

 شرکت توانیر	فرم تشریح پروژه RFP04-1	 برق شبکه نیرو
عنوان پروژه:	تهیه و تدوین دستورالعمل استخراج شاخص های شدت اتوماسیون توزیع به تفکیک شرکت های توزیع برق کشور و سازوکار ارزیابی آنها	
عنوان طرح:	طرح کلان پروژه های زیرساختی	
مرکز اجرایی:	توسعه فناوری اتوماسیون پیشرفته در شبکه ی توزیع	
برآورد کلی مدت زمان اجرای پروژه: 24 ماه		
تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی: متداول ترین شاخص اتوماسیون توزیع، میزان شدت اتوماسیون یا <i>Automation Intensity Level (AIL)</i> است که این شاخص عبارت از تعداد متوسط کلیدهای مورد نیاز برای اتوماسیون تمامی فیدرهاست و این عدد ارتباط مستقیمی با میزان خاموشی دارد. به عبارتی با افزایش شدت اتوماسیون، خاموشی تا حد معناداری کاهش خواهد یافت. در بیشتر کشورهای پیشرفته دنیا میزان خاموشی هدف در برنامه های توسعه آنها تعیین می شود. مثلاً کشور سنگاپور میزان خاموشی متوسط سالانه هر مشترک خود را 3 دقیقه و کشورهای شمال قاره امریکا این میزان را 1.5 ساعت اعلام کرده اند. قابل توجه است کشور هند در سال 2004 این میزان را 38 ساعت اعلام کرده و رسیدن به میزان 30 ساعت را هدف سال 2005 خود قرار داده بود. با توجه به این موارد اهمیت کاهش میزان خاموشی مشخص می شود. تاثیر اضافه نمودن نقاط اتوماسیون در کاهش خاموشی در شکل 1 نشان داده شده است. کلید اول سبب بیشترین کاهش خاموشی است ولی همان گونه که ملاحظه می شود از اثربخشی کلیدها با افزایش آنها در کاهش میزان خاموشی کاسته می شود و پس از نصب تعدادی کلید، اضافه نمودن آنها دیگر مقرون به صرفه نیست. بنابر این استفاده از روش های مناسب برای تعیین نقاط اتوماسیون و به عبارت دیگر تعیین شاخص شدت اتوماسیون در فیدر توزیع برق الزامی است. با توجه به اهمیت شدت اتوماسیون و به تبع آن میزان خاموشی و نیز عطف به طرح های پایلوت اتوماسیون توزیع اجرا شده در ایران و همچنین نتایج بررسی های صورت گرفته که نشان دهنده عدم وجود چنین شاخصی در کشور است و نیز با توجه به مطالعاتی که در خصوص امکان سنجی توسعه فناوری اتوماسیون توزیع و ملاحظات فنی و اقتصادی اجرای اتوماسیون انجام شده است و لزوم وجود کاهش خاموشی در کشور لازم است شاخصی برای اجرای اتوماسیون مشخص شود. در این خصوص میزان شدت اتوماسیون به عنوان شاخص اتوماسیون توزیع مناسب است. با توجه به آنکه تعیین میزان این شاخص بستگی به پارامترهای زیادی از قبیل نوع آرایش شبکه، ملاحظات بهره برداری و ملاحظات اقتصادی هر شرکت توزیع دارد و میزان واحدی برای آن به عنوان معیار قابل تعیین نیست، لازم است برای تعیین میزان این شاخص در کلیه شرکت های توزیع مطالعات جامعی صورت گیرد. هدف از اجرای این پروژه تهیه دستورالعمل استخراج شاخص های شدت اتوماسیون توزیع برای اجرا در شرکت های توزیع برق کشور و سازوکار ارزیابی آنهاست که با توجه به ضرورت آگاهی از شاخص های شدت اتوماسیون توزیع هر شرکت توزیع جهت برنامه ریزی توسعه اتوماسیون و با توجه به موجود نبودن دستورالعملی جهت ارزیابی شدت اتوماسیون در ایران پیشنهاد شده است. اهداف کلی متصور این پروژه عبارتست از: تعیین معیار و مبنای مشخص و پذیرفته شده استخراج شاخص شدت اتوماسیون توزیع در کشور تعیین سازوکار ارزیابی شدت اتوماسیون توزیع در ایران تشویق شرکت های توزیع پیشرو در زمینه توسعه شاخص شدت اتوماسیون توزیع تحریک شرکت های توزیع دیگر به سمت بهبود شاخص شدت اتوماسیون توزیع هدف از این پروژه، انجام مطالعات منجر به استخراج شاخص های شدت اتوماسیون توزیع به تفکیک شرکت های توزیع برق کشور است. براین اساس، این پروژه شامل مراحل کلی زیر خواهد بود:		
1- بررسی جامع شبکه توزیع برق کشور از دیدگاه اتوماسیون در این مرحله با انجام بررسی جامع شبکه توزیع برق کشور، وضعیت اتوماسیون شبکه های توزیع برق در کشور به طور کلی تعیین و گزارش می شود.		
2- مطالعه تجربیات، روش ها و نتایج ارزیابی و استخراج شاخص شدت اتوماسیون در دنیا و انتخاب روش بهینه		

 شرکت توانیر	فرم تشریح پروژه RFP04-1	
	عنوان پروژه: تهیه و تدوین دستورالعمل استخراج شاخص های شدت اتوماسیون توزیع به تفکیک شرکت های توزیع برق کشور و سازوکار ارزیابی آنها	
	عنوان طرح: طرح کلان پروژه های زیرساختی	
	مرکز اجرایی: توسعه فناوری اتوماسیون پیشرفته در شبکه ی توزیع	
در این مرحله می بایست تجربه کشورهای دیگر دنیا در زمینه ارزیابی و استخراج شاخص شدت اتوماسیون مورد مطالعه قرار گرفته، روش های بکارگرفته شده برای انجام این کار استخراج شده و نتایج مطالعات ارائه شوند. همچنین روش بهینه با توجه به شرایط و مشخصات شبکه های توزیع ایران و دلایل انتخاب آن انتخاب شود. 3- تهیه و تدوین دستورالعمل ارزیابی شرکت های توزیع بر اساس شرایط موجود در این مرحله با توجه به مطالعات دو مرحله قبل، دستورالعمل ارزیابی شرکت های توزیع با توجه به شاخص شدت اتوماسیون بر اساس شرایط موجود تهیه و تدوین می شود. 4- دسته بندی شرکت های توزیع در طبقات مختلف از نظر وضعیت شاخص شدت اتوماسیون توزیع در این مرحله شرکت های توزیع از نظر وضعیت شاخص شدت اتوماسیون توزیع طبقه بندی و در دسته های مختلف دسته بندی می شوند. 5- تهیه و تدوین دستورالعمل نحوه بررسی و ارزیابی شاخص شدت اتوماسیون توزیع در این مرحله دستورالعمل نحوه بررسی و ارزیابی شاخص شدت اتوماسیون توزیع تهیه و تدوین می شود. 6- تهیه دستورالعمل استخراج شاخص های شدت اتوماسیون در کشور در این مرحله با توجه به نتایج حاصله از مراحل قبل، دستورالعمل استخراج شاخص های شدت اتوماسیون قابل اجرا در شرکت های توزیع برق کشور به تفکیک شرکت های توزیع برق تهیه و تدوین می شود. این دستورالعمل معیار و مبنای مشخصی را برای استخراج شاخص شدت اتوماسیون توزیع در کشور تعیین خواهد نمود.		
مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار): محصول نهایی این پروژه شامل اسناد و گزارش های در برگیرنده موارد زیر است: • شناسایی روش ها و ارائه نتایج شاخص شدت اتوماسیون توزیع در سایر کشورهای دنیا؛ • شناسایی روش ها و ارائه نتایج شاخص شدت اتوماسیون توزیع در ایران؛ • شناسایی و توجیه دسته بندی مناسب برای شرکت های توزیع برق ایران از نظر شاخص شدت اتوماسیون توزیع؛ • شناسایی و توجیه روش مناسب برای تعیین شاخص شدت اتوماسیون توزیع شبکه برق ایران؛ • طراحی سازوکار مناسب برای انجام فرآیند شاخص شدت اتوماسیون توزیع شبکه برق ایران؛ • ارائه نتایج تفصیلی و دقیق شاخص شدت اتوماسیون توزیع شبکه برق ایران		