

ایمنی حمل و نقل

سیر تحول سیستم مدیریت ایمنی راه در جهان
«معرفی مبانی اولیه سیر تحول»





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



جمعیت طرفداران ایمنی راهها

مجموعه کتاب های ایمنی حمل و نقل



**سیر تحول سیستم مدیریت
ایمنی راه در جهان
(معرفی مبانی اولیه سیر تحول)**

تدوین: کمیته فنی جمعیت طرفداران ایمنی راهها
به اهتمام: بهروز غروی

آبان ماه ۱۳۹۴

سرشناسه: غروی، بهروز، ۱۳۳۰ -

عنوان و نام پدیدآور: سیر تحول سیستم مدیریت ایمنی راه در جهان، به اهتمام بهروز غروی، تدوین

کمیته فنی جمعیت طرفداران ایمنی راهها.

مشخصات نشر: تهران: انتشارات کارا، ۱۳۹۴.

مشخصات ظاهری: ۲۴ص: (صور: ارتنگی)، جدول ۱ رنگی)

فروست: مجموعه کتاب‌های ایمنی حمل و نقل، ۴۱.

شابک: رایگان ۵-۲۷-۵۱۱۹-۶۰۰-۹۷۸:

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: راهها -- پیش‌بینی‌های ایمنی

موضوع: راهها مدیریت

شماره افزوده: جمعیت طرفداران ایمنی راهها، کمیته فنی

رده بندی کنگره: ۱۳۹۴ س ۹ (ع ۳۴۵۶۱۴)

رده بندی دیویی: ۶۲۲/۱۷۵

شماره کتابشناسی ملی: ۴۰۳۳۱۸۸

سیر تحول سیستم مدیریت ایمنی راه در جهان (معرفی مبانی اولیه سیر تحول)

صاحب امتیاز: جمعیت طرفداران ایمنی راهها

تدوین: کمیته فنی جمعیت طرفداران ایمنی راهها

به اهتمام: بهروز غروی

ناشر: انتشارات کارا

نوبت چاپ: اول - آبان ۱۳۹۴

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: رایگان

چاپ و صحافی: آیین چاپ تاپان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۱۱۹-۲۷-۵

ISBN: 978-600-5119-27-5

استفاده از مطالب با ذکر منبع مجاز می باشد.

مرکز توزیع: دفتر جمعیت طرفداران ایمنی راهها - تلفن: ۸۸۶۶۲۱۷۴

آدرس: خیابان ولیعصر، بالاتر از میدان ونک، خیابان شریفی، پلاک ۵۵، طبقه ۳، واحد ۱۰

پیشگفتار

حمل و نقل بستر توسعه اقتصادی و ایمنی یکی از مهم‌ترین شاخص‌های توسعه اقتصادی پایدار است که می‌بایست همواره مدنظر کاربران، دست‌اندرکاران و برنامه‌ریزان اقتصادی کشور قرار گیرد. سوانح ترافیکی یکی از نگرانی‌های مهم جامعه امروز است که از حدود یک قرن پیش با تولید اولین وسیله نقلیه آغاز شده و هزینه‌های هنگفت اجتماعی و اقتصادی را به مردم تحمیل می‌نماید.

متأسفانه در گذشته موضوع ایمنی حمل و نقل همگام با توسعه زیرساخت‌ها و تولید وسائل نقلیه مورد توجه جدی قرار نگرفته بود، لکن این مهم از دو دهه پیش در بسیاری از کشورها به ویژه در کشورهای صنعتی مورد توجه قرار گرفته و بعضاً تحت کنترل درآمده است. انجام مطالعات و تحقیقات مستمر موضوع ایمنی راهها را به مقوله‌ای کاملاً علمی مبدل نموده است و امروزه تجربیات و دانش گسترده و مدونی در این خصوص در دنیا وجود دارد که علاوه بر آن که به طور مؤثری موجب کاهش مرگ و میر جاده‌ای شده تغییرات کلی و بنیادی نیز در تفکر، استراتژی و برنامه‌های اجرای ارتقاء ایمنی راهها به وجود آورده است که راه را بر هرگونه اقدامات مبتنی بر سعی و خطا می‌بندد.

استفاده از تجربیات موفق کشورهای پیشرو، آموزش تکنیک‌های کاربری، طراحی الگوهای ترافیکی و ارائه خدمات ایمنی مستلزم برنامه‌های وسیع آموزشی و اجرای جدی آن‌ها می‌باشد.

از این رو جمعیت طرفداران ایمنی راهها براساس وظائف و رسالت خود برآن است که طی انتشاراتی دوره‌ای و مستمر ابتدا نسبت به معرفی تاریخیچه شکل‌گیری دانش نوین ایمنی در کشورهای پیشرو اقدام نموده و با کمک و همکاری کلیه نخبگان و کارشناسان ایمنی نسبت به بومی‌سازی دانش نوین ایمنی و ترویج آن در سامانه حمل و نقل کشور تلاش نماید و طبعاً برای ادامه این فعالیت نیاز به یاری کلیه کارشناسان، اندیشمندان و خبرگان ایمنی داشته و دریافت هرگونه نظرات و نقد کارشناسانه موجب سپاس و اصلاح و ارتقاء این گونه فعالیت‌ها می‌باشد.

ضمناً جمعیت با اعتقاد به لزوم آموزش و ترویج فرهنگ ایمنی از همه اعضا و شخصیت‌های فرهیخته حقیقی و حقوقی و دستگاه‌های اجرائی و فرهنگی درخواست و انتظار دارد در حد امکان و به نحو مقتضی نسبت به انعکاس، تکثیر و توزیع مقالات و انتشارات و انتقال محتوای موضوع کتب به مخاطبان خود اقدام نمایند.

جمعیت طرفداران ایمنی راهها

فهرست مندرجات

- مقدمه ۹
- تاریخچه سیر تحول و نگرش مقدماتی به مسئله ایمنی راه ۱۳
- مرور توصیه‌های اساسی گزارش جهانی پیشگیری از جراحات ترافیکی راه (سازمان
بهداشت جهانی) ۱۶
- تحولات نوین «تمرکز بر نتایج» و پیدایش «رویکرد سیستم ایمن» ۲۰

خلاصه مدیریتی

در مجموعه اهداف برنامه عملیاتی سازمان ملل متحد برای مدیریت ایمنی راه تأکید اصلی بر «راهبردهای ایمنی پایدار»، «تقویت نهادها و ظرفیت مدیریتی»، «تعیین اهداف کمی»، «تقویت زیرساخت‌ها»، «بهبود سیستم اطلاعات سوانح»، استفاده از سیستم پایش و اثرسنجی» و نهایتاً «بهبود و افزایش اعتبارات ایمنی راه» می‌باشد. از سوی دیگر در دستورالعمل بازنگری ظرفیت مدیریت ایمنی راه و پروژه‌های سیستم ایمن که در سال ۲۰۰۹ توسط بانک جهانی تهیه و در سال ۲۰۱۳ به‌روزرسانی شده است، اهداف زیر دنبال می‌شود:

- تعیین یک چارچوب مدیریت و سرمایه‌گذاری برای رفع موانع و تقویت ظرفیت سازمانی و پشتیبانی از اجرای موفق اقدامات ایمنی راه؛ بر اساس مفهوم و فرایند مدیریت نتیجه‌گرا
- ارائه طرح فرایندهای عملی برای کاربرد در سطح ملی به منظور شتاب بخشیدن به انتقال دانش و ارتقای پایدار سرمایه‌گذاری در جهت بهبود نتایج ایمنی راه
- اطمینان از این که راهکارهای بهبود دهنده به درستی مرتب شده و با ظرفیت جذب و آموزشی کشور انطباق داده شده است.

این دستورالعمل بر مدیریت نتیجه‌گرا^۱ و تقویت سیستم مدیریت ایمنی راه تأکید داشته و به نقش نهاد راهبر در ایمنی راه برای تضمین اثربخشی و کارایی سازمانی در موفقیت مدیریت ایمنی توجه ویژه‌ای می‌نماید. مدیریت نتیجه‌گرا بر این مفهوم استوار است که ایمنی راه مانند هر کالا یا خدمتی دیگر یک تولید قلمداد می‌شود. این تولید می‌تواند به عنوان یک سیستم مدیریت با سه عنصر اصلی و مشخص تعریف شود:

- (۱) فعالیت‌های مدیریت سازمانی که (۲) منجر به تولید اقدامات شده و آن نیز به نوبه خود (۳) نتایج را ایجاد خواهد کرد. بررسی تمام عناصر سیستم مدیریت ایمنی راه و نحوه ارتباط بین آنها برای هر کشوری که به دنبال اصلاح سطوح عملکردی‌اش باشد ضرورت دارد.

در گزارش پیش رو ابتدا سیر تحول تاریخی فرآیند رشد و توسعه تفکر مدیریت

ایمنی در جهان اجمالاً بررسی شده، سپس پارچوب اصولی سیستم مدیریت ایمنی راه که توسط نهادهای بین‌المللی مانند بانک جهانی، سازمان بهداشت جهانی و غیره گردآوری و به‌طور خلاصه تشریح می‌شود و ضرورت‌های پیاده‌سازی این سیستم بر اساس محدودیت‌های موجود در کشور شناسایی خواهد شد. در این گزارش، علاوه بر تشریح عناصر برشمرده در سیستم مدیریت ایمنی راه، ضرورت‌های مربوط به اقدامات اساسی مورد نیاز در گام‌های بعدی شامل شاخص‌های عملکردی ایمنی راه، فرایند پایش و اثرسنجی و هزینه‌های اجتماعی ناشی از سوانح و جراحات ترافیکی مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در واقع این گزارش در پی معرفی ساختار اصولی مدیریت ایمنی راه و ایجاد زمینه‌ای برای شناساندن جایگاه هر یک از عناصر لازم به اجرا در این ساختار است.

بدین ترتیب، مراحل و جزئیات مورد بحث در این مجموعه که در دو بخش منتشر می‌شود به شرح زیر است:

۱. سیر تحول و تاریخچه‌ای از تعریف سیستم مدیریت ایمنی راه در جهان
۲. برنامه جهانی سازمان ملل و سازمان بهداشت جهانی با عنوان دهه اقدام برای ایمنی راه
۳. مرور توصیه‌های اساسی گزارش جهانی پیشگیری از جراحات ترافیکی راه (سازمان بهداشت جهانی)
۴. راهنمای بازنگری ظرفیت و ارتقای مدیریت ایمنی راه
۵. مدیریت نتیجه‌گرا و سیستم مدیریت ایمنی راه
- وظایف مدیریت سازمانی (تمرکز بر نتایج، هماهنگی، قانون‌گذاری، تخصیص اعتبار و منابع، ترویج، پایش و اثرسنجی، تحقیق و توسعه و انتقال دانش)
- مداخلات و اقدامات مورد نیاز
- نتایج کمی مورد انتظار
۶. نقش نهاد راهبر
۷. الگوی سرمایه‌گذاری ملی
- مبانی بازنگری ظرفیت مدیریتی و اجرایی
- مبانی تعریف و اجرای پروژه‌های سیستم ایمن

مقدمه‌ای بر منطق اولیه اولویت بندی و سیر تحول تاریخی سیستم مدیریت ایمنی راه در جهان

در دنیای واقعی و با توجه به محدودیت بودجه، روش‌های مختلفی برای حل مشکلات وجود دارد. این امر در ارتقاء ایمنی و در شرایط محدودیت بودجه نیز وجود دارد. از این رو در ارزیابی روش‌های ارتقاء ایمنی و کاهش تلفات باید معلوم شود که نه تنها کاهش سوانح ناشی از اجرای برنامه‌ای معین و مدون است بلکه در جمع منافع ناشی از اجرای این برنامه باید از هزینه‌های آن بیشتر بوده، ضمن آن که در حوزه مربوطه نیز این برنامه باید از سایر برنامه‌ها منافع بیشتری داشته باشد.

لذا برای ورود به بحث سیر تحول و توسعه مفهوم مشکلات ایمنی راه و شکل‌گیری سیستم مدیریت ایمنی ابتدا به سیر پیشرفت درک سنتی صاحب‌نظران طی شش مرحله که توسط سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)^۱ سازمان ملل تبیین شده اشاره می‌شود. پس از آن رویکردهای نوینی که در چند دهه اخیر و به‌ویژه پس از دهه ۱۹۹۰ و در پی مفاهیم سنتی مطرح شده است بررسی خواهد شد.



فرآیند سیر تحول و چگونگی ارتقاء کارآمدی سیستم مدیریت ایمنی در جهان

۱- تاریخچه سیر تحول و نگرش مقدماتی به مسئله ایمنی راه

سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) در سال ۱۹۸۴ سیر تحول درک مشکلات ایمنی راه را در شش رویکرد یا شش مرحله پیشرفت به شرح زیر (Michael R, Ogden, ۲۰۰۲) تشریح کرده است:

• **رویکرد تک‌علتی سفسطه‌گرایانه:** در اینجا سفسطه‌گرایی به معنای گمراه نمودن و به بیراهه راندن تلقی می‌شود. در ابتدایی‌ترین مرحله، تصادف به عنوان رویدادی بسیار نادر و یا تکرارنشدنی به نظر می‌رسید. هر تصادف یک مشکل خاص تلقی می‌شد و رفع علت آن، راه‌حل مشکل قلمداد می‌شد. در این مرحله هیچ توجهی به این مسئله نمی‌شد که رفع یک مشکل ممکن است مسائل و مشکلات دیگری را بیافریند و یا این که راه‌حل‌های

بهتری هم می‌تواند وجود داشته باشد. به هر حال بدیهی است، یافتن یک راه‌حل جداگانه و واحد برای هر تصادف دیگر امکان‌پذیر نیست. این تفکر منجر به فلسفه کمال‌گرایی شد و به نگرش «نکوهش شخص قربانی» انجامید، اما با چشم‌پوشی از درک مفهوم تعامل بین اجزای سیستم، از این رویکرد در نهایت نتیجه عکس حاصل می‌شده است.

• **رویکرد تک‌علتی استعداد تصادف:** برای مدتی این نکته که افراد مشخصی «مستعد تصادف» بودند جریان داشت. بحث بر سر آن بود که افراد مستعد تصادف باید شناسایی و از محیط ترافیک دور نگاه داشته شوند و یا این که با استفاده از تنبیه و بازآموزی وادار به اصلاح رفتار خود شوند. با این حال، این استدلال نادرست است چراکه تمامی تلاش‌ها برای شناسایی پیشاپیش رانندگان مستعد تصادف در عمل با شکست مواجه شد (Haight, ۱۹۸۶) و (Hulbert, ۱۹۸۲, ۲۱۳p).

• **رویکرد تک‌علتی پدیده‌های اتفاقی:** در واکنش به شکست رویکرد استعداد تصادف، سوانح به مثابه یک موضوع کاملاً اتفاقی در نظر گرفته شدند. بنابراین، چنین استدلال می‌شد که نمی‌توان از سوانح پیشگیری نمود چون یک پدیده اتفاقی است (یا همان سرنوشت) و نمی‌توان آن را تغییر داد. این رویکرد به تمرکز بر پیامدهای تصادف مانند استفاده از پایه شکننده تابلوها و قابلیت ایمنی خودروها انجامید. بر خلاف بعضی از نکات مثبت در این رویکرد، همچنان بر اصولی استوار بر بنیادهای غلط (رویدادهای تک‌علتی) بود که اثربخشی آن محدود است.

• **رویکرد چندعلتی پدیده‌های اتفاقی:** مفهوم چندعلتی بر این دیدگاه استوار است که هر فرد در جریان ترافیک در معرض ریسک تصادف قرار دارد. در این تصادف چندین عامل به هم وابسته نقش دارد و بخشی از تعامل بین این عوامل (انسان، خودرو و راه) معین (و در نتیجه قابل مهار) و بخشی دیگر از آن احتمالی (تصادفی) است. این رویکرد منجر به توسعه نیاز به پایگاه‌های اطلاعاتی گسترده تصادف و توسعه روش‌های آماری پیچیده برای شناسایی تعامل بین این عوامل شده. بدین ترتیب، معیار اثربخشی بر حسب

شاخص‌های خروجی به اصل پیشرو برای مدیریت سوانح جاده‌ای و تعیین اولویت‌ها تبدیل شد. به طور مثال، این امر منجر به برنامه‌هایی نظیر «رفع نقاط پرتصادف»، اعمال قانون در مقابل سرعت غیرمجاز و تمرکز بر گروه‌های در معرض ریسک (جوانان، موتورسیکلت‌سواران، رانندگان تحت اثر الکل و غیره) شده است.

• **رویکرد چندعلتی سیستم‌های ایستا:** این رویکرد تلاش می‌کند تا تمرکز بیشتری بر طبیعت مسئله داشته باشد. تفاوت این رویکرد با رویکرد پیشین در این است که بر راهبردهای مسئله محور برای انتخاب بخش ویژه‌ای از مسئله مورد نظر و تامین منابعی برای بررسی دقیق‌تر موضوع استوار است. این امر به توسعه مطالعات «عمیق»^۱ تصادف منجر شده که در آن تلاش می‌شود تا حد امکان اطلاعاتی نه تنها در مورد موقعیت و شرایط موجود در تصادف گردآوری شود، بلکه اطلاعات پیش‌زمینه‌ای درباره مراحل آغازین این «زنجیره» یا به عبارتی شرایط حاکم در قبل از تصادف نیز به دست آید.

• **رویکرد چندعلتی سیستم‌های پویا:** نقص رویکرد چندعلتی سیستم‌های ایستا در این است که نقش پویای حمل‌ونقل و فرایند سانه نادیده گرفته می‌شود. ما با استفاده از داده‌های عمیق مجموعه‌ای از «عکس‌ها» را در اختیار داریم، اما فاقد یک «فیلم» هستیم. در هر تصادف، رویدادهای خاص (و از اینرو احتمال شکست) بعضاً نتیجه عمل یا شرایطی هستند که پیش از آن وجود داشته است. بدین ترتیب، رویکرد سیستم‌های پویا در مفهوم خود منجر به روشی برای جستجوی خطوط بحرانی یا تسلسل واقع در تمامی فرایندهای منتهی به سوانح جاده‌ای می‌شود. در این روش، تمرکز نه تنها بر محور مسئله و ایجاد اثربخشی است، بلکه علاوه بر آن بهینه‌سازی (با آرمان‌های خاص) و پیوستگی (تمامی مراحل و اقدامات مورد نظر) را نیز دنبال می‌کند.

نهایتاً OECD در سال ۱۹۸۴ عرصه‌های کلیدی که نیاز به تحقیقات بیشتر برای عملیاتی کردن این رویکرد را دارد به شرح زیر تبیین کرد که به‌طور

خلاصه عبارت‌اند از:

- نیازهای سفر، که موجب تقاضای حرکت و جابجایی (Mobility) می‌شود
- تمایل به تغییر وضعیت^۱، که شامل عواملی است که ریسک مسافرت را افزایش می‌دهد، از جمله عوامل مربوط به استفاده کنندگان از جاده (خستگی، تعجیل، استفاده از الکل و مواد مخدر) عوامل مربوط به شیوه (دسترسی، راحتی و رفاه) و عوامل محیطی (شرایط جوی، حجم ترافیک و خصوصیات مربوط به کنترل ترافیک و جاده)

۲- مرور توصیه‌های اساسی گزارش جهانی پیشگیری از جراحات ترافیکی راه (سازمان بهداشت جهانی)

سازمان بهداشت جهانی (WHO) و بانک جهانی مشترکاً به انتشار گزارش جهانی پیشگیری از جراحات ترافیکی جاده‌ای^۲ (۲۰۰۴)، پدن و همکاران) پرداختند که در سالروز سلامت جهانی ۲۰۰۴ توسط سازمان بهداشت جهانی برای ارتقای ایمنی جاده‌ای جهانی تخصیص یافت. انتشار گزارش نشان‌دهنده نگرانی روزافزون جامعه جهانی پیرامون ابعاد سلامت از دست رفته جهانی در ارتباط با افزایش موتوریزاسیون و تاکید بر این نکته بود که باید برای کاهش مستمر هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی تبعی آن اقداماتی عاجل به عمل آید.

این گزارش، کامل‌ترین اطلاعات جهانی موجود در زمینه تلفات و جراحات ناشی از سوانح جهانی بود. ضمن آن‌که در این گزارش برآوردهای آتی تلفات در سطح جهانی مشروط به ادامه وضع موجود نیز ارائه شده بود و نشان می‌داد، سالیانه تقریباً ۱٫۲ میلیون نفر کشته شده و تا بیش از ۵۰ میلیون نفر دیگر در جاده‌های جهان آسیب دیده و یا معلول می‌شوند که موجب زیان‌های جهانی غیر قابل قبولی است و در صورتی که اقداماتی برنامه‌ریزی شده سریعاً در جهت پیشگیری آن‌ها اجرا نشود این تلفات و صدمات در سطح جهان به سرعت افزایش یافته و موجب ضررهای اجتماعی، اقتصادی و جانی عمومی بسیار عظیمی می‌شوند. یافته‌های گزارش جهانی با شش توصیه اساسی که زمینه‌ساز

1. Predisposition

2. The World Report on Road Traffic Injury Prevention

انگیزه‌های استراتژیک جهت ارتقای عملکرد ایمنی جاده‌ای در کشورهای جهان می‌شود، به نتیجه‌گیری می‌رسد (۲۰۰۴، پدن و همکاران):

توصیه ۱: شناسایی یک نهاد راهبر دولتی برای تعیین و رهبری تلاش ملی در جهت ایمنی جاده‌ای

این توصیه بر اهمیت نقش رهبری نهادی (Institutional Leadership) که توسط یک مقام قانونی که قدرت تصمیم‌گیری، مدیریت منابع و هماهنگی تلاش‌های تمامی بخش‌های شرکت‌کننده دولت را دارد، تأکید دارد. نهاد راهبرمی تواند از شکل‌های مختلف سازمانی برخوردار باشد، ولی باید از منابع و سرمایه لازم برخوردار بوده و عملکرد آن از نظر دولت و عموم مقبولیت داشته باشد. همچنین نهاد راهبر باید به شکلی پویا و فعال با تمامی گروه‌های جامعه که می‌توانند در ارتقای نتایج مربوط به ایمنی نقش داشته باشند، در تعامل بوده و همکاری داشته باشند. کارآمدی این نهاد به شکل قابل توجهی منوط به پشتیبانی سیاسی پایدار، جهت ترویج انگیزه‌های لازم و وابسته است.

توصیه ۲: شناسایی و ارزیابی مسئله، سیاست‌ها و چارچوب‌های سازمانی و نهادی مرتبط با خدمات ترافیک جاده‌ای و ظرفیت پیشگیری از صدمات ترافیک جاده‌ای در هر کشور

این توصیه به تکمیل اهمیت نقش نهاد راهبر پرداخته و پیچیدگی مدیریت ایمنی شبکه جاده‌ای را در امتداد ساختارهای نهادی مسئول ارائه و جریان پیشرفت‌های ایمنی را یادآور می‌شود. پیش از انجام عملیات مؤثر، ظرفیت نهادی اجرای فاکتورهای پیشگیرانه صدمات باید ارزیابی شده و نقاط ضعف رفع شوند.

توصیه ۳: تهیه استراتژی ملی ایمنی جاده‌ای و طرح عملیاتی

این توصیه بر پیچیدگی‌های نهادی که باید در سطح کشور با تأکید بر ابعاد چندبخشی و چندزمینه‌ای یک استراتژی ملی و موثر ایمنی جاده‌ای مشخص شوند، بیشتر تأکید می‌کند. چنین استراتژی باید نیازهای ایمنی تمامی کاربران جاده‌ای را پوشش داده و تمامی سهامداران را در امتداد دولت، بخش خصوصی، سازمان‌های غیردولتی، رسانه‌ها و عموم مردم درگیر نماید. همچنین این مورد باید با استراتژی‌های دیگر بخش‌ها (مثلاً برنامه‌ریزی شهری، بهداشتی و محیطی) مرتبط بوده و اهداف مورد تقاضای ایمنی را که با یک برنامه ملی تنظیم‌کننده مداخلات مشخص برای حصول آن‌ها در

بازه‌های زمانی مشخص تکمیل شده‌اند، تبیین نماید. در کشورهایی که در آن ظرفیت مدیریت ایمنی ضعیف است، تهیه یک استراتژی ملی مؤثر برای ایمنی جاده‌ای و برنامه مرتبط سرمایه‌گذاری باید مرحله‌بندی شود و اول از همه، ظرفیت نهادی و دانش ضروری برای تداوم ارائه یک طرح عملی هدفمند در سطح کشور شناخته شود. این امر نیازمند یک برنامه درجه‌بندی شده پیشرونده از تقویت نهادی و مداخلات هدفمند برای حصول مرحله‌ای که در آن فاکتورهای ابتدایی ملی می‌تواند مدیریت شده و در طولانی‌مدت تداوم یابد، خواهد بود.

توصیه ۴: تخصیص منابع مالی و انسانی برای حل مسئله

این توصیه به تکمیل توصیه پیشین با لحاظ تهیه یک استراتژی ملی ایمنی جاده‌ای و ظرفیت نهادی مرتبط مورد نیاز برای بنیان‌گذاری و تداوم می‌پردازد. در کشورهایی که ظرفیت مدیریت ایمنی ضعیف است، باید سرمایه‌گذاری جدیدی برای سطح مورد تقاضای سرمایه‌گذاری به جهت حصول اهداف مورد تقاضا، صورت پذیرد. بدون سرمایه‌گذاری و وجود افراد ماهر کافی، ساختارها و فرآیندهای نهادی غیر مؤثر بوده و برنامه‌های عملیاتی ملی اجرا نمی‌شوند.

تحلیل مقرون به صرفه بودن، نقشی مهمی در تنظیم اولویت‌های هزینه‌ای برای پیشگیری از صدمات ترافیک جاده‌ای دارد. برنامه‌های آموزشی در امتداد مجموعه‌ای از اصول برای ساخت مهارت‌هایی در جهت توسعه و اجرای استراتژی‌های ایمنی جاده‌ای ملی و بین‌المللی مقتضی هستند. شرکت در شبکه‌های آموزشی منطقه‌ای و جهانی و کنفرانس‌های بین‌المللی می‌تواند به تسریع فرآیند انتقال دانش کمک کرده و ظرفیت کشور را تقویت نماید.

توصیه ۵: اجرای اعمال مشخص برای پیشگیری از تصادفات ترافیک جاده‌ای، به

حداقل‌رسانی صدمات و عواقب آن‌ها و ارزیابی اثر این اعمال

این توصیه به خلاصه‌سازی مجموعه مداخلات عملیاتی می‌پردازد که باید توسط همه کشورها مد نظر قرار گیرند. انگیزه‌های مشخص ابتدایی (بر اساس کشور) باید بر پایه مدارک مشخص بوده، به لحاظ فرهنگی مناسب باشند و بخشی از یک استراتژی ملی ایمنی جاده‌ای هدفمند را تشکیل دهند. همچنین آن‌ها باید به لحاظ کفایت مورد ارزیابی قرار گیرند. با این حال، باید متذکر شد که تأکید صرف بر مداخلات در شرایط وجود عملکرد ضعیف ایمنی جاده‌ای در سطح کشور، غیر مؤثر

است. توجه به تمامی عناصر سیستم مدیریت ایمنی و خصوصاً مدیریت نهادی پاسخگو، برای اخذ نتایج و نیاز به اطمینان از پیشرفت پیوسته در عملکرد ایمنی جاده‌ای ضروری است.

توصیه ۶: پشتیبانی از توسعه ظرفیت ملی و همکاری بین‌المللی

این توصیه خواستار افزایش مضاعف تلاش‌های بین‌المللی برای ساخت یک مشارکت منطقه‌ای و جهانی با محوریت تقویت ظرفیت در سطح کشور برای مواجهه با بحران فزاینده ایمنی جاده‌ای است. آژانس‌های سازمان ملل، بانک‌های توسعه، سازمان‌های غیردولتی، مشارکت‌های چندملیتی، نهادهای خیرخواهانه و کشورها و آژانس‌های اهداکننده باید همگی نقشی مهم در افزایش پشتیبانی برای ایمنی جاده‌ای جهانی (همان‌طور که برای دیگر مسائل جانی با دامنه‌ای قابل مقایسه انجام شده است) ایفا کنند.

توصیه‌های شش‌گانه گزارش جهانی به تبیین زنجیره اعمال مورد نیاز برای حصول نتایج مرتبط با ایمنی جاده‌ای در یک کشور تحت کنترل پرداخته و باید به عنوان یک جمع‌بندی برای اطمینان از اجرای مؤثر آن‌ها در نظر گرفته شود. با این حال، نمی‌توان فرض کرد که کشورها و جامعه بین‌المللی به شکلی موروثی دارای تمایل سیاسی و ظرفیت اجرایی مربوطه هستند. واقعیت، همان‌طور که با افزایش محدود سرمایه‌گذاری ایمنی جاده‌ای در سطوح ملی و بین‌المللی از زمان انتشار گزارش جهانی مشخص است، بسیار متفاوت است. همچنین نمی‌توان فرض کرد که اجرای نسبی توصیه‌ها در کوتاه‌مدت مؤثر خواهد بود ولی با اینحال علائم جذاب تزاید انگیزه‌های ابتدایی با مقیاسی کوچک در یک کشور و ناحیه ممکن است چنین باشد. تلاشی پیوسته، سیستماتیک و فزاینده ضروری بوده و سرمایه‌گذاری هدفمند برای این امر مقتضی است.

در سطح کشوری، بازرسی باید به روی ساختارهای مدیریت نهادی موجود صورت پذیرفته و یک فرآیند مرحله‌بندی‌شده برای اطمینان از این امر که انگیزه‌های تقویت‌کننده نهادی به درستی توالی‌بندی شده‌اند و بر اساس ظرفیت یادگیری و جذب کشور مورد نظر تنظیم شده‌اند، تبیین شود.

۳- تحولات نوین «تمرکز بر نتایج» و پیدایش «رویکرد سیستم ایمن»

تغییرات متوالی در تفکر و نظام عملیاتی مدیریت ایمنی جاده‌ای در کشورهای با درآمد بالا در طی ۵۰ سال اخیر به شکلی بارز قابل ملاحظه است. رشد سریع تعداد اتومبیل‌ها (موتوریزاسیون)^۱ و افزایش شدید نرخ مرگ و میر و جراحات جاده‌ای در بسیاری از کشورهای اروپائی (OECD) در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، افزایش تمایل به آغاز ارتقای بازده ایمنی در جاده‌ها را موجب شد.

از دهه ۱۹۵۰، چهار مرحله اصلی توسعه وجود داشته که به شکلی فزاینده خواهان نتایج بهتر و قابل قبول تری برای ایمنی بوده است (۲۰۱۳، بلیس و برین).

۳-۱- مرحله اول تمرکز بر نتایج: تمرکز بر مداخلات راننده

در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ مشخصه اصلی مدیریت ایمنی جاده‌ای عموماً از طریق روش‌های اجرایی واحدها و مؤسساتی که به طور نامنظم، ناهماهنگ و پراکنده اقدام می‌کردند، تعریف می‌شد (۱۹۸۸، ترینکا و همکاران). سیاست‌های ایمنی جاده‌ای تأکید زیادی بر راننده از طریق تدوین قوانین و جریمه داشته و با پشتیبانی اطلاعاتی و تبلیغاتی، تغییرات متعاقب در رفتار راننده انتظار می‌رفت. این بحث مطرح بود که از آن‌جایی که خطای انسانی اغلب منجر به بروز تصادف می‌شود، آموزش و تعلیم رانندگان و رفتار و عملکرد بهتر آنان می‌تواند بیشترین تأثیر را داشته باشد. متهم کردن قربانی ترافیک جاده‌ای و مقصر قلمداد کردن آنان به‌مثابه عاملی اصلی در سرباز زدن مسئولان مربوطه از مسئولیت‌های خود برای تأمین سیستم ایمن تر ترافیک جاده‌ای عمل می‌کرد (۱۹۹۹، روما). نقاط ضعف اساسی این رهیافت به شکلی فزاینده مشخص می‌شد، ولی با این حال جذابیت آن نباید دست کم گرفته شود و این تفکر غالباً بر موارد دیگر چیره شده و ضمن جلب نظر عموم، حمایت سیاست‌گذاران را نیز برمی‌انگیخت.

۲-۳- مرحله دوم تمرکز بر نتایج: تمرکز بر مداخلات گسترده در سطح سیستم در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰، این رهیافت‌های اولیه به سمت استراتژی‌هایی سوق پیدا کردند که منجر به شناخت و درک نیاز به مداخلات سیستمی شد. دکتر ویلیام هادون، یک اپیدمیولوژیست آمریکایی، چارچوبی سیستماتیک بر پایه مدل شناخت بیماری برای ایمنی جاده‌ای تدوین و تبیین نمود که دربردارنده زیرساخت، وسایل نقلیه و کاربران در مراحل پیش، حین و پس از تصادف بود (۱۹۶۸، هادون). اساس این چارچوب تأکید بر مدیریت مؤثر تبادل انرژی جنبشی در تصادف منتهی به صدمات بود تا از آستانه‌های تحمل انسانی فراتر نرود. از این رو گستره عمومی سیاست‌گذاری از تأکید بر راننده در مرحله پیش تصادف به شمول محافظت در حین تصادف (اعم از حواشی جاده و نیز وسایل نقلیه) و مراقبت پس از تصادف گسترش یافت. این امر موجب تمرکز مدیریت ایمنی جاده‌ای به رهیافت سیستم گسترده‌ای در مداخلات و ارتباطات پیچیده عواملی که منجر به ایجاد صدمات می‌شدند، گردید. این تفکر و فرآیند جدید، زمینه ساز تغییری عظیم در عملیات و مدیریت ایمنی جاده‌ای شد، که تکامل آن چندین دهه به طول انجامید. با این حال، تأکید در سطح مداخله سیستماتیک باقی ماند و به‌طور مستقیم به سمت نقش مهم نهاد مدیریتی که تعیین‌کننده نوع مداخلات و نتایج مورد انتظار بود نرفت. نقاط قوت این رهیافت، عیب اساسی آن را پوشانده و موجب شد تا همگان آن را دربردارنده عناصر ضروری سیستم مدیریت ایمنی جاده‌ای در نظر بگیرند، در حالی که زمینه اصلی آن یعنی نقش مهم عملکرد نهاد مدیریتی به شکل مستقیم مورد بررسی قرار نگرفت. ضمن آن‌که هنوز بخش اعظمی از تردید معاصر در زمینه ایمنی جاده‌ای به طرق مختلف همچنان متأثر از ابعاد ((ماتریس هادون)) که تنها مداخلات در سطح سیستماتیک را پوشش می‌دهند، قرار دارد و به همین دلیل، عملیات نهاد مدیریت بنیادی با تأکید بر نتایج همچنان توجه محدودی را به خود جلب می‌نماید.

۳-۳- مرحله سوم تمرکز بر نتایج: تمرکز بر مداخلات گسترده در سطح سیستم،

نتایج مورد هدف و راهبری نهادی

تا اوایل دهه ۱۹۹۰، کشورهای پیشرو با استفاده از برنامه‌های عملیات محور و بر اساس اهداف کمی که در سطح ملی اجرا می‌شد و بر اساس نتایج حاصله از نظارت و ارزیابی پیوسته تصحیح می‌گردید، به نتایج خوبی دست یافتند. مثلاً مشخص شد که موتورزاسیون رو به رشد

ضرورتاً منجر به افزایش میزان مرگ و میر نمی‌شود و این امر می‌تواند با سرمایه‌گذاری برنامه‌ریزی شده و پیوسته در ارتقاء کیفیت سیستم ترافیک، روندی معکوس بیابد. برای مثال، بریتانیا میزان مرگ و میر (به ازای ۱۰۰ هزار نفر) را بین سال‌های ۱۹۷۲ و ۱۹۹۹ علیرغم دوبرابر شدن وسایل نقلیه موتوری، به نصف رساند. این نتایج منجر به تمایل بیشتر سیاسی شده و ساختارهای مدیریت نهادی از پشتیبانی مؤثرتری برخوردار شد. نقش مهم مدیریت نهادی شناسایی شد و فرآیندهای هماهنگ‌سازی بین سازمانی درک شد و فرآیندها و مکانیسم‌های تخصیص سرمایه و منابع به شکلی بهتر و همسو با نتایج مورد توجه قرار گرفتند. پیشرفت در حوزه قضایی استرالیا (برای مثال در ایالت ویکتوریا و نیوزیلند) موجب ترویج بیشتر ارتباط بین ساختارهای مدیریتی نتیجه‌گرا (با تأکید بر نتایج)، و نیز هماهنگی بین بخشی، موجب به‌وجود آمدن مکانیسم‌های همکاری‌های متقابل و مکانیزم‌های هماهنگ در تأمین منابع گردید (WHO ۲۰۰۴؛ ۲۰۰۴ بلیس؛ ۲۰۰۶ و گمان و همکاران؛ ۱۹۸۸، ترینکا و همکاران). نظم‌دهی قابل قبول و پاسخگو با استفاده از سلسله مراتب اهداف کمی که خروجی‌های نهادی را با شاخص‌های میانی و نتایج نهایی به منظور اثربخشی به ترکیب فعالیت‌های بین بخشی مورد آزمون و بهبودی قرار داد. این مرحله اساس عملیات اثربخش و کارآمد امروزی محسوب شده و امروزه نشان‌دهنده وضعیت توسعه در بسیاری از کشورهای دارای قدرت اجرایی بهتر است.

نقاط قوت این رهیافت اگر فقط با تأکید بر وسایل نقلیه ایمن‌تر، کاربران (افراد) ایمن‌تر، جاده‌های ایمن‌تر و سیستم‌های ایمن‌تر، اگر تمرکز آن از توجه به شبکه جاده‌ای که صدمات و مرگ و میر حقیقی در آن رخ می‌دهد، دور شود، می‌تواند به نقطه ضعف این رهیافت تبدیل شود. البته طرح‌های هدفمند (با اهداف کمی) موفق به افزایش شایان بهبود رفتار کاربران جاده‌ای منجر شده و این موفقیت جواب‌گوی رهیافت ابتدایی که تنها بر مداخلات راننده تأکید داشت، کمک کرد.

البته تأکید بر تعیین اهداف بلندپروازانه ولی قابل حصول موجب تقویت ابتکار و توسعه چارچوب‌های مدیریتی و اجرایی نیز می‌شود.

۳-۴- مرحله چهارم تمرکز بر نتایج: تمرکز بر حذف بلندمدت تلفات و جراحات

شدید و مسؤولیت پذیری مشترک در سیستم ایمنی

تا اواخر دهه ۱۹۹۰، دو کشور از میان کشورهای دارای بهترین عملکرد، مشخص نمودند که ارتقا بر اساس اهداف بلندپروازانه تبیین شده نیازمند تفکر مجدد (بازبینی) در زمینه مداخلات و ساختارهای نهادی است. استراتژی‌های ((ایمنی پایدار)) آلمان و هلند و ((دیدگاه صفر)) سوئد، هدفی برای ایمنی بنیادی سیستم جاده‌ای تبیین می‌نمایند (۱۹۹۷، وگمن و همکاران، ۱۹۹۵، تینگوال، ۱۹۹۹، کمیته بررسی مسئولیت ترافیک جاده‌ای). تأکید بر مدیریت مؤثر تبادل انرژی جنبشی در تصادف به منظور اطمینان از عدم تجاوز از آستانه تحمل آسیب‌پذیری بدن انسانی دوباره مطرح شد و به نحوی ابعاد اخلاقی پیدا کرد. به طوری که صدمات و تلفات جاده‌ای نباید به عنوان یک فاکتور غیرقابل اجتناب برای جابجایی مطرح شود. پیامدهای این آرزو و تقاضا همچنان در کشورهای مورد نظر و دیگر کشورها در دست اقدام است. این استراتژی‌ها مشخص می‌کنند که مدیریت سرعت بحث اصلی و محوری است و مجدداً توجه به طراحی جاده و وسیله نقلیه و شاخص‌های محافظتی مربوطه معطوف شد. فرهنگ نكوهش قربانی تحت تأثیر نكوهش سیستم ترافیکی قرار گرفت و این امر منجر به تأکید بر مسئولیت و پاسخگویی مشترک مسئولین برای ارائه سیستمی ایمن گردید.

مثلاً برنامه Vision Zero رهیافتی را مورد هدف قرار داد که در آن طراحی وسیله نقلیه موجبات محافظت سرنشین باشد و سیستم جاده‌ای امکان برخورد را به حداقل برساند و تبادل انرژی در تصادفات به شکلی ایمن کنترل و به حداقل برسد. در این سیستم، کاربران نیز از نرم‌ها و نهادهای رفتاری ضدخطر که بر اساس آموزش، اجرای مقررات و انگیزه‌ها به وجود آمده، پیروی می‌کنند. در این سیستم تأکید بر حق کاربران جاده‌ای بر حفظ سلامتی می‌باشد و تقاضای آنان ارائه سیستم‌های ایمن توسط سیاست‌گذاران و تأمین‌کنندگان جاده وسایل نقلیه است.

نقاط قوت این رهیافت رفته رفته بارزتر می‌شود. آنچه که پیش از این توسط بسیاری از متخصصین ایمنی جاده‌ای و قانون‌گذاران غیرقابل دسترس و افراطی محسوب می‌شد، سریعاً تبدیل به محک و نقطه محوری در نتایج ایمنی قابل قبول جاده‌ای، گردید. ابزار و روش‌های کلی مورد استفاده برای پشتیبانی از نتایج چارچوب مدیریت ایمنی نتیجه‌گرا و رهیافت سیستم ایمن است، مشابه موارد مورد استفاده برای آماده‌سازی

طرح‌های ملی هدفمند در گذشته می‌باشند. اهداف همچنان به عنوان نشانه‌ها و نقاط عطفی که باید در مسیر هدف نهایی حاصل شوند تبیین می‌گردند، ولی اکنون مداخلات براساس سطوح خواسته (و نه برعکس) شکل می‌گیرند. نوآوری برای حصول نتایجی ورای آنچه که اکنون قابل دسترس محسوب می‌شود، به یک اولویت تبدیل شده است. در حرکت به سوی رهیافت سیستم ایمن، تفسیر و بازیابی مجدد آنچه که درباره ایمنی جاده‌ای شناخته شده است و بیان مسائلی حیاتی در مورد تطابق گسترده‌تر مداخلاتی که باید در کاهش مرگ و صدمات جدی (مثلاً جدا سازی میان جاده) متمرکز باشند، باید در دستور کار قرار گیرد. سوال مربوطه تبدیل به یکی از موارد تعیین کننده نحوه معرفی سریع و جامع‌تر این مداخلات اثبات شده‌ی ایمنی گردیده و در واقع این سوال در مورد تمامی عناصر سیستم مدیریت ایمنی جاده‌ای که دارای پتانسیل ارتقا ایمنی است به کار می‌رود.

تغییر به سمت رهیافت «روش سیستم ایمن» نیز تبدیل به اولویت اصلی جهانی، منطقه‌ای و کشوری در زمینه پیوستگی، هماهنگی و فراگیری شده است. یک سیستم ایمن، متمرکز بر حذف صدمات و مرگ و میری است که باعث تضعیف پایداری و پیوستگی شبکه‌های حمل و نقل جاده‌ای در جوامعی است که به آن مرتبط می‌باشد. تأکید و تمرکز این سیستم بر سرعت مطمئنه و ایمن‌تر و نیز همسوئی با دیگر تلاش‌ها در جهت کاهش آلودگی هوای محلی، گازهای گلخانه‌ای و مصرف انرژی گام برمی‌دارد و بالاخره اولویت آن تأمین محافظت تمامی کاربران جاده‌ای به‌ویژه گروه‌هایی که در معرض بیشترین خطر قرار دارند (همانند افراد پیاده، خردسالان و سالمندان و دوچرخه‌سواران و موتورسواران) قرار داده شده است. این مزایای جنبی که توأم با حرکت به سمت رهیافت سیستم ایمن است موجب تقویت بیشتر بعد تجاری اجرای آن نیز می‌شود.

از آن‌جا که معرفی و بررسی کامل رویکرد سیستم ایمن بر مبنای مدیریت نهادی با تمرکز بر نتایج مبحثی مهم و تفصیلی است، لذا به‌طور جداگانه در بخش دوم این مجموعه منتشر و به چاپ می‌رسد.



جمعیت طرفداران آئینی راهبسا

www.rsss.ir

info@rsss.ir

سامانه پیامک: ۳۰۰۰۷۱۹۳

انتشارات کارا

شماره کتاب: ۹۷۸-۶۰۰-۵۱۱۹-۲۷-۵

ISBN: 978-600-5119-27-5