

عنوان مقاله:

مقایسه ی روش های مارکرگذاری پیش بین و عملکردی در بازسازی حرکت مفصل زانو حین گیت نرمال

محل انتشار:

دوفصلنامه مطالعات طب ورزشی، دوره 12، شماره 27 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

مصطفی حاج لطفعلیان - دکتری بیومکانیک ورزش، هسته سامانه های پشتیبان در توسعه سلامت، دانشگاه یزد، یزد، ایران

محمد هادی هنرور - استادیار، گروه مهندسی مکانیک/هسته سامانه های پشتیبان در توسعه سلامت، دانشگاه یزد، یزد، ایران

فاطمه اکبری فر - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه یزد، یزد، ایران

خلاصه مقاله:

روش های متفاوتی برای بازسازی حرکت با استفاده از دوربین های استریو فتوگرامتری وجود دارد که مرسوم ترین آن ها استفاده از روش های پیش بین از طریق مارکرگذاری نشانگرهای آناتومیکی است. برخلاف روش های پیش بین، روش های عملکردی به نشانگرهای آناتومیکی وابسته نیستند و از حرکت نسبی اندام های مجاور برای شناسایی مرکز دوران و سپس بازسازی حرکت استفاده می کنند. این پژوهش با هدف مقایسه روش های مارکرگذاری پیش بین و عملکردی برای امکان سنجی بهره برداری از روش برازش دایره در بازسازی حرکات بدن انسان انجام شد. بدین ترتیب سه مرتبه از حرکت راه رفتن روی تردمیل شش نفر آزمودنی سالم، درحالی که مارکرگذاری هم زمان طبق سه روش پلاگین گیت، خوشه ای و برازش دایره صورت گرفته بود، داده برداری شد. نتایج با وجود تفاوت در برخی از مشخصه های سیگنال، همبستگی زیاد روش ها را نشان داد. با گسترش روش های عملکردی مانند برازش دایره می توان بسیاری از عوامل ایجاد خطا را در روش های پیش بین کنترل کرد و تحولی در بازسازی حرکات انسان ایجاد کرد.

کلمات کلیدی:

بازسازی حرکت، روش مارکرگذاری، مرکز دوران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1229937>

