
 <p>جهاد دانشگاهی جهاد دانشگاهی صنعتی شریف</p>	<p>پروژه طراحی و پیاده‌سازی سامانه ارتباطات هوشمند خودرویی</p>	 <p>سازمان کنترشن و نوسازی صنایع ایران</p>	
<p>کد سند</p>	<p>عنوان سند</p>	<p>صفحه</p>	<p>بازنگری</p>
<p>CVT Monitoring Report No07 r1.0 910401.docx</p>	<p>گزارش پایش فناوری تیرماه ۹۱ – گزارش هفتم</p>	<p>۱ از ۷</p>	<p>۱،۰</p>



باسمه تعالی

گزارش پایش فناوری

طراحی و پیاده‌سازی سامانه ارتباطات هوشمند خودرویی

تیر ماه ۱۳۹۱

هدف از ارائه	تصویب کننده	تایید کننده	تهیه کننده
اعلام به کارفرما	مدیریت پروژه	گروه پایش فناوری	گروه پایش فناوری
	حبیب رستمی	حبیب رستمی	محمد پوررضا
	۹۱/۰۴/۰۱	۹۱/۰۴/۰۱	۹۱/۰۴/۰۱

 <p>جهاد دانشگاهی جهاد دانشگاهی صنعتی شریف</p>	<p>پروژه طراحی و پیاده‌سازی سامانه ارتباطات هوشمند خودرویی</p>	 <p>سازمان گسترش و توسعه صنایع ایران</p>	
<p>کد سند</p>	<p>عنوان سند</p>	<p>صفحه</p>	<p>بازنگری</p>
<p>CVT Monitoring Report No07 r1.0 910401.docx</p>	<p>گزارش پیش فناوری تیرماه ۹۱ – گزارش هفتم</p>	<p>۲ از ۷</p>	<p>۱،۰</p>

شناسنامه سند

سطح دسترسی: مطالعه، تکثیر و استفاده از مندرجات گزارش فقط برای گیرندگان آن آزاد است. استفاده سایرین منوط به اخذ مجوز با ذکر نوع استفاده از سازمان گسترش و توسعه صنایع ایران می‌باشد.  
سابقه بازنگری:

محل کار	مجری	موضوع	بازنگری	تاریخ
جهاد دانشگاهی صنعتی شریف	مدیریت پروژه	بازبینی و تأیید	r1.0	۹۱/۰۴/۰۳
جهاد دانشگاهی صنعتی شریف	واحد خدمات مدیریت پروژه	مرور و آماده سازی نهایی	r1.0	۹۱/۰۴/۰۳
جهاد دانشگاهی صنعتی شریف	گروه پیش فناوری	تهیه پیش نویس اولیه	r1.0	۹۱/۰۴/۰۱

نشانی کارفرما: تهران، خیابان ولی عصر(عج)، نبش جام جم، سازمان گسترش و توسعه صنایع ایران، ساختمان شماره ۲



نشانی مجری: تهران، خیابان آزادی، ضلع شمالی دانشگاه صنعتی شریف، خیابان شهید قاسمی، پلاک ۷۱، مجتمع

جهاد دانشگاهی صنعتی شریف، تلفن: ۶۶۰۲۴۵۴۴، نمابر: ۶۶۰۱۲۴۹۷

تلفن و نمابر دفتر مدیریت پروژه در محل جهاد دانشگاهی صنعتی شریف: ۶۶۰۲۴۶۲۴



نشانی الکترونیکی (رایانامه): [CVT@jdsharif.ac.ir](mailto:CVT@jdsharif.ac.ir) و [it@jdsharif.ac.ir](mailto:it@jdsharif.ac.ir)

نشانی وبسایت پروژه: [www.cvt-project.ir](http://www.cvt-project.ir)

 جهاد دانشگاهی جهاد دانشگاهی مستقیم شریف	پروژه طراحی و پیاده‌سازی سامانه ارتباطات هوشمند خودرویی	 سازمان کنترشن و توسعه‌ی صنایع ایران	
کد سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
CVT Monitoring Report No07 r1.0 910401.docx	گزارش پایش فناوری تیرماه ۹۱ – گزارش هفتم	۳ از ۷	۱،۰

فهرست مطالب

۱. مقدمه ..... ۴
۲. بررسی پروژه WisafeCar ..... ۴

 <p>جهاد دانشگاه بهداشت و ایمنی شریف</p>	<p>پروژه طراحی و پیاده‌سازی سامانه ارتباطات هوشمند خودرویی</p>	 <p>سازمان کنترشن و نوسازی صنایع ایران</p>	
<p>کد سند</p>	<p>عنوان سند</p>	<p>صفحه</p>	<p>بازنگری</p>
<p>CVT Monitoring Report No07 r1.0 910401.docx</p>	<p>گزارش پیش فناوری تیرماه ۹۱ – گزارش هفتم</p>	<p>۴ از ۷</p>	<p>۱،۰</p>

## ۱. مقدمه

در این گزارش به بررسی خلاصه‌ای از پروژه WiSafeCar که کاربرد ارتباطات هوشمند خودرویی در اطلاع‌رسانی وضعیت آب‌وهوایی جاده‌ها می‌باشد، می‌پردازیم.



## ۲. بررسی پروژه WisafeCar

پروژه Wisafecar در تاریخ ۱ جولای سال ۲۰۰۹ آغاز و در ۳۱ مارس ۲۰۱۲ پایان یافته است. این پروژه با مشارکت ۱۱ مجموعه همکار و ناظر از سه کشور فنلاند، لوکوزامبورگ و کره جنوبی و تحت حمایت برنامه Eureka با بودجه‌ای معادل ۵/۹ میلیون یورو انجام گرفته است.

هدف نهایی پروژه ایجاد پلات فرم ارتباطات هوشمند برای وسایل نقلیه‌ای است که می‌توانند مشاهداتشان از ترافیک و شرایط آب و هوایی را به مرکز پلات فرم ارسال نمایند. این اطلاعات بعد از تحلیل و پیش‌بینی در خصوص شرایط آب و هوایی مسیر، هشدارهای فوری برای جلوگیری از تصادفات و سایر خدمات را به خودروها می‌دهند. این پروژه راه‌حلی کارآ برای ایجاد ارتباطات خودرویی مطمئن برای کاهش تصادفات و تلفات جاده‌ای است. مطابق ارزیابی صورت گرفته توسط وزارت حمل و نقل و ارتباطات کشور فنلاند هشدارهای به لحظه هواشناسی می‌تواند در کاهش ۱۱ درصدی مجروحان تصادفات جاده‌ای موثر باشد و این پروژه می‌تواند از این لحاظ دارای اثرگذاری بالایی در این کشور و کشورهای با شرایط آب و هوایی خاص باشد.

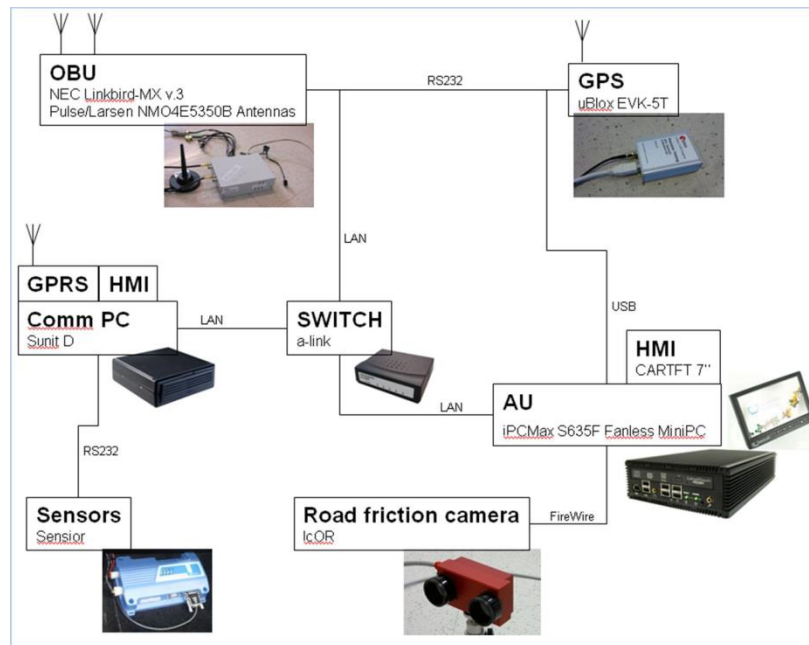
یکی از نقاط قوت این پروژه وجود طرح پایلوت در آن است. پایلوت پروژه در ژانویه ۲۰۱۲ در فنلاند آغاز شد. ۴ وسیله نقلیه مجهز خاص برای انجام آزمون‌های دقیق با یک واحد کنار مسیر و ناوگان بزرگی از وسایل نقلیه برای جمع‌آوری داده‌ها در پایلوت شرکت داشته‌اند. شکل ۱ واحد کنار مسیر در طرح پایلوت و شکل ۲ تجهیزات به‌کار رفته در خودروها و ارتباط آنها با یکدیگر را نشان می‌دهد.

<sup>1</sup> -Finnish Ministry of Transport and Communications



 <p>جهاد دانشگاه جهاد دانشگاهی صنعتی شریف</p>	<p>پروژه طراحی و پیاده‌سازی سامانه ارتباطات هوشمند خودرویی</p>	 <p>سازمان کنترشن و نوسازی صنایع ایران</p>	
<p>کد سند</p>	<p>عنوان سند</p>	<p>صفحه</p>	<p>بازنگری</p>
<p>CVT Monitoring Report No07 r1.0 910401.docx</p>	<p>گزارش پایش فناوری تیرماه ۹۱ – گزارش هفتم</p>	<p>۷ از ۵</p>	<p>۱،۰</p>



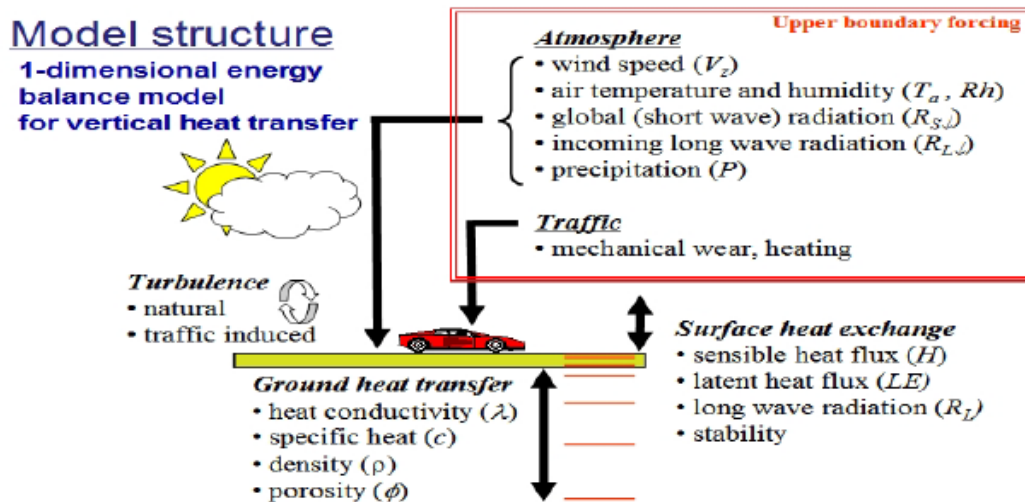
شکل ۱. واحد کنار مسیر در طرح پایلوت



شکل ۲. تجهیزات بکار رفته در خودروها و ارتباط آنها بایکدیگر



 <p>جهاد دانشگاهی جهاد دانشگاهی صنعتی شریف</p>	<p>پروژه طراحی و پیاده‌سازی سامانه ارتباطات هوشمند خودرویی</p>	 <p>سازمان کنترشن و نوسازی صنایع ایران</p>	
<p>کد سند</p>	<p>عنوان سند</p>	<p>صفحه</p>	<p>بازنگری</p>
<p>CVT Monitoring Report No07 r1.0 910401.docx</p>	<p>گزارش پایش فناوری تیرماه ۹۱ – گزارش هفتم</p>	<p>۶ از ۷</p>	<p>۱،۰</p>

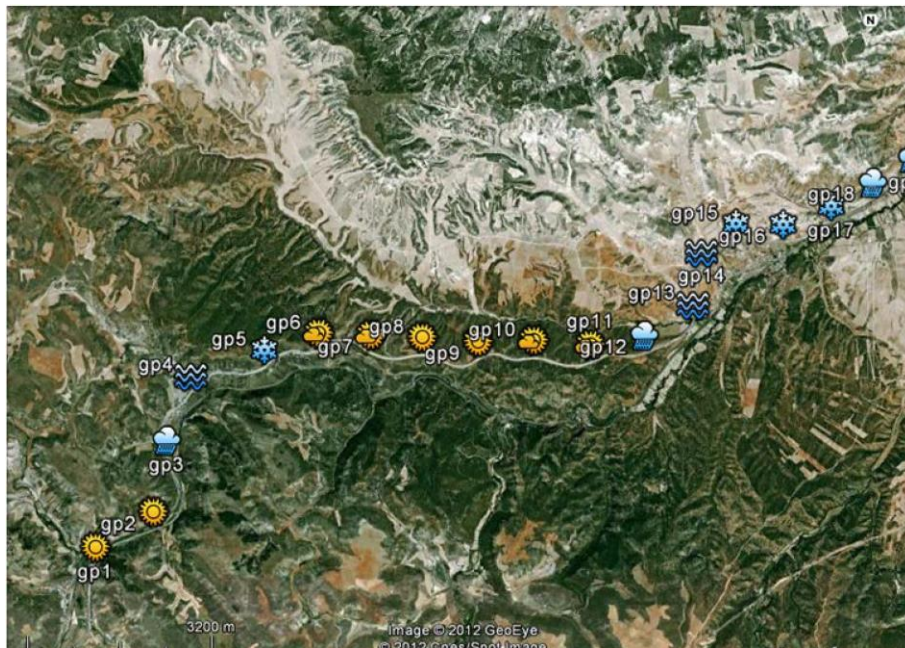
در این طرح، مسیر مورد نظر برای آزمون پروژه به قطعات مختلف در مقیاس چند کیلومتر به پایین تا مقیاس براساس متر تقسیم شد و نتایج هر قطعه به مرکز آن تخصیص یافت و مدل آب و هوایی مسیر (RWM)<sup>۱</sup> براین اساس شکل گرفت. ورودی مدل آب و هوایی مسیر به صورت پیش فرض، مدل سه بعدی پیش بینی عددی آب و هوا است که با استفاده از اطلاعات محلی و اطلاعات خودروها کامل شده است و خروجی آن پیش بینی آب و هوای مسیر و شرایط سطح مسیر در نقاط و قطعات مختلف است. شکل ۳ ساختار مدل آب و هوایی و شکل ۴ گزارش شرایط آب و هوایی در قطعات مختلف مسیر را نشان می دهد.



شکل ۳. ساختار مدل آب و هوایی

<sup>1</sup> Road Weather Model

 <p>جهاد دانشگاهی جهاد دانشگاهی صنعتی شریف</p>	<p>پروژه طراحی و پیاده‌سازی سامانه ارتباطات هوشمند خودرویی</p>	 <p>سازمان کنترشن و نوسازی صنایع ایران</p>	
<p>کد سند</p>	<p>عنوان سند</p>	<p>صفحه</p>	<p>بازنگری</p>
<p>CVT Monitoring Report No07 r1.0 910401.docx</p>	<p>گزارش پایش فناوری تیرماه ۹۱ – گزارش هفتم</p>	<p>۷ از ۷</p>	<p>۱,۰</p>



شکل ۴. گزارش شرایط آب و هوایی در قطعات مختلف مسیر