

تحلیل فازی عوامل مؤثر بر توازن بین برابری آموزش عالی و توسعه اقتصادی
در سطح کلان
(یک رویکرد تطبیقی - کمی)*

رسول عباسی تقی‌دیزج^۱
مقصود فراستخواه^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۷/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۱/۳۰

چکیده

تدوین چارچوب نظری مکفی و آزمون تجربی آن برای احراز شرایط لازم و کافی توازن بین برابری در آموزش عالی و توسعه اقتصادی هدفی است که در این مقاله دنبال می‌شود. در این پژوهش سعی بر این است که با استخراج مسیر علی عطفی و ترکیبی، سازوکارها و عوامل تأثیرگذار بر توازن بین توسعه اقتصادی و برابری در آموزش عالی در سطوح مختلف احصاء گردد. روش این مطالعه، تطبیقی - کمی بوده و مجموعه داده‌های ۴۸ کشور با استفاده از رهیافت منطق فازی مورد تحلیل قرار گرفته است. نتایج شرایط لازم و کافی منفرد نشان داد که شروط انسجام اجتماعی، عام‌گرایی، کنترل فساد، حاکمیت قانون، مردم‌سالاری، ثبات سیاسی، صنعتی شدن و جهانی شدن اقتصادی هر یک به تنهایی شرط لازم و کارائی علمی شرط کافی بروز نتیجه (توازن برابری در آموزش عالی و توسعه اقتصادی) است. در علیت‌های عطفی و ترکیبی، از میان مسیرهای متعدد علی، تنها یک مسیر علی بر اساس معیارهای کفایت نظری و تجربی (ضریب پوشش و سازگاری) دارای اهمیت نظری و تجربی لازم بود. در این مسیر علی، کارائی علمی، صنعتی شدن، حاکمیت قانون، مردم‌سالاری و ثبات سیاسی در ترکیب با هم، مجموعاً علیت عطفی کافی را در بروز نتیجه مورد نظر (توازن برابری در آموزش عالی و توسعه اقتصادی) فراهم نمودند.

کلیدواژه‌ها: برابری در آموزش عالی، توسعه اقتصادی، منطق فازی، علیت عطفی و ترکیبی

۱- دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی دانشگاه شهید بهشتی (* نویسنده مسئول)

۲- دانشیار مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی

*: نویسنده مسئول

Email: rasoulabbasi84@gmail.com

* این مقاله مستخرج از تز دکتری نویسنده مسئول مقاله است.

طرح مسأله

جوامع بشری هر از چندگاهی با تحولات و تغییرات شگرفی مواجه بوده‌اند. یکی از این تحولات شگرف در سده اخیر، تحول در منبع ثروت و انتقال آن از سرمایه فیزیکی به سرمایه انسانی بوده است (کارایانیس و الکساندر^۱، ۲۰۰۶: ۲). بر اساس نظر لسترتارو (۱۳۸۷) «درحالی که در تمام دوره تاریخ بشر، منشأ کامیابی، دستیابی به منابع طبیعی مانند زمین، طلا و نفت بوده است، با حادث شدن تغییری ناگهانی، به یک‌دفعه دانش جایگزین منابع طبیعی گردید» (به نقل از بانک جهانی، ۱۳۸۷: ۱۳۹). این تحول موجب شد که سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی و توانمندسازی افراد به عنوان اولویت اصلی در امر توسعه مورد توجه قرار گیرد. در این راستا توسعه دسترسی به آموزش عالی نیز در اکثر کشورها مورد توجه ویژه قرار گرفت، بطوری که مطابق ترمینولوژی تراو^۲، بسیاری از کشورها با گذر از مرحله نخبه‌گرایی، دموکراتیزاسیون و عمومی‌سازی آموزش عالی را در پیش گرفتند.

اما علیرغم اینکه انتظار می‌رفت دموکراتیزاسیون و عمومی‌سازی آموزش عالی در اقصی نقاط جهان، توسعه به ارمغان آورد، اثرات آن در جهان به نتایج متفاوتی منجر شد که بر حسب زمینه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی، وزن نسبی آن از جامعه‌ای به جامعه دیگر متغیر بوده است و همان‌طور که اسکات^۳ (۱۹۹۵) بیان می‌کند نتیجه چنین تحولی، ضرورتاً در همه کشورها، با توسعه همراه نبوده است (تیچلر^۴، ۲۰۰۱: ۵). در این ارتباط بدات، بarendes و ولپ^۵ (۱۹۹۴) اشاره می‌کنند که توسعه و دموکراتیزاسیون نظام آموزش عالی با اینکه موجب دسترسی تعداد بیشتری به آموزش شده است، اما در برخی از نقاط جهان، کمک کمی به توسعه اقتصادی نموده است (کلوت و موجا^۶، ۲۰۰۵: ۶۹۶).

لذا با اینکه در ارتباط بین آموزش و توسعه اقتصادی، حجم عظیمی از مطالعات در اقتصاد آموزش بر شواهدی تأکید دارند که بر اساس آن موفقیت مادی ملت‌ها بر توسعه آموزش استوار است (کارد^۷، ۱۹۹۹؛ هارمون^۸، ۲۰۰۳؛ میلیگان و دیگران^۹، ۲۰۰۴؛ لوچنر و مورتی^{۱۰}، ۲۰۰۴؛

1. Carayannis & Alexander
2. Trow
3. Scott
4. Teichler
5. Bedat, Barendes & Wolp
6. Cloete & Moja
7. Card
8. Harmon
9. Milligan and et al
10. Lochner and Moretti

گروزمین^۱، ۲۰۰۶؛ فیونت و دومنج^۲، ۲۰۰۶؛ هانیوشک و ویمن^۳، ۲۰۰۷؛ اما شواهد نشانگر آن است که رابطه بین این متغیرها به این سادگی که تصور می‌شود، نیست (مییر^۴، ۲۰۱۰: ۱۲). شواهد موجود نشان از پیچیدگی این رابطه داشته و تعدادی از مطالعات تجربی اثر ناچیز، بی‌معنا و یا حتی منفی توسعه آموزش عالی بر رشد و توسعه اقتصادی را گزارش کرده‌اند (توماس و وانگ^۵، ۲۰۰۲). در این ارتباط ساختار و پولس و آریاجادا خاطر نشان می‌سازند که توسعه ثبت‌نام در آموزش عالی به تنهایی نمی‌تواند تبیین‌کننده کارایی اقتصادی باشد. جای‌اورا نیز بیان می‌کند که علیرغم تلاش نظریه سرمایه انسانی که اولویت خاصی به آموزش عالی به عنوان یک ابزار توسعه اقتصادی و منابع انسانی می‌دهد، در عمل، یک رابطه خطی مثبتی بین آنها وجود ندارد (توماس و وانگ ۲۰۰۲، رامیرز به نقل از پورتنوی و همکاران^۶، ۲۰۱۰).

عطف به مطالب مذکور به‌طور کلی مقاله حاضر درصدد پاسخ به این سؤال است که چگونه می‌توان بین برابری در آموزش عالی و توسعه اقتصادی توازن برقرار کرد؟ چرا در برخی کشورها، مؤسسات آموزش عالی با دغدغه کارایی اقتصادی دست به گریبان‌اند؟ در این مقاله سعی می‌شود با گمانه‌زنی‌هایی نظری، به مکانیسم ایجاد توازن بین برابری آموزشی و توسعه اقتصادی پرداخته‌شده و شروط لازم و کافی وقوع نتیجه (توازن این دو ارزش مذکور) احصا شود.

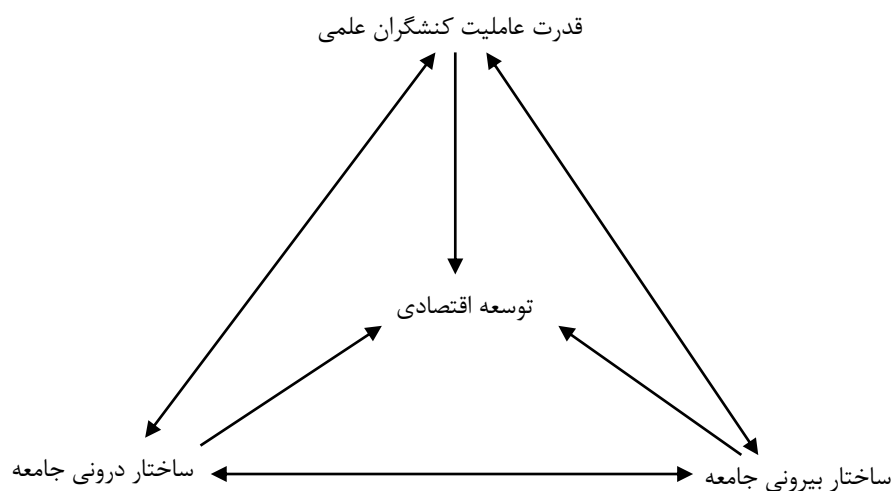
واکاوی ادبیات

در چارچوب نظری این مطالعه، سعی خواهد شد به مجموع عواملی پرداخته شود که منجر به برابری و کارایی اقتصادی آموزش عالی می‌شوند. برای دستیابی به هدف مذکور، از الگوی علی مثلثی چلبی (۱۳۷۵) بهره گرفته شده است که قدرت عاملیت و ساختارهای درونی و بیرونی جامعه را در بر می‌گیرد. شکل ۱، این الگوی علی را منعکس می‌کند. چلبی معتقد است که قدرت عاملیت تابعی از ضریب تواناسازی و محدودسازی ساختار درونی و در مقابل ساختار درونی نیز متأثر از قدرت عاملیت است. ساختار بیرونی جامعه نیز می‌تواند همزمان به مضایق و امکانات ساختار درونی جامعه بیفزاید و به نوبه خود از آن تأثیر پذیرد. هر قدر ضریب تواناسازی ساختار درونی بیشتر باشد، میزان تأثیرپذیری ساختار بیرونی جامعه نیز بیشتر خواهد بود. از نظر وی ساختار بیرونی

-
1. Grossman
 2. Fuente & Domenech
 3. Hanushek and Wobmann
 4. Meyer
 5. Thomas & Wang
 6. Ramirez Edited By Portnoi & et al

جامعه می‌تواند سبب افزایش و یا کاهش قدرت عاملیت شود و یا آنکه همزمان اثر دوگانه و متضاد بر آن داشته باشد. در عوض قدرت عاملیت می‌تواند بالقوه موجبات تقویت ساختار بیرونی جامعه را فراهم کند و یا در بلندمدت اثر تخریبی بر آن داشته باشد (چلبی، ۱۳۷۵: ۳۱۴-۳۱۲).

شکل ۱: الگوی نظری توازن بین برابری در آموزش عالی و توسعه اقتصادی



ساختار درونی

از حیث ساختار درونی، صنعتی‌شدن، یکی از عوامل مهمی است که رابطه بین برابری آموزش عالی و توسعه اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. سزنتس^۱ (۲۰۰۷) معتقد است که موفقیت سرمایه‌گذاری در سرمایه‌انسانی بر ویژگی و شرایط بازارکار وابسته بوده و رشد و توسعه اقتصادی کشورها به مزیت رقابتی آنها وابسته است (پرتریکس و استمتکیس^۲ ۲۰۰۲). رامچاران^۳ (۲۰۰۴) و اچواریا^۴ (۲۰۰۹) تأکید می‌کنند که سرمایه‌گذاری در آموزش عالی، بویژه برای کشورهایی که از سطح درآمد و توسعه بالایی برخوردارند، پیش‌بینی‌کننده اصلی رشد و توسعه اقتصادی است (ایلون^۵ به نقل از پورتنوی و همکاران، ۲۰۱۰: ۱۸). در این ارتباط کیپ و مایهيو^۶

1. Szentes

2. Pertrakis & Stamatakis

3. Ramcharan

4. Echevarria

5. Ilon

6. Keep & Mayhew

(۱۹۹۶) مطرح می‌کنند که شواهد کمی برای حمایت از این ادعا وجود دارد که فواید اقتصادی به صورت خودکار از توسعه آموزش عالی پیروی می‌کند. هوگارت و دیگران^۱ (۱۹۹۷) با ارائه جزئیاتی بحث می‌کنند که «در فقدان بازار کار که به‌طور روشنی در میزان صنعتی شدن انعکاس می‌یابد، با توسعه آموزش عالی، توسعه اقتصادی ظاهر نمی‌شود» (به نقل از آرچر^۲، ۲۰۰۳: ۱۲۱).

در این رابطه آلت‌بیچ (۲۰۰۴) بیان می‌کند که نهادینه‌سازی رقابت در اقتصاد و نیاز به اشخاص حرفه‌ای، موجب ظهور رشد تقاضا برای دسترسی وسیع به دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی برای تولید نیروی کار دانش‌مدار، شایسته و رقابتی می‌شود. رقابت در اقتصاد، کیفیت آموزش عالی را تقویت کرده و مسئولیت‌پذیری آن را افزایش می‌دهد (جیانگ^۳، ۲۰۰۵: ۱). در چنین زمینه‌ای است که دانشگاه‌ها موفق به زایش شرکت‌هایی می‌شوند که در پارک‌ها و شهرک‌های علمی و تحقیقاتی با جذب فرهیختگان دانشگاهی، پژوهش‌های آکادمیک را به کارآفرینی پیوند می‌دهند (ترانی و هولس‌ورت^۴، ۲۰۱۰: ۳۲). در این نوع اقتصاد بطور گسترده‌ای بر پژوهش و کاربرد آن تأکید شده و با فعالیت پارک‌های تحقیقاتی دانشگاهی، کمپانی‌ها به منظور هم‌افزایی بالقوه در مجاورت دانشگاه‌ها مستقر شده و دانش‌دانشگاهی را به برند اقتصادی تبدیل می‌کنند (همان: ۲۲۵).

در این سطح، توسعه سیاسی نیز رشد و توسعه اقتصادی را متأثر می‌سازد. باوم و لک^۵ معتقدند که دموکراسی از طریق آموزش بر رشد اقتصادی تأثیر دارد؛ یعنی بین توسعه فرصت‌های آموزشی و تقویت فرهنگ دموکراتیک ارتباط قوی وجود دارد و توسعه فرهنگ دموکراتیک نیز به نوبه خود رشد اقتصادی را تقویت می‌کند (چن، ۲۰۰۳: ۳۳۷). دیوید لبلانگ^۶ (۱۹۹۶) با توسل به یک تحقیق تجربی مدعی است که «توسعه سیاسی به نوبه خود در طی زمان با اهمیت دادن به امنیت اقتصادی و حقوق مالکیت، انباشت سرمایه را تسریع کرده و با انباشت سرمایه، شکل‌گیری سرمایه‌داری صنعتی در نهایت شرایط توسعه اقتصادی را فراهم می‌کند» (آرسن و لین، ۱۳۸۲: ۶۴).

علاوه بر توسعه سیاسی، ثبات سیاسی و فقدان خشونت نیز با توسعه اقتصادی در ارتباط است. گوپتا و همکاران^۷ (۱۹۹۸) بیان می‌دارند که «سرایت تشنج و ناآرامی‌های سیاسی به فضای

1. Hogarth & et al
2. Archer
3. Jiang
4. Trani & Holsworth
5. Lake & Baum
6. David Leblang
7. Gupta & et al

اجتماعی، تمرکز لازم برای مدیریت اقتصادی را از بین می‌برد. در اثر بی‌ثباتی سیاسی، انرژی و پتانسیل‌هایی که باید در مسیر رشد طبیعی به کار گرفته شوند، از بین می‌رود و روند طبیعی سیستم اقتصادی در اثر سوء مدیریت مختل شده و توسعه اقتصادی را کند می‌سازد. بی‌ثباتی سیاسی با از بین بردن امکان سرمایه‌گذاری باعث کاهش رشد اقتصادی می‌شود. در کشورهایی که احتمال کودتا، شورش‌های خیابانی، ترور و اشکال دیگر تغییر غیرمسالمت‌آمیز قدرت وجود دارد، انگیزه برای سرمایه‌گذاری پایین بوده و سرمایه‌گذاران در چنین وضعیتی بر انتقال سرمایه خود به جاهای امن می‌کوشند. لذا درحالی‌که نظام‌های سیاسی باثبات به عنوان کاتالیزوری برای رشد اقتصادی عمل می‌کنند. بی‌ثباتی سیاسی اغلب به رشد پایین‌تر اقتصادی منجر می‌شود (یانیس^۱ و دیگران، ۲۰۰۸: ۲۰۴).

علاوه بر عوامل مذکور، در این سطح انسجام و توسعه اجتماعی نیز با توسعه اقتصادی در ارتباط است. یانگ و مورنو^۲ (۱۹۶۵) استدلال می‌کنند «با فرض برابری سایر شرایط، پتانسیل رشد اقتصادی در جوامعی که از انسجام اجتماعی بالاتر برخوردارند، بیشتر است. انسجام اجتماعی، با از بین بردن خاص‌گرایی، زمینه را برای شکل‌گیری شایسته‌سالاری فراهم نموده و در نهایت به‌تحکیم توسعه اقتصادی مدد می‌رساند». در این رابطه گوانووتر معتقد است که معاملات اقتصادی که در شبکه‌های اجتماعی انجام می‌گیرند، کارآمدتر هستند. این شبکه‌ها منجر به افزایش اعتماد، کاهش هزینه‌های معاملاتی، تقویت سرعت تبادل اطلاعات و ابتکارات می‌شوند (پاتنام، ۱۳۸۴: ۱۰۱).

در این راستا، رابطه بین سرمایه اجتماعی و توسعه اقتصادی را در چهار دیدگاه متمایز مقوله‌بندی می‌کنند: دیدگاه اجتماع‌گرایی، دیدگاه شبکه‌ای، دیدگاه نهادی و دیدگاه همیاری. دیدگاه اجتماع‌گرایی بر این نظر است که سرمایه اجتماعی ذاتاً خیر است، هر چه بیشتر باشد بهتر است و وجود آن همواره اثری مثبت بر رفاه اجتماع دارد. دیدگاه شبکه‌ای هر دو جنبه مثبت و منفی سرمایه اجتماعی را به حساب می‌آورد. این دیدگاه به اهمیت پیوندهای عمودی و افقی در بین مردم و روابط درونی و فیما بین می‌پردازد (ولکاک و نارایان، ۱۳۸۴: ۵۴۰). دیدگاه سوم (نهادی) مدعی است که سرزندگی شبکه‌های اجتماعی عمدتاً محصول محیط سیاسی، قانونی و نهادی است. استدلال طرفداران این رویکرد بر این است که خود ظرفیت گروه‌ها برای عمل کردن در راستای منافع جمعی، وابسته به کیفیت نهادهای رسمی است که تحت آنها قرار دارند (نورث^۳،

1. Younis & et al

2. Yang & Morno

3. North

۱۹۹۰). در قالب این رویکرد، مواردی چون «اعتماد همگانی»، «حاکمیت قانون»، «آزادی‌های مدنی» و «کیفیت دیوانسالاری» با توسعه اقتصادی همبستگی دارند (ناک و کیفر^۱، ۱۹۹۵ و ۱۹۷۷ به نقل از ولکاک و نارایان، ۱۳۸۴: ۵۴۶). دیدگاه همیاری^۲ می‌کوشد که آثار قوی دو دیدگاه شبکه‌ای و نهادی را در یکدیگر ادغام کند.

همان‌طور که در رویکرد نهادی عنوان شد، حاکمیت قانون از ملزومات اساسی توسعه اقتصادی است. حاکمیت قانون باعث شکل‌گیری توانایی هماهنگ‌سازی دولت و جامعه می‌گردد؛ به عبارت دیگر تنظیم روابط براساس قانون موجب هماهنگی و بهبود عملکرد کنشگران دولتی، بازارها، سازمان‌های رسمی، انجمن‌ها و گروه‌های درون جامعه شده و به دنبال خود هم‌افزایی دولت و جامعه را افزایش می‌دهد. از دیگر عوامل مهم، کنترل فساد است. نتایج تجربی نشانگر آن است که با کنترل شاخص فساد می‌توان رشد اقتصادی را تقویت نمود. در صورت وجود فساد اقتصادی، نرخ رشد اقتصادی متعاقباً کاهش خواهد یافت. رابرت لوکاس بر این باور است که فساد به دلایل مختلفی منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌شود (راوالیون و چن^۳، ۱۹۹۷). در ارتباط با تأثیر فساد مالی بر مراودات اقتصادی بین‌المللی، وای^۴ (۲۰۰۰) معتقد است که «فساد مالی و سوءمدیریت بر تجارت و سرمایه‌گذاری بین‌المللی آسیب می‌زند». اثرات بازدارنده فساد بر گسترش سرمایه‌گذاری، بهره‌وری و فعالیت‌های اقتصاد رقابتی، موجب کاهش سطح اشتغال، درآمد و رشد اقتصادی می‌شود (لامبزدورف^۵، ۱۹۹۹).

بانک جهانی (۱۳۸۷) اشاره می‌کند که فساد با نقش بازدارندگی خود فراروی سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های اقتصادی بخش خصوصی از طرق مختلفی موجب کاهش تولید، درآمد و افزایش هزینه‌های دولتی می‌شود. اولاً فساد روند کار بازار و تخصیص منابع را مختل می‌کند، چرا که دولت را برای وضع مقررات کنترلی و نظارت‌های مورد نیاز برای اصلاح نقایص بازار کاهش می‌دهد. ثانیاً فساد موجب افت کارایی و بهره‌وری اقتصادی و همچنین سطح تولید می‌شود. ثالثاً فساد انگیزه‌بخش خصوصی را از بین می‌برد و این بخش فعال را به سمت رانت‌جویی سوق داده و توان فعالیت‌های مؤثر و سازنده را کمتر می‌کند. رابعاً فساد قانون‌مندی اقتصاد و بازار و در برخی موارد حقانیت مردم‌سالاری را نیز زیر سؤال می‌برد. خامساً فساد مالی حرکت به سمت مردم‌سالاری و اقتصاد بازار را کند و حتی متوقف می‌کند و نهایتاً فساد هزینه‌های تولید را افزایش داده و موجب

1. Knack & Keefer
2. Synergy View
3. Ravallion & Chen
4. Wei
5. Lambsdorff

کاهش نقش دولت در اجرای قراردادها و حمایت از مالکیت بخش خصوصی می‌شود و مجموع این عوامل تأثیر منفی بر رشد و توسعه اقتصادی می‌گذارد.

در این سطح عواملی که موجب کارایی اقتصادی جامعه می‌شوند، همزمان برابری در آموزش عالی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهند. در این رابطه حاکمیت قانون و گسترش افکار دموکراتیک از جمله مهمترین عوامل مؤثر بر توزیع منابع کمیاب از جمله سرمایه فرهنگی در جامعه می‌باشد. به عقیده لنسکی (۱۹۶۶) در دموکراسی‌ها، برابری سیاسی فزاینده منجر به برابری اجتماعی بیشتر می‌شود. به عقیده کترایت نیز دموکراسی سیاسی نتیجه مهمی در توزیع منابع دارد. به نظر وی جمعیت در جوامع صنعتی شده، متقاضی توزیع برابر تولیدات جامعه است و در دموکراسی‌ها در مقایسه با حکومت‌های خودکامه، چون سیاست‌های اتخاذ شده با خواست و نظر توده مردم فاصله زیادی ندارد، برابری بیشتر است و دموکراسی می‌تواند نابرابری را از طریق فشارهای رقابتی تحت تأثیر قرار دهد. جان کوالسکی^۱ (۲۰۰۷) در این زمینه می‌نویسد: «دموکراسی یک متوازن کننده است. از طرفی جوامع دموکراتیک به آزادی فردی برای تعقیب اهداف خود ارزش می‌دهد و از طرفی دموکراسی نیاز به درجه بالایی از برابری در فرصت برای موفقیت دارد» (به نقل از برندی^۲، ۲۰۰۹: ۱۰).

صنعتی شدن نیز منجر به برابری آموزشی می‌شود. هالسی خاطر نشان می‌سازد که در جوامع صنعتی دو نوع جنبش وجود دارد، یکی با عنوان برابری فرصت‌ها بدون در نظر گرفتن طبقه و دیگری به نام توزیع بر اساس شایستگی. جوامع مدرن ساختارهای اشرافی‌گری را ترک کرده و بین شایسته‌سالاری و تساوی‌گرایی شناور هستند (هوزن، ۱۳۷۴: ۵۸). در این جوامع کمتر مکانیسم‌های روشنی از تبعیض بر اساس ویژگی‌های محولی نظیر نژاد، جنسیت، طبقه و منشأ اجتماعی عمده گشته و انسداد اجتماعی قانونی و رسمی به ندرت وجود دارد (آدکینز و وایسی^۳، ۲۰۰۹: ۱۱۳).

در این رابطه چلبی (۱۳۷۵) معتقد است که «فرآیند توسعه اقتصادی و رعایت هنجار عملکرد^۴ که همان کارایی فنی^۵ است، ایجاب می‌کند که به همراه آن ملاک‌های تخصیص افراد به مواضع اجتماعی به تدریج از محولی به محقق تغییر یابد. عدم تحقق آن، به هر دلیل خود مانعی است بر سر راه توسعه اقتصادی و افزایش کارایی فنی در جامعه؛ بنابراین توسعه اقتصادی ایجاب می‌کند

1. Covalskie
2. Brandy
3. Adkins & Vaisey
4. Performance Norm
5. Technical efficiency

که افراد عمدتاً بر اساس کوشش، استعداد و انگیزه‌شان در مواضع مختلف اجتماعی توزیع شوند». وی در ارتباط با تراکم سرمایه فرهنگی، یکی از متغیرهای اصلی توضیح‌دهنده نابرابری در توزیع سرمایه فرهنگی را سطح توسعه اقتصادی معرفی می‌کند. از نظر وی با افزایش توسعه اقتصادی می‌توان شاهد کاهش نسبی نابرابری در توزیع سرمایه فرهنگی شد. میزان علقه شناختی و مساوات‌طلبی در جامعه متغیرهای دیگری‌اند که وی به آنها اشاره می‌کند (چلبی، ۱۳۷۵: ۱۹۳). از بعد فرهنگی نیز جوامعی که خاص‌گرایی بر آن حاکم است، ویژگی‌های محولی منجر به توزیع نابرابر اسمی می‌شود. همچنین فرض بر این است که فرصت آموزشی اکیداً محدود به گروه ویژه‌ای است و جانشینی برای ویژگی‌های محولی غیرقابل‌پذیرشاست (هاپر^۱ به نقل از کارابل و هالسی^۲، ۱۹۷۷: ۱۵۹).

ساختار بیرونی

در این سطح، ادغام در اقتصاد جهانی و جهانی‌شدن اقتصادی رابطه بین توسعه آموزش عالی و توسعه اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. توماس و وانگ (۱۹۹۷) معتقدند کشورهایی که اقتصاد بازتری دارند، نرخ رشد بیشتری دارند؛ بنابراین موفقیت سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی بر ویژگی شرایط بازار کار و رقابت کامل وابسته است (جیانگ، ۲۰۰۵: ۱۸). افزایش ذخیره سرمایه انسانی زمانی نرخ رشد اقتصادی را شتاب می‌بخشد که با یک ساختار اقتصادی برون‌گرا همراه باشد، در غیر این صورت آموزش اثر معناداری بر روی رشد اقتصادی نخواهد داشت. برون‌گرایی اقتصاد موجب تعامل بنگاه‌های اقتصادی با دانشگاه‌ها و مراکز دانشگاهی شده و با تأثیرگذاری بر کارکرد دانشگاه‌ها، در مجموع تأثیر دانشگاه‌ها و نظام آموزش عالی بر رشد و توسعه اقتصادی را دستخوش تغییر می‌کند. سوهورلم^۳ (۱۹۹۹) بر این نظر است که در اثر تجارت بین‌المللی، بنگاه‌های اقتصادی به اجبار در رقابت با بنگاه‌های خارجی قرار می‌گیرند. این رقابت فزاینده به بنگاه‌های داخلی فشار وارد می‌آورد که کارایی‌شان را افزایش دهند (ابراهیمی، ۱۳۸۹: ۶۴-۶۳).

به‌واسطه فرآیند جهانی‌شدن، عدم تنظیم بازار و لغو موانع و محدودیت‌های تجاری و رقابت اقتصاد ملی با بیرون، رقابت شهروندان در فرایند جهانی‌شدن تسهیل می‌شود (بیرکنس^۴، ۲۰۰۳: ۱۳۸). جهانی‌شدن موجب می‌شود که نظام آموزش عالی با اعمال تغییرات سریع، با اقتصاد جهانی

1. Hopper
2. Karabel & Halsey
3. Sjöholm
4. Beerkens

هماهنگ شود. رقابت شدید در اقتصاد جهانی و جهانی‌شدن ضروری می‌سازد که دانشگاه‌ها برای تثبیت موقعیت خود در محیط جهانی در حال تغییر برای حضور مؤثر در عرصه رقابت به اصلاح و بازسازی خود بپردازند (جیانگ، ۲۰۰۵: ۱۳۷-۱۳۶). جهانی‌شدن به لحاظ ساختاری شرایطی را در نظام آموزشی ایجاد می‌کند که موجب اصلاح نظام آموزشی در راستای ایجاد انگیزه برای کارایی و پاسخگویی به نیازهای بازاری می‌شود (واتسون^۱، ۱۹۹۸: ۱۷). کاریانیس و الکساندر معتقدند که مکانیسم بازار، الزاماً به پیشرفت‌های فنی در فرآیند تولید و رقابت برای دستیابی به نتایج برتر و برون‌دادهای مطلوب منجر می‌شود. در اثر تقاضای بازار، برنامه‌های دانشگاهی انعطاف‌پذیر شده و خود را با تقاضای متغیر و پیچیده بازار هماهنگ می‌کنند (۲۰۰۶: ۲۸). سزنتس معتقد است که در اثر فرآیند جهانی‌شدن، توسعه اقتصادی کشورها در صحنه جهانی به مزیت رقابتی آنها وابسته می‌شود که توسط دولت و عاملیت‌های انسانی که سرمایه انسانی نامیده می‌شوند، شکل می‌گیرد (۲۰۰۷: ۲۸۵).

مسأله مهم تحت شعاع جهانی‌شدن، افزایش رقابت و رقابت‌پذیری کشورهاست و رقابت بیشتر موجب افزایش اثربخشی نهادهای موجود، تغییر در انگیزه و رفتار مردم و افزایش تقاضا برای آموزش می‌شود. در این میان رقابت بین کشورها و بنگاه‌های اقتصادی، موجب دانش محور شدن تولید کالا و خدمات شده و لزوم توجه به بنگاه‌های دانش محور، دانشگاه‌ها، مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی و نهادهای تولید و نشر علم را پررنگ‌تر می‌نماید. جهانی‌شدن همچنین منجر به بازاری شدن پژوهش‌های دانشگاهی می‌شود. همراه با جهانی‌شدن اقتصاد به دانشگاه‌ها فشار وارد می‌شود تا از این طریق به مزیت رقابتی صنایع در رقابت‌های جهانی کمک کنند (کینگ، ۱۳۸۵).

قدرت عاملیت

توسعه اقتصادی از توانایی کنشگران علمی که تظاهر بیرونی‌اش در تولیدات علمی متجلی می‌شود، نیز تأثیر می‌پذیرد. موتیرام و ناگنت^۲ (۲۰۰۷) بیان می‌کنند که «فقدان ارتباط بین انباشت سرمایه انسانی و آموزش با رشد اقتصادی و توسعه ممکن است صرفاً انعکاسی از کیفیت پایین توده‌ای شدن آموزش عالی باشد». هانیوشک و وبمن^۳ (۲۰۰۷) نیز در نقش کیفیت آموزش در رشد اقتصادی عنوان می‌دارند که کیفیت آموزشی تأثیر قدرتمندی بر رشد اقتصادی دارد (ونگ، ۲۰۰۷: ۱۸).

1. Watson

2. Motiram & Nugent

3. Hanushek & Wobmann

در این میان گرچه تأثیر توسعه علمی بر توسعه اقتصادی کمتر روشن بوده و افرادی چون شنهاو و کامنز^۱ (۱۹۹۱) و اسکات^۲ (۱۹۹۴) به شواهد اندک و حتی ارتباط منفی بین توسعه علمی و کارایی اقتصادی آن اشاره دارند، دراکر^۳ (۱۹۹۳) و پورتر^۴ (۱۹۹۰) بر اهمیت اقتصادی و کارایی دانش به عنوان بنیادی برای رقابت ملی در بازار جهانی تأکید می‌کنند. لستر تراو^۵ (۱۹۹۶) ادعا می‌کند که «مهارت و دانش، تنها منبع مزیت رقابتی است و در فعالیت اقتصادی نقش اساسی دارد» (به نقل از جیانگ، ۲۰۰۵: ۱۳۳). بر اساس این نگرش توسعه فعالیت‌های علمی، منجر به توسعه اقتصاد ملی از طریق ایجاد دانش و تکنولوژی شده و توسعه اقتصادی را سبب می‌شود. شوفر و همکاران^۶ (۲۰۰۰) معتقدند «علیرغم اینکه توسعه پژوهش‌های علمی ممکن است هزینه‌ها و قیوداتی را بر فعالیت اقتصادی در کوتاه مدت تحمیل کند؛ اما با وجود این پیش‌فرض، حتی پژوهش‌های علمی که کارکرد ابزاری ندارند، می‌توانند در بلندمدت از طریق سرریز منافع غیرپولی به منافع پولی به لحاظ اقتصادی کارایی داشته باشند».

روش

در این پژوهش سطح تحلیل کلان بوده و رویکرد تطبیقی مورد محور^۷ اتخاذ شده است. در این پژوهش در پی آن هستیم که متغیری در ترکیب با چه متغیرهایی و در چه مواردی منجر به نتیجه می‌شود. روابط علی موارد تحت بررسی، بر حسب روابط مجموعه‌هاست نه هم‌تغییری بین متغیرها و با استفاده از رهیافت فازی، احصاء شرایط لازم و کافی وقوع نتیجه، شناخت ساختار و سازوکارهای علی از طریق ترکیبات علی مسیرهای مختلف مدنظر است.

تکنیک تحلیلی مورد استفاده، منطق فازی است. مجموعه فازی^۸ نتیجه نگاشت یک مجموعه در مجموعه دیگر است. در مجموعه فازی برعکس مجموعه کلاسیک که عضویت عنصری در یک مجموعه قطعی است و یا قطعی نیست، بحث از عضویت قطعی نیست و یک عنصری کم و بیش عضو است و ما به جای قطعیت عضویت با درجه‌ای از عضویت سروکار داریم. در این منطق، واقعیت اجتماعی هویتی فازی داشته و در آن بر حضور همزمان پیچیدگی، عمومیت و تنوع واقعیت

-
1. Shenhav & Kamens
 2. Schott
 3. Drucker
 4. Porter
 5. Lester Thurow
 6. Schofer & et al
 7. Case-oriented comparative approach
 8. Fuzzy-Set

اجتماعی تأکید می‌شود. آزمون فرضیات به روش فازی نیز ناظر بر تعیین درجه صدق و کذب عضویت در مجموعه است. تحلیل علی بر مبنای این رهیافت مبتنی بر زیرمجموعه یا روابط بین مجموعه‌های فازی است. در این میان حداقل سه عدد آن برجسته است. یکی عدد صفر که عدم تعلق^۱ (عدم عضویت کامل) عنصر را می‌رساند. در مقابل عدد ۱ عضویت کامل^۲ را نشان می‌دهد و نقطه تقاطع^۳ یعنی ۰/۵ نشان‌دهنده آن است که عنصر مربوطه هم عضو زیرمجموعه هست و هم نیست (راگین^۴ به نقل از چلبی، ۱۳۸۸: ۱۹).

نمونه آماری این پژوهش را ۴۸ کشور جهان که هر کدام دارای جمعیتی بالغ بر ۲۰ میلیون نفر هستند، در بر می‌گیرد^۵. تعیین سقف جمعیتی در انتخاب نمونه به این دلیل است که برخی کشورهای توسعه‌یافته (برای مثال کشورهای اسکاندیناوی) با اینکه از نظام آموزش عالی کارایی برخوردارند، به دلیل قلت جمعیت و در نتیجه حجم تولیدات علمی کمتر در ردیف کشورهای ناکارا قرار می‌گیرند و متعاقباً در ترکیب علیت عطفی، آن شرط در آن موارد در بروز رخداد و نتیجه مورد نظر حضور پیدا نمی‌کند، لذا جهت پرهیز از این سوگیری، تنها کشورهایی در این پژوهش مورد مطالعه قرار گرفتند که دارای بیش از بیست میلیون نفر جمعیت هستند. جدول ۶ (صفحه ۵۰)، اسامی کشورهای مورد مطالعه و میزان تحقق نتیجه را که بر اساس نمرات ۰ تا ۱۰۰ تنظیم شده است، نشان می‌دهد.

داده‌های این پژوهش از منابع مؤسسات و سازمان‌های مختلف جمع‌آوری شد. برخی از متغیرها، از جمله نتیجه و برخی شروط علی، شاخصی ترکیبی بوده و از طریق ترکیب چندین مؤلفه ساخته شد. داده‌های مربوط به شاخص‌های ترکیبی از ستون متغیر جدید ساخته‌شده توسط تحلیل عاملی به دست آمد که برای هر عامل واحد یک ستون داده محاسبه می‌کند. مفهوم‌سازی، مقیاس‌سازی متغیرهای تحت‌مطالعه و منابع داده‌ها همگی در جدول ۱ به اختصار گزارش شده‌اند.

1. Non-membership

2. Full-membership

3. Cut-point

4. Ragin

۵. تعداد کل کشورهایی که دارای جمعیتی بیش از ۲۰ میلیون نفرند، ۵۲ کشور است که چهار کشور برزیل، عربستان، ونزوئلا و کره شمالی به دلیل فقدان داده در ارتباط با تعداد نسبتاً زیادی از شروط یا نتیجه از تحلیل کنار گذاشته شدند.

جدول ۱: متغیرها، تعاریف مفهومی و عملیاتی، منبع و سال داده‌ها

منبع و سال	تعریف مفهومی و عملیاتی شاخص‌ها	شروط و نتیجه
یونسکو ^۱ (۲۰۱۳) بانک جهانی ^۲ (۲۰۱۲-۲۰۱۳)	این شاخص از ترکیب امتیاز دو متغیر برابری آموزشی و توسعه اقتصادی ساخته شد. برای سنجش برابری آموزشی، از متوسط سال‌های تحصیلی مورد انتظار در آموزش عالی، میزان ثبت‌نام در آموزش عالی برای هر صد هزار نفر و میزان ثبت‌نام ناخالص در آموزش عالی استفاده گردید. این متغیرها دارای ضریب همبستگی ۰,۹۳ تا ۰,۹۹ بودند. نتایج تحلیل عاملی نشان داد که همه مولفه‌ها با قرارگیری در یک فاکتور با بار عاملی بالا، مقدار ویژه ۲,۹۱ و تبیین واریانس به میزان ۹۷,۱۲ از قابلیت اندازه‌گیری بالایی برخوردارند. برای سنجش شاخص توسعه اقتصادی از ترکیب سه معرف سرانه تولید ناخالص داخلی، سرانه مصرف انرژی و ارزش افزوده در بخش صنعت استفاده گردید. مولفه‌های توسعه اقتصادی نیز با قرارگیری در یک فاکتور با بار عاملی بالا، مقدار ویژه ۲,۱۰ و تبیین واریانس به میزان ۷۰,۱۵ از قابلیت اندازه‌گیری بالایی برخوردار بودند.	نتیجه (توازن برابری در آموزش عالی و توسعه اقتصادی)
سایماگو ^۳ ، بانک جهانی، رتبه بندی شانگهای و جوایز نوبل (۲۰۰۰-۲۰۱۴)	مراد از کارائی علمی، تولید پایدار، مستمر و متوازن علوم در سطح جامعه است (چلیبی، ۱۳۹۳: ۵۶). شاخص کارائی علمی از طریق ترکیب شش مؤلفه میزان تولید مقالات، ضریب استنادات، تعداد دانشمندان و محققین برای یک میلیون نفر، برندگان جوایز نوبل، رتبه‌بندی دانشگاه‌ها در سطح بین‌المللی و تنوع تولیدات علمی ساخته شد. برای سنجش تنوع تولیدات علمی از توازن تولید علم در موضوعات فنی و مهندسی، پزشکی، علوم، کشاورزی و علوم محیطی، علوم اجتماعی، روانشناسی و علوم رفتاری و علوم انسانی استفاده گردید. نتایج تحلیل عاملی نشان داد که همه مؤلفه‌ها با قرارگیری در یک فاکتور با بار عاملی بالا، مقدار ویژه ۴,۱۳ و تبیین واریانس به میزان ۸۲,۷۰ از قابلیت اندازه‌گیری بالایی برخوردارند.	کارائی علمی
خانه آزادی ^۴ (۲۰۰۰-۲۰۱۰)	داده‌های مردم‌سالاری (حقوق سیاسی و آزادی مدنی) در بازه عددی بین ۱ تا ۷ قرار دارند.	مردم‌سالاری
شاخص KOF (۲۰۰۰-۲۰۱۰)	جهانی شدن در عرصه اقتصاد مترادف با جهانی شدن سرمایه و یکپارچگی و ادغام اقتصادهای ملی به همراه گسترش تجارت و اقتصاد بازار آزاد است (هاردت ^۵ ، ۲۰۰۰: ۲). برای سنجش میزان جهانی شدن اقتصادی از داده‌های درهر، گاستون و مارتنز ^۶ (۲۰۰۸) استفاده گردید.	جهانی شدن اقتصادی
www.govindicators.org (۲۰۰۰-۲۰۱۰)	حاکمیت قانون، منعکس‌کننده میزان اطاعت و فرمان‌برداری عاملین از قانون، کیفیت اجرای قراردادهای، حقوق مالکیت، اقتدار دادگاه و پلیس و همین‌طور احتمال وقوع جرم و خشونت در جامعه است. بازه عددی حاکمیت قانون بین اعداد ۲,۵- و ۲,۵+ قرار دارد.	حاکمیت قانون

1. Unesco
2. World Bank
3. Scimago
4. Freedom House
5. Hardt
6. Dreher, Gaston & Martens

منبع و سال	تعریف مفهومی و عملیاتی شاخص‌ها	شروط و نتیجه
بانک جهانی ^۱ (۲۰۰۰-۲۰۱۰)	برای سنجش صنعتی شدن از ترکیب دو معرف سرانه مصرف انرژی و ارزش افزوده در بخش صنعت استفاده گردید. همبستگی معنی‌داری بین این دو متغیر با ضریب ۰,۵۷ وجود داشت.	صنعتی شدن
اینگلهارد (۱۹۹۵-۲۰۰۵)	برای سنجش میزان عام‌گرایی از داده‌های پیمایش جهانی اینگلهارد استفاده گردید. این شاخص با استفاده از میزان تحمل تنوع نژادی، قومیتی و زبانی ساخته شد. نتایج تحلیل عاملی نشان داد که همه مؤلفه‌ها با قرارگیری در یک فاکتور با بار عاملی بالا، مقدار ویژه ۲,۸۸ و تبیین واریانس به میزان ۹۶,۰۴ از قابلیت اندازه‌گیری بالایی برخوردارند. میزان آلفای کرونباخ شاخص عام‌گرایی، ۰,۹۸ بود.	عام‌گرایی
http://geert Hofstede.com (۲۰۱۰)	برای اندازه‌گیری مساوات‌طلبی ^۲ از شاخص فاصله قدرت هوفستده ^۳ که برای سنجش مساوات‌طلبی ساخته شده است، استفاده گردید.	مساوات طلبی
PRS GROUP (۲۰۰۰-۲۰۱۰)	انجام اجتماعی دلالت بر توافق جمعی میان اعضای یک جامعه دارد که در یک حوزه تعاملی معین شکل و معنا پیدا می‌کند. برای شاخص انجام اجتماعی از داده‌های سرمایه اجتماعی، میزان تنش قومی و تضاد درونی کشورها استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی نشان داد که همه مؤلفه‌ها با قرارگیری در یک فاکتور با بار عاملی بالا، مقدار ویژه ۱,۸۷ و تبیین واریانس به میزان ۶۲,۵۳ از قابلیت اندازه‌گیری بالایی برخوردارند.	انجام اجتماعی
www.govindicators.org (۲۰۰۰-۲۰۱۰)	بی‌ثباتی سیاسی، منعکس‌کننده وضعیت دولتی است که معمولاً از طریق ابزار خشونت غیرنهادینه شده با انگیزه‌های سیاسی و یا تروریسم ساقط می‌شود. بازه عددی داده ثبات سیاسی بین ۲,۵- و ۲,۵+ قرار دارد.	ثبات سیاسی
www.govindicators.org (۲۰۰۰-۲۰۱۰)	کنترل فساد، منعکس‌کننده اندازه اعمال قدرت عمومی برای جلوگیری از فساد است. بازه عددی داده کنترل فساد بین ۲,۵- و ۲,۵+ قرار دارد.	کنترل فساد

واسنجی^۴ مبتنی بر رهیافت مجموعه فازی که حتی برای مقیاس‌های ترتیبی نیز صفر معنی‌دار فراهم می‌کند، مدارج (فواصل) وسیله سنجش را تحت قاعده در می‌آورد. در واسنجی فازی از دانش محتوایی^۵ استفاده می‌شود. دانش محتوایی اجازه می‌دهد از ملاک‌های خارجی استفاده شود. پس از تعیین نقاط آستانه، عضویت کامل، تقاطع و عدم عضویت کامل برای شروط علی و نتیجه با استفاده از نرم‌افزار مجموعه فازی (FS/QCA)، توابع عضویت و شروط واسنجی برای متغیر نتیجه و شروط علی به نرم‌افزار داده شده و با محاسبه نمرات فازی توسط نرم‌افزار مربوطه، با ایجاد الگوریتم صدق و کذب فازی، ترکیب‌های ممکن شرایط علی در بین موارد به دست آمد.

1. World Bank
2. Egalitarian
3. Hofstede
4. Calibration
5. Substantive

جدول ۲، واسنجی متغیرها، آستانه عضویت، عدم عضویت و نقاط تقاطع متغیرهای شروط و نتیجه را نشان می‌دهد.

جدول ۲: واسنجی متغیرها، آستانه عضویت، عدم عضویت و نقاط تقاطع شروط و نتیجه

شروط / نتیجه	عضویت کامل در مجموعه	نقطه تقاطع	عدم عضویت کامل در مجموعه
نتیجه (توازن برابری و توسعه اقتصادی)	۶۰	۱۸	۱
کارائی علمی	۵۵	۷	۰,۲۱
کنترل فساد	۱,۸۰	۰,۳۰	-۱,۵۰
حاکمیت قانون	۱,۸۰	۰,۳۰	-۱,۵۰
مردم‌سالاری	۱	۳	۷
جهانی‌شدن اقتصادی	۷۴	۵۳	۳۰
انسجام اجتماعی	۹۵	۶۰	۲۰
عام‌گرایی (در مقابل خاص‌گرایی)	۵	۲۰	۷۰
صنعتی شدن	۷۰	۱۵	۱
ثبات سیاسی	۰,۸۰	۰,۰۱	-۲
مساوات‌طلبی	۳۵	۵۵	۹۰

نتایج

جدول ۳، اطلاعات و آماره‌های توصیفی مربوط به شروط علی و نتیجه را نشان می‌دهد. همان‌طوری که در این جدول مشاهده می‌شود، تعداد موارد تحت مطالعه ۴۸ کشور است.

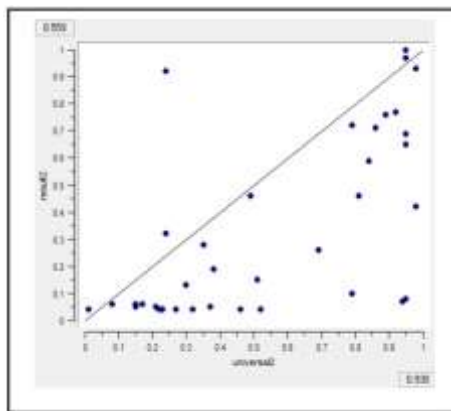
جدول ۳: اطلاعات و آماره‌های توصیفی نتیجه و شروط علی

شروط / نتیجه	میانگین	میانه	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	تعداد موارد
ثبات سیاسی	-۰,۵۶۹	-۰,۴۵۴	۰,۹۳۵	-۲,۴۴	۱,۰۳	۴۸
مردم‌سالاری	۳,۵۳	۳,۴۰	۱,۸۹	۱	۷	۴۸
کنترل فساد	-۰,۱۷۲	-۰,۴۰۹	۰,۹۲۸	-۱,۵۵	۲,۰۱	۴۸
جهانی‌شدن اقتصادی	۵۴,۰۱	۵۳,۵۹	۱۳,۷۱	۲۸,۵۷	۷۹,۵۵	۴۶
حاکمیت قانون	-۰,۱۵۸	-۰,۴۱۰	۰,۹۶۲	-۱,۸۳	۱,۹۵	۴۸
صنعتی شدن	۱۳,۳۷	۶,۵۶	۱۸,۳۴	۰	۱۰۰	۴۸
کارائی علمی	۷,۶۶	۱,۷۷	۱۶,۰۱	۰	۱۰۰	۴۸
انسجام اجتماعی	۵۸,۳۵	۵۹,۴۶	۲۳,۶۹	۰	۱۰۰	۴۵
عام‌گرایی	۲۴,۶۱	۱۹,۶۶	۲۰,۴۴	۰	۱۰۰	۳۸
مساوات‌طلبی	۶۸,۳۳	۷۰	۱۷,۳۲	۳۵	۱۰۰	۴۲
توازن برابری و توسعه اقتصادی	۱۳,۰۹	۲,۹۵	۲۰,۵۸	۰	۱۰۰	۴۸

بررسی شرایط لازم و کافی علی منفرد

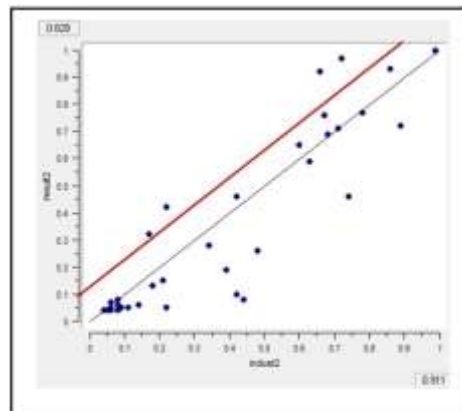
در رهیافت منطق فازی برای ارزیابی شرط لازم و کافی از اصل زیرمجموعه استفاده می‌شود. شرط لازم آن است که نتیجه زیرمجموعه شرط باشد و شرط در صورتی کافی است که آن شرط زیرمجموعه نتیجه باشد. نمودارهای XY نمرات فازی شاخص ضرورت و کفایت نسبت نمرات فازی در ارتباط با رابطه نظری را بررسی می‌نمایند. در این نمودارها رابطه شروط نظری با نتیجه به صورت منفرد و جدا مورد بررسی قرار می‌گیرد. شرط لازم نشان می‌دهد که حضور شرط برای نتیجه ضروری است. درحالی‌که شرط کافی نتیجه موردنظر را ایجاد می‌نماید. چنان‌که در نمودارهای ۲ و ۳ مشاهده می‌شود، شروط صنعتی شدن و عام‌گرائی شرط لازم توسعه اقتصادی است. البته ممکن است خطای سنجش مانع از آن شده است که همه نقاط در پایین قطر اصلی و دست راست قرار گیرند که می‌توان با کاهش ۰,۱ عضویت فازی این نقص را تا حدودی تعدیل کرد (نمودار ۲).

نمودار ۳. پراکندگی امتیازات فازی شرط لازم عام‌گرائی و توازن برابری و توسعه اقتصادی



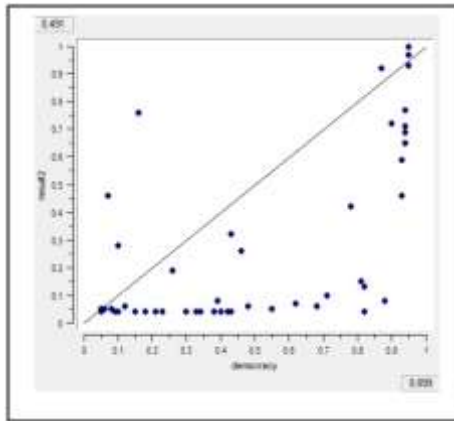
Sufficiency=0.559 Necessity=0.930

نمودار ۲. پراکندگی امتیازات فازی شرط لازم صنعتی‌شدن و توازن برابری و توسعه اقتصادی



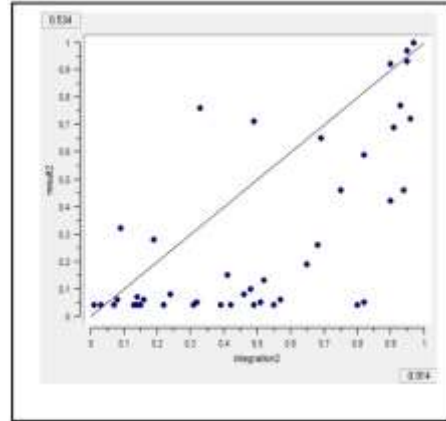
Sufficiency=0.828 Necessity=0.911

نمودار ۵. پراکندگی امتیازات فازی شرط لازم مردم‌سالاری و توازن برابری و توسعه اقتصادی



Sufficiency=0.491 Necessity=0.899

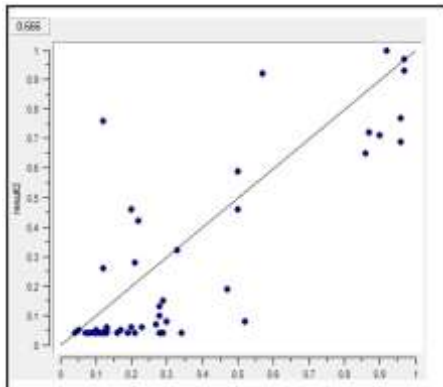
نمودار ۴. پراکندگی امتیازات فازی شرط لازم انسجام اجتماعی و توازن برابری و توسعه اقتصادی



Sufficiency=0.534 Necessity=0.914

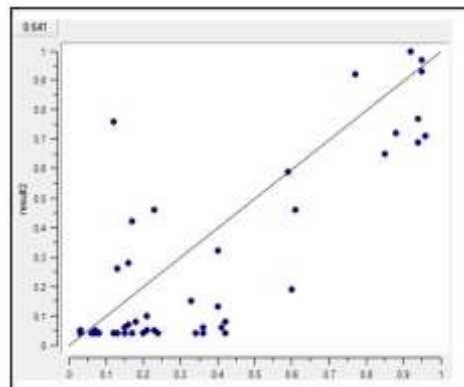
همان‌طوری که در نمودارهای ۴ و ۵ مشاهده می‌شود، انسجام اجتماعی و مردم‌سالاری نیز شرط لازم توازن بین برابری در آموزش عالی و توسعه اقتصادی است، چرا که اکثر نقاط مربوط به موارد مورد مطالعه به استثنای مواردی محدود، در زیر قطر اصلی قرار گرفته‌اند.

نمودار ۷. پراکندگی امتیازات فازی شرط لازم کنترل فساد و توازن برابری و توسعه اقتصادی



Sufficiency=0.666 Necessity=0.857

نمودار ۶. پراکندگی امتیازات فازی شرط لازم حاکمیت قانون و توازن برابری و توسعه اقتصادی

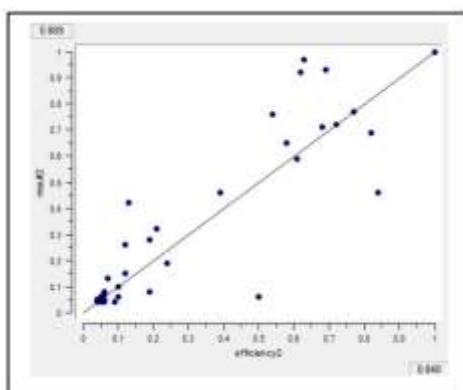


Sufficiency=0.641 Necessity=0.871

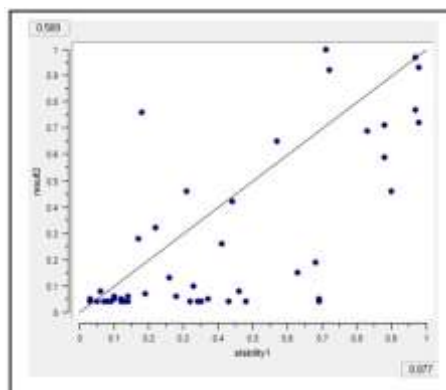
چنانکه در نمودارهای ۶ و ۷ مشاهده می‌شود، حاکمیت قانون و کنترل فساد شرط لازم توسعه اقتصادی و برابری در آموزش عالی است.

نمودار ۹. پراکندگی امتیازات فازی شرط کافی کارائی علمی و توازن برابری و توسعه اقتصادی

نمودار ۸. پراکندگی امتیازات فازی شرط لازم ثبات سیاسی و توازن برابری و توسعه اقتصادی



Sufficiency=0.889 Necessity=0.840

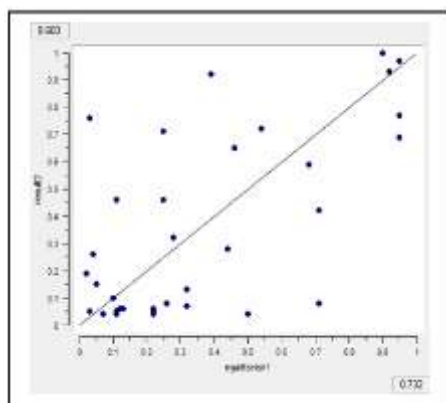


Sufficiency=0.589 Necessity=0.877

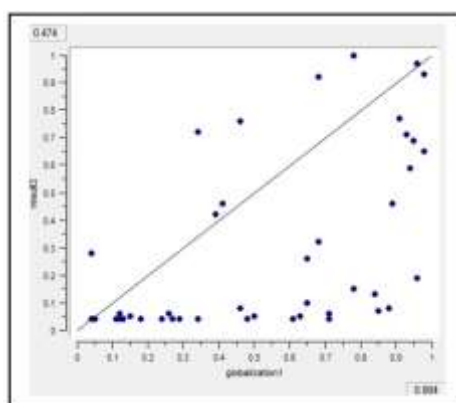
نمودار پراکندگی امتیازات فازی فوق نشان می‌دهد که کارائی علمی شرط کافی و ثبات سیاسی شرط لازم توازن بین توسعه اقتصادی و برابری آموزشی است.

نمودار ۱۱. پراکندگی امتیازات فازی نه شرط لازم و نه کافی مساوات طلبی و توازن برابری و توسعه اقتصادی

نمودار ۱۰. پراکندگی امتیازات فازی شرط لازم جهانی‌شدن و توازن برابری و توسعه اقتصادی



Sufficiency=0.683 Necessity=0.732



Sufficiency=0.474 Necessity=0.884

پراکندگی امتیازات فازی نمودارهای فوق نشان می‌دهد که جهانی شدن شرط لازم و مساوات‌طلبی نه شرط لازم و نه کافی توازن بین توسعه اقتصادی و برابری آموزشی است. جدول ۴، شروط علی لازم و منفرد وقوع نتیجه را منعکس می‌نماید. همانطوری که مشاهده می‌شود، همه شروط علی قید شده در جدول زیر به غیر از کارائی علمی که شرط کافی بروز رخداد و نتیجه است، با توجه به ضریب سازگاری بالاتر از ۰,۸۵، زیرمجموعه نتیجه بوده و هر یک به تنهایی شروط لازم نتیجه‌اند. در این میان تنها مساوات‌طلبی در جامعه نه شرط لازم و نه شرط کافی بروز و وقوع نتیجه است.

جدول ۴: تحلیل شرایط ضروری و لازم توازن برابری آموزشی و توسعه اقتصادی

	متغیر نتیجه: توازن برابری آموزشی و توسعه اقتصادی	
	ضریب سازگاری	ضریب پوشش
ثبات سیاسی	۰,۵۸۹	۰,۸۷۷
مردم‌سالاری	۰,۴۹۱	۰,۸۹۹
کنترل فساد	۰,۶۶۶	۰,۸۵۷
جهانی شدن اقتصادی	۰,۴۷۴	۰,۸۸۴
حاکمیت قانون	۰,۶۴۱	۰,۸۷۱
صنعتی شدن	۰,۸۲۸	۰,۹۱۱
کارائی علمی	۰,۸۸۹	۰,۸۴۰
انسجام اجتماعی	۰,۵۳۴	۰,۹۱۴
عام‌گرایی	۰,۵۵۹	۰,۹۳۰
مساوات‌طلبی	۰,۶۸۳	۰,۷۳۲

علیت عطفی و ترکیبی^۱

برای تحلیل شرایط کافی از جدول صدق فازی استفاده می‌شود که نتایج آن ترکیبات علی ممکن را منعکس می‌کند که کل موارد مورد مطالعه را در بر می‌گیرد. در این رابطه تعیین حدود آستانه سازگاری^۲ و آستانه فراوانی^۳ از اهمیت وافری برخوردار است. درحالی‌که دامنه سازگاری از ۰ تا ۱ متغیر است، امتیاز بین ۰ و ۰,۷۵، نشانگر وجود ناسازگاری اساسی است (راگین، ۲۰۰۰، ریهوکس و راگین^۴، ۲۰۰۹). در تحلیل شرایط کافی، شاخص سازگاری هر مسیر نشانگر آن است که ترکیب شروط علی، زیرمجموعه نتیجه است و ضریب سازگاری بالا نشانگر کفایت شروط علی برای نتیجه

1. Configurational
2. Consistency cutoff
3. Frequency Cutoff
4. Rihoux & Ragin

مورد نظر است. نکته مهم این است که شاخص سازگاری پیش‌نیاز ضریب پوشش است، اگر ضریب سازگاری کمتر از ۰,۸۰ باشد، محاسبه پوشش معنا نداشته و بحث آن منتفی است. شاخص سازگاری بیانگر اهمیت نظری و شاخص پوشش بیانگر اهمیت تجربی است.

علاوه بر آستانه سازگاری، همانطور که ریپوکس و راگین (۲۰۰۹) بیان می‌کنند، تعیین آستانه فراوانی نیز باید مورد ملاحظه قرار گیرد. آستانه فراوانی به تعداد مصادیق تجربی تعیین شده برای مسیرهای علی مربوط می‌شود. در این پژوهش در تحلیل شرایط کافی، آستانه ۲ مورد، در نظر گرفته شد. در جدول صدق فازی، باقی‌مانده‌ها ترکیبات منطقی ممکن‌اند که یا فاقد موارد تجربی‌اند و یا در آستانه فراوانی حداقلی مورد نظر قرار ندارند (راگین، ۲۰۰۸).

در تحلیل علیت‌های عطفی و ترکیبی ۱۰ شرط اصلی مدنظر قرار گرفت که برای این شروط، نرم‌افزار FS/QCA با ایجاد الگوریتم صدق و کذب فازی، ترکیب‌های ممکن شرایط علی را محاسبه و فراوانی موارد را در هر ترکیب نشان داد. چون هدف اساسی استخراج مسیرهایی علی است که علاوه برداشتن شاخص سازگاری بالا به‌عنوان شرط کفایت، مصادیق خارجی و تجربی بیشتری را نیز پوشش دهند، در این پژوهش از میان مسیرهای علی متعدد، تنها یک مسیر علی دارای اهمیت نظری و تجربی لازم بود و بقیه ترکیب‌ها به دلیل فقدان مصادیق تجربی و یا پوشش تجربی کمتر از آستانه فراوانی مورد نظر در تحلیل حذف شدند. جدول ۵، شروط عطفی و ترکیبی توازن بین برابری آموزشی و توسعه اقتصادی و مصادیق تجربی آن را نشان می‌دهد.

جدول ۵: شروط عطفی- ترکیبی توازن بین برابری در آموزش عالی و توسعه اقتصادی و مصادیق تجربی آن

تحلیل مسیر علی بر اساس الگوریتم صدق و کذب فازی				
ترکیب شروط علی توازن برابری آموزشی و توسعه اقتصادی: صنعتی شدن، مردم‌سالاری، کارائی علمی، حاکمیت قانون و ثبات سیاسی				
مسیر علی عطفی/ترکیبی	شاخص پوشش خام ^۱	شاخص پوشش منحصر به فرد ^۲	شاخص سازگاری ^۳	موارد
صنعتی شدن* ^۴				فرانسه (۰,۷۱,۰,۶۸) ژاپن (۰,۷۲,۰,۷۲)
مردم‌سالاری*				آلمان (۰,۷۷,۰,۷۷) کانادا (۰,۹۳,۰,۶۹)
کارائی علمی*	۰,۷۳۹	۰,۷۳۹	۰,۹۶۵	استرالیا (۰,۶۳,۰,۹۷) ایتالیا (۰,۵۹,۰,۵۹) اسپانیا (۰,۵۷,۰,۶۵)
حاکمیت قانون*				انگلستان (۰,۶۸,۰,۶۹)
ثبات سیاسی				ایالات متحده (۰,۷۱, ۱) کره جنوبی (۰,۶۲,۰,۹۲)

1. Raw Coverage
2. Unique Coverage
3. Consistency

۴. علامت ضربدر در این تحلیل به معنای «و» و «and» است

همانطوری که در جدول فوق مشاهده می‌شود، ضریب سازگاری این مسیر علی عطفی ۰,۹۶۵ است. این میزان ضریب سازگاری با ضریب پوشش ۰,۷۳۹، بیانگر اهمیت نظری و تجربی میسر فوق می‌باشد. از میان موارد مورد مطالعه، ۱۰ مورد از کشورها، در زمره مواردی‌اند که مصداق تجربی این مسیر علی بوده و از آن حمایت می‌کنند. همانطور که راگین (۲۰۰۳) اشاره می‌کند تعداد نسبی موارد در یک مسیر علی شاخص مستقیم اهمیت تجربی آن مسیر علی است. در این مسیر علی، ترکیب شروط کارائی علمی، حاکمیت قانون، مردم‌سالاری، ثبات سیاسی و صنعتی شدن است که منجر به توازن برابری آموزشی و توسعه اقتصادی شده است. اعداد داخل پرانتز در مقابل هر یک از مصدایق تجربی بیانگر نمرات فازی شروط و نتیجه است. با نگاهی به جدول ۶ (صفحه ۵۰) می‌توان گفت با اینکه در میان ۴۸ کشور مورد مطالعه، کشورهای دیگری نیز هستند که حائز برابری در آموزش عالی‌اند، اما توازن بین برابری و کارائی اقتصادی در آنها محقق نشده است، لذا با توجه به نتایج مسیر علی عطفی مذکور، بایستی شروط علی فوق وجود داشته باشد تا برابری آموزشی توأم با کارائی اقتصادی محقق شود. لذا در غیاب شروط عطفی فوق‌الذکر، نمی‌توان توازنی بین برابری و توسعه اقتصادی برقرار کرد.

بحث و نتیجه‌گیری

با نگاه کلی به نتایج حاصله می‌توان نتیجه گرفت که با اینکه برابری در دسترسی به آموزش عالی یکی از واقعیت‌های غیرقابل کتمان برخی نظام‌های آموزش عالی در اقصی نقاط جهان است و از چنین پدیده‌ای معمولاً تحت عنوان توده‌ای شدن^۱، مردمی شدن^۲ و دموکراتیزاسیون^۳ یاد می‌شود، اما شواهد نشان می‌دهد که در همه کشورها صرف تکرر و ازدیاد کنشگران علمی (برابری در آموزش عالی)، توسعه اقتصادی به همراه نداشته و توازنی بین این دو ارزش و هدف مهم آموزش عالی برقرار نشده است. کشورهایی هستند که با وجود برابری زیاد در آموزش عالی، همچنان با بحران کارائی اقتصادی دست و پنجه نرم می‌کنند (جدول ۶). لذا برابری در آموزش عالی بطور منفرد تنها یکی از ارزش‌های مدنظر آموزش عالی است و بایستی به موازات این برابری، شروطی در جامعه حضور داشته باشد تا توازنی بین برابری آموزشی و توسعه اقتصادی برقرار شود.

1. Massification
2. Popularization
3. Democratization

نتایج شروط لازم و کافی منفرد نشان داد که انسجام اجتماعی، عام‌گرایی، کنترل فساد، حاکمیت قانون، مردم‌سالاری، ثبات سیاسی، صنعتی‌شدن و جهانی‌شدن اقتصادی هر یک به تنهایی شرط لازم و کارائی علمی شرط کافی منفرد بروز نتیجه (توازن برابری در آموزش عالی و توسعه اقتصادی) است. در علیت‌های عطفی و ترکیبی، از میان مسیرهای متعدد علی، تنها یک مسیر علی بر اساس معیارهای کفایت نظری و تجربی (ضریب پوشش و سازگاری) دارای اهمیت نظری و تجربی لازم بود. در این مسیر علی، کارائی علمی، صنعتی‌شدن، حاکمیت قانون، مردم‌سالاری و ثبات سیاسی در ترکیب با هم مجموعاً علیت عطفی کافی را در بروز نتیجه موردنظر فراهم نمودند. بنابراین برای تحقق هدف موردنظر ضرورت دارد برابری در آموزش عالی به موازات نیازهای بازار کار و درجه صنعتی‌شدن محقق شود و در فقدان بازار کار نمی‌توان از برابری آموزش عالی انتظار کارائی اقتصادی داشت و چنانچه آرچر بیان می‌کند در چنین شرایطی با توسعه آموزش عالی، توسعه اقتصادی ظاهر نمی‌شود. کارائی آموزش عالی و تولید و تکثیر دانش، یکی دیگر از عواملی است که در این میان نقش وافری دارد و حتی چنانچه در شروط علی منفرد مطرح شد، به‌تنهایی شرط کافی توسعه اقتصادی است. لذا برای تحقق کارائی اقتصادی، نظام آموزش عالی باید از کیفیت لازم برخوردار بوده و به لحاظ توسعه دانش، نظامی کارا باشد. از جمله شروط دیگری که منجر به نتیجه (توازن برابری و توسعه اقتصادی) می‌شوند، حاکمیت قانون، مردم‌سالاری و ثبات سیاسی است. در فقدان عوامل مذکور نمی‌توان از برابری در آموزش عالی، انتظار توسعه اقتصادی داشت و برابری در آموزش عالی در کشوری می‌تواند توسعه اقتصادی به همراه داشته باشد که آن جامعه حائز شروط عطفی و ترکیبی مذکور باشد.

منابع

- ابراهیمی، یزدان (۱۳۸۹)، تأثیر آموزش عالی بر رشد اقتصادی در کشورهای باز و بسته، تز دکتری در رشته آموزش عالی گرایش اقتصاد و مدیریت مالی، دانشگاه شهید بهشتی.
- ارسن، سوانت و یان اریک لین (۱۳۸۷)، دموکراسی و توسعه: پژوهشی آماری، لغت ویچ، آدریان، ترجمه احد علیقلیان و افشین خاکباز، تهران، انتشارات طرح نو.
- اینگلهارد، رونالد (۲۰۰۵-۱۹۹۵)، پیمایش ارزش‌های جهانی، موج‌های سوم، چهارم و پنجم.
- بانک جهانی (۱۳۸۷)، آموزش عالی در کشورهای جهان سوم، بیم و امید، ترجمه فاطمه باقریان و عصمت فاضلی، انتشارات دانشگاه امیرکبیر.
- پوتنام، رابرت، جیمز کلمن، کلاوس افه، پیر بوردیو، فرانسیس فوکویاما و دیگران (۱۳۸۴)، سرمایه اجتماعی، اعتماد، دموکراسی و توسعه، به کوشش کیان تاجبخش، ترجمه افشین خاکباز و حسن پویان تهران، انتشارات شیرازه.
- چلبی، مسعود (۱۳۷۵)، جامعه‌شناسی نظم، تحلیل و تشریح نظری نظم اجتماعی، تهران، نشر نی.
- چلبی، مسعود (۱۳۸۸)، شاخص‌سازی تابع عضویت فازی، نوع‌شناسی و واسنجی در جامعه‌شناسی، مجله مطالعات اجتماعی ایران، ویژه‌نامه روش‌شناسی، دوره سوم، شماره ۴.
- چلبی، مسعود (۱۳۹۳)، تحلیل نظری و تطبیقی در جامعه‌شناسی، تهران، نشر نی.
- کینگ، رومر (۱۳۸۵)، دانشگاه در عصر جهانی‌شدن، ترجمه و تلخیص محمود سیفی، مرکز مطالعات جهانی‌شدن.
- هوزن، تورستن (۱۳۷۴)، آموزش عالی و قشربندی اجتماعی، یک مقایسه بین‌المللی، مترجم، زهرا گوتاش، موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی.
- Adkins, E. D. & Vaisey, S. (2009), Toward A Unified Stratification Theory: Structure, Genome, And Status A Cross Human Societies, *Sociological Theory*, 27: 2. Jun 1.
- Archer, L.; Hutchings, M. & Ross, R. (2003), *Higher Education and Social Class, Issues of Exclusion and Inclusion*, Routledgefalmer, London And New York. Banking & Finance36: 2935-2948.
- Beerkens, E. (2003), Globalization And Higher Education Research, *Journal of Studies In International Education*, 7: 128.
- Brandy, M. J. (2009), Educational opportunity, Democracy, And the Free Market: A Genealogical Examination, ProQuest Dissertations and Theses; A&I, pg.n/a. Business. « *Journal of Banking and Finance*, 26:1889-1918.
- Carayannis, E. G. & Alexander, J. M. (2006), *Global and Local Knowledge*, Palgrave macmillan, USA, New York.
- Cloete, N. & Moja, T. (2005), Transformation Tensions in Higher Education: Equity, Efficiency and Development, *Social Research*, 72: 3.
- <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&Topic=3>

http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=EDULIT_DS&popupcustomise=true&lang=en

Freedom House: Freedom In The World: Political Rights And Civil Liberties(<http://www.freedomhouse.org>).

Gupta, D. K.; Madhavan, M. C & Blee, A. (1998), "Democracy, Economic Growth and Political Instability: An integrated perspective", *Journal of Socio-Economics*, 27(5), 587-611.

<http://geert-hofstede.com/egypt.html>

<http://globalization.kof.ethz.ch/>

Hanushek, E. A. & Wobmann, L. (2007), Does Educational Tracking Affect Performance And Inequality? Differences-In- Differences Evidence Across Countries, *The Economic Journal*, 116, C63-C76.

Hopper, E. (1977), A Typology for the Classification of Educational Systems, pp165-153, Karabel Jerme & Halsey A.H, *Power And Ideology In Education*, Oxford University Press.

Ilon, L. (2010), Higher Education Responds To Global Economic Dynamics, 15-29. Edited By Portnoi, Laura M & et al, *Higher Education, Policy, and the Global Competition Phenomenon*, Institute for International Studies in Education, Pahgrave Macmillan.

Jiang, X. (2005), *Globalization, Internationalization And The Knowledge Economy In Higher Education, A Case Study of China And New Zealand*, A thesis submitted in fulfillment of the requirements for the Degree of Doctor of Philosophy(Education), The University of Auckland.

Lambsdorff, J. G. (1999), " Corruption in International Research- A Review", Transparency International Working Paper, Berlin. WWW. Transparency. De.

Meyer, S. E. (2010), The Relationship Between Income Inequality And Inequality In Schooling, *Theory And Research* ,8(1) 5-20.

Motiram, S. & Nugent, J. B. (2007), Economic And Political Inequality And The Quality Of Public Goods, *International Journal Of Development Issues*, Vol.6. No 2: 142-167.

http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/lists/all/index.html

Ragin, C. C. (2000), *Fuzzy-Set Social Science*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Ragin, C. C. (2003), "Recent Advances in Fuzzy-Set Methods and Their Application to Policy Questions." COMPASSSS working paper WP 2003-9. www.COMPASSSS.org/wp.htm.

Ragin, C. C. (2008), *Redesigning Social Inquiry: Fuzzy Sets and Beyond*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Ramirez, F. O. (2010), Accounting for Excellence: Transforming Universities into Organizational Actors, 43-59. Edited By Portnoi, Laura M & et al, *Higher Education, Policy, and the Global Competition Phenomenon*, Institute for International Studies in Education, Pahgrave Macmillan.

- Ravallion, M. & Chen, S. (1997), What Can New Survey Data Tell Us about Recent Changes in Distribution and Poverty?, World Bank Economic Review, Vol 11, Issue 2. PP 357-382.
- Rihoux, B. and Ragin, C. C. (2009), Configurational Comparative Methods: Qualitative Comparative Analysis (QCA) and Related Techniques. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Schofer, E.; Ramirez F. O. & Meyer J. W. (2000), The Effects of Science on National Economic Development, 1970 To 1990, American Sociological Review, Vol. 65, 866-887.
- Szentes, T. (2007), Twelve Theses on The Role of Human Capital And Education In Development, Society And Economy 29,3,pp 285-303.
<http://www.scimagojr.com/countryrank.php>
<http://www.shanghai ranking.com>
- Teichler, U. (2001), Mass Higher Education And The Need For New Responses, Tertiary Education And Management; 7,1.
- Thomas, V. & Wang, Y. (2002); Education, Trade Reform and Investment Returns; Policy Research Working Paper, World Bank, Washington, D.C.
- Trani. E. P. & Holsworth, R. D. (2010), The Indispensable University, Higher Education, Economic Development, and the Knowledge Economy, published in partnership with the American Council on Education. Published by Rowman & Littlefield publisher, Inc.
- Watson, K. (1998), Memories, Models And Mapping: the Impact of Geopolitical Changes on Comparative Studies in Education, Compare, Vol. 28, No. 1.
- Wei, S. J. (2000), " Bribery in the Economics", Working Paper, Brokings.
- Wong, B. (2007), Cognitive Ability(IQ), Education Quality, Economic Growth, Human Migration: Implications From A Sociobiological Paradigm of Global Economic Inequality, Mankind Quarterly: 48,1; Proquest Research Library.
www.govindicators.org.wgidataset.aggregate governance indicators 1996-2009.
- Younis, M. & et al. (2008), "Political Stability and Economic Growth in Asia" American Journal of Applied Sciences, V. 5, N. 3.

پیوست

جدول ۶: داده‌های برابری و نتیجه (توازن بین برابری و توسعه اقتصادی) کشورهای مورد مطالعه

کشورها	برابری	نتیجه (توازن برابری و توسعه اقتصادی)	کشورها	برابری	نتیجه (توازن برابری و توسعه اقتصادی)
فرانسه	۵۷,۰۷	۳۰,۶۲	استرالیا	۸۸,۷۳	۶۶,۹۸
انگلستان	۵۷,۷۲	۲۹,۲۸	ترکیه	۸۷,۰۳	۱۳,۶۴
ایتالیا	۵۷,۰۸	۲۳,۱۶	اوکراین	۷۶,۱۸	۱۲,۰۴
اسپانیا	۷۴,۷۳	۲۶,۵۱	روسیه	۷۷,۴۸	۳۴,۱۷
آمریکا	۹۲,۴۰	۱۰۰	پرو	۴۵,۴۶	۳,۰۹
کانادا	۶۹,۳۵	۵۳,۷۹	غنا	۱۳,۸۷	-۰,۱۳
ژاپن	۵۵,۸۱	۳۱,۲۴	فیلیپین	۳۷,۸۰	۱,۱۳
مکزیک	۳۲,۰۱	۵,۵۵	تانزانیا	۰,۹۴	-۰,۰۱
آفریقای جنوبی	۲۱,۵۷	۴,۰۲	ایران	۶۵,۸۳	۱۲,۷۰
آرژانتین	۸۷,۹۳	۱۶,۲۸	عراق	۱۵,۹۴	۱,۷۹
کره جنوبی	۱۰۰	۵۲,۱۲	مالزی	۴۲,۲۸	۹,۶۱
لهستان	۷۱,۸۰	۱۷,۱۰	اتیوپی	۰	۰
آلمان	۵۵,۰۳	۳۴,۷۵	مراکش	۱۶,۲۱	-۰,۵۳
نیجریه	۹,۱۷	۰,۵۱	کنیا	۱,۷۴	-۰,۰۲
هند	۲۵,۷۷	۲,۱۳	ازبکستان	۸,۱۵	-۰,۷۱
رومانی	۵۳,۶۷	۸,۰۳	کامرون	۱۱,۰۷	-۰,۰۵
پاکستان	۹,۰۳	۰,۱۶	سودان	۱۷,۴۶	-۰,۱۷
چین	۲۷,۹۸	۱۷,۱۹	سوریه	۳۴	-۰,۸۳
تایلند	۵۱,۲۶	۷,۱۷	یمن	۹,۸۲	-۰,۰۱
بنگلادش	۱۲,۷۹	۰	افغانستان	۱,۱۲	۰
اندونزی	۳۱,۸۴	۲,۸۱	ماداگاسکار	۲,۱۰	-۰,۰۱
ویتنام	۲۶,۶۱	۱,۰۵	موزامبیک	۲,۹۴	-۰,۰۱
کلمبیا	۵۴,۳۹	۱,۰۵			
اوگاندا	۱,۸۸	۰,۰۶			
سری لانکا	۱۷,۱۶	۰,۶۰			
مصر	۳۵,۴۱	۲,۲۰			