

หัวข้อศิลปนิพนธ์	การพัฒนาโปรแกรมจำลองกระบวนการชุดทางโบราณคดีโดยเทคโนโลยีเสมือนจริง
ผู้เขียน	นายเกริกเกียรติ วงศ์อุทัย
ปริญญา	ปริญญาศิลปบัณฑิต (สื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ)
อาจารย์ที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วีระพันธ์ จันทร์หอม

## บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงพัฒนาสื่อชุด"กระบวนการชุดทางโบราณคดี" โดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง (Virtual Reality) โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) พัฒนาโปรแกรมจำลองสถานการณ์ เรื่องกระบวนการชุดทางโบราณคดีโดยเทคโนโลยีเสมือนจริง 2) ประเมินการเรียนรู้ก่อนใช้โปรแกรมจำลองสถานการณ์ และหลังใช้โปรแกรม 3) ประเมินพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีเสมือนจริง 4) ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจการใช้งานของโปรแกรมจำลอง

การดำเนินวิจัยในครั้งนี้ใช้โปรแกรมยูนิตี้เกมเอนจิน (Unity game engine) ในการออกแบบและพัฒนาระบบเสมือนจริง และดำเนินการทดสอบโดยกลุ่มนักศึกษา คณะวิจิตรศิลป์ สาขาวิชาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ และบุคคลที่มีความสนใจภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีการประเมินการเรียนรู้ ประเมินพฤติกรรมตามทฤษฎี Bloom's taxonomy และประสิทธิภาพความพึงพอใจตามหลักการวัดและประเมินการคิด

การพัฒนาโปรแกรมจำลองสถานการณ์ครั้งนี้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้โดยส่วนสำคัญที่สุดภายในโปรแกรมคือการจำลองพฤติกรรมมนุษย์ระหว่างการใช้เครื่องมือชุดโบราณวัตถุตามหลักวิชาการทางด้านโบราณคดี และจากผลการทดสอบจำนวน 10 คนพบว่า ผลการทดสอบการเรียนรู้หลังจากการใช้โปรแกรมมีผลคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าผลการทดสอบก่อนใช้โปรแกรมจาก 3.1 เป็น 4.1 คะแนน จึงสามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมการทดลองมีพัฒนาการทางด้านความรู้ที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีการแสดงออกทางด้านพฤติกรรมในระหว่างการทดสอบซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมทำให้ความน่าสนใจส่งผลเกิดการพัฒนาการทางด้านความรู้ที่มีประสิทธิภาพ อาทิ ผู้เข้าร่วมการทดลองมีเกิดความสนใจในระหว่างการใช้โปรแกรมและมีการตอบสนองในระหว่างการใช้งานจึงเป็นไปตามทฤษฎี Bloom's taxonomy และเกิดความพอใจในเกณฑ์ที่ดี ตามหลักการวัดและประเมินการคิดโดยเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านการรับรู้อยู่ที่ 3.92