

## عنوان مقاله:

شبیه سازی المان محدود (با ابعاد واقعی) مجموعه استخوان های فالانکس، تارس و متاتارس

## محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهشهای نوین در مهندسی پزشکی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

پریسا نیکبخت - کارشناس مهندسی پزشکی، گروه مهندسی پزشکی واحد نجف اباد دانشگاه آزاد اسلامی نجف اباد ایران

متین لقایی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی پزشکی، واحد نجف اباد، دانشگاه آزاد اسلامی نجف آباد ایران

محمد شاهقلی - استادیار، گروه مهندسی پزشکی، واحد نجف اباد دانشگاه آزاد اسلامی نجف اباد ایران

## خلاصه مقاله:

نرم افزارهای مهندسی به همراه علوم پزشکی به منظور شناسایی و درمان اختلالات ایجاد شده در افراد مختلف، مورد استفاده قرار می گیرند. نیروهای اعمالی بر استخوان های پای فردی که در دهه چهارم زندگی خود به سرمی برد، ارزیابی و شناسایی شده است بدین منظور با استفاده از تصاویر دو بعدی CT-Scan و تبدیل آنها به یک مدل سه بعدی در نرم افزار MIMICS، مدلی نهایی از استخوان های تیبیا، فیبولا، فالانکس، تارس و متاتارس شخص آزمودنی با سن 45 سال بدست آمده است. ضمن بهینه سازی و پر کرده حفره های مدل ساخته شده، توسط نرم افزار Matic-3 با در نظر گرفتن وزن شخص و خواص مکانیکی استخوان های مربوطه در نرم افزار ABAQUS، بارگذاری و اعمال قیود بر روی پا انجام گرفته است در این مقاله، با استخراج نتایج حاصل از تحلیل که شامل توزیع تنش، کرنش و میزان جابجایی است، مواردی همچون محل دارای حداکثر تنش، کرمش و جابجایی شناسایی و مقادیر هرکدام بکدیگر مقایسه شده است.

## کلمات کلیدی:

اختلالات اندام تحتانی، بررسی آناتومیکی، تحلیل المان محدود، تصویر توموگرافی رایانه ای، مدل سازی مفصل مچ پا

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1151261>

