

طراحی ، ساخت و بررسی پایایی دستگاه اندازه گیری عملکرد حرکت

مجری: عباس بهرام

عضو هیئت علمی دانشگاه خوارزمی - ۱۳۸۲

چکیده :

تحقیق حاضر با هدف بهینه سازی دستگاه ثبت عملکرد رفتار حرکتی و اعتبار یابی آن انجام گرفت . از این رو پس از بررسی های بعمل آمده و با توجه به تحقیقاتی که در زمینه ثبت رفتارهای حرکتی در خارج از کشور صورت گرفته طرح اولیه دستگاه بدست آمد. پس از ساخت نمونه اولیه و تستهای مکرر آن و حتی تعویض چندین مدار الکترونیکی بدلیل نبودن نمونه ای پیشین در کشور و با توجه به قطعات موجود در داخل موفق به ساخت نمونه اصلی گردیده ، این دستگاه که در تحقیقات جاری دارای کاربردهای فراوان بوده و در ثبت عملکرد تکالیف مجزا مورد استفاده قرار می گیرد در سال ۱۳۸۲ در پژوهشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی طراحی و تولید گردید ولی پس از استفاده های متعدد از این دستگاه (بهرام ، شریف نژاد ۱۳۸۳؛ بهرام ، شریف نژاد، ۱۳۸۵) و از آنجائی که قبل از تولید انبوه می بایست نسبت به رفع اشکالات اقدام شود و با توجه به مشکلاتی که در استفاده از دستگاه توسط محققین (مثلاً "آسیب رسیدن به دست آزمودنی ها در اجرای الگوهای حرکتی مختلف) بروز نمود، نیاز به بهینه سازی دستگاه احساس شد ، لذا در این پژوهش هدف بهینه سازی ساختار دستگاه با طراحی مجدد و جایگزین نمودن موانع لمسی (بجای موانع چوبی آسیب رساننده به دست) همراه با نرم افزار جدید که قابلیت اجرا با سیستم عامل XP را دارد، بوده. این دستگاه شامل یک بخش سخت افزاری جهت اجرای الگوهای حرکتی متنوع توسط آزمون شونده و بخش نرم افزاری دستگاه برای جمع آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات بدست آمده می باشد . برای بدست آوردن اعتبار این دستگاه تعداد ۶۰ نفر از دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی را به طور تصادفی انتخاب و در دو آزمون با الگوی حرکتی ثابت همزمان روی دستگاه اندازه گیری اجرای حرکت و دستگاههای مشابهی که زمان عکس العمل و زمان حرکت آزمودنی ها را ثبت نمایند تست نموده و نتایج به روش ضریب همبستگی پیرسون با نرم افزار آماری SPSS/11 محاسبه گردید و میزان اعتبار دستگاه برای زمان حرکت ۰.۸۱٪ و برای زمان عکس العمل ۰.۸۶٪ بدست آمد .

واژگان کلیدی :

اندازه گیری ، اعتبار ، دستگاه ، اجرای حرکت ، زمان انجام حرکت ، الگوی حرکتی