

บทสรุปโครงการ

การจัดทำร่างมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงทางรถไฟที่มีความลาดชันช่วงสายเหนือ (เฟส 1)

Draft Development for Inspection and Maintenance Standards for Northern Rail Track with High Slope

แหล่งทุน	แผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566
หน่วยงานความร่วมมือ	การรถไฟแห่งประเทศไทย
ระยะเวลา	1 ปี (1 มกราคม 2566 ถึง 31 ธันวาคม 2566)
หัวหน้าโครงการ	ปนัดดา เชื้อเพ็ชรต์
ผู้ร่วมวิจัย	ทีมวิจัยศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ ทีมวิจัยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ คมสันติ โชคถวาย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ชานนท์ บุณนธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน พงษ์ศักดิ์ รัตนกระโทก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รถไฟเป็นระบบการขนส่งที่มีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนที่ดีขึ้นจาก
 คมนาคมที่สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย การกระจายตัวของภาคธุรกิจการค้า การจ้างงาน และความเจริญในด้าน
 ต่างๆ เข้าสู่ภูมิภาคล้วนขึ้นอยู่กับ การเข้าถึงของโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบขนส่งมวลชนซึ่งรวมถึงรถไฟ ดังนั้น
 ระบบขนส่งทางรางจึงต้องสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้บริการทั้งผู้โดยสารและการขนส่ง ทั้งในด้านความปลอดภัย
 และการตรงต่อเวลา รางเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งของระบบทางรถไฟ ทำหน้าที่รับน้ำหนักที่ถ่ายทอดภาระกรรม
 จากตัวถังไปยังแคร่ลงสู่ชุดเพลาล้อรถไฟ และช่วยบังคับทิศทางของรถไฟ รวมถึงช่วยให้การเคลื่อนที่ของรถไฟ
 เป็นไปอย่างราบเรียบ การซ่อมบำรุงรางของ รฟท. ในปัจจุบันมีการจัดวาระซ่อมโดยอ้างอิงจากน้ำหนักบรรทุกที่
 ผ่านทางรถไฟต่อปี (Interval-based preventive maintenance) และมีการซ่อมนอกรวาระในกรณีที่มีความ
 เสียหายมากกว่าปกติ (Spot-corrective maintenance) อย่างไรก็ตาม พบว่าการซ่อมนอกรวาระมีการดำเนินการอยู่
 เป็นประจำโดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีความลาดชัน และทางโค้ง ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดการสะดุดของการ
 ให้บริการในพื้นที่แล้ว ยังมีประเด็นเรื่องความปลอดภัยที่เกิดจากความเสียหายของราง

จากโครงการการจัดทำร่างมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงทางรถไฟที่มีความลาดชันช่วงสายเหนือ
ในเฟสที่ 1 นี้ มีการจัดทำฐานข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ โครงสร้างและสมบัติของวัสดุรางที่ใช้ในพื้นที่ภาคเหนือ
อัตราการกัดกร่อนของรางและคลีปยึดราง ลักษณะความเสียหายของรางในบริเวณจุดเสี่ยง และข้อมูลทางเทคนิค
ในการซ่อมสัราง นอกจากนี้ได้มีการจัดทำแพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับการบันทึกข้อมูลความเสียหายของราง
รถไฟในรูปแบบที่มีความสมบูรณ์ทางข้อมูลมากขึ้น เหล่านี้คือ ข้อมูลทางเทคนิคที่จำเป็นในการกำหนดแนวทางการ
การซ่อมบำรุงรางในพื้นที่ลาดชันที่มีความเสียหายรุนแรงต่อไป