

آسایش و ایمنی، ضرورتی برای رانندگی

راننده‌ای که پشت فرمان احساس آسایش کند، تمرکز بیشتری روی جاده خواهد داشت و ایمن‌تر رانندگی خواهد کرد. رمز این آسایش نیز تامین شرایط انسانی (ارگونومی) در پشت فرمان است...



جام جم آنلاین: راننده‌ای که پشت فرمان احساس آسایش کند، تمرکز بیشتری روی جاده خواهد داشت و ایمن‌تر رانندگی خواهد کرد. رمز این آسایش نیز تامین شرایط انسانی (ارگونومی) در پشت فرمان است که به دقت مورد مطالعه قرار گرفته و مجموعه‌ای روبه گسترش از امکانات و تجهیزات نیز به کمک آن می‌آیند. ارگونومی - علم تعامل انسان و ماشین - حضوری همه‌جانبه دارد و هدف آن نیز تامین شرایط رانندگی بدون تنش و فشار تا حد امکان است.

ارگونومی در واقع همه جا نقشی به عهده دارد، از زمان طراحی و تهیه نقشه‌ها تا داخل خودرو در صندلی‌ها و داشبورد و ... و از آنجا که ارگونومی در هر لحظه فضاهای بسیاری را شامل می‌شود، باید از همان مراحل اولیه مورد نظر قرار گیرد. متخصصان ارگونومی به تولید قطعات مشغول نیستند، بلکه به تفسیر نیازها و خواسته‌ها می‌پردازند. وظیفه ایشان درک اهداف و نیات تولید خودرو است. تجسم این که خودرو به چه شکلی استفاده خواهد شد و سپس یافته‌های خود را در قالب مفاهیم فنی بیان می‌کنند تا طراحان براساس آن جوابگوی خواسته‌های مشتریان باشند و راه‌حل‌های عینی ارائه دهند.

از وسعت تا ایمنی

استفاده عام و روزافزون مردم از خودرو و خواسته‌های بحق جامعه مصرف‌کننده باعث شد تا کیفیت زندگی در داخل خودرو اهمیت روزافزونی پیدا کند. (کیفیت زندگی، اندیشه و باوری است که در سال‌های 1970 و 1980 ظهوری همه‌جانبه یافت). خودروسازان ناچار بودند پاسخی جدید و محصولی متفاوت برای تامین خواسته‌های مشتری ارائه نمایند. خودرو که در آغاز نمادی از تشخیص محسوب می‌شد، دیگر در هر خانه‌ای حضور داشت و می‌باید نقشی جدید را به عهده می‌گرفت و امکانات و مشخصاتی فراخور حال و نیاز مصرف‌کنندگان جدید فراهم می‌آورد. اولین این نیازها نیز آسایش بود که تا آن زمان تنها در خودروهای لوکس یافت می‌شد و این آسایش در مقیاس استانداردهای امروزی، دیگر مشخصه‌ای تجملی محسوب نمی‌شود.

در سال‌های 1950 سیتروئن با ورود محصول جدید خود DS19 به بازار، تحولی اساسی در استانداردها در مدل‌های بالا ایجاد کرد. چند سال بعد، رنو نیز با پیگیری همین نظریه غیرمعمول، تحولی جدید در مدل رنو 16 ارائه نمود. این مدل پیام‌آور فلسفه جدید رنو، #171 خودرو برای زندگی» محسوب شد که در سال‌های پس از 1984 در مدل اسپیس (Espace) تجسمی نمادین یافت. اسپیس اولین خودروی چند منظوره تفریحی MPV بود که در اروپا به تولید انبوه رسید. گذشت زمان نشان داد اسپیس چگونه الهام‌بخش سایر خودروسازان برای رقابت در این رده از خودروها شد. مدل‌های MPV به خاطر ابعاد و مقیاس‌های غیرمعمول، فضای وسیع بی‌سابقه، کارایی و خوشایند بودن امکانات داخلی و موقعیت مسلط در رانندگی، مورد توجه قرار گرفتند و این احساس را در راننده ایجاد می‌کردند که همه چیز را در کنترل خود دارد. مدل‌های هاج بک سرعت به همین امکانات و تجهیزات آراسته شدند و با استقبال گسترده‌ای که از این شرایط انجام گرفت، آسایش در خودرو تبدیل به ضابطه‌ای جدید شد.

از آنجا که کیفیت بالاتر زندگی، نیاز به محافظت بیشتری داشت، خواسته‌ها به سمت ایمنی متمایل شد تا آنجا که مردم امروزه ایمنی را از حقوق مسلم خود می‌دانند.

زمانی که آسایش مفهوم ایمنی می‌یابد

تجربه می‌گوید که آسایش امروزه یکی از اصول اساسی در خودرو است. مفهوم آن نیز راحت بودن است، اما ایجاد احساس ایمنی نیز در این جنبه روزانه زندگی انکارناپذیر می‌نماید.

زمانی که برای اولین بار یک خودرو را می‌بینید، احساس اولیه شما روی چگونگی قضاوت شما اثر خواهد گذاشت. همزمان تصویری از تجربه رانندگی با آن در ذهن شما نقش می‌بندد. دمای داخل اتاق خودرو نباید خیلی گرم یا خیلی سرد باشد. بلکه باید در حدی باشد که راننده را بیدار و هوشیار نگه دارد. آسایش و سهولت در دید نیز بسیار بااهمیت است، چراکه در زمان رانندگی، بینایی مهم‌ترین و فعال‌ترین حواس پنج‌گانه انسان است. آسایش و سهولت در دید شامل دید افقی (منظره) است که راننده به کمک آن می‌تواند جاده را در اطراف خودرو زیر نظر داشته باشد و دید عمودی نیز که همان میزان سطوح شیشه‌ها و پنجره‌هاست، باید در حدی باشد که راننده دچار احساس ناخوشایند زندانی بودن در یک فضای بسته نشود.

وضعیت استقرار صحیح نیز موجب ایجاد احساس راحتی می‌شود. راننده‌ای که براحتی در جای خود قرار گرفته و فضا و تکیه کافی در پشت و کناره‌های خود دارد، در بهترین وضعیت استقرار یافته است که این خود موجب افزایش حداکثری در دید می‌باشد. قد، وزن، شکل بدن و ... هیچ دو راننده‌ای به هم شبیه نیستند. به همین دلیل است که ارگونومی خوب تنها به معنی صندلی قابل تنظیم نیست، بلکه فرمان خودرو، آینه‌های بغل، پشت سری و ... نیز باید قابل تنظیم باشند.

نبود ناراحتی، یک اصل است

اصول ارگونومی، آنچنان که از مفهوم آن برمی‌آید، باید لذت ملموس را در دید، صدا، بو و لامسه در نظر داشته باشند، چراکه بدون حضور این عوامل، احساس راحتی به طور کامل دست نخواهد داد.

بنابراین جنبه‌های ذهنی که دریافت ما را از خودرو شکل می‌دهند، دارای اهمیتی دوچندان می‌شوند. برای متخصصان ارگونومی،

آسایش ملموس، نتیجه « نبودن ناراحتی» است. یعنی نبود محرک‌های منفی یا نکات ریز آزاردهنده که می‌توانند تجربه رانندگی را ضایع کنند. نکات ریزی چون پارچه با بافت ناخوشایند، کلیدها و کنترل‌هایی که مطابق توقع کار نمی‌کنند و صداها و لرزش‌هایی که موجب آزار و پریشانی می‌شوند.

آسایش شنوایی در همین جهت است که اهمیت حیاتی می‌یابد. هدف البته غربال کردن همه صداها و ایجاد یک حباب خاموش نیست تا هرگونه رابطه‌ای با واقعیت و خطرات بالقوه بیرونی قطع شود. برخی از اطلاعات حسی باید دریافت شوند تا راننده هوشیاری خود و کنترل خودرو را حفظ کند. به عنوان مثال این‌گونه تصور می‌شد که کاستن صدای موتور موجب تشویق راننده به افزایش سرعت می‌شود. راه حل برای این مورد نیز تولید صدای اخطار یا تنظیم‌کننده‌های سرعت است. متخصصان ارگونومی به شناسایی صداها و حس‌های ناخوشایند و نامطلوب می‌پردازند تا فضای حسی مناسبی را بیافرینند که جنبه‌های آزاردهنده و ناخوشایند در آن به‌طور دقیق حذف شده باشند.

یک خودرو همچنین باید موجب اطمینان راننده شود و هیچگاه نباید وی را در وضعیتی غافلگیر کند که واکنش به آن موجب از دست رفتن کنترل خودرو شود. این محدوده‌ای دیگر است که در کنار آسایش، تجزیه و تحلیل حواس را می‌طلبد و با به کارگیری ترمزها، کنترل روی جاده و غلتیدن بدنه وارد بازی می‌شود. این مفاهیم نقش شاسی ماشین را پیش می‌کشد که باید به گونه‌ای طراحی شده باشد تا سرنشینان خودرو با آن احساس وحدت و یگانگی نمایند، همان‌گونه که یک سوار، خود را با اسب خود در یک قالب احساس می‌کند. این مبحث شناخت‌شناسی ارگونومی است که رابطه‌ای مستقیم با ایمنی دارد. این مبحث به شناخت انگیزه‌های روانی در رفتار راننده می‌پردازد و سعی دارد واکنش‌های وی را پیش‌بینی کند.

تعامل انسان و ماشین

تعامل امروزه یکی از خصوصیات حیاتی هر خودرویی محسوب می‌شود. در حالی که خودروها در گذشته تنها اطلاعات پایه‌ای همچون سرعت را در اختیار راننده می‌گذاشتند، خودروهای امروزی باید بسته به نیاز و تقاضای راننده، اطلاعات پیچیده‌تری را ارائه نمایند. نوآوری‌های الکترونیکی امروزه خدمات بسیار تخصصی‌تر و پیشرفته‌تری ارائه می‌کنند. امکاناتی نظیر تلفن، سیستم‌های ناوبری و اطلاعات ترافیک امروزه خودرو و راننده را بیش از هر زمان دیگری در موقعیت گفت‌وگو و تعامل با یکدیگر قرار می‌دهند. تا زمانی که فناوری‌های جدید، با شناخت صدای راننده بتوانند کنترل‌های دستی را به عهده گیرند، فارغ از آن‌که تاچه‌حد پیشرفته هستند، باید سهل‌الاستفاده باشند تا حواس راننده را به خود مشغول نکنند. فناوری شفاف یا همان رابط‌های ساده، یکی از مهم‌ترین عواملی هستند که موجب بهبود ایمنی پشت فرمان می‌شوند.

انسان و ماشین به واسطه سیستم‌های پنهان دیگری نیز در تعامل هستند. این سیستم‌ها به عنوان ابزار کمکی در رانندگی به کار گرفته می‌شوند: سیستم ضدقفل چرخ‌ها ABS، کنترل کشش در چرخ‌ها، کنترل و هدایت ایستایی روی جاده و سیستم کمکی ترمز اضطراری. این سیستم‌های انطباقی برای تفسیر تمایل و خواسته راننده، از حسگرها استفاده می‌کنند و حتی به اصلاح خطاهای راننده می‌پردازند و این همه برای خودروسازان یعنی شناخت و درک رفتار رانندگان در شرایط معمولی و موقعیت‌های بی‌خطر و چگونگی واکنش ایشان به وضعیت‌های بحرانی و توانایی در بهبود شرایط ایمنی. به مثال سیستم کمکی ترمز اضطراری دقت کنید. در آزمایشی که روی 200 نفر انجام شد، کارشناسان شناخت‌شناسی ارگونومی که روی تحلیل رفتاری تخصص دارند، هفت گروه «ترمز گرفتن» را شناسایی کردند. چنین معلومات و دانسته‌های عمیقی موجب می‌شود تا امکان بررسی و تنظیم دقیق عوامل مختلف و محاسبات برنامه‌ریزی شده مهیا شود و امکانات اصلاحی موثر و اصیلی به ظهور برسد.

تلاش برای آسایش در رانندگی

بسیاری از افراد آرزوی داشتن خودروی شخصی را داشتند که آسایش بیشتری داشته باشد و در عین حال از ایمنی لازم نیز برخوردار باشد.

سیستم گرمایشی در خودرو تا پایان جنگ جهانی دوم پیش از آن‌که یک قاعده باشد یک استثنا بوده است با این حال دمای تنظیم شده یکی از مبانی تمرکز راننده و آسایش سرنشین است.

امکان تطابق، یکی از اصول راحتی برای سرنشین است. خودروهای جدید (همچون رنو مدل سنیک) چندین امکان برای چیدمان داخل، ارائه می‌کنند.

نمایش اطلاعات روی شیشه در آغاز تنها برای استفاده در هواپیماهای جنگنده بود، اما خودروسازان استفاده از این امکان را آغاز کرده‌اند تا رانندگان تمرکز بیشتری داشته باشند.

بهاره صفهء / گوه دانش ،