

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه شهید چمران اهواز

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی
گروه روانشناسی ورزشی

عنوان:

بررسی ویژگی‌های روانسنجی مقیاس‌های بالینی عملکرد حرکتی به منظور ارزیابی عصب

شناختی آسیب ورزشی ضربه به سر و تدوین مدل

پژوهشگر:

سمانه ایمانی پور

اساتید راهنما:

دکتر پروانه شفیق نیا

دکتر سید اسماعیل هاشمی شیخ شبانی

استاد مشاور:

احمد قطبی ورزشی

تیر ماه 1390

یا رب دل پاک و جان آگاهم ده آه شب و گریه سحرگاهم ده

در راه خود اول زخودم بیخود کن بیخود چو شدم زخود بخود راهم ده

به نام پروردگاری که از نزدیک نشانش می دهند و برتر از آن است و دورش می پندارند و

نزدیک تر از جان است.

و به یاد پدر بزرگوام که حمایت های پدرانهاش را همچنان در زندگی احساس می کنم.

این پایان نامه را تقدیم می کنم به:

خانواده عزیزم که همیشه و همه جا پشتیبان و حامی من بوده اند و می باشند. و به خصوص به

والاترین و با ارزش ترین وجود و یار و همدم همیشگی لحظه های متلاطم زندگی ام، مادر

مهربانم که هرگز امکان و توانایی جبران فداکاری های بی انتهایش را در خود نمی بینم.

تقدیر و تشکر

پروردگار را سپاس می گویم که به من لطف فراوان عطا کرد و با انسان های فرهیخته ای آشنایم

نمود که هیچ گاه آن ها را فراموش نخواهم کرد.

از اساتید بزرگوام دکتر پروانه شفیع نیا، دکتر سید اسماعیل هاشمی شیخ شبانی و آقای احمد

قطبی ورزنه به خاطر راهنمایی هایشان در انجام این پایان نامه صمیمانه تشکر و قدردانی می -

کنم.

همچنین از دوستان و هم اتاقی‌های عزیزم خانم‌ها اعظم رباط سرپوشی، سارا میرحسینی و مرضیه سرافرازی که در هر لحظه از انجام این کار با من همراه بودند، و نیز از مسئولان آزمایشگاه و کلینیک دانشکده تربیت بدنی و اساتید دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه شهید چمران اهواز سرکار خانم شریفی و آقای صائمی که با اینجانب همکاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را دارم.

فصل اول

1.....	مقدمه
3.....	بیان مسأله
9.....	ضرورت و اهمیت تحقیق
11.....	اهداف تحقیق
11.....	هدف کلی
11.....	اهداف جزئی
13.....	فرضیه‌های تحقیق
16.....	محدودیت‌های تحقیق
16.....	محدودیت‌های تحت کنترل محقق
17.....	محدودیت‌های خارج از کنترل محقق
17.....	تعریف متغیرهای تحقیق

فصل دوم

20.....	مقدمه
20.....	مقدمه‌ای بر رفتار حرکتی
22.....	پردازش اطلاعات و تصمیم‌گیری
25.....	مدل مفهومی و مهارت‌های پیوسته بلند مدت
26.....	منابع اطلاعات حسی
26.....	اطلاعات بیرونی
26.....	اطلاعات حسی حرکتی (درونی)

27.....	اطلاعات حسی و کنترل اعمال بدن
28.....	عامل تغییر ناپذیری حرکت
28.....	زمانبندی نسبی
29.....	رابطه بین دقت و سرعت
31.....	کنترل عصبی حرکت انسان
32.....	مولدهای الگوی مرکزی
34.....	عملکرد مخچه
34.....	عقده‌های قاعده‌ای
35.....	قشر مخ
36.....	ابزارهای ارزیابی کننده وجود آسیب ضربه به سر
36.....	آزمون‌های عصب شناختی به شیوه‌های سنتی
38.....	ملاحظات اساسی در اندازه‌گیری
38.....	عینیت
38.....	پایایی
39.....	روایی
39.....	تعیین اعتبار آزمون‌های تعادل کلینیکی
39.....	عوامل موثر بر تعادل و نتایج آزمون‌ها
40.....	ابزارهای ارزیابی کننده یک مرحله‌ای
41.....	مقیاس کمای گلاسکو
42.....	ابزارهای ارزیابی کننده کامپیوتری
44.....	آسیب ضربه
45.....	اثرات طولانی مدت آسیب
46.....	بیومکانیک آسیب ضربه
46.....	فیزیولوژی آسیب
48.....	پیشینه تحقیق

فصل سوم

62.....	مقدمه
62.....	روش پژوهش
62.....	جامعه آماری
62.....	نمونه

فصل چهارم

69.....	مقدمه
69.....	یافته‌های توصیفی
74.....	یافته‌های استنباطی

فصل پنجم

100.....	مقدمه
100.....	خلاصه تحقیق
102.....	یافته‌های تحقیق
105.....	نتایج تحقیق
107.....	بحث و نتیجه‌گیری
114.....	خلاصه و نتیجه‌گیری کلی
115.....	پیشنهاد‌های برخاسته از تحقیق
115.....	پیشنهادات برای سایر محققان و تحقیقات آینده

منابع

117.....	منابع فارسی
118.....	منابع لاتین

فهرست جداول

صفحه	عنوان
69.....	جدول 4-1. ویژگی‌های فردی شرکت کنندگان
71.....	جدول 4-2. توزیع دست برتری و پای برتری بر حسب تعداد
72.....	جدول 4-3. توزیع اثر ترتیب در اجرای هر سه آزمون
73.....	جدول 4-4. میانگین و انحراف معیار آزمون‌ها
75.....	جدول 4-5. ضرایب همبستگی بین دو بار اجرای آزمون‌ها
76.....	جدول 4-6. ضرایب همبستگی بین دو بار اجرای آزمون‌ها
77.....	جدول 4-7. ضرایب همبستگی بین دو بار اجرای آزمون‌ها
78.....	جدول 4-8. ضرایب همبستگی در مجموع سه کوشش در هر آزمون
79.....	جدول 4-9. ضرایب همبستگی در مجموع سه کوشش در هر آزمون
80.....	جدول 4-10. ضرایب همبستگی در مجموع سه کوشش در هر آزمون
81.....	جدول 4-11. تعیین پایایی آزمون حفظ تعادل ایستادن بر روی پای برتر
82.....	جدول 4-12. تعیین پایایی آزمون حفظ تعادل ایستادن بر روی پای غیر برتر
83.....	جدول 4-13. تعیین پایایی آزمون رساندن انگشت اشاره به بینی در دست برتر
84.....	جدول 4-14. تعیین پایایی آزمون رساندن انگشت اشاره به بینی در دست غیر برتر
85.....	جدول 4-15. تعیین پایایی آزمون بلند شدن از روی صندلی و راه رفتن
86.....	جدول 4-16. تعیین پایایی آزمون راه رفتن پاشنه- پنجه
88.....	جدول 4-17. همبستگی بین آزمون‌های عملکرد تعادلی با شاخص‌های آنروپومتریک.....
92.....	جدول 4-18. شاخص‌های برازش مدل اول
93.....	جدول 4-19. برآورد استاندارد مدل اول
96.....	جدول 4-20. شاخص‌های برازش مدل دوم
97.....	جدول 4-21. برآورد استاندارد مدل دوم

فهرست نمودارها و مدل

صفحه	عنوان
70.....	نمودار 4-1. درصد فراوانی آزمودنی‌ها بر حسب زن و مرد
91.....	مدل 4-1. ارتباط بین سن با شاخص‌های آنتروپومتریک و سه آزمون عملکرد حرکتی
95.....	مدل 4-2. ارتباط بین سن با شاخص‌های آنتروپومتریک و چهار آزمون عملکرد تعادلی

نام خانوادگی: ایمانی پور	نام: سمانه
عنوان پایان نامه: بررسی ویژگی‌های روانسنجی مقیاس‌های بالینی عملکرد حرکتی به منظور ارزیابی عصب شناختی آسیب ورزشی ضربه به سر و تدوین مدل	
درجه تحصیلی: کارشناسی ارشد	رشته: تربیت بدنی و علوم ورزشی
گرایش: رفتار حرکتی	
اساتید راهنما: دکتر پروانه شفیق نیا، دکتر سید اسماعیل هاشمی شیخ شبانی	
استاد مشاور: احمد قطبی ورزشه	
محل تحصیل (دانشگاه): شهید چمران اهواز	دانشکده: تربیت بدنی و علوم ورزشی
تاریخ فارغ التحصیلی: 13 90/4/15	تعداد صفحه: 125
واژه‌های کلیدی: مقادیر نرمال، تعادل وضعیتی، اختلال هماهنگی، پایایی، زمان	
<p>چکیده</p> <p>سیستم کنترل وضعیت، سیستم پیچیده حرکتی می‌باشد که بر اساس تعامل بین فرایندهایی پویا و مختلف شکل گرفته است و بسیاری از تکنیک‌های آزمایشگاهی با استفاده از دامنه وسیعی از علائم و نشانه‌های عصب شناختی به تشخیص اختلالات عملکردی می‌پردازند. نمونه این تحقیق را 133 شرکت کننده در دامنه سنی 18-59 سال که در هفته حداقل سه جلسه فعالیت ورزشی داشتند، تشکیل می‌دهند. آزمون‌های مورد استفاده در این تحقیق شامل آزمون ایستادن بر روی پای برتر و غیر برتر، آزمون رساندن انگشت اشاره به بینی با دست برتر و غیر برتر، آزمون بلند شدن از روی صندلی و راه رفتن و آزمون راه رفتن پاشنه- پنجه می‌باشد. با توجه به گزارش‌های پیشین مبنی بر ارتباط بین زمان اجرای آزمون‌های عملکرد تعادلی با سن و شاخص‌های آنتروپومتریک، در تحقیق حاضر دو مدل نیز در این زمینه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تعیین اعتبار همبستگی بین تکرار آزمون‌ها نشان داد که آزمون بلند شدن از روی صندلی و راه رفتن، آزمون راه رفتن پاشنه- پنجه و نیز با احتیاط بیشتر آزمون رساندن انگشت اشاره به بینی در مقایسه با آزمون ایستادن بر روی یک پا از پایایی بالاتری برخوردارند و می‌توانند در تشخیص آسیب ورزشی ضربه به سر مورد استفاده قرار گیرند. بررسی مدل‌های طراحی شده صحیح بودن دو مسیر ارتباطی سن و شاخص‌های آنتروپومتریک و مسیر سن با اجرای آزمون‌های تعادلی را تایید کردند. اما دو مسیر ارتباطی دیگر مورد تایید واقع نشد.</p>	

فصل سوم

روش‌شناسی تحقیق

فصل اول

مقدمه و معرفی

فصل دوم

ادبیات و پیشینه تحقیق

فصل ہمارم
یانہ ہامی تحقیق

فصل پنجم

بحث و نتیجه گیری

منابع و مأخذ

پوستہ

مقدمه

روانشناسی عصبی بالینی^۱ رشته‌ای نسبتاً جدید می‌باشد که مدتها پیش از پیشرفت در روانشناسی - بالینی و روانشناسی تجربی برای بررسی ویژگی‌های اختصاصی افراد مورد استفاده قرار می‌گرفته است. در این میان ارزیابی آسیب ورزشی ضربه به سر^۲ مفهوم جدیدی در رشته روانشناسی عصبی نمی‌باشد و متخصصان این رشته کاملاً آگاهند که تنها استفاده از یک آزمون مشخص و مجزا در تشخیص وجود و یا عدم وجود آسیب ضربه به سر کافی و موثر نیست و حتی عوامل احساسی و عاطفی نیز بر اجرای آزمون‌های روانشناختی - عصبی ورزشکاران موثرند (بار^۳، ۲۰۰۱).

اجزای پایه و اصلی آزمون‌های عصبی شامل حالات ذهنی، اعصاب مغزی، عملکرد حرکتی، عملکرد حسی، بازتاب‌های تاندونی، عملکرد مخ و راه رفتن می‌باشند که از این میان سنجش عملکرد مخی^۴ فرایندهای یکپارچه شده حرکات هماهنگ را با استفاده از درون‌داده‌های بینایی و دهلیزی^۵ همانند درون‌داده‌های عمقی کف پای مورد ارزیابی قرار می‌دهند و عدم توازن به معنی وجود اختلال در حفظ تعادل و راه رفتن اغلب به تغییرات دیداری، بیماری تخریب مفصلی یا آسیب اعصاب محیطی باز می‌گردد. به طور کلی تغییرات و نوسانات وضعیتی به عنوان نقطه‌ای استاندارد برای اندازه‌گیری تعادل ایستا در نظر گرفته شده اند (استانلر^۶، ۲۰۱۱).

تحقیقات انجام شده در زمینه علم حرکت به دنبال پی بردن به آنند که عضلات، اندام‌های حسی و سیستم اعصاب مرکزی برای ایجاد حرکات هماهنگ و حفظ ثبات در حرکات پویا تحت شرایط

1 . clinical neuropsychology

2 . concussion in sport

3 . Barr

4 . cerebellar function testing

5 . visual and vestibular input

6 . Statler

ثابت چگونه در تعامل اند و کنترل حرکتی اساساً به عنوان یکسری اطلاعات در سطوح مختلف اجزای سیستم عصبی - عضلانی و سیستم اسکلتی در نظر گرفته می‌شود (نیشیکاوا و همکاران¹، 2007).

آزمون‌های فیزیکی - حرکتی از معیارهای اصلی اندازه‌گیری عملکرد افراد مسن می‌باشند و تعیین اعتبار آن، امری ضروری است (بایسچف و همکاران²، 2003؛ سیتزیا³، 1999). تاکنون بیشترین تحقیقات موجود در زمینه اعتباریابی آزمون‌های تعادلی بر روی افراد مسن که در خطر بروز اختلالات حرکتی و در نتیجه افزایش احتمال سقوط و افتادن می‌باشند، به انجام رسیده است. تحقیق بایسچف و همکاران (2003) نمونه‌ای از این مطالعات می‌باشد که در آن آزمون بلند شدن از روی صندلی و راه-رفتن⁴ در زنان کهنسال بررسی شده است. آیسلس و همکاران⁵ (2004) نیز به اعتباریابی آزمون - آزمون مجدد در حفظ تعادل یکطرفه با چشمان باز و بسته در سطوح مختلف و نیز چند آزمون دیگر پرداختند.

آزمون‌های روانشناختی - عصبی شیوه‌ای تایید شده برای ارزیابی علائم ضربه به سر با دلایل بروز مختلف می‌باشد. این آزمون‌ها نشان داده‌اند که در ارزیابی علایم اختلالات عملکرد شناختی در گروه بیماران موثر هستند. به کار بردن این آزمون در جامعه ورزشکاران به شیوه‌ی اصلاح شده‌ی نیاز دارد که شامل استفاده از آزمون‌هایی سلسله‌ای⁶، جمع‌آوری داده‌های پایه پیش از فصل مسابقات و ارزیابی تغییرات پس از آسیب ضربه به سر در آزمون است. در زمینه تعیین شیوه‌های مدیریت آسیب-های ورزشی⁷، اعتباریابی و تعیین روایی ابزارهای شناسایی کننده اختلالات حرکتی در شروع دوره

1 . Nishikavwa et al

2 . Bischoff et al

3 . Sitzia

4 . time up and go

5 . Iesles et al

6 . battery tests

7 . injuries sport management

توانبخشی پس از آسیب ضروری می‌باشد. از این طریق تصمیم‌گیری برای اختصاص دادن منابع مورد نیاز توجیه پذیر است و به این منظور شیوه‌های درمانی متناسبی می‌تواند طراحی گردد (هاپسترین و گلدای¹، 2000). همچنین می‌توان از نتایج حاصل از آن شیوه‌ها در حوزه‌های ورزشی از جمله در مورد تعداد زیادی از ورزشکاران با علایم آسیب ضربه و یا بدون آسیب استفاده کرد. در نهایت شناخت ویژگی‌های علمی این آزمون‌ها و مزیت‌ها و محدودیت‌های آنها، توانایی مربیان ورزش را برای استفاده از اطلاعات بدست‌آمده از آزمون روانشناختی-عصبی در یک شیوه‌ی موثر افزایش خواهد داد (بریسل و همکاران²، 2007).

با توجه به مطالب بیان شده و وجود گزارش‌های بسیار در مورد وقوع آسیب ورزشی ضربه به سر در محیط‌های ورزشی، تحقیق حاضر درصدد است که به بررسی آزمون‌های روانسنجی به منظور تعیین پایایی و روایی این آزمون‌ها بر روی افراد سالم بدون هر گونه اختلال عصبی و آسیب ضربه به سر بپردازد.

بیان مسأله

کنترل وضعیت³ برای انجام فعالیت‌های طبیعی روزمره، فعالیت‌ها و مسابقات ورزشی امری ضروری است. در حوزه‌های کلینیکی ابزارهای اندازه‌گیری، کمتر در دسترس می‌باشند و به این دلیل به ندرت توسط پزشکان مورد استفاده قرار می‌گیرند (پندرگراس و همکاران⁴، 2003).

در دهه‌های گذشته، با استفاده از آزمون‌های روانشناختی اعصاب، چگونگی مدیریت آسیب ضربه به سر به میزان زیادی مورد توجه قرار گرفته است و در این زمینه کمبود داده‌های تجربی حاصل

¹ . Haupstrin & Goldie

² . Bressel et al

³ . postural control

⁴ . Pendergrass et al