

تبیین نابرابری و رتبه‌بندی دانشگاه‌های شهر تهران جهت نیل به توسعه پایدار

رضا امیدفر* - دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه تهران
علیرضا قلعه‌ای - دانشیار گروه مدیریت آموزشی دانشگاه ارومیه، ارومیه
محمد حسنی - استاد گروه مدیریت آموزشی دانشگاه ارومیه، ارومیه
میرنجف موسوی - دانشیار گروه جغرافیای و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه ارومیه، ارومیه

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۱۲/۰۵ تأیید نهایی: ۱۳۹۶/۱۰/۱۷

چکیده

مطالعه نابرابری آموزشی و حذف یا کاهش آن موضوعی است که پژوهشگران و دولت‌ها به آن توجه دارند؛ از این‌رو در پژوهش حاضر، به بررسی نابرابری و رتبه‌بندی دانشگاه‌های شهر تهران پرداخته شد. در این پژوهش دانشگاه‌ها در دو دسته شاخص‌های اسنادی و غیراسنادی، و تلفیق شاخص‌ها ارزیابی شدند. جامعه آماری شامل دانشجویان دانشگاه‌های شهر تهران بود. برای نمونه‌گیری نیز از روش طبقه‌ای با انتساب مناسب استفاده شد. همچنین ۳۸۳ نفر برای نمونه انتخاب شدند و پرسشنامه میان آن‌ها توزیع شد. نوع پژوهش توصیفی-تحلیلی است که جمع‌آوری اطلاعات آن به صورت میدانی و کتابخانه‌ای صورت گرفت. هدف پژوهش نیز کاربردی است. برای سنجش مؤلفه‌ها از پرسشنامه استفاده شد و اعتبارسنجی روایی شاخص‌ها با نظر استادان و متخصصان مربوط صورت گرفت. پایایی اجزای پژوهش به روش آلفای کرونباخ بررسی شد که آلفای آن ۰/۹۵۱ بود. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS و برای رتبه‌بندی دانشگاه‌ها از نظر شاخص‌های پژوهش، از مدل تاپسیس استفاده شد. براساس یافته‌ها، دانشگاه تهران در اغلب شاخص‌ها رتبه اول را دارد. دانشگاه‌های تهران از نظر برخورداری از شاخص‌های مختلف با هم متفاوت هستند. دانشگاه‌های جامع، دانشگاه تهران، تربیت مدرس و شهید بهشتی، با مقادیر تاپسیس ۰/۹۶۳، ۰/۵۱۹ و ۰/۲۳۵ به ترتیب در جایگاه‌های اول تا سوم قرار دارند. دانشگاه‌های فنی مهندسی، صنعتی شریف، امیرکبیر، علم و صنعت و خواجه‌نصیرالدین طوسی با مقادیر تاپسیس ۰/۵۲۵، ۰/۴۳۸، ۰/۳۸۷ و ۰/۲۳۲ به ترتیب رتبه‌های اول تا چهارم را دارند.

واژه‌های کلیدی: تاپسیس، توسعه پایدار، دانشگاه، رتبه‌بندی، نابرابری آموزشی.

مقدمه

مطالعه نابرابری آموزشی، یکی از زمینه‌های مورد علاقه پژوهشگران و صاحب‌نظران است. اصطلاح نابرابری آموزشی، این روزها در بیشتر اسناد مربوط به سیاست‌گذاری، گزارش‌ها و مباحث رسانه‌ای کاربرد زیادی دارد. بخشی از این مباحث، به تعاریف نابرابری و بخش دیگر، به شاخص‌های سنجش آن مربوط است (وایبک^۱، ۲۰۰۴: ۵). همچنین حذف نابرابری‌های آموزشی یا کاهش آن، موضوعی است که در سرلوحه کار دولت‌ها قرار دارد؛ از این رو یکی از وظایف اصلی آن‌ها ایجاد فرصت‌های برابر آموزشی است (لاینینن^۲، یونسکو، ۱۳۶۹: ۷۴). در سال‌های گذشته پژوهش‌هایی مبنی بر استفاده از شاخص‌های آموزشی به‌عنوان یکی از مکانیسم‌های تحلیل کارایی دانشگاه‌ها و تشخیص نابرابری صورت گرفته است. برای کارآمد کردن و شفافیت هر نظام آموزشی و درنهایت تحقق هدف‌های مورد نظر، باید زیرنظام ارزیابی برای آن منظور داشت؛ به طوری که لازم است از ابتدای اندیشیدن درباره طراحی و استقرار نظام آموزشی، مطلوبیت اجرای امور با استفاده از فرایند ارزیابی نمایان شود. همچنین با استفاده از اطلاعات ارزیابی، اطمینان لازم درباره تحقق رسالت و مأموریت‌های نظام به دست بیاید (بازرگان، ۱۳۸۰: ۲۳-۲۶).

در همه کشورهای، حذف نابرابری‌های آموزشی یا کاهش آن، یکی از راه‌های اصلی ایجاد فرصت‌های برابر آموزشی است؛ مثلاً اصل سی‌ام قانون اساسی ایران، حق دسترسی همگان را به آموزش برابر و باکیفیت ذکر می‌کند. همچنین براساس مفاد سند چشم‌انداز کشور در افق ۱۴۰۴، دو ویژگی مربوط به بخش آموزش عالی وجود دارد که عبارت‌اند از:

۱. برخورداری از دانش پیشرفته، توانا در تولید علم و فناوری، متکی بر سهم برتر منابع انسانی و سرمایه اجتماعی در تولید ملی؛

۲. دست‌یافتن به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه آسیای جنوب غربی (آسیای میانه، قفقاز، خاورمیانه و کشورهای همسایه).

با توجه به آنچه بیان شد، در این پژوهش برای تعیین میزان تحقق این اهداف به ارزیابی دانشگاه‌ها در سطح خرد، سپس رتبه‌بندی آن‌ها می‌پردازیم تا میزان برخورداری دانشگاه‌ها در هریک از شاخص‌ها مشخص شود؛ زیرا در این ارزیابی، بررسی وضعیت دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در مقایسه با یکدیگر صورت می‌گیرد. ارزیابی خرد درنهایت، به دسته‌بندی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی منجر می‌شود. شاخص‌های ارزیابی کلان و خرد آموزش عالی شامل شاخص‌های کمی، کیفی و تحلیلی آموزش عالی است و در ۵ حوزه اصلی آموزشی، پژوهشی، دانشجویی، فرهنگی و اعتبارات و امکانات تدوین شده است (شاخص‌های ارزیابی آموزش عالی در جمهوری اسلامی ایران، مصوبه ۱۳۸۳ شورای عالی انقلاب فرهنگی). به‌طور معمول، در پژوهش‌های جایگاه دانشگاه‌ها در نظام‌های رتبه‌بندی بین‌المللی و در شاخص‌های پژوهشی ارزیابی می‌شود، اما در این پژوهش وضعیت دانشگاه‌ها در دو دسته شاخص‌های کلی، شامل ۹ دسته شاخص‌های غیراسنادی و ۱۰ دسته شاخص اسنادی^۳ که بیش از پانصد مؤلفه دارند ارزیابی می‌شود.

1. Vibec
2. leininen

۳. شاخص‌های اسنادی

الف) نتایج ارزیابی عملکرد پژوهش و فناوری در سال ۱۳۹۲، وزارت علوم تحقیقات و فناوری؛ معاونت پژوهش و فناوری.
ب) ارزیابی علم و فناوری در جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۳، چهارمین ارزیابی خرد آموزش عالی، سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۱، شورای عالی انقلاب فرهنگی، معاونت نظارت و راهبردی مصوبات.

ج) منیعی، رضا، ۱۳۹۳، آمار آموزش عالی ایران ۱۳۹۲-۱۳۹۳، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.

مبانی نظری

نابرابری

برابری به مهیاسازی فرصت‌های برابر متناسب با نیازهای ویژه هر فرد اشاره دارد؛ زیرا افراد در دانش، مهارت، توانایی، انواع یادگیری، پیشینه فرهنگی و نیازهای آموزشی خود با هم متفاوت‌اند (دهقانی، ۱۳۸۴: ۳). فرصت برابر یعنی جلوگیری از تبعیض جنسیتی، نژادی، وضعیت جسمانی، سنی، زبانی و طبقه اجتماعی میان افراد، و حذف یا کاهش این تبعیض‌هاست (بنت^۱ و همکاران، ۲۰۰۱: ۲۷). برابری فرصت‌ها در بعد کلان، نوعی نگاه انسان‌گرایانه و عدالت‌خواهانه را به همراه دارد که غالباً به‌عنوان شاخص جامعه توسعه‌یافته در نظر گرفته می‌شود، اما در بعد خرد، برابری فرصت‌ها و عدالت آموزشی ابزار و سازوکاری است که موجب شکوفاشدن اندیشه‌های خلاق می‌شود و امکان پرورش قابلیت را برای همه به‌طور مساوی تأمین می‌کند. فرصت مساوی، موقعیتی است که در آن حتی افرادی که ثروت زیادی ندارند یا عضو گروه‌هایی نیستند که امکانات و امتیازات ویژه داشته باشند، می‌توانند از طریق آموزش و تحصیل، تحرک اجتماعی داشته باشند (محمدی و دهقان، ۱۳۸۳: ۱۳۲-۱۳۳).

برابری فرصت‌های آموزشی مفهومی است نسبی که به‌تبع شرایط اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی جامعه در حال تغییر است و تاکنون سه شکل مشخص به خود گرفته است:

۱. برابری فرصت‌های آموزشی به‌عنوان درونداد مساوی؛

۲. برابری فرصت‌های آموزشی به معنی فرایند مساوی؛

۳. برابری فرصت‌های آموزشی به معنی برون‌داد مساوی (جوادی، ۱۳۷۸: ۲۷).

منظور از نابرابری یا برابری فرصت، تفاوت دختران و پسران در برخورداری از آموزش، نابرابری بین اقلیت‌های مذهبی یا نابرابری در دسترسی به امکانات آموزشی در بین مناطق مختلف کشور است (گروه مشاوران یونسکو، ۱۳۷۴: ۷۴).

می‌توان برابری فرصت‌ها و عدالت آموزشی را از دو دیدگاه متفاوت بررسی کرد:

۱. به‌عنوان هدف، یا وسیله‌ای برای تحقق هدف بلندمدت برابری اجتماعی. در مفهوم لیبرال کلاسیک، برابری در آموزش به این معنی است که افراد باید در شروع زندگی کاری و آموزش برابر باشند. در نگرشی سوسیالیستی، آموزش وسیله اصلی برابرسازی تفاوت‌های اجتماعی است. برابری فرصت‌های آموزشی زمانی محقق می‌شود که همه افراد در دستیابی به آموزش برابر باشند. امروزه این هدف در سطح بین‌المللی پذیرفته شده، اما به‌صورت کامل تحقق نیافته است (لاینینن، ۲۰۰۰: ۱۳). برابری آموزشی، یا به عبارت دیگر برخورداری یکسان همگان از آموزش و پرورش برابر، یعنی هرکس فرصت و امکان توفیق مساوی را در نظام آموزشی داشته باشد. فراهم کردن شرایط مساوی برای دستیابی به فرصت‌های آموزشی از جهات زیادی، به‌ویژه از نظر سیاسی، اجتماعی و اقتصادی اهمیت دارد. شاید بررسی مسئله دستیابی به فرصت‌های برابر آموزشی با در نظر گرفتن سرمایه‌گذاری‌های دولت و خانواده در این زمینه، از جمله نگرانی‌های اساسی مدیران ارشد نظام آموزشی باشد (دانش‌خانه، ۱۳۸۰: ۴۵-۸۴).

۲. هر دو واژه برابری و نابرابری واژه‌هایی ارزشمندند که با ارزش همراهند.

بنابراین بحث درباره آن‌ها نمی‌تواند هنجاری باشد؛ از این‌رو سطح پذیرفته‌ای از نابرابری یا عدالت بر پایه ترجیح فردی و اختیاری قرار دارد. نابرابری فرصت‌های آموزشی، به‌عنوان تأثیر پایگاه اجتماعی-اقتصادی دانش‌آموز، بر اساس یادگیری او تعریف می‌شود (هورن^۲، ۲۰۱۰: ۱۰). نابرابری ممکن است فقدان برابری باشد. برابری فرصت در درجه اول مربوط به دسترسی است و در این پژوهش بیان‌کننده دسترسی به آموزش عالی است؛ یعنی اینکه همه دانش‌آموزان

1. Bennett, Both and Yeandle

2. Horn

علاقه‌مند می‌توانند در آموزش عالی ثبت‌نام کنند. این برابری در درجه اول با ظرفیت‌های محدود مؤسسات آموزش عالی محدود می‌شود (وکاسویچ و کلودیاس^۱، ۲۰۱۰: ۶). در کشورهای مختلف، حذف نابرابری‌های آموزشی یا کاهش آن، موضوعی است که در سرلوحه کار دولت‌ها قرار دارد و یکی از وظایف اصلی آن‌ها ایجاد فرصت‌های برابر آموزشی است. در این میان، آمریکایی‌ها در برابر امور مختلف بسیار ایدئالیسم و احساساتی هستند. محور ایده‌آل آمریکایی برابری و به‌خصوص برابری در فرصت‌هاست، اما موضوع اصلی بحث آموزشی، فرصت‌های آموزشی برابر است که هنوز در مراکز آموزشی به‌درستی شناخته نشده است و درباره عدم تبعیض آن بحث می‌شود. امروز فرصت‌های برابر آموزشی، به‌خصوص در مدارس بر این دلالت دارد که هرکس به این فرصت‌های اثربخش دسترسی داشته باشد تا تحقق نتایج آموزشی مطلوب شود (اونز و والسکی^۲، ۱۳۹۲: ۸۰).

کیفیت در آموزش عالی و توسعه پایدار

پس از نظام آموزش و پرورش، دانشگاه مهم‌ترین و اساسی‌ترین مکانی است که قادر است روحیه خلاقیت، ابتکار، خودباوری و اعتمادبه‌نفس را در نسل جوان شکوفا کند؛ از این‌رو به عملکرد، وضعیت و کیفیت این نظام از سایر نظام‌های جامعه حساسیت بیشتری وجود دارد. کیفیت در آموزش شامل حذف خطاها، اجتناب از اشتباه، ارائه خدمات کامل از سوی مؤسسه و کادر آموزشی، بهبود دائمی جریان تدریس و یادگیری، توانایی در ارضای نیازهای دانشجویان، تضمین قابلیت دسترسی به آموزش، اثربخشی و مطابقت با استانداردها دانست (عزیزی، ۱۳۷۹: ۲۴).

در تعریف شبکه بین‌المللی نهادهای تضمین کیفیت در آموزش عالی در نظام آموزشی، کیفیت عبارت است از میزان تطابق وضعیت موجود با عوامل زیر:

الف) استانداردهای از قبل تعیین شده؛

ب) رسالت، هدف و انتظارات (محمدی، ۱۳۸۴: ۴۲-۴۳).

از دیدگاه بازرگان، راه‌حل بهبود کیفیت آموزشی سازوکار مناسب و کارآمد برای ارزیابی است. همچنین ارزیابی از این نظر مهم است که واقعیت یا کیفیت آنچه را می‌خواهد محقق شود تعیین می‌کند. ارزیابی آموزشی به فعالیتی رسمی گفته می‌شود که برای تعیین کیفیت و اثربخشی یا ارزش برنامه، فرآورده، پروژه، فرایند، هدف یا برنامه درسی اجرا می‌شود. کیفیت به‌تازگی به‌عنوان ارزش‌افزوده تعریف شده است. براین اساس، کیفیت نظام آموزشی عبارت است از وضعیت دانش‌آموختگان آن از نظر دانش، نگرش و توانایی‌های کسب‌شده (بازرگان، ۱۳۸۰: ۵۹).

در چند دهه اخیر کشورها به ارزش و اهمیت دانش پی برده‌اند و آن را دارایی، مزیت رقابتی و حتی در برخی موارد سلاح و عامل جنگ می‌دانند؛ از این‌رو دانشگاه‌ها برای گردآوری و بازتولید دانش، تمرکز و سرمایه‌گذاری بیشتری کرده‌اند؛ بنابراین عامل رقابتی جدید بین دانشگاه‌ها، تولید دانش و جذب منافع مادی حاصل از آن‌هاست. دانشگاه‌ها به‌منظور دستیابی به این هدف، ملزم به داشتن دانشجویان، پژوهشگران، نیروی انسانی ماهر و امکانات توسعه‌یافته و پیشرفته هستند. رقابت بر سر دستیابی به چنین شرایطی، نظام جدیدی از ارزیابی دانشگاه‌ها را به‌وجود آورد که امروزه به رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در جهان شهرت یافته است (دیل و سو^۳، ۲۰۰۵: ۴۹۵-۵۳۳).

از زمان ایجاد و گسترش دانشگاه‌ها، همواره رقابت بر سر جذب دانشجو، استاد، منابع مالی و غیرمالی اهدایی و ارتقای جایگاه اجتماعی میان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی بوده است. سال‌های زیادی رقابت تنها با ارزیابی شهرت ضمنی دانشگاه‌ها صورت می‌گرفت و هیچ‌گونه اطلاعات عینی برای پشتیبانی از این شهرت وجود نداشت. به بیان دیگر شهرت

1. vukasovic and Claudias

2. Evans and Valsky

3. Dill and Soo

دانشگاه که بیشتر به دلیل تبلیغات و حمایت دولت بود، شاخص قضاوت خوبی و بدی دانشگاه محسوب می‌شد (شن^۱، ۲۰۱۱: ۵۵ امروزه تشخیص اینکه کدام دانشگاه‌ها صلاحیت دارند، بدون فرایندهای سنجش و حتی بدون توجه به اینکه دیگر دانشگاه‌ها چگونه می‌توانند در آینده به درجه‌ای لازم از صلاحیت برسند دشوار است. در حال حاضر رتبه‌بندی‌های بین‌المللی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، برجسته‌ترین راه سنجش جایگاه این مؤسسات است (آشر و ساوینو^۲، ۲۰۰۶: ۵-۱۵).

با توجه به مسئله جهانی‌شدن آموزش و گسترش مراکز آموزشی، افزایش فراگیران، محدودیت‌های مالی و... ضرورت ارزشیابی کارایی دانشگاه‌ها نمایان است. با توجه به اهداف آموزشی، این ارزشیابی به سه مقوله فرایند، درونداد و برونداد توجه می‌کند. در این میان، برای اندازه‌گیری کارایی باید معیارها و شاخص‌ها را مشخص کرد. شاخص‌ها ملاک‌ها و اصولی هستند که خصوصیات کیفی را در قالب کمیت‌ها بیان می‌کنند و آن‌ها را به صورت ارزش‌های عددی قابل فهم نشان می‌دهند. در ده سال گذشته، پژوهش‌هایی مبنی بر استفاده از شاخص‌های آموزشی به عنوان یکی از سازوکارهای تحلیل کارایی دانشگاه‌ها صورت گرفته است (وود، دی، آل^۳، ۲۰۰۹: ۷۲۶-۷۲۸). درمورد نحوه رتبه‌بندی دانشگاه‌ها توافق نظر چندانی وجود ندارد. بسیاری معتقدند رتبه‌بندی سبب رقابت ناسالم میان دانشگاه‌ها شده است؛ از این رو تلاش می‌شود فعالیت دانشگاه‌ها براساس معیارهای رتبه‌بندی تنظیم شود تا به رتبه بالایی دست یابند. در مقابل، برخی صاحب‌نظران با طرح دیدگاه مقابلی، بیان می‌کنند که رتبه‌بندی سبب بهبود کیفیت مؤسسه‌های آموزش عالی و دانشگاه‌ها خواهد شد. نکته مهم این است که کیفیت واژه‌ای وابسته به ذهن و رتبه‌بندی کیفیت است که باید در پرتو هدف‌های دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی انجام شود (یمنی دوزی سرخابی، ۱۳۷۲: ۶۱-۸۴). سیاست‌گذاران مراکز آموزش عالی و دانشگاهی نتایج حاصل از رتبه‌بندی‌ها را به عنوان منابع اطلاعاتی در تهیه خط‌مشی و برنامه‌ریزی به کار می‌برند. استفاده از این منابع در عرصه‌های سیاسی نیز نفوذ کرده است. سیاستمداران بیشتر اوقات برای نشان دادن اقتدار اقتصادی و توسعه‌یافتگی کشور خود، به اطلاعات این رتبه‌بندی‌ها استناد می‌کنند. امروزه بیشتر دولت‌ها به منظور ایجاد دانشگاه‌های تراز اول و تداوم حضور آن‌ها در عرصه رقابت با دانشگاه‌های برتر جهان، برنامه‌هایی تدوین می‌کنند (شن، ۲۰۱۱: ۵۵). از جمله راهکارهای ارتقای کیفیت نظام آموزش عالی و بالابردن رتبه دانشگاه‌ها در فهرست‌های جهانی می‌توان به تأسیس دانشگاه‌های جدید دارای اهداف پژوهشی، ایجاد پژوهشگاه‌هایی با فعالیت‌های آموزشی و تربیت پژوهشگر، همچنین تأسیس پارک‌های علم و فناوری اشاره کرد (پارسونسینگران و سانکار، ۲۰۰۹: ۱).

برخی از ابزارهای کاربردی برای سنجش عملکرد آموزشی، شاخص‌ها هستند. از این میان، کارکردهای شاخص‌های عملکردی که در نظام آموزش عالی به کار می‌روند، با کارکرد شاخص‌ها در دیگر حوزه‌ها مانند اقتصاد، یا سیستم‌های اجتماعی شباهت دارند. ارزش شاخص‌ها بیشتر به این دلیل است که ضمن فراهم کردن اطلاعات جاری، به تحلیل روندها و پیش‌بینی تغییرات و تحولات می‌پردازند. شاخص‌ها برای توصیف ماهیت سیستم به کار می‌روند تا چگونگی ارتباط، تعامل و تغییر آن سیستم را مشخص کنند. همچنین اطلاعات حاصل از شاخص‌های عملکردی، برای قضاوت درباره پیشرفت به سوی اهداف یا استانداردها استفاده می‌شود. شاخص‌های عملکردی در آموزش عالی، مسائل و مشکلات آموزش عالی را با جمع‌آوری مدارک روشن و عینی بیان می‌کنند. این شاخص‌ها مبنایی برای پاسخگو کردن نظام آموزشی نیز هستند. علاوه بر این می‌توانند برای کشف علل و عوامل ناکامی‌های نظام آموزشی استفاده شوند (شولسون^۴ و دیگران، ۱۹۹۱: اوگاوا^۵، ۱۹۹۸: ۴۷).

1. shin
 2. Usher and Savino
 3. Wood DL
 4. Shavelson
 5. Ogawa

مطابق مستندات، تاکنون رتبه‌بندی‌ها بیشتر بر مبنای معیارهای پژوهشی بوده و به معیارهای آموزشی کمتر توجه شده است. اساس معیارهای رتبه‌بندی مبتنی بر رویدادهای «برون‌داد» و تأثیر فعالیت‌های آموزشی دانشگاه‌هاست؛ بنابراین، شناخت شاخص‌های ارتقای کیفیت آموزشی باید بیشتر مدنظر قرار بگیرد. تاکنون شاخص‌های جامع رتبه‌بندی آموزشی منطبق با نیازهای دانشگاه‌های کشور تدوین نشده است (بجرگ^۱، ۲۰۱۲: ۲۵۹-۲۶۶).

با توجه به نقش و جایگاه آموزش در توسعه پایدار، سازمان ملل متحد سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ را به‌عنوان دهه آموزش توسعه پایدار نام‌گذاری کرده است. در این سال‌ها هر کشوری فرصت بهره‌گیری از آموزش و یادگیری ارزش‌ها، رفتارها و سبک زندگی لازم را برای توسعه پایدار دارد. این دهه به آموزش برای توسعه پایدار در سراسر دنیا اختصاص دارد و کشورهای درحال توسعه و صنعتی را در موقعیتی برابر قرار می‌دهد. قواعد توسعه پایدار در این کشورها به یک اندازه حساس و فوری هستند. آثار مصرف بیش‌ازحد که ویژگی‌های برخی شیوه‌های زندگی محسوب می‌شوند، نشان‌دهنده لزوم توجه بیشتر به آموزش برای توسعه پایدار هستند، اما این حوزه مدل آموزشی جامعی ندارد. هر کشور باید اولویت‌ها و راهبردهای اثرگذارنده خاص خودش را تعریف کند؛ بنابراین، اهداف، اولویت‌ها و خط‌مشی‌ها باید در سطحی محلی تعریف شوند تا شرایط محیطی، اجتماعی و اقتصادی هر منطقه رعایت شود و شرایط فرهنگی آن مدنظر قرار بگیرد (یونسکو، ۲۰۰۹: ۱۴). توسعه پایدار در جست‌وجوی هم‌پیوندی و ارتباط ارگانیکی بین منابع و فعالیت‌هاست، اما توسعه ناپایدار، بر پراکندگی منابع و فعالیت‌ها دلالت دارد. همچنین از یک‌سو توجه ناهمسانی به امور اقتصادی دارد و از سوی دیگر، امور اجتماعی، فرهنگی و سیاسی را مدنظر قرار می‌دهد (زاهدی، ۱۳۸۲: ۱۱۸).

آموزش برای توسعه پایدار، فرایند یادگیری براساس آرمان‌ها و اصولی است که پایداری را بستر خود قرار می‌دهد و با همه سطوح و انواع آموزش مرتبط است. این آموزش، پنج نوع از اشکال مهم یادگیری را به‌منظور کیفیت آموزش و پرورش و توسعه انسانی پایدار فراهم می‌کند که شامل یادگیری برای دانستن، یادگیری برای تبدیل شدن، یادگیری برای زندگی با یکدیگر، یادگیری برای عمل کردن و یادگیری برای تغییر خود و جامعه است (فهام و رضوانفر، ۱۳۹۴: ۲۸).

آموزش مدنظر توسعه پایدار، آموزشی است که به تربیت انسانی خلاق و توانمند منجر می‌شود که توانایی درک مسائل و حل مشکلات خود را دارد. در نتیجه فراتر از مهارت خواندن، نوشتن و حساب‌کردن است. آموزش در راستای پایداری، نمونه جدیدی بر پایه فرایند آموزش برای تمام عمر است که سبب آگاهی و مشارکت شهروندی و داشتن مهارت‌های خلاقانه حل مسائل علوم و فنون و ادبیات اجتماعی می‌شود. همچنین تعهدی در انجام فعالیت‌های مسئولانه است که تضمین آینده موفق و اقتصادی برای تمام مردم به‌شمار می‌رود (مورتنسن^۲، ۲۰۰۰: ۲۷).

پیشینه پژوهش

جعفری و همکاران (۱۳۹۱) در مقاله خود به‌منظور ارزیابی عملکرد و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور به بررسی و اولویت‌بندی شاخص‌های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات پرداختند و نتیجه گرفتند که این فناوری یکی از مهم‌ترین عواملی است که باید در سامانه ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در نظر گرفته شود.

پاکزاد (۱۳۹۱) در مقاله خود به بررسی جایگاه دانشگاه‌های مادر ایران در نظام‌های بین‌المللی رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی پرداخت. نتایج این پژوهش در گزارش سال ۲۰۱۲، و در نظام رتبه‌بندی شانگهای نشان داد که ۸۸ دانشگاه از قاره آسیا در فهرست ۵۰۰ دانشگاه برتر جهان قرار داشتند. از این تعداد ۱۱ دانشگاه به کشورهای جنوب غربی آسیا (منطقه مورد نظر چشم‌انداز ۱۴۰۴ جمهوری اسلامی ایران) مربوط است که ۳ مورد آن از کشور عربستان سعودی، ۱ مورد از ترکیه و ۱ مورد از ایران است.

هوشیار (۱۳۹۰) در پایان‌نامه خود با عنوان «نقد سیاست رتبه‌بندی علمی دانشگاه‌های جهان در سیستم‌های رتبه‌بندی جهانی براساس معیارهای جاری و ارائه مدل پیشنهادی» نتیجه گرفت که بیشتر مهاجران کشور پس از تحصیل در دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد از دانشگاه‌های برتر جهان پذیرش می‌گیرند یا بورس می‌شوند و دوره دکتری خود را خارج از کشور مادری می‌گذرانند. بیشتر این دانشگاه‌ها در نظام رتبه‌بندی در صدر جدول‌ها قرار دارند که این مسئله دلیل گرایش افراد به چنین دانشگاه‌هایی است. از علل مهاجرت افراد در سنین پایین می‌توان به رضایت‌ناداشتن از نظام آموزشی، سطح فرهنگ، نبود پیشرفت اجتماعی و تضمین شغلی، نبود تسهیلات لازم برای پژوهش، نبود رشد علمی و حرفه‌ای، احساس تفاوت در دانشگاه‌های داخل کشور و خارج، ارتباط‌ناداشتن آموزش و پژوهش در سطوح بین‌المللی و...

مارگینسون^۱ (۲۰۱۳) در مقاله خود با عنوان رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و علوم اجتماعی نتیجه گرفت که مفیدترین رتبه‌بندی‌ها، از نزدیک در واقعیت‌های آموزش عالی قرار دارند و از اقدامات ذاتی (مادیت) استفاده می‌کنند. همچنین با نظرسنجی (عینیت) فیلتر نمی‌شوند و از اطلاعات دانشگاه‌های تأثیرگذار استفاده نمی‌کنند (بیگانگی). در این محدودیت‌ها، اطلاعات جامع‌تر و قابل‌مقایسه‌تر، بهتر هستند. با این حال، شاخص‌های مختلف نباید به‌تنهایی با وزن چند شاخص ترکیب شوند. درحالی‌که می‌توان با حساب و منطق به‌ظاهر مجموعه داده‌های ناهمگن را با یکی از مجموعه‌های استاندارد ترکیب کرد، رابطه میان مشاهده و مواد برتر جهان آموزش نقض می‌شود. در این میان، جهان مادی نگران‌کننده نیست، بلکه مدل مصنوعی جهان در رتبه‌بندی نگران‌کننده است. باز هم این روند به عقب، هدفی برای شکستن پیوند بین فضیلت رتبه‌بندی و عملکرد است.

کیلونن^۲ (۲۰۱۲) در پژوهش خود با عنوان «اهمیت آموزش عالی و نقش صفات غیرشناختی در موفقیت دانشگاه» به این نتیجه رسید که براساس نظرسنجی از کارفرمایان و مربیان درخصوص مهارت‌های قرن ۲۱، مهم‌ترین مهارت‌ها غیرشناختی هستند و رویکردهای گوناگونی برای اندازه‌گیری آن‌ها وجود دارد که توسعه یافته و ارزیابی شده‌اند. سایشانا و همکاران^۳ (۲۰۱۱) با بررسی نظام‌های رتبه‌بندی شانگهای و تایمز نتیجه گرفتند که اگرچه استنباط آماری در سطح کشور و دانشگاه نادرست است، استنباط در سطح کلان منطقه‌ای (فراتر از یک کشور). همچنین بیان کردند که جایگاه بسیاری از دانشگاه‌های برتر جهان به روش آماری منتخب برای رتبه‌بندی توسط مؤسسات رتبه‌بندی وابسته است؛ یعنی اگر روش رتبه‌بندی تغییر یابد، جایگاه دانشگاه‌های برتر تا حد زیادی تنزل خواهد یافت.

هندل و استولز^۴ (۲۰۰۸) پس از بررسی ۲۳ نظام رتبه‌بندی آموزش عالی در ۱۱ کشور اروپایی نتیجه گرفتند که نظام رتبه‌بندی آموزش عالی از نظر شاخص‌های مورد توجه، مؤسسات متولی یا منتشرکننده، نظام‌های همگنی نیست. درمجموع، همه نظام‌های رتبه‌بندی در اروپا به‌طور تقریبی به سطح تحلیل بخشی (دپارتمانی) توجه دارند و رویکرد آن‌ها از رتبه‌بندی کل سازمان کمتر است؛ بنابراین، برای داشتن نگاهی دقیق و عالمانه به رتبه‌بندی و طراحی نظام رتبه‌بندی ایده‌آل باید شناخت عمیقی از بافت آموزش عالی و فرهنگ وابسته به آن در کشور مورد هدف رتبه‌بندی داشت. درنتیجه، شاید بتوان نخستین مرحله را مجموعه‌ای از جلسات میان نمایندگان وزارت آموزش کشورهای مختلف دانست تا ظرفیت‌های فعلی کشورها بازشناسی شود و راهبردی مناسب برای تدوین مجموعه مشترکی از تعاریف و رویه‌های گزارش‌گیری سالانه صورت بگیرد (مارگینسون، ۲۰۰۷).

رتبه‌بندی‌های مطرح بین‌المللی همانند رتبه‌بندی «ته-کیو.اس» و شانگهای، به مقایسه دانشگاه‌ها به‌عنوان یک کل

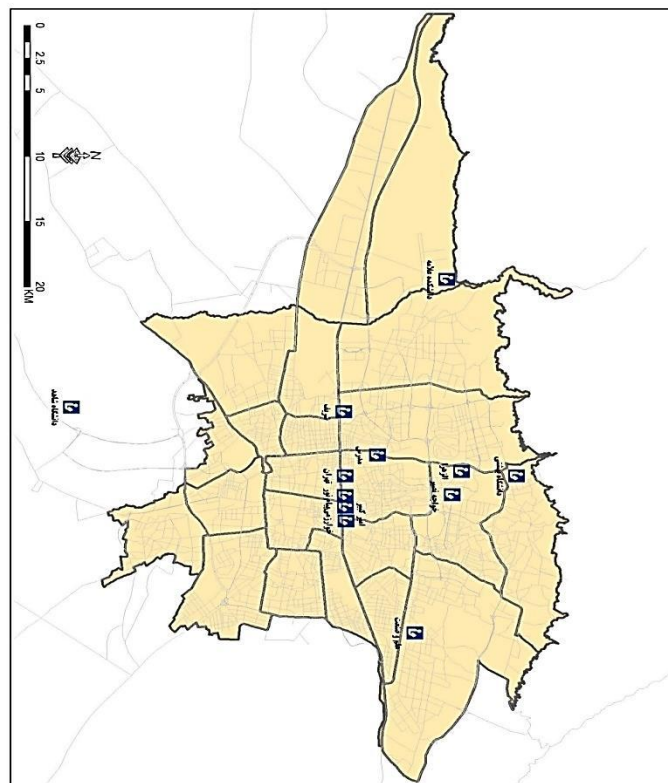
1. Marginson
2. Kyllonen
3. Saisana, Hombres and Saltelli
4. Hendel and Stolz

می‌پردازند که البته انتقاد زیادی به آن شده است (آشر و ساوینو، ۲۰۰۶) در رتبه‌بندی‌های کل‌نگر، هنگام مقایسه و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها به این تفاوت‌ها توجهی نمی‌شود. گاهی دانشگاهی که گرایشی با حوزه موضوعی قوی‌تر، و گروه‌های آموزشی کمتری از حوزه‌های دیگر دارد، هنگام مقایسه با دانشگاهی که گروه‌های آموزشی گوناگونی در حوزه‌های مختلف دارد، جایگاه بالاتری را در رتبه‌بندی‌ها به دست می‌آورد. این مسئله به‌ویژه در دانشگاه‌هایی که بر حوزه‌های علوم پایه و مهندسی تمرکز دارند، مشاهده می‌شود؛ زیرا میزان تولیدات علمی در این حوزه‌ها بالاتر است. به‌ویژه باید توجه داشت که گونه‌های دیگر تولیدات علمی مانند کتاب، گزارش و جزوه در حوزه‌های علوم انسانی، علوم اجتماعی و هنر رایج‌تر، و میزان تولیدات علمی به این‌گونه نیز بسیار کمتر از مقاله است.

راکی^۱ (۲۰۰۵) در پژوهش خود بیان می‌کند که روش‌های مورد استفاده در رتبه‌بندی‌ها، تنها به برخی معیارهای اندازه‌گیری توجه می‌کنند. روش‌های کنونی که بیشتر بر وزن‌دهی برخی شاخص‌ها و ابزارهای گوناگون دسته‌بندی استوارند، نشان می‌دهند نظام رتبه‌بندی واقعی، عینی و کاربردی برای همه سازمان‌ها و مراکز آموزش عالی وجود ندارد.

روش پژوهش

هدف پژوهش حاضر، کاربردی و شیوه جمع‌آوری اطلاعات، کتابخانه‌ای و پیمایشی است. جامعه آماری دانشجویان دانشگاه‌های شهر تهران هستند (شکل ۱) که با استفاده از فرمول کوکران، ۳۸۳ نفر از آن‌ها به شیوه طبقه‌ای نسبتی برای نمونه انتخاب شدند و پرسشنامه میان آن‌ها توزیع شد. در بخش اسنادی از آمارهای سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۹۲ و اسناد شورای عالی انقلاب فرهنگی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی و شورای سیاست‌گذاری فناوری استفاده شد.



شکل ۱. نقشه توزیع فضایی دانشگاه‌ها

در تهیه پرسشنامه، از پرسشنامه‌های استاندارد استفاده شد که آلفای کرونباخ بخش‌های آن در جدول ۱ نشان داده شده است. روایی صوری پرسشنامه با تأیید استادان محرز و روایی سازه با تحلیل عاملی تأیید شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و تحلیلی، و اولویت‌بندی شاخص‌ها با مدل تحلیل شبکه ANP صورت گرفت. برای بررسی نابرابری آموزشی، برخورداری دانشگاه‌ها در هریک از شاخص‌ها به صورت جداگانه با تکنیک تاپسیس انجام شد. براین اساس، بررسی جداگانه رتبه دانشگاه‌ها در هر شاخص صورت گرفت. سپس جایگاه دانشگاه‌ها در برخورداری از شاخص‌ها با تلفیق این شاخص‌ها تعیین شد.

در روش تصمیم‌گیری چندمعیاره (تاپسیس) شاخص‌ها و دانشگاه‌ها، پس از تشکیل ماتریس $n \times m$ در ستون‌های عمودی و افقی آن قرار گرفتند که پس از رفع مقیاس شاخص‌ها، وزن آن‌ها به روش آنتروپی مشخص شد. بعد از این مرحله، راه‌حل‌های ایده‌آل (A) مثبت و غیرایده‌آل (A) منفی برای هر شاخص و معیار مشخص شد. پس از محاسبه فاصله هر شاخص (معیار) نسبت به راه‌حل ایده‌آل و غیرایده‌آل، مقدار آماره C که میزان نزدیکی نسبی دانشگاه‌ها تا راه‌حل ایده‌آل به دست می‌آید که بین صفر و یک است. هرچه مقدار آن به یک نزدیک‌تر باشد، دانشگاه در آن شاخص رتبه بالاتری دارد. به این روش دانشگاه‌ها در هر شاخص رتبه‌بندی می‌شوند.

جدول ۱. آلفای کرونباخ

ردیف	پرسشنامه	تعداد پرسشنامه	تعداد آیتم	آلفای کرونباخ
۱	A (انگیزه پیشرفت تحصیلی)	۳۸۳	۲۸	۰/۸۵۱
۲	B (سرمایه اجتماعی)	۳۸۳	۸	۰/۸۰۸
۳	C (سرمایه فرهنگی)	۳۸۳	۲۲	۰/۸۶۶
۴	D (کیفیت فرایند آموزش عالی)	۳۸۳	۳۰	۰/۹۴۶
۵	E (نگرش زیست‌محیطی)	۳۸۳	۱۶	۰/۸۷۲
۶	F (نگرش به کار)	۳۸۳	۴۷	۰/۹۲۷
۷	G (تعامل علمی)	۳۸۳	۱۰	۰/۸۴۵
۸	H (تعامل اجتماعی)	۳۸۳	۱۰	۰/۷۶۳
۹	کل (متغیرهای غیرشناختی)	۳۸۳	۱۷۱	۰/۹۵۱

جدول ۲. نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبتی

ردیف	نام دانشگاه	جامعه آماری	نمونه نسبتی دانشجویان
۱	دانشگاه الزهرا	۹۶۷۶	۲۲
۲	دانشگاه پیام‌نور تهران جنوب	حدود ۹۰۰۰	۲۰
۳	دانشگاه تربیت‌مدرس	۸۶۷۸	۲۰
۴	دانشگاه تهران	۴۵۲۲۴	۱۰۴
۵	دانشگاه خوارزمی	۸۸۸۲	۲۰
۶	دانشگاه شاهد	۵۳۷۹	۱۳
۷	دانشگاه شهیدبهشتی	۱۶۸۸۹	۳۹
۸	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۶۰۵۲	۳۸
۹	دانشگاه صنعتی خواجه‌نصیرالدین طوسی	۶۸۵۷	۱۶
۱۰	دانشگاه صنعتی شریف	۱۲۰۲۷	۲۸
۱۱	دانشگاه علامه طباطبایی	۱۶۷۳۹	۳۸
۱۲	دانشگاه علم و صنعت ایران	۱۰۵۷۸	۲۵
	جمع کل	۱۶۵۹۸۱	۳۸۳

شاخص‌های مورد استفاده شامل ۱۹ دسته هستند که ۹ شاخص در قالب پرسشنامه و کار میدانی، و ۱۰ شاخص اسنادی بررسی شدند. شاخص‌های غیراسنادی شامل ۱۷۱ پرسش در زمینه‌های مختلف است: نگرش به کار (۴۷ پرسش)، انگیزه پیشرفت تحصیلی (۲۸ پرسش)، نگرش زیست‌محیطی (۱۶ پرسش)، سرمایه اجتماعی (۸ پرسش)، تعامل علمی (۱۰ پرسش)، کیفیت آموزش عالی (۳۰ پرسش)، سرمایه فرهنگی (۲۲ پرسش)، سرمایه اقتصادی (۴ پرسش)، تعامل اجتماعی (۱۰ پرسش) و تعامل علمی (۱۰ پرسش). همچنین شاخص‌های اسنادی شامل ۱۰ دسته شاخص، امکانات و اعتبارات ۲۲ شاخص، دانش‌آموختگان ۴۲، ثبت‌نام‌شدگان ۳۶، شاخص فرهنگی ۱۶، دانشجویی ۳۰، دانشجویان در حال تحصیل ۳۶، تجاری‌سازی ۱۲، آموزشی ۱۸، آموزشگران ۳۰ شاخص است.

پرسش‌های پژوهش

۱. آیا دانشگاه‌های شهر تهران از نظر برخورداری از شاخص‌ها با هم متفاوت هستند؟
۲. دانشگاه‌های شهر تهران از نظر برخورداری در شاخص‌های تلفیقی در چه رتبه‌ای قرار دارند؟

بحث و یافته‌ها

پاسخ پرسش ۱

با توجه به نتایج جدول ۳، میان دانشگاه‌های شهر تهران در برخورداری از شاخص‌ها تفاوت وجود دارد. دانشگاه تهران در شاخص‌های آموزشگران، تجاری‌سازی، دانشجویان، دانشجویی، ثبت‌نام‌شدگان، دانش‌آموختگان، تعامل اجتماعی، سرمایه فرهنگی، سرمایه اجتماعی و کیفیت آموزش عالی، در جایگاه اول قرار دارد. همچنین دانشگاه تربیت‌مدرس در شاخص آموزشی و سرمایه اقتصادی در جایگاه اول و دانشگاه صنعتی شریف در شاخص پژوهشی، فرهنگی، امکانات، اعتبارات و تعامل علمی در جایگاه اول قرار دارند.

جدول ۳. جایگاه دانشگاه‌های شهر تهران و مقادیر تاپسیس در شاخص‌ها

شاخص	تهران	صنعتی شریف	تربیت‌مدرس	صنعتی امیرکبیر	شهیدبهشتی	علم و صنعت	طوسی	خواج‌نصیرالدین	خوارزمی	شاهد	پیام‌نور	الزهرا	علامه طباطبایی
آموزشگران	تاپسیس رتبه	۰/۸۷۳	۰/۴۵۹	۰/۴۵۵	۰/۶۹	۰/۲۲۲	۰/۵۶۹	۰/۱۳۱	۰/۲۵۸	۰/۱۱۳	۰/۴۷۱	۰/۰۸۵	۰/۱۱۲
آموزشی	تاپسیس رتبه	۰/۲۸۵	۰/۲۸	۰/۶۹۷	۰/۱۷۴	۰/۱۳۵	۰/۰۸۷	۰/۲۰۶	۰/۲۳۱	۰/۱۳۲	۰/۰۳۷	۰/۰۸۶	۰/۱۰۴
پژوهشی	تاپسیس رتبه	۰/۴۴۷	۰/۵۹۲	۰/۱۱۵	۰/۲۱۴	۰/۱۱۱	۰/۱۰۱	۰/۲۰۴	۰/۱۰۴	۰/۰۱۹	۰/۰۴	۰/۱۱۳	۰/۰۱۴

ادامه جدول ۳. جایگاه دانشگاه‌های شهر تهران و مقادیر تاپسیس در شاخص‌ها

شاخص	تهران	صنعتی شریف	تربیت مدرس	صنعتی امیرکبیر	شهید بهشتی	علم و صنعت	طوسی	خواججه نصیرالدین	خوارزمی	شاهد	پیام نور	الزهرا	علامه طباطبائی
تجاری سازی	تاپسیس رتبه	۰/۷۰۱	۰/۲۸۸	۰/۳۵۲	۰/۳۹۲	۰/۲۷۷	۰/۲۶۷	۰/۲۷۲	۰/۰۴۹	۰/۱۱۳	۰/۱۶۴	۰/۰۵۸	۰/۰۷۹
		۱	۴	۳	۲	۵	۷	۶	۱۲	۹	۸	۱۱	۱۰
دانشجویان	تاپسیس رتبه	۰/۵۶۱	۰/۵۱۷	۰/۳۵۹	۰/۴۱۵	۰/۳۳۲	۰/۴۹۹	۰/۴۲۷	۰/۳۰۱	۰/۳۴۱	۰/۳۶۵	۰/۳۳۵	۰/۲۵۷
		۱	۲	۷	۵	۸	۳	۴	۱۱	۹	۶	۱۰	۱۲
دانشجویی	تاپسیس رتبه	۰/۷۳۶	۰/۵۵۹	۰/۶۳۵	۰/۵۱۹	۰/۶۵۲	۰/۴۱۴	۰/۲۶۷	۰/۴۵۳	۰/۲۱۹	۰/۲۳۹	۰/۳۰۷	۰/۴۸۳
		۱	۴	۳	۵	۲	۸	۱۰	۷	۱۲	۱۱	۹	۶
فرهنگی	تاپسیس رتبه	۰/۲۸۶	۰/۶۳۶	۰/۲۷۴	۰/۲۶۵	۰/۲۲۸	۰/۳۳۹	۰/۱۳۲	۰/۲۵	۰/۱۲	۰/۱	۰/۱۸۳	۰/۲۱۳
		۳	۱	۴	۵	۷	۲	۱۱	۶	۱۰	۱۲	۹	۸
ثبت نام شدگان	تاپسیس رتبه	۰/۹۵۱	۰/۷۸۸	۰/۰۸۵	۰/۳۳۸	۰/۳	۰/۰۷۳	۰/۰۴۵	۰/۰۳۴	۰/۰۳۶	۰/۰۶۳	۰/۰۴۲	۰/۰۳۸
		۱	۲	۵	۳	۴	۶	۸	۱۲	۱۱	۷	۹	۱۰
دانش آموختگان	تاپسیس رتبه	۰/۹۷۹	۰/۶۶۸	۰/۲۶۶	۰/۲۲۱	۰/۰۶۱	۰/۱۵۸	۰/۰۹۸	۰/۰۵۴	۰/۰۵	۰/۰۸۹	۰/۰۸	۰/۰۴۲
		۱	۲	۳	۴	۹	۵	۶	۱۰	۱۱	۷	۸	۱۲
امکانات و اعتبارات	تاپسیس رتبه	۰/۲۵۵	۰/۷۶۷	۰/۱۳۱	۰/۴۳۶	۰/۱۷۸	۰/۴۲۱	۰/۳۱۱	۰/۱۷۸	۰/۲۳۱	۰/۰۲۳	۰/۱۳	۰/۲۴۱
		۵	۱	۱۰	۲	۷	۳	۴	۸	۹	۱۲	۱۱	۶
تعامل اجتماعی	تاپسیس رتبه	۰/۷۳	۰/۶۰۲	۰/۶۴۱	۰/۶۱۹	۰/۳۳۵	۰/۵۲۲	۰/۳۵۸	۰/۲۸	۰/۱۴۷	۰/۵۱	۰/۲۳۲	۰/۴۸۵
		۱	۴	۲	۳	۹	۵	۸	۱۰	۱۲	۶	۱۱	۷
سرمایه اقتصادی	تاپسیس رتبه	۰/۷۳۲	۰/۷۳۶	۰/۷۷۸	۰/۴۳۷	۰/۳۷۸	۰/۳۴۷	۰/۳۷۹	۰/۶۵۵	۰/۳۰۹	۰/۴۷	۰/۰۳۶	۰/۱۶۶
		۳	۲	۱	۶	۸	۹	۷	۴	۱۰	۵	۱۲	۱۱
سرمایه فرهنگی	تاپسیس رتبه	۰/۷۱۶	۰/۶۲۹	۰/۵۱۱	۰/۴۴۵	۰/۲۹۶	۰/۵۹۲	۰/۱۶۸	۰/۳۲۸	۰/۲۷۸	۰/۲۹۵	۰/۱۲۲	۰/۴۹۸
		۱	۲	۴	۶	۸	۳	۱۱	۷	۱۰	۹	۱۲	۵

ادامه جدول ۳. جایگاه دانشگاه‌های شهر تهران و مقادیر تاپسیس در شاخص‌ها

شاخص	تهران	صنعتی شریف	تربیت مدرس	صنعتی امیرکبیر	شهید بهشتی	علم و صنعت	طوسی	خواجه نصیرالدین طوسی	خوارزمی	شاهد	پیام نور	الزهرا	علامه طباطبائی
تاپسیس	۰/۶۴۸	۰/۳۸۳	۰/۳۷۷	۰/۴۷۸	۰/۳۱۷	۰/۳۵۹	۰/۳۵۷	۰/۲۴۳	۰/۲۱۴	۰/۲۸۱	۰/۲۵۳	۰/۳۸۱	
رتبه	۱	۳	۵	۲	۸	۶	۷	۱۱	۱۲	۹	۱۰	۴	
تاپسیس	۰/۶۴۸	۰/۶۹۷	۰/۳۷۷	۰/۶۳	۰/۳۱۷	۰/۵۴۶	۰/۲۸۵	۰/۲۴۳	۰/۲۴۱	۰/۲۸۱	۰/۲۵۳	۰/۳۸۱	
رتبه	۲	۱	۶	۳	۷	۴	۸	۱۱	۱۲	۹	۱۰	۵	
تاپسیس	۰/۷	۰/۴۶	۰/۵۰۳	۰/۵۷۱	۰/۲۰۳	۰/۴۲۵	۰/۱۶۹	۰/۰۹۱	۰/۲۹۹	۰/۳۴۷	۰/۰۹۴	۰/۳۸۱	
رتبه	۱	۴	۳	۲	۹	۵	۱۰	۱۲	۸	۷	۱۱	۶	

پاسخ پرسش ۲

برای پاسخ به این پرسش و رتبه‌بندی دانشگاه‌های شهر تهران در شاخص تلفیقی، از ۹ شاخص غیراسنادی شامل موارد زیر است:

نگرش به کار، نگرش زیست‌محیطی، سرمایه اجتماعی، سرمایه فرهنگی، سرمایه اقتصادی، تعامل علمی، تعامل اجتماعی، انگیزه پیشرفت تحصیلی و کیفیت آموزش عالی.

همچنین ۱۰ شاخص اسنادی شامل موارد زیر است:

دانش‌آموختگان، ثبت‌نام‌شدگان، فرهنگی، دانشجویی، دانشجویان، تجاری‌سازی، پژوهشی، آموزشی، امکانات و اعتبارات و آموزشگران استفاده شده است.

با توجه به مقدار تاپسیس، دانشگاه‌ها در دو گروه دانشگاه‌های جامع و فنی‌مهندسی که هم‌سان هستند دسته‌بندی شده‌اند. براساس نتایج جدول ۴، از میان دانشگاه‌های جامع، دانشگاه تهران، تربیت مدرس و شهید بهشتی با مقادیر تاپسیس ۰/۹۶۳، ۰/۵۱۹ و ۰/۲۳۵ به ترتیب در جایگاه‌های اول تا سوم قرار گرفته‌اند.

از میان دانشگاه‌های فنی‌مهندسی، دانشگاه صنعتی شریف، امیرکبیر، علم و صنعت و دانشگاه خواجه‌نصیرالدین طوسی با مقادیر تاپسیس ۰/۵۲۵، ۰/۴۳۸، ۰/۳۸۷ و ۰/۲۳۲ به ترتیب در رتبه‌های اول تا چهارم قرار می‌گیرند.

در جدول ۵ تمام دانشگاه‌ها بدون توجه به هم‌سان بودن آن‌ها مقایسه شدند که از این میان، دانشگاه تهران و صنعتی شریف با مقادیر تاپسیس ۰/۹۶۳ و ۰/۵۲۵ در جایگاه اول و دوم قرار دارند. این نتایج با جایگاه دانشگاه‌های تهران و صنعتی شریف در نظام‌های مطرح رتبه‌بندی بین‌المللی (در ارزیابی کلان) هم‌خوانی دارد.

جدول ۴. رتبه‌بندی دانشگاه‌های تهران در شاخص‌های تلفیقی

دانشگاه‌های جامع		
رتبه	مقدار تاپسیس	نام دانشگاه
۱	۰/۹۶۳	تهران
۲	۰/۵۱۹	تربیت مدرس
۳	۰/۲۳۵	شهیدبهشتی
۴	۰/۲۰۶	علامه طباطبائی
۵	۰/۲۰۵	شاهد
۶	۰/۰۴۶	خوارزمی
۷	۰/۰۴۵	الزهرا

دانشگاه‌های فنی مهندسی		
رتبه	مقدار تاپسیس	نام دانشگاه
۱	۰/۵۲۵	صنعتی شریف
۲	۰/۴۳۸	صنعتی امیرکبیر
۳	۰/۳۸۷	علم و صنعت
۴	۰/۲۳۲	خواجه‌نصیرالدین طوسی

جدول ۵. جایگاه دانشگاه‌های شهر تهران در شاخص‌های تلفیقی

رتبه‌بندی کلی	تهران	صنعتی شریف	تربیت مدرس	صنعتی امیرکبیر	شهیدبهشتی	علم و صنعت	خواجه‌نصیرالدین طوسی	خوارزمی	شاهد	پیام‌نور	الزهرا	علامه طباطبائی
تلفیق تمام شاخص	تاپسیس	۰/۹۶۳	۰/۵۲۵	۰/۴۳۸	۰/۳۸۷	۰/۲۳۲	۰/۲۰۶	۰/۲۰۵	۰/۰۴۶	۰/۰۸۶	۰/۰۴۵	۰/۰۴۶
رتبه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲

براساس نتایج مدل ساختاری جدول ۴ در مؤلفه دروندادی، شاخص امکانات و اعتبارات d1 با اثر مستقیم ۰/۸۸ و اثر غیرمستقیم ۰/۹۵، بیشترین تأثیرگذاری را در دانشگاه‌های مورد مطالعه دارد. در مؤلفه فرایندی، شاخص آموزشی f3 با اثر مستقیم ۰/۷۹ و اثر غیرمستقیم ۰/۱۷ بیشتر اثرگذار است. همچنین در مؤلفه بروندادی، شاخص نگرش زیست‌محیطی b1 با اثرات مستقیم ۰/۶۹ و اثر غیرمستقیم ۰/۲۹ و شاخص تعامل اجتماعی b5 با اثر مستقیم ۰/۶۹ و اثر غیرمستقیم ۰/۲۹ بیشترین تأثیر را در مؤلفه مذکور دارند.

اولویت‌سنجی شاخص‌ها از نظر اهمیت در بررسی نابرابری آموزشی، با استفاده از مدل تحلیل شبکه (ANP)
یکی از اهداف این پژوهش، اولویت‌بندی شاخص‌ها، شناسایی و توجه به مؤلفه‌های اصلی است که بر نابرابری آموزشی و دستیابی به توسعه پایدار اثرگذار است. برای این منظور، پس از شناسایی اصلی‌ترین مؤلفه‌های اثرگذار بر متغیر وابسته پژوهش در قالب شاخص‌های ذکرشده، وزن‌دهی آن‌ها به روش آنروپی صورت گرفت. تعیین روابط موجود در ساختار شبکه‌ای یا تعیین درجه وابستگی‌های متقابل بین معیارها با هم و گزینه‌ها، مهم‌ترین کار روش تحلیل شبکه است. براساس نتایج مدل ANP، تأثیرگذارترین شاخص‌ها در بررسی نابرابری برای رسیدن به توسعه پایدار، به ترتیب اولویت در جدول ۷ نشان داده شده است.

جدول ۶. نتایج مدل ساختاری اولویت‌سنجی شاخص‌های میزان توسعه‌یافتگی دانشگاه‌ها

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم
دروندادی	امکانات و اعتبارات	۰/۸۸	۰/۹۵۹۲
	آموزشی	۰/۶۷	۰/۷۳۰۳
	انگیزه پیشرفت تحصیلی	۰/۷۱	۰/۷۷۳۹
	دانشجویان	۰/۷۵	۰/۸۱۷۵
	سرمایه اجتماعی	۰/۷۸	۰/۸۵۰۲
	سرمایه اقتصادی	۰/۵۹	۰/۶۴۳۱
	سرمایه فرهنگی	۰/۷۱	۰/۷۷۳۹
فرایندی	فرهنگی	۰/۶۴	۰/۶۹۷۶
	امکانات و اعتبارات	۰/۷۶	۰/۱۶۷۲
	آموزشگران	۰/۶۹	۰/۱۵۱۸
	آموزشی	۰/۷۹	۰/۱۷۳۸
	دانشجویی	۰/۶۶	۰/۱۴۵۲
	فرهنگی	۰/۶۲	۰/۱۳۶۴
بروندادی	کیفیت آموزش عالی	۰/۲۵	۰/۰۵۵
	نگرش زیست‌محیطی	۰/۶۹	۰/۲۹۶۷
	آموزشی	۰/۳۹	۰/۱۶۷۷
	پژوهشی	۰/۲۹	۰/۱۲۴۷
	تجاری‌سازی	۰/۵۵	۰/۲۳۶۵
	تعامل اجتماعی	۰/۶۹	۰/۲۹۶۷
	تعامل علمی	۰/۵۸	۰/۲۴۹۴
	دانش‌آموختگان	۰/۶۵	۰/۲۷۹۵
نگرش نسبت به کار	۰/۶۸	۰/۲۹۲۴	

جدول ۷. شاخص‌های پژوهش با وزن و رتبه آن‌ها

شاخص	وزن	رتبه
سرمایه فرهنگی	۱	۱
نگرش به کار	۰/۹۳۵	۲
دانشجویی	۰/۸۷۱	۳
سرمایه اجتماعی	۰/۸۲۷	۴
تعامل علمی	۰/۷۸۳	۵
نگرش زیست‌محیطی	۰/۷۴۶	۶
تجاری‌سازی	۰/۷۰۷	۷
پژوهشی	۰/۶۷۴	۸
کیفیت آموزش عالی	۰/۶۲۴	۹
آموزشگران	۰/۵۹۷	۱۰
آموزشی	۰/۵۷۲	۱۱
دانش‌آموختگان	۰/۵۴۸	۱۲
ثبت‌نام‌شدگان	۰/۵۲۷	۱۳
دانشجویان	۰/۵۰۷	۱۴
تعامل اجتماعی	۰/۴۸۹	۱۵
سرمایه اقتصادی	۰/۴۷۲	۱۶
فرهنگی	۰/۴۵۵	۱۷
انگیزه پیشرفت تحصیلی	۰/۴۴	۱۸

نتیجه‌گیری

با توجه به عوامل فوق می‌توان نابرابری آموزشی در دانشگاه را در دو دسته عوامل زمینه‌ای مرتبط با خانواده و عوامل مرتبط با دانشگاه و فرایند یاددهی-یادگیری دسته‌بندی کرد. عوامل زمینه‌ای مجموعه عواملی است که با توجه به

دسترسی یا عدم دسترسی به امکانات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سواد والدین و... در خانواده وجود دارد. پیش از ورود دانشجو به دانشگاه این عوامل به‌عنوان نابرابری در او نهفته است. با توجه به پژوهش‌ها، این عوامل با ارتقای سطح تحصیلی دانشجو از بین نمی‌رود، بلکه ممکن است تأثیر آن‌ها بر نابرابری افزایش یابد و نتایج آن تشدید شود.

عوامل مرتبط با دانشگاه به مجموعه عواملی گفته می‌شود که در کنترل دانشجو و خانواده او نیست، بلکه به‌دلیل برخورداری دانشگاه از امکانات، اعتبارات، دانشجو، توانایی در جذب دانش‌آموزان با رتبه برتر کنکور و میزان تعامل علمی بین دانشجو، استاد و جو علمی حاکم بر محیط آموزشی، فرایندهای آموزشی و شهرت دانشگاه یا محرومیت از این‌هاست که با توجه به نحوه مدیریت منابع و امکانات، از دانشگاهی به دانشگاه دیگر متفاوت است.

در این پژوهش و در دیدگاه خرد، وضعیت نظام آموزش عالی در داخل کشور با توجه به شاخص‌های مورد استفاده، بررسی شد و ارزیابی جایگاه دانشگاه‌های داخلی با هم صورت گرفت. در این ارزیابی، شاخص‌های مورد استفاده در دانشگاه‌ها مقایسه شد. براین اساس می‌توان به قوت‌ها و ضعف‌های دانشگاه‌ها پی برد و با تعیین راهبردهایی، نابرابری‌ها را کاهش داد.

براساس نتایج این پژوهش، در شاخص‌های تلفیقی به‌ترتیب دانشگاه‌های تهران، صنعتی شریف و تربیت مدرس رتبه‌های اول تا سوم را دارند. اگر این دانشگاه‌ها را به‌دلیل تشابه در مأموریت‌ها به دو دسته جامع و فنی-مهندسی تقسیم کنیم، در دانشگاه‌های جامع، دانشگاه‌های تهران، تربیت مدرس و شهید بهشتی جایگاه اول تا سوم را به خود اختصاص داده‌اند. در دانشگاه‌های فنی-مهندسی نیز دانشگاه‌های صنعتی شریف، امیرکبیر و علم و صنعت به‌ترتیب در جایگاه‌های اول تا سوم قرار دارند که این نتیجه‌گیری با نتایج نظام‌های مطرح رتبه‌بندی دانشگاه‌ها هم‌خوانی زیادی دارد.

براساس نتایج پژوهش پاکزاد (۱۳۹۱) که به بررسی جایگاه دانشگاه‌های مادر در نظام‌های مطرح رتبه‌بندی پرداخته است، از کشور ایران تنها دانشگاه تهران بین ۵۰۰ دانشگاه برتر قرار دارد که در پژوهش حاضر نیز این دانشگاه در رتبه اول قرار دارد. کیلون (۲۰۱۲) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که مهم‌ترین مهارت‌ها، غیرشناختی هستند و رویکردهای گوناگونی برای ارزیابی آن‌ها وجود دارد. براین اساس در پژوهش حاضر با توجه به نقش و اهمیت آن‌ها در ارزیابی مورد توجه قرار گرفتند. در پژوهش هندل و استولز (۲۰۰۸) پس از بررسی ۲۳ نظام رتبه‌بندی مشخص شد که تقریباً همه نظام‌ها به سطح تحلیل‌بخشی توجه دارند و رویکرد آن‌ها از رتبه‌بندی کل سازمان کمتر است.

مارگینسون (۲۰۰۷) به این نتیجه رسید که نظام شانگهای و QS، دانشگاه‌ها را به‌عنوان یک کل مقایسه می‌کند، اما در این پژوهش ضمن بررسی دانشگاه‌ها در هر یک از شاخص‌ها، به مقایسه آن‌ها در تلفیق شاخص‌ها پرداخته شد و موارد مطرح‌شده در پژوهش‌ها را در نظر گرفت که از موارد نو در این پژوهش است.

راکی (۲۰۰۵) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که روش‌های رتبه‌بندی تنها به بررسی برخی معیارها می‌پردازند. در این پژوهش دانشگاه‌ها به دو دسته شاخص‌های اسنادی و غیراسنادی، و تلفیق شاخص‌ها پرداخته‌اند. همچنین به این نقص توجه کردند و همه معیارهای ممکن را در رتبه‌بندی در نظر گرفتند.

آشر و ساوینو (۲۰۰۶) به این نتیجه رسیدند که نظام‌های رتبه‌بندی کل‌نگر، هنگام مقایسه دانشگاه‌ها به تفاوت میان آن‌ها توجه ندارند. در صورتی که در این پژوهش دانشگاه‌ها با توجه به نوع فعالیت در دو دسته جداگانه جامع و فنی-مهندسی مورد توجه قرار گرفته‌اند. همچنین نتایج پژوهش و خروجی نرم‌افزار لیزرل نشان داد که در درون‌دادها، شاخص امکانات و اعتبارات با اثر مستقیم ۰/۸۸ و غیرمستقیم ۰/۹۵، و در شاخص‌های فرایندی، شاخص آموزشی با اثر مستقیم ۰/۷۹ و اثر غیرمستقیم ۰/۱۷، و در شاخص‌های برون‌داده‌های شاخص‌های زیست‌محیطی و تعامل اجتماعی با اثر مستقیم ۰/۶۹ و اثر غیرمستقیم ۰/۲۹ بیش‌ترین تأثیر را در مؤلفه‌ها برجای گذاشته‌اند. همچنین اولویت‌سنجی شاخص‌ها با استفاده از مدل تحلیل شبکه ANP نشان می‌دهد که شاخص‌های سرمایه فرهنگی، انگیزش به کار، دانشجویی، سرمایه اجتماعی، تعامل علمی، نگرش زیست‌محیطی، تجاری‌سازی فناوری و شاخص پژوهشی، بیشترین اهمیت را در بررسی نابرابری آموزشی در این پژوهش داشته‌اند.

منابع

۱. اونز، رابرت جی و والسکی، توماس سی، ۱۳۹۲، رفتار سازمانی در آموزش و پرورش، ترجمه محمد حسنی و همکاران، انتشارات دانشگاه ارومیه.
۲. بابادی‌عکاشه، زهرا، شریف، سید مصطفی و عبدالرسول جمشیدیان، ۱۳۸۹، تأمین و گسترش برابری فرصت‌ها و عدالت آموزشی در آموزش و پرورش استان اصفهان، فصلنامه علمی-پژوهشی رفاه اجتماعی، سال دهم، شماره ۳۷، صص ۲۸۷-۳۰۵.
۳. بازرگان، عباس، ۱۳۸۰، ارزشیابی آموزشی، انتشارات سمت، قم.
۴. برنامه دوم دانشگاه تهران، ۱۳۹۰، اداره کل برنامه، بودجه و تحول سازمانی، ص ۲۷.
۵. پاکزاد، مهدی، خالدی، آرمان و مهتاب تیموری، ۱۳۹۱، بررسی تطبیقی نظام‌های بین‌المللی رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی، فصلنامه علمی-پژوهشی رهیافت، شماره ۵۰، صص ۷۱-۹۳.
۶. جعفری، مصطفی، نوری، سیامک و داود طالبی، ۱۳۹۱، بررسی اولویت‌بندی شاخص‌های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور ارزیابی عملکرد و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور، چشم‌انداز مدیریت دولتی، شماره ۱۰، صص ۱۱۵-۱۲۹.
۷. جوادی، محمدجعفر، ۱۳۷۸، نابرابری‌های آموزشی و ابعاد جامعه‌شناختی آن، پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت، شماره ۳، صص ۱۴-۳۱.
۸. داش‌خانه، فاطمه، ۱۳۸۰، بررسی عوامل مؤثر در نابرابری‌های آموزشی در دوره آموزش عمومی به منظور ارائه مدل نظری برای آموزش دختران، فصلنامه تعلیم و تربیت، سال هفدهم، شماره ۴، صص ۴۵-۸۴.
۹. دهقان، حسین، ۱۳۸۳، انواع نابرابری‌های آموزشی، آموزش علوم اجتماعی، دوره هشتم، شماره ۱، صص ۴۲-۴۹.
۱۰. دهقانی، سعیده، ۱۳۸۴، بررسی فرصت‌های آموزشی در استان فارس در برنامه دوم و سوم توسعه، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی.
۱۱. شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۹۳، ارزیابی علم و فناوری در جمهوری اسلامی ایران، چهارمین ارزیابی خرد آموزش عالی، سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۱.
۱۲. عزیز، نعمت‌الله، ۱۳۷۹، مفهوم کیفیت و نظام‌های بهبود آن در آموزش و پرورش، فصلنامه تعلیم و تربیت، (ISC) علوم تربیتی. تعلیم و تربیت: دوره اول، شماره ۶۱، صص ۳۳-۴۳.
۱۳. فهام، الهام و احمد رضوانفر، ۱۳۹۴، آموزش برای توسعه پایدار در آموزش عالی (مبانی و رهیافت‌ها)، جهاد دانشگاهی واحد صنعتی شریف.
۱۴. مبانی نظری و مستندات برنامه چهارم، ۱۳۸۳، ایران سیاست اجتماعی، معاونت امور اقتصادی و هماهنگی برنامه و بودجه، تهران: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، معاونت امور پشتیبانی، مرکز مدارک علمی و انتشارات.
۱۵. محمدی، رضا، ۱۳۸۴، ارزیابی درونی کیفیت گروه‌های آموزشی ریاضی محض و کاربردی دانشگاه صنعتی امیرکبیر، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تهران.
۱۶. هوشیار، روزان، ۱۳۹۰، نقد سیاست رتبه‌بندی علمی دانشگاه‌های جهان در سیستم‌های رتبه‌بندی جهانی براساس معیارهای جاری و ارائه مدل پیشنهادی جدید: مطالعه‌ای بر دانشگاهیان مهاجر دانشگاه‌های کشور ایران.
۱۷. یمینی‌دوزی سرخابی، محمد، ۱۳۷۲، تحلیل نظام آموزشی از دیدگاه توسعه، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۱، سال اول، صص ۶۱-۸۴.
18. Azizi, N., 2001, **The Concept of Quality Improvement Systems in Education**, Journal of Education, Vol. 61, No. 61, PP. 23-43. (In Persian)
19. Babadi Akashe, Z., Sharif, M., and Jamshidian, A. R, 2011, **Providing and Extending Equal**

- Educational Opportunity and Justice in Education Isfahan Province**, Journal Social Welfare, Vol. 10, No. 37, PP. 287-305. *(In Persian)*
20. Bazarghan, A., 2000, **Educational Evaluation**, Publications Samt, Qom. *(In Persian)*
 21. Bennett, C., Both, C., and Yeadle, S., 2001, **Mainstreaming Equality in the Committees of The Scottish Parliament**, University of Strathclyde.
 22. Bjerke, C. H., and Guhr, D.J., **A View on Existing Rankings and the Introduction of U-Multirank in the Light of Students as Key Rankings Stakeholder**, The Academic Rankings and Advancement of Higher Education: Lessons from Asia and Other Regions, Proceedings, IREG-6 Conference (Taipei, Taiwan, 19-20 April), Higher Education Evaluation and Accreditation Council of Taiwan, 2012, PP. 259-266.
 23. Dashkhane, F., 2002, **Assessing Factors Affecting Educational Disparities in General Education Course in Order to Provide a Theoretical Model for the Education of Girls**, Journal of Education, Vol. 4, No. 4, PP. 45-84. *(In Persian)*
 24. Dehghan, H., 2005, **A Variety of Educational Inequality**, Education, Social Sciences, Vol. 8, No. 1, PP.42-49. *(In Persian)*
 25. Dehghani, S., 2006, **Evaluation of Educational Opportunities in the Province in the Second and Third Development Programs**, Master's Thesis, Isfahan University, Faculty of Education and Psychology. *(In Persian)*
 26. Dill, D., and Soo.M., 2005, **Academic Quality, League Tables, and Public Policy: A Cross National Analysis of University Ranking Systems**, Higher Education, Vol. 49, No. 4, PP. 495-533.
 27. **Evaluation of Science and Technology in the Islamic Republic of Iran, the Fourth Reason Evaluation of Higher Education, 1393, 1390 to 1391**, the Supreme Council of Cultural Revolution, Vice President of Strategic Oversight and Approvals.
 28. Evans, Robert J., Valsky, T., and Valsky, C., 2013, **Organizational Behavior in Education Translator Doctor Mohamed Hosni**, Mary Samaritan, Mohebi and Leila Jawdat Hussein. Urmia University Press.
 29. Faham, E. Rezvanfar, A., 2015, **Education for Sustainable Development in Higher Education (Principles and Approaches)**, SID Unit Sharif, the First Year. *(In Persian)*
 30. Hallinan, T., Maureen., 2002, **Equality in Education, in: Encyclopedia of Education and Sociology** by David L, Levinson et al, Newyork, Rutledge Falmer.
 31. Hendel, D. D., and Stolz, I., 2008, **A Comparative Analysis of Higher Education Ranking Systems in Europe**, Tertiary Education and Management, Vol. 3, No. 14, PP. 173-189.
 32. Horn, D., 2010, **Essays on Educational Institutions and Inequality of Opportunity**, a Doctoral Dissertation Submitted to the Central European University in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy.
 33. Javadi, M. J., 2000, **Unequal Educational Mainstream and its Sociological Dimensions**, Research On Educational Issues, Vol. ???, No. 3, PP. 14-31. *(In Persian)*
 34. Kyllonen, P. C., 2012, **The Importance of Higher Education and the Role of Noncognitive Attributes in College Success**, Pensamiento Educativo, Revista De Investigacion Educacional Latioamericana, Vol. 49, No. 2, PP. 84-100.
 35. Leinonen, T., 2000, **Equality of Education: A Comparative Study of Educational Ideologies of the World Bank and the Government of Zambia in 1971-1996**, University of Tampere.
 36. Marginson, S., and Wan Der Wend, M., 2007, **To Rank or to Be Ranked: The Impact of Global Rankings in Higher Education**, Studies in International Education, Vol. 11, No. 3-4, PP. 308-313.
 37. Marginson, S., 2013, **University Rankings and Social Science**, European Journal of Education, Vol. 49, No. 1, PP. 45-59.
 38. Mohamadi, R., 2006, **Internal Evaluation of the Quality of Education Departments of Pure and Applied Mathematics**, University of Technology, MA Thesis, Faculty of Educational Sciences of Tehran University. *(In Persian)*

39. Ogawa, Rodney and Collom (Ed), 1998, **Educational Indicators: What Are They? How Can Use Them? University of California**, Riverside.
40. Rocki, M., 2005, **Statistical and Mathematical Aspects of Ranking: Lessons From Poland**, Higher Education in Europe, Vol. 2, No. 30, PP. 173-181.
41. Sadlak, J. and Liu, N. C., (Eds.), 2007, **The World-Class University and Ranking: Aiming Beyond Status**, UNESCO-CEPES, Cluj University Press, Bucharest, Romania.
42. Saisana, M., Hombres, B. D., and Saltelli, A., 2011, **Rickety Numbers: Volatility of University Rankings and Policy Implications**, Research Policy Vol. 40, No. 1, PP. 165-177.
43. Shavelson, R. et al., 1991, **What are Educational Indicators and Indicator Systems?** ERIC, Clearinghouse on Assessment and Evaluation.
44. Shin, J. Ch., Toutkoushian, R. K, and Teichler, U., 2011, **University Ranking; Teoritcal Bases, Metodololigy, and Impact on Global Higher Education**, London: Springer Science, PP. 1-55.
45. **Theoretical and Documentation Quarter of 2004**, Iran Social Policy, Department of Economic Affairs and Coordination Plan and Budget, Tehran: Management and Planning, Department of Support, Center of Scientific and Publications.
46. **The Second Program, Tehran University**, 2012, Office of Planning, Budget and Organizational Change, P. 27.
47. Usher, A., Savino, M., 2007, **A Global Survey of University Ranking and League Tables**, Higher Education in Europe, Vol. 32, No. 1, PP. 5-15.
48. Vibeke, Opheim., 2004, **Equity in Education Thematic Review**, CNIFU, Country Analytical Report, Norway.
49. Vukasovic, M and Claudias, S., 2010, **Inequality in Higher Education**, The Serbian Case, 1-16.
50. Wood, D.L., and Hahn M. B., 2009, **Accreditation Standards of Osteopathic and Allopathic Medical Schools: Could They Affect Educational Quality?** Acad Med, PP.726-728.
51. Yamanidouzisorkhabi, M., (1993), **Analysis of Education System Development**, Journal of Research and Planning in Higher Education, Vol. 1 No. 1, PP. 61-84.