

## Identification and Prioritization of Key Performance Indicators in Elementary Schools by Fuzzy Delphi and SWARA Methods

Abbas Abbaspour<sup>1</sup>, Seyyed Rohollah Taymouri\*<sup>2</sup>, Hamid Rahimian<sup>3</sup>, Hossein Abdollahi<sup>4</sup>

Received: 04/04/2020

صفحات: ۴۸۹-۴۵۵

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۱/۱۶

Accepted: 04/06/2021

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۳/۱۴

### Abstract:

In today's competitive scenario, organizations are forced to monitor their performance on a sustained basis, across several dimensions. However, developing an effective performance management system (PMS) remains a challenge. Several problems regarding the building of a performance management system, such as the accuracy of data, the definition of meaningful metrics to support decision-making processes, and the measurement of company's intangible aspects, continue to represent challenges for managers. In order to be useful, performance management systems should ensure that performance is clearly defined and metrics accurately measure performance. Closely related to this subject is the selection of valuable performance indicators. Any effective performance management system has to adopt a limited number of indicators, i.e., key performance indicators (KPIs), capable of providing an integrated and complete view of company's performance and to measure progress toward organizational goals. In many organizations, the basic issue is that performance appraisal should be done with what criteria and indicators. Because if an appropriate indicator is introduced, they can better manage their resources in particular and guide the sectors to the strategic goals of the organization in general.

The selection of performance indicators is one of the major challenges of organizations developing and implementing a performance management system. The performance indicators represent the means for monitoring

---

1. Professor of the Department of Educational Management, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran.

2. PhD student in Educational Management, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran University of Alberta, Canada.

Corresponding Author Email :

taymouri@ualberta.ca

3. Associate Professor, Department of Educational Management, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran.

4. Associate Professor, Department of Educational Management, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran.

processes and related outcomes to drive management actions. Therefore, the selection of performance indicators has to be addressed: limiting the number of indicators to prevent information overload, to avoid confusion for their potential users, to provide a clear picture of the critical organizational competitive factors and to facilitate the overall measurement. Measurement of performance allows to make clear performance issues, compare the current situation to the goals and to provide exact steps towards the elimination of the problems.

Key performance indicators in education are also important for improving performance. The origin of KPIs in education can be traced back to the requirement of accountability of education providers to different stakeholders. According to Wu & Chen (2014), educational KPIs have a dual purpose: first, they predict the outcomes of educational operations and second, they describe important characteristics of the educational system. Also, their purpose can be described as summative and formative. In summative case, the evaluation based on PIs can help an applicant choose an educational institution to apply to, inform prospective employee, inform the allocation of resources to institutions by financing agencies, or inform the licensing or accreditation of a degree of an institution. Formative purposes may include: helping to communicate to all members of educational institution the importance of good organizational performance and its contribution to the desired direction, motivating members to reach institution's targets or promoting continuous improvement and accountability to all stakeholders.

For educational institutions, determining their KPI should include all stakeholders of the organization, and should have had a direct effect on the core budget. According to (Burke et al, 2002) using KPI are important because "how well college and universities meet the needs of students, states, and society" (ptt 116) is the true test of accountability. Key performance indicators are measurable values that show how effective schools achieve key goals in different criteria (To enhance the quality of elementary schools, KPIs must be explored and measured. KPIs deem as a measurable value which explains the effectiveness of a school and how it is achieving key objectives. Schools use KPIs for ensuring that they are going on the right way or not.

A challenge that schools now are faced with is to correctly select the key indicators for standardizing leaders and teachers performance in accordance with educational areas. Public education's changed mission dictates the need for a new type of school leader -- an executive instead of an administrator. No longer are school executives just maintaining the status quo by managing complex operations but just like their colleagues in business, they must be able to create schools as organizations that can learn and change quickly if they are to improve performance. Schools need leaders who are adept at

creating systems for change and at building relationships with and across staff that not only tap into the collective knowledge and insight they possess but powerful relationships that also stir their passions for their work with children. The wrong selection of key indicators will bring this risk to schools to place them in a wrong direction and encourage them to achieve something that will not cause any progress for them , while performance management will help them to use key performance indicators as a management dashboard. When dashboard is properly designed, it can be a rich tool for indicators, reports, and charts that can be dynamically acted so that managers by citing it be able to observe the performance of organization at any time and compare and investigate its status to short and long-term prospects and ultimately to be a powerful and unique tool to monitor the performance of organization.

The purpose of this study was to identify and prioritize key performance indicators in elementary schools using fuzzy Delphi and SWARA methods. Experts (statistical population), including faculty members and specialists in the Ministry of Education, were selected through a purposive sampling method to reach the theoretical saturation of 15 people. The data collection tool is a structured interview. At first, by reviewing the existing literature, effective components and indicators were selected and a list of identified components and indicators was provided to the experts, and then the desired components and indicators were selected based on the expert opinion. Fuzzy Delphi method was used to identify and screen the indicators. Research findings showed that elementary schools have 102 indicators in 6 components of human relations development, strategic planning, growth and learning, instruction and evaluation, management and leadership, and environment and community. In the end, the final weight of the key components and indicators was determined by the SWARA method. The most important components of management and leadership, growth and learning, and environment and community were introduced. According to the results of the research, it can be acknowledged that the Ministry of Education still needs more effective measures in the field of performance management in primary schools.

**Keywords:** Key Performance Indicators, Elementary Schools, Fuzzy Delphi Method, and Swara Method.

## شناسائی و اولویت‌بندی نشانگرهای کلیدی عملکرد در مدارس ابتدایی با

### روش‌های دلفی فازی و سوآرا

عباس عباس‌پور<sup>۱</sup>، سید روح‌الله تیموری<sup>۲\*</sup>، حمید رحیمیان<sup>۳</sup>، مسین عبداللهی<sup>۴</sup>

#### چکیده

این پژوهش به منظور شناسایی و اولویت‌بندی نشانگرهای کلیدی عملکرد در مدارس ابتدایی به روش اکتشافی و با بهره‌گیری از روش‌های دلفی فازی و سوآرا انجام شده است. خبرگان (جامعه آماری پژوهش)، شامل اساتید مدیریت آموزشی و متخصصان تعلیم و تربیت در وزارت آموزش و پرورش هستند که از طریق روش نمونه‌گیری هدفمند تعداد ۱۵ نفر تا رسیدن به اشباع نظری انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، مصاحبه ساختاریافته است. از مولفه‌ها و نشانگرهای استخراج شده از ادبیات پژوهش به عنوان پایه و اساس طراحی مصاحبه ساختاریافته استفاده شد. برای شناسائی و غربالگری نشانگرها، از روش دلفی فازی استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که مدارس دوره ابتدایی دارای ۱۰۲ نشانگر در ۶ مولفه توسعه روابط انسانی، برنامه‌ریزی استراتژیک، رشد و یادگیری، آموزش و ارزشیابی، مدیریت و رهبری و محیط و جامعه هستند. در پایان با روش سوآرا وزن نهایی مولفه‌ها و نشانگرهای کلیدی موردنظر به دست آمد که مولفه‌های مدیریت و رهبری، رشد و یادگیری و محیط و جامعه با اهمیت‌ترین مولفه‌ها معرفی شدند. با توجه به نتایج پژوهش می‌توان اذعان نمود، مدارس و نهادهای بالادستی آن هنوز نیازمند اقدامات مؤثرتری در زمینه مدیریت عملکرد در مدارس ابتدایی هستند.

**واژگان کلیدی:** نشانگرهای کلیدی عملکرد، مدارس ابتدایی، روش دلفی فازی و روش سوآرا.

۱- استاد تمام گروه مدیریت آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۲- پژوهشگر دانشگاه آلبرتا در کانادا.

\*نویسنده مسئول:

Taymouri@ualberta.ca

۳- دانشیار گروه مدیریت آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۴- دانشیار گروه مدیریت آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

## مقدمه

در راستای دستیابی به فرآیند ارزش آفرین بهبود مستمر در سازمان و به منظور تحقق آرمان‌های غایی آن، فعالیت‌های گسترده‌ای در جوامع و سازمان‌های مختلف صورت گرفته و هر یک به فراخور نیازها و شرایط خود، فعالیت‌ها و برنامه‌هایی را تدارک دیده‌اند. ارزیابی عملکرد به عنوان یکی از مهم‌ترین فرآیندهای استراتژیک سازمان‌ها و جوامع عصر نوین، ابزاری توانمند در جهت پیاده‌سازی برنامه‌های سازمان و تحقق اهداف آن به شمار می‌رود (Shariati & Afkhami, 2016). امروزه در بسیاری از سازمان‌ها مسئله اساسی این است که ارزیابی و مدیریت عملکرد بایستی با چه معیارها و نشانگرهای انجام گیرد. چرا که اگر مولفه و نشانگر مناسبی معرفی شده باشد، آنها می‌توانند بهتر به هدایت نیروهای خود به طور اخص و هدایت بخش‌ها در جهت اهداف و استراتژی‌های سازمان به طور اعم بپردازند (Kaplan & Norton, 1996). نشانگرهای کلیدی عملکرد<sup>۱</sup> (KPIs)، فعالیت‌های مدیران سازمان‌ها را در جهت دستیابی به اهداف و نتایج مطلوب، هدایت می‌کنند (Badawy et al, 2018). آنها بسیار مهم هستند و در بهبود کیفیت و دستیابی به اهداف قابل توجه هستند. پذیرش نشانگرهای کلیدی، قدم مهمی در ارزیابی عملکرد است. در انتخاب نشانگرهای کلیدی، سازمان‌ها خواسته‌ها و نیازهای کلیه ذی‌نفعان را در نظر می‌گیرند و سپس، معیارها، نشانگرها و اهداف کلیدی خود را شناسایی و در نهایت، آنها را در یک مدل مناسب ارزیابی عملکرد مورد استفاده قرار می‌دهد (Azma, 2010).

به طور کلی، KPIs به عنوان راهی برای اطلاع‌رسانی اقدامات و فعالیت‌های مهم در سازمان در نظر گرفته می‌شوند. شناسایی KPIs و اقدامات مرتبط با آن، به ثمر رسیدن نتایج کمک کرده و به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا منابع خود را اولویت‌بندی کرده و به منظور دستیابی به نتایج، با فرایندها هماهنگ باشند. شناسایی و اولویت‌بندی این نشانگرها می‌تواند امکان مقایسه سازمان‌ها را برای رسیدن به اهداف و نتایج مشترک فراهم سازد (Ballard, 2013). مطابق با KPIs (Parmenter, 2015) مجموعه‌ای از اقدامات هستند که بر آن دسته از منظرهای عملکرد سازمانی تمرکز دارد که برای موفقیت فعلی و آینده سازمان مهم هستند. KPIs مجموعه‌ای از

---

1. key performance indicators

اقداماتی است که باید بطور مرتب مورد سنجش قرار بگیرند و با موفقیت یک سازمان ارتباط مستقیم دارند. KPIs باید به طور منظم پیگیری شوند و در صورت عدم دستیابی به موفقیت مورد نظر، بایستی فرایندها یا سیستم‌ها اصلاح شوند (Arif & Smiley, 2004). KPIs باید بر معیارهای شناخته‌شده و رتبه‌بندی شده متکی باشند و تنها داده‌های موجود را منعکس سازند و امکان ارزیابی مجدد و بهبود بیشتر را فراهم کنند (Banu, 2018). نشانگرهای عملکرد در آموزش نیز مورد استفاده برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران در مدیریت عملکرد قرار می‌گیرد و منشا آن را می‌توان در نیاز به پاسخگویی ارائه دهندگان آموزش به متقاضیان مختلف جستجو کرد و از آن تحت عناوینی چون نشانگرهای آموزش، معیارهای عملکرد و نشانگرهای عملکرد یاد می‌شود (Meier et al, 2013). با این حال، تعاریف محققان از نشانگرها در آموزش متفاوت است. برخی معتقدند که نشانگرها، سنجش‌های آماری هستند. برخی دیگر ادعا می‌کنند که نشانگرها نشان‌دهنده سیگنال‌هایی هستند که عملکرد نظام آموزشی را بازتاب می‌دهند (Spee & Bormans, 1992). علاوه بر این، نشانگرها به عنوان راهنمایی برای سنجش کیفی و کمی سازمان در نظر گرفته می‌شوند. همچنین، نشانگرها می‌توانند از طریق نمادها نمایانگر یک یا چندین ورودی، فرآیند یا نتیجه برای مقایسه یا ارزیابی باشند. این نشانگرها می‌توانند به صورت اعداد، درصد، نمرات، سطوح مشارکت یا مشاهده دستاوردهای دانش‌آموزان باشند (McEwen, 1995). از دیدگاه مدیریت، نشانگرها ابزار اندازه‌گیری عملکرد می‌باشند. یک مدیر می‌تواند از طریق یک سیستم مدیریت عملکرد، عملکرد سازمان و نشانگرهای آن را مورد ارزیابی قرار دهد (Scheerens, 1991). بر طبق نظر (Wu & Lin, 2008)، نشانگرها در آموزش دارای معانی دوگانه هستند. اولاً، آنها موارد ملموسی هستند که نتایج عملکرد را پیش‌بینی می‌کنند؛ دوم، آنها موارد آشکاری هستند که ویژگی‌های مهم یک سیستم آموزشی استاندارد را توصیف می‌کنند. ریچارد، مک دونل و اوکس<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) مطرح می‌کنند که یک نشانگر قادر به فراهم نمودن اطلاعات مفید برای مدیریت عملکرد در مدارس است و نشانگرهای کلیدی عملکرد باید برگرفته از ترکیبی از داده‌های آماری برای ارائه تصویری دقیق از یک مدرسه استاندارد و متعالی باشد (به نقل از وو و لین، ۲۰۱۸).

نشانگرهای کلیدی عملکرد، ارزش‌های قابل اندازه‌گیری هستند که نشان می‌دهند که مدارس تا چه اندازه به شکل موثر به اهداف کلیدی در زمینه معیارهای مختلف دست پیدا می‌کنند (Mathew, 2014). امروزه بسیاری از سازمان‌ها دریافته‌اند که برای تعالی و رشد سازمانی و همچنین اجرای موفقیت‌آمیز استراتژی‌های خود، راهی به جز شناسایی و نظارت بر نشانگرهای کلیدی عملکرد خود ندارند و برای مواجهه به این مسئله حیاتی و مهم با صرف هزینه‌های فراوان و با انتخاب مشاوران برجسته و معتبر به این موضوع پرداخته‌اند. به طور خلاصه، نشانگرها می‌توانند به عنوان مبنای ارزیابی و هدفی تعریف شوند که بطور عینی عوامل مهم و تاثیرگذار در عملیات یک سازمان یا بخش را منعکس کنند. آنها، قابل سنجش، قابل دستیابی، مرتبط و محدود به زمان هستند و می‌توانند به‌طور مناسبی عملکرد سازمانی را منعکس ساخته و منجر به استقرار یک نظام مدیریت عملکرد شوند.

پژوهش حاضر، با شناسایی و اولویت‌بندی نشانگرهای کلیدی عملکرد در مدارس دوره ابتدایی به دنبال کمک به مدیران و برنامه‌ریزان برای مدیریت و بهبود عملکرد مدارس است. مدیریت و بهبود عملکرد در آموزش و پرورش به زعم نگارنده، حلقه‌ی گمشده بسیاری از مدیران، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران آموزشی است. هرچند در سه دهه گذشته تلاش‌های وافر و قابل تقدیری از سوی مسئولان و دست‌اندرکاران نظام تعلیم و تربیت برای بهبود و اصلاح عملکرد به عمل آمده که خوشبختانه نتایج مثبت و مفیدی نیز برجای گذاشته است؛ لیکن هنوز آموزش و پرورش با چالش‌های جدی روبه‌رو است و عملکرد آن در طراز بین‌المللی و پاسخگوی تحولات محیطی و نیازهای جامعه نمی‌باشد و با معیارها و شاخص‌های معین فاصله دارد (سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش، ۱۳۹۰). برای غربالگری و شناسایی نشانگرها از روش دلفی فازی و برای اولویت‌دهی از روش سوآرا بهره گرفته شد. ادامه ساختار مقاله به این صورت است که در بخش دوم به بررسی چارچوب نظری پژوهش و پژوهش‌های انجام شده در حوزه نشانگرهای کلیدی عملکرد پرداخته می‌شود. در بخش سوم روش‌شناسی پژوهش تشریح شده و در بخش پایانی، داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و بحث و نتیجه‌گیری شده و در نهایت پیشنهادهایی اجرایی و پژوهشی در مورد مسئله ارائه شده است.

## پیشینه پژوهش

شناسائی و انتخاب نشانگرهای کلیدی عملکرد یکی از چالش‌های مهم سازمان‌ها برای توسعه یک سیستم مدیریت عملکرد<sup>۱</sup> (PMS) اثربخش است. در سناریوی رقابتی کنونی، لازم است که سازمان‌ها عملکرد خود را بر اساس اصولی مشخص و در ابعاد متعدد نظارت کنند. بنابراین، قابل درک است که امروزه بیش از هر زمان دیگری، توسعه یک سیستم مدیریت عملکرد اثربخش برای مدیران چالشی مهم و پیچیده باشد. در این سیستم موارد متعددی از قبیل دقت داده‌ها، مشخص کردن اهداف و استانداردهای عملکرد، تعریف معیارهای کلیدی، شناسائی نشانگرها، سنجش جنبه‌های غیرملموس سازمان، بایستی مورد توجه قرار بگیرد. برای اینکه یک PMS سودمند باشد، باید قبل از هر چیزی از عملکرد تعریف روشنی شود و از دقت معیارها اطمینان حاصل کرد. انتخاب نشانگرهای عملکرد یکی از کارهای اصلی در طراحی PMS است. نشانگرهای کلیدی عملکرد در مرکز PMS قرار دارند و نشان‌دهنده ابزار ضروری تصمیم‌گیری مدیریتی مبتنی بر عملکرد درباره فعالیت‌ها و استراتژی‌ها هستند. همه PMS‌های اثربخش در بردارنده تعداد محدودی از نشانگرهای کلیدی عملکرد و تعداد زیادی سنجه‌های عملکردی هستند.

برای استقرار یک سیستم مدیریت عملکرد در یک نظام آموزشی علاوه بر تعریف دقیق عملکرد و مشخص کردن انواع معیارها و نشانگرها، بایستی رویکردی سیستم‌گونه به عملکرد داشت. این سیستم دارای چهار بعد اصلی ورودی، خروجی، فرایند و برون‌داد است (Wu & Chen, 2014). بر اساس پژوهش وو و چن (۲۰۱۴)، شناسائی نشانگرهای کلیدی عملکرد منجر به بهبود این چهار بعد در مدارس می‌شوند و آن را می‌توان در یک مدل یکپارچه نظام آموزشی نشان داد که اولین بار توسط کمنند (Murnane, 1987) و کمنند (Shavelson, 1987) ارائه شد. در این مدل، عملکرد مدارس تحت تاثیر این چهار بعد است. به طوری که هر گونه تغییر در این ابعاد منجر به افزایش یا کاهش عملکرد در مدارس می‌شود. برای مثال اگر دانش آموزی آمادگی لازم برای حضور در مدرسه را نداشته باشد و یا منابع مالی برای اداره مدرسه به خوبی تامین نشود، عملکرد مدرسه دستخوش تغییر خواهد شد و یا اگر اقدامات مدرسه در خصوص فعالیت‌های پژوهشی و تدریس حرفه‌ای درخور و مناسب باشد، عملکرد مدرسه بهبود

1. performance management system (PMS)



چشمگیری خواهد داشت. نشانگرهای کلیدی عملکرد می‌تواند در هر یک از این ابعاد شناسائی و اولویت‌بندی گردند. در این پژوهش، شناسائی نشانگرهای کلیدی عملکرد از حیث فرایندی است یعنی به دنبال آن است که با شناسائی نشانگرها، کیفیت تدریس، رهبری، آموزش و ارزشیابی در مدارس بهبود یابد و منجر به افزایش عملکرد شود.

(۱) ورودی: شامل منابع مالی، منابع انسانی، منابع مادی، دانش آموز، پیش زمینه دانش آموز، قوانین اجتماعی و والدین است.

(۲) فرایند: شامل کیفیت تدریس، کیفیت رهبری، کیفیت آموزش و... است.

(۳) خروجی: شامل موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان، نرخ فارغ‌التحصیلی، کارآمدی، عملکرد پژوهشی و... است.

(۴) برونداد: شامل میزان رضایت جامعه، میزان آسیب‌های اجتماعی، اشتغال و بیکاری در جامعه، رعایت حقوق شهروندی در جامعه و... است (Wu & Chen, 2014).

مطلب نهایی در خصوص یک سیستم مدیریت عملکرد اثربخش که از اهمیت بالایی برخوردار است، مدیریت اهداف و معیارهای عملکرد است. مدیریت عملکرد عمدتاً مدیریت نمودن انتظارات است. این انتظارات به شکل اهداف و معیارهای عملکرد، تعریف شده و مورد توافق قرار می‌گیرند و الزامات رفتاری معمولاً به عنوان توانایی‌ها یا شایستگی‌ها بیان می‌شود. به زعم (Armstrong, 2017) باید بین اهداف و معیارها تفاوت قائل شد. اهداف محدود و وابسته به زمان بوده و به فرد یا گروه مشخص مرتبط هستند. معیارها در حال پیشرفت هستند، اگر چه ممکن است برای یک فرد یا گروه تعریف شوند، می‌توانند عمومی و فراگیر باشند یعنی می‌توان آنها را برای تمام افراد دارای نقش‌های مشابه به کار برد. یک معیار عملکرد باید به شکلی ارائه شود که چنانچه نتیجه مطلوب، مشخص و قابل مشاهده رخ داد، عملکرد مطابق با آن باشد. نشانگرهای کلیدی عملکرد بایستی در قالب یک معیار مشخص و در راستای برآورده نمودن اهداف و انتظارات شناسائی و اولویت‌بندی شوند. یک سیستم مدیریت عملکرد اثربخش از نشانگرهای کلیدی عملکرد به عنوان یک داشبورد مدیریتی<sup>۱</sup> استفاده می‌کند. داشبورد مدیریتی هنگامی که درست طراحی شده باشد می‌تواند ابزاری غنی از شاخص‌ها، گزارش‌ها و نمودارها

1. management dashboard

باشد که به صورت پویا عمل کند تا مدیران با استناد به آن بتوانند در هر لحظه عملکرد سازمان را مشاهده و وضعیت آن را نسبت به چشم‌اندازهای کوتاه و بلند مدت مقایسه و بررسی نمایند و ابزاری قدرتمند و منحصر به فرد برای نظارت بر عملکرد سازمان باشد (Tokolaa et al, 2016). مطالعات زیادی در مورد نشانگرهای کلیدی عملکرد وجود دارد و برخی از آنها به شرح زیر می‌باشند:

تلاش‌های نوآورانه و موثر کاپلان و نورتون این موضوع را در علم مدیریت مورد توجه قرار داد که عملکرد نیاز به سنجش در ابعاد و معیارهای گوناگون دارد و باید فراتر از کلیات عمل نمود (Parmanter, 2015). به زعم (Kaplan & Norton, 2004) پدیدآورندگان کارت امتیازی متوازن<sup>۱</sup> برای مشاهده عملکرد یک سازمان و اصلاح و بهبود آن، باید ابتدا از معیارهای مختلف به سازمان نگاه کرد. در کارت امتیازی متوازن، شش معیار در هر سازمان وجود دارد. این معیارها، فرایندهای داخلی، فرایندهای مالی، رضایت مشتری، رشد و یادگیری، رضایت کارکنان و محیط و جامعه هستند. این شش معیار، سازمان را از کسب موفقیت یا شکست، آگاه می‌کند. کارت امتیازی متوازن، نظامی برای مدیریت عملکرد است و به جای تمرکز تنها بر قسمتی از عملکرد، یک دید کلی از عملکرد مجموعه برای مدیران ایجاد می‌کند.

(Suen, 2000)، با بررسی پیشینه نشانگرها در آموزش، پنج نوع مدل مفهومی برای نشانگرها مشخص کرد. این ۵ مدل به شکل سیستمی، استقرایی، استنتاجی، هدفمند و مسئله‌محور نشانگرهای آموزشی را تبیین می‌کنند. او پیشنهاد می‌کند از آن جایی که آموزش بر پاسخگویی به عملکرد آموزشی تاکید دارد، برای دستیابی به یک سیستم پاسخگویی منصفانه و موثر، نشانگرها در قالب یکی از اشکال فوق مورد استفاده قرار گیرند (به نقل از وو و لین، ۲۰۱۸).

(Keser 2016) فهرستی از اقدامات سازمانی را که در دسته‌هایی مرتبط با چهار معیار روش کارت امتیازی متوازن سازماندهی شده است، ارائه داده است. (Ho et al, 2000) مجموعه‌ای جامع و دقیق از نشانگرهای کلیدی عملکرد را ارائه دادند که تحت هشت دسته اصلی طبقه‌بندی شد. (Hladchenko, 2015) نشانگرهای کلیدی عملکرد را در چهار معیار اصلی مطابق با کارت

1. balanced scorecard

امتیازی متوازن طبقه بندی کردند. ۱-رضایت مشتری؛ ۲ فرآیندهای داخلی؛ ۳- یادگیری و رشد و ۴- پیامدهای مالی. (Schobel, 2012) ویژگی‌های اصلی نشانگرهای کلیدی عملکرد را شناسایی کرد. به زعم او نشانگرهای کلیدی عملکرد باید محدود(منحصر به فرد)، قابل درک، ساده، قابل اجرا، همبسته و متوازن بوده و از اعتبار و پایایی برخوردار باشد.

در اروپا، به ویژه در انگلستان، از آغاز دهه ۱۹۸۰، مفهوم شاخص عملکرد در آموزش تاثیر قابل ملاحظه‌ای داشته است. شناسایی نشانگرهای کلیدی عملکرد در آموزش به منظور مشخص کردن شاخص‌های مالی از شاخص‌های غیرمالی برای مدیریت مشارکت افراد در آموزش بود. که در نهایت منجر به این شد که از آن به عنوان "عزم دولت برای مسئولیت‌پذیرتر کردن بخش عمومی در خصوص آموزش" یاد می‌کردند. نیاز به مسئولیت‌پذیری و پاسخ‌گویی در انگلستان باعث شد که سرمایه‌گذاری در خصوص شناسایی نشانگرهای کلیدی عملکرد و ایجاد سیستم مدیریت عملکرد بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد (Mano & Lourenco, 2010).

در تایوان، وو و چن (۲۰۱۴)، نشانگرهای کلیدی عملکرد در آموزش را با روش دلفی فازی شناسایی کردند. آنها این نشانگرها را در ۱۰ مولفه شناسایی و اولویت بندی کردند. معیارها بر اساس مدل نظام یکپارچه آموزشی طراحی شده بودند. در بعد ورودی آنها ۲ مولفه (منابع و امکانات و ویژگی‌های مدرسه)، در بعد فرایند آنها ۵ مولفه (تدریس و برنامه‌ریزی، مدیریت و رهبری، رشد و یادگیری، محیط و جامعه و فعالیت دانش‌آموزان) و در بعد خروجی آنها ۳ مولفه (عملکرد کلی مدرسه، عملکرد پژوهشی و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان) را مشخص و نشانگرهای کلیدی هر یک را شناسایی و رتبه بندی کرده بودند. در رتبه بندی که آنها برای معیارها داشتند؛ عملکرد کلی مدرسه بیشترین اهمیت را داشت و به ترتیب عملکرد دانش‌آموز و مدیریت و رهبری در رتبه‌های بعدی قرار داشتند.

آموزش و پرورش گرجستان(۲۰۱۶)، نشانگرهای کلیدی عملکرد در حوزه مدارس ابتدایی را در ۹ مولفه معرفی کرده است. برنامه درسی، آموزش، ارزشیابی، برنامه‌ریزی، رهبری، رشد و یادگیری، محیط و جامعه، فرهنگ و برنامه‌های فوق درسی ۹ مولفه معرفی شده توسط دپارتمان آموزش گرجستان است. این دپارتمان برای این مولفه‌ها، ۴۷ نشانگر کلیدی عملکرد را شناسایی و اولویت بندی کرده است.

همان‌طور که از بررسی پژوهش‌های گذشته دیده می‌شود، بیشتر آنها به نقش معیارها در شناسائی نشانگرهای کلیدی عملکرد اشاره داشته‌اند و شناسائی و اولویت‌بندی نشانگرهای کلیدی عملکرد را راهی مطمئن برای ایجاد یک سیستم مدیریت عملکرد موثر و پایدار می‌دانند. از این رو در این پژوهش، ضمن شناسایی معیارها و نشانگرهای کلیدی عملکرد در مدارس ابتدایی به اولویت‌بندی آنها نیز پرداخته شده است.

### روش پژوهش

این پژوهش از نظر نوع هدف، کاربردی بوده و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها، توصیفی-اکتشافی است. برای جمع‌آوری داده‌ها از طریق روش نمونه‌گیری هدفمند، با ۴ نفر از خبرگان جامعه دانشگاهی و ۱۱ نفر از متخصصان آموزش و پرورش که از سوابق اجرایی در سطوح تصمیم‌گیری برخوردار بوده و به اصطلاح خبرگان آگاه نام دارند، مصاحبه شد که ۴ نفر زن و ۱۱ نفر مرد بودند. ۲ نفر کمتر از ۳۹ سال، ۵ نفر بین ۴۰ تا ۴۵ سال، ۶ نفر بین ۴۶ تا ۵۰ سال و ۲ نفر نیز بالای ۵۰ سال سن داشتند. براساس سابقه کاری نیز، ۳ نفر بین ۱۰ تا ۱۵ سال، ۶ نفر بین ۱۶ تا ۲۰ سال و نیز ۶ نفر بالای ۲۰ سابقه کاری داشتند. علت انتخاب روش نمونه‌گیری هدفمند، انتخاب آگاهانه مشارکت‌کنندگان توسط پژوهشگر است و از این روش بیشتر زمانی استفاده می‌شود که نیاز به نمونه‌های خبره باشد. برای شناسائی و غربالگری از روش دلفی فازی<sup>۱</sup> و برای اولویت‌بندی و وزن‌دهی از روش سوآرا<sup>۲</sup> استفاده شد. از مولفه‌ها و نشانگرهای استخراج شده از ادبیات پژوهش به عنوان پایه و اساس طراحی مصاحبه ساختاریافته استفاده شد. هم‌چنین، یک سؤال آزاد در انتهای مصاحبه گنجانده شده بود که در آن از پاسخ‌دهندگان خواسته شده بود که هر مولفه و نشانگر مؤثری را که از نظر آنها دارای اهمیت است، را ذکر کنند. در جدول شماره (۱) به اسناد و منابع مورد بررسی برای شناسائی اولیه مولفه‌ها و نشانگرها اشاره شده است. در این پژوهش برای وزن‌دهی و اولویت‌بندی مولفه‌ها و نشانگرها از روش سوآرا استفاده شده است. در بسیاری از مسائل تصمیم‌گیری چندشاخصه، وزن‌دهی به شاخص‌ها از

1. delphi method  
2. SWARA (Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis)

جمله مهم‌ترین مراحل حل مسئله می‌باشد. بر این اساس خبرگان نقش حیاتی را در ارزیابی شاخص‌ها و اوزان آنها ایفا می‌کنند و بخش اجتناب‌ناپذیری از فرآیند تصمیم‌گیری بر عهده آنهاست. روش سوآرا یکی از جدیدترین روشهایی است که تصمیم‌گیرنده را قادر می‌سازد تا به انتخاب، ارزیابی و وزن‌دهی نشانگرها بپردازد. مهم‌ترین مزیت این روش نسبت به سایر روش‌های مشابه، توان آن در ارزیابی دقت نظر خبرگان درباره شاخص‌های وزن داده شده در طی فرآیند روش می‌باشد.

#### جدول ۱. اسناد و منابع مورد بررسی در نشانگرهای کلیدی عملکرد

منبع	مؤلفه	ردیف
Kettunen (2005), Umashankar(2005), Cardoso et al (2005), Stoll et al (2006), Opfer (2006), Hulpia et al (2009), Theoharis (2009), Beard (2009), Ingle et al (2011), Schobel (2012), Pereira (2012), Thapa et al (2013), Chen (2014), Hladchenko (2015), Tschannen-Moran & Gareis (2015), Keser (2016), Reda Nigusse (2017), Altrichter & Gamsjäger (2017).	توسعه روابط انسانی	۱
Ylimaki (2006), Orr et al (2008), Rodriguez (2008), Shapiro & Stefkovich (2010), Ylimaki (2012), Mohd (2012), Meier et al (2013), Mathew (2014), Wu & Chen (2014).	برنامه‌ریزی استراتژیک	۲
Mitchell & Sackney (2004), Kaplan & Norton (2004), Umashankar(2005), Drago-Severson(2004), Kettunen (2005), Cardoso et al (2005), Printy (2008), Beard (2009), Kurland et al (2010), Brown et al (2011), Schobel (2012), Pereira (2012), Chen(2014), Knapp et al (2014), Hladchenko (2015), Keser (2016), Reda Nigusse (2017), Altrichter & Gamsjäger (2017).	رشد و یادگیری	۳
Lee & Smith (1999), Halverson et al (2007), Robinson et al (2008), Supovitz et al (2010), Leithwood, et al (2010), May & Supovitz (2011), Sebastian & Allensworth (2012), Ni (2019).	آموزش و ارزشیابی	۴
Youngs & King (2002), Kaplan & Norton (2004), Kettunen (2005), Umashankar(2005), Cardoso et al (2005), Riehl (2008), Beard (2009), Schobel (2012), Pereira (2012), Hallinger (2013), Chen (2014), Goddard et al (2015), Hladchenko (2015), Keser (2016), Reda Nigusse (2017), Altrichter & Gamsjäger (2017).	مدیریت و رهبری	۵
McLaughlin & Talbert (2001), Supovitz (2002), Kaplan & Norton (2004), Cardoso et al (2005), Kettunen (2005), Umashankar(2005), Gordon & Louis (2009), Beard (2009) Warren et all (2009), Penuel et al (2010), Kirby & DiPaola (2011), Schobel (2012), Pereira (2012), Chen(2014), Murphy & Torre (2014), Hladchenko (2015), Keser (2016), Reda Nigusse (2017), Altrichter & Gamsjäger (2017).	محیط و یادگیری	۶

### یافته‌ها

در این پژوهش شش مولفه برای نشانگرهای کلیدی عملکرد در مدارس ابتدایی مطابق با ادبیات پژوهش شناسائی شد و از نظرات خبرگان و اساتید در خصوص این مولفه‌ها استفاده شد. این شش مولفه عبارت بودند از توسعه روابط انسانی، برنامه‌ریزی استراتژیک، رشد و یادگیری، آموزش و ارزشیابی، مدیریت و رهبری و محیط و جامعه. نشانگرهای عملکرد توسط روش دلفی شناسائی و توسط روش سوآرا مهم‌ترین آنها اولویت‌بندی و وزن‌دهی شدند. در این پژوهش، روش دلفی به جهت استفاده آن در غربالگری در یک مرحله انجام گرفت که نتایج کلیه محاسبات فازی‌سازی در این مرحله، در ادامه آورده شده است.

جدول ۲. نتایج دلفی فازی در رابطه با نشانگرهای توسعه روابط انسانی

میانگین قطعی	میانگین فازی	نشانگر
۰.۸۷	(۰.۶۸۰، ۹۳.۱)	برخورد و رفتار عادلانه
۰.۸۲	(۰.۶۲۰، ۸۷.۱)	برخورد و رفتار صادقانه
۰.۷۲	(۰.۵۰، ۷۵.۰، ۹۳)	توجه به نیازها و دغدغه‌های کارکنان
۰.۷۶	(۰.۵۳۰، ۷۸.۰، ۹۷)	صمیمیت و روابط دوستانه
۰.۵۲	(۰.۲۸۰، ۵۲.۰، ۷۷)	مدیریت تنش‌های احتمالی
۰.۸۳	(۰.۶۳۰، ۸۸.۰، ۹۸)	حمایت از معلمان جدید الورد
۰.۸۶	(۰.۶۸۰، ۹۳.۰، ۹۸)	اهمیت گروه‌های غیررسمی
۰.۸۵	(۰.۶۵۰، ۹۰.۱)	احترام متقابل
۰.۸۸	(۰.۷۰، ۹۵.۱)	همدلی و رفاقت
۰.۷۵	(۰.۵۲۰، ۷۷.۰، ۹۷)	اعتماد متقابل
۰.۸۸	(۰.۷۰، ۹۵.۱)	فعالیت مستمر کارکنان در اجتماعات علمی
۰.۸۴	(۰.۶۵۰، ۹۰، ۹۸)	همکاری با کارکنان برای توسعه فردی
۰.۸۹	(۰.۷۲۰، ۹۷.۱)	جو مثبت
۰.۹۰	(۰.۷۳۰، ۹۸.۱)	بهبود کیفیت زندگی کاری کارکنان

جدول ۳. نتایج دلفی فازی در رابطه با نشانگرهای برنامه‌ریزی استراتژیک

میانگین قطعی	میانگین فازی	نشانگر
۰,۸۵	(۰,۶۵,۰,۹۰,۱)	حمایت از فلسفه دانش‌آموزمحور
۰,۷۶	(۰,۵۳,۰,۷۸,۰,۹۷)	شناسایی ارزش‌ها، اعتقادات و اصول گروه‌های محلی
۰,۸۶	(۰,۶۷,۰,۹۲,۱)	تنظیم اهداف، ماموریت و چشم‌انداز مطابق با اسناد بالادستی
۰,۸۹	(۰,۷۲,۰,۹۷,۱)	طراحی برنامه سالانه دانش‌آموزمحور
۰,۸۷	(۰,۶۸,۰,۹۳,۱)	طراحی برنامه سالانه مطابق با اهداف، ماموریت و چشم‌انداز
۰,۷۹	(۰,۵۸,۰,۸۳,۰,۹۷)	استفاده از کارکنان در طراحی برنامه سالانه
۰,۷۹	(۰,۵۸,۰,۸۳,۰,۹۷)	استفاده از کارکنان در اجرای برنامه سالانه
۰,۷۰	(۰,۴۷,۰,۷۲,۰,۹۲)	استفاده از کارکنان در ارزیابی برنامه سالانه
۰,۷۱	(۰,۴۷,۰,۷۲,۰,۹۵)	ارتباط با مدارس دیگر در زمینه اهداف، ماموریت و چشم‌انداز
۰,۸۵	(۰,۶۵,۰,۹۰,۱)	استفاده از دیدگاه‌های انجمن‌های مختلف در خصوص برنامه سالانه
۰,۹۱	(۰,۷۵,۰,۱,۱)	خلاقیت و نوآوری در برنامه‌ها و فعالیت‌ها
۰,۸۹	(۰,۷۲,۰,۹۷,۱)	حمایت از تغییر مثبت
۰,۸۶	(۰,۶۷,۰,۹۲,۱)	ارائه چشم‌انداز مناسب و روشن از دنیای در حال تغییر
۰,۸۷	(۰,۶۸,۰,۹۳,۱)	استفاده از روش‌ها و فنون جدید برای اجرای برنامه‌ها و فعالیت‌ها
۰,۷۰	(۰,۴۵,۰,۷۰,۰,۸۸)	مدیریت تغییرات پیش‌بینی نشده
۰,۸۹	(۰,۷۲,۰,۹۷,۱)	برنامه‌ریزی برای دستیابی دانش‌آموزان به مهارت‌های مهم زندگی
۰,۸۹	(۰,۷۲,۰,۹۷,۱)	برنامه‌ریزی برای دستیابی کارکنان به مهارت‌های مهم زندگی
۰,۸۳	(۰,۶۳,۰,۸۸,۱)	بازبینی مجدد چشم‌انداز، اهداف و ماموریت
۰,۸۲	(۰,۶۲,۰,۸۷,۱)	برگزاری جلسات گفتگو محور برای اجرای برنامه‌ها و فعالیت‌ها
۰,۷۷	(۰,۵۵,۰,۸۰,۰,۹۷)	اجرای صحیح سیاست‌ها و ماموریت‌های ابلاغی

جدول ۴. نتایج دلفی فازی در رابطه با نشانگرهای رشد و یادگیری

میانگین قطعی	میانگین فازی	نشانگر
۰,۸۳	(۰,۶۳,۰,۸۸,۱)	ارزیابی منصفانه، دقیق و علمی کارکنان
۰,۸۳	(۰,۶۳,۰,۸۸,۱)	بازخورد دقیق و به موقع به عملکرد کارکنان
۰,۸۸	(۰,۷۰,۰,۹۵,۱)	استفاده از نتایج ارزیابی عملکرد در تصمیم‌گیری
۰,۸۶	(۰,۶۷,۰,۹۲,۱)	استفاده از مکانیسم‌های تشویقی
۰,۸۷	(۰,۶۸,۰,۹۳,۱)	مشارکت و تلاش ذی‌نفعان برای ارتقای یادگیری دانش‌آموزان
۰,۹۱	(۰,۷۵,۱,۱)	استفاده از آخرین یافته‌های علمی
۰,۸۸	(۰,۷۰,۰,۹۵,۱)	وجود فضایی مناسب برای یادگیری مستمر
۰,۹۰	(۰,۷۳,۰,۹۸,۱)	توسعه دانش، مهارت و خودآگاهی کارکنان
۰,۸۶	(۰,۶۷,۰,۹۲,۱)	تقویت مسئولیت‌پذیری کارکنان
۰,۸۰	(۰,۵۸,۰,۸۳,۱)	ایجاد فرهنگ موفقیت برای کارکنان و دانش‌آموزان
۰,۹۱	(۰,۷۵,۱,۱)	ایجاد فرصت‌های یادگیری مشارکتی برای کارکنان
۰,۸۹	(۰,۷۲,۰,۹۷,۱)	ایجاد فرصت‌های برای مشارکت اولیای دانش‌آموزان در یادگیری
۰,۹۱	(۰,۷۵,۱,۱)	حمایت از فناوری‌های نوین آموزشی
۰,۸۳	(۰,۶۳,۰,۸۸,۱)	شناسائی دستاوردها و موفقیت‌های مهم دانش‌آموزان
۰,۸۷	(۰,۶۸,۰,۹۳,۱)	شناسائی دستاوردها و موفقیت‌های مهم کارکنان
۰,۹۱	(۰,۷۵,۱,۱)	کشف علائق و استعدادها دانش‌آموزان
۰,۹۰	(۰,۷۳,۰,۹۸,۱)	ایجاد محیط یادگیری امن، آرام و بدون استرس برای دانش‌آموزان
۰,۸۹	(۰,۷۲,۰,۹۷,۱)	ایجاد محیط یادگیری امن، آرام و بدون استرس برای کارکنان
۰,۸۶	(۰,۶۷,۰,۹۲,۱)	حمایت از کتابخوانی
۰,۸۲	(۰,۶۲,۰,۸۷,۱)	توجه به گروه‌های آموزشی
۰,۸۶	(۰,۶۷,۰,۹۲,۱)	توجه به شایستگی‌های پژوهشی معلمان



جدول ۵. نتایج دلفی فازی در رابطه با نشانگرهای آموزش و ارزشیابی

میانگین قطعی	میانگین فازی	نشانگر
۰.۸۸	(۰,۷۰,۰,۹۵,۱)	توسعه امکانات و تجهیزات در ارتباط با تدریس
۰.۸۵	(۰,۶۵,۰,۹۰,۱)	نظارت و ارزیابی از تدریس معلمان
۰.۸۲	(۰,۶۲,۰,۸۷,۱)	نظارت بر یادگیری دانش‌آموزان
۰.۷۱	(۰,۵۹,۰,۶۸,۰,۸۹)	فهم صحیح از پداگوژی، فلسفه تعلیم و تربیت و برنامه درسی
۰.۹۰	(۰,۷۳,۰,۹۸,۱)	نظارت بر ارزشیابی صحیح و دقیق از پیشرفت تحصیلی
۰.۷۸	(۰,۵۷,۰,۸۲,۰,۹۸)	تفسیر و نتیجه‌گیری از داده‌های مربوط به پیشرفت تحصیلی
۰.۸۲	(۰,۶۲,۰,۸۷,۱)	دسترسی به منابع، امکانات و متخصصان صاحب‌نظر
۰.۸۳	(۰,۶۳,۰,۸۸,۰,۹۸)	راهنمایی لازم در خصوص یادگیری بهتر و تدریس با کیفیت
۰.۹۱	(۰,۷۵,۱,۰)	بازخورد منطقی و مناسب به یادگیری دانش‌آموزان
۰.۸۳	(۰,۶۳,۰,۸۸,۱)	بازخورد منطقی و مناسب به تدریس معلمان
۰.۸۶	(۰,۶۷,۰,۹۲,۱)	بحث و گفتگو با دانش‌آموزان در خصوص یادگیری آن‌ها
۰.۶۲	(۰,۴۲,۰,۶۵,۰,۸۲)	استفاده از روش‌های علمی در ارزشیابی
۰.۸۸	(۰,۷۰,۰,۹۵,۱)	برنامه‌ریزی در خصوص آینده تحصیلی دانش‌آموزان
۰.۸۲	(۰,۶۲,۰,۸۷,۱)	آموزش دانش‌آموزان با نیازهای ویژه

جدول ۶. نتایج دلفی فازی در رابطه با نشانگرهای مدیریت و رهبری

میانگین قطعی	میانگین فازی	نشانگر
۰,۸۵	(۰,۶۵,۰,۹۰,۱)	فرصت رهبری و تصمیم‌گیری برای ذی‌نفعان
۰,۸۳	(۰,۶۳,۰,۸۸,۱)	بازخورد به پشتکار و تلاش کارکنان
۰,۸۷	(۰,۶۸,۰,۹۳,۱)	شادمان‌سازی کارکنان یا ترویج روحیه نشاط و امیدواری
۰,۸۳	(۰,۶۳,۰,۸۸,۱)	تشویق افراد به بیان ایده‌ها و نظرات خود
۰,۸۷	(۰,۶۸,۰,۹۳,۱)	شناسائی کارکنان در نقش‌های مربوط به رهبری
۰,۹۱	(۰,۷۵,۱,۱)	فرصت رهبری برای دانش‌آموزان
۰,۹۰	(۰,۷۳,۰,۹۸,۱)	توجه به روحیه تیمی
۰,۸۹	(۰,۷۲,۰,۹۷,۱)	بازخورد به اقدامات رهبری
۰,۴۸	(۰,۲۳,۰,۴۸,۰,۷۳)	مشارکت افراد در تصمیم‌گیری و حل مساله
۰,۸۹	(۰,۷۲,۰,۹۷,۱)	طراحی ساز و کار هوشمند رهبری
۰,۸۹	(۰,۷۲,۰,۹۷,۱)	اجرای اقدامات و فعالیت‌های اداری مطابق با برنامه سالانه
۰,۹۱	(۰,۷۵,۱,۱)	بودجه‌بندی علمی و منطقی
۰,۴۸	(۰,۲۷,۰,۵۰,۰,۷)	استفاده صحیح از منابع انسانی، مادی، مالی و تکنولوژیکی
۰,۹۱	(۰,۷۵,۱,۱)	استفاده از نیروهای مستعد و خلاق در قسمت اداری
۰,۸۷	(۰,۶۸,۰,۹۳,۱)	ایجاد سیستم اطلاعاتی برای تسهیم به موقع اطلاعات
۰,۹۱	(۰,۷۵,۱,۱)	پایبندی به اصول مدیریت
۰,۸۳	(۰,۶۵,۰,۹۰,۰,۹۷)	توجیه کارکنان نسبت به قوانین، ساختار و نقش‌ها
۰,۸۷	(۰,۶۸,۰,۹۳,۱)	توجیه دانش‌آموزان نسبت به قوانین، ساختار و نقش‌ها
۰,۸۷	(۰,۶۸,۰,۹۳,۱)	توجیه اولیای دانش‌آموزان نسبت به قوانین، ساختار و نقش‌ها
۰,۹۱	(۰,۷۵,۱,۱)	ایجاد سیستم شفاف مدیریت منابع مالی و انسانی و مادی
۰,۸۹	(۰,۷۲,۰,۹۷,۱)	مدیریت فضاهای آموزشی
۰,۸۹	(۰,۷۲,۰,۹۷,۱)	مدیریت فضاهای بهداشتی
۰,۸۸	(۰,۷۰,۰,۹۵,۱)	مدیریت فضاهای ورزشی
۰,۸۷	(۰,۶۸,۰,۹۳,۱)	نظارت بر سیستم گرمایشی و سرمایشی
۰,۹۰	(۰,۷۳,۰,۹۸,۱)	نظارت بر سلامت و بهداشت دانش‌آموزان
۰,۸۹	(۰,۷۲,۰,۹۷,۱)	نظارت بر سلامت و بهداشت کارکنان

جدول ۷. نتایج دلفی فازی در رابطه با نشانگرهای محیط و جامعه

میانگین قطعی	میانگین فازی	نشانگر
۰,۸۵	(۰,۶۵,۰,۹۱)	حمایت از گروه‌های مختلف برای فهم سیاست‌های آموزشی
۰,۵۱	(۰,۲۷,۰,۵۲,۰,۷۵)	ارتباط مستمر با محیط بیرونی
۰,۸۵	(۰,۶۷,۰,۹۲,۰,۹۸)	تشویق والدین و گروه‌های بیرونی به اخذ تصمیمات مهم
۰,۸۵	(۰,۶۵,۰,۹۱)	ایجاد سیستمی برای پاسخگویی به والدین
۰,۸۶	(۰,۶۷,۰,۹۲,۰,۹۱)	آگاهی‌بخشی به والدین در خصوص حمایت آن‌ها از مدرسه
۰,۸۷	(۰,۶۸,۰,۹۳,۰,۹۱)	تعامل با رسانه‌های جمعی
۰,۸۶	(۰,۶۷,۰,۹۲,۰,۹۱)	مدیریت کمک‌های مالی، فرهنگی، مادی و... نهادهای بیرونی
۰,۹۰	(۰,۷۳,۰,۹۸,۰,۹۱)	ارتباط مستمر با محیط بیرونی برای تقویت یادگیری دانش‌آموزان
۰,۸۲	(۰,۶۲,۰,۸۷,۰,۹۱)	انعکاس مشکلات و دغدغه‌های کارکنان به محیط بیرونی
۰,۸۸	(۰,۷۰,۰,۹۵,۰,۹۱)	انعکاس مشکلات و دغدغه‌های دانش‌آموزان به محیط بیرونی
۰,۴۲	(۰,۲۰,۰,۴۳,۰,۶۵)	آگاهی‌بخشی مقامات محلی، استانی و ملی از مشکلات یادگیری
۰,۸۲	(۰,۶۳,۰,۸۸,۰,۹۷)	مشارکت مقامات محلی برای توسعه اولویت‌ها
۰,۸۵	(۰,۶۵,۰,۹۱)	استفاده از ظرفیت‌های کم نظیر والدین و گروه‌های محلی

در روش دلفی، یک مقدار آستانه  $S$  به منظور غربال نمودن عوامل نامناسب انتخاب می‌شود. اساساً، مقدار آستانه با استنباط ذهنی تصمیم‌گیرنده معین می‌شود و مستقیماً بر روی تعداد عواملی که غربال می‌شوند؛ تأثیر خواهد گذاشت. هیچ راه ساده یا قانون کلی برای تعیین مقدار آستانه وجود ندارد. (Chen & Wang, 2010) عدد  $\gamma$  را به عنوان حد آستانه  $S$  به کار گرفتند. این پژوهش عدد  $\gamma$  را به عنوان مقدار  $S$  در نظر گرفته و نشانگرهایی را که دارای میانگین هندسی پایین‌تر از  $\gamma$  بودند را حذف نموده است. نشانگرهای مدیریت تنش‌های احتمالی، استفاده از روش‌های علمی، مشارکت افراد در تصمیم‌گیری و حل مساله، استفاده صحیح از منابع، ارتباط مستمر با محیط بیرونی، آگاهی مقامات محلی، استانی و ملی از مشکلات یادگیری توسط خبرگان حذف شدند.

در گام بعد، نشانگرهای تایید شده (نشان‌گرهای کلیدی عملکرد مدارس) با استفاده از روش SWARA وزن‌دهی و رتبه‌بندی شدند. این روش در مواقعی که تعداد نشانگرها زیاد است، بسیار مفید عمل می‌کند. همچنین خروجی روش دلفی فازی که همان وزن‌دهی قطعی نشانگرها است به عنوان ورودی می‌تواند وارد روش SWARA شود. ابتدا بر اساس میانگین قطعی روش دلفی فازی، نشانگرها از میانگین زیاد به کم مرتب شدند و سپس اهمیت نسبی هر معیار  $J$  با معیار  $J-1$  بر اساس درصد بیان می‌شود (به عنوان مثال معیار دوم چند درصد از معیار اول اهمیتش کمتر است) برای یافتن این درصد کفایت میانگین معیار  $J-1$  را از میانگین معیار  $J$  کم شود و سپس حاصل بر میانگین  $J-1$  تقسیم شود که مقادیر درصد محاسبه شده خروجی این گام مقادیر  $S_j$  ها است. در گام بعد به محاسبه نهایی معیارها پرداخته می‌شود. نتایج برای هر یک از مولفه‌ها در ادامه آورده شده است.

جدول ۸. نشانگرها با اولویت بالا در مولفه مدیریت روابط انسانی

Wj	Qj	Kj	Sj	میانگین	نشانگر
۰,۰۸۲	۱	۱	-	۰,۹۰	بهبود کیفیت زندگی کاری کارکنان
۰,۰۸۱	۰,۹۸	۱,۰۱	%۱,۳۲	۰,۸۹	ایجاد جو مثبت
۰,۰۸۰	۰,۹۷	۱,۰۱	%۱,۳۳	۰,۸۸	همدلی و رفاقت کارکنان
۰,۰۸۰	۰,۹۷	۱	%۰	۰,۸۸	فعالیت مستمر کارکنان در اجتماعات علمی
۰,۰۷۹	۰,۹۶	۱,۰۱۲	%۱,۳۴	۰,۸۷	برخورد و رفتار عادلانه

مطابق جدول (۸)، نشانگرهای عملکرد در مولفه توسعه روابط انسانی اولویت‌بندی شدند که بهبود کیفیت زندگی کاری، جو مثبت، همدلی و رفاقت، فعالیت مستمر کارکنان در اجتماعات علمی و برخورد و رفتار عادلانه نشانگرهایی بودند که در اولویت بالاتری برای توسعه عملکرد مدارس قرار داشتند.

جدول ۹. نشانگرها با اولویت بالا در مولفه برنامه‌ریزی استراتژیک

Wj	Qj	Kj	Sj	میانگین	نشانگر
۰,۰۵۵	۱	۱	-	۰,۹۱	خلاقیت و نوآوری در برنامه‌ها و فعالیت‌ها
۰,۰۵۳	۰,۹۷	۱,۰۲	%۲,۵۰	۰,۸۹	طراحی برنامه سالانه دانش‌آموز محور
۰,۰۵۳	۰,۹۷	۱	%۰	۰,۸۹	حمایت از تغییر مثبت
۰,۰۵۳	۰,۹۷	۱	%۰	۰,۸۹	برنامه‌ریزی برای دستیابی دانش‌آموزان به مهارت‌های مهم زندگی
۰,۰۵۳	۰,۹۷	۱	%۰	۰,۸۹	برنامه‌ریزی برای دستیابی کارکنان به مهارت‌های مهم زندگی

مطابق با جدول (۹)، ۵ نشانگر خلاقیت و نوآوری در فعالیت‌ها، طراحی برنامه سالانه دانش‌آموز محور، حمایت از تغییر، برنامه‌ریزی برای دستیابی دانش‌آموزان و کارکنان به مهارت‌های زندگی در مولفه برنامه‌ریزی استراتژیک در اولویت بالاتری به نسبت نشانگرهای دیگر در توسعه عملکرد مدارس قرار داشتند.

جدول ۱۰. نشانگرها با اولویت بالا در مولفه رشد و یادگیری

Wj	Qj	Kj	Sj	میانگین	نشانگر
۰,۰۴۹	۱	۱	-	۰,۹۱	استفاده از آخرین یافته‌های علمی
۰,۰۴۹	۱	۱	%۰	۰,۹۱	ایجاد فرصت‌های یادگیری مشارکتی
۰,۰۴۹	۱	۱	%۰	۰,۹۱	حمایت از فناوری‌های نوین آموزشی
۰,۰۴۹	۱	۱	%۰	۰,۹۱	کشف علائق و استعدادها دانش‌آموزان
۰,۰۴۹	۰,۹۸	۱,۰۱	%۱,۲۰	۰,۹۰	توسعه دانش، مهارت و افزایش خودآگاهی

مطابق با جدول (۱۰)، ۵ نشانگر با اولویت بالا برای توسعه عملکرد مدارس در مولفه رشد و یادگیری شناسایی شدند.

جدول ۱۱. نشانگرها با اولویت بالا در مولفه آموزش و ارزشیابی

Wj	Qj	Kj	Sj	میانگین	نشانگر
۰,۰۸۳	۱	۱	-	۰,۹۱	بازخورد منطقی و مناسب به یادگیری
۰,۰۸۲	۰,۹۸	۱,۰۱	%۱,۲۰	۰,۹۰	نظارت بر ارزشیابی صحیح از پیشرفت تحصیلی
۰,۰۸۰	۰,۹۶	۱,۰۲	%۲,۵۳	۰,۸۸	توسعه امکانات و تجهیزات در ارتباط با تدریس
۰,۰۸۰	۰,۹۶	۱	%۰	۰,۸۸	برنامه‌ریزی آینده تحصیلی دانش‌آموزان
۰,۰۷۸	۰,۹۴	۱,۰۲	%۲,۴۹	۰,۸۶	گفتگو با دانش‌آموزان در خصوص یادگیری

مطابق با جدول (۱۱)، ۵ نشانگر با اولویت بالا برای توسعه عملکرد مدارس در مولفه آموزش و ارزشیابی شناسائی شدند.

جدول ۱۲. نشانگرها با اولویت بالا در مولفه مدیریت و رهبری

Wj	Qj	Kj	Sj	میانگین	نشانگر
۰,۰۴	۱	۱	%۰	۰,۹۱	فرصت رهبری برای دانش‌آموزان
۰,۰۴	۱	۱	%۰	۰,۹۱	بودجه‌بندی علمی و منطقی
۰,۰۴	۱	۱	%۰	۰,۹۱	استفاده از نیروهای خلاق در قسمت اداری
۰,۰۴	۱	۱	%۰	۰,۹۱	پایبندی به اصول مدیریت
۰,۰۴	۱	۱	%۰	۰,۹۱	ایجاد سیستم شفاف مدیریت منابع

مطابق با جدول (۱۲)، مهم‌ترین نشانگرهای کلیدی عملکرد در مولفه مدیریت و رهبری اولویت‌بندی شدند که فرصت رهبری برای دانش‌آموزان، بودجه‌بندی علمی، استفاده از نیروهای خلاق در قسمت اداری، پایبندی به اصول مدیریت و ایجاد سیستم شفاف مدیریت منابع از اهمیت بالایی برای بهبود عملکرد برخوردار بودند.

جدول ۱۳. نشانگرها با اولویت بالا در مولفه محیط و جامعه

Wj	Qj	Kj	Sj	میانگین	نشانگر
۰,۰۹۵	۱	۱	-	۰,۹۰	ارتباط مستمر با محیط بیرونی
۰,۰۹۳	۰,۹۷	۱,۰۲	%۲,۵۳	۰,۸۸	انعکاس مشکلات و دغدغه‌های دانش‌آموزان
۰,۰۹۲	۰,۹۶	۱,۰۱	%۱,۲۴	۰,۸۷	تعامل با رسانه‌های جمعی
۰,۰۹۱	۰,۹۵	۱,۰۱	%۱,۲۶	۰,۸۶	آگاهی‌بخشی به والدین در خصوص حمایت آنها
۰,۰۹۱	۰,۹۵	۱	%۰	۰,۸۶	مدیریت کمک‌های نهادهای بیرونی

در جدول شماره ۱۳، ۵ نشانگر با اولویت بالا برای توسعه عملکرد مدارس در مولفه محیط و جامعه شناسائی شده‌اند.

در پایان مولفه‌های عملکرد نیز اولویت‌بندی شدند. به این صورت که از امتیازات داده شده به نشانگرهای هر مولفه اصلی میانگین گرفته شد تا امتیاز مولفه اصلی بدست آید. میانگین‌های

محاسبه شده مولفه‌ها به صورت نزولی مرتب شد و با استفاده از روش سوآرا، وزن مولفه‌های اصلی محاسبه شد که در جدول (۱۴) آورده شده است.

جدول ۱۴. اوزان مولفه‌های اصلی

Wj	Qj	Kj	Sj	میانگین امتیازات	مولفه
۰,۱۴	۱	۱	-	۴,۸۱	مدیریت و رهبری
۰,۱۴	۰,۹۸	۱,۰۱	%۱,۱۷	۴,۷۴	رشد و یادگیری
۰,۱۴	۰,۹۶	۱,۰۱	%۱,۸۶	۴,۶۶	محیط و جامعه
۰,۱۳	۰,۹۴	۱,۰۲	%۲,۱۸	۴,۵۵	توسعه روابط انسانی
۰,۱۳	۰,۹۴	۱,۰۱	%۰,۱۱	۴,۵۵	آموزش و ارزشیابی
۰,۱۳	۰,۹۳	۱,۰۲	%۱,۱۸	۴,۵۰	برنامه‌ریزی استراتژیک

با توجه به جدول (۱۴) مولفه مدیریت و رهبری با وزن ۰,۱۴ رتبه اول را کسب کرده است و مولفه‌های رشد و یادگیری و محیط و یادگیری در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند.

### بحث و نتیجه‌گیری

یکی از عوامل کلیدی که در نظام مدیریت عملکرد می‌بایست مورد توجه هر سازمانی قرار گیرد، عملکرد سازمان است، که از یک سو می‌تواند مانع موفقیت سازمان شود و از سوی دیگر به عنوان مزیتی رقابتی در حفظ و بقای سازمان و افزایش بهره‌وری ایفای نقش نماید. نظام مدیریت عملکرد با تاکید بر اثربخشی و کارایی فعالیت‌ها به دنبال دستیابی سازمان به تعالی و سرآمدی در عرصه رقابتی است. با توجه به هدف مشترک و نهایی مدیریت عملکرد در اعصار مختلف، مسأله اصلی در این حوزه این است که مبنای موفقیت و عملکرد خوب سازمان چیست و مولفه‌ها و نشانگرهای کلیدی و اساسی آن کدامند؟ پس از پاسخ به این سؤال در ادامه باید چارچوبی عملیاتی برای مدیریت و هدایت سازمان و ارزیابی آن با توجه به مبانی و مولفه‌ها انتخاب نمود. در این پژوهش به منظور شناسایی نشانگرهای کلیدی به عنوان یکی از مراحل اصلی مدیریت عملکرد، در ابتدا با بررسی پژوهش‌های انجام شده، مهم‌ترین مولفه‌ها و نشانگرهای آنها انتخاب و در اختیار خبرگان قرار گرفته شد. پس از استخراج اولیه مولفه‌ها و

نشانگرها از منابع و اسناد موجود، مصاحبه با خبرگان صورت گرفت و نهایتاً ۶ مولفه و ۱۰۲ نشانگر با استفاده از روش دلفی فازی و در یک مرحله شناسائی و غربالگری شدند. ۶ نشانگر نیز مورد تایید خبرگان قرار نگرفتند. نتایج این پژوهش نشان داد که مولفه مدیریت و رهبری برای بهبود عملکرد مدارس از بیشترین اهمیت برخوردار است و مولفه‌های رشد و یادگیری و محیط و جامعه در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. نتایج به دست آمده از روش دلفی فازی و روش سوآرا برای هر یک از مولفه‌ها در ادامه با بررسی پژوهش‌های مرتبط به تفصیل آمده است.

نتایج اجرای روش دلفی فازی با هدف غربالگری نشانگرها نشان داد، که مولفه توسعه روابط انسانی دارای ۱۳ نشانگر است. نتایج این پژوهش همچنین نشان داد که نشانگرهای بهبود کیفیت زندگی کاری، جو مثبت، همدلی و رفاقت، فعالیت مستمر کارکنان در اجتماعات علمی و برخورد و رفتار عادلانه به ترتیب دارای بیشترین اهمیت در این مولفه برای بهبود عملکرد مدارس هستند. این نشانگرها در پژوهش‌های مختلف مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. کتونن (۲۰۰۵)، یوماشنکار (۲۰۰۵)، کاروسو و همکاران (۲۰۰۵)، ببرد (۲۰۰۹)، اسکوبل (۲۰۱۲)، پیرا (۲۰۱۲)، چن (۲۰۱۴)، هادچنکو (۲۰۱۵)، کسیر (۲۰۱۶)، ریدا نیگوس (۲۰۱۷) و التریکدر و گامساجر (۲۰۱۷) مولفه توسعه روابط انسانی را در مدل خودشان همراه با مولفه‌های رشد و یادگیری، مدیریت و رهبری (فرایندهای داخلی) و محیط و جامعه برای مدیریت عملکرد در نظام‌های آموزشی مورد استفاده قرار داده‌اند و نشانگرهای این مولفه‌ها را معرفی کرده‌اند. آپفر (۲۰۰۶) و تئوهاریس (۲۰۰۹) در پژوهش‌های خود برخورد و رفتار عادلانه در مدارس را به عنوان یک نشانگر مورد بررسی قرار داده است. استول و همکاران (۲۰۰۶) به اهمیت فعالیت کارکنان در اجتماعات علمی در شکل‌گیری روابط علمی و دوستانه کارکنان پرداخته و مروری بر ادبیات نظری اجتماعات علمی در در مدارس داشته است. اینگل و همکاران (۲۰۱۱) به روابط مدیریت مدرسه و معلمان جدید الورد و نوع برخورد آنها اشاره کرده و راهنمایی و هدایت این معلمان را در پیشبرد اهداف، ماموریت و استراتژی‌های مدرسه اساسی و تاثیرگذار می‌دانند. تاپا و همکاران (۲۰۱۳)، جو مثبت مدرسه را در بهبود عملکرد مدرسه تاثیرگذار می‌دانند. موران و گاریس (۲۰۱۵) اعتماد متقابل را در مدارس به عنوان یک نشانگر کلیدی عملکرد مورد بحث و بررسی قرار داده‌اند. دیارتمان آموزش و پرورش گرجستان نیز در



سال (۲۰۱۶) مولفه توسعه روابط انسانی را در بهبود عملکرد مدارس مهم دانسته و نشانگرهای آن را معرفی کرده است.

نتایج این پژوهش در خصوص مولفه برنامه‌ریزی استراتژیک نشان داد که این مولفه دارای ۲۰ نشانگر است. نشانگرهای خلاقیت و نوآوری در فعالیت‌ها، طراحی برنامه سالانه دانش‌آموزمحور، حمایت از تغییر، برنامه‌ریزی برای دستیابی دانش‌آموزان و کارکنان به مهارت‌های زندگی دارای بیشترین اهمیت در این مولفه برای بهبود عملکرد مدارس هستند. در ارتباط با نشانگرهای مولفه برنامه‌ریزی استراتژیک، پژوهش‌های زیادی انجام شده است. اور و همکاران (۲۰۰۸) اهمیت و جایگاه تغییر مثبت و مدیریت تغییرات پیش‌بینی نشده را در مدرسی با عملکرد پایین مورد بررسی قرار داده‌اند و تغییر مثبت و سازنده را عاملی مهم برای بهبود عملکرد این نوع مدارس می‌دانند. رودریگز (۲۰۰۸) دستیابی کارکنان و دانش‌آموزان را به مهارت‌های مهم زندگی را عامل مهم موفقیت در مدارس قلمداد کرده‌اند و استفاده از روش‌ها و فنون جدید را برای اجرای برنامه‌ها پیشنهاد داده‌اند. یلیم‌اکی (۲۰۰۶) به اهمیت تنظیم اهداف، ماموریت و چشم انداز و طراحی برنامه سالانه مطابق با آن و نیز مطابق با فلسفه دانش‌آموزمحور اشاره داشته است. این پژوهشگر همچنین در سال (۲۰۱۲) به اهمیت طراحی، اجرا و ارزیابی برنامه سالانه نیز در پژوهش خود پرداخته است. از این مولفه در پژوهش وو و چن (۲۰۱۴) به عنوان یک مولفه تاثیرگذار در عملکرد مدارس دوره ابتدایی مورد استفاده قرار گرفته است.

نتایج این پژوهش در خصوص مولفه رشد و یادگیری نشان داد که این مولفه دارای ۲۱ نشانگر است. نشانگرهای استفاده از آخرین یافته‌های علمی، ایجاد فرصت‌های یادگیری مشارکتی، حمایت از فناوری‌های نوین آموزشی، کشف علائق و استعدادها دانش‌آموزان و توسعه دانش، مهارت و افزایش خودآگاهی به ترتیب دارای بیشترین اهمیت در این مولفه برای بهبود عملکرد مدارس هستند. نپ و همکاران (۲۰۱۴) مشارکت و تلاش ذی‌نفعان برای ارتقای یادگیری دانش‌آموزان، ایجاد فرصت‌های یادگیری مشارکتی برای کارکنان و ایجاد فرصت‌هایی برای مشارکت اولیای دانش‌آموزان در یادگیری را در پژوهش خود مورد بررسی قرار دادند. ایجاد محیط یادگیری امن، آرام و بدون استرس برای دانش‌آموزان و کارکنان در پژوهش کرلند و همکاران (۲۰۱۰) مورد توجه است. حمایت از فناوری‌های نوین آموزشی توسط رهبران

مدارس در پژوهش میتچل و ساکنی (۲۰۰۶) و توجه به شایستگی‌های پژوهشی معلمان و ایجاد فرصت‌های یادگیری مشارکتی برای کارکنان نیز توسط پرینتی (۲۰۰۸) به عنوان یک نشانگر مورد بررسی قرار گرفته است.

نتایج اجرای روش دلفی فازی در این پژوهش نشان داد که مولفه آموزش و ارزشیابی دارای ۱۳ نشانگر است. بازخورد منطقی و مناسب به یادگیری، نظارت بر ارزشیابی صحیح از پیشرفت تحصیلی، توسعه امکانات و تجهیزات تدریس، برنامه‌ریزی برای آینده تحصیلی دانش‌آموزان، گفتگو با دانش‌آموزان در خصوص یادگیری نشانگرهایی هستند که در این مولفه از بالاترین اهمیت برخوردار هستند. نتایج پژوهش‌های مختلف در این خصوص نشان می‌دهد که نشانگرهای آموزش و ارزشیابی بایستی در مدیریت عملکرد مدارس به عنوان یک مولفه تاثیرگذار مورد توجه قرار گیرد که نتایج این پژوهش را تایید می‌کنند. هالورسون و همکاران (۲۰۰۷) سیستم آموزشی را که دانش‌محور است و به رهبری آموزش منتهی می‌شود، را مورد توجه قرار داده‌اند. سپوویتز و همکاران (۲۰۱۰) گفتگو با دانش‌آموزان و معلمان را به عنوان یکی از وظایف رهبر مدرسه مورد تاکید قرار داده‌اند و اذعان دارند که بازخورد منطقی و مناسب به تدریس معلمان و نظارت صحیح و منطقی از آن موجب تسهیل یادگیری دانش‌آموزان می‌شود. می و سپوویتز (۲۰۱۱) پژوهش ارزشمند خود را به تلاش‌های رهبران مدارس برای توسعه آموزش در مدارس اختصاص داده‌اند. سباستین و الن ورث (۲۰۱۲) تاثیر رهبری مدرسه بر آموزش در کلاس و یادگیری دانش‌آموز را مورد بررسی قرار داده‌اند. به زعم آنها راهنمایی در خصوص یادگیری و تدریس با کیفیت به موفقیت تحصیلی می‌انجامد. هوی (۲۰۱۲) به ویژگی‌های گوناگون مدارس برای دستیابی به پیشرفت تحصیلی اشاره داشته و نظارت بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و بازخورد از آن و نیز تفسیر و نتیجه‌گیری داده‌های مربوط به پیشرفت تحصیلی را مهم قلمداد کرده است. بازخورد منطقی و مناسب به یادگیری دانش‌آموزان در پژوهش لی و اسمیت (۱۹۹۹) مورد توجه بوده است. لیث وود و همکاران (۲۰۱۰) نفوذ و تاثیر رهبری مدرسه بر میزان یادگیری دانش‌آموزان را مورد بررسی قرار داده‌اند و گفتگو با دانش‌آموزان در خصوص میزان یادگیری‌شان را مهم قلمداد کرده‌اند و نتایج پیشرفت تحصیلی و تاثیر مدرسه بر آن مورد توجه رابینسون و همکاران (۲۰۰۸) است.

پنجمین مولفه مهم این پژوهش در راستای استقرار مدیریت عملکرد که کاپلان و نورتون (۲۰۰۴) از آن به فرایندهای داخلی یاد می‌کنند و در پژوهش‌های مرتبط در آموزش (آموزش و پرورش گرجستان، ۲۰۱۶؛ وو و چن، ۲۰۱۴) تحت عنوان مولفه مدیریت و رهبری مورد بررسی است، دارای ۲۴ نشانگر است. فرصت رهبری برای دانش‌آموزان، بودجه‌بندی علمی و منطقی، استفاده از نیروهای خلاق در قسمت اداری، پایبندی به اصول مدیریت و ایجاد سیستم شفاف مدیریت منابع نشانگرهایی بودند که از بیشترین اولویت برای توسعه مدیریت و رهبری در مدارس برخوردار بودند. گارد و همکاران (۲۰۱۵) به فرصت رهبری و تصمیم‌گیری برای ذی‌نفعان، شناسایی کارکنان در نقش‌های مربوط به رهبری و تشویق افراد به بیان ایده‌ها و نظرات خود را در پژوهش خود مورد بررسی قرار داده‌اند. طراحی ساز و کاری برای رهبری مدرسه و توسعه اصول مدیریت در پژوهش یانگز و کینگ (۲۰۰۲) مورد بررسی بوده است. ریهل (۲۰۰۸) در پژوهش خود به نقش مدیریت مدرسه بر ایجاد فضاهای مناسب، استفاده صحیح از منابع انسانی، مادی و تکنولوژیکی و بودجه‌بندی علمی و منطقی تاکید داشته‌اند.

در پایان نتایج این پژوهش در خصوص مولفه محیط و جامعه نشان داد که این مولفه دارای ۱۱ نشانگر است و نشانگرهای ارتباط مستمر با محیط بیرونی، انعکاس مشکلات دانش‌آموزان به مراجع بیرونی، تعامل با رسانه‌های جمعی، آگاهی‌بخشی به والدین و مدیریت کمک‌های نهادهای بیرونی دارای بیشترین اهمیت در این مولفه برای توسعه مدیریت عملکرد در مدارس است. پژوهش‌های پنیول و همکاران (۲۰۱۰)، وارن و همکاران (۲۰۱۰)، سوپویتز (۲۰۰۲)، گوردن و لوئیس (۲۰۰۹)، کربای و دی پائولو (۲۰۱۱)، مک‌لاگین و تالبرت (۲۰۰۱) و مورفی و توره (۲۰۱۴) در رابطه با اهمیت تعامل گروه‌ها و اجتماعات بیرونی، والدین و رسانه‌های جمعی با مدارس در راستای بهبود عملکرد است.

شناسایی و غربالگری نشانگرها به مدیران و برنامه‌ریزان آموزشی کمک خواهد کرد که با استفاده از آنها ارزیابی درست، منطقی و علمی از عملکرد مدارس داشته باشد. ارزیابی که در نهایت منجر به توسعه فردی و گروهی افراد و بهبود عملکرد مدارس خواهد شد. با شناسایی نشانگرها، مدارس می‌توانند اهداف و نتایج خود را در خصوص عملکرد مشخص کنند و در راستای این اهداف، استراتژی تعیین نموده و برنامه‌ها و فعالیت‌هایی را تنظیم نمایند. هدف

اصلی در شناسائی نشانگرهای کلیدی، رسیدن به یک داشبورد مدیریتی پویا و منعطف است. داشبورد مدیریتی که به صورت روزانه و یا هفتگی گزارش‌ها، نمودارها و شاخص‌ها را ارائه می‌دهد و منجر به ارزیابی صحیح و منطقی از عملکرد مدرسه می‌گردد. از نتایج این پژوهش می‌توان برای طراحی یک سیستم مدیریت عملکرد در مدارس استفاده کرد که در آن علاوه بر مشخص بودن اهداف، استراتژی، برنامه‌ها و فعالیت‌ها، نشانگرهای کلیدی عملکرد نیز حضوری برجسته دارند. نشانگرهای کلیدی عملکرد باعث می‌شود که عملکرد مدارس ارتقا یابد و مدارس در حوزه‌هایی چون آموزش، ارزشیابی، رهبری، برنامه‌ریزی، ارتباط با محیط بیرونی به پیشرفت قابل توجه‌ای دست پیدا کنند. نشانگرهای کلیدی عملکرد به مانند یک موتور محرکه و یا بمب انگیزه عمل می‌کنند و روح جدیدی را به نظام آموزشی تزریق می‌کند که در پایان منجر به بهبود عملکرد مدارس می‌گردد. این مطالعه، چارچوبی را برای مدیریت عملکرد در مدارس دوره ابتدایی با شناسائی و اولویت‌بندی نشانگرهای کلیدی عملکرد طراحی کرده است که می‌تواند منجر به استقرار مدیریت عملکرد شود و پیشنهاد می‌گردد، مسئولین اجرائی و تصمیم‌گیرندگان آموزش و پرورش، مدیریت و ارزیابی عملکرد مدارس را با توجه به این مولفه‌ها و نشانگرها انجام دهند و زمینه را برای توسعه و بهبود آنها فراهم نمایند. در پژوهش‌های بعدی نیز به تعیین نشانگرهای کلیدی عملکرد به صورت تلفیقی با استفاده از سایر روش‌های تصمیم‌گیری مانند تاپسیس فازی اقدام شود و وضعیت هر یک از نشانگرها در مدارس با بهره‌گیری از دیدگاه خبرگان، اساتید، کارشناسان آموزش ابتدایی، مدیران مدارس و معلمان مشخص گردد.

این پژوهش با دو محدودیت روبرو بود. محدودیت اول، تعداد زیاد نشانگرها بود که زمان زیادی را از خبرگان برای بررسی و پاسخ‌دهی به خود اختصاص داد. محدودیت دوم، ادبیات کم و محدود در رابطه با شناسائی و اولویت‌بندی نشانگرهای کلیدی عملکرد در مدارس ابتدایی با روش‌های فازی و سوارا بود که البته این می‌تواند به دلیل نوپا بودن این دو روش در شناسائی و اولویت بندی معیارها باشد.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش قسمتی از رساله دکتری با عنوان شناسایی و اولویت‌بندی نشانگرهای کلیدی عملکرد در مدارس ابتدایی است. از اساتید و متخصصان تعلیم و تربیت (خبرگان در روش دلفی فازی) که با صبر و حوصله در این پژوهش حضور داشتند، از پرفسور خوزه داکاستا استاد دانشگاه آلبرتا در کانادا به جهت همراهی در شناسایی مولفه‌های اولیه و کمک در تدوین چهارچوب نظری و از دکتر دیوید پارمنتر (مولف کتاب ارزشمند نشانگرهای کلیدی عملکرد) به خاطر ارسال منابع انگلیسی کمال تشکر را داریم.

### References

- Alberta Education. (2018). Leadership Quality Standard. Alberta. Retrieved from: [https://education.alberta.ca/media/3739621/standardsdoc-lqs\\_fa-web-2018-01-17.pdf](https://education.alberta.ca/media/3739621/standardsdoc-lqs_fa-web-2018-01-17.pdf)
- Altrichter, H., & Gamsjager, M. (2017). A conceptual model for research in performance standard policies. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 3(1), 6-20. doi:10.1080/20020317.2017.1316180
- Arif, M., & Smiley, F. (2004). Baldrige theory into practice: a working model. *International Journal of Educational Management*, 18(5), 324-328.
- Armstrong, M. (2017). *Armstrong's Handbook of Performance Management: An Evidence-Based Guide to Delivering High Performance* Paperback (6 ed.). United Kingdom: Kogan Page.
- Azma, F. (2010). "Qualitative Indicators for the evaluation of universities performance". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2).
- Badawy, M., El-Aziz, A., et al. (2018). A Survey on Exploring Key Performance Indicators. *Future Computing and Informatics Journal*, 1(1-2), 47-52.
- Ballard, P. (2013). *Measuring Performance Excellence: Key Performance Indicators for Institutions Accepted into the Academic Quality Improvement Program (AQIP)*. (Ph.D), Western Michigan University USA.
- Banu, S. (2018). "Measuring innovaton using key performance indicators". Paper presented at the 11th International Conference Interdisciplinatory in Engineering, Romania.

Beard, D. (2009). Successful applications of the balanced scorecard in higher education. *Journal of Education for Business*, 84, 275-282.

Brown, K. M., Benkovitz, J., et al. (2011). Leading schools of excellence and equity: Documenting effective strategies in closing achievement gaps. *Teachers College Record*, 113(1), 57-96.

Cardoso, E., Trigueiros, M., et al. (2005). Balanced scorecard approach for strategy and quality-driven universities. Paper presented at the 11th International Conference of European University Information Systems, Manchester.

Chen , X. (2014). The cross-cultural validity of the Learning-Centered Leadership framework and its assessment instrument for principals. *Journal of Educational Administration*, 52(1), 2-36. doi:10.1108/JEA-09-2012-0102

Georgia Education. (2016). Georgia School Performance Standards. Retrieved from Georgia: <https://www.gadoe.org/School-Improvement/School-Improvement-Services>

Goddard, R., Goddard, Y., et al. (2015). A theoretical and empirical analysis of the roles of instructional leadership, teacher collaboration, and collective efficacy beliefs in support of student learning. *American Journal of Education*, 121(4), 501-530.

Gordon, M., & Louis, K. (2009). Linking parent and community involvement with student achievement: Comparing principal and teacher perceptions of stakeholder influence. *American Journal of Education*, 116(1), 1-31.

Hallinger, P. (2013). A conceptual framework for systematic reviews of research in educational leadership and management. *Journal of Educational Administration*, 51(2), 126-149. doi:10.1108/09578231311304670

Halverson, R., Grigg, J., et al. (2007). The new instructional leadership: Creating data-driven instructional systems in school. *Journal of School Leadership*, 17(2), 159-194.

Hladchenko, M. (2015). Balanced Scorecard – a strategic management system of the higher education institution. *International Journal of Educational Management*, 29(2), 167-176. doi:10.1108/IJEM-11-2013-0164

Ho, D., Chan, E., et al. (2000). "Significant metrics for facilities management benchmarking in the Asia Pacific region". *Facilities*, 18(13/14), 545-555.

Hoy, W. (2012). School characteristics that make a difference for the achievement of all students: A 40-year odyssey. *Journal of Educational Administration*, 50(1), 76-97.

Hulpia, H., Devos, G., et al. (2009). The relationship between the perception of distributed leadership in secondary schools and teachers' and teacher leaders' job satisfaction and organizational commitment. *School Effectiveness and School Improvement*, 20(3), 291-317.

Ingle, K., Rutledge, S., et al. (2011). Context matters: Principals' sensemaking of teacher hiring and on-the-job performance. *Journal of Educational Administration*, 49(5), 579-610.

Kaplan, R., & Norton, D. (2004). *Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*. USA: Harvard Business School Press.

Karathanos, D., & Karathanos, P. (2005). Applying the Balanced Scorecard to Education. *Journal of Education for Business*, 80(4), 222-230. doi:10.3200/JOEB.80.4.222-230

Keser, Z. (2016). Design principles for the development of the balanced scorecard. *International Journal of Educational Management*, 30(5), 622-634. doi:10.1108/IJEM-01-2015-0005

Kettunen, J. (2005). Implementation of strategies in continuing education. *International Journal of Educational Management*, 19(3), 207-217. doi:10.1108/09513540510590995

Kirby, M., & DiPaola, F. (2011). Academic optimism and community engagement in urban schools. *Journal of Educational Administration*, 49(5), 542-562.

Knapp, M., Honig, M., et al. (2014). *Learning-focused leadership in action: Improving instruction in schools and districts*. New York, NY: Routledge.

Kurland, H., Peretz, H., et al. (2010). Leadership style and organizational learning: The mediate effect of school vision. *Journal of Educational Administration*, 48(1).

Lee, V. E., & Smith, J. (1999). Social support and achievement for young adolescents in Chicago: The role of school academic press. *American Educational Research Journal*, 36(4), 907-945.

Leithwood, K., Patten, S., et al. (2010). Testing a conception of how school leadership influences student learning. *Educational Administration Quarterly*, 46(5), 671-706.

May, H., & Supovitz, J. (2011). The scope of principal efforts to improve instruction. *Educational Administration Quarterly*, 47(2), 332-352.

Mano, M., & Lourenco, R. (2010). "Key performance indicators in higher education institutions-average time of completion a degree". Paper presented at the 13th Toulon-Verona Conference: Organizational Excellence in Services, Portugal.

Mathew, C. (2014). Introducing Key Performance Indicators: Perspective of Higher Education Performance Monitoring and Evaluation in Nigeria. *Journal of Education and Practice*, 5(29), 32-36.

McEwen, N. (1995). Accountability in Education in Canada. *Canadian Journal of Education*, 20(1), 3-17.

McLaughlin, M., & Talbert, J. (2001). Professional communities and the work of high school teaching. Chicago: University of Chicago Press.

Meier, H., Lagemann, H., et al. (2013). Key performance indicators for assessing the planning and delivery of industrial services. *Procedia CIRP*, 4(2), 99-104.

Mitchell, C., & Sackney, L. (2006). Building schools, building people: The school principal's role in leading a learning community. *Journal of School Leadership*, 16(5), 627-640.

Mohd, H. (2012). The quest for strategic Malaysian Quality National Primary School Leaders. *International Journal of Educational Management*, 26(1), 83-98. doi:10.1108/09513541211194392

Moran, M., & Gareis, C. (2015). Faculty trust in the principal: An essential ingredient in high-performing schools. *Journal of Educational Administration*, 53(1), 66-92.

Murphy, J., & Torre, D. (2014). Creating productive cultures in schools for students, teachers, and parents. CA: Corwin: Thousand Oaks.

Ni, Y. (2019). Leadership matters: preparation program quality and learning outcomes. *Journal of Educational Administration*, 57(2), 185-206. doi:10.1108/JEA-05-2018-0093

Opfer, V. (2006). Evaluation equity: A framework for understanding action and inaction on social justice issues. *Educational Policy*(271-290).



Orr, M. T., Berg, B., et al. (2008). Putting the pieces together: Leadership for change in low-performing schools. *Education and Urban Society*, 40(6), 670-693.

Parmenter, D. (2015). *Key Performance Indicators (KPI): Developing, Implementing, and Using Winning KPIs* (3 ed.): John Wiley & Sons.

Penuel, W., Riel, M., et al. (2010). The alignment of the informal and formal organizational supports for reform: Implications for improving teaching in schools. *Educational Administration Quarterly*, 46(1), 57-95.

Pereira, M. (2012). The implementation of the balanced scorecard in a school district. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 61(8), 919-939. doi:10.1108/17410401211277156

Printy, S. (2008). Leadership for teacher learning: A community of practice perspective. *Educational Administration Quarterly*, 44(2), 187-226.

Reda Nigusse, W. (2017). Balanced scorecard in higher education institutions. *Quality Assurance in Education*, 25(4), 489-499. doi:10.1108/QAE-09-2015-0038

Riehl, C. (2008). The principal's role in creating inclusive schools for diverse students: A review of normative, empirical, and critical literature on the practice of educational administration. *Journal of Education for Business*, 189(1/2), 183-197.

Robinson, V., Lloyd, C., et al. (2008). The impact of leadership on student outcomes: An analysis of the differential effects of leadership types. *Educational Administration Quarterly*, 44(5), 635-674.

Rodriguez, L. (2008). Teachers know you can do more: Understanding how school cultures of success affect urban high school students. *Educational Policy*, 22(5), 758-780.

Shariati, R., & Afkhami Ardakani, M. (2016). Identification and Prioritization of Performance Indicators in R&D Centers Based on Balanced Scorecard Model, *Journal of Oil and Gas Exploration and Production*, Vol. 137.

Schobel, K. (2012). Balanced Scorecards in education: focusing on financial strategies. *Measuring Business Excellence*, 16(3), 17-28. doi:10.1108/13683041211257385.

Scheerens, J. (1991). "Process indicators of school functioning: A selection based on the research literature on school effectiveness". *Studies in Educational Evaluation* 17(3), 371-403.

Sebastian, J., & Allensworth, E. (2012). The influence of principal leadership on classroom instruction and student learning: A study of mediated pathways to learning. *Educational Administration Quarterly*, 48(4), 626-663.

Shapiro, J., & Stefkovich, J. (2010). *Ethical leadership and decision making in education: Applying theoretical perspectives to complex dilemmas* (3 ed.). New York, NY: Routledge.

Spee, A., & Bormans, R. (1992). Performance indicators in government institutional relations: The conceptual framework. *High Education Management*, 4(2), 139-155.

Stoll, L., Bolam, R., et al. (2006). Professional learning communities: A review of the literature. *Journal of Educational Change*, 7(4), 221-258.

Supreme Council of Education. (2011). *Fundamental Reform Document of Education in Iran*, Tehran, Iran.

Supovitz, J. (2002). Developing communities of instructional practice. *Teachers College Record*, 104(8), 1591-1626.

Supovitz, J., Sirinides, P., et al. (2010). How principals and peers influence teaching and learning. *Educational Administration Quarterly*, 46(1), 31-56.

Thapa, A., Cohen, J., et al. (2013). A review of school climate research. *Review of Educational Research*, 83(3), 357-385.

Theoharis, G. (2009). *The school leaders our children deserve: Seven keys to equity, social justice, and school reform*. New York, NY: Teachers College Press.

Tokolaa, H., Grogerb, C., et al. (2016). Designing manufacturing dashboards on the basis of a Key Performance Indicator survey. Paper presented at the 49th CIRP Conference on Manufacturing Systems, Germany.

Umashankar, V. (2007). Balanced scorecards in managing higher education institutions: an Indian perspective. *International Journal of Educational Management*, 21(1), 54-67. doi:10.1108/09513540710716821

Warren, M., Hong, S., et al. (2009). Beyond the bake sale: A community-based relational approach to parent engagement in schools. *Teachers College Record*, 111(9), 2209-2254.

Wu, C., & Chen, R. (2014). A study on Key Performance Indicators (KPIs) for Basic Education in Taiwan. *Journal of Modern Education Review*, 4(8), 565-578.

Wu, C., & Lin, T. (2018). Key Performance Indicators. *Journal of Education Research*, 167(4), 130-137.

Ylimaki, R. (2006). Toward a new conceptualization of vision in the work of educational leaders: Cases of the visionary archetype. *Educational Administration Quarterly*, 42(4), 620-651.

Ylimaki, R. M. (2012). Curriculum leadership in a conservative era. *Educational Administration Quarterly*, 48(2), 304-346.

Youngs, P., & King, M. (2002). Principal leadership for professional development to build school capacity. *Educational Administration Quarterly*, 38(5), 643-670.

