

| | |
|--------------------|---|
| หัวข้อวิจัย | การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ 8 รหัส 3000 – 1427 สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างไฟฟ้าและสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี |
| ผู้วิจัย | นายมานพ ทองใบ |
| ตำแหน่ง | ครู (วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ) |
| สังกัด | แผนกวิชาพื้นฐาน หมวดวิชาวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี |
| ปีที่จัดทำ | ปีการศึกษา 2551 |

บทคัดย่อ

งานวิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ 8 รหัส 3000 – 1427 เพื่อให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ 8 รหัส 3000 – 1427 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 และศึกษาความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ 8 รหัส 3000 – 1427 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ 8 รหัส 3000 - 1427 ของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ 8 รหัส 3000 - 1427 กับนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติและความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ 8 รหัส 3000 – 1427 ประชากรเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ 8 รหัส 3000 – 1427 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 5 ห้องเรียน รวม 130 คน สำหรับกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุมได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่มเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา มีค่า IOC ระหว่าง 0.67 – 1.00 แบบประเมินคุณภาพด้านเทคนิคการผลิตสื่อ มีค่า IOC 1.00 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ 8 รหัส 3000 – 1427 จำนวน 10 บทเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ 8 รหัส 3000 - 1427 เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 180 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.30 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.30 - 0.96 มีค่าความเชื่อมั่น 0.8481 และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ 8 รหัส 3000 – 1427 ภายหลังจากการเรียนและแผนการสอนด้วยวิธีสอนปกติ 10 แผน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงมาตรฐานวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคุณภาพด้านเนื้อหา ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ใช้สูตรวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I) และใช้ค่าสถิติ t-test แบบ Independent Samples ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ ผลสรุปดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ 8 รหัส 3000-1427 ที่พัฒนา ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน มีความคิดเห็นว่าเนื้อหาที่กำหนด ภาษาและรูปภาพมีความเหมาะสมมาก และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิตสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 5 ท่าน มีความคิดเห็นว่าเป็นบทเรียนที่มีความเหมาะสมมากในด้านการนำเสนอ ด้านภาษาและรูปภาพ ด้านเทคนิคและเวลาศึกษา

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ 8 รหัส 3000-1427 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 75.92/76.22 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ E_1/E_2 เท่ากับ 75/75

3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ 8 รหัส 3000-1427 ที่พัฒนามี ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.59 เป็นบทเรียนที่ทำให้ นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นก้าวหน้าในการ เรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 58.66

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ 8 รหัส 3000-1427 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนามีความแตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ 8 รหัส 3000-1427 มีความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในภาพรวมและ รายบทเรียนว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณต่อ ดร.เจตต์ กงด้วง ดร.ไชยยศ ไพวิทย์ศิริธรรม และดร.ธีรศักดิ์ อุ่นอารมณฺ์เลิศที่ให้ความกรุณาตรวจสอบความตรงและความสอดคล้องของข้อคำถามในแบบประเมินและแบบสอบถาม

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิยมทองอุดม มหาวิทยาลัยราชภัฏจอมบึง ครูยุพดี กาญจนะ (ครูเชี่ยวชาญ) นายรักษาท ดัฒนสุวรรณ ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคตะวันออกและกรุงเทพมหานคร ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่ให้ความกรุณาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสื่อ และประเมินคุณภาพเนื้อหาที่ใช้จัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ 8 รหัส 3000-1427

ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงต่อรองศาสตราจารย์ พิระวุฒิ สุวรรณจันทร์ คณะบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม นายวิจารณ์ สงกรานต์ รองผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ครูชลอ การทวี (ครูเชี่ยวชาญ) ครูสมพร ผลประพฤติ (ครูชำนาญการพิเศษ) ครูมานิตย์ หิমানันโต (ครูชำนาญการพิเศษ) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิตสื่อที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพร้อมชี้แนะจนบทเรียนสำเร็จคืออย่างมีคุณภาพ

ทำนุ้ขอกราบขอบพระคุณต่อผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี นายสุรศักดิ์ อภรณ์เทวัญ ที่ให้การสนับสนุนในทุกด้านเกี่ยวกับการทำวิจัยจนผลงานวิจัยสำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์ และขอขอบคุณนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้าและสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ที่ให้ความร่วมมืออย่างดีในการดำเนินการวิจัย

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบแก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

มานพ ทองใบ