خبر



شینا انصاری تأکید کرد

## لزوم حفاظت از پوشش جنگلی حاشیه رودخانه‌های مازندران

معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان حفاظت محیط زیست در نامه‌ای به استاندار مازندران، بر ضرورت حفاظت از درختان و پوشش جنگلی هیرکانی در حاشیه رودخانه‌ها و جلوگیری از قطع درختان سرپا تأکید کرد. شینا انصاری در نامه‌ای به مهدی یونسی رستمی، با بیان اینکه درختان حاشیه رودخانه‌ها به تثبیت بستر و کناره‌ها، کاهش سرعت روان‌آب و جلوگیری از فرسایش کمک می‌کنند، افزود: «این پوشش گیاهی در کاهش خسارات سیلاب نیز مؤثر است و برای گونه‌های جانوری، زیستگاه و کریدور حرکتی فراهم می‌کند.» به گفته او، تخریب این پوشش می‌تواند موجب کاهش تنوع زیستی، گسست زیستگاه‌ها و افزایش آسیب‌پذیری اکوسیستم‌های طبیعی شود. او در راستای ماده ۳۶ قانون برنامه هفتم پیشرفت، از استاندار مازندران خواست دستور دهد دستگاه‌های اجرایی استان، از جمله شرکت آب منطقه‌ای، اداره‌کل منابع طبیعی و آبخیزداری، اداره‌کل حفاظت محیط زیست، فرمانداری‌ها و شهرداری‌ها، در برنامه‌ریزی و اجرای پروژه‌های مرتبط با رودخانه‌ها ملاحظات حفاظت از تنوع زیستی و پوشش جنگلی را رعایت کنند و از قطع درختان سرپا در حاشیه رودخانه‌ها بپرهیزند. در این نامه همچنین درباره مدیریت درختان شکسته و افتاده در مناطق چهارگانه تحت مدیریت سازمان محیط زیست تأکید شده است. بر این اساس، تنها در موارد خاصی که تجمع این درختان احتمال انسداد رودخانه یا مجاری آبی را ایجاد کند، موضوع باید با بررسی کمیته‌ای متشکل از استانداری، منابع طبیعی، دادستانی، محیط زیست، نمایندگان دانشگاه‌ها و سازمان‌های مردم‌نهاد و بر پایه ملاحظات علمی و حفاظتی تعیین تکلیف شود. قطع درختان، به‌ویژه در حاشیه رودخانه‌ها، می‌تواند فرسایش کناره‌ها، رسوب‌گذاری، تخریب زیستگاه‌ها و افزایش روان‌آب و خطر سیلاب را در پی داشته باشد. همچنین جایگزینی درختان کهنسال با نهال، کارکردهای اکولوژیک ازدست‌رفته را به‌سرعت بازنمی‌گرداند؛ زیرا رشد درختان بالغ و ایفای نقش کامل آنها در اکوسیستم به دهه‌ها زمان نیاز دارد.

در گفت و گو با یک کارشناس آب و محیط زیست بررسی شد

# چرا نعمت باران، زحمت می شود؟

## فرمول شهر اسفنجی در همه شهرهای ایران جواب نمی دهد

گزارش

زهرا کشوری
دبیر گروه زیست بوم

با شروع فصل بارش‌ها و وقوع آب‌گرفتگی‌های شدید در معابر کلان‌شهرها، یک بار دیگر این پرسش دردناک مطرح می‌شود که چرا باران در ایران-کشوری که با بحران بی‌آبی، خشکسالی و فرو نشست دست و پنجه نرم می‌کند- به جای سیراب کردن سفره‌های زیرزمینی، به سیلاب‌های ویرانگر و روان‌آب‌های تخریب‌گر بدل می‌شود؟ آمارها هشدار دهنده‌اند.

در این میان، این پرسش مطرح است که کشورهای دارای برنامه برای مدیریت آب و مهار سیلاب چه می‌کنند و ما چرا همچنان در چرخه باطل آب‌گرفتگی معابر و اتلاف منابع گرفتاریم؟ حمیدرضا خدابخشی، پژوهشگر و کارشناس برجسته منابع آب و محیط زیست، در گفت‌وگو با «ایران» در یک تحلیل همه‌جانبه، ریشه‌های این مسأله را از معماری شهری و بافت خاک گرفته تا ناکارآمدی حکمرانی آب و منافع شبکه ذی‌نفعان کالبدشکافی می‌کند.

### از آب‌انبارهای سنتی قزوین تا مدل جزایر مدیترانه‌ای

خدابخشی بحث را با نگاهی به تجربیات تاریخی آغاز می‌کند و می‌گوید: «در گذشته، مردم قزوین با وجود آنکه در منطقه‌ای نسبتاً کم‌بارش اما مستعد زندگی می‌کردند، با ساخت آب‌انبارهای زیرزمینی در خانه‌ها، آب باران و برف زمستانه را جمع‌آوری و ذخیره می‌کردند تا شرب شهر تأمین شود. همچنین در یک کشور کوچک در مدیترانه که سرانه آب آن بسیار ناچیز و تا حدود ۷۰ متر مکعب است، با جمع‌آوری آب باران از تمام سطوح (خیابان، سقف و...) از آن به عنوان «آب سبز» استفاده می‌کنند. اما ما در شیوه‌های استحصال آب باران و آورده‌های زمستانه خود هیچ تغییری نداده‌ایم و همچنان شیوه‌های سنتی و مدرن را با هم بیگانه نگه داشته‌ایم.»

### وقتی محلات «عمود بر مسیل‌ها» ساخته می‌شوند

این پژوهشگر با ذکر یک مثال عینی و برجسته به سراغ شهر اهواز می‌رود و ریشه آب‌گرفتگی‌های سال‌های اخیر این شهر را بررسی می‌کند: «بررسی‌های میدانی نشان می‌دهد محلات اهواز دقیقاً در جاهایی دچار آب‌گرفتگی شدید می‌شوند که ساخت‌وساز آنها عمود بر مسیر جریان طبیعی مسیل‌های قدیمی صورت گرفته است، نه هم‌جهت با آن‌ها! یعنی محلات به‌گونه‌ای ساخته شده‌اند که در عمل همچون سد و بند در برابر جریان سیلاب عمل می‌کنند، بدون آنکه برای دفع آب‌های سطحی آنها فکری شده باشد.»

وی با یادآوری محلات قدیمی اهواز خاطرنشان می‌کند: «در آن محلات، خیابان‌ها دارای سیستم «گربه‌رو» و کانیوهای کناری بودند و پس از شدیدترین باران‌ها، حتی یک قطره آب روی آسفالت باقی نمی‌ماند. این یعنی تجربه موفق بومی و مهندسی برای جلوگیری از آب‌گرفتگی وجود داشته است، اما توسعه شهری بی‌ضابطه آن را زیر پا گذاشته است.»

### نقد نسخه واحد «شهر اسفنجی»

یکی از نکات کلیدی این گفت‌وگو، نقد رویکردهای کلی‌گرا و دادن «یک نسخه واحد برای تمام شهرهای کشور» است.

خدابخشی در این باره هشدار می‌دهد: «مفهوم «شهر اسفنجی» که اخیراً توسط برخی کارشناسان (همچون آقای آشکری) مطرح می‌شود، برای شهری مثل تهران کاملاً کارآمد است؛ چرا که تهران روی دامنه کوهستان و بافت آب‌رفتی و متخلخل خاک ساخته شده و اگر به آسفالت متخلخل اجازه نفوذ دهیم، آب به سفره‌های زیرزمینی و آبخوان‌ها هدایت می‌شود. اما این فرمول برای شهرهایی با بافت خاک سنگین در جنوب کشور - مانند اهواز، زاهدان، بندرعباس و خیلی از شهرهای سیستان و بلوچستان - به هیچ وجه کاربرد ندارد. در این مناطق، خاک آبرفتی و متخلخل وجود ندارد و اصولاً تا خرمشهر آبخوانی در زیر شهر وجود ندارد که آب به آن نفوذ کند! در اهواز، تلاش برای نفوذ آب بی‌معناست؛ طراحی شهری باید بر اساس دفع اصولی آب‌های سطحی از طریق شبکه آبرو و زهکشی هدایت‌شده به سمت یک زهکش بزرگ تاریخی یعنی رودخانه کارون انجام شود. متأسفانه امروز به دلیل طراحی اشتباه، مجبور شده‌اند پروژه‌های میلیاردی لوله‌گذاری اجرا کنند و حتی آب سطحی را با شبکه فاضلاب ادغام کنند که هزینه‌های بهره‌برداری سنگینی به همراه دارد.»

> مفهوم «شهر اسفنجی» که اخیراً توسط برخی کارشناسان مطرح می‌شود، برای شهری مثل تهران کاملاً کارآمد است اما این فرمول برای شهرهایی با بافت خاک سنگین در جنوب کشور - مانند اهواز، زاهدان، بندرعباس و خیلی از شهرهای سیستان و بلوچستان - به هیچ وجه کاربرد ندارد

### غیبت هیدرولوژی در نظام شهرسازی

خدابخشی با اشاره به بحران فرونشست در شهرهایی چون تهران، اصفهان و شیراز، ریشه را در شکاف میان علم و عمل می‌داند: «در نظام شهرسازی ما، تنها جانمایی مسکن، خیابان و بازارچه انجام می‌شود و ابعاد هیدرولوژیکی، اقلیمی و زمین‌شناسی کاملاً نادیده گرفته می‌شود.

استاندارد ملی ساختمان و مقررات ما بیش از ۳۰ تا ۴۰ سال قدمت دارند و با علم ۶۰ سال پیش تدوین شده‌اند. در حالی که کشورهای توسعه‌یافته با ورود سریع دانش به استانداردها، مصالح، جداره‌های ساختمانی (مانند کشور آلمان که برای گذار از شیشه‌های دوجداره به شیشه‌های سه‌جداره، سوبسیدهای کلان پرداخت می‌کند تا در مصرف انرژی صرفه‌جویی شود) و ضوابط تغییر اقلیم و گرمایش زمین را به روز کرده‌اند، ما فاقد یک زنجیره و دروازه سریع برای ورود دانش روز به قوانین ملی هستیم.»

وی می‌افزاید: «شهرداری‌ها به عنوان مجری، وزارت راه و شهرسازی در بخش طراحی شهری و وزارت جهاد کشاورزی (سازمان منابع طبیعی) در بخش آبخوان‌داری باید با هم هماهنگ باشند، اما در نظام مهندسی و شهرسازی کنونی، اساساً جایگاهی برای این پیوست‌های هیدرولوژیکی پیش‌بینی نشده است؛ حتی معاونت آب وزارت نیرو نیز جایگاهی برای این مباحث هیدرولوژیکی شهری ندارد.»

### ناکارآمدی حکمرانی آب

این کارشناس منابع آب، بحران را فراتر از عملکرد یک وزارتخانه دانسته و ساختار حکمرانی آب را به چالش می‌کشد: «نظام حکمرانی آب ما برای «تعریف پروژه» (آن هم پروژه‌های عمدتاً سازه‌ای و پیمانکارمحور) طراحی شده است، نه برای ورود دانش و انعطاف‌پذیری. شرط لازم حکمرانی، یک نظام دموکراتیک است که در آن تمام ذی‌نفعان، تصمیم‌سازان و صاحب‌نظران در فرآیند قانونگذاری و تصمیم‌گیری نقش داشته باشند. حکمرانی ما در حال حاضر یک حکمرانی ناقص نظارتی و اجرایی است؛ نه حکمرانی تصمیم‌سازی و تلفیق دانش.»

خدابخشی در بخشی از تحلیل خود، به عامل اقتصادی بازدارنده توسعه پایدار اشاره می‌کند و با ذکر مثالی از صنعت نیشکر خوزستان پرده از یک واقعیت تلخ برمی‌دارد: «شرکت‌های بزرگ کشت و صنعت نیشکر به‌خوبی می‌دانند که با استفاده از سیستم‌های آبیاری زیرسطحی تیپ‌تایپ (TP/Tape) نواری می‌توانند ۴۰ تا ۵۰ درصد در مصرف آب صرفه‌جویی کنند و حتی تولید خود را افزایش دهند. اما چرا این کار را نمی‌کنند؟ چون آب کشاورزی به صورت ارزان‌قیمت و به وفور در اختیارشان قرار دارد و کمبودی احساس نمی‌کنند. از سوی دیگر، اگر بخواهند سیستم را اصلاح کنند، باید از محل سود سالانه هزینه کنند که این امر سود سهامداران را در سال‌های اولیه کاهش می‌دهد.»

وی تأکید می‌کند: «مدیران این مجموعه‌ها به دلیل فشارهای زودبازده اقتصادی، ترس از تنش‌های مدیریت کوتاه‌مدت و دسترسی به آب ارزان‌قیمت، حاضر به سرمایه‌گذاری برای منافع بلندمدت محیط‌زیستی و امنیت آبی کشور نیستند. چون این صنایع تعیین‌کننده اشتغال (مثلاً تأمین ۳۰ تا ۴۰ درصد شکر کشور) و حجم بزرگی از تولید هستند، به بازیگران مسلط تبدیل می‌شوند. اینجاست که «شبکه ذی‌نفعان» شکل می‌گیرد؛ کسانی که خواسته یا ناخواسته مسیر توسعه پایدار را با چالش مواجه می‌کنند و تاوان آن را محیط زیست، منابع آب و نسل‌های آینده می‌پردازند.»



اطلاع رسانی

ایران هم‌زمان با روز جهانی یادمان قربانیان حوادث ترافیکی گزارش می‌دهد:

# موتورسواران؛ قربانیان بی‌دفاع جاده‌ها و خیابان‌ها

گزارش

زینب صفری

هم‌زمان با روز جهانی یادمان قربانیان حوادث ترافیکی، بار دیگر مسئله ایمنی کاربران آسیب‌پذیر جاده‌ها و خیابان‌ها به یکی از مهم‌ترین موضوعات حوزه سلامت عمومی تبدیل شده است؛ موضوعی که در ایران، سهم بالای موتورسواران در تلفات رانندگی، آن را به یک هشدار جدی تبدیل کرده است. آمارهای سال‌های اخیر نشان می‌دهد مسئله موتورسواران دیگر یک موضوع صرفاً ترافیکی نیست؛ بلکه با سلامت، اقتصاد خانواده، اشتغال، خدمات اورژانسی و حتی آینده اجتماعی خانواده‌های قربانیان ارتباط مستقیم دارد. طبق اعلام سازمان پزشکی قانونی در سال ۱۴۰۴، ۱۹ هزار و ۵۴۰ نفر در حوادث رانندگی کشور جان خود را از دست داده‌اند؛ رقمی که اگرچه نسبت به سال قبل تغییر محسوسی نداشته، اما همچنان نشان‌دهنده ابعاد گسترده مرگ‌های ناشی از تصادفات در کشور است. در چنین شرایطی، موتورسواران به دلیل نداشتن حفاظ فیزیکی خودرو، یکی از آسیب‌پذیرترین گروه‌های حاضر در معابر محسوب می‌شوند.

### ۴۳ هزار قربانی در یک دهه

نگاهی به داده‌های پژوهشی منتشرشده درباره تلفات موتورسواران در ایران، ابعاد مسئله را روشن‌تر می‌کند. براساس یک مطالعه منتشرشده در مجله علمی پزشکی قانونی، در فاصله سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰، ۴۲ هزار و ۶۸۵ موتورسوار در حوادث رانندگی جان خود را از دست داده‌اند که ۹۵.۶ درصد قربانیان مرد بوده‌اند. نکته مهم دیگر اینکه ۵۴.۶ درصد از مرگ‌های ثبت‌شده در این مطالعه با ضربه به سر ارتباط داشته است. این آمار یک پیام روشن دارد: در تصادف موتورسیکلت، فاصله میان یک حادثه و یک فاجعه می‌تواند بسیار کوتاه باشد. موتورسوار برخلاف سرنشین خودرو، درون یک محفظه محافظ قرار ندارد و در بسیاری از تصادفات، بدن او مستقیماً با خودرو، آسفالت، جدول، گاردریل یا سایر موانع برخورد می‌کند. به همین دلیل، کلاه ایمنی تنها یک وسیله جانبی یا بخشی از تجهیزات موتورسیکلت نیست؛ بلکه یکی از مهم‌ترین ابزارهای نجات جان موتورسوار است. سازمان جهانی بهداشت نیز در تازه‌ترین اطلاعات خود اعلام کرده است که استفاده صحیح از کلاه ایمنی می‌تواند خطر مرگ در تصادف موتورسیکلت را بیش از شش برابر کاهش دهد و خطر آسیب مغزی را تا ۷۴ درصد پایین بیاورد.

### وقتی «کلاه ایمنی» به فاصله مرگ و زندگی تبدیل می‌شود

دکتر محمدرضا ظفرقندی، وزیر بهداشت اظهار کرد: طبق داده‌ها و آمارها ۹۷ درصد شهروندان موتور سوار از کلاه ایمنی استفاده نمی‌کنند و این یک زنگ هشداری برای ماست که باید با آموزش ها، فرهنگسازی بیشتر و همراهی پلیس راهور در جهت کاهش آن تلاش کرد. وزیر بهداشت گفت: خوشبختانه در بحث استفاده از کمربند ایمنی در سطح بهتری هستیم و اگر بتوانیم با همکاری جمعی و ارائه راهکارهایی مؤثر، حداقل نیمی از موتورسوران از کلاه ایمنی استفاده کنند، ۱۵ درصد از آسیبها در این زمینه کاهش می‌یابد. از سوی دیگر بد نیست بدانیم براساس اعلام پلیس راهور تهران بزرگ در سال ۱۴۰۴، ۷۸۶ نفر در تصادفات پایتخت جان باختند که ۳۴۸ نفر از آنها موتورسیکلت‌سوار بودند؛ یعنی حدود ۴۴ درصد کل متوفیان تصادفات تهران. این سهم بالا در سال ۱۴۰۵ نیز ادامه داشته است به‌طوری که پلیس راهور تهران در شهریور امسال اعلام کرد که از ابتدای سال تا آن زمان ۱۲۰ موتورسوار در تصادفات پایتخت جان خود را از دست داده‌اند و ۷۰ درصد آنها هنگام حادثه کلاه ایمنی نداشته‌اند. همچنین ۶۸ نفر از این قربانیان در بزرگراه‌ها و ۵۲ نفر در معابر فرعی، تونل‌ها و مسیرهای ویژه جان باخته بودند.

این اعداد نشان می‌دهد که مسئله فقط رفتار فردی موتورسوار نیست. وقتی بخش قابل‌توجهی از قربانیان در بزرگراه‌ها جان می‌بازند، باید درباره ایمنی طراحی معابر، سرعت خودروها، نقاط کور، تفکیک مسیرها، روشنایی، امکان دیده‌شدن موتورسیکلت و کیفیت آموزش رانندگی نیز پرسش کرد.

### بزرگراه‌ها؛ جایی که خطای کوچک، پیامد بزرگ دارد

موتورسیکلت در شهر برای بسیاری از افراد وسیله‌ای برای عبور سریع از ترافیک است؛ اما همین ویژگی می‌تواند خطر را افزایش دهد. سرعت بالا، تغییر مسیر ناگهانی، حرکت میان خودروها، عبور از خطوط ویژه یا نقاط ممنوع و قرار گرفتن در نقاط کور خودروها، مجموعه‌ای از عوامل را ایجاد می‌کند که درصورت وقوع یک اشتباه، فرصت واکنش را به حداقل می‌رساند.

پلیس راهور تهران نیز بزرگراه‌ها را از معابر پرخطر برای موتورسواران معرفی کرده است؛ زیرا خودروها در این مسیرها با سرعت بالاتری حرکت می‌کنند و موتورسیکلت ممکن است در نقاط کور دید رانندگان قرار گیرد.

از سوی دیگر، بخشی از موتورسواران به دلیل شغل خود ساعت‌های طولانی در خیابان حضور دارند. پیک‌های موتوری، کارکنان خدمات، نیروهای توزیع و بسیاری از مشاغل شهری عملاً ساعت‌های زیادی از روز را در معرض خطر ترافیکی قرار می‌گیرند.

بنابراین ایمنی موتورسیکلت فقط موضوعی مربوط به «راننده متخلف» نیست؛ بلکه مسئله‌ای مرتبط با ساختار حمل‌ونقل و بازار کار شهری نیز هست.

### تخلفاتی که از یک رفتار کوچک شروع می‌شوند

آمار تخلفات موتورسیکلت در تهران نشان می‌دهد که مسئله بسیار فراتر از چند مورد تخلف پراکنده است. براساس اعلام پلیس راهور، در سال ۱۴۰۴ بیش از چهار میلیون تخلف موتورسیکلت در پایتخت ثبت شده است. بیش از دو میلیون مورد آن مربوط به استفاده نکردن از کلاه ایمنی بوده، بیش از ۲۸۰ هزار مورد تردد در خطوط ویژه و بیش از ۵۸ هزار مورد عبور از چراغ قرمز نیز ثبت شده است. این ارقام را نمی‌توان صرفاً به‌عنوان جدول جریمه‌ها نگاه کرد. هرکدام از این تخلفات می‌توانند در شرایط خاص به یک حادثه جدی منجر شود.

عبور از چراغ قرمز، ورود به مسیر ممنوع یا حرکت در خطوط ویژه، زمانی که با سرعت بالا و حضور خودروهای متعدد همراه شود، احتمال برخورد را افزایش می‌دهد.

در همین حال پلیس اعلام کرده است که جوانان زیر ۳۰ سال سهم قابل‌توجهی در تلفات موتورسیکلت دارند.

هیجان، تصمیم‌گیری سریع و گاهی ارزیابی نادرست از خطر می‌تواند این گروه را بیشتر در معرض حادثه قرار دهد.

بنابراین آموزش ایمنی نباید از زمانی آغاز شود که فرد نخستین موتورسیکلت خود را خریداری می‌کند؛ آموزش ترافیکی باید از مدرسه و سال‌های نوجوانی آغاز شود و مهارت واقعی مواجهه با خطر را به فرد آموزش دهد.

### چرا برخورد انتظامی به تنهایی کافی نیست؟

یکی از ساده‌ترین پاسخ‌ها به افزایش تلفات موتورسواران، افزایش جریمه و اعمال قانون است. برخورد قانونی ضروری است اما تجربه جهانی نشان می‌دهد که کاهش تلفات جاده‌ای با یک اقدام واحد اتفاق نمی‌افتد. سازمان جهانی بهداشت تأکید دارد که ایمنی جاده‌ای نیازمند رویکردی جامع است؛ از طراحی ایمن خیابان‌ها و مدیریت سرعت گرفته تا استاندارد خودروها، اجرای قوانین، آموزش و مراقبت‌های پس از تصادف.

این نگاه اهمیت زیادی دارد؛ زیرا اگر یک خیابان برای سرعت بالای خودروها طراحی شده باشد اما موتورسواران و عابران در همان فضا تردد کنند، صرفاً آموزش نمی‌تواند تمام خطر را حذف کند. اگر کلاه ایمنی استانداردگران یا دسترسی به آن دشوار باشد، تبلیغات به تنهایی کافی نیست. اگر موتورسوار برای تأمین معاش مجبور باشد در تمام ساعات روز در خیابان حضور داشته باشد، باید سیاست‌های ایمنی مشاغل موتوری نیز مورد توجه قرار گیرد.

در واقع، پیشگیری از مرگ موتورسوار باید از «مقصر پیدا کردن» به سمت «خطر را از بین بردن» حرکت کند.

### یک مرگ، فقط یک عدد نیست

پشت هر عدد ثبت‌شده در آمار تصادفات، یک خانواده قرار دارد. مرگ یک موتورسوار ممکن است به معنای از دست رفتن نان‌آور خانواده، قطع تحصیل فرزندان، افزایش هزینه‌های اقتصادی و روانی و ایجاد مشکلات طولانی‌مدت برای اعضای خانواده باشد.

در مواردی نیز فرد از حادثه جان سالم به در می‌برد، اما با آسیب مغزی، قطع عضو، آسیب نخاعی یا معلولیت دائمی به زندگی بازمی‌گردد.

بنابراین وقتی درباره تلفات موتورسواران صحبت می‌کنیم، نباید فقط تعداد جان‌باختگان را ببینیم؛ بلکه باید هزینه پنهان مصدومیت‌ها را نیز در نظر بگیریم. سازمان جهانی بهداشت تخمین می‌زند که حوادث رانندگی علاوه بر رنج انسانی، هزینه اقتصادی سنگینی به کشورها تحمیل می‌کنند و در بسیاری از کشورها این هزینه به حدود سه درصد تولید ناخالص داخلی می‌رسد.

### نسخه پیشگیری چیست؟

نخستین گام برای پیشگیری از این امر افزایش دسترسی موتورسواران به کلاه ایمنی استاندارد و الزام جدی به استفاده از آن برای راکب و سرنشین است.

گام دوم، آموزش عملی و مستمر است؛ آموزشی که فقط قوانین را تکرار نکند، بلکه مهارت کنترل موتورسیکلت، ترمزگیری، مدیریت سرعت، تشخیص نقاط کور خودروها و واکنش در شرایط اضطراری را آموزش دهد.

گام سوم، ایمن‌سازی زیرساخت است. مسیرهای پرخطر، نقاط کور، روشنایی معابر، کیفیت آسفالت، گاردریل‌ها و طراحی تقاطع‌ها باید با نگاه ویژه به کاربران آسیب‌پذیر بازنگری شوند.

گام چهارم نیز استفاده از داده است. تا زمانی که اطلاعات دقیق و مستمر درباره سن، جنسیت، محل حادثه، زمان وقوع، نوع تصادف، استفاده از کلاه ایمنی و علت مرگ موتورسواران جمع‌آوری نشود، سیاست‌گذاری دقیق دشوار خواهد بود.

حتی پژوهش منتشرشده درباره دهه ۱۳۹۰ نیز تصریح کرده که از سال ۱۴۰۱ به بعد آمار تفکیکی مرگ موتورسواران توسط پزشکی قانونی با همان روش گذشته جمع‌آوری نمی‌شود؛ موضوعی که ضرورت تقویت نظام داده‌های ترافیکی را نشان می‌دهد.

### موتورسوار، دشمن خیابان نیست

موتورسیکلت برای بخشی از جامعه یک وسیله تفریحی نیست؛ وسیله رفت‌وآمد، ابزار کار و گاهی تنها امکان جابه‌جایی مقرون‌به‌صرفه است. به همین دلیل، سیاست‌گذاری برای موتورسواران نباید بر حذف یا طرد آنها از شهر استوار باشد، بلکه باید بر ایمن کردن حضورشان در شبکه حمل‌ونقل تمرکز کند.

در جهان نیز روند استفاده از موتورسیکلت رو به افزایش است. سازمان جهانی بهداشت اعلام کرده است که تعداد موتورسیکلت‌ها در فاصله سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۵ بیش از سه برابر شده و مرگ موتورسواران اکنون نزدیک به یک‌سوم تلفات جاده‌ای جهان را تشکیل می‌دهد. بنابراین مسئله فقط ایران نیست؛ اما برای ایران که سهم موتورسواران از تلفات در برخی شهرها به ارقام بسیار بالا رسیده، بی‌توجهی به این گروه می‌تواند هزینه سنگینی داشته باشد. روز جهانی یادمان قربانیان حوادث ترافیکی (۲۴ آبان ماه) قرار نیست فقط روزی برای نصب پوستر و انتشار پیام تسلیت باشد. این روز باید فرصتی برای پرسیدن یک سؤال اساسی باشد: چند مرگ جاده‌ای را می‌توان پیش از وقوع متوقف کرد؟ پاسخ روشن است؛ بسیاری از آنها قابل پیشگیری‌اند. کلاه ایمنی استاندارد، سرعت ایمن، آموزش، اجرای قانون، خیابان ایمن، وسیله نقلیه ایمن و امدادرسانی سریع، هرکدام بخشی از زنجیره نجات هستند. اگر یکی از این حلقه‌ها حذف شود، احتمال تبدیل یک خطای چندثانیه‌ای به یک تراژدی خانوادگی افزایش پیدا می‌کند.

در نهایت، کاهش تلفات موتورسواران با یک شعار یا یک طرح مقطعی محقق نمی‌شود. این هدف نیازمند همکاری پلیس، وزارت راه و شهرسازی، وزارت بهداشت، شهرداری‌ها، آموزش و پرورش، رسانه‌ها، تولیدکنندگان موتورسیکلت و البته خود موتورسواران است. موتورسواران شاید کوچک‌ترین کاربران خیابان از نظر حجم و ابعاد وسیله نقلیه باشند، اما تلفات آنها نشان می‌دهد که در معادله ایمنی شهری، بزرگ‌ترین هزینه‌ها گاهی بر دوش کسانی قرار می‌گیرد که کمترین حفاظ را دارند. کاهش این تلفات نه یک انتخاب، بلکه بخشی از مسؤولیت نظام سلامت، حمل‌ونقل و مدیریت شهری در قبال جان شهروندان است.

