

“โครงการลิฟต์”

ผู้จัดทำโครงการ

1. นายพีรฮาน มามะ
2. นายวราเมธ แสนสุต
3. นายสิงหา ประยงค์แยมม์

ครูที่ปรึกษา

1. นางสาวเปรมยุดา จันทร์เหมือน
2. นายชยเดช ดำกระเด็น

โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์นราธิวาส

ที่มาและความสำคัญ

ปัจจุบันสถานที่ประกอบการทางภาครัฐและภาคเอกชนต่างๆ มีสถานที่ประกอบการลักษณะสูงเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีการสร้างตึกและอาคารต่างๆ เพิ่มมากขึ้น จึงทำให้ลิฟท์นั้นมีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของเราเพราะช่วยอำนวยความสะดวกและตอบสนองต่อความต้องการของมนุษย์ทำให้ผู้นิยมใช้ลิฟท์ขนส่งผู้โดยสารไปยังตึกชั้นต่างๆ แทนการเดินขึ้นบันไดเพื่อความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ทางผู้จัดทำจึงได้คิดค้นระบบการขนส่งลิฟท์เพื่อให้องค์กรและหน่วยงานต่างๆ มีความสะดวกในการขนส่งและการเคลื่อนย้ายสิ่งของต่างๆ



หลักการทํางาน

หลักการทํางานของลิฟท์จะมีสวิทช์ชั้นซึ่งสวิทช์ชั้นจะมี 4 สวิทช์ใช้ในการกดเรียกลิฟท์หรือไปยังชั้นอื่น และมีลิ้มิตสวิทช์ที่ใช้ในการหยุดลิฟท์ในแต่ละชั้น ซึ่งชั้น 1 กับชั้น 4 จะมีลิ้มิตสวิทช์แค่ 1 ตัว ส่วนชั้น 3 กับ 2 จะมีลิ้มิตสวิทช์ 2 ตัว เพื่อใช้ในการหยุดลิฟท์ตอนลงและขึ้น ส่วนการยกตัวลิฟท์ขึ้นและลงไปในแต่ละชั้นจะใช้มอเตอร์และรอกซึ่งรอกจะติดอยู่ที่จุดหมุนของมอเตอร์เพื่อใช้ในการเก็บเชือกเมื่อมอเตอร์หมุนขึ้นหากหยุดลงก็จะปล่อยเชือกลงไปตามการหมุนของมอเตอร์ ซึ่งการทํางานของลิฟท์จะเป็นไปตามเงื่อนไขนี้หากกดชั้น 2 มอเตอร์ก็จะหมุนขึ้น รอกก็จะหมุนเก็บเชือกไปด้วยเมื่อตัวลิฟท์ไปโดนลิ้มิตสวิทช์ของชั้น 2 ตอนขึ้นลิฟท์ ก็จะหยุดที่ชั้น 2 หรือหากต้องการไปยังชั้นอื่น ๆ ลิฟท์ก็จะทำงานตามเงื่อนไขนี้เช่นเดียวกัน

ผลการทดลอง

ลิฟท์มีขนาด ๔ ชั้น ด้านหน้าลิฟท์จะมีสวิทช์กดเลือกจำนวนชั้นที่เราต้องการ ถ้าเราต้องการขึ้นชั้น 2 ให้กดเลือกสวิทช์ชั้น 2 ลิฟท์จะทำการขึ้นไปชั้น 2 ประตูจะเปิด-ปิด โดยกด สวิทช์ และจะมีเสียงสัญญาณแจ้งเตือน ถ้าเราต้องการขึ้นชั้น 3 ให้กดเลือกสวิทช์ชั้น 3 ลิฟท์จะทำการขึ้นไปชั้น 3 ประตูจะเปิด-ปิด โดยกดสวิทช์ และจะมีเสียงสัญญาณแจ้งเตือน ถ้าเราต้องการขึ้นชั้น 4 ให้กดเลือกสวิทช์ชั้น 4 ลิฟท์จะทำการขึ้นไปชั้น 4 ประตูจะเปิด-ปิด โดยกดสวิทช์ และจะมีเสียงสัญญาณแจ้งเตือน และหากต้องการขึ้นลงระหว่างชั้น ประตูก็จะเปิด-ปิด โดยกดสวิทช์ และจะมีเสียงสัญญาณแจ้งเตือน เช่นกัน



ข้อเสนอแนะ

- 1.ควรมีการพัฒนาชิ้นงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- 2.ควรมีการวางแผนในการทำงานอย่างเป็นระเบียบ
- 3.ควรรักษาหลักการทํางานของอุปกรณ์ต่างๆที่ได้ทำการติดตั้ง
- 4.นำหลักการใช้งานไปประยุกต์เพื่อให้ได้สิ่งประดิษฐ์ที่ดีขึ้น
- 5.เพิ่มระบบทํางานของลิฟท์ให้เหมือนลิฟท์จริงมากขึ้น
- 6.พัฒนาระบบคำสั่งทํางานของลิฟท์ทำงานได้สมบูรณ์แบบ
- 7.ออกแบบโครงสร้างลิฟท์ให้มีความทันสมัยมากขึ้น