

بررسی و تبیین جایگاه آموزش عالی ایران در جهان^۱

مهرداد مدهوشی^۲

عیسی نیازی^۳

چکیده

عبارت «آموزش عالی» در جوامع انسانی با انباشتگی علم، پژوهش و فرهنگ همراه است. حضور و فعالیت نهاد آموزشی دانشگاهی در یک جامعه، نویدبخش تحولی ژرف در گسترش علم، تحقیقات اساسی و تحولات چشمگیر در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی در هر جامعه توسعه‌یافته و روبه‌توسعه است. اما نظام آموزش عالی در کشور ما، به‌رغم توسعه کمی چند ساله اخیر نتوانسته مهم‌ترین رسالت خود را که تربیت نیروی انسانی متخصص، ارتقای سطح فرهنگ عمومی و رشد فضایل اخلاقی و گسترش مرزهای دانش و تأمین نیازهای پژوهشی باشد، برآورده سازد. هدف این مقاله بررسی و تبیین جایگاه نظام آموزش عالی کشور در مقایسه با سایر کشورهای جهان است. در این راستا وضعیت آموزش عالی ایران و ۳۱ کشور جهان در ابعاد مختلف و با استفاده از پایگاه اطلاعاتی یونسکو مورد تحلیل قرار گرفته است. در انجام این کار از نرم‌افزار اکسل استفاده شد. نتایج

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی گرایش تحول در دانشگاه مازندران است.

۲. دانشیار دانشگاه مازندران madhoshi@umz.ac.ir

۳. کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی گرایش تحول در دانشگاه مازندران e.niazi@umz.ac.ir

حاصل از این بررسی نشان می‌دهد، وضعیت آموزش عالی ایران در مقایسه با کشورهای پیشرفته نامطلوب و در مقایسه با کشورهای در حال توسعه و کشورهای خاورمیانه، به ترتیب نسبتاً برابر و بالاتر است. کلیدواژگان: آموزش عالی، توسعه انسانی، رتبه‌بندی، تولید علم، بهره‌وری

مقدمه

آموزش عالی بالاترین و آخرین مرحله نظام آموزشی یا به عبارت دیگر رأس هرم آموزش در هر کشور است. در کشور ما به تحصیل در دوره‌هایی که پس از پایان تحصیلات دوره متوسطه صورت می‌گیرد و به کسب مدارج کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری منجر می‌شود، «آموزش عالی» اطلاق می‌شود.

اهداف و نقش آموزش عالی در کشور، تربیت نیروی انسانی متخصص مورد نیاز جامعه، ترویج و ارتقای دانش، گسترش تحقیق و فراهم نمودن زمینه مساعد برای توسعه کشور است. دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی نه تنها به دلیل تربیت نیروی انسانی متخصص، بلکه به جهت گسترش مرزهای دانش و از دیدگاه‌های رشد شخصی، ملی و بین‌المللی مورد توجه هستند. آموزش عالی کم و بیش در تمام کشورها اهداف کلی و اساسی مشخص شده زیر را دنبال می‌کند:

الف - انجام پژوهش‌های بنیادی، علمی و کاربردی به منظور پیشرفت گسترش علم و دانش در جامعه؛

ب - تربیت و تأمین نیروی انسانی ماهر، متخصص و کارآمد مورد نیاز بخش‌های مختلف جامعه؛

ج - تسهیل تحقق اهداف اجتماعی و فرهنگی و اعتلای سطح فرهنگی جامعه. اهمیت آموزش عالی با کیفیت بالا در رشد و توسعه فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی کشور بر هیچ کس پوشیده نیست. بحث در مورد بهبود و ارتقای کیفیت آموزشی، به‌ویژه در دانشگاه‌ها امر دشواری است زیرا در این مسیر باید عوامل متعددی را مورد بررسی قرار

داد. دستیابی به مواردی که بتواند به ارتقای کیفیت آموزشی کمک کند، نیازمند تغییرات اساسی در سیستم آموزش عالی و آموزش و پرورش است. به منظور ایجاد این تغییرات باید به عوامل مهمی مانند برنامه‌ریزی دقیق، اعتبارات و زمان توجه کرد. برای اینکه دریابیم دانشگاه‌های ما تا چه اندازه در تحقق اهداف آموزش عالی موفق بوده‌اند، باید منصفانه و از روی عقل و منطق به بررسی کیفیت آموزش عالی در ایران پرداخت.

پرسش‌های اساسی این است که چرا داوطلبان مشتاق پس از ورود به دانشگاه‌ها غالباً انگیزه خود را از دست می‌دهند. چرا بیشتر فارغ‌التحصیلان آموزش عالی امکان اشتغال در مشاغل و سازمان‌های مرتبط با رشته خود را کمتر می‌یابند و چرا آنان که توفیق اشتغال در زمینه دلخواه را می‌یابند عموماً آمادگی و کارایی لازم را نشان نمی‌دهند؟

در جواب باید گفت توجه به عوامل زمینه‌ساز در سطح فردی و اجتماعی از ضروریات است. افت کیفیت صرفاً در سطح آموزش عالی صورت نمی‌پذیرد و به طور هماهنگ افت در سایر سطوح آموزشی، اخلاق و وجدان کاری در سطح فردی و اجتماعی، کیفیت تولید و فعالیت‌های پژوهشی در کل جامعه نیز نمود آشکاری می‌یابد.

هدف این مقاله، بررسی و تبیین جایگاه نظام آموزش عالی کشور در مقایسه با کشورهای جهان است. در این راستا، وضعیت آموزش عالی ایران و ۳۱ کشور جهان در ابعاد مختلف و با استفاده از پایگاه اطلاعاتی یونسکو مورد تحلیل قرار می‌گیرد. در انجام این کار از نرم‌افزار اکسل استفاده می‌شود.

مروری بر ادبیات موضوع

امروزه برای دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی پنج وظیفه اصلی در سطح بین‌المللی ترسیم شده است و نقش دانشگاه‌ها را از تک‌نقشی^۱ و تک‌نهادی، به چندنقشی^۲ و چند نهادی تبیین کرده‌اند. مهم‌ترین این وظایف و نقش‌ها عبارتند از است: آموزشی، پژوهشی، خدماتی، انتشاراتی، و رشد حرفه‌ای (کی‌پر و هنی،^۳ ۲۰۰۲).

1. University
2. Multiversity
3. Care and Hanney

برای اطمینان از تحقق این وظایف، دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی به طراحی سیستم‌های ارزشیابی پرداخته‌اند. در این فرایند تلاش بر آن بوده است که با ملاک‌ها و اصولی این مهم را انجام دهند. یکی از سیستم‌های مطلوب ارزشیابی همانا ارزشیابی با عنایت به شاخص‌های عملکردی است که از اوایل دهه هشتاد میلادی وارد آموزش عالی شده است. از طریق این ارزشیابی می‌توان بر کارکردهای گوناگون مدیریت و برنامه‌های دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی اشراف داشت زیرا این امر باعث می‌شود با بهره‌گیری هرچه بیشتر از منابع، هدف‌های مطلوب را تحقق بخشید. به بیان دیگر، نظام ارزیابی دانشگاهی به عنوان یک زیرنظام دانشگاهی، باید از ابتدای اندیشیدن درباره‌ی طرح هر دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی طراحی و استقرار یابد، تا بتوان از تحقق رسالت، مأموریت و هدف‌های ویژه و وظایف پنج‌گانه دانشگاه اطمینان یافت. این امر زمانی امکان‌پذیر است که نظام ارزیابی دانشگاهی درباره‌ی مطلوبیت عوامل درون‌داد (دانشجو، هیئت علمی، برنامه درسی و غیره)، فرایند (تدریس، یادگیری و غیره) و برون‌داد (دانش‌آموختگان و غیره) به‌طور مستمر قضاوت به عمل آورد و حاصل آن برای بهبود امور (آموزشی، پژوهشی، خدماتی، انتشاراتی و رشد حرفه‌ای) و عرضه‌ی خدمات تخصصی به جامعه، مورد استفاده‌ی تصمیم‌گیرندگان قرار گیرد.

اصولاً برای ارزیابی، می‌توان از الگوهای گوناگونی مانند تحقق هدف‌ها، ملاک‌های درونی، ملاک‌های بیرونی، تسهیل تصمیم‌گیری، مفهومی، تمثالی، همسان، نمادین، قضاوتی، الگوی مصرف‌کننده‌مدار، اختلاف، هدف آزاد، مبتنی بر مدافعه، مشارکتی، روشنگری و غیره استفاده کرد. به بیان دیگر برای ارزشیابی دانشگاه‌ها از انواع شاخص‌هایی مانند درون‌داد، فرایند، برون‌داد، شناختی، بازدهی، دانشجویی، علمی، رفاهی، مالی و کالبدی استفاده می‌شود.

اهداف و دیدگاه‌ها

در مورد رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و اینکه رتبه‌بندی باید چگونه انجام شود، توافق نظر چندانی وجود ندارد و بسیاری اعتقاد دارند که رتبه‌بندی موجب رقابت ناسالم بین دانشگاه‌ها شده و دانشگاه‌ها تلاش می‌کنند فعالیت خود را بر اساس معیارهای رتبه‌بندی تنظیم کنند تا از این طریق بتوانند رتبه خود را بالا نگه دارند (کی‌یر و هنی، ۲۰۰۱). در مقابل بعضی از صاحب‌نظران معتقدند رتبه‌بندی باعث بهبود کیفیت مؤسسات آموزش عالی و دانشگاه‌ها

خواهد شد. نکته‌ای که در اینجا باید مد نظر قرار گیرد، این است که کیفیت واژه‌ای است وابسته به ذهن و رتبه‌بندی کیفیت باید در پرتو اهداف دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی انجام شود (دادرس، ۱۳۸۱). بنابراین در خصوص طرح این مسئله که کیفیت با رتبه‌بندی دانشگاه‌ها ارتقا می‌یابد نیز دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد.

یکی دیگر از دیدگاه‌های رایج در خصوص رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، آگاهی از وضع آنها در مقایسه با دیگر دانشگاه‌های همتاست. وقتی دانشگاه‌هایی که در بافت خاصی فعال هستند، با هم مقایسه می‌شوند، وضعیت آنها کاملاً نمایان خواهد شد. از دیگر دیدگاه‌هایی که در خصوص رتبه‌بندی وجود دارد، کمک به مخاطبان نظام دانشگاهی است. دانشجویان در انتخاب دانشگاه‌های محل تحصیل، اولیا برای آگاهی از وضع دانشگاه‌ها و تصمیم‌گیرندگان برای سهولت تصمیم‌گیری می‌توانند از نتایج رتبه‌بندی استفاده کنند. همچنین رتبه‌بندی می‌تواند در فعالیت‌های علمی مشترک بین دانشگاه‌ها نیز مفید باشد زیرا بسیاری از نقاط مشترک را نمایان می‌سازد. از سوی دیگر، بعضی معتقدند رتبه‌بندی عامل شتاب و حرکت دانشگاه‌ها به سمت یک بافت رقابتی و در نهایت افزایش کارایی آنهاست چراکه با مقایسه دانشگاه‌ها نحوه عملکرد آنها مورد بازبینی قرار می‌گیرد و این خود عامل مهمی در جهت تغییر و گرایش به سمت بهبود و ارتقای کیفیت فعالیت‌های آنهاست (محمدی، ۱۳۸۱).

بنابراین با توجه به دیدگاه‌های موجود در این خصوص، می‌توان اهداف متفاوت و متنوعی را برای رتبه‌بندی متصور شد. با توجه به اینکه یکی از محورهای کاری که در دستورکار سازمان سنجش قرار گرفته، رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و غیرانتفاعی است، فاز اول مطالعاتی طرح تدوین‌شده در این خصوص به استخراج اهداف رتبه‌بندی در کشورهای دارای پیشینه در این زمینه، اختصاص داشت. این اهداف با توجه به مطالعات صورت‌گرفته و نیز با توجه به کسب نظرات تنی چند از صاحب‌نظران این حوزه، در قالب یک پرسشنامه و با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی، اولویت‌بندی شدند. این اهداف به ترتیب اولویت عبارتند از:

❖ شناخت وضعیت موجود دانشگاه‌ها (نقاط قوت و ضعف آنها) در راستای برنامه‌ریزی استراتژیک و ارتقای کیفیت آنها؛

- ❖ فراهم آوردن پایگاه اطلاعاتی انعطاف‌پذیر و قابل اعتماد در خصوص مؤلفه‌های کمی - کیفی برای ذی‌نفعان (مسئولان دانشگاه‌ها، داوطلبان داخلی و خارجی ورود به دانشگاه‌ها و صاحبان صنایع)، افراد علاقه‌مند و سایر مردم؛
 - ❖ ایجاد یک فضای رقابتی سالم و ایجاد انگیزه پیشرفت؛
 - ❖ تعیین ایدئال‌های آموزش عالی و معرفی ایدئال‌ها به عنوان وضعیت مطلوب؛
 - ❖ شناسایی و معرفی شاخص‌های کیفیت آموزشی، پژوهشی و عرضه خدمات تخصصی در بخش‌های درون‌داد، فرایند و برون‌دادهای نظام آموزش عالی به عنوان راهنمای توسعه دانشگاه‌ها؛
 - ❖ مقایسه دانشگاه‌ها؛
 - ❖ شناسایی مراکز دانشگاهی ضعیف در راستای رفع نقاط ضعف؛
 - ❖ فراهم نمودن بستر مناسب برای تغییرات لازم و ضروری و نوآوری در نظام آموزش عالی در وضعیت‌های درون‌داد، فرایند و برون‌دادهای این نظام؛
 - ❖ معرفی و تشویق دانشگاه‌های برتر؛
 - ❖ نزدیک شدن به استانداردهای جهانی از طریق تعریف شاخص‌های مورد نظر در رتبه‌بندی؛
 - ❖ ایجاد یک سیستم همسان جهت بررسی وضعیت نظام دانشگاهی کشور (گروه ارزشیابی آموزشی، ۱۳۸۱).
- آنچه از مطالعات بالا برمی‌آید این است که رتبه‌بندی دانشگاه‌های کشور اگر با توجه به اهداف ذکر شده، انجام پذیرد، مطمئناً نتایج آن نه تنها در جهت بهبود عملکرد نظام مؤثر خواهد بود، بلکه خود عاملی در جهت وارد شدن به عرصه رقابت بین‌المللی در زمینه عرضه خدمات و جذب دانشجویان خارجی خواهد بود.

شاخص‌های ارزیابی آموزش عالی

الف - ارزیابی کلان

در این سطح، وضع موجود آموزش عالی کشور در مقیاس ملی ارزیابی می‌شود و وضعیت هریک از زیرمجموعه‌های آموزش عالی به صورت کلی، فراتر از دانشگاه‌ها و مؤسسات

آموزش عالی و سازمان‌های مربوط مورد بررسی قرار می‌گیرد. این ارزیابی روند آموزش عالی کشور را در هریک از حوزه‌های اصلی (زیرساخت‌های آموزشی، پژوهشی، دانشجویی، فرهنگی و بودجه اعتبارات) معین و موقعیت نسبی آنها را در عرصه بین‌المللی مشخص می‌کند. در ضمن لازم به یادآوری است که در این پژوهش از این شیوه ارزیابی استفاده خواهیم کرد.

ب - ارزیابی خُرد

در این سطح وضعیت دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در مقایسه با یکدیگر ارزیابی می‌شود. گرچه بسیاری از شاخص‌های تدوین‌شده در دو بخش خُرد و کلان مشابه هستند، اما سطح ارزیابی متفاوت است. ارزیابی خُرد در نهایت به دسته‌بندی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی منجر می‌شود.

شاخص‌های ارزیابی کلان و خُرد آموزش عالی شامل شاخص‌های کمی، کیفی و تحلیلی آموزش عالی بوده و در ۵ حوزه اصلی: شاخص‌های کلی، آموزشی، پژوهشی، دانشجویی، فرهنگی و اعتبارات و امکانات تدوین گردیده‌است.

۱. **بخش کلی:** شاخص‌های کلی در آموزش عالی، شاخص‌هایی هستند که امکان جایگزینی آنها در بخش‌های آموزشی، پژوهشی، دانشجویی، فرهنگی و اعتبارات و امکانات کمتر وجود داشته و بیشتر جنبه عمومی و مشترک داشته‌اند.

۲. **بخش آموزشی:** شاخص‌های آموزشی شامل شاخص‌های کمی، کیفی و تحلیلی است که به اعضای هیئت علمی، برنامه‌ها و فضاهای آموزشی، سطوح و مقاطع تحصیلی و غیره مربوط می‌شود.

۳. **بخش پژوهشی:** شاخص‌های پژوهشی شامل شاخص‌های کمی، کیفی و تحلیلی در ارتباط با مراکز تحقیقاتی، محققان، انتشارات تحقیقاتی (تألیف و ترجمه کتاب‌ها و مقاله‌های علمی پژوهشی و غیره)، کنفرانس‌ها، همایش‌ها و غیره می‌شود.

۴. **بخش دانشجویی:** بخش دانشجویی شامل شاخص‌های کمی، کیفی و تحلیلی در خصوص پذیرفته‌شدگان، دانشجویان، فضاهای دانشجویی و غیره می‌شود.

۵. **بخش فرهنگی:** شاخص‌های فرهنگی شامل شاخص‌های کمی، کیفی و تحلیلی مرتبط با مسائل فرهنگی و فعالیت‌های فوق برنامه و رفاهی اعضای هیئت علمی، دانشجویان و کارکنان، برنامه‌ها و آموزش‌های فرهنگی و غیره می‌شود.

۶. **بخش اعتبارات و امکانات:** شاخص‌های اعتبارات و امکانات شامل شاخص‌های کمی، کیفی و تحلیلی در خصوص بودجه و اعتبارات بخش آموزش عالی، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، بودجه و اعتبارات آموزشی، پژوهشی، دانشجویی و فرهنگی و نیز حقوق و مزایای اعضای هیئت علمی، غیر هیئت علمی و غیره می‌شود (شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۸۴).

تاریخچه آموزش عالی در ایران

آموزش عالی تا پیش از دوره قاجار به شکل مدارس نظامیه بود که مدرسه‌های دولتی بودند و حوزه‌های علمیه به‌ویژه حوزه علمیه قم که قدمتی بیش از ۲۰۰ سال داشت، حافظ سستی آموزش عالی بود که ریشه در قرون اولیه اسلام داشت. پس از روی کار آمدن قاجار در ایران، شاهد ایجاد مدارس آموزش عالی در ایران هستیم که در این میان می‌توان به تأسیس مدرسه دارالفنون در نیمه قرن نوزدهم میلادی توسط /میرکبیر صدراعظم دربار ناصرالدین شاه اشاره نمود. تأسیس دارالفنون در ایران تأثیراتی را به همراه داشت که عبارت بودند از: اشاعه علوم جدید فاقد زمینه منسجم، دگرگونی در ساخت و نگرش‌های فرهنگی و طرح بحث سنت و تجدد، شکل‌گیری قشر تحصیل کرده، ایجاد دوگانگی در کادر مدیریت و دیوان‌سالاری کشور و تضاد گرایش‌های سنتی و نو، تحول در نگرش‌های سیاسی و غیره. متأسفانه پس از گذشت چند سال از میزان اعتبارات دولتی برای پرورش دانشجویان و کارشناسان علوم و فنون کاسته، و دارالفنون به یک مدرسه متوسطه معمولی تبدیل شد.

در دوره پهلوی و پس از گذشت ۷۰ سال از ایجاد دارالفنون، بر اساس الگوپذیری از آموزش عالی نوین و مبتنی بر تجربه کشورهای اروپایی و امریکایی، نخستین دانشگاه ایران یعنی دانشگاه تهران در سال ۱۳۱۳ هـ ش تأسیس شد و برخلاف دارالفنون که از

مدرسان خارجی استفاده می‌کرد، دانشگاه تهران از بدو تأسیس استفاده از مدرسان و نیروهای ایرانی را جزء اهداف خود قرار داد.

تا پایان جنگ جهانی دوم دانشگاه تهران تنها دانشگاه ایران بود. پس از جنگ جهانی دوم در آموزش عالی ایران تحولات کمی و کیفی قابل ملاحظه‌ای رخ داد که این امر زاینده نوسازی و توسعه اقتصادی‌ای بود که در رشد و توسعه آموزش عالی بعد از جنگ جهانی دوم دولت، بیشترین نقش را داشته است.

حدود ۱۲ سال پس از تأسیس دانشگاه تهران، دانشگاه‌های تبریز، مشهد، شیراز، اصفهان، اهواز و پلی تکنیک ایران تأسیس شد. هم‌زمان با رشد شهرنشینی، صنعتی شدن و توسعه اقتصادی، نوسازی و غربی شدن آموزش عالی ایران به سرعت گسترش یافت و نخستین دانشگاه خصوصی ایران در سال ۱۳۳۹ به نام دانشگاه ملی ایران و در سال ۱۳۴۳ نیز دانشگاه شریف به عنوان نخستین دانشگاه صنعتی ایران تأسیس گردید. مهم‌ترین ویژگی آموزش عالی در قبل از انقلاب اسلامی گسترش تدریجی ساختار غیردینی و دولتی بودن و اختصاص آن به طبقات متوسط شهری بود.

پس از انقلاب اسلامی، آموزش عالی دستخوش تغییرات اساسی شد و توسعه آموزش عالی با جهت‌گیری دینی و اسلامی، ارزشی، مردم‌سالاری و به نوعی تخصص‌گرایی همراه شد. به همین منظور در سال ۱۳۵۹ در راستای اسلامی نمودن دانشگاه‌ها و ایجاد تغییرات بنیادی و ساختاری به مدت ۳ سال دانشگاه‌ها تعطیل شدند. این رویداد، تشکیل ستاد انقلاب فرهنگی با هدف ایجاد و برنامه‌ریزی برای گسترش آموزش عالی اسلامی در ایران را الزامی می‌نمود، به طوری که پس از بازگشایی دانشگاه‌ها در سال ۱۳۶۲، دانشگاه آزاد اسلامی به عنوان یک دانشگاه خصوصی در حد وسیعی با ۷۳ شعبه و ۷۰ مرکز تأسیس شد و علاوه بر این، پس از انقلاب اسلامی دانشگاه‌های متعددی که وابسته به وزارت علوم و تحقیقات و فناوری و یا دیگر وزارتخانه‌ها و سازمان‌های دولتی بودند، تأسیس شدند؛ به طوری که امروزه بیش از ۴۰۰ مرکز آموزش عالی و دانشگاه در کشور وجود دارد. از مهم‌ترین دانشگاه‌های تأسیس شده پس از انقلاب می‌توان به دانشگاه‌های تربیت مدرس، پیام نور و دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) اشاره نمود.

به‌طورکلی آموزش عالی در ایران شامل دو سیستم متمرکز و دولتی است، یعنی خط‌مشی‌های اصلی آموزش عالی به شکل دولتی و در مراکز وزارتی که عمدتاً در تهران واقع است، تدوین می‌شوند، با وجود این، سیاست اصلی دولت تمرکززدایی است و یکی از چالش‌های جدی آموزش عالی کشور در برنامه چهارم توسعه ظرفیت‌سازی برای تعداد زیاد متقاضی ورود به دانشگاه است که در همین راستا وزارت علوم تحقیقات و فناوری توسعه بخش خصوصی را در آموزش عالی مدنظر قرار داده و به دنبال آن بر اساس مصوبه چهل و یکمین جلسه شورای عالی انقلاب فرهنگی مورخ ۱۳۶۴/۷/۲۳ و با اهداف کمی و کیفی اقدام به ایجاد مؤسسات آموزش عالی غیردولتی نموده است. همچنین وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با توجه به نیازهای جامعه و برنامه‌های توسعه اقتصادی دولت و امکانات موجود در هر منطقه، اقدام به صدور مجوز تأسیس مؤسسات آموزش عالی غیردولتی - غیرانتفاعی نموده که در حال حاضر حدود ۲۰۰ مؤسسه غیردولتی در ایران وجود دارد.

به‌طورکلی و با توجه به تاریخچه و تغییرات و توسعه‌ای که تاکنون در آموزش عالی کشور به وجود آمده، اکنون نیز فرصت‌ها و تهدیدهایی در راستای توسعه آموزش عالی وجود دارد که مهم‌ترین آنها عبارتند از:

۱. توسعه بی‌رویه مؤسسات و دانشگاه‌ها و رشته‌های دانشگاهی بدون توجه به نیاز بازار به تخصص فارغ‌التحصیلان آنها؛
 ۲. عدم همکاری و ارتباط صنایع با دانشگاه‌ها و استفاده از نیروی متخصص دانشگاهی که این امر هم به زیان صنایع کشور است و هم دانشگاه‌ها را از هدف اصلی خود که تولید علم و تربیت نیروی انسانی متخصص است، دور می‌کند؛
 ۳. عدم نظارت کامل وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بر مؤسسات آموزش عالی غیردولتی از نظر کیفی و کمی؛
- انتظار می‌رود دست‌اندرکاران امر و مسؤلان ذی‌ربط با بررسی این فرصت‌ها و تهدیدها، در راستای سند چشم‌انداز بیست‌ساله، بتوانند به نقشه جامع علمی و ارتقای سطح کمی و کیفی آموزش عالی در کشور دست یابند.

پیشینه تحقیق

۱. تحقیقات خارجی

۱-۱. چهارچوب رتبه‌بندی در آموزش عالی چین

رتبه‌بندی در کشور چین سابقه طولانی ندارد. اما آنچه مسلم است این است که تا پیش از سال ۱۹۹۹ رتبه‌بندی‌هایی در مورد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در این کشور صورت می‌گرفته، اما اطلاع دقیقی از کم و کیف آن در دست نیست، اما پس از سال ۱۹۹۹، همگام با تغییر و تحولات صورت گرفته در نظام آموزش عالی چین و در جهت همگام شدن با تحولات جهانی، رتبه‌بندی نیز از اهمیت بسزایی برخوردار شده و دارای سازوکاری مشخص شده است. از سال (۱۹۹۹)، مؤسسه چندجانبه‌ای به نام نت بیگ که در زمینه‌های آموزشی و پژوهشی نیز فعالیت می‌کند، نخستین رتبه‌بندی از دانشگاه‌های چین را بر اساس سازوکاری مشخص انجام داده است. رتبه‌بندی دانشگاه‌های چین در سه مرحله مشخص صورت می‌گیرد:

۱. انتخاب شاخص‌های ارزیابی؛

۲. تعیین وزن شاخص‌های هر طبقه؛

۳. جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل و تدوین گزارش رتبه‌بندی.

رتبه‌بندی سال ۱۹۹۹ بر اساس شش شاخص در چهار طبقه صورت گرفته است. آنچه در مورد رتبه‌بندی این سال قابل ذکر است این است که بجز یک مورد (اعتبار دانشگاهی)، بقیه شاخص‌ها بر مبنای داده‌های کمی و آماری هستند. با توجه به تجربه اول این مؤسسه و نیز قابلیت دسترسی به داده‌های پایا و روا، لیست کوتاهی از شاخص‌ها مدنظر قرار گرفته‌اند. دومین رتبه‌بندی توسط این مؤسسه در سال ۲۰۰۰ صورت گرفته است. این رتبه‌بندی بر مبنای ۱۷ شاخص و در هفت طبقه انجام شده است. در رتبه‌بندی این سال تعداد طبقات و شاخص‌ها افزایش قابل ملاحظه‌ای داشته که حاکی از کسب تجربه بیشتر در این زمینه است. در رتبه‌بندی این سال دانشگاه‌های چین در دو دسته قرار گرفته‌اند. در یک دسته دانشگاه‌های کلیدی یا قطب (که در برنامه ۲۱۱ کشور چین مشارکت داشته‌اند) قرار دارند و در دسته دیگر سایر دانشگاه‌های چین قرار گرفته‌اند. آنچه مسلم است این

است که رتبه‌بندی در این سال نسبت به سال قبل (۱۹۹۹) از سازوکار مشخص و منطقی‌تری برخوردار بوده است.

سومین رتبه‌بندی از دانشگاه‌های چین توسط مؤسسه نت بیگ در سال ۲۰۰۱ انجام گرفته است. در رتبه‌بندی این سال، شاخص‌های سال قبل (۲۰۰۰) و وزن آنها مورد تغییر و تعدیل قرار گرفته که با عنوان شاخص‌های ثانوی مشخص شده‌اند. از نقاط قوت رتبه‌بندی این سال استفاده از دو بار نظرخواهی در خصوص شاخص‌های تعدیل شده و وزن آنها با استفاده از روش AHP (فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی) است. در این رتبه‌بندی همچنین دسته‌بندی دانشگاه‌ها در دو طبقه، مورد بازنگری و در نهایت کلیه دانشگاه‌های مورد نظر در یک طبقه قرار گرفته‌اند. در جدول زیر شاخص‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌های چین در سال ۲۰۰۰ عرضه شده است.

جدول شماره ۱. شاخص‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌های چین در سال ۲۰۰۰

رتبه	اعتبار دانشگاهی	وضعیت دانشگاهی	سوابق موفقیت‌ها و دستاوردهای دانشگاهی	وضعیت دانشجویان	اعضای هیئت علمی (منابع تدریس)	منابع پشتیبانی (منابع عملیاتی)
۱	شهرت دانشگاهی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ نرخ اعضا هیئت علمی ❖ نسبت اعضای هیئت علمی با درجه استاد ❖ تعداد رشته‌های تحصیلی اصلی ❖ تعداد آزمایشگاه‌های اصلی 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ تعداد دستاوردهای علمی ❖ تعداد مقاله‌ها و دستاوردهای آموزشی ❖ تعداد اعضای هیئت علمی بخش تحقیق و توسعه ❖ میانگین تعداد رساله‌های ارائه شده 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ نتایج آموزشی دانشجویان ورودی ❖ نسبت پژوهش‌های دانشجویی ❖ نسبت فارغ‌التحصیلان شاغل ❖ نسبت ادامه تحصیل 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ نسبت اعضای هیئت علمی که به تدریس اشتغال دارند. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ سرانه دانشجویی ❖ میانگین درآمد اعضای هیئت علمی بخش تحقیق و توسعه ❖ نسبت کتاب‌های کتابخانه به اعضای هیئت علمی و دانشجویان

۲-۱. نقدی بر رتبه‌بندی دانشگاه‌های چین

آنچه از مطالعه این رتبه‌بندی‌ها بر می‌آید، این است که با وجود عدم سابقه طولانی در این زمینه، این سیستم ارزشیابی خیلی زود توسط دانشگاه‌های چین پذیرفته شده است. از سوی دیگر با توجه به اهداف و فلسفه انجام رتبه‌بندی در این کشور، می‌توان نتیجه گرفت که از نتایج

این رتبه‌بندی‌ها، نه در جهت تضعیف یا زیر سؤال بردن دانشگاه‌های دارای رتبه پایین‌تر، بلکه در جهت بهبود وضعیت دانشگاه‌ها بهره گرفته می‌شود. رتبه‌بندی در نظام آموزش عالی این کشور بر اساس یک سری شاخص‌های کلی و عام و در سطح دانشگاه‌ها صورت می‌گیرد. در پاسخ به این سؤال که این مقایسه‌ها همانند مقایسه دو چیز ناهمگن است، گفته شده که دانشگاه‌ها باید به سوی دانشگاه‌های جامع پیش روند و همین عامل تشویق و محرکی در این زمینه است. برای مثال نباید در دانشگاه علوم پایه، دانشکده حقوق وجود داشته باشد. از نکات قابل توجه در زمینه رتبه‌بندی صورت گرفته، سادگی و مشخص بودن فرایند انجام کار است. ضمن اینکه برای تعیین شاخص‌ها و وزن آنها می‌توان از تجارب این کشور، نهایت استفاده را برد. اگر بر این اساس بخواهیم عمل کنیم یعنی رتبه‌بندی را بر اساس یکسری شاخص‌های کلی و در سطح دانشگاه انجام دهیم، باید ضمن توجه به تمام ویژگی‌های آن، معایب آن را نیز در نظر داشت. مثلاً *پروفسور راینر کازل* (۲۰۰۰) استاد دانشگاه اوزابروک معتقد است انجام رتبه‌بندی مؤسسه‌ای با دپارتمان‌های ناهمگن، بی‌معنی است، مگر اینکه این رتبه‌بندی در خصوص دپارتمان‌های همسان یا حداقل مشابه در مؤسسات صورت گیرد؛ یعنی گروه‌های آموزشی همسان و همگن دانشگاه‌ها با هم مورد ارزشیابی قرار گرفته و رتبه‌بندی شوند.

این مشکل در نظام آموزش عالی ما به مراتب چشمگیرتر است زیرا در دانشگاه‌های مختلف اولویت با رشته‌ای خاص است، مثلاً رشته‌ای در یک دانشگاه در قالب گروه آموزشی و در دانشگاه دیگر به صورت دانشکده است؛ بنابراین اگر قرار است به عنوان نخستین تجربه رتبه‌بندی بر مبنای دانشگاه صورت گیرد، باید بر مبنای یک سری معیارهای عام و کلی که تا حدودی بین همه دانشگاه‌ها مشترک است (مثلاً نسبت استاد به دانشجو، سرانه هزینه‌های آموزشی و پژوهشی، تعداد محققان و آثار پژوهشی) صورت پذیرد، هرچند این روش شاید پُرآیرادترین روش رتبه‌بندی با توجه به ویژگی‌های نظام آموزش عالی ما باشد اما با توجه به عدم تجربه کافی در این زمینه به نظر می‌رسد، در حال حاضر روش قابل قبولی باشد.

نتایج مطالعات در این زمینه حاکی از این امر است که اگر رتبه‌بندی بر اساس گروه‌های (رشته‌ها) آموزشی دانشگاه‌ها صورت پذیرد، می‌توان از نتایج آن حداکثر استفاده را برد. رتبه‌بندی در سطح گروه آموزشی را می‌توان در سطح کل گروه، مقاطع آموزشی

(کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری) و یا گرایش‌های آموزشی با فعالیتهای دانشگاه و نیز امکان دسته‌بندی گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌های کشور، به نظر می‌رسد مناسب‌ترین حالت برای انجام رتبه‌بندی در نظام آموزش عالی، رتبه‌بندی بر اساس گروه‌های آموزشی باشد (محمدی، ۱۳۸۱).

۲. گروه رتبه‌بندی یو. اس. نیوز

در این رتبه‌بندی، ابتدا دانشگاه‌ها و کالج‌ها بر اساس گزارش بنیاد کارنگی به ۴ دسته دانشگاه‌های ملی، کالج‌های ملی، دانشگاه‌ها و کالج‌های منطقه‌ای و در هر بخش نیز به ۴ منطقه جغرافیایی شمال، جنوب، غرب و غرب میانه تقسیم شده‌اند. در این رتبه‌بندی پانزده عامل که در چهارچوب یک نظام و در بخش‌های درون‌داد، فرایند و برون‌داد قرار می‌گیرند، در درون هفت متغیر: شهرت دانشگاهی، نگهداری، هیئت علمی، گزینش دانشجو، منابع مالی، ارزش افزوده (متغیری ترکیبی) و نرخ همیاری معرفی شده‌اند. داده‌های به‌دست‌آمده در این متغیرها به صورت نمره واحدی خلاصه شده و با بالاترین نمره مورد مقایسه قرار می‌گیرد و به صورت درصدی از آن بیان می‌شود.

رتبه‌بندی صورت‌گرفته هرچند دارای نقاط قوت قابل توجهی در زمینه سنجه‌ها و روش‌های گردآوری داده‌هاست اما نقاط ضعف چندی نیز در آن به چشم می‌خورد. شاید ضعف اصلی روش به کار برده شده گروه یو. اس. نیوز این باشد که وزنهایی که برای ترکیب سنجه‌های مختلف در یک رتبه کلی به کار گرفته شده، فاقد یک مبنای نظری یا تجربه قابل دفاع است. تحقیقات مک گوئیر (۱۹۹۵) و ماچانگ (۱۹۹۵) در این خصوص حاکی از این امر است که رتبه‌ها به تغییرات جزئی نیز حساس هستند (دادرس، ۱۳۸۱). پروفیسور راینر کازل (۲۰۰۰) نیز در مقاله‌ای با عنوان «رتبه‌بندی دانشگاهی در یک زمینه بین‌المللی، احساس یا تعقل؟» به این امر اشاره می‌کند که در رتبه‌بندی‌های صورت‌گرفته، ضعف روش‌شناختی آن مشهود است و اشاره می‌کند که عدم توجه به روش‌های دقیق محاسباتی و وزندهی، ممکن است یک نقطه درصدی (جزئی)، یک دانشگاه با رتبه ۴ را از یک دانشگاه با رتبه ۸ متمایز کند و یا حتی اختلاف یک دانشگاه با رتبه ۷ با یک دانشگاه با رتبه ۲۷ ممکن است خیلی چشمگیر نباشد اما معیارهای مورد نظر و سیستم وزندهی این تمایز را ایجاد نموده باشد (محمدی،

(۱۳۸۱). همین امر مطالعه دقیق در خصوص روش‌های آماری رتبه‌بندی و سیستم وزن‌دهی مورد اعمال در این زمینه را ضروری می‌سازد.

۳. مرکز رتبه‌بندی سوئیس آپ

این رتبه‌بندی نوعی ارزیابی مقایسه‌ای چندبُعدی است که فرایند آموزش در مؤسسات آموزش عالی سوئیس را پوشش می‌دهد. هدف از اجرای این طرح کمک به دانشجویان برای مقایسه دانشگاه‌ها و فراهم آوردن اطلاعات جامع در خصوص مؤسسات آموزش عالی سوئیس بوده است. هدف دیگر آن، ایجاد زمینه برای بحث‌های فعال در حوزه آموزش عالی است.

بر اساس شاخص‌های انتخاب‌شده، طرح سوئیس آپ امکان مقایسه برنامه‌های آموزشی دانشگاه‌ها و تعیین «بهترین دانشگاه در سوئیس» را فراهم نموده است. این شاخص‌ها، استاندارد مطلق کیفیت آموزش در سوئیس و یا جاهای دیگر نیستند. رتبه‌بندی حاضر مقایسه‌ای بین مؤسسات آموزشی و برنامه‌های تحصیلی در ابعاد انتخاب‌شده را انجام داده است. تصدیق می‌کنیم که داده‌های در دسترس حاصل از بررسی‌ها و یا آمارها برای شاخص‌ها، نباید با توجه به ارزش‌های مطلق در نظر گرفته شوند. آنها فقط نمایانگر روندها و گرایش‌ها هستند. دانشگاه‌ها بر اساس کیفیت خوب و یا بد مورد قضاوت قرار نگرفته‌اند. این رتبه‌بندی چندبُعدی، مبتنی بر رویکردی عمل‌گرا، صریح و روشن، باز برای بحث و دارای قابلیت انعطاف و تکامل است. رتبه‌بندی بر اساس سه منبع اطلاعاتی شامل مطالعه دانشجویان، مدیران و داده‌های آماری انجام شده است.

در سیستم رتبه‌بندی سوئیس آپ، از یک سو پنج شاخص کلیدی وجود دارد که جنبه‌های مختلف آموزش عالی را شامل می‌شود، از طرف دیگر یک «منو» شامل هجده شاخص پیشنهاد شده که می‌تواند مطابق با سلیقه‌های افراد برای رتبه‌بندی فردی مورد استفاده قرار گیرد.

پنج شاخص اصلی عبارتند از:

❖ رضایت عمومی دانشجویان که داده‌های مربوط به آن با پرسش از دانشجویان

جمع‌آوری شد؛

❖ نسبت استادان (کارکنان آموزشی) به دانشجویان؛
❖ دوره‌های تحصیلی: دوره تحصیلی اثربخش در مقایسه با دوره قانونی؛
❖ کارایی: نسبت دانشجویانی که با موفقیت فارغ‌التحصیل می‌شوند؛
❖ جذابیت: توانایی مؤسسات آموزشی در جذب دانشجویان خارجی علاوه بر دانشجویان داخل.

ارزش‌های به‌دست‌آمده، پس از جمع‌بندی در یک مقیاس ۱-۱۰، قرار داده شدند (یادگارزاده، ۱۳۸۱).

۳-۱. نقدی بر رتبه‌بندی سوئیس آپ

یکی از نقاط قوت این رتبه‌بندی، انجام رتبه‌بندی بر اساس رشته‌های دانشگاهی و حرکت از سطح رشته به دانشگاه است. از سوی دیگر چهارچوب اجرایی این رتبه‌بندی، روشن و مشخص است؛ به عنوان مثال شیوه انتخاب شاخص‌های مورد استفاده در خصوص دانشجویان، به روشنی بیان شده است؛ ضمن اینکه بیشتر اطلاعات و داده‌های مربوط به بعضی از مؤلفه‌ها، روشن و در دسترس است.

ایراداتی نیز بر این رتبه‌بندی وارد است از جمله اینکه فقط فرایند آموزش را مورد توجه قرار داده و به پژوهش و امکانات زیرساختی توجهی نشده است. مخاطبان رتبه‌بندی، محدود به دانشجویان بوده و همه دانشگاه‌های سوئیس تحت پوشش قرار نگرفته‌اند؛ ضمن اینکه منطق وزن‌دهی به شاخص‌های دفتر آمار فدرال سوئیس و نیز سؤالات مورد مطالعه در خصوص دانشجویان مشخص و روشن نیست.

۳-۲. رتبه‌بندی گورمن

دکتر جک گورمن از سال ۱۹۶۷ تلاش وسیعی را برای تعیین اینکه مؤلفه‌های عمده تشکیل‌دهنده کیفیت در آموزش عالی چه عواملی هستند، آغاز کرده که نتایج این فرایند در مجموعه‌هایی تحت عنوان گزارش گورمن منتشر می‌شود. این گزارش‌ها در واقع راهنمایی برای مشاوران آموزشی، حرفه‌ای و مدیران دانشگاهی محسوب می‌شدند. مؤلفه‌های مورد نظر در رتبه‌بندی‌های صورت‌گرفته توسط گورمن در ۱۷ دسته طبقه‌بندی شده‌اند. با توجه به مؤلفه‌های مورد استفاده در این رتبه‌بندی در می‌یابیم که اکثر آنها کیفی هستند؛ با توجه

به همین ویژگی است که ادعا می‌شود، گزارش گورمن یک ارزشیابی عینی است که حاصل ارزیابی برنامه‌ها از راه بررسی نقاط قوت و ضعف آنهاست.

هدف گورمن از رتبه‌بندی عبارت است از تعیین مؤسسات آموزشی کارآمد و برتر در دانشگاه‌ها. البته باید توجه داشت که این رتبه‌بندی بر اساس رشته صورت گرفته و سپس دانشکده را بر اساس نتایج به دست آمده، رتبه‌بندی می‌کنند. علاوه بر اینکه رتبه دانشکده‌ها از ۱ تا n بوده، گورمن برنامه‌ها را نیز در طیفی قرار داده که این طیف از سال ۱۹۸۷ تا سال ۲۰۰۲ تغییراتی داشته است (شریعتی، ۱۳۸۱).

۱-۲-۳. نقدی بر رتبه‌بندی گورمن

همان‌گونه که پیشتر ذکر شد، گورمن برای رتبه‌بندی رشته‌های آموزشی و به دنبال آن رتبه‌بندی دانشکده‌ها، از ۱۸ معیار که بیشتر کیفی هستند تا کمی، استفاده نموده است. وی برای انجام رتبه‌بندی، جمع‌آوری داده‌ها را بیشتر بر اساس گزارش‌های دریافتی از هیئت علمی دانشگاه‌ها، اسناد و مدارک و تحقیقی و گزارش افراد تحصیلکرده شاغل انجام داده است. اما نکته قابل توجه در این خصوص اعتبار نظرات این افراد، جامعیت نمونه مورد بررسی و اعتبار اسناد و مدارک مورد بررسی است. از سوی دیگر این رتبه‌بندی بیشتر گرایش به سوی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی و پژوهشی مهم و بزرگ داشته و مسئله شهرت و اعتبار دانشگاهی در ذهنیت خود مجری تأثیرگذار بوده است. بنابراین ابهام در روش مورد استفاده، روش وزندهی، میزان و نحوه ارتباط با منابع اطلاعاتی از نقاط کور این رتبه‌بندی است. البته این رتبه‌بندی می‌تواند در سوق دادن مراکز رتبه‌بندی به استفاده از معیارهای کیفی و آگاه نمودن مسئولان و مدیران نظام آموزش عالی از اهمیت این معیارها نقش مؤثری ایفا کند. از سوی دیگر از نقاط قوت این رتبه‌بندی، انجام آن بر اساس رشته‌های تحصیلی و سنخیت رشته‌های مورد رتبه‌بندی است.

ب - تحقیقات داخلی

مطالعات صورت گرفته در این خصوص حاکی از فقر منابع اطلاعاتی و نبود پیشینه مناسب در زمینه رتبه‌بندی در سطح نظام آموزشی کشور است. از جمله رتبه‌بندی‌های صورت گرفته در کشور، درجه‌بندی واحدهای دانشگاهی دانشگاه آزاد اسلامی، رتبه‌بندی

دفتر گسترش وزارتخانه، رتبه‌بندی دانشکده‌های پزشکی و رتبه‌بندی‌های گروه‌های آموزشی ریاضی است. البته فعالیت‌های دیگری در این خصوص انجام گرفته که چندان قابل ذکر نیستند.

از جمله فعالیت‌های منسجم در این زمینه، رتبه‌بندی دانشکده‌های پزشکی است که زیر نظر دبیرخانه شورای آموزش پزشکی در سال ۱۳۷۷ صورت پذیرفته است. در این طرح ۳۸ دانشکده پزشکی بر اساس ۱۴۹ معیار در سه بخش آموزش، پژوهش و تجهیزات و امکانات رفاهی رتبه‌بندی شده‌اند (حاجی‌زاده، ۱۳۸۱).

این طرح به‌رغم محاسن و نقاط قوتی از جمله همگن نمودن دانشکده‌های پزشکی، فرایند جمع‌آوری اطلاعات، توجه به یکسری معیارهای کمی مهم در آموزش عالی و جلب مشارکت و همکاری مسؤلان دانشکده‌های پزشکی و استفاده از نظر متخصصان، دارای نقاط ضعفی از جمله ابهام در هدف‌نویسی، عدم اجرای آزمایشی (پایلوت) در نمونه‌ای از دانشکده‌ها، توجه صرف به معیارهای کمی و عدم توجه به معیارهای کیفی و یک سری مسائلی است که بیشتر به قسمت روان‌شناسی طرح برمی‌گردد.

یکی دیگر از فعالیت‌های صورت‌گرفته در این خصوص، رتبه‌بندی گروه‌های آموزشی ریاضی (۳۴ گروه) از بُعد آموزشی و در سطح لیسانس با استفاده از مدل‌های مختلف تحلیل پوششی داده‌ها جهت تعیین کارایی آنهاست (پرنده، ۱۳۷۷). از نقاط قوت طرح این است که رتبه‌بندی با سایر روش‌های آماری و ریاضی رتبه‌بندی مورد مقایسه قرار گرفته است.

متدولوژی تحقیق

با توجه به دو رویکرد خردگرایانه و طبیعت‌گرایانه^۱ و دو دسته روش‌های تحقیق برخاسته از آنها (روش‌های کمی و کیفی)^۲ (بازرگان و دیگران، ۱۳۷۷: ۷۷) تحقیق حاضر در هر دو گروه قرار می‌گیرد. با توجه ویژگی آزمایشی و یا غیرآزمایشی^۳ بودن تحقیقات، روش

1. Naturalistic and Rationalistic
2. Quantitative and Qualitative
3. Experimental and Non-Experimental

تحقیق حاضر، روش غیرآزمایشی پیمایشی (بازرگان و دیگران، ۱۳۷۷: ۷۹) است. در کلی‌ترین تقسیم‌بندی، روش تحقیق را کتابخانه‌ای و میدانی در نظر گرفته‌اند که در تحقیق حاضر از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. در ضمن با توجه به تقسیم‌بندی تحقیقات علمی از نظر هدف، تحقیق حاضر از نوع تحقیق کاربردی است. تحقیق کاربردی در جستجوی دستیابی به یک هدف عملی است و تأکید آن بر تأمین سعادت و رفاه توده مردم است. یافته‌های تحقیق کاربردی تا اندازه‌ی زیادی قائل به زمان و مکان است. همچنین از نظر ماهیت و روش، این تحقیق از نوع تحقیق توصیفی است.

جامعه آماری شامل کلیه کشورهای عضو یونسکو می‌باشد و روش نمونه‌گیری به صورت نمونه‌گیری ساده از میان کشورهای پیشرفته صنعتی و کشورهای درحال توسعه است. با توجه به قانون راسکو که حجم نمونه بیشتر از ۳۰ و کمتر از ۵۰۰ را برای اکثر پژوهش‌ها مناسب می‌داند و این توضیح که وقتی حجم نمونه بیشتر از ۳۰ می‌شود، توزیع آماره به سمت توزیع نرمال حرکت می‌کند، حجم نمونه آماری در این پژوهش ۳۱ کشور است و داده‌های مورد نیاز برای تحلیل وضعیت آموزش عالی کشورهای مورد نظر، از پایگاه اطلاعاتی یونسکو گردآوری شده است.

در این قسمت به معرفی روش‌های علمی مورد استفاده در رتبه‌بندی که در قالب طرح رتبه‌بندی و در گروه ارزشیابی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، می‌پردازیم. ابتدا روش تحلیل سلسله‌مراتبی و سپس روش‌های آماری رتبه‌بندی، عرضه می‌شود:

الف - روش تحلیل سلسله‌مراتبی

این روش که برگرفته از نظریه گراف است، توسط توماس ال ساعتی استاد دانشگاه پترزبورگ در سال ۱۹۸۰ مطرح و با توجه به ویژگی‌های آن، به گونه‌ای گسترده به کار گرفته شد. اصولاً این فن شیوه‌ای برای تجزیه یک وضعیت پیچیده به بخش‌های ترکیبی آن و چیدن این بخش یا متغیرها بر اساس نظم سلسله‌مراتبی است و همچنین اختصاص ارزش‌های عددی برای قضاوت‌های عینی در مورد اهمیت هر متغیر بوده و در آخر تحلیل قضاوت‌ها برای مشخص کردن متغیرهایی به کار می‌رود که دارای بالاترین تقدم بوده و

باید برای تأثیر و نتیجه وضعیت، بر اساس آنها اقدام شود. برای حل یک مسئله توسط فرایند تحلیل سلسله مراتبی به سه گام نیازمندیم:

گام نخست: شکستن مسئله مورد نظر به شکل ساختار سلسله مراتبی؛

گام دوم: تشکیل ماتریس‌های مقایسه زوجی؛

گام سوم: به دست آوردن وزن معیارها (اصلاح چپی، ۱۳۸۱).

ذکر این نکته ضروری است که کاربرد این فرایند منحصر به رتبه‌بندی نیست. به عنوان مثال در یکی از پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه انجام ارزیابی درونی در گروه‌های آموزشی، این روش جهت تعیین اولویت و وزن ملاک‌ها و شاخص‌های تدوین شده جهت ارزیابی درونی این گروه‌ها مورد استفاده قرار گرفت و نتایج قابل قبولی در خصوص کاربرد آن در حوزه مورد نظر به دست آمد (محمدی، ۱۳۸۱).

ب - روش‌های آماری رتبه‌بندی

۱. روش نمرات -Z

در این روش که ساده‌ترین روش رتبه‌بندی است، برای هر مشاهده مقدار شاخص را در ضریب (وزن) شاخص ضرب کرده و مقادیر روی شاخص‌ها جمع زده می‌شود تا امتیاز هر مشاهده به دست آید:

امتیاز مشاهده i ام

$$S_i = \sum_{j=1}^p W_j Z_{ij} \quad ; \quad w_i = 1, \dots, n$$

حال کافی است این n مشاهده را بر حسب امتیازات از ۱ تا n از بزرگ به کوچک مرتب کنیم. وزن‌های W_j می‌توانند از روش آنترژی و یا تحلیل عاملی محاسبه شوند.

۲. روش تاکسونومی عددی^۲

تاکسونومی در لغت به معنای رتبه‌بندی است. تاکسونومی به روشی عددی برای رتبه‌بندی مشاهدات بر اساس ماتریس فواصل اطلاق می‌شود. آنالیز تاکسونومی عددی برای نخستین

1. Z-Scores Method
2. Numerical Taxonomy

بار توسط آدامسون و در سال ۱۷۶۳ میلادی پیشنهاد شد، اما مدت‌ها به طول انجامید تا در اوایل دهه ۱۹۵۰ میلادی عده‌ای از ریاضی‌دانان لهستانی اهمیت این روش را دریافته و به گسترش این نظریه پرداختند. سپس در سال ۱۹۶۸ میلادی این روش توسط پروفسور زیگنانت هلوپیک از مدرسه عالی اقتصاد روکلا^۱ به عنوان وسیله‌ای برای طبقه‌بندی و تعیین درجه توسعه‌یافتگی بین ملل مختلف در یونسکو (سازمان علمی و فرهنگی ملل متحد) مطرح گردید که تاکنون به عنوان مدل شناخته‌شده‌ای مورد استفاده قرار گرفته و به‌تازگی نیز آن را به منظور تعیین اولویت‌ها و رتبه‌بندی سایر فعالیت‌های گسترده اقتصادی و در بخش‌های گوناگون نظیر صنعت و کشاورزی به کار می‌برند.

ورودی‌های لازم برای این روش مانند روش قبل، ماتریس نمرات Z و وزن شاخص‌ها W_1, W_2, \dots, W_m است. نخستین مرحله کار، محاسبه ماتریس فواصل با استفاده از فرمول زیر است:

$$D = \begin{bmatrix} D_{11} & \dots & D_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ D_{m1} & \dots & D_{mm} \end{bmatrix}$$

که در آن $D_{a,b}$ فاصله مشاهده a ام است و

$$D_{a,b} = \sqrt{\sum_{j=1}^m W_j (Z_{aj} - Z_{bj})^2}$$

بنابراین ماتریس D ماتریسی متقارن با قطر اصلی صفر است. حال نزدیک‌ترین مشاهده به مشاهدات a ام و 2 ام و غیره n ام را می‌یابیم. در واقع این برداری است مانند d :

$$d = \begin{bmatrix} d_1 \\ \vdots \\ d_n \end{bmatrix}$$

به طوری که $d_i = \min(D_{11}, D_{1i-1}, D_{1i+1}, \dots, D_{1n}) ; \forall i = 1, \dots, n$ یعنی d_i مینیمم سطر i ام به جز قطر اصلی است. از مزیت‌های روش تاکسونومی کنار گذاشتن مشاهدات پرت قبل از رتبه‌بندی است زیرا مشاهدات پرت عمل رتبه‌بندی را مغشوش می‌کنند. برای این منظور از یک فاصله اطمینان ۹۵ درصد استفاده می‌شود. در این فاصله کران بالا $U = \bar{d} + 1.96S_d$ و کران پایین $L = \bar{d} - 1.96S_d$ در انجام رتبه‌بندی این باند کوچک‌تر در نظر گرفته شده و به جای فاصله اطمینان ۹۵ درصد از فاصله اطمینان ۹۰ درصد استفاده شده است؛ یعنی کران‌ها به $U = \bar{d} + 1.645S_d$ و $L = \bar{d} - 1.645S_d$ تغییر داده شده‌اند. ضرورت این تغییرات در چند بار اجرای آزمایشی مشاهده شده است و دلیل عملی آن، این است که وقتی مشاهده‌ای بسیار بزرگ و یا بسیار کوچک در بین مشاهدات وجود دارد، موجب بالا رفتن انحراف معیار d خواهد شد. همین مسئله فاصله کران‌ها را زیاد می‌کند و باعث می‌شود تا مشاهدات پرت همچنان در باندهای کنترل باقی بمانند. برای جلوگیری از رخ دادن این حالت، کران‌ها کوچک‌تر در نظر گرفته می‌شوند. پس از حذف مشاهدات پرت (مشاهداتی که d_i آنها خارج از باند است) فرض می‌شود که تعداد از n به m مشاهده کاهش می‌یابد. برای انجام مرحله نهایی تاکسونومی باید همه کارها را از نو آغاز کرد. یعنی (x_1, x_2, \dots, x_p) را به (z_1, z_2, \dots, z_p) تبدیل و $D_{m \times m}$ بر اساس (z_1, \dots, z_p) جدید ساخته شود. سپس فاصله هر مشاهده از حالت ایدئال سنجیده می‌شود؛ یعنی:

$$c_i = \sqrt{\sum_{j=1}^p w_j (z_{ij} - z_{Maxj})^2}$$

فاصله مشاهده i ام از حالت ایدئال به طوری که $Z_{Maxj} = \max_{i=1} Z_{ij}$ برای اینکه این فواصل از حالت ایدئال تعدیل شوند c_i ها، به $C^* = \bar{c} + 1.96S_c$ (کران بالای ۹۵ درصد) تقسیم می‌شود. یعنی: $F_i = \frac{c_i}{C^*} \quad i = 1, \dots, m$ در نهایت F_i ها، از کوچک به بزرگ مرتب می‌شود تا رتبه‌بندی هر مشاهده مشخص شود (فاطمی، ۱۳۸۱). در ضمن

باید خاطر نشان ساخت روش‌های آماری رتبه‌بندی و وزن‌دهی هرچند از نظر ظاهر متفاوتند اما در اجرا، نتایج آنها بسیار مشابه خواهند بود.

برخی توانمندی‌ها و محدودیت‌های روش تاکسونومی عددی

به‌طور کلی آنالیز تاکسونومی عددی یک روش عالی درجه‌بندی، طبقه‌بندی و مقایسه فعالیت‌های مختلف با توجه به درجه بهره‌مندی و برخورداری آن فعالیت‌ها از شاخص‌های مورد بررسی است. از توانایی‌های عمده این روش آن است که قادر است تا دو عمل را در کنار هم انجام دهد: یکی اینکه مجموعه مورد بررسی را بر اساس شاخص‌های ارائه‌شده به زیرمجموعه‌های همگن تقسیم کند و دیگر آنکه عناصر و اعضای هر زیرمجموعه همگن را درجه‌بندی کند. این روش همچنین به عنوان مدلی شناخته‌شده در برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای مطرح بوده که دارای کاربردهای گسترده و متنوع است. از جمله محدودیت‌های روش آنالیز تاکسونومی عددی این است که در این روش نوع اطلاعاتی که باید تعیین شوند، وابستگی بسیار زیادی به هدف انجام مطالعه دارند؛ ضمن اینکه تعداد این اطلاعات نیز تأثیر بسزایی بر کیفیت درجه‌بندی می‌گذارد، به‌گونه‌ای که هرچه تعداد این اطلاعات بیشتر باشد و یا اینکه هرچند موضوع این اطلاعات بیشتر توجیه‌کننده هدف باشد، درجه‌بندی دقیق‌تر و عادلانه‌تر خواهد بود؛ از طرف دیگر، روش تحلیل تاکسونومی عددی با اهمیت یکسانی به تمامی شاخص‌ها می‌نگرد و فاقد وزن‌دهی به شاخص‌ها در درون مدل است که چنانچه تمایل داشته باشیم تا به برخی از شاخص‌ها وزن و اهمیت بیشتری داده شود، در آن صورت داده‌های مربوط به آن شاخص را باید با وزن بیشتر و از ابتدای کار وارد مدل کنیم.

موقعیت ایران در مقایسه با ۳۱ کشور جهان از نظر توسعه انسانی (۲۰۰۸-۲۰۰۷)

هنگام مقایسه نظام‌های آموزشی چند کشور با یکدیگر توجه به شرایط و زمینه‌های اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی کشورهای مورد مقایسه دارای اهمیت است و از آنجاکه در عصر حاضر به قول مانوئل کاستلز در کتاب **عصر اطلاعات**، جهانی نو در پایان هزاره سوم در حال شکل‌گیری است و در نتیجه سه پدیده انقلاب فناوری اطلاعات، بحران‌های اقتصادی سرمایه‌داری و دولت‌سالاری، تجدید ساختار و شکوفایی جنبش‌های اجتماعی و فرهنگی نظیر آزادی‌خواهی،

حقوق بشر، فمینیسم، طرفداری از محیط زیست، ساختار نوین و دسته‌بندی‌های جدید در قالب جامعه شبکه‌ای در حال شکل‌گیری است (کاستلز، ۱۳۸۰)؛ لذا دسته‌بندی مشخص و صریح گذشته از کشورهای جهان (توسعه‌یافته، درحال توسعه و عقب‌نگه داشته‌شده) امکان‌پذیر نیست یا به قول چارلز هنلی در کتاب عصر سنت‌گریزی به دلیل وقوع تغییرات ناپیوسته و ناهمگونی‌های مختلف در عرصه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشورها، آن دسته‌بندی سستی قابل استفاده نیست و بنابراین، از آنجا که شاخص توسعه انسانی سازمان بین‌المللی، برنامه توسعه سازمان ملل متحد با در نظر گرفتن انواع شاخص‌های اقتصادی (درآمد سرانه، تولید ناخالص ملی)، شاخص‌های جمعیتی (رشد جمعیت، مرگ‌ومیر نوزادان)، شاخص‌های فرهنگی (انتشار روزنامه و استفاده از کالاهای فرهنگی) و شاخص‌های بهداشتی و زیست‌محیطی (آب تصفیه‌شده) تهیه و تنظیم می‌شود، لذا در این بخش به ارائه مرتبه کشورهای مورد مقایسه از نظر مجموع شاخص‌های توسعه انسانی بسنده می‌کنیم و از نظر توسعه انسانی با جایگاه این کشورها در جهان آشنا می‌شویم.

همان‌طور که می‌دانیم، در قالب مفهوم توسعه انسانی به سه مفهوم کلی شامل توسعه و ارتقای انسان‌ها، توسعه به دست انسان‌ها و توسعه برای انسان‌ها اشاره می‌شود. هر جامعه‌ای در قالب توسعه و ارتقای انسان‌ها موظف است در خصوص آموزش، بهداشت و تندرستی، تغذیه و سایر تقاضاهای اجتماعی افراد جامعه خویش سرمایه‌گذاری کند؛ همچنین افراد بشر از طریق تصمیم‌گیری مناسب باید مشارکت کاملی در برنامه‌ریزی و به‌کارگیری استراتژی‌ها یا راهبردهای توسعه داشته باشند که این مفهوم توسعه به دست انسان‌هاست و در نهایت، توسعه باید برطرف‌کننده نیازهای هر فرد باشد و فرصت‌های مناسبی را برای همه افراد فراهم کند. بنابراین، توسعه امکان انتخاب‌های افراد بشر را افزایش می‌دهد که این به معنی توسعه برای انسان‌هاست (نورشاهی، ۱۳۷۲).

برنامه توسعه بین‌الملل در گزارش توسعه انسانی خود در سال ۲۰۰۸، ۱۷۷ کشور جهان را از نظر میزان توسعه‌یافتگی انسانی مورد مقایسه و در نهایت، رتبه‌بندی قرار داده است. مهم‌ترین شاخص‌های مورد نظر، شاخص‌های اقتصادی، شاخص‌های جمعیتی، شاخص‌های فرهنگی، رفاه اجتماعی و شاخص‌های زیست‌محیطی است. بر اساس این رتبه‌بندی، مرتبه کشورهای مورد مقایسه به شرح جدول شماره ۱ است.

بررسی و تبیین جایگاه آموزش... / ۱۳۷

جدول شماره ۲. رتبه‌بندی کشورهای مورد مقایسه
از نظر شاخص‌های توسعه انسانی (۲۰۰۸-۲۰۰۷)

رتبه	نام کشور	ردیف	رتبه	نام کشور	ردیف
۶۳	مالزی	۱۷	۶۷	روسیه	۱
۷۰	برزیل	۱۸	۷۴	ونزوئلا	۲
۸۷	پرو	۱۹	۱۵۶	سنگال	۳
۸۴	ترکیه	۲۰	۳	استرالیا	۴
۸۱	چین	۲۱	۶۱	عربستان	۵
۹۴	ایران	۲۲	۴	کانادا	۶
۱۰۴	الجزایر	۲۳	۱۲	امریکا	۷
۱۰۷	اندونزی	۲۴	۸	ژاپن	۸
۱۱۰	نیکاراگوئه	۲۵	۱۶	انگلستان	۹
۱۱۲	مصر	۲۶	۱۵	اتریش	۱۰
۱۲۸	هند	۲۷	۱۰	فرانسه	۱۱
۱۴۰	بنگلادش	۲۸	۲۲	آلمان	۱۲
۱۴۴	کامرون	۲۹	۲۶	کره جنوبی	۱۳
۱۳۹	کنگو	۳۰	۳۸	آرژانتین	۱۴
۱۵۴	اوگاندا	۳۱	۵۲	مکزیک	۱۵
۱۶۹	اتیوپی	۳۲	۵۶	لیبی	۱۶

منبع: <http://hdr.undp.org/en/statistics/>

موقعیت و مرتبه ایران در مقایسه با ۳۱ کشور جهان از نظر شاخص تعداد دانشجو
این شاخص به طور ضمنی توان علمی و تخصصی بالقوه کشورها را تا حدودی بیان می‌کند و هرچه میزان این شاخص رقم بالاتری باشد، می‌توان امیدوار بود که در آینده نزدیک کشور از نیروهایی با تخصص‌های علمی و فنی بیشتری برخوردار باشد. این شاخص کمی میزان شمول و گستردگی نظام آموزش عالی را در قالبی دیگر بیان می‌کند.

جدول شماره ۳. تعداد دانشجو در صد هزار نفر جمعیت^۱

ردیف	نام کشور	سال	دانشجو در صد هزار نفر جمعیت	ردیف	نام کشور	سال	دانشجو در صد هزار نفر جمعیت
۱	فدراسیون روسیه	۲۰۰۶	۶۴۰۱	۱۸	برزیل	۲۰۰۶	۲۴۱۵
۲	ونزوئلا	۲۰۰۶	۵۰۷۹	۱۹	پرو	۲۰۰۶	۳۴۵۲
۳	سنگال	۲۰۰۶	۴۹۰	۲۰	ترکیه	۲۰۰۶	۳۱۶۹
۴	استرالیا	۲۰۰۶	۵۰۶۶	۲۱	چین	۲۰۰۶	۱۷۶۹
۵	عربستان	۲۰۰۶	۲۴۵۴	۲۲	ایران	۲۰۰۶	۳۴۱۴
۶	کانادا	۲۰۰۶	۴۰۷۳	۲۳	الجزایر	۲۰۰۶	۲۴۵۳
۷	امریکا	۲۰۰۶	۵۷۷۴	۲۴	اندونزی	۲۰۰۶	۱۵۹۸
۸	ژاپن	۲۰۰۶	۳۱۹۲	۲۵	نیکاراگوئه	۲---	---
۹	انگلستان	۲۰۰۶	۳۸۶۰	۲۶	مصر	۲۰۰۶	۳۴۹۸
۱۰	اتریش	۲۰۰۶	۳۰۴۰	۲۷	هند	۲۰۰۶	۱۱۱۶
۱۱	فرانسه	۲۰۰۶	۳۵۸۹	۲۸	بنگلادش	۲۰۰۶	۵۸۶
۱۲	آلمان	۲۰۰۶	۲۶۱۷	۲۹	کامرون	۲۰۰۶	۶۶۲
۱۳	کره جنوبی	۲۰۰۶	۶۶۸۱	۳۰	کنگو	۲۰۰۶	۳۱۸
۱۴	آرژانتین	۲۰۰۶	۵۳۲۲	۳۱	اوگاندا	۲۰۰۶	۲۹۶
۱۵	مکزیک	۲۰۰۶	۲۳۲۳	۳۲	اتیوپی	۲۰۰۶	۲۲۳
۱۶	لیبی	۲۰۰۶	۶۳۴۶				
۱۷	مالزی	۲۰۰۶	۲۶۶۸				

منبع: <http://stats.uis.unesco.org/unesco/ReportFolders/ReportFolders.aspx>

موقعیت و مرتبه ایران در مقایسه با ۳۱ کشور جهان از نظر شاخص نسبت دانشجو به استاد
این شاخص شاخص کیفی - فرایندی است و تا حدودی می تواند بیانگر کیفیت آموزش در بخش آموزش عالی کشورهای مورد نظر باشد. هرچه مقدار این شاخص (نسبت

۱. این شاخص با استفاده از آخرین آمار جمعیت کشور ما و آخرین آمار تعداد دانشجویان هر کشور در پایگاه اطلاعاتی یونسکو محاسبه شده است.

۲. خانه های خالی در جداول نشان می دهد که داده های مربوط به کشور مورد نظر، در وبسایت یونسکو وجود ندارد.

بررسی و تبیین جایگاه آموزش... / ۱۳۹

دانشجو به استاد) کمتر باشد (با در نظر گرفتن سایر عوامل و شرایط مؤثر در کیفیت)، بیانگر فراهم بودن یکی از زمینه‌ها برای ارتقای کیفیت در نظام آموزش عالی است. به طوری که در جدول شماره ۳ ملاحظه می‌شود، کشور اتریش با نسبت ۶ و اتیوپی با نسبت ۳۷، به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین مقام را در میان کشورها دارا بوده‌اند؛ رتبه ایران نسبت ۲۰/۲۲ می‌باشد و موقعیت کشورهای هند و انگلستان تقریباً مشابه ایران است. میانگین این شاخص در بین ۳۲ کشور برابر با ۱۷/۵۳ است و به این ترتیب، ایران با فاصله‌ای نسبتاً زیاد، بالاتر از میانگین قرار دارد.

جدول شماره ۴. نسبت دانشجو به استاد در بخش آموزش عالی

ردیف	نام کشور	سال	نسبت دانشجو به استاد	ردیف	نام کشور	سال	نسبت دانشجو به استاد
۱	فدراسیون روسیه	۲۰۰۶	۱۴	۱۸	برزیل	۲۰۰۶	۱۶
۲	ونزوئلا	۲۰۰۶	۱۳	۱۹	پرو	۲۰۰۶	۱۵
۳	سنگال	۲۰۰۶	-	۲۰	ترکیه	۲۰۰۶	۲۸
۴	استرالیا	۲۰۰۶	-	۲۱	چین	۲۰۰۶	۱۸
۵	عربستان	۲۰۰۶	۱۳	۲۲	ایران	۲۰۰۶	۲۰
۶	کانادا	۲۰۰۶	۹	۲۳	الجزایر	۲۰۰۶	۲۷
۷	امریکا	۲۰۰۶	۱۴	۲۴	اندونزی	۲۰۰۶	۱۳
۸	ژاپن	۲۰۰۶	۸	۲۵	نیکاراگوئه	۲۰۰۶	۱۵
۹	انگلستان	۲۰۰۶	۱۹	۲۶	مصر	۲۰۰۶	۳۱
۱۰	اتریش	۲۰۰۶	۶	۲۷	هند	۲۰۰۶	۲۲
۱۱	فرانسه	۲۰۰۶	۱۶	۲۸	بنگلادش	۲۰۰۶	۱۷
۱۲	آلمان	۲۰۰۶	۸	۲۹	کامرون	۲۰۰۶	۳۲
۱۳	کره جنوبی	۲۰۰۶	۱۷	۳۰	کنگو	۲۰۰۶	۱۴
۱۴	آرژانتین	۲۰۰۶	۱۵	۳۱	اوگاندا	۲۰۰۶	۲۱
۱۵	مکزیک	۲۰۰۶	۹	۳۲	اتیوپی	۲۰۰۶	۳۷
۱۶	لیبی	۲۰۰۶	۲۴				
۱۷	مالزی	۲۰۰۶	۱۵				

منبع: <http://stats.uis.unesco.org/unesco/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=16>

موقعیت و مرتبه ایران در مقایسه با ۳۱ کشور جهان از نظر شاخص تعداد محقق در یک میلیون نفر

این شاخص می‌تواند بیانگر میزان گستردگی امر تحقیق و توجه به حوزه پژوهش در کشور باشد. روشن است که تحقیق و پژوهش یکی از وظایف سه‌گانه اساسی هر نظام آموزش عالی است و این شاخص می‌تواند تا حدودی بیانگر میزان موفقیت نظام آموزش عالی در پرداختن به این وظیفه بسیار مهم در کشور باشد (جدول شماره ۴).

بر اساس این شاخص ژاپن با ۵۲۸۷ نفر محقق (در یک میلیون نفر) و ایتالی با ۲۰ نفر، به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین رتبه را در بین کشورهای مورد مقایسه دارا هستند. ایران در بین کشورهای مورد مقایسه رتبه ۱۱ را داراست و میانگین این شاخص برابر با ۱۳۹۳ نفر و انحراف معیار آن ۱۶۶۰ است. به این ترتیب، ایران با فاصله‌ای نسبتاً زیاد پایین‌تر از میانگین این شاخص قرار گرفته است (میانگین محاسبه‌شده از نظر آماری نمی‌تواند ملاک کاملاً معتبری برای ارزیابی باشد).

جدول شماره ۵. شاخص تعداد محقق در یک میلیون نفر جمعیت^۱

ردیف	نام کشور	سال	تعداد محقق در یک میلیون	ردیف	نام کشور	سال	تعداد محقق در یک میلیون
۱	روسیه	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۳۱۹	۱۷	مالزی	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۲۹۹
۲	ونزوئلا	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۱۲۳	۱۸	برزیل	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۴۴
۳	سنگال	۱۹۹۰-۲۰۰۵	---	۱۹	پرو	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۲۲۶
۴	استرالیا	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۷۵۹	۲۰	ترکیه	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۴۱
۵	عربستان	۱۹۹۰-۲۰۰۵	---	۲۱	چین	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۷۰۸
۶	کانادا	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۵۹۷	۲۲	ایران	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۱۲۷۹
۷	امریکا	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۴۶۰۵	۲۳	الجزایر	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۱۷۰
۸	ژاپن	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۵۲۸۷	۲۴	اندونزی	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۲۰۷

۱. آمار مربوط به این کشورها از سایت برنامه توسعه انسانی بین‌الملل UNDP گرفته شده است.

ادامه جدول شماره ۵

ردیف	نام کشور	سال	تعداد محقق در یک میلیون	ردیف	نام کشور	سال	تعداد محقق در یک میلیون
۹	انگلستان	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۲۷۰۶	۲۵	نیکاراگوئه	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۷۳
۱۰	اتریش	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۲۹۶۸	۲۶	مصر	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۴۹۳
۱۱	فرانسه	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۲۱۳	۲۷	هند	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۱۱۹
۱۲	آلمان	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۲۶۱	۲۸	بنگلادش	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۵۱
۱۳	کره جنوبی	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۱۸۷	۲۹	کامرون	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۲۶
۱۴	آرژانتین	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۷۲۰	۳۰	کنگو	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۰
۱۵	مکزیک	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۲۶۸	۳۱	اوگاندا	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۲۴
۱۶	لیبی	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۶۱	۳۲	اتیوپی	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۲۰

منبع: <http://hdr.undp.org/en/statistics>

موقعیت و مرتبه ایران در مقایسه با ۳۱ کشور جهان از نظر شاخص نسبت هزینه آموزش عالی به تولید ناخالص ملی (GNP)

این شاخص که شاخصی دروندادی است، به طور فنی میزان توجه و رسیدگی به این بخش را در کشورها نشان می‌دهد. بدین ترتیب، هرچه میزان این نسبت بیشتر باشد، بیانگر آن است که در کشور مورد نظر، افراد جامعه از مجموع درآمد تولیدشده در جامعه خود سهم بیشتری را به امر آموزش عالی و پیشرفت آن اختصاص داده‌اند. بنابراین، این شاخص می‌تواند به عنوان یک شاخص کیفی مهم بیانگر توسعه‌یافتگی (انسانی) در هر جامعه باشد.

به طوری که در جدول شماره ۶ ملاحظه می‌شود، بر اساس این شاخص کشورهای مالزی با نسبت ۳ درصد بالاترین و بنگلادش با ۰/۲۴ درصد پایین‌ترین رتبه را در میان کشورهای مورد مقایسه به دست آورده‌اند. ایران با ۰/۸۵ درصد رتبه ۱۶ را در میان کشورها کسب کرده و به این ترتیب شاخص ایران پایین‌تر از میانگین قرار دارد.

جدول شماره ۶. نسبت هزینه آموزش عالی به تولید ناخالص ملی کشور (GNP)^۱

ردیف	نام کشور	سال	نسبت هزینه آموزش عالی به کل هزینه آموزش	ردیف	نام کشور	سال	نسبت هزینه آموزش عالی به کل هزینه آموزش
۱	فدراسیون روسیه	۲۰۰۶	۰/۷	۱۷	مالزی	۲۰۰۶	۲/۷۲
۲	ونزوئلا	---	-----	۱۸	برزیل	۲۰۰۶	۰/۷
۳	سنگال	---	-----	۱۹	پرو	۲۰۰۶	۰/۹
۴	استرالیا	۲۰۰۶	۱/۵	۲۰	ترکیه	۲۰۰۶	۱/۱
۵	عربستان	---	-----	۲۱	چین	۲۰۰۶	۰/۵۲
۶	کانادا	۲۰۰۶	۱/۸۹	۲۲	ایران	۲۰۰۶	۰/۸۵
۷	امریکا	۲۰۰۶	۳	۲۳	الجزایر	---	-----
۸	ژاپن	۲۰۰۶	۱/۴	۲۴	اندونزی	۲۰۰۶	۰/۳۲
۹	انگلستان	۲۰۰۶	۱/۴	۲۵	نیکاراگوئه	---	-----
۱۰	اتریش	۲۰۰۶	۱/۳	۲۶	مصر	---	-----
۱۱	فرانسه	۲۰۰۶	۱/۳	۲۷	هند	۲۰۰۶	۰/۸۳
۱۲	آلمان	۲۰۰۶	۱/۱	۲۸	بنگلادش	۲۰۰۶	۰/۲۴
۱۳	کره جنوبی	۲۰۰۶	۲/۳	۲۹	کامرون	۲۰۰۶	۰/۴۳
۱۴	آرژانتین	۲۰۰۶	۰/۹	۳۰	کنگو	۲۰۰۶	۰/۴۳
۱۵	مکزیک	۲۰۰۶	۱/۱۳	۳۱	اوگاندا	---	-----
۱۶	لیبی	۲۰۰۶	۰/۹۲	۳۲	اتیوپی	---	-----

منبع: <http://stats.uis.unesco.org/unesco/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=167>

۱. این شاخص با استفاده از دو نسبت هزینه کل آموزش به GNP و هزینه آموزش عالی به کل هزینه آموزش هر کشور محاسبه شده است.

بررسی و تبیین جایگاه آموزش... / ۱۴۳

موقعیت و مرتبه ایران در مقایسه با ۳۱ کشور جهان از نظر شاخص نسبت هزینه آموزش عالی به کل هزینه آموزش

این شاخص دروندادی، میزان تخصیص هزینه‌های کل نظام آموزشی کشور به یکی از زیربخش‌های مهم این نظام (آموزش عالی) را نشان می‌دهد و به این ترتیب، میزان توجه و اهمیت قائل شده نسبت به آن را آشکار می‌سازد.

چنانکه در جدول شماره ۷ مشاهده می‌شود، کشور لیبی نسبت به سایر کشورها با ۵۲/۷ درصد و کشور اوگاندا با ۱۱/۹ درصد به ترتیب بیشترین و کمترین سهم را به آموزش عالی خویش اختصاص داده‌اند. ایران در سال ۲۰۰۶ با ۲۰/۶ درصد رتبه ۱۹ را در میان کشورها کسب کرده است. میانگین این شاخص در میان ۳۲ کشور برابر با ۲۴/۱۶۴ درصد و انحراف معیار آن ۹/۲۷۲ درصد است. ایران از این نظر زیر میانگین کشورها قرار دارد.

جدول شماره ۷. نسبت هزینه آموزش عالی به کل هزینه آموزش

ردیف	نام کشور	سال	نسبت هزینه آموزش عالی به کل هزینه آموزش	ردیف	نام کشور	سال	نسبت هزینه آموزش عالی به کل هزینه آموزش
۱	فدراسیون روسیه	۲۰۰۶	۲۱/۱	۱۷	مالزی	۲۰۰۶	۳۵
۲	ونزوئلا	۲۰۰۶	۴۷/۳	۱۸	برزیل	۲۰۰۶	۱۸/۹
۳	سنگال	۲۰۰۶	۲۳/۵	۱۹	پرو	۲۰۰۶	۱۴/۴
۴	استرالیا	۲۰۰۶	۲۴	۲۰	ترکیه	۲۰۰۶	۲۷/۹
۵	عربستان		-----	۲۱	چین	۲۰۰۶	۲۴
۶	کانادا	۲۰۰۶	۳۴/۴	۲۲	ایران	۲۰۰۶	۲۰/۶
۷	امریکا	۲۰۰۶	۲۵/۸	۲۳	الجزایر		-----
۸	ژاپن	۲۰۰۶	۱۷/۳	۲۴	اندونزی	۲۰۰۶	۲۳/۴
۹	انگلستان	۲۰۰۶	۲۲/۳	۲۵	نیکاراگوئه		-----
۱۰	اتریش	۲۰۰۶	۲۷/۳	۲۶	مصر		-----
۱۱	فرانسه	۲۰۰۶	۲۱/۱	۲۷	هند	۲۰۰۶	۱۹/۶
۱۲	آلمان	۲۰۰۶	۲۵/۳	۲۸	بنگلادش	۲۰۰۶	۱۲/۹

ادامه جدول شماره ۷

ردیف	نام کشور	سال	نسبت هزینه آموزش عالی به کل هزینه آموزش	ردیف	نام کشور	سال	نسبت هزینه آموزش عالی به کل هزینه آموزش
۱۳	کره جنوبی	۲۰۰۶	۱۳	۲۹	کامرون	۲۰۰۶	۲۰/۷
۱۴	آرژانتین	۲۰۰۶	۱۷/۲	۳۰	کنگو	۲۰۰۶	۲۵/۹
۱۵	مکزیک	۲۰۰۶	۱۷/۵	۳۱	اوگاندا	۲۰۰۶	۱۱/۹
۱۶	لیبی	۲۰۰۶	۵۲/۷	۳۲	اتیوپی	۲۰۰۶	۳۱/۶

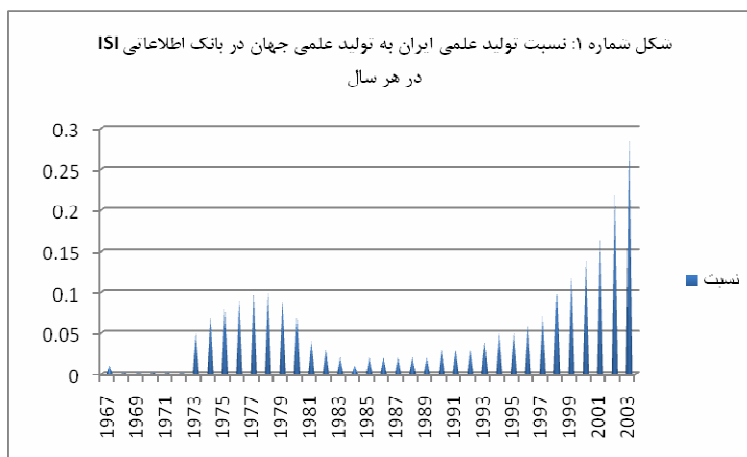
منبع: <http://stats.uis.unesco.org/unesco/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=167>

نگاهی به میزان مشارکت ایران در تولید علمی جهان و روند تولید علم در دانشگاه‌های ایران

مروری اجمالی بر تولید علمی ایران نشان می‌دهد که این روند از سال ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۰ روند صعودی داشته و با آغاز جنگ تحمیلی ایران و عراق، ابتدا دچار یک روند نزولی، سپس وضعیت ثابت شده و چند سال پس از جنگ مجدداً دچار یک سیر صعودی با شیب بسیار تند شده است (شکل ۱). در مقایسه بین ایران و ۱۵ کشور دیگر در سال ۲۰۰۰ میلادی متوجه می‌شویم که این ۱۶ کشور در مجموع ۶۹/۲ درصد تولید علمی جهان را در ISI^۱ دارا هستند که امریکا، انگلستان و آلمان با ۳۲/۲، ۷/۸ و ۷ درصد در سه رده نخست و ایران با ۱۲ درصد در رده سیزدهم این ۱۶ کشور قرار دارد.

اگرچه این روند رشد در مقالات ایرانی رکوردی در سطح جهانی محسوب می‌شود و روند رو به افزایش تعداد مقالات با تمهیدات مسؤلان همچنان ادامه دارد اما اختلال در ارتباط کشور با پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی طی سال گذشته در فعالیت پژوهشگران و نیز در استخراج داده‌های علم‌سنجی تأثیر منفی داشته است.

1. Institute for Scientific Information



شکل شماره ۱. نسبت تولید علمی ایران به تولید علمی جهان در بانک اطلاعاتی ISI در هر سال

با آنکه شیب رشد علمی کشور بسیار تند بوده اما باید هنگام قضاوت درباره آن احتیاط بیشتری به خرج داد؛ به ویژه اینکه برخی مدیران کشور بر اساس این شیب تند، پیش‌بینی کرده‌اند که ایران می‌تواند در مدت زمان اندکی به پای تولید علمی کشورهای پیشرفته برسد و از نظر علمی در زمره ۱۰ کشور جهان قرار بگیرد.

با توجه به تولید علمی کشور و مقایسه آن با برخی کشورهای در حال رشد، آمار نشان می‌دهد که عرض دو سال گذشته، از نظر رشد علمی از عربستان سعودی سبقت گرفته‌ایم و با شیب تندی به تولید علمی مصر رسیده‌ایم اما در عین حال نه تنها از کره جنوبی بلکه از ترکیه، هم عقب افتاده‌ایم. از تجربه دو کشور اخیر می‌توانیم به لحاظ تحلیلی استفاده کنیم و تا حدودی در مورد آینده کوتاه مدت رشد علمی ایران قضاوت کنیم. از سوی دیگر می‌توانیم کشورهای تازه صنعتی شده‌ای را در نظر بگیریم که پس از یک دوره رشد علمی اولیه به موقعیتی می‌رسند که زمان دو برابر شدن تولید علمی آنها به طور متوسط کمتر و کمتر می‌شود تا آنکه پس از چند دوره دو برابر شدن، شیب تند خود را بیشتر و بیشتر از دست می‌دهند و شیب منحنی آنها به حد اشباع می‌رسد و جهت آن تغییر می‌کند و رشد آن، شیبی هم‌تراز با شیب کند کشورهای پیشرفته پیدا می‌کند.

با توجه به مطالب ارائه شده می توان سه محور را برای تحول علمی کشور در کوتاه مدت پیش بینی کرد. محور نخست اینکه تولید علمی ایران در همان حدود رشد علمی مصر باقی می ماند. چشم انداز فراگیر شدن دانشجویان تحصیلات تکمیلی و گسترش دانشگاه ها در سطح تحصیلات تکمیلی و فعال شدن اعضای هیئت علمی و دانشجویان در زمینه تحقیق و پژوهش، به رغم فقدان سیاست های علمی در سطح ملی و فقدان نظام ملی نوآوری، همه دست به دست یکدیگر خواهند داد و تندی شیب رشد علمی حاضر را یا حفظ خواهند کرد و یا افزایش خواهند داد. محور دوم اینکه تولید علمی ایران در امتداد دو منحنی، یکی منحنی کره جنوبی و دیگری منحنی ترکیه قرار می گیرد. به نظر می رسد قرار گرفتن در این منحنی متغی است، زیرا هنوز در کشور نطفه سرمایه اقتصادی لازم برای به حرکت درآوردن سرمایه علمی و فرهنگی لازم بسته نشده و با توجه به شرایط کنونی به نظر می رسد ایران به پای منحنی متوسط رشد برسد. در محور سوم نیز دستیابی به آستانه رشد علمی ترکیه یعنی رسیدن به موقعیت آن در سال ۱۳۹۰. این موضوع و نگاه بدبینانه، برآیند آن است که چشم انداز کنونی کشور به هیچ وجه نشان نمی دهد که بتوانیم دو برابر شدن ثانوی را در دستور کار قرار دهیم مگر آنکه از هم اکنون اقدامات جدی را به منظور به کارگیری ساختارهای مناسب و بسیج سرمایه لازم، به عمل آوریم.

نتیجه گیری و پیشنهادها

نظام آموزش عالی به رغم توسعه کمی چند ساله اخیر نتوانسته مهم ترین رسالت خود را که تربیت نیروی انسانی متخصص، ارتقای سطح فرهنگ عمومی و رشد فضایل اخلاقی و گسترش مرزهای دانش و تأمین نیازهای پژوهشی باشد، برآورده سازد. تمام نظام های آموزشی در جهان به نوعی با اینگونه مسائل مواجه هستند و این مشخصه پویایی آنهاست. آنچه مهم است لزوم آگاهی از وجود مسائل و توسل به نگرش های عملی در پیدا کردن راه حل های آنهاست. ارکان اصلی مؤثر در کیفیت آموزش عالی سه فاکتور عمده استاد، دانشجو و نظام آموزشی است که جدای از یکدیگر و از کل جامعه نیستند. هر کدام از این عوامل دچار مشکلات و کاستی هایی هستند که باید در ارتباط با یکدیگر مطالعه و ارزیابی شوند.

مروری بر شیوه‌ها و راه‌حل‌های معمول در سایر کشورها می‌تواند زمینه مناسبی را برای بررسی نواقص موجود و ارائه راه‌حل‌های خلاق، متناسب با مقتضیات فرهنگی و اجتماعی کشور فراهم سازد. به منظور ارائه اعتلای کیفیت آموزش عالی کشور می‌توان موارد عمده زیر را پیشنهاد نمود:

❖ استخدام و جلب همکاری اعضای هیئت علمی در دانشگاه‌ها به صورتی مشروط، بدین معنا که استادان تمام‌وقت دانشگاه‌ها، ملزم به تألیف، تحقیق، ترجمه و یا سایر فعالیت‌های آموزشی باشند؛

❖ برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای اعضای هیئت علمی، به‌ویژه اعضای هیئت علمی تازه‌استخدام شده؛

❖ افزایش و تأمین حقوق مدرسان و مزایای آنان به تناسب نرخ تورم در جامعه؛

❖ فراهم نمودن تسهیلات هرچه بیشتر رفاهی برای دانشجویان؛

❖ فراهم کردن شرایط برای تدریس دروس به شیوه علمی و افزایش تعداد واحد دروس عملی؛

❖ برپایی کنفرانس‌های علمی به صورت منظم و دائمی؛

❖ برپایی جلسات و سخنرانی‌های علمی دانشجویی؛

❖ چاپ و انتشار مجلات علمی دانشگاهی و دانشجویی؛

❖ افزایش واحدهای اختیاری؛

❖ فراهم نمودن شرایط جهت سهولت دسترسی به کتاب‌ها و مجله‌های جدید و برپا کردن نمایشگاه‌های کتاب؛

❖ تجدید نظر در سرفصل‌ها و محتوای دروس دانشگاهی با تشکیل کمیته‌های تخصصی؛

❖ فراهم کردن امکانات، بودجه و حمایت از طرح‌های پژوهشی؛

❖ سوق دادن دانشجویان به تحقیقات کاربردی و عملی به جای تحقیقات کتابخانه‌ای؛

❖ فراهم آوردن امکانات ارتقا برای مربیان آموزشی دانشگاه‌ها؛

❖ گسترش امکانات و آموزش‌های مربوط به بهره‌برداری از نظام‌های اطلاع‌رسانی.

منابع

- صباغیان، زهرا و نورانی‌پور، رحمت‌الله (۱۳۷۱) طرح شاخص‌های کیفیت آموزش عالی و ارزیابی آن، ارائه‌شده به وزارت فرهنگ و آموزش عالی. شورای عالی انقلاب فرهنگی
- معین، مصطفی و دیگران (۱۳۸۶) «تولید علمی ایران از سال ۱۹۷۰ تا سال ۲۰۰۲»، مجله پژوهشی حکیم، صص ۸-۱.
- شورای عالی انقلاب فرهنگی (۱۳۸۴) شاخص‌های ارزیابی آموزش عالی در ایران، تهران: شورای عالی انقلاب فرهنگی، هیئت نظارت و ارزیابی فرهنگی و علمی.
- اکرمی‌فر، سید علی (۱۳۸۵) نقش دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهش کاربردی در توسعه «صنعت نرم‌افزار» کشور، سازمان همیاری اشتغال فارغ‌التحصیلان. انتشارات جهاد دانشگاهی
- نورشاهی، نسرين (۱۳۸۲) «جایگاه آموزش عالی ایران در مقایسه با ۲۶ کشور جهان»، همایش آموزش عالی و توسعه پایدار، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی رحیمی، حسین و همکاران (۱۳۸۲) «رتبه‌بندی دانشگاهی: ضرورت، روش، تجربیات»، مجموعه مقالات چهل‌وهفتمین نشست رؤسای دانشگاه‌ها، تهران: چاپ دوم، انتشارات سازمان سنجش و آموزش کشور.
- وزارت فرهنگ و آموزش عالی (۱۳۷۳) طرح بازنگری نظام آموزش عالی کشور، تهران: معاونت آموزشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی.
- وزارت فرهنگ و آموزش عالی (۱۳۶۸) کمیته برنامه‌ریزی آموزش عالی و تحقیقات، کتاب برنامه بخش آموزش عالی و تحقیقات، انتشارات وزارت فرهنگ و آموزش عالی
- سیاری، علی‌اکبر (۱۳۷۲) «سخنی با خواننده»، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، نشریه علمی و پژوهشی مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، شماره ۱، سال اول.
- یمنی‌دوزی سرخابی، محمد (۱۳۷۲) «تحلیل نظام آموزشی از دیدگاه توسعه»، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۱، سال اول.
- «پژوهش، دغدغه‌ها و امیدها (گفتگویی با پژوهشگران کشور)»، (۱۳۷۳) فصلنامه رهیافت، شماره ۶، بهار. وزارت فرهنگ و آموزش عالی (کمیته برنامه‌ریزی آموزش عالی و تحقیقات)، کتاب برنامه بخش آموزش عالی و تحقیقات، سال ۱۳۶۸.
- نورانی‌پور، رحمت‌الله (۱۳۷۳) «شاخص‌های ارزیابی کیفیت آموزش عالی»، سومین سمینار بهبود کیفیت آموزش عالی، دانشگاه شهید بهشتی، صص ۳۷-۳۸.
- حریری، مهرداد، (۱۳۷۳) «کلیاتی پیرامون بهبود کیفیت آموزشی»، سومین سمینار بهبود کیفیت آموزش عالی، دانشگاه شهید بهشتی، ص ۱۴۸.

بررسی و تبیین جایگاه آموزش... / ۱۴۹

نوری، ابوالقاسم، (۱۳۷۲) «نقش عوامل روانی - اجتماعی در اعتلای کیفیت آموزشی دانشگاه‌های کشور»، مقالات برگزیده دومین سمینار بهبود کیفیت آموزش عالی، صص ۱۲۶ و ۱۲۹.
پرداخت‌چی، محمدحسن (۱۳۷۳) مفهوم کیفیت و چهار بُعد مهم کیفی آموزش عالی، دانشگاه شهید بهشتی، ص ۱۰.

مرتضوی، شهرناز (۱۳۷۳) ارزشیابی عملکردها و بهبود کیفیت آموزشی، دانشگاه شهید بهشتی، ص ۲۹۳.
سیمبر، رضا (۱۳۸۱) «جهانی شدن اقتصاد و تأثیر آن بر حاکمیت ملی کشورها»، اطلاعات سیاسی - اقتصادی، سال شانزدهم، شماره هفتم و هشتم، صص ۷۸-۷۲.
_____ (۱۳۷۶) «صلح و شرایط جهانی در آستانه قرن بیست و یکم»، فصلنامه سیاست خارجی، سال یازدهم، صص ۳۶۷-۳۴۹.

_____ (۱۳۷۹) اصول روابط بین‌الملل، انتشارات دانشگاه گیلان، صص ۷۹-۳۴.

فیوضات، یحیی (۱۳۵۵) نقش دانشگاه در توسعه ملی، دانشگاه ابوعلی سینا، همدان.

Mike Featherstone, (ed.) (1990) *Global Culture*, London, sage Publication.

Simbar, Reza (1998) *Higher Education and International Village: Impacts and Implications, Toward the Global University: Strategies for the Third Millennium*, Paris, France.

_____ (2004) "Higher Education and the Challenge of Growth and Sustainability, EDU-COM" (2004) *International Conference, Khon-kaen, Thailand*, 24-26 November.

Inkeles, A., & Simith, D., (1988) "Becoming Modern" in *Development and Underdevelopment*, The University of Wisconsin Press, pp. 27-30.

Biersteker, T., *Sovereignty and Development*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 45-67. T., (2003)

Simbar, R., (2003) *Priva'tization of Higher Education in Iran, 2nd Global Conference in Virtual Learning and Higher Education*, Mansfield College, Oxford University, September.

Palfreeman, T., (1997) *Higher Education: Challenges and Opportunities*, Queensland Queensland Press, pp. 13-46.

UNESCO, (2007); Statistical Yearbook, pp. 3-66. <http://stats.uis.unesco.org/>