

# The Comparison Sport Imagery in Athletes with Physical Motor, Hearing and Vision Impairments

Latifeh GhasemPour<sup>1</sup>, Fatemeh Sadat Hoseyni<sup>2</sup>, Mehran Soleymani<sup>3</sup>

1- PHD student in Motor Behavior of Physical Education and Sport Science, Urmia University, IRAN

2- PHD in Sport Psychology, Assistant Professor Physical Education and Sport Science College Urmia University, Urmia, IRAN

3- PHD in Clinical Psychology, Assistant Professor Psychology Shahid Madani University, Tabriz, IRAN

\*Address : IRAN, Urmia, Sero Road, Physical Education and Sport Science College Urmia University

\* Tel: 09144484693, \*Email: ghasempourlatifeh@yahoo.com

Received 2015 August 18; Accepted 2015 November 23.

## Abstract

**Objective:** Recognition structure, function and benefits of mental skills (including imagery) for athletes with disabilities, allows them to improve their performance and pleasant for them to exercise This study, has compared Sport Imagery in Athletes with Physical Motor, Hearing and Vision impairments.

**Methods:** Methods is causal-comparative. The population in this research included all athletes with Physical Motor, Hearing and Vision impairments, that 97 persons selected on none randomly available method from urmia city. Instrument used including demographic questionnaire researcher made and Sport Imagery Questionnaire (SIQ) with 30 items that represented 30 different 5 Functional imaging indicates. To test the hypotheses one-way ANOVA and Post Hoc tukey tests were used.

**Results:** The results showed that there was no significant difference in sport imagery between athletes' with physical motor and hearing impairments ( $P>0.05$ ). Sport imagery in athletes' with physical motor and hearing impairments were significantly higher than athletes with vision impairment ( $P<0.05$ ). Sport Imagery in athletes with a college education were higher than counterparts with less high school education ( $p<0.05$ ). Also there was no significant difference in sport imagery between athletes' with various severity of impairments ( $P>0.05$ ).

**Conclusion:** Based on the findings can be conclusion that imagery used for all athletes with sensory and motor impairment. Of course should be focused on improving the Imagery skill in athletes with visual impairment. Also should be emphasis enhancement Education in athletes with impairment.

**Keywords:** Sport Imagery, Physical Motor Impairment, Hearing impairment, Vision impairment.

## مقایسه تصویرسازی ورزشی ورزشکاران با اختلال‌های جسمی حرکتی، شنوایی و بینایی

\*لطیفه قاسم پور<sup>۱</sup>، فاطمه سادات حسینی<sup>۲</sup>، مهران سلیمانی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری رفتار حرکتی (تربیت بدنی و علوم ورزشی) دانشگاه ارومیه

۲. دکتری روانشناسی ورزشی، استادیار گروه رفتار حرکتی دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

۳. دکتری روانشناسی بالینی، استادیار گروه روانشناسی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران؛

\*آدرس نویسنده مسئول: ارومیه. جاده سرو. دانشگاه ارومیه. دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

\*تلفن نویسنده مسئول: ۰۹۱۴۴۴۸۴۶۹۳ \*رایانامه: ghaspourlatifeh@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۷/۱۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۱/۲۸

## چکیده

**هدف:** شناخت ساختار، کاربرد و سودمندی‌های مهارت‌های روانی (از جمله تصویرسازی) برای ورزشکاران معلول، به آنها این امکان را می‌دهد که عملکرد خود را ارتقا دهند و ورزش برایشان خوشایندتر شود. پژوهش حاضر، تصویرسازی ورزشی ورزشکاران با اختلال‌های جسمی حرکتی، شنوایی و بینایی را مقایسه می‌کند.

**روش بررسی:** روش بررسی علی-مقایسه‌ای بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه ورزشکاران با اختلال‌های جسمی حرکتی، شنوایی و بینایی بودند که تعداد ۹۷ نفر به روش غیرتصادفی در دسترس از شهر ارومیه انتخاب شدند. ابزار به کار رفته شامل پرسشنامه اطلاعات فردی و پرسشنامه تصویرسازی ورزشی (SIQ) با ۳۰ آیتم بود که ۳۰ بازنمائی متفاوت از ۵ کارکرد تصویرسازی را نشان می‌داد. برای آزمون فرضیه‌ها از آزمون تحلیل واریانس یکطرفه و آزمون تعقیبی توکی استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد تصویرسازی ورزشی، ورزشکاران با اختلال‌های جسمی حرکتی و شنوایی تفاوت معناداری با یکدیگر نداشت ( $p < 0.05$ ). تصویرسازی ورزشی، ورزشکاران با اختلال‌های جسمی حرکتی و شنوایی به صورت معناداری بالاتر از ورزشکاران با اختلال بینایی بود ( $p < 0.05$ ). تصویرسازی ورزشی، ورزشکاران با تحصیلات دانشگاهی به طور معنی داری بالاتر از همتایان با تحصیلات کمتر از دیپلم بود ( $p < 0.05$ ). همچنین تصویرسازی ورزشی، ورزشکاران با شدت‌های مختلف آسیب تفاوت معنی داری با یکدیگر نداشت ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** براساس یافته‌های پژوهش می‌توان نتیجه گرفت تصویرسازی برای کلیه ورزشکاران با اختلال‌های حسی و حرکتی بصورت گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. البته باید بر بهبود مهارت تصویرسازی در ورزشکاران با اختلال بینایی تاکید گردد. همچنین باید به ارتقاء تحصیلات ورزشکاران دارای اختلال نیز تاکید گردد.

**کلیدواژه‌ها:** تصویرسازی ورزشی، اختلال جسمی حرکتی، اختلال شنوایی، اختلال بینایی

## ۱ مقدمه

شده و به سردرگمی رفتار منجر می‌شود. بابیلونی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) نشان دادند در یک موقعیت مشاهده شده (تصویرسازی خارجی بینایی)، بسیاری از جهت‌ها نشان دهنده هم ارزی کارکردی می‌باشند (۲). مغز وظایف تخصصی متفاوتی انجام می‌دهد و نواحی اختصاصی، برای عملکردهای مشخص وجود دارند، ولی اغلب تکالیف، نیاز به کارکرد همزمان بسیاری از بخشهای مغز دارند. کات برت، ورنه و بردلی<sup>۲</sup> (۱۹۹۱) با دیدگاه عصب شناختی، تصویرسازی ذهنی را به عنوان یکی از فرایندهایی همراه بازنمودهای حافظه برای عمل کردن تعریف کرده‌اند (که همان یا شبیه بازنمودهای حافظه هستند)<sup>۳</sup> (۲). تصویرسازی نیز همانند سایر مهارت‌های روانشناختی آموختنی و نیازمند تمرین است. برنامه تصویرسازی باید متناسب با نیازها، توانایی و علایق هر ورزشکار تنظیم شود (۱). در اجرای برنامه تصویرسازی باید چندین نکته دیگر نیز در نظر گرفته شود که عبارتند از: شرایط مناسب، آرام بودن، انگیزش و انتظارات واقعی، مثبت بینی، استفاده از ویدئو، تصویرسازی اجرا و نتیجه، طول زمان واقعی (۱). تصویرسازی را با توجه به هدفی که داریم، می‌توانیم در زمانها و مکانهای مختلف انجام دهیم (۱).

ورزشکار معلول فردی دارای معلولتهای تعریف شده (جسمی حرکتی، شنوایی، بینایی و...) است که تمرینات منظم و مستمر در یک رشته

مهارت‌های روانی به ویژگیهای ذاتی یا آموخته ورزشکار اطلاق می‌شود که موفقیت او را ممکن یا محتمل می‌سازد. نمونه روشهای روانی شامل تصویرسازی می‌باشد (ویلی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸) (۱). تصویرسازی را می‌توان استفاده از همه حواس برای بازسازی یا ساخت تجربه‌ای در ذهن تعریف کرد. تصویرسازی تجربه‌ای چند حسی است و در آن فقط از حس بینایی استفاده نمی‌شود. تصاویر ممکن است حاصل بازسازی تجارب گذشته بوده یا تازه باشند که در اینصورت، از اطلاعات موجود در ذهن ساخته می‌شوند. تصویرسازی بدون محرک بیرونی انجام می‌شود (ویلی و گرینلیف<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱) (۱). تصویرسازی حرکتی مربوط به فعالسازی پنهان سیستم حرکتی است که نه تنها شامل آماده سازی و اجرای جسمانی می‌گردد، بلکه در رفتارهای تصویر سازی شده و رفتارهای مشابه نیز دیده می‌شود (جینرود و فراک<sup>۳</sup>، ۱۹۹۹). هولمز و کولینز<sup>۴</sup> (۲۰۰۱) پیشنهاد کردند تا وقتی که تصویرسازی و فعالیت حرکتی، وابسته به یک سیستم بازنمائی حرکتی مشترک اساسی بوده، توجه به دو فرایند عصبی فوق، و اندازه‌ای که آنها همپوشانی دارند (هم ارزی کارکردی‌شان)، بسیار حیاتی است (۲). دکتی و سامرویل<sup>۵</sup> (۲۰۰۳) استدلال کردند که به اشتراک گذاشتن، معنی شناخت کامل را نمی‌دهد، وگرنه فعالیتهای بازنمائی به طور کامل بر روی هم منطبق

ورزشی دارد (۳). شناخت ساختار، کاربرد و سودمندی‌های مهارت‌های روانی (از جمله تصویرسازی) برای ورزشکاران معلول، به آنها این امکان را می‌دهد که عملکرد خود را ارتقا دهند و ورزش برایشان خوشایندتر شود (۴). افروزه و افروزه با مقایسه تصویرسازی پتلمپ و سنتی دریافتند، تصویرسازی پتلمپ، تأثیر بیشتری در یادگیری مهارت سرویس کوتاه بدمینتون (بک هند) دارد (۵). قلخانی و همکاران با مقایسه اثر ترکیبهای مختلف تمرین بدنی، مشاهده‌ای و تصویرسازی بر یادداری فوری و تأخیری مهارت سرویس بلند بدمینتون دریافتند گروه ترکیبی تمرین بدنی-مشاهده‌ای-تصویرسازی و گروه تمرین بدنی در یادداری فوری و تأخیری در عملکرد سرویس بلند بدمینتون به طور معناداری بهتر از دیگر گروهها بودند (۶). شورت و همکاران<sup>۱</sup> با مقایسه تصویرسازی بازیکنان موفق هاکی (دبیرستانی، دانشکده‌ای و حرفه‌ای) دریافتند در مجموع بازیکنان در سطح حرفه‌ای توانایی تصویرسازی بالاتری دارند (۷). مجلسی و همکاران دریافتند تصویرسازی ذهنی به همراه تمرین بدنی باعث بهبود اجرای اسپیک و خودکفایی می‌شود، اما اگر تصویرسازی با گفتاردرونی مثبت همراه شود میزان اثربخشی تصویرسازی بیشتر خواهد شد (۸). زراعت پیشه و نیازی نشان دادند تصویرسازی ذهنی می‌تواند باعث افزایش قدرت عضلات و فعالیت الکتریکی واحدهای حرکتی عضلات اندام تحتانی گردد (۹). سیف برقی و همکاران دریافتند مداخلات تصویرسازی شناختی اختصاصی و عمومی می‌تواند عملکرد فوتبالیست‌ها به خصوص در رده جوانان را بهبود بخشد (۱۰). مقدم و همکاران دریافتند با وجود بهبود اجرا و یادگیری مهارت پرتاب آزاد در دو گروه راست دست و چپ دست، در افراد چپ دست به اجرای برتر بهتر مهارت پرتاب آزاد منجر گردید (۱۱). جونگ<sup>۲</sup> نشان داد بهزیستی روانی و تصویرسازی آرام سازی برای ارتقا تجربه مثبت مطلوب و کارکرد در دس و کاهش اضطراب حالتی مؤثر بود (۱۲). کشاورز مقدم و همکاران نشان دادند تصویرسازی ذهنی می‌تواند بر پیشرفت عملکرد حرکتی تاثیرگذار باشد (۱۳). سهرابی و همکاران دریافتند در مرحله فراگیری عملکرد گروههای تصویرسازی ذهنی قالبی و تصادفی با گروههای تمرین جسمانی تصادفی و قالبی تفاوت معنی داری وجود داشته و گروههای تمرین جسمانی عملکرد بهتری داشتند. ولی تفاوت بین گروههای جسمانی و تلفیقی معنی دار نبود. در حالیکه در مرحله یادداری گروههای تصویرسازی ذهنی تصادفی و قالبی در مقایسه با گروههای تمرین جسمانی صرف و گروههای تلفیقی عملکرد بهتری داشتند که البته این برتری در سرعتهای پایین به نفع گروه تصویرسازی ذهنی تصادفی بود (۱۴). زمانی ثانی و همکاران دریافتند هر دو نوع تصویرسازی با سرعت آهسته و زمان واقعی منجر به کاهش زمان اجرا شد، ولی تفاوتی در خطای اجرا مشاهده نشد (۱۵). نریمانی و همکاران دریافتند خودکارآمدی و عملکرد ورزشی در گروه تصویرسازی بیشتر از گروه تن آرامی و گروه کنترل و میانگین نمره‌های این دو متغیر در گروه تن آرامی بیشتر از گروه کنترل بود (۱۶).

طهماسبی و میرحیدری دریافتند با اینکه اجرای همه گروهها در آزمون تعادل ایستا و تعادل پویا روند پیشرفت داشت، ولی مدل تصویرسازی پتلمپ<sup>۳</sup> فقط در اجرای تعادل ایستا مؤثر بود (۱۷). حمایت طلب و موحدی دریافتند تمرین بدنی و ذهنی بر یادگیری حرکتی دانش آموزان عقب مانده ذهنی تأثیر معنی داری داشته و تمرین بدنی که با تمرین ذهنی دنبال شود، به بیشترین میزان یادگیری منجر شد (۱۸). بل و همکاران<sup>۴</sup> دریافتند تمرینات تمرکز یافته بر تصویر سازی سبب کاهش حرکات اضافی (پرش‌ها) در هنگام اجرا گردیده و از اختلال کارکرد زمان مسابقه می‌کاهد (۱۹). پورسلطانی و همکاران دریافتند تفاوت در سطح مهارت‌های روانی در دو گروه بازیکنان والیبال ایستاده و نشسته مربوط به عواملی غیر از سن بازیکنان می‌شد. همچنین سطح مهارتهای روانی در هر دو گروه بالا بود؛ ولی بازیکنان والیبال ایستاده از مهارتهای تصویر سازی ذهنی، انگیزش، اعتماد به نفس، تمرکز و هدف گزینی بیشتری نسبت به بازیکنان والیبال نشسته بهره مند بودند (۲۰). دیورا و مارتین<sup>۵</sup> نشان دادند ورزشکاران با معلولیههای جسمی ادراکهای مثبتی از اعتماد به نفس، خودبنداره یکپارچه بدنی، استقامت، توده بدنی، مهارت ورزشی، قدرت، انعطاف پذیری و فعالیت بدنی دارند (۲۱). قاسمی و همکاران دریافتند تصویر بدنی معلولین ورزشکار به طور معنا داری بهتر از معلولین و غیر معلولین غیر ورزشکار بوده است (۲۲). استاموی و همکاران دریافتند هر دو نوع خودگفتاری<sup>۱</sup> (ساختاری و انگیزه دهنده) سبب بهبود اجرای پنالته در گلبال می‌گردد (۲۳). یوسفی و همکاران (۲۰۰۸) دریافتند با اینکه تصویرسازی دیداری در افراد نابینا وجود دارد، اما در سطح پایین‌تری از افراد عادی می‌باشد (۲۴).

## ۲ روش بررسی

بنابراین با توجه به اهمیت انجام پژوهشهای روانشناختی، خصوصاً تصویرسازی ورزشی در ورزشکاران معلول، تصمیم گرفته شد تصویرسازی ورزشی آنها مورد مقایسه قرار گیرد و با شناسائی نقاط ضعف ورزشکاران در جهت اصلاح آن اقدام شده، تا بتواند نقش مؤثری در روشن شدن نقاط ضعف موجود در آمادگی روانی آنان داشته و با لحاظ نمودن آن در برنامه ریزی‌های آینده، مربیان و ورزشکاران را در دستیابی به نقطه اوج اجراهای ورزشی یاری نماید.

شهر ارومیه (که به شکل غیرتصادفی و به روش در دسترس از جامعه ورزشکاران دارای اختلال انتخاب شده بودند)، بعنوان نمونه آماری در نظر گرفته شدند. میانگین سنی نمونه‌ها  $29/88 \pm 10/98$  سال بود. مهارت تصویرسازی آنها با توجه به نوع و شدت اختلال، و میزان تحصیلات مورد بررسی قرار گرفت. ابزار به کار رفته شامل پرسشنامه تصویرسازی ورزشی<sup>۱</sup> (SIQ) بود. این پرسشنامه دارای ۳۰ آیت با مقیاس لیکرت است که ۳۰ بازنمائی متفاوت از ۵ کارکرد تصویرسازی (شناخت اختصاصی<sup>۲</sup> مانند یادگیری مهارتها، شناخت عمومی<sup>۳</sup> مانند یادگیری تالیهای مهارت، انگیزش ویژه<sup>۴</sup> مانند رفتارهای وابسته و هدفمند انگیزه دهنده، تحریک عمومی اضطراب<sup>۵</sup> مانند کنترل انگیزش، و تحریک عمومی تبجر<sup>۶</sup> مانند افزایش اطمینان به خود) را اندازه گیری می‌کند. دامنه نمره دهی پرسشنامه ۱-۷ است (۱=بسیار کم، ۷=اغلب).

پرسشنامه تصویرسازی ورزشی که توسط هال و همکاران<sup>۷</sup> در سال ۱۹۹۸ تهیه شده، برای بررسی تصویرسازی ورزشکاران در کارکردهای شناختی و انگیزه دهنده استفاده شد. جهت استفاده از پرسشنامه تصویرسازی ورزشی، ابتدا پرسشنامه تصویرسازی ورزشی هال (۱۹۹۸) توسط محقق اول ترجمه، و سپس توسط محققین دوم و سوم که دکتری روانشناسی ورزشی و دکتری روانشناسی بالینی بودند،

ویرایش گردیده و تأیید شد. همچنین قبل از استفاده پرسشنامه برای نمونه‌های پژوهش (جهت اطمینان از روانی ترجمه و قابل فهم بودن سؤالات)، ابتدا چند نفر از ورزشکاران با آسیب‌های مختلف، پرسشنامه را تکمیل کرده و سؤالات را قابل فهم توصیف کردند. پرسشنامه ورزشی هال و همکاران، چندین بار در ایران مورد استفاده قرار گرفته است که برخی از آنها شامل پژوهش مجلسی ارده جانی و همکاران (۸)، که ضریب آلفا  $0/84$  برآورد کرده است، و پژوهش رستمی و همکاران (۲۸) می‌باشد.

پایایی درونی ابزار در این پژوهش با استفاده از آلفای کرونباخ برای مجموع سؤالات پرسشنامه SIQ (در نرم افزار ۱۹-SPSS)  $0/83$  محاسبه شد. نمونه‌های آماری این پژوهش در یکی از رشته‌های گلبال، دومیدانی، شنا، پرتاب وزنه و دیسک، دو استقامت، بسکتبال با ویلچر، والیبال نشسته، بوچیا، فوتبال، والیبال، تنیس، تکواندو، کشتی و وزنه برداری دارای مهارت و تمرینات مستمر بصورت دو بار در هفته (حداقل) بودند.

۳ یافته‌ها  
جدول ۱ نشانگر مشخصات و ویژگی‌های فردی نمونه‌های پژوهش می‌باشد.

جدول ۱. مشخصات فردی ورزشکاران

تعداد (ن)	سن (سال) (SD±M)	سابقه ورزشی (سال) (SD±M)	شدت اختلال			میزان تحصیلات (درصد)			
			خیلی شدید	شدید	متوسط و خفیف	دیپلم	دانشگاهی	زیر دیپلم	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۲۷	۱۰/۸۷±۳۴/۸۹	۸/۱۰±۹/۶	۷	۱۶/۴	۴	۱۶/۴	۱۶	۱۷	۱۷/۵
۳	۳	۳	۷	۱۶/۴	۹	۱۶/۴	۲	۲/۰۶	۲/۰۶
۳۱	۶/۸۲±۲۳/۵۸	۷/۲۲±۶/۷	۷	۱۸	۶	۱۸/۵	۱۲	۲/۰۶	۱۲/۳
۱	۱	۱	۷	۱۸	۶	۱۸/۵	۲	۲/۰۶	۱۲/۳
۳۹	۱۱/۵۹±۳۱/۴۱	۶/۹۰±۸/۶	۴	۱۴	۱۷	۱۴/۴	۱۳	۱۳/۴	۱۳/۴
۲	۲	۲	۴	۱۴	۱۷	۱۴/۴	۱۳	۱۳/۴	۱۳/۴
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

وجود داشته (جدول ۲) است. آزمون تعقیبی توکی نشان داد تصویرسازی ورزشکاران با اختلال بینایی تفاوت معنی داری با ورزشکاران با اختلال شنوایی ( $p < 0/001$ ) و اختلال جسمی حرکتی شنوایی و تفاوت معنی داری با اختلال شنوایی ( $p < 0/001$ ) و تفاوت معنی داری با اختلال جسمی حرکتی ( $p < 0/05$ ) نداشت.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها ابتدا با استفاده از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف نرمال بودن توزیع داده‌ها در تمام گروه‌ها بررسی و تأیید شد. سپس با توجه به نرمال بودن داده‌ها، از آزمون پارامتریک تحلیل واریانس (ANOVA) استفاده شد. نتایج تحلیل واریانس با توجه به نوع اختلال اختلاف معنی داری را در بین گروه‌ها نشان داد ( $p < 0/001$ ) به عبارت دیگر بین توانایی تصویرسازی ورزشکاران با اختلال‌های مختلف تفاوت معنی داری

جدول ۲. نتیجه تجزیه و تحلیل واریانس با توجه به نوع اختلال

مقدار P	آماره F	جسمی حرکتی (M±SD)	شنوایی (M±SD)	بینایی (M±SD)	کارکرد تصویرسازی (CG)
<0/001*	۲۰/۱۵۴	۸/۳۳±۳۳/۳۶	۹/۱۱±۳۳/۰۰	۸/۸۱±۲۰/۶۷	شناخت عمومی (CG)

5 - Motivational General-Anxiety (MG-A)  
6 - Motivational General-Mastery (MG-M)  
7 - Hall, Mack, Paivio, & Hausenblas

1- Sport Imagery Questionnaire  
2 - Cognitive Specific (CS)  
3 - Cognitive General (CG)  
4 - Motivational Specific (MS)

<0/001°	21/047	7/58±32/21	7/44±32/32	8/26±20/89	انگیزش تخصصی (MS)
<0/001°	15/622	9/88±30/13	8/38±33/29	8/45±20/48	شناخت تخصصی (CS)
<0/001°	24/228	8/26±32/87	7/93±33/16	7/37±20/52	تحریک عمومی تبحر (MG-) (M)
<0/001°	14/486	9/12±30/97	7/22±31/19	6/99±21/33	تحریک عمومی اضطراب (MG-A)
<0/001°	21/312	40/86±159/54	36/59±162/97	37/87±103/89	مجموع

\* تفاوت معنادار بین گروهها

نتایج تحلیل واریانس با توجه به شدت اختلال، اختلاف معنی داری نشان نداد ( $p < 0/05$ ) به عبارت دیگر بین توانایی تصویرسازی ورزشکاران با شدت اختلال، تفاوت معنی داری وجود نداشت (جدول ۳).

جدول ۳. نتیجه تجزیه و تحلیل واریانس با توجه به شدت اختلال

مقدار P	آماره F	متوسط و خفیف (M±SD)	شدید (M±SD)	عمیق (M±SD)	کارکرد تصویرسازی
<0/05	0/155	10/51±30/50	10/21±29/19	10/80±30/11	شناخت عمومی
<0/05	0/68	8/67±30/50	9/12±28/11	10/34±29/94	انگیزش تخصصی
<0/05	0/79	9/73±28/27	10/28±28/25	11/74±29/33	شناخت تخصصی
<0/05	0/056	8/95±29/12	9/84±29/53	10/50±30/11	تحریک عمومی تبحر
<0/05	0/587	8/91±29/77	9/49±27/49	7/98±28/89	تحریک عمومی اضطراب
<0/05	0/179	43/52±148/15	46/96±142/57	49/70±148/39	مجموع

نتایج تحلیل واریانس با توجه به میزان تحصیلات اختلاف معنی داری ( $p < 0/001$ ) داشته و تصویرسازی ورزشکاران با تحصیلات زیر دیپلم نشان داد ( $p < 0/001$ ) به عبارت دیگر بین توانایی تصویرسازی ورزشکاران با سطح تحصیلات تفاوت معنی داری وجود داشت (جدول ۴) آزمون تعقیبی توکی نشان داد تصویرسازی ورزشکاران با تحصیلات دانشگاهی و زیر دیپلم با یکدیگر تفاوت معنی داری نداشت ( $p < 0/05$ ).

جدول ۴ نتیجه تجزیه و تحلیل واریانس با توجه به میزان تحصیلات

مقدار P	آماره F	زیر دیپلم (M±SD)	دیپلم (M±SD)	بالای دیپلم (M±SD)	کارکرد تصویرسازی
<0/001°	5/588	10/80±26/55	9/84±30/65	7/91±34/41	شناخت عمومی
<0/05°	4/499	10/91±25/77	9/18±28/48	8/71±33/11	انگیزش تخصصی
<0/05°	4/676	9/42±27/11	9/01±28/09	7/74±33/41	شناخت تخصصی
<0/05°	4/364	9/94±27/17	8/66±29/30	8/81±33/81	تحریک عمومی تبحر
<0/05°	6/005	9/01±25/66	8/22±28/61	8/16±32/85	تحریک عمومی اضطراب
<0/05°	5/489	47/16±132/26	42/87±145/13	39/52±167/59	مجموع

\* تفاوت معنادار بین گروهها

#### ۴ بحث

بدون تجربه بینایی، تصویرسازی بینایی وجود داشته باشد (۲۵). همچنین برتلو با مطالعه تصویرسازی بینایی بدون ادراک بینایی، دریافت که حتی در افراد کم بینا و نابینا، در زمان تصویرسازی ذهنی، تغییراتی در بخش‌هایی از EEG مشاهده می‌شود (۲۵). آلمن و همکاران (۲۰۰۱) در پژوهشی با عنوان «تصویرسازی دیداری، بدون تجربه بینایی» بیان کردند علت اینکه افراد نابینا در تصویرسازی دچار اشتباهاتی می‌شوند، عدم تجربه بینایی آنهاست. نتایج تحقیق آنها نشان داد تجارب اولیه بینایی در عمل تصویرسازی لازم و مؤثر است و نقش

هدف از پژوهش حاضر، مقایسه تصویرسازی ورزشی ورزشکاران با اختلال‌های جسمی حرکتی، شنوایی و بینایی بود. یافته‌های این پژوهش نشان داد که ورزشکاران با اختلال‌های جسمی حرکتی و شنوایی بیشتر از ورزشکاران با اختلال بینایی، از تصویرسازی ورزشی استفاده می‌نمایند. این یافته پژوهش با یافته‌های یوسفی و همکاران (۲۰۰۹) همسو می‌باشد. برتلو (۲۰۰۵) در پژوهشی مروری با عنوان «تصویرسازی بینایی بدون ادراک بینایی» بیان می‌کند که ممکن است

مهمی در آن ایفا می‌کند (۲۶). ماتچیجز و همکاران (۲۰۰۷) بیان کردند نابینایان به لحاظ اینکه از تجارب دیداری بی بهره‌اند، تصور دنیای اطراف برای آنها مشکل است. اغلب آنها برداشتی که از تصویر دنیای اطراف خود دارند، تصویری است که دیگران برای آنها تشریح کرده‌اند و یا اینکه به واسطه سایر حواس خود (مانند لامسه) به این تصویر رسیده‌اند (۲۷). بررسی نتایج پژوهش حاضر نشان داد در توانایی تصویرسازی ورزشی ورزشکاران با شدت‌های مختلف اختلال تفاوت معنی داری وجود ندارد. علاوه بر تأیید تصویرسازی در کلیه ورزشکاران دارای اختلال، تحقیقات اندک انجام گرفته در خصوص قدرت تصویرسازی با توجه به شدت اختلال، امکان مقایسه گسترده را فراهم نمی‌سازد؛ لیکن این یافته تا حد زیادی با یافته‌های واعظ موسوی و مسیبی مطابقت دارد (۱)، به این دلیل که بر اساس نظر آنها تصویرسازی تجربه‌ای چند حسی بوده و همه ورزشکاران می‌توانند از آن استفاده کنند. همچنین این یافته تأییدی بر یافته‌های تحقیق مورفی و جودی (۱۹۹۰) مبنی بر استفاده کلیه ورزشکاران از تصویرسازی ذهنی می‌باشد (۲۶). یافته‌های پژوهش پورسلطانی و همکاران (۲۰۰۸) با وجود اینکه نشان داده ورزشکاران سالم توانایی تصویرسازی بالاتری از ورزشکاران دارای اختلال دارند (۲۰)، تأییدی بر قدرت تصویرسازی مطلوب ورزشکاران دارای اختلال نیز می‌باشد. یافته نهایی این پژوهش، مبنی بر توانایی تصویرسازی ورزشی بالاتر ورزشکاران با تحصیلات دانشگاهی نسبت به هم‌تایان با تحصیلات زیر دیپلم، همسو با یافته‌های شورت و همکاران (۲۰۱۲) می‌باشد. شورت و همکاران نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که بازیکنان در سطح حرفه‌ای توانایی تصویرسازی بالاتری دارند (۷).

#### ۵ نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج پژوهش حاضر، یکی از راهکارهای ارتقاء عملکرد ورزشکاران دارای اختلال، تقویت قدرت تصویرسازی ورزشی در ورزشکاران دارای اختلال، به ویژه در موارد اختلال بینایی است. همچنین برای نیل به موفقیت‌های ورزشی در این ورزشکاران می‌توان از متخصصان روان‌شناسی ورزشی برای حفظ و بالاتر بردن آمادگی‌های روانی، خصوصاً تصویرسازی ورزشی بهره گرفت. البته با توجه به اینکه تصویرسازی یک مهارت روانشناختی است، ارتقاء مهارت‌های روانشناختی افراد دارای اختلال به ویژه میزان تحصیلات آنها در بهبود این مهارت نقش مهمی دارد.

#### ۶ تشکر و قدردانی

از کلیه ورزشکاران شرکت‌کننده در این پژوهش، مسئولین هیئت‌های ورزشی جانبازان و معلولین، نابینایان و ناشنوایان؛ جهت همکاری صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

با تعریف جینرود از تصویرسازی، که با ارجاع به شبکه‌های نرونی در مغز موجود آمده، زمینه بحث بر روی برخی جزئیات سیستم‌های فعال در طی اجرای فعالیت یا تصویرسازی ایجاد شده است. جینرود (۱۹۹۷) پیشنهاد کرد اگر «آماده سازی (برای عمل) و تصویرسازی، درجات یا جنبه‌های مختلف همان پدیده را نمایش بدهند و اگر آنها موضوعات مشترک داشته باشند، دارای موارد مشابه هستند». داده‌های تجربی از آزمایش‌های تصویرسازی مغز چنین پیشنهاد می‌کند که تصویرسازی و سایر روش‌های استفاده شده برای شیوه‌های بازنمود کردن، ارتباط تنگاتنگی با فعالیت داشته و درک بیشتر از فرایند روان‌شناسی فیزیولوژی به ما اجازه می‌دهد کنترل بیشتر و موثرتری در رفتار آتی داشته باشیم (۲). مطالعه فعالیت نرونی در تکلیف تصور شده و اجرای واقعی حرکت، یک ایده ایجاد فرصت جهت آزمایش موارد هم‌ارزی کارکردی است (۲). دکتی و گرز (۱۹۹۹) پیشنهاد کردند ادراک فعالیت و تصویرسازی حرکتی فعالیت، بخشی از یک شبکه قشری همانند کورتکس پیش حرکتی، ناحیه مکمل حرکتی، لوب پاریتال قدامی، شکنج سینگولیت و مخچه هستند. آشکارا بنظر می‌رسد نواحی کورتیکال و ساب کورتیکال، در طول تصویرسازی حرکتی فعال بوده و ارتباط تنگاتنگی با موارد مطرح در اولین مراحل کنترل حرکتی دارند. بنابراین فعالیت مغز در طول تصویرسازی بوسیله ماهیت تکلیف تصویرسازی شده تحت تأثیر قرار می‌گیرد (جینرود و دکتی، ۱۹۹۵) (۲). واضح است نواحی قشری و تحت قشری فعال در طول تصویرسازی حرکتی، مربوط به شبکه‌های نرونی شناخته شده، در اولین

## References

1. Vaez Mousavi SMK, Mosayebi F. Sport Psychology. 3<sup>rd</sup>ed.Tehran: SAMT publication; 2011, pp:122-134,218-230
2. Holmes P S. The Psychophysiology of Imagery in Sport. Human Kinetics; 2006, PP:251-261
3. Davarmanesh A,Baratysadeh F. Precedent of Handicaps Rehabilitation Principles. 1<sup>nd</sup>ed. Tehra: Roshd Publication: 2006, pp:17-32, 129-130, 147,157
4. Hanrahan SJ. Disabled Sports Psychology. Mosayebi F (Translate). Tehran: Iran's National Olympic Committee:2008 , PP :1-20
5. Afrozeh MS, Afrozeh M. Comparison traditional and petlep mental imagery method in learning short Badminton service skill (Back Hand). learning and development of Motor – sport Jornal, 2010 Fall and Winter; 6: 5-19
6. 6.Gholkhani M, Heirani A, Tadibi V. Compartipn Effect the Composition of Different Physical Practice, Observation and Imagery on Early and Delayed Retention at High Badminton Service Skill. learning and development of Motor – sport Jornal, 2011Spring; 8: 99-117
7. 7.Short SE, Zostautas N, Monsma EV. The Use of Imagery by Successful Hockey Players: A Comparison Among Skill Levels . Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity, 2012: 1-18
8. 8.Majlesi Ardehjani □ S, Mokhtari P, Tayyari F. The Impact of Imagery on Self-efficacy and Volleyball Spike Performance: Mediating Role of Positive Self-talk. Annals of Applied Sport Science, 2013Winter;1(4): 27-36
9. 9.Zeraatpishe A, Niazi SM. Investigation of the Effect of Mental Imagery Training on Electrical Fluctuation of Muscles Motor Units and Muscles Strength in Lower Limbs. Knowledge & Health Journal, 2014 Winter;8(4):171-175
10. 10.Seif-Barghi T, Kordi R, Memari A . Effect of Mental Imagery on Performance Elite Athletes' in Youth and Adult Age Groups: a randomized trial. Tehran University Medical Journal, 2013 June; 71( 3): 171-178
11. 11.Moghaddam A , Rezaee M , Sarani Rad M. The effects of mental imagery along with physical exercise on the performance and learning of free throw shooting in two group with the preferred left and right hand. Motor Behavior Jornal, 2014; 15: 87-100
12. 12.Jeong EH. The Application of Imagery to Enhance "Flow State" in Dancers[book online]. 2012January.http://vuir.vu.edu.au/21298/1/Eun\_Hee\_Jeong
13. 13.Keshavarz Moghdam S, Azad Fallah P, Daneshmandi H. The Effect of Mental Imagery on the Motor Performance Enhancement among the athletes in the Sport of Aerobic Dance. Cognitive Psychological Quarterly, 2013 Fall; 1(1): 46-53
14. 14.Shohrabi M, Farrokhi A, Bahram A, Arghami N R. comparison of the effects of physical exercise and Randomized and framework mental imagery learning on performance and tracking task. Journal of Movement and Sport Science, 2004Winter; 2(4): 61-76
15. 15.Zamani Sani SH, Farsi AR, Abdoli B. Effect of different speeds of motor mental imagery on performance. Reaserch in Rehabilitation Science, 2013; 9(7): 1189-1199
16. 16.Narimani M, Ghanji M, Abolghasemi A, Aria Poran S. Comparison the effect of relaxation and mental imagery on self – efficacy and Sport Performance in taekwondo athletes. Journal of Movement, 2007; 32: 5-18
17. 17.Tahmasabi Brojeni SH, Ghodc Mirheidari S B. The Effect of Diffrents Models Imagery to the Balance girl students of University of Tehran. learning and development of Motor – sport Jornal, 2012 Spring and Summer; 9: 111-127
18. 18.Hemayat talab R, Movahedi A R. The Effect of Physical and Mental Practice on Motor Learning Educable Mental Retardation Students. learning and development of Motor – sport Jornal, 2009 Summer; 1: 27-41
19. 19.Bell R J, Skinner C H, Fisher LA. Decreasing Putting Yips in Accomplished Golfers via Solution-Focused Guided Imagery (SGFI): A Single-Subject Research Design. Journal of Appie Sport Psychology, 2009; 21: 1–14
20. 20.Poursoltani H, Amirtash AM, Zargar T. Comparison of Psychological skills level in standing and sitting volleyball players at leagues Category A in Iran].Research in Sport Science, 2009 Summer; 23(1): 165-181
21. 21.Deborah R, Martin J. Multidimensional Physical Self-Concept of Athletes With Physical Disabilities.Adapted Physical Activity Quarterly, 2010; 27: 294-307
22. 22.Ghasemi A, Momeni M, Khankeh HR. Comparison Imagery at Disable and Healthy Athletes and Disable notathletes.Rehabilitation Jornal, 2009Winter; 10(4): 26-31
23. 23.Stamou E, Theodorakis Y, Kokaridas D, Perkos S and Kessanopoulou M. The effect of self-talk on the penalty execution in goalball. British Journal of Visual Impairment, 2007; 25: 232-247
24. 24.Yosefi A, Khanbabakhani M, Khajehpour L, Hatami H. Visual and Motor Imagery in Blindness and nonblindness Students. Research on Exceptional Children, 2009,8(4): 382-388
25. 25.Bértolo H.Visual Imagery Without Visual Perception. Psicológica, 2005; 26: 173-188
26. 26.Aleman A, van Lee L, Mantione MH, Verkoijen IG, de Haan EH. Visual imagery without visual experience: evidence from congenitally totally blind people. Neuroscience letters, 2001; 400 (1-2): 181-185
27. 27.Matthijs L, Noordzi j, Sander Zuidhoek, Albert Postma. The influence of visual experience on visual and spatial imagery. Perception ,2007; 36(1): 101-112
28. 28.Rostami R, Vaez Mosavi M K, Bahram A, Kazemnejhad A. The Effect Cognitive and Motivational Imagery Combined with Physical Exercise and Learning Performance Basketball Free Throw. Movement and Exercise Science Journal, Spring and Winter 2009; 14(2): 39-50.