

زمستانی که نشناسد در دولت سرایان را



فرهاد خوانساری
کارشناس حوزه‌ی رسانه



«تین نیوز» به نقل از معاون مسافری شرکت راه آهن نوشت: «سرماي بی سابقه در کشور خصوصاً در منطقه‌ی ریلی خراسان و کاهش دما تا ۲۵ درجه در برخی مناطق مسیر ریلی مشهد، موجب یخ زدگی سوزن ریل، سوخت لکوموتیو و سوپاپ ترمز واگن قطارها شده است و به همین دلیل تردد اغلب قطارهای روز جمعه‌ی مشهد لغو شد». این در حالی است که به گفته‌ی دبیر انجمن صنفی شرکت‌های حمل و نقل ریلی، سوابق مرتبط نشان می‌دهد با تکیه بر دانش هواشناسی کمتر در سال‌های دور، راه آهن در این شرایط جوی، عملکرد بهتری داشته است.

قابل رصد و پیش‌بینی است، انتظار می‌رود با سیستم‌های نوین هواشناسی که خوشبختانه هم علم و هم کارشناسان آن در دسترس هستند، تمهیدات لازم برای پیش‌گیری از این حوادث صورت می‌پذیرفت. این در حالی است که سرما و یخبندان و دیرینگی حمل و نقل ریلی در سیبری و مناطقی از کشور کانادا، به مراتب از کشور ما بیشتر است. لیکن؛ به این میزان دچار بحران و معضل نمی‌شوند.

تا دهه‌ی قبل این شعار به یک اصل انکارناپذیر تبدیل شده بود که؛ ریل وسیله‌ی ارتباطی‌ای است که کولاک و بهمن

از یک سوی؛ چقدر خوب است هر وقت مسؤولان زبان به سخن می‌گشایند و آمار و ارقام ارائه می‌دهند، بر اساس مطالعه و شناخت باشد. استفاده از واژه‌ی «سرماي بی سابقه» برای دمای ۲۵ درجه، آن هم در کشوری که برف زمستان و سرماي سال ۱۳۵۰ هجری شمسی آن با رکورد بالای ۸ متر ارتفاع در کتاب گینس ثبت شده است و اغلب مردم از آن مطلع هستند، دور از واقعیت است. علی‌الخصوص در همان سال، دمای استان خراسان به منفی ۳۷ درجه نیز رسیده بود.

و از دیگر سوی؛ وقتی زمستان سخت اروپا برای مسؤولین

بار ریلی شده است!

افزایش نگران‌کننده‌ی خطرپذیری شهرهای جهان (علی‌الخصوص توسعه نیافته) در برابر حوادث و بلایا، ضرورت بازنگری اساسی در برنامه‌های توسعه‌ی ملی و شهرسازی و نیز ارتقا و تقویت برنامه‌ها و ابزارهای کاهش خطرپذیری و آمادگی و پاسخگویی را چندین برابر ساخته است.

شبکه‌ی راه آهن به عنوان یک سیستم حمل و نقل ایمن و کارآمد در اغلب کشورهای جهان شناخته و به کار گرفته شده است. یکی از مسائلی که همواره ایمنی سیستم حمل و نقل ریلی را مورد تهدید قرار می‌دهد، وقوع سوانح ناشی از بلایای طبیعی است. ممانعت از بروز بلایای طبیعی و آسیب به سازه‌های ریلی، خارج از ید قدرت بشر و غیرممکن است. اما با اقدامات مناسب می‌توان آسیب‌پذیری زیرساخت‌ها را کمتر کرد. برای آن که هر اقدام پیشگیرانه حداکثر تأثیرگذاری را داشته باشد، راه‌آهن‌ها همیشه باید از وضعیت خطوط و مجاورت آن‌ها آگاه باشند و هر کجا که خطر چنین فجایع طبیعی وجود دارد، گام‌های مناسبی بردارند.

آمریکا

تاریخ ساخت راه‌آهن در ایالات متحده‌ی آمریکا به ۱۷۴ سال قبل باز می‌گردد و ساخت آن اقتصاد آمریکا را متحول ساخت. در گزارشی که سندیکای راه‌آهن‌های آمریکا منتشر کرده است، در سال ۲۰۱۵، شرکت‌های درجه‌ی یک آمریکا ۳۱/۵ میلیون واگن بار را برای مشتریان این کشور جابه‌جا کرده‌اند و به همه‌ی بخش‌های صنعتی، تجاری، کشاورزی و منابع طبیعی و صنایع وابسته‌ی آمریکا خدمت‌رسانی کرده‌اند. صنعت ریلی حدود ۴۰ درصد از جابه‌جایی بار بین شهرهای آمریکا را در برعهده داشته است. البته دلیل کارآمدی صنعت ریلی با وجود حجم بالای کالاهای جابه‌جا شده، سرمایه‌گذاری‌های زیاد در شبکه‌ی ریلی آمریکا است. در دهه‌های اخیر شرکت‌های ریلی آمریکایی از هر یک دلار درآمد خود، بیش از ۴۰ سنت را صرف سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و تجهیزات می‌کنند و در سال‌های اخیر سطح این هزینه‌ها به حداکثر ممکن رسیده است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد بین بهبود و افزایش سطح ایمنی با افزایش سرمایه‌گذاری ارتباط مستقیم وجود دارد. آمار نیز نشان می‌دهد که ایمنی خطوط ریلی آمریکا افزایش یافته است. به عنوان مثال؛ از سال ۲۰۰۰ نرخ تصادفات ریلی ۳ درصد و نرخ جراحت کارکنان ریلی ۴ درصد کاهش داشته است.

اروپا

هر سال بیش از ۲ هزار حادثه‌ی ریلی در سراسر اتحادیه‌ی اروپا رخ می‌دهد. در این حوادث به‌طور میانگین حدود ۱ هزار نفر کشته و به همین میزان دچار جراحت‌های مختلف می‌شوند. طبق برآوردها این سوانح سالانه هزینه‌ای بیش از ۱.۴ میلیارد یورو به‌دنبال دارد.

با توجه به سوانحی که برای قطارها در اتحادیه‌ی اروپا رخ می‌داد، از سال ۲۰۱۴ تصمیم به پیاده‌سازی برنامه‌ای سیستماتیک برای «مدیریت ریسک امنیت» صنعت ریلی گرفته

نمی‌شناسد. اما روش عملکرد برخی مدیران فعلی، این شعار را با اما و اگرهای فراوان مواجه ساخته است.

به‌هرحال؛ سرمای زمستان، سیل، زلزله، آتشفشان و سایر رخداد‌های طبیعی، در طی سالیان متمادی در جهان امری معمول بوده و هست. مهم نحوه‌ی مواجهه، عبرت‌آموزی و برنامه‌ریزی برای این حوادث است که در کشورهای مختلف به روش‌های منطقی و علمی با آن مواجه می‌شوند.

طبق نظر کارشناسان، بر اساس یک بدعت غلط در سالیان اخیر، راه‌آهن از ارائه‌ی آمار دقیق و واقعی حوادث و سوانح ممانعت کرده و آماری از تعداد سوانح منتشر نمی‌کند. در حالی که برای بررسی و ارزیابی دلایل وقوع حوادث در مراکز علمی و انجمن‌های تخصصی، انتشار این سوانح ضروری است.

در این بخش، گذری بر تاریخ حوادث و سوانح مهم طبیعی در جهان و کشورمان در حوزه‌ی حمل‌ونقل ریلی و درس‌آموزی‌های این حوادث خواهیم داشت.

حوادث شاخص طبیعی در جهان:

طی ۵۰ سال اخیر در کل جهان، بیش از ۱۱ هزار بلای طبیعی به وقوع پیوسته و دو میلیون تن جانشان را از دست داده و حداقل ۳ الی ۶ تریلیون دلار ضرر اقتصادی به بار آمده است. قاره‌ی آسیا با وقوع ۳ هزار فاجعه‌ی طبیعی، مقام یکم این آمار را دارد. کشورهای چین، آمریکا، هند، فیلیپین و اندونزی از جمله کشورهایی هستند که بیش از همه تحت تأثیر بلایای طبیعی قرار گرفته‌اند. فقط خسارت‌های ناشی از بحران‌های طبیعی در سال ۲۰۱۶، بالغ بر ۱۷۵ میلیارد دلار بوده است. تنها ۳۰ درصد از این اتفاق‌ها (حدود ۵۰ میلیارد دلار) مشمول بیمه بوده است.

در هنگام تنظیم مقاله و سرمای سوزناک زمستان، حادثه‌ای تلخ در ترکیه و سوریه، قلب مردم جهان را به درد آورد. زمین لرزه‌ای به بزرگی ۷٫۸ ریشتر در ساعات اولیه‌ی روز دوشنبه ۱۷ بهمن ۱۴۰۱ (مطابق با ششم فوریه‌ی ۲۰۲۳)، جنوب شرق ترکیه و بخش‌هایی از سوریه را لرزاند و موجب تخریب منازل مسکونی و مراکز عمومی شد. به طوری که تا زمان نگارش این سطور، بالغ بر ۴۳ هزار نفر کشته و ۱۲۰ هزار نفر زخمی برجای گذاشته است و روند جستجو و امداد رسانی ادامه دارد.

تعیین میزان خسارت جهانی گزارش بالا در حوزه‌ی ریلی میسر نشد. اما در سال ۲۰۲۰، ایالات متحده‌ی آمریکا و روسیه، بالاترین میزان سوانح ریلی را به خود اختصاص دادند. در این زمینه آمار اتحادیه‌ی بین‌المللی راه‌آهن‌ها (UIC) در مورد وضعیت سوانح ریلی در ۱۴ کشور مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است که نتایج این بررسی جالب توجه است. بعد از آمریکا و روسیه، کشورهای آلمان، لهستان، فرانسه و ایتالیا قرار دارند. قدر مسلم این‌که، بخشی از این رتبه‌ها مدیون فراوانی حمل‌ونقل و طول خطوط ریلی این کشورها است. برای درک بهتر این مهم بد نیست بدانیم، در سال ۲۰۲۰، بیش از ۲،۵۰۰ میلیارد تن - کیلومتر بار از طریق شبکه‌ی ریلی روسیه جابه‌جا شده است. در حالی که ایران، فقط موفق به جابه‌جایی ۳۴ میلیارد تن - کیلومتر

قطار تشخیصی (دکتر زرد) باز می‌گردد که باز دیده‌های چند باره را بر روی وضعیت زیرساخت آن انجام می‌دهد و بخش دیگر به آموزش پرکیفیت و انضباط شدید راهبران این قطار مربوط است. بخش دیگر از مزیت‌های منسوب به ژاپن، به بهای سرمایه‌گذاری‌های بالا در بخش ایمنی به دست آمده است. به طوری که در حدود ۴۰ درصد سرمایه‌گذاری سالانه‌ی راه‌آهن ژاپن (۱/۷ میلیارد دلار)، صرف اقدامات ایمنی شده است. در نهایت می‌توان گفت: درآمد ثابت، امکان کاهش هزینه‌ها، جریان فزاینده و فراوان نقدینگی بابت پرداخت بدهی‌ها و سرویس پرکیفیت و اطمینان‌پذیری، برخی از علل موفقیت راه‌آهن ژاپن بوده است.

ما در کدام نقطه از ریل دنیا ایستاده‌ایم؟

بر اساس گزارش مجامع رسمی بین‌المللی، ایران هفتمین کشور آسیب‌پذیر جهان در حوادث طبیعی است. وجود ۳۱ نوع رخداد طبیعی از ۴۰ گونه‌ی حوادث طبیعی شناخته شده در دنیا و بروز زلزله‌های شدید و خفیف در سال‌های گذشته و روزهای اخیر، ضرورت توجه و برنامه‌ریزی و انجام طرح‌ها و پژوهش‌هایی در حوزه‌های مختلف را مورد تأکید قرار می‌دهد. علی‌الخصوص این که جزو نخستین کشورهایی هستیم که در ایستگاه‌های آغازین، از قطار توسعه‌ی ریلی پیاده شدیم!

پیشینه‌ی ساخت و بهره‌برداری موفق نخستین راه‌آهن در ایران، در سال ۱۲۲۷ خورشیدی (۱۸۴۸ میلادی)، به دوره‌ی قاجار و از رشت به بندر پیربازار و بندر انزلی باز می‌گردد. از آن زمان تاکنون، سوانح ریلی یکی از چالش‌های مهم ریلی کشور بوده است. طبق بررسی‌های انجام شده، بیشترین و بزرگ‌ترین سوانح ریلی که در ایران رخ داده، حاصل خطای انسانی بوده و به‌رغم تنوع آب‌وهوایی، دست طبیعت به مراتب کمتر از عامل انسانی به حمل‌ونقل ریلی خسارت وارد کرده است.

با عنایت به پهنه‌ی گسترده‌ی شبکه‌ی ریلی ایران که در غرب، در نواحی برف خیز و در معرض رانش و در نواحی مختلف در معرض سوانح دیگر مانند زلزله و غیره قرار دارد، انتشار مستندات حوادث و سوانح و همچنین؛ مطالعه و بررسی تجربیات سایر کشورها و به کارگیری موثر آن‌ها با توجه به شرایط و ویژگی‌های سیستم هدف، تأثیر بسیاری در رشد و ارتقای ایمنی سیستم خواهد داشت. لیکن؛ همان‌گونه که قبلاً آمد، شرکت راه‌آهن بر خلاف قانون دسترسی آزاد به اطلاعات، از انتشار این گزارش‌ها خودداری می‌کند. متأسفانه در سالنامه‌ها و ماهنامه‌های آماری راه‌آهن هم اطلاعاتی در باره‌ی سوانح وجود ندارد. این در حالی است که در کشورهای توسعه‌یافته، آمار مورد نظر را به آسانی در اختیار عموم قرار می‌دهند. بررسی راه‌آهن‌های موفق دنیا نشان می‌دهد ایمن‌سازی شبکه‌ی ریلی بدون وجود شفافیت آماری و تحلیل و بررسی موشکافانه‌ی آن‌ها امکان‌پذیر نخواهد بود.

به دنبال افزایش تعداد سوانح ریلی در یک سال گذشته، آقای دکتر قربانعلی بیگ، کارشناس حمل‌ونقل ریلی با استناد به منابع خارجی می‌گوید؛ در گزارش رولندبرگر، سوانح ایران در سال ۲۰۱۴ (بر قطار-کیلومتر)، بیش از چهار برابر متوسط جهانی و ۲۹ برابر روسیه اعلام شده است. همچنین؛ وضعیت ایران در

شد. با نگاهی به آمارها، صنعت ریلی اروپا یکی از امن‌ترین سیستم‌های حمل‌ونقل زمینی در جهان است. سطح ایمنی در طول دهه‌ی گذشته با سرعت قابل توجهی بهبود یافته است. حوادث فاجعه‌بار پتانسیل لازم را برای نابود کردن کسب‌وکار و کاهش خدمات دارند. این همان دلیلی است که آژانس راه‌آهن اروپا (ERA) را به الهام‌بخشی و پیاده‌سازی یک فرهنگ ایمنی برای سیستم ریلی ترغیب کرده است.

یکی از اقدامات انجام شده برای ارتقای ایمنی، تجهیز زیرساخت‌ها و تجهیزات ریلی به سیستم‌های پیشرفته‌ی کنترلی است. اگر چه برای از بین بردن خطر بروز سوانح، سیستم‌های مختلف فنی وجود دارد، شواهد تجربی نشان می‌دهد حتی با تجهیز قطارها به سیستم‌های کنترلی، احتمال خطر وجود دارد. از این رو مدیران و سیاست‌گذاران زیرساختی به این درک رسیده‌اند که حذف تقاطع‌های هم‌سطح، هدف نهایی و اولویت اصلی برای ارتقای ایمنی به شمار می‌رود. با روندی علمی و اساسی، تا سال ۲۰۳۰، نیمی از این تقاطع‌ها در کل اروپا حذف می‌شوند.

صدور گواهی ایمنی در دو سطح و برای مالکان قطارها و نظارت بر ایمنی، گام‌های دیگری در مسیر کاهش حوادث و سوانح بوده است.

ژاپن

وضعیت جغرافیایی و به هم پیوستگی زمین‌شناسی در کشور ژاپن، به طور کلی شرایط ناپایداری را ایجاد کرده است که از آن جمله زمین‌لرزه‌های مکرر در این کشور است. شرایط آب و هوایی نیز باعث گسترش ابرهای ضخیم و بارش برف و باران سنگین در این کشور می‌شود. بنابراین؛ جای تعجب نیست که این تنوع بلایای طبیعی هر سال بخش‌های گوناگونی را مورد تهدید قرار دهد. به همین دلیل راه‌آهن ژاپن از روش‌های مختلف، به‌خصوص به وسیله‌ی تحکیم زیرساخت‌ها، سعی بر کاهش اثرات نیروهای طبیعی و پیش‌گیری از آسیب به خط داشته است. خطوط شینکانسن و سایر خطوطی که اخیراً ریل‌گذاری شده‌اند، عمدتاً به گونه‌ای طراحی شده که در مقابل نیروهای طبیعی مقاومت کنند.

راه‌آهن این کشور با اقداماتی چون محافظت سطوح شیب‌دار، ایجاد زرده‌های بهمن‌گیر، نصب موانع وزش باد و تقویت زیرساخت‌ها در مقابل زلزله و به کارگیری سیستم‌های شناسایی و هشدار بلایا، به‌خوبی توانسته است بلایایی را که در سایر کشورها منجر به بحران می‌شود، کنترل کرده و در سطح حادثه نگه دارد. ژاپن در سال ۲۰۲۰، بیش از ۲۵۰ میلیارد نفر-کیلومتر مسافر از طریق شبکه‌ی ریلی خود جابه‌جا کرده است که این نشان دهنده‌ی جایگاه ویژه و با اهمیت حمل‌ونقل ریلی مسافری در این کشور است. به همین دلیل طبق بررسی مرکز مطالعات ژاپنی دانشگاه کاردیف انگلستان، پرونده‌ی ایمنی راه‌آهن ژاپن، استثنایی و از نظر آماری در حدود ۲۰۰ برابر بهتر از انگلیس است. یعنی یک کشته در هر ۴۰ میلیارد (مسافر/کیلومتر)! بخشی از دلیل عالی بودن ایمنی در شینکانسن، به وجود

این‌جا هم نقش دولت پررنگ است. همچنین؛ موضوع آینده‌پژوهی در ارتقای ایمنی و پیش‌گیری از مصدومیت‌های ناشی از حوادث طبیعی، از اهمیت فراوانی برخوردار است. نقش آموزش هدفمند، مستمر و مداوم، بعلاوه‌ی ارتباطات و اطلاع‌رسانی درست و کامل، کمتر از سایر موضوعات ذکر شده نیست. لیکن؛ توضیح آن‌ها از حوصله‌ی موضوع این مقاله خارج است.

با توجه به حوادث اخیر، به نظر می‌رسد حمل‌ونقل ریلی می‌تواند مهم‌ترین پدافند غیرعامل در خصوص جابه‌جایی انسان و کالا در شرایط بحرانی باشد. با توجه به ویژگی‌های خاص ریل، لازم است در شرایط بحران، بیشترین سرمایه‌گذاری دولتی در حمل‌ونقل، به حوزه‌ی ریل که در شرایط کولاک نسبت به حوزه‌ی هوایی و در شرایط بهمن و سیل، به حوزه‌ی جاده‌ای ایمنی بیشتری دارد، اختصاص داده شود. طبق نظر کارشناسان، هر یک دلار هزینه برای کاهش بلایای طبیعی، ۷ دلار بازگشت سرمایه خواهد داشت.

در پایان، امید داریم متولیان امر، به‌جای حواله کرد نواقص و کاستی‌ها به ادوار و دولت‌های گذشته، با درایت، همدلی و تعامل بیشتر بین متولیان ریلی کشور و مراکز علمی و انجمن‌های تخصصی، تا ۲۱ مهرماه سال ۱۴۰۲ (مصادف با ۱۳ اکتبر ۲۰۲۳) که روز ملی کاهش اثرات بلایای طبیعی نامگذاری شده است، دیگر شاهد تباهی سرمایه‌های ملی و تیرگی روزگار مسافران ریلی نباشیم. آمین.

برنی اقدام‌پاک و روشن‌لیک
روز ما جلد تیره کرد و تابه



میان ۱۴ کشور مورد مطالعه‌ی اتحادیه‌ی بین‌المللی راه‌آهن‌ها که قبلاً اشاره شد، نشان می‌دهد میزان جابه‌جایی مسافر و بار از طریق حمل‌ونقل ریلی در ایران چندان مطلوب نیست. یعنی خطوط راه‌آهن در صنعت حمل‌ونقل جایگاه بالایی ندارد. با وجود آن‌که تعداد سوانح ریلی نسبت به کشوری مانند آمریکا و روسیه به مراتب کمتر است، اما تعداد این حوادث بر مبنای میزان طول خطوط ریلی، حمل‌ونقل مسافر و بار، تکان‌دهنده است.

به عبارتی به نسبت جابه‌جایی بار و مسافر از طریق خطوط ریلی، تعداد سوانح زیادی در کشور رخ داده و همین آمار نسبت به ۱۴ کشور مورد مطالعه، ایران را در رتبه‌ی سوم قرار داده است. طبق این گزارش سال ۲۰۲۰، لهستان و ترکیه به ترتیب در رتبه‌ی یکم و دوم و پیش از ایران قرار دارند و انگلستان از این نظر در جایگاه آخر قرار دارد.

نتیجه‌گیری:

اصل پاسخگویی دولت در برابر ملت در مواجهه با افعال و اقدامات انجام‌شده از حیث حقوق عمومی، می‌طلبد که دولت در خسارات ناشی از حوادث طبیعی، اقدامات لازم را انجام دهد. دولت، مطابق قوانین مختلف اعم از قانون اساسی، قانون مسؤولیت مدنی، قانون توزیع عادلانه‌ی آب، قانون تشکیل ستاد مدیریت بحران و آیین‌نامه‌ی اجرایی آن، دارای مسؤولیت مدنی در برابر خسارات طبیعی در مراحل پیش‌گیری، زمان وقوع و پس از آن است. مسؤولیت مدنی دولت در این رابطه منحصر به قصور و تقصیر نیست و بر اساس اصل ۱۲۹ قانون اساسی، یک تکلیف حاکمیتی است. پس از اعمال مسؤولیت دولت، تحقق اهداف برنامه‌های کاهش خطر حوادث و بلایا، به ایجاد و تقویت فرهنگ ایمنی و پیش‌گیری از حوادث در جامعه کاملاً بستگی دارد که در

تعداد سوانح بر واحد حمل‌ونقل (سال ۲۰۲۰)

