

1. ชื่อเรื่องภาษาไทย

หอนอนอัจฉริยะ 28

2. ชื่อผู้เขียน

- | | |
|--------------------------|---------------|
| 1) เด็กชายวรกร จาดมั่ง | ระดับชั้น ม.1 |
| 2) ด.ช.ชินดนัย แก้ววิเศษ | ระดับชั้น ม.2 |
| 3) นายจรรุภัทร - | ระดับชั้น ม.3 |

3. บทคัดย่อ: (บทคัดย่อ (Abstract))

โครงการเรื่อง หอนอนอัจฉริยะ 28 นี้เป็นการศึกษาค้นคว้าระบบที่ช่วยในการเปิด-ปิดไฟอัตโนมัติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับระบบที่ช่วยในการเปิด-ปิดไฟอัตโนมัติ สามารถอำนวยความสะดวกได้เป็นอย่างดีและอาจจะเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกที่ดีหรือเป็นสิ่งที่ดีของบางคน ที่มีภาระหน้าที่ที่จำเป็นต้องทำเป็นอย่างมาก โดยที่ไม่มีเวลาอยู่หอนอน และมีตัววัดค่าแสงช่วยเปิด-ปิดไฟได้ในหอนอนได้

คำสำคัญ : หอนอนอัจฉริยะ 28 เป็นระบบที่ช่วยในการเปิด-ปิดไฟอัตโนมัติ

4. บทนำ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) มีแนวคิดในการลดความเหลื่อมล้ำ โดยการสร้างนวัตกรรมใหม่ให้เกิดขึ้นทั่วประเทศ เพื่อให้นวัตกรรมเหล่านั้น นำองค์ความรู้ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) มาใช้ในการพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล (ยุทธศาสตร์ที่ 5) โดยจะได้ดำเนินโครงการ “การพัฒนาครูและเยาวชนกลุ่มด้อยโอกาสด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) กับการเรียนรู้แบบร่วมกัน (Collaborative Learning) จากการสร้างสรรค่นวัตกรรม IoT (Internet of Things)”

โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 28 จังหวัดยโสธร มีลักษณะเป็นโรงเรียนประเภทอยู่ประจำ จึงมักพบปัญหาเรื่องการเปิด - ปิดไฟ เนื่องจากในหอนอนแต่ละวันมีภาระหน้าที่ที่ต้องทำและต้องออกไปเรียนหนังสือ โดยที่ไม่กลับมาหอนอนในระหว่างวันได้ ซึ่งบางครั้งอาจจะไม่มีใครปิดไฟ หอนอนอัจฉริยะนั้นเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกได้เป็นอย่างดีและอาจจะเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกที่ดีหรือเป็นสิ่งที่ดีของบางคน ที่มีภาระหน้าที่ที่จำเป็นต้องทำเป็นอย่างมาก โดยที่ไม่มีเวลาอยู่หอนอน และมีตัววัดค่าแสงช่วยเปิด-ปิดไฟได้ในหอนอน

คณะผู้จัดทำโครงการจึงได้มีการศึกษาเกี่ยวกับระบบระบบเปิด-ปิดไฟ เป็นระบบที่ช่วยในการเปิด-ปิดไฟภายในหอนอน

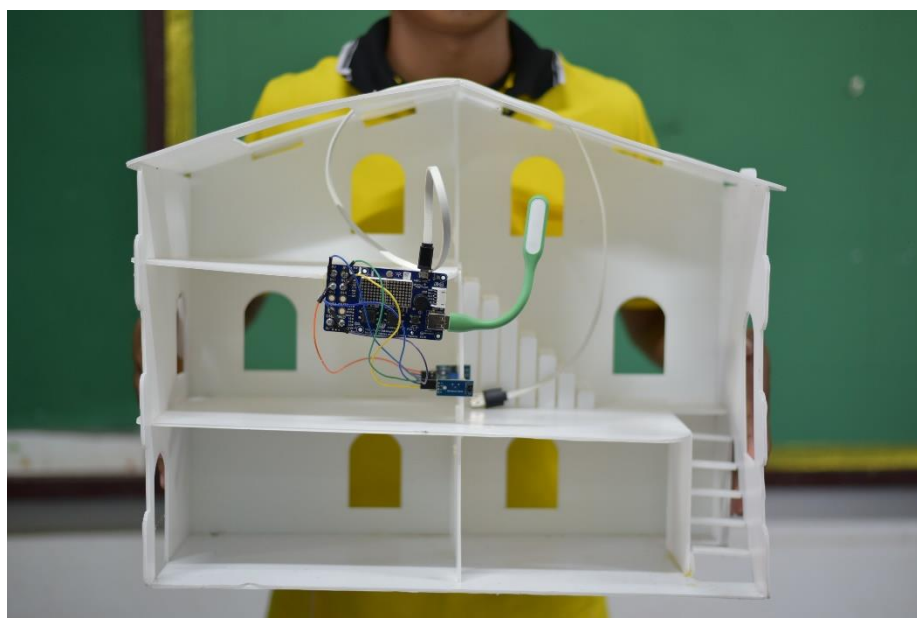
5. วิธีดำเนินการวิจัย

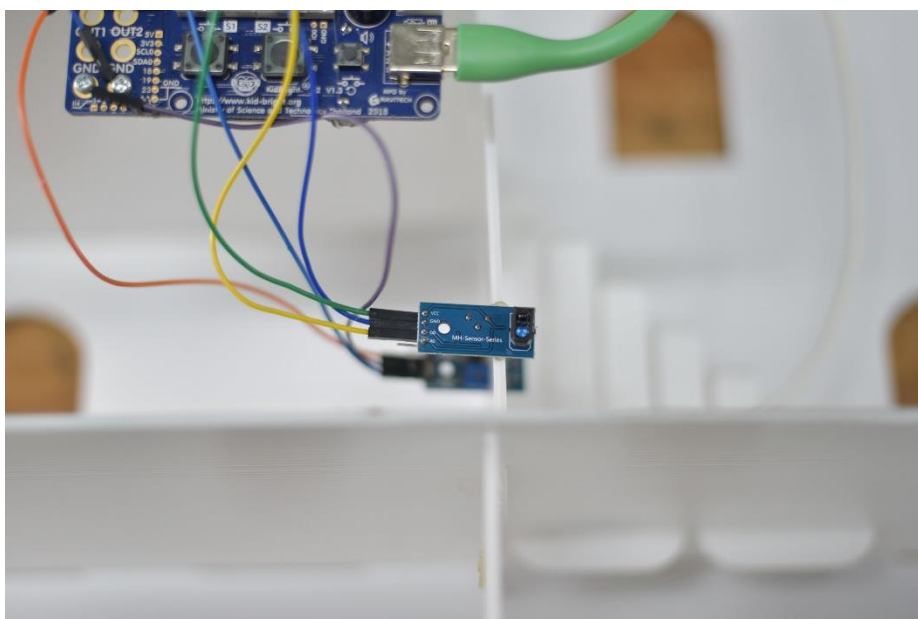
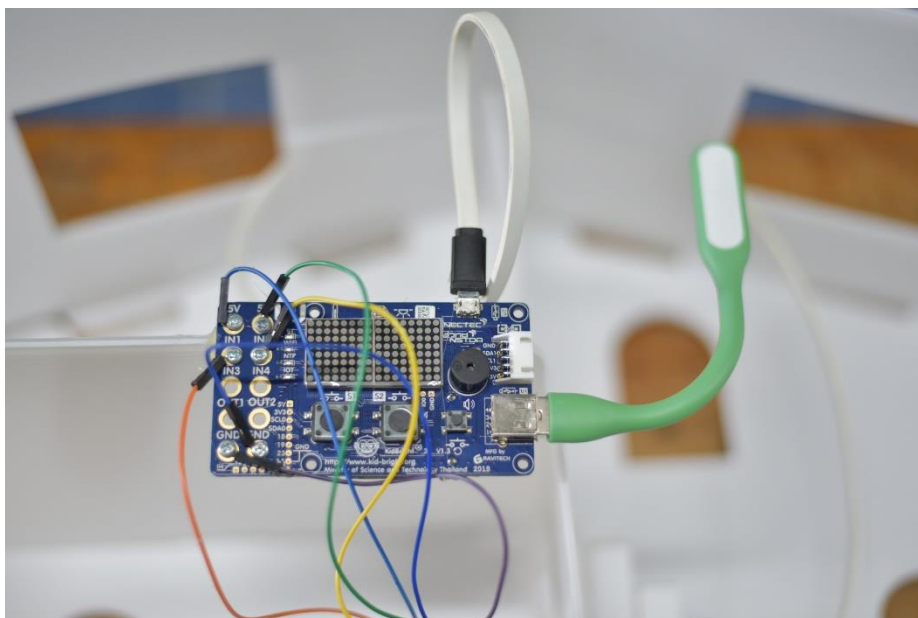
วัสดุและอุปกรณ์

1. USB Cable
2. ชุดเครื่องมือ
3. USB LED สีขาว
4. สายไฟและอะแดปเตอร์
5. แบตเตอรี่สำรอง
6. ถ่านอัลคาไลน์ AA
7. พิวเจอร์บอร์ด
8. บอร์ด kidbright
9. อุปกรณ์สำหรับทำหอนอนจำลอง

ขั้นตอน แผนการดำเนินงาน วิธีการดำเนินการ

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารอ้างอิงและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
2. วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อกำหนดขอบเขตและลักษณะของโครงการ
3. ออกแบบการพัฒนา มีการกำหนดรูปแบบโครงงาน และลักษณะของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้จัดทำโครงงานหอนอนอัจฉริยะ 28
4. กำหนดตารางการปฏิบัติงานของการจัดโครงงานหอนอนอัจฉริยะ 28 ลงมือทำโครงงาน และสรุปรายงานโครงงาน
5. ทำการพัฒนาโครงงานขั้นต้น เพื่อศึกษาทดลองการเขียนโค้ดตั้งเบื้องต้น โดยเริ่มจากส่วนย่อย ๆ บางส่วนตามที่ได้ออกแบบไว้แล้ว นำผลจากการศึกษาไปปรับปรุงแผนการทดลองที่ออกแบบไว้ในครั้งแรกให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น





6. นำเสนอโครงงานหอนอนอัจฉริยะ 28 เพื่อขอคำแนะนำและปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้การวางแผนและดำเนินการทำโครงงานเป็นไปอย่างเหมาะสม



6. ผลการดำเนินโครงการ

จากผลการทดสอบระบบเปิด-ปิดไฟ เป็นระบบที่ช่วยในการเปิด-ปิดไฟอัตโนมัติ สามารถอำนวยความสะดวกได้เป็นอย่างดีและอาจจะเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกที่ดีหรือเป็นสิ่งที่ดีของบางคน ที่มีภาระหน้าที่ที่จำเป็นต้องทำเป็นอย่างมาก โดยที่ไม่มีเวลาอยู่หอนอน และมีตัววัดค่าแสงช่วยเปิด-ปิดไฟด้านในหอนอนได้

7. อภิปรายผล

การดำเนินโครงการเรื่อง หอนอนอัจฉริยะ 28 ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ศึกษาเกี่ยวกับระบบที่ช่วยในการเปิด-ปิดไฟอัตโนมัติ สามารถอำนวยความสะดวกได้เป็นอย่างดีและอาจจะเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกที่ดีหรือเป็นสิ่งที่ดีของบางคน ที่มีภาระหน้าที่ที่จำเป็นต้องทำเป็นอย่างมาก โดยที่ไม่มีเวลาอยู่หอนอน และมีตัววัดค่าแสงช่วยเปิด-ปิดไฟด้านในหอนอนได้

8. สรุปผลการวิจัย

จากการทดลองพบว่าหอนอนอัจฉริยะ 28 เป็นระบบที่ช่วยในการเปิด-ปิดไฟอัตโนมัติ สามารถอำนวยความสะดวกได้เป็นอย่างดีและอาจจะเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกที่ดีหรือเป็นสิ่งที่ดีของบางคน ที่มีภาระหน้าที่ที่จำเป็นต้องทำเป็นอย่างมาก โดยที่ไม่มีเวลาอยู่หอนอน และมีตัววัดค่าแสงช่วยเปิด-ปิดไฟด้านในหอนอนได้

9. กิตติกรรมประกาศ

โครงการเรื่องนี้สำเร็จขึ้นได้ด้วยความอนุเคราะห์ของมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ได้สนับสนุนทางด้านงบประมาณในการจัดทำโครงการ

เรื่องนี้ ขึ้นได้ตามวัตถุประสงค์ที่วางแผนไว้และขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 28 จังหวัดยโสธร และคุณครูที่ปรึกษาโครงการ ที่ได้ส่งเสริมสนับสนุน ให้คำปรึกษาในการทำโครงการ

คณะผู้จัดทำ ขอขอบพระคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุก ๆ ท่าน ทั้งวิทยากรและอาจารย์ทุกท่านของมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารีที่ได้ถ่ายทอดความรู้ด้านการเขียนโปรแกรม, ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาซี, ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญและวิธีการทำโครงการให้มีประสิทธิภาพอันก่อให้เกิดโครงการเรื่องนี้ขึ้น คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณทุกท่าน ณ ที่นี้ด้วย

10. เอกสารอ้างอิง

แนะนำการเชื่อมต่อ KidBright (<https://www.nectec.or.th/news/news-pr-news/kidbright-howto1.html>)

การใช้เซนเซอร์แสง (<https://www.nectec.or.th/news/news-pr-news/kidbright-howto5.html>)

KidBright ตอนที่ 1 แนะนำ KidBright บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษาบล็อก (<https://www.artronshop.co.th/article/84/kidbright>)