

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญของปัญหา

การดำเนินชีวิตในปัจจุบันนี้ดำเนินไปด้วยความเร่งรีบมีการเติบโตของชุมชนมากมายประชากรก็เพิ่มขึ้นตามอัตราการขยายตัวของชุมชนเมืองมีสถานศึกษาเกิดขึ้นมากมายทั้งสถานศึกษาเด็กและผู้ใหญ่จึงมีธุรกิจรถตู้โดยสารรับส่งนักเรียนหลายแห่งเกิดขึ้นเพื่อรองรับกับจำนวนนักเรียนที่มีเพิ่มขึ้นมีทั้งรถรับส่งที่เป็นของศึกษาเองและของเอกชนซึ่งมาตรฐานอาจมีความแตกต่างกันบางแห่งอาจมีการดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีแต่บางแห่งอาจไม่ใส่ใจถึงความปลอดภัยของเด็กนักเรียนจากที่เป็นข่าวในหลายๆ ครั้งที่มีการล้มเด็กไว้ในรถจนนำมาซึ่งการสูญเสียอันเกิดจากการไม่ใส่ใจในหน้าที่หรือการหลงลืมของครูพี่เลี้ยงที่ดูแลรับผิดชอบในรถคันนั้นจากปัญหาดังกล่าวจึงเกิดวิธีคิดที่จะทำโครงการเครื่องเตือนนักเรียนตกค้างในรถตู้โดยสาร เพื่อช่วยในการตรวจเช็คหรือช่วยเตือนหากเกิดเหตุที่ไม่คาดคิดเกิดขึ้นเครื่องนี้อาจเป็นตัวเช็คความเรียบร้อยอันสุดท้ายเพื่อช่วยเพิ่มความมั่นใจว่าไม่มีสิ่งผิดปกติในรถตู้โดยสาร

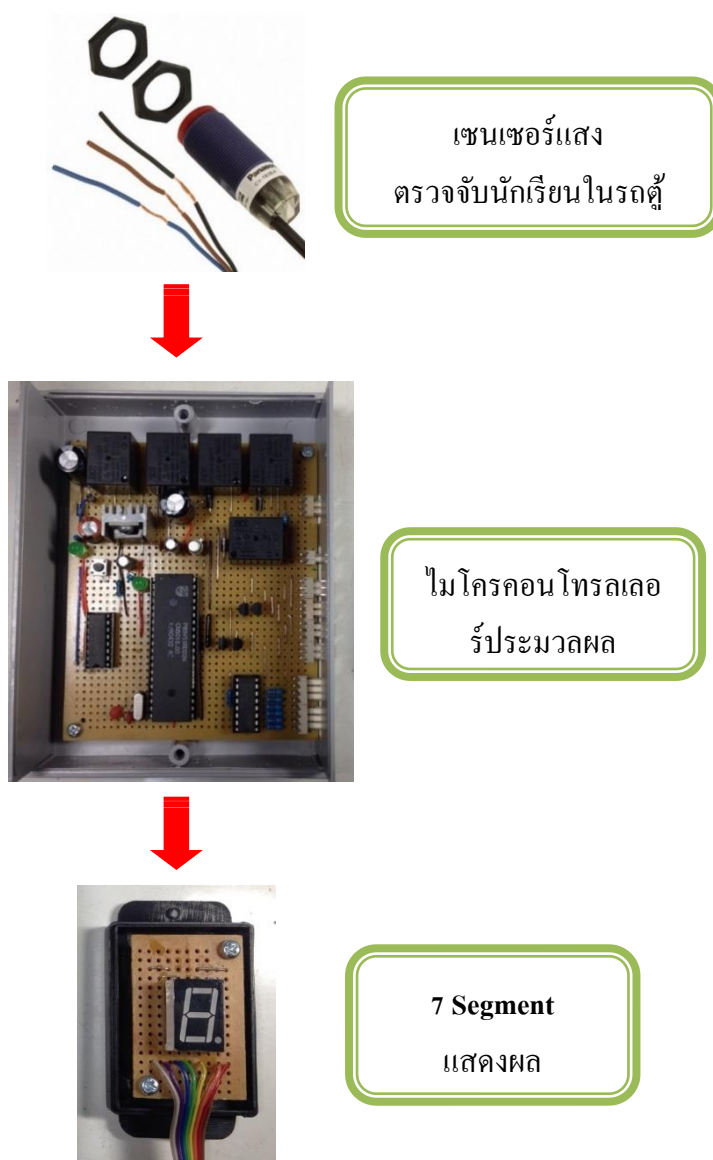
### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. สร้างเครื่องเตือนนักเรียนตกค้างในรถตู้โดยสาร
2. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับเซนเซอร์แบบแสงและการนำมาใช้งาน
3. เพื่อศึกษาและออกแบบระบบควบคุมการทำงานของตัวเครื่อง
4. เพื่อศึกษาการอินเตอร์เฟสกันระหว่างอุปกรณ์ควบคุม
5. เพื่อให้เกิดทักษะและสามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษามาใช้ร่วมกับการทดลองได้
6. เพื่อรู้จักการวิเคราะห์และแก้ปัญหา

### 1.3 ขอบเขตของโครงการ

1. มีเซนเซอร์แสงตรวจจับนักเรียนในรถตู้โดยสาร
2. มีกล่องควบคุมและประมวลผลด้วย ไมโครคอนโทรลเลอร์
3. มีชุดแสดงผลสถานะของบุคคลและมีสัญญาณเตือนภายในรถตู้โดยสาร

### 1.4 โครงสร้างของโครงการ



ภาพที่ 1.1 โครงสร้างของโครงการ

