دانش
پیشگام فیزیک هسته‌ای ایران ۲۸

تکنولوژی
باریک‌ترین گوشی تلفن همراه ... ۲۹

تکنولوژی
این گروه خشن ۲۹

جامعه
نیلوفرهای خشکیده ۳۰

گزارشی از بازسازی صحنه قتل

بازی در محل جنایت

الهه فراهانی

بدلکاران حرفه‌ای ایران برای همکاری با پلیس، آمادگی خود را برای بازسازی صحنه‌های جنایت اعلام کردند. رضوانیه مسئول اطلاع‌رسانی این گروه با اعلام این خبر گفت: نخستین گروه بدلکاران حرفه‌ای ایران برای آشنایی شهروندان با این حرفه اجرای شهری خود در تهران را آغاز کردند. گروه بدلکاران حرفه‌ای ایران از سال گذشته فعالیت خود را به صورت رسمی در ایران آغاز کرد.

همچنین اعضای این گروه آموزش‌های لازم در حد استانداردهای جهانی را گذرانده‌اند و آمادگی همکاری با ماموران پلیس برای بازسازی صحنه‌های قتل و جرایم مهم را دارند.

■ بازسازی یک صحنه قتل

پسر جوانی که پس از مصرف قرص اکستازی مادرش را به قتل رسانده و پدرش را با چاقو مجروح کرده بود در جریان بازسازی صحنه قتل گفت: هنگام ارتکاب جنایت فکر می‌کردم همه چیز یک توهم است.

ماموران به همراه بازپرس، این متهم به قتل را به خانه مادرش که محل وقوع جنایت بود بردند. وی در بازسازی صحنه درخصوص انگیزه‌اش گفت: مادر و پدرم از مدت‌ها قبل از یکدیگر جدا شده بودند و من با مادر و ناپدری‌ام زندگی می‌کردم. شب حادثه به خانه مادرم آمده بودم. آن شب چند قرص اکستازی مصرف کرده بودم و حالم اصلاً خوب نبود. بعد از تماشای یک فیلم خشن، مادرم که به مصرف قرص‌های اکس اعتراض داشت، شروع به سروصدا کرد. عصبانی شدم. اصلاً نفهمیدم دارم چه کار می‌کنم. درست مثل فیلمی که دیده بودم گلویش را گرفتم و آنقدر فشار دادم که دیگر بی‌حرکت ماند. وسائل خانه را به هم ریختم تا فکر کنند دزدی شده است، بعد رختخواب‌ها را روی مادرم ریختم. می‌خواستم مطمئن شوم که مرده است، سپس از خانه خارج شدم.

متهم به قتل در ادامه گفت: بعد از قتل مادرم به یک داروخانه رفتم و چند قرص آرامبخش خریدم و خوردم، سپس به خانه برگشتم. یک دفعه به سرم زد که به سراغ پدرم بروم و از او هم انتقام بگیرم. به خانه‌اش رفتم و در آنجا با یکدیگر درگیر شدیم. می‌خواستم با چاقو او را هم بکشم که فرار کرد و به خیابان رفت که من در خیابان دستگیر شدم...

این پسر جوان بدون اندکی ناراحتی لحظه به لحظه چگونگی به قتل رساندن مادر و مجروح کردن ناپدری را شرح داد. او بعد از پایان صحنه‌سازی رو به افسر پرونده کرد و گفت: اکنون که صحنه را بازسازی می‌کنم به یاد می‌آورم که در آن لحظه دچار توهم بودم و...

■ تبرئه بعد از بازسازی صحنه قتل

مرد جوانی که متهم بود همسرش را از پشت‌بام به پائین پرتاب کرده بعد از بازسازی صحنه مرگ، از اتهام قتل عمد تبرئه شد و قضات وی را به پرداخت دیه محکوم کردند.

چندی پیش پنج قاضی دادگاه کیفری تهران، این مرد متهم را به پشت‌بام خانه‌اش بردند تا صحنه قتل همسرش را بازسازی کند و نشان بدهد که زنش چگونه از بام ساختمان چهارطبقه به پائین سقوط کرده و کشته شده است.

این مرد ۳۳ ساله چندی پیش به اتهام قتل همسر ۳۰ ساله‌اش دستگیر و زندانی شد.

وی از مراحل اولیه بازجویی نزد پلیس آگاهی اعتراف کرده و گفته بود: من با زنم اختلاف داشتم، شب حادثه به پشت‌بام رفته بودیم تا آنتن ماهواره را درست کنم. روی بام با هم دعوایمان شد. نینا به مادرم فحش داد، من هم در یک لحظه عصبانی شدم، یک وزنه به طرفش پرت کردم، بعد او را هل دادم که از پشت‌بام به پائین افتاد و مرد...

وی در جلسه محاکمه منکر قتل شد و گفت: من زیر فشارهای ماموران آگاهی به قتل اعتراف کردم. من قاتل نیستم، بلکه از مرگ همسرم ناراحتم.

در ادامه چون بازسازی صحنه قتل توسط بازپرس صورت نگرفته بود، پنج قاضی دادگاه کیفری به شور نشستند و به این نتیجه رسیدند که بعد از بازسازی صحنه قتل حکم این مرد را صادر کنند.

آن روز قضات دادگاه کیفری به همراه متهم در صحنه قتل حاضر شدند، ابتدا مرد زندانی صحنه مشاجره خود و همسرش را شرح داد و با تکرار گفته‌های قبلی‌اش نشان داد که چگونه زنش تعادل خود را از دست داده و سقوط کرده است.

قضات دادگاه پس از مشاهده لبه بام و نقطه‌ای که زن جوان از آنجا به پائین سرنگون شده بود به پائین ساختمان رفتند و از محل سقوط دیدن کردند. در حیاط ساختمان بهارخواب کوچکی در طبقه همکف قرار داشت که زن جوان هنگام سقوط در آنجا افتاده بود.

بعد از بازسازی صحنه قتل توسط مرد متهم، قضات دادگاه کیفری به این نتیجه رسیدند که مرد جوان عمداً مرتکب قتل نشده، به این ترتیب قضات دادگاه وی را از اتهام قتل عمد تبرئه کردند و این مرد به خاطر قتل شبه‌عمد به پرداخت دیه محکوم شد.

بازپرس حسینی که در بازسازی صحنه‌های قتل حضور دارد به خبرنگار شرق گفت: در قانون مجازات اسلامی بازسازی صحنه قتل، ادله اثبات جرم نیست. در قانون اقرار، شهادت شهود، علم قاضی و قسامه از دلایل اثبات جرم به شمار می‌رود.

این بازپرس ادامه داد: وقتی متهم به قتلی اعتراف می‌کند، بازسازی صحنه قتل تکمیل کننده اعترافات متهم است و اگر هم بازسازی صحنه قتل در پرونده‌ای انجام نگیرد نمی‌توان گفت که پرونده ناقص است ولی معمولاً بعد از اینکه متهم به قتل اعتراف می‌کند، او را به همراه اکیپی از افسران آگاهی به محل قتل می‌بریم تا لحظه‌لحظه جنایت را نشان بدهد تا ثبت کنیم.

در واقع در بازسازی صحنه قتل صحت و سقم اعترافات متهم در مرحله بازجویی بررسی می‌شود که اگر موردی هنگام بازجویی بیان نکرده، وقتی که صحنه قتل را تعریف می‌کند به یاد بیاورد و اعترافاتش تکمیل شود. در بعضی پرونده‌ها متهم به قتل وقتی وارد صحنه قتل می‌شود دچار احساسات شده و تمام وقایع را شرح می‌دهد، در حالی که با اظهاراتش در مراحل بازجویی متفاوت است. بدین‌ترتیب بسیاری از حقایق هنگام بازسازی صحنه قتل مشخص می‌شود. ممکن است متهم هنگام بازجویی‌های اولیه حقایق را بیان نکند اما هنگام بازسازی صحنه قتل حقایق را به یاد می‌آورد. در خیلی از پرونده‌ها چنین اتفاقی افتاد و حقایق فاش شد.

بازپرس حسینی افزود: در چندی از پرونده‌ها هم متهم بعد از بازسازی صحنه قتل از ارتکاب قتل عمد تبرئه می‌شود. در بعضی موارد وقتی متهم لحظه به لحظه صحنه را به یاد می‌آورد، مشخص می‌شود که وی عمداً باعث قتل نشده است، به همین خاطر قتل شبه‌عمد تشخیص داده می‌شود.

معمولاً در بازسازی صحنه قتل‌ها اعترافات متهم مکتوب نوشته می‌شود و هنگامی که متهم صحنه قتل را نشان می‌دهد از او فیلمبرداری می‌کنند و مدرک بزرگی است. وقتی متهم در دادگاه کیفری قتل را انکار می‌کند، قضات فیلم بازسازی صحنه قتل را به متهم به عنوان مدرک بزرگی نشان می‌دهند تا او پاسخگو باشد.

بازپرس حسینی در خصوص پرونده‌هایی که متهم دچار احساسات می‌شود گفت: در بعضی از موارد وقتی متهم را برای بازسازی صحنه قتل به محل بردیم، برخی از متهمان دچار احساسات شدند و با گریه اظهار پشیمانی کردند و نتوانستند صحنه را بازسازی کنند. بیشتر این متهمان که نمی‌توانستند خاطرات قتل را به یاد آورند کسانی بودند که خانواده خود (قتل خانوادگی) مثل پدر، مادر، فرزند و یا یکی از بستگان خود را به قتل رسانده بودند و از یادآوری لحظات جنایت ترس داشتند و مرتب گریه می‌کردند، به همین خاطر این متهمان را به زندان برمی‌گردانیم تا در یک فرصت مناسب و در شرایط عادی صحنه قتل را بازسازی کنند.

بازپرس حسینی گفت: در یکی از موارد، متهم به قتلی را که همسرش را کشته بود برای بازسازی صحنه قتل به محل حادثه بردیم، او لحظه به لحظه نحوه کشتن همسرش را شرح داد، اما در مرحله آخر ناگهان شروع کرد به گریه کردن و گفت: برادرم هم در این قتل به من کمک کرد.

بعد از این اعتراف، متهم را به زندان انتقال دادیم و از برادرش بازجویی کردیم که وی اعتراف کرد با برادرش همدست بوده است. به همین ترتیب متهم به همراه همدستش (برادرش) به محل حادثه رفتند و مجدداً صحنه قتل را بازسازی کردند.

حسینی ادامه داد: بازسازی صحنه قتل در پرونده بسیار موثر است، چون متهم وقتی صحنه قتل را می‌بیند از نظر روانی منقلب می‌شود و سعی می‌کند حقایق را شرح دهد.

■■■

طبق آمارها روزی ۴ قتل در کشور اتفاق می‌افتد که در اکثر پرونده‌ها وقتی متهم دستگیر می‌شود بعد از بازجویی‌های مقدماتی صحنه جنایت را بازسازی می‌کند.

در بعضی مواقع بازسازی صحنه جنایت به متهم کمک می‌کند تا بی‌گناهی او را اثبات کند و تبرئه شود. در جای دیگر بازسازی صحنه نشان می‌دهد که متهم به تنهایی قتل را انجام نداده و قطعاً همدستی داشته است. بدین‌ترتیب حقایق فاش می‌شود.

به‌هرحال دستگاه قضایی معتقد است که با توجه به علم روانشناسی بازسازی صحنه قتل به متهم کمک می‌کند تا در محل جنایت تمام حقایق را بیان کند.

▲ متهم در حال بازسازی صحنه قتل. عکس: میلاد پیامی، شرق

گلایه‌های یک موتورسوار

امیر هاشمی مقدم*

اصولاً ما ایرانی‌ها مرتباً یکدیگر را متهم به رعایت نکردن قوانین و هنجارها می‌کنیم، بدون اشاره به اینکه خودمان (منظور شخص اتهام‌زن یا همان نقاد است) هم یکی از همین ایرانی‌ها هستیم. از قضا، تجربه (حداقل از نوع شخصی) نشان داده است که همین افراد نقاد، خودشان از بقیه هنجارشکن‌ترند و همین که چشمشان به آب بیفتد، آن‌وقت معلوم می‌شود که چقدر شناگر خوبی هستند.

با این مقدمه، می‌روم سراغ یکی از حوزه‌هایی که شکستن از حد هنجار و قانون و... گذشته و باید به دنبال نام جدیدی برای آن بود. چه اینکه اصولاً رعایت قانون در این حوزه، تبدیل به نوعی ناهنجاری شده که با واکنش سریع و خشن دیگر کنشگران آن مواجه می‌شود. کافی است شب‌هنگام که خیابان‌ها تقریباً خلوت‌تر از روز می‌شوند، شما با خودروتان پشت یک چراغ قرمز توقف کنید. اگر به اندازه خودروهای دیگر جا برای عبور از کنار شما باشد، که هیچ. یعنی هیچ هیچ هم که نه. بالاخره، پوزخندی، بوقی و یا احیاناً فحش زیرزبانی پیشکش این قانون‌مداری شما می‌شود. البته گاهی هم شما را از زیر بار این اشتباه، تبرئه و گناه را به گردن عامل اصلی آن می‌اندازند. اما اگر کنار ماشین شما جایی برای عبور دیگر خودروها نبود، ابتدا باید بوق‌های ممتد رانندگان پشت‌سرتان را تحمل کنید، و چنانچه خود را به بی‌خیالی بزنید (آخر می‌گویند بهترین عکس‌العمل در این گونه موارد، بی‌خیالی است)، اُی... هالو! می‌ری یا بیا...» و جملات نغزی از این دست نصیبتان می‌شود. پیشنهاد می‌شود در این گونه موارد بر اعصاب خود مسلط باشید (به‌ویژه اگر راننده پشت‌سری‌تان سبیل‌های از بناگوش دررفته داشته باشد) و شیشه‌های ماشینتان را بالا بکشید. در غیر این صورت یا دستان نوازشگر راننده پشت‌سری که از داخل پنجره ماشین وارد شده را به صورتتان احساس می‌کنید و یا از همین پنجره بیرون کشیده خواهید شد و... این گونه تشویق‌ها که از چپ و راست به آدم اهدا می‌شود، ناخودآگاه پیشنهاد «همرنگ جماعت شدن» را در ذهن متبادر می‌کند. به‌ویژه این امر برای کسانی اتفاق می‌افتد که به تازگی گواهینامه گرفته‌اند یا لااقل تازه پشت ماشین نشسته‌اند. پیش از گرفتن گواهینامه، آن‌قدر با قوانین منظم و مرتب در کتب آموزشی - آزمونی آیین‌نامه آشنا می‌شویم که فکر می‌کنیم باید ملکه ذهنمان شوند. فارغ از اینکه مقررات مذکور، پا را فراتر از آیین‌نامه و امتحانش نمی‌گذارند و نمره قبولی در آیین‌نامه و سپس شهر، بدین معنا است که: «بدین‌وسیله اعلام می‌شود شما صلاحیت این را دارید که با توجه به موقعیت خودتان هنگام رانندگی، اقدام به تعیین ضوابط و مقررات راهنمایی و رانندگی کرده و به صلاحدید خود عمل کنید. ضمناً متخلفین از قوانین ابداعی شما، می‌توانند افتخار مغضوب شما شدن را داشته باشند که میزان آن از محکوم به شنیدن ناسزا شروع و تا ضرب و شتم فیزیکی متغیر خواهد بود. این حکم صرفاً برای شما معتبر بوده و فاقد ارزش قانونی دیگر است.» البته تا یکی چند روز پس از دریافت گواهینامه، متوجه پیام آن نخواهیم شد. اما همین که چندبار مورد عنایت رانندگان قرار گرفتیم، حساب کار دستمان آمده و پیام مذکور را با جان و دل درخواهیم یافت. این گونه عنایات، بیشتر شامل حال خانم‌ها می‌شود که عموماً وسواس خاصی در رانندگی و به کار بستن قوانین به خرج می‌دهند. هنگامی که یک خانم راننده دارد با احتیاط دور می‌زند یا پشت خط عابر توقف کرده یا...، جملاتی از این دست را در تاکسی یا دیگر خودروها به وفور می‌شنویم که: «آخه زن‌ها را چه به رانندگی؟!»، «ببین ببین، داره جونش درمیاد!»، «شیطونه می‌گه بری بزنی آینه‌اش را بندازی تا حالش جا بیاد»، و... البته از خانم‌های جوانی که خودشان دست خیلی از آقایان راننده خلاف را بسته‌اند، فاکتور می‌گیریم.

این هم مقدمه دوم بود. حالا برویم سراغ بعدی. تا اینجا همان‌گونه که منظورمان و به ذهن شما هم متبادر شد، اشاره به اتومبیل‌ها بود. اما سهم موتورسوارها چه می‌شود؟ آنها را بهتر است حرفش را هم نزنیم. ظاهر قضیه از این حکم می‌کند که هنگام آزمون گواهینامه موتورسیکلت، آیین‌نامه دیگری را امتحان می‌گیرند که قوانینش کاملاً با قوانین رانندگی ماشین فرق دارد. منظورم هم از قوانین رانندگی با ماشین، در حالت کلی بود. چه قوانین پیش از گرفتن گواهینامه و چه قوانین پس از آن. برعکس حکم تلویحی که به رانندگان ماشین پس از دریافت گواهینامه الهام می‌شود، تنها چیزی که تلویحاً پایین گواهینامه موتورسواران نوشته شده، عبارت: «فقط برو!» است. هیچ گونه توضیح دست‌وپاگیری که بخواهد موتورسوار را در قید و بند قرار دهد هم اضافه نشده است. مسئله فقط حرکت است و پیشرفت. باید به جلو رفت. نباید متوقف شد. دنیا محل پیشرفت است. با هر عاملی که بخواهد باعث توقف شود، باید با نهایت شدت برخورد کرد. چراغ قرمز، خیابان یک‌طرفه، پیاده‌رو، ورود ممنوع، و... و... و... در این آشفته‌بازار، بدا به حال ماشینی که سد راه شده باشد. باید درس عبرت بگیرد. باید با موتور زد و آینه‌اش را کند، با فرمان موتور روی ماشینش خط انداخت، یا نهایتاً اگر هیچ‌کدام از اینها از دست برنیاید، بالاخره یک‌جوری دست به کاری زد که غصه سرآید و عقده نماند. یک فحش آبدار و فرار! البته نباید یک جانبه‌نگری کرد. اگر موتوری‌ها مانند دشمن با ماشین‌سوارها برخورد می‌کنند، ماشینی‌ها اصلاً موتوری‌ها را به حساب نمی‌آورند که بخواهند با آنها برخورد کنند و همین عامل باعث می‌شود که با آنها برخورد کنند. کاملاً بی‌توجه به حضور یک موتوری، ولو اینکه یک آدم نفهم پشت این موتور نشسته که پشت پا زده به هنجارها و دارد همه قوانین را رعایت می‌کند، بدون نگاه کردن به آینه یا زدن راهنما، ترمز می‌زنند یا به چپ و راست می‌پیچند و موتوری از خدا بی‌خبر هم باید بالا و پایین برود؛ بدین صورت که ابتدا پس از برخورد با ماشین (چون گفتیم ماشینی‌ها موتوری‌ها را وجهی حساب نمی‌کنند که بخواهند با آنها برخورد کنند و در واقع این موتوری‌های مقصرند که قصد برخورد دارند)، چند متری به بالا پرواز کرده و سپس چونان عقابی تیزپرواز به سمت پایین شیرجه می‌زنند. اصولاً ماشین‌سوارها نه تنها موتوری‌ها را به حساب نمی‌آورند، بلکه حتی دوچرخه‌ای‌ها را اصلاً نمی‌بینند. همه جا هم حق با آنها است. چون سوار وسیله گنده‌تری شده‌اند. اگر گاهی در مقابل موتوری‌ها از خود کرنش نشان می‌دهند، صرفاً به خاطر ترس از خط افتادن روی ماشین‌شان است و بس. نه اینکه خدای ناکرده خواسته باشند حقوق موتوری‌ها را رعایت کنند. اینها را که گفتم از آن جهت است که به عنوان یک موتوری، از حقوق خود و دیگر هم‌قطاران (حتماً حرکت قطار گونه موتوری‌ها را در فضاهای باریک بین ماشین‌ها یا کناره خیابان‌ها دیده‌اید) دفاع کرده باشم.

اما با این مقدمه اخیر که در بالا خواندید، سراغ بخش نهایی نوشته می‌روم. معمولاً در بخش نهایی نوشته‌ها، به نتیجه‌گیری می‌رسیم. اما هدفم از نوشتن این بخش، مقدمه پایانی است و لاغیر. از بس صبح‌ها هنگام رفتن سرکار و عصرها هنگام برگشتن، در ترافیک گیر افتادم و از سوی دیگر موتوری‌هایی را می‌دیدم که به راحتی از ترافیک عبور می‌کنند به فکر تهیه موتورسیکلت افتادم. خریدم و گواهینامه هم گرفتم و کلاه ایمنی و... صبح‌ها به همان راحتی که قبلاً در حرکت موتوری‌ها دیده بودم، به محل کار می‌رفتم و عصر هم برمی‌گشتم. مسیر بین خوابگاه دانشگاه شهید بهشتی در ولنجک تا مرکز افکارسنجی در خیابان ابوریحان نزدیک انقلاب.

البته پس از خرید موتور که از نوع CG۱۲۵ بود، متوجه اشتباه خود شدم که چرا یک موتور تریل (پرشی) که متناسب با خیابان‌های تهران باشد نخریدم. آنقدر چاله‌چوله و دست‌انداز و سرعت‌گیر و چاه و حفره وخندق و... در خیابان‌های شهر ایجاد شده است (فعل لازم یا متعدی؟) که نه هر کسی قادر است در این شهر سوار بر موتور شود و نه هر موتورسیکلتی جوابگوی این خیابان‌ها است (البته از مواردی همچون لانه اژدهایی که چندی پیش به یک‌باره در خیابان امام خمینی دهان باز کرد و چند نفری را بلعید، چشم می‌پوشم). با توجه به این مسئله، می‌توان به نکته‌بینی ماموران راهنمایی و رانندگی تبریک گفت که چرا استفاده از کلاه ایمنی را لازم و واجب می‌دانند. بین خیابان‌های پایین شهر (مثلاً از انقلاب به پایین) با خیابان‌های بالای شهر (مثل ولنجک و تجریش و...) هم هیچ تفاوتی نیست. از آنجا که به مسئله عدالت توجه ویژه‌ای مبذول می‌شود (فعل لازم یا...؟) بنابراین بین خیابان‌های پایین شهر یا بالای شهر هیچ تبعیضی قائل نمی‌شوند و همانگونه که خیابان‌های پایین شهر پر از دست‌انداز است خیابان‌های بالای شهر هم باید به همین گونه باشد تا عدالت برقرار شود (اگر فقط کمی با علم ریاضیات آشنایی داشتید، متوجه می‌شدید که در این معادله حالت عکس این عمل امکان‌پذیر نیست؛ یعنی از نوع دو معادله، چند مجهول، و بدون پاسخ!). تقریباً در هر متر یک چاله و یک سرعت‌گیر در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند تا توازن برقرار شود. سرعت‌گیرهایی که از روی مدل تپه‌های طبیعی و تقریباً در همان اندازه درست شده‌اند، عموماً رنگشان رفته و مشخص نیستند و بنابراین هنگامی که با موتور از روی آنها عبور می‌کنی، اگر در کنترل موتور برای زمین نخوردن به اندازه کافی تبحر داشته باشی، باید یک پرش چندمتری در هوا بزنی. و در اینجا است که مردم گمان می‌کنند برای آکروبات‌بازی کردن و یا به قول خودشان «قرتی بازی» دست به این کار زده‌ای. به تازگی هم در بعضی بزرگراه‌ها و اتوبان‌ها (مثل چمران و همت و...) خطوطی با عرض و عمق تقریبی ده سانتی‌متر و به موازات طول خیابان کنده شده که نگارنده هنوز علت حفر آنها را نمی‌داند (چون قرار نیست همه‌چیز را بداند. تنها دانستن در همان حد برایش کفایت می‌کند که قدرت گیردادن به مسائل را به‌دست آورد. آخر او هم یک ایرانی منتقد است!). فقط در همین حد می‌داند که اندازه این کنده‌کاری‌ها دقیقاً به اندازه لاستیک موتور خودش و دیگر موتورها است؛ و جان می‌دهد که لاستیک یک موتور داخلش برود و... شهادتین! که البته آن را هم دیگری باید برایش بخواند.

گمانم حدود یک سالی هم باشد که طرح لکه‌گیری و ترمیم روکش آسفالت خیابان‌ها به اجرا گذاشته می‌شود (خواهشاً غرغر نکنید. ادامه همان بخش است و نه بخشی تازه) که ظاهراً ابتدا قرار بود فقط برای زمستان باشد. اما هنگامی که بیش از حد مقرون به صرفه بودن آن آشکار شد، به بهار و تابستان هم کشید و علی‌الظاهر قرار است فقط در زمستان‌ها و فصول مابین آنها اجرا شود. در این طرح ابتدا قسمت‌هایی از روکش آسفالت تا عمقی قابل توجه برداشته شده و خندقی بزرگ در این سو و آن‌سوی خیابان ایجاد می‌شود. طی چند روزی که لکه‌های مذکور به حال خود رها می‌شوند خدا نکند کسی به دام این پدیده بیفتد که نه رخش رستم را یارای عبور از خندق است و نه گیسوی منیژه توان بیرون کشیدن بیژن از این چاه را دارد. بعد از چند روز که بالاخره تابلوی کارگران مشغول سیگار کشیدن هستند دوباره نصب می‌شود، چاله‌ها را (البته چنانکه متوجه شده‌اید، هنوز موفق به گزیدن یک نام مناسب برای این پدیده ساخته بشر نشده‌ام. فتبارک...) طوری پر می‌کنند که چند سانتی‌متر هم از سطح آسفالت‌های کناری بالاتر می‌آید و برجسته می‌شود. روز اول بدین‌گونه سپری می‌شود. اما روز دوم مسئله حل شده و سطح آسفالت تازه با آسفالت قدیمی برابر می‌شود و مشکل روز گذشته هم برطرف. اما از روز سوم سطح آسفالت تازه شروع به نشست کردن کرده و هر روز نسبت به روز قبل، مقداری پایین‌تر می‌رود. به‌طوری که آرزوی خیابانی همچون روزهای پیش از ترمیم را در دل زنده می‌کند.

* کارشناس مردم‌شناسی و دانشجوی کارشناسی ارشد ایران‌شناسی فرهنگی

نگاه

کالبدشکافی آلودگی صوتی تهران

لطیف روحانی
Rohanilatif@yahoo.com

آلودگی صدا در شهر تهران مانند آلودگی هوایش روند بحرانی را طی می‌کند و نه‌تنها عرصه زندگی اجتماعی یعنی فضاهای شهری و اماکن عمومی و خیابان‌ها را به شدت مورد تهدید قرار می‌دهد بلکه عرصه‌های زندگی خصوصی و اماکن مسکونی را نیز به شدت تحت تاثیر قرار داده است. آلودگی صدا برخلاف سایر آلودگی‌ها مثل آلودگی آب و هوا مشخص و آشکار نیست و بیشتر جنبه احساسی و ذهنی دارد تا جنبه عینی؛ همین خصوصیت غیرمشخص بودن و نسبی بودن، باعث شده که مسئله آلودگی صدا از طرف شهروندان و مدیران شهری مورد توجه و پیگیری جدی قرار نگیرد و برای آن استاندارد مجاز آلودگی صدا و ارزیابی آن تعیین نشود. صدا در اثر تغییر در فشار هوا ایجاد می‌شود و با سرعت تقریبی ۳۴۰ متر در ثانیه در هوای ۱۵ درجه سانتی‌گراد منتشر می‌شود و به ازای هر یک درجه سانتی‌گراد افزایش دمای هوای ۰/۶ متر در ثانیه به سرعت صدا اضافه می‌شود. واحد اندازه‌گیری تراز صدا دسی‌بل (db) است و آن عبارت است از نسبت بین فشار صدای اندازه‌گیری شده به فشار صوتی مبنا در یک رابطه لگاریتمی: $df=210a(p:p^0)$ که در این رابطه db برابر فشار صوتی اندازه‌گیری شده و p^0 حداقل فشار صوتی قابل شنیدن معادل $20E\times(-5)N/m2$ است. انسان صداهای صفر تا ۱۲۰ دسی‌بل را می‌شنود؛ صفر دسی‌بل آستانه شنوایی و ۸۰ دسی‌بل آستانه بحرانی است. در واقع صداهای بالاتر از ۷۰ تا ۸۰ دسی‌بل برای انسان ناخواسته است و نیز db ۱۲۰ آستانه درد است و صداهای بالاتر از db ۱۲۰ به اعضای شنوایی آسیب می‌رساند؛ گرچه شرایط اقلیمی، توپوگرافیک محیط و اصطکاک ناشی از الگوی ساختمان شهر از عوامل آلودگی صدا محسوب می‌شوند، اما صدا با کاربری‌های شهری به ترکیب آنها بستگی دارد. در خصوص آلودگی صوتی در فضای شهر دو دسته کاربری مطرح است.

کاربری اول: کاربری‌هایی است که به جهت آلودگی صوتی بیش از حد نمی‌تواند در محدوده شهری قرار گیرد مانند صنایع سنگین، فرودگاه‌ها و راه‌آهن. این در حالی است که در محدوده شهر تهران دو فرودگاه قرار دارد و در جنوب آن شبکه راه‌آهن. **کاربری دوم**: کاربری‌هایی است که در صورت مکان‌یابی و هم‌جواری درست و تمهیدات مناسب آکوستیکی قابلیت قرار گرفتن در محدوده شهری را پیدا می‌کنند. این در حالی است که در تهران ناهنجاری‌های زیادی در خصوص این کاربری‌ها وجود دارد. وجود کارگاه‌های پراکنده صنعتی مانند تراشکاری، آهنگری، صافکاری، نجاری و... در مجاورت مناطق مسکونی، بهداشتی و درمانی، شهر تهران را با آلودگی مضاعف صدا همراه کرده است که خطرات بسیار جدی برای سلامتی روح، روان و آرامش شهروندان تهرانی به ویژه برای شنوایی کودکان و سالمندان به همراه دارد و بدین‌سان آستانه تحمل شهروندان را کاهش و بحران روانی و استرس شهروندان را دو چندان می‌کند و عوارضی چون دگرگونی‌های موقت یا دائم بر رفتارهای بیولوژی و اختلالات روحی و جسمی، ناراحتی عصبی همراه با کاهش راندمان کار، کاهش ضربان قلب و اختلال در تنفس به همراه افزایش فشار خون، بیماری‌های پوستی و کاهش واکنش مقاومت پوست، سبک شدن خواب و کاهش مدت زمان خواب عمیق (در اثر صداهای ۴۰ تا ۴۵ دسی‌بل) و نهایتاً فلج کامل اعضا در صورت در معرض بیش از db ۱۵۰ قرار گرفتن را به همراه دارد.

■ منابع و عوامل آلودگی صدا در تهران

۱- فرودگاه‌ها: هواپیما از فاصله یک کیلومتر ۱۰۰ تا ۱۳۰ دسی‌بل صدا تولید می‌کند. در محدوده شهر تهران و در جوار مناطق مسکونی دو فرودگاه وجود دارد. **۲- ترمینال‌ها و ایستگاه راه‌آهن**: راه‌آهن در فاصله هفت متری db ۱۰۰ صدا تولید می‌کند و این در حالی است که مسیر شبکه راه‌آهن جنوب تهران از مسیر مناطق مسکونی شهر عبور می‌کند و البته خطر آلودگی ترمینال‌های مسافری تهران نیز به قوت خود باقی است. **۳- مته‌های کمپرس و موتورهای برقی و صدای ناشی از کارهای ساختمانی**، پخش صوت خانگی، بلندگوها و سروصدای جمعیت در کوچه و خیابان. **۴- وسایل نقلیه موتوری**: این بخش از مهم‌ترین عوامل آلودگی شهر تهران محسوب می‌شود. ترافیک سنگین در ساعات روز (db۸۵-۸۵۰) صدا تولید می‌کند. وسایل نقلیه در سرعت کم با بوق زدن، اگزوز و صدای موتور (db۹۵) و در سرعت بیش از ۷۰ کیلومتر در ساعت بر اثر صدای اصطکاک چرخ‌ها با جاده و مقاومت هوا در برابر بدنه اتومبیل db ۱۰۰ صدا تولید می‌کنند. این در حالی است که صدای بالاتر از db۸۰ برای انسان آستانه بحرانی محسوب می‌شود.

■ روش‌های جلوگیری و محدود کردن آلودگی صدا در تهران

الف- افزایش حریم بزرگراه‌ها و ایجاد حفاظ آکوستیکی در برابر فشار صدای db۸۰ اتوبان‌ها و حریم ۳۰ متری در دو طرف بزرگراه به همراه درختکاری و فضای سبز باید رعایت شود؛ ولی در تهران به دلیل ارزش بالای زمین این استاندارد رعایت نمی‌شود و شهروندان تهرانی به ویژه ساکنان مجاور بزرگراه‌ها همواره با خطرات برشمرده از آلودگی صدا مواجه هستند. ب- منطقه‌بندی کاربری‌ها و استقرار درست و بهینه آنها و انتقال کارگاه‌ها و کارخانه‌ها به خارج شهر ج- انتقال راه‌آهن و فرودگاه تهران به خارج شهر د- افزایش فضای سبز و درختکاری به‌ویژه با گونه‌های پهن‌برگان و سوزنی‌برگ‌ها از جمله اقاقیا، چنار، سرو، کاج و بید مجنون هـ- ارتقای سطح دانش، آگاهی و فرهنگ شهروندان نسبت به مسائل زیست‌محیطی از جمله آلودگی صدا و اثرات مخرب آن.