

بهینه سازی و اعتبار یابی دستگاه اندازه گیری عملکرد حرکتی

عباس بهرام

عضو هیئت علمی دانشگاه خوارزمی - ۱۳۸۷

تحقیق حاضر با هدف بهینه سازی دستگاه ثبت عملکرد رفتار حرکتی و اعتبار یابی آن انجام گرفت. از این رو پس از بررسی های به عمل آمده و با توجه به تحقیقات که در زمینه ثبت رفتار حرکتی در خارج از کشور صورت گرفته طرح اولیه دستگاه به دست آمد. پس از ساخت نمونه اولیه و تست های مکرر آن حتی تعویض چندین مدار الکتریکی به دلیل نبودن نمونه های پیشین در کشور و با توجه به قطعات موجود در داخل موفق به ساخت نمونه اصلی گردیده، این دستگاه که در تحقیقات جاری دارای کاربرد های فراوانی بوده و در ثبت عملکرد تکالیف مجزا مورد استفاده قرار می گیرد در سال ۱۳۸۲ در پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی طراحی و تولید گردید ولی پس از استفاده های مکرر از این دستگاه (بهرام، شریف نژاد ۱۳۸۳؛ بهرام، شریف نژاد ۱۳۸۵) و از آنجایی 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 زنده به دست) همراه با نرم افزار جدید که قابلیت اجرا با سیستم عامل XP را دارا 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 به دست 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 دو الگوی حرکتی ثابت همزمان روی دستگاه اندازه گیری اجرای حرکت و دستگاهی مشابهی که زمان عکس العمل و زمان حرکت آزمودنی ها را ثبت نماید تست نموده و نتایج به روش همبستگی پیرسون با نرم افزار آماری SPSS11 محاسبه گردید و میزان اعتبار دستگاه برای زمان حرکت ۸۱٪ و برای زمان عکس العمل ۸۶٪ بدست آمد.

واژگان کلیدی: اعتباری، دستگاه، اجرای حرکت، زمان انجام حرکت، الگوی حرکتی.