

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ระบบนำทางภายในมหาวิทยาลัยนเรศวรด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม

ผู้วิจัย จิตาภา มีอุตร

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.ดร. สิทธิชัย ชูสำโรง

ประเภทสารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ วท.บ สาขาภูมิศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2567

คำสำคัญ ระบบนำทาง, เทคโนโลยีความจริงเสริม

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบนำทางภายในมหาวิทยาลัยนเรศวรด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม (Augmented Reality: AR) เพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาเส้นทางและสถานที่สำคัญภายในมหาวิทยาลัยสำหรับนักศึกษา บุคลากรเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย และผู้มาเยือน ระบบนำทางที่พัฒนาขึ้นใช้งานร่วมกับอุปกรณ์สมาร์ทโฟน โดยมีการแสดงผลในรูปแบบภาพ 3 มิติ และข้อมูลสำคัญผ่านหน้าจอที่เชื่อมโยงกับแผนที่ดิจิทัล กระบวนการวิจัยประกอบด้วย การเก็บข้อมูลสถานที่สำคัญภายในมหาวิทยาลัย เช่น อาคารเรียน ห้องสมุด หอประชุม และสถานบริการต่าง ๆ รวมถึงการสำรวจเส้นทางและการเชื่อมโยงตำแหน่งบนแผนที่ดิจิทัล จากนั้นทำการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันที่รองรับการแสดงผลข้อมูลผ่านเทคโนโลยี AR โดยผู้ใช้งานสามารถดูข้อมูลเส้นทางและรายละเอียดสถานที่ได้ผ่านกล้องของสมาร์ทโฟน ผลการวิจัยพบว่า ระบบนำทางที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยให้ผู้ใช้งานค้นหาเส้นทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปยังจุดหมาย และเพิ่มความสะดวกสบายในการเดินทางภายในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ซับซ้อนหรือมีหลายอาคาร ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานแสดงให้เห็นว่าระบบมีความแม่นยำและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการช่วยนำทาง การพัฒนาระบบนำทางด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริมนี้เป็นอีกหนึ่งตัวอย่างของการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาปรับใช้เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัยและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

All rights reserved

Title The Navigation System within Naresuan University using Augmented Reality Technology

Author Jidapa Meeudon

Advisor Associate Professor Dr.Sittichai Choosumrong

Academic Paper Thesis B.S. in Geography,
Naresuan University, 2024

Keywords Navigation System, Augmented Reality

Abstract

This research aims to develop a navigation system within Naresuan University using Augmented Reality (AR) technology to facilitate wayfinding and locating key areas on campus for students, staff, and visitors. The developed navigation system is designed for use with smartphones, displaying 3D visuals and essential information overlaid on a digital map. The research process involved collecting data on important locations within the university, such as lecture halls, libraries, auditoriums, and service facilities. It also included surveying pathways and linking positions to a digital map. Subsequently, an application was designed and developed to support AR-based information display, allowing users to view routes and location details through their smartphone cameras. The research findings reveal that the developed navigation system effectively helps users find their way, reduces the time needed to reach their destinations, and enhances convenience in navigating the university, especially in complex areas with multiple buildings. User satisfaction assessments indicate that the system is accurate and highly beneficial for navigation assistance. The development of this AR navigation system exemplifies the application of modern technology to enhance the campus environment and effectively meet user needs.