

ชื่อเรื่อง	ต้นแบบผลิตภัณฑ์ในชุมชนด้วยเทคโนโลยีแอลอีดี Products Prototype in Community by LED Technology
ชื่อผู้วิจัย	คิตชาย อุณหศิริกุล ¹ และ มธุรา อุณหศิริกุล ²
หน่วยงาน	¹ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ² คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ปีงบประมาณ	2560

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนด้วยเทคโนโลยีแอลอีดี และเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน วิธีการวิจัยคือ กำหนดปัญหาหรือความต้องการพัฒนาข้อกำหนด การหาแนวคิดในการออกแบบ การออกแบบในลักษณะเป็นรูปร่าง การออกแบบในรายละเอียด การสร้างต้นแบบและทดสอบ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับชุมชน ผลการวิจัยสรุปว่า ได้พัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนด้วยเทคโนโลยีแอลอีดี รวม 4 ผลิตภัณฑ์ คือ ผลิตภัณฑ์ตู้ครอบพระพร้อมแสง ซึ่งเป็นการให้แสงสว่างภายในตู้ครอบพระอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เนื้อของพระพุทธรูปสามารถเปล่งประกายได้มากขึ้น ผลิตภัณฑ์แสงสว่างปลอดภัยในห้องน้ำ ให้แสงสว่างด้วยแอลอีดีที่ห้องน้ำด้วยค่าแรงดัน 12 โวลต์ ทำให้สามารถรับประกันความปลอดภัยจากไฟฟ้าในระบบแสงสว่าง ผลิตภัณฑ์เครื่องวัดแสงสว่างด้วยแอลอีดี ซึ่งใช้แอลอีดีมาประยุกต์ให้เป็นตัวตรวจวัดแสง ใช้แทนเซ็นเซอร์ตรวจวัดแสงแบบเดิม ทำให้มีราคาต่ำลง ผลิตภัณฑ์ไฟหน้าจักรยานด้วยแอลอีดี ใช้พลังงานลมจากการปั่นจักรยานให้มาหมุนกังหันลม ทำให้ไฟหน้าจักรยานซึ่งเป็นแอลอีดีสว่าง จากการทดสอบผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้ตามข้อกำหนด และได้จัดอบรมให้กลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คำสำคัญ : แอลอีดี, เทคโนโลยีแอลอีดี, ต้นแบบผลิตภัณฑ์

Title Products Prototype in Community by LED Technology
Researchers Mr.Kidchai Unhasirikul¹ and Ms.Matura Unhasirikul²
Organization ¹ Faculty of Industrial Technology
² Faculty of Science and Technology
Rambhai Barni Rajabhat University
Year 2017

Abstract

The purposes of this research were to develop community product prototype by LED technology and transfer technology to the community. The research methods included setting problems or identify needs, developing specifications, finding conceptual design, embodiment design, detailed design, a prototype building and testing and transferring technology to the community. The research results found that: four community product prototypes by LED technology were developed including: a buddha statue cabinet product with LED lighting, with was interior lighting theoretically, which made the buddha statue body could glisten more, a safety lighting product in a bathroom, which was lightened by dc 12 volts, which could guarantee safety from electricity in the lighting system, an LED light meter product, which applied LED as a light detector to be used instead of the former light sensor, which made its price cheaper, and bicycle LED headlight product that used wind energy from bicycle cycling to rotate the small wind turbines and make the bicycle headlight which was an LED lightened. The testing showed that the products could be used according to the specification and two target groups were trained.

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Key words: LED, LED Technology, Product Prototype