



การพัฒนาเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่อง ระบบโครงกระดูก เพื่อส่งเสริมความคงทนในการจำชื่อ
ชิ้นส่วนกระดูก กายวิภาคศาสตร์และสรีระวิทยาของมนุษย์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชา

วิทยาศาสตร์การกีฬา

โดย

นางสาวเจษฎ์จิรา แก้วฉาย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา แผน ก แบบ ก 2

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร



การพัฒนาเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่อง ระบบโครงกระดูก เพื่อส่งเสริมความคงทน
ในการจำลองชิ้นส่วนกระดูก กายวิภาคศาสตร์และสรีระวิทยาของมนุษย์ของนักศึกษาระดับ
ปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา แผน ก แบบ ก 2

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

THE DEVELOPMENT OF AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY ON THE
SKELTAL SYSTEM TO SUPPORT RETENTION USING MNEMONICS THE NAMES
OF BONE. HUMAN ANATOMY AND PHYSIOLOGY. BACHELOR'S DEGREE OF
SPORT SCIENCE MAJOR.



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Master of Education EDUCATIONAL TECHNOLOGY
Department of Educational Technology
Academic Year 2024
Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ

โดย

สาขาวิชา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

นางสาวเจษฎ์จิรา แก้วฉาย

เทคโนโลยีการศึกษา แผน ก แบบ ก 2

รองศาสตราจารย์ ดร. เอกนถุน บางท่าไม้

รองศาสตราจารย์ ดร. น้ามนต์ เรืองฤทธิ์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

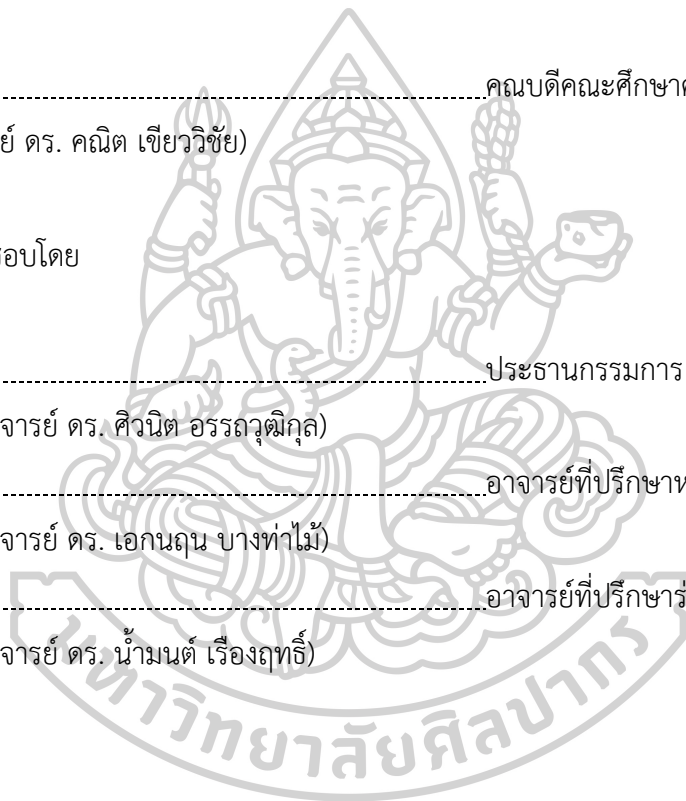
.....คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร. คณิต เขียววิชัย)

พิจารณาเห็นชอบโดย

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ศิวินิต อรรถวุฒิกุล)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. เอกนถุน บางท่าไม้)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร. น้ามนต์ เรืองฤทธิ์)



630620001 : เทคโนโลยีการศึกษา แผน ก แบบ ก 2

คำสำคัญ : เทคโนโลยีความจริงเสริม, กายวิภาคศาสตร์, ความคงทนในการจำ, ระบบโครงกระดูก

นางสาว เจษฎ์จิรา แก้วฉาย: การพัฒนาเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่อง ระบบโครงกระดูก เพื่อส่งเสริมความคงทนในการจำชื่อชิ้นส่วนกระดูก กายวิภาคศาสตร์และสรีระวิทยาของมนุษย์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รองศาสตราจารย์ ดร. เอกนถุน บางท่าไม้

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาสื่อการสอนเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม กายวิภาคศาสตร์และสรีระวิทยาของมนุษย์ เรื่อง ระบบโครงกระดูก 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่อง ระบบโครงกระดูก 3) เพื่อศึกษาความคงทนในการจำชื่อชิ้นส่วนกระดูก 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อการสอนเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม กายวิภาคศาสตร์และสรีระวิทยาของมนุษย์ เรื่อง ระบบโครงกระดูก

กลุ่มตัวอย่าง คือ คือ นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 36 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) สื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม 2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม 3) แบบทดสอบวัดความคงทนในการจำชื่อชิ้นส่วนกระดูก 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา 5) แบบประเมินคุณภาพสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม 6) แบบประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ 7) แบบวัดความยากง่ายของแบบทดสอบวัดความคงทน 8) แบบประเมินความพึงพอใจ

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการพัฒนาคุณภาพสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่อง ระบบโครงกระดูก มีคุณภาพในระดับมากที่สุด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบโครงกระดูกหลังเรียนทันที สูงกว่าก่อนเรียน 3) ผลการศึกษาความคงทนในการทำศัพท์ชิ้นส่วนกระดูก คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังเรียน ไม่แตกต่างจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนทันที 4) ผลการศึกษาความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

630620001 : Major EDUCATIONAL TECHNOLOGY

Keyword : Augmented Reality, Anatomy, Skelton

MISS Jedjira KAEWCHAY : THE DEVELOPMENT OF AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY ON THE SKELTAL SYSTEM TO SUPPORT RETENTION USING MNEMONICS THE NAMES OF BONE. HUMAN ANATOMY AND PHYSIOLOGY. BACHELOR'S DEGREE OF SPORT SCIENCE MAJOR. Thesis advisor : Associate Professor Dr. Eknarin Bangthamai

This research aimed to 1) develop augmented reality teaching media on human anatomy and physiology: the skeletal system; 2) compare academic achievement with augmented reality technology on the skeletal system; 3) study the durability of remembering the names of bone parts; and 4) study student satisfaction with augmented reality teaching media on human anatomy and physiology: the skeletal system.

The sample group was first-year undergraduate students in the Department of Sports Science, Faculty of Education, Silpakorn University, Semester 1, Academic Year 2024, 36 people, Simple Random Sampling, Research instruments 1) Augmented Reality Media 2) Augmented Reality Learning Plan 3) Bone Part Name Retention Test 4) Satisfaction Questionnaire for First-Year Students in Sports Science Program 5) Augmented Reality Media Quality Assessment Form 6) Learning Plan Consistency Assessment Form 6) Durability Test Difficulty Test Form 7) Satisfaction Assessment Form

The research results found that 1) the results of the development of the quality of augmented reality media on the skeletal system were at the highest level. 2) The academic achievement on the skeletal system immediately after studying was higher than before studying. 3) The results of the study of the durability of making bone parts vocabulary, the average score of the students after studying was not different from the academic achievement after studying immediately. 4) The results of the study of satisfaction were at the highest level, in accordance with the specified criteria.

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำภาคเทคโนโลยีการศึกษาและสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาทุกท่านที่ให้ความรู้เป็น แบบอย่างในการดำเนินชีวิตและให้ประสบการณ์ที่หาไม่ได้จากที่ใด

ขอขอบพระคุณบุคลากรประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บุคลากรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและบุคลากรบัณฑิตวิทยาลัยที่ช่วยอำนวยความสะดวก ชี้แนะแนวทาง และดำเนินเรื่องให้เรียบร้อยเต็มที่

ขอขอบคุณพี่ๆ น้องๆ และเพื่อนๆ ทุกคนที่ให้คำแนะนำและกำลังใจตลอดมา

ขอขอบคุณนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาที่ให้โอกาสผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลการวิจัย ส่งผลให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิจัย จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณครอบครัวของข้าพเจ้า ผู้เป็นกำลังใจที่สำคัญยิ่งในการทำวิจัยในครั้งนี้ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถฟันฝ่าอุปสรรคต่างๆ ไปได้

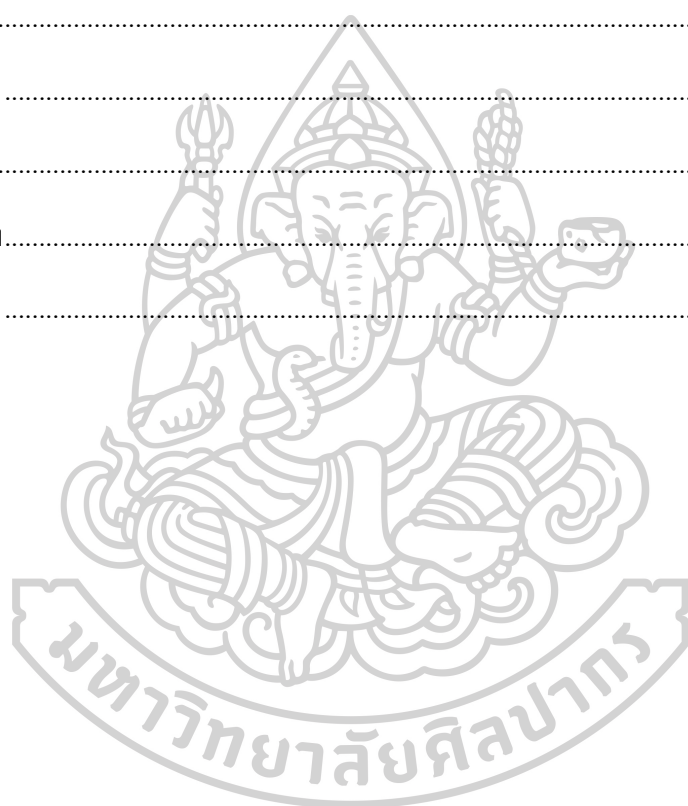
คุณค่าหรือประโยชน์อันเกิดจากการศึกษาการค้นคว้าอิสระเล่มนี้ผู้วิจัยขอน้อมบูชาแต่พระคุณ บิดา มารดา ครูอาจารย์ที่อบรมสั่งสอน แนะนำให้การสนับสนุนและให้กำลังใจอย่างดีเสมอมา



เจษฎ์จิรา แก้วฉาย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ฌ
รายการอ้างอิง.....	10
ประวัติผู้เขียน.....	ฎ



สารบัญตาราง

หน้า

No table of figures entries found.



สารบัญภาพ

หน้า

No table of figures entries found.



รายการอ้างอิง

(A., 2020; Adam, 1990; Azuma, 2007; Baechle, 2008; Craig, 2013; Earle, 2000; Enyedy, 2012; Li, 2020; Medgadget, 2013; R, 2020; Santoso, 2012; Serio, 2012; Shelton, 2002; Yuen, 2011; กมุทศรี, 2560; กระบวนรัตน์, 2557; กฤษณ์เพ็ชร์, 2554; กัณเฑาะ, 2519; แก่นสาร, 2555; โค้วตระกูล, 2544; ตันศิริ, 2010; ทับเปีย, 2555; ท่าใหญ่, 2557; ธนานุวงศ์, 2556; ชีรดากร, 2525; ปรีวาทิต, 2562; ผาใต้, 2562; พรเทพเกษมสันต์, 2556; เฟื่องกาญจน์, 2531; ภาคพรต, 2558; มหรรฆานุเคราะห์, 2559; มีสุวรรณ, 2016; เมตตพันธุ์, 2014; และคณาจารย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2543; วงษ์ศรีเพ็ง, 2555; วิชชาวุธ, 2533; วิชชาวุธ, 2540; สีละมาต, 2551; สุขารมณ, 2524; หล้าสุวรรณ, 2541a, 2541b)





ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	เจษฎ์จิรา แก้วฉาย
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี
ผลงานตีพิมพ์	กระแสนิยมของคนตรีฮิปฮอปในเวียดนาม กรณีศึกษา : ซุบอย(Suboi) ราชีนีฮิปฮอปเวียดนาม
รางวัลที่ได้รับ	-



