

**A comparative study of demographic policy-making of educational indicators in the education system of Iran and Singapore**

**Abstract**

Education is one of the determining components in the field of national power, economic development and social welfare. Therefore, it is necessary for educational planners and policy makers, teachers and education officials to know the requirements and requirements of tomorrow's life in order to be able to cultivate the knowledge and insight needed in children and adolescents to work in tomorrow's society. In line with this policy, identifying the characteristics of efficient and effective education is of particular importance. Therefore, some societies try to improve their progress by following the example of successful educational programs in other countries. The aim of this study is a comparative demographic study of educational indicators in the education system of Iran and Singapore by descriptive-analytical method. By preparing a questionnaire and distributing it among the educational elites of Iran and Singapore, the status of each of the educational indicators and sub-indicators from the perspective of the educational elites of the two countries has been studied using t-test and chi-square. In terms of prioritization of sub-indicators, the sub-indicator of students' performance in international exams in Singapore and the sub-indicator of graduation rate of primary school students in Iran have the highest rank in terms of educational elites.

Keywords: Policy making, Demographics, Educational Indicators, Educational System

<https://dx.doi.org/10.30510/psi.2021.294233.1970>

## بررسی تطبیقی سیاستگذاری جمعیت شناختی شاخص‌های آموزشی در نظام آموزش و پرورش ایران و سنگاپور

فریده اولادقباد<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۶/۲/۱۴۰۰

علی پزهان<sup>۲\*</sup>

تاریخ پذیرش: ۵/۵/۱۴۰۰

مجید کاشانی<sup>۳</sup>

### چکیده

آموزش و پرورش، از مؤلفه‌های تعیین کننده در حوزه قدرت ملی، توسعه اقتصادی و رفاه اجتماعی است. بنابراین ضرورت دارد برنامه‌ریزان و سیاستگذاران آموزشی، معلمان و مسئولان آموزش و پرورش، الزامات و مقتضیات زندگی فردا را بشناسند تا بتوانند دانش و بینش الزم را در کودکان و نوجوانان برای فعالیت در جامعه‌ی فردا پرورش دهند. در راستای این سیاست، شناسایی ویژگی‌های آموزش و پرورش کارا و اثر بخش از اهمیت خاصی برخوردار است. لذا برخی جوامع سعی می‌کنند با الگوبرداری از برنامه‌های آموزشی موفق سایر کشورها در بهبود و ترقی خود قدم بردارند. پژوهش حاضر با هدف بررسی تطبیقی جمعیت شناختی شاخص‌های آموزشی در نظام آموزش و پرورش ایران و سنگاپور با روش توصیفی - تحلیلی می‌باشد. با تهیه پرسشنامه و توزیع آن بین نخبگان آموزشی ایران و سنگاپور، به بررسی وضعیت هر یک از نشانگرها و خرده نشانگرهای آموزشی از دیدگاه نخبگان آموزشی دو کشور با استفاده از آزمون‌های تی و کای دو پرداخته شده است. از لحاظ اولویت بندی خرده نشانگرها نیز خرده نشانگر عملکرد دانش آموزان در آزمون‌های بین المللی در سنگاپور و خرده نشانگر نرخ فارغ التحصیلی دانش آموزان پایه ابتدائی در ایران بالاترین رتبه را از نقطه نظر نخبگان آموزشی کسب کرده است.

کلیدواژه‌ها: سیاستگذاری، جمعیت شناختی، شاخص‌های آموزشی، نظام آموزشی

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری گروه جمعیت شناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

Oladghobad49@gmail.com

<sup>۲</sup> استادیار جمعیت شناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).

Pezhhan\_ali@yahoo.com

<sup>۳</sup> استادیار گروه علوم اجتماعی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. Fahmm@yahoo.com

در سالهای اخیر گرایش پژوهشگران به انجام تحقیقات تطبیقی در حوزه مطالعات آموزش و پرورش روندی صعودی داشته است. یکی از علل اصلی این علاقه را می توان کسب آگاهی از وضع دیگر جوامع و نقش نظامهای آموزشی در روند پیشرفت‌های گسترده اجتماعی - اقتصادی آنان دانست. تجربه جهانی در سده های اخیر نشان می دهد که ملتهای فهیم در پی درس آموزی از دیگران، برای رهایی سریع از مدارهای توسعه نیافتگی اند(معدن‌دار آرانی، ۱۳۹۰). در واقع چالشهای بشری معمولاً جهانی و میان ملتها مشترک اند و لذا در بسیاری از مواقع می توان از راه حل‌های مشترک سود جست. نظام آموزشی نیز در پیروی از این قاعده مستثنی نیست. " آموزش و پرورش تطبیقی " همچون سایر علوم تطبیقی (برای مثال سیاست تطبیقی، حقوق تطبیقی، مدیریت تطبیقی در پی آن است که نشان دهد ما ناگزیر نیستیم برای یک عمر با چالشها و مسائل نظام آموزشی خود بسازیم، چرا که در زمانه ای که دنیا به سرعت در حال تغییر است، نظام آموزشی نمی تواند و نباید گرفتار چنبره ای از مسائل قدیمی باشد. اگر زندگی بدون مسئله لطفی ندارد، نظام آموزشی ایران باید مسائل کهنه خود را هر چه زودتر حل و فصل کند و به استقبال مسائل نو برود. بر بنیان این تفکر در سالهای اخیر شاهد رشد صعودی پژوهش‌های تطبیقی در حوزه مطالعات آموزش و پرورش هستیم(محسن‌پور، ۱۳۸۹). اگرچه مطالعه تطبیقی نظامهای آموزشی دارای پیشینه ای تاریخی در بسیاری از جوامع بشری است، اما در چند دهه اخیر افزایش علاقه مندی پژوهشگران به کسب آگاهی از وضع و نقش نظامهای آموزشی در روند پیشرفت‌های اجتماعی - اقتصادی توأم با رشاد روزافزون فناوریهای اطلاعاتی - ارتباطی، گرایش به پژوهشهای تطبیقی را سرعت بخشیده است. این موضوع لزوم آگاهی از تئوریا، قواعد و روشهای حاکم بر علم آموزش و پرورش تطبیقی و شناخت روشهای پژوهش در مطالعات تطبیقی را دو چندان کرده است. عدم توجه به این نیاز در ایران سبب شده است که فایده پژوهشهای تطبیقی به کسب شناختی سطحی از تفاوتها و شباهتهای موجود میان نظامهای آموزشی محدود شود. فراگرفتن از یکدیگر اصلی مهم برای تداوم نسل بشر است. این یادگرفتن یا به طور تقلیدی و کپی برداری، صورت می گیرد و هدف از آن پیاده سازی عین رفتار، برنامه و عمل دیگری است و یا عالمانه و آگاهانه و با مطالعه و زمینه سازی و بومی سازی انجام می گیرد و یا هم با تلاش و کوشش افراد جامعه به تولید مستقل دانش و تجربه منتهی می شود. اگر به اوضاع کشورهای برتر آموزشی جهان دقت کنید، آنان یا شق دوم فراگیری را به نحو احسن و حتی بهتر از عملکرد کشور مبدأ، عملیاتی ساخته اند و برای همین به موفقیت خیره کننده ای دست یازیده اند و یا با خلاقیت و سرمایه گذاری و مدیریت فوق العاده، شق سوم را عینیت بخشیده اند و ما هر وقت خواسته ایم به

قصد تقلید از آنها طرح و برنامه ای را در کشور خود پیاده سازیم یعنی شق اول را تحقق بخشیم، نتایج وارونه ای به نمایش گذاشته ایم، چون ما بسترها را مناسب سازی نکرده و یا آن طرح و برنامه را بر اساس شرایط و فرهنگ خود هماهنگ ننموده ایم. زندگی تحصیلی که بخش مهم و تأثیرگذار زندگی هر فردی را تشکیل می‌دهد در گوشه و کنار دنیا با سیستم‌های متفاوت و سبک‌های جالبی سپری می‌شود که آشنایی با آن بسیار جذاب خواهد بود. استمرار و بقای هر جامعه‌ای مستلزم آن است که مجموع باورها، ارزش‌ها، رفتارها، گرایش‌ها، دانش‌ها و مهارت‌های آن به نسل‌های جدید منتقل شود. «ساز و کار» یا وسیله این انتقال، تألیف بلورش و پرورش آن است. آموزش و پرورش به معنی اعم، مترادف با «جامعه‌پذیری» است؛ یعنی فرآیندی که افراد از طریق آن به یادگیری نقش‌ها، قواعد، روابط و به طور کلی فرهنگ جامعه خود می‌پردازند. اهمیت آموزش و پرورش به طور اعم و آموزش ابتدایی به طور اخص بر هیچکس پوشیده نیست. مسلماً این توافق وجود دارد که سطح بالای توسعه اقتصادی نمی‌تواند با وجود یک جمعیت غالباً بی‌سواد به دست آید (گزارش سازمان ملل، ۲۰۱۹).

موضوع تحول در نظام مدیریت آموزش و پرورش یکی از دغدغه‌ها و مشکلات مهم و مؤثر و از جمله موضوع‌های اساسی در نظام تعلیم و تربیت است و از منظر حوزه‌های سیاستگذاری، برنامه ریزی، مدیریت و اجرا از جمله مسایل مطرح این حوزه هستند. امروزه اهمیت و جایگاه نیروی انسانی بر کسی پوشیده نیست و به باور صاحب نظران محور توسعه پایدار به حساب می‌آید اما از آموزش و پرورش فعلی چنین شائبه و وجهتی انتظار نمی‌رود و تحقیقات بر این مبناست که بزرگان ضرورت تحول در دستگاه تعلیم و تربیت را مطرح و مصر به پیگیری آن هستند. اصول نظام آموزشی غیرهدفمند و به دور از فلسفه مبتنی بر نظام ارزشی جامعه قادر به ترسیم نقشه راه و مهندسی فرهنگی که انتظار از آن تبدیل به کشور اول در سطح منطقه مبتنی بر چشم انداز ۲۰ ساله غیرممکن بود (صالحی، ۱۳۸۰). امروزه، اکثر کشورهای جهان بر بهبود و توسعه کمی و کیفی نظام آموزش و پرورش تأکید دارند و آن را رمز اصلی توسعه می‌دانند. در برنامه ریزی و سیاست گذاری آینده آموزش و پرورش، نقش پیش بینی جمعیت کاملاً روشن و قابل درک است. یکی از بخش‌های جامعه که به سرعت تحت تأثیر تغییرات جمعیتی قرار می‌گیرد آموزش و پرورش می‌باشد. اثر سیاست‌های متفاوت جمعیتی و تغییرات رشد جمعیت مستقیماً بر افزایش و کاهش جمعیت دانش‌آموزی اثر خواهد گذاشت. باید توجه داشت که پیش بینی جمعیت یک بخش پرکاربرد و در عین حال پر مخاطره در حوزه برنامه ریزی است. محیط آموزشی که یادگیری در آن اتفاق می‌افتاد، معنایی فراتر از گذشته دارد و مدرسه به عنوان یک محیط یادگیری بی‌تأثیر از تغییرات نیست. دوام و بقای هر جامعه ای مستلزم آن است که اعضای

جدیدی متولد و تربیت شوند، ضروریات حیاتی مردم تولید و توزیع شوند، نظم اجتماعی برقرار و محفوظ بماند و مردم احساس کنند که زندگی معنا و هدف دارد. ساختارهایی که جامعه از طریق آنها به رفع این نیازهای اساسی می پردازد، «نهاد اجتماعی» نامیده می شوند (حسینی نسب، ۱۳۹۲). بر این اساس، بسیاری از کشورهای دنیا در نیم قرن اخیر توجه ویژه‌ای به تعمیم آموزش ابتدایی در بین اقشار مختلف جامعه مبذول داشته‌اند. اگر چه به نظر می‌رسد کشورهای توسعه‌یافته به این هدف دست یافته‌اند اما هنوز بسیاری از کشورهای در حال توسعه نتوانسته‌اند آموزش ابتدایی خود را همگانی سازند، این کشورها از یک طرف با توجه به روندهای جمعیتی گذشته و رشد سریع جمعیت با جمعیت زیاد لازم‌التعلیم مواجه بوده‌اند و از طرف دیگر هدف آنها زیر پوشش قرار دادن کامل همه این افراد، حداقل در سطح ابتدایی بوده است که این امر نیاز به سرمایه‌گذاری فراوانی داشته است (میرزایی، ۱۳۸۱). آگاهی از جایگاه ویژه نظام های آموزشی و نقش آنها در تغییرات اجتماعی و بویژه تحولات سیاسی دو دهه اخیر جهان سبب شده است که در بسیاری از کشورها، آموزش و پرورش تطبیقی به یکی از پویاترین رشته های علمی مورد توجه سیاست مداران، دانشمندان حوزه های گوناگون علوم انسانی و دست اندرکاران و برنامه ریزان آموزشی مبدل شود و بیش از ۳۰ انجمن ملی آموزش و پرورش تطبیقی به وجود آید تا زیر نظر انجمن بین المللی آموزش و پرورش تطبیقی فعالیت کند. در کشور ما به عکس روند جهانی این رشته علمی کمتر مورد بحث، بررسی و پژوهش محققان قرار گرفته است. این جریانات فکری سبب شده اند که با نگاهی کاملاً نو به این رشته توجه کنیم و از زاویه تحولات اجتماعی و سیاسی دو دهه اخیر جهان، به آن بنگریم. از نظر پوشش تحصیلی نیز طی سالیان اخیر توفیقات قابل توجهی به ویژه در مقاطع ابتدایی و راهنمایی به دست آمده است. استفاده از واژه ها و عناوینی چون استان های برخوردار، نیمه برخوردار یا کم برخوردار را در عرصه های مختلف به کار می برند و عموماً وقتی چنین عناوینی به کار می رود که بحث بر سر سرانه ها باشد. کشوری به مانند سنگاپور کوچکترین کشور مستقل آسیا است که در جنوب شرق این قاره واقع شده است. نظام آموزشی این کشور بسیار انعطاف پذیر است و تمرکز آن بر آمادگی دانش آموزان برای ورود به اجتماع و پیشرفت اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است. پژوهش حاضر تلاش دارد با بررسی اختصاری تاریخ تحولات علم آموزش و پرورش تطبیقی، خواننده را با جریانات و اوضاع فکری حاضر و حاکم بر این رشته آشنا سازد.

### روش پژوهش

روش جمع آوری اطلاعات تلفیقی از روش مطالعاتی کتابخانه ای و دیگر منابع اطلاعاتی است بدین صورت که ابتدا مطالب جمع آوری شده اند و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند و سپس

در ساختار مقاله به کار رفته اند. مقاله‌ی حاضر به صورت توصیفی - تحلیلی می‌باشد. در این پژوهش جهت بررسی وضعیت نشانگرهای آموزشی از نقطه نظر نخبگان آموزشی ایران و سنگاپور و تعیین شکاف بین این دو کشور پرسشنامه‌ای تهیه و بین نخبگان آموزشی دو کشور توزیع گردیده است. این پرسشنامه شامل دو قسمت اطلاعات جامعه شناختی (مانند سن، جنس و سطح تحصیل)، و بررسی وضعیت نشانگرهای آموزشی می‌باشد. مقیاس اندازه‌گیری در پژوهش تاریخ دریافت: ۱۶/۲/۱۴۰۰ حاضر از نوع مقیاس فاصله‌ای می‌باشد و از طیف لیکرت ۵ تایی استفاده شده است. در این پژوهش بررسی روایی پرسشنامه نشانگرهای آموزشی از شاخص نسبت تلخیص پذیرش محتوایی  $CVR^{0.5/0.5}$  و شاخص روایی محتوایی  $CVI$  استفاده شده است. جهت محاسبه  $CVR$  از نظرات کارشناسان متخصص در زمینه محتوای آزمون مورد نظر استفاده می‌شود و با توضیح اهداف آزمون برای آن‌ها و ارائه تعاریف عملیاتی مربوط به محتوای سوالات به آن‌ها، از آن‌ها خواسته می‌شود تا هریک از سوالات را بر اساس طیف سه بخشی لیکرت «گویه ضروری است»، «گویه مفید است ولی ضروری نیست» و «گویه ضرورتی ندارد» طبقه‌بندی کنند. بر اساس تعداد متخصصینی که سوالات را مورد ارزیابی قرار داده‌اند، حداقل مقدار  $CVR$  قابل قبول تعیین می‌شود. سوالات مقدار محاسبه شده برای آن‌ها کمتر از میزان مورد نظر با توجه به تعداد متخصصین ارزیابی‌کننده سؤال باشد، بایستی از آزمون کنار گذاشته شوند به علت اینکه بر اساس شاخص روایی محتوایی، روایی محتوایی قابل قبولی ندارند. مقدار شاخص  $CVR$  برای سوالات پژوهش در جدول زیر گزارش شده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
 رتال جامع علوم انسانی

## جدول ۱- نتایج مربوط به شاخص CVR پرسشنامه

ردیف	نشانگر	CVR
نشانگرهای دانش آموزی		
۱	نسبت دانش آموز به معلم (ابتدایی)	0.60
۲	درصد پذیرش دوره پیش دبستانی	0.60
۳	درصد پوشش تحصیلی ظاهری	0.87
۴	درصد پوشش تحصیلی واقعی	0.73
۵	نسبت دانش آموزان مدارس غیر دولتی به کل دانش آموزان	0.60
۶	نسبت دانش آموزان فنی و حرفه ای به کل دانش آموزان	0.73
نشانگرهای منابع انسانی		
۷	نسبت معلمان واجد شرایط علمی به کل معلمان	0.87
نشانگرهای فضا و تجهیزات		
۸	تعداد دانش آموز در برابر هر ۱ کامپیوتر	0.73
۹	دسترسی دانش آموز به اینترنت	0.60
نشانگرهای مالی		
۱۰	سرانه دانش آموزی	0.87
۱۱	میانگین حقوق ماهانه کارکنان آموزش و پرورش	0.60
۱۲	سهم بودجه آموزش و پرورش از بودجه عمومی	1.00
۱۳	سهم هزینه آموزش و پرورش از تولید ناخالص داخلی	0.87
نشانگرهای برون دادی		
۱۴	نرخ ارتقاء دانش آموزان	0.73
۱۵	نرخ فارغ التحصیلی دانش آموزان دوره ابتدایی	1.00

۱۶	نرخ تکرار پایه های دانش آموزان دوره ابتدایی	1.00
۱۷	نرخ ترک تحصیل دانش آموزان دوره ابتدایی	0.60
۱۸	نرخ باسوادی گروه های سنی ( ۱۵ سال به بالا )	0.60
نشانه های کیفی		
تاریخ دریافت: ۱۶/۲/۱۴۰۰		
۱۹	ارزش شاخص کلی توسعه انسانی	0.73
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۵/۵		
۲۰	رتبه شاخص کلی توسعه انسانی در بین ۱۸۸ کشور	0.60
۲۱	عملکرد دانش آموزان در آزمون های بین المللی	0.73

با توجه به اینکه جهت سنجش این شاخص از نظرات ۱۵ کارشناس استفاده شده حد نصاب قابل قبول برای این شاخص ۰.۴۹ می باشد. در ملاحظه می شود که CVR تمامی سئوالات از ۰.۴۹ بیشتر است بنابراین سوالات پرسشنامه بر اساس شاخص روایی محتوایی، روایی محتوایی قابل قبولی دارند. شاخص CVI بدین صورت است که متخصصان «مربوط بودن»، «واضح بودن» و «ساده بودن» هر گویه را بر اساس یک طیف لیکرتی ۴ قسمتی مشخص می کنند. متخصصان مربوط بودن هر گویه را از نظر خودشان از ۱ «مربوط نیست»، ۲ «نسبتاً مربوط است»، ۳ «مربوط است»، تا ۴ «کاملاً مربوط است» مشخص می کنند. ساده بودن گویه نیز به ترتیب از ۱ «ساده نیست»، ۲ «نسبتاً ساده است»، ۳ «ساده است»، تا ۴ «ساده مربوط است» و واضح بودن گویه نیز به ترتیب از ۱ «واضح نیست»، ۲ «نسبتاً واضح است»، ۳ «واضح است»، تا ۴ «واضح مربوط است» مشخص می شود. حداقل مقدار قابل قبول برای شاخص CVI برابر با ۰/۷۹ است و اگر شاخص CVI گویه ای کمتر از ۰/۷۹ باشد آن گویه بایستی حذف شود. مقدار شاخص CVI برای سوالات پژوهش در جدول زیر گزارش شده است.



## جدول ۲- نتایج مربوط به شاخص CVI پرسشنامه

ردیف	نشانگر	مربوط بودن	واضح بودن	ساده بودن	کلی
نشانگرهای دانش آموزی					
۱	نسبت دانش آموز به معلم (ابتدایی)	1.00	0.80	1	0.93
۲	درصد پذیرش دوره پیش دبستانی	0.93	0.87	0.93	0.91
۳	درصد پوشش تحصیلی ظاهری	0.93	0.93	0.93	0.93
۴	درصد پوشش تحصیلی واقعی	0.88	0.93	0.88	0.89
۵	نسبت دانش آموزان مدارس غیر دولتی به کل دانش آموزان	0.87	0.87	0.87	0.87
۶	نسبت دانش آموزان فنی و حرفه ای به کل دانش آموزان	1.00	0.87	1	0.96
نشانگرهای منابع انسانی					
۷	نسبت معلمان واجد شرایط علمی به کل معلمان	0.87	0.80	0.87	0.85
نشانگرهای فضا و تجهیزات					
۸	تعداد دانش آموز در برابر هر ۱ کامپیوتر	0.87	0.93	0.87	0.89
۹	دسترسی دانش آموز به اینترنت	1.00	0.93	1	0.98
نشانگرهای مالی					
۱۰	سرايه دانش آموزی	0.94	0.87	0.94	0.91
۱۱	میانگین حقوق ماهانه کارکنان آموزش و پرورش	0.93	1.00	0.5	0.81
۱۲	سهم بودجه آموزش و پرورش از بودجه عمومی	0.93	0.93	0.93	0.93

۱۳	سهم هزینه آموزش و پرورش از تولید ناخالص داخلی	0.81	0.81	0.81	0.81
نشانگرهای برون دادی					
۱۴	نرخ ارتقاء دانش آموزان	0.87	0.87	0.87	0.87
۱۵	نرخ فارغ التحصیلی دانش آموزان دوره ابتدایی	0.87	0.8	1.00	0.80
تاریخ دریافت: ۱۳۰۰/۲/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۰۰/۵/۵					
۱۶	نرخ تکرار پایه های دانش آموزان دوره ابتدایی	0.93	1	0.80	1.00
۱۷	نرخ ترک تحصیل دانش آموزان دوره ابتدایی	0.91	0.93	0.87	0.93
۱۸	نرخ باسوادی گروه های سنی ( ۱۵ سال به بالا )	0.93	0.93	0.93	0.93
نشانگرهای کیفی					
۱۹	ارزش شاخص کلی توسعه انسانی	0.87	0.87	0.87	0.87
۲۰	رتبه شاخص کلی توسعه انسانی در بین ۱۸۸ کشور	0.96	1	0.87	1.00
۲۱	عملکرد دانش آموزان در آزمون های بین المللی	0.82	0.8	0.87	0.80

با توجه به نتایج گزارش شده برای CVI سوالات پرسشنامه این نتیجه حاصل می شود که CVI مربوط به تمامی سوالات از ۰.۷۹ که حداقل مقدار قابل قبول CVI می باشد بیشتر بوده و روایی تمامی سوالات تایید شده و طبق صلاح‌دید استاد راهنما و مشاور پرسشنامه مذکور با تایید تمامی سوالات وارد مرحله پیش آزمون و تایید پایایی می شود. در این پژوهش جهت سنجش پایایی پرسشنامه محقق ساخته سنجش وضعیت نشانگرهای آموزشی، از روش آزمون باز آزمون استفاده شده است. بر این اساس پرسشنامه مذکور جهت اعتبار بازآزمایی، توسط ۳۰ نفر از نخبگان آموزشی ایران به فاصله دو هفته پاسخ داده شد و ضریب همبستگی بین نمرات دو بار اجرا محاسبه گردید. این ضریب که حالت خاصی از ضریب اعتبار است به ضریب ثبات (Coefficient of stability) معروف است که مقدار آن برای پرسشنامه نشانگرهای آموزشی

۰.۹۶۸ با  $p$  مقدار کمتر از ۰.۰۰۱ برآورد شد که نشان از پایداری مناسب پرسشنامه مذکور و تایید اعتبار بازمی‌آزمایی آن دارد. همچنین، نتایج آزمون تی زوجی نشان داد که بین دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. ( $t=1/067$  و  $p=0/295$ ). پس از تایید روایی و پایداری و اعتبار پرسشنامه پرسشنامه مذکور بین ۱۵۵ نفر از نخبگان آموزشی ایران و ۶۶ نفر از نخبگان آموزشی سنگاپور توزیع شده و از داده‌های آن برای محله دوم پژوهش بهره‌گرفته شده است.

### یافته‌های پژوهش

نظام آموزشی فراگرد پیچیده‌ای است که همچون هر سیستمی نیازمند تعیین و تدوین نشانگرها و شاخص‌های مورد قبول همگان در سطحی فرا- ملی است. در واقع دولت‌ها و سیاست‌گذاران نظام‌های آموزشی به خوبی ارزش آماری را که فراهم‌کننده اطلاعات، تحلیل روندها و پیش‌بینی‌کننده تغییرات هستند، می‌دانند. در پژوهش حاضر از "مجموعه شاخص‌های ارزشیابی نظام آموزش و پرورش" که توسط شورای عالی آموزش و پرورش تهیه شده است، نشانگرهای شش-گانه و خرده‌نشانگرهای پژوهش انتخاب گردیده‌اند. نشانگرهای آموزشی عبارتند از دانش‌آموزی (شش نشانگر)، منابع انسانی (یک نشانگر)، فضا و تجهیزات (دو نشانگر)، نشانگر مالی (چهار نشانگر)، برون‌دادی (پنج نشانگر) و کیفی (چهار نشانگر). در پژوهش حاضر با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته به بررسی وضعیت این نشانگرهای آموزشی از نقطه نظر نخبگان آموزشی در دو کشور ایران سنگاپور و مقایسه این نشانگرها در این دو کشور پرداخته شده است. در بخش بعد با استفاده از آزمون ناپارامتری کای دو به بررسی نحوه پراکندگی نظرات پاسخگویان در مورد هر یک از خرده‌مقیاس‌های نشانگرهای آموزشی حول گزینه‌های پرسشنامه پرداخته شده است.

### نشانگرهای دانش‌آموزی

شامل شش نشانگر نسبت دانش‌آموز به معلم، درصد پذیرش دانش‌آموز دوره پیش‌دبستانی، درصد پوشش تحصیلی ظاهری، درصد پوشش تحصیلی واقعی، نسبت دانش‌آموزان مدارس غیردولتی به کل دانش‌آموزان و نسبت دانش‌آموزان شاخه کار و دانش و فنی و حرفه‌ای به کل دانش‌آموزان می‌باشد. در ادامه نحوه پراکندگی نظرات پاسخگویان در مورد این سؤال که "به نظر شما وضعیت هر کدام از این نشانگرهای آموزشی در کشور شما چگونه است" با آزمون کای دو مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

- نسبت دانش‌آموز به معلم

نسبت دانش آموز به معلم یکی از نشانگرهای مورد علاقه و در عین حال نگران کننده برنامه ریزان و دست اندرکاران نظام های آموزشی در طی نیمه دوم قرن بیستم به بعد بوده است (Masino and Nino-Zarazua, 2016). بر اساس این نشانگر، هر چه تعداد دانش آموزان در کلاس کمتر باشد، وضعیت و شرائط ارائه آموزش بهتر خواهد بود. در واقع تراکم بالای دانش آموزان در کلاس درس همواره از سوی معلمان به عنوان یکی از عوامل کاهش کیفیت در آموزش اعلام می شود به گونه ای که با حضور تعداد بیشتر فراگیر در کلاس درس، بخش عمده ای از انرژی و زمان معلم صرف کنترل آنان می شود. طبق تحقیقاتی که در سال ۱۴۰۰/۵/۵ خیر صورت گرفته است کلاس های کم جمعیت برای دانش آموزانی که از نظر فراگیری دروس در سطح پایین تری قرار دارند، مناسب است. همچنین دانش آموزانی که در سال اول ابتدایی در کلاس کم جمعیت حضور دارند در پایه های بالاتر اگر در کلاس های عادی و پر جمعیت قرار بگیرند، نسبت به سایرین موفقیت بیشتری کسب می کنند. البته نسبت دانش آموز به معلم در کشورهای مختلف یکسان نیست. استانداردهای برتر جهانی نسبت دانش آموز به معلم را در مقطع ابتدایی ۲۲ نفر اعلام کرده است. در ادامه پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با این موضوع که نسبت دانش آموز به معلم در کشورشان را به شکل ارزیابی می کنند، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، اطلاعات گزارش شده در نشان می دهد که P مقدار آزمون کای دو برای هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و بنابراین، نتیجه می گیریم که پراکندگی نظر نخبگان در هر دو کشور در ارزیابی وضعیت کلی نسبت دانش آموز به معلم در دو کشور ایران و سنگاپور حول گزینه های مختلف یعنی (خیلی ضعیف، ضعیف، متوسط، خوب و خیلی خوب) تفاوت معنی داری وجود داشته است. همچنین جدول فراوانی نشان می دهد که نظر بیشتر نخبگان آموزشی ایران این بوده است که نسبت دانش آموز به معلم (ابتدایی) در حد متوسط (۳۴.۸۴٪) و ضعیف (۳۲.۹۰٪) مفید بوده است. اما نخبگان آموزشی در سنگاپور وضعیت نسبت دانش آموز به معلم (ابتدایی) را در کشور خود خوب (۴۳.۹۴٪) و خیلی خوب (۳۷.۸۸٪) ارزیابی کرده اند.

#### • درصد پذیرش دوره پیش دبستانی

دومین نشانگر دانش آموزی مورد توجه پژوهش حاضر، درصد پذیرش کودکان لازم التعلیم در دوره پیش دبستانی است. بر اساس یافته های روان شناسی و علوم تربیتی، سال های پیش از دبستان در رشد و تربیت کودکان نقش اساسی و تعیین کننده دارد. در این دوران حساس و مهم، یادگیری کودکان عمیق تر، سریع تر و آسان تر انجام شده و توانایی های آنان در جنبه های مختلف رشد شکوفا می شود. هم چنین تحولات اقتصادی جوامع و حضور بیشتر زنان در صحنه

فعالیت های اقتصادی باعث شده است که منافع اقتصادی آموزش پیش دبستانی بیش از پیش مورد توجه اقتصاددانان آموزش قرار گیرد (Bianchi, 2000). بر همین اساس بسیاری از پژوهشگران و سیاستگذاران امر آموزش، بر آموزش ها و آموزش مهارت های پیش دبستانی و دبستانی تاکید می ورزند. بر اساس این نشانگر هر چه میزان حضور کودکان ۴ تا ۶ ساله در مراکز پیش دبستانی یک کشور بیشتر باشد، نشاندهنده عملکرد بهتر نظام آموزشی و گستره وسیع تر پوشش تحصیلی است. در ادامه پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با این موضوع که درصد پذیرش دوره پیش دبستانی در کشورشان را به شکل ارزیابی می کنند، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، که نتایج ارائه شده در نشان می دهد که P مقدار آزمون کای دو درصد پذیرش دوره پیش دبستانی برای هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت کلی درصد پذیرش دوره پیش دبستانی در دو کشور ایران و سنگاپور حول یکیا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می دهد که نظر بیشتر نخبگان آموزشی ایران این بوده است که درصد پذیرش دوره پیش دبستانی در حد ضعیف (۳۹.۳۵٪) بوده است. بیشتر نخبگان آموزشی در سنگاپور نیز وضعیت درصد پذیرش دوره پیش دبستانی را در کشور خود خوب (۴۳.۹۴) ارزیابی کرده اند.

#### • درصد پوشش تحصیلی ظاهری

در تعریف پوشش تحصیلی ظاهری آمده است: این شاخص برای دوره تحصیلی معین از تقسیم تعداد دانش آموزانی که در آن دوره تحصیلی ثبت نام کرده اند و در سن متعارف همان دوره تحصیلی قرار دارند، بر تعداد جمعیت لازم التعلیم یا در سن متعارف همان دوره تحصیلی، منهای مردودین مشغول به تحصیل در آن، ضربدر ۱۰۰ به دست می آید که به دلیل وجود تکرار پایه و وقفه تحصیلی ممکن است از عدد ۱۰۰ نیز تجاوز کند. (بشارت لو، ۱۳۹۰). پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از درصد پوشش تحصیلی ظاهری در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، نتایج ارائه شده نشان می دهد که P مقدار آزمون کای دو درصد پوشش تحصیلی ظاهری برای هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت کلی درصد پوشش تحصیلی ظاهری در دو کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می دهد که نظر بیشتر نخبگان آموزشی ایران این بوده است که درصد پوشش تحصیلی ظاهری در حد خوب (۳۲.۹۰) و متوسط (۳۲.۲۶) بوده است. بیشتر

نخبگان آموزشی در سنگاپور نیز وضعیت درصد پوشش تحصیلی ظاهری را در کشور خود خوب (۳۶.۳۶) و خیلی خوب (۳۶.۳۶) ارزیابی کرده‌اند.

#### • درصد پوشش تحصیلی واقعی

پوشش تحصیلی واقعی برای دوره تحصیلی معین، از تقسیم تعداد دانش‌آموزان یک دوره تحصیلی که در آن دوره تحصیلی ثبت نام کرده‌اند و در سن متعلقه دریافت‌کننده آن همان دوره تحصیلی قرار دارند، بر تعداد جمعیت در سن متعارف همان دوره، ضریب پیچیده‌تری به دست می‌آید. درصد اشتغال به تحصیل واقعی همواره عددی کمتر یا مساوی ۱۰۰ خواهد بود. تفاضل درصد اشتغال به تحصیل واقعی از ۱۰۰ نشان می‌دهد که چه درصدی از جمعیت در سن متعارف یک دوره تحصیلی از تحصیل در مدارس محرومند یا به دلیل داشتن سابقه تکرار پایه، وقفه تحصیلی یا جهش تحصیلی در دوره دیگری تحصیل می‌کنند (بشارت لو، ۱۳۹۰). پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از درصد پوشش تحصیلی واقعی در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، نتایج ارائه شده نشان می‌دهد که P مقدار آزمون کای دو درصد پوشش تحصیلی واقعی برای هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت درصد پوشش تحصیلی واقعی در دو کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می‌دهد که نظر بیشتر نخبگان آموزشی ایران این بوده است که درصد پوشش تحصیلی واقعی در حد متوسط (۴۵.۱۶٪) بوده است. بیشتر نخبگان آموزشی در سنگاپور نیز وضعیت درصد پوشش تحصیلی واقعی را در کشور خود خوب (۴۲.۴۲٪) و خیلی خوب (۴۰.۹۱٪) ارزیابی کرده‌اند.

#### • نسبت دانش‌آموزان مدارس غیر دولتی به کل دانش‌آموزان

نسبت دانش‌آموزان مدارس غیر دولتی به کل دانش‌آموزان را می‌توان نشانگر جدیدی در بین اشکال مرسوم نشانگرهای آموزشی دانست. این نشانگر مبین میزان حضور و مشارکت فعالانه والدین در روند آموزش فرزندان خود و هم چنین نقش بخش غیر دولتی یا خصوصی در حوزه آموزش و پرورش است. در نتیجه هر چه نسبت دانش‌آموز تحت پوشش در این مدارس بیشتر باشد به منزله کاهش هزینه‌های دولت یا تقسیم هزینه‌های دولتی بر تعداد کمتر دانش‌آموز و افزایش سرانه آنان است. به همین دلیل هر چه در یک کشور تعداد دانش‌آموزان مدارس غیر دولتی به کل دانش‌آموزان بیشتر باشد، مطلوبیت و عملکرد آن کشور نسبت به کشورهای دیگر بهتر خواهد بود (Rizvi, 2016). پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از

نسبت دانش آموزان مدارس غیر دولتی به کل دانش آموزان در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، نتایج ارائه شده نشان می دهد که  $P$  مقدار آزمون کای دو نسبت دانش آموزان مدارس غیر دولتی به کل دانش آموزان برای هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از  $0.01$  بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت نسبت دانش آموزان مدارس غیر دولتی به کل دانش آموزان در دو کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می دهد که از نظر بیشتر نخبگان آموزشی در ایران نسبت دانش آموزان مدارس غیر دولتی به کل دانش آموزان در حد ضعیف ( $46.45\%$ ) بوده است این بدان معناست که در ایران تعداد خیلی کمی از دانش آموزان در مدارس غیر دولتی مشغول تحصیل بوده اند و عملکرد کشور ایران در این حوزه ضعیف بوده است. بیشتر نخبگان آموزشی در سنگاپور نیز وضعیت نسبت دانش آموزان مدارس غیر دولتی به کل دانش آموزان را در کشور خود را خیلی خوب ( $50\%$ ) ارزیابی کرده اند و عملکرد کشور سنگاپور را در این حوزه خیلی خوب دانسته اند.

• نسبت دانش آموزان فنی و حرفه ای به کل دانش آموزان

یکی از عوامل و پارامترهای عمده رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی هر جامعه، تربیت نیروی انسانی کارآمد از طریق ارائه آموزش های فنی و حرفه ای است. آموزش فنی و حرفه ای یعنی مرتبط کردن آموزش با دنیای کار برای بهبود وضعیت اشتغال جوانان و کاهش میزان بیکاری. عدم وجود ارتباط واقعی بین آموزش و نیازهای اقتصادی و بازار کار در عمل باعث سلب فواید اقتصادی نظام آموزشی و هدر رفتن سرمایه گذاری اجتماعی می شود (Mouzakitis, 2010). به همین هر چه میزان و تعداد دانش آموزان فعال در مدارس فنی و حرفه ای نسبت منطقی و معقولانه ای از کل دانش آموزان را تشکیل دهند می توان اذعان کرد که نظام آموزشی در راستای رفع نیازهای بازار کار حرکت می کند... پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از نسبت دانش آموزان فنی و حرفه ای به کل دانش آموزان در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، نتایج ارائه شده نشان می دهد که  $P$  مقدار آزمون کای دو نسبت دانش آموزان فنی و حرفه ای به کل دانش آموزان برای هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از  $0.01$  بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت نسبت دانش آموزان فنی و حرفه ای به کل دانش آموزان در دو کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می دهد که از نظر بیشتر نخبگان آموزشی در ایران نسبت دانش آموزان فنی و حرفه ای به کل دانش آموزان در حد ضعیف ( $43.87\%$ ) بوده است این بدان معناست که نظام آموزشی ایران در راستای رفع نیازهای بازار کار حرکت می کند... بیشتر

نخبگان آموزشی در سنگاپور وضعیت نسبت دانش آموزان فنی و حرفه ای به کل دانش آموزان را در کشور خود را خوب (۴۵.۴۵٪) و خیلی خوب (۳۹.۳۹٪) ارزیابی کرده اند، که نشان می دهد نظام آموزشی سنگاپور در راستای رفع نیازهای بازار کار خیلی خوب حرکت می کند.

### نشانه‌های منابع انسانی:

این نشانگر دربردارنده یک نشانگر نسبت معلمان واجد شرایط علمی به کل معلمان است. تاریخ دریافت: ۱۶/۲/۱۴۰۰ است. مدیران و تصمیم گیرندگان نظام آموزشی کشور باید در استخدام، بکارگیری و آموزش معلمان به صلاحیت های حرفه آنان توجه نمایند تا بتوانند نیروی انسانی شایسته پرورش دهند (عالی و امین یزدی، ۱۳۸۷؛ خوش گفتار مقدم و خرازی، ۱۳۹۵). یکی از راه های بالا بردن صلاحیت های حرفه ای مدرسین افزایش ساعات آموزش ضمن خدمت است. آموزش ضمن خدمت عبارت است از بهبود نظامدار و پیوسته استخدام شدگان از نظر دانش، مهارت ها و رفتارهایی که به رفاه آنان و سازمان محل خدمت شان کمک می کند. به این ترتیب هدف از آموزش ضمن خدمت، ایجاد توانایی بیشتر تولید، افزایش کارایی در شغل کنونی و کسب شرایط بهتر برای دست یافتن به مقامات بالاتر می تواند باشد (کاوو، ۱۹۹۸).

#### • نسبت معلمان واجد شرایط علمی به کل معلمان

هر چقدر نسبت معلمان واجد شرایط علمی به کل معلمان به عدد ۱۰۰ نزدیک تر باشد مبین وضعیت بهتر معلمان از منظر صلاحیت های حرفه ای و حضور بیشتر در کلاس های آموزش ضمن خدمت است. پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از نسبت معلمان واجد شرایط علمی به کل معلمان در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، پی مقدار آزمون کای دو نسبت معلمان واجد شرایط علمی به کل معلمان در هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت نسبت معلمان واجد شرایط علمی به کل معلمان در دو کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می دهد که از نظر بیشتر نخبگان آموزشی در ایران نسبت معلمان واجد شرایط علمی به کل معلمان در حد ضعیف (۴۳.۲۳٪) بوده است و وضعیت معلمان از منظر صلاحیت های حرفه ای و در ایران ضعیف است بیشتر نخبگان آموزشی در سنگاپور وضعیت نسبت معلمان واجد شرایط علمی به کل معلمان را در کشور خود را خیلی خوب (۴۵.۴۵٪) و خوب (۳۱.۸۲٪) ارزیابی کرده اند، که نشان می دهد وضعیت معلمان سنگاپور از منظر صلاحیت های حرفه ای و حضور بیشتر در کلاس های آموزش ضمن خدمت در حد خیلی خوب قرار داشته است.



نشانگر نوع یا میزان دسترسی مدارس به فناوری اطلاعات و ارتباطات است. برای این نشانگر می توان مصادیق و نمونه های فراوانی در نظر گرفت. برای پرهیز از تعبیرهای مختلف در پژوهش حاضر میزان دسترسی مدارس به فناوری اطلاعات و ارتباطات از طریق دو خرده نشانگر تعداد دانش آموز به هر یک دستگاه کامپیوتر و میزان دسترسی دانش آموزان به اینترنت در مدرسه مورد توجه قرار می گیرد. این دو شاخص با توجه به پیشرفت های تکنولوژیکی بیشتر از سایر مظاهر فناوری اطلاعات و ارتباطات در فضای آموزشی مورد توجه بوده اند. ظهور پدیده شگفت انگیز فن آوری اطلاعات و ارتباطات در دو دهه آخر قرن بیستم و توسعه آن در نظام رسمی آموزش و پرورش کشورهای پیشرو باعث گسترش فرصت های یادگیری و دسترسی آسان به منابع آموزشی و یادگیری شده است (Meenakshi, 2013). بی شک دانش آموزان زمانی از فرصت های آموزشی، اقتصادی و اجتماعی بهتر برخوردار خواهند شد که به فناوری های اطلاعاتی دسترسی داشته باشند. (Kugemann, 2002)

- تعداد دانش آموز در برابر هر ۱ کامپیوتر

پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از تعداد دانش آموز در برابر هر ۱ کامپیوتر در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، پی مقدار آزمون کای دو تعداد دانش آموز در برابر هر ۱ کامپیوتر در هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت تعداد دانش آموز در برابر هر ۱ کامپیوتر در دو کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می دهد که از نظر بیشتر نخبگان آموزشی در ایران تعداد دانش آموز در برابر هر ۱ کامپیوتر در حد خیلی ضعیف (۳۸.۷۱٪) و ضعیف (۳۸.۰۶٪) بوده است و بیشتر نخبگان آموزشی در سنگاپور وضعیت تعداد دانش آموز در برابر هر ۱ کامپیوتر را در کشور خود را خیلی خوب (۵۷.۵۸٪) ارزیابی کرده اند.

- دسترسی دانش آموز به اینترنت

پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از دسترسی دانش آموز به اینترنت در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، پی مقدار آزمون کای دو دسترسی دانش آموز به اینترنت در هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت دسترسی دانش آموز به اینترنت در دو کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات

نخبگان نشان می دهد که از نظر بیشتر نخبگان آموزشی در ایران دسترسی دانش آموز به اینترنت در حد ضعیف (۵۰.۹۷٪) بوده است و اکثر نخبگان آموزشی در سنگاپور وضعیت دسترسی دانش آموز به اینترنت را در کشور خود را خیلی خوب (۷۲.۷۳٪) ارزیابی کرده اند.

### نشانه‌های مالی

امروزه تأمین منابع مالی آموزش و پرورش در سراسر جهان خصوصاً کشورهای توسعه یافته در حال توسعه با بحران جدی روبه رو است زیرا از یکسو افزایش تقاضا برای آفلاین و آنلاین آموزشها و رشد سریع جمعیت، گرایش خانواده ها به فراهم کردن تحصیلات برای فرزندان خود، درآمد نسبتاً کم برای تر باسوادان و افراد با تحصیلات بالا نسبت به سایر افراد جامعه و نیز تأکید بر برخورداری از حقوق اجتماعی و از طرف دیگر پدیده جهانی شدن، رشد روزافزون فناوری اطلاعات و کاربرد و استفاده آن در زندگی روزمره و مهم تر از همه اینها محدودیت منابع مالی و کسری ساختاری بودجه در نظام های آموزشی این معضل را حادتر نموده است (OECD, 2010). با توجه به این مهم و اهمیت و جایگاه آموزش و پرورش در فرایند رشد و توسعه کشور و کمبود و کسری منابع مالی آموزش و پرورش بررسی تحول نشانه های مالی و روند تغییرات منابع مالی اختصاص یافته به آن بر اساس نشانه های مالی عینی می تواند به عنوان ابزاری در فرایند بودجه ریزی و تخصیص منابع به این بخش مورد توجه سیاست گزاران و برنامه ریزان کلان و خصوصاً تصمیم گیرندگان بخش تأمین، تخصیص و توزیع منابع مالی آموزش و پرورش قرار گیرد.

#### • سرانه دانش آموزی

از تقسیم کل بودجه آموزش و پرورش به جمعیت دانش آموزان با عنوان نشانگر "هزینه سرانه دانش آموزی" یاد می شود. گزارش سازمان توسعه و همکاری های اقتصادی نشان می دهد در کشورهای که نرخ سرانه دانش آموزی و هم چنین حقوق معلم بالاتر است، میزان موفقیت فراگیران نیز در آزمون های بین المللی همچون تیمز و پرلز بیشتر بوده است (OECD, 2013). پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از سرانه دانش آموزی در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، پی مقدار آزمون کای دو سرانه دانش آموزی در هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت سرانه دانش آموزی در دو کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می دهد که از نظر بیشتر نخبگان آموزشی در ایران سرانه دانش آموزی در حد ضعیف (۴۴.۵۳٪) و خیلی ضعیف

(۴۱.۹۴٪) بوده است و بیشتر نخبگان آموزشی در سنگاپور وضعیت سرانه دانش آموزی را در کشور خود را خوب (۵۷.۵۸٪) ارزیابی کرده اند.

- میانگین حقوق ماهانه کارکنان آموزش و پرورش

میزان و سطح حقوق و دستمزد معلمان یک مساله مهم برای نظام آموزشی است. دلیل این اهمیت نقش و گستره نفوذ و حضور معلمان و جامعه مرتبط با آنان است. این جایگاه باعث شده است که حقوق معلمان از دو منظر تطبیقی مورد توجه قرار گیرد: اول، مقایسه آن با میانگین حقوق و دستمزد سایر کارکنان دولت؛ و دوم مقایسه آن با میزان حقوق و دستمزد معلمان در سایر کشورها (بویژه کشورهای منطقه خاورمیانه). پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از میانگین حقوق ماهانه کارکنان آموزش و پرورش در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، پی مقدار آزمون کای دو میانگین حقوق ماهانه کارکنان آموزش و پرورش در هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت میانگین حقوق ماهانه کارکنان آموزش و پرورش در دو کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می دهد که از نظر بیشتر نخبگان آموزشی در ایران میانگین حقوق ماهانه کارکنان آموزش و پرورش در حد ضعیف (۵۰.۳۲٪) و خیلی ضعیف (۳۵.۴۸٪) بوده است و نخبگان آموزشی در سنگاپور وضعیت میانگین حقوق ماهانه کارکنان آموزش و پرورش را در کشور خود را خیلی خوب (۵۷.۵۸٪) ارزیابی کرده اند.

- سهم بودجه آموزش و پرورش از بودجه عمومی

میزان و سطح حقوق و دستمزد معلمان یک مساله مهم برای نظام آموزشی است. دلیل این اهمیت نقش و گستره نفوذ و حضور معلمان و جامعه مرتبط با آنان است. این جایگاه باعث شده است که حقوق معلمان از دو منظر تطبیقی مورد توجه قرار گیرد: اول، مقایسه آن با میانگین حقوق و دستمزد سایر کارکنان دولت؛ و دوم مقایسه آن با میزان حقوق و دستمزد معلمان در سایر کشورها (بویژه کشورهای منطقه خاورمیانه). پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از سهم بودجه آموزش و پرورش از بودجه عمومی در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، پی مقدار آزمون کای دو سهم بودجه آموزش و پرورش از بودجه عمومی در هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت سهم بودجه آموزش و پرورش از بودجه عمومی در دو کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات

نخبگان نشان می دهد که از نظر بیشتر نخبگان آموزشی در ایران سهم بودجه آموزش و پرورش از بودجه عمومی در حد متوسط (۴۳.۷۸٪) بوده است و نخبگان آموزشی در سنگاپور وضعیت سهم بودجه آموزش و پرورش از بودجه عمومی را در کشور خود را خیلی خوب (۴۲.۴۳٪) و خوب (۴۰.۹۱٪) ارزیابی کرده اند.

- سهم هزینه آموزش و پرورش از تولید ناخالص داخلی تاریخ دریافت: ۱۶/۲/۱۴۰۰

نشانگر دیگر سهم بودجه آموزش و پرورش از بودجه عمومی است تا هیچ پهنی که به آموزش و پرورش عمومی و دسترسی متعادل به فرصت های آموزشی طرح می شود، باید به نقش و جایگاه این بخش در توسعه توجه کرد، زیرا تفاوت آموزش و پرورش با دیگر بخش ها این است که این نظام سازنده سرمایه انسانی و موتور توسعه است (Rivera-Batiz, 2008). یکی از شاخص های توسعه یافتگی کشورها، هزینه هایی است که آنان صرف آموزش و پرورش می کنند. همه دولت ها سهمی را برای آموزش و پرورش از محل تولید ناخالص داخلی کشور در نظر می گیرند. این سهم در کشورهای مختلف، یکسان نیست. سرمایه یی که در یک کشور به آموزش و پرورش اختصاص می یابد، در واقع نشان دهنده ارزشی است که در آن کشور برای آموزش و پرورش داده می شود. میانگین سهم آموزش و پرورش از تولید ناخالص داخلی در کشورهای جهان، حدود ۵ درصد است. پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از سهم هزینه آموزش و پرورش از تولید ناخالص داخلی در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، پی مقدار آزمون کای دو سهم هزینه آموزش و پرورش از تولید ناخالص داخلی در هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت سهم هزینه آموزش و پرورش از تولید ناخالص داخلی در دو کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می دهد که از نظر بیشتر نخبگان آموزشی در ایران سهم هزینه آموزش و پرورش از تولید ناخالص داخلی در حد ضعیف (۴۱.۹۴٪) بوده است و نخبگان آموزشی در سنگاپور وضعیت سهم هزینه آموزش و پرورش از تولید ناخالص داخلی را در کشور خود را خوب (۵۰٪) ارزیابی کرده اند.

نشانگرهای برون دادی

این نشانگر دربردارنده پنج نشانگر نرخ ارتقاء دانش آموزان<sup>۱</sup>، نرخ فارغ التحصیلی دانش آموزان<sup>۲</sup>، نرخ تکرار پایه های دانش آموزان<sup>۳</sup>، نرخ ترک تحصیل دانش آموزان<sup>۴</sup> و نرخ باسوادی گروه های سنی<sup>۵</sup> می گردد.

#### • نرخ ارتقاء دانش آموزان

یکی از شیوه های متداول برای برآورد تعداد دانش آموزان، استفاده از الگوی جریان دانش آموزی است؛ یعنی وقتی در یک مبدأ زمانی معین و در یک منطقه آموزشی خاص، تعدادی دانش آموز وارد پایه اول ابتدایی می شوند، برنامه ریزان آموزشی، گذر تحصیلی آنان را دنبال می کنند. نسبت دانش آموزی که در یک رشته تحصیلی در یک سال تحصیلی معین ثبت نام کرده و در سال تحصیلی بعدی در همان رشته به تحصیل ادامه می دهند مبین نرخ ارتقاء است. در حالت ایده آل، این نرخ باید ۱۰۰٪ باشد؛ بدین معنی که نرخ بالای ارتقاء نشاندهنده بازده داخلی نظام آموزشی است. وقتی ما پایه های مختلف تحصیلی را با یکدیگر مقایسه می کنیم نرخ ارتقاء نشان می دهد که نقطه ضعف اساسی در کدام پایه وجود دارد. در بعضی از کشورها بعضا مکانیزم ارتقاء خودکار با هدف افزایش بازده داخلی توسط مقامات آموزشی تعیین می شود (UNESCO, 2017). پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از نرخ ارتقاء دانش آموزان در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، پی مقدار آزمون کای دو نرخ ارتقاء دانش آموزان در هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت نرخ ارتقاء دانش آموزان در دو کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می دهد که از نظر بیشتر نخبگان آموزشی در ایران نرخ ارتقاء دانش آموزان در حد متوسط (۳۷.۴۳٪) بوده است و نخبگان آموزشی در سنگاپور وضعیت نرخ ارتقاء دانش آموزان را در کشور خود را خوب (۴۵.۴۵٪) ارزیابی کرده اند.

#### • نرخ فارغ التحصیلی دانش آموزان دوره ابتدایی

پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از نرخ فارغ التحصیلی دانش آموزان دوره ابتدایی در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، پی مقدار آزمون کای دو نرخ فارغ التحصیلی دانش آموزان دوره ابتدایی در هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از

<sup>1</sup> Student promotion rate

<sup>2</sup> Promotion rate

<sup>3</sup> Grade Repetition Rate

<sup>4</sup> Dropout Rate

<sup>5</sup> Literacy Rate of Age Groups

۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت نرخ فارغ التحصیلی دانش‌آموزان دوره ابتدایی در دو کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می‌دهد که از نظر بیشتر نخبگان آموزشی در ایران نرخ فارغ التحصیلی دانش‌آموزان دوره ابتدایی در حد خوب (۳۵.۴۸٪) بوده است و نخبگان آموزشی در سنگاپور وضعیت نرخ فارغ التحصیلی دانش‌آموزان دوره ابتدایی را در کشور خود را خیلی خوب (۶۰.۶۱٪) ارزیابی کرده‌اند.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۵/۵

#### • نرخ تکرار پایه های دانش آموزان دوره ابتدایی

نرخ تکرار پایه نیز یکی از نشانگرهای برون دادی است که هم دست اندرکاران و هم بطور همزمان فراگیر و اطرافیان وی (بویژه والدین) را دچار آسیب های رفتاری و اجتماعی می‌سازد. پژوهش تطبیقی اکیدا و گارسیا (۲۰۱۴) در ۳۰ کشور جهان به مقایسه دانش آموزان با و بدون تکرار پایه ازلحاظ گرایش به تحصیل پرداخته است. یافته ها نشان می‌دهد در اکثر کشورهای مورد مطالعه، دانش آموزانی که تجربه تکرار پایه تحصیلی ندارند، گرایش مثبت تری به تحصیل و مدرسه از خود نشان می‌دهند. هم چنین تکرار پایه بر نوع رفتار و مهارت های کلاسی دانش آموزانی که تکرار پایه داشته‌اند، اثر منفی می‌گذارد. پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از نرخ تکرار پایه های دانش آموزان دوره ابتدایی در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، پی مقدار آزمون کای دو نرخ تکرار پایه های دانش آموزان دوره ابتدایی در هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت نرخ تکرار پایه های دانش آموزان دوره ابتدایی در دو کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می‌دهد که از نظر بیشتر نخبگان آموزشی در ایران نرخ تکرار پایه های دانش آموزان دوره ابتدایی در حد متوسط (۴۰٪) و خوب (۳۹.۳۵٪) بوده است و نخبگان آموزشی در سنگاپور وضعیت نرخ تکرار پایه های دانش آموزان دوره ابتدایی را در کشور خود را خوب (۳۷.۸۸٪) و خیلی خوب (۳۷.۸۸٪) ارزیابی کرده‌اند.

#### • نرخ ترک تحصیل دانش آموزان دوره ابتدایی

یکی دیگر از نشانگر های مهم نرخ ترک تحصیل است که بویژه در کشورهای در حال رشد دربردارنده آثار متعدد اقتصادی و اجتماعی است. پژوهش لطیف، چوده‌ری و همایون (۲۰۱۵) نشان می‌دهد که مشکلات مالی، عدم تمایل والدین، فقدان امکانات اساسی، کیفیت نامطلوب آموزش و پرورش، محیط و ساختمان نامطلوب مدرسه، شلوغی کلاس ها، عدم تجانس بین زبان

معلم با زبان مادری کودک، بی توجهی معلمان و مشکلات امنیتی برای دختران علل اصلی افت تحصیلی در کشورهای مختلف است. پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از نرخ ترک تحصیل دانش آموزان دوره ابتدایی در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، پی مقدار آزمون کای دو نرخ ترک تحصیل دانش آموزان دوره ابتدایی در هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت نرخ ترک تحصیل دانش آموزان دوره ابتدایی در دو کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می دهد که از نظر بیشتر نخبگان آموزشی در ایران نرخ ترک تحصیل دانش آموزان دوره ابتدایی در حد متوسط (۴۷.۱۰٪) بوده است و نخبگان آموزشی در سنگاپور وضعیت نرخ ترک تحصیل دانش آموزان دوره ابتدایی را در کشور خود را خوب (۴۶.۹۷٪) و خیلی خوب (۴۰.۹۱٪) ارزیابی کرده اند. که بدین معناست که ترک تحصیل دانش آموزان دوره ابتدایی در ایران در حد متوسط و در سنگاپور کم بوده است.

• نرخ باسوادی گروه های سنی ( ۱۵ سال به بالا )

پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از نرخ باسوادی گروه های سنی ( ۱۵ سال به بالا ) در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، پی مقدار آزمون کای دو نرخ باسوادی گروه های سنی ( ۱۵ سال به بالا ) در هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت نرخ باسوادی گروه های سنی ( ۱۵ سال به بالا ) در دو کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می دهد که از نظر بیشتر نخبگان آموزشی در ایران نرخ باسوادی گروه های سنی ( ۱۵ سال به بالا ) در حد متوسط (۳۸.۷۱٪) بوده است و نخبگان آموزشی در سنگاپور وضعیت نرخ باسوادی گروه های سنی ( ۱۵ سال به بالا ) را در کشور خود را خوب (۴۵.۴۵٪) و خیلی خوب (۴۶.۹۷٪) ارزیابی کرده اند.

### نشانه‌های کیفی

دربردارنده چهار شاخص کلی توسعه انسانی<sup>۱</sup> ( ارزش توسعه انسانی و رتبه توسعه انسانی ) ، عملکرد دانش آموزان در آزمون های بین المللی<sup>۲</sup> و شیوه انتخاب مدیر مدارس<sup>۳</sup> است.

<sup>۱</sup> Human Development Index

<sup>۲</sup> Student Performance in International Exams

<sup>۳</sup> School Administrator Selection

- ارزش شاخص کلی توسعه انسانی

شاخص توسعه انسانی، معیاری نسبی برای سنجش امید به زندگی، سواد، چگونگی و سطح آموزش و به شکل کلی، میزان استانداردهای زندگی در جوامع بشری است. شاخص توسعه انسانی با استفاده از سنجش میزان رفاه به ویژه رفاه در میان کودکان و افراد با سنین پایین برآورد می‌گردد. از این آمارها می‌توان برای سنجش توسعه‌یافتگی کشورها و تأثیر سیاست‌های اقتصادی بر استانداردهای زندگی استفاده کرد. این برآورد برای نخستین بار توسط یک اقتصاددان تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۵/۵  
پاکستانی به نام محبوب الحق و اقتصاددانی هندی به نام آمارتیا سن ابداع شد. (Schwab, 2015) پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از ارزش شاخص کلی توسعه انسانی در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، پی مقدار آزمون کای دو ارزش شاخص کلی توسعه انسانی در هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت ارزش شاخص کلی توسعه انسانی در دو کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می‌دهد که از نظر بیشتر نخبگان آموزشی در ایران ارزش شاخص کلی توسعه انسانی در حد ضعیف (۴۰٪) بوده است و نخبگان آموزشی در سنگاپور وضعیت ارزش شاخص کلی توسعه انسانی را در کشور خود را خوب (۴۲.۴۳٪) و خیلی خوب (۴۸.۴۸٪) ارزیابی کرده اند.

- شاخص کلی توسعه انسانی

پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از رتبه شاخص کلی توسعه انسانی در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، پی مقدار آزمون کای دو رتبه شاخص کلی توسعه انسانی در هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت رتبه شاخص کلی توسعه انسانی در کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می‌دهد که از نظر بیشتر نخبگان آموزشی در ایران رتبه شاخص کلی توسعه انسانی در حد ضعیف (۴۰.۶۵٪) بوده است و نخبگان آموزشی در سنگاپور وضعیت رتبه شاخص کلی توسعه انسانی را در کشور خود خیلی خوب (۶۰.۶۲٪) ارزیابی کرده اند.

- عملکرد دانش آموزان در آزمون های بین المللی

معیارها و نشانگر های دیگری نیز وجود دارد که در سطح بین المللی به ارزیابی عملکرد می پردازند و تصویر متفاوتی از نتایج آزمون هایی همچون تیمز و پرلز ارائه می دهند. برای مثال ،



گزارش رقابت جهانی که توسط کارشناسان برجسته نشست جهانی اقتصاد تهیه می شود در گزارش سال ۲۰۱۶ خود و در ارزیابی ۱۴۰ کشور، مقام ایران را براساس ارزیابی های بین المللی از لحاظ کیفیت آموزش ابتدایی ۶۰، در کیفیت کلی آموزش عالی ۴۹، در کیفیت آموزش ریاضیات و علوم ۳۶ و در کیفیت مدیریت مدرسه ۹۱ اعلام کرده است. رتبه ایران با توجه به میزان آموزش کارکنان ۱۲۹، دسترسی فراگیران به اینترنت در مدارس ۱۲۰ و وجود خدمات آموزشی تخصصی ۷۶ می باشد (Schwab, 2015). این همه در حالی است که عملکرد دانش آموزان ایرانی از سال ۲۰۰۷ تاکنون در آزمون های بین المللی همچون تیمز و پرلز چندان درخشان نبوده و در رده پایین قرار دارد. پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از عملکرد دانش آموزان در آزمون های بین المللی در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، پی مقدار آزمون کای دو عملکرد دانش آموزان در آزمون های بین المللی در هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت عملکرد دانش آموزان در آزمون های بین المللی در دو کشور ایران و سنگاپور حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می دهد که از نظر بیشتر نخبگان آموزشی در ایران عملکرد دانش آموزان در آزمون های بین المللی حد خیلی ضعیف (۴۵.۸۱٪) بوده است و نخبگان آموزشی در سنگاپور وضعیت عملکرد دانش آموزان در آزمون های بین المللی را در کشور خود خیلی خوب (۸۰.۳۰٪) ارزیابی کرده اند.

#### • شیوه انتخاب مدیر مدارس

سومین نشانگر کیفی مورد بررسی در پژوهش حاضر شیوه انتخاب مدیر مدارس در کشورهای منتخب است. در حالی که جایگاه و نقش مدیریت و رهبری آموزشی بر دست اندرکاران نظام های آموزشی پوشیده نیست و به همین علت طرح ها و برنامه های مختلفی برای بهبود و ارتقاء کیفیت آن در کشورهای مختلف اجرا می گردد، مطالعات تطبیقی چندانی در این خصوص و در گستره وسیع جغرافیایی صورت نگرفته است یا مطالعات موجود بیشتر بر نحوه عملکرد آنان متمرکز شده اند. به هر حال، بررسی این نشانگر از دو جهت به سیاست گذاران آموزشی یاری می رساند: اول درک و آگاهی از ویژگی های مدیریت و رهبری اثربخش در کشورهای دیگر و دوم توسعه حرفه ای و موثر مدیران و رهبران آموزشی (Anderson and Mundy, 2015). پراکندگی نظرات نخبگان آموزشی در رابطه با ارزیابی آنها از شیوه انتخاب مدیر مدارس در کشورشان، با استفاده از آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفته، پی مقدار آزمون کای دو شیوه انتخاب مدیر مدارس در هر دو کشور ایران و سنگاپور کمتر از ۰.۰۰۱ بوده و پراکندگی نظر نخبگان در ارزیابی چگونگی وضعیت شیوه انتخاب مدیر مدارس در دو کشور ایران و سنگاپور

حول یک یا دو گزینه خاص پراکندگی بیشتری داشته است. توزیع فراوانی نظرات نخبگان نشان می‌دهد که از نظر بیشتر نخبگان آموزشی در ایران شیوه انتخاب مدیر مدارس حد ضعیف (۴۳.۸۷٪) بوده است و نخبگان آموزشی در سنگاپور وضعیت شیوه انتخاب مدیر مدارس را در کشور خود خیلی خوب (۷۲.۷۳٪) ارزیابی کرده‌اند.

#### اولویت بندی نشانگرهای آموزشی در ایران و سنگاپور تاریخ دریافت: ۱۶/۲/۱۴۰۰

پس از مشخص شدن وضعیت نشانگرهای آموزشی در ایران و سنگاپور پدیده‌های مشابهی از آزمون فریدمن به اولویت بندی این نشانگرها پرداخته شده است. آزمون فریدمن این نشانگرها را بر اساس میانگین رتبه‌های آن‌ها از نظر نخبگان آموزشی دو کشور اولویت بندی می‌کند، به طوری که هر چه میانگین رتبه بیشتر باشد، نشان‌دهنده‌ی این مطلب است که آن نشانگر وضعیت و مطلوبتری را نسبت به سایر نشانگرها داشته است. با توجه به نتایج آزمون فریدمن مشاهده می‌شود که از نظر نخبگان آموزشی میانگین رتبه نشانگر برون‌دادی بیشتر از سایر نشانگرها در ایران بوده و وضعیت کلی این نشانگر از سایر نشانگرهای آموزشی در ایران بهتر بوده است. بعد از نشانگر برون‌دادی وضعیت نشانگرهای دانش آموزی، منابع انسانی در ایران در رتبه‌های دوم و سوم قرار گرفته‌اند. وضعیت نشانگر و فضا و تجهیزات و نشانگر مالی نشان می‌دهد که میانگین رتبه این دو نشانگر با فاصله‌ای اندک و در حدود یک درصد از هم قرار دارد. وضعیت نشانگر کیفی نیز در ایران رتبه آخر را داشته است. با توجه به نتایج آزمون فریدمن مشاهده می‌شود که از نظر نخبگان آموزشی میانگین رتبه نشانگر کیفی و فضا و تجهیزات با اختلاف قابل توجهی (نسبت سایر نشانگرها) بیشتر از سایر نشانگرها در سنگاپور بوده و وضعیت کلی این دو نشانگر از سایر نشانگرهای آموزشی در سنگاپور بهتر بوده است. وضعیت نشانگر منابع انسانی، مالی و برون‌دادی در سنگاپور نیز به ترتیب در رتبه‌های دوم و پنجم قرار گرفته‌اند. وضعیت دانش آموزی نیز در سنگاپور رتبه آخر را داشته است.

جهت بررسی وضعیت کلی نشانگرها از آزمون ویلکاکسون یک نمونه‌ای، استفاده شده است.

جدول ۳- بررسی وضعیت کلی نشانگرهای آموزشی در ایران و سنگاپور

نشانگر	نوع آزمون	میانگین در ن	وضعیت در ن	میانگین در ن	وضعیت در ن
دانش آموزی	ویلکاکسو	۲.۵۹۷	نامطلوب	۴.۱۹۹۵	مطلوب
منابع انسانی	ویلکاکسو	۲.۴۵۲	نامطلوب	۴.۲۱۲	مطلوب
فضا و تجهیزات	ویلکاکسو	۱.۹۷۱	نامطلوب	۴.۵۵۳	مطلوب
مالی	ویلکاکسو	۲.۰۰۲	نامطلوب	۴.۲۹۹	مطلوب
برون دادی	ویلکاکسو	۳.۳۷۴	مطلوب	۴.۲۷۶	مطلوب
کیفی	ویلکاکسو	۱.۸۳۲	نامطلوب	۴.۶۹۷	مطلوب
کلی	تی	۲.۳۷۱	نامطلوب	۳۴.۳۷	مطلوب

با توجه به نتایج مشاهده شده در جدول فوق دیده می شود که میانگین دیدگاه پاسخ دهندگان در رابطه با وضعیت نشانگر دانش آموزی ۲.۵۹۷، منابع انسانی ۲.۴۵۲، فضا و تجهیزات ۱.۹۷۱، نشانگر مالی ۲.۰۰۲، کیفی ۱.۸۳۲ و میانگین کلیه نشانگرهای آموزشی در ایران ۲.۳۷۱ می باشد، همچنین میانگین دیدگاه پاسخ دهندگان در رابطه با وضعیت نشانگر دانش آموزی ۴.۱۹۹، منابع انسانی ۴.۲۱۲، فضا و تجهیزات ۴.۵۵۳، نشانگر مالی ۴.۲۹۹، برون دادی ۴.۲۷۶، کیفی ۴.۶۹۷ و میانگین کلیه نشانگرهای آموزشی در سنگاپور ۲.۳۷۱ می باشد، که کوچکتر از حد وسط لیکرت عدد ۳ است. سطح معنی داری نیز برای آنها ۰.۰۰۰ بدست آمده که کوچکتر از ۰.۰۵ است، بنابراین از دیدگاه نخبگان آموزشی ایران وضعیت کنونی نشانگر دانش آموزی، منابع انسانی، فضا و تجهیزات، نشانگر مالی، کیفی و به طور کلی نشانگرهای آموزشی در ایران نامطلوب و خیلی پایین تر از حد متوسط ارزیابی می شود. همچنین از دیدگاه نخبگان آموزشی سنگاپور وضعیت کنونی نشانگر دانش آموزی، منابع انسانی، فضا و تجهیزات، نشانگر مالی، نشانگر برون دادی، کیفی و به طور کلی نشانگرهای آموزشی در سنگاپور بسیار مطلوب و خیلی بالاتر از حد متوسط ارزیابی می شود.

### بحث و نتیجه گیری

مطابق سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴، یکی از ویژگی‌های جامعه ایرانی عبارت است: از دستیابی به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه آسیای جنوب غربی (شامل آسیای میانه، قفقاز، خاورمیانه و کشورهای همسایه) با تأکید بر جنبش نرم‌افزاری و تولید علم، رشد پرشتاب و مستمر اقتصادی، ارتقاء نسبی سطح درآمد سرانه و رسیدن به اشتغال کامل. با توجه به فرصت زمانی اندک برای تحقق اهداف سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، تاریخ دریافت: ۱۶/۲/۱۴۰۰، تعیین جایگاه نظام آموزشی جمهوری اسلامی ایران از اولیتی اساسی برخوردار است. در واقع فقدان اطلاعات نظام‌مند علمی در خصوص جایگاه ایران از لحاظ وضعیت و عملکرد نظام آموزش و پرورش رسمی عمومی بین کشورهای همسایه چالش اولیه‌ای است که نمی‌توان و نباید آن را نادیده انگاشت. در حالی که وجود اطلاعات در سایر منابع تعیین‌کننده قدرت ملی - همچون رتبه علمی - نشان می‌دهد که بسیاری از کشورهای رقیب همسایه همچون ترکیه و کشورهای کوچک حاشیه خلیج فارس از حیث امتیاز و رتبه فاصله زیادی با ایران دارند، اطلاعات چندانی در مورد جایگاه منطقه‌ای نظام آموزشی وجود ندارد. البته فقط گزارش مختصر لگاتوم<sup>۱</sup> نشان می‌دهد که ایران در طی سال‌های ۲۰۱۲، ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴ رتبه ۵۷ را در سطح جهانی در اختیار داشته است. اما در حال حاضر در جایگاه ۷۱ قرار دارد (Legatum, 2016). در اینجا به دو نکته باید اشاره کرد: اول اینکه ایران در بین ۱۴۹ کشور مورد مطالعه، رتبه ۱۱۸ را برحسب نشانگرهای مورد بررسی موسسه مذکور کسب کرده است؛ دوم از بین ۹ نشانگر مورد بررسی، نظام آموزشی ایران بهترین رتبه را کسب کرده است. به هر حال روند کنونی وضعیت کشورها بر بنیان موفقیت‌های آموزشی در رقابت‌های بین‌المللی مبین آن است که در حالی که رقابت برای دستیابی به جایگاه برتر قدرت به پدیده‌ای جهانی مبدل شده است، به نظر می‌رسد تعیین و شناسایی جایگاه نظام‌های اجتماعی اثرگذار بر قدرت ملی - همچون نظام آموزش و پرورش - باید مورد توجه سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان اجتماعی / سیاسی و آموزشی قرار گیرد. این ضرورت هنگامی به چالش مبدل می‌گردد که دریابیم توجه ناکافی به سیاست‌های ابلاغی یا نظارت ناکافی نهادهای مسئول می‌تواند شرایط نامناسبی را برای کشور رقم زند. پژوهش حاضر مبین درک این ضرورت و مبارزه با این چالش از طریق شناسایی جایگاه منطقه‌ای نظام رسمی عمومی آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران توسط نهاد تاثیرگذار "شورای عالی آموزش و پرورش" است.

آموزش و پرورش، از مؤلفه‌های تعیین‌کننده در حوزه قدرت ملی، توسعه اقتصادی و رفاه اجتماعی است. گزارش‌های فراوانی که تاکنون توسط مراکز علمی، دانشگاه‌ها و سازمان‌های بین‌المللی منتشر شده‌اند به صورت دائمی و پیوسته بر این نکته تأکید می‌ورزند که بهبود

<sup>1</sup>Legatum

استانداردهای آموزشی کشور، رشد اقتصادی آن را تسریع می‌کند. بر این اساس از دهه ۱۹۶۰ بدین سو و با شکل‌گیری نهاد‌هایی همچون یونسکو و یونسف، همه دولت‌ها و ملت‌های آگاه تلاش داشته‌اند که هر چه بیشتر به نظام تعلیم و تربیت و بویژه نظام آموزش و پرورش رسمی عمومی خود توجه کرده و سمت و سوی حرکت و درجه توفیق یا شکست آن را به دقت مورد نقد، بررسی و کنکاش قرار دهند. هم‌چنین مطابق سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴، یکی از ویژگی‌های جامعه ایرانی دستیابی به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه آسیای جنوب غربی (شامل آسیای میانه، قفقاز، خاورمیانه و کشورهای همسایه) با تأکید بر جنبش نرم‌افزاری و تولید علم، رشد پرشتاب و مستمر اقتصادی، ارتقاء نسبی سطح درآمد سرانه و رسیدن به اشتغال کامل تعریف شده است. با توجه به فرصت زمانی اندک برای تحقق اهداف سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ طبعاً تعیین جایگاه نظام آموزشی جمهوری اسلامی ایران اولویتی اساسی برخوردار است. در واقع فقدان اطلاعات نظام‌مند علمی در خصوص جایگاه ایران از لحاظ وضعیت و عملکرد نظام آموزش و پرورش چالش اولیه‌ای است که نمی‌توان و نباید آن را نادیده انگاشت. پژوهش حاضر نیز بر بنیان این تفکر منطقی شکل گرفته است که دریابیم بعد از گذشت قریب چهار دهه از پیروزی انقلاب اسلامی در ایران، سیر پیشرفت نظام آموزشی ایران به کدام سمت و سو بوده و نقاط قوت و ضعف آن بر اساس نشانگرهای عینی کدامند.

با توجه به نتایج مشاهده می‌شود برخی نشانگرها ملاک مناسبی جهت سنجش آنها در نظر گرفته نشده است. برای مثال جهت سنجش نسبت معلمان واجد شرایط علمی به کل معلمان ملاک وجود شرایط علمی مدارج تحصیلی در نظر گرفته شده که رتبه ایران در این زمینه در سال ۲۰۱۵، ۱۰۰ بوده است. با این وجود علیرغم این تصویر آرمانی، گزارش موجود از یکی از استان‌های نسبتاً برخوردار کشور مبین آن است که بیش از ۶۰ درصد معلمان مقطع ابتدایی در این استان فاقد شرایط علمی لازم برای تدریس هستند و این مسئله فارغ از شرایطی همچون داشتن مهارت‌ها و انگیزه لازم برای تدریس و نگرش درست به مسائل تعلیم و تربیت است. همچنین از سوی دیگر مشاهده می‌شود که نسبت معلمان واجد شرایط علمی به کل معلمان در کشور سنگاپور بر اساس آخرین آمار موثق کسب شده در سال ۲۰۰۸، ۹۸.۰۸ درصد بوده است. که با وجود در نظر گرفتن ملاک مدارج علمی جهت سنجش این نسبت در ایران درست نبوده، با در نظر گرفتن همین ملاک نیز مقایسه دو کشور از لحاظ این نسبت به دلیل فاصله زمانی زیاد در اطلاعات ارائه شده درست نیست. با این تفاسیر به طور کلی آمار و اطلاعات ارائه شده نشان می‌دهد که وضعیت سنگاپور در بسیاری از نشانگرهای آموزشی خیلی بهتر از ایران بوده سهم بودجه آموزش و پرورش از بودجه عمومی و سهم هزینه آموزش و پرورش از تولید ناخالص داخلی در

ایران در سال ۲۰۲۰ به ترتیب ۸.۹ و ۲.۹۳ بوده در صوتی که این بودجه نسبت به سال های پیش خود کاهش یافته است و سهم بودجه آموزش و پرورش از بودجه عمومی سنگاپور در سال ۲۰۱۲، ۱۲.۶۶ و سهم هزینه آموزش و پرورش از تولید ناخالص داخلی سنگاپور در سال ۲۰۱۳، ۲.۹۱ بوده که به دلیل اختلاف زمانی موجود بین اطلاعات ایران و سنگاپور نمی توان اظهار نظری در این رابطه نمود. میانگین حقوق ماهانه کارکنان آموزش و پرورش در ایران ۲۰۰ دلار و در سنگاپور ۵۰۵۲ دلار می باشد که این دو حقوق به هیچ عنوان با هم قابل مقایسه نیستند. همچنین اطلاعات ارائه شده نشان می دهد که سنگاپور در نشانگرهای پیشرفت آموزشی وضعیت بهتری داشته است. به طور کلی می توان گفت عوامل مختلفی در موفقیت دانش آموزان سنگاپوری و نظام آموزش و پرورش سنگاپور نقش دارد. اولین و مهم ترین عامل کارایی، احساس مسئولیت و فعالیت هدف دار و برنامه ریزی شده وزارت آموزش و پرورش سنگاپور است. مسئولین نظام آموزشی هستند که با کمک متخصصان تعلیم و تربیت، چارچوب های نظام آموزشی و نیز سیلابس ها را تهیه و تدوین نموده اند. در سایه فعالیت های آنان بوده است که کتاب های درسی، کار و ارزشیابی سنگاپور بر پایه بخش های مورد نظر تدوین گشته اند. روی هم رفته پشتیبانی وزارت آموزش و پرورش از معلمان، دانش آموزان و کادر آموزشی و تولید محتوا برای آنان به نحو احسن صورت گرفته است. از سال ۲۰۰۲، دولت سنگاپور "استراتژی جهانی مدرسه خانه" را اجرا کرد، که اولویت بندی آن مقصد مورد نظر برای ۱۵۰،۰۰۰ دانش آموز بین المللی در سال تا سال ۲۰۱۵ در سنگاپور بود و سهم بخش آموزش بیش از دو برابر از سهم خود در تولید ناخالص داخلی ملی است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
 برتال جامع علوم انسانی

احمدی سهیلا، حسنی محمد، موسوی میرنجف (۱۳۹۷) "تفکیک نهادی و نابرابری در آموزش و پرورش ایران (مطالعه موردی: دبیرستان های متوسطه نظری شهر ارومیه)، نشریه: جامعه شناسی کاربردی (مجله پژوهشی علوم انسانی دانشگاه اصفهان): تابستان ۱۳۹۷، دوره ۲۹، شماره ۲ (پیاپی ۷۰)؛ از صفحه ۱۶۹ تا صفحه: ۱۹۰.

احمدزاده، صادق (۱۳۹۸) "بررسی مباحث برنامه ریزی درسی در آموزش و پرورش" نشریه: پژوهشنامه اورمزد: بهار ۱۳۹۸، دوره - شماره: ۴۶ ضمیمه شماره ۲.

بشارت لو، زهرا. (۱۳۹۰). پوشش تحصیلی. وبلاگ ستاره مهربانی، سه شنبه ۲۰ اردیبهشت، قابل دسترسی در: <http://setare-mehrabani.mihanblog.com/post/4>

یوسلیانی غلامعلی، بهرنگی، محمدرضا، آراسته، حمیدرضا، عبدالهی بیژن (۱۳۹۵) "طراحی و تدوین شاخص های ارزیابی عملکرد نظام پژوهش در آموزش و پرورش با رویکردی کیفی (مورد مطالعه: پژوهشگاه مطالعات وزارت آموزش و پرورش)، نشریه: مطالعات اندازه گیری و ارزشیابی آموزشی: تابستان ۱۳۹۵، دوره: ۶، شماره: ۱۴؛ از صفحه ۶۹ تا صفحه ۱۰۹.

توما، ژن (۲۰۰۳-۲۰۰۴)، مسائل جهانی آموزش و پرورش (جزء سلسله مطالعات یونسکو و بانک جهانی در آموزش و پرورش تطبیقی). احمد آقا زاده، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.

حسینی نسب، سید داوود، ادیب یوسف، عمرانی، لیلا (۱۳۹۲) "بررسی وضع موجود فضای فیزیکی و تجهیزات آموزشی متوسطه ی عمومی مدارس شهر تبریز با توجه به استانداردها و شاخص های برنامه توسعه کشوری در سال تحصیلی: ۹۰-۱۳۸۹" نشریه: آموزش و ارزشیابی (علوم تربیتی): بهار ۱۳۹۲، دوره: ۶، شماره: ۲۱؛ از صفحه ۱۳ تا صفحه ۲۵.

خوش گفتار مقدم، علی اکبر و خرازی، کمال. (۱۳۹۵). مدلی برای آموزشهای فراشناختی در تربیت معلم آینده. فصلنامه سیاست های راهبردی و کلان، دوره ۴، ش ۱۵: ۲۶-۱. علیمردانی، عمران (۱۳۸۴). تخمین سرمایه دولتی و خصوصی و بررسی تأثیر آن بر رشد اقتصادی ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی.

عالی، آمنه و امین یزدی، سید امیر. (۱۳۸۷). تاثیر ویژگی های معلم بر سبک مدیریت کلاس. فصلنامه تعلیم و تربیت، ش ۹۳، دوره ۲۴: ۱۲۵-۱۰۳.

علمی، زهرا (میلا) و امیر جمشید نژاد (۱۳۸۶). اثر آموزش بر رشد اقتصادی ایران در سالهای ۱۳۸۲-۱۳۵۰، پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی. سال هفتم. شماره ۲۶: ۱۳۵-۱۵۴.

کاوو، اورا. ۱۹۹۸. معلم یادگیرنده: یادگیری حرفه ای مبتنی بر همکاری. (ترجمه عباس معدن دار آرانی و لیدا کاکیا، ۱۳۹۴)، تهران: آبیژ

میرزایی محمد و حسین ضرغامی (۱۳۸۹). تحولات جمعیت‌شناختی آموزش ابتدایی کشور در سالهای ۸۵-۱۳۵۰، مجله بررسی های آمار رسمی ایران، سال ۲۱، شماره ۲، تهران: مرکز آمار ایران، صص ۱۸۱-۲۱۱. تاریخ دریافت: ۱۶/۲/۱۴۰۰

میرزایی، محمد (۱۳۸۱). جمعیت و توسعه پایدار، در کتاب جمعیت، تأویخ پیرو بهدشت، باروری، چاپ پنجم، تهران: نشر و تبلیغ بشری، صص ۶۹-۸۳.

محسن پور، بهرام، (۱۳۸۹). آموزش و پرورش تطبیقی، مبانی، اصول و روش ها. تهران: سمت کا کیا، لیدا. (۱۳۹۴). آموزش و پرورش تطبیقی: چشم انداز های نوین. تهران: نشر آبیژ

مارک میسن. پژوهشهای تطبیقی در آموزش و پرورش: رویکرد و روش. (ترجمه عباس معدن دار آرانی و پروین سیاسی، ۱۳۹۰). تهران: نشر آبیژ

نجمیاس، چاوا فرانکفورد، دیوید (۱۳۸۸). روشهای پژوهش در علوم اجتماعی. {مترجم} فاضل الریجانی و میرزایی، محمد (۱۳۸۱). جمعیت و توسعه پایدار، در کتاب جمعیت، توسعه و بهداشت باروری، چاپ پنجم، تهران: نشر و تبلیغ بشری، صص ۶۹-۸۳. فاضلی. چاپ سوم تهران: انتشارات سروش.

Bianchi, S.M. (2000), 'Maternal employment and time with children: dramatic change or surprising continuity', *Demography*, 37(11):139-154

Masino and Nino-Zarazua, S. (2016). What works to improve the quality of student learning in developing countries? *International Journal of Educational Development*, 48: 53-65

Rizvi, F. (2016). Privatization in Education: Trends and Consequences, *EDUCATION RESEARCH AND FORESIGHT WORKING PAPERS*, October, available at : <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002464/246485E.pdf>.

Mouzakitis G. S. (2010). The role of vocational education and training curricula in economic development, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2( 2): 3914-3920

Kugemann, W.F. (2002). THE EFFECTIVENESS OF ICT IN SCHOOLS: CURRENT TRENDS AND FUTURE PROSPECTS, DISCUSSION PAPER ICT and Educational Resource Policy - OECD.org, OECD/JAPAN SEMINAR, Tokyo, Japan, 5-6 December,



Available at :  
<http://www.oecd.org/site/schoolingfortomorrowknowledgebase/themes/ict/41188210.pdf>

OECD, (2013). How Resources, Policies and Practices are related to Education Outcomes, What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices – Volume IV, Available at:  
<https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/Vol4Ch1.pdf>

Rivera-Batiz, F.L. (2008). Education as an Engine of Economic Development: Global Experiences and Prospects for El Salvador, Research Monograph prepared for: Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES) , Available at :  
[http://www.columbia.edu/~flr9/documents/El\\_Salvador\\_Education\\_and\\_Growth\\_2008.pdf](http://www.columbia.edu/~flr9/documents/El_Salvador_Education_and_Growth_2008.pdf)

Promotion rate by grade, Available at : UNESCO, (2017). Glossary  
<http://uis.unesco.org/en/glossary-term/promotion-rate-grade>

Schwab, K. (2015). The Global Competitiveness Report 2015–2016, Geneva: World Economic Forum, Available at:  
[http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global\\_Competitiveness\\_Report\\_2015-2016.pdf](http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf)

Anderson, J.2016. These are the world's best students in science and math, by the numbers, Quartz , <https://qz.com/847879/timss-2015-the-worlds-best-students-in-science-and-math/>

Craven Laurence and Daniel R. Fredrick (2019)"The Effect of Active Learning Spaces on Students' Writing Proficiency"Proceedings 2018, 2, 1318; doi:10.3390/proceedings2211318

Huan Xu and Fangtao Liu (2017)"Measuring the Efficiency of Education and Technology via DEA Approach: Implications on National Development"Soc. Sci. 2017, 6, 136; doi:10.3390/socsci6040136.

Jones, G. (1990), Population dynamics and educational and health planning, Training in population, human resources and development planning, International Labor Office

Legatum, (2016). THE LEGATUM PROSPERITY INDEX™ 2016: Iran, Legatum Institute Foundation, Available at:  
<http://www.prosperity.com/globe/iran>

Legatum Prosperity Index, (2015). The 2014 Legatum Prosperity Index, Available at:

[http://media.prosperity.com/2014/pdf/publications/PI2014Brochure\\_WE  
B.pdf](http://media.prosperity.com/2014/pdf/publications/PI2014Brochure_WE_B.pdf)

Mirzaie, M. (2004), Swing in fertility limitation in Iran, Journal of Social Science [Nameh-ye Olum-e Ejtemai], No. 22, Tehran, University of Tehran, pp. 1-15.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۲/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۵/۵



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی