



تیم‌های اتومبیل‌رانی برای بهینه‌سازی طراحی‌ها و به دست آوردن حداکثر کارایی قطعات در رده‌های مختلف از دوربین‌های حرارتی کمک می‌گیرند. با استفاده از این دوربین‌ها می‌توان با دقت بسیار بالا و بدون تماس با قطعه مورد نظر تنها با اندازه‌گیری حرارت تولید شده، میزان کارایی قطعه را سنجید. چنین ابزاری در طراحی، توسعه و بهینه‌سازی ترمزها، قطعات موتور، سیستم‌های آگزوز، تایرها، سیستم‌های خنک‌کننده و حتی گرم‌کن صندلی‌ها کمک زیادی می‌کند. یکی از کاربردهای مهم این فناوری، بررسی تایرها است.

با این روش، می‌توان مطمئن شد از تاپر مناسب و با میزان فشار هوای (یا در مواردی نیتروژن) کافی استفاده شده است یا خیر. از جمله شرکت‌هایی که دوربین‌های مادون قرمز و حرارتی در رده‌های مختلف تولید و عرضه می‌کند، شرکت FLIR Systems است. از محصولات این شرکت در طراحی خودروهای مسابقه از انواع کوچک گرفته تا خودروهای فرمول یک استفاده می‌شود. تیم Red Bull یکی از تیم‌های فرمول یک است که در زمینه طراحی و توسعه سیستم‌های تصویربرداری حرارتی با شرکت FLIR همکاری می‌کند.

دوربین‌های حرارتی FLIR قابلیت‌های منحصر به فردی را در اختیار این تیم قرار می‌دهد و آن‌ها می‌توانند داده‌های بسیار مهمی را در زمینه قطعات خودروی طراحی شده و عملکرد آن‌ها به دست آورند. Red Bull در جریان رقابت‌های فصل قبل فرمول یک (2014) از فناوری تصویربرداری حرارتی FLIR برای جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به حرارت تولید شده توسط قطعات مختلف خودرو استفاده کرده است. کریستین هورنر از این تیم می‌گوید: «فناوری FLIR در فصل 2014 بخش مهمی از فرآیند تحقیق و توسعه ما را تشکیل می‌داد.» تام سوران، مدیر عملیات شرکت FLIR، می‌گوید: «به‌عنوان یک شرکت فعال در حوزه فناوری، این‌که بخشی از دنیای مهیج فرمول یک باشیم امتیاز فوق‌العاده‌ای برای ما محسوب می‌شود. همکاری با این تیم این فرصت را به شرکت ما داده است تا قابلیت‌های فراوان تصویربرداری حرارتی و اندازه‌گیری‌های مبتنی بر این روش را در یک میدان پرتلفدار نظیر مسابقات اتومبیل‌رانی فرمول یک به نمایش بگذاریم.»

کریستین هورنر معتقد است تیم با استفاده از چنین فناوری، به‌طور بهینه‌تری قادر به جمع‌آوری داده‌های مناسب بوده است و می‌تواند بسیار بهتر شرایط را بسنجد و بر اساس این شرایط طراحی‌ها را سازگار کند.

شرح شکل: مدلی از دوربین حرارتی ارائه شده توسط شرکت FLIR که تیم فرمول یک Red Bull از آن استفاده می‌کند.

تاریخ انتشار:

نشانی منبع: <https://www.shabakeh-mag.com/information-feature/1864>