

งานวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบริหารจัดการ ชั้น ม.3 (บทที่ 5)

นำเสนอเมื่อ : 9 ก.ค. 2552

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบริหารจัดการ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีรายละเอียดลำดับดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1 เพื่อการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบริหารจัดการ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ส 33102 พระพุทธศาสนา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

1.2 เพื่อศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบริหารจัดการ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ส 33102 พระพุทธศาสนา ให้มีคะแนนสูงเกินเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 85

1.3 เพื่อการประเมินผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบริหารจัดการ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ส 33102 พระพุทธศาสนา

2. ความสำคัญของการวิจัย

2.1 ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบริหารจัดการ สำหรับนักเรียนระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ส 3310 พระพุทธศาสนา เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน

2.2

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับเนื้อหา อื่นๆ ต่อไป

2.3 เจตคติของนักเรียนต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบริหารจัดการ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ส 33102 พระพุทธศาสนา

3. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ได้ดำเนินการดังนี้

3.1 ประชากร / กลุ่มเป้าหมาย

ประชากรที่ ผู้วิจัยใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มเป้าหมายได้มาจากการสุ่มแบบเฉพาะ

(Purposive Sampling)

จากประชากรที่มีผลสัมฤทธิ์โดยใช้เกณฑ์เกรดเฉลี่ยดังนี้ ผลการเรียนต่ำกว่า 2.50 คือ กลุ่มอ่อน ผลการเรียน อยู่ระหว่าง 2.50 - 3.00 คือ กลุ่มปานกลาง และผลการเรียนสูงกว่า 3.00 คือ กลุ่มเก่ง กลุ่มเป้าหมายต้องการวิจัยมีจำนวน 50 คน และแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มเป้าหมายที่ 1 จำนวน 3 คน กลุ่มเป้าหมายที่ 2 จำนวน 12 คน และกลุ่มเป้าหมายที่ 3 (กลุ่มทดลองภาคสนาม) จำนวน 50 คน เพื่อการไขนวัตกรรมการ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 แบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน เรื่อง การบริหาร สำหรับนักเรียนระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ส 33102 พระพุทธศาสนา เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 12 ข้อ โดยมีค่าความยากง่าย (P) ตั้งแต่ 0.38 - 0.76 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.52 เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.24 - 0.64 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.36 เป็นข้อสอบที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี รุจิร ฎภาระ และคณะ. 2526 : 120 - 121

3.2.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการสอนเนื้อหา (Tutorial Instruction) โดยมีกรอบโครงสร้างของโปรแกรม Adobe Flash จำนวน..... กรอบ ผู้เรียนจะใช้เวลาในการศึกษา โดยเฉลี่ย 2 คาบ เมื่อเรียนแล้วนำไปฝึกปฏิบัติฯ แต่ละครั้งแล้วบันทึกลงในใบงานเป็นเวลา 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นนำมาส่งครูเพื่อประเมินผลการปฏิบัติ โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 90/90

3.2.3 แบบประเมินสื่อการสอนของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาได้ค่าประเมินเฉลี่ย 4.85 ด้านเทคนิคการผลิตสื่อได้ค่าประเมินเฉลี่ย 4.86 แสดงว่าผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ด้าน อยู่ในระดับดีมาก ผู้วิจัยกำหนดให้มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป

3.2.4 แบบวัดเจตคติต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การบริหารจัดการ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ส 33102 พระพุทธศาสนา เป็นรายการแสดงความคิดเห็น ใช้แบบของลิเคิร์ต (Likert's Scale) ประกอบด้วยข้อความที่แสดงเจตคติหรือความรู้สึก ต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางบวกและทางลบ

ในแบบวัดจะต้องประกอบไปด้วยทั้งข้อความทางบวกและทางลบในจำนวนพอๆ กัน ระดับเจตคตินิยมแบ่งออกเป็น 5 ระดับ (Scale) คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยอย่างมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด

ถ้าเป็นข้อทางบวกจะมีคะแนน	5	4	3	2	1
แต่ถ้าเป็นข้อความทางลบจะมีคะแนน	1	2	3	4	5

3.3 ตัวแปรที่ศึกษา

3.3.1 ตัวแปรอิสระ (Dependent Variable) ใน
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบริหารจัดการ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ส 33102 พระพุทธศาสนา

3.3.2 ตัวแปรตาม (Independent Variable) ได้แก่

1.) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง การ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2.) เจตคติของนักเรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย
การบริหารจัดการ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ส 33102
พระพุทธศาสนา

4. ดำเนินการทดลอง

4.1

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความเรียบร้อยของห้องเรียนที่ใช้ในการทดลองและติดตั้ง
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบริหารจัดการ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ส 33102
พระพุทธศาสนา ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ครบจำนวนกลุ่มเป้าหมาย

4.2

ผู้วิจัยแนะนำนักเรียนในการใช้คู่มือแนะนำการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และการใช้
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบริหารจัดการ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ส 33102
พระพุทธศาสนา

4.3 นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
แล้วบันทึกคะแนนเพื่อหาค่าเฉลี่ยก่อนเรียน (T_1)

4.4 นักเรียนศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (X)
แล้วทำแบบฝึกหัด ตรวจสอบคำตอบ ครูจดบันทึกคะแนนเพื่อหาค่า E_1

4.5 หลังจากจบบทเรียนให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (T_2) ทั้งนี้

แล้วบันทึกคะแนน เพื่อหาค่า E_2

4.6 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัด (E_1) และคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบหลังเรียน (E_2) ของกลุ่มเป้าหมาย นำไปเปรียบเทียบว่าถึงเกณฑ์มาตรฐาน 90 : 90 ที่ตั้งไว้หรือไม่ หากยังไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ต้องปรับปรุงบทเรียนใหม่

4.7 กลุ่มเป้าหมายที่ 2 กลุ่มทดลองกลุ่มย่อย เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเปรียบเทียบว่าถึงเกณฑ์มาตรฐาน 90 : 90 ที่ตั้งไว้หรือไม่ หากยังไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ต้องปรับปรุงบทเรียนอีก

4.8 กลุ่มเป้าหมายที่ 3 เป็นกลุ่มทดลองภาคสนามที่ใช้นวัตกรรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเปรียบเทียบว่าถึงเกณฑ์มาตรฐาน 90 : 90 ที่ตั้งไว้

4.9 วิเคราะห์หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการทดสอบหาค่าสถิติที่ (test dependent) ระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียน พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

5. สรุปผลการวิจัย

จากการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การหาประสิทธิภาพ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

และการวัดเจตคติของนักเรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นสื่อการเรียนการสอน เรื่อง การบริหารจัดการ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ส 33102 พระพุทธศาสนา โดยมีกรอบโครงสร้างของโปรแกรม Adobe Flash จำนวน กรอบ ใช้เวลาศึกษาเฉลี่ย 2 คาบ เมื่อเรียนแล้วนำไปฝึกปฏิบัติฯ แต่ละครั้งแล้วบันทึกลงในใบงานเป็นเวลา 2

สัปดาห์ หลังจากนั้นนำมาส่งครูเพื่อประเมินผลการปฏิบัติ การทดสอบภาคสนามได้ค่าประสิทธิภาพ $E_1 = 90.67$: $E_2 = 95.50$ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 90 : 90 ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐาน

5.2 ผลการประเมินสื่อการสอน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบริหารจัดการ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ส 33102 พระพุทธศาสนา ทั้งด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตสื่อ มีค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมดอยู่ในระดับ ดีมาก คือ มีค่าเฉลี่ย = 4.5 และ 4.86 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ผู้วิจัยกำหนดให้มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป ประสิทธิภาพ ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 90 : 90 โดยผลการทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มทดลองภาคสนาม จำนวน 50 คน ได้ค่าเกณฑ์ประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์มีค่าเท่ากับ 90.67 : 95.50 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

5.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบริหารจัดการ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ส 33102 พระพุทธศาสนา ผลการวิจัยพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยคะแนนทดสอบหลังเรียนเฉลี่ย ($T_2 = 11.46$) สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนเฉลี่ย ($T_1 = 6.12$) คาสถิติที่ (t - test dependent) = 21.64

5.4 ผลการวัดเจตคติต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบริหารจัดการ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ส 33102 พระพุทธศาสนา เป็นรายการแสดงความคิดเห็น

และเมื่อพิจารณาเรียงลำดับเจตคติต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า ทางบวก ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งทุกข้อ ($\bar{X} = 4.72$) ทางลบในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับเห็นด้วยน้อยที่สุดเกือบทุกข้อ ($\bar{X} = 4.58$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการสังเกตของผู้วิจัยในการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าผู้เรียนได้รับความรู้ ตามขั้นตอนอย่างต่อเนือง

ทุกคนมีความสนใจที่จะศึกษาเนื้อหาของการเรียนและมีความตั้งใจในการทำแบบทดสอบหลังเรียนเป็นอย่างดี

และจากการสอบถามผู้เรียนส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าเป็นรูปแบบการเรียนที่ดีสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เนื้อหาแต่ละกรอบให้ความรู้ได้ดีมาก จำนวนข้อทดสอบมีความเหมาะสม แบบฝึกหัดมีความเหมาะสม บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความเหมาะสมกับระดับการศึกษาของผู้เรียน มีความต้องการให้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในหัวข้อวิชาอื่นๆ อีก เพื่อที่จะสามารถศึกษาด้วยตนเองได้ดีมาก

1. ผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จากการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบริหารจัดการ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ส 33102 พระพุทธศาสนา ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 90 : 90 โดยผลจากการทดลองภาคสนามกับนักเรียนจำนวน 50 คน ได้ค่าเกณฑ์ประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์มีค่าเท่ากับ 90.67 : 95.50 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามที่กำหนด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นก่อนที่จะนำไปทดลองใช้ได้ มีการเตรียมการและออกแบบ

พร้อมทั้งได้พิจารณาเนื้อหาอย่างเหมาะสมกับบุคลิกภาวะของผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนั้น จึงทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้เป็นอย่างดี และยังมีการสร้างแรงจูงใจนักเรียนในการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบริหารจัดการ เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้สร้างขึ้นด้วยเทคนิคการผลิตสื่อที่ประกอบด้วยตัวอักษร การเคลื่อนไหว รวมทั้งเสียงทำให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียน เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของแบบฝึกหัดระหว่างเรียนมีค่า 90.67 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ผู้เรียนทำทีละตอนของเนื้อหา จึงทำให้ผู้เรียนจำเนื้อหาบทเรียนได้ง่ายขึ้นสามารถเปิดหน้าเนื้อหาบทเรียน ทบทวนได้จนกว่าจะเข้าใจ จึงทำให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ส่วนค่าเฉลี่ยของแบบทดสอบมีค่า 95.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าค่าเฉลี่ยของแบบฝึกหัด

เนื่องจากเนื้อหาสาระของบทเรียนเมื่อนักเรียนเรียนแล้ว สามารถเกิดความรู้ความเข้าใจตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทำให้ประสิทธิภาพในการทำแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงขึ้น ซึ่งค่าประสิทธิภาพของบทเรียนมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัญชลี อติแพทย์ 2535 : 15 กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถโต้ตอบกับผู้เรียน และแสดงผลการเรียนรู้ได้ทันที ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน รู้สึกตื่นเต้นเร้าใจ ทว่าท้ายให้เกิดการเรียนรู้ และ ยืน ภูววรรธ. 2529 : 7 ได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่า ไมโครคอมพิวเตอร์ให้ข้อดีกว่าสื่อการสอนแบบอื่น คือ สามารถโต้ตอบและแสดงผลพหุบางสิ่งให้กับผู้เรียนดูได้ ทำให้ผู้เรียนรู้สึกตื่นเต้น เร้าใจ อยากรู

จากการศึกษาผลการประเมินคุณภาพสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทั้งด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตสื่อของผู้ทรงคุณวุฒิ แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังกล่าวมีคุณภาพ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และประหยัดเวลาในการเตรียมการสอนซึ่งสอดคล้องกับ กฤษมัต วัฒนาณรงค์. 2536 : 138 ได้กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีวิธีการสร้างด้วยเจตนาจะช่วยสอน ถ้าผู้สอนมีภาระงานสอนมาก การเตรียมการสอนที่ซับซ้อนจะไม่สะดวกกับผู้สอนอย่างยิ่ง ความเหนื่อยล้า จะทำให้การสอนแต่ละกลุ่มในเนื้อหาเดียวกันมีประสิทธิภาพไม่เท่าเทียมกัน บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน จะสามารถนำมาช่วยทดแทนผู้สอน ในเนื้อหาและเทคนิควิธีการสอนที่ซ้ำๆ กันได้เป็นอย่างดี

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบริหารจัดการ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ส 33102 พระพุทธศาสนา ผลการวิจัยพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยคะแนนทดสอบหลังเรียนเฉลี่ย <span lang="TH" style="FONT-SIZE: 16pt; FONT-FAMI