

## ساخت ابزار میزان‌شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی

### Constructing a Standardized Tool to Assess Effective Elementary Schools

تاریخ دریافت مقاله: ۰۹/۰۷/۱۴۰۰؛ تاریخ پذیرش مقاله: ۲۸/۰۱/۱۴۰۱

S. Pirhayati

K. Salehi (Ph.D)

A. Moghaddam Zadeh (Ph.D)

R. HakimZadeh (Ph.D)

V. Farzad (Ph.D)

(Ph.D)

B. Izanloo (Ph.D)

کیوان صالحی<sup>۲</sup>

علی مقدم‌زاده<sup>۴</sup>

بلال ایزانلو<sup>۶</sup>

سارا پیرحیاتی<sup>۱</sup>

ولی‌اله فرزاد<sup>۳</sup>

رضوان حکیم‌زاده<sup>۵</sup>

**Abstract:** Preparing the grounds for fostering and achieving the effective elementary school movement in any society is deemed as the most important smart investment to ensure progress. Despite such an importance, little research has been thus far conducted on constructing a localized instrument to measure effective schools in Iran. The present study seeks to develop and standardize a measurement tool for effective elementary schools. To this end, as the first step, 70 indicators were identified with reference to the related literature and the opinions of teachers and experts. In the second step, the opinions of 11 experts were employed to check the content validity. The construct validity was further examined based on the opinions of 643 public elementary school teachers in the city of Tehran, Iran, selected by two-stage cluster sampling method, using factor analyses. The reliability of the given tool was also determined through the test-retest method, the Cronbach's alpha coefficient, and the Omega index. The study results revealed that the developed measurement tool had desirable psychometric properties and it could be administered as a standardized instrument to assess the quality of effective elementary schools.

**Keywords:** effective school, elementary school, psychometric properties, standardization, scale development

**چکیده:** زمینه‌سازی برای ترویج و تحقق نهضت مدارس اثربخش در دوره ابتدایی، مهم‌ترین سرمایه‌گذاری هوشمندانه هر جامعه‌ای برای تضمین پیشرفت است. به‌رغم این اهمیت، تاکنون در کشورمان برای ساخت ابزاری بومی و میزان‌شده، مطالعات کافی انجام نشده‌است. مقاله حاضر، با هدف ساخت و میزان‌کردن ابزاری برای سنجش مدارس اثربخش در دوره ابتدایی انجام شد. در گام اول و بر اساس پیشینه پژوهش و نظرات آموزگاران و متخصصان، ۷۰ نشانگر شناسایی شد. در گام دوم و به منظور بررسی روایی محتوا، از نظرات ۱۱ نفر از خبرگان استفاده شد. روایی سازه بر اساس نظرات ۶۴۳ آموزگار مدارس ابتدایی دولتی شهر تهران که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای دومرحله‌ای انتخاب شده بودند، و با استفاده از تحلیل عاملی مورد بررسی قرار گرفت. پایایی نیز از طریق روش‌های بازآزمایی، آلفای کرونباخ و شاخص اُمگا تعیین شد. نتایج نشان داد که ابزارساخته‌شده از ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوبی برخوردار است و می‌تواند به عنوان ابزاری میزان‌شده برای سنجش کیفیت مدارس اثربخش مورد استفاده قرارگیرد.

**کلیدواژه‌ها:** مدارس اثربخش، دوره ابتدایی، ویژگی‌های روان‌سنجی، میزان‌کردن (استاندارد کردن)، ساخت ابزار.

۱. دانشجوی دوره دکتری رشته سنجش و اندازه‌گیری، گروه علوم تربیتی، دانشگاه تهران. [sara\\_pirhayati@yahoo.com](mailto:sara_pirhayati@yahoo.com)

۲. دانشیار بخش تخصصی پژوهش و سنجش، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

[keyvansalehi@ut.ac.ir](mailto:keyvansalehi@ut.ac.ir)

[vfarzad@yahoo.com](mailto:vfarzad@yahoo.com)

۳. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه خوارزمی

۴. دانشیار بخش تخصصی پژوهش و سنجش، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران [amoghdamzadeh@ut.ac.ir](mailto:amoghdamzadeh@ut.ac.ir)

۵. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران. [hakimzadeh@ut.ac.ir](mailto:hakimzadeh@ut.ac.ir)

۶. استادیار گروه آموزشی برنامه ریزی درسی، دانشگاه خوارزمی. [b.ezanloo@gmail.com](mailto:b.ezanloo@gmail.com)

زمینه‌سازی برای ترویج و تحقق نهضت مدارس اثربخش در دوره ابتدایی، مهمترین سرمایه‌گذاری هوشمندانه برای تضمین پیشرفت است (پیرحیاتی، ۱۳۹۹). در نظام آموزشی کشور ما، مدرسه به منزله رکن اساسی تعلیم و تربیت رسمی، سعی در تحقق بخشیدن به اهداف آموزش و پرورش دارد و دولت و خانواده‌ها همه‌ساله در راستای دستیابی به این اهداف و به‌منظور تربیت نسلی توانمند، متدین، فکور و اخلاقی سرمایه‌گذاری مستقیم و غیرمستقیم می‌کنند (سودی، ملکی‌آوارسین و طالبی، ۱۳۹۸). به‌همین دلیل، اثربخش بودن مدارس، از اولویت‌های اساسی نظام آموزش و پرورش کشور محسوب می‌شود و تحقق آن بستگی به میزان برآورده شدن اهدافی دارد که برای آن در نظر گرفته شده است (نجفی، ۱۳۹۰).

مفهوم اثربخشی، کیفیت یا معیارهای پیشرفت مدرسه یکی از دغدغه‌های اصلی مباحث آموزشی و به‌ویژه در حوزه‌هایی نظیر سنجش و تحقیقات آموزشی، مطالعات برنامه درسی و مدیریت آموزشی است. اگرچه این مفهوم برای اولین مرتبه در دهه‌ی ۱۹۳۰ مطرح شد، اما در مفهوم‌پردازی و اندازه‌گیری مدرسه اثربخش در مبانی نظری مربوطه اجماعی وجود ندارد (بیلیکان-دمیر<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱) و تا کنون، تعریفی جامع و قابل قبول برای مفهوم مدرسه اثربخش<sup>۲</sup> ارائه نشده است، که دو دلیل برای این مسئله وجود دارد. اولین دلیل مربوط به تعدد و فراوانی اهداف مدرسه است که در برخی مواقع این اهداف متناقض هستند. دلیل دیگر آن است که ملاک‌های مختلف برای تعیین اثربخش بودن مدرسه، متغیر و پویا هستند (لی، هالینگر و واکر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶)؛ اما متداول‌ترین تعریف، به پیشرفت‌های تحصیلی دانش‌آموزان اشاره دارد. پیشرفت‌های تحصیلی، متنوع بوده و عمدتاً مرتبط با مهارت‌های پایه و اساسی هستند. طبق گفته کلاف<sup>۴</sup> و همکاران مدرسه اثربخش، مدرسه‌ای است که در آن محیط یادگیری به شکلی ایجاد شود که در آن رشد شناختی، عاطفی، روانی، اجتماعی و زیبایی‌شناسانه دانش‌آموزان به بهترین شکل فراهم شود (بالچی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷، به نقل از داش<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴). به شکل مشابه، یک مدرسه اثربخش با نتایجی از قبیل

- 
1. Bilican-Demir
  2. Effective School
  3. Li, Hallinger & Walker
  4. Klopff
  5. Balci
  6. DÖŞ

ساخت ابزار میزان‌شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی  
رشد در جنبه‌های اجتماعی، تحصیلی، عاطفی، اخلاقی و زیبایی‌شناسانه، رضایت‌مندی معلمان،  
استفاده مؤثر از منابع، دستیابی به اهداف و تطابق با محیط شناخته می‌شود (سیسمان<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). در  
منابع آموزشی، رویکردهای متعددی برای تعریف مدرسه اثربخش بررسی شده‌اند، که به‌طور  
خلاصه به شرح زیر هستند. الف) رویکرد اهداف خروجی که ادعا می‌کند یک مدرسه اثربخش،  
مدرسه‌ای است که پیشرفت‌های (دستاوردهای) آن فراتر از پیشرفت‌هایی است که تحت شرایط  
پیش‌بینی شده، قابل انتظار است. ب) رویکرد هدف، که برطبق آن، یک مدرسه در صورتی  
اثربخش است که به اهداف تعیین و مشخص شده خود در یک چارچوب و دوره زمانی معین،  
دست پیدا کند. ج) رویکرد منبع، که عنوان می‌کند مدرسه در صورتی به شکل اثربخش در نظر  
گرفته می‌شود که قادر به بهره‌گیری از منابع ضروری و لازم برای انجام کارهای خود باشد. د)  
رویکرد فرایندهای داخلی، که براساس آن، مدرسه در صورتی اثربخش تلقی می‌شود که  
عملکردی روان داشته و جوّ سازمانی آن سالم باشد. و) رویکرد رضایت‌ذی‌نفعان، که برطبق آن،  
مدرسه‌ای اثربخش است که انتظارات و نیازهای ذی‌نفعان (والدین، دانش‌آموزان و جامعه) را  
برآورده کند. ه) رویکرد آمیخته، که براساس آن مدرسه اثربخش، یک مؤسسه آموزشی است که  
به‌طور منظم و مستمر برای بهبود خود به‌منظور دستیابی به اهداف با به حداکثر رساندن منابع  
جسمی و انسانی در عین حفظ رفاه معلمان و دانش‌آموزان فعالیت می‌کند (آرار و ابونصرا<sup>۲</sup>،  
۲۰۱۸). از سویی به‌زعم هوی و میسکل<sup>۳</sup> (۱۳۹۵، ص. ۴۲۵) تعریف اثربخشی طی دوره‌های  
مختلف پیوسته در حال تغییر بوده و متأثر از دیدگاه‌های گوناگون نسبت به مدرسه و بازتاب-  
دهنده‌ی تحولات اجتماعی بوده است.

در طول دهه‌ی ۱۹۶۰، مدارس آمریکا بر رشد اجتماعی، عاطفی و فرصت‌های مساوی  
برای تمام دانش‌آموزان تأکید داشتند، اما با گزارش‌هایی مربوط به اصلاحات در اوایل دهه‌ی  
۱۹۸۰، مردم خواستار تأکید بیشتر بر کارایی، پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های استخدامی شدند  
(ویمپلبرگ، تدلی و استرینگ‌فیلد<sup>۴</sup>، ۱۹۸۹). در طول دهه ۱۹۹۰ تاکنون تأکید همچنان بر پیشرفت  
تحصیلی بوده است که در آن انگیزه‌ای شدید برای پیدا کردن راه‌هایی برای اطمینان از

- 
1. Sisman
  2. Arar & Abu Nasra
  3. Hoy & Miskel
  4. Wimpelberg, Teddlie & Stringfield

پاسخگویی مدارس وجود دارد. بنابراین، همچنان که ترجیحات، روش‌های علمی و نظریه‌ها تغییر می‌کنند، عملکردی که امروز اثربخش تشخیص داده می‌شود، ممکن است فردا به همان اندازه اهمیت نداشته باشد (کامرون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). هوی و میسکل (۱۳۹۵) با توجه به عامل زمان، نشانه‌های مدرسه اثربخش را در سه دسته تقسیم‌بندی کرده‌اند: نشانه‌های اثربخش کوتاه‌مدت در مدارس که دربرگیرنده موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان، روحیه، رضایت شغلی و وفاداری است. ملاک اثربخشی میان‌مدت شامل انطباق‌پذیری و توسعه سازمان و برنامه‌های آموزشی مدارس، پیشرفت شغلی مربیان و موفقیت دانش‌آموزان است. ملاک درازمدت نهایی، بقای سازمان است.

در زمینه مدارس اثربخش پژوهش‌های انجام گرفته در پی شناسایی عوامل مرتبط با اثربخشی بیشتر به لحاظ پیشرفت و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان می‌باشند (سکنی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷). در این راستا بروک‌اور، بیدی، فلود و شویتزر<sup>۳</sup> (۱۹۷۹) به مطالعه اثربخشی در ۶۸ مدرسه با سطح اقتصادی-اجتماعی پایین در میشیگان آمریکا پرداخته و ویژگی‌های منفی موجود در این مدارس را به پیشرفت تحصیلی ضعیف دانش‌آموزان نسبت دادند. دغدغه اصلی مدیران مدارس، مدیریت و نظم بود و به ندرت از کلاس‌ها بازدید می‌کردند. این رویکرد، موجب ایجاد یک وضعیت نابسامان و نامیدکننده در میان معلمان شده بود که تلاشی برای بهبود پیشرفت دانش‌آموزان نمی‌کردند. در این تحقیقات، مدارس غیراثربخش به صورت مدارس با عملکرد تحصیلی ضعیف در نظر گرفته شدند و تصور بر این بود که تحصیل برخی ویژگی‌ها در مدارس منجر به چنین نتیجه‌ای شده است.

در بریتانیا، مورتیمر، سامونز، استول، لوئیس و ایکوب<sup>۴</sup> در سال ۱۹۸۸، تحقیقات خود را در ۵۰ مدرسه ابتدایی منتخب لندن که به شکل تصادفی انتخاب شده بودند، آغاز کردند. آن‌ها در بررسی ویژگی‌های مدارس که هم در بُعد تحصیلی و هم در بُعد اجتماعی مؤثر بودند، دوازده ویژگی شامل: ۱. رهبری هدفمند کارکنان توسط مدیر، ۲. مشارکت معاونین، ۳. مشارکت معلمان، ۴. هماهنگی میان معلمان، ۵. روز ساختارمند، ۶. تدریس‌های چالش‌انگیز، ۷. محیط کار محور، ۸. تمرکز محدود در جلسات کلاسی، ۹. حداکثر ارتباط بین معلمان و دانش‌آموزان، ۱۰. ثبت

- 
1. Cameron
  2. Sackney
  3. Brookover, Beady, Flood & Schweitzer
  4. Mortimore, Sammons, Stoll, Lewis & Ecob

ساخت ابزار میزان‌شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی همه‌جانبه، ۱۱. مشارکت والدین و ۱۲. جوّ مثبت را شناسایی کردند (واکر، هیوز و فارکر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). مالفورد<sup>۲</sup> (۱۹۸۵) در پژوهش خود شاخص‌های اثربخشی مدارس را شامل: ۱. انتظارات، ۲. هدف‌داری، ۳. راهبرهای مثبت و برانگیزنده، ۴. بازخورد، ۵. مسئولیت‌پذیری، ۶. رهبری، ۷. حس تعلق به جامعه، ۸. پیشرفت تحصیلی، ۹. سیستم حمایتی و ۱۰. مشارکت والدین ذکر کرده است.

در کانادا، مطالعات انجام شده تا اواخر دهه‌ی ۸۰، بر سه ویژگی مدارس اثربخش تأکید داشتند: جوّ مدرسه، رهبری اثربخش و آموزش (تدریس) اثربخش، که در این مطالعات تدریس اثربخش با رهبری اثربخش مرتبط بود. در ۱۹۹۰، مطالعه کلمن و لاروک<sup>۳</sup> در ۱۰ مدرسه، بر نقش جامعه به‌ویژه والدین و گنجاندن آن‌ها در برنامه‌های مربوط به مدارس اثربخش، تأکید کردند. به این ترتیب، جوّ مدرسه، رهبری اثربخش و مشارکت والدین از ویژگی‌های کلیدی مدارس اثربخش هستند که در مطالعات کانادایی گزارش شده‌اند (آیر<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). کریمرز<sup>۵</sup> نیز در پژوهش خود در سال ۱۹۹۴، مشخصات مدارس اثربخش را در چهار بخش اصلی «محتوا<sup>۶</sup>، سطح مدرسه<sup>۷</sup>، سطح کلاس درس<sup>۸</sup> و سطح دانش‌آموزان<sup>۹</sup>»، دسته‌بندی کرده است که تعامل عوامل چهارگانه زمینه لازم برای اثربخشی سازمانی مدارس را فراهم می‌سازد (کریمرز، ۲۰۰۲). بانک جهانی در سال ۲۰۰۰ در گزارش خود در زمینه تجربه اجرای برنامه بهسازی کیفیت آموزشی در کامبوج، چهار ویژگی برای مدارس اثربخش شناسایی نمود که شامل: (۱) پشتیبانی از نهاده‌ها شامل حمایت والدین و اجتماع، محیط آموزشی سالم، پشتیبانی اثربخش از سیستم آموزشی، همچنین در دسترس بودن کتاب‌ها و منابع آموزشی لازم، (۲) فراهم نمودن شرایط شامل رهبری اثربخش، مهارت‌ها، انعطاف‌پذیری، استقلال آموزگاران و زمان کافی، (۳) محیط مدرسه شامل انتظارات بالا از دانش‌آموزان، نگرش مثبت آموزگاران، نظم، انضباط و برنامه درسی سازمان‌یافته،

- 
1. Walker, Hughes & Farquhar
  2. Maulford
  3. Coleman & Larocque
  4. Iyer
  5. Creemers
  6. Context
  7. School Level
  8. Classroom Level
  9. Student Level
- ۲۵۱

سیستم پاداش و تشویق برای آموزگاران و دانش‌آموزان و سخت‌کوشی (تلاش مجدانه) در راه یادگیری و (۴) فرایند آموزش-یادگیری شامل راهبردهای آموزشی مختلف، تکالیف منظم در منزل، ارزیابی، بازخورد و مشارکت دانش‌آموزان است (تولا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). پادایلا، گوئرا و زامورا<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) در پژوهش خود با بررسی پیشینه پژوهشی به معرفی ۱۱ ویژگی مدارس اثربخش شامل آموزش، کارکنان، محیط، توسعه حرفه‌ای، برنامه درسی، منابع، رهبری، بهبود، فرهنگ، والدین و چشم‌انداز می‌پردازد.

بررسی تحقیقات انجام گرفته در ایران نشان می‌دهد، پژوهش‌های گوناگونی راجع به موضوع اثربخشی فعالیت‌های آموزش و پرورش انجام گرفته است. تحقیقاتی همچون رابطه بین عملکرد مدیران و اثربخشی مدارس (امام‌جمعه، کرامت و ساکی، ۱۳۹۵؛ زبردست، غلامی و نعمتی، ۱۳۹۴؛ محمدی، میرزمانی و آزادیکتا، ۱۳۹۴؛ نقوی، آذری و لسانی، ۱۳۹۲ و واعظی، حسینی و حسینی، ۱۳۸۸)، رابطه بین فرهنگ سازمانی و جو مدرسه با اثربخشی مدارس (حبیبی، پرداختچی، ابوالقاسمی و قهرمان، ۱۳۹۲ و عامری‌فر و جهانی، ۱۳۹۲)، اثربخشی مدارس دولتی و غیردولتی (حسن‌پور، محمدخانلو و سعیدی، ۱۳۹۵ و رحیمیان، ۱۳۹۵)، رابطه بین عملکرد معلمان و اثربخشی مدارس (عباسیان و رجبی‌فیروزآبادی، ۱۳۹۵ و قنبری، اردلان و محمدی، ۱۳۹۳) و غیره. اما تعداد بسیار کمی از این پژوهش‌ها به بررسی اثربخش بودن مدارس ابتدایی پرداخته‌اند. این درحالی است که دوره ابتدایی در تمام نظام‌های آموزش و پرورش جهان مهم-ترین دوره تحصیلی به‌شمار می‌آید، زیرا شکل‌گیری شخصیت و رشد همه‌جانبه‌ی فرد بیشتر در این دوره انجام می‌گیرد. در حقیقت این دوره، تداوم‌بخش تکوین زیستی، شناختی و اجتماعی کودک بوده که در خانواده پی‌ریزی شده است؛ و دوره ورود به سرزمین خواندن و نوشتن، آشنایی با محیط زیستی و اجتماعی، دوره بازی، لذت و شادی زندگی، دوره برخورداری از نعمت پرورش حواس و ورود به آداب اجتماعی، آشنایی با نقاشی، شعر و قصه کودکانه است (صافی، ۱۳۹۱).

از سوی دیگر در سال‌های اخیر، آموزش ابتدایی در ایران به لحاظ ساختار، محتوا و روش-های اجرایی، دستخوش تغییرات فراوانی شده است (خصالی، صالحی و بهرامی، ۱۳۹۴)، و این

---

1. Tola  
2. Padilla, Guerra & Zamora

ساخت ابزار میزان‌شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی تغییرات به‌رغم ایجاد فرصت و نقاط قوت، چالش‌ها و تهدیدهای بسیاری را نیز به‌همراه داشته است. بنابراین با توجه به اینکه اهمیت بنیادین دوره ابتدایی در جهت رشد و شکوفایی استعداد دانش‌آموزان تا این اندازه است که در تعریف نظام جدید آموزشی به دوره «اساس» نام گرفته است و به‌دلیل نقشی که معلمان و مدیران این دوره تحصیلی در رشد تربیتی و آموزشی دانش‌آموزان به‌عهده دارند تا دوره‌های تحصیلی آینده شکل بگیرد (رضایی، ۱۳۹۲)؛ لازم است اثربخش بودن و کیفیت مدارس این دوره تحصیلی مورد ارزیابی قرار گیرد. سؤال اساسی که در اینجا مطرح می‌شود این است که عوامل، ملاک‌ها و نشانگرهای سنجش مدارس اثربخش در دوره ابتدایی چیست؟ بررسی‌ها نشان داد که مطالعات انجام‌شده در زمینه مدارس اثربخش به تعیین نشانگرهایی کلی برای همه مدارس و نه مدارس ابتدایی پرداخته‌اند. از جمله، مهدیان (۱۳۸۸) در رساله‌ی دکتری خود با بررسی ابعاد و مؤلفه‌های اصلی مدارس اثربخش، به ارائه مدلی مناسب برای بهبود اثربخشی نظام آموزشی متوسطه کشور پرداخت. وی پس از مطالعه‌ی مبانی نظری و پیشینه‌ی تحقیق در ایران و جهان، ۱۳۰ مؤلفه استخراج کرده و پس از اطمینان از ویژگی‌های فنی ابزار، به تعیین وضعیت موجود دبیرستان‌های استان لرستان بر اساس مؤلفه‌های مدارس اثربخش پرداخت. نتایج به‌دست آمده نشان داد که وضعیت موجود مدارس نمونه آماری در مورد مؤلفه‌های اثربخشی، پایین‌تر از حد متوسط قرار داشت. سودی، ملکی‌آوارسین و طالبی (۱۳۹۸) در پژوهش خود الگویی برای مدارس اثربخش دوره اول متوسطه تدوین نمودند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که الگوی ۱۶ مؤلفه‌ای مدارس اثربخش شامل جو آموزشی، فرهنگ، مشارکت والدین، انتظارات سطح بالا از دانش‌آموزان، راهبردهای یادگیری، تصمیم‌گیری، معلم اثربخش، ناپیدایی، رهبری اثربخش، انسجام، سازگاری یا قابلیت انطباق با محیط، دستیابی به اهداف، نظارت و ارائه بازخورد، فناوری اطلاعات و ارتباطات، پیشرفت تحصیلی و تأمین منابع دارای برازندگی مناسبی است و در اولویت‌بندی مؤلفه‌های الگوی مدرسه اثربخش، دستیابی به اهداف بیشترین و مؤلفه انتظارات سطح بالا از دانش‌آموزان کمترین تأثیر را دارند. علاوه بر مطالعات انجام گرفته در داخل کشور، پژوهش‌های متعددی در زمینه بررسی عوامل مهم در افزایش اثربخشی مدارس در خارج از ایران صورت گرفته‌است که برخی از آن‌ها عوامل درونی مدرسه نظیر ویژگی‌های معلمان (الداک و کنداکی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹؛ آزیگوه، کایراکیدز، پانایوتو و

کریمز، ۲۰۱۶؛ بلیکان-دمیر، ۲۰۲۱؛ پوتبرگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴؛ سان، کریمز و دجانگ<sup>۳</sup>، (۲۰۰۷)، رهبری مدرسه، رفتارهای دانش‌آموزان، فرهنگ و جوّ مدرسه، فعالیت‌های مرتبط با یاددهی و یادگیری (پادبلا، گوئرا و زامورا، ۲۰۲۰؛ پوتبرگ، ۲۰۱۴؛ سان، کریمز و دجانگ، ۲۰۰۷) برنامه درسی، ارتباط بین خانه و مدرسه، چشم‌انداز، منابع و توسعه حرفه‌ای (پادبلا، گوئرا و زامورا، ۲۰۲۰) را مورد توجه قرار داده‌اند.

با توجه به ماهیت مدارس ابتدایی و دانش‌آموزان آن، ضرورت تقسیم نشانگرها به نشانگرهای عمومی و اختصاصی و در نتیجه شناسایی نشانگرهای مناسب و اختصاصی برای مدارس ابتدایی دوچندان است. از سویی، بنا به نظر نودهی، سلیمی، میرکمالی و میرسپاسی (۱۳۸۹) باید توجه داشت که نظام آموزش و پرورش، ماهیتی متفاوت از سایر سازمان‌ها دارد و نمی‌توان مفاهیم و تجربیات صنعت را عیناً در آموزش و پرورش به کار برد. مهم‌ترین بعد افتراق آموزش و پرورش با سایر شرکت‌ها در این است که هدف آن به جای تولید کالا و افزایش سود مالی، انسان‌سازی است. به‌همین دلیل، قضاوت درباره ملاک‌های مدارس اثربخش، به‌ویژه در بعد نتایج و زیرملاک‌های آن متفاوت است.

لازمه اجرای پژوهش‌های اثربخشی مدرسه و قضاوت درباره مدارس اثربخش، آگاهی نسبت به ابزارهای موجود و پرسش‌نامه‌های طراحی شده است. در این زمینه می‌توان به پرسش‌نامه‌ی اثربخشی مدرسه بالدوین، کانی، فاردیگ و توماس<sup>۴</sup> (۱۹۹۳) اشاره کرد که به بررسی یازده بعد اثربخشی از جمله رهبری آموزشی اثربخش، مأموریت روشن و متمرکز، محیط امن و منظم، جوّ مثبت، انتظارات بالا، ارزیابی و نظارت مکرر موفقیت دانش‌آموزان، تمرکز بر مهارت‌های اساسی، حداکثر فرصت برای یادگیری، مشارکت والدین/جامعه، توسعه حرفه‌ای قوی و مشارکت معلمان در تصمیم‌گیری‌ها می‌پردازد. این ابزار برای معلمان، والدین و آزمودنی‌ها طراحی شده است (به نقل از آلبرت‌گرین<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵). فهرست اثربخشی مدرسه<sup>۶</sup>، مقیاس دیگری است که دارای ۸ گویه است و قضاوت جمعی و ذهنی را درخصوص اثربخشی کلی یک مدرسه در راستای پنج

1. Azigwe, Kyriakides, Panayiotou & Creemers
2. Potberg
3. Sun, Creemers & De Jong
4. Baldwin, Coney, Fardig & Thomas
5. Albert-Green
6. School Effectiveness Index



ساخت ابزار میزان‌شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی بعد کمیت و کیفیت محصول، کارایی، سازگاری و انعطاف‌پذیری ارائه می‌دهد. از معلمان خواسته می‌شود تا عملکرد مدرسه خود را در یک پیوستار شش گزینه‌ای از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق توصیف کنند. هرچه نمره بالاتر باشد، اثربخشی مدرسه بیشتر خواهد بود. پایایی مقیاس در مطالعات مختلف با ضرایب آلفای متغیر از ۰/۸۷ تا ۰/۸۹ اعلام شده است (میسکل، فورلی و استوارت<sup>۱</sup>، ۱۹۷۹؛ هوی، تارتر و کاتکامپ<sup>۲</sup>، ۱۹۹۱ و هوی و فرگوسن<sup>۳</sup>، ۱۹۸۵). روایی این شاخص، در یک مطالعه جامع روی دبیرستان‌ها با استفاده از ملاک‌های چندگانه اثربخشی مدرسه، از جمله پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، تعهد معلمان و ارزیابی کارشناسان، مورد تأیید قرار گرفت (هوی و فرگوسن، ۱۹۸۵). این شاخص، یک سنجه اندازه‌گیری اثربخشی مدرسه است که یک متغیر جمعی (سطح مدرسه) است، نه یک متغیر فردی. بر همین اساس، نمرات معلمان در هر مدرسه، در سطح مدرسه، جمع می‌شود. به‌منظور نمره‌دهی، در مرحله اول ابتدا پاسخ‌های مربوط به هر معلم را نمره‌گذاری و سپس نمرات جمع می‌شوند. همه معلمان باید به تمامی هشت گویه پاسخ داده باشند. در مرحله بعدی میانگین نمرات همه معلمان را در هر مدرسه برای بدست آوردن نمره اثربخشی برای آن مدرسه، محاسبه می‌کنند. یک مقیاس پذیرفته‌شده از اثربخشی سازمانی با استفاده از این ابعاد، اولین مرتبه توسط مات<sup>۴</sup> (۱۹۷۲) توسعه یافت و ثابت شد که یک مقیاس معتبر و قابل اطمینان از اثربخشی در بیمارستان‌ها است. مقیاس مات نخستین بار توسط میسکل، فورلی و استوارت (۱۹۷۹) و سپس توسط هوی و همکاران (هوی و فرگوسن، ۱۹۸۵؛ هوی، تارتر و کاتکامپ، ۱۹۹۱) اقتباس و مورد استفاده قرار گرفت. این شاخص در طول چندین تکرار، پالایش و نهایی شده است. پرسشنامه ارزیابی نگرش والدین نسبت به اثربخشی مدرسه، رابطه نگرش والدین در مورد اثربخشی مدرسه، مشارکت والدین و پیشرفت دانش‌آموزان را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. این پرسشنامه دارای دو بخش است، بخش اول شامل ۹ سؤال است که به‌صورت صحیح یا غلط پاسخ داده می‌شود. بخش دوم پرسشنامه ۴۷ سؤال است که دارای طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق است. در این پرسشنامه ۶ بُعد شامل، ارتباط بین خانه و مدرسه، مأموریت روشن مدرسه، انتظارات بالا، محیط

- 
1. Fevurly & Stewart
  2. Tarter & Kottkamp
  3. Ferguson
  4. Mott
- ۲۵۵

منظم و امن، رهبری آموزشی و نظارت مکرر بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مورد سنجش قرار می‌گیرد (ملنیک و فین، ۱۹۹۰). در ایران نیز مهدیان (۱۳۸۸) پرسش‌نامه‌ای شامل ۹۶ گویه طراحی کرده است که به بررسی مدارس اثربخش دوره متوسطه می‌پردازد. این پرسش‌نامه ۹۰ مؤلفه را در قالب ۷ بُعد شامل ساختار و راهبردهای اثربخش، مشارکت و همکاری اثربخش اولیا در مدرسه، روش‌های آموزش و طراحی برنامه درسی اثربخش، ارزشیابی آموزشی اثربخش، مدیریت و رهبری آموزشی اثربخش، روش‌های آموزشی اثربخش و جو آموزشی اثربخش، مورد ارزیابی قرار می‌دهد. همان‌طور که ذکر شد این پرسش‌نامه برای مقطع متوسطه تدوین شده است و نیازها و اهداف مدارس ابتدایی با دوره متوسطه کاملاً متفاوت است. از سویی سؤال‌های این پرسش‌نامه به‌گونه‌ای طراحی شده است که شاید پاسخ‌گویی به برخی سؤالات آن به دلیل عدم اطلاعات کافی، برای معلمان، مدیران و یا والدین دشوار باشد. بنابراین بررسی ابزارهای تهیه شده در ایران و خارج از کشور، لزوم تدوین ابزاری خاص دوره ابتدایی که به شکلی مجزا برای مدیران، معلمان و والدین طراحی شود و همچنین با بافت و فرهنگ کشورمان همخوانی و همسویی داشته باشد، را نشان داد.

با توجه به نبود مطالعه‌ای جامع در خصوص شناسایی نشانگرها، ملاک‌ها و عوامل مدارس اثربخش دوره ابتدایی و به‌ویژه فقدان ابزاری میزان‌شده در سنجش مدارس اثربخش، سنجش کیفیت عملکرد مدارس و قضاوت در مورد آن، از مشکلات بارز مدیران و سیاست‌گذاران آموزش ابتدایی به‌شمار می‌رود. نیاز به این امر زمانی دوچندان می‌شود که همه روزه به‌طرز فزاینده‌ای، شاهد هستیم، افراد متخصص و غیرمتخصص در تعلیم و تربیت، اظهاراتی درباره اثربخش بودن مدارس انجام می‌دهند، اما غالباً ملاک‌ها و معیارهایی که آن‌ها در انجام چنین قضاوت‌هایی به‌کار می‌گیرند، به‌طور قابل توجهی از همدیگر متفاوت بوده و بعضاً از دقت و اعتبار کافی برخوردار نیستند (غلامحسین‌زاده، خدایارلو و وحیدمهدی‌نیا، ۱۳۹۴). با توجه به اهمیت این دوره، تغییرات مستمر در مفهوم مدارس اثربخش، و به دلیل فقدان ابزاری روا و معتبر برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی که بر پایه‌ی تجارب زیسته و نظرات تخصصی معلمان، مدیران، متخصصان و با توجه به بافت مدارس ایران تدوین شده‌باشد، پژوهش حاضر

ساخت ابزار میزان‌شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی

با هدف ساخت ابزاری میزان‌شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی شهر تهران، برای پاسخگویی به سؤال‌های زیر طراحی گردید:

۱. آیا ابزار ساخته‌شده برای سنجش مدارس اثربخش در دوره ابتدایی، از روایی برخوردار است؟
۲. آیا ابزار ساخته‌شده برای سنجش مدارس اثربخش در دوره ابتدایی، از اعتبار برخوردار است؟
۳. هنجارهای ابزار ساخته‌شده برای سنجش مدارس اثربخش در دوره ابتدایی، از چه وضعیتی برخوردار است؟

### روش پژوهش

با توجه به اینکه پاسخ‌دهی به سؤال‌های پژوهش در برگیرنده دو بخش الف) شناسایی و مقوله‌بندی عوامل، ملاک‌ها و نشانگرهای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی و ب) تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار طراحی‌شده است، مطالعه حاضر از نظر شیوه‌ی جمع‌آوری داده‌ها، توصیفی، با توجه به هدف از نوع مطالعات تحقیق و توسعه (سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۸۷) و به لحاظ رویکرد، آمیخته اکتشافی از نوع ساخت ابزار<sup>۱</sup> است. به باور تدلی و تشکری<sup>۲</sup> (۲۰۰۳)، ترکیب دو روش کمی و کیفی، زمینه مناسب برای یکپارچگی فنون جمع‌آوری و تحلیل داده‌های هر دو روش کمی و کیفی در مراحل همزمان یا زنجیره‌ای را مهیا ساخته و در مقایسه با به‌کارگیری هر یک از این دو روش به‌تنهایی به درک بهتری از مسائل پژوهشی منجر می‌شود (صالحی و گل‌افشانی، ۲۰۱۰).

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

---

1. Exploratory Design: Instrument Development Model  
2. Teddlie & Tashakori  
3. Salehi & Golafshani  
۲۵۷

## جامعه آماری

جامعه آماری این مطالعه، آموزگاران مدارس ابتدایی دولتی شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۷ بود. در این مقاله، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای استفاده شد. دلیل استفاده از این روش نمونه‌گیری آن بود که فهرست تمامی مدارس در دسترس بود اما دسترسی به فهرست همه معلمان ابتدایی امکان‌پذیر نبود، به همین سبب از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شد. از سویی، وقتی جامعه ساختار خوشه‌ای دارد، حجم خوشه‌ها بزرگ است و لذا پس از انتخاب خوشه‌های نمونه، بررسی تمام واحدهای خوشه‌ها وقت‌گیر و پرهزینه است. در چنین مواردی پس از نمونه‌گیری مرحله اول و تعیین خوشه‌های نمونه، از هر خوشه‌ی منتخب، به روش تصادفی ساده و بدون جایگذاری، نمونه‌ای تصادفی انتخاب می‌کنند. بدین ترتیب نمونه‌ای به وجود می‌آید که طی دو مرحله به دست آمده و به نمونه خوشه‌ای دومرحله‌ای موسوم است (عمیدی، ۱۳۸۵، صص. ۲۲۴ - ۲۷۲). در ابتدا شهر تهران به پنج بخش جغرافیایی بر اساس تقسیم‌بندی مناطق از نظر آموزش و پرورش تقسیم، سپس از بین مناطق نوزده‌گانه شهر تهران، از هر بخش جغرافیایی، یک یا دو منطقه‌ی آموزشی به تصادف انتخاب شد. به دنبال آن از هر منطقه تعدادی مدرسه ابتدایی به صورت تصادفی انتخاب شدند. در پایان از معلمان این مدارس تقاضا شد تا به سؤال‌های ابزار تدوین شده پاسخ دهند.

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت‌شناسی گروه نمونه معلمان

جنسیت	فراوانی	درصد
زن	۳۴۱	۵۳
مرد	۳۰۲	۴۷
مجموع	۶۴۳	۱۰۰

## یافته‌ها

در بخش کیفی مطالعه، ۱۶۳ نشانگر، ۱۵ ملاک و ۵ عامل با بررسی اسناد و مرور منظم پیشینه پژوهشی و ۱۱۱ نشانگر، ۱۶ ملاک و ۶ عامل از طریق مصاحبه با متخصصان آموزش و پرورش، مدیران و معلمان گردآوری شد که به دلیل گستردگی آن، در گزارشی مجزا (پیرحیاتی، صالحی، فرزاد، مقدم‌زاده و حکیم‌زاده، ۱۳۹۸ و پیرحیاتی، صالحی، فرزاد، مقدم‌زاده و حکیم‌زاده، ۱۳۹۹)

ساخت ابزار میزان‌شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی

ارائه گردیده‌است. در نهایت، برای تدوین ابزار، با توجه به میزان اشتراک بین نشانگرهای حاصل از مصاحبه‌ها و بررسی اسناد و پیشینه پژوهشی و با توجه به بافت و فرهنگ کشورمان و بر اساس نظرات متخصصان، ۷۰ نشانگر انتخاب شد. در ادامه و به‌منظور پاسخگویی به سؤال‌های پژوهش، در سه مرحله رواسازی ۱، اعتباریابی ۲ و هنجاریابی ۳ به ارائه یافته‌ها پرداخته شده است.

### مرحله اول) رواسازی

۱. آیا ابزار ساخته‌شده برای سنجش مدارس اثربخش در دوره ابتدایی، از روایی برخوردار

است؟

برای بررسی روایی محتوایی کمی ابزار اندازه‌گیری مدارس اثربخش دوره ابتدایی، روش نسبت روایی محتوایی لاوشه<sup>۴</sup> (۱۹۷۵) استفاده شد. بدین‌منظور ابزار در اختیار ۱۳ نفر از متخصصان قرار گرفت و از آنان درخواست شد تا برای هر سؤال یکی از سه گزینه «وجود این سؤال ضروری است»، «وجود این سؤال مفید است اما ضرورتی ندارد» و «وجود این سؤال ضرورتی ندارد» را انتخاب کنند. از ۱۳ پرسش‌نامه، ۲ پرسش‌نامه به‌صورت مخدوش برگردانده شد که از فرایند تحلیل کنار گذاشته شدند. سپس با استفاده از فرمول، نسبت روایی محتوا برای هر سؤال محاسبه شد. با توجه به جدول لاوشه (۱۹۷۵) کمترین میزان ضریب قابل قبول زمانی که تعداد متخصصان ۱۱ نفر باشد، ۰/۵۹ است، که در این پژوهش تمامی سؤالات دارای ضریبی بالاتر از این مقدار بودند و بنابراین ابزار از روایی محتوایی لازم برخوردار بود.

برای بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی استفاده شد. در گام اول و به منظور شناسایی عامل‌های زیربنایی سنجش مدارس اثربخش از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. هدف از تحلیل عاملی اکتشافی، انتخاب مناسب‌ترین سؤال‌ها و تشخیص آن‌ها از سؤالات نامناسبی است که برای باقی ماندن تحت یک عامل توجیه‌پذیر نیستند. با توجه به حجم نمونه مورد مطالعه (۶۴۳ نفر)، گروه نمونه به‌صورت تصادفی دو نیمه شد. بر نیمی از گروه نمونه (۳۱۷ نفر)، تحلیل عاملی اکتشافی و پس از تفکیک سؤالات مناسب از نامناسب بر گروه دوم (۳۲۶ نفر)، تحلیل عاملی تأییدی انجام شد. با توجه به جدول ۲ مشاهده می‌گردد، مقدار درمیان

- 
1. Validation
  2. Check Reliability
  3. Norming
  4. Lawshe
- ۲۵۹

۰/۹۴۵ × ۲/۶۴ و مقدار KMO برای ۶۶ سؤال (سؤال‌های ۲۲، ۳۰، ۴۱ و ۶۶ منفی بوده و به- عنوان سؤال‌های دروغ‌سنج مورد استفاده قرار گرفتند، به‌همین دلیل به‌صورت معکوس نمره- گذاری شدند، این سؤال‌ها در مرحله تحلیل کمی حذف شدند و در ابزار نهایی قرار نگرفتند) برابر ۰/۹۴۵ است. همچنین آزمون کرویت بارتلت { $\chi^2(2145)=12043/408$ ; Sig=۰/۰۰۱} نشان می‌دهد که داده‌های پژوهش و روابط بین متغیرها برای انجام تحلیل عاملی مناسب هستند.

جدول شماره ۲: آزمون بارتلت و شاخص کیفیت نمونه برداری

مقدار دترمینان	آزمون کفایت نمونه‌گیری	آزمون کرویت بارتلت
۰/۹۴۵	مقدار خی دو	۱۲۰۴۳/۴۰۸
۲۱-۱۰ × ۲/۶۴	درجه‌ی آزادی	۲۱۴۵
	سطح معناداری**	۰/۰۰۱

\*\*P<۰/۰۱

طبق نظر میرز، گامست و گارینوا<sup>۱</sup> (۱۳۹۱، ص. ۵۷۸) از آنجا که در ابزار تدوین‌شده تعداد متغیرها ۶۶ بود که از ۲۴ بیشتر است، و همچنین به‌دلیل آنکه به‌دنبال خلاصه کردن مجموعه‌ای از متغیرهای همبسته بودیم و انجام تحلیل جنبه تجربی داشت، برای استخراج عوامل از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی<sup>۲</sup> استفاده شد. از سویی مطابق با نظر هیر، بلک، بابین و اندرسون<sup>۳</sup> (۲۰۱۴، ص. ۱۱۴) از آنجا که در این مطالعه به‌دنبال دستیابی به مؤلفه‌هایی بودیم که از دیدگاه نظری معنادار باشند، چرخش پرومکس<sup>۴</sup> مورد استفاده قرار گرفت.

**تعداد عامل‌های زیربنایی:** ملاک‌های مختلفی برای تعیین عامل‌های زیربنایی وجود دارد. ملاک کیزر که به‌طور کلی و بدون ملاحظات خاص، عامل‌های دارای مقدار ویژه‌ی بالای یک را قابل قبول می‌داند و نمودار سنگریزه از مهم‌ترین آن‌ها هستند. طبق این دو ملاک در ابتدا ۱۲ عامل اولیه استخراج شد که بیشتر آن‌ها قابلیت لازم را نداشتند؛ بعد از حذف سؤال‌های نامناسب در نهایت با استفاده از این دو ملاک ۵ عامل نهایی استخراج شد.

1. Meyers, Gamst & Guarino
2. Principal Component Analysis
3. Hair, Black, Babin & Anderson
4. Promax

ساخت ابزار میزان‌شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی

**ساختار عاملی:** در ادامه این قسمت ساختار عاملی به‌دست آمده ارائه شده است. سؤال‌هایی که در ساختار عاملی اولیه وضعیت خوبی نداشتند، در جدول ۴ قرار ندارند و به دلایل مختلف حذف شده‌اند. سؤالات بنا به دلایل زیر از ساختار عاملی حذف شدند:

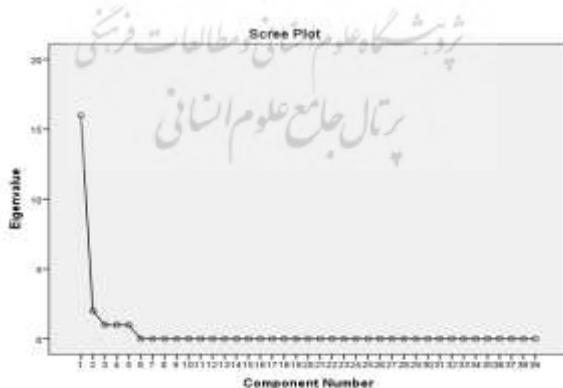
الف. سؤالاتی که در هیچ یک از عامل‌های استخراج شده بار معناداری (بالتر از ۰/۴) نداشتند. بر این اساس سؤالات ۱۴، ۲۳، ۲۸، ۳۲، ۳۷، ۴۹، ۵۴ و ۵۶ حذف شدند.

ب. سؤالاتی که بر بیش از یک عامل بار معناداری داشته باشند. استدلال این است که سؤالاتی که بر دو عامل وزن دارند، یا دارای ابهام هستند و پاسخ‌دهنده منظور سؤال را متوجه نمی‌شود یا دو متغیر مختلف را اندازه‌گیری می‌کنند. بر اساس چنین دلیلی سؤال ۶۵ حذف شد.

ج. یکی از شرایط پذیرش یک عامل آن است که بیش از دو سؤال بر آن بار معنادار داشته باشند. لذا، عامل‌هایی که با یک یا دو سؤال معرفی شده بودند، حذف و بدین ترتیب، سؤال‌هایی که به آن‌ها مربوط بودند نیز حذف شدند (سؤالات ۹، ۲۴، ۲۵، ۳۸، ۴۰، ۴۲، ۴۳، ۴۶، ۴۷، ۴۸، ۵۰، ۵۱، ۵۵ و ۶۷).

د. سؤال‌هایی که به‌رغم قرارگرفتن در چارچوب یک عامل، ارتباط غیرمنطقی و بی‌معنایی با آن عامل داشتند (سؤالات ۴، ۱۳ و ۳۶).

بدین ترتیب، سؤالات مذکور از ساختار عاملی حذف شدند و تعداد عامل‌های قابل قبول به ۵ عامل رسید. ساختار عاملی نشان داده شده در جدول ۴ ساختار نهایی استخراج شده از تحلیل عاملی اکتشافی است.



نمودار ۱: نمودار سنگ‌ریزه‌ی کتل ابزار سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی

جدول شماره ۳: مقدار ویژه و میزان واریانس تبیین شده به تفکیک هر یک از عوامل پنجگانه شناسایی شده

عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تراکمی
۱	۱۶/۵۲۰	۴۲/۳۵۹	۴۲/۳۵۹
۲	۲/۷۸۱	۷/۱۳۰	۴۹/۴۸۹
۳	۱/۸۹۸	۴/۸۶۶	۵۴/۳۵۵
۴	۱/۳۸۷	۳/۵۵۸	۵۷/۹۱۲
۵	۱/۲۴۷	۳/۱۹۶	۶۱/۱۰۹

همان‌طورکه از جدول ۳ و نمودار ۱ پیدا است، تنها پنج عامل دارای مقدار ویژه بزرگ‌تر از یک هستند، که در نهایت ۶۱/۱۰۹ درصد واریانس را تبیین می‌کنند. جدول ۴ دسته‌بندی و همچنین بار عاملی سؤالات در هر عامل را نشان می‌دهد.

جدول ۴: عامل‌های استخراج‌شده‌ی نهایی پس از حذف سؤالات معیوب

سؤالات	عوامل
سؤال (۲۰) آگاهی مدیر از مشکلات معلمان و کارکنان و تلاش در راستای حل آن‌ها	رهبری معلمان سازندگی جو عاملیت‌پروری فضای کالبدی
سؤال (۳۷) برخورداری مدرسه از مدیر با مهارت‌های فنی بالا	اثربخش اثربخش روانی مدرسه اثربخش اثربخش
سؤال (۳۱) تصمیم‌گیری مبتنی بر موقعیت و شرایط توسط مدیر	۰/۸۰۶
سؤال (۳۵) برخورداری مدرسه از مدیری با صلاحیت‌های شخصیتی بالا	۰/۷۱۳
سؤال (۳۹) وجود هماهنگی بین کادر آموزشی و اجرایی مدرسه در برخورد با مسائل مختلف	۰/۸۹۸
سؤال (۴۵) تهیه تقویم سالانه توسط مدیر مدرسه به‌منظور نظم بخشیدن به امور	۰/۸۸۸
سؤال (۵۲) برخورداری مدرسه از مدیری با صلاحیت‌های حرفه‌ای	۰/۵۵۵
	۰/۷۲۵
	۰/۸۴۳



ساخت ابزار میزان‌شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی

عوامل		سوالات
معلمان	سازندگی جو	عاملیت پروری فضای کالبدی
اثربخش	روانی مدرسه	اثربخش
۰/۷۶۵	وجود تعامل سازنده بین مدیر، کارکنان، معلمان، دانش‌آموزان و والدین	سؤال ۵۳) وجود تعامل سازنده بین مدیر، کارکنان، معلمان، دانش‌آموزان و والدین
۰/۹۰۰	به مسائل و مشکلات دانش‌آموزان و والدین و تلاش در راستای حل آن‌ها	سؤال ۵۸) برخورداری مدرسه از مدیری آگاه نسبت به مسائل و مشکلات دانش‌آموزان و والدین و تلاش در راستای حل آن‌ها
۰/۸۳۱	به توانایی‌ها و قابلیت‌های معلمان	سؤال ۶۰) برخورداری مدرسه از مدیر خوشبین نسبت به توانایی‌ها و قابلیت‌های معلمان
۰/۶۲۸	تحصیلی دانش‌آموزان	سؤال ۶۱) نظارت دقیق مدیر بر چگونگی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان
۰/۴۹۶	نظم و اجرای آن‌ها به‌طور عادلانه در مورد معلمان و دانش‌آموزان	سؤال ۶۲) وجود قوانین صریح در مدرسه برای حفظ نظم و اجرای آن‌ها به‌طور عادلانه در مورد معلمان و دانش‌آموزان
۰/۵۸۲	مدیر	سؤال ۶۴) وجود جو سالم روانی و ایمن در مدرسه
۰/۵۸۵	مدیر	سؤال ۶۸) مشارکت دادن معلمان، معاونین و کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها، فعالیت‌ها و برنامه‌های مدرسه به-منظور بهبود فرهنگ حرفه‌ای و کیفیت آموزش توسط مدیر
۰/۷۶۶	آموزش باکیفیت به دانش‌آموزان	سؤال ۶۱) تعهد و مسئولیت جمعی معلمان برای ارائه آموزش باکیفیت به دانش‌آموزان
۰/۶۰۶	مختلف آموزشی متناسب با محتوا	سؤال ۲۱) توانمندی معلمان در بکارگیری روش‌های مختلف آموزشی متناسب با محتوا
۰/۵۹۴	فردی در آموزش و تخصیص تکالیف به دانش‌آموزان	سؤال ۲۶) تعهد معلمان به رعایت اصل تفاوت‌های فردی در آموزش و تخصیص تکالیف به دانش‌آموزان
۰/۸۰۹	مناسب با دانش‌آموزان	سؤال ۲۹) توانمندی معلمان در برقراری رابطه عاطفی مناسب با دانش‌آموزان
۰/۶۸۵	معلمان	سؤال ۴۴) رضایت‌پروری، تعهدمحوری و حرفه‌مندی معلمان
۰/۷۶۹	دانش‌آموزان	سؤال ۵۹) توانمندی معلمان در الهام‌بخشی به دانش‌آموزان
۰/۶۸۰	های فرهنگی و قومیتی	سؤال ۶۳) اخلاق‌محوری معلمان در مواجهه با تفاوت‌های فرهنگی و قومیتی

عوامل		سؤالات
معلمان	رهبری	
سازندگی جو	اثربخش	اثربخش
عاملیت پروری فضای کالبدی	اثربخش	اثربخش
	۰/۴۸۶	سؤال (۱) ایجاد احساس امنیت، آرامش و شادی در دانش‌آموزان توسط کادر مدرسه
	۰/۷۲۱	سؤال (۲) استفاده از شیوه‌های مختلف ارزیابی عملکرد دانش‌آموزان و ارائه بازخوردهای مکرر و اصلاحی به آن‌ها توسط معلمان
	۰/۶۰۵	سؤال (۳) به‌روز بودن مدیر، معلمان و کارکنان مدرسه در زمینه‌های آموزشی و تربیتی
	۰/۵۱۲	سؤال (۵) توجه به سبک تغذیه‌ی مناسب و سالم دانش‌آموزان در مدرسه
	۰/۶۹۴	سؤال (۷) وجود فضا و فرهنگ تشویق و تقویت رفتارهای مثبت دانش‌آموزان توسط مدرسه
	۰/۷۲۱	سؤال (۸) بکارگیری روش‌های سنجشی که همراه با کرامت و احساس ایمنی بوده و موجب کاهش میزان اضطراب دانش‌آموزان در فرایند یادگیری شود
	۰/۶۰۴	سؤال (۹) فعال بودن دانش‌آموزان و بکارگیری حداکثر تلاش برای دخیل شدن در فرآیند یاددهی-یادگیری توسط آن‌ها
	۰/۶۱۸	سؤال (۱۱) وجود رویکردی در مدرسه به‌منظور پرورش دانش‌آموزان خلاق با ویژگی‌هایی نظیر روحیه‌ی پرسشگری و پژوهشگری
	۰/۵۲۹	سؤال (۱۲) تعامل سازنده دانش‌آموزان با مدرسه، همکلاسی‌ها، سایر دانش‌آموزان و کارکنان
	۰/۶۴۸	سؤال (۱۵) آموزش نحوه‌ی روبرویی مؤثر دانش‌آموزان با حوادث غیرمترقبه
	۰/۸۴۵	سؤال (۱۶) مشارکت فعال دانش‌آموزان در فعالیت‌ها و برنامه‌های مدرسه
	۰/۶۴۹	سؤال (۱۷) استفاده از رنگ‌آمیزی و نقاشی‌های متناسب با نیازهای دانش‌آموزان در مدرسه
	۰/۶۲۳	سؤال (۱۸) پرورش مهارت‌های فردی و اجتماعی در دانش‌آموزان توسط مدرسه

ساخت ابزار میزان‌شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی

عوامل		سؤالات
رهبری	معلمان	سؤالات
اثربخش	اثربخش	اثربخش
۰/۶۹۸	سازندگی جو	سؤال ۱۹) ایجاد تعادل و توازن بین مؤلفه‌های هویتی (شامل هویت قومی و قبیله‌ای، هویت اسلامی، هویت ایرانی و هویت مدرن) در مدرسه
۰/۶۹۶	عاملیت‌پروری فضای کالبدی	سؤال ۳۳) وجود نور مناسب در کلاس‌ها و سالن‌های مدرسه
۰/۸۱۱	اثربخش	سؤال ۳۴) تجهیز مدرسه به سامانه سیستم‌های سرمایشی، گرمایشی و تهویه
۰/۶۷۶	اثربخش	سؤال ۶۹) رعایت معیارهای کمی و کیفی برای کلاس، میز و صندلی
۰/۸۱۹	اثربخش	سؤال ۷۰) مقاوم بودن ساختمان مدرسه در برابر حوادث

در جدول ۴، پنج عامل استخراج شده از تحلیل اکتشافی، نام‌گذاری و سؤال‌های مربوط به هر عامل نشان داده شده است. برای نام‌گذاری عوامل، علاوه بر بررسی محتوای سؤالات هر عامل، به یافته‌های حاصل از تحلیل مصاحبه‌ها و مرور منظم پیشینه پژوهشی نیز مراجعه شد. در نهایت ۳۹ سؤال در قالب پنج عامل خلاصه شد. جدول ۵ همبستگی بین عوامل ابزار سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی را نشان می‌دهد.

جدول ۵: ماتریس همبستگی بین عوامل

عامل	۱	۲	۳	۴	۵
رهبری اثربخش	۱	۰/۵۸۲	۰/۵۲۹	۰/۵۳۳	۰/۵۵۴
معلمان اثربخش	۰/۵۸۲	۱	۰/۵۷۱	۰/۵۱۷	۰/۳۹۰
سازندگی جو روانی مدرسه	۰/۵۲۹	۰/۵۷۱	۱	۰/۵۷۱	۰/۴۷۹
عاملیت‌پروری اثربخش	۰/۵۳۳	۰/۵۱۷	۰/۵۷۱	۱	۰/۴۵۹
فضای کالبدی اثربخش	۰/۵۵۴	۰/۳۹۰	۰/۴۷۹	۰/۴۵۹	۱

در مرحله دوم و به منظور بررسی ساختار عاملی، تلاش شد تا به تناسب یافته‌های بدست آمده، به بررسی، تأیید، اصلاح یا رد ساختار عاملی استخراج شده از مرحله قبلی پرداخته شود. در این حالت اگر ساختار به دست آمده از نمونه اول (تحلیل عاملی اکتشافی) در نمونه دوم (تحلیل عاملی تأییدی) نیز تأیید شود، گواهی برای روایی سازه‌ی آن فراهم شده است. داده‌های وارد شده به این مرحله، نمونه تصادفی دوم هستند؛ که البته، سؤال‌های معیوب شناسایی شده در مرحله قبل از این مرحله حذف شدند. نرم افزار لیزرل برای ارزیابی مدل اندازه‌گیری این پژوهش به کار برده شد. همچنین، به منظور برآورد پارامترها، روش بیشینه‌ی احتمال<sup>۱</sup> مورد استفاده قرار گرفت.

دو نوع ارزیابی جزئی و ارزیابی برازش کلی مدل در بررسی مدل‌های تأییدی وجود دارد. ارزیابی جزئی به مسیرهای رسم شده از عامل‌های مکنون به نشانگرها (در مدل اندازه‌گیری) مربوط می‌شود. برازش کلی مدل‌های اندازه‌گیری نیز با استفاده از چندین شاخص نیکویی برازش (که میزان حمایت داده‌ها را از مدل مفهومی می‌سنجند) قضاوت می‌شود. شاخص‌های مورد استفاده عبارتند از: برآورد مجذور خی، جذر برآورد واریانس خطای تقریب<sup>۲</sup>، شاخص نیکویی برازش<sup>۳</sup>، شاخص برازش تطبیقی<sup>۴</sup>، شاخص برازش اصلاح شده<sup>۵</sup>، شاخص برازش افزایشی<sup>۶</sup>، شاخص برازش نسبی<sup>۷</sup> و شاخص برازش هنجار شده<sup>۸</sup>، در جدول ۶ ضرایب عاملی استاندارد و غیراستاندارد استخراج شده، گزارش شده است.

جدول ۶: ضرایب عاملی استاندارد و غیراستاندارد استخراج شده

ضرایب		coefficients	
استاندارد	اولیه		
۰/۷۷	۱	سؤال ۲۰	رهبری اثربخش
۰/۷۷	۱	سؤال ۲۷	
۰/۷۱	۰/۸۱	سؤال ۳۱	
۰/۷۹	۰/۹۳	سؤال ۳۵	

1. Maximum Likelihood
2. Root Mean Square Error Of Approximation (RMSEA)
3. Goodness Of Fit Index (GFI)
4. Comparative Fit Index (CFI)
5. Normed Fit Index (NFI)
6. Incremental Fit Index (IFI)
7. Relative Fit Index (RFI)
8. Parsimony Normed Fit Index (PNFI)

ضرایب coefficients		
۰/۶۷	۰/۷۸	سؤال ۳۹
۰/۶۲	۰/۸۸	سؤال ۴۵
۰/۸۰	۰/۹۲	سؤال ۵۲
۰/۷۹	۰/۸۵	سؤال ۵۳
۰/۸۱	۰/۹۰	سؤال ۵۸
۰/۷۷	۰/۷۶	سؤال ۶۰
۰/۸۰	۰/۹۸	سؤال ۶۱
۰/۷۲	۰/۸۹	سؤال ۶۲
۰/۷۲	۰/۸۴	سؤال ۶۴
۰/۷۱	۰/۹۳	سؤال ۶۸
۰/۶۵	۱	سؤال ۶
۰/۷۳	۱/۲۰	سؤال ۲۱
۰/۶۴	۱/۱۵	سؤال ۲۶
۰/۷۰	۱/۱۰	سؤال ۲۹
۰/۷۰	۱/۲۳	سؤال ۴۴
۰/۷۳	۱/۰۸	سؤال ۵۹
۰/۷۴	۱/۱۵	سؤال ۶۳
۰/۷۴	۱/۰۵	سؤال ۱
۰/۶۴	۰/۷۷	سؤال ۲
۰/۶۷	۰/۷۹	سؤال ۳
۰/۶۹	۱/۰۱	سؤال ۵
۰/۷۶	۱	سؤال ۷
۰/۷۱	۰/۸۳	سؤال ۸
۰/۷۰	۰/۸۴	سؤال ۹
۰/۷۰	۰/۹۳	سؤال ۱۱
۰/۷۱	۱	سؤال ۱۲
۰/۶۶	۱/۱۹	سؤال ۱۵
۰/۷۲	۱/۱۷	سؤال ۱۶
۰/۶۹	۱/۲۲	سؤال ۱۷
۰/۷۹	۱/۲۹	سؤال ۱۸
۰/۷۰	۱/۱۳	سؤال ۱۹
۰/۷۷	۱	سؤال ۳۳
۰/۷۳	۱/۰۲	سؤال ۳۴
۰/۶۶	۰/۸۸	سؤال ۶۹
۰/۶۸	۰/۹۷	سؤال ۷۰

معلمان اثربخش

سازندگی جو روانی مدرسه

عاملیت پروری اثربخش

فضای کالبدی اثربخش

مقدار مشاهده	مقدار مورد انتظار	مشخصه
۲/۱۱	کمتر از ۳	نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی
۰/۰۵۸	کوچک‌تر از ۰/۱۰	جذر برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)
۰/۸۱	بزرگ‌تر از ۰/۹۰	شاخص نیکویی برازش (GFI)
۰/۹۸	بزرگ‌تر از ۰/۹۰	شاخص برازش تطبیقی (CFI)
۰/۹۶	بزرگ‌تر از ۰/۹۰	شاخص برازش اصلاح شده (NFI)
۰/۹۸	بزرگ‌تر از ۰/۹۰	شاخص برازش افزایشی (IFI)
۰/۹۶	بزرگ‌تر از ۰/۹۰	شاخص برازش نسبی (RFI)
۰/۹۰	بزرگ‌تر از ۰/۵۰	شاخص برازش هنجار شده‌ی مقتصد (PNFI)

نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد که بجز شاخص GFI سایر مشخصه‌ها در سطح قابل قبولی هستند و بنابراین الگو با داده‌ها برازش مناسبی دارد.

### مرحله دوم) اعتباریابی

۲. آیا ابزار ساخته‌شده برای سنجش مدارس اثربخش در دوره ابتدایی، از اعتبار برخوردار است؟  
 به‌منظور بررسی میزان همسانی درونی و پایایی مدل نیز علاوه بر آلفای کرونباخ، از شاخص اُمگا (مک‌دونالد، ۲۰۱۳) که مناسب این شرایط است، استفاده شد. برای این کار بسته‌ی lavaan (راسل، ۲۰۱۲) در R (تیم هسته‌ی R، ۲۰۱۹) استفاده شد. اگر نمرات افراد در متغیرهای یک مقیاس یا خرده مقیاس براساس وزن یک با هم جمع شوند (جمع نمره‌های افراد در سؤال‌های هر مقیاس یا خرده مقیاس که در آن به هر متغیر وزن یک داده شده است)، اُمگا بخشی از واریانس این نمره‌ها که توسط عامل کلی (که توسط همه متغیرهای موجود در مقیاس اندازه‌گیری می‌شود) یا هر یک از عوامل اختصاصی (هر عامل خاص توسط برخی از متغیرهای موجود در مقیاس اندازه‌گیری می‌شود) تبیین شده را مستقل از هم کمی‌سازی می‌کند. مقادیر امگای بزرگتر مساوی ۰/۵ تقریباً قابل قبول و مقادیر بزرگتر مساوی ۰/۷ (هیر، بلک، بابین و

1. Mcdonald
2. Rosseel
3. R Core Team

ساخت ابزار میزان‌شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی اندرسون، (۲۰۱۴) و به خصوص ۰/۷۵ (رایز، ۲۰۱۲ و رایز، بونیفای و هاویلند، ۲۰۱۳) خوب محسوب می‌شوند. عامل‌های دارای ضریب آمگای کمتر از ۰/۵ مشکل‌دار بوده و نیازمند بازبینی هستند. این شاخص نوعی پایایی مبتنی بر مدل است که در عین حال می‌توان آن را برآوردی از روایی (به‌خصوص روایی تشخیصی) نیز محسوب کرد، چرا که تفسیرپذیری عامل کلی و عوامل اختصاصی و میزان تأکید بر آن‌ها را مشخص می‌کند. آمگا مشکل‌روش‌های مبتنی بر همسانی درونی مثل آلفا، دو نیمه کردن و KR20 را ندارد. در صورتی که پیش فرض‌های آلفا برقرار باشند، آلفا نوع خاصی از آمگا محسوب می‌شود (واتکینز، ۲۰۱۷).

برای بررسی ثبات ابزار تدوین‌شده از روش بازآزمایی نیز استفاده شد. برای این کار، ابزار در دو مرحله بر روی یک گروه ۴۵ نفری از معلمان با فاصله‌ی زمانی دو هفته اجرا شد. در مرحله اول تمامی ۴۵ نفر به سؤال‌های ابزار پاسخ دادند. اما در مرحله دوم تنها ۳۱ نفر سؤالات ابزار را تکمیل کرده بودند، بنابراین برگه‌های ۱۴ نفری که در مرحله دوم پرسش‌نامه را تکمیل نکردند از فرایند تحلیل کنار گذاشته شد. ملاحظه می‌شود ضریب آلفای کرونیخ تمامی عوامل، بالاتر از ۰/۸۰ است که مقدار قابل قبولی است. مقادیر پایایی سازه نیز همگی بالای ۰/۷۵ هستند. به جز مقادیر روایی تشخیصی (AVE) که مقدار آن‌ها گرچه قابل قبول ولی پایین است، می‌توان نتیجه گرفت که ابزار مورد استفاده از پایایی لازم برخوردار است (جدول ۸).

جدول شماره ۸: اعتبار عوامل تشکیل دهنده ابزار سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی

عامل	رهبری اثربخش	معلمان اثربخش	سازندگی جو روانی مدرسه	عملیت‌پروری اثربخش	فضای کالبدی اثربخش
کرونیخ	۰/۹۵	۰/۸۸	۰/۸۷	۰/۸۶	۰/۸۰
بازآزمایی	۰/۷۷*	۰/۶۸*	۰/۷۲*	۰/۷۰*	۰/۸۰*
آمگا	۰/۹۵	۰/۷۶	۰/۸۴	۰/۸۶	۰/۸۲
AVE	۰/۶۶	۰/۵۹	۰/۵۲	۰/۵۶	۰/۵۹

\* < ۰/۰۱P

### مرحله سوم: نمره‌گذاری و تدوین هنجار آزمون

۳. هنجارهای ابزار ساخته‌شده برای سنجش مدارس اثربخش در دوره ابتدایی، از چه وضعیتی برخوردار است؟

نمره‌گذاری هر گویه با طیف لیکرت به‌صورت خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) مقیاس‌بندی شد. دلیل استفاده از مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای این است که کیفیت بهتری از داده‌ها به‌دست می‌دهد (رویلا، ساریس و کروسنیک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). همچنین کروسنیک و فابریگار<sup>۲</sup> (۱۹۹۷) نیز در پژوهش خود عنوان کردند که مقیاس‌های لیکرت پنج یا هفت درجه‌ای نسبت به مقیاس‌های کوتاه‌تر دارای پایایی و روایی بالاتری هستند. در قسمت بالای مقیاس‌بندی انجام شده، طیفی به‌صورت عددی قرار داده شد تا به گویه‌ها دقیق‌تر پاسخ داده شود. به این صورت که خیلی کم معادل ۰ تا ۲۰ درصد، کم معادل ۲۰ تا ۴۰ درصد، متوسط معادل ۴۰ تا ۶۰ درصد، زیاد معادل ۶۰ تا ۸۰ درصد و خیلی زیاد معادل ۸۰ تا ۱۰۰ درصد بود. قبل از اجرای پرسش‌نامه نیز در این زمینه توضیحاتی ارائه شد و از شرکت‌کنندگان درخواست شد که با توجه به این طیف به سؤالات پاسخ دهند. تعداد گویه‌ها نیز ۶۶ عدد بود. نمره‌ی بالا در این ابزارها نشان‌دهنده‌ی آن است که مدرسه موردنظر، مدرسه‌ای اثربخش است. از آنجا که نگهداری نمرات آزمون به‌صورت خام معایبی به‌دنبال دارد و تفسیر نمرات خام، دشوار بوده و امکان مقایسه وجود ندارد (آلن و یَن<sup>۳</sup>، ۱۳۹۰، ص. ۲۳۰) هنجاریابی انجام گرفت. با توجه به آنکه توزیع نمرات ابزار تا حدی نامتقارن و دارای کجی منفی بود، بنا به نظر مگنوسون<sup>۴</sup> (۱۳۷۰) هرگاه فرض توزیع بهنجار منطقی باشد ولی نمره‌های خام توزیع نامتقارن داشته باشند، در این مورد می‌توان توزیع نامتقارن نمره‌های مشاهده‌شده را بهنجار کرد، به این معنا که شکل توزیع را به نحوی تغییر داد که توزیع نمرات به‌صورت بهنجار درآید. در ادامه، نحوه‌ی تبدیل نمرات خام به‌صورت نمرات بهنجار شرح داده‌می‌شود. در ابتدا، از آنجا که نمونه معلمان، شامل گروه مردان و زنان بود، به‌همین دلیل، تفاوت بین میانگین نمرات دو گروه در هر عامل محاسبه شد. در جدول ۹ نتایج آزمون تی برای مقایسه بین میانگین‌های دو گروه در هر عامل ارائه شده است.

1. Revilla, Saris & Krosnick
2. Fabrigar
3. Allen & Yen
4. Magnusson



ساخت ابزار میزان‌شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی

جدول ۹: بررسی معناداری تفاوت بین میانگین‌های نمرات زنان و مردان در هر عامل

عامل‌ها	میانگین	میانگین	درجه‌ی آزادی	آماره t	سطح معناداری
رهبری اثربخش	۵۶/۰۱	۵۲/۰۳	۶۴۱	۴/۹۲۳	۰/۰۰۱
معلمان اثربخش	۲۷/۶۸	۲۶/۱۰	۶۴۱	۴/۳۹۶	۰/۰۰۱
سازندگی جوّ روانی مدرسه	۲۹/۱۶	۲۷/۲۹	۶۴۱	۴/۳۵۲	۰/۰۰۱
عاملیت‌پرووری اثربخش	۲۰/۹۷	۱۸/۹۸	۶۴۱	۵/۵۰۴	۰/۰۰۱
فضای کالبدی اثربخش	۱۳/۲۷	۱۱/۹۴	۶۴۱	۴/۹۲۹	۰/۰۰۱

همان‌طور که از جدول ۹ پیدا است نتیجه‌ی آزمون تی برای هر ۵ عامل معنادار بوده و بین میانگین‌های نمرات زنان و مردان در هر عامل، تفاوت معناداری مشاهده می‌شود. بنابراین توزیع نمرات بهنجار معلمان زن و مرد در هر عامل به‌صورت مجزا محاسبه شد.

جداول ۱۰ و ۱۱، به‌ترتیب توزیع نمرات بهنجار برای معلمان زن و مرد را در هر عامل نشان می‌دهد. در ستون اول، نمرات کل در هر عامل به‌صورت طبقات با فاصله‌ی منظم ارائه شده است. هنگامی که دامنه تغییرات نمرات، مساوی یا بزرگتر از ۲۰ است، استفاده از توزیع طبقه‌بندی شده توصیه می‌شود. در این حالت تعداد طبقات به‌طور اختیاری تعیین می‌شود (دلاور، ۱۳۸۶، صص. ۲۰-۲۱). در تنظیم جداول ۱۰ و ۱۱، ابتدا نمرات کل در هر عامل به‌صورت طبقه-ای مرتب شدند. نقطه‌ی میانی و همچنین فراوانی نمرات هر طبقه محاسبه شد. سپس در هر طبقه، ابتدا فراوانی تراکمی طبقه و بعد فراوانی تراکمی نقطه میانی محاسبه شد که نحوه محاسبه آن به این صورت خواهد بود که فراوانی هر طبقه نصف‌شده و با فراوانی تراکمی طبقه قبل جمع خواهد شد. برای هر یک از مقادیر فراوانی تراکمی نقطه‌ی میانی، درصد فراوانی تراکمی نقطه میانی محاسبه شد و در آخر با استفاده از منحنی نرمال، میزان نمرات Z متناظر با هر درصد محاسبه شد.

جدول ۱۰: توزیع نمرات بهنجار به تفکیک هر عامل (معلمان زن)

سازندگی جو روانی مدرسه			معلمان اثربخش			رهبری اثربخش		
Z بهنجار شده	رتبه‌ی درصدی	طبقه‌ها	Z بهنجار شده	رتبه‌ی درصدی	طبقه‌ها	Z بهنجار شده	رتبه‌ی درصدی	طبقه‌ها
-۲/۹۷	۰/۱۵	۱۳-۱۰	-۲/۴۴	۰/۷۳	۱۳-۱۱	-۲/۶۲	۰/۴۴	۲۱-۱۶
-۲/۱۱	۱/۷۶	۱۷-۱۴	-۲/۱۸	۱/۴۶	۱۶-۱۴	-۲/۳۲	۱/۰۳	۲۷-۲۲
-۱/۵۷	۵/۸۷	۲۱-۱۸	-۱/۹۱	۲/۷۸	۱۹-۱۷	-۲/۰۴	۲/۰۵	۳۳-۲۸
-۱/۰۴	۱۴/۹۶	۲۵-۲۲	-۱/۴۶	۷/۱۸	۲۲-۲۰	-۱/۶۹	۴/۵۴	۳۹-۳۴
۰/۳۶	۳۶/۱	۲۹-۲۶	-۰/۹۱	۱۸/۱۸	۲۵-۲۳	-۱/۳۱	۹/۵۳	۴۵-۴۰
۰/۳۸	۶۴/۸۱	۳۳-۳۰	-۰/۱۸	۴۲/۸۲	۲۸-۲۶	-۰/۸۴	۱۹/۹۴	۵۱-۴۶
۱/۱۵	۸۷/۵۴	۳۷-۳۴	۰/۵۴	۷۰/۵۳	۳۱-۲۹	-۰/۲۶	۳۹/۸۸	۵۷-۵۲
۲/۰۷	۹۸/۰۹	۴۱-۳۸	۱/۲۵	۸۹/۴۴	۳۴-۳۲	۰/۳۳	۶۳/۰۵	۶۳-۵۸
			۲/۲۲	۹۸/۶۸	۳۷-۳۵	۱/۰۶	۸۵/۶	۶۹-۶۴
						۲/۳۲	۹۸/۹۷	۷۵-۷۰

ادامه‌ی جدول ۱۰: توزیع نمرات بهنجار به تفکیک هر عامل (معلمان زن)

فضای کالبدی اثربخش			عاملیت‌پروری اثربخش		
Z بهنجار شده	رتبه‌ی درصدی نقطه میانی	طبقه‌ها	Z بهنجار شده	رتبه‌ی درصدی نقطه میانی	طبقه‌ها
-۲/۰۱	۲/۱	۶-۴	-۲/۴۴	۰/۷۳	۱۰-۸
-۱/۳۴	۸/۹۴	۹-۷	-۱/۷۶	۳/۹۸	۱۳-۱۱
-۰/۶۴	۲۶/۱	۱۲-۱۰	-۱/۲۷	۱۰/۲۶	۱۶-۱۴
۰/۱۱	۵۴/۵۵	۱۵-۱۳	-۰/۶۹	۲۴/۴۹	۱۹-۱۷
۰/۹۷	۸۳/۴۳	۱۸-۱۶	-۰/۰۵	۴۷/۹۵	۲۲-۲۰
۲/۱۱	۹۸/۲۴	۲۱-۱۹	۰/۶۲	۷۳/۱۷	۲۵-۲۳
			۱/۳۴	۹۱/۰۶	۲۸-۲۶
			۲/۳۲	۹۸/۹۷	۳۱-۲۹

ساخت ابزار میزان شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی

جدول ۱۱: توزیع نمرات بهنجار به تفکیک هر عامل (معلمان مرد)

سازندگی جو روانی مدرسه			معلمان اثربخش			رهبری اثربخش		
Z بهنجار شده	رتبه‌ی درصدی	طبقه‌ها	Z بهنجار شده	رتبه‌ی درصدی	طبقه‌ها	Z بهنجار شده	رتبه‌ی درصدی	طبقه‌ها
-۲/۲۷	۱/۱۶	۱۳-۱۰	-۲/۴۰	۰/۸۳	۱۳-۱۱	-۲/۹۳	۰/۱۷	۲۲-۱۷
-۱/۷۵	۳/۹۷	۱۷-۱۴	-۱/۹۶	۲/۴۸	۱۶-۱۴	-۲/۲۷	۱/۷	۲۸-۲۳
-۱/۲۶	۱۰/۴۳	۲۱-۱۸	-۱/۵۶	۵/۹۶	۱۹-۱۷	-۱/۶۵	۴/۹۷	۳۴-۲۹
-۰/۷۰	۲۴/۱۷	۲۵-۲۲	-۱/۰۸	۱۴/۰۷	۲۲-۲۰	-۱/۲۴	۱۰/۷۶	۴۰-۳۵
-۰/۰۱	۴۹/۶۷	۲۹-۲۶	-۰/۵۲	۳۰/۱۳	۲۵-۲۳	-۰/۸۳	۲۰/۲۰	۴۶-۴۱
۰/۶۸	۷۵/۱۷	۳۳-۳۰	۰/۱۵	۵۶/۱۳	۲۸-۲۶	-۰/۳۲	۳۷/۲۵	۵۲-۴۷
۱/۳۷	۹۱/۳۹	۳۷-۳۴	۰/۸۳	۷۹/۶۴	۳۱-۲۹	۰/۲۳	۵۹/۱۱	۵۸-۵۳
۲/۴۸	۹۹/۳۴	۴۱-۳۸	۱/۳۸	۹۱/۵۶	۳۴-۳۲	۱/۴۳	۷۷/۶۵	۶۴-۵۹
			۱/۹۹	۹۷/۶۸	۳۷-۳۵	۱/۴۷	۹۲/۸۸	۷۰-۶۵

ادامه‌ی جدول ۱۱: توزیع نمرات بهنجار به تفکیک هر عامل (معلمان مرد)

فضای کالبدی اثربخش			عاملیت پروری اثربخش		
Z بهنجار شده	رتبه‌ی درصدی نقطه میانی	طبقه‌ها	Z بهنجار شده	رتبه‌ی درصدی	طبقه‌ها
-۱/۸۸	۲/۹۸	۶-۴	-۲/۹۴	۰/۱۷	۸-۶
-۰/۹۹	۱۶/۰۶	۹-۷	-۱/۷۷	۰/۳۸	۱۱-۹
-۰/۲۶	۳۹/۹۰	۱۲-۱۰	-۱/۱۰	۱۳/۵۸	۱۴-۱۲
۰/۴۹	۶۸/۷۱	۱۵-۱۳	-۰/۵۹	۲۷/۸۱	۱۷-۱۵
۱/۳۵	۹۱/۲۳	۱۸-۱۶	-۰/۰۷	۴۷/۰۲	۲۰-۱۸
۲/۴۸	۹۹/۳۴	۲۱-۱۹	۰/۵۳	۷۲/۲۰	۲۳-۲۱
			۱/۲۴	۸۹/۲۴	۲۶-۲۴
			۲/۰۲	۹۷/۸۵	۲۹-۲۷
			۲/۷۲	۹۹/۶۷	۳۲-۳۰

## بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف ساخت ابزار میزان‌شده برای سنجش مدارس اثربخش در دوره ابتدایی انجام گرفت. به‌همین منظور، ابتدا پرسشنامه اولیه‌ای با مطالعه پیشینه پژوهش و نظرات آموزگاران و متخصصان حوزه سنجش و آموزش ابتدایی و با ۷۰ سؤال تهیه و در نمونه ۶۴۳ نفری از معلمان اجرا شد. برای تعیین اعتبار ابزار از روش بازآزمایی، ضریب آلفای کرونباخ و شاخص آمگا استفاده شد. در نهایت ۳۹ سؤال از مجموع ۷۰ سؤال اولیه با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی به شناسایی پنج عامل کلی رهبری اثربخش، معلمان اثربخش، عاملیت‌پروری اثربخش، سازندگی جو روانی مدرسه و فضای کالبدی اثربخش منتج شد. این عوامل با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بررسی و تأیید شدند. این نتایج با برخی از پژوهش‌ها به نوعی همسو است، از جمله پاهنگ، مهدیون و یاریقلی (۱۳۹۶)، ۲۸ زیرمقوله و ۱۰ مقوله‌ی اصلی شامل عوامل محیطی کیفیت مدارس، امکانات و تجهیزات، خانواده، ویژگی‌های دانش‌آموز، ویژگی‌های معلم، ویژگی‌های مدیر مدرسه، روابط انسانی در مدرسه، اهداف آموزشی و محتوای تدریس، روش تدریس و منابع (مالی و انسانی)، که بر کیفیت مدارس اثرگذار بودند را شناسایی کردند. میرغفوری، شعبانی، محمدی و منصوری‌محمدآبادی (۱۳۹۵) نیز در پژوهش خود، مدلی برای کیفیت خدمات آموزشی ارائه کردند که از جمله عوامل این مدل می‌توان به: استفاده از مدرسان بادانش و تجربه‌ی کافی، ایجاد فضای آموزشی کافی (آزمایشگاه، کلاس‌های درسی)، منابع مالی، همکاری و کار گروهی (روابط انسانی)، به‌روزرودن مدرسان و تبیین دقیق راهبردهای تدریس و یادگیری برای مشارکت‌کنندگان در دوره‌های آموزشی اشاره کردند. لزوت<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) نیز در زمینه مدارس اثربخش، پنج عامل شامل: محیط منظم و امن، انتظارات بالا برای موفقیت، رهبری آموزشی، فرصت‌های یادگیری، نظارت بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و روابط بین‌خانه و مدرسه را معرفی کرد. زکی (۱۳۸۹)، نیز عوامل یازده‌گانه اثربخشی به‌ترتیب اهمیت را شامل: رهبری آموزشی اثربخش، فضای مثبت مدرسه، فراوانی ارزیابی و کنترل موفقیت دانش‌آموزان، تأکیدات روشن و شفاف علمی، مشارکت معلمان در تصمیم‌گیری‌های مدرسه و فعالیت‌های آموزشی، حداکثر فرصت‌های یادگیری، انتظارات زیاد آموزشی، محیط امن و منظم مدرسه، رشد

ساخت ابزار میزان‌شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی حرفه‌ای معلمان، تأکید بر مهارت‌های اساسی و ضرورت التزام و وجود ارتباط بین خانه و مدرسه، معرفی نموده است. در این مطالعه نشان داده شد که ویژگی‌های چهارگانه‌ی معلمان شامل سن، جنسیت، تحصیلات و سنوات شغلی در اثربخشی سازمانی مدارس تأثیری ندارد. سودی، ملکی‌آوارسین و طالبی (۱۳۹۸) در پژوهش خود به تدوین الگویی برای مدارس اثربخش دوره اول متوسطه متناسب با ملاک‌های جامعه ایرانی و بر اساس سند تحول بنیادین، برنامه درسی ملی و اهداف دوره اول متوسطه پرداختند. برای تحقق بخشیدن به این هدف، آن‌ها به بررسی مبانی نظری و تحقیقات انجام شده در داخل و خارج از کشور در زمینه مدارس اثربخش پرداختند و با استخراج ۱۶ مؤلفه، پرسش‌نامه‌ای تنظیم نمودند. پس از تعیین روایی و پایایی، پرسش‌نامه در میان نمونه‌ای ۲۱۷ نفری اجرا شد. نتایج پژوهش نشان داد که الگوی ۱۶ مؤلفه‌ای مدارس اثربخش شامل: جو آموزشی، فرهنگ، مشارکت والدین، انتظارات سطح بالا از دانش‌آموزان، راهبردهای یادگیری، تصمیم‌گیری، معلم اثربخش، ناپیدایی، رهبری اثربخش، انسجام، سازگاری یا قابلیت انطباق با محیط، دستیابی به اهداف، نظارت و ارائه بازخورد، فناوری اطلاعات و ارتباطات، پیشرفت تحصیلی و تأمین منابع دارای برازندگی مناسبی است و در اولویت‌بندی مؤلفه‌های الگوی مدرسه اثربخش، دستیابی به اهداف بیشترین و مؤلفه انتظارات سطح بالا از دانش‌آموزان کمترین تأثیر را دارند. علاوه بر مطالعات انجام گرفته در داخل کشور، پژوهش‌های متعددی در زمینه بررسی عوامل مهم در افزایش اثربخشی مدارس در خارج از ایران صورت گرفته است که برخی از آن‌ها عوامل درونی مدرسه نظیر: رهبری مدرسه، ویژگی‌های معلمان، رفتارهای دانش‌آموزان، فرهنگ و جو مدرسه و فعالیت‌های مرتبط با یاددهی و یادگیری را مورد توجه قرار داده‌اند. سان، کریمرز و دجانگ (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای که درباره مدارس اثربخش در هلند انجام دادند، دریافتند که عواملی نظیر برون‌دادهای دانش‌آموزان، ارزیابی بیرونی، پشتیبانی از منابع انسانی و مالی، پشتیبانی از فرهنگ حامی بهبود مدارس اثربخش، زمان کافی، پاسخگو بودن مدارس، مجموعه اهداف ملی درباره بهسازی مدارس و دادن اختیار عمل به مدارس موجب تسریع اثربخشی می‌شوند. عواملی چون بی‌ثباتی در مشاوران و کارکنان مدرسه نیز مانع اثربخشی مدارس می‌شوند. پوتبرگ (۲۰۱۴) نیز در رساله‌ی دکتری خود به بررسی عوامل مؤثر بر اثربخشی مدارس در جوامع محروم پرداخت. جوامع محروم در مطالعه‌ی او از نظر جنبه‌هایی مانند شرایط اقتصادی-اجتماعی ضعیف، فقر و نرخ بیکاری بالا مشخص شدند.

وی به منظور مفهوم‌پردازی مطالعه‌ی خود از نظریه عمومی سیستم‌های<sup>۱</sup> برتالانفی<sup>۲</sup> و نظریه‌ی عمل<sup>۳</sup> بوردیو<sup>۴</sup> استفاده کرد. ساختارهای مفهومی این نظریه‌ها به‌عنوان ابزار تحلیلی در مطالعه مورد استفاده قرار گرفتند. تحقیق در قالب یک پارادایم تفسیری صورت گرفت. در این مطالعه رویکردهای کیفی به‌عنوان بخشی از روش تحقیق مبتنی بر مطالعه‌ی موردی استفاده شد. مطالعه موردی، یک دبیرستان در یک جامعه فقیر با دانش‌آموزان سیاه‌پوست در حاشیه‌ی کیپ تاون بود. نمونه مورد استفاده در این مطالعه، شامل مؤسسان، تیم مدیریت، معلمان، فارغ‌التحصیلان و دانش‌آموزان پایه‌ی دوازدهم مدرسه بود. پروسه‌ی جمع‌آوری داده‌ها شامل مصاحبه، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و گروه‌های کانونی با مدیر، معلمان و والدین بود. داده‌های مربوط به دانش‌آموزان نیز از طریق پرسش‌نامه‌های باز و بسته جمع‌آوری شد. نتایج پژوهش، به شناسایی و دسته‌بندی پنج عامل شامل: رهبری اثربخش، همکاری و ارتباط متقابل، انتظارات بالا، آموزش و توسعه اثربخش و محیط یادگیری حمایتی، که به اثربخشی مدرسه در جامعه محروم کمک می‌کند، منتج گردید. نتایج تحقیق همچنین نشان داد که عوامل بیرونی اثر عمده‌ای بر روی اثربخشی دانش‌آموزان و مدارس دارند.

در زمینه شاخص‌های روان‌سنجی ابزار ساخته‌شده باید عنوان کرد که در فرایند انتخاب سؤال‌ها و ساخت ابزار نهایی، از شاخص‌های مختلفی استفاده شد. از جمله، شاخص‌های معرف پایایی که شاخصی از دقت آزمون است. زمانی که میزان پایایی به حدی برسد که با حذف یک سؤال تأثیری در آن ایجاد نگردد، این سؤال‌ها صرفاً طول آزمون را بیشتر کرده‌اند و لازم است که تا مرحله‌ای که سؤال‌ها، شاخص مناسبی برای پایایی ارائه می‌دهند، آن‌ها را حفظ و در صورتی که اطلاعات جدیدی ایجاد نمی‌کنند و یا منجر به کاهش پایایی می‌گردند از مجموعه‌ی مقیاس حذف گردند (مگنوسون، ۱۳۷۰). در این پژوهش بر اساس این قاعده، هیچ سؤالی حذف نشد. روش دیگر برای حذف سؤال، استفاده از نتایج تحلیل عاملی است. با انجام تحلیل عاملی اکتشافی بر روی داده‌های گردآوری شده، سؤال‌های ۱۴، ۱۸، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۸، ۳۲، ۳۷، ۴۳، ۴۷، ۴۹، ۵۴ و ۵۶ به دلیل آنکه بر روی هیچ عاملی دارای بار عاملی نبودند، حذف شدند. همچنین از

- 
1. General Systems Theory
  2. Bertalanffy
  3. Theory Of Practice
  4. Bourdieu

ساخت ابزار میزان‌شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی آنجا که طبق نظر یونگ و پیرس<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) برای معرفی یک عامل حداقل به سه سؤال نیاز است، سؤال‌های ۱۰، ۳۸، ۴۰، ۴۲، ۴۶، ۵۰، ۵۱، ۵۵، ۵۷ و ۶۷ حذف گردید. سؤال‌های ۴، ۱۳ و ۳۶ نیز به لحاظ قرار گرفتن در عامل نامرتب و سؤال ۶۵ به دلیل داشتن بار عاملی بر روی بیش از یک عامل حذف شدند.

مشاهده شاخص‌های پایایی و روایی نشان‌دهنده ویژگی‌های روان‌سنجی مناسب ابزار است. در روایی ابزار، شاخص نسبت روایی محتوا که شامل تأیید سؤال‌ها از نظر متخصصان است، نشان‌دهنده مناسب بودن سؤال‌های استخراج شده است. این شاخص از طریق نسبت روایی محتوای کمی لاوشه (۱۹۷۵) محاسبه شد. با توجه به جدول لاوشه (۱۹۷۵) کمترین میزان ضریب قابل قبول زمانی که تعداد متخصصان ۱۱ نفر باشد، ۰/۵۹ است، که در این پژوهش تمامی سؤال‌ها دارای ضریبی بالاتر از این مقدار بودند و بنابراین ابزار موردنظر از روایی محتوایی لازم برخوردار بود. بنابراین کلیه سؤال‌هایی که در ابزار باقی ماندند در مرحله روایی محتوا، بیشترین توافق ممکن را از نظر متخصصان به دست آوردند. به منظور بررسی روایی سازه، تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی انجام گرفت، که نتایج تحلیل تأییدی نشان داد کلیه نشانگرها در این مرحله حفظ شده و مدل اندازه‌گیری، نتایج تحلیل اکتشافی را تأیید می‌کند. در آخرین مرحله نیز، برای گروه معلمان زن و مرد، نمرات بهنجار شده محاسبه شد.

لازم به ذکر است که بعد از اجرای ابزار سنجش مدارس اثربخش، سؤال‌های مربوط به عامل محتوای آموزشی و برنامه درسی حذف شدند. شاید یکی از دلایل این امر وجود نظام متمرکز آموزش و پرورش در ایران است. بررسی‌های انجام گرفته درباره‌ی علل ناکارآمدی برنامه‌های درسی متمرکز نشان می‌دهد که دلیل اساسی این شکست، فقدان مشارکت معلمان در فرایند برنامه‌ریزی بوده است (سابار<sup>۲</sup>، ۱۹۹۴). در نظام‌های متمرکز مانند نظام آموزشی ایران معلم، تنها مجری برنامه است و مشارکتی در تعیین اهداف و محتوا ندارد (سلسیلی، ۱۳۸۶؛ لیفبور و آل<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴). ادیب‌منش، علی‌عسگری و موسی‌پور (۱۳۹۰) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که هرچه سطح تحصیلات دبیران و مدیران بیشتر باشد، آن‌ها از آگاهی و دانش بیشتری برای اجرای برنامه‌ریزی درسی مدرسه‌محور برخوردار خواهند بود. نتایج پژوهش مرزوقی، محمدی، علی-

---

1. Yong & Pearce  
2. Sabar  
3. Lefebvre & Alle  
۲۷۷

عسگری و رضایی (۱۳۹۷) نیز نشان داد که مشارکت معلمان در نظام برنامه‌ریزی درسی یک فرایند تک‌بعدی نیست؛ بلکه شامل ابعاد طراحی، تدوین، اجرا، ارزشیابی و بازنگری است که هر یک دارای مؤلفه‌های گوناگونی بوده که مشارکت معلمان در این ابعاد گامی بزرگ در نظام برنامه‌ریزی درسی ایران برشمرده می‌شود.

ابزار این پژوهش برای جامعه معلمان دوره ابتدایی تدوین شد، زیرا بیشترین ساعاتی که معلمان در مدرسه حضور دارند در کلاس‌های درس می‌گذرد و دیدگاه معلمان نسبت به اثربخش بودن تا حدی متفاوت با دیدگاه مدیران است. به‌عنوان مثال معلمان زمانی که بر مشارکت والدین تأکید می‌کنند، منظورشان همراهی و همکاری والدین در امور درسی و تربیتی دانش‌آموزان است تا مشارکت در امور مالی مدرسه، از سویی دغدغه‌ی معلمان این است که کلاس‌های درس چگونه به بهترین شکل ممکن برگزار شود و دیدگاه معلمان در زمینه کلاس درس اثربخش با دیدگاه مدیران و سایر کادر اجرایی مدرسه متفاوت است. به‌عنوان مثال از دیدگاه معلمان کلاس درسی اثربخش خواهد بود که تعداد دانش‌آموزان در آن کلاس استاندارد باشد تا شیوه‌های ارزیابی دانش‌آموزان به‌درستی اجرا شود. به‌همین دلیل در این پژوهش سعی شد تا از نشانگرهایی برای ساخت ابزار استفاده شود که متناسب با دیدگاه‌ها و البته میزان اطلاعات معلمان در مورد مدرسه باشد.

#### محدودیت‌های پژوهشی

پژوهشگران در اجرای این پژوهش با محدودیت‌ها و چالش‌هایی رو به رو بوده‌اند، که مهم‌ترین آن‌ها در زیر ارائه می‌شوند:

۱. عوامل، ملاک‌ها نشانگرها شناسایی شده در محیط مدرسه، صرفاً در مدارس دولتی بوده و محتمل است برای سایر مدارس (غیر دولتی)، عوامل، ملاک‌ها و نشانگرهای تکمیلی دیگری نیاز باشد که در این مطالعه مورد بررسی قرار نگرفته‌است.
۲. عوامل، ملاک‌ها و نشانگرهای شناسایی شده صرفاً در دوره ابتدایی بوده و محتمل است چنین نشانگرها، ملاک‌ها و عواملی در دوره‌های دیگر وجود نداشته باشد.
۳. این ابزار برای دوره ابتدایی تدوین شده‌است و در صورت استفاده از آن در دوره‌های دیگر، باید احتیاط رعایت شود.
۴. داده‌های گردآوری شده مبتنی بر وضعیت مدارس شهر تهران است.



ساخت ابزار میزان شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی

۵. پرسش نامه این مطالعه مبتنی بر خودگزارشی است و لازم است برای مطالعات آینده، علاوه بر خودگزارشی، ابزارها و فنون سنجش به گونه ای تدوین شود که شواهد میدانی را نیز مورد نظر قرار دهد.
۶. محافظه کاری برخی معلمان و امتناع از تکمیل پرسش نامه، می تواند بخش دیگری از محدودیت ها باشد.
۷. طولانی و آزاردهنده بودن روند و بوروکراسی اداری، همکاری نکردن برخی از کارشناسان ستادی و مدیران مدارس، به منظور دریافت اطلاعات مورد نیاز و مجوز همکاری از سازمان آموزش و پرورش، که نشانه ای از مشکلات فرهنگ پژوهش محوری در این سازمان است، می تواند یافته های این مطالعه را با مخاطراتی همراه سازد.
۸. همکاری نکردن برخی از مناطق و مدارس با محقق برای اجرای ابزار، هم از دیگر محدودیت هایی است که می تواند نتایج این مطالعه را با چالش همراه سازد.

### پیشنهاد های کاربردی پژوهش

۱. بر اساس نتایج پژوهش حاضر، یکی از عوامل مؤثر در اثربخش بودن مدرسه، معماری و فیزیک مدرسه است. در این زمینه پیشنهاد می شود تا اقدامات زیر انجام شود: ابتدا سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور از طریق یک مطالعه جامع، عوامل مرتبط با اثربخش بودن فضای آموزشی و معماری مدرسه را شناسایی نماید و این موارد را به عنوان دستورالعملی برای ساخت و بروزرسانی فضای مدارس در اختیار پیمانکاران، خیرین مدرسه ساز و مدیران مدارس قرار دهد. سپس کمیته ای تشکیل شود تا ضمن بررسی و ارزیابی کیفیت فضای مدارس و شناسایی نقاط ضعف آن ها، با رعایت اولویت های هر منطقه، در راستای ایجاد فضای فیزیکی شاد و اثربخش اقدامات لازم را انجام دهد. نتیجه مطالعه میدانی فیض بخش، صالحی و محمدی (۱۴۰۰)، نشان از وجود مخاطرات بالقوه محیطی در مدارس ابتدایی شهر تهران، به عنوان یکی از زلزله خیزترین مکان های جهان است که ضرورت زمینه سازی برای برطرف سازی این مخاطرات و حرکت در راستای تحقق مدارس اثربخش را دوچندان می نماید.

۲. با توجه به نقش شگرف معلمان در ایجاد کلاس و مدرسه اثربخش و با توجه به اطلاعات گران‌قیمتی که این قشر فرهیخته دارند پیشنهاد می‌شود در زمینه‌سازی برای ارتقا اثربخشی کلاس و مدرسه معلمان در محور نظرخواهی قرار گیرند.

۳. بر اساس نتایج پژوهش حاضر، یکی از نشانگرهای مهم در اثربخشی مدارس رهبری مشارکتی مدیران است. توصیه می‌شود مدیران مدارس به نظرات و پیشنهادات آموزشی معلمان توجه کنند و آنان را در تصمیم‌گیری‌ها مشارکت دهند تا از این طریق در آنها ایجاد انگیزه و تعهد عملی نمایند.

۴. از جمله یافته‌های پژوهش، ضرورت وجود هماهنگی، همکاری و تبادل اطلاعات بین معلمان است. در این زمینه پیشنهاد می‌شود معلمان هم‌پایه، در ابتدای سال تحصیلی، جلسات ماهیانه‌ای را برای بررسی مشکلات و تبادل اطلاعات تنظیم کنند. همچنین معلمانی که سال-های اولیه‌ی خدمتشان است می‌توانند در صورت نیاز با استفاده از توصیه‌ی مدیر یا سرگروه خود، کلاس درس معلمان دیگر را به هنگام تدریس مورد مشاهده قرار داده و از تجربیات همکاران خود در زمینه چگونگی مدیریت کلاس و سازماندهی فعالیت‌های دانش‌آموزان استفاده کنند.

۵. با توجه به یافته‌های پژوهش، مبنی بر نقش پررنگ و اثرگذار روابط مؤثر و مثبت بین مدیران، معلمان و کارکنان مدرسه با خانواده‌ها در شکل‌دهی مدرسه اثربخش و ایجاد نشاط و بالندگی در فضای مدرسه، پیشنهاد می‌شود زمینه لازم برای حضور فعال والدین در مدرسه فراهم گردد.

#### پیشنهاد‌های پژوهشی

۱. از آنجایی که ابزار تدوین شده در این پژوهش، برای معلمان طراحی شد و با توجه به آنکه سنجش مدرسه اثربخش موضوعی چندبعدی است که باید از دیدگاه افراد مختلف بررسی شود، پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده، ابزارهایی برای سنجش مدرسه اثربخش از دیدگاه مدیران، دانش‌آموزان و والدین تدوین و اجرا شود.

۲. جامعه پژوهش حاضر، مدارس دولتی شهر تهران بود؛ لذا پیشنهاد می‌شود در سایر شهرها و همچنین در مدارس غیردولتی نیز چنین پژوهشی در دوره ابتدایی انجام شود.

ساخت ابزار میزان‌شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی

۳. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی علاوه بر پرسش‌نامه از سایر ابزارهای سنجش مدارس اثربخش نظیر فهرست‌وارسی بررسی فضای فیزیکی و فهرست‌وارسی مشاهده‌ی میدانی نیز استفاده شود.

۴. پیشنهاد می‌شود عوامل مرتبط با افت اثربخشی مدارس دوره ابتدایی به صورت میدانی مورد کنکاش و آسیب‌شناسی قرار گیرد.

۵. پیشنهاد می‌شود به منظور شناسایی شیوه‌ها و مفاهیم متنوع ادراک از مدرسه اثربخش و تدوین ابزارهایی برای مشارکت سایر ذینفعان اثرگذار بر مدرسه در سنجش مدارس اثربخش، مطالعه‌ای جامع انجام شود.

۶. با توجه به آشکار شدن وضعیت نسبتاً غیراثربخشی مدارس ابتدایی شهر تهران، پیشنهاد می‌شود در مطالعه‌ای جامع و آسیب‌شناسانه این مهم و فرایند بهبود کیفیت مدارس دوره ابتدایی مورد واکاوی و نظریه‌پردازی قرار گیرد.

## منابع

ادیب‌منش، مرزبان؛ علی‌عسگری، مجید؛ و موسی‌پور، نعمت‌اله. (۱۳۹۰). امکان‌سنجی اجرای برنامه-ریزی درسی مدرسه‌محورد در دبیرستان‌های شهر کرمانشاه. پژوهش‌های برنامه درسی، ۲(۱)، ۱۰۴-۸۱.

آلن، مری جی.؛ وین، وندی ام. (۱۳۹۰). مقدمه‌ای بر نظریه‌های اندازه‌گیری (روان‌سنجی). ترجمه: علی دلاور. انتشارات سمت.

امام‌جمعه، محمدرضا؛ کرامت، عزیز؛ و ساکی، رضا. (۱۳۹۵). رابطه بین رهبری فکورانه و اثربخشی مدارس ابتدایی شهر قدس بر اساس الگوی پارسونز. فصلنامه‌ی علمی-پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۷(۴)، ۱۶۸-۱۴۹.

پاهنگ، نظام‌الدین؛ مهدیون، روح‌اله؛ و یاریقلی، بهبود. (۱۳۹۶). بررسی کیفیت مدارس و شناسایی عوامل مؤثر بر آن: پژوهشی ترکیبی. دو فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت مدرسه، ۵(۱)، ۱۹۳-۱۷۳.

پیرحیاتی، سارا (۱۳۹۸). ساخت ابزار میزان‌شده برای سنجش مدارس اثر بخش در دوره ابتدایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، رساله دکتری تخصصی سنجش و اندازه‌گیری.

فصلنامه مطالعات برنامه درسی، شماره ۶۸، سال هجدهم، بهار ۱۴۰۲

حبیبی، حمداله؛ پرداختچی، محمدحسن؛ ابوالقاسمی، محمود؛ و قهرمانی، محمد. (۱۳۹۲). بررسی جوّ یادگیری محور مدرسه و ارتباط آن با اثربخشی مدرسه. دو فصلنامه علمی-پژوهشی دانشگاه شاهد، ۲۰(۳)، ۱۱۸-۱۰۱.

حسن پور، اکبر؛ محمدخانلو، مریم؛ و سعیدی، یاسین. (۱۳۹۵). مقایسه اثربخشی مدارس دولتی و غیردولتی ابتدایی شهر قزوین. فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، ۱۰(۲)، ۴۹-۲۷.

خصالی، آزاده؛ صالحی، کیوان؛ و بهرامی، مسعود. (۱۳۹۴). تحلیل ادراک و تجربه‌ی زیسته‌ی معلمان ابتدایی از دلایل ناکارآمدی برنامه ارزشیابی توصیفی-کیفی: مطالعه به روش پدیدارشناسی. فصلنامه مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، ۵(۱۲)، ۱۵۲-۱۲۱.

دلور، علی. (۱۳۸۶). احتمالات و آمار کاربردی در روان‌شناسی و علوم تربیتی. انتشارات رشد.

رحیمیان، حمید. (۱۳۹۵). کاوشی در اثربخشی مدارس علامه تهران، در چارچوب پژوهش مدارس اثربخش. فصلنامه پژوهش‌های رهبری و مدیریت آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی، ۲(۸)، ۶۹-۵۱. رضایی، محمدرضا (۱۳۹۲). دوره ابتدایی؛ شناخت فرصت‌های مطلوب تربیتی. بازیابی شده در تاریخ <http://amoozak.org> از ۱۳۹۶/۸/۳۱

زبردست، محمدمجد؛ غلامی، خلیل؛ و نعمتی، سمیه. (۱۳۹۴). تأثیر سبک رهبری توزیعی مدیران بر اثربخشی مدارس به واسطه‌گری انگیزش معلمان و خوشبینی تحصیلی آنان در سطح مدارس متوسطه شهر سمنجان: ارائه یک مدل. فصلنامه علمی-پژوهشی پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۲(۷)، ۲۶-۷.

زکی، محمدعلی. (۱۳۸۹). عوامل اثربخشی سازمانی مدرسه و بررسی رابطه آن با ویژگی‌های آموزشی معلمان. مجله علوم انسانی دانشگاه امام حسین (ع)، تعلیم و تربیت اسلامی، ۱۸(۸۰)، ۱۹۴-۱۶۱. سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس؛ و حجازی، الهه. (۱۳۸۷). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. انتشارات آگه.

سلسبیلی، نادر. (۱۳۸۶). گذار نظام برنامه‌ریزی درسی ایران به سمت عدم‌تمرکز در طراحی و تدوین برنامه درسی با تأکید بر برنامه‌ریزی درسی مبتنی بر مدرسه. فصلنامه مطالعات برنامه درسی، ۱(۴)، ۶۸-۴۹.

سودی، حورا؛ ملکی‌آوارسین، صادق؛ و طالبی، بهنام. (۱۳۹۸). تدوین الگویی برای مدرسه اثربخش در دوره اول متوسطه. فصلنامه علمی-پژوهشی خانواده و پژوهش، ۱۶(۱)، ۱۲۶-۱۰۱.

- ساخت ابزار میزان‌شده برای سنجش مدارس اثربخش دوره ابتدایی صافی، احمد. (۱۳۹۱). آموزش و پرورش ایران در صد سال گذشته. رشد آموزش راهنمایی تحصیلی، ۲(۱۸)، ۶۴-۴۸.
- عامری‌فر، فرشاده؛ جهانی، جعفر. (۱۳۹۲). رابطه بین فرهنگ سازمانی با اثربخشی مدرسه از دیدگاه مدیران و دبیران مدارس متوسطه شهر شیراز. فصلنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۴(۳)، ۱۷۰-۱۵۵.
- عباسیان، حسین؛ و رجبی فیروزآبادی، آویشن. (۱۳۹۵). نقش رفتار شهروند سازمانی گروهی معلمان در اثربخشی مدارس ابتدایی. دوفصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت مدرسه، ۴(۲)، ۱۲۱-۱۰۹.
- عمیدی، علی (۱۳۸۵). نظریه نمونه‌گیری و کاربردهای آن. مرکز نشر دانشگاهی.
- غلام‌حسین‌زاده، راحله؛ خدایارلو، رضا؛ و وحیدمهدی‌نیا، نازیلا. (۱۳۹۴). بررسی اثربخشی مجتمع‌های آموزشی و پرورشی در مقایسه با مدارس یک دوره‌ای از دیدگاه مدیران و معلمان دوره متوسطه شهرستان مرند در سال تحصیلی ۱۳۹۴-۱۳۹۳. کنفرانس جهانی افق‌های نوین در علوم انسانی، آینده‌پژوهی و توانمندسازی.
- فیض‌بخش، حمیده؛ صالحی، کیوان؛ و محمدی، مجید. (۱۴۰۰). واکاوی پدیدارشناسانه ادراک و تجارب زیسته مدیران مدارس در مورد آمادگی در برابر مخاطرات زلزله. مدیریت مخاطرات محیطی، ۸(۲)، ۱۷۷-۱۸۹.
- قنبری، سیروس؛ اردلان، محمدرضا؛ و محمدی، بهرام. (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین هوش هیجانی و خلاقیت با اثربخشی سازمانی مدارس متوسطه شهرستان سنندج. فصلنامه علمی-پژوهشی ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۴(۲)، ۱۵۱-۱۳۵.
- محمدی، مریم؛ میرزمانی، سید محمود؛ و آزادیکتا، مهرناز. (۱۳۹۴). رابطه خلاقیت مدیران با اثربخشی معلمان مدارس ابتدایی دخترانه‌ی شهرستان رباط کریم. فصلنامه مشاوره و روان‌درمانی، ۴(۱۶)، ۳۸-۲۵.
- مرزوقی، رحمت‌اله؛ محمدی، مهدی؛ علی‌عسگری، مجید؛ و رضایی، محمدمهدی. (۱۳۹۷). چارچوب مشارکت معلمان در نظام برنامه‌ریزی درسی جمهوری اسلامی ایران؛ مطالعه کیفی. رویکردهای نوین آموزشی، ۱۳(۱)، ۴۴-۲۴.
- مگنسون، دیوید. (۱۳۷۰/۱۹۶۷). مبانی نظری آزمون‌های روانی. (محمدنقی براهنی). انتشارات دانشگاه تهران.

مهیدیان، محمدجعفر (۱۳۸۸). بررسی ابعاد و مؤلفه‌های اصلی مدارس اثربخش به‌منظور ارائه مدل مناسب برای بهبود اثربخشی نظام آموزشی متوسطه کشور. رساله دکتری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.

میرزا، لاورنس اس؛ گامست، گلن؛ و گارینو، ا.جی. (۱۳۹۱). پژوهش چندمتغیری کاربردی (طرح و تفسیر). ترجمه: حسن پاشا شریفی؛ مجتبی حبیبی؛ سیمین دخت رضاخانی؛ ولی‌اله فرزاد؛ حمیدرضا حسن‌آبادی و بلال ایزانلو. انتشارات رشد.

میرغفوری، سیدحبيب‌اله؛ شعبانی، اکرم؛ محمدی، خدیجه؛ و منصوری‌محمدآبادی، سلیمان. (۱۳۹۵). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر بهبود کیفیت خدمات آموزشی با استفاده از رویکرد تلفیقی ویکور فازی و مدل‌سازی ساختار تفسیری. نشریه علمی-پژوهشی آموزش و ارزشیابی، ۹(۳۴)، ۱۳-۳۳.

نجفی، معصومه. (۱۳۹۰). مقایسه اثربخشی مدارس دولتی و غیردولتی شهر اراک در سال تحصیلی ۱۳۸۹-۹۰. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی.

نقوی، نجمه؛ آذری، همایون؛ و لسانی، مهدی. (۱۳۹۲). رابطه بین عزت‌نفس مدیران و اثربخشی مدارس متوسطه دخترانه شهر کرمان در سال ۹۰-۹۱. اندیشه‌های نوین تربیتی، ۹(۳)، ۱۵۳-۱۳۱. نودهی، حسن؛ تسلیمی، محمدسعید؛ میرکمالی، سیدمحمد؛ و میرسپاسی، ناصر. (۱۳۸۹). طراحی مدل مناسب تعالی سازمانی در آموزش و پرورش. فصلنامه تعلیم و تربیت، ۲۶(۱۰۱)، ۷-۲۸.

واعظی، مظفرالدین؛ حسینی، سیدرسول؛ و امیرحسینی، امیر. (۱۳۸۸). بررسی ارتباط مؤلفه‌های رفتاری مدیران آموزشی با اثربخشی دبیرستان‌های شهر تهران. مجله روانشناسی و علوم تربیتی، ۳۹(۲)، ۱۳-۳۰.

هوی، وین‌ک؛ و میسکل، سیسیل ج. (۱۳۹۵). مدیریت آموزشی (نظریه، تحقیق و کاربرد). ترجمه: نادر سلیمانی؛ محمود صفری و مرتضی نظری. انتشارات سمت.

Albert-Green, D. (2005). **Teachers, Parents and Students' Perceptions of Effective School Characteristics of two Texas Urban exemplary open-Enrollment Charter Schools.** Texas A&M University.

Arar, K., & Nasra, M. A. (2018). **Linking school-based management and school effectiveness: The influence of self-based management, motivation and effectiveness in the Arab education system in Israel.** Educational Management Administration & Leadership, 1-19, Doi: 10.1177/1741143218775428.

- Azigwe, J.B., Kyriakides, L., Panayiotou, A., & Creemers, B.P.M. (2016). **The impact of effective teaching characteristics in promoting student achievement in Ghana.** *International Journal of Educational Development*, 51 (2016), 51-61. Doi: 10.1016/j.ijedudev.2016.07.004.
- Brookover, W.B., Beady, C., Flood, P., & Schweitzer, J. (1979). **School systems and student achievement: schools make a difference.** New York: Praeger.
- Bilican-Demir, S. (2021). **The characteristics of teachers in effective schools: A secondary analysis is of TALIS.** *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 8(1). 525-545.
- Cameron, K. (2005). **Organizational effectiveness: Its demise and re-emergence through positive organizational scholarship.** *Great minds in management: The process of theory development*, 304-330.
- Creemers, B. P. (2002). **The comprehensive model of educational effectiveness: Background, major assumptions and description.** Retrieved January, 22, 2010.
- DÖŞ, İ. (2014). **Some Model Suggestions for Measuring Effective Schools.** *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 1454 – 1458, Doi: 10.1016/j.sbspro.2014.01.415.
- Hair, Jr., J. E., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, E. (2014). **Multivariate data analysis.** 7th Edition, Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.
- Hoy, W. K., & Ferguson, J. (1985). **A theoretical framework and exploration of organizational effectiveness in schools.** *Educational Administration Quarterly*, 21, 117-134.
- Hoy, W. K., Tarter, C. J., & Kottkamp, R. B. (1991). **Open schools/healthy schools: Measuring organizational climate.** Beverly Hills, CA: Sage.
- Iyer, M. G. (2008). **Current Views of the Characteristics of School Effectiveness in the Context of National Secondary Schools from the Perceptions of Principals, Heads of Department and Teachers in Kuala Lumpur, Malaysia** (Doctoral dissertation, University of Leicester).
- Krosnick, J. A., & Fabrigar, L. R. (1997). **Designing rating scales for effective measurement in surveys.** *Survey measurement and process quality*, 141-164.
- Lawshe, C. H. (1975). **A quantitative approach to content validity.** *Personnel psychology*, 28(4), 563-575.
- LeFebvre, L., & Alle, M. (2014). **Teacher immediacy and student learning: An examination of lecture/laboratory and self-contained course sections.** *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 14(2), 29-45, Doi: 10.14434/josotl.v14i2.4002.

- Lezotte, L. (1991). **Correlates of effective schools: The first and second generation.** Okemos, MI: Effective Schools Products, Ltd.
- Li, L., Hallinger, P., & Walker, A. (2016). **Exploring the mediating effects of trust on principal leadership and teacher professional learning in Hong Kong primary schools.** Educational Management Administration & Leadership, 44(1), 20-42, Doi: 10.1177/1741143214558577.
- Mulford, W. R. (1985). **Indicators of school effectiveness: a practical approach.** Australian Council for Educational Administration.
- McDonald, R. P. (2013). **Test theory: A unified treatment.** Psychology Press.
- Melnick, S. A., & Fiene, R. (1990). **Assessing Parents' Attitudes Toward School Effectiveness.**
- Miskel, C., Fevurly, R., & Stewart, J. (1979). **Organizational structures and processes, perceived school effectiveness, loyalty, and job satisfaction.** Educational Administration Quarterly, 15, 97-118.
- Mott, P. (1972). **The characteristics of effective organizations.** New York: Harper and Row.
- Oldac, Y. I., & Kondakci, Y. (2019). **Multilevel analysis of the relationship between school-level variables and student achievement.** Educational Management Administration & Leadership, 1-19, Doi:10.1177/1741143219827303.
- Padilla, G., Guerra, F., & Zamora, R. (2020). **Effective School Practices in Title I Schools Exceeding Educational Expectations (E 3).** International Journal of Educational Reform, 29(2), 103-122, Doi: 10.1177/1056787919886582.
- Pirhayati, S., Salehi, K., Farzad, V., MoghaddamZadeh, A., & HakimZadeh, R. (2020). **Representation of factors, criteria and indicators of effective primary schools: a qualitative study.** Journal of School Administration, 8(1), 162-190, Doi: 10.34785/J010.2020.315.
- Pirhayati, S., Salehi, K., Farzad, V., MoghaddamZadeh, A., & HakimZadeh, R. (2019). **Systematic Review of Effective Factors in Assessing Effective Primary Schools.** Journal of Research in School and Virtual Learning, 7(1(25)), 47-58, Doi: 10.30473/etl.2019.6055.
- Potberg, C. A. (2014). **Factors contributing to school effectiveness in a disadvantaged community in the Western Cape: a case study.** Doctoral dissertation, Cape Peninsula University of Technology.
- Reise, S. P. (2012). **The rediscovery of bifactor measurement models.** Multivariate Behavioral Research, 47, 667-696. doi:10.1080/00273171.2012.715555.
- Reise, S. P., Bonifay, W. E., & Haviland, M. G. (2013). **Scoring and modeling psychological measures in the presence of**



- multidimensionality.** *Journal of Personality Assessment*, 95, 129–140. doi:10.1080/00223891.2012.725437.
- Revilla, M. A., Saris, W. E., & Krosnick, J. A. (2014). **Choosing the number of categories in agree–disagree scales.** *Sociological Methods & Research*, 43(1), 73-97, Doi: 10.1177/0049124113509605.
- Rosseel, Y. (2012). **Lavaan: An R package for structural equation modeling and more.** Version 0.5–12 (BETA). *Journal of statistical software*, 48(2), 1-36. <http://www.jstatsoft.org/v48/i02/>.
- Sabar, N. (1994). **Curriculum development at school level.** *International encyclopedia of education, supplement*, 1, 12667-1272.
- Sackney, L. (2007). **History of the school effectiveness and improvement movement in Canada over the past 25 years.** In *International Handbook Effectiveness and Improvement* (pp. 167-182). Springer Netherlands.
- Salehi, K., & Golafshani, N. (2010). **Commentary: Using Mixed Methods in Research Studies - an Opportunity with Its Challenges.** *International Journal of Multiple Research Approaches*, 4, 186-191.
- Sisman, M. (2011). **The pursuit of excellence in education, effective schools.** Ankara: Pegem A Publishing.
- Sun, H., Creemers, B. P., & De Jong, R. (2007). **Contextual factors and effective school improvement.** *School effectiveness and school improvement*, 18(1), 93-122, Doi:10.1080/09243450601058287.
- Team, R. D. C. (2019). **R: A language and environment for statistical computing.** Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing; 2011. URL: <https://www.R-project.org>. [Google Scholar].
- Tola, B. (2014). **Effective School Evaluation Model: A Development Study.** *Journal of Modern Education Review*, 4(9), 679–691. Doi: 10.15341/jmer (2155 7993)/09.04.2014/004.
- Walker, W., Hughes, M., & Farquhar, R. (2018). **Advancing education: school leadership in action.** Routledge.
- Watkins, M. W. (2017). **The reliability of multidimensional neuropsychological measures: From alpha to omega.** *The Clinical Neuropsychologist*, 31(6-7), 1113-1126.
- Wimpelberg, R. K., Teddlie, C., & Stringfield, S. (1989). **Sensitivity to context: The past and future of effective schools research.** *Educational Administration Quarterly*, 25(1), 82-107, Doi: 10.1177/0013161X89025001005.
- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). **A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis.** *Tutorials in quantitative methods for psychology*, 9(2), 79-94.