การพัฒนาอุปกรณ์เบาะรองนั่งป้องกันแผลกดทับต้นทุนต่ำ

สุมิตตรา สีทาสังข์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (งานบริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ)
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2553

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

การพัฒนาอุปกรณ์เบาะรองนั่งป้องกันแผลกดทับต้นทุนต่ำ

DEVELOPMENT OF LOW-COST WHEELCHAIR CUSHION FOR PRESSURE SORE PREVENTION

สุมิตตรา สีทาสังข์ 5037403 RSRS/M

ศศ.ม. (งานบริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : สุมาลี ดีจงกิจ, Ph.D., เบญจพร ศักดิ์ศิริ, Ph.D.

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาอุปกรณ์เบาะรองนั่งป้องกันแผลกดทับต้นทุนต่ำ (เบาะ MU-RS) โดยศึกษาเกี่ยวกับแรงกดทับเฉลี่ย แรงกดทับสูงสุดและพื้นที่ผิวสัมผัสโดยรวมของเบาะ MU-RS ใช้อุปกรณ์ Xsensor Pressure Mapping System เพื่อวัดการกระจายแรงกดทับ ทำการเปรียบเทียบข้อมูลและราคาของเบาะ MU-RS กับเบาะ Jay และเบาะ Free กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้พิการอัมพาตท่อนล่างได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง ทำการศึกษานำร่องกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน และศึกษาวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

ผลการศึกษาพบว่าที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เบาะ MU-RS มีค่าเฉลี่ยแรงกดทับน้อยกว่าเบาะทั้ง 2 ชนิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือเบาะ MU-RS มีประสิทธิภาพในการกระจายน้ำหนักได้ดีที่สุด มีค่าเฉลี่ยแรงกดทับสูงสุดไม่แตกต่างจากเบาะทั้ง 2 ชนิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือเบาะ MU-RS มีประสิทธิภาพในการลดแรงทับบริเวณปุ่มกระดูกก้นได้ไม่แตกต่างกันและมีค่าเฉลี่ยพื้นที่ผิวสัมผัสโดยรวมมากกว่าเบาะรองนั่งทั้ง 2 ชนิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือเบาะ MU-RS มีประสิทธิภาพในการรองรับสรีระได้มากที่สุด ต้นทุนในการผลิตเบาะรองนั่งเท่ากับ 822 บาท ซึ่งมีราคาสูงกว่าเบาะ Free แต่มีราคาต่ำกว่าเบาะ Jay โดยมีขนาด 16 X 16 X 4 นิ้ว น้ำหนัก 0.7 กิโลกรัม

คำสำคัญ : เบาะรองนั่งป้องกันแผลกดทับต้นทุนต่ำ / แผลกดทับ / อัมพาตท่อนล่าง

95 หน้า

Copyright by Mahidol University

DEVELOPMENT OF LOW-COST WHEELCHAIR CUSHION FOR PRESSURE SORE PREVENTION

SUMITTRA SITARSANG 5037403 RSRS/M

M.A. (REHABILITATION SERVICE FOR PERSONS WITH DISABILITIES)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: SUMALEE DECHONGKIT, Ph.D., BENJAPORN SAKSIRI, Ph.D.

ABSTRACT

This study was related to the development of a Low-cost wheelchair cushion (MU-RS cushion) and an efficiency test of this cushion using the Xsensor Pressure Mapping System which tests for average pressure, peak compressive force and total surface area. The system was also used to test the Jay cushion and Free cushion for comparison purposes. A sample group of 10 people who were paralyzed in the lower half of their body (Paraplegai) were selected specifically for a trial study, while an additional 30 people were selected for the primary research.

The results indicated, at a significance level of 0.05, that the MU-RS cushion had a lower average compressive force than the other two types. In other words, the MU-RS cushion showed no difference in efficiency of reducing the compressive force at the ischial tuberosities, but it had an average surface area which was significantly higher than the other two types. This said, the MU-RS cushion had the highest efficiency in supporting the whole buttom. The cost of the MU-RS cushion was 822 Baht which was higher than the Free cushion but lower than the Jay cushion. The MU-RS cushion was 16 x 16 x 4 inches with a weight of 0.7 Kg.

KEY WORDS: LOW-COST WHEELCHAIR CUSHION / PRESSURE SORE / PARAPLEGAI

95 pages

Copyright by Mahidol University