

عنوان مقاله:

تحلیل ارتعاشاتی مدل جرم متمرکز بدن انسان و بررسی تعامل پا - زمین در حین راه رفتن

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی تربیت بدنی و علوم ورزشی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

حسین ابراهیمی اردکانی - دانشجوی دکتری دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه شیراز

سیدآرش حق پناه - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه شیراز

آرش امیدواری - دانشجوی دکتری دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

مدل سازی بدن انسان در حین راه رفتن از منظرگاه های بیومکانیکی، به روش های گوناگونی انجام گرفته است. یکی از چالش های پیش روی مدل سازی، تحلیل برهم کنش پا-زمین در جریان گام برداشتن است. در این پژوهش، تحلیل ارتعاشاتی مدل جرم متمرکز بدن انسان با در نظر گرفتن اثرات بین پا و زمین مورد بررسی قرار گرفته است. در بررسی تعامل بین پا و زمین در جریان راه رفتن، کفش نیز در نظر گرفته شده است. برای این کار مدل ۵ درجه آزادی با قرار دادن فنر و میراگر بین آن ها در نرم افزار تحلیل فیزیکی کامسول تحلیل ارتعاشاتی شده است. جا به جایی جرم ها و نیروی وارد بر هرفنر نسبت به فرکانس تحریک های مختلف به دست آمده است. در نهایت نتایج حاصل از شبیه سازی ها ارائه گردیده است

کلمات کلیدی:

تحلیل ارتعاشات، مدل جرم متمرکز، کامسول، تعامل پا و زمین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1715716>

