

## عنوان مقاله:

بررسی کاربرد فناوریهای همزاد دیجیتال (Digital Twin) و هوش مصنوعی در مدیریت و تحلیل انرژی پروژههای صنعت ساخت

## محل انتشار:

سیزدهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مهدی کریمی کریملو - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت، دانشگاه علم و صنعت ایران

شعیب شاهی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت، دانشگاه علم و صنعت ایران

ایمان علی بیگی - کارشناس ارشد مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت، دانشگاه علم و صنعت ایران

مصطفی خانزادی - استاد دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه علم و صنعت ایران

## خلاصه مقاله:

صنعت ساخت از صنایع مهم هر کشوری می باشد که به صورت مستقیم برفاقتصاد، اجتماع و محیط زیست اثرگذار است . لذا با استفاده از ابزارهای نوین و تصمیم گیریهای مناسب می توان گامی موثر درجهت محقق شدن معیارهای توسعه پایدار برداشت . ازجمله مهم ترین معیارهای توسعه پایدار مسائل زیست محیطی همچون کاهش آلودگی ، انتشار گازکربن و اثرگلخانه ای می باشد و کنترل این موارد به شدت وابسته به مصرف انرژی در سراسر جهان است . امروزه باافزایش روزافزون جمعیت و پروژههای صنعت ساخت ، استفاده از فناوریهای نوین برای صرفه جویی و توسعه هرچه بیشتر انرژی، مدیریت و پیش بینی مصرف آن از اهمیت به سزایی برخوردار می باشد. ازجمله این فناوریها می توانبه همزاد دیجیتال، یادگیری ماشینی و هوش مصنوعی اشاره کرد. همزاد دیجیتال با جمع آوری اطلاعات به صورت لحظه ای در دنیای واقعی و پردازش آن بااستفاده از یادگیری ماشینی و هوش مصنوعی زمینه را برای مدیریت بهتر مصرف انرژی فراهم می کند. در نتیجه در این پژوهش کاربردها، چالش ها و راهحل های عملی استفاده از فناوریهای یادگیری ماشینی ، هوش مصنوعی و همزاد دیجیتال در بحث مدیریت انرژی پروژههای ساخت مورد بررسی قرار گرفته و خلاءهای تحقیقاتی مطالعات پیشین بیان شده است . این پیشنهادات شامل مطالعات بیشتر برای ادغام گستردهتر اطلاعات انرژی شامل منابع مختلف آن و بررسی اثرگذاری همزاددیجیتال روی شرایط واقعی ساختمان با تغییر وضعیت آن می شود.

## کلمات کلیدی:

یادگیری ماشینی ، همزاد دیجیتال، مدیریت انرژی، صنعت ساخت ، شهر هوشمند

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1852925>

