



การพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์  
เพื่อการเรียนรู้ภาพภาคตัดกายวิภาคศาสตร์ส่วนศีรษะ

The Development of Android Application for  
Learning Head Sectional Anatomy Images

ปนัดดา แก้วน้อย  
พรวดี ยอดเมือง  
ภัชญา กงบังเกิด

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (รังสีเทคนิค)  
คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร  
ปีการศึกษา 2565





## กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากผศ.ดร.ชญญาทิพย์ สุวรรณสิงห์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ที่ได้ให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่างๆของการวิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบคุณผศ.ดร.ธัญรัตน์ ชูศิลป์ และผศ.ดร.อัศนัย ประพันธ์ ที่กรุณาสละเวลา เป็นกรรมการในการสอบโครงการนี้ พร้อมทั้งให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและคอมพิวเตอร์ ที่กรุณาสละเวลาประเมินความพึงพอใจด้านการออกแบบและคอมพิวเตอร์ ในแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ภาพภาคตัดกายวิภาคศาสตร์ส่วนศีรษะ พร้อมทั้งเสนอความคิดเห็นต่างๆ ที่เป็นประโยชน์

ขอขอบคุณ ผศ.ดร.ฐิติพงศ์ แก้วเหล็ก, ดร.ชัชฎาพงศ์ บุตรดี และผศ.ดร.สุมาลี ยับสันเทียะ ที่เสียสละเวลาในการประเมินความพึงพอใจด้านความถูกต้องของเนื้อหาในแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ภาพภาคตัดกายวิภาคศาสตร์ส่วนศีรษะ และได้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย

ขอขอบคุณนิสิตสาขารังสีเทคนิคชั้นปีที่ 4 คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และนักรังสีเทคนิค ที่เสียสละในการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ภาพภาคตัดกายวิภาคศาสตร์ส่วนศีรษะ พร้อมทั้งเสนอข้อคิดเห็นต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์

ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ ที่นี้

ปนัดดา แก้วน้อย

พรวดี ยอดเมือง

ภัชญา กงบังเกิด

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อการเรียนรู้ภาพภาคตัดกายวิภาคศาสตร์ส่วนศีรษะ	
ชื่อนิสิต	นางสาวปนัดดา	แก้วน้อย
	นางสาวพรวดี	ยอดเมือง
	นางสาวภัชญา	กงบังเกิด
สาขาวิชา	รังสีเทคนิค คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญญาทิพย์ สุวรรณสิงห์	

### บทคัดย่อ

นักรังสีเทคนิคเป็นบุคคลผู้มีความรู้ความเข้าใจถึงกายวิภาคศาสตร์แนวตัดของร่างกายมนุษย์ เพื่อให้สามารถระบุตำแหน่งของอวัยวะต่างๆ ที่ปรากฏบนภาพภาคตัดของร่างกายในระดับต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ภาพภาคตัดกายวิภาคศาสตร์ส่วนศีรษะผ่านอุปกรณ์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ วิธีดำเนินการวิจัยขั้นต้นแรกกำหนดเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง เก็บรวบรวมข้อมูล และศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ต่อมาสร้างสตอรี่บอร์ด และพัฒนาแอปพลิเคชันโดยโปรแกรมแอนดรอยด์ สตูดิโอ โค้ด, โปรแกรมเอ็ด แอปพลิเคชัน หลังจากนั้นจะนำแอปพลิเคชันไปประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 ท่าน ประเมินความพึงพอใจด้านความถูกต้องของเนื้อหา โดยอาจารย์ภาควิชารังสีเทคนิค จำนวน 3 ท่าน และประเมินความพึงพอใจด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยนิสิตรังสีเทคนิค คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 44 คน และนักรังสีเทคนิค จำนวน 10 คน โดยใช้มาตรวัดของลิเคิร์ต ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจด้านการออกแบบแอปพลิเคชัน (ด้านกราฟิกและการออกแบบ) อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $3.19 \pm 0.51$  คะแนน ความพึงพอใจด้านความถูกต้องในแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $4.53 \pm 0.46$  อยู่ในระดับมากที่สุด และความพึงพอใจด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยนิสิตรังสีเทคนิคและนักรังสีเทคนิค มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $4.39 \pm 0.64$  และ  $4.02 \pm 0.65$  ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับมาก ดังนั้นแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ภาพภาคตัดกายวิภาคศาสตร์ส่วนศีรษะที่พัฒนาขึ้น สามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ และทบทวนความรู้ของนิสิตรังสีเทคนิคและนักรังสีเทคนิคได้

คำสำคัญ : ศีรษะ, ภาพภาคตัด, แอนดรอยด์, แอปพลิเคชัน, ภาพเอ็มอาร์ไอ

<b>Project Title</b>	The Development of Android Application for Learning Head Sectional Anatomy Images
<b>By</b>	Panatda Kaewnoi Pornwadee Yodmuang Phatchaya Kongbangkird
<b>Program Title</b>	Radiological Technology
<b>Advisor</b>	Asst. Prof. Chanyatip Suwannasing, Ph.D.

---

### Abstract

A radiographer is a medical staff who plays important role in using many radiological machines including Computed Tomography (CT) and Magnetic Resonance Imaging (MRI). These machines provide a several dimensions of visceral organ imaging. Therefore, a radiologic technology student is supposed to be a knowledgeable about sectional anatomy for identifying organs which are visible on sectional images. This study aim to develop an application for learning sectional anatomy of the head on an android device. Firstly, we collected an involved data and designed an application contents. Secondary, we created an application storyboard, and finally, we developed an application by using Android Studio Code and Procreate. After that, the Likert's scale satisfaction was used to determine application quality which are application designing, anatomy information and application performance. The application designing was rated by 3 specialists of computer webpage-designing. An anatomy information was rated by 3 radiological technology instructors. Finally, 44 radiologic technology students and 10 radiographers rated application performance. The results showed that the satisfy of an application designing (graphic and designing) is moderate ( $3.19 \pm 0.51$ ). The satisfy of an anatomy information is very good ( $4.53 \pm 0.64$ ), and the satisfy of an application performance that both of student and radiographers are good ( $4.39 \pm 0.64$  and  $4.02 \pm 0.65$ , respectively). Thus, this application on the android device can be a helpful learning resource for the students, radiographers or people who need to learn about a sectional anatomy.

Keywords : Head, Sectional images, Android, Application, MRI image

