



การรถไฟแห่งประเทศไทย

# เส้นทางของหมอนคอนกรีต...

## จากโรงงานสู่ใต้รางรถไฟ

ก่อนที่รางเหล็กจะทอดตัวยาวสู่จุดหมาย เบื้องหลังความแข็งแกร่งคือ “หมอนคอนกรีต” จำนวนมหาศาลที่เดินทางเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง เพื่อกำหนดให้เป็น “กระดูกสันหลัง” ที่เชื่อมประสานโครงสร้างทางรถไฟให้เป็นหนึ่งเดียว นี่คือขั้นตอนสำคัญที่ผสานเทคโนโลยีเครื่องจักรเข้ากับความแม่นยำของทีมงาน เพื่อเตรียมรากฐานให้พร้อมรับการเชื่อมต่อที่มั่นคง

### รู้จักหมอนคอนกรีต รองรับรางรถไฟ

หมอนคอนกรีต คืออุปกรณ์สำคัญที่จะยึดรางรถไฟทั้งสองเส้นให้อยู่กับที่ มีหน้าที่รองรับรางรถไฟ กระจายน้ำหนักจากขบวนรถลงสู่ชั้นหินโรยทาง และช่วยรักษาระยะห่างของรางให้ได้มาตรฐานสม่ำเสมอตลอดแนวเส้นทาง ดังนั้นการวางหมอนแต่ละชั้นจึงต้องแม่นยำทั้งตำแหน่ง ระยะห่าง และระดับความสูง

### ภารกิจวางหมอนคอนกรีต

#### 1. ลำเลียงและกระจายหมอนคอนกรีต

- ▶ ลำเลียงหมอนคอนกรีตจากโรงงานสู่หน้างานด้วยรถบรรทุกหรือรถเทรลเลอร์ด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อป้องกันไม่ให้ผิว Sub-ballast ด้านล่างเสียหาย
- ▶ ใช้รถเครนหรือรถแบคโฮ พร้อมชุดยกหมอนคอนกรีต (Frame Sleeper) ยกคอนกรีตมากระจายบนไหล่คั่นทางรถไฟตามแนวก่อสร้าง

#### 2. จัดวางหมอนคอนกรีต

- ▶ ใช้ชุดยกหมอนวางคอนกรีตยกและวางหมอนคอนกรีตลงบนชั้นหินโรยทางชั้นแรกที่ยัดเตรียมไว้
- ▶ ปรับระยะห่างระหว่างศูนย์กลางหมอนให้ได้ 60 ซม. หรือตามข้อกำหนดในสัญญา
- ▶ ตรวจสอบแนวระดับและตำแหน่งอย่างละเอียดถี่ถ้วนอีกครั้งก่อนเริ่มขั้นตอนถัดไป



รถบรรทุก ขนส่งเข้าสู่พื้นที่รถแบคโฮ พร้อมชุดยกหมอนกระจายหมอนคอนกรีตตามแนวก่อสร้าง



ชุดยกหมอนคอนกรีตยกหมอนคอนกรีตมาวางบนหินโรยทางชั้นแรก



ปรับระยะห่าง ระหว่างศูนย์กลางหมอนให้ได้ระยะที่กำหนด

### เบื้องหลังที่ต้องอาศัยความละเอียดสูง

แม้หมอนคอนกรีตแต่ละชั้นจะมีน้ำหนักมาก แต่การติดตั้งต้องอาศัยความประณีตสูง เพราะความคลาดเคลื่อนเพียงเล็กน้อยอาจส่งผลกระทบต่อความสม่ำเสมอของทางและสมรรถนะในการเดินรถในอนาคต

การประสานงานที่สอดคล้องกันระหว่างเครื่องจักรและทีมควบคุมภาคสนาม จึงเป็นฟันเฟืองสำคัญที่ทำให้รากฐานทุกชั้นพร้อมสำหรับขั้นตอนสำคัญในลำดับถัดไป

นี่เป็นเพียงจุดเริ่มต้นของความละเอียดแม่นยำ... เพราะเมื่อกระดูกสันหลังจัดวางจนพร้อมสรรพแล้ว ภารกิจถัดไปคือการนำ “รางเชื่อมยาว” เข้ามำหนดหน้าที่เชื่อมประสานข้อกระดูกทุกชิ้นให้ต่อกันเป็นทางยาว เตรียมพบกับเบื้องหลังการวางรางเหล็กเชื่อมยาวในบทความตอนต่อไป