

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีเสมือนจริงโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบสุริยะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
หน่วยกิต	12
ผู้เขียน	นางนงคราญ ศรีสะอาด
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สรัญญา เชื้อทอง ผศ.ดร.สุรพล บุญลือ
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการเรียนรู้และสื่อสารมวลชน
ภาควิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
ปีการศึกษา	2556

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) สร้างและหาคุณภาพของสภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีเสมือนจริง 2) หาประสิทธิภาพของสภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีเสมือนจริง 3) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนจากสภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีเสมือนจริง 4) เพื่อศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนที่เรียนจากสภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีเสมือนจริง 5) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนจากสภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีเสมือนจริง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนวัดลำนาว ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลาก จำนวน 1 ห้องเรียน 30 คน ผลการศึกษพบว่า 1) สภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีเสมือนจริง มีคุณภาพทั้งด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=4.48$, S.D.=0.13) และคุณภาพด้านสื่อการนำเสนออยู่ในระดับดี ($\bar{X}=4.47$, S.D.=0.09) 2) สภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีเสมือนจริง มีประสิทธิภาพ 82.17 / 81.23 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนผ่านสภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่สร้างขึ้นมีคะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนที่เรียนจากสภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่สร้างขึ้นมีคะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนจากสภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีเสมือนจริงอยู่ในระดับมาก สรุปได้ว่าการสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีเสมือนจริง โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหา

ความรู้ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบสุริยะ สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้

คำสำคัญ: สภาพแวดล้อมทางการเรียน / เทคโนโลยีเสมือนจริง / กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ /
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ / ระบบสุริยะ

Thesis title	A Creatingof Learning Environment from Augmented Reality Technology Using Inquiry Process to Develop Science Process Skills on the Topic “Solar System” for Prathom Suksa 4 Students
Thesis Credits	12
Candidate	Mrs. Nongkran Sisa-art
Thesis Advisor	Dr. Saranya Chuathong Asst. Prof. Dr. Surapon Boonlue
Program	Master of Science in Industrial Education
Field of Study	Learning Technology and Mass Communication
Department	Educational Communications and Technology
Faculty	Industrial Education and Technology
Academic Year	2013

Abstract

This research aimed to 1) creat and assess the quality of learning environment from augmented reality technology using Inquiry process 2) gain the efficiency of learning environment from augmented reality technology using inquiry process 3) study the learning achievement through learning environment from augmented reality technology using inquiry process, 4) study the science process skills through learning environment from augmented reality technology using inquiry process, and 5) study the satisfaction of the students through learning environment from augmented reality technology using inquiry process. The samples were 30 students random sampled from Prathom Suksa 4 students of Wat Lamnao School, academic year 2013. The research findings were as follow: 1) The learning environment from augmented reality technology using inquiry process on content was at the level of “good” ($\bar{x} = 4.48$, S.D. = 0.13) and on content was at the level of “good” ($\bar{x} = 4.47$, S.D. = 0.09) 2) The learning environment from augmented reality technology using inquiry process gained the efficiency at 82.17/81.23 as expected 3) The posttest score of learning achievement through augmented reality technology using inquiry process was significantly higher than pretest score at the level of .054) The posttest score of science process skills through augmented reality technology using inquiry process was significantly higher than pretest score at the level of .055) The satisfaction of the students through augmented reality technology using inquiry process was at the level of “much” The results could be concluded that augmented reality

technology using inquiry process on the topic “Solar System” can develop the science process skills of Prathom Suksa 4 students and can be used in the instruction.

Keywords: Learning Environment / Augmented Reality Technology / Inquiry Process / Science Process Skills / Solar System