

## استانداردسازی پرسش‌نامه مسئولیت‌پذیری در داوران نخبه فوتبال و فوتسال آسیا

رامین ایرجی نقندر<sup>۱\*</sup>، حمید قاسمی<sup>۲</sup>، ابوالفضل فراهانی<sup>۳</sup>

۱. دانش‌آموخته دکتری مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۲. دانشیار گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۳. استاد گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

(دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۲۹ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۲۰)

### چکیده

توصیفی و از نوع معادلات ساختاری بوده که به صورت میدانی به اجرا درآمده است. جامعه آماری این پژوهش را داوران نخبه فوتبال و فوتسال آسیا در دو بخش مردان و زنان تشکیل دادند که از بین آن‌ها تعداد ۲۹۲ پرسش‌نامه جمع‌آوری شد. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه محقق‌ساخته مسئولیت‌پذیری که مشتمل بر ۲۵ سؤال بود، استفاده شد. روایی صوری و محتوایی پرسش‌نامه با استفاده از نظرات اساتید مدیریت ورزشی به دست آمد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های توصیفی و آزمون‌های آماری ضریب آلفای کرونباخ، ضریب امگا مک‌دونالد، ضریب تتا، تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نتایج نشان داد پایایی پرسش‌نامه مسئولیت‌پذیری ( $\theta=0/934$ )،  $\alpha=0/85$ ،  $\Omega=0/921$  است. در خصوص روایی سازه و بر اساس میزان روابط و سطح معناداری، تمامی سؤالات رابطه معناداری با عامل‌ها داشتند و توانستند پیشگوی خوبی برای عامل خود باشند. شاخص‌های نسبت  $X^2$  به  $df$  برابر با  $2/91$  و  $RMSEA$  که برابر با  $0/093$  است، بنابراین مدل از برازش لازم برخوردار است. همچنین شاخص‌های  $NFI=0/98$ ،  $CFI=0/98$ ،  $GFI=0/94$ ،  $AGFI=0/92$  و  $IFI=0/90$  برازش مدل را تأیید کردند. برازش مدل را تأیید کردند. همچنین در خصوص روابط عامل‌ها با مفهوم مسئولیت‌پذیری نتایج نشان داد که تمامی عامل‌ها توانستند پیشگوی خوبی برای مفهوم مسئولیت‌پذیری باشند. لذا پرسش‌نامه مسئولیت‌پذیری مقیاسی قابل اطمینان و معتبری است که می‌توان برای ارزیابی میزان مسئولیت‌پذیری در ورزش استفاده نمود و نتایج معتبری را به دست آورد.

واژه‌های کلیدی: پرسش‌نامه، مسئولیت‌پذیری، داور، ورزش.

## مقدمه

یکی از دغدغه‌های مهم سازمان‌های ورزشی تبدیل شده است (ترندافیوا<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). علاوه بر این، ماهیت اجتماعی ورزش، سازمان‌های ورزشی را وادار می‌کند تا به مسائل اجتماعی گسترده‌تر پاسخ داده و مسئولیت خود را در ارائه خدمات اجتماعی در داخل و خارج از حوزه ورزشی نشان دهند (دولینگ<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). با این حال، هنوز درک کمی از فرایندهای مسئولیت‌پذیری تجربه شده در سازمان‌های ورزشی هنگام اجرای وظایف وجود دارد (بریتپارس<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵). در حوزه ورزش مسئولیت‌پذیری یکی از مؤلفه‌های نقش اجتماعی گسترده‌تر ورزش را نشان می‌دهد. مطالعات نشان می‌دهد که مشارکت در امر مسئولیت‌پذیری کاری پیچیده است، زیرا توسعه آن ممکن است نیازمند تغییرات در سطوح استراتژیک، سازمانی و عملیاتی باشد. با وجود علاقه فزاینده به مطالعات مسئولیت‌پذیری مرتبط با ورزش، ادبیات موجود بینش کافی برای درک پویایی چند سطحی اجرای مسئولیت‌پذیری در یک سازمان ورزشی ارائه نمی‌دهد (زیمرس و همکاران، ۲۰۱۸). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که سازمان‌های ورزشی برای اندازه‌گیری و بررسی مسئولیت‌پذیری همواره با چالش‌هایی روبه‌رو هستند (کیهل<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). تاکنون، سازمان‌های ورزشی حرفه‌ای مانند لیگ‌ها و باشگاه‌های حرفه‌ای بزرگ، محیط‌های تحقیقاتی غالب در حوزه ورزش بوده‌اند که می‌توانند برای بررسی متغیرهای مختلف مد نظر قرار گیرند (بریتپارس، ۲۰۱۵).

انتخاب منابع انسانی مناسب برای برگزاری ورزش‌هایی مانند فوتبال یکی از مشکلات اساسی است که برای توسعه یک کار خوب، مسئولان با آن مواجه هستند. به منظور انتخاب منابع انسانی مورد نیاز در حوزه ورزش می‌بایست به موضوع کفایت تصمیم‌گیری افراد توجه خاصی شود (مریجو و گیل<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰؛ آلونسو<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). در واقع عوامل متعددی می‌توانند نتیجه یک مسابقه فوتبال را تحت تأثیر قرار دهد. یکی از اجزای مهم در برگزاری مسابقات فوتبال داوران هستند. با توجه به اهمیت نقش قضاوت در مسابقات ورزشی، توجه روزافزون به داوران معطوف شده است، زیرا تصمیمات آن‌ها نه تنها بر بازی در زمین تأثیر می‌گذارد، بلکه تأثیر مالی و اجتماعی قابل توجهی بر باشگاه‌ها یا تیم‌های ملی دارد (جاو<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). لذا افزایش

1. Trendafiova
2. Dowling
3. Breitbarth
4. Kihl
5. Merigó & Gil
6. Alonso
7. Joao



آگاهی در مورد نقش داوران فوتبال می‌تواند تأثیر بسیاری مثبتی داشته باشد (آراگائو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). بدین ترتیب، با توجه به این واقعیت که داوری در مسابقات ورزشی بسیار سخت است و در شرایط پویا اتفاق می‌افتد، عملکرد تیم داوری به عوامل متعددی مانند توانایی مسئولیت‌پذیری برای عملکرد بهتر بستگی دارد (مارکوئیس<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۵؛ ماینارد<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). داوران فوتبال و فوتسال باید خود را با محدودیت‌های متعددی مانند نوع مسابقه، اهمیت بازی، تعداد تماشاگران، نوع زمین، شهرت بازیکنان، شرایط آب و هوایی و استادیوم‌هایی که در آن بازی برگزار می‌شود، وفق دهند (بویر<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). متأسفانه اغلب مشاهده می‌شود که بازیکنان، مربیان و یا مدیران باشگاه‌ها که نتیجه مسابقه را از دست می‌دهند، داوران را مورد سرزنش قرار می‌دهند و در برخی از موارد اذعان می‌کنند که تمایلی ندارند برخی از داوران بازی‌های آن‌ها را قضاوت کند (مسوت<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۸؛ پیتر<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). داوران فوتبال با یک کار چالش‌برانگیزی مواجه هستند که با توجه به جنبه‌های بسیار زیاد یک مسابقه مانند مدیریت بازی، ارزشیابی و قضاوت در مورد اتفاقاتی که در زمین مسابقه می‌افتد، تصمیم‌گیری سریع، حفظ نظم و انضباط و حل اختلافات، تصمیم‌گیری برای آن‌ها دشوار تر شده و باعث بالا رفتن ضریب اشتباهات می‌شود که همین مورد باعث شده اغلب داوران در رابطه با تصمیم‌گیری‌های خود مورد انتقاد سایر افراد (تماشاگران، مربیان، بازیکنان، مدیران و یا رسانه‌های ورزشی) قرار گیرند (آندرسون<sup>۷</sup>، ۲۰۰۹؛ فیلیکس و دویرا<sup>۸</sup>، ۲۰۱۱). نقش داور در مسابقات فوتبال به خصوص در فوتبال حرفه‌ای بسیار مهم است و تصمیم اشتباه آنان ممکن است تأثیر عمیقی بر نتیجه مسابقه داشته باشد و به همین دلیل است که تصمیم داور باید تا حد امکان دقیق باشد (نورکاهیا<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). با توجه به اینکه تجارت در فوتبال به سرعت توسعه یافته و سریع‌تر شده است، چالش‌هایی که داوران با آن روبه‌رو هستند افزایش یافته و همچنین مسئولیت کلی آن‌ها و نیازهای جسمی و روحی آن‌ها افزایش یافته است (اولریک<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۲۲).

1. Aragão
2. Marques
3. Maynard
4. Boyer
5. Mesut
6. Peter
7. Anderson
8. Félix & Deborah
9. Nurcahya
10. Ulrike

در خلال برگزاری مسابقات جام جهانی ۲۰۰۲ در مجموع ۲۶ درصد از تصمیم‌های کمک داوران با اشتباه روبه‌رو بود و در جام جهانی ۲۰۰۶ این میزان حدود ۱۰ درصد بوده است. برای کاهش نرخ خطا در تصمیم‌گیری ضروری است که عوامل احتمالی این موضوع مورد بررسی قرار گیرد (مسوت<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۸؛ پیتر<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). جاویر<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۲) با بررسی داوران نخبه ۲۵ بازی از جام آفریقای جنوبی در سال ۲۰۰۹ دریافتند که ۱۴ درصد تصمیم‌های داوران و ۱۳ درصد تصمیم‌های کمک داوران با خطا روبه‌رو بوده است. داوید<sup>۴</sup> (۲۰۲۲) در پژوهشی اذعان داشت که وجود تماشاگران در محل برگزاری مسابقات بر تصمیم‌گیری داوران در لیگ‌های ملی بسکتبال و فوتبال تأثیرگذار هستند. جوچیم<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۲۱) به این نتیجه دست یافتند که شانس تصمیم‌گیری صحیح پس از مداخله کمک داور ویدئویی بیش از تصمیم‌گیری اولیه توسط داوران بود و در مجموع افزایش دقت در تصمیم‌گیری داوران از ۹۲/۱ درصد به ۹۸/۳ درصد ارتقا یافته بود. در نهایت چنین برداشت شد که استفاده از فناوری که جزو حمایت‌های سازمانی سازمان ورزشی محسوب می‌شود می‌تواند تأثیر مثبت و بسزایی در افزایش بهبود تصمیم‌گیری داوران داشته باشد. در این زمینه یکی از متغیرهایی که همواره می‌تواند در زمینه تصمیم‌گیری داوران تأثیرگذار باشد میزان سطح مسئولیت‌پذیری آن‌ها است. به عنوان تعهدی درونی از سوی فرد برای انجام مطلوب همه فعالیت‌هایی که بر عهده او گذاشته شده است، تعریف می‌شود (براین و گالن<sup>۶</sup>، ۲۰۲۲). پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهند که مسئولیت‌پذیری افراد در هر جامعه موجب تنظیم روابط اجتماعی و انسانی و افزایش نوع دوستی و همدلی می‌شود و بر اساس آن افراد خود را نسبت به هم وابسته احساس کرده، بر مبنای همین احساس وابستگی سرنوشت خود را با دیگران در پیوند می‌بینند، لذا در صورت فقدان مسئولیت‌پذیری افراد نسبت به یکدیگر و نسبت به جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنند، احساس بیگانگی می‌کنند، نسبت به سایرین بی‌تفاوت می‌شوند و حتی به راحتی از کنار آسیب‌های اجتماعی موجود می‌گذرند (باربو<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۲).

تعهد یا همان مسئولیت‌پذیری در رفتار داوران فوتبال و فوتسال در قالب این موقعیت‌های حساس ورزشی، جایی که عرصه تعاملات و کنش‌های اجتماعی است، قابل بررسی است. داوران

1. Mesut
2. Peter
3. Javier
4. Dávid
5. Jochim
6. Brian & Galen
7. Barbu



فوتبال در حالی مسئولیت نظارت و قضاوت بر اعمال و خطای بازیکنان را داشته و جزء ضروری مسابقه فوتبال به شمار می‌آیند، بررسی عملکرد آن‌ها اهمیت زیادی دارد. در طی سال‌های اخیر، خواسته‌های تحمیل‌شده بر داوران سطح بالای فوتبال به طور گسترده افزایش یافته است. اهمیت وظیفه درک شده در داوری به گونه‌ای است که داوران باید با قاطعیت و تصمیم‌گیری صحیح و اخلاقی همراه با قبول مسئولیت قضاوت کنند. شواهد نظری و تجربی اندکی در زمینه شغل داوران فوتبال وجود دارد و بیشتر پژوهش‌ها بر روی داوران فوتبال اغلب بر موضوعاتی از قبیل استرس، تحلیل رفتگی و تأثیر حضور تماشاگران متمرکز شده‌اند. به نظر می‌رسد توجه به مسئولیت‌پذیری در شغل داوران مورد غفلت قرار گرفته و همواره یک ابزار استاندارد برای بررسی سنجش این موضوع وجود نداشته است. بنابراین نبود یک ابزار اندازه‌گیری مناسب به منظور سنجش مسئولیت‌پذیری داوران که قابلیت اطمینان و اعتبار قابل قبولی داشته باشد، برای آن دسته از پژوهشگرانی که به اهداف و نیازهای داوران اهمیت ویژه‌ای می‌دهند، ضروری است. لذا در این پژوهش محقق به دنبال استانداردسازی پرسش‌نامه مسئولیت‌پذیری در داوران نخبه فوتبال و فوتسال آسیا به منظور دستیابی به اهداف مورد نظر است.

### روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش توصیفی و از نوع معادلات ساختاری بوده که به صورت میدانی به اجرا درآمده است. جامعه آماری این پژوهش شامل داوران نخبه فوتبال و فوتسال آسیا در دو بخش مردان و زنان که در سال ۲۰۱۷ در لیست نخبه (Elite) داوران آسیا قرار داشتند ( $N=317$ ) بودند. با توجه به تعداد داوران نخبه فوتبال و فوتسال در گروه‌های مختلف، نمونه‌گیری به صورت کل شمار بود و تمامی اعضای جامعه آماری به عنوان نمونه انتخاب شدند و در نهایت تعداد ۲۹۲ پرسش‌نامه کامل بود و مورد تجزیه و تحلیل نهایی قرار گرفت. با توجه به اینکه برای پژوهش‌های معادلات ساختاری به ازای هر سؤال پرسش‌نامه بین ۵ تا ۱۰ آزمودنی مورد نیاز است، لذا تعداد ۲۹۲ پرسش‌نامه مبنای مناسبی برای انجام آزمون‌های آماری مربوطه است.

در این پژوهش به منظور جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز از پرسش‌نامه‌های محقق‌ساخته استفاده شد. به منظور ساخت این پرسش‌نامه ابتدا با ۱۰ نفر از مدرسان و خبرگان داوری آسیا به صورت کیفی و از طریق سؤال‌های نیمه ساختار یافته مصاحبه به عمل آمد. پس از دریافت نظرات آن‌ها در خصوص متغیر مسئولیت‌پذیری عوامل مورد نظر شناسایی و دسته‌بندی شد. سپس با مد نظر قرار دادن مبانی نظری و پیشینه موجود در خصوص متغیر مورد بررسی پرسش‌نامه مسئولیت‌پذیری طراحی شد. پس از طراحی، این پرسش‌نامه در اختیار همان ۱۲ نفر

مدرس و خبره داوری قرار گرفت و پس از اصلاحات پرسش‌نامه فارسی نهایی تدوین شد. سپس از استفاده از نظرات اصلاحی ۱۰ تن از اساتید مدیریت ورزشی روایی صوری و محتوایی پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفت. پس از نهایی شدن، پرسش‌نامه به انگلیسی ترجمه شد و مجدداً روایی صوری و محتوایی آن توسط اساتید مدیریت ورزشی تعیین شد. بعد از تهیه پرسش‌نامه و قبل از اجرای نهایی، باید هر پرسش و کلیت پرسش‌نامه را با دقت زیادی ارزشیابی کرد. به ارزیابی پرسش‌نامه، آزمون مقدماتی یا پیش‌آزمون گفته می‌شود. در این تحقیق نیز به منظور کسب ابزار سنجش بهتر آزمون مقدماتی انجام گرفت. در این آزمون، پرسش‌نامه در بین ۳۰ نفر از افراد جامعه آماری مورد نظر به طور تصادفی توزیع شد. سپس با استفاده از آزمون‌های آماری و سنجش پایایی از طریق آزمون آلفای کرونباخ به بررسی گویه‌های مقدماتی پرداخته و با راهنمایی اساتید راهنما و مشاور، با جرح و تعدیل گویه‌ها، پرسش‌نامه نهایی استخراج شد.

به منظور تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و آزمون‌های ضریب آلفای کرونباخ، ضریب امگا مک دونالد، ضریب تتا (برای تعیین پایایی درونی)،<sup>۱</sup> (KMO) و کرویت بارتلت<sup>۲</sup> (برای تعیین کفایت نمونه‌گیری)، تحلیل عاملی اکتشافی<sup>۳</sup> (EFA) (برای شناسایی مؤلفه‌های پرسش‌نامه محقق ساخته)، تحلیل عاملی تأییدی<sup>۴</sup> (CFA) (برای تعیین روایی سازه پرسش‌نامه) در نرم‌افزارهای آماری (SPSS) و (LISREL) استفاده شد.

## نتایج و یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج به دست آمده، ۳۶ نفر معادل (۱۲/۳ درصد) بین ۲۵ تا ۳۰ سال، ۱۱۹ نفر معادل (۴۰/۸ درصد) بین ۳۱ تا ۳۵ سال، ۹۳ نفر معادل (۳۱/۸ درصد) بین ۳۶ تا ۴۰ سال و ۴۴ نفر معادل (۱۵/۱ درصد) بالاتر از ۴۰ سال سن داشتند. تعداد ۲۳۴ نفر معادل (۸۰/۱ درصد) مرد و ۵۸ نفر معادل (۱۹/۹ درصد) زن بودند. مدرک تحصیلی ۳ نفر معادل (۱/۰ درصد) فوق دیپلم، ۱۵۶ نفر معادل (۵۴/۵ درصد) لیسانس، ۱۲۲ نفر معادل (۴۱/۸ درصد) فوق لیسانس و ۱۱ نفر معادل (۳/۸ درصد) دکتری هستند. تعداد ۲۳ نفر معادل (۷/۹ درصد) دارای بین ۵ تا ۱۰ سال سابقه داوری، ۱۴۴ نفر معادل (۴۹/۳ درصد) بین ۱۱ تا ۱۵ سال، ۸۵ نفر معادل (۲۹/۱ درصد) بین ۱۶ تا ۲۰ سال و ۴۰ نفر معادل (۱۳/۷ درصد) بالاتر از ۲۰ سال سابقه داوری داشتند.

1. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy

2. Bartlett's test of sphericity

3. Exploratory Factor Analysis

4. Confirmatory factor analysis



به منظور تعیین روایی محتوای ابزار از مدل پیشنهادی لاوشی استفاده شد. با توجه به اینکه تعداد ۱۵ نفر از متخصصان در تعیین روایی محتوایی مشارکت داشتند لذا بر اساس نظر لاوشی (۱۹۸۶) حد قابل در شاخص CVR ۰/۴۹ و در شاخص CVI ۰/۷۹ است. لذا با توجه به مقادیر به دست آمده از جدول ۱، روایی محتوایی تمامی سؤالات مورد تأیید قرار می‌گیرد.

جدول ۱. نتایج بررسی روایی محتوایی

ردیف	شماره سؤال	مقدار CVR	نتیجه	مقدار CVI	نتیجه
۱	۱	۰/۸۴	تأیید	۰/۸۰	تأیید
۲	۲	۰/۷۱	تأیید	۰/۷۹	تأیید
۳	۳	۰/۶۹	تأیید	۰/۸۲	تأیید
۴	۴	۰/۶۶	تأیید	۰/۸۷	تأیید
۵	۵	۰/۷۱	تأیید	۰/۹۰	تأیید
۶	۶	۰/۶۸	تأیید	۰/۸۴	تأیید
۷	۷	۰/۷۳	تأیید	۰/۸۹	تأیید
۸	۸	۰/۷۵	تأیید	۰/۸۳	تأیید
۹	۹	۰/۸۰	تأیید	۰/۹۱	تأیید
۱۰	۱۰	۰/۷۶	تأیید	۰/۸۷	تأیید
۱۱	۱۱	۰/۷۳	تأیید	۰/۸۱	تأیید
۱۲	۱۲	۰/۶۵	تأیید	۰/۷۹	تأیید
۱۳	۱۳	۰/۷۱	تأیید	۰/۹۳	تأیید
۱۴	۱۴	۰/۵۷	تأیید	۰/۸۴	تأیید
۱۵	۱۵	۰/۷۰	تأیید	۰/۸۹	تأیید
۱۶	۱۶	۰/۶۷	تأیید	۰/۸۹	تأیید
۱۷	۱۷	۰/۸۱	تأیید	۰/۹۵	تأیید
۱۸	۱۸	۰/۷۳	تأیید	۰/۸۷	تأیید
۱۹	۱۹	۰/۷۵	تأیید	۰/۸۴	تأیید
۲۰	۲۰	۰/۷۹	تأیید	۰/۸۶	تأیید
۲۱	۲۱	۰/۷۶	تأیید	۰/۸۹	تأیید
۲۲	۲۲	۰/۶۵	تأیید	۰/۹۰	تأیید
۲۳	۲۳	۰/۷۸	تأیید	۰/۹۵	تأیید
۲۴	۲۴	۰/۷۲	تأیید	۰/۹۲	تأیید

تأیید	۰/۸۶	تأیید	۰/۶۸	۲۵	۲۵
-------	------	-------	------	----	----

با توجه به نتایج جدول ۲، مقدار آزمون کیسر-می‌یر و اوکلین ۰/۷۶۲ به دست آمد که نشان می‌دهد حجم نمونه برای انجام تحلیل عاملی مناسب است. همچنین مقدار آزمون کرویت بارتلت ( $X^2=181/83$ ،  $P<0/001$ ) معنادار بوده که مشخص می‌شود بین سؤالات هم‌بستگی لازم وجود دارد و نشان‌دهنده تأمین شرایط لازم برای انجام تحلیل عاملی در این مطالعه است.

### جدول ۲. نتایج آزمون بارتلت و کیسر-می‌یر و اوکلین

مقدار	پیش فرض	
۰/۷۶۲	آزمون KMO	
۱۶۱/۸۳	مقدار مجذور کای	آزمون کرویت بارتلت
۳۰۰	درجه آزادی	
۰/۰۰۱	سطح معناداری	

یافته‌های تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از چرخش واریماکس نشان داد که چهار عامل اصلی شناسایی شد و لذا با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی، پرسش‌نامه دارای ۲۵ سؤال و ۵ عامل است. با توجه به نتایج جدول ۳، سؤال‌های پرسش‌نامه در کل ۶۶/۳ درصد از کل واریانس را شامل می‌شود. درصدهای واریانس برای مؤلفه مسئولیت اجتماعی ۱۳/۱۱، مسئولیت قانونی ۱۵/۱۹، مسئولیت اخلاقی ۱۷/۸۲ و مسئولیت اقتصادی ۲۰/۰۹ است. نتایج بار عاملی سؤال‌ها نشان می‌دهد که بار عاملی تمامی سؤال‌ها در حد قابل قبول است.

### جدول ۳. تحلیل مؤلفه‌ها همراه با چرخش واریماکس در مورد بار عاملی سؤالات

ردیف	سؤالات	مؤلفه‌ها			
		اقتصادی	اخلاقی	قانونی	اجتماعی
۱	من در جهت تعهد اجتماعی شغل داوری فعالیت می‌کنم تا بتوانم عملکرد بهتری را در مسابقات از خود نشان دهم.				۰/۵۸۲
۲	در صورتی امنیت شغلی‌ام (داوری) به خطر افتد، تعهد خود را زیر پا نمی‌گذارم.				۰/۵۷۵
۳	همیشه به هواداران تیم‌های مختلف در هنگام مسابقات احترام می‌گذارم.				۰/۶۹۱





۰/۶۹۶	۴	به نظر من، پای‌بندی به تعهد اجتماعی برای موفقیت و عملکرد بهتر داوران در امر قضاوت ضروری است.
۰/۶۱۱	۵	اثربخشی کلی فدراسیون می‌تواند اینطور ترسیم شود که فدراسیون چقدر به تعهد اجتماعی داوران اهمیت می‌دهد.
۰/۶۰۳	۶	بعنوان یک داور سعی دارم همواره با هواداران و افراد جامعه ورزش تعامل داشته باشم.
۰/۶۸۳	۷	همیشه سعی دارم تمامی قضاوت‌هایم براساس قوانین و مقررات مربوطه باشد.
۰/۷۲۱	۸	به نظر من ناظران داوری نقشی مهم در پیشرفت داوران بر عهده دارند.
۰/۷۱۴	۹	در هنگام قضاوت مسابقات، علایق و نظرات شخصی خودم را کنار می‌گذارم.
۰/۷۱۱	۱۰	چنانچه مسئولان نظارت‌کننده در ورزشگاه حضور نداشته باشند، باز هم تمامی قوانین را رعایت می‌کنم.
۰/۶۸۴	۱۱	هیچگاه اجازه نمی‌دهم احساساتم در قضاوت تأثیرگذار باشد.
۰/۶۵۹	۱۲	برای اجرای بهتر قضاوت، به طور مداوم اطلاعات خود را در زمینه تغییر قوانین و مقررات داوری بروزرسانی می‌کنم.
۰/۶۸۳	۱۳	اگر حق‌الزحمه داوری مسابقات پایین باشد، باز هم خود را در برابر اجرای بهتر قانون و عدالت مسئول می‌دانم.
۰/۶۵۲	۱۴	همیشه در برخورد با بازیکنان در درون زمین، رفتار محترمانه را رعایت می‌کنم.
۰/۷۲۲	۱۵	هیچگاه نسبت به مسابقات در هر سطح و رده سنی بی‌تفاوت نیستم.
۰/۶۸۱	۱۶	چنانچه در پرداخت حقوق توسط سازمان تأخیری ایجاد شود، اجازه نمی‌دهم در عملکردم تأثیر منفی بگذارد.
۰/۵۹۹	۱۷	چنانچه شرایط روحی قضاوت مسابقه‌ای را نداشته باشم، به مسئولان مربوطه اعلام می‌کنم.

۰/۷۱۶				در برخورد با اعتراضات کلامی بازیکنان و مربیان همواره با احترام برخورد می‌کنم.	۱۸
۰/۶۷۰				قضاوت مناسب در مسابقات را برای خود یک تکلیف می‌دانم.	۱۹
۰/۷۴۸				داوران در قبال پولی که از سازمان برای قضاوت دریافت می‌کنند، مسئول هستند.	۲۰
۰/۷۴۰				همواره با مطالبات شغلی خود در حوزه داوری انصاف را رعایت می‌کنم.	۲۱
۰/۶۱۷				داوری را از روی علاقه انجام می‌دهم نه به خاطر پول و مادیات.	۲۲
۰/۸۷۰				هیچگاه میزان پول دریافتی من از سازمان، بر میزان کیفیت قضاوتم تأثیر ندارد.	۲۳
۰/۸۴۹				هیچگاه از پیشنهادهای مالی (رشوه) از طرف باشگاه‌ها استفاده نمی‌کنم.	۲۴
۰/۸۴۹				داوری را برای منافع مالی آن انجام نمی‌دهم.	۲۵
۲۰/۰۹	۱۷/۸۲	۱۵/۱۹	۱۳/۱۱	درصد واریانس	
۶۶/۳				درصد واریانس جمعی	

بر اساس نتایج جدول ۴، پرسش‌نامه مسئولیت‌پذیری دارای پایایی درونی قابل قبولی ( $\alpha=0/934$ ,  $\Omega=0/921$ ,  $\theta=0/934$ ) است. همچنین پایایی مؤلفه‌های مسئولیت اجتماعی ( $\alpha=0/924$ ,  $\Omega=0/861$ ,  $\theta=0/924$ )، مسئولیت قانونی ( $\alpha=0/77$ ,  $\Omega=0/812$ ,  $\theta=0/893$ )، مسئولیت اخلاقی ( $\alpha=0/76$ ,  $\Omega=0/843$ ,  $\theta=0/912$ ) و مسئولیت اقتصادی ( $\alpha=0/73$ ,  $\Omega=0/796$ ,  $\theta=0/876$ ) است.

#### جدول ۴. آزمون آلفای کرونباخ برای پایایی پرسش‌نامه مسئولیت‌پذیری

ردیف	متغیر	تعداد سؤال‌ها	ضریب آلفای کرونباخ	ضریب امگا مک‌دونالد	ضریب تتا
۱	مفهوم مسئولیت‌پذیری	۲۵	۰/۸۵	۰/۹۲۱	۰/۹۳۴
۲	مؤلفه‌ها مسئولیت اجتماعی	۶	۰/۷۷	۰/۸۶۱	۰/۹۲۴
۳	مسئولیت قانونی	۶	۰/۷۵	۰/۸۱۲	۰/۸۹۳



۰/۹۱۲	۰/۸۴۳	۰/۷۶	۷	مسئولیت اخلاقی	۳
۰/۸۷۶	۰/۷۹۶	۰/۷۳	۶	مسئولیت اقتصادی	۴

قبل از اجرای تحلیل عاملی تأییدی، به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌های متغیر مسئولیت‌پذیری در آزمودنی‌ها، بنابر پیشنهاد میرزا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۶) مفروضه‌های بهنجاری تک متغیری<sup>۲</sup> به کمک برآورد مقادیر چولگی و کشیدگی بررسی شدند که با توجه به نتایج جدول ۵، آماره چولگی داده‌ها و آماره کشیدگی داده‌های مربوط به چهار مؤلفه اصلی در بازه (۲ تا -۲) قرار دارند و لذا توزیع داده‌ها نرمال است. همچنین مقدار آزمون کلموگروف در سطح ۰/۰۵ معنادار نبود و لذا توزیع داده‌ها نرمال است و می‌توان از آزمون پارامتریک تحلیل عاملی تأییدی استفاده کرد. همچنین عدم وجود داده‌های پرت چند متغیره با استفاده از شاخص فاصله ماهالانوبیس<sup>۳</sup> بررسی شد که نتایج نشان داد داده‌های پرت وجود ندارد.

جدول ۵. بررسی نرمال بودن داده‌ها

متغیر	مقدار k-s	مقدار چولگی	مقدار کشیدگی
مسئولیت اجتماعی	۰/۲۶۴	۰/۰۷	-۰/۲۴
مسئولیت قانونی	۰/۱۸۲	۰/۰۲۳	-۰/۳۶
مسئولیت اخلاقی	۰/۳۵۱	۱/۰۱	-۰/۸۳
مسئولیت اقتصادی	۰/۱۰۷	۰/۸۹	-۰/۲۳

با توجه به نتایج جدول ۶، رابطه سؤال‌های (۱ تا ۶) با مؤلفه مسئولیت اجتماعی، سؤال‌های (۷ تا ۱۲) با مؤلفه مسئولیت قانونی، سؤال‌های (۱۳ تا ۱۹) با مؤلفه مسئولیت اخلاقی و سؤال‌های (۲۰ تا ۲۵) با مؤلفه مسئولیت اقتصادی نیز معنادار است. ( $T\text{-Value} = \pm 1/96$ )

جدول ۶. ارتباط بین شاخص‌ها با عامل‌های پرسش‌نامه مسئولیت‌پذیری

ردیف	شاخص‌ها	عامل‌ها	میزان رابطه	واریانس خطا	ضریب تعیین	T-Value	نتیجه
۱	سؤال ۱	مسئولیت	۰/۱۶	۱/۲۶	۰/۰۱۹	۶/۴۴	تأیید
۲	سؤال ۲	اجتماعی	۰/۰۷۳	۰/۸۴	۰/۰۰۶	۳/۱۲	تأیید

1. Meyers
2. Univariate Normality
3. Mahalanobis

تأیید	۱۹/۲۹	۰/۴۴	۰/۷۷	۰/۷۸	سؤال ۳	۳
تأیید	۵/۶۱	۰/۰۱۷	۱/۲	۰/۱۴	سؤال ۴	۴
تأیید	۱۸/۶۵	۰/۳۷	۰/۸۴	۰/۷۰	سؤال ۵	۵
تأیید	۴/۷۳	۰/۰۲۲	۰/۹۴	۰/۱۴	سؤال ۶	۶
تأیید	۳/۶۴	۰/۰۱۲	۰/۹۵	۰/۱۱	سؤال ۷	۷
تأیید	۱۱/۷۲	۰/۲۵	۰/۹۵	۰/۵۷	سؤال ۸	۸
تأیید	۶/۸۹	۰/۰۳۷	۱/۱۹	۰/۲۱	سؤال ۹	۹
تأیید	۱۲/۲۴	۰/۲۴	۰/۸۲	۰/۵۱	سؤال ۱۰	۱۰
تأیید	۴/۳۸	۰/۰۲	۰/۹۷	۰/۱۴	سؤال ۱۱	۱۱
تأیید	۶/۲۷	۰/۰۲۳	۱/۳۹	۰/۱۸	سؤال ۱۲	۱۲
تأیید	۱۷/۰۱	۰/۱۷	۱/۳	۰/۵۱	سؤال ۱۳	۱۳
تأیید	۱۸/۹۲	۰/۲۸	۰/۷۹	۰/۵۵	سؤال ۱۴	۱۴
تأیید	۱۴/۱	۰/۱۸	۰/۷۷	۰/۴۱	سؤال ۱۵	۱۵
تأیید	۲۰/۶۶	۰/۳۱	۰/۸۹	۰/۶۳	سؤال ۱۶	۱۶
تأیید	۲۴/۱۵	۰/۳۷	۰/۸۳	۰/۷۰	سؤال ۱۷	۱۷
تأیید	۲۱/۴۲	۰/۳۵	۰/۷۲	۰/۶۳	سؤال ۱۸	۱۸
تأیید	۲۳/۱۷	۰/۴۴	۰/۶۶	۰/۷۲	سؤال ۱۹	۱۹
تأیید	۲۴/۷۲	۰/۴۷	۰/۷۳	۰/۸۱	سؤال ۲۰	۲۰
تأیید	۲۱/۸۴	۰/۳۸	۰/۷۹	۰/۶۹	سؤال ۲۱	۲۱
تأیید	۲۳/۳۳	۰/۳۹	۰/۸۳	۰/۷۳	سؤال ۲۲	۲۲
تأیید	۶/۳۳	۰/۰۲	۱/۲۷	۰/۱۶	سؤال ۲۳	۲۳
تأیید	۵/۸۷	۰/۰۱۹	۱/۱۹	۰/۱۵	سؤال ۲۴	۲۴
تأیید	۵/۲۱	۰/۰۲۱	۰/۹۴	۰/۱۴	سؤال ۲۵	۲۵

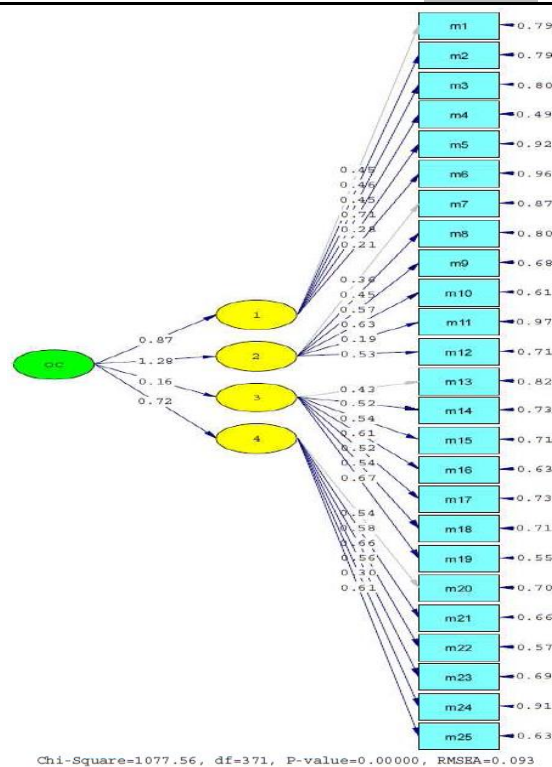
بر اساس میزان رابطه و سطح معناداری، مؤلفه‌های ۴ گانه با مفهوم مسئولیت‌پذیری قید شده در جدول ۷ و شکل ۱ مشخص می‌شود که تمامی رابطه‌ها دال بر رابطه بین هر مؤلفه با مقیاس مسئولیت‌پذیری مورد تأیید است.

#### جدول ۷. رابطه بین مؤلفه‌ها با مفهوم مسئولیت‌پذیری

ردیف	مؤلفه‌ها	مفهوم	بارعامل	واریانس	ضریب	T-Value	نتیجه
			ی	خطا	تعیین		
۱	مسئولیت	مسئولیت	۰/۴۳	۰/۰۵۷	۰/۷۷	۱۴/۹۴	تأیید



پذیری					اجتماعی	
تأیید	۱۰/۴۱	۱/۶۴	۰/۰۴۹	۰/۳۶	مسئولیت قانونی	۲
تأیید	۸/۰۱	۰/۲۶	۰/۲۸	۰/۳۴	مسئولیت اخلاقی	۳
تأیید	۱۵/۵۹	۰/۵۳	۰/۱۴	۰/۳۹	مسئولیت اقتصادی	۴



Chi-Square=1077.56, df=371, P-value=0.00000, RMSEA=0.093

شکل ۱. تحلیل عاملی تأییدی: مدل ساختاری مسئولیت‌پذیری در حالت استاندارد

### آزمون خوبی (نیکویی) برازش<sup>۱</sup>

در آزمون خوبی برازش، تناسب مجموعه داده‌ها بررسی می‌شود که با توجه به جدول ۸، نسبت  $X^2$  به df برابر با ۲/۹۱ و ریشه میانگین مجذور خطای تقریبی (RMSEA) که برابر با ۰/۰۹۳ است، بنابراین مدل از برازش لازم برخوردار است. همچنین شاخص‌های  $NFI=0/98$ ،  $CFI=0/98$ ،  $AGFI=0/92$ ،  $GFI=0/94$  و  $IFI=0/90$  برازش مدل را تأیید کردند. در مجموع هر ۷ شاخص

ذکرشده برآزش مدل را تأیید کردند، بنابراین مدل مسئولیت‌پذیری از لحاظ شاخص‌های برآزش مناسب است و تمامی چهار مؤلفه مطرح‌شده می‌توانند در مدل ساختاری پژوهش مجتمع شوند.

**جدول ۸. نتیجه شاخص‌های آزمون خوبی (نیکویی) برآزش**

متغیر	X <sup>2</sup> /df	RMSEA	NFI	CFI	GFI	AGFI	IFI
مسئولیت‌پذیری	۲/۹۱	۰/۰۹۳	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۴	۰/۹۲	۰/۹۰
نتیجه	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید

فورنل و لارکر (۱۹۸۱) ملاک واریانس مستخرج از سازه‌ها (AVE) را ۰/۵۰ و مگنر و همکاران (۱۹۹۶) ملاک را بالای ۰/۴۰ برای به دست آوردن روایی همگرا معرفی کرده‌اند. لذا با توجه به نتایج جدول ۹ میانگین واریانس استخراجی برای تمامی سازه‌ها بالاتر از ۰/۵ است در نتیجه روایی همگرا سازه‌ها مورد تأیید است.

**جدول ۹. میانگین واریانس استخراجی سازه‌ها**

متغیرها	شاخص‌ها	واریانس مستخرج از سازه‌ها (AVE > ۰/۰۵)
مسئولیت اجتماعی	۰/۸۹۱	
مسئولیت قانونی	۰/۷۶۴	
مسئولیت اخلاقی	۰/۷۹۸	
مسئولیت اقتصادی	۰/۸۱۲	

پایایی ترکیبی که این معیار توسط ورتس و همکاران (۱۹۷۴) معرفی شد که پایایی سازه‌ها با توجه به هم‌بستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌گردد. در صورتیکه پایایی ترکیبی برای هر سازه بالای ۰/۷ باشد نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل اندازه‌گیری دارد. لذا با توجه به نتایج جدول ۱۰ پایایی ترکیبی (ضریب دیلون - گلدشتاین) در حد قابل قبول هستند در نتیجه پایایی مدل قابل قبول است.

**جدول ۱۰. نتایج پایایی ترکیبی**

متغیرها	شاخص‌ها	پایایی ترکیبی	ملاک	نتیجه
مسئولیت اجتماعی	۰/۹۱۶	۰/۷۰	قابل قبول	
مسئولیت قانونی	۰/۸۵۶			
مسئولیت اخلاقی	۰/۸۳۲			



مسئولیت اقتصادی ۰/۸۷۱

با توجه به نتایج جدول ۱۱، مقادیری که در قطر اصلی قرار گرفتند از مقادیر پایین قطر اصلی و سمت راست قطر اصلی بیشتر است و این مطلب بیانگر آن است که مدل از روایی و آگرایی خوبی برخوردار است.

جدول ۱۱. نتایج روایی و آگرا به روش فورنل و لانکر

مولفه‌ها	انگیزه	اعتماد به نفس	کنترل اضطراب	آمادگی ذهنی
مسئولیت اجتماعی	۰/۹۴۳			
مسئولیت قانونی	۰/۶۹	۰/۸۷۴		
مسئولیت اخلاقی	۰/۸۲	۰/۷۴	۰/۸۹۳	
مسئولیت اقتصادی	۰/۷۶	۰/۶۷	۰/۸۱	۰/۹۰۱

بحث و نتیجه‌گیری

ضرورت و اهمیت موضوع مسئولیت‌پذیری در بین داوران فوتبال و فوتسال از جمله عواملی است که به ساخت یک پرسش‌نامه معتبر و پایا به منظور بررسی این متغیر پرداخته شود. در حال حاضر مسئولیت‌پذیری تأثیرات مهمی در حوزه ورزش و به خصوص داوران ورزشی در رشته‌های مختلف ایفا می‌کند که در این زمینه وجود یک ابزار اندازه‌گیری استاندارد به منظور استفاده پژوهشگران بیش از گذشته نیز احساس می‌شود. با توجه به گسترش روز به روز تحقیقات انجام‌شده در حوزه مسئولیت‌پذیری، نبود یک ابزار اندازه‌گیری مناسب و معتبر به منظور بررسی سطح مسئولیت‌پذیری در ورزش که قابلیت اطمینان و اعتبار قابل قبولی داشته باشد، مهم است؛ لذا هدف از انجام این پژوهش استانداردسازی پرسش‌نامه مسئولیت‌پذیری در داوران نخبه فوتبال و فوتسال آسیا بود که شاخص‌ها و مؤلفه‌هایی قابل اعتماد و معتبر داشته باشد. با توجه به اینکه اساس هر پژوهشی استفاده از ابزارهای معتبر و پایاست و تفسیر نتایج پژوهش بستگی به اعتبار ابزار به کار گرفته شده دارد، پژوهشگران باید از اعتبار ابزارها مطمئن باشند (بورنز، ۱۹۹۹، ص ۸۶). طبق گفته ویلیام و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) در تحلیل عاملی تأییدی، الگوهای نظری خاصی با هم مقایسه می‌شوند و در واقع یک روش مفید و سودمند برای بازنگری ابزارهای مناسب جهت

1. William

انجام پژوهش‌هاست. همچنین مارلی (۲۰۱۸) ادعان دارد تحلیل عاملی اکتشافی یک روش آماری چند متغیره بوده و ابزاری اساسی در توسعه و اعتبارسنجی نظریه‌ها و اندازه‌گیری‌های روان‌شناختی است. از سویی دیگر در مدل‌سازی معادلات ساختاری به عنوان یک ابزار جهانی برای مطالعه داده‌های تجربی و غیرتجربی استفاده می‌شود. به طور مشابه، می‌توان از آن برای هر دو نوع داده‌های مقطعی و طولی استفاده کرد. به دلیل انعطاف‌پذیری و عمومیت آن، این روش در بین رشته‌های مختلف بسیار محبوب شده است (گانیش و جاستین، ۲۰۲۱).

در این پژوهش برای تعیین روایی صوری و محتوایی از نظرات ۱۵ تن از متخصصان استفاده شد و با به کارگیری از مدل پیشنهادی لاوشی مشخص شد که حد قابل قبول در شاخص CVR برای تمامی سؤالات بالاتر از ۰/۴۹ و در شاخص CVI برای تمامی سؤالات بالاتر از ۰/۷۹ است. لذا با توجه به مقادیر به دست آمده، روایی محتوایی تمامی سؤالات مورد تأیید قرار گرفت و می‌توان نتیجه گرفت که تمامی سؤالات از نظر قابل فهم بودن، دستور زبان، ادبیات، نمره‌دهی، وضوح و سادگی مورد تأیید متخصصان است و هماهنگی محتوای ابزار اندازه‌گیری با هدف پژوهش مورد تأیید است. بر اساس تحلیل‌های انجام‌شده مقدار آزمون کیسِر—می‌یر و اوکلین ۰/۷۶۲ به دست آمد که نشان می‌دهد حجم نمونه برای انجام تحلیل عاملی مناسب است. همچنین مقدار آزمون کروییت بارتلت ( $X^2=642/73$ ,  $P<0/001$ ) معنادار بوده که مشخص می‌شود بین سؤالات هم‌بستگی لازم وجود دارد و نشان‌دهنده تأمین شرایط لازم برای انجام تحلیل عاملی در این مطالعه است. به منظور اینکه مشخص شود مجموع مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده پرسش‌نامه از چند مؤلفه اشباع شده است، شاخص‌های ملاک کایزر و درصد واریانس بررسی شدند. طبق ملاک کایزر مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده پرسش‌نامه باید دارای ارزش ویژه بالاتر از یک باشند، لذا پس از تحلیل مؤلفه‌های اصلی در نهایت چهار عاملی بودن پرسش‌نامه مسئولیت‌پذیری در ورزش تأیید شد. در بخش «واریانس عامل مشترک»، نتایج نشان‌دهنده هم‌بستگی بالا بین مؤلفه‌ها بود. در تحقیق حاضر ملاک پذیرش بر مبنای ۰/۵ تعیین شد. لذا بر این اساس سؤال‌های پرسش‌نامه پژوهش دارای بارعاملی مناسبی بودند. یافته‌های حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که سؤال‌های پرسش‌نامه در کل ۶۶/۳ درصد از کل واریانس را شامل می‌شود. درصدهای واریانس برای مؤلفه‌های مسئولیت اجتماعی ۱۳/۱۱، مسئولیت قانونی ۱۵/۱۹، مسئولیت اخلاقی ۱۷/۸۲ و مسئولیت اقتصادی ۲۰/۰۹ است. نتایج بار عاملی سؤال‌ها نشان می‌دهد که بار عاملی تمامی سؤال‌ها در حد قابل قبول است.





جهت تعیین همسانی درونی پرسش‌نامه از ضریب آلفای کرونباخ، ضریب امگا مک‌دونالد و ضریب تتا استفاده شد. همسانی درونی نشانگر میزان همبستگی بین یک سازه و شاخص‌های مربوط به آن است. مقدار بالای واریانس تبیین‌شده بین سازه و شاخص‌هایش در مقابل خطای اندازه‌گیری مربوط به هر شاخص، همسانی درونی بالا را نتیجه می‌دهد. از سویی دیگر ضریب امگا مک‌دونالد قدرت ارتباط بین سؤالات پرسش‌نامه را مد نظر قرار می‌دهد (راویندر و ساراسواتی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). پایایی پرسش‌نامه مسئولیت‌پذیری ( $\alpha=0/934$ ،  $\Omega=0/921$ ،  $\theta=0/85$ ) به دست آمد که نشان می‌دهد فقط ۲۰ درصد واریانس نمرات در اثر خطای اندازه‌گیری بوده است. همچنین پایایی مؤلفه‌های مسئولیت اجتماعی ( $\alpha=0/924$ ،  $\Omega=0/861$ ،  $\theta=0/77$ )، مسئولیت قانونی ( $\alpha=0/893$ ،  $\Omega=0/812$ ،  $\theta=0/76$ )، مسئولیت اخلاقی ( $\alpha=0/912$ ،  $\Omega=0/843$ ،  $\theta=0/76$ ) و مسئولیت اقتصادی ( $\alpha=0/876$ ،  $\Omega=0/796$ ،  $\theta=0/73$ ) است که مشخص می‌شود مؤلفه مسئولیت اجتماعی دارای بالاترین مقادیر پایایی است. به این ترتیب، هماهنگی درونی کل پرسش‌نامه و تمامی عامل‌ها بالاتر از حد نصاب (۰/۷۰) و در سطح مطلوبی بوده، بنابراین میزان خطای اندازه‌گیری در کم‌ترین حد است. این نتایج بیانگر آن است که پرسش‌نامه مسئولیت‌پذیری ابزار معتبری است که به پژوهشگران مدیریت ورزشی، در ارزیابی میزان مسئولیت‌پذیری کمک خواهد کرد.

گزارش اطلاعات مربوط به پایایی مؤلفه‌ها بر روی نمونه مورد بررسی یک نیاز اساسی در تحقیقات با داده‌های چند سطحی است که در این راستا لای<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) ادعان دارد که پایایی ترکیبی می‌تواند ضریب اطمینان بسیار دقیقی را ارائه داده و منبع اصلی بروز خطای یعنی خطای نمونه‌گیری میانگین خوشه‌ای را حذف می‌کند. از آنجایی که معیار ضریب آلفای کرونباخ یک معیار سنتی برای تعیین پایایی سازه‌هاست، بنابراین از پایایی ترکیبی هم استفاده می‌شود. لذا جهت بررسی پایایی ترکیبی (CR) از معیار ورتس و همکاران (۱۹۷۴) استفاده شد که پایایی سازه‌ها را نه به صورت مطلق بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌کند و در صورتیکه پایایی ترکیبی برای هر سازه بالای ۰/۷ باشد نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل اندازه‌گیری دارد. لذا با توجه به نتایج به دست آمده از پایایی ترکیبی (ضریب دیلون - گلدشتاین) برای مؤلفه‌های مسئولیت اجتماعی ( $CR=0/916$ )، مسئولیت قانونی ( $CR=0/856$ )، مسئولیت اخلاقی ( $CR=0/832$ ) و مسئولیت اقتصادی ( $CR=0/871$ ) در حد قابل قبول هستند، در نتیجه پایایی مدل و یکی از معیارهای روایی همگرا قابل قبول است. معیار پایایی ترکیبی در

1. Ravinder & Saraswathi
2. Lai

مدل معادلات ساختاری معیار بهتری از ضریب آلفای کرونباخ به شمار می‌رود، زیرا در محاسبه آلفای کرونباخ در مورد هر سازه، تمامی شاخص‌ها با اهمیت مساوی در محاسبات وارد می‌شوند در حالیکه برای محاسبه پایایی درونی، شاخص‌ها با بار عاملی بیشتر، اهمیت زیادتری دارند و این موضوع سبب می‌شود که مقادیر پایایی ترکیبی سازه‌ها معیار واقعی‌تر و دقیق‌تری نسبت به آلفای کرونباخ آن‌ها باشد.

به منظور تعیین روایی همگرا از معیار فورنل و لارکر (۱۹۸۱) استفاده شد. فورنل و لارکر ملاک واریانس مستخرج از سازه‌ها (AVE) را  $0/50$  و مگنر و همکاران (۱۹۹۶) ملاک را بالای  $0/40$  برای به دست آوردن روایی همگرا معرفی کرده‌اند. نتایج نشان داد که واریانس مستخرج برای مؤلفه‌های مسئولیت اجتماعی ( $AVE=0/891$ )، مسئولیت قانونی ( $AVE=0/764$ )، مسئولیت اخلاقی ( $AVE=0/798$ ) و مسئولیت اقتصادی ( $AVE=0/812$ ) است و با توجه به اینکه میانگین واریانس استخراجی برای تمامی سازه‌ها بالاتر از  $0/5$  است چنین نتیجه‌گیری می‌شود که روایی همگرا سازه‌ها مورد تأیید است.

قبل از اجرای تحلیل عاملی تأییدی، به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌های متغیر مسئولیت‌پذیری در آزمودنی‌ها، بنابر پیشنهاد میرزا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۶) مفروضه‌های بهنجاری تک متغیری<sup>۲</sup> به کمک برآورد مقادیر چولگی و کشیدگی بررسی شدند که مقادیر آماره چولگی داده‌ها و آماره کشیدگی داده‌های مربوط به هر چهار مؤلفه در بازه (۲ تا -۲) قرار داشت و در نتیجه توزیع داده‌ها نرمال است؛ بنابراین تابع آگاهی پرسش‌نامه نشان می‌دهد که هر چهار عامل در محدوده سطح صفت بین ۲ و -۲، بیشترین آگاهی‌دهندگی و کم‌ترین خطای اندازه‌گیری را دارند. همچنین مقدار آزمون کلموگروف در سطح  $0/05$  معنادار نبود و لذا توزیع داده‌ها نرمال است و می‌توان از آزمون پارامتریک تحلیل عاملی تأییدی استفاده کرد. علاوه بر این مشخص شد که مفروضه‌های خطی بودن و هم‌خطی چندگانه در بین متغیرهای این پژوهش نیز رعایت شده است.

نتایج حاکی از آن بود که در خصوص روایی سازه پرسش‌نامه و قدرت پیشگویی سؤالات، بر اساس مقادیر سطح معناداری و هم‌بستگی میزان رابطه‌ها تمامی سؤالات به خوبی توانستند پیشگوی معناداری برای مؤلفه‌های خود باشند. بنابراین تمامی سؤالات موجب تأیید ساختار نظری پرسش‌نامه مسئولیت‌پذیری می‌شوند. در نتیجه با مقادیر سطح معناداری مشخص شده برای سؤالات، اعتبار بیرونی و مقادیر برآورد «رابطه» اعتبار درونی سؤالات مورد تأیید قرار می‌گیرد.

1. Meyers
2. univariate normality



پس از تخمین یک مدل خطی، سؤالی مطرح می‌شود که خط رگرسیونی تخمین زده شده چه میزان با مشاهدات واقعی تطابق دارد؟ از آنجا که مدل کامل معادلات ساختاری شامل دو متغیر مکنون<sup>۱</sup> و آشکار<sup>۲</sup> است، لذا پارامترهای مدل باید از طریق پیوند بین واریانس‌ها و کوواریانس‌های متغیرهای مشاهده شده برآورد شود و مناسبت و کفایت روان‌سنجی اندازه‌ها در تحلیل، آزمون شود که بدین منظور نتایج آزمون خوبی برازش برای پرسش‌نامه مسئولیت‌پذیری در تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که شاخص‌های نسبت خی‌دو/دی.اف برابر با ۲/۹۱ و ریشه میانگین مجذور خطای تقریبی (آر.ام.اس.ای.ای) برابر با ۰/۰۹۳ مورد تأیید است. گارنیر و جورگنسن<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) اذعان دارد که برازش دقیق یک مدل معادلات ساختاری با آزمون نسبت کای دو به درجه آزادی و حداقل یک شاخص برازش تقریبی ارزیابی می‌شود. همچنین شاخص برازندگی نرم‌شده  $NFI=0/98$ ، شاخص برازندگی تطبیقی  $CFI=0/98$ ، شاخص برازندگی ارزیابی مقدار نسبی واریانس و کوواریانس  $GFI=0/94$ ، شاخص برازندگی تعدیل‌یافته  $AGFI=0/92$  و شاخص برازندگی فزاینده  $IFI=0/90$  برازش مدل را تأیید کردند. به عنوان نتیجه کلی، مدل مبادله اجتماعی در ورزش از لحاظ شاخص‌های برازش مناسب است و لذا تمامی مؤلفه‌های مطرح‌شده می‌توانند در مدل ساختاری پرسش‌نامه مورد استفاده قرار گیرند. این شاخص‌ها تعیین می‌کنند که این مدل ارائه‌شده در مقایسه با سایر مدل‌های ممکن، از لحاظ تبیین مجموعه‌ای از داده‌های مشاهده شده تا چه اندازه خوب عمل می‌کنند. هو و بتلر<sup>۴</sup> (۱۹۹۹) اظهار دارند که شاخص‌های چندگانه، ارزیابی جامعی از برازش مدل را ارائه می‌دهند. این نتیجه بدان معناست که مدل معادلات ساختاری ارائه‌شده با کمک نرم‌افزار لیزرل در این پژوهش، مدل ساختاری مناسبی بوده و برازنده داده‌های حاصل از این پژوهش نیز است. بر این اساس می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که داده‌های جمع‌آوری شده توسط این پرسش‌نامه می‌تواند نتایج مورد اطمینانی را ارائه کرده و اطلاعات دقیقی را در اختیار پژوهشگران قرار دهد. لذا چنین نتیجه‌گیری می‌شود که داده‌های تجربی حاصل از پژوهش‌های گذشته بر اساس پارامترهای و عوامل مختلفی را که در این پژوهش دخالت داشته‌اند می‌توان به خوبی تبیین و یا توجیه کرد.

در بررسی رابطه مؤلفه‌ها با پرسش‌نامه مسئولیت‌پذیری، تمامی مؤلفه‌ها؛ مسئولیت اجتماعی (۱۴/۹۴=سطح معناداری، ۰/۴۳=بارعاملی)، مسئولیت قانونی (۱۰/۴۱=سطح معناداری، ۰/۳۶=بارعاملی)، مسئولیت اخلاقی (۸/۰۱=سطح معناداری، ۰/۳۴=بارعاملی) و مسئولیت

3. Latent
4. Manifest
1. Garnier & Jorgensen
2. Hu & Bentler

اقتصادی (۱۵/۵۹=سطح معناداری، ۰/۳۹=بارعاملی) با مسئولیت‌پذیری دارای رابطه معناداری بودند. بنابراین هر چهار عامل توانسته‌اند پیشگوی خوبی برای پرسش‌نامه «مسئولیت‌پذیری» باشند. در نتیجه اعتبار درونی و بیرونی مدل (مسئولیت‌پذیری در ورزش) مورد تأیید قرار می‌گیرد. این نتیجه بدان معناست که مدل معادلات ساختاری ارائه‌شده با کمک نرم‌افزار (لیزرل) در این پژوهش، مدل ساختاری مناسبی بوده و برازنده داده‌های حاصل از این پژوهش نیز است. بر این اساس می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که داده‌های جمع‌آوری شده توسط این پرسش‌نامه می‌تواند نتایج مورد اطمینانی را ارائه کرده و اطلاعات دقیقی را در اختیار پژوهشگران قرار دهد. در نهایت بر اساس یافته‌های به دست آمده، پرسش‌نامه مسئولیت‌پذیری در داوران نخبه فوتبال و فوتسال آسیا مقیاسی قابل اطمینان و معتبری است که می‌توان برای ارزشیابی مسئولیت‌پذیری در حوزه داوران استفاده کرد و نتایج پایا و باثباتی هم به دست آورد. همچنین پژوهشگران در زمینه مدیریت ورزشی هم می‌توانند از ابزار مسئولیت‌پذیری بر مبنای مدل چهار عاملی، به عنوان ابزاری مناسب در حوزه‌های مختلف ورزشی از آن استفاده کنند.



## References

- Alonso, S., Cabrerizo, F. J., Chiclana, F., Herrera, F., & Herrera-Viedma, E. (2009). Group decision making with incomplete fuzzy linguistic preference relations. *International Journal of Intelligent Systems*, 24, 201–222.
- Anderson, K.J., & Pierce, D.A. (2009). Officiating bias: the effect of foul differential on foul calls in NCAA basketball. *Journal of Sports Science*, 27, 687–694.
- Aragão e Pina, J., Passos, A. M., Araújo, D., & Maynard, M. T. (2018). Football refereeing: An integrative review. *Psychology of Sport and Exercise*, 35, 10–26.
- Barbu, M.C.R., Popescu, M.C., Burcea, G.B., Costin, D.-E., Popa, M.G., Păsărin, L.-D., Turcu, I. (2022). Sustainability and Social Responsibility of Romanian Sport Organizations. *Sustainability*, 14, 643.
- Boyer, S., MacMahon, C., Recopé, M., & Rix-Lièvre, G. (2020). The assistant referees' activity in refereeing elite football: Preoccupations when not judging offside. *Psychology of Sport and Exercise*, 48, 101662.
- Breitbarth, T., Walzel, S., Anagnostopoulos, C., & van Eekeren, F. (2015). Corporate social responsibility And governance In sport: "Oh, the things you can find, if you don't stay behind!". *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 15(2), 254–273.
- Brian, P., McCullough, Galen, T. Trail. (2022). Assessing key performance indicators of corporate social responsibility initiatives in sport. *European sport management Quarterly*. Latest article. Published online: <https://doi.org/10.1080/16184742.2022.2033808>.
- Burns, N., & Grove, S.K. (1999). *Understanding Nursing Research*. 2 nd Ed. Philadelphia. W. B. Saunders Company;321.
- Dávid, Z. (2022). The impact of differing audience sizes on referees and team performance from a North American perspective. *Psychology of Sport and Exercise*. Vol.60.
- Dowling, M., Robinson, L., & Washington, M. (2013). Taking advantage of the London 2012 Olympic games: Corporate social responsibility through sport partnerships. *European Sport Management Quarterly*, 13(3), 269–292.
- Félix, G., & Deborah, LF. (2011). A conceptual model of referee efficacy. *Front. Psychol*, 18 February 2011 | <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00025>.
- Ganesh, D., & Justin, P. (2021). CB-SEM vs PLS-SEM methods for research in social sciences and technology forecasting. *Technological Forecasting & Social Change*, 173, 1-11.
- Garnier-Villarreal, M., & Jorgensen, T. D. (2020). Adapting fit indices for Bayesian structural equation modeling: Comparison to maximum likelihood. *Psychological Methods*, 25(1), 46–70.
- Géraldine Zeimers, Christos Anagnostopoulos, Thierry Zintz & Annick Willem (2018): Organisational learning for corporate social responsibility in sport organisations, *European Sport Management Quarterly*, DOI: 10.1080/16184742.2018.1546752.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indices in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.

- Javier, M., Pablo, GF., Daniel, J., Enrique, N., & Biomechanics, L. (2012). Effect of positioning on the accuracy of decision making of association football top-class referees and assistant referees during competitive matches. *Journal of Sports Sciences*, 30(13), 1437–1445.
- Joao Arag~ao e Pina., Ana Margarida Passos., M. Travis Maynard., Jorge Sinval. (2021). Self-efficacy, mental models and team adaptation: A first approach on football and futsal refereeing. *Psychology of Sport & Exercise*, 52, 101-107.
- Jochim Spitz , Johan Wagemans , Daniel Memmert , A. Mark Williams & Werner F. H. (2021): Video assistant referees (VAR): The impact of technology on decision making in association football referees, *Journal of Sports Sciences*, 32(10), 1-7.
- Kihl, L., Babiak, K., & Tainsky, S. (2014). Evaluating the implementation of a professional sport team's corporate community involvement initiative. *Journal of Sport Management*, 28(3), 324–337.
- Lai, M. H. C. (2021). Composite reliability of multilevel data: It's about observed scores and construct meanings. *Psychological Methods*, 26(1), 90–102.
- Marley W. Watkins. (2018). Exploratory Factor Analysis: A Guide to Best Practice. *Journal of black psychology*, 44(3), 219-246.
- Marques-Quinteiro, P., Ramos-Villagrasa, P. J., Passos, A. M., & Cural, L. (2015). Measuring adaptive performance in individuals and teams. *Team Performance Management: International Journal*, 21(7/8), 339–360. <https://doi.org/10.1108/TPM-03-2015-0014>.
- Maynard, M. T., Kennedy, D. M., & Sommer, S. A. (2015). Team adaptation: A fifteen-year synthesis (1998 – 2013) and framework for how this literature needs to "adapt" going forward. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 24(5), 652–677. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2014.1001376>.
- Merigó, J. M., & Gil-Lafuente, A. M. (2010). New decision making techniques and their application in the selection of financial products. *Information Sciences*, 180, 2085–2094.
- Mesut, Y., Umut, H., & Inanb, Alpaslan F. (2008). Fair referee assignments for professional football leagues. *Computers & Operations Research*, 35, 2937 – 2951.
- Meyers, L. S., Gamst, G., & Guarino, A. J. (2016). *Applied multivariate research: Design and interpretation*. Sage publication. Thousand Oaks. London. New Dehi.
- Nurchahya, Y., Nurmansyah, P., Rosdiana, F., & Stiadi, D. (2021). Improving the performance of football assistant referee through video-based training. Improving the performance of football assistant referee through video-based training. doi:10.1088/1742-6596/1806/1/012212
- Peter, C., Bart, G., Johan, W., & Werner, H. (2010): Offside decision making of assistant referees in the English Premier League: Impact of physical and perceptual-cognitive factors on match performance. *Journal of Sports Sciences*, 28, 5, 471-481.
- Ravinder, Er. B., Saraswathi, A.B. (2020). Literature Review Of Cronbachalphacoefficient (A) And Mcdonald's Omega Coefficient ( $\Omega$ ). *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(6), 2943-2949.



- Trendafiova, S., Ziakas, V., & Sparvero, E. (2017). Linking corporate social responsibility in sport with community development: An added source of community value. *Sport in Society*, 20(7), 938–956.
- Ulrike, Holder., Thomas Ehrmann., Arne Knig. (2022). Monitoring experts: insights from the introduction of video assistant referee (VAR) in elite football. *Journal of Business Economics* 92, 285–308.
- William, YM., Barbara, BM., & Sean, PM. (2016). Corrigendum to initial development and validity evidence for the processes of change in psychological skills training questionnaire. *Psychology of sport and exercise*, 27, 253.
- Zeimers, G., Christos, A., Thierry, Z., & Annick, W. (2016). Organisational learning for corporate social responsibility in sport organisations. *European Sport Management Quarterly*, 23, 154-162.

## Standardization of Responsibility Questionnaire in Asia's Elite Football and Futsal Referees

Ramin Irajy Noghondar<sup>\*1</sup>, Hamid Ghasemi<sup>2</sup>, Abolfazl Farahani<sup>3</sup>

1. Ph.D Sport Management Payam Noor University, Tehran, Iran.
2. Associate Professor in Sport Management, Payam Noor University, Tehran, Iran.
3. Professor of Sport Management at Payam Noor University, Tehran, Iran.

Received: December 20, 2022

Accepted: January 10, 2023

### Abstract

This study aimed to standardize the Responsibility Questionnaire in Asia's Elite Football and Futsal Referees. The statistical population of this study was elite soccer referees and Asian futsal in two sections of men and women, among which 292 questionnaires were collected. A researcher-made responsibility questionnaire, which consisted of 25 questions, was used to collect data. The face and content validity of the questionnaire was accepted after translation by professors and sport management specialists. Statistical methods were descriptive statistics, Cronbach's alpha coefficient, McDonald's omega Coefficient, Theta Coefficient, exploratory factor analysis, and confirmatory factor analysis were used. Analytical results showed ( $\alpha=0.90$ ,  $\Omega=0.921$ ,  $\theta=0.934$ ) reliability for the responsibility questionnaire. All questions had a significant relationship with their agent in the reliability of Structure, the amount of relationship, and T-value, and they could be a good predictor for their agent.  $X^2/df=2.91$ ,  $RMSEA=0.093$  indexes and  $NFI=0.98$ ,  $CFI=0.98$ ,  $IFI=0.90$ ,  $GFI=0.94$ , and  $AGFI=0.92$  also confirmed the goodness of models. Also, the results about the relations of factors with the meaning of responsibility showed that all factors could be a good predictor for the concept of responsibility. Questionnaire responsibility is a reliable and valid measure that can be used to evaluate responsibility in sports, and reliable and consistent results are achieved.

**Keywords:** Questionnaire, Responsibility, Referee, Sport.