



کنگره بین المللی علوم و مهندسی

آلمان - هامبورگ

اسفند ماه ۱۳۹۶

امکان سنجی تولید برق مستقل از شبکه به منظور مدیریت بحران در حوزه آب و فاضلاب روستایی خراسان شمالی در حوادث غیر مترقبه

نویسندگان: ^{۱*}کیانوش ضرغامی وحید، ^۲حمید روشن روان

^۱کارشناس ارشد مهندسی برق - قدرت، امور آبفا روستایی استان خراسان شمالی، بجنورد

Zarghami.kianoush@yahoo.com

^۲دکتری مدیریت، امور آبفا روستایی استان خراسان شمالی، بجنورد

Hamid.roshanravan@yahoo.com

چکیده

امروزه مدیریت بحران بعنوان امر جدای ناپذیر از کل نظام مدیریت شناخته می شود. در این خصوص مجموعه ای می تواند خود را به عنوان یک مجموعه پایدار و با قابلیت اطمینان بالا معرفی نماید که از آمادگی بالای برای مقابله با تمامی حوادث گوناگون از قبیل: زلزله، سیل، طوفان، قطع نیروگاه های برق، جنگ و..... برخوردار باشد و همچنین تمامی شرایط را پیش از وقوع حادثه مورد بررسی و پیش بینی قرار داده باشد. در این مقاله کوشیده شده است که ابتدا توسط نرم افزار GIS^۱ به شناسایی دقیق نقاط بحرانی با توجه به تراکم جمعیت، حجم آب تولیدی و دورافتاده بودن محل پرداخته شود و در ادامه با مقایسه جنبه های اقتصادی، پایداری، نصب سریع و قابلیت مقابله با شرایط بحرانی برای منابع تولید برق مستقل، نهایتاً یک منبع تولید مستقل را انتخاب نموده ایم و با توجه به قدرت های مختلف الکتروپمپ های واقع در طول خط شبکه توزیع آب، شبیه سازی توسط نرم افزار متلب برای الکتروپمپ و منبع تولید مستقل مورد نظر انجام شده است.

واژه های کلیدی: مدیریت بحران، GIS، تولید برق اضطراری، نقاط بحرانی، حوادث غیر مترقبه.

۱- مقدمه

حادثه در محدوده کوچکی و برای عده خاصی از مردم اتفاق می افتد که معمولاً باز گرداندن این شرایط کار دشواری نیست مانند: آتش سوزی یک واحد مسکونی، دزدی و .. اما بحران به آن دسته از حوادثی گفته می شود که در مقیاس بسیار بزرگ و به طور کاملاً غیر منتظره اتفاق می افتند و معمولاً همراه با غافلگیری، کمبود اطلاعات و محدودیت زمان برای تصمیم گیری می باشد. به عبارت دیگر بحران به معنی ایجاد بی نظمی و اختلال در زندگی که در نتیجه سبب بهم خوردن توازن و

^۱ Geographic Information System