

## عنوان مقاله:

استفاده از کدگذاری حذفی بهینه جهت برآورده کردن قابلیت اطمینان در شبکه بی سیم شبکه الکتریکی هوشمند

## محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسنده:

مرضیه شمس - کارشناسی ارشد، گروه فناوری اطلاعات، دانشگاه غیرانتفاعی شیخ بهائی، اصفهان، ایران

## خلاصه مقاله:

زیر ساخت سنتی شبکه ی برق در فرآیندی یک طرفه توان الکتریکی تولید شده در نیروگاه ها را به مشترکین و مصرف کنندگان برق می رساند بدون آنکه بتواند خاموشی های احتمالی پیش آمده در شبکه را کنترل و یا از بروز آن جلوگیری نماید. با رشد روز افزون جمعیت در ده های اخیر شبکه سنتی قادر به پاسخگویی نیاز فعلی مشترکین نبود و لزوم مدیریت منابع انرژی و نیز جلوگیری از اتلاف آن، جهت تامین نیاز برق نسل آینده از مهمترین چالش های روبروی عصر حاضر گردید. لذا نیاز به ایجاد تغییرات اساسی در ساختار شبکه ی برق سنتی به شدت احساس شد بگونه ای که مبحث هوشمند سازی شبکه ی برق قدیمی و پیاده سازی شبکه ای هوشمند مطرح گردید. شبکه ای که بتواند زمان پاسخگویی سوئیچ های مکانیکی را ارتقا داده و نیز بستری فراهم آورد تا ترافیک ایجاد شده در بستر شبکه به صورت بلادرنگ تجزیه و تحلیل گردد و وضعیت اپراتورهای شبکه ی برق به صورت برخط بررسی گردد. شبکه ی برق هوشمند توانست با پیاده سازی زیر ساختی دو سویه امکان برقراری ارتباط و تبادل اطلاعات بین مولفه های مختلف را در سراسر شبکه برق فراهم آورد و از این طریق خاموشیهای گسترده و مشکلات شبکه برق سنتی را تا حد زیادی برطرف نماید ولیکن لازمه ی عملکرد صحیح چنین شبکه ای دریافت داده های ورودی مورد نیاز با درجه ی بالایی از صحت و نیز انتقال صحیح خروجی های حاصل از پردازش به عملگرها و خروجی هاست و لذا لزوم ایجاد شبکه ی مطمئن از دغدغه های اصلی شبکه هوشمند فعلی گردیده است. لذا در این دستاورد سعی گردید ایده افزایش قابلیت اطمینان شبکه هوشمند تا نرخ 0,99% با استفاده از روش کد گذاری حذفی و الگوریتم ژنتیک با ارائه ی راه حل و نتایج تحلیلی مورد بحث و بررسی قرار گیرد.

## کلمات کلیدی:

بهینه سازی، قابلیت اطمینان، کد گذاری حذفی، الگوریتم ژنتیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1010102>

