

تحلیل مقایسه‌ای نظام‌های تضمین کیفیت آموزش عالی در جهان: وجوه اشتراک و افتراق در تجربه‌های جهانی

دکتر مقصود فراساتخواه
مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی
گروه برنامه‌ریزی آموزش عالی
دکتر عباس بازرگان
دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران
دکتر محمود قاضی طباطبایی
دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران

چکیده

نظام‌های تضمین کیفیت آموزش عالی در تجربه‌های جهانی با اینکه از برخی وجوه اشتراک کامل و نزدیک به اجماع یا وجوه اشتراک نسبی و نزدیک به توافق اکثری برخوردارند، اما از جهات زیادی تنوع و گوناگونی بسیاری در آنها مشاهده می‌شود. وجوه افتراق، عواملی مانند نسبت دولت با این نظامها، ساختار سازمانی آنها، نقشها و اختیارات، مأموریت، معیارهای قضاوت و مراجع مورد استناد، تصمیم‌گیری نهایی مرتبط با ارزشیابی و نحوه گزارش را شامل می‌شود. واسطه‌های تغییر و کنشگران جوامع توانسته‌اند با نحوه بازی خود و با ایجاد شبکه‌ای از نقشها و تعاملات عاملان انسانی، ابتکارات گوناگونی در ارزشیابی کیفیت آموزش عالی کشور خود، ضمن همگرایی با تجربه‌های جهانی، داشته باشند.

کلید واژگان: آموزش عالی، تضمین کیفیت، تجربه‌های جهانی، تشابهات و تمایزات.

Comparative Analysis of Higher Education Quality Assurance Systems:

Dimensions of Similarity and Diversity in the Global Experiences

Dr. M. Farasatkah
*Institute for Research and Planning in
Higher Education
Department of Planning*

Dr. A. Bazargan
*Department of Psychology and
Education Tehran University*

Dr. M. Ghazi – Tabatabaie
*Department of Social Sciences Tehran
University*

Comparative analysis of quality assurance systems in higher education through out the world reveals that there are many convergence and consensus on the one hand and considerable diversity on the other hand. "Relation with the government", "organizational structure", "the roles and authorities", "the mission", "criteria for judgment", "evidences", "the formal and final decisions based on the evaluation" and "the manner of reporting" are among the points divergence among different systems. This indicates that those in charge of introducing such systems were able to overcome many structural, cultural and contextual obstacles by network building. By creative borrowing from global experiences, these systems have been able to initiate the relevant and indigenous evaluation of higher education systems.

Keywords: Higher Education, Quality Assurance, Global Experiences, Convergence, and Diversity.

مقدمه

در اوایل دهه ۹۰، نتایج تحقیقات صورت گرفته در زمینه ارزشیابی کیفیت آموزش عالی نشان می‌داد که هر چند ضرورت و چرایی آن با پذیرش عمومی در سطح جهان همراه شده بود، ولی هنوز بر سر چگونگی آن اجماع اندکی وجود داشت. با وجود این، تلاشهایی برای این منظور در حال شکل‌گیری بود (هاسبندز و فوش^۱، ۱۹۹۳). اولین نظامهای تضمین کیفیت که در برخی از کشورهای صنعتی به وجود آمدند، با توجه به شرایط خاص محیط نزدیک خود شکل گرفته بودند و تسری و الگو شدن بین‌المللی آنها، به شکل ساده‌سازانه‌اش، مسئله ساز و بحث‌انگیز می‌نمود (وان دامه^۲، ۲۰۰۰). گرایشهای رایج در طول دهه ۹۰ و سالهای آغازین قرن ۲۱، در اقتباس سطحی و ترجمه‌ای از تجربه‌ها و الگوی اولیه چند کشور پیشرو بدون توجه به تفاوت‌های زمینه‌ای، مورد انتقاد تحلیلگران و نظریه‌پردازان قرار گرفته است (فریزر^۳، ۲۰۰۵)، به‌حدی که حتی در «اصول روال مطلوب»^۴، که هیئت «شبکه بین‌المللی نهادهای تضمین کیفیت در آموزش عالی» در فوریه سال ۲۰۰۳ به عنوان معیارهای نهاد تضمین کیفیت بیرونی

۱. Husbands & Fosh

۲. Van Damme

۳. Frazer

۴. Principles of Good Practice

(EQA)^۵ تصویب کرده است، نخستین معیار بدین قرار است: «نهاد تضمین کیفیت بیرونی بیانیه مأموریت آشکار یا مجموعه‌ای از اهداف دارد که با در نظر گرفتن زمینه فرهنگی و تاریخی نهاد تهیه شده است» (آی. ان. کیو. ای. ای. ای. ای. ای.،^۶ ۲۰۰۳).

بدین ترتیب، پیوسته این مسئله مطرح بود که نظام «تضمین کیفیت آموزش عالی» (تک‌آع) چه مشخصات مشترک جهانی دارد که در اکثر کشورهای با تجربه یا در حال تجربه به صورت نسبتاً مشابهی از آن تبعیت می‌شده است و چه جنبه‌هایی از آن، برحسب تفاوت‌های زمینه‌ای و فرهنگی در این کشورها، تنوع پیدا کرده است. هدف از این مقاله به محک‌زنی، ترازبایی و فراهم آوردن شناختی مستندتر از مهم‌ترین مؤلفه‌های نظامهای «تک‌آع» در کشورهای منتخب «با تجربه یا در حال تجربه» و وجوه اشتراک و افتراق این نظامها در مؤلفه‌های یاد شده است.

محققان قبلی در باره مهم‌ترین مؤلفه‌های نظامهای «تک‌آع» بحث کرده‌اند. هارمن^۷ (۱۹۹۸)، اسمبی و استنسیکر^۸ (۱۹۹۹)، وان دامه (۲۰۰۰) و بیلینگ^۹ (۲۰۰۴) به مؤلفه‌هایی همچون ۱. موضوع ارزشیابی؛ ۲. منابع اطلاعاتی؛ ۳. معیارها؛ ۴. مراجع و قضاوت‌کنندگان؛ ۵. ساختار دولتی یا غیردولتی نهاد ارزشیابی؛ ۶. نوع و روش فعالیت ارزشیابی مانند درونی یا بیرونی بودن و...؛ ۷. چارچوبها و دستورالعمل‌ها؛ ۸. اهداف ارزشیابی؛ ۹. چگونگی گزارش؛ ۱۰. چگونگی پیگیری و نتایج پرداخته‌اند. بنا به مطالعات متعددی که در مقایسه نظامهای «تک‌آع» صورت گرفته است، برخی از فراوانیها بدین قرار است: ۱. فراوانی ارزشیابی آموزشی نسبت به ارزشیابی پژوهش؛ ۲. فراوانی ارزشیابی مؤسسه نسبت به گروهها و برنامه‌ها؛ ۳. فراوانی قریب به اتفاق ارزشیابی درونی به عنوان پایه و قدم آغازین؛ ۴. فراوانی قریب به اتفاق ارزشیابی بیرونی توسط همگنان علمی به عنوان اقدام تکمیلی ارزیابی درونی؛ ۵. فراوانی توجه (به نحوی از انحا) به دیدگاههای دانشجویی (هارمن، ۱۹۹۸؛ وودهاوس^{۱۰}، ۱۹۹۶؛ واهلن^{۱۱}، ۱۹۹۸؛ ماسن^{۱۲}، ۱۹۹۷؛ دونالدسون^{۱۳}، ۱۹۹۵).

۵. Exterment Quality Assurance

۶. INQAAHE (International Network of Quality Assurance Agencies in Higher Education)

۷. Harman

۸. Smeby & Stensaker

۹. Billing

۱۰. Woodhous

مطابق پیمایشی که فریزر در ۲۴ کشور انجام داده است، فراوانی‌هایی به قرار ۹۶٪ در آغاز ارزشیابی درونی و تکمیل آن با ارزشیابی بیرونی توسط همگنان، ۹۱/۵٪ در بازدید سایت، ۸۷/۵٪ در منظور شدن دیدگاه دانشجویان، ۶۶/۵٪ در حضور ارزیابان بین‌المللی در ارزشیابی بیرونی و ۵۸٪ در منظور شدن دیدگاه استخدام‌کنندگان در تجارب جهانی وجود داشته است، در حالی که بنا بر همین پیمایش، فراوانی بازدید مستقیم از کلاس درس ۳۷/۵٪ و فراوانی بازرسی دولتی ۴٪ بوده است (فریزر، ۱۹۹۷). اما در این مطالعات الگوی نظری مشخصی برای مقایسه ارائه نشده است.

در مطالعه حاضر کلیه مؤلفه‌های نظامهای «تک‌آع»، با مرور در متون موجود و نیز با مراجعه به سایتهای مربوط در کشورهای مختلف، در ۹ پرسش اصلی دسته‌بندی و مقوله‌بندی شد که می‌توان آنها را به صورت «چهار W» بدین شرح توصیف کرد: W۱: چستی^{۱۴} کیفیت، W۲: چرایی^{۱۵} ارزشیابی کیفیت، W۳: چه کسی^{۱۶} تصمیم می‌گیرد و ارزشیابی می‌کند و ... (سطوح نقشها و اختیارات)، W۴: پرسش کدام^{۱۷} که خود شامل شش مؤلفه فرعی می‌شود: W۴/۱: ارزشیابی در باره کدام^{۱۸} موضوعات، W۴/۲: ارزشیابی از طریق کدام^{۱۹} روش و الگو، ساختار سازمانی و دادگانی و سازکار (چگونه؟)، W۴/۳: ارزشیابی با کدام معیارها^{۲۰} (الزامات، استانداردها و ...)، W۴/۴: ارزشیابی در کدام^{۲۱} زمینه‌های فرهنگی، W۴/۵: ارزشیابی در چالش با کدام^{۲۲} موانع و W۴/۶: ارزشیابی منتهی به کدام^{۲۳} نتایج و کارکردها.

روش پژوهش

-
- ۱۱. Wahlen
 - ۱۲. Maassen
 - ۱۳. Donaldson
 - ۱۴. What
 - ۱۵. Why
 - ۱۶. Who
 - ۱۷. Which
 - ۱۸. About Which
 - ۱۹. Through Which(How) [Methods, Models, Mechanisms, Structures, Information System,...]
 - ۲۰. By Which (Criteria/ Requirements/ Standards)
 - ۲۱. In Which (Contexts) [Relevance]
 - ۲۲. Against Which (Obstacles)
 - ۲۳. To Which (Ends/ Functions)

یافته‌ها

وجوه اشتراک کامل و نزدیک به اجماع در چارچوب نمونه از تجارب جهانی [بر مبنای فراوانی بیش از ۸۰٪] بدین شرح به دست آمده است:

۱. مهم‌ترین هدف از فعالیت نهادهای تضمین کیفیت در چارچوب نمونه، هم در ارزشیابی مؤسسه و هم در ارزشیابی برنامه، بهبود و ارتقای درونی کیفیت در خود مؤسسه (۹۳/۷٪) و برنامه (۹۵٪) تلقی شده است، تا هدفهای دیگری مانند پاسخگویی بیرونی و تصمیم رسمی اعتبارسنجی و ...
 ۲. اصلی‌ترین معیار کیفیت در ارزشیابی برنامه، جور بودن عملکرد با مقاصد و اهداف^{۲۶} خود برنامه (۸۳/۳٪) تلقی شده است، تا معیارها و استانداردهای دیگر و بیرونی و عمومی.
 ۳. نقش اصلی در معیارگذاریهای عمومی برای ارزشیابی با نهاد تضمین کیفیت بوده است (در ارزشیابی مؤسسه؛ ۱۰۰٪ و در ارزشیابی برنامه؛ ۸۳/۳٪)، تا عوامل دیگری مانند اعضای تیم ارزشیابی بیرونی، نهادهای حرفه‌ای و به ویژه دولت یا استخدام‌کنندگان.
 ۴. دو مرجع اصلی اطلاعاتی مورد استناد در ارزشیابی، خود - ارزشیابی مؤسسه (۹۳/۷۵٪) و برنامه (۹۱/۶٪) و نیز ارزشیابی بیرونی با بازدید از مؤسسه (۸۷/۵٪) و برنامه (۱۰۰٪) بوده است، تا مراجع اطلاعاتی دیگری مثل داده‌های آماری و نشانگرهای عملکردی و پیمایشها و ...
 ۵. اعضای اجماعی در تیم ارزشیابی بیرونی مؤسسه و برنامه (۱۰۰٪) همگنان علمی بوده‌اند، تا اعضای دیگری از ذینفعان بیرونی، بازار کار و صنعت، دانشجویان و به ویژه مقامات دولتی.
 ۶. در همه کشورهای چارچوب نمونه (۱۰۰٪) از سوی نهاد، چارچوبهای راهنمایی برای ارزشیابی بیرونی [و نه ارزشیابی درونی] تنظیم و منتشر شده است.
- وجوه اشتراک نسبی و نزدیک به توافق اکثری در چارچوب نمونه از تجارب جهانی [بر مبنای فراوانی بیش از ۶۵٪ و کمتر از ۸۰٪] به شرح زیر به دست آمده است:
۱. اکثر نهادهای تضمین کیفیت (۷۲/۲٪) در امر ارزشیابی، علاوه بر گزارش خود - ارزشیابی و نیز ارزشیابی بیرونی به صورت بازدید از سایت توسط همگنان، به داده‌های آماری [و غالباً در قالب نشانگرهای عملکردی] نیز استناد می‌کنند.

۲. اکثر نهادهای تضمین کیفیت (۶۸/۴٪) در تعیین اعضای تیم ارزشیابی بیرونی با مؤسسه یا برنامه مورد ارزیابی مشورت می‌کنند.
 ۳. در اکثر نظامهای تضمین کیفیت (حداقل ۶۶/۷٪) در کنار ترکیب اصلی همگنان علمی در تیم بازدیدکننده، ذینفعان دیگر بیرونی (از بازار کار و ...) نیز عضویت دارند.
 ۴. در اکثر نظامهای تضمین کیفیت (۷۶/۲٪) علاوه بر بهبود و ارتقای درونی کیفیت، پاسخگویی بیرونی نیز به عنوان هدف ارزشیابی مؤسسه [و نه برنامه] تلقی شده است.
 ۵. در اکثر نظامهای تضمین کیفیت (۶۶/۶٪) علاوه بر بهبود درونی، اعتبارسنجی و ترازایی نیز به عنوان هدف ارزشیابی برنامه [و نه مؤسسه] تلقی شده است.
 ۶. در اکثر نسبی نظامهای تضمین کیفیت (۶۶/۶٪) بعد از مقاصد اهداف خود برنامه، معیارهای عمومی از عمل خوب و روال مطلوب نیز به عنوان معیار ارزشیابی برنامه [و نه مؤسسه] تلقی شده است.
 ۷. در اکثر نظامهای تضمین کیفیت (۷۵٪) معیار کیفیت در ارزشیابی مؤسسه، هماهنگ بودن عملکرد با مقاصد و اهداف خود مؤسسه تلقی شده است، تا معیارها و استانداردهای دیگر بیرونی و عمومی.
 ۸. در اکثر نظامهای تضمین کیفیت (۶۶/۶٪) علاوه بر نهاد ملی، نهادهای حرفه‌ای و تخصصی نیز در معیارگذاری برای ارزشیابی برونداد برنامه‌ها نقش دارند.
 ۹. در اکثر کشورهای چارچوب نمونه (۷۷/۸٪) علاوه بر ارزشیابی بیرونی، برای ارزشیابی درونی نیز چارچوبهای راهنمایی تنظیم و منتشر شده است.
 ۱۰. در اکثر کشورهای چارچوب نمونه (حدود ۷۵٪) گزارش نهایی ارزشیابی برنامه [نه مؤسسه] عمومی یا نیمه عمومی است.
 ۱۱. در اکثریت نسبی کشورهای چارچوب نمونه (۶۶/۶٪) تمرکز ارزشیابی برنامه [نه مؤسسه] بر فرایند یاددهی - یادگیری (حیطه آموزشی) است.
- با وجود ۱۷ مورد تشابه یادشده، وجوه افتراق و تمایزی نیز در نظامهای تک‌آع منتخب مشاهده می‌شود که مهم‌ترین آنها بدین قرار است: ۱. نسبت دولت با نظام تضمین کیفیت؛ ۲.

ساختار سازمانی نهاد تضمین کیفیت (تأسیس، وابستگی سازمانی، نظام نظارت بر آن و منابع مالی)؛ ۳. نقشها و اختیارات [در معیارگذاری برای ارزشیابی، عضویت در تیم بازدید کننده و اختیارات گزارش نهایی]؛ ۴. مأموریت (موضوع و حیطه ارزشیابی و کانون اهمیت در اهداف)؛ ۵. معیارهای قضاوت و مراجع مورد استناد در ارزشیابی؛ ۶. تصمیم‌گیری نهایی ارزشیابی و نحوه گزارش آن.

بحث و نتیجه‌گیری

تحلیل مقایسه‌ای مقاله حاضر به بررسی وجوه تمایز و گوناگونی نظامهای ت ک آ ع در کشورهای مورد مطالعه متمرکز شده و به قرار زیر است:

نسبت دولت با نظام تضمین کیفیت

در ارتباط با اینکه نقش دولت در نظام تضمین کیفیت از نظر ساختار سازمانی آن چیست، طیفی دیده می‌شود که در یک سر آن کشورهای ایالات متحده، کانادا و انگلستان مرحله قبل از دهه ۹۰ قرار دارند و نقش دولت در آنها بیشتر در حد حمایت و به رسمیت شناختن است. در سر دیگر طیف کشورهایی مانند فرانسه و آفریقای جنوبی هستند که دولت در راهبری و هدایت امور نیز نقش دارد. در وسط طیف نیز در برخی کشورهای چارچوب نمونه مانند ژاپن، هلند، نروژ و نیوزیلند دولت فقط به زمینه سازی و پایش ملی می‌پردازد و در برخی کشورهای دیگر مانند آرژانتین، استرالیا، انگلستان مرحله جدید، دانمارک، سوئد، شیلی، مکزیک، هند و هنگ‌کنگ دولت در سازماندهی نهاد و فعالیتها نیز نقش دارد.

ساختار سازمانی نهاد تضمین کیفیت

تأسیس: ابتکار تأسیس نهاد تضمین کیفیت در ۵۷/۹٪ موارد چارچوب نمونه مانند کشورهای آرژانتین، استرالیا، شیلی، هنگ‌کنگ، دانمارک، فرانسه، هند و سوئد با دولت و در ۴۲/۱٪ موارد مانند کشورهای ژاپن و نیوزیلند با مؤسسات بوده است. این تنوع حتی بعضاً در داخل یک

کشور واحد نیز دیده می‌شود، مثلاً در کانادا «هیئت ارزشیابی کیفیت آموزش مابعد متوسطه» را دولت تأسیس کرده است، ولی در کبک، «کنفرانس رؤسا و مدیران دانشگاه‌های کبک» (CREPUQ) را دانشگاه‌های این کشور به وجود آورده‌اند. در ایالات متحده، «انجمن جنوبی کالجها و مدارس» (SACS) را دولت، ولی «انجمن نیوانگلندی مدارس و کالجها» (NEASC) و «انجمن شمال مرکزی کالجها و مدارس» (NCACS) را مؤسسات تأسیس کرده‌اند. در برخی از کشورها موضوع کمی پیچیده‌تر است، مثلاً در انگلستان ابتکار تأسیس دولتی «نهاد تضمین کیفیت آموزش عالی» (QAA) با همکاری نهادهای تأمین منابع و مؤسسات آموزش عالی بوده است. در کشور هلند «انجمن دانشگاه‌های هلند» (VSNU) را مؤسسات با پشتیبانی وزارت آموزش، فرهنگ و علم تأسیس کرده‌اند. در کشور مکزیک، هم دولت و هم مؤسسات حرفه‌ای و تخصصی در تأسیس «شورای اعتبارسنجی آموزش عالی» (COPAES) نقش داشته‌اند.

وابستگی سازمانی: ساختار سازمانی نهاد تضمین کیفیت با وجود داشتن شخصیت حقوقی مستقل، شرایط متنوعی را داراست، مثلاً در کشور سوئد جزوی از سازمان دولت است، در برخی از کشورها مانند آرژانتین، استرالیا، هنگ‌کنگ، دانمارک و فرانسه در پیوند با دولت و وزارت آموزش است، در آفریقای جنوبی در پیوند با وزارت امور مالی، در کشور هند در پیوند با شورای اعتبارات دانشگاهی (UGC) و در کشور شیلی واسط میان دولت و مؤسسات است. اما در برخی از کشورها مانند کانادا، ژاپن و هلند اساساً نهاد از نوعی نمایندگی مؤسسات برخوردار است، در کشور نیوزیلند زیر نظر هیئتی متشکل از دانشگاهیان، مدیران دانشگاهی، انجمن‌های حرفه‌ای، شورای اتحادیه‌های تجاری، اتحادیه‌های دانشجویی، فدراسیون استخدام‌کنندگان و جامعه علمی است و در کشور انگلستان QAA نمایندگی مؤسسات را دارد، ولی باید در چارچوب قانون کشور فعالیت کند. در کشور مکزیک COPAES نهادی مدنی است که نمایندگی مؤسسات حرفه‌ای را دارد و از سوی دیگر، توسط دولت معتبر شناخته شده است. در ایالات متحده برخی نهادها مانند SACS در پیوند با دولت و برخی مانند NEACS و NCACS نماینده مؤسسات هستند.

نظام نظارت بر نهاد: گزارش‌دهی نهاد تضمین کیفیت و نظام نظارت بر آن نیز در پیوستاری قابل توصیف است که یک سر آن نظام نظارت دولتی است و سر دیگر آن، نظام نمایندگی از سوی مؤسسات است. خود نظارت دولتی نیز یکسان نیست. در کشورهای انگلستان، هند و استرالیا نظارت دولتی از درون و به شکل حضور مقامات در بالاترین ارکان سازمانی نهاد (انگلستان و هند) یا قدرت انتصاب برخی از اعضای هیئت مدیره نهاد (استرالیا) اعمال می‌شود و در کشورهای سوئد، هلند، شیلی، دانمارک، مکزیک و افریقای جنوبی و حتی برخی نهادهای ایالات متحده نظام نظارت دولتی از بیرون اعمال می‌شود [به صورت بازرسی در کشور هلند، پیوند نهاد در فعالیت خود با وزارت مانند کشورهای شیلی، دانمارک و مکزیک و نظارت وزارت مالی در افریقای جنوبی و نظارت دولت در SACS ایالات متحده]. سر دیگر طیف؛ یعنی نظام نمایندگی نیز بدون درجاتی از تنوع نیست، مثلاً در کشورهای کانادا (مورد CREPUQ) و ایالات متحده مورد NEASC نمایندگی از سوی مؤسسات آموزش عالی و در ایالات متحده مورد NCACS تحت نظارت هیئت امنای انتخاب شده توسط اعضاست. تنها ایالات متحده نیست که نهادهای مختلف آن شرایط تفصیلی متنوعی دارند، بلکه در کشور ژاپن نیز «انجمن اعتبارسنجی دانشگاه‌های ژاپنی» (JUAA) از سوی مؤسسات آموزش عالی نمایندگی دارد، ولی «هیئت اعتبارسنجی آموزش مهندسی در ژاپن» (JABEE) تحت نظارت انجمن‌های علمی است. در وسط پیوستار نیز کشورهایی با ویژگیهای متفاوتی قرار دارند. در کشور فرانسه نهاد تحت نوعی نظام گزارش‌دهی عمومی و التزام به پاسخگویی است. در کشور آرژانتین نهاد از طریق خود - ارزشیابی و سپس داوطلب شدن به ارزشیابی بیرونی تحت نظارت قرار می‌گیرد و در کشورهای هنگ‌کنگ و نیوزیلند نهاد تحت نظارت شورای خود متشکل از ذینفعان مختلف دانشگاهی داخلی و خارجی، تجارت، صنعت و حرفه‌هاست.

منابع مالی: نحوه تأمین منابع مالی نهاد تضمین کیفیت در چارچوب نمونه طیفی را تشکیل می‌دهد که در یک سر آن کشورهایی قرار دارند که توسط دولت تأمین می‌شوند و موارد آرژانتین، شیلی، استرالیا، دانمارک، فرانسه، هند، سوئد و ایالات متحده مورد SACS را شامل می‌شود و در سر دیگر طیف کشورهایی قرار دارند که توسط خود مؤسسات تأمین می‌شوند و

کشورهای کانادا (CREPUQ)، ژاپن، نیوزیلند، افریقای جنوبی و ایالات متحده موارد NCACS و NEASC را در بر می‌گیرد. در وسط طیف نیز کشورهایی مثل سنگاپور، بلغارستان، نروژ، انگلستان، هنگ‌کنگ و مکزیک قرار دارند که دولت و مؤسسات برای تأمین منابع مالی تضمین کیفیت مشارکت می‌کنند. در کشور ژاپن منابع JABEE با مشارکت انجمنها و صنایع تأمین می‌شود.

نقشها و اختیارات

معیارگذاری برای ارزشیابی: اینکه پس از نهاد تضمین کیفیت چه مراجع دیگری در معیارگذاری برای ارزشیابی نفوذ دارند، تنوع زیادی در نظامهای چارچوب نمونه مشاهده می‌شود که به قرار زیر است:

۱. اعضای تیم بازدید کننده

الف. در ارزشیابی مؤسسه: اعضای تیم بازدیدکننده در یک سر طیف کشورهایی مانند کانادا، دانمارک، فرانسه، هند و ایالات متحده مورد SACS بالاترین نفوذ را در این خصوص دارند و در یک سر دیگر طیف کشورهایی مانند مکزیک، انگلستان و ایالات متحده مورد NEASC اساساً در این خصوص نفوذ ندارند. در وسط طیف کشورهایی مانند افریقای جنوبی و ایالات متحده مورد NCACS با نفوذ متوسط قرار دارند. در کشور سوئد نیز فقط تا حدودی در این مورد نفوذ هستند.

ب. در ارزشیابی پرونده‌های برنامه: اعضای تیم بازدیدکننده در یک سر طیف کشورهایی مانند هند، هلند و افریقای جنوبی بیشترین نفوذ را دارند و در سر دیگر طیف کشورهایی مانند آرژانتین، شیلی، هنگ‌کنگ و مکزیک نفوذ ندارند. کشور دانمارک نفوذ زیاد و کشور کانادا نفوذ کم دارند. ملاحظه می‌شود که چگونه در یک کشور واحد (ایالات متحده) در نهادهای مختلف معیارگذاری تحت نفوذ مراجع متفاوتی است یا اینکه در یک کشور واحد (کانادا) تیم بازدیدکننده در معیارگذاری ارزشیابی مؤسسه بیشترین نفوذ و در معیارگذاری ارزشیابی برنامه کمترین نفوذ را دارد.

۲. خبره‌ها

الف. در ارزشیابی مؤسسه: در حالی که خبره‌ها در کشورهای فرانسه و هند و تا حدودی در ایالات متحده مورد NEASC از نفوذ زیادی در معیارگذاری برخوردارند، در افریقای جنوبی نفوذ کمی دارند و در بقیه کشورها نفوذ ندارند.

ب. در ارزشیابی پرونده‌های برنامه: خبره‌ها در کشورهای آرژانتین، هند، انگلستان و تا حدودی شیلی در این زمینه نفوذ زیاد و در کشور سوئد نفوذ کم دارند و در بقیه نفوذ ندارند.

۳. مؤسسات

الف. در ارزشیابی مؤسسه: در حالی که مؤسسات در کشورهای هند و ایالات متحده (NEASC فقط مؤسسات اعتبارسنجی شده) و تا حدودی کشورهای دانمارک و افریقای جنوبی [در مورد اخیر منظور از مؤسسه نهادهای حرفه‌ای است] از نفوذ زیادی در معیارگذاری برخوردارند، در کشور استرالیا نفوذ کمی دارند و در بقیه ندارند.

ب. در ارزشیابی پرونده‌های برنامه: در کشور هند نفوذ خیلی زیاد و در کشور کانادا نفوذ زیاد است و در بقیه کشورها نفوذ وجود ندارد.

۴. دولت

دولت در امر معیارگذاری برای ارزشیابی در مجموع در ۶۱/۱٪ نظامها نفوذ ندارد، در ۲۲/۲٪ دارای نفوذ اندک و فقط در ۱۶/۷٪ دارای نفوذی قابل توجه است که به قرار زیر است:

الف. در ارزشیابی مؤسسه: در کشور انگلستان نفوذ دولت متوسط، در کشور ایالات متحده مورد NCACS نفوذ دولت کم و در کشورهای استرالیا و ایالات متحده مورد SACS نفوذ دولت خیلی اندک است و در بقیه کشورها دولت نفوذ ندارد.

ب. در ارزشیابی پرونده‌های برنامه: در این زمینه دولت در کشور آرژانتین نفوذ زیاد، در کشور سوئد نفوذ متوسط و در کشور کانادا نفوذ خیلی کم دارد و در بقیه هیچ نفوذی ندارد.

بدین ترتیب، ملاحظه می‌شود که در نهادهای مختلف ایالات متحده نفوذ دولت فرق می‌کند. در کانادا نیز در حیطه ارزشیابی مؤسسه و برنامه چگونگی نفوذ دولت متفاوت است و در اولی هیچ نفوذی ندارد، ولی در دومی، هر چند خیلی اندک، نفوذ دارد.

۵. نهادهای حرفه‌ای در ارزشیابی پرونده‌های برنامه

این نهادها در کشورهای هند و سوئد و تا حدودی در مکزیک نفوذ زیاد دارند. در کشور شیلی نفوذ کم دارند و در بقیه کشورها نفوذ ندارند.

۶. استخدام کنندگان در ارزشیابی پرونده‌های برنامه

کشور شیلی تنها مورد از چارچوب نمونه است که استخدام‌کنندگان نیز هر چند اندک در معیارگذاری ارزشیابی پرونده‌های برنامه نفوذ دارند.

نکته دیگر این است که در همه موارد شش گانه یاد شده، در خصوص برنامه قید برون‌دادها آمده است، زیرا نفوذ مراجع مختلف در معیارگذاری ارزشیابی برنامه‌ها در باره درون‌دادها و فرایندهای آن با مورد برون‌دادها فرق می‌کند و این نیز از دیگر تنوع موجود در نظامهای تضمین کیفیت است. برای اختصار فقط به همین اندازه تأکید می‌شود که فراوانی نفوذ مراجع در این دو حیطه از ارزشیابی برنامه فرق می‌کند، بدین صورت که فراوانی نفوذ بعضی از مراجع دیگر غیر از نهاد در معیارگذاری، در کل نمونه و در ارزشیابی برون‌داد برنامه‌ها بیش از نفوذشان در ارزشیابی درون‌دادها و فرایندها و بدین ترتیب است: مؤسسات ۱۶/۶٪، ۸/۳٪؛ دولت ۲۵٪، ۱۶/۶٪؛ اعضای تیم بازدیدکننده ۵۰٪، ۴۱/۶٪ و نهاد حرفه‌ای ۶۶/۶٪، ۴۱/۶٪. ملاحظه می‌شود که به دلایل پاسخگویی و التزام اجتماعی، در معیارگذاری ارزشیابی برون‌دادهای برنامه‌ها مراجع دیگر در مجموع نفوذ بیشتری دارند. در برخی موارد، حتی وضعیت کشور واحد نیز در میزان نفوذ مراجع در معیارگذاری برای ارزشیابی برنامه در درون‌داد و فرایند با زمینه برون‌داد فرق می‌کند. مثلاً در کشور سوئد دولت در زمینه اول هیچ نفوذی ندارد، ولی در زمینه دوم از نفوذ برخوردار است. برعکس، اعضای تیم بازدیدکننده در کشور کانادا و نهاد حرفه‌ای در کشور سوئد در زمینه اول نفوذ خیلی زیاد، ولی در زمینه دوم نفوذ کم دارند. اینها همه حاکی از تنوعات و تفاوت‌های گسترده میان نظامهای تضمین کیفیت در چارچوب نمونه [با وجود برخی هنجارهای مشترک نزدیک به اجماع یا توافق] است.

عضویت در تیم بازدیدکننده: قبلاً ملاحظه شد که در درجه اول همگان علمی و در درجه بعدی ذینفعان و کارشناسان بیرون از دانشگاه اعضای اصلی تیم بازدیدکننده بیرونی هستند. اما آیا در میان ذینفعان بیرونی هر یک از گروههای خاص مثل دانشجویان، نمایندگان بازار کار، مقامات دولتی و نماینده نهاد تا چه حدی در این تیم عضویت دارند و وضعیت نظامهای تضمین کیفیت در چارچوب نمونه متفاوت است. نمایندگان بازار کار فقط در کشور هنگ‌کنگ در هر دو ارزشیابی مؤسسه و برنامه، در کشور استرالیا در ارزشیابی مؤسسه و در کشورهای مکزیک و هلند در ارزشیابی برنامه عضویت دارند. نماینده دانشجویان فقط در کشور سوئد در هر دو ارزشیابی مؤسسه و برنامه و در کشور هلند در ارزشیابی برنامه عضویت دارد. نماینده

دولت فقط در کشور هنگ‌کنگ و در هر دو ارزشیابی مؤسسه و برنامه عضویت دارد. نماینده نهاد در کشورهای استرالیا و هنگ‌کنگ در هر دو ارزشیابی مؤسسه و برنامه و در کشور کانادا در ارزشیابی برنامه عضویت دارد.

اختیارات گزارش نهایی: اختیارات مربوط به نهایی شدن گزارش ارزشیابی بیرونی نیز در چارچوب نمونه فرق می‌کند. گروه اول معدود کشورهایی هستند که در آنها گزارش توسط تیم بازدیدکننده نهایی و صادر می‌شود و نهاد فقط تسهیل‌کننده است. این گروه شامل کشورهای کانادا، هلند و ایالات متحده است. در کشور انگلستان نیز نهاد فقط در حد ویرایش به گزارش دست می‌برد و قضاوت همان است که تیم بازدیدکننده در گزارش خود آورده است. اما در کشورهای دیگر، تیم بازدیدکننده گزارش تدوین شده خود را به نهاد می‌دهد و نهایی شدن آن در نهاد صورت می‌گیرد. از سوی دیگر، در کشورهای هند، هلند، نیوزیلند، کانادا، شیلی و هنگ‌کنگ با واحد مورد ارزشیابی نیز در جریان نهایی کردن گزارش گفتگو به عمل می‌آید و احیاناً گزارش از این طریق تعدیل و اصلاح می‌شود.

مأموریت

موضوع ارزشیابی: اینکه موضوع ارزشیابی توسط نهاد تضمین کیفیت، مؤسسه یا برنامه [و موضوع و رشته] یا هر دو بوده باشد، چارچوب نمونه متنوع است. در کشورهای آرژانتین، کانادا، هنگ‌کنگ، دانمارک [به ویژه بعد از ۲۰۰۳] و انگلستان هر دو صورت وجود دارد. در کشورهای فرانسه، هند و سوئد نیز با وجود تأکید بیشتر بر مؤسسه و در کشور افریقای جنوبی با وجود تأکید بیشتر بر برنامه جزو همین دسته هر دو تلقی می‌شوند. در کشور ژاپن (JAAA) برنامه‌ها نیز از طریق مؤسسه مورد ارزشیابی قرار می‌گیرند. بدین ترتیب، در ۵۲/۶٪ چارچوب نمونه نهاد هم به ارزشیابی مؤسسه و هم به ارزشیابی برنامه [و موضوع و رشته] می‌پردازد. اما در کشورهای استرالیا، نیوزیلند و ایالات متحده موضوع ارزشیابی نهاد، مؤسسه است. کشور مکزیک نیز از یک نظر جزو همین دسته است، ولی در آنجا شرایط خاصی دیده می‌شود، زیرا ارزشیابیهای دیگری از عضو هیئت علمی، دانشجو، دانش‌آموخته و برنامه‌ها نیز از

یک نظر تحت پوشش نهاد است. در کشورهای شیلی، ژاپن JABEE و هلند موضوع ارزشیابی نهاد، برنامه است.

حیطه ارزشیابی برنامه: حیطه کلی ارزشیابی برنامه نیز هر چند به یک اکثریت نسبی تمایل دارد، ولی اکثریت فقط در حد ۶۶/۶٪ است. بدین ترتیب که در کشورهای کانادا CREPUQ، شیلی، هنگ‌کنگ، دانمارک، ژاپن JABEE، آفریقای جنوبی، سوئد و انگلستان تمرکز ارزشیابی برنامه بر فرایند یاددهی - یادگیری است، ولی در کشورهای آرژانتین، هند، مکزیک و هلند شامل هر دو حوزه آموزشی و پژوهشی می‌شود.

اهداف: اینکه نهادهای تضمین کیفیت در اهداف خود علاوه بر موارد مشترک؛ یعنی بهبود کیفیت و نسبتاً مشترک؛ یعنی پاسخگویی تا چه اندازه به ترازایی نیز [که هم خانواده رتبه‌بندی و درجه‌بندی تلقی می‌شود] به عنوان هدف اهمیت می‌داده‌اند، طیفی گوناگون را تشکیل می‌دهند که به قرار زیر است:

الف. در ارزشیابی برنامه در یک سر طیف کشورهایی مانند هند، آرژانتین و هنگ‌کنگ خیلی زیاد و در سر دیگر طیف؛ یعنی کشور دانمارک خیلی کم به آن اهمیت می‌داده‌اند، در وسط طیف نیز در کشورهای ژاپن، مکزیک، هلند و سوئد اهمیت آن زیاد و در کشورهای شیلی و آفریقای جنوبی اهمیت آن متوسط و در کشور کانادا اهمیت آن کم است.

ب. در ارزشیابی مؤسسه، در یک سر طیف کشور هنگ‌کنگ خیلی زیاد و در سر دیگر آن کشورهای کانادا، دانمارک و مورد NEASC در ایالات متحده خیلی کم اهمیت می‌داده‌اند و در وسط طیف نیز مورد SACS در ایالات متحده اهمیت زیاد و کشورهای استرالیا و آفریقای جنوبی اهمیت متوسط و کشورهای کانادا و دانمارک و مورد NEACS در ایالات متحده اهمیت کم قایل شده‌اند.

بدین ترتیب، ملاحظه می‌شود که در یک کشور واحد نهادهای مختلف مثلاً NEASC و SACS اهمیتهای متفاوت از خیلی کم تا زیاد به ترازایی می‌داده‌اند.

معیارهای قضاوت و مراجع مورد استناد در ارزشیابی

معیارها: اینکه در نظام‌های ارزشیابی کیفیت آموزش عالی، علاوه بر هماهنگ بودن با مقاصد و اهداف خود مؤسسه یا برنامه، معیارهای عمومی از عمل خوب (روال مطلوب) نیز مبنا قرار می‌گیرد یا نه، چارچوب نمونه در ارزشیابی مؤسسه به دو دسته است: در کشورهای آرژانتین، کانادا، هنگ‌کنگ، دانمارک، مکزیک، افریقای جنوبی، انگلستان و ایالات متحده شامل SACS و NCACS (۵۶/۲۵٪ نمونه) معیارهای عمومی مبنا قرار می‌گیرد، ولی در کشورهای استرالیا، فرانسه، هند، ژاپن و ایالات متحده مورد NEASC مبنا قرار نمی‌گیرد و در اینجا نیز مشاهده می‌شود که در یک کشور واحد (ایالات متحده) رویه‌های متفاوتی وجود دارد. گذشته از این، در خصوص سایر معیارها نیز تمایزهای خاصی دیده می‌شود. استانداردهای به رسمیت شناخته شده ملی در ارزشیابی مؤسسه در میان چارچوب نمونه فقط در کشورهای کانادا CREPUQ و در ایالات متحده NEASC مبنا قرار می‌گیرد. استانداردهای قابل مقایسه بین‌المللی در ارزشیابی مؤسسه فقط در کشور هنگ‌کنگ و در ارزشیابی برنامه فقط در کشورهای هنگ‌کنگ و ژاپن [مورد اخیر براساس Washington Accord] و کشور هلند [فقط در ارزشیابی پژوهشی] مبنا قرار می‌گیرد. کشور هلند به معیارهای بازار کار در ارزشیابی برنامه اهمیت می‌دهد. کشور هند ملاکهای هفت‌گانه مخصوص خود را دارد. در کشور کانادا به ضوابط و مقررات دانشگاهی، ولی در کشور دانمارک به اهداف و ضوابط وزارتی به عنوان معیار توجه می‌شود. در کشورهای هنگ‌کنگ، مکزیک، افریقای جنوبی و سوئد بر معیارهای حرفه‌ای در ارزشیابی برنامه تأکید شده است.

مراجع مورد استناد: پیشتر ملاحظه شد که در درجه اول، خود - ارزشیابی و ارزشیابی بیرونی به صورت بازدید از سایت و نیز در درجه بعدی داده‌های آماری [و نشانگرهای عملکردی] مراجع مشترک مورد استناد در ارزشیابی هستند، اما اینکه علاوه بر آنها به مراجع دیگر چقدر استناد می‌شود، تفاوتی میان کشورهای چارچوب نمونه به چشم می‌خورد. پیمایش دانشجویی در کشورهای هند و مکزیک در هر دو ارزشیابی مؤسسه و برنامه و در کشورهای فرانسه، سوئد و انگلستان در ارزشیابی مؤسسه و در کشور دانمارک در ارزشیابی برنامه مورد استناد است و در بقیه کشورها این

چنین نیست. پیمایش بازار کار و نیز پیمایش دانش‌آموختگان فقط در کشور دانمارک مورد استناد است و پیمایش ذینفعان محلی فقط در کشور کانادا و در ارزشیابی مؤسسه مورد استناد است.

تصمیم‌گیری نهایی در ارزشیابی و نحوه گزارش آن

تصمیم‌گیری نهایی: اینکه پس از انجام ارزشیابی آیا تصمیم رسمی اعتبارسنجی نیز اتخاذ و اعلام می‌شود، در کشورهای چارچوب نمونه پاسخ متفاوتی دارد و در بعضی کشورها این کار صورت می‌گیرد و در بعضی کشورها چنین نیست. فقط در کشورهای زیر از چارچوب نمونه، پس از ارزشیابی درونی و بیرونی، تصمیم‌گیری اعتبارسنجی نیز به طور رسمی صورت می‌گیرد:

الف. مؤسسه: کشورهای آرژانتین، هنگ‌کنگ، هند، ژاپن، مکزیک، آفریقای جنوبی و ایالات متحده (۵۶/۳)؛

ب. برنامه: کشورهای آرژانتین، هنگ‌کنگ، هند، ژاپن، هلند، سوئد و شیلی (۶۳/۶).

نحوه انتشار گزارش نهایی: در چارچوب نمونه، نوع و سطح انتشار گزارش نهایی ارزشیابی نیز متفاوت است. در کشورهای استرالیا، هند، فرانسه، دانمارک، نیوزیلند، سوئد و انگلستان گزارش به صورت عمومی و در دو حالت نوشتاری و الکترونیکی منتشر می‌شود. در کشورهای نیوزیلند و هلند مقیاس انتشار خیلی وسیع و در اولی در سطح گسترده مطبوعات است. در کشور آرژانتین نیز گزارشها عمومی است، ولی گزارش ارزشیابی مؤسسه به صورت نوشتاری الکترونیکی و گزارش ارزشیابی برنامه فقط از طریق اینترنت است. در کشور ایالات متحده وضعیت نهادهای مختلف فرق می‌کند. NEASC گزارش را در سطح بیشتر مؤسسات دولتی و بخشی از مؤسسات خصوصی منتشر می‌کند، اما گزارشهای دو نهاد دیگر آن در چارچوب نمونه (SACS, NCACS) محرمانه است. در کشور کانادا CREPUQ وضعیت گزارشهای ارزشیابی مؤسسه با برنامه فرق می‌کند و از آن مؤسسه عمومی و از آن برنامه محرمانه است. در کشورهای آفریقای جنوبی و مکزیک نیز این تفاوت وجود دارد، ولی برعکس، در کشور کانادا گزارش ارزشیابی مؤسسه محرمانه است و در آفریقای جنوبی فقط حسب درخواست نهادهای خاص قابل دسترس می‌شود، در حالی که گزارش ارزشیابی برنامه در هر دو کشور یاد شده، اما

نه در حد توزیع وسیع، عمومی است. در کشور شیلی از گزارش ارزشیابی برنامه دو نسخه تهیه می‌شود که نسخه خلاصه به صورت عمومی است، ولی در سطح محدود منتشر می‌شود. در حالی که نسخه تفصیلی فقط به مؤسسه مربوط ارسال می‌شود. سرانجام، گزارشهای از سوی مؤسسه و برنامه در کشورهای هنگ‌کنگ و ژاپن محرمانه است. بدین ترتیب، هر چند گزارش ارزشیابی مؤسسه در نهادهای مختلف چارچوب نمونه به صورت پراکنده عمومی یا محرمانه است، ولی گزارش ارزشیابی برنامه در اکثریت نسبی نهادها (حدود ۷۵٪)، عمومی یا نیمه عمومی است.

بدین ترتیب، به عنوان نتیجه‌گیری نهایی می‌توان بیان کرد که در باره برخی از مهم‌ترین مؤلفه‌های نظامهای تک‌آع در سطح بین‌المللی، درجاتی از اجماع و توافق شکل گرفته و به عبارت دیگر، نوعی «تراز جهانی»^{۲۷} از آن در حال به وجود آمدن است. در عین حال، تنوع چشمگیری نیز در تجارب کشورها به چشم می‌خورد که از گوناگونی ابتکارات انسانی عاملان در جوامع مختلف ناشی شده است. بنابراین، در ارائه الگو و ایجاد ساختاری ملی برای نظام «تک‌آع» در هر جامعه باید از یک سو به هنجارهای مستقر شده و معطوف به اجماع جهانی و از سوی دیگر، به ویژگیهای زمینه‌ای و فرهنگی یک جامعه خاص توجه شود و به اقتضای اصل «کثرت در عین وحدت» طرحی درافکنده شود که نه جهانی^{۲۸} به معنای تک فرهنگی آن و نه صرفاً محلی^{۲۹} به معنای بی‌اعتنایی و نادیده گرفتن تجارب و استانداردهای معتبر بین‌المللی باشد، بلکه جهانی - محلی^{۳۰} باشد و در عین هم‌نوایی جهانی و استانداردگرایی بین‌المللی، به ویژه در وجوه اجماعی و تشابهات، از انعطاف‌پذیری و قابلیت اجرایی متناسب با ویژگیهای زمینه‌ای خاص هر کشور [و تمایزات مشروح در این مقاله] برخوردار باشد.

۲۷. World Class

۲۸. Global

۲۹. Local

۳۰. Glo-cal

منابع

۱. Billing, David (۲۰۰۴); “Internationa Comparisons and Trends in External Quality Assurance of Higher Education: Commonality or Diversity?”; *Higher Education*, Vol. ۴۷, pp. ۱۱۳-۱۳۷.
۲. Donaldson, J. et al. (۱۹۹۵); “European Pilot Projects for Evaluating Quality in Higher Education: Guidelines for Participating Institutions”; *Higher Education in Europe*, Vol. ۲۰, No. ۱-۲, pp. ۱۱۶-۱۳۳.
۳. Frazer, Malcolm (۲۰۰۵); Is The Four-stage Model of Quality Evaluation Always Appropriate?; Paper Presented in: ۱st Athens International Conference: Demonstrating Quality in Higher Education, ۲۷-۲۸ May ۲۰۰۵. Athens, Greece.
۴. Harman, G. (۱۹۹۸); “The Management of Quality Assurance: Areview of International Practice”; *Higher Education Quarterly*, Vol. ۵۲, No. ۴, pp. ۳۴۵-۳۶۴.
۵. Husbands, Christopjer, T. & Patricia Fosh (۱۹۹۳); *Students’ Evaluation of Teaching in Higher Education: Experiences from Four European Countries and some Implications of the Practice*; In: Assessment and Evaluation in H.E. Aug ۹۳, Vol. ۱۸, pp. ۲۰-۹۵.
۶. INQAAHE (۲۰۰۳); Quality Assurance Agencies. “International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education” and “International Association of University Presidents”; Dublin, Higher Education and Training Awards Council.

۷. Maassen, P. A. M. (۱۹۹۷); "Quality in European Higher Education: Recent Trends and Their Historic Roots"; *European Journal of Education*, Vol. ۳۲, No. ۲, pp. ۱۱۱-۱۲۷.
۸. Smeby, J. C. & B. Stensaker (۱۹۹۹); "National Quality Assessment Systems in the Nordic Countries: Developing an Balance between External and Internal Needs?"; *Higher Education Policy*, Vol. ۱۲, No. ۱, pp. ۳-۱۴.
۹. Van Damme, D. (۲۰۰۰); "European Approaches to Quality Assurance: Models, Characteristics and Challenges"; *South African Journal of Higher Education*, Vol. ۱۴, No. ۲, pp. ۱۰-۱۹.
۱۰. Wahlen, S. (۱۹۹۸); "Is There a Scandinavian Model of Evaluation of Higher Education?"; *Higher Education Management*, Vol. ۱۰, No. ۳, pp. ۲۷-۴۱.
۱۱. Woodhouse, D. (۱۹۹۶); "Quality Assurance: International Trends, Pre-Occupations and Features"; *Assessment and Evaluation in Higher Education*, Vol. ۲۱, No. ۴, pp. ۳۴۷-۳۵۶.