

مدیریت کیفی در مراکز آموزش عالی ایران

دکتر عباس خورشیدی^۱

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

چکیده مقاله

یکی از مسائل اساسی که، دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزشی و پژوهشی کشور با آن مواجه هستند فقدان سیستم‌های منسجم ارزشیابی عملکرد است. در حقیقت فقدان روش‌های استراتژیکی (راهبردی) ارزشیابی دانشگاه‌ها موجب ابهام عملکردی آنها گردیده است. نتایج این ابهام موجب ابهام کیفیت، عدم رقابت علمی بین دانشگاه‌ها، عدم رتبه‌بندی علمی در دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی بر اساس شاخص‌ها گردیده است.

پژوهشگر درصدد است به منظور رفع ابهام عملکردی، شاخص‌های عملکردی را به عنوان ابزاری جامع جهت ارزشیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی تبیین و تحلیل نموده و سرانجام چارچوب نظری درخصوص شاخص‌های عملکردی جهت ارزیابی ارائه نماید. شاخص‌های عملکردی حوزه تخصصی آموزش عالی با استفاده از نظریه‌های جهانی و مطالعات کشوری استخراج و مجموع یافته‌ها به صورت یک

پرسشنامه ۲۴۸ سؤالی به مدد گروهی از متخصصان آموزش عالی، رؤسای گروه‌های آموزشی، دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها که به گونه تصادفی از میان دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی کشور انتخاب شد و اجرا گردید.

بدین ترتیب، یک گروه نمونه با حجم ۵۰۰ نفر بر پایه یک نمونه‌برداری تصادفی از بخش آموزش عالی کشور انتخاب و یک پرسشنامه ۲۴۸ ماده‌ای شاخص‌های عملکردی به مدد گروه نمونه اجرا شد. داده‌های حاصل با استفاده از روش آماری موسوم به تحلیل عاملی از نوع تجزیه به مؤلفه‌های اصلی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که ۲۲۲ شاخص استخراج گردید. درخصوص نظریه‌ها در ارتباط با شاخص‌های کیفی در ادبیات سازمان یافته آموزش عالی مجموعاً ۸ نظریه: کیفیت تعالی‌مدار، قیمت‌مدار، مصرف‌مدار، استانداردمدار، تولیدمدار، شایسته‌گرایی، جامعه‌گرایی و فردگرایی استخراج گردید. آنگاه پژوهشگر این هشت نظریه را در چهار خانواده تئوری فردگرایی، شایسته‌گرایی، جامعه‌گرایی و تلفیقی تدوین نمود.

در واقع این چهار تئوری، الگوی جامعی را برای ارتقای کیفیت آموزش عالی مشخص می‌نمایند، که می‌تواند رهگشایی برای ارتقای کیفیت در ابعاد متفاوت به حساب آید. به بیان دیگر کاربرد نظریه‌های فوق‌الذکر، آموزش عالی کشور را قادر می‌نماید تا تب علمی خود را بسنجند و به عنوان قطب‌نمای علمی، حرکت خود را از برنامه‌روزی به برنامه‌ریزی تغییر و به رفع ابهام عملکردی پرداخته و ابزار رقابت علمی و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی را فراهم آورد.

واژه‌های کلیدی

آموزش عالی - سیستم‌های ارزشیابی - شاخص‌های عملکردی - ارزشیابی عملکرد - شاخص‌های کیفی - بهبود کیفیت آموزش عالی.

مقدمه

امروزه برای دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی پنج وظیفه اصلی در سطح بین‌المللی ترسیم نموده‌اند و نقش آنها را، از تک‌نقشی^۱ و تک‌نهادی، به چند نقشی^۲ و چند نهادی

تبیین نموده‌اند. اهم این وظایف و نقش‌ها به شرح زیر است:

۱- آموزشی

۲- پژوهشی

۳- خدماتی

۴- انتشاراتی

۵- مربوط به رشد حرفه‌ای (کی‌یروهنی، ۱۹۹۲ نقل از خورشیدی، ۱۳۷۵).

برای حصول اطمینان از تحقق این وظایف، به طراحی سیستم‌های ارزشیابی در دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی پرداخته‌اند. در این فرآیند تلاش بر آن بوده است که با ملاک‌ها و اصولی این مهم را انجام دهند. یکی از این سیستم‌ها و روش‌ها همانا روش ارزشیابی با عنایت به شاخص‌های عملکردی است که از این طریق می‌توان بر کارکردهای گوناگون مدیریت و برنامه‌های دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی اشراف داشت، زیرا این امر باعث می‌شود که با بهره‌گیری هر چه بیشتر از منابع، هدف‌های مطلوب را تحقق بخشید. به عبارت دیگر نظام ارزیابی دانشگاهی، به عنوان یک زیر نظام دانشگاهی، باید از ابتدای اندیشیدن در باره 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 در باره مطلوبیت عوامل درون‌داد (دانشجو، هیأت علمی، برنامه درسی و ...)، فرآیند (تدریس، یادگیری و غیره) و برون‌داد (دانش‌آموختگان و ...)، به طور مستمر قضاوت به عمل آورد و حاصل آن جهت بهبود امور (آموزشی، پژوهشی، خدماتی، انتشاراتی و رشد حرفه‌ای) و عرضه خدمات تخصصی به جامعه مورد استفاده تصمیم‌گیرندگان قرار گیرد.

اصولاً برای انجام ارزیابی، می‌توان از الگوهای گوناگونی مانند: تحقق هدف‌ها، ملاک‌های درونی، ملاک‌های برونی و تسهیل تصمیم‌گیری (مانند سیپ) استفاده کرد. (بازرگان، ۱۳۷۴، ص ۵۲). به بیان دیگر برای ارزشیابی دانشگاه‌ها از انواع شاخص‌هایی مانند: درون‌داد، فرآیندی، برون‌داد، شناختی، بازدهی، دانشجویی، علمی، رفاهی، مالی و کالبدی استفاده

با این وجود در این پژوهش، قصد بر آن است که شاخص‌های عملکردی^۱ به عنوان ابزاری جامع جهت ارزشیابی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزشی عالی تبیین و تحلیل شود. در سال ۱۹۱۰ میلادی کارکرد آموزش عالی کشور آمریکا به عنوان یک ابزار ارزشیابی مورد استفاده قرار گرفت، اما به طور رسمی و عام از اوایل دهه ۸۰ میلادی وارد دنیای آموزش عالی گردیده است.

به طور کلی یکی از مسایل اساسی که دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزشی و پژوهشی کشور با آن مواجه هستند، فقدان سیستم‌های منسجم ارزشیابی عملکرد است. در حقیقت فقدان روش‌های استراتژیک ارزشیابی دانشگاه‌ها موجب ابهام عملکردی^۲ آنها گردیده است. نتایج این ابهام، موجب ابهام کیفیت، عدم رقابت علمی بین دانشگاه‌ها، عدم رتبه‌بندی علمی در دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی بر اساس شاخص‌ها گردیده است.

پژوهشگر درصدد است به منظور رفع ابهام عملکردی شاخص‌های عملکردی را به عنوان ابزاری جامع جهت ارزشیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی تبیین و تحلیل نموده و سرانجام چارچوب نظری در مورد شاخص‌های عملکردی جهت ارزیابی ارائه نماید.

بیان مسأله

با عنایت به اینکه آموزش عالی یک حوزه تخصصی بوده و دارای ادبیات سازمان یافته حرفه‌ای است و با توجه به تلاش مستمری که بعد از انقلاب اسلامی، جهت ارتقای کمی نظام آموزش عالی کشور صورت پذیرفته است، وضعیت رشد کمی آن، با استانداردهای منطقه‌ای و بین‌المللی بسیار مناسب و چشمگیر است. اگر چه به موازات این رشد در خصوص کیفیت آموزش عالی نیز گام‌هایی برداشته شده، با این وجود آموزش عالی کشور نیازمند کار علمی بیشتر جهت ارتقای کیفی است و این نیاز، بویژه در مبانی نظری و الگوهای رشد کیفی به عنوان یک حوزه تخصصی ملحوظ می‌باشد. دلیل بارز آن فقدان یک مدل غالب ارتقاء و ابهام

عملکردی کیفی دانشگاه‌هاست. لذا با توجه به اهمیتی که تدوین چارچوب نظری به منظور ارتقای کیفی نظام آموزش عالی دارد، مسأله حاضر را ارائه یک چارچوب نظری در خصوص شاخص‌های عملکردی در ارتباط با ارتقای کیفی نظام آموزش عالی تشکیل می‌دهد.

هدف پژوهش

هدف اصلی از مطالعه حاضر ارائه چارچوب نظری برای شاخص‌های عملکردی نظام آموزش عالی کشور است. بر اساس این نظریه شاخص‌های عملکردی حوزه تخصصی آموزش عالی به مدد نظریه‌های جهانی و مطالعات کشوری استخراج و به صورت یک پرسشنامه ۲۴۸ سؤالی بر روی گروهی از متخصصان آموزش عالی، رؤسای گروه‌های آموزشی، دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها که به گونه تصادفی از میان دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی کشور انتخاب شده‌اند، اجرا و داده‌های حاصل با استفاده از روش آماری موسوم به تحلیل عاملی از نوع تجزیه به مؤلفه‌های اصلی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. با اجرای این پژوهش امید است که بتوان دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزشی و پژوهشی کشور را قادر نمود تا به موازات رشد کمی، سیستم کیفی خود را نیز ارتقاء بخشند.

سؤالات پژوهش

- ۱- چارچوب نظری شاخص‌های عملکردی در نظام آموزش عالی مرکب از چه عواملی است؟
- ۲- چه ارتباطی بین شاخص‌های عملکردی و بهبود کیفیت آموزش عالی وجود دارد؟

اهمیت پژوهش

شاخص‌های آموزش عالی جزئی از شاخص‌های اجتماعی به شمار می‌روند که خود با شاخص‌های اقتصادی جامعه ارتباط نزدیک دارند، به همین جهت آنها را شاخص‌های اجتماع - اقتصادی، نیز نامند. با این اساس، می‌توان وضعیت دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های

مؤسسه‌های آموزشی و پژوهشی را در این راستا مشخص کرد و پیش‌بینی‌های لازم را برای رفع کمبودها در برنامه‌های آموزشی، پژوهشی، خدماتی، انتشاراتی و رشد حرفه‌ای آینده، به عمل آورد. شاخص‌ها معمولاً به صورت ارزش‌های عددی قابل فهم بیان می‌شوند و در زمان مشخص مورد استفاده قرار می‌گیرند. مروری بر ادبیات سازمان یافته علوم تربیتی بیانگر کاربست متنوع شاخص‌هاست. (حسینی‌نسب، ۱۳۷۲)

۱- از شاخص‌ها برای اندازه‌گیری وضعیت و روند تغییرات اقتصادی - اجتماعی در کشورها استفاده می‌شود.

۲- شاخص‌ها برای تشریح وضعیت نظام آموزشی، پژوهشی، خدماتی، انتشاراتی و رشد حرفه‌ای به کار می‌رود. با تهیه عملکرد آنها، امکان تجزیه و تحلیل مسایل آموزش عالی میسر می‌گردد. در این فرآیند اندازه‌گیری امکانات موجود، کشف روابط علمی، روند متقابل و تعیین روند متغیرها، می‌تواند به شرح وضعیت نظام آموزش عالی کمک کند.

۳- شاخص‌ها برای سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی کلان آموزشی به کار می‌روند. به عنوان مثال روند افزایش یا کاهش دانش‌آموختگان در برنامه‌های توسعه اجتماعی - اقتصادی و یا تغییر در نظام وضعیت انتخاب و تعداد اعضای هیأت علمی مؤسسه‌های آموزش عالی، می‌تواند به کمک شاخص‌ها انجام گیرد.

۴- از شاخص‌ها ممکن است به صورت عملی، نظری و یا تجربی استفاده شود. این امر مربوط به ماهیت متغیرهای مورد اندازه‌گیری و استفاده از روش‌های مختلف آماری در این زمینه است.

۵- از شاخص‌ها برای تعیین میزان پیشرفت و تغییرات استفاده می‌شود. با توجه به شاخص‌های نظام آموزشی، می‌توان، تصویری از کل نظام آموزشی و اهداف آینده را برای ایجاد تغییرات، مطلوب دانست، بدین وسیله مشخص می‌شود که آیا اهدافی را که سیاستگذاران و برنامه‌ریزان تعیین کرده‌اند در حال تحقق است و یا نیاز به تجدید نظر و تغییر دارد؟

۶- با شاخص‌ها می‌توان میزان پیشرفت و با تأثیر ط‌ح‌ها و رده‌ها، اد، سیدن، و

باید معیارها و الگوهای مناسبی برای اندازه‌گیری بکار برد، شاخص‌های مناسب و معتبر، معیارهای مورد نظر و لازم را ارائه می‌دهند.

۷- از شاخص‌ها می‌توان، به عنوان معیاری معتبر، در زمینه تحقیقات استفاده نمود. ترویج شیوه‌های کمی، انواع بررسی‌ها و تحقیقات گوناگون آموزشی - اجتماعی، توجه هر چه بیشتر به کمی نمودن کیفیت‌ها، راه را برای استفاده بیشتر از شاخص‌ها هموار کرده است. مبادله اطلاعات بین برنامه‌ریزان آموزشی و محققان آموزشی، کیفیت برنامه‌ها را افزایش می‌دهد و از صرف وقت و دوباره‌کاری جلوگیری می‌کند. در پدیده‌های اجتماعی و یا در نظام آموزشی بهتر است که واقعیت‌ها را به وسیله معیارهای معتبر سنجید و تغییرات آنها را در شرایط مختلف مطالعه نمود. از این جهت استفاده از آمار و ارقام و به کیفیت درآوردن کمیته‌ها برای بررسی‌ها و تحقیقات علمی امری ضروری به نظر می‌رسند.

۸- شاخص‌ها برای نشان دادن مشکلات به کار می‌روند و می‌توانند مشکلات و تنگناهای آموزشی را به وسیله مقایسه یک مؤسسه آموزشی با استانداردهای کلی و پذیرفته شده و یا مقایسه با مؤسسه‌های مشابه، معین کنند و یا تغییرات مناسب را در برنامه‌های اجرایی مشخص نمایند.

۹- شاخص‌ها برای پیش‌بینی روند کار مورد استفاده قرار می‌گیرند و روابط علت و معلولی یک وضعیت، موقعیت، یا مسأله و نتیجه‌گیری در باره طبیعت یا علت یک پدیده را مشخص می‌کنند. با اطلاعات حاصل از آنها می‌توان به تنظیم اصولی برنامه‌های آموزشی آینده پرداخت و خط‌مشی‌ها را تعیین نمود. (حسینی‌نسب، ۱۳۷۲)

جامعه آماری و گروه نمونه مورد مطالعه

جامعه آماری مورد پژوهش را رؤسای دانشگاه‌ها، دانشکده‌ها، گروه‌های آموزشی، اعضای هیأت علمی و متخصصان آموزش عالی کشور اعم از دولتی و غیردولتی که دارای تحصیلات دکتری هستند تشکیل می‌دهند. برای انتخاب گروه نمونه معرف و همچنین افزایش دقت

اندازه‌گیری، از روش نمونه‌دوگانه تصادفی ساده استفاده شده است. بدین منظور از سه مراکز

انتخاب و حجم گروه نمونه با توجه به مفروضه‌های مدل آماری پژوهش تعیین گردید. بر این مبنا از طریق جدول اعداد تصادفی تعداد ۶۰ دانشگاه (۳۰ دولتی و ۳۰ غیردولتی) متناسب با تراکم جمعیت در هر منطقه آموزشی انتخاب و در هر دانشگاه، یک نفر رئیس دانشگاه، دو نفر رئیس دانشکده، چهار نفر مدیر گروه آموزشی، و ۸۰ نفر از متخصصان آموزش عالی کشور به صورت تصادفی انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. بدین ترتیب گروه نمونه پژوهش را ۵۰۰ نفر (به تعداد مساوی دولتی و غیردولتی) تشکیل می‌دهد.

ابزار اندازه‌گیری و نحوه اجرای آن

اهمیت شاخص‌های عملکردی در این واقعیت منعکس است که تاکنون بیش از ۲۰ نوع مقیاس برای اندازه‌گیری آن ابداع شده است. (بردن و باتا، ۱۹۹۴) بدین ترتیب محقق ابتداء مؤلفه و شاخص‌های عملکردی حوزه تخصصی آموزش عالی جهان را به مدد تئوری‌های جهانی و مطالعات کشوری استخراج و سپس با توجه به شرایط ارزشی، فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و تکنولوژیکی کشور ۲۱ مؤلفه و ۲۴۸ شاخص تحت نظارت اساتید راهنما و مشاور به مدد گروه نمونه، تهیه، که پیوستار آن بین ۱ تا ۲۰ است. (به گونه‌ای که عدد بالاتر نسبت به عدد پایین‌تر نشانگر موافقت بیشتر است) و از آزمودنی‌ها خواسته شد که به هر یک از شاخص‌ها (۲۴۸ شاخص) نمره داده به نحوی که به کم اهمیت‌ترین آنها نمره ۱ و با اهمیت‌ترین آنها نمره ۲۰ بدهند. پس از تعیین روایی و اعتبار به منظور غنای ضریب علمی - تجربی این مؤلفه‌ها و شاخص‌ها به صورت دستی برای ۶۰ رئیس دانشگاه (۳۰ دولتی و ۳۰ غیردولتی) ۱۲۰ رئیس دانشکده (۶۰ دولتی و ۶۰ غیردولتی)، ۲۴۰ مدیر گروه (۱۲۰ دولتی و ۱۲۰ غیردولتی) و ۸۰ نفر از متخصصان آموزش عالی ارسال گردید و در تهیه این پرسشنامه فرض شده است که شاخص‌های عملکردی را می‌توان از طریق تحلیل عاملی از نوع تجزیه به مؤلفه‌های اصلی استخراج کرد.

این پرسشنامه به پیروی از (روش شناختی) مقیاس‌پردازی، طرز فکر، احساسات و نظریات گروه نمونه را نسبت به شاخص‌ها و مؤلفه‌ها بیرون می‌کشد که، پس از جمع‌آوری

می‌سازد.

روش گردآوری اطلاعات

داده‌های این پژوهش از طریق اجرای یک پرسشنامه ۲۴۸ شاخصی گردآوری شده است. بدین منظور پس از اخذ معرفی‌نامه از مسوولان، مستقیماً به مراکز آموزش عالی که به طور تصادفی تعیین شده بود مراجعه و پرسشنامه‌های مذکور به مدد گروه‌های نمونه پژوهش اجرا گردید. برای اخذ نتیجه بهتر و اعتماد بیشتر به یافته‌های تحقیق و همچنین ایجاد انگیزه مناسب برای جواب دادن به پرسشنامه‌ها، در ابتدا مختصر توضیحی برای آزمودنی‌ها راجع به هدف‌های پژوهش داده شد. پس از اجرای پرسشنامه‌ها، شمارش پاسخ‌های آزمودنی‌ها به صورت دستی انجام و پردازش و تحلیل عاملی شاخص‌های پژوهش با استفاده از کامپیوتر صورت گرفت.

روش تحلیل داده‌ها

برای نیل به چارچوب نظری پژوهش، با توجه به دلالت‌هایی که به طور ضمنی این چارچوب را مشخص می‌نمودند، از روشی موسوم به تحلیل عاملی استفاده شد. این برنامه عامل‌ها را مشخص می‌کند، تا بر اساس نام‌گذاری این عوامل، چارچوب نظری مناسب جهت ارتقای کیفی آموزش عالی کشور تدوین شود.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

یافته‌های پژوهش

با آنکه هدف اصلی این پژوهش ارائه چارچوب نظری در خصوص شاخص‌های عملکردی، جهت ارتقاء کیفی آموزش عالی است به طور کلی با اتکاء، به روش‌های:

الف - تحلیل توصیفی: به منظور شناخت بهتر ماهیت گروهی که در این پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، قبل از آنکه داده‌های تجربی مورد

آماري به منظور گامي در جهت تشخيص الكوي حاكم بر آنها و پايه‌اي است براي تبين روابط بين متغيرهايي، كه در اين پژوهش به عنوان شاخص‌هاي عملكردي به كار رفته است.

ب - آزمون‌هاي آماری: به منظور تعميم داده‌هاي آماری نمونه مورد مطالعه به جامعه‌اي كه نمونه از آن استخراج شده، از آزمون T مستقل براي مقايسه ميانگين‌هاي دو گروه دولتي و غير دولتي و همچنين از آزمون F، تحليل واريانس يك راهه به منظور مقايسه ميانگين چهار گروه نمونه در جامعه مورد مطالعه استفاده شده است.

ج - تحليل عاملی: بدین منظور به کار می‌رود که فهم و درک ما را نسبت به ابزارهایی که با آنها کار می‌کنیم و در نتیجه به گونه غیرمستقیم روش‌های توصیف افراد را بهبود بخشد، لذا در این پژوهش از روش تحلیل عاملی از نوع تجزیه به عامل‌های اصلی (PCA) استفاده شده است.

در مجموع، یافته‌های این پژوهش مشتمل بر دو بخش است:

بخش اول: درخصوص شاخص‌ها به طور کلی از ۲۴۸ شاخص آموزش عالی که در این پژوهش به مدد گروه نمونه (رؤسای دانشگاه‌ها، دانشکده‌ها، مدیران گروه و متخصصان آموزش عالی) مورد مطالعه قرار گرفت، ۲۲۲ شاخص در ۱۶ مؤلفه استخراج گردیده است، بدین ترتیب ۲۶ شاخص و ۵ مؤلفه که با ارزش‌های فرهنگی، سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و علمی آموزش عالی ایران هماهنگ نبود حذف گردید. بنابراین ۱۶ مؤلفه به دست آمده: دانشجو، روابط بین‌الملل، تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاه‌ها، منابع مالی، رفاه، هیأت علمی، کارکنان و دانشجویان، پژوهش، فعالیت‌های فوق برنامه، خدمات مشاوره‌ای، علمی و اجرایی اعضا هیأت علمی به جامعه نشریات کتبی، برنامه آموزشی و درسی، پایگاه اطلاعاتی، فضای آموزشی، تحقیقاتی و کمک آموزشی، مدیریت کیفی جامع آموزش عالی، کارآفرینان (فارغ‌التحصیلان)، هیأت علمی، کارکنان غیرهیأت علمی است و بخش دوم در خصوص نظریه‌هایی در ارتباط با شاخص‌های کیفی در ادبیات سازمان یافته آموزش عالی مجموعاً ۸ نظریه مطرحه: کیفیت تعادلی مدار، کیفیت قیمت‌مدار، کیفیت مصرف‌مدار، کیفیت استانداردمدار، کیفیت تولیدمدار، شایسته‌گرایی، جامعه‌گرایی، و فردگرایی استخراج گردید؛

شایسته‌گرایی، تئوری جامعه‌گرایی و تئوری تلفیقی استخراج و تدوین نمود. تئوری فردگرایی به دانشجو و هیأت علمی توجه دارد. تئوری شایسته‌گرایی تلاش بر بالا بردن استانداردها و هنجارهای خود دارد. تئوری جامعه‌گرایی بر پاسخگویی مستقیم نیازهای جامعه تأکید دارد که این همانا رسالت آموزش عالی است، و تئوری تلفیقی به هر سه تئوری عنایت دارد.

بحث و تفسیر و نتایج

یکی از مسایل اساسی که دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزشی و پژوهشی کشور با آن مواجه هستند، فقدان سیستم‌های منسجم ارزشیابی عملکرد است و در حقیقت روش‌های استراتژیک ارزشیابی دانشگاه‌ها موجد ابهام عملکردی آنها گردیده است. نتایج این ابهام موجب، ابهام کیفیت، عدم رقابت علمی بین دانشگاه‌ها، عدم رتبه‌بندی علمی در دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی بر اساس شاخص‌ها گردیده است.

پژوهشگر به منظور رفع ابهام مسایل فوق شاخص‌های عملکردی را به عنوان ابزاری جامع جهت ارزشیابی عملکردی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی تبیین و تحلیل نموده است و سرانجام چارچوب نظری در مورد شاخص‌های عملکردی در زیر ارائه می‌نماید. در این فرآیند از مدل آماری موسوم به تحلیل عاملی از نوع تجزیه به مؤلفه‌های اصلی و ماتریس همبستگی استفاده شده است که نتایج آزمون‌های انجام شده به صورت ذیل جمع‌بندی می‌گردد:

۱- نخستین یافته پژوهش حاضر بیانگر آن است که از ادبیات سازمان یافته آموزش عالی جهان و ایران ۲۴۸ شاخص استخراج گردید که به مدد چهارگروه اصلی آموزش عالی کشور یعنی (رؤسای دانشگاه‌ها، دانشکده‌ها، گروه‌های آموزشی و متخصصان آموزش عالی) مورد بررسی قرار گرفت و سپس توسط آزمون تحلیل عاملی از ۲۴۸ شاخص ۲۶ شاخص که با ارزش‌های فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، و علمی آموزش عالی کشور مطابقت نداشت، حذف و سرانجام ۲۲۲ شاخص در ۱۶ مؤلفه: دانشجو، روابط بین‌المللی، تجهیزات آزمایشگاهی و

فوق برنامه، خدمات مشاوره‌ای، علمی و اجرایی اعضای هیأت علمی به جامعه، نشریات کتبی، برنامه آموزشی و درسی، پایگاه اطلاعاتی، فضای آموزشی - تحقیقاتی و کمک آموزشی، مدیریت کیفی جامع، کارآفرینان (فارغ‌التحصیلان)، هیأت علمی، کارکنان غیر هیأت علمی، استخراج و برای آموزش عالی ایران اعم از دولتی و غیردولتی نهایی گردید.

۲- نگرش گروه نمونه مورد پژوهش (چهارگروه اصلی آموزش عالی) در مورد عامل‌های: دانشجو، روابط بین‌الملل، تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاه‌ها، منابع مالی، پژوهش، فعالیت‌های فوق برنامه، خدمات مشاوره‌ای، علمی و اجرایی اعضای هیأت علمی جامعه، نشریات، برنامه آموزشی و درسی، پایگاه اطلاعاتی، فضای آموزشی، تحقیقاتی و کمک آموزشی و هیأت علمی، یکسان است. بدین ترتیب بین نظرات رؤسای دانشگاه‌ها، دانشکده‌ها، گروه‌های آموزشی و متخصصان آموزش عالی در مورد مؤلفه‌های فوق تفاوت معناداری وجود ندارد و همه چهارگروه اصلی مورد مطالعه بر مؤلفه‌های مذکور اتفاق نظر دارند.

۳- نگرش گروه نمونه مورد پژوهش (چهارگروه اصلی آموزش عالی) در مورد عامل‌های: رفاه هیأت علمی، کارکنان و دانشجویان، مدیریت کیفی جامع آموزش عالی، کارآفرینان (فارغ‌التحصیلان) و کارکنان غیر هیأت علمی یکسان نمی‌باشد. بدین ترتیب بین نظرات گروه نمونه تفاوت معنادار وجود دارد یعنی همه گروه‌های نمونه مورد مطالعه بر مؤلفه‌های فوق‌الذکر اتفاق نظر ندارند.

در مورد عامل رفاه هیأت علمی - کارکنان و دانشجویان این اختلاف بین رؤسای دانشگاه‌ها و متخصصان آموزش عالی است. همچنین بین مدیران گروه و متخصصان آموزش عالی نیز وحدت نظر وجود ندارد.

در مورد عامل مدیریت کیفی جامع آموزش عالی این اختلاف بین رؤسای دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها و همچنین بین نظرات رؤسای دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی تفاوت معنادار وجود دارد.

در مورد عامل فارغ‌التحصیلان این اختلاف نظر بین رؤسای دانشکده‌ها و گروه‌های

دارد.

در مورد عامل کارکنان غیر هیأت علمی این تفاوت معنادار بین نمرات رؤسای دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها می‌باشد.

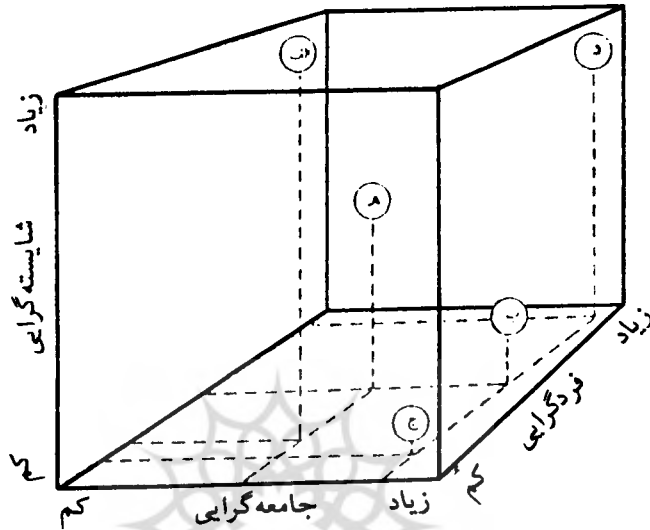
۴- بر اساس مطالعات سازمان یافته آموزش عالی ۸ ثوری اصلی:

کیفیت تعالی مدار، کیفیت تولیدمدار، کیفیت مصرف‌مدار، کیفیت استانداردمدار، کیفیت قیمت‌مدار، شایسته‌گرایی، جامعه‌گرایی و ثوری فردگرایی استخراج و پس از تبیین افتراق و اشتراک آنها سه ثوری مادر تحت عناوین فردگرایی، شایسته‌گرایی و جامعه‌گرایی استخراج گردید، لذا ترکیب آنها نظریه تلفیقی را تشکیل می‌دهد.

در واقع، این سه دیدگاه در کیفیت نظام آموزش عالی به مکعب کیفیت مشهورند، و می‌توان با عنایت به این سه دیدگاه الگوی جامعی را برای ارتقای کیفیت آموزش عالی ترسیم نمود. این الگو که در شکل شماره ۱ نشان داده شده می‌تواند رهگشایی برای ارتقای کیفیت در ابعاد متفاوت به حساب آید بر عهده دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی است که جایگاه و حرکت علمی خود را در هر یک از سه بُعد کیفیت (شایسته‌گرایی، فردگرایی، جامعه‌گرایی) و یا تلفیقی از آنها داشته باشند. در واقع، انتخاب جهت و حرکت علمی هر یک از دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی، در ابعاد کیفیت می‌تواند تعیین کننده نوع روند تخصصی یا عمومی بودن آنها تلقی گردد. آن دسته از دانشگاه‌هایی که در یکی از ابعاد کیفیت در حد عالی پیشروی کرده‌اند، دانشگاه تخصصی نام می‌گیرند.

به عنوان مثال، اگر دانشگاه (الف) را در نظر بگیریم مشاهده می‌نماییم که توجه بیش از اندازه‌ای به بُعد شایسته‌گرایی نموده است. توجه میانه‌ای نیز به بُعد جامعه‌گرایی و اندک توجهی به بُعد فردگرایی کیفیت نموده است. برعکس، دانشگاه (ب) تأکید زیادی بر کیفیت جامعه‌گرا و توجه اندکی به کیفیت فردگرا و کمتر از آن به بُعد شایسته‌گرا توجه دارد. مقایسه این دو دانشگاه، مبین اولویت حرکت دانشگاه الف بر شایسته‌گرایی و دانشگاه ب بر جامعه‌گرایی می‌باشد، که بر مبنای اهداف اولیتی آنان استوار بوده است.

حال، دانشگاه (ج) را در نظر می‌گیریم. این دانشگاه در امر کیفیت توجه ویژه‌ای به جنبه



شکل شماره ۱- مکعب کیفیت در آموزش عالی

چنین دانشگاهی در عالم واقع کمتر به چشم می خورد. هندسه مکعب در دانشگاه بیانگر توجه فراوان به هر سه بُعد در حد اعلاء است.

مدل تئوری های ارتقای کیفی آموزش عالی و مؤلفه های مربوط به آن در شکل شماره ۲ نشان داده شده است.

حال این سؤال اساسی مطرح می شود که به کدام یک از تئوری های شکل شماره ۲ باید اولویت بخشید. پاسخ این سؤال را باید در بافت تاریخی و تفاوت های بنیادی در خصوص اهداف و مقاصد آموزشی و پژوهشی و خدماتی و توان مدیریتی، علمی و مالی در هر یک از دانشگاه ها و مؤسسه های آموزش عالی دانست. آری هرگونه جهت دهی شایسته گرایانه، جامعه گرایانه و یا فرد گرایانه در امر کیفیت منوط به ریشه های توسعه و گسترش تاریخی دانشگاه ها و مؤسسه های آموزش عالی با عنایت به توان مدیریتی، علمی و مالی و طرز تلقی جامعه و نظام آموزش عالی آن است.

آموزشی و یا از منظر مجموعه نظام آموزش عالی نگرینست. وقتی هر یک از دانشگاه‌ها نگرش شایسته‌گرایی را پذیرفتند، باید تمامی هم خود را معطوف این جنبه نمایند. به هر حال، با توجه به محدودیت منابع، چنین نگرشی ناگزیر مستلزم توجه کمتری به سایر ابعاد کیفیت است که این امر ممکن است موجب نقصان تنوع ابعاد کیفی آموزش عالی گردد.

آری، توجه به تمامی تئوری‌های کیفیت است که می‌تواند ضامن حفاظت و توسعه موزون نظام آموزش عالی گردد. تحقق تئوری‌های کیفیت در نظام آموزش عالی، مستلزم فرهنگ ویژه رهبری جمعی نظام آموزش عالی است. این امر مستلزم برنامه‌ریزی راهبردی (استراتژیکی) است که، آن نیز باید توسط هیأت‌های امنای آگاه به نظام آموزش عالی کشور و جهان طراحی و با مدیریت و مشارکت فعال هیأت‌های علمی به منصف اجراگذارده شود. در این فرآیند، منابع سازمان یافته نظام آموزش عالی که به صورت مجموعه دایرةالمعارف‌های نظام آموزش عالی تجلی پیدا نموده‌اند می‌توانند مددکار تحول و گذر تجارب شخصی هیأت‌های امناء و علمی به صورت تجارب عقلانی - جمعی در امر نظام آموزش عالی باشند و با عنایت به منابع مختلف، جهت دهی را در دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی خود تعیین نمایند. تردیدی نیست بدون توجه دقیق به موارد فوق و کاربرد دانش سازمان یافته، آموزش عالی جهان و همچنین عبور از صافی‌های ارزشی جامعه خود ترسیم کیفی نظام آموزش عالی هرگز امکان‌پذیر نیست و تئوری‌های مکعب کیفیت تحقق علمی پیدا نخواهد کرد.

بدیهی است که به مدد این تئوری‌های کیفیت و شاخص‌های عملکردی می‌توان، یکایک دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی را سنجید و در تهیه یک گزارش ملی عملکردی همت نمود که این خود ابزار بهتر تصمیم‌گیری، سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی بلند مدت، میان مدت و کوتاه مدت را در سطح ملی فراهم خواهد ساخت. به علاوه به مدد این تئوری‌های کیفیت می‌توان شناسنامه علمی گروه‌ها، دانشکده‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی را تهیه نمود و ابزار خود ارتقایی کیفی را فراهم آورد. بدین ترتیب شاخص‌های عملکردی ابزار کیفیت مستمر، دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی است و بر اساس تئوری‌های کیفیت می‌توان به رفع ابهام عملکردی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی همت گماشت.

می‌نماید تا تب علمی خود را بسنجد و به عنوان قطب‌نمای علمی حرکت خود را از برنامه‌روزی به برنامه‌ریزی تغییر و سمت و سوی حرکت خود را جهت ارتقای کیفی روشن نماید.

پیشنهادها

۱- از آنجا که بیشتر دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی در جهان، نظام اعتبارگذاری دارند و تمام دانشگاه‌ها از نظر کیفی، علمی و عملکردی طبقه‌بندی شده‌اند لذا توصیه می‌شود با استفاده از شاخص‌های عملکردی و مدل ارائه شده ابزار اعتباربخشی و طبقه‌بندی نمودن دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزشی و پژوهشی کشور را فراهم آورد، تا شناسنامه اعتباری هر دانشگاه یا مؤسسه‌های آموزش عالی معین و رقابت سالم در میان دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزشی و پژوهشی حاکم گردد.

۲- پیشنهاد می‌گردد با توجه به تئوری‌های بدست آمده، از تحلیل عاملی شاخص‌های آموزش عالی و تعیین نیازهای جامعه، دانشگاه‌ها را رتبه‌بندی، تا از اتلاف وقت و نیروی انسانی قویاً خودداری گردد و رؤسای دانشگاه‌ها جهت حرکت علمی دانشگاه خود را تشخیص دهند.

۳- سازمان برنامه و بودجه می‌تواند با استفاده از شاخص‌ها، نسبت به تخصیص منابع اقدام علمی نماید.

۴- دفاتر نظارت و ارزشیابی دانشگاه‌ها با توجه به شاخص‌ها، می‌توانند عمل ارزشیابی را انجام دهند.

۵- پیشنهاد می‌گردد توسط پژوهشگران دیگری نسبت به اعتبار بخشی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی دولتی و غیردولتی با توجه به مدل ارائه شده در این پژوهش اقدام و مراکز آموزش عالی را رتبه‌بندی کیفی نمایند.

۶- هر دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی، برای خود یک پایگاه اطلاعاتی تأسیس و با استفاده از شاخص‌های عملکردی، رسالت‌ها، اهداف، برنامه‌ها، و عملکرد خود را ارزشیابی و

خود را در امر کیفیت و کمیت مشخص نماید.

۷- تأسیس یک پایگاه اطلاعاتی به صورت متمرکز برای کلیه دانشگاه‌ها، با استفاده از این شاخص‌های عملکردی، جهت استفاده برای برنامه‌های بلند مدت آموزش عالی کشور.

۸- این شاخص‌ها می‌توانند مددیار پژوهشگرانی باشند که برای آموزش عالی ایران ۱۴۰۰ در بخش‌های دولتی و غیردولتی فعالیت دارند، لذا پیشنهاد می‌شود شاخص‌های استخراج شده در پژوهش حاضر در اختیار اینگونه پژوهشگران قرار گیرد. به ویژه می‌توان نتایج و یافته‌های این پژوهش را در اختیار سازمان برنامه و بودجه به عنوان سبب اصلی برای طرح ایران ۱۴۰۰، احیای تمدن اسلامی قرار داد.

۹- باید، تمام شاخص‌های عملکردی را در یک سند یا جزوه‌ای مدون، در اختیار تمام اعضای هیأت علمی، مدیران گروه‌ها، رؤسای دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها قرار داد و بر آن اساس هر یک از آنان موظف به تشکیل یک پرونده، یا شناسنامه عملکردی باشند، و باید کارنامه خود را در آن ثبت نمایند. در واقع از این طریق می‌توان خود مشاهده‌گری، خودگزارش‌گری و خود تنظیم‌کنندگی در ارتقای کیفیت و کمیت را در آموزش عالی فراهم آورد و توسعه بخشید.

۱۰- لازم است، روش‌های اجرایی و قانونی از طریق شورای عالی انقلاب فرهنگی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی (بالاخص دفتر گسترش)، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و مؤسسه‌های غیرانتفاعی برای نهادی کردن و اجرای شاخص‌های عملکردی، در نظام آموزش عالی کشور پیش‌بینی شود، و در این مورد اقدامات قانونی در خصوص تدوین قوانین و آیین‌نامه‌های اجرایی به عمل آید.

۱۱- پیشنهاد می‌گردد توسط پژوهشگران دیگری شاخص‌های عملکردی نهایی شده پژوهش حاضر را با توجه به عوامل سیاسی، فرهنگی، استقلال دانشگاه‌ها و هیأت امناء در دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی کشور به مورد اجرا گذارند.

۱۲- پیشنهاد می‌گردد پژوهشگران دیگری نظر فارغ‌التحصیلان را، در مورد شاخص‌های عملکردی نهایی شده پژوهش حاضر، مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار دهند.

منابع و مآخذ

- ۱- بهرنگی، محمدرضا، انتظار از دانشگاه، انتشارات بنیاد انتقال به تعلیم و تربیت اسلامی، بهمن، ۱۳۶۰.
- ۲- بازرگان، عباس، ارزیابی درونی دانشگاهی و کاربرد آن در بهبود مستمر کیفیت آموزش عالی، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۳ و ۴، سال سوم، شماره مسلسل ۱۱ و ۱۲، پاییز و زمستان ۱۳۷۴.
- ۳- حسینی نسب، داود، معرفی شاخص‌های آموزش عالی، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۲، سال اول، شماره مسلسل ۲، تابستان ۱۳۷۲.
- ۴- خورشیدی، عباس، ارائه یک چارچوب نظری در خصوص تبیین شاخص‌های عملکردی در نظام آموزش عالی، فصلنامه دانش مدیریت، دانشکده علوم اداری و مدیریت بازرگانی، دانشگاه تهران، شماره ۳۳ و ۳۴، تابستان و پاییز ۱۳۷۵.
- ۵- دفتر نظارت و ارزیابی آموزش عالی، نظارت و ارزیابی آموزش عالی ایران، انتشارات وزارت فرهنگ و آموزش عالی، ۱۳۷۲.
- ۶- دلاور، علی، مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی، انتشارات رشد، تهران ۱۳۷۴.
- ۷- سرمد، غلامعلی، سیر تحول برنامه‌ریزی آموزش عالی دولتی در ایران تا قبل از پیروزی انقلاب، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۱، سال اول بهار ۱۳۷۲.
- ۸- سیاری، علی‌اکبر، بازنگری بر تجارب برنامه‌ریزی آموزش عالی در برنامه دوم توسعه، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۱، سال سوم، شماره مسلسل ۹، بهار ۱۳۷۴.
- ۹- قورچیان، نادرقلی، تحلیلی بر مکعب کیفیت در نظام آموزش عالی، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۳ و ۴، سال دوم، شماره مسلسل ۷ و ۸، پاییز و زمستان ۱۳۷۳.

- ایران، نخستین سمینار آموزش عالی در ایران، تهران، انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی، ۱۳۷۶.
- ۱۱- گروه مشاوران یونسکو، فرآیند برنامه‌ریزی آموزشی، مترجم فریده مشایخ، انتشارات مدرسه، تهران، ۱۳۶۹.
- 12- A. B. Cabal., **The University as an Institution Today**, UNESCO Press, 1993.
- 13- Ashworth, Allan., Harve. Roger., **Assessing Quality in Further and Higher Education Policy**, Jossy Bass Publishers, 1994.
- 14- Astin, A. W., **Assessment for Excellence: The Philosophy and Practice of Assessment and Evaluation in Higher. Education.**, Mac Millan, New York, 1991.
- 15- Ball, Robert & Halwachi., **Jalil Performance Indicators in Higher Education**, UNESCO Press, 1987.
- 16- Beatty. G. Jr., "The Application of Costing Methodologies in Higher Education", in D. Hopking and R. Schroeder(eds), **Applying Analytical Methods to Planning and Management. New Directions for Institutional Research**, Mo. 13. San Francisco: Jossy Bass Publishers, 1977.
- 17- Borden and Banta., **Using Performance Indicators, to Guide Strategic Decision Making**, Sanfrancisco Jossy Bass Publishers, 1994.
- 18- Bormans. M. J. and Others., **The Role of Performance Indicators in Improving the Dialogue Between Government and Universities**, Jossy Bass Publishers, 1987.
- 19- Cabal, Alfonso Borrero., **The University as Institution Today**, UNESCO Press , 1993.
- 20- Cave. M. Hanny. S. and Kogan. M., **The Use of Performance Indicators in Higher Education: Acritical Analysis of Developing Practice (2nd ed)**, London: Jessica kingsley, 1997.

- Encyclopedia of Higher Education, Oxford: Pergamonpress.
- 22- Cave. Martin, and Others., **The Use of Performance Indicators in Higher Education: a Critical Analysis of Developing Praticce**, UNESCO Press , 1991.
- 23- Cave. Martin, and Others., **The Use of Performance Indicators in Higher Education**, 1988. London Jessicakingsles, 1988.
- 24- Cuenin, Serge., **The Use of Performance Indicators in Universities: An International Survey**. Jess Icaking' Sley, Publishers, Ltd, 1994.
- 25- Dochy. Segere and Wijnen., **Management Information and Performance Indicators in Higher Education: An International Issue**. The Netherlands: Van Gorcam, 1990.
- 26- Ewell. P. T. and Jenes. D. P., **Pointing the Way: Indicators as Policy Tools in Higher Education**. Denver, Colo: Education Commission of the States, 1992.
- 27- Ewell. P. T. Winona State University: **Indicators for in Proving Under Graduate Instructional Quality** (Draft). Boulder, Colo: National Center for Higher Education Management Systems, London Falmer Press, 1990.
- 28- Fitz, Gibbon. Carol Taylor., **Indicators in the as and Theuk**, London MacMillan, 1990.
- 29- Frackman. E., "Lessons to be Learnt from a Decade of Discussions on Performance Indicators." **International Journal of Institutional Management in Higher Education**, 1987, 11(2), 149-162.
- 30- Frackmann. Edgar., **Lessons to be learnt from a Decade of Discussions on Performance Indicators**, London Falmer Press, 1987.
- 31- Gallagher, Alison., **Comparative Value Added as a Performance Indicator**, London Jessicakingsles, 1991.
- 32- George, Peter J. Mcallister, James A., **The Expending Role of the State in canadian**

-
- 33- Gourman. J., **The Gourman Report: A Rating of Graduate and Professional Programs in American and International Universities.** (2th ed) Losangeles: National Education Standards, 1993 b.
- 34- Guster. Dennis. Ball. Richard., **Cognitive and Affective Variables and Their Relationships to Performance in a Lotus 1- 2- 3 Class,** UNESCO Press, 1989.
- 35- Guthrie, Hugh., **Performance Indicators Revisited,** MacMillan, New York, 1991.
- 36- Harbour. Jerry. L., **The Performance Environment,** Jess Icaking. Stey Publishers, ltd, 1989.
- 37- Hattie, John., **Performance Indicators in Education,** UNESCO Press, 1991.
- 38- Jones. D. P. and Ewell. P. T., **An Approach to Monitoring the Performance of Higher Education in California.** Report Sobmitted to the California Higher Education Policy Center for Higher Education Management Systems, London MacMillan, 1992.
- 39- Jordan. T. E., **Measurement and Evaluation in Higher Education: Issues and Illustrations.** London: Falmer Press, 1989.
- 40- Jowett. P. and Rothwell. M., **Performance Indicators in the Public Sector.** Londen: MacMillan, 1988.
- 41- Kamis Gould, Edna., **The Newjersey Performance Management System: A State System and Uses of Simple Measures,** MacMillan, New York, 1987.
- 42- Kaufman. Roger., **Preparing Useful Performance Indicators,** London Falmer Press, 1988.
- 43- Kells. H. R., **The Inadequacy of Performance Indicators for Higher Education, ...** He Need for a More Comprehensive and Development Construct, Jossy Bass Publishers, 1990.

- Education, Jess Icaking Sley. Publishers. ltd, 1990.
- 45- Laurillard, D. M., "**Validity of Indicators Performance**", Paper Presented at the Fifteenth Annual Conference of the Society for Research into Higher Education. in D. Billing(ed) Indicators of performance Brighton, England Brighton Polytecnic, 1980.
- 46- Lindsay, Alan., **Performance and Quality in Higher Education**, UNESCO Press, 1993.
- 47- Mackay, Lindsay D., **Do Performance Indicators Measure Outcomes of Education?** Jossy Bass Publishers, 1994.
- 48- Murphy, Penelopes., **Research Quality, Peer Review and Performance Indicators.** Australian Universities Review. Jossy Bass Publishers, 1994.
- 49- Nedwek, Brian P. Neal. John E., Paper Presented at the Annual Forum of the Association for Institutional Research. May, UNESCO Press, 1993.
- 50- Nedwek, Brian P. Neal, John E., **Performance Indicator and Rational Manegement Tools**, Jess Icakingi Sley, Publishers. ltd 1994.
- 51- Report Card., **The State of School Systems in North Carolina**, UNESCO Press, 1990.
- 52- Report - 94 - 24. New York State Office of the Comptroller, Albany, Div. of Management Audit, State. University Construction Fund. Performance Indicators. 12 Sep Jess Icaking' Sley. Publishers, ltd 1994.
- 53- Ruppert. Sandras. Ed., **Education Comission of the States**, Denver, Colo. London Jessicakingsles' Jun 1994.
- 54- Rutherford. Desmond., **Indicators of Performance Reactions and Issues**, MacMillan. New York, 1987.

- Mathematics and Science Education? The Case of the U. S,** Jess Icaikinq Sley, Publishers, ltd 1990.
- 56- Taylor, B. E. Meyerson, J. W. and Mass, W. F., **Strategic for Higher Education Improving Performance,** Princeton. N. J. Peterson's Guides, 1993.
- 57- Tuijnman, Albert, **Monitoring Adult Education - With Special Refrence to Sweden.** Inst. of International Education, Nov. 1987.
- 58- V. M. H. Borden. Trudy W. Banta Editors, **Using Performance Indicators to Guide Strategic Decision Making,** UNESCO Press, 1994.
- 59- Yorke. Mantz., **Performance Indicators: Towards a Synotic Framework,** MacMillan, New York, 1991.

