ارزیابی عملکرد مدارس غیردولتی شهر تهران با مدل ترکیبی کارت امتیازی متوازن (BSC[1]) و تحلیل پوششی داده‌های بازه‌ای (IDEA)

سعید غفاری*

عاطفه شیروانی**

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی مدارس غیردولتی[2] به‌عنوان سازمانی مشارکتی و نوپدید در ایران، با هدف تفویض اختیار به صاحبان اصلی آموزش‌وپرورش یعنی اولیا و ایجاد فضای همیاری و همکاری تشکیل شد. سنجش اثربخشی این مدارس، از ابعاد درونی و بیرونی زمینه توسعه یا عدم توسعه آن و رفع نقاط قوت و ضعف را فراهم می‌آورد. به این منظور در این مقاله از مدل ترکیبی کارت امتیاز متوازن و تحلیل پوششی داده‌های بازه‌ای استفاده شده است. پژوهش حاضر از نوع کاربردی- تحلیلی و از جنبه روش گردآوری اطلاعات، یک پژوهش کتابخانه‌ای – میدانی است. در بخش گردآوری داده‌های کیفی، داده‌ها از افراد جامعه‌ی موردمطالعه که شامل کلیه مطلعین کلیدی و خبرگان حوزه کیفیت مدارس بوده، گردآوری شد. روش گردآوری داده‌ها در بخش کیفی اغلب مصاحبه است. در پژوهش حاضر با توجه به موضوع و اهداف تحقیق از روش مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده خواهد شد. برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با توجه به ماهیت کیفی اطلاعاتی که از مصاحبه به دست آمده و استخراج مفاهیم مشابه در آن‌ها از روش کدگذاری داده‌های کیفی استفاده شده است. با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده تعداد ۳۰ مدرسه از مناطق ۲۰ گانه شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۵ به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شده‌اند و از این تعداد ۱۰ مدرسه دوره ابتدایی، ۱۰ مدرسه دوره متوسطه اول و ۱۰ مدرسه متوسطه دوم بودند. با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS استفاده شده است. این پژوهش مدل مناسب و کاربردی را برای رتبه‌بندی، برنامه‌ریزی و بهبود عملکرد مدارس ارائه می‌کند که می‌تواند در سازمان‌های دیگر مانند بانک‌ها، آب و غیره به کار گرفته شود.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی عملکرد، تحلیل پوششی، داده‌های بازه‌ای، کارت امتیازی متوازن، مدارس غیردولتی

---

1. balanced scor card (BSC)

* استادیار گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه پیام نور، (نویسنده مسئول).

پست الکترونیک: ghaffari130@yahoo.com

** دانشجوی دکترای مهندسی صنایع – تحقیق در عملیات و مدیریت سیستم، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

2. non govenmental schools

Archive of SID

www.SID.ir

مقدمه

ارزیابی عملکرد، موضوعی اصلی در تمامی تجزیه‌وتحلیل‌های سازمانی است و تصور سازمانی که شامل سیستم ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد نباشد مشکل است. مراکز آموزشی تابه‌حال از مدل‌های مختلفی برای ارزیابی عملکرد استفاده کرده‌اند. برخی از پژوهشگران (کتون[1]، ۲۰۰۶؛ یمشانکار و دوتا[2]، ۲۰۰۷) مدل کارت امتیازی متوازن را در بررسی مؤسسات آموزشی عالی بکار گرفته‌اند. ژنگ کنیک تحلیل پوششی داده‌ها را برای ارزیابی عملکرد نظام دانشگاهی با رویکردی کارایی محور بکار گرفته است (ژنگ و استوارت[3]، ۲۰۰۲). از مدل EFQM[4] نیز در ارزیابی عملکرد مؤسسات آموزشی استفاده شده است (مشهدی، مهاجری و نیری، ۲۰۰۸) در تحقیقی دیگر مصدق خواه و همکاران ارزیابی عملکرد گروه‌های آموزشی دانشگاه‌ها را با استفاده از تحلیل پوششی داده‌های بازه‌ای موردتوجه قرار دادند (مصدق خواه، ۱۳۹۰). برخی از پژوهشگران (شمس و مبلغ، ۱۳۷۸; موسسه عمومی آموزش عالی کلورادو[5]، ۲۰۰۲) نیز از روش ترکیبی[6] FAHP و BSC گروهی برای شناسایی، تجزیه‌وتحلیل و اولویت‌بندی مؤلفه‌های ارزیابی عملکرد سازمان‌ها استفاده کرده‌اند. (شمس و مبلغ، ۱۳۷۸).

در این میان بررسی عملکرد بخش‌هایی که ساختار آن‌ها به شکل سازمانی بزرگ (مثلاً آموزش‌وپرورش) با چندین شعبه (مدارس) موردتوجه خاص قرار می‌گیرد، شعبه‌ها وظایف اجرایی را بر عهده دارند و وظیفه سازمان (مدیریت ارشد) نیز نظارت و کنترل شعبه‌هاست. ارزیابی کارایی در بخش خدماتی، به‌آسانی یک سازمان تولیدی یا بازرگانی نیست و بسیار پیچیده‌تر است، زیرا خدمات ماهیتی متفاوت از کالا دارد، به‌علاوه خدمات قابلیت ذخیره شدن را ندارد (شمس و مبلغ، ۱۳۷۸; موسسه عمومی آموزش عالی کلورادو، ۲۰۰۲).

1. Kettunen
2. Umashankar & Dutta
3. Zheng & Stewart
4. european foundation quality management (EFQM)
5. Colorado's public institution of higher education
6. fuzzy analytical hierarchy process

Archive of SID

www.SID.ir

با توجه به مطالب گفته‌شده داشتن یک سیستم ارزیابی عملکرد مناسب که بتواند معیارهای مقایسه را به‌درستی تعریف کند و موجب ایجاد یک سیستم تنبیه و پاداش مناسب شده و نقاط ضعف و قوت را مشخص کند یکی از نیازهای اساسی هر سازمانی است و سازمان آموزش‌وپرورش نیز از این قاعده مستثنا نیست. با مشخص شدن اهمیت ارزیابی و بررسی عملکرد مدارس باید معیارهایی برای بررسی عملکرد مشخص نمود، این معیارها بر اساس هدف‌های مشخص‌شده مدارس خواهد بود. باید مشخص نماییم که مدارس مختلف برای سطح معینی از فعالیت‌های خود، چه سطحی از نهاده‌ها را استفاده می‌کنند. بر این اساس، روش‌هایی برای ایجاد معیارهای مناسب ابداع شده است که ازجمله آن‌ها می‌توان به روش کارت امتیازی متوازن اشاره نمود (سلطانعلی، ۱۳۸۲).

یکی از سیستم‌هایی که مبتنی بر روش‌های نوین ارزیابی است ترکیب مدل کارت امتیازی متوازن و تحلیل پوششی داده‌های بازه‌ای است. در پژوهش‌های انجام شده در بیشتر موارد به شاخص‌های کمی توجه شده و از توجه به شاخص‌های کیفی به علت ذهنی بودن و پیچیدگی‌های خاص سنجش تا حد زیادی پرهیز شده است، ولی در کارت امتیازی متوازن به همه شاخص‌های کمی و کیفی برای ارزیابی توجه می‌شود. همچنین روش‌های رتبه‌بندی که در ترکیب با روش‌های دیگر به کار برده می‌شود برای رتبه‌بندی نیاز به وزن‌هایی دارد که با تعامل با خبرگان به دست می‌آید که می‌تواند اعتبار مدل را کاهش دهد. ولی مدل تحلیل پوششی داده‌های بازه‌ای به علت داشتن ویژگی‌هایی چون عدم نیاز به تعامل با خبرگان برای تعیین وزن شاخص‌ها و تعیین وزن از طریق خود مدل، هدف‌گذاری برای واحدها و همچنین این مدل برخلاف مدل‌های پارامتری نیازی به انتخاب فرم تابع تولید ندارد و خود مدل مرز کارایی را با استفاده از امکان تولیدهای مشاهده‌شده ایجاد می‌کند که یکی از ویژگی‌های بسیار مناسب این مدل است، زیرا در بیشتر موارد به‌ویژه در پژوهش‌های اجتماعی ضابطه مشخصی را بین ورودی‌ها و خروجی‌ها نمی‌توان ایجاد کرد و همچنین به علت این‌که

Archive of SID

www.SID.ir

در بیشتر موارد در پژوهش‌های اجتماعی نمی‌توان نظر قطعی در مورد نتایج و شاخص‌های ارزیابی ارائه کرد و همیشه مقداری ریسک در پژوهش‌ها وجود دارد، مدل تحلیل پوششی داده‌های بازه‌ای به علت در نظر گرفتن نتایج در بازه‌ای از مقادیر مشکل را رفع کرده و همچنین مشکل مقادیر شاخص‌های کیفی را به علت وجود مقداری ریسک و خطا حل می‌کند. پژوهش حاضر جهت ارزیابی درونی کارایی مدارس است که می‌تواند در راستای ارزیابی بهره‌وری مدارس مفید واقع‌شده نقاط ضعف و قوت را شناسایی کند (شیروانی، ۱۳۹٤).

سنجری و همکاران (۱۳۸۵)، در پژوهشی به مقایسهٔ کیفیت آموزشی و پرورشی دبیرستان‌های غیرانتفاعی با دبیرستان‌های دولتی شهر اصفهان در سال تحصیلی ۸٤-۸۳ پرداخته‌اند. در این پژوهش هفت محور یعنی عملکرد مدیران، عملکرد دبیران، میزان امکانات، امور آموزشی، بهداشت، مشاوره و امور پرورشی در دبیرستان‌های موردمطالعه، مقایسه شده است. ربیعی و صالحی (۱۳۸٦)، مقایسه نرخ‌های آموزشی و کیفیت آموزش‌وپرورش مدارس دولتی و غیرانتفاعی در استان چهارمحال و بختیاری را موردپژوهش قرار دادند. نتایج نشان داد بین میزان سلامت روانی معلمان، ویژگی‌های فردی معلمان مدارس دولتی و غیرانتفاعی تفاوت معنادار وجود ندارد. دانش‌آموزان مدارس غیرانتفاعی از کیفیت خدمات ارائه شده در این مدارس راضی‌تر از دانش‌آموزان مدارس دولتی هستند. نرخ قبولی و نرخ ماندگاری در مدارس غیرانتفاعی در هر سه مقطع بیشتر از مدارس دولتی است. جهانیان و بلادی نژاد (۱۳۹۱)، در پژوهشی دیگر در شهر کرج به مقایسه وضع موجود و مطلوب عملکرد مدارس غیردولتی پرداختند. نتایج به دست آمده نشان داد بین وضع موجود و وضع مطلوب مدارس درزمینه عملکرد مدیریت مدارس، عملکرد معلمان، امکانات و تجهیزات مدارس و فعالیت‌های تربیتی و فوق‌برنامه تفاوت معناداری وجود دارد. معدن‌دار آرانی و همکاران (۱۳۹۲)، در پژوهشی که به‌صورت ملی انجام دادند عوامل مؤثر در توقف این مدارس را در چهار گروه عمده عوامل اقتصادی، سازمانی، آموزشی و مدیریتی مطرح کردند.

Archive of SID

www.SID.ir

یافته‌های پژوهش باعث بازسازی معنایی توقف مدارس غیردولتی از طریق ارائه یک هسته اصلی به نام «بی‌ثباتی نسبی» شده است.

منطقی (۱۳۹۳)، در مقاله خود بر اساس اطلاعات حاصله از مهم‌ترین نوآوری‌های به وقوع پیوسته در سطح جهان و تهیه و تدوین پرسشنامه‌ای پژوهشگر ساخته که از سوی ۱۳۱٦ نفر از دبیران مدارس راهنمایی و دبیرستانی زن و مرد در سطح ١٤ استان کشور تکمیل‌شده، به بررسی میزان تحقق نوآوری‌های آموزشی (شامل تغییرات در زمینه نظام‌های آموزشی، محتوای آموزشی، تغییراتی که به تحول سازمان آموزشی می‌انجامد و فن‌آوری‌های جدید آموزشی)، در ایران پرداخته است. نتایج به دست آمده اولاً بیانگر نوآوری‌های آموزشی است که در سطح مدارس کشور پژوهشگر شده و ثانیاً بیانگر نوآوری‌های آموزشی است که معلمان و اولیای اجرایی- آموزشی نوآور، تمایل به زمینه‌سازی سازمان آموزش‌وپرورش برای تحقق آن‌ها داشته‌اند.

حبیبی و لطفی (۱۳۹۳)، در پژوهشی تحت عنوان «مقایسه سبک‌های مدیریت مدارس دولتی با مدارس غیردولتی شهرستان شهریار» با نظرسنجی معلمان انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه معلمان شاغل در مدارس دولتی و غیردولتی شهرستان شهریار به تعداد ٥٨٤٢ نفر بود.

مؤمنی و همکاران (۱۳۹٦)، به شناسایی، تجزیه‌وتحلیل و اولویت‌بندی مؤلفه‌های ارزیابی عملکرد بیمارستان‌های دامپزشکی تهران با استفاده از مدل FAHP و BSC گروهی پرداختند. در ارزیابی مدیریت مدرسه با تأکید بر رویکرد هدف با توجه به ارزیابی معلمان و مدیران مدارس چین دربارهٔ ۳۸ متغیر مرتبط با اثربخشی مدرسه، تقلیل مؤلفه‌های یادشده در چهار عامل اثربخشی مدرسه خلاصه شد: کارایی، حل مشکلات، زمینه برای تحول و تعاون. اثر فوق، تنها به تحلیل عوامل پرداخته است (نیی[1]، ۲۰۰۱).

1. Nei

www.SID.ir

در سال ۲۰۰٤، ولاسشنو و همکاران معتقدند اعتبارسنجی فرایندی است که به‌وسیله آن یک سازمان غیردولتی یا خصوصی کیفیت مؤسسات آموزشی را به‌صورت یکپارچه یا برنامه‌های آموزشی ویژه را برای تعیین حداقل معیارها یا استانداردهای از پیش تعیین‌شده مورد ارزیابی قرارمی دهد.

در پژوهشی با عنوان «عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری والدین در انتخاب مدارس خصوصی» به بررسی عواملی که در تصمیم‌گیری برای انتخاب مدرسه غیردولتی پدر و مادرها در نظر می‌گیرند، پرداخته شده است. این پژوهش با استفاده از روش‌های کمی انجام شد و از طریق روش پرسشنامه از طریق پرسشنامه بسته به پایان رسیده است (نورعلیانی، ماریانا و باچوک[1]، ۲۰۱۳).

در پژوهشی با عنوان «اثرات مدارس خصوصی در مناطق شهری و روستایی هند» که در مدارس دولتی و غیردولتی هند انجام داد، به این نتایج رسید که هیچ شواهدی حاکی از این‌که اثر مدارس غیردولتی در مناطق شهری ازنظر مهارت‌های روانی بیشتر از مناطق روستایی است، وجود ندارد؛ اما وجود مدارس خصوصی در مناطق روستایی اثر مثبت زیادی در یادگیری زبان انگلیسی برای کودکان ۱۰-۸ سال دارد (آبهیجیت[2]، ۲۰۱۵). در پژوهشی دیگری به ارزیابی عملکرد تصمیم‌گیری برون‌سپاری در یک معدن زغال‌سنگ در هند با روش ترکیبی BSC و FAHP پرداختند (موسامی و کونال[3]، ۲۰۱۷).

کارت امتیازی متوازن (Balanced Scorecard) نظامی برای مدیریت عملکرد است که ایده اولیه آن در سال ۱۹۹۲، در خلال پژوهش‌های رابرت کاپلان و دیوید نورتون، در زمینه روش‌های نوین سنجش عملکرد سازمان‌ها شکل گرفت. این ایده در طول زمان توسعه و تکامل فراوان یافت تا جایی که از یک ابزار سنجش و اندازه‌گیری عملکرد، اکنون به یک نظام مدیریت استراتژیک[4] تبدیل شده است. کارت امتیازی

1. Noor Alyani, Mariana & Syahirah
2. Abhijeet
3. Mousumi & Kunal
4. strategic management

www.SID.ir

متوازن استراتژی سازمان را از چهار جنبه کلیدی «مالی»، «مشتریان»، «فرایندهای داخلی» و «رشد و یادگیری» بررسی و صورت‌بندی می‌کند (کاپلان و نوترون[1]، ۱۳۸۳؛ اوبرن و اسکولیوان[2]، ۲۰۱۷).

با استفاده از نتایج حاصل از این پژوهش، الگویی جامع برای ارزیابی کیفی این مدارس ارائه خواهد شد تا از قبل آن مبنایی مدلل و متقن برای تصمیم‌گیری‌های بعدی فراهم گردد، چه معیارها و شاخص‌هایی مناسب برای ارزیابی جامع مدارس غیردولتی هستند و رتبه‌بندی این شاخص‌ها چگونه است؟

روش

ارزیابی عملکرد سازمان‌ها در جهت‌گیری تصمیمات آتی آن‌ها نقش اساسی دارد. در این راستا می‌بایست میزان کارایی و بهره‌وری سازمان‌ها موردمحاسبه قرار گیرد تا از این طریق بتوان در تصمیم‌سازی‌های آتی روند رشد اقتصادی را زیر نظر داشت. در عصر حاضر دستیابی به رشد اقتصادی از طریق ارتقای بهره‌وری از مهم‌ترین هدف‌های اقتصادی کشورها به شمار می‌رود. ارتقای بهره‌وری با استفاده بهینه از عوامل تولید حاصل می‌شود و در نیل به رشد اقتصادی مستمر و تولید پایدار نقش مهمی را ایفا می‌کند.

یکی از ابزارهای مناسب و کارآمد در این زمینه، تحلیل پوششی داده‌ها است که به‌عنوان یک روش غیر پارامتری به‌منظور محاسبه کارایی واحدهای تصمیم‌گیرنده استفاده می‌شود. امروزه استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها با سرعت زیادی در حال گسترش بوده و در ارزیابی سازمان‌ها و صنایع مختلف مانند صنعت بانکداری، پست، بیمارستان‌ها، مراکز آموزشی، نیروگاه‌ها، پالایشگاه‌ها و... استفاده می‌شود. توسعه‌های زیادی از جنبه تئوری و کاربردی در مدل‌های تحلیل پوششی داده‌ها اتفاق افتاده که شناخت جوانب مختلف آن را برای به‌کارگیری دقیق‌تر اجتناب‌ناپذیر می‌کند.

1 .Kaplan & Norton
2 .Obrien & OSullivan

www.SID.ir

استفاده از مدل‌های تحلیل پوششی داده‌ها علاوه بر تعیین میزان کارایی نسبی، نقاط ضعف سازمان را در شاخص‌های مختلف تعیین کرده و با ارائه میزان مطلوب آن‌ها، خط‌مشی سازمان را به‌سوی ارتقای کارایی و بهره‌وری مشخص می‌کند. همچنین الگوهای کارا که ارزیابی واحدهای ناکارا بر اساس آن‌ها انجام گرفته است به واحدهای ناکارا معرفی می‌شوند. الگوهای کارا واحدهایی هستند که با ورودی‌های مشابه واحد ناکارا خروجی‌های بیشتر یا همان خروجی‌ها را با استفاده از ورودی‌های کمتر تولید کرده‌اند. این تنوع وسیع در نتایج است که موجب شده استفاده از این تکنیک با سرعت فزاینده‌ای رو به گسترش باشد. همین امر موجب شده است که این تکنیک از بعد تئوری نیز رشد فزاینده‌ای داشته باشد و به یکی از شاخه‌های فعال در علم پژوهش در عملیات تبدیل شود. بیشتر از روش تحلیل پوششی با داده‌های قطعی (کلاسیک) که شامل مدل‌های BCC[1] و CCR[2] است، برای تعیین کارایی استفاده شده است (حسین زاده لطفی و واعظ قاسمی، ۲۰۰۷).

یکی از اشکال روش پیش‌گفته این است که در تحلیل پوششی داده‌ها از داده‌های دقیق و قطعی برای سنجش کارایی استفاده می‌شود، ولی ازآنجاکه در دنیای واقعی، تصمیم‌گیرنده با شرایط ریسک و نبود قطعیت روبه‌روست، نمی‌توان مقادیر دقیقی برای هر یک از ستانده‌ها و نهاده‌ها مشخص نمود و این کار دقت و صحت مدل را زیر سؤال خواهد برد. به‌منظور رفع این نقیصه و واردکردن شرایط ریسک و نبود قطعیت در تعیین کارایی هریک از واحدهای تصمیم‌گیری می‌توان از روش DEA[3] بازه‌ای برای تعیین کارایی واحدها استفاده کرد (حسین زاده لطفی و واعظ قاسمی، ۲۰۰۷).

پژوهش حاضر از نوع کاربردی- آمیخته و روش گردآوری داده‌ها در بخش کیفی از روش مصاحبه استفاده شده است. در بخش گردآوری داده‌های کیفی، داده‌ها از افراد جامعه موردمطالعه که شامل تمامی مطلعان کلیدی و خبرگان حوزه کیفیت مدارس

1. Banker, Charnes & Cooper
2. Charnes, Cooper & Rohdes
3. data envelopment analysis

www.SID.ir

است، گردآوری شده است. در بخش گردآوری داده‌های کیفی، داده‌ها از افراد جامعه موردمطالعه که شامل کلیه مطلعین کلیدی و خبرگان حوزه کیفیت مدارس بوده، گردآوری شد. روش گردآوری داده‌ها در بخش کیفی اغلب مصاحبه است. در پژوهش حاضر با توجه به موضوع و اهداف تحقیق از روش مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده خواهد شد. فرایند مصاحبه در پژوهش حاضر در چهار مرحله زیر طراحی و اجرا خواهد شد:

- برنامه‌ریزی و اقدامات اولیه جهت هماهنگی‌های لازم برای مصاحبه
- شروع مصاحبه با ارائه اطلاعات کلی موضوع و اهداف تحقیق از طرف پژوهشگر
- طرح سؤالات مصاحبه بر اساس اهداف تحقیق
- طرح سؤالاتی بر اساس نتایج مصاحبه‌های قبلی
- جمع‌بندی و تحلیل داده‌های مصاحبه

برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با توجه به ماهیت کیفی اطلاعاتی که از مصاحبه به دست آمده و استخراج مفاهیم مشابه در آن‌ها از روش کدگذاری داده‌های کیفی استفاده شده است.

استراتژی اولیه گردآوری داده‌ها در این بخش، مصاحبه نیمه ساختاریافته شده است علت این امر، آن است که بر اساس پیشینه پژوهشی اطلاعاتی (نه کامل) در دست است. لذا ممکن است موارد جدیدی وجود داشته باشد که پیشینه پژوهش آن را مدنظر قرار نداده باشد، ازاین‌رو مصاحبه نیمه ساختاریافته راهبرد این بخش خواهد بود. ابزار اطلاعات در بخش کمی، از پرسشنامه استفاده شده است؛ که دارای سؤال‌های بسته پاسخ است و این سؤال‌ها در اختیار افراد نمونه قرار گرفته است. سؤال‌ها بر پایه مؤلفه‌ها و عوامل الگوی ارزیابی در بخش کیفی خواهد بود. جامعه آماری پژوهش مدارس غیردولتی شهر تهران و قلمرو موضوعی تحقیق، ارزیابی عملکرد و قلمرو زمانی پژوهش سال تحصیلی ۹۶-۹۵ است. پس از بررسی ادبیات موضوع، معیارها درزمینه‌ی ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد و کارایی مدارس در چهار منظر کارت امتیازی

Archive of SID

www.SID.ir

متوازن با انجام مصاحبه با خبرگان و معلمان تعیین شده است. معیارها شامل ضوابط تأسیس، نیروی انسانی، فضا و تجهیزات، ثبت‌نام و شهریه، اداری و مالی و برنامه‌ریزی آموزشی و تربیتی، ابتدا بررسی کردیم که آیا این معیارها، معیارهای مطلوبی برای ارزیابی عملکرد مدارس غیردولتی هستند یا خیر. از روش تحلیل عاملی برای اعتبار سنجی پرسشنامه‌ها و از آلفای کرونباخ برای تحلیل پایایی استفاده شده است. این کار با استفاده از نرم‌افزار spss انجام گرفته است. در این پژوهش ۲۳ شاخص با کسب بیشترین امتیاز توسط خبرگان به‌عنوان شاخص‌های اصلی و مؤثر در عملکرد مدارس انتخاب شده‌اند و سپس بخشی از این شاخص‌ها را به‌عنوان ورودی و بخش دیگر را به‌عنوان خروجی مدل تحلیل پوششی داده‌ای بازه‌ای قرار داده‌ایم. برای به دست آوردن مقادیر این شاخص‌ها آن‌ها را در دو بخش که بخش اول که شامل ۷ سؤال است و مربوط به مقادیر کمی بوده و از مدیران این مدارس پرسیده شده است و در بخش دیگر دو پرسشنامه در قالب طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت یکی در حوزه اولیای مدرسه که شامل ۱۲ سؤال و دیگری در حوزه دانش‌آموزان که شامل ۱۱ سؤال بود، طراحی شده است. معیارها شامل ضوابط تأسیس، نیروی انسانی، فضا و تجهیزات، ثبت‌نام و شهریه، اداری و مالی و برنامه‌ریزی آموزشی و تربیتی، ابتدا بررسی کردیم که آیا این معیارها، معیارهای مطلوبی برای ارزیابی عملکرد مدارس غیردولتی هستند یا خیر. از روش تحلیل عاملی برای اعتبار سنجی پرسشنامه‌ها و از آلفای کرونباخ برای تحلیل پایایی استفاده شده است. این کار با استفاده از نرم‌افزار spss انجام گرفته است (شیروانی، ۱۳۹٤).

برای تدوین معیارها و شاخص‌های دروندادی ارزیابی جامع مدارس غیردولتی مناطق ۲۰ گانه شهر تهران از اسناد بالادستی شامل سند تحول بنیادین وزارت آموزش‌وپرورش، قوانین، دستورالعمل‌ها و آیین‌نامه‌های تأسیس مدارس غیردولتی، سوابق و پیشینه نظری، بر اساس دستاوردهای علمی و سوابق و پشتوانه تجربی استفاده شده و برای روایی پرسش‌نامه ازنظر خبرگان، مؤسسان، مدیران و هم‌چنین کارشناسان

Archive of SID

www.SID.ir

حوزه مدارس غیردولتی استفاده شده است و با استفاده از پرسش‌نامه پژوهشگر ساخته، در شش محور: ۱- ضوابط تأسیس ۲- نیروی انسانی ۳- فضا و تجهیزات ٤- ثبت‌نام و شهریه ٥- امور اداری و مالی ٦- برنامه‌ریزی آموزشی و تربیتی که برای هرکدام نشان‌گرها تعیین و امتیاز هر محور نیز مشخص شده است (مصدق خواه ایزدی خواه حسینی و ملایی آزادبنی، ۱۳۹۰).

مقادیر حاصل برای ورودی‌ها و خروجی‌ها در این پژوهش ترکیبی از مقادیر قطعی و بازه‌ای است و این یکی از ویژگی‌های مثبت این مدل است که می‌تواند با ترکیبی از داده‌های بازه‌ای و قطعی کارایی را محاسبه کند و نیازی به تبدیل داده‌های قطعی به بازه‌ای نیست و سپس با حل مدل تحلیل پوششی داده‌های بازه‌ای برای هر یک از مدارس موردمطالعه حد بالا و پایین کارایی را به دست آورده و مدارس را رتبه‌بندی می‌کنیم.

یافته‌ها

پس از بررسی ادبیات موضوع، معیارها درزمینه‌ی ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد و کارایی مدارس در چهار منظر کارت امتیازی متوازن با انجام مصاحبه با خبرگان تعیین شده است. درمجموع ۲۳ شاخص در چهار منظر کارت امتیازی متوازن تعریف می‌شود (جدول ۲)

جدول ۲. شاخص‌های تعریف‌شده در چهار منظر کارت امتیازی متوازن

مناظر	اهداف	شاخص‌ها
منظر مالی	شهریه	۱- میزان شهریه ۲- میزان سود
	امکانات	۱- برخورداری از آزمایشگاه، کارگاه و کتابخانه ۲- برخورداری از تجهیزات هوشمند سازی متناسب با دوره تحصیلی و دسترسی آسان به شبکه
منظر مشتری	دانش‌آموز	۱- میزان موفقیت در جشنواره‌ها ۲- میزان قبولی در المپیاد

Archive of SID

www.SID.ir

مناظر	اهداف	شاخص‌ها
		۳- میزان درگیر شدن دانش‌آموزان با مفاهیم یادگیری ٤- میزان رضایت برنامه‌های تربیتی، فرهنگی، هنری، ورزشی
	شهرت و اعتبار	۱- میزان رضایت اولیا ۲- درصد قبولی در کنکور دولتی
منظر فرایندهای داخلی	معلم	۱- تناسب سطح مدرک تحصیلی دبیران و آموزگاران با ماده تدریس ۲- رعایت به‌کارگیری دبیران هم‌جنس ۳- پرداخت حقوق و مزایای تمامی کارکنان برابر قوانین و مقررات جاری کشور ٤- کیفیت شرایط کاری معلمان (دارا بودن تأیید معتبر استحکام بنا از سوی اداره کل نوسازی)
	استانداردسازی	۱- داشتن طرح درس (میزان مشخص بودن شرح وظایف) ۲- تنظیم برنامه هفتگی و فوق‌برنامه در چارچوب ضوابط آموزش‌وپرورش ۳- تشکیل شورای مدرسه و معلمان و تشکیل انجمن اولیا و مربیان
	ظرفیت و خدمات	۱- رعایت سرانه دانش‌آموزی در فضای کلاس ۲- تدوین ارزیابی تحصیلی و آزمون‌های تکوینی برای سال تحصیلی
	ارزیابی عملکرد	۱- وجود مکانیزم ارتباطی با اولیا برای ارائه بازخوردهای آموزشی و تربیتی و انضباطی دانش‌آموزان
	تکنولوژی	۱- میزان استفاده از رسانه‌های آموزشی متنوع و متناوب در جریان تدریس
منظر رشد و یادگیری	توانمندسازی معلمان	۱- شرکت تمامی کارکنان آزاد جدیدالورود و سایر کارکنان در دوره‌های ضمن خدمت ۲- تدوین برنامه جلسه‌های مستمر ارتباط با اولیا به‌منظور ارائه بازخوردهای آموزشی، تربیتی، انضباطی

پس از تعیین شاخص‌های ارزیابی عملکرد مدارس در چهار منظر کارت امتیازی متوازن درمجموع ۲۳ شاخص در چهار منظر و در راستای ۱۱ هدف مشخص می‌شوند

Archive of SID

www.SID.ir

که ۹ عدد از این شاخص‌ها به‌عنوان شاخص‌های خروجی و ١٤ عدد به‌عنوان شاخص‌های ورودی مدل تحلیل پوششی داده‌های بازه‌ای در نظر گرفته می‌شوند با توجه به این‌که مدل موردنظر برای تعیین کارایی واحدها مدل ورودی محور در نظر گرفته شده است (مدل‌های ورودی محور مدل‌هایی هستند که با ثابت نگه‌داشتن خروجی‌ها، ورودی‌ها را کاهش می‌دهند؛ یعنی در مدل ورودی محور ما بر روی ورودی‌ها تسلط داریم در یک مدل ورودی محور یک واحد در صورتی ناکارا است که امکان کاهش هر یک از ورودی‌ها بدون افزایش ورودی‌های دیگر یا کاهش هر یک از خروجی‌ها وجود داشته باشد؛ یعنی در تعیین شاخص‌های ورودی باید به این نکته توجه شود که آیا با مقادیر کمتر می‌توان این خروجی را ایجاد کرد، اگر چنین اتفاقی بیافتد آن واحد کارا نیست).

جدول ۳. ورودی و خروجی‌های مدل تحلیل پوششی داده‌های بازه‌ای

شاخص‌های ورودی	شاخص‌های خروجی
۱- میزان شهریه	۱- میزان سود
۲- برخورداری از آزمایشگاه، کارگاه و کتابخانه	۲- میزان موفقیت در جشنواره‌ها
۳- برخورداری از تجهیزات هوشمند سازی متناسب با دوره تحصیلی و دسترسی آسان به شبکه	۳- میزان قبولی در المپیاد
٤- رعایت سرانه دانش‌آموزی در فضای مدرسه	٤- میزان رضایت برنامه‌های تربیتی، فرهنگی، هنری، ورزشی
٥- تشکیل شورای مدرسه و معلمان و تشکیل انجمن اولیا و مربیان	٥- میزان رضایت اولیا
٦- تنظیم برنامه هفتگی و فوق‌برنامه در چارچوب ضوابط آموزش‌وپرورش	٦- درصد قبولی در کنکور دولتی
۷- رعایت به‌کارگیری دبیران هم‌جنس	۷- میزان درگیر شدن دانش‌آموزان با مفاهیم یادگیری
۸- تدوین ارزیابی تحصیلی و آزمون‌های تکوینی برای سال تحصیلی	۸- داشتن طرح درس
۹- وجود مکانیزم ارتباطی با اولیا برای ارائه بازخوردهای آموزشی و تربیتی و انضباطی دانش‌آموزان	(میزان مشخص بودن شرح
۱۰- شرکت تمامی کارکنان آزاد جدیدالورود و سایر کارکنان در دوره‌های ضمن خدمت	
۱۱- تدوین برنامه جلسه‌های مستمر ارتباط با اولیا به‌منظور ارائه	

Archive of SID

www.SID.ir

شاخص‌های ورودی	شاخص‌های خروجی
بازخوردهای آموزشی، تربیتی، انضباطی	وظایف)
۱۲- تناسب سطح مدرک تحصیلی دبیران و آموزگاران با ماده تدریس	۹- میـــــزان اســـــتفاده از
۱۳- پرداخت حقوق و مزایای تمامی کارکنان برابر قـوانین و مقـررات جاری کشور	رسالههای آموزشی متنـوع و متناوب در جریان تدریس
۱٤- کیفیت شرایط کاری معلمان (دارا بودن تأیید معتبر استحکام بنـا از سوی اداره کل نوسازی)	

پس از تعیین شاخص‌های ورودی و خروجی مدل تحلیل پوششی داده‌های بازه‌ای مقادیر هر یک از ورودی‌ها و خروجی‌ها که ترکیبی از داده‌های بازه‌ای و قطعی است مدل CCR را برای ۳۰ واحد موردنظر از طریق نرم‌افزار LINGO حل کرده‌ایم و برای هر واحد حد بالا و پایین کارایی را به دست می‌آوریم.

جدول ٤. بازه‌های کارایی برای واحدهای تصمیم‌گیری

DMU	بازه کارایی (حد بالا، حد پایین)	*DMU*	بازه کارایی (حد بالا، حد پایین)
۱	[۱، ۱]	۱٦	[۰.۹۸۹۸٦٦۷، ۱]
۲	[۰۸۵۸۵۱۷۲٤، ۱]	۱۷	[۰.۷۱۲۵۰۰۰، ۱]
۳	[۰.۸۵٤۲۸۵۷، ۱]	۱۸	[۰.۷٦۵۳۰٦۱، ۱]
٤	[۰.۹۹۷۷۱٤۳، ۱]	۱۹	[۰.۹۲۳۰۷٦۹، ۱]
۵	[۰.۸٤٦۳۳۵۷، ۱]	۲۰	[۰.۸۵۰۰۰۰۰، ۱]
٦	[۱، ۱]	۲۱	[۰.۷۳۳۸۳٤٦، ۱]
۷	[۰.۸۲۳۰۷٦۹، ۱]	۲۲	[۰.۹۰۸٤٤۵۵، ۱]
۸	[۰.۹۲۳۸۰۹۵، ۱]	۲۳	[۰.۷۳۷٤۱۵۰، ۱]
۹	[۰.۸٦۷٦٤۷۱، ۱]	۲٤	[۰.۹٤٤٤٤٤٤، ۱]
۱۰	[۰.٦۵۸۵۱۹۳، ۱]	۲۵	[۱، ۱]
۱۱	[۰.۷۱۱٦۸۸۳، ۱]	۲٦	[۰.۹۱۸۵۷۱٤، ۱]
۱۲	[۱، ۱]	۲۷	[۱، ۱]
۱۳	[۰.۸۹۱٦٤۰۹، ۱]	۲۸	[۰.٦۹٦۵۱۷٤، ۱]
۱٤	[۰.۷۲٤۷۸۹۹، ۱]	۲۹	[۰.۸٤۹٦۷۳۲، ۱]
۱۵	[۰.۸۷۵۷۱٤۳، ۱]	۳۰	[۰.۷٤۹٦۹۵۷، ۱]

Archive of SID

www.SID.ir

رتبه‌بندی DMU ها در مدل CCR. پس از تعیین کارایی واحدها، به‌منظور رتبه‌بندی آن‌ها بر اساس میزان کارایی از رویکرد MRA[1] استفاده می‌کنیم. این رویکرد برخی ویژگی‌های جالبی دارد و می‌تواند برای مقایسه و رتبه‌بندی بازه‌های کارایی واحدها مورداستفاده قرار گیرد حتی اگر آن‌ها هم‌مرکز اما متفاوت در پهنا باشند. روش MRA به‌صورت زیر است (مصدق خواه ایزدی خواه حسینی و ملایی آزادبنی، ۱۳۹۰):

فرض می‌کنیم $A_i = [a_i^L, a_i^U] = (m(\ ), w(A_i));\ i=1,2,\ldots,n$ بازه‌های کارایی n واحد باشند، جایی که m و w با تعاریف زیر:

$$m(A_i) = \frac{1}{2}(a_i^L + a_i^U); w(A_i) = \frac{1}{2}(a_i^L - a_i^U) \qquad (۱۰)$$

به ترتیب مرکز و پهنای آن‌ها هستند .فرض می‌کنیم $A_i = [a_i^L, a_i^U]$ به‌عنوان بهترین بازه‌ی کارایی انتخاب شده است .قرار می‌دهیم $b = \max_{j \neq I}\{a_j^U\}$ واضح است که اگر $a_i^L < b$ باشد آنگاه ممکن است تصمیم گیر متحمل اتلاف در کارایی شود (که از دست دادن فرصت یا پشیمانی نامیده می‌شود) و احساس تأسف می‌کند .حداکثر اتلاف در کارایی که ممکن است متحمل شود با رابطه‌ی (۱۱) نشان داده می‌شود:

$$\max(r_i) = b - a_i^L = \max_{j \neq i}\{a_j^U\} - a_i^L \qquad (۱۱)$$

اگر $a_i^L \geq b$ باشد آنگاه تصمیم گیر قطعاً متحمل هیچ اتلافی در کارایی نخواهد شد و احساس تأسف نمی‌کند .در این حالت پشیمانی وی صفر تعریف می‌شود یعنی $r_i = 0$ از ترکیب دو حالت فوق داریم:

$$\max(r_i) = \max[\max_{j \neq i}\{a_j^U\} - a_i^L, 0] \qquad (۱۲)$$

بنابراین معیار تأسف مینی ماکس، بازه‌ی کارایی‌ای را انتخاب خواهد کرد که شرط (۱۳) را به‌عنوان بهترین بازه‌ی کارایی برآورده کند:

$$\min_i\{\max(r_i)\} = \min_i\{\max[\max_{j \neq i}\{a_j^U\} - a_i^L, 0]\} \qquad (۱۳)$$

1.Minimax Regret Approach (MRA)

Archive of SID

www.SID.ir

بر اساس آنچه گفته شد تعریف زیر برای مقایسه و رتبه‌بندی بازه‌های کارایی ارائه می‌شود.

تعریف: $A_i=[a_i^L, a_i^U]=(m(\ ),w(A_i)); i=1,2,\ldots,n$ مجموعه‌هایی از بازه‌های کارایی باشند آنگاه حداکثر اتلاف کارایی برای هر بازه‌ی کارایی A_i با رابطه (۱٤) تعریف می‌شود:

$$R(A_i)=\max[\max_{j\neq i}\{a_j^U\}-a_i^L,0]=\max[\max_{j\neq i}\{m(A_j),w(A_j)\}-(m(A_i)-w(A_i)),0];i=1,2,\ldots,n \quad (۱۴)$$

واضح است که بازه‌ی کارایی‌ای که کمترین «حداکثر اتلاف در کارایی» را دارد به‌عنوان مطلوب‌ترین بازه‌ی کارایی شناخته می‌شود.

بر اساس جدول ٤، مجموعه‌ی واحدها به سه زیرمجموعه تفکیک می‌شوند:

$E^{++}=\{j\in J \mid E_j^L=1\}=\{1,6,12,25,27\}$

$E^{+}=\{j\in J \mid E_j^L<1, E_j^U=1\}=\{2,3,4,5,7,8,9,10,11,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,26,28,29,30\}$

$E^{-}=\{j\in J \mid E_j^U<1\}=\{\varnothing\}$

برای مقایسه و رتبه‌بندی کارایی واحدها بر اساس روش MRA، ابتدا بیشترین اتلاف در کارایی برای هر واحد را حساب می‌کنیم، به‌عنوان‌مثال برای واحد اول داریم:

$$R(DMU_1)=\max[\max(1,1,1,1,\ldots,1)-1,0]=0$$

با محاسبه‌ی $R(DMU_j)$ برای همه‌ی واحدها، واحدی که دارای کمترین مقدار «حداکثر اتلاف در کارایی» باشد بهترین واحد است .فرض می‌کنیم این واحد DMU_{i1} باشد .در گام دوم، DMU_{i1} را از مجموعه واحدهای تحت بررسی حذف کرده و $R(DMU_j)$ را برای $n-1$ واحد باقیمانده به دست می‌آوریم .فرض می‌کنیم بهترین واحد در گام دوم DMU_{i2} باشد. در گام سوم، DMU_{i2} را از مجموعه واحدهای تحت بررسی حذف کرده و $R(DMU_j)$ را برای $n-2$ واحد باقیمانده محاسبه می‌کنیم .این کار

Archive of SID

www.SID.ir

را ادامه می‌دهیم تا جایی که فقط واحد DMU_{in} باقی بماند .آنگاه رتبه‌بندی نهایی واحدها به‌صورت زیر است (مصدق خواه ایزدی خواه حسینی و ملایی آزادبنی، ۱۳۹۰):

$$DMU_{i1} > DMU_{i2} > \ldots > DMU_{in}$$

بر اساس نتایج حاصل از روش رتبه‌بندی، MRA جدول رتبه‌بندی واحدها در جدول ۵ خلاصه شده است.

جدول ۵. رتبه‌بندی DMU ها به روش MRA

DMU ها	رتبه	DMU ها	رتبه
DMU1	۱	DMU2	۱۲
DMU6	۱	DMU3	۱۳
DMU12	۱	DMU20	۱٤
DMU25	۱	DMU29	۱٥
DMU27	۱	DMU5	۱٦
DMU4	۲	DMU7	۱۷
DMU16	۳	DMU18	۱۸
DMU24	٤	DMU30	۱۹
DMU8	٥	DMU23	۲۰
DMU19	٦	DMU21	۲۱
DMU26	۷	DMU14	۲۲
DMU22	۸	DMU17	۲۳
DMU13	۹	DMU11	۲٤
DMU15	۱۰	DMU28	۲٥
DMU9	۱۱	DMU10	۲٦

Archive of SID

www.SID.ir

بحث و نتیجه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش را تمامی مدارس غیردولتی واقع در محدوده‌ی جغرافیایی مناطق ۲۰ گانه شهر تهران تشکیل می‌دهد که تعداد آن‌ها ۱۰۰۰ باب مدرسه در سه دوره تحصیلی ابتدایی، متوسطه اول و متوسطه دوم هستند.

از این تعداد با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده تعداد باب ۳۰ مدرسه از مناطق ۲۰ گانه شهر تهران به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شده‌اند که تعداد ۱۵ باب دخترانه و ۱۵ باب پسرانه هستند.

۲۵ و احد

(j=2,3,4,5,7,8,9,10,11,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,26,28,29,301→$< E_j^L$)

تنها به ازای مقادیر حد بالای بازه‌ی داده‌ها و ستاده‌ها کارا هستند، لذا این واحدها دارای کارایی بالقوه بوده و به‌شرط استفاده از حداکثر نهاده‌ها و دستیابی به حداکثر ستاده‌ها می‌توانند به کارایی بالفعل برسند. در ضمن هیچ‌یک از واحدهای نمونه ۳۰ تایی ناکارا معرفی نشده‌اند. واحدهای ناکارا واحدهایی هستند که به ازای هیچ‌یک از مقادیر بازه ورودی‌ها و خروجی‌ها کارا نیستند، این واحدها نیاز به بازبینی مجدد و تغییر ساختار دارند.

برای تدوین معیارها و شاخص‌های ارزیابی جامع مدارس غیردولتی مناطق ۲۰ گانه شهر تهران از اسناد بالادستی شامل سند تحول بنیادین وزارت آموزش‌وپرورش، قوانین، دستورالعمل‌ها و آیین‌نامه‌های تأسیس مدارس غیردولتی مصوب مجلس شورای اسلامی با تأکید بر نظارت بر عملکرد مدارس غیردولتی دارند، استفاده شده است و بر اساس طرح رتبه‌بندی و درجه‌بندی مدارس غیردولتی که از طریق اداره کل امور مدارس غیردولتی وزارت آموزش‌وپرورش در سال تحصیلی ۸۵-۸٤ طراحی شده است و طرح نظارت جامع بر مدارس غیردولتی که در سال ۹۳-۹۲ اجرا شد، به نتایج مشابه با همین مقاله دست می‌یابیم یعنی مدارس ۱ و ٦ و ۱۲ و ۲۵ و ۲۷ دارای بیشترین امتیاز در میان ۳۰ باب مدرسه ازلحاظ شاخص‌ها و معیارهای تدوین‌شده ارزیابی جامع مدارس غیردولتی هستند. بررسی و مرور پژوهش‌های پیشین حاکی از آن است که به‌صورت

Archive of SID

www.SID.ir

جامع مدل و الگویی برای ارزیابی این‌گونه مدارس که سهم عمده‌ای را در بخش آموزش بر عهده دارند ارائه نشده است. چون داده‌های این پژوهش بیانی و توضیحی هستند، به سمت استفاده از کارت امتیازی متوازن می‌رویم و چون ارزیابی است پس از تحلیل پوششی داده‌های بازه‌ای نیز استفاده می‌کنیم. در پژوهشی در شهر کرج به مقایسه وضع موجود و مطلوب عملکرد مدارس غیردولتی پرداخته و نتایج به دست آمده نشان داد بین وضع موجود و وضع مطلوب مدارس در زمینه عملکرد مدیریت مدارس، عملکرد معلمان، امکانات و تجهیزات مدارس و فعالیت‌های تربیتی و فوق‌برنامه تفاوت معناداری وجود دارد (جهانیان و بلادی نژاد، ۱۳۹۱). در پژوهشی به کارآمدی مدل BSC در ارزیابی عملکرد مدارس غیردولتی پرداخته شده، نتایج حاکی از آن بود که ابعاد توانمندسازی و نتایج از دید دبیران دوره راهنمایی و متوسطه به‌طور معناداری در مدارس غیردولتی بالاتر از میانگین نظری قرار دارند (خواجه‌ای و ناظمی، ۱۳۹۱).

نوع پژوهش حاضر، سؤال پژوهشی محور است و فرضیه ندارد. در این پژوهش رتبه‌بندی معیارها را انجام داده و فرضیه زمانی مطرح می‌شود که رابطه معناداری وجود داشته باشد. با استفاده از نرم‌افزارهای Spss و excel به بررسی سؤال‌های مطرح‌شده پرداخته می‌شود.

پاسخ سؤال اول پژوهش که چه معیارها و شاخص‌هایی مناسب برای ارزیابی جامع مدارس غیردولتی هستند؟ از چهار منظر کارت امتیازی متوازن، منظر مالی، منظر مشتری، منظر فرایندهای داخلی و منظر رشد و یادگیری که هرکدام از تعدادی زیر معیار تشکیل شده‌اند، استفاده شده است. از روش تحلیل عاملی برای اعتبارسنجی (روایی) و از آلفای کرونباخ برای تحلیل پایایی این معیارها استفاده شده است.

و پاسخ سؤال دوم پژوهش که رتبه‌بندی این شاخص‌ها چگونه است؟ از ترکیب دو روش کارت امتیازی متوازن و تحلیل پوششی داده‌های بازه‌ای انجام شده است.

Archive of SID

www.SID.ir

با استفاده از نتایج حاصل از این پژوهش، الگویی جامع برای ارزیابی کیفی این مدارس ارائه خواهد شد تا از قبل آن مبنایی مدلل و متقن برای تصمیم‌گیری‌های بعدی فراهم گردد. محدودیت‌های پژوهش شامل موارد زیر است:

- عدم تمایل و همکاری تعدادی از نمونه‌ها در تکمیل پرسشنامه
- عدم دقت تعدادی از نمونه‌ها در تکمیل پرسشنامه
- عدم دسترسی به منابع و پژوهش‌های انجام شده مرتبط با موضوع

با توجه به این‌که در روش IDEA می‌توان از داده‌های مربوط به یک دوره‌ی زمانی طولانی‌مدت و نیز داده‌هایی که دارای شرایط عدم قطعیت هستند استفاده کرد، لذا نتایج حاصل به واقعیت نزدیک‌ترند، بنابراین پیشنهاد می‌شود به‌جای مدل‌های کلاسیک DEA از روش IDEA استفاده شود.

معیارهایی که در اینجا بکار گرفته شده است را می‌توان ریزتر و دقیق‌تر کرد به‌طوری‌که مدارس را با جزئیات بیشتری توصیف کرد. همچنین می‌توان معیارهای دیگری غیر از معیارهای مطرح‌شده در اینجا استفاده کرد و یا با این معیارها ادغام کرد و معیارهای دیگری ساخت.

می‌توان با توسعه کارت امتیازی متوازن و افزودن مناظر دیگری به آن‌که تأثیر زیادی در کارایی سازمان دارند جنبه‌های دیگری از سازمان را نیز موردمطالعه قرار داده و با تعریف شاخص‌هایی در این مناظر که بر کارایی مؤثر هستند، کارایی را به‌صورت دقیق‌تر و کامل‌تر ارزیابی کنیم.

منابع

جهانیان، رمضان و بلادی نژاد، حسام‌الدین. (۱۳۹۱). بررسی و مقایسه وضع موجود و مطلوب عملکرد مدارس غیردولتی شهر کرج از دیدگاه اولیاء دانش‌آموزان. *فصل‌نامه رهبری و مدیریت آموزشی*، ٦(۲)، ۳-۲۵.

حبیبی، شراره و لطفی دمساز، محمد. (۱۳۹۳). مقایسه سبک‌های مدیریت مدارس دولتی و غیردولتی شهرستان شهریار. *فصل‌نامه تحقیقات مدیریت آموزشی*، ۱(۲)، ۱٤۹ - ۱۷٤.

Archive of SID

www.SID.ir

ربیعی، محمد و صالحی، رضوان. (۱۳۸٦). مقایسه نرخ‌های آموزشی و کیفیت آموزش‌وپرورش نمونه‌های دولتی. *فصلنامه نوآوری آموزشی*، ٦(۱۹)، ۱۰۹-۱٤۰.

سنجری، پروین؛ سلیمی، قربانعلی؛ و احمدی، سید احمد. (۱۳۸۵). مقایسه کیفیت آموزش‌وپرورشی دبیرستان‌های غیرانتفاعی با دبیرستان‌های دولتی شهر اصفهان در سال تحصیلی ۸٤-۸۳. *فصل‌نامه دانش و پژوهش در علوم تربیتی*، ۱۰و۱۱، ۱٤۷-۱٦٦.

شمس، مهدی و مبلغ، ناصر. (۱۳۷۸). طراحی و تبیین شاخص‌های بهره‌وری دانشگاه‌ها. تهران: مرکز نشر دانشگاه صنعتی امیرکبیر.

شهریاری، سلطانعلی. (۱۳۸۲). *ارائه یک مدل تحلیل پوششی داده‌ها جهت ارزیابی عملکرد نسبی دانشکده‌های علوم انسانی دانشگاه تهران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.

شیروانی، عاطفه. (۱۳۹٤). *ارزیابی و رتبه‌بندی معیارهای ارزیابی جامع با تلفیق رویکرد خودارزیابی، خوشه‌بندی و تاپسیس‌فازی در مدارس غیردولتی شهر تهران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد، واحد قزوین.

کاپلان، رابرت و نوترون، دیوید. (۱۳۸۳). سازمان‌های استراتژی محور. ترجمه پرویز بختیاری (چاپ اول). تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.

مهرگان، محمدرضا و دهقان نیری، محمود. (۱۳۸۸). رویکرد منسجم BSC-TOPSIS جهت ارزیابی دانشکده‌های مدیریت برتر دانشکده‌های استان تهران، *نشریه مدیریت صنعتی*، ۱(۲)، ۱۵۳-۱٦۸.

مهرگان، محمدرضا و دهقان نیری، محمود. (۱۳۸۹). ترکیب کارت امتیازی متوازن و برنامه‌ریزی آرمانی جهت تبیین و توسعه راهبردی دانشکده‌های مدیریت استان تهران. *فصل‌نامه بصیرت*، ۱۷(٤۵)، ٦۹-۹۹.

مصدق خواه، مسعود. (۱۳۹۰)ارزیابی عملکرد گروه‌های آموزشی دانشکده‌ها با استفاده از تحلیل پوششی داده‌های بازه‌ای IDEA *سومین همایش تحقیق در عملیات*. مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.

معدن دار آرانی، عباس؛ کاکیا، لیدا و مؤذنی، بتول. (۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر بر توقف مدارس غیردولتی و ارائه راهکار برای آن. *فصل‌نامه تعلیم و تربیت*، (۱۱۵)، ۱۰۹-۱۲۵.

Archive of SID

www.SID.ir

منطقی، مرتضی. (۱۳۹۳). بررسی نوآوری‌های آموزشی در مدارس ایران. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ٤(۱۲)، ۳۵-۵۷.

مؤمنی، احسان؛ معتمد، محمدجواد و معتمد، علی. (۱۳۹٦). شناسایی، تجزیه‌وتحلیل و اولویت‌بندی مؤلفه‌های ارزیابی عملکرد بیمارستان‌های دامپزشکی تهران با استفاده از مدل FAHP و BSC گروهی، *دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و حسابداری*، تهران، موسسه آموزش عالی صالحان.

Singh, A. (2015). Private school effects in urban and rural India: Panel estimates at primary and secondary school ages. *Journal of Development Economics*, 113, 16-32.

O'Brien, B., Graham, M. M., & O'Sullivan, D. (2017). Realising the dream of becoming a nurse: Underrepresented BSc nursing students experiences. *Nurse education today*, 54, 1-5.

Colorado's Public Institution of Higher Education. (2000). *Quality Indicator System Assessment.* New York*:* Ashgate publishing company.

Lotfi, F. H., & Ghasemi, M. V. (2007). Malmquist productivity index on interval data in telecommunication firms, application of data envelopment analysis. *Applied Mathematical Sciences*, 1(15), 711-722.

Kettunen, J. (2006). Strategies for the cooperation of educational institutions and companies in mechanical engineering. *International Journal of Educational Management*, 20(1), 19-28.

Mashhadi, M. M., Mohajeri, K., & Nayeri, M. D. (2008). A quality-oriented approach toward strategic positioning in higher education institutions. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 37(1), 338-342.

Modak, M., Pathak, K., & Ghosh, K. K. (2017). Performance evaluation of outsourcing decision using a BSC and Fuzzy AHP approach: A case of the Indian coal mining organization. *Resources Policy*, 52, 181-191.

Nei, X. (2001). *Educational Accountability and School Effectiveness*. PhD Dissertation, University of Twente, Faculty of Education.

Niven, P. R. (2011). *Balanced scorecard: Step-by-step for government and nonprofit agencies*. John Wiley & Sons.

Yaacob, N. A., Osman, M. M., & Bachok, S. (2014). Factors influencing parents' decision in choosing private schools. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 153, 242-253.

Umashankar, V., & Dutta, K. (2007). Balanced scorecards in managing higher education institutions: an Indian perspective. *International Journal of Educational Management*, 21(1), 54-67.

Archive of SID

www.SID.ir

Vlasceanu, I., grunberg, I. & parlea, D. (2004). *Quality assurance and accreditation: a Glossary of Basic Term and definition* (Bucharest, UNESCO- (CEPES) PAPER ON Higher education, ISBN 118-60. Available at: http://www.cepes.org /publication/ html.

Wang, Y. M., Greatbanks, R., & Yang, J. B. (2005). Interval efficiency assessment using data envelopment analysis. *Fuzzy sets and Systems*, 153(3), 347-370.

Zheng, H. Y. & Stewart, A. A. (2002). Assessing the effectiveness of public research universities using NSF/NCES Data and Data Envelopment Analysis Technique. *AIR Professional File*, 83, 1-21.

Archive of SID

www.SID.ir