

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ด้วยบทเรียน
บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

Comparisons of Learning Achievements and Retention through Social
Network Lesson on Using Computer to Create Works for Mathayomsuksa III
Students

กิงกาญจน์ วิลไพรเสริฐ* และจกมล แก่นเพิ่ม **

Kingkan Wilaiprasert and Jongkol Kanperm

*สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

* Division of Educational Communications and Technology, Department of Education Technology, Faculty of
Education, Kasetsart University

** Department of Education Technology Faculty of Education, Kasetsart University

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ 3) ประเมินทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ และ 4) เปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้กับคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ หลังเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกำแพงแสนวิทยา จังหวัดนครปฐม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 39 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินทักษะปฏิบัติงาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานที่

ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 81.24/82.17 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลการประเมินทักษะปฏิบัติงานคุณภาพของผลงานอยู่ในระดับดี และ 4) ความคงทนในการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เมื่อเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์กับคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้ บทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์

Abstract

The objectives of this research were 1) to develop social network lesson on using computer to create works at the efficiency 80/80 criteria, 2) to compare students' learning achievement test score with pre-test score after learning through social network lesson, 3) to evaluate performance skill after learning through social network lesson, and 4) to compare students' retention after using social network lesson with achievement test score

after 2 weeks later. The sample group in this research were 39 Matthayomsuksa III students of Kampaengsaenwittaya School, Nakhon Pathom province, in the second semester of 2018 school year. The research instruments were social network lesson on using computer to create works, the achievement test, the performance skill evaluation form. The data were analyzed by Mean, Standard Deviation, and t-test. The results were as follow: 1) the efficiency of social network lesson on Using Computer to Create Works was at 81.24/82.17 that according to the criteria, 2) the students' learning achievement test score was significantly higher than the pre-test score at .05 level, 3) the students' performance skill was at good level, and 4) the students' retention after using social network lesson with the achievement test score after 2 weeks later were not different.

Keywords: Learning Achievement, Retention, Social Network Lesson

บทนำ

เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) เป็นรูปแบบของเว็บไซต์ในการสร้างเครือข่ายสังคมสำหรับผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ที่เชื่อมโยงความสนใจและมีการเขียนอธิบายความสนใจที่สื่อสารกันในลักษณะ Real – time สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การพูดคุยโต้ตอบกันระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร การสร้างชุมชนบนอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสารสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการศึกษา ธุรกิจ ความบันเทิง เพื่อบอกเล่าเรื่องราว ประสบการณ์ รูปภาพ วิดีทัศน์ หรือแม้แต่บทความต่าง ๆ เพื่อแบ่งปันไปยังผู้ที่อยู่ในเครือข่ายของตน เว็บไซต์ที่ให้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) ที่คนไทยใช้มากที่สุดโดยเฉพาะในกลุ่มวัยเรียนที่ได้รับความสนใจมากเป็นพิเศษ ได้แก่ Twitter, Google+, Facebook, Line, Instagram, Youtube เป็นต้น เมื่อพิจารณาจำนวนผู้ใช้โซเชียลมีเดีย

พบว่า Facebook เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด และมีความเหมาะสมที่ครูผู้สอนสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและเป็นเทคนิคที่จะช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกทางหนึ่งด้วย (Roungrong, 2013)

การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นการนำเครื่องมือที่มีอยู่บนระบบอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อเพิ่มพูนความรู้และเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นสำหรับนักเรียนทั้งยังเป็นการลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ในการเรียนรู้โดยเครื่องมือเหล่านี้อยู่บนพื้นฐานของยุคเว็บ 2.0 ที่นักเรียนและครูสามารถมีปฏิสัมพันธ์กันได้อย่างรวดเร็วผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันทั้งยังเป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากประสบการณ์ตรงอีกด้วยตัวอย่างเครือข่ายสังคมออนไลน์ ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ Facebook, Twitter, Web Blog, Youtube และ Google Apps เป็นต้นโดยครูต้องเข้าใจคุณลักษณะของเครื่องมือแต่ละชนิดเพื่อวางแผนและเลือกใช้ได้ตรงกับความต้องการและสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ (Roungrong, 2013) จึงเป็นหน้าที่ของครูที่ต้องแสวงหา กระบวนการ หรือวิธีการต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดโดยอาศัยเทคนิค วิธีการ และนวัตกรรมทางเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามามีส่วนช่วยในการสอนของครูให้เป็นไปตามความต้องการ และช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ สามารถฝึกฝนทักษะด้วยตนเอง

จากการที่ผู้วิจัยเป็นครูสอนรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปีการศึกษา 2560 พบว่าร้อยละของนักเรียนที่มีระดับผลการเรียน 3 ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 46.32 ซึ่งยังเป็นเกณฑ์ที่ต้องปรับปรุงและเมื่อนำมาพิจารณาพบว่า หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน โดยมีภาระงาน ได้แก่ ผู้เรียนต้องจัดทำสื่อให้ความรู้เรื่องที่ตนสนใจจากโปรแกรม Adobe Flash CS6 จำนวน 1 ชิ้นงาน มีผลคะแนนค่อนข้างน้อย จากการจัดการเรียนการสอนที่ใช้การบรรยายและสาธิต พร้อมทั้ง

นักเรียนลงมือปฏิบัติตาม พบปัญหาที่เกิดขึ้นหลายประการ สามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนเป็นไปได้ช้า เนื่องจากนักเรียนขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งาน โปรแกรมที่ต้องมีการใส่ Action Script เพื่อควบคุมการทำงาน ประกอบกับนักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ไม่เท่ากันเนื่องจากพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกัน และขาดสื่อการสอนที่นักเรียนสามารถศึกษาได้นอกเวลาเรียนทำให้ผลงานไม่มีคุณภาพและส่งผลถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้ผลการนิเทศการสอนภายในสถานศึกษาปีการศึกษา 2560 ยังมีข้อเสนอแนะให้ครูผู้สอนควรพัฒนาสื่อการสอนที่สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสื่อเสริมเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาตามความสะดวกและศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ ประกอบกับยังไม่มีมีการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ ในรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3 เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน มาก่อนซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการออกแบบและสร้างบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อประเมินทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้

คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4. เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้กับคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน มีคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน
2. ทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน อยู่ในระดับดี
3. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน มีคะแนนทดสอบความคงทนในการเรียนรู้เมื่อเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์กับคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกำแพงแสนวิทยา ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 5 ห้องเรียนรวมจำนวน 177 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกำแพงแสนวิทยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากมา 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 39 คน

2. ตัวจัดกระทำได้แก่ การเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน

3. ผลตัวจัดกระทำได้แก่

3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน

3.2 ทักษะปฏิบัติการสร้างชิ้นงานด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน

3.3 ความคงทนในการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน

4. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานรายวิชา ง23101 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนกำแพงแสนวิทยา พุทธศักราช 2551 ใช้เวลาในการทดลอง 12 คาบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้การออกแบบระบบการเรียนการสอน ADDIE Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นการออกแบบ (Design) ขั้นการพัฒนา (Development) ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) และขั้นการประเมินผล (Evaluation) และนำแนวทางการจัดการเรียนการสอน 9 ขั้น ของ Gagne (1970)นำมาใช้ในขั้นของการออกแบบ (Design) นำมาประยุกต์ในการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ ดังนี้

1.1 ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)

1.1.1 วิเคราะห์สภาพปัญหาของการเรียนการสอนและสภาพแวดล้อมทั่วไป

1.1.2 วิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อใช้ในการกำหนดภาระงานและกิจกรรมในการเรียนการสอน ที่ต้องการให้เกิดขึ้นภายหลังการจัดการเรียนรู้

1.1.3 วิเคราะห์เนื้อหา หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน

1.2 ขั้นการออกแบบ (Design)

1.2.1 ออกแบบเนื้อหา เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน ประกอบด้วย 2 หน่วยการเรียนรู้ คือ หน่วยที่ 1 รู้จักโปรแกรม Adobe Flash CS6 และหน่วยที่ 2 การสร้างชิ้นงานด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6

1.2.2 กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1.2.3 ออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ ตามแนวคิดของ Gagne (1970)ดังนี้

ก. เร่งเร้าความสนใจ (Gain Attention) ออกแบบหน้าปกในกลุ่มของ Facebook ประกอบไปด้วยชื่อเรื่องบทเรียน มีภาพโลโก้โปรแกรม Adobe Flash และภาพพื้นหลังเป็นสีฟ้า เพื่อให้สื่อบทเรียนดูสบายตา

ข. บอกวัตถุประสงค์ (Specify Objective) บทเรียนมีการแจ้งตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้เมื่อเรียนครบทุกบทเรียน และจุดประสงค์ในแต่ละบทเรียนย่อย เพื่อให้ให้นักเรียนได้ทราบว่าหลังจากการเรียนรู้แล้วนักเรียนจะมีความรู้ความสามารถเรื่องอะไร

ค. ทบทวนความรู้เดิม (Activate Prior Knowledge) ทบทวนความรู้พื้นฐานเพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียนในการเข้าสู่เนื้อหาใหม่โดยการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยเป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20ข้อ ซึ่งเป็นการประเมินความรู้ของผู้เรียน และเตรียมความพร้อมในการรับเนื้อหาใหม่

ง. นำเสนอเนื้อหาใหม่ (Present New Information) รูปแบบในการนำเสนอเนื้อหาใหม่หลาย

ลักษณะ บทเรียนหน่วยที่ 1 ซึ่งเนื้อหาอยู่ในรูปเอกสารประกอบ การเรียนในรูปแบบ PDF เลือกใช้ตัวอักษรที่อ่านง่าย เลือกใช้ภาพนิ่งที่เกี่ยวข้องประกอบการนำเสนอ และบทเรียนหน่วยที่ 2 ซึ่งอยู่ในรูปของวีดิทัศน์สาธิตขั้นตอนการสร้างชิ้นงานจากโปรแกรม Adobe Flash CS รวมทั้งให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้นและทำให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจำ (Retention) มากขึ้นอีกด้วย

จ. ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ (Guide Learning) แนะนำแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาอื่นๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เพิ่มเติม โดยการสร้างเมนูเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลนั้น ๆ

ฉ. กระตุ้นการตอบสนองบทเรียน (Elicit Response) ในการนำเสนอเนื้อหา จะมีกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ทำลงมือปฏิบัติเพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมกับบทเรียน

ช. ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback) โดยนักเรียนทราบผลการมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนทันที เช่น มีการตอบกลับของผู้สอน มีการสรุปผลคะแนนทดสอบให้ผู้เรียนทราบโดยทันที

ซ. ทดสอบความรู้ใหม่ (Assess Performance) โดยใช้แบบทดสอบหลังการเรียน โดยเป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

ฌ. ส่งเสริมความจำและการนำไปใช้ (Promote Retention and Transfer) เมื่อผู้เรียนเรียนเนื้อหาจากบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์แล้วผู้เรียนจะต้องฝึกปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนดในแต่ละบทเรียน หลังจากนั้นผู้เรียนจะต้องปฏิบัติตามการสร้างชิ้นงานการนำเสนอจากโปรแกรม Adobe Flash จำนวน 1 ชิ้นงาน โดยประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมาทั้งหมด

1.2.4 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้รวมถึงการวัดและประเมินผลทางการเรียน

1.3 ขั้นการพัฒนา (Development)

1.3.1 เลือกเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยเลือกใช้ Facebook ซึ่งเป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด

1.3.2 นำเนื้อหาให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาประเมินคุณภาพของเนื้อหาบทเรียน ผลการประเมินด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.58)

1.3.3 นำมาพัฒนาเป็นบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน หลังจากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อประเมินคุณภาพพบว่าผลการประเมินด้านสื่ออยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.58)

1.3.4 นำบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์มาทดลองใช้ (Try-out) เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

ก. การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน เป็นนักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน และอ่อน 1 คน พบข้อบกพร่อง คือ นักเรียนไม่มีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการแก้ไขโดยจัดทำข้อตกลงในการเรียนผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อให้ผู้เรียนทราบบทบาทของตน

ข. การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่ใช้กลุ่มทดลองประสิทธิภาพแบบเดี่ยวจำนวน 9 คน เป็นนักเรียนเก่ง 3 คน ปานกลาง 3 คน และอ่อน 3 คน พบข้อบกพร่อง คือ ลักษณะการเขียนโพสต์เนื้อหาหรือการโพสต์สื่อการเรียนใน Facebook หากมีผู้เรียนมาแสดงความคิดเห็นโพสต์จะเลื่อนขึ้นลงโดยไม่เรียงตามลำดับการโพสต์ ทำให้ต้องมีการใส่ลำดับขั้นตอนของวีดิทัศน์สาธิตการสร้างชิ้นงานจากโปรแกรม Adobe Flash CS6

ค. การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม นำบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ผ่านการทดลองครั้งที่ 2 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หลังจากนั้นทำการศึกษาจากบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน และปฏิบัติทักษะ แล้วนำผลจากการทำปฏิบัติชิ้นงานมาประเมินผล และทำการทดสอบหลังเรียน เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการ ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน (E_1/E_2) ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งเกณฑ์ไว้ 80/80 ผลที่ได้เท่ากับ 81.24/ 82.17 ได้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อนำไปทดสอบหาสมมติฐานต่อไป

1.4 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation)

นำบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างและจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาในการทดลองจำนวน 12 คาบ

1.5 ขั้นการประเมินผล (Evaluation)

หลังจากได้นำบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างแล้วจึงมีการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ต่อไป

2. แบบทดสอบ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

2.2 สร้างตารางวิเคราะห์คุณสมบัติข้อสอบ (Table of Test Specifications) เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน

2.3 สร้างแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

2.4 นำแบบทดสอบไปเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.5 นำแบบทดสอบที่ผ่านการประเมินความสอดคล้องจำนวน 48 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน ที่เคยศึกษาเนื้อหามาแล้ว

2.6 นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบไปวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r)

2.7 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายอยู่ในช่วงระหว่าง 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.25 ขึ้นไปนำมาใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนจำนวน 20 ข้อ

2.8 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีการของ Kuder – Richardson โดยใช้สูตร KR20 พบว่า แบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

2.9 นำแบบทดสอบที่มีคุณภาพไปใช้ในการทดลอง โดยจัดทำแบบทดสอบเป็น 2 ชุด เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบก่อนการเรียนและแบบทดสอบหลังการเรียน และแบบทดสอบวัดความคงทนเมื่อเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ ซึ่งการสลับข้อคำถามและตัวเลือก

3. แบบประเมินทักษะปฏิบัติงานจากการเรียนด้วยบทเรียนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงาน สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติงาน และศึกษาคุณลักษณะที่ใช้วัดพฤติกรรมด้านทักษะของนักเรียน โดยใช้เครื่องมือวัดพฤติกรรมแบบมาตราส่วนประมาณค่า กำหนดภาระงานได้แก่ ผู้เรียนต้องสร้างงานนำเสนอจากโปรแกรม Adobe Flash ในเรื่องที่ตนเองสนใจจำนวน 1 ชิ้นงาน

3.2 สร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับเนื้อหาและภาระงานที่กำหนดไว้ เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินทักษะปฏิบัติงาน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

- | | | |
|---|---------|---------------------|
| 3 | หมายถึง | คุณภาพระดับดี |
| 2 | หมายถึง | คุณภาพระดับพอใช้ |
| 1 | หมายถึง | คุณภาพระดับปรับปรุง |

การแปลความหมาย การจัดลำดับค่าเฉลี่ย 3 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.51 - 3.00 หมายถึง
ระดับคุณภาพดี

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.51 - 2.50 หมายถึง
ระดับคุณภาพพอใช้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.50 หมายถึง
ระดับคุณภาพปรับปรุง

3.3 นำแบบประเมินทักษะปฏิบัติงานไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา และเกณฑ์การให้คะแนน เพื่อเสนอแนะและปรับแก้ไข

3.4 นำแบบประเมินทักษะปฏิบัติงานมาใช้ในการประเมินผลของผู้เรียน โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมิน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปโดยวิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. วิเคราะห์การประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ โดยหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80

3. เปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยการทดสอบค่าที (t-test)

4. ประเมินทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5. เปรียบเทียบคะแนนคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการศึกษา

จากการวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงการหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน

(n=39)

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
คะแนนแบบฝึกหัด	35	28.43	81.24
คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	20	16.43	82.17

จากตารางที่ 1 พบว่า บทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.24/82.17 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ แสดงว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนได้

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนทดสอบหลังเรียน

(n=39)

คะแนน	$\bar{X}$	S.D.	t	P
ทดสอบก่อนเรียน	6.72	2.44	21.80	.000*
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	16.15	1.29		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ($\bar{X}$ = 16.15, S.D. = 1.29) ซึ่งสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียน ($\bar{X}$ = 6.72, S.D. = 2.44) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน เรียงตามลำดับคุณภาพ

(n= 39)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. แทรกรูปภาพประกอบเนื้อหาได้สอดคล้องและจัดวางได้เหมาะสม	2.87	0.34	ดี
2. ปุ่มและการเชื่อมโยง	2.82	0.39	ดี
3. กำหนดเนื้อหาครอบคลุมเรื่องที่จะศึกษา	2.72	0.46	ดี
4. ข้อความและการปรับแต่งเหมาะสม	2.69	0.47	ดี
5. ความสมบูรณ์และสวยงามของผลงาน	2.59	0.50	ดี
6. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2.41	0.50	พอใช้
7. ผลงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด	1.87	0.34	พอใช้
ค่าเฉลี่ยรวม	2.57	0.51	ดี

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการประเมินทักษะปฏิบัติงานของนักเรียน โดยภาพรวมคุณภาพของผลงานอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.57 คะแนน

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนทดสอบความคงทนเมื่อผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์

(n=39)

คะแนน	$\bar{X}$	S.D.	t	P
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	16.15	1.29	1.39	.173
คะแนนความคงทน	16.38	1.02		

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบความคงทนในการเรียนรู้เมื่อเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ ($\bar{X} = 16.38$, S.D. = 1.02) กับคะแนนเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ($\bar{X} = 16.15$, S.D. = 1.29) ไม่แตกต่างกัน แสดงว่า ผู้เรียนมีความคงทนในการเรียนรู้เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผล

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.24/82.17 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

เนื่องจากในขั้นตอนของการออกแบบบทเรียน ผู้วิจัยได้นำกระบวนการออกแบบระบบการเรียนการสอน ADDIE Model ร่วมกับออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ ตามแนวคิดของ Gagne (1970) ในขั้นตอนของการพัฒนายังมีการตรวจสอบคุณภาพจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ มีการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำเพื่อให้บทเรียนมีความสมบูรณ์ และนำบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ 1) การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว 2) การทดสอบประสิทธิภาพแบบ

กลุ่ม และ 3) การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม แล้วนำมาพัฒนาปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างตามที่ Brahmawong (2013) ได้กล่าวว่าการทดลองหาประสิทธิภาพของสื่อจะต้องนำสื่อไปทดลองใช้ (Try Out) เพื่อปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองสอนจริง (Trial Run) หรือใช้สอนในชั้นเรียนตามปกติ

2. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานมีคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ มีความรู้และเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากบทเรียนสามารถนำเสนอเนื้อหาและวีดิทัศน์ โดยนักเรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาในแต่ละหน่วยบทเรียน หรือจะเลือกเรียนซ้ำเพื่อทบทวนได้เกิดกระบวนการเรียนรู้นอกห้องเรียนและไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาอันเป็นลักษณะสำคัญของการเรียนแบบออนไลน์ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Laohajatsang (2002) ผู้วิจัยสร้างสื่อที่มีสีสันสดใสน่าสนใจเพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ นอกจากนี้นักเรียนยังได้ลงมือปฏิบัติการสร้างชิ้นงานอันเป็นการฝึกทักษะประสบการณ์จริงในการนำความรู้มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพจดจำเนื้อหาความรู้ได้แม่นยำยิ่งขึ้นนอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยผ่านทางช่องสนทนาจึงส่งผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Cain (2010) ที่กล่าวว่า การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น รวมทั้งเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Vigromsakunwong (2017) ที่ศึกษาการพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชacomพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่ง

ชี้ให้เห็นว่า เครือข่ายทางสังคมช่วยให้ผู้ใช้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีกว่าระบบเดิม

3. ผลการประเมินทักษะปฏิบัติการงานของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานโดยภาพรวมคุณภาพของผลงานอยู่ในระดับดีเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ทั้งนี้เนื่องจากสื่อสังคมช่วยให้เข้าถึงข้อมูลและแบ่งปันข้อมูลได้ง่าย (Devis , 2012) และลดปัญหานักเรียนไม่กล้าถามครูในชั้นเรียน (Safran, 2010) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Laohajatsang (2002) ลักษณะของบทเรียนที่มีการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้ประโยชน์จากสื่อประสม (Multimedia) และช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตน (Self-paced Learning) รวมทั้งมีการกำหนดภาระงานในการวัดประเมินผลภาคปฏิบัติที่มีเกณฑ์การให้คะแนนสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ได้กำหนดให้มาตรฐานและตัวชี้วัดเป็นเป้าหมายปลายทางในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งลักษณะของพฤติกรรมของตัวชี้วัดแต่ละตัว สามารถแบ่งได้ออกเป็น 3 ประเภท คือ ความรู้ (Knowledge) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attribute) และทักษะกระบวนการ (Process & skill) ซึ่งตัวชี้วัดที่บ่งบอกลักษณะของพฤติกรรมที่เป็นทักษะกระบวนการ จะต้องใช้การประเมินภาคปฏิบัติในการตรวจสอบคุณภาพของผู้เรียนตามตัวชี้วัดดังกล่าว

4. ความคงทนในการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อเรียนผ่านไป แล้ว 2 สัปดาห์กับคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันแสดงว่านักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนที่พัฒนาขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจสามารถจดจำเนื้อหาได้นาน

ผู้เรียนได้ผ่านการฝึกทักษะปฏิบัติการในการสร้างชิ้นงานซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดทักษะที่คงทนมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Lhasuvong (1985) ที่กล่าวถึงวิธีการวัดความคงทนว่า การที่ผู้เรียนได้ฝึกซ้ำๆหลายครั้ง

จะทำให้สามารถเรียนรู้ได้เร็วขึ้นกว่าเดิมจากการเรียนรู้ซ้ำ (Relearning) ดังนั้น ความรู้ที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนจะเกิดความคงทนมากขึ้น และการศึกษาทบทวนสิ่งที่จำได้อยู่แล้วซ้ำอีกจะช่วยให้เกิดความจำถาวรมากยิ่งขึ้นจากการฝึกทักษะ (Wichawut, 1977) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rungruang (2014) ที่ว่า ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดกระบวนการเรียนรู้ และหลังการจัดกระบวนการเรียนรู้ผ่านไป 2 สัปดาห์ไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองแต่ผู้สอนควรให้การเสริมแรงและสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบตนเองในการทำกิจกรรมแต่ละหน่วย นอกจากนี้ควรมีความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ต เพราะถ้าหากเกิดปัญหาขึ้นในระหว่างเรียนจะสามารถช่วยเหลือผู้เรียนได้

2. การเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ ควรดูแลเรื่อง ระบบอินเทอร์เน็ตให้มีความพร้อมอยู่เสมอ เพื่อหลีกเลี่ยงความล่าช้าในการดาวน์โหลดข้อมูลที่มีทั้งภาพ เสียง และวิดีโอเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าไปใช้งานบทเรียน

3. การนำเครือข่ายสังคมออนไลน์เข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนจะต้องคำนึงถึงระดับวัยของผู้เรียนว่ามีความรับผิดชอบในการเรียนและการทำกิจกรรมมากเพียงพอ จึงจะทำให้การเรียนประสบความสำเร็จ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ในเนื้อหาอื่นๆ ที่เหมาะสมกับการเรียนออนไลน์ หรือระดับชั้นของนักเรียนเพื่อเป็นการ

พัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพให้มีจำนวนมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบอื่นๆ ที่สามารถนำบทเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เข้าไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนได้ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นต้น

3. ควรมีการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์อื่น ๆ ที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์เข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเป็นการกระตุ้นใจและสร้างแรงเสริมให้กับผู้เรียน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ให้มากขึ้น

References

- Brahmawong, C. (2013). Developmental Testing of Media and Instructional Package. *Educational of Silpakorn University Research Journal*, 5(1), 7-20. [in Thai].
- Cain, C. C. (2010). *Social Networking Teaching Tools: A Computer Supported Collaborative Interactive Learning Environment for K-12* (master' sthesis). Auburn University.
- Davis , J. L. (2012). *The Role of Social Media In Community Colleges*. Retrieve from <http://www.work.bepress.com>.
- Gagne, R. M. (1970). *The Condition of Learning.*(2nd ed). New York: Holt Rinchart and Winston Inc.
- Laohajaratsang, T. (2002). Web-based instruction: Innovation for teaching quality. *Suksasartsan (Faculty of Education, Chiang Mai University)*, 28(2), 87-94. [in Thai].

- Lhasuvong, K. (1985). *Educational Psychology*. Bangkok: Srinakharinwirot University. [in Thai].
- Rungraung, M. (2014). *Effects of Learning Process by Using Graphic Organizer on Achievement of Social Studies Religion and Culture and Learning Retention of Mathayomsuksa One Students* (master's thesis). Nakhon Si Thammarat Rajabhat university. [in Thai].
- Roungrong, P. (2013). *Social media in Thailand education*. Retrieved from <http://www.flipbooksoft.com/upload/books/11-2013/72591> [in Thai].
- Safran, C. (2010). *Social Media in Education* (Doctoral dissertation). Graz University of Technology.
- Vigromsakunwong, W. (2017). *Development of an Online Lesson Using Social Media Network Based on the Constructionism Theory for Computer Education and Training Subject for Undergraduate Students* (master's thesis). Rajamangala University of Technology Thanyaburi. [in Thai].
- Wichawut, C. (1977). *Human memory*. Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai].