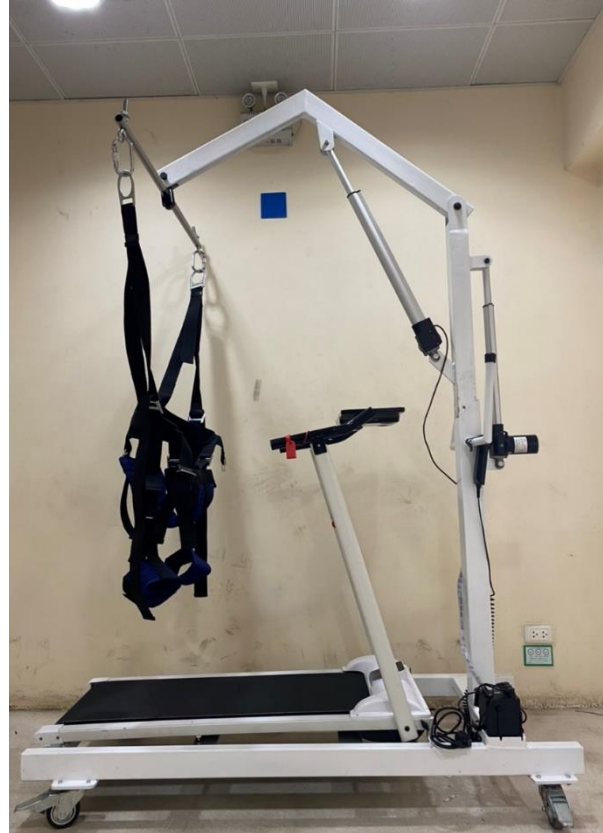


## รายงานนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ แผนกช่างกลโลหะ ประจำปีการศึกษา 2563

### 10. อุปกรณ์ช่วยเดินกายภาพบำบัด (Physical Therapy Gait-Assisted with Weight support Treadmill system)



#### บทคัดย่อ

ในปัจจุบันมีผู้ป่วยจำนวนมากที่ไม่สามารถเดินได้เนื่องจากปัญหาสุขภาพต่างๆ หรือหลังจากการผ่าตัด และช่วงล่างของผู้ป่วยเป็นปัจจัยสำคัญของการเคลื่อนไหว การขยับขาทั้งสองข้างไม่ได้จากภาวะอัมพาตหรือ กล้ามเนื้ออ่อนแรงที่เกิดจากการบาดเจ็บรุนแรงที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ต้องใช้เวลาในการฟื้นฟู กล้ามเนื้อและหมั้นขยับขาทุกส่วนเพื่อป้องกันการติดขัด

เนื่องด้วยภารกิจหนึ่งของกองการฝึกและศึกษาโรงเรียนช่างฝีมือทหารมีแผนงานการจัดทำโครงการ สิ่งประดิษฐ์ที่มีความจำเป็นต่อกองทัพ และนำโครงการสิ่งประดิษฐ์ไปใช้ประโยชน์กับหน่วยงานทั้งภายนอก และภายใน และหนึ่งในภารกิจของทหารคือการช่วยเหลือทหารในหน่วยทหารและหน่วยงานภาคประชาชน งานวิจัยนี้จึงสนใจศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ช่วยเดินกายภาพบำบัด เป็นเครื่องช่วยบำบัดใช้ช่วยเหลือผู้ป่วย ที่ทุพพลภาพ ผู้ป่วยพิการที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้และผู้ป่วยที่มีปัญหาในการเคลื่อนไหว การขยับขาทั้งสองข้าง ไม่ได้จากภาวะอัมพาตหรือ กล้ามเนื้ออ่อนแรงที่เกิดจากการบาดเจ็บรุนแรงที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ต้องใช้เวลาในการฟื้นฟูกล้ามเนื้อและหมั้นขยับขาทุกส่วนเพื่อป้องกันการติดขัด ช่วยให้ผู้ป่วยกายภาพขยับ ร่างกายได้มากขึ้น และยังทำงานได้อย่างนุ่มนวล สะดวก ปลอดภัย อุปกรณ์ช่วยเดินกายภาพบำบัด ซึ่ง

ประกอบด้วย โครงเครื่องยกประกอบด้วยกันติดตั้งกับลิเนียร์มอเตอร์ ทำหน้าที่ส่งกำลังไปยังระบบกลไกแบบลิงค์ ทำหน้าที่ปรับยกขึ้น-ลงและ ซึ่งสามารถปรับเครื่องยกขึ้นสูงสุด 180 ซม. ปรับต่ำสุด 160 ซม. และสามารถรับน้ำหนักได้สูงสุด 100 กิโลกรัม ร่างกายของผู้ป่วยให้อยู่ในท่า ยืน สามารถวิ่งกายภาพบำบัดบนเครื่องช่วยเดินกายภาพบำบัดได้ สามารถปรับระดับสูง-ต่ำของผู้กายภาพบำบัดได้

### ประโยชน์

1. ใช้ในการยกผู้ป่วยที่ทำการกายภาพผู้ป่วย ที่พิการทุพพภาพ มาทำการกายภาพฝึกเดิน
2. ช่วยพยุงผู้ป่วยฝึกเดินที่สามารถควบคุมตัวเองได้
3. ช่วยในการสร้างความมั่นใจในการฝึกเดินของผู้ป่วยที่เริ่มฝึกเดินใหม่ๆ
4. ในการพยุงผู้ป่วยไม่ให้ล้ม และบังคับทิศทางได้ มีระบบเบรกในตัว

งบประมาณ 13,550 บาท