

## การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมปฏิสัมพันธ์ สำหรับ ทบทวน เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย

### Educational Achievement Using Computer-assisted Instruction of the Physical Interaction of Asia, Australia, and Oceania Continents

วลัยทิพย์ 'ไผ่เจ้าคำมูล' และวิฑูรย์ ทิพย์สุวรรณ<sup>๑</sup>

<sup>๑</sup>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

<sup>๒</sup>อาจารย์ประจำภาควิชา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบเกมปฏิสัมพันธ์สำหรับการทบทวน เรื่องลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบเกมปฏิสัมพันธ์สำหรับการทบทวน เรื่องลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบปฏิสัมพันธ์สำหรับการทบทวน เรื่องลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย โดยได้พัฒนาบทเรียนด้วยหลักการ ADDIE MODEL กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย 30 คน คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์ ได้จากการเลือกแบบเจาะจง สถิติในการวิเคราะห์ใช้ t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับทบทวน มีประสิทธิภาพ 80.33/83.17 2) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับทบทวน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 3) ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับทบทวน อยู่ในระดับดี สรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับทบทวน ที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี

**คำสำคัญ :** บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เกมปฏิสัมพันธ์

#### Abstract

The purposes of this research are 1) to develop and investigate the effectiveness of computer-assisted lesson, in the form of interactive game for reviewing the topics of physical characteristics of Thailand, Asia, Australia and Oceania continents, and 2) to compare the students' achievement between before and after being

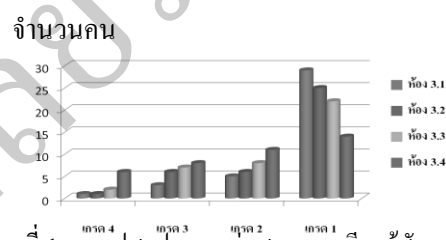
exposed to the courseware 3) to study the students' satisfaction exposed to the developed courseware. ADDIE MODEL was used to develop this lesson. The sampling group, assigned through purposive sampling method, in the study comprised 30 Mattayom 1 students from Anubarn Wangsomboon School. The statistic used to analyze the data included mean and t-test. The results of the research showed that 1) the effectiveness of the computer-assisted lesson was 80.33/83.17, 2) the students, after interacting with the developed courseware, got significantly higher achievement scores than before starting the lesson at statistic level of .05, and 3) students were satisfied with the computer-assisted lesson. This could be summarized that the computer-assisted lesson could effectively be applied to instruction.

**Keywords :** computer-assisted instruction, game interactive

## 1.บทนำ

การจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เมื่อเรียนจบหลักสูตรแล้วจะต้องมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กระทรวงศึกษาธิการได้ตั้งไว้ ดังนี้ มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นไปของโลก โดยการศึกษาประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคต่างๆในโลก เพื่อพัฒนาแนวคิด เรื่องการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข มีทักษะที่จำเป็นต่อการเป็นนักคิดอย่างมีวิจารณญาณได้รับการพัฒนาแนวคิด และขยายประสบการณ์ เปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยกับประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ในโลก สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิต และวางแผนการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม

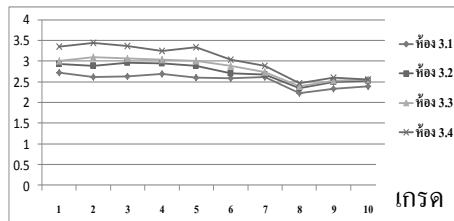
แต่จากสภาพปัญหาที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวังสมบุญ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน 154 คนโดยผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 กราฟสรุปเกรดกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

จากรูปภาพที่ 1-1 สามารถสรุปได้ว่าในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีจำนวนห้องเรียนทั้งหมด 4 ห้องเรียน คือ ห้อง 1.1, 1.2, 1.3 และ 1.4 จะเห็นได้ว่าผู้ที่ได้เกรด 1 มีจำนวนมากกว่าผู้ที่ได้ เกรด 4 จากจำนวนผู้เรียนทั้งหมด 154 คนที่เรียนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ซึ่งสามารถบ่งบอกได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเท่าที่เป็นอยู่ปัจจุบันไม่ดีเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงได้ไปศึกษาและรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม คือข้อมูลคะแนนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกคนและทุกห้องเรียน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จากครูผู้สอนและนำคะแนนมาวิเคราะห์ดังรูปภาพที่ 1-2

ค่าเฉลี่ย



รูปภาพที่ 2 กราฟสรุปคะแนนผลการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้  
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การดำรงชีวิตในสังคม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 รัฐธรรมนูญของไทย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เวลาและวิธีการทางประวัติศาสตร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 พัฒนาการของเอเชียตะวันออก  
เฉียงใต้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 พัฒนาการของชาติไทย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ศาสนาและการดำรงชีวิต

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย  
ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 สภาพเศรษฐกิจของสังคมไทย  
เอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 ความสมดุลทางเศรษฐกิจ

จากภาพที่ 1-2 สามารถสรุปได้ว่า หน่วย  
การเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา  
และวัฒนธรรม มีจำนวนหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด 10  
หน่วยการเรียนรู้ด้วยกัน และเมื่อนำคะแนนของผู้เรียน  
ทุกห้องเรียนมาวิเคราะห์จึงพบว่า คะแนนของนักเรียน  
ทุกคน มีแนวโน้มที่มีคะแนนต่ำมากที่สุด คือหน่วยการ  
เรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย  
ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย ทุกห้องเรียน  
ทั้งห้องที่อยู่ในกลุ่มเก่งและห้องที่อยู่ในกลุ่มอ่อน โดย  
คิดเป็นค่าเฉลี่ย จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน และค่าเฉลี่ยที่  
ไม่ผ่านเกณฑ์คะแนนที่ตั้งไว้ก็คือ ต่ำกว่า 2.5 คะแนน

จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนถึงลักษณะการ  
เรียนการสอน รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและ  
วัฒนธรรม พบว่าหน่วยการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนทุกคนมี  
คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มากที่สุด คือหน่วยการเรียนรู้ที่ 8 มี  
สาเหตุมาจาก เนื้อหาในรายวิชาที่ใช้ในการเรียนการสอน  
ค่อนข้างมากจึงทำให้ยากต่อการทำความเข้าใจ และ  
เวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนมีเพียง 3 คาบ/สัปดาห์  
เนื้อหาการสอนค่อนข้างมากจึงทำให้ในการสอนแต่ละ  
คาบไม่สามารถสอนให้จบภายในคาบได้ เมื่อมีการเรียน  
การสอนครั้งต่อไปก็ต้องเสียเวลาไปกับการเชื่อมโยง  
เนื้อหา เพื่อสร้างความเข้าใจให้กับนักเรียนในการเรียน  
จึงทำให้เวลาในการเรียนการสอนไม่เพียงพอ ทำให้  
ผู้เรียนไม่เข้าใจในเนื้อหาวิชาเท่าที่ควร และเนื่องจาก  
ไม่มีตัวอย่างหรือสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย  
ผู้เรียนมีจำนวนมากทำให้ครูผู้สอนไม่สามารถดูแลได้  
อย่างทั่วถึง จึงทำให้ขาดการปฏิสัมพันธ์และได้ตอบกับ  
ครู เกิดความเบื่อหน่ายในเนื้อหา และไม่เข้าใจในสิ่งที่  
ครูสอน จึงส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ  
ผู้เรียนไม่ดีเท่าที่ควร

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นได้มีนักวิชาการ  
และผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวทางเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยได้มี  
การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการ  
เรียนรู้อย่างมากขึ้น โดยเห็นได้จากการศึกษางานวิจัยดังนี้

จำเริญ (2550) ได้ศึกษาและพัฒนาบทเรียน  
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง ประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัย  
กรุงศรีอยุธยา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา  
และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ผลการวิจัย  
พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้น มีคุณภาพทั้ง  
ทางด้านเนื้อหา และด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ใน  
ระดับดีมาก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

พิณทิพย์ (2550) ได้พัฒนาบทเรียน  
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไทย เรื่อง กฎหมายที่ประชาชน

ควรรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้น มีคุณภาพด้านเนื้อหาและเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดี และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

Patrick and Mona (1969) ได้ศึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ถูกนำไปใช้ในระดับปฏิบัติการของหลายที่ ทั่วประเทศสหรัฐอเมริกา แต่ยังมีข้อมูลด้านการประเมินความสำเร็จของนักเรียนที่เข้าร่วมใช้โปรแกรมอยู่น้อยมาก วัตถุประสงค์ของบทความนี้คือการรายงานผลของการประเมินการทดสอบนักเรียนของ 2 หลักสูตร ซึ่งมีการเรียนอย่างต่อเนื่องที่สแตนฟอร์ดเป็นเวลาหลายปีที่ผ่านมา โดยหลักสูตรแรกคือการเรียนและฝึกปฏิบัติในวิชาคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน การรายงานผลการประเมินการทดสอบนักเรียนของโรงเรียนในรัฐแคลิฟอร์เนียซึ่งดำเนินการในปีการศึกษา 1966-67 และในปีการศึกษา 1967-68 จะเป็นผลการประเมินของโรงเรียนในแม็คคอมบ์ มลรัฐมิสซิสซิปปี หลักสูตรที่ 2 คือหลักสูตรภาษารัฐเซียขั้นพื้นฐานที่มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ซึ่งปัจจุบันนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการเป็นปีที่สาม

Carol (1998) การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าคุณลักษณะบางอย่างที่ถูกออกแบบมาและเกณฑ์การประเมินของมัลติมีเดียของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเรียนรู้ทางด้านภาษาอาจจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรมบนสมมติฐานที่ว่าด้วยเงื่อนไขที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ภาษาที่สอง (SLA) โดยมีเค้าโครงตามทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของการเรียนรู้ภาษาที่สอง (SLA) และการระบุสมมติฐานที่มีสภาพที่เหมาะสม เช่น ความสะอาด โอกาสในการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน และมุ่งเน้นการสื่อสารของผู้เรียน เป็นต้น ความเกี่ยวข้องกันของสมมติฐานแต่ละสมมติฐานของการออกแบบและประเมินมัลติมีเดียของโปรแกรม

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเรียนรู้ทางด้านภาษาได้ถูกสรุปและมีตัวอย่างประกอบการอธิบาย

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความต้องการที่จะศึกษารูปแบบการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบปฏิสัมพันธ์สำหรับการทบทวน เรื่องลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย และเพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบปฏิสัมพันธ์สำหรับการทบทวน เรื่องลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย

## 2. วัตถุประสงค์

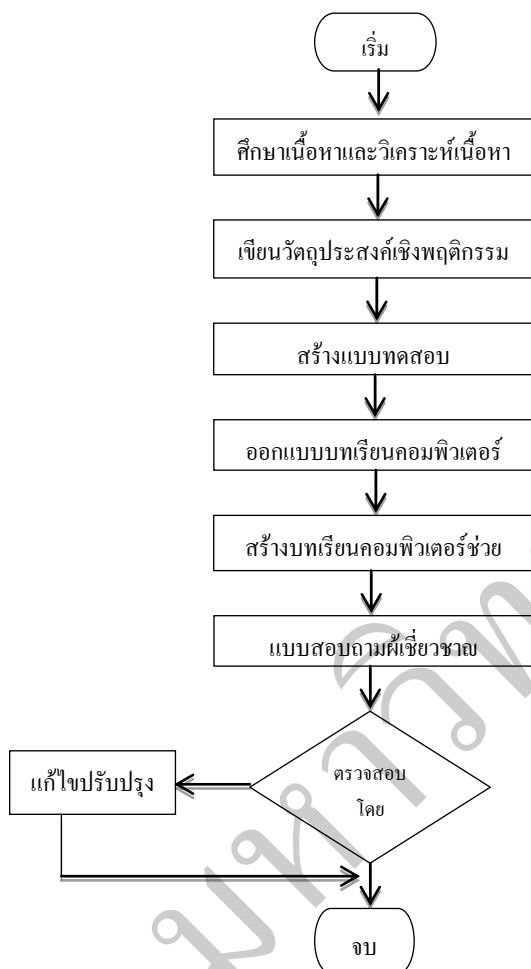
1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบปฏิสัมพันธ์สำหรับการทบทวน เรื่องลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบปฏิสัมพันธ์สำหรับการทบทวน เรื่องลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบปฏิสัมพันธ์สำหรับการทบทวน เรื่องลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย

## 3. อุปกรณ์และวิธีการ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ใช้แบบแผนการทดลอง Pretest Posttest Experimentor Group Design

### 3.1 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียน

3.1.1 การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับ ทบทวน เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและ โอเชียเนีย โดยมีขั้นตอน การพัฒนาดังรูปภาพที่ 4



รูปภาพที่ 4 ขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.1.2 การประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านเนื้อหาการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านสื่อการสอน ใช้ลักษณะการประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ โดยกำหนดความคิดเห็นเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่าในการวิเคราะห์ระดับคะแนนเฉลี่ยของข้อคำถามแต่ละข้อ ได้ใช้เกณฑ์

กำหนดช่วงคะแนนเฉลี่ยไว้ เพื่อสะดวกในการแปลความหมาย

การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยการวิเคราะห์เนื้อหาจุดประสงค์เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาแต่ละตอน

### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์ ซึ่งได้มาโดยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 30 คน

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้ทำการสร้างและพัฒนากการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบปฏิสัมพันธ์สำหรับการทบทวน เรื่องลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและ โอเชียเนีย ขั้นตอนในการพัฒนาคอมพิวเตอร์หน่วยประมวลผลกลาง CPU : Pentium 4 หน่วยความจำ Memory : 512 MB ขึ้นไป หน่วยความจุของฮาร์ดดิส Hard disk 512 MB ขึ้นไปหน่วยแสดงผลจอภาพโดยใช้ความละเอียดขนาด 1024 x 768 พิกเซล ระบบปฏิบัติการ Window XP ขึ้นไป การแสดงผลใช้โปรแกรม Macromedia Flash Player Plugin 8 ขึ้นไปเมาส์ (Mouse) คีย์บอร์ด (Keyboard) และลำโพง (Speaker)

### 3.4 การเตรียมการทดลองวิจัย

ชี้แจงการใช้งานบทเรียนเพื่อให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการเข้าเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

### 3.5 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1 การเข้าสู่บทเรียน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

3.5.2 ผู้เรียนเริ่มเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย โดยศึกษาเนื้อหาตามลำดับจากหน่วยเรียนที่ 1 ถึงหน่วยเรียนที่ 4

3.5.3 ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest)

3.5.4 เก็บรวบรวมข้อมูลจากไฟล์ C ของคอมพิวเตอร์เพื่อนำมาวิเคราะห์

### 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ในการวิจัยครั้งนี้ มีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่า t (t-test)

## 4. บทสรุป

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสำหรับบททวน เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย มีประสิทธิภาพ 80.33/83.17

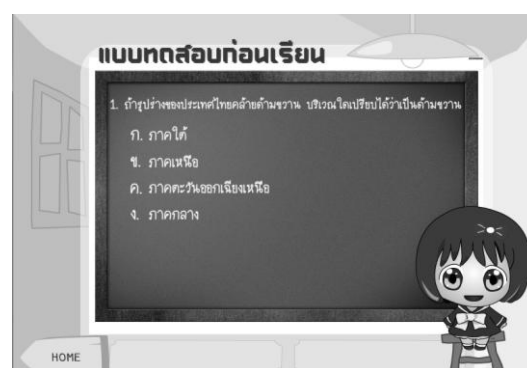
ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับบททวน เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย ดังรูปภาพที่ 5 ถึงรูปภาพที่ 8



รูปภาพที่ 5 หน้าจอเมนูหลัก



รูปภาพที่ 6 หน้าจอหน่วยที่ 1



รูปภาพที่ 7 หน้าจอแบบทดสอบ



รูปภาพที่ 8 หน้าสรุปคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน

2. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สำหรับบททวน เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการหาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สำหรับบททวน ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการหาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สำหรับบททวน

| ผู้เรียน              | N  | ค่าเฉลี่ย | S.D. | ระดับความคิดเห็น |
|-----------------------|----|-----------|------|------------------|
| ผู้เรียนที่ใช้บทเรียน | 30 | 4.11      | 0.61 | ดี               |

### สรุปผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับบททวน เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย มีประสิทธิภาพ 80.33/83.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค นำเสนอเนื้อหาอย่างเป็นลำดับขั้น มีส่วนประกอบด้วยภาพ เสียง ข้อความจึงกระตุ้นความสนใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับบททวน เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนียหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นสามารถทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

3. ผู้เรียน มีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับบททวน เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย อยู่ในระดับดี

### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป ควรมีการพัฒนาโปรแกรมสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายที่สามารถสื่อสารกันด้วยเสียง และภาพเพิ่มเติมจากการใช้ข้อความเพียงอย่างเดียว เพราะผู้เรียนอาจเกิดความรู้สึกเบื่อเมื่อต้องอ่านบทเรียนทั้งหมด ควรมีการใช้เสียงหรือภาพประกอบการอธิบาย ซึ่งอาจทำให้ผู้เรียนเข้าใจมากขึ้น

### 5. เอกสารอ้างอิง

- ชำเลียง เย็นใจ. (2550). พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง ประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยกรุงศรีอยุธยา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2. ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิณทิพย์ ราชโรจน์. (2550). พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไทย เรื่องกฎหมายที่ประชาชนควรรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน

ช่วงชั้นที่ 3 ปรินญาการศึกษาหบบันจิต,  
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรี  
นครินทรวิโรฒ.

Patrick Suppes and Mona Morningstar.

(1969). Computer-Assisted Instruction.

volume 166, pages 343-350.

Carol Chapelle. (1998). Lessons to be Learned from

Research on Instructed SLA. Iowa State

University.