

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่องวิจัย : การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
อุตสาหกรรม เรื่อง อินทิกรัล สำหรับนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

ชื่อผู้วิจัย : ลัดดาวัลย์ จำปา

พ.ศ. : 2557

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อินทิกรัล สำหรับนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 1 ห้องเรียน คัดเลือกโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 36 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องอินทิกรัล แบบประเมินคุณภาพบทเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ซึ่งมีความยากง่ายระหว่าง 0.40 – 0.77 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.22 – 0.80 และ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93 และแบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน 15 ข้อคำถาม

ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อินทิกรัล มีคุณภาพเฉลี่ยด้านเนื้อหา อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.63$, S.D. = 0.29) และ ด้านเทคนิคการผลิตสื่ออยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.53$, S.D. = 0.24) มีค่าประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 82.15/89.58$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ 80/80

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
อุตสาหกรรม เรื่อง อินทิกรัล สำหรับนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัย
ราชภัฏกาญจนบุรี นี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความเรียบร้อย ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ที่ให้ทุนอุดหนุนในการทำวิจัยในครั้งนี้ สุดท้ายหวังว่าผลของการวิจัย
ครั้งนี้จะช่วยให้คุณภาพการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ลัดดาวัลย์ จำปา

ผู้ทำวิจัย

มกราคม 2557

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
กิตติกรรมประกาศ.....	II
สารบัญ.....	III
สารบัญตาราง.....	V
สารบัญภาพ.....	VI
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	5
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการหาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	15
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	18
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ.....	21
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	22
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	24
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	24
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	24
3.3 การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	25
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	33
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	35
4.1 ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	35
4.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	36
4.3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	39
4.4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	39

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	41
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	41
5.2 อภิปรายผล.....	43
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	46
บรรณานุกรม.....	47
ภาคผนวก.....	49
ภาคผนวก ก หนังสือราชการ.....	50
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	53
ภาคผนวก ค ตารางแสดงคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	71
ภาคผนวก ง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	76
ประวัติผู้เขียน.....	80

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกแบบทดสอบสำหรับค่าความยากง่าย.....	31
3.2	เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกแบบทดสอบสำหรับค่าอำนาจจำแนก.....	32
4.1	ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเนื้อหา.....	37
4.2	ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเทคนิคการ ผลิตสื่อ.....	37
4.3	ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	39
4.4	ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	39

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
4.1	โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	36