

ชื่อเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพหุ่นยนต์ประชาสัมพันธ์
ชื่อผู้วิจัย คมสัน ม่วยสี, กฤษณะ จันทสิทธิ์, สีนาด โกศลานันท์, ประมินทร์ วงษ์เจริญ
หน่วยงาน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ปีงบประมาณ 2562

บทคัดย่อ

ปัจจุบันผู้สนใจเข้าศึกษาในคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีมีจำนวนลดน้อยลงเนื่องจากปัญหาจำนวนประชากรในวัยกำลังศึกษาลดลง อีกปัญหาหนึ่งผู้สมัครเข้าศึกษาไม่ทราบข้อมูลหลักสูตรภายในคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม หากสามารถทำให้ข้อมูลเข้าถึงผู้รับได้โดยตรงผ่านหุ่นยนต์ประชาสัมพันธ์ 2 จะทำให้มีข้อมูลในการตัดสินใจและมีความสนใจในการเข้าศึกษาเพิ่มมากขึ้น งานวิจัยนี้พัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพหุ่นยนต์ประชาสัมพันธ์ 1 ใช้ระบบพีซีล่อจิก สมาชิกอินพุต 9 ตัวแปร สมาชิกเอาต์พุต 9 ตัวแปรควบคุมการเคลื่อนที่ ใช้ระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวสิ่งมีชีวิต หุ่นยนต์ประชาสัมพันธ์จะหยุดเคลื่อนที่เมื่อมีผู้ที่ต้องการรับข้อมูลยืนอยู่บริเวณด้านหน้าเพื่อค้นหาข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ระบบจอสัมผัส ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าหุ่นยนต์เคลื่อนที่อิสระสามารถใช้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ระบบจอสัมผัส หลบหลีกสิ่งกีดขวางที่ไม่ใช่สิ่งมีชีวิตได้เองและจะหยุดเคลื่อนที่ได้เองเมื่อมีสิ่งมีชีวิตอยู่ด้านหน้าหุ่นยนต์ประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูงสุด 18 เมตรต่อนาที ใช้งานได้ 12 ชั่วโมงต่อการประจุพลังงาน 1 ครั้ง ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีในการรับข่าวสารจากหุ่นยนต์ประชาสัมพันธ์ 2 มีค่าเฉลี่ย 4.1 คะแนน ผลประเมินด้านความสวยงามด้านรูปทรงหุ่นยนต์ประชาสัมพันธ์ 2 มีค่าเฉลี่ย 3.9 จากคะแนนเต็ม 5.00 คะแนน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์พอใจมากมีประสิทธิภาพเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 9 % เมื่อเปรียบเทียบกับหุ่นยนต์ประชาสัมพันธ์ 1

คำสำคัญ: หุ่นยนต์ ประชาสัมพันธ์ พีซีล่อจิก

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Title Efficiency Increase of the Public Relations Robot
Researcher Komsan Muisee, Kritsana Chantasit, Sinat Koslanant, Poramintra Wongcharoen
Organization Faculty of Industrial Technology Rambhai Barni Rajabhat University
Year 2019

Abstract

Nowadays, University enrollment at the Faculty of Industrial Technology, Rambhai Barni Rajabhat University has been a continuing decrease number of populations at the age of education. Students who are enrolled in university do not know how the university system work and have not information of the faculty curriculum. Therefore, this research presented the public relation robotic2 that was designed for the Faculty of Industrial Technology, Rambhai Barni Rajabhat University. It could be directly accessible to the recipients and provide the requested information to make decisions and create interest in studies for them. The researcher aimed to increase the efficiency of the public relation robot1 using the Fuzzy logical system, 9 member variables of input, 9 member variables of output motion control systems, using the motion detection system, the robot will stop moving when people wanted to receive information, standing in front of it to search for information via the computer touch screen system. The experimental results showed that the public relations robot2 could be used to publicize information with the computer touch screen system, avoiding non-living obstacles by themselves. It would stop moving when there were the living creatures in front of the public relation robot with 18 m/min of movement speed design and could be used for 12 hours. The overall evaluation of user's satisfaction, students and personnel at Rambhai Barni Rajabhat University, in receiving information from the public relations robot2, with an average of 4.1 points as well as the overall evaluation of the robot a esthetic's design was an average of 3.9 out of 5.00 points, which was at a very good level with increased efficiency up 9% compared to the public relations robot1.

Keyword: Robot, Public relations, Fuzzy Logic