

โครงการพัฒนาทักษะด้านอิเล็กทรอนิกส์ และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

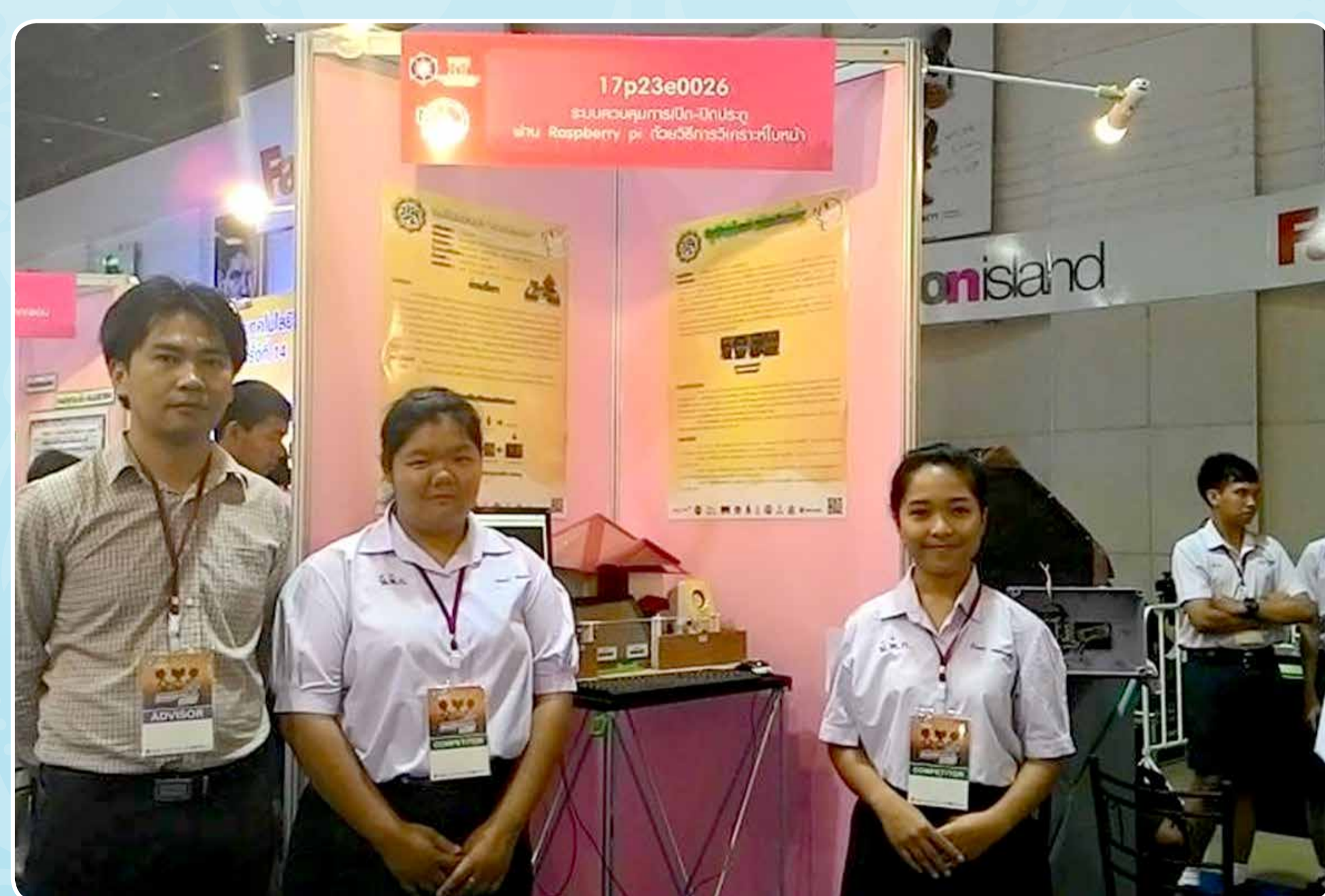
โครงการระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตู
ผ่าน Raspberry Pi ด้วยวิธีการวิเคราะห์ใบหน้า
ผลงานโครงการคอมพิวเตอร์
โรงเรียนบ้านนา “นายกพิทยากร” จังหวัดนครนายก



โครงการระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตู ผ่าน Raspberry Pi ด้วยวิธีการวิเคราะห์ใบหน้า

โดย โรงเรียน บ้านนา “นายกพิทยากร” จังหวัดนครนายก
นางสาวน้ำเพชร รอดประเสริฐ (ผู้พัฒนา)
นางสาวธวัลรัตน์ เรือนเงิน (ผู้พัฒนา)
อาจารย์ศุภชัย แต่งอ่อน (ที่ปรึกษาโครงการ)

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ประเภทโปรแกรมประยุกต์ใช้งาน
การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 17 (NSC 2015)



โครงการระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตู ผ่าน Raspberry Pi ด้วยวิธีการวิเคราะห์ใบหน้า ใช้หลักการประมวลผลภาพ (Image Processing) มาประยุกต์ใช้ในการควบคุมการเปิด-ปิดประตูด้วยวิธีการวิเคราะห์ใบหน้า

โครงการฯ Raspberry Pi Camera Board ซึ่งเป็นโมดูลกล่องที่ออกแบบมาใช้งานร่วมกับบอร์ด Raspberry Pi ซึ่งเป็นบอร์ดไมโครคอมพิวเตอร์ในการประมวลผล

สำหรับโปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ใบหน้า นั้น พัฒนาขึ้นด้วยภาษาไพทอน (Python programming language) โดยใช้เทคนิคการรู้จำใบหน้าแบบเทคนิคไอเกน ซึ่งเป็นอัลกอริทึมที่ใช้ในการรู้จำใบหน้า

โปรแกรมพัฒนาให้สามารถประมวลผลภาพและวิเคราะห์ใบหน้าที่มีลักษณะตรงกับข้อมูลที่มีอยู่ได้ และสามารถควบคุมการเปิด-ปิดประตูด้วยวิธีการวิเคราะห์ใบหน้าได้อย่างถูกต้อง



การทดสอบโปรแกรม
ควบคุมการเปิด-ปิดประตู



โครงการระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตู
ผ่าน Raspberry Pi
ด้วยวิธีการวิเคราะห์ใบหน้า



ใบหน้าที่สามารถเปิดประตูได้

