

หัวข้อโครงการวิจัย	การวิจัยและพัฒนาต้นแบบที่นอนยางพาราสำหรับทหารกองประจำการ กองทัพบก
หัวหน้าโครงการ	พันเอกหญิง ดร.เปรมวิภา ทองขำนิ
ผู้ร่วมงานวิจัย	ผศ.ดร.เกียรติศักดิ์ แสนบุญเรือง
ที่ปรึกษาโครงการวิจัย	พล.ต.ชัยวัฒน์ แสงทอง
หน่วยงานหลัก	กรมพลาธิการทหารบก
หน่วยงานสนับสนุน	สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยฉบับนี้ศึกษาและพัฒนาต้นแบบที่นอนยางพาราสำหรับทหารกองประจำการ กองทัพบกทดแทนการใช้ที่นอนใยมะพร้าวแบบเดิม โดยงานวิจัยนี้ศึกษาความหนาแน่นของยางโฟม 3 สูตรความหนาแน่น คือ Den 80, 85 และ 90 kg/m³ เพื่อหาความหนาแน่นที่เหมาะสมของยางโฟม สำหรับใช้เป็นต้นแบบที่นอนยางพารา นอกจากนี้งานวิจัยนี้ได้ศึกษาถึงความพึงพอใจในการใช้ต้นแบบที่นอนยางพาราจากกลุ่มตัวอย่างผู้ทดลองใช้ต้นแบบที่นอนยางพาราในสถานที่จริง จากการศึกษาความหนาแน่นของยางโฟม พบว่า ยางโฟมสูตรความหนาแน่น Den 85 มีความหนาแน่นสูงสุดที่ 138.8 kg/m³ รองลงมาคือสูตร Den 90 และ 80 ซึ่งมีความหนาแน่น 110.4 และ 92.8 kg/m³ ตามลำดับ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงเลือกใช้ยางโฟมสูตร Den 85 ในการผลิตต้นแบบที่นอนยางพาราสำหรับนำไปใช้ทดลองใช้งานจริงจำนวน 30 หลัง โดยกลุ่มผู้ทดลองใช้งานต้นแบบที่นอนยางพารา คือ กลุ่มตัวอย่างนักเรียนนายสิบโรงเรียนทหารพลาธิการ กรมพลาธิการทหารบก จำนวน 30 นาย ซึ่งจากการเก็บข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ต้นแบบที่นอนยางพาราด้วยแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการใช้ที่นอนยางพารามากกว่าที่นอนใยมะพร้าวแบบเดิม โดยให้เหตุผลว่า ที่นอนยางพาราช่วยให้นอนหลับสบาย สามารถทำความสะอาดและปูได้ง่าย นอกจากนี้ ที่นอนยางพารายังไม่มีฝุ่นละอองที่ทำให้แสบจมูกเวลานอนเหมือนดังที่นอนใยมะพร้าว และไม่มีใยมะพร้าวเสียดที่ออกมาจากที่นอน รวมทั้งที่นอนยางพารายังสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างนักเรียนนายสิบโรงเรียนทหารพลาธิการ กรมพลาธิการทหารบก ทั้ง 30 นาย จึงมีความพึงพอใจต่อการใช้ที่นอนยางพารามากกว่าที่นอนใยมะพร้าวแบบเดิม

คำสำคัญ: ที่นอนยางพารา/ที่นอนสำหรับทหาร/ยางพารา/ยางโฟม

Abstract

This work aimed to study and to develop prototypes of a mattress used in military bases from natural rubber in order to replace former mattresses made from coconut fibers. Three different mattress densities of 80, 85, and 90 kg/m³ were manufactured and tested to find the most appropriate density of the mattress to be used as a reference for mattress prototypes. Furthermore, this work also conducted satisfactory surveys from actual mattress's users. The results showed that the mattress with the intended density of 85 kg/m³ had the highest actual density of 138.8 kg/m³, while the intended densities of 90 kg/m³ and 80 kg/m³ had the actual densities of 110.4 kg/m³ and 92.8 kg/m³, respectively. As a consequence, this work selected the intended density of 85 kg/m³ to produce 30 mattress prototypes for users to test. The satisfactory surveys revealed that the users felt the natural rubber mattress was more comfortable than the former coconut-fiber mattress. These were because the developed mattresses helped them sleep better, easier to clean, and less dusts spreading during the sleep, which was better than the coconut-fiber mattresses. Moreover, the mattresses were lighter, leading to more convenient during transportation. In conclusion, the actual military users were satisfy with the developed mattresses.

Keywords: Natural rubber mattress, Military mattress, Natural rubber, Foam rubber.