

طراحی، ساخت و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه هوش چندگانه برای ورزشکاران رشته هندبال □

Design, Construction and Psychometric Questionnaire Multiple Intelligences in Handball □

Mohammad Reza Shahabi Kaseb, PhD □✉

Fatemeh Cheshomi, MSc

Zahra Estiri, PhD

Mohammad Reza Mohammadi, PhD

Rasool Zeidabady, PhD

دکتر محمدرضا شهابی کاسب*

فاطمه چشمی*

دکتر زهرا استیری*

دکتر محمدرضا محمدی*

دکتر رسول زیدآبادی*

Abstract

The aim of the current study was, development of psychometric Questionnaire Multiple Intelligences from Gardner (2002) in handball. First, by studying the literature in the field of handball and interviews with experts in the field, questions were designed that the best questions are selected from the initial questionnaire (188 items) was constructed. Specialists the face and content validity, of the questionnaire was sent to 10 motor behavior's Specialists and handball's experts that face and content validity of the questionnaire was confirmed ($CVR=0/99$, $CVI=0/89$). Factor analysis based on structural equations was used for validation of structure of questionnaire and Cronbach alpha coefficient was used to assess internal consistency of questionnaire. Results showed four component model includes Bodily/ kinesthetic, visual/ spatial, mathematical / logical and emotional intelligence with 37 questions had acceptable fit index ($RMSEA=0.06$, $CFI=0.92$, $TLI=0.91$), internal consistency were reported and verified also with using Cronbach's

Keywords: multiple intelligences, handball, questionnaire, confirmatory factor analysis.

چکیده

تحقیق حاضر، طراحی، ساخت و روان‌سنجی پرسشنامه هوش چندگانه گاردنر (۲۰۰۲) در هندبال بود. ابتدا با بررسی متون موجود در زمینه هندبال و مصاحبه با متخصصان این رشته، سؤالاتی طراحی شد که بهترین سؤالات از بین آنها انتخاب و پرسشنامه اولیه (۱۸۸ سؤالی) تدوین گردید. جهت تأیید روایی صوری و محتوایی، پرسشنامه برای ۱۰ نفر از متخصصان رفتار حرکتی و هندبال ارسال که در نهایت روایی صوری و محتوایی پرسشنامه تأیید شد ($CVI=0/89$, $CVR=0/99$). برای تعیین روایی سازه پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل معادلات ساختاری و برای تعیین همسانی (ثبات) درونی پرسشنامه از ضریب الفای کرونباخ استفاده شد. ۳۰۱ بازیکن هندبال در سطوح ملی و باشگاهی، پرسشنامه نهایی را تکمیل نمودند. یافته‌ها نشان داد مدل چهار مؤلفه‌ای شامل هوش بدنی - جنبشی، هوش دیداری - فضایی، هوش منطقی - ریاضی و هوش هیجانی با ۳۷ سؤال دارای شاخص‌های برازندگی ($TLI=0/91$, $RMSEA=0/06$, $CFI=0/92$) قابل قبول می‌باشد و همسانی درونی نیز با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹ گزارش و تأیید شد.

کلید واژه‌ها: هوش چندگانه، هندبال، پرسشنامه، تحلیل عاملی تأییدی

□ Faculty of Physical Education and Sport, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, I. R. Iran
✉Email:mr.shahabi@hsu.ac.ir

□ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱۱/۱۰ تصویب نهایی: ۱۳۹۵/۵/۳
* دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه حکیم سبزواری - سبزوار ایران

● مقدمه

مهارت های شناختی در اکثر رشته های ورزشی حائز اهمیت می باشند. نظریه های هوش های اختصاصی (چندگانه) با طرح این معنا که هوش دارای انواع، اشکال و مظاهر گوناگون است و تأکید بر این واقعیت که آحاد انسان دارای نیمرخ های هوشی متفاوتی هستند، به همراه نظریه های محققانی چون اشتنبرگ^۱ (۲۰۰۲)، ترستون^۲ (۱۹۳۸)، گلیفورد^۳ (۱۹۶۷)، گاردنر (۲۰۰۲)، مبدأ تحولات نظری و عملی گسترده ای در حوزه روانشناختی گردیده است. به طوری که تلقی سنتی از هوش عمومی را که برای هوش انسان ماهیتی ساده، یکپارچه و تک عاملی قائل بوده و به عنوان یک عامل مؤثر در موفقیت تحصیلی دانش آموزان در اوایل قرن بیستم به شمار می رفته، به چالش کشیده است (مهرمحمدی، ۱۳۸۵). گاردنر (۲۰۰۲) هوش را مشتمل بر هشت نوع هوش دیداری - فضایی، منطقی - ریاضی، کلامی - زبانی، بدنی - جنبشی، موسیقایی، درون فردی، برون فردی، طبیعت گرایی می داند و معتقد است هریک از این هوش ها، مهارت های شناختی خاصی را در برمی گیرد (بیابانگرد، ۱۳۸۶). به اعتقاد گاردنر، تمام افراد از هر هشت مقوله هوشی بهره مندند، اما از لحاظ سطح هوش های مختلف با یکدیگر تفاوت دارند. بنابراین نیمرخ هوشی در افراد مختلف، بسته به عوامل ژنتیکی و تجارب و انگیزش های دریافتی از محیط، با یکدیگر متفاوت است (آرمسترانگ، ۲۰۰۵). در همین راستا، از بازیکنانی که توانایی تصمیم گیری در لحظات بحرانی بازی را دارند و راه حل های مناسبی را برای حل مشکلات در شرایط خاصی از بازی می یابند، اغلب به عنوان «بازیکنان باهوش» یاد می کنند (لیندال، ۲۰۰۶).

تحقیقات در زمینه نقش هوش عمومی در فعالیت های حرکتی و مهارت های ورزشی را می توان به دودسته تقسیم نمود: دسته اول تحقیقاتی هستند که قائل به رابطه مثبت بین هوش عمومی و فعالیت های حرکتی هستند (باقرزاده و شیخ، ۱۳۸۶). از نظر این دسته از محققان، افرادی که از بهره هوشی بالاتری برخوردارند، به علت دقت و قدرت تمرکز بیشتر و نیز فعال بودن بیشتر حافظه کوتاه مدت نسبت به افراد عادی از لحاظ کمی و کیفی قدرت یادگیری و اجرای حرکتی بهتری دارند (نظرپوری و خلجی، ۱۳۹۱). دسته دوم تحقیقاتی هستند که قائل به رابطه ضعیف تا متوسط بین هوش عمومی و مهارت های حرکتی هستند. درودیان (۱۳۹۱) در یک پژوهش فراتحلیلی در زمینه نقش هوش عمومی در ورزش شطرنج، گزارش نمود

که هوش عمومی به تنهایی نمی تواند موفقیت یک شطرنج باز حرفه ای را تضمین کند و نباید نقش سایر عوامل مانند تجربه، تمرین، پشتکار و علاقه را از نظر دور داشت. وی در ادامه می افزاید که باید در مطالعات آینده به نقش انواع مختلف هوش مانند هوش محاسباتی، عاطفی، کلامی و غیره در شطرنج به طور جداگانه پرداخته شود. بنابراین به نظر می رسد که یکی از دلایل تناقض در مورد تأثیرگذاری هوش عمومی بر فعالیت های حرکتی و مهارت های ورزشی این موضوع باشد که در این تحقیقات، به مقوله هوش، به عنوان یک کل نگریسته شده است و به هوش چندگانه به طور مجزا و با توجه به ماهیت تکالیف توجه نشده است. در زمینه هوش چندگانه در ورزش، تحقیقات کمی انجام شده است. فیشر و بیلی (۲۰۰۸) بیان می دارند که دو هوش «بدنی - جنبشی» و «دیداری - فضایی» از هشت مقوله هوشی که توسط گاردنر (۲۰۰۲) مطرح شده است، نقش بیشتری در ورزش دارند و در ادامه می افزایند که بسیاری از ورزش های تیمی (مانند فوتبال و هاکی روی یخ) و همینطور ورزش های انفرادی (مانند حرکات زمینی در ژیمناستیک، شیرجه) اغلب به فضا سازی، استفاده و مشاهده فضایی نیاز دارند (فیشر و بیلی، ۲۰۱۳). تینگ و همکاران (۲۰۱۱) در مطالعه ای به شناسایی هوش های غالب در ورزشکاران در مقایسه با غیر ورزشکاران پرداختند. نتایج آنها نشان داد که ورزشکاران تنها در هوش های جنبشی - بدنی و هیجانی، بالاتر از غیر ورزشکاران هستند (تینگ، هانگ شی و چن، ۲۰۱۱). فالک و همکاران (۲۰۰۴) هوش بازی را در بازیکنان ۱۵-۱۴ ساله و *وترپلو* با در نظر گرفتن عواملی مانند پاس دادن به بازیکن مناسب، بازی بدون توپ، فضا سازی برای خود، پیشبینی روشهای تهاجمی تیم مقابل و توپ ربایی، مورد بررسی قرار دادند. نتایج این مطالعه نشان داد که بازیکنان منتخب برای تیم ملی جوانان، امتیازات بالاتری را به نسبت افرادی که انتخاب نشدند، در هوش بازی کسب کردند. پژوهش مشابهی توسط *کانترو و یورد/باکان* (۲۰۱۰) با استفاده از پرسشنامه هوش غیرکلامی TONI-۲ و با بررسی عواملی همچون مکان یابی و ویژگی های محیطی، جستجو و کشف نشانه های مربوط به تکلیف، شناسایی الگوهای نشانه، یادآوری حافظه کوتاه مدت و بلندمدت و فرآیند تصمیم گیری روی بازیکنان فوتبال انجام شد.

همان طور که ملاحظه می شود ارزیابی مهارت های روان شناختی اغلب به عنوان جزء لاینفکی از حیطه روانشناسی ورزشی کاربردی تلقی می شود و پژوهشگران به دفعات بر

ضرورت وجود ابزارهای معتبر روانشناختی که بتواند دامنه وسیعی از مهارت‌های ذهنی را اندازه‌گیری کند، اشاره کرده‌اند (اسمیت و گاردنر، ۲۰۰۸؛ هاردی، رابرت، توماس و مورفی، ۲۰۱۰؛ توماس، ۱۹۹۴). روش‌های بسیاری برای ارزیابی ویژگی‌ها روانشناختی ورزشکاران شکل‌گرفته است که از آن جمله می‌توان به مشاوره با مربیان، استفاده از پرسشنامه‌های روانشناختی، مصاحبه با ورزشکاران و همچنین مشاهده رفتار در محیط ورزشی اشاره کرد (زیدآبادی، رضایی و متشرعی، ۱۳۹۳). در این میان، پرسشنامه‌های روانشناختی توجه بیشتری را در میان پژوهشگران به خود جلب کرده است. هنگامی که پژوهشگر پرسشنامه جدیدی را طراحی می‌کند، می‌بایست اطلاعات کافی را در خصوص روایی و اعتبار آن ارائه دهد (پیلوت و بک، ۲۰۰۶). یک آزمون روان‌شناختی باید از ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوبی برخوردار باشد و به‌گونه‌ای دقیق، اجرا و نمره‌گذاری شده باشد تا بتواند اطلاعات مناسبی را در مورد تفسیر ویژگی‌های روان‌شناختی موردبررسی ارائه دهد (کامکاری و افروز، ۱۳۸۸).

با توجه به اینکه امروزه پژوهش‌ها در حوزه‌های مختلف، به سمت تخصصی شدن پیش می‌رود، در حیطه روانشناسی ورزش نیز متخصصان براین عقیده هستند که استفاده از مقیاس‌های ویژه در ورزش برای اندازه‌گیری ویژگی‌های روان‌شناختی ورزشکاران، بهترین راه برای پیش‌بینی ویژگی‌های روان‌شناختی آنها در محیط‌ها و مسابقات ورزشی می‌باشد (عبدلی، ۱۳۸۶). به‌طور مثال *مارتنز*^۴ (۱۹۹۰) در مورد اضطراب بیان می‌دارد که استفاده از مقیاس‌های ویژه (اضطراب رقابتی)، جهت اندازه‌گیری اضطراب در محیط‌ها و شرایط رقابتی بهترین پیش‌بینی‌کننده اضطراب در مسابقات ورزشی و رقابتی می‌باشد (به نقل از واعظ موسوی و مسیبی، ۱۳۸۶).

رشته‌های ورزشی مختلف، نیازها و مطالبات شناختی خاص و منحصربه‌فرد خود را دارند. «هندبال» به‌عنوان مادر ورزش‌های توپی و دومین ورزش تیمی پرهوادار در سطح جهان محسوب می‌گردد. موفقیت در این رشته، مستلزم درک سریع حین بازی، پیش‌بینی صحیح حرکت مدافعان و مهاجمان و واکنش مناسب تدافعی و تهاجمی می‌باشد (ساعتچیان، زارعی، طالب پور و سررشته‌داری، ۱۳۹۱). در همین ارتباط *مالاکو و استانکویچ* (۲۰۱۱) اظهار می‌دارند که ویژگی‌های شناختی و ادراکی بهتر، عامل مؤثری برای موفقیت در این ورزش بشمار می‌آیند. تحقیقاتی که تاکنون در زمینه سنجش هوش در ورزش انجام‌گرفته

است، یا از پرسشنامه هوش عمومی و یا از پرسشنامه های تک بعدی هوش و یا از نظرسنجی مربیان و متخصصان استفاده کرده اند (لیندال، ۲۰۰۶؛ کانتر و یورداباکان، ۲۰۱۰؛ ابراهیمی، سلمان، امینی و مختاری، ۱۳۹۱). با توجه به اهمیت استفاده از هوش چندگانه به جای هوش عمومی و لزوم استفاده از معیارهای خاص جهت اندازه گیری ویژگی های شناختی در ورزش به خصوص رشته ورزشی هندبال و روند رو به رشد این ورزش در ایران در سال های اخیر، محققان پژوهش حاضر، بر آن شدند تا بر اساس عوامل شناختی زمینه ساز و اثرگذار بر عملکرد بهینه ورزشکاران در هندبال به طراحی، ساخت و روانسنجی پرسشنامه هوش چندگانه در هندبال بپردازند.

● روش

تحقیق حاضر، توصیفی و از نوع همبستگی می باشد که به بررسی ساختار عاملی به روش تحلیل عوامل می پردازد. «جامعه آماری» حاضر شامل بازیکنان تیم ملی هندبال، لیگ برتر و لیگ دسته یک، از رده های سنی پیشکسوتان، بزرگ سالان، جوانان و نوجوانان در هر دو جنس بود. نمونه آماری شامل ۳۵۰ نفر از ورزشکارانی بود که به صورت داوطلبانه در پژوهش حاضر شرکت نمودند.

● ابزار

با بررسی فرضیه ها و نظریه های مربوط با هوش های اختصاصی و مطالعه وسیع متون در مورد شرایط و عوامل شناختی مهم و زمینه ساز در عملکرد بهینه فرد در رشته هندبال و همچنین مصاحبه با برخی از متخصصان و صاحب نظریان در حوزه روان شناسی، رفتار حرکتی و رشته هندبال، مصادیق و نموده های مهم هر یک از هشت نوع هوش گاردنر (۲۰۰۲) در ارتباط با مفاهیم، فنون، راهبردها و شرایط رشته هندبال، شناسایی شد. براساس این مصادیق و نموده ها در مرحله اولیه ۱۶ سوال برای هوش بدنی - جنبشی، ۲۰ سوال برای هوش دیداری - فضایی، ۱۵ سوال برای هوش منطقی - ریاضی، ۳۰ سوال برای هوش هیجانی (هوش درون فردی و هوش بین فردی)، ۱۲ سوال برای هوش کلامی - زبانی، ۸ سوال برای هوش موسیقایی و ۵ سوال برای هوش طبیعت گرایی انتخاب شد. بنابراین در این مرحله پرسشنامه ای شامل ۷ مولفه (یا هوش) و ۱۰۶ سوال تدوین گردید. سپس پرسشنامه مذکور که در آن سؤالات همراه با تعریف اجمالی از هر هوش به طور مجزا، تدوین شده

بود برای سه گروه از متخصصان شامل الف. افراد آگاه شامل داوران و مربیان با سابقه هندبال ب. متخصصان حوزه رفتار حرکتی و روان شناسی ورزش و ج. متخصص روش شناسی تحقیق ارسال گردید و از آنها خواسته شد که براساس معیارهای روایی محتوا، در زمینه مناسب، شفافیت، جامعیت و ضرورت هر یک از سوالات و هر مولفه و همچنین کل پرسشنامه، نظریات خود را اعلام نمایند. از ۱۳ عدد پرسشنامه ای که ارسال گردید، در نهایت ۱۱ پرسشنامه به طور صحیح، تکمیل و برگشت داده شد. از پاسخ های به دست آمده، «نسبت روایی محتوا» و «شاخص روایی محتوا» محاسبه شد. ۶۶ سؤال باقیمانده در «جامعه آماری» مورد نظر توزیع گردید و از بازیکنان خواسته شد تا سوالات پرسشنامه را در زمان استراحت خود و زمانی که دچار خستگی ناشی از تمرین نباشند، با دقت و حوصله مطالعه نموده و از بین ۴ گزینه همیشه یا اغلب اوقات، "گاهی اوقات"، "به ندرت" و "هیچ وقت" گزینه ای که بیش ترین نزدیکی را به تجربه های آنها دارد، انتخاب نمایند. جهت جلوگیری از جهت گیری مطلوبیت اجتماعی یا جامعه پسندی در بین پاسخ دهندگان، پرسشنامه ها بدون نام بود و به بازیکنان گفته شده بود که هیچ پاسخ درست یا غلطی برای سوالات پرسشنامه ها وجود ندارد (تری و لین، ۲۰۰۳؛ هاشیم و همکاران، ۲۰۱۰). از بین ۳۵۰ پرسشنامه ارسال شده، ۳۰۹ پرسشنامه جمع آوری شد که ۸ پرسشنامه به دلایلی مانند پاسخ نظام دار، مخدوش بودن اطلاعات جمعیت شناختی و یا عدم پاسخگویی به تعداد قابل توجهی از سوالات از روند تحقیق کنار گذاشته شدند. در نهایت، تعداد ۳۰۱ پرسشنامه که به درستی تکمیل شده بودند، مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

پیش از انجام سایر تحلیل ها، کجی و کشیدگی هر یک از سوالات و مؤلفه ها مورد بررسی قرارگرفت تا چنانچه کجی و کشیدگی زیادی داشته باشند، تبدیل های لازم برای تعدیل آنها صورت گیرد (تاباچنیک و فیدل، ۱۹۹۶). در ادامه برای هر مؤلفه، تحلیل سوال انجام شد. در تحلیل سوالات، سه معیار مدنظر قرار گرفت: الف. سؤالاتی که با نمره کل همان مؤلفه همبستگی پایینی داشته باشند (کمتر از ۰/۳) (جوشن لو، نصرت آبادی و رستمی، ۱۳۸۵) ب. تعداد زیادی از همبستگی های بین ماده آن سوال با سایر سوالات همان مؤلفه، خارج از دامنه ۰/۳ تا ۰/۷ باشد و ج. در صورت حذف آن سوال مقدار آلفای کرونباخ آن مؤلفه افزایشی را نشان دهد. در صورتی که سوالی حداقل دو شرط از سه شرط فوق را دارا

بود، قابلیت حذف شدن را پیدا می کرد (ممکن بود حتی با داشتن دو شرط از سه شرط، براساس نظریه محققان، سوال حذف نشود). (جوت و نومانیس، ۲۰۰۴؛ حسنی، زیدآبادی و شهابی کاسب، ۱۳۹۳).

● روش

توصیف آماری داده ها با استفاده از میانگین، انحراف معیار، رسم نمودار و ضریب آلفای کرونباخ (تعیین همسانی درونی سوالات) انجام شد. با توجه به این که در پژوهش حاضر عامل های پرسشنامه براساس نظریه هوش چندگانه گاردنر (۲۰۰۲) به عنوان یک چارچوب نظری، بنا شده بود و مطابق با نظر متخصصین معادلات ساختاری، مبنی بر اینکه زمانی که پژوهشگران یک مدل مفروض در اختیار دارند، روش آماری مورد استفاده برای تایید روایی سازه (عاملی) پرسشنامه می بایست تحلیل عاملی تاییدی می باشد از روش تحلیل عاملی تاییدی مبتنی بر مدل یابی معادلات ساختاری استفاده شد (شوتز و گزارولی، ۱۹۹۳). برای گزارش نتایج با توجه به این که شاخص های برازندگی در سه طبقه مطلق، تطبیقی (مقایسه ای) و مقتصد (صرفه جو) قرار می گیرند و شاخص های هر طبقه اطلاعات متفاوتی را در مورد برازندگی و مناسب بودن مدل فراهم می کنند، پیشنهاد می شود حداقل یک یا دو شاخص از هر طبقه بررسی و گزارش شود (زمانی، زیدآبادی و متشرعی، ۱۳۹۳). از بین شاخص های برازندگی مطلق، شاخص های نسبت خی دو به درجه آزادی ($fd/2\chi$)، و شاخص ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب (AESMR) و از بین شاخص های برازندگی تطبیقی یا مقایسه ای، شاخص تاکر- لوییس (ILT) یا همان شاخص برازندگی غیرهنجار بتلر بونت (IFNN) و همچنین شاخص برازندگی تطبیقی (IFC) و از میان شاخص های برازندگی مقتصد (صرفه جو)، شاخص نیکویی برازش مقتصد (IFGP) و شاخص برازش هنجار شده مقتصد (IFNP) مورد استفاده قرار گرفت. برای انجام محاسبات آماری از نرم افزارهای ۱۲SSPS و ۸.۸.LERSIL استفاده و سطح معناداری در تمام آزمون ها $p < 0/50$ در نظر گرفته شد.

● نتایج

اطلاعات مربوط به ویژگی های جمعیت شناسی آزمودنی ها در جدول ۱، ارائه و نتایج مربوط به شاخص های CVR و CVI در جدول ۲ نشان داده شده است. در این مرحله،

مؤلفه هوش طبیعت گرایی و تعداد ۴۰ سؤال، به خاطر اختلاف زیاد مقدار CVR آن ها با مقدار استاندارد جدول لاوشه (۰/۲۶) و یا به عبارت دیگر به دلیل پایین بودن معیارهای روایی محتوایی آنها و همچنین قرار گرفتن در آخرین اولویت از نظر متخصصان، از پرسشنامه حذف شدند. اما در مورد هوش موسیقایی به دلیل تفاوت ناچیز (۰/۰۲) مقدار CVR آن با مقدار استاندارد، محققان تصمیم گرفتند که این مؤلفه برای تحلیل های بعدی در پرسشنامه باقی بماند. لذا تعداد سؤالات به ۶۶ سؤال و تعداد مؤلفه ها به شش مؤلفه تقلیل یافت.

جدول ۱. ویژگی های جمعیت شناختی آزمودنی های تحقیق بر حسب سن، جنس و سابقه بازی

رده سنی		تعداد		سن (سال)		سابقه ورزشی (سال)	
		*	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
مرد	پیشکسوتان	۳۱	۲۱/۳۹	۴۰/۵	۸۵/۶	۲۳/۵	
	بزرگسالان	۸۱	۵۶/۲۶	۵۹/۲	۲۹/۱۰	۷۴/۴	
	جوانان و نوجوانان	۱۱۲	۲۳/۱۷	۵۸/۱	۳۱/۴	۵۴/۴	
	کل	۲۲۴	۶۲/۲۳	۰۰/۸	۱۵/۷	۸۳/۴	
زن	بزرگسالان	۷۷	۵۱/۲۲	۹۰/۱	۶۴/۵	۷۴/۳	
	کل	۷۷	۴۵/۲۲	۱۵/۳	۶۴/۵	۷۴/۳	

نتایج بررسی کجی و کشیدگی داده ها نشان داد تمام ۶۶ سؤال و شش مؤلفه مورد مطالعه در محدوده مورد نظر (۲) قرار داشتند. بر اساس روش «تحلیل سؤال»، مشخص شد که پنج سؤال از مؤلفه هوش بدنی - جنبشی ($\alpha = 0/73$)، چهار سؤال از مؤلفه هوش دیداری - فضایی ($\alpha = 0/77$)، چهار سؤال از مؤلفه هوش منطقی - ریاضی ($\alpha = 0/62$) و هفت سؤال هم از مؤلفه هوش هیجانی ($\alpha = 0/79$) بایستی حذف شوند. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای مؤلفه هوش کلامی - زبانی و مؤلفه هوش موسیقایی نیز محاسبه شد که به دلیل پایین بودن ضریب آلفای این دو مؤلفه، محققان تصمیم گرفتند که این دو مؤلفه را باهم ادغام کنند. بعد از ادغام و محاسبه مجدد ضریب آلفای کرونباخ مقدار آن به $0/383$ افزایش یافت که با بررسی های بیشتر و حذف سؤال ۳۷ مقدار آن به $0/424$ رسید. به طور کلی ثبات درونی این دو مؤلفه پس از ادغام، بازهم پایین تر از حد قابل قبول ($\alpha < 0/7$) بود. لذا این مؤلفه از پرسشنامه کنار گذاشته شد. بنابراین در این مرحله، ۲۹ سؤال حذف و تعداد سؤالات به ۳۷ سؤال و مؤلفه ها به چهار مؤلفه تقلیل یافت.

جدول ۲. نتایج مربوط به مقادیر معیارهای CVI و CVR برای هر یک از انواع هوش و کل پرسشنامه

مؤلفه ها	CVI		CVR
	مناسبت	شفافیت	ضرورت
بدنی - جنبشی	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹
دیداری - فضایی	۰/۷۷	۰/۷۷	۰/۹۹
منطقی - ریاضی	۰/۷۷	۰/۶۶	۰/۹۹
هیجانی	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹
کلامی - زبانی	۰/۷۷	۰/۸۸	۰/۸۰
موسیقایی	۰/۷۷	۰/۶۶	۰/۶۰
طبیعت گرایی	۰/۷۷	۰/۶۶	۰/۲۰
کل پرسشنامه	۰/۸۸	۰/۹۱	۰/۹۹

نتایج تحلیل عاملی تأییدی مدل چهار مؤلفه‌ای نشان داد که کلیه اعداد و پارامترهای مدل معنادار است (شکل ۱). شاخص‌های برازندگی مدل چهار مؤلفه‌ای نیز در جدول ۳ آمده است. همچنان که ملاحظه می‌شود در مدل چهار مؤلفه‌ای، تمامی شاخص‌های تطبیقی یا مقایسه‌ای بالاتر از ۰/۹، شاخص ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب (RMSEA) با مقدار ۰/۰۶ که مطابق با نورم، پایین‌تر از ۰/۰۸ می‌باشد. PGFI و PNI به ترتیب با مقادیر ۰/۷۱ و ۰/۸۱ بالاتر از نقطه‌ی برش قابل قبول ۰/۵ بوده که این موارد همگی نشان‌دهنده‌ی برازندگی و تناسب قابل قبول و عالی مدل چهار مؤلفه‌ی می‌باشد.

جدول ۳. مقادیر شاخص‌های برازش مدل چهار مؤلفه‌ی پرسشنامه هوش چندگانه در هندبال

مقادیر معیار	مقادیر مشاهده شده	شاخص‌های برازش
	۱۳۵۰/۷۶	مجذور کای دو χ^2
	۶۲۳	درجه آزادی df
	۰/۰۰۱	سطح معنی داری P
کمتر از ۳	۲/۱۶	نسبت مجذور کای دو به درجه آزادی df/χ^2
بین صفر و یک	۰/۹۱	شاخص برازش تاکر لویس یا غیر هنجاری بنتل - بونت TLI/NNFI
بین صفر و یک	۰/۹۲	شاخص برازش مقایسه‌ی ای بنتل CFI
کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۶	شاخص ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب RMSEA
بزرگتر ۰/۵	۰/۷۱	شاخص نیکویی برازش مقتصد (PGFI)
بزرگتر ۰/۵	۰/۸۱	شاخص برازش هنجار شده مقتصد (PNFI)

اعتبار سؤالات پرسشنامه چهار مؤلفه‌ای هوش چندگانه در هندبال با ۳۷ سؤال، با

استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. نتایج ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین همسانی درونی پرسشنامه هوش چندگانه در هندبال

ضریب آلفا	تعداد سوالات	خرده مقیاس ها
۰/۷۳	۸	هوش بدنی- جنبشی
۰/۷۷	۱۲	هوش دیداری- فضایی
۰/۶۲	۶	هوش منطقی- ریاضی
۰/۷۹	۱۱	هوش هیجانی
۰/۹۰	۳۷	کل پرسشنامه

● بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با «هدف طراحی، ساخت و روان سنجی پرسشنامه هوش چندگانه در هندبال» انجام شد. برای این هدف پس از طراحی سوالات بر اساس فرضیه ها و نظریه های موجود در زمینه هوش، روایی صوری، روایی محتوایی، روایی سازه و نیز اعتبار (همسانی درونی) پرسشنامه به منظور تعیین ویژگی های روان سنجی، مورد بررسی قرار گرفت. برای تعیین روایی صوری پرسشنامه، از نظریه متخصصان و خبرگان در خصوص رعایت دستور زبان، استفاده از واژه های مناسب و تخصصی هندبال، قرارگیری عبارات در جای مناسب خود و امتیازدهی مناسب بهره گرفته شد (آزرمی، فارسی و سجادی، ۲۹۳۱).

○ برای تأیید روایی محتوا به روش کمی، شاخص روایی محتوا (CVI) و نسبت روایی محتوا (CVR) محاسبه شدند (کریمی، نیکنامی، حیدریان و حاجی زاده، ۱۳۹۱؛ کوهپایه زاده، همتی، برادران، میرحسینی و سرویه، ۱۳۹۳). شاخص CVI در واقع شامل سه معیار (دو معیار مناسب و شفافیت برای هر یک از سوالات و مؤلفه ها و معیار جامعیت برای هر مؤلفه و کل پرسشنامه) می باشد. در پژوهش حاضر از رویکرد میانگین که نمرات تمامی سوالات را در محاسبه شاخص های مذکور در نظر می گیرد، استفاده گردید (عبداله پور، نجات، نوروزیان و مجدزاده، ۱۳۸۹). اما شاخص CVR، در واقع شاخصی برای تعیین ضرورت وجود هر یک از سوالات، مؤلفه ها و یا کل پرسشنامه است. به عقیده لاوشه (۱۹۷۵) از ملاک CVR می توان به عنوان ملاک نهایی انتخاب سوالات در پرسشنامه استفاده کرد (تاباچینک و فیدل، ۱۹۹۶).

○ یافته های پژوهش حاضر نشان داد مؤلفه «هوش طبیعت گرایی» به دلیل پایین

بودن شاخص های روایی محتوایی آن، به-خصوص شاخص RVC و کسب اولویت آخر در اولویت بندی اهمیت هوش های مختلف (چندگانه) در هندبال توسط متخصصان، از پرسشنامه حذف شد. از دلایل حذف این هوش در پرسشنامه مذکور را شاید بتوان ماهیت رشته هندبال دانست. با توجه به تعریف هوش طبیعت گرایی که بیان می دارد افراد دارای این هوش توانایی شناخت محیط و آگاهی سریع با محیط و همچنین سازگاری بهتر با محیط را دارا هستند و درباره نمود آن در ورزش، می توان گفت تأثیر شرایط محیطی بر روی افت یا بهبود عملکرد یک ورزشکار، حائز اهمیت است و محیطی که ورزشکار در آن ورزش می کند، می تواند بر احساس ورزشکار تأثیرگذار باشد. اما از آنجایی که هندبال سالنی، غالباً در سالن های سرپوشیده و با شرایط محیطی تقریباً یکسان، برگزار می شود، لذا ممکن است وجود این هوش چندان در این رشته فرصت بروز و ظهور نداشته باشد. همچنین احتمال می رود یکی دیگر از دلایل پایین بودن شاخص های روایی این هوش، اهمیت ندادن یا آشنا نبودن آزمودنی های تحقیق با این نوع هوش باشد.

○ در تحقیق حاضر شاخص های CVI و CVR پس از حذف سؤالات و مؤلفه های نامناسب، برای کل پرسشنامه به ترتیب مقادیر ۰/۸۹ و ۰/۹۹ محاسبه شدند. لذا این امر نشان دهنده بالا بودن روایی محتوایی پرسشنامه هوش چندگانه در هندبال می باشد. پس از ارزیابی روایی محتوایی (CVI و CVR)، تعداد ۴۰ سؤال به همراه مؤلفه هوش طبیعت گرایی به علت کسب نکردن معیار لازم از پرسشنامه حذف شدند. بنابراین تعداد مؤلفه ها به شش مؤلفه و تعداد سؤالات به ۶۶ سؤال تقلیل یافت. در ادامه با "تحلیل سؤال" دو مؤلفه هوش کلامی - زبانی و هوش موسیقایی به دلیل پایین بودن ضریب آلفای کرونباخ شان، با نظریه محققان در یکدیگر ادغام (مؤلفه هوش کلامی - موسیقایی) شدند. این امر منجر به افزایش در ضریب آلفای کرونباخ مؤلفه هوش کلامی - موسیقایی (اما نه در حد قابل قبول) شد. بنابراین از پرسشنامه کنار گذاشته شدند. لذا در این مرحله تعداد سؤالات و تعداد مؤلفه های پرسشنامه به ترتیب به ۳۷ سؤال و چهار مؤلفه تقلیل یافت. یکی از دلایل احتمالی پایین بودن ضریب آلفای کرونباخ هوش موسیقایی - کلامی در پرسشنامه مذکور را می توان ناشی از این امر دانست که هوش موسیقایی در هندبال به نسبت ورزش هایی همچون ایروبیک و ژیمناستیک هنری، از اهمیت کمتری برخوردار است. هرچند که ممکن است

این هوش تحت تأثیر عوامل فرهنگی جامعه نیز قرار داشته باشد. چراکه در ایران به دلیل زیرساخت‌های فرهنگی - اسلامی امکان پخش موسیقی در سالن‌های تمرینی وجود ندارد. اما از دلایل احتمالی حذف هوش کلامی - زبانی را می‌توان ناشی از این امر دانست که بخش عمده‌ای از ارتباطات در محیط ورزش (بین ورزشکاران با یکدیگر، مربی با ورزشکاران و برعکس و غیره) به شکل ارتباطات غیرکلامی صورت می‌گیرد. لذا به نظر می‌رسد این هوش چندان در عملکرد بازی هندبال تأثیرگذار نباشد. نتایج این بخش با نتایج مدینا (۲۰۰۹) که اظهار داشت ورزشکاران دارای نمرات پایینی در هوش موسیقایی و هوش کلامی زبانی می‌باشند، همخوانی دارد.

○ در ادامه نتایج تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه ۳۷ سؤالی هوش چندگانه در هندبال با چهار مؤلفه، شاخص‌های برازش قابل‌قبولی را برای روایی سازه این ابزار نشان داد. شاخص برازش تاکر لویس یا غیر هنجاری بتلر - بونت ($TLI/NNFI = ۰/۹۱$)، شاخص برازندگی برازش مقایسه‌ای بتلر ($CFI = ۰/۹۲$) و شاخص برازش هنجار شده مقتصد ($PNFI = ۰/۸۱$)، شاخص ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب ($AMSEA = ۰/۶۲$)، شاخص نیکویی برازش مقتصد ($PGFI = ۰/۷۱$) و شاخص نسبت مجذور کای دو به درجه آزادی ($X^2/df = ۲/۱۶$)، همگی مقادیر قابل‌قبولی را نمایش دادند. نتایج پژوهش حاضر در این بخش نیز با نتایج تحقیق تینگ و همکاران (۲۰۱۱) که بیان کرده‌اند ورزشکاران تنها در هوش‌های جنبشی - بدنی و هیجانی، بالاتر از غیر ورزشکاران هستند (تینگ، هانگ شی و چن، ۲۰۱۱) و نتایج به‌دست‌آمده توسط مدینا (۲۰۰۹) که نشان داد ورزشکاران نمرات بالایی در هوش بدنی - جنبشی و همین‌طور هوش‌های درون فردی و بین فردی کسب نمودند، هم‌خوانی دارد.

○ در ادامه به مقایسه پرسشنامه هوش چندگانه در هندبال (پژوهش حاضر) شامل چهار مؤلفه هوش بدنی - جنبشی، هوش دیداری - فضایی، هوش منطقی - ریاضی و هوش هیجانی، با پرسشنامه هوش ورزشی در هندبال (بدر، ۲۰۱۰) که شامل چهار مؤلفه هوش جنبشی، هوش زبانی، هوش اجتماعی و هوش هیجانی می‌باشد، می‌پردازیم. سؤالات پرسشنامه هوش چندگانه در هندبال به‌گونه‌ای طراحی و نوشته شده‌اند که ضمن لحاظ شدن مفهوم اساسی هوش در آنها که همانا توانایی تصمیم‌گیری بر اساس اندوخته‌های شناختی است، سؤالات نیز در قالب موقعیت‌های متنوعی از بازی هندبال طراحی شدند تا تصمیم

گیری بازیکن در آن موقعیت و اجرای رفتار متناسب با تصمیم گیری صحیح مورد ارزیابی قرار گیرد. اما سؤالات در پرسشنامه هوش ورزشی در هندبال (بدر، ۲۰۱۰) بیش تر دانش بازیکنان را در حوزه هندبال می سنجد، هرچند که دانش و هوش دو مقوله جدا از هم هستند. زیرا که داشتن دانش در مورد آنچه باید کرد و آنچه واقعاً اجرا می شود لزوماً هم معنی و مترادف یکدیگر نیستند (رینک، فرانک و تیچردسما، ۱۹۹۶). بنابراین بازیکنان با تکنیک عالی، ممکن است درک نکنند که چه هنگام و کجا از تکنیک هایشان استفاده کنند (تارنر و مارتینک، ۱۹۹۵).

○ تفاوت دیگر این دو پرسشنامه این است که مؤلفه هوش زبانی - کلامی طی مراحل روایی سنجی پرسشنامه هوش چندگانه در هندبال، از پرسشنامه حذف شد، درحالی که در پرسشنامه هوش ورزشی در هندبال (بدر، ۲۰۱۰) این هوش جزء مؤلفه های اصلی معرفی گردیده است. از دلایل احتمالی این اختلاف می توان به تفاوت زیر مؤلفه های این هوش در دو پرسشنامه اشاره نمود. در پرسشنامه هوش ورزشی در هندبال، سه زیر مؤلفه «تخاب کلامی»، «هم معنایی» و «اندازه معیار» برای مؤلفه هوش کلامی - زبانی مدنظر قرار گرفته بود. اما در پرسشنامه هوش چندگانه در هندبال نموده ها و مصادیقی از هوش زبانی - کلامی مورد توجه قرار گرفت که در شرایط و موقعیت های بازی هندبال کاربرد بیش تری داشته باشند. بنابراین در پژوهش حاضر، زیر مؤلفه های «شناخت زبان و استفاده از آن»، «ارتباط کلامی» و «توانایی قانع کردن دیگران» در طراحی سؤالات مورد توجه قرار گرفته بود.

○ تفاوت دیگر این دو پرسشنامه این است که زیر مؤلفه های هوش جنبشی در پرسشنامه هوش ورزشی در هندبال (بدر، ۲۰۱۰) شامل «توانایی فضایی»، «طرح ریزی» و «تشخیص عملکرد» بود. بنابراین به نظر می رسد مؤلفه هوش جنبشی در پرسشنامه هوش ورزشی در هندبال متشکل از دو هوش بدنی - جنبشی و دیداری - فضایی باشد، که در پژوهش حاضر هریک از این دو هوش به دلیل اهمیت آنها از نظر متخصصین و همچنین نشان دادن معناداری بالا در روند بررسی روایی سازه، جزء مؤلفه های اصلی قرار گرفتند که سؤالات هر کدام از هوش ها بر اساس زیر مؤلفه های «کنترل حرکات بدن»، «دست کاری اشیا به طرز ماهرانه»، «استفاده از زبان بدن» و «یادگیری مشاهده ای» برای هوش بدنی - جنبشی و زیر مؤلفه های «پیش بینی و آگاهی از احتمالات موقعیتی»، «مؤلفه های ادراکی حرکتی (آگاهی

بدنی، آگاهی جهت یابی، آگاهی فضایی)، «تاکتیک پذیری و فضا سازی» و «تصویرسازی و نقشه ذهنی» برای هوش دیداری - فضایی طراحی شد.

○ همچنین هوش اجتماعی و هوش هیجانی نیز که جزء مؤلفه های اصلی در پرسشنامه هوش ورزشی در هندبال بدر (۲۰۱۰) به شمار می آیند، به ترتیب شامل زیر مؤلفه های «حل مسئله»، «همکاری»، «شجاعت»، «اعتماد به نفس» و «آمادگی روانی»، «تحریک هیجانات» می باشند. در صورتی که در پژوهش حاضر مؤلفه هوش هیجانی به عنوان مؤلفه اصلی تعیین گردید که شامل زیر مؤلفه های «اعتماد به نفس»، «انگیزش پیشرفت»، «درک رفتار و انگیزه های خود و دیگران»، «مدیریت هیجانات»، «طاعت و نظم پذیری» و «مسئولیت پذیری و روحیه همکاری» بود. بنابراین همان طور که ملاحظه می شود زیرموشی های مؤلفه هوش هیجانی در پژوهش حاضر با برخی از زیرمؤلفه های هوش اجتماعی و هیجانی در پرسشنامه هوش ورزشی در هندبال همخوانی دارد. لیکن در پرسشنامه هوش ورزشی در هندبال زیرمؤلفه «حل مسئله» جزء زیر مؤلفه های هوش اجتماعی قرار گرفته است که بر اساس پیشینه تحقیق (کریمیان پور، ۱۳۸۹؛ امین رنجبر، ۱۳۸۰) و نظریه های موجود (گاردنر، ۲۰۰۵) این زیرمؤلفه می بایست به عنوان زیر مؤلفه هوش منطقی - ریاضی قرار داشته باشد. بنابراین در پژوهش حاضر مؤلفه ی هوش منطقی - ریاضی با زیر مؤلفه های «حل مسئله»، «دقت و سرعت در تصمیم گیری» و «تمرکز بر نشانه های مربوط و نادیده گرفتن نشانه های نامربوط» مدنظر قرار گرفت که در ادامه، تحلیل عاملی تأییدی این مؤلفه را جزء مؤلفه های اصلی پرسشنامه مورد تأیید قرارداد. از دیگر تفاوت های این دو پرسشنامه در تعداد سؤالات و جنبه کاربردی و عملی آنها می باشد. به طوری که به نظر می رسد پرسشنامه هوش چندگانه در هندبال با ۳۷ سؤال به دلیل سؤالات کم تر، جنبه کاربردی تری نسبت به پرسشنامه هوش ورزشی در هندبال (بدر، ۲۰۱۰) با ۱۰۲ سؤال داشته باشد.

○ مسئله مهم دیگر در مورد روایی سازه پرسشنامه هوش چندگانه در هندبال، قدرت پیشگویی و معناداری سؤالات در ارتباط با مؤلفه های موردنظر خود است. مقادیر تخمین معیار سؤالات (بار عاملی معیار شده) و نتایج آزمون t تحلیل عاملی مدل چهار مؤلفه نشان دهنده ارتباط معنادار سؤالات و مؤلفه های مربوط و در نتیجه تأیید روایی همگرا بود (۰/۰۰۱ < p). در نهایت به منظور بررسی «اعتبار زمانی» از روش آزمون - باز آزمون در فاصله دوهفته ای

استفاده شد. اعتبار زمانی برای کل مقیاس ۰/۸۶ به دست آمد، که اعتبار مطلوبی است. این امر حاکی از این است که پرسشنامه مذکور کمتر دستخوش متغیرهای وضع و حالت می شود و چون خصلت هوش چندگانه را می سنجد، بنابراین در طول زمان دارای ثبات مناسبی می باشد. همچنین نتایج ضریب آلفای کرونباخ برای همسانی درونی کل پرسشنامه ۰/۹۰ و همسانی درونی سایر خرده مقیاس ها مطلوب به دست آمد. در مجموع شاخص های برازندگی و همسانی درونی مطلوب مؤلفه های پرسشنامه حاضر، نشان می دهد که این پرسشنامه می تواند به عنوان ابزاری روا و معتبر برای مطالعه و ارزیابی ویژگی های شناختی ورزشکاران در رشته هندبال، شناخت نقاط ضعف و قوت بازیکنان در حوزه شناختی، استعدادیابی و انتخاب بازیکنان مستعد برای تیم های ملی و باشگاهی در سطوح مختلف سنی مورد استفاده قرار گیرد.



یادداشت ها

1. Stenberg
2. Thurstone
3. Guilford
4. Martenz

● پرسشنامه هوش چندگانه در هندبال

شماره	سؤال	همیشه یا اغلب اوقات	گاهی اوقات	به ندرت	هیچ وقت
۱	سریرا متوجه شکاف های موجود در دیواره دفاعی حریف می شوم .				
۲	اگر شرایط بازی طوری باشد که نتوانم دستوراتی که مربی قبل از بازی به من داده است را اجرا کنم، پراشتباه عمل میکنم.				
۳	وقتی با سرعت در حال دویدن هستم، می توانم در همان حال توپ را دریافت کرده و پاس دهم.				
۴	بدون نگاه کردن مستقیم به هم تیمی ام می توانم به طور دقیق به او پاس دهم.				
۵	مراقب حرکات مهاجمین هستم اما اشارات چهره یا حرفهایی که با یکدیگر ردوبدل میکنند، مرا به اشتباه میاندازد.				
۶	وقتی در ابتدای بازی اشتباهی از من سرزند، احساس می کنم امروز روز من نیست.				
۷	قادرم توپ را با یک دست هم کنترل کنم.				
۸	با دیدن فیلم بازی حریفان، تاکتیک و شگرد بازیکنان را می فهمم.				
۹	می توانم حین پاسکاری بازیکنان حریف پشت ۹ متر، شوت زننده نهایی را کمی قبل تر از زمان اقدام به شوتش، حدس بزنم.				
۱۰	هنگامیکه در دفاع، خط زن پشت سر من قرار گرفته است، از روی تماس دستم با بدن او می توانم موقعیت او را تشخیص دهم.				
۱۱	با انجام حرکات بدون توپ، موقعیت بهتری برای حمله خود یا هم تیمی هایم فراهم میکنم.				

۱۲	در هنگام خلوت، خود را در حال انجام موفقیت آمیز تکنیک های مختلف تصور میکنم.
۱۳	در هنگام دفاع، دچار تامل یا اشتباه در تصمیم گیری می شوم.
۱۴	هنگامیکه حریف حرکات سریع ضربدری و گیج کننده انجام می دهد، از دفاع بازیکن شوت زنده نهایی، جا می مانم.
۱۵	بر این باور هستم که به خوبی می توانم هنگام حمله یا دفاع، بر حریف خود فائق آیم.
۱۶	بازی در مقابل تیم های قوی را دوست دارم.
۱۷	در موقعیت های حساس بازی به خاطر هیجان زیاد، پاس اشتباه می دهم.
۱۸	هر دستورالعمل تکنیکی و تاکتیکی که مربی به من می دهد، بدون چون و چرا و با اعتماد کامل می پذیرم.
۱۹	اگر در حین حمله یا دفاع، اشتباهی از هم تیمی ام سر بزنند، سعی میکنم اشتباه او را با تلاش بیشتر خود جبران نمایم.
۲۰	در حرکت "فینت یا جفت زدن" هنگام عبور از مدافع، موفق هستم.
۲۱	می توانم در دفاع، مهاجم را طوری با دستها و پاها و بدنم نگه دارم که باعث خطای محرز روی وی نشوم.
۲۲	برای نشان دادن تکنیک خاصی به هم تیمی هایم، آن را نمایش می دهم.
۲۳	می توانم تشخیص دهم که چه موقع برای ربودن توپ اقدام کنم.
۲۴	با توجه به شرایط مسابقه (امتیازات، زمان باقیمانده تا پایان بازی و...) می توانم احتمال بدهم که تیم حریف قصد دارد چه نقشه ای را پیاده کند.
۲۵	می دانم که چه هنگام و از کدام سمت مدافع را سد کنم تا راه نفوذ برای هم تیمی ام باز شود.
۲۶	هنگام فکر کردن درمورد نقشه های حمله ای یا دفاعی، تصویرهای ذهنی ام روشن و واضح است.
۲۷	سر و صدای تماشاگران موجب می شود که نتوانم به خوبی حرکت حریف را تشخیص دهم.
۲۸	تمام تلاشم هنگام بازی این است که مغلوب مدافع یا مهاجم مستقیم خود نشوم.
۲۹	نقاط ضعف و قوت خود را در هندبال می شناسم.
۳۰	فرد منظمی در تیم خود هستم.
۳۱	در ذهن خود تصور می کنم که در شرایط حساس چگونه هیجان خود را کنترل کرده و چه واکنشی انجام دهم.
۳۲	توپ را به نقطه ای از دروازه که می خواهم میزنم.
۳۳	هنگامیکه هم تیمی ام، علائمی را با دست یا چهره، برای انجام تاکتیک خاصی نشان می دهد، بخوبی آن را درک میکنم.
۳۴	در تشخیص و ارزیابی نقشه حمله ی تیم حریف دچار اشتباه می شوم.
۳۵	بر این باور هستم که با افزایش تلاش و کوشش می توانم ضعف خود را در دفاع یا حمله جبران نمایم.
۳۶	اگر اشتباهی در بازی از من سر بزنند، مسئولیت آن را می پذیرم.
۳۷	می توانم در حالی که در فضای ۶ متر هستم، توپ را دریافت کرده و در همان حالت به منطقه دیگر پاس بدهم.

● منابع

ابراهیمی، همین؛ امینی، حجت اله؛ سلمان، زهرا؛ مختاری، مهیار. (۱۳۹۱). بررسی متغیرهای شناختی،

- انگیزی و شخصیتی به عنوان پیش بین های بروز استعداد های ورزشی در نوجوانان ۱۸-۱۵ سال. دومین همایش ملی استعدادیابی ورزشی. مهرماه ۱۳۹۱.
- آرمسترانگ، تامس. (۱۳۸۴). هوش های چندگانه در کلاس های درس. ترجمه: صفری، مهشید.
- آزمی، سمیه؛ فارسی، زهرا؛ سجادی، سیده اعظم. (۱۳۹۲). طراحی و اعتباریابی پرسشنامه الگوی سازگاری Roy در جانبازان قطع عضو اندام تحتانی. *مجله دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران (حیات)*. ۱۹(۴)، ۲۶-۳۷.
- امین رنجبر، مهناز. (۱۳۸۰). تأثیر بازی شطرنج بر مهارت های حل مسئله در دانشجویان دانشگاه الزهراء(س). پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی دانشگاه الزهراء(س).
- امینایی، علیرضا. (۱۳۹۲). طراحی و ساخت پرسشنامه ترصد در دیدبانی منجیان غریق. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزش دانشگاه حکیم سبزواری.
- باقرزاده، فضل اله؛ شیخ، محمود. (۱۳۸۶). یادگیری و کنترل حرکتی: نظریه ها و مفاهیم. تهران: انتشارات بامداد کتاب.
- بیابانگرد، اسماعیل (۱۳۸۶). روانشناسی تربیتی، روانشناسی آموزش و یادگیری. تهران: نشر ویرایش.
- جوشن لو، محسن؛ نصرت آبادی، مسعود؛ رستمی، رضا. (۱۳۸۵). بررسی ساختار عاملی مقیاس بهزیستی جامع. *فصلنامه روانشناسان ایرانی*، ۳(۹)، ۳۵-۵۱.
- حسن زاده رنگی، ن؛ الهیاری، ت؛ خسروی، ی؛ زائری، ف؛ صارمی، م. (۱۳۹۱). طراحی پرسشنامه شکست های شناختی شغلی: تعیین روایی و قابلیت اعتماد ابزار. *فصلنامه سلامت کار ایران*، ۹(۱).
- حسینی، فهیمه؛ زیدآبادی، رسول؛ شهابی کاسب، محمدرضا. (۱۳۹۳). تعیین روایی و پایایی نسخه فارسی پرسشنامه راهبردهای مقابله‌ای (CICS) ورزشکاران در ورزش رقابتی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج.
- درودیان، علی اصغر؛ شهبازی، معصومه. (۱۳۹۱). فراتحلیل مطالعات نقش هوش در ورزش شطرنج. کتاب مقالات دومین همایش ملی استعدادیابی ورزشی. مهرماه ۱۳۹۱.
- زمانی، آریتا؛ زیدآبادی، رسول؛ متشرعی، ابراهیم. (۱۳۹۲). تعیین روایی و پایایی نسخه فارسی مقیاس کمال گرایی چندبعدی ورزشی - ۲. *مطالعات روانشناسی*، ۳، ۱۰۳-۱۱۸.
- زیدآبادی، رسول؛ رضایی، فاطمه؛ متشرعی، ابراهیم. (۱۳۹۳). ویژگی های روان سنجی و هنجاریابی نسخه فارسی پرسشنامه سنجش مهارت های ذهنی او تاوا- اومست ۳. *مطالعات روان شناسی ورزشی*. ۷، ۶۳-۸۲.

ساعتچیان، وحید؛ زارعی، جواد؛ طالب پور، مهدی؛ سررشته داری، محمد. (۱۳۹۱). اخلاق در هندبال: بررسی منش ورزشی بازیکنان لیگ برتر کشور. دومین همایش ملی علم و هندبال. دانشگاه شهید بهشتی. مهرماه ۱۳۹۱.

عبداله پور، ابراهیم؛ نجات، سحرناز؛ نوروزیان، مریم؛ مجدزاده، سیدرضا. (۱۳۸۹). اجرای فرآیند روایی محتوا در طراحی پرسشنامه ها. *مجله تخصصی اپیدمیولوژی ایران*، ۶ (۴)، ۶۶-۷۴.

عبدلی، بهروز (۱۳۸۶). *مبانی روانی - اجتماعی تربیت بدنی و ورزش*. تهران: انتشارات بامداد کتاب. ص ۷۷. فیشر، ریچارد؛ بیلی، ریچارد (۱۳۹۱). استعدادیابی و استعدادپروری در ورزش. ترجمه: فرناز ترابی، شقایق جعفرپور. تهران: انتشارات نشر علوم ورزشی (حتمی).

کامکاری، کامبیز؛ غلامعلی، افروز (۱۳۸۸). *اصول روان سنجی و هوش آزمایی (آزمون هوشی تهران- استانفورد- بینه خردسالان)*. موسسه انتشارات دانشگاه تهران. فصل اول و دوم.

مهرمحمدی، محمود. (۱۳۸۵). نظریه هوش های چندگانه و دلالت های آن برای برنامه درسی و آموزش. فصلنامه تعلیم و تربیت، ۸۸، ۳۱-۷.

نظریوری دره تنگ، شهرام؛ خلجی، حسن. (۱۳۹۱). ارتباط بین بهره هوشی، هوش هیجانی و آمادگی حرکتی با سیر پیشرفت عملکرد مهارت های دریبل و شوت هندبال. دومین همایش ملی علم و هندبال. دانشگاه شهید بهشتی. مهرماه ۱۳۹۱. ص ۲۷۷.

هاشمی، ویدا؛ بهرامی، هادی؛ کریمی، یوسف. (۱۳۸۵). بررسی رابطه هوش هشتگانه گاردنر با انتخاب رشته تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان. *مجله روانشناسی*، ۳۹ (۱۰)، ۲۷۶.

Badr, N. M., & Radwan, L. (2010). Building up sports IQ in handball and its relation with psychological fitness. *World*, 3, 1125-1140.

Falk, B., Lidor, R., Lander, Y., & Lang, B. (2004). Talent identification and early development of elite water-polo players: A 2-year follow-up study. *Journal of Sports Sciences*, 22(4), 347-355.

Gardner, H. (2003). *Intelligence in seven steps. New Horizons for Learning, Creating the Future*. Report retrieved December, 21, 2005.

Hardy, L., Roberts, R, Thomas, P.R, & Murphy, S.M. (2010). Test of performance strategies (TOPS): Instrument refinement using confirmatory factor analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 11 27-35.

Hong-Shih, H., & Wen-chang, C. (2011). Multiple intelligences development of athletes: Examination on dominant intelligences. *World Academy of Science, Engineering and*

- Technology, *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 5(5), 614-617.
- Jowett, S., & Ntoumanis, N. (2004). The coach-athlete relationship questionnaire (CART-Q): Development and initial validation. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 14(4): 245-257.
- Karimy, M., Niknami, S., Heidarnia, A. R., & Hajizadeh, E. (2012). Psychometric properties of a theory of planned behavior questionnaire for tobacco use in male adolescents, Volume 19, Number 2.
- Konter, E., & Yurdabakan, I. (2010). Nonverbal intelligence of soccer players according to their age, gender and educational level. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 915-921.
- Kuhpayehzade J, Hemmati A, Baradaran H, Mirhosseini F, & Sarvieh M. (2014). Validity and reliability of direct observation of procedural skills in evaluating clinical skills of midwifery students of Kashan nursing and midwifery school. *Quarterly Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*, 21(1).
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
- Lindahl, A. (2006). *The relationship between game intelligence and emotional intelligence in Ice Hockey*. Department of Psychology D thesis, Spring, 6.
- Pino Medina, J. M., Gómez Milán, E., Moreno Ríos, S., Gálvez García, G., & Mula Pérez, F. J. (2009). *Inteligencias múltiples y deporte*. *Apunts*. Educación física y deportes, (95), 5-13. Press, 1-38. Prospects and limits. New York: Cambridge University Psychology of Sport and Exercise, 4, 125-39.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29(5), 489-497.
- Rink, J. E., French, K. E., & Tjeerdsma, B. L. (1996). Foundations for the learning and instruction of sport and games. *Journal of Teaching in Physical Education; (15)*: 399-417.
- Schutz, R. W., & Gessaroli, M. E. (1993). Use, misuse, and disuse of psychometrics in sport psychology research. In Singer, R. N., Murphy, M., & Tennant L. K. (Eds.), *Handbook of research on sport psychology*. New York: McMillan. 901-917.
- Smith M, K. & Howard G. (2008) *Multiple intelligences*. *The encyclopedia informal education*. Available from: URL <http://www.infed.org/thinkers/gardner.htm>.
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (1996). *Using multivariate statistics*. New York: Happer Collins College.

Thomas, K. T. (1994). The development of sport expertise: *Leeds to MVP legend. Quest*; 46(2): 199-210.

Turner, A., & Martinek, T. (1995). *Teaching for understanding: A model for University Annals*, Series Physical Education and Sport / Science Movement and Health, 9, (2) 2009, Constanta, Romania.

