

ارتباط بین خودپنداره بدنی با حس حرکت در رشته‌های والیبال، بدمینتون،

کشتی در دانشجویان ورزشکاران مرد

محمد مرادی نورآبادی^۱، دکتر حسن خلجی^۲، دکتر علیرضا بهرامی^۳

چکیده

مقدمه و هدف: درک خودپنداره بدنی و حس حرکت سازه‌هایی روانشناختی و روانی- حرکتی هستند که بر طبق نتایج تحقیقات اخیر نقش بسزایی در عملکرد ورزشی ایفا می‌کنند. هدف از انجام این تحقیق بررسی ارتباط بین خودپنداره بدنی با حس حرکت در دانشجویان مرد ورزشکار بود.

روش‌شناسی: روش پژوهش توصیفی و از نوع همبستگی بود. براساس نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای یکصد نفر در رشته‌های مختلف والیبال ۳۴ نفر، بدمینتون و کشتی هر کدام ۳۳ نفر از بین دانشجویان دانشگاه اراک در سال ۹۱-۹۲ با میانگین سنی $1/94 \pm$ انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از دو پرسش‌نامه مشخصات فردی و خودپنداره بدنی و همچنین آزمون‌های تنظیم زاویه دست برتر ژکوفسکی (۱۹۸۸) و کنترل نیرو دست برتر آبالکوا (۱۹۹۰) استفاده شد. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون‌های همبستگی پیرسون، رگرسیون چندگانه همزمان و تحلیل واریانس‌ها بررسی شدند.

یافته‌ها: یافته‌ها رابطه معنی‌داری را بین خودپنداره بدنی و حس حرکت در گروه‌های مختلف (والیبال، بدمینتون و کشتی) نشان داد. **بحث و نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌ها تحقیق والیالیست‌ها در هر دو مؤلفه خودپنداره بدنی و حس حرکت نمرات بالاتری را نسبت به سایر گروه‌ها کسب کردند. نتایج نشان داد، ورزشهایی که عامل اصلی موفقیت در آنها حس حرکت دست برتر می‌باشد از حس حرکت بهتر و خودپنداره بدنی بیشتری برخوردارند.

کلید واژه‌ها: خودپنداره بدنی، کنترل نیرو، تنظیم زاویه دست برتر، حس حرکت، ورزشکاران.

m_moradi111@yahoo.comEmail:

۱. کارشناسی ارشد رفتار حرکتی، دانشگاه اراک، مدرس تربیت بدنی دانشگاه اسلامی، واحد خرم آباد، مرکز کوهدشت، ایران

۲. دانشیار تربیت بدنی و علوم ورزشی، گروه رفتار حرکتی، دانشگاه اراک، ایران

۳. دانشیار تربیت بدنی و علوم ورزشی، گروه رفتار حرکتی، دانشگاه اراک، ایران

مقدمه

امروزه اهمیت شناخت نقش مهارت‌های روانی- حرکتی در ورزشکاران بسیار مورد توجه محققان علوم ورزش قرار گرفته است. توسعه رفتار و یادگیری به ادراک و کنترل عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر تکامل شناختی فرد متمرکز است. خودپنداره به عنوان یکی از این عوامل، نقش تعیین کننده‌ای در تکامل شناختی و عاطفی فرد دارد و یکی از مهمترین جنبه‌های روانی فرد است که تحت تاثیر فعالیت بدنی و تمرین قرار می‌گیرد و در فرایند قهرمانی مؤثر است (۱-۴). خودپنداره بدنی مجموعه ویژگی‌های است که فرد برای توصیف خویش به کار می‌برد و یکی از جنبه‌های مهم رشد اجتماعی است که به تدریج از طریق تجارب اجتماعی و ارتباط با دیگر افراد جامعه بدست می‌آید (۳-۵). مارش^۱، خودپنداره را ارزیابی مثبت و منفی از خود و یا چگونگی احساس در مورد خود می‌داند (۶). از طرفی تکامل خود ارزیابی مثبت از طریق رفتارهای خودکار آمد و تجارب موفقیت آمیز نیز موجب برخورداری از احساس مثبت نسبت به خویشتن خواهد گردید (۴-۷). تحقیقات نشان داده، از جمله عواملی که می‌تواند، تأثیر مثبتی بر روی خودآگاهی افراد داشته باشد، تمرینات بدنی منظم می‌باشد. مارش و همکاران، ۱۹۸۶ معتقد بودند که خودپنداره ذاتی نیست، بلکه یک ساختار نظری از توانایی‌های بالقوه، جهت پیشگویی اعمالی است که توسط فرد انجام می‌شود (۵-۷). اکثر محققان اعتقاد دارند موفقیت در ورزش مستلزم مجموعه عوامل ذهنی خاص است و صفات شخصیتی خاص در این مجموعه عوامل، منابع غنی اطلاعات برای بازیکنان و مربیان محسوب می‌شوند (۴-۶). پس وقتی که درک فرد از بدن به شکل مطلوبی باشد، این حالت بر میزان موفقیت و عملکرد مطلوب فرد تاثیر می‌گذارد. همچنین کسانی که به نحو مطلوبی در فعالیت‌ها شرکت می‌کنند. لذا به نظر می‌رسد که با توجه به رقابت نزدیک ورزشکاران نخبه، موفقیت ورزشکاران تا حد زیادی به آمادگی جسمانی، آمادگی تکنیکی و تاکتیکی بستگی دارد و ورزشکارانی می‌توانند به موفقیت دست یابند که در کنار آمادگی جسمانی از آمادگی روانی و خودپنداره بدنی بالاتری برخوردار باشند (۶). از طرفی تکامل خودارزیابی مثبت از طریق رفتارهای خودکارآمد و تجارب موفقیت آمیز نیز موجب برخورداری از احساس مثبت نسبت به خویشتن خواهد گردید (۷).

یکی دیگر از قابلیت‌های روانی- حرکتی که در ورزش ضروری است، تشخیص یا تمایز حس حرکت^۲ در ورزشکاران است (۸، ۹). حس تشخیص حرکت به مجموعه اطلاعات حاصل از گیرنده‌های مکانیکی (دوک عضلانی، اندام و تری گلژی) از حالت دینامیک گفته می‌شود (۱۰) که ارتباط زیادی با دقت اجرای تکالیف داشته در بسیاری از مسابقات ورزشی، اجرای دقیق حرکت تعیین کننده برنده یا بازنده مسابقه است (۱۱-۱۴). حس حرکت در واقع دارای سه مؤلفه می‌باشد، که عبارتند از: الف) درک حرکت اندام، ب) درک، تنظیم و تولید نیروی عضلات، ج) حس جهت یابی و درک وضعیت اندام که در تنظیم زاویه مطلوب مفصل هنگام انجام تکالیف بسیار دخیل است. اجرای موفق بسیاری از مهارت‌های ورزشی چون مهارت‌های پرتابی و نشانه‌گیری از قبیل پرتاب آزاد بسکتبال و هدف‌گیری در تیراندازی نیازمند تنظیم دقیق نیرو و زاویه دست هستند (۱۳-۱۷). یکی از روش‌های ارزیابی تشخیص حس حرکت که در سال ۱۹۸۸ در اتحاد جماهیر شوروی تدوین و جهت ارزیابی عملکرد روانی- حرکتی ورزشکاران معرفی گردید، آزمون کنترل نیرو و تنظیم زاویه دست برتر است (۱۴). حس حرکت امکان درک ویژگی‌های حرکت و اصلاح آن براساس اهداف و نیازهای حرکتی و تکلیف را فراهم می‌سازد. توانایی حفظ و تولید نیروی بهینه علاوه بر مزایای تکنیکی در ورزش، بر اقتصاد حرکت نیز مؤثر است. همچنین پژوهش‌های

۱. Marsh

۲. kinesthetic differentiation

دهه اخیر نشان دادند، حس حرکت در بازتوانی و جلوگیری از آسیب دیدگی ورزشکاران نیز مؤثر است (۹). شواهد تحقیقی اخیر نشان می‌دهد، کنترل ارادی تولید نیرو می‌تواند تحت تأثیر شرایط موقتی روانی و هیجانی افراد قرار گیرد (۸، ۱۵)؛ چرا که طبق یافته‌های مطالعات رفتاری، مدارهای عصبی حرکتی و هیجانی به لحاظ آناتومیکی و کارکردی با یکدیگر ارتباط نزدیکی دارند (۱۶). بروز حالات هیجانی می‌تواند موجب افزایش دامنه تولید ارادی نیرو و همچنین افزایش تحریک پذیری مسیر حرکتی قشری- نخاعی شود (۸، ۱۷). لذا آزمون‌های روانی- حرکتی به عنوان ابزاری ارزشمند و کارآمد جهت رسیدن به اهداف ورزشی از جنبه‌های آموزشی، غربال‌گری و قهرمانی بکار می‌روند. با ارزیابی کیفی و کمی مهارت‌های ورزشی از طریق آزمون‌ها می‌توانیم برنامه‌های تمرینی مطلوبی طراحی و برنامه‌ریزی کنیم (۱۸). یکی از آزمون‌های روانی- حرکتی که تاکنون در کشور از آن در تشخیص خطاهای ورزشکاران استفاده نشده است، آزمون‌های کنترل نیرو و تنظیم زاویه دست برتر می‌باشد. این آزمون‌ها کمک می‌کند تا حس حرکت در ورزشکاران مشخص و با تقویت آنها عملکرد در ورزشکاران را افزایش دهیم (۱۴، ۱۹). از این طریق می‌توان با تشخیص و کاهش میزان اشتباه در کنترل نیرو و تنظیم زاویه دست برتر، ضریب اطمینان انتخاب ورزشکاران و عملکرد آنها را در مهارت‌های ورزشی افزایش داده همچنین حس حرکت در ورزشکاران را با غیر ورزشکاران مقایسه نمود (۲۰). مطالعات نشان می‌دهد افرادی که دارای احساس مفید بودن هستند، سعی می‌کنند توجه خود را روی انجام وظایف متمرکز کنند که در نهایت فعالیتها را به صورت موفقیت آمیزتری انجام می‌دهند (۴، ۲۲-۲۹). اجرای حرکات دست در رشته‌های پینگ پنگ مانند بدمینتون و سایر ورزش‌هایی که عامل اصلی موفقیت در آنها حس حرکت دست می‌باشد. مهارت‌های پیچیده‌ای هستند که به کنترل عضلانی دقیق وابسته و عوامل روانی و ادراکی- شناختی متعددی در اجرای صحیح آنها دخیل می‌باشند (۲۲، ۸).

بنابراین با توجه به اهمیت خودپنداره بدنی و همچنین در مرحله اولیه یادگیری که تأکید بیشتری بر دقت می‌باشد، به نظر می‌رسد بین خودپنداره بدنی با حس حرکت رابطه وجود داشته باشد. برای مثال ورزشکار جوانی که پرتاب نیزه را یاد می‌گیرد به زودی تشخیص می‌دهد که با تغییر وضعیت بدنش، زاویه رها کردن نیزه و نیروی که اعمال می‌کند می‌توان مسافت، جهت و به همان اندازه زاویه فرود نیزه‌اش را تغییر دهد. لذا حس حرکت نقش مهمی در فرایند یادگیری و موفقیت اعمال می‌کند. تحقیقات نشان داده‌اند که افراد متبحر، کمتر به باز خورد بینایی متکی می‌شود، بلکه از طریق حس حرکت، درک می‌کنند که آیا نتیجه مطلوب را کسب کرده‌اند یا خیر. پس حس حرکت، مراحل اولیه فرایند کوشش و خطا و روش مؤثر در یادگیری مهارت‌های ورزشی و پیشرفت آن است (۱۴-۲۰). اگرچه شواهد مذکور نشان می‌دهد حس حرکت تحت تأثیر حالات روانی افراد قرار می‌گیرد، اما آنچه هنوز به روشنی مشخص نشده، این است که ارتباط مؤلفه‌های تشخیص حس حرکت با ویژگی‌های روانی افراد و مخصوصاً ورزشکاران چگونه است (۸، ۹، ۱۴، ۲۱). بنابراین با توجه به اهمیت مؤلفه‌های روانی- حرکتی که در اجرای هر چه بهتر عملکرد مطلوب در مهارت‌های ورزشی دخیل‌اند، هدف از تحقیق حاضر مقایسه ارتباط بین خودپنداره بدنی با حس حرکت در رشته‌های والیبال، بدمینتون و کشتی می‌باشد.

روش شناسی تحقیق

روش این تحقیق توصیفی از نوع همبستگی و از نظر هدف کاربردی بود. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان پسر مقطع کارشناسی که در سال ۱۳۹۲ در دانشگاه اراک مشغول به تحصیل بودند و براساس آمار اداره کل آموزش دانشگاه تعداد آنها ۲۵۰۰ نفر بود. نمونه آماری شامل ۱۰۰ نفر ورزشکار (از بین ۱۴۰ نفر دارای شرایط ورود به تحقیق) با میانگین سنی $1/94 \pm 21/80$ که با روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای در رشته‌های مختلف والیبال ۳۴ نفر، بدمینتون و کشتی هر کدام ۳۳ نفر از بین دانشجویان انتخاب شدند. ملاک ورود ورزشکار براساس پرسشنامه اطلاعات فردی داشتن یکی از موارد زیر بود. الف) داشتن حداقل ۶ سال سابقه ورزشی و عضو یکی از باشگاه‌های رسمی. ب) دانشجویانی که عضو تیم‌های ورزشی دانشگاه بودند که همگی در آمادگی به سر می‌بردند. جمع آوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه اطلاعات فردی، پرسشنامه فرم کوتاه خودتوصیفی بدنی و آزمون‌های کنترل نیرو دست برتر، تنظیم زاویه دست برتر در سطح دانشگاه انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات به شرح زیر معرفی می‌شوند:

۱. **پرسشنامه مشخصات فردی:** این پرسشنامه حاوی سوالاتی در رابطه با مشخصات فردی آزمودنی از قبیل سن، قد، وزن، جنسیت، میزان فعالیت بدنی در هفته، سابقه ورزشی، رشته ورزشی و پست ورزشی بود.
۲. **فرم کوتاه پرسشنامه خود-توصیفی بدنی:** برای اندازه‌گیری خودپنداره بدنی، از « پرسشنامه فرم کوتاه خودتوصیفی بدنی» استفاده می‌شود. فرم کوتاه پرسشنامه خودتوصیفی بدنی شامل ۳۶ سؤال است که برای اندازه‌گیری نه خرده مقیاس خاص از خودپنداره بدنی (سلامتی، هماهنگی، فعالیت بدنی، چربی بدنی، لیاقت ورزشی، ظاهر، قدرت، انعطاف پذیری و استقامت) و یک خرده مقیاس کلی (عزت نفس) طراحی شده است. هر یک از سؤالات، جمله اخباری ساده است که در قالب درجه بندی لیکرت و به صورت شش درجه ای (طیف کاملاً درست تا کاملاً غلط) به سؤال‌ها پاسخ داده می‌شود. همچنین مارش، مارتین و جاکسون (۲۰۱۰) فرم کوتاه پرسشنامه خودتوصیفی بدنی را ساختند. این پرسشنامه وضعیت افکار و احساسات و گرایش‌های فرد را نسبت به بدن خود نشان می‌دهد. نتایج تحلیل عامل اکتشافی این پرسشنامه در ایران توسط بهرام و همکاران نشان می‌دهد سؤالات آن در کل $64/04$ درصد از واریانس را تشکیل می‌دهند و پایایی آن نیز از همسانی درونی بالایی $\alpha=0/90$ برخوردار است (۲۱).

۳. **آزمون تنظیم زاویه دست برتر ژکوفسکی:** برای اندازه‌گیری حس حرکت از دستگاه تنظیم زاویه دست برتر ژکوفسکی استفاده شد. این دستگاه در سال ۱۹۸۸ در اتحاد جماهیر شوروی سابق تدوین و جهت ارزیابی عملکرد روانی- حرکتی ورزشکاران معرفی گردید. روایی این آزمون در کشور توسط بهرامی (۱۳۸۹) از طریق ضریب همبستگی با دستگاه اصلی $0/75$ در سطح معنی داری $0/1$ و پایایی آن نیز $0/86$ گزارش شده است (۲۲). برای اجراء این آزمون، ابتدا دست برتر آزمودنیها مشخص می‌شد (دست برتر تمام آزمودنی‌ها، دست راست بود). سپس آرنج دست برتر آزمودنی در رأس دستگاه که حداکثر زاویه آن 90 درجه بود، قرار می‌گرفت. این دستگاه در دو جهت چپ و راست با دست برتر حرکت می‌کند. ابتدا تمام آزمودنی‌ها جهت آشنایی با نحوه اجراء آزمون، سه مرتبه آزمون تنظیم زاویه دست برتر را توسط آزمونگر، با استفاده از باز خورد بینایی انجام دادند. سپس هر آزمودنی بدون استفاده از باز خورد بینایی، آزمون تنظیم زاویه دست برتر را سه مرتبه انجام می‌داد و میانگین نمره به دست آمد از سه کوشش، میزان خطای قدر مطلق آزمودنیها را به دست می‌داد. زاویه شروع حرکت در هر

۱. Short-Form of Physical Self Description Questionnaire (PSDQ-S)

۲. Zhecoofski dominant-hand's angle accommodation test

مرتب، توسط آزمونگر انتخاب می‌شد. آزمون به گونه‌ای به عمل آمد که درجات آزادی برای همه آنها کامل و از هیچ محدودیت حرکتی برخوردار نبودند (۲۲).

۴. **آزمون کنترل نیرو دست برتر آبلاکووا^۳**: برای اندازه‌گیری کنترل نیرو دست برتر از آزمون آبلاکووا (۱۹۹۰) با کمک دستگاه دینامومتر ایزومتریک استاندارد استفاده شد، که نیرو را با حساسیت یک کیلوگرم، از صفر تا ۱۰۰ کیلوگرم، اندازه‌گیری می‌کند. روایی آن ۰/۷۳ و پایایی آن نیز ۰/۶۹ گزارش شده است (۲۲). برای استفاده از دینامومتر، اندازه دست^۴ آن متناسب با دست برتر آزمودنی‌ها تنظیم شد تا دسته به راحتی در بین انگشتان آزمودنی‌ها قرار گیرد. آزمودنی‌ها به صورت ایستاده و در حالی که صفحه مدرج دینامومتر به طرف خارج بدن آنها قرار داشت با دست کشیده آن را گرفته و سپس بدون حرکت دادن دست، دستگیره دینامومتر را براساس مقدار نیروی خواسته شده توسط آزمونگر، فشار می‌دادند. سه مرتبه از هر آزمودنی بدون استفاده از بازخورد بینایی با ده ثانیه استراحت بین آنها، آزمون به عمل آمد. سپس آن نمره به عنوان میانگین خطای قدر مطلق کنترل نیروی دست برتر آزمودنی‌ها ثبت گردید (۲۲، ۲۳).

در تحقیق حاضر متغیرهای ملاک، کنترل نیرو دست برتر و تنظیم زاویه دست برتر بودند که خطای کلی حس حرکت را اندازه‌گیری می‌کردند و متغیر پیش‌بین نیز خودپنداره بدنی بود. برای اطمینان از توزیع نرمال داده‌ها از آزمون کلموگروف اسمیرنوف، برای بررسی ارتباط متغیرها با هم از آزمون همبستگی پیرسون، برای اطمینان استفاده از رگرسیون، از آزمون دوربین _ واتسون استفاده شد و در نهایت آزمون رگرسیون ساده و تحلیل واریانس و آزمون تعقیبی شفه برای تعیین محل اختلافات استفاده شد و کلیه عملیات آماری با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شد.

یافته‌ها

برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کلموگروف اسمیرنوف استفاده شد. نتایج نشان داد که خودپنداره بدنی ($p=1/000$, $Z=1/266$)، کنترل نیرو ($p=1/004$, $Z=1/04$)، تنظیم زاویه دست برتر ($p=1/180$, $Z=1/013$) و نهایتاً خطای کلی حس حرکت ($p=1/249$, $Z=1/020$) از توزیع نرمال برخوردارند. سطح معناداری تمامی متغیرهای تحقیق بزرگتر از $p \leq 0/05$ است. به همین دلیل، برای آزمون فرضیه‌ها و دیگر مراحل آزمون‌های آماری از روش‌های آماره پارامتریک بهره گرفته شد.

جدول (۱) شاخص‌های آماری شرکت‌کنندگان در پژوهش را در مورد نمره‌های خودپنداره بدنی، خطای کنترل نیرو، خطای تنظیم زاویه دست برتر و مقدار خطای کلی حس حرکت نشان می‌دهد.

جدول - (۱) آمار توصیفی گروه‌های تحقیق، شامل ورزشکاران رشته‌های، والیبال، بدمینتون و کشتی

متغیر	شاخص	گروه	تعداد	SD ± M
خودپنداره بدنی		والیبال	۳۴	۵/۲۴ ± ۵۸/
		بدمینتون	۳۳	۴/۸۹ ± ۳۸/
		کشتی	۳۳	۴/۵۲ ± ۳۶/
خطای تنظیم زاویه دست برتر		والیبال	۳۴	۱/۷۸ ± ۴/۱۹

۳. Ablacova force control dominant-hand's test

متغیر	شاخص	گروه	تعداد	SD ± M
خطای کنترل نیرو دست برتر		بدمینتون	۳۳	۳/۸۹ ± ۳/۴۲
		کشتی	۳۳	۳/۵۹ ± ۴/۲۲
		والیبال	۳۴	۳/۰۴ ± ۱/۶۵
		بدمینتون	۳۳	۲/۲۲ ± ۳/۲۱
خطای کلی حس حرکت		کشتی	۳۳	۲/۰۳ ± ۵/۴۰
		والیبال	۳۴	۳/۶۱ ± ۱/۷۱
		بدمینتون	۳۳	۲/۶۴ ± ۳/۲۳
		کشتی	۳۳	۲/۷۰ ± ۴/۸۱

همان طور که در جدول (۲) مشاهده می‌کنید نتیجه همبستگی پیرسون نشان داد که بین مولفه خودپنداره بدنی با خطای تنظیم زاویه دست برتر، کنترل نیرو و خطای کلی حس حرکت در رشته والیبال همبستگی منفی قوی وجود دارد. در رشته بدمینتون نیز بین مولفه خودپنداره بدنی با خطای تنظیم زاویه دست برتر، کنترل نیرو و خطای کلی حس حرکت همبستگی منفی قوی و معناداری وجود دارد. در نهایت بین مولفه خودپنداره بدنی با خطای تنظیم زاویه دست برتر، کنترل نیرو و خطای کلی حس حرکت در رشته کشتی همبستگی منفی قوی وجود دارد.

جدول - (۲) ماتریس همبستگی بین متغیرهای تحقیق در رشته‌های ورزشی مورد مطالعه

گروه	متغیر	خودپنداره بدنی	تنظیم زاویه دست برتر	کنترل نیرو	خطای کلی حس حرکت
والیبال	خودپنداره بدنی	۱	-/۹۴.**	-/۹۶۹.**	-/۹۵۵.**
	تنظیم زاویه دست برتر		۱	/۹۹۰.**	/۹۹۸.**
	کنترل نیرو			۱	/۹۹۷
	خطای کلی حس حرکت				۱
بدمینتون	خودپنداره بدنی	۱	-/۸۸۴.**	-/۸۹۳.**	-/۹۰۴.**
	تنظیم زاویه دست برتر		۱	/۸۴۴.**	/۹۷۱.**
	کنترل نیرو			۱	/۹۳۴.**
	خطای کلی حس حرکت				۱
کشتی	خودپنداره بدنی	۱	-/۸۸۱.**	-/۸۶۳.**	-/۹۱۳.**
	تنظیم زاویه دست برتر		۱	/۸۲۴.**	/۹۷۷.**
	کنترل نیرو			۱	/۹۲۶.**
	خطای کلی حس حرکت				۱

** در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است

برای اطمینان امکان استفاده از رگرسیون، از آزمون دوربین _ واتسون استفاده شد. که مقدار آن (۲/۱۵۳) بدست آمد که فرض استقلال بین خطاها پذیرفته و امکان استفاده از رگرسیون را فراهم کرد. به منظور پیش بینی تأثیر خودپنداره بدنی بر خطایی کلی حس حرکت (کنترل نیرو و تنظیم زاویه دست برتر) از تحلیل رگرسیون چندگانه همزمان استفاده شد. که در جدول شماره (۳) مشاهده می‌شود.

جدول - (۳) خلاصه مدل رگرسیون خودپنداره بدنی با خطای کلی حس حرکت

مدل شاخص	R	R ^۲	خطای استاندارد برآورد	R ^۲ تعدیل شده	P	DW
رگرسیون	۰/۸۸۰	۰/۷۷۴	۱/۲۳۹	۰/۷۷۰	۰/۰۰۱	۲/۱۵۳

همانطور که در جدول (۴) مشاهده می‌کنید با توجه به مقدار سطح معنی‌داری (P = ۰/۰۰۱)، مؤلفه خودپنداره بدنی می‌تواند تغییرات مربوط به خطای کلی حس حرکت را پیش بینی کند.

جدول - (۴) ضرایب رگرسیونی برای تعیین ارتباط خودپنداره بدنی با خطای کلی حس حرکت

مدل	شاخص	ضرایب استاندارد نشده		ضرایب استاندارد شده	
		B	خطای استاندارد	Beta	t
۱	ثابت	۵/۳۶۷	۱/۰۴۰		
	تنظیم زاویه دست برتر	-۰/۰۷۲	۱/۰۱۱	-۰/۵۳۴	-۶/۴۹۸
	کنترل نیرو دست برتر	-۰/۰۶۲	۱/۰۱۳	-۰/۳۹۰	-۴/۷۳۸

نتایج تحلیل واریانس بین مؤلفه‌های تحقیق در سه گروه ورزشی والیبال، بدمینتون و کشتی که در جدول ۵ آمده است، تفاوت معنی‌داری را بین متغیرهای تحقیق نشان می‌دهد.

جدول - (۵) نتیجه تحلیل واریانس بین متغیرهای تحقیق در رشته‌های مختلف مورد مطالعه

p	مجذور F	df	مجذور مربعات	میانگین مربعات	شاخص	
					متغیر	متغیر
۰/۰۰۱	۲۱/۱۷	۲	۸/۳۵	۴/۱۷	بین گروهی	خودپنداره بدنی
					درون گروهی	
					کل	
۰/۰۱۳	۴/۵۴	۲	۱۲۰/۹۴	۶۰/۴۷	بین گروهی	خطای تنظیم زاویه دست برتر
					درون گروهی	
					کل	
۰/۰۰۱	۲۰/۵۵	۲	۲۴۱/۴۹	۱۲۰/۷۴	بین گروهی	خطای کنترل نیرو دست برتر
					درون گروهی	
					کل	
۰/۰۰۱	۹/۵۲	۲	۱۷۰/۰۸	۸۵/۰۴	بین گروهی	

p	مجذور F	df	مجذور مربعات	میانگین مربعات	شاخص	
					متغیر	
		۹۷	۸۶۵/۹۳	۸/۹۲	درون گروهی	خطای کلی حس
		۹۹	۱۰۳۶/۰۱		کل	حرکت

در ادامه برای تعیین تفاوت معنی‌داری بین میانگین گروه‌ها از آزمون شفه استفاده شده که اطلاعات به دست آمد در جدول (۶) نشان داده می‌شود.

جدول - (۶) نتیجه آزمون تعقیبی شفه بین متغیرهای تحقیق در رشته‌های مختلف مورد مطالعه

متغیر	گروه	اختلاف میانگین	انحراف استاندارد	سطح معناداری
خودپنداره بدنی	والیبال	۳۹۴/	۱۰۷/	* /۰۰۲
	کشتی	۷۴۵/	۱۱۴/	* /۰۰۱
	بدمینتون	-۳۹۴/	۱۰۷/	* /۰۰۲
	کشتی	۳۵۰/	۱۰۷/	* /۰۰۶
	کشتی	-۷۴۵/	۱۱۴/	* /۰۰۱
	بدمینتون	-۳۵۰/	۱۰۷/	* /۰۰۶
تنظیم زاویه دست برتر	والیبال	-۱/۹۷	۸۸۰/	۰/۰۸۶
	کشتی	-۲/۷۳	۹۴۱/	* /۰۱۸
	بدمینتون	۱/۹۷	۸۸۰/	۰/۰۸۶
	کشتی	-۷۵۸/	۸۸۰/	۰/۶۹۱
	کشتی	۲/۷۳	۹۴۱/	* /۰۱۸
	بدمینتون	۷۵۸/	۸۸۰/	۰/۶۹۱
کنترل نیروی دست برتر	والیبال	-۱/۷۵	۵۸۵/	* /۰۱۴
	کشتی	-۴/۰۰	۶۲۵/	* /۰۰۱
	بدمینتون	-۱/۷۵	۵۸۵/	* /۰۱۴
	کشتی	-۲/۲۴	۵۸۵/	* /۰۰۱
	کشتی	۴/۰۰	۶۲۵/	* /۰۰۱
	بدمینتون	۲/۲۴	۵۸۵/	* /۰۰۱
خطای کلی حس حرکت	والیبال	-۱/۷۳	۷۲۱/	۰/۰۶۰
	کشتی	-۳/۳۶	۷۷۱/	* /۰۰۱
	بدمینتون	-۱/۷۳	۷۲۱/	۰/۰۶۰
	کشتی	-۱/۶۲	۷۲۱/	۰/۰۸۴
	کشتی	۳/۳۶	۷۷۱/	* /۰۰۱
	بدمینتون	۱/۶۲	۷۲۱/	۰/۰۸۴

* در سطح ۰/۰۵ معنی دار است.

بحث و نتیجه گیری

هدف از تحقیق حاضر، بررسی ارتباط بین خودپنداره بدنی با حس حرکت در رشته‌های والیبال، بدمینتون و کشتی در ورزشکاران مرد دانشجوی بود. برای بررسی این هدف میزان خودپنداره بدنی و حس حرکت (تنظیم زاویه و کنترل نیرو دست برتر) ورزشکاران در رشته‌های ذکر شد را مورد سنجش قرار دادیم. نتایج نشان داد که مؤلفه‌های تشخیص حس حرکت یعنی کنترل نیرو و تنظیم زاویه دست برتر با ویژگی‌های روانی افراد و مخصوصاً ورزشکاران ارتباط معناداری دارند؛ بنابراین حس حرکت تحت تأثیر حالات موقتی روانی و هیجانی افراد قرار می‌گیرد (۱۵)؛ زیرا با توجه به یافته‌های مطالعات اخیر، الگوهای سیناپسی حرکتی و رفتاری به لحاظ ساختاری و کارکردی با هم ارتباط نزدیکی دارند (۱۶). یافته‌های ما به طور کلی نشان داد که والیبالیست‌ها در تمام مؤلفه‌های تحقیق نمرات بیشتری را نسبت به سایر گروه‌ها کسب کردند. بین خودپنداره بدنی گروه‌ها تفاوت‌های کمتری دیده می‌شود اما بین زیر مؤلفه‌های خطاهای حس حرکت در گروه‌ها، این تفاوت ملموس‌تر است و کسب نمرات مثبت به ترتیب (والیبال، بدمینتون، کشتی) بود. میزان خودپنداره بدنی بالای والیبالیست‌ها می‌توان ناشی از موفقیت ورزشی آنها و یا تفسیر خود با توجه به موفقیت تیمی باشد (۲۶). چراکه خودپنداره بدنی بالا به موفقیت تیمی نیز بستگی دارد. در مقابل، از آنجا که والیبال از رشته‌های می‌باشد که حس حرکت دست، نقش مهمی و غالبی را در آن ایفا می‌کند، لذا حس حرکت دست برتر آنها در سطح بالاتری نسبت به سایر رشته‌های ورزشی قرار داشت. در مقابل کشتی‌گیران کمترین خودپنداره بدنی و بیشترین خطای حس حرکت را داشتند. تفاوت در نمرات خودپنداره بدنی کمتر از نمرات اخذ شده در خطای حس حرکت بود؛ چراکه اکثر تحقیقات انجام شده در زمینه خودپنداره بدنی نشان می‌دهند که ورزشکاران از خودپنداره بدنی مطلوبی برخوردارند (۲۴، ۲۵). آنه پولسن^۴، اشناید^۵ پیشنهاد کرده‌اند که عوامل افزایش عزت نفس به دنبال انجام تمرینات بدنی می‌تواند مربوط به افزایش آمادگی بدنی، مشاهده برآورد اهداف و در نتیجه احساس بهتری از وضعیت بدنی و افزایش حس لیاقت، بهبود رفتارها و تجارب اجتماعی به دنبال فعالیت با سایر افراد باشند. این عوامل به نوبه خود می‌توانند احساس رضایتمندی فرد نسبت به خود را بهبود بخشد و باعث شود که در انجام فعالیت‌های ورزشی موفق‌تر عمل کرد و نتایج بهتری را کسب کند (۲۴، ۲۵). میزان موفقیت تیمی والیبالیست‌ها بیشتر از کشتی‌گیران و بدمینتون‌بازان بود. این عامل بر میزان خودپنداره بدنی و همچنین مهارت‌های روانی- حرکتی آنها که حس حرکت یکی از این عوامل به حساب می‌آید، موثر بود (۲۶). پژوهش حاضر با یافته‌های تحقیقی توود^۶ (۲۰۰۳)؛ اشناید^۷ (۲۰۰۳)؛ کومبز^۸ (۲۰۱۱) همسو می‌باشد (۱۵-۱۶). شواهد تحقیقی اخیر آنها نشان داد، کنترل ارادی تولید نیرو می‌تواند تحت تأثیر شرایط روانی و حرکتی افراد قرار گیرد (۱۵)، چرا که طبق یافته‌های مطالعات رفتاری، مدارهای عصبی حرکتی و روانی به لحاظ آناتومیکی و کارکردی با یکدیگر ارتباط نزدیکی دارند (۱۶). بروز حالات هیجانی می‌تواند موجب افزایش دامنه تولید ارادی نیرو و همچنین افزایش تحریک پذیری مسیر حرکتی قشری- نخاعی شود (۱۷). همچنین با

۴. Anne A. Poulsen

۵. Marsh

۶. Tod

۷. Schneider

۸. Coombes

یافته‌های تحقیقی آنه پولسن^۹ و همکاران (۲۰۰۶) در استرالیا که در مورد ارتباط خودپنداره بدنی و هماهنگی بدنی انجام دادند هم‌راستا می‌باشد (۲۴). زیرا نتایج حاصل از تحقیقات آنها نشان داد که پسران با اختلال هماهنگی بدنی بالا، نمرات پایین‌تری در مولفه‌های خودپنداره عمومی و بدنی، رضایت از زندگی، ادراک توانایی‌های بدن و ظاهر، ارتباط با همسالان و والدین و جهت‌گیری هدف، نسبت به پسرهای دارای اختلالات هماهنگی بدنی پایین کسب کردند (۲۴). نتایج تحقیق حاضر در زمینه متفاوت بودن خودپنداره بدنی ورزشکاران با یافته‌های اکس (۲۰۰۵) هم‌راستا بود (۵). زیرا وی طی یافته‌های خود نشان داد که خودپنداره بدنی ورزشکاران در رشته‌های ورزشی مختلف متفاوت می‌باشد.

روسکر و سارابون^{۱۰}، (۲۰۱۰) در یک مطالعه موروری که به بررسی ابزارهای و روش‌های اندازه‌گیری حس حرکت در ورزشکاران و غیر ورزشکاران پرداختند به این نتیجه رسیدند که حس حرکت در رشته‌های مختلف متفاوت می‌باشد و اندام‌های درگیر در هر رشته ورزشی مورد نظر از حس حرکت بهتری برخوردارند (۹). یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج تحقیقی روسکر و سارابون همسو می‌باشد؛ چراکه حس حرکت در رشته‌های ورزشی مورد مطالعه تحقیق حاضر متفاوت بود.

پیتر^{۱۱} و همکاران (۲۰۰۰)، در بررسی ویژگی‌های تکواندوکاران تیم ملی فیلیپین گزارش کردند که تکواندوکاران موفق از لحاظ ویژگی‌های رفتاری و آمادگی روانی در سطح مطلوب‌تری در مقایسه با سایر ورزشکاران بودند. همچنین، وی در تحقیق دیگر (۲۰۰۶) اظهار داشت که برخورداری از ویژگی‌های رفتاری مثبت از قبیل توانایی کنترل نیرو، تنش‌ها و هیجانات منفی در رویدادهای حساس، دارا بودن سطح انگیزش مطلوب و همچنین اعتماد به نفس بالا از مهمترین عوامل مؤثر بر اجرای بهتر تکواندوکاران جوان در رویدادهای حساس می‌باشد (۲۸، ۲۷).

یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج تحقیقی پیتر و همکاران هم‌راستا بود؛ چراکه والیبالیست‌ها که بالاترین نمرات را در مؤلفه‌های تحقیق کسب کردند از لحاظ ویژگی‌های رفتاری و آمادگی روانی - حرکتی در سطح مطلوب‌تری نسبت به سایر گروه‌ها قرار داشتند. نتایج حاصل از رگرسیون خطی این تحقیق نشان داد که مؤلفه خودپنداره بدنی تبیین‌کننده خوبی برای حس حرکت می‌باشد. ضریب استاندارد شده رگرسیون متغیر خودپنداره بدنی $F = -5/713$ ، برای این متغیر نشان می‌دهد که به ازای $-5/713$ تغییر در مؤلفه خودپنداره بدنی، همان مقدار تغییر در متغیر خطای حس حرکت ایجاد می‌شود. با توجه به منفی بودن ضریب بتای رگرسیون متغیر خودپنداره بدنی، با کاهش در مؤلفه خودپنداره بدنی، خطای حس حرکت افزایش می‌یابد. پس حس حرکت می‌تواند عاملی خوبی برای پیشگویی خودپنداره بدنی باشد. به عبارتی مقدار $R (0/875)$ نشان می‌دهد که بین متغیر مستقل و متغیر وابسته تحقیق، همبستگی قوی وجود دارد. این مقدار واریانس تبیین شده از نظر آماری (در سطح $0/001$) معنی‌دار است. همچنین معنی‌دار بودن بیانگر وجود رابطه خطی بین مؤلفه‌های ملاک و پیش بین است ($P = 0/001$). با توجه به اهداف تحقیق می‌توان نتیجه گرفت، ورزش‌های که عامل اصلی موفقیت در آنها حس حرکت دست برتر می‌باشد، از خطای حس حرکتی کمتری برخوردارند و همچنین نشان داد ورزشکارانی که از خودپنداره بدنی بالاتری برخوردارند، در مقابل خطای حس حرکت کمتری دارند. نتایج تحلیل واریانس با توجه به ارزش سطح معنی‌داری ($P = 0/001$) بین

۹. Anne A. Poulsen

۱۰. Rosker, & Sarabon

۱۱. Pieter

متغیرهای تحقیقی در سه گروه تفاوت معنی‌داری را گزارش کرد. اما میزان تفاوت بین خطای تنظیم زاویه دست برتر در گروه‌ها نسبت به سایر مؤلفه‌های تحقیق کمتر بود که با توجه به آزمون تعقیبی شفه این تفاوت در خطای تنظیم زاویه دست برتر بین والیبال با بدمینتون ($P=0/086$) و بدمینتون با کشتی ($P=0/691$) نشان داده شد.

مرادی، بهرامی و خلجی (۲۰۱۴) طی تحقیقی که به بررسی رابطه اضطراب صفتی و حالتی با حس حرکت (کنترل نیرو و تنظیم زاویه دست برتر) در دانشجویان پسر ورزشکار و غیر ورزشکار پرداختند، به این نتیجه رسیدند که حس حرکت ورزشکاران بهتر و همچنین اضطراب آنها پایین‌تر از غیر ورزشکاران است (۸). یافته‌های پژوهشی ما با نتایج تحقیقات مرادی و همکاران همسو می‌باشد؛ چراکه آنها نشان دادند بروز حالات هیجانی و اضطراب در حد متوسط می‌تواند موجب افزایش بهینه تولید ارادی نیرو و همچنین افزایش تحریک پذیری مسیر حرکتی قشری- نخاعی برای کنترل حرکت شود.

به طور کلی از این پژوهش استنباط می‌شود که بین خودپنداره بدنی با حس حرکت رابطه معناداری وجود دارد و ورزشکاران از حس حرکت مطلوبی برخوردارند؛ زیرا یکی از مهمترین فاکتورهای موفقیت در ورزش، حس حرکت می‌باشد. لذا پیشنهاد می‌شود مربیان، معلمان و روانشناسان ورزش از آزمون‌های روانی- حرکتی به عنوان ابزاری ارزشمند و کارآمد جهت رسیدن به اهداف ورزشی از جنبه‌های آموزشی، غربال‌گری و قهرمانی استفاده کنند و با صرف حداقل زمان به نتیجه مطلوبی در انتخاب ورزشکاران دست یابند. چراکه یکی از مشکلاتی که امروزه گریبان‌گیر ورزش و علم ورزش شده است، عدم استعدادیابی صحیح و یا وقت‌گیر بودن آن می‌باشد (۲۹). همچنین با ارزیابی کیفی و کمی مهارت‌های ورزشی از طریق آزمون‌ها می‌توانیم برنامه‌های تمرینی مطلوبی طراحی و برنامه‌ریزی کنیم؛ زیرا یکی از ایرادات وارد شده بر جامعه ورزش، عدم شناخت کافی نسبت به طراحی و برنامه‌ریزی تمرینات مطلوب و مدرن در کمترین دوره تمرینی است. از این طریق می‌توان با تشخیص و کاهش میزان اشتباه در کنترل نیرو و تنظیم زاویه دست برتر، ضریب اطمینان انتخاب ورزشکاران و عملکرد آنها را در مهارت‌های ورزشی افزایش داد. همچنین حس حرکت در ورزشکاران را با غیر ورزشکاران مقایسه نمود.

References:

1. Byrne, B. M. (1996). Measuring Self-Concept across the Life Span: Issues and instrumentation. Washington, D.C. *American Psychological Association*, 3 (9), 654 -666.
2. Daniel, S. (۲۰۱۲). A meta-analytic reliability generalization of the Physical Self-Description Questionnaire. *Psychology of Sport and exercise*, ۳۴(۱۳), ۷۸۹- ۷۹۷.
3. Marsh, H. W., Asc, F. H & ,Marco, I. T. (۲۰۰۲). Multitrait- multimethod analyses of two physical self-concept instrument s: A cross-cultural perspective. *Journal of Sports and Exercise Psychology*, ۴۴(۲۴), ۱۱۹-۹۹.
4. Afzalpour, M. (۲۰۰۹). Predicts success in volleyball on psychological characteristics, physiology and body female players in South Khorasan province. *Research in Sports Science*, ۴(۱۲), ۱۰۱- ۱۱۶. (In Persian).
5. Asc, F. (2005). The construct validity of two physical self-concept measures: An example from Turkey. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(9), 659-669.
6. Esfahani, N. (2011). Impact on behavioral characteristics and confusion before the race confident and successful individual athletes, *elite, Management and motor sciences researches*, 11 (3), 1-9. (In Persian).
7. Kobasa, S.C. (1979). Stressful life events, personality and health: inquiry intor hardiness". *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(2), 1-11.
8. Moradi Nourabadi, M., Bahrami, A., & Khalaji, H. (۲۰۱۴). The relationship between trait and state anxiety athlete and non-athlete male students with a sense of movement. *Sports Psychology Studies*, ۱۴(۷), ۱۲۰-۱۰۷.(In Persian).
9. Rosker, J., & Sarabon, N. (۲۰۱۰). Kinesthesia and Methods for its Assessment. *Sport Science Review*, ۳۷(۱۰), ۱۶۵- ۲۰۸.
10. Rostami Hajabadi, M., Rahnama, N., Khayambashi, K., Sohrabi, M., BambaiChi, A., & Pazira, P. (۲۰۱۲). Illustrating the effect on range of motion and proprioception leading male athletes with knee trauma. *Olympic*, ۲۳(۱۲), ۵۸-۴۲. (In Persian).
11. Rohani Shirazi, Z., R, Shafae., M, Afarandide.(2011). Survey on the effects of Balance Training on Proprioception of Knee and Ankle Joints and Equilibrium Time in Single Leg in Healthy Female Students. *Rafsanjan university of medical sciences*, 10 (4), 289-298. (In Persian).
12. Souza, F. A., Franciulli, P. M., Bigongiari, A., R., Pozzo, R., & Mochizuki, L. (۲۰۰۷). The effect of fatigue and visual feedback on submaximal isometric muscle contractions. *XXV ISBS Symposium, Ouro Preto - Brazil*, ۳۳(۳), ۱۲۹-۱۲۱
13. Magill, R. A. (Ed.). (۲۰۰۶). *Motor Learning and Control: Concepts and Applications* (McGraw-Hill Higher Education ed. Vol. ۳)
14. Bahrami, A. (2007). Tuesday boy's basketball shot Rate of increase in the use of technology in mental exercises. Ph.D. dissertation, State University of Physical Education Republic of Belarus, *Faculty of Sport Psychology*, (In Persian).
15. Tod, D., Iredale, F., & Gill, N. (۲۰۰۳). Psyching-Up' and Muscular Force Production. *Sports Medicine*, ۱۱(۲), ۵۸-۴۷.

16. Schneider, M. R., Landers, D. M., Phillips, W. T., Arent, S. M., & Yarrow, J. F. (۲۰۰۳). Effects of Psyching on Peak Force Production in Adolescent Athletes. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, ۳۵(۵), ۱۴۰-۱۴۰.
17. Coombes, S. A., Corcos, D. M., Pavuluri, M., N., & Vaillancourt, D. E. (۲۰۱۱). Maintaining Force Control Despite Changes in Emotional Context Engages Dorsomedial Prefrontal and Premotor Cortex. *Psychology of Sport and Exercise*, ۳۲(۳), ۳۹-۳۴.
18. Mynasyan, V. (2007). Preparing soft skill courses in football, volleyball, basketball, badminton and table tennis for boys and girls junior high school students in Central Province and its comparison with existing software, *Education in Central Province, Arak Research Council*, (In Persian).
19. Haghieh, M. F., & GhafariNejad, P. (۲۰۰۵). Comparison of the ankle joint proprioception in women (۲۰ to ۳۰ years old), healthy non-athletes, athletes with jogging activities and athletes without jumping activities. *Semnan University of Medical Sciences*, ۲(۱), ۸-۱. (In Persian).
20. Oleg, K., Irina, S., Vera, T., Marat, I. (2008). Anticipatory postural adjustment: the role of motor cortex in the natural and learned bimanual unloading. *Exp Brain Res*, 18 (6), 215-223.
21. Bahram, A., Abdoolmaleki, Z., Salehsedghpor, B. (2012). Stability Short Form Questionnaire physical self-concept students in Tehran. *Physical Education and Sports Science Research Project of Ministry of Science, Research and Technology Award*, 12 (7), 212-221. (In Persian).
22. Bahrami, A., Khalaji, H., Chlvngryan, N. (۲۰۱۰). Standardization of psycho-motor test force control and adjust the angle of the top students in Arak. *Arak University project*, ۲۴-۱۲. (In Persian).
23. Shavandi, N., Parastesh, M. (2011). Physiology of Sport Trials (1). *One edition, arak, university of arak propagation*, 69-70. (In Persian).
24. Anne, A., Poulsen, A., Jenny, M., Ziviani, A., & Cuskelly, M. (۲۰۰۶). General Self-concept and Life Satisfaction for Boys with Differing Levels of Physical Coordination: The Role of Goal Orientations and Leisure Participation. *Human Movement Science*, ۳(۲۵), ۸۶۰-۸۳۹.
25. Schneider, M. (۲۰۰۸). Physical activity and physical self-concept among sedentary adolescent females: An intervention study. *Psychology of Sport and Exercise*, ۲۴(۹), ۱۴-۱.
26. Hosni Attarzadeh, S. R., Fvladyan, C., & Tavakkoli, A. (۲۰۰۸). Sports self-concept than wrestlers participated in the ۲۰۰۶ Asian Games in Qatar. *The Sixth International Conference on Physical Education and Sports Sciences, Tehran, Iran*, ۶(۶), ۳۵-۳۳ (In Persian).
27. Pieter, W., Mateo, C., & Bercades, L. T. (۲۰۰۰). Mood and performance in Filipino national and varsity taekwondo athletes. ۱st World Congress on Combat Sports and Martial

- Arts, University de Picardie Jules Verne. *Faculté de Sciences du Sport, Amiens, France*, ۲۳(۲), ۲۶۷-۲۷۵.
28. Pieter, W., Wong, R., S. K., & Ampongan, C. (۲۰۰۶). Mood and experience ascorrelates of performance in young Filipino taekwondo athletes. *Acta .Kinesiologia Tartuensis*, ۲۸(۱۱), ۱۵-۲۲.
29. Peltola, E. (1992). Talent identification, *New Studies journal*, 3(4), 7- 22.