

## บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : A 19/2556  
 ชื่อโครงการ : การออกแบบและพัฒนาหนังสือเรียนที่ใช้เทคโนโลยีออกเมนต์เตดเรียลริตี้  
 ในการนำเสนอภาพประกอบแบบสามมิติ  
 ชื่อนักวิจัย : นางสาวจันทกานต์ สถาพรจนา นายสกันธ์ ม่วงสุ่น

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบและพัฒนาหนังสือเรียนที่ใช้เทคโนโลยีออกเมนต์เตดเรียลริตี้ในการนำเสนอภาพประกอบแบบสามมิติที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 85/85 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยหนังสือเรียนที่ใช้เทคโนโลยีออกเมนต์เตดเรียลริตี้ในการนำเสนอภาพประกอบแบบสามมิติกับหนังสือเรียนแบบปกติ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อหนังสือเรียนที่ใช้เทคโนโลยีออกเมนต์เตดเรียลริตี้ในการนำเสนอภาพประกอบแบบสามมิติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จำนวน 60 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ 1) หนังสือเรียนที่ใช้เทคโนโลยีออกเมนต์เตดเรียลริตี้ในการนำเสนอภาพประกอบแบบสามมิติ 2) แบบประเมินคุณภาพ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน และ 4) แบบสำรวจความพึงพอใจ

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) หนังสือเรียนที่ใช้เทคโนโลยีออกเมนต์เตดเรียลริตี้ในการนำเสนอภาพประกอบแบบสามมิติ ได้ค่าประสิทธิภาพ 86.67/87.75 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 85/85 และเป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้หนังสือเรียนที่ใช้เทคโนโลยีออกเมนต์เตดเรียลริตี้ในการนำเสนอภาพประกอบแบบสามมิติกับหนังสือเรียนแบบปกติ มีความแตกต่างกัน โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้หนังสือเรียนที่ใช้เทคโนโลยีออกเมนต์เตดเรียลริตี้ในการนำเสนอภาพประกอบแบบสามมิติสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสือเรียนแบบปกติ ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และ 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจหนังสือเรียนที่ใช้เทคโนโลยีออกเมนต์เตดเรียลริตี้ในการนำเสนอภาพประกอบแบบสามมิติในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : ออกเมนต์เตดเรียลริตี้ ความจริงเสริม หนังสือเรียน ภาพประกอบแบบสามมิติ

E-mail Address : jantakan.sat@rmut.ac.th sakon@su.ac.th

ระยะเวลาโครงการ : ตุลาคม 2555 – กันยายน 2556

## Abstract

**Code of project** : A 19/2556

**Project name** : The Design and Development of Textbook with Augmented Reality Technology of 3 Dimensions on Illustration.

**Resercher name** : Miss Jantakan Sathapornwachana Mr.Sakon Muangsun

The objective of this research were to 1) design and development of textbook with augmented reality technology of 3 dimensions on illustration that the efficiency standard at 85/85 2) compare learning achievement of students studied by the textbook with augmented reality technology of 3 dimensions on illustration and by conventional approach and 3) study the satisfaction of student toward the textbook with augmented reality technology of 3 dimensions on illustration. The sample of this research were 60 second year undergraduate students in the department of mass communication technology, faculty of industry and technology, Rajamangala university of Technology Rattanakosin.

The instruments were 1) textbook with augmented reality technology of 3 dimensions on illustration 2) quality assessment 3) pre-test and post-test and 4) satisfaction survey.

The results of this research were 1) the efficiency of the textbook with augmented reality technology of 3 dimensions on illustration was found 86.67/87.75, which was higher than criterion of 85/85 2) the students who studied by the textbook with augmented reality technology of 3 dimensions on illustration had the learning achievement higher than the conventional approach at the level of .05 4) the student's attitudes toward the textbook with augmented reality technology of 3 dimensions on illustration were at higher level.

**Keyword:** augmented reality, 3 dimensions on illustration, textbook

---

**E-mail Address** : jantakan.sat@rmut.ac.th, sakon@su.ac.th

**Period of Project** : October 2012 – September 2013