

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาแคลคูลัส ๑ โดยใช้ Active Learning Learning Management System via Active Learning in Calculus I

คณิตศา โชติจันทิก ธนวิทย์ จีรพันธ์ และรติ โบจรัส*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจที่มีต่อวิชาและความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชาแคลคูลัส 1 โดยใช้โปรแกรมคอร์สวิลล์ กรณีศึกษาคือ กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 1 กลุ่ม

จากผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบหลังเรียนมากกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ระดับความพึงพอใจที่มีต่อรายวิชาอยู่ในระดับมาก แต่ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษามีความสัมพันธ์กันน้อยมากและนักศึกษาทุกคนมีความเห็นตรงกันว่า ควรมีการจัดการเรียนการสอนผ่าน โปรแกรมคอร์สวิลล์สำหรับนักศึกษารุ่นต่อไป

Abstract

This research aims to study about learning achievement, subject's satisfaction and the relationship between achievement scores and student satisfaction scores using the courseville. The sample is drawn from Calculus I students enrolled in the first semester of academic year 2016, 1 section.

The results of the study showed that the mean of the post-test scores was higher than the mean of the pre-test scores at the significance level of 0.05. The level of subject's satisfaction was very high. But the correlation relation between academic achievement score and student satisfaction score was very little, and all students agreed that: courseville should be provided for future class.

คำสำคัญ: แคลคูลัส คอร์สวิลล์

Keywords: calculus, courseville

¹ ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติและคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

*Corresponding Author, E-mail:ratee.b@ubu.ac.th

งานวิจัยนี้ได้รับการเผยแพร่ในงาน ม.อบ วิจัย ครั้งที่ 11 วันที่ 13-14 กรกฎาคม 2560 โดยนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

บทนำ

ยุคศตวรรษที่ 21 เป็นยุคของข้อมูลข่าวสารและการเปลี่ยนแปลง ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การสื่อสารไร้พรมแดน การเข้าถึงแหล่งข้อมูลสามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา ผลกระทบจากยุคโลกาภิวัตน์นี้ส่งผลให้ผู้เรียนต้องมีความสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและเป็นผู้แสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา ประกอบกับปัจจุบันมีองค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้นมากมายทุกวินาทีทำให้อาจารย์มีมากกว่าที่จะเรียนรู้จากในห้องเรียนได้หมด ซึ่งการสอนแบบเดิมด้วยการ “พูด บอก เล่า” ไม่สามารถจะพัฒนาให้ผู้เรียนให้นำความรู้ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียนไปปฏิบัติได้ดี ดังนั้น อาจารย์จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และการเรียนรู้ของนักศึกษา จากผู้สอนคือผู้ถ่ายทอด ปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะวิธีการค้นคว้าหาความรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้ทักษะต่างๆ สร้างความเข้าใจด้วยตนเอง จนเกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย

Active Learning เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ทักษะและเชื่อมโยงองค์ความรู้นำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาหรือประกอบอาชีพในอนาคต หลักการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning การนำเอาวิธีการสอน เทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ออกแบบแผนการสอนและกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน Active Learning จึงถือเป็นการจัดการเรียนการสอนประเภทหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและเสริมสร้างแรงจูงใจระหว่างผู้เรียน

คอร์สวิลล์ (courseville) เป็นเครื่องมือช่วยครู อาจารย์จัดการเรียนการสอนได้อย่างสะดวก โดยเชื่อมโยงกับ Facebook ผู้สอนสามารถการประกาศข่าวสาร จัดทำแบบทดสอบ เก็บคะแนน เช็คชื่อ เพิ่มเอกสารประกอบการเรียน และมอบหมายงานไม่ว่าจะเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม พร้อมทั้งสามารถให้ผู้เรียนส่งงานผ่านระบบ ได้ทั้งแบบเลือกคำตอบ จากตัวเลือกที่กำหนดให้ หรือแนบไฟล์ตามที่กำหนด พร้อมทั้งตรวจและให้คะแนนผ่านระบบ จึงถือได้ว่าคอร์สวิลล์ (courseville) เป็น Learning Management System (LMS) ที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถบริหารจัดการการเรียนการสอนได้อย่างสะดวกสบายด้วยการออกแบบที่มีความสะดวกกับผู้ใช้งาน รูปแบบทันสมัย ทำให้การเรียนการสอนไม่ถูกจำกัดขอบเขตของห้องเรียน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจนำโปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville) มาพัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์เนื่องจากโปรแกรมมีความสามารถหลากหลายอาทิเช่น มีระบบการลงทะเบียนใช้งานผ่านเฟซบุ๊ก (facebook) มีการติดต่อสื่อสารระหว่างนักเรียนและครูผู้สอน มีระบบสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนได้หลากหลายชนิด มีระบบเผยแพร่เนื้อหาวิชาเรียนและการส่งข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ให้กับผู้เรียน

งานวิจัยนี้ได้รับการเผยแพร่ในงาน ม.อบ วิจัย ครั้งที่ 11 วันที่ 13-14 กรกฎาคม 2560 โดยนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชาแคลคูลัส 1 โดยใช้โปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville)
- 1.2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อวิชาแคลคูลัส 1 ของนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชาแคลคูลัส 1 โดยใช้โปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville)
- 1.3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชาแคลคูลัส 1 โดยใช้โปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้มีขอบเขตในการวิจัยคือ ใช้กลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแคลคูลัส 1 ประจำ

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 154 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

- 2.1 บทเรียนและวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนและกิจกรรมต่างๆโดยผ่านการใช้ระบบโดยใช้โปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville)
- 2.2 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
- 2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชาแคลคูลัส 1 ต่อการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville)

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษา

4. ขั้นตอนการดำเนินการ

- 4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 4.2 ศึกษาโปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville) และสร้างบทเรียนออนไลน์ผ่านคอร์สวิลล์ (courseville)
- 4.3 แนะนำวิธีการใช้โปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville) ให้นักศึกษาและทดลองเข้าสู่ระบบ
- 4.4 ดำเนินการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville)

หลังจากผู้สอนได้รับรหัสผ่านรายวิชาและได้รับบทบาทเป็น teacher ในรายวิชานั้น ผู้สอนจะใช้เมนู course admin เพื่อสร้างเนื้อหาบทเรียน เพิ่มแหล่งเรียนรู้ เช่น วิดีทัศน์ เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน สร้างแบบทดสอบและการบ้าน กำหนดวันเข้าเรียนแต่ละคาบเพื่อเช็คชื่อการเข้าเรียนและการประเมินผลผู้เรียน

งานวิจัยนี้ได้รับการเผยแพร่ในงาน ม.อบ วิจัย ครั้งที่ 11 วันที่ 13-14 กรกฎาคม 2560 โดยนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

4.5 วิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่นักศึกษาได้ทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแล้ว เราจะนำข้อมูลที่ได้ทั้งสามครั้งมาคำนวณโดยคอร์สวิลล์ (courseville) จะสามารถส่งข้อมูลออกมาเป็นแผ่นตาราง (spreadsheet) ได้ซึ่งง่ายต่อการประเมินผลการเรียนรู้ แต่อาจจะต้องใช้เวลาานพอสมควรขึ้นกับ จำนวนนักศึกษาและข้อมูลนำออก (export file) หลังจากนั้นผู้วิจัยจะคัดแยกข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ผลการทำแบบทดสอบครบและนำมาหาค่าสหสัมพันธ์ โดยใช้ค่าทางสถิติ t-test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่องการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาแคลคูลัส 1 โดยใช้ Active Learning คอร์สวิลล์ (courseville) คณะวิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ ออกเป็น 3 ประเด็นดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

คะแนนก่อนเรียน – คะแนนหลังเรียน (จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน) และค่าสถิติ Paired t-test ในการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษา ได้ผลดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษา

คะแนน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ก่อนเรียน	4.3913	2.18428
หลังเรียน	5.1449	1.68274

จากตารางที่ 1 พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของนักศึกษาได้เท่ากับ 4.3913 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.18428 ส่วนคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักศึกษาเท่ากับ 5.1449 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.68274

ตารางที่ 2 แสดงค่าสถิติ Paired t-test ในการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษา

คะแนน	t	df	Sig.
ก่อนเรียน-หลังเรียน	-3.184	68	0.001*

*น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่าสถิติ t มีค่าเท่ากับ -3.184 และค่า Sig.(one-tailed) น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 แสดงว่าคะแนนหลังเรียนมีค่ามากกว่าคะแนนก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

2. ความพึงพอใจที่มีต่อวิชาแคลคูลัส 1

งานวิจัยนี้ได้รับการเผยแพร่ในงาน ม.อบ วิจัย ครั้งที่ 11 วันที่ 13-14 กรกฎาคม 2560 โดยนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนผ่านระบบคอร์สวิลล์ (courseville) วิเคราะห์คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลความพึงพอใจ แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนผ่านระบบคอร์สวิลล์ (courseville)

รายการ (จากระดับความพึงพอใจมากที่สุด คือระดับ 5)	ค่าเฉลี่ย	SD	แปล ความหมาย
1. การจัดการเรียนการสอนผ่านโปรแกรม CourseVille สนับสนุนให้มีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้	4.1594	0.6558	มาก
2. การจัดการเรียนการสอนผ่านโปรแกรม CourseVille ช่วยให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น	3.7536	0.7747	มาก
3. การจัดการเรียนการสอนผ่านโปรแกรม CourseVille ทำให้มีความรับผิดชอบมากขึ้น เพราะต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงต่างๆตลอดเวลา	4.1449	0.7529	มาก
4. การจัดการเรียนการสอนผ่านโปรแกรม CourseVille ทำให้มีการติดต่อสื่อสารเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาระหว่างผู้สอนเพื่อนร่วมชั้นและผู้เรียน	3.6667	0.8856	มาก
5. การจัดการเรียนการสอนผ่านโปรแกรมCourseVille สร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่น่าสนใจ	3.7206	0.7888	มาก
6. การจัดการเรียนการสอนผ่านโปรแกรม CourseVille เป็นการกระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน	4.0000	0.8286	มาก
7. การจัดการเรียนการสอนผ่านโปรแกรม CourseVille ทำให้ทราบผลสำเร็จและความก้าวหน้าของผู้เรียน	4.0725	0.79185	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากในทุกหัวข้อ ซึ่งประกอบด้วย 1. การจัดการเรียนการสอนผ่านโปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville) สนับสนุนให้มีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ 2. การจัดการเรียนการสอนผ่านโปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville) ช่วยให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น 3. การจัดการเรียนการสอนผ่านโปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville) ทำให้มีความรับผิดชอบมากขึ้น เพราะต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงต่างๆตลอดเวลา 4. การจัดการเรียนการสอนผ่านโปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville) ทำให้มีการติดต่อสื่อสารเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาระหว่างผู้สอนเพื่อนร่วมชั้นและผู้เรียน 5. การจัดการเรียนการสอนผ่านโปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville) สร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่น่าสนใจ และ 6. การจัดการเรียนการสอนผ่านโปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville) เป็นการกระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน

3. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษา

งานวิจัยนี้ได้รับการเผยแพร่ในงาน ม.อบ วิจัย ครั้งที่ 11 วันที่ 13-14 กรกฎาคม 2560 โดยนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาที่

ลงทะเบียน ในรายวิชาแคลคูลัส 1 โดยใช้โปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville) พบว่าค่าสถิติ Pearson correlation เท่ากับ 0.028 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษามีความสัมพันธ์กันน้อยมาก

สรุปผลอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา แคลคูลัส 1 ความพึงพอใจที่มีต่อวิชาและความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชาแคลคูลัส 1 โดยใช้โปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville) จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคะแนนสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.1449 และคะแนนสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.3913 และจากตารางที่ 4 สามารถสรุปได้ว่าคะแนนสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยมากกว่าคะแนนสอบก่อนเรียน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

2. ความพึงพอใจที่มีต่อวิชาของนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชาแคลคูลัส 1 โดยใช้โปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville) พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากในทุกหัวข้อ โดยเฉพาะหัวข้อการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบคอร์สวิลล์ (courseville) สนับสนุนให้มีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ แต่หัวข้อการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบคอร์สวิลล์ (courseville) ทำให้มีการติดต่อสื่อสารเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ระหว่างผู้สอนเพื่อนร่วมชั้นและผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด อาจเนื่องมาจากระบบคอร์สวิลล์ (courseville) ไม่มีช่องทางการติดต่อกับผู้เรียนแบบตามเวลาจริง (real time)

สำหรับข้อดีของการใช้โปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville) คือ สะดวกสบาย รวดเร็ว ใช้งานง่าย ใช้ได้ทุกสถานที่ที่ต้องการ สามารถศึกษาค้นคว้าในหัวข้อที่ไม่เข้าใจได้ตลอดเวลา ทำให้นักศึกษามีความรับผิดชอบในการติดตามงานด้วยตนเองมากขึ้น ท้นต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยี สะดวกต่อการติดต่อสื่อสาร ข้อเสีย คือ การใช้งานระบบขึ้นอยู่กับสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ต้องมีความเร็วและเสถียร นอกจากนี้ นักศึกษาทุกคนมีความเห็นตรงกันว่า ควรให้มีการจัดการเรียนการสอนผ่าน โปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville) สำหรับนักศึกษารุ่นต่อไป

3. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชาแคลคูลัส 1 โดยใช้โปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville) จากค่าสถิติ Pearson correlation เท่ากับ 0.028 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษามีความสัมพันธ์กันน้อยมาก

อภิปราย

จากการวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้โปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville) บรรลุตามวัตถุประสงค์ของผู้สอน โดยผู้สอนมีการกำหนดกิจกรรมและหาแหล่งความรู้ต่างๆให้กับนักศึกษา ส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพ โดยนักศึกษาสามารถเรียนรู้และหาความรู้เพิ่มเติมจากสื่อที่ผู้สอนแนะนำจึงเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจและรู้สึกท้าทาย สนุกกับการเรียน อยากที่จะเรียนรู้ในส่วนของเนื้อหาใน

งานวิจัยนี้ได้รับการเผยแพร่ในงาน ม.อบ วิจัย ครั้งที่ 11 วันที่ 13-14 กรกฎาคม 2560 โดยนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

รายวิชา อีกทั้งยังสามารถย้อนกลับไปดูเนื้อหาที่ตนเองยังไม่เข้าใจได้บ่อยครั้งเท่าที่ต้องการและนักศึกษาสามารถวัดระดับความรู้ของตนเองได้ ส่งผลให้นักศึกษาสามารถพัฒนาศักยภาพด้วยตนเองและนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ตลอดจนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน ผู้เรียนจะมีความรู้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียน อีกทั้งเป็นการปลูกฝังทางอารมณ์ในนักศึกษาที่มีความรับผิดชอบต่อตนเอง

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโปรแกรมคอร์สวิลล์ (courseville)

การสร้างแบบทดสอบและการตรวจคำตอบ

1. การสร้างแบบทดสอบชนิดตัวเลือก ไม่สามารถพิมพ์สมการทางคณิตศาสตร์ในช่องตัวเลือกได้ ผู้ใช้จึงแก้ปัญหาโดยพิมพ์สมการทางคณิตศาสตร์ในช่องว่างของคำถามแทน ระบบควรเพิ่มสมการทางคณิตศาสตร์ลงในช่องตัวเลือก
2. เนื่องจากระบบสามารถตรวจคำตอบและให้คะแนนอัตโนมัติ (auto- grading) เฉพาะแบบทดสอบชนิดตัวเลือก ทำให้ผู้สอนมีข้อจำกัดเรื่องการสร้างชนิดของแบบทดสอบในกรณีที่มีนักศึกษาเป็นจำนวนมาก ระบบควรเพิ่มการตรวจแบบทดสอบชนิดเติมคำตอบเป็นตัวเลข ให้ตรวจคำตอบและให้คะแนนอัตโนมัติได้
3. ระบบควรเพิ่มการสุ่มโจทย์ หรือตัวเลือก ในการทำแบบทดสอบแต่ละครั้ง เพื่อให้เกิดความหลากหลายในการทำแบบทดสอบแต่ละครั้ง

เอกสารอ้างอิง

กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. 2548. ผลของระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตที่มีต่อผู้เรียน. วารสารสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ 37(1): 67-82.

ชนิษฐา รุ่งกิจเลิศสกุล.2546.การใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนเพื่อพัฒนาการเรียนเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. ระดับบัณฑิตศึกษา. สาขาวิชาประถมศึกษา. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เชษฐา งามจรัส. 2552. การรับรู้ ทักษะคิดและพฤติกรรมของนักศึกษาต่อการใช้บทเรียนออนไลน์ใน รายวิชาชีวสถิติ. วารสารวิจัย มช. 14(10): 950-960.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2553. Active Learning. ข่าวสารวิชาการ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำเดือนพฤศจิกายน 2553.

ฉัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ. 2557. การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะพยาบาลศาสตร์ เก็บถาวรณ วารสารเกื้อการุณย์ 21(1): 100-113.

นิภา เมธาวีชัย. (2536). การประเมินผลการเรียน. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏธนบุรี.

งานวิจัยนี้ได้รับการเผยแพร่ในงาน ม.อบ วิจัย ครั้งที่ 11 วันที่ 13-14 กรกฎาคม 2560 โดยนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

ณัชนัน แก้วชัยเจริญกิจ. (2550). ภาวะผู้นำและนวัตกรรมทางการศึกษา: บทบาทของครูกับ Active Learning. เข้าถึงได้จาก <http://www.pochanukul.com>

ภัทรนฤณ เจริญลาภ. (2552). การพัฒนาบทเรียน e-Learning ชุดวิชาการพัฒนาศักยภาพระบบบริการพยาบาล ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

เยาวดี วิบูลย์ศรี.(2539).การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์.กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4).กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น ศศิธร ศรีวิเชียร. (2539). ปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนใน โครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานการประมุขจังหวัดเพชรบูรณ์. ระดับบัณฑิตศึกษา. สาขาวิชาบริหารและพัฒนาศึกษา. มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สุดา มากบุญ. (2542). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนโดยการไขชุดปฏิบัติกิจกรรมจากสื่อประสม. ระดับบัณฑิตศึกษา. สาขาวิชาการศึกษา วิทยาศาสตร์. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สถาพร พงษ์พิบูล (2555). คุณภาพผู้เรียน.....เกิดจากกระบวนการเรียนรู้. วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา 6(2): 1-13.