

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ กับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์

นวกฤษณ์ ศรีสมบุญ¹ และ อุไรวรรณ ศรีไชยเลิศ²

¹ นักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา สังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัย

² ผศ.ดร., อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
*pondlomohd@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ 2) หาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้และรูปแบบการเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์ ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน ได้จากวิธีการเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค CIPPA วิชา ภูมิศาสตร์ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test Dependent ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด 2) ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค CIPPA มีค่าเท่ากับ 1.48 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ เมกุยแกนส์ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูง ($\bar{x} = 47.03$, S.D. = 6.16) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x} = 31.79$, S.D. = 9.08) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค CIPPA วิชา ภูมิศาสตร์ อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ การเรียนรู้แบบร่วมมือ CIPPA MODEL ภูมิศาสตร์

The Development of Online Learning with Cooperative Learning using CIPPA MODEL in Subject Geography for Grade 7 of Sriboonyanusorn School

Nawakit Srisomboon^{1,*}, and Uraiwan Srichailard²

¹ Student Bachelor of Education Program in Computer Education Faculty of Science and Technology Nakhon Phatom Rajabhat University

² Assistant Professor, Ph. D. Department of Computer Education Nakhon Phatom Rajabhat University

*pondlomohd@gmail.com

Abstract

The purpose of this research were to 1) development of Online learning with cooperative learning using CIPPA MODEL in subject Geography, 2) efficiency of Online learning with cooperative learning using CIPPA MODEL, 3) compare learning achievement pretest and posttest of students, 4) study the students' satisfaction. The sample group used in this research are Grade 7/1 students at Sriboonyanusorn school year of education 2562 was 30 people from a simple random selection method. The tools used in this research were 1) Online learning with cooperative learning using CIPPA MODEL in subject Geography for Grade 7, 2) Achievement test, 3) Evaluation form satisfied. The results of the research were as follows 1) Online learning with cooperative learning using CIPPA MODEL quality is the higher level, 2) The performance of Online learning with cooperative learning using CIPPA MODEL have a value of 1.48 which were higher than the specified criteria of Meguigans, 3) Results Student learning achievement on Interactive Learning 2D posttest ($\bar{x} = 47.03$, S.D. = 6.16) significantly higher than pretest ($\bar{x} = 31.79$, S.D. = 9.08) at the statistical significance of .05, 4) The satisfaction of learners was at a high level.

Keywords: Online learning Cooperative Learning CIPPA MODEL Geography

1. บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษาในมาตรา 24 ได้กำหนดไว้ว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้ (1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน (2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด (3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง (4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา (5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ (6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บเป็นวิธีการหนึ่งที่มีส่วนช่วยในการ พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนที่สามารถใช้เวลาใดก็ได้ สถานที่ใดก็ได้ ขึ้นอยู่กับความพร้อมของ นักเรียน โดยไม่จำกัดการปฏิสัมพันธ์ไว้แต่เพียงใน

ห้องเรียน ผู้สอนสามารถให้ผลย้อนกลับแก่นักเรียนได้ทันที โดยไม่ต้องรอให้ถึงเวลาเรียน (พัทพล พุ่งจันทิก, 2553)

การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA MODEL เป็นโมเดลชิปปารูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โมเดลชิปปา (Cippa Model) หรือรูปแบบการประสานห้าแนวคิด ได้พัฒนาขึ้นโดย ทิศนา ขัมมณี รองศาสตราจารย์ ประจำคณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้พัฒนารูปแบบจากประสบการณ์ในการสอนมากกว่า 30 ปี และพบว่าแนวคิดจำนวนหนึ่งสามารถใช้ได้ผลดีตลอดมา จึงได้นำแนวคิดเหล่านั้นมาประสานกันเกิดเป็นแบบแผนขึ้น แนวคิดดังกล่าว ได้แก่ 1) แนวคิดการสร้างความรู้ 2) แนวคิดกระบวนการกลุ่มและการเรียนรู้แบบร่วมมือ 3) แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ 4) แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ 5) แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนความรู้ เมื่อนำแนวคิดดังกล่าวมาจัดการเรียนการสอนพบว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ครบทุกด้าน (ทิศนา ขัมมณี, 2542)

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาสภาพปัญหาโดยการสัมภาษณ์ครูผู้สอนในรายวิชาภูมิศาสตร์ พบว่า นักเรียนในปัจจุบันนั้นมักมีปัญหาทางด้านของการเรียนการสอนซึ่งเกิดจากตัวของนักเรียนเอง เช่น การที่ตัวของนักเรียนนั้นเกิดอาการเบื่อหน่ายจากการเรียนซึ่งนั้นอาจเป็นเพราะเนื้อหาที่ซับซ้อนจนเกินไปหรือรูปแบบของการเรียนการสอนไม่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และบางวิชาในกลุ่มสาระสังคมศึกษาเป็นวิชาที่มีเนื้อหาที่ยากและมีเนื้อหาที่ค่อนข้างเยอะ จึงทำให้เกิดการไม่สนใจเรียน เด็กนักเรียนบางคนก็เล่นกันโดยไม่สนใจเนื้อหาที่กำลังสอน และนักเรียนบางคนมีพฤติกรรมที่ค่อนข้างที่จะแตกต่างกัน เช่น นักเรียนบางคนก็เป็นเด็กอึดสติกเลยไม่สามารถจะเรียนร่วมกับเพื่อนคนอื่นในห้องเรียนได้ และครูผู้สอนต้องการสื่อการสอนที่ทันสมัยสวยงามสามารถดึงดูดเด็ก และสอนให้เด็กได้รู้ถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยเทคนิค CIPPA MODEL เพื่อใช้ในการเรียนการสอนจริงด้วยเนื้อหาการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเป็นการใช้ประโยชน์ประโยชน์ในด้านการใช้เทคโนโลยีและได้เปลี่ยนการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ที่มีเนื้อหาซับซ้อนจนทำให้หน้าเบื่อกลายมาเป็นการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนได้สัมผัสและโต้ตอบกับบทเรียนมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ Google Site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL

3. วิธีดำเนินการวิจัย

สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการ โดยอาศัยกระบวนการออกแบบของ ADDIE MODEL ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)
 - 1.1 ผู้วิจัยทำการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นรวมทั้งศึกษาความต้องการต่าง ๆ
 - 1.2 ผู้วิจัยทำการศึกษารายละเอียดของตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลักสูตรการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์
 - 1.3 วิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ที่จะนำมาพัฒนา วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง โดยกำหนดเนื้อหาออกเป็น 3 หน่วยการเรียนรู้
 - 1.4 ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค CIPPA MODEL
 - 1.4.1 การทบทวนความรู้เดิม ขั้นนี้เป็นการดึงความรู้ของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน

1.4.2 การแสวงหาความรู้ใหม่ ขั้นนี้เป็นการแสวงหาข้อมูลความรู้ใหม่ที่ผู้เรียนยังไม่มีจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่าง ๆ ซึ่งครูอาจเตรียมมาให้ผู้เรียนหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนไปแสวงหาก็คได้

1.4.3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจกับข้อมูล/ความรู้ที่หามาได้ผู้เรียนจะต้องสร้างความหมายของข้อมูล/ประสบการณ์ใหม่ ๆ โดยใช้กระบวนการต่าง ๆ ด้วยตนเอง

1.4.4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตน รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนแก่ผู้อื่น และได้รับประโยชน์จากความรู้ความเข้าใจของผู้อื่นไปพร้อม ๆ กัน

1.4.5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้ ขั้นนี้เป็นขั้นการสรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่ และจัดสิ่งที่เรียนให้มีระบบระเบียบ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้อย่างง่าย

1.4.6 การปฏิบัติ และ/หรือการแสดงผลงาน หากข้อความรู้ได้เรียนรู้อย่างไม่มีการปฏิบัติ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานการสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้

1.4.7 การประยุกต์ใช้ความรู้

2.1 ศึกษาและเลือกใช้เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนให้เหมาะสมสอดคล้องกัน เช่น Powtoon , Google Site , Google Form , Adobe Photoshop , Vegas pro 13

2. ขั้นการออกแบบ (Design)

2.1 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และ ข้อสอบ

2.2 ออกแบบแผนการสอน โดยใช้เทคนิค CIPPA MODEL จำนวน 3 แผน

2.3 ออกแบบสื่อการสอน

2.4 จัดเตรียมทรัพยากรต่าง ๆ ได้แก่ เนื้อหา รูปภาพ วิดีโอ

2.5 ออกแบบประเมินต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย เช่น แบบประเมินความพึงพอใจ ฯลฯ

3. ขั้นการพัฒนา (Development)

3.1 นำข้อสอบที่ได้จากขั้นตอนการออกแบบจำนวน 62 ข้อ ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมินเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ผลจากการประเมิน ได้ค่า IOC = 0.33-1.00 ซึ่งมีข้อที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ จำนวน 7 ข้อ ผู้วิจัยจึงทำการตัดข้อนั้นทิ้ง ทำให้เหลือข้อสอบที่สามารถนำไปใช้ในการทดลองงานวิจัยได้ทั้งหมด 55 ข้อ ซึ่งยังคงครอบคลุมวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของทุกข้อ

3.2 นำแผนการสอนไปประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเท่ากับ ($\bar{x} = 4.59$, S.D. = 0.49) อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

3.3 พัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้นทุกประการ เมื่อเสร็จสมบูรณ์ก่อนนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านผลการประเมินคุณภาพทางด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคและจากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในด้านเนื้อหาที่ได้จากการประเมินผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำก่อนนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไป

4. ขั้นการนำไปใช้ (Implementation)

นำสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน

5. ขั้นการประเมินผล (Evaluation)

5.1 นำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

5.2 รวบรวมข้อมูลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

4. ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์

ผู้วิจัยได้ออกแบบสร้างสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามขั้นตอนการวิจัยดังภาพที่ 1 - ภาพที่ 4



ภาพที่ 1 ตัวอย่างหน้าบทเรียนออนไลน์

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นถึงตัวอย่างและรูปแบบของบทเรียนออนไลน์ โดยจะใช้ผ่านโปรแกรม Google site โดยทางผู้วิจัยได้คิดค้นรูปแบบ และ รวบรวมข้อมูลสำคัญต่าง ๆ นำไปบรรจุไว้ในบทเรียนออนไลน์ดัง

โดยการดำเนินการใช้งานสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ตามรูปแบบที่ผู้วิจัยได้ออกแบบไว้ตามแผนการสอนโดยจะแบ่งเป็น 7 ขั้นตอนตามรูปแบบของการเรียนแบบ CIPPA MODEL

ผู้วิจัยนำสื่อการเรียนรู้ออนไลน์กับการเรียนแบบร่วมมือแบบ CIPPA MODEL ที่พัฒนาที่สำเร็จเรียบร้อยแล้วนำไปเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อประเมินคุณภาพด้านเทคนิคและเนื้อหา ดังผลการหาคุณภาพตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพด้านเทคนิคและ เนื้อหา

คุณภาพ	\bar{x}	S.D.	ระดับ
1. เทคนิค	4.57	0.21	มากที่สุด
2. เนื้อหา	4.71	0.38	มากที่สุด
รวม	4.64	0.29	มากที่สุด

จาก ตารางที่ 1 พบว่าผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา มีค่า ($\bar{x} = 4.71$, S.D. = 0.38) อยู่ในเกณฑ์ดีมาก การประเมินด้านเทคนิคมีค่า ($\bar{x} = 4.57$, S.D. = 0.21) อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และผลโดยรวมมีค่า ($\bar{x} = 4.64$, S.D. = 0.29) อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

2. ผลการหาประสิทธิภาพพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL

ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์ จำนวน 30 คน โดยใช้ผลค่าคะแนนจากแบบทดสอบระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ ผลปรากฏดัง ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การหาประสิทธิภาพพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์

การทดสอบ	จำนวน	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	ค่าประสิทธิภาพเมกยูแกนส์
คะแนนก่อนเรียน	30	55	31.79	9.08	1.48
คะแนนหลังเรียน	30	55	47.03	6.16	

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลวิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL มีค่าเท่ากับ 1.48 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของเมกยูแกนส์ (Meguigans)

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ Google Site สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน ได้มาจากผลคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน จากนั้นนำผลการเรียนรู้มาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดัง ตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน

การทดสอบ	จำนวน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	df.	t
ก่อนเรียน	30	55	31.79	9.78	29	10.63*
หลังเรียน	30	55	47.03	6.16		

* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จาก ตารางที่ 3 พบว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า คะแนนของนักเรียนหลังเรียน ($\bar{X} = 47.03$, S.D. = 6.16) สูงกว่า คะแนนก่อนเรียน ($\bar{X} = 31.79$, S.D. = 6.16) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL ผู้วิจัยดำเนินการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ Google Site จากนั้น นำผลการสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล ผลปรากฏดัง ตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ออนไลน์

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ความพึงพอใจด้านเนื้อหา	4.84	0.42	มากที่สุด
2. ความพึงพอใจด้านเทคนิค	4.46	0.21	มากที่สุด
3. ความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์ Google site	4.78	0.30	มากที่สุด
รวม	4.69	0.31	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปรากฏว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากm โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.31)

5. อภิปรายผลการวิจัย

จากการทดลองใช้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถอภิปราย ได้ดังนี้

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ผู้วิจัยทำการพัฒนาและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมินผลของสื่อการเรียนรู้ออนไลน์และแผนการสอน โดยมีผลจากการประเมินด้านคุณภาพบทเรียนอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.38) และผลจากการประเมินแผนการสอนอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.49) เนื่องจากผู้วิจัยได้มีการวิเคราะห์หาข้อมูลต่าง ๆ และออกแบบการทำงานอย่างเป็นระบบ จึงทำให้สามารถพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ Google Site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ออกมาอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ผู้วิจัยทำการทดลองใช้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่ามีประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL มีค่าเท่ากับ 1.48 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของเมกยูแกนส์ (Meguigans) ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าในการเรียนระหว่างเรียนผู้เรียนได้เข้ามาศึกษาบทเรียนที่เป็นความรู้ใหม่ ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจกับบทเรียน ซึ่งส่งผลให้คะแนนออกมามีค่าดีด้วย

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่าคะแนนหลังเรียน ($\bar{X} = 47.03$, S.D. = 6.16) สูงกว่าค่าคะแนนก่อนเรียน ($\bar{X} = 31.79$, S.D. = 9.08) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 เนื่องจากนักเรียนให้การร่วมมือเป็นอย่างดีตั้งใจที่จะรับความรู้ใหม่ๆและรู้สึกสนใจในรูปแบบของบทเรียนออนไลน์จึงทำให้ผลคะแนนมีการพัฒนาขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 ผู้วิจัยทำการหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ พบว่า โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มาก ($\bar{x} = 4.69$, S.D. = 0.31) เนื่องจากบทเรียนมีประสิทธิภาพ

6. สรุปผลการวิจัย

ผลการสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์ ทำให้ได้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค CIPPA MODEL ที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ บุญญาณี เพชรสีเงินและ รัฐพร กลิ่นมาลีและธณัฐชา รัตนพันธ์ (2559) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บด้วย Google Site รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ Google Site โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีความเหมาะสมมากที่สุดด้านเนื้อหา แบบทดสอบ ส่วนนำของบทเรียน การใช้ภาษา การออกแบบระบบการเรียนการสอน

ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นพบว่ามี ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL มีค่าเท่ากับ 1.48 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของเมกุยกเนสส์ (Meguigans) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ฉัตรอนงค์ คำติราช (2560) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนบนเว็บตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับเทคนิคการคิดนอกกรอบ ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งพบว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เมกุยกเนสส์เท่ากับ 1.09

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 31.93 คะแนน และ 47.03 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ถัดดาวรรณ ศรีนิม (2559) ได้ทำการวิจัย การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บ ด้วยโปรแกรม Google Site ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.00 คะแนน และหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 32.84 คะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการเรียนรู้ออนไลน์สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค CIPPA MODEL วิชา ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปรากฏว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 4.69$, S.D. = 0.31) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศิรินทิพย์ จำปา และ นคินทร์ พัฒนชัย (2559) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างเว็บเพจเบื้องต้นด้วย Google site สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งพบว่า ความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างเว็บเพจเบื้องต้นด้วย Google siteในระดับมาก

เอกสารอ้างอิง (References)

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2561**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
ทิตนา ขัมมณี. (2556). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. (พิมพ์ครั้งที่ 17). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พัทธพล พุ่งจันทิก. (2553). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บ วิชาฮาร์ดแวร์และยูทิลิตี้ เบื้องต้น**. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ, กรุงเทพมหานคร
- ศิรินทิพย์ จำปา, และนคินทร์ พัฒนชัย. (2559). **การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างเว็บเพจเบื้องต้นด้วย Google site**. การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (น. 1). กาลสินธุ์: มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

- บุญญาณี เพชรสีเงิน, และรัฐพร กลิ่นมาลีและธัญชา รัตนพันธ์. (2559) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บด้วย Google Site รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ในการประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 9 (น. 1174). นครศรีธรรมราช : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
- ลัดดาวรรณ ศรีฉิม. (2559) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บ ด้วยโปรแกรม Google Site รายวิชา ง30201 เทคโนโลยี 1 เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 10(1). สืบค้นวันที่ 13 เมษายน 2563, จาก <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/GraduatePSRU/article/view/65000>
- ฉัตรอนงค์ คำดีราช, และประวิทย์ สิมมาทัน, และดร.ณนภา นาชัยฤทธิ์ (2560) การพัฒนาบทเรียนบนเว็บตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับเทคนิคการคิดนอกกรอบ ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วารสารศึกษาศาสตร์ ภูมิวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 11(1). สืบค้นวันที่ 13 เมษายน 2563 จาก มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม