

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาพระพุทธศาสนา ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้น และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาพระพุทธศาสนา เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประกอบการสอน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนวัดช้างเคียน ซึ่งกลุ่มทดลองแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองแบบกลุ่มขนาดเล็ก และขนาดกลาง ที่เป็นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโป่งน้อย และกลุ่มทดลองแบบกลุ่มใหญ่ ที่เป็นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดช้างเคียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาพระพุทธศาสนา ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 หน่วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน แบบฝึกหัดระหว่างเรียน แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ของผู้เชี่ยวชาญ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองแบบกลุ่มขนาดเล็กและกลุ่มทดลองแบบกลุ่มขนาดใหญ่ ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน จากนั้นให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและให้ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เมื่อดำเนินการครบทั้ง 3 หน่วยการเรียนรู้ แล้วให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน จากนั้นให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มกรอกแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากการทดลองผู้วิจัยใช้ระยะเวลาทั้งหมด 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง เมื่อดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 วิเคราะห์ประสิทธิผลทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากนั้นวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้สถิติ t -test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และวิเคราะห์ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาพระพุทธศาสนา ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 หน่วย มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 90.22/82.63

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประกอบการสอน ส่งผลที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ และมีค่าดัชนีประสิทธิผลทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ที่แตกต่างกันร้อยละ 73.77

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาพระพุทธศาสนา ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า บทเรียนส่วนใหญ่มีความเหมาะสมในระดับดี ที่ระดับ 3.50 – 4.49 ซึ่งสามารถแยกได้ดังนี้

3.1 ความพึงพอใจในด้านรูปแบบการนำเสนอ มีความพึงพอใจในระดับดี ที่ระดับ 3.55 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.75

3.2 ความพึงพอใจด้านเนื้อหา ด้านเทคนิคและประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนการสอน มีความพึงพอใจในระดับดี ที่ระดับ 3.74, 3.50 และ 3.55 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.45, 1.45 และ 1.83

อภิปรายผล

จากการพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาพระพุทธศาสนา ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 หน่วย สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ 90.22/82.63 ซึ่งป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ผู้วิจัยพบประเด็นที่สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. จากการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาพระพุทธศาสนา ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 หน่วย ซึ่งสร้างขึ้นโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Authorware Version 7.0) ที่มีภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียงดนตรีนำเข้าสู่บทเรียน มีภาพนิ่ง เสียงบรรยายประกอบบทเรียน มีสีสันของบทเรียนสวยงามเป็นที่น่าสนใจของผู้เรียน ซึ่งมีส่วนทำให้ผู้เรียนได้ปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากบทเรียนได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีทางจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์ที่เกี่ยวเนื่องกับการออกแบบ

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดีจะต้องเกิดจากการที่มนุษย์ให้ความสนใจกับสิ่งเร้า(Stimuli) และรับรู้(Perception) สิ่งเร้าต่าง ๆ นั้นอย่างถูกต้อง(ธนอมพร (ตันพิพัฒน์) เถาหจรัสแสง, 2541 : 57) และสอดคล้องกับการสร้างบทเรียนให้ดึงดูด กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียน ตื่นตาตื่นใจเข้าใจง่าย นำเอาเสียงดนตรี กราฟิกและความเคลื่อนไหว สีต้นสวยงามดูเหมือนของจริงและเร้าใจ(อ้างใน เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์, 2545) เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนให้มากที่สุด สามารถจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียนและมีความสนุกสนานไปกับการเรียนการสอน

2. ผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพบว่าก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 37.86 และหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80.45 และเมื่อทดสอบค่าที (t-test) จะพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 จึงสรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอนันต์ ชาญ (2550) ที่ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Past Continuous Tense สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 83 คน ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 โดยมีประสิทธิภาพโดยรวมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 81/80 เปรียบได้เท่ากับผลงานวิจัยของวุฒิไกรวรรณการ(2550) ที่ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาการเรียน รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 27 คน ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 โดยมีประสิทธิภาพ 86.5/88.75

3. ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามความคิดเห็นของนักเรียนพบว่าด้านความพึงพอใจในด้านรูปแบบการนำเสนอ ผลการวิเคราะห์อยู่ในระดับดี มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.55 ด้านความพึงพอใจด้านเนื้อหา ผลการวิเคราะห์อยู่ในระดับดี มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.74 ด้านความพึงพอใจทางด้านเทคนิค ผลการวิเคราะห์อยู่ในระดับดี มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.50 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนการสอน ผลการวิเคราะห์อยู่ในระดับดี มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.55 ซึ่งผลการวิเคราะห์โดยรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของไพโรจน์ ศิริธนากุลและคณะ(2542 : 5) ที่พบว่าความเหมาะสมของลักษณะทั่วไปของการออกแบบหน้าจอ ความสะดวกต่อการใช้งาน การนำเสนอเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอ การเสริมความเข้าใจ กิจกรรมและการประเมินคุณค่าบทเรียน ซึ่งได้นำองค์ประกอบเหล่านี้มาพิจารณาถึงความพึงพอใจในด้านเนื้อหา ด้านเทคนิคและประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนการสอนแล้วอยู่ในระดับดี ด้านความพึงพอใจในรูปแบบการนำเสนออยู่ในระดับ

ปานกลาง ด้วยเหตุนี้ผลของความพึงพอใจ จึงอยู่ในระดับดีและแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สรุปได้ว่า การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดช้างเคียน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ที่ได้พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้จริง โดยกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการเรียน คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 90.22/82.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 90.73 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 จากการวิจัยพบว่าการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อในการเรียนการสอนนั้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.22/82.63 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นเป็นบทเรียนที่มีประสิทธิภาพ โดยทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนที่สูงขึ้น ดังนั้นจึงควรนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาอื่นๆ ด้วย

1.2 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจากการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.3 จากการวิจัยพบว่าการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี โดยทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนที่สูงขึ้นและมีความรู้เพิ่มขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ สื่อที่ใช้มีภาพที่ชัดเจน ตัวอักษรที่ใช้มีความคมชัด เนื้อหาและภาพมีความสอดคล้องกัน ดังนั้นจึงควรนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาอื่นๆ ด้วย

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่อาจเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน และการวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

2.1 การพัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควรใช้สื่อรูปแบบอื่น ๆ เทคนิคอื่น ๆ เช่น สร้างสื่อการเรียนการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต(E – learning) เกม เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อใช้เป็นสื่อช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอน

2.3 ควรมีการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

2.4 ควรมีการใช้ภาษาได้ถูกต้อง เหมาะสม สามารถสื่อความหมายกับผู้เรียนได้

2.5 ควรมีการผลิตสื่อทางการศึกษาที่ช่วยให้ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายทาง

ศึกษา

2.6 ควรนำเสนอเนื้อหาที่เข้าใจง่าย