

طراحی، ساخت و پایایی سنجی نرم افزار اندازه گیری عملکرد حرکت در تکالیف

پیگردی

مجری: دکتر محمد تقی اقدسی

عضو هیئت علمی دانشگاه تبریز. ۱۳۹۴

چکیده:

تحقیقات تجربی در حیطه یادگیری و کنترل حرکتی مستلزم وجود ابزار و وسایل لازم جهت بررسی متغیرهای اثر گذار می باشد. نرم افزارهای پیشرفته در رفع نارسایی ها و کاستی های اندازه گیری عملکرد حرکتی انسان بسیار مفید و مدد رسان است و موجبات بررسی های دقیق و موشکافانه را فراهم می آورد. این تحقیق قصد دارد تا اقدام به طراحی و ساخت نرم افزار اندازه گیری عملکرد حرکت در تکالیف پیگردی نموده و سپس روایی و پایایی این نرم افزار را مورد بررسی قرار دهد. نمونه آماری تحقیق ۴۰ نفر از افراد ۱۸ تا ۳۰ سال بودند که به صورت تصادفی در دسترس انتخاب شدند. ابتدا قابلیت ها و موارد کاربردی که از نرم افزار ارزیابی عملکرد حرکت در تکالیف پیگردی انتظار می رود برای گروه برنامه نویس رایانه ای شرح داده شد. سپس با توجه به شاخص هایی که قصد اندازه گیری آنها را داریم نرم افزار رایانه ای طراحی و ساخته شد. از زبان های برنامه نویسی C، ++C و MATLAB به منظور جمع آوری اطلاعات و نوشتن جزئیات برنامه مورد نظر استفاده شد. برای تعیین روایی سازه ضریب همبستگی بین نتایج دستی و نتایج محاسبه شده توسط نرم افزار بررسی شد که ضریب همبستگی ۱ به دست آمد. همچنین از آزمودنی ها خواسته شد مسیر دایره ای، مربعی و مثلثی در دستگاه پیگردی چرخان را دنبال کنند. همبستگی ۰/۸۳ بین عملکرد در این دستگاه و نرم افزار ساخته شده در این تحقیق، روایی همزمان نرم افزار را تأیید کرد. ضمن اینکه، نتیجه آزمون همبستگی بین دو بار انجام آزمون توسط آزمودنی ها که به منظور تعیین پایایی نرم افزار انجام شد برابر با ۰/۸۶ بود. این نرم افزار ضمن داشتن قابلیت های متعدد از این امتیاز برخوردار است که کار با آن برای کاربر آسان است و دارای ظاهر گرافیکی جذابی نیز می باشد. همچنین نتیجه تجزیه و تحلیل های آماری در تحقیق حاضر حاکی از روایی و پایایی قابل قبولی برای این ابزار بود. بنابراین با ضریب اطمینان بالایی می توان این نرم افزار را جهت استفاده در پژوهش های حیطه یادگیری و کنترل حرکتی پیشنهاد داد.

واژه های کلیدی: یادگیری و اجرای حرکتی، روایی، پایایی، تکلیف پیگردی، نرم افزار