

استانداردسازی پرسشنامه روابط بین مربی - ورزشکار (CART-Q)

۱۱۹

تاریخ دریافت: ۹۰/۱/۱۸
تاریخ تصویب: ۹۰/۴/۲۲

- ❖ امیر رضا بالزاده؛ کارشناس ارشد مدیریت ورزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی*
- ❖ دکتر فرشاد تجاری؛ دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی
- ❖❖ دکتر کامبیز کامکاری؛ استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر

چکیده:

هدف از مطالعه حاضر عبارت است از استانداردسازی نسخه فارسی پرسشنامه رابطه مربی - ورزشکار. جامعه آماری پژوهش تمامی ورزشکاران و مربیان مرد و زن تیم‌های ملی حاضر در اردوهای بازی‌های آسیایی ۲۰۱۰ گوانگژو در رشته‌های ورزشی گروهی و انفرادی، و رشته‌های توپی، راکتی، مبارزه‌ای، رقابتی، و برخوردی بودند. با استفاده از روش نمونه‌گیری فراگیر غیرتصادفی ۸۰ مربی و ۱۷۴ ورزشکار انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری پرسشنامه روابط بین مربی - ورزشکار بود. به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق از مدل‌های آماری تحلیل عامل تأییدی و ضریب همبستگی پیرسون، به منظور تعیین روایی و محاسبه ضرایب اعتبار از آلفای کرونباخ و دو نیمه کردن آزمون (با اصلاح اسپیرمن - براون)، به منظور محاسبه تجانس درونی از روش آزمون - بازآزمون، و برای محاسبه ثبات از پرسشنامه استفاده شد. در نهایت، به منظور نرم‌کنی از میانگین و انحراف معیار و برای نرم‌کنی از نقاط برش (با تأکید بر انحراف چارکی) استفاده شد و مشخص شد که پرسشنامه رابطه بین مربی - ورزشکار دارای روایی، اعتبار، و نرم است. در عرضه یافته‌های تکمیلی از الگویابی معادلات ساختاری استفاده شد و مشاهده گردید پرسشنامه حاضر دارای برازش است.

واژگان کلیدی: استانداردسازی، اعتباریابی، رابطه مربی - ورزشکار، روسازی

* E.mail: amirbalzadeh@gmail.com

مقدمه

باره پاسخ می‌گوید و گامی مثبت در بهبود ورزش کشور خواهد بود.

به عبارتی دیگر، هم‌سویی مربیان و ورزشکاران بر پایه دانش و فهم مشترک درباره نقش‌های هر یک از آن‌ها و تمایلات و عقاید و ارزش‌های آن‌هاست.

بررسی رابطه بین مربیان و ورزشکاران بسیاری از مشکلات بین ورزشکاران و مربیان، و بین مربیان و ورزشکارانشان را در تیم‌ها و باشگاه‌های ورزشی حل می‌کند و به بسیاری از سؤالات مطرح در این

و کاردانی مربی در بهبود روابط مربی و ورزشکار در ایجاد محیطی مناسب برای ورزش بسیار مفید و ارزشمند است (۲). یافته‌های کلیو وودوارد^۱ نشان داد، صداقت و وفاداری و اتحاد تیمی از عناصر مهم و حیاتی در ایجاد بهترین تیم دنیاست و ایجاد روابط مؤثر و موفق بین مربی و ورزشکار کارچندان آسانی نیست، بلکه فعالیتی متفکرانه است، به خصوص مستلزم مهارت‌های میان فردی و کاردانی و تفکر مریبان است (۵). مریگری سراسر ارتباط است. مریبان موفق در ارتباط مهارت دارند. ناکامی مریبان ناموفق فقط به دلیل نداشتن دانش کافی در ورزش نیست، بلکه به علت مهارت‌های ارتباطی ضعیف آن‌هاست. بنابراین، مربی باید در موقعیت‌های گوناگون با ورزشکار خود ارتباط برقرار کند. تنها راهی که ممکن است بتوانید انسان‌ها را رهبری کنید، فهمیدن انسان‌هاست و بهترین راه فهمیدن آنان این است که آن‌ها را بیش تر بشناسید (۱۵).

یکی از وظایف بسیار مهم محققان روان‌شناسی ورزش، استفاده از روش‌های علمی برای پاسخ به موضوعات مطرح در روابط مریبان و ورزشکاران است. راهنمایی‌ها و رهنمودهای علمی مطرح شده با یافته‌های تعدادی از مطالعات انجام شده در دهه گذشته بر روی روابط بین مریبان و ورزشکاران شکل گرفته است (۸). یافته‌های لافرینر و همکارانش (۱۶) نشان داد شور و سواس مریگری هماهنگی خاصی در حمایت از ورزشکاران دارد.

بالداک و جووت (۴) به استانداردسازی و اعتباریابی نسخه بلژیکی پرسشنامه رابطه بین مربی و ورزشکار در سطوح مختلف و رشته‌های ورزشی فوتبال، بسکتبال، و والیبال پرداختند و با استفاده

فرض بر این است که هم‌سویی میان این افراد در نتیجه کانال‌های ارتباطی باز ایجاد می‌شود. بنابراین، رابطه قسمت جداناپذیر از گرایش‌های گروهی است. همبستگی میان مریبان و ورزشکاران در طول تمرینات و آموزش و عمل متقابل اعضای گروه ایجاد می‌شود (۷). این ارتباط زمانی شکل می‌گیرد که اعضای یک تیم (مثل مربی و ورزشکار) احساس، عملکرد، و تمایلات یکسانی داشته باشند.

مریبی با ایجاد و مدیریت ارتباطات گوناگون میان ورزشکار - مربی محور گرداننده اعضا در گروه (مثل تیم) محسوب می‌شود. در این ارتباطات و کنش‌های متقابل بین آن‌هاست که مربی و ورزشکار می‌توانند یکدیگر را درک کنند، مشروط بر آنکه این ارتباطات را بر پایه توانایی‌ها و منابع یکدیگر پایه‌گذاری کنند. در نهایت، ارتباط مربی - ورزشکار ابزاری برای اثرگذاری هر عضو گروه است تا اهداف و نظرهای شخصی و تیمی و نقش‌های عملکردی خود را درک کنند و شروع به شکل‌دهی آگاهانه احساس وابستگی به گروه کنند (۱۱).

بیش تر تلاش بشر برای اثربخشی بر روی رفتارهای دیگران است. در ورزش، مریبان از جنبه‌های گوناگون کلیدی‌ترین افراد تأثیرگذار بر ورزشکاران محسوب می‌شوند. برای مثال، مریبان هستند که محیطی مناسب برای ورزشکاران ایجاد می‌کنند تا آن‌ها تکنیک‌ها و تاکتیک‌های لازم برای موفقیت شخصی و موفقیت تیمی را یاد بگیرند و به نمایش بگذارند (۱۸).

محیط کاری خلاق، اغلب محیطی اجتماعی است؛ جایی است که مربی به طور مؤثر بر هر یک از افراد تیم تأثیر متقابل دارد. بنابراین، تدبیر

1. Clive Woodward

جووت (۱۰) به استانداردسازی و اعتباریابی نسخه یونانی پرسشنامه مربی- ورزشکار در رشته های ژیمناستیک، تیراندازی، شنا، وزنه برداری، و کشتی پرداخت. نتایج نشان داد این پرسشنامه اعتبار و روایی بالایی دارد.

درباره ویژگی های روان سنجی پرسشنامه روابط بین مربی- ورزشکار (CART-Q) ابهامات گوناگونی وجود دارد. در برخی پژوهش ها مشخص شد که روایی سازه با سؤالات از نسخه اصلی عنوان می شود. در حیطه کاربردی سه عامل زیر عوامل اصلی محسوب می شوند: تعهد، نزدیکی / صمیمیت، متمم / مکمل بودن. با وجود این، پس از ترجمه پرسشنامه روابط بین مربی- بازیکن به زبان فارسی، نمی توان دلایل مستندی را پیرامون روایی و اعتبار آن مطرح کرد، مگر آنکه این پرسشنامه در فرایند استانداردسازی قرار گیرد و داده های تجربی پیرامون ویژگی های روان سنجی پرسشنامه با تأکید بر نسخه فارسی تهیه شود.

از این رو، با توجه به اینکه موضوع پژوهش حاضر به استانداردسازی نسخه فارسی پرسشنامه رابطه مربی- ورزشکار معطوف است، سؤال اصلی پژوهش عبارت است از: آیا پرسشنامه روابط بین مربی- ورزشکار ویژگی های مطلوب روان سنجی را بررسی می کند؟

روش شناسی

با توجه به اینکه پژوهش حاضر به استانداردسازی پرسشنامه روابط بین مربی- ورزشکار می پردازد، روش پژوهش با تأکید بر پژوهش های استانداردسازی حال نگر، کاربردی، و ابزارسازی است.

از روش تحلیل عاملی تأییدی مطرح نمودند که پرسشنامه رابطه مربی- ورزشکار شامل سه حیطه تعهد، نزدیکی / صمیمیت، و مکمل بودن است و از اعتبار و روایی بالایی برخوردار است.

جووت (۱۵) به ارزیابی اعتبار رابطه مربی و ورزشکار با شبکه منطبق با قانون در رشته های دو و میدانی، بدمینتون، بسکتبال، قایقرانی، کریکت، دوچرخه سواری، فوتبال، گلف، ژیمناستیک، هاکی، هنرهای رزمی، شنا، تنیس، و والیبال پرداخت و نتیجه گرفت با همبستگی تعارض ندارند، در حالی که همبستگی بین حمایت اجتماعی و ژرفا مثبت است و همبستگی بین ژرفا و تعارض اختلاف معناداری دارد.

جووت (۱۲) ساختار فاکتور و اعتبار معیار نسخه های مرتبط با پرسشنامه رابطه مربی- ورزشکار را از طریق ساختار عاملی اعتبار و معیارهای مربوط بررسی کرد. نمونه آماری تحقیق وی به سؤالاتی مانند «من به مربی / ورزشکار خود اعتماد دارم» پاسخ دادند که شامل سه حیطه تعهد، نزدیکی / صمیمیت، و مکمل بودن است. اعتبار و پایایی نسخه های مختلف پرسشنامه وی تأیید شد.

جووت و تومانیز (۹) موضوع توسعه پرسشنامه ارتباط بین مربی و ورزشکار و اعتباریابی اولیه را بررسی کردند. جامعه مورد مطالعه آنان عبارت بود از ۱۲۰ نمونه: ۵۰٪ ورزشکار و ۵۰٪ مربی در رشته های ورزشی دو و میدانی، شنا، بدمینتون، اسکوآش، تنیس، شمشیربازی، و گلف. در این تحقیق از روش آماری چرخش در تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. نتایج نشان داد این پرسشنامه اعتبار و روایی بالایی دارد.

شوکت کنندگان

اعتباریابی پرسشنامه رابطه مربی- ورزشکار استفاده شد. از آزمون همبستگی پیرسون برای شناسایی مقادیر اشتراک‌ها یا بار مقیاس (همبستگی هر سؤال با کل تست) استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۱۸/۵ با سطح اطمینان ۰/۰۵ تحلیل شدند.

یافته‌ها

اعتبار سازه

به منظور محاسبه روایی سازه یا عاملی از تحلیل عامل تأییدی (CFA)^۲، در پرسشنامه مربی و ورزشکار مفروضه حجم نمونه مکفی یا KMO^3 است. شاخص کفایت نمونه‌گیری در مربیان ۰/۷۳۵ و در ورزشکاران ۰/۸۶۰ است. در ادامه یافته‌های آزمون بارلت با عنوان اصطلاح کرویت^۴ یا نرمال بودن توزیع چندمتغیری و یا نرمال بودن ماتریس‌های کوواریانس نشان داد میزان کرویت در تقریب مجذور خی معنادار است. لذا، کرویت معنادار است (جدول ۱).

با استفاده از یافته‌های شکل سنگریزه^۵ ۱ و ۲، جدول واریانس تبیین شده، و رجوع به ستون‌های ارزش ویژه اصلی و مجموع مجذور بارهای عاملی استخراج شده حداکثر سه عامل استخراج شد که در عامل اول از واریانس تبیینی بالایی برخوردار بود (شکل‌های ۱ و ۲).

جامعه آماری پژوهش تمامی ورزشکاران و مربیان مرد و زن تیم‌های ملی حاضر در اردوهای بازی‌های آسیایی ۲۰۱۰ گوانگ‌ژو، در قالب ورزش‌های گروهی و انفرادی، مشتمل بر رشته‌های تویی، راکتی، مبارزه‌ای، رقابتی، و برخوردی بودند؛ از جمله تکواندو، بوکس، جودو، کاراته، کبده، ووشو، والیبال ساحلی، بسکتبال، شمشیربازی، تنیس، والیبال، واترپلو، دوومیدانی، فوتبال، دوچرخه‌سواری، اسکی، تنیس روی میز، هندبال، قایقرانی، و تیراندازی. لازم به ذکر است که حداقل سن ورزشکاران ۱۶ سال و مدت فعالیت و همکاری بین مربی و ورزشکار حداقل ۶ ماه بود. مربیان تیم‌های ملی نیز حداقل یک سال سابقه هدایت تیم‌های ملی را بر عهده داشتند. بنابراین، با استفاده از روش نمونه‌گیری فراگیر غیر تصادفی، ۸۰ مربی و ۱۷۴ ورزشکار در نمونه آماری بررسی شدند.

ابزار

پرسشنامه روابط بین مربی- ورزشکار (CART-Q)^۱، در پرسشنامه روابط بین مربی- ورزشکار (CART-Q) یازده گویه شامل سه خرده‌مقیاس تعهد، نزدیکی/صمیمیت، و متمم/مکمل به منظور تعیین اعتبار سازه و پایایی استفاده شد. از مقیاس پاسخگویی هفت ارزشی لیکرت برای پاسخگویی به گویه استفاده شد. حدود مقیاس از ۱ (کاملاً مخالف) تا ۷ (کاملاً موافق) بود (۹).

روش‌های آماری

از روش تحلیل عاملی تأییدی (CFA) برای

1. The coach athlete relationship – questioner (CART-Q)

2. Confirmatory Factor Analysis

3. Kaiser-Meyer-Olkin

4. Sphericity

5. Scree Plot

جدول ۱. بررسی میزان کروییت توزیع چندمتغیری با استفاده از آزمون بارتلت

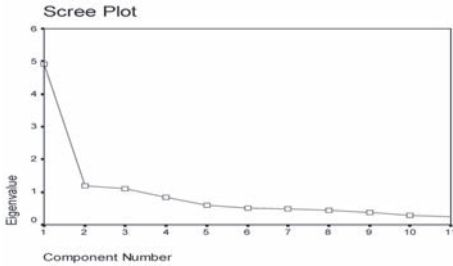
نمونه آماری	آزمون کروییت	میزان تقریب مجذور خی	درجه آزادی	سطح معناداری	تفسیر
مربیان	آزمون بارتلت	۳۰۱/۹۳۳	۵۵	۰/۰۰۱	کروییت کامل و توزیع چندمتغیری نرمال است.
ورزشکاران	آزمون بارتلت	۷۸۱/۱۳۴	۵۵	۰/۰۰۱	کروییت کامل و توزیع چندمتغیری نرمال است.

جدول ۲. واریانس تبیین شده کل برای ارزش ویژه اصلی

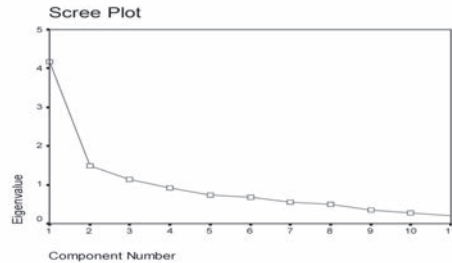
نمونه آماری	مؤلفه‌ها	ارزش ویژه اصلی		
		درصد کل	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
مربیان	اول	۴/۱۷۱	۳۷/۹۱۸	۳۷/۹۱۸
	دوم	۱/۴۸۴	۱۳/۴۹۳	۵۱/۴۱۱
	سوم	۱/۱۳۱	۱۰/۲۸۲	۶۱/۶۹۲
ورزشکاران	اول	۴/۹۲۲	۴۴/۷۴۴	۴۴/۷۴۴
	دوم	۱/۱۸۴	۱۰/۷۶۴	۵۵/۵۰۸
	سوم	۱/۱۰۱	۱۰/۰۲۸	۶۵/۵۱۶

جدول ۳. واریانس تبیین شده کل برای ارزش ویژه استخراج شده و چرخش

نمونه آماری	مؤلفه‌ها	استخراج مجموع مجذور بارهای عاملی			چرخش مجموع مجذور بارهای عاملی		
		درصد کل	درصد واریانس	درصد	درصد واریانس	درصد کل	درصد واریانس تجمعی
مربیان	اول	۴/۱۷۱	۳۷/۹۱۸	۳۷/۹۱۸	۲۳/۳۷۰	۲۳/۳۷۰	۲۳/۳۷۰
	دوم	۱/۴۸۴	۱۳/۴۹۳	۵۱/۴۱۱	۴۴/۵۸۰	۲۱/۲۱۰	۴۴/۵۸۰
	سوم	۱/۱۳۱	۱۰/۲۸۲	۶۱/۶۹۲	۶۱/۶۹۲	۱۷/۱۱۲	۶۱/۶۹۲
ورزشکاران	اول	۴/۹۲۲	۴۴/۷۴۴	۴۴/۷۴۴	۲۶/۷۸۹	۲۶/۷۸۹	۲۶/۷۸۹
	دوم	۱/۱۸۴	۱۰/۷۶۴	۵۵/۵۰۸	۵۱/۲۰۲	۲۴/۴۱۲	۵۱/۲۰۲
	سوم	۱/۱۰۱	۱۰/۰۲۸	۶۵/۵۱۶	۶۵/۵۱۶	۱۴/۳۱۴	۶۵/۵۱۶



شکل ۲. واریانس تبیین شده ورزشکاران



شکل ۱. واریانس تبیین شده مربیان

از استخراج عوامل استفاده شده است، روش چرخش حداکثر پراکنش به کار رفت. با تأکید بر ماتریکس مؤلفه‌های، سؤالات با تأکید بر روش استخراج مؤلفه‌های اصلی مرتبط با تحلیل عامل پرسشنامه مربیان و ورزشکاران مطرح شده است (جدول‌های ۴ و ۵، و شکل‌های ۳ و ۴).

پس از بررسی جدول ماتریکس مؤلفه‌ها، از روش چرخش استفاده شد تا از این طریق بار عاملی هر سؤال با تأکید بر قرار گرفتن هر سؤال در یکی از سه عامل تعیین گردد. با تأکید بر اینکه در این پژوهش از تحلیل عامل تأییدی و در روش مؤلفه‌های اصلی (PC)^۱

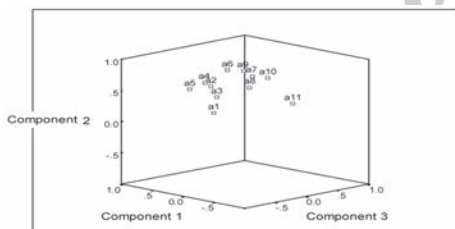
جدول ۴. ماتریکس مؤلفه‌ای مربیان

مؤلفه‌ها بعد از چرخش			مؤلفه‌ها قبل از چرخش			سؤال
سوم	دوم	اول	سوم	دوم	اول	
-۰/۰۱۵	۰/۳۷۹	۰/۶۵۲	۰/۲۷۵	-۰/۲۴۴	۰/۶۵۸	۱
-۰/۰۶۵	-۰/۱۶۵	۰/۸۴۵	-۰/۳۹۷	-۰/۳۱۸	۰/۶۹۸	۲
۰/۳۵۲	۰/۳۴۱	۰/۵۵۰	۰/۱۴۷	-۰/۱۱۴	۰/۷۱۳	۳
۰/۰۷۰	۰/۸۴۷	۰/۱۰۰	-۰/۴۵۰	-۰/۳۰۸	۰/۶۵۹	۴
-۰/۲۰۰	۰/۷۴۱	۰/۲۲۵	۰/۴۷۴	۰/۳۵۳	۰/۵۳۹	۵
۰/۰۹۷	۰/۶۰۳	۰/۱۸۸	۰/۲۳۹	۰/۱۸۹	۰/۵۶۲	۶
۰/۲۶۲	۰/۵۳۴	۰/۳۸۳	-۰/۱۴۰	-۰/۰۷۴	۰/۷۷۰	۷
۰/۵۲۴	۰/۴۱۴	۰/۱۸۲	۰/۲۱۲	۲/۲۳۹	۰/۶۱۳	۸
۰/۸۳۲	۰/۰۹۶	۰/۱۵۷	۰/۱۸۵	-۰/۶۷۱	۰/۴۹۱	۹
۰/۸۳۰	۰/۰۴۵	۰/۰۶۰	-۰/۱۶۴	۰/۷۱۶	۰/۳۹۴	۱۰
۰/۷۴۴	۰/۲۸۱	۰/۰۰۶	۰/۵۱۵	۰/۱۷۱	۰/۵۸۰	۱۱

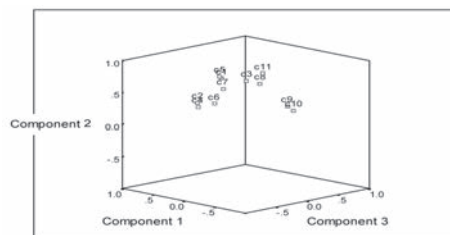
1. principal component

جدول ۵. ماتریکس مؤلفه‌ای ورزشکاران

مؤلفه‌ها بعد از چرخش			مؤلفه‌ها قبل از چرخش			سؤال
سوم	دوم	اول	سوم	دوم	اول	
۰/۳۱۱	-۰/۰۷۱	-۰/۸۱۱	۰/۴۸۶	-۰/۳۷۷	۰/۶۱۸	۱
۰/۰۵۵	۰/۴۳۸	۰/۶۰۵	-۰/۰۸۷	-۰/۲۰۲	۰/۷۱۶	۲
۰/۳۲۴	۰/۱۸۰	۰/۷۸۱	۰/۳۲۰	-۰/۲۵۱	۰/۷۶۳	۳
-۰/۰۰۲	۰/۶۴۹	۰/۵۰۱	-۰/۱۵۵	-۰/۲۴۳	۰/۷۶۷	۴
۰/۱۵۹	۰/۷۳۰	۰/۴۰۷	-۰/۱۸۱	-۰/۴۳۴	۰/۷۰۹	۵
-۰/۰۹۰	۰/۸۰۱	۰/۱۹۵	-۰/۵۴۰	۰/۱۲۳	۰/۶۱۷	۶
۰/۳۳۳	۰/۶۱۹	۰/۲۱۸	-۰/۱۱۹	۰/۳۰۳	۰/۶۶۰	۷
۰/۴۸۶	۰/۳۷۴	۰/۴۰۹	۰/۲۰۳	۰/۱۷۶	۰/۶۸۶	۸
۰/۶۹۸	۰/۶۹۸	۰/۳۱۱	-۰/۱۸۲	۰/۲۳۸	۰/۷۵۷	۹
۰/۶۱۴	۰/۴۱۳	۰/۰۳۹	۰/۱۰۸	۰/۴۷۱	۰/۵۶۰	۱۰
۰/۸۶۱	۰/۱۰۹	۰/۰۹۱	۰/۵۵۴	۰/۵۲۴	۰/۴۲۵	۱۱



شکل ۴. نمودار مؤلفه‌ای در فضای چرخش یافته ورزشکاران



شکل ۳. نمودار مؤلفه‌ای در فضای چرخش یافته مربیان

جدول ۶. نتایج تحلیل عامل سازه «روابط بین مربی-ورزشکار»

سؤالات	شاخص	عوامل
۱-۲-۳	تعهد	اول
۴-۵-۶-۷	نزدیکی / صمیمیت	دوم
۸-۹-۱۰-۱۱	تکمیلی / متمم	سوم

یافته‌ها نشان داد سه عامل از چرخش تحلیل عاملی استخراج شده است. در واقع، روابط بین مربی-ورزشکار از سه عامل تعهد، نزدیکی / صمیمیت، و تکمیلی / متمم تشکیل شده است (جدول ۶).

اعتبار هم‌زمان

با «مصاحبه» وجود دارد. بنابراین، پرسشنامه روابط یافته‌های جدول ۷ نشان داد ارتباط مثبت معناداری بین متغیر «روابط بین مربی- ورزشکار» و «اعتبار هم‌زمان» بین مربی- ورزشکار در مربیان و ورزشکاران روایی هم‌زمان دارد.

جدول ۷. ضرایب همبستگی پیرسون درباره ارتباط بین مصاحبه با پرسشنامه CART-Q به منظور محاسبه روایی هم‌زمان

نمونه‌های آماری	متغیر	میزان همبستگی	جهت همبستگی	تعداد	سطح معناداری
مربیان	تعهد	۰/۸۹	مثبت	۱۰	۰/۰۰۱
	نزدیکی / صمیمیت	۰/۶۴	مثبت	۱۰	۰/۰۴۸
	تکمیلی / متمم	۰/۸۲	مثبت	۱۰	۰/۰۰۴
	روابط بین مربی- ورزشکار	۰/۹۹	مثبت	۱۰	۰/۰۰۱
ورزشکاران	تعهد	۰/۶۶	مثبت	۳۰	۰/۰۰۱
	نزدیکی / صمیمیت	۰/۷۱	مثبت	۳۰	۰/۰۰۱
	تکمیلی / متمم	۰/۴۱	مثبت	۳۰	۰/۰۲۲
	روابط بین مربی- ورزشکار	۰/۸۵	مثبت	۱۰	۰/۰۰۱

ثبات

در دو مرحله «آزمون» و «بازآزمون» وجود دارد و یافته‌های جدول ۸ نشان داد ارتباط مثبت معناداری بین متغیر «روابط بین مربی- ورزشکار» و «ثبات» بین مربی- ورزشکاران دارای اعتبار از نوع ثبات است.

جدول ۸. ضرایب همبستگی پیرسون درباره ارتباط بین مرحله «آزمون» و «بازآزمون» به منظور محاسبه اعتبار پرسشنامه جهت ثبات

نمونه‌های آماری	متغیر	میزان همبستگی	جهت همبستگی	تعداد	سطح معناداری
مربیان	تعهد	۰/۹۲	مثبت	۱۰	۰/۰۰۱
	نزدیکی / صمیمیت	۰/۶۳	مثبت	۱۰	۰/۰۵۰
	تکمیلی / متمم	۰/۹۹	مثبت	۱۰	۰/۰۰۱
	روابط بین مربی- ورزشکار	۰/۹۹	مثبت	۱۰	۰/۰۰۱
ورزشکاران	تعهد	۰/۹۰	مثبت	۳۰	۰/۰۰۱
	نزدیکی / صمیمیت	۰/۸۷	مثبت	۳۰	۰/۰۰۱
	تکمیلی / متمم	۰/۶۰	مثبت	۳۰	۰/۰۰۱
	روابط بین مربی- ورزشکار	۰/۸۵	مثبت	۳۰	۰/۰۰۱

یافته‌های جدول ۹ نشان داد با تأکید بر میزان ضرایب اعتبار به دست آمده با اصلاح اسپیرمن - براون که همگی بالاتر از ۰/۵۹ اند، ابزار در هر سه خرده‌مقیاس و کل در مربیان و ورزشکاران اعتبار و ثبات داشت.

جدول ۹. ضرایب همبستگی پیرسون جهت ارتباط بین «دو نیمه آزمون» به منظور محاسبه اعتبار پرسشنامه جهت ثبات

نمونه‌های آماری	متغیر	همبستگی دونیمه آزمون	اصلاح اسپیرمن - براون
مربیان	تعهد	۰/۴۲	۰/۵۹
	نزدیکی / صمیمیت	۰/۵۱	۰/۶۷
	تکمیلی / متمم	۰/۵۷	۰/۷۲
	روابط بین مربی - ورزشکار	۰/۶۸	۰/۸۰
ورزشکاران	تعهد	۰/۵۵	۰/۷۱
	نزدیکی / صمیمیت	۰/۷۰	۰/۸۲
	تکمیلی / متمم	۰/۶۰	۰/۷۵
	روابط بین مربی - ورزشکار	۰/۸۰	۰/۸۸

با توجه به جدول ۹ و با تأکید بر میزان ضرایب اعتبار به دست آمده با اصلاح اسپیرمن - براون که همگی بالاتر از ۰/۵۹ است، پرسشنامه پژوهش حاضر در هر سه خرده‌مقیاس و کل در مربیان و ورزشکاران اعتبار و ثبات دارد.

جدول ۱۰. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای «روابط بین مربی - ورزشکار» در نرُم کمی

متغیر	مربی		ورزشکار	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
تعهد	۱۹/۷۱	۱/۷۶	۱۸/۸۲	۲/۶۱
نزدیکی / صمیمیت	۲۶/۲۲	۲/۰۸	۲۶/۵۱	۲/۲۹
تکمیلی / متمم	۲۶/۵۶	۲/۱۱	۲۶/۲۴	۲/۳۹
روابط بین مربی - ورزشکار	۷۲/۵۰	۵/۰۶	۷۱/۵۸	۶/۲۱

جدول ۱۱. نقاط برش با تأکید بر انحراف چارکی متغیرهای «روابط بین مربی- ورزشکار» در نرُم کیفی

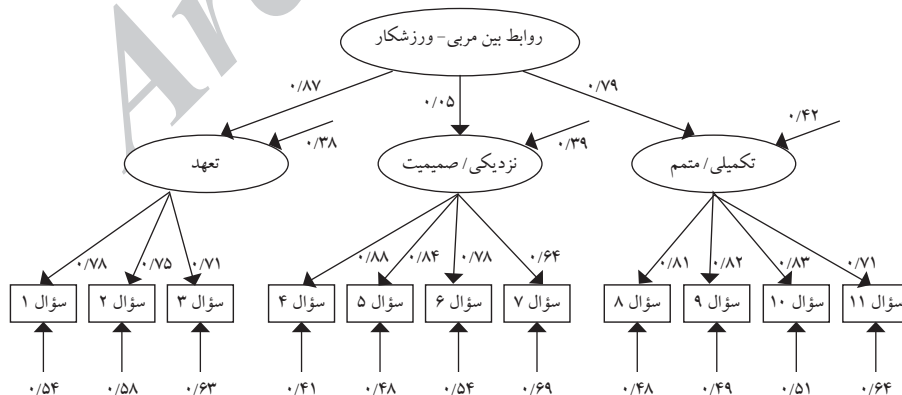
نمونه‌های آماری	سطوح	تعهد	نزدیکی / صمیمیت	تکمیلی / متمم	روابط بین مربی- ورزشکار
مربیان	پایین	۰ تا ۱۹	۰ تا ۲۵	۰ تا ۲۵	۰ تا ۷۱/۷۲
	متوسط	۲۰	۲۶ تا ۲۷	۲۶ تا ۲۷	۷۱/۷۳ تا ۷۵/۴۵
	بالا	۲۱ به بالا	۲۸ به بالا	۲۸ به بالا	۷۵/۴۶ به بالا
ورزشکاران	پایین	۰ تا ۱۷	۰ تا ۲۶	۰ تا ۲۵	۰ تا ۶۹/۷۴
	متوسط	۱۸ تا ۲۰	۲۷	۲۶ تا ۲۷	۶۹/۷۵ تا ۷۵/۹۹
	بالا	۲۱ به بالا	۲۸ به بالا	۲۸ به بالا	۷۶ به بالا

مدل نظری تناسب دارد و تأیید می‌شود. شاخص‌های نیکویی برازش در تناسب مدل تجربی با مدل نظری در جدول ۱۲ آمده است.

در نهایت، در بررسی‌های تکمیلی، از الگویابی معادلات ساختاری استفاده شد و شاخص‌های آماری نیکویی برازش نشان داد مدل تجربی پژوهش حاضر با

جدول ۱۲. شاخص‌های نیکویی برازش در تناسب مدل تجربی با مدل نظری

مدل	مجذور کای χ^2	سطح معناداری P	تقریب ریشه خطای میانگین مجذورات RMSEA	شاخص برازش غیرنرم CFI	شاخص برازش نرم شده NNFI
	۳۵۳/۲۹	۰/۰۲۳	۰/۰۵۴	۰/۹۵	۰/۹۴



بحث و نتیجه‌گیری

فرایند استانداردسازی پرسشنامه‌های مرتبط با تربیت بدنی اقدامی طاقت‌فرساست و این اقدام جدی و پرتلاش در زمینه روان‌شناسی ورزش و تعامل بین ورزشکار و مربی شدت بیش‌تری دارد. آزمونگران، مجریان، و محققان باتجربه، متخصص، و علاقه‌مندی را نیاز دارد تا بتوان سطح کیفی و کمی اصول و فنون روان‌سنجی را ارتقا داد (۲). در این مسیر باید به بهره‌گیری از قواعد اعتباربخشی، رواسازی، و هنجارسازی توجه کرد و به ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه‌های مرتبط با روان‌شناسی ورزش، به‌خصوص پرسشنامه CART-Q، تأکید کرد و به سه ویژگی اعتبار، روایی، و هنجار توجه داشت. در پاسخ به سه سؤال پژوهش حاضر که به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسشنامه می‌پردازد، یافته‌های مرتبط با سؤال‌های پژوهش به شرح زیر مطرح شدند.

*** آیا پرسشنامه روابط بین مربی-ورزشکار دارای اعتبار مطلوبی است؟** در پاسخ به این سؤال، از دو روش آلفای کرونباخ و دو نیمه کردن استفاده شد و تجانس درونی سؤالات و خرده‌مقیاس‌های مرتبط بررسی شدند و مشخص شد تمامی ضرایب اعتبار در سه عامل پرسشنامه (تعهد، نزدیکی/صمیمیت، و تکمیلی/متمم) بالاتر از ۰/۶۰ است. با توجه به اینکه تمامی ضرایب اعتبار بالاتر از ۰/۶۰ است، می‌توان پذیرفت که پرسشنامه CART-Q از اعتبار نسبتاً بالایی برخوردار است و بین سؤالات پرسشنامه CART-Q تجانس درونی وجود دارد و ضرایب اعتبار به‌دست آمده کاملاً مقبول است و در مقایسه با ضرایب استاندارد پرسشنامه CART-Q

در نسخه اصلی آن (۵) تفاوت‌های جزئی وجود دارد.

*** آیا پرسشنامه روابط بین مربی-ورزشکار روایی مطلوبی دارد؟** در پاسخ به این سؤال، مصاحبه‌های عمیق با نمونه‌ها در تعیین روایی ملاک از نوع هم‌زمان در نظر گرفته شد. با استفاده از مدل آماری ضریب همبستگی پیرسون مشخص شد تمامی ضرایب اعتبار در مربیان بالاتر از ۰/۶۴ و در ورزشکاران بالاتر از ۰/۴۱ است و پرسشنامه از ضریب روایی ملاک هم‌زمان بسیار بالایی برخوردار است. علاوه بر روایی ملاک از نوع هم‌زمان، روایی سازه یا عاملی از طریق تحلیل عامل تأییدی محاسبه شد. پس از تحلیل داده‌های تجربی، سه عامل تعهد، نزدیکی/صمیمیت، و تکمیلی/متمم به‌دست آمد. لازم به ذکر است میزان KMO در مربیان ۰/۳۳۵ (مطلوب) و در ورزشکاران ۰/۸۶۰ (بسیار مطلوب) است. از سوی دیگر، هم در مربیان و هم در ورزشکاران توزیع سؤالات پرسشنامه CART-Q دارای کرویت و توزیع مقیاس‌ها نرمال است. همچنین، میزان واریانس مشترک سه عامل در مربیان ۶۱/۶۹ و در ورزشکاران ۶۵/۵۱ است. در نهایت، مشخص شد که با استفاده از تحلیل عامل تأییدی، سه عامل تعهد، نزدیکی/صمیمیت، و تکمیلی/متمم با عنوان عوامل تشکیل‌دهنده روابط بین مربی-ورزشکار مطرح می‌شوند و پرسشنامه دارای روایی سازه است.

*** آیا پرسشنامه CART-Q دارای نرم‌های کمی-کیفی مطلوبی است؟** میانگین و انحراف معیار که تعیین‌کننده نرم یا هنجار کمی است در منحنی استاندارد و نقاط برش با تأکید بر انحراف چارکی در تعیین نرم یا هنجار کیفی استفاده شد و

ابزار اعتبار، روایی، و هنجارهای مناسبی دارد و با استناد به یافته‌های تجربی می‌توان مطرح کرد که یکی از بهترین، مناسب‌ترین، کامل‌ترین، و جامع‌ترین ابزارهای اندازه‌گیری برای سنجش روابط بین مربی- ورزشکار است.

مشخص شد توزیع پرسشنامه CART-Q در سه عامل هنجار بود و توزیع نرمال داشت. این پرسشنامه هنجار شده استاندارد محسوب می‌شود.

با توجه به جمع‌بندی یافته‌های تحقیق حاضر در زمینه بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه روابط بین مربی- ورزشکار (CART-Q)، این

Archive of SID

منابع

۱. صنعتی منفرد، شمس‌ی ۱۳۸۵، اعتباریابی پرسشنامهٔ ۳-Omsat و بررسی تأثیر برنامهٔ آمادگی روانی بر سطح مهارت‌های ذهنی منتخبی از ورزشکاران شرکت‌کننده در بازی‌های آسیایی ۲۰۰۶ دوحه، کمیتهٔ ملی المپیک.
۲. کامبیز ۱۳۸۶، رواسازی، اعتباریابی، و استانداردسازی مقیاس هوش استانفورد-بینهٔ خردسال، رسالهٔ دکتری، دانشگاه تهران.
۳. مارتنز، رینر ۱۳۸۷، مریگری موفق، ترجمهٔ عباسعلی گایینی و همکارانش، تهران، کمیتهٔ ملی المپیک، ص ۱۵۶ و ۵۷۹.
4. Balduk, A.L.; Jowett, S. (2010). "Psychometric properties of the Belgian coach version of the coach-athlete relationship questionnaire (CART-Q)", *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 779-786.
5. Beauchamp, M.; Eys, M. (2007). *Group Dynamic in Exercise and Sport Psychology Contemporary Themes*, Routledg, (2):63-71.
6. Jowett, S.; Meek, G. (2000a). "A case study of a top-level coach-athlete dyad in crisis", *Journal of Sports Sciences*, (18): 51-52.
7. Jowett, S.; Meek, G. (2000b). "Coach-athlete relationships in married couples: an exploratory content analysis", *The Sport Psychologist*, (14): 157-175.
8. Jowett, S.; Carpenter, P. (2004a). "Coaches' and athletes' perceptions of rules in the coach-athlete relationship", Poster presented at the annual conference of the Association of the Advancement of Applied Sport Psychology, Minnesota, USA, October.
9. Jowett, S.; Ntoumanis, N. (2004b). "The Coach-Athlete Relationship Questionnaire (CART-Q): Development and initial validation", *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, (14): 245-257.
10. Jowett, S. (2006). "Interpersonal and structural features of Greek coach-athlete dyads performing in individual sports", *Journal of Applied Sport Psychology*, (18): 69-81.
11. Jowett, S. (2007a). Coach-athlete relationship ignite sense of groupness, *Group Dynamics in Exercise and Sport Psychology Contemporary Thems*, Routledge, Part(2):65-77
12. Jowett, S. (2007b). Factor structure and criterion validity of the meta-perspective version of the coach-athlete relationship questionnaire (CART-Q). *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*.
13. Jowett, S. (2008a). "Outgrowing the "familial" coach-athlete relationship", *International Journal of Sport Psychology*, (39): 20-40.
14. Jowett, S. (2008b). "Moderators and mediators of the association between the coach-athlete relationship and physical self-concept", *International Journal of Coaching Science*, (2): 43-62.
15. Jowett, S. (2009). "Validating coacheathlete relationship measures with the nomological network", *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, (13): 1-18.
16. Lafrenière, M.; Jowett, S.; Vallerand, R.J.; Donahue, E.G.; Lorimer, R. (2010). «Passion in sport: on the quality of the coacheathlete relationship», *Journal of Sport & Exercise Psychology*, (30): 541-560.
17. Meek, G. (2000). "Coach-athlete relationships in married couples: an exploratory content analysis", *The Sport Psychologist*, (14): 157-175.
18. Vergeer, I. (2000). "Interpersonal relationships in sport: From nomology to idiography", *International Journal of Sport Psychology*, (31): 578-583.