

HACC Forum 17th

"Building Quality and Safety Culture for the Future Sustainability"

28 - 29 November 2024

ชื่อผลงาน : วงล้อบริหารไหล่เพิ่มองศาการเคลื่อนไหวในไหล่ติด

1. ที่มาและความสำคัญ

โรคข้อไหล่ติดแข็ง เป็นโรคที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ 5 อันดับแรกของงานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลห้วยแถลง โดยในปีงบประมาณ ปี 2565, 2566 และ 2567 มีจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการจำนวน 101, 147 และ 109 ราย ตามลำดับ การรักษาทางกายภาพบำบัด จะใช้วิธีที่ทำให้การปวดหรืออาการไหล่ติดดีขึ้นหลายเทคนิค และการออกกำลังกายด้วยอุปกรณ์ออกกำลังกาย เนื่องจากในหน่วยงานมีอุปกรณ์ออกกำลังกายบริหารไหล่เพียงชุดอุปกรณ์ดึงรอก และพื้นที่ห้องมีจำกัด จึงมีการสร้างนวัตกรรม วงล้อบริหารไหล่ (Shoulder wheel) ที่ประดิษฐ์จากวงล้อของรถเข็นที่ชำรุด สามารถเคลื่อนย้ายได้ ทำให้สะดวกและประหยัดพื้นที่ใช้งาน

หลังจากประดิษฐ์อุปกรณ์ งานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลห้วยแถลง ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพของการใช้นวัตกรรมวงล้อบริหารไหล่เพื่อเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยที่มีภาวะข้อไหล่ติด โดยศึกษาผลของมุมการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ ก่อนได้รับการรักษา หลังได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัด และหลังจากได้รับการบริหารไหล่ด้วยวงล้อบริหารไหล่ตามลำดับ

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยโรคข้อไหล่ติดมีอุปกรณ์บริหารไหล่ที่เหมาะสม ใช้งานสะดวก มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้ผู้ป่วยข้อไหล่ติดที่ใช้วงล้อบริหารไหล่มีองศาการเคลื่อนไหวในทิศทาง Flexion ที่มากขึ้นอย่างน้อย 5 องศาต่อ 1 visit ร้อยละ 70
3. เพื่อให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อวงล้อบริหารไหล่ มากกว่าร้อยละ 80

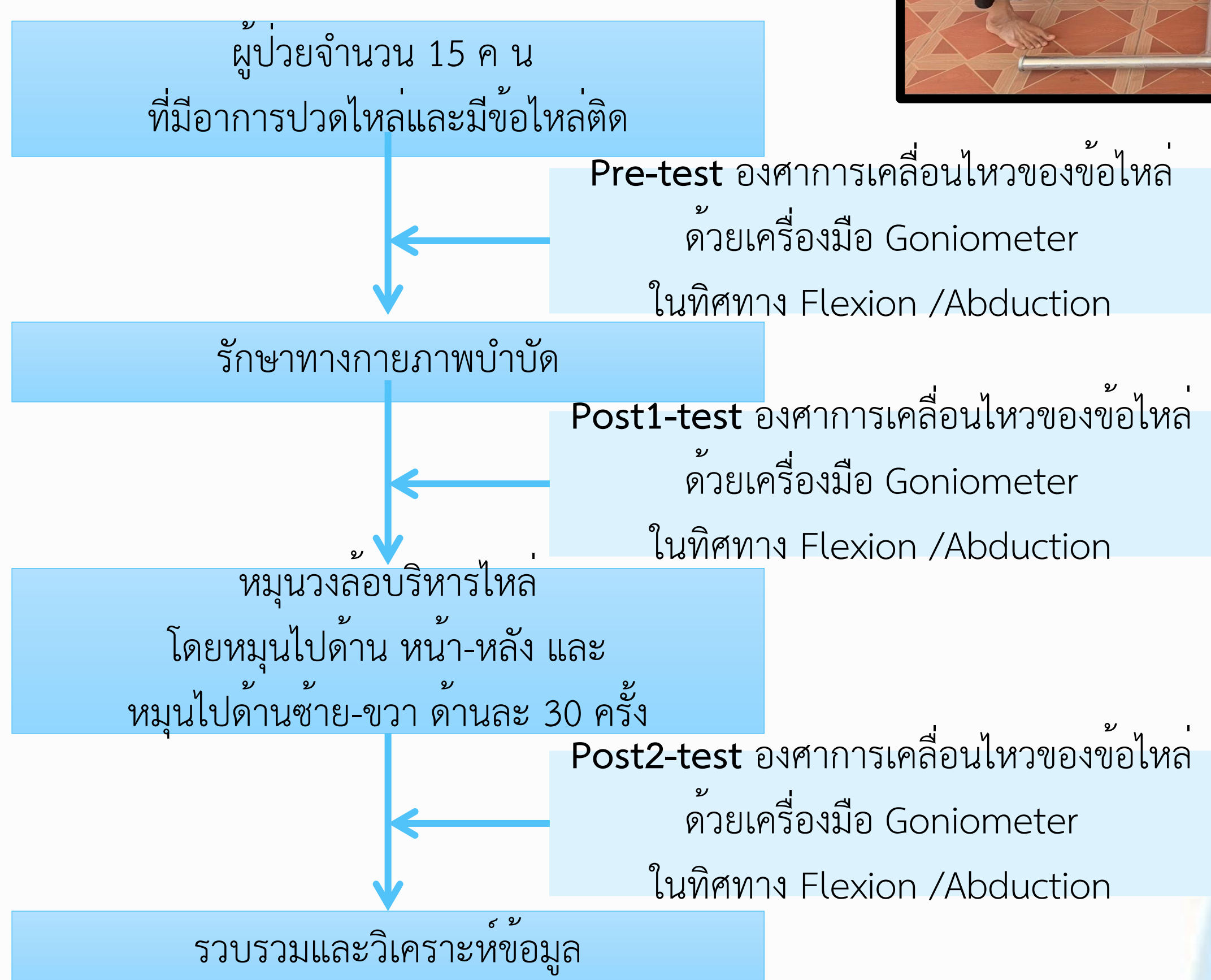
3. วิธีการดำเนินการ

วิธีการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์

1. ศึกษาถึงอุปกรณ์วงล้อบริหารไหล่และแขนแบบติดตั้งผ่านขนาดมาตรฐาน (Shoulder wheel) ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 37 นิ้ว ที่ใช้เพิ่มมุมการเคลื่อนไหวของไหล่ จึงมีการปรับปรุงโดยเอาวัสดุที่มี (วงล้อเก่าของรถเข็นมีขนาดของเส้นผ่านศูนย์กลาง 19 นิ้ว) มาปรับปรุง
2. นำส่วนล้อรถเข็นหนึ่งที่ชำรุด มาทำวงล้อบริหารไหล่ โดยช่างทำมือจับเชื่อมที่ล้อรถเข็น
3. ช่างทำเสาเพื่อติดตั้งวงล้อโดยสามารถติดตั้งวงล้อบริหารไหล่ได้ 2 ด้านของเสา กำหนดความสูงของวงล้อให้เหมาะสมกับผู้ป่วยยืนบริหารด้านหนึ่งและอีกด้านเหมาะสมกับผู้ป่วยนั่ง มีขาตั้งเคลื่อนย้ายได้
4. ประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์โดยทำการทดสอบจากผู้ป่วย 15 คน ดังนี้



ผังแสดงขั้นตอนการทดลองอุปกรณ์



4. สรุปผลการดำเนินงาน

วงล้อบริหารไหล่ สามารถใช้เป็นอุปกรณ์ในการบริหารไหล่ในผู้ป่วยข้อไหล่ติดได้ ซึ่งสามารถช่วยเพิ่มมุมการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ได้ สะดวกต่อการใช้งาน โดยใช้ร่วมกับการทำกายภาพบำบัด ซึ่งสามารถลดต้นทุน วงล้อบริหารไหล่ขนาดมาตรฐานจะมีราคาประมาณ 12,500 – 30,000 บาท ส่วนวงล้อบริหารไหล่ที่ประดิษฐ์ขึ้นนี้มีค่าวัสดุอุปกรณ์เพียง 700 บาท

โดยที่ผ่านมามีจำนวนผู้ป่วยที่ใช้งาน จำนวน 50 คน แต่มีการเก็บข้อมูลในการใช้อุปกรณ์ 15 คน

มุมการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ ในทิศทาง Flexion / abduction	จำนวนผู้ป่วย (คน)	
	หลังได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัด	หลังได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัดและใช้วงล้อบริหารไหล่
เพิ่มมากขึ้น ≥ 5 องศา	11 / 11	14 / 14
เพิ่มมากขึ้น < 5 องศา	4 / 4	1 / 1

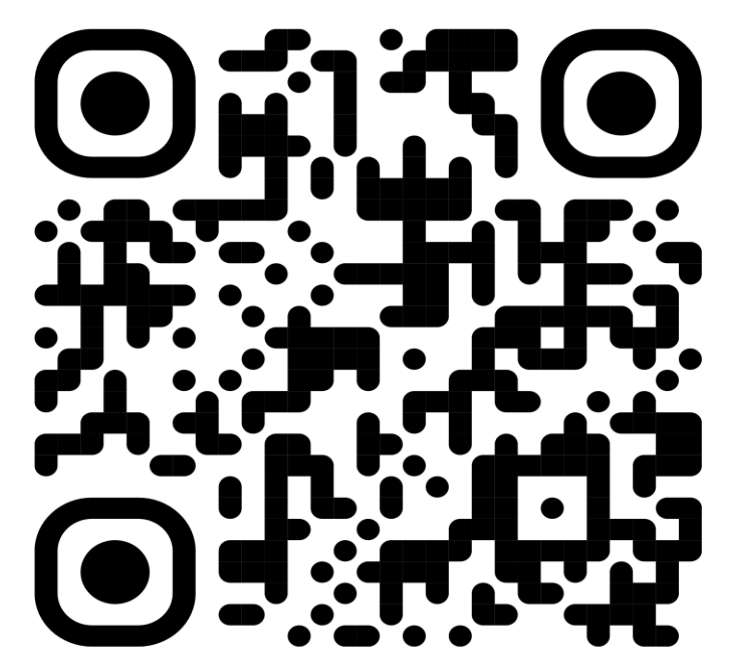
ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงของมุมการเคลื่อนไหวของข้อไหล่

จากผลการศึกษา พบว่า มุมการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในทิศทาง Flexion /Abduction เพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัด และพบว่ามุมการเคลื่อนไหวของข้อไหล่เพิ่มมากขึ้นเมื่อได้รับการบริหารข้อไหล่ด้วยวงล้อบริหารไหล่ โดยมุมการเคลื่อนไหวของข้อไหล่เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 5 องศา เมื่อได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัดเพียงอย่างเดียวเป็นร้อยละ 73.33 ในขณะที่หากได้รับการบริหารข้อไหล่ด้วยวงล้อบริหารไหล่หลังจากได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัดพบว่า มุมการเคลื่อนไหวของข้อไหล่เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 5 องศาเป็นร้อยละ 93.33

การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานวงล้อบริหารไหล่ในผู้ป่วยที่มีภาวะข้อไหล่ติดจำนวน 15 ราย

จากการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานวงล้อบริหารไหล่ พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะข้อไหล่ติดมีความพึงพอใจต่อวงล้อบริหารไหล่หลังจากใช้งานที่ ร้อยละ 85.33 ในระดับ ดีมาก

QR code แสดงภาพและวิดีโอการใช้งาน



5. บทเรียนที่ได้รับ

1. ข้อด้อยของอุปกรณ์ ขนาดและน้ำหนักของอุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ขึ้นมีขนาดเล็กกว่าขนาดมาตรฐาน อาจทำให้งุ่มง่ามในการบริหารไหล่มีความแคบกว่า ประสิทธิภาพขององศาที่เพิ่มขึ้นอาจจะได้ไม่เท่าขนาดมาตรฐาน
2. ในการศึกษาผลของนวัตกรรมนี้เป็นการศึกษาในผู้ป่วยคนละครั้งเดียวในวันที่มาใช้บริการ ทำให้ไม่มีการศึกษาผลระยะของการใช้วงล้อบริหารไหล่ และไม่มีการศึกษาผลการใช้วงล้อบริหารไหล่อย่างต่อเนื่อง และอาจจะต้องมีศึกษาโดยเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

6. ประโยชน์การนำไปใช้หรือข้อเสนอแนะ

วงล้อบริหารไหล่ สามารถใช้เป็นอุปกรณ์ในการบริหารไหล่ในผู้ป่วยข้อไหล่ติดได้ แต่ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของอุปกรณ์ที่มีน้อย และนัดผู้ป่วยมารับบริการได้อาทิตย์ละ 1-2 ครั้ง หากทำขึ้นหลายชิ้น หรือปรับปรุงอุปกรณ์ให้สามารถให้คนไข้นำไปใช้ออกกำลังกายที่บ้านได้ นำไปบริหารต่อเนื่องน่าจะเกิดประโยชน์เพิ่มมากขึ้น

ในอนาคตจะมีการปรับปรุงนวัตกรรมโดยเพิ่มแรงดันทานขึ้นเพื่อเป็นการเพิ่มความแข็งแรงให้กับคนไข้ในกลุ่มที่ไม่ค่อยมีอาการปวดแต่ยังมีไหล่ติด

7. อ้างอิง

มัทธนา วงศ์ศิริวรรณ, วิทยา เมธียาคม. กายภาพบำบัดในภาวะข้อไหล่: การจัดการโดยอิงหลักฐาน. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท.; 2562.

ชื่อผู้นำเสนอ /ชื่อหน่วยงาน : นางสาววันเพ็ญ เมธานันท์วิรรช งานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลห้วยแถลง