



سامانه هوشمند پایش رفتار رانندگان مبتنی بر هوش مصنوعی



شرکت فناوری شبیه‌ساز نصیر
Nasir Simulator Tech. Co.

«یکی از راه‌های موثر کاهش هزینه‌ها و ایجاد مزیت رقابتی نسبت به شرکت‌های بزرگ جهانی هوشمندسازی منابع است.»

کارفرما	-
مجری	شرکت دانش بنیان فناوری شبیه‌ساز نصیر
تاریخ	۱۴۰۴
نوع طرح	فناوری - دانش بنیان





• ضرورت استفاده از سامانه پایش رفتار اپراتور

1

تحقیقات گسترده در زمینه حوادث ترافیکی جهان نشان داده است که عامل انسانی، اصلی‌ترین عامل تصادفات پرتکرار جاده‌ای است؛ بنابراین این موضوع اهمیت سامانه‌های پایش رفتار رانندگی اپراتورها و رانندگان ماشین‌آلات صنایع دارای ناوگان حمل‌ونقل را دوچندان می‌کند. با توجه به آمار سازمان جهانی بهداشت میزان بروز سوانح ترافیکی منجر به مرگ در ایران ۳۴.۱ در صدهزار نفر بوده که بسیار بالاتر از میانگین جهانی آن (۱۸ در صدهزار نفر) است. مطالعات جهانی نشان می‌دهد بیشترین سهم در بروز سوانح ترافیکی متعلق به عوامل انسانی است. به‌طور کلی خستگی راننده عامل ۲۵ درصد حوادث ترافیکی جاده‌ای و به طور خاص ۶۰ درصد حوادث ترافیکی جاده‌ای پرتکرار و یا آسیب‌های جدی گزارش شده است.

خستگی و خواب‌آلودگی راننده یک عامل مهم در حوادث ماشین‌آلات سنگین به شمار می‌رود. سرعت پایین و طولانی‌بودن مدت رانندگی یکی از عوامل این امر است. علاوه بر این مصرف قرص‌های خواب‌آور یا عدم استراحت کافی رانندگان و اپراتورها در کنار فرسایندگی ذاتی این شغل تأثیر این عامل را افزایش می‌دهد. کاهش میزان هوشیاری فرد می‌تواند پیامدهای زیر را به همراه داشته باشد:



انحراف از مسیر اصلی: با توجه به پیچیده

بودن مسیرهای معدن انحراف از مسیر می‌تواند بسیار خطرناک‌تر از جاده‌های معمول باشد. چراکه به دلیل عرض کم و وجود ارتفاع، همچنین غول‌پیکر بودن ماشین‌آلات و وزن بالای ماشین‌آلات به همراه بار، احتمال واژگونی ماشین‌آلات بسیار بالاست.





کاهش دید و سرعت عمل اپراتور: کاهش
هوشیاری همچنین می‌تواند باعث کاهش دید
راننده شود. در این صورت راننده عامل
مخاطره‌آمیز را نمی‌بیند یا در اثر کاهش
هوشیاری دیرتر از زمان مناسب تصمیم
موردنیاز را اتخاذ می‌کند. این امر منجر به زیر
گرفتن عابرین، خودروهای سواری و تجهیزات
کوچک‌تر معدن می‌شود.

حواس پرتی راننده: در مواردی راننده
علی‌رغم هوشیار بودن دچار حواس پرتی
می‌شود. این امر می‌تواند در اثر استفاده
از موبایل، استعمال دخانیات یا موارد
دیگر باشد. این مورد نیز پیامدهای مذکور
را در بر می‌گیرد.

بی توجهی به جلو و خواب‌آلودگی
راننده اتوبوس و برخورد با مانع بتنی
حاشیه جاده علت حادثه بوده است (۱۶)
آبان ۱۴۰۲

واژگونی اتوبوس کارگران معدن در سیرجان ۱۳ مصدوم برجای گذاشت



کرمان- ایرنا- جمعیت هلال احمر کرمان اعلام کرد، در پی واژگونی یک دستگاه اتوبوس در ۳۰ کیلومتری محور سیرجان به شیراز، ۱۳ نفر مصدوم شدند. این اتوبوس حامل کارگران معادن سنگ آهن گل گهر بوده است.

• تاثیر هوش مصنوعی در صنعت

2

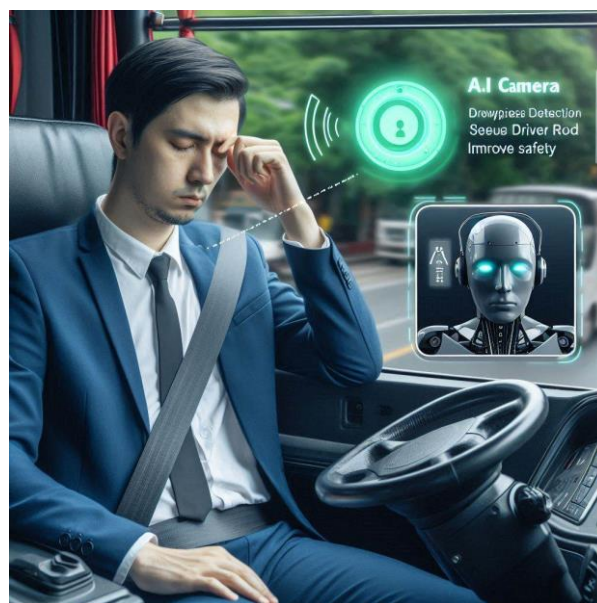
بازارهای اقتصادی همواره در حال تغییر و رشد هستند و این تغییرات تأثیر مستقیمی بر تولید و نیاز به مواد اولیه دارد.
بهره‌وری در تأمین مواد اولیه برای تولید به‌عنوان یک اولویت مهم موردتوجه فعالان اقتصادی قرار می‌گیرد. افزایش
بهره‌وری در تولید مواد اولیه می‌تواند به تأمین نیازهای بخش تولید کمک کند و در نتیجه، اقتصاد را تقویت کند.





شکل ۱- مزایای استفاده از هوش مصنوعی در ناوگان حمل‌ونقل

به همین منظور، کشورهای توسعه‌یافته به دنبال استفاده از روش‌های نوین برای افزایش کارآمدی در تولیدات خود هستند. در سال‌های اخیر هوش مصنوعی مهم‌ترین قدم در افزایش بهره‌وری در صنعت به شمار می‌آید. از این رو، بازار سرمایه‌گذاری آن رشد چشمگیری دارد و کاربردهای آن با سرعت زیادی در حال گسترش است.



شکل ۲- استفاده از فناوری‌های نوین در راستای ارتقای ایمنی

• سرمایه‌گذاری هوشمند

3

- مطابق بررسی‌های میدانی انجام‌شده، پیش‌بینی می‌گردد که با استفاده از این محصول چنانچه فقط از حوادث ترافیکی ناشی از خواب‌آلودگی و حواس‌پرتی جلوگیری شود، می‌تواند تا ۳۵ درصد (۲۵ درصد خواب‌آلودگی + ۱۰ درصد حواس‌پرتی) از ایجاد خسارت جلوگیری نماید؛





- با توجه به اینکه این سامانه دارای GPS می‌باشد، سرعت و موقعیت دقیق ماشین‌آلات را هر لحظه ثبت کرده و امکان رصد آنلاین آن‌ها از طریق پنل ارتباطی را فراهم می‌نماید، لذا کارفرمایان محترم نیاز به تهیه GPS مجزا برای این ماشین‌آلات نخواهند داشت.
- این سامانه دارای واحد شناسایی چهره نیز می‌باشد و اگر اپراتوری غیر از اپراتورهای تعریف شده برای هر ماشین، اقدام به رانندگی کند، سامانه هشدار مبنی بر اپراتور تعریف نشده را در پنل ارتباطی اعلام می‌کند؛
- امکان پیش‌بینی و شناسایی مشکلات و خطاهای فنی ماشین‌آلات مانند خطاهای موتور از طریق پروتکل ارتباطی وجود دارد که سبب کاهش خسارات می‌شود؛
- یکی از مزایای اصلی این محصول داده‌هایی خواهد بود که این سامانه در اختیار کارفرما محترم قرار می‌دهد، با توجه به اینکه فرآیند هوشمندسازی می‌تواند در بهره‌وری و کاهش حوادث نقش مؤثری داشته باشد، بعد از یک سال اطلاعاتی که از طریق پردازش این داده‌ها در اختیار کارفرمایان محترم قرار داده خواهد شد، می‌تواند کل هزینه سرمایه‌گذاری را به‌صورت یکجا بازگرداند.

• شرح محصول

4

این سامانه با تلفیق بیش از ۳۰ داده مختلف از چهره و بالاتنه کاربر، به کمک هوش مصنوعی و مدل الگوی رفتاری کاربر خواب‌آلوده، می‌تواند سطح هوشیاری رانندگان را تشخیص و در زمان مناسب با آلارم به‌موقع از وقوع حوادث ترافیکی جلوگیری نماید. سامانه سنجش هوشیاری اپراتورها (تشخیص خواب‌آلودگی اپراتورها) یک سیستم ترکیبی مبتنی بر اطلاعات تصاویر دریافتی از ظاهر و حالت اپراتور است. با استفاده از این سامانه میزان هوشیاری اپراتور تخمین زده می‌شود و در صورت خواب‌آلودگی به دو طریق آلارم صوتی و لرزش صندلی به اپراتور هشدار داده خواهد شد و شرایط اپراتور به‌صورت فایل ویدئویی در مواقع لازم ثبت و ضبط می‌شود.





شکل ۳- برخی از قابلیت‌های سامانه هوشمند پایش رفتار



سامانه پردازنده اصلی و کنترل:

این واحد به عنوان مرکز پردازش عمل می‌کند و داده‌های دریافتی از دوربین را با الگوریتم‌های هوش مصنوعی تحلیل می‌کند. همچنین وظیفه ارسال هشدارهای صوتی و بصری به اپراتور و مدیریت کلی عملکرد سامانه بر عهده این بخش است.

دوربین به همراه قاب و سایه بان (نصب شده روی

داشبورد):

این بخش وظیفه دریافت و ثبت تصاویر و ویدئوهای کابین راننده را بر عهده دارد. قاب و سایه بان طراحی شده‌اند تا علاوه بر زیبایی و استحکام، در شرایط نوری مختلف (مانند نور مستقیم خورشید یا نور شب) کیفیت تصویر دوربین حفظ شود.

ش





• مشخصات محصول

5

- دوربین با کیفیت ۱۲ مگاپیکسل و قابلیت دید در شب جهت اخذ تصاویر مناسب در شرایط لرزش‌های ماشین‌آلات جهت آنالیز وضعیت چهره و چشمان اپراتور؛
- دارای پردازنده قوی جهت پردازش تصاویر و استخراج الگوی دقیق سطح هوشیاری کاربر؛
- مقاوم‌بودن محصول در برابر نور شدید خورشید، عینک آفتابی و ماسک؛
- قابلیت تشخیص چهره و ثبت داده‌های هر اپراتور با کد پرسنلی وی؛
- امکان لرزش صندلی اپراتور در سطح‌های مختلف خواب‌آلودگی؛
- مجهز بودن به اسپیکر جهت اعلام هشدار صوتی مناسب؛
- مقاوم‌بودن محصول تا دمای ۸۵ درجه سانتی‌گراد؛
- فعال‌سازی سامانه با برق ۱۲ یا ۲۴ ولت خودرو.

• قابلیت‌ها و مزایای محصول

6

- سنجش وضعیت خواب‌آلودگی کاربران بر اساس معیار میزان سطح هوشیاری (ORD)؛
- قابلیت هشدار صوتی و لرزشی به کاربر در سطوح مختلف خواب‌آلودگی؛
- دارای ماژول ردیابی موقعیت (GPS)؛
- مقاوم در برابر لرزش، شرایط محیطی و شرایط کاری؛
- قابلیت گزارش‌دهی روزانه، هفتگی و ماهیانه؛
- قابلیت به‌روزرسانی مداوم سامانه به‌صورت آنلاین؛
- قابلیت نصب و راه‌اندازی بر روی کلیه ماشین‌آلات؛
- دارای پنل ارتباطی آنلاین با قابلیت گزارش‌دهی آنلاین.

• ویژگی‌های دوربین

7

- کیفیت تصویر بالا برای پردازش بهتر هوش مصنوعی؛
- ضد ارتعاش و لرزش‌های ناشی از وسیله نقلیه؛
- مقاوم در شرایط محیطی مختلف؛
- قاب محکم و ضدضربه.

• ویژگی‌های کلی نرم‌افزار

8





- دارای ماژول شناسایی چهره در صورت تغییر اپراتور؛
- قابلیت تشخیص استفاده از عینک آفتابی و ماسک توسط اپراتور؛
- قابلیت تشخیص کارکردن با تلفن همراه به منظور تشخیص حواس پرتی اپراتور؛
- دارای ماژول ارتباط از راه دور برای ارسال اطلاعات مورد نیاز به پنل ارتباطی سامانه؛
- دارای ماژول فعال‌کننده سامانه در صورت حرکت کردن خودرو (به وسیله اطلاعات دریافتی از GPS)؛
- دارای ماژول خاموش‌کننده سامانه در شرایط خاموشی خودرو (به صورت برنامه‌نویسی شده) به منظور افزایش عمر دستگاه؛
- دارای فیچرهای (ویژگی‌های) اضافی از جنس سرعت تحرکات اپراتور به منظور افزایش دقت؛
- ذخیره داده‌های سامانه در زمان برقرار نبودن ارتباط از راه دور و ارسال آن‌ها توسط سامانه هنگام برقراری ارتباط.

• ویژگی‌های پنل ارتباطی

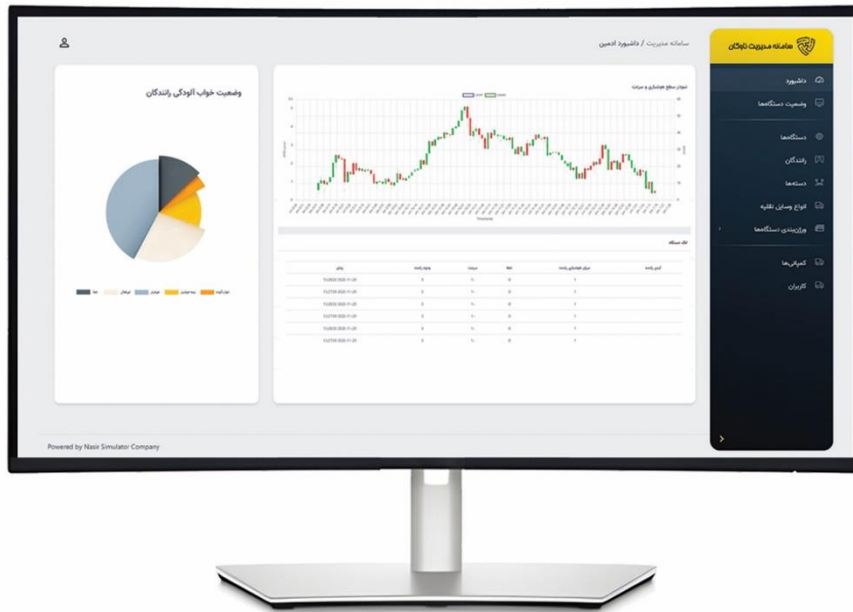
9

به منظور ارتباط بین اتاق کنترل و سامانه‌ها، پنل ارتباطی طراحی شده است که مشخصات و قابلیت‌های آن به شرح ذیل است:

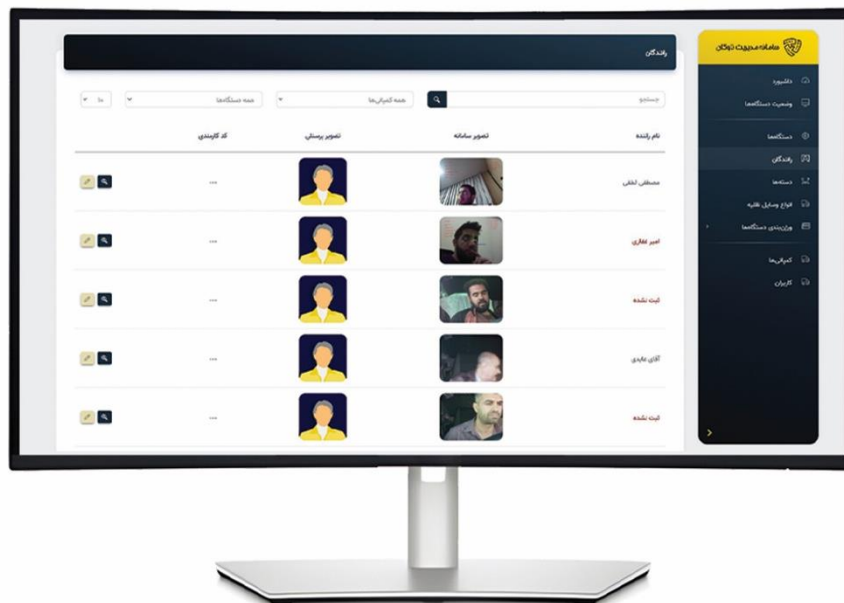
❖ امکان رصد اطلاعات به صورت برخط نظیر:

- کد شناسایی خودرو و سامانه؛
- روشن یا خاموش بودن سامانه؛
- سطح خواب‌آلودگی (ORD) اپراتور؛
- حضور یا عدم حضور اپراتور در خودرو؛
- مشخص بودن یا نبودن چهره اپراتور در دوربین؛
- نام و نام خانوادگی اپراتور (حاصل شده از شناسایی چهره)؛
- تشخیص استفاده از عینک آفتابی، ماسک و تلفن همراه توسط اپراتور؛
- امکان بارگیری ویدئو ثبت شده در لحظات سطوح خواب‌آلودگی بالای اپراتور؛
- امکان رهگیری و پایش حرکت خودرو و ارائه گزارشات مختلف درخواستی در این زمینه؛
- آنالیز رفتار رانندگی در ناوگان به تفکیک روز و ماه؛
- امکان تعریف محدوده‌های جغرافیایی؛
- امکان آنالیز رفتار رانندگی اپراتور؛
- دسته‌بندی رانندگان (پرخطر _ ایمن)؛
- موقعیت مکانی و سرعت خودرو؛
- تصویر دوربین سامانه.





شکل ۴ - داشبورد مدیریتی (وضعیت خواب آلودگی رانندگان)



شکل ۵- داشبورد مدیریتی (اطلاعات رانندگان)

بخش مکترونیک

10

- دارای اجزای مختلف شامل بخش پردازنده اصلی و دوربین، کارت I/O و سیستم لرزشگر صندلی؛
- امکان استفاده از دوربین واید با قابلیت اسکن محیط بیشتر؛





- دارای ماژول تنظیم‌کننده میزان نور ماژول IR به منظور توانایی در تاباندن نور به میزان موردنیاز در شرایط نوری مختلف؛
- دارای ۶ فیوز محافظتی برای هر دو پردازنده اصلی و کنترل به منظور جلوگیری از هر گونه آسیب به ماشین آلات؛
- دارای ماژول GPS.

• سیستم هشداردهنده

11

- ❖ تحلیل و پردازش سریع داده‌ها برای ارائه هشدارهای به موقع؛
- ❖ ترکیب هم‌زمان هشدارهای صوتی و بصری برای جلب توجه بیشتر اپراتور؛
- هشدار صوتی
 - قابلیت تنظیم شدت؛
 - جمع‌شده با برد اصلی در قاب کنترل مرکزی.
- هشدار لرزشی
 - لرزش با قدرت‌های مختلف؛
 - قابلیت نصب ساده.

• بخش قاب محصول

12

قاب محصول دارای ویژگی‌های زیر است:

- سیستم تهویه مناسب جهت جلوگیری از گرم‌شدن بیش از حد دستگاه؛
- دسترسی آسان به اجزای داخلی جهت تعمیر و نگهداری؛
- متناسب با مقررات و استانداردهای صنعتی؛
- استفاده بهینه از فضا و کوچک بودن قاب؛
- امکان نصب بر روی سطوح مختلف؛
- طراحی ارگونومیک و کاربردی؛
- مقاوم در برابر ضربه و خراش؛
- مقاوم در برابر شرایط محیطی.

• پروتکل ارتباطی با خودرو (CAN)

13

در صورت درخواست کارفرما محترم امکان پیاده‌سازی پروتکل ارتباطی با خودرو نیز بر روی همین سامانه وجود دارد. به‌منظور ارتباط بین دستگاه‌های الکترونیکی تعبیه شده در خودرو طراحی پروتکل ارتباطی با خودرو انجام شده است که مشخصات و قابلیت‌های آن به شرح ذیل است:





- ثبت داده‌های سینماتیکی خودرو از جمله سرعت و دور موتور؛
- پایش میزان فشار باد لاستیک و اخطار در زمان کم‌بودن باد لاستیک (TPMS)؛
- امکان رصد نحوه کارکرد خودرو به صورت آنلاین؛
- ثبت خطاهای فنی خودرو به همراه زمان وقوع خطا؛
- مقاوم در برابر نویز و تداخلات الکترومغناطیس؛
- وجود یک نقطه ورودی در CAN Bus و مناسب جهت جمع‌آوری دیتا و عیب‌یابی.





شرکت فناوری شبیه‌ساز نصیر ملزم به ارائه خدمات ذیل برای طرح «سامانه هوشمند پایش رفتار رانندگان و اپراتورهای ماشین‌آلات با استفاده از هوش مصنوعی» به کارفرما است:

- استفاده از فناوری‌های به‌روز برای توسعه محصول؛
- قابلیت ارتقا و به‌هنگام‌سازی نرم‌افزار در طول دوره خدمات؛
- انتقال، نصب و راه‌اندازی دستگاه در محل کارفرما توسط کارشناسان مجرب شرکت؛
- آموزش تکنسین‌های کارفرما در محل نصب و راه‌اندازی دستگاه؛
- ارائه خدمات پشتیبانی سخت‌افزاری و نرم‌افزاری دستگاه‌ها به‌صورت حضوری و آنلاین در طول دوره قرارداد؛
- گارانتی دستگاه به مدت ۱۲ ماه: دوره ضمانت این دستگاه به مدت ۱۲ ماه پس از تحویل، نصب و راه‌اندازی آن است. دراثناي این دوره چنانچه عیب و ایرادی در کارکرد نرم‌افزار و سخت‌افزار محصول مشاهده شود، شرکت موظف است معایب را در اسرع وقت مرتفع نماید؛
- تعمیر دستگاه در کمترین زمان ممکن بدون نامه‌نگاری اداری؛
- گارانتی قطعات به‌شرط تعویض قطعه؛
- خدمات پس از فروش به مدت ۲۰ سال.

خدمات و پشتیبانی از محصول



تعمیر و نگهداری سریع



به روز رسانی مداوم نرم افزار



خدمات پس از فروش



پشتیبانی ۲۴ ساعته



گارانتی ۱۲ ماهه محصولات





شرکت فناوری شبیه ساز نصیر
Nasir Simulator Tech. Co.

Nasir Simulator Technology Company

Product Catalogue



شرکت فناوری شبیه ساز نصیر
Nasir Simulator Tech. Co.



021 6646 8435 

0935 1400 779 

NasirSimulator 

DrivingSimulator.ir 

 دفتر مرکزی: تهران، میدان ونک،
خوابان ملاصدرا، خیابان پردیس،
پلاک ۷، شرکت فناوری شبیه ساز نصیر

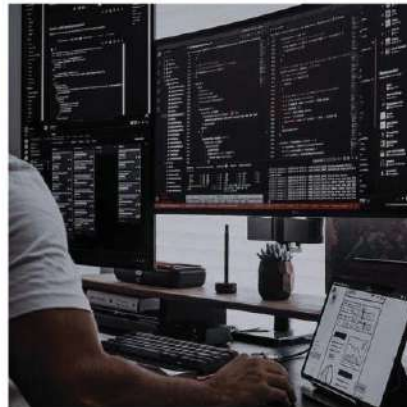
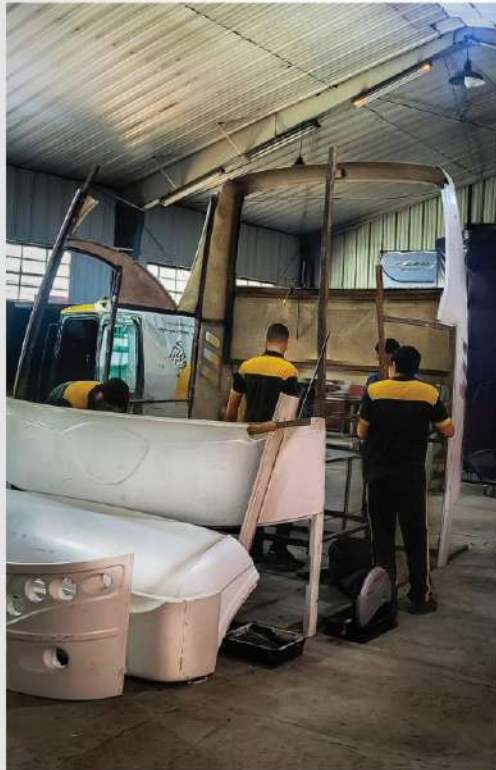
درباره ما

شرکت دانش بنیان فناور شبیه ساز نصیر که در استفاده از فناوری های نوین در راستای کاهش حوادث ترافیکی در کشور پیشگام است، طی یک دهه اخیر موفق شده است طراحی، ساخت و پیاده سازی فناوری سیمولاتورهای آموزشی، مهارتی و ارزیابی درک خطر خودروهای سبک، سنگین و ویژه را برای صنایع مختلف به انجام برساند.

در حال حاضر از این فناوری در معادن بزرگ کشور برای آموزش، صلاحیت سنجی مهارتی و ارزیابی درک خطر اپراتورهای کامیون های معدنی بهره برداری می شود. همچنین این شرکت با همکاری دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی مجری طرح جامع آموزش و صلاحیت سنجی رانندگان اتوبوس رانی تهران و حومه نیز می باشد؛ به گونه ای که تمام رانندگانی که متقاضی استخدام در شرکت واحد می باشند، در این دوره ی جامع آموزشی با دستگاه شبیه ساز و پلتفرم ارزیابی درک خطر شرکت می کنند و خوشبختانه نتایج بسیار درخشانی در کاهش حوادث رانندگان داشته است.

شرکت فناور شبیه ساز نصیر

از سال ۱۳۸۶



آگاه باشیم ایمن برانیم

رانندگی ایمن فقط به معنی رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی و جاده‌ای نیست، بلکه به معنی محافظت از خود، مسافران و تمامی اطرافیان نیز است. با اتخاذ تصمیمات محتاطانه و مسئولانه حین رانندگی می‌توان از پیشامدها و حوادث جلوگیری کرد و اطمینان حاصل کرد که هر سفری با خیال راحت و ایمن به پایان می‌رسد. به یاد داشته باشیم، آگاهی و آمادگی برای شرایط بحرانی می‌تواند تفاوت را در جاده رقم بزند.





این شبیه‌ساز با ارائه سناریوهای آموزشی، مهارتی و درک خطر متنوع و شبیه‌سازی حوادث ترافیکی بر اساس نمونه‌های حادث شده در معادن کشور و به صورت بومی، کاربران را به بهترین شکل ممکن برای مواجهه با شرایط واقعی آماده می‌کند. قابلیت‌های تعاملی پیشرفته این سیستم به کاربران کمک می‌کند تا از طریق تمرین‌های عملی، مهارت‌های خود را به طور مؤثری ارتقا دهند.

علاوه بر این، شبیه‌ساز رانندگی دامپ‌تراک با ارائه بازخوردهای دقیق و گزارش‌های جامع و تحلیلی از عملکرد کاربران، امکان ارزیابی دقیق و بهبود مداوم مهارت‌های آنان را فراهم می‌سازد و به افزایش ایمنی و کارایی در محیط‌های عملیاتی کمک می‌کند.

دستگاه شبیه‌ساز دامپ‌تراک

شبیه‌ساز دامپ‌تراک یک ابزار آموزشی پیشرفته است که تجربه‌ای واقع‌گرایانه و مشابه شرایط واقعی را برای کاربران به ارمغان می‌آورد. این دستگاه عملکرد یک دامپ‌تراک را در یک کابین مشابه دامپ‌تراک واقعی به همراه یک نرم‌افزار در یک محیط مجازی کنترل شده، شبیه‌سازی می‌کند. این شبیه‌ساز با مدل‌سازی سه‌بعدی کامپیوتری دقیق، انواع محیط‌های عملیاتی را شبیه‌سازی می‌کند و به کاربران اجازه می‌دهد تا مهارت‌های خود را در شرایط پیچیده و چالش برانگیز بهبود بخشند.





شبیه‌سازها ابزاری حیاتی برای بهبود استانداردهای ایمنی و بهره‌وری در محیط‌های کاری هستند. با استفاده از این شبیه‌سازها بسیاری از آموزش‌ها و مهارت‌های مربوط به بیل مکانیکی که امکان پیاده‌سازی آن‌ها در محیط‌های واقعی وجود ندارد به اپراتورها آموزش داده می‌شود. در واقع هدف اصلی تولید این شبیه‌سازها آموزش و صلاحیت‌سنجی اپراتورهای بیل مکانیکی بر اساس حوادث ترافیکی ثبت شده، می‌باشد.

دستگاه شبیه‌ساز بیل مکانیکی

شبیه‌ساز بیل مکانیکی، یک دستگاه پیشرفته تکنولوژیک برای داشتن یک تجربه آموزشی واقعی و همه‌جانبه، برای اپراتورهای معدنی و راهسازی است. این شبیه‌ساز که با فناوری‌های پیشرفته طراحی شده است، سناریوهای دنیای واقعی را تکرار و شبیه‌سازی می‌کند و به کارآموزان و اپراتورها اجازه می‌دهد مهارت‌های خود را در یک محیط ایمن و کنترل شده تقویت کنند. این شبیه‌ساز با ارائه بازخورد دقیق در مورد عملکرد بیل مکانیکی در شرایط محیطی واقعی، باعث کاهش خطرات و حوادث و همچنین افزایش مهارت عملیاتی، حین استفاده از بیل مکانیکی واقعی می‌شود.



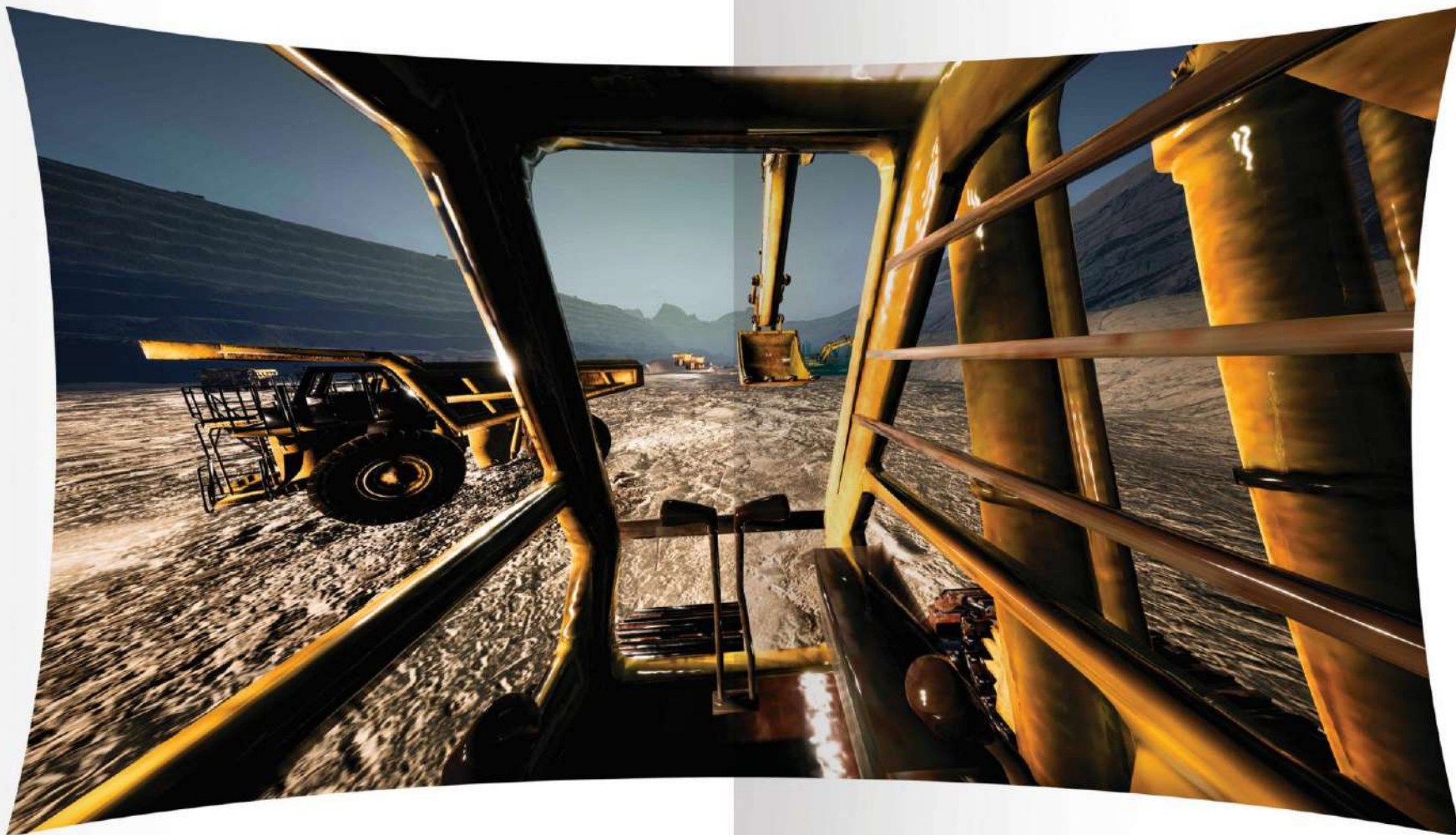


شرکت فناوری شیب ساز ایران

کابین داخلی و ادوات شیب ساز بیل مکانیکی



۹ | دستگاه های شیب ساز



تصویر نمایشگر: نمونه‌ای از محیط شیشه‌سازی شده معدن در نرم‌افزار



شبیه‌ساز رانندگی خودروی سنگین، یک فناوری پیشرفته و نوآورانه برای آموزش و مهارت‌افزایی رانندگان در صنایع مختلف است که متناسب با نیاز سازمان‌ها و صنایع مختلف طراحی و تولید می‌شود.

این شبیه‌ساز در تیپ‌های گوناگون، از جمله شبیه‌ساز رانندگی اتوبوس‌های بین شهری، اتوبوس‌های درون شهری و کامیون ارائه شده و کابین و ادوات داخلی آن با دقت بالا و جزئیات کامل، مشابه خودروها و ماشین‌آلات واقعی طراحی شده است تا تجربه‌ای واقع‌گرایانه برای رانندگان فراهم کند.

این محصول با بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته و شبیه‌سازی شرایط متنوع جاده‌ای، امکان تمرین در موقعیت‌های خطرناک و بحرانی را در محیطی ایمن فراهم می‌سازد و به رانندگان کمک می‌کند تا مهارت‌های لازم برای کنترل و هدایت خودروهای سنگین را به دست آورند.

تاکنون، بیش از ده هزار راننده سازمان‌های مختلف از جمله رانندگان سازمان اتوبوس‌رانی تهران و حومه، با استفاده از این شبیه‌ساز دوره‌های آموزشی و مهارت‌افزایی را با موفقیت گذرانده‌اند.

کابین شبیه‌ساز رانندگی خودروی سنگین، مشابه کابین خودروهای واقعی بوده و توسط تیم مهندسی شرکت به‌طور دقیق طراحی و ساخته می‌شود. در صورت درخواست کارفرما و در اختیار گذاشتن کابین یکی از خودروهای سنگین، امکان پیاده‌سازی شبیه‌ساز از طریق آن کابین نیز وجود دارد.

دستگاه شبیه‌ساز خودرو سنگین



دستگاه شبیه‌ساز اتوبوس بین شهری



شبیه‌ساز رانندگی اتوبوس بین شهری یکی از زیرشاخه‌های خودروی سنگین است، که با هدف آموزش تخصصی و ارزیابی دقیق رانندگان وسایل نقلیه سنگین طراحی و ساخته شده است.

کابین شبیه‌ساز با تجهیزات واقعی مانند داشبورد، فرمان، پدال‌ها، صندلی و سایر ادوات واقعی اتوبوس بین شهری، تجربه‌ای کاملاً طبیعی و ملموس از رانندگی خودروهای سنگین ارائه می‌دهد.

این شبیه‌ساز با بهره‌گیری از فناوری واقعیت مجازی، مدل‌سازی دقیق رفتار خودروهای سنگین و قابلیت تحلیل عملکرد راننده، بستری واقعی و تعاملی برای آموزش حرفه‌ای فراهم می‌سازد.

این شبیه‌ساز تنها ابزاری برای آموزش اولیه نیست؛ بلکه راهکاری جامع برای تصمیم‌گیری در شرایط بحرانی، تسلط بر اصول ایمنی و آمادگی کامل برای رانندگی در جاده‌های واقعی است.

Heavy Vehicle Simulator- Interior
Nasir Driving Simulator Co.

این شبیه‌ساز با بهره‌گیری از فناوری واقعیت مجازی، مدل‌سازی دقیق رفتار خودروهای سنگین و قابلیت تحلیل عملکرد راننده، بستری واقعی و تعاملی برای آموزش حرفه‌ای فراهم می‌سازد. این شبیه‌ساز تنها ابزاری برای آموزش اولیه نیست؛ بلکه راهکاری جامع برای تصمیم‌گیری در شرایط بحرانی، تسلط بر اصول ایمنی و آمادگی کامل برای رانندگی در جاده‌های واقعی است.



دستگاه شبیه‌ساز خودرو سواری

شبیه‌سازهای رانندگی، یکی از ابزارهای آموزشی بسیار پیشرفته و پیچیده هستند، که تجربه رانندگی در دنیای واقعی را در یک محیط مجازی کنترل شده، شبیه‌سازی و تکرار می‌کنند. این دستگاه‌ها، با ترکیبی از سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای پیشرفته، یک سناریوی رانندگی واقعی ارائه و فراهم می‌کنند. به طور کلی شبیه‌سازها برای اهداف مختلفی از جمله آموزش، ارزیابی راننده، ارتقای مهارت رانندگی و انواع تحقیقات مورد استفاده قرار می‌گیرند. شبیه‌سازها این قابلیت را دارند که محیطی بدون خطر و کاملاً ایمن را برای آموزش رانندگان جدید فراهم کنند و همچنین برای رانندگان با تجربه، محیطی فراهم می‌کنند تا بدون خطرات موجود در جاده تمرین کرده و مهارت‌های خود را افزایش دهند.



سواری با پداله کامل خودرو

در این مدل از پداله واقعی خودرو، به همراه سایر تجهیزات خارجی و داخلی، کابین خودرو واقعی استفاده شده است.



شبیه‌ساز دو سرنشین با نصف پداله خودرو

در این مدل از نصف پداله خودرو، به همراه صندلی راننده و کمک راننده، داشبورد و سایر اجزای کابین خودرو واقعی استفاده شده است.



شبیه‌ساز تک سرنشین با یک چهارم خودرو

در این مدل از یک چهارم پداله واقعی خودرو، به همراه صندلی راننده، داشبورد و سایر اجزای کابین خودرو واقعی استفاده شده است.



طراحی و تولید شبیه‌ساز با پداله اختصاصی

در این مدل از صندلی‌های اختصاصی، به همراه طراحی خاص و طراحی پداله برای کاربردهای خاص استفاده می‌شود.



شبیه‌ساز تک سرنشین با فریم فلزی

در این مدل از صندلی، راننده خودرو، ساید داشبورد و سایر اجزای کابین خودرو واقعی، در یک فریم فلزی استفاده شده است.



شبیه‌ساز تک سرنشین اسپرت

در این مدل از صندلی راننده، خودروی اسپرت، داشبورد و اجزای اختصاصی استفاده شده است.

کاربران می‌توانند طیف گسترده‌ای از مهارت‌های رانندگی، از مانورهای اولیه تا تکنیک‌های پیشرفته را در یک محیط کنترل شده و قابل تکرار تمرین کنند. شبیه‌سازها به عنوان یک ابزار آموزشی پیشرفته، امکان تمرین واکنش‌های اضطراری، مانند کنترل لغزش، ترمزهای ناگهانی، پریدن ترمز، و یا واکنش به خطرات غیرمنتظره جاده و تجربه رانندگی در شرایط آب و هوایی مختلف را در یک محیط ایمن فراهم می‌کنند. انواع مختلف شبیه‌سازهای سواری، با توجه به شرایط بومی کشور و با توجه به نیازهای موجود بازار توسط شرکت فناوری شبیه‌ساز نصیر در انواع مدل‌ها تولید شده است.

دستگاه شبیه‌ساز موتورسیکلت

تشخیص: در دستگاه شبیه‌ساز موتورسیکلت از نشیمن واقعی استفاده می‌شود تا احساس نشستن روی یک موتورسیکلت واقعی را تکرار کند. راحتی و ثبات را برای راکب در طول تمرین فراهم کند و تجربه‌ای مشابه واقعیت را ارائه دهد.



پدال‌ها: درست مانند یک موتورسیکلت واقعی قرار گرفته‌اند که به راکب اجازه می‌دهند تا به نزدیک شدن تجربه موتورسواری با شبیه ساز کمک کند.

سکوی حرکتی: این سکو شبیه‌ساز را قادر می‌سازد تا در جهات مختلف حرکت کند و کج شود تا بتواند حرکات پویای موتورسیکلت را در جاده و پیچ و خم‌ها به درستی شبیه‌سازی کند و واقع گرایی تجربه را افزایش دهد.



کنترل‌های فرمان: کنترل‌های گاز، ترمز و سایر کنترل‌های دستی یک موتورسیکلت واقعی به همراه عملکردهای آن تعبیه شده است و به راکب اجازه می‌دهد تا هدایت و مانور واقعی را تجربه کند.



شبیه‌ساز موتورسیکلت نوع دیگری از شبیه‌ساز است که برای تمرین و افزایش مهارت موتورسواران مورد استفاده قرار می‌گیرد. این شبیه سازها یکی دیگر از سیستم‌های مبتنی بر فناوری هستند، که برای تکرار تجربه استفاده از موتورسیکلت در یک محیط مجازی کنترل شده، طراحی شده‌اند.

در این محصول از اجزای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مختلفی استفاده شده است تا برای ایجاد یک محیط شبیه‌سازی شده واقعی، عملکرد دقیقی از موتورسیکلت را ارائه دهد.

سناریوهای تمرینی با شبیه‌سازها

برای ارائه یک برنامه آموزشی جامع با استفاده از شبیه‌سازها، سناریوهای مختلفی طراحی و پیاده‌سازی شده است. در بخش نرم‌افزار شبیه‌سازها به مریمان اجازه داده می‌شود تا سناریوهای آموزشی و مهارتی خاصی را بر اساس تخصص خود، متناسب با نیازهای اپراتورها انتخاب کنند.

این سناریوها شامل آموزش مقدماتی، مهارت‌های پیشرفته و تمرین‌های درک خطر است، که همگی برای قرارگیری در حوادث ترافیکی واقعی، چالش‌های معدن و جاده طراحی شده‌اند. این امر اپراتورها را قادر می‌سازد تا مهارت‌ها و آمادگی خود را با تجربه‌ی مستقیم موقعیت‌های بحرانی بهبود بخشند.



سناریو: رانندگی در شرایط برفی

هدف: افزایش مهارت رانندگی در حین بارش برف



سناریو: رانندگی در جاده لغزنده

هدف: ارزیابی عملکرد راننده در هنگام رانندگی در شرایط لغزندگی جاده



سناریو: رانندگی در مه شدید

هدف: ارزیابی عملکرد راننده در هنگام رانندگی در شرایط مه‌آلود



سناریو: عبور مایل

هدف: ارزیابی درک خطر راننده هنگام مواجهه با مایلرین پیاده



سناریو: شرایط جوی نامناسب در جاده

هدف: افزایش مهارت رانندگی جوی آب و هوای نامناسب



سناریو: ترک‌چین تاجیر

هدف: افزایش مهارت رانندگی جوی بروز خطا



سناریو: تظلم صحرای

هدف: آشنایی اپراتور با عواقب استفاده از تظلم صحرای



سناریو: رانندگی در شب

هدف: افزایش مهارت رانندگی اپراتور در شب



سناریو: آشنایی گرفتن تاپیرهای خاص‌خراک

هدف: افزایش مهارت اپراتور در استفاده از ترمز



سناریو: آب‌پاش

هدف: افزایش مهارت رانندگی اپراتور در حضور خودرو آب‌پاش



سناریو: توقف گور

هدف: درک اپراتور از نقاط گور خودرو



سناریو: سقوط از پله

هدف: افزایش مهارت اپراتور در هنگام رانندگی در محیط‌های تاریک



سناریو: رانندگی در برف

هدف: افزایش مهارت در جاده لغزنده



سناریو: ارتفاع نامناسب برف

هدف: آشنایی با شرایط محیطی خطرناک



سناریو: برخورد با گابل برقی

هدف: توجیه مستخدم اپراتور به گابل‌های فشار قوی برقی



سناریو: بارگیری

هدف: افزایش مهارت در بارگیری



سناریو: رانندگی در مه

هدف: افزایش مهارت رانندگی در هوای مه‌آلود



سناریو: سوئیچ یک

هدف: آشنایی رانندگی در سوئیچ یک معدن



برخی از ویژگی‌های قابل انتخاب در نرم‌افزار شبیه‌ساز
از جمله تعیین شرایط آب و هوا، تعیین وسیله نقلیه، تعیین محیط تمرین

ویژگی‌های نرم‌افزاری

- استفاده از مدل دینامیکی خودروی واقعی؛
- مدل‌سازی و پیاده‌سازی محیط مجازی بومی؛
- امکان گزارش‌دهی بعد از هر بار اجرای نرم‌افزار؛
- قابلیت تنظیم شرایط جوی به صورت کیفی و کمی؛
- قابلیت تغییر زمان شبانه‌روز به صورت هم‌زمان با رانندگی؛
- پیاده‌سازی ترافیک در محیط‌های نرم‌افزار بر اساس نیاز؛
- پیاده‌سازی مدل‌های خودروهای مختلف در محیط نرم‌افزار؛
- قابلیت تغییر و ایجاد سناریوهای جدید بر اساس نیاز کاربر؛
- قابلیت اضافه کردن محیط‌های جدید به نرم‌افزار برحسب نیاز؛
- پیاده‌سازی انواع علائم و قوانین رانندگی در مسیر تردد خودروها؛
- طبقه‌بندی و مرحله‌ای بودن سناریوها به منظور اختصاص نمره و لزوم تجدید بازآموزی اپراتورها؛
- ثبت خطاها و نقاط ضعف و قوت اپراتور در شرایط مختلف به منظور بررسی روند افزایش مهارت اپراتور.

ویژگی‌های کلی دستگاه‌های شبیه‌ساز

ویژگی‌های سخت‌افزاری

کابین و اتاقک دستگاه‌های شبیه‌ساز بسته به نوع مدل طراحی متفاوتی دارند. ولی به طور کلی در اکثر نمونه‌های ساخته شده، به جهت القای حس قرارگیری در شرایط واقعی، برای کاربر و غرق شدن او در فضای شبیه‌سازی شده، از کابین‌ها و ادوات داخلی خودروهای واقعی استفاده می‌شود. با توجه به نیازها و کاربری‌های متفاوت تجهیز می‌شود. اجزای داخلی کابین از جمله صندلی راننده، داشبورد، پدال‌ها، فرمان، دسته راهنما، چراغ خطر، دنده، ترمز دستی و سایر ادوات داخلی با تجهیز سنسورهای مربوطه و طراحی دقیق عملکرد هر قطعه، و با استفاده از نمونه‌های واقعی که در خودروها استفاده می‌شود، تجربه‌ای نزدیک به واقعیت را برای کاربران فراهم می‌کند.



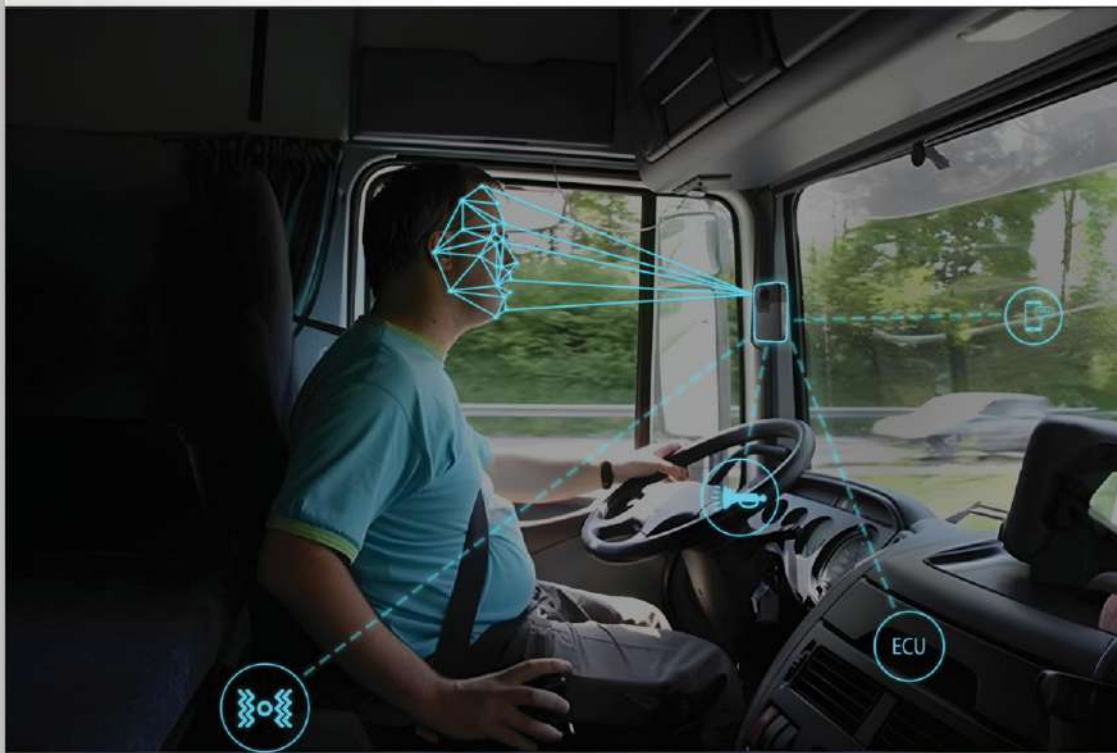
استفاده از ادوات داخلی خودروهای واقعی در کابین شبیه‌ساز



پیاده‌سازی سیستم حرکتی دو درجه آزادی برای صندلی اپراتور و لرزشگر صندلی به صورت بومی

سیستم نظارتی ادغام شده در این سامانه، این امکان را فراهم می‌سازد تا بدون دخالت نیروی انسانی و نظارت مستقیم فردی، داده‌های تمامی رانندگان موجود در سیستم توسط هوش مصنوعی تحلیل شود و خروجی‌ها به صورت آمارهای قابل استفاده و مفید در دسترس پیمانکاران و کارفرمایان قرار بگیرد.

خستگی و خواب‌آلودگی از اصلی‌ترین و پرتکرارترین عوامل انسانی حادثه‌خیز است. حوادث ناشی از خستگی رانندگان اغلب منجر به پیشامدهای ناگواری می‌شود. دستگاه‌های تشخیص خواب راننده نقش مهمی در به حداقل رساندن چنین پیشامدهایی دارند.



سامانه پایش رفتار اپراتورها

با استفاده از هوش مصنوعی

سامانه پایش رفتار اپراتورها یکی از زیرشاخه‌های سیستم مدیریت ناوگان (FMS) است؛ که ابزاری جامع برای بهینه‌سازی مدیریت و هماهنگی ناوگان‌ها طراحی شده است. این سیستم از ردیابی GPS، تجزیه و تحلیل داده‌های لحظه‌ای و گزارش‌دهی خودکار استفاده می‌کند تا دیدگاه‌ها و گزارش‌های مهم را در مورد محل خودروها، رفتارهای پرخطر اپراتورها و برنامه‌های کمکی جهت پیشگیری از حوادث را ارائه دهد. با افزایش برنامه‌ریزی مسیر، کاهش مصرف سوخت و بهبود استفاده از وسیله نقلیه، FMS به طور قابل توجهی کارایی عملیاتی را افزایش می‌دهد که منجر به صرفه جویی در هزینه و بهبود ارائه خدمات می‌شود. علاوه بر این، توانایی سیستم برای نظارت و گزارش عملکرد خودرو و فعالیت‌های راننده، انطباق با مقررات ایمنی، کاهش خطر تصادفات و مسئولیت‌های مرتبط را تضمین می‌کند.

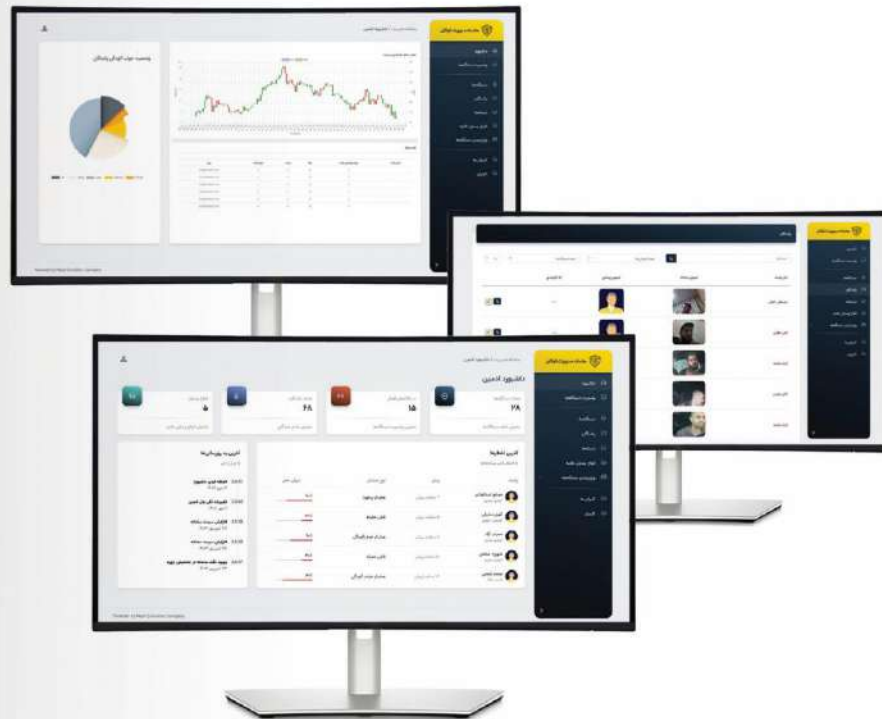
دستگاه تشخیص خواب‌آلودگی راننده به همراه سیستم هشداردهی، یکی از بخش‌های سیستم نظارت و مدیریت ناوگان می‌باشد. این دستگاه از فناوری‌های جدیدیست که در راستای افزایش ایمنی و برای نظارت و تشخیص علائم خواب‌آلودگی، میزان هشیاری، خستگی و حواس پرتی راننده طراحی شده است. این دستگاه از سنسورها و الگوریتم‌های مختلف برای تجزیه و تحلیل رفتار راننده استفاده می‌کند تا از تصادفات ناشی از اختلال هوشیاری جلوگیری کند.

همچنین اتصال این دستگاه به سیستم نظارتی و سامانه پایش و تحلیل رفتار راننده توسط هوش مصنوعی، این امکان را برای استفاده‌های جمعی و صنعتی در صنایع و حمل و نقل‌های غیرشخصی فراهم می‌آورد.



سامانه پایش رفتار اپراتورها: سیستم نظارتی و مانیتورینگ

سیستم نظارت و مانیتورینگ راننده برای بهبود ایمنی جاده با تشخیص خواب‌آلودگی یا حواس پرتی راننده طراحی شده است. این سیستم با استفاده از حسگرهای پیشرفته، هوش مصنوعی و الگوریتم‌های هوشمند برای تشخیص علائم اولیه خستگی یا حواس پرتی، به طور مداوم رفتار راننده را زیر نظر دارد. این سیستم می‌تواند با ردیابی شاخص‌های کلیدی مانند حرکت چشم، موقعیت سر و پلک زدن، به دقت تعیین کند که راننده در خطر از دست دادن تمرکز یا به خواب رفتن پشت فرمان است. هنگامی که یک خطر بالقوه شناسایی می‌شود، سیستم به سرعت راننده را با هشدار صوتی و سپس هشدار لرزشی در صندلی راننده اخطار می‌دهد و به جلوگیری از تصادفات قبل از وقوع کمک شایانی می‌کند.





سیستم ضدبرخورد یا CAWS چندین مزیت کلیدی ارائه می‌دهد:

افزایش ایمنی: با هشدار دادن به رانندگان در مورد موانع و نقاط کور، به ویژه در موقعیت‌های چالش برانگیز، ایمنی را بهبود می‌بخشد. این هشدار اولیه می‌تواند از حوادث و آسیب جلوگیری کند و در زمان و هزینه تعمیرات صرفه جویی کند.

بهره‌وری عملیاتی: با جلوگیری از برخورد و جمع‌آوری اطلاعات در زمان واقعی هر وسیله نقلیه، سیستم به کاهش زمان خرابی و هزینه‌های تعمیر و نگهداری خودرو کمک می‌کند و منجر به عملکرد نرم‌تر و اختلالات کمتر می‌شود.

بهبود آگاهی: سیستم ما به رعایت مقررات و استانداردهای ایمنی کمک می‌کند و ایجاد محیط رانندگی ایمن‌تر و بهبود سیستم حمل و نقل را آسان‌تر می‌کند. برای کاهش خطرات رانندگی هرگز دیر نیست. پیاده‌سازی سیستم ما می‌تواند به طور قابل توجهی ایمنی جاده و اعتماد راننده را بهبود بخشد.

سیستم ضدبرخورد ماشین‌آلات:

سامانه هوشمند تشخیص و پیشگیری از تصادفات با استفاده از هوش مصنوعی

سیستم هشدار جلوگیری از برخورد (CAWS) یک ابزار ایمنی است که برای کمک به جلوگیری از تصادفات و ایمن نگه داشتن فرآیند رانندگی طراحی شده است. این سیستم از دو دوربین با کیفیت بالا به همراه حسگرهای اولتراسونیک استفاده می‌کند، که قابلیت تشخیص اجسام مجاور را دارد. دوربین‌ها دید واضحی از جاده ارائه می‌دهند، در حالی که سیستم موانع را تشخیص داده و فاصله آن‌ها را اندازه‌گیری می‌کند. این ورودی‌ها به وسیله هوش مصنوعی در سیستم پردازش شده و سیستم تشخیص می‌دهد که کدام تهدیدها جدی هستند و به راننده هشدار می‌دهد. پردازش این داده‌ها کمک می‌کند خطرات احتمالی به موقع شناسایی شوند و از تصادفات ناشی از برخورد جلوگیری کرده و فرآیند رانندگی را برای اپراتورها آسان‌تر کند.



پکیج نرم‌افزاری واقعیت مجازی

یکی از حوزه‌های تخصصی شرکت فناوری شبیه‌ساز نصیر توسعه سیستم‌های واقعیت مجازی و واقعیت افزوده با محوریت آموزش اصول HSE است.



بخش ۱: خدمات قابل ارائه

- آموزش مباحث HSE به کارکنان صنایع مختلف
- ارائه آموزش‌های فنی و مهارت افزایشی
- کارکنان در محیط شبیه‌سازی شده ایمن
- بازدید از بخش‌های مختلف صنعتی

بخش ۲: اهداف محصول

- افزایش ایمنی محیط کار؛
- ارتقای مهارت‌های کارکنان؛
- کاهش هزینه‌های آموزش
- افزایش بهره‌وری



بخش ۳: ویژگی‌ها

- بهره‌گیری از فناوری واقعیت مجازی (VR) و واقعیت افزوده (AR)؛
- شبیه‌سازی سناریوهای واقعی برای ارتقای ایمنی کارکنان؛
- معرفی قسمت‌های مختلف کارخانه در محیط مجازی؛
- نشان‌دادن بهترین شیوه انجام کار در یک سناریوی آموزشی به همراه شناسایی و ارزیابی رفتارهای غیراستاندارد؛
- دارا بودن طیف وسیعی از شرایط و سناریوهای گوناگون در یک دوره فشرده؛
- امکان ارزیابی دقیق رویه‌ها و شناسایی عملکرد ضعیف کارکنان در یک محیط شبیه‌سازی کنترل شده.

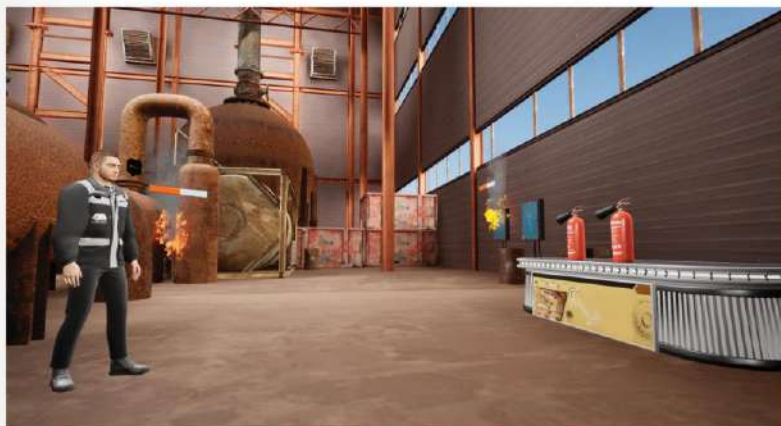
بخش ۴: سناریوهای عمومی

- آموزش نکات HSE عمومی
- آموزش کار در ارتفاع
- آموزش احیای قلبی (CPR)
- آموزش اطفای حریق
- آموزش نکات ایمنی حریم ماشین‌آلات صنعتی و معدنی

پکیج نرم‌افزاری واقعیت مجازی



نمونه‌ای از محیط شبیه‌سازی شده واقعیت مجازی: سناریو کار در ارتفاع



نمونه‌ای از محیط شبیه‌سازی شده واقعیت مجازی: سناریو آتش نشانی



نمونه‌ای از محیط شبیه‌سازی شده واقعیت مجازی: سناریو احیا قلبی ریوی یا CPR

آزمون درک خطر



آزمون درک خطر یکی از بخش‌های کلیدی در آموزش رانندگی است که توانایی راننده را در تشخیص به‌موقع خطرات و واکنش مناسب در شرایط پرریسک ارزیابی می‌کند.

در شبیه‌سازهای رانندگی شرکت فناوری شبیه‌ساز نصیر، این آزمون به‌صورت تعاملی و واقع‌گرایانه طراحی شده و با استفاده از سناریوهای واقعی شامل عبور عابران پیاده، رعایت حق تقدم، تعامل با وسایل نقلیه دیگر و شرایط پیچیده جاده‌ای اجرا می‌شود.

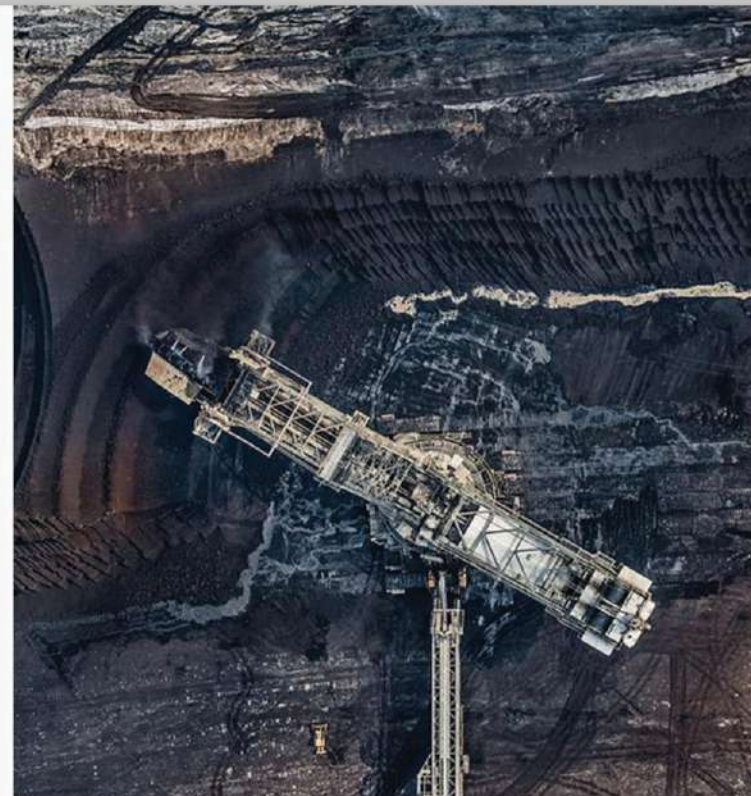
یک سیستم امتیازدهی هوشمند نیز عملکرد راننده را بر اساس دقت در تشخیص خطر، زمان واکنش و انتخاب مسیر ایمن تحلیل می‌کند.

این آزمون با ایجاد محیطی ایمن و بدون ریسک، به افزایش مهارت، آگاهی موقعیتی و ارتقاء ایمنی رانندگان کمک می‌کند.

چرا فناوری شبیه‌ساز نصیر؟

در شرکت فناوری شبیه‌ساز نصیر، ما به ارائه راهکارهای پیشرفته و تکنولوژیک در راستای افزایش ایمنی و کارایی را در فرآیند رانندگی و حمل و نقل با ماشین آلات سنگین، افتخار می‌کنیم. ما با بیش از ۱۵ سال تجربه در این زمینه، فناوری‌های پیشرفته‌ای مانند دستگاه‌های شبیه‌ساز رانندگی یا سیمولاتورها، دستگاه تشخیص خستگی و خواب‌الودگی مبتنی بر هوش مصنوعی، سیستم‌های اجتناب از برخورد را برای کاهش تصادفات و نجات جان انسان‌ها ارائه می‌کنیم. راه‌حل‌های ما نه تنها برای بهبود ایمنی طراحی شده‌اند، بلکه برای کمک به سازمان‌ها، از جمله صنایع مختلف و معادن گرفته تا آموزشگاه‌های رانندگی، کاهش قابل توجه هزینه‌های عملیاتی، به حداقل رساندن اثرات زیست‌محیطی، و افزایش آموزش رانندگان بدون نیاز به ماشین‌آلات گران قیمت یا مصرف سوخت طراحی شده‌اند.

محصولات ما با فناوری پیشرفته کاملاً قابل تنظیم و شخصی‌سازی هستند تا نیازهای خاص هر مشتری را به طور خاص برآورده کنند و از یکپارچگی در عملیات آن‌ها اطمینان حاصل کنند. چه به دنبال بهینه‌سازی نیروی کار خود باشید و چه به دنبال بهبود استانداردهای ایمنی باشید، شرکت نصیر متعهد به ارائه پشتیبانی استثنای مشتری و خدمات ۲۴ ساعته است. ما به شما کمک می‌کنیم پیشرو در فناوری بمانید و در عین حال ایمنی، کارایی و پایداری را در تمام عملیات‌های خود بهبود ببخشید.



محصولات نصیر آموزشی ایمن و واقع‌گرایانه را ارائه می‌دهند تا مهارت‌های رانندگی و درک خطر در صنایع مختلف بهبود پیدا کند. شبیه‌سازهای پیشرفته ما نرخ تصادفات را کاهش می‌دهند، اعتماد اپراتور را ایجاد می‌کنند و زمان خرابی خودرو را به حداقل می‌رسانند و این را به یک راه حل مقرون به صرفه برای سازمان‌هایی تبدیل می‌کنند که ایمنی و کارایی را در اولویت خود قرار می‌دهند.



رزومه شرکت

شرکت فناوری شبیه‌ساز نصیر با بیش از یک دهه فعالیت در حوزه‌ی طراحی، ساخت و توسعه‌ی نرم‌افزاری و سخت‌افزاری انواع شبیه‌سازهای رانندگی سبک، سنگین و ویژه، دستاوردها و موفقیت‌های مختلفی در این زمینه کسب کرده است که در ادامه به برخی از این موارد اشاره شده‌است.

افتخارات

- دانش‌بنیان بودن سطح یک محصولات شرکت شامل انواع شبیه‌سازهای رانندگی خودرو سبک، سنگین و ویژه؛
- دانش‌بنیان بودن دوره‌ی صلاحیت‌سنجی رانندگان یا دستگاه شبیه‌ساز؛
- کاهش ۶۷٪ آمار حوادث جرحی اتوبوس پس از ۸ سال دوره‌های آموزشی (از ۴۳۰ فقره تصادف جرحی در سال ۱۳۸۸ به ۱۴۳ فقره تصادف جرحی در سال ۱۳۹۶)؛
- طرح ملی ستاد علوم شناختی، ۱۳۹۸-۱۳۹۵؛ صلاحیت‌سنجی بیدارماندن رانندگان؛
- جایزه طرح برتر کاربردی وزارت علوم در سال ۱۳۹۷؛
- رتبه اول نرم افزارهای جدی سال ۱۳۹۸؛
- جایزه جشنواره استارپزال، ۱۳۹۹؛ سامانه تشخیص خواب‌آلودگی و رفتار راننده با استفاده از دینامیک خودرو؛
- جایزه کنز بنیاد مصطفی، ۱۴۰۰؛ سامانه تشخیص خواب‌آلودگی و آنالیز رفتار راننده؛
- ثبت بیش از ۱۰ نوع ثبت اختراع.

محصولات و خدمات

- تولید نرم‌افزار شبیه‌سازی رانندگی در شرایط مختلف جاده‌ای و محیطی با قابلیت مدل‌سازی خطرات محیطی به صورت بومی و پیاده‌سازی دینامیک ۱۴ درجه آزادی خودروها؛
- طراحی و ساخت دستگاه شبیه‌ساز پیل مکانیکی بر اساس مدل دینامیکی خودرو واقعی و شبیه‌سازی حوادث ترافیکی بر اساس موارد رخ داده واقعی؛
- طراحی و ساخت دستگاه شبیه‌ساز دامپ‌تراک بر اساس مدل دینامیکی خودرو واقعی و شبیه‌سازی حوادث ترافیکی بر اساس موارد رخ داده واقعی؛
- تولید سامانه‌ی پیش رفتار رانندگان با استفاده از هوش مصنوعی با اولویت تشخیص خواب‌آلودگی و رفتارهای پرخطر؛
- طراحی و توسعه سامانه هوشمند ضد برخورد مبتنی بر هوش مصنوعی؛
- طراحی و توسعه پلتفرم آموزش اصول ایمنی مبتنی بر AR و VR برای صنایع پرریسک؛
- طراحی و ساخت دستگاه شبیه‌ساز پرواز بر اساس پارامترهای آیرودینامیک؛
- طراحی و ساخت دستگاه شبیه‌ساز موتورسیکلت بر اساس آمار حوادث راکبان پرخطر؛
- همکاری آموزشی و برگزاری دوره برای رانندگان نمایندگی سازمان ملل متحد در ایران؛
- طراحی و ساخت تعداد ۸ دستگاه شبیه‌ساز رانندگی خودروی سنگین (اتوبوس و کامیون)؛
- راه‌اندازی ۵ مرکز آموزش رانندگی ایمن و کم‌خطر در بوستان‌های آموزش ترافیک شهرداری تهران؛
- طراحی و ساخت شبیه‌ساز آلارم خطاهای ماشین‌آلات به منظور جلوگیری از حادثه و کاهش استهلاک؛
- طراحی و ساخت بیش از ۱۵ دستگاه شبیه‌ساز رانندگی خودروی سبک (سواری) با کاربری‌های مختلف؛
- برگزاری ۶ دوره توانمندسازی مهارتی و ارزیابی درک خطر اپراتورهای کامیون‌های حمل بار مواد معدنی؛
- طراحی و ساخت شبیه‌ساز رانندگی با سکوی متحرک سه درجه آزادی و سیستم فرمان با پاسخ‌دهی نیرویی؛
- برگزاری دوره آموزش جامع رانندگان بخش ترابری شرکت صنایع لبنی دامداران با دستگاه شبیه‌ساز رانندگی؛
- راه‌اندازی مرکز ملی شبیه‌سازی رانندگی حرفه‌ای بین شهری در مرکز توسعه آموزش، مطالعات و نوآوری سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای؛
- مجری صلاحیت‌سنجی مهارتی و ارزیابی درک خطر رانندگان اتوبوسرانی تهران و حومه با سابقه برگزاری بیش از ۴۰ دوره با ظرفیت نزدیک ۱۰,۰۰۰ راننده.