



# โครงการ ห้องนอนอัจฉริยะ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๖๖ จังหวัดนครราชสีมา

## บทคัดย่อ

โครงการฉบับนี้ได้ทำการศึกษาและพัฒนาห้องนอนแล้วนำมาพัฒนาให้มีการแจ้งเตือนแบบรวดเร็ว โดยดัดแปลงให้มีการส่งผ่านทาง Application line เพื่อให้ทราบเหตุการณ์ได้ทันที

ออกแบบขนาดโครงสร้างและห้องนอน โดยนำแผ่นครีติกมาวัดให้ได้ขนาดพอดีกับตัวห้องเพื่อทำเป็นตัวโครงของห้องนอน เมื่อได้ตามที่ต้องการแล้ว เริ่มทำการประกอบชิ้นส่วนต่างๆ ตามแบบที่ทำการร่างไว้ เพื่อติดตั้งห้องนอนอัจฉริยะ โดยห้องนอนอัจฉริยะจะอุปกรณ์ดังนี้ 1. ตัวกล่องESP32เพื่อใช้ในการมองเห็นการสังเกตอุบัติเหตุ 2. เซ็นเซอร์ตรวจจับควันไฟสำหรับการเกิดเพลิงไหม้ภายในห้อง 3. เซอร์โวลจะทำการเปิดปิดประตู 4. บอร์ดArduino ใช้ในการป้อนคำสั่งการทำงานของห้องนอน จะควบคุมผ่านมือถือด้วยโปรแกรม Pictoblox เริ่มทำงานเมื่อทำการควบคุมผ่านมือถือ ผู้ดูแลสามารถมองเห็นภาพภายในห้องนอนได้ เมื่อผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยติดเตียงกำลังจะตก จะทำการส่งเสียงและไฟแจ้งเตือนจะขึ้น และจะส่งการแจ้งเตือนไปทางไลน์ของผู้ดูแล โดยทันที

## กลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้งาน

ผู้สูงอายุและผู้ป่วยติดเตียง

## เป้าหมายของการทำโครงการหรือปัญหาที่ต้องการแก้ไข

- 1. เพื่อพัฒนาต้นแบบระบบห้องนอนอัจฉริยะสำหรับผู้ป่วยติดเตียง
- 2. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือของระบบ
- 3. เพื่อสร้างองค์ความรู้และแนวทางในการพัฒนาระบบบ้านอัจฉริยะสำหรับในอนาคต

## เอกสารอ้างอิง

<https://functionalmat.wordpress.com/2014/01/06/5%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B9%82%E0%B8%99%E0%B9%82%E0%B8%A5%E0%B8%A2%E0%B8%B5%E0%B8%AB%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%99%E0%B8%AD%E0%B8%99/>

## คณะผู้จัดทำ



นางสาวโรสญาดา ดอเลาะ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6  
นางสาวจาริญา ดรณพันธ์  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6  
นายอำหามัดอิชอ บินยะโก๊ะ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

## ผลการทดสอบตามวัตถุประสงค์/เป้าหมาย

- 1. สามารถควบคุมผ่านโทรศัพท์ Application Pictoblox
  - 2. สามารถส่งสัญญาณไปยัง Application line ของผู้ดูแลรับผิดชอบได้
  - 3. กล้องวงจรปิดสามารถตรวจจับอุบัติเหตุของเด็กทารกหรือเด็กน้อยได้
  - 4. เซ็นเซอร์สามารถเปิด
  - 5. สามารถ เปิด-ปิด ไฟอัตโนมัติ
  - 6. สามารถปรับอุณหภูมิผ่านโทรศัพท์ได้
  - 7. สามารถเปิด-ปิดพัดลมพัดลมอัตโนมัติ
- สรุปผลการทดลอง**

ห้องนอนอัจฉริยะ สามารถเทรนผู้ป่วยได้ เซ็นเซอร์สามารถตรวจจับคน และส่งผ่าน Application line ที่ได้ตั้งโปรแกรมไว้ในบอร์ด Arduino ได้รวดเร็วและเที่ยงตรงสามารถเชื่อถือได้ 100 เปอร์เซ็นต์ เวลาในการส่งข้อความแต่ละครั้งเฉลี่ยอยู่ที่ 5 วินาที ในการทำเทรนผู้ป่วยหรือผู้สูงอายุในครั้งนี้ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเกิดอุบัติเหตุได้อย่างมาก เมื่อเซ็นเซอร์ตรวจเจอความเคลื่อนไหวของผู้ป่วยหรือผู้สูงอายุได้ ระบบจะทำการแจ้งเตือน โดยส่งผ่าน ทาง Application line



VDO การทำงาน Scan QR Code

ประเภท : โครงการสิ่งประดิษฐ์เพื่อพัฒนาชีวิตและชุมชน  
ระดับ : มัธยมศึกษาตอนปลาย