอนนี้จะเป็นการวางแผนร่วมกันเพื่อกำหนดภาระงานและทิศทางการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมายจากครูผู้สอน ขั้นที่ 2 ศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล (ออนไลน์) ในขั้นตอนนี้จะเป็นการแบ่งภาระงานกันทำตาม ที่ได้รับมอบหมาย โดยจะทำการสืบค้นข้อมูลจากอินเตอร์เน็ต ขั้นที่ 3 ดำเนินกระบวนการกลุ่ม (ออนไลน์) ในขั้นตอนนี้จะเป็นการส่งข้อมูลของ แต่ละคนที่ได้ดำเนินการสืบค้น โดยทำการส่งข้อมูลเข้าไปในระบบกลุ่ม ด้วยกระดานสนทนาและกระดานเสวนา ขั้นที่ 4 การนำเสนอผลงาน (ออนไลน์) ในขั้นตอนนี้จะเป็นการรวบรวมข้อมูลที่ได้รับจากสมาชิกในกลุ่มโดยหัวหน้าของกลุ่มจะเป็นผู้รวบรวม เมื่อมีการรวบรวมเสร็จก็จะดำเนินการส่งขึ้นไปในระบบการส่งงานแบบออนไลน์ ขั้นที่ 5 ประเมินผลหรือสะท้อนผลการเรียนรู้ (ในชั้นเรียน) ในขั้นตอนนี้จะเป็นการตรวจชิ้นงาน โดยผู้สอน หลังจากนั้นก็

Veridian E-Journal, Silpakorn University
ISSN 1906 - 3431

จะมีการพูดคุยกับผู้เรียน เพื่อให้คำแนะนำหรือปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในชิ้นงาน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนจะเน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นกลุ่ม สมาชิกภายในกลุ่มมีลักษณะและความสามารถแตกต่างกัน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคนได้นำศักยภาพของตนเองมาสร้างความสำเร็จของกลุ่ม เป็นการเรียนการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการฝึกความรับผิดชอบการเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานกลุ่ม มีการแสดงความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมในการทำงานและทุกคนมีบทบาทหน้าที่ของตนเองตามที่ได้รับมอบหมาย กล้าแสดงความคิดเห็น มีน้ำใจเอื้อเฟื้อต่อเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองและของกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ซึ่งในแต่ละขั้นตอน การทำงาน ผู้เรียนแต่ละคนต้องมีบทบาทและใช้ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ นำไปสู่การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ (สุกัญญา จันทร์แดง, 2555) ได้ศึกษาเรื่องผลการเรียนด้วยชุดการสอนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงานร่วมกัน วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบร่วมมือเป็นวิธีการเรียนที่ให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มมีลักษณะและความสามารถแตกต่างกัน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคนได้นำศักยภาพของตนมาเสริมสร้างความสำเร็จของกลุ่ม เป็นการสอนที่มุ่งให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง หาคำตอบและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละศูนย์การเรียน มีการฝึกความรับผิดชอบการเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานกลุ่ม โดยมีผลการประเมินการทำงานร่วมกันด้านต่าง ๆ เมื่อพิจารณาพฤติกรรมย่อยพบว่าทุกพฤติกรรมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับดีมาก

4. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่าผู้เรียน มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสานในภาพรวม อยู่ในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) เท่ากับ 4.54 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.58 ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสาน ด้านเนื้อหาโดยคำนึงถึงปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน่วยให้มีความเหมาะสมกับเวลา ในด้านการออกแบบบทเรียน ผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนโดยคำนึงถึงรูปแบบของบทเรียนให้มีความสวยงาม น่าสนใจ เข้าถึงระบบได้ง่าย สะดวกต่อการใช้งาน คำสั่ง คำแนะนำ สัญลักษณ์ ที่ใช้ มีความชัดเจน รูปแบบ ขนาดและสีตัวอักษรที่ใช้ มีความเหมาะสมอ่านง่าย นอกจากนี้ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสาน ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน ผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนโดยคำนึงถึงกิจกรรมการเรียนที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน และเพื่อให้นักเรียนสามารถทบทวนบทเรียนเวลาใดก็ได้ ตามต้องการ รวมไปถึงเน้นให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าและปฏิบัติได้จริง อีกทั้งยังมีกิจกรรมการเรียนที่มีรูปแบบที่หลากหลายทำให้การเรียนไม่น่าเบื่อ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดการทำงาน วางแผนการทำงาน ดำเนินการทำงานและสรุปผลของการทำงานสอดคล้องกับ (นพรัตน์ พลเสน, 2556) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา และวัฒนธรรม เรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองมะสัง ผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนแบบผสมผสาน เรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองมะสัง มีความพึงพอใจอยู่ ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.71, S.D. = 0.46)

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กันตภณ พริ้วไธสง. (2559). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ ผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ ในรายวิชาฟิซลอจิก. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี, 10(22).

นพรัตน์ พลเสน. (2556). การพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา และวัฒนธรรม เรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยา สาหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองมะสัง. (ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา), มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ปรัชญนันท์ นิลสุข. (2543). นิยามเว็บช่วยสอน Definition of Web-Based Instruction. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (เม.ย. – มิ.ย.), 12(34), 53-56.

ภคพร สารรักษ์. (2556). การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องหลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ สาหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศรีสุดาราม. (ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา), มหาวิทยาลัยศิลปกร.

วิทยา เรืองพรวิสุทธิ์. (2538). *คู่มือการเข้าสู่อินเตอร์เน็ตสาหรับผู้เริ่มต้น.* กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

วันวิสาข์ พยัฆช้อน. (2560). “ผลการเรียนแบบผสมผสาน รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา 3 จังหวัดสุพรรณบุรี”. Veridian E-Journal, Silpakorn University 10,2 (พฤษภาคม – สิงหาคม) : 2356-2372.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2).* กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟิก.

สุกัญญา จันทร์แดง. (2555). ผลการเรียนด้วยชุดการสอนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทางานร่วมกัน วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา), มหาวิทยาลัยศิลปกร.

อิทธิพัทธ์ ศุภรัตนาวงศ์. (2559). “ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องสังคมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสังคมออนไลน์”. Veridian E-Journal, Silpakorn University 9,2 (พฤษภาคม – สิงหาคม) : 1734-1749.

ภาษาต่างประเทศ

Matthews, G. (1996). *Handbook of research for educational communications and technology : a project of yhe association for educational communications and technology*. New York, NY: Macmillan Library References.

Oliver , M. T., K,. (2005). *Can Blended Learning Be Redeemed? E-Learning,* 2(1), 17-26.