



# دومین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی سازه و مدیریت ساخت دانشگاه صنعتی شریف - اسفند ۱۳۹۶



## ارزیابی بکارگیری بام سبز در جهت کاهش مصرف انرژی گاز طبیعی در ساختمان (مطالعه موردی در شهرستان بابل)

حسین جعفری<sup>۱</sup>، دکتر مرتضی حسینعلی بیگی<sup>۲</sup>، دکتر داریوش یوسفی کبری<sup>۳</sup>.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت ساخت مؤسسه علوم و فناوری آریان

۲. استادیار دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

۳. دانشیار دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

### چکیده

**هدف:** جهان در عصر حاضر شاهد مشکلات عدیده‌ای در بحث ناپایداری زیست محیطی و بحران انرژی می باشد. افزایش بی‌رویه مصرف انرژی فسیلی، بالا رفتن میزان آلودگی‌های زیست محیطی و متعاقباً هزینه‌های تحمیلی مربوطه را به دنبال دارد. این معضلات بشدت زمین و هر آنچه در آن است را، تحت تأثیر خطرات جدی و جبران‌ناپذیر قرار داده است. فرهنگ سازی و رویکرد شایسته به فناوری‌های نوین و بکارگیری آن‌ها در سازه‌ها و دیگر مصنوعات بشری یکی از راهکارهای بهبود و کاهش مصرف انرژی و نیز هزینه‌های هنگفت تولید آن و گامی مؤثر در راستای توسعه پایدار است. هدف اصلی توسعه پایدار تامین نیازهای اساسی، ارتقای سطح زندگی برای همه حفظ و اداره بهتر اکوسیستم‌ها و آینده‌های امن تر ذکر شده است.

**روش‌شناسی پژوهش:** بام سبز به عنوان یک فناوری منفعل در جهت کاهش مصرف انرژی است که دارای ابعاد مختلفی چون سازگاری با محیط زیست، زیبایی شناسی و معماری سبز می باشد. در این تحقیق اثرات به کارگیری بام سبز در جهت کاهش مصرف انرژی در ساختمان، در شرایط اقلیمی معتدل و مرطوب شمال ایران، مورد بررسی قرار می گیرد.

**یافته‌ها:** مطالعه موردی جهت ارزیابی وضعیت بام در کاهش مصرف انرژی، روی یک ساختمان مدرسه در شهرستان بابل با بام عادی و مقایسه آن با وضعیت شبیه سازی شده همان ساختمان، دارای بام سبز می باشد. شبیه‌سازی به کمک نرم‌افزار قدرتمند eQUEST به کمک موتور جستجوی DOE2.2 انجام شده است.

**نتیجه‌گیری:** نتایج حاصل از بهسازی بام معمولی و بکارگیری بام سبز بجای آن در ساختمان شامل، کاهش مصرف سالانه ۶۵ درصدی انرژی گاز طبیعی است.

**کلمات کلیدی:** توسعه پایدار، بام سبز، کاهش مصرف انرژی