



- عنوان طرح: سامانه موقعیت یاب زمین پایه
- سازمان مجری: دانشگاه صنعتی مالک اشتر
- نماینده: مهندس احیا یآوری
- همکاران: مجتمع دانشگاهی برق و کامپیوتر

چکیده طرح:

موقعیت‌یابی، ناوبری و زمان‌سنجی از نیازهای دیرین بشری و یکی از ارکان جوامع اطلاعاتی آینده به‌شمار می‌رود. برای پاسخگویی به این نیاز، سامانه‌های مختلفی از جمله سامانه‌های زمین پایه نظیر OMEGA و Loran-C و سامانه‌های فضاپایه نظیر GPS, GLOANSS, IRNSS Beidou، توسعه داده شده است. سامانه موقعیت‌یابی Loran-C و نسخه بهبود یافته آن eLoran امروزه به عنوان یک سامانه محلی در بسیاری از کشورهای جهان تعبیه شده و به کاربران محلی خدمات ارائه می‌دهد. طرح LPS به منظور بومی‌سازی فناوری و ایجاد یک سامانه موقعیت‌یابی، ناوبری و زمان‌سنجی ملی برای ایران تدوین گردیده است. تمامی فناوری‌های لازم از جمله: فرستنده، گیرنده، سامانه‌های کنترل، سامانه‌های شبیه‌سازی و طراحی را توسعه داده و نتایج طرح شامل (و نه محدود به آن) موارد زیر بوده که برای اولین بار در کشور انجام شده است:

- پژوهش و ساخت فرستنده رادیویی با دو نوع فناوری،
- سوئیچینگ پانزده کیلوواتی و یک مگاواتی،
- نیم موج با مازول پایه چهارصد آمپری قابل موازی سازی برای ساخت فرستنده‌ها تا چهار مگاوات،
- سامانه کنترل و زمان‌بندی فرستنده برای کنترل تا ۶۴ HCG،
- پژوهش و ساخت گیرنده و آنتن‌های گیرنده (به چند روش)،
- شبیه‌ساز سیگنال eLoran،
- سامانه نرم‌افزاری همزمان سازی و کنترل سامانه،
- سامانه طراحی زنجیره و تخمین پوشش زنجیره.

