KHARAZMI UNIVERSITY

Research in Sport Management and Motor Behavior

Print ISSN: 2252-0716 - Online ISSN: 2716-9855

Effect of Sports Vision on Vision Perception and Decision Making in Handball Referees

Shahram Nazari [1] *, Mohammad Reza Soleymanzadeh [2], Peyman Honarmand [3]

1. *Shahram Nazari, (Ph. D) Campus shahid Chamran Tehran, Farhangian University, Tehran, Iran. Shahram.nazari@yahoo.com
2. Mohammad Reza Soleymanzadeh, (M.A) Eyvanekey University, Semnan, Iran.
3. Peyman Honarmand, (Ph. D Student) University of Tehran, Tehran, Iran.

ARTICLE INFO

Article type
Research Article

Article history
Received February 2019
Revised August 2019
Accepted August 2019

KEYWORDS:
Vision, Vision Training, Decision Making Accuracy, Perception- Action Integration.

CITE:
Nazari, Soleymanzadeh, Honarmand. **Effect of Sports Vision on Vision Perception and Decision Making in Handball Referees,** Research in Sport Management & Motor Behavior, 2021: 11(22): 130-142

ABSTRACT

The purpose of the current study was to determine the effect of sport vision training on vision perception and decision making of handball referees. In this semi-experimental study, 30 handball referees were Participated among all the referees working in the Iranian Handball Premier League, then the selected referees divided into 2 sport vision training and control groups, randomly. The study included pre-test and post-test phases. Subsequently, participants completed Frastig vision perception test and made decisions after watching 30 prepared clips in pre-test phase. Afterwards, participants completed performing 8 weeks of determined sport vision training, each week included 3 sessions and each session lasted 45 minutes. Henceforth, the participants re-performed Frastig vision perception test and repeated decision making process after watching 30 determined clips. Finally, the collected data were analyzed by paired sample t-test and covariate statistical methods. The results indicated that sport vision training and decision making training significantly affected vision perception and decision making of handball referees. Therefore, the results suggest the utilization of vision perception and decision making training as an effective method in order to improve decision making and vision perception.

Published by *Kharazmi University, Tehran, Iran*. Copyright(c) The author(s) This is an open access article under the CC BY-NC license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

10.52547/JRSM.11.22.130

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.5.5]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.130]

پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی

دانشگاه خوارزمی

تاثیر تمرینات دید ورزشی برتصمیم‌گیری و ادراک بینایی داوران هندبال

شهرام نظری[۱]، محمدرضا سلیمان زاده[۲]، پیمان هنرمند[۳]

۱- استادیار گروه تربیت بدنی دانشگاه فرهنگیان استان تهران، پردیس شهیدچمران، تهران، ایران.

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی ورزش دانشگاه ایوانکی، ایوانکی، سمنان، ایران.

۳- دانشجوی دکتری روان شناسی ورزش، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

اطلاعات مقاله:

نوع مقاله: **مقاله پژوهشی**

***نویسنده مسئول:**

Shahram.nazari@yahoo.com

دریافت مقاله بهمن ۱۳۹۷

ویرایش مقاله آمرداد ۱۳۹۸

پذیرش مقاله شهریور ۱۳۹۸

واژه های کلیدی:

بینایی، تمرینات بینایی،

دقت تصمیم‌گیری،

یکپارچگی ادراک- عمل

ارجاع:

نظری، سلیمان زاده و هنرمند. **تاثیر تمرینات دید ورزشی برتصمیم‌گیری و ادراک بینایی داوران هندبال.** پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، ۱۴۰۰: ۱۱(۲۲): ۱۳۰-۱۴۲

چکیده

هدف از مطالعه حاضر تعیین اثر تمرینات دید ورزشی بر ادراک بینایی و تصمیم‌گیری داوران هندبال بود. در این مطالعه نیمه تجربی، از بین کلیه داوران حاضر در لیگ برتر هندبال کشور به روش داوطلبانه ۳۰ داور شرکت کرده و به‌طور مساوی و تصادفی در دو گروه تمرینات دید ورزشی و کنترل قرار گرفتند. مطالعه شامل مرحله پیش‌آزمون، مداخله و پس‌آزمون بود. در مرحله پیش‌آزمون شرکت‌کنندگان اقدام به تکمیل آزمون ادراک بینایی فراستیگ و تصمیم‌گیری در مورد ۳۰ کلیپ تهیه‌شده پرداختند. سپس گروه آزمایش به مدت ۸ هفته و هر هفته ۳ جلسه و هر جلسه ۴۵ دقیقه به انجام تمرینات دید ورزشی موردنظر خود پرداختند. بعد از اتمام مداخله، شرکت‌کنندگان مجدداً اقدام به تکمیل آزمون ادراک بینایی فراستیگ و تصمیم‌گیری در مورد ۳۰ کلیپ معادل مرحله پیش‌آزمون، تهیه‌شده پرداختند. داده‌های به‌دست‌آمده به روش کوواریانس تک متغیری تحلیل شد. نتایج نشان داد که تمرینات دید ورزشی بر تصمیم‌گیری (p= ۰/۰۰۱) و ادراک بینایی (p= ۰/۰۰۰۱) داوران هندبال تأثیر معنی‌داری دارد. بنابراین با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از این مطالعه به هیئت‌ها و فدراسیون‌های ورزشی و خصوصاً کمیته داوران فدراسیون هندبال پیشنهاد می‌گردد که از این تمرینات در جهت بهبود مهارت‌های ادراکی- شناختی و قضاوت داوران استفاده گردد.

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.5.5]

[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.130]

مقدمه

اهمیت منابع انسانی در ورزش با توجه به نقش آن‌ها در همه زمینه‌ها مانند ورزشکاران، مربیان، مدیران، داوران و کلیه دست‌اندرکاران ورزش نمود پیدا می‌کند. ازجمله این منابع انسانی داوران ورزش‌های رقابتی هستند. داوران به‌عنوان نمایندگان فدراسیون‌ها در میدان رقابت به ایفای نقش قضاوت می‌پردازند و قضاوت خوب و عادلانه یک داور به بهتر شدن روند یک ورزش کمک کند(۱). داوران حرفه‌ای در معرض فشارهای درونی و بیرونی زیادی هستند که می‌تواند عملکرد آن‌ها را تحت تأثیر خود قرار دهد(۲). یکی از وظایف مهم داور تصمیم‌گیری سریع در خصوص رعایت قوانین در جریان مسابقه است. تصمیم‌گیری اشتباه داوران مخصوصاً در مسابقات رسمی و در رشته‌های توپی پرطرفدار همچون فوتبال، بسکتبال، والیبال و هندبال می‌تواند روند بازی را تغییر دهد و منجر به پیامدهایی همچون خسارات مالی و تأثیر بر زندگی حرفه‌ای ورزشکاران و مربیان شود(۳). در سال‌های گذشته تحقیقاتی مختلفی روی پاسخ‌های جسمانی و فیزیولوژیک داوران(٤)، شخصیت(٥) و استرس و هیجانات(٦) داوران صورت گرفته است، اما کمتر به بحث مسائل شناختی همچون دقت تصمیم‌گیری و ادراک و عمل در داوران پرداخته‌شده است.

مهارت‌های ادراکی شناختی نظیر تصمیم‌گیری برای اجرای موفق در بسیاری از تکالیف حرکتی پیچیده، حیاتی و مهم هستند. تصمیم‌گیری فرآیندی است که فرد یک عمل ترجیحی را از میان چندین گزینه انتخاب می‌نماید(۷). در رویکرد عملکردهای موفق، روانشناسان شناختی تأثیر عناصر شناختی را بر اجرا نشان می‌دهند، مانند اینکه عملکرد ممکن است به تفاسیر ذهنی درونی و فرآیندهای شناختی که بین تفسیر یک محرک و انتخاب یک عمل اتفاق می‌افتد، وابسته باشد. پس تصمیم‌گیری از عوامل تأثیرگذار در همه حیطه‌های ورزشی می‌باشد. حتی در فرایندهای شناختی نظیر فرایندهای تصمیم‌گیری، بینایی می‌تواند نقش کلیدی ایفا کند(۸). در مدل تصمیم‌گیری تنبائوم(۸)، دو متغیر جستجوی بینایی و توجه، اجزای کلیدی فرایند تصمیم‌گیری به شمار می‌روند (۹). تصمیم‌گیری به‌عنوان یک مهارت ادراکی- شناختی، عنصری کلیدی در موفقیت ورزشی تمام کسانی است که به‌عنوان ورزشکار، مربی و داور با ورزش سروکار دارند. (۱۰). توانایی تصمیم‌گیری سریع با یک نگاه در موقعیت‌های آنی، برای داوران حرفه‌ای الزامی است. داوران این تصمیم‌گیری‌ها را در مسابقات، در شرایطی اتخاذ می‌کنند که بایستی عوامل مزاحم و حواس‌پرتی‌های کلامی و بصری تماشاچیان و همچنین مشاجرات و اعتراضات دوربین‌های تلویزیونی را نادیده بگیرند(٦). تصمیم‌گیری فرآیندی است که فرد یک عمل ترجیحی را از میان چندین گزینه انتخاب می‌نماید(۸). در رویکرد عملکردهای موفق، روانشناسان شناختی تأثیر عناصر شناختی را بر اجرا نشان می‌دهند، مانند اینکه عملکرد ممکن است به تفاسیر ذهنی درونی و فرآیندهای شناختی که بین تفسیر یک محرک و انتخاب یک عمل اتفاق می‌افتد، وابسته باشد. پس تصمیم‌گیری از عوامل تأثیرگذار در همه حیطه‌های ورزشی است.

یکی دیگر از جنبه‌های مؤثر بر عملکرد داوران ادراک بینایی است. ادراک بینایی مهم‌ترین عامل درک و دریافت اطلاعات از محیط است و نقش بسزایی در تنظیم بسیاری از رفتارهای انسان ازجمله رفتارهای مربوط به حرکت در محیط،

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.5.5]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.130]

جهت‌یابی و ادراک وضعیت بدن به عهده دارد. به عقیده فراستیگ و هورن تعریف ادراک دیداری باید به‌گونه‌ای عملی باشد؛ یعنی بتواند رفتار فرد را توصیف کند. بنابراین ادراک بینایی، توانایی گرفتن معنی از طریق محرک بینایی است(۱۱). در سال‌های اخیر تمرینات متفاوتی برای بهبود مهارت‌های تصمیم‌گیری و عملکرد مورداستفاده قرارگرفته است. آبرنتی و وود (۱۲) در مطالعه خود از دو نوع تمرینات بینایی متداول استفاده کردند: دید ورزشی (ریون و گابور، ۱۹۸۱) و ایروبیکس (ریون، ۱۹۸۷) (۱۲). تمرینات دید ورزشی، شامل ۹ تمرین مبتنی بر اوپتومتری برای بهبود مهارت‌های دیداری متفاوت است. فرضیه اصلی و بنیادی دید ورزشی این است که استرس یا فشار سیستم‌های ادراک بصری دید حرکتی و گیرنده‌های عمقی بینایی هنگام انجام تمرینات ورزشی می‌تواند ورزشکار را برای رقابت بهتر آماده کند. ورزشکاران از طریق اضافه‌بار سیستم بینایی هنگام تمرینات ویژه‌ی ورزشی، چگونگی کنار آمدن با فشارهای جسمانی و بینایی را فراگرفته و بهتر می‌توانند بر خستگی و فشارهای ناشی از استرس‌ها فائق آیند(۱۲). بنابراین، در رقابت واقعی عملکرد ورزشکاران در سطوح بالاتری است، چراکه آن‌ها می‌توانند با کارایی بیشتر به درون داده‌های بینایی و جسمانی واکنش نشان دهند (۱۳). مطالعات آبرنتی و وود (۱۲)، رضایی و همکاران (۱٤)، پانچاک و همکاران(۱۵)، پائول و همکاران(۱٦)، رستمی و همکاران (۱۷)، شاب و ممارت (۱۸) و الفایلاکاوی (۱۹) از تمرینات دید ورزشی استفاده نموده‌اند(۱۲، ۱٤-۱۹).

علاوه بر عوامل فوق که در بهبود تصمیم‌گیری نقش دارند، ویکرز (۲۰) مدل تمرینات تصمیم‌گیری را توسعه داد. که این مدل شامل تمرین مهارت‌های شناختی بر تصمیم‌گیری است. برای اجرای این مدل، از ابزارهای متفاوتی استفاده می‌گردد. ویکرز از هفت ابزار زیر برای اجرای مدل تصمیم‌گیری یاد می‌کند: ۱- تمرین متغیر، ۲- تمرین تصادفی، ۳- بازخورد دامنه‌ای، ٤- پرسشگری، ۵- بازخورد ویدیویی، ٦- دستورالعمل‌های سخت در ابتدای یادگیری و ۷- مدل‌سازی(۲۰).

رفیعی و همکاران(۳) در پژوهشی که روی ۳۸ داور مرد بسکتبال با استفاده از بررسی الگوهای ردیابی بینایی و دقت تصمیم‌گیری انجام دادند به این نتیجه رسیدند که داورهای ماهر نسبت به داورهای مبتدی‌تر توانایی بیشتری برای استخراج اطلاعات مرتبط با تصمیم‌گیری مناسب از زمینه بینایی مشابه دارند که به آن‌ها امکان گرفتن تصمیمات دقیق‌تری را می‌دهد(۳). دریکی دیگر از مطالعات که مبتنی بر مدل تمرینات تصمیم‌گیری ویکرز در بین تنیس‌بازان جوان انجام گرفت، گارسیا- گونزالس و همکاران (۲۱) به تأثیر تمرینات تصمیم‌گیری بر تصمیم‌گیری و عملکرد تنیس‌بازان جوان پرداختند(۲۱). در این مطالعه ۱۱ تنیس‌باز متوسط در دو گروه کنترل و تمرین قرار گرفتند. مداخله در ۱۸ هفته و در ۳ مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و یادداری انجام شد. نتایج نشان داد که گروه تجربی به‌طور معناداری در تصمیم‌گیری و اجرا بهبود داشتند. گارسیا- گونزالس و همکاران(۲۱) در این مطالعه تنها از دو تکنیک مدل تمرینات تصمیم‌گیری ویکرز استفاده کردند. آن‌ها در این مطالعه از بازخورد ویدیویی و پرسشگری استفاده نمودند و پیشنهاد کردند که ترکیب این دو عامل برای رسیدن به خبرگی ورزشی مناسب است. داشتن اجراهای موفق و خبرگی به دلیل

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.5.5]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.130]

ادراک مناسب از زمان و مکان شی بسیار اهمیت دارد، خصوصاً زمانی که در میدان بینایی دامنه وسیعی از اطلاعات مرتبط تکلیف، در شکل‌ها متفاوت و مناطق متفاوت ارائه می‌شود (۲۲).

به‌منظور ایجاد حرکات مبتنی بر هدف دقیق، سیستم حرکتی نیازمند اطلاعات بصری دقیق و به‌موقع درباره هدف برای تکمیل تکلیف است. بسیاری از محققان انواع تمرینات بینایی را تأیید کرده‌اند و نشان داده‌اند که در طول سطوح بالای عملکرد مهارت حرکتی، این تمرینات (تمرینات بینایی) باعث می‌شود تا ادراک بینایی در فضای کاری عملکردی ـ دیداری به اهداف و اشیا معطوف می‌شود (۱۹) و درنهایت باعث پیشرفت اجرا گردد. همین‌طور ارتباط قوی‌ای بین اجرای مهارت حرکتی و مهارت‌های بینایی اجراکننده وجود دارد (۲۰). ازآنجایی‌که عملکرد افراد در مهارت به ظرفیت ادراک بینایی چشم قبل و در طول اجرای حرکت مربوط می‌شود، ضرورت بررسی تأثیر تمرینات دید ورزشی بر تصمیم‌گیری داوران و ادراک بینایی را توجیه می‌کند. یکی از محدودیت‌های موجود در مطالعات تصمیم‌گیری این است که الگوهای ادراک بینایی به‌ندرت مدنظر قرار داده‌شده است. این گامی مهم در درک درستی از تعامل بین رفتار خیرگی و تصمیم‌گیری است. به دست آوردن اطلاعات در مورد الگوهای ادراک بینایی می‌تواند اطلاعات مفیدی در مورد تمرین و آموزش فراهم کند (۲۳). بنابراین، بررسی ادراک بینایی تصمیم‌گیری داوران هندبال در مطالعه حاضر ضرورت یافت. همچنین علی‌رغم ارزش ارزیابی خبرگی در حیطه ورزش، مطالعات خبرگی عمدتاً روی ورزشکاران متمرکزشده است و در این میان، یک خلأ پژوهشی در مورد سایر شرکت‌کنندگان مؤثر در ورزش همانند مربیان و داوران ورزش وجود دارد و همچنین تحقیقات انجام‌گرفته بر روی داوران بیشتر بر اساس بررسی رابطه وضعیت هیجانی و عملکرد ادراکی- شناختی بوده است محقق در این مطالعه درصدد است تا به تأثیر تمرینات دید ورزشی بر تصمیم‌گیری و ادراک بینایی داوران هندبال بپردازد (۲٤).

روش‌شناسی

تحقیق حاضر از نوع نیمه تجربی بود که در آن از طرح پیش‌آزمون ـ پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شد. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کلیه داوران حاضر در لیگ برتر و دسته اول هندبال کشور در سال ۱۳۹۷ بود که ازاین‌بین ۳۰ داور هندبال به‌صورت داوطلبانه در مطالعه حاضر شرکت کردند و به‌طور تصادفی و به‌طور مساوی در دو گروه تجربی و کنترل قرار گرفتند. معیار ورود به پژوهش شامل داوری در لیگ برتر و دسته یک رقابت‌های هندبال کشور است.

ابزارهای مورداستفاده در این پژوهش شامل:

۱. پرسشنامه مشخصات دموگرافیک شامل سن و سابقه داوری

۲. آزمون ادراک بینایی فراستیگ (۲۵) دارای ۵ خرده مقیاس: هماهنگی حرکتی چشم، شکل و زمینه، ثبات شکل، وضعیت در فضا و روابط فضایی است. این آزمون به‌صورت فردی و گروهی قابل‌اجرا است. در اجرای فردی ۳۰ تا ٤۵ دقیقه و در اجرای گروهی به کمتر از یک ساعت وقت نیاز است. ضرایب پایایی گزارش‌شده برای آزمون فراستیگ

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.5.5]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.130]

به روش باز آزمایی برای نمره کل، بین ۰/۶۹ تا ۰/۹۸ و برای خرده آزمون‌ها بین ۰/۲۹ (هماهنگی حرکتی چشم) تا ۰/۸۰ (ثبات شکل) و به روش دونیمه کردن، برای نمره کل ۰/۷۸ تا ۰/۸۹ و برای خرده آزمون‌ها ۰/۳۵ تا ۰/۹۶ مربوط به خرده آزمون شکل و زمینه و مربوط به خرده آزمون وضعیت در فضا بوده است(۲۵).

۳. برای اجرای روش‌های تصمیم‌گیری از کلیپ‌های داوری موجود در فدراسیون هندبال استفاده شد. این کلیپ‌ها خطاهای موقعیت‌های مختلف را در بازی نشان می‌دهند. معمولاً این خطاها موقعیت برخورد بین یک یا چند بازیکن است. همچنین در بانک داده‌ها اطلاعات اضافی برای هر کلیپ وجود دارد که این موارد شامل دسته‌بندی خطاها (لگدزدن، هل دادن و نگه‌داشتن)، منابع ویدیوها (ضبط‌شده برای تلویزیون و یا برای موارد استفاده تحقیقاتی) و از همه مهم‌تر تصمیمات صحیحی است که می‌بایست اخذ شود، است. حدود ۱۰۰ قطعه کلیپ ویدئویی انتخاب شد، سپس ۳ داور رده‌بالا کلیپ‌ها را موردبررسی قراردادند و در موقعیت‌های خاصی که بین آن‌ها اختلاف‌نظر بود یا زاویه دوربین برای قضاوت درست نبود یا بازیکنی دید داور را ببندد کلیپ موردنظر حذف گردید. درنهایت ۶۰ کلیپ هم‌ارز برای انجام مطالعه حاضر انتخاب شد.

روش اجرا

در ابتدا اجازه کتبی از شرکت‌کنندگان در تحقیق حاضر کسب گردید. سپس شرکت‌کنندگان با اهداف تحقیق و نحوه امتیازدهی و اجرای آزمون‌های موردنظر آشنا شدند. سپس در مرحله پیش‌آزمون شرکت‌کنندگان اقدام تکمیل آزمون ادراک بینایی فراستیگ و دیدن ۳۰ کلیپ تهیه‌شده پرداختند. سپس گروه‌های تجربی به مدت ۸ هفته و هر هفته ۳ جلسه و هر جلسه ۴۵ دقیقه به انجام تمرینات موردنظر خود پرداختند.

تمرینات دید ورزشی در مطالعه حاضر برگرفته از کتاب ویلسون و فالکل (۱۳) بود. این تمرینات شامل تمرین‌های تمرکز، تمرین‌های گرایشی، تمرین‌های توالی و تمرین‌های هماهنگی چشم- دست و چشم- پا بود. در تمرین‌های تمرکز، توانایی حرکت سریع، آسان و دقیق چشم در فعالیت‌های دور و نزدیک است که چشم‌ها از نقطه‌ای نزدیک به نقطه‌ای دور نگاه می‌کنند. تمرین‌های گرایشی به آزمودنی این توانایی را می‌دهد که فاصله دید خود را از هدف زمانی به‌طور سریع و آسان تغییر دهد. تمرین‌های توالی به آزمودنی کمک می‌کند که اطلاعات بینایی را کسب و سازمان‌دهی کند. توالی به آزمودنی کمک می‌کند که مهم‌ترین اطلاعات را در کوتاه‌ترین زمان ممکن به دست آورد. تمرین‌های هماهنگی چشم- دست و چشم- پا به آزمودنی کمک می‌کند تا در بهترین وضعیت برای دریافت و یا پرتاب قرار گیرند. در این مطالعه مطابق بامطالعه الفکاوی (۱۹) از بین تمرینات موردنظر تمرینات ضربه زدن با چوب به توپ،

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.5.5]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.130]

ضربه زدن انگشت به توپ، تعقیب کردن نور چراغ‌قوه، جنبش دور - نزدیک، بالا و پایین بردن مداد، تمرین ریسمان متصل به توپ، توالی دست، مهارت توالی حافظه، تمرین کشیدن طناب و تمرین گوی در کارتن استفاده گردید(۱۹). پس از پایان ۲٤ جلسه تمرین پس‌آزمون اجرا شد. لازم به ذکر است که در مدت تمرینات، گروه کنترل از انجام این تمرینات محروم بوده و تنها به انجام فعالیت‌های روزمره خود پرداختند.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، از آزمون‌های شاپیروویلک به‌منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها، آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس‌ها و آزمون تحلیل کوواریانس(۲٦) برای مقایسه گروه‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ جهت تجزیه‌وتحلیل داده‌ها استفاده گردید. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار ادراک بینایی و تصمیم‌گیری گروه‌های تمرین دید ورزشی و کنترل در جدول ۱ ارائه‌شده است.

جدول۱. یافته‌های توصیفی ادراک بینایی و تصمیم‌گیری در گروه‌های دید ورزشی و کنترل

متغیر	گروه	مرحله	میانگین	انحراف معیار
ادراک بینایی	دید ورزشی	پیش‌آزمون	۲/۲۳	۱/۰۸
		پس‌آزمون	۳/۸٤	۱/٦۷
	کنترل	پیش‌آزمون	۲/۱۵	۲/۰۷
		پس‌آزمون	۲/۱۰	۱/۳۸
تصمیم‌گیری	دید ورزشی	پیش‌آزمون	۱۱/۲۳	۳/۰۸
		پس‌آزمون	۱٦/۸٤	۳/٦۷
	کنترل	پیش‌آزمون	۱۱/۱۵	۳/۰۷
		پس‌آزمون	۱۱/۹۲	۲/۳۷

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود در متغیر ادراک بینایی میانگین گروه دید ورزشی در مراحل پیش‌آزمون ۲/۲۳ و پس‌آزمون ۳/۸٤ به دست آمد. همچنین میانگین نمرات تصمیم‌گیری گروه دید ورزشی در پیش‌آزمون ۱۱/۲۳ و پس‌آزمون ۱٦/۸٤ است.

هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر تمرینات دید ورزشی بر ادراک بینایی و تصمیم‌گیری داوران هندبال است. برای بررسی این فرض از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد. پیش‌فرض استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس برقراری

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.5.5]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.130]

فرض نرمال بودن و همگونی واریانس‌های متغیرهای تحقیق است. که با توجه به نتایج آزمون شاپیروویلک (P≥۰/۰۵) و آزمون لوین (P≥۰/۰۵) این پیش‌فرض‌ها برقرار است.

جدول ۲ نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای بررسی تفاوت‌های بین گروهی در ادراک بینایی و تصمیم‌گیری داوران را نشان می‌دهد.

جدول۲. نتایج آنالیز کوواریانس در بررسی امتیازات پس‌آزمون ادراک بینایی و تصمیم‌گیری بین دو گروه

متغیر	منبع تغییر	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	Fمقدار	سطح معناداری	مجذور اتا	توان آزمون
ادراک بینایی	پیش‌آزمون	۱۳۲/۱۲	۱	۱۳۲/۱۲	۳/۲۳	۰/۰۸٤	۰/۱۱	۰/۹۸
	بین گروهی	۳٦۷۲/۲٦	۱	۳٦۷۲/۲٦	٤۱/۹٦	۰/۰۰۰۱	۰/۷۵	۱/۰
	خطا	۷۷٤/۲۸	۲۷	۲۸/٦۷				
تصمیم‌گیری	پیش‌آزمون	۱/٤۲	۱	۱/٤۲	۰/۸۹	۰/٦٦	۰/۰٤	۰/۵۱
	بین گروهی	۱۲۷/۳۳	۱	۱۲۷/۳۳	۹/۷۸	۰/۰۰۱	۰/٤۷	۱/۰
	خطا	٤۳/٤۱	۲۷	۱/٦۰				

بر اساس یافته‌های جدول ۲ در متغیر ادراک بینایی و تصمیم‌گیری نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که اثر پیش‌آزمون بر پس‌آزمون در سطح خطای پنج درصد معنادار نیست (p>۰/۰۵). همچنین با کنترل عامل پیش‌آزمون، مقدار F جهت تفاوت بین دو گروه در ادراک بینایی ($F_{(1,27)}$=٤۱/۹٦ , p=۰/۰۰۰۱)، و تصمیم‌گیری ($F_{(1,27)}$=۹/۷۸ , p=۰/۰۰۱) معنادار شد، بدین معنا که با کنترل اثر پیش‌آزمون تفاوت معنی‌داری بین مقادیر ادراک بینایی و تصمیم‌گیری در آزمودنی‌های دو گروه مشاهده شد. مقدار مجذور اتا برای ادراک بینایی برابر با ۰/۷۵، و تصمیم‌گیری ۰/٤۷ است، بدین معنا که حدود ۷۵ درصد از تغییرات ادراک بینایی و حدود ٤۷درصد از تغییرات تصمیم‌گیری ناشی از تفاوت در گروه آزمایش است و توان آزمون برای تشخیص این تفاوت ۱۰۰ درصد مشاهده شد. بنابراین تمرینات دید ورزشی تأثیر معناداری بر ادراک بینایی و تصمیم‌گیری داوران هندبال دارد.

۱. بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر به بررسی تأثیر تمرینات دید ورزشی بر ادراک بینایی و توانایی تصمیم‌گیری داوران هندبال پرداخته شد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تمرینات دید ورزشی بر ادارک بینایی داوران هندبال تأثیر معنی‌داری داشت. نتایج نشان داد که بر اساس تمرینات دید ورزشی میانگین ادراک بینایی داوران هندبال از مرحله پیش‌آزمون (۲/۲۳) تا مرحله

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.5.5]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.130]

پس‌آزمون (۳/۸۴) افزایش معنی‌داری داشته است. در بحث مطالعات انجام‌شده در این زمینه مطالعه‌ای که بتواند تأثیر تمرینات دید ورزشی بر ادراک بینایی داوران رشته‌های ورزشی را بررسی کند توسط محقق یافت نشد. اما تحقیقات مرتبط در ورزشکاران ازجمله الفایلاکاوی (۱۹) که تأثیر تمرینات بینایی بر کارکردهای بینایی و عملکرد شوت هندبالیست‌های جوان را بررسی کرد. نتایج نشان داد که تمرینات بینایی بر هماهنگی چشم و دست، چشم و پا، دقت تیزبینی، حافظه دیداری، ردیابی بینایی، ادراک عمق، زمان واکنش دیداری، میدان بینایی و عملکرد شوت هندبال تأثیر دارد. تمرینات بینایی باعث بهبود نرم‌افزاری سیستم بینایی می‌گردد. یعنی تمرینات بینایی تأثیر بیشتری بر جنبه‌های شناختی سیستم بینایی دارد تا جنبه‌های بیولوژیکی (سخت‌افزاری) سیستم بینایی (۱۹). خانال (۲۷) در مطالعه‌ای مروری تأثیر تمرین مهارت‌های دیداری بر عملکرد ورزشی: پیشنهادهای فعلی و آینده را بررسی نمود. نتایج حاکی از این بود که از طریق تمرینات بینایی ۱- تبحر حرکتی – دیداری و کارکردهای شناختی افزایش می‌یابد، ۲- تمرینات بینایی به تطابق و واگرایی تمرینات به ورزشکاران در بهبود تمرکز و تغییرات سریع چشم برای فاصله‌های مختلف تثبیت کمک می‌کند، ۳- تمرینات بینایی به خودکاری حرکات چشم کمک می‌کند تا توجه موردنیاز برای اجرای مهارت را کاهش دهد(۲۷). کلمیش و همکاران(۲۸) در مطالعه‌ای تأثیر برنامه تمرینات دیداری بر مهارت‌های دیداری و عملکرد بسکتبالیست‌ها را بررسی نمودند. نتایج نشان داد که تمرینات دیداری بر تطابق‌پذیری دوچشمی، دامنه همگرایی، زمان واکنش، حرکات چشم، حافظه دیداری و آگاهی محیطی تأثیر دارد. همچون تمرینات باعث بهبود درصد شوت‌ها می‌گردد(۲۸). کلمیش و همکاران (۲۸) به این نتیجه رسیدند که تمرینات بینایی با افزایش کارکردهای شناخت باعث افزایش مهارت‌های دیداری می‌گردد. هالسدانکر و همکاران (۲۹) تأثیر تمرینات بینایی استروبوسکوبیک بر توجه دیداری، درک حرکت و عملکرد گرفتن را بررسی نمودند. نتایج نشان داد که تمرینات بینایی استروبوسکوپیک بر حساسیت عمق حرکت و دامنه بینایی تأثیر معنی‌داری دارد. تمرینات بینایی استروبوسکوپیک می‌تواند بر بعضی از توانایی‌های شناختی و ادراکی تأثیر بگذارد. این تمرینات می‌تواند از طریق حساسیت حرکت میدان مرکزی، یادداری حافظه کوتاه‌مدت، زمان‌بندی پیش‌بینی و انتقال توجه باعث بهبود مهارت‌های دیداری و حرکتی گردد(۲۹). پولتاوسکیوبیبردورف (۳۰) در مطالعه‌ای نقش ادراک بینایی استفاده‌شده در برنامه‌های دید ورزشی در پیش‌بینی عملکرد بازی واقعی بازیکنان هاکی دانشگاهی را بررسی نمودند. نتایج نشان داد که ۶۹ درصد اختلاف در اهداف توسط زمان عکس‌العمل سریع‌تر به محرک‌های دیداری، حافظه دیداری بهتر، تمایز دیداری بهتر و توانایی سریع تغییر توجه بین اشیاء دور و نزدیک است. تقریباً ۳۳ درصد اختلاف در امتیازات بازی‌ها، به‌طور معناداری با تمایز بهتر بین محرک‌های دیداری رقابت ارتباط داشت. ادراک بینایی عوامل پیش برنامه‌ریزی و توجهی جهت ایجاد تصمیم‌گیری حرکتی را

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.5.5]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.130]

تسهیل می‌نمایند(۳۰). علاوه بر این، پائول و همکاران (۱۶) نشان دادند که تمرینات بینایی از طریق افزایش اضافه‌بار بر سیستم بینایی باعث بهبود مهارت‌های دیداری می‌گردد. تمرینات بینایی از طریق بهبود قابلیت پیش‌بینی می‌تواند بر عملکرد تأثیر بگذارد. رضایی و همکاران (۱۴) نشان دادند که تمرینات بینایی اجزای دیداری ادراکی مهارت را افزایش می‌دهد. این تمرینات بر جنبه‌های نرم‌افزاری سیستم بینای تأثیر می‌گذارد که این نشان‌دهنده تأثیر این تمرینات از طریق افزایش شناختی است. کراگر و همکاران (۳۱) استدلال نمودند که تمرینات بینایی میدان بینایی بازیکنان را افزایش می‌دهد. همچنین این تمرینات می‌تواند بر سطوح تمرکز بازیکنان و عملکرد موفق و انگیزش آن‌ها تأثیر بگذارد. با استفاده از تمرینات بینایی بازیکن می‌تواند ببیند آنچه را باید ببیند و مهارت‌های ادراکی دیداری افزایش می‌یابد(۳۱).

دیگر فرضیه تمرینات بینایی ورزشی این است که سیستم بینایی مانند سیستم عضلانی–اسکلتی به‌خوبی به اصل اضافه‌بار پاسخ می‌دهد. حتی اجزای ادراکی سیستم بینایی را نیز می‌توان از طریق تمرین‌های بینایی ورزشی بهبود بخشید. تمرینات ادراک بصری مناطق هدف؛ مانند، حافظه‌ی بصری، ادراک شکل و زمینه و برتری جانبی را بهبود می‌بخشد و به ورزشکار کمک می‌کند که این مفاهیم را بهتر بفهمد؛ و آن‌ها را برحسب نیاز در یک ورزش به‌خصوص به کار ببندد. سیستم بصری ارتباط مستقیمی با مراکز گیرنده‌های عمقی دارد. این مراکز، هوشیاری بدن را در فضا کنترل می‌کنند که این موضوع به‌ویژه، هنگام ورزش و تمرین بسیار مهم است (۲۷).

دیگر نتایج این مطالعه نشان داد که تمرینات دید ورزشی باعث بهبود مهارت تصمیم‌گیری داوران هندبال گردید. نتایج حاکی از افزایش معنی‌دار دقت تصمیم‌گیری داوران هندبال از مرحله پیش‌آزمون (۱۱/۲۳) تا مرحله پس‌آزمون (۱۶/۸۴) بود. در مرور مطالعات در این زمینه نیز پژوهشی که روی داوران ورزش‌های رقابتی باشد توسط محقق یافت نشد. رومیس و همکاران(۲۰۱۶) در مطالعه‌ای تأثیر تمرینات ردیابی ۳ بعدی اشیا بر دقت تصمیم‌گیری پاس فوتبالیست‌ها را بررسی نمودند. نتایج حاکی از بهبود دقت تصمیم‌گیری فوتبالیست‌ها بود. این تمرینات از طریق افزایش تمرکز و توجه باعث بهبود تصمیم‌گیری می‌گردد. همچنین تمرینات از طریق بهبود جستجوی بینایی و افزایش میدان محیطی باعث افزایش تصمیم‌گیری می‌گردد(۳۲). در مطالعه‌ای دیگر نیمریچر و همکاران (۳۳) تأثیر تمرینات بینایی مبتنی بر ویدیو بر تصمیم‌گیری و چابکی جوانان را بررسی نمودند. نتایج نشان داد که تمرینات بینایی مبتنی بر ویدیو بر تصمیم‌گیری موفق، زمان پاسخ و چابکی تأثیر معنی‌داری دارد. تمرینات بینایی مبتنی بر ویدیو از طریق بهبود مهارت‌های ادراکی و شناختی باعث افزایش دقت تصمیم‌گیری و سرعت تصمیم‌گیری می‌گردد. همچنین این تمرینات توانایی پیش‌بینی را نیز بهبود می‌بخشد(۳۳). قاسمی و همکاران (۳۴) به بررسی مهارت‌های بینایی درگیر در توانایی تصمیم‌گیری داوران پرداخت که نتایج این پژوهش نشان داد که حافظه بصری، زمان پاسخ واکنش، بینایی محیطی، سرعت تشخیص در

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.5.5]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.130]

داوران ماهر بهتر بود، و درنهایت پیشنهاد می‌کرد که بهبود مهارت‌های بینایی داوران موردتوجه قرار گیرد(۳٤). برای شناخت‌گراها بخش تصمیم‌گیری مدل پردازش اطلاعات چگونگی استفاده از ادراک و تجارب گذشته را برای تعیین عملی که باید در هر موقعیتی انجام داد، شرح می‌دهد. توانایی آگاهی از نوع عملی که در هر موقعیت در طول عملکرد ورزشی باید انجام داد، امری ضروری است. بر طبق نظریه پردازش اطلاعات، درونداد در مرحله ادراک تفسیر می‌شود و سپس نشانه‌های انتخاب‌شده به حافظه کوتاه‌مدت جایی که اطلاعات باتجربه‌های قبلی فراخوانده شده از حافظه بلندمدت مقایسه می‌شوند، منتقل می‌شوند؛ بر اساس این مقایسه فرد درباره آنچه باید انجام دهد، تصمیم‌گیری می‌کند (۲۰). با توجه به اینکه تمرینات ادراک بصری مناطق هدف؛ مانند، حافظه‌ی بصری، ادراک شکل و زمینه و برتری جانبی را بهبود می‌بخشد و به ورزشکار کمک می‌کند که این مفاهیم را بهتر بفهمد پس انتظار می‌رود که بر ادراک فرد تأثیر گذاشته و باعث بهبود تصمیم‌گیری نیز گردد، که نتایج مطالعه حاضر نیز مؤید این مطلب است. بحث دیگر این است که چون بر اساس تمرینات دید ورزشی، ادراک بینایی افزایش‌یافته است، در طول این دوره اطلاعات حسی با مکانیسم-های لازم برای طرح‌ریزی (برنامه‌ریزی) و کنترل در لحظه برای ایجاد پاسخ حرکتی مناسب ترکیب می‌شود ، پس این طول دوره بیشتر هم‌زمان با کسب اطلاعات بیشتر و درنتیجه تصمیم‌گیری بهتر خواهد بود(۲۰).

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که تمرینات دید ورزشی بر مهارت‌های ادراک بینایی و تصمیم‌گیری داوران هندبال تأثیر معنی‌داری دارد. بنابراین به فدراسیون‌های ورزشی و خصوصاً کمیته داوران فدراسیون‌های ورزشی پیشنهاد می‌گردد که از این تمرینات در جهت بهبود توانایی ادراکی- شناختی و قضاوت داوران استفاده کنند. همچنین با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر به مربیان و معلمان ورزش پیشنهاد می‌شود که به بینایی به‌طور عام و همچنین به‌طور ویژه به تمرینات بینایی و دید ورزشی توجه ویژه‌ای داشته باشند تا بتوانند در بهبود عملکرد تسریع داشته باشند. باید خاطرنشان کرد که وضعیت حالات خلقی و اضطراب صفتی یکی از عوامل مهمی که بر روی عملکرد ادراکی- شناختی افراد تأثیرگذار است. در پژوهش حاضر محقق قادر به کنترل حالات خلقی شرکت‌کنندگان تحت عوامل محیطی و خانوادگی نبود و امید است در پژوهش‌های آینده میزان اعتمادبه‌نفس و اضطراب صفتی و همچنین حالات خلقی داوران کنترل شود.

۲. تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر برگرفته از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد، مصوب دانشگاه ایوانکی است. بدین‌وسیله نویسندگان از کلیه داوران شرکت‌کننده در این پژوهش، مسئولین فدراسیون هندبال جمهوری اسلامی ایران و سایر افرادی که در انجام این پژوهش همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آورند.

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.5.5]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.130]

۳. منابع مالی

مطالعه حاضر بدون حمایت مالی از مرکز یا دانشگاه انجام گردید.

۴. تعارض منافع

نویسندگان دارای تعارض منافع نمی‌باشند.

References

1. Abdi H, Jalali Farahani M, Sajjadi N. A Comparative Study of Football Referees' Status in Iran and England. Journal of Sport Management. 2010 Mar 21;2(4):119-35. (in Persian)
2. Di Corrado D, Pellarin E, Agostini TA. The phenomenon of social influence on the football pitch: Social pressure from the crowd on referees' decisions. Review of Psychology. 2011;18(1):33-6.
3. Rafiee S, Vaez Mousavi MK. Visual search and decision making accuracy of expert and novice Basketball referees. Motor behavior. 2015 Nov 22;7(21):65-76. (in Persian)
4. Button Ch, Hare D, Mascarenhas D. Developing a method to examine decision-making and physical demands of football refereeing. Report to SPARC & NZ Soccer. 2006: 2-28.
5. Koslowsky M, Maoz O. Commitment and personality variables as discriminators among sport referees. Journal of Sport and Exercise Psychology. 1988; 10: 262-9.
6. Dorsch K D, Paskevich D M. Stressful experiences among six certification levels of ice hockey officials. Psychology of Sport and Exercise. 2007; 8: 585-93.
7. Hepler TJ, Feltz DL. Path analysis examining self-efficacy and decision-making performance on a simulated baseball task. Research quarterly for exercise and sport. 2012 Mar 1;83(1):55-64.
8. Tenenbaum, Gershon. Decision making in sport. 2004: 575-584.
9. Basevitch I. Visual and skill effects on soccer passing. Unpublished doctoral dissertation, Florida State University. 2009.
10. Hancock DJ, Ste-Marie DM. Gaze behaviors and decision making accuracy of higher-and lower-level ice hockey referees. Psychology of Sport and Exercise. 2013 Jan 1;14(1):66-71.
11. Spitz J, Put K, Wagemans J, Williams AM, Helsen WF. Visual search behaviors of association football referees during assessment of foul play situations. Cognitive research: principles and implications. 2016 Dec;1(1):12.
12. Abernethy B, Wood JM. Do generalized visual training programmes for sport really work? An experimental investigation. Journal of sports sciences. 2001 Jan 1;19(3):203-22.
13. Wilson MR, Causer J, Vickers JN. The quiet eye as a characteristic of expertise. Routledge handbook of sport expertise. 2015 Mar 24:22.
14. Rezaee M, Ghasemi A, Momeni M. Visual and athletic skills training enhance sport performance. Eur J Exp Bio. 2012;2(6):2243-50.
15. Panchuk D, Vickers JN, Hopkins WG. Quiet eye predicts goaltender success in deflected ice hockey shots. European journal of sport science. 2017 Jan 2;17(1):93-9.
16. Paul M, Kumar Biswas S, Singh Sandhu J. Role of sports vision and eye hand coordination training in performance of table tennis players. Brazilian Journal of Biomotricity. 2011;5(2).
17. Rostami R, Mohammadi H, Alborzi M. Assessment and Comparison of Visual Skills among Footballers. Annals of Applied Sport Science. 2015 Dec 15;3(4):49-58. (in Persian)
18. Schwab S, Memmert D. The impact of a sports vision training program in youth field hockey players. Journal of sports science & medicine. 2012 Dec;11(4):624.
19. Alfailakawi A. THE EFFECTS OF VISUAL TRAINING ON VISION FUNCTIONS AND SHOOTING PERFORMANCE LEVEL AMONG YOUNG HANDBALL PLAYERS. Ovidius University Annals, Series Physical Education & Sport/Science, Movement & Health. 2016 Jan 1;16(1).

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.5.5]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.130]

20. Vickers JN. Perception, cognition, and decision training: The quiet eye in action. Human Kinetics; 2007.
21. Gil-Arias A, García-González L, Del Villar F, Moreno A, Moreno MP. Effectiveness of video feedback and interactive questioning in improving tactical knowledge in volleyball. Perceptual and motor skills. 2015 Dec;121(3):635-53.
22. Piras A, Lobietti R, Squatrito S. Response time, visual search strategy, and anticipatory skills in volleyball players. Journal of ophthalmology. 2014;2014.
23. Schweizer G, Plessner H, Brand R. Establishing standards for basketball elite referees' decisions. Journal of Applied Sport Psychology. 2013 Jul 1;25(3):370-5.
24. Hancock DJ, Ste-Marie DM. Gaze behaviors and decision making accuracy of higher-and lower-level ice hockey referees. Psychology of Sport and Exercise. 2013 Jan 1;14(1):66-71.
25. Frostig M. Developmental test of visual perception. NFER Windsor. 1966.
26. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. Allyn & Bacon/Pearson Education; 2007.
27. Khanal S. Impact of visual skills training on sports performance: Current and future perspectives; 2015. Doi:10.15406/aovs.2015.02.00032.
28. Klemish D, Ramger B, Vittetoe K, Reiter JP, Tokdar ST, Appelbaum LG. Visual abilities distinguish pitchers from hitters in professional baseball. Journal of sports sciences. 2018 Jan 17;36(2):171-9.
29. Hülsdünker T, Rentz C, Ruhnow D, Käsbauer H, Strüder HK, Mierau A. The Effect of a 4-Week Stroboscopic Training on Visual Function and Sport-Specific Visuomotor Performance in Top Level Badminton Players. International journal of sports physiology and performance. 2018:1-23.
30. Poltavski D, Biberdorf D. The role of visual perception measures used in sports vision programmes in predicting actual game performance in Division I collegiate hockey players. Journal of sports sciences. 2015 Apr 3;33(6):597-608.
31. Kruger PE, Campher J, Smit CE. The role of visual skills and its impact on skill performance of cricket players: physical education and sport science. African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance. 2009 Dec 1;15(4):605-23.
32. Romeas T, Guldner A, Faubert J. 3D-Multiple Object Tracking training task improves passing decision-making accuracy in soccer players. Psychology of Sport and Exercise. 2016 Jan 1;22:1-9.
33. Nimmerichter A, Weber NJ, Wirth K, Haller A. Effects of video-based visual training on decision-making and reactive agility in adolescent football players. Sports. 2015 Dec 31;4(1):1.
34. Ghasemi A, Momeni M, Jafarzadehpur E, Rezaee M, Taheri H. Visual skills involved in decision making by expert referees. Perceptual and motor skills. 2011 Feb;112(1):161-71.

[DOR: 20.1001.1.22520716.1400.11.22.5.5]
[DOI: 10.52547/JRSM.11.22.130]