



شرکت توانیر

## تشریح پروژه واگذاری

RFP07-20



	<p>اولویت بندی ویژگی های کیفی مؤثر در مراحل مختلف برنامه ریزی، معماری و طراحی شبکه توزیع نیروی برق</p>	<p>عنوان پروژه:</p>
	<p>آینده پژوهی دانش و فناوری های مرتبط با طراحی شبکه توزیع کلان شهرها</p>	<p>عنوان طرح:</p>
	<p>سند راهبردی توسعه فناوری طراحی شبکه توزیع کلان شهرها</p>	<p>واحد اجرایی:</p>
<p>برآورد کلی مدت زمان اجرای پروژه: ۶ ماه</p>		
<p><b>تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:</b></p>		
<p>اساسی ترین هدف سیستم های قدرت، تأمین انرژی الکتریکی متداوم و با کیفیت مطلوب می باشد و سیستم های توزیع نیرو به عنوان گسترده ترین بخش سیستم قدرت، نقش مهمی در رسیدن به این هدف دارند. از این رو طی سال های اخیر، به سیستم های توزیع انرژی الکتریکی توجه زیادی شده است و فروشندگان و تأمین کنندگان برق نیز سعی در بهبود ویژگی های کیفی سیستم توزیع دارند. بنابراین در تمامی مراحل برنامه ریزی، معماری و طراحی شبکه ی توزیع برق باید ویژگی های کیفی سیستم قدرت از قبیل قابلیت اطمینان<sup>۱</sup>، پاسخگویی<sup>۲</sup>، امنیت<sup>۳</sup>، خود ترمیمی<sup>۴</sup> و تاب آوری<sup>۵</sup> مورد ارزیابی قرار گیرند. برای مثال یکی از شاخص های مهم جهت بررسی عملکرد رضایت بخش یک سیستم، شاخص قابلیت اطمینان شبکه می باشد. قابلیت اطمینان در واقع میزان توانایی سیستم برای فراهم کردن انرژی برق به میزان کافی به مشترکان است. به طور کلی هر گونه تغییر در کمیت های ولتاژ، جریان و فرکانس که سبب خرابی و یا عملکرد نادرست تجهیزات مصرف کننده گردد کیفیت برق نامیده می شود و ویژگی های کیفی شبکه ی توزیع برق رابطه ی مستقیمی با مفهوم بیان شده دارند. شاخصه ی دیگر سیستم قدرت، تاب آوری می باشد که در واقع به عملکرد زمانی یک سیستم شامل استقامت، آسیب پذیری و برگشت پذیری در شرایط وقوع یک اغتشاش شدید اشاره دارد. یک سیستم قدرت معمولاً به گونه ای طراحی می گردد که از استقامت لازم در برابر حوادث عادی برخوردار بوده و عملکرد آن در چنین شرایطی به راحتی تحت تأثیر قرار نگیرد ولی در عین حال این سیستم باید انعطاف پذیری کافی هم داشته باشد تا بتواند خود را متناسب با یک اغتشاش شدید و بدون از دست رفتن کامل عملکرد تطبیق داده و پس از رفع اغتشاش سریعاً خود را بازیابی کند. همان طور که مشاهده می گردد ویژگی های کیفی بیان شده در سیستم قدرت رابطه ی مستقیمی با کیفیت توان دارد و بهبود هر کدام از شاخصه ها به معنی بروز تغییر کم تر در کمیت های ولتاژ، جریان و فرکانس و در واقع بهبود کیفیت برق تحویلی به مشترک می باشد.</p> <p>در این راستا، هدف این پروژه بررسی ویژگی های کیفی سیستم قدرت می باشد. پس از احصاء معیارهای مؤثر (ویژگی های کیفی) (از قبیل Reliability, Resilience, Robustness, Safety, Stability) در شرایط مختلف اقلیمی و به ازای اقتضائات خاص شبکه و مشترکین، در قدم بعدی، انتظار می رود که این ویژگی ها اولویت بندی شده و از میان آنها حساس ترین و مهم ترین ویژگی های استخراج و مجدداً بنا به اهمیت آنها وزن دهی صورت پذیرد. در نتیجه خروجی این مرحله تدوین استراتژی چگونگی شناسایی و وزن دهی به ویژگی های کیفی مؤثر در برنامه ریزی، معماری و طراحی شبکه توزیع نیروی برق خواهد بود. در کنار این فعالیت ها لازم است که در گامی دیگر به شناسایی میزان وابستگی ویژگی های کیفی مؤثر در برنامه ریزی، معماری و طراحی، نیز پرداخته شود.</p>		
<p><b>اهداف پروژه:</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ استخراج ویژگی های کیفی سیستم قدرت</li> <li>✓ شناسایی ویژگی های کیفی اولویت دار در مراحل برنامه ریزی، معماری و طراحی شبکه توزیع</li> <li>✓ بهبود کیفیت برق تحویلی به مشترک</li> </ul>		

<sup>1</sup> Reliability

<sup>2</sup> Responsiveness

<sup>3</sup> Security

<sup>4</sup> Self- healing

<sup>5</sup> Resiliency



شرکت توانیر

## تشریح پروژه واگذاری

RFP07-20



<p>اولویت بندی ویژگی های کیفی مؤثر در مراحل مختلف برنامه ریزی، معماری و طراحی شبکه توزیع نیروی برق</p>	<p>عنوان پروژه:</p>
<p>آینده پژوهی دانش و فناوری های مرتبط با طراحی شبکه توزیع کلان شهرها</p>	<p>عنوان طرح:</p>
<p>سند راهبردی توسعه فناوری طراحی شبکه توزیع کلان شهرها</p>	<p>واحد اجرایی:</p>
<p><b>مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):</b>          ✓ گزارش شامل ویژگی های کیفی مؤثر در در مراحل مختلف برنامه ریزی، معماری و طراحی شبکه توزیع نیروی برق به صورت اولویت بندی شده</p>	
<p><b>الزامات شرکت در فراخوان:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تکمیل فرم ارائه سوابق علمی و اجرایی محقق دانشگاهی (TDF03-1)</li> <li>▪ مطالعه دستورالعمل قرارداد با دانشگاهها (TDW07-3)</li> <li>▪ تکمیل فرم پیشنهاد پروژه واگذاری دانشگاهها (TDF08-1)</li> </ul>	
<p><b>اطلاعات تماس:</b>          ☎ تلفن: ۸۸۰۷۹۴۰۰ داخلی ۴۲۱۰          ✉ آدرس پست الکترونیکی: MetroPoliceDistrib@nri.ac.ir</p>	