



گفتگو با مهندس سیدرسول میراحمدی
مدیرعامل شرکت قطارهای مسافری نورالرضا:

برنامه‌ریزی سیر و حرکت؛ گرانیگاه بهره‌وری در بهره‌برداری از خطوط

به کلیه امور مربوط به عبور و مرور آلات نقلیه ریلی اعم از مسافری، باری، ماشین‌های تعمیر خطوط، براساس ظرفیت خطوط، برنامه بهره‌برداری و زمانبندی تلافی و عبور ناوگان ریلی و قواعد و مقررات اینترلایکنگ و کنترل علائم، سیگنالیکنگ و بلاک‌بندی حقیقی و مجازی و نیز شرایط وضعی و برنامه نگهداری و تعمیرات ناوگان در محل خطوط و ابنیه، به اختصار سیر و حرکت اطلاق می‌شود.

در ساختار راه‌آهن ج.ا.ا، موضوعات مربوط به سیر و حرکت اعم از مانیتورینگ بلاک‌ها، برنامه عبور، تلافی، توقف و زمانبندی حرکت قطارها، در اداره کل برنامه‌ریزی سیر و حرکت راه‌آهن ج.ا.ا در مجموعه معاونت بهره‌برداری و بازرگانی (که پیش از این معاونت بهره‌برداری و سیر و حرکت نامیده می‌شد) آن شرکت رسیدگی می‌شود و مختصراً می‌توان گفت که مسئولیت رساندن بار و مسافر از مبدا به مقصد با خطوط موجود، برعهده این اداره کل می‌باشد. در ارتباط مجموعه‌های بهره‌بردار نظیر شرکت نورالرضا، ارتباطات با سیر و حرکت شامل برنامه سیر ناوگان در مسیرهای منطبق با قرارداد، برنامه‌ریزی پارکینگ و پانل برای واگن‌های ذخیره و زمانبندی سالیانه بازدید و تایید سیر ناوگان می‌باشد که به واسطه عملیاتی بودن این فرآیند، با اداره کل نواحی و ایستگاه‌های مبدا، مقصد و برنامه مانور و جایگذاری در پانل مانور که ماهیت عملیاتی دارند، ارتباط بیشتری نسبت به مدیران ارشد می‌باشد. برای واگاووی بیشتر مسائل مرتبط با سیر و حرکت گفتگویی با مهندس سیدرسول میراحمدی مدیرعامل شرکت قطارهای مسافری نورالرضا داشته‌ایم که به آن می‌پردازیم:

رساند، خط و مسیر مذکور به ظرفیت اسمی بهره‌برداری خود نزدیک می‌شود. محدودیت‌هایی نظیر طول بلاک‌های مجازی، وجود کافی کشته‌ها، زمان رسیدن قطار به مقصد و حرکت از مبدا و... بهره‌وری را کمتر می‌نمایند. در حال حاضر حدود ۳۰٪ ظرفیت خطوط ریلی کشور به بهره‌برداری می‌رسد که سهم برنامه‌ریزی سیر و حرکت در رقم پایین مذکور کمتر از سایر مولفه‌ها ارزیابی می‌شود.

سیر و حرکت چگونه می‌تواند با ایجاد نقدینگی بیشتر برای راه‌آهن و شرکت‌ها موثر باشد؟

ماهیت سیر و حرکت از نوع برنامه‌ریزی است. در صورتیکه خط و ابنیه با تمام ظرفیت در اختیار باشند، جذب بار و مسافر در مراکز به حداکثر خود برسد، آنگاه نقش سیر و حرکت پررنگ می‌شود. به همین دلیل نمی‌توانیم انتظار ایجاد نقدینگی مستقیم از آن داشته باشیم.

برنامه‌ریزی مناسب جهت آزاد بودن مداوم خطوط منجر به افزایش ظرفیت مسیره‌ها برای جابجائی بار و مسافر می‌شود که این موضوع منجر به ارزش افزوده خواهد شد.

مدیریت سیر و حرکت در ایران در مقایسه با

مسافری و بیش از ۳۰،۰۰۰ واگن باری در قالب ۳۸۰ قطار را تأمین نموده‌اند، میانگین سرعت مسافری ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت و ۱۵ کیلومتر بر ساعت در بخش باری، می‌تواند بهتر باشد، چرا که ظرفیت خطوط کشور (۱۴ هزار کیلومتر ریل با بار محوری ۲۵ تن، قادر به جابجائی ۸۰ میلیون تن سالانه بار و ۴۰ میلیون نفر-سفر مسافر با همین خطوط فعلی و بلاک بندی مسیر و ابنیه و انبارهای موجود است.) در صورت وجود کشته کافی، بیشتر از میزان بهره‌برداری فعلی است.

مدیریت صحیح سیر و حرکت در راه‌آهن چه نقشی در افزایش یا کاهش بهره‌وری خواهد داشت و چه باید کرد تا بهره‌وری افزایش یابد؟

برنامه‌ریزی سیر و حرکت نقطه گرانیگاه بهره‌وری در بهره‌برداری خطوط است. وقتی در مسیرهای ریلی، مراکز تقاضای بار و مسافر را به یکدیگر متصل می‌کنند، در صورتی می‌تواند به ظرفیت اسمی جابجائی بار و مسافر برسد که برنامه زمانبندی با لحاظ جمیع جهات، به بهترین شکل ارائه گردد.

لذا در صورتیکه بتوان محدودیت‌های سیر ناوگان را با لحاظ قواعد سیر و حرکت به حداقل

به صورت کامل بفرمایید که آیا سیر و حرکت در راه‌آهن به درستی مدیریت می‌شود یا خیر؟ اگر جواب خیر است چه موانعی بر سر راه سیر و حرکت وجود دارد؟

از نگاه حاکمیتی در راه‌آهن ج.ا.ا به واسطه وجود محدودیت‌های زیاد در خطوط در دسترس نسبت به تقاضای موجود، می‌توان گفت که برنامه‌ریزی سیر و حرکت سخت و سنگین است. به‌عنوان مثال در موضوع زمانبندی سیر قطارهای طولی‌المسیر شرکت‌های بهره‌بردار مسافری با عنایت به اینکه همه خواستار زمان مناسب هستند، پیک ورودی و خروجی از مبادی و مقاصد اتفاق می‌افتد و برنامه‌ریزی را مشکل می‌کند. سایر مسائل مانند تعداد دیزل محدود، اعزام و توقف زمان اذان (تنها راه‌آهن جهان هستیم که در سیر ناوگان، نماز مسافری با اهمیت و لحاظ شده است). تلافی ناوگان باری و همچنین زمانبندی تعمیرات خطوط، از جمله محدودیت‌هایی است که سیستم کنترل مرکزی سیر و حرکت راه‌آهن با آن مواجه است و با توجه به لحاظ جمیع جهات، می‌توان گفت با وجود برخی نارسائی‌ها، عملکرد این واحد مهم را رضایت بخش می‌نماید. از نگاه بهره‌برداران که روزانه ۲۳۰ رام قطار



زیرساخت‌های لازم از قبیل خط آهن مناسب برای سرعت بالای قطار و همچنین لکوموتیو و واگن‌هایی که توانایی سرعت بالا را داشته باشند وجود دارد؟

حدود ۳۰ سال است که کشورهای شرق و غرب خطوط با ظرفیت سرعت ۴۰۰ کیلومتر بر ساعت با شبکه برق بالاسری را ایجاد نموده‌اند که نمونه آن خط کپنهاگن از شمال اروپا تا ماریس و از آنجا تا استانبول که با میانگین سرعت ۳۶۰ کیلومتر بر ساعت سیر می‌کند.

در کشور ما نیز که پایه ساخت خطوط برای بهره‌برداری در بخش باری با سرعت کمتر از ۱۶۰ کیلومتر بوده است، از سال ۱۳۹۱ با اجرای فاز مطالعاتی مسیر سریع السیر تهران-مشهد و تهران-اراک، زمزمه‌های ایجاد خطوط پرسرعت پیچیده شد که البته ساخت این مسیرها در مراحل ابتدایی خود قرار دارد و به دلیل هزینه ۱۰۰٪ بیشتر در ساخت هر کیلومتر از خطوط پرسرعت، با کندی پیش می‌رود.

لذا می‌توان گفت خطوط کنونی پاسخگوی تامین سرعت برای ناوگان خودکشش برقی که نیاز به سیستم کنترل مرکزی و شبکه برق بالاسری دارد نیست، و ارتقا این خطوط با ساخت آن چندان تفاوت هزینه‌ای ندارد.

مطمئناً اطلاع دارید که تولید چرخ منوبلوک ملی شده. آیا بحث تامین به موقع چرخ و محور در آماده‌به‌کاری واگن‌ها افزایش سرعت سیر و حرکت موثر خواهد بود؟ آیا در خرید چرخ با توجه به اینکه ثبت سفارش خارجی از سوی وزارت صمت با چالش‌هایی رو به رو شده برای شرکت‌ها مشکلاتی را ایجاد کرده یا خیر؟

چرخ‌های منوبلوک با توجه به ساختار یکپارچه از تمرکز تنش، تکان‌ها نداشتن مشکل لقی، می‌تواند در افزایش سرعت موثر باشد.

بله، این شرکت هم‌اکنون برای تامین نیاز خود با مشکل مواجه شده و با قانون جدید فقط می‌تواند از تولیدکنندگان داخلی چرخ مورد نیاز خود را تأمین نماید. تا زمان ایجاد ظرفیت کافی تولید داخلی چرخ و بهره‌گیری از نتایج خودکفائی در تولید قطعه با کیفیت و ارزاتر که خواست همه مجموعه‌های ریلی است که شاهد قطع زنجیره واردات چرخ در کشورمان باشیم و باتوجه به اینکه شرکت احتیاج فوری به تأمین چرخ دارد، می‌بایست بتوان از محل ثبت سفارش و واردات قطعه، نیاز قطعه خود را جبران نماید.



مناسبتی نداریم و از کشورهای حوزه آسیای مرکزی نظیر قزاقستان نیز عملکرد پائین‌تری داریم.

این روزها بحث لکوموتیو و کمبود لکوموتیو گرم بسیار داغ است و مشکل ساز شده. لکوموتیو چه تاثیری در سیر و حرکت خواهد داشت و در این خصوص با چه چالش‌هایی رو به رو هستید؟

درکنار ظرفیت بار محوری و توانایی پوشش بلاک‌ها با طول کمتر، فاکتور لکوموتیو از مهمترین فاکتورهای تشکیل قطار و متناسب با آن برنامه سیر است. هم‌اکنون با وجود ۶۲۰ دستگاه لکوموتیو باری و مسافری و خطوط غیرمنفک مسافری، نمی‌توان انتظار داشت شرایط موجود بهبود یابد.

کمبود لکوموتیو فعلاً بدلیل دوره پیک نوری تا حدی جبران شده و از بخش باری به مسافری انتقال صورت می‌گیرد، اما موقتی بودن این شرایط و عدم وجود ظرفیت تولید نیاز توسعه‌ای کشنده، با شرایط تحریم، پاسخگوی نیاز لازم نخواهد بود و مسلماً با حذف مسیرها بدلیل کمبود لکوموتیو زیان شرکت‌ها و فرار سرمایه از صنعت اتفاق خواهد افتاد.

علاوه بر آن می‌توان گفت به‌طور خاصه در مورد این شرکت، افزایش نرخ تامین لکوموتیو در دوره دوم بهره‌برداری ناوگان، از سال آتی، بر چالش‌های شرکت خواهد افزود.

بحث سرعت در افزایش سیر و حرکت بسیار مهم است. آیا برای افزایش سرعت

کشورهای هم سطح در حال توسعه و همچنین کشورهای توسعه یافته در چه رتبه‌ای قرار دارد؟ توضیح بفرمایید.

موضوع محدودیت‌های موجود در برنامه‌ریزی سیر و حرکت بسیار جدی و با اهمیت است. در مورد اینکه کشور در چهارراه کریدورهای شمال-جنوب و شرق-غرب (راه ابریشم) واقع شده است، در بین کشورهای حوزه غرب و مرکز آسیا بیشترین میزان خط ریلی را داراست و باتوجه به مراکز جمعیتی و تقاضای بار بنادر تر و خشک و به شکل قابل توجهی در حال تبدیل شدن به هاب ترانزیت جهان است. این موضوع یک ظرفیت بالقوه برای صنعت حمل و نقل کشور خصوصاً حمل و نقل ریلی است.

قرارگیری در مرکز جابجایی مسافر در موقعیتی که در اطراف کشور بالغ بر ۴۰۰ میلیون نفر جمعیت (بجز هند و چین) و حدود ۱۰۰۰ میلیون نفر-سفر ظرفیت موجود است، می‌توان گفت در صورت توسعه خطوط حمل و نقل ریلی، به یکی از قدرتهای حمل و نقلی تبدیل خواهد شد. اما این ظرفیت هنوز به دست نرسیده است.

در خصوص موضوع مقایسه‌گفتنی است از نظر بهره‌گیری از سیستم کنترل مرکزی ATC, CTC کشور ما از تکنولوژی روزآمد بهره‌مند است و از نگاه اجرای قوانین اتحادیه بین‌المللی راه‌آهن‌ها (UIC) از ایمن‌ترین خطوط ریلی محسوب می‌شود، اما از نگاه جذب تقاضای مسافر و بار و نیز تامین سرعت سیر بالاتر خصوصاً برای مسافران (تکنولوژی ناوگان منفعل و خطوط ریلی با قابلیت حداکثر سرعت حداکثر ۱۶۰ کیلومتر) وضعیت