

รถเข็นไฟฟ้าสำหรับผู้ป่วย

บทที่ 1

บทนำ

1. ที่มาและความสำคัญของโครงการ

รถเข็นนั้นสำคัญมาก กับผู้ป่วยที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้ ผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ผู้ป่วยสูงอายุ รวมถึงผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุมา ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้จำเป็นต้องมีรถเข็นไว้ใช้ส่วนตัว ทั้งการทำกิจวัตรประจำวัน ที่จะต้องไปเข้าห้องน้ำ ต้องไปพบแพทย์ ที่โรงพยาบาล หรือ คนไข้บางคนทีญาติๆอาจจะพาออกไปท่องเที่ยวหรือเดินทางไกลๆเป็นบางครั้ง เพื่อให้ผู้ป่วยได้เปิดหูเปิดตาบ้าง ก็จำเป็นต้องมีรถเข็นติดไปด้วย เมื่อแวะกลางทางพัก รับประทานอาหาร หรือ เข้าห้องน้ำ ก็ต้องใช้รถเข็นพาเข้าไป ดังนั้นจะเห็นได้ว่ารถเข็นเป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นและสำคัญกับพวกเขาเหล่านั้นมากๆ

2. วัตถุประสงค์ของการจัดสร้างโครงการ

2.1 เพื่อศึกษาและออกแบบการทำงานของระบบการเคลื่อนที่โดยใช้มอเตอร์และโซ่

2.2 เพื่อนำรถเข็นที่หมดสภาพการใช้งานแล้วนำกลับมาแก้ไขปรับเปลี่ยน

ให้ทันสมัยและสะดวกต่อการใช้งาน

2.3 เพื่อเป็นต้นแบบรถเข็นไฟฟ้าผู้ป่วยที่ผลิตขึ้นเอง

2.4 เพื่อความสะดวกในการเดินทางสำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถเดินเองได้

2.5 ลดภาระการพึ่งพาผู้ดูแลผู้ป่วย

2.6 เพื่อให้ผู้ป่วยมีอิสระเพิ่มมากขึ้น

3.ขอบเขตการทำงานการจัดสร้างโครงงาน

- 3.1 สามารถปรับความเร็วในการเคลื่อนที่ได้ตามความเหมาะสมกับการใช้งาน
- 3.2 รับน้ำหนักได้ไม่เกิน 100 กิโลกรัม
- 3.3 มีความเร็วสูงสุดไม่เกิน 6 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- 3.4 เคลื่อนที่ได้ไม่เกิน 20 กิโลเมตร
- 3.5 เมื่อแบตเตอรี่หมดสามารถหมุนล้อเคลื่อนได้เหมือนรถเข็นผู้ป่วยทั่วไป
- 3.6 ปีนทางชันได้สูงสุด 8 องศา
- 3.7 สามารถถอยหลังได้
- 3.8 เน้นไปที่ผู้พิการช่วงล่าง

4.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 4.1 ช่วยผู้พิการที่ไม่สามารถเดินได้เคลื่อนที่เองได้โดยไม่ต้องอาศัยผู้อื่น
- 4.2 ไม่ต้องออกแรงในการหมุนล้อเพื่อเคลื่อนที่ เหมาะมากสำหรับผู้ป่วยที่อ่อนแรง
- 4.3 สามารถเคลื่อนที่ได้ไกลพอสมควรได้โดยไม่สิ้นเปลืองแรง
- 4.4 ในการชาร์จแบตเตอรี่ 1 ครั้ง สามารถเคลื่อนที่ได้ไม่เกิน 20 กิโลเมตร
- 4.5 ราคาประหยัดกว่าตามท้องตลาดเพราะเลือกซื้อและใช้อุปกรณ์ที่ถูกและดีต่อการใช้งาน

5.รายการวัสดุ

ลำดับ	รายการ	หน่วยนับ	ราคา/หน่วย	จำนวน	ราคา	หมายเหตุ
1.	โครงรถเข็นที่พังแล้วจาก รพ.เมโย	โครง	2,000.00	1	-	รับบริจาค
2.	แผงควบคุมมอเตอร์	ชุด	3,400.00	1	3,400.00	
3.	สวิตซ์บังคับการเคลื่อนที่	ชุด	200.00	1	200.00	
4.	มอเตอร์ 250 w	ตัว	1,600.00	2	3,200.00	
5.	โซ่จักรยาน	เส้น	200.00	1	200.00	
6.	แบตเตอรี่ 12 v	ลูก	650.00	2	1,300.00	
7.	ล้อรถเข็นขนาด 22 นิ้ว	วง	1,000.00	1	2,000.00	
8.	แผ่นไม้	แผ่น	100.00	1	100.00	
9.	แผ่นอะคริลิก	แผ่น	300.00	1	300.00	
รวม					10,700.00	

ตารางที่ 1.1 รายการวัสดุ

6.แผนปฏิบัติงาน

ลำดับ	รายการ	เดือน สัปดาห์	ตุลาคม 59				พฤศจิกายน 59				ธันวาคม 59				มกราคม 60				กุมภาพันธ์ 60			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	คิดโครงการว่าจะทำอะไร		↔																			
2	ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา		←																			→
3	ทำโครงรถเข็นให้สมบูรณ์เพื่อเตรียมติดตั้งต่างๆเข้ากับโครงรถเข็น			↔																		
4	ติดตั้งระบบส่งกำลัง ระบบจ่ายไฟ และ จัดตำแหน่งให้เหมาะสมกับรถเข็น							↔														
5	ติดตั้งระบบควบคุมแผงวงจร การเคลื่อนที่ เลี้ยว หยุด และ ความเร็ว											↔										
6	วางเบาะ ที่นั่ง พนักพิง ที่พักแขน														↔							
7	ทดสอบหาข้อผิดพลาด ดำเนินการแก้ไข และ เก็บรายละเอียด																					↔
8	ทำการทดสอบสิ่งที่แก้ไข																					↔
9	นำเสนอและทำรูปเล่ม																					↔

