

โครงการงาน	: หนังสือภาษาอังกฤษ A-Z สำหรับเด็กด้วยเทคโนโลยี ออกเมนต์โต้เรียลลิตี้ บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
โดย	: นายพงศกร ฉันทไชย : นายนิรันดร์ จันทร์หอม
ภาควิชา	: คณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	: อาจารย์อนุพงษ์ รัฐธรมย์
ระดับการศึกษา	: วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	: 2558

### บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาหนังสือภาษาอังกฤษ A-Z สำหรับเด็กด้วยเทคโนโลยีออกเมนต์โต้เรียลลิตี้ บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยปกติแล้วหนังสือภาษาอังกฤษ A-Z สำหรับเด็กจะนำเสนอภาพและเนื้อหาในรูปแบบ 2 มิติ แต่เมื่อนำแท็บเล็ตหรือสมาร์ทโฟน ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์มาใช้ร่วมด้วย จะแสดงผลเป็นภาพ 3 มิติ โดยใช้โปรแกรม Unity ร่วมกับ Vuforia ในการพัฒนา Application และใช้โปรแกรม Blender 2.77 เพื่อสร้าง Animation 3 มิติ ด้วยการนำภาพ 2 มิติ มาเป็นโมเดลต้นแบบ ในการปั้นโมเดล 3 มิติ ตัวอักษรภาษาอังกฤษ A-Z แล้วนำไปสร้างเป็นออกเมนต์โต้เรียลลิตี้ในแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ซึ่งจะประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญด้วยกัน โดยส่วนแรกใช้แสดงผลมาร์คเกอร์เกมส์ภาพทิวทัศน์สำหรับส่องในทิวทัศน์ และส่วนที่สองการทำมาร์คเกอร์ในหนังสือการ์ตูนเสมือนจริงเสริมสร้างการเรียนรู้ A-Z เมื่อนำแท็บเล็ตหรือสมาร์ทโฟนมาใช้ร่วมด้วยจะแสดงผลหน้าจอเป็นภาพ 3 มิติ ลอยอยู่เหนือพื้นผิวจริง พร้อมเสียงบรรยายภาษาอังกฤษและการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ซึ่งสื่อภาษาอังกฤษ A-Z ที่พัฒนาด้วยเทคโนโลยีออกเมนต์โต้เรียลลิตี้นี้จะเพิ่มการจดจำให้เด็กเพิ่มจินตนาการและจำภาษาอังกฤษได้รวดเร็วขึ้นอีกทางหนึ่ง

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจ จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน ผลคือผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านได้มีความคิดเห็นตรงกันคือ เกณฑ์ในการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ ดี ทั้ง 8 ข้อ 1. โมเดลสื่อความหมายได้ตรงตามตัวอักษร 2. ความครบถ้วนของเนื้อหา 3. ความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย 4. นำเสนอได้น่าสนใจ 5. ความเหมาะสมของสีโมเดล 3 มิติ 6. ความเหมาะสมของขนาดโมเดล 3 มิติ 7. การเคลื่อนไหวของโมเดล 3 มิติ มีความเข้าใจง่าย 8. ความเหมาะสมของเสียง และการประเมินความพึงพอใจของเด็ก ด้วยแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกต โดยภาพรวมของการประเมินความพึงพอใจของแอปพลิเคชัน เป็นที่น่าพอใจมาก