การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนโปรแกรมขั้นสูง

The Computer Assisted Instruction Development for Advanced Computer Programming

สุรสิทธิ์ อุ้ยปัดฌาวงศ์

Surasit Uypatchawong

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ มีจุดประสงค์เพื่อ 1). พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนโปรแกรมขั้นสูง 2). เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง 3). ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำนวน 39 คน

ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.67/88.13 สูงกว่า เกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดและผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบที่แบบไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent Samples T-Test) ปรากฏว่า หลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนนี้ เท่ากับ 4.47 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

การวิจัยพบว่า การเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การเขียนโปรแกรมขั้นสูง เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่มีประสิทธิภาพสูง นักศึกษาได้รับการเรียนการสอนมีการใช้ความสามารถของตัวเองอย่างเต็มที่ และได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, การเขียนโปรแกรมขั้นสูง, ประสิทธิภาพ

อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ABSTRACT

The purposes of this research was 1) to develop the computer assisted instruction for advanced computer programming, 2) to compare differences between pre-test and post-test, and 3) to examine the satisfaction on the program. The participants were 39 second year Computer Science students enrolling in the course of Advanced Computer Programming, Faculty of Science and Technology, Sakon Nakhon Rajabhat University.

The results show that the computer assisted instruction, had and effectiveness ratio of 83.67/88.13, which is higher than the stipulated 80/80. A comparison between the pre-test and the post-test results using the statistics of the Dependent Samples T-Test showed that after using the computerized lessons, the students' learning achievement was significantly higher at the level of 0.05. In terms of the satisfaction on the program, the mean score was 4.47 which was at a high level.

This study implies that computer assisted instruction for advanced computer programming is a more effective kind of education technology, and help students to learn more effectively and to be independent learners.

Keywords: Computer assisted instruction, advanced computer programming, efficiency

บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าในปัจจุบันคอมพิวเตอร์และอินเตอร์เน็ตมีบทบาทและความสำคัญในชีวิตประจำวันมากขึ้นทั้งในทางธุรกิจและการศึกษา สถาบันทุกแห่งให้ความสนใจในเรื่องการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ซึ่งที่ผ่านมาการเรียนการสอนในประเทศไทยนั้นผู้เรียนได้ความรู้จากผู้สอนและตำราเรียน แต่ในอนาคตจะมีการใช้คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเตอร์เน็ตให้เป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญในการศึกษา บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นกระบวนการการเรียนการสอนโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอเนื้อหาเรื่องราวต่างๆ มีลักษณะเป็นการเรียนโดยตรงและเป็นการเรียนแบบปฏิสัมพันธ์ คือ สามารถโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ได้ เพื่อที่จะทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจและมองเห็นภาพชัดเจนในการเรียนเนื้อหานั้น ๆ

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายให้สถานศึกษานำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางการศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษา เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและคุณภาพ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนพัฒนาสูงขึ้น การใช้สื่อการ

สอนเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหานี้ได้ และในบรรดาสื่อทั้งหลาย (ยุทธพล ทับลา,2555) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เน้นถึง สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่ง ซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสมอันได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟฟิก แผนภูมิ กราฟ วิดีทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียน หรือองค์ความรู้ในลักษณะที่ ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด โดยมีเป้าหมายที่สำคัญก็คือ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และกระตุ้นให้เกิดความต้องการที่ จะเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นตัวอย่างที่ดีของสื่อการศึกษาในลักษณะตัวต่อตัว ซึ่งผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ หรือการโต้ตอบพร้อมทั้งการได้รับผลป้อนกลับ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อ ที่สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างผู้เรียนได้เป็นอย่างดี รวมทั้งสามารถที่จะประเมิน และตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้ตลอดเวลา

ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้สอน ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงมีความประสงค์ที่จะสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “การเขียนโปรแกรมขั้นสูง” ขึ้น เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้ใช้ศึกษาด้วยตัวเองนอกเวลาเรียน เนื่องจากในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ต้องเรียนวิชาการเขียนโปรแกรมขั้นสูง ซึ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังกล่าวจะเป็นการช่วยเพิ่มพูนความรู้ให้กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นผู้ที่สนใจทั่วไปก็สามารถใช้ประโยชน์จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังกล่าวได้ด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนโปรแกรมขั้นสูง

2. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนโปรแกรมขั้นสูง ตามเกณฑ์ 80/80

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนโปรแกรมขั้นสูง

ขอบเขตของการวิจัย

1. สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนโปรแกรมขั้นสูง

2. ประชากรเป็นนักศึกษา ชั้นปีที่ 2 ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีการศึกษา 2558

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ การเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนหลังจากเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นิยามศัพท์เฉพาะ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีการนำเนื้อหาวิชาหรือแบบฝึกหัดที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ มาบันทึกเก็บไว้อย่างเป็นระบบ โดยมีการออกแบบลำดับเนื้อหาและวิธีการสอนที่มีความเหมาะสมสำหรับผู้เรียนแต่ละคน

วิชาการเขียนโปรแกรมขั้นสูง หมายถึง 14122205 การเขียนโปรแกรมขั้นสูง (Advanced Computer Programming) รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง ความสามารถของบทเรียนในการสร้างผลสัมฤทธิ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ถึงระดับเกณฑ์ที่คาดหวังไว้โดยใช้เกณฑ์ 80/80 80 ตัวแรก เป็นค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน 80 ตัวหลัง เป็นค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังการเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนโปรแกรมขั้นสูง สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาข้อมูล

1.2 กำหนดประชากรและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.3 กำหนดแบบแผนการทดลอง

1.4 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.5 สรุปผลและอภิปรายผล

1.6 จัดทำเอกสารรายงานผลการวิจัย และคู่มือ

2. กำหนดประชากรและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำนวน 72 คน โดยกลุ่มตัวอย่างทดลองกับนักศึกษาห้อง 1 จำนวน 39 คน

3. กำหนดแบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียว สอบก่อน – สอบหลัง (One Group Pretest-Posttest Design) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ทำแบบทดสอบก่อนการเรียน

3.2 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้

3.3 เริ่มเรียนและทำแบบทดสอบระหว่างเรียน

3.3 ผลการทำแบบทดสอบจะถูกนำมาใช้เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน

4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้าง 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

4.1 สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา การเขียนโปรแกรมขั้นสูง โดยดำเนินตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

- วิเคราะห์เนื้อหาจากหนังสือและเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา การเขียนโปรแกรมขั้นสูงอย่างละเอียด
- สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ใช้วิธีการแสดงเนื้อหา พร้อมเสียงประกอบ มีแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน
- นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคทำการตรวจสอบ
- ปรับปรุงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

4.2 สร้างแบบทดสอบ สำหรับหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

- วิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- ออกแบบทดสอบ
- นำแบบทดสอบไปทดสอบเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นความยากง่ายของแบบทดสอบ
- นำแบบทดสอบไปปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปใช้เป็นแบบทดสอบในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 30 ข้อ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนโปรแกรมขั้นสูง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพของคะแนนการทดสอบย่อยระหว่างเรียน (E1) มีค่าเท่ากับ 83.67 และผลการหาประสิทธิภาพของคะแนนทดสอบหลังเรียน (E2) มีค่าเท่ากับ 88.13 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการเขียนโปรแกรมขั้นสูง ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดและเป็นไปตามสมมุติฐานของการวิจัย แสดงผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การเขียนโปรแกรมขั้นสูง

การทดสอบ	จำนวนนักศึกษา	ร้อยละ
ระหว่างเรียน	39	83.67
หลังเรียน	39	88.13

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคะแนนการทดสอบหลังเรียนแตกต่างจากคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนโปรแกรมขั้นสูง

คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ผลต่าง	ค่าที (t)	Sig. (2-tailed)
24.69	26.44	1.75	4.074	0.000

3. ผลความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.47, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.29) แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้มีความเหมาะสม สามารถใช้ประกอบการเรียนการสอนและช่วยกระตุ้นให้นักศึกษามีความสนใจในการเรียนมากขึ้นได้ รายละเอียดแสดงผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนโปรแกรมขั้นสูง

รายการ	ชาย			หญิง			รวม		
	Mean	N	S.D.	Mean	N	S.D.	Mean	N	S.D.
ความพึงพอใจเฉลี่ย	4.43	25	0.31	4.53	14	0.25	4.47	39	0.29

อภิปรายผล

1. ผลการหาประสิทธิภาพของคะแนนการทดสอบย่อยระหว่างเรียน (E1) มีค่าเท่ากับ 83.67 และผลการหาประสิทธิภาพของคะแนนสอบหลังเรียน (E2) มีค่าเท่ากับ 88.13 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนโปรแกรมขั้นสูง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดและเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของบุญชม ศรีสะอาด (2546 : 153-156) ได้กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของสื่อ วิธีสอนหรือนวัตกรรม นิยมใช้เกณฑ์ 80/80 และสอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณวิมล ดีอินทร์ (2550) ที่ว่าผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. การเปรียบเทียบผลการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการดำเนินการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของขวัญสยาม ชูสุวรรณ (2552) มีผลการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันเช่นกัน แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาที่มีคุณภาพ สามารถนำมาใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนวิชา การเขียนโปรแกรมขั้นสูงได้ เพราะสามารถทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้

3. ผลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีตอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนโปรแกรมขั้นสูง มีค่าเท่ากับ 4.47 ซึ่งอยู่ในระดับ มาก ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของพิมพ์ชนก เทียมทีพร (2550) โดยผลความพึงพอใจของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าเท่ากับ 4.20 และวรรณวิมล ดีอินทร์ (2550) โดยผลความพึงพอใจของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าเท่ากับ 3.70 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อที่มีความน่าสนใจ เพราะเป็นสื่อที่ประกอบด้วยภาพนิ่ง แสง สี เสียง ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความต้องการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังเป็นตัวช่วยเพิ่มแรงจูงใจผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเพลิดเพลินในการเรียนรู้ ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ สามารถเลือกเวลาและเลือกบทเรียนที่ต้องการได้

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและการวิเคราะห์ผลการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนโปรแกรมขั้นสูง ผู้วิจัยขอเสนอแนะ ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สร้างแรงจูงใจผู้เรียนให้มีความสนใจในการเรียนเพิ่มมากยิ่งขึ้น ทำให้เกิดความสะดวกกับนักศึกษาในการเลือกเวลาเรียนและเลือกบทเรียนได้ตามต้องการ

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเน้นการสอนรายบุคคลและเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำให้เกิดประสิทธิภาพในเรียนเรียนการสอนอย่างมาก

3. ควรศึกษาสื่อการเรียนการสอนที่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายยิ่งขึ้น เพื่อความทันสมัยต่อการเรียนการสอนในปัจจุบันและอนาคต

บรรณานุกรม

ขวัญสยาม ชูสุวรรณ. (2552). ***การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง "การบวกและการคูณเมทริกซ์" ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย กรุงเทพมหานคร.*** กรุงเทพฯ. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นิรามัย ไชยรัตน์. (2552). ***คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) CAI*** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : http://www.sahavicha.com. [2557, 3 สิงหาคม].

บุญชม ศรีสะอาด. (2537). ***การพัฒนาการสอน.*** กรุงเทพฯ : สุวีริยสาส์น.

พิมพ์ชนก เทียมทีพร. (2551). ***การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้.*** นครสวรรค์ : สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

ยุทธพล ทับลา. (2555). ***คอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI*** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จากhttps://sites.google.com/site/ajyutt [2557, 3 สิงหาคม].

วรรณวิมล ดีอินทร์. (2550). ***การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสริมการออกเสียงภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหาของนักศึกษาสาขาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล.*** พิษณุโลก: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

K.A. Owusu et al.(2010). Effects of computer-assisted instruction on performance of senior high school biology students in Ghana. Computers & Education 55 (904-910).

Deborah P et al.(2007). Computer-assisted instruction : An effective instructional method. Teaching and Learning in Nursing 2 (138-143).

P.A. Chalmers.(2000). User interface improvements in computer-assisted instruction, the challenge. Computers in Human Behavior 16 (507-517).

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณบดี งานบริหารงานทั่วไป / สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ โทร. IP 550

ที่ ศธ ๐๕๔๒๐๗ /๕๑ **วันที่** ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขออนุมัติการเดินทางไปราชการ

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ด้วย(ระบุเรื่องให้ชัดเจน) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ได้ดำเนินการนำเสนอผลงานทางวิชาการ ในการประชุมวิชาการระดับชาติ ประจำปี ๒๕๕๕ เรื่อง สู่นวัตกรรมแห่งการวิจัย และงานสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาประเทศสู่ความเป็นอาเซียน

ในระหว่างวันที่ ๒๓ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๒๓ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

ณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี จังหวัด ชลบุรี

ข้าพเจ้า(นาย/นาง/นางสาว) สุวสิทธิ์ อู่ยนัดมาลาวงศ์ ตำแหน่ง อาจารย์

ขออนุมัติเดินทางไปราชการ โดยจะออกเดินทางจากที่พัก / ที่ทำงาน ในวันที่ ๒๒ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

และเดินทางกลับถึงที่พัก / ที่ทำงานในวันที่ ๒๔ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ รวมจำนวน ๓ วัน พร้อมด้วยบุคลากรของมหาวิทยาลัย จำนวน - คน ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

๑.ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว) เพ็ญพรรณา อู่ยนัดมาลาวงศ์ ตำแหน่ง อาจารย์

๒.ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว) ตำแหน่ง

๓.ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว) ตำแหน่ง

๔.ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว) ตำแหน่ง

๕.ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว) ตำแหน่ง

โดยใช้งบประมาณประจำปี ( ) แผ่นดิน ( ) เงินรายได้ ( ) อื่นๆ (ระบุ) พ.ศ.

แผนงาน งาน / โครงการ รหัส

หน่วยงาน โดย (✓) รถยนต์ส่วนตัว ( ) รถยนต์มหาวิทยาลัย ทะเบียน กน ๒๕๕๐ สกลนคร

พนักงานขับ ที่คณะได้รับการจัดสรร จำนวน บาท รายละเอียดตามเอกสารดังแนบ จำนวน ๑ ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลงชื่อ ผู้ขออนุมัติ
(นาย สุวสิทธิ์ อู่ยนัดมาลาวงศ์)

เห็นควรอนุมัติ

ลงชื่อ ประธานสาขาวิชา คอมพิวเตอร์
(ศาสตราจารย์ จันทร์ปุ่ม)

ตรวจสอบแล้ว เห็นควร อนุมัติ ให้ไปราชการและยืมเงินทดรองจ่าย

ลงชื่อ หัวหน้าสำนักงานคณบดี
(นายสิงห์ดี บุญเกิง)

อนุมัติ หัวหน้าสำนักงานคณบดี

ลงชื่อ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(ดงนหรีทน์ สิทธิวงศ์)

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
SRIPATUM UNIVERSITY CHONBURI CAMPUS

ที่ มศป.ชบ 0521.2 / 1078

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
79 ถนนบางนา-ตราด ตำบลคลองตำหรุ
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20000

30 มิถุนายน 2559

เรื่อง ตอบรับการนำเสนอผลงานทางวิชาการ

เรียน คุณสุรสิทธิ์ อุ้ยปัดฌาวงศ์

ตามที่ท่านได้ส่งผลงานทางวิชาการเพื่อนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ประจำปี 2559 เรื่อง สหวิทยาการแห่งการวิจัยและงานสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งกำหนดจัดขึ้นในวันเสาร์ที่ 23 กรกฎาคม 2559 ณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ความละเอียดทราบแล้วนั้น

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี จึงขอแจ้งให้ท่านทราบว่า ผลงานทางวิชาการของท่านผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิและให้นำเสนอในการประชุมดังกล่าว ในวันเสาร์ที่ 23 กรกฎาคม 2559 สำหรับการนำเสนอขอให้ท่านตรวจสอบตารางวัน เวลา และสถานที่ การนำเสนอทางเว็บไซต์ในวันเสาร์ที่ 2 กรกฎาคม 2559

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กาญจนา มณีแสง

(รองศาสตราจารย์กาญจนา มณีแสง)
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและแผน ปฏิบัติหน้าที่แทน
รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี

สำนักวิจัยและวิทยบริการ
โทรศัพท์ 0-3874-3690-9 ต่อ 2506, 2507
โทรสาร 0-3874-3700
e-mail : research@east.spu.ac.th

กำหนดการ

การประชุมวิชาการระดับชาติ ประจำปี 2559

เรื่อง

วันเสาร์ที่ 23 กรกฎาคม 2559

ณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

8:30 – 9:00 น.	ลงทะเบียน
9:00 – 9:30 น.	พิธีเปิด
	- กล่าวรายงาน โดย รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและแผน
	รองศาสตราจารย์กาญจนา มณีแสง
	- ประธานในพิธีกล่าวเปิดงาน โดย รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี
	ดร.บุษบา ชัยจินดา
09:30 - 11:00 น.	การบรรยายพิเศษ
	โดย ดร.ไกรยส ภัทราวาส
	ผู้เชี่ยวชาญนโยบายด้านเศรษฐศาสตร์การศึกษา
11:00 - 11:05 น.	**พิธีเปิด** การนำเสนอผลงานทางวิชาการแบบโปสเตอร์และแบบบรรยาย โดย รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ รองศาสตราจารย์วาณี ฐาปนวงศ์ศานติ
11:05 - 12:00 น.	**นำเสนอผลงานทางวิชาการแบบโปสเตอร์**
	ที่ลานอเนกประสงค์ ชั้น 1 อาคาร ดร.สุข-มาลินี พุคยาภรณ์
11:05 - 12:00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
	- **แขกผู้มีเกียรติและผู้บริหาร** รับประทานอาหารกลางวัน ที่ชั้น 2 อาคาร ดร.สุข-มาลินี พุคยาภรณ์
	- **ผู้ร่วมงาน** รับประทานอาหารกลางวัน ที่ชั้น 11 ห้อง 1103 และ 1104 อาคาร ดร.สุข-มาลินี พุคยาภรณ์
13.00-16.00 น.	**นำเสนอผลงานทางวิชาการแบบบรรยาย**
	ลานอเนกประสงค์ ชั้น 1 อาคาร ดร.สุข-มาลินี พุคยาภรณ์
14:00 – 16:00 น.	นำเสนอผลงานแบบบรรยาย
	ที่ชั้น 10 ห้อง 1003-1006, 1009-1011 อาคาร ดร.สุข-มาลินี พุคยาภรณ์

ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอแบบบรรยาย

ห้อง 1103 ชั้น 11 อาคาร ดร.สุข-มาลินี พุคยาภรณ์

เวลา	ชื่อบทความ	ผู้นำเสนอ
13.00-13.20 น.	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนโปรแกรมขั้นสูง	สุรสิทธิ์ อุ้ยปัดฌาวงศ์ (ม.ราชภัฏสกลนคร)
13.20-13.40 น.	การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษารายวิชาการจัดการแหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้การจัดการเรียนรู้กรณีศึกษา	เพ็ญพรรษา อุ้ยปัดฌาวงศ์ (ม.ราชภัฏสกลนคร)
13.40-14.00 น.	ปัจจัยด้านโรงเรียนกวดวิชาและพฤติกรรมการเรียนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์จากการเรียนในโรงเรียนกวดวิชาในจังหวัดชลบุรี	วชิราภรณ์ ดิษฐาพร (ม.ศรีปทุม ชลบุรี)
14.00-14.20 น.	ผลของการออกกำลังด้วยโปรแกรมฟิฟ่าอีเลฟเว่นพลัสที่มีต่อสมรรถภาพทางกายในผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน	วิรัตน์ สนธิจันทร์ (ม.บูรพา)
14.20 น.	มอบเกียรติบัตรรับรองการนำเสนอผลงานทางวิชาการ	

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ขอมอบเกียรติบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

สุรสิทธิ์ อุ้ยปัดฌาวงศ์

ได้นำเสนอผลงานวิชาการภาคบรรยาย

เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนโปรแกรมขั้นสูง

ในการประชุมวิชาการระดับชาติ ประจำปี 2559 (2016 SPUC National Conference)

เรื่อง สหวิทยาการแห่งการวิจัยและงานสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

(Interdisciplinary Research and Creation for ASEAN Economic Development)

วันเสาร์ที่ 23 กรกฎาคม 2559

ณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

(ดร.บุษบา ชัยจินดา)

รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี