

หัวข้อวิจัย : การสร้างบทเรียนมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบความจริง  
เสมือน เรื่อง การแนะนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับเครื่อง  
คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลผ่านเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต

ผู้วิจัย : นางนวรรตน์ แซ่ไคว่

หน่วยงาน : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ปีที่พิมพ์ : พ.ศ.2553

---

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.หาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบความจริงเสมือน เรื่อง การแนะนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ตามเกณฑ์80/80 2.เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังเรียน ที่เรียนจากบทเรียน 3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ นักศึกษาในระดับชั้นปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอกชน 3 สถาบัน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากการจำแนกประชากรเป็น 3 ขนาดคือ ขนาดใหญ่ กลาง เล็ก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 200 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 4 หน่วย รวม 40 ข้อ โดยผ่านการหาค่าความสอดคล้อง และค่าความยากง่าย รวมทั้งอำนาจการจำแนก

ผลการวิจัยพบว่า 1.การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบความจริงเสมือน เรื่อง การแนะนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ผ่านเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.92 / 84.44 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบความจริงเสมือนสูงกว่าก่อนเรียน 3.การหาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบความจริงเสมือนอยู่ในระดับมาก และมีค่าเฉลี่ยต่อความพึงพอใจร้อยละ 61.7 % . อยู่ในระดับดี

คำสำคัญ : บทเรียนมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบความจริงเสมือน อุปกรณ์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

Research Title : The Construction Computer Assisted Instruction Interactive  
Multimedia Virtual Reality Courseware For Introduction Hardware  
For Personal Computer via Internet Technology.  
Name of Researcher : Mrs. Navarat Saekhow  
Name of Institution : Faculty of Information Technology, Sripatum University.  
Year of Publication : B.E. 2553

---

### Abstract

The purposes of this research was as follows: 1. To develop the effectiveness of Interactive Multimedia Virtual Reality Courseware in computer lessons about “ Introduction Personal Computer Hardware ” for student on the criteria of 80/80. 2. To compare the learning achievements of student's lessons before and after learning. 3. To study the satisfied of the students in computer lessons.

A sample size in this research of 200 students from private universities within the Bangkok Metropolitan . A sample size was used in this study from the distribution of population 3 size is big middle and small in the first semester of 2009 academic year . Equipment of the research was 4 units of lesson and Pretest-Posttest 40 choice by the researcher. The instruments were evaluated for the validity, difficulty and discrimination.

In this study, we found that: 1. The efficiency of Assisted Instruction (CAI) Interactive Multimedia Virtual Courseware program in teaching “ Introduction Hardware For Personal Computer ” was 87.92 / 84.44. 2. To Compare the learning achievements of student's lessons before and after learning showed that achievement of posttest viewing was higher than pretest. 3. Mostly of students satisfied the lesson at the high level with the average score was 61.7 %.

Keywords : Interactive Multimedia Virtual **Reality** Courseware, Hardware For Personal  
Computer

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงมาได้ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากมหาวิทยาลัยศรีปทุม ผู้ทรงคุณวุฒิ คณะกรรมการพัฒนางานวิจัย สำนักงานวิจัย รวมถึง คณาจารย์หลายท่าน อันประกอบด้วย

รองศาสตราจารย์ ดร. นงนุช สุขวารีย์ ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำและ ข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิจัย และยังได้เสียสละเวลาตรวจสอบและแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ของงานวิจัยนี้อย่างต่อเนื่อง ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดียิ่งตลอดมา

รองศาสตราจารย์ ดร. ประสงค์ ปราณิตพลกรัง ผู้อำนวยการหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศและ ดร. ธนา สุขวารีย์ หัวหน้าภาควิชาการคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม เป็นผู้ที่น่าผู้วิจัยเข้าสู่เส้นทางการค้นคว้าหาความรู้ และจุดประกายความคิดในการจัดทำงานวิจัย รวมถึงให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัย รวมถึงอาจารย์ที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย อาจารย์เฉลิมพล ศิริกายน รองคณบดี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ อาจารย์มหาวิทยาลัยเกริกและอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร ที่ให้การสนับสนุนและความร่วมมือในการทำวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ ดร. ปิยากร หวังมหาพร รักษาการผู้อำนวยการสำนักวิจัย และ อาจารย์นิภาวรรณ พุทธิสงกรานต์ กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ คณะกรรมการพัฒนา งานวิจัยมหาวิทยาลัยศรีปทุมผู้ให้คำปรึกษาถึงขั้นตอนและกระบวนการจัดทำงานวิจัย รวมถึงติดตามการจัดทำงานวิจัยของผู้วิจัยมาอย่างต่อเนื่อง

และท้ายที่สุดนี้ ขอขอบคุณ ครอบครัว เพื่อนและพี่ ๆ ที่สนับสนุนและให้กำลังใจในการทำ งานวิจัยนี้เกิดผลสำเร็จ รวมถึงความร่วมมือต่างๆ ที่ได้รับจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

นวรรตน์ แซ่ไคว่

ผู้วิจัย

มิถุนายน 2553