

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ระบบขนส่งอัจฉริยะ - ระบบควบคุมการขับขี่เพื่อลดความเสี่ยงสำหรับการขับขี่อัตโนมัติ เล่ม ๑
กรอบการทำงาน การหยุดแนวตรง และการหยุดในช่องทางเดินรถ
พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระบบขนส่งอัจฉริยะ - ระบบควบคุมการขับขี่เพื่อลดความเสี่ยงสำหรับการขับขี่อัตโนมัติ เล่ม ๑ กรอบการทำงาน การหยุดแนวตรง และการหยุดในช่องทางเดินรถ

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

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระบบขนส่งอัจฉริยะ - ระบบควบคุมการขับขี่เพื่อลดความเสี่ยงสำหรับการขับขี่อัตโนมัติ เล่ม ๑ กรอบการทำงาน การหยุดแนวตรง และการหยุดในช่องทางเดินรถ พ.ศ. ๒๕๖๔”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระบบขนส่งอัจฉริยะ - ระบบควบคุมการขับขี่เพื่อลดความเสี่ยงสำหรับการขับขี่อัตโนมัติ เล่ม ๑ กรอบการทำงาน การหยุดแนวตรง และการหยุดในช่องทางเดินรถ มาตรฐานเลขที่ มอก. 4653 เล่ม 1 - 2568 ไว้ ดังมีรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

วราวุธ ศิลปอาชา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ชื่อมาตรฐาน	: ระบบขนส่งอัจฉริยะ – ระบบควบคุมการขับขี่เพื่อลดความเสี่ยงสำหรับการขับขี่อัตโนมัติ เล่ม 1 กรอบการทำงาน การหยุดแนวตรง และการหยุดในช่องทางเดินรถ INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS - MINIMAL RISK MANOEUVRE (MRM) FOR AUTOMATED DRIVING - PART 1: FRAMEWORK, STRAIGHT-STOP AND IN LANE STOP
มาตรฐานเลขที่	: มอก. 4653 เล่ม 1-2568
ผู้จัดทำ	: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กรรมการวิชาการ	: คณะอนุกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ 46/6 ระบบช่วยเหลือผู้ขับขี่ และระบบอัตโนมัติ
ขอบข่าย	: มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ - มีข้อกำหนดขั้นต่ำของระบบควบคุมการขับขี่เพื่อลดความเสี่ยง (Minimal risk manoeuvre (MRM)) ซึ่งเป็นการตอบสนองของระบบการขับขี่อัตโนมัติ (Automated fallback) เพื่อควบคุมให้ยานพาหนะอยู่ในสถานะความเสี่ยงขั้นต่ำ (Minimal risk condition (MRC)) - จำแนกรอบการทำงานของระบบ MRM ตามแนวความคิดการทำงานของระบบ MRM โดยรอบนี้อธิบายแนวความคิดการทำงานของ MRM การจำแนกประเภทของ MRM ในรูปแบบต่าง ๆ และหลักการพื้นฐานของกระบวนการตัดสินใจเพื่อกำหนดว่าควรใช้ MRM ประเภทใดตามสถานการณ์ - ระบุข้อกำหนดขั้นต่ำของกลยุทธ์การควบคุม (Control strategy) และวิธีการทดสอบระบบ MRM สองประเภทที่ง่ายที่สุด ได้แก่ 1. การหยุดแนวตรง (Straight stop) 2. การหยุดในช่องทางเดินรถ (In-lane stop) - ขอบข่ายของ MRM ที่แสดงไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ครอบคลุมถึงข้อกำหนดขั้นต่ำสำหรับสมรรถนะการทำงานของระบบ Automated driving system (ADS) ระหว่างการทำงานของ MRM ตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุด เพื่อให้ยานพาหนะอยู่ในสถานะความเสี่ยงขั้นต่ำ (MRC) ทั้งนี้ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เฉพาะการทำงานของระบบ MRM เพื่อการออกแบบระบบที่มีความมั่นคงและเสถียร เช่น ข้อกำหนดที่ระบุใน ISO 26262 และ ISO 21448 ไม่อยู่ในขอบข่ายของมาตรฐานนี้ - ระบบ MRM ที่ระบุไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้กับรถยนต์ขนาดเล็กที่ติดตั้งระบบ ADS ระดับ 3 - 5

- ขอบข่ายนี้ ไม่ครอบคลุมวิธีการตรวจสอบความผิดพลาดของระบบ ADS และกระบวนการตัดสินใจเพื่อเริ่มการทำงานของระบบ MRM เนื่องจากมีหลายกรณีที่ทำให้ระบบ MRM เริ่มทำงาน และในภาคอุตสาหกรรมไม่มีความตกลงร่วมกันในกรณีเหล่านั้น

- เนื้อหาประกอบด้วย : บทนำ ขอบข่าย เอกสารอ้างอิง คำศัพท์และบทนิยาม คำย่อ กรอบการทำงาน
ข้อกำหนด วิธีการทดสอบเพื่อประเมินสมรรถนะ และบรรณานุกรม
- จำนวนหน้า : ๒๔ หน้า
- ISBN (e-book) : ๙๗๘-๖๑๖-๖๓๓-๑๘๕-๑
- ICS : ๓๕.๒๔๐.๖๐; ๐๓.๒๒๐.๒๐
- สถานที่จัดเก็บ : ห้องสมุดสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๔๓๐ ๖๘๓๔
ต่อ ๒๔๔๐-๒๔๔๑
- สถานที่จำหน่าย : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐
<https://www.tisi.go.th>