

# THÔNG TIN CẬP NHẬT VỀ TỔNG CÔNG TY ĐƯỜNG SẮT HÀN QUỐC (KORAIL)

## 1. TỔNG QUAN

Đường sắt Quốc gia Hàn Quốc (KNR) được thành lập ngày 1/9/1963. Năm 2004, với việc khai trương tuyến đường sắt cao tốc đầu tiên giữa Seoul và Busan dài 412 km, Chính phủ Hàn Quốc đã quyết định phân tách giữa kinh doanh vận tải và kết cấu hạ tầng đường sắt. Theo đó, KNR được phân tách thành Cơ quan Quản lý Mạng lưới Đường sắt Hàn Quốc (KRNA) và Tổng công ty Đường sắt Hàn Quốc (KORAIL).

KORAIL hiện quản lý 4.129 km đường sắt, trong đó có 2.606 km đường đôi và 2.963 km đường điện khí hóa. Hàn Quốc có kế hoạch mở rộng mạng lưới đường sắt quốc gia, theo đó đến năm 2025 Hàn Quốc sẽ có 5.364km đường sắt, gồm 3.813km đường đôi (chiếm 71%) và 4.421km đường điện khí hóa (chiếm 82%).

KORAIL có tổng số 29.308 nhân viên theo cơ cấu cụ thể như sau:

- ✓ Hành chính và bán hàng: 9.441 người
- ✓ Lái tàu: 5.089 người
- ✓ Đầu máy toa xe: 5.826 người
- ✓ Điện, thông tin tín hiệu: 3.849 người
- ✓ Kỹ thuật công trình: 4.106 người
- ✓ Kiến trúc: 974 người
- ✓ Công việc khác: 23 người

Về vận tải, KORAIL đảm nhận vận chuyên hành khách bằng đường sắt cao tốc (239 đoàn tàu/ngày trong tuần, 66,1 triệu hành khách/năm), đường sắt thông thường (394 đoàn tàu/ngày, 73,4 triệu hành khách/năm), đường sắt đô thị (2.539 đoàn tàu/ngày, 1.183 triệu hành khách/năm); vận chuyên hàng hóa (208 đoàn tàu/ngày, 28,7 triệu tấn/năm) với tỷ lệ tàu đi/đến đúng giờ là 99,8%. KORAIL có 5 công ty con hoạt động trong các lĩnh vực: bán lẻ, logistics, du lịch, quản lý phát triển khu ga, và bảo dưỡng trang thiết bị điện, đầu máy toa xe.

Doanh số năm 2019 của KORAIL là 56,1 tỷ won, trong đó doanh thu từ vận tải chiếm 72,3% (vận tải hành khách: đường sắt cao tốc: 19,7 tỷ won, đường sắt thông thường: 5,5 tỷ won, metro: 9 tỷ won, vận tải hàng hóa: 2,9 tỷ won, nghĩa vụ công ích (PSO): 3,6 tỷ won), bảo dưỡng kết cấu hạ tầng (do Chính phủ ủy quyền) chiếm 20,5% (11,5 tỷ won), kinh doanh nước ngoài và thu khác chiếm 7% (3,9 tỷ won).

## **2. QUẢN LÝ, BẢO TRÌ, KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG (KCHT)**

Tại Hàn Quốc có một số luật và quy định liên quan đến quản lý, bảo trì, khai thác KCHT ĐS đường sắt như:

- Luật: Luật Khung về phát triển công nghiệp đường sắt, luật Tổng công ty Đường sắt, luật Cơ quan quản lý mạng lưới đường sắt Hàn Quốc.

- Quy định: Mỗi luật trên đều được ban hành kèm theo các Nghị định của Thủ tướng và Thông tư của Bộ trưởng, trong đó có quy định quan trọng “Kế hoạch Quản lý Tài sản Đường sắt” do Ủy ban Phát triển Công nghiệp Đường sắt phê chuẩn, thành phần của Ủy ban gồm người đứng đầu các bộ: Đất đai, Cơ sở hạ tầng và Giao thông Hàn Quốc (MOLIT), Tài chính, KRNA, KORAIL... Mục đích của Kế hoạch là phân chia một phần tài sản KCHT (thuộc sở hữu của Chính phủ giao cho KRNA quản lý) và các tài sản khai thác (thuộc quyền quản lý của KORAIL).

Theo Kế hoạch này, đối với các tuyến đường sắt thông thường, tất cả nhà ga, quảng trường, đèn-pô đầu máy toa xe, khu đất có lợi thế phát triển thương mại là tài sản của KORAIL; các tài sản KCHT khác và đất trong phạm vi hành lang an toàn dọc đường sắt thuộc sở hữu của Chính phủ được giao cho KRNA quản lý. Chính phủ chịu trách nhiệm cấp kinh phí để xây dựng và bảo trì KCHT đường sắt. KORAIL thực hiện bảo trì KCHT theo hợp đồng uỷ thác duy tu, bảo trì KCHT đường sắt quốc gia ký với KRNA. Kinh phí bảo trì mà KRNA phải trả cho KORAIL bằng kinh phí sử dụng KCHT mà KORAIL phải trả cho KRNA. Trước đây, KORAIL phải thanh toán 100% chi phí bảo trì KCHT nhưng nay Chính phủ đã hỗ trợ 39% và KORAIL chỉ phải thanh toán 61% chi phí bảo trì KCHT.

Với các tuyến mới, KRNA chịu trách nhiệm xây dựng. Quyền sở hữu, khai thác một số nhà ga thuộc tuyến mới được chuyển cho KORAIL tùy từng trường hợp cụ thể theo Hợp đồng Sử dụng Cơ sở vật chất khai thác ký với KRNA. KORAIL cũng thực hiện bảo trì KCHT cho các tuyến mới theo Hợp đồng Bảo trì ký với KRNA.

Đối với các tuyến đường sắt cao tốc, Chính phủ cấp khoảng 40-60% kinh phí xây dựng, khoản kinh phí còn lại từ 60-40% được coi là nợ của KRNA. Phần 60% kinh phí xây dựng còn lại và kinh phí bảo trì sẽ do đơn vị vận tải chi trả qua “Phí sử dụng kết cấu hạ tầng”. KORAIL phải trả 34% doanh thu từ bán vé cho phí sử dụng KCHT trên các tuyến đường sắt cao tốc. Tỷ lệ này tăng từ 31% trước đây lên 34% hiện nay để trang trải chi phí bảo trì và một phần chi phí xây dựng đường sắt cao tốc. Chi phí sử dụng KCHT đường sắt cao tốc cao hơn so với chi phí sử dụng KCHT đường sắt truyền thống.

Về kinh doanh tài sản KCHT đường sắt, theo luật của Hàn Quốc thì cả KRNA và KORAIL đều có thể phát triển các khu ga đường sắt nhưng cho đến nay mới chỉ có KORAIL thực hiện công việc này. Thực tế là có nhiều chủ sở hữu đất đai xung quanh khu ga. Do đó, KORAIL thường khởi xướng kế hoạch phát triển khu ga, thảo luận và nhận được hỗ trợ từ các bên hưởng lợi, trong đó có KRNA.

Những năm gần đây, do sự phối hợp giữa KRNA và KORAIL về quản lý, bảo trì, khai thác tài sản KCHT đường sắt không hiệu quả do đơn vị quản lý KCHT đường sắt và đơn vị điều hành giao thông vận tải đường sắt không phải là một chủ thể. Vì vậy, Bộ Đất đai, kết cấu hạ tầng và giao thông vận tải Hàn Quốc (MOLIT) đang giao nhiệm vụ cho các tổ chức chuyên ngành về đường sắt và giao thông thực hiện các nghiên cứu để hợp nhất KRNA và KORAIL.

### **3. QUẢN LÝ, BẢO TRÌ ĐẦU MÁY TOA XE**

Chính phủ Hàn Quốc hiện không quy định niên hạn ĐMTX và KORAIL hoàn toàn chủ động trong việc quyết định niên hạn sử dụng ĐMTX do Tổng công ty sở hữu. Theo quy định nội bộ của KORAIL, thời hạn sử dụng của đầu máy diesel là khoảng 40 năm, toa xe khách và toa xe hàng là 25 năm. KORAIL có thể dừng sử dụng phương tiện căn cứ vào quy định này.

KORAIL tự đảm nhận việc quản lý và bảo trì đầu máy với cơ cấu tổ chức kỹ thuật như sau: Bộ phận quản lý kỹ thuật tại trụ sở chính của KORAIL gồm 3 bộ phận là phương tiện, điện và trang thiết bị. Tổng số 5.826 chuyên gia của KORAIL trực tiếp chịu trách nhiệm bảo dưỡng và sửa chữa phương tiện đường sắt với 4 nhóm bảo dưỡng phương tiện đường sắt hoạt động tại 4 khu vực trải dài trên cả nước và 30 đề pô chịu trách nhiệm bảo dưỡng nhỏ. Nhiệm vụ của hệ thống này nhằm thực hiện công tác bảo dưỡng và quản lý các phương tiện đường sắt an toàn, có hệ thống các dịch vụ bảo dưỡng từ cơ bản đến bảo dưỡng lớn (kể cả chỉnh sửa lại các bộ phận cũ, nghiên cứu chế tạo thiết bị mới, cải tạo các phân xưởng bảo dưỡng, mua sắm trang thiết bị...).

KORAIL hiện quản lý tổng số 11.392 phương tiện đường sắt gồm đầu máy diesel, toa xe khách, toa xe hàng; 1.614 tàu cao tốc với tốc độ tối đa đạt 432,1 km/h từ năm 2015. Để quản lý và vận hành an toàn các phương tiện đường sắt, KORAIL đã trang bị 15 cần cầu, 15 phương tiện cứu hộ đường bộ đường sắt và 28 bộ đồ nghề sửa chữa chuyên nghiệp để khôi phục nhanh chóng các phương tiện bị hỏng trong quá trình vận hành. Các tiêu chuẩn bảo dưỡng và quản lý phương tiện đường sắt đều được tuân thủ theo Luật. Ví dụ, đối với bảo dưỡng đầu máy diesel cần tiến hành bảo dưỡng nhắc lại 1 ngày 1 lần để kiểm tra động cơ làm mát, bộ phận bôi trơn và các bộ phận khác hoặc tiến hành kiểm tra thường xuyên sau khi chạy 2,3 triệu km. Đối với bảo dưỡng toa xe khách, KORAIL sẽ tiến hành bảo dưỡng nhỏ sau khi chạy 3.500 km mỗi ngày và bảo dưỡng lớn sau khi vận hành 200.000 km. KORAIL có kế hoạch xây dựng hệ thống bảo dưỡng nhỏ để cải thiện hoạt động và chất lượng bảo dưỡng, sử dụng 5.296 trang thiết bị bảo dưỡng hiện đại như bộ kiểm tra tín hiệu trên tàu, máy nâng đồng bộ KTX, bộ quay giá chuyên hướng, robot điều chỉnh bánh xe, thiết bị thử nghiệm lưỡi cắt, thiết bị giám sát tình trạng hoạt động của các phương tiện, thiết bị giám sát dựa trên tình trạng hoạt động trên tàu và dưới mặt đất của phương tiện, thay thế các công việc 3D bằng robot tự động...

Qua kinh nghiệm bảo dưỡng thiết bị đường sắt an toàn, KORAIL đề xuất với 10 nước ASEAN “Kế hoạch An toàn Toàn diện trên Đường sắt” 4 biện pháp sau đây để các nước tự nghiên cứu và triển khai tùy theo điều kiện cụ thể tại từng quốc gia:

- ✓ Nâng cao hệ thống kiểm tra giám sát và bảo dưỡng phương tiện
- ✓ Chính sách bảo dưỡng tiên tiến
- ✓ Đảm bảo an toàn và chất lượng cho các phương tiện
- ✓ Tăng cường công tác quản lý đối với các đoàn tàu cũ

#### **4. PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ ĐƯỜNG SẮT**

Về công nghệ tàu cao tốc, KORAIL nghiên cứu phát triển các đoàn tàu cao tốc đưa vào vận hành từ năm 2004 khi khai trương tuyến ĐSCT đầu tiên tại Hàn Quốc. KTX là loại tàu cao tốc thứ 5 trên thế giới được khai thác với vận tốc hơn 300km/h. Với nghiên cứu này, KORAIL đã đưa Hàn Quốc gia nhập nhóm các nước phát triển hệ thống đường sắt tiên tiến trên thế giới.

Năm 2021, KORAIL đã khai trương 5 đoàn tàu cao tốc KTX EMU-250 công nghệ mới với vận tốc 260 km/h trên tuyến Seoul - Gyeongju Jungang. Đây là những đoàn tàu cao tốc đầu tiên sử dụng công nghệ động lực phân tán vận hành tại Hàn Quốc. KORAIL trước đây chỉ khai thác tàu cao tốc ứng dụng công nghệ động lực tập trung, như tàu KTX Sancheon. EMU-250 được phát triển dựa trên HEMU-430X, đoàn tàu nguyên mẫu tốc độ 430 km/h do Hyundai Rotem thiết kế năm 2012. Nhờ ứng dụng công nghệ động lực phân tán nên nếu xảy ra vấn đề ở một bộ phận nào thì tàu vẫn có thể chạy an toàn. Bên cạnh đó, tàu KTX-EMU còn được trang bị mạng không dây băng thông rộng thế hệ thứ 4 có tên gọi LTE-R. Các đoàn tàu mới dự kiến sẽ cải thiện khả năng tăng tốc và giảm tốc so với các mẫu cũ do KORAIL đã vận hành, giảm các khoảng cách hãm và nâng cao an toàn khi qua đường cong. Các đoàn tàu cũng được kỳ vọng sẽ cải thiện hiệu quả sử dụng năng lượng và giảm sức cản của gió. Điều này sẽ cho phép Hàn Quốc cắt giảm lượng khí thải nhà kính từ 235.000 tấn trong năm 2019 xuống còn 165.000 tấn vào năm 2029.

Hiện nay, 87,5% các hệ thống kiểm soát đoàn tàu tập trung (CTC) cho phép KORAIL kiểm tra và giám sát việc chạy tàu thực tế, phòng ngừa tai nạn có thể xảy ra. KORAIL cũng triển khai nghiên cứu nhiều thiết bị an toàn đường sắt, bao gồm cảm ứng nhiệt để phát hiện đám cháy và đảm bảo an toàn, cảm ứng thiết bị kéo lê để chủ động phát hiện và cảnh báo về các vật bị kéo theo đoàn tàu. Nhiều loại cảm biến được kết nối với CTC cho phép kiểm tra giám sát theo thời gian thực. KORAIL luôn duy trì những điều kiện lý tưởng để vận hành tàu an toàn. Hệ thống KCHT hiện đại cho phép KORAIL xử lý nhanh mọi tình huống xấu xảy ra.

Ngoài ra, KORAIL cũng ứng dụng công nghệ thông tin trong khai thác vận tải, đặc biệt đã phát triển ứng dụng KORAIL-Talk trên điện thoại di động để hành khách có thể mua vé mà không cần đến ga. Thông qua ứng dụng này, KORAIL

cung cấp thông tin về các chuyến tàu và chỗ ngồi theo thời gian thực. Khách hàng có thể kiểm tra chỗ còn trống và mua vé tại bất cứ đâu, bất kỳ thời điểm nào. Hiện khoảng 80,4% số lượng vé bán ra là vé điện tử, hầu hết thực hiện trên ứng dụng KORAIL-Talk. Khi hành khách có vé đến ga sớm hơn thời gian tàu chạy, hệ thống sẽ tự động khuyến nghị đổi vé để hành khách có thể chuyển sang hành trình mới mà không phải chờ đợi.

## **5. PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC**

Với mục tiêu đào tạo tài năng trẻ định hướng cho tương lai, những người đóng vai trò quan trọng của công nghiệp đường sắt, từ năm 1905 KORAIL đã thành lập Trung tâm Đào tạo Nhân viên Đường sắt, đến năm 2008 đổi tên thành Viện Phát triển Nguồn nhân lực Đường sắt. Về cơ cấu tổ chức, Viện có 01 chi nhánh và 04 trung tâm, trong đó có Trung tâm đào tạo tài năng đường sắt. Với 140 giảng viên, Trung tâm này có khả năng tiếp nhận 400 học viên mỗi ngày theo các khóa từ đào tạo cơ bản, đào tạo thực tế tại hiện trường đến đào tạo định hướng cho tương lai. KORAIL đã chuyển hướng từ đào tạo số lượng sang đào tạo chất lượng và chuẩn hóa tất cả các chương trình đào tạo để có được nguồn nhân lực theo định hướng sáng tạo.

Những thành tựu đáng ghi nhận của KORAIL là thành lập Học viện Dịch vụ Khách hàng để đảm bảo sự hài lòng của hành khách, Trung tâm Đào tạo Đường sắt Quốc tế (IRaTCA) để đào tạo đường sắt quốc tế, Học viện Lãnh đạo để trau dồi chuyên môn cho các nhà lãnh đạo trong từng lĩnh vực kinh doanh, Đào tạo Chuyên gia để có được các chuyên gia giỏi về marketing, đầu máy toa xe, điện, thông tin tin hiệu và KCHT, và một Trung tâm Đào tạo Tài xế được cấp chứng nhận ISO để đào tạo và cấp phép lái tàu. Vì hoạt động chạy tàu chỉ thực sự an toàn khi tất cả các yếu tố từ kinh doanh đến hệ thống được tích hợp tổng thể và hài hòa, KORAIL ưu tiên cao nhất cho đào tạo để nhân viên hiểu về công việc của các bộ phận khác.

Do ảnh hưởng của dịch bệnh COVID-19, KORAIL đã tổ chức 329 khoá đào tạo theo nhóm và đào tạo an ninh mạng cho 60.230 học viên trong năm 2020. Năm 2021 khi tình hình dịch bệnh vẫn tiếp tục diễn biến phức tạp, KORAIL mở rộng các hình thức đào tạo trực tuyến để theo kịp xu hướng đào tạo nguồn nhân lực không tiếp xúc. KORAIL có kế hoạch đào tạo 80.005 học viên với 662 khoá giảng dạy trong năm 2021 bao gồm đào tạo theo nhóm, đào tạo an ninh mạng và đào tạo ủy thác. KORAIL cũng nâng cao dịch vụ đào tạo để làm hài lòng khách hàng trong nước cũng như khách hàng quốc tế bằng cách cung cấp các dịch vụ đào tạo theo yêu cầu, tiêu chuẩn hoá đào tạo cho tập đoàn và đào tạo dịch vụ cơ bản cho tất cả các học viên.

Ngoài ra, KORAIL cũng cung cấp các dịch vụ đào tạo chuẩn bị cho đường sắt tương lai qua việc chuyển giao kiến thức và công nghệ đường sắt cốt lõi. Mỗi năm KORAIL tuyển dụng khoảng 1.000 nhân viên mới nên KORAIL xây dựng chương trình đào tạo cơ bản về tư duy và chuyên môn đường sắt cho nhân viên

mới. Trong thời đại học tập kỹ thuật số dựa trên thiết bị di động, KORAIL đang tập trung nghiên cứu phát triển cách thức đào tạo trên máy tính, điện thoại di động và các khoá học về an ninh mạng để học viên có thể tự định hướng học tập. Việc dạy học trực tiếp trước đây giờ đã trở nên khó khăn do ảnh hưởng của dịch bệnh COVID-19 nên việc học bằng kỹ thuật số và học tự định hướng là môi trường học trực tuyến rất quan trọng để mở rộng đào tạo không tiếp xúc, khắc phục hạn chế về thời gian và không gian. KORAIL cũng có kế hoạch mở rộng các khoá học theo hình thức giảng dạy qua video trực tuyến theo thời gian thực qua việc sử dụng các phòng thu đa năng cũng như đa dạng hoá các phương pháp giảng dạy như kết nối đào tạo trực tuyến với đào tạo nhóm, cung cấp chương trình giảng dạy kỹ thuật số theo yêu cầu của từng học viên để họ có thể tự định hướng học tập dễ dàng.

Cách thức triển khai các khóa đào tạo quốc tế của KORAIL gồm:

- Cách 1: Ký hợp đồng trực tiếp với KORAIL, là cách nhanh nhất. KORAIL đã triển khai phương thức đào tạo này với Đường sắt Nga, Đường sắt Mông Cổ và Bộ GTVT Indonesia.

- Cách 2: Sử dụng vốn ODA của Chính phủ Hàn Quốc. Theo đó, chương trình đào tạo sẽ sử dụng ngân sách của Cơ quan Hợp tác Quốc tế Hàn Quốc (KOICA) dưới sự quản lý của Bộ Ngoại Giao và Bộ Đất đai, CSHT và GTVT Hàn Quốc nếu hai Chính phủ quyết định chương trình đào tạo. Cách thức này đã được triển khai cho một số quốc gia như Colombia, Tanzania, Việt Nam...

- Cách 3: KORAIL tổ chức chương trình đào tạo qua các công ty Hàn Quốc đang có hợp tác kinh doanh với đường sắt. Theo cách này ngân sách, chương trình đào tạo sẽ do đường sắt và công ty đối tác thương lượng và chi trả. Hình thức đào tạo này đã được KORAIL triển khai cho Bangladesh, đối tác kinh doanh của Hyundai Rotem - công ty chế tạo phương tiện đường sắt lớn nhất tại Hàn Quốc.

- Cách 4: Triển khai chương trình đào tạo cho các thành viên Tổ chức Đường sắt Quốc tế (UIC). KORAIL đã tổ chức chương trình đào tạo theo hình thức này cho các thành viên của UIC như Nga, Kazakhstan, Malaysia, Indonesia, Phillipine, Thái Lan...

## **5. CÁC GIẢI PHÁP ỨNG PHÓ VỚI ĐẠI DỊCH COVID-19 TRONG HOẠT ĐỘNG VẬN TẢI**

Trong giai đoạn đại dịch COVID-19, để đảm bảo an toàn KORAIL đã thành lập các đội chuyên trách đặc biệt, hợp tác với chính quyền trung ương và địa phương thực hiện các giải pháp phòng tránh lây nhiễm virus theo quy định chung.

Ngoài ra, KORAIL đã triển khai các biện pháp phòng ngừa dịch bệnh cụ thể như: trang bị nước rửa tay diệt khuẩn tại các vị trí trong ga; khu vực phòng chờ, phòng bán vé, thang cuốn, cửa ra vào tại nhà ga được khử trùng 3 lần/ngày; trang bị thảm khử trùng giày dép, cửa chắn tại quầy vé...

Việc khử trùng đầu máy toa xe được thực hiện trung bình 4,5 lần mỗi ngày. Tất cả các đoàn tàu thường và tàu điện ngầm đều được khử trùng hàng ngày ngay khi kết thúc hành trình. Để bảo vệ cho hành khách đi tàu, KORAIL đã dán các lớp film kháng sinh vào các vị trí thường xuyên phải tiếp xúc như tay nắm cửa, cửa ra vào, nút bấm... Thực hiện quy định phòng chống dịch của Chính phủ, KORAIL tăng cường công tác bán vé qua mạng, tăng số lượng ghế trống trên các đoàn tàu để đảm bảo giãn cách an toàn cho hành khách. Trong thời gian giãn cách xã hội, KORAIL đã điều chỉnh kế hoạch chạy tàu cao tốc KTX hàng tuần để hạn chế sự lây lan dịch bệnh trong nước.

Có thể thấy rằng là một trong những quốc gia sở hữu mạng đường sắt hiện đại hàng đầu tại khu vực Châu Á, trong thời gian qua KORAIL đã không ngừng ứng dụng công nghệ tiên tiến trong quản lý và vận hành đường sắt cũng như đổi mới chương trình đào tạo để phát triển nguồn nhân lực phù hợp với tình hình thực tế. Thông điệp của Tổng Giám đốc KORAIL là “Chúng tôi mong muốn mang lại giá trị xã hội cho khách hàng, tiếp tục tăng trưởng nhờ không ngừng đổi mới sáng tạo, kết nối con người với thế giới và tương lai”.