

## شناسایی منابع و تجهیزات موثر در رتبه‌بندی و ارزشیابی عملکرد

### مدارس مقطع ابتدایی در استان کردستان<sup>۱</sup>

محمد رضا فلسفی نژاد<sup>۲</sup>، علی دلاور<sup>۳</sup>، فرزاد زندی<sup>۴</sup>، نورعلی فرخی<sup>۵</sup>، عباس

عباس پور<sup>۶</sup>

تاریخ دریافت: ۹۴/۵/۱۳ صص ۷۱-۸۸ تاریخ پذیرش: ۹۵/۲/۱۹

### چکیده

هدف این تحقیق شناسایی منابع و تجهیزات موثر در رتبه‌بندی و ارزشیابی عملکرد مدارس مقطع ابتدایی در استان کردستان بود. در این پژوهش چند جامعه آماری و چند روش نمونه‌گیری وجود داشت ۱. جامعه منابع و محتوای مرتبط با موضوع، نمونه‌گیری از این جامعه با روش نمونه‌گیری هدفمند بود. ۲. جامعه متخصصان امر تعلیم و تربیت، برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. ۳. جامعه معلمان، مدیران مدارس و کارشناسان مقطع ابتدایی، برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی استفاده گردید. روش تحقیق، آمیخته اکتشافی نوع توسعه‌ی ابزاری بود. ابتدا براساس روش تحقیق کیفی و تحلیل محتوای منابع مرتبط با موضوع و نظرخواهی از اساتید صاحب‌نظر به شناسایی مولفه‌های مهم منابع و تجهیزات موثر در رتبه‌بندی و ارزشیابی عملکرد مدارس مقطع ابتدایی پرداخته شد و در نتیجه تحقیق کیفی به تدوین ابزار اندازه‌گیری پرداخته شد. در مرحله کمی تحقیق، ابزار تدوین شده برای اندازه‌گیری نشانگرها بر روی نمونه ۳۵۰ نفری از معلمان، مدیران و کارشناسان مقطع ابتدایی اجرا شد. برای تحلیل داده‌ها در روش کیفی از روش تحلیل محتوا و در مرحله کمی برای تحلیل داده‌ها از آزمون دو جمله و روش تحلیل عاملی تاییدی استفاده گردید. نتایج تحلیل محتوا، نظرخواهی از متخصصان چهار مولفه امکانات آموزشی، ساختمان و کیفیت ساختمان مدرسه، منابع مالی، ایمنی و بهداشت را در رتبه‌بندی و ارزشیابی مدارس موثر دانسته‌اند.

<sup>۱</sup> - مقاله بر گرفته از پایان نامه دکتری دانشگاه علامه طباطبایی با عنوان (تدوین و اعتباریابی مدل ارزشیابی عملکرد و رتبه بندی

مدارس مقطع ابتدایی کردستان) می باشد

<sup>۲</sup> - دانشیار دانشگاه علامه طباطبایی

<sup>۳</sup> - استاد دانشگاه علامه طباطبایی

<sup>۴</sup> - دانشجوی دکتری سنجش و اندازه گیری دانشگاه علامه طباطبایی (نویسنده مسئول). [Farzadzandi547@yahoo.com](mailto:Farzadzandi547@yahoo.com)

<sup>۵</sup> - دانشیار دانشگاه علامه طباطبایی

<sup>۶</sup> - دانشیار دانشگاه علامه طباطبایی

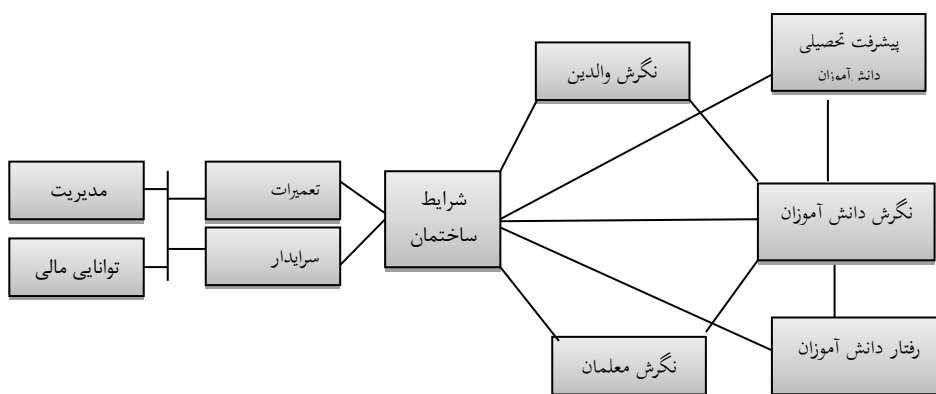
این نتایج در بخش آزمون مدل نیز مورد تایید قرار گرفت که مقدار RMSEA برابر با ۰/۰۷ و مقدار CMIN برابر با ۳/۰۰۴ بود. مقدار پایایی ابزار تدوین شده با استفاده از روش آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۱ بود.

**کلید واژه‌ها:** منابع و تجهیزات، رتبه بندی، ارزشیابی عملکرد

## مقدمه

هر جامعه‌ای برای بقای افراد خود و تداوم حیات فردی و اجتماعی، ناگزیر به رفع برخی نیازهای اساسی نظیر نیازهای اقتصادی، ایجاد نظم و امنیت، زادوولد و تعلیم و تربیت بوده است. در جریان رفع نیازها به تدریج نهادهایی تشکیل شده‌اند، که یکی از این نهادها، آموزش و پرورش است. آموزش و پرورش در جامعه ما به عنوان مهم‌ترین سازمان تعلیم و تربیت با اهداف عالی شناخته شده است. نهاد آموزش و پرورش، باید نسل آینده را با ارزش‌های اجتماعی آشنا کند، مبانی سازگاری اجتماعی را به آن‌ها بیاموزد، در تحکیم مبانی اخلاق فردی و اجتماعی کوشش کند، آن‌ها را با فرهنگ جامعه خود آگاه سازد و با ایجاد مهارت‌های هنری، علمی، فنی، سیاسی و اقتصادی نسل آینده را برای عضویت موثر، مفید و سازنده در جامعه آماده کند. آموزش و پرورش ایران نیز مجموعه‌ای از اهداف را به عنوان اهداف سازمانی در نظر گرفته است که این اهداف براساس مصوب جلسه ۶۲۶ شورای عالی (۱۳۷۷/۷/۳۰) به صورت زیر تدوین شده است، اهداف اعتقادی، اخلاقی، علمی-آموزشی، فرهنگی-هنری، اجتماعی، زیستی، سیاسی و اقتصادی (The management of the Affairs of the school planning, 2013).

آموزش و پرورش برای نیل به اهداف از عملکرد مدارس استفاده می‌کند و میزان موفقیت در نیل به اهداف آموزش و پرورش در ارتباط مستقیم با نحوه عملکرد مدارس است (Gharayi Moghadam, 2004). یکی از عوامل موثر بر عملکرد مدارس و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و دستیابی به اهداف آموزش و پرورش، تسهیلات و زیرساخت‌های مدارس است، مدارس که از امکانات، تسهیلات و زیرساخت‌های مهم و مناسب برخوردار نیستند، تاثیر منفی بر عملکرد مدرسه و در نتیجه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارند (Crook, 2006). امکانات، تسهیلات و سرمایه‌گذاری مناسب در آموزش و پرورش به طور موثری بر عملکرد مدرسه و نیز پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تاثیرگذار است (Cash, 1993). در مدل نظری کاش، ارتباط پیشرفت تحصیلی و رشد رفتاری دانش‌آموزان با ساختمان و شرایط مدرسه مورد توجه قرار گرفته است. در مدل نظری کاش، شرایط ساختمانی مدرسه مانند سیستم حرارتی، سیستم رنگ، نور، صدا، تمیزی ساختمان، نقاشی‌های دیوار، وضعیت ابزارها و تجهیزات مدرسه، شرایط سقف مدرسه و طراحی روی دیوارها از عناصر مهم هستند و کاش معتقد است که این عوامل بر پیشرفت تحصیلی و رفتاری دانش‌آموزان تاثیرگذار است (Smith, 2008).



نمودار ۱. مدل کاش Cash

همانطور که در مدل کاش مشاهده می‌شود، امکانات، تجهیزات و زیرساخت‌های مدرسه علاوه بر مؤثر بودن بر پیشرفت تحصیلی و رفتاری دانش‌آموزان بر نگرش والدین و درگیر شدن والدین در امر تعلیم و تربیت تأثیرگذار است؛ نگرش‌های علمی و اصیل والدین به صورت جهت‌داری بر پیشرفت-تحصیلی و رفتاری دانش‌آموزان تأثیرگذار است، چراکه نگرش والدین تأثیر عمیق و گسترده‌ای بر نگرش فرزندان دارد (Crook, 2006). در سه دهه‌ی گذشته، تحقیقات نشان داده‌اند که بین پیشرفت-تحصیلی دانش‌آموزان، ساختمان‌ها و زیرساخت‌های مدارس رابطه معناداری وجود دارد (Earthman, 2004). در دهه اخیر تعداد مطالعاتی که به بررسی رابطه تسهیلات و ساختمان‌های مدرسه با پیشرفت تحصیلی و آکادمیک دانش‌آموزان پرداخته‌اند به طور قابل ملاحظه‌ای رو به افزایش بوده-است. نتایج مطالعات در این زمینه، مواردی مانند فضای فیزیکی مدرسه، اندازه مدرسه، سن ساختمان مدرسه، در دسترس بودن آزمایشگاه‌ها، به ویژه استفاده از فضاها و زیبایی ساختمان برای تدریس و یادگیری دانش‌آموزان از عوامل تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان شناسایی کرده‌اند (Stevenson, 2001). برخی مطالعات نشان داده‌اند که شرایط اقتصادی- اجتماعی محله و سطح مشارکت والدین در فرآیندهای مدرسه بر وضعیت ساختمان‌ها و زیرساخت‌های مدارس تأثیرگذار است (Berner, 1993).

بالتز (Baltas, 2005)، تحقیقی برای شناسایی شاخص‌های به‌منظور ارزشیابی زیرساخت‌ها و تسهیلات و امکانات مدرسه انجام داد و در تحقیق خود به مواردی مانند اندازه کلاس درس، وضعیت

کلاس‌های درس، تسهیلات، امکانات مدرسه و فضای مدرسه به‌عنوان عوامل موثر بر پیشرفت دانش‌آموزان اشاره کرد. بیشوپ (Bishop, 2009)، در تحقیق خود با عنوان بررسی تاثیر امکانات و تسهیلات مدرسه بر وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان، نگرش و رفتار کارکنان، نشان داد که تسهیلات و امکانات مدرسه بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، رفتار و نگرش کارکنان و معلمان تاثیر مثبت و معناداری دارد. بانیا و همکاران (Bhunia. Kumar. Shit, 2012) در پژوهش خود به اندازه‌گیری زیرساخت‌های مدرسه در سطوح ابتدایی و متوسطه پرداختند که نتیجه پژوهش آن‌ها، نوع و شرایط کلاس درس، تعداد کلاس‌های درس و فضای یادگیری و آموزشی را در سطوح مختلف نشان داد. تایلر (Taylor, 2009)، در تحقیقی به بررسی تاثیر تسهیلات مدارس پایتخت کشور در پیشرفت، حضور و غیاب دانش‌آموزان پرداخت، نتیجه تحقیق او نشان داد، رابطه معناداری بین تسهیلات و امکانات مدرسه با مهارت‌های خواندن، یادگیری ریاضی، حضور و غیاب و دامنه پرسه‌زنی در مدرسه را نشان داد.

ارزشیابی مدارس به‌عنوان یک سازمان حداقل در طول ۳۰ سال گذشته، به‌طور قابل ملاحظه‌ای چشم‌انداز تمامی کشورهای جهان گردیده‌است، اگرچه از لحاظ هدف و روش باهم متفاوت هستند (Santiago, 2011). ارزشیابی عملکرد و رتبه‌بندی مدارس باعث می‌شود که مدارس به مطلوبیت‌ها نزدیکتر شوند و در نتیجه آن، عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان بهبود یابد. رتبه‌بندی مدارس عبارتند از مرتب‌کردن مدارس براساس برخی ملاک‌ها یا مجموعه‌ای از ملاک‌ها که به‌عنوان لیستی برای اندازه‌گیری از کیفیت مدارس تدوین شده‌است و آن باید لیستی از بهترین مدارس، دانشگاه یا دپارتمان‌هایی باشد که در یک زمینه فعالیت می‌کنند (Webster, 1987).

ارزشیابی عملکرد و رتبه‌بندی مدارس از جمله موثرترین تدابیری است که می‌تواند نقش تسهیل‌کنندگی در کیفیت بخشی به امور را ایفا کند. پراپر و ویلسون (Propper & Wilson, 2003)، موارد زیر را جزء مهم‌ترین عملکردهای ارزشیابی عملکرد معرفی کرده‌اند:

۱. ارزشیابی عملکرد، مشخص می‌کند که مشکل در کدام بخش وجود دارد و نیازمند بهبود است.
۲. ارزشیابی عملکرد، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا فرایندهایشان را به خوبی بشناسند و به این شناخت برسند که چه چیزی را می‌دانند و چه چیزی را نمی‌دانند.
۳. اطمینان از این که تصمیمات مبتنی بر واقعیت هستند نه مفروضات و حدسیات
۴. ارزشیابی و اندازه‌گیری عملکرد، امکان شناسایی زمینه‌هایی که مدیریت باید توجه بیشتری به آن‌ها بنماید را میسر می‌سازد و به شناسایی فرصت‌ها و محدودیت‌ها کمک می‌کند.
۵. ارزشیابی عملکرد باعث ایجاد اطلاعات برای مدیران در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی خواهد شد. چراکه بخش زیادی از اطلاعات لازم برای تصمیم‌گیری‌های مدیریتی از طریق اندازه‌گیری و ارزشیابی سیستم عملکرد و ارزیابی سیستم عملکرد فراهم می‌آید.

سان بارن و نیری (Sanborn & Neary, 2014)، مهم‌ترین کارکردهای رتبه‌بندی مدارس را به صورت زیر بیان کرده‌اند:

۱. استفاده از نتایج رتبه‌بندی مدارس توسط والدین، دانش‌آموزان، مسئولان آموزش و پرورش و اجتماع برای نظارت و ارزشیابی از عملکرد مدارس
۲. شناسایی نقاط ضعف، تلاش منسجم و هماهنگ مدارس و سازمان‌های آموزش و پرورش برای رفع موانع و مشکلات
۳. افزایش روحیه همکاری و رقابتی در فضای سالم برای مدارس و سازمان‌های آموزش و پرورش به منظور بالابردن کیفیت آموزش، یادگیری و بهره‌گیری منابع مادی و انسانی
۴. فراهم آوردن مباحث و نظرات نه صرفاً در مورد اطلاعات مورد استفاده برای رتبه‌بندی بلکه در مورد چگونگی عملکرد مدارس در زمینه پیشرفت تحصیلی و آکادمیک دانش‌آموزان.
۵. مقایسه عملکرد مدارس مختلف در منطقه‌ها و نواحی مختلف برای بهبود عملکرد آن‌ها.

ارزشیابی عملکرد و رتبه‌بندی مدارس مقطع ابتدایی از لحاظ منابع و تجهیزات از اهمیت بالایی جهت دستیابی به اهداف آموزش و پرورش برخوردار است. ارزشیابی عملکرد و رتبه‌بندی مدارس معمولاً بر مبنایی مجموعه‌ای از نشانگرها صورت می‌گیرد.

مردیس (Meredith, 2004)، سه ویژگی را برای ملاک‌ها، نشانگرهای ارزشیابی و رتبه‌بندی مدارس در نظر گرفته‌است:

۱. **روایی:** نشانگرها باید همان چیزی را اندازه‌گیری کنند که برای اندازه‌گیری آن طراحی شده باشند.
۲. **پایایی:** نشانگرها باید نتایج همسان و ثابت را نشان دهند.
۳. **مقایسه پذیری:** نشانگرها باید به گونه‌ای باشند که امکان مقایسه چند موسسه و مدرسه را فراهم کنند.

با وجود اهمیت آن متأسفانه در ایران فعالیتهای خاصی در این زمینه صورت نگرفته است تا به شناسایی ملاک‌ها و نشانگرهای مربوط به ارزشیابی عملکرد و رتبه‌بندی مدارس مخصوصاً بر اساس منابع و تجهیزات پرداخته شود. اگر هم رتبه‌بندی و ارزشیابی انجام می‌شود بیشتر بر مبنایی بروندها می‌باشد.

بنابر اهمیت ارزشیابی و رتبه‌بندی در بهبود عملکرد مدارس در جهت دستیابی به اهداف آموزش و پرورش، تاثیر بسیار بالایی امکانات، تسهیلات مدرسه و چگونگی استفاده از امکانات و تسهیلات مدرسه، در این پژوهش تلاش می‌شود تا به شناسایی عوامل زیرساختی، امکانات و

تسهیلات مدرسه در ارزشیابی عملکرد و رتبه بندی مدرسه پرداخته شود. بر این اساس تلاش می شود تا به سوالات زیر پاسخ داده شود:

۱. ملاک های ارزشیابی و رتبه بندی عملکرد مدارس مقطع ابتدایی براساس مبانی نظری و تجربی کدامند؟

۲. آیا ملاک های مبتنی بر تحلیل محتوای مبانی نظری و تجربی مورد تایید صاحب نظران است؟

۳. آیا ابزار تدوین شده از اعتبار لازم برخوردار است؟

۴. وزن و اهمیت هر کدام از ملاک ها و نشانگرها در ارزشیابی عملکرد و رتبه بندی مدارس مقطع ابتدایی چگونه است؟

## روش شناسی

### • روش تحقیق

این تحقیق با توجه به هدف جزئی تحقیقات، کاربردی است چون در پی دستیابی به یک هدف عملی است که هدف اصلی آن ارائه اطلاعات سودمند برای اجراست. به دلیل قضاوت در مورد اجزاء نظام آموزشی مثل مدرسه، جزء تحقیقات ارزشیابی است. از لحاظ روش شناسی از تحقیق ترکیبی-اکتشافی نوع توسعه ای طبقه بندی استفاده شد. هدف طرح های دو مرحله ای اکتشافی، کمک نتایج روش نخست یعنی تحقیق کیفی، به روش دوم یعنی کمی، می باشد. دو هدف طبقه بندی و توسعه ابزاری را دنبال می کند، این طرح مخصوصا زمانی مفید و مناسب است که محقق نیاز به توسعه و یا آزمون یک ابزاری را داشته باشد، زیرا یکی از روش ها به تنهایی قادر نیست متغیرهای مطالعه را به درستی بررسی نماید (Mohammad Pour, 2012). در این پژوهش نیز چون هدف اصلی تحقیق تدوین و اعتباریابی مدل ارزشیابی عملکرد مدارس می باشد، پس از این نوع تحقیق استفاده می شود. بنابراین روش تحقیق در این پژوهش، ترکیبی از نوع اکتشافی با هدف توسعه ای طبقه بندی است. در این مدل، گام نخست کیفی به تولید مقوله ها یا روابط خاص منجر می شود. سپس این مقوله ها و روابط برای هدایت سوال های تحقیق و تدوین ابزار اندازه گیری مورد استفاده قرار می گیرد.

### • جامعه آماری

در این پژوهش با توجه به نوع پژوهش که روش نظریه برخاسته از داده ها است، چند جامعه آماری وجود دارد:

۱. **جامعه متخصصان امر تعلیم و تربیت:** این جامعه شامل متخصصانی می باشد که در رشته-

های مربوط به آموزش و پرورش، مشغول به کار و تدریس در دانشگاه ها هستند.

۲. **مدیران، معلمان و والدین:** این جامعه شامل معلمان، مدیران و والدین دانش‌آموزان مدارس مقطع ابتدایی استان کردستان می‌باشد.
۳. **جامعه منابع و محتوای علمی و مستندات:** این جامعه منابع علمی، محتوای علمی و مستندات را شامل می‌شود. از آن جمله می‌توان به اطلاعات مربوط به یونسکو، آئین‌نامه‌های آموزش و پرورش، سند بنیادین تحول آموزش و پرورش، مطالعات بین‌المللی تیمز و پرلز و کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی اروپا (OECD) اشاره کرد.

### • روش‌های نمونه‌گیری

با توجه به اینکه در این پژوهش چند جامعه وجود دارد، پس از روش‌های مختلف نمونه‌گیری استفاده می‌شود:

۱. **جامعه متخصصان امر تعلیم و تربیت:** برای نمونه‌گیری از این جامعه از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده می‌شود.
۲. **مدیران، معلمان و والدین:** برای نمونه‌گیری از این جامعه از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی استفاده می‌شود.
۳. **جامعه منابع و محتوای علمی و مستندات:** برای انتخاب نمونه از این جامعه از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده می‌شود. بدین معنی که از منابعی استفاده می‌شود که به بررسی ملاک‌ها، نشانگرها و استانداردهای ارزشیابی عملکرد مدارس استفاده می‌شود.

### • ابزار اندازه‌گیری

برای جمع‌آوری داده‌ها با توجه به آمیخته بودن روش تحقیق، از روش‌های زیر استفاده شد:

**الف- منابع کتابخانه‌ای و اسنادی:** شامل موارد زیر است:

۱. استفاده از اسناد و مطالعات انجام شده در زمینه پژوهش
  ۲. بهره‌گیری از مقالات معتبر از طریق اینترنت و مجلات الکترونیکی
  ۳. مطالعه و بهره‌گیری از آیین‌نامه‌های آموزش و پرورش
  ۴. استفاده منابع اطلاعاتی PIRLS-TIMSS-UNESCO-OECD
- ب- پرسشنامه محقق ساخته و سوالات باز پاسخ:** بعد از تدوین مدل مفهومی اولیه تحقیق، برای بررسی اعتبار مدل تدوین شده، لازم است که از نظر خبرگان و متخصصان امر تعلیم و تربیت استفاده شود.

اصغریور (۱۳۸۲) چهار روش را برای استخراج نظرات خبرگان و متخصصان معرفی کرده است که عبارتند از روش گروهی مستقل (NGT)<sup>۱</sup>، روش دلفی، روش پیمایش<sup>۲</sup> و روش کنفرانس. در این تحقیق با توجه به ساختاریافته بودن مدل تحقیق، از روش پیمایش استفاده شد. در این تحقیق برای اعتباریابی عوامل زیرساختی موثر در مدل ارزشیابی عملکرد و رتبه بندی مدارس مقطع ابتدایی دو پرسشنامه طراحی و تدوین شد. پرسشنامه ها براساس نتایج حاصل از تحقیق کیفی تدوین شد. یکی از پرسشنامه ها مربوط به بررسی نظرات متخصصان و خبرگان امر تعلیم و تربیت بود. بعد از تدوین پرسشنامه اول، برای مشخص کردن نشانگرهای مربوط به هر مولفه و اهمیت هر کدام از آنها پرسشنامه دوم طراحی و تدوین شد. این پرسشنامه به منظور نظرسنجی از متخصصان تعلیم و تربیت، مسئولان آموزش و پرورش ابتدایی، مدیران مدارس و معلمان در مورد نشانگرها به منظور ارزشیابی- عملکرد و رتبه بندی مدارس مقطع ابتدایی تدوین شد.

### • روش تحلیل داده ها

برای تحلیل اطلاعات جمع آوری شده از روش تحلیل محتوای کیفی از منابع و محتوای مرتبط با موضوع از روش کدگذاری استفاده شد. برای تحلیل محتوای کیفی اطلاعات جمع آوری شده در قسمت تحقیق کیفی از روش تحلیل کدگذاری استفاده می شود. کدگذاری<sup>۳</sup> را استخراج مفاهیم از داده های خام برحسب محتوا و ابعاد گویند (Mohammad Pour, 2012). برای تحلیل داده های کمی از روش های آماری شامل توزیع های فراوانی، نمودارها، شاخص های مرکزی، پراکندگی و توزیع دو جمله ای و تحلیل عاملی تابیدی استفاده شد.

### یافته های پژوهش

سوال اصلی تحقیق: ملاک ها و نشانگرهای معرف وضعیت عوامل زیرساختی، وزن و اهمیت هر کدام در ارزشیابی عملکرد و رتبه بندی مدارس مقطع ابتدایی کدامند؟

با توجه به بررسی منابع و محتوای مرتبط، عوامل زیرساختی مدارس به منظور ارزشیابی عملکرد و رتبه بندی مدارس مقطع ابتدایی به صورت جدول زیر بوده است:

<sup>۱</sup> - Nominal-Group-Technique

<sup>۲</sup> - Survey

<sup>۳</sup>-coding



جدول ۱. مولفه‌های تشکیل‌دهنده ملاک منابع و تجهیزات به‌منظور ارزشیابی عملکرد و رتبه‌بندی

مدارس	
ملاک	مولفه‌ها
ملاک و تجهیزات	پایه نظری و تجربی
	منابع مالی و ساختمان و کیفیت ساختمان
	اسمیت ۲۰۰۸، استانداردهای آم.پ رواندا ۲۰۰۹، کاش ۱۹۹۳، هاوگ ۲۰۱۲، بیشوپ ۲۰۰۹، هاریسون ۲۰۱۰، تاکرو همکاران ۲۰۰۹، استیون سون ۲۰۰۱، تایلر ۲۰۰۹، فرزاد کیا ۱۳۹۱، آئین نامه‌های سازمان نوسازی و تجهیزات ایران، الهی بی‌تاریخ، مجموعه مصوبات شورای عالی آموزش و پرورش (۱۳۸۵)، عبداللهی (۱۳۸۶)، آیین-نامه‌های بهداشت و محیط مدارس، نتایج مطالعات تیمز (۲۰۰۶)، دراف (۲۰۰۸)
امکانات آموزشی	
بهداشتی و سلامت	اسمیت ۲۰۰۸، استانداردهای آم.پ رواندا ۲۰۰۹، کاش ۱۹۹۳، هاوگ ۲۰۱۲، بیشوپ ۲۰۰۹، هاریسون ۲۰۱۰، تاکرو همکاران ۲۰۰۹، استیون سون ۲۰۰۱، تایلر ۲۰۰۹، فرزاد کیا ۱۳۹۱، آئین نامه‌های سازمان نوسازی و تجهیزات ایران، الهی بی‌تاریخ، مجموعه مصوبات شورای عالی آموزش و پرورش (۱۳۸۵)، آیین-نامه‌های بهداشت و محیط مدارس، نتایج مطالعات تیمز (۲۰۰۶)، دراف (۲۰۰۸)
	اسمیت ۲۰۰۸، استاندارد های آم.پ رواندا ۲۰۰۹، کاش ۱۹۹۳، هاوگ ۲۰۱۲، بیشوپ ۲۰۰۹، هاریسون ۲۰۱۰، تاکرو همکاران ۲۰۰۹، استیون سون ۲۰۰۱، تایلر ۲۰۰۹، فرزاد کیا ۱۳۹۱، آئین نامه‌های سازمان نوسازی و تجهیزات ایران، الهی بی‌تاریخ، عبداللهی (۱۳۸۶)، آیین-نامه‌های بهداشت و محیط مدارس، نتایج مطالعات تیمز (۲۰۰۶)، دراف (۲۰۰۸)
	اسمیت ۲۰۰۸، استانداردهای آم.پ رواندا ۲۰۰۹، کاش ۱۹۹۳، هاوگ ۲۰۱۲، بیشوپ ۲۰۰۹، هاریسون ۲۰۱۰، تاکرو همکاران ۲۰۰۹، استیون سون ۲۰۰۱، تایلر ۲۰۰۹، فرزاد کیا ۱۳۹۱، آئین نامه‌های سازمان نوسازی و تجهیزات ایران، الهی بی‌تاریخ، عبداللهی (۱۳۸۶)، آیین-نامه‌های بهداشت و محیط مدارس، نتایج مطالعات تیمز (۲۰۰۶)، دراف (۲۰۰۸)

جدول (۱) به مولفه‌های مربوط به منابع و تجهیزات براساس تحلیل محتوای مبانی نظری و تجربی پرداخته‌است. نتایج تحلیل محتوای مبانی نظری و تجربی نشان داد در ارزشیابی عملکرد و رتبه‌بندی مدارس مقطع ابتدایی، در ملاک منابع و تجهیزات مولفه‌های منابع مالی، ساختمان مدرسه و کیفیت ساختمان، امکانات آموزشی، بهداشتی و سلامت حائز اهمیت هستند. بدین معنی که بیشتر منابع مورد بررسی بر مولفه‌های منابع مالی، ساختمان و کیفیت ساختمان، امکانات آموزشی، وضعیت بهداشتی و سلامت تاکید دارند. در ادامه برای تطبیق و آزمون نظرخواهی از صاحب‌نظران در ارتباط با مولفه‌های استخراج‌شده از تحلیل محتوا پرداخته شده‌است.

جدول ۲. مقایسه نظرهای موافق و مخالف صاحب نظران

SIG	احتمال متوسط	P_Q	تعداد	نظر متخصص	مولفه ها
۰/۰۰۰۱	۰/۵۰	۱	۲۰	موافق	منابع مالی و ساختمان
		۰	۰	مخالف	و کیفیت ساختمان
۰/۰۰۰۱	۰/۵۰	۱	۲۰	موافق	امکانات آموزشی
		۰	۰	مخالف	
۰/۰۰۰۱	۰/۵۰	۹۵	۱۹	موافق	بهداشتی و سلامت
		۵	۱	مخالف	

جدول (۲) به مقایسه نظرهای موافق و مخالف اساتید و صاحب نظران در ارتباط با مولفه‌ها پرداخته است. نتایج آزمون دوجمله‌ای نشان داد مولفه‌های منابع مالی، ساختمان و کیفیت ساختمان با ۲۰ نظر موافق، بدون نظر مخالف، منابع آموزشی با ۲۰ نظر موافق، بدون نظر مخالف و مولفه بهداشتی و سلامت با ۱۹ نظر موافق و ۱ نظر مخالف در سطح ۰/۰۱ معنادار هستند و جزء مولفه‌های اصلی ارزشیابی عملکرد و رتبه بندی مدارس مقطع ابتدایی هستند.

### آزمون تحلیل عاملی تاییدی

در ادامه برای بررسی و آزمون مدل مفهومی از روش تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از نرم افزار AMOS استفاده شده است. برای بررسی معناداری مدل و قابل قبول بودن مدل از ۵ شاخص برازش مدل، شامل CMIN (شاخص کای اسکور بهنجای یا نسبی) شوماخر و لومکس (۱۳۸۸)، بین ۱ تا ۵ را برای این شاخص مناسب و مقادیر بین ۲ تا ۳ را عالی دانسته اند. GFI (شاخص نیکویی برازش مطلق) مقدار نزدیک به ۱ برای این شاخص، نشان دهنده مناسب بودن مدل است، IFI (شاخص برازش نسبی) مقدار نزدیک به یک برای این شاخص، نشان دهنده مناسب بودن مدل است، RMSEA (ریشه دوم میانگین مجزورات خطای تقریب) و RMR (ریشه دوم میانگین مربعات باقی مانده) در نهایت مقادیر نزدیک به صفر در این دو شاخص، نشان دهنده مناسب بودن مدل است. نتایج اولیه شاخص‌ها در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۳. مشخصه‌های برازندگی مدل تاییدی بعد از اصلاح

شاخص برازندگی	مقدار مشاهده شده بعد از اصلاح	مناسب/نامناسب بودن
<b>CMIN</b> (شاخص کای اسکوئر بهنجای یا نسبی)	۳/۰۰۴	مناسب بودن مدل
<b>RMR</b> (ریشه دوم میانگین مربعات باقی مانده)	۰/۱۲	مدل تقریباً مناسب
<b>RMSEA</b> (ریشه دوم میانگین مجذورات خطای تقریبی)	۰/۰۷	مناسب بودن مدل
<b>GFI</b> (شاخص نیکویی برازش)	۰/۹۰	مناسب بودن مدل
<b>IFI</b> (شاخص برازش نسبی)	۰/۹۱	مناسب بودن مدل

جدول (۳) مشخصه‌های برازندگی مدل عاملی تاییدی را نشان می‌دهد. براساس نتایج جدول، شاخص نیکویی برازش مطلق برابر با ۰/۹۰، شاخص برازش نسبی نیز برابر با ۰/۹۱، مقدار ریشه دوم میانگین مجذورات خطای تقریبی برابر با ۰/۰۷ و شاخص ریشه دوم میانگین مربعات باقی مانده RMR برابر با ۰/۱۲، درنهایت مقدار CMIN یا شاخص کای اسکوئر برابر با ۳/۰۰۴ بود که نتایج هر پنج شاخص نشان دهنده مناسب بودن مدل بعد از اصلاح می‌باشد.

جدول ۴. ضرایب استاندارد شده کل و وزن هر سوال بر روی عامل موردنظر

شماره سوال	منابع مالی		امکانات آموزشی		ایمنی و بهداشت		ساختمان و کیفیت آن	
	ضریب	وزن	ضریب	وزن	ضریب	وزن	ضریب	وزن
۳	۰/۱۷۴۵	۰/۳۵						
۱	۰/۱۶۶۱	۰/۲۶						
۲	۰/۱۶۶۱	۰/۲۰						
۵			۰/۱۱	۰/۱۵۸۲				
۴			۰/۰۸۵	۰/۱۶۵۲				
۶			۰/۰۸۵	۰/۱۶۵۵				
۱۲			۰/۰۶۸	۰/۱۵۶۹				
۱۱			۰/۰۶۷	۰/۱۶۲۵				

		۰/۰۶۳	۰/۴۶۷	۱۰
		۰/۰۶۲	۰/۶۰۴	۸
		۰/۰۵۹	۰/۵۵۸	۹
		۰/۰۵۹	۰/۵۰۲	۱۳
		۰/۰۲۰	۰/۴۶۳	۷
	۰/۰۹۵	۰/۷۳۱		۲۳
	۰/۰۹	۰/۷۴۹		۱۴
	۰/۰۸۳	۰/۷۰۸		۱۵
	۰/۰۷۹	۰/۷۲۶		۲۰
	۰/۰۷۴	۰/۶۶۶		۲۱
	۰/۰۶۷	۰/۶۸۷		۱۸
	۰/۰۶۲	۰/۶۱۸		۲۴
	۰/۰۵۴	۰/۶۱۳		۲۲
	۰/۰۳۸	۰/۶۵۱		۱۷
	۰/۰۳۷	۰/۵۷۳		۱۶
	۰/۰۱۴	۰/۵۵۷		۱۹
۰/۱۳	۰/۷۱۶			۳۰
۰/۱۲	۰/۷۴۹			۲۷
۰/۱۲	۰/۶۶۵			۳۶
۰/۱۱	۰/۶۷۶			۳۲
۰/۱۱	۰/۷۳۹			۳۸
۰/۰۷	۰/۶۶۱			۲۵
۰/۰۶	۰/۷۱۶			۲۶
۰/۰۵۱	۰/۶۶۶			۲۸
۰/۰۵	۰/۶۷۵			۳۱
۰/۰۵	۰/۶۹۳			۳۳
۰/۰۵	۰/۶۸۷			۳۵
۰/۰۵	۰/۶۶۷			۳۹
۰/۰۴	۰/۶۶۰			۳۴
۰/۰۳۰	۰/۶۲۰			۲۹
۰/۰۳	۰/۶۴۰			۴۰
۰/۰۲۴	۰/۵۶۵			۳۷

جدول (۴) ضرایب استاندارد شده کل برای هر مولفه و وزن نشانگرها را نشان می‌دهد. ضریب استاندارد شده کل، بار عاملی هر نشانگر را بر روی مولفه خود و وزن نشانگر نیز ضریب وزنی نشانگر را در تاثیر نشانگر در ارزشیابی عملکرد و رتبه‌بندی مدارس نشان می‌دهد. با توجه به وزن نشانگرها در منابع مالی، ترتیب اهمیت نشانگر به صورت ۳-۱-۲ است.

ترتیب نشانگرها براساس وزن آن‌ها در رتبه‌بندی مدارس مقطع ابتدایی در متغیر امکانات آموزشی به صورت ۵-۴-۶-۷-۱۳-۹-۸-۱۰-۱۱-۱۲ است.

ترتیب نشانگرها براساس وزن آن‌ها در رتبه‌بندی مدارس مقطع ابتدایی در متغیر ایمنی و بهداشت به صورت ۲۳-۱۹-۱۶-۱۷-۲۲-۲۴-۱۸-۲۱-۲۰-۱۵-۱۴ است.

ترتیب نشانگرها براساس وزن آن‌ها در رتبه‌بندی مدارس مقطع ابتدایی در متغیر ساختمان و کیفیت ساختمان به صورت ۳۰-۳۷-۴۰-۲۹-۳۴-۳۵-۳۳-۳۱-۲۸-۲۶-۲۵-۳۸-۳۲-۳۶-۲۷ است.

باتوجه به جدول فوق وزن کلی هرکدام از عامل‌ها در رتبه‌بندی مدارس برابر با مجموع وزن‌های بدست آمده برای تک‌تک نشانگرهای مربوط به هر عامل که از طریق فرمول زیر بدست می‌آید:

$$\text{Factor weight} = \sum_1^n W_i$$

در فرمول فوق Factor weight وزن عامل را نشان می‌دهد،  $W_i$  وزن سوال موردنظر را نشان می‌دهد و  $\Sigma$  علامت مجموع می‌باشد. بنابراین مجموع وزن کلی هر عامل در رتبه‌بندی مدارس مقطع ابتدایی به صورت زیر می‌باشد:

- منابع مالی =  $0/35 \times (\text{نشانگر شماره ۳}) + 0/26 \times (\text{نشانگر شماره ۱}) + 0/20 \times (\text{نشانگر شماره ۲})$
- امکانات آموزشی =  $0/11 \times (\text{نشانگر شماره ۵}) + 0/085 \times (\text{نشانگر شماره ۴}) + 0/085 \times (\text{نشانگر شماره ۶}) + 0/068 \times (\text{نشانگر شماره ۱۲}) + 0/067 \times (\text{نشانگر شماره ۱۱}) + 0/063 \times (\text{نشانگر شماره ۱۰}) + 0/062 \times (\text{نشانگر شماره ۸}) + 0/059 \times (\text{نشانگر شماره ۹}) + 0/059 \times (\text{نشانگر شماره ۱۳}) + 0/020 \times (\text{نشانگر شماره ۷})$
- ایمنی و بهداشت =  $0/095 \times (\text{نشانگر شماره ۲۳}) + 0/09 \times (\text{نشانگر شماره ۱۴}) + 0/083 \times (\text{نشانگر شماره ۱۵}) + 0/079 \times (\text{نشانگر شماره ۲۰}) + 0/074 \times (\text{نشانگر شماره ۲۱}) + 0/067 \times (\text{نشانگر شماره ۱۸}) + 0/062 \times (\text{نشانگر شماره ۲۴}) + 0/054 \times (\text{نشانگر شماره ۲۲}) + 0/038 \times (\text{نشانگر شماره ۱۷}) + 0/037 \times (\text{نشانگر شماره ۱۶}) + 0/014 \times (\text{نشانگر شماره ۱۹})$
- ساختمان و کیفیت آن =  $0/13 \times (\text{نشانگر شماره ۳۰}) + 0/12 \times (\text{نشانگر شماره ۲۷}) + 0/12 \times (\text{نشانگر شماره ۲۶}) + 0/11 \times (\text{نشانگر شماره ۲۷}) + 0/11 \times (\text{نشانگر شماره ۳۲}) + 0/07 \times (\text{نشانگر شماره ۳۸}) + 0/06 \times (\text{نشانگر شماره ۲۵}) + 0/051 \times (\text{نشانگر شماره ۲۶}) + 0/05 \times (\text{نشانگر شماره ۲۸}) + 0/05 \times (\text{نشانگر شماره ۳۱}) + 0/05 \times (\text{نشانگر شماره ۳۳}) + 0/05 \times (\text{نشانگر شماره ۳۵}) + 0/04 \times (\text{نشانگر شماره ۳۹}) + 0/03 \times (\text{نشانگر شماره ۳۴}) + 0/03 \times (\text{نشانگر شماره ۴۰}) + 0/024 \times (\text{نشانگر شماره ۳۷})$

## روایی و پایایی ابزار

روایی محتوایی ابزار تدوین شده با استفاده از نظرخواهی از متخصصان مورد تایید قرار گرفت. روایی ابزار نیز با استفاده از روش تحلیل عاملی مورد بررسی قرار گرفت که نتیجه تحلیل عاملی تاییدی با مقدار  $0/07$  برای آماره RMSEA حاکی از وجود روایی ابزار بود. مقدار آلفای کرونباخ محاسبه شده نیز برابر با  $0/81$  بود که مقدار قابل قبولی است.

## بحث و نتیجه گیری

ارزشیابی عملکرد و رتبه بندی مدارس مقطع ابتدایی از یک طرف باعث بهبود و اصلاح عملکرد سازمان آموزش و پرورش و مدارس می شود و از طرف دیگر شناسایی ملاک ها و نشانگرهای رتبه بندی مدارس مقطع ابتدایی باعث می شود تا جو رقابتی سالم بین مدارس ایجاد شود و مدارس هم از لحاظ کمیت و هم از لحاظ کیفیت بهبود یابند. در این راستا یکی از مهم ترین عوامل موثر در ارزشیابی عملکرد و رتبه بندی مدارس مقطع ابتدایی منابع و تجهیزات مربوط به آن است. بنابراین در این پژوهش به شناسایی منابع و تجهیزات موثر در رتبه بندی و ارزشیابی عملکرد مدارس مقطع ابتدایی پرداخته شد.

نتایج تحلیل محتوا در زمینه منابع و تجهیزات موثر در رتبه بندی و ارزشیابی عملکرد مدارس مقطع ابتدایی چهار عامل منابع مالی، امکانات آموزشی، ایمنی و بهداشت، ساختمان و کیفیت آن شناسایی شدند. با استفاده از نظرخواهی متخصصان این عوامل مورد تایید قرار گرفتند که نتایج آزمون دوجمله ای برای مقایسه نظر متخصصان در هر چهار مولفه در سطح  $0/05$  معنادار بود. در نهایت نتیجه آزمون مدل تاییدی با مقدار  $0/07$  برای شاخص RMSEA چهار عامل استخراج شده را تایید کرد.

نتایج این پژوهش با پژوهش های مرتبط اجرا شده همچون بالتز (Baltas, 2005)، بیشوپ (Bishop, 2009)، تایلر (Taylor, 2009) و اسمیت (Smith, 2008)، عبداللهی (Bijan, 2006)، دراف (Draff, 2008) در داخل و خارج همخوان بوده است.

ارزشیابی مدرسه سنجشی است که همه جنبه های مدرسه و تاثیر آن ها را بر یادگیری دانش آموزان مشخص می کند (OECD, 2011). در این میان منابع و تجهیزات به عنوان بخشی از درون داده های مدارس از مهم ترین مولفه های ارزشیابی عملکرد مدارس محسوب می شوند. ارزشیابی از درون داده های مدارس، یکی از مهم ترین جنبه های ارزشیابی است زیرا در صورتی که درون داده ها مدارس دچار مشکل و نقص باشند، یکی از ابعاد رویکرد سیستمی دچار مشکل است و در نتیجه دستیابی به برون داده ها بسیار دشوار است. همانگونه که علاقه بند (Alagheband, 2006)، اشاره می

کند، درون‌داده‌ها، به‌نحوی بر کنش و واکنش‌های سیستم اثر می‌کند تا سیستم بتواند هدف خود را تحقق بخشد. بنابراین ارزشیابی از منابع و تجهیزات به‌عنوان بخشی از درون‌داده‌های مدارس از اهمیت قابل ملاحظه برخوردار است، همانگونه که نتایج تحقیقات مختلف و مبانی نظری حاکی از تاثیر مثبت این منابع بر برون‌داده‌های مدارس یا دستیابی به اهداف سازمان آموزش و پرورش دارند. اسمیت (Smith, 2008)، نشان داد که کیفیت ساختمان مدارس، منابع و تجهیزات از پیش‌بینی‌کننده‌های عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان هستند. کیفیت ساختمان مدرسه، منابع و تجهیزات مدارس در بهبود عملکرد دانش‌آموزان تاثیر مثبتی دارند. زمانی که ساختمان مدارس از کیفیت مناسبی برخوردار باشد، سطح ایمنی و بهداشت سالمی داشته باشد و بودجه کافی در اختیار باشد، دانش‌آموزان عملکرد بهتری خواهند داشت و معلمان و مدیران مدارس به صورت بهتری بر اهداف آموزشی تاکید می‌کنند و در جهت دستیابی به آن‌ها علاقه بیشتری را نشان می‌دهند. کاش (Cash, 1993)، در مدل خود ساختمان مدرسه را یکی از مهم‌ترین عوامل موثر بر برون‌داده‌های مدارس معرفی کرد و معتقد است که ساختمان و تجهیزات مدارس به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر برون‌داده‌های مدارس تاثیر دارند. استیونس (Stevens, 2001)، امکانات آموزشی مورد توجه در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را منابع کتابخانه‌ای و رسانه‌های آموزشی تصویری و صوتی موجود در کتابخانه‌ها و منابع آموزشی مدرسه است.

همانگونه که نتایج این تحقیق و مبانی نظری و تجربی نشان می‌دهد، منابع و تجهیزات مدارس از مهم‌ترین جنبه‌های ارزشیابی عملکرد و رتبه‌بندی مدارس مقطع ابتدایی است. لذا براساس این نتایج پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

۱. مدیریت آموزش و پرورش استان به ارزشیابی از منابع و تجهیزات براساس نشانگرها و ملاک‌های تدوین شده در این پژوهش بپردازد تا با شناخت نقاط ضعف و قوت به عملکرد بهتر مدارس کمک کند.
۲. مدارس را براساس این ملاک‌ها و نشانگرها رتبه‌بندی کنند و از این طریق ضرایب موثر در برون‌داده‌ها را شناسایی کنند و جو رقابتی سالمی را بین مدارس ایجاد کنند.

## Resources

- Abdollahi, Bijan(2006). Design of indicators measuring the quality of elementary and secondary schools. Journal of Education. Number 90,Pp.152-127
- Baltas, Emmanuel.(2005).EVALUATION OF SCHOOL BUILDING INDICES QUALITY SYSTEM” IN GREECE:A TOOL FOR DECISION MAKERS. Evaluating Quality in Educational Facilities(OECD/PEB)
- Berner, M. M. (1993). Building conditions, parental involvement, and student achievement in the District of Columbia Public School System. Urban Education, 28(1),Pp. 6-29
- Bhunia, P. Kumar S. Shit, D.(2012.). Assessment of School Infrastructure at Primary and Upper Primary Level: A Geospatial Analysis. Journal of Geographic Information System.
- Bishop, Michael E.(2009). A Case Study on Facility Design: The Impact of New High School Facilities in Virginia on Student Achievement and Staff Attitudes and Behaviors. PhD Thesis. George Washington University.
- Cash, C. S. (1993). Building conditions and student achievement and behavior. Dissertation Abstracts International. (UMI No. AAT 9319761)
- Crook ,Jeffrey Ray.(2006). The Relationship between the Percentage of Students. Passing the Standards of Learning examinations and the Condition of the Educational Facilities in the High Schools in the Commonwealth of Virginia. . PhD Thesis. Virginia State University
- Earthman, G. I. (2004). Prioritization of 31 criteria for school building adequacy. Reportrequested by the American Civil Liberties Union of Maryland. Baltimore: ACLUof Maryland.
- Gharayi Moghadam, Amanullah.(2004). Educational leadership and management. Tehran: Abjad Publication
- Kenneth R. Stevenson.(2001). The Relationship of School Facilities Conditions To Selected Student Academic Outcomes:A Study Of South Carolina Public Schools. Department of Educational Leadership and Policies College of Education University of South Carolina
- Management of school planning.(2013). Guidance school parent-teacher associations activities inside and outside the country. Iran's Ministry of Education
- Meredith, M. (2004). ‘Why do Universities Compete in the Ratings Game: An empirical Analysis of the Effects of the U.S. News and World Report College Rankings,’ Research in HigherEducation,Vol. 45.
- Mohammad Pour, Ahmad. (2012). Anti-procedure. Tehran: Sociologists
- Propper, C. and Wilson, D. (2003) The Use and Usefulness of Performance Measures in the Public Sector, Oxford Review of Economic Policy vol. 19 (2) pp. 250-261.
- Sanborn, Robert. Neary, Caroline.(2014). Children at risk. Speaking out and driving change for children. Texas Public School Rankings Methodology.
- Santiago, Paulo. Analyst, Senior(2011). OECD Review on Evaluation and Assessment Frameworks for Improving School Outcomes. Education and Training Policy Division
- Smith ,Scott Milton(2008). SCHOOL BUILDING QUALITY AND STUDENT PERFORMANCE IN SOUTH CAROLINA PUBLIC HIGH SCHOOLS: A



- STRUCTURAL EQUATION MODEL. A Dissertation Presented to the Graduate School of Clemson University
- Taylor, Ronald Gerald.(2009). School Facilities in the Nation's Capital: An Analysis of Student Achievement, Attendance, and Truancy. A Dissertation Submitted to The Graduate School of Education and Human Development of The George Washington University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Education
  - WEBSTER, D. S.(1986). Academic Quality Rankings of American Colleges and Universities. Springfield, Ill. Pp. xxiii., 209

