

ออกแบบเก้าอี้ช่วยส่งเสริมสมรรถนะสำหรับผู้สูงอายุ

Design of chair Enable for the elderly

กิตติ จรินทร์ทอง^{1*}, บุญศักดิ์ สมบุญรอด², สุริยา สงค์อินทร์³ และวิชัย พรมาลัยรุ่งเรือง⁴
Kitti Jarinthong^{1*}, Boonsak Somboonrod², Suriya Song-Inn³ and
Wichai Pornmalairungreang⁴

¹ อาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องเรือนและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

¹ Lecturer of technology and furniture design Rajamangala University of Technology Krungthep.

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องเรือนและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

² Assistant Professor of Technology and furniture design Rajamangala University of Technology Krungthep.

³ อาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องเรือนและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

³ Lecturer of technology and furniture design Rajamangala University of Technology Krungthep.

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องเรือนและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

⁴ Assistant Professor of Technology and furniture design Rajamangala University of Technology Krungthep.

* Corresponding author, E-mail: Kitti.j@rmutk.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการออกแบบ สร้างต้นแบบ และวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อเก้าอี้ช่วยส่งเสริมสมรรถนะสำหรับผู้สูงอายุ การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม ที่ได้จากประชากรผู้สูงอายุ จากการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจากกลุ่มคนที่ใช้งาน จำนวน 30 คน ทั้งก่อนและหลังจากการออกแบบ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และจัดทำต้นแบบในการประเมินผลการใช้งาน

ผลการศึกษาพบว่าผู้ใช้งานมีความต้องการสำหรับผู้สูงอายุเป็นกลุ่มผู้หญิงอยู่ในช่วงอายุ 71-75 ปี มีพื้นฐานความรู้ในระดับสูงสุดชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่มีรายได้ โดยมีความต้องการรูปแบบของแบบที่ 1 เป็นโครงสร้างเหล็กและ ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น พนักพิง วัสดุที่รู้สึกที่เบา ส่วนเทคนิคการสร้างพิจารณาถึงข้อต่อ ตามความเหมาะสม แนวทางการออกแบบรูปแบบได้มาจาก 3 รูปแบบ ผู้เชี่ยวชาญประเมินให้รูปแบบที่ 1 มีความเป็นไปได้ในการนำไปผลิตจริง และได้เสนอแนวทางในการผสมระหว่างรูปแบบที่ 2 และ 3 ผู้วิจัยจึงได้ทำการพัฒนารูปแบบให้มีความเหมาะสมในการผลิตจริง มีรูปแบบที่สอดคล้องกับการใช้งานในชีวิตประจำวัน สามารถซ่อมบำรุงได้ง่าย และควรมีรูปแบบที่น่าสนใจ และง่ายต่อการบำรุงรักษาเพื่อให้ใช้งานได้เป็นระยะเวลานาน

คำสำคัญ: การออกแบบ, ผู้สูงอายุ

Abstract

The study aimed to analyze, design, prototyping and user satisfaction, enhance performance per chair for the elderly. The data were collected from questionnaires from elderly Sampling from a specific group of people that use a total of 30 people, both before and after design. Data were analyzed using percentage. And a prototype for evaluating applications.

The study found that users are demanding for the majority of women age range 71-75 years. A basic knowledge of Prathom 4 and under. Most of which have no income The demand pattern of the first structural steel. There should be facilities like material that feels soft backrest. The technique to create the joints. Appropriate design guidelines, which form the three forms of specialized assessment forms one has the possibility of leading to real production. The proposed combination of the two styles and three researchers have worked to develop a model to be appropriate in the actual production. There is a consistent pattern to use in everyday life. Maintenance can be easily and should look attractive and easy to maintain in order to use it for a long time.

Keywords: Design, Senior citizen

บทนำ

จากการวิจัยของสถาบันประชากรศาสตร์พบว่า จำนวนประชากรไทยมีอัตราเพิ่มขึ้นประมาณ 0.5% ต่อปี ขณะที่จำนวนผู้สูงอายุมีอัตราเพิ่มขึ้น 3% ต่อปี และในปี พ.ศ.2563-2564 หรืออีกประมาณ 11 ปี จำนวนผู้สูงอายุจะมากกว่าเด็กเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ด้านโครงสร้างประชากรไทย และคาดกันว่าใน 30 ปีข้างหน้าหรือราวปี พ.ศ. 2580 จำนวนผู้สูงอายุจะมีถึง 25.9% ของจำนวนประชากรทั้งหมดที่มีราว 62.8 ล้านคน โดยมีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ <http://www.tcdc.or.th/articles> สืบค้น วันที่ 11 มกราคม 2556)

เฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้สูงอายุ ถือได้ว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ใช้ประกอบในการดำรงชีวิต ไม่ว่าจะเป็นการนั่งเพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ทั้งเป็นเวลาชั่วคราว หรือเป็นเวลานาน ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการออกแบบที่ช่วยส่งเสริมให้การใช้สอยเป็นไปได้อย่างสะดวกสบาย และปลอดภัย

หลักการออกแบบ เก้าอี้ สำหรับบุคคลทั่วไป เน้นที่ ความสะดวกสบาย ลักษณะการนั่ง ที่สัมพันธ์กับสัดส่วนร่างกายของผู้ใช้สอย ซึ่งในที่นี้การออกแบบเก้าอี้สำหรับผู้สูงอายุ มีความจำเป็นในด้านการออกแบบที่ต้องเน้นในเรื่องของจุดสัมผัสที่รองรับสรีระที่แตกต่างจากคนปกติทั่วไป

ข้อมูลจากการวิจัย จากการเก็บข้อมูลผู้สูงอายุจำนวน 404 ราย จากทั้งชมรมผู้สูงอายุและสถานสงเคราะห์คนชราในเขตกรุงเทพมหานคร นครปฐม อยุธยา ชลบุรี นครราชสีมา มหาสารคาม บุรีรัมย์



นครสวรรค์ เชียงใหม่ ตรัง และภูเก็ต ผลการวิจัย พบว่า ระดับการศึกษาของผู้สูงอายุส่วนใหญ่เรียนหนังสือจบสูงสุดในระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 38.2 ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นโรคเกี่ยวกับกระดูก/ข้อ/กล้ามเนื้อ/เอ็นถึงร้อยละ 39.9 รองลงมาคือโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 31.2 และประสบปัญหาหนักที่สุดในเรื่องการมองเห็นคิดเป็นร้อยละ 40.1 อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาที่พบบ่อยที่สุดคือการหกล้ม คิดเป็นร้อยละ 20.8 ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ใช้เวลาในแต่ละวันมากที่สุดคือห้องนั่งเล่น คิดเป็นร้อยละ 34.1 รองลงมาคือห้องนอน ร้อยละ 25.6 (ไตรรัตน์ และคณะ 2548) จากปัญหาดังกล่าว ทำให้การออกแบบเก้าอี้สำหรับผู้สูงอายุ จึงต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลายด้านมากขึ้น

นอกจากนี้ยังต้องอาศัยผู้ดูแลผู้สูงอายุในการดูแลช่วยพยุงลุกขึ้นลงจากเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ เช่น เตียงนอน เก้าอี้ รถเข็น ฯลฯ ซึ่งการออกแบบเก้าอี้ที่ช่วยให้ผู้สูงอายุ สามารถดูแลตัวเองได้ยังไม่มี การศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นปัญหาที่จะช่วยให้เก้าอี้สามารถสร้างศักยภาพในตัว ผู้สูงอายุที่สามารถลดการดูแลจากผู้ดูแล และพัฒนาต้นแบบเฟอร์นิเจอร์ในสังคมของคนในอนาคต ที่ต้อง อาศัยการพึ่งพาตนเองให้มากขึ้น จึงได้ทำการออกแบบเก้าอี้ที่ช่วยในการพยุงลุกนั่งของผู้สูงอายุ เพื่อให้ สามารถแก้ไขปัญหาดังที่กล่าวไว้แล้วข้างต้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบเก้าอี้ช่วยพยุงในการลุกนั่งสำหรับผู้สูงอายุ
2. สร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบเก้าอี้ช่วยพยุงในการลุกนั่งสำหรับผู้สูงอายุ
3. ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานต้นแบบเก้าอี้พยุงในการลุกนั่งสำหรับผู้สูงอายุ

วิธีการดำเนินการวิจัย

เป็นขั้นตอนของการศึกษาข้อมูลจากภาคเอกสาร ที่ทำการบันทึกและจำแนกข้อมูลตามเนื้อหา และคุณภาพของข้อมูล ซึ่งจะใช้ข้อมูลเหล่านี้ประกอบในการวิเคราะห์และสังเคราะห์รูปแบบการวิจัยนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ “การออกแบบเก้าอี้ที่ช่วยในการพยุงลุกนั่งของผู้สูงอายุ” ต้องศึกษา ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลงานต้นแบบ ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ การสังเกตการณ์ และการทดลองซึ่งเป็นข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ ที่เกี่ยวข้องในเชิงทฤษฎีด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อมนี้ โดยอาจมีขอบเขตเนื้อหาในการศึกษาดังนี้

1. สอบถามความต้องการจากผู้ใช้
 - ข้อมูลทั่วไป
 - ข้อมูลความต้องการ
2. ออกแบบผลิตภัณฑ์ 3 รูปแบบ
3. ประเมินรูปแบบที่สามารถนำไปพัฒนาสู่การทำต้นแบบ
4. สร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบเก้าอี้ 1 ชิ้นงาน



5. ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ผลการวิจัย

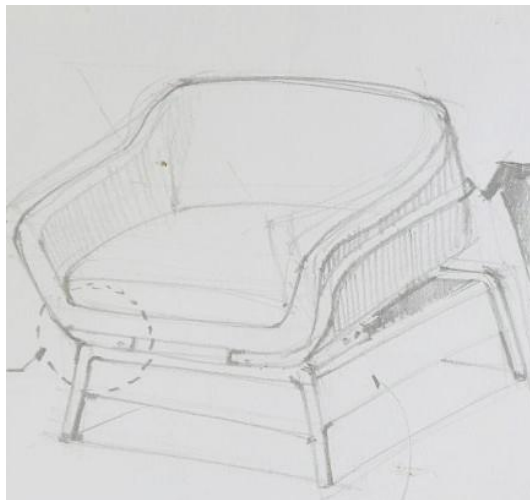
สรุปผลความต้องการในการออกแบบของผู้ใช้งาน

ความต้องการสำหรับผู้ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้หญิง มีพื้นฐานความรู้ในระดับสูงสุดในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่มีรายได้ โดยมีความต้องการรูปแบบของแบบที่ 1 เป็นโครงสร้างเหล็ก และไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น พนักพิง วัสดุที่รู้สึกที่เบา ส่วนเทคนิคการสร้างพิจารณาถึงข้อต่อตามความเหมาะสม

สรุปผลแนวทางการออกแบบและการพัฒนารูปแบบ

จากการวิเคราะห์เชิงโครงสร้างและวัสดุ ทำให้ผู้วิจัย คิดหาแนวทางการออกแบบเก้าอี้ช่วยส่งเสริมสมรรถนะสำหรับผู้สูงอายุออกเป็น 3 รูปแบบ โดยคำนึงถึงหลักการออกแบบ ทฤษฎีด้านการออกแบบ ความเป็นไปได้ในการผลิตจริงและจัดทำขึ้นงานเพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อไป ดังมีรูปแบบต่อไปนี้

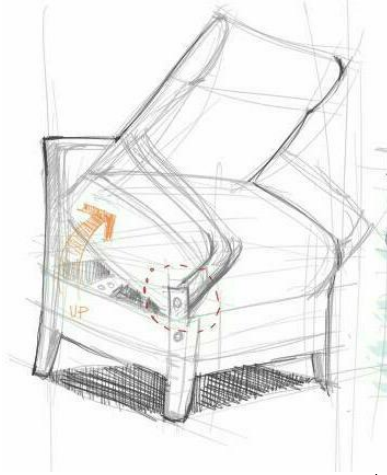
รูปแบบที่ 1 มีแนวคิดที่มีโครงสร้างเน้นวัสดุจากไม้จริง สัดส่วนที่รับกับสรีระการนั่งสามารถเอียงปรับได้ ได้รูปแบบมาจากตัว



ภาพที่ 1 แสดงภาพเก้าอี้ช่วยส่งเสริมสมรรถนะสำหรับผู้สูงอายุแบบที่ 1

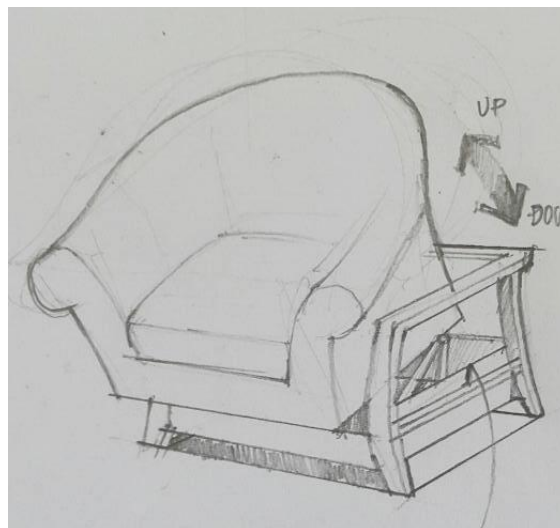


รูปแบบที่ 2 มีแนวคิดที่มีโครงสร้างเน้นวัสดุจากเหล็ก สัตส่วนที่รับกับสรีระการนั่งสามารถเอียงปรับได้ ดัดแปลงมาจากเก้าอี้โซฟา



ภาพที่ 2 แสดงภาพเก้าอี้ช่วยส่งเสริมสมรรถนะสำหรับผู้สูงอายุ แบบที่ 2

รูปแบบที่ 3 มีแนวคิดที่มีโครงสร้างเน้นวัสดุจากเหล็ก สัตส่วนที่รับกับสรีระการนั่งสามารถเอียงปรับได้ ดัดแปลงมาจากเก้าอี้พักผ่อน



ภาพที่ 3 แสดงภาพเก้าอี้ช่วยส่งเสริมสมรรถนะสำหรับผู้สูงอายุแบบที่ 3



แนวทางการออกแบบรูปแบบ จาก 3 รูปแบบ ผู้เชี่ยวชาญประเมินให้รูปแบบที่ 1 มีความเป็นไปได้ในการนำไปผลิตจริง และได้เสนอแนวทางในการผสมระหว่างรูปแบบที่ 2 และ 3 ผู้วิจัยจึงได้ทำการพัฒนารูปแบบให้มีความเหมาะสมในการผลิตจริง มีรูปแบบที่สอดคล้องกับการใช้งานในชีวิตประจำวัน สามารถซ่อมบำรุงได้ง่าย

สรุปผลความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้งาน

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจของผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจำแนกตามการออกแบบ การผลิต

เกณฑ์การประเมิน	รูปแบบที่ 1	ระดับความพึงพอใจ	รูปแบบที่ 2	ระดับความพึงพอใจ	รูปแบบที่ 3	ระดับความพึงพอใจ
	ค่าเฉลี่ย x̄		ค่าเฉลี่ย x̄		ค่าเฉลี่ย x̄	
ด้านการออกแบบ						
นักฟิงที่อำนวยความสะดวก	3.6	มาก	2.6	ปานกลาง	1.6	น้อย
สามารถเท้าแขน	3.3	ปานกลาง	1.6	น้อย	1.6	น้อย
วัสดุจากไม้	2.6	ปานกลาง	2.6	ปานกลาง	2.3	น้อย
วัสดุจากเหล็ก	4	มาก	3.6	มาก	4	มาก
วัสดุจากพลาสติก	3.3	ปานกลาง	1.6	น้อย	1.6	น้อย
ปรับเอียงช่วยพยุงตัวได้	4	มาก	3.6	มาก	4	มาก
ด้านการผลิต						
เทคนิคการขึ้นรูปทำได้จากเครื่องมือพื้นฐาน	4.3	มาก	4	มาก	3.6	มาก

จากตารางที่ 1 ผลสรุปด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งานเก่าอี พบว่า ผู้ใช้งานส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่อายุในช่วง 71-75 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และไม่มีรายได้(ต่อเดือน) โดยผู้ใช้งานพึงพอใจเกี่ยวกับรูปแบบเก่าอี ในด้านความสวยงามอยู่ในระดับดี ด้านรูปร่าง รูปทรงอยู่ในระดับดี ด้านสีอยู่ในระดับดีและผิวสัมผัสอยู่ในระดับดี ความพึงพอใจเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ ในด้านการใช้งานในลักษณะของเก้าอี้อยู่ในระดับดี ขนาดมีความเหมาะสมกับการนั่งและทำกิจกรรม อยู่ในระดับดี และความมั่นคงแข็งแรงอยู่ในระดับดี



สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาวิจัยทำให้ทราบถึงความต้องการด้านรูปแบบที่สำคัญสอดคล้องกันระหว่างผู้ใช้ กับ ผู้เชี่ยวชาญในด้านจำนวนที่นั่งที่เลือกการใช้งานในรูปแบบ 1 กับการใช้งานที่เน้นในเรื่องการปรับเอียงในการนั่งที่ให้ความรู้สึกความสะดวกสบายและความเหมาะสมกับการนั่ง สำหรับเทคนิคการสร้างหรือขึ้นรูปควรอาศัยเทคโนโลยีพื้นฐานที่สามารถทำได้ทั่วไปเพื่อให้ง่ายต่อการสร้างและอาศัยวัสดุโครงสร้างหลักที่มีความคงรูป แข็งแรงทนทาน ควรมีรูปแบบที่น่าสนใจและง่ายต่อการบำรุงรักษาเพื่อให้ใช้งานได้เป็นระยะเวลานาน ซึ่งนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบเฟอร์นิเจอร์ให้สอดคล้องกับการศึกษาข้อมูลหลังจากได้ทำการทดลองใช้เพื่อหาค่าความพึงพอใจต่อผลงานการออกแบบ พบว่า ในทุกเกณฑ์การประเมินอยู่ในระดับดี ทำให้ได้รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ที่เป็นไปได้ในการนำไปเป็นต้นแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการใช้สอยจริงได้ต่อไป



ภาพที่ 4 แสดงโครงสร้างของเฟอร์นิเจอร์ที่พัฒนาเป็นต้นแบบ



คำขอบคุณ

การศึกษาวิจัยเรื่อง ออกแบบเก้าอี้ช่วยส่งเสริมสมรรถนะสำหรับผู้สูงอายุ นี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยดี ก็ด้วยมาจากการเล็งเห็นความสำคัญของการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ของสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ที่ได้มอบทุนสนับสนุนจากเงินผลประโยชน์ ประจำปี 2558 ซึ่ง ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ และสุดท้ายต้องขอขอบคุณผู้ให้ความอนุเคราะห์ในการทำให้งานวิจัย สำเร็จลุล่วงได้ทั้งการอำนวยความสะดวก การให้ข้อมูลประกอบ และสัมภาษณ์ทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

ไตรรัตน์ จารุทัศน์ และคณะ. (2548). *มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับที่พักอาศัย และ สภาพแวดล้อม ของผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2556. เข้าถึงได้จาก <http://www.tcdc.or.th/article>