

## กิตติกรรมประกาศ

จากการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาโครงการนี้ เป็นเวลาที่มีคุณค่าสำหรับคณะผู้จัดทำเป็นอย่างมาก คณะผู้จัดทำได้รับความรู้ทางวิชาการ ได้รับประสบการณ์แปลกใหม่ รวมไปถึงได้แก้ไขปัญหาต่างๆ ในการทำโครงการด้วยตนเอง และคณะผู้จัดทำยังได้รับความช่วยเหลือในด้านต่างๆ จากบุคคลผู้มีพระคุณแล้ว นำมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับโครงการ จนสามารถพัฒนาโครงการนี้เสร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณ อาจารย์อนุพงษ์ ธีธรรมย์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่ได้ช่วยเหลือให้คำแนะนำ คำปรึกษา และข้อชี้แนะเป็นอย่างดีมาโดยตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษาจนโครงการนี้เสร็จสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ในภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติและคอมพิวเตอร์ทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำช่วยเหลือเป็นอย่างดีมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัว ญาติพี่น้อง ที่เป็นกำลังใจให้ฟันฝ่าอุปสรรคในการทำงาน ทั้งคำปลอบโยน และคอยเป็นแรงผลักดันในการทำโครงการครั้งนี้ให้ประสบความสำเร็จ

สุดท้ายขอขอบคุณรุ่นพี่และเพื่อนๆ ทุกคนที่ให้ประสบการณ์ ให้กำลังใจจนโครงการเสร็จสิ้นและขอขอบคุณผู้ให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆ อีกหลายท่านซึ่งไม่สามารถกล่าวนามในที่นี้ได้หมด

วิษระ ธานี  
พนิดา อุ่นจิตร

โครงการ	: สื่อแนะนำการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุด้วยเทคโนโลยี ออกเมนต์เรียลไทม์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
โดย	: นายวชิระ ธานี : นางสาวพนิดา อุ่นจิตร
ภาควิชา	: คณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	: อาจารย์อนุพงษ์ รัฐิรมย์
ระดับการศึกษา	: วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	: 2558

---

### บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาหนังสือการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุแบบสามมิติ ด้วยเทคโนโลยีออกเมนต์เรียลไทม์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยปกติแล้วหนังสือการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุนำเสนอภาพและเนื้อหาในรูปแบบ 2 มิติ โดยใช้โปรแกรม Adobe PhotoshopCC แต่เมื่อนำแท็บเล็ตหรือสมาร์ทโฟน ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์มาใช้ร่วมด้วยจะแสดงผลเป็นภาพ 3 มิติ โดยใช้โปรแกรม unity ร่วมกับ Vufarai Developer ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน และใช้โปรแกรม Autodesk Maya 2014 เพื่อสร้างแอปพลิเคชัน 3 มิติ ผลประเมินคุณภาพและความพึงพอใจ พบว่าผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดีมากได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42 ส่วนผู้ใช้ทั่วไปประเมินความพึงพอใจของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดี ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 แสดงให้เห็นว่าแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับดีมาก