

## ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิทยาการหุ่นยนต์ - เกณฑ์สมรรถนะและวิธีทดสอบ  
ที่เกี่ยวข้องสำหรับหุ่นยนต์บริการ เล่ม ๔ หุ่นยนต์ช่วยสนับสนุนหลังส่วนล่าง

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิทยาการหุ่นยนต์ - เกณฑ์สมรรถนะ  
และวิธีทดสอบที่เกี่ยวข้องสำหรับหุ่นยนต์บริการ เล่ม ๔ หุ่นยนต์ช่วยสนับสนุนหลังส่วนล่าง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๗)  
พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม จึงออกประกาศตามข้อเสนอของคณะกรรมการ  
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์  
อุตสาหกรรม วิทยาการหุ่นยนต์ - เกณฑ์สมรรถนะและวิธีทดสอบที่เกี่ยวข้องสำหรับหุ่นยนต์บริการ  
เล่ม ๔ หุ่นยนต์ช่วยสนับสนุนหลังส่วนล่าง พ.ศ. ๒๕๖๗”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิทยาการหุ่นยนต์ - เกณฑ์สมรรถนะและ  
วิธีทดสอบที่เกี่ยวข้องสำหรับหุ่นยนต์บริการ เล่ม ๔ หุ่นยนต์ช่วยสนับสนุนหลังส่วนล่าง มาตรฐานเลขที่  
มอก. 3938 เล่ม 4 - 2567 ไว้ ดังมีรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

เอกนัฏ พร้อมพันธุ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

**ข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม**  
**แบบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม**

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อมาตรฐาน       | : วิทยาการหุ่นยนต์ – เกณฑ์สมรรถนะและวิธีทดสอบที่เกี่ยวข้องสำหรับ<br>หุ่นยนต์บริการ เล่ม 4 หุ่นยนต์ช่วยสนับสนุนหลังส่วนล่าง<br>ROBOTICS - PERFORMANCE CRITERIA AND RELATED TEST<br>METHODS FOR SERVICE ROBOTS - PART 4: LOWER-BACK<br>SUPPORT ROBOTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| มาตรฐานเลขที่     | : มอก. 3938 เล่ม 4-2567                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ผู้จัดทำ          | : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| กรรมการวิชาการ    | : คณะอนุกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ 69/2 หุ่นยนต์อุตสาหกรรม<br>และหุ่นยนต์บริการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ขอบข่าย           | : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้<br>- อธิบายวิธีการระบุและการประเมินที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของหุ่นยนต์<br>ช่วยสนับสนุนหลังส่วนล่าง (lower-back support robot)<br>- สามารถใช้ได้โดยไม่คำนึงถึงวัตถุประสงค์และการใช้งานของหุ่นยนต์<br>ช่วยสนับสนุนหลังส่วนล่าง และวิธีการขับเคลื่อน (เช่น ไฟฟ้า ไฮดรอลิก และ<br>ลม) มาตรฐานนี้ไม่ครอบคลุมหุ่นยนต์ทางการแพทย์ ถึงแม้ว่าวิธีทดสอบ<br>ที่ถูกระบุไว้ในมาตรฐานนี้สามารถนำไปใช้กับหุ่นยนต์ทางการแพทย์ได้ก็ตาม<br>- ไม่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการทวนสอบ (verification) และการตรวจสอบ<br>ความสมเหตุสมผล (validation) ของข้อกำหนดด้านความปลอดภัย |
| เนื้อหาประกอบด้วย | : บททั่วไป ขอบข่าย เอกสารอ้างอิง คำศัพท์และบทนิยาม ภาวะทดสอบ<br>วิธีทดสอบสำหรับดัชนีทอร์กช่วยเสริม (assistive torque index)<br>และการลดการบีบตัวของส่วนหลังล่าง วิธีทดสอบอัตราความช่วยเหลือ<br>และภาคผนวก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| จำนวนหน้า         | : ๓๘ หน้า                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ISBN (e-book)     | : ๙๗๘-๖๑๖-๖๑๗-๕๐๓-๕                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ICS               | : ๒๕.๐๔๐.๓๐                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

สถานที่จัดเก็บ : ห้องสมุดสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๕๓๐ ๖๘๓๔  
ต่อ ๐๒ ๕๔๐-๒๕๔๑

สถานที่จำหน่าย : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐  
<https://www.tisi.go.th>