

## عنوان مقاله:

شبیه سازی جریان هوا از مجرای حنجره و با استفاده از روش اجزای محدود

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس دینامیک شاره ها (سال: 1375)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محمد مقیمان - عضو هیئت علمی - گروه مکانیک، دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد

محمد رضا مومن دوست - دانشجوی کارشناسی ارشد، گرایش تبدیل انرژی

## خلاصه مقاله:

در این مقاله مشخصات ایرودینامیکی جریان هوا از گلوگاه حنجره که نقش اساسی در تولید صوت دارد با استفاده از روش اجزای محدود مورد بررسی قرار می گیرد. با ارائه یک مدل دو بعدی از حنجره برای جریان لزج و تراکم ناپذیر هوا، معادلات حاکم به طور همزمان و به شکل ماتریسی حل می شوند. حوزه محاسبه به المانهای چهار ضلعی هشت گرهی تقسیم می شود. برای جلوگیری از ظهور میانهای غیر واقعی فشار یا سرعت، برای فشار از تابع شکل درجه اول و برای سرعت از تابع شکل درجه دوم استفاده شده است. میدان فشار به دست آمده برای سه حالت همگرا، مستطیلی و واگرای حنجره مقایسه شده است. همچنین نشان داده شده که تارهای صوتی کاذب بر خلاف آنچه تاکنون تصور می شد، نقش موثری در مکانیسم تولید صوت ایفا می کنند.

## کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/32900>

