

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) โดยใช้รูปแบบการทดลองแบบ One group pre-test, post-test Design เพื่อ (1) สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดช่องนนทรี (3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดช่องนนทรี

สมมติฐานของการวิจัยคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน (post-test) ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดช่องนนทรี สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียน (pre-test) และความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดช่องนนทรี อยู่ในระดับพอใจมาก

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดช่องนนทรี แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 4 ห้องเรียน ซึ่งจัดการเรียนแบบความสามารถของนักเรียน จำนวน 120 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดช่องนนทรี แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (cluster random sampling)

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ คือ การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว แบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ ชนิดประมาณค่า (rating scale) และแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม

วิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดช่องนนทรี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (pre-test) จากนั้นให้เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม เมื่อเรียนเสร็จแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (post-test) แล้วให้นักเรียนทำแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม แล้วรวบรวมข้อมูลไปวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสถิติทดสอบ t test (dependent samples) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

สรุปผลการวิจัย

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดแล้ว ปรากฏผลการวิจัยดังต่อไปนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.20/80.33
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (post-test) ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 1 โรงเรียนวัดช่องนนทรี สูงกว่าก่อนเรียน (pre-test) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดช่องนนทรี ผลปรากฏว่านักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือมีค่าเฉลี่ย 4.64

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

1. การหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดช่องนนทรี มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.20/80.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ อันเนื่องมาจากในการสร้างบทเรียนนั้นผู้วิจัยได้มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ ได้มีการศึกษาเนื้อหาและวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และมีการศึกษารูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมที่น่าสนใจในการนำเสนอเรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวน เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมนี้ ยังได้มีการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญทั้งทางด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และนำมาแก้ไขปรับปรุง ทั้งยังมีการทดลองหาประสิทธิภาพ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ถึง 3 ขั้นตอน ดังนี้ ผลการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งผลปรากฏว่าประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.78/76.67 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของกระบวนการของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนสูงกว่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในการทำแบบทดสอบเมื่อเรียนจบ อันเนื่องมาจากนักเรียนเรียนรู้แล้วทำแบบฝึกหัดจึงทำให้ยังคงจดจำคำศัพท์ที่เรียนผ่านมาได้เป็นอย่างดี และในการทำแบบทดสอบก็อาจเกิดการลืมได้จึงทำให้คะแนนในการทำแบบฝึกหัดสูงกว่า

ผลการทดลองแบบกลุ่มย่อย ผลปรากฏว่าประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.41/87.78 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของกระบวนการของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนต่ำกว่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในการทำแบบทดสอบเมื่อเรียนจบ ซึ่งอาจจะเกิดจากการที่มีการแก้ไขปรับปรุงในส่วนของแบบทดสอบให้มีเสียงบรรยายที่ชัดเจนและมีข้อความและรูปภาพที่ชัดเจน และนักเรียนเกิดการแข่งกันกันขึ้น จึงอาจทำให้เร่งรีบทำแบบฝึกหัด จึงทำให้คะแนนของแบบฝึกหัดน้อยกว่าแบบทดสอบ

จากผลการทดลองแบบภาคสนาม ผลปรากฏว่าประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.20/80.33 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของกระบวนการของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนต่ำกว่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในการทำแบบทดสอบเมื่อเรียนจบ เกิดจากนักเรียนมีจำนวนมาก และเกิดการแข่งกันกัน และยังต้องการเล่นเกมหลาย ๆ รอบจึงทำให้ไม่ตั้งใจทำแบบฝึกหัด ทำให้คะแนนของแบบฝึกหัดน้อยกว่าแบบทดสอบ ได้ทำการปรับปรุงแบบฝึกหัดระหว่างเรียน โดยปรับปรุงภาพประกอบ และข้อความให้ชัดเจน

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน(pre-test) กับหลังเรียน(post-test) ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดช่องนนทรี พบว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับงานวิจัย ของเสรี จาละ (2548) ศึกษาเรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสริมแบบเกมการสอนเรื่องคำศัพท์วิชาภาษาอังกฤษ ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่เรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสริมแบบเกมการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่เกมมีหลากหลายสามารถเลือกเรียนรู้ได้ตามความต้องการของผู้เรียน มีแบบฝึกหัดระหว่างเรียนเพื่อทบทวนคำศัพท์เมื่อนักเรียนเล่นเกมจบแล้วในแต่ละเกม มีเสียงบรรยายประกอบเพื่อเพิ่มความเข้าใจมากยิ่งขึ้น คำศัพท์ที่ใช้ในการออกแบบบทเรียนนั้น ได้ผ่านการพิจารณาจากคุณครูผู้สอน

คำศัพท์ และรูปแบบการสอนนั้นได้นำทฤษฎีของ Gagne มาใช้ การนำเกมมาใช้สอน คำศัพท์จึงเป็นการกระตุ้นผู้เรียนให้มีความกระตือรือร้น ความสนุกสนานไปพร้อม ๆ กับการเรียนรู้และทำให้สามารถจดจำคำศัพท์ได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ โดยไม่จำกัดเวลาและเรียนรู้ได้ตามความสามารถของแต่ละบุคคล อีกทั้งนักเรียนยังไม่ เคยเรียนแบบเกมมาก่อน จึงมีความกระตือรือร้นและอยากศึกษาค้นคว้าบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนแบบเกมนี้ และนักเรียนยังสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของตนเอง

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบเกม เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน- วัดช่องนนทรี ปรากฏว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบเกมอยู่ในเกณฑ์ระดับมาก จากการวัดความพึงพอใจของนักเรียนหลังจากใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ พึงพอใจว่า เกมมีส่วน ทำให้นักเรียนเรียนรู้คำศัพท์ได้เร็วขึ้น รองลงมา คือนักเรียนรู้สึกมีอิสระในการเรียน จากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม และสิ่งที่พึงพอใจน้อยที่สุด คือ จำนวนแบบทดสอบ ไม่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม เป็นการสร้างสื่อที่ต้องมีการ วางแผนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สื่อที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ผู้วิจัยต้องมีความรู้ความสามารถในด้านการใช้โปรแกรมในการสร้างเป็นอย่างดี

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 เป็นสื่อการเรียนการสอนที่นักเรียนสามารถนำไปใช้เรียนรู้เพื่อทบทวนคำศัพท์ด้วย ตนเองที่บ้าน หรือใช้เป็นสื่อการสอนแทนครูได้ ในกรณีที่ขาดแคลนครู ทั้งนี้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม ได้ผ่านการประเมินและการหาประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ แล้ว

3. ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ควรสนับสนุนส่งเสริมให้ครูผู้สอนสามารถผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ด้วยตนเองและควรมีการพัฒนาสื่อการสอนให้ตรงตามหลักสูตรในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมนี้ไปติดตั้งในเว็บไซต์ของโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลาอีกด้วย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมไปใช้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษนี้ไม่ได้จำกัดเวลาในการเล่น แต่หากผู้เรียนเล่น เกมซ้ำ ๆ ไปนาน ๆ อาจเกิดการติดเกมได้ ครูผู้สอนจึงควรชี้แนะในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมนี้ด้วย
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษนี้สามารถนำไปเผยแพร่ให้ความรู้กับผู้ที่สนใจผ่านทางเว็บไซต์ได้

ข้อเสนอแนะเพื่อนำการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมในเรื่องของคำศัพท์ให้ครบทุกหน่วยการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนและเป็นการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของผู้เรียนอีกด้วย
2. ควรสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบเกมที่เหมาะสมกับผู้เรียนในหลาย ๆ ระดับ และควรสร้างเนื้อหาวิชาอื่น ๆ ด้วย
3. ควรสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบเกมในรูปแบบเกมอื่น ๆ ที่หลากหลาย