การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

A STUDY ON LEARNING ACHIEVEMENT AND LEARNING RETENTION OF MATTHAYOMSUKSA 3 STUDENTS ON THE TOPIC OF NORTH AMERICA CONTINENTAL TAUGHT BY BLENDED LEARNING

ทิพวัลย์ แซ่โง้ย (Thippawan Saengoi)*
ดร.อนัน ปั้นอินทร์ (Anan Panin, Ph.D)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน 2) เปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและหลังเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ และ 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนกำแพงแสนวิทยา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 จำนวน 35 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ 2) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและเมื่อเวลาผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างจากกัน

3. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.29, S.D. = 0.65)

---

* นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร (M.Ed in Educational Social Studies at Faculty of Education, Silpakorn University)

** อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.อนัน ปั้นอินทร์ (Thesis Adviser: ANAN PANIN, Ph.D.)

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

Abstract

The purposes of this research were to 1) compare the learning achievement of Matthayomsuksa 3 students on the topic of North America continent before and after the use of blended learning; 2) compare the learning retention of the students on the topic of North America continent; and 3) investigate the opinions of the students toward blended learning. The sample used in the study was 35 Matthayomsuksa 3/1 students of 2nd semester in 2014 at Kampaengsaenwitthaya School, Kampaengsaen District, Nakhon Pathom Province under the jurisdiction of the Secondary Education Service Area Office 9.

The tool used in the research comprised 1) lesson plans on the topic of North America Continent; 2) computer assisted instruction on the topic of North America Continent; 3) a learning achievement test; and 4) a questionnaire for the opinions of students toward blended learning. The data were analyzed by using mean ($\bar{x}$), standard deviation (S.D.), dependent t-test, and content analysis.

The research results revealed that

1. The learning achievement of the students on the topic of North America Continent after the use of blended learning was higher than that of before the use with the statistical significance at the level of .05.

2. The learning retention of Matthayomsuksa 3 students on the topic of North America Continent right after the use and 2 weeks after the use of blended learning was not different.

3. The opinions of the students toward blended learning was generally at the strongly agree level ($\bar{x}$ = 4.29, S.D. = 0.65).

บทนำ

การศึกษาได้รับความคาดหมายให้ทำหน้าที่ต่างๆ ในทางสังคม การเมืองและเศรษฐกิจ นับตั้งแต่การช่วยให้ประชาชนอ่านออกเขียนได้ คิดเป็น เรียนรู้จริยธรรมและความเป็นพลเมือง ตลอดจนพัฒนาทักษะทางเศรษฐกิจ ซึ่งจะช่วยเพิ่มความเท่าเทียมในสังคมในระยะยาว จากบทบาทหน้าที่สำคัญหลายประการดังกล่าว การศึกษาที่มีคุณภาพย่อมทำให้ประเทศเกิดการพัฒนาที่ดีตามลำดับ การปฏิรูปคุณภาพการศึกษาต้องมีกลไกในการสร้างความรับผิดชอบในการจัดการศึกษาที่ชัดเจน เหตุผลที่ความรับผิดชอบเป็นเรื่องที่มีความสำคัญในลำดับต้นๆ ก็เพราะเป็นปัจจัยที่จะทำให้การปฏิรูปส่วนอื่นๆ สำเร็จหรือก้าวหน้าพัฒนาไปด้วย นอกจากนั้นการเพิ่มโอกาสการศึกษาและเรียนรู้ที่ทั่วถึง เพื่อให้ประชาชนทุกคน ทุกเพศ ทุกวัยมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตย่อมทำให้คุณภาพการศึกษาไทยมีประสิทธิภาพ (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2554: 3)

ทั้งนี้ทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2554-2559) ได้ระบุยุทธศาสตร์การพัฒนาสู่สังคมแห่งการเรียนรู้อย่างยั่งยืนโดยมุ่งเน้นให้คนไทยมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการศึกษาที่ผสมผสานระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยหรือการเรียนรู้จากแหล่งความรู้อื่น ๆ ตั้งแต่เกิดจนตาย (สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554: 90) ซึ่งการพัฒนาคนอย่างเต็มศักยภาพ ให้มีความรู้ มีทักษะมีประสบการณ์ เพื่อดำรงชีวิตและประกอบอาชีพในสังคมข้อมูลข่าวสาร และกระแสการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสมถูกต้องทุกช่วงอายุของชีวิต การที่สังคมไทยต้องสัมพันธ์กับสังคมที่มีการแข่งขันตามอิทธิพลของกระแสทุนนิยม โครงสร้างเศรษฐกิจจะเปลี่ยนจากการใช้แรงงานไปเป็นการใช้ความรู้และเทคโนโลยีมากขึ้น ดังนั้นคนจึงต้องมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องทั้งในเรื่องการศึกษา ทักษะการทำงานและการดำเนินชีวิตเพื่อเป็นภูมิคุ้มกันสำคัญในการดำรงชีวิตและปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคศตวรรษที่ 21

จากทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2554-2559) จะเห็นได้ว่ามีสาระสำคัญสอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษาและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ที่ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษาว่า “การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” ภายใต้ความหมายของการศึกษาที่ว่า “เป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึกอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต” (สถาบันการจัดการเพื่อชนบทและสังคม มูลนิธิบูรณะชนบทแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2552: 107) ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ของการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หนึ่งในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาคนให้เป็นพลเมืองดีของประเทศและมีคุณลักษณะของคนที่อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข สามารถสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นและสืบทอดความเป็นเอกลักษณ์ของชาติได้ เพราะมีสาระสำคัญที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสถาบันทางสังคม มนุษย์กับมนุษย์ และมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีพ การแก้ปัญหา และการปฏิบัติตนในสังคมของมนุษย์เพื่อให้มนุษย์มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างชีวิตให้ดีและมีความสุขที่สุด

อย่างไรก็ตามผลของการเรียนรู้ระดับชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมในปัจจุบันพบว่ายังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ดังจะเห็นได้จากผลการทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับชาติ (O-NET) ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่าประจำปีการศึกษา 2555 และ2556 พบว่ามีนักเรียนที่เข้าสอบวัดความรู้ระดับพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับปีการศึกษา 2555 มีคะแนนต่ำสุด 0.00 คะแนน สูงสุด 98.00 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 47.12 และปีการศึกษา 2556 มีคะแนนต่ำสุด 0.00 สูงสุด 90.00 คะแนนเฉลี่ย 39.37 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์มีคะแนนเฉลี่ยลดลงจากเดิม 7.75 คะแนน (สถาบันทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับชาติ, 2556) ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากปัจจัยหลายอย่าง เช่น คุณภาพของข้อสอบ ความสามารถของผู้เรียน และความพร้อมของโรงเรียน เป็นต้น สาเหตุที่มาจาก

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

โรงเรียนได้แก่ ความไม่พร้อมของสื่อการเรียนการสอนและอุปกรณ์การสอน การขาดเทคโนโลยีหรือขาดความสามารถในการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา และขาดการใช้แหล่งการเรียนรู้ เป็นต้น สาเหตุด้านครูส่วนใหญ่ใช้การเรียนการสอนที่เน้นบรรยายหรือเน้นท่องจำเป็นหลักรวมไปถึงครูยังไม่ปรับเปลี่ยนวิธีสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่มี การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานหลากหลายวิธีให้นักเรียนมีช่องทางในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับศักยภาพของตน ซึ่งจะช่วยตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ ส่วนด้านนักเรียนสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการที่นักเรียนขาดการทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน แล้วไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง ขาดความสามารถใน การนำไปใช้ การสร้างองค์ความรู้ รวมทั้งไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่มีอยู่ให้เข้ากับสถานการณ์จริงในปัจจุบัน ตลอดจนไม่สามารถพัฒนาความคิดรวบยอดที่ถูกต้องในเรื่องที่ศึกษาได้ สาเหตุสำคัญเนื่องจากนักเรียนไม่มีความรู้และข้อมูลพื้นฐานที่จะนำมาใช้เพื่อการวิเคราะห์และนำไปใช้ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับชาติ, 2556:77)

โรงเรียนกำแพงแสนวิทยา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เป็นโรงเรียนหนึ่งที่ประสบปัญหาเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ดังจะเห็นได้จากผลการสรุปการประเมินตนเองของสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2553 ผลการประเมินมาตรฐาน ด้านนักเรียน (มาตรฐานที่ 1-8) มาตรฐานที่ 5 นักเรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร ข้อที่ 5.1 มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยตามเกณฑ์ ร้อยละ60.86 ระดับคุณภาพพอใช้ (คณะกรรมการการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนกำแพงแสนวิทยา, 2553: 79) และผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสามของสถานศึกษา (พ.ศ.2554-2558) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตัวบ่งชี้ที่ 5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ปีการศึกษา 2554-2555 คะแนนที่ได้ 1.27 จากน้ำหนักคะแนนเต็ม 2.00 ระดับคุณภาพ พอใช้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์การมหาชน, 2556 :23) ซึ่งจุดที่ควรพัฒนาตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน คือ นักเรียนควรได้รับการพัฒนาให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้หลากหลายวิธีและการพัฒนาเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถในองค์รวมของทุกสาระให้มากยิ่งขึ้น ส่งเสริมให้ครูได้รับการอบรมเพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนาประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยส่งเสริมการสอนแบบบูรณาการให้มากยิ่งขึ้น โรงเรียนควรจัดสรรงบประมาณในการจัดสร้างสื่อและนวัตกรรมการสอนให้เพียงพอในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ส่งเสริมสนับสนุนครู ทั้งนี้แนวทางในการพัฒนาจะต้องให้ครูร่วมกันวางแผนกันในบทเรียน กิจกรรมที่เป็นการบูรณาการในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้กับนักเรียนเพื่อให้นักเรียนมีองค์ความรู้รวมของบทเรียนที่มีเนื้อหาผลการรู้เดียวกัน อีกทั้งเพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ความจำ ความเข้าใจความสามารถ คิดเป็น ทำเป็นแก้ปัญหาได้ ตามพัฒนาการของนักเรียนและก้าวทันเทคโนโลยีสมัยใหม่ ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ มีรายวิชาและกิจกรรมที่หลากหลายมีการใช้แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการเรียนการสอนส่งเสริมให้ครูจัดทำสื่ออุปกรณ์และพัฒนานวัตกรรมจนกลายเป็นเอกลักษณ์ของสถานศึกษา (คณะกรรมการการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนกำแพงแสนวิทยา, 2553: 88-89) และจากการสรุปผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ประจำปีการศึกษา 2554 พบว่า ตัวบ่งชี้ข้อที่ 5.4 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม น้ำหนักผลสัมฤทธิ์ปีการศึกษา

2553-2554 จากคะแนนเต็ม 2 คะแนน นักเรียนได้คะแนน 0.79 และ 0.66 คะแนนซึ่งเป็นปัญหาที่จะต้องดำเนินการหาแนวทางการแก้ไข เนื่องจากคะแนนดังกล่าวไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)

จากการสรุปคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา ส 23102 สังคมศึกษา 6 สาระภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวนนักเรียนทั้งหมด 370 คน พบว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระหว่างร้อยละ 50-60 มีจำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 45.94 ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด เมื่อเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 สาเหตุสำคัญของปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยได้สอบถามครูที่สอนรายวิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกำแพงแสนวิทยา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ได้ข้อสรุปว่า จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าวสาเหตุมาจากหลายประเด็น เช่น ด้านครูที่สอนขาด การพัฒนาเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ เน้นการสอนแบบบรรยายมากเกินไปไม่นำเทคนิคการสอนใหม่ๆมาประยุกต์ใช้ ทำให้การสอนของครูขาดความเหมาะสมกับทั้งเนื้อหาและกับตัวนักเรียน การจัดกิจกรรมไม่หลากหลายขาดความยืดหยุ่น ไม่สอดคล้องกับสภาพทางสังคมของนักเรียนอีกทั้งครูขาดความสามารถในการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาและสื่อเทคโนโลยี ส่วนด้านนักเรียนขาดความสนใจและไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนไม่มีทักษะในด้านการจดจำ เนื้อหาสาระของรายวิชาที่ได้เรียนไปแล้ว เมื่อนักเรียนไม่สามารถจดจำและให้ข้อมูลย้อนกลับในสิ่งที่ได้เรียนไปแล้วได้ จึงทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ทั้งนี้การที่นักเรียนไม่กล้าแสดงความคิดเห็นอาจเป็นเพราะไม่มีความมั่นใจในข้อมูลที่ตนเองสามารถจดจำและเข้าใจได้ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าทักษะ การจำเป็นทักษะพื้นฐานที่ก่อให้เกิดทักษะอื่นๆ ตามมา

ภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับทางสังคมที่ปรากฏในดินแดนต่างๆของโลก มีเนื้อหารายละเอียดของข้อมูลที่นักเรียนจำเป็นต้องจดจำข้อมูลจึงจะเกิดความเข้าใจ ดังนั้นครูจึงจำเป็นต้องใช้เทคนิค วิธีการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนสื่อการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความจำความเข้าใจ จนกระทั่งนักเรียนเกิดความคิดรวบยอดที่ถูกต้อง จึงอาจกล่าวได้ว่าทักษะการจำเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นและสำคัญต่อสาระภูมิศาสตร์ให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ในโรงเรียนมุ่งพัฒนานักเรียนให้มีทักษะทางภูมิศาสตร์ และพัฒนาผู้เรียนให้มีเจตคติที่ดี การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ ต้องเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ โดยครูสังคมศึกษาสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ทั้งในและนอกห้องเรียน จะทำให้นักเรียนสนใจ เกิดความคงทนในการเรียนรู้และเห็นคุณค่าของวิชาภูมิศาสตร์อย่างแท้จริง (สิริวรรณ ศรีพหล, 2552: 100)

จากความจำเป็นดังกล่าวอาจกล่าวได้ว่าความคงทนในการเรียนรู้เป็นรากฐานสำคัญอย่างหนึ่งของการเรียนภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่มีเนื้อหา ข้อมูลอย่างหลากหลายและมีความแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ อีกทั้งยังมีเนื้อหารายละเอียดที่จำเป็นต้องจดจำและทำความเข้าใจ แต่เมื่อทิ้งระยะเวลาผ่านไปไม่นานนักเรียนเรียนส่วนใหญ่ก็ลืมเนื้อหาทั้งที่เรียนไปแล้ว ดังนั้นครูจึงจำเป็นต้องใช้เทคนิค วิธีการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนสื่อการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจและเกิดความคิดรวบยอดที่ถูกต้องทั้งนี้นักเรียนส่วนใหญ่จำได้แค่เฉพาะเวลาเรียนในห้อง หลังจากนั้นก็จะลืมแม้ว่าบทเรียนนั้นจะเคยเรียนผ่านมาแล้วในระยะเวลาไม่นาน นักเรียนส่วนมากไม่มีวิธีการเรียนและวิธีจดจำที่มีประสิทธิภาพ วิธีทั่วๆไปที่นักเรียนใช้อยู่เสมอ คือ การอ่าน

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

ทบทวน การสรุปและการขีดเส้นใต้ใจความสำคัญซึ่งไม่ใช่วิธีที่ดีที่สุดที่จะช่วยให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ ความจำที่ดีเกิดจากทักษะหลายด้าน เช่น สมาธิ จินตนาการ การสังเกต การพัฒนาความจำจะช่วยพัฒนาทักษะเหล่านี้ด้วย ความสามารถในการจำนับเป็นองค์ประกอบสำคัญใน การเรียนรู้ สมวดี ไชยเวช (2555: 4-5) กล่าวว่าการสอนให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจและจดจำข้อมูล จะช่วยให้นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์สิ่งต่างๆได้ดี รวมถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในการจำจะช่วยให้สามารถจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่สนับสนุนการเรียนรู้ของบุคคล ทำให้บุคคลมีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในการจัดการเรียนรู้ครูจึงต้องใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่นำการสอนหลายวิธีเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับบริบท สถานการณ์ โดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานร่วมกับการสอนแบบพบหน้าในชั้นเรียน และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นหลักความยืดหยุ่น มีการสร้างสิ่งแวดล้อมรวมทั้งบรรยากาศในการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และเปลี่ยนบทบาทครูจากเดิมเป็นผู้สอนภายในชั้นเรียนกลายเป็นผู้อำนวยความสะดวกและนำเสนอเนื้อหาบทเรียน นักเรียนจะกลายเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองผ่านคอมพิวเตอร์ ทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาความรู้ความสามารถที่มีอยู่ของตนเอง (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา,2555:2-5) ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ทักษะ ด้านการปฏิบัติ (Practice Skill) โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญทำให้นักเรียนเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้สะดวกง่าย สามารถรับรู้ได้ด้วยการอ่าน ฟัง ดู มีการนำเสนอ ในรูปแบบอักษรภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว รวมถึงการสร้างสถานการณ์เสมือนจริง (Virtual Situation) เพื่อมุ่งให้นักเรียนเกิด การเรียนรู้ได้ดีที่สุด รวมทั้งพัฒนาศักยภาพและสามารถบรรลุเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน (อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2546: 72) ซึ่งวิธีการดังกล่าวทำให้นักเรียนสามารถศึกษาและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองได้ทุกเวลาจากทุกสถานที่ตามความต้องการของตนเอง สามารถทบทวนความรู้เดิมและเรียนรู้ความรู้ใหม่ได้ตลอดเวลาส่งผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตลอดจนทำให้นักเรียนเกิดความคงทนในการเรียนเป็นอย่างดี

ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผู้วิจัยจึงได้นำวิธีสอนแบบอภิปรายกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเนื่องจากวิธีสอนแบบอภิปรายเป็นวิธีการสอนที่มุ่งช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างทั่วถึง มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ อันจะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่เรียนกว้างขึ้น การสอนแบบอภิปราย เป็นกิจกรรมการเรียน การสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความรู้ ความคิดเห็นในเชิงวิชาการร่วมอภิปราย ซึ่งจะต้องนำความรู้ที่มีอยู่มารวบรวมจัดหมวดหมู่ แสดงออกด้วยคำพูด เป็นการฝึกทักษะการพูด และการฟัง ตลอดจนการรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มอภิปราย นักเรียนได้มีส่วนร่วมจากกิจกรรมมากที่สุดวิธีหนึ่ง สามารถรู้ได้ทันทีว่านักเรียนมีความรู้มากน้อยเพียงใด และเป็นกระบวนการฝึกประชาธิปไตยได้เป็นอย่างดี (ทิศนา แขมมณี, 2548: 347) นอกจากนี้อาภรณ์ ใจเที่ยง (2553: 149-152) ได้กล่าวว่าวิธีสอนแบบอภิปรายเป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ครูรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลดีขึ้น ทำให้ครูรู้ว่าใครกล้าพูดใครสนใจ ตั้งใจ ใครมีความรู้ ความคิด เฉียบแหลม มากน้อยเพียงใดฝึกความเป็นประชาธิปไตย เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นไม่ถือความคิดเห็นของตนเป็นใหญ่ นักเรียนได้รับรู้ความรู้กว้างขวาง และได้รับประสบการณ์ตรงจาก การเรียน ไม่เบื่อหน่ายในการเรียน เพราะเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมตลอดการเรียน

นอกจากการใช้เทคนิควิธีสอนแบบอภิปรายเพื่อพัฒนาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนแล้ว การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการเรียนรู้ของนักเรียนก็เป็นสิ่งสำคัญในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) เพราะสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้การเรียนการสอนสามารถบรรลุจุดมุ่งหมาย สามารถถ่ายทอดเรื่องราว ความรู้ ข้อเท็จจริง แนวคิดจากผู้ต้องการถ่ายทอดไปยังผู้รับการถ่ายทอด สามารถดึงดูดความสนใจทำให้นักเรียนเห็นภาพพจน์ต่างๆได้ง่าย คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถนำมาขยายขอบเขตความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็วและดียิ่งขึ้น รวมทั้งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถของนักเรียน การจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการใช้สื่อประสมเข้ามาช่วยนำเสนอ เช่น ข้อความ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว โดยนักเรียนเป็นผู้ดำเนินการเรียนรู้ตามการนำเสนอของบทเรียน ซึ่งเป็นการทบทวนความรู้และแบบฝึกปฏิบัติโดยออกแบบไว้ให้นักเรียนได้รับผลย้อนกลับตามการตอบสนองของตน และเมื่อเรียนจบนักเรียนจะได้รับ การประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองและทราบผลการเรียนรู้ของตน (ทิศนา แขมมณี,2548: 151) จะเห็นได้ว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียน มีจุดมุ่งหมายที่จะตอบสนองในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการศึกษาเป็นรายบุคคล เพราะมีส่วนช่วยให้นักเรียนที่เรียนอ่อนสามารถใช้เวลานอกห้องเรียนในการฝึกฝนทักษะและเพิ่มเติมความรู้ เพื่อที่จะปรับปรุงการเรียนของตนให้ทันนักเรียนอื่น ครูยังสามารถนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ช่วยในการสอนเสริมหรือสอนทบทวนการสอนปกติในชั้นเรียนได้ โดยที่ครูไม่จำเป็นต้องเสียเวลาในการสอนซ้ำกับนักเรียนที่ตามไม่ทัน ซึ่งสอดคล้องกับชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521:108) ที่กล่าวในทำนองเดียวกันว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นบทเรียนที่นำเสนอเนื้อหาทีละน้อยตามลำดับมีลักษณะยืดหยุ่น สามารถเรียนซ้ำได้ตามที่ต้องการ นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนด้วยตนเองหรือปฏิบัติกิจกรรมอื่นๆ มีการเฉลยผลการปฏิบัติให้นักเรียนได้เรียนรู้ โดยนักเรียนจะใช้เวลาในการเรียนตามความสนใจและความสามารถของตน ช่วยให้นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้สูง เพราะมีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง เนื่องจากต้องควบคุมการเรียนด้วยตนเอง สร้างความพึงพอใจให้แก่นักเรียน เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียน

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุดรวมทั้งตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียนและนักเรียนทุกคนสามารถบรรลุเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

2. เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและหลังเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์

3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ความคงทนในการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานหลังเรียนและหลังเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกำแพงแสนวิทยา อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 10 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 329 คน ทั้งนี้ทางโรงเรียนได้จัดห้องเรียนแบบคละความสามารถในการเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนกำแพงแสนวิทยา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 จำนวน 35 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

ระเบียบวิธีวิจัย (หรือ) แบบแผนการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลองแบบ Pre Experimental Research Designs แบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อนสอบหลัง (The One-Group Pretest-Posttest Design)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จำนวน 5 แผน ได้แก่หัวข้อ ดังนี้ 1) ลักษณะทางกายภาพของทวีปอเมริกาเหนือ 2) ลักษณะภูมิอากาศและพืชพรรณธรรมชาติของทวีปอเมริกาเหนือ 3) ลักษณะทางเศรษฐกิจและทรัพยากรธรรมชาติของทวีปอเมริกาเหนือ 4) ลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของทวีปอเมริกาเหนือ 5) วิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือ ใช้เวลาสอน 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 10 คาบเรียน

2. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ที่สร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยแบ่งเนื้อหาเป็นส่วนๆ เพื่อทบทวนสิ่งที่เรียนไปแล้ว ซึ่งประกอบด้วยส่วนที่เป็นเนื้อหา สรุปของบทเรียนที่นักเรียนได้เรียนไปแล้วภายในห้องเรียน และแบบฝึกหัด การให้ข้อมูลป้อนกลับที่ตอบสนองต่อการเรียนรู้ของนักเรียน โดยนักเรียนสามารถนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลับไปทบทวนด้วยตนเองได้ตลอดเวลา

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ เป็นแบบทดสอบแบบคู่ขนาน จำนวน 2 ฉบับ ฉบับละ 30 ข้อ โดยแบบทดสอบชุดที่ 1 ใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pretest-Posttest) ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และแบบทดสอบชุดที่ 2 ใช้ทดสอบหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ ซึ่งแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก กำหนดการให้ค่าคะแนนคือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดได้ 0 คะแนน

4. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศการเรียน และด้านประโยชน์ที่ได้รับ

ตอนที่ 2 เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมโดยให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ครูจัดให้กับนักเรียน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

1. **ขั้นก่อนการทดลอง** เป็นขั้นที่ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ดังนี้

1.1 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) แบบทดสอบวัดผลฤทธิ์ทางการเรียนและ4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อ การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

1.2 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) เพื่อวัดความรู้พื้นฐานและเก็บผลการทดสอบไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบหลังเรียน

2. **ขั้นทดลอง** ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเองตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้สร้างไว้จำนวน 10 แผน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 เวลาที่ใช้ในการทดลอง โดยทำการทดลองจำนวน 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 10 คาบเรียน ตามวันและเวลาที่ได้กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

2.2 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาเรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้ 1) ลักษณะทางกายภาพของทวีปอเมริกาเหนือ 2) ลักษณะภูมิอากาศและพืชพรรณธรรมชาติของทวีปอเมริกาเหนือ 3) ลักษณะทางเศรษฐกิจและทรัพยากรธรรมชาติของทวีปอเมริกาเหนือ 4) ลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของทวีปอเมริกาเหนือและ5) วิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือ

2.3 ลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้มีขั้นตอนการสอน ดังนี้ 1) ขั้นเร้าความสนใจ โดยครูแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้และกระตุ้นความสนใจของนักเรียน 2) ขั้นให้ความรู้และฝึกปฏิบัติ ซึ่งนักเรียนต้องเรียนรู้เนื้อหาสาระจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

ครูกำหนดด้วยตนเอง 3) ขั้นเตรียมการอภิปราย โดยครูอธิบายชี้แจงรูปแบบ เงื่อนไข หลักเกณฑ์ในการอภิปราย ประเด็นการอภิปราย และจัดนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ กลุ่มละ 7 คน 4) ขั้นดำเนินการอภิปรายโดยใช้กระบวนการกลุ่ม นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตามประเด็นการอภิปราย และ5) ขั้นสรุปนักเรียนร่วมกันสรุปประเด็นในการอภิปรายโดยการทำแผนผังความคิด แบบฝึกหัดและครูประเมิน การเรียนรู้ของนักเรียน

3. ขั้นหลังการทดลอง เป็นขั้นที่ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดที่ 1 ไปทดสอบกับนักเรียน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและหลังเรียนเมื่อเวลาผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดที่ 2 ไปทดสอบกับนักเรียนเพื่อวัดความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ นอกจากนั้นนำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานไปสอบถามนักเรียน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัยตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลดังรายละเอียด ดังนี้

1. ตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ ได้เท่ากับ 1.00

2. ตรวจสอบคุณภาพของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ดังนี้

2.1 ตรวจสอบคุณภาพของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ โดยการใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญพบว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{x}$ = 4.08, S.D. =0.50)

2.2 ตรวจสอบหาประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือกับนักเรียน โดยทดลองรายกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แบบรายบุคคล (1:1:1) Individual try out ได้ค่าประสิทธิภาพ 62.74/64.58 แบบกลุ่มเล็ก (3:3:3) Small group ได้ค่าประสิทธิภาพ 73.85/75.69 และแบบกลุ่มภาคสนาม (10:10:10) Field tryout ได้ค่าประสิทธิภาพ 80.58/82.15

3. ตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนรวมทั้งวัด ความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ดังนี้

3.1 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดที่ 1 ค่าสูงสุดเท่ากับ 1.00 ค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.67 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดที่ 2 ค่าสูงสุดเท่ากับ 1.00 ค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.67

3.2 ตรวจสอบหาค่าความยากง่าย (p) คือ คุณสมบัติของเครื่องมือประเภทแบบทดสอบที่วัดความรู้ (Knowledge) ที่ระบุว่าข้อสอบนั้นยากง่ายเพียงใด ใช้สัญลักษณ์ p เกณฑ์กำหนดค่าความยากง่าย คือ 0.20-0.80 ถ้าค่าความยากง่ายน้อยกว่า 0.20 ถือว่าข้อสอบนั้นยากเกินไป และถ้าหากค่าความยากง่ายมากกว่า 0.80 ถือว่าข้อสอบนั้นง่ายเกินไป (มาเรียม นิลพันธุ์ 2551:180-188) ค่าความยากง่ายแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดที่ 1 (p) ระหว่าง 0.26-0.76 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.24-0.59 แบบทดสอบวัด

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดที่ 2 ค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.24-0.79 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.24-0.53

3.3 ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) คือ คุณสมบัติของเครื่องมือที่ให้ผลการวัดคงที่ (Stability) คงเส้นคงวาสม่ำเสมอ (Consistency) เป็นความคงที่ของคะแนนที่ได้จากคนกลุ่มเดียวกันสองครั้งด้วยแบบทดสอบฉบับเดิมในเวลาที่ต่างกัน หรือความคงที่ของคะแนนจากการทดสอบคนกลุ่มเดียวกันด้วยข้อสอบเท่าเทียมกัน (มาเรียม นิลพันธุ์ 2551:180-188) ซึ่งในที่นี้ใช้สูตร KR-20 (Kuder Richardson) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดที่ 1 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.79 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดที่ 2 มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.76

4. ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ได้เท่ากับ 1.00

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน สามารถสรุปผลการวิจัยดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานหลังเรียนและหลังเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกัน

3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.29, S.D. = 0.65)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน สามารถอภิปรายผลดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการสอนที่ครูนำวิธีการสอนหลายวิธีมาผสมผสานกัน กล่าวคือ การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการนำวิธีสอนแบบอภิปรายมาผสมผสานกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวเป็นการฝึกให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียนได้อย่างถูกต้องและชัดเจน สามารถทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาสาระที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น อันเนื่องจากการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่ม

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

ผสมผสาน (Eclecticism) ของกานเย่ (Gagne) ซึ่งเป็นทฤษฎีผสมผสานระหว่างพฤติกรรมนิยมกับพุทธินิยม (Behavior Cognitivist) ซึ่งมีแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เริ่มจากง่ายไปยาก ประกอบด้วย 8 ประเภท ได้แก่ 1) การเรียนรู้โดยสัญญาณ (Signal-learning) 2) การเรียนรู้สิ่งเร้า-การตอบสนอง (Stimulus-response learning) 3) การเรียนรู้การเชื่อมโยงแบบต่อเนื่อง (Chining) 4) การเชื่อมโยงทางภาษา (Verbal association) 5) การเรียนรู้ความแตกต่าง (Discrimination learning) 6) การเรียนรู้ความคิดรวบยอด (Concept learning) 7) การเรียนรู้กฎ (Rule learning) และ8) การเรียนรู้การแก้ปัญหา (Problem solving) (Gagne, อ้างถึงใน ทิศนา แขมมณี, 2548:72-76) ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานได้นำแนวคิดการเรียนรู้สิ่งเร้า-การตอบสนอง (Stimulus-response learning) มาประยุกต์ใช้ในขั้นที่ 2 ขั้นการให้ความรู้และฝึกปฏิบัติที่นักเรียนเรียนรู้และทำแบบฝึกหัดจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ครูกำหนดด้วยตนเอง รวมถึงหลักการเรียนรู้ความคิดรวบยอด (Concept learning) ในขั้นที่ 4 ขั้นดำเนินการอภิปรายซึ่งนักเรียนจะต้องใช้ความรู้จากการที่ศึกษาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยตนเองมารวบรวม จัดหมวดหมู่ เพื่อดำเนินการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตามประเด็นที่ครูกำหนด ทำให้นักเรียนเกิดการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสมและในขั้นที่ 5 ขั้นสรุปที่นักเรียนร่วมกันสรุปผลการอภิปรายโดยการทำแผนผังความคิด

ทั้งนี้แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ใช้ในการวิจัยเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ผ่านการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญด้านวิธีการสอน ด้านเนื้อหา และด้านการวัดและประเมินผล รวมทั้งคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้ผ่านการพิจารณาและปรับแก้จากอาจารย์ที่ปรึกษา รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจและปรับแก้ให้ถูกต้อง รวมทั้งคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ผ่านกระบวนการหาประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญแล้วและมีคุณภาพที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของปณิตา วรรณพิรุณ (2551: 30) ที่กล่าวว่า การจัด การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นความยืดหยุ่น มีการผสมผสานยุทธวิธีในการเรียนการสอนที่หลากหลายเข้าด้วยกันโดยใช้สื่อการเรียนการสอน และกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน โดยมีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนทุกคนสามารถบรรลุเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน เช่นเดียวกับ อาภรณ์ ใจเที่ยง (2546: 72) ที่กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานว่า การสอนที่ครูนำวิธีการสอนหลายวิธี มาผสมผสานกันเพื่อมุ่งให้นักเรียนเกิด การเรียนรู้ได้ดีที่สุด

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ นุชนาถ ชูกลิ่น (2552: 155) ได้ทำการศึกษาผลการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายที่ต่างกันมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 2) นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับนักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา มีคะแนน การคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับ เอกภูมิ ชูนิตย์ (2553: 120) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ทวีปเอเชีย ที่สรุปบทเรียนด้วยแผนที่ความคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ทวีปเอเชีย ที่สรุปบทเรียนด้วยแผนที่ความคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.60/82.82 2)

นักเรียนมีผลการเรียนรู้เรื่องทวีปเอเชียหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนมีความสามารถในการสรุปบทเรียนด้วยแผนที่ความคิด เรื่อง ทวีปเอเชียอยู่ในระดับเกณฑ์ดี 4) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ทวีปเอเชีย ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

2. ความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานหลังเรียนและหลังเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ทั้งนี้เป็นเพราะการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นำการสอนหลายวิธีเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับบริบท สถานการณ์ เพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ทักษะด้านการปฏิบัติ (Practice Skill) โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งการวิจัยนี้ขั้นตอนที่สำคัญที่ช่วยให้นักเรียนเกิดความคงทนในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ได้แก่ ขั้นให้ความรู้และฝึกปฏิบัติจากการที่นักเรียนเรียนรู้และทำแบบฝึกหัดจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยตนเอง ซึ่งคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจประกอบไปด้วยภาพกราฟิกและภาพเคลื่อนไหว สื่อความเข้าใจจากนามธรรมเป็นรูปธรรมได้เป็นอย่างดีทำให้นักเรียนเห็นภาพจริง นักเรียนเกิดความสนุกสนานและเพลิดเพลินในขณะเรียน อีกทั้งนักเรียนยังสามารถนำไปทบทวนเนื้อหานอกเวลาเรียนได้ด้วยตนเอง นอกจากขั้นการให้ความรู้และฝึกปฏิบัติจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว ขั้นดำเนินการอภิปรายโดยใช้กระบวนการกลุ่มก็เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้นักเรียนเกิดความคงทนในการเรียนรู้ เพราะนักเรียนต้องอาศัยความรู้ความจำจากเนื้อหาในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาเป็นข้อมูลในการดำเนินการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน

ในแนวคิดความคงทนในการเรียนรู้ แอตคินสัน และชิฟฟริน (Atkinson and Shiffrin,1968: 889-195) ได้อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างความจำ กล่าวโดยสรุปสาระสำคัญคือ ความจำชั่วคราว (STM) สิ่งใดก็ตามถ้าอยู่ใน STM ต้องได้รับการทบทวนตลอดเวลา มิฉะนั้นสิ่งนั้นก็จะสลายตัว (ลืม) ไปอย่างรวดเร็ว แต่ถ้าสิ่งใดอยู่ใน STM เป็นระยะเวลานาน สิ่งนั้นก็มีโอกาสฝังอยู่เป็นความจำระยะยาว (LTM) หรือความจำที่ถาวร (Atkinson and Shiffrin,1968: 889-195) ช่วงระยะเวลาที่ความจำระยะสั้น (STM) จะฝังตัวเป็นความจำระยะยาวหรือความคงทนในการเรียนรู้จะใช้ระยะเวลาประมาณ 14 วัน ความคงทนในการเรียนรู้เมื่อผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ ต้องพิจารณาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจำของนักเรียนโดยเฉพาะการทบทวนบทเรียน (กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์, 2528: 254) ซึ่งผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ทบทวนบทเรียน ซึ่งปรากฏว่ามีนักเรียนสนใจยืมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปศึกษาด้วยตนเอง

จากขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมุ่งให้นักเรียนได้พัฒนาความคงทนในการเรียนรู้ ซึ่งมีขั้นตอนการจัดการเรียนที่สอดคล้องกับระบบการจัดการเรียนการสอนของกานเย่ (ทิศนา แขมมณี, 2550 :72-76) ได้แก่ ขั้นให้ลงมือปฏิบัติ (Eliciting the performance) เป็นการให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถแสดงพฤติกรรมตามจุดประสงค์ และขั้นที่ส่งเสริมความแม่นยำและการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Enhancing retention and transfer) เป็นการสรุปการย้ำ ทบทวนการเรียนที่ผ่านมา เพื่อให้นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ฝังแน่นขึ้น กิจกรรมในขั้นนี้อาจเป็นการทำแบบฝึกหัด การให้ทำกิจกรรมเพิ่มพูนความรู้ รวมทั้งการให้ทำการบ้าน การทำรายงาน และหาความรู้เพิ่มเติมจากความรู้ที่ได้ในชั้นเรียน ซึ่งคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังกล่าวเปรียบเสมือนขั้นให้ลงมือปฏิบัติ (Eliciting the

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

performance) นักเรียนสามารถศึกษาและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองได้ทุกเวลาจากทุกสถานที่ตามความต้องการของตนเอง นักเรียนสามารถกลับไปทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนผ่านมาแล้วซ้ำอีกกี่ครั้งก็ได้ ซึ่งสามารถทบทวนความรู้เดิมและเรียนรู้ความรู้ใหม่ได้ตลอดเวลาทำให้นักเรียนเกิดความคงทนในการเรียนเป็นอย่างดี

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณุพงศ์ อุ่นเจริญ (2547: 149)ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคงทนในการเรียนรู้ ความพึงพอใจในการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เรื่อง การสะกดคำศัพท์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนเป็นรายบุคคลกับการเรียนเป็นกลุ่มย่อย ผลการวิจัยพบว่า คอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ นักเรียนที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์เป็นรายบุคคลกับการเรียนเป็นกลุ่มย่อยมีความคงทนในการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์เป็นรายบุคคลกับการเรียนเป็นกลุ่มย่อยมีความพึงพอใจในการเรียนไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของรักพงษ์ วงษ์ธานี (2546: 104) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา ชีววิทยา เรื่อง กลไกมนุษย์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวิธีเรียนต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.03/82.04 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.58 นักเรียนที่เรียนเป็นรายบุคคลและนักเรียนที่เรียนเป็นกลุ่มย่อยมีผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนไม่แตกต่างกัน มีความคงทนในการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ มีความพึงพอใจในการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่แตกต่างกัน

3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านบรรยากาศการเรียนรู้ นักเรียนมี ความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากเป็นลำดับที่หนึ่ง ทั้งนี้เป็นเพราะในแต่ละขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูให้คำแนะนำและคอยให้การเสริมแรงนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น โดยการใช้คำถามที่ง่ายต่อการเข้าใจไม่สร้างแรงกดดันกับนักเรียน และเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนคิดและตอบคำถามอย่างสม่ำเสมอ เช่น ในช่วงของการอภิปรายร่วมกัน หากนักเรียนตอบคำถามตรงประเด็น ตอบคำถามได้ถูกต้อง ครูจะมีการเสริมแรงด้วยคำชมเชยและการปรบมือ สอดคล้องกับโบรฟี่ (Brophy,1992, อ้างถึงในสุรางค์ โค้วตระกูล, 2553:14) ที่กล่าวว่าครูจะต้องเข้าใจธรรมชาติของกระบวนการเรียนรู้และสามารถที่จะใช้วิธีสอนที่เหมาะสม จัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ต้องช่วยเหลือนักเรียนให้มีพัฒนาการทั้งทางด้านสติปัญญาและด้านบุคลิกภาพ สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้ดีและมีความสัมพันธ์อันดีหรือต้องมีมนุษยสัมพันธ์ สามารถแก้ปัญหาและตัดสินใจได้ โดยส่งเสริมการพัฒนานักเรียนให้ไปในทางบวก เพื่อให้นักเรียนมีชีวิตอยู่รอดในสังคมอย่างมีคุณค่า มีความภูมิใจตนเองและมีความสุข รองลงมาได้แก่ ด้านประโยชน์ที่ได้รับและด้านกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากเป็นลำดับที่สองเท่ากัน ทั้งนี้ความคิดเห็นของนักเรียนในประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยลำดับสุดท้าย คือ นักเรียนได้เรียนเป็นกลุ่มและช่วยกันทำงานกลุ่มอยู่ในลำดับสุดท้าย เนื่องจากครูให้คำแนะนำและอธิบายถึงการทำงานกลุ่มยังไม่ชัดเจน ทำให้นักเรียนบางส่วนยังไม่เข้าใจเรื่องบทบาทหน้าที่และภายในกลุ่มการอภิปรายยังแบ่งภาระหน้าที่กันยังไม่ชัดเจน ส่งผลให้นักเรียนบางคนขาดการมีส่วนร่วมในการอภิปราย สอดคล้องกับแนวคิดของทิศนา แขมมณี (2548: 348) ที่กล่าวว่าการอภิปรายที่ดีควรมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ที่จำเป็นในการอภิปราย นอกจากนั้นสมาชิกกลุ่มทุกคนควรมีความเข้าใจตรงกันว่า ตนมีบทบาทหน้าที่ที่จะต้องช่วยให้กลุ่มทำงานให้สำเร็จ มิใช่ปล่อยให้เป็นความรับผิดชอบของสมาชิกเพียงบางคน หากสมาชิกกลุ่มมีความรู้

ความเข้าใจว่าสมาชิกกลุ่มที่ดีควรทำอะไรบ้าง เช่น ให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็น ซักถาม โต้แย้ง สนับสนุน ช่วยให้กลุ่มไม่ออกนอกเรื่อง และสรุปประเด็นการอภิปรายได้ชัดเจน เป็นต้น การอภิปรายจึงจะเป็นไปได้ด้วยดี

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐรินทร์ ศรีวิโชติธนกุล (2551: 70) ที่ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลการเรียนรู้เรื่องกลยุทธ์การบริหารตนเอง ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยการสอนแบบอภิปรายกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเรียนรู้เรื่องกลยุทธ์ก่อนและหลังเรียนด้วยการสอนแบบอภิปรายกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05 โดยคะแนนผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 2) พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษา ในภาพรวมพบว่านักศึกษามีระดับการทำงานอยู่ในระดับสูง และเมื่อพิจารณาเป็นรายพฤติกรรมพบว่า นักศึกษาปฏิบัติสูงสุดในด้าน การวางแผนการทำงานร่วมกัน และความร่วมมือในการเรียนและนักศึกษาปฏิบัติต่ำ คือการให้โอกาสแก่สมาชิกในการร่วมแสดงความคิดเห็น 3) ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการสอนแบบอภิปรายกลุ่ม โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านบรรยากาศการเรียนรู้นักศึกษาเห็นด้วยมาก เป็นอันดับแรก ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และด้านประโยชน์ที่ได้จากการเรียนรู้ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ผู้วิจัยจัดตามขั้นตอนนั้นส่งเสริมให้นักเรียนมีบทบาทสำคัญในการดำเนินกิจกรรม โดยเฉพาะขั้นดำเนินการอภิปรายโดยใช้ กระบวนการกลุ่มที่นักเรียนดำเนินการอภิปรายกลุ่มและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หากครูต้องนำไปใช้จำเป็นที่ครูต้องเตรียมคำถามที่มากพอจะกระตุ้นความรู้ของนักเรียน และต้องพยายามที่จะส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็น โดยอาศัยข้อมูลความรู้ที่ได้จากการศึกษาเนื้อหาจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานหากในกิจกรรมช่วงของการอภิปรายร่วมกัน ครูจำเป็นต้องสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ โดยให้การเสริมแรงนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ คอยกระตุ้นให้นักเรียนคิดและอภิปรายให้ตรงประเด็น โดยการใช้ถ้อยคำหรือข้อความที่ง่ายต่อการเข้าใจและไม่สร้างแรงกดดันให้กับนักเรียน

3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน ขั้นการเตรียมการอภิปรายโดยการจัดนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยเพื่ออภิปรายร่วมกัน ครูควรให้ความรู้ความเข้าใจหรือคำแนะนำ เรื่องบทบาทและภาระหน้าที่กลุ่มการอภิปรายอย่างชัดเจนและควรย้ำถึงความสำคัญของการให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการอภิปรายอย่างทั่วถึง จึงจะทำให้นักเรียนได้เรียนเป็นกลุ่มและช่วยกันทำงานกลุ่มได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาการใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ใน สาระหน้าที่พลเมือง สาระเศรษฐศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาผลการใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงหรือทักษะเพื่อการดำรงชีวิตที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561**).กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

ชลิยา ลิมปิยากร. (2536). **เทคโนโลยีการศึกษา.** กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏธนบุรี.

ชัชฎาภรณ์ เกตุอู่ทอง. (2550).**“การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จังหวัดสมุทรสาคร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดชัยมงคล”** . วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ชัยพร วิชชาวุธ. (2520). **ความจำมนุษย์ (Human Memory).** กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์.และคณะ.(2520).**ระบบสื่อการสอน.**กรุงเทพฯ:คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. (2540).**ชุดการสอนทางไกล เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการศึกษาพัฒนสรร หน่วยที่ 5**.นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ.(2533). **เทคโนโลยีการศึกษา : ทฤษฎีการและการวิจัย** . กรุงเทพฯ :โอเดียนสโตร์.

ฐิติชัย รักบำรุง. (2555). **การพัฒนารูปแบบการแพร่เพื่อการยอมรับนวัตกรรมการศึกษา : กรณีศึกษารายการโทรทัศน์ครู (TTV).**มหาสารคาม:คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ณัฐรินทร์ ศรีวิโชติธนกุล. (2551).**“การพัฒนาผลการเรียนรู้เรื่องกลยุทธ์การบริหารตนเอง ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง”** วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ถนอมพร (ตัตติพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง.(2541).**คอมพิวเตอร์ช่วยสอน**.กรุงเทพฯ:ดวงกมลโปรดักชั่น.

ทักษิณา สวนานนท์.(2530).**คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา**.กรุงเทพฯ: องค์การค้าของคุรุสภา.

ทิศนา แขมมณี.(2553). **ศาสตร์การสอน.** พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ : บริษัทด่านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.

นาตยา ภัทรแสงไทย.(2525). **ยุทธวิธีการสอนสังคมศึกษา**.กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

นุชนาถ ชูกลิ่น.(2552). **“ผลของการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5”**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญเกื้อ ควรหาเวช.(2543).**นวัตกรรมการศึกษา**.กรุงเทพฯ : หจก.SR Printing.

บุญชม ศรีสะอาด. (2541). **การพัฒนาการสอน**.กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.

บุปผชาติ ทัฬหิกรณ์. (2543). **รูปแบบการสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการสอนและเทคโนโลยีใหม่ๆ.** กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พรเทพ เมืองแมน .(2544).**การออกแบบและพัฒนา CAI multimedia ด้วย autorware**.กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

พวงพยอม แก้วเขียว .(2542). **“การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้ และเจตคติที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการสอนเพื่อการสื่อสารและการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา.”** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ภาณุพงศ์ อุ่นเจริญ. (2547). **“การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้ ความพึงพอใจในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เรื่อง การสะกดคำศัพท์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนเป็นรายบุคคลกับการเรียนเป็นกลุ่มย่อย”**วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ภานุวัฒน์ ศรีไชยเลิศ.(2556). **“การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสาน เรื่อง การซ่อมและประกอบคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.”** วารสารวิชาการ Veridian E-Journal ปีที่ 6, ฉบับที่ 1 (เดือนมกราคม – เมษายน) :303 -304.

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. (2555). **Knowledge Management KM: Blended learning**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

มาเรียม นิลพันธุ์. (2552). **วิธีวิจัยทางการศึกษา.**นครปฐม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ยืน ภู่วรวรรณ.(2546). **ไอซีทีเพื่อการศึกษา.**กรุงเทพฯ:ซีเอ็ดยูเคชั่น.

รักพงษ์ วงษ์ธานี.(2546). “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคงทนในการเรียน และความพึงพอใจในการเรียนโดยการใช้โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวิธีเรียนต่างกัน”.วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ราชบัณฑิตยสถาน.(2535). **ศัพท์คอมพิวเตอร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน.**พิมพ์ครั้งที่ 2.กรุงเทพฯ: มหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.

โรงเรียนกำแพงแสนวิทยา. (2554). **หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนกำแพงแสนวิทยา พุทธศักราช 2554.** สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 กระทรวงศึกษาธิการ.

_____.(2553). **รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2553.**สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 กระทรวงศึกษาธิการ.

วุฒิชัย ประสารลอย.(2543). **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.**กรุงเทพฯ:ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ.พริ้นติ้ง.

วิเศษ แก้วกระจาย.(2552). **“การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม 5 เรื่อง ภูมิปัญญาไทย “เบญจรงค์ จังหวัดสมุทรสาคร” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดหลักสี่พิพัฒน์ราษฎร์อุปถัมภ์”**. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร.

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

สถาบันการจัดการเพื่อชนบทและสังคม มูลนิธิบูรณะชนบทแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์.(2552). **แผนที่เดินทาง (Road Map) เศรษฐกิจพอเพียง**.กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.(2554). **“ยกเครื่องการศึกษาไทย:สู่ การศึกษาที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง” (Revamping Thai Education System: Quality for All).**กรุงเทพฯ:สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

สถาบันทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับชาติ.(2556).**ผลการทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับชาติ**. เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2556.เข้าถึงได้จาก http://www.niets.or.th

สนอง อินละคร. (2544).**เทคนิควิธีการและนวัตกรรมที่ใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง**. อุบลราชธานี : อุบลกิจออฟเซทการพิมพ์.

สมจิตต์ เขียวเกษม.(2548). **“การศึกษาผลการสอนโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและความคงทนในการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.”** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

สมวดี ไชยเวช. (2555). **ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความจำของมนุษย์.**นครปฐม:ภูมิการพิมพ์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 .**กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.(2555).**แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2554-2559).**กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักงานปฏิรูปและมูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย . (2555). **“ยกเครื่องการศึกษาไทย: สู่การศึกษาที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง”** .กรุงเทพฯ : สำนักงานปฏิรูปและมูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน).(2556), **รายงานการประเมินคุณภาพ ภายนอกรอบสาม (พ.ศ.2554-2558) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนกำแพงแสนวิทยา จังหวัดนครปฐม** .กรุงเทพฯ : พญาไทพลาซ่า.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (2552-2561)**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

สำนักวิชาการศึกษาทั่วไปและนวัตกรรมการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (2555). **Knowledge management KM: Blended learning**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

สิริวรรณ ศรีพหล. (2552). **การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สุกรี รอดโพธิ์ทอง. (2532**).“การใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียน.บทบาทของคอมพิวเตอร์ต่อการเรียนการสอน ,Computer-Managed Instruction Computer-Assisted Instuction.”** กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุมาลี ชัยเจริญ.(2551).**เทคโนโลยีการศึกษา : หลักการ ทฤษฎี สู่การปฏิบัติ : Educational technology : principles theories to practices.** ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.

สุรางค์ โค้วตระกูล.(2553). **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2547). **สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย.** กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). **หลักการสอน.**กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

อายุธ ยิ่งขวัญเจริญ.(2556). **“การพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน.”** วารสารวิชาการ Veridian E-Journal ปีที่ 6, ฉบับที่ 2 (เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม): 126.

เอกภูมิ ชูนิตย์. (2553). **“การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ทวีปเอเชีย ที่สรุปบทเรียนด้วยแผนที่ความคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2”** .วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการสอนสังคมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ภาษาต่างประเทศ

Adam,J.A. (1967). **Human Memory**. New York :Mc Graw-Hill.

Atkin,R.C.,and R.M.Shiffrin. (1968). **“Human Memory: A Proposed System and Its Control Process.“In The Phychology of learning and Motivation**”: Advanced In Research and Theory,89-195.Edte by K.W. Spence and J.T. Spence. New York :Academic Press.

Gagne,RobertH.(1970).**The condition of learning**.2 nd ed NewYork:Holt Rinchart and Winston.

Margaret Driscoll (2002). **“Web-based training : creating e-learning experiences**” .San Francisco ,Calif. : Jossey-Bass.

McCrink, Carmen Lourdes Suarez. (1999). **“The Role of Innovative Teaching Metodology and Learning Styles Critical Thinking”**. Dissertation Abstracts International.

R.C. Atkinson and R.M. Shiffrin, (1968). **“Human Memory : A Proposed system and Its Control Processed,”** In The psychology of learning and motivation : Advanced in Research and Theory, ed. K.W. Spence (New York : Academic Press.

Rovai and Jordan.(2004).**Blended learning and sense of community:A computer analysis with tradition and fully online graduate** .Regent: University USA.

Stephen D. Brookfield, Stephen Preskill. (1999). **Discussion as a way of teaching : tools and techniques for democratic classrooms**. San Francisco, Calif. : Jossey-Bass.

Stephen M. Alessi, Stanley. (2001). **Multinedia for learning : methods and development**.Boston : Allyn and Bacon.

Winser,B.,and W. Cheung. (1996). **“The Quality of software for Computer-Based Literacy Learning.”** RELC Jounal 27,2(December 1996) :83-98.