

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันสถานการณ์คนพิการทางการเคลื่อนไหวมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นมากกว่าคนพิการในกลุ่มอื่น ๆ และสามารถพบคนพิการทางการเคลื่อนไหวได้ทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะวัยผู้สูงอายุจะพบมากที่สุด เพราะความพิการทางการเคลื่อนไหวร่างกาย ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการยืนและเดิน จึงมีความจำเป็นต้องใช้รถเข็นนั่งเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหวร่างกาย ทั้งนี้คนพิการทางการเคลื่อนไหวต้องเผชิญกับความยากลำบากในการใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวก และการใช้งานพื้นที่ในส่วนต่าง ๆ ของที่อยู่อาศัยเนื่องจากความไม่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้รถเข็นนั่ง งานวิจัยนี้จึงเป็นการศึกษาปัญหาการใช้งานรถเข็นนั่งในบริเวณที่อยู่อาศัยของผู้ใช้รถเข็นนั่ง และการวัดสัดส่วนร่างกายของผู้ใช้รถเข็นนั่ง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับนักออกแบบ ในการออกแบบที่อยู่อาศัยหรือสิ่งอำนวยความสะดวก ที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้รถเข็นนั่ง โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนคือ 1) การเก็บข้อมูลพื้นฐานและปัญหาของการใช้งานรถเข็นนั่งบริเวณที่อยู่อาศัยหรือสิ่งอำนวยความสะดวก 2) การวัดขนาดรถเข็นนั่ง และ 3) การวัดสัดส่วนร่างกายผู้ใช้รถเข็นนั่งด้วยเครื่องมือวัดสัดส่วนร่างกาย โดยทำการวัดสัดส่วนร่างกายของผู้ใช้รถเข็นนั่งรวมทั้งหมดจำนวน 61 รายการ ซึ่งแบ่งการวัดสัดส่วนร่างกายออกเป็น 2 ส่วนคือ 1) สัดส่วนร่างกายในท่านั่งปกติบนรถเข็นนั่งจำนวน 39 รายการ และ 2) สัดส่วนร่างกายที่เกี่ยวข้องกับระยะเอี๊ยมจำนวน 22 รายการ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อสัดส่วนร่างกายของผู้ใช้รถเข็นนั่งได้แก่ เพศ และโรคประจำตัว

ผลการศึกษาส่วนแรกผู้ใช้รถเข็นนั่งจำนวน 400 คน เป็นเพศหญิงจำนวน 263 คน เพศชายจำนวน 137 คน มีอายุเฉลี่ย 70 ปี ผู้ใช้รถเข็นนั่งดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และไม่ได้ประกอบอาชีพ ในขณะที่ผลการสำรวจปัญหาจากการใช้งานรถเข็นนั่งบริเวณที่อยู่อาศัยของผู้ใช้รถเข็นนั่งพบว่า บริเวณที่อยู่อาศัยมีพื้นที่ต่างระดับที่สูง มีสิ่งกีดขวาง บริเวณที่อยู่อาศัยเป็นจำนวนมาก ขนาดความกว้างของประตูแคบ ภายนอกที่อยู่อาศัยเป็นดินทรายหรือหินบด บริเวณโดยรอบที่อยู่อาศัยไม่มีทางลาดสำหรับรถเข็นนั่ง และภายในห้องน้ำไม่มีราวจับพยุงตัวสำหรับคนพิการ ผลการศึกษาส่วนที่สองพบว่าขนาดรถเข็นนั่งแบบธรรมดาที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบันมีขนาดใหญ่และมีขนาดของที่พักแขนสูง ผลการศึกษาส่วนที่สาม เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลสัดส่วนร่างกายของผู้ใช้รถเข็นนั่ง โดยจำแนกตามเพศ แล้วพบว่า ค่าสัดส่วนร่างกายของผู้ใช้รถเข็นนั่งมีค่าใกล้เคียงกันทั้งเพศชายและเพศหญิง และงานวิจัยนี้ยังได้จำแนกกลุ่มผู้ใช้รถเข็นนั่งเป็นประจำทุกวัน เมื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติแล้ว พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อสัดส่วนร่างกายของผู้ใช้รถเข็นนั่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ เพศ และโรคประจำตัว เช่น ความสูงระดับศีรษะ ความสูงระดับส่ายตา ความสูงหัวเข่า เป็นต้น

Abstract

Nowadays mobility impairment condition has tendency to increase more than other type of impairment conditions. Physical disability can be found in all sexes and ages especially in elderly person. Since physical mobility impairment is obstacle for standing and walking, therefore, wheelchair is needed to gain ability in physical mobility. However, people with mobility disability are facing challenges in using facilities and spaces in their residences as they are not suitable for wheelchair users. This study research on problems of wheelchair utilization in residence of wheelchair user and wheelchair user body dimension measurement to gather input for designer for residential or infrastructure design that is suitable for wheelchair user. The study can be divided into 3 parts which are : 1) collection of primary data and problem of wheelchair utilization in residence or facility 2) determination of wheelchair size and 3) measurement of wheelchair user's body by using anthropometer. The measurements are carried out on 61 points of wheelchair user body and can be divided into 2 sections as follows : 1) body dimension in seating on wheelchair position 39 points and 2) body dimension that related to distance within reach 22 points. Data gathered from the measurement are analyzed to investigate the effect of sex and congenital disease on body dimension of wheelchair.

The first part of the study has shown that 400 wheelchair users are 263 females and 137 males. The average age is 70 years old. Most subjects have muscle impairment, completed their studies in least primary school level and unemployed. Survey of problem of wheelchair utilization in residence has shown that residential area has floors with elevated level, obstacles are found, door's width is too small, surrounding of residential area is covered with sand or small stone, wheelchair ramps is not available nearby and bathroom support rails are unavailable. The second part of the study shows that current common wheelchair size is big and has high arm-rest. The third part of the study shown factors that have significant impact on body dimension of wheelchair user: sex and congenital disease such as head level height, eye level height, knee height. Also, it is found that maximum vertical side reaches to fingertip relates to sex and age and can be used to predict relationship as follows: the older wheelchair users become, the shorter they can reach and male wheelchair user has shorter reaches distance than female.