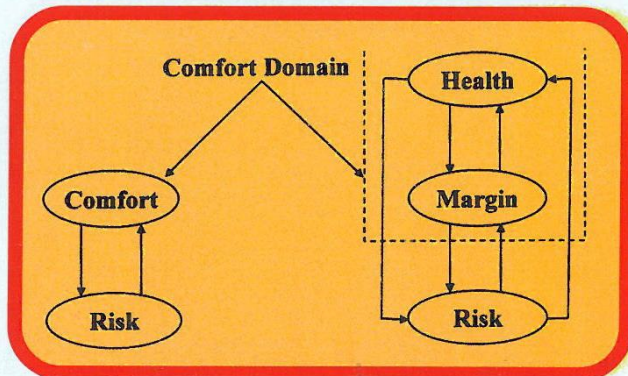


رتبه سوم ابتکار
Third Winner - Innovation



Project Title:

A Well-being Framework for Power System Reliability Evaluation

Innovator:

M. Fotuhi Firouzabad (Ph.D.)

Colleague:

R. Billinton (Ph.D.)

Contributor:

University-Canada Saskatchewan

عنوان طرح:

ارزیابی قابلیت اطمینان سیستم‌های قدرت با استفاده از مدل سلامت عمومی سیستم

مبتکر:

دکتر محمود فتوحی فیروز آباد

همکار:

دکتر بیلنتون

ارگان همکار:

دانشگاه ساسکاچوان - کانادا

خلاصه طرح:

افزایش قابلیت اطمینان (پایایی) در تامین انرژی مستلزم افزایش سرمایه گذاری در تجهیزات صنعت برق است که خود موجب افزایش هزینه ها و بالطبع افزایش قیمت انرژی تولیدی خواهد گردید. در اکثر کشورهای جهان ضمن شناسایی عوامل موثر در تعیین سطح پایایی سیستم سعی می شود تا با برنامه ریزی مناسب این عوامل را با کمترین هزینه در جهت بهبود قابلیت اطمینان تامین انرژی سوق دهد. شاخصهای احتمالاتی بر خلاف شاخصهای قطعی رفتار تصادفی ادوات مختلف را در طراحی و بهره برداری سیستم در نظر گرفته و قابلیت اطمینان را با یک معیار عددی (risk) بیان می کند. بر مبنای مدل ارائه شده، طراحی و بهره برداری از سیستم به گونه ای است که به حداکثر احتمال در حالت سالم و حداقل احتمال در حالت ریسک منجر شود. از ویژگیهای عمده این طرح قابلیت درک سریع و ارائه اطلاعات کافی به سیستم اپراتور و طراح است به طوری که نه تنها قابلیت بیان ریسک سیستم را داشته بلکه میزان درجه سلامت عمومی سیستم را در دو حالت سالم و مرزی بیان می کند.