

بنام خدا

کمربند ایمنی یا کیسه هوا؟

ایر بگ از جمله بخش‌هایی از خودرو است که هر چند نقش مهمی در ایمنی سرنشینان دارد اما از آنجاییکه در طول عمر یک خودرو ممکن است هیچگاه باز نشود، کاربران خودرو کمتر اطلاعاتی از آن دارند و به همین دلیل باورهای گاه نادرستی در مورد آن وجود دارد بسیاری از کسانی که خودروی مجهز به ایر بگ در اختیار دارند، به اعتبار وجود و کارایی کیسه هوا کمتر احساس نیاز به کمربند نموده و در استفاده از آن کوتاهی میکنند. در صورتیکه تحقیقات مختلف نشان داده که کیسه هوا و کمربند مکمل هم بوده و بسیاری از موارد کیسه هوا به تنهایی کارایی لازم در کاهش صدمات بدنی به سرنشینان را ندارد. ذیلاً به برخی از نکات در این مورد اشاره میشود.

- ۱) در تصادفات واژگونی مهمترین عامل کاهش صدمات به سرنشینان، ثبات فرد در محل استقرار است که این موضوع فقط با بستن کمربند ایمنی امکان پذیر است.
- ۲) در بسیاری از انواع خودروها ایر بگ فقط برای سرنشینان جلو تعبیه شده و سرنشینان عقب در میان تجهیزات ایمنی فقط کمربند را در اختیار دارند.



۳) در تصادفات با شدت کمتر که سنسور ایربگ عمل نمیکند، کمربند ایمنی تنها عامل بازدارنده از صدمات، است

۴) در تصادفاتی که سرنشینان به بیرون از خودرو پرتاب میشوند، کمربند نقش حیاتی دارد.



۵) در خودروهایی که کیسه هوا دارای کلید روشن و خاموش است، ممکن است راننده روشن نگاه داشتن کلید را به فراموشی سپرده و در این حالت اگر کمربند هم بسته نباشد، هیچگونه سیستم محافظت از سرنشین فعال نیست. (کلید قطع اختیاری ایربگ برای محافظت از کسانی که مشکل قلبی داشته، در ناحیه سینه و یا گردن جراحی انجام داده و همچنین خانمهای باردار تعبیه شده)

۶) ممکن است که سیستم عیب یاب ایربگ و یا چراغ هشدار دهنده آن نقص داشته و راننده متوجه نقص احتمالی آن نباشد

۷) عملکرد کیسه های هوا به عواملی مانند سرعت خودرو، زاویه برخورد، و یا استحکام اجسامی که خودرو به آنها برخورد می کند، نیز بستگی دارد. لذا ممکن است که در بسیاری از حوادث، کیسه هوا عمل نکند.

۸) عملکرد کیسه هوا می تواند باعث خراش، کبودی و شکستگی استخوان ها گردد در تصادفاتی که از کمربند استفاده نشده باشد، این ضایعات به حداکثر میرسد

۹) در برخی از خودروها سیستم پیش کشنده (که در آن به محض تشخیص تصادف و قبل از آنکه بدن راننده رو به جلو حرکت کند کمربند ایمنی اندکی رو به عقب کشیده می شود) کمربند ایمنی از اطلاعاتی استفاده می کند که سنسور شتاب سنج ایربگ ارسال می کند و این دو سیستم مکمل هم هستند.

۱۰) نظر به اینکه شارژ ایربگ هایی که بر اثر تصادفات عمل میکنند، هزینه نسبتاً زیادی دارد، بسیاری از خودروسازان بمنظور پیشگیری از هزینه اضافه ای که از عمل کردن صندلی های بدون سرنشین بر مالکین خودرو تحمیل میشود، عملکرد کیسه هوا را به حضور سرنشین در آن صندلی منوط میکنند. خیلی از خودروها برای تشخیص وجود سرنشین، از تعبیه سنسورهای وزن در صندلی استفاده میکنند و در برخی از خودروها، این تشخیص بر عهده قفل کمربند است. لذا در صورت عدم استفاده از کمربند خودرو، سیستم بر فرض اینکه صندلی مورد نظر فاقد سرنشین میباشد، عمل نمیکند.

۱۱) اینکه در خودروی گرانیقیمتی نشسته‌اید که از مؤسسات معتبر ارزیابی ایمنی خودرو تاییدیه دارد، تنها به معنای آن است که خودروی شما «ایمن‌تر» از سایر خودروها است اما به هیچ عنوان نمی‌توان گفت، شما نیازی به کمربند ایمنی ندارید. البته این مسأله درست است که بخش زیادی از ایمنی خودرو نه به تجهیزات کمکی آن، بلکه به ساختار خودرو و چگونگی جذب ضربه تصادف توسط آن بر می‌گردد و در زمان وقوع تصادف، بدنه خودرو بخش زیادی از نیرو را جذب می‌کند و با تغییر شکل، مانع از انتقال آن به کابین می‌شود اما در عین حال به دلیل شتاب منفی ایجاد شده در اثر توقف ناگهانی خودرو، بدن راننده و سرنشینان رو به جلو پرت شده و باید توسط کمربند ایمنی محافظت شود و این مسأله هیچ ارتباطی نیز به نوع خودرو ندارد و در مورد همه خودروها صادق است

۱۲) اگر خودرو دو یا چند بار بصورت پیاپی تصادف و یا در واژگونی چند بار غلط بزند، در یکی از آنها کیسه هوا فعال و در برخوردهای بعدی کیسه هوا عملکردی نخواهد داشت. زیرا کیسه های هوا طوری طراحی شده اند که پس از عمل کردن و منبسط شدن خالی شده و منقبض می‌گردد. در این حالت کمربند ایمنی در ضربات بعدی نیز از پرتاب سرنشینان جلوگیری میکند.

با توجه به موارد ذکر شده کیسه هوا به عنوان يك سیستم کمکی (**Supplemental Restraint System**) نقش مکمل کمربند ایمنی را در خودرو به عهده دارد ترکیبی از کیسه های هوا و کمربند ایمنی می تواند خطر ابتلاء به کشته شدن را تا ۸۵% و میزان جراحت های وارده به ناحیه سر را در تصادفات تا ۷۵ درصد کاهش دهد.