

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลง เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและพูดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีขั้นตอนในการวิจัย และสรุปผลการวิจัย ดังนี้

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลง เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการฟังและพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลัง การเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลง

สมมติฐานของการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟัง และพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. ความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการเรียนโดยใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงสูงกว่าก่อนการเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยรามคำแหงที่กำลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ. 21101) ในภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2554 จำนวนทั้งหมด 10 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 310 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่ กำลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ. 21101) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้มาโดยใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มี ทั้งหมดในห้องเรียนและมีความสามารถละกันจำนวน 32 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรม Microsoft Power Point โดยลักษณะของบทเรียนเป็นแบบการสอนที่มีรูปแบบการนำเสนอเนื้อหา เรียงเป็นลำดับกันไป ประกอบด้วยเนื้อหาพร้อม 3 ตอน มีการให้เนื้อหา แบบฝึกหัดระหว่างเรียนแต่ละ ตอน และแบบทดสอบ ซึ่งแบบฝึกหัดและแบบทดสอบอยู่ในรูปแบบ E-learning เพื่อการประมวลผล และตรวจสอบความเข้าใจ นักเรียนสามารถเลือกเรียนในเนื้อหาที่ต้องการหรือย้อนกลับไปเรียน บทเรียนเดิมหรือข้ามบทเรียนที่รู้แล้ว มีการให้ผลย้อนกลับเพื่อเป็นการเสริมแรงโดยทันทีและสร้างความสนใจ นักเรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองโดยการศึกษาตามคำแนะนำการใช้บทเรียน
2. แบบทดสอบเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 75 ข้อ ผสมกับข้อสอบ ปฏิบัติ 3 ข้อ
3. แบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า และดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 เป็นการทดลองหาข้อบกพร่องของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 คน โดยให้นักเรียนศึกษาบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อ ตรวจสอบข้อบกพร่องต่างๆ โดยการสังเกตและซักถามนักเรียนแล้วนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องซึ่งปัญหาที่พบ ได้แก่ สีของตัวอักษรจาง พิมพ์ผิด เสียงภาษาอังกฤษขาดหายไป เสียงไม่ ตรงกับคำหรือประโยค รูปภาพบังตัวหนังสือ เนื้อหาบางกรอบแน่นไป ปุ่มบางปุ่มไม่ทำงาน ผู้วิจัยได้ ทำการปรับปรุงข้อบกพร่องที่พบทั้งหมด เมื่อเห็นว่าสมบูรณ์ดีแล้วนำไปให้นักเรียน จำนวน 5 คน ทำการศึกษาต่อไป

การทดลองครั้งที่ 2 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ปรับปรุงจากครั้งที่ 1 แล้วไปทดลอง กับกลุ่มย่อยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 คน โดยให้นักเรียนศึกษาบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน 1 คน ต่อ 1 เครื่อง โดยขณะเรียนบทเรียนต้องทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนใน

แต่ละตอนควบคู่ไปด้วยทำเช่นนี้จนครบทั้ง 3 ตอน และให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เมื่อเรียนบทเรียนครบทั้ง 3 ตอนแล้ว นำผลคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนรวมทั้ง 3 ตอน และคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของบทเรียนที่ได้ไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2 โดยได้ประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 80.13/80.60 จากการสอบถามและสังเกตนักเรียนระหว่างใช้บทเรียน พบว่า ยังมีข้อบกพร่องอยู่บ้าง ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงข้อบกพร่องที่พบ เมื่อเห็นว่าบทเรียนสมบูรณ์แล้วจึงนำไปใช้กับนักเรียนจำนวน 32 คน เพื่อการศึกษาต่อไป

การทดลองครั้งที่ 3 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ปรับปรุงจากครั้งที่ 2 แล้วไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 32 คน โดยให้นักเรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 1 คน ต่อ 1 เครื่อง และหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์ 80/80 ในขณะเรียนบทเรียนนักเรียนต้องทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนในแต่ละตอนควบคู่ไปด้วย จบครบทั้ง 3 ตอนแล้วจึงให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน นำผลคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนทั้ง 3 ตอน และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนที่ได้ไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2 ได้ประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 80.12/80.31

วิธีดำเนินการทดลอง

ในการทดลองภาคสนามกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 32 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองด้วยตนเอง ดังนี้

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ซึ่งมีอยู่ในบทเรียนเป็นแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการฟังและพูดของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เป็นแบบปรนัย 75 ข้อ และแบบทดสอบปฏิบัติ 3 ข้อ แบบทดสอบที่เป็นแบบปรนัย นักเรียนทำแบบทดสอบ Online โดยผ่านระบบ Internet ของโรงเรียน ส่วนแบบทดสอบปากเปล่าให้นักเรียนสอบกับครูผู้วิจัย แบบทดสอบปรนัยระบบจะทำงานโดยอัตโนมัติ นักเรียนสามารถทราบผลคะแนนได้ทันทีที่ตอบว่าถูกหรือผิด เมื่อตอบไปแล้วจะเปลี่ยนคำตอบไม่ได้เพราะเครื่องจะจำเฉพาะการตอบครั้งแรกเท่านั้น เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบเสร็จระบบจะมีการประมวลผลให้ทราบคะแนน นักเรียนจดบันทึกคะแนนที่ได้ลงในแบบบันทึกคะแนน และนักเรียนนำแบบบันทึกคะแนนส่ง

2. ผู้วิจัยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาจนมีคุณภาพถึงเกณฑ์ที่ยอมรับได้ซึ่งได้ทดลองมาแล้วกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 คน และจำนวน 5 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง มาให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งกำลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

พื้นฐาน (อ.21101) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 คน เรียน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเอง

3. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงตามตารางสอนโรงเรียน สัปดาห์ละ 1 ครั้งๆ ละ 2 คาบ (ยกเว้นครั้งที่ทำแบบฝึกหัด 3 ครั้งๆ ละ 1 คาบ) เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ รวมเวลา 13 คาบ

4. นักเรียนเริ่มเรียนบทเรียนตอนที่ 1 เพลง El Condor Pasa จนจบตอนและทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนตอนที่ 1 ซึ่งมีอยู่ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบฝึกหัดเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 30 ข้อ และแบบทดสอบปากเปล่า 3 ข้อ แบบทดสอบที่เป็นแบบปรนัยนักเรียนทำแบบทดสอบทาง Online โดยผ่านระบบ Internet ของโรงเรียนส่วนแบบทดสอบปากเปล่า นักเรียนสอบกับครูผู้วิจัย แบบทดสอบปรนัยระบบจะทำงานโดยอัตโนมัติ นักเรียนจะทราบผลคะแนนทันทีที่ตอบว่าถูกหรือผิด ระบบจะทำการบันทึกคำตอบที่ตอบครั้งแรก นักเรียนเรียนบทเรียนตอนที่ 2 และตอนที่ 3 ต่อไป สลับกับการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนตอนที่ 2 และตอนที่ 3 ตามลำดับ ระบบจะประมวลผลคะแนนให้ทราบ เช่นเดียวกับตอนที่ 1 นักเรียนบันทึกคะแนนลงในแบบบันทึกคะแนน

5. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน แต่สลับข้อและสลับตัวเลือกใหม่ เมื่อนักเรียนทำเสร็จจะมีการประมวลผลให้ทราบคะแนน นักเรียนคลิกดูผลคะแนนและจดบันทึกคะแนนที่ได้ลงในแบบบันทึกคะแนน นักเรียนนำแบบบันทึกคะแนนส่ง

6. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลง มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้ t-test

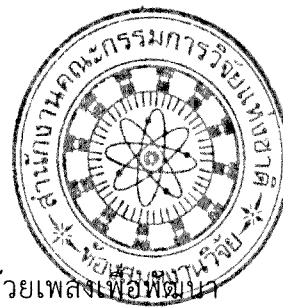
สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการศึกษาวิจัย ตามขั้นตอนดังกล่าว ได้ผลจากการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงมีประสิทธิภาพ 80.12/80.31 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

2. ความสามารถด้านการฟังและพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01

สรุปและอภิปรายผล



จากการวิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและพูดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงมีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 80.12/80.31 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 อีกทั้งเมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนเพื่อศึกษาความสามารถด้านการฟังและพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนพบว่า ความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การศึกษาทดลองครั้งนี้ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นบทเรียนที่สร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรม Microsoft Power Point ตัวบทเรียนบรรจุอยู่ในแผ่นซีดี-รอม ส่วนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบเป็นปรนัยแบบ Online โดยลงโปรแกรมกับระบบของสถาบันคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ลักษณะการนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้เนื้อหาภาษาอังกฤษจากเพลง และนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผ่านระบบคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยเนื้อหา 3 ตอน ตอนที่ 1 เพลง El condor pasa ตอนที่ 2 เพลง Yesterday ตอนที่ 3 เพลง Raining in my heart ภายในแต่ละตอนมีจุดประสงค์มุ่งฝึกทักษะการฟังและพูดเป็นสำคัญ โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้ไว้ภายในบทเรียนแต่ละตอน ทั้ง 3 ตอน ในลักษณะและขั้นตอนเดียวกัน คือ เริ่มต้นด้วยการเรียนรู้ภาษาตามลักษณะองค์ประกอบของภาษา 3 องค์ประกอบ คือ 1) เสียง (Sounds) 2) ศัพท์ (Vocabulary) 3) โครงสร้างประโยค (Structure) และขั้นตอนสุดท้ายจึงเป็นขั้นตอนของการฟังและร้องเพลง ภายในบทเรียนแต่ละตอนประกอบด้วยเนื้อหาบทเรียน แบบฝึกหัด และแบบทดสอบ โดยนำเสนอเป็นตัวหนังสือ เสียงเจ้าของภาษา รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียงเพลง วีดิโอ มีสีสันสวยงามดึงดูดความสนใจ ทำให้ผู้เรียนกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ มีการให้ผลตอบสนองย้อนกลับ มีการเสริมแรงด้วยเสียงปรบมือเมื่อตอบถูก เป็นการให้กำลังใจนักเรียน นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกับบทเรียนที่นำเสนอผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ นักเรียนได้พบกับกิจกรรมการเรียนรู้ การฝึกทักษะฟังโดยฟังจากเสียงเจ้าของภาษา ฟังมากหรือน้อยครั้งได้ตามต้องการ นักเรียนได้มีโอกาสทั้งฟังและพูดออกเสียงตามต้องการ นักเรียนได้มีโอกาสทั้งฟังและพูดออกเสียงตามแบบเสมือนมีครูเจ้าของภาษาอยู่ใกล้ ๆ มีตัวอย่างชิ้นงานของนักเรียนวางไว้เป็นเป้าหมายให้นักเรียนได้เห็นตัวอย่างของผลงานที่ปฏิบัติได้จริง

2. การที่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพถึงเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 เพราะว่าผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีระบบขั้นตอน เริ่มตั้งแต่ศึกษากระบวนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ศึกษามาตรฐานตัวชี้วัด และสาระแกนกลางวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์เนื้อหาบทเรียนเพลงทั้ง 3 เพลง และกำหนดจุดประสงค์กับบทเรียนให้สอดคล้องกัน ศึกษากระบวนการจัดทำการเรียนรู้แบบอิงมาตรฐาน และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการสอนภาษาต่างประเทศแบบ 3Ps ศึกษาหลักการทางจิตวิทยาการศึกษาในเรื่องการให้แรงเสริม (reinforcement) แล้วดำเนินการสร้างบทเรียนตามหลักการและขั้นตอนดังกล่าว หลังจากนั้นได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อประเมินคุณภาพบทเรียนแล้วนำบทเรียนมาปรับปรุงแก้ไขตรวจสอบความถูกต้อง แล้วจึงนำบทเรียนไปหาประสิทธิภาพตามลำดับขั้นตอนต่อไป

3. ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา 6 ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา 3 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย 4.88 จากมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) กำหนด 5 ระดับ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษามีความเห็นว่างบทเรียนมีคุณภาพทางด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย 4.67 คุณภาพโดยรวมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.78 รวมทั้งคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ดีขึ้น จึงมีผลทำให้ประสิทธิภาพบทเรียนเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้และถึงเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

4. จากการพัฒนาบทเรียนเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้วิจัยได้พัฒนาตามลำดับขั้นตอนและพัฒนาแก้ไขไปที่ละขั้นตอนจนบทเรียนมีความสมบูรณ์ โดยเริ่มตั้งแต่สร้างบทเรียนและดำเนินการทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มเดียว 1 คน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขแล้วดำเนินการทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มเล็ก 5 คน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขแล้วดำเนินการทดลองกับนักเรียนกลุ่มใหญ่ 32 คน จากการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาอยู่ตลอดเวลาตามลำดับขั้นตอนของการทดลอง ส่งผลให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพถึงเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2520) และผู้วิจัยได้นำคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มาเปรียบเทียบกันเพื่อพิจารณาความสามารถทางด้านการฟังและพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนพบว่านักเรียนมีพัฒนาการความสามารถด้านการฟังและพูดภาษาอังกฤษสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

5. จากการศึกษาความสามารถด้านการฟังและพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.31 และก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 39.21 และเมื่อทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test พบว่า ความสามารถในการฟัง

และพูดของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ัญญาภรณ์ เชื้อนมนิ (2545) ที่ทำการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเรื่อง Present Continuous Tense กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลปรากฏว่าความสามารถด้านการใช้ Present Continuous Tense ของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 80.47 และนิตยา ปุติปา (2548) ทำการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านไวยากรณ์อังกฤษกับนักเรียนบกพร่องทางการเห็นผลปรากฏว่าความสามารถด้านไวยากรณ์ของนักเรียนสูงกว่าก่อนทดลอง ส่วนทองคำ พานจันทร์ (2545) พบว่าผลการวิจัยโดยใช้เพลงสอนภาษาอังกฤษโดยใช้ครูเป็นผู้สอนนักเรียนไม่มีพัฒนาการทางการพูดเท่าที่ควร อาจเป็นเพราะนักเรียนไม่มีเวลาฝึกอย่างเพียงพอ สอดคล้องกับ Murphy (1991 อ้างในทองคำ พานจันทร์, 2545) ที่กล่าวว่า ความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนต้องใช้เวลาฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง และใช้เวลานาน ซึ่งในความเป็นจริงครูมีเวลาเพื่อการฝึกฝนอยู่กับนักเรียนได้ไม่ยาวนานนัก เพราะครูมีภาระงานสอนอีกมาก การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงได้ช่วยให้ให้นักเรียนมีผู้ฝึกฝนใกล้ชิดตลอดเวลาตามต้องการ จึงมีผลทำให้นักเรียนบรรลุทักษะฟังพูดเป็นอย่างดี สามารถฝึกทักษะฟังภาษาอังกฤษและพูดภาษาอังกฤษให้เหมือนเจ้าของภาษา โดยมีเสียงเจ้าของภาษาพูดเป็นแบบให้ได้ยินตลอดบทเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฟังพูดออกเสียงตลอดเวลาไปกับบทเรียน ทบทวนเนื้อหา และฝึกทักษะทางภาษาได้ตลอดเวลา เป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการฟังและพูดได้มาก ขึ้นตรงตามความสนใจ และความต้องการของนักเรียนเอง ซึ่งสามารถเรียนเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่มขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ สามารถเรียนซ้ำกี่ครั้งก็ได้เท่าที่ต้องการ สอดคล้องกับ วิชา อุทุมฉันท (2544) ที่กล่าวถึงข้อดีของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ว่า การนำเสนอบทเรียนผ่านคอมพิวเตอร์โดยคอมพิวเตอร์จะทำหน้าที่นำเสนอบทเรียนแทนครูและ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตัวเอง ปัจจุบันมีการนำสื่อประสม หรือมัลติมีเดีย (multimedia) เข้ามาช่วยในการสร้างบทเรียนเต็มที บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงนำเสนอบทเรียนในรูปของตัวหนังสือก็ได้ ภาพนิ่งเคลื่อนไหว หรือสัญลักษณ์ทางวิชาการต่างๆ ได้เกือบทุกอย่าง ทำให้การเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพการเรียนสูง และการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีการเสริมแรงทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจ มั่นใจและมีกำลังใจที่จะทำกิจกรรมตามบทเรียนต่อไป จากการทดลองพบว่าขณะที่นักเรียนดำเนินกิจกรรมการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งภายในบทเรียนจะมีคำถาม ถามให้ตอบตลอดเวลา เมื่อคำตอบที่นักเรียนตอบเป็นคำตอบที่ถูกต้องนักเรียนจะได้ยินเสียงปรบมือ เสียงปรบมือทำให้นักเรียนมีสีหน้าเข้มขึ้นพอใจอย่างเห็นได้ชัด และอยากที่จะดำเนินกิจกรรมในบทเรียนต่อไป สอดคล้องกับทฤษฎีการเสริมแรง (reinforcement) ดังที่ กลุขณา ศักดิ์ศรี (2530) กล่าวว่า การเสริมแรงที่พอเหมาะพอควรจะมีผลดีต่อการเรียนรู้ การเสริมแรงคือ การเสริมพลัง คือการให้สิ่งที่ช่วยการตอบสนองต่อสิ่งเร้า

เพื่อให้ปรากฏซ้ำขึ้นมาอีก ตัวเสริมแรงทางบวก (positive reinforcement) คือการให้สิ่งที่คุณเรียนชอบ พอใจ ต้องการ เช่น การชมเชย ตัวเสริมแรงทางลบ (negative reinforcement) คือการนำสิ่งที่เขาไม่ชอบออกไป หรือลดให้สิ่งที่ชอบ กิจกรรมที่ให้คุณเรียนได้ใช้การคิดการแก้ปัญหา และแสดงปฏิกิริยาตอบสนอง เมื่อคุณเรียนทำแล้วสามารถตรวจคำตอบได้ทันทีว่าถูกหรือผิด และได้รับการเสริมแรงมีโอกาสทบทวนเพื่อทำความเข้าใจ หรือปรับปรุงตัวเองให้ดีขึ้น จัดเป็นการเรียนที่สนุกสนานและดึงดูดความสนใจ การสร้างบรรยากาศทางการเรียนให้น่าสนใจ จะทำให้คุณเรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อนักเรียนได้ทราบจุดประสงค์ของการเรียนว่าท้ายที่สุดนักเรียนจะได้ร้องเพลงได้อย่างรู้ความหมาย ทำให้นักเรียนมีความหวังและกำลังใจ และอยากไปให้ถึงกิจกรรมการร้องเพลง และพบว่านักเรียนจะใช้เวลาอยู่กับกิจกรรมการร้องเพลงที่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสนอให้ ซึ่งสอดคล้องกับ ทองคำ พานจันทร์(2545) ทำการทดลองพบว่านักเรียนมีความคิดเห็นที่ดีต่อการเรียนการสอนโดยใช้เพลง เพราะเพลงก่อให้เกิดบรรยากาศที่ผ่อนคลาย สนุกสนาน น่าสนใจ และเป็นกันเองคล้ายสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันของนักเรียน

สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นในครั้งนี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ และยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือช่วยครูในการพัฒนาความสามารถทางด้านการฟังและพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนให้สูงขึ้นอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะอันอาจจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรจัดทำคู่มือแนะนำการใช้บทเรียนและให้คุณเรียนได้ศึกษาทำความเข้าใจเบื้องต้นก่อนลงมือศึกษาบทเรียน
2. ในการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความชำนาญหลายด้าน เช่น ด้านเทคโนโลยี ด้านเนื้อหาวิชา ด้านวัดผลประเมินผล ผู้ที่จะผลิตสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงควรพิจารณาถึงความพร้อม และความร่วมมือของบุคลากรในทุก ๆ ด้าน ทั้งนี้เพื่อให้ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด และเหมาะสมที่จะนำไปใช้งานได้จริง

3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อการเรียนชนิดหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้ เพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะส่งเสริมให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ สามารถตอบสนองเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี

4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเหมาะสมกับการเรียนการสอนด้านการฝึกทักษะทางภาษา ซึ่งต้องฝึกบ่อย ๆ ซ้ำ ๆ และมากอย่างเพียงพอ เวลาในห้องเรียนอาจไม่เพียงพอ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยเสริมได้ และในการเรียนภาษาที่เริ่มจากการฟังเสียงเจ้าของภาษา เป็นการยากที่จะทำให้ นักเรียนได้มีประสบการณ์การฝึกทักษะกับเจ้าของภาษาได้มาก ๆ และนาน ๆ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถจัดให้นักเรียนเสมือนได้เรียนกับเจ้าของภาษาได้นานเท่าที่ตามต้องการ

5. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลง เป็นการเลือกเนื้อหาทางภาษาที่เป็นบทเพลงรวมกันเข้ากับความสามารถของระบบในเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นการใช้สื่อการสอนทางภาษา 2 ชนิด คือ คอมพิวเตอร์และเพลง เป็นการเพิ่มโอกาสให้นักเรียนได้ฟังและพูดซ้ำ ๆ อย่างมีชีวิตชีวา ไม่น่าเบื่อ นำไปใช้ฝึกฟังและพูดได้เป็นอย่างดี

6. การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต้องอาศัยความซื่อสัตย์ของนักเรียนเป็นหลัก ดังนั้นผู้ออกแบบบทเรียนจึงควรออกแบบบทเรียนให้รัดกุม

7. ควรจัดอบรมการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้กับครูผู้สอน และครูสามารถจัดสร้างบทเรียนขึ้นใช้ได้จริงในสถาบันการศึกษา เพราะปัจจุบันมีโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ทำงานง่ายหลายโปรแกรม และไม่ยากต่อการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างหรือพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างสมบูรณ์ และใช้ประโยชน์กับนักเรียนและครูมากขึ้น
2. ควรมีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเนื้อหาวิชาอื่น ๆ ต่อไป
3. ควรมีการทดลองใช้เทคนิคอื่น ๆ ในการฝึกทักษะทั้ง 4 ในด้านการสอนภาษาอังกฤษเพิ่มจากการฝึกในชั้นเรียนซึ่งมีเวลาไม่พอเพียง
4. ควรเปรียบเทียบการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนวิธีอื่น ๆ เพื่อหาวิธีการที่ดีและเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้ต่อไป