



Evaluating the Performance of Physical Education Departments of Higher Education Institutions Based on Hierarchical Analysis (AHP) and Structural Equation Modeling (SEM) - Case Study: Technical and Vocational University

Ali Molaeinejad^{1*} , Nima Majedi², Zahra Nobakht Ramezani³

¹PhD student, Department of Physical Education and Sport Science, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

^{2,3}Assistant Professor, Department of Physical Education and Sport Science, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 01.05.2021

Revised: 04.25.2021

Accepted: 06.13.2021

Keyword:

Administration
Performance Appraisal
Questionnaire
Technical and Vocational
Sports

*Corresponding Author:

Ali Molaeinejad

Email: molaeinejad@yahoo.com

ABSTRACT

Employee performance management has many obvious and hidden achievements for the organization because its proper implementation improves employee performance and thus improves the productivity of the organization. The purpose of this study was to design indicators for evaluating the performance of physical education and sports in the provincial administration of the Technical and Vocational University of Iran. The present study was mixed in terms of practical purpose and in terms of data collection (qualitative-quantitative) which was carried out in three stages. In the first stage, semi-open interviews with 8 experts were carried out to extract concepts from their interviews. Then, using 22 experts were interviewed to prioritize and compile indicators using the Fuzzy Delphi technique and hierarchical analysis. Finally, in order to develop a tool to evaluate the performance of physical education departments of the Technical and Vocational University, a sample of 172 people and modeling structural equations ($5q < n < 15q$) in Excel software version 2016, SPSS Version 18 and Lisrel version 8.8 were used. The study tools included 28 concepts in 6 design criteria. According to hierarchical analysis, sports facilities and equipment, material resources, sporting events, educational events, human resources and communication were the most important components of performance evaluation in the order mentioned.





ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی مؤسسات آموزش عالی کشور براساس تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) و مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) (مطالعه موردی: دانشگاه فنی و حرفه‌ای)

علی مولایی نژاد^{۱*}، نیما ماجدی^۲، زهرا نوبخت رمضانی^۳

۱- دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.
۲ و ۳- استادیار، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

مدیریت عملکرد کارکنان برای سازمان، دستاوردهای آشکار و پنهان بسیاری دارد؛ زیرا اجرای صحیح آن موجب بهبود عملکرد کارکنان و در نتیجه، ارتقای بهره‌وری سازمان می‌گردد. هدف از پژوهش حاضر، طراحی مفاهیم ارزیابی عملکرد ورزش و تربیت بدنی ادارات استانی دانشگاه فنی و حرفه‌ای کشور بود. پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، آمیخته (کیفی- کمی) بود که در سه مرحله صورت گرفت: در مرحله اول مصاحبه‌های نیمه‌باز با ۸ متخصص و استخراج مفاهیم از مصاحبه‌های آنان صورت گرفت. در ادامه، از نمونه ۳۰ نفره که در نهایت ۲۲ نفر (۷۳/۳ درصد) از متخصصان به‌منظور اولویت‌بندی و تدوین مفاهیم به‌وسیله تکنیک دلفی فازی و تحلیل سلسله‌مراتبی بهره گرفته شد و در نهایت، به‌منظور تدوین ابزار ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه فنی و حرفه‌ای با استفاده از نمونه ۱۷۲ نفره و مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) از نرم‌افزارهای اکسل نسخه ۲۰۱۶، اس.پی.اس.اس نسخه ۱۸ و لیزرل نسخه ۸/۸ استفاده گردید. ابزار مطالعاتی شامل ۲۸ مؤلفه در ۶ مفهوم طراحی می‌باشد که از دید متخصصان تحلیل سلسله‌مراتبی، به‌ترتیب فضاها و تجهیزات ورزشی، منابع مادی، رویدادهای ورزشی، رویدادهای آموزشی، منابع انسانی و ارتباطات، مهم‌ترین مؤلفه‌های شکل‌دهنده ارزیابی عملکرد بودند.

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۱۶

بازنگری مقاله: ۱۴۰۰/۰۲/۰۵

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۳/۲۳

کلید واژگان:

اداره

ارزیابی عملکرد

پرسش‌نامه

فنی و حرفه‌ای

ورزش

*نویسنده مسئول: علی مولایی نژاد

پست الکترونیک:

molaeeenejad@yahoo.com



مقدمه

در دنیای پیشرفته امروز، توسعه اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی با نیروی انسانی سالم و کارآمد، پیوندی ناگسستنی دارد. در این راستا ورزش جایگاه تأثیرگذاری در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه به خود اختصاص می‌دهد. در نگاه بسیاری از صاحب‌نظران در عرصه ورزش، مشکلات ساختاری و مدیریتی عدیده‌ای وجود دارد که توسعه و ترقی آن را تقریباً عظیم می‌سازد (خانمرادی و همکاران، ۲۰۱۵).

ورزش، پدیده‌ای اجتماعی- فرهنگی است که پیوندی پویا با مجموعه نهادها و ساختارهای اجتماعی دارد و باید به عنوان بخشی از نیازهای ساختاری انسان موردتوجه جامعه باشد. یکی از علل مهم ترقی و توسعه کشورهای پیشرفته، اهتمام ارکان این جوامع به اصل مهم ورزش و تعمیم آن در سطوح مختلف است. در سال‌های اخیر، توجه زیادی به منابع حوزه تربیت بدنی و ارزیابی عملکرد آنها معطوف شده است. در فرایند ارزیابی عملکرد، شناسایی و کاربرد مفاهیم کلیدی عملکرد برای سازمان‌ها حیاتی است و اطلاعات مهمی برای اندازه‌گیری پیشرفت سازمان فراهم می‌کند. همچنین علاوه بر جمع‌آوری مقدار قابل‌توجهی از اطلاعات سازمانی در وضعیتی جامع و فراگیر در زمینه اطلاع‌رسانی و گزارش‌دهی فراهم شده، با شناسایی فرصت‌ها و مشکلات، تصمیم‌گیری درباره موضوع‌های پیچیده، تسهیل می‌شود. به نظر می‌رسد با تشخیص نقاط کلیدی و تهیه مفاهیم کمی در فرایند اجرایی ورزش می‌توان با نظارت و ارزشیابی فرایندهای طولانی و پیچیده توسعه ورزش کشور، از میزان حصول به اهداف کمی و کیفی اطمینان حاصل کرد؛ بدین ترتیب، علاوه بر شناسایی واحدهای کارآمد و اثربخش، زمینه بهره‌مندی از نظام تقدیر و پاداش‌دهی در راستای نظارت و کنترل هرچه بیشتر، فراهم خواهد شد. بدین منظور همواره استفاده از برنامه‌های نظام‌دار و قاعده‌مند نظارت، کنترل و ارزشیابی، ضرورت دارد (فرجی و پورسلطانی، ۲۰۱۱). در واقع به‌واسطه پویایی و تعدد ابعاد رشته تربیت بدنی، کیفیت متفاوتی از آن را در فضاهای مختلف به‌ویژه دانشگاه‌ها شاهد هستیم (متقی و همکاران، ۲۰۱۸).

امروزه، ادارات تربیت بدنی دانشگاه‌ها، رسالت مضاعفی را بر عهده دارند؛ زیرا با صنعتی شدن جوامع و گسترش زندگی ماشینی، کارکردهای اجتماعی ورزش گسترش می‌یابد و همچون یکی از نیازهای ضروری جامعه امروز مطرح می‌شود و در برنامه‌های توسعه، پیشرفت اجتماعی و فرهنگی نیز سهم و جایگاه ارزنده‌ای دارد (حیدری نژاد و همکاران، ۲۰۰۵). تجربه ورزشی دانشجویان به‌عنوان بخش جدایی‌ناپذیر از جامعه در آموزش، منجر به افزایش مهارت‌ها و توانایی‌های بین فردی آنان می‌شود. انجمن ملی ورزش بین دانشکده‌ای^۱ بر این باور است که ورزش در دانشگاه موجب توسعه فاکتورهای مسئولیت‌پذیری، احترام، بردباری، رهبری و جوانمردی در دانشجویان می‌شود و تجربیات وی در زمینه‌های مختلف را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، دانشجویان با توجه به ویژگی و ماهیت فیزیولوژیک و نیاز جسمی ناشی از فشارهای آموزشی، تحصیلی و روحی، نیازمند سلامت و بازیافت مداوم جوانی و انرژی خود هستند که در این میان، ورزش، کم‌هزینه‌ترین و پرفایده‌ترین مسیر است (دی ناپ و همکاران، ۲۰۰۴).^۲ اداره تربیت بدنی دانشگاه، برنامه‌های عملی و امکانات ورزشی را برای دانشجویان فراهم می‌سازد و به‌منظور پاسخگویی بهینه مدیران ورزش دانشگاه، مدیریت بر اساس اصول علمی ضروری و ارزیابی عملکرد بخش جدایی‌ناپذیر این موضوع است. ارزیابی عملکرد اداره تربیت بدنی دانشگاه با توجه نقشی که در وصول اهداف کلان ورزش کشور در دانشگاه دارند، به نیازی ضروری در راستای بهبود وضعیت جسمانی و معنوی دانشجویان، بدل شده است. در واقع چنین ارزیابی می‌تواند از طریق فراهم کردن امکان رتبه‌بندی این اداره، منجر به ایجاد رقابتی سالم گردد که نتیجه آن تلاش روزافزون برای بهبود عملکرد و افزایش بهره‌وری و کارایی است (سوراتمین، ۲۰۱۹).^۳ علی‌رغم اهمیت مفهوم ارزیابی عملکرد در این اداره، فقدان سیستمی نظام‌مند برای

^۱ National Association of Intercollegiate Athletics

^۲ De Knop

^۳ Suratmin

انجام چنین فرایند ارزشمندی در دانشگاه، محسوس است و تلاش‌های مطالعاتی اندکی را نیز به خود معطوف کرده است. در چنین شرایطی آنچه مبنای ارزیابی این ادارات قرار می‌گیرد، مؤلفه‌هایی سطحی و ظاهری؛ همانند موفقیت یا شکست تیم‌های ورزشی در صحنه مسابقات یا راهیابی تیم‌های دانشگاهی به مسابقات ملی است. این نوع نگاه به عملکرد، به قضاوت‌های نادرستی در ارتباط با ارزیابی منجر خواهد شد که پیامد آن، نادیده گرفتن بسیاری از جنبه‌های عملکردی همانند موفقیت در زمینه‌های توسعه زیرساخت‌های ورزش، توجه به میزان کارایی مالی، توجه به ورزش بانوان و غیره خواهد بود. حال با در نظر گرفتن چنین وضعی در سیستم ارزیابی اداره تربیت بدنی دانشگاه‌ها می‌توان بیان کرد که تدوین نظامی کارآمد و براساس روش‌های علمی، به‌عنوان ابزاری قدرتمند برای تعیین میزان دستیابی آنها به اهداف از پیش تعیین شده، در راستای اهداف کلان ورزش کشور، ضروری به نظر می‌رسد. تاکنون پژوهش‌های مختلفی در زمینه تدوین مفاهیم ارزیابی عملکرد در جوامع آماری مختلف دانشگاهی و غیردانشگاهی صورت گرفته است. (ابطحی نیا و همکاران، ۲۰۱۳)، در پژوهش خود به بهینه‌سازی ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه‌ها با استفاده از مدل ترکیبی EFQM، BSC و IDEA پرداختند و با مطالعه روی ۱۵ دانشگاه به این نتیجه رسیدند که از ۱۵ دانشگاه شرکت‌کننده در تحقیق، ۱۰ اداره کارا و ۵ اداره ناکارا بودند. همچنین ۸ دانشگاه بازده به مقیاس افزایشی و ۷ دانشگاه بازده به مقیاس آنها کاهش بود. (سلیمانی دامنه و همکاران، ۲۰۱۷) در پژوهش خود با عنوان «شناسایی و اولویت‌بندی مفاهیم ارزیابی عملکرد ادارات ورزش و جوانان کشور از دیدگاه صاحب‌نظران با استفاده از مدل AHP» به این نتیجه رسیدند که بودجه و توسعه زیرساخت‌ها به ترتیب در میان مفاهیم ورودی و خروجی، رتبه اول را به خود اختصاص داده است. (بوژمهرانی و همکاران، ۲۰۱۹) در پژوهش خود، به ارزیابی و مقایسه مدیریت کیفیت در فدراسیون‌های پایه و پرمثال ایران براساس رویکرد تلفیقی EFQM-AHP پرداختند که نتایج اولویت‌بندی و تحلیل سلسله‌مراتبی مفاهیم تعالی سازمانی نشان داد که به ترتیب مفاهیم نتایج کلیدی عملکرد، استراتژی، رهبری، نتایج مشتری، نتایج کارکنان، شراکت‌ها و منابع، نتایج جامعه، فرایندها، محصولات و خدمات و کارکنان، بیشترین وزن را داشتند و نتایج خودارزیابی نیز بیانگر این است که فدراسیون‌های شنا، دوچرخه‌سواری، تیراندازی، ژیمناستیک، قایقرانی، دوومیدانی و بوکس به ترتیب بیشترین تا کمترین اولویت را در مؤلفه‌های تعالی سازمانی دارا هستند. (متقی و همکاران، ۲۰۱۸)، در مقاله خود با عنوان «شناسایی و اولویت بندی مفاهیم ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور با رویکرد کارت امتیازی متوازن و فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی» با مطالعه ۱۲۰ نفر از کارشناسان ورزش دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور به این نتیجه رسیدند که BSC و AHP روش‌های مناسبی برای ارزیابی عملکرد این نمونه مطالعاتی است. (طوطیان اصفهانی و همکاران، ۲۰۱۹) در پژوهش خود با عنوان «ارزیابی عملکرد سرمایه فکری در مراکز آموزش عالی با استفاده از روش AHP با مطالعه روی ۱۸۷ نفر از کارکنان دانشگاه پیام نور به این نتیجه رسید که مؤلفه سرمایه انسانی، نوآوری، تقدم بر تعهد و رضایت کارکنان، به ترتیب رتبه اول تا چهارم را دارند. در پژوهش‌های خارجی نیز (لی و چان، ۲۰۰۸)^۱ در پژوهشی با عنوان «به کارگیری مدل‌های AHP و TOPSIS به منظور تعیین شایستگی‌های اصلی سازمانی» با بررسی شرکت‌های تجاری تایوانی به این نتیجه رسیدند که تعیین شایستگی‌های سازمانی، مهم‌ترین عامل در بازار رقابتی بوده است. (جیریتی و دنیسون، ۲۰۱۲)^۲ در مقاله‌ای به توسعه راهبرد صنعت ورزش با استفاده از مدل AHP و تحلیل سوات پرداختند که در ابتدا با استفاده از تحلیل سوات، فاکتورهای توسعه صنعت ورزش را تعیین کردند و در ادامه با استفاده از تحلیل سلسله‌مراتبی نشان دادند ایجاد درآمدزایی ورزشی با مفاهیم متمایز، از جمله دلایل موفقیت شرکت‌های ورزشی در این صنعت است. (فرید و همکاران، ۲۰۰۴)^۳ از مدل سلسله‌مراتبی فازی و ترکیبی از مجموعه سیستم فازی با پیشنهاد

¹ Lee & Chan² Gearity & Denison³ Fried

الگوریتم جدید داده کاوی برای ارزیابی عملکرد اداره تربیت بدنی استفاده کردند و نتایج آنها نشان داد که روش ارزیابی جامع فازی با استفاده از درجه ارتباطی خاکستری بهبود می یابد که مانع از پذیرش اصل حداکثر درجه عضویت می شود؛ بنابراین، این روش ارزیابی می تواند در ارزیابی آموزش ورزش های عمومی در کالج ها و دانشگاه ها به کار رود.

در این میان، دانشگاه فنی و حرفه ای در مجموع ۳۱ استان کشور، دارای ۱۸۰ دانشکده و آموزشکده و حدود دویست هزار دانشجو می باشد و در ساختار اداری، یک اداره کل تربیت بدنی در سازمان مرکزی دانشگاه و ۷۴ اداره تربیت بدنی در مراکز تابعه دانشگاه دارد که در عمل به دلیل کمبود اعتبارات مالی و منابع انسانی متخصص در سطح کشور و از طرفی به دلیل برخورداری از جمعیت جوان دانشجویی (۹۰ درصد دانشجویان این دانشگاه دارای سن ۱۷ تا ۲۰ سال و در دوره کاردانی مشغول به تحصیل هستند) از شرایط ویژه ای برخوردار می باشد. ادارات تربیت بدنی دانشگاه فنی و حرفه ای با توجه به نظام ارزشی دانشگاه و ویژگی های خاص در امر آموزش و ارائه خدمات ورزشی و مرتبط با سلامت دانشجویان باید به طور مستمر به بررسی وضع موجود خود از طریق معیار و استانداردهای از قبل تعیین شده، اقدام و روند تغییرات آن را بررسی و تجزیه و تحلیل کنند و پیش بینی های لازم را از طریق برنامه ریزی ها برای رفع کمبودها و نارسایی ها در ابعاد مختلف برنامه ها و فعالیت های تربیت بدنی در دانشگاه به عمل آورند؛ لذا پژوهش حاضر درصدد بود تا با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی و روش مدل سازی معادلات ساختاری بتواند از طریق تعیین مفهوم و معیارهای مهم، نظام ارزیابی کارآمدی در ادارات تربیت بدنی دانشگاه فنی و حرفه ای ایجاد کند. نتایج این تحقیق می تواند در راستای استقرار نظام ارزیابی عملکرد کارآمد و به منظور تدوین مفاهیم مناسب و حذف مؤلفه های غیر ضروری برای ارزیابی عملکرد، مفید واقع گردد. بر پایه این مفاهیم و اولویت ها، مدیران ورزش دانشگاه فنی و حرفه ای می توانند با انجام ارزیابی، به کسب اطلاعات از عملکرد واحد تحت نظارت خود بپردازند.

روش شناسی

پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ نحوه گردآوری داده ها آمیخته (کیفی- کمی) بود و برای تبیین مبانی نظری مفاهیم ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی، از منابع موجود شامل گزارش ها، وب سایت ها، مقالات علمی و سایر مدارک مستند استفاده گردید. در این خصوص و به منظور روشن تر شدن مسیر تحقیق و نیز همسان سازی اطلاعات فراهم شده برای شناسایی مفاهیم و گزینه های مربوط به ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه ها، جلسات مصاحبه ای با برخی از مدیران ادارات تربیت بدنی و استادان دانشگاه و خبرگان (۸ نفر) ترتیب داده شد و ضمن بررسی مفاهیم و گزینه های شناسایی شده و جمع بندی و خلاصه کردن نتایج پس از تحلیل سلسله مراتبی، تعداد ۶ مفهوم و ۲۸ مؤلفه در سه مرحله دلفی برای ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه شناسایی شد و مورد تأیید خبرگان قرار گرفت. جامعه آماری تحقیق، شامل تمامی مدیران و کارشناسان ورزش دانشگاه فنی و حرفه ای بود که با توجه به محدودیت تعداد کل به عنوان جامعه آماری انتخاب گردید (۲۰۴ نفر). با توجه به ماهیت روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی و ضرورت انتخاب افراد خبره تعداد ۳۰ نفر به صورت هدفمند به عنوان خبره با ترکیب جدول ۱ انتخاب گردید که در نهایت ۲۲ پرسش نامه قابل تحلیل بود.

جدول ۱. مشخصات خبرگان مورد نظر سنجی در این تحقیق

ردیف	سمت فرد خبره	توزیع شده	جمع آوری شده	درصد
۱	مدیر اداره تربیت بدنی	۲۰	۱۴	۷۰
۳	کارشناس خبره	۱۰	۸	۸۰
۴	مجموع	۳۰	۲۲	۷۲/۶

ابتدا با استفاده از روش اسنادی و بررسی مبانی نظری به منظور دستیابی به اطلاعات موجود و قابل دسترس برای شناسایی مفاهیم ارزیابی عملکرد، پرسش نامه اولیه شامل ۳۱ پرسش تدوین شد. پرسش نامه مذکور در سه مرحله به نظر سنجی ۸ نفر از خبرگان به روش فازی دلفی گذاشته شد که در نهایت ۲۸ مؤلفه در ۶ مفهوم تأیید شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات در این مرحله با استفاده از نرم افزار SPSS انجام گرفت. برای مفاهیم تعیین شده در مرحله قبل، درخت سلسله مراتبی ترسیم شد و براساس آن، پرسش نامه ای از مقایسات زوجی، تدوین و در اختیار خبرگان برای اولویت بندی و تعیین وزن نهایی هریک از مفاهیم قرار گرفت. در نهایت، نتایج با استفاده تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی و مدل سازی ساختاری، ابزار ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه فنی و حرفه ای، طراحی و مدل نهایی براساس مدل سازی معادلات ساختاری از پردازش مناسبی برخوردار و تأیید گردید.

یافته ها

تعداد ۹ مصاحبه با ۸ متخصص باتجربه و مسلط بر حوزه ورزش وزارت علوم، به صورت عام و به طور خاص ورزش دانشگاه فنی و حرفه ای انجام گرفت. سایر یافته های جمعیت شناختی نمونه مطالعاتی در جدول ۲ آمده است:

جدول ۲. توصیف نمونه مطالعاتی پژوهش

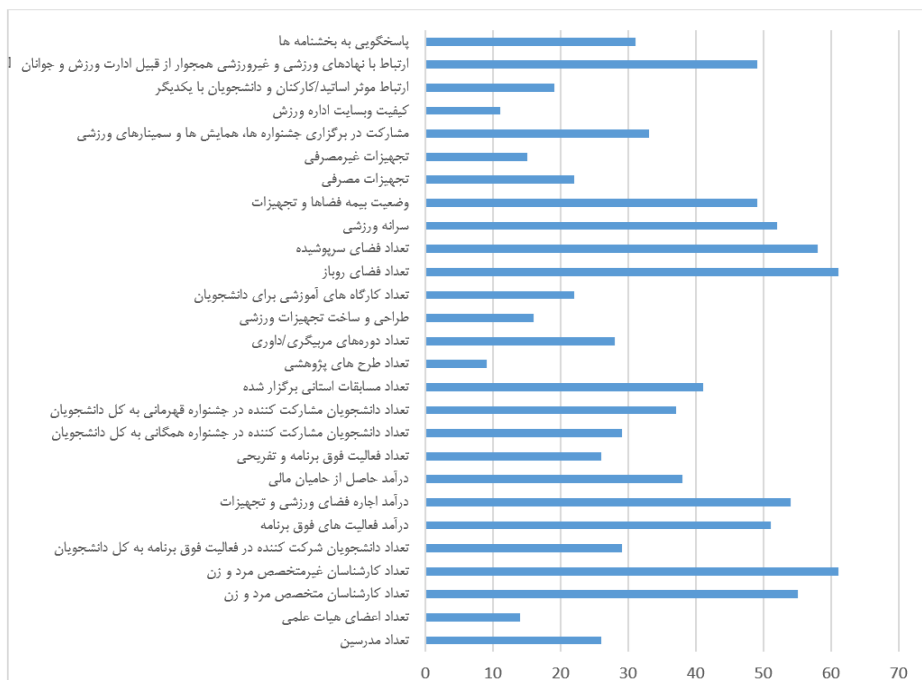
متغیر	ویژگی	نمونه دلفی فازی		نمونه تحلیل سلسله مراتبی		نمونه مدل سازی ساختاری	
		جمعیت شناختی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی
جنسیت	مرد	۶	۷۵	۱۸	۸۱/۸	۷۸	۴۵/۳
	زن	۲	۲۵	۴	۱۸/۱	۹۴	۵۴/۶
تحصیلات	کارشناسی	۰	۰	۱۳	۵۹/۰	۱۰۲	۵۹/۳
	کارشناسی ارشد	۳	۳۷/۵	۶	۲۷/۲	۴۳	۲۵/۰
	دکتر	۵	۶۲/۵	۳	۱۳/۶	۲۷	۱۵/۶
وضعیت تاهل	مجرد	۱	۱۲/۵	۳	۱۳/۶	۳۸	۲۲/۰
	متاهل	۷	۸۷/۵	۱۹	۸۶/۳	۱۳۴	۷۷/۹
پست سازمانی	عضو هیئت علمی	۷	۸۷/۵	۰	۰	۲۳	۱۳/۳
	مدیر اداره استانی	۰	۰	۱۴	۶۳/۶	-	-
	کارشناس خبره	۰	۰	۸	۳۶/۳	-	-
	سایر	۱	۱۲/۵	۰	۰	۱۴۹	۸۶/۶
مجموع		۸	مجموع	۲۲	مجموع	۱۷۲	مجموع

با توجه به هدف اصلی تحقیق مبنی بر تعیین مفاهیم اصلی ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی واحدهای استانی دانشگاه فنی و حرفه ای، طی سه مرحله با استفاده از تکنیک دلفی فازی، نظرات خبرگان، بررسی و جمع بندی گردید. در مرحله اول پس از نظر سنجی و جمع بندی مبانی نظری، تعداد ۳۱ مؤلفه در ۵ مفهوم منابع انسانی، منابع مادی، رویدادهای ورزشی، فضاها و تجهیزات، شناسایی گردید. در مرحله دوم، تعداد مفاهیم به ۲۸ مؤلفه و ۶ مفهوم تغییر یافت که در آن

شاخص ارتباطات نیز به سایرین اضافه گردید. در مرحله نهایی و اجماع نظر خبرگان، تعداد ۶ مفهوم فوق و ۲۸ مؤلفه مورد تأیید و اجماع نظر قرار گرفت ($w = 0/781$ ، $df = 27$ ، $w = 0/4233$).

ترسیم درخت سلسله‌مراتبی

در ابتدا به‌منظور تدوین پرسش‌نامه زوجی با استفاده از نظرات خبرگان بخش دلفی، درخت سلسله‌مراتبی در ۶ مفهوم و ۲۷ مؤلفه ترسیم گردید. در ادامه، پس از توزیع ابزار مطالعاتی در بین ۲۲ خبره تحلیل سلسله‌مراتبی، پایایی سوالات براساس نرخ سازگاری تعیین گردید. ماتریس، زمانی سازگار پذیرفته می‌شود که نرخ سازگاری، کمتر از ۰/۱ باشد؛ یعنی خبرگان در مقایسه‌های زوجی، دقت لازم را کرده و به آنچه باید جواب دهند به‌درستی و با روش درست پاسخ داده‌اند. زمانی که نرخ سازگاری، بیش از ۰/۱ باشد، با ارجاع موارد ناسازگار، درخواست بررسی مجدد به خبره داده شده است که از میان ۲۲ نفر برای ۳ نفر این موضوع، دوباره تکرار و از خبرگان درخواست شد تا با دقت بیشتری به سوالات پاسخ دهند. در نهایت، نرخ سازگاری مفاهیم و مفاهیم ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه فنی‌وحرفه‌ای برای مفاهیم منابع انسانی (۰/۰۲)، منابع مادی (۰/۰۱)، رویداد ورزشی (۰/۰۵)، رویداد آموزشی (۰/۰۳)، فضا و تجهیزات (۰/۰۲) و ارتباطات (۰/۰۱) به‌دست آمد.



شکل ۱. وزن نهایی مفاهیم ارزیابی عملکرد ادارات ورزش دانشگاه فنی‌وحرفه‌ای

جدول ۳. درخت سلسله‌مراتبی و اولویت‌بندی مفاهیم ارزیابی عملکرد ادارت ورزش دانشگاه فنی‌وحرفه‌ای

مفهوم	مفهوم	وزن نهایی گزینده‌ها
تعداد مدرسان		۰/۰۲۶

تعداد اعضای هیئت علمی	۰/۰۱۴
تعداد کارشناسان متخصص مرد و زن	۰/۰۵۵
تعداد کارشناسان غیرمتخصص مرد و زن	۰/۰۶۱
تعداد دانشجویان شرکت کننده در فعالیت فوق برنامه به کل دانشجویان	۰/۰۲۹
درآمد فعالیت های فوق برنامه	۰/۰۵۱
درآمد اجاره فضای ورزشی و تجهیزات	۰/۰۵۴
درآمد حاصل از حامیان مالی	۰/۰۳۸
تعداد فعالیت فوق برنامه و تفریحی	۰/۰۲۶
تعداد دانشجویان مشارکت کننده در جشنواره همگانی به کل دانشجویان	۰/۰۲۹
تعداد دانشجویان مشارکت کننده در جشنواره قهرمانی به کل دانشجویان	۰/۰۳۷
تعداد مسابقات استانی برگزار شده	۰/۰۴۱
تعداد طرح های پژوهشی	۰/۰۰۹
تعداد دوره های مربیگری/داوری	۰/۰۲۸
طراحی و ساخت تجهیزات ورزشی	۰/۰۱۶
تعداد کارگاه های آموزشی برای دانشجویان	۰/۰۲۲
تعداد فضای روباز	۰/۰۶۱
تعداد فضای سرپوشیده	۰/۰۵۸
سرانه ورزشی	۰/۰۵۲
وضعیت بیمه فضاها و تجهیزات	۰/۰۴۹
تجهیزات مصرفی	۰/۰۲۲
تجهیزات غیرمصرفی	۰/۰۱۵
مشارکت در برگزاری جشنواره ها، همایش ها و سمینارهای ورزشی	۰/۰۳۳
کیفیت وبسایت اداره ورزش	۰/۰۱۱
ارتباط مؤثر استادان/کارکنان و دانشجویان با یکدیگر	۰/۰۱۹
ارتباط با نهادهای ورزشی و غیرورزشی هم جوار از قبیل ادارت ورزش و جوانان استان ها	۰/۰۴۹
میزان پاسخگویی به بخش نامه ها	۰/۰۳۱

نتایج حاصل از اولویت بندی مفاهیم و گزینه های ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه فنی و حرفه ای نشان داد که فضاها و تجهیزات ورزشی، بیشترین وزن و ارتباطات، کمترین وزن را به خود اختصاص داده اند. پس از هر مصاحبه، نظرات خبرگان به مجموعه سایر مؤلفه ها اضافه شد و در نهایت، مصاحبه ها تا مرحله اشباع نظری پیش رفت و سرانجام پس از ۹ مصاحبه با ۸ نفر و شناسایی ۳۱ عامل، مرحله اشباع نظری متوقف شد. تیم پژوهش، این ۳۱ عامل را ابتدا به ۳۰ عامل تغییر دادند و سپس ۸ مصاحبه گر، مجموعه مؤلفه های شناسایی شده را بازبینی مجدد کردند و در نهایت ۲۹ عامل که فاقد هم پوشانی بودند باقی ماند (حداقل ۶ نفر باید هر مؤلفه را مناسب تشخیص می دادند) (۷۰ درصد). در مرحله بعد، پرسش نامه ای با ۲۹ مفهوم در اختیار ۸ نفر متخصص که قبلاً با آنها مصاحبه شده بود قرار گرفت که با سه گزینه (بلی، خیر و نمردهی) از ایشان خواسته شد در ابتدا نسبت به مناسب بودن گویه نظر دهند و

سپس میزان اهمیت آن را از ۱ تا ۵ تعیین کنند (مک کالو و همکاران، ۲۰۱۹)^۱. پس از جمع‌آوری داده‌ها مؤلفه‌هایی که حداقل ۸ نفر از پاسخ‌دهندگان، آن را مناسب ارزیابی کرده بودند، انتخاب گردیدند. در نهایت پس از ۳ دور گزینش سؤالات، تعداد ۲۸ مؤلفه برای مؤلفه‌های ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه فنی و حرفه‌ای شناسایی شد.

پس از تهیه پرسش‌نامه‌ای با ۲۸ مؤلفه برای مؤلفه‌های ارزیابی عملکرد، در این مرحله به‌منظور تعیین تعداد متغیرها از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده گردید. این حالت اغلب در مراحل اولیه تحقیق به‌عنوان بخشی از فرایند ساخت ابزار استفاده می‌گردد. معمولاً در تحلیل عاملی، تعداد آزمودنی‌های موردنیاز در ارتباط با تعداد متغیرهایی که اندازه‌گیری می‌شوند بررسی می‌گردد. اساساً تعداد موردها (آزمودنی‌ها) همیشه باید از تعداد متغیرها بیشتر باشد. نسبت حداقل ۳ آزمودنی به‌ازای هر متغیر را قابل قبول دانسته‌اند. دیدگاه دیگر در مورد حجم نمونه این است که چون براساس همبستگی است ۱۰۰ تا ۲۰۰ آزمودنی برای اکثر اهداف، کافی است. ۲۷ مؤلفه شناسایی شده در مراحل قبل در قالب پرسش‌نامه‌ای با طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت (۱ = کم‌اهمیت و ۵ = پراهمیت) تنظیم شد و پس از بررسی روایی صوری و محتوا توسط متخصصان (۵ نفر) طی حدوداً چهار ماه (۲۰ اردیبهشت‌ماه تا ۲۰ شهریورماه ۱۳۹۹) (نمونه داخلی) در بین کارشناسان و مدیران ورزش استانی توزیع گردید. از مجموع ۱۹۰ پرسش‌نامه توزیعی (الکترونیکی و حضوری) ۱۷۲ پرسش‌نامه کامل جمع‌آوری شد که با توجه به توضیحات فوق، تعداد نمونه، مناسب به نظر می‌رسد. پایایی استاندارد شده و نشده برابر با ۰/۷۵۷ است ولی از آنجایی که برای تفسیر نتایج آلفا از مقدار آلفای استاندارد شده استفاده می‌کنند، این میزان برابر با ۰/۹۰۹ است که نشان می‌دهد ۲۸ مؤلفه مرتبط با ارزیابی عملکرد، از میزان پایایی و به‌عبارتی همسازي درونی بالایی برای سنجش این شاخص برخوردارند.

در ادامه، برای تجزیه و تحلیل ۲۸ مؤلفه باقی‌مانده از روش تحلیل عناصر اصلی با چرخش عمودی^۲ و تکنیک واریماکس^۳ استفاده گردید. مقدار شاخص KMO برابر ۰/۹۰۹ شد که نشان‌دهنده کفایت نمونه‌گیری است. مقدار این شاخص همواره بین ۰ و ۱ در نوسان است. در صورتی که KMO کمتر از ۰/۵ باشد داده‌ها برای تحلیل عاملی، مناسب نخواهند بود و اگر مقدار آن بین ۰/۵ تا ۰/۶۹ باشد داده‌ها متوسط هستند و اگر مقدار این شاخص، بزرگ‌تر از ۰/۷ باشد همبستگی موجود در بین داده‌ها برای تحلیل عاملی، مناسب خواهد بود. آزمون کرویت بارلت (آزمونی که به دنبال برآوردن هدف دوم تحلیل عاملی یعنی پس از فراهم کردن امکان تقلیل داده‌ها به برخی عامل‌های پنهانی، بتوان ساختار جدیدی را براساس همبستگی بین متغیرها و عامل‌ها و معنای انضمامی آن‌ها کشف کرد) نیز معنی‌دار به‌دست آمد که گواهی بر تناسب ماتریس همبستگی برای تحلیل عاملی است (۳۰۳۴/۸۶، $\text{sig} = 0.001$).

خروجی دوم در جدول ۴ به‌ترتیب اشتراک اولیه^۴ و اشتراک استخراجی^۵ را نشان می‌دهد. اشتراک، یک متغیر برابر مربع همبستگی چندگانه (R^2) برای متغیرهای مربوط با استفاده از عامل‌ها (به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده) است. به دلیل اینکه ستون اشتراک اولیه، اشتراک‌ها را پیش از استخراج عامل (یا عامل‌ها) بیان می‌کند؛ تمامی اشتراک‌های اولیه برابر ۱ می‌باشد. هرچه مقادیر اشتراک استخراجی، بزرگ‌تر باشد؛ عامل‌های استخراج شده، متغیرها را بهتر نشان می‌دهند. اگر هریک از مقادیر اشتراک استخراجی، بسیار کوچک (کمتر از ۰/۵) باشد؛ ممکن است استخراج عامل دیگری، الزامی شود.

¹ McCullough

² Principle Components Method (PCM)

³ Varimax

⁴ Initial

⁵ Extraction

جدول ۴. کل واریانس تبیین شده

Rotation Sums of Squared Loadings			Extraction Sums of Squared Loadings			Initial Eigenvalues			مؤلفه‌ها
ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد	
16/880	28/628	28/623	16/888	28/623	28/623	5/004	12/428	12/428	منابع انسانی
9/307	8/294	8/994	5/307	8/994	37/617	4/832	11/900	24/328	منابع مادی
6/536	6/965	5/986	3/532	5/986	43/603	4/636	11/226	35/554	رویدادهای آموزشی
3/030	5/135	5/135	3/030	5/135	48/738	4/345	10/314	45/868	رویدادهای ورزشی
2/268	4/452	4/542	2/626	4/542	53/190	4/175	9/681	55/549	فضاهای ورزشی
2/162	4/013	3/202	2/002	3/202	49/118	4/006	8/011	63/560	ارتباطات

مطابق جدول ۴ عامل اول یعنی «منابع انسانی» ۱۲/۴۲۸ درصد، عامل دوم «منابع مادی» در حدود ۱۱/۹۰۰ درصد، عامل سوم «رویدادهای آموزشی» در حدود ۱۱/۲۲۶ درصد، عامل چهارم «رویدادهای ورزشی» در حدود ۱۰/۳۱۴ درصد، ۳۶، فضای ورزشی» در حدود ۹/۶۸۱ درصد و ارتباطات ۸/۰۱۱ درصد واریانس را تبیین می‌کند که در واقع نشان‌دهنده میزان اهمیت عامل‌ها در تشکیل سازه (پرسش‌نامه) می‌باشد. در ادامه، ماتریس چرخش یافته عاملی این حوزه‌ها آورده می‌شود که نشان می‌دهد چه سؤالاتی و با چه بار عاملی به این عامل‌ها مرتبط هستند. ماتریس چرخش یافته اجزا^۱ شامل بارهای عاملی هریک از متغیرها در عامل‌های باقی‌مانده پس از چرخش می‌باشد. هرچه مقدار قدر مطلق این ضرایب بیشتر باشد؛ عامل مربوطه نقش بیشتری در کل تغییرات (واریانس) متغیر موردنظر دارد. در واقع چرخش عامل‌ها به منظور به حداکثر رساندن رابطه بین متغیرها و عامل‌ها (عامل‌های موردنظر)، محاسبه بار عاملی^۲ است که مقدار آن باید بیشتر از ۰/۳ (به اعتقاد بعضی از صاحب‌نظران بیشتر از ۰/۴) باشد (رضائی نژاد و همکاران، ۲۰۱۴).

جدول ۵. ماتریس چرخش یافته اجزا

منابع انسانی	منابع مادی	رویدادهای آموزشی	رویدادهای ورزشی	ارتباطات	فضاهای ورزشی	سؤال
۰/۱۹	۰/۰۵	۰/۱۲	۰/۱۸	۰/۱۰	-۰/۱۸	۲۲
۰/۳۷	۰/۱۲	۰/۱۸	-۰/۰۸۳	۰/۰۴۳	۰/۰۸۷	۱
۰/۵۳	۰/۱۸	-۰/۲۵	-۰/۱۵	۰/۰۵۴	-۰/۰۸۳	۵
۰/۶۲	-۰/۲۵	۰/۰۰۴	۰/۱۰	۰/۰۶۴	۰/۱۰	۶

^۱ Rotated Component Matrix^۲ Scores

منابع انسانی	منابع مادی	رویدادهای آموزشی	رویدادهای ورزشی	ارتباطات	فضاهای ورزشی	سؤال
۰/۶۴	۰/۰۰۴	۰/۰۱۹	۰/۰۴۳	۰/۰۹۳	۰/۰۸۷	۸
۰/۰۶	۰/۵۹	۰/۰۳۲	۰/۰۵۴	۰/۱۱	-۰/۰۶۶	۱۱
-۰/۱۸	۰/۴۷	-۰/۱۸	۰/۰۶۴	-۰/۱۸	۰/۲۳	۴
۰/۰۸۷	۰/۳۷	۰/۰۹	۰/۰۹۳	۰/۰۷۷	۰/۰۵۸	۷
-۰/۰۸۳	۰/۱۴	۰/۵۵	۰/۱۱	-۰/۰۹۳	۰/۱۳	۸
-۰/۰۵۹	۰/۰۸	۰/۳۲	-۰/۱۸	-۰/۰۵۹	۰/۰۷۴	۱۰
۰/۱۰	۰/۰۷۴	۰/۴۱	۰/۰۸۷	۰/۱۰	۰/۱۰	۲
۰/۰۴۳	۰/۱۰	۰/۸۲	-۰/۰۸۳	۰/۰۴۳	۰/۰۸۷	۳
۰/۱۴	۰/۰۸۷	-۰/۲۴	۰/۵۹	۰/۱۴	۰/۱۲	۱۳
۰/۲۰	۰/۰۹	۰/۱۱	۰/۴۰	۰/۲۰	۰/۱۸	۱۴
-۰/۱۸	۰/۰۵	۰/۲۷	۰/۳۶	۰/۰۴۵	-۰/۲۵	۱۶
۰/۰۹۳	۰/۱۲	۰/۱۰	۰/۵۴	۰/۲۵	۰/۰۰۴	۲۰
۰/۱۱	۰/۱۸	۰/۰۴۳	۰/۲۰	۰/۳۸	۰/۰۱۹	۱۹
-۰/۱۸	-۰/۲۵	۰/۰۵۴	۰/۰۴۵	۰/۳۱	۰/۰۳۲	۱۸
۰/۰۸۷	۰/۰۰۴	۰/۰۸۴	۰/۰۶۱	۰/۴۳	-۰/۱۸	۱۲
-۰/۰۸۳	۰/۰۱۹	۰/۰۹۳	۰/۱۶	۰/۵۸	۰/۱۲	۹
-۰/۰۵۹	۰/۰۳۲	۰/۱۱	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۱۸	۲۳
۰/۰۲۲	-۰/۱۸	-۰/۱۸	-۰/۰۷۷	۰/۰۵	۰/۰۶	۲۵
۰/۰۴۳	۰/۰۸۷	۰/۰۸۷	-۰/۰۸۳	۰/۱۲	۰/۴۹	۲۷
۰/۰۵۴	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۵۹	۰/۱۸	۰/۸۱	۲۸
۰/۰۶۴	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۵	-۰/۲۵	۰/۵۵	۲۱
۰/۰۹۳	۰/۱۸	۰/۲۸	۰/۲۱	۰/۰۰۴	۰/۴۲	۲۴
۰/۱۱	-۰/۰۸۳	-۰/۲۵	۰/۲۲	۰/۰۱۹	۰/۳۸	۲۶
-۰/۱۸	-۰/۰۵۹	۰/۰۰۴	-۰/۰۸۳	۰/۰۳۲	-۰/۰۶۵	۱۷

سه مفهوم تجهیزات غیرمصرفی، کیفیت وبسایت اداره و ارتباط مؤثر استادان/کارکنان و دانشجویان با یکدیگر به دلیل بارهای عاملی کمتر از ۰/۳ از پرسشنامه نهایی حذف شد و مرحله تأییدی با ۲۸ مفهوم صورت گرفت. به علاوه برای اطمینان هرچه بیشتر از همسانی درونی پرسشنامه، پایایی هر کدام از مؤلفه‌های به‌دست‌آمده در مرحله قبلی، توسط ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد. پایایی ۶ عامل بالاتر از ۰/۷ به‌دست آمد و پایایی کل پرسشنامه ۰/۸۰۹ به‌دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مناسب است.

با توجه به نتایج حاصل از آزمون کولموگروف اسمیرنوف مبنی بر طبیعی بودن توزیع داده‌ها (جدول ۶)، در این قسمت برای بررسی رابطه‌ها از آزمون همبستگی پیرسون استفاده خواهیم کرد.

جدول ۶. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای طبیعی بودن توزیع

مؤلفه‌ها	Z KS	آماره خی دو	Sig
منابع انسانی	۰/۸۱۸	-	۰/۸۰۳

مؤلفه‌ها	Z KS	آماره خی دو	Sig
منابع مادی	۱/۲۴۳	-	۰/۱۱۸
رویدادهای آموزشی	۱/۳۲۲	-	۰/۲۰۳
رویدادهای ورزشی	۱/۲۰۹	-	۰/۱۰۹
فضاهای ورزشی	۰/۷۶۷	-	۰/۰۸۵
امکانات	۱/۴۹۸	-	۰/۲۰۲
ارزیابی عملکرد	-	۰/۹۹۶	۰/۰۱۸

جدول ۷. ماتریس ضریب همبستگی پیرسون میان مفاهیم پرسش‌نامه ارزیابی عملکرد

متغیرها	منابع انسانی	منابع مادی	رویداد آموزشی	رویداد ورزشی	فضاهای ورزشی	ارتباطات
منابع انسانی	۱					
منابع مادی	۰/۴۷	۱				
رویداد آموزشی	۰/۳۹	۰/۳۶	۱			
رویداد ورزشی	۰/۵۲	۰/۴۴	۰/۳۱	۱		
فضاهای ورزشی	۰/۲۴	۰/۵۸	۰/۴۰	۰/۷۱	۱	
ارتباطات	۰/۵۱	۰/۳۷	۰/۱۶	۰/۴۳	۰/۲۷	۱

براساس یافته‌های پژوهش، ارتباط فضاهای ورزشی با رویدادهای ورزشی، بیشترین همبستگی را در بین متغیرهای ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه فنی و حرفه‌ای دارد ($P < ۰/۰۵$ و $r = ۰/۷۱$).

مدل نهایی ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه فنی و حرفه‌ای

پیوند میان دانش نظری و تجربی به‌منظور درک بهتر از دنیای واقعی، از ویژگی‌های رویکردی الگویابی معادلات ساختاری است. چنین تحلیلی امکان الگوسازی براساس متغیرهای مکنون^۱ و متغیرهای مشهود^۲ را به‌طور هم‌زمان فراهم می‌سازد و این ویژگی برای تحلیل الگوهای نظری بسیار مناسب است که در بیشتر مواقع، مفاهیم اشاره شده در آنها پدیده‌های غیرقابل مشاهده را خلاصه کرده است. در بررسی مدل ساختاری، ضرایب معناداری Z (مقادیر T-VALUE)، معیار R^2 و معیار Q^2 مدل ساختاری بررسی می‌شود. به‌طور کلی ضریب معناداری Z (T-Value) براساس نقاط بحرانی ۱/۹۶ و ۱/۹۶- تعیین می‌شوند (مک کالو و همکاران، ۲۰۱۹). بدین ترتیب که چنانچه میزان ضریب معناداری، بیشتر از ۱/۹۶ یا کوچک‌تر از ۱/۹۶- باشد فرض صفر پذیرفته و وجود رابطه معنادار، تأیید می‌شود. همچنین ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب^۳ باید کمتر از ۰/۰۸ باشد که در مدل ارائه شده این مقدار برابر ۰/۰۲۸ است. با توجه به شاخص‌ها و خروجی‌های نرم‌افزار لیزرل می‌توان گفت مؤلفه‌های انتخاب شده برای ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه فنی و حرفه‌ای از اعتبار لازم برخوردار است و به‌خوبی می‌توانند این مفهوم را بسنجند. با توجه به خروجی لیزرل که در جدول ۷ ارائه شده، مقدار χ^2/df محاسبه شده ۲/۸۳ است، وجود χ^2/df کوچک‌تر از ۳ نشان‌دهنده برازش مناسب مدل می‌باشد. همان‌طور که در جدول ۸ مشاهده می‌گردد مدل ارائه شده در این پژوهش، توانایی بالایی در پیش‌بینی مؤلفه‌های وابسته و ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه فنی و حرفه‌ای دارد.

¹ Latent Variable

² Manifest Variable

³ RMSEA

جدول ۸. برازش مدل ساختاری

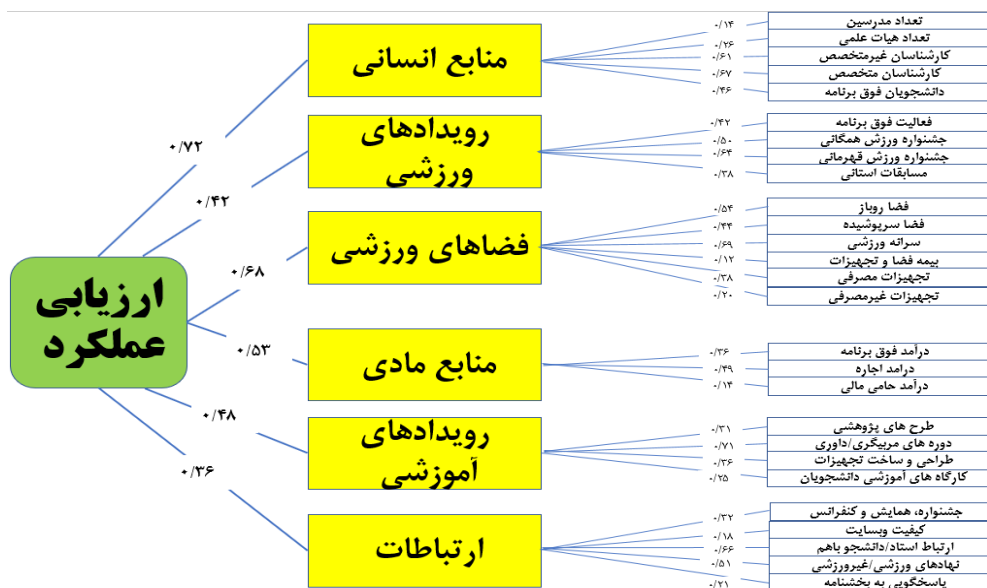
سازه پیش‌بین	AVE	سازه ملاک	ضریب تأثیر مسیر	t-value
ارزیابی عملکرد	۰/۶۴۹۹	منابع مادی	۰/۵۳	۱۰/۶۸
		منابع انسانی	۰/۷۲	۱۸/۲۵
		رویداد ورزشی	۰/۴۲	۱۴/۴۰
		رویداد آموزشی	۰/۴۸	۹/۱۲
		ارتباطات	۰/۳۶	۸/۰۵
		فضاهای ورزشی	۰/۶۸	۱۶/۳۵

جدول ۹ نیز مفاهیم مستخرج از مدل را نشان می‌دهد.

جدول ۹. مفاهیم برازش ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه فنی و حرفه‌ای

آماره	مقدار
Chi-Square	۲۶۷۴/۳۵
Df	۹۴۵
Chi-Square/ Df	۲/۸۳
RMSEA	۰/۰۲۸

در نهایت، مدل نهایی به‌دست‌آمده برگرفته از جدول ۹ با استفاده از نرم‌افزار لیزرل نیز در شکل ۲ آمده است.



شکل ۲. مدل ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه فنی و حرفه‌ای براساس مقادیر t

بحث و نتیجه گیری

با اینکه بیش از نیم قرن از فعالیت ورزشی دانشگاه‌ها می‌گذرد فرایند ورزش دانشجویی هنوز به صورت کمی ارزیابی نشده است (اسونسون و همکاران، ۲۰۱۸)^۱. ارزشیابی‌های متداول در بین سازمان‌ها از جمله ادارات تربیت بدنی، بیشتر بر عوامل کیفی تأکید داشته و از کمیت فاصله گرفته‌اند و اغلب ارزیابی آنان در قالب تکمیل فرم‌ها توسط ارزیابان صورت می‌گیرد؛ به طوری که هدف اصلی ارزیابی، در جریان کاغذبازی فراموش می‌شود و مقدار زیادی از منابع در این مسیر به هدر می‌رود. با توجه به تحولات ایجاد شده در نظام ورزش دانشجویی در دهه‌های اخیر و اهمیت و تأثیر آن بر اقشار مختلف جامعه، این تحقیق تلاش کرد تا با نگرش جدید و ایجاد فضای فکری نو، به وسیله روشی جدید و پرکاربرد به تعیین مفاهیم اصلی ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه فنی و حرفه‌ای بپردازد.

یافته‌های بخش تحلیل سلسله‌مراتبی نشان داد که مفاهیم: ۱- امکانات و فضاهای ورزشی ۲- منابع مادی ۳- رویدادهای ورزشی ۴- رویدادهای آموزشی ۵- منابع انسانی و ۶- ارتباطات، به ترتیب مهم‌ترین مفاهیم شکل‌دهنده مدل ارزیابی عملکرد از دید متخصصان بودند. یافته‌های این قسمت از پژوهش نشان‌دهنده آن است که از نظر صاحب‌نظران حوزه ورزش در دانشگاه فنی و حرفه‌ای، آنچه در ارزیابی عملکرد، مهم‌تر از سایر موارد است:

- ۱- توسعه زیرساخت‌ها و فضاهای ورزشی: به عبارت دیگر، افزایش اماکن ورزشی دانشگاه؛ از قبیل فضاهای ورزشی روباز مانند زمین‌های ورزشی چندمنظوره روباز، زمین تنیس، چمن و ... در کنار فضاهای ورزشی سرپوشیده مانند سالن‌های ورزشی، استخرها و غیره مهم‌ترین عامل در بهبود عملکرد دانشکده‌های سراسر کشور است.
- ۲- منابع مادی: به طور خاص، اختصاص درآمدهای حاصل از اجاره فضاهای ورزشی به ورزش دانشگاه، هزینه کردن درآمدهای حاصل از فعالیت‌های فوق برنامه ورزشی برای اداره تربیت بدنی دانشگاه و در نهایت، حضور حامیان مالی و خیرین به عنوان بخشی از سرمایه‌گذاران در حوزه ورزش به عنوان اهرمی برای توسعه اهداف متقابل است.
- ۳- رویدادهای ورزشی: از نگاه کارشناسان ورزش و اعضای هیئت علمی گروه تربیت بدنی دانشگاه، تعداد رویدادهای ورزشی میزبانی شده توسط ادارات، حضور دانشجویان در جشنواره‌های ورزش همگانی و قهرمانی وزارت علوم و دانشگاه و تعداد دانشجویان مشارکت‌کننده در فعالیت‌های فوق برنامه، از جمله مهم‌ترین دلایل ارتقای عملکرد ادارات تربیت بدنی و دانشگاه گزارش شده است.
- ۴- رویدادهای آموزشی برگزار شده توسط ادارات تربیت بدنی: برگزاری دوره‌های مربیگری و داوری، کارگاه‌های آموزشی برای دانشجویان و استادان، طراحی و ساخت تجهیزات ورزشی ماحصل طرح‌های پژوهشی نیز از مهم‌ترین دلایل تقویت عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه از دید نمونه کمی مطالعه حاضر است.
- ۵- منابع انسانی: اگرچه در بسیاری از سازمان‌ها منابع انسانی، مهم‌ترین سرمایه در توسعه اهداف به شمار می‌آید اما نتایج این قسمت از پژوهش نشان می‌دهد که از دید کارشناسان ورزش و اعضای هیئت علمی دانشگاه، منابع انسانی نسبت به چهار عامل پیشین، نقش کمتری در تقویت عملکرد ورزش ادارات استانی دانشگاه دارد. تعداد کارشناسان متخصص و غیرمتخصص زن و مرد، تعداد مدرسان و اعضای هیئت علمی و تعداد دانشجویان شرکت‌کننده در فعالیت فوق برنامه، از مهم‌ترین عوامل انسانی است که می‌توان با توجه بیشتر به آنها با سرعت بیشتری به سمت بهبود عملکرد این واحدهای استانی پیش رفت.
- ۶- بُعد ارتباطات: از دید این نمونه مطالعاتی، آخرین مؤلفه در تقویت عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه بعد ارتباطات، گزارش شده است. به عبارت دیگر، مواردی از قبیل میزان پاسخگویی به بخشنامه‌ها، ارتباط با نهادهای ورزشی و غیرورزشی منطقه/استان، کیفیت وبسایت ادارات و مشارکت در برگزاری جشنواره‌ها از مهم‌ترین عوامل توسعه مؤلفه ارتباطی و در نهایت، افزایش عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه فنی و حرفه‌ای است.

^۱ Svensson

براساس ضرایب تأثیر مدل ساختاری به دست آمده، منابع انسانی، فضاهای ورزشی، منابع مادی، رویدادهای آموزشی، رویدادهای ورزشی و ارتباطات نیز به ترتیب مهم ترین مفاهیم شکل دهنده ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه فنی و حرفه ای از دید نمونه کمی مطالعاتی هستند. این بخش از پژوهش با نتایج (طوطیان اصفهانی و همکاران، ۲۰۱۹) که به مطالعه سرمایه فکری و ارزیابی عملکرد مراکز آموزش عالی با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی پرداخته بودند همخوانی دارد. این پژوهشگران، سرمایه انسانی را مهم ترین عامل در تقویت سیستم ارزیابی گزارش کردند. (سلیمانی دامنه و همکاران، ۲۰۱۷) نیز در پژوهشی، ضمن شناسایی و اولویت بندی مفاهیم ارزیابی عملکرد ادارات ورزش و جوانان براساس تحلیل سلسله مراتبی توسعه زیرساخت ها را مهم ترین عامل در ارزیابی عملکرد آنان گزارش کرده اند که با یافته های این قسمت از پژوهش، همخوانی دارد.

با توجه به یافته های سایر پژوهش ها از جمله (خانمرادی و همکاران، ۲۰۱۵)، (متقی و همکاران، ۲۰۱۸)، (فرجی و پورسلطانی، ۲۰۱۱)، (علیمردانی و همکاران، ۲۰۲۰)، (پیرس و اروین، ۲۰۱۶)^۱، (طوطیان اصفهانی و همکاران، ۲۰۱۹) در نمونه های آماری متفاوت، لزوم تدوین مقیاسی کمی به عنوان ابزاری برای ارزیابی عملکرد، امری حیاتی است که با نتایج این پژوهش، همخوانی دارد. مطالعات فوق نشان دادند روش تحلیل سلسله مراتبی برای تعیین مفاهیم ارزیابی عملکرد، مناسب است اما در بیشتر این پژوهش ها مفاهیم طراحی شده صرفاً براساس نظر متخصصان کیفی بنا شده است که در این پژوهش تلاش گردید تا علاوه بر دریافت متخصصان با تشخیص نقاط کلیدی در فرایند اجرایی فعالیت ورزشی و ترسیم مفاهیم کمی برای آنها می توان فرایند طولانی و پیچیده توسعه ورزش را نظارت و ارزیابی کرد. در نهایت، با توجه به یافته های پژوهش:

- به مدیران دانشگاه پیشنهاد می گردد با توجه به اولویت بندی ابعاد ارزیابی عملکرد، به مهم ترین آن یعنی توسعه زیرساخت های ورزشی، توجهی دوچندان نمایند که با توجه به فاصله استانداردهای فضای ورزشی دانشگاه فنی و حرفه ای با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، توجه به این بعد می تواند موجبات افزایش بهره وری در عملکرد واحدهای استانی گردد.
- با توجه به اهمیت مباحث مالی و تأکید مصاحبه شوندگان بر تخصیص درآمدهای مالی ورزش دانشگاه به این حوزه و تفکیک آن از سایر قسمت های مالی دانشگاه، تعیین شناسه مالی مجزا به منظور دریافت درآمدهای حاصل از رویدادهای آموزشی و رویدادهای ورزشی می تواند کارگشای بسیاری از مسائل و مشکلات ورزش دانشگاه فنی و حرفه ای در استان ها گردد.

References

- Abtahinia, A., Mirkazemi, S. A., & Keshtidar, M. (2013). Optimizing the performance evaluation of university physical education departments with a combined approach of EFQM, BSC and DEA. *Research in University Sports*, 1(4), 27-52. <https://civilica.com/doc/793066/>
- Alimardani, M., Adabi Firouzjah, J., & Ramezani, R. (2020). Evaluation The Performance And Ranking Sport Boards Of Qom Province. *Applied Research Of Sport Management*, 8(4), 49-59. <https://doi.org/10.30473/arsm.2020.6804>
- Boozhmehrani, S., Razavi, M. H., Doosti, M., & Akbari Yazdi, H. (2019). Assessment and Comparison the Quality Management Status in Basic and Medalist Federations of Iran Based on Integrated approach EFQM-AHP. *Research In Sport Management & Motor Behavior* 8(16), 71-81. <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=749084>

¹ Pierce & Irwin

- De Knop, P., Hoecke, J. V., & De Bosscher, V. (2004). Quality Management in Sports Clubs. *Sport Management Review*, 7(1), 57-77. [https://doi.org/10.1016/S1441-3523\(04\)70045-5](https://doi.org/10.1016/S1441-3523(04)70045-5)
- Faraji, R., & Poursoltani, H. (2011). Evaluating the performance of all physical education departments in the provinces of Iran based on the EFQM model. *Sports Management Studies*, 3(9), 177-192. <https://civilica.com/doc/764970/>
- Fried, H. O., Lambrinos, J., & Tyner, J. (2004). Evaluating the performance of professional golfers on the PGA, LPGA and SPGA tours. *European Journal of Operational Research*, 154(2), 548-561. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(03\)00188-7](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(03)00188-7)
- Gearity, B. T., & Denison, J. (2012). Educator-Coach as Stranger. *Cultural Studies ↔ Critical Methodologies*, 12(4), 352-356. <https://doi.org/10.1177/1532708612446437>
- Heydarinejad, S., Muzaffari, S. A. A., & Mohaghar, A. (2005). Explaining the performance evaluation indicators of colleges and departments of physical education and sports sciences. *Journal of Motor Science and Sports*, 2(10), 31-46. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=29388>
- Khanmoradi, S., Zardoshtian, S., & Abbasi, H. (2015). The performance assessment of Youth and sports Offices of based on the EFQM model in Kermanshah. *Scientific Journal Of Organizational Behavior Management in Sport Studies*, 2(3), 69-78. https://fmss.journals.pnu.ac.ir/article_2354.html
- Lee, G. K., & Chan, E. H. (2008). The analytic hierarchy process (AHP) approach for assessment of urban renewal proposals. *Social indicators research*, 89(1), 155-168. <https://doi.org/10.1007/s11205-007-9228-x>
- McCullough, B. P., Orr, M., & Watanabe, N. M. (2019). Measuring externalities: The imperative next step to sustainability assessment in sport. *Journal of Sport Management*, 34(5), 393-402. <https://doi.org/10.1123/jsm.2019-0254>
- Mottaghy, M. R., Safania, M., & Nikbakhsh, R. (2018). Identification and Prioritization of Performance Assessment Indicators of Physical Education Institutions at Iranian Medical Sciences Universities Using Balanced Scorecard Approach and Analytical Hierarchy Process. *Journal of Health Promotion Management*, 7(4), 15-23. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=487224>
- Pierce, D., & Irwin, R. (2016). Competency assessment for entry-level sport ticket sales professionals. *Journal of Applied Sport Management*, 8(2), 11. <https://doi.org/10.18666/JASM-2016-V8-I2-6460>
- Ramezani Nezhad, R., Sahebkar, M. A., Aghaei Khaligh, I., Ardme, M., & Akbar, M. (2014). Factor analysis of performance evaluation indicators coaches women's volleyball Premier League Iran. *Scientific Journal Of Organizational Behavior Management in Sport Studies*, 1(2), 11-24. https://fmss.journals.pnu.ac.ir/article_880_30b4d7eb8ba547800084081e267ad81f.pdf
- Soleimani-Damaneh, j., Nejad Sajadi, S. A., & Salimi, M. (2017). Identifying and prioritizing the performance evaluation indices of Iranian directorates of sports and youth from the experts' viewpoints using the AHP model. *Sport Management and Development*, 6(1), 53-65. <https://doi.org/10.22124/jsmd.2017.2446>
- Suratmin, S. (2019). Design of Students Sports Club in Bali Province. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 8(2), 55-61. <https://doi.org/10.15294/active.v8i2.28526>

- Svensson, P. G., Andersson, F. O., & Faulk, L. (2018). A quantitative assessment of organizational capacity and organizational life stages in sport for development and peace. *Journal of Sport Management*, 32(3), 295-313. <https://doi.org/10.1123/jsm.2017-0244>
- Tootian Esfahani, S., Tayyaran, S., & Noraste, T. (2019). Intellectual Capital Evaluation In Training Centers Using Ahp. *Journal Of New Approach In Educational Administration*, 10(3), 225-245. <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=729270>