

โครงการงาน	: มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้รายวิชาฟิสิกส์ เรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุน โดยใช้เทคโนโลยีออกเมนเตดเรียลลิตี้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
โดย	: นายสัญญาชัย เชื้ออุลา : นายนันทรุฒ โปธิรัชต์
ภาควิชา	: คณิตศาสตร์ สถิติและคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	: ดร.อนุสรณ์ บรรเท็ง
ระดับการศึกษา	: วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	: 2558
คำสำคัญ	: ออกเมนเตดเรียลลิตี้ มาร์คเกอร์ การเคลื่อนที่แบบหมุน

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ พัฒนามัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้รายวิชาฟิสิกส์ เรื่องการเคลื่อนที่แบบหมุน ด้วยเทคโนโลยีออกเมนเตดเรียลลิตี้ บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยปกติแล้วเนื้อหาการนำเสนอภาพและเนื้อหาในรูปแบบ 2 มิติ แต่เมื่อนำแท็บเล็ตหรือสมาร์ทโฟน ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์มาใช้ร่วมด้วย จะแสดงผลเป็นภาพ 3 มิติ โดยใช้โปรแกรม Unity ร่วมกับ Vuforia Software Development Kit ในการพัฒนา และโปรแกรม Blender ในการสร้าง Model และ Animation 3 มิติ โครงการนี้ใช้เทคโนโลยีออกเมนเตดเรียลลิตี้ ซึ่งเทคโนโลยีนี้ได้จำลองการเคลื่อนไหวของภาพเนื้อหาการเคลื่อนที่แบบหมุน ซึ่งจะทำให้ภาพที่ผู้ใช้ในจอภาพกลายเป็นวัตถุ 3 มิติลอยอยู่เหนือพื้นผิวจริง นอกจากนี้ยังได้มีการสร้างเว็บไซต์เพื่อลง Marker ที่อยู่ในหนังสือและเนื้อหาเพิ่มเติมลงไป จากผลการประเมินความพึงพอใจจำนวน 20 คน มีค่าเฉลี่ยรวมได้ 4.27 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมได้ 0.72 อยู่ในระดับคุณภาพดี ในด้านการเคลื่อนไหวของโมเดลสามมิติมีระดับค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 4.75 อยู่ในระดับคุณภาพดีมาก