

عنوان مقاله:

مصالح ترکیبی آکوستیک در معماری

محل انتشار:

اولین همایش ملی معماری، مرمت، شهرسازی و محیط زیست پایدار (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد صادق سهرابی - مربی، گروه طراحی صنعتی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان

پریا بیاتی - دانشجوی کارشناسی معماری، دانشگاه آزاد همدان

خلاصه مقاله:

بحث صدا و آکوستیک به صورت روزمره در زندگی افراد جامعه مطرح می باشد بگونه ای که آلودگی صوتی به یکی از نگرانی های جامعه بشری و سازمان های محیط زیست تبدیل شده است. مبحث آکوستیک نیز از مباحث مهم رشته هایی همچون معماری، طراحی صنعتی و بهداشت حرفه ای است که همواره با سلامتی انسان در تعامل هستند. این مطالعه با هدف آشنایی دانشجویان با اصول مهندسی صدا، ویژگی های آکوستیکی مصالح و مواد موجود، طراحی و ساخت دیواره های آکوستیکی صورت گرفته است. روش کار بدین صورت است که ابتدا بدون قرار دادن دیواره های آکوستیکی با در نظر گرفتن صدای پس زمینه صدای تک فرکانس سینوسی 500، 1000، 2000، 4000 و 8000 هرتزی به مدت 30 ثانیه پخش شده و مقدار تراز صدای معادل در مرکز اتاقک اندازه گیری شده، سپس پس از نصب دیواره ها دوباره در شرایط یکسان اصوات مذکور در فرکانس های تعیین شده باز پخش شده و مقدار تراز صدای معادل اندازه گیری شده است. ملاک سنجش آکوستیکی دیواره ها اختلاف این دو مقدار بوده است. بیشترین تاثیر معنی دار $(p < 0.05)$ در فرکانس 500 و 1000 هرتز مربوط به دیواره F به ترتیب با مقدار 1/18 و 4/22 دسی بل کاهش، در فرکانس 2000 هرتز دیواره H با مقدار 4/35 دسی بل، در فرکانس 4000 هرتز دیواره L با مقدار 28 دسی بل و در فرکانس 8000 هرتز دیواره A با 8/26 دسی بل نسبت به حالت بدون دیواره کاهش داشته اند. بهترین نتایج مربوط به دیواره F با افت انتقال 27 دسی بل می باشد که می توان از آن به عنوان پانل های قابل حرکت و یا دیواره های مکمل آکوستیکی استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

آکوستیک، معماری، جاذب های صوتی، مانع های صوتی، کنترل صدا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/263288>

