



فرم تشریح پروژه



RFP13-1

عنوان پروژه:	طراحی الگوی نقشه راه نت الکترونیک در نیروگاه های کشور با هدف نگهداری و تعمیرات از راه دور
عنوان طرح:	رصد فناوری های نوین بهره برداری، نگهداری و تعمیرات واحدهای نیروگاهی
واحد اجرایی:	مرکز توسعه فناوری، بهره برداری، نگهداری و تعمیرات واحدهای نیروگاهی (O&M)
برآورد مدت زمان اجرای پروژه: ۵ ماه	

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

عملکرد نگهداری و تعمیرات با توجه به نظر اکثر کارشناسان و شاغلین این حوزه به دلیل تاثیر آن بر فعالیتهای عملیاتی و فرآیندهای کسب و کار شرکتها از طریق حصول اطمینان از ایمنی و قابلیت اعتماد و کاهش هزینههای عملیاتی در طول چرخه عمر سیستم تاثیرگذار است. با وجود سیستمهای نگهداری و تعمیرات مرسوم (به عنوان مثال اصلاحی و پیشگیری)، نگهداری و تعمیرات الکترونیک نشان دهنده یک شکل جدیدی از یکپارچگی بین برنامههای کاربردی کسب و کار الکترونیک و تمایلات جدید نگهداری و تعمیرات برای بهبود کارایی و اثربخشی فرآیند نگهداری و تعمیرات است.

استفاده از تکنولوژیهای الکترونیکی برای افزایش کارایی، سرعت و عملکرد نگهداری و تعمیرات و بهینه کردن جریان کاری مربوط به نگهداری و تعمیرات روز به روز بر اهمیت نگهداری و تعمیرات الکترونیکی می افزاید. نگهداری و تعمیرات الکترونیکی می تواند نقشی حیاتی در پشتیبانی چالشها ایفا کند، به نحوی که بتوان تصمیم درست نگهداری و تعمیرات را در زمان درست و مکان درست، برای بهینه کردن تجهیزات اصلی و عملکردهای محصول انتخاب کرد. تکنولوژی بی سیم، کاهش هزینه (عدم نیاز به سیم کشی)، انعطاف پذیری در طرح چیدمان تولید و دسترسی به اطلاعات را به ارمغان می آورد. انتقال داده از راه دور، پایش و کنترل از طریق شبکه و با استفاده از تکنولوژیهای بدون افسار، پردازش دادههای کامپیوتری، سنسجش از راه دور و ارتباطات باند پهن (Broad-band communication) را تسهیل خواهد کرد. این موضوع تجهیزات کارخانه شما را قادر می سازد تا دادههای فایل ها را به اشتراک بگذارد و حتی عملیات از راه دور تجهیزات را از هر نقطه در جهان امکان پذیر می سازد. در واقع نگهداری و تعمیرات الکترونیکی را می توان به عنوان یک ستون اصلی که موفقیت یکپارچه سازی تولید و کسب کار الکترونیکی را مورد پشتیبانی قرار می دهد، در نظر گرفت.

هدف ما در این پژوهش نخست مطالعه و جمع آوری اطلاعات کامل نگهداری و تعمیرات الکترونیکی و استفاده از تجربیات جهانی بدست آمده برای پیاده سازی نگهداری و تعمیرات الکترونیکی در صنایع و زمینه های مختلف می باشد و سپس امکان سنسجی و پایش شرایط نیروگاهی کشور از لحاظ سخت افزاری و نرم افزاری به منظور پیاده سازی نگهداری و تعمیرات الکترونیک برای تجهیزات نیروگاهی است و در پایان قصد داریم با تنظیم یک مدل به عنوان نقشه راه شرایط استفاده از نت الکترونیک در نیروگاه های کشور را در قالب یک سند علمی مستند سازیم.

مراحل کلی برای انجام این پروژه به شرح زیر است:

۱. مطالعات کتابخانه ای، مقالات علمی، بررسی استانداردهای لازم در زمینه نگهداری نت الکترونیک از جمله ISO 14224 و ISO 17359 برای تشریح کامل مسئله و پیاده سازی در نیروگاههای کشور
۲. بررسی تجارب پیاده سازی نگهداری و تعمیرات الکترونیکی در زمینه های مختلف صنعتی در خارج از کشور
۳. مطالعات میدانی امکان سنسجی در رابطه با پیاده سازی نگهداری و تعمیرات الکترونیک در نیروگاههای کشور به منظور بررسی پتانسیل نرم افزاری و سخت افزاری آن ها و مصاحبه با ذی نفعان و مدیران سازمان این طرح جهت شفاف سازی و یکپارچه سازی مساله و آشنایی با نیازهای نگهداری و تعمیرات تجهیزات نیروگاهی.
۴. مطالعات تطبیقی با صنایع مشابه تولید کننده تجهیزات نیروگاهی خارجی همچون Siemens, Mitsubishi و ABB و شناسایی Best Practice

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

با توجه به اهداف ذکر شده برای این پروژه خروجی مورد انتظار در هر مرحله از آن عبارتند از:

- مستندات علمی از مبانی و مفاهیم کلی نت الکترونیک
- مستندات بررسی گزارشهای پیاده سازی نت الکترونیک و آشنایی با موانع و محدودیتهای پیاده سازی نت الکترونیک در جهان
- مستندات بررسیهای میدانی و مصاحبه با کارشناسان درباره پتانسیل نیروگاههای کشور برای پیاده سازی نت الکترونیک
- الگوی طراحی شده نقشه راه پیاده سازی نت الکترونیک در کشور