

تدوین شاخص‌های ارزیابی فدراسیون‌های المپیک کشور با رویکرد کارت امتیازی متوازن و تحلیل پوششی داده‌ها

لقمان کشاورز^۱
ابوالفضل فراهانی^۲
حمید قاسمی^۳
محمد علی‌مردانی^۴

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱۲/۲۲
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۲/۸

هدف از تحقیق حاضر، تدوین شاخص‌های ارزیابی فدراسیون‌های المپیک کشور با رویکرد کارت امتیازی متوازن و تحلیل پوششی داده‌هاست. تحقیق حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی و از نظر هدف کاربردی بود که با توجه به ماهیت آن به دو شکل کمی و کیفی انجام شد. در بخش کمی برای دستیابی به منظرها و ورودی یا خروجی بودن راهبردهای فدراسیون‌های المپیک، از پرسشنامه محقق ساخته استفاده گردید. در بخش کیفی پژوهش نیز برای تعیین سنج‌ها با خبرگان و متخصصان مصاحبه کیفی تا رسیدن به اشباع نظری انجام شد. جامعه آماری تحقیق شامل مدیران فدراسیون‌های المپیک، مدیران حوزه معاونت ورزش قهرمانی وزارت ورزش و جوانان و مدیران کمیته ملی المپیک-در مجموع شامل ۴۲۵ نفر-بود. در بخش کیفی از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده و تعداد ۲۱ نفر انتخاب شد. در بخش کمی از روش نمونه‌گیری تصادفی بر اساس جدول مورگان استفاده و ۲۲۰ نفر برای تکمیل پرسشنامه‌ها انتخاب گردید. اطلاعات جمع‌آوری شده در بخش کمی با بهره‌گیری از آزمون آماری خی دو و توسط نرم‌افزار SPSS تحلیل شد. در بخش کیفی نیز برای

E-mail: Keshavarz.log@yahoo.com

۱. استاد تمام، گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

۲. استاد تمام، گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

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

۴. دکترای مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش استقرای منطقی به منظور مفهوم‌سازی استفاده گردید. نتایج تحقیق نشان داد که فدراسیون‌های المپیک کشور در منظر مالی دارای ۲ راهبرد، در منظر مشتری ۱ راهبرد، در منظر فرآیندهای داخلی ۳ راهبرد، در منظر یادگیری و رشد ۲ راهبرد و در منظر ارتباطات ۱ راهبرد می‌باشند. همچنین، نتایج نشان داد از ۹ راهبرد فدراسیون‌های المپیک، ۴ راهبرد به‌عنوان ورودی و ۵ راهبرد به‌عنوان خروجی می‌باشند.

واژگان کلیدی: کارت امتیازی متوازن، تحلیل پوششی داده‌ها، فدراسیون و شاخص ارزیابی



مقدمه

مسئله چگونگی ارزیابی عملکرد، سالیان زیادی محققان و کاربران را به چالش واداشته است. بهبود مستمر عملکرد سازمان‌ها، نیروی عظیم هم‌افزایی ایجاد می‌کند که این نیروها می‌تواند پشتیبان برنامه رشد و توسعه و ایجاد فرصت‌های تعالی سازمانی شود. دولت‌ها و سازمان‌ها و مؤسسات تلاش جلو برنده‌ای را در این مورد اعمال می‌کنند (بافنده و رفیعی، ۱۳۹۴: ۱۷۶). بدون بررسی و کسب آگاهی از میزان پیشرفت و دستیابی به اهداف و بدون شناسایی چالش‌های پیش روی سازمان و کسب بازخورد و اطلاع از میزان اجرای سیاست‌های تدوین شده و شناسایی مواردی که به بهبود جدی نیاز دارند، بهبود مستمر عملکرد میسر نخواهد شد. تمامی موارد مذکور بدون اندازه‌گیری و ارزیابی امکان‌پذیر نیست (بافنده و رفیعی، ۱۳۹۴: ۱۷۷).

عنوان «ارزیابی عملکرد» به فرآیندی اطلاق می‌شود که میزان کمی بازدهی و تاثیرگذاری فعالیت را بر اساس یک مقدار مشخص تعیین می‌کند (کاسرینی و همکاران، ۲۰۱۶: ۱). سنجش عملکرد به عنوان یک بخش منسجم از چرخه برنامه‌ریزی و کنترل و همچنین، ابزاری مناسب برای آگاهی از میزان مطلوبیت عملکرد و تاثیر آن می‌تواند به عنوان فرایند کمی‌سازی، اثربخشی و کارایی فعالیت‌ها مورد توجه قرار گیرد. واضح است که تمامی سازمان‌ها اعم از تولیدی، خدماتی و آموزشی باید یک نظام مناسب ارزیابی عملکرد داشته باشند، اما نکته مهمی که در سال‌های اخیر بر آن تاکید می‌شود، اندازه‌گیری درست عملکرد است (احمدی، ۱۳۹۲: ۳). کاپلان بیان می‌کند که اگر سازمان‌ها نتوانند عملکرد خود را اندازه‌گیری کنند، نمی‌توانند کارشان را مدیریت نمایند. در عصر اطلاعات اگر سازمان‌ها می‌خواهند زنده و کامیاب باشند، باید از سیستم‌های ارزیابی استفاده کنند که مشتق از راهبردها و امکانات آن‌هاست (احمدی، ۱۳۹۲: ۵). با نظارت و ارزیابی می‌توان میزان دستیابی به اهداف، مقایسه برنامه با استانداردها، تعیین ارزش و رتبه هر جنبه از برنامه و میزان اثربخشی آن را شناخت. سیستم‌های ارزیابی عملکرد، مکانیزم‌های رسمی پاسخگویی در سازمان‌ها هستند. از سوی دیگر، اندازه‌گیری عملکرد، موجب هوشمندی سیستم و برانگیختن افراد در جهت رفتار مطلوب می‌شود و بخش اصلی تدوین و اجرای سیاست سازمانی محسوب می‌گردد (کوچی، ۱۳۹۰: ۷).

در سازمان‌های ورزشی نیز برای اینکه مدیران به بهترین نحو پاسخگویی نیازهای جامعه ورزشی باشند، نیاز به آگاهی از موقعیت سازمان دارند. این امر با ارزیابی عملکرد حاصل و موجب می‌شود که از نقاط قوت و ضعف عملکرد سازمان اطلاع یابند و تمهیدات لازم را برای اثربخشی فعالیت‌هایشان به کار برند و بدین طریق به ارائه خدمات بهتر پردازند و در روند حرکت‌های سازمان تحولات مثبت ایجاد کنند (کوچی، ۱۳۹۰: ۷). ارزیابی خود مستلزم شاخص‌هایی است که با استفاده از آن بتوان عملکرد سیستم را مورد ارزیابی قرارداد. شاخص‌ها، مسیر حرکت سازمان را برای رسیدن به اهداف مشخص می‌سازد. مرور آرای صاحب نظران نشان می‌دهد که شاخص‌های ارزیابی عملکرد جزء لاینفک سیستم‌های ارزیابی عملکرد می‌باشند و در حقیقت راهنمای عمل از سوی آنچه هست به سوی آنچه باید باشد، به شمار می‌رود. به عبارت دیگر، تازمانی که معیاری مشخص وجود نداشته باشد، ارزیابی عملکرد در هیچ سطحی امکان‌پذیر نخواهد بود. (احمدی، ۱۳۹۲: ۴). به طور کلی می‌توان اظهار داشت که استفاده از شاخص‌ها، اطلاعات مهمی را فراهم می‌کند و کیفیت قابل توجهی از اطلاعات سازمانی را در وضعیتی جامع و فراگیر گردآوری و اطلاعاتی برای اطلاع رسانی و گزارش‌دهی فراهم می‌کند. همچنین آگاهی افراد را افزایش داده، فرصت‌ها و مشکلات را شناسایی می‌کند و اطلاعات

ساده و دسترس را برای تصمیم‌گیری در مورد موضوعات پیچیده در اختیار مدیران قرار می‌دهد (نژاد سجادی و سلیمانی، ۱۳۹۳: ۱۸۱).

در حال حاضر، بسیاری از سازمان‌های ورزشی کشور برنامه‌ها را به‌دک دارند. از سوی دیگر، سازمان‌ها برای توسعه پایدار و موفقیت در عرصه‌های آسیایی، جهانی و المپیک به نوعی نظام ارزیابی عملکرد نوین نیاز دارند که قابلیت تأثیرپذیری از چشم‌انداز و راهبردها را داشته باشد و بتواند با بهره‌مندی از ابزارهای نوین ارزیابی عملکرد، همه منابع مالی، انسانی و عملیاتی را همسو کرده، از منابع نامشهود برای دستیابی به منابع مشهود حداکثر استفاده را ببرد (کشاورز و همکاران، ۱۳۸۹: ۸۴). با توجه به این که کارت امتیازی متوازن بیشتر این ویژگی‌ها را داراست و به نظر می‌رسد بتواند نظام ارزیابی کارآمدی در فدراسیون‌های ورزشی ایجاد کند، سعی بر آن است که در تدوین نظام ارزیابی این نهاد مهم ورزشی کشور که مسئولیت ورزش قهرمانی را بر عهده دارد، از این ابزار نوین مدیریتی استفاده شود. مدل‌های مختلفی برای ارزیابی عملکرد سازمان‌ها مورد تأکید دانشمندان و متخصصان بوده که کارت امتیازی متوازن^۱ و تحلیل پوشش داده‌ها^۲ از آن جمله است (جعفری اسکندری و کشوری، ۱۳۹۴: ۷۷). مدل کارت امتیازی متوازن از طریق وادار ساختن مدیران به ترجمه دقیق راهبرد به اهداف در چهار بعد متوازن مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری نظامی پویا را برای ارزیابی ایجاد می‌کند. این مدل را می‌توان به عنوان سیستمی جامع جهت استقرار نظام ارزیابی مدیریت عملکرد مطرح نمود (والدراما و همکاران^۳، ۲۰۱۳).

روش تحلیل پوششی داده‌ها، یک تکنیک است که به طور گسترده‌ای برای اندازه‌گیری کارایی واحدهای تصمیم‌گیری مختلف، هنگام تبدیل منابع خاص (ورودی‌ها) به نتایج (خروجی‌ها) استفاده می‌شود (دکارلوس و همکاران، ۲۰۱۷: ۲۱۱). بر پایه روش تحلیل پوشش داده‌ها واحدهای تصمیم‌گیر، در مقابل یکدیگر ارزیابی می‌شوند. بدین ترتیب، با استفاده از ترکیب تحلیل پوشش داده‌ها و کارت امتیازی متوازن بر یکی از موانع عمده کارت امتیازی متوازن، یعنی نیاز به تعیین استانداردها و خط مبنا، غلبه خواهد شد (ترزمس و هالکوس^۴، ۲۰۱۰). تکنیک‌های تحلیل پوششی داده‌ها و کارت امتیازی متوازن را نمی‌توان به عنوان تکنیک‌های جایگزین هم مطرح نمود، بلکه استفاده تلفیقی از آن‌ها در نظام ارزیابی عملکرد لازم به نظر می‌رسد. به عبارت دیگر، می‌توان یک ارتباط سیستماتیک بین دو مدل یاد شده ایجاد نمود؛ به طوری که از یکی از آن‌ها به عنوان مکمل و پوشاننده نقاط ضعف مدل دیگر استفاده کرد. از این رو، به کارگیری صحیح و ترکیب درست آن‌ها می‌تواند از مسائل مهم ارزیابی عملکرد در سازمان‌ها باشد. لازم به توضیح است که در تکنیک ترکیبی تحلیل پوشش داده‌ها و کارت امتیازی متوازن، از کارت امتیازی متوازن به عنوان ابزاری برای طراحی معیارهای ارزیابی عملکرد و از تحلیل پوشش داده‌ها به عنوان ابزاری برای ارزیابی عملکرد استفاده می‌شود (جعفری اسکندری و کشوری، ۱۳۹۴: ۸۱). مدل کارت امتیازی متوازن و تحلیل پوششی داده‌ها در تحقیقات مختلف به صورت مجزا برای ارزیابی و تدوین شاخص‌های ارزیابی در سازمان‌های ورزشی مورد استفاده قرار گرفته، اما در تحقیقات اندکی از این دو مدل به صورت ترکیبی استفاده شده که در ادامه به تعدادی از این تحقیقات اشاره می‌شود.

1. Balanced Scorecard (BSC)
2. Data Envelopment Analysis (DEA)
3. Valderama et al
4. Tzeremes & Halkos

بهادران و همکاران (۱۳۹۶) در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که بین وضعیت موجود و وضعیت فرضی در مؤلفه مالی برخلاف سه مؤلفه دیگر (رشد و یادگیری، مشتری و فرایندهای داخلی) میانگین موجود نسبت به میانگین مطلوب پایین تر است. صابونچی و موسوی (۱۳۹۵) در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که ۶ شاخص اعتبار جاری تخصیصی، جمعیت شهرستان، تعداد اماکن ورزشی، تعداد داوران و مربیان، اعتبار سرمایه‌ای تخصیصی و تعداد پروژه‌های در دست اجرا به عنوان شاخص‌های ورودی و ۱۱ شاخص تعداد ایستگاه ورزشی، تعداد شرکت کنندگان، تعداد بیمه شده ورزشی، تعداد میزبانی مسابقات، تعداد مدل کسب شده، تعداد برگزیده برای تیم استانی و ملی، تعداد دوره‌های آموزشی داوری، تعداد دوره‌های آموزشی مربیگری، تعداد دوره‌های آموزشی سایر، تعداد پروژه‌های تکمیل شده و مجموع سرپوشیده و روباز به عنوان شاخص‌های خروجی در چهار حوزه ورزش همگانی، ورزش قهرمانی، آموزش و عمران نقش دارند. زنجیرچی و همکاران (۱۳۹۴) در تحقیقی با عنوان «ارزیابی کارایی ۶۴ ساله کاروان ورزشی ایران در بازی‌های المپیک با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها» دریافتند که جمعیت کشور ایران طی سال‌های مختلف و تولید ناخالص داخلی کشور ایران طی سال‌های مختلف به عنوان شاخص‌های ورودی و تعداد مدال طلا، نقره و برنز به عنوان شاخص‌های خروجی می‌باشند. کشاورز و همکاران (۱۳۹۴) در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که فدراسیون ژیمناستیک ایران دارای چهار منظر مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و یادگیری و رشد و به ترتیب در هر کدام از مناظر دارای ۲، ۳، ۵ و ۴ هدف راهبردی است. ابطحی نیا و همکاران (۱۳۹۲) تحقیقی با عنوان «بهینه‌سازی ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه‌ها با رویکرد ترکیبی EFQM، BSC و DEA» انجام دادند که چهار بعد مالی، فرایندهای داخلی، رشد و یادگیری و مشتری به عنوان ورودی و سه بعد مالی، رشد و یادگیری و مشتری به عنوان خروجی مدل DEA تعیین شدند. در تحقیقی که ادبی و همکاران (۱۳۹۲) با عنوان «تعیین میزان کارایی ادارات کل استانی وزارت ورزش و جوانان با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها» انجام دادند، شاخص‌های کارکنان، بودجه و سرانه ورزشی به عنوان ورودی و شاخص‌های ورزش قهرمانی، آموزش ورزشی، ساخت اماکن ورزشی، رویداد ورزشی، ورزش همگانی و هیأت‌های ورزشی فعال به عنوان خروجی تعیین شدند. کشاورز و همکاران (۱۳۹۲) در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که مدل روش ارزیابی متوازن کمیته ملی المپیک دارای چهار منظر مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و یادگیری و رشد و ۱۲۷ سنجه می‌باشد. کیانفر و همکاران (۲۰۱۶) در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که در ارزیابی براساس دو روش BSC و DEA، واحدهای مختلف، کارایی مختلف در چهار منظر مدل BSC دارند. برخی از این واحدها در هر دو دیدگاه از ۴ منظر مدل BSC کارآمد بوده، برخی در یک چشم انداز از این مدل کارآمد و برخی از واحدها به سطح کارآمد نرسیده‌اند. زامبوم و همکاران (۲۰۱۵) در تحقیقی با عنوان «ارزیابی عملکرد جام باشگاه‌های اروپا»، شاخص‌های ضربه به سمت دروازه، بازپس گیری توپ، مالکیت توپ و تعداد پاس را به عنوان ورودی و امتیاز کسب شده را به عنوان خروجی تعیین کردند. نتایج تحقیق مزا و همکاران (۲۰۱۵) نشان داد که دو شاخص منابع مالی و تعداد مدال توزیع شده به عنوان ورودی و سه شاخص تعداد مدال طلا، نقره و برنز کسب شده به عنوان خروجی می‌باشند. نیوپولیچ (۲۰۱۵) هم در تحقیقی، به نحوه استفاده از کارت امتیازی متوازن در اجرای راهبردها برای حمایت از توسعه ورزش و تفریحات در شهر لوبلین پرداخت و نشان داد که بخش ورزش شهر لوبلین دارای چهار منظر مالی، مشتری، یادگیری و رشد و فرایندهای داخلی می‌باشد.

فدراسیون‌های ورزشی نیز همانند تمامی سازمان‌ها نیاز به یک سیستم ارزیابی عملکرد مناسب دارند که تمامی شاخص‌های ارزیابی، به شکل مناسبی در آن لحاظ شده باشد (احمدی، ۱۳۹۲: ۴). با وجود اهمیت ارزیابی عملکرد در فدراسیون‌های ورزشی به‌عنوان بالاترین مرجع در هر رشته ورزشی، تاکنون تحقیقات زیادی در زمینه تدوین نظامی برای ارزیابی عملکرد به ویژه استفاده از مدل علمی ترکیبی در این واحدها انجام نشده و گاه براساس دیدگاهی عمومی، عملکرد فدراسیون‌ها با توجه به موفقیت یا شکست آن‌ها در رقابت‌های ورزشی ارزیابی گردیده است. این نوع نگاه به عملکرد فدراسیون‌ها به قضاوت‌های نادرست در مورد ارزیابی عملکرد این واحدها منجر شده و توجه به جنبه‌های دیگر عملکردی همانند موفقیت در توسعه ورزش با توجه به منابع موجود، میزان بهره‌وری، کارایی و میزان توسعه زیرساخت‌های ورزش را تحت شعاع قرار داده است. باید یادآور شد که عملکرد ورزشی تنها بخشی از عملکرد سازمان‌های ورزشی را نشان می‌دهد. بر این اساس می‌توان گفت تدوین نظامی برای ارزیابی عملکرد فدراسیون‌ها به‌عنوان ابزاری قدرتمند برای تعیین میزان دستیابی آن‌ها به اهداف از پیش تعیین شده و نیز خود ارزیابی فدراسیون‌ها ضروری به نظر می‌رسد. بدین ترتیب، محقق در این تحقیق به دنبال تدوین شاخص‌های ارزیابی فدراسیون‌های المپیک ایران با استفاده از مدل کارت امتیازی متوازن و تحلیل پوششی داده‌ها می‌باشد.

روش شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نوع توصیفی - تحلیلی و از نظر هدف کاربردی بود که با توجه به ماهیت آن به دو شکل کمی و کیفی انجام شد. در بخش کمی برای دستیابی به منظرها و ورودی یا خروجی بودن راهبردهای (شاخص‌های ارزیابی) فدراسیون‌های المپیک، از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. این پرسشنامه با توجه به مبانی نظری و مطالعات کتابخانه‌ای تهیه گردید و روایی محتوایی و صوری آن مورد تایید متخصصان قرار گرفت. در بخش کیفی پژوهش نیز برای تعیین سنجه‌ها با خبرگان و متخصصان مصاحبه کیفی انجام شد تا اطلاعات مورد نیاز به دست آید. مصاحبه با نمونه‌ها در بخش کیفی تحقیق تا دستیابی به تمام اطلاعات مورد نیاز یا به عبارت دیگر اشباع نظری ادامه یافت. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه مدیران فدراسیون‌های المپیک (۳۷۵ نفر)، مدیران حوزه معاونت ورزش قهرمانی و حرفه‌ای وزارت ورزش و جوانان (۳۰ نفر) و مدیران کمیته ملی المپیک (۲۰ نفر) - در مجموع ۴۲۵ نفر - بود. در بخش کمی از روش نمونه‌گیری تصادفی بر اساس جدول مورگان استفاده شد و ۲۲۰ نفر به عنوان نمونه برای تکمیل پرسشنامه‌ها انتخاب شدند. در بخش کیفی نیز از نمونه‌گیری هدفمند استفاده و تعداد ۲۱ نفر جهت مصاحبه کیفی تا رسیدن به اشباع نظری انتخاب شدند. اطلاعات جمع‌آوری شده در بخش کمی با بهره‌گیری از آزمون آماری مجذور کای و توسط نرم افزار SPSS تحلیل شد. در بخش کیفی نیز برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش استقرای منطقی به منظور مفهوم سازی استفاده شد. فرآیند تحلیل داده‌ها در قالب اجرا و ویرایش مصاحبه‌ها، کد گذاری نظرات، طبقه بندی نظرات در گروه‌های مفهومی یکسان، تفسیر مفاهیم برآمده از تحقیق، ترکیب مفاهیم و نتیجه‌گیری انجام گرفت.

یافته‌های پژوهش

ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه آماری بخش کمی در جدول ۱ بیان شده است.

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه آماری

متغیر	مولفه‌ها	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	زن	۴۸	٪ ۲۱/۸
	مرد	۱۷۲	٪ ۷۸/۲
	جمع	۲۲۰	٪ ۱۰۰
تحصیلات	دیپلم	۲	٪ ۰/۹
	فوق دیپلم	۴	٪ ۱/۸
	کارشناسی	۲۴	٪ ۱۰/۹
	کارشناسی ارشد	۶۶	٪ ۳۰
	دکتری	۱۲۴	٪ ۵۶/۴
	جمع	۲۲۰	٪ ۱۰۰
	رشته تحصیلی	تربیت بدنی	۱۷۷
غیر تربیت بدنی		۴۳	٪ ۲۰
جمع		۲۲۰	٪ ۱۰۰
سابقه مدیریت	۴ تا ۶ سال	۴۶	٪ ۲۰/۹
	۶ تا ۸ سال	۱۵	٪ ۶/۸
	۸ تا ۱۰ سال	۳۰	٪ ۱۳/۶
	بالاتر از ۱۰ سال	۱۲۹	٪ ۵۸/۷
	جمع	۲۲۰	٪ ۱۰۰

در بخش کیفی از تعداد ۲۱ نفر نمونه آماری، از نظر جنسیت ۱۶ نفر (۷۶ درصد) مرد و ۵ نفر (۲۴ درصد) زن، از نظر تحصیلات ۱۲ نفر (۵۷ درصد) فوق لیسانس و ۹ نفر (۴۳ درصد) دکتری، از نظر رشته تحصیلی ۱۴ نفر (۶۷ درصد) با مدرک تربیت بدنی و ۷ نفر (۳۳ درصد) با مدرک غیر تربیت بدنی و از نظر سابقه مدیریت ۲ نفر (۹/۵ درصد) دارای سابقه مدیریت ۶ تا ۸ سال، ۲ نفر (۹/۵ درصد) دارای سابقه مدیریت ۸ تا ۱۰ سال و ۱۷ نفر (۸۱ درصد) با سابقه مدیریت بالاتر از ۱۰ سال بودند.

یافته‌های کمی

جدول ۲، نتایج آزمون مجذور کای مربوط به تعیین منظرهای فدراسیون‌های المپیک کشور را نشان می‌دهد.

جدول ۲: نتایج آزمون مجذور کای برای تعیین منظرهای فدراسیون‌های المپیک کشور

سطح معناداری	درجه آزادی	مجذور کای	راهبرد	منظر
۰/۰۰۱	۴	۱۸۵	بهبود وضعیت معیشتی قهرمانان و مربیان تیم‌های ملی	مالی
۰/۰۰۱	۲	۴۲۸	جذب اعتبار از نهادهای دولتی و بخش خصوصی	
۰/۰۰۱	۳	۱۶۶	بهبود سطح ورزش برای همه	مشتری
۰/۰۰۱	۲	۸۱	ارتقای نظام استعدادیابی در ورزش قهرمانی	فرآیندهای داخلی
۰/۰۰۱	۵	۶۸۳	ارتقای نظام رویدادهای ورزشی	
۰/۰۰۱	۴	۲۳۰	بهبود سطح ورزش قهرمانی	
۰/۰۰۱	۴	۷۳۸	بهبود وضعیت دوره‌های آموزشی و پژوهش‌های مرتبط با ورزش قهرمانی	یادگیری و رشد
۰/۰۰۱	۲	۸۶	توسعه منابع انسانی	
۰/۰۰۱	۳	۶۳۶	تقویت تعامل با ارگان‌های ملی و بین‌المللی	ارتباطات

همان‌طور که جدول ۲ نشان می‌دهد، تفاوت آماری معنی‌داری بین گزینه‌های مختلف وجود دارد. بنابراین می‌توان با ۹۵ درصد اطمینان نتیجه گرفت که فدراسیون‌های المپیک کشور دو راهبرد در منظر مالی، یک راهبرد در منظر مشتری، سه راهبرد در منظر فرآیندهای داخلی، دو راهبرد در منظر یادگیری و رشد و یک راهبرد در منظر ارتباطات دارند. در نتیجه، فدراسیون‌های المپیک کشور دارای ۵ منظر مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی، یادگیری و رشد و ارتباطات می‌باشند.

جدول ۳، نتایج آزمون مجذور کای مربوط به ورودی یا خروجی بودن راهبردهای فدراسیون‌های المپیک کشور را نشان می‌دهد.

جدول ۳: نتایج آزمون معذور کای برای تعیین ورودی یا خروجی بودن راهبردهای فدراسیون‌های المپیک

نوع شاخص	راهبرد	معذور کای	درجه آزادی	سطح معناداری
ورودی	ارتقای نظام استعدادیابی در ورزش قهرمانی	۱۰۰	۱	۰/۰۰۱
	جذب اعتبار از نهادهای دولتی و بخش خصوصی	۱۱۳	۱	۰/۰۰۱
	بهبود سطح ورزش برای همه (ورزش همگانی)	۲۵	۱	۰/۰۰۱
	توسعه منابع انسانی	۱۵۴	۱	۰/۰۰۱
خروجی	بهبود وضعیت دوره‌های آموزشی و پژوهش‌های مرتبط با ورزش قهرمانی	۵۷	۱	۰/۰۰۱
	ارتقای نظام رویدادهای ورزشی	۱۰۸	۱	۰/۰۰۱
	بهبود سطح ورزش قهرمانی	۱۲۵	۱	۰/۰۰۱
	بهبود وضعیت معیشتی قهرمانان و مربیان تیم‌های ملی	۶۳	۱	۰/۰۰۱
	تقویت تعامل با ارگان‌های ملی و بین‌المللی	۱۷	۱	۰/۰۰۱

با توجه به نتایج جدول ۳، می‌توان با ۹۵ درصد اطمینان نتیجه گرفت که از ۹ راهبرد (شاخص ارزیابی) فدراسیون‌های المپیک، ۴ راهبرد به عنوان ورودی و ۵ راهبرد به عنوان خروجی می‌باشند.

یافته‌های کیفی

جدول ۴، راهبردهای (شاخص‌های ارزیابی) فدراسیون‌های المپیک کشور و سنجه‌های مربوط به آن‌ها را بیان می‌کند.

جدول ۴: راهبردهای ورودی و خروجی فدراسیون‌های المپیک و سنجه‌های مربوط به آن‌ها

سنجه	راهبرد (شاخص)	منظر	تفصیلی	
<p>۱- میزان عواید حاصل از برنامه‌های درآمد زایی (ورودیه مسابقات، خیرین، کمک‌های مردمی و حق عضویت‌ها، برگزاری دوره‌های آموزشی، بلیط فروشی، حق پخش تلویزیونی و تبلیغات)</p> <p>۲- درآمد حاصل از حامیان مالی و بخش خصوصی</p> <p>۳- جذب اعتبار از کمیته ملی المپیک</p> <p>۴- جذب اعتبار از وزارت ورزش و جوانان</p> <p>۵- جذب اعتبار از نهادها و فدراسیون‌های بین‌المللی</p> <p>۶- جذب اعتبار از سایر ارگان‌های عمومی و دولتی</p>	جذب اعتبار از نهاد‌های دولتی و بخش خصوصی	مالی	ورودی	
<p>۱- تعداد هیأت‌های ورزشی فعال استان</p> <p>۲- تعداد هیأت‌های ورزشی فعال شهرستان</p> <p>۳- تعداد همایش‌ها و جشنواره‌های ورزشی، مسابقات محلات و طرح‌های اوقات فراغت</p> <p>۴- تعداد پایگاه‌های ورزش همگانی</p>	بهبود سطح ورزش برای همه (ورزش همگانی)	مشتری		
<p>۱- تعداد ورزشکاران مستعد شناسایی شده راه یافته به تیم‌های ملی</p> <p>۲- تعداد ورزشکاران تحت پوشش پایگاه‌های استعدادیابی</p> <p>۳- تعداد مربیان به کار گیری شده در پایگاه‌های استعدادیابی</p> <p>۴- تعداد کارشناسان متخصص و اساتید دانشگاهی به کار گیری شده در پایگاه‌های استعدادیابی</p>	ارتقای نظام استعدادیابی در ورزش قهرمانی	فرآیندهای داخلی		
<p>۱- تعداد نیروی انسانی داوطلب سازماندهی شده در فدراسیون برای رویدادهای ورزشی</p> <p>۲- تعداد کارکنان فدراسیون شرکت کننده در دوره‌های آموزشی</p> <p>۳- تعداد افراد متخصص با تحصیلات عالی در فدراسیون</p>	توسعه منابع انسانی	یادگیری و رشد		
<p>۱- تعداد قهرمانان ورزشی استفاده کننده از جوایز و پاداش تعلق گرفته توسط دولت</p> <p>۲- تعداد مربیان ورزشی استفاده کننده از جوایز و پاداش تعلق گرفته توسط دولت</p>	بهبود وضعیت معیشتی قهرمانان و مربیان تیم‌های ملی	مالی		
<p>۱- تعداد میزبانی‌های مسابقات انتخابی المپیک یا پارالمپیک</p> <p>۲- تعداد میزبانی‌های مسابقات جهانی</p> <p>۳- تعداد میزبانی‌های مسابقات آسیایی</p> <p>۴- تعداد میزبانی‌های مسابقات بین‌المللی</p> <p>۵- تعداد تیم‌های اعزامی به مسابقات جهانی</p> <p>۶- تعداد تیم‌های اعزامی به مسابقات آسیایی</p>	ارتقای نظام رویدادهای ورزشی	فرآیندهای داخلی		خروجی

	فرایندهای داخلی	بهبود سطح ورزش قهرمانی	۱- تعداد مدال های کسب شده از مسابقات المپیک یا پارالمپیک ۲- تعداد مدال های کسب شده از بازی های آسیایی یا پار آسیایی ۳- تعداد مدال های کسب شده از مسابقات جهانی ۴- تعداد مدال های کسب شده از مسابقات آسیایی ۵- تعداد سهمیه های کسب شده از مسابقات المپیک یا پارالمپیک
ورودی	یادگیری و رشد	بهبود وضعیت دوره های آموزشی و پژوهش های مرتبط با ورزش قهرمانی	۱- تعداد مربیان و داوران اعزام شده به دوره های بین المللی خارج از کشور ۲- تعداد دوره های مربیگری برگزار شده ۳- تعداد دوره های داوری برگزار شده ۴- تعداد دوره های بازآموزی، توجیهی و دانش افزایی ۵- تعداد همایش های علمی برگزار شده ۶- تعداد طرح های پژوهشی انجام شده ۷- تعداد مقالات چاپ شده در نشریات علمی ۸- تعداد مقالات ارائه شده در همایش های ملی و بین المللی
ارتباطات	ارتباطات	تقویت تعامل با ارگان های ملی و بین المللی	۱- تعداد طرح های پژوهشی سفارش داده شده به دانشگاهیان ۲- تعداد کرسی کسب شده در مجامع بین المللی ۳- تعداد تفاهم نامه های منعقد شده با ارگان های ملی

بر اساس نتایج جدول ۴، فدراسیون های المپیک کشور دارای ۱۷ سنجه به عنوان ورودی و ۲۴ سنجه به عنوان خروجی می باشند. به عبارتی دیگر، در منظر مالی دارای ۸ سنجه، در منظر مشتری دارای ۴ سنجه، در منظر فرآیندهای داخلی دارای ۱۵ سنجه، در منظر یادگیری و رشد دارای ۱۱ سنجه و در منظر ارتباطات دارای ۳ سنجه می باشند.

بحث و نتیجه گیری

استفاده از ترکیب دو مدل کارت امتیازی متوازن و تحلیل پوششی داده ها، ارزیابی عملکرد را واقع بینانه می سازد. تکنیک کارت امتیازی متوازن جوانب متعدد عملکردی يك سازمان را در نظر می گیرد و سپس تکنیک تحلیل پوششی داده ها از مجموع واحدهای تحت بررسی، تعدادی را به صورت واحد کارا معرفی می نماید که به کمک آن ها مرز کارایی تشکیل می شود و این مرز ملاک کارایی است (افشار کاظمی، ۱۳۸۸: ۳۱). کارت امتیازی متوازن چارچوبی را برای تعیین نهاده ها (ورودی ها) و ستانده ها (خروجی ها) در اختیار قرار می دهد. انتخاب شاخص های مناسب جهت ارزیابی فدراسیون های المپیک با مدل تحلیل پوششی داده ها و سنجش کارایی نه فقط از راهبردهای مالی، بلکه از راهبردهای منظرهای دیگر کارت امتیازی متوازن بهره می گیرند. در این تحقیق سعی شده است مدل مناسب حاصل از تلفیق دو مدل کارت امتیازی متوازن و تحلیل پوششی داده ها جهت تدوین شاخص های ارزیابی عملکرد فدراسیون های المپیک کشور ارائه گردد. بنابراین پیاده سازی و اجرای مدل ارائه شده در فدراسیون های المپیک می تواند ارزش دارایی های نامشهود را به خوبی اندازه گیری کند و بین دارایی های مشهود و نامشهود پیوندی مستحکم به وجود آورد. برای تدوین شاخص های

ارزیابی فدراسیون‌های المپیک در این تحقیق ابتدا بایستی منظرهای مربوط به راهبردهای این فدراسیون‌ها مشخص می‌شدند. بر اساس نتایج تحقیق، فدراسیون‌های المپیک کشور دو راهبرد در منظر مالی، یک راهبرد در منظر مشتری، سه راهبرد در منظر فرآیندهای داخلی، دو راهبرد در منظر یادگیری و رشد و یک راهبرد در منظر ارتباطات دارند. در نتیجه دارای ۵ منظر مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی، یادگیری و رشد و ارتباطات می‌باشند که در ۴ منظر مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و یادگیری و رشد با نتایج تحقیقات بهادران و همکاران (۱۳۹۶)، کشاورز و همکاران (۱۳۹۴)، ابطحی و همکاران (۱۳۹۲)، کشاورز و همکاران (۱۳۹۲)، کیانفر و همکاران (۲۰۱۶) و نیوپلویج و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی دارند. در تحقیقات مذکور برخلاف این تحقیق منظر ارتباطات و راهبردهای مربوط به صورت جداگانه بیان نشده- البته در برخی از تحقیقات در قالب منظر فرآیندهای داخلی گنجانده شده است. در تحقیق حاضر منظرهای فدراسیون‌های المپیک از طریق راهبردهای این فدراسیون‌ها تعیین شدند. بنابراین مبنای تعیین سنج‌های منظرهای مختلف نیز راهبردهای فدراسیون‌های المپیک بوده است. این اقدام زمینه تعیین سنج‌هایی غیر از سنج‌های مالی را فراهم می‌کند. این رویکرد در بسیاری از نظام‌های ارزیابی عملکرد سنتی وجود ندارد یا کمتر به آن توجه می‌شود. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت فدراسیون‌های المپیک با تعیین پنج منظر مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی، یادگیری و رشد و ارتباطات در صدد است راهبردها و سنج‌های این منظرها را تعیین کند و بر مبنای آن‌ها سنج‌های مالی، غیرمالی، عملکردی را جهت تعیین شاخص‌های ارزیابی تدوین نماید.

در این پژوهش در ابتدا با استفاده از مدل کارت امتیازی متوازن، منظرها، راهبردها و سنج‌های فدراسیون‌های المپیک تدوین شدند. سپس راهبردها از نظر شاخص ورودی یا خروجی بودن در فدراسیون‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج آزمون خی دو نشان داد که ۴ راهبرد ارتقای نظام استعدادیابی در ورزش قهرمانی، جذب اعتبار از نهادهای دولتی و بخش خصوصی، بهبود سطح ورزش برای همه و توسعه منابع انسانی به عنوان شاخص‌های ورودی و ۵ راهبرد بهبود وضعیت دوره‌های آموزشی و پژوهش‌های مرتبط با ورزش قهرمانی، ارتقای نظام رویدادهای ورزشی، بهبود سطح ورزش قهرمانی، بهبود وضعیت معیشتی قهرمانان و مربیان تیم‌های ملی و تقویت تعامل با ارگان‌های ملی و بین‌المللی به عنوان شاخص‌های خروجی می‌باشند. این یافته‌ها با بخشی از یافته‌های پژوهش‌های صابونچی و موسوی (۱۳۹۵)، ادبی و همکاران (۱۳۹۲) و مزا و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی دارد. اندازه‌گیری میزان کارایی هر سازمانی با استفاده از روش‌های ناپارامتریک از جمله روش تحلیل پوششی داده‌ها در ابتدا نیازمند تعیین شاخص‌های ورودی به کار رفته توسط سازمان و همچنین تعیین شاخص‌های خروجی سازمان می‌باشد. ورودی‌ها، منابعی هستند که سازمان برای تولید و ارائه خدمات به صورت مستقیم و یا غیر مستقیم در اختیار داشته است. خروجی‌ها نیز نتایج حاصل از اقدامات و فعالیت‌های سازمان می‌باشد (ادبی، ۱۳۹۱، ۱۲۹). تحقیقات مختلفی که درباره اندازه‌گیری و تعیین میزان کارایی سازمان‌های مختلف اعم از خدماتی و تولیدی یا ورزشی و غیر ورزشی انجام شده است، با توجه به هدف تحقیق و منابع به کار رفته توسط سازمان، از یک سو و نتایج فعالیت‌ها و خدمات ارائه شده توسط سازمان از سوی دیگر، اقدام به تعیین شاخص‌ها نموده‌اند. برخی از محققان با توجه به اهداف تحقیق و مطالعه پیشینه و مبانی نظری مرتبط با تحقیق اقدام به تعیین شاخص‌های ورودی و خروجی سازمان می‌کنند (باروس، ۲۰۱۰) در حالی که برخی دیگر علاوه بر توجه به اهداف تحقیق و مطالعه پیشینه و مبانی نظری مرتبط با پژوهش، از نظر

خبرگان و کارشناسان حوزه برای تعیین شاخص های ورودی و خروجی سازمان استفاده می نمایند (سلیمانی دامنه، ۲۰۱۱).

از دیگر نتایج تحقیق این بود که از ۴۱ سنجه مربوط به فدراسیون های المپیک، ۱۷ سنجه به عنوان ورودی و ۲۴ سنجه به عنوان خروجی شناخته شدند. همچنین با توجه به منظرهای کارت امتیازی متوازن، این فدراسیون ها در منظر مالی دارای ۸ سنجه، در منظر مشتری دارای ۴ سنجه، در منظر فرآیندهای داخلی دارای ۱۵ سنجه، در منظر یادگیری و رشد دارای ۱۱ سنجه و در منظر ارتباطات دارای ۳ سنجه می باشند. به عبارت دیگر، از میان ۴۱ سنجه فدراسیون های المپیک، تنها ۸ سنجه مالی است و سایر سنجه ها در منظرهای مشتری، فرآیندهای داخلی، یادگیری و رشد و ارتباطات قرار دارند. برخی سنجه های تحقیق حاضر با سنجه های تحقیقات کشاورز و همکاران (۱۳۹۴) و کشاورز و همکاران (۱۳۹۲) همسو می باشند. در تحقیق حاضر با توجه به نظر کارشناسان، منظر ارتباطات و سنجه های مربوط به آن نیز بیان شده که این نشان از اهمیت این منظر در تدوین شاخص های ارزیابی عملکرد فدراسیون های المپیک می باشد. چنان و هو اظهار کرده اند که کارت امتیازی متوازن معیار سنجش مدیریتی است که جانشین معیارهای ارزیابی مالی نشده، بلکه در جهت تکمیل آن مطرح گردیده است (ابطحی نیا و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۶۰). نظام ارزیابی نوین از توجه صرف به سنجه های مالی و نتیجه گرا دوری کرده، درصدد است از راهبردها و چشم انداز فدراسیون های ورزشی برای ایجاد نظام ارزیابی عملکرد بهره گیرد. وجود چنین سنجه هایی که در روش های ارزیابی سنتی و توأم با سنجه های مالی گذشته نگر کمتر مشاهده شده است، بر کارایی و قابلیت این ابزار نوین مدیریتی دلالت دارد. بهره مندی از نظام ارزیابی عملکرد با رویکرد کارت امتیازی متوازن موجب موفقیت بسیاری از سازمان ها در حوزه های مختلف شده است (کشاورز و همکاران، ۱۳۸۹: ۹۷).

برای اینکه فدراسیون های ورزشی که در المپیک حضور دارند به عنوان متولیان آن رشته ورزشی در سطح کشور بتوانند به بهترین نحو پاسخگوی اهداف تعیین شده باشند، ضروری است خود را طبق مدل های علمی ارزیابی نمایند. تکنیک هایی مانند DEA و BSC به عنوان ابزارهایی هستند که شاید بتوانیم به عنوان تکنیک های جایگزین هم مطرح کنیم، ولی شکی نخواهد بود استفاده تلفیقی از آن ها در یک نظام ارزیابی عملکرد می تواند نتایج مثبت تری را به همراه داشته باشد. دیدگاه سیستماتیک BSC در چهار وجه که از آنها به عنوان حوزه توانمندسازها و نتایج یاد شده است، راهنمای حرکت سازمان در مسیر راهبرد می باشد و مکمل DEA برای ارزیابی وضعیت سازمان در این دو حوزه جهت اتخاذ تصمیم گیری های مناسب به صورت امری اجتناب ناپذیر است (نجفی و همکاران، ۱۳۸۷: ۸).

در پایان می توان نتیجه گرفت نظام ارزیابی عملکرد در فدراسیون های المپیک کشور با استفاده از مدل تلفیقی کارت امتیازی متوازن و تحلیل پوششی داده ها می تواند موجب ایجاد زمینه مناسب برای اجرا و پیاده سازی راهبردها شود. همچنین، می تواند با ارائه بازخورد مناسب به موفقیت در بخش مالی، شناسایی نقاط قوت و ضعف و ایجاد همدلی در بین بخش های مختلف ورزش کشور و موفقیت فدراسیون ها و ورزشکاران در کسب سهمیه و سکویهای المپیک کمک شایانی نماید.

منابع

- ابطحی نیا، عاطفه؛ میرکاظمی، سیده‌عذرا و کشتی‌دار، محمد. (۱۳۹۲). «بهینه‌سازی ارزیابی عملکرد ادارات تربیت بدنی دانشگاه‌ها با رویکرد ترکیبی BSC، EFQM و DEA». پژوهش در ورزش دانشگاهی. شماره ۳، ص ۵۲-۲۷.
- ابطحی نیا، عاطفه؛ میرکاظمی، سیده‌عذرا و کشتی‌دار، محمد. (۱۳۹۳). «به‌کارگیری رویکرد BSC جهت ارزیابی عملکرد اداره‌های تربیت بدنی دانشگاه‌های کشور». پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی. شماره ۷، ص ۱۶۳-۱۴۹.
- احمدی، سمیرا. (۱۳۹۲). «تدوین شاخص‌های ارزیابی عملکرد هیئت‌های ورزشی ووشو». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه بیرجند، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی.
- ادبی فیروزجاه، جواد. (۱۳۹۱). «تعیین میزان کارایی ادارات کل ورزش و جوانان استان‌های ایران با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها (DEA)». رساله دوره دکتری، دانشگاه خوارزمی.
- ادبی فیروزجاه، جواد؛ مظفری، امیراحمد و هادوی، فریده. (۱۳۹۲). «تعیین میزان کارایی ادارات کل استانی وزارت ورزش و جوانان با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها». دوفصلنامه پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی. دوره ۳، شماره ۱۱، ص ۷۸-۶۱.
- افشار کاظمی، محمدعلی؛ طلوعی، عباس و قلم‌سیاه، لیلی. (۱۳۸۸). «طراحی مدل ترکیبی کارت امتیاز متوازن و تحلیل پوششی داده‌ها (مطالعه موردی: ارزیابی کارایی نسبی شرکت‌های دارویی عضو بورس اوراق بهادار)». نظام سلامت. شماره ۳، ص ۳۲-۱۵.
- بافنده‌زنده، علیرضا و رفیعی، سمیرا. (۱۳۹۴). «ارزیابی کارایی سازمانی بر اساس تلفیق کارت امتیازی متوازن و تحلیل پوششی داده‌های فازی». مدیریت بهره‌وری. شماره ۳۴، ص ۲۰۰-۱۷۵.
- بهادران، محمدرضا؛ مرادی، محمد و قربانی، لیلیا. (۱۳۹۶). «ارزیابی عملکرد کارکنان اداره کل تربیت بدنی ناجا بر اساس کارت امتیازی متوازن». مطالعات مدیریت بر آموزش انتظامی. شماره ۳۷، ص ۶۰-۴۱.
- جعفری اسکندری، میثم و کشوری، محمدرضا. (۱۳۹۴). «کاربرد مدل تلفیقی کارت امتیازی متوازن پویا و تحلیل پوششی داده‌ها به منظور ارزیابی عملکرد مراکز صدا و سیما». مدیریت سازمان‌های دولتی. شماره ۱۲، ص ۸۹-۷۶.
- زنجیرچی، محمود؛ خطیبی، عبدالنبی و پیمان‌فر، محمدحسن. (۱۳۹۴). «ارزیابی کارایی ۶۴ ساله کاروان ورزشی ایران در بازی‌های المپیک با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها». مدیریت ورزشی، دوره ۷، شماره ۵، ص ۷۰۰-۶۸۷.
- صابونچی، رضا و موسوی، سید محمد. (۱۳۹۵). «تحلیل کارایی و الویت‌بندی اداره‌های ورزش و جوانان استان لرستان با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها». پژوهش‌های معاصر در مدیریت ورزشی. شماره ۱۱، ص ۹۷-۸۵.
- کشاورز، لقمان؛ حمیدی، مهرزاد؛ سجادی، نصراله و گودرزی، محمود. (۱۳۸۹). «تدوین نظام ارزیابی عملکرد کمیته ملی المپیک با رویکرد کارت امتیازی متوازن». پژوهش در علوم ورزشی. شماره ۲۹، ص ۹۸-۸۳.

- کشاورز، لقمان؛ حمیدی، مهرزاد؛ گودرزی، محمود و سجادی، نصراله. (۱۳۹۲). «تبیین مدل پیاده‌سازی راهبردهای کمیته ملی المپیک با روش ارزیابی متوازن». پژوهش نامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی. شماره ۱۸، ص ۴۲-۱۵.
- کشاورز، لقمان؛ فراهانی، ابوالفضل و دانشمندی، حمزه. (۱۳۹۴). «تدوین منظرها و نقشه راهبردی توسعه ژیمناستیک ایران با رویکرد کارت امتیازی متوازن». مطالعات مدیریت رفتار سازمانی در ورزش. شماره ۷، ص ۱۱۵-۱۰۳.
- کوچی، فاطمه. (۱۳۹۰). «تدوین شاخص‌های ارزیابی عملکرد هیئت‌های ورزشی آمادگی جسمانی ایران». پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه گیلان، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی.
- نجفی، اسماعیل؛ آریا نژاد، میربهادر؛ حسین زاده، فرهاد و ابن‌الرسول، اصغر. (۱۳۸۷). «ارزیابی کارایی با تلفیق دو نظام اندازه‌گیری BSC و DEA». فصلنامه مدیریت. شماره ۱۱، ص ۹-۱.
- نژاد سجادی، سید احمد و سلیمانی دامنه، جهانگیر. (۱۳۹۳). «شناسایی و اولویت بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد فدراسیون‌های ورزشی ایران با استفاده از مدل AHP». مطالعات مدیریت ورزشی. شماره ۲۳، ص ۱۹۲-۱۷۹.
- Barros, C. P., Assaf, A., Sa-Erap, F. (2010). “Brazilian Football League Technical Efficiency: A Simar and Wilson Approach”. Journal of Sport Economics, 11(6): 641-651.
- De Carlos, P., Alén, E., Pérez-González, A. (2016). “Measuring the efficiency of the Spanish Olympic Sports Federations”. European Sport Management Quarterly, 17 (2), p: 210-225.
- Kianfar, k. Ahadzadeh, M. Alam Tabriz, A. Najafi, E. Hosseinzadeh, F (2016). “Presentation of a Novel Integrated DEA-BSC Model with Network Structure in Multi Objective Programmig”. International Journal of Data Envelopment Analysis, 4(2). pp: 967-984.
- Kusriani, E. Subagyo, Masruroh, N.A. (2016). “Designing Performance Measurement For Supply Chain’s Actors And Regulator Using Scale Balanced Scorecard And Data Envelopment Analysis”. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering.
- Meza L.A., Valério R.P., De Mello J.C.C.B.S. (2015). “Assessing the efficiency of sports in using financial resources with DEA models”. Procedia Computer Science. 55. P 1151- 1159.
- Nieplowicz, Maria. (2015). “The use of the balanced scorecard in the implementation of the strategy to support the development of sport and recreation in the city of Lublin”. Quantitative Methods in Accounting and Finance, p: 95-103
- Soleimani- Damaneh, J., Hamidi, M., Sajadi, N. (2011). “Evaluating the Performance of Iranian Football Teams Utilizing Linear Programming”. American Journal of Operations Research, 1:65-72.
- Tzeremes N, Halkos G. A. (2010). “DEA approach for measuring university departments' efficiency”. Munich Personal RePEc Archive. 21: 24-29.
- Valderrama T, García C, Rodríguez, V B, Revuelta, D. (2013). “Balanced Scorecard and Efficiency: Design and Empirical Validation of a Strategic Map in the University by Means

of DEA”. American Journal of Operations Research. 3:30-52.

- Zambom-Ferraresi F., García-Cebrián L.I., Lera-López F., Iraizoz B. (2015). “Performance Evaluation in the UEFA Champions League”. Journal of Sports Economics,18(5). 448-470.

