

## خاتمه یک طرح کلان ملی فناوری؛



## طرح کلان شبکه ملی پایش و پیش‌بینی دریایی کشور به اتمام رسید

طرح کلان شبکه ملی فناوری پایش و پیش‌بینی دریایی کشور که به همت متخصصان داخلی طراحی و ساخته شده بود به اتمام رسید.

به گزارش مرکز روابط عمومی و اطلاع‌رسانی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، با توجه به خاتمه طرح کلان شبکه ملی پایش و پیش‌بینی دریایی کشور، تمامی تجهیزات طراحی شده مورد نیاز این شبکه در آبان‌ماه سال جاری تحویل بهره‌بردار طرح شد.

طرح کلان فوق با تلاش متخصصان پژوهش‌کننده علوم و فناوری زیردریایی دانشگاه صنعتی اصفهان و با حمایت های مادی و معنوی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و سازمان بنادر و دریانوردی (بهره‌بردار) و با نظارت مرکز طرح های کلان ملی فناوری معاونت علمی و اداره کل سواحل و بنادر به انجام رسیده است.

این طرح، اختصاص به بزرگترین شبکه اندازه‌گیری مشخصه‌های دریایی کشور داشته و در آن از یازده بویه موج نگار، 9 ایستگاه هواشناسی بندری و یازده ایستگاه جمع‌آوری اطلاعات بندری استفاده شده است.

علاوه بر طراحی و ساخت تجهیزات اندازه‌گیری مشخصه‌های دریایی، اجرای یک پایگاه مرکزی به منظور پردازش اطلاعات دریافتی از ایستگاه‌های اندازه‌گیری، طراحی و احداث آزمایشگاه ملی اندازه‌گیری مشخصه‌های دریایی، طراحی و راه‌اندازی سیستم کنترل کیفی آنی داده‌های جمع‌آوری شده و طراحی و اجرای ایستگاه پایش و پیش‌بینی دریایی کشور از دیگر بخش‌های مرتبط با این طرح کلان ملی هستند، لازم به ذکر است تمامی تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری بکار رفته در این شبکه بزرگ بر اساس توان فنی و مهندسی داخل کشور به اجرا در آمده است.

## دستاوردهای طرح

از طریق انجام طرح فوق، علاوه بر پیاده‌سازی شبکه اندازه‌گیری، تولید بیش از بیست محصول مختلف و انجام خدمات پشتیبانی و کالیبراسیون تجهیزات ساخته شده در داخل کشور انجام شده است.

همچنین از مجموعه دستاوردهای فناورانه این طرح می‌توان به طراحی و ساخت سنسورهای هواشناسی و اقیانوس‌شناسی ایرانی (شامل سنسورهای دمای هوا، فشار هوا، رطوبت نسبی، سرعت باد، جهت باد، دمای آب، شوری آب و هدایت الکتریکی)، طراحی و ساخت سنسور موج نگار ایرانی جهت ثبت داده‌های طیف جهت‌دار امواج، طراحی و ساخت سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و ارسال آنی داده‌ها، طراحی و ساخت بدنه تمام پلی اتیلنی بویه‌های موج نگار، طرح‌ریزی و اجرای آزمایشگاه سیستم‌های اندازه‌گیری مشخصه‌های دریایی و کالیبراسیون تجهیزات ساخته شده، طراحی و پیاده‌سازی شبکه جمع‌آوری اطلاعات و پایگاه داده‌ها و پیاده‌سازی و اجرای مدل‌های عددی پیش‌بینی باد و موج بر روی آب‌های دریای خزر خلیج فارس و دریای عمان اشاره کرد.

## اجرای آزمایشگاه تست و کالیبراسیون تجهیزات اندازه‌گیری مشخصه‌های دریایی

در این طرح با اخذ گواهینامه تأیید صلاحیت اولین آزمایشگاه کالیبراسیون حسگر موج‌نگار توسط پژوهش‌کننده علوم و فناوری زیردریایی دانشگاه صنعتی اصفهان، کالیبراسیون این نوع حسگرها برای نخستین بار در داخل کشور صورت می‌گیرد، این آزمایشگاه هم اکنون بر اساس نظامنامه مدیریتی کیفیتی ایزو 17025 که الزامات و نیازمندیهای آزمایشگاه‌های تست و کالیبراسیون تجهیزات را بیان می‌کند، طراحی و پیاده‌سازی شده و همچنین

توسط سازمان ملی استاندارد تعیین صلاحیت شده است.

دیگر بخش‌های آزمایشگاه مشخصه‌های دریایی، شامل آزمایشگاه‌های کالیبراسیون جریان سنج، حسگر دما، حسگر رطوبت و محفظه ایجاد شرایط محیطی، محفظه‌های فشار آب و نیز آزمایشگاه‌های کالیبراسیون حسگر فشار هوا، حسگر سرعت باد و حسگر جهت باد است و علاوه بر سنسور موج نگار، اخذ گواهینامه تأیید صلاحیت سازمان استاندارد برای تعدادی دیگر از تجهیزات آزمایشگاه مذکور نیز انجام شده است.

## **دورنمای طرح**

انجام این طرح نمونه‌ای موفق از همکاری صنعت و دانشگاه است و اقدامات صورت گرفته در این طرح از کامل‌ترین فعالیت‌ها در حوزه مهندسی دریا و اندازه‌گیری مشخصه‌های دریایی است که باعث بومی‌سازی فناوری‌های این حوزه و رفع بخش زیادی از وابستگی‌ها به کشورهای خارجی شده است.

بر همین اساس استفاده از تجارب حاصله از این طرح و توسعه کاربرد آنها به سایر حوزه‌ها نظیر محیط زیست دریایی، رودخانه‌ها و منابع آب بخوبی امکان پذیر بوده و بخصوص ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان مرتبط از جمله برنامه‌های پیش‌بینی شده مجری طرح است.

پایان پیام/