

## عنوان مقاله:

تأثیر جانمایی دریچه‌های ورود هوا بر عملکرد سیستم تهویه جابجایی بر اساس شرایط آسایش گرمایی، کیفیت هوای داخل و مصرف انرژی در یک مکان پرجمعیت

## محل انتشار:

مجله مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، دوره 49، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

مهدی افضلیان - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

سیدعلیرضا ذوالفقاری - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

## خلاصه مقاله:

در مکان‌های پرجمعیت تامین شرایط مطلوب به ویژه از نظر کیفیت هوای داخل اهمیت زیادی دارد. از سوی دیگر، در بسیاری از سیستم‌های توزیع هوا، عوامل کارایی تهویه و مصرف انرژی به طور چشمگیری به آرایش قرارگیری دریچه‌های ورود و خروج هوا وابسته است. لذا در این تحقیق اثرات جانمایی محل دریچه‌های ورودی بر کیفیت هوای داخل و مصرف انرژی با رعایت قید آسایش گرمایی در یک سالن اجتماعات مورد ارزیابی قرار گرفته است. برای این منظور یک سالن اجتماعات کوچک با سیستم تهویه جابجایی و با جمعیت 50 نفر با دریچه‌های ورود هوا به شکل نواری در چهار حالت مختلف مدل‌سازی شده است. نتایج نشان می‌دهد، سیستم تهویه جابجایی در مجموع حالت‌ها توانسته است وضعیت مطلوبی را ایجاد نماید. با این حال با جانمایی دریچه‌ها می‌توان کیفیت هوای داخل و آسایش ساکنان را تا حدودی بهبود بخشید. به طوری که دریچه‌های ورود هوا به صورت عمودی و مستقر در کف باشد، شاخص اثر بخشی نسبی تهویه 20% افزایش و غلظت آلاینده‌ها در حدود 10% در مقایسه با سایر حالت‌ها کاهش می‌یابد.

## کلمات کلیدی:

تهویه جابجایی، کیفیت هوای داخل، آسایش گرمایی، مصرف انرژی، مکان پرجمعیت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1137906>

