

# Smart-Sleep

ร.ว.วชร พลราช 11  
ถนนกิตติ์ ศิริวิชัยกุล 26



## ที่มาและความสำคัญ

ในปัจจุบันหลายคุณประสับปัญหาการนอนหลับไม่เพียงพอและตื่นมาไม่สดชื่น ส่วนหนึ่งเกิดจากการใช้โทรศัพท์มือถือไปที่ไม่คำนึงถึงวงจรการนอนหลับและสภาพแวดล้อมในการนอน โครงการ **SmartSleep** จึงมุ่งพัฒนาโทรศัพท์มือถืออัจฉริยะที่สามารถคำนวณเวลาตื่นที่เหมาะสมและตรวจวัดสภาพแวดล้อม เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ตื่นอย่างเป็นธรรมชาติและมีสุขภาพการนอนที่ดีขึ้น สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยังยืนด้านสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี

### ความวิจัย

**SmartSleep (CycleRise)** เป็นนวัตกรรมนาฬิกาปลุกอัจฉริยะที่คำนวณเวลาตื่นตามวงจรการนอนและตรวจวัดสภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิและความชื้น เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ตื่นอย่างเป็นธรรมชาติและสดชื่นมากขึ้น อุปกรณ์ถูกออกแบบให้ใช้งานง่ายและปลุกแบบค่อยเป็นค่อยไปเพื่อลดอาการงัวเงียหลังตื่นนอน นวัตกรรมนี้ช่วยส่งเสริมสุขภาพการนอนและคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ใช้

### ขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรม

ขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรม **SmartSleep (CycleRise)** ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับการนอนหลับและการตื่นนอน ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ปัญหาและออกแบบแนวคิดนาฬิกาปลุกอัจฉริยะ ที่ทำงานตามวงจรการนอน ขั้นที่ 3 คัดเลือกอุปกรณ์และเซนเซอร์ที่เหมาะสม สำหรับระบบ ขั้นที่ 4 ประกอบและพัฒนาต้นแบบ พร้อมเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงาน ขั้นที่ 5 ทดสอบและปรับปรุงระบบ เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้อง และ ขั้นที่ 6 ประเมินผลและพัฒนาต่ออย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของนวัตกรรมในอนาคต

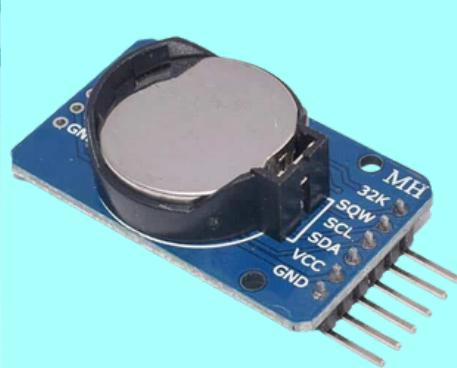
### ผลการทดลองใช้บันทึก

ผลการทดลองใช้บันทึก **SmartSleep** พบว่า อุปกรณ์สามารถบันทึกเวลานอนและคำนวณเวลาตื่นที่เหมาะสมได้อย่างถูกต้อง ระบบปลุกแบบค่อยเป็นค่อยไปช่วยให้ผู้ใช้ตื่นนอนได้อย่างเป็นธรรมชาติและลดอาการงัวเงียหลังตื่นนอน นอกจากนี้ การแสดงข้อมูลสภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิและความชื้น ทำให้ผู้ใช้ทราบหน้ากากและปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการนอน ส่งผลให้คุณภาพการนอนโดยรวมดีขึ้น

### ของที่ใช้ในวงจร



ESP-32



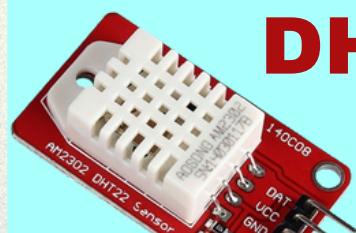
RTC



3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING



PUSH BUTTON



DHT-22



OLED SCREEN

