



Prediction of Cognitive and Motivational Functions of Sports Imagery in Veteran Basketball Players

ARTICLE INFO

Article Type

Original Research

Authors

Rostami R.* *PhD*,
Rezaee M.¹ *MSc*

How to cite this article

Rostami R, Rezaee M.
Prediction of Cognitive and
Motivational Functions of
Sports Imagery in Veteran
Basketball Players.
Iranian Journal of War & Public
Health. 2014;6(3):87-93.

ABSTRACT

Aims The present study was done with aim to predict the cognitive and motivational functions of sports imagery based on age, visual and motor imagery ability in Iranian veteran basketball players.

Materials & Methods This descriptive-correlational study was done on 40 veteran basketball players participating in the national championship in 2007 in Shiraz who were selected by census method in 2007. The research tools were demographic, motor imagery (VMIQ), visual imagery (VVIQ) and sport imagery (SIQ) questionnaires. Data analyzed using SPSS16 software. Relation between variables was evaluated using the Spearman correlation coefficient and regression equation for each stage.

Findings The age variable was correlated with motivational specific imagery functions, motivational-arousal general, motivational-experts general and sports imagery generally. The highest mean of the scores belonged to motivational specific imagery and lowest mean scores belonged to the cognitive general imagery. Visual imagery ability (with open eyes) for the motivational specific imagery function had also predictive role.

Conclusion There is a correlation between sport imagery functions with age and the visual imagery ability with open eyes. Sport imagery functions (motivational specific, motivational-expert general and motivational-arousal general) are predicted based on age, which means that with increasing the age the use of these functions decreases. Also, by reducing imagery with open eyes, motivational specific function is reduced.

Keywords Cognitive Function; Motivational Function; Visual Imagery; Movement Imagery; Basketball Players; Veteran

CITATION LINKS

[1] Physical disability ... [2] Psychological determinates between wheelchair ... [3] Effects of resistance and endurance ... [4] Comparison of wheelchair athletes and nonathletes on selected ... [5] A suitable option for examining movement ... [6] The psychology of ... [7] Sport skill introduction for ... [8] Imagery use in sport: A literature review ... [9] Elite disability sport coaches' views on ... [10] Deliberate imagery practice: The development of ... [11] Applying sport psychology: Four ... [12] Adopting Paivio's general analytic framework to ... [13] Foundation of sport and exercise ... [14] Motor Learning: Concepts and ... [15] Differentiating visual and kinesthetic imagery ... [16] Psychological and performance concomitants of ... [17] The effect of different imagery ratios on learning and performing a gymnastic ... [18] Cognitive and motivational functions of imagery in human ... [19] Imagery use by athletes: Development of the sport imagery ... [20] The use of imagery by soccer ... [21] Use of imagery perspectives on the learning & performance of different motor ... [22] The use of imagery by ... [23] The relationship between imagery ability and imagery use ... [24] A comparison of different functions of sport imagery based on the experience level and the player's ... [25] Mental practice- does it work in ... [26] The imagery ability, imagery use, and performance ... [27] Effect of motor imagery training on service return accuracy in tennis: The role of imagery ... [28] Wheelchair netball: Motives and attitudes of competitors with and without ... [29] Practical considerations for working with athletes with ... [30] Psychological profiles of the United States wheelchair ... [31] Social support mechanisms among athletes with ... [32] Training practices of athletes who participated in the national wheelchair athletic ... [33] Sources of sport-confidence: Conceptualization and instrument ... [34] The challenge of the ... [35] The paralympic athlete ... [36] Psychological skills training for competitive wheelchair and amputee ... [37] The effects of a video-aided imagery intervention upon collective efficacy in ... [38] An instrument for assessing the imagery of movement ... [39] Effect of transposition of mental practice ... [40] Visual imagery differences in the recall of ... [41] The vividness of imagery in a person who has been blind for three ... [42] Effect of cognitive and motivational imagery along with ...

*Physical Education Department,
Education and Psychology Facul-
ty, Shiraz University, Shiraz, Iran
¹Physical Education Department,
Education and Psychology Facul-
ty, Shiraz University, Shiraz, Iran

Correspondence

Address: Physical Education De-
partment, Educational Sciences
& Psychology Faculty, Eram Uni-
versity Complex, Shiraz, Iran
Phone: +98 7116134625
Fax: +98 7116286441
rostami.shirazu@gmail.com

Article History

Received: April 19, 2013
Accepted: March 10, 2014
ePublished: April 2, 2014

پیش‌بینی کارکردهای شناختی و انگیزشی تصویرسازی ورزشی در بسکتبالیست‌های جانباز

ربابه رستمی* PhD

گروه تربیت‌بدنی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

مونا رضایی MSc

گروه تربیت‌بدنی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

چکیده

اهداف: مطالعه حاضر با هدف پیش‌بینی کارکردهای شناختی و انگیزشی تصویرسازی ورزشی بر اساس سن و توانایی تصویرسازی دیداری و حرکتی در بسکتبالیست‌های جانباز ایرانی انجام شد.

مواد و روش‌ها: این تحقیق توصیفی-همبستگی در سال ۱۳۸۶، روی ۴۰ بسکتبالیست جانباز شرکت‌کننده در مسابقات کشوری سال ۱۳۸۶ در شهرستان شیراز که به‌روش سرشماری وارد مطالعه شدند، انجام شد. ابزار پژوهش، پرسش‌نامه‌های جمعیت‌شناختی، تصویرسازی حرکتی (VMIQ)، تصویرسازی دیداری (VVIQ) و تصویرسازی ورزشی (SIQ) بودند. تحلیل داده‌ها به کمک نرم‌افزار SPSS 16 صورت گرفت. ارتباط بین متغیرها با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن و معادله رگرسیون مرحله به مرحله ارزیابی شد.

یافته‌ها: متغیر سن با کارکردهای تصویرسازی اختصاصی انگیزشی، عمومی انگیزشی-انگیزشی، عمومی انگیزشی-خبرگی و تصویرسازی ورزشی همبسته بود. بالاترین میانگین نمرات به تصویرسازی اختصاصی انگیزشی و کمترین میانگین به تصویرسازی عمومی شناختی تعلق داشت. توانایی تصویرسازی دیداری (با چشم باز) برای کارکرد تصویرسازی اختصاصی انگیزشی نیز نقش پیش‌بینی‌کننده داشت.

نتیجه‌گیری: بین کارکردهای تصویرسازی ورزشی با متغیرهای سن و توانایی تصویرسازی دیداری با چشم باز، ارتباط وجود دارد. کارکردهای تصویرسازی ورزشی (اختصاصی انگیزشی، عمومی انگیزشی-خبرگی و عمومی انگیزشی-انگیزشی) بر اساس سن پیش‌بینی می‌شوند؛ بدین معنی که با افزایش سن استفاده از این کارکردها کاهش می‌یابد. همچنین با کاهش تصویرسازی با چشم باز، کارکرد اختصاصی انگیزشی نیز کاهش می‌یابد.

کلیدواژه‌ها: کارکرد شناختی؛ کارکرد انگیزشی؛ تصویرسازی دیداری؛ تصویرسازی حرکتی؛ بسکتبالیست؛ جانباز

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۱/۳۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۲/۱۹

* نویسنده مسئول: rostami.shirazu@gmail.com

مقدمه

معلولیت به مجموعه اختلالات جسمی، ذهنی یا روانی اطلاق می‌شود که فرد را از ادامه زندگی عادی و مستقل به‌صورت شخصی

یا اجتماعی، باز می‌دارد. این حالت می‌تواند در نتیجه اختلالات و ناتوانی‌های مادرزادی، ارثی و اکتسابی (ضربه-تصادف، بیماری و سالمندی) و نهایتاً جنگ به‌وجود آمده باشد [۱]. به‌نظر می‌رسد میزان مشارکت و سطح فعالیت شخص به علت ابتلا به این عارضه کاهش می‌یابد. بنابراین برای پیشگیری از این روند، اجرای مداخلات خاص از جمله شرکت در فعالیت‌های ورزشی ضروری است. یافته‌های مطالعاتی از جمله مطالعات فوتنگ و فو [۲]، جیکوبس [۳] و پالسن [۴] نیز موید تاثیر فعالیت بدنی و ورزش در بهبود شرایط روانی در معلولان است.

ورزشکار با انجام تمرینات صحیح و بر پایه اصول علمی به خبرگی لازم برای اجرای مهارت خواهد رسید. این گونه تمرینات باعث ذخیره و بازیابی اطلاعات در حافظه شده و در نتیجه، مهارت حرکتی بر اساس اعمال یادگرفته‌شده قبلی تولید می‌شود [۵]. گاتری، مهارت را قابلیت می‌داند که با اطمینان معین و صرف حداقل انرژی یا زمان به نتیجه مطلوب برسد [۶]. مهارت بیانگر سطحی از تبحر است و در یک تقسیم‌بندی به مهارت‌های تکنیکی، تاکتیکی، روانی و بدنی تقسیم می‌شود. مهارت‌های تکنیکی مستلزم اجرای موثر یک تکنیک حرکتی خاص مانند سرویس تنیس یا ریباندکردن توپ بسکتبال است. مهارت‌های تاکتیکی به تصمیم‌گیری‌هایی اطلاق می‌شود که ورزشکار را قادر می‌سازد بر حریف خود تسلط یابد. در نهایت، مهارت‌های روانی دربرگیرنده آماده‌سازی افکار و احساسات برای حفظ آرامش و اعتمادبه‌نفس در اجرای مهارت‌های تکنیکی و تاکتیکی است [۷]. مهارت‌های روانی ابزار قدرتمندی برای پایداری اجرای ورزشکار و انجام تلاش لازم به‌منظور کنترل افکار و احساسات قبل از اجرا به شمار می‌رود [۸].

از میان مهارت‌های روان‌شناختی، تصویرسازی ذهنی توجه زیادی را به خود جلب نموده است. بستوس و همکاران، اجرای تصویرسازی را بر افزایش مهارت‌های تکنیکی و تاکتیکی موثر می‌داند [۹]. به‌عقیده کامینگ و هال، ورزشکاران غالباً از این مهارت برای فراگیری کنترل عکس‌العمل‌های هیجانی یا دست‌یابی به اهدافشان استفاده می‌نمایند [۱۰]. تصویرسازی ورزشی به‌عنوان روندی در به‌کارگیری از تمام حواس، با هدف بهبود اجرای ورزشی در طول تمرین یا مسابقه، با ایجاد یا بازسازی تجربه ورزشی در ذهن تعریف می‌شود [۱۱-۱۳]. مگیل، تصویرسازی را به دو بخش درونی (اول‌شخص) و بیرونی (سوم‌شخص) تقسیم می‌کند. در تصویرسازی درونی، ورزشکار اجرای حرکت خود را تصور می‌کند و در تصویرسازی بیرونی، فرد خود را از دید یک مشاهده‌کننده بیرونی تماشا می‌نماید [۱۴]. فری در بررسی تفاوت تصویرسازی دیداری و حرکتی نشان داده که در اکتساب یک تکلیف حرکتی جدید، تصویرسازی دیداری در مهارت‌هایی که بر شکل و الگوی حرکت تاکید دارند موثر است، در حالی که در مهارت‌هایی که بر زمان‌بندی بین دو دست متکی هستند، تصویرسازی حرکتی موثر است [۱۵].

ذهنی افزایش می‌یابد [۲۴]. / *اسکات* خاطرنشان می‌کند، زمانی که افراد توانایی تصویرسازی بالاتری داشته باشند، تاثیر تمرین تصویرسازی ذهنی بیشتر است [۲۵]. *مارتین* و همکاران بر نقش توانایی تصویرسازی به‌عنوان یک متغیر میانجی اثرگذار بر کارکردهای تصویرسازی و عملکرد تاکید می‌کنند. استفاده از تصویرسازی به ورزشکار و موقعیتی که در آن قرار دارد، بستگی دارد [۸]. طبق نظر *گرگ* و همکاران، هرچه ورزشکار توانایی تصویرسازی بالاتری داشته باشد، کمک‌گرفتن از تصویرسازی برای بهبود اجرا یا اکتساب مهارت، موثرتر خواهد بود [۲۶]. *رابین* و همکاران نیز دقت بیشتر در پرتاب توپ را نتیجه توانایی بیشتر در تصویرسازی می‌دانند [۲۷].

با این که ورزشکاران معلول علاقه‌مندی خود را به استفاده و شرکت در برنامه‌های رشد و توسعه مهارت‌های روانی ابراز داشته‌اند، اما گرایش مطالعات روان‌شناسی ورزشی به سمت ورزشکاران سالم بوده و ادبیات و تمرکز کمتری در ارتباط با ورزشکار معلول مشاهده می‌شود [۲۸-۳۲]. *ویلی* در ارتباط با مهارت‌های روان‌شناختی به موضوعات مشترکی از جمله تمرکز، انگیزش، اعتمادبه‌نفس، هدف‌گزینی و "تصویرسازی ذهنی" اشاره می‌کند [۳۳]. اگر چه این موضوعات بین ورزشکاران سالم و معلول مشترکند، با این حال / *اسکن* بیان می‌دارد که تخصصی‌شدن مطالعات در هر گروه با توجه به سطح توانایی‌هایشان، سودمندی بیشتری خواهد داشت [۳۴]. به‌نظر *گالگر* و همکاران، مطالعات صورت‌گرفته در ورزشکاران پارالمپیک بر ویژگی‌های روانی- اجتماعی آنان نسبت به سایر ویژگی‌هایشان تمرکز نموده‌اند [۳۵]. در مطالعه *هان/هان*، استفاده از برنامه تمرین مهارت‌های ذهنی در ابعاد تصویرسازی، خودگفتاری مثبت و سازگاری با موقعیت دشوار بیشترین تاثیر را بر ورزشکاران با ویلچر و قطع عضو دارد. نکته بارز این مطالعه این است که تصویرسازی ذهنی، هنگامی که ورزشکار قطع عضو از اندام مصنوعی استفاده می‌نماید، اثربخشی بیشتری نشان می‌دهد [۳۶]. نتایج پژوهش *شیرر* و همکاران نیز اثربخشی مداخلات تصویرسازی از نوع خبرگی را بر ادراک فردی و کارآمدی اجتماعی بازیکنان نشان می‌دهد [۳۷]. به نظر می‌رسد تمرکز باقی مطالعات بر نیمرخ روانی ورزشکاران معلول است [۳-۲]. از طرفی مطالعات در زمینه کارکردهای تصویرسازی ورزشی در جامعه ورزشکاران جانباز با کمبودهایی مواجه است.

مطالعه حاضر با هدف تعیین قدرت پیش‌بین کارکردهای شناختی و انگیزشی تصویرسازی ورزشی بر اساس سن و توانایی تصویرسازی دیداری و حرکتی در بسکتبالیست‌های جانباز ایرانی انجام شد.

مواد و روش‌ها

این تحقیق به‌صورت توصیفی و از نوع همبستگی است که در سال ۱۳۸۶ انجام شد. جامعه آماری پژوهش را کلیه بسکتبالیست‌های

تحقیقات اولیه از جمله مطالعه *کامینگ* و *هال* نشان دادند که ورزشکاران نخبه به تصویرسازی درونی بیشتر علاقه‌مند هستند [۱۰]. اما تحقیقات دیگری نیز وجود دارند که از این موضوع حمایت نمی‌کنند؛ به‌عنوان مثال *مورفی* و همکاران مشاهده کرده‌اند که ورزشکاران المپیک از هر دو نوع تصویرسازی درونی و بیرونی استفاده می‌کنند [۱۶].

تصویرسازی بر اساس تئوری یادگیری نمادین، بر مولفه‌های شناختی و خلق برنامه حرکتی در سیستم عصبی مرکزی اشاره دارد. اما بر اساس تئوری روانی- عصبی- عضلانی، بر مولفه‌های حرکتی مشابه با حرکت واقعی تاکید می‌شود [۱۳، ۱۷]. *پوویو*، *چارچوبی* تحلیلی در ارتباط با کارکردهای شناختی و انگیزشی تصویرسازی تاثیرگذار بر عملکرد حرکتی شناسایی کرده است [۱۸]. در همین راستا *مارتین* و همکاران، مدلی مفهومی از اثرات تصویرسازی بر افزایش عملکرد را بیان می‌نمایند و به طراحی پرسش‌نامه‌ای برای سنجش تصویرسازی ورزشی می‌پردازند [۸]. *هال* و همکاران، ۵ کارکرد تصویرسازی در زمینه ورزش شامل تصویرسازی اختصاصی انگیزشی، تصویرسازی عمومی انگیزشی- خبرگی به‌منظور حفظ اعتمادبه‌نفس، تصویرسازی عمومی انگیزشی- انگیزش‌نگی به‌منظور بالابردن روحیه، تصویرسازی اختصاصی شناختی برای افزایش سطح مهارت، تصویرسازی عمومی شناختی و همچنین تصویرسازی راهبردهای تمرین و بازی را از طریق پرسش‌نامه تصویرسازی ورزشی اندازه‌گیری می‌کنند [۱۹]. عوامل متعددی از جمله ماهیت تکلیف، سطح مهارت اجراکننده و توانایی تصویرسازی در اثربخشی تصویرسازی ذهنی تاثیرگذارند. نتایج مطالعه *سالمون* و همکاران، استفاده بیشتر از کارکردهای انگیزشی به‌طور کلی و کارکرد عمومی انگیزشی را نسبت به کارکرد شناختی در همه سطوح مهارتی در بازیکنان فوتبال آمریکایی نشان می‌دهد [۲۰]. *وایت* و *هاردی* در مطالعه خود روی ژیمناست‌ها مشاهده کردند که شرکت‌کنندگان از تصویرسازی برای شناخت و انگیزش بیشتر و همچنین برای بهبود تمرکز، اعتمادبه‌نفس و مرور مهارت استفاده می‌کنند [۲۱]. نتایج مطالعه *بار* و *هال* نشان داد که قایقرانان نخبه از هر دو کارکرد شناختی و انگیزشی بیشتر از مبتدی‌ها استفاده می‌کنند [۲۲]. در مطالعه *گرگ* و همکاران، توانایی تصویرسازی دیداری و حسی- حرکتی، استفاده از کارکرد اختصاصی شناختی و توانایی تصویرسازی دیداری، استفاده از کارکرد عمومی انگیزشی- خبرگی را پیش‌بینی می‌کند. همچنین سن به‌طور معنی‌داری کارکردهای اختصاصی و عمومی شناختی را پیش‌بینی می‌نماید. ورزشکاران جوان‌تر بیشتر از ورزشکاران مسن از تصویرسازی شناختی استفاده می‌نمایند. با افزایش سن کارکرد عمومی انگیزشی- خبرگی نیز کاهش می‌یابد [۲۳]. در مطالعه رستمی و رضایی مشاهده شد که سن با متغیر تصویرسازی ذهنی و تصویرسازی عمومی انگیزشی- خبرگی همبسته است؛ بدین معنی که با افزایش سن این دو مهارت

اقدام نمودند. پرسش‌نامه‌ها توسط ورزشکاران داوطلب و در صورت لزوم با کمک دستیاران تحقیق تکمیل شدند. تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS 16 انجام شد. ارتباط بین متغیرهای سن و توانایی تصویرسازی حرکتی (درونی و بیرونی) و دیداری (با چشم باز و چشم بسته) با کارکردهای تصویرسازی ورزشی، با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس بر اساس نتایج ضریب همبستگی، قدرت پیش‌بینی‌کننده کارکردهای تصویرسازی ورزشی بر اساس متغیرهای سن و توانایی تصویرسازی دیداری و حرکتی بررسی شد که در این قسمت، معادله رگرسیون مرحله به مرحله مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

ورزشکاران مورد مطالعه دارای میانگین سنی $39/9 \pm 5/9$ سال و میانگین قد $171/9 \pm 8/9$ سانتی‌متر بودند. متغیر سن با کارکردهای تصویرسازی اختصاصی انگیزشی (با ضریب همبستگی $-0/56$)، تصویرسازی عمومی انگیزشی-انگیزشی (با ضریب $-0/27$)، تصویرسازی عمومی انگیزشی-خبرگی (با ضریب $-0/36$) و تصویرسازی ورزشی به‌طور کلی (با ضریب $-0/43$) همبستگی نشان داد. از طرف دیگر، توانایی تصویرسازی دیداری با چشم باز نیز با کارکرد تصویرسازی اختصاصی انگیزشی (با ضریب $-0/45$)، تصویرسازی شناختی عمومی (با ضریب $-0/44$) و تصویرسازی ورزشی به‌طور کلی (با ضریب $-0/36$) همبستگی داشت. بالاترین میانگین نمرات به تصویرسازی اختصاصی انگیزشی و کمترین میانگین به تصویرسازی عمومی شناختی تعلق داشت (جدول ۱).

جدول ۱) میانگین نمرات هریک از کارکردهای تصویرسازی ورزشی

میانگین نمرات	زیرمقیاس‌های تصویرسازی ورزشی
کارکردهای انگیزشی	
$34/1 \pm 6/5$	اختصاصی انگیزشی (MS)
$28/3 \pm 5/7$	عمومی انگیزشی-انگیزشی (MG-A)
$31/2 \pm 4/0$	عمومی انگیزشی-خبرگی (MG-M)
کارکردهای شناختی	
$25/2 \pm 4/1$	اختصاصی شناختی (CS)
$25/1 \pm 3/7$	عمومی شناختی (CG)

متغیر سن، برای کارکردهای تصویرسازی اختصاصی انگیزشی، عمومی انگیزشی-انگیزشی، عمومی انگیزشی-خبرگی و تصویرسازی ورزشی به‌طور کلی پیش‌بینی‌کننده بود. همچنین متغیر توانایی تصویرسازی دیداری با چشم باز نیز برای کارکرد تصویرسازی اختصاصی انگیزشی، نقش پیش‌بینی‌کننده داشت.

جانباز شرکت‌کننده در مسابقات کشوری سال ۱۳۸۶ که در شهرستان شیراز برگزار شده بود، تشکیل دادند. نمونه‌های مورد مطالعه، ۴۰ بازیکن داوطلب از استان‌های کشور بودند که به‌روش سرشماری وارد مطالعه شدند.

ابزار اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش شامل پرسش‌نامه‌های جمعیت‌شناختی، تصویرسازی حرکتی (VMIQ)، تصویرسازی دیداری (VVIQ) و تصویرسازی ورزشی (SIQ) بود.

برای سنجش توانایی تصویرسازی حرکتی از پرسش‌نامه VMIQ /یساک و همکاران استفاده شد [۳۸]. این پرسش‌نامه حاوی ۲۴ آیت است که در آن از فرد خواسته می‌شود خود را در حال اجرای حرکت تصور کند و میزان وضوح تصویرسازی حرکتی خود را در هر یک از بخش‌ها مشخص نماید. این پرسش‌نامه بر اساس وضوح تصویرسازی به‌صورت مقیاس ۵نمره‌ای لیکرت از یک (کاملاً واضح) تا ۵ (بسیارکم‌وضوح) نمره‌گذاری می‌شود. /یساک و همکاران، پایایی آزمون را $0/76$ و روایی آن را $0/81$ گزارش کردند [۳۸]. پایایی پرسش‌نامه در مطالعه حمایت‌طلب و همکاران $0/87$ به‌دست آمده است [۳۹].

به‌منظور سنجش توانایی تصویرسازی دیداری از پرسش‌نامه VVIQ مارکس استفاده شد [۴۰]. این پرسش‌نامه حاوی ۱۶ آیت است که در آن از فرد خواسته می‌شود میزان وضوح تصویرسازی دیداری خود را در هر یک از بخش‌ها مشخص کند. این پرسش‌نامه نیز بر اساس وضوح تصویرسازی به‌صورت مقیاس ۵نمره‌ای لیکرت از یک (کاملاً واضح) تا ۵ (بسیارکم‌وضوح) نمره‌گذاری می‌شود. دامنه نمرات از ۱۶ تا ۸۰ است و نمره کمتر مبین قدرت بالای تصویرسازی است. کامپوس، ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس را $0/88$ گزارش نموده است [۴۱]. پایایی این پرسش‌نامه در سال ۱۳۸۶ توسط حمایت‌طلب و همکاران $0/82$ محاسبه شده است [۳۹].

برای سنجش تصویرسازی ورزشی از پرسش‌نامه SIQ ها/ و همکاران استفاده شد [۱۹]. این پرسش‌نامه حاوی ۳۰ سؤال با ۵ کارکرد است که به‌صورت مقیاس ۷نمره‌ای لیکرت نمره‌گذاری می‌شود. ۵ کارکرد تصویرسازی ورزشی شامل تصویرسازی اختصاصی شناختی (CS)، عمومی شناختی (CG)، اختصاصی انگیزشی (MS)، عمومی انگیزشی-خبرگی (MG-M) و عمومی انگیزشی-انگیزشی (MG-A) است. روایی این پرسش‌نامه توسط رستمی و همکاران $0/94$ محاسبه شده است [۴۲].

ابتدا هماهنگی‌های لازم با بنیاد جانبازان و معلولان و هیات بسکتبال استان فارس به‌عمل آمد و مجوز انجام پژوهش اخذ شد. سپس محقق به‌همراه دو دستیار آموزش‌دیده که در زمینه توضیحات لازم مرتبط با نحوه تکمیل پرسش‌نامه آگاهی کامل داشتند، در محل خوابگاه ورزشکاران نسبت به توزیع پرسش‌نامه‌ها

انگیزشگی و در مطالعه حاضر کارکرد اختصاصی انگیزشی توسط ورزشکاران استفاده شدند [۲۰]. نتایج مطالعه حاضر با مطالعه گرگ و همکاران که با افزایش سن در کارکرد عمومی انگیزشی - خبرگی کاهش مشاهده می‌کند، همراستا است [۲۳]. ولی با مطالعه بار و هال که دریافتند قایقرانان نخبه از هر دو کارکرد شناختی و انگیزشی به یک میزان استفاده می‌نمایند [۲۲] و همچنین با مطالعه وایت و هاردی که نشان دادند ورزشکاران از تصویرسازی برای کارکردهای شناختی و انگیزشی استفاده می‌کنند [۲۱]، مخالف است.

متغیر سن در پیش‌بینی کارکردهای اختصاصی انگیزشی، عمومی انگیزشی - خبرگی، عمومی انگیزشی - انگیزشگی و تصویرسازی ورزشی در کل موثر بود. تصویرسازی دیداری با چشم باز نیز کارکرد اختصاصی انگیزشی را پیش‌بینی نمود. کاهش وضوح در تصویرسازی دیداری با چشم باز باعث کاهش کارکرد اختصاصی انگیزشی شد. به نظر می‌رسد در کارکرد اختصاصی انگیزشی که در ارتباط با تصویرسازی اهداف، موفقیت و کسب مدال است، نقش وضوح در تصویرسازی دیداری از سایر کارکردها بیشتر باشد. این نتیجه با مطالعه گرگ و همکاران در ارتباط با نقش میانجی توانایی تصویرسازی دیداری و حسی - حرکتی موافق بود [۲۳]. در تبیین این موضوع می‌توان بیان نمود که تصویرسازی یک تجربه چندحسی و فراتر از حس بینایی است.

نتایج در نمونه مورد مطالعه از یک طرف در ارتباط با افزایش سن و کاهش کارکردهای اختصاصی انگیزشی، عمومی انگیزشی - انگیزشگی، عمومی انگیزشی - خبرگی و تصویرسازی ورزشی، حاکی از عدم اجرای تمرینات روان‌شناختی از جمله تصویرسازی ذهنی در ورزشکاران جانباز است و از طرفی دیگر در ارتباط با افزایش توانایی تصویرسازی دیداری با چشم باز و کاهش کارکرد تصویرسازی اختصاصی انگیزشی، شناختی عمومی و تصویرسازی ورزشی در کل است و اشاره به این موضوع دارد که توانایی تصویرسازی دیداری نسبت به حسی - حرکتی، نقش موثرتری را مخصوصاً در مطالعه حاضر داشته است. بنابراین می‌توان به تسلط حس بینایی و عملکرد تسخیری این حس بر سایر حس‌ها اشاره نمود. در ورزشکاران معلول این حس نسبت به حس حرکت نقش بیشتری در کنترل عملکرد ورزشکار برعهده دارد و میزان استفاده از آن نیز بیشتر است. احتمالاً ورزشکاران جانباز به‌جای تصویرسازی، از تجسم بیشتر استفاده می‌نمایند.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، متغیر سن به‌عنوان یک عامل تاثیرگذار در مطالعات روان‌شناختی بایستی مورد نظر محققان قرار گیرد. بسته به نوع ورزش با افزایش سن آموزش‌های روان‌شناختی همراه با آموزش‌های تکنیکی و تاکتیکی ضروری است. بایستی توانایی تصویرسازی ذهنی به‌عنوان یک متغیر میانجی در مطالعات مورد اندازه‌گیری قرار گیرد. نتایج نشان‌دهنده افزایش وضوح توانایی

در این مطالعه، متغیرهای سن و تصویرسازی دیداری با چشم باز بیشترین ضرایب همبستگی را با کارکردهای شناختی و انگیزشی تصویرسازی ورزشی به‌دست آوردند. سن با زیرمقیاس‌های تصویرسازی اختصاصی انگیزشی، عمومی انگیزشی - انگیزشگی، عمومی انگیزشی - خبرگی و تصویرسازی ورزشی در کل همبسته شد. همچنین تصویرسازی دیداری با چشم باز با زیرمقیاس‌های اختصاصی انگیزشی، شناختی عمومی و تصویرسازی ورزشی در کل همبستگی داشت. در بررسی متغیر سن به‌عنوان یک متغیر اثرگذار بر کارکردهای تصویرسازی ورزشی، احتمال آن می‌رفت که با افزایش سن این کارکردها افزایش یابد؛ اما آنچه مشاهده شد برخلاف باور ذکر شده بود. این نتایج، مخالف مطالعه رستمی و رضایی در دختران بسکتبالیست دانشجو است که با افزایش سن، افزایشی را در تصویرسازی ذهنی و تصویرسازی عمومی انگیزشی - خبرگی مشاهده نموده‌اند [۲۴]. در ارتباط با تصویرسازی دیداری با چشم باز، کم‌شدن وضوح در این تصویرسازی باعث کاهش تصویرسازی اختصاصی انگیزشی، عمومی شناختی و تصویرسازی ورزشی در کل شد. این نتایج موافق مطالعات مارتین و همکاران [۳۱]، گرگ و همکاران [۲۶] و رابین و همکاران [۲۷] است. با افزایش سن، کاهش کارکردهای تصویرسازی از جنبه انگیزشی نسبت به شناختی منجر به این نتیجه‌گیری می‌شود که در بین ورزشکاران جانباز هیچ‌گونه تمرین مهارت روان‌شناختی از نوع تصویرسازی ذهنی مخصوصاً کارکرد انگیزشی انجام نمی‌شود. ورزشکاران خبره بسکتبال در کارکردهای انگیزشی کاهش زیادی نسبت به جنبه‌های شناختی داشته و نیازمند مداخلات خاص روان‌شناختی هستند. مطالعه گرگ و همکاران، تاییدی بر نتایج مطالعه حاضر است که نشان می‌دهد نسبت استفاده از کارکرد عمومی انگیزشی - خبرگی در مقایسه با اختصاصی انگیزشی در ورزشکاران کمتر است [۲۶]. این گونه تمرینات شامل تمریناتی است که بر هدفمندی، کسب نتایج موفقیت‌آمیز، خودکنترلی در جنبه‌های هیجانی و انگیزشگی و داشتن اعتمادبه‌نفس بالا متمرکز باشد. بنابراین آموزش مهارت‌های روان‌شناختی به‌خصوص تصویرسازی انگیزشی در کنار مهارت‌های بدنی به ورزشکاران معلول به‌منظور استفاده از مزایای آن ضروری است. ورزشکاران باید از مزایای مداخلات تصویرسازی و اثرات آن بر عملکرد و کنترل هیجانات آگاه شوند.

از بین کارکردهای تصویرسازی ورزشی، کارکرد اختصاصی انگیزشی بالاترین میانگین و کارکرد عمومی شناختی پایین‌ترین میانگین را به‌خود اختصاص دادند. این نتایج موافق مطالعه سالمون و همکاران است که عنوان می‌کنند ورزشکاران فوتبال آمریکایی در تمامی سطوح از تصویرسازی انگیزشی استفاده می‌نمایند. لازم به ذکر است که در مطالعه سالمون و همکاران، کارکرد عمومی انگیزشی -

- 2- Fung L, Fu FH. Psychological determinates between wheelchair sport finalists and non-finalists. *Int J Sport Psychol*. 1995;26(4):568-79.
- 3- Jacobs PL. Effects of resistance and endurance training in persons with paraplegia. *Med Sci Sports Exerc*. 2009;41(5):992-7.
- 4- Paulsen P, French R, Sherrill C. Comparison of wheelchair athletes and nonathletes on selected mood states. *Percept Mot Skills*. 1990;71(3):1160-2.
- 5- Gregg M, Hall C, Butler A. The MIQ-RS: A suitable option for examining movement imagery ability. *Evid Based Complementary Altern Med*. 2010;7(2):249-57.
- 6- Guthrie ER. The psychology of learning. New York: Harper & Row; 1952.
- 7- Wrisberg CA. Sport skill introduction for coaches. Champaign: Human Kinetics; 2007.
- 8- Martin KA, Moritz SE, Hall CR. Imagery use in sport: A literature review & applied model. *J Sport Psychol*. 1999;13(3):245-68.
- 9- Bastos T, Corredeira R, Probst M, Fonseca AM. Elite disability sport coaches' views on sport psychology. *Int J Psychol Stud*. 2014;6(1):33-44.
- 10- Cumming J, Hall C. Deliberate imagery practice: The development of imagery skills in competitive athletes. *J Sports Sci*. 2002;20(2):137-45.
- 11- Taylor J, Wilson GS. Applying sport psychology: Four perspectives. Champaign: Human Kinetics; 2005.
- 12- Watt AP, Spittle M, Jaakkola T, Morris T. Adopting Paivio's general analytic framework to examine imagery use in sport. *J Imagery Res Sport Phys Act*. 2008;3(1):1-15.
- 13- Weinberg RS, Gould D. Foundation of sport and exercise psychology. 5th ed. Champaign: Human kinetics; 2011.
- 14- Magill RA. Motor Learning: Concepts and applications. New York: McGraw-Hill Companies; 2002.
- 15- Fery YA. Differentiating visual and kinesthetic imagery in mental practice. *Can J Exp Psychol*. 2003;57(1):1-10.
- 16- Murphy SM, Fleck SJ, Dudley G, Callister R. Psychological and performance concomitants of increased volume training in athletes. *J Applied Sport Psychol*. 1990;2(1):34-50.
- 17- Popescu A. The effect of different imagery ratios on learning and performing a gymnastic floor routine. [dissertation]. Michigan: Eastern Michigan University; 2005.
- 18- Paivio A. Cognitive and motivational functions of imagery in human performance. *Can J Applied Sport Sci*. 1985;10(4):22-8.
- 19- Hall C R, Mack DM, Paivio A, Hausenblas HA. Imagery use by athletes: Development of the sport imagery questionnaire. *Int J Sport Psychol*. 1998;29(1):73-89.
- 20- Salmon J, Hall CR, Haslam I. The use of imagery by soccer players. *J Applied Sport Psychol*. 1994;6(1):116-33.
- 21- White A, Hardy L. Use of imagery perspectives on the learning & performance of different motor skills. *Brit J Psychol*. 1995;86(2):169-80.
- 22- Barr K, Hall C. The use of imagery by rowers. *Int Sport Psychol*. 1992;23(3):243-61.
- 23- Gregg M, Hall C, McGowan E, Hall N. The relationship between imagery ability and imagery use among athletes. *J Applied Sport Psychol*. 2011;23(2):129-41.
- 24- Rostami R, Rezaie M. A comparison of different functions of sport imagery based on the experience level and the player's position among female basketball players of league one in Iran universities. *Middle East J Sci Res*. 2013;14(9):1235-41.
- 25- Issac AR. Mental practice- does it work in the field?. *Sport Psychol*. 1992;6(2):192-8.

تصویرسازی و بهبود اجرا و افزایش کارکردهای تصویرسازی است. قدرت پیش‌بینی کارکردهای تصویرسازی ورزشی توسط توانایی تصویرسازی دیداری نشان‌دهنده تسخیر و تسلط بصری است. این توانایی در مقابل توانایی تصویرسازی حسی- حرکتی که در ورزشکاران جانباز به‌علت مسایلی از جمله قطع نخاع محدود است، قدرت پیش‌بینی بالاتری داشت.

یکی از محدودیت‌های خارج از کنترل محقق کوچک‌بودن جامعه آماری پژوهش حاضر بود که امکان دارد در یافته‌ها و نتایج مطالعه حاضر اثرگذار بوده باشد. در ضمن، به علت کم‌بودن مطالعات مشابه در این زمینه، امکان مقایسه نتایج مطالعه به‌طور مستقیم با مطالعات دیگر کمتر مهیا شد.

به محققان آینده توصیه می‌شود کارکردهای شناختی و انگیزشی تصویرسازی ورزشی را در سایر رشته‌های ورزشی جانباز مورد بررسی قرار دهند. همچنین با توجه به تأثیرات سن، اجرای مداخلات خاص تصویرسازی ضروری به‌نظر می‌رسد. در نهایت لازم است در ارایه برنامه‌های مداخله‌ای تصویرسازی به‌منظور تقویت تصویرسازی حسی- حرکتی در جانبازان توجه بیشتری شود. همچنین به محققین توصیه می‌شود که در مطالعات آتی، نتایج تحقیق خود را با توجه به کلاس‌بندی معلولیت ورزشکاران مورد تحلیل قرار دهند.

نتیجه‌گیری

بین کارکردهای تصویرسازی ورزشی با متغیرهای سن و توانایی تصویرسازی دیداری با چشم باز، ارتباط وجود دارد. از طرف دیگر، کارکردهای تصویرسازی ورزشی (اختصاصی انگیزشی، عمومی انگیزشی- خبرگی و عمومی انگیزشی- انگیزختگی) بر اساس سن پیش‌بینی می‌شوند؛ بدین معنی که با افزایش سن استفاده از کارکردهای ذکرشده کاهش می‌یابد. تصویرسازی دیداری با چشم باز نیز کارکرد اختصاصی انگیزشی را پیش‌بینی می‌نماید و با کاهش تصویرسازی با چشم باز، کارکرد اختصاصی انگیزشی کاهش پیدا می‌کند.

تشکر و قدردانی: موردی از طرف نویسندگان گزارش نشده است.

تاییدیه اخلاقی: موردی از طرف نویسندگان گزارش نشده است.

تعارض منافع: موردی از طرف نویسندگان گزارش نشده است.

منابع مالی: موردی از طرف نویسندگان گزارش نشده است.

منابع

- 1- Sokhangooi Y, Farhadi Zad M, Mohammadian F. Physical disability sport. Mashhad: Department of Physical Education of Girls; 2000. [Persian]

- 35- Gallagher P, Jefferies P, Dunne S. The paralympic athlete: A systematic review of the psychosocial literature. *Prosthet Orthot Int*. 2012;36(3):278-89.
- 36- Hanrahan SJ. Psychological skills training for competitive wheelchair and amputee athletes. *Aust Psychol*. 1995;30(2):96-101.
- 37- Shearer D, Mellalieu S, Shearer C, Roderique-Davies G. The effects of a video-aided imagery intervention upon collective efficacy in an international paralympic wheelchair basketball team. *J Imagery Res Sport Phys Act*. 2009;4(1):1-25.
- 38- Isaac AR, Marks DF, Russell DG. An instrument for assessing the imagery of movement: The vividness of movement imagery questionnaire. *J Ment Imagery*. 1986;10(4):23-30.
- 39- Hemayattalab R, Sheikh M, Movahedi A, Asad M. Effect of transposition of mental practice on learning perceptual-motor skills with a focus on internal and external imagery. *Res Sport Sci*. 1386;5(14):139-51. [Persian]
- 40- Marks DF. Visual imagery differences in the recall of pictures. *Brit J Psychol*. 1973;64(1):17-24.
- 41- Campos A. The vividness of imagery in a person who has been blind for three Years. *J Vis Impair Blind*. 2004;98(5):1211-7.
- 42- Rostami R, Vaez Mousavi M, Bahram A, Kazem Nezhad A. Effect of cognitive and motivational imagery along with physical practice on the performance and learning of basketball free throw. *Mov Sci Sport*. 2009;14(7):39-50. [Persian]
- 26- Gregg M, Hall C, Nederhof E. The imagery ability, imagery use, and performance relationship. *Sport Psychol*. 2005;19:93-9.
- 27- Robin N, Dominique L, Toussaint L, Blandin Y, Guillot A, Le Her M. Effect of motor imagery training on service return accuracy in tennis: The role of imagery ability. *Int J Sport Exerc Psychol*. 2007;5(2):175-86.
- 28- Kirkby RJ. Wheelchair netball: Motives and attitudes of competitors with and without disabilities. *Aust Psychol*. 1995;30(2):109-12.
- 29- Hanrahan SJ. Practical considerations for working with athletes with disabilities. *Sport Psychol*. 1998;12(3):346-57.
- 30- Henschen KP, Horvat M, Roswal G. Psychological profiles of the United States wheelchair basketball team. *Int J Sport Psychol*. 1992;23(2):128-37.
- 31- Martin JJ, Mushett CA. Social support mechanisms among athletes with disabilities. *Adapt Phys Act Q*. 1996;13(1):74-83.
- 32- Watanabe KT, Cooper RA, Vosse AJ, Baldini FD, Robertson RN. Training practices of athletes who participated in the national wheelchair athletic association training camps. *Adapt Phys Act Q*. 1992;9(3):249-60.
- 33- Vealy R. Understanding and enhancing self-confidence in athlete. In: Linger R, Janelle C, editors. *Handbook of sport psychology*; 1988.
- 34- Asken MJ. The challenge of the physically challenged: Delivering sport psychology services to physically disabled athletes. *Sport Psychol*. 1991;5(4):370-81.