

ชื่อ : นายชินโรส สุทธิตานนท์  
ชื่อเรื่อง : เครื่องกายภาพบำบัดหัวเข่า  
ปี พ.ศ. : พ.ศ. 2554

### บทคัดย่อ

เครื่องกายภาพบำบัดหัวเข่า ออกแบบและพัฒนาการจากเดิมให้แรงคนในการกระทำกายภาพของผู้ที่เป็นอัมพาตส่วนหัวเข่า ในการทำกายภาพบำบัดเกิดปัญหาขึ้นคือ ความไม่สม่ำเสมอของการทำเนื่องจากต้องใช้แรงยกขึ้นหรือลง โดยเฉพาะส่วนที่เป็นขาจะมีน้ำหนักมากและจะไม่สามารถทำได้จำนวนมากครั้ง และไม่สามารถให้บริการกับผู้ที่เป็นอัมพาตได้จำนวนมาก เมื่อสร้างเครื่องกายภาพบำบัดหัวเข่า จะทำให้ปัญหาดังกล่าวลดลง แผนการดำเนินการ

1. ศึกษาารูปแบบของการทำกายภาพบำบัด หรือการออกกำลังกายส่วนหัวเข่า และขาของผู้ป่วย
2. ออกแบบเครื่องกายภาพบำบัดหัวเข่า
3. ทำการสร้างและทดลอง
4. ทำการทดสอบและเก็บข้อมูล
5. สรุปผลทำรายงาน

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างเครื่องเครื่องกายภาพบำบัดหัวเข่า
2. ทุนแรงของผู้ช่วยในการทำกายภาพบำบัด
3. ผู้เป็นอัมพาตที่หัวเข่า ได้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

ผลการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามกับผู้ใช้งานเครื่องเครื่องกายภาพบำบัดหัวเข่า จำนวน 20 คน ปรากฏว่า 1. เรื่องความเหมาะสมของเครื่องกายภาพบำบัด อยู่ในระดับ ดีมาก 2. ความปลอดภัยในการใช้งาน อยู่ในระดับ ดีมาก 3. ทุนแรงในการทำกายภาพบำบัด อยู่ในระดับ ดีมาก 4. ใช้งานง่าย อยู่ในระดับ ดีมาก 5. สะดวกในการใช้งาน อยู่ในระดับ ดี 6. ความแข็งแรง อยู่ในระดับ ดีมาก 7. แก้ปัญหาที่ต้องการได้ อยู่ในระดับ ดีมาก 8. ทำงานได้ตามความต้องการของผู้ใช้ อยู่ในระดับ ดีมาก 9. เป็นนวัตกรรมที่ ควรส่งเสริม อยู่ในระดับ ดีมาก 10.ภาพรวมของเครื่อง อยู่ในระดับ ดีมาก โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรออกแบบให้กะทัดรัดน้ำหนักเบา
2. ปรับความเร็วของเครื่องได้